

# SAVE VSR 150/B

## Service & Accessories Installation Manual

GB	.....2	DA	.....238
SV	.....48	RU	.....286
DE	.....96	LT	.....338
NO	.....144	LV	.....386
FI	.....192	SK	.....434

Document translated from English | - v01\_1.8.0



© Copyright Systemair UAB

All rights reserved

E&OE

Systemair UAB reserves the rights to change their products without notice.

This also applies to products already ordered, as long as it does not affect the previously agreed specifications.

Systemair is not liable or bound by the warranty if these instructions are not adhered to during installation or service.

# Contents

1	Overview .....	5	7.1.1	Setting up remote control of the unit .....	35
1.1	Warranty .....	5	7.2	Indoor air quality sensors .....	37
1.2	Type label .....	5	7.3	Temperature control .....	38
1.3	Disposal and recycling .....	5	7.3.1	Electrical duct pre-heater .....	38
2	Important Safety Information .....	5	7.3.2	Duct water heater .....	39
2.1	Intended Use .....	6	7.3.3	Duct water cooler .....	40
2.2	Admonitions .....	6	7.3.4	Change-over coil for heating/cooling function .....	41
2.3	Declaration of Conformity .....	7	7.4	Airflow control .....	43
3	Electrical connections .....	8	7.4.1	VAV/CAV conversion kit .....	43
3.1	Main board layout .....	8	7.5	Installation/Maintenance .....	43
3.2	External connections (Connection board) .....	9	7.5.1	Outdoor/Exhaust air dampers .....	43
4	Before starting the system .....	9	7.5.2	Cooker hoods for SAVE /B series .....	44
5	Configuration .....	10	7.5.3	Pressure Guard .....	45
5.1	General .....	10	7.5.4	Multiple control panels .....	46
5.2	Startup wizard .....	10	7.5.5	Presence detector .....	46
5.3	Common symbols .....	10	7.5.6	Push button .....	47
5.4	Menu overview .....	11	7.6	Filters .....	47
5.5	Home screen .....	11			
5.5.1	User modes .....	11			
5.5.2	Temperature settings .....	14			
5.5.3	Airflow settings .....	15			
5.5.4	Indoor Air Quality .....	15			
5.5.5	Status line .....	15			
5.6	Description of User function icons .....	16			
5.7	Main menu .....	17			
5.7.1	Unit Information .....	17			
5.7.2	Alarms .....	18			
5.7.3	Week Schedule .....	21			
5.7.4	Filter .....	22			
5.7.5	System Preferences .....	22			
5.7.6	Service .....	23			
5.7.7	Help .....	30			
6	Service .....	31			
6.1	Warnings .....	31			
6.2	Internal components .....	32			
6.2.1	Component descriptions .....	32			
6.3	Troubleshooting .....	33			
7	Accessories .....	35			
7.1	Internet Access Module (IAM) .....	35			



# 1 Overview

Read the installation instructions completely and carefully.

## 1.1 Warranty

For the assertion of warranty claims, the products must be correctly connected and operated, and used in accordance with the data sheets. Further prerequisites are a completed maintenance plan with no gaps and a commissioning report. Systemair will require these in the case of a warranty claim.

## 1.2 Type label

Before calling your service representative, make a note of the specification and production number from the type label, which can be found on the side of the units, next to the external connections.

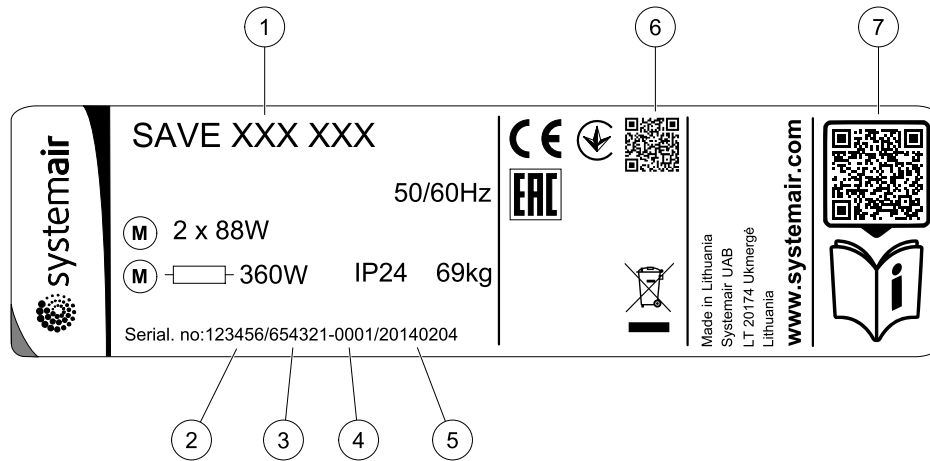
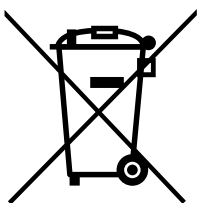


Fig. 1 Type label

Position	Description
1	Product code (product specification)
2	Product item number
3	Production order number
4	Serial number
5	Production date (YY.MM.DD)
6	QR code for manufacturing order (MO) number and software version
7	QR code for the spare parts list and documentation

## 1.3 Disposal and recycling



This product is compliant to the WEEE directive. When disposing the unit, follow your local rules and regulations. This product packing materials are recyclable and can be reused. Do not dispose in household waste.



# 2 Important Safety Information

- Observe and respect local conditions, regulations and laws.
- Safety elements may not be dismantled, circumvented or deactivated.
- Wear protective equipment during all work in the vicinity of the unit.

- Do not allow children to play with the device.

## 2.1 Intended Use

- Abide by the system-related conditions and requirements of the system manufacturer or plant constructor.
- Keep all the warning signs on the device and in a legible condition.
- The device is not to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.
- The system should operate continuously, and only be stopped for maintenance/service.
- Do not connect tumble dryers to the ventilation system.
- Make sure that filters are mounted before starting the unit.

## 2.2 Admonitions



### Danger

- Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any maintenance or electrical work!
- All electrical connections and maintenance work must be carried out by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.



### Warning

- This product must only be operated by a person who has suitable knowledge or training within this field or carried out with the supervision of a suitably qualified person.
- Beware of sharp edges during mounting and maintenance. Use protective gloves.

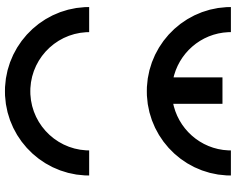


### Warning

- Risk of injury due to rotating parts that have not come to a complete standstill after mains supply to the unit have been disconnected.

## 2.3 Declaration of Conformity

### Manufacturer



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA  
 Office: +370 340 60165 Fax: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### hereby confirms that the following product:

Heat recovery ventilation unit: SAVE VSR 150/B

(The declaration applies only to product in the condition it was delivered in and installed in the facility in accordance with the included installation instructions. The insurance does not cover components that are added or actions carried out subsequently on the product).

### Comply with all applicable requirements in the following directives:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- Ecodesign Directive 2009/125/EC
- RoHS Directive 2011/65/EU

### The following regulations are applied in applicable parts:

1253/2014	Requirements for ventilation units
1254/2014	Energy labelling of residential ventilation units
327/2011	Requirements for fans above 125 W

### The following harmonized standards are applied in applicable parts:

EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
EN 13857	Safety of machinery – Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper or lower limbs
EN 60 335-1	Household and similar electrical appliances – Safety Part 1: General requirements
EN 60 335-2-40	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers
EN 62233	Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure
EN 50 106:2007	Safety of household and similar appliances – Particular rules for routine tests referring to appliances under the scope of EN 60 335-1 and EN 60967
EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments
EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standards for residential, commercial and light-industrial environments

Skinnskatteberg, 30-07-2017

Mats Sándor

Technical Director

### 3 Electrical connections

#### 3.1 Main board layout

The SAVE VSR 150/B is equipped with built-in regulation and internal wiring.

The figure shows the main circuit board. See wiring diagram for more information.

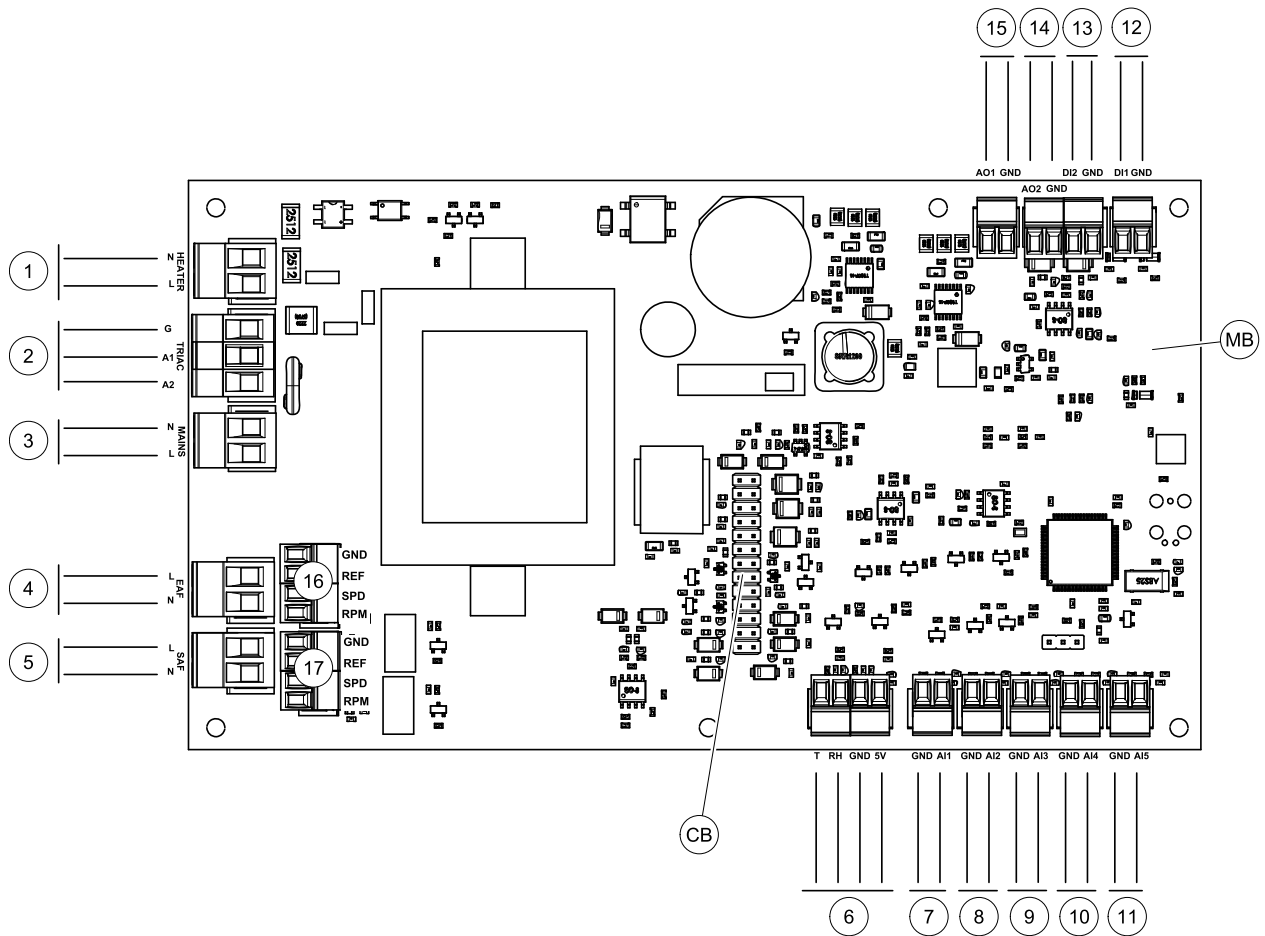


Fig. 2 Main circuit board connections

Position	Description
MB	Main circuit board
CB	Connection to the external connection box
1	Terminals for a heater
2	Terminals for a TRIAC
3	Terminals for the mains power supply
4	Terminals for power supply of extract air fan
5	Terminals for power supply of supply air fan
6	Terminals for internal relative humidity/temperature sensor
7	Analog input 1 – Outdoor air sensor
8	Analog input 2 – Supply air sensor
9	Analog input 3 – Freely configurable
10	Analog input 4 – Freely configurable / Overheat temperature sensor (units with heater)
11	Analog input 5 – Freely configurable
12	Digital input 1 – Rotor guard sensor (VSR, VTR units)/ Damper signal (VTC units)



Position	Description
13	Digital input 2 – Freely configurable / Cooker hood (VTR 150/K unit)
14	Analog output 2 – Freely configurable / Electrical heater controller (VTC 700 unit)
15	Analog output 1 – Rotor of the heat exchanger (VSR, VTR units) / Damper control (VTC units)
16	Terminals for speed control of extract air fan
17	Terminals for speed control of supply air fan

### 3.2 External connections (Connection board)

External connections to the main circuit board are done via connection board situated inside of the unit.

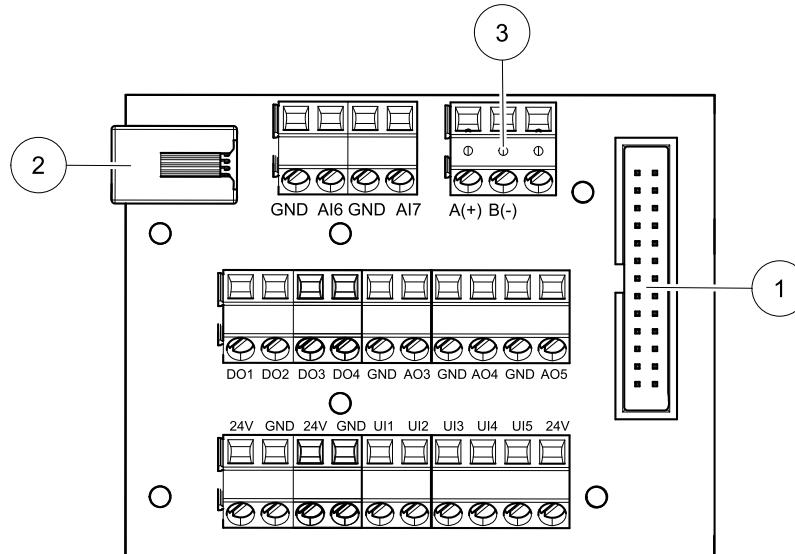


Fig. 3 External connection box and board

Position	Description
1	Connection to the main circuit board
2	Connection for external control panel (HMI) or Internet access module (IAM)
3	Modbus RS485 connection
AI6-7	Freely configurable Analog input. None/Input type selection in HMI.
DO1-4	Freely configurable Digital output. None/Output type selection in HMI.
A03-5	Freely configurable Analog output. None/Output type selection in HMI. Actuator type 0-10V, 10-0V, 2-10V, 10-2V.
UI1-5	Freely configurable Universal input. Can be configured to act as Analogue input (0-10V) or as Digital input (24V). None/Input type selection in HMI (NC or NO polarity).
24V	Maximum current 200mA at 24VDC +/-10%.

## 4 Before starting the system

When the installation is finished, check that:

- The unit is installed in accordance with the instructions
- The unit is correctly wired
- Outdoor and exhaust air dampers and silencers are installed and that the duct system is correctly connected to the unit
- All ducts are sufficiently insulated and installed according to local rules and regulations
- Outdoor air intake is positioned with sufficient distance to pollution sources (kitchen ventilator exhaust, central vacuum system exhaust or similar)

- All external equipment are connected
- The unit is correctly configured and commissioned
- The week schedule and airflow settings are correctly programmed.

## 5 Configuration

### 5.1 General

SAVE VSR 150/B has a modern touchscreen LCD control panel, simply known as HMI — Human Machine Interface. The touchscreen display provides information about current state of the unit and allows you to control all system functions.

Settings are done by touching the icons or options. The touch screen is sensitive and it is not necessary to press too hard.

### 5.2 Startup wizard

During the first power up of the unit, you will be asked to set:

- menu language
- time and date
- import configuration file (if the Internet Access Module (IAM) with configuration file is available)
- airflow control type (Manual/RPM) and airflow level values
- heater type (None/Electrical/Water/Change-over)

The Startup Wizard cannot be skipped.

### 5.3 Common symbols

The following selection symbols are common and are present in most menu pages:



Back button to return to a previous menu, located at the upper left corner



On and Off slider to activate or deactivate a function. White bubble — function is inactive, green bubble — function is active.



Up arrow to increase a value

**CANCEL**

Button to cancel changes



Down arrow to decrease a value

**SET/OK**

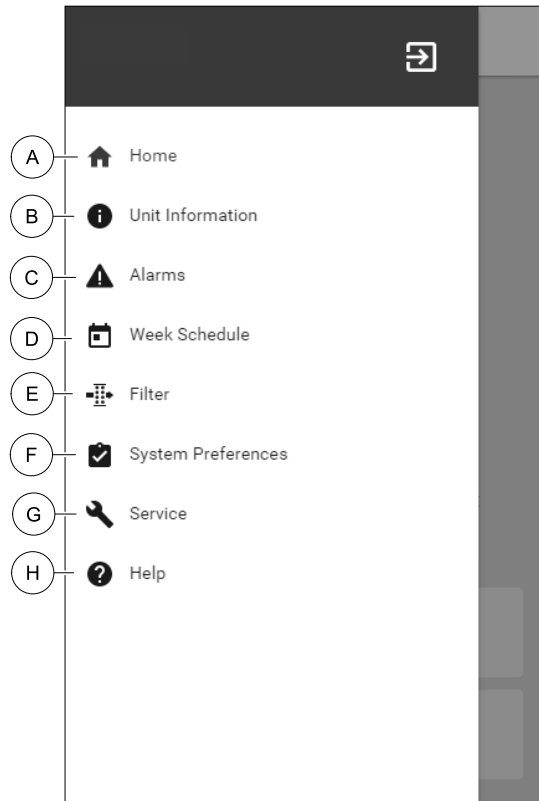
Buttons to confirm changes

Some menus have more than one page. Touch page indicator in the top right corner to go to the next page. The first number indicates current page number and the second number indicates a total number of pages available.


Many options show up in a form of the pop-up window. Select the option from the displayed list in the pop-up window and press OK to confirm selection.

### 5.4 Menu overview

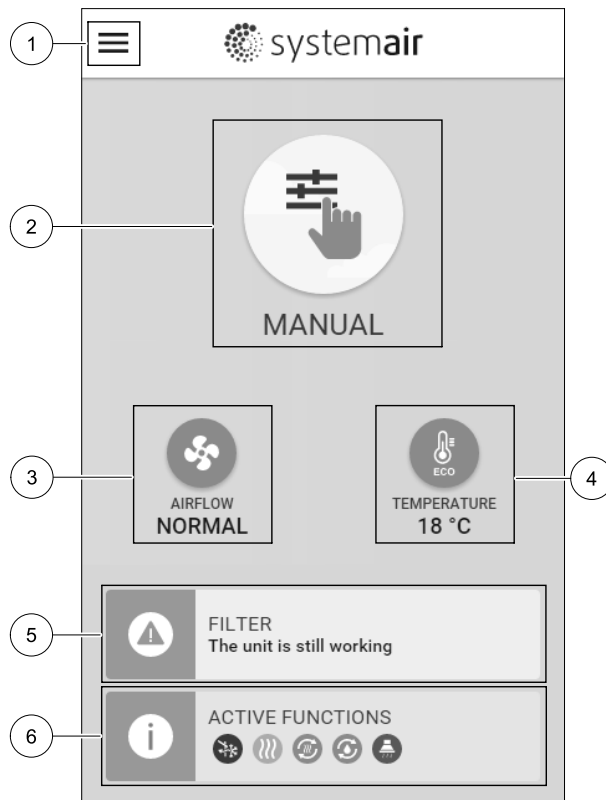
- A. Return to home screen
- B. Basic read-only information about the unit
- C. Currently active alarms and alarm history
- D. Configure and check week schedule
- E. Check and change remaining time till filter change
- F. General system preferences
- G. Configuration of all system parameters
- H. Help and troubleshooting menu



### 5.5 Home screen

 Touching home icon (pos. A) in drop-down menu list (pos. 1) will always returns you to home screen after commissioning.

- 1. Drop-down menu list
- 2. Active user mode
- 3. Airflow settings
- 4. Temperature settings
- 5. List of active alarms
- 6. Icon list of active user functions





#### 5.5.1 User modes

The first icon at the top of home screen shows currently active user mode. To change the user mode, touch the active user mode icon (pos. 2) and select a new user mode from the list. The unit has 2 permanent and 5 temporary user modes available for selection. Only one mode can be active at a time.

Settings of all modes can be modified in *Service* menu.






### 5.5.1.1 Permanent modes

Permanent modes are always active unless interrupted by temporary modes, activated user functions or alarms:

Icon	Text	Description
	AUTO	Automatic airflow control. <b>AUTO</b> mode is available for selection when <i>Demand Control</i> , <i>Week Schedule</i> and/or external fan control functions are configured, otherwise <b>AUTO</b> mode icon won't be visible in active user modes menu. <b>AUTO</b> mode activates <i>Demand Control</i> , <i>Week Schedule</i> and/or external fan control functions. <i>Demand</i> is available to choose as airflow setting in <i>Week Schedule</i> .
	MANUAL	Manual selection of airflow levels. The unit can be set run at one out of four available airflow speeds: <i>Off/Low/Normal/High</i> .  <b>Note:</b> The fan can be set to <i>OFF</i> by activating <i>Manual Fan Stop</i> function in <i>Service</i> menu.

### 5.5.1.2 Temporary modes

Temporary modes are active only for a set period of time unless interrupted by active user modes, activated user functions or alarms:

Icon	Text	Description
	HOLIDAY	Sets speed of both supply and extract air fans to <i>Low</i> levels when user is away from home for a long period of time. <i>ECO</i> mode is active. Set duration in days.
	CROWDED	Sets speed of both supply and extract air fans to maximum <i>High</i> levels and temperature setpoint offset to $-3$ K when apartment is more crowded than usual. Default temperature setpoint offset is $-3$ K. Set duration in hours.
	AWAY	Sets speed of both supply and extract air fans to <i>Low</i> levels when user is away from home for a short period of time. <i>ECO</i> mode is active. Set duration in hours.
	REFRESH	Sets speed of both supply and extract air fans to maximum <i>High</i> levels to replace indoor air with a fresh air in a short period of time. Set duration in minutes.
	FIREPLACE	Sets speed of supply air fan to <i>High</i> level and extract air fan to <i>Low</i> level to increase air pressure within the apartment for better smoke extraction through the chimney. Set duration in minutes.







Settings of all modes can be modified in *Service* menu.

Temporary modes and user functions are active only for a set period of time after which they are terminated and the unit changes back to a former **AUTO** or **MANUAL** mode, depending on which one was active before temporary mode or user function was activated.

Temporary modes can also be activated via digital input signal triggered by push button, presence detector, etc.

### 5.5.1.3 Digital input functions

Digital input functions always active while digital input is activated.

Icon	Text	Description
	Central Vacuum Cleaner	Function sets speed of supply air fan to <b>High</b> level and extract air fan to <b>Low</b> level to increase air pressure within the apartment for better dust collection through central vacuum cleaner. Function can be activated via digital input – <b>Central Vacuum Cleaner Function</b> .
	Cooker Hood	Sets speed of both supply and extract air fans to <b>Maximum</b> level to increase airflow in the cooker hood. Function can be activated via digital input – <b>Cooker Hood Function</b> .
	Configurable Digital Input 1	Configurable digital input for custom user function. Airflow levels for both fans are freely configurable. <b>High-priority function</b> .
	Configurable Digital Input 2	Configurable digital input for custom user function. Airflow levels for both fans are freely configurable. <b>Mid-priority function</b> .
	Configurable Digital Input 3	Configurable digital input for custom user function. Airflow levels for both fans are freely configurable. <b>Low-priority function</b> .
	Pressure Guard	Configurable digital input for pressure switch connection. Airflow levels for both fans are freely configurable.

### 5.5.1.3.1 Configurable digital inputs

A custom airflow settings for supply and extract fans can be set and assigned to a digital input. Each fan can have a different airflow setting.

Configurable digital input can be activated via signal triggered by push button, presence detector or any other external device with digital output, such as Building Management Systems (BMS)

Configurable digital inputs are grouped in levels of priority, **Configurable Digital Input 1** being the highest, meaning it can't be overwritten by other user functions.

### 5.5.1.4 Digital input and Mode hierarchy

User modes and functions have a different hierarchy. User functions activated via HMI or mobile APP, such as **AWAY**, **CROWDED**, **FIREPLACE**, **HOLIDAY** and **REFRESH**, are interrupted by manual selection of **AUTO** and **MANUAL** fan modes.

A **FIREPLACE** function has the highest priority between user functions. Other functions activated via HMI/APP can interrupt each other.

If **FIREPLACE** function is hard-wired on the connection board and configured as digital input (DI) then it has a higher priority than **AUTO** and **MANUAL** mode. Digital input for a **FIREPLACE** function has also a higher priority than other hard-wired digital inputs (DI) for: **AWAY**, **CENTRAL VACUUM CLEANER**, **COOKER HOOD**, **CROWDED**, **HOLIDAY** or **REFRESH**.

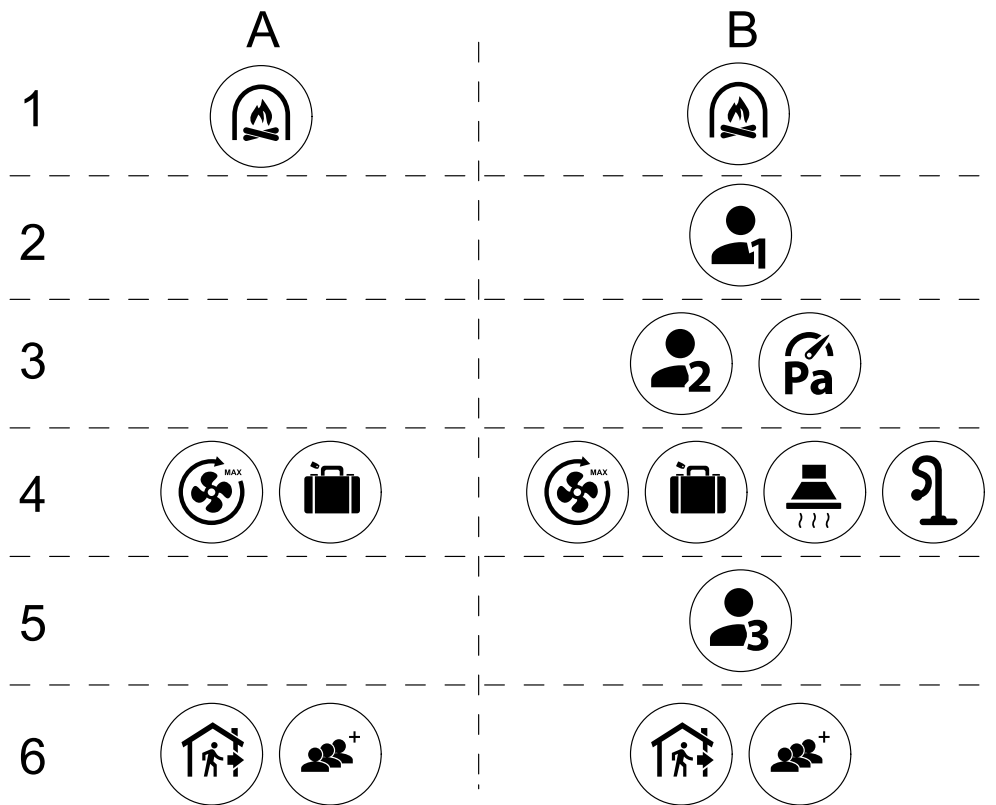


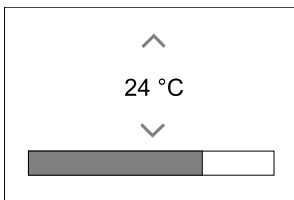
Fig. 4 Hierarchy of user modes and digital inputs

Modes are listed from the highest to lowest priority; A – user modes that can be activated from the control panel; B – user modes and functions activated via digital input

### 5.5.2 Temperature settings



Temperature can be set at **SET TEMPERATURE** menu accessible from the home screen by touching **TEMPERATURE** icon with thermometer. Default temperature value is 18°C (range 12–30°C).



Use up and down arrows or a slider to change the value.

Then touch the **OK** button to confirm changes.

Temperature set point is for room air temperature, supply air temperature or for extract air temperature depending on which control mode is active. Default setting is **Supply air temperature control**.

Control mode of the temperature can be changed in **Service** menu.

#### 5.5.2.1 ECO mode



ECO mode is a power saving function that can be activated in **SET TEMPERATURE** menu.

ECO mode function is available only when an internal heater is installed and configured.

While ECO mode is active, a temperature setpoint at which heater is activated is lowered to avoid activation of the heater during cold nighttime.

If the temperature is very low and the heater is activated during the nighttime (even with lowered temperature set-point), then during the upcoming daytime indoor temperature will be increased using the heat exchanger so that accumulated heat could be used during the next cold nighttime, the lowered setpoint for the heater remains.

<b>ECO mode will have impact for the following user functions/modes if selected:</b>	<b>ECO mode is always activated by the following modes:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO mode</li> <li>• MANUAL mode</li> <li>• AWAY mode</li> <li>• HOLIDAY mode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWAY mode</li> <li>• HOLIDAY mode</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CENTRAL VACUUM CLEANER function</li> <li>• COOKER HOOD function</li> <li>• FIREPLACE mode</li> </ul>	<b>ECO mode is always deactivated by the following user functions/modes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CROWDED mode</li> <li>• REFRESH mode</li> <li>• FREE COOLING function</li> </ul>

### 5.5.3 Airflow settings

Airflow settings are available only in **MANUAL** mode. Click on fan icon on the main screen to enter **SET AIRFLOW** menu.



Use up and down arrows or a slider to change the airflow value.

The airflow may be adjusted in these steps: *Off/Low/Normal/High*. These settings control output signals to the supply and extract fans.

#### Important

It is **not** recommended to set fan to *off* in standard households. If manual fan stop is activated, the unit should be provided with dampers in exhaust and fresh air ducts to avoid cold draught and risk of condensation when the unit has been stopped. The fan can be set to *off* by activating *Manual Fan Stop* function in *Service* menu.

### 5.5.4 Indoor Air Quality



The unit automatically controls indoor humidity and/or CO<sub>2</sub> levels by adjusting airflow setting. Airflow is increased if air quality is decreasing.

*Demand Control* function is responsible for IAQ (Indoor Air Quality) regulation. Relative humidity (RH) and/or CO<sub>2</sub> sensors are responsible for IAQ monitoring.

Indoor air quality (IAQ) indicator is available if **AUTO** mode and *Demand Control* function is activated.

#### IAQ levels:

- **ECONOMIC**: Actual IAQ value is below low IAQ set point.
- **GOOD**: Actual IAQ value is between low and high IAQ limits.
- **IMPROVING**: Actual IAQ value is above high IAQ set point.

Different airflow settings can be set for **IMPROVING** and **GOOD** IAQ levels in *Service* menu.

Setpoint for relative humidity and CO<sub>2</sub> level can be set in *Service* menu.

### 5.5.5 Status line

Status line located at the bottom area of home screen displays information about:



List of active alarms. See chapter 5.7.2.3 for more information.



List of active user functions. See chapter 5.6 for more information.

Touching any of these lines will move you to the next page with more detailed list and information about each alarm or active user function.

## 5.6 Description of User function icons

Icon	Text	Description
	Heating	Connected heater or pre-heater is active and air heating is in process.
	Heat recovery	Heat recovery from apartment is active.
	Cooling	Connected cooler is active and air cooling is in process.
	Cooling recovery	Automatic cooling recovery is active when extract air temperature from apartment is lower than outdoor air temperature and there is a cooling demand (temperature setpoint is lower than outdoor air temperature). No cooling recovery with heating demand. If the outdoor air temperature is higher than then thee indoor air temperature and there is a heating demand, function <i>Free heating</i> is activated instead.
	Free cooling	Function decreases indoor air temperature by using only cool outdoor air during nighttime to save energy consumption.
	Moisture transfer	Function controls the rotation speed of the heat exchanger to prevent moisture transfer to supply air due to high relative humidity in the extract air. Function is only available for units with <i>Rotating</i> type heat exchanger.
	Defrosting	Function prevents formation of the ice on the heat exchanger during cold outdoor temperatures.
	Secondary air	Warm air from the living space is used to defrost the heat exchanger using a damper inside the outdoor air duct. The unit switches from outdoor air to secondary air while the extract air fan stops and warm secondary air increases the temperature inside the heat exchanger.
	Vacuum cleaner	Function sets speed of supply air fan to <i>High</i> level and extract air fan to <i>Low</i> level to increase air pressure within the apartment for better dust collection through central vacuum cleaner. Function can be activated via digital input – <i>Central Vacuum Cleaner Function</i> . Always active while digital input is activated.
	Cooker Hood	Sets speed of both supply and extract air fans to <i>Maximum</i> level to increase airflow in the cooker hood. Function can be activated via digital input – <i>Cooker Hood Function</i> .
	User lock	Function indicates that the system is locked with a password and cannot be edited or settings changed in any way. System must be unlocked first to make changes.
	Configurable Digital Input 1	Configurable digital input for custom user function. Airflow levels for both fans are freely configurable. High-priority function.
	Configurable Digital Input 2	Configurable digital input for custom user function. Airflow levels for both fans are freely configurable. Mid-priority function.





Configurable  
Digital Input  
3

Configurable digital input for custom user function. Airflow levels for both fans are freely configurable. Low-priority function.



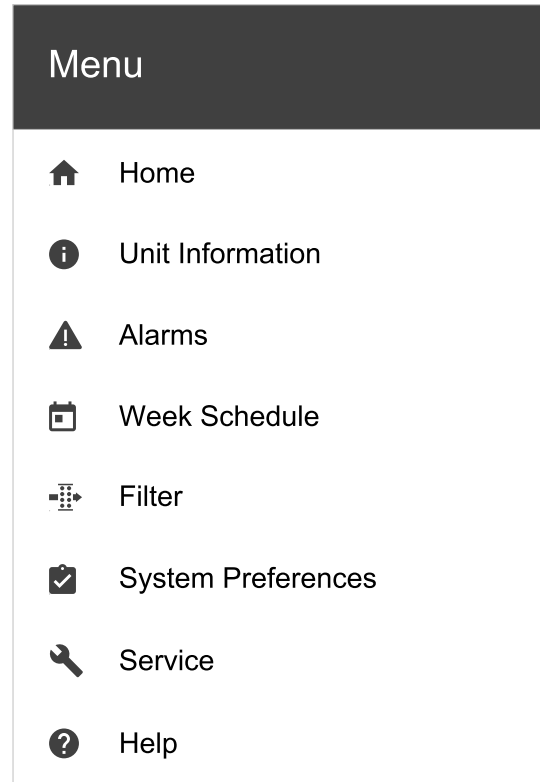
Pressure  
Guard

Configurable digital input for pressure guard connection. Airflow levels for both fans are freely configurable.

## 5.7 Main menu



User settings and advanced settings



### 5.7.1 Unit Information



A basic read-only information about status of the unit, configured components and inputs/outputs.

#### 5.7.1.1 Components

Type and settings of heat exchanger, heater, cooler, extra controller.

#### 5.7.1.2 Sensors

Values from sensors and load of fans (rpm).

#### 5.7.1.3 Input Status

Status of configured analog, digital and universal inputs. Connected component type and raw value (volts) is displayed.

#### 5.7.1.4 Output Status

Status of configured analog, digital and universal outputs. Connected component type and value (volts) is displayed.

#### 5.7.1.5 Unit Version

Unit model name, manufacturer number, serial number and unit software versions for Mainboard, HMI and IAM.

## 5.7.2 Alarms



A detailed information about active system alarms and alarm log of last 20 events.

### 5.7.2.1 Active Alarms

Alarm screen is empty if there are no active or logged alarms.

Press **HELP** button on the active alarm to access FAQ and troubleshooting (if available). Press **ACKNOWLEDGE** on the individual alarm to clear it. Depending on alarm type and the cause, it might be necessary to do a troubleshooting first to acknowledge active alarm.

It may be not possible to clear the status of alarm if the cause of alarm is still present, as that would immediately trigger alarm to return.

### 5.7.2.2 Alarms log

Alarm log allows to view last 20 alarms.

Each alarm contains information:

- Alarm name
- Date/time stamp
- Information if the alarm stops the unit or other note

### 5.7.2.3 Alarm list

Alarm name	Explanation	Do the following
Frost protection	Frost protection of return water in heating coil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stops the unit and opens the water valve completely.</li> </ul>	The alarm will reset once the water temperature reaches 13°C. Check the water fluid temperature in heating coil. Check the circulation pump of water heater. Contact your installation company or place of purchase.
Frost protection temperature sensor	Indicates malfunction of water heater temperature sensor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check that frost protection temperature sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Defrosting error	Indicates failure of pre-heater to preheat the incoming outdoor air (in case Extra controller is configured as Preheater). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check the pre-heater reset button. Check the pre-heater cabling. Contact your installation company or place of purchase. Defrosting error may be caused by extremely low outdoor air temperatures or pre-heater failure.
Supply air fan rpm	Rotation speed of the supply air fan is lower than minimum required. Fan malfunction. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check quick connectors of the fan. Contact your installation company or place of purchase.
Extract air fan rpm	Rotation speed of the extract air fan is lower than minimum required. Fan malfunction. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check quick connectors of the fan. Contact your installation company or place of purchase.
Supply air fan control error	Flow or pressure alarm for supply air. The pressure is below pressure limit. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check that air tube for pressure sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.

Alarm name	Explanation	Do the following
Extract air fan control error	Flow or pressure alarm for extract air. The pressure is below pressure limit. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check that air tube for pressure sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Fire alarm	Fire alarm is active. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stops the unit.</li> </ul>	Once the external Fire alarm is disabled – alarm has to be acknowledged and unit restarted.
Emergency thermostat	Indicates triggered overheat protection (in case of installed electric re-heater battery).	A triggered manual or automatic overheat protection (EMT) gives an alarm in the control panel. In case a manual overheat protection is triggered, reset it by pushing the reset button. If the automatic overheat protection is triggered, it will reset automatically once the temperature has dropped. If the problem continues contact your installation company or place of purchase.
Bypass damper	Indicates malfunction in bypass damper.	Disconnect the main power supply for 10 seconds to reset control function. Power up the unit, an automatic bypass damper test will be performed. If the alarm occurs again after approximately 2 minutes – contact your installation company or place of purchase.
Rotor guard	Indicates a rotor malfunction. No rotation guard signal for 180 seconds.	If the rotating heat exchanger has stopped. Check the rotor belt. If the heat exchanger is still rotating, check that the quick connector for the sensor is connected and that there is an air gap of 5-10 mm between the sensor and the magnet. Adjust the gap if necessary. If the alarm persists, the rotor sensor may be faulty. Contact your installation company or place of purchase.
Secondary air damper	Secondary air defrosting failed. Outdoor air temperature sensor measures < 10°C in 2 sec after defrosting OR Outdoor air temperature sensor measures < 5°C in 5 min after defrosting	Check if secondary air damper is in correct position. Check that damper is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Outdoor air temperature sensor	Indicates outdoor air temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Overheat temperature sensor	Indicates overheat temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.

Alarm name	Explanation	Do the following
Supply air temperature sensor	Indicates supply air temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Room air temperature sensor	Indicates room air temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Extract air temperature sensor	Indicates extract air temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Extra controller temperature sensor	Indicates extra controller temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Efficiency temperature sensor	Indicates efficiency temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
PDM RH	Indicates internal relative humidity sensor malfunction. Active: measured humidity = 0% Returned: measured humidity > 5%	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
PDM RH Extract air temperature	Indicates internal extract air temperature sensor malfunction. Active: measured temperature = 0°C Returned: measured temperature > 5°C	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Filter warning	Notification about filter change.	Filter have to be replaced in one month time. Please acquire new filters.
Filter	Time for filter change.	Change the filter. Change filter according to the instructions in the User Manual. Details about filter retailers can be found in Help menu.
Extra controller alarm	Error from external device.	Check if external device is connected properly and cable is not damaged. Reset overheat protection on electrical pre-heater. Contact your installation company or place of purchase.
External stop	Unit is stopped by external signal.	Operation is stopped by digital signal from external remote device or signal from building management system.
Manual fan stop active	Operation stopped, fans are in manual mode and selected as OFF.	Select another speed of fans (LOW / NORMAL / HIGH) or AUTO mode in HMI home screen.

Alarm name	Explanation	Do the following
Overheat temperature	Temperature after reheater is too high. Active: (Overheat temperature sensor measures > 55°C) Returned: (Overheat temperature sensor measures < 50°C)	Alarm is possible if supply airflow is too low when the reheater is switched on. Check the supply airflow. Check that intake grille is not blocked. Check that shut off damper for outdoor air is open in operation. Contact your installation company or place of purchase.
Low supply air temperature	Supply air temperature is too low. Active: (Outdoor air temperature sensor measures < 0°C) <b>AND</b> (Supply air temperature sensor measures < 5°C) Returned: (Supply air temperature sensor measures > 10°C)	Check the heat exchanger and reheater or refer to Point 2 in "Troubleshooting" menu.
CO <sub>2</sub>	External CO <sub>2</sub> sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. In case sensor wireless – check RS485 gateway status and sensor status in HMI. Contact your installation company or place of purchase.
RH	External relative humidity sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. In case sensor wireless – check RS485 gateway status and sensor status in HMI. Contact your installation company or place of purchase.
Output in manual mode	One or more of analogue outputs are in manual mode.	Check Service menu for Output settings, and check all configured outputs to be in Auto mode. If any outputs in Manual - change back to Auto mode.

Alarm **Fire Alarm** can be only activated with a digital signal from a smoke/fire detection system or similar. Digital input has to be configured as **Fire Alarm** for this alarm to work.

Digital output configured as **Sum Alarm** sends a generic signal every time the alarm is triggered, except for alarms **External stop**, **Output in manual mode** and **Manual Fan Stop**. This signal does not specify the alarm type.

### 5.7.3 Week Schedule



The unit can be configured to operate at set airflow levels up to two time periods (00:00–23:59) on user selected days.

**Week Schedule** is active only during **AUTO** mode.

#### 5.7.3.1 Schedule airflow settings

Touch settings icon to go to **SCHEDULE AIRFLOW SETTINGS** menu. In this menu set airflow level for scheduled and unscheduled periods. Available levels: **Off**, **Low**, **Normal**, **High** or **Demand**.

Set temperature setpoint offset for both periods (-10°C – 0°C).





Demand level is available only if **Demand Control** or **External fan** function is active.

#### 5.7.3.2 Edit schedule



Touch icon at the bottom left corner of the screen to add a new schedule or press **EDIT** button to modify already added schedule.

To configure the schedule:

1. Set the time. Touch the **START TIME** or **END TIME** values to change time. Use arrow buttons  and  to increase or decrease value. Confirm with **OK** button.



### Note:

Scheduled time can start but never end at midnight (00:00). The latest **END TIME** period is 23:59. Scheduled time cannot go to the next day.  
12 or 24 hour time format can be changed in **System Preferences** menu.

If necessary, activate second scheduled period and set up time.

2. Once time is set, click on the day(s) when schedule should be active. It is possible to set a separate schedule for each day.

Already scheduled days are not available for selection for new schedules.

3. Confirm schedule with **OK** button.

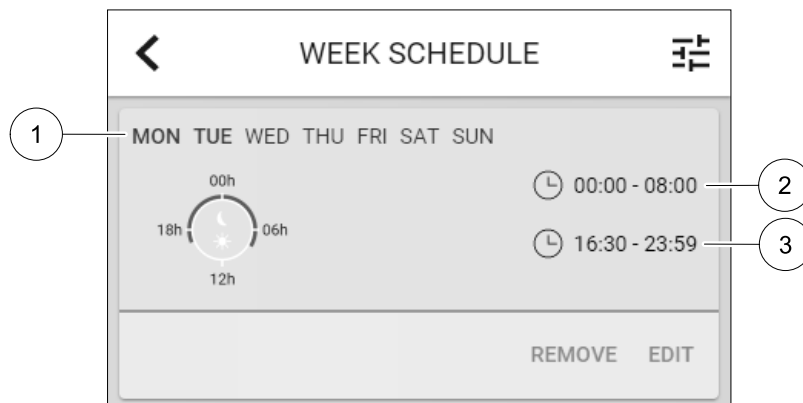
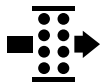


Fig. 5 Week schedule example

Scheduled days are highlighted (pos. 1). First time period (pos. 2) and the second time period (pos. 3) are shown on the right side of each schedule.

## 5.7.4 Filter



In this menu the remaining time until filter change is displayed. Editing is locked with a password, use administrator password. See **Password Settings** in **Service** menu for more information.

Set duration of the filter until next change for period of 3–15 months in steps of 1 month. Default setting is 12 months.

A filter change notification is shown one month prior to filter change.

If a new filter period is selected and confirmed or filter alarm is acknowledged, the timer resets and starts counting from the beginning.

Information what filter type is needed for change or where to order a new filter can be found in **Help** menu.

## 5.7.5 System Preferences



Configuration of unit location, language and time.

Change the following information:

- Language (default language is English)
- Country (default country is UK)
- Unit address (address, post code)
- Unit date and time, activate or deactivate summer/winter time switch.

Time will automatically change between summertime and wintertime according to European standard, based on Greenwich time zone and set unit location.

Switch between 12 and 24 hours time format.

- Contact information: contractor, installer, service, phone, website, e-mail, etc.
- Display settings: screen brightness and screen behavior in standby mode.

### 5.7.6 Service



All unit parameters and settings can be changed in the *Service* menu. The *Service* menu is locked by default and it is necessary to enter a password (default password is 1111).

#### 5.7.6.1 Input



Configuration of inputs

Settings for analog, digital and universal input terminals on the main board and connection board, configuration of functionality.

**Table 1 Digital universal inputs available for selection**

User modes	Activation of specific user modes.
Central Vacuum Cleaner	Activation of Central vacuum cleaner function.
Cooker hood function	Activation of Cooker Hood function.
External Stop	Air handling unit is stopped by an external command.
Extra controller Alarm	Indication about an alarm in external controller. Used for Extra Heater/Cooler/Preheater.
Change-over feedback	Used with Change-over systems. Indicate if the temperature of heating/cooling fluid in the system is right.
Fire Alarm	Air handling unit is stopped due to fire. Can be used with smoke alarms or similar.
Configurable Digital Input 1	Activation of custom airflows set by user.
Configurable Digital Input 2	Activation of custom airflows set by user.
Configurable Digital Input 3	Activation of custom airflows set by user.
Pressure Guard	Digital input from a pressure guard component

Relative humidity and rotation speed signals from fans are already pre-addressed to specific terminals and cannot be changed, all other inputs are free for configuration by commissioning. Inputs are free to be used for any purpose.

Universal input (UI) configured as universal analog input (UAI) can be configured for several inputs because multiple sensors of the same type can be used. Universal analog inputs (UAI) have only selections for *RH Sensor (RH)*, *CO<sub>2</sub> Sensor (CO<sub>2</sub>)*, *Supply Air Fan Control (SAFC)* and *Extract Air Fan Control (EAFC)* wired configurations.

Analog input (AI) temperature sensors are not allowed to be configured more than once.

Same user modes can be configured on multiple digital inputs (for example multiple bathrooms can be connected to different digital inputs with *Refresh* mode configured for each).

Digital inputs can be configured to be normally open (*Normally Open (NO)*) or normally closed (*Normally Closed (NC)*). Default setting is *Normally Open (NO)*. Not available for wireless inputs.

A time delay for user modes activated via digital input can be switched off or enabled. Time delay indicates how long the user mode remains active after its duration of operation has expired.

PDM (pulse density modulation) input for relative humidity (RH) sensor on the main board is pre-addressed and cannot be changed.

**Table 2 Overview of input configuration**

Analog inputs	Digital inputs	Universal analog inputs	Universal digital inputs
Input type Value Compensation	Input type Polarity Value	Input type Analog type Value	Input type Digital type Polarity Value

**5.7.6.2 Output**

Configuration of outputs.

Settings for analog, digital and universal output terminals on the main board and connection board, configuration of functionality.

**Table 3 Digital outputs available for selection**

Step controllers for Heating/Cooling/Extra controller	Heater/Cooler/Extra controller control signals.
Sum Alarm	Fault indicating output.
Outdoor-/Exhaust Air Damper	Outdoor-/Exhaust air damper control signal.
Secondary Air	Secondary air damper control.
Activate Cooling	Cooling mode activation signal to an external system.
Interlock External fan Control	Automatic indication about prohibited external fan control (i.e. if defrosting is activated).
Circulation pump Heating/Cooling/Extra controller	Start/Stop signal to the circulation pump of the Heating/Cooling/Extra controller.

Fan output PWM (Pulse-width modulation) signal and triac output are already pre-addressed to specific terminals and cannot be changed, all other outputs are free for configuration by commissioning. Outputs are free to be used for any purpose.

Digital outputs are restricted by signal type and physical number of connections.

An output function is only allowed to be used once. Already used and configured terminal is greyed-out in the menu for output type selection.

Analog and digital outputs have a selection for `Auto/Manual` modes and an adjustable value for `Manual` mode.

`Manual` mode selection overwrites all system related automatic functions. Analog output adjustable manual value range is 0–10V and digital output values `on/off`.

**Table 4 Overview of output configuration**

Analog outputs	Digital outputs
Output type Auto/Manual Value	Output type Auto/Manual Value

**5.7.6.3 Components**

Configuration of connected components.

**Heat Exchanger**

- Choose heat exchanger type.  
Available types: `Rotating / Plate`



- Activate or deactivate passive house function if heat exchanger type `Rotating` is selected.  
Options: `Yes` / `No`.
- Choose bypass damper location if heat exchanger type `Plate` is selected. Default setting is based on unit type.  
`Supply` / `Extract`
- Set actuator type. Default setting is based on unit type.  
Range: `0-10 V` / `2-10 V` / `10-0 V` / `10-2 V`.

#### Heater

- Choose heater type. Each selection unlocks additional configuration options. Default setting is based on unit type.  
Available types: `None` / `Electrical` / `Water` / `Change-over`.
- Set actuator type. Default value is `0-10 V`.  
Range: `0-10 V` / `2-10 V` / `10-0 V` / `10-2 V`.
- Set circulation pump temperature. Default setting is `10°C`. This option is available if `Water` / `Change-over` heater type is selected.  
Range: `0-20°C`.
- Set circulation pump stop delay. Default setting is 5 minutes. This option is available if `Water` / `Change-over` heater type is selected.  
Range: `off` / `1-60 min`.

#### Cooler

- Choose cooler type. Each selection unlocks additional configuration options. Default setting is `None`.  
Available types: `None` / `Water` / `Change-over`.
- Set outdoor air temperature interlock. Default setting is `10°C`.  
Range: `0-20°C`.
- Set actuator type. Default value is `0-10 V`  
Range: `0-10 V` / `2-10 V` / `10-0 V` / `10-2 V`.
- Set circulation pump stop delay. Default setting is 5 minutes. This option is available if `Water` / `Change-over` heater type is selected.  
Range: `off` / `1-60 min`.

#### Extra controller

- Choose extra controller type. Each selection unlocks additional configuration options. Default setting is `None`.  
Available types: `None` / `Preheater` / `Heating` / `Cooling`.
- Set temperature set point of the extra controller. Default value is `0°C`.  
Range: `-30°C` – `40°C`.
- Set P-band. Default setting is `4°C`.  
Range: `1-60°C`.
- Set I-time. Default setting is `off`.  
Range: `off` / `1-240 sec`.
- Set actuator type. Default value is `0-10 V`.  
Range: `0-10 V` / `2-10 V` / `10-0 V` / `10-2 V`.
- Set circulation pump temperature. Default setting is `0°C`. This option is available if `Preheater` controller type is selected.  
Range: `0-20°C`.
- Set circulation pump stop delay. Default setting is 5 minutes.  
Range: `off` / `1-60 min`.

### 5.7.6.4 Control Regulation



Configure how the system is controlled.

**Temperature Control**

- Configure temperature controller. Choose control mode:  
Available modes: Supply air temperature control / Room temperature control / Extract air temperature control



**Note:**

Room temperature control mode requires an accessory to measure room temperature.

- Choose temperature unit. Default setting is Celsius.  
Available units: Celsius / Fahrenheit
- Set P-band. Default setting is 20°C. Set I-time. Default setting is 100 sec.
- Configure SATC split for heater (0–20%), heat exchanger (25–60%) and cooler (65–100%) output settings.  
Range: 0–100%.
- Configure cascade control setpoint for min/max supply air temperature, P-band, I-time.  
Only available for Room temperature control / Extract air temperature control modes.

**ECO mode**

- Configure ECO mode settings. Set heater offset. Default setting is 5°C.  
Range: 0–10°C.

**Fan Control**

- Configure airflow and fan settings. Select fan control (airflow) type. Default setting is Manual (%).  
Available types: Manual (%) / Manual rpm / Flow (CAV) / Pressure (VAV) / External

Setting	Manual	RPM	Flow (CAV)	Pressure (VAV)	External
Airflow measurement unit.	%	rpm	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa	%
P-Band	-	0–3000 rpm	0–500 Pa Default setting: 150 Pa		-
I-time	-	off / 1–240 sec. Default setting: 5 sec.	off / 1–240 sec. Default setting: 5 sec.		-
Airflow level settings for each level: MAXIMUM LEVEL, HIGH LEVEL, NORMAL LEVEL, LOW LEVEL, MINIMUM LEVEL	16–100%	500–5000 rpm	Sensor range (airflow unit)		0–100%
Manual Fan Stop – turn on or off manual fan stop, this function enables manual fan stop from HMI. Default setting is OFF.					
Pressure Sensors – configure sensor voltage relation to pressure. Set value at which fan alarm occurs. Default setting is None	-	-	Supply air fan control sensor: Pressure at 0V: 0–500 Pa, default setting 0 Pa Pressure at 10V: 0–2500 Pa, default setting 500 Pa. Extract air fan control sensor: Pressure at 0V: 0–500 Pa, default setting 0 Pa. Pressure at 10V: 0–2500 Pa, default setting 500 Pa		-

Setting	Manual	RPM	Flow (CAV)	Pressure (VAV)	External
Set K factor for supply air fan and extract air fan. Default settings are based on unit type.	-	-	SAF K-Factor range: 0-1000 EAF K-Factor range: 0-1000	-	-
Outdoor Compensation	A purpose of this function is to protect the unit from freezing by creating an unbalanced airflow at extreme winter temperatures or to limit supply of cold/hot outdoor air at extreme winter/summer conditions with balanced ventilation. Function operates by lowering the speed of supply air fan (SAF) or both supply and extract air fans (SAF/EAF) by value set in <code>Stop Compensation Value</code> setting (adjustable from 0% to 50%) if the outdoor air temperature (OAT) drops below adjustable value set in <code>Start Compensation Temperature</code> setting (during winter from 0 °C to -30 °C / during summer from 15 °C to 30 °C). This compensation reaches the maximum as soon as the outdoor air temperature reaches the adjustable value set in <code>Stop Compensation Temperature</code> setting (during winter from 0 °C to -30 °C / during summer from 15 °C to 30 °C)				

### Important

Changing the airflow type does not change P-band value automatically. P-band value have to be changed manually after changing the airflow type.

#### Demand Control

Configure indoor air quality sensors. Once sensor(s) are configured, `Demand Control` function is activated by choosing `AUTO` mode in home screen.

- Activate or deactivate CO<sub>2</sub> sensor. Default setting is `off`.  
Set CO<sub>2</sub> sensor setpoint. Default setting is 800 ppm (parts per million in atmosphere). Normal atmospheric CO<sub>2</sub> concentration is 400 ppm. Range: 100-2000 ppm.  
Set P-band, default setting is 200 ppm. Range: 50-2000 ppm.  
Set I-Time, default setting is `off`. Range: `off`/1-120 sec.
- Activate or deactivate RH sensor. Default setting is `off`.  
Set humidity setpoint in summer, default setting is 60%. Range: 1-100%.  
Set humidity setpoint in winter, default setting is 50%. Range: 1-100%.  
Set P-band, default setting is 10%. Range: 1-100%.  
Set I-time, default setting is `off`, Range: `off`/1-120 sec.
- Select airflow level for `Improving Air Quality`. Range: `Normal` / `High` / `Maximum`.
- Select airflow level for `Good Air Quality`. Range: `Low` / `Normal`.

#### Moisture Transfer Control



#### Note:

Setting is available if heat exchanger type is set as `Rotating`. It is highly recommended to leave default values for P-band and I-time. They should be changed only by installer and trained staff.

- Activate or deactivate relative humidity transfer functionality. Default setting is `On`.
- If `Moisture Transfer Control` is activated, configure:  
Setpoint, default setting is 45% humidity. Range: 1-100% RH.  
Set P-band, default setting is 4g/kg. Range: 1-100g/kg.  
Set I-time, default setting is `off`. Range: `off`/1-120 sec.

#### Defrosting Control



#### Note:

Setting is available if heat exchanger type is set as `Plate`.

The unit is equipped with an automatic defrost function that is activated when there is risk of icing in the area around the heat exchanger.

- Select defrosting mode. Default setting is Normal.

Soft	Dry areas, such as warehouse buildings with few people or industrial buildings that don't use water in their production process.
Normal	Apartments or houses with normal humidity <sup>1</sup>
Hard	Buildings with very high humidity level.

<sup>1</sup> In newly constructed houses it might be necessary with a higher defrost level during the first winter period.

- Set by-pass location. Default setting is based on unit configuration.

Supply / Extract.

- Set if secondary air is allowed. Default setting is Off.

Off / On.

**Cooling Control**

- If the outdoor air is warmer than the extract air and the supply air is above the setpoint, cooling recovery occurs. This condition blocks the heat regulation process. Activate or deactivate cooling recovery. Default setting is On.

Set cooling limit. Cooling recovery is allowed if extract air temperature is lower than outdoor air temperature by a set limit (default setting is 2K) and cooling demand is present.

- Configure status, temperature and duration of free cooling. Activate or deactivate free cooling . Default setting is Off.

Set supply and extract air fan levels during free cooling. Default setting is Normal. Range: Normal / High / Maximum.

Set start condition. Outdoor daytime temperature for activation, default setting is 22°C. Range: 12–30°C.

Stat stop conditions. Extract/Room temperature, default setting is 18°C. Outdoor high temperature limit, default setting is 23°C. Outdoor low temperature limit is 12°C. Start and stop time.

**5.7.6.4.1 Finding RPM for desired airflow**

It is necessary to set fan RPM (revolutions per minute) for each airflow level to control airflow by changing fan speed. Fan speed differ for each household because of different unit size, duct system and system pressure. In order to find correct fan speed, external tool must be used at Systemair website.

1. Go to Systemair website and find your unit.
2. Go to Diagram tab and type in desired airflow values in l/s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s or cfm for supply and extract air. Input pressure drop in duct system (if this value is not know, type in 100 Pa for both supply and extract air)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<hr/>			
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Fig. 6 Example of airflow and external pressure selection

3. See calculated speed values in revolutions per minute (rpm) for both supply and extract air in the table bellow diagrams.

POWER	14,0	13,3 W
Speed	<b>1751</b>	<b>1640</b> r.p.m.
SEP (clean filters)	1.67	kW/m <sup>3</sup> /s

Fig. 7 Example speed for supply and extract air

4. Use this procedure to find fan speed for all airflow levels: MINIMUM LEVEL, LOW LEVEL, NORMAL LEVEL, HIGH LEVEL, MAXIMUM LEVEL.
5. Finally in the control panel go to Service menu, enter the password, then go to Control Regulation → Fan Control. Choose RPM as airflow type and in sub-menu Airflow Level Settings enter calculated fan speed values for each level.

### 5.7.6.5 User Modes



Set airflow level, duration and offset for each user mode.

Set supply and extract air fan levels, default duration and temperature offset where available for user modes:

- Away
- Central Vacuum Cleaner
- Cooker Hood
- Crowded
- Fireplace
- Holiday
- Refresh
- Configurable Digital Input 1
- Configurable Digital Input 2
- Configurable Digital Input 3
- Pressure Guard

### 5.7.6.6 Communication



Configure Modbus and wireless settings

#### Modbus

- Set Modbus address. Default setting is 1.
- Set baud rate. Default setting is 115200.
- Set parity. Default setting is None. Range: None / Even / Odd.
- Set stop bits. Fixed value: 1.
- Shows Smartly-Gateway state.

#### HMI Address

- When more than one control panel is connected to the unit, it is important that each control panel would have a different address number. This menu displays current HMI address.

For more information see 7.5.4 *Multiple control panels*, page 46.

#### WLAN Settings

WLAN settings are for connection of the Internet access module (IAM) accessory.

Internet access module (IAM) is a device that allows to connect to the unit and control it via a mobile application or directly from the computer.

- Shows current connection status.
- Shows network name to which the internet access module is connected.
- *Scan for networks* – use this search function to find your local protected network. Detailed procedure is described below.

#### Connecting the IAM to wireless network

1. If your wireless router does not support WPS, Wi-Fi connection should be set up manually. Therefore you need to find Wi-Fi name and add password using control panel.
2. In control panel go to *Service* -> *Communication* -> *WLAN settings* menu.
3. Press *Scan for networks* button. IAM will search for available Wi-Fi networks (should not take longer than one minute).
4. After search is complete, find the network name to which IAM should connect and select it. Wi-Fi network should be password protected, otherwise IAM can't connect to Wi-Fi network.
5. After required Wi-Fi name selection, password pop-up window appears in control panel screen. Insert your Wi-Fi network password.

6. If password is correct and connection to Wi-Fi network is successful, IAM will establish connection to server automatically. The LED of IAM will start blinking slowly in green colour.

- Reset WLAN settings when needed.

### 5.7.6.7 Logs



Information about alarms, fans and parameters are stored in `Logs` menu.

#### Fans Levels

- Time counter for each supply air fan level duration is displayed. Counted and total time. Reset counted time.

Level 1: 0%



Level 2: 1-29%

Level 3: 30-44%

Level 4: 45-59%

Level 5: 60-100%

#### Parameters

- Select parameter type, position in y-axis, period from 60 minutes to 2 weeks and then create a graph based on stored data by touching icon in the top right corner . Export parameters data by touching arrow button . (only available in mobile application)

### 5.7.6.8 Unit backups



Menu for restoring factory settings or importing/exporting configuration file from/to the Internet Access module (IAM).

- Touch `Factory settings` menu to restore factory configuration and parameters. This will also overwrite changed password. You will be asked to confirm the task before proceeding.



#### Note:

This selection will automatically restart the unit. The Startup Wizard have to be re-done after restart.

- Touch `Save current configuration to IAM` option to save your current system configuration file to the connected Internet Access Module.
- Touch `Download current configuration from IAM` to download configuration file from the connected Internet Access Module.
- Touch `Set User Safe Configuration` option to store current settings in the unit memory as a backup. It can later be used as a fail-safe configuration copy in addition to factory settings.
- Touch `Activate User Safe Configuration` option to restore the backup copy of system settings from the unit memory.

### 5.7.6.9 Password Settings

`Service` level is always locked with a password. Other menu levels have a separate option for locking. If password requirement is activated for different menu levels, these are unlocked with the administrator password.

Choose what menus should be locked or not.

### 5.7.7 Help



FAQ, troubleshooting of alarms, contact information for support is provided in this menu.

- `Service partner` – information about service partner.
  - `Company`
  - `Telephone`
  - `Homepage`

- Email
- User modes— detailed description of all user modes.
- Functions— detailed description of different user functions.
- Alarms— detailed description of all alarms.
- Troubleshooting— information about all different possible malfunctions.

## 6 Service

### 6.1 Warnings



#### Danger

- Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any maintenance or electrical work!
- All electrical connections and maintenance work must be carried out by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.



#### Warning

- This product must only be operated by a person who has suitable knowledge or training within this field or carried out with the supervision of a suitably qualified person.
- Beware of sharp edges during mounting and maintenance. Use protective gloves.



#### Warning

- All though the mains supply to the unit has been disconnected there is still risk for injury due to rotating parts that have not come to a complete standstill.

#### Important

- The installation of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.
- The system should operate continuously, and only be stopped for maintenance/service.
- Do not connect tumble dryers to the ventilation system.
- Duct connections/duct ends must be covered during storage and installation.
- Make sure that filters are mounted before starting the unit.

## 6.2 Internal components

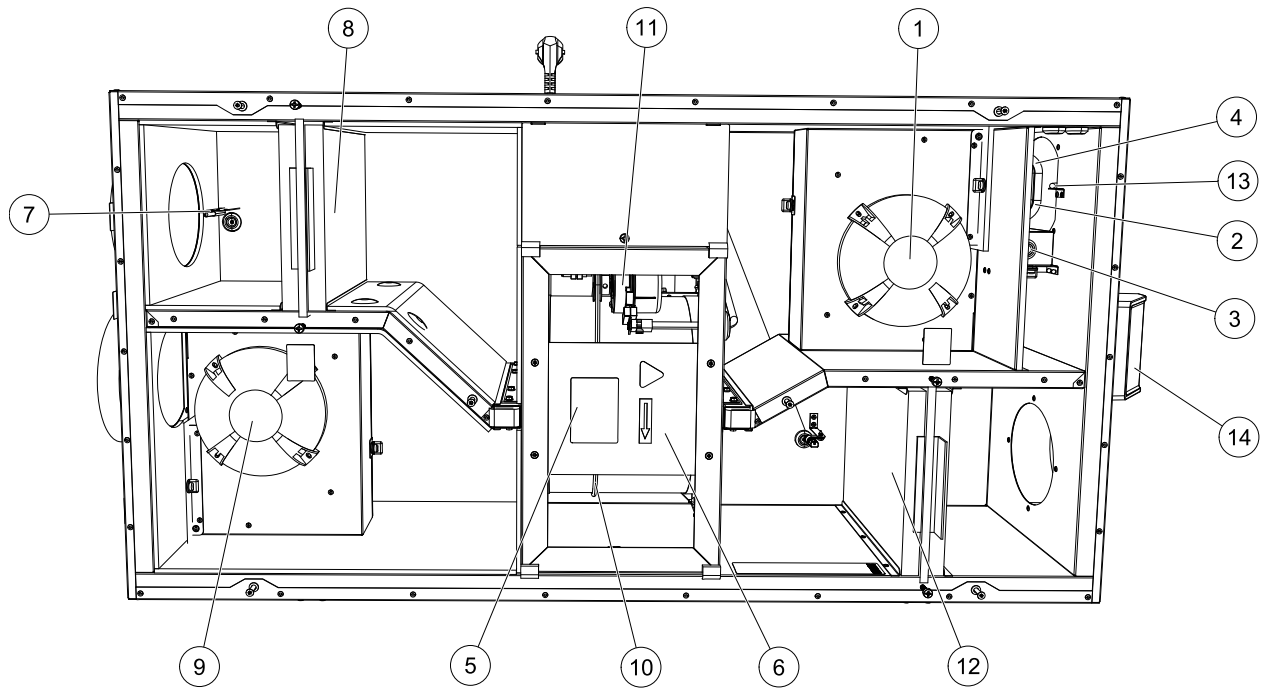


Fig. 8 Internal components

Position	Description
1	Supply air fan
2	Overheat protection sensor
3	Overheat protection reset button
4	Internal electrical re-heater
5	Rotor sensor
6	Rotating heat exchanger
7	Outdoor air sensor
8	Supply air filter
9	Extract air fan
10	Drive belt for rotating heat exchanger
11	Rotor motor
12	Relative humidity/Extract air temperature sensor
13	Extract air filter
14	Supply air sensor
15	External connections

### 6.2.1 Component descriptions

#### 6.2.1.1 Fans

Fans have an external EC type rotor which can be steplessly controlled individually 16–100%. The motor bearings are life time lubricated and maintenance free. It is possible to remove the fans for cleaning, see “User Manual” for more information.

#### 6.2.1.2 Filters

The factory installed filters are of filter quality F7/ePM1 60% for the supply air and M5/ePM10 50% for the extract air filter. The filters need to be replaced when polluted. New sets of filters can be acquired from your installer or wholesaler.



Filter quality F8/ePM1 70% can be installed for supply air filtering.  
The filter type is labelled on the top of the filter

### 6.2.1.3 Heat exchanger

SAVE VSR 150/B is equipped with two rotating heat exchangers. Required supply air temperature is therefore normally maintained without adding additional heat.

The heat exchanger is removable for cleaning and maintenance, see "User Manual" for more information.

### 6.2.1.4 Main circuit board

The main circuit board controls all functions and the unit.

It is possible to connect external accessories to a free terminals on the main circuit board.

### 6.2.1.5 Connection box

Connection box is placed outside of the unit. It contains connection board. All external accessories can be connected to the unit via connection board with freely configurable terminals.

### 6.2.1.6 Temperature sensors

Four temperature sensors (NTC, 10 kΩ at 25°C) are included in the unit from factory and positioned in the corresponding air chambers.

The sensors are connected to the main print card. See wiring diagram for more information.

### 6.2.1.7 Humidity sensor

Relative humidity sensor (RHS/EAT) is included in the unit at factory and positioned in the extract air chamber.

The sensor also measures the temperature of extracted air.

The sensor is connected to the main circuit board. See wiring diagram for more information.

### 6.2.1.8 Electrical Re-heater battery

The re-heater battery is positioned in the supply air chamber.

The re-heater is activated by a relay and switches on if the supply air temperature is lower than the set point and switches off if one or more of the following conditions are met:

1. If the supply air temperature is above the set point.
2. If the over heat protection is activated or the sensor is malfunctioning.
3. If the emergency thermostat is triggered or broken.
4. If the supply air sensor is in error state.
5. If the supply air fan is not running.
6. If the heater is set to disabled in the menu.

## 6.3 Troubleshooting

If problems should occur, please check the items below before calling your service representative.

Malfunction	Action
Fans do not start	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the HMI for alarms.</li> <li>2. Check that all fuses and fast couplings are connected (main power supply and fast couplings for supply and extract air fans).</li> <li>3. Check that the week schedule is ON and running in AUTO mode. The week schedule might be in OFF mode with the air flow set to OFF (chapter 5.7.3).</li> </ol>
Reduced airflow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the HMI for alarms. Some alarms can reduce the airflow to LOW if active.</li> <li>2. The unit could be in defrost mode. This reduces the fan speed and in some cases shuts down the supply air fan completely during the defrosting cycle. The fans go back to normal after finished defrosting. There should be a defrosting function icon visible in the APP or HMI home screen if defrosting is active.</li> <li>3. If the outdoor air temperature is below 0°C (Outdoor air temperature sensor (OAT) measures &lt; 0°C) outdoor airflow compensation function can be active (if enabled). Fan speed (Supply or Supply/Extract air fans) is linearly reduced for decreasing outdoor air temperature.</li> <li>4. Check if temporary user mode that reduces airflow is not activated, for example AWAY, HOLIDAY, etc. Also check digital inputs CENTRAL VACUUM CLEANER and COOKER HOOD.</li> <li>5. Check setting of airflow in the HMI.</li> <li>6. Check week schedule settings (chapter 5.7.3).</li> <li>7. Check filters. Is change of filters required?</li> <li>8. Check diffusers/louvres. Is cleaning of diffusers/louvres required?</li> <li>9. Check fans and heat exchange block. Is cleaning required?</li> <li>10. Check if the buildings air intake and roof unit (exhaust) have been clogged.</li> <li>11. Check visible duct runs for damage and/or build up of dust/pollution.</li> <li>12. Check diffuser/louvre openings.</li> </ol>
The unit cannot be controlled (control functions are stuck)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset control functions by pulling out the plug for 10 seconds.</li> <li>2. Check the modular contact connection between the HMI and the main printed circuit board.</li> </ol>
Low supply air temperature	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the display for alarms.</li> <li>2. Check the active user functions in HMI screen if Defrosting function is running.</li> <li>3. Check set supply air temperature in the HMI.</li> <li>4. Check if ECO mode is activated in HMI (it is a power saving function and prevents the heater from activating).</li> <li>5. Check if user modes HOLIDAY, AWAY or CROWDED are activated in the HMI or via a hardwired switch.</li> <li>6. Check the analogue inputs in the service menu to verify that the temperature sensors are functioning correctly.</li> <li>7. In case of installed electrical/other re-heater battery: Check if the overheat protection thermostat is still active. If necessary, reset by pressing the red button on the front plate of the electrical re-heater.</li> <li>8. Check if the extract filter must be changed.</li> <li>9. Check if the unit has a re-heater battery connected. At very cold outdoor conditions an electrical or water heating battery might be necessary. A re-heater battery can be acquired as an accessory.</li> </ol>
Noise/vibrations	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clean fan impellers.</li> <li>2. Check that the screws holding the fans are tightened.</li> <li>3. Check that the anti vibration lists are fitted to the mounting bracket and to the back of the unit.</li> <li>4. Check that the rotor belt is not slipping if the unit has rotating heat exchanger.</li> </ol>

## 7 Accessories

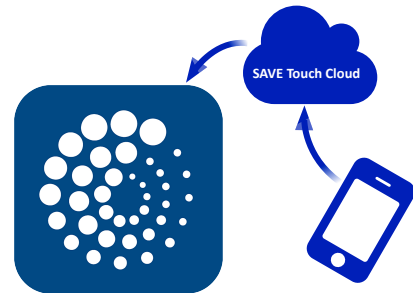
SAVE VSR 150/B have many available accessories that can be used to expand functionality of the unit and increase comfort level.

Recommended accessories can be always found at Systemair website [www.systemair.com](http://www.systemair.com) by searching the article number or the name of the desired accessory.

### 7.1 Internet Access Module (IAM)

Internet access module is a device that allows to connect to the unit and control it via a mobile application or directly from the computer and receive automatic updates.

The Cloud is a mediator between the user and the unit. To access your unit via Cloud, it has to be connected to the internet via Internet Access Module.



Component/product – Article number:

- Internet Access Module (IAM) – 211243

#### 7.1.1 Setting up remote control of the unit

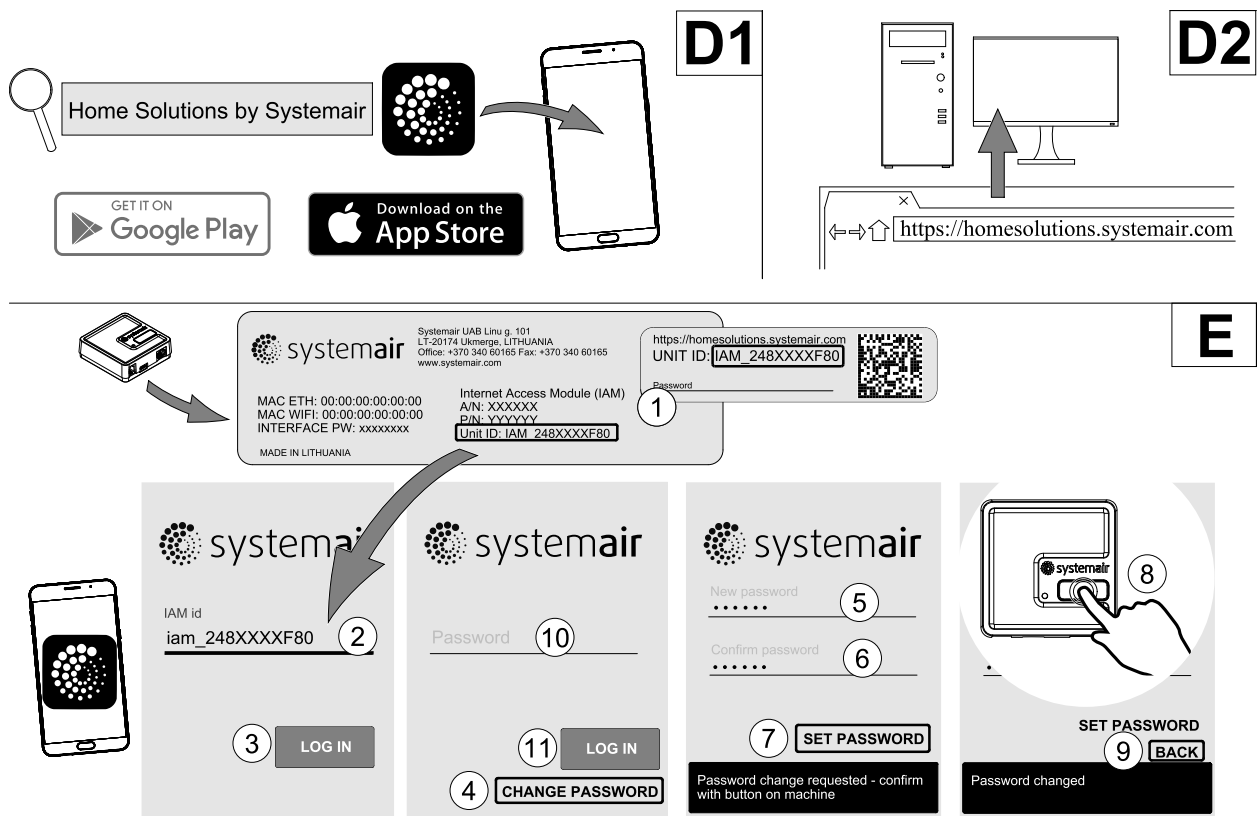
**A**

**B**

**C1**

**C2**

**C3**

**Note:**

The internet access module uses TCP port 8989. Make sure it is not blocked.

**Description**

A. Connect the Internet Access Module (IAM) to the Connection Board (CB) with included RJ10 cable.

B. Power up the IAM with included power supply cable and adapter (230 V~).

C. Enable access to the internet. Three options are available:

- C1 – Activate WPS function on your router (if available) and press the button on the Internet Access Module for 5 seconds.
- C2 – Plug one end of the Ethernet cable to the RJ45 socket on IAM and the other end to any free Ethernet socket on your router. The connection will be established automatically.
- C3 – Set up connection to your Wi-Fi through *Communication* menu in control panel.

D. Access Systemair mobile application. Two options are available:

- D1 – Download and install Systemair mobile application on your device. Systemair mobile application is available for both Android and iOS mobile operating systems.
- D2 – Systemair web application does not require installation and can be accessed directly through the website ([homesolutions.systemair.com](https://homesolutions.systemair.com)) by using any web browser.

E. Launch the application. In the login screen enter your unique UNIT ID which can be found on the back label of IAM or on additional label.

Press **LOG IN** button.

It is required to create a unique password when connecting to IAM for the first time. Touch **Change password** button. In the next menu screen enter your new password, confirm it and touch **SET PASSWORD** button. To finalize password creation, click the button on the IAM. Wait for a message to pop up in your app telling that password was changed.

Touch **BACK** button to return to the previous login screen. Enter the newly created password and touch **LOG IN** button.

For more information read the manual that comes with the accessory.

**Table 5 LED indicator codes**

WLAN	Ethernet	Cloud	RED LED	GREEN LED
Connected	—	Not Connected	Blinks fast	—
Disconnected	—	Disconnected	Blinks slow	—
Connected	—	Connected	—	Blinks slow
—	Connected	Not Connected	—	Blinks fast
—	Disconnected	Disconnected	—	Blinks fast
—	Connected	Connected	—	Blinks slow

Fast blinking – every 500 milliseconds. Slow blinking – every 2 seconds.

## 7.2 Indoor air quality sensors

Indoor air quality sensors (IAQ) are CO<sub>2</sub>, relative humidity and temperature transmitters that must be installed either in extract air duct or the room depending on the type of transmitter.



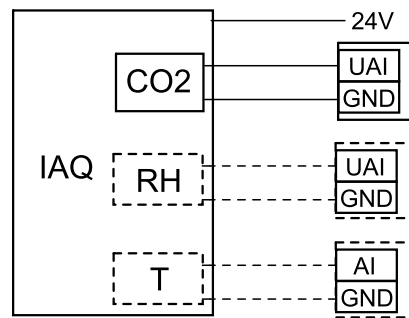
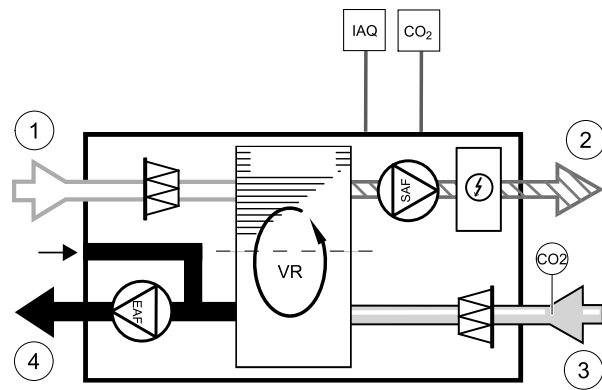
- IAQ – indoor air quality sensor (CO<sub>2</sub>, RH and temperature)
- CO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub> duct sensor
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air

**Component/product – Article number:**

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> duct sensor – 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub> sensor – 14904
- Room sensor 0-50C (temperature) – 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub> RH Temperature – 211522

**Installation and connection**

1. Install IAQ sensor in the duct or the room depending on the transmitter type.
2. Connect CO<sub>2</sub> sensor to any free universal analog input (UI) on the connection board.
3. If IAQ sensor contains relative humidity transmitter:  
Connect it to any free universal analog input (UI) on the connection board.
4. If IAQ sensor contains room temperature transmitter:  
Connect it to any free analog input (AI) on the connection board (only AI6 and AI7 are available on the connection board).



**Fig. 1 IAQ connections**

**Configuration**

1. Go to *Service* menu.
2. Enter password (default 1111).
3. Configure of CO<sub>2</sub> and/or relative humidity sensor: Go to *Input* menu. Select *UNIVERSAL* tab. Select the universal input to which the sensor is connected. Example if it is connected to UI4 on the connection board, then select *UNIVERSAL INPUT 4*. Select signal type as *Analog input* and select sensor type from the input type list: *RH sensor (RH)* and/or *CO<sub>2</sub> Sensor (CO<sub>2</sub>)*.
4. Configure room temperature sensor: Go to *Input* menu. Select *ANALOG* tab. Select the analog input to which the sensor is connected. Example if it is connected to AI6 on the connection board, then select *ANALOG INPUT 6*. Select input type as *Room Air Temperature Sensor (RAT)*.

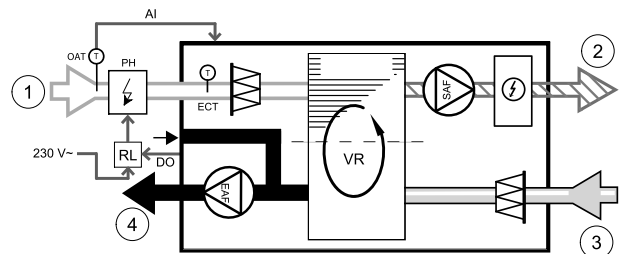
## 7.3 Temperature control

### 7.3.1 Electrical duct pre-heater

Electrical pre-heater can be installed in the outdoor air duct to pre-heat outdoor air before it reaches the unit and prevent icing in the heat exchanger.



- PH – electrical pre-heater
- ECT – extra controller temperature sensor
- OAT – outdoor air duct temperature sensor
- RL – relay
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air



#### Component/product – Article number:

- CB 125-0,6 230V/1 Duct heater – 5289
- CB Preheater Connection Kit – 142852

#### Installation and connection

1. Install electrical pre-heater (ELH) at least 100 mm distance from the unit in the outdoor air duct. Relay (RL) is used to control the pre-heater. Connect the relay to any free digital output on the connection board (CB).
2. Connect pre-heater (ELH) and the power supply to the relay (RL). A circuit breaker (BRK) is not included in the package and must be ordered separately. It must be installed in the circuit.
3. Install a duct temperature sensor (OAT) before the electrical pre-heater on the outdoor side of the unit and connect it to any free Analog Input on the connection board (CB).

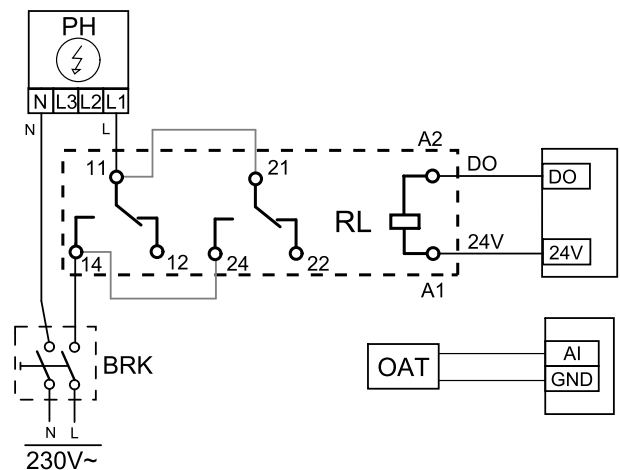


Fig. 2 Pre-heater connections

#### Configuration

1. Go to **Service** menu
2. Enter password (default 1111)
3. Go to **Components** menu, select **Extra Controller** menu and set **Extra Controller Mode** setting as **Pre-heater**. Pre-heater setpoint can be set in the same menu. Do other advanced settings if necessary. Read "Installation and Service" manual for more information.
4. Configure connection of the pre-heater. Go to **Service** menu. Select **Output** menu. In next menu select **DIGITAL** tab. Select the digital output to which the pre-heater is connected. Example if it is connected to DO3 on the connection board, then select **DIGITAL OUTPUT 3** and select **Step Controller Y4 Extra Controller** from the output type list.
5. Configure internal outdoor temperature sensor as extra controller temperature sensor. Go to **Service** menu. Select **Input** menu. Select **ANALOG** tab. Select the **ANALOG INPUT 1** and change its configuration from **Outdoor Air Temperature Sensor (OAT) sensor** to **Extra Controller Temperature Sensor (ECT)**.
6. After sensor configuration is changed select the Analog Input to which the newly installed duct temperature sensor (OAT) is connected and configure it as **Outdoor Air Temperature Sensor (OAT)**.

### 7.3.2 Duct water heater

A duct water heating battery is supposed to be installed in supply air duct.



- WH – water heating battery
- FPT – frost protection sensor
- SAT – supply air temperature sensor
- S – actuator for valve
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air

#### Component/product – Article number:

- VBC 125-2 Water heating battery (2 rows) – 5457
- VBC 125-3 Water heating battery (3 rows) – 9839
- RVAZ4 24A Actuator 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-way valve – 9829
- ZTV 15-0,6 2-way valve – 6571
- ZTR 15-0,4 valve 3-way – 9670
- ZTR 15-0,6 valve 3-way – 6573
- Duct sensor -30-70C (SAT) – 211524
- Surface sensor -30-150C (FPT) – 211523

#### Installation and connection

1. Install water heater in the duct. Connect pipes, 2/3-way valve and actuator.

#### Important

Do NOT use 24V DC power output from the connection board for valve actuator.

2. Connect actuator (S) to any free analog output.

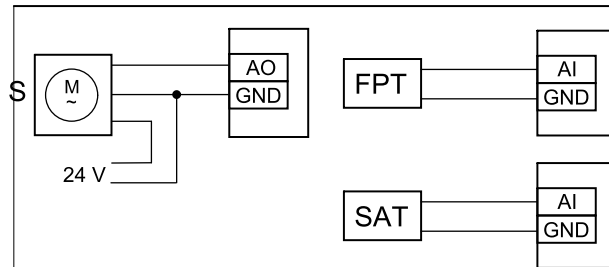
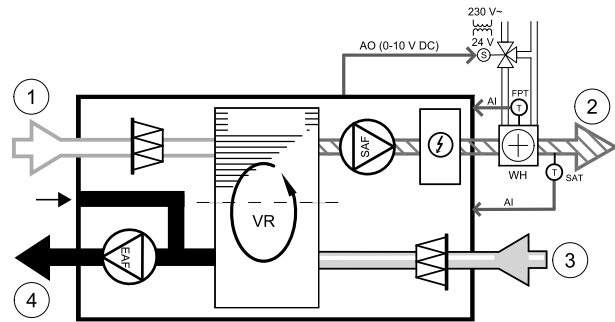


Fig. 3 Water heater connections

3. The frost protection sensor (FPT) should be strapped on a surface on the return water pipe. Connect FPT sensor to any free analog input.
4. An internal supply air temperature sensor (SAT, default connection AI2 on the main circuit board) must be replaced by a duct temperature sensor which can be acquired as an accessory. A duct temperature sensor must be installed in the duct after water heater. Connect the duct temperature sensor to analog input 2 (AI2) replacing the internal supply air temperature sensor.



#### Note:

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6-7 on the connection board for better access and then configured as a supply air temperature sensor. However the internal supply air temperature sensor must be disabled in the control panel first.

#### Configuration

1. Go to *Service* menu
2. Enter password (default 1111)
3. Activate the actuator. Go to *Components* menu, select *Heater* menu and select type as *water*. Choose actuator voltage type. Do advanced settings if necessary.
4. Configure control signal to the actuator. Go to *Service* menu. Select *Output* menu. In next menu select *ANALOG* tab. Select the analog output to which the control wire of the actuator is connected. Example if it is connected to AO3 on the connection board, then select *ANALOG OUTPUT 3* and select *Y1 Heating* from the output type list.

5. Configure frost protection sensor (FPT). Go back to **Input** menu. Select **ANALOG** tab. Select the analog input to which the frost protection sensor is connected. Example if it is connected to AI6 on the connection board, then select **ANALOG INPUT 6** and select **Frost Protection Temperature Sensor (FPT)** from the input type list.
6. Since a duct temperature sensor replaces internal supply air temperature sensor, it doesn't need to be re-configured.



**Note:**

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6-7 on the connection board for better access and then configured as a supply air temperature sensor. However the internal supply air temperature sensor must be disabled in the control panel first.

7. Water heater and its components are now configured.

**7.3.3 Duct water cooler**

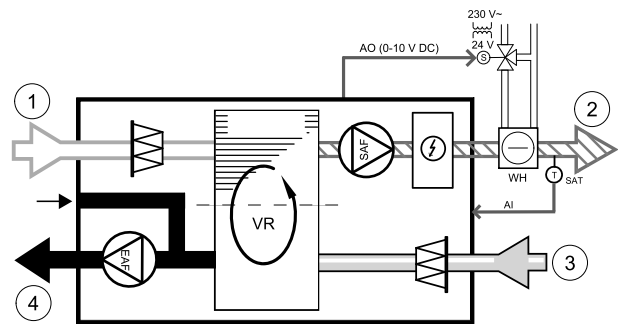
A duct water cooler is supposed to be installed in supply air duct to provide a cooled down air to the apartment.



- WC – water cooling battery
- SAT – supply air temperature sensor
- S – valve actuator
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air

**Component/product – Article number:**

- CWK 125-3-2,5 Duct cooler,circ – 30021
- RVAZ4 24A Actuator 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-way valve – 9829
- ZTV 15-0,6 2-way valve – 6571
- ZTR 15-0,4 valve 3-way – 9670
- ZTR 15-0,6 valve 3-way – 6573
- Duct sensor -30-70C (SAT) – 211524

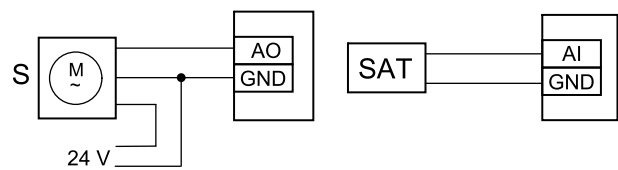


**Installation and connection**

1. Install a duct water cooler in the duct. Connect pipes, 2/3-way valve and actuator.

**Important**

Do NOT use 24V DC power output from the connection board for valve actuator.



**Fig. 4 Duct cooler connections**

2. Connect actuator (S) to any free analog output.
3. An internal supply air temperature sensor (SAT, default connection AI2 on the main circuit board) must be replaced by a duct temperature sensor which can be acquired as an accessory. A duct temperature sensor must be installed in the duct after water cooler. Connect the duct temperature sensor to analog input 2 (AI2) replacing the internal supply air temperature sensor.



**Note:**

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6-7 on the connection board for better access and then configured as a supply air temperature sensor. However the internal supply air temperature sensor must be disabled in the control panel first.

**Configuration**

1. Go to **Service** menu
2. Enter password (default 1111)



3. Activate the actuator. Go to **Components** menu, select **Cooler** menu and select type as **water**. Choose actuator voltage type. Do advanced settings if necessary.
4. Configure control signal to the actuator. Go to **Service** menu. Select **Output** menu. In next menu select **ANALOG** tab. Select the analog output to which the control wire of the actuator is connected. Example if it is connected to A03 on the connection board, then select **ANALOG OUTPUT 3** and select **Y3 Cooling** from the output type list.
5. Since a duct temperature sensor replaces internal supply air temperature sensor, it doesn't need to be re-configured.



### Note:

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6–7 on the connection board for better access and then configured as a supply air temperature sensor. However the internal supply air temperature sensor must be disabled in the control panel first.

6. Duct cooler and its components are now configured.

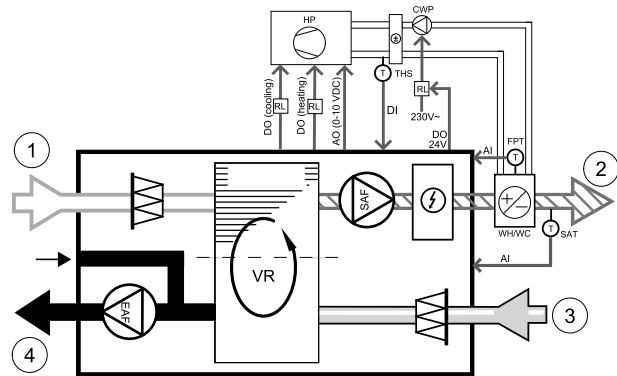
## 7.3.4 Change-over coil for heating/cooling function

Change-over coil can be used for both heating and cooling based on the demand.

### Important

The change-over (heating/cooling) system can be implemented in many different ways and may vary in each household. This description explains the most common solution for connecting and controlling heating and cooling with a water coil and a heat pump. Please always check with your local "Systemair" consultant if your different solution for change-over function is supported by SAVE units.

- WH/WC – change-over coil
- FPT – frost protection sensor (optional)
- SAT – supply air temperature sensor
- THS – thermostat for sensing if the temperature of heating/cooling fluid in the system is right (optional)
- HP – heat pump (or other device for heating and cooling)
- CWP – water pump
- RL – relay
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air



### Component/product – Article number:

- Relay 24V with socket – 159484
- Duct sensor -30-70C (SAT) – 211524
- Surface sensor -30-150C (FPT) – 211523

### Installation and connection

1. Install change-over coil in the duct. Install a water pump if necessary. The turning on and off of water pump should be controlled with a relay (RL). Connect the relay to any free digital output and 24 V on the connection board. Then connect the power supply and a water pump (CWP) to the relay.
2. Connect a control signal wire (if available) of the heat pump (HP) to any free digital output and 24 V on the connection board.
3. Connect cooling and heating start signal wires to any free digital outputs on the connection box. Relays (RL) must be used.
4. The frost protection sensor (FPT) should be strapped on a surface on the return water pipe. Connect the frost protection sensor (FPT) sensor to any free analog input.
5. An internal supply air temperature sensor (SAT, default connection AI2 on the main circuit board) must be replaced by a duct temperature sensor which can be acquired as an accessory. A duct temperature sensor must be installed in the duct after heater/cooler. Connect the duct temperature sensor to analog input 2 (AI2) replacing the internal supply air temperature sensor.

**Note:**

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6–7 on the connection board for better access and then configured as a supply air temperature sensor. However the internal supply air temperature sensor must be disabled in the control panel first.

6. A thermostat can be used to send signals (change-over feedback) regarding which actual medium (hot or cold) is currently in a pipe. This signal can be also sent directly from the heat pump if such function is available. If heating is demanded but only cold water/refrigerant is available - heating is deactivated).

Connect a change-over feedback wire (THS) to any free digital input and 24 V on the connection board.

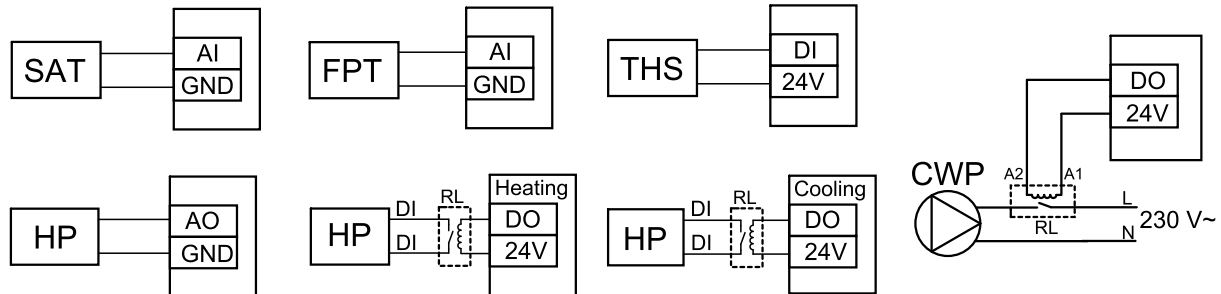


Fig. 9 Change-over heating/cooling connections

**Configuration**

Before change-over heating/cooling can be activated, all components must be configured in the control panel.

1. Go to **Service** menu
2. Enter password (default 1111)
3. Go to **Components** menu, select **Heater** menu and select type as **Change-over**. Do advanced settings if necessary.  
Go to **Components** menu, select **Cooler** menu and select type as **Change-over**. Do advanced settings if necessary.
4. Configure control signal of the heat pump or similar device. Go to **Service** menu. Select **Output** menu. In next menu select **ANALOG** tab. Select the analog output to which the control signal wire is connected. Example if it is connected to A03 on the connection board, then select **ANALOG OUTPUT 3** and select **Y1 / Y3 Change-over** from the output type list.
5. Configure heating start signal. Go to **Output**. Select **DIGITAL** tab. Select the digital output to which the heating start signal wire from the heat pump is connected. Example if it is connected to DO1 on the connection board, then select **DIGITAL OUTPUT 1** and select **Step Controller Y1 Heating** from the output type list.
6. Configure cooling start signal. Go to **Output**. Select **DIGITAL** tab. Select the digital output to which the cooling start signal wire from the heat pump is connected. Example if it is connected to DO2 on the connection board, then select **DIGITAL OUTPUT 2** and select **Step Controller Y3 Cooling** from the output type list.
7. Configure frost protection sensor (FPT). Go back to **Input** menu. Select **ANALOG** tab. Select the analog input to which the frost protection sensor is connected. Example if it is connected to AI6 on the connection board, then select **ANALOG INPUT 6** and select **Frost Protection Temperature Sensor (FPT)** from the input type list.
8. Configure temperature feedback signal from the pipe or heat pump. Go to **Input** menu. Select **UNIVERSAL** tab. Select the universal input to which the feedback wire is connected. Example if it is connected to UI1 on the connection board, then select **UNIVERSAL INPUT 1**. Set signal type as **Digital input** and select an option **Change-over feedback** from the input type list.
9. Since a duct temperature sensor replaces internal supply air temperature sensor, it doesn't need to be re-configured.

**Note:**

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6–7 on the connection board for better access and then configured as a supply air temperature sensor. However the internal supply air temperature sensor must be disabled in the control panel first.

10. Configure relay for water pump control. Go to **Output**. Select **DIGITAL** tab. Select the digital output to which the relay is connected. Example if it is connected to DO3 on the connection board, then select **DIGITAL OUTPUT 3** and select **Start/Stop Circulation Pump, Y1/Y3 Change-over** from the output type list.

## 7.4 Airflow control

### 7.4.1 VAV/CAV conversion kit

The VAV/CAV conversion kit is used for VAV/CAV control of residential units.



#### Note:

The accessory package contains all needed parts for VAV conversion, however for use with CAV, an IRIS damper or a similar device with known K factor has to be purchased.

#### Component/product – Article number:

- VAV/CAV conversion kit – 140777
- SPI-125 C Iris damper – 6751

#### Installation and connection

- Follow instructions in the manual which is delivered with the accessory.

## 7.5 Installation/Maintenance

### 7.5.1 Outdoor/Exhaust air dampers



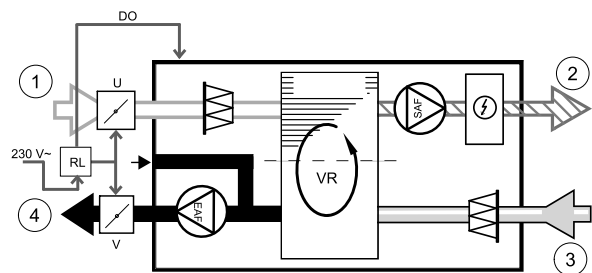
If manual fan stop is activated, the unit should be provided with dampers in exhaust and outdoor ducts to avoid cold draught and risk of condensation when the unit has been stopped.

- RL – relay box
- U- outdoor air damper
- V – exhaust air damper
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air

#### Component/product – Article number:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Relay kit:
  - RMK – 153549
- Relay kit with a transformer for 24 VAC dampers:
  - RMK-T – 153548

For all possible connection variations please see wiring diagram delivered with the relay mounting kit.



**Note:**

24 VAC dampers can be powered and controlled only by using a relay mounting kit with a transformer (article number: 153548).

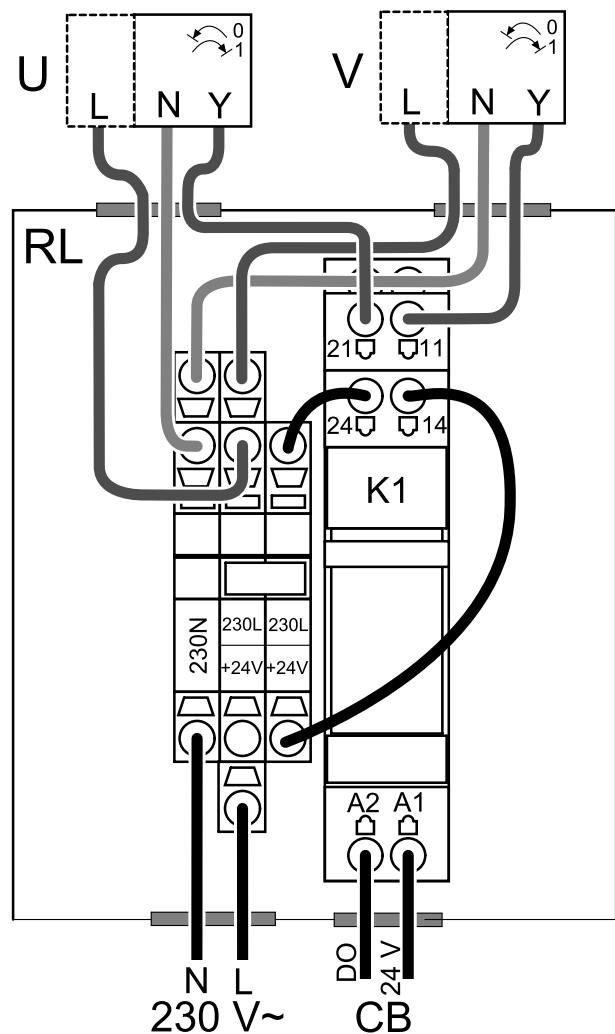
This installation procedure describes how to connect dampers powered by 230 V~ with a relay mounting kit without transformer (article number: 153549).

**Installation and connection**

1. Install dampers (U/V).
2. Connect control signal wires (24V, DO) coming out from the relay box (RL) to any free digital output on the connection board (CB).
3. Connect power supply wires (N) from dampers to the terminal block. Connect control signal wires (Y, line) from dampers to relay socket terminals (11, 21). See illustration.

When damper with a non-spring return actuator is used, an addition power line (L) has to be connected to the terminal block since such damper requires constant power supply.

4. Connect power supply wires (L, N) coming out from the relay box to 230 V~ power source.



**Fig. 5 Damper connection**

**Configuration**

1. Go to **Service** menu
2. Enter password (default 1111)
3. Configure control signal to the relay. Go to **Output** menu. Select **DIGITAL** tab. Select the digital output to which the relay is connected. Example if it is connected to DO3 on the connection board, then select **DIGITAL OUTPUT 3** and select signal type as **Outdoor-/Exhaust Air Damper** from the output type list.

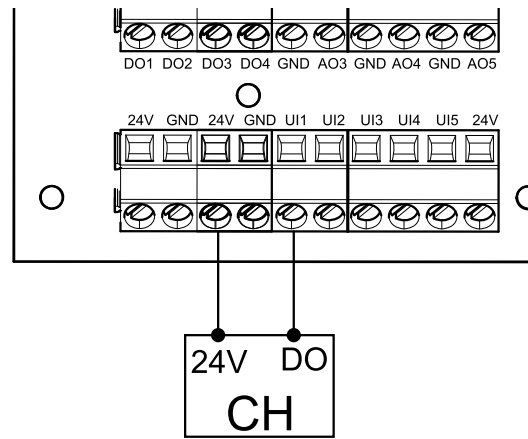
**7.5.2 Cooker hoods for SAVE /B series**

SAVE /B series have a dedicated 5th duct for air extraction through a cooker hood. This duct bypasses the heat exchanger and air from the kitchen gets removed directly to the outside.

Recommended cooker hoods can be found at Systemair website in the product description of your ventilation unit.

### Configuration

1. Go to **Service** menu
2. Enter password (default 1111)
3. Go to **Input** menu. Select **UNIVERSAL** tab.
4. Select the universal input to which the cooker hood is connected. Example if it is connected to UI2 on the connection board, then select **UNIVERSAL INPUT 2**. Set signal type as **Digital input** and select an option **Cooker Hood Function** from the input type list.

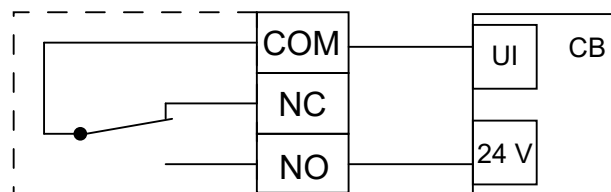
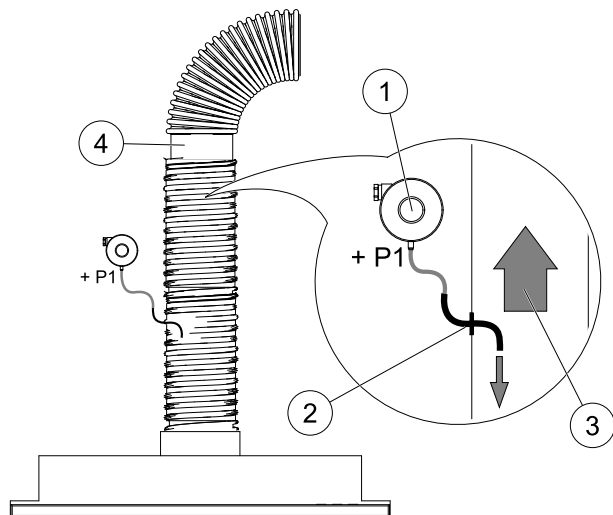


### 7.5.3 Pressure Guard

A differential pressure switch is used to detect air pressure difference in a duct. The contact in the switch changes (on/off) when air pressure exceeds the setpoint value.

One of the possibilities is to use this device with a cooker hood which has an internal fan. Turned on cooker hood causes air pressure to increase in the exhaust air duct. After exceeding a set air pressure value in the pressure switch, wires from the ventilation unit get connected by contact and signal is sent to the ventilation unit to activate the **Pressure Guard** function.

1. Mount a differential pressure switch.  
Set the pressure switch to the lowest possible pressure.
  1. A differential pressure switch
  2. Metal tube
  3. Exhaust air direction
  4. Exhaust air duct
2. Install a rubber bush in the duct. Insert the S-shaped copper pipe into the rubber bushing so that it points towards the air flow (i.e. towards the outlet opening for the fan).
3. Connect plastic tube to P1 positive pressure connection (P2 negative pressure connection shall be left open), the other end of plastic tube should be connected to the copper pipe installed in the duct.
4. Connect wires from the connection box (UI, 24V) to the pressure switch (common, normally open). Please contact your installer to find air pressure for your system. It may necessary to perform several tests and calibrations to find pressure, increased by the cooker hood, at which the differential pressure switch gets activated.



#### Note:

Connection with a minus sign (P2) on the pressure switch must be open, remove a plastic cap if it is present. The exhaust air pressure and air pressure increase caused by the cooker hood is different for each ventilation system.

Set the switch activation pressure value using the knob under the lid. The setpoint value is visible through the lid.

### Configuration

1. Go to **Service** menu
2. Enter password (default 1111)

3. Go to **Input** menu. Select **UNIVERSAL** tab.

4. Select the universal input to which wire from the differential pressure switch is connected.

Example if it is connected to UI1 on the connection board, then select option **UNIVERSAL INPUT 1**. Set signal type as **Digital Input** and select an option **Pressure Guard** from the input type list.

### 7.5.4 Multiple control panels

Multiple control panels (up to 10) can be connected to one unit with the help of diverting plugs. A single diverting plug allows to connect two control panels. A diverting plug can be connected to another diverting plug to further increase the number of control panels that can be connected simultaneously.



#### Note:

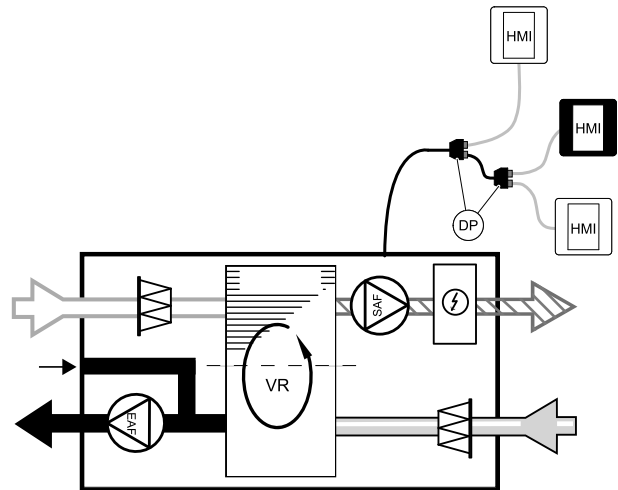
- If the 24 V power supply on the connection board (CB) is used for other equipment, the number of control panels that can be powered from the unit will decrease.
- A single active control panel draws 50 mA. The connection board supplies up to 250 mA. If no other accessories use 24 V power supply from the unit, up to 5 control panels can be connected without a need of external power supply. In order to connect more than 5 control panels, an external power supply is required.

Control panel is available in black or white colour.

- DP – diverting plug
- HMI – control panel

#### Component/product – Article number:

- CE/CD-diverting plug 4pin – 37367
- CEC Cable w/plug 12m – 24782
- CEC Cable w/plug 6m – 24783
- HMI White – 138077
- HMI Black – 138078



#### Installation and connection

1. Connect diverting plug to the connection box socket dedicated for external control panel (HMI) or Internet access module (IAM).
2. Plug in control panels to diverting plug(s) using recommended cables or any cable with RJ22 type plugs.



#### Note:

The maximum supported cable length is 50 meters.

#### Configuration

1. Go to **Service** menu
2. Enter password (default 1111)
3. Go to **Communication** ⇒ **HMI Address** and change the address number. Repeat these steps for each connected control panel.

Each control panel must have its own unique address number. No control panel should have the same address value to function properly.

### 7.5.5 Presence detector

A presence detector is used to activate one of required functions when someone is present in the room. Universal input can be easily re-configured to activate a different function.

**Component/product – Article number:**

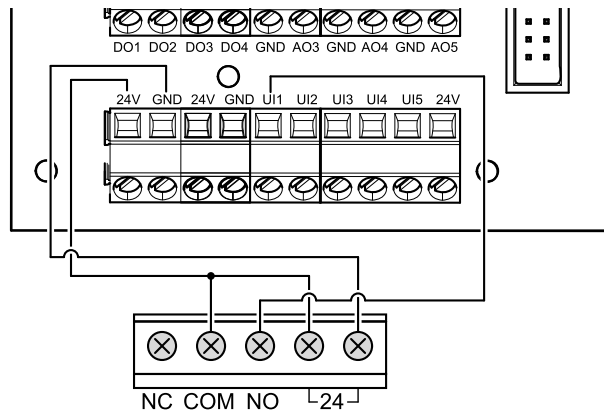
- Presence detector/IR24 – 6995

**Configuration**

1. Go to *Service* menu
2. Enter password (default 1111)
3. Go to *Input* menu. Select *UNIVERSAL* tab.
4. Select the universal input to which wire from the presence detector is connected.

If, for example, it is connected to UI3 on the connection board, then select *UNIVERSAL INPUT 3*. Set signal type as *Digital Input* and select your desired function.

Any movement in the motion sensor working area will activate your selected function.

**7.5.6 Push button**

A push button is a simple mechanical button which can be used to activate one of many available functions. Universal input can be easily re-configured to activate a different function.

**Component/product – Article number:**

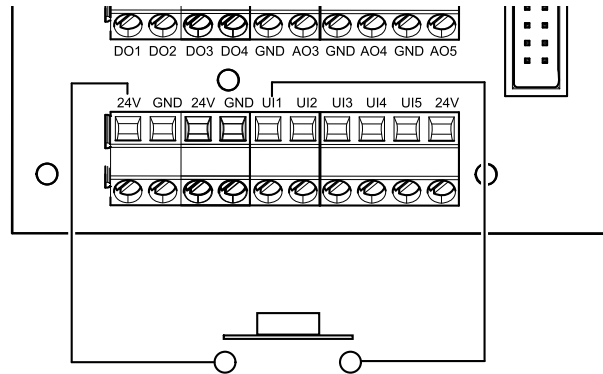
- Push button – 9693

**Configuration**

1. Go to *Service* menu
2. Enter password (default 1111)
3. Go to *Input* menu. Select *UNIVERSAL* tab.
4. Select the universal input to which wire from the push button is connected.

If, for example, it is connected to UI3 on the connection board, then select *UNIVERSAL INPUT 3*. Set signal type as *Digital Input* and select your desired function.

Pressing a push button will activate your selected function.

**7.6 Filters**

The filters need to be replaced when polluted. New sets of filters, if possible, should be acquired directly from Systemair to meet filter quality standards. If that is not possible, please contact your installer or wholesaler.

The filter type is labelled on the top of the filter

**Component/product – Article number:**

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% Supply Air – 208233
- PF VSR 150 G3/ISO Coarse 50% Extract/Supply Air – 208232

© Upphovsrätt Systemair AB

Alla rättigheter förbehållna

Med förbehåll för eventuella fel och förbiseenden

Systemair AB förbehåller sig rätten att ändra produkterna utan föregående meddelande.

Detta gäller även redan beställda produkter, så länge det inte påverkar tidigare överenskomna specifikationer.

Systemair kan inte hållas ansvarigt för eventuella skador eller följskador och garantin upphör att gälla om dessa anvisningar inte följs vid installation eller vid service.



# Innehåll

1	Översikt	51	6.3	Felsökning	79
1.1	Garanti	51	7	Tillbehör	81
1.2	Märkskylt	51	7.1	Internetåtkomsmodul (IAM)	81
1.3	Avfallshantering och återvinning	51	7.1.1	Installation av fjärrkontroll för luftbehandlingsaggregat	82
2	Viktig säkerhetsinformation	51	7.2	Inomhusluftens kvalitetsgivare	83
2.1	Avsedd användning	52	7.3	Temperaturreglering	84
2.2	Varningar	52	7.3.1	Kanalmonterad förvärmare, EL	84
2.3	Intyg om överensstämmelse	53	7.3.2	Kanalmonterad eftervärmare, vatten	85
3	Elanslutning	54	7.3.3	Kanalmonterad efterkylare, vatten	87
3.1	Huvudkortets planritning	54	7.3.4	Kombi-batteri för uppvärmnings-/kylningsfunktion	88
3.2	Externa anslutningar (anslutningskort)	55	7.4	Luftflödesreglering	89
4	Innan systemet startas	55	7.4.1	VAV-/CAV konverteringskit	89
5	Konfiguration	56	7.5	Installation/underhåll	90
5.1	Allmänt	56	7.5.1	Utelufts-/avlutsspjäll	90
5.2	Startguide	56	7.5.2	Spiskåpor för SAVE /B-serien	91
5.3	Vanliga symboler	56	7.5.3	Tryckvakt	92
5.4	Menyöversikt	57	7.5.4	Flera manöverpaneler	93
5.5	Hemskärmen	57	7.5.5	Närvarogivare	93
5.5.1	Användarlägen	57	7.5.6	Tryckknapp	94
5.5.2	Inställning av temperatur	60	7.6	Filter	94
5.5.3	Luftflödesinställningar	61			
5.5.4	Inomhusluftens kvalitet	61			
5.5.5	Statusraden	61			
5.6	Beskrivning av användarfunktionernas ikoner	62			
5.7	Huvudmeny	63			
5.7.1	Information	63			
5.7.2	Larm	64			
5.7.3	Veckoschema	67			
5.7.4	Filter	68			
5.7.5	Systeminställningar	68			
5.7.6	Service	69			
5.7.7	Hjälp	77			
6	Service	77			
6.1	Varning	77			
6.2	Interna komponenter	78			
6.2.1	Komponentbeskrivningar	78			



## 1 Översikt

Läs installationsanvisningarna noggrant och i sin helhet.

### 1.1 Garanti

För att garantianspråk ska kunna åberopas måste produkten anslutas, användas och hanteras på rätt sätt och enligt anvisningar i instruktionsdokumentation. Ytterligare förutsättningar är en fullständigt ifyllt underhållsplan och driftsätningsrapport. Systemair krävs vid garantianspråk.

### 1.2 Märkskylt

Ha aggregatets huvuddata och tillverkningsnummer till hands när du kontaktar servicetekniker. Uppgifterna finns på märkskylten på aggregatets sida, nära de externa anslutningarna.

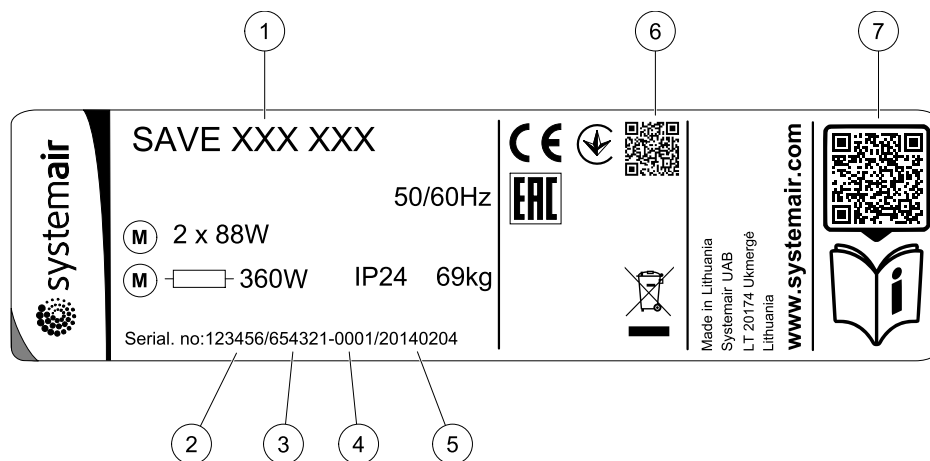
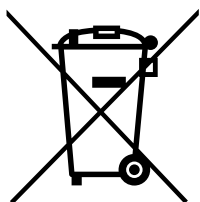


Fig. 1 Märkskylt

Position	Beskrivning
1	Produktkod (produktspecifikation)
2	Artikelnummer för produkten
3	Produktionsordernummer
4	Serienummer
5	Tillverkningsdatum (ÅÅ.MM.DD)
6	QR kod för tillverkningsorder (MO) nummer och version av programvara
7	QR kod för reservdelslista och dokumentation

### 1.3 Avfallshantering och återvinning



Denna produkt är i överensstämmelse med direktivet om elektriskt och elektroniskt avfall. Vid kassering av aggregatet ska lokala regler och föreskrifter följas. Produktens förpackningsmaterial är återvinningsbart och kan återanvändas. Släng inte med hushållsavfall.



## 2 Viktig säkerhetsinformation

- Observera och respektera lokala förhållanden, förordningar och lagar.
- Säkerhetsanordningar får inte demonteras, kringgås eller inaktiveras.
- Bär rätt skyddsutrustning vid alla arbeten i närheten av enheten.

- Tillåt inte barn att leka med enheten

## 2.1 Avsedd användning

- Följ villkor och krav från systemtillverkaren eller anläggningskonstruktören rörande systemet.
- Försäkra dig om att texten på aggregatets alla varningsskyltar är tydligt läsbara.
- Anordningen får inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, psykisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap, om de inte har fått tillåtelse eller instruktioner.
- Systemet bör ständigt vara i gång och får bara stoppas vid underhåll/service.
- Anslut inte torktumlare till ventilationssystemet.
- Kontrollera att alla filter är monterade innan du startar aggregatet.

## 2.2 Varningar



### Fara

- Säkerställ att spänningsmatningen är bruten före underhållsarbete och elarbete.
- Arbete med elektriska anslutningar och underhåll får endast utföras av behörig personal och i enlighet med gällande krav och föreskrifter.



### Varning

- Denna produkt får endast användas av en person som har lämplig kunskap eller utbildning inom detta område eller står under överinseende av en person med lämpliga kvalifikationer.
- Se upp för vassa kanter vid installation och underhåll. Använd skyddshandskar.



### Varning

- Det dröjer något innan alla rörliga delar stannat helt efter att aggregatet kopplats bort från elnätet – risk för personskada.

## 2.3 Intyg om överensstämmelse

### Tillverkare



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA  
 Tel. kontor: +370 340 60165 Fax: +370 340 60166  
 www.systemair.se

### försäkrar härmed att följande produkt:

Ventilationsaggregat med värmeåtervinningsfunktion: SAVE VSR 150/B

Intyget gäller endast för produkten i det skick i vilket den levererats och installerats vid anläggningen i enlighet med medföljande installationsanvisningar. Intyget omfattar inte komponenter som senare lagts till eller åtgärder som senare vidtagits på produkten.

### Uppfyller alla tillämpliga krav i nedanstående direktiv.

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU
- EMC-direktivet 2014/30/EU
- Ekodesigndirektivet 2009/125/EG
- RoHS direktivet 2011/65/EU

### Följande förordningar tillämpas för tillämpliga komponenter:

1253/2014	Krav för ventilationsaggregat
1254/2014	Energimärkning av ventilationsaggregat för bostäder
327/2011	Krav för fläktar större än 125 W

### Tillämpliga delar av nedanstående harmoniserade standarder tillämpas:

EN ISO 12100:2010	Maskinsäkerhet – Generella konstruktionsprinciper – riskbedömning och riskminskning
EN 13857	Maskinsäkerhet – Skyddsavstånd för att hindra att armar och ben når in i riskområden
EN 60 335-1	Elektriska apparater för hushåll och liknande – Säkerhet del 1: Allmänna fordringar
EN 60 335-2-40	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Del 2-40: Särskilda fordringar på elektriska värmepumpar, luftkonditioneringsapparater och avfuktare
EN 62233	Hushållsapparater och liknande bruksföremål – Mätning av elektromagnetiska fält med avseende på exponering
EN 50 106:2007	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Anvisningar för tillverkningskontroll av apparater som omfattas av EN 60 335-1 och EN 60 967
EN 61000-6-2	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2: Allmänna normer – immunitet i industriella miljöer
EN 61000-6-3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3: Allmänna normer – emissionsnivåer för hushåll, handel och lätt industri

Skinnskatteberg, 30-07-2017

Mats Sándor

Teknisk direktör

### 3 Elanslutning

#### 3.1 Huvudkortets planritning

SAVE VSR 150/B har inbyggd styrning och invändiga kablar.

Figuren visar huvudkretskortet. Närmare uppgifter finns i elschemat.

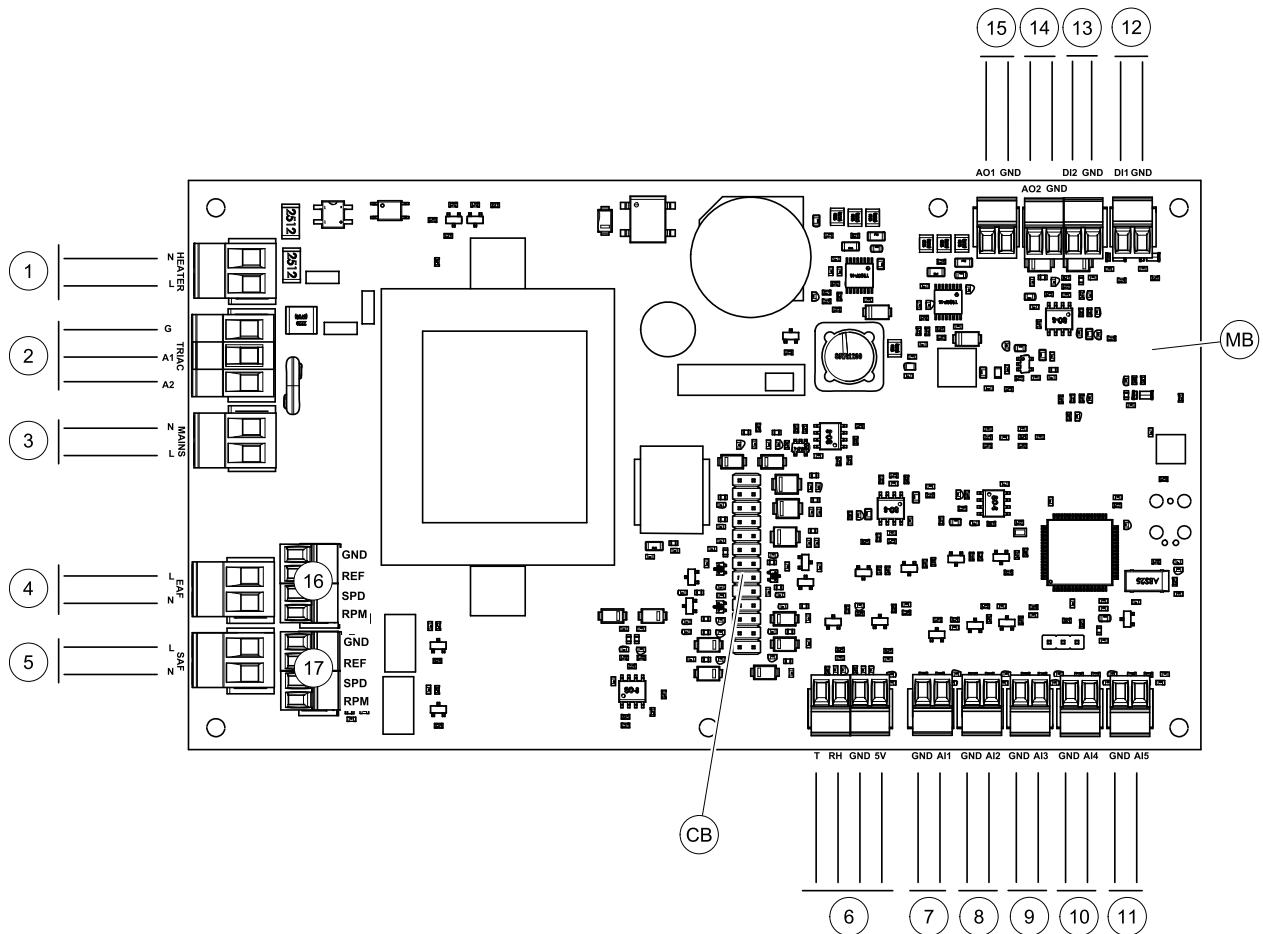


Fig. 2 Huvudkretskortet anslutningar

Pos.	Beskrivning
MB	Huvudkretskort
CB	Anslutning till extern kopplingsbox
1	Plintar för värmare
2	Plintar för en TRIAC
3	Plintar för nätanslutning
4	Plintar för strömförsörjning av frånluftsfläkt
5	Plintar för strömförsörjning av tilluftsfläkt
6	Plintar för intern relativ fuktighet/ temperaturgivare
7	Analog ingång 1 - Uteluftsgivare
8	Analog ingång 2 - Tilluftsgivare
9	Analog ingång 3 - fritt konfigurerbar
10	Analog ingång 4 - fritt konfigurerbar/överhettningstemperaturgivare (för aggregat med värmare)
11	Analog ingång 5 - fritt konfigurerbar
12	Digital ingång 1 - Rotationsvakt (givare (VSR-, VT- aggregat)/Dämparsignal (VTC-aggregat)

Pos.	Beskrivning
13	Digital ingång 2 - fritt konfigurerbar/fläktkåpa (VTR 150/K-aggregat)
14	Analog utgång 2 - fritt konfigurerbar/elvärmaregulator (VTC 700-aggregat)
15	Analog utgång 1 - Rotor för värmeväxlare (VSR, VTR-aggregat)/Spjällreglering (VTC-aggregat)
16	Plintar för varvtalsreglering av frånluftsfläkt
17	Plintar för varvtalsreglering av tilluftsfläkt

### 3.2 Externa anslutningar (anslutningskort)

Externa anslutningar till huvudkretskortet görs via anslutningskortet som är placerat på utsidan av enheten.

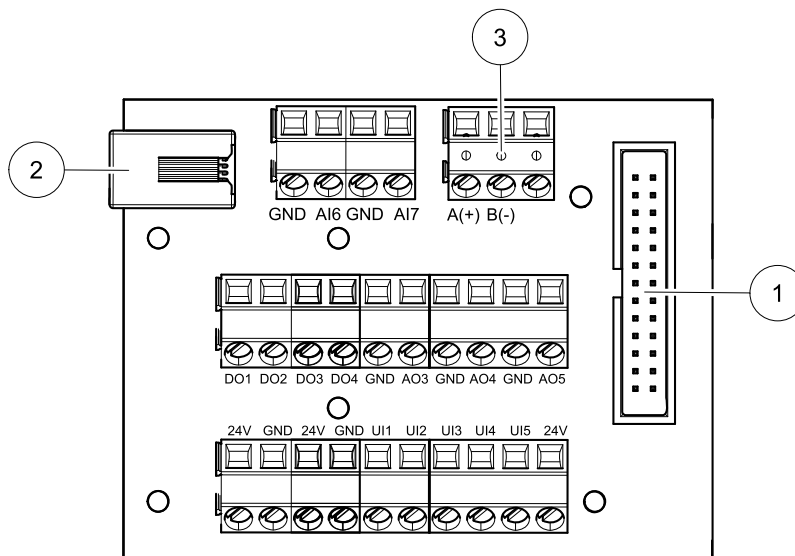


Fig. 3 Extern kopplingsdosa och styrelse

Pos.	Beskrivning
1	Anslutning till huvudkretskortet
2	Anslutning för extern manöverpanel (HMI) eller internetåtkomstmodul (IAM)
3	Modbus RS485-anlutning
AI6-7	Fritt konfigurerbar analog ingång. Ingen/Val av typ av ingång i HMI.
DO1-4	Fritt konfigurerbar digital utgång. Ingen/Val av typ av utgång i HMI.
AO3-5	Fritt konfigurerbar analog utgång. Ingen/Val av typ av utgång i HMI. Ställdon typ 0- 10V, 10-0 V, 2-10V, 10-2V.
UI1-5	Fritt konfigurerbar universell ingång. Kan konfigureras för att fungera som analog ingång (0- 10V) eller som digital ingång (24 V). Ingen/Val av typ av ingång i HMI (NC- eller NO-polaritet).
24V	Maximal ström 200mA vid 24 V DC + -10 %.

## 4 Innan systemet startas

När installationen är klar bör följande kontrolleras:

- att aggregatet har installerats enligt med anvisningarna
- Att alla kablar har dragits korrekt
- att alla ute- och avluftsspjäll samt ljuddämpare är installerade och att kanalsystemet är korrekt anslutet till aggregatet
- att alla kanaler är tillräckligt isolerade och har installerats enligt gällande krav och föreskrifter
- Att intaget för utomhusluft är placerat med tillräckligt avstånd till föroreningskällor (utblås från köksfläkt, centraldammsugare eller liknande)

- Att all extern utrustning är ansluten
- att aggregatet är korrekt konfigurerat och driftsatt
- Att inställningarna för veckoprogram och luftflöde är korrekt gjorda.

## 5 Konfiguration

### 5.1 Allmänt

SAVE VSR 150/B har en modern LCD-pekskärmsmanöverpanel, vanligtvis benämnd HMI - (Human Machine Interface). Displayen ger information om aggregatets aktuella status och gör att du kan styra alla systemfunktioner.

Inställningar görs genom att röra vid ikonerna eller alternativen. Pekskrmen är känslig och det är inte nödvändigt att trycka för hårt.

### 5.2 Startguide

Under den första påslagningen av aggregatet blir du ombedd att ange:

- Menyspråk
- Tid och datum
- importera konfigurationsfil (om internetåtkomstmodulen (IAM) och konfigurationsfil finns tillgängliga)
- Luftflödesregleringstyp (manuell/Varvtal) och luftflödesnivåvärdena.
- Typ av värmare (Ingen//ElektriskVattenKombi-batteri)

Det går inte att hoppa över startguiden ("Startup Wizard").

### 5.3 Vanliga symboler

Följande symboler är vanliga och förekommer i de flesta menysidor:



Knappen tillbaka för att gå tillbaka till en föregående meny, finns i det övre vänstra hörnet



Uppåt-pilen för att öka ett värde



Nedåt-pilen för att minska ett värde



På- och avreglaget finns för att aktivera eller avaktivera en funktion. Vit bubbla - funktion är inaktiv, gröna bubbla - funktion är aktiv.

**AVBRYT**

Knapp för att avbryta ändringar

**STÄLL  
IN/OK**

Knappar för att bekräfta ändringar

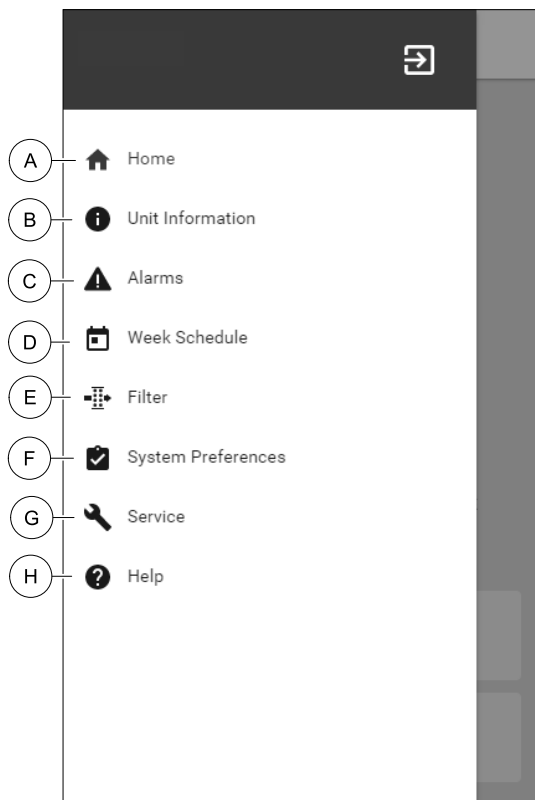
Vissa meny har flera än en sida. Tryck på sidans indikator i det övre högre hörnet för att gå till nästa sida. Ex (1/2) Den första siffran anger det aktuella sidonumret och den andra siffran anger den totala summan av alla sidor.

Många alternativ visas upp i en form av popup-fönster. Välj bland alternativen som visas i listan i popup-fönstret och tryck på OK för att bekräfta valet.



## 5.4 Menyöversikt

- A. Gå tillbaka till hemskärmen
- B. Grundläggande skrivskyddad information om aggregatet
- C. Aktiva larm och larmhistorik
- D. Konfigurera och kontrollera veckoschema
- E. Kontrollera och ändra återstående tid till filterbyte
- F. Allmänna systeminställningar
- G. Konfiguration av alla systemparametrar
- H. Hjälps- och felsökningsmeny

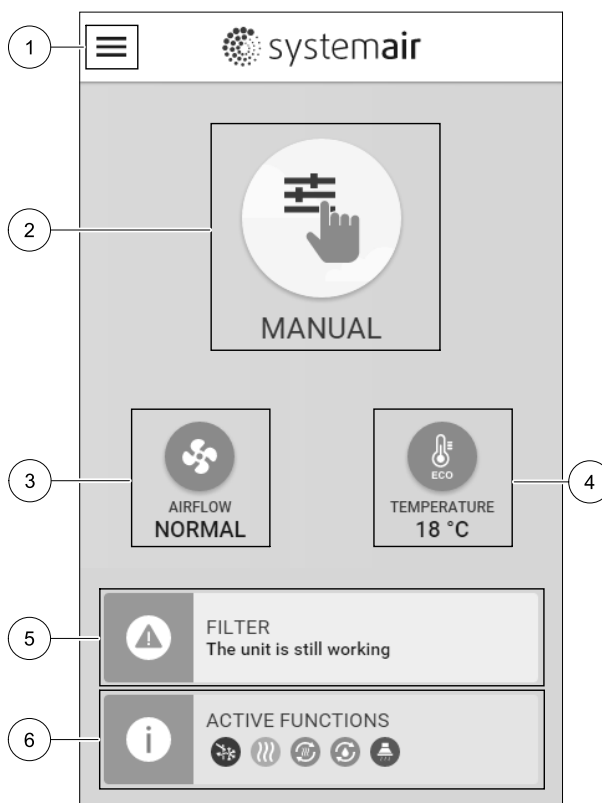


## 5.5 Hemskärmen



Tryck på hemknappen (position A) i rullgardinsmenylista (position 1) tar dig alltid tillbaka till hemskärmen efter driftsättning.

1. Rullgardinsmenylista
2. Aktivt användarläge
3. Luftflödesinställningar
4. Inställning av temperatur
5. Lista över aktiva larm
6. Ikonlista över aktiva användares funktioner





### 5.5.1 Användarlägen

Den första ikonen längst upp på hemskärmen visar för närvarande aktiva användarlägen. För att ändra användarläge tryck på det aktiva användarlägets ikon (position 2) och välj ett nytt användarläge från listan. Aggregatet har 2 fasta och 5 tillfälliga användarlägen som kan väljas. Bara ett läge åt gången kan vara aktivt.

Inställningar i alla lägen kan ändras i *Service*-menyn.






### 5.5.1.1 Permanenta lägen

Permanent lägen är alltid aktiva om de inte avbryts av tillfälliga lägen, aktiverade användarfunktioner eller larm:

Ikön	Text	Beskrivning
	AUTO	Automatisk luftflödesreglering. AUTO -läge kan väljas när Behovsstyrning, Veckoschema och/eller externa fläktstyrningsfunktioner är konfigurerade, annars kommer AUTO symbolen inte synas i aktiva användarlägens meny. AUTO -läget aktiverar Behovsstyrning, Veckoschema och/eller externa fläktstyrningsfunktioner. Behov finns att välja som luftflöde i veckoprogrammet.  Manuellt val av luftflödesnivåer. Aggregatet kan ställas in till en av fyra tillgängliga luftflödeshastigheter: Av/Låg/Normal/Hög.
	MANUELL	<b>Obs!</b> Fläkten kan ställas in till Av genom att aktivera Manuellt Fläktstopp funktionen i servicemenyn .

### 5.5.1.2 Tillfälliga lägen

Tillfälliga lägen är endast aktiva under en bestämd tidsperiod om de inte avbryts av aktiva användarlägen, aktiverade funktioner eller larm:

Ikön	Text	Beskrivning
	SEMESTER	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till Låg nivå när användaren är bortrest under en längre period. ECO-läget är aktivt. Inställning av tid i dagar.
	PARTY	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till maximalt höga nivåer och temperaturvärdesförskjutning till -3 K när lägenhet är mer välbesökt än vanligt. Standard temperaturvärdesförskjutning är -3 K. Inställning av tid i timmar.
	BORTA	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till Låg när användaren är bortrest under en kort tid. ECO-läget är aktivt. Inställning av tid i timmar.
	VÄDRING	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till maximala hög nivå för att ersätta inomhusluft med frisk luft på kort tid. Inställning av tid i minuter.
	ELDSTAD	Ställer in hastigheten av tilluftsfläkt till hög nivå och frånluftsfläkten till låg nivå för att öka lufttrycket i lägenheten för bättre rökevakning genom skorstenen. Inställning av tid i minuter.







Inställningar i alla lägen kan ändras i *Service*-menyn.

Tillfälliga lägen och funktioner är endast aktiva under en bestämd tidsperiod efter vilken de avslutas och aggregatet återgår till ett tidigare AUTOMATISKT eller MANUELLT läge beroende på vilket som var aktiverat före tillfälligt läge eller användarfunktion var aktiverad.

Temporära lägen kan även aktiveras via digital ingångssignal som aktiveras av t.ex. en tryckknapp eller närvarogivare.

### 5.5.1.3 Digital ingångsfunktioner

Digitala ingångsfunktionerna är alltid aktiva medan den digitala ingången är aktiverad.

Ikon	Text	Beskrivning
	Centraldammsugare	Funktionen ställer in hastigheten av tilluftsfläkt på hög nivå och frånluftsfläkten till låg nivå för att öka lufttrycket inom lägenheten för bättre uppsamling av damm genom den centrala dammsugare. Funktionen kan aktiveras via en digital ingång - Centraldammsugarfunktionen.
	Spiskåpa	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till Maximum nivå för att öka luftflödet i spiskåpan. Funktionen kan aktiveras via digital ingång - Spiskåpsfunktion.
	Konfigurerbar digital ingång 1	Konfigurerbar digital ingång för egeninställd funktionalitet. Luftflödesnivåerna för båda fläktarna kan konfigureras fritt. Högt prioriterad funktion.
	Konfigurerbar digital ingång 2	Konfigurerbar digital ingång för egeninställd funktionalitet. Luftflödesnivåerna för båda fläktarna kan konfigureras fritt. Normalt prioriterad funktion.
	Konfigurerbar digital ingång 3	Konfigurerbar digital ingång för egeninställd funktionalitet. Luftflödesnivåerna för båda fläktarna kan konfigureras fritt. Lågt prioriterad funktion.
	Tryckvakt	Konfigurerbar digital ingång för tryckgivaranslutning. Luftflödesnivåerna för båda fläktarna kan konfigureras fritt.

### 5.5.1.3.1 Konfigurerbara digitala ingångar

En egeninställd luftflödesinställning för tillufts- och frånluftsfläktar kan ställas in och tilldelas en digital ingång. Varje fläkt kan ha olika luftflödesinställningar.

Konfigurerbara digitala ingångar kan aktiveras via signal som aktiveras av en tryckknapp, närvarogivare eller någon annan extern enhet med digital utgång, så som ett BMS-system.

Konfigurerbara digitala ingångar grupperas efter prioritetsnivå, där Konfigurerbar digital ingång 1 är den högsta, vilket innebär att den inte kan skrivas över av andra användarfunktioner.

### 5.5.1.4 Digital ingång och hierarkiläge

Användarlägen och funktioner har en annan hierarki. Användarnas funktioner som aktiveras via HMI eller mobilapp är sådana som BORTA, PARTY, ELDESTAD, SEMESTER och VÄDRA avbryts av manuellt val av AUTOMATISKA och MANUELLA fläktlägen.

ENELDESTADSFUNKTION har högsta prioritet mellan användarfunktioner. Andra funktioner aktiveras via HMI/APP kan störa varandra.

Om eldstadsfunktionen är fastkopplad på anslutningskortet och konfigureras som digital ingång (DI) har det där efter högre prioritet än AUTOMATISKT och manuellt läge. Den digitala ingången för en Eldstadsfunktion har också en högre prioritet än andra hårt dragna digitala ingångar (DI) för: BORTA, CENTRALDAMMSUGARE, SPISKÅPA, PARTY, SEMESTER eller VÄDRA.

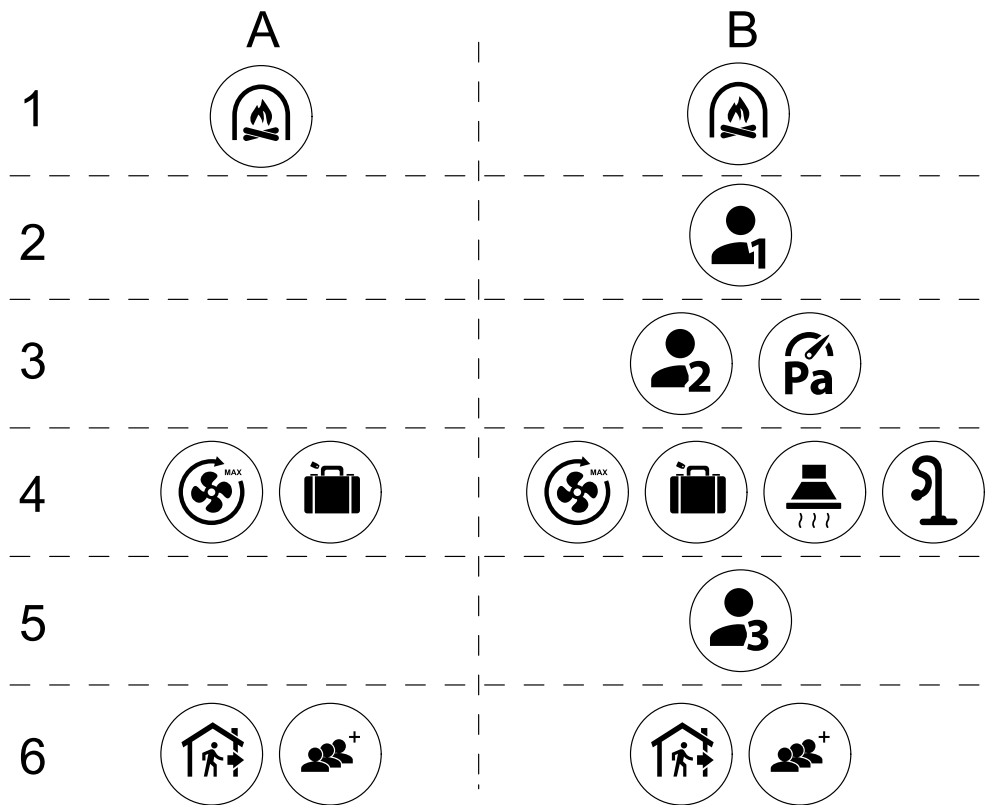


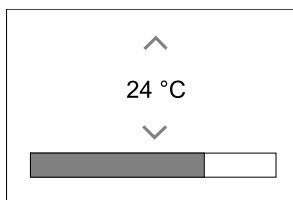
Fig. 4 Hierarki för användarlägen och digitala ingångar

Lägen listas från högsta till lägsta prioritet; A – användarlägen som kan aktiveras från manöverpanelen; B – användarlägen och funktioner aktiverade via digital ingång

## 5.5.2 Inställning av temperatur



Temperaturen kan ställas in på VÄLJ TEMPERATUR-meny tillgänglig från hemskärmen genom att trycka Temperatursymbolen med en termometer. Standard temperaturvärde är 18°C (12- 30°C).



Använd upp- och nedpilarna eller ett skjutreglage för att ändra värdet.

Tryck sedan på OK för att bekräfta ändringarna.

Temperaturbörvärdet är för rumsluftstemperatur, tilluftstemperatur eller för frånluftstemperatur beroende på vilket kontrolläge som är aktivt. Standardinställning är tilluftstemperatur.

Kontrolläge av temperaturen kan ändras i Servicemenyn.

### 5.5.2.1 ECO-läge



ECOLÄGE är en energisparfunktion som kan aktiveras i VÄLJ TEMPERATUR-menyn.

ECO-läge funktion är möjlig bara när en intern värmare är installerad och konfigurerad.

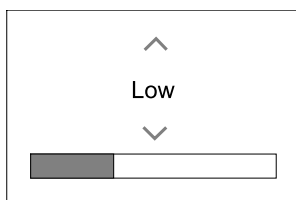
Medan ECO-läget är aktivt, sänks ett temperaturbörvärde vid vilket värmaren är aktiverad för att undvika aktivering av värmaren under den kalla natten.

Om temperaturen är mycket låg och värmaren aktiveras under natten (även med sänkt temperaturbörvärde), kommer inomhustemperaturen sedan att ökas under kommande dagtid med värmeväxlaren så att lagrad värme kan användas under nästa kalla natt, där det sänkta börvärdet för värmaren kvarstår.

ECO- läget kommer att påverka de följande funktionerna/lägena om valda:	ECO-LÄGET är alltid aktiverad av följande lägen:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTOLÄGE</li> <li>• MANUELLT LÄGE</li> <li>• BORTALÄGE</li> <li>• SEMESTERLÄGE</li> <li>• CENTRALDAMMSUGARE</li> <li>• SPISKÅPA</li> <li>• ELDSTADSLÄGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BORTALÄGE</li> <li>• SEMESTERLÄGE</li> </ul>
	<p><b>ECO-läge avaktiveras alltid med följande funktioner/lägen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PARTYLÄGE</li> <li>• VÄDRINGSLÄGE</li> <li>• FRIKYLNINGSFUNKTIONEN</li> </ul>

### 5.5.3 Luftflödesinställningar

Luftflödesinställningarna är endast tillgängliga i manueLLt läge. Klicka på fläktikonen på huvudskärmen för att gå in på meny för att välja LUFTFLÖDE.



Använd upp- och nedpilarna eller ett skjutreglage för att ändra luftflödets värde.

Luftflödet kan ställas in i följande steg: Av/Låg/Normal/Hög. Inställningen styr utsignalerna till tillufts- och frånluftsfläktarna.

#### Viktigt

Vi rekommenderar **inte** att ställa in fläkten på AV i vanliga bostäder. Om manuellt fläktstopp aktiveras bör aggregatet förses med spjäll i avlufts- och uteluftskanalerna för att undvika kallras och risk för kondens när aggregatet har stoppats.

Fläkten kan sättas till Från genom att aktivera Manuell Fläktstoppfunktion i servicemenyn .

### 5.5.4 Inomhusluftens kvalitet



Enheten styr automatiskt luftfuktigheten inomhus och/eller CO<sub>2</sub> nivåerna genom att justera luftflödet. Luftflöde ökar om luftkvalitet minskar.

Behovsstyrningsfunktionen ansvarar för IAQ (Inomhusluftens kvalitet) reglering. Relativ fuktighet (RH) och/eller CO<sub>2</sub> -sensorerna är ansvariga för IAQ-övervakning.

Luftkvalitetens (IAQ) inomhusindikator finns om AUTOLÄGE och behovsstyrning är aktiverat.

#### IAQ-nivåer:

- EKONOMI: Faktiska IAQ-värdet är lägre än låg IAQ-börvärde.
- BRA: Faktiska IAQ-värdet ligger mellan de låga och höga IAQ-gränserna.
- FÖRBÄTTRAS: Faktiska IAQ-värdet är högre än ett högt IAQ-börvärde.

Olika Luftflödesinställningar kan ställas in för att FÖRBÄTTRAS och BRA IAQ-nivåer i servicemenyn.

Börvärde för relativ luftfuktighet och CO<sub>2</sub> Nivån kan ställas in i servicemenyn .

### 5.5.5 Statusraden.

Statusraden i området längst ned på hemskärmen visar information om:



Lista över aktiva larm. Se kapitel 5.7.2.3 för mer information



Lista över aktiva funktioner. Se kapitel 5.6 för mer information.

Rör vid någon av dessa linjer för att gå till nästa sida med en mer detaljerad lista och information om varje larm och aktiv användarfunktion.

## 5.6 Beskrivning av användarfunktionernas ikoner

Ikön	Text	Beskrivning
	Värme	Ansluten värmare eller förvärmare är aktiv och luftuppvärmning pågår.
	Värmeåtervinning	Värmeåtervinning från lägenhet är aktiv.
	Kylning	Ansluten kylare är aktiv och luftkylning pågår.
	Kylåtervinning	Automatisk kylåtervinning är aktiv när frånluftstemperaturen från lägenhet är lägre än uteluftstemperaturen och det finns ett kylbehov (temp. börvärde är lägre än uteluftstemperaturen). Ingen kylåtervinning vid uppvärmningsbehov. Om utomhustemperaturen är högre än inomhusluftens temperatur och det finns ett uppvärmningsbehov, aktiveras funktionen <i>Fri uppvärmning</i> i stället.
	Frikyla	Funktionen minskar inomhusluftens temperatur genom att endast använda sval uteluft på natten för att spara energi.
	Fuktöverföring	Funktionen styr rotationshastigheten hos värmeväxlaren för att förhindra fuktöverföring till tilluften på grund av för hög relativ fuktighet i frånluften. Funktionen är endast tillgänglig för enheter med roterande värmeväxlare.
	Avfrostning	Funktionen förhindrar bildande av is på värmeväxlaren vid låga utetemperaturer.
	Sekundär luft	Varm luft från vardagsrum används för att avfrosta värmeväxlaren med ett spjäll inuti uteluftskanalen. Enheten växlar från uteluft till sekundärluft medan frånluftsfläkten stannar och varm sekundärluft höjer temperaturen inuti värmeväxlaren.
	Dammsugare	Funktionen ställer in hastigheten av tilluftsfläkt på hög nivå och frånluftsfläkten till låg nivå för att öka lufttrycket inom lägenheten för bättre uppsamling av damm genom centraldammsugare. Funktionen kan aktiveras via en digital ingång - Centraldammsugarfunktionen. Alltid aktiv medan digital ingång är aktiverad.
	Spiskåpa	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till <i>Maximum</i> nivå för att öka luftflödet i spiskåpan. Funktionen kan aktiveras via digital ingång - <i>Spiskåpsfunktion</i> .
	Användarlås	Funktion indikerar att systemet är låst med ett lösenord och inställningar kan inte redigeras eller ändras på något sätt. Systemet måste först låsas upp för att göra ändringar.
	Konfigurerbar digital ingång 1	Konfigurerbar digital ingång för egeninställd funktionalitet. Luftflödesnivåerna för båda fläktarna kan konfigureras fritt. Högt prioriterad funktion.
	Konfigurerbar digital ingång 2	Konfigurerbar digital ingång för egeninställd funktionalitet. Luftflödesnivåerna för båda fläktarna kan konfigureras fritt. Normalt prioriterad funktion.



Konfigurerbar digital ingång 3

Konfigurerbar digital ingång för egeninställd funktionalitet. Luftflödesnivåerna för båda fläktarna kan konfigureras fritt. Lågt prioriterad funktion.



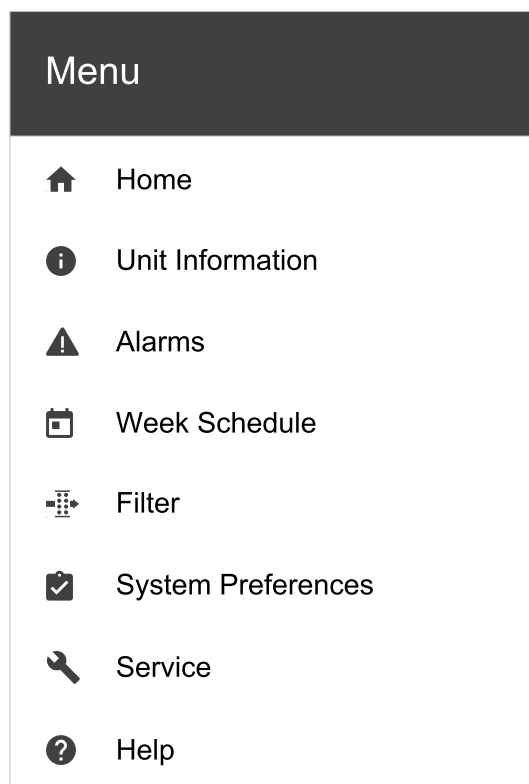
Tryckvakt

Konfigurerbar digital ingång för tryckvaktsanslutning. Luftflödesnivåerna för båda fläktarna kan konfigureras fritt.

## 5.7 Huvudmeny



Användarinställningar och avancerade inställningar



### 5.7.1 Information



Grundläggande skrivskyddad information om status för konfigurerade komponenter och in- /utgångar.

#### 5.7.1.1 Komponenter

Typ och inställningar av värmeväxlare, värmare, kylare, extra handkontroll.

#### 5.7.1.2 Givare

Värden från givarna och belastningen av fläktar (varvtal).

#### 5.7.1.3 Ingångsstatus

Status för konfigurerade analoga, digitala och universella ingångar. Anslutna komponentens typ och Råvärde (volt) visas.

#### 5.7.1.4 Utgångsstatus

Status för konfigurerade analoga, digitala och universell utgångar. Anslutna komponentens typ och värde (volt) visas.

#### 5.7.1.5 Aggregatversion

Aggregatets modellnamn, tillverkare, serienummer och programversion för Huvudkretskort, HMI och IAM.

## 5.7.2 Larm



Detaljerad information om aktiva systemlarm och larmloggen av de senaste 20 händelser.

### 5.7.2.1 Aktiva larm

Larmskärmen är tom om det inte finns några aktiva eller loggade larm.

Tryck på knappen HJÄLP på det aktiva larmet för komma till vanliga frågor och felsökning (om tillgängligt). Tryck ÅTERSTÄLL på det enskilda larmet för att ta bort det. Beroende på typ av larm och orsak, kan det vara nödvändigt att göra en felsökning först, för att återställa eventuella aktiva larm.

Det kan vara så att det inte går att rensa statusen av larmet om orsaken till larmet kvarstår, vilket leder till att larmet omedelbart löser ut igen.

### 5.7.2.2 Larmlogg

Larmloggen kan visa de senaste 20 larmen.

Varje larm innehåller informationen:

- Larmnamn
- Datum/tid
- Information om larmet stoppar enheten eller annat meddelande

### 5.7.2.3 Larmlista

Larmnamn	Förklaring	GÖR FÖLJANDE
Frysskydd	Frysskydd av returvattentemperaturen i värmeslingan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Larm stoppar aggregatet och öppnar vattenventilen helt.</li> </ul>	Larmet återställs när vattentemperaturen når 13°C. Kontrollera vattnets temperatur i värmeslingan. Kontrollera vattenvärmarens cirkulationspump. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Frysskyddstemperaturgivare	Indikerar felfunktion för vattenvärmarens temperaturgivare. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera att frysskyddstemperaturgivaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Avfrostningsfel	Indikerar fel på förvärmarens förvärmning av inkommande uteluft (ifall den extra regulatorn är konfigurerad som Förvärmare). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera förvärmarens återställningsknapp. Kontrollera förvärmningskablage. Kontakta din montör eller återförsäljare. Avfrostningsfel kan uppstå på grund av extremt låga uteluftstemperaturer eller fel på förvärmningsbatteri.
Tillluftsfläkts varvtal	Rotationsvarvtal för tilluftsfläkten är lägre än det lägsta som krävs. Fläktfelfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera fläktens snabbkopplingar. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Frånluftsfläkts varvtal	Rotationsvarvtal för frånluftsfläkten är lägre än det lägsta som krävs. Fläktfelfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera fläktens snabbkopplingar. Kontakta din montör eller återförsäljare.



Larmnamn	Förklaring	GÖR FÖLJANDE
Reglerfel tilluftsfläkt	Flödes- eller trycklarm för tilluftsfläkt Trycket är under tryckgränsen. • Larm stoppar aggregatet.	Kontrollera att luftslangen för tryckgivaren är korrekt ansluten och att kabeln inte har skadats. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Reglerfel frånluftsfläkt	Flödes- eller trycklarm för frånluftsfläkt Trycket är under tryckgränsen. • Larm stoppar aggregatet.	Kontrollera att luftslangen för tryckgivaren är korrekt ansluten och att kabeln inte har skadats. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Brandlarm	Brandlarmet är aktivt • Larm stoppar aggregatet.	När det externa brandlarmet är inaktiverat - larmet måste återställas och aggregatet startas om.
Katastroftermostat	Indikerar att överhettningsskyddet har utlöst (om elektriskt eftervärmningsbatteri är installerat).	Ett överhettningsskydd med manuell eller automatisk återställning (EMT) utlöser ett larm i kontrollpanelen. Ifall det manuella överhettningsskyddet utlöst, återställs det genom att trycka på återställningsknappen. Ifall det automatiska överhettningsskyddet utlöst, återställs det automatiskt när temperaturen har sjunkit. Kontakta montören eller återförsäljaren om problemet kvarstår.
Bypass-spjäll	Indikerar felaktigheter i bypass-spjället	Koppla från huvudströmbrytaren i 10 sekunder för att återställa styrfunktionen. När aggregatet startas utförs ett automatiskt test av bypass-spjället. Om larmet utlöses igen, efter cirka 2 minuter - Kontakta din montör eller återförsäljare.
Rotorvakt	Indikerar rotorfelfunktion. Ingen rotationsvaktssignal i 180 sekunder.	Om den roterande värmväxlaren har stannat. Kontrollera rotorremmen. Om värmväxlaren fortfarande roterar, kontrollera att snabbkopplingen för givaren är ansluten och att det finns 5–10 mm luftspalt mellan givaren och magneten. Justera spalten, om så behövs. Om larmet kvarstår kan rotorgivaren vara defekt. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Sekundärluftspjäll	Sekundärluftavfrostning misslyckades. Uteluftstemperaturgivaren mäter < 10°C inom 2 sekunder efter avfrostning ELLER Uteluftstemperaturgivaren mäter < 5°C inom 5 minuter efter avfrostning	Kontrollera om sekundärluftspjället är i korrekt position. Kontrollera att spjället är korrekt anslutet och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturgivare för uteluft	Indikerar om utomhustemperaturgivaren har felfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.

Larmnamn	Förklaring	GÖR FÖLJANDE
Överhettningstemperaturlarm	Indikerar om överhettningstemperaturlarmen har fel.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturlarm för tilluft	Indikerar om tilluftstemperaturlarmen har en fel.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturlarm för rumsluft	Indikerar om rumsluftsgivaren får fel.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturlarm för frånluft	Indikerar om frånluftstemperaturlarmen får fel.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Extraregulator temperaturlarm	Indikerar om extraregulatorns temperaturlarm får fel.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturlarm, verkningsgrad	Indikerar om Verkningsgradstemperaturlarmen får fel.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
PDM RH	Indikerar om den interna luftfuktighetsgivaren får fel. Aktiv: uppmätta luftfuktigheten = 0 % Retur: uppmätta luftfuktigheten > 5%	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
PDM RH Frånluftstemperatur ____ °C	Indikerar om den interna frånluftstemperaturlarmen får fel. Aktiv: uppmätt temperatur = 0°C Retur: uppmätt temperatur > 5°C	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Filtervarning	Meddelande, filterbyte.	Filter måste bytas ut inom en månads tid. Vänligen införskaffa nya filter.
Filter	Dags att byta filter.	Byt filter. Byt filtren enligt instruktionerna i användarhandboken. Information om filteråterförsäljare finns i Hjälpmenyn.
EXTRAREGULATORLARM	Fel från extern enhet.	Kontrollera om den externa enheten är korrekt ansluten och att kabeln inte skadats. Återställ överhettningsskyddet på elvärmebatteriet. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Externt stopp	Aggregatet stoppas via extern signal	Driften stoppas med digital signal från extern fjärransluten enhet eller signal från BMS-systemet.
Fläktstopp aktivt	Drift stoppas, fläktar är i manuellt läge och valda att vara AV.	Välj en annan fläkthastighet (LÅGT / NORMALT / HÖGT) eller AUTO -läge i HMI startläget.

Larmnamn	Förklaring	GÖR FÖLJANDE
Överhettningstemperatur	Temperatur efter eftervärmaren är högre än max tillåten temperatur. Aktiv: (Överhettningstemperaturgivare mäter > 55°C) Återgången Överhettningstemperaturgivare mäter < 50°C)	Larm är möjligt om tilluftsflöde är för lågt när eftervärmaren slås på. Kontrollera tilluftsflödet Kontrollera att intagsgaller inte är blockerat. Kontrollera att avstängningsspjället för uteluften är öppen i drift. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Låg tilluftstemperatur	Tilluftstemperaturen är för låg. Aktiv: (Uteluftstemperaturgivare mäter < 0°C) <b>OCH</b> (tilluftstemperaturgivare mäter < 5°C) Återgången (Tilluftstemperaturgivare mäter > 10°C)	Kontrollera värmeväxlaren och eftervärmare eller hänvisa till punkt 2 i "Felsökning"-menyn.
CO <sub>2</sub>	Extern CO <sub>2</sub> Givarfelfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Vid givare trådlös - kontrollera RS485-gateway status och givare status i HMI. Kontakta din montör eller återförsäljare.
RH	Felfunktion på extern givare för relativ luftfuktighet.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Vid givare trådlös - kontrollera RS485-gateway status och givare status i HMI. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Utgång i manUEllt läge	En eller flera av analoga utgångar är i manUEllt läge.	Kontrollera servicemenyn för utgångsinställningar och kontrollera att alla konfigurerade utgångar är i automatiskt läge. Om alla utgångar är i manUEllt läge, ändra tillbaka till Auto-läge.

Larm **Brandlarm** kan aktiveras bara med en digital signal från rök-/branddetekteringssystem eller liknande. Digital ingång måste var konfigurerad som **Brandlarm** för att larmen skall fungera.

Digital utgång konfigurerad som **Summalarm** skickar en allmän signal varje gång larmet aktiveras, med undantag för larm **Externt stopp**, **Utgång i manUEllt läge** och **ManUEllt fläktstopp**. Typ av larm indikeras inte av den här signalen.

### 5.7.3 Veckoschema



Enheten kan konfigureras till att fungera vid inställda luftflödesnivåer i upp till två tidsperioder (00:00-23:59) på användarens inställda dagar.  
Veckoschema är endast aktivt under **AUTOLÄGE**.

#### 5.7.3.1 Schema för luftflödesinställningar

Tryck på ikonen för inställningar för att gå till **SCHEMERA FÖR LUFTFLÖDESINSTÄLLNINGAR**-menyn. I den här menyn väljer man luftflödesnivåerna för planerade och oplanerade perioder. Tillgängliga nivåer: **Avstängd**, **Låg**, **Normal**, **Hög** och **behov**.  
Ställ in temperaturbörvärdesförskjutningen för båda perioderna (-10°C - 0°C).





Behovs-nivån är endast tillgängligt om **Behovsstyrning** eller **extern fläktfunktion** är aktivt.

### 5.7.3.2 Redigera schema



Tryck på ikon längst ner till vänster på skärmen för att lägga till ett nytt schema eller tryck på knappen REDIGERA för att ändra redan tillagt schema.

För att konfigurera ett schema:

1. Ställ in tiden. Tryck på START- och SLUTTID-värdena för att ändra tiderna. Använd pilknapparna  och  För att öka eller minska värdet. Bekräfta med OK- knappen.



#### Obs!

Schemalagda tiden kan börja men aldrig ta slut vid midnatt (00:00). Den senaste SLUTTIDS-perioden är 23:59. Schemalagd tidpunkt kan inte gå över till nästa dag. 12 eller 24 timmar tidformat kan ändras i *inställningar* meny.

Om nödvändigt, aktivera en annan schemalagd period och bestäm tid.

2. När tiden är inställd, klicka på den dag(ar) när schemat ska vara aktivt. Det är möjligt att ställa in ett separat schema för varje dag.

Redan schemalagda dagar finns inte tillgängliga att väljas för nya scheman.

3. Bekräfta planering med OK- knappen.

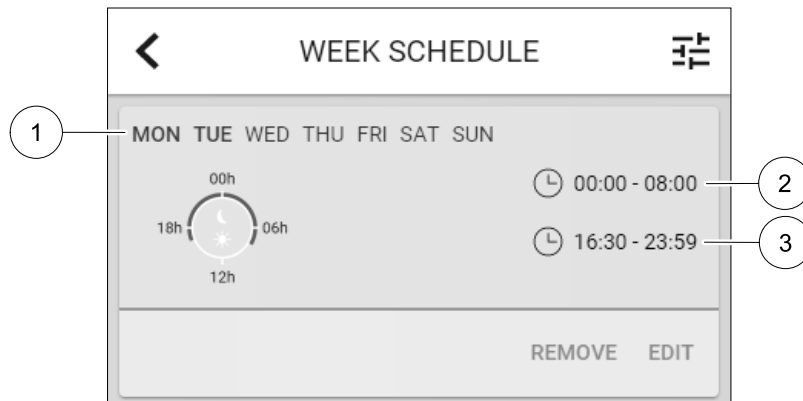
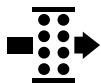


Fig. 5 Veckoprogramsexempel

Schemalagda dagar är markerade (position. 1). Första tidsperioden (position. 2) och den andra tidsperioden (position. 3) Visas till höger om varje schema.

### 5.7.4 Filter



I den här menyn visas den tid som återstår innan filterbyte krävs. Redigering är låst med ett lösenord. Använd administratörlösenordet. Se Lösenordsinställningar i servicemenyn för mer information.

Ställ in varaktighet på filtret fram tills nästa ändring för en period av 3-15 månader i steg om 1 månad i taget. Standardinställningen är 12 månader.

Ett meddelande om filterbyte visas en månad före filterbyte.

Om en ny Filterperiod väljs och bekräftas eller att filterlarmet återställs, så återställs timern och börjar räkna från början.

Information om vilken filtertyp som behövs för byte eller var du kan beställa ett nytt filter finns i *Hjälp*- menyn.

### 5.7.5 Systeminställningar



Konfiguration av aggregatets plats, språk och tid.

Ändra följande information:

- Språk (förval är engelska)
- Land (standardland är Storbritannien)

- Enhetens adress (adress, postnummer)
- Enhetens datum och tid, aktivera eller inaktivera sommar-/vintertid.  
Tiden ändras automatiskt mellan sommar- och vintertid enligt europeisk standard, baserat på Greenwich-tid och på inställd plats.  
Växla mellan 12 och 24 timmars tidsformat.
- Kontaktinformation: entreprenör, installatör, service, telefon, webbplats, e-postadress osv.
- Bildskärmsinställningar: ljusstyrkan på skärmen och skärmens beteende i standby-läge.

### 5.7.6 Service



Aggregatets alla parametrar och inställningar kan ändras i menyn *Service*. Menyn *Service* är, som standard, låst och det är nödvändigt att ange ett lösenord (standardlösenord är 1111).

#### 5.7.6.1 Ingång



Konfiguration av ingångar

Inställningar för analoga, digitala och universella ingångar på moderkortet och anslutningskortet, konfiguration av funktionalitet.

**Tabell 1 Digitala universella ingångar möjliga för val**

Användarlägen	Aktivering av specifika användarlägen.
Centraldammsugare	Aktivering av Centraldammsugarfunktion.
Spiskåpsfunktion	Aktivering av Spiskåpsfunktion.
Externt stopp	Luftbehandlingsaggregat stoppas genom en extern signal.
Extraregulator larm	Indikation om larm i externa styrenheter Används för Extra Värmare/Kylare/Fövärmare.
Kombi-batteri återkoppling	Användes med Kombi-batterisystem. Ange om temperaturen av uppvärmning-/kylvätska i systemet är korrekt.
Brandlarm	Luftbehandlingsaggregatet stoppades på grund av brand. Kan användas med röklarm och liknande.
Konfigurerbar digital ingång 1	Aktivering av användarens egeninställda luftflöden.
Konfigurerbar digital ingång 2	Aktivering av användarens egeninställda luftflöden.
Konfigurerbar digital ingång 3	Aktivering av användarens egeninställda luftflöden.
Tryckvakt	Digital ingång från en tryckvakt

Relativ luftfuktighet och varvtalssignaler från fläktar finns redan föradresserade till särskilda terminaler och kan inte ändras, alla andra ingångar är fria för konfiguration av driftsättning. Ingångar kan användas för alla ändamål.

Universell ingång (UI) konfigurerad som universal analog ingång (UAI) kan konfigureras för flera ingångar, eftersom flera sensorer av samma typ kan användas. Universella analoga ingångar (UAI) har endast val för RH-givare (RH), CO<sub>2</sub>-givare (CO<sub>2</sub>-), Tilluftsfläktreglerare (SAFC) och Frånluftsreglerare (EAFC) kabelanslutna konfigurationer.

Analoga ingångars (AI) temperaturgivare får inte konfigureras mer än en gång.

Samma användarlägen kan konfigureras över flera digitala ingångar (t.ex. kan flera badrum anslutas till olika digitala ingångar med läget *Vädning* konfigurerat för var och en).

Digitala ingångar kan konfigureras till att vara normalt öppna (normalt öppen (NO) eller brytande (normalt stängd (NC)). Standardinställning är normalt öppen (NO). Inte tillgänglig för trådlösa ingångar.

En tidsfördröjning för användarlägen aktiverade via digitala ingångar, kan slås från/till. En tidsfördröjning indikerar hur länge användarläget förblir aktivt efter det att drifttiden för användarläget har löpt ut.

PDM-ingång (pulsdensitetsmodulering) för relativ fuktighetsgivare (RF) på huvudkortet är föradresserad och kan inte ändras.

**Tabell 2 Översikt över Ingångskonfigurering**

Analoga ingångar	Digitala ingångar	Universella analoga ingångar	Universella digitala ingångar
Ingångstyp Värde Ersättning	Ingångstyp Polaritet: Värde	Ingångstyp Analog typ Värde	Ingångstyp Digital typ Polaritet: Värde

### 5.7.6.2 Utgång



Konfigurering av utgångar.

Inställningar för analoga, digitala och universella utgångar på moderkortet och anslutningskortet, konfigurering av funktionalitet.

**Tabell 3 Analoga utgångar tillgängliga för val.**

Stegkopplare för uppvärmnings-/kylnings-/extraregulator	Styrsignal för Uppvärmnings-/Kylnings-/Extra regulator.
Summalarm	Felindikerande utgång.
Utelufts-/avluttsspjäll	Styrsignal för avstängningsspjäll ute-/avlutt
Återluft	Styrning återluftsspjäll.
Aktivera Kyla	Kylläge aktiveringssignal till ett extern system.
Förregling extern frånluftsfläkt	Automatisk indikation om förbjuden fläktstyrning (t.ex. om avfrostning är aktiverad).
Cirkulationspump för uppvärmnings-/kylnings-/extraregulator	Start-/Stoppssignal till cirkulationspump av Uppvärmnings-/Kylnings-/Extra regulator.

Fläktutgång pulsbreddsmoduleringssignalen (PWM) och triac-utgången finns redan föradresserade till särskilda terminaler och kan inte ändras, alla övriga utgångar är fria för konfiguration av driftsättning. Utgångar kan användas för alla ändamål.

Digitala utgångar begränsas av signaltyp och fysiskt antal anslutningar.

En utgångsfunktion får bara användas en gång. Redan använda och konfigurerade terminaler är gråa (nedtonade) i menyn för utgångstyper.

Analoga och digitala utgångar har ett val mellan lägena `Auto/manuell` och ett justerbart värde för `manuell` läge.

Valen för `manuell` läge överskrider alla systemrelaterade automatiska funktioner. Analogas utgångars manuellt justerbara värden är 0-10 V och digitalas utgångars värden är på/av.

**Tabell 4 Översikt över utgångskonfiguration**

Analoga utgångar	Digitala utgångar
Typ av utgång Auto/manuell Värde	Typ av utgång Auto/manuell Värde

### 5.7.6.3 Komponenter



Konfiguration av anslutna komponenter.

#### Värmeväxlare

- Välj typ av värmeväxlare.  
Tillgängliga modeller: Roterande / platt
- Aktivera eller avaktivera passivhusfunktion om Roterande typ av värmeväxlare väljs.  
Alternativ: Ja / Nej.
- Välj bypass-spjällets plats om värmeväxlartypen platt är vald. Standardinställningarna är baserade aggregatmodell.  
Tilluft / frånluft
- Ange typ av ställdon. Standardinställningarna är baserade aggregatmodell.  
Räckvidd: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

#### Värmare

- Välj typ av värmare. Varje val låser upp ytterligare konfigurationsalternativ. Standardinställningarna är baserade aggregatmodell.  
Tillgängliga modeller: Ingen / Elektrisk / Vatten / växling.
- Ange typ av ställdon. Standardvärdet är 0-10 V.  
Intervall: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Ställ in cirkulationspumpstemperatur. Standardinställningen är 10°C. Det här alternativet är tillgängligt om vatten / växlings-varmare är vald.  
Intervall: 0-20°C.
- Ställ in cirkulationspumpens stoppfördröjning. Standardinställningen är 5 minuter. Det här alternativet är tillgängligt om vatten / växlings-varmare är vald.  
Intervall: Av / 1-60 min.

#### Kylare

- Välj Kylartyp. Varje val låser upp ytterligare konfigurationsalternativ. Standardinställningen är Ingen.  
Tillgängliga modeller: Ingen / vatten / kombibatteri.
- Ställ in uteluftstemperaturens förregling. Standardinställningen är 10°C.  
Intervall: 0-20°C.
- Ange typ av ställdon. Standardvärdet är 0-10 V  
Intervall: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Ställ in cirkulationspumpens stoppfördröjning. Standardinställningen är 5 minuter. Det här alternativet är tillgängligt om vatten / växlings-varmare är vald.  
Intervall: Av / 1-60 min.

#### Extraregulator

- Välj typ av extraregulator. Varje val låser upp ytterligare konfigurationsalternativ. Standardinställningen är Ingen.  
Tillgängliga modeller: Ingen / Förvärmare / Värmare / kylare.
- Ställ in temperaturbörvärde för extraregulatorn. Standardvärdet är 0°C.  
Räckvidd: - 30°C - 40°C.
- Ange P-band. Standardinställningen är 4°C.  
Intervall: 1-60°C.
- Ställ in I-tid. Standardinställningen är Av.  
Intervall: Av / 1-240 sek.
- Ange typ av ställdon. Standardvärdet är 0-10 V.  
Intervall: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

- Ställ in cirkulationspumpstemperatur. Standardinställningen är 0°C.är Auto. Det här alternativet finns tillgängligt om Förvärmarens regulator typ är vald.  
Intervall: 0-20°C.
- Ställ in cirkulationspumpens stoppfördröjning. Standardinställningen är 5 minuter.  
Intervall: Av / 1-60 min.

#### 5.7.6.4 Styr och reglering



Konfigurera hur systemet styrs.

##### Temperaturreglering

- Konfigurera temperaturregulator. Välj styrningsläge:  
Tillgängliga lägen: Temperaturreglering av tilluft / Rumstemperaturreglering / Frånluftsreglering



##### Obs!

Läget Rumstemperaturreglering kräver ett tillbehör för att kunna mäta rumstemperatur.

- Välj temperaturenhet. Standardinställningen är Celsius  
Tillgängliga enheter: Celsius / Fahrenheit
- Ange P-band. Standardinställningen är 20°C. Ställ in I-tid. Standardinställningen är 100 sek.
- Konfigurera SATC-split för värmare (0-20 %), värmeväxlare (25-60 %) och kylare (65-100 %) i utgångsinställningarna. Intervall: 0-100 %
- Konfigurera kaskadregleringens börvärde för min. /max. tilluftstemperatur, P-band, I-tid.  
Endast tillgängligt för lägena reglering av rumstemperatur och Frånluftsreglering.

##### ECO-läge

- Konfigurera ECO-lägesinställningar. Ställ in värmar offset. Standardinställningen är 5°C.  
Intervall: 0-10°C.

##### Fläktstyrning

- Konfigurera luftflöde och fläktinställningar. Välj fläktstyrningstyp (luftflöde). Standardinställning är Manuell (%).  
Tillgängliga modeller: Manuell (%) / Manuellt varvtal / Flöde (CAV) / Tryck (VAV) / Extern

Inställning	Manuell	VARVTAL	Flöde (CAV)	Tryck (VAV)	Extern
Luftflödesmätning	%	Varvtal	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa	%
P-band	-	0-3000 rpm	0-500 Pa Standardinställning: 150 Pa	-	-
I-tid:	-	Av / 1-240 sek. Standardinställning: 5 s	Av / 1-240 sek. Standardinställning: 5 s	-	-
Luftflödesnivåinställningar för varje nivå: MAXIMAL NIVÅ, HÖG NIVÅ, NORMAL NIVÅ, LÅG NIVÅ, MINIMINIVÅ	16-100%	500-5000 Varvtal	Utbud av givare (Luftflödesenhet)	-	0-100%
Manuellt Fläktstopp - aktivera eller stäng av fläktstopp denna funktion aktiverar manuellt fläktstopp från HMI. Standardinställning är AV.					



Inställning	Manuell	VARVTAL	Flöde (CAV)	Tryck (VAV)	Extern
Tryckgivare - konfigurera givares spänning förhållande till tryck. Ställ in värdet vid vilket fläktlarm utlöses. Standardinställningen är Ingen	-	-	Tilluftsfläcksregleringsgivare: Tryck vid 0 V: 0-500 Pa, standardinställning 0 Pa tryck vid 10 V: 0-2500 Pa, standardinställningar 500 Pa. Frånluftsfläcksregleringsgivare: Tryck vid 0 V: 0-500 Pa, standardinställning 0 Pa. Tryck vid 10 V: 0-2500 Pa, standardinställningar 500 Pa	-	-
Ställ in K-faktorn för tillufts- och frånluftsfläkt. Standardinställningarna är baserade på aggregattyp.	-	-	SAK K-faktor : 0-1000 EAF K-faktor : 0-1000	-	-
Utetemperaturkompensation	Ett av den här funktionens syften är att skydda aggregatet från isbildning i aggregatet genom att skapa ett obalanserat luftflöde vid extrema vintertemperaturer eller att begränsa tilluftsflödet av kall/varm uteluft vid extrema vinter-/sommarförhållanden genom balanserad ventilation. Funktionen sänker hastigheten för tilluftsfläkten (SAF) eller både tillufts- och frånluftsfläktarna (SAF/EAFK) med inställt värde för Max. kompensering (justerbart från 0 % till 50 %) om uteluftstemperaturen (OAT) sjunker under justerbart värde inställt för Starttemperatur för kompensering (från 0 °C till -30 °C under vintern eller från 15 °C till 30 °C under sommaren). Kompensationen når maximum så snart som uteluftstemperaturen når det justerbara värdet inställt för Max. temperatur för kompensering (från 0 °C till -30 °C under vintern eller från 15 °C till 30 °C under sommaren)				

### Viktigt

Byte av typ av luftflöde ändrar inte P-bandvärdet automatiskt. P-bandvärde måste ändras manuellt efter byte av typ av luftflöde.

### Behovsstyrning

Konfigurera inomhusluftens kvalitetsgivare. När givaren/givarna konfigureras aktiveras Behovsstyrnings-funktionen genom att välja läget AUTO på hemskärmen.

- Aktivera eller avaktivera CO<sub>2</sub> givare Standardinställningen är AV.  
Ställ in CO<sub>2</sub> -givarens börvärde. Standardinställningen är 800 ppm (delar per miljon). Normal atmosfäriskt CO<sub>2</sub> Koncentrationen är 400 ppm (delar per miljon) Intervall: 100-2000 ppm. (delar per miljon)  
Ställ in P-band, standardinställningen är 200 ppm. (delar per miljon) Intervall: 50-2000 ppm. (delar per miljon)  
Ställ in tid, Fabriksinställningen är AV. Intervall: AV/ 1-120 sekunder.
- Aktivera eller avaktivera RH-givare. Standardinställningen är AV.  
Ställ in fuktbörvärdet på sommaren, standardinställningen är 60 %. Intervall: 1-100 %  
Ställ in fuktbörvärdet på vintern, standardinställningen är 50 %. Intervall: 1-100 %  
Ange P-band, standardinställningen är 10 %. Intervall: 1-100 %  
Ställ in I-tid, standardinställningen är AV, Intervall: AV/ 1-120 sekunder.
- Välj luftflödesnivå för att förbättra luftkvaliteten. Intervall: Normal / Hög / Max.
- Välj luftflödesnivå för god luftkvalitet. Intervall: Låg / Normal.

### Fuktöverföringsreglering



#### Obs!

Inställningen är endast tillgängligt om värmeväxlartypen ställs in som Roterande. Vi rekommenderar starkt att lämna standardvärden för P-band och I-tid. De bör endast ändras av installatör eller utbildad personal.

- Aktivera eller avaktivera funktionalitet för relativ fuktöverföring. Standardinställningen är på.
- Om Fuktöverföringsreglering är aktiverad, konfigurera:

Börvärde, standardinställningen är 45% luftfuktighet. Intervall: 1- 100% RH.

Ställ in P-band, standardinställningen är 4 g/kg. Intervall: 1-100 g/kg.

Ställ in I-tid, fabriksinställningen är av. Intervall: av/ 1-120 sekunder.

### Avfrostningsreglering



#### Obs!

Inställningen är endast tillgängligt om värmeväxlaretypen ställs in som p1att.

Aggregatet har automatisk avfrostning, som aktiveras vid risk för isbildning i området runt värmeväxlaren.

- Välj avfrostningsläge. Standardinställningen är Normal.

Mjuk	Torra områden, som lagerlokaler med få människor eller industribyggnader där vatten inte används i tillverkningsprocessen.
Normal	Lägenheter eller hus med normal luftfuktighet. <sup>1</sup>
Hård	Byggnader med mycket hög luftfuktighetsnivå

<sup>1</sup> I nybyggda hus kan högre avfrostningsnivå krävas under den första vinterperioden.

- Ställ in by-pass-plats. Standardinställningen är baserad på aggregatkonfigurationen.

Tilluft / frånluft

- Ange om sekundärluft är tillåten. Standardinställningen är av.

av / På.

### Kylreglering

- Kylåtervinningen aktiveras när uteluften är varmare än frånluften och tilluftens temperatur överstiger dess börvärdestemperatur. Det här tillståndet blockerar värmeregleringsprocessen. Aktivera eller avaktivera kylåtervinning. Standardinställningen är på.

Ställ in Kylgräns: Kylåtervinning är tillåtet om frånluftstemperaturen är lägre än uteluftstemperaturen med en inställd gräns (standardinställningen är 2K) och det finns kylbehov.

- Konfigurationsstatus, temperatur och varaktighet av frikyla. Aktivera eller avaktivera frikyla. Standardinställningen är av.

Ställ in till- och frånluftfläktsnivåer under frikyla. Standardinställningen är Normal. Intervall: Normal / Hög / Max.

Ställa in startförhållande. Dagstemperatur utomhus för aktivering, standardinställning är 22°C. Intervall: 12-30°C.

Statiska Stoppvillkor: Frånlufts-/rumstemperatur, standardinställning är 18°C. Övre temperaturgräns utomhus, standardinställning är 23°C. Undre temperaturgräns utomhus är 12°C. Start- och stopptid.

#### 5.7.6.4.1 Hitta Varvtal för önskat luftflöde

Det är nödvändigt att ställa in fläktvarvtal (varv per minut) för varje luftflödesnivå för att reglera luftflödet genom att ändra fläkthastigheten. Fläkthastighet kan variera för varje hushåll på grund av aggregatstorlek, kanalsystem och systemtryck. För att hitta lämplig fläkthastighet, måste externa verktyg användas på Systemairs webbplats.

1. Gå till Systemairs webbplats och hitta ditt aggregat.

2. Gå till fliken Diagram och skriv in önskade luftflödesvärden i l/s eller m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s eller cfm för till- och frånluft. Ingångstryckfall i kanalsystemet (om detta värde är okänt, skriv in 100 Pa för både till- och frånluft)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Fig. 6 Exempel på luftflöde och externt tryckurval

3. Se beräknade hastighetsvärden i varv per minut (varvtal) för både tilluft och frånluft i tabellen nedan diagram.



Fig. 7 Exempelhastighet för till- och frånluft.

- Använd denna procedur för att hitta fläkthastigheten för alla luftflödesnivåer: MINIMINIVÅ, LÅG, NORMAL NIVÅ, HÖG NIVÅ, MAXIMAL NIVÅ.
- Slutligen, på manöverpanelen gå till menyn *servicedär* du anger ditt lösenord, gå sedan till *Styr och reglering* → *Fläktstyrning*. Välj varvtal som typ av luftflöde och ange i undermenyn *Luftflödesnivåinställningar* de beräknade fläkthastighetsvärdena för varje nivå.

### 5.7.6.5 Användarlägen



Ställ in luftflödesnivå, varaktighet och offset för varje användarläge.

Ställ in till- och frånluftsfläktnivåer, standard varaktighet och temperatur-offset som är tillgängliga för användarlägen:

- Bortaläge
- Centraldammsugare
- Spiskåpa
- Party
- Eldstad
- Semester
- Vädra
- Konfigurerbar digital ingång 1
- Konfigurerbar digital ingång 2
- Konfigurerbar digital ingång 3
- Tryckvakt

### 5.7.6.6 Kommunikation



Konfigurera Modbus och trådlösa inställningar

#### Modbus

- Ställ in MODBUS-adress: Standardinställning är 1.
- Ställ in uppdateringshastighet. Standardinställning är 115200.
- Ställ in paritet. Standardinställningen är Ingen. Intervall: Ingen / Jämn / Udda.
- Ställ in stoppbitar. Fast värde: 1.
- Visar Smartly-Gateway-tillstånd.

#### HMI Adress

- När mer än en manöverpanel är ansluten till luftbehandlingsaggregatet är det viktigt att varje manöverpanel har olika adress nummer. Menyn visar aktuell HMI adress.

För mer information se 7.5.4 *Flera manöverpaneler*, sida 93.

#### WLAN inställningar

WLAN inställningar är avsedda för anslutning av Internetåtkomstmodul (IAM) tillbehör.

Internetåtkomstmodulen (IAM) är en anordning som gör det möjligt att ansluta till luftbehandlingsaggregatet och styra det via en mobil applikation eller direkt från dator.

- Visar aktuell anslutningsstatus.
- Visar nätverksnamn till vilket internetåtkomstmodulen är ansluten.
- Skanna efter nätverk – använd denna sökfunktionen för att hitta ditt lokala skyddade nätverk. Detaljerad procedur anges nedan.

### IAM anslutning till trådlöst nätverk.

1. Om din trådlösa router inte stöder WPS-funktionen, bör WiFi-anslutningen ställas in manuellt. Därför behöver du hitta WiFi-namn och lägga till lösenord med manöverpanel.
  2. I manöverpanelen gå till *Service -> Kommunikation -> WLAN-inställningsmenyn*.
  3. Tryck *Skanna efter nätverk* knapp. IAM kommer att leta efter möjliga WiFi-nätverk (det borde inte ta längre än en minut).
  4. När sökningen är klar hittar du det nätverksnamn som IAM ska anslutas till och markerar det. WiFi-nätverk borde vara lösenordskyddat, annars kan IAM inte ansluta till WiFi-nätverk.
  5. Efter det nödvändiga WiFi-namnvalet, kommer ett lösenord visas på skärmen i manöverpanelen. Skriv in ditt WiFi-nätverks lösenord.
  6. Om lösenordet är rätt och anslutning till WiFi-nätverk lyckas, ansluter IAM automatiskt till servern. Den gröna lysdioden på IAM kommer att börja blinka långsamt.
- Återställ WLAN inställningar när det behövs.

### 5.7.6.7 Loggar





Information om larm, fläktar och parametrar lagras i *Loggar*-menyn.

#### Fläktnivåer

- Tidräknare för varje tilluftsfläktnivås varaktighet visas. Räknad och total tid. Återställ räknad tiden.
  - Nivå 1: 0 %
  - Nivå 2: 1-29 %
  - Nivå 3: 30-44 %
  - Nivå 4: 45-59 %
  - Nivå 5: 60-100 %

#### Parametrar

- Välj parametertyp, position i y-axis, period från 60 minuter till 2 veckor och skapa då en graf baserad på lagrade data genom att trycka på symbol på det övre högre hörn. . Exportera parameterdata genom att trycka pilknappen . (Endast tillgängligt i mobil applikation)

### 5.7.6.8 Spara och återställ



Meny för att återställa till fabriksinställningar eller import/export av konfigurationsfil från/till internetåtkomstmodulen (IAM).

- Tryck på *Fabriksinställningar* för att återställa fabriksinställningarna och parametrar. Detta kommer också överskriva ändrat lösenord. Du kommer att behöva att bekräfta uppgiften innan du fortsätter.



#### Obs!

Detta val kommer automatiskt att starta om aggregatet. Startguiden ("Startup Wizard") måste åter igen genomföras efter omstart.

- Klicka på *Spara aktuell konfiguration till IAM* option för att spara din aktuella fil för systemkonfiguration till den anslutna internetåtkomstmodulen.(IAM)
- Klicka på *Ladda ner den aktuella konfigurationen från IAM* till den nedladdade konfigurationsfilen från den anslutna internetåtkomstmodulen (IAM).
- Tryck på alternativet *Spara användarinställningar* för att spara aktuell inställning som en säkerhetskopia i aggregatets minne. Den kan senare användas som en "felsäker" konfigurationskopia (utöver fabriksinställningarna).
- Tryck på alternativet *Aktivera användarinställningar* för att återställa till säkerhetskopian från aggregatets minne innehållande systeminställningar.

### 5.7.6.9 Lösenordsinställningar

Service-nivån är alltid låst med ett lösenord. Andra menynivåer har ett separat tillval för låsning. Om lösenordskrav är aktiverat för olika menynivåer låses dessa upp med administratörslösenordet.

Välj vilka menyer som ska vara låsta.

### 5.7.7 Hjälp



FRÅGOR OCH SVAR, felsökning av larm och kontaktinformation för support tillhandahålls i denna meny.

- Servicepartner - information om servicepartner.
  - Företag
  - Telefon
  - Hemsida
  - E-post
- Användarlägen- en detaljerad beskrivning av alla användarlägen.
- Funktioner- en detaljerad beskrivning av de olika funktionerna.
- Larm- en detaljerad beskrivning av alla larm.
- Felsökning- information om alla möjliga funktionsfel.

## 6 Service

### 6.1 Varning



#### Fara

- Säkerställ att spänningsmatningen är bruten före underhållsarbete och elarbete.
- Arbete med elektriska anslutningar och underhåll får endast utföras av behörig personal och i enlighet med gällande krav och föreskrifter.



#### Varning

- Denna produkt får endast användas av en person som har lämplig kunskap eller utbildning inom detta område eller står under överinseende av en person med lämpliga kvalifikationer.
- Se upp för vassa kanter vid installation och underhåll. Använd skyddshandskar.



#### Varning

- Det dröjer något innan alla rörliga delar stannat helt efter att aggregatet kopplats bort från elnätet – risk för personskada.

#### Viktigt

- Aggregatet och hela ventilationssystemet ska installeras av behörig personal och i enlighet med gällande krav och föreskrifter.
- Systemet bör ständigt vara i gång och får bara stoppas vid underhåll/service.
- Anslut inte torktumlare till ventilationssystemet.
- Kanalanslutningar/kanaländar ska vara täckta vid förvaring och installation.
- Kontrollera att alla filter är monterade innan du startar aggregatet.

## 6.2 Interna komponenter

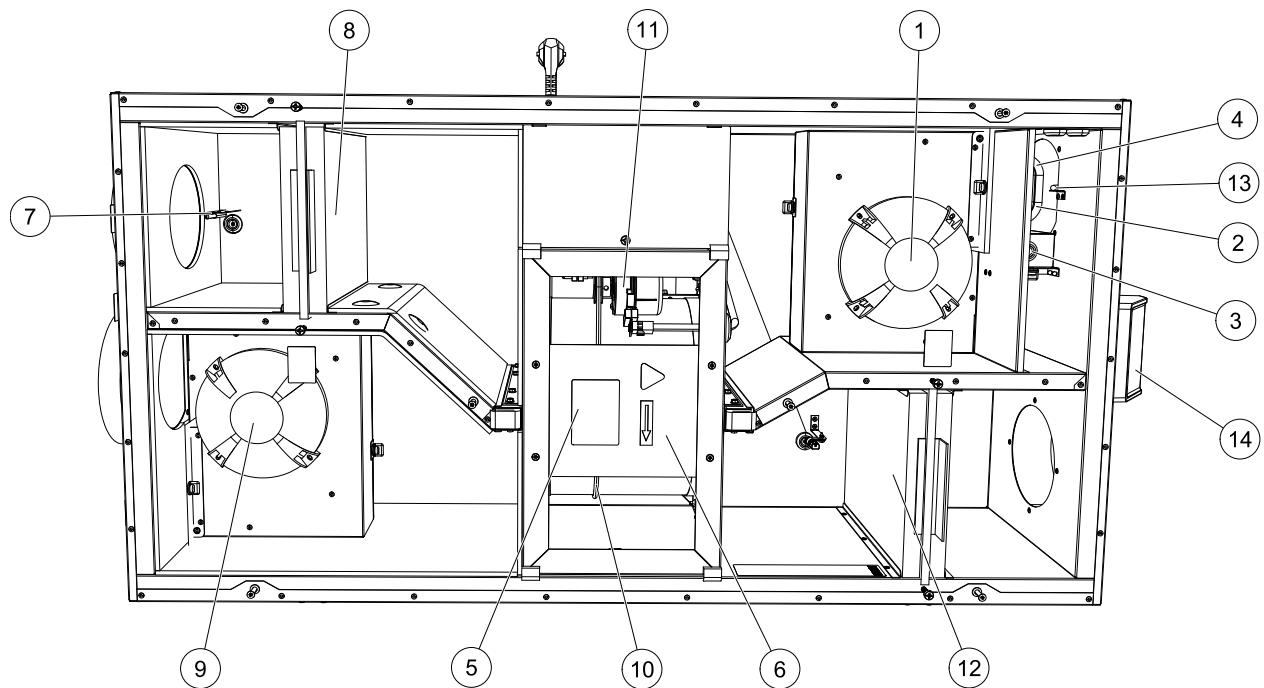


Fig. 8 Interna komponenter

Position	Beskrivning
1	Tilluftsfläkt
2	Givare för överhettningsskydd
3	Återställningsknapp för överhettningsskydd
4	Elektriskt eftervärmningsbatteri
5	Rotorgivare
6	Roterande värmeväxlare
7	Uteluftsgivare
8	Tilluftsfilter
9	Frånluftsfläkt
10	Drivrem för roterande värmeväxlare
11	Rotormotor
12	Relativ fuktighet/Temperaturgivare för frånluft
13	Frånluftsfilter
14	Tilluftsgivare
15	Externa anslutningar

### 6.2.1 Komponentbeskrivningar

#### 6.2.1.1 Fläktar

Fläktarna har en ytterrotormotor av EC-typ, som individuellt kan regleras steglöst (16–100 %). Motorlagren är permanentmorda och underhållsfria. Det går att ta bort fläktarna för rengöring. Mer information finns i Användarhandboken.

#### 6.2.1.2 Filter

De fabriksmonterade filtren är av filterkvalitet F7/ePM1 60% för tilluftsfilteret och M5/ePM10 50% för frånluftsfilteret. Filtren måste bytas ut när de blivit smutsiga. Nya filtersatser kan beställas från montören eller lämplig återförsäljare.

Filter av kvalitet F8/ePM1 70% kan användas för tilluftsfiltrering. Filtertypen är utmärkt upptill på filteret.

### 6.2.1.3 Värmeväxlare

SAVE VSR 150/B är utrustad med två roterande värmeväxlare. Det innebär att den önskade tilluftstemperaturen vanligtvis kan upprätthållas utan att extra värme behöver tillföras.

Det går att ta bort värmeväxlaren för rengöring och underhåll. Mer information finns i Användarhandboken.

### 6.2.1.4 Huvudkretskort

Huvudkretskortet styr alla funktioner och aggregatet.

Det går att ansluta externa tillbehör till de fria terminalerna på huvudkretskortet.

### 6.2.1.5 Kopplingsdosa

En anslutningsdosa placeras utanför aggregatet. Den innehåller anslutningskort. Alla externa tillbehör kan anslutas till aggregatet via anslutningskort med fritt konfigurerbara terminaler.

### 6.2.1.6 Temperaturgivare

Aggregatet levereras med fyra temperaturgivare (NTC, 10 kΩ vid 25 °C) som är placerade inuti motsvarande luftkammare.

Givarna är anslutna till huvudkretskortet. Närmare uppgifter finns i elschemat.

### 6.2.1.7 Fuktighetsgivare

Givare för relativ luftfuktighet (RHS//EAT) ingår i luftbehandlingsaggregatet från fabriken och är placerad i frånluftskammaren.

Givaren mäter också frånluftstemperatur.

Givaren är ansluten till huvudkretskortet. Närmare uppgifter finns i elschemat.

### 6.2.1.8 Elektriskt eftervärmningsbatteri

Eftervärmningsbatteriet sitter i tilluftskammaren.

Eftervärmningsbatteriet aktiveras med ett relä och slås till om tilluftstemperaturen ligger under börvärdet. Det slås från om ett eller flera av villkoren nedan är uppfyllda.

1. Om tilluftstemperaturen ligger över börvärdet.
2. Överhettningsskyddet har löst ut eller givaren fungerar inte korrekt.
3. Katastroftermostaten har löst ut eller är trasig.
4. Tilluftsgivaren är i feltillstånd.
5. Tilluftsfälkten är inte i gång.
6. Värmaren har avaktiverats i menyn.

## 6.3 Felsökning

Om det uppstår problem bör du alltid kontrollera nedanstående innan du kontaktar en servicetekniker.

Problem	Åtgärd
Fläktarna startar inte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera HMI för larm.</li> <li>2. Kontrollera att alla säkringar och snabbkopplingar är anslutna (matningen för huvudströmmen och snabbkopplingarna för till- och frånluftsfläktarna).</li> <li>3. Kontrollera att veckoprogrammet är PÅ och körs i AUTOMATISKT läge. Veckoprogrammet kan vara i AV läge med luftflödet satt till AV (kapitel 5.7.3).</li> </ol>
Minskat luftflöde.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera HMI för larm. Vissa larm kan minska luftflödet till LÅG om de är aktiva.</li> <li>2. Aggregatet kan vara i avfrostningsläge. Det här minskar fläkthastigheten, och i vissa fall kan det stänga av tilluftsfläkten helt under avfrostningscykeln. Fläktarna återgår till normaldrift när avfrostningen är klar. Det bör finnas en avfrostningsfunktionensikon synlig i appen eller på HMI-hemsidan när avfrostningen är aktiv.</li> <li>3. Om utomhustemperaturen är under 0°C (Uteluftstempgivare (OAT) mäter &lt; 0°C) så kan luftflödeskompenseringensfunktionen aktiveras (om den är aktiverad att välja). Fläkthastigheten (tillufts- eller tilluft-/frånluftsfläktar) minskar linjärt för att sänka flödet av kall uteluft vid sjunkande utetemperatur.</li> <li>4. Kontrollera så att tillfälligt användarläge som minskar luftflöde inte är aktiverat, vid till exempel BORTA, SEMESTER, osv. Kontrollera även digitala ingångar CENTRALDAMMSUGARE och spisåpa.</li> <li>5. Kontrollera luftflödesinställningen i HMI.</li> <li>6. Kontrollera veckoprogrammesinställningar (kapitel 5.7.3).</li> <li>7. Kontrollera filtren. Behöver filtren bytas ut?</li> <li>8. Kontrollera don/ventilgaller. Behöver dona/ventilgallrena rengöras?</li> <li>9. Kontrollera fläktarna och värmeväxlarblocket. Behövs rengöring?</li> <li>10. Kontrollera om byggnadens luftintag på uteluftsidan eller luftutblås på avluftsidan är igensatta.</li> <li>11. Kontrollera om de synliga ventilationskanalerna är skadade och om det finns ansamlingar av damm eller smuts i dem.</li> <li>12. Kontrollera öppningar i don/galler.</li> </ol>
Det går inte att styra aggregatet (styrfunktionerna har hakat upp sig).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Återställ styrfunktionerna genom att bryta strömförsörjningen och vänta i 10–30 sekunder.</li> <li>2. Kontrollera den modulära kontaktanslutningen mellan manöverpanelen och huvudstyrkortet.</li> </ol>



Problem	Åtgärd
Låg tilluftstemperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera om det visas några larm på displayen.</li> <li>2. Kontrollera de aktiva användarfunktionerna på HMI-skärmen för att se om Avfrostningsfunktionen är igång.</li> <li>3. Kontrollera vad tilluftstemperaturen är satt till i HMI.</li> <li>4. Kontrollera om ECO- läget är aktiverat i HMI (det är en energibesparande funktion och hindrar värmaren från att aktivera).</li> <li>5. Kontrollera om användarlägena SEMESTER, BORTA eller PARTY aktiveras i HMI eller via en fast ansluten koppling.</li> <li>6. Kontrollera de analoga ingångarna i servicemenyn för att verifiera att temperaturgivarna fungerar som de ska.</li> <li>7. Om elektriskt eller annat eftervärmningsbatteri är installerat: kontrollera att överhettningsskyddets termostat fortfarande är aktiv. Återställ den, vid behov, genom att trycka på den röda knappen på framsidan av den elektriska eftervärmarens plåt.</li> <li>8. Kontrollera om frånluftsfiltret måste bytas.</li> <li>9. Kontrollera om ett eftervärmningsbatteri är anslutet till aggregatet. Om det är mycket kallt ute kan det vara nödvändigt att ha ett elektriskt- eller vattenvärmningsbatteri. Ett eftervärmningsbatteri kan införskaffas som tillbehör.</li> </ol>
Oljud/vibrationer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rengör fläkthjulen.</li> <li>2. Kontrollera att skruvarna som håller fast fläktarna är ordentligt åtdragna.</li> <li>3. Kontrollera att de vibrationsdämpande listerna sitter fast på monteringsfästet och på enhetens baksida.</li> <li>4. Kontrollera att rotorremmen inte slirar om aggregatet har roterande värmeväxlare.</li> </ol>

## 7 Tillbehör

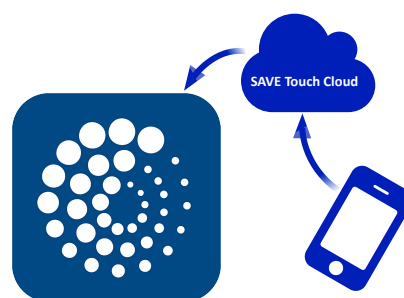
SAVE VSR 150/B Har många tillgängliga tillbehör som kan användas för att utöka enhetens funktion och öka komfortnivån.

Rekommenderade tillbehör kan alltid hittas på Systemairs webbplats [www.systemair.com](http://www.systemair.com) Genom att söka på artikelnummer eller på namnet av önskat tillbehör.

### 7.1 Internetåtkomstmodul (IAM)

Internetåtkomstmodulen är en anordning som gör det möjligt att ansluta till enheten och styra den via en mobil applikation eller direkt från datorn och få automatiska uppdateringar.

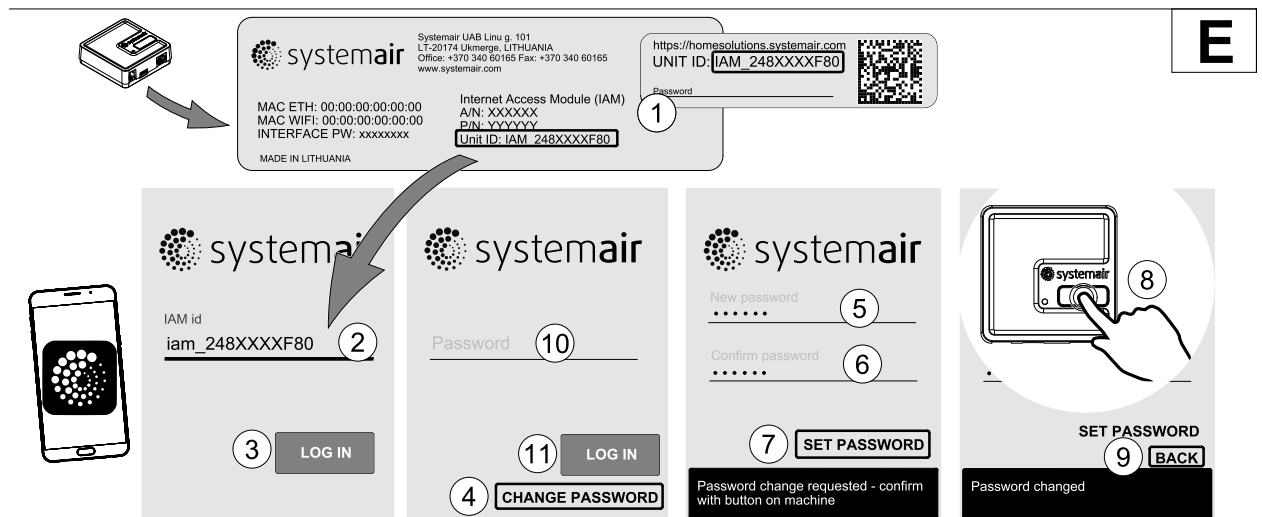
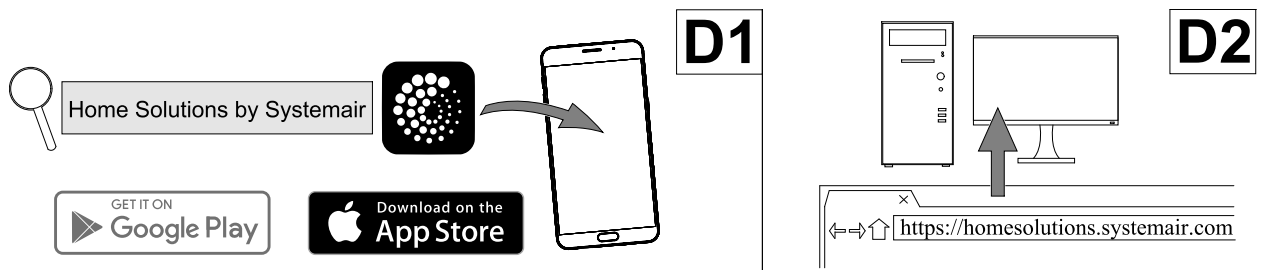
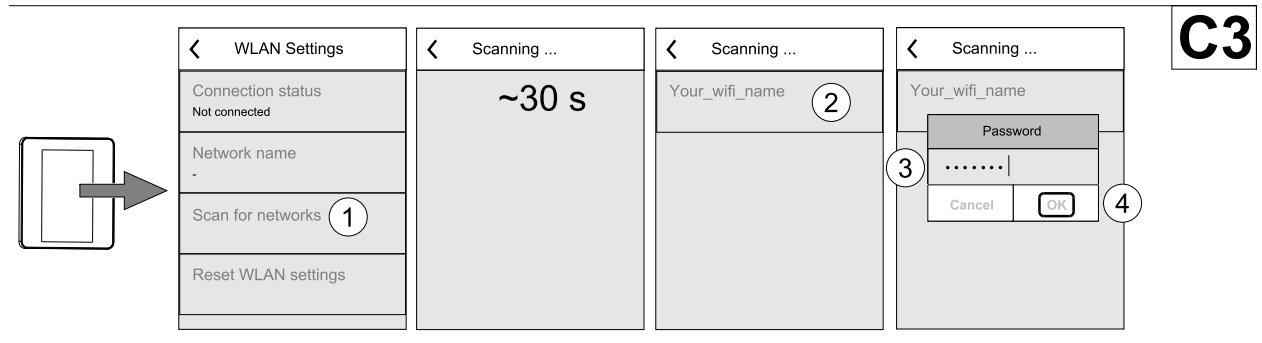
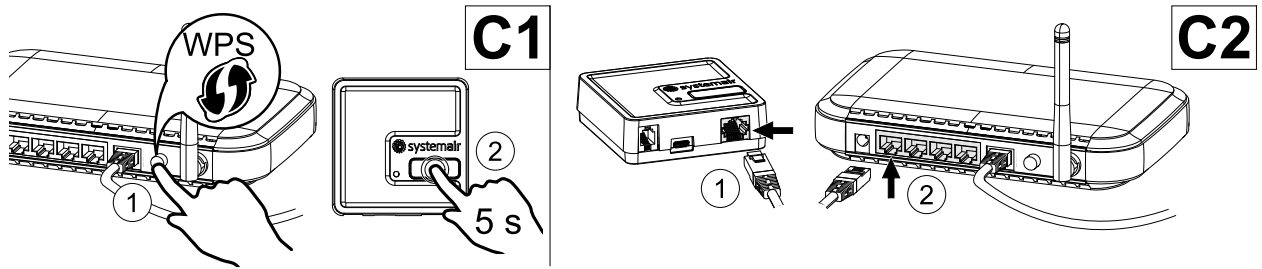
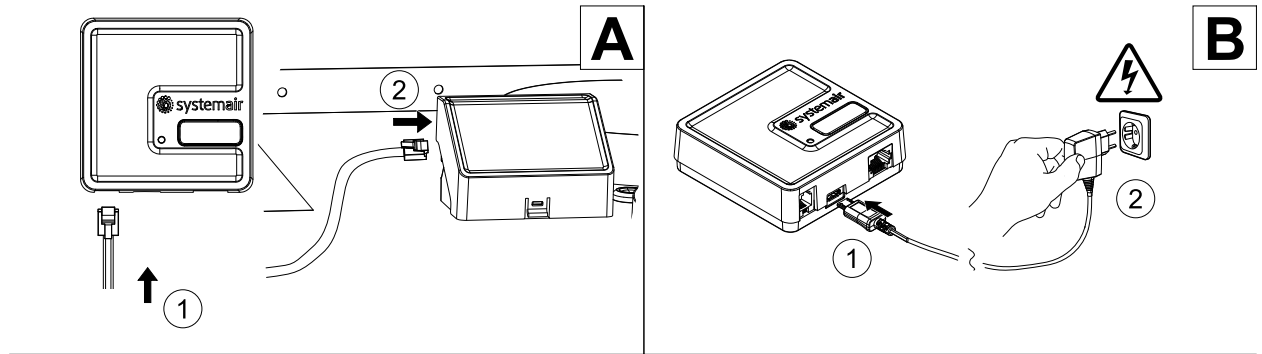
Molnet är en medlare mellan användaren och enheten. För att få tillgång till din enhet via molnet, måste den vara ansluten till internet via Internetåtkomstmodulen.



#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- Internetåtkomstmodul (IAM) - 211243

### 7.1.1 Installation av fjärrkontroll för luftbehandlingsaggregatet





## Obs!

Internetåtkomstmodulen använder TCP port 8989. Kontrollera att den inte är blockerad.

### Beskrivning

A. Anslut Internetåtkomstmodul (IAM) till anslutningskortet (CB) med hjälp av den bipackade RJ10 kabeln.

B. Näranslut IAM med den medföljande strömförsörjningskabeln och adapter.

C. Aktiverar tillgång till nätet. Tre val är möjliga:

- C1 – Aktivera WPS funktion på din router (om möjligt) och tryck knappen på Internetåtkomstmodulen i 5 sekunder.
- C2 – Anslut ena änden av Ethernet-kabel till RJ45-uttaget på IAM och den andra änden till något av de lediga Ethernet-uttagen på din router. Anslutning kommer att ske automatiskt.
- C3 – Inrätta anslutning till din Wi-Fi genom Kommunikation meny i manöverpanel.

D. Ladda ner Systemair mobilapplikation. Två val är möjliga:

- D1 – Ladda ner och installera Systemair mobilapplikation på din enhet. Systemair mobilapplikation finns tillgänglig för både Android och iOS operativsystem.
- D2 – Systemair webbapplikation kräver inte installation och kan nås direkt via webbplatsen ([homesolutions.systemair.com](http://homesolutions.systemair.com)) genom valfri webbläsare.

E. Starta programmet. På inloggningssida anges ditt unika ID-nummer som finns på etiketten på baksidan av din IAM eller på en bifogad etikett.

Tryck på knappen LOGGA IN.

Det krävs att man skapar ett unikt lösenord när man ansluter sig till IAM för första gången. Tryck på ÄNDRA LÖSEWORD knapp. Ange sedan ditt nya lösenordet, bekräfta det och tryck på SPARA LÖSEWORD knapp. För att slutföra tryck på knappen på din IAM. Vänta tills meddelande som säger att lösenordet är ändrat dyker upp i ditt app.

Tryck TILLBAKA knapp för att gå tillbaka till föregående skärm. Skriv in det nya lösenordet och tryck på LOGGA IN knapp.

Mer information finns i handboken som medföljer tillbehöret.

### Tabell 5 Lysdiod indikeringslampans koder

WLAN	Ethernet	Cloud	RÖD LED	GRÖN LED
Ansluten	–	Inte ansluten	Blinkar snabbt	–
Nedkopplad	–	Nedkopplad	Blinkar långsamt	–
Ansluten	–	Ansluten	–	Blinkar långsamt
–	Ansluten	Inte ansluten	–	Blinkar snabbt
–	Nedkopplad	Nedkopplad	–	Blinkar snabbt
–	Ansluten	Ansluten	–	Blinkar långsamt

Snabbt blinkning – varje 500 millisekunder. Långsamt blinkning – varje 2 sekunder.

## 7.2 Inomhusluftens kvalitetsgivare

Inomhusluftens kvalitetsgivare är (IAQ) och CO<sub>2</sub>, Relativ luftfuktighets- och temperaturöverförare som måste installeras antingen i frånluftskanalen eller rummet beroende på vilken typ av sändare det är.



- IAQ - inomhus luftkvalitetsgivare (CO<sub>2</sub>, RH och temperatur)
- CO<sub>2</sub> - CO<sub>2</sub> Kanalgivare
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft

#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- Systemair-1-CO<sub>2</sub>-kanalgivare - 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub>-givare - 14904
- Rumsgivare 0-50 C (temperatur) - 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub>-RH-temperatur - 211522

#### Installation och anslutning

1. Installera IAQ-givare i antingen kanalen eller rummet beroende på överföretypen.
2. Anslut CO<sub>2</sub> Givare till alla lediga universella analoga ingångar (UI) på anslutningskortet.
3. Om IAQ-givaren innehåller relativ luftfuktighetsöverförare:  
Anslut den till valfri ledig universell analog ingång (UI) på anslutningskortet.
4. Om IAQ-givaren innehåller rumstemperaturtransmitter:  
Anslut den till valfri ledig analog ingång (AI) på anslutningsplattan (endast AI6 och AI7 finns tillgängliga på anslutningskortet).

#### Konfiguration

1. Gå till servicemenyn .
2. Ange lösenord (standard 1111).
3. Konfiguration av CO<sub>2</sub> och/eller givare för relativ luftfuktighet: Gå till ingångsmenyn . Välj fliken UNIVERSELL. Välj universell ingång som givaren är ansluten till. Exempelvis, om den ansluten till UI4 på anslutningskortet, ska du därefter välja UNIVERSELL INGÅNG 4. Välj signaltyp som Analog ingång och välj givartyp från lista av ingångstyp : RH-givare (RH) och/eller CO<sub>2</sub> -givare (CO<sub>2</sub> - ) .
4. Konfigurera rumstemperaturgivare: Gå till ingångsmenyn . Välj fliken ANALOG. Välj den analoga ingången som givaren är ansluten till. Exempelvis, om den är ansluten till AI6 på anslutningskortet, så väljer du därefter ANALOG INGÅNG 6. Välj ingångstyp till rumsluftstemp.givare (RAT) .

## 7.3 Temperaturreglering

### 7.3.1 Kanalmonterad förvärmare, EL

Elektrisk förvärmare kan installeras i uteluftskanalen för förvärmning av uteluften innan den når aggregatet och på så sätt förhindras isbildning i värmeväxlaren.

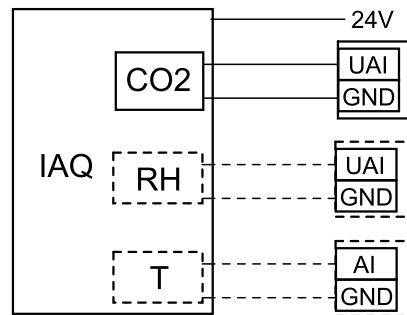
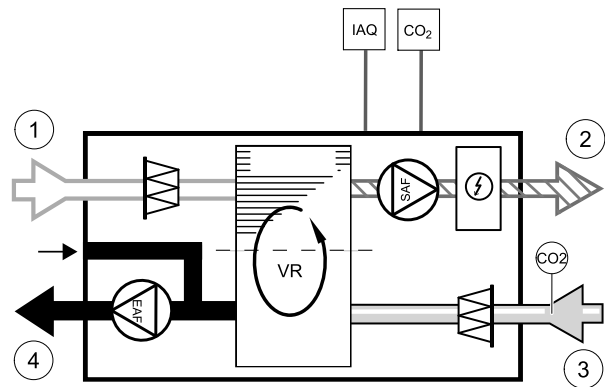
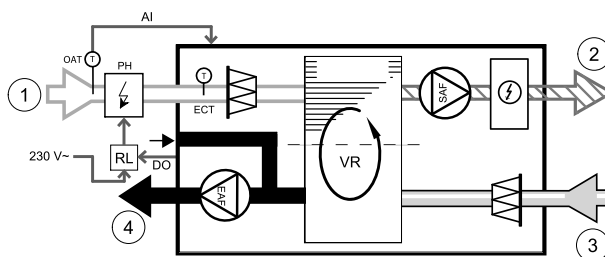


Fig. 6 IAQ-anslutningar

- PH - elektrisk fövärmare
- ECT - extra kontroll för temperaturgivare
- OAT - temperaturgivare för uteluftskanal
- RL – relä
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft



#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- CB 125-0,6 230V/1 kanalvärmare – 5289
- CB Fövärmares anslutningssats – 142852

#### Installation och anslutning

1. Installera elektrisk fövärmare (ELH) med minst 100 mm avstånd från luftbehandlingsaggregatet i utelufts-kanalen. Relä (RL) används för att reglera fövärmaren. Anslut reläet till valfri ledig digital utgång på anslutningskortet (CB).
2. Anslut fövärmare (ELH) och strömförsörjning till reläet (RL). Brytare (BRK) finns inte med i förpackningen och måste beställas separat. Denna måste installeras.
3. Installera en kanaltemperaturgivare (OAT) innan elektriska fövärmaren på enhetens utsida och ansluta den till vilken som helst ledig Analog ingång på anslutningskortet (CB).

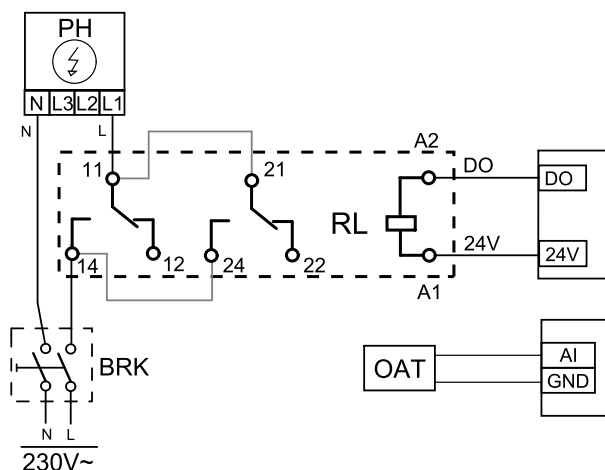


Fig. 7 Fövärmaranslutningar

#### Konfiguration

1. Gå till servicemenyn .
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Gå till menyn komponenter, välj menyn Extra kontroll och välj Extra regulator inställning som Fövärmare. Fövärmarens börvärde kan ställas in i samma meny. Ställ in andra avancerade inställningar om det behövs. Läs "Installation och service" handbok för mer information.
4. Konfigurera anslutning av fövärmning. Gå till servicemenyn. Välj menyn utgångar. I nästa meny välj DIGITALA utgångar. Välj den digitala utgång som fövärmaren är ansluten till. Exempelvis, om den ansluts till DO3 på anslutningskortet, så väljer du sedan DIGITAL UTGÅNG 3 och välj Stegkopplare Y4 extra regulator från listan.
5. Konfigurera intern utetemperaturgivare som extra regulator temperaturgivare. Gå till servicemenyn. Välj ingångsmenyn. Välj ANALOG. Välj ANALOG INGÅNG 1 och ändra dess inställningar från Uteluftstemperaturgivare (OAT) till Extra regulator temperaturgivare (ECT).
6. När givares konfiguration är ändrad, välj den Analog ingång, som den nyligen installerade kanaltemperaturgivaren (OAT) är ansluten till, och konfigurera den som Uteluftstemperaturgivare (OAT).

### 7.3.2 Kanalmonterad eftervärmare, vatten

En kanalmonterad eftervärmare för värmevatten kan installeras i tilluftskanalen.



- WH- Eftervärmare, vatten
- FPT- Givare för frysskydd
- SAT- Temperaturgivare för tilluft
- S - ställdon för ventil
- 1 - Utluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft

#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- VBC 125-2 vattenbatteri (2 rader) – 5457
- VBC 125-3 vattenbatteri (3 rader) – 9839
- RVAZ4 24A ställdon 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-vägventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-vägventil – 6571
- ZTR 15-0,4-ventil 3-vägs – 9670
- ZTR 15-0,6-ventil 3-vägs – 6573
- Kanalgivare -30-70C (SAT) - 211524
- Anligningsgivare -30-150C (FPT) - 211523

#### Installation och anslutning

1. Installera kombibatteriet i kanalen. Anslut rör, 2/3-vägs ventil och ställdon.

#### Viktigt

Använd INTE 24V DC kraftutgång från anslutningskortet för ventilställdon.

2. Anslut ställdon (S) till valfri ledig analog utgång.

3. Frysskyddsgivaren (FPT) ska spännas fast på en yta på returvattenledningen. Anslut FPT-givaren till valfri ledig analog ingång.
4. En intern givare för tilluftstemperatur (SAT, standardanslutning AI2 på huvudkretskortet) ska ersättas med en kanaltemperaturgivare som kan beställas som tillbehör. En kanaltemperaturgivare måste installeras i kanalen efter vattenvärmare. Anslut kanaltemperaturgivaren till analog ingång 2 (AI2) ersätter den interna tilluftstemperaturgivaren.



#### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst och konfigurerad som en tilluftstemperaturgivare. Den interna tilluftstemperaturgivaren måste dock vara inaktiverad i manöverpanelen först.

#### Konfiguration

1. Gå till *servicemenyn*.
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Aktivera ställdonet. Gå till *menyn komponenter*, välj *Värmare*-menyn och välj typen *vatten*. Välj typ av ställdonsspänning. Ställ in avancerade inställningar om det behövs.
4. Konfigurera styrsignal till ställdonet. Gå till *servicemenyn*. Välj *Utgångar*. I nästa meny välj fliken *ANALOG*. Välj den analoga utgång som controlleren av ställdonet är anslutet till. Exempelvis, om den ansluts till AO3 på anslutningskortet, så väljer du därefter *ANALOG UTGÅNG 3* och väljer *Y1-värme* från listan över typer av utgångar.
5. Konfigurera frysskyddsgivaren (FPT). Gå tillbaka till *ingångsmenyn*. Välj fliken *ANALOG*. Välj den analoga ingången som frysskyddsgivaren är ansluten till. Exempelvis, om den är ansluten till AI6 på anslutningskortet, så väljer du därefter *ANALOG INGÅNG 6* och väljer *frysskyddstemperaturgivare (FPT)* från listan över ingångstyper.
6. Eftersom en kanaltemperaturgivare kan ersätta den inre sensorn för tilluftstemperatur, behöver den inte konfigureras om.

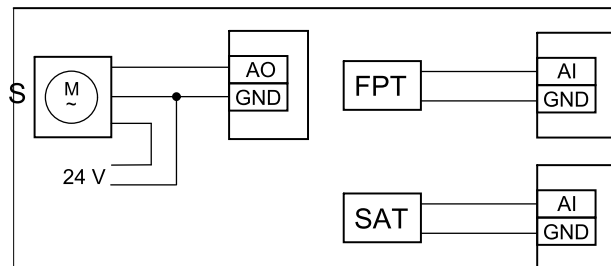
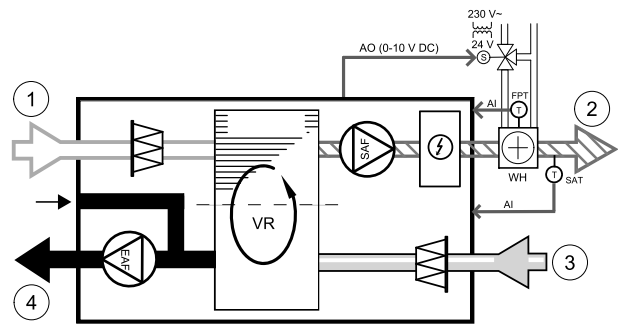


Fig. 8 Vattenvärmaranslutningar



### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst och konfigurerad som en tilluftstemperaturgivare. Den interna tilluftstemperaturgivaren måste dock vara inaktiverad i manöverpanelen först.

7. Vattenvärmare och dess komponenter är nu konfigurerade.

### 7.3.3 Kanalmonterad efterkylare, vatten

En kanalmonterad efterkylare för kylvatten kan installeras i tilluftskanalen för att sänka temperaturen på tilluften.



- WC - Efterkylare, vatten
- SAT- Temperaturgivare för tilluft
- S- Ventilställdon
- 1 - Utluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft

#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- CWK 125-3-2,5 kylbatteri, cirkulärt – 30021
- RVAZ4 24A ställdon 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-vägventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-vägventil – 6571
- ZTR 15-0,4-ventil 3-vägs – 9670
- ZTR 15-0,6-ventil 3-vägs – 6573
- Kanalgivare -30-70C (SAT) - 211524

#### Installation och anslutning

1. Installera en efterkylare i kanalen. Anslut rör, 2/3-vägs ventil och ställdon.

#### Viktigt

Använd INTE 24V DC kraftutgång från anslutningskortet för ventilställdon.

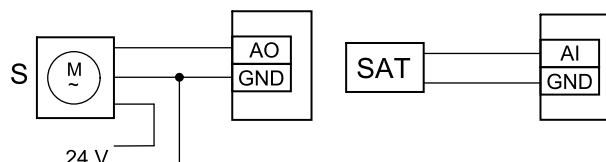
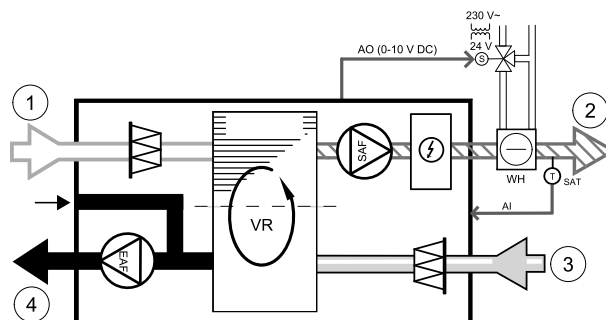


Fig. 9 Kanalkylaranslutningar

2. Anslut ställdon (S) till valfri ledig analog utgång.

3. En intern givare för tilluftstemperatur (SAT, standardanslutning AI2 på huvudkretskortet) ska ersättas med en kanaltemperaturgivare som kan beställas som tillbehör. En kanaltemperaturgivare måste installeras i kanalen efter vattenskylare. Anslut kanaltemperaturgivaren till analog ingång 2 (AI2) ersätter den interna tilluftstemperaturgivaren.



### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst och konfigurerad som en tilluftstemperaturgivare. Den interna tilluftstemperaturgivaren måste dock vara inaktiverad i manöverpanelen först.

#### Konfiguration

1. Gå till servicemenyn .
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Aktivera ställdonet. Gå till menyn komponenter, välj kylare-menyn och välj typen vatten. Välj typ av ställdonsspänning. Ställ in avancerade inställningar om det behövs.
4. Konfigurera styrsignal till ställdonet. Gå till servicemenyn. Välj Utgångar. I nästa meny välj fliken ANALOG. Välj den analoga utgång som kontrolleradare av ställdonet är anslutet till. Exempelvis, om den ansluts till AO3 på anslutningskortet, så väljer du därefter ANALOG UTGÅNG 3 och väljer Y3-Kyl1a från listan över utgångar.

5. Eftersom en kanaltemperaturgivare kan ersätta den inre sensorn för tilluftstemperatur, behöver den inte konfigureras om.



### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst och konfigurerad som en tilluftstemperaturgivare. Den interna tilluftstemperaturgivaren måste dock vara inaktiverad i manöverpanelen först.

6. Kanalkylaren och dess komponenter är nu konfigurerade.

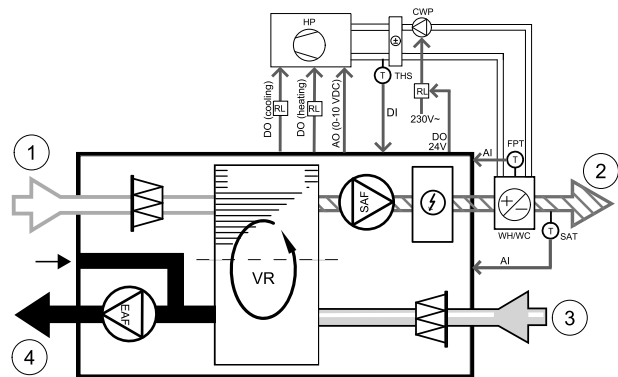
### 7.3.4 Kombi-batteri för uppvärmnings-/kylningsfunktion

Kombibatteri kan användas till både uppvärmning och kylning beroende på behov.

#### Viktigt

Kombi-batterisystem (uppvärmning/kylning) kan fullgöra i många olika sätt och variera i varje hushåll. Denna beskrivning är avsedd för den vanligaste lösningen för anslutning och styrning av uppvärmning och kylning med vattenbatteri och värmepump. Vänligen fråga din lokala Systemair rådgivare om din lösning för batterifunktion stöds av SAVE aggregat.

- WH/WC – kombibatteri
- FPT - frysskyddsgivare (valfri)
- SAT - Temperaturgivare för tilluft
- THS - givare för att få veta om temperaturen av uppvärmning-/kylvätska i systemet är korrekt (valfri)
- HP- värmepump (eller andra enheter för uppvärmning och kylning)
- CWP - vattenpump
- RL – relä
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft



#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- Relä 24 V med kontaktstycke – 159484
- Kanalgivare -30-70C (SAT) - 211524
- Anligningsgivare -30-150C (FPT) - 211523

#### Installation och anslutning

1. Installera kombibatteri i kanalen. Installera vattenpump om det behövs. Att slå på eller av vattenpump, skall styras med relä (RL). Anslut relä till ledig digital utgång och 24 V på anslutningskortet. Anslut då strömförsörjning och vattenpump (CWP) till relä.
2. Om möjligt, anslut styrsignalsledare av värmepumpen (HP) till ledig digital utgång och 24 V på anslutningskortet.
3. Anslut startledare för kylning och uppvärmning till ledig digitala utgångar på anslutningskortet. Relä (RL) måste användas.
4. Frysskyddsgivaren (FPT) ska spännas fast på en yta på returvattenledningen. Anslut frysskyddsgivare (FPT) till ledig analog ingång.
5. En intern givare för tilluftstemperatur (SAT, standardanslutning AI2 på huvudkretskortet) ska ersättas med en kanaltemperaturgivare som kan beställas som tillbehör. En kanaltemperaturgivare måste installeras i kanalen efter värme/kylare. Anslut kanaltemperaturgivaren till analog ingång 2 (AI2) ersätter den interna tilluftstemperaturgivaren.



### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst och konfigurerad som en tilluftstemperaturgivare. Den interna tilluftstemperaturgivaren måste dock vara inaktiverad i manöverpanelen först.



6. Man kan använda termostat för att skicka signal (kombi-batteri återkoppling) för vilken typ (varm eller kallt) som finns i rören. Signalen kan också skickas direkt från värmepumpen om sådan funktion är möjlig. Uppvärmning deaktiveras om uppvärmning efterfrågas men bara kallt vatten/köldbärare finns.

Anslut kombi-batteri återkopplingsledare (THS) till ledig digital ingång och 24 V på anslutningskortet.

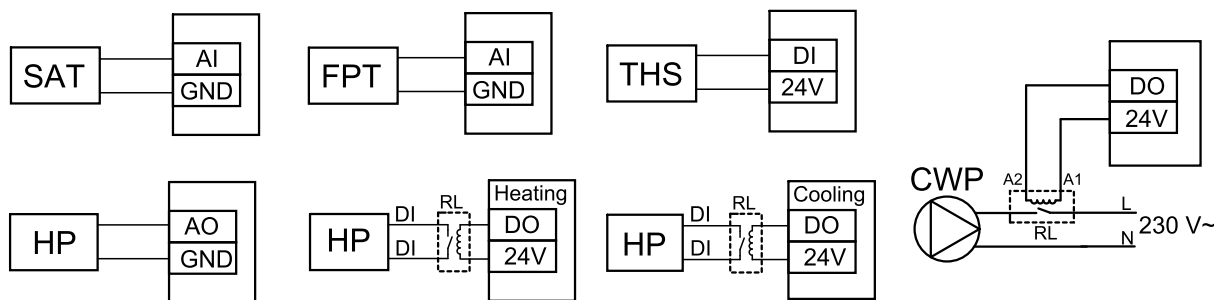


Fig. 9 Växlande uppvärmnings-/kylningsanslutningar

## Konfiguration

Innan växlande uppvärmning/kylningen kan aktiveras, måste alla komponenter konfigureras på manöverpanelen.

1. Gå till *servicemenyn*.
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Gå till *menyn komponenter*, välj *Värmare*-menyn och välj typen *Växlande*. Använd avancerade inställningar om detta är nödvändig.  
Gå till *menyn komponenter*, välj *Kylare*-menyn och välj typen *Växlande*. Använd avancerade inställningar om detta är nödvändig.
4. Konfigurera styrsignal av värmepump eller liknande enhet. Gå till *servicemenyn*. Välj *Utgångar*. I nästa meny välj fliken *ANALOG*. Välj den analoga utgång vilken signalledaren är anslutet till. Exempelvis, om den ansluts till AO3 på anslutningskortet, så väljer du därefter *ANALOG UTGÅNG 3* och er *Y1/Y3-övergång* från listan av utgångstyper.
5. Konfigurera värme start signal. Gå till *utgångar*. Välj fliken *DIGITAL*. Välj den digital utgång till vilken ledare för värmestartsignal från värmepumpen är ansluten. Exempelvis, om den ansluts till DO1 på anslutningskortet, så väljer du sedan *DIGITAL UTGÅNG 1* och välj *Stegkopplare Y1 värme* från listan.
6. Konfigurera kylning start signal. Gå till *utgångar*. Välj fliken *DIGITAL*. Välj den digital utgång till vilken ledare för kylstartsignal från värmepumpen är ansluten. Exempelvis, om den ansluts till DO2 på anslutningskortet, så väljer du sedan *DIGITAL UTGÅNG 2* och välj *Stegkopplare Y3 Kylning* från listan.
7. Konfigurera frysskyddsgivaren (FPT). Gå tillbaka till *ingångsmenyn*. Välj fliken *ANALOG*. Välj den analoga ingången som frysskyddsgivaren är ansluten till. Exempelvis, om den är ansluten till AI6 på anslutningskortet, så väljer du därefter *ANALOG INGÅNG 6* och väljer *frysskyddstemperaturgivare (FPT)* från listan över ingångstyper.
8. Konfigurera temperatur återkopplingssignal från rören eller värmepump. Gå till *servicemenyn*. Välj fliken *UNIVERSELL*. Välj universell ingång till vilken återkopplingsledaren är ansluten till. Exempelvis, om den är ansluten till UI1 på anslutningskortet, ska du därefter välja *UNIVERSELL INGÅNG 1*. Välj typ av signal som *Digital ingång* och välj *Kombi-batteri återkoppling* från ingångar.
9. Eftersom en kanaltemperaturgivare kan ersätta den inre sensorn för tilluftstemperatur, behöver den inte konfigureras om.



### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst och konfigurerad som en tilluftstemperaturgivare. Den interna tilluftstemperaturgivaren måste dock vara inaktiverad i manöverpanelen först.

10. Konfigurera relä till vattenpumpstyrning. Gå till *utgångar*. Välj fliken *DIGITAL*. Välj den digitala utgång som relä är ansluten till. Exempelvis, om den ansluts till DO3 på anslutningskortet, så väljer du sedan *DIGITAL UTGÅNG 3* och välj *Start/Start/Stopp cirkulationspump, Y1/Y3 kombi-batteri* från listan.

## 7.4 Luftflödesreglering

### 7.4.1 VAV-/CAV konverteringskit

VAV-/CAV konverteringskit används för VAV-/CAV-reglering av bostadsaggregat.

**Obs!**

Tillbehörspaketet innehåller artiklar som behövs för VAV-konvertering, däremot behövs ett IRIS-spjäll eller en liknande anordning med känd K-faktor köpas för att kunna använda CAV.

**Komponent/produkt - artikelnummer:**

- VAV-/CAV konverteringskit – 140777
- SPI-125 C Irisspjäll – 6751

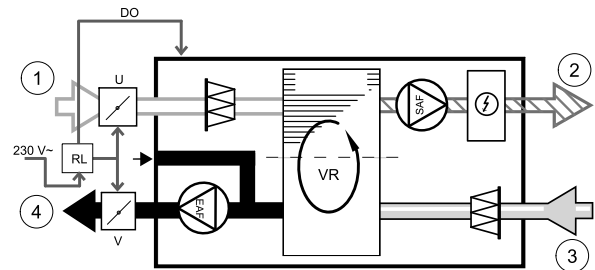
**Installation och anslutning**

- Följ instruktionerna i handboken som medföljer tillbehöret.

**7.5 Installation/underhåll****7.5.1 Utelufts-/avluftsspjäll**

Om manuellt fläktstopp aktiveras bör aggregatet förses med spjäll i avluftskanal och uteluftskanal för att undvika kallras och risk för kondens när aggregatet har stoppats.

- RL – relälåda
- U- uteluftsspjäll
- V - avluftsspjäll
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft

**Komponent/produkt - artikelnummer:**

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Reläsats:
  - RMK – 153549
- Reläsats med en transformator för 24 VAC spjäll:
  - RMK-T – 153548

För all tillgängliga anslutningar variationer, vänligen se kopplingschema som levereras tillsammans med relä monteringskitet.

**Obs!**

24 VAC spjäll kan kopplas och styras endast genom en relä monteringsenhet med en transformator (artikelnr.: 153548).

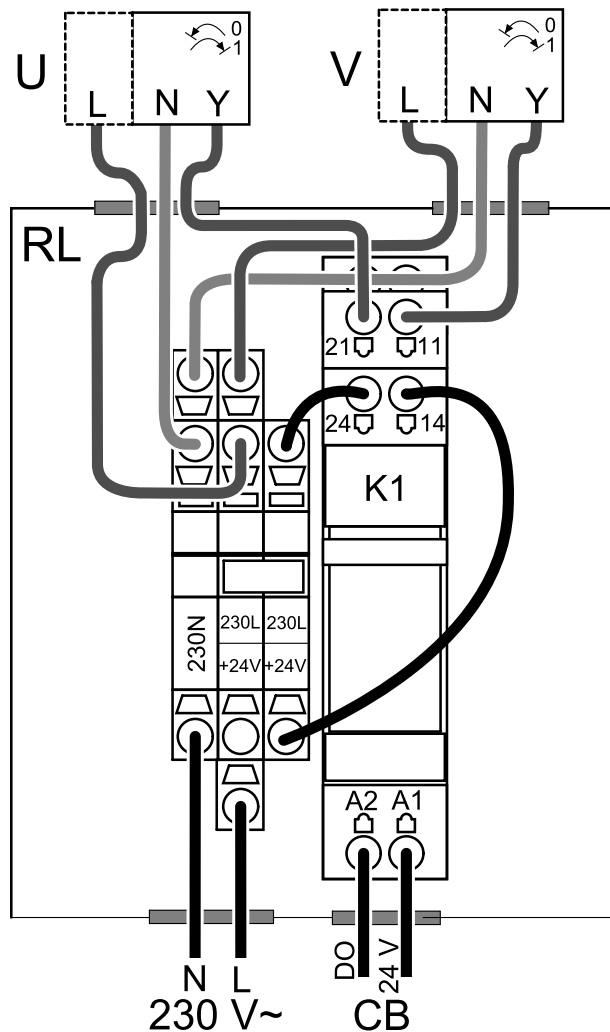
Denna installationsprocedur beskriver hur man ansluter spjäll som försörjs med 230 V~ med en relämonteringsenhet utan transformator (artikelnr.: 153549).

**Installation och anslutning**

1. Installera spjäll (U/V).
2. Anslut styrsignal (24 V, DO) som kommer ut från relälådan (RL) till någon fri digital utgång på anslutningskortet (CB).
3. Anslut ledningar för strömförsörjning (N) från spjäll till kopplingsplint. Anslut styrsignal ledningar (Y, linje) från spjällen till reläsockelns kopplingsplintar (11, 21). Se illustration.

När ett spjäll med ett ställdon utan fjäderretur används, måste en extra el-ledning (L) anslutas till kopplingsplinten eftersom ett sådant spjäll kräver konstant strömförsörjning.

4. Anslut el ledare (L, N) som kommer ut från relälådan till 230 V~ strömförsörjning.



**Fig. 10 Spjällanslutning**

**Konfiguration**

1. Gå till *servicemenyn*.
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Konfigurera styrsignal till relä. Gå till *utgångar*. Välj fliken *DIGITAL*. Välj den digitala utgång som relä är ansluten till. Exempelvis, om den ansluts till DO3 på anslutningskortet, så väljer du därefter *DIGITAL UTGÅNG 3* och väljer signaltypen *utelufts- / avluftsspjället* från listan av utgångar.

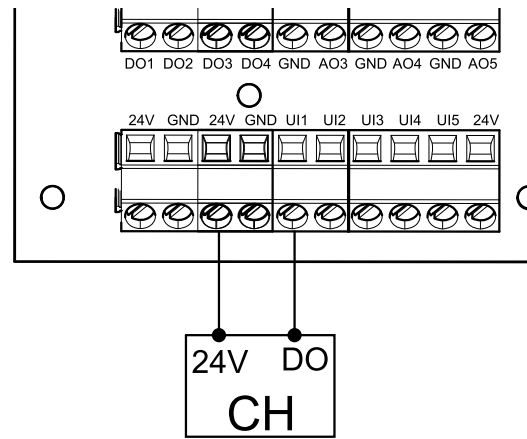
**7.5.2 Spiskåpor för SAVE /B-serien**

SAVE /B-serien har en femte kanalanslutning ämnad för frånluft från en spiskåpa. Frånluften från spiskåpan leds förbi värmeväxlaren direkt till avluftsfläkten.

Rekommenderade spiskåpor hittar du på Systemairs webbplats i tillbehörslistan för ditt ventilationsaggregat.

### Konfiguration

1. Gå till servicemenyn .
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Gå till servicemenyn. Välj fliken UNIVERSELL.
4. Välj den universala ingång som spiskåpan är ansluten till. Välj t.ex. UNIVERSELL INGÅNG 2 om den är ansluten till UI2 på anslutningskortet. Ställ in signaltypen som Digital ingång och välj en spiskåpsfunktion i listan över ingångstyper.

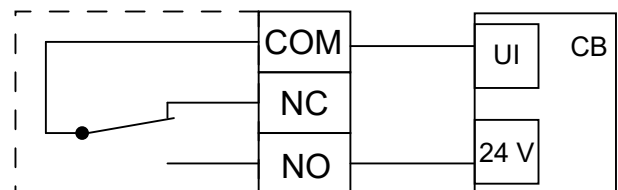
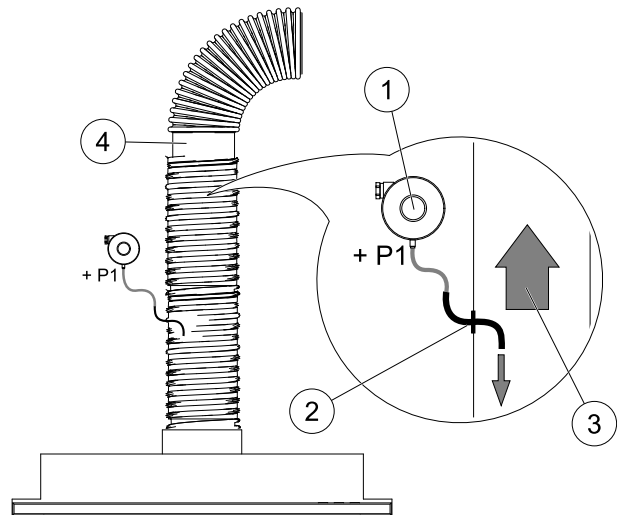


### 7.5.3 Tryckvakt

En differentialtryckbrytare används för att upptäcka lufttrycksvariationer i en kanal. Kontakten i brytaren växlar mellan (på/av) när lufttrycket överstiger det inställda börvärdet.

Det finns möjlighet att använda detta aggregat med en extern spiskåpa som har en inbyggd fläkt. En spiskåpa med inbyggd fläkt som är i drift, orsakar ökat lufttryck i frånluftskanalen. När ett börvärde för lufttryck har överstigits i tryckgivaren, skapas en signal som skickas via ledare till ventilationsaggregatet om att aktivera Tryckvakt funktionen.

1. Montera en differentialtryckbrytare.  
Ställ tryckbrytaren till det lägsta möjliga trycket.
  1. En differentialtryckbrytare
  2. Metallrör
  3. Riktning för frånluft
  4. Kanal för frånluft
2. Installera en gummibussning i kanalen. För in det S-formade kopparröret i gummibussningen så att det pekar mot luftflödet.
3. Anslut plastslangen till P1-anslutningen (positivt tryck), P2-anslutningen (negativt tryck) lämnas öppen, den andra änden av plastslangen ska anslutas till kopparröret som har installerats i kanalen.
4. Anslut ledare från kopplingsdosan (UI, 24 V) till tryckbrytaren (gemensam, normalt öppen). Kontakta din installatör för att ta reda på lufttrycket för just ditt system. Det kan vara nödvändigt att utföra flera prov och kalibreringar för att hitta det tryck som ökats av spiskåpan och frånluftsfläkt vid vilket differentialtryckbrytaren aktiveras.



### Obs!

Anslutningen med ett minustecken (P2) på tryckbrytaren måste vara öppen, ta bort plasthatten (om sådan finns).  
Frånluftstrycket och lufttrycksökningen som orsakas av spiskåpan och frånluftsfläkt, skiljer sig mellan olika ventilationssystem.  
Ställ in tryckvärdet för brytaraktivering (börvärdet) med hjälp av knappen under luckan. Börvärdet syns genom luckan.

### Konfiguration

1. Gå till servicemenyn .
2. Ange lösenord (standard 1111)

3. Gå till *servicemenyn*. Välj fliken *UNIVERSELL*.

4. Välj den universala ingång till vilken ledare från differentialtryckbrytaren är anslutna.

Om den t.ex. är ansluten till UI1 på anslutningskortet, ska du välja alternativet *UNIVERSELL INGÅNG 1*. Ställ in signal-typen som *Digital ingång* och välj alternativet *Tryckvakt* i listan över ingångstyper.

### 7.5.4 Flera manöverpaneler

Flera manöverpaneler (upp till 10) kan anslutas till ett luftbehandlingsaggregat med hjälp av en splitkontakt. En enkel split tillåter att ansluta två manöverpanel. En split kan vara ansluten till en annan split för att ytterligare öka antalet av manöverpaneler som kan anslutas samtidigt.



#### Obs!

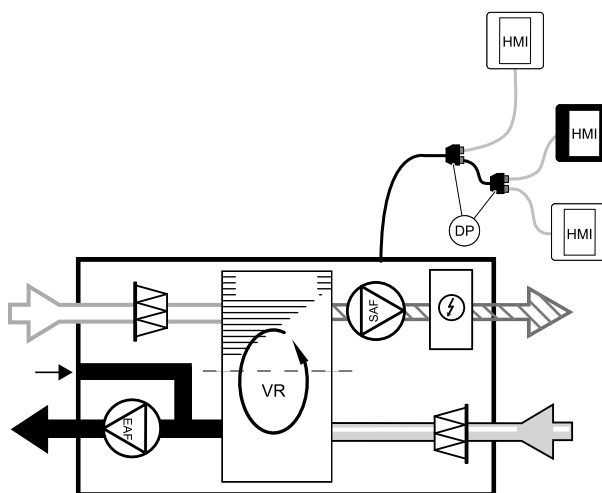
- Om den 24 V strömförsörjning på manöverpanelen (CB) används för andra slags utrustning kommer antalet av manöverpaneler som kan strömförsörjas att minska.
- En enkel aktiv manöverpanel tar 50 mA. Anslutningskortet försörjer upp till 250 mA. Om 24 V försörjningen inte används av några andra tillbehör, så kan man ansluta upp till 5 manöverpaneler utan extern strömförsörjning. För att ansluta mer än 5 manöverpaneler behöver man en extern strömförsörjning.

Manöverpanel finns som tillbehör i svart eller vit.

- DP – splitkontakt
- HMI – manöverpanel

#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- CE/CD-split 4pin – 37367
- CEC-kabel med kontakt 12m – 24782
- CEC-kabel med kontakt 6m – 24783
- HMI vit – 138077
- HMI svart – 138078



#### Installation och anslutning

1. Anslut splitkontakt till kopplingsdosa som är avsedd för extern manöverpanel (HMI) eller Internetåtkomstmodul (IAM).
2. Koppla manöverpaneler in till splitkontakt med hjälp av de rekommenderade kablar eller kabel med kontakt av typ RJ22.



#### Obs!

Den maximala tillåtna kabellängden är 50 meter.

#### Konfiguration

1. Gå till *servicemenyn*.
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Gå till *Kommunikation* ⇒ *HMI Adress* och ändra adressnummer. Upprepa dessa steg för varje ansluten manöverpanel.

Varje manöverpanel måste ha sitt egen unika adressnummer. För att fungera som de ska får manöverpaneler inte ha samma adressvärde.

### 7.5.5 Närvarogivare

En närvarogivare används för att aktivera en vald funktion när någon befinner sig i rummet. Universell ingång kan enkelt omkonfigureras till att aktivera en annan funktion.

**Komponent/produkt - artikelnummer:**

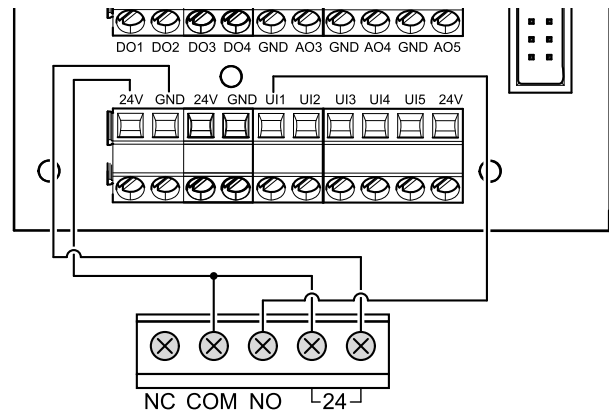
- Närvarogivare/IR24 – 6995

**Konfiguration**

1. Gå till servicemenyn .
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Gå till servicemenyn. Välj fliken UNIVERSELL.
4. Välj den universella ingång till vilken kabeln från närvarogivaren är ansluten till.

Välj t.ex. UNIVERSELL INGÅNG 3 om den är ansluten till UI3 på anslutningskortet. Ställ in signaltypen som Digital ingång och välj önskad funktion.

All rörelse inom rörelsedetektorns avkänningsområde kommer att aktivera din valda funktion.

**7.5.6 Tryckknapp**

En tryckknapp är en enkel mekanisk kontaktknapp som kan användas för att aktivera en av många tillgängliga funktioner.

Universal ingång kan enkelt omkonfigureras till att aktivera en annan funktion.

**Komponent/produkt - artikelnummer:**

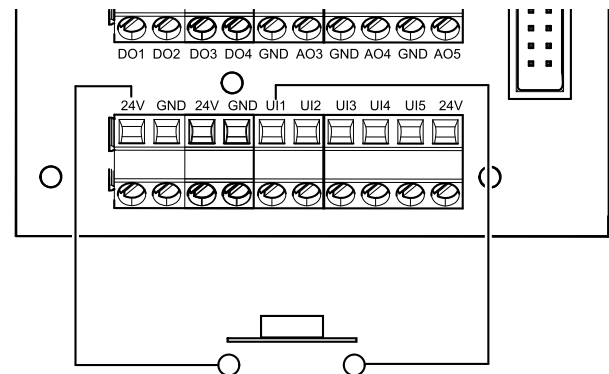
- Tryckknapp – 9693

**Konfiguration**

1. Gå till servicemenyn .
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Gå till servicemenyn. Välj fliken UNIVERSELL.
4. Välj den universalingång till vilken ledare från tryckknappen är anslutna.

Välj t.ex. UNIVERSELL INGÅNG 3 om den är ansluten till UI3 på anslutningskortet. Ställ in signaltypen som Digital ingång och välj önskad funktion.

När tryckknappen trycks in, aktiveras din valda funktion.

**7.6 Filter**

Filterna måste bytas ut när de är smutsiga. Nya uppsättningar filter, om möjligt, ska införskaffas direkt från Systemair för att med säkerhet uppfylla kvalitetsstandarderna. Om detta inte är möjligt, kontakta din installatör eller återförsäljare.

Filtertypen är utmärkt upptill på filtret.

**Komponent/produkt - artikelnummer:**

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% tilluft – 208233
- PF VSR 150 G3/ISO grovt 50 % frånluft/tilluft – 208232



© Copyright Systemair UAB

Alle Rechte vorbehalten

E&OE

Systemair UAB behält sich das Recht vor, ihre Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern die vorher vereinbarten Spezifikationen nicht beeinflusst werden.

Systemair haftet nicht oder ist durch Gewährleistung verpflichtet, wenn diese Anweisungen bei der Installation oder dem Service nicht eingehalten werden.



# Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht.....	99	6.2	Interne Komponenten .....	127
1.1	Gewährleistung .....	99	6.2.1	Beschreibung der Komponenten .....	127
1.2	Typenschild.....	99	6.3	Fehlersuche .....	128
1.3	Entsorgung und Recycling .....	99	7	Zubehör .....	130
2	Wichtige Sicherheitshinweise.....	99	7.1	Internetkommunikationsmodul (IAM).....	130
2.1	Verwendungszweck .....	100	7.1.1	Einrichten der Fernbedienung des Gerätes .....	131
2.2	Warnungen.....	100	7.2	Luftqualitätssensoren.....	132
2.3	Konformitätserklärung.....	101	7.3	Temperaturregelung .....	133
3	Elektrische Anschlüsse .....	102	7.3.1	Elektrisches Vorheizregister für Kanalmontage.....	133
3.1	Hauptplattenlayout.....	102	7.3.2	Wassernachheizregister für Kanalmontage .....	134
3.2	Externe Anschlüsse (außenliegenden Anschlussbox) .....	103	7.3.3	Wasserkühlregister für Kanalmontage .....	136
4	Vor Inbetriebsetzung des Systems .....	103	7.3.4	Change-Over Register für Heiz-/Kühlfunktion .....	137
5	Konfiguration .....	104	7.4	Luftstromregelung.....	139
5.1	Allgemeines.....	104	7.4.1	SAVE CAV/VAV Set .....	139
5.2	Startup-Assistent .....	104	7.5	Installation / Wartung.....	139
5.3	Allgemeine Symbole .....	104	7.5.1	Außen- / Abluftklappe .....	139
5.4	Menü-Übersicht .....	105	7.5.2	Dunstabzugshauben für die Wohnungslüftungsgeräte SAVE/ B .....	141
5.5	Startbildschirm.....	105	7.5.3	Druckwächter.....	141
5.5.1	Benutzermodi.....	105	7.5.4	Mehrere Bedieneinheiten.....	142
5.5.2	Temperatureinstellun- gen .....	108	7.5.5	Bewegungsmelder .....	143
5.5.3	Luftstromeinstellungen.....	109	7.5.6	Schalter .....	143
5.5.4	Luftqualität (IAQ).....	109	7.6	Filter .....	143
5.5.5	Statuszeile .....	110			
5.6	Beschreibung der Benutzer Funktion Symbole.....	110			
5.7	Hauptmenü.....	111			
5.7.1	Informationen zum Lüftungsgerät.....	111			
5.7.2	Alarmer .....	112			
5.7.3	Wochenprogramm.....	116			
5.7.4	Filter .....	117			
5.7.5	Systemeinstellun- gen.....	117			
5.7.6	Service / Konfiguration.....	117			
5.7.7	Hilfe.....	126			
6	Service .....	126			
6.1	Warnhinweise .....	126			



## 1 Übersicht

Lesen Sie die Installationsanleitungen vollständig und sorgfältig.

### 1.1 Gewährleistung

Zur Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen müssen die Produkte ordnungsgemäß angeschlossen, betrieben und gemäß den Angaben in den Datenblättern verwendet werden. Weitere Voraussetzungen sind ein abgeschlossener, lückenloser Wartungsplan und ein Inbetriebnahmeprotokoll. Systemair benötigt diese im Falle eines Gewährleistungsanspruchs.

### 1.2 Typenschild

Bitte notieren Sie sich die Spezifikations- und Fertigungsnummer vom Typenschild, das sich an der Seite des Geräts neben den externen Anschlüssen befindet, bevor Sie den Kundendienst anrufen.

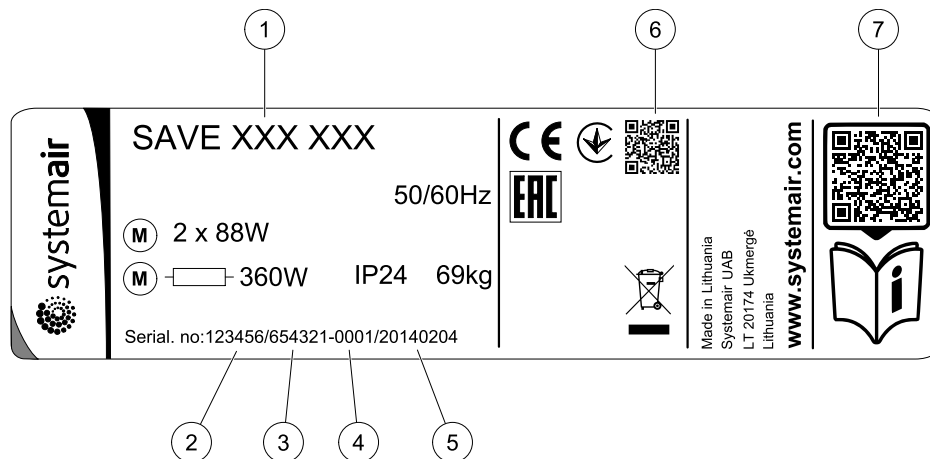
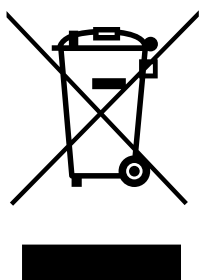


Bild 1 Typenschild

Position	Beschreibung
1	Fertigungskode (Produktspezifikation)
2	Artikelnummer des Produkts
3	Fertigungsauftragsnummer
4	Seriennummer
5	Produktionsdatum (TT.MM.JJ)
6	QR-Code für Fertigungsauftragsnummer und Softwareversion
7	QR-Code für die Ersatzteilliste und Dokumentation

### 1.3 Entsorgung und Recycling



Dieses Produkt entspricht der WEEE-Richtlinie. Bei der Entsorgung des Gerätes befolgen Sie die örtlichen Regelungen und Vorschriften. Das Verpackungsmaterial dieses Produkts ist recyclingfähig und kann wiederverwendet werden. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

## 2 Wichtige Sicherheitshinweise

- Örtliche und nationale Gesetze und Regelungen sind zu beachten und einzuhalten.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen weder demontiert, noch umgangen oder außer Funktion gesetzt werden.
- Bei jeglichen Arbeiten im Umfeld der Einheit ist die Schutzausrüstung zu tragen.

- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

## 2.1 Verwendungszweck

- Berücksichtigen Sie die anlagenrelevanten Bedingungen und Anforderungen des Anlagenherstellers oder Anlagenbauers.
- Sorgen Sie dafür, dass alle Warnschilder auf der Einheit vollständig und lesbar sind.
- Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und Vorkenntnisse bestimmt, es sei denn, diese Personen wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person in den Gebrauch des Geräts unterwiesen.
- Das System sollte kontinuierlich arbeiten und nur bei Wartung/Service angehalten werden.
- Schließen Sie keine Wäschetrockner an das Lüftungssystem an
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Geräts, dass die Filter eingebaut sind.

## 2.2 Warnungen



### Gefahr

- Achten Sie darauf, dass die Netzstromversorgung des Geräts getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden und haben den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.



### Warnung

- Dieses Produkt darf nur von einer Person betrieben werden, die über geeignete Kenntnisse oder Schulungen in diesem Bereich verfügt oder unter der Aufsicht einer entsprechend qualifizierten Person.
- Achten Sie während der Montage- und Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

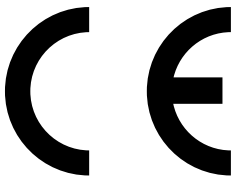


### Warnung

- Auch nach Trennung des Gerätes von der Netzversorgung besteht dennoch Verletzungsgefahr aufgrund rotierender Teile, die noch nicht zum völligen Stillstand gekommen sind.

## 2.3 Konformitätserklärung

### Der Hersteller



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITAUEN  
 Büro: +370 340 60165 Fax: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### bestätigt hiermit, dass das folgende Produkt:

Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung: SAVE VSR 150/B

(Die Erklärung gilt nur für die Produkte, wie sie in die Einrichtung geliefert und dort gemäß den dazugehörigen Installationsanweisungen installiert wurden. Die Versicherung deckt keine Komponenten ab, die hinzugefügt werden, oder Arbeiten, die anschließend an dem Produkt ausgeführt werden.)

### Alle anwendbaren Anforderungen der folgenden Richtlinien sind einzuhalten:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
- ROHS-Richtlinie 2011/65/EU

### Die folgenden Regelungen werden in den relevanten Teilen angewandt:

1253/2014	Anforderungen an Lüftungsgeräte
1254/2014	Energieverbrauchskennzeichnung für Wohnraumlüftungsgeräte
327/2011	Anforderungen an Ventilatoren über 125 W

### Die folgenden harmonisierten Normen werden an den entsprechenden Stellen angewendet:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikoreduzierung
EN 13857	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
EN 60 335-1	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60 335-2-40	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-40: Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumlüftentfeuchter
EN 62233	Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Felder von Haushaltgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im Hinblick auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern
EN 50 106:2007	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Besondere Regeln für Stückprüfungen von Geräten im Anwendungsbereich der EN 60 335-1 und EN 60967.
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnorm - Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnorm - Emissionsnormen für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe

Skinnskatteberg, 30-07-2017

Mats Sándor

Technischer Leiter

### 3 Elektrische Anschlüsse

#### 3.1 Hauptplattenlayout

Das SAVE VSR 150/B ist mit einem eingebauten Regler und interner Verdrahtung ausgerüstet.

Die Abbildung zeigt die Hauptplatte. Weitere Informationen siehe Schaltplan.

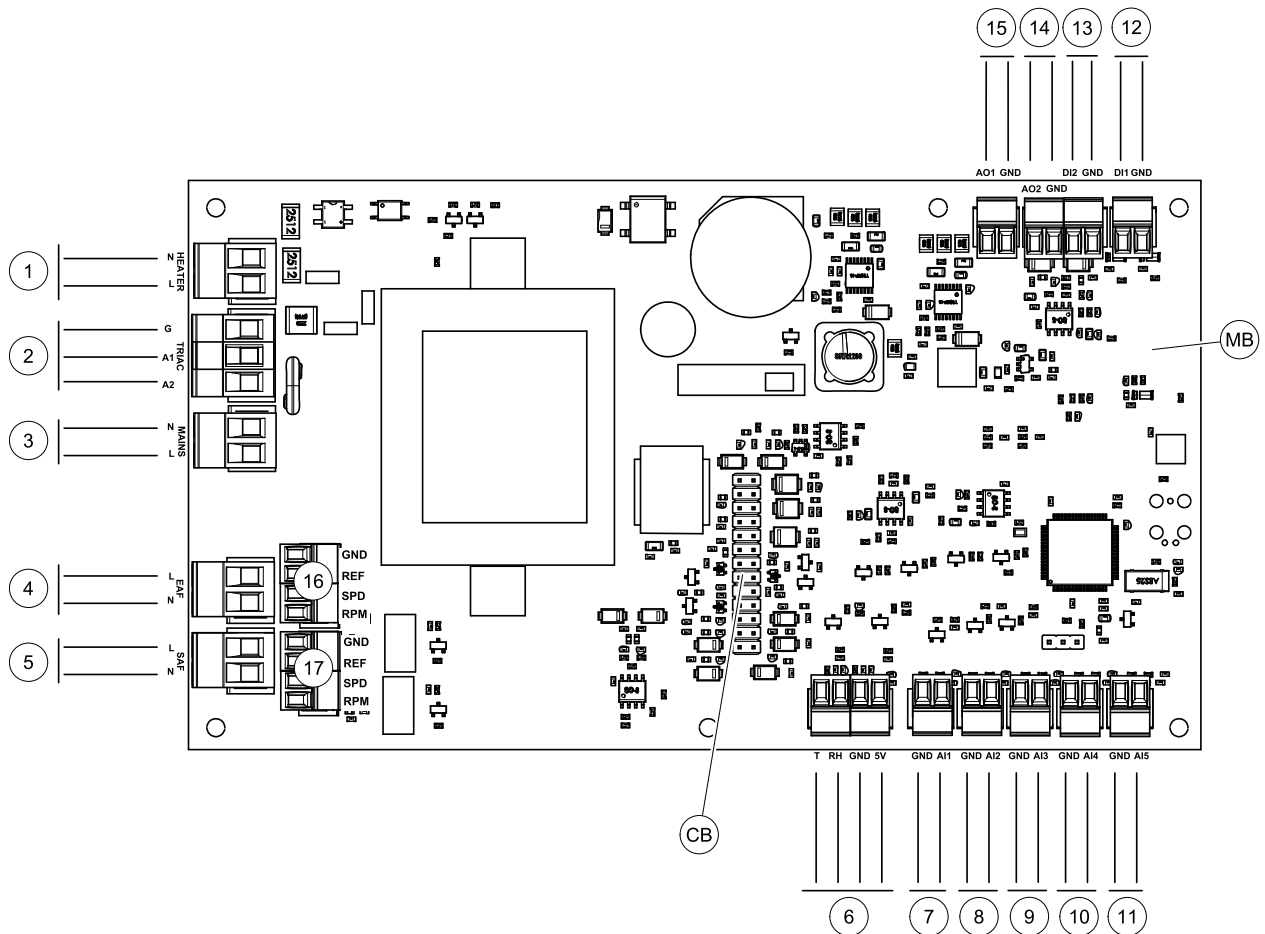


Bild 2 Anschlüsse der Hauptplatte

Position	Beschreibung
MB	Hauptplatte
CB	Verbindung zur außenliegenden Anschlussbox
1	Klemmen für eine Heizung
2	Klemmen für einen TRIAC
3	Klemmen für die Netzspannung
4	Klemmen für die Stromversorgung des Abluftventilators
5	Klemmen für die Stromversorgung des Zuluftventilators
6	Klemmen für internen relativen Feuchtigkeits-/Temperatursensor
7	Analogeingang 1 – Außenluftfühler
8	Analogeingang 2 - Zuluftfühler
9	Analogeingang 3 - Frei konfigurierbar
10	Analogeingang 4 - frei konfigurierbar / Überhitzungs-Temperatursensor (Geräte mit elektrischem Heizregister)
11	Analogeingang 5 - frei konfigurierbar

Position	Beschreibung
12	Digitaleingang 1 - Rotorsensor (VSR, VTR-Geräte) / Signal Bypassklappe (VTC-Einheiten)
13	Digitaleingang 2 - Frei konfigurierbar / Dunstabzugshaube (VTR 150/K)
14	Analogausgang 2 - frei konfigurierbar / elektrisches Heizregister (VTC 700)
15	Analogausgang 1 - Antriebsmotor Rotationswärmeübertrager (VSR, VTR Geräte) / Bypassklappe (VTC Geräte)
16	Klemmen zur Drehzahlregelung des Abluftventilators
17	Klemmen zur Drehzahlregelung des Zuluftventilators

### 3.2 Externe Anschlüsse (außenliegenden Anschlussbox)

Die elektrische Anbindung von Zubehörkomponenten erfolgt über die außenliegende Anschlussbox, die mit einem Flachkabel an der Hauptplatine im Lüftungsgerät verbunden ist.

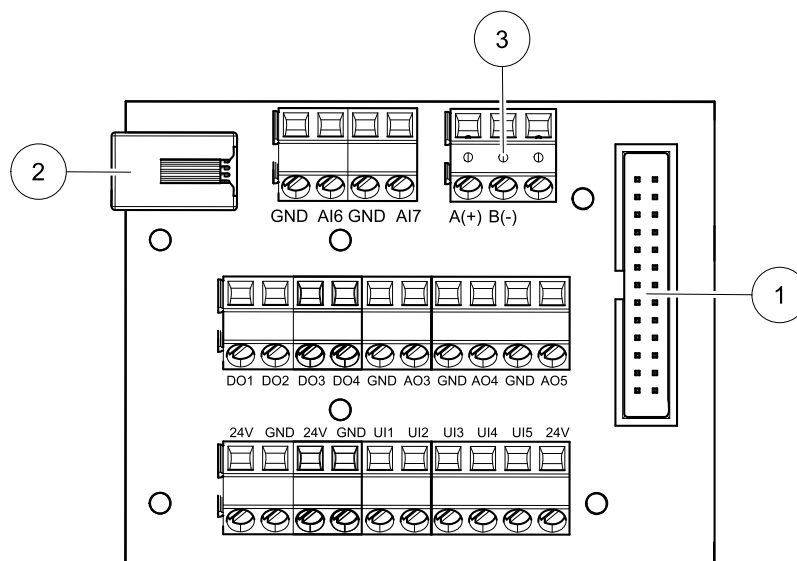


Bild 3 Außenliegenden Anschlussbox und Platine.

Position	Beschreibung
1	Verbindung zur Hauptplatine.
2	Anbindung der Bedieneinheit (HMI) oder des Internetkommunikationsmoduls (IAM)
3	Modbus RS485 Anschluss
AI6-7	Frei konfigurierbarer Analogeingang. Inaktiv, Eingang über die Bedieneinheit (HMI) auswählen.
DO1-4	Frei konfigurierbarer Digitalausgang. Inaktiv, Eingang über die Bedieneinheit (HMI) auswählen
AO3-5	Frei konfigurierbarer Analogausgang. Inaktiv, Eingang über die Bedieneinheit (HMI) auswählen Art des Stellantriebs 0-10V, 10-0 V, 2-10V, 10-2V.
UI1-5	Frei konfigurierbarer Universaleingang. Kann als Analogeingang (0-10V) oder als Digitaleingang (24V) konfiguriert werden. Inaktiv, Eingang über die Bedieneinheit (HMI) auswählen. (NC- oder NO-Polarität wählbar).
24V	Maximaler Strom 200mA bei 24VDC + -10%.

## 4 Vor Inbetriebsetzung des Systems

Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation, dass:

- Das Gerät gemäß der Anleitung installiert wurde
- das Gerät richtig verkabelt wurde
- Die Außenluft- / Abluftklappen und die Schalldämpfer installiert wurden und dass das Kanalsystem richtig am Gerät angeschlossen wurde

- Alle Kanäle ausreichend isoliert und gemäß den örtlichen Regeln und Vorschriften installiert wurden
- sich der Außenlufteinlass in ausreichender Entfernung zu Verunreinigungsquellen (Dunstabzugshaubenauslass, Auslass der zentralen Staubsauganlage u. Ä.) befindet
- alle externen Geräte angeschlossen sind
- Das Gerät richtig konfiguriert und in Betrieb genommen wurde
- Der Wochenplan und die Luftstromeinstellungen richtig programmiert wurden.

## 5 Konfiguration

### 5.1 Allgemeines

SAVE VSR 150/B beinhaltet eine moderne Bedieneinheit mit LCD Touchscreen, auch bekannt als HMI - Human Machine Interface. Über die Bedieneinheit sind alle aktuellen Werte des Lüftungsgerätes ersichtlich und ermöglicht den Zugriff auf alle Systemfunktionen.

Die Einstellungen werden durch Berühren der Symbole oder Optionen vorgenommen. Der Touchscreen ist empfindlich und es ist nicht nötig, zu hart zu drücken.

### 5.2 Startup-Assistent

Beim ersten Einschalten des Gerätes werden Sie aufgefordert,

- Menüsprache
- Zeit und Datum
- Konfigurationsdatei importieren (wenn das Internet-Zugangsmodule (IAM) mit Konfigurationsdatei verfügbar ist)
- Luftstromregelung Typ (Manuell/RPM (UPM) ) Und Luftstrompegelwerte
- Heizgerät (Keine/Elektrisch/Wasser/Umschaltung)

Der Startup-Assistent kann nicht übersprungen werden.

### 5.3 Allgemeine Symbole

Die folgenden Auswahlensymbole sind üblich und in den meisten Menüseiten vorhanden:



Zurück-Taste, um zu einem vorherigen Menü zurückzukehren, das sich in der oberen linken Ecke befindet



Pfeil nach oben, um einen Wert zu erhöhen



Pfeil nach unten, um einen Wert zu verringern



Ein und Aus Schieberegler zum Aktivieren oder Deaktivieren einer Funktion. Weiße Blasen - Funktion ist inaktiv, grüne Blasen - Funktion ist aktiv.

**Abbrechen**

Schaltfläche zum Abbrechen von Änderungen

**Bestätigen/OK**

Schaltflächen zum Bestätigen von Änderungen

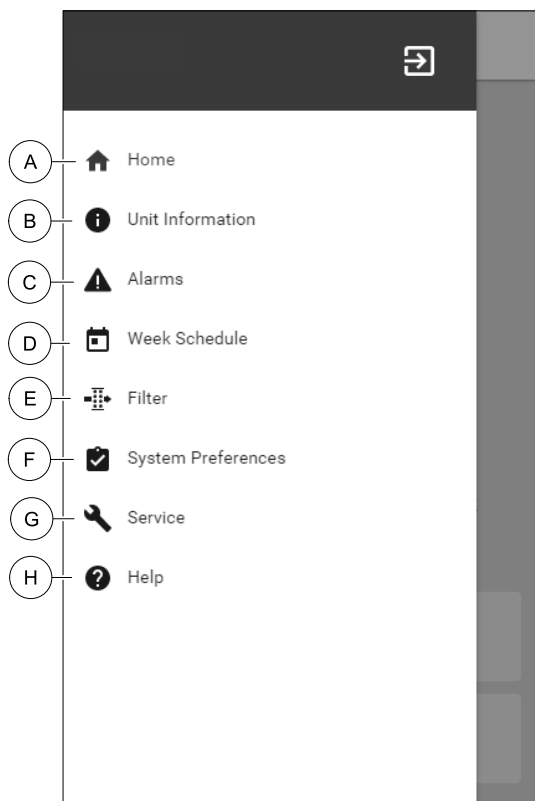
Einige Menüs haben mehr als eine Seite. Berühren Sie die Seitenanzeige in der oberen rechten Ecke, um zur nächsten Seite zu gelangen. Die erste Zahl gibt die aktuelle Seitenzahl und die zweite Zahl die Gesamtzahl der verfügbaren Seiten an.

Viele Optionen erscheinen in Form des Pop-up-Fensters. Wählen Sie die Option aus der angezeigten Liste im Pop-up-Fenster und Pres aus **OK** , Um die Auswahl zu bestätigen.




## 5.4 Menü-Übersicht

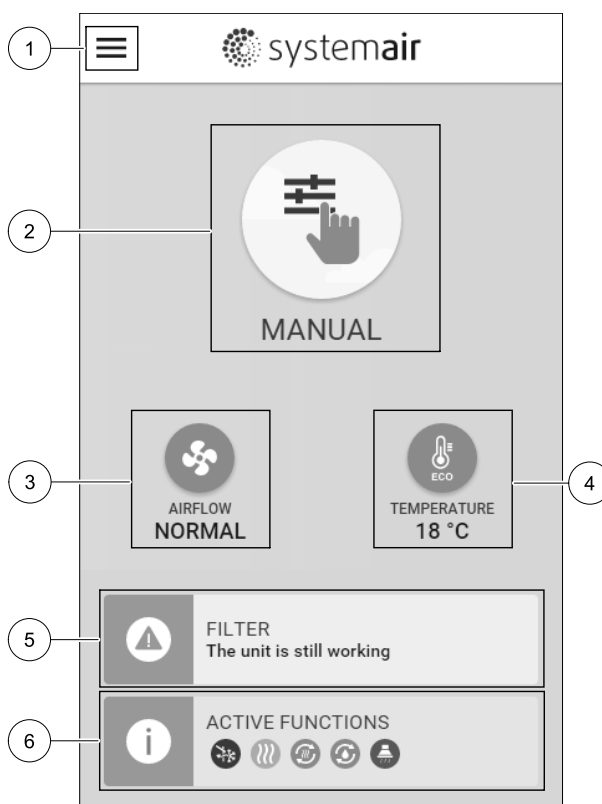
- A. Rückkehr zum Heimbildschirm
- B. Grundlegende schreibgeschützte Informationen über die Einheit
- C. Aktuell aktive Alarmer und Alarmverlauf
- D. Konfigurieren und Prüfen des Wochenplans
- E. Überprüfen und ändern Sie die verbleibende Zeit bis zum Filterwechsel
- F. Allgemeine Systemvorgaben
- G. Konfiguration aller Systemparameter
- H. Hilfe und Fehlerbehebung Menü



## 5.5 Startbildschirm

 Berühren home Symbol (pos. A) in der Drop-down-Menüliste (Pos. 1) kehrt nach der Inbetriebnahme immer wieder zum Startbildschirm zurück.

1. Drop-down-Menü Liste
2. Aktive Benutzer Modus
3. Luftstromeinstellungen
4. Temperatureinstellungen
5. Liste der aktiven Alarmer
6. Icon-Liste der aktiven Benutzerfunktionen






### 5.5.1 Benutzermodi

Das erste Symbol am Anfang des Startbildschirms zeigt den momentan aktiven Benutzermodus an. Um den Benutzermodus zu ändern, berühren Sie das Symbol für den aktiven Benutzermodus (Pos. 2) und wähle einen neuen Benutzermodus aus der Liste aus. Die Einheit verfügt über 2 permanente und 5 temporäre User-Modi zur Auswahl. Es kann immer nur ein Modus aktiv sein.

Die Einstellungen aller Modi können im *Service / Konfiguration*-Menü geändert werden.

### 5.5.1.1 Permanente Modi

Permanent-Modi sind immer aktiv, wenn nicht durch temporäre Modi, aktivierte Benutzerfunktionen oder Alarmer unterbrochen werden:

Symbol	Text	Beschreibung
	AUTO	Automatische Luftstromregelung. Der AUTO-Modus steht zur Auswahl, wenn die Bedarfssteuerung, Wochenprogramm und / oder externe Lüftersteuerungsfunktionen konfiguriert sind. Andernfalls ist das AUTO-Modus-Symbol im aktiven Benutzermodi-Menü nicht sichtbar. Der AUTO-Modus aktiviert die Bedarfssteuerung, Wochenprogramm und / oder externe Lüftersteuerung. Die Bedarf ist verfügbar, um als Luftströmungseinstellung im Wochenprogramm zu wählen.
	MANUELL	Manuelle Auswahl der Luftmengen. Die Einheit kann mit einer von vier verfügbaren Luftstromgeschwindigkeiten betrieben werden: Aus/Niedrig/Normal/Hoch.  <b> Hinweis!</b> Auf Aus der Lüfter kann durch Aktivieren der Manueller Ventilatorenstopp-Funktion im <i>Service / Konfiguration</i> -Menü gestellt werden.

### 5.5.1.2 Temporäre Betriebsarten

Temporäre Modi sind nur für eine festgelegte Zeitspanne aktiv, wenn sie nicht durch aktive Benutzermodi, aktivierte Benutzerfunktionen oder Alarmer unterbrochen werden:

Symbol	Text	Beschreibung
	URLAUB	Einstellung der Betriebsstufe von Zu- und Abluftventilator für die Anwenderfunktion Urlaub. Bei längerer Abwesenheit kann diese auf niedrige eingestellt werden. Dabei ist zu beachten, dass die hinterlegte Luftmenge den Feuchteschutz nicht unterschreitet. Der ECO-Modus ist weiterhin aktiv. Aktiver Zeitraum einstellbar in Tagen.
	PARTY	Einstellung der Betriebsstufe von Zu- und Abluftventilator für die Anwenderfunktion Party. Diese kann auf Hoch eingestellt werden um bei erhöhter Personenzahl den Luftwechsel anzupassen. Zusätzlich kann der Sollwert der Temperatur um ein definierbaren Offset z.B. -3K reduziert werden. Standardtemperatur Sollwert Offset -3 K. Aktiver Zeitraum einstellbar in Stunden.
	ABWESEND	Einstellung der Betriebsstufe von Zu- und Abluftventilator für die Anwenderfunktion Abwesend. Bei kürzerer Abwesenheit kann diese auf NIEDRIG eingestellt werden. Der ECO-Modus ist weiterhin aktiv. Aktiver Zeitraum einstellbar in Stunden.
	STOSLÜFTUNG	Einstellung der Betriebsstufe von Zu- und Abluftventilator für die Anwenderfunktion Stoßlüftung. Diese kann auf Hoch eingestellt werden um einen schnellen Luftaustausch zu erzielen. Aktiver Zeitraum einstellbar in Minuten.
	KAMINOFEN	Einstellung der Betriebsstufe von Zu- und Abluftventilator für die Anwenderfunktion Kaminofen. Diese kann z.B. für den Zuluftventilator auf HOCH und den Abluftventilator auf NIEDRIG eingestell werden. Dementsprechend wird mit einem Überdruck die Rauchabfuhr des Kaminofens über den Schornstein erleichtert. Aktiver Zeitraum einstellbar in Minuten.







Die Einstellungen aller Modi können im *Service / Konfiguration*-Menü geändert werden.

Temporäre Modi und Funktionen aktiv sind nur für einen bestimmten Zeitraum Zeit, nach der Beendigung und wechselt das Gerät wieder in einer ehemaligen AUTO oder im MANUELL Modus (je nachdem, welche war aktiv, bevor temporäre Modus oder Benutzer Funktion aktiviert wurde).

Temporäre Modi können auch über ein digitales Eingangssignal aktiviert werden, das durch Taster, Präsenzmelder usw. ausgelöst wird.

### 5.5.1.3 Digitale Eingangsfunktionen

Digitale Eingangsfunktionen sind immer aktiv, während der Digitaleingang aktiviert ist.

Symbol	Text	Beschreibung
	Zentralstaubsauger	Funktion setzt Geschwindigkeit des Zuluftventilators auf Hoch Niveau und entlüftungsventilator zum Niedrig Niveau, um Luftdruck innerhalb der Wohnung für bessere Staubansammlung durch zentralen Staubsauger zu erhöhen. Funktion kann über Digitaleingang aktiviert werden- Zentralstaubsauger aktiv.
	Dunstabzugshaube	Stellt die Drehzahl des Zu- und Abluftventilators auf Maximum Niveau ein, um den Luftstrom in der Dunstabzugshaube zu erhöhen. Die Funktion kann über den Digitaleingang aktiviert werden - Dunstabzugshaube aktiv.
	Konfigurierbarer Digitaleingang 1	Konfigurierbarer Digitaleingang für benutzerdefinierte Benutzerfunktionen. Die Luftmengen für beide Ventilatoren sind frei konfigurierbar. Funktion mit hoher Priorität.
	Konfigurierbarer Digitaleingang 2	Konfigurierbarer Digitaleingang für benutzerdefinierte Benutzerfunktionen. Die Luftmengen für beide Ventilatoren sind frei konfigurierbar. Funktion mit mittlerer Priorität.
	Konfigurierbarer Digitaleingang 3	Konfigurierbarer Digitaleingang für benutzerdefinierte Benutzerfunktionen. Die Luftmengen für beide Ventilatoren sind frei konfigurierbar. Funktion mit niedriger Priorität.
	Druckwächter	Konfigurierbarer Digitaleingang für den Anschluss eines Druckschalters. Die Luftmengen für beide Ventilatoren sind frei konfigurierbar.

#### 5.5.1.3.1 Konfigurierbare Digitale Eingänge

Eine benutzerdefinierte Luftstromeinstellung für Zu- und Abluftventilatoren kann eingestellt und einem Digitaleingang zugewiesen werden. Jeder Ventilator kann eine andere Luftstromeinstellung haben.

Der konfigurierbare Digitaleingang kann über ein Signal aktiviert werden, das durch einen Taster, Präsenzmelder oder ein anderes externes Gerät mit Digitalausgang ausgelöst wird, wie z.B. die Gebäudeleittechnik (GLT).

Konfigurierbare digitale Eingänge sind in Prioritätsstufen zusammengefasst, Konfigurierbarer Digitaleingang 1 als höchste Priorität kann nicht durch andere Benutzerfunktionen überschrieben werden.

#### 5.5.1.4 Digitaleingabe und Modushierarchie

Benutzermodi und Funktionen haben eine andere Hierarchie. Benutzerfunktionen, die über HMI oder mobile APP aktiviert werden, wie zB Abwesend, Party, Kaminofen, Urlaub und Stoßlüftung, werden durch manuelle Auswahl der AUTO and MANUELL-Lüftermodi unterbrochen.

EIN Kaminofen Funktion hat die höchste Priorität zwischen Benutzerfunktionen. Andere Funktionen, die über HMI / APP aktiviert werden, können sich gegenseitig unterbrechen.

Wenn der Kaminofen-Funktion auf der Anschlussplatte fest verdrahtet und als Digitaleingang (DI) konfiguriert ist, hat sie eine höhere Priorität als der AUTO- und MANUELL-Modus. Der digitale Eingang für ein Kaminofen-Funktion hat auch eine höhere Priorität als andere festverdrahtete Digitaleingänge (DI) für: Abwesend, Zentralstaubsauger, Dunstabzugshaube, Party, Urlaub oder Stoßlüftung.

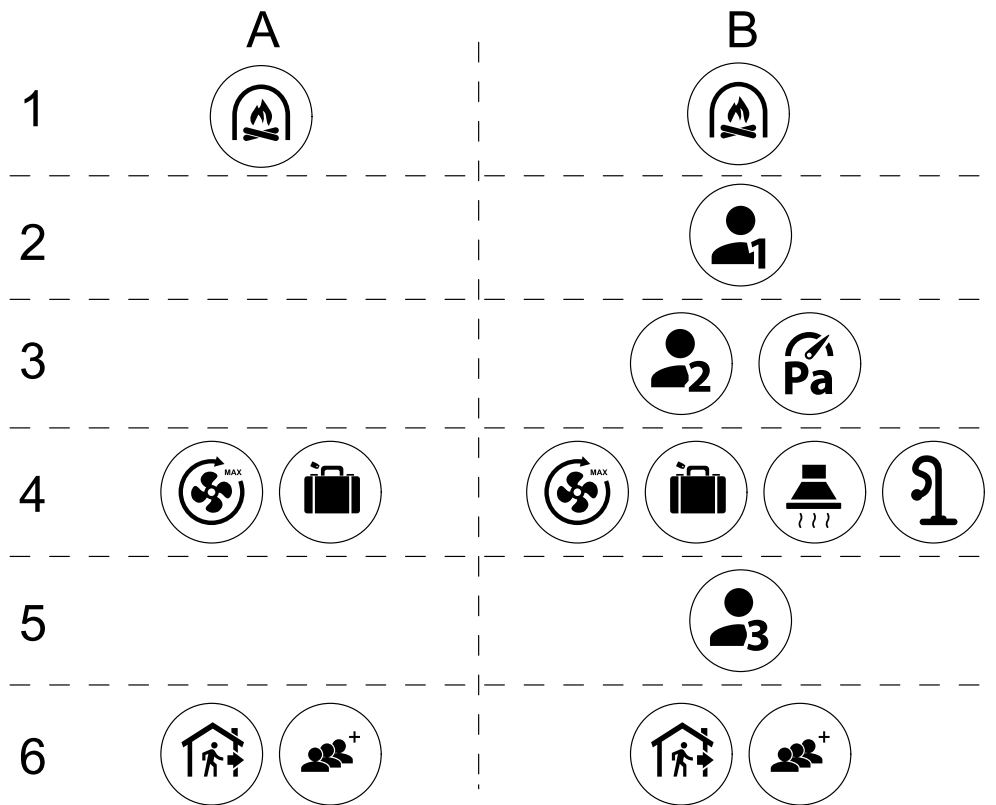


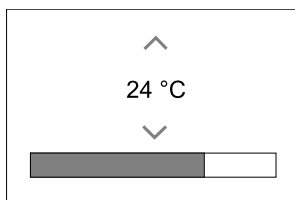
Bild 4 Hierarchie der Benutzermodi und digitalen Eingänge

Die Modi werden von der höchsten bis zur niedrigsten Priorität aufgelistet; A - Benutzermodi, die über das Bedienfeld aktiviert werden können; B - Benutzermodi und Funktionen, die über den Digitaleingang aktiviert werden.

### 5.5.2 Temperatureinstellungen



Die Temperatur kann im Menü *Temperatur einstellen* auf dem Home-Bildschirm eingestellt werden, indem das *TEMPERATURE*-Symbol mit dem *Temperatur*-Symbol berührt wird. Der Standardtemperaturwert ist 18° C (Bereich 12-30 ° C).



Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und nach unten oder einen Schieberegler, um den Wert zu ändern.

Mit *OK* werden die Änderungen bestätigt.

Temperatur den Sollwert für die Lufttemperatur im Raum, Zulufttemperatur oder für Ablufttemperatur je nachdem, welche Bedienmodus) aktiv ist. Voreinstellung ist *Zulufttemperaturregelung*.

Der Steuerungsmodus der Temperatur kann im *Service / Konfiguration*-menü geändert werden.

#### 5.5.2.1 ECO-Modus



*ECO-Modus* ist eine Energiesparfunktion, die im Menü *Temperatur einstellen* aktiviert werden kann.

Die Funktion *ECO-Modus* ist nur verfügbar, wenn eine Nachheizregister installiert und in der Regelung aktiviert wurde.

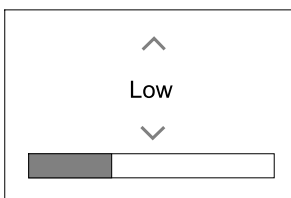
Während der *ECO-Modus* aktiv ist, wird ein Temperatursollwert, bei dem die Heizung aktiviert wird, verringert, um eine Aktivierung des Heizgerätes während der kalten Nacht zu vermeiden.

Wenn die Temperatur sehr niedrig ist und die Heizung nachts (auch bei abgesenktem Temperatursollwert) aktiviert wird, wird während der anstehenden Tageszeit die Innentemperatur mit dem Wärmetauscher erhöht, so dass die akkumulierte Wärme während der nächsten kalten Nachtzeit verwendet werden kann. Abgesenktes Sollwert für die Heizung bleibt.

<b>ECO -Modus hat Auswirkungen auf die folgenden Benutzerfunktionen / Modi, wenn ausgewählt:</b>	<b>Der ECO-Modus wird immer durch folgende Modi aktiviert:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO-Modus</li> <li>• MANUELL Modus</li> <li>• Abwesend Modus</li> <li>• Urlaub Modus</li> <li>• Zentralstaubsauger Funktion</li> <li>• Dunstabzugshaube Funktion</li> <li>• Kaminofen Modus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwesend Modus</li> <li>• Urlaub Modus</li> </ul>
	<b>Der ECO-Modus wird immer durch folgende Benutzerfunktionen / Modi deaktiviert:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Party Modus</li> <li>• Stoßlüftung Modus</li> <li>• Freie Kühlung Funktion</li> </ul>

### 5.5.3 Luftstromeinstellungen

Die Luftstromeinstellungen sind nur im MANUELL-Modus verfügbar. Klicken Sie auf das Fan-Symbol auf dem Hauptbildschirm, um das Menü Luftvolumenstrom einstellen aufzurufen.



Verwenden Sie nach oben und nach unten Pfeile oder einen Schieberegler, um den Luftstromwert zu ändern.

Der Luftstrom kann in diesen Schritten eingestellt werden: Aus/Niedrig/Normal/Hoch. Diese Einstellungen steuern die Ausgangssignale an die Versorgungs- und Entlüftungsventilatoren.

#### Wichtig

Es wird **nicht** empfohlen, den Ventilator in Standardhaushalten Aus-zuschalten. Wenn der manuelle Lüfterstopp aktiviert ist, sollte das Gerät mit Dämpfen in Abgas- und Frischluftkanälen versehen werden, um kaltes Zugluft- und Kondensationsrisiko zu vermeiden, wenn das Gerät gestoppt wurde. Der Lüfter kann durch Aktivieren der Manueller Ventilatorenstoppfunktion im Service / Konfiguration-Menü auf Aus gesetzt werden.

### 5.5.4 Luftqualität (IAQ)



Die Einheit steuert automatisch die Raumfeuchtigkeit und / oder CO<sub>2</sub> Durch Einstellen der Luftstromeinstellung. Der Luftstrom wird erhöht, wenn die Luftqualität abnimmt.

Bedarfssteuerung-Funktion ist verantwortlich für IAQ (Innenluftqualität) Regulierung. Relative Luftfeuchtigkeit (RL) und/oder CO<sub>2</sub> Sensoren sind für die IAQ-Überwachung verantwortlich.

Innenluftqualität (IAQ) -Anzeige ist verfügbar, wenn AUTO-Modus und Bedarfssteuerung-Funktion aktiviert ist.

#### IAQ Ebenen:

- sehr gut: Der tatsächliche IAQ-Wert liegt unter dem niedrigen IAQ-Sollwert.
- gut: Der tatsächliche IAQ-Wert liegt zwischen niedrigen und hohen IAQ-Grenzwerten.
- optimierbar: Der tatsächliche IAQ-Wert liegt über dem hohen IAQ-Sollwert.

Für die optimierbar und gut IAQ-Stufen können im Service / Konfiguration menü verschiedene Luftstromeinstellungen eingestellt werden.

Sollwert für relative Feuchte und CO<sub>2</sub> Ebene kann im Service / Konfiguration-Menü eingestellt werden.

### 5.5.5 Statuszeile

Die Statuszeile, die sich im unteren Bereich des Startbildschirms befindet, zeigt Informationen über:



Liste der aktiven Alarme.  
Sehen Sie Kapitel 5.7.2.3 für weitere Informationen.



Liste der aktiven Benutzer Funktionen. Sehen Sie Kapitel 5.6 für weitere Informationen.

Wenn Sie irgendwelche dieser Zeilen berühren, werden Sie auf die nächste Seite mit detaillierterer Liste und Informationen über jeden Alarm oder eine aktive Benutzerfunktion verschoben.

## 5.6 Beschreibung der Benutzer Funktion Symbole

Symbol	Text	Beschreibung
	Erhitzer	Verbundene Heizung oder Vorwärmer ist aktiv und Luftheizung ist in Bearbeitung.
	Wärmerückgewinnung	Wärmerückgewinnung aus der Wohnung ist aktiv.
	Kühlung	Der angeschlossene Kühler ist aktiv und die Luftkühlung ist in Bearbeitung.
	Kälterückgewinnung	Die automatische Kühlwiederherstellung ist aktiv, wenn die Ablufttemperatur von der Wohnung niedriger als die Außenlufttemperatur ist und es einen Kühlbedarf gibt (der Temperatursollwert ist niedriger als die Außenlufttemperatur). Wenn die Außenlufttemperatur höher ist als dann die Raumlufttemperatur und es gibt einen Heizbedarf, Funktion <code>Free heating</code> wird stattdessen aktiviert.
	Freie Kühlung	Funktion verringert die Raumlufttemperatur, indem sie nur kühle Außenluft während der Nacht benutzt, um Energieverbrauch zu sparen.
	Regelung der Feuchteübertragung	Funktion steuert die Drehzahl des Wärmetauschers, um eine Feuchtigkeitsübertragung zu verhindern, um Luft durch hohe relative Feuchtigkeit in der Abluft zuzuführen. Funktion ist nur für Geräte mit <code>Rotationswärmeübertrager-Wärmetauscher</code> verfügbar.
	Abtauung	Funktion verhindert die Bildung des Eises auf dem Wärmetauscher bei kalten Außentemperaturen.
	Sekundärluft	Warmluft aus dem Wohnraum wird verwendet, um den Wärmetauscher mit einem Dämpfer im Außenluftkanal abzutauen. Die Einheit schaltet von Außenluft auf Sekundärluft, während der Abluftventilator stoppt und die Warmhaltezeit erhöht die Temperatur im Wärmetauscher.
	Zentralstaubsauger	Funktion setzt Geschwindigkeit des Zuluftventilators auf <code>Hoch Niveau</code> und entlüftungsventilator zum <code>Niedrig Niveau</code> , um Luftdruck innerhalb der Wohnung für bessere Staubansammlung durch zentralen Staubsauger zu erhöhen. Funktion kann über Digitaleingang aktiviert werden- <code>Zentralstaubsauger</code> aktiv. Immer aktiv, während der digitale Eingang aktiviert ist.
	Dunstabzugshaube	Stellt die Drehzahl des Zu- und Abluftventilators auf <code>Maximum Niveau</code> ein, um den Luftstrom in der Dunstabzugshaube zu erhöhen. Die Funktion kann über den Digitaleingang aktiviert werden - <code>Dunstabzugshaube</code> aktiv.
	Benutzersperre	Funktion zeigt an, dass das System mit einem Passwort gesperrt ist und nicht bearbeitet werden kann oder Einstellungen in irgendeiner Weise geändert werden. Das System muss zuerst entriegelt werden, um Änderungen vorzunehmen.



Konfigurierbarer  
Digitaleingang 1

Konfigurierbarer Digitaleingang für benutzerdefinierte Benutzerfunktionen. Die Luftmengen für beide Ventilatoren sind frei konfigurierbar. Funktion mit hoher Priorität.



Konfigurierbarer  
Digitaleingang 2

Konfigurierbarer Digitaleingang für benutzerdefinierte Benutzerfunktionen. Die Luftmengen für beide Ventilatoren sind frei konfigurierbar. Funktion mit mittlerer Priorität.



Konfigurierbarer  
Digitaleingang 3

Konfigurierbarer Digitaleingang für benutzerdefinierte Benutzerfunktionen. Die Luftmengen für beide Ventilatoren sind frei konfigurierbar. Funktion mit niedriger Priorität.



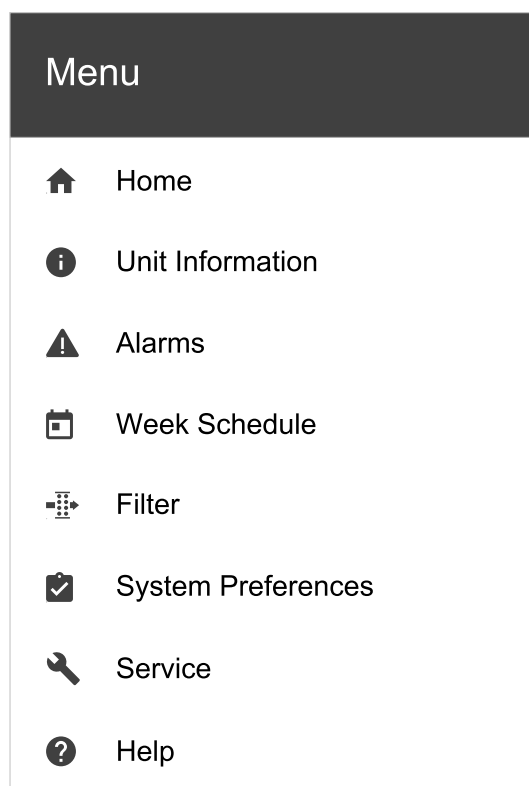
Druckwächter

Konfigurierbarer Digitaler Eingang für Druckwächter Die Luftmengen für beide Ventilatoren sind frei konfigurierbar.

## 5.7 Hauptmenü



Benutzereinstellungen und erweiterte  
Einstellungen



### 5.7.1 Informationen zum Lüftungsgerät



Eine grundlegende schreibgeschützte Information über den Status des Gerätes, die konfigurierten Komponenten und die Ein-/Ausgänge.

#### 5.7.1.1 Regelungskomponenten

Typ und Einstellungen von Wärmetauscher, Heizung, Kühler, zusätzlicher Regler.

#### 5.7.1.2 Sensoren

Werte von Sensoren und Belastung der Ventilatoren (U/min).

#### 5.7.1.3 Eingänge

Status der konfigurierten analogen, digitalen und universellen Eingänge. Angeschlossener Komponententyp und Rohwert (Volt) werden angezeigt.

### 5.7.1.4 Ausgänge

Status der konfigurierten analogen, digitalen und universellen Ausgänge. Angeschlossener Komponententyp und Wert (Volt) werden angezeigt.

### 5.7.1.5 Version

Geräte-Modellname, Herstellernummer, Seriennummer und Geräte-Software-Versionen für Mainboard, HMI und IAM.

## 5.7.2 Alarme



Eine detaillierte Information über aktive Systemalarme und Alarmprotokoll der letzten 20 Ereignisse.

### 5.7.2.1 Aktive Alarme

Der Alarmbildschirm ist leer, wenn keine aktiven oder protokollierten Alarme vorhanden sind.

Drücken Sie die Taste **HILFE** auf den aktiven Alarm, um auf FAQ und Fehlerbehebung zuzugreifen (falls vorhanden). Drücken Sie die Taste **BESTÄTIGEN** auf den einzelnen Alarm, um ihn zu löschen. Je nach Alarmtyp und Ursache kann es notwendig sein, zuerst eine Fehlersuche durchzuführen, um den aktiven Alarm zu bestätigen.

Ein Alarm kann nicht gelöscht werden, wenn die Ursache nicht behoben wurde. Der Alarm wird sofort erneut signalisiert.

### 5.7.2.2 Alarmprotokoll

Das Alarmprotokoll enthält die letzten 20 Alarme.

Jeder Alarm enthält Informationen:

- Alarmname
- Datums- / Zeitstempel
- Information, wenn der Alarm das Gerät stoppt oder eine andere Anmerkung

### 5.7.2.3 Alarmliste

Alarmname	Erklärung	Mach Folgendes
Frostschutz	Frostschutz von Rücklaufwasser in Heizwendel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Alarm stoppt das Gerät und öffnet das Wasserventil vollständig.</li> </ul>	Der Alarm wird zurückgesetzt, sobald die Wassertemperatur 13 °° C erreicht. Überprüfen Sie die Wasserflüssigkeitstemperatur in der Heizwendel. Überprüfen Sie die Umwälzpumpe des Wassererhitzers. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Frostschutztemperatursensor	Zeigt eine Fehlfunktion des Wassersensors an. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob der Frostschutz-Temperaturfühler richtig angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Fehler Abtauung	Zeigt den Ausfall der Vorwärmer an, um die eingehende Außenluft vorzuwärmen (falls der Zusatzregler als Vorheizregister konfiguriert ist). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Überprüfen Sie die Vorwärmer-Reset-Taste. Überprüfen Sie die Vorwärmerverkabelung. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs. Der Auftauefehler kann durch extrem niedrige Außenlufttemperaturen oder Vorwärmerausfall verursacht werden.



Alarmname	Erklärung	Mach Folgendes
Zuluftventilator UpM	Die Drehzahl des Zuluftgebläses ist geringer als die Mindestanforderungen. Lüfterfehler. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Schnellverbinder des Ventilators prüfen. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Abluftventilator UpM	Die Rotationsgeschwindigkeit des Abluftgebläses ist niedriger als die Mindestanforderungen. Lüfterfehler. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Schnellverbinder des Ventilators prüfen. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Zuluftventilator Regelfehler	Durchfluss- oder Druckalarm für Zuluft. Der Druck liegt unterhalb der Druckgrenze. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob der Luftschlauch für den Drucksensor richtig angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Abluftventilator Regelfehler	Durchfluss- oder Druckalarm für Abluft. Der Druck liegt unterhalb der Druckgrenze. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob der Luftschlauch für den Drucksensor richtig angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Feueralarm	Feueralarm ist aktiv. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Sobald der externe Feuermelder deaktiviert ist, muss der Alarm quittiert und neu gestartet werden.
Sicherheitstemperaturbegrenzer	Zeigt einen ausgelösten Überhitzungsschutz an (bei installierter elektrischer Nachheizbatterie).	Ein ausgelöster manueller oder automatischer Überhitzungsschutz (EMT) gibt einen Alarm im Bedienfeld. Falls ein manueller Überhitzungsschutz ausgelöst wird, setzen Sie ihn durch Drücken der Reset-Taste zurück. Wenn der automatische Überhitzungsschutz ausgelöst wird, wird er automatisch zurückgesetzt, sobald die Temperatur abgefallen ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Bypassklappe	Zeigt eine Störung des Bypass-Dämpfers an.	Trennen Sie die Netzspannung für 10 Sekunden, um die Steuerfunktion zurückzusetzen. Schalten Sie das Gerät ein, ein automatischer Bypass-Dämpfer-Test wird durchgeführt. Wenn der Alarm nach ca. 2 Minuten wieder auftritt, wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Rotorüberwachung	Zeigt eine Rotorfehlfunktion an. Kein Drehschutz für 180 Sekunden.	Wenn der rotierende Wärmetauscher gestoppt hat. Rotorband prüfen. Wenn sich der Wärmetauscher noch dreht, ist zu prüfen, ob der Schnellverbinder für den Sensor angeschlossen ist und ein Luftspalt von 5-10 mm zwischen Sensor und Magnet vorhanden ist. Stellen Sie ggf. die Lücke ein. Wenn der Alarm weiterhin besteht, kann der Rotorsensor defekt sein. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.

Alarmname	Erklärung	Mach Folgendes
Sekundärluftklappe	Sekundärluftabtauung fehlgeschlagen Außenlufttemperatursensor misst <10° C in 2 Sek nach dem Abtauen ODER Außenlufttemperatursensor misst <5° C in 5 Min nach dem Auftauen	Überprüfen Sie, ob der Sekundärluftklappe in der richtigen Position ist. Überprüfen Sie, ob der Dämpfer richtig angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Außentemperatursensor	Zeigt die Störung des Außenlufttemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Überhitzungstemperatur	Zeigt die Störung des Überhitzungstemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Zulufttemperatursensor	Zeigt die Störung des Zulufttemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Raumlufttemperatursensor	Zeigt die Störung des Raumlufttemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Ablufttemperatursensor	Zeigt die Fehlfunktion des Ablufttemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Zusatzreglertemperatur	Zeigt zusätzliche Störung des Reglertemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Effizienztemperatursensor	Zeigt die Störung des Effizienz-Temperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
PDM RH	Zeigt die Fehlfunktion des internen relativen Feuchtigkeitssensors an. Aktiv: gemessene Feuchtigkeit = 0% Rückgabe: gemessene Feuchtigkeit > 5%	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
PDM RH Extract air temperature	Zeigt die Fehlfunktion des internen Ablufttemperatursensors an. Aktiv: gemessene Temperatur = 0° C Rückkehr: gemessene Temperatur > 5 °C	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Filter Warnung	Benachrichtigung über Filterwechsel.	Der Filter muss innerhalb eines Monats ausgetauscht werden. Bitte erwerben Sie neue Filter.

Alarmname	Erklärung	Mach Folgendes
Filter	Zeit für Filterwechsel.	Change the filter. Filter nach den Anweisungen im Benutzerhandbuch wechseln. Details zu den Filterhändlern finden Sie im Hilfenü.
Alarm Zusatzrelger	Error from external device.	Überprüfen Sie, ob das externe Gerät ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Reset Überhitzungsschutz auf Elektro-Vorwärmer. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Externer Stopp	Einheit wird durch externes Signal gestoppt.	Der Betrieb wird durch ein digitales Signal von einem externen Ferngerät oder Signal vom Gebäudeverwaltungssystem gestoppt.
Manueller ventilatorenstopp aktiv	Betrieb gestoppt, Ventilatoren sind im manuellen Modus und als Ausgewählt.	Wählen Sie im HMI-Startbildschirm eine weitere Geschwindigkeit der Lüfter (Niedrig/ NORMAL/ Hoch) oder AUTO-Modus.
Überhitzungstemperatur	Temperature after reheater is too high. Aktiv: (Überhitzung Temperaturfühler misst > 55 °C) Ist zurückgekommen: (Überhitzung Temperaturfühler misst < 50 °C)	Alarm ist möglich, wenn der Zuluftstrom zu niedrig ist, wenn der Überhitzer eingeschaltet ist. Überprüfen Sie den Zuluftstrom. Überprüfen Sie, ob das Einlassgitter nicht blockiert ist. Überprüfen Sie, dass die Absperrklappe für die Außenluft im Betrieb geöffnet ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Niedrige Zulufttemperatur	Die Zulufttemperatur ist zu niedrig. Aktiv: (Außenlufttemperaturfühler misst < 0° C) <b>und</b> (Zulufttemperaturfühler misst < 5° C) Ist zurückgekommen: (Zulufttemperaturfühler misst > 10° C)	Überprüfen Sie den Wärmetauscher und reheizen Sie oder verweisen Sie auf Punkt 2 im Menü "Fehlersuche".
CO <sub>2</sub>	Externes CO <sub>2</sub> Sensor-Fehlfunktion.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Falls Sensor drahtlos ist - den RS485-Gateway-Status und den Sensorstatus im HMI überprüfen. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
RH	Externer relativer Feuchtigkeitssensor Fehlfunktion.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Falls Sensor drahtlos ist - den RS485-Gateway-Status und den Sensorstatus im HMI überprüfen. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Ausgang in Handbetrieb (manuell)	Ein oder mehrere analoge Ausgänge befinden sich im Handbetrieb.	Überprüfen Sie das Service-Menü für die Ausgabeeinstellungen und überprüfen Sie alle konfigurierten Ausgänge im Auto-Modus. Wenn irgendwelche Ausgänge in Manuell - zurück in den Auto-Modus wechseln.

Der Alarm `Feueralarm` kann nur über einen digitalen Eingang aktiviert werden. Dieser dient zur Anbindung von einem Rauchmelder oder Brandmeldeanlage. Der Digitaleingang muss als `Feueralarm` konfiguriert sein.

Der als `Sammelalarm` konfigurierte digitale Ausgang wird aktiviert sobald ein Alarm ansteht, mit Ausnahme von Alarm `Externer Stopp`, `Ausgang in Handbetrieb` (manuell) und `Manueller Ventilatorenstopp`. Eine Klassifizierung der Alarmkategorie ist nicht möglich.

### 5.7.3 Wochenprogramm



Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass es bei festgelegten Luftmengen bis zu zwei Zeitperioden (00:00-23:59) an benutzerdefinierten Tagen arbeitet. Wochenprogramm ist nur aktiv bei der `AUTO` Modus.

#### 5.7.3.1 Planen Sie die Luftstromeinstellungen

Tippen Sie auf das Symbol `Einstellungen`, um zum Menü `Luftvolumenstromeinstellungen` bearbeiten zu gelangen. In diesem Menü wird der Luftstrom für geplante und außerplanmäßige Zeiträume eingestellt. Verfügbaren Ebenen: `Aus`, `Niedrig`, `Normal`, `Hoch` oder `Bedarf`. Stellen Sie den `Temperatursollwert` für beide Perioden ein (-10°C - 0°C).



Die `Bedarf` ist nur verfügbar, wenn die `Bedarfssteuerung` oder die `externe Ansteuerung Lüfterfunktion` aktiv ist.

#### 5.7.3.2 Zeitplan bearbeiten



Tippen Sie auf das Symbol in der unteren linken Ecke des Bildschirms, um einen neuen Zeitplan hinzuzufügen, oder drücken Sie die `Bearbeiten`-Taste, um den bereits hinzugefügten Zeitplan zu ändern.

So konfigurieren Sie den Zeitplan:

1. Stellen Sie die Zeit ein. Berühren Sie die `Startzeit`- oder `Endzeit`-Werte, um die Zeit zu ändern. Verwenden Sie Pfeiltasten `▲` und `▼` Den Wert erhöhen oder verringern. Bestätigen Sie mit der `OK`-Taste.



#### Hinweis!

Geplante Zeit kann beginnen, aber nie enden um Mitternacht (00:00). Die letzte `Endzeit` Periode ist 23:59. Geplante Zeit kann nicht zum nächsten Tag gehen. Das 12 oder 24 Stunden Zeitformat kann im Menü `Systemeinstellungen` geändert werden.

Gegebenenfalls den zweiten geplanten Zeitraum aktivieren und die Zeit einstellen.

2. Sobald die Zeit eingestellt ist, klicken Sie auf den Tag (en), wenn der Zeitplan aktiv sein soll. Es ist möglich, für jeden Tag einen separaten Zeitplan festzulegen.

Bereits geplante Tage stehen für neue Zeitpläne nicht zur Auswahl.

3. Termin mit `OK` bestätigen.

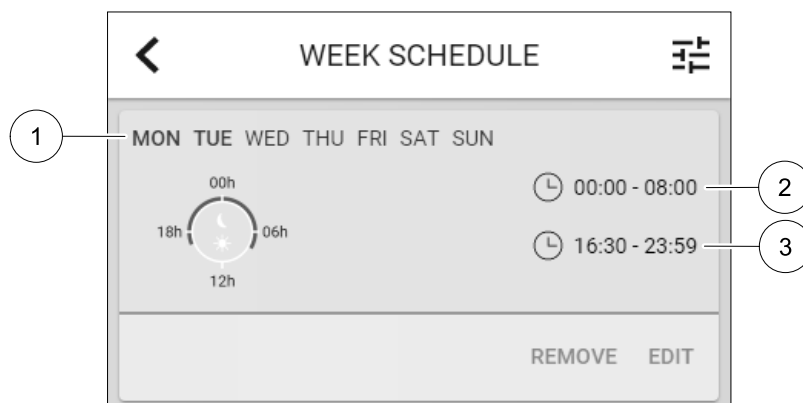


Bild 5 Wochenplan Beispiel

Geplante Tage werden hervorgehoben (Pos. 1). Erste Zeitdauer (Pos. 2) und die zweite Zeitraum (Pos. 3) sind auf der rechten Seite jedes Zeitplans dargestellt.

### 5.7.4 Filter



In diesem Menü wird die verbleibende Zeit (in Monaten) bis zum Filterwechsel angezeigt. Die Bearbeitung ist durch ein Passwort gesperrt. Verwenden Sie das Administratorpasswort. Weitere Informationen finden Sie unter **Passworteinstellungen** im **Service / Konfiguration**-Menü.

Setzen Sie die Dauer bis zum nächsten Filterwechsel für einen Zeitraum von 3-15 Monaten in Schritten von 1 Monat. Die Standardeinstellung beträgt 12 Monate.

Einen Monat vor dem Filterwechsel wird eine Filterwechselbenachrichtigung angezeigt.

Wenn eine neue Filterperiode eingestellt oder ein Filteralarm quittiert wird, wird der Timer zurückgesetzt und beginnt von Anfang an zu zählen.

Informationen, welche Filtertypen für die Änderung benötigt werden oder wo ein neuer Filter zu bestellen ist, finden Sie im **Help**-menü.

### 5.7.5 Systemeinstellungen



Konfiguration von Standort, Sprache und Uhrzeit des Geräts.

Ändern Sie die folgenden Informationen:

- Sprache (Standardsprache ist Englisch)
- Land (Standardland ist Großbritannien)
- Geräteadresse (Adresse, Postleitzahl)
- Datum und Uhrzeit des Geräts, Sommer- / Winterzeitumschaltung aktivieren oder deaktivieren.

Die Uhrzeit wechselt automatisch zwischen Sommerzeit und Winterzeit nach europäischem Standard, basierend auf der Greenwich-Zeitzone und dem Standort des Geräts.

Umschalten zwischen 12 und 24 Stunden Zeitformat.

- Kontaktinformationen: Auftragnehmer, Installateur, Service, Telefon, Website, E-Mail etc.
- Anzeigeeinstellungen: Bildschirmhelligkeit und Bildschirmverhalten im Standby-Modus.

### 5.7.6 Service / Konfiguration



Alle Geräteparameter und Einstellungen können im **Service / Konfiguration** Menü geändert werden.

Das **Service / Konfiguration**-Menü ist standardmäßig gesperrt und es muss ein Passwort eingegeben werden (Standardpasswort ist 1111).

#### 5.7.6.1 Input



Konfiguration der Eingänge

Analoge, digitale und universelle Eingänge auf der Hauptplatine oder außenliegenden Anschlussbox können als Funktionen konfiguriert werden.

**Tabelle 1 Funktionen die als digitale oder universale Eingänge ausgewählt werden können.**

Benutzermodi	Aktivierung der Funktion
Zentralstaubsauger	Aktivierung der Funktion Zentralstaubsauger
Funktion Dunstabzugshaube	Aktivierung der Funktion Dunstabzugshaube
Externer Stopp	Das Lüftungsgerät wird durch ein externes Signal gestoppt.
Alarm Zusatzregler	Alarmanzeige der Funktion Zusatzregler. Dieser kann in Kombination mit einem Kühlregister, Vorheizregister oder zusätzlichem Heizregister verwendet werden.
Change-over feedback	Wird in Kombination mit einem reversiblen Heiz-/Kühlregister verwendet. Übermittlung der Information, ob warmes oder kaltes Medium ansteht.

### Funktionen die als digitale oder universale Eingänge ausgewählt werden können. forts.

Feueralarm	Das Lüftungsgerät ist aufgrund eines Brands gestoppt. Geeignet zur Anbindung von Rauchmeldern oder ähnlichem.
Konfigurierbarer Digitaleingang 1	Aktivierung von kundenspezifischen Luftvolumenströmen, die vom Benutzer eingestellt wurden.
Konfigurierbarer Digitaleingang 2	Aktivierung von kundenspezifischen Luftvolumenströmen, die vom Benutzer eingestellt wurden.
Konfigurierbarer Digitaleingang 3	Aktivierung von kundenspezifischen Luftvolumenströmen, die vom Benutzer eingestellt wurden.
Druckwächter	Digitaler Eingang von einer Druckwächterkomponente

Relative Feuchte- und Drehzahlsignale von Ventilatoren sind bereits an spezifische Klemmen voradressiert und können nicht geändert werden, alle anderen Eingänge sind mit der Inbetriebnahme frei für die Konfiguration. Eingaben können für jeden Zweck verwendet werden.

Universal-Eingang (UI), der als universeller Analogeingang (UAI) konfiguriert ist, kann für mehrere Eingänge konfiguriert werden, da mehrere Sensoren desselben Typs verwendet werden können. Universal-Analogueingänge (UAI) haben nur Auswahlen für RH Sensor (RH), CO<sub>2</sub> Sensor (CO<sub>2</sub>), Zuluftventilatorsteuerung (SAFC) und Abluftventilatorsteuerung (EAFC) verdrahtete Konfigurationen.

Analogueingang (AI) Temperatursensoren dürfen nicht mehrmals konfiguriert werden.

Gleiche Benutzermodi können an mehreren digitalen Eingängen konfiguriert werden (z.B. können mehrere Badezimmer an verschiedene digitale Eingänge angeschlossen werden, mit StoßlüftungModus konfiguriert für jedes).

Digitale Eingänge können so konfiguriert werden, dass sie normal offen sind (Normalerweise offen (NO)) oder (Normalerweise geschlossen (NC)). Die Standardeinstellung ist Normalerweise offen (NO). Nicht verfügbar für drahtlose Eingänge.

Eine Zeitverzögerung für über den Digitaleingang aktivierte Benutzermodi kann ausgeschaltet oder aktiviert werden. Die Zeitverzögerung gibt an, wie lange die Benutzermodus nach Ablauf der Betriebsdauer aktiv bleibt.

Der PDM (Pulsdichte Modulation) Eingang für den relative Feuchte (RH) Sensor auf der Hauptplatine ist voradressiert und kann nicht geändert werden.

### Tabelle 2 Übersicht über die Eingangskonfiguration

Analoge Eingänge	Digitale Eingänge	Universal-Analogueingänge	Universal-Digitaleingänge
Eingabetyp Wert Kompensation	Eingabetyp Polarität: Wert	Eingabetyp Analogart Wert	Eingabetyp Digitale Art Polarität: Wert

#### 5.7.6.2 Ausgänge



Konfiguration der Ausgänge.

Einstellungen für analoge, digitale und universelle Ausgangsklemmen auf der Hauptplatine und Anschlussplatine, Konfiguration der Funktionalität.

### Tabelle 3 Verfügbare digitale Ausgänge

Stufenregler für Heizung, Kühlung oder Zusatzregler	Digitale Freigabe (EIN/AUS) Erhitzer, Kühler oder Zusatzregler.
Sammelalarm	Ein Alarm ist aktiv.
Außen-/Fortluftklappe	Ansteuerung der Außen- und Fortluftklappe.
Sekundärluft	Ansteuerung der Sekundärluftklappe.
Kühler aktiv	Anforderung der Kühlung aktiv.

## Verfügbare digitale Ausgänge forts.

Externe Ventilatoransteuerung gesperrt	Die externe Ventilatoransteuerung ist derzeit nicht möglich. (z.B. bei aktivierter Abtauung).
Umwälzpumpe für Heizung, Kühlung oder Zusatzregler	Start/Stop-Signal an die Sekundärpumpe des Reglers Erhitzer, Kühler oder Zusatzregler

Lüfterausgang PWM (Pulsweitenmodulation) Signal und Triac-Ausgang sind bereits auf spezifische Klemmen voradressiert und können nicht verändert werden; alle anderen Ausgänge sind mit der Inbetriebnahme für die Konfigurierung frei. Ausgänge sind für jeden Zweck frei.

Digitale Ausgänge sind durch Signaltyp und physikalische Anzahl von Verbindungen begrenzt.

Eine Ausgabefunktion darf nur einmal verwendet werden. Das bereits verwendete und konfigurierte Terminal ist im Menü für die Ausgabetyppauswahl grau dargestellt.

Analoge und digitale Ausgänge haben die Möglichkeit im `Auto` oder `Hand`-Betrieb aktiviert zu werden. Im `Hand` Betrieb wird ein auswählbarer fixer Wert ausgegeben. Achtung, der Handbetrieb dient nur zur Funktionsprüfung. Im Normalbetrieb müssen alle Ausgänge auf `Auto` eingestellt sein.

Der `Hand`-Betrieb überschreibt alle systembezogenen automatischen Funktionen. Der einstellbare Regelbereich der analogen Ausgänge liegt zwischen 0V und 10V. Bei den digitalen Ausgänge steht die Wahl zwischen `An/Aus` zur Verfügung.

## Tabelle 4 Übersicht über die Konfiguration der Ausgänge

Analoge Ausgänge	Digitale Ausgänge
Ausgangsart Hand/Auto Wert	Ausgangsart Hand/Auto Wert

### 5.7.6.3 Regelungskomponenten



Konfiguration der angeschlossenen Komponenten.

#### Wärmerückgewinnung

- Wählen Sie den Wärmetauscher-Typ.  
Verfügbare Typen: Rotationswärmeübertrager / Plattenwärmeübertrager
- Aktivieren oder deaktivieren Sie die Passivhausfunktion, wenn der Wärmetauscher Typ Rotationswärmeübertrager ausgewählt ist.  
Optionen: Ja / Nein.
- Bypass-Dämpfer-Position wählen, wenn Wärmetauscher-Typ Plattenwärmeübertrager ausgewählt ist. Die Standardeinstellung basiert auf dem Gerätetyp.  
Außenluft - Zuluft / Abluft- Fortluft
- Stellantrieb einstellen. Die Standardeinstellung basiert auf dem Gerätetyp.  
Ansteuerung: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

#### Erhitzer

- Wählen Sie den Heizungstyp. Jede Auswahl entriegelt zusätzliche Konfigurationsoptionen. Die Standardeinstellung basiert auf dem Gerätetyp.  
Verfügbare Typen: Kein Erhitzer / Elektrisch / Wasser / Change-over.
- Stellantrieb einstellen. Der Standardwert ist 0-10 V.  
Ansteuerung: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Temperatur Start Erhitzerpumpe einstellen. Die Voreinstellung ist 10° C. Diese Option ist verfügbar, wenn ein Wasser / Change-over Heizgerät-Typ ausgewählt ist.  
Ansteuerung: 0-20°C.

- Ausschaltverzögerung der Erhitzerpumpe einstellen Die Voreinstellung ist 5 Minuten. Diese Option ist verfügbar, wenn ein `Wasser / Change-over` Heizgerät-Typ ausgewählt ist.  
Ansteuerung: `off` / 1-60 min.

#### Kühler

- Wählen Sie den Kühler Typ. Jede Auswahl entriegelt zusätzliche Konfigurationsoptionen. Die Standardeinstellung ist `Kein Kühler`.  
Verfügbare Typen: `Kein Kühler / Wasser / Change-over`.
- Zwischenluftverriegelung einstellen. Die Voreinstellung ist 10° C.  
Ansteuerung: 0-20°C.
- Stellantrieb einstellen. Der Standardwert ist 0-10 V  
Ansteuerung: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Ausschaltverzögerung der Erhitzerpumpe einstellen Die Voreinstellung ist 5 Minuten. Diese Option ist verfügbar, wenn ein `Wasser / Change-over` Heizgerät-Typ ausgewählt ist.  
Ansteuerung: `off` / 1-60 min.

#### Zusatzregler

- Wählen Sie einen zusätzlichen Controller-Typ. Jede Auswahl entriegelt zusätzliche Konfigurationsoptionen. Die Standardeinstellung ist `Kein Zusatzregler`.  
Verfügbare Typen: `Kein Zusatzregler / Vorheizregister / Erhitzer / Kühler`.
- Stellen Sie den Temperatursollwert des zusätzlichen Reglers ein. Der Standardwert ist 0°C.  
Spanne: -30°C – 40°C.
- P-Band einstellen Die Voreinstellung ist 4°C.  
Ansteuerung: 1-60°C.
- I-Zeit einstellen. Die Standardeinstellung ist `off`.  
Ansteuerung: `off` / 1-240 Sek.
- Stellantrieb einstellen. Der Standardwert ist 0-10 V.  
Ansteuerung: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Einstellen der Starttemperatur für die Erhitzerpumpe. Die Voreinstellung ist 0°C. Diese Option ist verfügbar, wenn ein `Vorheizregister` aktiviert wurde.  
Ansteuerung: 0-20°C.
- Ausschaltverzögerung der Erhitzerpumpe einstellen Die Voreinstellung ist 5 Minuten.  
Ansteuerung: `off` / 1-60 min.

### 5.7.6.4 Regelungsfunktionen



Konfigurieren Sie, wie das System gesteuert wird.

#### Temperaturregelung

- Konfigurieren des Temperaturreglers Steuerungsmodus wählen:  
Verfügbare Modi: `Zulufttemperaturregelung / Raumtemperaturregelung / Ablufttemperaturregelung`



#### Hinweis!

`Raumtemperaturregelung` Modus erfordert ein Zubehör zur Messung der Raumtemperatur.

- Temperatureinheit wählen. Die Standardeinstellung ist `Celsius`.  
Verfügbare Einheiten: `Celsius / Fahrenheit`
- P-Band einstellen Die Voreinstellung ist 20 °C. I-Zeit einstellen. Die Standardeinstellung ist 100 Sek.
- Konfigurieren Sie `SATC-split` für Heizgeräte (0-20%), Wärmetauscher (25-60%) und Kühler (65-100%) Ausgabeeinstellungen. Ansteuerung: 0- 100 %.



- Konfigurieren Sie den Kaskadenregelungssollwert für die Min / Max-Zulufttemperatur, P-Band, I-Zeit.  
Nur verfügbar für die Modi Raumtemperaturregelung / Ablufttemperaturregelung.

#### ECO-Modus

- Einstellungen für den ECO-Modus. Offset für das Nachheizregister festlegen. Die Voreinstellung ist 5°C.  
Ansteuerung: 0-10°C.

#### Ventilatorsteuerung

- Konfigurieren von Luftstrom- und Lüftereinstellungen. Wahl des Art der Ventilatorsteuerung. Die Standardeinstellung ist Manual(%).

Verfügbare Typen: Manuell (%) / RPM (UpM) / Volumenkonstant (CAV) / Druckkonstant (VAV) / Externe Ansteuerung

Einstellung	Manuell	RPM (UpM)	Volumenkonstant (CAV)	Druckkonstant (VAV)	Externe Ansteuerung
Einheit Luftstrom.	%	U/min	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa	%
P-Band	-	0-3000 U/min	0-500 Pa Standardeinstellung: 150 Pa		-
I-Zeit:	-	off / 1-240 Sek. Standardeinstellung: 5 Sek.	off / 1-240 Sek. Standardeinstellung: 5 Sek.		-
Luftmengeneinstellung der Betriebsstufen: MAXIMUM, HOCH, NORMAL, NIEDRIG, MINIMUM	16-100%	500-5000 U/min	Sensorbereich (Luftstromeinheit)		0-100%
Manueller Ventilatorstopp – Ein- und Ausschalten des manuellen Ventilatorstopp. Diese Funktion ermöglicht die Ventilatoren über die Bedieneinheit zu stoppen. Die Standardeinstellung ist Aus.					
Drucksensoren – Einstellung Regelbereich der Drucksensoren Stellen Sie den Wert ein, bei dem der Lüfteralarm auftritt. Die Standardeinstellung ist None	-	-	Zuluftventilator-Steuersensor: Druck bei 0V: 0-500 Pa, Standardeinstellung 0 Pa Druck bei 10V: 0-2500 Pa, Standardeinstellung 500 Pa. Abluftventilator-Steuersensor: Druck bei 0V: 0-500 Pa, Standardeinstellung 0 Pa. Druck bei 10V: 0-2500 Pa, Standardeinstellung 500 Pa		-

Einstellung	Manuell	RPM (UpM)	Volumenkonstant (CAV)	Druckkonstant (VAV)	Externe Ansteuerung
K-Faktor für Zuluftventilator und Abluftventilator einstellen. Die Standardeinstellungen basieren auf dem Gerätetyp.	-	-	SAF K-Faktor (Zuluftventilator) Bereich: 0-1000 EAF K-Faktor (Abluftventilator) Bereich: 0-1000	-	-
Außentemperaturkompensation	Zweck dieser Funktion ist es, das Gerät vor Frost zu schützen, indem ein unausgewogener Luftstrom bei extremen Wintertemperaturen erzeugt wird, oder die Zufuhr von kalter/heißer Außenluft bei extremen Winter-/Sommerbedingungen durch ausgewogene Belüftung zu begrenzen. Die Funktion arbeitet durch Absenken der Drehzahl des Zuluftventilators (SAF) oder sowohl des Zu- als auch des Abluftventilators (SAF/EAF) um den in der Einstellung eingestellten Wert <code>wert - Stopp der Kompensation</code> (einstellbar von 0% bis 50%), wenn die Außenlufttemperatur (OAT) unter den in der Einstellung eingestellten <code>Start Kompensations-TemperaturWert</code> fällt (im Winter von 0 °C bis -30 °C / im Sommer von 15 °C bis 30 °C). Diese Kompensation erreicht das Maximum, sobald die Außenlufttemperatur den in der Einstellung eingestellten Wert erreicht (im Winter von 0 °C bis -30 °C / im Sommer von 15 °C bis 30 °C).				

### Wichtig

Das Ändern des Luftstrom-Typs ändert nicht automatisch den P-Band-Wert. Der P-Band-Wert muss nach dem Ändern des Luftstrom-Typs manuell geändert werden.

#### Demand Control

Einstellungen der Luftqualitätssensoren. Sobald der Sensor konfiguriert ist, wird die `Bedarfssteuerung` -Funktion aktiviert, indem Sie im Startbildschirm den `AUTO`-Modus wählen.

- Aktivieren oder Deaktivieren des CO<sub>2</sub> Sensors. Die Standardeinstellung ist `nicht verbunden`.  
Sollwert des CO<sub>2</sub> Sensors einstellen. Die Standardeinstellung (Sollwert) beträgt 800 ppm (Teile pro Million in der Atmosphäre). Normales atmosphärisches CO<sub>2</sub> Konzentration beträgt 400 ppm. Ansteuerung: 100-2000 ppm.  
P-Band setzen, Voreinstellung ist 200 ppm. Ansteuerung: 50-2000 ppm.  
I-Zeit einstellen, Voreinstellung ist `aus`. Ansteuerung: 0ff/1-120 Sek.
- RH-Sensor aktivieren oder deaktivieren Die Standardeinstellung ist `nicht verbunden`.  
Stellen Sie den Feuchtigkeitssollwert im Sommer ein, die Standardeinstellung beträgt 60%. Ansteuerung: 1-100 %.  
Stellen Sie den Feuchtigkeitssollwert im Winter ein, die Standardeinstellung beträgt 50%. Ansteuerung: 1-100 %.  
P-Band einstellen, die Standardeinstellung ist 10%. Ansteuerung: 1-100 %.  
I-Zeit einstellen, die Standardeinstellung ist 0ff, Spanne: 0ff/1-120 Sek.
- Wählen Sie die Betriebsstufe für die `optimierbare Luftqualität`. Auswahl: `Normal / Hoch / Maximum`.
- Wählen Sie die Betriebsstufe für die `gute Luftqualität`. Ansteuerung: `Niedrig / Normal`.

#### Regelung der Feuchteübertragung



### Hinweis!

Die Einstellung ist möglich, wenn die Wärmerückgewinnung `Rotationswärmeübertrager` ausgewählt ist. Es wird dringend empfohlen, die Standardwerte für P-Band und I-Zeit nicht zu verändern. Sie sollten nur vom Installateur und geschultem Personal geändert werden.

- Aktivieren oder deaktivieren Sie die relative Feuchtigkeitsübertragungsfunktionalität. Die Standardeinstellung ist `on`.
- Wenn `Feuchteübertragung` aktiviert ist, konfigurieren Sie:  
Sollwert, Voreinstellung 45% Luftfeuchtigkeit. Ansteuerung: 1-100% RH.  
P-Band einstellen, die Standardeinstellung ist 4g/kg. Ansteuerung: 1-100g/kg.  
I-Zeit einstellen, die Standardeinstellung ist 0ff. Ansteuerung: 0ff/1-120 Sek.

**Abtauung Plattenwärmeübertrager****Hinweis!**

Die Einstellung ist möglich, wenn die Wärmerückgewinnung **Plattenwärmeübertrager** ausgewählt ist.

Das Gerät ist mit einer automatischen Enteisungsfunktion ausgestattet, die aktiviert wird, wenn Vereisungsgefahr im Bereich um den Wärmetauscher besteht.

- Wählen Sie der Enteisungsmodus. Die Standardeinstellung ist **Normal**.

Schwach	Trockene Gebäude mit geringer Personenzahl, wie z.B. Lagerhallen.
Normal	Wohnungen oder Häuser mit normaler Feuchtigkeit <sup>1</sup>
Stark	Gebäude mit sehr hohem Feuchtigkeitsniveau.

<sup>1</sup> In neu errichteten Häusern kann in der ersten Winterperiode ein höheres Enteisungsniveau notwendig sein.

- Bypass-Position einstellen. Die Standardeinstellung basiert auf der Gerätekonfiguration.

Außenluft - Zuluft / Abluft - Fortluft.

- Aktivieren, wenn Sekundärluft verwendet wird. Die Standardeinstellung ist **nicht verbunden**.

Aus / An.

**Steuerung Kühlung**

- Wenn die Außenluft wärmer als die Abluft ist und die Zuluft über dem Sollwert liegt, erfolgt eine Kühlung. Diese Bedingung blockiert den Heizbetrieb. Aktivierung oder Deaktivierung der Kälterückgewinnung. Die Standardeinstellung ist **An**.

Kühlgrenze einstellen Die Kälterückgewinnung ist zulässig, wenn die Ablufttemperatur um einen eingestellten Grenzwert (Standardeinstellung ist 2K) niedriger ist als die Außenlufttemperatur und Kühlbedarf ansteht.

- Status, Temperatur und Dauer der freien Kühlung konfigurieren. Freie Kühlung aktivieren oder deaktivieren Die Standardeinstellung ist **nicht verbunden**.

Betriebsstufen des Ventilators für Zu- und Abluft während der freien Kühlung einstellen. Die Standardeinstellung ist **Normal**. Ansteuerung: **Normal / Hoch / Maximum**.

Startbedingung einstellen Außentemperatur am Tag für die Aktivierung, Voreinstellung ist 22°C. Ansteuerung: 12-30°C.

Stoppbedingungen einstellen. Abluft-/Raumtemperatur, Voreinstellung 18°C. Außen-Höchsttemperatur, Voreinstellung 23°C. Die Außen-Mindesttemperatur ist 12°C. Start- und Stoppzeit.

**5.7.6.4.1U/min für den gewünschten Luftstrom finden**

Es ist notwendig, die Ventilator Drehzahl (Umdrehungen pro Minute) für jede Betriebsstufe einzustellen, um den Betrieb in den Stufe zu gewährleisten. Die Ventilatorgeschwindigkeit ist bei jedem Gebäude unterschiedlich, aufgrund Gerätegröße, Kanalsystem und Systemdruck. Um die korrekte Lüftergeschwindigkeit zu finden, muss das externe Tool auf der Systemair Website verwendet werden.

- Gehen Sie auf die Webseite von Systemair und wählen ihr Gerät aus.
- Auf der Registerkarte Diagramm geben Sie die gewünschten Luftstromwerte in l / s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup> / s oder cfm für Zuluft und Abluft ein. Geben Sie den externen Druckverlust (Kanalsystem, ...) für Zu- und Abluft ein. (Falls dieser Wert nicht bekannt ist, kann im Bereich der Wohnungslüftung bei guter Planung mit 100pa gerechnet werden.)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Bild 6 Beispiel für Volumenstrom und ext. Druckverlust.

- Folgend die berechnete Drehzahl in Umdrehungen pro Minute (U / min) für Zu- und Abluft.

Power	14,0	13,3 W
Speed	1751	1640 r.p.m.
SEP (clean filters)	1.67	kW/m <sup>2</sup> /s

Bild 7 Beispiel für Zuluft und Abluft

4. Verwenden Sie diese Vorgehensweise, um die Drehzahl für jede Betriebsstufe zu bestimmen: Minimum, Niedrig, Normal, Hoch, Maximum.
5. Über die Bedieneinheit können Sie diese bestimmten Werte unter *Service / Konfiguration* → *Regelungsfunktionen* → *Ventilatorsteuerung* eingeben. Wählen Sie *rpm* als Art der Ventilatorsteuerung und im Untermenü *Luftvolumenstromniveau* (Betriebsstufen) geben Sie die berechneten Drehzahlen für jede Betriebsstufe ein.

### 5.7.6.5 Anwenderfunktionen



Legen Sie den Luftstrom, die Dauer und den Offset für jeden Anwenderfunktion fest.

Stellen Sie die Zuluft- und Abluftventilatorstufe, die Dauer und den Temperatur-Offset falls verfügbar, für die folgenden Anwenderfunktionen ein:

- Abwesend
- Zentralstaubsauger
- Dunstabzugshaube
- Party
- Kaminofen
- Urlaub
- Stoßlüftung
- Konfigurierbarer Digitaleingang 1
- Konfigurierbarer Digitaleingang 2
- Konfigurierbarer Digitaleingang 3
- Druckwächter

### 5.7.6.6 Kommunikation



Konfigurieren Sie die Einstellungen für Modbus und das Funkzubehör

#### Modbus

- Modbus-Adresse einstellen. Die Standardeinstellung ist 1.
- Baudrate einstellen. Die Standardeinstellung ist 115200.
- Parität einstellen. Die Standardeinstellung ist *Keine*. Auswahl: *Keine* / *Gerade* / *Ungerade*.
- Stoppbits einstellen. Fixer Wert: 1.
- Zeigt den Status des Funkzubehör an.

#### HMI Adresse

- Wenn mehr als ein Bedienfeld an das Gerät angeschlossen ist, ist es wichtig, dass jedes Bedienfeld eine andere Adressnummer hat. In diesem Menü wird die aktuelle HMI-Adresse angezeigt.

für weitere Informationen siehe *7.5.4 Mehrere Bedieneinheiten*, Seite 142.

#### WLAN Einstellungen

Die WLAN-Einstellungen dienen zum Anschluss des Zubehörs Internet Access Module (IAM).

Ein Internet-Zugangsmodule (IAM) ist ein Gerät, das es ermöglicht, eine Verbindung zur Anlage herzustellen und diese über eine mobile Anwendung oder direkt vom Computer zu steuern.

- Zeigt den aktuellen Verbindungsstatus an.
- Zeigt den Netzwerknamen an, mit dem das Internetzugangsmodule verbunden ist.
- *Nach Netzwerken suchen* - verwenden Sie diese Suchfunktion, um Ihr lokales geschütztes Netzwerk zu finden. Die detaillierte Vorgehensweise ist unten beschrieben.

### Anschluss des IAM an ein drahtloses Netzwerk

1. Wenn Ihr drahtloser Router WPS nicht unterstützt, muss die Wi-Fi-Verbindung manuell hergestellt werden. Deshalb müssen Sie mit der Bedientafel den Wi-Fi-Namen finden und ein Passwort eingeben.
  2. Gehen Sie in der Bedientafel in das Menü *Service -> Kommunikation -> WLAN-Einstellungen*.
  3. Drücken Sie die Taste *Nach Netzwerken scannen*. Das IAM sucht dann nach verfügbaren Wi-Fi-Netzwerken (das sollte nicht länger dauern als eine Minute).
  4. Wenn die Suche beendet ist, suchen Sie den Namen des Netzwerks, mit dem das IAM sich verbinden soll. Das Wi-Fi Netzwerk sollte durch ein Passwort geschützt sein. Andernfalls kann sich das IAM nicht mit dem Wi-Fi Netzwerk verbinden.
  5. Nach Auswahl des Wi-Fi-Namens erscheint ein Pop-up-Fenster auf dem Bildschirm der Bedientafel. Geben Sie Ihr Passwort für das Wi-Fi-Netzwerk ein.
  6. Wenn das Passwort korrekt ist und die Verbindung zum W-LAN Netzwerk erfolgreich, baut das IAM (Internetkommunikationsmodul) automatisch eine Verbindung zum Server auf. Die LED des IAM beginnt langsam grün zu blinken.
- Bei Bedarf WLAN-Einstellungen zurücksetzen.

### 5.7.6.7 Protokoll





Informationen über Alarmer, Ventilatorbetriebszeit und Parameter werden im Menü *Protokoll* gespeichert.

### Luftvolumenstromniveau

- Betriebsdauer des Zuluftventilators entsprechend der Betriebsstufe wird angezeigt. Aufzeichnung und Gesamtzeit. Zeitzähler zurücksetzen
- Stufe 1: 0%
- Stufe 2: 1–29%
- Stufe 3: 30–44%
- Stufe 4: 45–59%
- Stufe 5: 60–100%

### Parameter

- Wählen Sie den Parametertyp, die Position in der y-Achse, den Zeitraum von 60 Minuten bis 2 Wochen und erstellen Sie dann eine Grafik basierend auf den gespeicherten Daten, indem Sie das Symbol in der oberen rechten Ecke antippen. . Exportieren Sie die Parameter durch Auswählen des Downloadsymbols (Pfeil nach unten) . (nur in der App verfügbar)

### 5.7.6.8 Datensicherung



Menü zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen oder zum Importieren/Exportieren der Konfigurationsdatei vom/zum Internet Access-Modul (IAM).

- Betätigen Sie *Werkseinstellungen*, um die werkseitige Konfiguration und die Parameter wiederherzustellen. Dies überschreibt auch das geänderte Passwort. Sie werden aufgefordert, die Aufgabe zu bestätigen, bevor Sie fortfahren.



### Hinweis!

Diese Auswahl startet das Gerät automatisch neu. Der Startup-Assistent muss nach dem Neustart erneut ausgeführt werden.

- Berühren Sie die Option *Aktuelle Konfiguration im IAM speichern*, um Ihre aktuelle Systemkonfigurationsdatei im angeschlossenen Internet Zugangmodul zu speichern.
- Berühren Sie *Download aktuelle Konfiguration vom IAM*, um die Konfigurationsdatei vom angeschlossenen Internet Zugangmodul herunterzuladen.
- Berühren Sie die *Speichern der Benutzerkonfiguration* Option, um die aktuellen Einstellungen als Backup im Gerätespeicher zu speichern. Sie kann später zusätzlich zu den Werkseinstellungen auch als ausfallsichere Konfigurationskopie verwendet werden.
- Berühren Sie die *Aktiviert Benutzerkonfiguration* Option, um die Sicherungskopie der Systemeinstellungen aus dem Gerätespeicher wiederherzustellen.

### 5.7.6.9 Passworteinstellungen

Das Service-Level ist immer mit einem Passwort gesperrt. Weitere Menüebenen haben eine separate Option zum Sperren. Wenn die Passwortanforderung für verschiedene Menüebenen aktiviert ist, werden diese mit dem Administratorkennwort freigeschaltet.

Wählen Sie aus, welche Menüs gesperrt werden sollen oder nicht.

### 5.7.7 Hilfe



FAQ, Fehlersuche von Alarmen und Kontaktinformationen zur Unterstützung finden Sie in diesem Menü.

- Servicepartner – Informationen über Servicepartner.
  - Firma
  - Telefon
  - Homepage
  - E-Mail
- Anwenderfunktionen– detaillierte Beschreibung der Anwenderfunktionen.
- Funktionen– detaillierte Beschreibung der verschiedenen Funktionen.
- Alarme– detaillierte Beschreibung der Alarme.
- Fehlerbehebung– Informationen über mögliche Ursachen der Störungen.

## 6 Service

### 6.1 Warnhinweise



#### Gefahr

- Achten Sie darauf, dass die Netzstromversorgung des Geräts getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden und haben den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.



#### Warnung

- Dieses Produkt darf nur von einer Person betrieben werden, die über geeignete Kenntnisse oder Schulungen in diesem Bereich verfügt oder unter der Aufsicht einer entsprechend qualifizierten Person.
- Achten Sie während der Montage- und Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe.



#### Warnung

- Obwohl die Netzversorgung des Gerätes abgetrennt ist, besteht immer noch Verletzungsgefahr durch rotierende Teile, die nicht ganz zum Stillstand gekommen sind.

#### Wichtig

- Die Installation des Geräts und des gesamten Lüftungssystems darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und hat den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.
- Das System sollte kontinuierlich arbeiten und nur bei Wartung/Service angehalten werden.
- Schließen Sie keine Wäschetrockner an das Lüftungssystem an
- Kanalanschlüsse/Kanalenden müssen während der Lagerung und Installation abgedeckt werden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Geräts, dass die Filter eingebaut sind.

## 6.2 Interne Komponenten

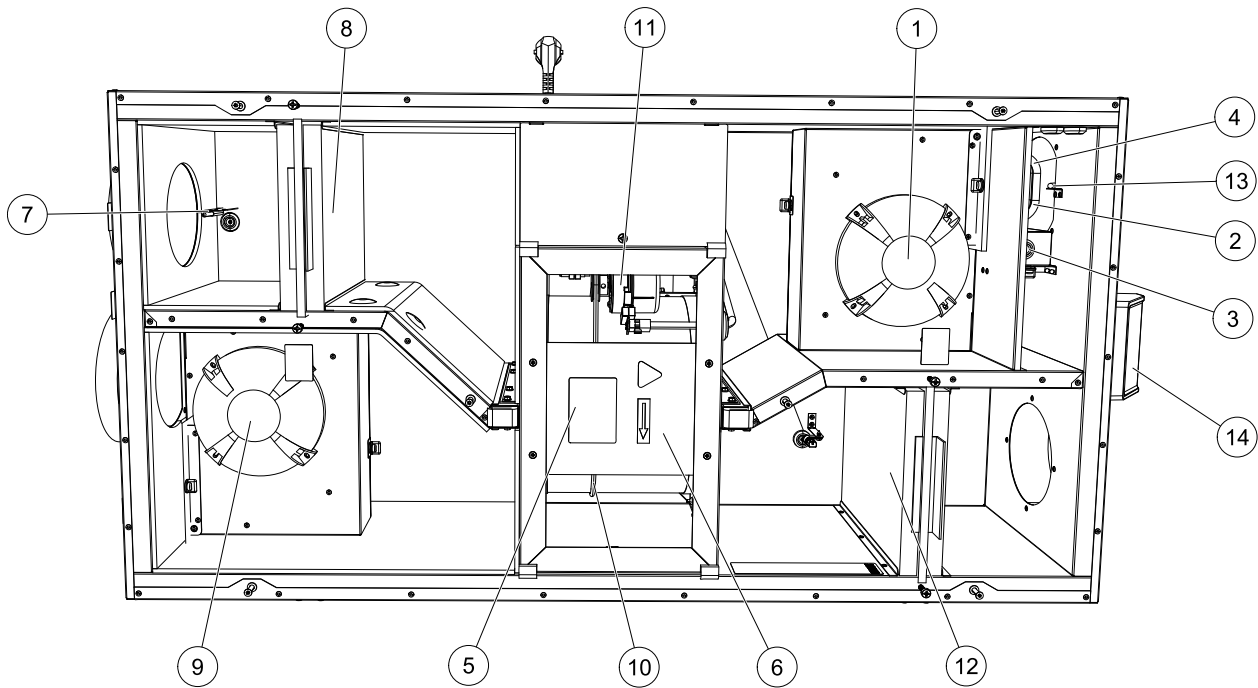


Bild 8 Interne Komponenten

Position	Beschreibung
1	Zuluftventilator
2	Überhitzungsschutzsensor
3	Rücksetzen-Taste Überhitzungsschutz
4	Interner elektrischer Nacherhitzer
5	Rotorsensor
6	Rotationswärmetauscher
7	Außenluftsensor
8	Zuluftfilter
9	Abluftventilator
10	Antriebsriemen für Rotationswärmetauscher
11	Rotormotor
12	Relative Feuchtigkeits-/Ablufttemperatursensor.
13	Abluftfilter
14	Zuluftsensor
15	Externe Anschlüsse

### 6.2.1 Beschreibung der Komponenten

#### 6.2.1.1 Ventilatoren

Die Ventilatoren verfügen über externe EC-Motoren, die stufenlos individuell 16-100% gesteuert werden können. Die Motorlager sind lebensdauergeschmiert und wartungsfrei. Es ist möglich, die Ventilatoren für die Reinigung zu entfernen, siehe "Benutzerhandbuch" für weitere Informationen.

#### 6.2.1.2 Filter

Die werkseitig eingebauten Filter entsprechen für den Zuluftfilter der Filterqualität F7/ePM1 60% und für den Abluftfilter der Filterqualität M5/ePM10 50%. Die Filter müssen bei Verschmutzung ausgetauscht werden. Neue Filtersätze können Sie bei Ihrem Installateur oder Großhändler erwerben.

Für die Filterung der Zuluft kann Filterqualität F8/ePM1 70% installiert werden.

Der Filtertyp ist auf der Oberseite des Filters angegeben.

### 6.2.1.3 Wärmetauscher

Das SAVE VSR 150/B ist mit zwei rotierenden Wärmetauschern ausgestattet. Aus diesem Grund wird die erforderliche Zulufttemperatur in der Regel gehalten, ohne dass zusätzliche Wärme zugeführt werden muss.

Der Wärmetauscher kann zu Reinigungs- und Wartungszwecken heraus genommen werden, weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem "Benutzerhandbuch".

### 6.2.1.4 Hauptplatine

Die Hauptplatine steuert alle Funktionen und die Einheit.

Es ist möglich, externes Zubehör an eine freie Klemme an der Hauptplatine anzuschließen.

### 6.2.1.5 Anschlusskasten

Der Anschlusskasten befindet sich außerhalb der Einheit. Es enthält Anschlussplatte. Alle externen Zubehörteile können über eine Platine mit frei konfigurierbaren Klemmen an das Gerät angeschlossen werden.

### 6.2.1.6 Temperatursensoren

Vier Temperatursensoren (NTK, 10 k $\Omega$  bei 25 °C) wurden werkseitig in das Gerät eingebaut und in den entsprechenden Luftkammern positioniert.

Die Sensoren sind an die Hauptleiterplatte angeschlossen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

### 6.2.1.7 Feuchtesensor

Der Feuchtigkeitssensor (RH) ist werkseitig im Gerät montiert und befindet sich in der Abluftkammer.

Der Sensor misst auch die Temperatur der Abluft.

Der Sensor ist mit der Hauptplatine verbunden. Weitere Informationen siehe Schaltplan.

### 6.2.1.8 Elektrisches Nachheizregister

Der Nacherhitzer befindet sich in der Zuluftkammer.

Der Nacherhitzer wird durch ein Relais aktiviert und schaltet sich ein, wenn die Zulufttemperatur den Sollwert unterschreitet. Der Nacherhitzer schaltet sich aus, wenn eine oder mehrere der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Die Zulufttemperatur überschreitet den Sollwert.
2. Wenn der Überhitzungsschutz aktiviert ist oder der Sensor Funktionsstörungen aufweist.
3. Wenn das Notfallthermostat ausgelöst wird oder kaputt ist.
4. Wenn der Zuluftsensor sich im Fehlerzustand befindet.
5. Wenn der Zuluftventilator nicht läuft.
6. Wenn der Erhitzer im Menü so eingestellt ist, dass er abgeschaltet ist.

## 6.3 Fehlersuche

Sollten Probleme auftreten, überprüfen Sie bitte die nachstehenden Punkte, bevor Sie den Kundendienst anrufen.



Funktionsstörung	Maßnahme
Fans beginnen nicht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie das HMI auf Alarme.</li> <li>2. Überprüfen Sie, ob alle Sicherungen und Schnellkupplungen angeschlossen sind (Netzteil und Schnellkupplungen für Zuluft- und Abluftventilatoren).</li> <li>3. Prüfen Sie, ob der Wochenplan eingeschaltet ist und im <b>AUTO</b>-Modus läuft. Der Wochenplan kann im <b>Aus</b>-Modus sein, wenn der Luftstrom auf <b>Aus</b> (Kapitel 5.7.3) eingestellt ist.</li> </ol>
Reduzierter Luftstrom	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie das HMI auf Alarme. Einige Alarme können den Luftstrom auf <b>Niedrig</b> reduzieren, wenn sie aktiv sind.</li> <li>2. Die Einheit könnte im Abtaumodus sein. Dies verringert die Lüftergeschwindigkeit und schaltet in einigen Fällen den Entlüftungsventilator während des Abtauzyklus vollständig ab. Die Fans gehen nach dem Auftauen wieder auf. In der APP- oder HMI-Startbildschirm ist ein Abtau-Funktions-Symbol zu sehen, wenn die Abtauung aktiv ist.</li> <li>3. Wenn die Außenlufttemperatur unter 0°C liegt (Außenlufttemperatursensor (OAT) misst &lt; 0°C) Die Außenluftstromkompensationsfunktion kann aktiv sein (falls aktiviert). Die Ventilatorgeschwindigkeit (Versorgung oder Versorgung / Abluftventilatoren) wird linear reduziert, um die Außenlufttemperatur zu senken.</li> <li>4. Prüfen Sie, ob der temporäre Benutzermodus, der den Luftstrom reduziert, nicht aktiviert ist, z. B. <b>Abwesend, Urlaub</b> usw. Überprüfen Sie auch die digitalen Eingänge <b>Zentralstaubsauger</b> und <b>Dunstabzugshaube</b>.</li> <li>5. Überprüfen Sie die Einstellung des Luftstroms im HMI.</li> <li>6. Überprüfen Sie die Wochenplaneinstellungen (Kapitel 5.7.3).</li> <li>7. Überprüfen Sie die Filter. Ist der Filterwechsel erforderlich?</li> <li>8. Überprüfen Sie die Diffusoren / Lamellen. Is cleaning of diffusers/louvres required?</li> <li>9. Überprüfen Sie Fans und Wärmetauscherblock. Ist die Reinigung erforderlich?</li> <li>10. Prüfen Sie, ob die Gebäude Lufteinlass und Dacheinheit (Auspuff) verstopft sind.</li> <li>11. Kontrollieren Sie die sichtbare Leitung auf Beschädigung und / oder Staubbildung / Verschmutzung.</li> <li>12. Überprüfen Sie die Diffusor- / Rasteröffnungen.</li> </ol>
Die Einheit kann nicht gesteuert werden (Kontrollfunktionen sind stecken)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die Steuerfunktionen aus, indem Sie den Stecker 10 Sekunden lang herausziehen.</li> <li>2. Überprüfen Sie die modulare Kontaktverbindung zwischen dem HMI und der Hauptplatine.</li> </ol>

Funktionsstörung	Maßnahme
Niedrige Zulufttemperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Anzeige auf Alarme.</li> <li>2. Überprüfen Sie die aktiven Benutzerfunktionen im HMI-Bildschirm, wenn die Abtauung-Funktion läuft.</li> <li>3. Prüfen Sie die eingestellte Zulufttemperatur im HMI.</li> <li>4. Überprüfen Sie, ob der ECO -Modus im HMI aktiviert ist (es ist eine Energiesparfunktion und verhindert das Aktivieren der Heizung).</li> <li>5. Überprüfen Sie, ob die Betriebsarten Urlaub, Abwesend or Party im HMI oder über einen festverdrahteten Schalter aktiviert sind.</li> <li>6. Überprüfen Sie die analogen Eingänge im Servicemenü, um sicherzustellen, dass die Temperatursensoren korrekt funktionieren.</li> <li>7. Bei installierter elektrischer / sonstiger Nachheizbatterie: Überprüfen Sie, ob der Überhitzungsschutzthermostat noch aktiv ist. Ggf. durch Drücken der roten Taste auf der Frontplatte des elektrischen Nachheizers zurücksetzen.</li> <li>8. Prüfen Sie, ob der Extraktfilter gewechselt werden muss.</li> <li>9. Überprüfen Sie, ob die Einheit an der Batterie angeschlossen ist. Bei sehr kalten Außenbedingungen kann eine Elektro- oder Wasserheizung notwendig sein. Als Zubehör kann eine Wiedererwärmungsbatterie aufgenommen werden.</li> </ol>
Geräusche / Vibrationen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saubere Lüfterräder.</li> <li>2. Prüfen Sie, ob die Schrauben, die die Ventilatoren halten, angezogen sind.</li> <li>3. Prüfen Sie, ob die Antivibrationslisten an der Montagehalterung und an der Rückseite der Einheit angebracht sind.</li> <li>4. Check that the rotor belt is not slipping if the unit has rotating heat exchanger.</li> </ol>

## 7 Zubehör

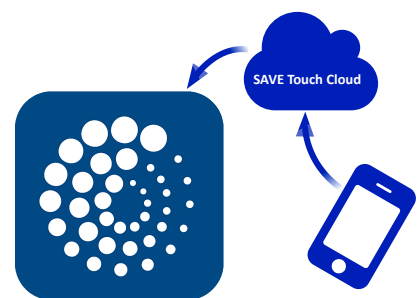
SAVE VSR 150/B Haben viele verfügbare Zubehörkomponenten, die verwendet werden können, um die Funktionalität des Gerätes zu erweitern und den Komfort zu erhöhen.

Empfohlenes Zubehör finden Sie immer auf der Systemair Website [www.systemair.de](http://www.systemair.de) durch die Suche nach der Artikelnummer oder dem Namen des gewünschten Zubehörs.

### 7.1 Internetkommunikationsmodul (IAM)

Das Internetkommunikationsmodul (IAM) ist ein Modul, das es ermöglicht, das Lüftungsgerät über eine mobile Anwendung (App) oder direkt vom Computer zu steuern und automatische Updates zu erhalten.

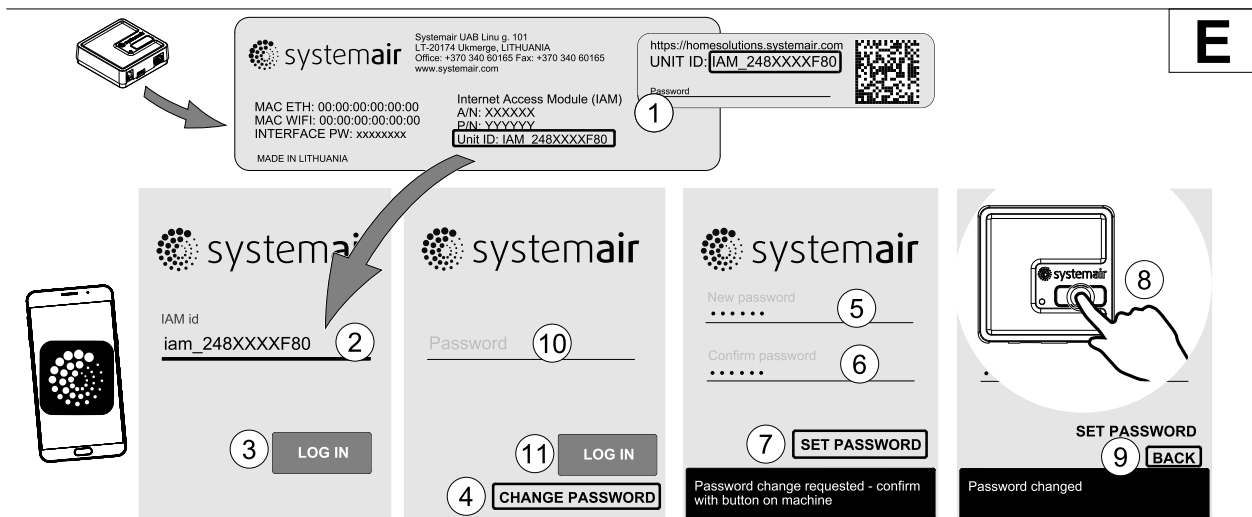
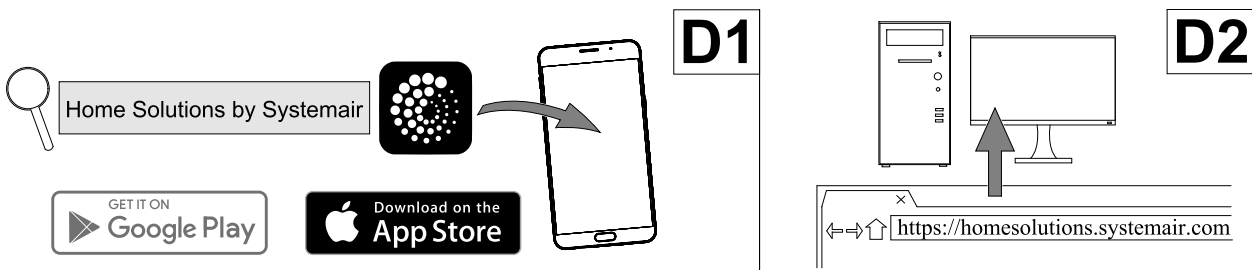
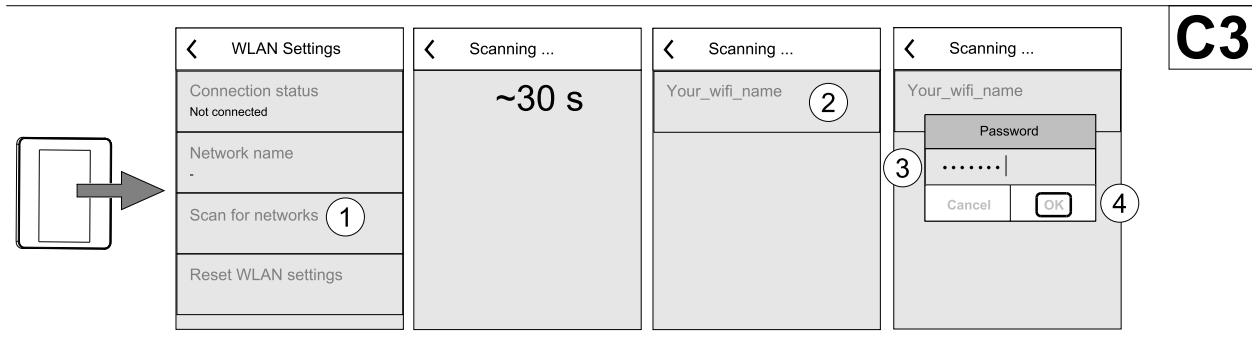
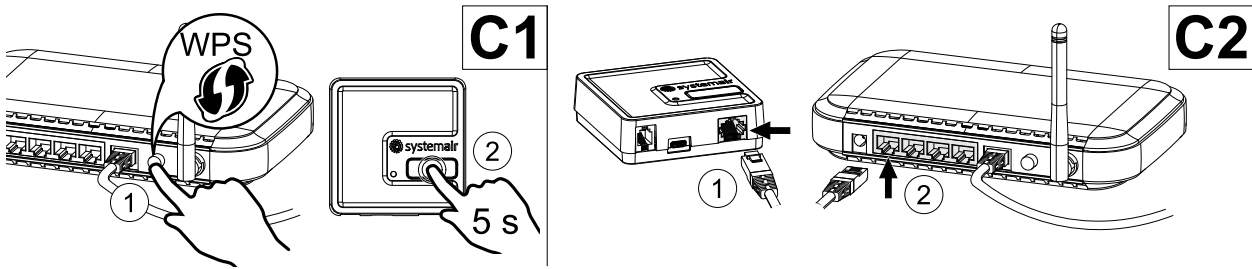
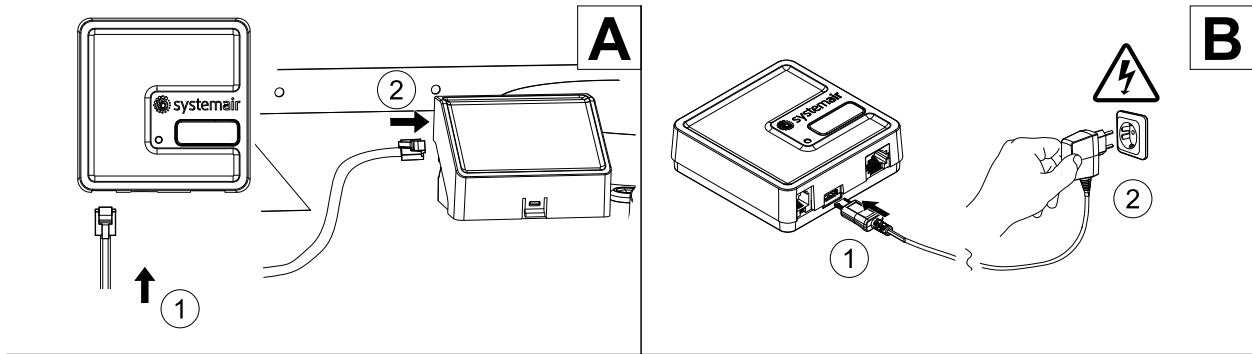
Die Anwendung läuft auf einer Cloud. Für den Zugriff auf das Lüftungsgerät über die Cloud ist eine Internetanbindung erforderlich. Das IAM muss mit dem Internet kommunizieren können.



#### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- Internetkommunikationsmodul (IAM) – 211243

### 7.1.1 Einrichten der Fernbedienung des Gerätes





### Hinweis!

Das Internet-Zugangsmodule verwendet den TCP-Port 8989. Stellen Sie sicher, dass er nicht blockiert ist.

### Beschreibung

- A. Verbinden Sie das Internet Access Module (IAM) mit dem Connection Board (CB) mit dem mitgelieferten RJ10-Kabel.
- B. Schalten Sie das IAM mit dem mitgelieferten Netzkabel und Adapter (230 V~) ein.
- C. Aktivieren Sie den Zugang zum Internet. Es stehen drei Optionen zur Verfügung:
- C1 - Aktivieren Sie die WPS-Funktion auf Ihrem Router (falls vorhanden) und drücken Sie die Taste am Internet Access Modul für 5 Sekunden.
  - C2 - Stecken Sie ein Ende des Ethernet-Kabels in die RJ45-Buchse am IAM und das andere Ende an eine freie Ethernet-Buchse an Ihrem Router. Die Verbindung wird automatisch aufgebaut.
  - C3 - Stellen Sie die Verbindung zu Ihrem Wi-Fi über das Menü **Kommunikation** im Bedienfeld her.
- D. Zugang zur mobilen Anwendung Systemair. Es stehen zwei Optionen zur Verfügung:
- D1 - Laden Sie die Systemair Mobile App auf Ihr Gerät herunter und installieren Sie sie. Die Systemair mobile Anwendung (APP) steht sowohl für Android wie auch für IOS Betriebssysteme zur Verfügung.
  - D2 – Die Systemair Web-App muss nicht installiert werden und kann mit jedem Internetbrowser direkt über die Webseite ([homesolutions.systemair.com](http://homesolutions.systemair.com)) erreicht werden. (google chrome bevorzugt)
- E. Starten Sie die Anwendung (App). Geben Sie im Anmeldebildschirm Ihre einmalige Geräte-ID ein. Diese finden Sie auf dem Aufkleber hinten auf dem IAM oder einem zusätzlichen Aufkleber.

Drücken Sie die **LOG IN**-Taste.

Bei der ersten Verbindung zum IAM muss ein eindeutiges Passwort erstellt werden. Die Schaltfläche **Passwort ändern** anklicken. Geben Sie im nächsten Menübildschirm Ihr neues Passwort ein, bestätigen Sie es und drücken Sie die Taste **PASSWORT SETZEN**. Um die Passwort-Erstellung abzuschließen, klicken Sie auf die Schaltfläche auf dem IAM. Warten Sie, bis in Ihrer Anwendung eine Meldung erscheint, dass das Passwort geändert wurde.

Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste, um zum vorherigen Anmeldebildschirm zurückzukehren. Geben Sie das neu erstellte Passwort ein und drücken Sie die Taste **ANMELDEN**.

Für weitere Informationen lesen Sie bitte das Handbuch, das dem Zubehör beiliegt.

### Tabelle 5 LED-Anzeigecodes

WLAN	Ethernet	Cloud	ROTE LED	GRÜNE LED
Verbunden	–	Nicht verbunden	blinkt schnell	–
Getrennt	–	Getrennt	blinkt langsam	–
Verbunden	–	Verbunden	–	blinkt langsam
–	Verbunden	Nicht verbunden	–	blinkt schnell
–	Getrennt	Getrennt	–	blinkt schnell
–	Verbunden	Verbunden	–	blinkt langsam

Schnelles Blinken - alle 500 Millisekunden. Langsames Blinken - alle 2 Sekunden.

## 7.2 Luftqualitätssensoren

Luftqualitätssensoren (IAQ) sind z.B. Transmitter für CO<sub>2</sub>, relative Feuchte und Temperatur, die je nach Art entweder im Abluftkanal oder im Raum installiert werden können.



- IAQ - Innenraumlufteursensor (CO<sub>2</sub>, RH und Temperatur)
- CO<sub>2</sub> - CO<sub>2</sub> Kanalsensor
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Abluft
- 4 - Fortluft

#### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- Systemair CO<sub>2</sub> Kanalsensor – 14906
- Systemair CO<sub>2</sub> Wandsensor - 14904
- Raumsensor 0-50C (Temperatur) – 211525
- Systemair CO<sub>2</sub> RH und Temperatur Sensor – 211522

#### Installation und Anbindung

1. Den IAQ-Sensor, je nach Ausführung im Kanal oder Raum montieren.
2. CO<sub>2</sub> Sensor an einem beliebigen freien Universal-Analogeingang (UI) auf der Anschlussplatine anschließen.
3. Wenn der IAQ-Sensor einen relativen Feuchtigkeits-Transmitter hat:  
An einen freien universellen analogen Eingang (UI) auf der Anschlussplatine anschließen.
4. Wenn IAQ-Sensor einen Raumtemperatur-Transmitter hat:  
An einen freien analogen Eingang (AI) auf der Anschlussplatine (nur AI6 und AI7 sind auf der Anschlussplatine verfügbar) anschließen.

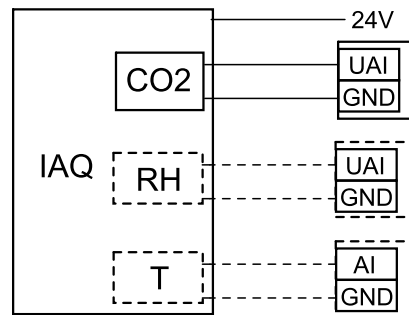
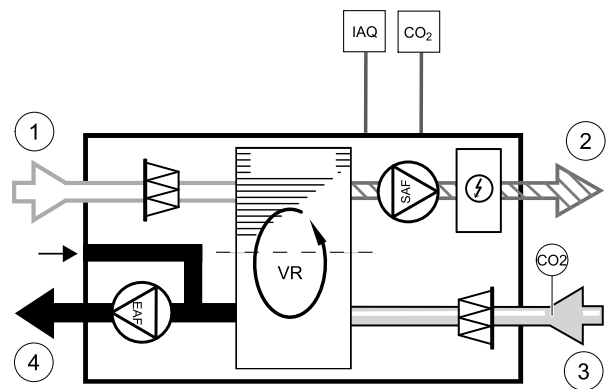


Bild 11 Anbindung IAQ Sensoren

#### Konfiguration

1. Gehen Sie zum Menü *Service/Konfiguration*.
2. Passwort eingeben (Standard 1111).
3. Konfigurieren des CO<sub>2</sub> und/oder relative Feuchte-Sensor: Gehen Sie zum Menü *Eingänge*. Wählen Sie die Registerkarte *UNIVERSAL*. Wählen Sie den universellen Eingang, an den der Sensor angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an UI4 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *UNIVERSAL EINGANG 4*. Signalart als *analoger Eingang* auswählen und Eingangsart entsprechend dem Sensor auswählen: *RH-Sensor (RH)* und/oder *CO<sub>2</sub>-Sensor (CO<sub>2</sub>)*.
4. Raumtemperaturfühler konfigurieren: Gehen Sie zum Menü *Eingänge*. Wählen Sie die Registerkarte *ANALOG*. Wählen Sie den analogen Eingang, an den der Sensor angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an AI6 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *ANALOG EINGANG 6*. Wählen Sie die Funktion des Eingangs *Raumtemperatursensor (RAT)*.

## 7.3 Temperaturregelung

### 7.3.1 Elektrisches Vorheizregister für Kanalmontage

Das elektrische Vorheizregister wird im Lüftungsrohr in der Außenluft vor dem Lüftungsgerät montiert. Dieses dient zur Vermeidung der Vereisung der Wärmerückgewinnung.



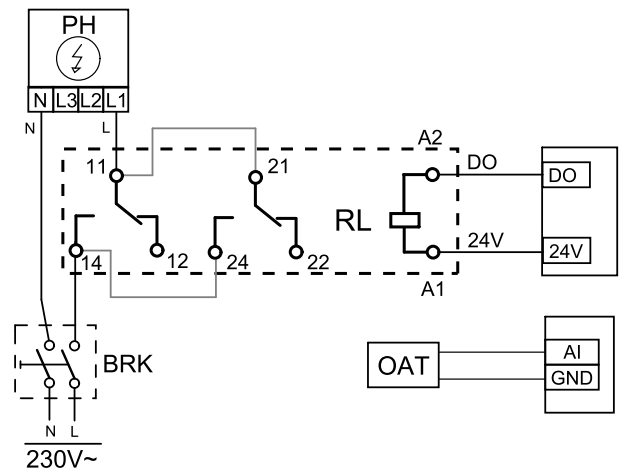
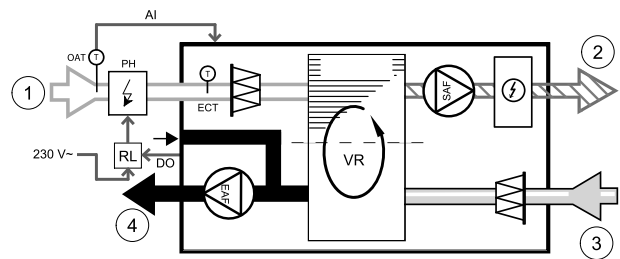
- PH - elektrisches Vorheizregister
- ECT - zusätzlicher Temperatursensor
- OAT - Außenlufttemperatursensor
- RL - Relais
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Abluft
- 4 - Fortluft

#### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- CB 125-0,6 230V/1 elektrisches Heizregister – 5289
- Anschlusssatz CB Vorerhitzer – 142852

#### Installation und Anschluss

1. Installieren Sie das elektrische Vorheizregister (ELH) mit mindestens 100 mm Abstand vom Gerät im Außenluftkanal. Das Relais (RL) steuert das Vorheizregister. Schließen Sie das Relais an einen beliebigen freien digitalen Ausgang der Anschlussplatine (CB) an.
2. Schließen Sie den Vorerhitzer (ELH) und die Stromversorgung an das Relais (RL) an. Ein Lasttrennschalter (BRK) ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden. Er muss im Stromkreis installiert werden.
3. Installieren Sie einen Kanaltemperatursensor (OAT) vor dem elektrischen Vorerhitzer auf der Außenseite des Gerätes und schließen Sie ihn an einen beliebigen freien Analogeingang auf der Anschlussplatine (CB) an.



**Bild 12 Anbindung Vorheizregister**

#### Konfiguration

1. Gehen Sie zum **Service / Konfiguration** Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Gehen Sie zum Menü **Regelungskomponenten**, wählen Sie das Menü **Zusatzregler** und stellen Sie die **Art des Zusatzreglers** auf **Vorerhitzer** ein. Der Sollwert für den Vorerhitzer kann im selben Menü eingestellt werden. Führen Sie ggf. weitere Einstellungen durch. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "Installation und Service".
4. Konfigurieren Sie den Anschluss des Vorerhitzers. Gehen Sie zum Menü **Service/Konfiguration**. Wählen Sie das Menü **Ausgänge**. Im nächsten Menü wählen Sie die Registerkarte **DIGITAL**. Wählen Sie den Digitalausgang, an den der Vorerhitzer angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an **DO3** an der Anschlussplatine angeschlossen ist, wählen Sie **DIGITAL AUSGANG 3** und **Stufenregler Zusatzregler (Y4)** aus der Ausgangstypen Liste.
5. Internen Außentemperatursensor als Zusatzreglertemperatur Sensor konfigurieren. Gehen Sie zum Menü **Service/Konfiguration**. Wählen Sie **Eingänge**. Wählen Sie die Registerkarte **ANALOG**. Wählen Sie den **ANALOG EINGANG 1** und ändern Sie seine Konfiguration von **Außentemperatursensor (OAT)** auf **Zusatzreglertemperatur (ECT)**.
6. Nach Änderung der Sensorkonfiguration wählen Sie den Analogeingang, an dem der neu installierte Kanaltemperatursensor (OAT) angeschlossen ist, und konfigurieren Sie ihn als **Außentemperatursensor (OAT)**.

### 7.3.2 Wassernachheizregister für Kanalmontage

Das Wasserheizregister muss im Lüftungsrohr in der Zuluft nach dem Lüftungsgerät montiert werden.



- WH - Heizregister
- FPT - Frostschutzsensor
- SAT - Zulufttemperatursensor
- S - Stellantrieb für Ventil
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Abluft
- 4 - Fortluft

#### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- VBC 125-2 Wasserheizregister PWW (2 Reihen) – 5457
- VBC 125-3 Wasserheizregister PWW (3 Reihen) – 9839
- RVAZ4 24A Stellantrieb 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-Wege-Ventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-Wege-Ventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-Wege-Ventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-Wege-Ventil – 6573
- Kanalsensor -30-70C (SAT) – 211524
- Anlegesensor -30-150°C (FPT) – 211523

#### Installation und Anschluss

1. Wasserheizregister im Lüftungsrohr montieren. Wasserseitige Anbindung mit 2/3-Wege-Ventil und Stellantrieb.

#### Wichtig

Verwenden Sie für den Stellantrieb des Ventils KEINE 24V DC Stromversorgung von der Anschlussplatine aus dem Lüftungsgerät.

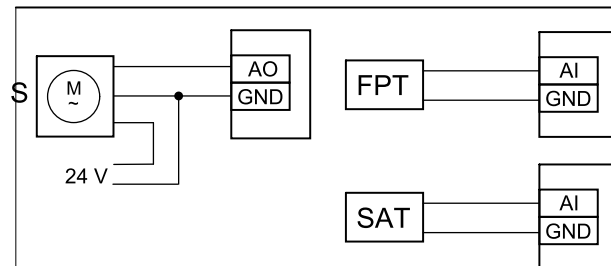
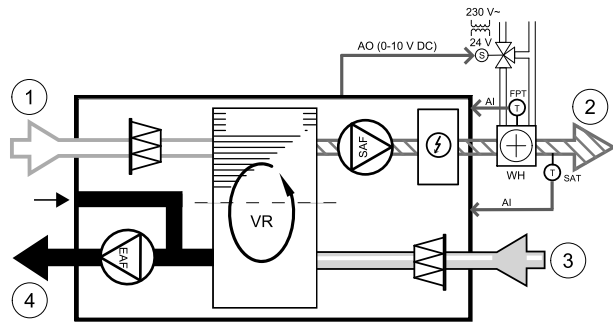


Bild 13 Anbindung Wassernachheizregister

2. Stellantrieb (S) an beliebigen freien Analogausgang anschließen
3. Der Frostschutzsensor (FPT) wird am Rücklauf des Heizregisters befestigt. Verbinden Sie den FPT-Sensor mit einem freien analogen Eingang.
4. Der interne Zulufttemperaturfühler (SAT, vorgegebener Anschluss AI2 auf der Hauptplatine) muss ersetzt werden durch einen Kanaltemperaturfühler, der als Zubehör erhältlich ist. Ein Kanaltemperaturfühler muss nach dem Heizregister im Lüftungsrohr installiert werden. Den Kanaltemperaturfühler an Analogeingang 2 (AI2) anschließen und den internen Zulufttemperaturfühler ersetzen.



#### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen einfacheren Zugang zu gewährleisten und dann als Zulufttemperatursensor konfiguriert werden. Der interne Zulufttemperaturfühler muss jedoch zuerst im Bedienfeld deaktiviert werden.

#### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration* Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Aktivieren Sie den Antrieb. Gehen Sie zum Menü *Regelungskomponenten*, wählen Sie *Erhitzer*-Menü und wählen Sie als *wasseraus*. Wählen Sie *Stellantrieb*. Führen Sie ggf. erweiterte Einstellungen vor.
4. Stellsignal für den Stellantrieb konfigurieren. Gehen Sie zum Menü *service*. Wählen Sie das Menü *Ausgänge*. Im nächsten Menü wählen Sie Registerkarte *ANALOG*. Wählen Sie den Analogausgang, an den der Stellantrieb angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an AO3 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *ANALOG AUSGANG 3* und *Y1 Erhitzer* aus.

5. Frostschuttsensor (FPT) konfigurieren. Gehen Sie zurück zum **Eingänge**-menü. Wählen Sie die Registerkarte **ANA-LOG**. Wählen Sie den analogen Eingang, an den der Frostschuttsensor angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an AI6 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen **ANALOG EINGANG 6** und wählen **Frostschutztemperatursensor (FPT)** aus der Eingabetypiste.
6. Wenn ein Kanaltemperaturfühler den internen Zulufttemperatursensor ersetzt, muss er nicht neu konfiguriert werden.



### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen einfacheren Zugang zu gewährleisten und dann als Zulufttemperatursensor konfiguriert werden. Der interne Zulufttemperaturfühler muss jedoch zuerst im Bedienfeld deaktiviert werden.

7. Warmwasserbereiter und deren Komponenten sind jetzt konfiguriert.

### 7.3.3 Wasserkühlregister für Kanalmontage

Das Wasserkühlregister kann im Lüftungsrohr in der Zuluft nach dem Lüftungsgerät montiert werden.



- WC - Wasserkühlregister
- SAT - Zulufttemperatursensor
- S - Ventilstellantrieb
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Abluft
- 4 - Fortluft

#### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- CWK 125-3-2,5 Kaltwasserkühler – 30021
- RVAZ4 24A Stellantrieb 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-Wege-Ventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-Wege-Ventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-Wege-Ventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-Wege-Ventil – 6573
- Kanalsensor -30-70C (SAT) – 211524

#### Installation und Anschluss

1. Installieren Sie das Wasserkühlregister im Lüftungsrohr. Wasserseitige Anbindung mit 2/3-Wege-Ventil und Stellantrieb.

#### Wichtig

Verwenden Sie für den Stellantrieb des Ventils KEINE 24V DC Stromversorgung von der Anschlussplatine aus dem Lüftungsgerät.

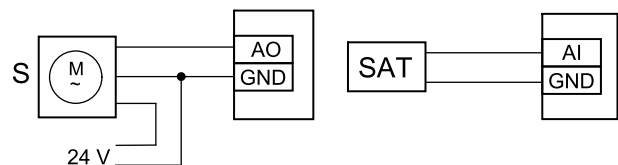
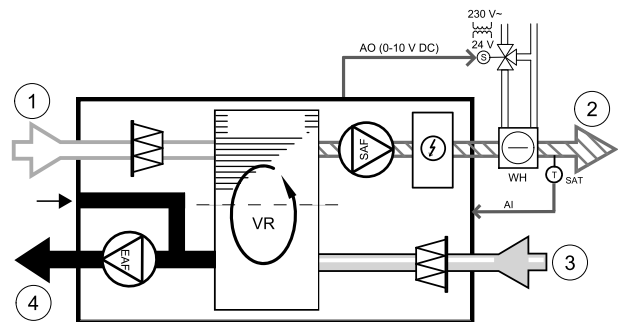


Bild 14 Anbindung Kanalkühlregister

2. Stellantrieb (S) an beliebigen freien Analogausgang anschließen
3. Der interne Zulufttemperaturfühler (SAT, vorgegebener Anschluss AI2 auf der Hauptplatine) muss ersetzt werden durch einen Kanaltemperaturfühler, der als Zubehör erhältlich ist. Ein Kanaltemperaturfühler muss nach dem Kühler im Lüftungsrohr installiert werden. Den Kanaltemperaturfühler an Analogeingang 2 (AI2) anschließen und den internen Zulufttemperaturfühler ersetzen.





### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen einfacheren Zugang zu gewährleisten und dann als Zulufttemperatursensor konfiguriert werden. Der interne Zulufttemperaturfühler muss jedoch zuerst im Bedienfeld deaktiviert werden.

### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration* Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Aktivieren Sie das Nachheizregister Gehen Sie zum Menü *Regelungskomponenten*, wählen Sie *Kühler* und als *Art Wasser*. Wählen Sie die Ansteuerung für den Stellantrieb. Führen Sie ggf. erweiterte Einstellungen aus.
4. Stellsignal für den Stellantrieb konfigurieren. Gehen Sie zum Menü *service*. Wählen Sie das Menü *Ausgänge*. Im nächsten Menü wählen Sie Registerkarte *ANALOG*. Wählen Sie den Analogausgang, an den der Stellantrieb angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an AO3 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *ANALOG AUSGANG 3UND Y3 Kühler* aus.
5. Wenn ein Kanaltemperaturfühler den internen Zulufttemperatursensor ersetzt, muss er nicht neu konfiguriert werden.



### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen einfacheren Zugang zu gewährleisten und dann als Zulufttemperatursensor konfiguriert werden. Der interne Zulufttemperaturfühler muss jedoch zuerst im Bedienfeld deaktiviert werden.

6. Das Kanalkühlregister und die Zubehörkomponenten sind jetzt konfiguriert.

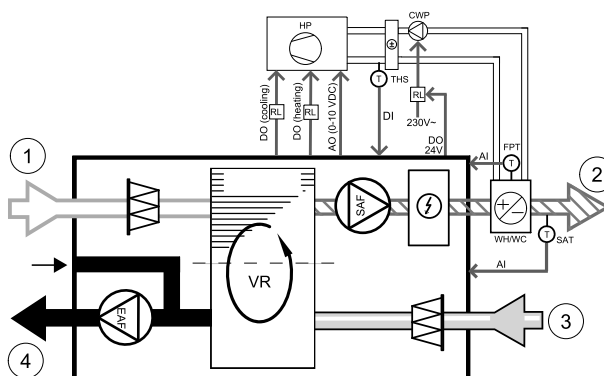
### 7.3.4 Change-Over Register für Heiz-/Kühlfunktion

Das Change-Over Register kann je nach Anforderung zum Heizen und Kühlen verwendet werden.

#### Wichtig

Das Change-Over Register (Heizen/Kühlen) ist vielfältig einsetzbar und kann in jedem Haushalt variieren. Diese Beschreibung erklärt die gebräuchlichste Lösung für den Anschluss und die Regelung von Heizung und Kühlung mit einem Wasserregister und einer Wärmepumpe. Bitte erkundigen Sie sich immer bei Ihrem Systemair-Berater vor Ort, ob verschiedene Lösungen für die Change-Over Funktion von SAVEgeräten unterstützt werden.

- WH/WC - Chang-Over Register (Heizen/Kühlen)
- FPT - Frostschuttsensor (optional)
- SAT - Zulufttemperatursensor
- THS - Anzeige, ob die Temperatur der Heiz-/Kühlflüssigkeit im System stimmt (optional)
- HP - Wärmepumpe (oder andere Geräte zum Heizen und Kühlen)
- CWP - Wasserpumpe
- RL - Relais
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Abluft
- 4 - Fortluft



#### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- Leistungsrelais+Sockel 24VDC - 159484
- Kanalsensor -30-70C (SAT) – 211524
- Anlegesensor -30-150°C (FPT) – 211523

## Installation und Anschluss

1. Change-Over Register in den Kanal einbauen. Installieren Sie ggf. eine Wasserpumpe. Das Ein- und Ausschalten der Wasserpumpe sollte mit einem Relais (RL) gesteuert werden. Schließen Sie das Relais an einen beliebigen freien digitalen 24 V Ausgang der Anschlussplatine an. Schließen Sie dann die Stromversorgung und eine Wasserpumpe (CWP) an das Relais an.
2. Schließen Sie eine Steuerleitung (falls vorhanden) der Wärmepumpe (HP) an einen beliebigen freien Digitalausgang und 24 V auf der Anschlussplatine an.
3. Schließen Sie die Kühl- und Heizungsstartsignalleitungen an beliebige freie Digitalausgänge des Anschlusskastens an. Es müssen Relais (RL) verwendet werden.
4. Der Frostschutzsensor (FPT) wird am Rücklauf des Heizregisters befestigt. Verbinden Sie den Frostschutzsensor (FPT) mit einem beliebigen freien Analogeingang.
5. Der interne Zulufttemperaturfühler (SAT, vorgegebener Anschluss AI2 auf der Hauptplatine) muss ersetzt werden durch einen Kanaltemperaturfühler, der als Zubehör erhältlich ist. Ein Kanaltemperaturfühler muss nach dem Kühler/Erhitzer im Lüftungsrohr installiert werden. Den Kanaltemperaturfühler an Analogeingang 2 (AI2) anschließen und den internen Zulufttemperaturfühler ersetzen.



### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen einfacheren Zugang zu gewährleisten und dann als Zulufttemperatursensor konfiguriert werden. Der interne Zulufttemperaturfühler muss jedoch zuerst im Bedienfeld deaktiviert werden.

6. Ein Thermostat kann dazu verwendet werden, Signale zu senden (Change-Over-Feedback), welches Medium (heiß oder kalt) sich gerade in einer Leitung befindet. Dieses Signal kann auch direkt von der Wärmepumpe gesendet werden, wenn eine solche Funktion vorhanden ist. Wenn Heizung gewünscht wird, aber nur Kaltwasser/Kältemittel zur Verfügung steht - Heizung ist deaktiviert).

Schließen Sie eine Change-Over Rückmeldeleitung (THS) an einen beliebigen freien Digitaleingang und 24 V auf der Anschlussplatine an.

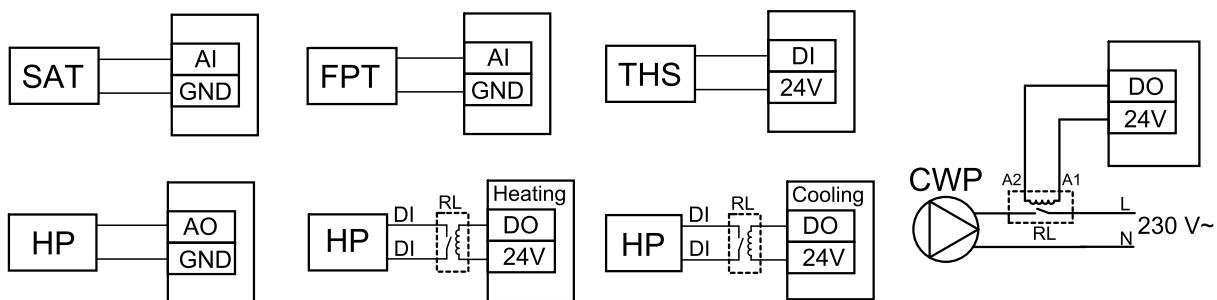


Bild 9 Anbindung DX-Heiz-/Kühlregister

## Konfiguration

Bevor das Change-Over Register aktiviert werden kann, müssen alle Komponenten über die Bedieneinheit konfiguriert werden.

1. Gehen Sie zum **Service / Konfiguration Menü**
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Gehen Sie zum Menü **Regelungskomponenten**, wählen Sie **Erhitzer** und als Art **Change-over**. Nehmen Sie ggf. erweiterte Einstellungen vor.  
Gehen Sie zum Menü **Regelungskomponenten**, wählen Sie **Kühler** und als Art **Change-over**. Nehmen Sie ggf. erweiterte Einstellungen vor.
4. Steuersignal der Wärmepumpe o.ä. konfigurieren. Gehen Sie zum Menü **Service**. Wählen Sie das Menü **Ausgänge**. Im nächsten Menü wählen Sie Registerkarte **ANALOG**. Wählen Sie den Analogausgang, an den das Steuersignal angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an AO3 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, wählen Sie **ANALOG AUSGANG 3** und **Y1 / Y3 Change-over** aus.
5. Startsignal für die Heizung konfigurieren. Gehen Sie zum Menü **Ausgang**. Wählen Sie die Registerkarte **DIGITAL**. Wählen Sie den Digitalausgang aus, an dem das Heizungsstartsignal der Wärmepumpe angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an DO1 an der Anschlussplatine angeschlossen ist, wählen Sie **DIGITAL AUSGANG 1** und **Stufenregler Y1 Heizen** aus der Liste.
6. Startsignal für die Kühlung konfigurieren. Gehen Sie zum Menü **Ausgang**. Wählen Sie die Registerkarte **DIGITAL**. Wählen Sie den Digitalausgang aus, an dem das Kühlungsstartsignal der Wärmepumpe angeschlossen ist. Wenn er

zum Beispiel an DO2 an der Anschlussplatine angeschlossen ist, wählen Sie **DIGITAL AUSGANG 2** und **Stufenregler Y3** Kühlung aus der Liste.

7. Frostschutzsensor (FPT) konfigurieren. Gehen Sie zurück zum **Eingänge**-menü. Wählen Sie die Registerkarte **ANALOG**. Wählen Sie den analogen Eingang, an den der Frostschutzsensor angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an AI6 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen **ANALOG EINGANG 6** und wählen **Frostschutztemperatursensor (FPT)** aus der Eingabetypliste.
8. Konfigurieren Sie das Temperaturrückmeldesignal von der Rohrleitung oder der Wärmepumpe. Gehen Sie zum Menü **Eingänge**. Wählen Sie die Registerkarte **UNIVERSAL**. Wählen Sie den universellen Eingang, an den das Rückmeldekabel angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an UI1 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie **UNIVERSAL EINGANG 1**. Stellen Sie den Signaltyp als **Digitaleingang** ein und wählen Sie eine **OptionChange-over Feedback** aus der Liste der Eingabetypen.
9. Wenn ein Kanaltemperaturfühler den internen Zulufttemperatursensor ersetzt, muss er nicht neu konfiguriert werden.



### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen einfacheren Zugang zu gewährleisten und dann als Zulufttemperatursensor konfiguriert werden. Der interne Zulufttemperaturfühler muss jedoch zuerst im Bedienfeld deaktiviert werden.

10. Das Relais für die Steuerung der Wasserpumpe konfigurieren. Gehen Sie zum Menü **Ausgang**. Wählen Sie die Registerkarte **DIGITAL**. Wählen Sie den Digitalausgang, an den das Relais angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an DO3 an der Anschlussplatine angeschlossen ist, wählen Sie **DIGITAL AUSGANG 3** und **Start/Stop Pumpe Change-over Y1/Y3** aus der Liste.

## 7.4 Luftstromregelung

### 7.4.1 SAVE CAV/VAV Set

Das CAV/VAV Set wird für die Volumen- oder Druckkonstantregelung von SAVE Wohnungsgeräten eingesetzt.



### Hinweis!

Das Zubehörpaket enthält alle benötigten Komponenten für die VAV-Regelung, jedoch muss bei Verwendung für die CAV-Regelung zwei IRIS-Blenden oder ein ähnliches Produkt mit einem bekannten K-Faktor verwendet werden.

#### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- SAVE CAV/VAV Set – 140777
- SPI-125 C Irisblende – 6751

#### Installation und Anbindung

- Befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch, das mit dem Zubehör geliefert wird.

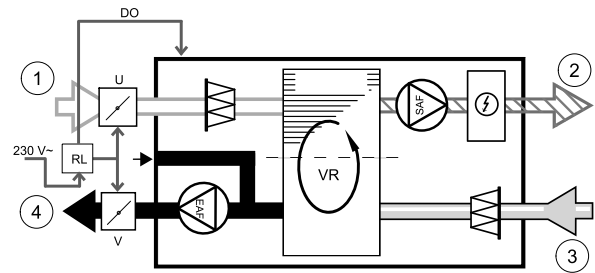
## 7.5 Installation / Wartung

### 7.5.1 Außen- / Abluftklappe



Wenn der manuelle Ventilatorstopp aktiviert ist, sollte das Gerät mit Absperrklappen in der Außen- und Abluft ausgestattet sein. Damit wird kalte Zugluft und Kondensation bei Stillstand der Anlage vermieden. Des Weiteren sind die Absperrklappen bei Verwendung von einem Wassernachheizregister zu empfehlen.

- RL - Relais Box
- U - Frischluftklappe
- V - Fortluftklappe
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Abluft
- 4 - Fortluft



#### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Relais-Kit:  
RMK – 153549
- Relais-Kit mit Transformator für 24 VAC-Klappen:  
RMK-T – 153548

Alle möglichen Anschlussvarianten entnehmen Sie bitte dem mitgelieferten Anschlussplan.



#### Hinweis!

24 VAC Klappen können nur über eine Relaisbox mit Transformator gespeist und gesteuert werden (Artikelnummer: 153548).

Dieser Installationsvorgang beschreibt den Anschluss von 230 V~ gespeisten Klappen mit einer Relaisbox ohne Transformator (Artikelnummer: 153549).

#### Installation und Anschluss

1. Absperrklappen einbauen (U/V).
2. Steuerleitungen (24V, DO) aus der Relaisbox (RL) an einen beliebigen freien Digitalausgang auf der Anschlussplatine (CB) anschließen.
3. Schließen Sie die Versorgungsleitungen (N) der Klappen an den Klemmenblock an. Steuersignalleitungen (Y, Leitung) von Klappen an Relaissockelklemmen (11, 21) anschließen. Siehe Abbildung.

Bei Verwendung einer Klappe ohne Federrücklauf muss eine zusätzliche Stromleitung (L) an den Klemmenblock angeschlossen werden, da diese eine konstante Spannungsversorgung benötigt.

4. Versorgungsleitungen (L, N) aus der Relaisbox an die 230 V~ Stromquelle anschließen.

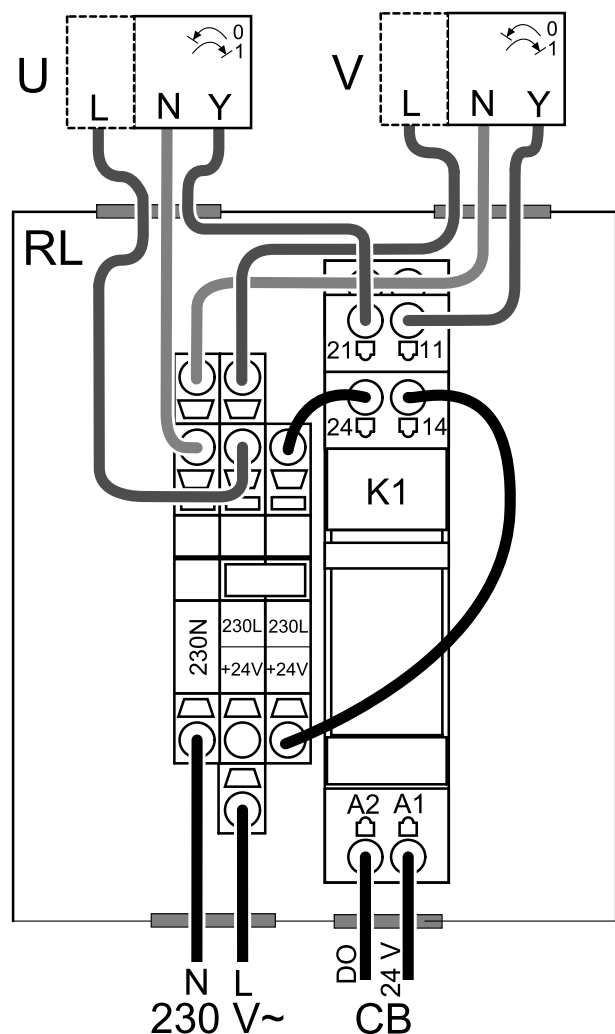


Bild 15 Anbindung Absperrklappen

#### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration* Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Stellsignal zum Relais konfigurieren. Gehen Sie zum Menü *Ausgang*. Wählen Sie die Registerkarte *DIGITAL*. Wählen Sie den Digitalausgang, an den das Relais angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an DO3 an der Anschlussplatine angeschlossen ist, wählen Sie *DIGITAL AUSGANG 3* und als Signalart *Außen-/Abluftklappe* aus.

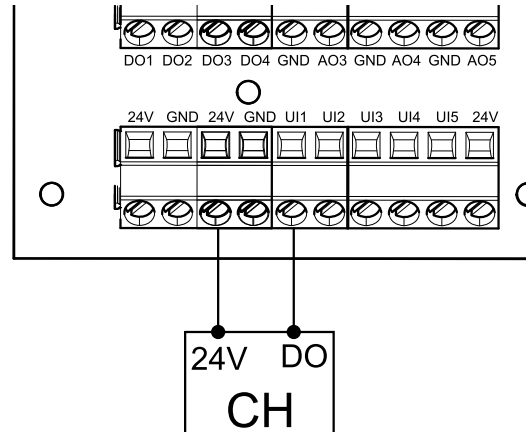
## 7.5.2 Dunstabzugshauben für die Wohnungslüftungsgeräte SAVE/B

Die SAVE /B-Serie ist mit einem zusätzlichen Rohranschluss für eine Dunstabzugshaube, Fabrikat Systemair ausgestattet. Die Abluft der Dunstabzugshaube wird nicht über die Wärmerückgewinnung geführt, sondern direkt nach außen.

Die geeigneten Dunstabzugshauben finden Sie auf der Systemair-Website in der Produktbeschreibung Ihres Lüftungsgerätes.

### Konfiguration

1. Gehen Sie zum **Service / Konfiguration** Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Gehen Sie zum Menü **Eingänge**. Wählen Sie die Registerkarte **UNIVERSAL**.
4. Wählen Sie den universellen Eingang aus, an dem die Dunstabzugshaube angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an UI2 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie **UNIVERSAL EINGANG 2**. Stellen Sie die Signalart als **digitaler Eingang** ein und wählen als Eingangsart **Dunstabzugshaube** aktiv aus.

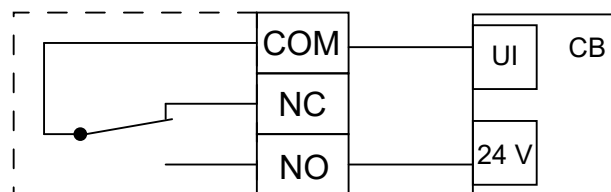
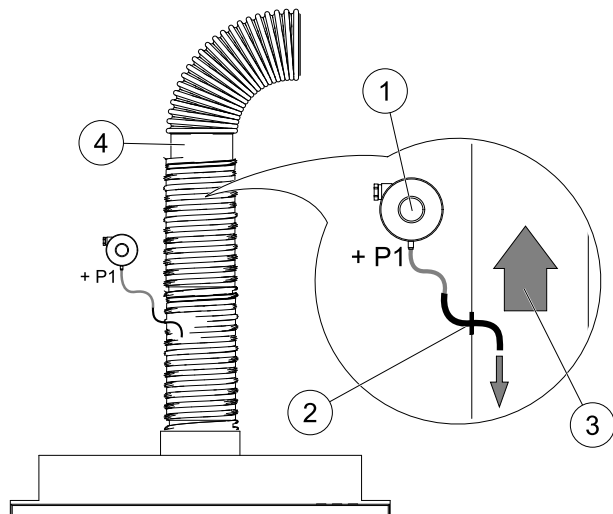


## 7.5.3 Druckwächter

Ein Differenzdruckschalter wird verwendet, um den Druckunterschied von Kanal zur Umgebung zu erfassen. Der Kontakt im Druckwächter schaltet (ein/aus), wenn der Luftdruck den Sollwert überschreitet.

Eine Möglichkeit ist es, dieses Gerät mit einer Dunstabzugshaube mit integriertem Ventilator zu verwenden. Beim Einschalten der Dunstabzugshaube steigt der Luftdruck im Fortluftkanal an. Nach Überschreiten des im Druckschalter eingestellten Sollwerts, schaltet der Kontakt und aktiviert die Funktion **Druckwächter** im Lüftungsgerät.

1. Montieren Sie einen Differenzdruckschalter.  
Stellen Sie den Druckschalter auf den niedrigstmöglichen Druck ein.
  1. Ein Differenzdruckschalter
  2. Messstutzen
  3. Abluftrichtung
  4. Abluftkanal
2. Montieren Sie eine Gummibuchse in den Kanal. Stecken Sie das S-förmige Kupferrohr so in die Gummibuchse, dass es zum Luftstrom (d.h. zur Auslassöffnung des Ventilators) zeigt.
3. Verbinden Sie den Kunststoffschlauch mit dem Anschluss P1 (der negative Anschluss P2 muss offen bleiben), das andere Ende des Kunststoffschlauches sollte mit dem im Kanal installierten Kupferrohr verbunden werden.
4. Schließen Sie die Kabel vom Anschlusskasten (UI, 24V) an den Druckschalter (gemeinsam, normal offen) an.  
Bitte wenden Sie sich an Ihren Installateur, um den Luftdruck für Ihr System zu ermitteln. Es kann notwendig sein, mehrere Prüfungen und Kalibrierungen durchzuführen, um den Druck zu ermitteln, der durch die Dunstabzugshaube erzeugt wird, bei der der Differenzdruckschalter aktiviert wird.



### Hinweis!

Der Anschluss mit einem Minuszeichen (P2) am Druckschalter muss offen sein, eine eventuell vorhandene Kunststoffkappe entfernen.

Der durch die Dunstabzugshaube erzeugte Druck und Druckanstieg ist für jede Lüftungsanlage unterschiedlich.

Stellen Sie den Wert für den Schaltpunkt mit dem Knopf unter dem Deckel ein. Der Sollwert ist durch den Deckel sichtbar.

### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration* Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Gehen Sie zum Menü *Eingänge*. Wählen Sie die Registerkarte *UNIVERSAL*.
4. Wählen Sie den *Universaleingang*, an den die Leitung des Differenzdruckschalters angeschlossen ist.

Wenn er zum Beispiel an UI1 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *Option UNIVERSAL EINGANG 1*. Stellen Sie die Signalart als *Digitaler Eingang* ein und wählen eine Option *Druckwächter* aus der Liste der Eingangsarten aus.

### 7.5.4 Mehrere Bedieneinheiten

Mehrere Bedieneinheiten (bis zu 10) können mit Hilfe von Verteilersteckern an ein Gerät angeschlossen werden. Ein einziger Verteilerstecker ermöglicht den Anschluss von zwei Bedieneinheiten. Ein Verteilerstecker kann an einen anderen Verteilerstecker angeschlossen werden, um die Anzahl der gleichzeitig anschließbaren Bedieneinheiten weiter zu erhöhen.



#### Hinweis!

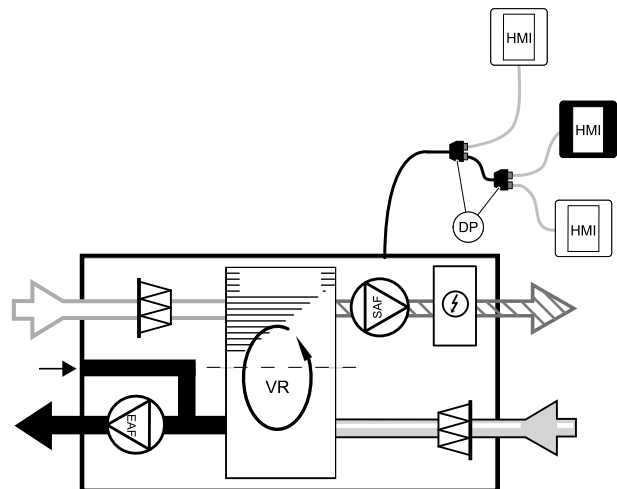
- Wird die 24-V-Stromversorgung auf der Anschlussplatine (CB) für andere Geräte verwendet, verringert sich die Anzahl der Bedieneinheiten, die vom Gerät versorgt werden können.
- Eine einzelne aktive Bedieneinheit nimmt 50 mA auf. Die Anschlussplatine liefert bis zu 250 mA. Wenn kein anderes Zubehör, welches 24V benötigt verwendet wird, können bis zu 5 Bedieneinheiten ohne externe Stromversorgung angeschlossen werden. Für den Anschluss von mehr als 5 Bedieneinheiten ist eine externe Stromversorgung erforderlich.

Die Bedieneinheit ist in schwarz oder weiß erhältlich.

- DP - Verteilerstecker
- HMI - Bedieneinheit

#### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- SAVE- und CE/CD-Kupplung - 37367
- VK-12 Verbindungskabel 12m - 24782
- VK-6 Verbindungskabel 6m - 24783
- HMI Weiß – 138077
- HMI Schwarz – 138078



### Installation und Anschluss

1. Den Verteilerstecker an die Anschlussdose für externes Bedienfeld (HMI) oder Internetzugangsmodul (IAM) anschließen.
2. Schließen Sie die Bedieneinheiten mit den empfohlenen Kabeln oder einem beliebigen Kabel mit RJ22-Steckern an.



#### Hinweis!

Die maximal unterstützte Kabellänge beträgt 50 Meter.

### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration* Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Gehen Sie zu *Kommunikation* ⇒ *HMI Adresse* und ändern Sie die Adressnummer. Wiederholen Sie diese Schritte für jede angeschlossene Bedieneinheit.

Jede Bedieneinheit muss seine eigene eindeutige Adressnummer haben. Keine Bedieneinheit sollte den gleichen Adresswert haben, um richtig zu funktionieren.

## 7.5.5 Bewegungsmelder

Ein Bewegungsmelder wird verwendet, um eine der erforderlichen Funktionen zu aktivieren, wenn sich jemand im Raum befindet.

Der Universaleingang kann einfach neu konfiguriert werden, um eine andere Funktion zu aktivieren.

### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

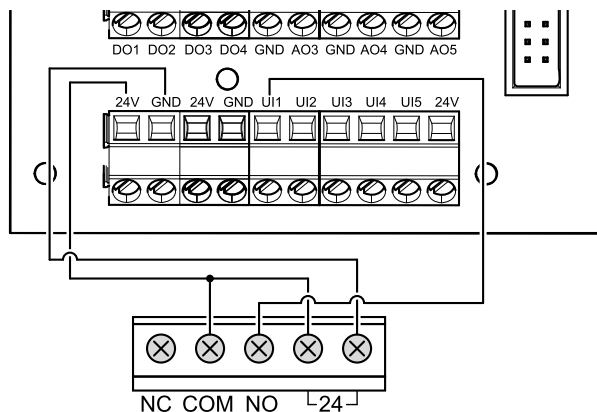
- Bewegungsmelder/IR24 – 6995

### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration Menü*
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Gehen Sie zum Menü *Eingänge*. Wählen Sie die Registerkarte *UNIVERSAL*.
4. Wählen Sie den Universaleingang, an den die Leitung des Bewegungsmelders angeschlossen ist.

Wenn er zum Beispiel an UI3 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *UNIVERSAL EINGANG 3*. Stellen Sie den Signaltyp als *Digitaler Eingang* ein und wählen Sie die gewünschte Funktion.

Jede Bewegung im Arbeitsbereich des Bewegungssensors aktiviert die gewählte Funktion.



## 7.5.6 Schalter

Ein Schalter ist eine einfache mechanische Taste, mit der eine der vielen verfügbaren Funktionen aktiviert werden kann.

Der Universaleingang kann einfach neu konfiguriert werden, um eine andere Funktion zu aktivieren.

### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

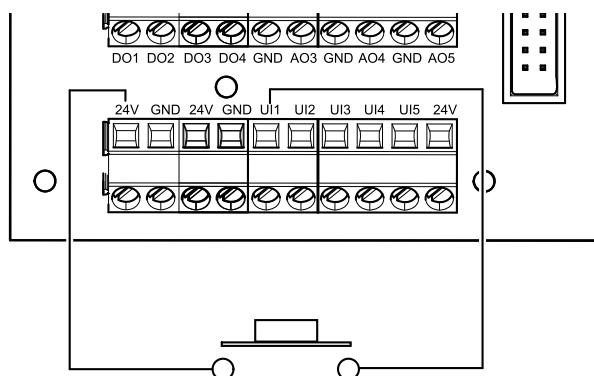
- Schalter – 9693

### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration Menü*
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Gehen Sie zum Menü *Eingänge*. Wählen Sie die Registerkarte *UNIVERSAL*.
4. Wählen Sie den Universaleingang, an den die Leitung des Schalters angeschlossen ist.

Wenn er zum Beispiel an UI3 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *UNIVERSAL EINGANG 3*. Stellen Sie den Signaltyp als *Digitaler Eingang* ein und wählen Sie die gewünschte Funktion.

Durch das Betätigen des Schalters wird die gewählte Funktion aktiviert.



## 7.6 Filter

Verschmutzte Filter müssen ausgetauscht werden. Neue Filter sollten möglichst direkt von Systemair erworben werden, um die Qualitätsstandards der Filter zu erfüllen. Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder Großhändler.

Der Filtertyp ist auf der Oberseite des Filters angegeben.

### Komponente/Produkt – Artikelnummer:

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% Zuluft – 208233
- PF VSR 150 G3 / ISO Coarse 50% Abluft/Zuluft – 208232

© Copyright Systemair AB

Med enerett.

NO

Systemair AB forbeholder seg retten til å endre sine produkter uten forvarsel.

Dette gjelder også produkter som allerede er bestilt, så lenge det ikke påvirker tidligere avtalte spesifikasjoner.

Systemair skal ikke holdes ansvarlig, og reklamasjonsrett kan ikke påberopes, dersom installasjon eller service ikke er utført iht. instruksjonene.



1	Oversikt .....	147	6.3	Feilsøking .....	175
1.1	Garanti .....	147	7	Tilbehør .....	177
1.2	Typebetegnelse .....	147	7.1	Internett-tilgangsmodul (IAM) .....	177
1.3	Avfallshåndtering og resirkulering .....	147	7.1.1	Sette opp ekstern styring av aggregatet .....	178
2	Viktig sikkerhetsinformasjon .....	147	7.2	Innendørs luftkvalitetsfølere (IAQ) .....	179
2.1	Tiltenkt bruk .....	148	7.3	Temperaturregulering .....	180
2.2	Påminnelser .....	148	7.3.1	Elektrisk forvarmebatteri .....	180
2.3	Samsvarserklæring .....	149	7.3.2	Vannvarmebatteri for kanal .....	181
3	Elektriske tilkoblinger .....	150	7.3.3	Kjølebatteri vann for kanal .....	183
3.1	Hovedkort-oppsett .....	150	7.3.4	Kombibatteri for varme-/kjølefunksjon .....	184
3.2	Eksterne tilkoblinger (tilkoblingskortet) .....	151	7.4	Luftmengderegulering .....	186
4	Før oppstart av systemet .....	151	7.4.1	VAV/CAV konverteringssett .....	186
5	Form .....	152	7.5	Installasjon/vedlikehold .....	186
5.1	Generelt .....	152	7.5.1	Inntak-/avkastspjeld .....	186
5.2	Oppstartsveiviser .....	152	7.5.2	Kjøkkenhetter for SAVE /B-serien .....	187
5.3	Vanlige symboler .....	152	7.5.3	Trykkvakt .....	188
5.4	Menyoversikt .....	153	7.5.4	Flere betjeningspanel .....	189
5.5	Startskjerm .....	153	7.5.5	Bevegelsesdetektor .....	189
5.5.1	Brukermoduser .....	153	7.5.6	Trykknapp .....	190
5.5.2	Temperaturinnstillinger .....	156	7.6	Filtre .....	190
5.5.3	Innstillinger for luftmengde .....	157			
5.5.4	Innendørs luftkvalitet .....	157			
5.5.5	Statuslinje .....	158			
5.6	Beskrivelse av brukerfunksjonsikoner .....	158			
5.7	Hovedmeny .....	159			
5.7.1	Systeminformasjon .....	159			
5.7.2	Alarmer .....	160			
5.7.3	Ukeplan .....	163			
5.7.4	Filter .....	164			
5.7.5	Min profil .....	164			
5.7.6	Innstillinger .....	165			
5.7.7	Hjelp .....	173			
6	Service .....	173			
6.1	Advarsler .....	173			
6.2	Interne komponenter .....	174			
6.2.1	Komponentbeskrivelser .....	174			



## 1 Oversikt

Les monteringsanvisningene fullstendig og grundig.

### 1.1 Garanti

For at garantikrav skal kunne fremmes må produktene være riktig tilkoblet og betjent, og brukt i samsvar med produktmanualene. Ytterligere forhåndskrav er en fullført vedlikeholdshistorikk, og en igangkjøringsprotokoll. Systemair krever disse i ved garantikrav.

### 1.2 Typebetegnelse

Før en tar kontakt med servicepersonell, les av teknisk dataskilt (produksjonsnummer og typebetegnelse) som er plassert på siden av enhetene, ved siden av de eksterne tilkoblingene.

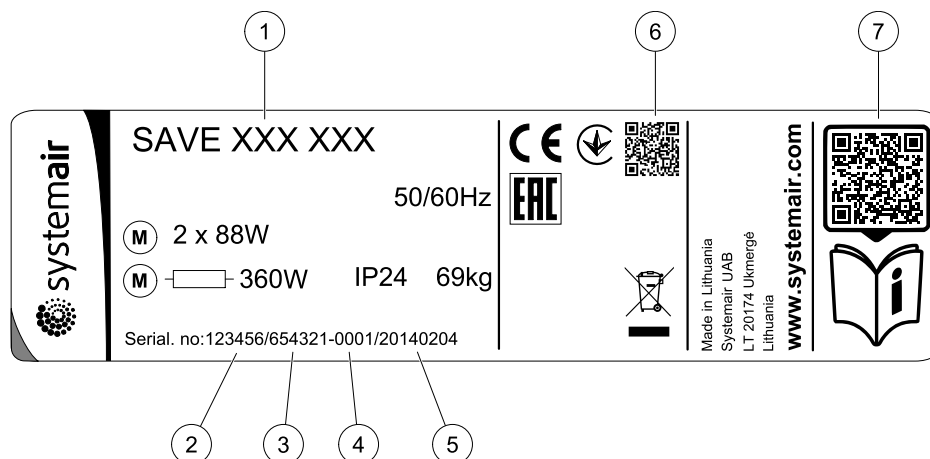
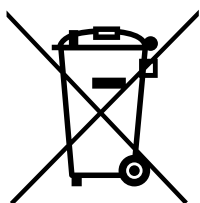


Fig. 1 Typebetegnelse

Posisjon	Beskrivelse
1	Typebetegnelse (produktspesifikasjon)
2	Artikkelnummer
3	Produksjonsordrenummer
4	Serienummer
5	Produksjonsdato (DD.MM.ÅÅ)
6	QR-kode for produksjonsordrenummer (MO) og programvareversjon
7	QR-kode for reservedelsliste og dokumentasjon

### 1.3 Avfallshåndtering og resirkulering



Dette produktet er i samsvar med WEEE-direktivet. Lokale regler og forskrifter for avfallshåndtering av elektronisk avfall må følges. Dette produktets emballasjematerialer kan gjenvinnes og brukes om igjen. Skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall.



## 2 Viktig sikkerhetsinformasjon

- Følg og respekter lokale bestemmelser, forskrifter og lover.
- Sikkerhetsmekanismer skal ikke forbikobles eller deaktiveres.
- Bruk verneutstyr under alt arbeid i nærheten av enheten.

- Ikke la barn leke med enheten.

## 2.1 Tiltent bruk

- Følg de systemrelaterte vilkårene og kravene fra systemprodusenten eller anleggskonstruktøren.
- Sørg for at all varselmerking på enheten er fullstendig og i lesbar stand.
- Enheten skal ikke brukes av personer (inklusive barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, med mindre de har tilsyn eller opplæring.
- Systemet skal være i drift kontinuerlig og kun stoppes ved vedlikehold/service.
- Unngå tilkobling av tørketrommel til ventilasjonsanlegget.
- Sørg for at filtre er installert før aggregatet tas i bruk.

## 2.2 Påminnelser



### Fare

- Kontroller at aggregatet er frakoblet nettstrømforsyningen før du utfører vedlikehold eller elektrisk arbeid!
- All elektrisk tilkobling og alt vedlikeholdsarbeid skal utføres av autorisert installatør i henhold til gjeldende forskrifter.



### Advarsel

- Dette produktet skal betjenes av personer med nødvendig kompetanse, eller oppsyn av kvalifisert person.
- Se opp for skarpe kanter under montasje og vedlikehold. Bruk beskyttelseshansker.



### Advarsel

- Fare for personskade på grunn av roterende deler som ikke har stoppet helt etter at strømforsyningen til aggregatet er koblet fra.

## 2.3 Samsvarserklæring

### Produsent



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITAUEN  
 Tlf.: +370 340 60165 Faks: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### erklærer at følgende produkt:

Ventilasjonsaggregat med varmegjenvinning: SAVE VSR 150/B

(Erklæringen gjelder bare for produktet i den tilstanden det var i da det ble levert og montert i anlegget i henhold til den medfølgende installasjonsveiledningen. Forsikringen dekker ikke komponenter som er lagt til, eller handlinger som er utført på produktet i ettertid.)

### Samsvarer med kravene i følgende direktiver:

- Maskindirektiv 2006/42/EF
- Lavspenningsdirektivet 2014/35/EU
- EMC-direktivet 2014/30/EU
- Energimerkedirektivet 2009/125/EF
- RoHS-direktivet 2011/65/EU

### Følgende forskrifter gjelder:

1253/2014	Krav til ventilasjonsaggregater for bolig
1254/2014	Energimerking av ventilasjonsaggregater til boliger
327/2011	Krav til vifter over 125 W

### Følgende harmoniserte standarder gjelder:

EN ISO 12100:2010	Maskinsikkerhet – Hovedprinsipper for konstruksjon – Risikovurdering og risikoreduksjon
EN 13857	Maskinsikkerhet – Sikkerhetsavstander for å hindre at faresoner nås av armer eller bein
EN 60 335-1	Husholdningsapparater og lignende elektriske apparater – Sikkerhet – Del 1: Generelle krav
EN 60 335-2-40	Sikkerhet for husholdningsapparater og lignende elektriske apparater – Del 2-40: Særskilte krav for strømdrevne varmepumper, airconditionlegg og avfuktere
EN 62233	Metode for måling av elektromagnetiske felt i husholdningsapparater og lignende med hensyn til stråling
EN 50 106:2007	Sikkerhet for husholdningsapparater og lignende apparater – Spesielle regler for rutinemessige tester med hensyn til apparater dekket av EN 60 335-1 og EN 60967
EN 61000-6-2	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2: Generiske standarder – Immunitet for industrielle miljøer
EN 61000-6-3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3: Generiske standarder – utslippsstandarder for private, kommersielle og lettindustrielle omgivelser

Skinnskatteberg, 30-07-2017

Mats Sándor

Teknisk sjef

### 3 Elektriske tilkoblinger

#### 3.1 Hovedkort-opsett

SAVE VSR 150/B leveres ferdig internt koblet, og har innebygd automatikk.

Illustrasjonen viser hovedkrets-kortet. Detaljert informasjon finnes i koblings-skjemaet.

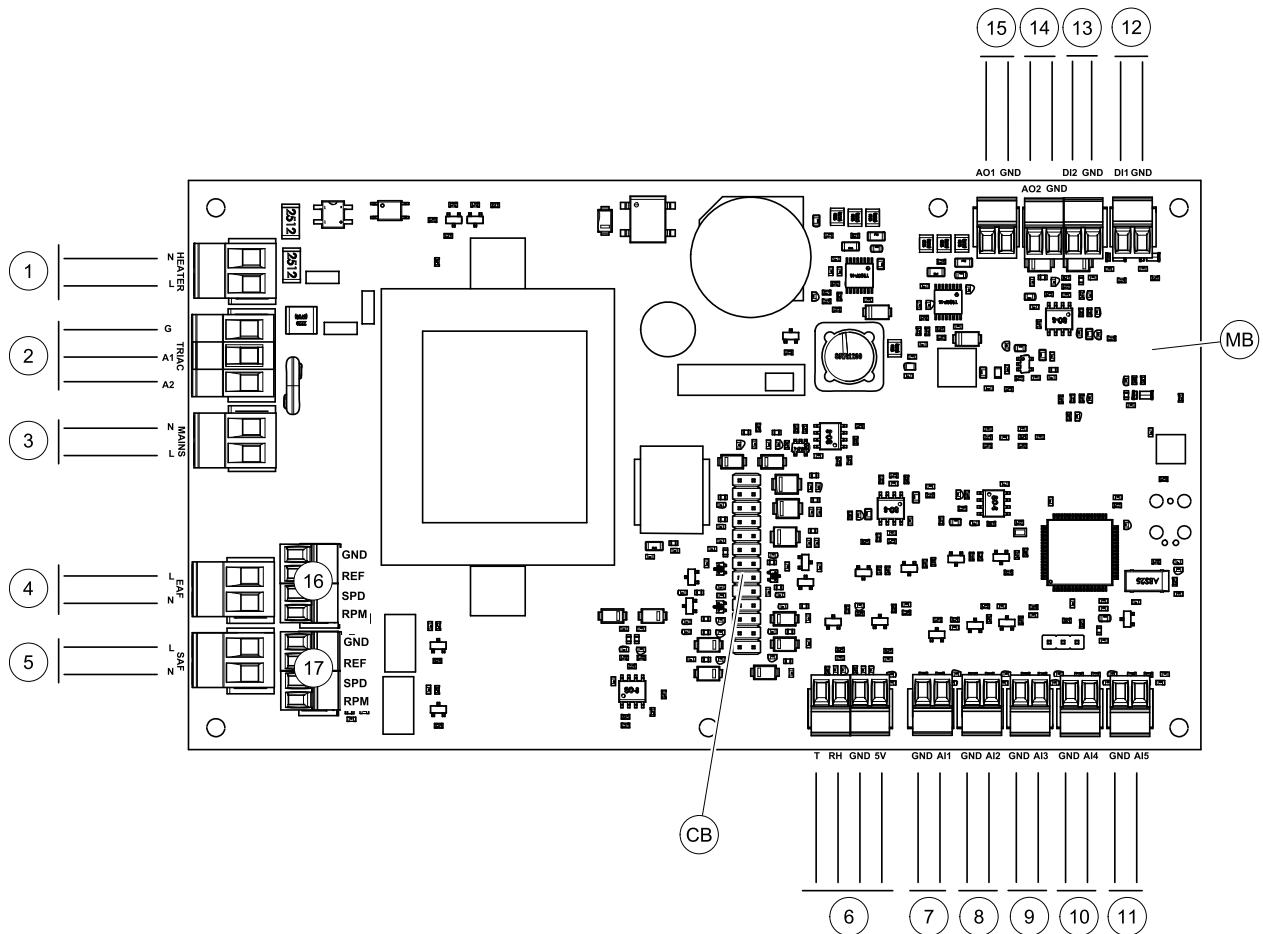


Fig. 2 Tilkoblinger til hovedkrets-kort

Posisjon	Beskrivelse
MB	Hovedkrets-kort
CB	Tilkobling til ekstern tilkoblings-boks.
1	Terminaler for varmebatteri
2	Terminaler for TRIAC
3	Terminaler for nettstrømforsyning
4	Terminaler for strømforsyning til avtrekksvifte
5	Terminaler for strømforsyning til tilluftvifte
6	Terminaler for intern relativ fuktighet/temperatursensor
7	Analog inngang 1 – Føler utetemperatur
8	Analog inngang 2 – Føler tillufttemperatur
9	Analog inngang 3 – Fritt konfigurerbar
10	Analog inngang 4 – Fritt konfigurerbar/føler overoppheting (aggregat med elbatteri)
11	Analog inngang 5 – Fritt konfigurerbar
12	Digital inngang 1 – Føler rotorvakt (VSR, VTR-aggregater)/spjeldsignal (VTC-aggregater)

Posisjon	Beskrivelse
13	Digital inngang 2 – Fritt konfigurert/kjøkkenhette (VTR 150/K aggregat)
14	Analog utgang 2 – Fritt konfigurert/elektrisk batteri-styring (VTC 700 aggregat)
15	Analog utgang 1 – rotoren til varmeveksleren (VSR, VTR-aggregater)/Spjeldkontroll (VTC-aggregater)
16	Terminaler for hastighetsregulering av avtrekksvifte
17	Terminaler for hastighetsregulering av tilluftvifte

### 3.2 Eksterne tilkoblinger (tilkoblingskortet)

Eksterne tilkoblinger til hovedkortet gjøres via tilkoblingskortet plassert utenfor enheten.

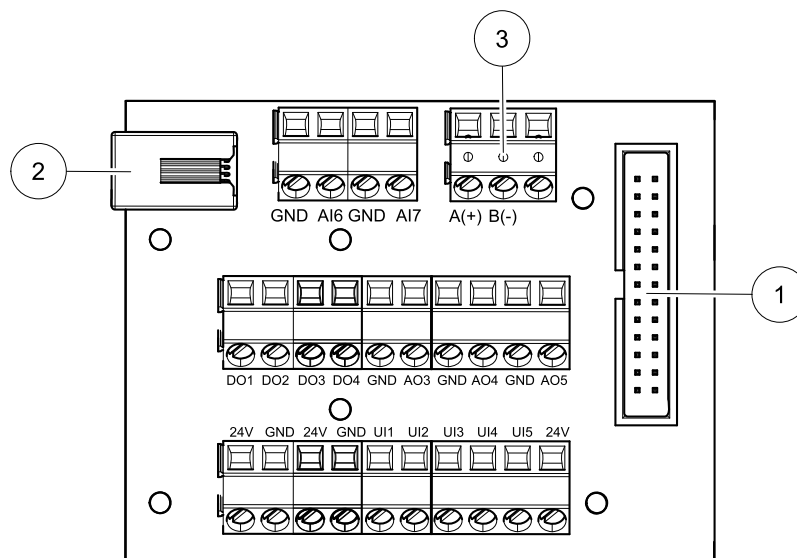


Fig. 3 Ekstern koblingsboks og tilkoblingskort

Posisjon	Beskrivelse
1	Tilkobling til hovedkretskortet
2	Kontakt for eksternt betjeningspanel (HMI) eller Internett-modul (IAM)
3	Modbus RS485-tilkobling
AI6-7	Fritt konfigurert analog inngang. Ingen/type inngang velges i betjeningspanel i (HMI).
DO1-4	Fritt konfigurert digital utgang. Ingen/type utgang velges i betjeningspanel (HMI).
AO3-5	Fritt konfigurert analog utgang. Ingen/type utgang velges i betjeningspanel (HMI). Aktuator type 0-10V, 10-0V, 2-10V, 10- 2V.
UI1-5	Fritt konfigurert universalinngang. Kan konfigureres som analog inngang (0-10V) eller digital inngang (24V). Ingen/type inngang velges i betjeningspanelet i HMI (NC- eller NO-polaritet).
24V	Maks. 200 mA ved 24 VDC +10 %.

## 4 Før oppstart av systemet

Når installasjonen er ferdig, må du sjekke at:

- Aggregatet er installert i henhold til instruksjonene
- Aggregatets ledninger og kabler er korrekt tilkoblet
- Spjeld og lyddempere er installert, og aggregatet er korrekt koblet til ventilasjonskanalene
- Alle ventilasjonskanaler er tilstrekkelig isolert og installert i henhold til gjeldende forskrifter
- Friskluftinntaket er plassert i god avstand til forurensningskilder
- Alt eksternt utstyr er tilkoblet

- Anlegget er riktig konfigurert og ferdigstilt
- Innstillingene for ukeprogram og kapasitet er riktig programmert.

## 5 Form

### 5.1 Generelt

SAVE VSR 150/B har et moderne betjeningspanel med LCD-berøringsskjerm, også kjent som HMI – Human Machine Interface. Betjeningspanelet gir informasjon om nåværende status til aggregatet, og muliggjør styring av alle funksjoner i systemet.

Innstillinger gjøres ved å trykke på ikoner eller alternativer. Berøringsskjermen er følsom og det er ikke nødvendig å trykke på for hardt.

### 5.2 Oppstartsveiviser

Under den første oppstarten av aggregatet, vil du bli bedt om å angi:

- Menyspråk
- Tid og dato
- importer konfigurasjonsfil (dersom internettilgangsmodule (IAM) med konfigurasjonsfil er tilgjengelig)
- Reguleringsstype (Manuell/O/MIN)/luftmengde (CAV)/trykk (VAV) og eksternt signal
- Varmebatteri (Ingen/elektrisk/vann/kombibatteri)

Oppstartsveiviseren kan ikke hoppes over.

### 5.3 Vanlige symboler

Følgende symboler er vanlige og finnes i de fleste menysider:



Tilbake-knappen for å returnere til forrige meny, finnes øverst til venstre



Pil opp for å øke en verdi



Pil ned for å redusere en verdi



Av/på-bryter for å aktivere eller deaktivere en funksjon. Hvit boble – funksjon er inaktiv, grønn boble – funksjonen er aktiv.

**AVBRYT**

Avbryte endringene

**Lagre/  
OK**

Bekreftede endringene

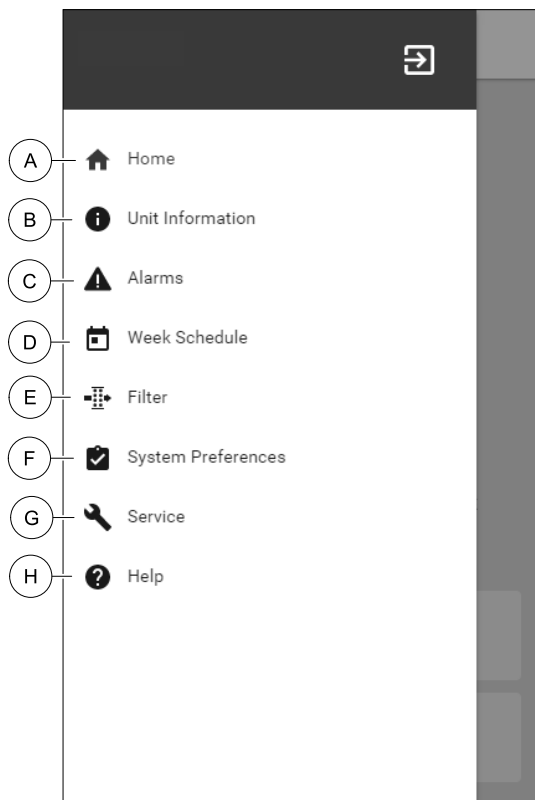
Noen menyer har mer enn én side. Trykk på sideindikator øverst i høyre hjørne for å gå til neste side. Det første tallet viser aktuelt sidenummer og det andre tallet viser totalt antall tilgjengelige sider.

Mange alternativer dukker opp i pop-up-vindu. Velg alternativet fra listen som vises i pop-up-vinduet og trykk på OK for å bekrefte valget.



## 5.4 Menyoversikt

- A. Tilbake startskjermen
- B. Grunnleggende skrivebeskyttet informasjon om aggregatet
- C. Aktive alarmer og alarmhistorikk
- D. Konfigurer ukeplan
- E. Se og endre gjenværende tid til filterbytte
- F. Generelle innstillinger
- G. Konfigurasjon av alle innstillinger
- H. Hjelp- og feilsøkingsmeny

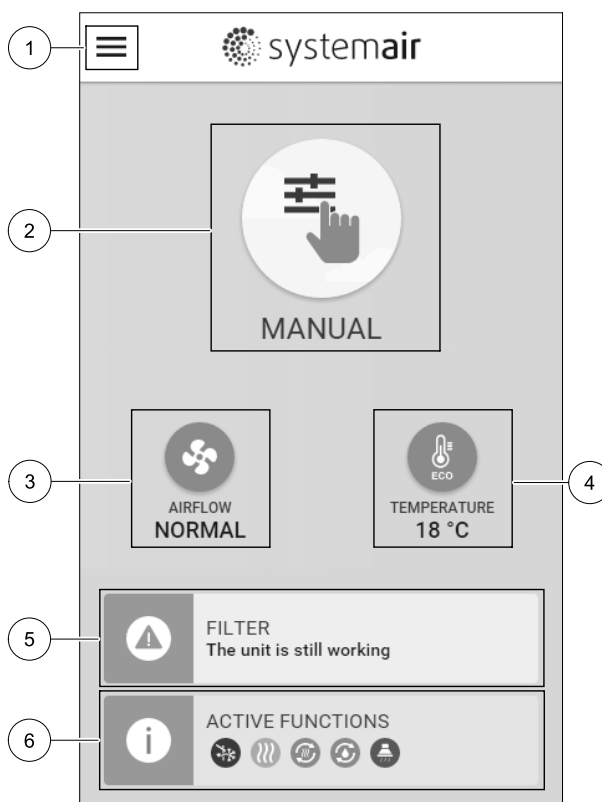


## 5.5 Startskjerm



Å trykke på hjem-knappen (pos. A) i rullegardinmenyen (pos. 1) vil alltid ta deg tilbake til startskjermen.

1. Rullegardinmeny
2. Aktiv brukermodus
3. Innstillinger for luftmengde
4. Temperaturinnstilling
5. Liste over aktive alarmer
6. Ikonliste over aktiv bruker-funksjoner




### 5.5.1 Brukermoduser

Ikonet øverst på hjem-skjermen viser gjeldende brukermodus. For å endre modus trykker du på brukermodusikonet (pos. 2) og velg en ny brukermodus fra listen. Aggregatet har 2 permanente og 5 midlertidig brukermoduser tilgjengelig for valg. Bare én modus kan være aktiv om gangen.

Innstillinger for alle moduser kan endres i *Innstillinger*-menyen.






### 5.5.1.1 Permanente moduser

Permanente moduser er alltid aktive med mindre avbrutt av midlertidige moduser, aktiverte brukerfunksjoner eller alarmer:

Ikon	Tekst	Beskrivelse
	AUTO	Behovsstyring. AUTO-modus er tilgjengelig som valg dersom Behovsstyring, Ukeplan og/eller ekstern vifteregulering er konfigurert, ellers vil ikke AUTO-modus-ikonet være synlig i aktiv brukermodus-menyen. AUTO-modus aktiverer Behovsstyring, Ukeplan og/eller ekstern viftekontroll-funksjoner. Behov kan velges som luftmengdeinnstilling i Ukeplan.
	MANUELL	Manuelt valg av luftmengde. Aggregatet kan stilles inn på en av fire luftmengder: Av/Lav/Normal/Høy.  <b>Merk:</b> Viftene kan slås AV ved å aktivere Manuell viftestopp- funksjonen i Innstillinger -menyen.

### 5.5.1.2 Midlertidige moduser

Midlertidige moduser er aktive kun i en angitt tidsperiode med mindre programmet avbrytes av en aktiv brukermodus, aktiverte brukerfunksjoner eller alarmer:

Ikon	Tekst	Beskrivelse
	FERIE	Setter luftmengden på viftene for tilluft og avtrekk til Lav når brukeren er hjemmefra over en lengre periode. ØKO-modus er aktiv. Still inn varighet i dager.
	PARTY	Setter luftmengden på viftene for tilluft og avtrekk til Høy og endrer temperatursettpunktet til -3 K dersom det er flere personer i boenheten enn vanlig. Standard forskyvning av temperatursettpunkt er -3 K. Still inn varighet i timer.
	BORTE	Setter luftmengden på viftene for tilluft og avtrekk til Lav når brukeren er hjemmefra i en kortere periode. ØKO-modus er aktiv. Still inn varighet i timer.
	BOOST	Setter luftmengden på viftene for tilluft og avtrekk til Høy i en kort periode. Still inn varighet i minutter.
	ILDSTED	Setter hastigheten for tilluftviften til Høy og avtrekksviften til Lav for å skape et overtrykk i boenheten for bedre trekk i pipa. Still inn varighet i minutter.

Innstillinger for alle moduser kan endres i *Innstillinger*-menyen.

Midlertidige moduser og brukerfunksjoner er aktive kun i en angitt tidsperiode. Etter perioden er avsluttet, vil aggregatet endre tilbake til tidligere AUTO eller MANUELL-modus, avhengig av hvilken som var aktiv før midlertidig-modus eller brukerfunksjonen ble aktivert.

Midlertidige modus kan også aktiveres via digitalt inngangssignal utløst av en trykknapp, bevegelsesdetektor osv.

### 5.5.1.3 Digitale innganger

Digital inngangsfunksjoner er alltid aktive når digitale innganger er aktivert.

Ikon	Tekst	Beskrivelse
	Sentralstøvsuger	Setter luftmengden for tilluftviften til Høy og avtrekksviften til Lav for å unngå undertrykk i boligen når sentralstøvsuger benyttes. Funksjonen kan aktiveres via digital inngang – Sentralstøvsuger.
	Komfyravtrekk	Setter hastigheten for både tilluft- og avtrekksvifte til Maksimum-nivå, for å øke luftmengden i komfyravtrekket. Funksjonen kan aktiveres via digital inngang – Komfyravtrekk.
	Konfigurerbar digital inngang 1	Konfigurerbar digital inngang for brukerdefinert funksjon. Luftmengdenivåene for begge vifter kan konfigureres fritt. Høyprioritetsfunksjon.
	Konfigurerbar digital inngang 2	Konfigurerbar digital inngang for brukerdefinert funksjon. Luftmengdenivåene for begge vifter kan konfigureres fritt. Mellomprioritetsfunksjon.
	Konfigurerbar digital inngang 3	Konfigurerbar digital inngang for brukerdefinert funksjon. Luftmengdenivåene for begge vifter kan konfigureres fritt. Lavprioritetsfunksjon.
	Trykkvakt	Konfigurerbar digital inngang for trykkvakt. Luftmengdenivåene for begge vifter kan konfigureres fritt.

### 5.5.1.3.1 Konfigurerbare digitale innganger

Egendefinert luftmengde for tilluft- og avtrekkvifte kan stilles inn og tilordnes en digital inngang. Hver vifte kan ha ulik luftmengdeinnstilling.

Konfigurerbar digital inngang kan aktiveres gjennom et signal som utløses av trykknapp, bevegelsesdetektor eller annen ekstern enhet med digital utgang, f.eks. Building Management Systems (BMS)

Konfigurerbare digitale innganger er gruppert etter prioritetsnivå, der Konfigurerbar digital inngang 1 er det høyeste, hvilket betyr at den ikke kan overskrives av andre brukerfunksjoner.

### 5.5.1.4 Digital inngang og modus-hierarki

Brukermoduser og funksjoner har ulike hierarki. Brukerfunksjoner aktiveres manuelt via betjeningspanelet/App (HMI), som for eksempel BORTE, PARTY, PEIS, FERIE, og BOOST, blir avbrutt av manuelt valg av AUTO og MANUELL-modus.

PEIS funksjonen har høyest prioritet av brukerfunksjonene. Andre funksjoner aktivert manuelt via betjeningspanel/APP (HMI) kan avbryte hverandre.

Dersom PEIS -funksjonen er koblet til koblingsboksen og konfigurert som digital inngang (DI), så har den høyere prioritet enn AUTO og MANUELL modus. Digital inngang for PEIS -funksjon har også høyere prioritet enn andre tilkoblede digitale innganger (DI) for: BORTE, SENTRALSTØVSUGER, KOMFYRAVTREKK, PARTY, FERIE eller BOOST.

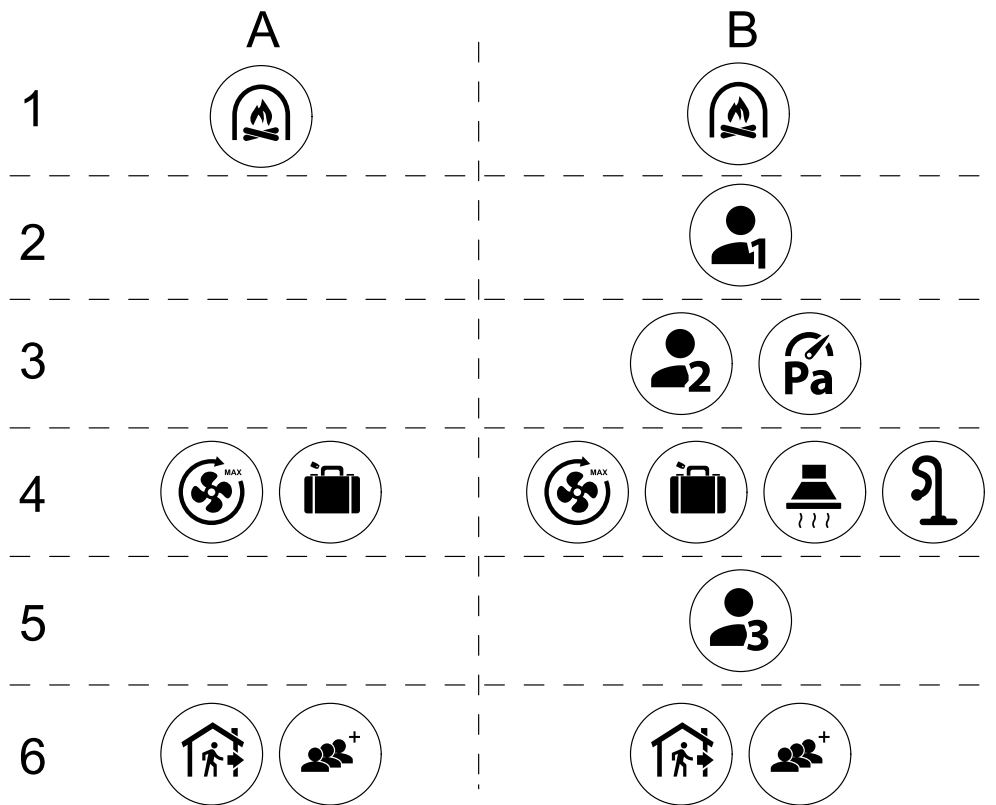


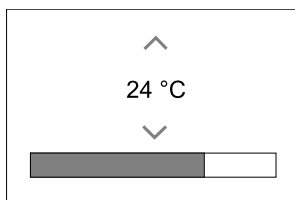
Fig. 4 Hierarki for brukermodus og digitale innganger.

Modusene er angitt fra høyeste til laveste prioritet; A – brukermodus som kan aktiveres fra betjeningspanelet; B – brukermodus og funksjoner som aktiveres via digital inngang

## 5.5.2 Temperaturinnstillinger



Temperaturen kan stilles inn i **STILL TEMPERATUR**-menyen som er tilgjengelig fra hjem-skjermen ved å trykke på **TEMPERATUR**-ikonet med termometer. Standard temperatursettpunkt er 18°C (innstillingsområde 12-30°C).



Bruk opp- og ned-pilene eller skyvefunksjonen for å endre verdien.

Trykk deretter på OK for å bekrefte endringene.

Temperatursettpunktet er for romtemperaturen, temperaturen i tilluft- eller i avtrekksluften, avhengig av hvilken temperaturkontrollmodus som er valgt. Standardinnstillingen er **Tillufttemperaturregulering**.

Kontrollmodus av temperaturen kan endres i **Innstillinger**-menyen.

### 5.5.2.1 Øko-modus



Øko-modus er en strømsparingsfunksjon som kan aktiveres i **STILL TEMPERATUR**-menyen.

Øko-modus-funksjonen er tilgjengelig bare når det er installert og konfigurert internt varmebatteri.

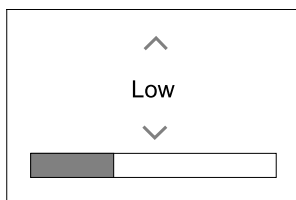
Når øko-modus er aktiv, senkes temperatursettpunktet for tilleggsvarme for å spare strøm.

Dersom temperaturen er svært lav og tilleggsvarme aktiveres om natten (selv med senket temperatursettpunkt), vil in-nendørstemperaturen i løpet av dagen økes ved hjelp av varmeveksleren, slik at akkumulert varme kan brukes i løpet av den neste kalde natten. Senket settpunkt for tilleggsvarme forblir uendret.

<b>Øko-modus vil ha innvirkning for følgende brukerfunksjoner/innstillinger dersom valgt:</b>	<b>Øko-modus aktiveres alltid ved følgende moduser:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO-modus</li> <li>• MANUELL modus</li> <li>• BORTE-modus</li> <li>• FERIE-modus</li> <li>• SENTRALSTØVSUGER-funksjon</li> <li>• KOMFYRAVTREKK-funksjon</li> <li>• PEIS-modus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BORTE-modus</li> <li>• FERIE-modus</li> </ul>
	<b>Øko-modus deaktiveres alltid av følgende brukerfunksjoner/moduser:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PARTY-modus</li> <li>• BOOST-modus</li> <li>• FRIKJØLING-funksjon</li> </ul>

### 5.5.3 Innstillinger for luftmengde

Innstillinger for luftmengde er bare tilgjengelig i MANUELL-modus. Klikk på vifteikonet på hovedskjermen for å åpne STILL LUFTMENGDE-menyen.



Bruk opp- og ned-pilene eller skyvefunksjonen for å endre luftmengde.

Luftmengden kan justeres i disse trinnene: Av/Lav/Normal/Høy. Disse innstillingene styrer utgangssignalene til tilluft- og avtrekksvifte.

#### Viktig

Det er **ikke** anbefalt å sette viftene til Av ved boligventilasjon. Dersom manuell viftestopp er aktivert, skal aggregatet ha stengesjeld i avkast- og inntakskanal for å unngå kuldetrekk og risiko for kondens når aggregatet er stoppet.

Viftene kan slås Av ved å aktivere Manuell viftestopp-funksjonen i Innstillinger-menyen.

### 5.5.4 Innendørs luftkvalitet



Aggregatet kontrollerer automatisk innendørs lufttøktighet og/eller CO<sub>2</sub> nivåer ved å endre luftmengde. Luftmengden økes dersom luftkvaliteten er avtagende.

Behovsstyring-funksjonen regulerer luftmengden etter behov. Relativ fuktighet- og/eller CO<sub>2</sub>-følere måler luftkvaliteten.

Innendørs luftkvalitet (IAQ)-ikonet er tilgjengelig dersom Automodus og Behovsstyring-funksjonen er aktivert.

#### IAQ-nivåer:

- ØKONOMISK: Faktisk IAQ-verdi er under lav IAQ-settpunktet.
- BRA: Faktisk IAQ-verdi er mellom lav og høy IAQ-settpunkter.
- FORBEDRING: Faktisk IAQ-verdi ligger over høy IAQ-settpunktet.

Forskjellige innstillinger for luftmengde kan stilles inn for FORBEDRING og GOD IAQ-nivåer i Innstillinger-menyen.

Settpunkt for relativ fuktighet og CO<sub>2</sub>. Nivået kan stilles inn i Innstillinger-menyen.

### 5.5.5 Statuslinje

Statuslinjen på nederste del av startskjermen viser informasjon om:



Liste over aktive alarmer. Se kapittel 5.7.2.3 for mer informasjon.



Liste over aktive brukerfunksjoner. Se kapittel 5.6 for mer informasjon.

Velg en av statuslinjene for å ta deg til neste side med mer detaljert liste og informasjon om hver alarm eller aktiv brukerfunksjon.

## 5.6 Beskrivelse av brukerfunksjonsikoner

Ikone	Tekst	Beskrivelse
	Varme	Tilkoblet forvarme- eller ettervarmebatteri er aktiv.
	Varmegjenvinning	Varmegjenvinning er aktiv.
	Kjøling	Tilkoblet kjøler er aktiv og luftkjøling er i gang.
	Kjølegjenvinning	Automatisk kjølegjenvinning er aktiv når avtrekkstemperatur fra bolig er lavere enn utendørs lufttemperatur, og det er en kjølebehov (temperatursettpunktet er lavere enn utetemperatur). Ingen kjølegjenvinning ved varmebehov. Dersom utetemperaturen er høyere enn innnetemperaturen, og det er varmebehov, aktiveres Frivarmer-funksjonen istedenfor.
	Frikjøling	Funksjonen reduserer tillufttemperaturen, ved hjelp av lav utetemperatur om natten.
	Fuktoverføring	Funksjonen styrer rotasjonshastigheten på varmeveksleren for å hindre fuktoverføring fra avtrekksluften til tilluften. Funksjonen er bare tilgjengelig for aggregater med Roterende varmeveksler.
	Avriming	Funksjon forhindrer dannelse av is på varmeveksleren ved kalde utetemperaturer.
	Omluft	Temperert avtrekksluft benyttes til å tine rim/is i varmeveksleren ved hjelp av et stengesjeld i inntakskanal. Tilførsel av uteluft stopper, og tas i stedet fra avtrekksluften. Den tempererte avtrekksluften varmer da opp tilluftsiden i varmeveksleren, samtidig som avtrekksviften stopper.
	Støvsuger	Setter luftmengden for tilluftviften til Høy og avtrekksviften til Lav for å unngå undertrykk i boligen når sentralstøvsuger benyttes. Funksjonen kan aktiveres via digital inngang – Sentralstøvsuger. Alltid aktiv mens digital inngang er aktivert.
	Komfyravtrekk	Setter hastigheten for både tilluft- og avtrekksvifte til Maksimum-nivå, for å øke luftmengden i komfyravtrekket. Funksjonen kan aktiveres via digital inngang – Komfyravtrekk.
	Brukerlås	Funksjon indikerer at systemet er låst med et passord og kan ikke redigeres og innstillingene kan ikke endres på noen måte. Systemet må først låses opp for å gjøre endringer.
	Konfigurerbar digital inngang 1	Konfigurerbar digital inngang for brukerdefinert funksjon. Luftmengdenivåene for begge vifter kan konfigureres fritt. Høyprioritetsfunksjon.
	Konfigurerbar digital inngang 2	Konfigurerbar digital inngang for brukerdefinert funksjon. Luftmengdenivåene for begge vifter kan konfigureres fritt. Mellomprioritetsfunksjon.



Konfigurerbar digital inngang 3

Konfigurerbar digital inngang for brukerdefinert funksjon. Luftmengdenivåene for begge vifter kan konfigureres fritt. Lavprioritetsfunksjon.



Trykkvakt









Konfigurerbar digital inngang for trykkvakt. Luftmengdenivåene for begge vifter kan konfigureres fritt.

## 5.7 Hovedmeny



Brukerinnstillinger og avanserte innstillinger

### Menu

-  Home
-  Unit Information
-  Alarms
-  Week Schedule
-  Filter
-  System Preferences
-  Service
-  Help

### 5.7.1 Systeminformasjon



Grunnleggende skrivebeskyttet informasjon om aggregatets status, konfigurerte komponenter og innganger/utganger.

#### 5.7.1.1 Komponenter

Type og innstillinger av varmeveksler, varmebatteri, kjølebatteri, tilleggsfunksjon.

#### 5.7.1.2 Følere

Verdier fra følere og turtal på vifter (o/min).

#### 5.7.1.3 Status innganger

Status for konfigurerte analoge, digitale og universelle innganger. Tilkoblet komponenttype og verdi (volt) vises.

#### 5.7.1.4 Status utganger

Status for konfigurerte analoge, digitale og universelle utganger. Tilkoblet komponenttype og verdi (volt) vises.

#### 5.7.1.5 Aggregatsversjon

Aggregatets modellnavn, produsent, serienummer og software versjoner for hovedkretskort, HMI og IAM.

## 5.7.2 Alarmer



Detaljert informasjon om aktive systemalarmer og alarmlogg for de siste 20 alarmer.

### 5.7.2.1 Aktive Alarmer

Alarm-skjermen er tom dersom det ikke finnes noen aktive eller loggede alarmer.

Trykk på HJELP-knappen på den aktive alarmeren for å få tilgang til Vanlige spørsmål og feilsøking (dersom tilgjengelig). Trykk på KVITTERE på de individuelle alarmene for å slette dem. Avhengig av alarmtype og årsak, kan det være nødvendig å gjøre en feilsøking før man kvitterer aktiv alarm.

Det er ikke mulig å kvittere ut alarmeren dersom årsaken fortsatt er tilstede, da det umiddelbart vil utløse alarmeren igjen.

### 5.7.2.2 Alarmlogg

Alarmlogg viser de siste 20 alarmer.

Hver alarm inneholder informasjonen:

- Alarmnavn
- Dato/klokkeslett
- Informasjon om alarmeren stopper ventilasjonsaggregatet eller ikke

### 5.7.2.3 Alarmliste

Alarmnavn	Forklaring	Gjør følgende
Frostbeskyttelse	Frostbeskyttelse for returvann i varmeelement. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmeren stopper ventilasjonsaggregatet og åpner vannventilen helt.</li> </ul>	Alarmeren tilbakestilles når vanntemperaturen når 13°C. Kontrollér vanntemperatur i varmeelementet. Kontrollér sirkulasjonspumpen til vannet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Føler frostbeskyttelse	Indikerer feil med føler for frostbeskyttelse. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmeren stopper ventilasjonsaggregatet.</li> </ul>	Kontrollér at føler for frostbeskyttelse er riktig tilkoblet og kabelen ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Avriming	Indikerer at forvarmebatteriet ikke gir varme, (dersom Tilleggsfunksjon er konfigurert som Forvarme). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmeren stopper ventilasjonsaggregatet.</li> </ul>	Kontrollér forvarmebatteriets tilbakestillingsknapp. Kontrollér kabelen til forvarmebatteriet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell. Alarm Avriming kan skyldes ekstremt lave utetemperaturer eller feil med forvarmebatteri.
Tilluftsvifte o/min	Tilluftsviften oppnår ikke nødvendig rotasjonshastighet. Viftefeil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmeren stopper ventilasjonsaggregatet.</li> </ul>	Sjekk hurtigkoblingene til viften. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Avtrekksvifte o/min	Avtrekksviften oppnår ikke nødvendig rotasjonshastighet.. Viftefeil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmeren stopper ventilasjonsaggregatet.</li> </ul>	Sjekk hurtigkoblingene til viften. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
CAV/VAV Tilluft	Luftmengde- eller trykkalarm for tilluft. Trykket er under grenseverdi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmeren stopper ventilasjonsaggregatet.</li> </ul>	Kontrollér at luftslangen til trykkføleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.



Alarmnavn	Forklaring	Gjør følgende
CAV/VAV Avtrekk	Luftmengde- eller trykkalarm for avtrekksluft. Trykket er under grenseverdi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmen stopper ventilasjonsaggregatet.</li> </ul>	Kontrollér at luftslangen til trykkføleren er riktig tilkoblet og at kablet ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Brannalarm	Brannalarm er aktiv. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmen stopper ventilasjonsaggregatet.</li> </ul>	Når den eksterne brannalarmen er deaktivert - må alarmen bekreftes og aggregatet startes på nytt.
Branntermostat	Indikerer utløst overopphetingsvern (ved installert elektrisk varmebatteri).	Utløst manuell eller automatisk overopphetingsvern (EMT) gir en alarm i kontrollpanelet. Dersom manuell overopphetingsvern utløses, tilbakestilles det ved å trykke på tilbakestillingsknappen på det elektriske varmebatteriet. Dersom automatisk overopphetingsvern utløses, vil det nullstilles automatisk når temperaturen har gått ned. Dersom problemet fortsetter, ta kontakt med installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Bypass-spjeld	Indikerer feil i bypass-spjeldet.	Koble fra strømforsyningen i 10 sekunder for å tilbakestille funksjonen. Slå på aggregatet, en automatisk test av bypass-spjeld utføres. Dersom alarmen oppstår igjen etter ca. 2 minutter - kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Rotorvakt	Indikerer feil i roterende varmeveksler. Ingen signal fra rotorvakt på 180 sekunder.	Dersom roterende varmeveksler har stanset. Kontrollér rotorreimen. Dersom varmeveksleren fortsatt roterer, kontrollér at hurtigkontakten til føleren er koblet til og at det er et mellomrom på 5-10 mm mellom føleren og magneten. Juster gapet om nødvendig. Dersom alarmen vedvarer, kan det være feil med rotorvaktsføleren. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Omluftspjeld	Avriming med omluft mislyktes. Føler utetemperatur måler < 10°C i 2 sekunder etter avriming ELLER Føler utetemperatur måler < 5°C i 5 minutter etter avriming	Sjekk om omluftspjeldet er i riktig posisjon. Kontrollér at omluftspjeldet er riktig tilkoblet og at kablet ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Føler utetemperatur	Indikerer feil i Føler utetemperatur.	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kablet ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Føler overoppheting	Indikerer feil i Føler overoppheting.	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kablet ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.

Alarmnavn	Forklaring	Gjør følgende
Føler tillufttemperatur	Indikerer feil i Føler tillufttemperatur.	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Føler romtemperatur	Indikerer feil i Føler romtemperatur.	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Føler avtrekkstemperatur	Indikerer feil i Føler avtrekkstemperatur.	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Temperaturføler tilleggsfunksjon	Indikerer feil i Temperaturføler tilleggsfunksjon.	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Føler virkningsgrad	Indikerer feil i Føler virkningsgrad.	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
PDM RH	Indikerer feil i intern fuktføler. Aktiv: målt fuktighet = 0 % Retur: målt fuktighet > 5 %	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
PDM Avtrekkstemperatur	Indikerer feil i intern føler for avtrekkstemperatur. Aktiv: målt temperatur = 0°C Retur: målt temperatur > 5°C	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Filtervarsel	Varsel om filterbytte.	Filteret må skiftes ut innen én måned. Gå til anskaffelse av nye filtre.
Filter	På tide å bytte filter.	Bytt filteret. Bytt filter iht. instruksjonene i bruksanvisningen. Detaljer om filterforhandlere finnes i Hjelp-menyen.
Tilleggsfunksjon alarm	Feil i tilkoblet eksternt utstyr.	Sjekk om eksternt utstyr er riktig tilkoblet og kabelen er ikke skadet Tilbakestill overopphetingsvernet på elektrisk forvarmebatteri. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Ekstern stopp	Aggregatet er stoppet av eksternt signal.	Driften er stoppet av digitalt signal fra eksternt enhet eller signal fra bygningsstyringssystem.
Manuell viftestopp aktiv	Drift stoppet, vifter er i manuell modus, og valgt som AV.	Velg annen hastighet på viftene (LAV / NORMAL / HØY) eller AUTO i Hjem-skjermbildet.
Overopphetingstemperatur	Temperatur etter ettervarmebatteri er for høy. Aktiv: (Føler overopphetingstemperatur måler > 55°C) Opphevet: (Føler overopphetingstemperatur måler < 50°C)	Alarm er mulig dersom luftmengde i tilluft er for lav og elektrisk ettervarmebatteri er på. Sjekk at det er luftstrøm i tilluftsdelen. Kontrollér at inntaksristen ikke er blokkert. Kontrollér at evt. stengespjeld er åpne/i drift. Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.

Alarmnavn	Forklaring	Gjør følgende
Lav tillufttemperatur	Tillufttemperaturen er for lav. Aktiv: (Føler utetemperatur måler < 0°C) <b>OG</b> (Føler tillufttemperatur måler < 5°C) Opphevet: (Føler tillufttemperatur måler > 10°C)	Kontrollér varmeveksleren og ettervarmebatteriet eller se Punkt 2 i "Feilsøking" -menyen.
CO <sub>2</sub>	Ekstern CO <sub>2</sub> - følerfeil.	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. I tilfelle trådløs føler - kontrollér RS485 gateway-status og følerstatus i betjeningspanel (HMI). Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
RF	Feil på ekstern fuktighetsføler.	Kontrollér at føleren er riktig tilkoblet og at kabelen ikke er skadet. I tilfelle trådløs føler - kontrollér RS485 gateway-status og følerstatus i betjeningspanel (HMI). Kontakt installasjonsfirmaet eller servicepersonell.
Utgang i manuell modus	Én eller flere analoge utganger er i manuell modus.	Kontrollér Utganger-innstillinger i Innstillinger-menyen , og sjekk at alle konfigurerte utganger er i Automodus. Dersom noen utganger er i Manuell - bytt tilbake til Automodus.

Alarmer Brannalarm kan bare aktiveres med et digitalt signal fra røyk-/brannvarslingssystem eller lignende. En digital inngang må konfigureres som Brannalarm for at denne alarmer skal fungere.

Digital utgang konfigurert som Sum alarm sender et generisk signal hver gang alarmer utløses, bortsett fra alarm Ekstern stopp, Utgang i manuell modus og Manuell viftestans. Dette signalet spesifiserer ikke alarmtypen.

### 5.7.3 Ukeplan



Aggregatet kan konfigureres til å operere med innstilt luftmengde i opptil to tidsperioder (00: 00-23: 59) på valgte dager. Ukeplan er bare aktiv under AUTO-modus.

#### 5.7.3.1 Planlegg innstillinger for luftmengder

Trykk på Innstillingsikonet for å gå til PLANLEGG INNSTILLINGER FOR LUFTMENGDER-menyen. I denne menyen stilles luftmengde for planlagte og uplanlagte perioder. Tilgjengelige nivåer: Av, Lav, Normal, Høy eller Behov.



Sett forskyvning av temperatursettpunktet for begge perioder (-10°C - 0°C).



Behov-nivå er bare tilgjengelig dersom Behovsstyring eller Ekstern vifte-funksjonen er aktiv.

#### 5.7.3.2 Endre ukeplan



Trykk ikonet nederst til venstre på skjermen for å legge til en ny ukeplan, eller trykk på REDIGER for å endre eksisterende ukeplan.

Slik konfigurerer du ukeplanen:

1. Still inn tidsperiode. Trykk på STARTTID eller SLUTTID for å endre tid. Bruk pilene  og  for å øke eller senke verdien. Bekreft med OK-knappen.



### Merk:

Planlagt tid kan startes, men kan aldri slutte ved midnatt (00:00). Siste mulig SLUTTID er 23.59. Planlagt tid kan ikke gå til neste dag.  
12- eller 24-timers format kan endres i menyen *Min profil*.

- Om nødvendig, aktiver den andre planlagte perioden, og still inn tid.
- Når tiden er stilt inn, klikk på dag(ene) planen skal være aktiv. Det er mulig å sette egen timeplan for hver dag. Allerede planlagte dager er ikke tilgjengelig for valg av nye tidsplaner.
  - Bekreft tidsperioden med OK-knappen.

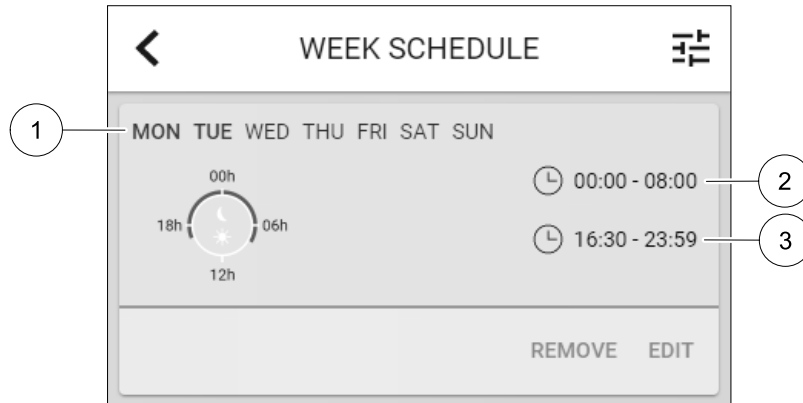
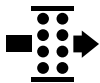


Fig. 5 Eksempel på ukeplan

Planlagte dager fremheves (pos. 1). Første tidsperioden (pos. 2) og den andre tidsperioden (pos. 3) vises på høyre side av hver plan.

#### 5.7.4 Filter



I denne menyen vises gjenværende tid til filterbytte. Redigeringen er låst med et passord, bruk administratorpassord. Se *Passordinnstillingene* i *Innstillinger*-menyen for mer informasjon.

Still inn filterets varighet til neste bytte, 3-15 måneder i trinn på 1 måned. Standardinnstilling er 12 måneder.

En varsel om filterbytte vises en måned før filterbytte.

Dersom ny filterperiode er valgt og bekreftet, eller filteralarm er bekreftet, tilbakestilles timeren og begynner å telle fra begynnelsen.

Informasjon om filtertype, eller hvor man kan bestille nytt filter, finnes i *Hjelp*-menyen.

#### 5.7.5 Min profil



Konfigurasjon av posisjon, språk og tid.

Endre følgende informasjon:

- Språk (engelsk er standard)
- Land (Storbritannia UK er standard)
- Adresse (adresse, postnummer)
- Dato og klokkeslett, aktivere eller deaktivere sommer-/vintertid.  
Tiden vil automatisk skifte mellom sommer- og vintertid i henhold til den europeiske standarden, basert på Greenwich tidssone og angitt adresse.  
Bytt mellom 12 og 24 timers tidsformat.
- Kontaktinformasjon: entreprenør, installatør, service, telefon, nettside, e-post osv.
- Innstillinger betjeningspanel: lysstyrke, og skjermmodus i hviletilstand.

## 5.7.6 Innstillinger



Alle aggregatparametere og innstillinger kan endres i Innstillinger-menyen. Innstillinger-menyen er låst som standard og det er nødvendig å skrive inn et passord (standardpassord er 1111).

### 5.7.6.1 Inngang



Konfigurasjon av innganger

Innstillinger for analoge, digitale og universelle innganger på kretskortet og koblingskort i topp, konfigurering av funksjonalitet.

**Tabell 1 Digitale universale innganger som kan velges**

Brukermoduser	Aktivering av spesifikke brukermoduser.
Sentralstøvsuger	Aktivering av sentralstøvsugermodus.
Komfyravtrekksmodus	Aktivering av komfyravtrekksmodus.
Ekstern stopp	Aggregatet stoppes av en eksternt signal.
Tilleggsfunksjon alarm	Indikerer feil i tilkoblet eksternt utstyr. Brukes for ekstra varme-, kjøle- eller forvarmebatteri.
Tilbakemelding kombibatteri	Brukes ved kombibatterisystem. Viser om temperaturen på varme-/kjølevæsken i systemet er riktig.
Brannalarm	Aggregatet stoppes på grunn av brann. Kan brukes med røykvarslere eller lignende.
Konfigurerbar digital inngang 1	Aktivering av brukerdefinerte luftmengder.
Konfigurerbar digital inngang 2	Aktivering av brukerdefinerte luftmengder.
Konfigurerbar digital inngang 3	Aktivering av brukerdefinerte luftmengder.
Trykkvakt	Digital inngang fra en trykkvakt

Relativ fuktighet og rotasjonshastighetssignaler fra vifter er allerede forhåndsadressert til bestemte terminaler og kan ikke endres. Alle andre innganger er åpne for konfigurering ved oppstart. Inngangene kan brukes til ethvert formål.

Universal inngang (UI) konfigurert som universal analog inngang (UAI), kan konfigureres for flere innganger fordi flere følere av samme type kan brukes. Universelle analoge innganger (UAI) har følgende kablede konfigureringvalg: Fuktføler (RH), CO<sub>2</sub>-føler, Tilluftvifteregulering (SAFC) og Avtrekksvifteregulering (EAFC).

Analog inngang (AI) temperaturfølere kan ikke konfigureres mer enn én gang.

De samme brukermodusene kan konfigureres for flere digitale innganger (f.eks. kan flere bad kobles til ulike digitale innganger med Boost modus konfigurert for hver av dem).

Digitale innganger kan konfigureres til å være normal åpen (Normal Åpen (NO)) eller normal lukket (Normal Lukket (NC)). Standardinnstillingen er Normal åpen (NO). Ikke tilgjengelig for trådløse innganger.

En tidsforsinkelse for brukermoduser aktivert via digital inngang, kan slås av eller aktiveres. Tidsforsinkelsen indikerer hvor lenge brukermodusen forblir aktiv etter at operasjonens varighet er utløpt.

PDM (pulsdensitetsmodulasjon) inngang for fuktføler (RH) på kretskortet er forhåndsadressert og kan ikke endres.

**Tabell 2 Oversikt over inngangskonfigurasjoner**

Analoge innganger	Digitale innganger	Universelle analoge innganger	Universelle digitale innganger
Type inngang Verdi Kompensasjon	Type inngang Polaritet Verdi	Type inngang Analog type Verdi	Type inngang Digital type Polaritet Verdi

### 5.7.6.2 Utgang



Konfigurasjon av utganger.

Innstillinger for analoge, digitale og universelle utgangsterminaler på kretskortet og koblingskort i topp, konfigurering av funksjonalitet.

**Tabell 3 Digitale utganger som kan velges**

Regulatorer for varme/kjøling/tilleggsfunksjon	Styresignal til varme- kjølebatteri eller annen tilleggsfunksjon.
Sum alarm	Utgang for indikering av feil.
Spjeld inntak-/avkastluft	Styresignal for inntak-/avkastspjeld.
Omluft	Styring av omluftsspjeld.
Aktiver kjøling	Aktiveringssignal for kjølemodus til eksternt system.
Forrigling av eksternt vifteregulering	Automatisk indikering av stopp av eksternt vifteregulering (f.eks. dersom avriming er aktivert).
Sirkulasjonspumpe for varme/kjøling/tilleggsfunksjon	Start/stopp-signal til sirkulasjonspumpe for varme/kjøling/tilleggsfunksjon.

Vifteutgang PWM-signal (puls-with modulation) og triacutgang er allerede forhåndsadressert til bestemte utganger og kan ikke endres. Alle andre utganger er fri til konfigurering ved oppstart. Utganger står fritt til å bli brukt til andre formål.

Digitale utganger er begrenset av signaltype og fysisk antall tilkoblinger.

En utgangsfunksjon kan bare brukes én gang. Allerede brukt og konfigurert terminal er gråtonet i menyen for valg av utgangstype.

Analoge og digitale utganger kan settes til **Auto** eller **Manuell** modus, og har justerbar verdi for **Manuell** modus.

**Manuell** modus overskriver alle systemrelaterte automatiske funksjoner. Justerbar verdi for analog utgang er 0-10 V, og digitale utgangsverdier **På/Av**.

**Tabell 4 Oversikt over utgangskonfigurasjon**

Analoge utganger	Digitale utganger
Type utgang Auto/Manuell Verdi	Type utgang Auto/Manuell Verdi

### 5.7.6.3 Komponenter



Konfigurasjon av tilkoblede komponenter.

#### Varmeveksler

- Velg type varmeveksler.  
Tilgjengelige typer: **Roterende** / **Plate**
- Aktivere eller deaktivere Passivhus-funksjonen dersom varmevekslertype **Roterende** er valgt.  
Alternativer: **Ja** / **Nei**.
- Velg bypass-spjeld plassering dersom varmeveksler type **Plate** er valgt. Standardinnstilling er basert på type aggregat.  
**Tilluft** / **Avtrekk**
- Velg styresignal til aktuator. Standardinnstilling er basert på type aggregat.

Valg: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

#### Varmebatteri

- Velg type varmebatteri. Hvert valg låser opp ytterligere alternativer. Standardinnstilling er basert på type aggregat.  
Tilgjengelige typer: Ingen / Elektrisk / Vann / Kombibatteri.
- Velg styresignal til aktuator. Standardverdi er 0-10V.  
Valg: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Velg starttemperatur sirkulasjonspumpe. (Utetemperatur for start av sirkulasjonspumpe). Standardinnstilling er 10°C. Dette alternativet er tilgjengelig dersom Vann / Kombibatteri er valgt.  
Valg: 0- 20°C.
- Velg sirkulasjonspumpens stoppforsinkelse. Standardinnstilling er 5 minutter. Dette alternativet er tilgjengelig dersom Vann / Kombibatteri er valgt.  
Valg: Av / 1-60 min.

#### Kjølebatteri

- Velg type kjølebatteri. Hvert valg låser opp ytterligere alternativer. Standardinnstilling er Ingen.  
Tilgjengelige typer: Ingen / Vann / Kombibatteri.
- Velg utetemperaturens settpunkt for forrigling. (Settpunkt for stopp av aktiv kjøling). Standardinnstilling er 10°C.  
Valg: 0- 20°C.
- Velg styresignal til aktuator. Standardverdien er 0-10V.  
Valg: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Velg sirkulasjonspumpens stoppforsinkelse. Standardinnstilling er 5 minutter. Dette alternativet er tilgjengelig dersom Vann / Kombibatteri er valgt.  
Valg: Av / 1-60 min.

#### Tilleggsfunksjon

- Velg type tilleggsfunksjon. Hvert valg låser opp ytterligere alternativer. Standardinnstilling er Ingen.  
Tilgjengelige typer: Ingen / Forvarme / Ettervarme / Kjøling.
- Velg temperatursettpunktet for tilleggsfunksjonen. Standardverdi er 0°C.  
Område: -30°C – 40°C.
- Still inn P-bånd. Standardinnstilling er 4°C.  
Valg: 1-60°C.
- Still inn I-tid. Standardinnstilling er Av.  
Valg: Av / 1-240 sek.
- Velg styresignal til aktuator. Standardverdi er 0-10V.  
Valg: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Velg starttemperaturen for sirkulasjonspumpe. Standardinnstillingen er 0°C. Dette alternativet er tilgjengelig dersom regulatortypen Forvarme er valgt.  
Valg: 0- 20°C.
- Velg sirkulasjonspumpens stoppforsinkelse. Standardinnstilling er 5 minutter.  
Valg: Av / 1-60 min.

### 5.7.6.4 Kontrollregulering



Konfigurere hvordan systemet styres.

#### Temperaturkontroll

- Konfigurer temperaturregulering. Velg type regulering:  
Tilgjengelige valg: Tilluftstemperaturregulering / Romtemperaturregulering / Avtrekkstemperaturregulering

**Merk:**

Romtemperaturregulering-modus krever utstyr som måler romtemperatur.

- Velg temperatureenhet. Standardinnstilling er Celsius.  
Tilgjengelige enheter: Celsius / Fahrenheit
- Still inn P-bånd. Standardinnstilling er 20°C. Still inn I-tid. Standardinnstilling er 100 sek.
- Konfigurer SATC-split utganginnstillinger for varmebatteri (0-20 %), varmeveksler (25- 60%) og kjølebatteri (65-100 %). Valg: 0-100 %.
- Konfigurer kaskadesettpunktet for min/max tillufttemperatur, P-bånd, I-tid.  
Kun tilgjengelig for Romtemperaturregulering / Avtrekkstemperaturregulering-moduser.

**Øko-modus**

- Konfigurer innstillinger for ØKO-modus. Still inn forskyvning av settpunktet for varmebatteri. Standardinnstillingen er 5°C.  
Valg: 0-10°C.

**Vifter**

- Konfigurer luftmengde- og vifteinnstillinger. Velg type luftmengderegulering. Standardinnstilling er Manuell (%).  
Tilgjengelige typer: Manuell (%) / Manuell o/min / Luftmengde (CAV) / Trykk (VAV) / Ekstern

Innstilling	Manuell	O/MIN	Luftmengde (CAV)	Trykk (VAV)	Ekstern
Måleenhet for luftmengde.	%	o/min	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa	%
P-bånd	-	0-3000 o/min	0-500 Pa Standardinnstilling: 150 Pa		-
I-tid	-	AV / 1-240 sek. Standardinnstilling: 5 sek.	AV / 1-240 sek. Standardinnstilling: 5 sek.		-
Luftmengdeinnstilling for hvert nivå: MAKSIMUM NIVÅ, HØYT NIVÅ, NORMALT NIVÅ, LAVT NIVÅ, MINIMUM NIVÅ	16-100%	500-5000 o/min	Innstillingsområde avhengig av type måleenhet valgt for luftmengderegulering		0-100%
Manuell viftestopp – slå på eller av manuell viftestopp, Denne funksjonen gjør det mulig å manuelt stoppe viften fra betjeningspanel/APP (HMI). Standardinnstillingen er AV.					
Trykkfølere – Konfigurer føler, spenning i forhold til trykket. Angi verdien for viftealarm. Standardinnstillingen er Ingen	-	-	Trykkføler tilluftvifte: Trykk på 0V: 0-500 Pa, standardinnstilling 0 Pa Trykk på 10V: 0-2500 Pa, standardinnstilling 500 Pa. Trykkføler avtrekksvifte: Trykk på 0V: 0-500 Pa, standardinnstilling 0 Pa. Trykk på 10V: 0-2500 Pa, standardinnstilling 500 Pa		-



Innstilling	Manuell	O/MIN	Luftmengde (CAV)	Trykk (VAV)	Ekstern
Still K-faktor for tilluftvifte og avtrekksvifte. Standardinnstillingene er basert på type måleenhet for luftmengde.	-	-	SAF-K-Faktor rekkevidde: 0-1000 EAF K-Faktor rekkevidde: 0-1000	-	-
Utetemperaturkompensering	Et av formålene med denne funksjonen er å beskytte aggregatet mot frysing ved å opprette en ubalansert luftmengde ved ekstreme vintertemperaturer eller begrense tilførselen av kald/varm uteluft ved ekstreme vinter-/sommertemperaturer med balansert ventilering. Funksjonen senker tilluftviftens (SAF) hastighet, eller både tilluft- og avtrekksviften (SAF/EAF) til verdien angitt i Maksimal kompensering-innstillingen (justerbar fra 0 % til 50 %) dersom utetemperaturen (OAT) faller under verdien som er angitt i Start kompensasjonstemperatur-innstillingen (vinter fra 0 °C til -30 °C / om sommer fra 15 °C til 30 °C). Denne kompensasjonen når maksimumet så snart utemperaturen når den justerbare verdien som ble angitt i Stopp kompensasjonstemperatur-innstillingen (om vinteren fra 0 °C til -30 °C / om sommeren fra 15 °C til 30 °C).				

### Viktig

Endring av type luftmengderegulering, endrer ikke P-båndverdien automatisk. P-båndverdien må endres manuelt etter endring av type luftmengderegulering.

### Behovsstyring

Konfigurer innendørs luftkvalitetsfølere. Når føler(e) er konfigurert, aktiveres Behovsstyring-funksjonen ved å velge AUTO på hjem-skjermen.

- Aktivere eller deaktivere CO<sub>2</sub>-føler. Standardinnstilling er Av.
  - Still inn CO<sub>2</sub>-settpunkt. Standardinnstillingen er 800 ppm (deler per million). Normal atmosfærisk CO<sub>2</sub>-konsentrasjon er 400 ppm. Valg: 100-2000 ppm.
  - Still inn P-bånd, standardinnstilling er 200 ppm. Valg: 50-2000 ppm.
  - Still inn I-tid, standardinnstilling er Av. Valg: Av/ 1-120 sek.
- Aktivere eller deaktivere RH-føler. Standardinnstilling er Av.
  - Still inn settpunkt for relativ fuktighet sommer, standardinnstilling er 60%. Valg: 1-100 %.
  - Still inn settpunkt for relativ fuktighet vinter, standardinnstilling er 50%. Valg: 1-100 %.
  - Still inn P-bånd, standardinnstilling er 10%. Valg: 1-100 %.
  - Still inn I-tid, standardinnstilling er Av, valg: Av/ 1-120 sek.
- Velg luftmengdenivå for Forbedrer luftkvaliteten. Valg: Normal / Høy / Maksimum.
- Velg luftmengdenivå for God luftkvalitet. Valg: Lav / Normal.

### Regulering av fuktoverføring



#### Merk:

Innstilling er tilgjengelig dersom varmevekslertype er satt til Roterende. Det anbefales sterkt å beholde standardverdier for P-bånd og I-tid. De bør kun endres av kvalifisert personell.

- Aktiver eller deaktiver fuktoverføringsfunksjonen. Standardinnstilling er På.
- Dersom Fuktoverføring er aktivert, konfigurer:
  - Settpunkt, standardinnstilling er 45% luftfuktighet. Valg: 1-100 % RH.
  - Still inn P-bånd, standardinnstilling er 4g/kg. Valg: 1-100 g/kg.
  - Still inn I-tid, standardinnstilling er Av. Valg: Av/ 1-120 sek.

**Avriming****Merk:**

Innstillingen er tilgjengelig dersom varmeveksleretype er satt til Plate.

Aggregatet er utstyrt med automatisk avrimingsfunksjon som aktiveres når det er fare for ising i området rundt varmeveksleren.

- Velg avrimingsmodus. Standardinnstilling er Normal.

Myk	Tørre områder, som lagerbygg med få mennesker eller industribygg som ikke benytter vann i produksjonsprosessen.
Normal	Boliger med normal luftfuktighet. <sup>1</sup>
Hard	Bygg med svært høye fuktighetsnivåer.

<sup>1</sup> I nye boliger kan det være behov for høyere avrimingsnivå den første vintersesongen.

- Velg plassering av bypass-spjeld. Standardinnstilling er basert på aggregatkonfigurasjon.

Tilluft / Avtrekk.

- Velg om omluft er tillatt. Standardinnstilling er Av.

Av / På.

**Kjøling**

- Dersom uteluften er varmere enn avtrekksluften og tilluften er over settpunktet, starter kjølegjenvinning. Denne tilstanden stopper varmereguleringprosessen. Aktiver eller deaktivert kjølegjenvinning. Standardinnstilling er På.

Velg kjølegrense. Kjølegjenvinning er mulig dersom avtrekkstemperaturen er lavere enn uteluftstemperaturen med en satt grense (standardinnstilling er 2K), og kjølebehov er tilstede.

- Konfigurer status, temperatur og varighet av frikjøling. Aktiver eller deaktivert frikjøling. Standardinnstilling er Av.

Still inn luftmengde for tilluft- og avtrekksvifter under frikjøling. Standardinnstilling er Normal. Valg: Normal / Høy / Maksimum.

Velg startbetingelse. Utetemperatur for aktivering, standardinnstilling er 22°C. Valg: 12-30°C.

Stoppbetingelser: Avtrekks-/romtemperatur, standardinnstilling er 18°C. Utetemperatur - høy grense, standardinnstilling er 23°C. Utetemperatur - lav grense er 12°C. Start- og stopptid.

**5.7.6.4.1 Finne o/min for ønsket luftmengde**

Det er nødvendig å stille viftehastigheten (omdreininger per minutt) for hvert luftmengdenivå. Viftehastigheten er forskjellig for hver husholdning på grunn av forskjellig størrelse på aggregatet, kanalsystemet og systemtrykket. For å finne riktig viftehastighet, se viftediagram til aggregatet

1. Gå til Systemairs nettside og finn ditt aggregat.
2. Gå til Diagram-fanen og skriv inn ønsket luftmengdeverdi i l/s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s eller cfm for tilluft og avtrekk. Trykkfall i kanalsystemet (dersom denne verdien ikke er kjent, skriv inn 100 Pa for både tilluft og avtrekk)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Fig. 6 Eksempel på luftmengde og eksternt trykkfall

3. Se beregnede hastighetsverdier i omdreininger per minutt (o/min) for både tilluft og avtrekk i tabellen under diagrammene.

POWER	14,0	13,5 W
Speed	<b>1751</b>	<b>1640</b> r.p.m.
SEP (clean filters)	1.67	1.67 W/(m³/s)

Fig. 7 Eksempler på viftehastighet for tilluft og avtrekk

4. Bruk denne fremgangsmåten for å finne viftehastighet for alle luftmengdenivåer: **MINIMUM NIVÅ**, **LAVT NIVÅ**, **NORMALT NIVÅ**, **HØYT NIVÅ**, **MAKSIMUM NIVÅ**.
5. I betjeningspanelet (HMI), gå til **Innstillinger**-menyen og skriv inn passordet, gå så til **Regulering** → **Vifter**. Velg **o/min** som luftmengdetype og i undermenyen **Innstilling luftmengder**, skriv inn beregnede viftehastighetsverdier for hvert nivå.

### 5.7.6.5 Brukermoduser



Velg luftmengde, varighet og temperaturforskyvning for hver brukermodus.

Still inn tilluft- og avtrekksvifter, varighet og temperaturforskyvning der det er tilgjengelig for brukermoduser:

- Borte
- Sentralstøvsuger
- Komfyravtrekk
- Party
- Peis
- Ferie
- Boost
- Konfigurerbar digital inngang 1
- Konfigurerbar digital inngang 2
- Konfigurerbar digital inngang 3
- Trykkvakt

### 5.7.6.6 Kommunikasjon



Konfigurer Modbus og innstillinger for trådløs tilkobling

#### Modbus

- Velg Modbus-adresse. Standardinnstilling er 1.
- Velg overføringshastighet. Standardinnstilling er 115200.
- Sett paritet. Standardinnstilling er **Ingen**. Valg: **Ingen** / **Parall** / **Oddetail**.
- Sett stop bits. Fast verdi: 1.
- Viser **Smartly-Gateway** status.

#### HMI-adresse

- Dersom det er koblet mer enn ett betjeningspanel til aggregatet, er det viktig at hvert betjeningspanel har sitt eget adressenummer. Denne menyen viser aktuell HMI-adresse.  
Se 7.5.4 *Flere betjeningspanel*, side 189 for mer informasjon.

#### WLAN-innstillinger

WLAN-innstillinger er for tilkobling av tilbehøret internett-tilgangsmodule (IAM).

Internett-tilgangsmodule (IAM) er en enhet som lar deg koble til aggregatet og styre det via en mobilapp eller direkte fra datamaskin.

- Viser gjeldene tilkoblingsstatus.
- Viser nettverksnavnet internett-tilgangsmodule er koblet til.
- **Søk etter nettverk** – bruk denne søkefunksjonen til å finne ditt lokale, beskyttede nettverk. Detaljert prosedyre er beskrevet nedenfor.

#### Koble IAM til trådløs nettverk.

1. Hvis den trådløse ruten din ikke støtter WPS, må Wi-Fi-tilkoblingen konfigureres manuelt. Finn Wi-Fi-navn og legg til passord ved hjelp av betjeningspanelet.
2. I kontrollpanelet går du til menyen **Innstillinger** → **Kommunikasjon** → **WLAN Innstillinger**.

3. Trykk på **Skann etter nettverk** IAM vil søke etter tilgjengelige Wi-Fi-nettverk (bør ikke ta lengre tid enn ett minutt).
  4. Etter at søket er fullført, finn nettverksnavnet som IAM skal kobles til og velg det. Wi-Fi-nettverket må være passordbeskyttet, ellers kan ikke IAM kobles til Wi-Fi-nettverket.
  5. Etter påkrevd valg av Wi-Fi-navn, vises popup-vinduet for passord på betjeningspanelet. Skriv inn Wi-Fi-nettverkspassordet ditt.
  6. Hvis passordet er riktig og tilkoblingen til Wi-Fi-nettverket er vellykket, vil IAM automatisk opprette forbindelse til serveren. LED-lyset til IAM vil begynne å blinke sakte i grønn farge.
- Tilbakestill WLAN-innstillingene ved behov.

### 5.7.6.7 Logg





Informasjon om alarmer, vifter og parametere lagres i **Logg**-meny.

#### Viftenivå

- Timeteller for viftenivåer vises. Tilbakestillbar- og totaltid. Tilbakestilling timeteller.
  - Nivå 1: 0%
  - Trinn 2: 1–29 %
  - Trinn 3: 30–44 %
  - Trinn 4: 45–59 %
  - Trinn 5: 60–100 %

#### Parametre

- Velg parametertype, posisjon i y-aksen, periode fra 60 minutter til 2 uker og opprett deretter en graf basert på lagrede data ved å trykke på ikonet i øverste høyre hjørne . Eksporter parameterdata ved å trykke på pilknappen  (kun tilgjengelig i mobilappen)

### 5.7.6.8 Sikkerhetskopi



Meny for gjenoppretting av fabrikkinnstillinger eller import/eksport av konfigurasjonsfil fra/til internetttilgangsmodulen (IAM).

- Velg **Fabrikkinnstillinger** for å gjenopprette fabrikkkonfigurasjonen og -parameterne. Dette vil også overskrive endret passord. Du får spørsmål om å bekrefte før du fortsetter.



#### Merk:

Dette valget starter automatisk aggregatet på nytt. Oppstartsveiviseren må utføres på nytt etter omstart.

- Velg **Lagre aktuell konfigurering i IAM** for å lagre den aktuelle systemkonfigurasjonsfilen i internetttilgangsmodulen.
- Velg **Last ned aktuell konfigurasjon fra IAM** for å laste ned konfigurasjonsfilen fra den tilkoblede internetttilgangsmodulen.
- Velg **Angi sikkerhetskongifurasjon** for å lagre aktuelle innstillinger i aggregatminnet som sikkerhetskopi. Den kan senere brukes som sikkerhets-konfigurasjonskopi i tillegg til fabrikkinnstilling.
- Velg **Aktiver sikkerhetskongifurasjon** for å gjenopprette sikkerhetskopien av systeminnstillingene fra aggregatets minne.

### 5.7.6.9 Passordinnstillinger

Innstillinger-nivået er alltid låst med et passord. Andre menynivåer har et eget alternativ for låsing. Dersom passordkravet er aktivert for forskjellige menynivåer, kan disse låses opp med administratorpassordet.

Velg hvilke menyer som skal være låst eller ikke.

## 5.7.7 Hjelp



Ofte stille spørsmål, feilsøking for alarmer, kontaktinformasjon for support finnes i denne menyen.

- Servicepartner – informasjon om servicepartner.
  - Firma
  - Telefon
  - Hjemmeside
  - E-post
- Brukermøduser – detaljert beskrivelse av alle brukermøduser.
- Funksjoner – detaljert beskrivelse av andre brukerfunksjoner.
- Alarmer – detaljert beskrivelse av alle alarmer.
- Feilsøking – informasjon om mulige feil.

## 6 Service

### 6.1 Advarsler



#### Fare

- Kontroller at aggregatet er frakoblet nettstrømforsyningen før du utfører vedlikehold eller elektrisk arbeid!
- All elektrisk tilkobling og alt vedlikeholdsarbeid skal utføres av autorisert installatør i henhold til gjeldende forskrifter.



#### Advarsel

- Dette produktet skal betjenes av personer med nødvendig kompetanse, eller oppsyn av kvalifisert person.
- Se opp for skarpe kanter under montasje og vedlikehold. Bruk beskyttelseshansker.



#### Advarsel

- Selv om strømforsyningen til aggregatet er koblet fra, er det fremdeles fare for personskade på grunn av roterende deler som ikke har stoppet helt.

#### Viktig

- Installasjon av aggregatet, og det komplette systemet, skal utføres av autorisert installatør iht. gjeldende forskrifter.
- Systemet skal være i drift kontinuerlig og kun stoppes ved vedlikehold/service.
- Unngå tilkobling av tørketrommel til ventilasjonsanlegget.
- Ventilasjonskanaler og tilkoblingsstusser må tildekkes under lagring og installasjon.
- Sørg for at filtre er installert før aggregatet tas i bruk.

## 6.2 Interne komponenter

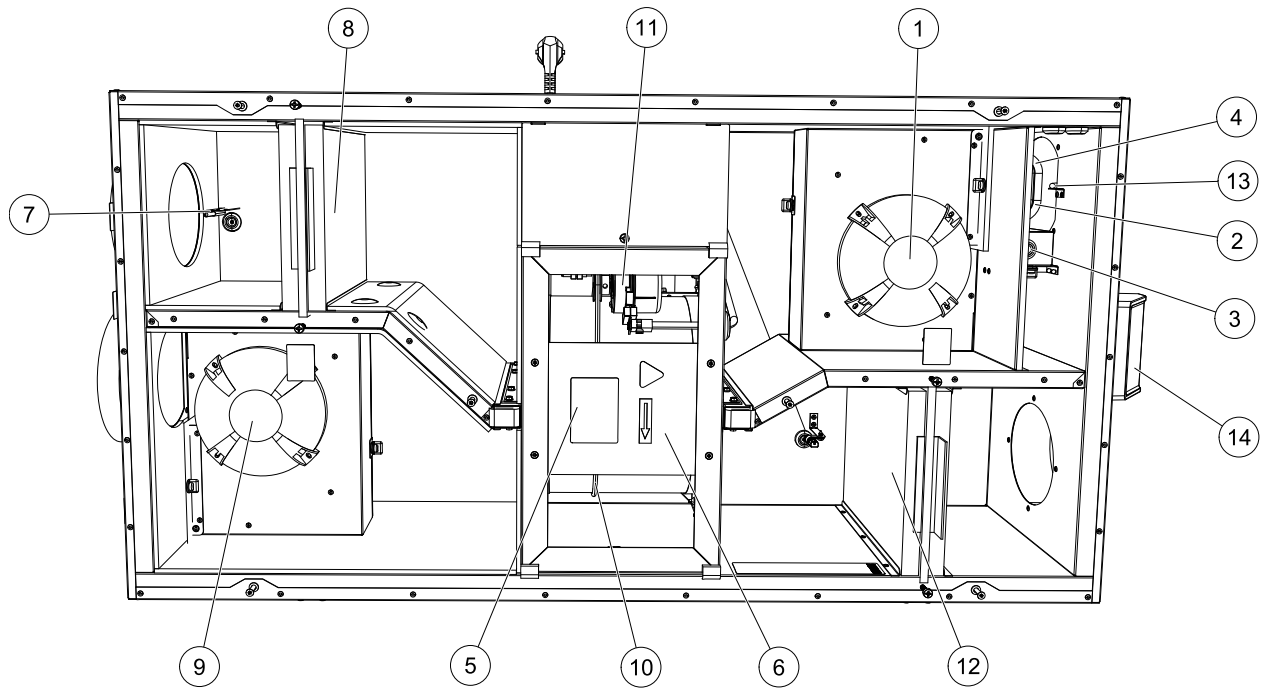


Fig. 8 Interne komponenter

Posisjon	Beskrivelse
1	Tilluftsvifte
2	Føler for overopphetingsvern
3	Tilbakestillingsknapp for overopphetingsvern
4	Internt elektrisk ettervarmebatteri
5	Rotorføler
6	Roterende varmeveksler
7	Inntaksføler
8	Tilluftfilter
9	Avtrekksvifte
10	Drivrem for roterende varmeveksler
11	Rotormotor
12	Temperatursensor for Relativ fuktighet/Avtrekksluft
13	Avtrekksfilter
14	Tilluftssensor
15	Eksterne tilkoblinger

### 6.2.1 Komponentbeskrivelser

#### 6.2.1.1 Vifter

Viftene har EC ytterrotormotor som kan styres trinnløst individuelt 16-100 %. Motorlagrene er smøre- og vedlikeholdsfrie. Det er mulig å demontere viftene for rengjøring, se "Bruksanvisning" for mer informasjon.

#### 6.2.1.2 Filtre

De fabrikkinstallerte filtrene er i kvalitet F7/ePM1 60% for tilluftfilteret og M5/ePM10 50% for avtrekksfilteret. Filtrene er av engangstypen og må byttes regelmessig. For bestilling av filtre, se våre nettsider [www.systemair.no](http://www.systemair.no).

Filterkvalitet F8/ePM1 70% kan installeres for tilluftfiltrering.  
Filtertypen er merket på toppen av filteret

### 6.2.1.3 Varveksler

SAVE VSR 150/B leveres med to roterende varmevekslere. Nødvendig tillufttemperatur opprettholdes derfor normalt uten å tilføre ekstra varme.

Varveksleren kan tas ut for rengjøring og vedlikehold. For mer informasjon, se "Bruksanvisning".

### 6.2.1.4 Hovedkretskort

Hovedkretskortet styrer alle funksjoner og aggregatet.

Det er mulig å koble eksternt tilbehør til en ledig terminal på hovedkortet.

### 6.2.1.5 Tilkoblingsboksen

Tilkoblingsboksen er plassert utenpå aggregatet. Den inneholder tilkoblingskortet. Alt eksternt tilbehør kan kobles til aggregatet via tilkoblingskortet med fritt konfigurerbare terminaler.

### 6.2.1.6 Temperaturlølere

Aggregatet leveres fra fabrikk med fire temperaturlølere (NTC, 10 kΩ ved 25 °C). Disse er plassert i tilhørende kanaler.

Lølerne er koblet til hovedkretskortet. Detaljert informasjon finnes i koblingskjemaet.

### 6.2.1.7 Fuktløler

Løler for relativ fuktighet (RHS/EAT) er fabrikkmontert, og plassert i avtrekkskammeret i aggregatet.

Løleren måler også temperaturen på avtrekksluften.

Løleren er koblet til hovedkretskortet. Detaljert informasjon finnes i koblingskjemaet.

### 6.2.1.8 Elektrisk ettervarmebatteri

Ettervarmebatteriet er plassert i tilluftkammeret.

Ettervarmebatteriet reguleres via et relé og aktiveres dersom tillufttemperaturen er lavere enn valgt verdi, og deaktiveres dersom noe av følgende skjer:

1. Tillufttemperaturen er over valgt verdi.
2. Overopphetingsvernet utløses eller ved lølerfeil.
3. Branntermostaten utløses eller ødelegges.
4. Tilluftløleren er defekt.
5. Tilluftviften har stanset.
6. Varmebatteriet er deaktivert i menyen.

## 6.3 Feilsøking

Skulle det oppstå problemer, vennligst sjekk punktene under før du kontakter servicerepresentant.

Feil	Tiltak
Vifter starter ikke	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollér betjeningspanelet (HMI) for alarmer.</li> <li>2. Kontrollér sikringer, og at hovedstrømforsyning samt hurtigkoblinger for tilluft- og avtrekksvifter er koblet til.</li> <li>3. Kontrollér om ukeplanen er PÅ og kjører i AUTO-modus. Ukeplanen kan være i AV-modus med luftmengde satt til AV (kapittel 5.7.3).</li> </ol>
Redusert luftmengde	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollér betjeningspanelet (HMI) for alarmer. Noen alarmer kan redusere luftmengden til LAV.</li> <li>2. Aggregatet kan være i avrimingsmodus. Dette reduserer viftehastigheten og i noen tilfeller stopper tilluftviften helt under avrimingsperioden. Viftene går tilbake til normal drift etter endt avriming. Et avrimingsfunksjonsikon er synlig i APP/betjeningspanelet (HMI) dersom avrimingen er aktiv.</li> <li>3. Dersom utetemperaturen er under 0°C (føler utetemperat (UTS) er &lt; 0°C) kan utetemperaturkompenserings-funksjonen være aktiv (dersom funksjonen er aktivert). Viftehastighet (tilluft eller tilluft/avtrekk) reduseres lineært for å redusere luftmengden.</li> <li>4. Kontrollér om midlertidig modus som reduserer luftmengde ikke er aktivert, for eksempel BORTE, FERIE, osv. Sjekk også digitale innganger SENTRALSTØVSUGER og KOMFYRAVTREKK.</li> <li>5. Kontrollér innstillingen av luftmengde i betjeningspanel (HMI).</li> <li>6. Sjekk ukeplaninnstillingene (kapittel 5.7.3).</li> <li>7. Kontrollér filtrene. Bytt om nødvendig.</li> <li>8. Kontrollér tilluft-/avtrekksventiler. Rengjør om nødvendig.</li> <li>9. Kontrollér vifter og varmeveksler. Rengjør om nødvendig.</li> <li>10. Kontrollér om byggets luftinntak og avkast er tett.</li> <li>11. Kontrollér kanaler for skade og/eller oppbygging av støv/forurensning.</li> <li>12. Kontrollér innregulering av ventilene.</li> </ol>
Aggregatet kan ikke reguleres (kontrollfunksjoner er låst)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tilbakestill kontrollfunksjonene ved å trekke ut støpselet i 10 sekunder.</li> <li>2. Kontrollér modulkontaktforbindelsen mellom betjeningspanelet og hovedkretskortet.</li> </ol>



Feil	Tiltak
Lav tillufttemperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se etter alarmmeldinger på skjermen.</li> <li>2. Kontrollér aktiv brukerfunksjoner i betjeningspanel (HMI)-skjermen dersom Avriming-funksjonen er i gang.</li> <li>3. Kontrollér innstilt tillufttemperatur i betjeningspanelet (HMI).</li> <li>4. Kontrollér om øko-modus er aktiv i betjeningspanel (HMI) (det er en strømsparingsfunksjon og forhindrer at varmebatterier aktiveres).</li> <li>5. Kontrollér om brukermodusene FERIE, BORTE eller OVERFYLT er aktivert i betjeningspanel (HMI) eller via en tilkoblet bryter.</li> <li>6. Kontrollér analoge innganger i innstillingsmenyen for å bekrefte at temperaturfølere fungerer korrekt.</li> <li>7. Ved installert elektrisk ettervarmebatteri: Kontrollér om overopphetingsvernet er aktiv. Om nødvendig, tilbakestill ved å trykke på den røde knappen foran på det elektriske ettervarmebatteriet (pos).</li> <li>8. Kontrollér avtrekksfilteret og bytt ved behov.</li> <li>9. Kontrollér om aggregatet har ettervarmebatteri tilkoblet. Ved lave utetemperaturer kan det kan være behov for elektrisk/vann ettervarmebatteri. Ettervarmebatteri kan kjøpes som tilbehør.</li> </ol>
Støy/vibrasjoner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rengjør viftebladene.</li> <li>2. Kontrollér at skruene som holder viftene er strammet til.</li> <li>3. Kontrollér at vibrasjonsdempende list er montert på veggbraketten og bak på aggregatet. Påse at det ikke er direkte kontakt mellom aggregat og bygningskonstruksjon.</li> <li>4. Kontrollér at rotorbeltet ikke sakter/slipper (dersom aggregatet har roterende varmeveksleren).</li> </ol>

## 7 Tilbehør

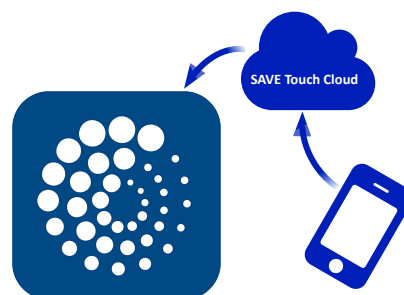
SAVE VSR 150/B har mange tilbehør som kan brukes til å utvide funksjonaliteten til aggregatet og øke komforten.

Tilbehør finner en på Systemair sin hjemmeside [www.systemair.no](http://www.systemair.no) ved å søke på varenummer eller navn på ønsket tilbehør.

### 7.1 Internett-tilgangsmodul (IAM)

Internett-tilgangsmodul (IAM) er en enhet som, via en nettsky, brukes for å styre aggregatet via en mobilapplikasjon eller direkte fra datamaskinen og motta automatiske oppdateringer.

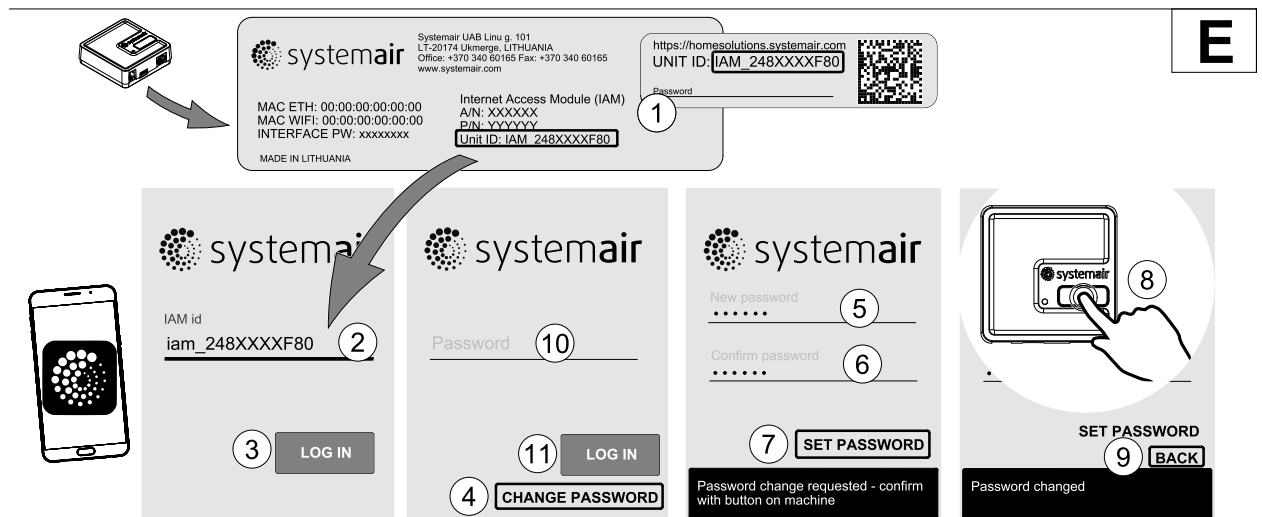
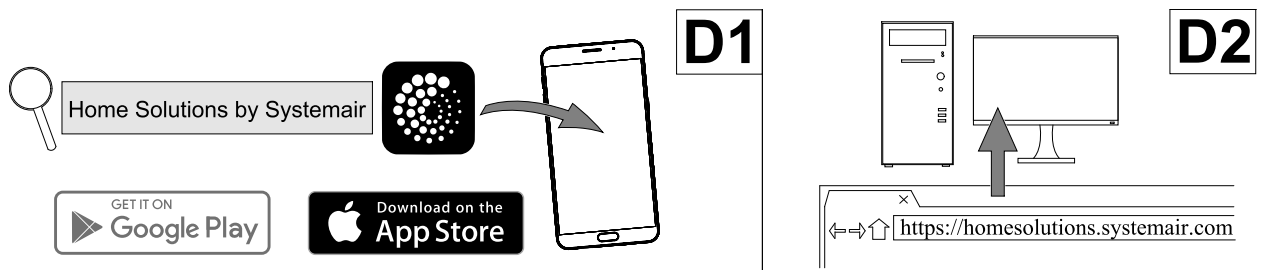
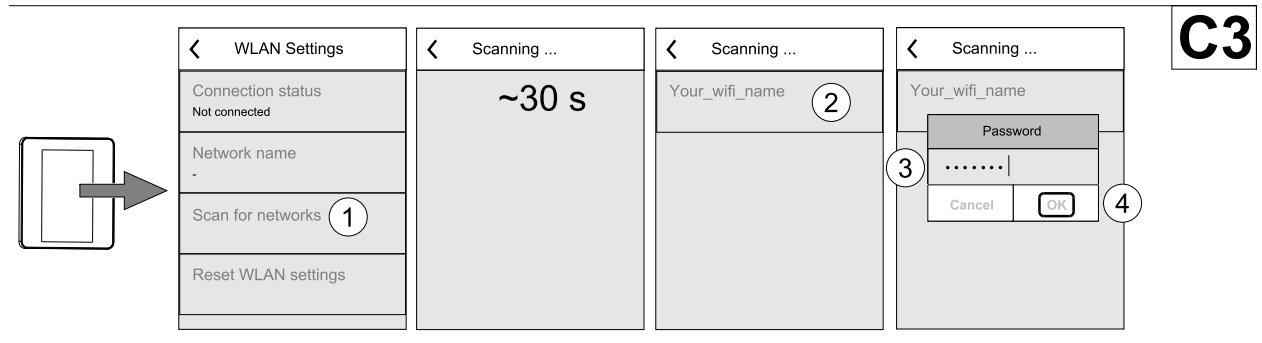
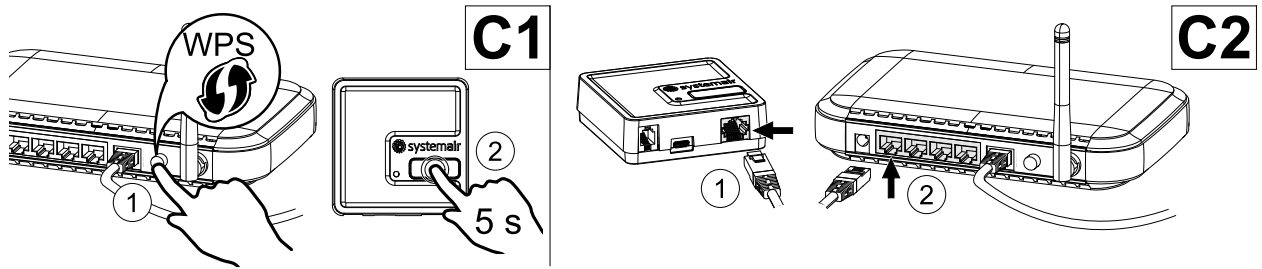
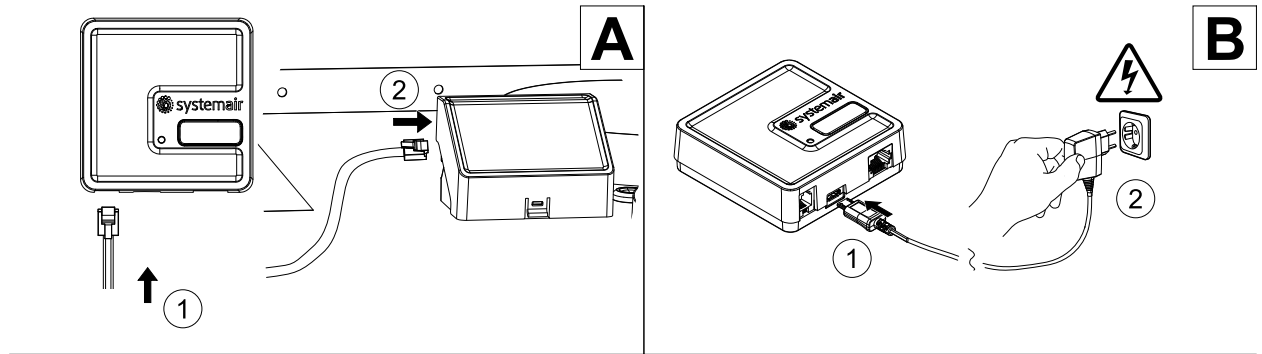
Nettsky er en fil tjener (server) mellom bruker og aggregat. For å få tilgang til aggregatet via en nettsky, må det være koblet til Internett via en internett-tilgangsmodul.



**Komponent/produkt – varenummer:**

- Internett-tilgangsmodul (IAM) - 211243

### 7.1.1 Sette opp ekstern styring av aggregatet





### Merk:

Internettilgangsmoduleen bruker TCP-port 8989. Sørg for at den ikke er blokkert.

### Beskrivelse

A. Koble internett-tilgangsmoduleen (IAM) til tilkoblingskortet (CB) med inkludert RJ10-kabel.

B. Start IAM med inkludert strømforsyningskabel og adapter (230 V~).

C. Aktiver tilgang til internett. Det finnes tre tilgjengelige alternativer:

- C1 – Aktiver WPS-funksjonen på ruterens din (hvis tilgjengelig) og trykk inn knappen på internett-tilgangsmoduleen i 5 sekunder.
- C2 – Koble den ene enden av Ethernet-kabelen til RJ45-kontakten på IAM og den andre enden til en ledig Ethernet-uttak på ruterens din. Tilkoblingen opprettes automatisk.
- C3 – Opprett forbindelse til Wi-Fi via **Kommunikasjon**-menyen i betjeningspanelet.

D. Få tilgang til Systemairs mobilapp. Det finnes to tilgjengelige alternativer:

- D1 – Last ned og installer Systemair appen på din enhet. Systemairs mobilapp er tilgjengelig for både Android- og iOS-operativsystemer.
- D2 – Systemairs Webapplikasjonen krever ikke installasjon og kan nås direkte via nettsiden ([homesolutions.systemair.com](http://homesolutions.systemair.com)) fra hvilken som helst nettleter.

E. Start programmet. I innloggingsskjerm bildet skriver du inn din unike ENHETS-ID, som finnes på merkelappen bak på IAM (internett-tilgangsmoduleen) eller på esken.

Trykk på **LOGG INN**-knappen.

Det må opprettes et unikt passord når IAM kobles til første gang. Velg **Endre passord**. I det neste menyskjerm bildet legger du inn det nye passordet, bekrefter det og velger **STILL INN PASSORD**. For å ferdigstille opprettingen av passordet, klikker du på knappen på IAM. Vent til det dukker opp en melding i appen som forteller deg at passordet er endret.

Velg **TILBAKE** for å gå tilbake til det forrige logg inn-skjerm bildet. Oppgi det nyopprettede passordet og velg **LOGG INN**.

For mer informasjon, les veiledningen som følger tilbehøret.

### Tabell 5 LED-indikatorcoder

WLAN	Ethernet	Sky	RØD LED	GRØNN LED
Tilkoblet	–	Ikke tilkoblet	Blinker raskt	–
Frakoblet	–	Frakoblet	Blinker sakte	–
Tilkoblet	–	Tilkoblet	–	Blinker sakte
–	Tilkoblet	Ikke tilkoblet	–	Blinker raskt
–	Frakoblet	Frakoblet	–	Blinker raskt
–	Tilkoblet	Tilkoblet	–	Blinker sakte

Binker raskt – hvert 500. millisekund. Blinker sakte – hvert 2. sekund.

## 7.2 Innendørs luftkvalitetsfølere (IAQ)

Innendørs luftkvalitetsfølere (IAQ) er CO<sub>2</sub>, relativ fuktighet- og temperaturfølere som må være installert enten i avtrekkskanal eller i rom, avhengig av typen av føler.



- IAQ - innendørs luftkvalitetsføler (CO<sub>2</sub>-, RH og temperatur)
- CO<sub>2</sub> - CO<sub>2</sub>- kanalføler
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Avtrekksluft
- 4 - Avkastluft

#### Komponent/produkt – varenummer:

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> kanalføler – 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub> Romføler – 14904
- Romføler 0-50 C (temperatur) – 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub> RF-Temperatur – 211522

#### Installasjon og tilkobling

1. Installer IAQ-føler i kanal eller i rom, avhengig av følertype.
2. CO<sub>2</sub>- føler kobles til en av de ledige universelle analoge inngangene (UI) på tilkoblingskortet.
3. Dersom IAQ-føler er en fuktføler: Føler kobles til en av de ledige universelle analoge inngangene (UI) på tilkoblingskortet.
4. Dersom IAQ-føler er en romtemperaturføler: Føler kobles til en av de ledige analoge inngangene (AI) på tilkoblingskortet (kun AI6 og AI7 er tilgjengelig på tilkoblingskortet).

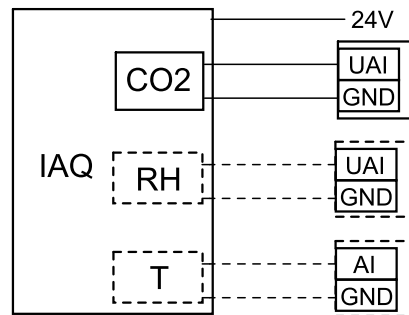
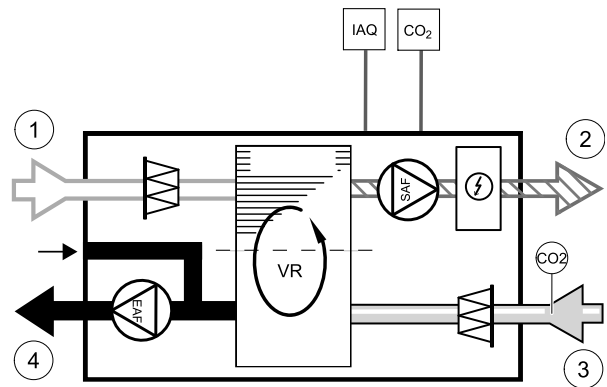


Fig. 16 IAQ-tilkoblinger

#### Form

1. Gå til Innstillinger-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111).
3. Konfigurer CO<sub>2</sub>- og/eller fuktføler. Gå til Innganger-menyen. Velg UNIVERSAL-fanen. Velg den universelle inngangen som føleren er koblet til. For eksempel, dersom det er koblet til UI4 på tilkoblingskortet, velg UNIVERSAL INNGANG 4. Velg signaltype Analog inngang og velg følertype fra inngangstype-listen: Fuktføler (RH) og/eller CO<sub>2</sub>-føler.
4. Konfigurer føler romtemperatur: Gå til Innganger-menyen. Velg ANALOG-fanen. Velg den analoge inngangen som føleren er koblet til. For eksempel dersom føleren er koblet til AI6 på tilkoblingskortet, velg ANALOG INNGANG 6. Velg inngangstype Føler romtemperatur (RAT).

## 7.3 Temperaturregulering

### 7.3.1 Elektrisk forvarmebatteri

For å forhindre ising i varmeveksleren, kan et elektrisk forvarmebatteri installeres i inntakskanal for å forvarme uteluften før den når aggregatet.



- PH - elektrisk forvarmebatteri
- ECT - temperaturføler tilleggsfunksjon
- OAT – temperaturføler inntak
- RL – relé
- 1 – Inntakluft
- 2 – Tilluft
- 3 – Avtrekksluft
- 4 – Avkastluft

#### Komponent/produkt – varenummer:

- CB 125-0,6 230V/1 El.kanalbatteri – 5289
- CB Tilkoblingssett forvarmebatteri – 142852

#### Installasjon og tilkobling

1. Monter det elektriske forvarmebatteriet (ELH) minst 100 mm fra aggregatet i inntakskanalen. Reléet (RL) brukes til å styre (av/på) forvarmebatteriet. Koble reléet til en ledig digital utgang på tilkoblingskortet (CB).
2. Koble forvarmebatteriet (ELH) og strømforsyningen til reléet (RL). Servicebryter (BRK) er ikke inkludert i pakken og må bestilles separat. Den må installeres i kretsen.
3. Monter kanalføler for utetemperatur (OAT) foran forvarmebatteriet (kaldluftside) og koble den til en ledig analog inngang på tilkoblingskortet (CB).

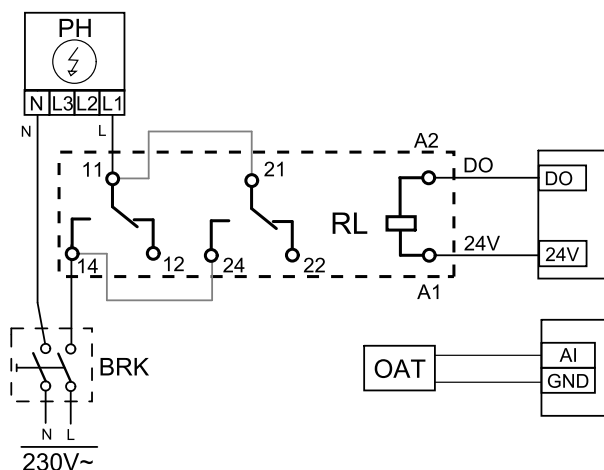
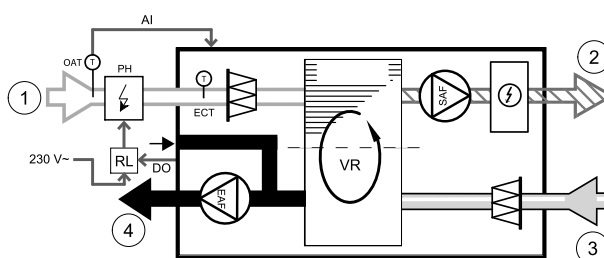


Fig. 17 Tilkobling forvarmebatteri

#### Form

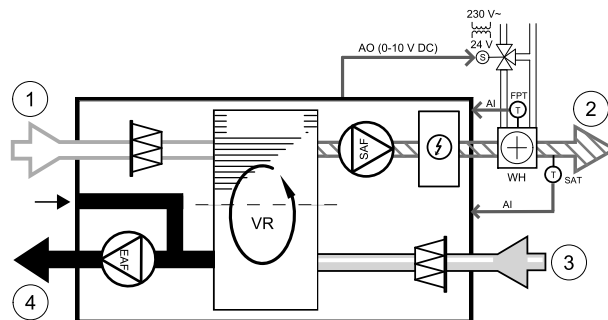
1. Gå til **Innstillinger**-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Gå til **Komponenter** menyen, velg **Tilleggsfunksjon** menyen og velg **Tilleggsfunksjon Modus** innstillingen som **Forvarme**. Forvarme settpunkt kan settes i samme meny. Gjør andre innstillinger om nødvendig. Les "Installasjons- og servicehåndboken" for mer informasjon.
4. Konfigurer tilkobling av forvarmebatteriet. Gå til **Innstillinger** menyen. Velg **Utganger** menyen. I neste meny velger du **DIGITAL** fanen. Velg den digitale utgangen som forvarmebatteriet er tilkoblet. For eksempel, dersom den er tilkoblet DO3 på tilkoblingskortet, velg **DIGITAL UTGANG 3**, og velg **Tilleggsfunksjon trinnregulering Y4** fra utgang-listen.
5. Konfigurer intern føler for utetemperatur som temperaturføler for tilleggsfunksjonen (forvarmebatteriet). Gå til **Innstillinger** menyen. Velg **Innganger** menyen. Velg **ANALOG** fanen. Velg **ANALOG INNGANG 1** og endre konfigurasjonen fra **Føler utetemperatur (OAT)** til **Temperaturføler tilleggsfunksjon (ECT)**.
6. Etter at følerkonfigurasjonen er endret, velg den analoge inngangen som den nylig installerte kanalføler for utetemperatur (OAT) er tilkoblet og konfigurer den som **Føler utetemperatur (OAT)**.

### 7.3.2 Vannvarmebatteri for kanal

Vannvarmebatteriet skal installeres i tilluftkanalen.



- WH - vannvarmebatteri
- FPT - føler frostbeskyttelse
- SAT - Føler tillufttemperatur
- S - Shuntmotor
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Avtrekksluft
- 4 - Avkastluft



#### Komponent/produkt – varenummer:

- VBC 125-2 Vannbatteri kanal (2 rows) – 5457
- VBC 125-3 Vannbatteri kanal (3 rows) – 9839
- RVAZ4 24EN Ventilmotor 0-10 V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-veisventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-veisventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-veisventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-veisventil – 6573
- Kanalføler -30-70°C temp. (SAT) – 211524
- Overflateføler (returvann) -30-150°C (FPS) – 211523

#### Installasjon og tilkobling

1. Installer kombibatteriet i kanal. Koble til rør, 2/3-veis shuntventil og shuntmotor.

#### Viktig

Bruk IKKE 24V DC-utgang fra tilkoblingskortet til shuntmotor.

2. Koble shuntmotor (S) til en ledig analog utgang.

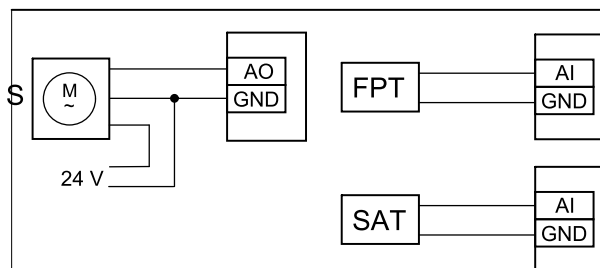


Fig. 18 Tilkoblinger vannvarmebatteri

3. Føler for frostbeskyttelse (FPT) skal festes på overflaten til returvannsrøret. Koble FPT-føleren til en ledig analog inngang.
4. En internt føler for tillufttemperatur (SAT, standardtilkobling AI2 på hovedkretskortet) må erstattes av en kanalføler, som kan kjøpes som tilbehør. Temperaturføleren for kanal må installeres i kanalen etter vannvarmebatteriet. Koble kanalføleren til analog inngang 2 (AI2), og fjern den interne tillufttemperaturføleren.



#### Merk:

For bedre tilgang, kan kanaltemperaturføler kobles til analoge innganger 6-7 på tilkoblingskortet, og deretter konfigureres som tillufttemperaturføler. Da må den interne tillufttemperaturføleren først deaktiveres i betjeningspanelet.

#### Form

1. Gå til Innstillinger-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Aktiver aktuatoren. Gå til Komponenter-menyen, velg Varmer-menyen og velg type vann. Velg aktuatorspenningstype. Gjør avanserte innstillinger hvis det er nødvendig.
4. Konfigurer styresignalet til aktuatoren. Gå til Innstillinger-menyen. Velg Utganger-menyen. I neste meny velger du ANALOG-fanen. Velg den analoge utgangen som aktuatorens styrekabel er koblet til. Dersom den f.eks. er koblet til AO3 på tilkoblingskortet, velger du ANALOG UTGANG 3, og deretter Y1 varme fra listen over utganger.
5. Konfigurer føler for frostbeskyttelse (FPT). Gå tilbake til Inngang-menyen. Velg ANALOG-fanen. Velg den analoge inngangen som føler for frostbeskyttelse er koblet til. For eksempel, dersom den er koblet til AI6 på tilkoblingskortet, velg ANALOG INNGANG 6 og velg Føler frostbeskyttelse (FPT) fra inngangslisten.
6. Siden en kanalføler erstatter den interne føler for tillufttemperatur, behøver den ikke å bli omkonfigurert.



### Merk:

For bedre tilgang, kan kanaltemperaturføler kobles til analoge innganger 6-7 på tilkoblingskortet, og deretter konfigureres som tillufttemperaturføler. Da må den interne tilluftstemperaturføleren først deaktiveres i betjeningspanelet.

7. Vannvarmebatteri og komponentene er nå konfigurert.

### 7.3.3 Kjølebatteri vann for kanal

Kjølebatteriet er skal installeres i tilluftkanal.



- WC - Kjølebatteri vann
- SAT - Føler tillufttemperatur
- S - Shuntmotor
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Avtrekksluft
- 4 - Avkastluft

#### Komponent/produkt – varenummer:

- CWK 125-3-2,5 Kjølebatt.vann – 30021
- RVAZ4 24EN Ventilmotor 0-10 V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-veisventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-veisventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-veisventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-veisventil – 6573
- Kanalføler -30-70°C temp. (SAT) – 211524

#### Installasjon og tilkobling

1. Installer kjølebatteriet i kanal. Koble til rør, 2/3-veis shuntventil og shuntmotor.

#### Viktig

Bruk IKKE 24V DC-utgang fra tilkoblingskortet til ventilmotoren.

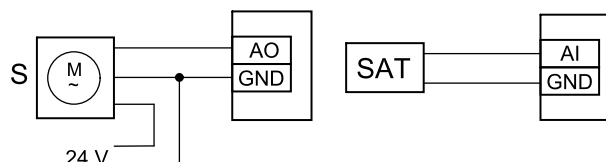
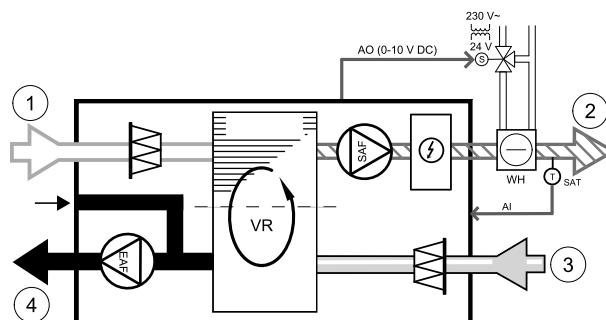


Fig. 19 Tilkoblinger kjølebatteri

2. Koble shuntmotor (S) til en ledig analog utgang.
3. En internt føler for tillufttemperatur (SAT, standardtilkobling AI2 på hovedkretskortet) må erstattes av en kanalføler, som kan kjøpes som tilbehør. Det må installeres en kanaltemperaturføler i kanalen etter vannkjølebatteriet. Koble kanalføleren til analog inngang 2 (AI2), og fjern den interne tillufttemperaturføleren.



### Merk:

For bedre tilgang, kan kanaltemperaturføler kobles til analoge innganger 6-7 på tilkoblingskortet, og deretter konfigureres som tillufttemperaturføler. Da må den interne tilluftstemperaturføleren først deaktiveres i betjeningspanelet.

#### Form

1. Gå til Innstillinger-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Aktiver aktuator. Gå til Komponenter-menyen, velg Kjølebatteri-menyen og velg type vann. Velg type styresignal. Gjør avanserte innstillinger dersom nødvendig.
4. Konfigurer styresignalet til aktuatoren. Gå til Innstillinger-menyen. Velg Utganger-menyen. I neste meny velger du ANALOG-fanen. Velg den analoge utgangen som aktuatorens styrekabel er koblet til. Dersom den for

eksempel er koblet til AO3 på tilkoblingskortet, velger du ANALOG UTGANG 3 og deretter Y3 Kjøling fra listen over utgangstyper.

5. Siden en kanalføler erstatter den interne føler for tillufttemperatur, behøver den ikke å bli omkonfigurert.



### Merk:

For bedre tilgang, kan kanaltemperaturføler kobles til analoge innganger 6-7 på tilkoblingskortet, og deretter konfigureres som tillufttemperaturføler. Da må den interne tillufttemperaturføleren først deaktiveres i betjeningspanelet.

6. Kjølebatteri og dens komponenter er nå konfigurert.

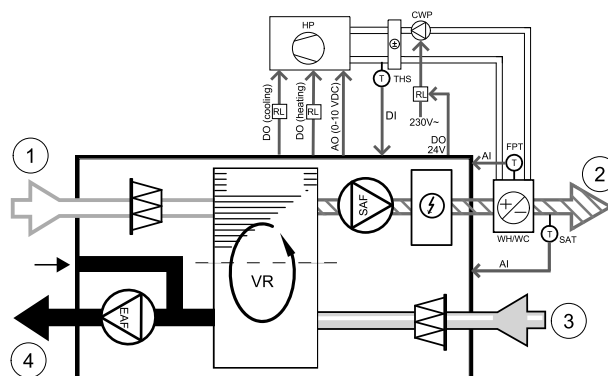
## 7.3.4 Kombibatteri for varme-/kjølefunksjon

Kombibatteriet kan brukes til både oppvarming og avkjøling, alt etter behov.

### Viktig

Kombibatterisystemet (varme/kjøling) kan implementeres på mange måter og kan variere i hver husholdning. Beskrivelsen forklarer den vanligste løsningen for tilkobling og styring av varme og kjøling med vannbatteri og varmepumpe. Sjekk alltid med den lokale "Systemair"-konsulenten om din løsning for kombibatterifunksjon støttes av SAVE-aggregater.

- WH/WC – kombibatteri
- FPT – Føler frostbeskyttelse (valgfri)
- SAT – føler tillufttemperatur
- THS – termostat for registrering av om temperaturen på varme-/kjølevæsken i systemet er korrekt (valgfritt).
- HP – varmepumpe (eller annet utstyr for varme og kjøling)
- CWP – vannpumpe
- RL – relé
- 1 – Inntaksluft
- 2 – Tilluft
- 3 – Avtrekksluft
- 4 – Avkastluft



### Komponent/produkt – varenummer:

- Relé 24V med sokkel – 159484
- Kanalføler -30-70°C temp. (SAT) – 211524
- Overflateføler (returvann) -30-150°C (FPS) – 211523

### Installasjon og tilkobling

1. Monter kombibatteriet i kanal. Monter vannpumpe dersom behov. Inn- og utkobling av vannpumpen skal kontrolleres med et relé (RL). Koble reléet til en ledig digital utgang og 24 V på tilkoblingskortet. Koble deretter strømforsyning og vannpumpen (CWP) til reléet.
2. Koble styresignalkabel (hvis tilgjengelig) for varmepumpen (HP) til en ledig digital utgang og 24 V på tilkoblingskortet.
3. Koble kabler for startsignal til kjøling og varme til ledige digitale utganger på tilkoblingskortet. Det må brukes releer (RL).
4. Føler for frostbeskyttelse (FTP) skal festes på overflaten på returvannsrøret. Koble føler for frostbeskyttelse (FTP) til en ledig analog inngang.
5. En internt føler for tillufttemperatur (SAT, standardtilkobling AI2 på hovedkretskortet) må erstattes av en kanalføler, som kan kjøpes som tilbehør. Det må installeres en føler for kanaltemperatur i kanalen etter varme-/kjølebatteriet. Koble kanalføleren til analog inngang 2 (AI2), og fjern den interne tillufttemperaturføleren.





### Merk:

For bedre tilgang, kan kanaltemperaturføler kobles til analoge innganger 6-7 på tilkoblingskortet, og deretter konfigureres som tillufttemperaturføler. Da må den interne tilluftstemperaturføleren først deaktiveres i betjeningspanelet.

6. Det kan brukes en termostat til å sende signaler (kombibatteritilbakemelding) om hvilket medium (varmt eller kaldt) som faktisk befinner seg i røret. Dette signalet kan også sendes direkte fra varmpumpen dersom en slik funksjon finnes. Dersom varme kreves men det bare finnes kaldt vann/kjølemiddel tilgjengelig, deaktiveres varme).

Koble en kombibatteri-tilbakemeldingsledning (THS) til en ledig digital inngang og 24 V på tilkoblingskortet.

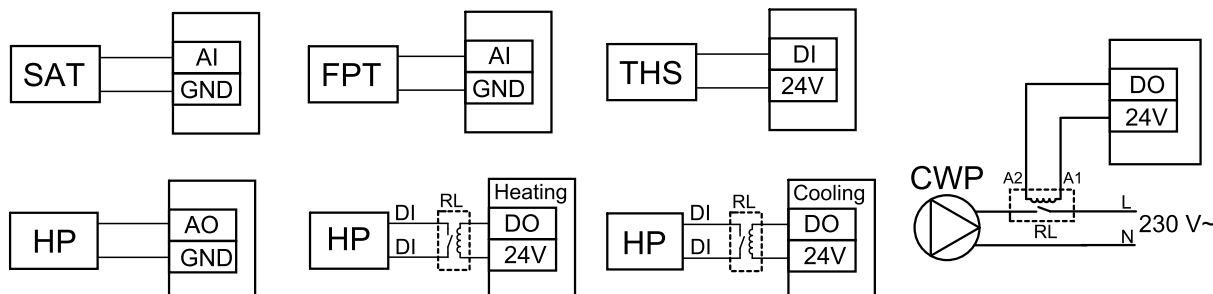


Fig. 9 Tilkoblinger kombibatteri

### Form

Før kombibatteriet varme/-kjøling kan aktiveres, må alle komponenter konfigureres i betjeningspanelet.

1. Gå til Innstillinger-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Gå til Komponenter-menyen, velg Varmebatteri, og velg type Kombibatteri. Foreta avanserte innstillinger ved behov.  
Gå til Komponenter-menyen, velg Kjøler, og velg typen Kombibatteri. Foreta avanserte innstillinger ved behov.
4. Konfigurer styresignalet til varmpumpen (eller en lignende enhet). Gå til Innstillinger-menyen. Velg Utganger-menyen. I neste meny velger du ANALOG-fanen. Velg den analoge utgangen som styresignalledningen er koblet til. Dersom det for eksempel er koblet til AO3 på tilkoblingskortet, velger du ANALOG UTGANG 3 og deretter Y1/Y3 Kombibatteri fra listen over utgangstyper.
5. Konfigurer startsignal for varme. Gå til Utganger. Velg DIGITAL-fanen. Velg den digitale utgangen som startsignalledningen for varme fra varmpumpen er koblet til. Dersom den for eksempel er koblet til DO1 på tilkoblingskortet, velger du DIGITAL UTGANG 1, og deretter Trinnregulering Y1 varme fra listen over utgangstyper.
6. Konfigurer startsignal for kjøling. Gå til Utganger. Velg DIGITAL-fanen. Velg den digitale utgangen som startsignalledningen for kjøling fra varmpumpen er koblet til. Dersom den f.eks. er koblet til DO2 på tilkoblingskortet, velger du DIGITAL UTGANG 2, og deretter Trinnregulering Y3 kjøling fra listen over utgangstyper.
7. Konfigurer føler for frostbeskyttelse (FPT). Gå tilbake til Inngang-menyen. Velg ANALOG-fanen. Velg den analoge inngangen som føler for frostbeskyttelse er koblet til. For eksempel, dersom den er koblet til AI6 på tilkoblingskortet, velg ANALOG INNGANG 6 og velg Føler frostbeskyttelse (FPT) fra inngangslisten.
8. Konfigurer temperatur-tilbakemeldingssignalet fra røret eller varmpumpen. Gå til Innganger-menyen. Velg UNIVERSAL-fanen. Velg den universelle inngangen som tilbakemeldingen er koblet til. For eksempel, dersom den er koblet til UI1 på tilkoblingskortet, velg UNIVERSAL INNGANG 1. Konfigurer signaltypen som Digital inngang og velg alternativ Tilbakemelding kombibatteri fra listen over inngangstyper.
9. Siden en kanalføler erstatter den interne føler for tillufttemperatur, behøver den ikke å bli omkonfigurert.



### Merk:

For bedre tilgang, kan kanaltemperaturføler kobles til analoge innganger 6-7 på tilkoblingskortet, og deretter konfigureres som tillufttemperaturføler. Da må den interne tilluftstemperaturføleren først deaktiveres i betjeningspanelet.

10. Konfigurer reléet for vannpumpestyring. Gå til Utganger. Velg DIGITAL-fanen. Velg den digitale utgangen som reléet er koblet til. Dersom den f.eks. er koblet til DO3 på tilkoblingskortet, velger du DIGITAL UTGANG 3 og deretter Start/stopp sirkulasjonspumpe, Y1/Y3 Kombibatteri fra listen over utgangstyper.

## 7.4 Luftmengderegulering

### 7.4.1 VAV/CAV konverteringssett

VAV/CAV konverteringssettet brukes til VAV/CAV-regulering av aggregater.



#### Merk:

Tilbehørssettet inneholder alle nødvendige deler for VAV-konvertering, men til CAV bruk, behøves et IRIS-spjeld eller lignende spjeld med kjent K-faktor.

#### Komponent/produkt – varenummer:

- VAV/CAV konverteringssett – 140777
- SPI-125 C Iris-spjeld – 6751

#### Installasjon og tilkobling

- Følg instruksjonene i bruksanvisning som leveres sammen med tilbehøret.

## 7.5 Installasjon/vedlikehold

### 7.5.1 Inntak-/avkastspjeld



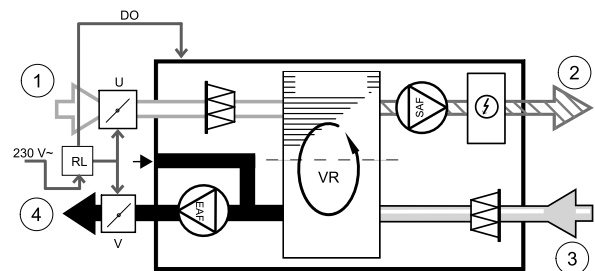
Dersom manuell viftestopp er aktivert, skal aggregatet ha stengespjeld i avkast- og inntakskanal for å unngå kuldetrekk og risiko for kondens når aggregatet er stoppet.

- RL – relé
- U - inntaksspjeld
- V - avkastspjeld
- 1 – Inntakluft
- 2 – Tilluft
- 3 – Avtrekksluft
- 4 – Avkastluft

#### Komponent/produkt – varenummer:

- TUNE-R-125-3-M4 Spjeld m/motor (U/V) – 311968
- Relésett:
  - RMK – 153549
- Relésett med trafo for 24 VAC-spjeld:
  - RMK-T – 153548

For mulige tilkoblingsvarianter, se koblingsskjemaet som leveres sammen med relésettet.



**Merk:**

24 VAC-spjeld kan få strøm og styres kun ved bruk av relésett med trafo (artikkelnummer: 153548).

Denne installasjonsprosedyren beskriver hvordan spjeld som tilføres 230 V~ strøm, kobles til et relésett uten trafo (artikkelnummer: 153549).

**Installasjon og tilkobling**

1. Installer spjeld (U/V).
2. Koble til styresignalledningene (24 V, DO) som kommer ut fra reléet (RL) til en ledig digital utgang på tilkoblingskortet (CB).
3. Koble til strømforsyningsledningene (N) fra spjeldene til rekkeklemmen. Koble styresignalledningene (Y, linje) fra spjeldene til reléklemmene (11, 21). Se illustrasjon.

Når det brukes et spjeld med motor uten fjærretur, må det kobles en ekstra strømlledning (L) til rekkeklemmen siden slike spjeld krever konstant strømforsyning.

4. Koble strømforsyningsledningene (L, N) som kommer ut fra reléet til 230 V~-strømkilde.

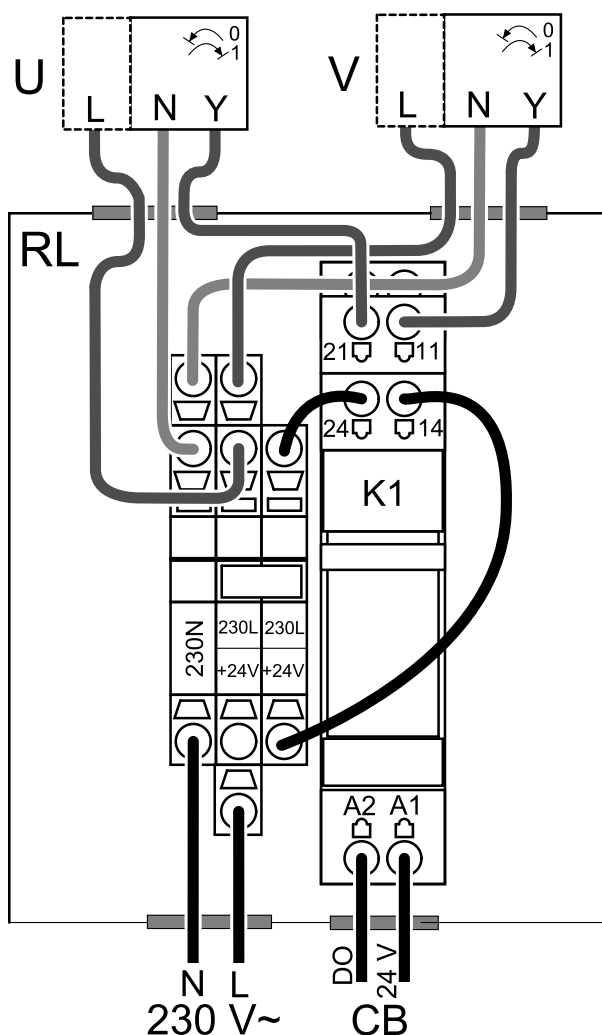


Fig. 20 Spjeldtilkobling

**Form**

1. Gå til *Innstillinger*-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Konfigurer styresignalet til reléet. Gå til *Ut ganger*-menyen. Velg *DIGITAL*-fanen. Velg den digitale utgangen som reléet er koblet til. Dersom den f.eks. er koblet til DO3 på tilkoblingskortet, velger du *DIGITAL UTGANG 3* og deretter signaltypen som *Spjeld inntak-/avkastluft* fra listen over utgangstyper.

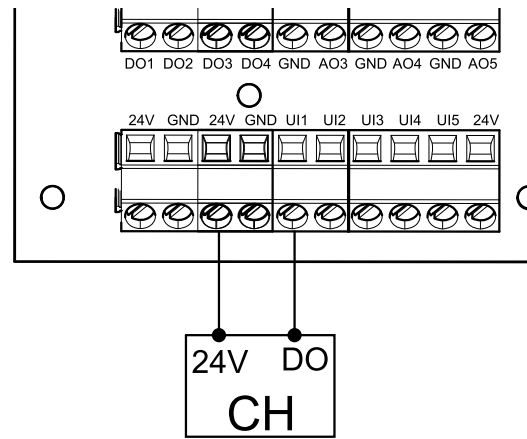
**7.5.2 Kjøkkenhetter for SAVE /B-serien**

SAVE /B-serien har en egen 5. kanal for tilkobling av kjøkkenhette. Denne kanalen forbigår varmeveksleren, slik at luft fra kjøkkenhette sendes rett til utsiden.

Anbefalte kjøkkenhetter finnes på Systemairs hjemmeside, under "Tilbehør" til ditt ventilasjonsaggregat.

#### Form

1. Gå til *Innstillinger*-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Gå til *Innganger*-menyen. Velg *UNIVERSAL*-fanen.
4. Velg den universelle inngangen som kjøkkenheten er koblet til. For eksempel, dersom den er koblet til UI2 på tilkoblingskortet, velg *UNIVERSAL INNGANG 2*. Konfigurer signaltypen som *Digital inngang* og velg *Komfyravtrekk* fra listen over inngangstyper.

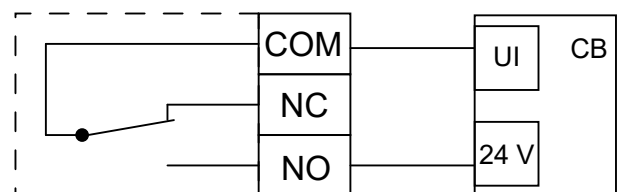
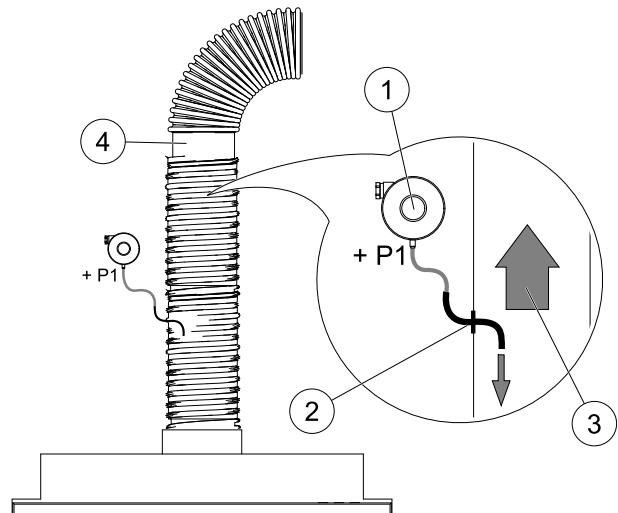


### 7.5.3 Trykkvakt

En trykkvakt brukes til å detektere forskjeller i lufttrykket i en kanal. Kontakten i bryteren veksler (på/av) når lufttrykket overstiger settpunktverdien.

En av bruksområdene til trykkvakten er i avkastkanalen til en kjøkkenhette med integrert vifte. Når kjøkkenheten er slått på, øker lufttrykket i avkastkanalen. Når settpunktverdien for lufttrykk er oversteget i trykkvakten, blir ledninger fra aggregatet sammenkoblet i trykkvakten, og et signal sendes til aggregatet om å aktivere *Trykkvakt*-funksjonen.

1. Monter trykkvakten.  
Still trykkvakten til lavest mulig trykk.
  1. Trykkvakt
  2. Kobberrør
  3. Luftretning avkastluft
  4. Avkastluftkanal
2. Monter gummihylsen i hullet i avtrekkskanalen. Sett inn det S-formede kopperrøret i gummihylsen slik at den peker mot luftstrømmen (dvs. mot viftens avkaståpning).
3. Koble plastslangen til P1-inngangen med positivt trykk ((P2-inngangen med negativt trykk skal være åpen), den andre enden av plastrøret skal kobles til kobberrøret som er montert i kanalen.
4. Koble ledningene fra tilkoblingskortet på aggregatet (UI, 24V) til trykkbryteren (felles, normalt åpen). Kontakt installatøren for å finne lufttrykket for ditt system. Det kan være nødvendig å utføre flere tester og kalibreringer for å finne trykket, som økes av komfyravtrekket, der trykkvakten aktiveres.



#### Merk:

Stussen med minustegn (P2) på trykkbryteren må være åpen, ta av plasthetten dersom den er på. Lufttrykk i avkastkanal og lufttrykksøkningen forårsaket av komfyravtrekket er forskjellig for hvert ventilasjonssystem.

Still inn trykkvaktens trykkverdisettpunkt for aktivering ved hjelp av knotten under lokket. Settpunktverdien er synlig gjennom lokket.

#### Form

1. Gå til *Innstillinger*-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Gå til *Innganger*-menyen. Velg *UNIVERSAL*-fanen.

4. Velg universalinngangen som ledningen fra trykkvakten er koblet til.

For eksempel, dersom den er koblet til UI1 på tilkoblingskortet, velg alternativ **UNIVERSALINNGANG 1**. Angi signaltype som **Digital inngang** og velg et alternativ **Trykkvakt** fra inngangstypelisten.

### 7.5.4 Flere betjeningspanel

Det kan kobles flere betjeningspanel (opp til 10) til et aggregat ved hjelp av forgreningskontakt (telekontakt). Én enkelt forgreningskontakt kan kobles til 2 betjeningspaneler. En forgreningskontakt kan kobles til en annen forgreningskontakt for å ytterligere øke antall betjeningspaneler som kan kobles til samtidig.



#### Merk:

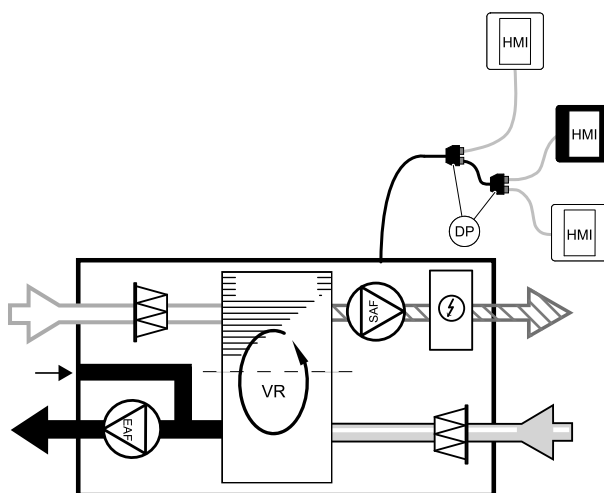
- Dersom 24 V-strømforsyningen på tilkoblingskortet (CB) brukes til annet utstyr, vil antall betjeningspanel som får strøm fra enheten, minske.
- Ett aktivt betjeningspanel trekker 50 mA. Tilkoblingskortet forsyner opp til 250 mA. Dersom det ikke finnes annet tilbehør som bruker 24 V strømforsyning fra aggregatet, kan det kobles til 5 betjeningspaneler uten behov for ekstern strømforsyning. For å koble til mer enn 5 betjeningspanel trengs det en ekstern strømforsyning.

Betjeningspanelet leveres i sort eller hvitt.

- DP – forgreningskontakt
- HMI – betjeningspanel

#### Komponent/produkt – varenummer:

- CE/CD-Forgrening telekontakt 4 pin – 37367
- CEC-kabel m/telekontakt 12 m – 24782
- CEC-kabel m/telekontakt 6 m – 24783
- HMI hvit – 138077
- HMI svart – 138078



#### Installasjon og tilkobling

1. Koble forgreningskontakten til tilkoblingskortet som er tilordnet det eksterne betjeningspanelet (HMI) eller internettilgangsmodulen (IAM).
2. Plugg inn betjeningspaneler i forgreningskontakten ved hjelp av anbefalte kabler eller en hvilken som helst kabel med RJ22-plugger.



#### Merk:

Maksimal støttet kabellengde er 50 meter.

#### Form

1. Gå til **Innstillinger**-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Gå til **Kommunikasjon** ⇒ **HMI-adresse** og endre adressenummeret. Gjenta disse trinnene for hvert betjeningspanel som er koblet til.

Hvert betjeningspanel må ha sitt eget unike adressenummer. For å fungere på riktig, må Ingen betjeningspanel skal ha samme adresse.

### 7.5.5 Bevegelsesdetektor

En bevegelsesdetektor brukes til å aktivere en funksjon i aggregatet når noen befinner seg i rommet. Universalinngangen kan lett omkonfigureres til å aktivere en annen funksjon..

**Komponent/produkt – varenummer:**

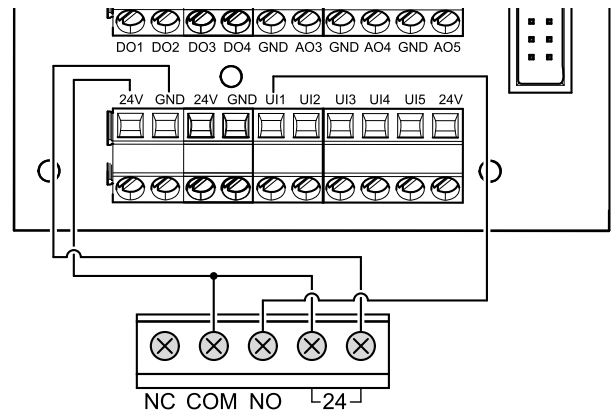
- Bevegelsesdetektor / IR24 – 6995

**Form**

1. Gå til *Innstillinger*-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Gå til *Innganger*-menyen. Velg *UNIVERSAL*-fanen.
4. Velg universalinngangen som ledningen fra bevegelsesdetektoren er koblet til.

Dersom, for eksempel, ledningene er koblet til UI3 på tilkoblingskortet, velger du *UNIVERSALINNGANG 3*. Angi signaltype som *Digital inngang* og velg ønsket funksjon.

Enhver bevegelse i bevegelsessensoren aktiverer den ønskede funksjonen.



### 7.5.6 Trykknapp

En trykknapp er en enkel mekanisk knapp som kan brukes til å aktivere en av de mange tilgjengelige funksjonene. Universalinngangen kan lett omkonfigureres til å aktivere en annen funksjon.

**Komponent/produkt – varenummer:**

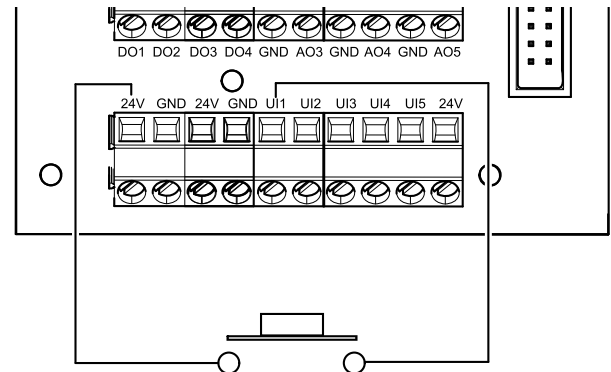
- Trykknapp – 9693

**Form**

1. Gå til *Innstillinger*-menyen
2. Skriv inn passordet (standard 1111)
3. Gå til *Innganger*-menyen. Velg *UNIVERSAL*-fanen.
4. Velg universalinngangen som ledningen fra trykknappen er koblet til.

Dersom, for eksempel, ledningene er koblet til UI3 på tilkoblingskortet, velger du *UNIVERSALINNGANG 3*. Angi signaltype som *Digital inngang* og velg ønsket funksjon.

Når du trykker på en trykknapp, aktiveres den ønskede funksjonen.



### 7.6 Filtre

Filtrene må byttes jevnlig. Mulige filterperioder er 3-15 måneder i trinn på 1 måned. Standard innstilling fra fabrikk er 12 måneder. For å sikre riktig størrelse og kvalitet, bør nye filtersett skaffes direkte fra Systemair. Dersom det ikke er mulig, vennligst ta kontakt med installatør.

Filtertype er angitt øverst på filteret.

**Komponent/produkt – varenummer:**

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% tilluft – 208233
- PF VSR 150 G3/ISO grov 50 % avtrekk/tilluft – 208232



©Tekijänoikeus Systemair UAB

Kaikki oikeudet pidätetään

E&OE

Systemair UAB pidättää itsellään oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa ilman erillistä ilmoitusta.

Tämä koskee myös jo tilattuja tuotteita edellyttäen, että se ei vaikuta aikaisemmin sovittuihin erittelyihin.

Systemair myöntämä takuu ei ole voimassa eikä Systemair ole korvausvelvollinen, jos näitä ohjeita ei noudateta asennuksen ja huollon aikana.



# Sisällysluettelo

1	Yleiskatsaus .....	195			
1.1	Takuu .....	195			
1.2	Laitekilpi .....	195			
1.3	Hävittäminen ja kierrätys .....	195			
2	Tärkeitä turvallisuusohjeita .....	195			
2.1	Käyttötarkoitus .....	196			
2.2	Varoitukset .....	196			
2.3	Vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	197			
3	Sähköliitännät .....	198			
3.1	Pääpiirilevy .....	198			
3.2	Ulkoiset liitännät (Liitântäkotelo) .....	199			
4	Ennen järjestelmän käynnistämistä .....	199			
5	Määrittely .....	200			
5.1	Yleistä .....	200			
5.2	Startup-avustaja .....	200			
5.3	Yleisiä merkkejä .....	200			
5.4	Valikkokatsaus .....	201			
5.5	Aloituspäätty .....	201			
5.5.1	Käyttötavat .....	201			
5.5.2	Lämpötila-asetukset .....	204			
5.5.3	Ilmavirta-asetukset .....	205			
5.5.4	Sisäilman laatu .....	205			
5.5.5	Tilannerivit .....	205			
5.6	Toimintokuvakkeiden kuvaus .....	206			
5.7	Päävalikko .....	207			
5.7.1	Tiedot laitteesta .....	207			
5.7.2	Hälytykset .....	208			
5.7.3	Viikkoaikataulu .....	211			
5.7.4	Suodatin .....	212			
5.7.5	Järjestelmäasetukset .....	212			
5.7.6	Huolto .....	212			
5.7.7	Ohje .....	220			
6	Huolto .....	221			
6.1	Varoitukset .....	221			
6.2	Sisäiset komponentit .....	221			
6.2.1	Komponenttien kuvaus .....	222			
6.3	Vianetsintä .....	223			
7	Lisävarusteet .....	224			
7.1	Internet-moduuli (IAM) .....	224			
7.1.1	Koneen kauko-ohjauksen asetusten määrittäminen .....	225			
7.2	Sisäilman lauanturit .....	226			
7.3	Lämpötilan säätö .....	227			
7.3.1	Sähköinen kanavaetulämmitin .....	227			
7.3.2	Kanavalämmitin (lämmivesipatteri) .....	228			
7.3.3	Kanavajähdytin (vesi) .....	230			
7.3.4	Lämmityksen/jäähdytyksen yhdistelmäpatteri .....	231			
7.4	Ilmavirran ohjaus .....	233			
7.4.1	VAV-/CAV muunnospaketti .....	233			
7.5	Asennus/huolto .....	233			
7.5.1	Ulkoilma-/poistoilmapellit .....	233			
7.5.2	Liesikuvun liittäminen SAVE /B -sarjan koneeseen .....	234			
7.5.3	Painekeytkin .....	235			
7.5.4	Useiden ohjauspaneelien käyttö .....	236			
7.5.5	Läsnäolotunnistin .....	236			
7.5.6	Painike .....	237			
7.6	Suodattimet .....	237			



## 1 Yleiskatsaus

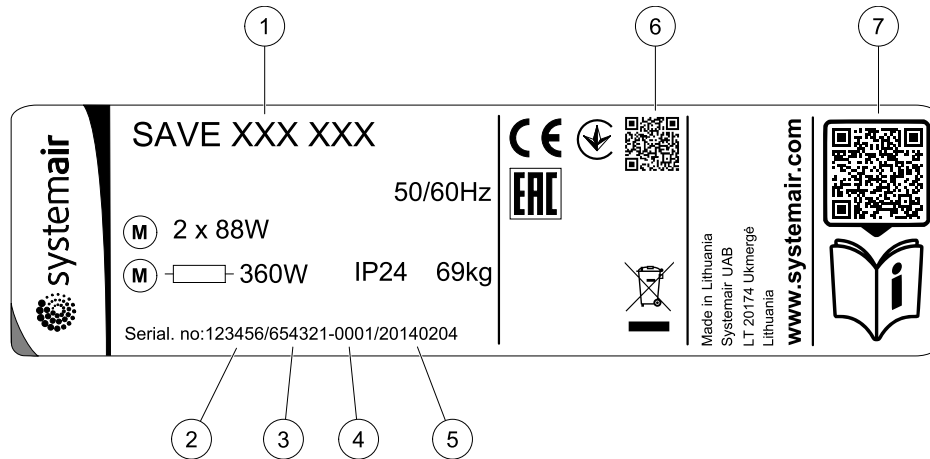
Lue asennusohjeet huolellisesti läpi.

### 1.1 Takuu

Tuotteiden takuu on voimassa vain, jos tuotteet on asennettu ja kytketty oikein ja tuotteita käytetään asiakirjojen ohjeiden mukaisesti. Takuun voimassaolo edellyttää lisäksi, että tuotteille on laadittu käyttöönottopöytäkirja ja huolto-suunnitelma, jota on noudatettu. Nämä asiakirjat on toimitettava Systemair-yhtiölle takuuvaatimusta tehtäessä.

### 1.2 Laitekilpi

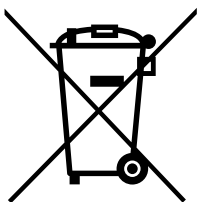
Ennen kuin otat yhteyttä huoltoedustajaan, merkitse muistiin tuotenumero ja valmistusnumero laitekilvestä, joka löytyy koneen päältä kanavaliittimien läheltä tai koneen sisäpuolelta pohjalta.



Kuva 1 Laitekilpi

Sijainti	Kuvaus
1	Tuotekoodi (tuotteen tekniset tiedot)
2	Tuotenumero
3	Tuotannon tilausnumero
4	Sarjanumero
5	Valmistuspäivä (VV.KK.PP)
6	Valmistusnumeron (MO) ja ohjelmistoversion QR-koodi
7	Varaosaluettelon ja asiakirjojen QR-koodi

### 1.3 Hävittäminen ja kierrätys



Tämä tuote on WEEE-direktiivin mukainen. Hävittäessäsi laitteen noudata paikallisia sääntöjä ja määräyksiä.

Tämä pakkausmateriaali on kierrätettävää ja sitä voidaan käyttää uudelleen. Älä hävitä talousjätteiden mukana.



## 2 Tärkeitä turvallisuusohjeita

- Huomio ja noudata paikalliset olosuhteet, säädökset ja lait.
- Turvalaitteita ei saa poistaa, ohittaa tai poistaa käytöstä.
- Käytä asianmukaisia henkilönsuojaimia aina koneen läheisyydessä työskennellessäsi.

- Älä anna lasten leikkiä laitteella.

## 2.1 Käyttötarkoitus

- Seuraa järjestelmän valmistajan tai rakennuttajan järjestelmään liittyviä ehtoja ja järjestelmävaatimuksia.
- Varmista, että koneen kaikki varoitusmerkinnät ovat paikoillaan ja lukukelpoisia.
- Henkilöiden (lapset mukaan lukien), joilla on fyysisiä, aistillisia tai henkisiä rajoitteita tai puutteellisen kokemuksen ja tiedon omaavien henkilöiden, ei tule käyttää laitetta, ellei heitä valvota tai ohjeisteta.
- Järjestelmän tulee olla päällä jatkuvasti ja se pitää pysäyttää vain kunnossapitoa/huoltoa varten.
- Älä kytke kuivausrumpuja ilmanvaihtojärjestelmään.
- Varmista ennen yksikön käynnistämistä, että suodattimet on asennettu.

## 2.2 Varoitukset



### Vaara

- Varmista, että kone on kytketty irti sähköverkosta ennen huolto- ja sähkötyitä!
- Kaikki sähköliitännät ja huoltotyöt on teetettävä valtuutetulla asentajalla paikallisten määräysten mukaisesti.



### Varoitus

- Tätä konetta saa käyttää ja huoltaa vain sellainen henkilö / sellaisen henkilön valvonnassa, jolla on riittävät tiedot tai koulutus laitteesta ja ilmanvaihdosta.
- Varo teräviä reunoja asennuksen ja huollon yhteydessä. Käytä suojakäsineitä.



### Varoitus

- Pyörivien osien aiheuttama henkilövahinkojen vaara. Koneen pyörivät osat eivät pysähdy välittömästi, kun koneen virransyöttö katkaistaan.

## 2.3 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

### Valmistaja



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA  
 Puh: +370 340 60165 Faksi: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### vakuuttaa, että seuraava tuote:

Lämmön talteenottoyksikkö: SAVE VSR 150/B

(Tämä vakuutus koskee tuotetta siinä kunnossa, missä se on toimitettu ja asennettu asennusohjeiden mukaisesti. Vakuutus ei koske tuotteeseen jälkikäteen asennettuja komponentteja eikä tuotteelle tehtyjä toimenpiteitä).

### täyttää seuraavien direktiivien kaikki sovellettavat vaatimukset:

- Konedirektiivi 2006/42/EY
- Matalajännitedirektiivi 2014/35/EU
- EMC-direktiivi 2014/30/EU
- Ecodesign-direktiivi 2009/125/EY
- RoHS-direktiivi 2011/65/EU

### Seuraavia asetuksia on noudatettu soveltuvin osin:

1253/2014	Vaatimukset ilmanvaihtokoneille
1254/2014	Asuntoilmanvaihtokoneiden energiamerkintä
327/2011	Vaatimukset puhaltimille, joiden teholuokitus on 125-500 W

### Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on käytetty:

EN ISO 12100:2010	Koneiden turvallisuus - Yleiset suunnitteluperiaatteet - riskiarviointi ja riskien vähentäminen
EN 13857	Koneturvallisuus. Turvaetäisyydet yläraajojen ja alaraajojen ulottumisen estämiseksi vaaravyöhykkeille
EN 60 335-1	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 1: Yleiset vaatimukset
EN 60 335-2-40	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 2-40: Sähköisten lämpöpumppujen, ilmastointilaitteiden ja kosteudenpoistolaitteiden erityisvaatimukset
EN 62233	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien sähkömagneettisten kenttien aiheuttaman altistumisen mittausmenetelmät
EN 50 106:2007	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Standardien EN 60 335-1 ja EN 60967 piiriin kuuluville laitteille suoritettavien rutiinitestien erityisohjeet
EN 61000-6-2	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Osa 6-2: Yleiset standardit – Häiriönsieto teollisuusympäristöissä
EN 61000-6-3	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Osa 6-3: Yleiset standardit – Häiriönpäästöt kotitalous-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä

Skinnskatteberg, 30-07-2017

Mats Sándor

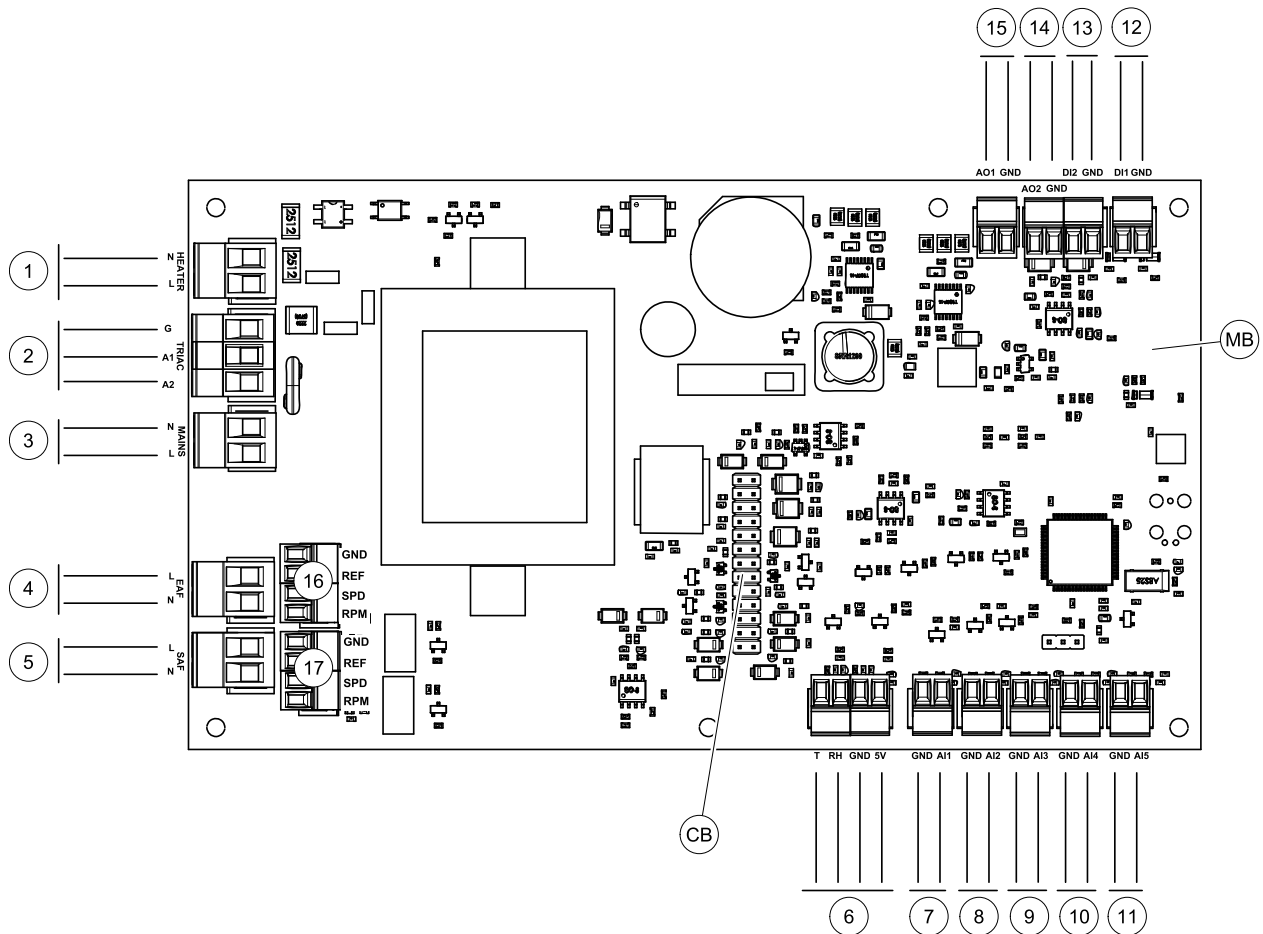
Tekninen johtaja

## 3 Sähköliitännät

### 3.1 Pääpiirilevy

SAVE VSR 150/B on varustettu integroidulla säätimellä ja valmiilla johdotuksilla.

Kuvassa näkyy pääpiirilevy. Katso lisätietoja kytkentäkaaviosta.



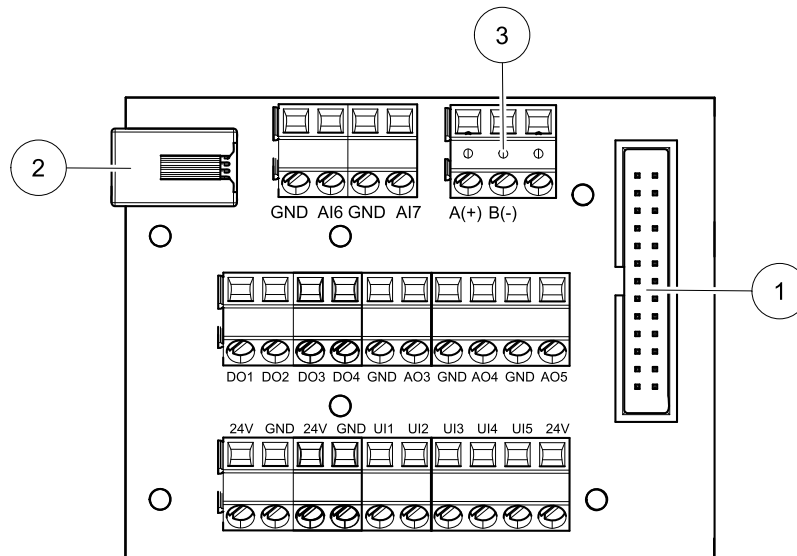
Kuva 2 Pääpiirilevyn liitännät

Merkintä	Kuvaus
MB	Pääpiirilevy
CB	Yhteys ulkoiseen liitântäkoteloon
1	Lämmittimen terminaalit
2	TRIAC säätimen terminaalit
3	Päävirtalähteen terminaalit
4	Poistoilmapuhaltimen virransyöttöterminaalit
5	Tuloilmapuhaltimen virransyöttöterminaalit
6	Sisäisen suhteellisen kosteus-anturin liittimet
7	Analoginen sisääntulo 1 - Ulkoilma-anturi
8	Analoginen sisääntulo 2 - Tuloilma-anturi
9	Analogiasisääntulo 3 – Vapaasti konfiguroitava
10	Analoginen sisääntulo 4 - Vapaasti konfiguroitava / Ylikuumenemislämpötila-anturi (koneet joissa on sähkölämmitysvastus)
11	Analoginen sisääntulo 5 - vapaasti konfiguroitava
12	Digitaalinen sisääntulo 1 - Pyörimisvahti (VSR, VTR koneet) / Ohituspellin signaali (VTC koneet)

Merkintä	Kuvaus
13	Digitaalinen sisääntulo 2 - Vapaasti konfiguroitava / Liesikupu (VTR 150/K)
14	Analoginen ulostulo 2 - Vapaasti konfiguroitava / Sähkölämmittimen ohjain (VTC 700 kone)
15	Analoginen ulostulo 1 - Lämmönsiirtimen roottori (VSR, VTR koneet) / Ohituspellin ohjaus (VTC koneet)
16	Terminaalit poistoilmahuuhtimen nopeuden ohjaukselle
17	Terminaalit tuloilmahuuhtimen nopeuden ohjaukselle

### 3.2 Ulkoiset liitännät (Liitântäkotelo)

Ulkoiset liitännät pääpiirilevyyn tehdään liitântäkortin kautta, joka sijaitsee laitteen ulkopuolella.



Kuva 3 Ulkoinen liitântäkotelo ja levy

Merkintä	Kuvaus
1	Liitântä pääpiirilevyyn
2	Yhteys ulkoiseen ohjauspaneeliin (HMI) tai internet-yhteysmoduuliin (IAM)
3	Modbus RS485-liitântä
AI6-7	Vapaasti konfiguroitava analoginen sisääntulo Ei mitään/Sisääntulon tyyppin valinta ohjauspaneelissa
DO1-4	Vapaasti konfiguroitava digitaalinen ulostulo Ei mitään/Ulostulon tyyppin valinta ohjauspaneelissa
AO3-5	Vapaasti konfiguroitava analoginen ulostulo Ei mitään/Ulostulon tyyppin valinta ohjauspaneelissa Toimilaitteen tyyppi 0- 10V, 10- 0V, 2-10 V, 10 - 2V.
UI1-5	Vapaasti konfiguroitava universaali sisääntulo. Voidaan määrittää toimimaan analogisena sisääntulona (0- 10V) tai digitaalisena sisääntulona (24 V). Ei mitään/Sisääntulon tyyppin valinta ohjauspaneelissa (NC - normaalisti suljettu tai NO - normaalisti auki).
24V	Maksimivirta 200 mA 24 VDC +-10 %.

## 4 Ennen järjestelmän käynnistämistä

Kun asennus on valmis, tarkasta, että:

- Yksikkö on asennettu näiden ohjeiden mukaisesti.
- Kone on kytketty oikein.
- Ulkoilma- ja poistoilmahuuhtimet on asennettu ja kanavajärjestelmä on liitetty oikein koneeseen.
- Kaikki kanavat on eristetty ja asennettu paikallisten määräysten mukaisesti

- Ulkoilmanotto on sijoitettu riittävän kauas saastelähteistä (keittiötuulettimen, keskuspolynimurin tai vastaavien poistoaukoista).
- Kaikki ulkoiset varusteet on kytketty
- Yksikkö on määritelty ja otettu käyttöön oikein.
- Viikko-ohjelma ja puhallinnopeus on ohjelmoitu oikein.

## 5 Määrittely

### 5.1 Yleistä

SAVE VSR 150/B -koneissa on nykyaikainen nestekidekosketusnäytöllä varustettu ohjauspaneeli (HMI-käyttöliittymä). Kosketusnäyttö näyttää koneen tilaan liittyvät tiedot, ja kaikkia järjestelmän toimintoja voidaan hallita sen kautta.

Asetukset tehdään koskettamalla kuvakkeita tai valikon rivejä Kosketusnäyttö on herkkä eikä sitä tarvitse painaa liian kovaa.

### 5.2 Startup-avustaja

Kun laitteeseen on kytketty virta ensimmäistä kertaa, sinua pyydetään asettamaan

- valikon kieli
- Aika ja päivämäärä
- tuotava asetustiedosto (jos Internet-moduuli (IAM) ja asetustiedosto ovat käytettävissä)
- Ilmavirran säätötyyppi (manuaalinen/RPM) ja ilmavirran tason arvot
- lämmitintyyppi (Ei mikään/Sähkö/Vesi/Yhdistelmä)

Opastettua käynnistystä ei ole mahdollista ohittaa.

### 5.3 Yleisiä merkkejä

Seuraavat valinta-symbolit ovat yleisiä ja läsnä useimmilla valikkosivulla:



Takaisin-painikkeella siirryt edelliseen valikkoon. Painike sijaitsee vasemmassa yläkulmassa.



Ylös-nuolella lisäät arvoa



Alas-nuolella vähennät arvoa



On ja Off (PÄÄLLÄ / POIS)-liukusäätimellä voidaan aktivoida tai deaktivoida toiminto. Valkoinen kupla - toiminta ei ole aktiivinen, vihreä kupla - toiminto on aktiivinen.

**PERUUTA**

Painikkeella voit peruuttaa muutokset

**ASETA/  
OK**

Painikkeet muutosten vahvistamiseksi

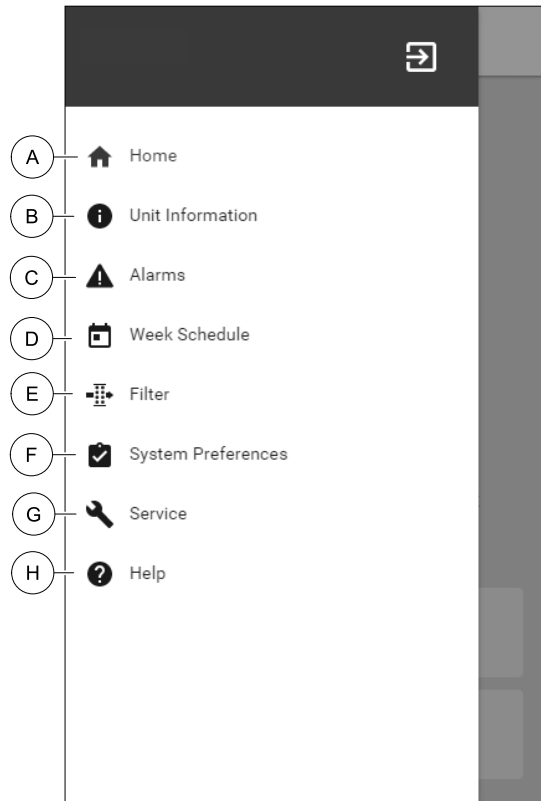
Jotkin valikot sisältävät useampia sivuja. Siirry silloin seuraavalle sivulle painamalla näytön oikeassa yläkulmassa olevaa sivukuvaketta. Ensimmäinen numero osoittaa näytetyn sivun numeron ja toinen numero käytettävissä olevien sivujen kokonaismäärän.

Monet vaihtoehdot näkyvät ponnahdusikkunan muodossa. Valitse vaihtoehto ponnahdusikkunassa näkyvästä luettelosta ja vahvista valinta painamalla OK.



## 5.4 Valikkokatsaus

- A. Palaa aloitusnäyttöön
- B. Perustiedot laitteesta
- C. Aktiiviset hälytykset ja hälytyshistoria
- D. Määritä ja tarkista viikkoaikataulu
- E. Tarkista ja vaihda jäljellä oleva aika ennen suodattimen vaihtamista
- F. Järjestelmäasetukset
- G. Kaikkien järjestelmän parametrien määrittäminen
- H. Ohje ja vianmääritys-valikko

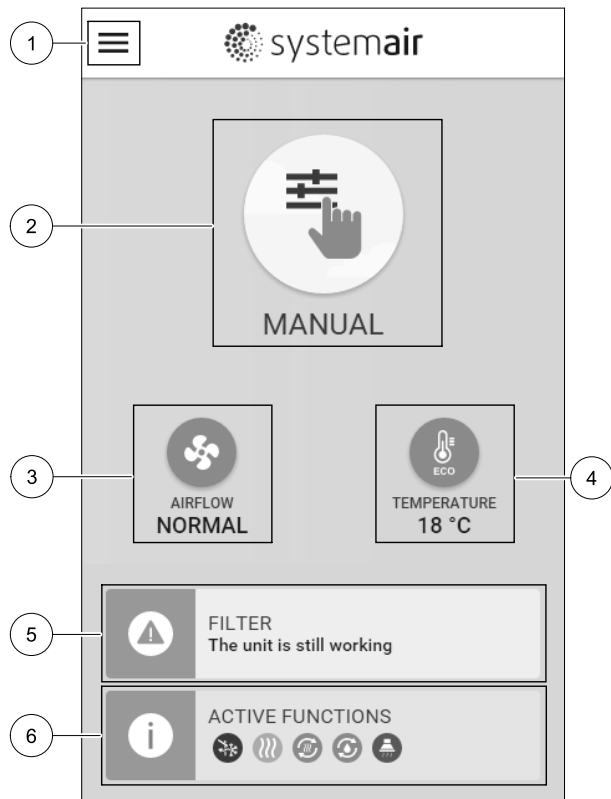


## 5.5 Aloitusnäyttö



Koskettamalla talosymbolia ( A ) pudotusvalikossa ( 1 ) voit aina palata aloitusnäyttöön

1. Pudotusvalikon luettelo
2. Aktiivinen käyttötapa
3. Ilmavirta-asetukset
4. Lämpötila-asetukset
5. Aktiivisten hälytysten luettelo
6. Kuvakkeiden luettelo aktiivisista käyttäjätoiminnoista






### 5.5.1 Käyttötavat

Aloitusnäytön yläosassa oleva ensimmäinen kuvake näyttää aktiivisen käyttötavan. Voit muuttaa käyttötavan painamalla aktiivisen käyttötavan kuvaketta (2) ja valitsemalla uuden käyttötavan. Laitteessa on 2 pysyvää ja 5 tilapäistä käyttötappaa. Vain yksi käyttötapa voi olla aktiivinen kerrallaan.

Kaikkien käyttötapojen asetuksia voidaan muokata **Huolto**- valikossa.






### 5.5.1.1 Pysyvät käyttötavat

Pysyvät käyttötavat ovat aina aktiivisia, mutta keskeytyksen voi aiheuttaa tilapäinen käyttötapa, aktivoitu toiminto tai hälytys

Kuvake	Teksti	Kuvaus
	AUTO	Automaattinen ilmavirran ohjaus. AUTO -tila on valittavissa, kun Tarveohjaus, viikkoaikataulu ja / tai ulkoinen puhaltimien ohjaus on määritetty, muuten AUTO tilan kuvaketta ei näy aktiivisten käyttötapojen valikossa. AUTO -tilassa aktivoidaan tarveohjaus, viikkoaikataulu ja / tai ulkoinen puhaltimien ohjaus. Tarveohjaus on valittavissa ilmavirtausasetuksenaviikkoaikatauluun.
	MANUAALINEN	Manuaalinen ilmavirran valinta. Laite voidaan asettaa toimimaan yhdellä neljästä käytettävissä olevasta ilmavirtausnopeudesta: Pois/Matala/Normaali/Korkea.
	<b>Huom!</b>	Puhallin voidaan asettaa POIS sallimalla manuaalinen puhaltimien pysäytys Huolto valikossa.

### 5.5.1.2 Tilapäiset käyttötavat

Tilapäiset käyttötavat ovat aktiivisia tietyn ajanjakson ajan, ellei niitä keskeytä aktiivinen käyttötapa, aktivoitu toiminto tai hälytys.

Kuvake	Teksti	Kuvaus
	LOMA	Asettaa sekä tuloilma- että poistopuhaltimien nopeuden Matala-tasolle, kun käyttäjä on pidemmän aikaa poissa kotoa. ECO-tila on käytössä. Kesto asetetaan päivinä.
	TEHOSTUS	Asettaa sekä tuloilma- että poistopuhaltimien nopeuden Korkea-tasolle ja alentaa lämpötilan asetusarvoa 3 K, kun tilassa on tavallista enemmän ihmisiä. Lämpötilan asetusarvon muutos on oletuksena 3 K. Kesto asetetaan tunteina.
	POISSA	Asettaa sekä tuloilma- että poistopuhaltimen nopeuden Matala-tasolle, kun käyttäjä on lyhyen ajan poissa kotoa. ECO-tila on käytössä. Kesto asetetaan tunteina.
	TUULETUS	Asettaa sekä tuloilma- että poistopuhaltimen nopeuden Korkea-tasolle, jotta sisäilma korvautuu nopeasti raittiilla ilmalla. Kesto asetetaan minuutteina.
	TAKKA	Asettaa tuloilmapuhaltimen nopeuden Korkea-tasolle ja poistopuhaltimen nopeuden Matala-tasolle, jotta takka vetäisi mahdollisimman hyvin. Kesto asetetaan minuutteina.







Kaikkien käyttötapojen asetuksia voidaan muokata **Huolto**- valikossa.

Väliaikaiset käyttötavat ja aktivoidut toiminnot ovat aktiivisia vain tietyn ajan, sen jälkeen ne päättyvät ja laite siirtyy edelliseen AUTO tai MANUAALINEN tilaan riippuen siitä, mikä oli aktiivinen ennen tilapäistä käyttötappaa tai toimintoa.

Tilapäiset käyttötavat voidaan aktivoida myös esimerkiksi painikkeen tai läsnäolotunnistimen digitaalista tulosignaalia käyttäen.

### 5.5.1.3 Digitaaliset tulot

Digitaaliset sisääntulotoiminnot ovat aina aktiivisia, kun digitaalinen tulo on aktivoitu.

Kuvake	Teksti	Kuvaus
	Keskuspölynimuri	Toiminto asettaa tuloilmapuhaltimen nopeuden Korkea -tasolle ja poistoilmapuhaltimen Matala -tasolle ylipaineen lisäämiseksi huoneistossa, jotta pölyä voidaan kerätä keskuspölynimurilla paremmin. Toiminto voidaan aktivoida digitaalisen tulon kautta - Keskuspölynimuri.
	Liesikupu	Kasvattaa liesikuvun ilmavirtaa asettamalla tulo- ja poistopuhaltimien nopeuden Maksimi-tasolle. Tämä toiminto voidaan aktivoida digitaalista tuloa käyttäen (liesikuputoiminto).
	Konfiguroitava dig. tulo 1	Konfiguroitava digitaalinen tulo mukautetuille toiminnoille. Molempien puhaltimien ilmavirta-asetukset ovat vapaasti konfiguroitavissa. Korkean prioriteetin toiminto.
	Konfiguroitava dig. tulo 2	Konfiguroitava digitaalinen tulo mukautetuille toiminnoille. Molempien puhaltimien ilmavirta-asetukset ovat vapaasti konfiguroitavissa. Keskitason prioriteetin toiminto.
	Konfiguroitava dig. tulo 3	Konfiguroitava digitaalinen tulo mukautetuille toiminnoille. Molempien puhaltimien ilmavirta-asetukset ovat vapaasti konfiguroitavissa. Matalan prioriteetin toiminto.
	Painekeytkin	Konfiguroitava digitaalinen tulo painekeytkimelle. Molempien puhaltimien ilmavirta-asetukset ovat vapaasti konfiguroitavissa.

### 5.5.1.3.1 Konfiguroitavat digitaaliset tulot

Jokaiselle digitaaliselle tulolle voidaan erikseen määrittää tulo- ja poistopuhaltimien ilmavirran tasot. Tulo- ja poistopuhaltimelle voidaan antaa eri ilmavirran taso.

Konfiguroitava digitaalinen tulo voidaan aktivoida painikkeen, läsnäolotunnistimen tai minkä tahansa muun digitaalisella lähdöllä varustetun ulkoisen laitteen, kuten kiinteistöhallintajärjestelmä (BMS), signaalia käyttäen.

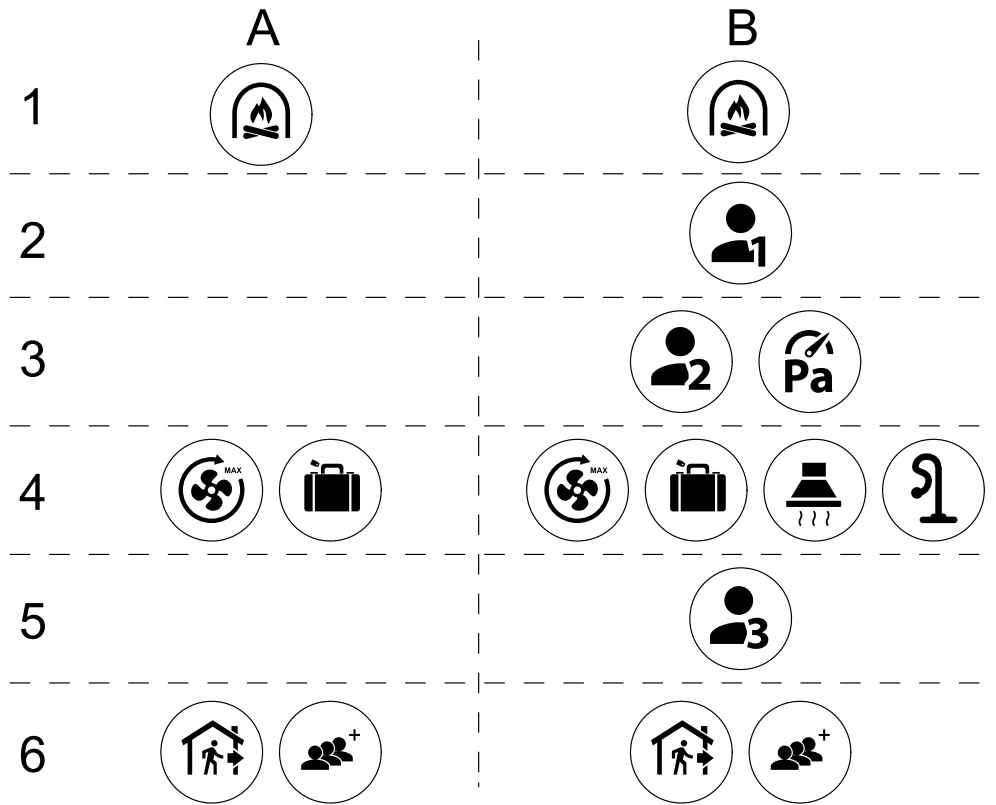
Konfiguroitavat digitaaliset tulot on ryhmitelty niiden prioriteetin mukaan siten, että konfiguroitava dig. tulo 1 on korkeimman prioriteetin tulo, jota ei ole mahdollista ohittaa millään muulla käyttäjän valittavissa olevalla toiminnolla.

### 5.5.1.4 Digitaalisten sisääntulojen ja käyttötapojen hierarkia

Käyttötavoilla ja toimintatiloilla on eri hierarkia. Käyttötavat, jotka on otettu käyttöön käyttöliittymän tai mobiilin sovelluksen kautta, kuten POISSA, TEHOSTUS, TAKKA, LOMA ja TUULETUS keskeytyy manuaalisella puhaltimen nopeuden valinnalla AUTO ja MANUAALINEN.

TAKKA -käyttötavalla on korkein prioriteetti. Muut ohjauspaneelin tai sovelluksen kautta aktivoitavat käyttötavat voivat keskeyttää toisensa.

Jos TAKKA käyttötapa on kiinteästi kytketty liitäntäkorttiin ja määritetty digitaalituloksi (DI), sillä on korkeampi prioriteetti kuin AUTO ja MANUAALINEN-käyttötavoilla. Digitaalinen tulo TAKKA -toiminnolla on myös korkeampi prioriteetti kuin muilla kiinteillä digitaalisilla tuloilla (DI) POISSA, KESKUSPÖLYNIMURI, LIESIKUPU, TEHOSTUS, LOMA tai TUULETUS.



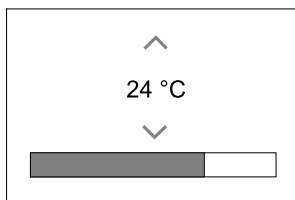
Kuva 4 Käyttötapojen ja digitaalisten tulojen hierarkia

Tavat on lueteltu niiden prioriteetin mukaan korkeimmasta matalimpaan; A – käyttötavat, jotka voidaan aktivoida ohjauspaneelin kautta; B – käyttötavat ja toiminnot, jotka aktivoidaan digitaalista tuloa käyttäen

### 5.5.2 Lämpötila-asetukset



Lämpötila voidaan asettaa kohdassa ASETA LÄMPÖTILA jonne pääset aloitusnäytöstä koskettamalla lämpömittarin kuvalla varustettua LÄMPÖTILA -kuvaketta. Oletuslämpötila on 18°C (12- 30°C).



Vaihda arvoa ylös- ja alas-nuolilla tai liukusäätimellä.

Vahvista muutokset painamalla OK-painiketta.

Lämpötilan asetusarvo on huoneilman lämpötilalle, tuloilman lämpötilalle tai poistoilman lämpötilalle riippuen siitä, mikä säätötapa on aktiivinen. Oletusasetus on Tuloilman lämpötilan ohjaus.

Lämpötilan säätötapaa voidaan muuttaa Huolto -valikossa.

#### 5.5.2.1 ECO-tila



ECO-tila on virransäästötoiminto, joka voidaan aktivoida ASETA LÄMPÖTILA -valikossa.

ECO-tila on käytettävissä vain, jos järjestelmään on asennettu sisäinen lämmitin.

Kun ECO-tila on aktiivinen, jälkilämmittimen aktivoitumiseen ohjelmoitu lämpötila alenee.

Jos lämpötila on hyvin alhainen ja lämmitin aktivoituu yöllä (jopa alhaisemmalla lämpötilan asetusarvolla), tulevan päivän aikana sisäilman lämpötilaa lisätään lämmönvaihtimen avulla siten, että kertynyttä lämpöä voidaan käyttää seuraavan kylmän yön aikana.

<b>ECO tila vaikuttaa seuraaviin seuraaviin käyttötapoihin, jos se on valittu:</b>	<b>ECO tila on aina aktivoitu seuraavilla käyttötapoilla ja toimintatiloilla:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO käyttötapa</li> <li>• MANUAALINEN käyttötapa</li> <li>• POISSA käyttötapa</li> <li>• LOMA käyttötapa</li> <li>• KESKUSPÖLYNIMURI toimintatila</li> <li>• LIESIKUPU toimintatila</li> <li>• TAKKA käyttötapa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POISSA käyttötapa</li> <li>• LOMA käyttötapa</li> </ul>
	<b>ECO-tila on aina poistettu käytöstä seuraavalla käyttäjän toimintolla/tilalla:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEHOSTUS käyttötapa</li> <li>• TUULETUS käyttötapa</li> <li>• VAPAAJÄÄHDYTYS toimintatila</li> </ul>

### 5.5.3 Ilmavirta-asetukset

Ilmavirta-asetukset ovat käytettävissä vain MANUAALINEN tilassa. Napsauta puhaltimen kuvaketta pääsivulla siirtyäksesi ASETA ILMAVIRTA valikkoon.



Käytä ylös- ja alas-nuolia tai liukusäädintä ilmavirta-arvon muuttamiseksi.

Ilmavirta voidaan muokata seuraavasti: Seis/Matala/Normaali/Korkea. Nämä asetukset ohjaavat tulo- ja poistoilmavirta-asetuksia.

#### Tärkeää

**Ei ole** suositeltavaa asettaa puhallinta *seis* tavallisissa kotitalouksissa. Jos manuaalinen puhaltimen pysäytys on sallittu, laitteessa on oltava sulkupellit jäte- ja raitisilmakanavissa, jotta kylmä veto ja kondensaatoriski vältetään, kun laite on pysäytetty. Puhaltimen pysäytys *seis* valinta sallitaan aktiivisella manuaalinen puhaltimen pysäytys -toiminto *Huolto* -valikossa.

### 5.5.4 Sisäilman laatu



Laite ohjaa sisäilman kosteutta ja / tai CO<sub>2</sub> -pitoisuutta säätämällä ilmavirran asetusta. Ilmavirta nousee, jos ilmanlaatu huononee.

Tarveohjaus -toiminto vastaa sisäilman laadusta. Kosteus (RH) ja/tai CO<sub>2</sub> -anturit vastaavat laadun mittauksesta.

Sisäilman laatu (IAQ) -ilmaisimella on käytettävissä, jos AUTO käyttötapa ja Tarveohjaus -toiminto ovat käytössä.

#### IAQ (Indoor Air Quality) tasot:

- TALOUDELLINEN: Todellinen IAQ-arvo on alhaisen IAQ-asetuspisteen alapuolella.
- HYVÄ: Todellinen IAQ arvo on matalan ja korkean IAQ-rajain välillä.
- PARANEE: Todellinen IAQ arvo on korkean IAQ-asetuspisteen yläpuolella.

Erilaisia ilmavirta-asetuksia voidaan asettaa PARANEE ja HYVÄ IAQ-tasolle *Palvelu* -valikossa.

Asetusarvot suhteelliselle kosteudelle ja hiilidioksidille (CO<sub>2</sub>) voidaan asettaa *Huolto* -valikossa.

### 5.5.5 Tilannerivit

Aloitussivun alaosassa olevat rivit näyttävät tietoja seuraavista:



Aktiivisten hälytysten luettelo. Katso lisätietoa kohdasta luku 5.7.2.3.



Aktiivisten toimintojen luettelo. Katso lisätietoa kohdasta luku 5.6.

Näiden rivien koskettaminen siirtää sinut seuraavalle sivulle, josta löytyy tarkempi luettelo ja tiedot jokaisesta hälytyksestä tai aktiivisesta toiminnosta.

## 5.6 Toimintokuvakkeiden kuvaus

Kuvake	Teksti	Kuvaus
	Lämmitys	Jälkilämmitin tai etulämmitin on aktiivinen ja lämmitys on käynnissä.
	Lämmön talteenotto	Lämmöntalteenotto on aktiivinen.
	Jäähdytys	Jäähdytyspatteri on aktiivinen ja jäähdytys on käynnissä.
	Kylmän talteenotto	Automaattinen kylmän talteenotto on aktiivinen, kun poistoilman lämpötila on alhaisempi kuin ulkoilman lämpötila ja jäähdytystarve on havaittu (lämpötilan asetusarvo on alempi kuin ulkolämpötila). Kylmän talteenotto ei aktivoitu jos tuloilmaa pitää lämmittää. Jos ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin sisäilman lämpötila ja lämmitystarve on havaittu, toiminto Vapaaalämmitysaktivoituu.
	Vapaaajäähdytys	Toiminto jäähdyttää rakennusta ulkoilmalla yöllä kun ulkoilma on viileää.
	Kosteuden siirto	Toiminto säätelee lämmönvaihtimen pyörimisnopeutta rajoittaen kosteuden palautumista tuloilmaan. Toiminto on käytettävissä vain laitteissa, joissa on roottori - lämmönvaihdin.
	Sulatus	Toiminto estää jään muodostumisen lämmönvaihtimessa kylmissä ulkolämpötiloissa.
	Toisioilma	Lämmintä sisäilmaa käytetään sulattamaan lämmönvaihdin. Ulkoilmakanavassa oleva pelti sulkeutuu.. Poistoilmapuhallin pysähtyy ja laite vaihtaa ulkoilmasta toisioilmaan, mikä nostaa lämpötilaa lämmönvaihtimen sisällä.
	Pölynimuri	Toiminto asettaa tuloilmapuhaltimen nopeuden Korkea -tasolle ja poistoilmapuhaltimen Matala -tasolle ylipaineen lisäämiseksi huoneistossa, jotta pölyä voidaan kerätä keskuspölynimurilla paremmin. Toiminto voidaan aktivoida digitaalisen tulon kautta - Keskuspölynimuri. Aina aktiivinen kun digitaalisääntulo aktivoidaan.
	Liesikupu	Kasvattaa liesikuvun ilmavirtaa asettamalla tulo- ja poistopuhaltimien nopeuden Maksimi-tasolle. Tämä toiminto voidaan aktivoida digitaalista tuloa käyttäen (liesikuputoiminto).
	Käyttäjän lukitus	Toiminto osoittaa, että järjestelmä on lukittu salasanalla, eikä sitä voi muokata tai muuttaa asetuksia millään tavalla. Järjestelmä on avattava salasanalla ennen muutosten tekemistä.
	Konfiguroitava dig. tulo 1	Konfiguroitava digitaalinen tulo mukautetuille toiminnoille. Molempien puhaltimien ilmavirta-asetukset ovat vapaasti konfiguroitavissa. Korkean prioriteetin toiminto.
	Konfiguroitava dig. tulo 2	Konfiguroitava digitaalinen tulo mukautetuille toiminnoille. Molempien puhaltimien ilmavirta-asetukset ovat vapaasti konfiguroitavissa. Keskitason prioriteetin toiminto.



Konfiguroitava dig. tulo 3

Konfiguroitava digitaalinen tulo mukautetuille toiminnolle. Molempien puhaltimien ilmavirta-asetukset ovat vapaasti konfiguroitavissa. Matalan prioriteetin toiminto.



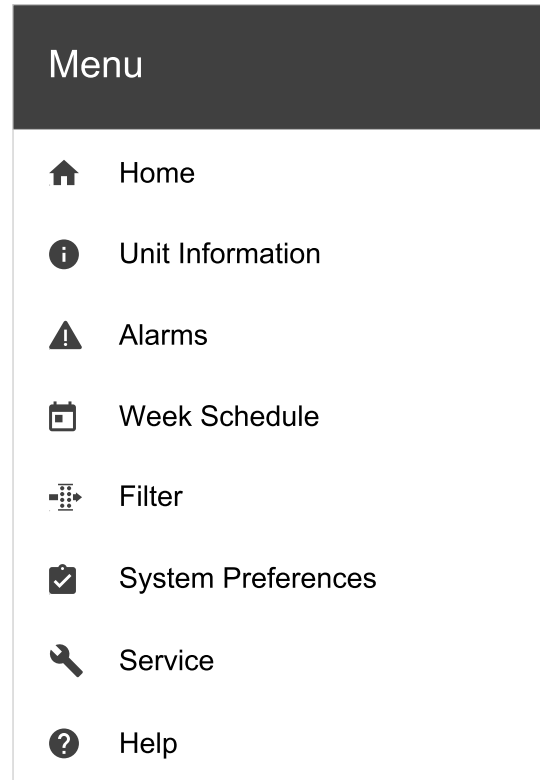
Painekyllin

Konfiguroitava digitaalinen tulo painekyllimelle. Molempien puhaltimien ilmavirta-asetukset ovat vapaasti konfiguroitavissa.

## 5.7 Päävalikko



Käyttäjäasetukset ja lisäasetukset



### 5.7.1 Tiedot laitteesta



Perustiedot laitteen tilasta, konfiguroiduista komponenteista ja tuloista / lähdöistä.

#### 5.7.1.1 Komponentit

Lämmönvaihtimen, lämmittimen, jäähdyttimen ja lisäsäätimen asetukset.

#### 5.7.1.2 Anturit

Arvot antureista ja puhaltimien kuormituksesta (rpm).

#### 5.7.1.3 Sisääntulojen Tila

Konfiguroitujen analogisten, digitaalisten ja universaalien tulojen tila. Kytkeyty komponenttimalli ja raaka-arvo (voltteina) tulee näkyviin.

#### 5.7.1.4 Lähtöjen tila

Konfiguroitujen analogisten, digitaalisten ja universaalien lähtöjen tila. Kytkeyty komponenttimalli ja arvo (voltteina) tulee näkyviin.

#### 5.7.1.5 Koneen versio

Laitemallin nimi, valmistajan tuotenumero, sarjanumero ja ohjelmistoversiot pääpiirilevyllä, ohjauspaneelille ja internet-käyttöliittymälle.

## 5.7.2 Hälytykset



Yksityiskohtaiset tiedot aktiivisista järjestelmähälytyksistä ja hälytyslokista (20 viimeisintä tapahtumaa).

### 5.7.2.1 Aktiiviset Hälytykset

Hälytysnäyttö on tyhjä, jos aktiivisia tai kirjautuneita hälytyksiä ei ole.

Paina aktiivisen hälytyksen ОНЖЕ -painiketta, jos haluat nähdä usein kysytyjä kysymyksiä ja vianmäärittäviä (jos saata-villa). Poista yksittäinen hälytys painamalla КУИТТАА. Riippuen hälytystyyppistä ja syystä, voi olla tarpeen määrittää hälytyksen aiheuttaja ennen hälytyksen kuittaamista

Hälytyksen tilaa ei ehkä voi poistaa, jos hälytyksen syy on edelleen läsnä.

### 5.7.2.2 Hälytysloki

Hälytyslokin avulla voit tarkastella 20 viimeisintä hälytystä.

Jokainen hälytys sisältää tietoja:

- Hälytyksen nimi
- Päivämäärä/Aikaleima
- Tieto siitä, pysäyttävä hälytys laitteen tai muu huomautus

### 5.7.2.3 Hälytysluettelo

Hälytyksen nimi	Selitys	Toimi seuraavasti
Jäätymissuoja	Paluuveden jäätymissuoja lämmityspatterissa. • Hälytys pysäyttää koneen ja avaa vesiventtiilin kokonaan.	Hälytys nollautuu kun veden lämpötila on 13°C. Tarkista veden lämpötila lämmityspatterissa. Tarkista vesilämmittimen kiertopumppu. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Jäätymissuojan lämpötila -anturi	Ilmaisee vesipatterin lämpötila-anturin toimintahäiriön • Hälytys pysäyttää laitteen.	Tarkista, että jäätymissuojan lämpötila-anturi on kytketty kunnolla ja että kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Sulatusvirhe	Ilmaisee, että etulämmitin ei lämmitä ulkoilmaa tarpeeksi (edellyttäen että Lisäsäädin on konfiguroitu kuten Etulämmitin). • Hälytys pysäyttää laitteen.	Tarkista etulämmittimen nollauspainike. Tarkista etulämmittimen kaapelointi. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään. Sulatusvirhe voi johtua erittäin alhaisesta ulkoilman lämpötilasta tai etulämmittimen toimintahäiriöistä.
Tuloilmapuhaltimen rpm	Tuloilmapuhaltimen pyörimisnopeus on pienempi kuin vaadittu vähimmäismäärä. Puhaltimen toimintahäiriö. • Hälytys pysäyttää laitteen.	Tarkista puhaltimen liittimet. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Poistoilmapuhaltimen rpm	Poistoilmapuhaltimen pyörimisnopeus on pienempi kuin vaadittu vähimmäismäärä. Puhaltimen toimintahäiriö. • Hälytys pysäyttää laitteen.	Tarkista puhaltimen liittimet. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Tuloilmapuhaltimen ohjausvirhe	Tuloilman virtaus- tai painehälytys. Paine on painerajojen alapuolella. • Hälytys pysäyttää laitteen.	Tarkista, että paineanturin letku on kiinnitetty kunnolla ja että kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.



Hälytyksen nimi	Selitys	Toimi seuraavasti
Poistoilmapuhaltimen ohjausvirhe	Poistoilman virtaus- tai painehälytys. Paine on painerajojen alapuolella. • Hälytys pysäyttää laitteen.	Tarkista, että paineanturin letku on kiinnitetty kunnolla ja että kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Palohälytys	Palohälytys on aktiivinen. • Hälytys pysäyttää laitteen.	Kun ulkoinen palohälytys on ohi, hälytys on kuitattava ja laite käynnistetään uudelleen.
Hätätermostaatti	Ilmaisee että ylikuumenemissuojaus on lauennut (jos koneessa on sähkölämmityspatteri).	Lauennut manuaalinen tai automaattinen ylikuumenemissuoja (EMT) antaa hälytyksen ohjauspaneelissa. Jos manuaalinen ylikuumenemissuoja on lauennut, nollaa se painamalla nollauspainiketta. Jos automaattinen ylikuumenemissuoja on lauennut, se palautuu automaattisesti, kun lämpötila on laskenut. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Ohituspelti	Osoittaa toimintahäiriön ohituspellissä.	Irrota päävirtalähde 10 sekunnin ajan nollataksesi ohjaustoiminnon. Käynnistä laite. Ohituspellin toiminta tarkastetaan automaattisesti. Jos hälytys ilmestyy uudelleen noin 2 minuutin kuluttua, ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Pyörimisvahti	Ilmaisee roottorin toimintahäiriön Pyörimisvahdin signaali on ollut näkymättömissä 180 sekuntia.	Jos roottorilämmönvaihdin on pysähtynyt, tarkista, että roottorin hinta on kireä. Jos lämmönvaihdin pyörii edelleen, tarkista, että pyörimisvahdin pikaliitin on liitetty ja että vahdin ja magneetin välissä on 5-10 mm: n aukko. Säädä tarvittaessa aukko. Jos hälytys jatkuu, roottorin pyörimisvahti saattaa olla viallinen. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Toisioilman pelti	Toisioilmalla sulatus epäonnistui. Ulkoilman lämpötila-anturi mittaa <math><10^{\circ}\text{C}</math> 2 sekunnin kuluttua sulatuksen jälkeen TAI Ulkoilman lämpötila-anturi mittaa <math><5^{\circ}\text{C}</math> 5 minuutin kuluttua sulatuksen jälkeen	Tarkista, onko toisioilman pelti oikeassa asennossa. Tarkasta, että pelti on kytketty kunnolla ja että kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Ulkoilman lämpötila - anturi	Ilmaisee ulkoilman lämpötila-anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Ylikuumenemislämpötila - anturi	Ilmaisee ylikuumenemislämpötila-anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Tuloilman lämpötila - anturi	Ilmaisee tuloilman lämpötila anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Huoneilman lämpötila - anturi	Ilmaisee huoneilman lämpötila-anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.

Hälytyksen nimi	Selitys	Toimi seuraavasti
Poistoilman lämpötila - anturi	Ilmaisee poistoilman lämpötila anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Lisäsäätimen lämpötila - anturi	Ilmaisee lisäsäätimen lämpötila - anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Hyötysuhteen lämpötila - anturi	Ilmaisee hyötysuhteen lämpötila-anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
PDM RH	Ilmaisee sisäänrakennetun kosteusanturin toimintahäiriön. Aktiivinen: mitattu kosteus = 0% Palautettu: mitattu kosteus > 5%	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
PDM RH Poistoilman lämpötila - anturi	Ilmaisee sisäisen poistoilman lämpötila-anturin toimintahäiriöstä. Aktiivinen: mitattu lämpötila = 0°C Palautettu: mitattu lämpötila > 5°C	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Suodatinvaroitus	Muistutus suodattimen vaihdosta.	Suodatin on vaihdettava kuukauden kuluessa. Hanki uudet suodattimet.
Suodatin	On aika vaihtaa suodatin	Vaihda suodatin. Vaihda suodatin ohjeiden mukaisesti. Lisätietoja suodatinmyyjistä löytyy Ohje-valikosta.
Lisäsäätimen hälytys	Virhe ulkoisessa laitteessa.	Tarkista, että ulkoinen laite on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Nollaa ylikuumenemissuoja sähköisessä esilämmittimessä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Ulkoinen pysäytys	Laite on pysäytetty ulkoisella signaalilla.	Toiminta on pysäytetty digitaalisella signaalilla ulkoisesta etälaitteesta tai rakennusautomaatiosta.
Manuaalinen puhaltimen pysäytys on aktiivinen	Toiminta pysähtyy, puhaltimet ovat manuaalisessa tilassa ja SEIS tila on valittu.	Valitse toinen puhaltimen nopeus (MATALA / NORMAALI / KORKEA) tai AUTO käyttötapa ohjauspaneelin aloitussivulla.
Ylikuumenemislämpötila	Lämpötila jälkilämmittimen jälkeen on liian korkea. Aktiivinen: (Ylikuumenemislämpötila-anturi mittaa > 55°C) Palautettu: (Ylikuumenemislämpötila-anturi mittaa < 50°C)	Hälytys on mahdollinen, jos tuloilman virtaus on liian alhainen, kun jälkilämmitin on päällä. Tarkista tuloilmavirta. Tarkista, ettei ilmanotto-ritilä ole tukossa. Tarkista, että ulkoilman sulkupelti on auki. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Tuloilman lämpötila on matala	Tuloilman lämpötila on liian matala. Aktiivinen: (Ulkoilman lämpötila-anturin mitat: < 0°C) <b>JA</b> (Tuloilman lämpötila-anturin mittaa < 5°C) Palautettu: (Tuloilman lämpötila-anturin mitat > 10°C)	Tarkista lämmönvaihdin ja jälkilämmitin tai katso kohtaa 2 "Vianmääritys"-valikossa.
CO <sub>2</sub>	Ulkaisen CO <sub>2</sub> -anturin toimintahäiriö.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Jos anturi on langaton - tarkista RS485-portin tila ja anturin tila ohjauspaneelistä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.

Hälytyksen nimi	Selitys	Toimi seuraavasti
RH	Ulkoisen kosteusanturin toimintahäiriö.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Jos anturi on langaton - tarkista RS485-portin tila ja anturin tila ohjauspaneelista. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Lähtö manuaalisessa tilassa	Yksi tai useampi analogisista lähdöistä on manuaalisessa tilassa.	Etsi huoltovalikosta lähtöjen asetukset ja tarkista, että kaikki konfiguroidut lähdöt ovat Auto-tilassa. Jos jokin lähtö on manuaalisessa tilassa - vaihda takaisin Auto-tilaan.

Palohälytys voidaan aktivoida ainoastaan savuilmaisimen, palohälytysjärjestelmän tai muun vastaavan järjestelmän digitaalista signaalia käyttäen. Tämä hälytys toimii vain, kun digitaalisen tulon tyyppi on määritetty Palohälytys.

Digitaalinen lähtö, jonka tyyppi on määritetty Summahälytys, lähettää yleisen signaalin aina hälytyksen lauetessa (lukuun ottamatta hälytyksiä Ulkoinen pysäytys, Lähtö manuaalisessa tilassa ja Puhaltimen manuaalinen pysäytys). Signaali ei kerro hälytyksen syytä.

### 5.7.3 Viikkoaikataulu



Laite voidaan konfiguroida toimimaan asetetuilla ilmavirtauksilla korkeintaan kahteen aikajaksoon (00:00-23:59) käyttäjän valitsemina viikonpäivinä. Viikkoaikataulu on käytössä vain kun käyttötapa on AUTO.

#### 5.7.3.1 Valitse ilmavirta-asetukset

Kosketa asetusten kuvaketta, jos haluat siirtyä AIKATAULUTA ILMAVIRRRAN ASETUKSET valikkoon. Tässä valikossa voit asettaa ilmavirtauksen tasot aikataulun mukaan ja ilman aikataulua. Käytettävissä olevat tasot: Pois, Matala, Normaali, Korkea tai Tarveohjaus. Aseta lämpötilan asetusarvo molemmille kausille (-10°C. - 0°C).



Tarveohjaus on käytettävissä vain, jos Tarveohjaus tai Ulkoinen puhaltimen ohjaus on aktiivinen.

#### 5.7.3.2 Muokkaa aikataulua



Voit lisätä uuden rivin koskettamalla kuvaketta oikeassa alakulmassa. Paina MUOKKAA -painiketta muokataksesi jo lisättyä aikataulua.

Aikataulun määrittäminen:

1. Aseta aika. Vaihda aikaa valitsemalla ALKAMISAIKA tai LOPPUMISAIKA. Käytä nuolipainikkeita ▲ ja ▼ lisätäksesi tai vähentääksesi arvoa. Vahvista painamalla OK -painiketta.



#### Huom!

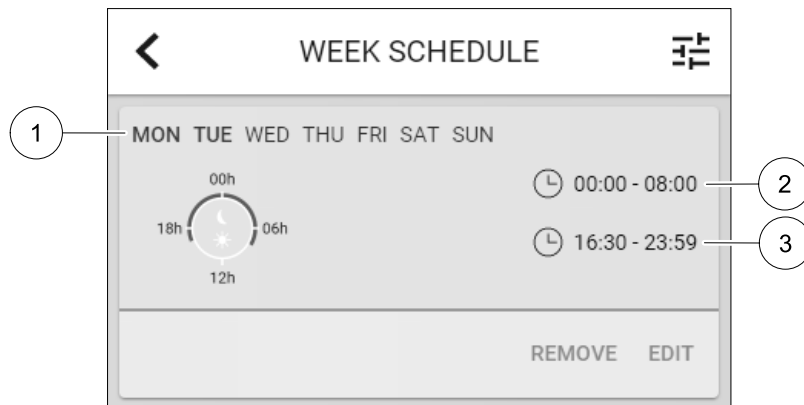
Aikataulun mukainen aika voi alkaa, mutta ei loppua keskiyöllä (00:00). Viimeisin LOPPUMISAIKA on 23:59. Aikataulutettu jakso ei voi jatkua seuraavaan päivään. 12 tai 24 tunnin kello voidaan valita Järjestelmäasetukset-valikon kautta.

Tarvittaessa lisää uusi rivi ja määritä aika.

2. Kun aika on asetettu, näpäytä päivää, jolloin ohjelman on oltava voimassa. Jokaiselle päivälle voidaan asettaa erillinen aikataulu.

Jo suunniteltuja päiviä ei ole käytettävissä uusien aikataulujen valinnassa.

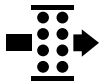
3. Vahvista aikataulu painamalla OK -painiketta.



Kuva 5 Esimerkki viikkoaikataulusta

Aikataulutetut päivät näkyvät korostettuina (1). Ensimmäisen ajanjakso (2) ja toinen ajanjakso (3) näytetään jokaisen aikataulun oikealla puolella.

#### 5.7.4 Suodatin



Tässä valikossa näytetään jäljellä oleva aika ennen suodattimen vaihtoa. Muokkaus on lukittu salasalla, käytä huoltosalasanaa. Katso lisätietoja Salasan Asetukset Huolto valikosta.

Aseta suodattimen kesto ennen seuraavaan vaihtoon 3-15 kuukauden ajaksi. Oletusasetus on 12 kuukautta.

Suodattimen vaihdosta muistutetaan kuukautta ennen vaihtoa.

Jos uusi vaihtoväli valitaan ja vahvistetaan tai suodattimen hälytys kuitataan, ajastin nollautuu ja alkaa laskea alusta.

Tietoja vaihdettavan suodattimen tyypistä tai mistä niitä voidaan tilata löytyy Ohje valikosta.

#### 5.7.5 Järjestelmäasetukset



Laitteen sijainti, kieli ja aika.

Vaihda seuraavat tiedot:

- Kieli (oletuskieli on englanti)
- Maa (oletusmaa on Yhdistynyt Kuningaskunta)
- Yksikön osoite (osoite, postinumero)
- Yksikön päivämäärä ja kellonaika, aktivoi tai poistaa käytöstä kesä/talviaika.

Aika vaihtuu automaattisesti kesä- ja talviajan välillä laitteen sijainnin ja eurooppalaisen standardin mukaan, joka perustuu Greenwichin aikavyöhykkeeseen.

Valitse 12 tai 24 tunnin aikamuoto.

- Yhteystiedot: urakoitsija, asentaja, huolto, puhelin, verkkosivusto, sähköposti jne.
- Näyttöasetukset: näytön kirkkaus ja näytön toiminta valmiustilassa.

#### 5.7.6 Huolto



Laitteen parametrit ja asetukset voidaan muuttaa Huolto -valikossa. Huolto -valikko on lukittu oletusarvoisesti ja salasana on syötettävä (oletussalasana on 1111).

##### 5.7.6.1 Sisäänmeno



Sisääntulojen konfigurointi

Tässä kohdassa on kuvattu pääpiirikortin ja liitinlevyn analogisten, digitaalisten ja universaalitulojen toiminta ja asetukset.

## Taulukko 1 Valittavissa olevat digitaaliset universaalitulot

Käyttötavat	Eri käyttötapojen aktivointi.
Keskuspölynimuri	Keskuspölynimuritoiminnon aktivointi.
Liesikuputoiminto	Liesikuputoiminnon aktivointi.
Ulkoisen pysäytys	Ilmanvaihtokoneen pysäyttäminen ulkoista komentoa käyttäen.
Lisäsäätimen hälytys	Hälytysten näyttäminen ulkoisen ohjausyksikön kautta. Tarkoitettu lisälämmittimelle/jäähdyttimelle/etulämmittimelle.
Yhdistelmäpatterin feedback	Käytetään yhdistelmäpatterijärjestelmiä käytettäessä. Järjestelmän lämmitys-/jäähdytysnesteeseen oikean lämpötilan valvonta.
Palohälytys	Ilmanvaihtokoneen pysäyttäminen tulipalon sattuessa. Tarkoitettu esimerkiksi savuilmamaisimille.
Konfiguroitava dig. tulo 1	Käyttäjän määrittämien ilmavirta-asetusten aktivointi.
Konfiguroitava dig. tulo 2	Käyttäjän määrittämien ilmavirta-asetusten aktivointi.
Konfiguroitava dig. tulo 3	Käyttäjän määrittämien ilmavirta-asetusten aktivointi.
Painekeytkin	Digitaalinen tulo painekeytkimeltä

Kosteusanturin ja pyörimisvahdin signaalit on jo ennalta osoitettu tiettyihin terminaaleihin, eikä niitä voida muuttaa, kaikki muut sisääntulot ovat vapaita konfigurointiin käyttöönoton yhteydessä. Sisääntuloja voidaan käyttää mihin tahansa tarkoitukseen.

Jos universaali tuloterminaali on konfiguroitu analogisena tulona, samalle toiminnolle voidaan osoittaa monta tuloa, koska toimintoa voi ohjata monella anturilla. Universaalit analogiset sisääntulot (UAI) voivat olla vain Kosteusanturi (RH), CO<sub>2</sub> Anturi (CO<sub>2</sub>), Tuloilmapuhaltimen ohjaus ja Poistoilmapuhaltimen ohjaus langallisina kytkentöinä.

Liitäntäkotelossa on kaksi analogista tuloa lämpötila-antureille. Yhteen mittauskohteeseen (esim. tuloilman lämpötila) voi konfiguroida vain yhden tulon.

Sama käyttötapa voidaan määrittää useille eri digitaalisille tuloille (esimerkiksi silloin, jos huoneistossa on useita kylpyhuoneita, jotka halutaan liittää eri digitaalisiin tuloihin Tuuletus-käyttötavan aktivoimista varten).

Digitaaliset tulot voivat olla normaalisti auki (Normaalisti Auki (NO)) tai normaalisti kiinni (Normaalisti Suljettu (NC)). Oletusasetus on Normaalisti Auki (NO). Ei käytettävissä langattomille sisääntuloille.

Digitaalitulon kautta aktivoitujen käyttötapojen aikaviive voidaan estää tai sallia. Aikaviive osoittaa käyttötavan jälki-käyntiajan sen jälkeen kun kesto aika on päättynyt.

PDM (pulsintiheysmodulaatio) tulo kosteusanturille (RH) on varattu eikä sitä voi muuttaa.

## Taulukko 2 Yleiskatsaus sisääntulon konfigurointiin

Analogiset	Digitaaliset	Universaalit analogiset	Universaalit digitaaliset
Tulon tyyppi Arvo Kompensointi	Tulon tyyppi Napaisuus Arvo	Tulon tyyppi Analogityyppi Arvo	Tulon tyyppi Digitaalityyppi Napaisuus Arvo

### 5.7.6.2 Ulostulo



Lähtöjen konfigurointi.

Analogisten, digitaalisten ja universaalien lähtöterminaalien asetukset pääpiirilevyssä, toimintojen valinnat

### Taulukko 3 Valittavissa olevat digitaaliset lähdöt

Lämmityksen/ jäähdytyksen/ lisäsäätimen vaiheohjaimet	Lämmittimen/jäähdyttimen/lisäsäätimen ohjaussignaali.
Summahälytys	Vikalähtö.
Sulkupellit ulko-/ jäteilma	Ulko-/jäteilman sulkupeltien ohjaussignaali.
Toisioilma	Toisioilmapellin ohjaus.
Aktivoi jäähdytys	Jäähdytystilan aktivointisignaali ulkoiseen järjestelmään.
Lukitus Ulkoinen puhallinohjaus	Automaattinen tieto ulkoisen puhallinohjauksen estosta (esim. jos sulatus on aktivoitu).
Lämmityksen/ jäähdytyksen/ lisäsäätimen kiertopumppu	Lämmityksen/jäähdytyksen/lisäsäätimen kiertopumpun käynnistys-/ pysäytyssignaali.

Puhaltimien PWM (pulssinleveysmodulaatio) lähtösignaali ja triac-lähtö on jo ennalta osoitettu tiettyihin terminaaleihin eikä niitä voida muuttaa. Kaikki muut lähdöt ovat vapaita konfigurointiin käyttöönoton yhteydessä. Lähtöjä voidaan käyttää mihin tahansa tarkoitukseen.

Digitaalisten lähtöjen signaalityypit ja fyysisten liitäntöjen määrä on rajoitettu

Lähtöä saa käyttää vain yhteen tarkoitukseen. Jo käytössä olevat ja määritetyt lähdöt näkyvät harmaana eivätkä ole valittavissa.

Analogisten ja digitaalisten lähtöjen tilaksi voidaan valita **Auto** tai **Manuaali**, ja **Manuaali**-tilan arvo on säädettävissä.

**Manuaali**-tilan valinta ohittaa kaikki järjestelmään liittyvät automaattiset toiminnot. Analogisten lähtöjen arvo on säädettävissä manuaalisessa tilassa välillä 0–10 V; digitaalisten lähtöjen mahdolliset arvot ovat **Päällä** ja **Pois**.

### Taulukko 4 Yleiskatsaus lähdön konfigurointiin

Analogiset	Digitaaliset
Lähdön tyyppi Automaattinen/ Manuaalinen Arvo	Lähdön tyyppi Automaattinen/ Manuaalinen Arvo

#### 5.7.6.3 Komponentit



Komponenttien eli laitteen osien ja lisälaitteiden määritykset

##### Lämmönvaihdin

- Valitse lämmönvaihtimen tyyppi.  
Käytössä olevat tyypit: **Roottori** / **Levy**
- Aktivoi tai poistaa käytöstä **Passiivitalo**-tila jos lämmönvaihtimen tyyppi on **Roottori**  
Vaihtoehdot: **Kyllä** / **Ei**.
- Anna ohituspellin paikka, jos lämmönvaihtimen tyyppi **Levy** on valittu. Oletusasetus perustuu laitteen malliin.  
**Tulo** / **Poisto**
- Aseta toimilaitteen tyyppi. Oletusasetus perustuu laitteen malliin.  
Alue: 0–10 V / 2–10 V / 10–0 V / 10–2 V.

##### Lämmitin

- Valitse lämmitintyyppi. Jokainen valinta avaa lisää asetuksia. Oletusasetus perustuu laitteen malliin.  
Käytössä olevat tyypit: **Ei mikään** / **Sähkö** / **Vesi** / **Yhdistelmä**.
- Aseta toimilaitteen tyyppi. Oletusarvo on 0–10 V.

Alue: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

- Aseta kiertovesipumpun lämpötila. Oletusasetus on 10°C. Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos *Vesi / Yhdistelmä* lämmitintyyppi on valittu.

Alue: 0- 20°C.

- Aseta kiertovesipumpun pysäytysviive. Oletusasetus on 5 minuuttia. Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos *Vesi / Yhdistelmä* lämmitintyyppi on valittu.

Alue: *Pois* / 1-60 min.

#### Jäähdytin

- Valitse jäähdytintyyppi. Jokainen valinta avaa lisää asetuksia. Oletusasetus on *Ei mikään*.

Käytössä olevat tyypit: *Ei mikään / Vesi / Yhdistelmä*.

- Aseta ulkoilman lämpötila, joka lukitsee jäähdytyksen pois käytöstä Oletusasetus on 10°C.

Alue: 0-20°C.

- Aseta toimilaitteen tyyppi. Oletusarvo on 0-10 V

Alue: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

- Aseta kiertovesipumpun pysäytysviive. Oletusasetus on 5 minuuttia. Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos *Vesi / Yhdistelmä* lämmitintyyppi on valittu.

Alue: *Pois* / 1-60 min.

#### Lisäsäädin

- Valitse lisäsäätimen kohde. Jokainen valinta avaa lisää asetuksia. Oletusasetus on *Ei mikään*.

Käytössä olevat tyypit: *Ei mikään / Etulämmitys / Lämmitys / jäähdytys..*

- Valitse lisäsäätimen lämpötilan asetusarvo. Oletusarvo on 0°C.

Alue: - 30°C - 40°C.

- Määritä suhdeosa P Oletusasetus on 4°C.

Alue: 1-60°C.

- Määritä integrointiaika I. Oletusasetus on *Pois*.

Alue: *Pois* / 1-240 s.

- Aseta toimilaitteen tyyppi. Oletusarvo on 0-10 V.

Alue: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

- Aseta kiertopumpun lämpötila. Oletusasetus on 0 °C. Tämä asetus on käytettävissä, kun ohjaintyyppiksi on valittuna *Etulämmitin*.

Alue: 0-20°C.

- Aseta kiertovesipumpun pysäytysviive. Oletusasetus on 5 minuuttia.

Alue: *Pois* / 1-60 min.

### 5.7.6.4 Säädöt ja ohjaukset



Konfiguroi laitteen ohjaus

#### Lämpötilan säätö

- Määritä lämpötilan säädin. Valitse säätötapa.

Käytettävissä olevat säätötavat: *Vakio tuloilmanlämpötila / vakio huonelämpötila / vakio poistoilmanlämpötila*



#### Huom!

Vakio huoneilman lämpötila -tilan käyttöön vaaditaan huonelämpötila-anturi, joka on lisävaruste.

- Valitse lämpötilan yksikkö. Oletusasetus on *Celsius*.

Käytettävissä olevat yksiköt: *Celsius / Fahrenheit*

- Määritä suhdeosa P Oletusasetus on 20°C.. Määritä integrointiaika I. Oletusasetus on 100 sekuntia

- Määritä SATC Split lämmittimen (0-20%), lämmönvaihtimen (25-60%) ja jäähdyttimen (65-100%) lähtöasetukselle. Alue: 0- 100 %.
- Määritä kaskadisäädön min/maks tuloilman lämpötila, P-osa, I-aika  
Käytettävissä vain vakio huonelämpötila / vakio poistoilmalämpötila säätötapoihin

**ECO tila**

- Määritä ECO-tilan asetukset. Aseta lämpötilan pudotuksen asetusarvo. Oletusasetus on 5 °C.  
Alue: 0- 10°C.

**Puhaltimien ohjaus**

- Määritä ilmavirta- ja puhallinasetukset. Valitse ohjaustapa Oletusasetus on Manuaalinen (%).  
Käytössä olevat tyypit: Manuaalinen ( %) / Manuaalinen (rpm) / vakiovirtaus (CAV) / vakiopaine (VAV) / Ulkoinen

Asetus	Manuaalinen	RPM	vakiovirtaus (CAV)	vakiopaine (VAV)	Ulkoinen
Ilmavirran mittayksikkö.	%	rpm	l/s, m³/h, cfm	Pa	%
P-osa	-	0-3 000 rpm	0-500 Pa Oletusasetus: 150 Pa		-
I-aika	-	Pois / 1-240 s Oletusasetus: 5 s	Pois / 1-240 s Oletusasetus: 5 s		-
Ilmavirran tasoasetukset eri tasoille: MAKSIMI TASO, KORKEA TASO, NORMAALI TASO, MATALA TASO, MINIMI TASO	16-100%	500-5000 rpm	Anturin alue (ilmavirran yksikkö)		0-100%
Manuaalinen Puhaltimen Pysäytys - kytke päälle tai pois manuaalinen puhaltimen pysäytys, tämä toiminto sallii puhaltimen pysäyttämisen käyttöliittymästä. Oletusasetus on POIS.					
Paineanturit - määritä anturin jännite suhteessa paineeseen. Aseta arvo, jossa puhaltimen hälytys tapahtuu. Oletusasetus on Ei asetettu.	-	-	Tuloilman paineanturi: Paine 0 V: 0-500 Pa, oletusasetus 0 Pa Paine 10 V: 0-2500 Pa, oletusasetus 500 Pa. Poistoilman paineanturi: Paine 0V: 0-500 Pa, oletusasetus 0 Pa. Paineen 10 V: 0-2500 Pa, oletusasetus 500 Pa		-
Aseta K-kerroin tuloilmalle ja poistoilmalle. Oletusasetukset perustuvat laitteen malliin.	-	-	Tuloilma K-kerroin alue: 0-1000 Poistoilma K-kerroin alue: 0-1000		-
Ulkolämpötilakompensointi	Tämän toiminnon tarkoituksena on estää koneen jäätyminen erittäin alhaisissa lämpötiloissa. Sitä voidaan käyttää myös kylmän/kuuman ulkoilman tulovirtauksen rajoittamiseen, jos sää on poikkeuksellisen kylmä tai kuuma. Toiminto toimii alentamalla tulopuhaltimen (SAF) tai sekä tulo- että poistopuhaltimien (SAF/EAFC) nopeutta kohdassa Maksimaalinen kompensointi valitun asetuksen mukaisesti (valittavissa välillä 0-50 %), kun ulkoilman lämpötila (OAT) laskee kohdassa Aloita lämpötilakompensointi valitun asetuksen alapuolelle (valittavissa talvella välillä 0...-30 °C ja kesällä välillä +15...+30 °C). Kompensointi on suurin silloin, kun ulkoilman lämpötila saavuttaa kohdassa Lämpötila, jossa kompensointi lopetetaan valitun asetuksen (valittavissa talvella välillä 0...-30 °C ja kesällä välillä +15...+30 °C)				



## Tärkeää

Ilmavirran tyypin muuttaminen ei muuta suhdesäädön P-osan arvoa automaattisesti. P-osan arvo on vaihdettava manuaalisesti ilmavirtauksen muuttamisen jälkeen.

### Tarveohjaus

Määritä sisäilman laatuanturit. Kun anturi (t) on konfiguroitu, Tarveohjaus -toiminto aktivoidaan valitsemalla AUTO käyttötapa aloitusvalikosta

- Aktivoi tai poista käytöstä CO<sub>2</sub> -anturi. Oletusasetus on Pois.
- Aseta CO<sub>2</sub> -anturin asetusarvo. Oletusasetus on 800 ppm (parts per million ilmassa). Tyypillinen ulkoilman CO<sub>2</sub> pitoisuus on 400 ppm. Alue: 100 - 2000 ppm.
- Aseta säätimen P-osa, oletusasetus on 200 ppm. Alue: 50 - 2000 ppm.
- Aseta I-aika, oletusasetus on Pois. Alue: Pois/ 1-120 s.
- Aktivoi tai poista RH-anturi. Oletusasetus on Pois.
- Aseta kosteuden asetusarvo kesällä, oletusasetus on 60 %. Alue: 1-100%.
- Aseta kosteuden asetusarvo talvella, oletusasetus on 50 %. Alue: 1-100%.
- Aseta säätimen P-osa, oletusasetus on 10%. Alue: 1-100%.
- Aseta I-aika, oletusasetus on POIS, alue: Pois/1-120 s.
- Valitse ilmavirran tasoksi Ilmanlaatu paranee. Alue: Normaali / Korkea / Maksimi.
- Valitse ilmanvirtaustaso Hyvä Ilmanlaatu. Alue: Matala / Normaali.

### Kosteuden siirron hallinta



#### Huom!

Asetus on käytettävissä, jos lämmönvaihtimeksi on valittu Roottori. On erittäin suositeltavaa olla muuttamatta oletusarvoja P-osalle ja I-ajalle. Niihin saisi puuttua vain asentaja tai koulutettu henkilökunta.

- Aktivoi tai poista kosteudensiirron toiminto. Oletusasetus on Pääällä.
- Jos Kosteudensiirron ohjaus on aktivoitu, määritä seuraavat asetukset:
- Asetuspiste, oletusasetus on 45% RH. Alue: 1-100% RH.
- Aseta säätimen P-osa, oletusasetus on 4 g / kg. Alue: 1-100 g/kg.
- Aseta I-aika, oletusasetus on Pois. Alue: Pois/1-120 s.

### Sulatuksen ohjaus



#### Huom!

Asetus on käytettävissä, jos lämmönvaihtimeksi on valittu Levy.

Laite on varustettu automaattisella sulatustoiminnolla, joka aktivoituu kun on olemassa jäätymisvaara lämmönvaihtimen läheisyydessä.

- Valitse sulatustila. Oletusasetus on Normaali.

Pehmeä	Kuivat tilat, kuten varastorakennukset, joissa on vähän ihmisiä tai teollisuusrakennukset, joiden tuotantoprosessissa ei käytetä vettä.
Normaali	Asuintilat, joissa on normaali kosteustaso. <sup>1</sup>
Kova	Rakennukset, joissa on erittäin korkea kosteustaso.

<sup>1</sup> Uusissa taloissa saattaa olla tarpeen käyttää korkeampaa sulatustasoa ensimmäisellä talvikaudella.

- Anna ohituspellin sijainti. Oletusasetus perustuu laitteen kokoonpanoon.
- Tulo / Poisto.
- Valitse onko toisioilma sallittu. Oletusasetus on Pois.

Pois / Päällä.

### Jäähdytyksen ohjaus

- Jos ulkoilma on lämpimämpää kuin poistoilma ja tuloilma on asetusrvoa lämpimämpää, kylmäntalteenotto käynnistyy. Tämä tila estää lämmön säätöprosessin. Aktivoi tai poista käytöstä kylmäntalteenotto. Oletusasetus on Päällä. Aseta jäähdytysraja. Kylmäntalteenotto sallitaan, jos poistoilman lämpötila on alhaisempi kuin ulkolämpötilan lämpötila (eroa on 2 K) ja jäähdytystarve on todettu.
- Määritä vapaajäähdytyksen tila, lämpötila ja kesto. Aktivoi tai poista käytöstä vapaajäähdytys. Oletusasetus on Pois. Aseta tuloilmapuhaltimen ja poistoilmapuhaltimen tasot vapaajäähdytyksen aikana. Oletusasetus on Normaali. Alue: Normaali / Korkea / Maksimi. Aseta edellytykset Ulkoilman päiväkohtainen lämpötila aktivointia varten, oletusasetus on 22 °C. Alue: 12-30°C. Aloitus- ja lopetusolosuhteet. Poisto- /huonelämpötila, oletusasetus on 18°C. Ulkolämpötilan yläraja, oletusasetus on 23 °C. Ulkolämpötilan matala raja on 12°C. Aloitus- ja lopetus aika.

#### 5.7.6.4.1 Miten löydän ilmavirtaa vastaavan puhaltimen kierrosluvun

Jokaiselle ilmavirran tasolle on annettava puhaltimen kierros luku (rpm), jotta ilmavirtaa voisi säätää puhaltimen nopeutta muuttamalla Ilmavirran riippuvuus puhaltimen nopeudesta vaihtelee laitteen koon ja kanaviston painehäviön mukaan Löytääksesi oikean puhallinnopeuden sinun on käytettävä Systemairin verkkosivuilla olevaa työkalua.

1. Siirry Systemairin verkkosivulle ja hae laitteesi (laitteen nimi tai tuotenumero).
2. Siirry Kaaviot -välilehdelle ja kirjoita haluamasi ilmavirran arvot l / s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s tai cfm tulo- ja poistoilmalle. Syötä kanaviston painehäviö (jos tätä arvoa ei tiedetä esim. IV-suunnitelmista, kirjoita 100 Pa sekä tulo- että poistoilmalle)

Air flow	Air flow (Supply)	60	m <sup>3</sup> /h ▼
	Air flow (Extract)	60	
Pressure drop duct system	External pressure (Supply)	100	Pa ▼
	External pressure (Extract)	100	

Kuva 6 Esimerkki ilmavirran ja painehäviön valinnasta

3. Katso lasketut nopeusarvot kierroksina minuutissa (rpm) tulo- ja poistoilmalle kaavion alla olevasta taulukosta.

POWER	14,0	13,5 W
Speed	1751	1640 r.p.m.
SEP (clean filters)	1,67	1,67 W/(m <sup>3</sup> /s)

Kuva 7 Esimerkki tulo- ja poistopuhaltimen kierrosluvusta

4. Hae tällä menetelmällä puhaltimen nopeus kaikille ilmavirran tasoille: MINIMI TASO, MATALA TASO, NORMAALI TASO, KORKEA TASO, MAKSIMI TASO.
5. Lopulta mene ohjauspaneelissa Huolto valikkoon, syötä salasana ja siirry Säädot ja ohjaukset → Puhaltimen ohjaus. Valitse RPM ilmavirtaustyyppiä ja alavalikossa Ilmavirtauksen Tasoasetukset syötä lasketut puhaltimen nopeusarvot jokaiselle tasolle.

#### 5.7.6.5 Käyttäjätilat



Asetetun ilmavirran taso, kesto ja asetuspiste jokaisessa käyttötavassa.

Aseta tulo- ja poistoilmapuhaltimien tasot, kesto ja jos mahdollista lämpötilapoikkeama:

- Poissaolo
- Keskuspölynimuri
- Liesikupu
- Tehostus
- Takka
- Loma
- Tuuletus

- Konfiguroitava dig. tulo 1
- Konfiguroitava dig. tulo 2
- Konfiguroitava dig. tulo 3
- Painekeytkin

### 5.7.6.6 Kommunikaatio



Määritä Modbus- ja langattomat asetukset

#### Modbus-

- Aseta Modbus-osoite. Oletusasetus on 1
- Aseta baudinopeus. Oletusasetus on 115200.
- Aseta pariteetti. Oletusasetus on Ei mikään. Alue: Ei yhtään / Parillinen / Pariton.
- Aseta lopetusbitit. Kiinteä arvo: 1.
- Näyttää Smartly-Gateway tilan.

#### HMI-osoite

- Jos koneeseen on liitetty useampia ohjauspaneelleja, on ehdottoman tärkeää, että jokaisella ohjauspaneelilla on yksilöllinen osoitenumero. Tämä valikko näyttää nykyisen HMI-osoitteen.
- Katso lisätiedot kohdasta 7.5.4 *Useiden ohjauspaneelien käyttö*, sivu 236.

#### WLAN-asetukset

WLAN-asetuksia käytetään valinnaisena lisävarusteena saatavan Internet-moduulin (IAM) liittämiseen.

Internet-moduuli (IAM) on laite, joka mahdollistaa koneen ohjaamisen mobiilisovelluksen kautta tai tietokoneella.

- Näyttää verkkoyhteyden nykyisen tilan.
- Näyttää Internet-moduulin käyttämän verkon nimen.
- Hae verkkoa - käytä tätä hakutoimintoa paikallisen suojatun verkon etsimiseen. Verkon hakeminen on kuvattu tarkemmin alla.

#### Internet-moduulin liittäminen langattomaan verkkoon

1. Wi-Fi-yhteyden asetukset on määritettävä manuaalisesti, jos langaton reititin ei tue WPS-toimintoa. Sinun on etsittävä Wi-Fi-verkko ja lisättävä salasana ohjauspaneelia käyttäen.
  2. Valitse ohjauspaneelistä Huolto -> Kommunikaatio -> WLAN-asetukset.
  3. Paina Hae verkkoja -painiketta. Internet-moduuli hakee saatavilla olevia Wi-Fi-verkkoja (tämä kestää yleensä enintään minuutin).
  4. Kun haku on suoritettu, etsi ja valitse verkko, johon haluat muodostaa yhteyden. Internet-moduuli voi muodostaa yhteyden ainoastaan salanasuojattuihin Wi-Fi-verkkoihin.
  5. Kun olet valinnut haluamasi Wi-Fi-verkon nimen, ohjauspaneelin näyttöön ilmestyy salasanaponnahdusikkuna. Syötä Wi-Fi-verkon salasana.
  6. Jos salasana on oikea ja yhteyden muodostaminen Wi-Fi-verkkoon onnistuu, Internet-moduuli muodostaa automaattisesti yhteyden palvelimeen. Internet-moduulin LED-merkkivalo alkaa vilkkua hitaasti vihreänä.
- Palauta WLAN-asetukset tarvittaessa.

### 5.7.6.7 Lokit



Tiedot hälytyksistä, puhaltimista ja parametreista tallennetaan Lokit -valikkoon.



#### Puhaltimet

- Näytössä näkyy puhaltimen käyntiaika eri ilmavirroilla. Laskettu aika ja kokonaisaika näytetään erikseen. Laskettu aika on nollattavissa.
- Taso 1: 0%
- Taso 2: 1-29%
- Taso 3: 30-44%

Taso 4: 45–59%

Taso 5: 60–100%

#### Parametrit

- Valitse parametrin tyyppi ja sijainti Y-akselilla, valitse aikaväliksi 60 minuutin ja 2 viikon välillä oleva aika ja luo tallennettuihin tietoihin perustuva käyrä painamalla oikeassa yläkulmassa olevaa kuvaketta . Vie parametritiedot painamalla nuolipainiketta . (käytettävissä vain mobiilisovelluksessa)

#### 5.7.6.8 Laitteen varmuuskopiot



Tätä valikkoa voidaan käyttää tehdasasetusten palauttamiseen ja asetustiedoston tuomiseen/viemiseen Internet-moduulista/Internet-moduuliin (IAM).

- Palauta tehdasasetukset ja -parametrit painamalla **Tehdasasetukset**-painiketta. Asetusten palautus korvaa myös vaihdetun salasanan. Sinua pyydetään vahvistamaan palautus.



#### Huom!

Tämä valinta käynnistää koneen automaattisesti uudelleen. Opastettu käynnistys on suoritettava uudelleen, kun kone on käynnistetty uudelleen.

- Tallenna järjestelmän nykyinen asetustiedosto liitettyyn Internet-moduuliin valitsemalla **Tallenna nykyiset asetukset IAM-moduuliin**.
- Lataa asetustiedosto liitetystä Internet-moduulista valitsemalla **Lataa nykyinen asetustiedosto IAM-moduulista**.
- Tallenna nykyiset asetukset koneen muistiin painamalla **Varmuuskopioi asetukset**. Nämä asetukset toimivat varmuuskopiona, joka mahdollistaa aiempien asetusten palauttamisen, jos konetta ei haluta palauttaa tehdasasetuksiin.
- Palauta koneen muistiin tallennetut asetukset painamalla **Aktivoi varmuuskopio**.

#### 5.7.6.9 Salasanan asetus

Huolto on aina lukittu salasanalla. Muilla valikkotasolla on erillinen lukitusmahdollisuus. Jos salasanavaatimus on aktivoitu eri valikkotasolle, ne avautuvat järjestelmänvalvojan salasanalla.

Valitse, mitkä valikot on lukittava tai ei

#### 5.7.7 Ohje



Usein kysytyt kysymykset, hälytysten vianmääritys, yhteystiedot tekniseen tukeen ovat tässä valikossa.

- **Huolto** – tietoja valtuutetuista huoltoliikkeistä.
  - Yritys
  - Puhelin
  - Kotisivu
  - Sähköposti
- **Käyttötavat** - yksityiskohtainen kuvaus kaikista käyttötavoista
- **Toiminnot** - yksityiskohtainen kuvaus eri käyttäjätoiminnoista.
- **Hälytykset** - kaikkien hälytysten yksityiskohtainen kuvaus.
- **Vianmääritys** - tietoja mahdollisista toimintahäiriöistä.

## 6 Huolto

### 6.1 Varoitukset



#### Vaara

- Varmista, että kone on kytketty irti sähköverkosta ennen huolto- ja sähkötyitä!
- Kaikki sähköliitännät ja huoltotyöt on teetettävä valtuutetulla asentajalla paikallisten määräysten mukaisesti.



#### Varoitus

- Tätä konetta saa käyttää ja huoltaa vain sellainen henkilö / sellaisen henkilön valvonnassa, jolla on riittävät tiedot tai koulutus laitteesta ja ilmanvaihdosta.
- Varo teräviä reunoja asennuksen ja huollon yhteydessä. Käytä suojakäsineitä.



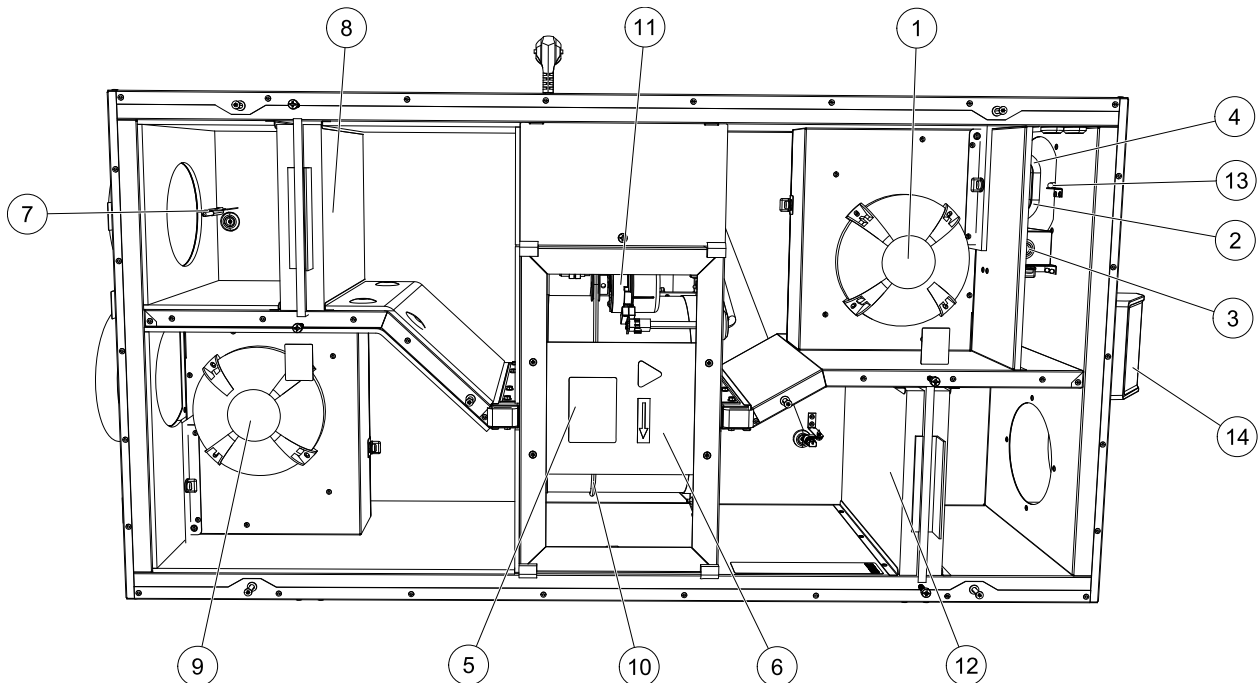
#### Varoitus

- Vaikka verkkovirta on irrotettu, on olemassa vaara, että pyörivät osat eivät ole täysin pysähtyneet.

#### Tärkeää

- Yksikön ja ilmanvaihtojärjestelmän asennustyöt on teetettävä valtuutetulla asentajalla paikallisten määräysten mukaisesti.
- Järjestelmän tulee olla päällä jatkuvasti ja se pitää pysäyttää vain kunnossapitoa/huoltoa varten.
- Älä kytke kuivausrumpuja ilmanvaihtojärjestelmään.
- Kanavaliitännät/kanavien päät tulee suojata varastoinnin ja asennuksen ajaksi.
- Varmista ennen yksikön käynnistämistä, että suodattimet on asennettu.

### 6.2 Sisäiset komponentit



Kuva 8 Sisäiset komponentit

Sijainti	Kuvaus
1	Tuloilmapuhallin
2	Ylikuumentumisanturi
3	Ylikuumentumisanturin palautuspainike

4	Sähkölämmityspatteri
5	Roottorin anturi
6	Pyörivä lämmönsiirrin
7	Ulkoilma-anturi
8	Tuloilmasuodatin
9	Poistoilmapuhallin
10	Lämmönsiirtimen käyttöihna
11	Roottorin moottori
12	Suhteellinen kosteus/Poistoilman lämpötila-anturi
13	Poistoilmasuodatin
14	Tuloilmananturi
15	Ulkoiset liitännät

## 6.2.1 Komponenttien kuvaus

### 6.2.1.1 Puhaltimet

Puhaltimissa on EC-moottorit, joiden tehoa voidaan ohjata portaattomasti ja toisistaan riippumattomasti välillä 16–100 %. Moottoreissa on kestovoidellut, huoltovapaat laakerit. Puhaltimet voidaan irrottaa puhdistusta varten; katso lisätiedot "Käyttöoppaasta".

### 6.2.1.2 Suodattimet

Tehdasasennetut tuloilmasuodattimet ovat tyyppiä F7/ePM1 60% ja poistoilmasuodattimet ovat tyyppiä M5/ePM10 50%. Suodattimet on vaihdettava, kun ne ovat likaantuneet. Uusia suodatinsarjoja saa asentajalta tai tukkuliikkeestä.

Suodatinlaatu F8/ePM1 70% voidaan asentaa tuloilmasuodatukseen.

Suodatintyyppi on merkitty suodattimen päälle.

### 6.2.1.3 Lämmönvaihdin

SAVE VSR 150/B on varustettu kahdella pyörivällä lämmönsiirtimellä. Tarvittava tuloilman lämpötila pidetään sen vuoksi normaalisti yllä ilman lisälämmitystä.

Lämmönsiirrin voidaan irrottaa puhdistusta ja huoltoa varten, katso lisätietoa käyttöohjeesta.

### 6.2.1.4 Pääpiirilevy

Pääpiirilevy ohjaa kaikkia laitteen toimintoja.

Pääpiirilevyn vapaisiin terminaaleihin voidaan liittää ulkoisia lisälaitteita.

### 6.2.1.5 KytKentärasia

Liitäntäkotelo sijaitsee laitteen ulkopuolella. Se sisältää liitäntälevyn. Kaikki ulkoiset lisävarusteet voidaan kytkeä liitäntälevyn vapaasti konfiguroitaviin terminaaleihin.

### 6.2.1.6 Lämpötila-anturit

Yksikössä on valmiina neljä lämpötila-anturia (NTC, 10 k $\Omega$ /25 °C) ja ne on asennettu vastaaviin ilmakehänaviin.

Anturit on kytketty pääpiirikorttiin. Katso tarkemmat tiedot mukana toimitetusta kytkentäkaaviosta.

### 6.2.1.7 Kosteusanturi

Koneen sisällä poistoilmakammiossa on ilman suhteellista kosteutta (RH) mittaava anturi.

Anturi mittaa myös poistoilman lämpötilaa.

Anturi on kytketty pääpiirilevyyn. Katso lisätietoja kytkentäkaaviosta.

### 6.2.1.8 Sähkölämmityspatteri

Lämmityspatteri on tuloilmakanavassa.

Jälkilämmitin aktivoidaan releellä ja se kytketään päälle, kun tuloilman lämpötila alittaa asetusarvon ja kytketään pois, kun yksi tai useampi seuraavista ehdoista täyttyy:

1. Tuloilman lämpötila ylittää asetusarvon.
2. Jos ylikuumenemissuoja aktivoituu tai anturiin tulee vika.
3. Jos termostaatti laukeaa tai menee rikki
4. Jos tuloilma-anturi on vikatilassa.
5. Jos tuloilmapuhallin ei toimi.
6. Jos lämmittimen aktivointi on estetty valikossa.

## 6.3 Vianetsintä

Jos ilmenee ongelmia, tarkista seuraavat kohdat, ennen kuin otat yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Häiriö	Toimenpide
Puhaltimet eivät käynnisty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista hälytykset ohjauspaneelista.</li> <li>2. Tarkista, että kaikki sulakkeet ja pikaliittimet on kytketty (päävirta ja tulo- ja poistoilmapuhaltimien pikaliittimet).</li> <li>3. Tarkista, että viikkoaikataulu on PÄÄLLÄ ja käynnissä AUTO tilassa. Viikon aikataulu voi olla POIS tilassa, kun ilmavirta on asetettu arvoon POIS (luku 5.7.3).</li> </ol>
Vähentynyt ilmavirta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista hälytykset ohjauspaneelista. Jotkut aktiivisena olevat hälytykset voivat vähentää ilmavirtaa MATALA -tasolle.</li> <li>2. Laite voi olla sulatustilassa. Tämä pienentää puhaltimen nopeutta ja joissakin tapauksissa pysäyttää tuloilmapuhaltimen kokonaan sulatusjakson aikana. Puhaltimet palaavat normaaliksi sulatuksen jälkeen. Jos sulatus on aktiivinen, sovelluksen tai ohjauspaneelin aloitussivulla on sulatustoiminnon kuvake.</li> <li>3. Jos ulkolämpötilan lämpötila on alle 0 ° C (Ulkoilman lämpötila-anturi (OAT) mittaa &lt;0 ° C), ulkoilman kompensointitoiminto voi olla aktiivinen (jos se on käytössä). Puhaltimen nopeutta (tulo- tai tulo- /poistoilmapuhaltimet) vähennetään lineaarisesti ulkolämpötilan alentamiseksi.</li> <li>4. Tarkista, että tilapäinen käyttötapa, joka vähentää ilmavirtaa, ei ole aktivoitu, esimerkiksi POISSA, LOMA jne. Lisäksi tarkista digitaalitulot KESKUSPÖLYNIMURI ja LIESIKUPU.</li> <li>5. Tarkista ilmavirran asetus käyttöpaneelissa.</li> <li>6. Tarkista viikkoaikataulu (luku 5.7.3).</li> <li>7. Tarkista suodattimet. Onko suodattimien vaihtoa vaadittu?</li> <li>8. Tarkista säleiköt ja huoneventtiilit. Onko tarpeen puhdistaa säleiköt ja/tai venttiilit ?</li> <li>9. Tarkista puhaltimet ja lämmönvaihdin. Onko puhdistus tarpeen?</li> <li>10. Tarkista, ovatko rakennusten ilmanotto- ja kattoyksiköt tukkeutuneet.</li> <li>11. Tarkista näkyvät kanavat ja varmista, että ne eivät ole pölyisiä.</li> <li>12. Tarkista venttiilien aukot välykset.</li> </ol>
Laitetta ei voi ohjata (ohjaustoiminnot eivät toimi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nollaa ohjaustoiminnot irrottamalla pistoke pois 10 sekunniksi.</li> <li>2. Tarkista moduuliyhteyksiä ohjauspaneelin ja pääpiirilevyn välillä.</li> </ol>

Häiriö	Toimenpide
Matala tuloilman lämpötila	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista hälytykset ohjauspaneelistä.</li> <li>2. Tarkista ohjauspaneelin etusivulta, onko sulatus toiminto käynnissä.</li> <li>3. Tarkista asetettu tuloilman lämpötila käyttöliittymästä.</li> <li>4. Tarkista käyttöliittymästä, onko ECO tila aktivoitu (se on virransäästötoiminto ja estää lämmittimen aktivoinnin).</li> <li>5. Tarkista, onko käyttötapa LOMA, POISSA tai TEHOSTUS aktivoitu käyttöliittymässä tai kiintokytkimen kautta.</li> <li>6. Tarkista analogiset tulot huolto-valikossa ja varmista, että lämpötila-anturit toimivat oikein.</li> <li>7. Jos koneessa on lämmityspatteri: Tarkista, onko sähköpatterin ylikuumenemissuojan termostaatti edelleen aktiivinen. Tarvittaessa nollaa painamalla punaista nappia sähkölämmityspatterin etulevyssä.</li> <li>8. Tarkista, onko poistoilmasuodatin vaihdettava.</li> <li>9. Tarkista onko jälkilämmityspatteri kytketty. Suomen oloissa on tarpeen käyttää sähkö- tai vesikiertoista jälkilämmityspatteria (ellei käytetä etulämmitystä.) Lämmityspatteri voidaan hankkia lisävarusteena.</li> </ol>
Melu/tärinä	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puhdista puhaltimen siipipyörät.</li> <li>2. Varmista, että puhaltimien kiinnitysruuvit on kiristetty kunnolla.</li> <li>3. Tarkista, että tärinänestolistat on asennettu kiinnitystelineeseen ja laitteen takaosaan.</li> <li>4. Tarkista, ettei roottorin hihna ole löysällä, jos laitteessa on roottorilämmönvaihdin.</li> </ol>

## 7 Lisävarusteet

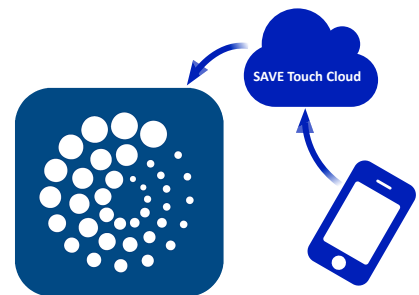
SAVE VSR 150/B -laitteelle on monia lisävarusteita, joita voidaan käyttää laitteen toimintojen laajentamiseen ja mukavuustason lisäämiseen.

Suosittelvat lisävarusteet löytyvät aina Systemairin verkkosivuilta [www.systemair.com](http://www.systemair.com) laitteen tai lisälaitteen nimen tai tuotenumeron avulla

### 7.1 Internet-moduuli (IAM)

Internet-moduuli on laite, jonka avulla voidaan muodostaa yhteys laitteeseen ja ohjata sitä mobiilisovelluksen tai tietokoneen kautta ja tehdä automaattisia päivityksiä.

Pilvi on välittäjä käyttäjän ja laitteen välillä. Jos haluat käyttää laitetta pilvipalvelun kautta, sinun on yhdistettävä se internetiin Internet-moduulin kautta.

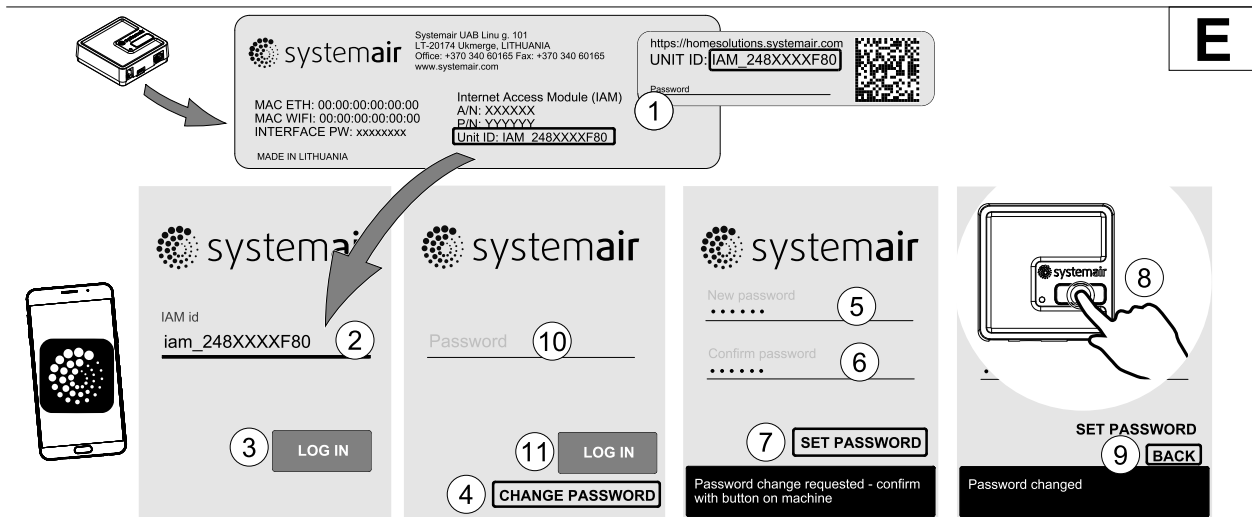
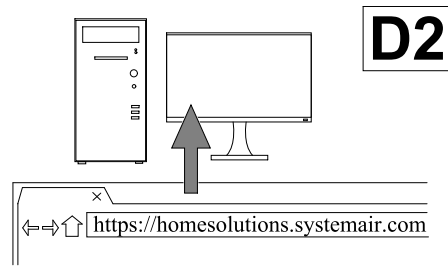
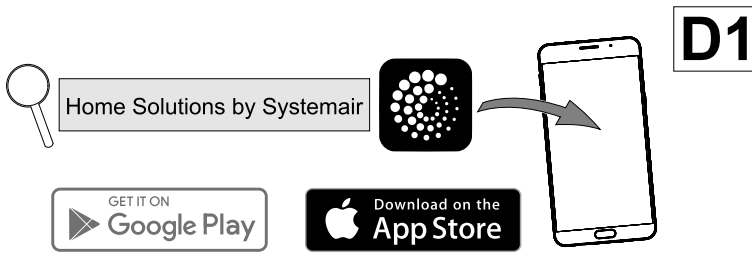
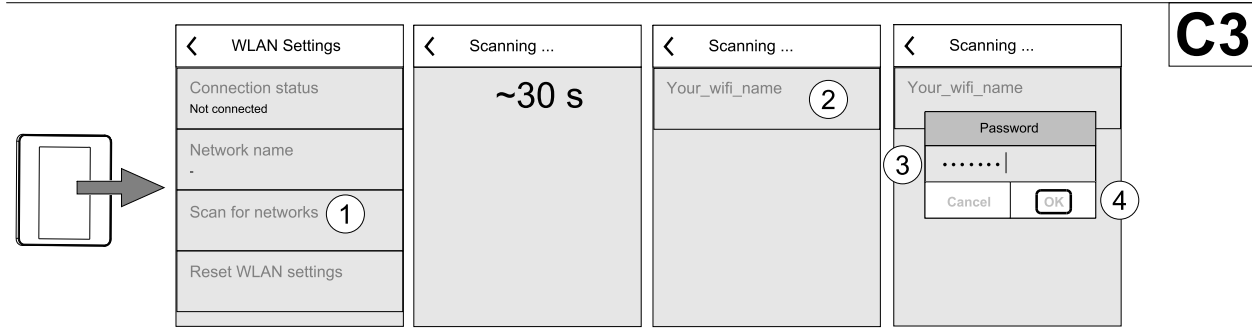
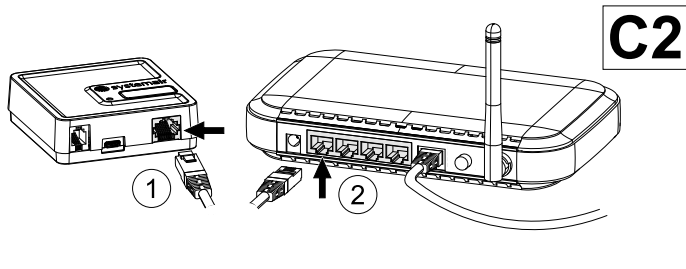
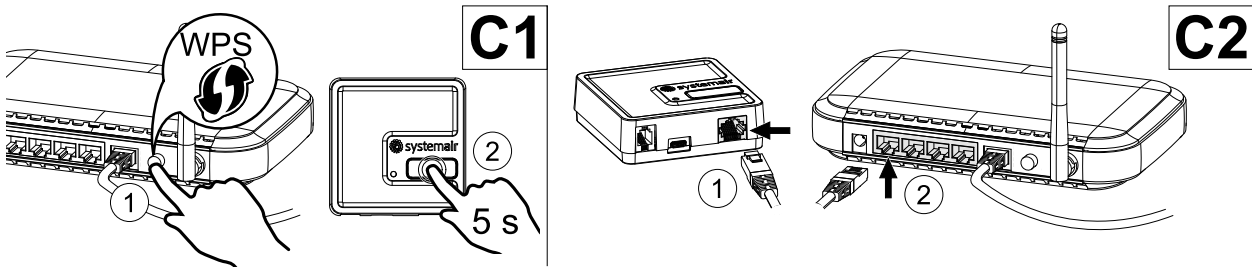
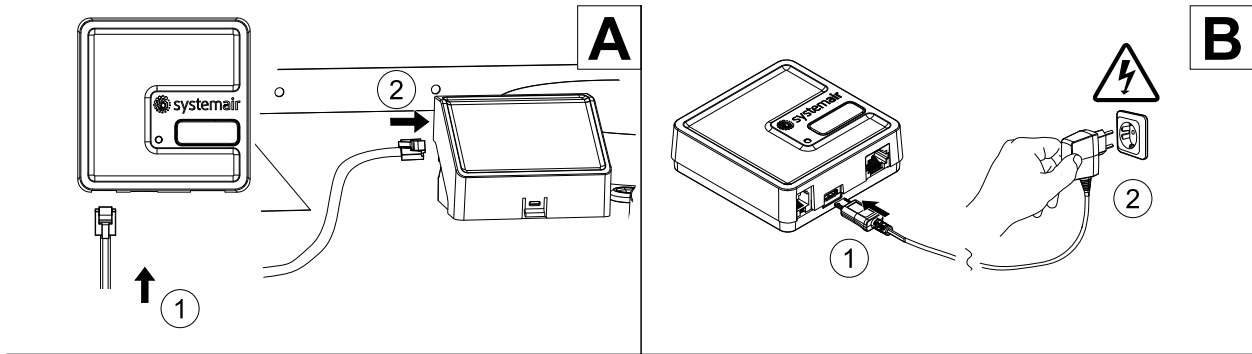


#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- Internet- moduuli (IAM) – 211243



### 7.1.1 Koneen kauko-ohjauksen asetusten määrittäminen





## Huom!

Internet-moduuli käyttää TCP-porttia 8989. Varmista, että tämä portti on käytettävissä.

### Kuvaus

A. Liitä Internet-moduuli (IAM) kytkentärasian liitinlevyyn (CB) sen mukana toimitetulla RJ10-kaapelilla.

B. Kytke Internet-moduuliin virta käyttämällä mukana toimitettua virtajohtoa ja sovitinta (230 V~).

C. Liitä Internet-moduuli verkkoon. Yhteys voidaan muodostaa kolmella eri tavalla:

- C1 – aktivoi reitittimen WPS-toiminto (jos käytettävissä) ja paina Internet-moduulin painiketta 5 sekunnin ajan.
- C2 – liitä Ethernet-kaapelin toinen pää Internet-moduulin RJ45-liitäntään ja toinen pää reitittimen Ethernet-liitäntään. Yhteys muodostetaan automaattisesti.
- C3 – muodosta Wi-Fi-yhteys ohjauspaneelin *Kommunikatio*-valikon kautta.

D. Käytä Systemair-mobiilisovellusta. Sovellusta voidaan käyttää kahdella eri tavalla:

- D1 – lataa ja asenna Systemair-mobiilisovellus laitteeseesi. Systemair-mobiilisovellus on saatavilla Android- ja iOS-mobiilikäyttöjärjestelmille.
- D2 – käytä Systemair-verkkosovellusta. Tätä sovellusta ei tarvitse asentaa erikseen, vaan se on käytettävissä suoraan verkkosivuston ([homesolutions.systemair.com](http://homesolutions.systemair.com)) kautta millä tahansa selaimella.

E. Käynnistä sovellus. Syötä sisäänkirjautumisnäytössä Internet-moduulin takapuolella olevasta tyyppimerkinnästä tai lisämerkinnästä löytyvä yksilöllinen UNIT ID -tunnus.

Paina **KIRJAUDU**-painiketta.

Sinun on luotava yksilöllinen salasana, kun kirjaudut sisään ensimmäisen kerran. Paina **Vaihda salasana** -painiketta. Syötä ja vahvista uusi salasana seuraavassa valikkonäytössä ja paina sitten **ASETA SALASANA** -painiketta. Suorita salasanan luominen loppuun painamalla Internet-moduulin painiketta. Odota, kunnes sovellukseen avautuu salasanan vaihdosta ilmoittava ponnahdusikkuna.

Palaa takaisin edelliseen sisäänkirjautumisnäyttöön painamalla **TAKAISIN**-painiketta. Syötä luomasi uusi salasana ja paina **KIRJAUDU**-painiketta.

Lisätietoja löytyy moduulin mukana toimitetusta ohjekirjasta.

### Taulukko 5 LED-merkkivalot

WLAN	Ethernet	Pilvi	PUNAINEN LED	VIHREÄ LED
Yhdistetty	–	Ei yhdistetty	Nopeasti vilkkuva	–
Yhteys katkaistu	–	Yhteys katkaistu	Hitaasti vilkkuva	–
Yhdistetty	–	Yhdistetty	–	Hitaasti vilkkuva
–	Yhdistetty	Ei yhdistetty	–	Nopeasti vilkkuva
–	Yhteys katkaistu	Yhteys katkaistu	–	Nopeasti vilkkuva
–	Yhdistetty	Yhdistetty	–	Hitaasti vilkkuva

Nopeasti vilkkuva – 500 millisekunnin välein. Hitaasti vilkkuva – 2 sekunnin välein.

## 7.2 Sisäilman laatuanturit

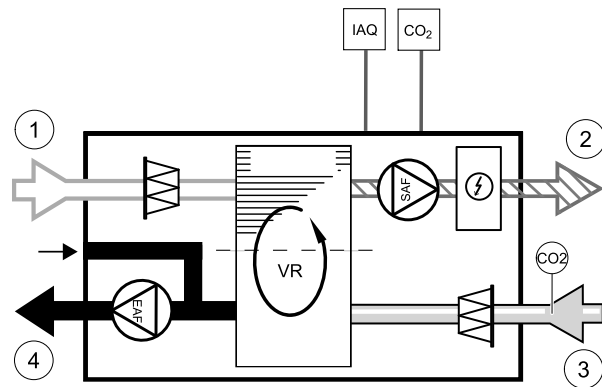
Sisäilman laatuanturit (IAQ) ovat CO<sub>2</sub>, kosteus- ja lämpötila-anturit, jotka on asennettava joko poistoilmakanavaan tai huoneeseen lähettimen tyyppistä riippuen.



- IAQ - Sisäilman laatuanturi (CO<sub>2</sub>, RH ja lämpötila)
- CO<sub>2</sub> - CO<sub>2</sub> kanava-anturi
- 1 - Ulkoilma
- 2 - Tuloilma
- 3 - Poistoilma
- 4 - Jäteilma

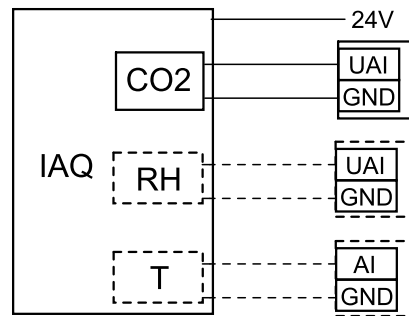
#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> kanava-anturi - 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub> anturi – 14904
- Huoneanturi 0-50 C (lämpötila) - 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub>, suhteellinen kosteus, lämpötila - 211522



#### Asennus ja liitäntä

1. Asenna IAQ-anturi kanavaan tai huoneeseen riippuen lähettimen tyypistä.
2. Kytke CO<sub>2</sub> anturi mihin tahansa vapaaseen analogiseen universaalituloon (UI) liitäntäkotelossa.
3. Jos IAQ anturi on kosteulähetin: kytke mihin tahansa vapaaseen analogiseen universaalituloon (UI) liitäntäkotelossa.
4. Jos IAQ-anturi on huonelämpötila-anturi: liitä se mihin tahansa liitäntäkotelossa olevaan analogiseen tuloon (AI) (vain AI6 ja AI7 ovat käytettävissä liitäntäkotelossa).



Kuva 21 IAQ liitännät

#### Määrittely

1. Siirry **Huolto** valikkoon.
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111).
3. Määritä CO<sub>2</sub> ja/tai kosteusanturi: Siirry **Tulot** -valikkoon. Valitse **Universaali** -välilehti. Valitse universaali tulo, johon anturi on kytketty. Esimerkki jos liitäntälevyllä se on kytketty UI4:een, valitse **UNIVERSAALITULO 4**. Valitse signaalityypiksi **Analoginen tulo** ja valitse anturin tyyppi luettelosta **Kosteusanturi (RH)** ja/tai **CO<sub>2</sub> Anturi (CO<sub>2</sub> - )**.
4. Määritä huonelämpötilan anturi: Siirry **Tulot** -valikkoon. Valitse **ANALOGINEN** välilehti. Valitse analoginen sisääntulo, johon anturi on kytketty. Esimerkiksi, jos liitäntälevyllä se on kytketty AI6:een, valitse **ANALOGINEN TULO 6**. Valitse tulon tyyppi **Huoneilman lämpötila - anturi**.

## 7.3 Lämpötilan säätö

### 7.3.1 Sähköinen kanavaetälämmitin

Ulkoilmakanavaan voidaan asentaa sähköinen etälämmitin ulkoilman esilämmitystä varten. Etälämmitin estää poistoilman jäätyksen lämmönvaihtimessa kovalla pakkasella.



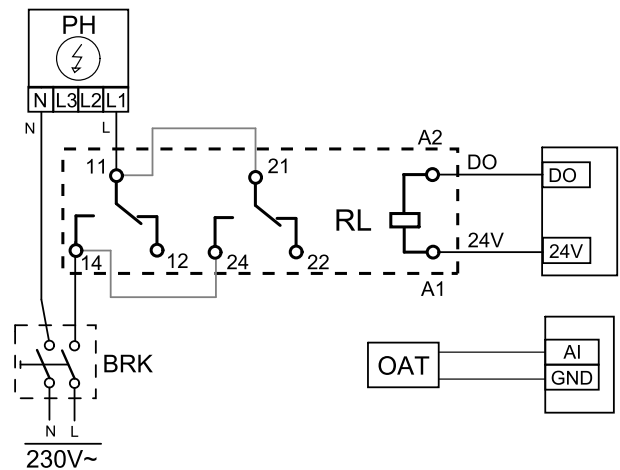
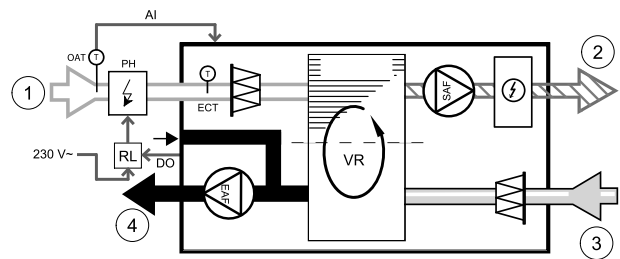
- PH – sähköinen etulämmitin
- ECT – lisäsäätimen lämpötila-anturi
- OAT – ulkoilmakanavan lämpötila-anturi
- RL – rele
- 1 – ulkoilma
- 2 – tuloilma
- 3 – poistoilma
- 4 – jäteilma

#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- Kanavalämmitin CB 125-0,6 230V/1 – 5289
- CB-esilämmittimen liitäntäsarja – 142852

#### Asennus ja kytkennät

1. Asenna sähköinen etulämmitin (ELH) ulkoilmakanavaan vähintään 100 mm:n etäisyydelle koneesta. Relettä (RL) käytetään etulämmittimen ohjaamiseen. Liitä rele mihin tahansa liitinlevyn (CB) vapaana olevaan digitaaliseen lähtöön.
2. Liitä etulämmitin (ELH) ja virransyöttö releeseen (RL). Pääkytkin (BRK) ei sisälly pakkaukseen, ja se on tilattava erikseen. Piiriin tulee asentaa pääkytkin.
3. Asenna kanavan lämpötila-anturi (OAT) sähköisen etulämmittimen eteen yksikön ulkoilmapuolelle ja liitä se mihin tahansa liitäntälevyn (CB) vapaana olevaan analogiseen tuloon.



Kuva 22 Etulämmittimen konfigurointi

#### Määrittely

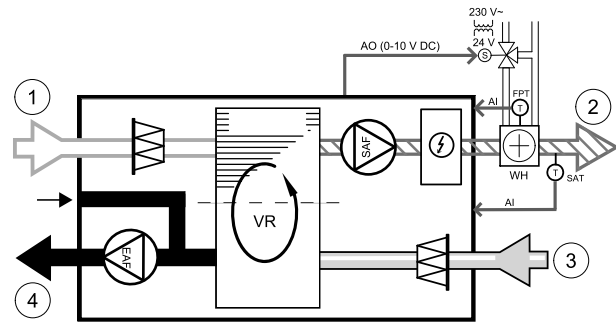
1. Siirry **Huolto** valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Siirry **Komponentit**-valikkoon, valitse **Lisäsäädin**-valikko ja määritä **Lisäsäätimen tila** -asetukseksi **Etulämmitin**. Etulämmittimen asetusarvo voidaan määrittää saman valikon kautta. Määritä tarvittaessa myös muut lisäasetukset. Katso lisätiedot asennus- ja huolto-oppaasta.
4. Etulämmittimen liitäntöjen asetusten määrittäminen Siirry **Huolto**-valikkoon. Valitse **Lähdöt**-valikko. Valitse näkyviin tulevan valikon **DIGITAALINEN**-välilehti. Valitse digitaalinen lähtö, johon etulämmitin on liitetty. Esimerkki: jos lämmitin on liitetty liitäntälevyn DO3-liittimeen, valitse **DIGITAALINEN LÄHTÖ 3** ja valitse sitten lähtötyyppivalikosta **Vaiheohjain Y4 lisäsäädin**.
5. Määritä sisäinen ulkolämpötila-anturi lisäsäätimen lämpötila-anturiksi. Siirry **Huolto**-valikkoon. Valitse **Tulot**-valikko. Valitse **ANALOGINEN**-välilehti. Valitse **ANALOGINEN TULO 1** ja muuta **Ulkolämpötila-anturi (OAT)** -asetus **Lisäsäätimen lämpötila-anturi (ECT)** -asetukseksi.
6. Kun olet määrittänyt anturin asetukset, valitse analoginen tulo, johon uusi kanavan lämpötila-anturi (OAT) on liitetty, ja valitse **Ulkolämpötila-anturi (OAT)** -asetus.

### 7.3.2 Kanavalämmitin (lämmivesipatteri)

Lämmivesipatteri asennetaan tuloilmakanavaan.



- WH - kanavalämmitin, vesi
- FPT - jäätymissuoja-anturi
- SAT - tuloilman lämpötila-anturi
- S - toimilaite venttiilille
- 1 - Ulkoilma
- 2 - Tuloilma
- 3 - Poistoilma
- 4 - Jäteilma



#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- VBC 125-2 Vesilämmityspatteri (2 rows) – 5457
- VBC 125-3 Vesilämmityspatteri (3 rows) – 9839
- RVAZ4 24A Toimilaite 0-10V (S) – 9862
- 2-tieventtiili ZTV 15-0,4 – 9829
- 2-tieventtiili ZTV 15-0,6 – 6571
- 3-tieventtiili ZTR 15-0,4 – 9670
- 3-tieventtiili ZTR 15-0,6 – 6573
- Kanava-anturi -30-70C (SAT) – 211524
- Pinta-anturi -30-150C (FPT) – 211523

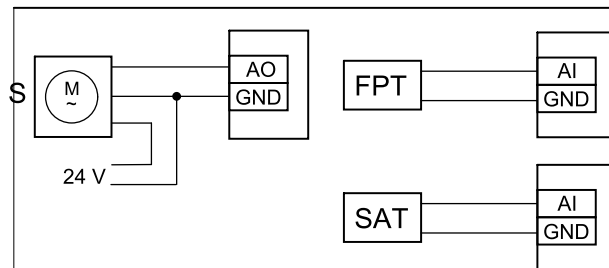
#### Asennus ja kytkennät

1. Asenna yhdistelmäpatteri kanavaan. Liitä putket, 2/3 -tieventtiili ja toimilaite.

#### Tärkeää

Älä käytä 24V DC lähtöä liitännäkotelosta venttiilin toimilaitteelle.

2. Kytke toimilaite (S) mihin tahansa analogiseen lähtöön.



Kuva 23 Lämminvesipatterin kytkennät

3. Jäätymissuoja-anturi (FPT) on kiinnitettävä paluuveden putken pinnalle. Kytke jäätymissuoja-anturi mihin tahansa vapaaseen analogiseen tuloon.
4. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi (SAT, liitetty oletuksena pääpiirilevyn AI2-liittimeen) on korvattava kanavan lämpötila-anturilla, joka on saatavilla lisävarusteena. Kanavan lämpötila-anturi on asennettava kanavaan lämmityspatterin jälkeen. Liitä kanavan lämpötila-anturi sisäisen tuloilman lämpötila-anturin tilalle analogiseen tuloon 2 (AI2).



#### Huom!

Kanavan lämpötila-anturi voidaan haluttaessa liittää myös liitinlevyn analogisiin tuloihin 6-7 ja määrittää tuloilman lämpötila-anturiksi. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on kuitenkin poistettava silloin ensin käytöstä ohjauspaneelin kautta.

#### Määrittely

1. Siirry Huolto valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Aktivoi toimilaite. Siirry Komponentit valikkoon, valitse Lämmitin valikko ja valitse tyyppi vesi. Valitse toimilaitteen jännitetyyppi. Tee lisäasetukset tarvittaessa.
4. Määritä toimilaitteen ohjaussignaalin asetukset. Siirry Huolto-valikkoon. Valitse Lähdöt-valikko. Valitse seuraavasta valikosta ANALOGINEN-välilehti. Valitse analoginen lähtö, johon toimilaitteen ohjausjohdin on liitetty. Esimerkki: jos toimilaite on liitetty liitinlevyn AO3-liittimeen, valitse ANALOGINEN LÄHTÖ 3 ja valitse sitten lähtötyyppiavaliikosta Y1 Lämmitys.
5. Määritä jäätymissuoja-anturi. Siirry takaisin Tulot valikkoon. Valitse ANALOGINEN välilehti. Valitse analoginen tulo, johon jäätymissuoja-anturi on kytketty. Esimerkiksi, jos liitännälevyllä se on kytketty AI6:een, valitse ANALOGINEN TULO 6 ja valitse tyyppiksi Jäätymissuojan lämpötila-anturi.
6. Koska kanavan lämpötila-anturi korvaa sisäisen tuloilman lämpötila-anturin, sitä ei tarvitse konfiguroida uudelleen.



### Huom!

Kanavan lämpötila-anturi voidaan haluttaessa liittää myös liitinlevyn analogisiin tuloihin 6-7 ja määrittää tuloilman lämpötila-anturiksi. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on kuitenkin poistettava silloin ensin käytöstä ohjauspaneelin kautta.

7. Kanavalämmitin (lämminvesi) ja sen komponentit on nyt konfiguroitu.

### 7.3.3 Kanavajäähdytin (vesi)

Vesikiertoinen jäähdytyspatteri on tarkoitettu asennettavaksi tuloilmakanavaan ja sen tehtävä on viilentää tuloilmaa.



- WC – vesikiertoinen kanavajäähdytyspatteri
- SAT - tuloilman lämpötila-anturi
- S - venttiili toimilaite
- 1 - Ulkoilma
- 2 - Tuloilma
- 3 - Poistoilma
- 4 - Jäteilma

#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

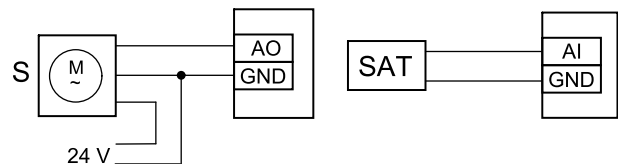
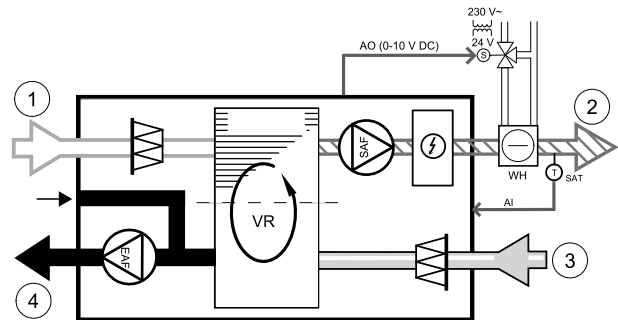
- Kanavajäähdytin CWK 125-3-2,5 – 30021
- RVAZ4 24A Toimilaite 0-10V (S) – 9862
- 2-tieventtiili ZTV 15-0,4 – 9829
- 2-tieventtiili ZTV 15-0,6 – 6571
- 3-tieventtiili ZTR 15-0,4 – 9670
- 3-tieventtiili ZTR 15-0,6 – 6573
- Kanava-anturi -30-70C (SAT) – 211524

#### Asennus ja kytkennät

1. Asenna jäähdytyspatteri kanavaan. Liitä putket, 2/3 -tieventtiili ja toimilaite.

#### Tärkeää

Älä käytä 24V DC lähtöä liitännäkotelosta venttiilin toimilaitteelle



Kuva 24 Kanavajäähdyttimen liitännät

2. Kytke toimilaite (S) mihin tahansa analogiseen lähtöön.
3. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi (SAT, liitetty oletuksena pääpiirilevyn AI2-liittimeen) on korvattava kanavan lämpötila-anturilla, joka on saatavilla lisävarusteena. Kanavan lämpötila-anturi on asennettava kanavaan jäähdytyspatterin jälkeen. Liitä kanavan lämpötila-anturi sisäisen tuloilman lämpötila-anturin tilalle analogiseen tuloon 2 (AI2).



### Huom!

Kanavan lämpötila-anturi voidaan haluttaessa liittää myös liitinlevyn analogisiin tuloihin 6-7 ja määrittää tuloilman lämpötila-anturiksi. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on kuitenkin poistettava silloin ensin käytöstä ohjauspaneelin kautta.

#### Määrittely

1. Siirry Huolto valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Aktivoi toimilaite. Siirry Komponentit valikkoon, valitse Jäähdytys valikko ja valitse tyyppi vesi. Valitse toimilaitteen jännitetyyppi. Tee lisäasetukset tarvittaessa.
4. Määritä toimilaitteen ohjaussignaalin asetukset. Siirry Huolto-valikkoon. Valitse Lähdet-valikko. Valitse seuraavasta valikosta ANALOGINEN-välilehti. Valitse analoginen lähtö, johon toimilaitteen ohjausjohdin on liitetty. Esimerkki:

jos toimilaite on liitetty liitinlevyn AO3-liittimeen, valitse ANALOGINEN LÄHTÖ 3 ja valitse sitten lähtötyyppivalikosta Y3 Jäähdytys.

5. Koska kanavan lämpötila-anturi korvaa sisäisen tuloilman lämpötila-anturin, sitä ei tarvitse konfiguroida uudelleen.



### Huom!

Kanavan lämpötila-anturi voidaan haluttaessa liittää myös liitinlevyn analogisiin tuloihin 6-7 ja määrittää tuloilman lämpötila-anturiksi. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on kuitenkin poistettava silloin ensin käytöstä ohjauspaneelin kautta.

6. Kanavajäähdytyn ja sen komponentit on nyt konfiguroitu.

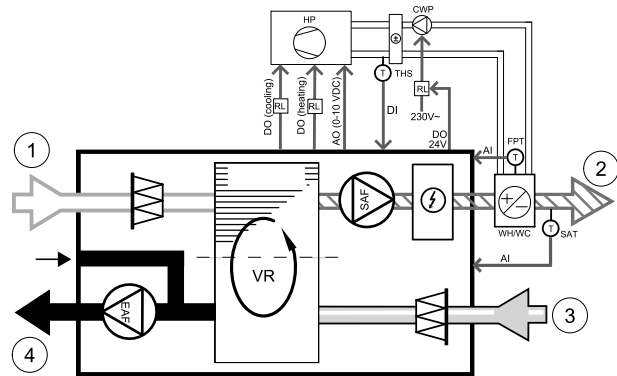
## 7.3.4 Lämmityksen/jäähdytyksen yhdistelmäpatteri

Yhdistelmäpatteria voidaan käyttää tarpeen mukaan sekä lämmitykseen että jäähdytykseen.

### Tärkeää

Yhdistelmäpatterijärjestelmä (lämmitys/jäähdytys) voidaan toteuttaa eri tavoilla, ja sen toteutustapa saattaa vaihdella kiinteistökohtaisesti. Tässä kohdassa on kuvattu yleisin vesipatteriin ja lämpöpumppuun perustuva lämmityksen ja jäähdytyksen toteutustapa. Jos käytössä on jollakin muulla tavalla toteutettu yhdistelmäpatterijärjestelmä, tarkista sen yhteensopivuus SAVE-koneiden kanssa ottamalla yhteyttä Systemairiin.

- WH/WC – yhdistelmäpatteri
- FPT – jäätymissuoja-anturi (lisävaruste)
- SAT – tuloilman lämpötila-anturi
- THT – järjestelmän lämmitys-/jäähdytysnesteen lämpötilan valvontaan käytettävä termostaatti (lisävaruste)
- HP – lämpöpumppu (tai muu lämmitykseen ja jäähdytykseen käytettävä laite)
- CWP – vesipumppu
- RL – rele
- 1 – ulkoilma
- 2 – tuloilma
- 3 – poistoilma
- 4 – jäteilma



### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- Kannallinen rele 24 V – 159484
- Kanava-anturi -30-70C (SAT) – 211524
- Pinta-anturi -30-150C (FPT) – 211523

### Asennus ja kytkennät

1. Asenna yhdistelmäpatteri kanavaan. Asenna tarvittaessa myös vesipumppu. Vesipumpun kytkemistä päälle ja pois päältä tulisi ohjata releen (RL) avulla. Liitä rele mihin tahansa liitinlevyn vapaana olevaan digitaaliseen lähtöön ja 24 V:n liittimeen. Liitä sitten virransyöttö ja vesipumppu (CWP) releeseen.
2. Liitä lämpöpumpun (HP) ohjaussignaalin johdin (jos käytössä) mihin tahansa liitinlevyn vapaana olevaan digitaaliseen lähtöön ja 24 V:n liittimeen.
3. Liitä jäähdytyksen ja lämmityksen käynnistyssignaalien johtimet mihin tahansa liitäntäkotelon vapaana oleviin digitaalisiin lähtöihin. Ohjaukseen on käytettävä releitä (RL).
4. Jäätymissuoja-anturi (FPT) tulisi kiinnittää paluuveden putken pinnalle. Liitä jäätymissuoja-anturi (FPT) mihin tahansa vapaana olevaan analogiseen tuloon.
5. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi (SAT, liitetty oletuksena pääpiirilevyn AI2-liittimeen) on korvattava kanavan lämpötila-anturilla, joka on saatavilla lisävarusteena. Kanavan lämpötila-anturi on asennettava kanavaan lämmittimen/jäähdyttimen jälkeen. Liitä kanavan lämpötila-anturi sisäisen tuloilman lämpötila-anturin tilalle analogiseen tuloon 2 (AI2).

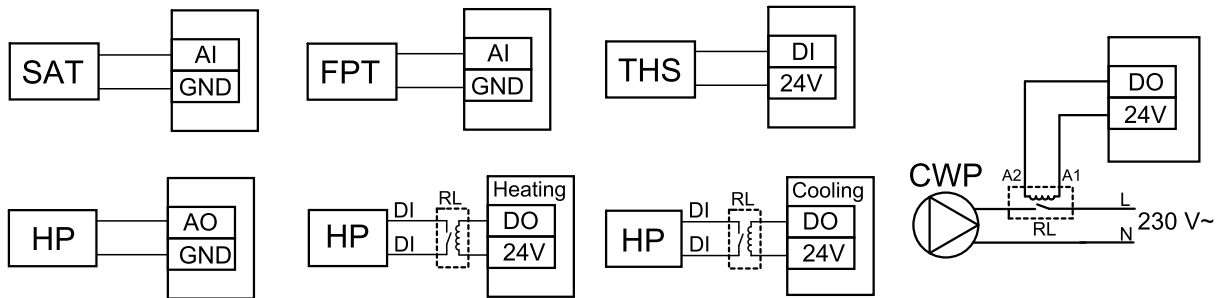


### Huom!

Kanavan lämpötila-anturi voidaan haluttaessa liittää myös liitinlevyn analogisiin tuloihin 6-7 ja määrittää tuloilman lämpötila-anturiksi. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on kuitenkin poistettava silloin ensi käytöstä ohjauspaneelin kautta.

6. Järjestelmässä voidaan käyttää termostaattia, joka lähettää putkessa olevan nesteen lämpötilaa/tyyppiä (kuuma tai kylmä) koskevia signaaleja (yhdistelmäpatterin takaisinkytkentä). Tämä signaali voidaan lähettää myös suoraan lämpöpumpusta, jos tällainen toiminto on käytettävissä. Lämmitys poistetaan käytöstä, jos järjestelmä pyytää lämmitystä, mutta käytettävissä on vain kylmää vettä / kylmäainetta.

Liitä yhdistelmäpatterin takaisinkytkennän johdin (THS) mihin tahansa liitinlevyn vapaana olevaan digitaaliseen tuloon ja 24 V:n liittimeen.



Kuva 9 Yhdistelmäpatterin liittännät

### Määrittely

Yhdistelmäpatterin lämmitystä/jäähdytystä voidaan käyttää vasta, kun sen kaikkien komponenttien asetukset on määritetty ohjauspaneelin kautta.

1. Siirry **Huolto** valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Siirry **Komponentit**-valikkoon, valitse **Lämmitin**-valikko ja valitse sitten tyyppi **Yhdistelmäpatteri**. Määritä tarvittaessa myös lisäasetukset.  
Siirry **Komponentit**-valikkoon, valitse **Jäähdytin**-valikko ja valitse sitten tyyppi **Yhdistelmäpatteri**. Määritä tarvittaessa myös lisäasetukset.
4. Määritä lämpöpumpun tai muun vastaavan laitteen ohjaussignaalin asetukset. Siirry **Huolto**-valikkoon. Valitse **Lähdöt**-valikko. Valitse seuraavasta valikosta **ANALOGINEN**-välilehti. Valitse analoginen lähtö, johon ohjaussignaalin johdin on liitetty. Esimerkki: jos ohjausjohdin on liitetty liitinlevyn AO3-liittimeen, valitse **ANALOGINEN LÄHTÖ 3** ja valitse sitten lähtötyyppivalikosta **Y1 / Y3 - Yhdistelmäpatteri**.
5. Määritä lämmityksen käynnistyssignaali. Siirry **Lähdöt**-valikkoon. Valitse **DIGITAALINEN**-välilehti. Valitse digitaalinen lähtö, johon lämpöpumpun lämmityksen käynnistyssignaalin johdin on liitetty. Esimerkki: jos johdin on liitetty liitinlevyn DO1-liittimeen, valitse **DIGITAALINEN LÄHTÖ 1** ja valitse sitten lähtötyyppivalikosta **Vaiheohjain Y1 Lämmitys**.
6. Määritä jäähdytyksen käynnistyssignaali. Siirry **Lähdöt**-valikkoon. Valitse **DIGITAALINEN**-välilehti. Valitse digitaalinen lähtö, johon lämpöpumpun jäähdytyksen käynnistyssignaalin johdin on liitetty. Esimerkki: jos johdin on liitetty liitinlevyn DO2-liittimeen, valitse **DIGITAALINEN LÄHTÖ 2** ja valitse sitten lähtötyyppivalikosta **Vaiheohjain Y3 Jäähdytys**.
7. Määritä jäätymissuoja-anturi. Siirry takaisin **Tulot** valikkoon. Valitse **ANALOGINEN** välilehti. Valitse analoginen tulo, johon jäätymissuoja-anturi on kytketty. Esimerkiksi, jos liitäntälevyllä se on kytketty AI6:een, valitse **ANALOGINEN TULO 6** ja valitse tyyppi **Jäätymissuojan lämpötila-anturi**.
8. Määritä putken tai lämpöpumpun lämpötilan takaisinkytkentäsignaali. Siirry **Tulot**-valikkoon. Valitse **UNIVERSAALI**-välilehti. Valitse universaalitulo, johon takaisinkytkennän johdin on liitetty. Esimerkki: jos liesikupu on liitetty liitinlevyn UI1-liittimeen, valitse **UNIVERSAALITULO 1**. Aseta signaalityyppi **Digitaalinen tulo** ja valitse sitten tulotyyppivalikosta **Yhdistelmäpatterin feedback**.
9. Koska kanavan lämpötila-anturi korvaa sisäisen tuloilman lämpötila-anturin, sitä ei tarvitse konfiguroida uudelleen.



### Huom!

Kanavan lämpötila-anturi voidaan haluttaessa liittää myös liitinlevyn analogisiin tuloihin 6-7 ja määrittää tuloilman lämpötila-anturiksi. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on kuitenkin poistettava silloin ensi käytöstä ohjauspaneelin kautta.



10. Määritä vesipumpun ohjaukseen käytettävän releen asetukset. Siirry **Lähdöt**-valikkoon. Valitse **DIGITAALINEN**-välilehti. Valitse digitaalinen lähtö, johon rele on liitetty. Esimerkki: jos rele on liitetty liitinlevyn DO3-liittimeen, valitse **DIGITAALINEN LÄHTÖ 3** ja valitse sitten lähtötyyppivalikosta **Pumppu Käy/Seis, Y1/Y3 Yhd.patteri**.

## 7.4 Ilmavirran ohjaus

### 7.4.1 VAV-/CAV muunnospaketti

VAV/CAV-muunnossarjaa käytetään asuinrakennuksiin tarkoitettujen koneiden ohjaukseen.



#### Huom!

Lisävarustepaketti sisältää kaikki tarvittavat osat VAV-muunnokselle, kuitenkin CAV-muunnosta varten on hankittava Iris-tyyppinen pelti tai vastaava laite, jolla on tunnettu k-kerroin

#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- VAV/CAV-muunnossarja – 140777
- SPI-125 C Iris-pelti – 6751

#### Asennus ja liitännät

- Noudata mukana toimitetun oppaan ohjeita.

## 7.5 Asennus/huolto

### 7.5.1 Ulkoilma-/poistoilmapelit



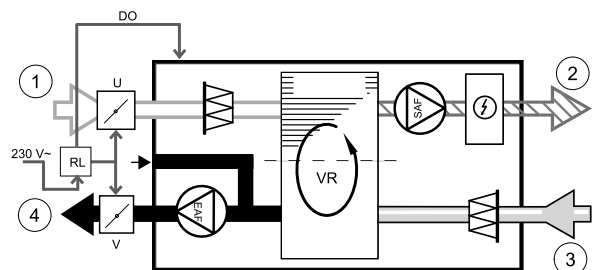
Jos manuaalinen puhaltimen pysäytys otetaan käyttöön, koneen jäte- ja ulkoilmakanaviin tulisi asentaa sulkupellit, jotka estävät kylmän vedon ja kondensaation muodostumisen, kun kone ei ole toiminnassa.

- RL – relekotelo
- U – ulkoilman sulkupelti
- V – jäteilman sulkupelti
- 1 – ulkoilma
- 2 – tuloilma
- 3 – poistoilma
- 4 – jäteilma

#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Relesarja:
  - RMK – 153549
- Muuntajan sisältävä relesarja 24 VAC:n peltejä varten:
  - RMK-T – 153548

Katso mahdolliset kytkentävaihtoehdot releasennussarjan mukana toimitetusta kytkentäkaaviosta.





### Huom!

24 VAC:n peltien virransyöttöön ja ohjaukseen vaaditaan muuntajan sisältävä releasennussarja (materiaalinumero: 153548).

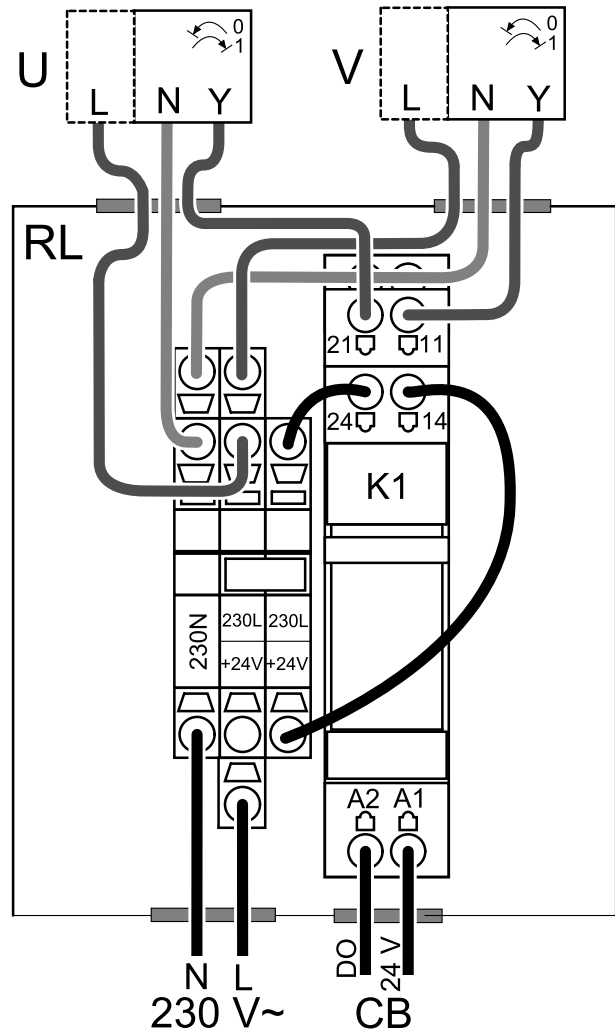
Näissä asennusohjeissa on kuvattu 230 VAC:n peltien asennus ja kytkennät muuntajatonta releasennussarjaa (materiaalinumero: 153549) käytettäessä.

### Asennus ja kytkennät

1. Asenna pellit (U/V).
2. Liitä relekotelon (RL) ohjaussignaalin johtimet (24 V, DO) mihin tahansa liitinlevyn (CB) vapaana olevaa digitaaliseen lähtöön.
3. Liitä peltien virransyötön johtimet (N) riviliittimeen. Liitä peltien ohjaussignaalin johtimet (Y, linja) releriviliittimeen (liittimet 11 ja 21). Katso kuva.

Jos käytössä on pelti, jonka toimilaite ei ole jousipalautteinen, riviliittimeen on liitettävä ylimääräinen virransyötön johdin (L), sillä tämän tyyppinen pelti vaatii jatkuvan virransyötön.

4. Liitä relekotelon virransyötön johtimet (L, N) 230 VAC:n virtalähteeseen.



Kuva 25 Säätopellin konfigurointi

### Määrittely

1. Siirry **Huolto** valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Määritä releen ohjaussignaalin asetukset. Siirry **Lähdöt**-valikkoon. Valitse **DIGITAALINEN**-välilehti. Valitse digitaalinen lähtö, johon rele on liitetty. Esimerkki: jos rele on liitetty liitinlevyn DO3-liittimeen, valitse **DIGITAALINEN LÄHTÖ 3** ja valitse sitten lähtötyyppivalikosta signaalityypiksi **Sulkupellit ulko-/jäteilma**.

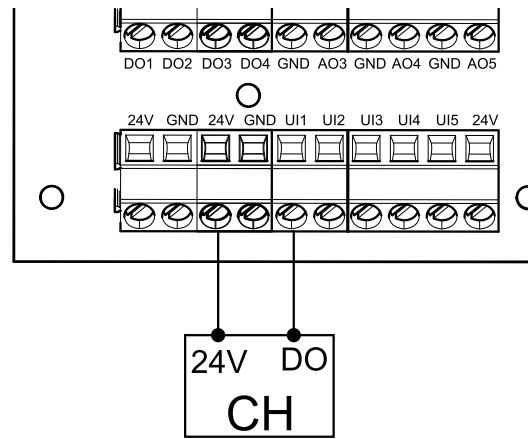
### 7.5.2 Liesikuvun liittäminen SAVE /B -sarjan koneeseen

SAVE /B -sarjan koneissa on viides kanava, joka on tarkoitettu ilman poistamiseen liesikuvun kautta. Tämä kanava ohittaa lämmönsiirtimen, ja keittiöstä imetty ilma poistetaan suoraan ulos.

Suosittelut liesikuvat löytyvät Systemairin verkkosivustolta ilmanvaihtokoneen tuotekuvauksen alakohdasta Lisätarvikkeet.

### Määrittely

1. Siirry Huolto valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Siirry Tulot-valikkoon. Valitse UNIVERSAALI-välilehti.
4. Valitse universaalitulo, johon liesikupu on liitetty. Jos liesikupu on esimerkiksi liitetty liitinlevyn UI2-liittimeen, valitse UNIVERSAALITULO 2. Määritä signaalityypiksi Digitaalinen tulo ja valitse sitten tulotyyppivalikosta Liesikupu.

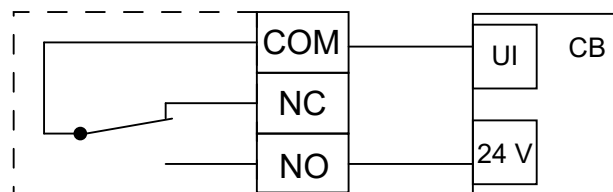
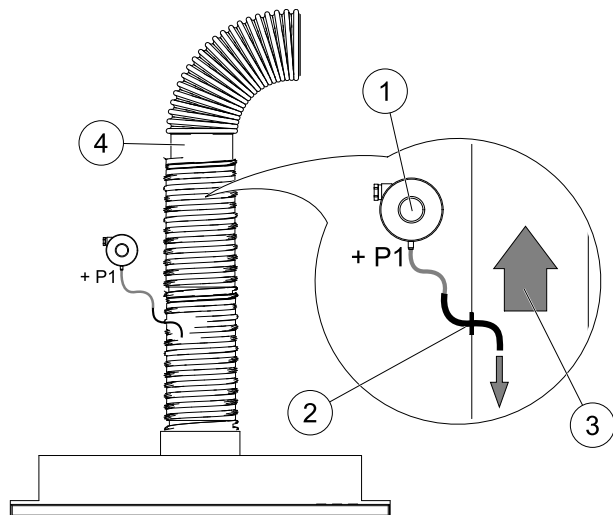


### 7.5.3 Painekeytkin

Paine-erokytkintä käytetään kanavan paine-eron valvontaan. Kytkimen kontaktin asento (päällä/pois) muuttuu, kun ilmanpaine ylittää määritetyn asetusarvon.

Tätä kytkintä voidaan käyttää esimerkiksi silloin, kun asunnossa on omalla puhaltimella varustettu liesituuletin. Liesituulettimen poistohormin ilmanpaine kohoaa silloin aina, kun liesituuletin kytetään päälle. Kun paine-erokytkimen ilmanpaineen asetusarvo ylittyy, paine-erokytkimen kontakti sulkeutuu ja se lähettää ilmanvaihtokoneelle signaalin, joka aktivoi Painekeytkin-toiminnon.

1. Asenna paine-erokytkin. Aseta painekeytkin alhaisimmalle mahdolliselle paineelle.
  1. Paine-erokytkin
  2. Metalliputki
  3. Jäteilman suunta
  4. Jäteilmakanava tai poistohormi
2. Asenna kumiholkki kanavaan. Liitä S-kupariputki kumiholkkiin siten, että se osoittaa ilman virtaussuuntaa kohti (eli puhaltimen poistoaukkoa kohti).
3. Liitä muoviputki positiivisen paineen liitäntään P1 (negatiivisen paineen liitäntä P2 tulisi jättää avoimeksi); muoviputken toinen pää tulisi liittää kanavaan asennettuun kupariputkeen.
4. Liitä johtimet kytkentäkotelosta (UI, 24 V) painekeytkimen liittimiin (yleinen, normaalisti auki). Selvitä järjestelmäsi oikea ilmanpaine ottamalla yhteyttä asentajaasi. Liesituulettimen vaikutuksen ja paine-erokytkimen oikean asetusarvon selvittäminen saattaa edellyttää testien ja kalibrointien suorittamista.



### Huom!

Painekeytkimen miinusmerkillä merkityn liittimen (P2) on oltava avoinna; poista muovisuojus, jos se on kiinnitettynä paikoilleen.

Jäteilman paine ja liesituulettimen vaikutukset ilmanpaineeseen vaihtelevat järjestelmäkohtaisesti. Määritä kytkimen ilmanpaineen asetusarvo käyttämällä kannen alla olevaa nuppia. Määritetty asetusarvo näkyy kannen läpi.

### Määrittely

1. Siirry Huolto valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)

- Siirry **Tu1ot**-valikkoon. Valitse **UNIVERSAALI**-välilehti.
- Valitse universaalitulo, johon läsnäolotunnistimen johdin on liitetty.

Jos johdin on esimerkiksi liitetty liitinlevyn UI1-liittimeen, valitse **UNIVERSAALITULO 1**. Määritä signaalityypiksi **Digitaalinen tulo** ja valitse sitten tulotyyppivalikosta **Painekyllin**.

### 7.5.4 Useiden ohjauspaneelien käyttö

Yhteen koneeseen on mahdollista liittää useita ohjauspaneeleja (enintään 10) haaroituspistokkeita käyttämällä. Yhteen haaroituspistokkeeseen voidaan liittää kaksi ohjauspaneelia. Samanaikaisesti liitettyjen ohjauspaneelien määrää voidaan kasvattaa liittämällä haaroituspistoke muihin haaroituspistokkeisiin.



#### Huom!

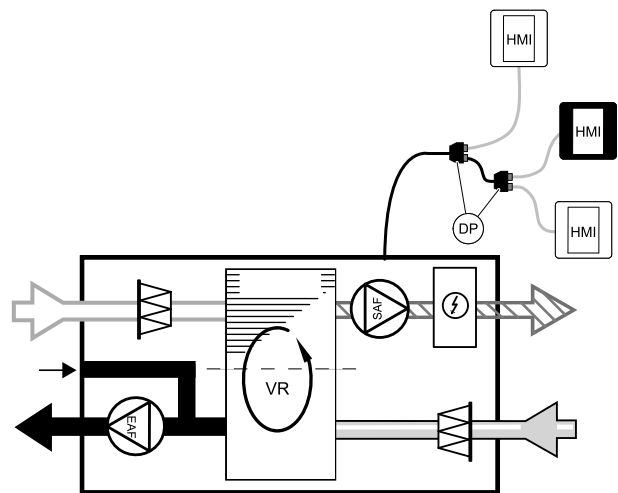
- Kytchentäkotelon (CB) 24 V:n liittimien käyttö muiden laitteiden virransyöttöön rajoittaa mahdollisuuksia toteuttaa ohjauspaneelien virransyöttö koneen kautta.
- Yhden aktiivisen ohjauspaneelin virrankulutus on 50 mA. Liitinlevyn virransyöttökapasiteetti on 250 mA. Jos koneeseen ei ole liitetty muita 24 V:n virransyöttöä käyttäviä lisävarusteita, siihen voidaan liittää enintään 5 ohjauspaneelia ilman ulkoisen virtalähteen käyttöä. Ulkoisen virtalähteen käyttö on aina välttämätöntä, jos koneeseen halutaan liittää useampia kuin 5 ohjauspaneelia.

Ohjauspaneeli on saatavilla mustana tai valkoisena.

- DP – haaroituspistoke
- HMI – ohjauspaneeli

#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- CE/CD-haaroituspistoke, 4-nastainen – 37367
- CEC-kaapeli ja liitin, 12 m – 24782
- CEC-kaapeli ja liitin, 6 m – 24783
- HMI-käyttöliittymä valkoinen – 138077
- HMI-käyttöliittymä musta – 138078



#### Asennus ja kytkennät

- Liitä haaroituspistoke kytchentäkotelon ulkoiselle ohjauspaneelille (HMI) tai Internet-moduulille tarkoitettuun liittimeen.
- Liitä ohjauspaneelit haaroituspistokkeisiin suositeltuja kaapeleita tai mitä tahansa muita RJ22-tyyppisillä liittimillä varustettuja kaapeleita käyttäen.



#### Huom!

Kaapeleiden pituus voi olla enintään 50 metriä.

#### Määrittely

- Siirry **Huolto** valikkoon
- Syötä salasana (oletussalasana 1111)
- Siirry kohtaan **Kommunikaatio** ⇒ **HMI-osoite** ja vaihda osoitenumero. Toista nämä vaiheet jokaiselle koneeseen liitetylle ohjauspaneelille.

Jokaisella ohjauspaneelilla on oltava yksilöllinen osoitenumero. Ohjauspaneelit eivät toimi oikein, jos niiden osoitenumerot ovat päällekkäiset.

### 7.5.5 Läsäolotunnistin

Läsäolotunnistinta käytetään halutun toiminnon aktivoimiseen aina, kun huoneeseen saapuu henkilö. Universaalitulo voidaan määrittää helposti aktivoimaan mikä tahansa käytettävissä olevista toiminnoista.

**Komponentti/Tuote – Tuotenumero:**

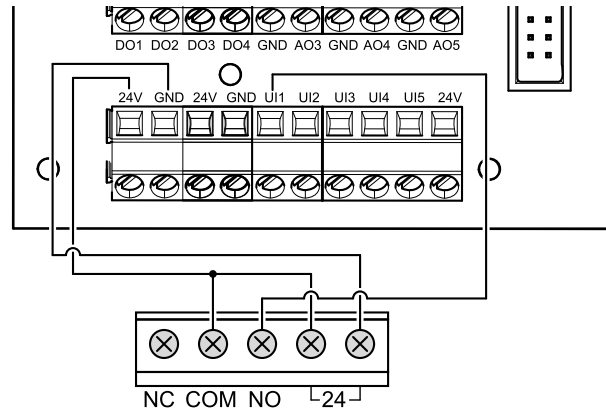
- Läsnaolotunnistin/IR24 – 6995

**Määrittely**

1. Siirry **Huolto** valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Siirry **Tulot**-valikkoon. Valitse **UNIVERSAALI-**välilehti.
4. Valitse universaalitulo, johon läsnäolotunnistimen johdin on liitetty.

Jos johdin on esimerkiksi liitetty liitinlevyn UI3-liittimeen, valitse **UNIVERSAALITULO 3**. Määritä signaalityyppi **Digitaalinen tulo** ja valitse sitten haluamasi toiminto.

Liiketunnistimen tunnistusalueella havaittu liike aktivoi valitun toiminnon.

**7.5.6 Painike**

Painike on yksinkertainen mekaaninen painike, jota voidaan käyttää jonkin käytettävissä olevan toiminnon aktivoimiseen.

Universaalitulo voidaan määrittää helposti aktivoimaan mikä tahansa käytettävissä olevista toiminnoista.

**Komponentti/Tuote – Tuotenumero:**

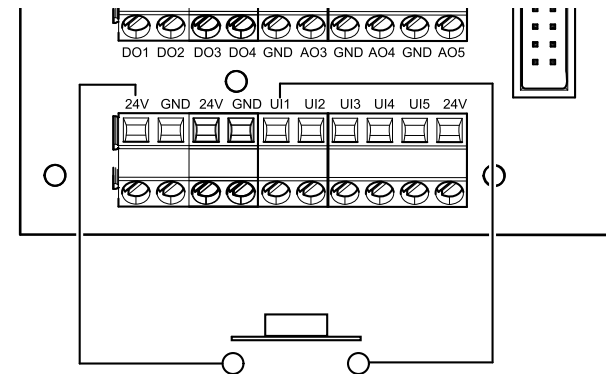
- Painike – 9693

**Määrittely**

1. Siirry **Huolto** valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Siirry **Tulot**-valikkoon. Valitse **UNIVERSAALI-**välilehti.
4. Valitse universaalitulo, johon painikkeen johdin on liitetty.

Jos johdin on esimerkiksi liitetty liitinlevyn UI3-liittimeen, valitse **UNIVERSAALITULO 3**. Määritä signaalityyppi **Digitaalinen tulo** ja valitse sitten haluamasi toiminto.

Valitsemasi toiminto aktivoituu, kun painiketta painetaan.

**7.6 Suodattimet**

Suodattimet on vaihdettava, kun ne ovat likaantuneet. Suodattimina tulisi käyttää Systemair:n suodattimia, jotta ne varmasti täyttävät vaadittavat laatustandardit. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Suodattimen malli on merkitty suodattimen päälle.

**Komponentti/Tuote – Tuotenumero:**

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% tuloilma – 208233
- Paneelisuodatin PF VSR 150 G3/ISO karkea 50 % poisto-/tuloilma – 208232

© Copyright Systemair UAB  
Alle rettigheder forbeholdes  
E&OE

Systemair AB forbeholder sig retten til at ændre sine produkter uden varsel.

Dette gælder også for produkter, der allerede er bestilt, når blot det ikke påvirker de tidligere aftalte specifikationer.

Systemair hæfter ikke eller er ikke bundet af sin garanti, hvis disse instruktioner ikke overholdes under installation eller service.

# Indhold

1	Oversigt	241	7.1	Internet Access Module (IAM)	271
1.1	Garanti	241	7.1.1	Opsætning af fjernovervågning af enheden	272
1.2	Typeetiket	241	7.2	Indendørs luftkvalitetsfølere	273
1.3	Bortskaffelse og genbrug	241	7.3	Temperaturregulering	274
2	Vigtige sikkerhedsoplysninger	241	7.3.1	Elektrisk kanalforvarmer	274
2.1	Tilsluttet brug	242	7.3.2	Kanalvandvarmer	275
2.2	Formaninger	242	7.3.3	Kanalvandkøler	277
2.3	Overensstemmelseserklæring	243	7.3.4	Omskiftningsspole til opvarmning/køling	278
3	Elektrisk tilslutning	244	7.4	Styring af luftmængderegulering	280
3.1	Hovedkortets beregning	244	7.4.1	VAV/CAV konverteringssæt	280
3.2	Eksterne tilslutninger (Stikkort)	245	7.5	Installation/vedligeholdelse	280
4	Før start af systemet	245	7.5.1	Udeluft-/afkastluftspjæld	280
5	Konfiguration	246	7.5.2	Emhætter til SAVE /B-serien	281
5.1	Generelt	246	7.5.3	Trykvagt	282
5.2	Opstartsguide	246	7.5.4	Flere betjeningspaneler	283
5.3	Almindelige symboler	246	7.5.5	Optagethedsdetektor	283
5.4	Menuoversigt	247	7.5.6	Trykknop	284
5.5	Startskærm	247	7.6	Filtre	284
5.5.1	Brugertilstande	247			
5.5.2	Temperaturindstillinger	250			
5.5.3	Luftmængdeindstillinger	251			
5.5.4	Indendørs luftkvalitet	251			
5.5.5	Statuslinje	252			
5.6	Beskrivelse af ikoner til brugerfunktioner	252			
5.7	Hovedmenu	253			
5.7.1	Enhedsinformation	253			
5.7.2	Alarmer	254			
5.7.3	Ugeplan	257			
5.7.4	Filter	258			
5.7.5	Systempræferencer	258			
5.7.6	Service	259			
5.7.7	Hjælp	267			
6	Service	267			
6.1	Advarsler	267			
6.2	Interne komponenter	268			
6.2.1	Komponentbeskrivelser	269			
6.3	Fejlfinding	270			
7	Tilbehør	271			





## 1 Oversigt

Læs installationsvejledningen grundigt.

### 1.1 Garanti

I forbindelse med påstanden om garantikrav skal produkterne være tilsluttet korrekt og betjenes og anvendes i overensstemmelse med databladene. Yderligere forudsætninger er en gennemført vedligeholdelsesplan uden huller og en driftsættelsesrapport. Systemair vil kræve disse i tilfælde af et garantikrav.

### 1.2 Typeetiket

Skriv specifikations- og produktionsnummeret fra typeskiltet (sidder på siden af aggregatet ved siden af de eksterne forbindelser) ned, før servicerepræsentanten kontaktes.

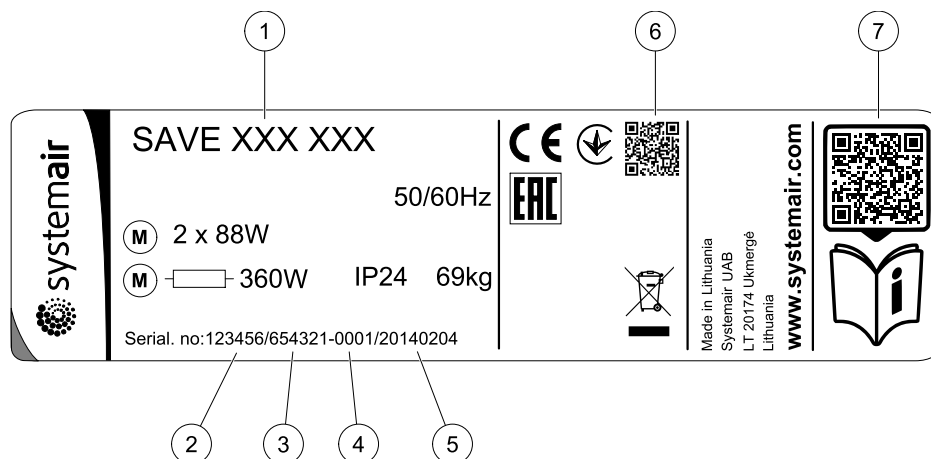
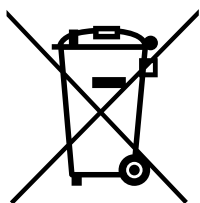


Fig. 1 Typeetiket

Position	Beskrivelse
1	Produktkode (produktspecifikation)
2	Varenummer
3	Produktionsordrenummer
4	Serienummer
5	Produktionsdato
6	QR kode for produktionsordre (MO) nummer og software version
7	QR kode for reservedelsliste og dokumentation

### 1.3 Bortskaffelse og genbrug



Dette produkt opfylder kravene til WEEE-direktivet. Ved bortskaffelse af enheden skal de lokale love og bestemmelser overholdes. Produktets pakkemateriale er genanvendeligt og kan genbruges. Må ikke bortskaffes som almindeligt affald.



## 2 Vigtige sikkerhedsoplysninger

- Overhold og respekter lokale forhold, regler og love.
- Sikkerhedselementerne må ikke afmonteres, omgås eller deaktiveres.
- Bær beskyttelsesudstyr under alt arbejde i nærheden af enheden.
- Lad ikke børn lege med apparatet.

## 2.1 Tilsigtet brug

- Ret dig efter systemproducentens eller anlægsbygherrens systemrelaterede forhold og betingelser.
- Opbevar alle advarselsskilte på enheden og i en læselig tilstand.
- Apparatet må ikke bruges af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kendskab, medmindre de bliver overvåget eller oplært heri.
- Systemet skal køre kontinuerligt og må kun stoppes i forbindelse med vedligeholdelse/service.
- Slut ikke tørretumblere til ventilationssystemet.
- Sørg for, at der er monteret filtre, før aggregatet startes.

## 2.2 Formaninger



### Fare

- Kontrollér, at strømforsyningen til aggregatet er afbrudt, før der udføres vedligeholdelse eller arbejde på elektriske dele.
- Alle elektriske tilslutninger og alt vedligeholdelsesarbejde skal udføres af en autoriseret installatør i henhold til gældende regulativer.



### Advarsel

- Dette produkt må kun betjenes af en person, der har relevant viden eller uddannelse inden for dette felt eller udført under overvågning af en kvalificeret person.
- Pas på skarpe kanter i forbindelse med montering og vedligeholdelse. Anvend beskyttelseshandsker.



### Advarsel

- Risiko for tilskadekomst på grund af roterende dele, der ikke er gået helt i stå, efter at strømforsyningen til enheden er blevet afbrudt.

## 2.3 Overensstemmelseserklæring

### Producent



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITAUEN  
 Kontor: +370 340 60165 Fax: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### erklærer hermed, at følgende produkt:

Ventilationsaggregat med varmegenvinding: SAVE VSR 150/B

(Erklæringen gælder kun for produktet i den stand, det blev leveret og installeret i anlægget iht. den medfølgende installationsvejledning. Forsikringen dækker ikke eftermonterede dele eller efterfølgende indgreb i produktet).

### Overholder alle gældende krav i følgende direktiver:

- Maskindirektivet 2006/42/EF
- Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU
- EMC-direktivet 2014/30/EU
- Ecodesign direktiv 2009/125/EF om miljøvenligt design af energirelaterede produkter
- RoHS-direktivet 2011/65/EU

### Følgende forordninger anvendes i relevant omfang:

1253/2014	Krav til ventilationsaggregater
1254/2014	Energimærkning af ventilationsaggregater til boliger
327/2011	Krav til ventilatorer med en indgangseffekt på over 125 W

### Følgende harmoniserede standarder anvendes i relevant omfang:

EN ISO 12100:2010	Maskinsikkerhed – generelle principper for udformning – risikovurdering og risikoreduktion
EN 13857	Maskinsikkerhed – Sikkerhedsafstande, der forebygger, at brugerens arme eller ben bevæges ind i farezoner
EN 60 335-1	Husholdningsapparater og lignende elektriske apparater – Sikkerhed – Del 1: Generelle krav
EN 60 335-2-40	Sikkerhed for elektriske husholdningsapparater og lignende – Del 2-40: Særlige krav til elektriske varmepumper, airconditionanlæg og affugtere
EN 62233	Metoder til måling af elektromagnetiske felter i husholdningsapparater og lignende med hensyn til eksponering af mennesker
EN 50 106:2007	Sikkerhed for husholdningsapparater og lignende – Særlige regler for rutinetest vedrørende apparater, der er omfattet af EN 60 335-1 og EN 60967
EN 61000-6-2	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2: Generiske standarder – Immunitetsstandard for industrielle miljøer
EN 61000-6-3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Del 6-3: Generiske standarder – Emissionsstandarder for bolig-, erhvervs- og lette industrimiljøer

Skinnskatteberg, 30-07-2017

Mats Sándor

Teknisk direktør

### 3 Elektrisk tilslutning

#### 3.1 Hovedkortets beregning

SAVE VSR 150/B har indbygget regulering og indvendig ledningsføring.

Figuren viser printkortet. Se ledningsdiagrammet for yderligere oplysninger.

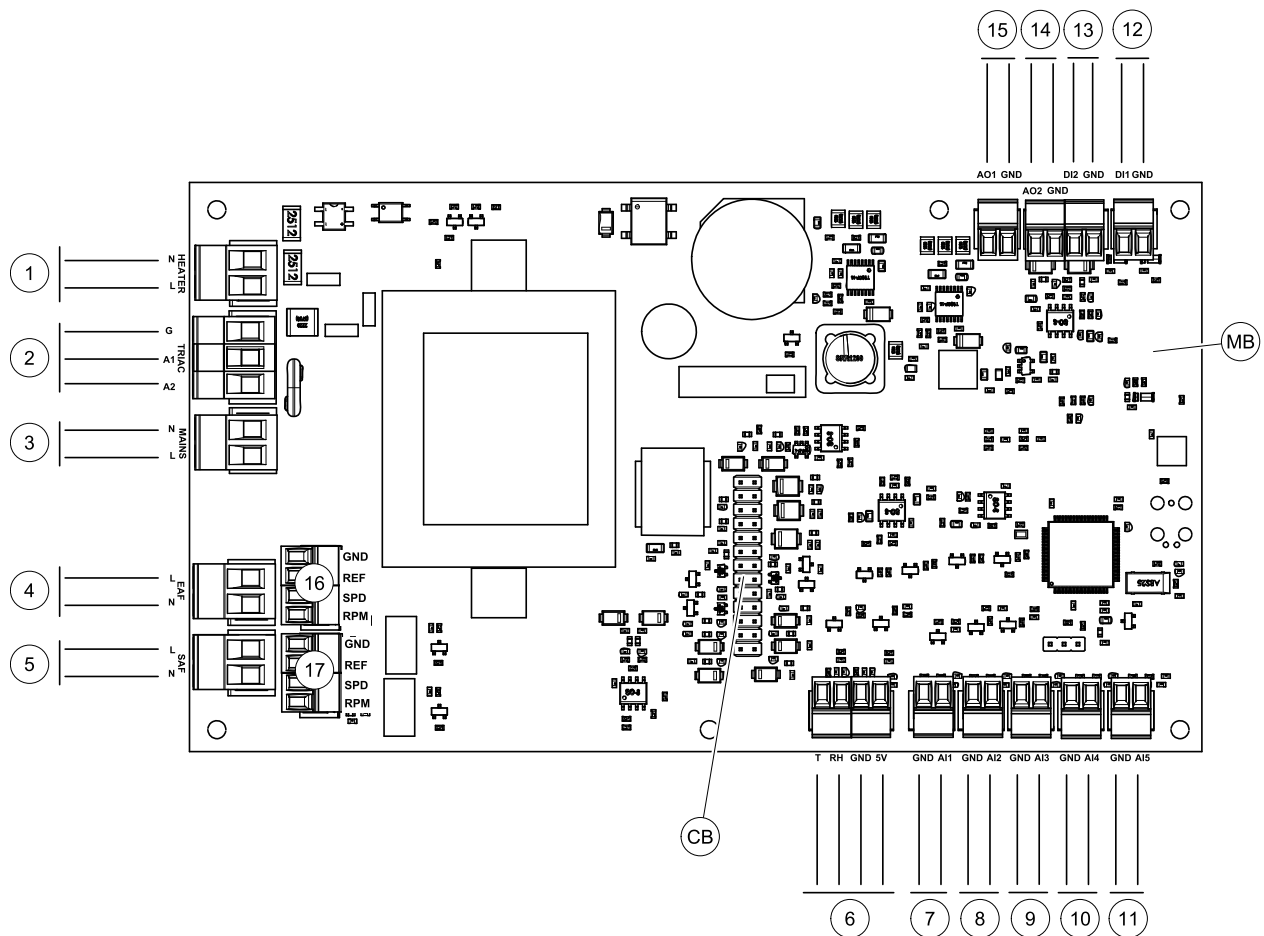


Fig. 2 Tilslutninger på printkortet

Position	Beskrivelse
MB	Printkort
CB	Tilslutning til den eksterne samledåse
1	Terminaler til en varmer
2	Terminaler til en TRIAC
3	Terminaler til strømforsyningen
4	Terminaler til strømforsyning for udsugningsventilator
5	Terminaler til strømforsyning for tilluftsventilator
6	Terminaler til interne relative fugtigheds-/temperaturfølere
7	Analog indgang 1 – Friskluftføler
8	Analog indgang 2 – Indblæsningsføler
9	Analog indgang 3 – Frit konfigurerbar
10	Analog indgang 4 – Frit konfigurerbar / Overophedningstemperaturføler (enheder med varmerflader)
11	Analog indgang 5 – Frit konfigurerbar
12	Digital indlæsning 1 – Rotor vagtføler (VSR, VTR enheder)/ Spjældsensignal (VTC units)

Position	Beskrivelse
13	Digital indlæsning 2 – Frit konfigurerbart / Emhætte (VTR 150/K enhed)
14	Analog udgang 2 – Frit konfigurerbart / Elvarmeblade controller (VTC 700 enhed)
15	Analog udgang 1 – Rotoren på varmeveksleren (VSR, VTR enheder) / Spjældregulering (VTC enheder)
16	Terminaler til hastighedsstyring af udsugningsventilator
17	Terminaler til hastighedsstyring af tilluftsventilator

### 3.2 Eksterne tilslutninger (Stikkort)

Eksterne forbindelser til printkortet laves via stikkort placeret indvendigt på enheden.

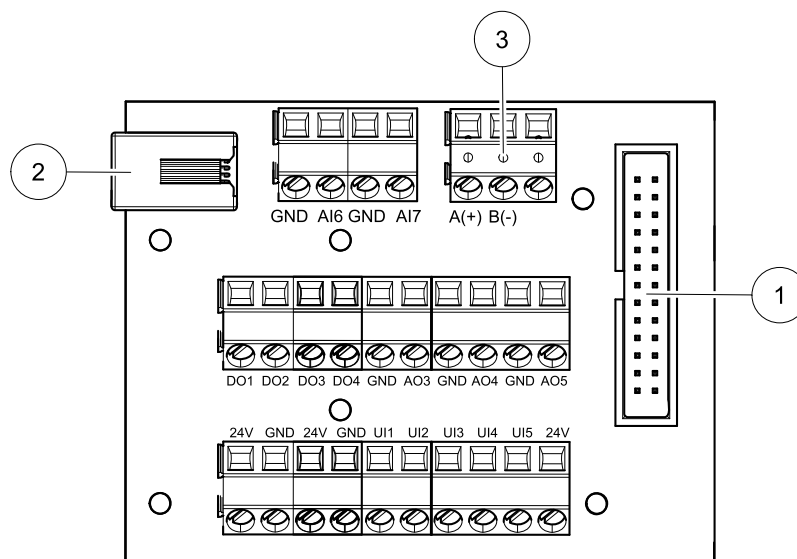


Fig. 3 Ekstern samledåse og kort

Position	Beskrivelse
1	Tilslutning til printkortet
2	Tilslutning til eksternt betjeningspanel (HMI) eller Internet Access Module (IAM)
3	Modbus RS485 tilslutning
AI6-7	Frit konfigurerbar analog indgang. Ingen/Valg af indlæsningstype på HMI.
DO1-4	Fri konfigurerbar digital udgang. Ingen/Valg af udgangstype på HMI.
AO3-5	Fri konfigurerbar analog udgang. Ingen/Valg af udgangstype på HMI. Aktuortype 0-10 V, 10-0 V, 2-10 V, 10-2 V.
UI1-5	Frit konfigurerbar universal indgang. Kan konfigureres til at fungere som analog indgang (0-10 V) eller som digital indgang (24 V). Ingen/Valg af indgangstype på HMI (NC eller INGEN polaritet).
24V	Maksimum strøm 200 mA ved 24 VDC +-10%.

## 4 Før start af systemet

Når installationen er afsluttet, skal du kontrollere at:

- At aggregatet er installeret som beskrevet i vejledningen
- Aggregatet er tilsluttet korrekt
- At udeluft- og fraluftspjæld og lydæmpere er installeret, og at kanalsystemet er tilsluttet korrekt til aggregatet
- At alle kanaler er tilstrækkelig isoleret og installeret i overensstemmelse med lokale love og regler
- Udeluftindtaget er placeret med tilstrækkelig afstand til forureningskilder (afkast fra køkkenventilator, afkast fra centralt støvsugningssystem eller lignende)
- Alt eksternt udstyr er tilsluttet

- At aggregatet er korrekt konfigureret og startet op
- At ugeplanen og luftmængdeindstillingerne er programmeret korrekt.

## 5 Konfiguration

### 5.1 Generelt

SAVE VSR 150/B har et moderne touchscreen LCD betjeningspanel, simpelthen kaldet HMI – Human Machine Interface. Den trykfølsomme skærm giver oplysninger om enhedens aktuelle tilstand og giver dig mulighed for at regulere alle funktionerne i systemet.

Indstillingerne foretages ved at trykke på ikonerne eller valgmulighederne. Berøringsskærmen er følsom, og det er ikke nødvendigt at trykke for hårdt.

### 5.2 Opstartsguide

Under første opstart af enheden, vil du blive bedt om at angive:

- Menuprog
- Klokkelæt og dato
- importer konfigurationsfil (hvis Internet Access Module (IAM) med konfigurationsfil er tilgængelig)
- styringstypen på luftmængderegulering (Manual/RPM) og niveauværdier for luftstrøm
- Varmertype (Ingen/Elektrisk/Vand/Omskiftning)

Startguiden kan ikke springes over.

### 5.3 Almindelige symboler

Følgende symboler er fælles og findes på de fleste menuser:



Klik på knappen Tilbage for at vende tilbage til en tidligere menu, placeret i øverste venstre hjørne



Pil op for at forøge en værdi



Pil ned for at sænke en værdi



Tænd og sluk skyder for at aktivere eller deaktivere en funktion. Hvid boble – funktionen er inaktiv, grøn boble – funktionen er aktiv.

**AFBRYD**

Knap til at afbryde ændringerne

**IND-STIL/OK**

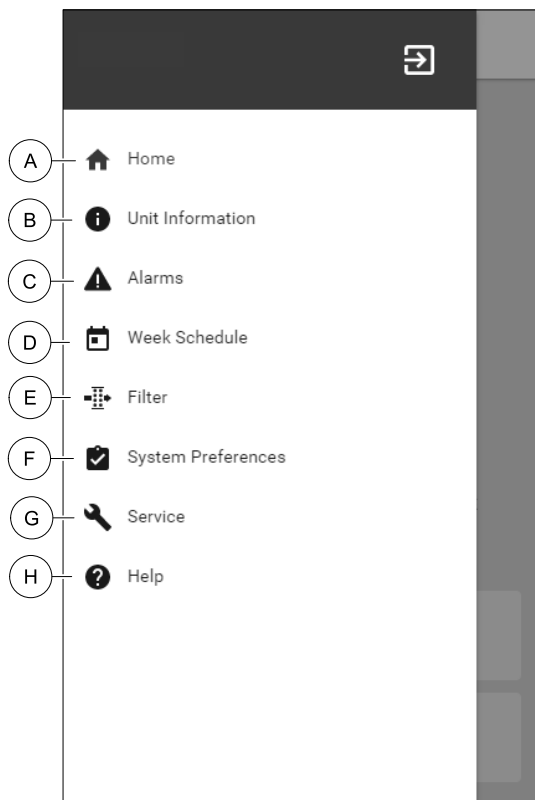
Knapper til at bekræfte ændringerne

Nogle menuer har flere sider. Tryk på sidetallet i øverste højre hjørne for at gå til næste side. Det første nummer viser den aktuelle side. Næste nummer viser det totale antal sider.

Mange indstillinger dukker op i form af et pop-up vindue. Vælg indstillingen fra den viste liste i pop-up vinduet og tryk på OK for at bekræfte valget.

## 5.4 Menuoversigt

- A. Gå tilbage til startskærbilledet
- B. Grundlæggende skrivebeskyttede oplysninger om enheden
- C. Aktuelt aktive alarmer og alarmhistorik
- D. Konfigurer og kontroller ugeplan
- E. Kontroller og revider resterende tid til filterskift
- F. Generelle systemindstillinger
- G. Konfiguration af alle systemparametre
- H. Hjælpe- og fejlfindingsmenu

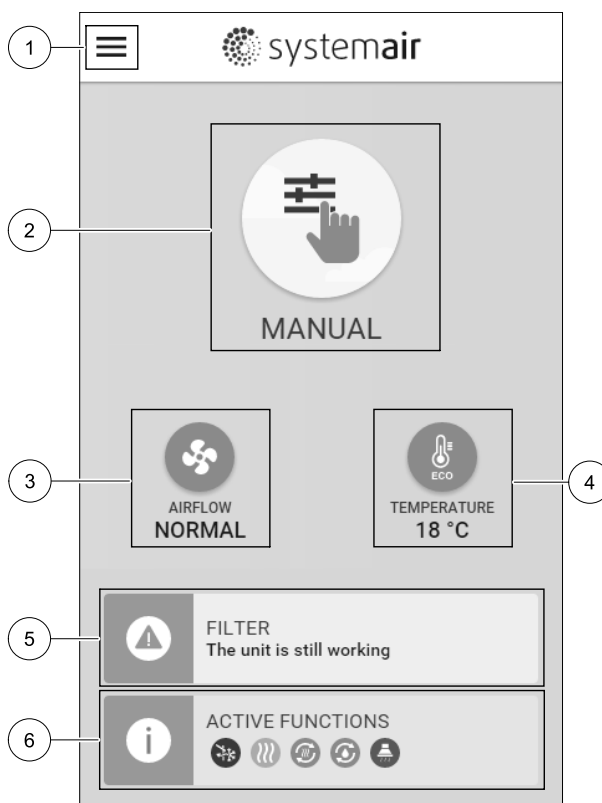


## 5.5 Startskærm



Med et tryk på hjem-ikonet (pos. A) i drop-down-menu listen (pos. 1) vil du altid vende tilbage til startskærbilledet efter idriftsættelse.

1. Drop-down-menu liste
2. Aktiv brugertilstand
3. Indstilling af luftmængderegulering
4. Temperaturindstillinger
5. Liste over aktive alarmer
6. Ikonliste over aktive brugerfunktioner





### 5.5.1 Brugertilstande

Det første ikon, øverst på startskærbilledet, viser den aktuelt aktive brugertilstand. Hvis du vil ændre brugertilstanden, skal du trykke på ikonet Aktiv bruger (pos. 2) og vælge en ny brugertilstand fra listen. Enheden har 2 permanente og 5 midlertidige brugertilstande, som man kan vælge imellem. Kun én tilstand kan være aktiv ad gangen.

Indstillinger for alle tilstande kan ændres i menuen `Service`.






### 5.5.1.1 Permanente tilstande

De permanente tilstande er altid aktive, medmindre de bliver afbrudt af midlertidige afstande, aktiverede brugerfunktioner eller alarmer:

Ikon	Tekst	Beskrivelse
	AUTO	Automatisk kontrol af luftmængderegulering. Tilstanden <code>AUTO</code> kan vælges, når <code>Behovsstyring</code> , <code>Ugeplan</code> og/eller de eksterne ventilatorregulatorfunktioner konfigureres, ellers vil tilstandsikonet <code>AUTO</code> ikke være synligt i den aktive brugertilstandsmenu. Tilstanden <code>AUTO</code> aktiverer <code>Behovsstyring</code> , <code>Ugeplan</code> og/eller de eksterne ventilatorregulatorfunktioner. Behov er tilgængelig for valg som indstilling af luftstrømmen i <code>Ugeplan</code> .
	MANUEL	Manuelt valg af niveauer på luftstrømsregulering. Enheden kan indstilles til at køre på en af fire tilgængelige hastigheder for luftstrømsregulering: <code>SLUKKET/Lav/Normal/Høj</code> .  <b>i Bemærk:</b> Ventilatoren kan indstilles til <code>SLUKKET</code> ved at aktivere funktionen <code>Manuel ventilatorstop</code> i menuen <code>Service</code> .

### 5.5.1.2 Midlertidige tilstande

De midlertidige tilstande er kun aktive i et bestemt tidsrum, medmindre de bliver afbrudt af aktive brugertilstande, aktiverede brugerfunktioner eller alarmer:

Ikon	Tekst	Beskrivelse
	FERIE	Indstiller niveauet af hastigheden på både tillufts- og udsugningsventilatorer til lavere niveauer <code>Lav</code> , når brugeren er væk hjemmefra i en længere periode. <code>ECO</code> tilstand er aktiv. Indstil varighed i dage.
	OVERFYLDT	Indstiller hastigheden på både tillufts- og udsugningsventilatorer til maksimale niveauer <code>Høj</code> og startpunktet for temperaturens begyndelse på $-3$ K, når lejligheden er mere overfyldt end normalt. Standardindstillingen for temperaturens startpunkt er $-3$ K. Indstil varighed i timer.
	VÆK	Indstiller hastigheden for både tillufts- og udsugningsventilatorer til niveauet <code>Lav</code> , når brugeren er væk hjemmefra i en kortere periode. <code>ECO</code> tilstand er aktiv. Indstil varighed i timer.
	OPDATER	Indstiller hastigheden for både tillufts- og udsugningsventilatorer til maksimale <code>Høj</code> niveauer for at udskifte den indendørs luft med frisk luft i en kort periode. Indstil varighed i minutter.
	ILDSTED	Indstiller hastigheden for tilluftventilatoren til niveauet <code>Høj</code> og udsugningsventilatoren til niveauet <code>Lav</code> for at øge lufttrykket i lejligheden for at opnå et forbedret røgudtag gennem skorstenen. Indstil varighed i minutter.

Indstillinger for alle tilstande kan ændres i menuen `Service`.






Midlertidige tilstande og brugerfunktioner er kun aktive i et bestemt tidsrum, hvorefter de er afsluttet, og enheden skifter tilbage til en tidligere `AUTO` eller `MANUEL` tilstand, alt efter hvilken version, der var aktiv, før den midlertidige tilstand eller brugerfunktion blev aktiveret.

Midlertidige tilstande kan også aktiveres via digitalt indgangssignal udløst af trykknop, tilstedeværelsesdetektor, osv.

### 5.5.1.3 Digitalt indgang til aktivering.

Digitale indgangsfunktioner er altid aktive, mens den digital indgang aktiveres.



Ikon	Tekst	Beskrivelse
	Central støvsugerfunktion	Funktionen angiver hastigheden af tilluftventilatoren til niveauet <b>Høj</b> og udsugningsventilatoren til niveauet <b>Lav</b> for at øge lufttrykket i lejligheden for at opnå bedre støvopsamling gennem den centrale støvsugerfunktion. Funktionen kan aktiveres via den digitale indgang – Central støvsugerfunktion.
	Emhætte	Indstiller hastigheden for både tilluft og udsugningsventilatorer til <b>Maximum</b> niveau for at øge luftstrømmen i emhætten. Funktionen kan aktiveres via den digitale indgang – Emhættefunktion.
	Konfigurerbar digital indgang 1	Konfigurerbar digital indgang til brugerdefineret brugerfunktion. Luftstrømningsniveauer for begge ventilatorer kan konfigureres efter behov. Højprioritetsfunktion.
	Konfigurerbar digital indgang 2	Konfigurerbar digital indgang til brugerdefineret brugerfunktion. Luftstrømningsniveauer for begge ventilatorer kan konfigureres efter behov. Mid-prioritetsfunktion.
	Konfigurerbar digital indgang 3	Konfigurerbar digital indgang til brugerdefineret brugerfunktion. Luftstrømningsniveauer for begge ventilatorer kan konfigureres efter behov. Lavt prioriteret funktion.
	Trykvagt	Konfigurerbar digital indgang til tilslutning af pressostat. Luftstrømningsniveauer for begge ventilatorer kan konfigureres efter behov.

### 5.5.1.3.1 Konfigurerbare digitale indgange

Der kan indstilles og tildeles en digital indgang til brugerdefinerede luftstrømindstillinger for tilførsel og ekstraktionsventilationer. Hver ventilator kan have en anden luftstrømindstilling.

Konfigurerbare digitale indgange kan aktiveres via signal udløst af trykknop, tilstedeværelsesdetektor eller en anden ekstern enhed med digital udgang, såsom Building Management Systems (BMS)

Konfigurerbare digitale indgange er inddelt i prioritetsniveauer, idet Konfigurerbar digital indgang 1 er de højeste, hvilket betyder, at de ikke kan overskrives af andre brugerfunktioner.

### 5.5.1.4 Digital indgang og tilstandshieraki

Brugertilstande og funktioner har et andet hierarki. Brugerfunktioner aktiveret via HMI eller mobil app, såsom **VÆK**, **OVERFYLDT**, **ILDSTED**, **FERIE** og **OPDATER**, afbrydes ved manuelt valg af **AUTO** og **MANUEL** ventilatortilstand.

Funktionen **ILDSTED** har højeste prioritet mellem brugerfunktioner. Andre funktioner aktiveret via HMI/app kan afbryde hinanden.

Hvis funktionen **ILDSTED** er ledningsforbundet til stikkortet og konfigureret som digital indgang (DI), så har den en højere prioritet end tilstandene **AUTO** og **MANUEL**. Den digitale indgang for funktionen **ILDSTED** har også en højere prioritet end andre ledningsforbundne digitale indgange (DI) til: **VÆK**, **CENTRAL STØVSUGER**, **EMHÆTTE**, **OVERFYLDT**, **FERIE** eller **OPDATER**.

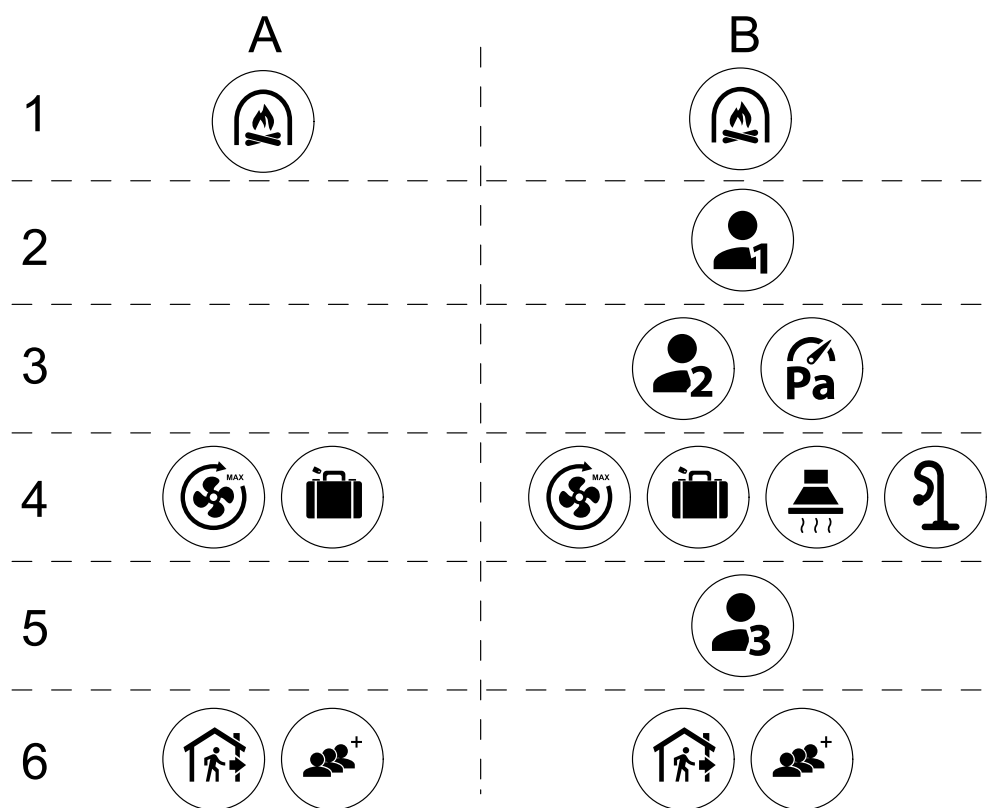


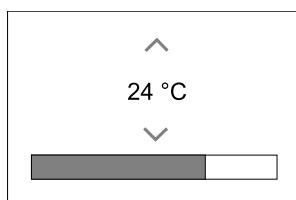
Fig. 4 Hierarki af brugerfunktioner og digitale indgange

Tilstande er angivet fra højeste til laveste prioritet. A – brugertilstande, der kan aktiveres fra kontrolpanelet. B – brugertilstande og funktioner aktiveret via digital indgang

## 5.5.2 Temperaturindstillinger



Temperaturen kan indstilles på menuen **INDSTIL TEMPERATUR**, som er tilgængelig fra startskærmen ved at trykke på ikonet **TEMPERATUR** med termometret. Standard temperaturværdien er 18°C (i området 12–30°C).



Brug pilene op og ned eller en skyder for at ændre værdien.

Tryk derefter på **OK**-knappen for at bekræfte ændringerne.

Temperaturindstillingen for rumtemperatur, tilluft temperatur eller for udsugningstemperatur er afhængig af, hvilken styringstilstand er aktiv. Standardindstilling er **Forsyning lufttemperaturkontrol**.

Kontroltilstanden for temperaturen kan ændres i menuen **Service**.

### 5.5.2.1 ECO tilstand



**ECO tilstand** er en strømbesparende funktion, der kan aktiveres i menuen **INDSTIL TEMPERATUR**.

Funktionen **ECO tilstand** er kun tilgængelig, når en intern varmer er installeret og konfigureret.

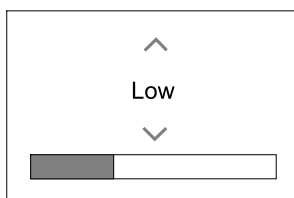
Mens **ECO tilstand** er aktiv, sænkes temperaturens startpunkt ved hvilket varmeren aktiveres for at undgå aktivering af varmeren i de kolde nattetimer.

Hvis temperaturen er meget lav, og varmeblæsen er aktiveret ved nattetid (selv ved et sænket temperatur startpunkt), vil den kommende indendørs temperatur om dagen blive øget ved hjælp af varmeveksleren, således at den akkumulerede varme kan anvendes i løbet af de næste kolde nætter, og det sænkede temperatur startpunkt for varmeren består.

Tilstanden <b>eco</b> vil få konsekvenser for følgende brugerfunktioner/tilstande, hvis de vælges:	Tilstanden <b>eco</b> er altid aktiveret ved følgende tilstande:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilstanden <b>AUTO</b></li> <li>• Tilstanden <b>MANUEL</b></li> <li>• Tilstanden <b>VÆK</b></li> <li>• Tilstanden <b>FERIE</b></li> <li>• Funktionen <b>CENTRAL STØVSUGER</b></li> <li>• Funktionen <b>EMHÆTTE</b></li> <li>• Funktionen <b>ILDSTED</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilstanden <b>VÆK</b></li> <li>• Tilstanden <b>FERIE</b></li> </ul>
	<p><b>eco tilstand er altid deaktiveret ved følgende brugerfunktioner/tilstande:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilstanden <b>OVERFYLDT</b></li> <li>• Tilstanden <b>OPDATER</b></li> <li>• Funktionen <b>FRI KØLING</b></li> </ul>

### 5.5.3 Luftmængdeindstillinger

Indstillinger af luftstrømsregulering er kun tilgængelige i tilstanden **MANUEL**. Klik på ventilatorikonet på hovedskærmbilledet for at gå ind i menuen **INDSTIL LUFTSTRØMMEN**.



Brug pilene op og ned eller en skyder for at ændre værdierne for luftstrømmen.

Luftstrømmen kan justeres i disse trin: **Slukket/Lav/Normal/Høj**. Disse indstillinger styrer udgangssignaler til tilluft- og fraluftventilatorerne.

#### Vigtigt

Det anbefales **ikke** at indstille ventilatoren til **Slukket** i almindelige husholdninger. Hvis den manuelle ventilatorstop aktiveres, skal enheden forsynes med spjæld i udsugnings- og friskluftskanaler for at undgå kold træk og risiko for kondensation, når enheden er stoppet. Ventilatoren kan indstilles til **Slukket** ved at aktivere funktionen **Manuel ventilator-stop** i menuen **Service**.

### 5.5.4 Indendørs luftkvalitet



Enheden styrer automatisk den indendørs luftfugtighed og/eller CO<sub>2</sub> niveauerne til at justere indstillingen for luftstrømmen. Luftstrømmen øges, hvis luftkvaliteten er faldende.

Funktionen **Behovsstyring** er ansvarlig for regulering af IAQ (Indendørs luftkvalitet). Relativ fugtighed (RH) og/eller CO<sub>2</sub> følere er ansvarlige for overvågning af IAQ.

Indikatoren for indendørs luftkvalitet (IAQ) er tilgængelig, hvis tilstanden **AUTO** og funktionen **Behovsstyring** er aktiveret.

#### IAQ niveauer:

- **ØKONOMISK**: Den faktiske IAQ-værdi er under det lave IAQ indstillingspunkt.
- **GOD**: Den faktiske IAQ-værdi ligger mellem de lave og høje IAQ-grænser.
- **FORBEDRING**: Den faktiske IAQ-værdi er over højt IAQ indstillingspunkt.

Forskellige indstillinger for luftstrømsreguleringen kan indstilles til **FORBEDRING** og **GOD** IAQ niveauer i menuen **Service**.

Startpunkt for relativ fugtighed og CO<sub>2</sub> niveauet indstilles i menuen **Service**.

### 5.5.5 Statuslinje

Statuslinjen er placeret nederst på startskærmen og indeholder oplysninger om:



Liste over aktive alarmer. Se kapitel 5.7.2.3 for yderligere oplysninger.



Liste over aktive brugerfunktioner. Se kapitel 5.6 for yderligere oplysninger.

Et tryk på en vilkårlig linje vil bevæge dig til næste side med mere detaljeret liste og oplysninger om de enkelte alarmer eller aktiv brugerfunktion.

## 5.6 Beskrivelse af ikoner til brugerfunktioner

Ikon	Tekst	Beskrivelse
	Opvarmning	Tilsluttet varmer eller forvarmningssystem er aktiv og luftopvarmning er i gang.
	Varmegenvinding	Varmegenvinding fra lejligheden er aktiv.
	Køling	Den tilsluttede køler er aktiv, og luftkøling er i gang.
	Kølegenvinding	Den automatiske kølegenvinding er aktiv, når udsugningstemperaturen fra lejligheden er lavere end den udendørs lufttemperatur og der er behov for køling (temperaturens startpunkt er lavere end den udendørs lufttemperatur). Ingen kølegenvinding med opvarmningsbehov. Hvis den udendørs lufttemperatur er højere end den indendørs lufttemperatur og der er et behov for opvarmning, aktiveres funktionen <i>Ubundet varme</i> i stedet.
	Fri køling	Funktionen reducerer den indendørs lufttemperatur ved kun at benytte kold friskluft i nattetimerne for at spare energiforbrug.
	Fugtighedsoverførsel	Funktionen styrer rotationshastigheden af varmeveksleren for at forhindre fugt i at blive overført til indblæsningen på grund af høj relativ fugtighed i udsugningen. Funktionen er kun tilgængelig på enhedstyper med <i>Roterende</i> varmeveksler.
	Afrimning	Funktionen forhindrer dannelsen af is på varmeveksleren ved lave udendørs temperaturer.
	Sekundær luft	Varm luft fra stuen bruges til afrimning af varmeveksleren med et spjæld indvendig i friskluftkanalen. Enheden skifter fra friskluft til sekundær luft, mens udsugningsventilen stopper og varm sekundær luft øger temperaturen i varmeveksleren.
	Støvsuger	Funktionen angiver hastigheden af tilluftventilatoren til niveauet <i>Høj</i> og udsugningsventilatoren til niveauet <i>Lav</i> for at øge lufttrykket i lejligheden for at opnå bedre støvopsamling gennem den centrale støvsugerfunktion. Funktionen kan aktiveres via den digitale indgang – <i>Central støvsugerfunktion</i> . Altid aktiv mens den digitale indgang er aktiveret.
	Emhætte	Indstiller hastigheden for både tilluft og udsugningsventilatorer til <i>Maximum</i> niveau for at øge luftstrømmen i emhætten. Funktionen kan aktiveres via den digitale indgang – <i>Emhættefunktion</i> .
	Bruger lås	Funktionen angiver, at systemet er låst med et kodeord og ikke kan redigeres eller ændres på nogen måde. Systemet skal først låse op, hvis du vil foretage ændringer.



Konfigurerbar digital indgang 1 Konfigurerbar digital indgang til brugerdefineret brugerfunktion. Luftstrømningsniveauer for begge ventilatorer kan konfigureres efter behov. Højprioritetsfunktion.



Konfigurerbar digital indgang 2 Konfigurerbar digital indgang til brugerdefineret brugerfunktion. Luftstrømningsniveauer for begge ventilatorer kan konfigureres efter behov. Mid-prioritetsfunktion.



Konfigurerbar digital indgang 3 Konfigurerbar digital indgang til brugerdefineret brugerfunktion. Luftstrømningsniveauer for begge ventilatorer kan konfigureres efter behov. Lavt prioriteret funktion.

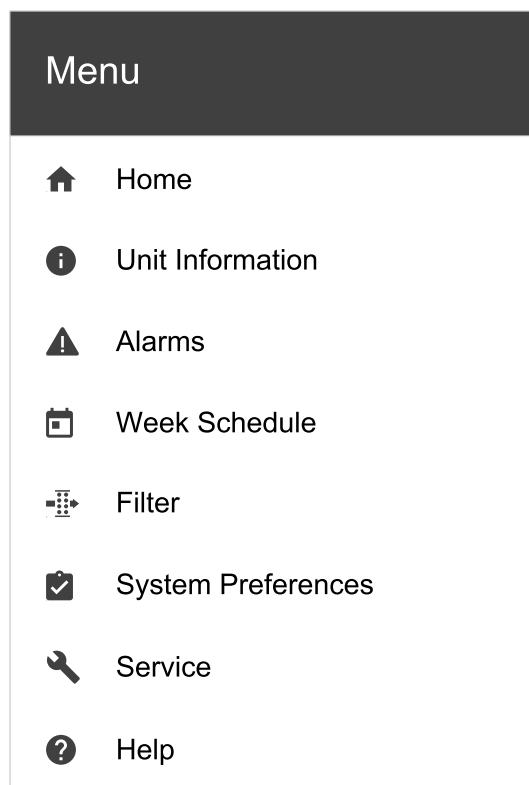


Trykvagt Konfigurerbar digital indgang til tilslutning af trykvagt. Luftstrømningsniveauer for begge ventilatorer kan konfigureres efter behov.

## 5.7 Hovedmenu



Brugerindstillinger og avancerede indstillinger



### 5.7.1 Enhedsinformation



Grundlæggende skrivebeskyttede oplysninger om enhedens status, konfigurerede komponenter for indgange/udgange.

#### 5.7.1.1 Komponenter

Varmevekslerens type og indstillinger, varmer, køler, ekstra kontroller.

#### 5.7.1.2 Følere

Værdier fra følere og belastning af ventilatorer (rpm).

#### 5.7.1.3 Indgangsstatus

Status for konfigurerede analoge, digitale og universelle indgange. Tilsluttet komponenttype og rå værdi (volts) vises.

#### 5.7.1.4 Udgangsstatus

Status for konfigurerede analoge, digitale og universelle udgange. Tilsluttet komponenttype og værdi (volt) vises.

### 5.7.1.5 Enhedsversion

Enhedsmodellens navn, producentnummer, serienummer og styreenhedens softwareversioner til hovedkort, HMI og IAM.

### 5.7.2 Alarmer



Detaljerede oplysninger om aktive alarmsystemer og alarmlog for de sidste 20 hændelser.

#### 5.7.2.1 Aktive alarmer

Skærmen er tom, hvis der ikke findes aktive eller loggede alarmer.

Tryk på knappen **HJÆLP** på den aktive alarm for at få adgang til FAQ og fejlfinding (hvis tilgængelig). Tryk **BEKRÆFT** på den enkelte alarm for at slette den. Afhængig af alarmtypen og årsagen kan det være nødvendigt at lave en fejlfinding først for at bekræfte den aktive alarm.

Det er måske ikke muligt nulstille alarmens status, hvis årsagen til alarmen stadig findes, da den straks ville udløse alarmen.

#### 5.7.2.2 Alarmlog

Alarmlog viser de seneste 20 alarmer.

Hver alarm indeholder oplysninger:

- Alarmnavn
- Dato/tidsstempel
- Oplysninger, hvis alarmen stopper enheden eller anden notits

#### 5.7.2.3 Alarmliste

Alarmnavn	Forklaring	Gør følgende
Frostsikring	Frostsikring af returvand i varmelegeme. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmen stopper enheden og åbner vandventilen helt.</li> </ul>	Alarmen nulstilles, når vandtemperaturen når op på 13°C. Kontroller vandets væsketemperatur i varmelegemet. Kontroller vandvarmerens cirkulationspumpe. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Frostsikringstemperaturfø- ler	Angiver fejl i vandvarmerens temperaturføler. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stopper enheden.</li> </ul>	Kontroller, at frostsikringstemperaturføleren er korrekt tilsluttet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Afrimningsfejl	Indikerer en fejl i forvarmeren til at forvarme den indkommende friskluft (i tilfælde af, at en ekstra kontroller er konfigureret som Forvarmer). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stopper enheden.</li> </ul>	Kontroller forvarmerens resetknap. Kontroller forvarmerens kabelføring. Kontakt installatøren eller forhandleren. Afrimningsfejlen kan skyldes ekstremt lave udendørs lufttemperaturer eller forvarmerens funktionssvigt.
Lufttilførselsventilator rpm	Rotationshastigheden på tilluftventilatoren er lavere end minimumskravet. Ventilator funktionsfejl. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stopper enheden.</li> </ul>	Kontroller ventilatorens lynkoblinger. Kontakt installatøren eller forhandleren.

Alarmnavn	Forklaring	Gør følgende
Udsugningsventilator rpm	Rotationshastigheden på udsugningsventilatoren er lavere end minimumskravet. Ventilator funktionsfejl. • Alarm stopper enheden.	Kontroller ventilatorens lynkoblinger. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Tilluftventilator, reguleringsfejl	Flow- eller trykalarm til indblæsning. Trykket er under trykgrænsen. • Alarm stopper enheden.	Kontroller, at trykfølerens luftslange er korrekt tilsluttet og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Udsugningsventilator, reguleringsfejl	Flow- eller trykalarm til udsugningsluften. Trykket er under trykgrænsen. • Alarm stopper enheden.	Kontroller, at trykfølerens luftslange er korrekt tilsluttet og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Brandalarm	Brandalarm er aktiv. • Alarm stopper enheden.	Når den eksterne brandalarm er deaktiveret – skal alarmen bekræftes, og enheden genstartes.
Sikkerhedstermostat	Angiver udløst overophedningssikring (i tilfælde af installeret varmeplade).	En manuelt eller automatisk udløst overophedningssikring (EMT) aktiverer en alarm på betjeningspanelet. Hvis en manuel overophedningssikring er blevet udløst, så nulstil den ved at trykke på resetknappen. Hvis den automatiske overophedningssikring udløses, vil den automatisk blive nulstillet, når temperaturen er faldet. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte installatøren eller forhandleren.
Bypass-spjæld	Angiver en fejl i bypass-spjældet.	Afbryd strømforsyningen i 10 sekunder for at nulstille kontrolfunktionen. Tænd for enheden, og en automatisk bypass-spjæld test bliver udført. Hvis alarmen opstår igen efter ca. 2 minutter – kontakt din installatør eller forhandleren.
Rotorskærm	Angiver en rotorfejl. Intet rotorskærmsignal i 180 sekunder.	Hvis den roterende varmeveksler er stoppet. Kontroller rotorremmen. Hvis varmeveksleren stadig roterer, så kontroller, at følerens lynkobling er tilsluttet, og at der er en luftspalte på 5-10 mm mellem føleren og magneten. Juster luftspalten ved behov. Hvis alarmen fortsætter, kan rotorføleren være defekt. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Sekundært luftspjæld	Sekundær luftafrimer svigtede. Foranstaltninger for udendørs lufttemperaturføler < 10°C i 2 sek. efter afrimning ELLER Foranstaltninger for udendørs lufttemperaturføler < 5°C i 5 min. efter afrimning	Kontroller, om det sekundære luftspjæld sidder rigtigt. Kontroller, at spjældet er tilsluttet korrekt og ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.

Alarmnavn	Forklaring	Gør følgende
Udendørs lufttemperaturføler	Udendørs lufttemperaturføler indikerer fejl.	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Overophedningstemperaturføler	Overophedningstemperaturføler indikerer fejl.	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Lufttilstrømningstemperaturføler	Lufttilstrømningstemperaturføler indikerer fejl.	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Rumtemperaturføler	Rumtemperaturføler indikerer fejl.	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Udsugningsluft temperaturføler	Udsugningsluft temperaturføler indikerer fejl.	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Ekstra kontrol temperaturføler	Ekstra kontrol temperaturføler indikerer fejl.	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Effektivitetstemperaturføler	Effektivitetstemperaturføler indikerer fejl.	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
PDM RH	Relativ fugtighed indikerer intern følerfejl. Aktiv: målt fugtighed = 0% Returneret: målt fugtighed > 5%	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
PDM RH Udsugningsventilatortemperatur	Udsugningslufttemperaturføler indikerer intern fejl. Aktiv: målt temperatur = 0°C Returneret: målt temperatur > 5°C	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Filteradvarsel	Meddelelse om filterskift.	Filteret skal udskiftes om en måned. Anskaf venligst nye filtre.
Filter	Tid til skift af filter.	Skift filter. Skift filteret ifølge instruktionerne i brugermanualen. Detaljer om forhandlere af filtre findes i menuen Hjælp.
Ekstra kontrolalarm	Fejlmelding fra ekstern enhed.	Kontroller, at den eksterne enhed er korrekt tilsluttet, og at kablet ikke er beskadiget. Nulstil overophedningssikringen på den elektriske forvarmer. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Eksternt stop	Enheden er stoppet via eksternt signal.	Driften er stoppet af et digitalt signal fra en ekstern fjernbetjening eller fra et bygningsstyringssystem.
Manuel ventilatorstop aktiv	Driften er stoppet, ventilatorerne er i manuel tilstand og valgt som SLUKKET.	Vælg en anden hastighed på ventilatorerne i tilstandene (LAV / NORMAL / HØJ) eller AUTO på HMI startskærmen.



Alarmnavn	Forklaring	Gør følgende
Overophedningstemperatur	Temperaturen efter genvarmer er for høj. Aktiv: (Foranstaltninger for overophedningstemperaturføler > 55°C) Returneret: (Foranstaltninger for overophedningstemperaturføler < 50°C)	Det er muligt at aktivere en alarm, hvis tilførsel af luftstrøm er for lav, når efterbrænderen er tændt. Kontroller tilførsel af luftstrøm. Kontroller, at luftindtagsristen ikke er blokeret. Kontroller, at spærrespjældet for friskluft er åben under drift. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Lav lufttilstrømningstemperatur	Lufttilstrømningstemperatur er for lav. Aktiv: (Foranstaltninger for udendørs lufttemperaturføler < 0°C) <b>OG</b> (foranstaltninger for lufttilstrømningstemperaturføler < 5°C) Returneret: (Foranstaltninger for lufttilstrømningstemperaturføler > 10°C)	Kontroller varmeveksleren og forvarmeren eller se punkt 2 i menuen "Fejlsøgning".
CO <sub>2</sub>	Eksternt CO <sub>2</sub> Føler funktionsfejl.	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Hvis føleren er trådløs – kontroller RS485 gateway-status og følerstatus på HMI. Kontakt installatøren eller forhandleren.
RH	Ekstern fejl i den relative fugtighedsføler.	Kontroller, at føleren er korrekt forbundet, og at kablet ikke er beskadiget. Hvis føleren er trådløs – kontroller RS485 gateway-status og følerstatus på HMI. Kontakt installatøren eller forhandleren.
Udgang i manuel tilstand	En eller flere af de analoge udgange er i manuel tilstand.	Kontroller Service menu for udgangsindstillinger, og kontroller, at alle konfigurerede udgange er i Auto-tilstand. Hvis alle udgange er i manuel tilstand - skift tilbage til Auto-tilstand.

Alarmen for Brandalarm kan kun aktiveres med et digitalt signal fra et røg- /branddetekteringssystem eller lignende. Digitale indgange skal konfigureres som Brandalarm for at alarmen virker.

Digital udgang konfigureret som Sum alarm sender et generisk signal, hver gang alarmen udløses, undtagen alarmerne Eksternt stop, Udgang i manuel tilstand og Manuelt ventilatorstop. Dette signal angiver ikke alarmtypen.

### 5.7.3 Ugeplan



Enheden kan konfigureres til at fungere ved indstillede niveauer af luftstrømmen på op til to tidsperioder (00:00-23:59) på dage valgt af brugeren. Ugeplan er kun aktiv i tilstanden AUTO.

#### 5.7.3.1 Planlæg indstillinger på luftstrømsregulering

Tryk på ikonet Indstillinger for at gå til menuen PLANLÆG INDSTILLINGER AF LUFTSTRØMSREGULERING. I denne menu indstilles niveauet for luftstrømmen for planlagte og ikke-planlagte perioder. Tilgængelige niveauer: Slukket, Lav, Normal, Høj eller Behov. Sæt begyndelsen for temperaturens startpunkt for begge perioder (-10°C – 0°C).



Niveauet **Behov** er kun tilgængeligt, hvis ventilatorfunktionerne **Behovsstyringen** eller **Eksterne** er aktive.

### 5.7.3.2 Rediger plan



Tryk på ikonet nederst til venstre på skærmen for at tilføje en ny plan eller tryk på knappen **REDIGER** for at ændre den allerede tilføjede tidsplan.

For at konfigurere planen:

1. Indstil tiden. Tryk på værdierne **STARTTID** eller **SLUTTID** for at ændre tiden. Brug piletasterne **▲** og **▼** for at øge eller reducere værdien. Bekræft med knappen **OK**.



#### Bemærk:

Planlagt tid kan starte men aldrig slutte ved midnat (00:00). Den seneste periode for **SLUTTID** er 23:59. Planlagt tid kan ikke gå til næste dag. 12 eller 24 timers formatet kan ændres i menuen **Systempræference**.

Aktiver om nødvendigt anden planlagt periode og opsætningstid.

2. Når tiden er indstillet, klik på den eller de dage, hvor planen skal være aktiv. Det er muligt at angive en særskilt plan for hver dag.

Allerede planlagte dage kan ikke vælges til nye planer.

3. Bekræft planlægning med knappen **OK**.

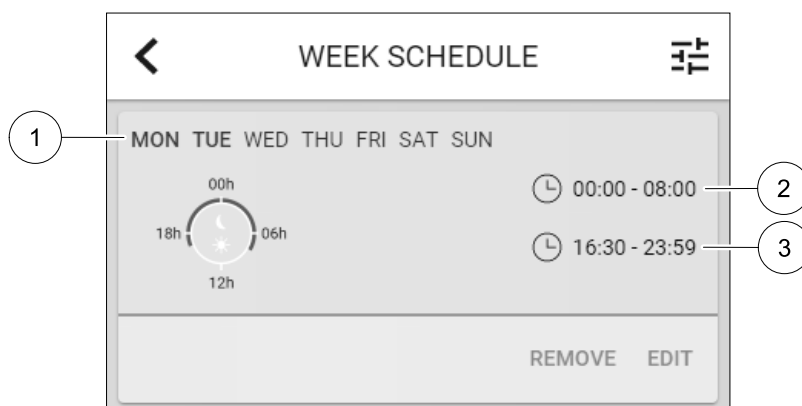
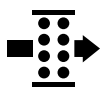


Fig. 5 Eksempel på ugeplan

Planlagte dage fremhæves (pos. 1). Første periode (pos. 2) og den anden periode (pos. 3) er vist til højre på hver plan.

### 5.7.4 Filter



I denne menu aktiveres den resterende til filterskift. Redigeringen er låst med et kodeord, brug administratorkodeordet. Se **Kodeordsindstillinger** i menuen **Service** for flere oplysninger.

Indstil varigheden af filteret, indtil næste ændring af perioden fra 3–15 måneder i trin på 1 måned. Standardindstillingen er 12 måneder.

En meddelelse om filterskift vises en måned forud for filterskift.

Hvis et nyt filter er valgt og bekræftet eller filteralarmen bekræftes, nulstilles timeren og starter med at tælle fra begyndelsen.

Oplysninger om hvilken filtertype, der er nødvendig i forhold til udskiftning eller hvor de kan bestilles, kan findes i menuen **Hjælp**.

### 5.7.5 Systempræferencer



Konfiguration af enhedens placering, sprog og tid.

Følgende oplysninger skal ændres:

- Sprog (standardsproget er engelsk)
- Land (standardland er England)
- Enhedens adresse (adresse, postnummer)
- Enhedens dato og tid, aktiver eller deaktivér afbryder for sommer-/vintertid.

Tiden vil automatisk skifte mellem sommertid og vintertid i overensstemmelse med europæisk standard, der er baseret på Greenwich tidszonen, og enhedens oplyste placering.

Skift mellem 12 og 24 timers tidsformat.

- Kontaktoplysninger: leverandør, montør, service, telefonnummer, hjemmeside, e-mail, osv.
- Skærmindstillinger: skærmens lysstyrke og skærmen i standbytilstand.

## 5.7.6 Service



Alle enhedens parametre og indstillinger kan ændres i menuen `Service`. Menuen `Service` er låst som standard, og det er nødvendigt at indtaste et kodeord (standardkoden er 1111).

### 5.7.6.1 Indgang



Konfiguration af indgange

Indstillingerne for analoge, digitale og universelle indgange på hovedkortet og stikkortet, konfiguration af funktionalitet.

**Tabel 1 Digitale universelle indgange kan vælges**

Brugertilstande	Aktivering af specifikke brugertilstande.
Central støvsugerfunktion	Aktivering af den centrale støvsugerfunktion.
Emhætte funktion	Aktivering af emhætte funktion.
Eksternt stop	Ventilationsenheden er standset af en ekstern styring.
Ekstra kontrolalarm	Indikation om en alarm via en ekstern controller. Bruges til ekstra varmer/køler/forvarmer.
Omskiftning feedback	Bruges med omskiftningssystemer. Indikerer, hvis temperaturen på varme-/kølevæsken i systemet er rigtig.
Brandalarm	Luftbehandlingsenheden er standset på grund af brand. Kan bruges med røgalarmer eller lignende.
Konfigurerbar digital indgang 1	Aktivering af brugerdefinerede luftstrømme indstillet af brugeren.
Konfigurerbar digital indgang 2	Aktivering af brugerdefinerede luftstrømme indstillet af brugeren.
Konfigurerbar digital indgang 3	Aktivering af brugerdefinerede luftstrømme indstillet af brugeren.
Trykvagt	Digital indgang fra en trykvagtkomponent

Relativ luftfugtighed og rotationshastighedssignaler fra ventilatorer er allerede forudbestemt til bestemte terminaler og kan ikke ændres, mens alle andre indgange frit kan konfigureres ved idriftsættelse. Indgangene kan frit anvendes til alle formål.

Universalindgange (UI), konfigureret som universelle analoge indgange (UAI), kan konfigureres til flere indgange, da flere følere af samme type kan benyttes. Universelle analoge indgange (UAI) har kun valg til RH føler (RH), CO<sub>2</sub> føler (CO<sub>2</sub>), Tilluftventilator kontrol (SAFC) og Udsugningsventilator kontrol (EAFC) med trådløse konfigurationer.

Analoge indgangs- (AI) temperaturfølere må ikke være konfigureret mere end én gang.

Samme brugertilstande kan konfigureres på flere digitale indgange (for eksempel kan flere badeværelser tilsluttes forskellige digitale indgange med `opdater` tilstand konfigureret for hver enkel.

Digitale indgange kan konfigureres som normalt åben (Normalt Åben (NO)) eller normalt lukket (Normalt Lukket (NC)). Standardindstilling er Normalt Åben (NO). Ikke tilgængelig for trådløse indgange.

En tidsforsinkelse for brugertilstande aktiveret via digital indgang kan slukkes eller aktiveres. Tidsforsinkelse angiver, hvor længe brugertilstanden forbliver aktiv, efter at driftens varighed er udløbet.

PDM-indgang (Pulse Density Modulation) for den relative fugtigheds (RH)-føler på hovedkortet er forudbestemt og kan ikke ændres.

**Tabel 2 Oversigt over indgangskonfiguration**

Analoge indgange	Digitale indgange	Universelle analoge indgange	Universelle digitale indgange
Indgangstype Værdi Kompensering	Indgangstype Polaritet Værdi	Indgangstype Analog type Værdi	Indgangstype Digital type Polaritet Værdi

### 5.7.6.2 Udgang



Konfiguration af udgang.

Indstillinger for analoge, digitale og universelle udgange på hovedkortet og på stikkort, konfiguration af funktionalitet.

**Tabel 3 Digitale udgange kan vælges**

Trin regulatorer til opvarmning/køling/ekstra kontroller	Varmer/køler/ekstra kontroller kontrolsignaler.
Sum Alarm	Fejlvisning udgangssignal.
Udendørs-/udsugningsspjæld	Udendørs-/udsugningsspjæld kontrolsignal.
Sekundær luft	Sekundær luftspjæld kontrol.
Aktiver køling	Aktiveringssignal af køletilstand til et eksternt system.
Sammenlås eksternt ventilatorkontrol	Automatisk indikation om forbudt eksternt ventilatorkontrol (dvs. hvis afriming aktiveres).
Cirkulationspumpe opvarmning/køling/ekstra kontroller	Start/Stop-signal til cirkulationspumpe for opvarmning/køling/ekstra kontroller.

Ventilatorens udgangs-PWM (Pulse-width modulation) signal og TRIAC ydelse er allerede forudbestemt til bestemte terminaler og kan ikke ændres; alle andre udgang kan frit konfigureres ved idriftssættelse. Udgange kan frit anvendes til alle formål.

Digitale udgange er begrænset af signaltypen og det fysiske antal forbindelser.

En udgangsfunktion må kun bruges én gang. Allerede anvendt og konfigureret terminal er nedtonet i menuen til valg af udgangstype.

Analoge og digitale udgange har en udvælgelse til tilstandene Auto/Manuel og en indstillelig værdi for tilstanden Manuel.

Tilstandsvalget Manuel overskriver alle de systemrelaterede automatiske funktioner. Det justerbare manuelle værdiinterval for analoge udgange er 0–10 V og de digitale udgangsværdier Tændt/Slukket.

**Tabel 4 Oversigt over konfiguration for udgangssignal**

Analoge udgange	Digitale udgange
Udgangstype Auto/Manuel Værdi	Udgangstype Auto/Manuel Værdi

### 5.7.6.3 Komponenter



Konfiguration af tilsluttede komponenter.

#### Varmeveksler

- Vælg varmevekslertype.  
Tilgængelige typer: Roterende / Dækplade
- Aktiver eller deaktiver passivt hus-funktion, hvis varmevekslertypen Roterende er valgt.  
Indstillinger: Ja / Nej.
- Vælg bypass spjældets position, hvis varmevekslertypen Dækplade er valgt. Standardindstillingen er baseret på enhedstypen.  
Tilluft / Fraluft
- Indstil aktuatorstype. Standardindstillingen er baseret på enhedstypen.  
Område: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

#### Varmer

- Vælg varmertype. Hvert valg låser op for yderligere konfigurationsindstillinger. Standardindstillingen er baseret på enhedstypen.  
Tilgængelige typer: Ingen / elektrisk / vand / omskiftning.
- Indstil aktuatorstype. Standardværdien er 0-10 V.  
Område: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Indstil cirkulationspumpens temperatur. Standardindstillingen er 10°C. Denne indstilling er tilgængelig, hvis vand / omskiftning varmertype vælges.  
Område: 0-20°C.
- Indstil cirkulationspumpens stopforsinkelse. Standardindstillingen er 5 minutter. Denne indstilling er tilgængelig, hvis vand / omskiftning varmertype vælges.  
Område: Slukket / 1-60 min.

#### Køler

- Vælg kølertype. Hvert valg låser op for yderligere konfigurationsindstillinger. Standardindstillingen er Ingen.  
Tilgængelige typer: Ingen / vand / omskiftning.
- Indstil udendørs lufttemperatur interlock. Standardindstillingen er 10°C.  
Område: 0-20°C.
- Indstil aktuatorstype. Standardværdien er 0-10 V  
Område: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Indstil cirkulationspumpens stopforsinkelse. Standardindstillingen er 5 minutter. Denne indstilling er tilgængelig, hvis vand / omskiftning varmertype vælges.  
Område: Slukket / 1-60 min.

#### Ekstra kontroller

- Vælg ekstra kontrollertype. Hvert valg låser op for yderligere konfigurationsindstillinger. Standardindstillingen er Ingen.  
Tilgængelige typer: Ingen / forvarmer / opvarmning / køling.
- Indstil temperaturreguleringen til ekstra kontroller. Standardværdien er 0°C.  
Område: -30°C – 40°C.
- Indstil P-Bånd. Standardindstillingen er 4°C.  
Område: 1-60°C.
- Indstil I-Tid. Standardindstillingen er Slukket.  
Område: Slukket / 1-240 sec.
- Indstil aktuatorstype. Standardværdien er 0-10 V.  
Område: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

- Indstil cirkulationspumpens temperatur. Standardindstillingen er 0°C. Denne indstilling er tilgængelig, hvis controller-typen *Forvarmer* vælges.  
Område: 0–20°C.
- Indstil cirkulationspumpens stopforsinkelse. Standardindstillingen er 5 minutter.  
Område: *slukket* / 1–60 min.

#### 5.7.6.4 Kontrolregulering



Konfigurer, hvordan anlægget styres.

##### Temperaturkontrol

- Konfigurer temperaturkontrol. Vælg kontroltilstand:  
Tilgængelige tilstande: *Forsyningsluft temperaturkontrol* / *rumtemperaturkontrol* / *udsugningsluft temperaturkontrol*



##### Bemærk:

Kontrol af rumtemperatur tilstand kræver et tilbehør til måling af rumtemperatur.

- Vælg temperaturenhed. Standardindstilling er *Celsius*.  
Tilgængelige enheder: *Celsius* / *fahrenheit*
- Indstil P-Bånd. Standardindstillingen er 20°C. Indstil I-Tid. Standardindstillingen er 100 sek.
- Konfigurer *SATC dele* for varmer (0–20%), varmeveksler (25–60%) og køler (65–100%) udgangsindstillinger. Område: 0–100%.
- Konfigurer startpunkt for kaskadestyring for min./maks. tilluftventilatortemperatur, P-Bånd, I-Tid.  
Kun tilgængelig for tilstandene *Rumtemperaturkontrol* / *udsugningsluft temperaturkontrol*.

##### ECO tilstand

- Konfigurer indstillinger for ECO tilstand. Indstil radiatorkompensering. Standardindstillingen er 5°C.  
Område: 0–10°C.

##### Ventilatorkontrol

- Konfigurer indstillinger for luftstrøm og ventilator. Vælg typen for ventilatorkontrol (luftstrømsregulering). Standardindstillingen er *Manuel (%)*.  
Tilgængelige typer: *Manuel (%)* / *Manuel rpm* / *Flow (CAV)* / *Tryk (VAV)* / *Ekstern*

Indstilling	Manuel	RPM	Flow (CAV)	Tryk (VAV)	Ekstern
Måleenhed for luftmængderegulering.	%	rpm	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa	%
P-Bånd	-	0–3000 rpm	0–500 Pa Standardindstilling: 150 Pa		-
I-Tid	-	Slukket / 1–240 sec. Standardindstilling: 5 sek.	Slukket / 1–240 sec. Standardindstilling: 5 sek.		-

Indstilling	Manuel	RPM	Flow (CAV)	Tryk (VAV)	Ekstern
Indstilling af luftstrøm for hvert niveau: MAKSIMUMSNI-VEAU, HØJT NIVEAU, NORMALT NIVEAU, LAVT NIVEAU, MINIMUMSNI-VEAU	16-100%	500-5000 rpm	Følerområde (luftmængdereguleringsenhed)		0-100%
Manuel ventilatorstop – tænd eller sluk for ventilatorens manuelle stop, denne funktion muliggør manuel ventilatorstop fra HMI. Standardindstillingen er SLUKKET.					
Trykfølere – konfigurer følerens selvstændige spændingsforhold til tryk. Indstil værdien ved hvilken ventilatoralarmer opstår. Standardindstillingen er Ingen	-	-	Tilluftventilator kontrolføler: Tryk ved 0V: 0-500 Pa, standardindstilling 0 Pa Tryk ved 10V: 0-2500 Pa, standardindstilling 500 Pa. Udsugningsventilator kontrolføler: Tryk ved 0V: 0-500 Pa, standardindstilling 0 Pa. Tryk ved 10V: 0-2500 Pa, standardindstilling 500 Pa		-
Indstil K-faktor for tilluftventilator og udsugningsventilator. Standardindstillingerne er baseret på enhedstypen.	-	-	SAF K-Faktor område: 0-1000 EAF K-Faktor område: 0-1000	-	-
Udendørs kompensering	Formålet med denne funktion er at beskytte enheden mod frysning ved at skabe en ubalanceret luftstrøm ved ekstreme vintertemperaturer eller for at begrænse tilførslen af kold/varm udendørs luft ved ekstreme vinter/sommer betingelser med afbalanceret ventilation. Funktionen fungerer ved at sænke tilluftventilatorens hastighed (SAF) eller både tilluft- og udsugningsventilatorer (SAF/EAFK) efter værdi indstillet i Stop kompensationsværdi indstillingen (justerbar fra 0% til 50%), hvis den udendørs lufttemperatur (OAT) falder til under den justerbare værdi indstillet i Start kompensationsstemperatur indstillingen (i løbet af vinteren fra 0 °C til -30 °C / i løbet af sommeren fra 15 °C til 30 °C). Denne kompensering når maksimum, så snart den udendørs lufttemperatur når den justerbare værdi, der er indstillet i Stop kompensationsstemperatur indstillingen (i løbet af vinteren fra 0 °C til -30 °C / i løbet af sommeren fra 15 °C til 30 °C)				

### Vigtigt

Ændring af luftstrømstypen ændrer ikke P-Båndsværdien automatisk. P-Båndsværdien skal ændres manuelt efter ændring af typen på luftstrømstypen.

### Behovsstyring

Konfigurer indendørs luftkvalitetsfølere. Når følerne er konfigureret, aktiveres funktionen Behovsstyring ved at vælge tilstanden AUTO i startskærm-billedet.

- Aktiver eller deaktiver CO<sub>2</sub> -føler Standardindstillingen er slukket.  
Indstil CO<sub>2</sub> føler startpunkt. Standardindstillingerne er 800 ppm (parts per million) i atmosfæren. Normal atmosfærisk CO<sub>2</sub> Koncentrationen er 400 ppm. Område: 100-2000 ppm.  
Indstil P-Bånd, standardindstillingen er 200 ppm. Område: 50-2000 ppm.  
Indstil I-Tid, standardindstillingen er slukket. Område: slukket/1-120 sek.

- Aktiver eller deaktiver RH-føler. Standardindstillingen er **Slukket**.  
Indstil startpunktet for luftfugtigheden om sommeren, standardindstillingen er 60%. Område: 1-100%.  
Indstil startpunktet for luftfugtighed om vinteren, standardindstillingen er 50%. Område: 1-100%.  
Indstil P-Bånd, standardindstillingen er 10%. Område: 1-100%.  
Indstil I-Tid, standardindstillingen er **Slukket**, område: **Slukket/1-120 sek**.
- Vælg niveauet for luftmængdereguleringen for **Forbedring af luftkvalitet**. Område: **Normal / Høj / Maksimum**.
- Vælg niveauet for luftmængdereguleringen for **God luftkvalitet**. Område: **Lav / Normal**.

#### Fugtoverførselskontrol



#### Bemærk:

Indstillingen er tilgængelig, hvis varemekslertypen er indstillet til **Roterende**. Det anbefales på det kraftigste at efterlade standardværdierne til P-Bånd og I-Tid. De bør kun ændres af installatøren og uddannet personale.

- Aktiver eller deaktiver viderestillingsfunktionen for den relative luftfugtighed. Standardindstillingen er **Tændt**.
- Hvis **Regulering af fugtoverførsel** er aktiveret, konfigurer:  
Startpunkt, standardindstillingen er 45% luftfugtighed. Område: 1-100% RH.  
Indstil P-Bånd, standardindstillingen er 4g/kg. Område: 1-100g/kg.  
Indstil I-Tid, standardindstillingen er **Slukket**. Område: **Slukket/1-120 sek**.

#### Afrimningskontrol



#### Bemærk:

Indstillingen er tilgængelig, hvis varemekslertypen er indstillet til **Dækplade**.

Enheden er udstyret med en automatisk afrimningsfunktion, som aktiveres, når der er risiko for isdannelse i området omkring varemeksleren.

- Vælg afrimningstilstand. Standardindstillingen er **Normal**.

Blød	Tørre områder, såsom lagerbygninger med få mennesker eller industribygninger, som ikke bruger vand i deres produktionsproces.
Normal	Lejligheder eller huse med normal luftfugtighed <sup>1</sup>
Hård	Bygninger med meget høj luftfugtighed.

<sup>1</sup> I nybyggede huse kan det være nødvendigt med et højere afrimningsniveau i de første vinterperioder.

- Indstil by-pass-placering. Standardindstillingen er baseret på styreenhedens konfiguration.  
**Tilluft / Fraluft**.
- Indstilles, hvis sekundær luft er tilladt. Standardindstillingen er **Slukket**.  
**Tændt / Slukket**.

#### Kølerkontrol

- Hvis friskluften er varmere end udsugningen, og indblæsningen er over startpunktet, opstår kølegenvinding. Denne tilstand blokerer varmereguleringen. Aktiver eller deaktiver kølegenvinding. Standardindstillingen er **Tændt**.  
Indstil kølegrænse. Køling er tilladt, hvis temperaturen for udsugningsventilatoren er lavere end udendørstemperaturen ved en fastsat grænse (standardindstillingen er 2K) og behovet for køling er tilstede.
- Konfigurer status, temperatur og varigheden for fri køling. Aktiver eller deaktiver fri køling. Standardindstillingen er **Slukket**.  
Indstil niveauer for tilluft- og udsugningsventilator under frikøling. Standardindstillingen er **Normal**. Område: **Normal / Høj / Maksimum**.  
Indstil startbetingelse. Udendørstemperaturen i dagtimerne for aktivering, standardindstillingen er 22°C. Område: 12-30°C.  
Start-stop-betingelser. Nøjagtig/stuetemperatur, standardindstillingen er 18°C. Udendørs maksimumtemperatur, standardindstillingen er 23°C. Udendørs lav temperaturgrænse er 12°C. Start- og sluttidspunkt.



### 5.7.6.4.1 At finde RPM for den ønskede luftmængderegulering

Det er nødvendigt at indstille RPM for ventilatoren (omdrejninger pr. minut) for hvert niveau af luftstrømmen til at styre luftstrømmen ved at ændre ventilatorhastigheden. Ventilatorhastigheden er forskellig for hver enkelt husstand på grund af forskellig enhedsstørrelse, kanalsystem og systemtryk. For at finde den korrekte ventilatorhastighed, kan det eksterne værktøj på Systemairs hjemmeside anvendes.

1. Gå til Systemairs hjemmeside og find din enhed.
2. Gå til fanen Diagram, og indtast de ønskede værdier for luftstrøm i l/s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s eller cfm for tilluft og udsugning. Indgangstrykfald i kanalsystemet (hvis denne værdi ikke kendes, indtast 100 Pa for både tilluft og udsugningsluft)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m&lt;sup&gt;3&lt;/sup&gt;/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Fig. 6 Eksempel på valg af luftmængderegulering og eksternt tryk

3. Se de beregnede hastighedsværdier i omdrejninger pr. minut (rpm) med hensyn til tilluft og udsugning i tabellen nedenfor diagrammerne.

<b>Power</b>	14,0	13,3 W
<b>Speed</b>	<b>1751</b>	<b>1640</b> r.p.m.
<b>QEP (clean filters)</b>	1,67	W/(m <sup>3</sup> /s)

Fig. 7 Eksempel på hastighed for tilluft og udsugning

4. Brug denne fremgangsmåde til at finde ventilatorhastigheden for alle niveauer af luftstrøm: MINIMUMSNIVEAU, LAVT NIVEAU, NORMALT NIVEAU, HØJT NIVEAU, MAKSIMUMSNIVEAU.
5. Endelig i betjeningspanelet gå til menuen *Service*, indtast kodeordet, og derefter gå til *Kontrolregulering* → *Ventilatorkontrol*. Vælg RPM som luftmængdereguleringstype og i undermenuen *Indstillingsniveau* for luftstrømstype, indtast de beregnede værdier på ventilatorhastigheder for hvert niveau.

### 5.7.6.5 Brugertilstande



Indstil niveauet for luftstrømmen, varighed og forskydning for hver brugertilstand.

Indstil niveauerne for tilluftventilator og udsugningsventilator, standardforskydning af varighed og temperatur, hvor det er tilgængeligt for brugertilstande:

- Væk
- Central støvsugerfunktion
- Emhætte
- Overfyldt
- Ildsted
- Ferie
- Opdater
- Konfigurerbar digital indgang 1
- Konfigurerbar digital indgang 2
- Konfigurerbar digital indgang 3
- Trykvagt

### 5.7.6.6 Kommunikation



Konfigurer Modbus og de trådløse indstillinger

#### Modbus

- Indstil Modbus-adressen. Standardindstillingen er 1.

- Indstil baudrate. Standardindstillingen er 115200.
- Indstil paritet. Standardindstillingen er Ingen. Område: Ingen / Lige / Ulige.
- Indstil stopbit. Fast værdi: 1.
- Viser tilstanden Smartly-Gateway.

#### HMI-adresse

- Når mere end ét betjeningspanel er tilsluttet enheden, er det vigtigt, at hvert betjeningspanel har et andet adresse-nummer. Denne menu viser den aktuelle adresse for HMI.

Se 7.5.4 Flere betjeningspaneler, side 283 for yderligere oplysninger.

#### WLAN-indstillinger

WLAN-indstillinger for tilslutning af Internet Access Module (IAM) som tilbehør.

Internet access module (IAM) er en enhed, der giver mulighed for at oprette forbindelse med enheden og styre den via en mobilapplikation eller direkte fra computeren.

- Viser den aktuelle status for forbindelsen.
- Viser netværksnavnet, som Internet Access Module er tilsluttet.
- *Søg efter netværk* – brug denne søgefunktion til at finde dit lokale beskyttede netværk. En detaljeret fremgangsmåde er beskrevet nedenfor.

#### Tilslutning af IAM til det trådløse netværk

1. Hvis din trådløse router ikke understøtter WPS, skal din Wi-Fi-tilslutning konfigureres manuelt. Derfor skal du finde navnet på Wi-Fi-netværket og tilføje kodeordet via betjeningspanelet.
  2. På betjeningspanelet gå til menuen *Service* -> *Kommunikation* -> *WLAN-indstilling*.
  3. Tryk på knappen *Søg efter netværk*. IAM vil søge efter tilgængelige Wi-Fi-netværk (må ikke tage mere end et minut).
  4. Når søgningen er færdig, find netværksnavnet som IAM skal tilsluttes, og vælg det. Wi-Fi-netværket skal være beskyttet med kodeord, for ellers kan IAM ikke oprette forbindelse med netværket.
  5. Efter at have valgt navnet på Wi-Fi-netværket, vises et pop-op vindue til kodeordet på betjeningspanelets skærm. Indsæt kodeorden til dit Wi-Fi-netværk.
  6. Hvis adgangskoden er korrekt og opkoblingen til det trådløse netværk er vellykket, vil IAM automatisk etablere forbindelse til serveren. LED-indikatoren på IAM vil begynde at blinke langsomt i en grøn farve.
- Nulstil WLAN-indstillingerne efter behov.

#### 5.7.6.7 Logfiler



Oplysninger om alarmer, ventilatorer og parametre gemmes i menuen *Logfiler*.

#### Ventilatorniveauer

- Timetæller for varigheden af hvert niveau på tilluftventilatoren vises. Optalt og samlet tid. Nulstil tæller.

Niveau 1: 0%



Niveau 2: 1-29%

Niveau 3: 30-44%

Niveau 4: 45-59%

Niveau 5: 60-100%

#### Parametre

- Vælg parametertype, placering på y-aksen, perioden fra 60 minutter til 2 uger og opret derefter en graf baseret på lagrede data ved at trykke på ikonet i øverste højre hjørne . Eksporter dataparametrene ved at trykke på piletasten . (kun tilgængelige i mobilapplikation)

#### 5.7.6.8 Enheds Backup



Menu til gendannelse af fabriksindstillinger eller importere/eksportere konfigurationsfil fra/til Internet Access module (IAM).

- Tryk på menuen **Fabriksindstillinger** for at gendanne fabriksindstillinger og parametre. Dette vil også overskrive det ændrede kodeord. Du vil blive bedt om at bekræfte opgaven, før du fortsætter.



### Bemærk:

Dette valg vil automatisk genstarte enheden. Startguiden skal udføres igen efter genstart.

- Tryk på **Gem aktuel konfiguration til IAM** for at gemme din nuværende systemkonfigurationsfil til det tilsluttede Internet Access Module.
- Tryk på **Download den aktuelle konfiguration fra IAM** for at downloade konfigurationsfilen fra det tilsluttede Internet Access Module.
- Tryk på **Indstil brugersikker konfiguration Indstillinger** for at gemme de aktuelle indstillinger i enhedens hukommelse som en backup. Den kan senere bruges som en fejlsikret konfigurationskopi ud over fabriksindstillingerne.
- Tryk på **Aktiver brugersikker konfiguration Indstillinger** for at gendanne sikkerhedskopien af systemindstillingerne fra enhedens hukommelse.

## 5.7.6.9 Kodeordsindstillinger

Niveauet **Service** er altid låst med et kodeord. Andre menuniveauer har en separat funktion til låsning. Hvis kodeordet er aktiveret for forskellige menuniveauer, er disse niveauer låst med administratorkodeordet.

Vælg, hvilke menuer skal være låst eller ej.

## 5.7.7 Hjælp



FAQ, fejlfinding af alarmer, kontaktoplysninger for support gives i denne menu.

- **Service partnere** – oplysninger om service partnere.
  - Firma
  - Telefon
  - Hjemmeside
  - E-mail
- **Brugertilstande** – detaljeret beskrivelse af alle brugertilstande.
- **Funktioner** – detaljeret beskrivelse af forskellige brugerfunktioner.
- **Alarmer** – detaljeret beskrivelse af alle alarmer.
- **Fejlfinding** – oplysninger om alle mulige fejl.

## 6 Service

### 6.1 Advarsler



#### Fare

- Kontrollér, at strømforsyningen til aggregatet er afbrudt, før der udføres vedligeholdelse eller arbejde på elektriske dele.
- Alle elektriske tilslutninger og alt vedligeholdelsesarbejde skal udføres af en autoriseret installatør i henhold til gældende regulativer.



#### Advarsel

- Dette produkt må kun betjenes af en person, der har relevant viden eller uddannelse inden for dette felt eller udført under overvågning af en kvalificeret person.
- Pas på skarpe kanter i forbindelse med montering og vedligeholdelse. Anvend beskyttelseshandsker.



#### Advarsel

- Selvom strømtilførslen til enheden er afbrudt, er der stadig risiko for personskade på grund af roterende dele, der ikke står helt stille.

### Vigtigt

- Installationen af aggregatet og det komplette ventilationssystem skal udføres af en autoriseret installatør og i henhold til lokale love og regler.
- Systemet skal køre kontinuerligt og må kun stoppes i forbindelse med vedligeholdelse/service.
- Slut ikke tørretumblere til ventilationssystemet.
- Kanaltilslutninger/kanalender skal tildækkes under opbevaring og installation.
- Sørg for, at der er monteret filtre, før aggregatet startes.

## 6.2 Interne komponenter

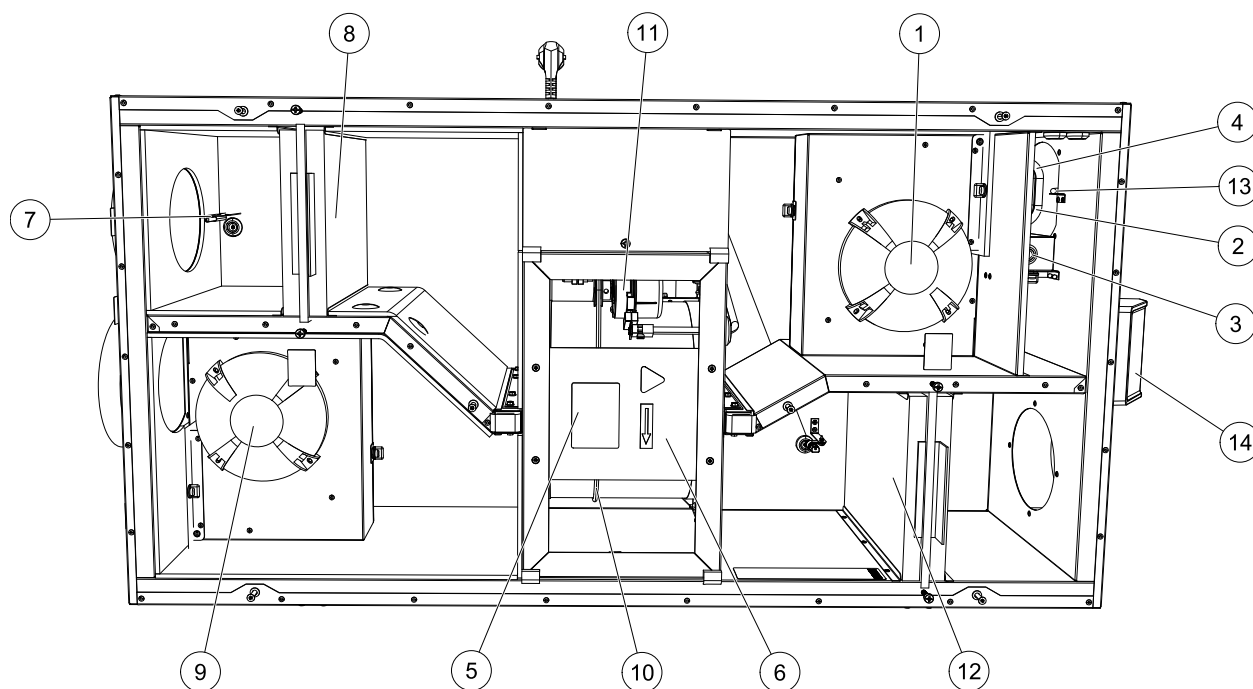


Fig. 8 Interne komponenter

Position	Beskrivelse
1	Tilluftventilator
2	Føler til overophedningsbeskyttelse
3	Resetknop til overophedningsbeskyttelse
4	Intern elektrisk varmeplade
5	Rotorføler
6	Roterende varmeveksler
7	Udeluftføler
8	Tilluftfilter
9	Fraluftventilator
10	Drivrem til roterende varmeveksler
11	Rotormotor
12	Relativ luftfugtighed/Udsugningsluft temperaturføler
13	Fraluftfilter
14	Indblæsningsføler
15	Eksterne tilslutninger

## 6.2.1 Komponentbeskrivelser

### 6.2.1.1 Ventilatorer

Ventilatorer har en ekstern rotor af EC-typen med trinløs individuel regulering i intervallet 16–100%. Motorlejerne skal ikke smøres og er vedligeholdelsesfrie. Det er muligt at afmontere ventilatorerne i forbindelse med rengøring. Se "Brugermanual" for at få flere oplysninger.

### 6.2.1.2 Filtre

De fabriksinstallerede filtre har filterklassen F7/ePM1 60% for tilluftsfiltret og M5/ePM10 50% for fraluftsfiltret. Filtrene skal udskiftes, når de bliver beskidte. Nye filtre kan bestilles hos forhandleren.

Filterkvalitet F8/ePM1 70% kan installeres for filtrering af indblæsning. Filtertypen er angivet øverst på filteret.

### 6.2.1.3 Varmeveksler

SAVE VSR 150/B er udstyret med to roterende varmevekslere. Det er således normalt muligt at opretholde den nødvendige lufttemperatur uden at tilføre yderligere varme.

Varmeveksleren kan trækkes ud af aggregathuset i forbindelse med rengøring og vedligeholdelse. Se "Brugermanual" for at få yderligere oplysninger.

### 6.2.1.4 Printkort

Printkortet styrer alle funktioner og enheden.

Det er muligt at tilslutte eksternt tilbehør til klemmerne på printkortet.

### 6.2.1.5 Klemkassen

Samledåsen er placeret uden for enheden. Den indeholder tilslutningstavle. Alt eksternt tilbehør kan tilsluttes enheden via tilslutningstavle med frit konfigurerbare terminaler.

### 6.2.1.6 Temperaturfølere

Fire temperaturfølere (NTC, 10 kΩ ved 25°C) er inkluderet i enheden fra fabrikken og er placeret i de tilsvarende luftkamre.

Følerne er forbundet med hovedprintkortet. Se eldiagrammet for at få yderligere oplysninger.

### 6.2.1.7 Fugtighedsføler

Følere til relativ fugtighed (RHS/EAT) er inkluderet i enheden fra fabrikken og placeret i kammeret for udsugningsluften.

Føleren måler også temperaturen på udsugningsluften.

Føleren er forbundet til printkortet. Se ledningsdiagrammet for mere information.

### 6.2.1.8 Elektrisk varmeplade

Varmepladen er placeret i tilluftskammeret.

Elvarmen aktiveres via et relæ og tændes, hvis tillufttemperaturen er lavere end sætpunktet, og slukkes, hvis en eller flere af følgende betingelser er opfyldt:

1. Hvis tillufttemperaturen er over sætpunktet
2. Hvis overophedningsbeskyttelsen er aktiveret, eller hvis føleren ikke fungerer.
3. Hvis reservetermostaten udløses eller er defekt.
4. Hvis føleren for tilluft er i fejltilstand.
5. Hvis tilluftventilatoren ikke kører.
6. Hvis varmepladen er indstillet til deaktiveret i menuen.

## 6.3 Fejlfinding

I tilfælde af problemer bedes du gennemlæse punkterne nedenfor, før du tilkalder en servicetekniker.

Fejl	Handling
Ventilatorer starter ikke	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller HMI for alarmer.</li> <li>2. Kontroller, at alle sikringer og hurtige koblinger er tilsluttet (hovedforsyning og hurtige koblinger for tilluftventilatorer og udsugningsventilatorer).</li> <li>3. Kontroller, at ugeplanen er TÆNDT og kører i tilstanden AUTO. Den ugentlige plan kan være i tilstanden SLUKKET med luftstrømmen indstillet til SLUKKET (kapitel 5.7.3).</li> </ol>
Nedsat luftmængderegulering	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller HMI for alarmer. Nogle alarmer kan reducere luftstrømmen til LAV, hvis aktiv.</li> <li>2. Enheden kan være i afrimningstilstand. Dette reducerer ventilatorhastigheden og lukker i nogle tilfælde tilluftventilatoren helt ned under afrimningscyklen. Ventilatorerne vender tilbage til normal tilstand, når afrimningen er afsluttet. Et ikon til afrimningsfunktionen skal være synligt i app'en eller på HMI startskærmen, hvis afrimningen er aktiv.</li> <li>3. Hvis den udendørs lufttemperatur er under 0°C (Den udendørs lufttemperaturføler (OAT) måler &lt; 0°C), kan funktionen til compensation af friskluft være aktiv (hvis den er aktiveret). Ventilatorhastighed (Tilluft eller Tilluft-/udsugningsventilatorer) reduceres lineært ved faldende udendørs lufttemperatur.</li> <li>4. Kontroller om den midlertidige brugertilstand, der reducerer luftstrømmen, ikke er aktiveret, f.eks. VÆK, FERIE, osv. Kontroller også digitale indgange for CENTRAL STØVSUGER og EMHÆTTE.</li> <li>5. Kontroller indstillingen af luftmængdereguleringen i HMI.</li> <li>6. Kontroller indstillingerne for ugeplanen (kapitel 5.7.3).</li> <li>7. Kontroller filtrene. Er det nødvendigt at udskifte filtrene?</li> <li>8. Kontroller diffusere/lamelgitre Er rengøring af diffusere/lamelgitre nødvendigt?</li> <li>9. Kontroller ventilatorer og varmeudvekslerblok. Er rengøring nødvendigt?</li> <li>10. Kontroller, om bygningens luftindtag og tagelementer (fraluft) er tilstoppet.</li> <li>11. Kontroller de synlige kanaler for skader og/eller ophobet støv/forurening.</li> <li>12. Kontroller diffusere/åbninger på lamelgitre.</li> </ol>
Enheden kan ikke styres (styrefunktionerne sidder fast)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nulstil funktionerne ved at trække stikket ud af stikkontakten i 10 sekunder.</li> <li>2. Kontroller den modulære kontakttilslutning mellem HMI og det primære printkort.</li> </ol>

Fejl	Handling
Lav lufttilstrømningstemperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller displayet for alarmer.</li> <li>2. Kontroller de aktive brugerfunktioner på HMI, hvis <i>Afrimning</i> -funktionen kører.</li> <li>3. Kontroller den indstillede tilluftventilatorstemperatur på HMI.</li> <li>4. Kontroller om <i>ECO</i> -tilstand er aktiveret på HMI (det er en strømbesparende funktion og forhindrer varmeren i at blive aktiveret).</li> <li>5. Kontroller om brugertilstande <i>FERIE</i>, <i>VÆK</i> eller <i>OVERFYLDT</i> er aktiveret på HMI eller via en fysisk afbryder.</li> <li>6. Kontroller de analoge indgange i servicemenuen for at verificere, at temperaturløserne fungerer korrekt.</li> <li>7. Hvis der er installeret en elektrisk varmeplade: Kontroller om overophedningssikringstermostaten stadig er aktiv. Om nødvendigt nulstilles den ved at trykke på den røde knap på frontpladen på den elektriske varmeplade.</li> <li>8. Kontroller om fraluftfiltret skal udskiftes.</li> <li>9. Kontroller om enheden har en varmeplade tilsluttet. Ved meget lave udetemperaturer kan der være behov for en elektrisk varmeplade eller en vandvarmeplade. En varmeplade kan købes som tilbehør.</li> </ol>
Støj/vibrationer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rengør ventilatorhjulene.</li> <li>2. Kontroller, at monteringsskrueerne til ventilatorerne er tilspændte.</li> <li>3. Kontroller, at det vibrationsdæmpende mellemlag er monteret fast på monteringsbeslaget og bag på enheden.</li> <li>4. Kontroller, at rotorremmen ikke glider, hvis enheden har en roterende varmeveksler.</li> </ol>

## 7 Tilbehør

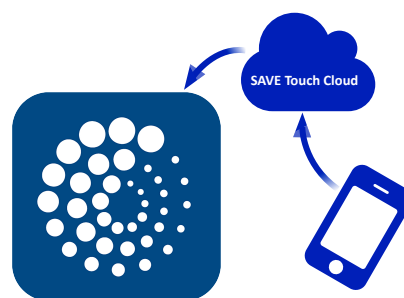
SAVE VSR 150/B har meget tilbehør, der kan bruges til at udvide funktionerne i systemet og øge komfortniveauet.

Anbefalet tilbehør kan altid findes på Systemairs hjemmeside [www.systemair.com](http://www.systemair.com) ved at søge på varenummeret eller navnet på det ønskede tilbehør.

### 7.1 Internet Access Module (IAM)

Internet Access Module er en enhed, der giver mulighed for at oprette forbindelse til enheden og styre den via en mobilapplikation eller direkte fra computeren og modtage automatiske opdateringer.

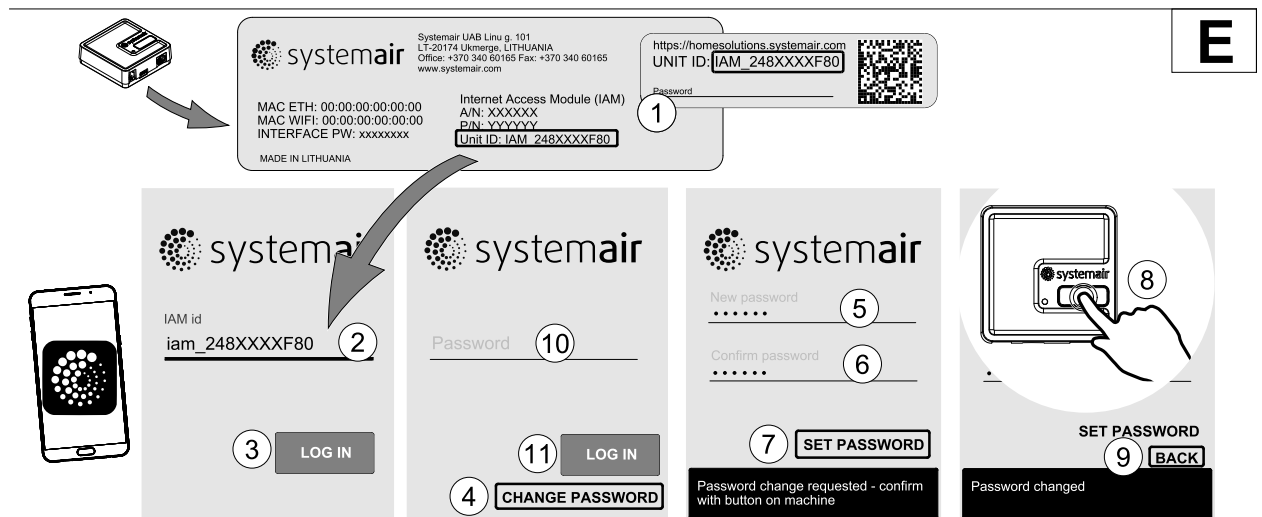
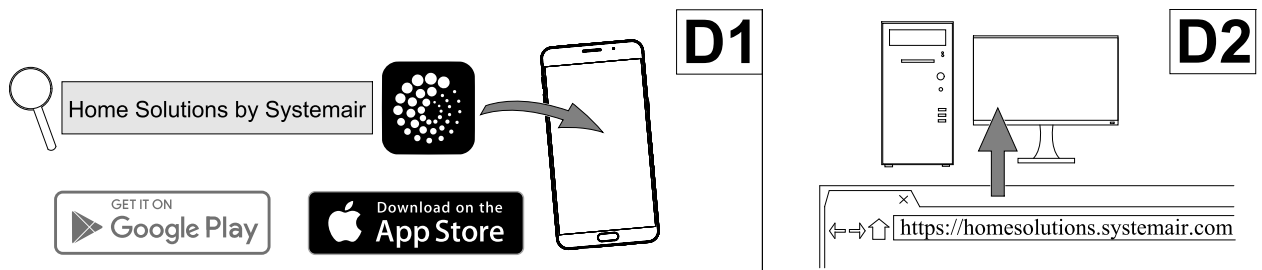
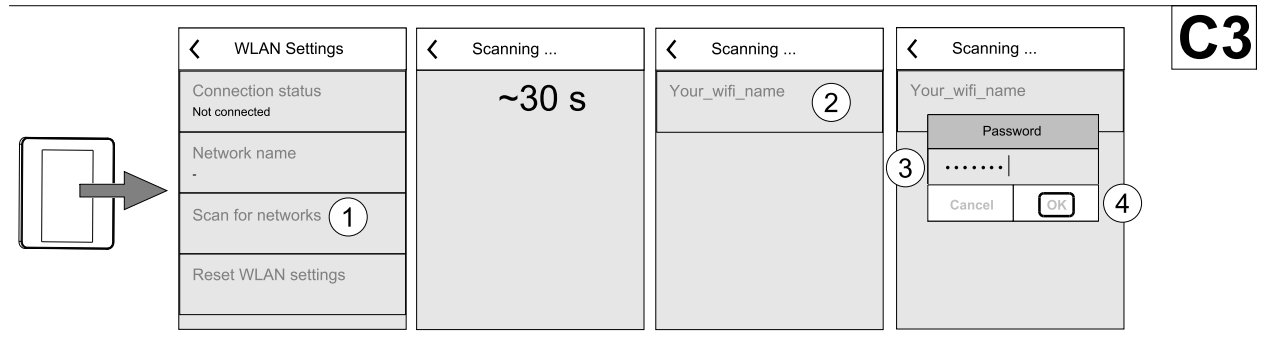
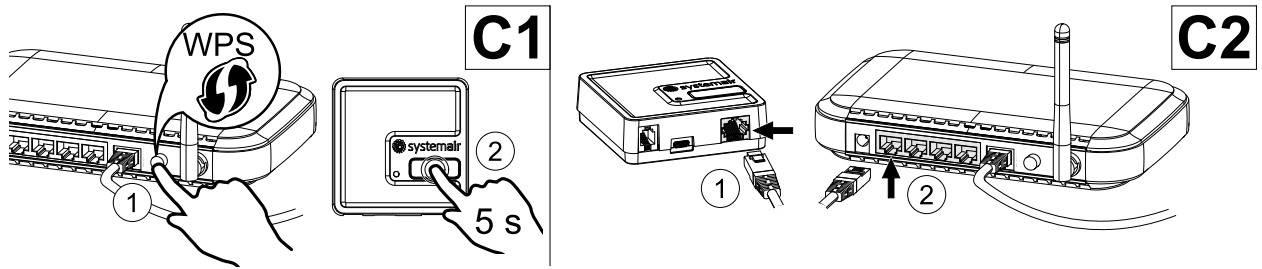
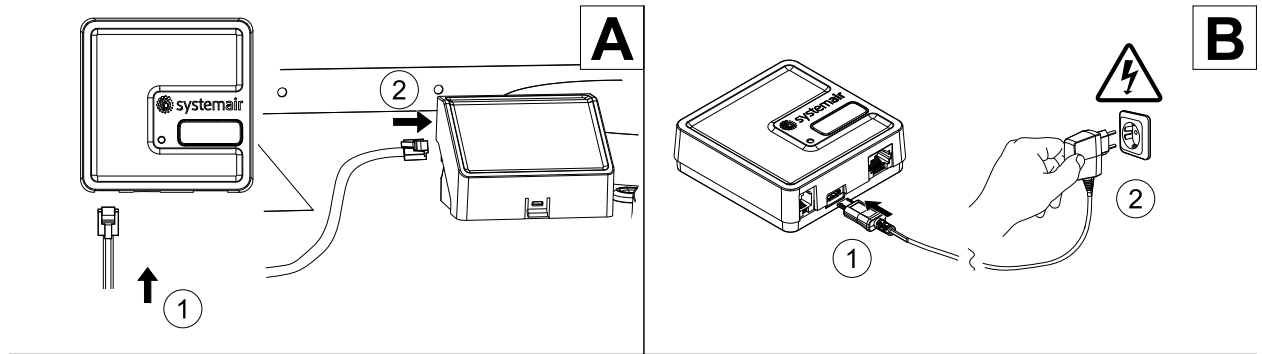
Cloud er en formidler mellem brugeren og enheden. For at få adgang til din enhed via Cloud, skal det tilsluttes til internettet via Internet Access Module.



#### Komponent/produkt – Artikelnummer:

- Internet Access Module (IAM) – 211243

### 7.1.1 Opsætning af fjernovervågning af enheden







### Bemærk:

Internet Access Module bruger TCP port 8989. Sørg for, at det ikke er blokeret.

### Beskrivelse

A. Tilslut Internet Access Module (IAM) til stikkortet (CB) med det medfølgende RJ10-kabel.

B. Tænd for IAM med det medfølgende strømforsyningskabel og adapter (230 V~).

C. Aktiver adgang til internettet. Tre indstillinger er tilgængelige:

- C1 – Aktiver WPS-funktion på din router (hvis den findes) og tryk på knappen på Internet Access Module i 5 sekunder.
- C2 – Sæt den ene ende af Ethernet-kablet i RJ45-stikket på IAM og den anden ende til et vilkårlig Ethernet-stik på routeren. Forbindelsen bliver oprettet automatisk.
- C3 – Opret forbindelse til din Wi-Fi gennem menuen **KOMMUNIKATION** på betjeningspanelet.

D. Access Systemair mobilapplikation. To indstillinger er tilgængelige:

- D1 – Download og installer Systemair mobilapplikationen på din enhed. Systemair mobilapplikationen er tilgængelig til både Android og iOS mobiloperativsystemer.
- D2 – Systemair webapplikationen kræver ingen installation og kan tilgås direkte via hjemmesiden ([homesolutions.systemair.com](https://homesolutions.systemair.com)) via en webbrowser.

E. Start programmet. På login skærmen indtaster du dit unikke ENHEDS-ID, som findes bag etiketten på IAM eller på en ekstra etiket.

Tryk på knappen **LOG-IN**.

Det er nødvendigt at oprette et unikt kodeord ved tilslutning til IAM første gang. Tryk på knappen **SKIFT KODEORD**. I næste skærmbillede skal du indtaste dit nye kodeord, bekræfte det og trykke på knappen **INDSTIL KODEORD**. For at færdiggøre oprettelsen af kodeordet, klik på knappen på IAM. Vent på, at en besked viser sig i din app og som fortæller dig, at kodeordet blev ændret.

Tryk på knappen **TILBAGE** for at vende tilbage til det forrige login-skærmbillede. Indtast det nye kodeord og tryk på knappen **LOG-IN**.

For at få flere oplysninger bedes du læse manualen, der leveres sammen med tilbehøret.

### Tabel 5 LED-indikator-koder

WLAN	Ethernet	Cloud	RØD LED	GRØN LED
Tilsluttet	–	Ikke tilsluttet	Blinker hurtigt	–
Afbrudt	–	Afbrudt	Blinker langsomt	–
Tilsluttet	–	Tilsluttet	–	Blinker langsomt
–	Tilsluttet	Ikke tilsluttet	–	Blinker hurtigt
–	Afbrudt	Afbrudt	–	Blinker hurtigt
–	Tilsluttet	Tilsluttet	–	Blinker langsomt

Blinker hurtigt – hvert 500 millisekund. Blinker langsomt – hvert 2. sekund.

## 7.2 Indendørs luftkvalitetsfølere

Indendørs luftkvalitetsfølere (IAQ) er CO<sub>2</sub>, relativ luftfugtighed og temperaturtransmittere som enten skal installeres i udsugningskanaler eller i værelset afhængig af typen af transmitter.



- IAQ – indendørs luftkvalitetsføler (CO<sub>2</sub>, RH og temperatur)
- CO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub> kanal-føler
- 1 – Friskluft
- 2 – Indblæsning
- 3 – Udsugningsluft
- 4 – Afkastluft

#### Komponent/produkt – Artikelnummer:

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> Kanal-føler – 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub> føler – 14904
- Rumføler 0-50C (Temperatur) – 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub> RH Temperatur – 211522

#### Installation og tilslutning

1. Monter IAQ-føler i kanalen eller i værelset afhængigt af transmittertypen.
2. Tilslut en CO<sub>2</sub> føler til en vilkårlig ledig universel analog indgang (UI) på stikkortet.
3. Hvis IAQ-føleren indeholder en relativ luftfugtighedstransmitter:  
Tilslut den til en vilkårlig ledig universel analog indgang (UI) på stikkortet.
4. Hvis IAQ-føleren indeholder en rumtemperaturtransmitter:  
Tilslut den til en vilkårlig ledig indgang (AI) på stikkortet (kun AI6 og AI7 er tilgængelige på stikkortet).

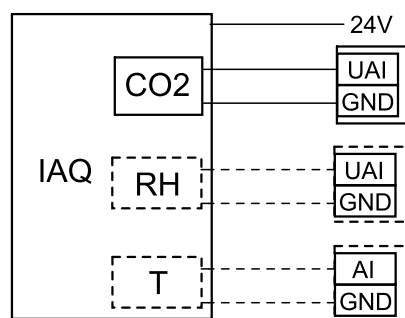
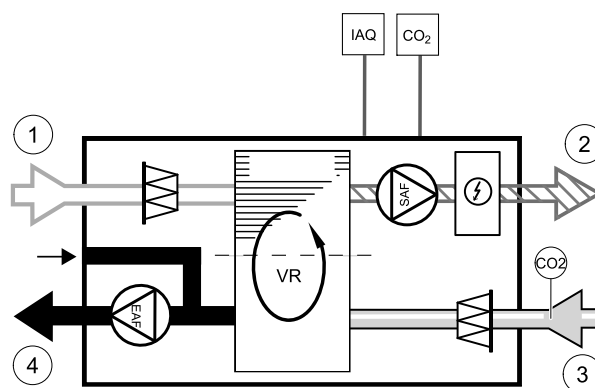


Fig. 26 IAQ-tilslutninger

#### Konfiguration

1. Gå til menuen *Service*.
2. Indtast kodeord (standard 1111).
3. Konfiguration af CO<sub>2</sub> og/eller relativ luftfugtighedsføler: Gå til menuen *Indgang*. Vælg fanen *UNIVERSEL*. Vælg den universelle indgang, som føleren er tilsluttet. Eksempel, hvis den er tilsluttet UI4 på stikkortet, så vælg *UNIVERSEL INDGANG 4*. Vælg signaltypen som *Analog indgang* og vælg følertype fra listen over indgangstyper: *RH-føler (RH)* og/eller *CO<sub>2</sub>-føler (CO<sub>2</sub>)*.
4. Konfigurer rumtemperaturføler: Gå til menuen *Indgang*. Vælg fanen *ANALOG*. Vælg den analoge indgang, som føleren er tilsluttet. Eksempel, hvis det er tilsluttet AI6 på stikkortet, vælg derefter *ANALOG INDGANG 6*. Vælg indgangstype som *Rumtemperaturføler (RAT)*.

## 7.3 Temperaturregulering

### 7.3.1 Elektrisk kanal-forvarmer

Elektrisk forvarmer kan installeres i friskluftkanalen for at forvarme friskluften, inden den når enheden og forhindrer isdannelse i varmeveksleren.



- PH – elektrisk forvarmer
- ECT – ekstra kontroller temperaturføler
- OAT – friskluftkanal temperaturføler
- RL – relæ
- 1 – Friskluft
- 2 – Indblæsning
- 3 – Udsugningsluft
- 4 – Afkastluft

#### Komponent/produkt – Artikelnummer:

- CB 125-0,6 230V/1 Kanalvarmeblade – 5289
- CB Forvarmer tilslutningssæt – 142852

#### Installation og tilslutning

1. Monter elektrisk forvarmer (ELH) i en afstand på mindst 100 mm fra enheden i friskluftkanalen. Relæ (RL) bruges til at styre forvarmeren. Tilslut relæet til en vilkårlig ledig digital udgang på stikkortet (CB).
2. Tilslut forvarmeren (ELH) og strømforsyningen til relæet (RL). En strømafbruger (BRK) er ikke inkluderet i pakken og skal bestilles særskilt. Den skal installeres i strømkredsen.
3. Monter en kanaltemperaturføler (OAT) før den elektriske forvarmer på bagsiden af enheden, og tilslut den til en vilkårlig ledig analog indgang på stikkortet (CB).

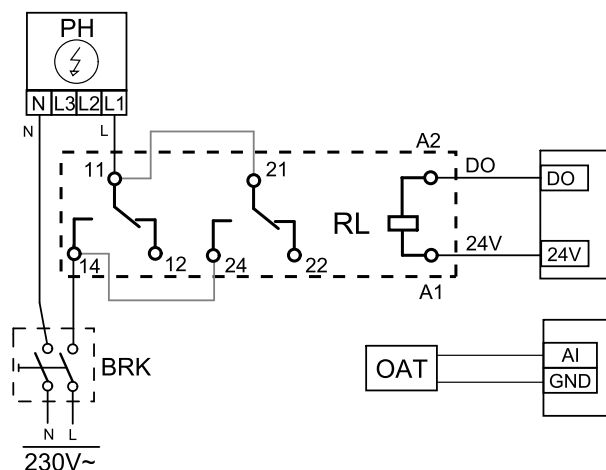
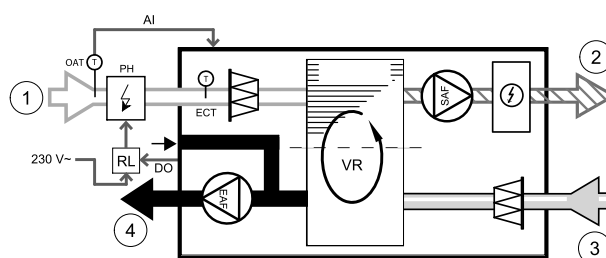


Fig. 27 Forvarmer tilslutninger

#### Konfiguration

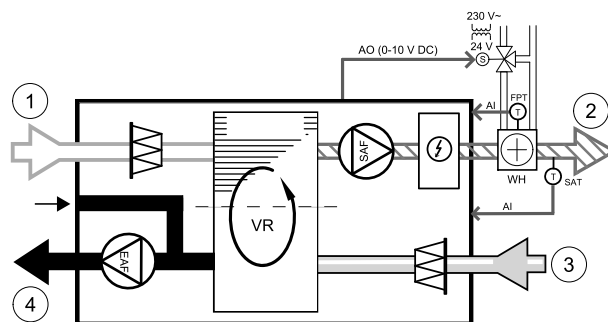
1. Gå til menuen *Service*
2. Indtast kodeord (standard 1111)
3. Gå til menuen *Komponenter*, vælg menuen *Ekstra kontroller* og indstil *Ekstra kontrollertilstand* som *Forvarmer*. Startpunkt for forvarmeren kan indstilles i den samme menu. Udfør andre avancerede indstillinger, hvis det er nødvendigt. Læs "Installation og Service"-manualen for at få yderligere oplysninger.
4. Konfigurer tilslutningen af forvarmeren. Gå til menuen *Service*. Vælg menuen *Udgang*. I næste menu vælg fanen *DIGITAL*. Vælg indstillingen for den digitale udgang, som forvarmeren er tilsluttet. Eksempel, hvis det er tilsluttet DO3 på stikkortet, vælg derefter *DIGITAL UDGANG 3* og vælg *Trin kontrolenhed Y4* ekstra fra listen over udgangstyper.
5. Konfiguration af intern udendørs temperaturføler som ekstra kontroller temperaturføler. Gå til menuen *Service*. Vælg menuen *Indgang*. Vælg fanen *ANALOG*. Vælg *ANALOG INDGANG 1* og skift konfigurationen fra føler-typen *Udendørs lufttemperatur (OAT)* til *Ekstra styringstemperaturføler (ECT)*.
6. Efter ændringen af følerkonfigurationen, vælg den analoge indgang, som den nystillede kanaltemperaturføler (OAT) er tilsluttet og konfigurer den som *Temperaturføler, udeluft (OAT)*.

#### 7.3.2 Kanalvandvarmer

Det forventes, at et batteri til kanalvandvarmeren installeres i indblæsningskanalen.



- WH – vandvarmebatteri
- FPT – frostsikringsføler
- SAT – lufttilstømningstemperaturføler
- S – aktuator til ventil
- 1 – Friskluft
- 2 – Indblæsning
- 3 – Udsugningsluft
- 4 – Afkastluft



#### Komponent/produkt – Artikelnummer:

- VBC 125-2 Vandvarmebatteri (2 rækker) – 5457
- VBC 125-3 Vandvarmebatteri (3 rækker) – 9839
- RVAZ4 24A Aktuator 0-10 V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-vejsventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-vejsventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-vejsventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-vejsventil – 6573
- Kanal-føler -30-70C (SAT) – 211524
- Overflade-føler -30-150C (FPT) – 211523

#### Installation og tilslutning

1. Installer vandvarmer i kanalen. Tilslut rørene, 2/3-vejs ventil og aktuator.

#### Vigtigt

Brug IKKE 24V DC udgangseffekt fra stikkortet for ventilatoraktuatoren.

2. Forbind aktuatoren (S) til en hvilken som helst ledig analog udgang.
3. Frostsikringsføleren (FPT) bør være fastspændt på en overflade på returvandsrøret. Tilslut FPT-føler til en vilkårlig ledig analog indgang.
4. En intern lufttilstrømningstemperaturføler (SAT, standardtilslutning AI2 på hovedprintkortet) erstattes med en kanaltemperaturføler, som kan købes som tilbehør. En kanaltemperaturføler skal monteres i kanalen efter vandvarmeren. Tilslut kanalens temperaturføler til den analoge indgang 2 (AI2), som erstatter den indvendige lufttilstømningstemperaturføler.

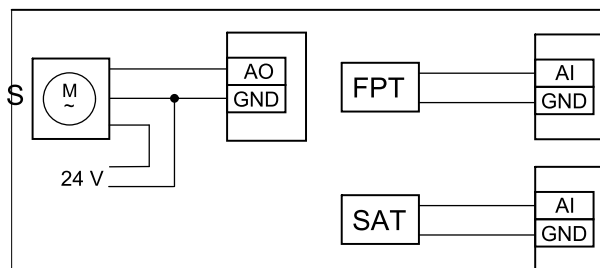


Fig. 28 Vandvarmer tilslutninger



#### Bemærk:

En kanaltemperaturføler kan tilsluttes de analoge indgange 6-7 på stikkortet for bedre adgang og dernæst konfigureret som en lufttilstrømningstemperaturføler. Men den interne lufttilstrømningstemperaturføler skal først deaktiveres på betjeningspanelet.

#### Konfiguration

1. Gå til menuen *Service*
2. Indtast kodeord (standard 1111)
3. Aktiver aktuatoren. Gå til menuen *Komponenter*, vælg menuen *Varmer* og vælg typen som *Vand*. Vælg aktuator-spændingstype. Udfør avancerede indstillinger, hvis det er nødvendigt.
4. Konfigurer styresignalet til aktuatoren. Gå til menuen *Service*. Vælg menuen *Udgang*. I næste menu vælg fanen *ANALOG*. Vælg den analoge udgang, som aktuatorens styrekabel er forbundet med. Eksempel hvis det er tilsluttet AO3 på stikkortet, vælg derefter *DIGITAL UDGANG 3* og vælg *y1 opvarmning* fra listen over udgangstyper.
5. Konfigurer frostsikringsføleren (FPT). Gå tilbage til menuen *Indgang*. Vælg fanen *ANALOG*. Vælg den analoge indgang, som frostsikringsføleren er tilsluttet. Eksempel, hvis det er tilsluttet AI6 på stikkortet, vælg derefter *ANALOG INDGANG 6* og vælg *Frostsikringstemperaturføler (FPT)* fra listen over indgange.
6. Da en kanaltemperaturføler erstatter den interne lufttilstrømningstemperaturføler, behøver den ikke at blive konfigureret.



### Bemærk:

En kanaltemperaturføler kan tilsluttes de analoge indgange 6-7 på stikkortet for bedre adgang og dernæst konfigureret som en lufttilstrømningstemperaturføler. Men den interne lufttilstrømningstemperaturføler skal først deaktiveres på betjeningspanelet.

7. Vandvarmeren og dens komponenter er nu konfigureret.

### 7.3.3 Kanalvandkøler

En kanalvandkøler forventes at blive installeret i indblæsningskanalen for at levere afkølet luft til lejligheden.



- WC – vandkølingbatteri
- SAT – lufttilstrømningstemperaturføler
- S – ventilaktuator
- 1 – Friskluft
- 2 – Indblæsning
- 3 – Udsugningsluft
- 4 – Afkastluft

#### Komponent/produkt – Artikelnummer:

- CWK 125-3-2,5 Kølebatteri, rund tilslut – 30021
- RVAZ4 24A Aktuator 0-10 V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-vejsventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-vejsventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-vejsventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-vejsventil – 6573
- Kanal-føler -30-70C (SAT) – 211524

#### Installation og tilslutning

1. Monter en kanalvandkøler i kanalen. Tilslut rørene, 2/3-vejs ventil og aktuator.

#### Vigtigt

Brug IKKE 24V DC udgangseffekt fra stikkortet for ventilatoraktuatoren.

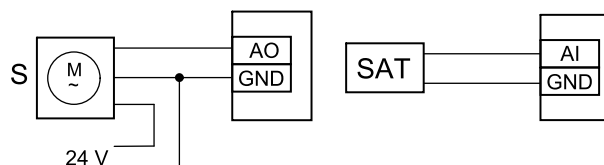
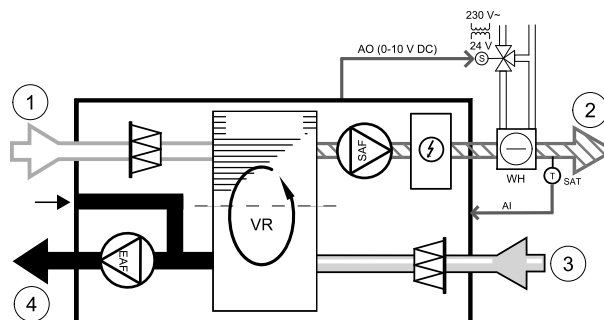


Fig. 29 Kanalkølertilslutninger

2. Forbind aktuatoren (S) til en hvilken som helst ledig analog udgang.
3. En intern lufttilstrømningstemperaturføler (SAT, standardtilslutning AI2 på hovedprintkortet) erstattes med en kanaltemperaturføler, som kan købes som tilbehør. En kanaltemperaturføler skal monteres i kanalen efter vandkøleren. Tilslut kanalens temperaturføler til den analoge indgang 2 (AI2), som erstatter den indvendige lufttilstrømningstemperaturføler.



### Bemærk:

En kanaltemperaturføler kan tilsluttes de analoge indgange 6-7 på stikkortet for bedre adgang og dernæst konfigureret som en lufttilstrømningstemperaturføler. Men den interne lufttilstrømningstemperaturføler skal først deaktiveres på betjeningspanelet.

#### Konfiguration

1. Gå til menuen *Service*
2. Indtast kodeord (standard 1111)
3. Aktiver aktuatoren. Go to menuen *Komponenter*, vælg menuen *Køler* og vælg typen som *Vand*. Vælg aktuatorspændingstype. Udfør avancerede indstillinger, hvis det er nødvendigt.

- Konfigurer styresignalet til aktuatoren. Gå til menuen *Service*. Vælg menuen *Udgang*. I næste menu vælg fanen *ANALOG*. Vælg den analoge udgang, som aktuatorens styrekabel er forbundet med. Eksempel hvis det er tilsluttet AO3 på stikkortet, vælg derefter *ANALOG UDGANG 3* og vælg *Y3 KØLING* fra listen over udgangstyper.
- Da en kanaltemperaturføler erstatter den interne lufttilstrømningstemperaturføler, behøver den ikke at blive konfigureret.



### Bemærk:

En kanaltemperaturføler kan tilsluttes de analoge indgange 6-7 på stikkortet for bedre adgang og dernæst konfigureret som en lufttilstrømningstemperaturføler. Men den interne lufttilstrømningstemperaturføler skal først deaktiveres på betjeningspanelet.

- Kanalkøleren og dens komponenter er nu konfigureret.

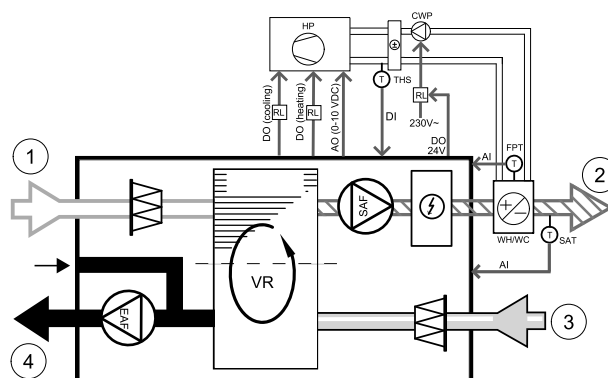
## 7.3.4 Omskiftningsspole til opvarmning/køling

En omskiftningsspole kan anvendes både til opvarmning og køling baseret på behovet.

### Vigtigt

Omskiftningssystemet (opvarmning/køling) kan implementeres på mange forskellige måder og kan variere i den enkelte husholdning. Denne beskrivelse forklarer de mest almindelige løsninger til tilslutning og styring af opvarmning og køling med en vandspole og en varmepumpe. Du bør altid forhøre dig hos din lokale "Systemair"-konsulent, hvis din anden løsning for omskiftningsfunktionen understøttes af GEM enheder.

- WH/WC – omskiftningsspole
- FPT – frostsikringsføler (valgfrit)
- SAT – lufttilstrømningstemperaturføler
- THS – termostat til føling, hvis temperaturen på varme- /kølevæsken i systemet er korrekt (valgfrit)
- HP – varmepumpe (eller anden anordning til opvarmning og køling)
- CWP – vandpumpe
- RL – relæ
- 1 – Friskluft
- 2 – Indblæsning
- 3 – Udsugningsluft
- 4 – Afkastluft



### Komponent/produkt – Artikelnummer:

- Relæ 24V med stikkontakt – 159484
- Kanal-føler -30-70C (SAT) – 211524
- Overflade-føler -30-150C (FPT) – 211523

### Installation og tilslutning

- Monter omstyringsspole i kanalen. Monter en vandpumpe, hvis det er nødvendigt. Tilslutning og afbrydelse af vandpumpen skal kontrolleres med et relæ (RL). Tilslut relæet til en vilkårlig ledig digital udgang og 24 V på stikkortet. Tilslut strømforsyningen og en vandpumpe (CWP) til relæet.
- Tilslut et styresignalskabel (hvis tilgængeligt) fra varmepumpen (HP) til en vilkårlig ledig digital udgang og 24 V på stikkortet.
- Tilslut startsignalkabler fra køling og opvarmning til en vilkårlig ledig digital udgang i samleåsen. Relæer (RL) skal anvendes.
- Frostsikringsføleren (FPT) bør være fastspændt på en overflade på returvandsrøret. Tilslut frostsikringsføleren (FPT) til en vilkårlig ledig analog indgang.
- En intern lufttilstrømningstemperaturføler (SAT, standardtilslutning AI2 på hovedprintkortet) erstattes med en kanaltemperaturføler, som kan købes som tilbehør. En kanaltemperaturføler skal monteres i kanalen efter varmer/køler. Tilslut kanalens temperaturføler til den analoge indgang 2 (AI2), som erstatter den indvendige lufttilstrømningstemperaturføler.



### Bemærk:

En kanaltemperaturføler kan tilsluttes de analoge indgange 6-7 på stikkortet for bedre adgang og dernæst konfigureret som en lufttilstrømningstemperaturføler. Men den interne lufttilstrømningstemperaturføler skal først deaktiveres på betjeningspanelet.

6. En termostat kan bruges til at sende signaler (omskiftning feedback) om hvilket faktiske medium (varm eller kold), der er i et rør i øjeblikket. Dette signal kan også sendes direkte fra varmepumpen, hvis denne funktion er tilgængelig. Hvis der er behov for varme men det er kun koldt vand/kølemiddel, som er tilgængeligt - opvarmningen er deaktiveret).

Tilslut et omskiftningsfeedback kabel (THS) til en vilkårlig ledig digital indgang og 24 V på stikkortet.

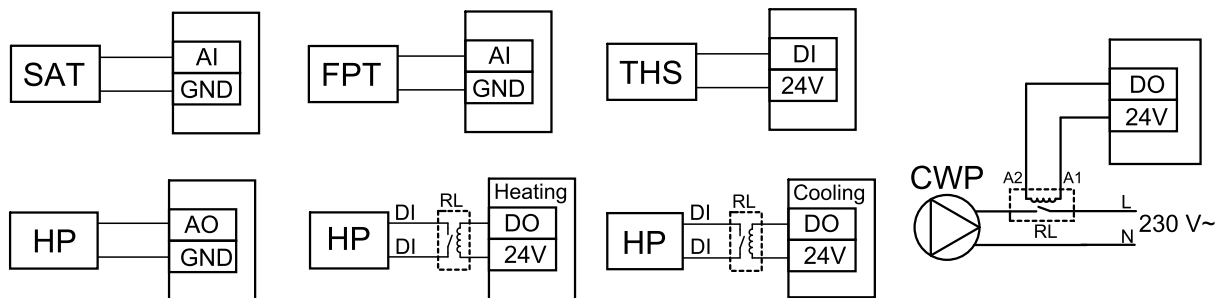


Fig. 9 Tilslutninger til omskiftning af opvarmning/køling

### Konfiguration

Før omskiftningen til opvarmning/køling kan aktiveres, skal alle komponenter konfigureres på betjeningspanelet.

- Gå til menuen *Service*
- Indtast kodeord (standard 1111)
- Gå til menuen *Komponenter*, vælg menuen *Varmer* og vælg typen som *Omskiftning*. Udfør avancerede indstillinger, hvis det er nødvendigt.  
Gå til menuen *Komponenter*, vælg menuen *Køler* og vælg typen som *Omskiftning*. Udfør avancerede indstillinger, hvis det er nødvendigt.
- Konfigurer styresignalet fra varmepumpe eller lignende anordning. Gå til menuen *Service*. Vælg menuen *Udgang*. I næste menu vælg fanen *ANALOG*. Vælg den analoge udgang, som styresignalkablet er forbundet med. Eksempel, hvis det er forbundet med AO3 på stikkortet, så vælg *ANALOG UDGANG 3* og vælg *Y1 / Y3 omskiftning* fra listen over udgangstyper.
- Konfigurer startsignalet for opvarmning. Gå til *Udgang*. Vælg fanen *DIGITAL*. Vælg den digitale udgang, som startkablet for opvarmningen fra varmepumpen er tilsluttet. Eksempel, hvis det er tilsluttet DO1 på stikkortet, vælg derefter *DIGITAL UDGANG 1* og vælg *Trin kontrolenhed Y1 opvarmning* fra listen over udgangstyper.
- Konfigurer startsignalet for køling. Gå til *Udgang*. Vælg fanen *DIGITAL*. Vælg den digitale udgang, hvor startsignalkablet for køling fra varmepumpen er tilsluttet. Eksempel, hvis det er tilsluttet DO2 på stikkortet, vælg derefter *DIGITAL UDGANG 2* og vælg *Trin kontrolenhed Y3 køling* fra listen over udgangstyper.
- Konfigurer frostsikringsføleren (FPT). Gå tilbage til menuen *Indgang*. Vælg fanen *ANALOG*. Vælg den analoge indgang, som frostsikringsføleren er tilsluttet. Eksempel, hvis det er tilsluttet AI6 på stikkortet, vælg derefter *ANALOG INDGANG 6* og vælg *Frostsikringstemperaturføler (FPT)* fra listen over indgange.
- Konfigurer temperatur feedback-signalet fra røret eller varmepumpen. Gå til menuen *Indgang*. Vælg fanen *UNIVERSEL*. Vælg den universelle indgang, som feedback kablet er tilsluttet. Eksempel, hvis den er tilsluttet UI1 på stikkortet, vælg derefter *UNIVERSEL INDGANG 1*. Indstil signaltypen som *Digital indgang* og vælg en indstilling *Omskiftning feedback* fra listen over indgangstyper.
- Da en kanaltemperaturføler erstatter den interne lufttilstrømningstemperaturføler, behøver den ikke at blive konfigureret.



### Bemærk:

En kanaltemperaturføler kan tilsluttes de analoge indgange 6-7 på stikkortet for bedre adgang og dernæst konfigureret som en lufttilstrømningstemperaturføler. Men den interne lufttilstrømningstemperaturføler skal først deaktiveres på betjeningspanelet.

10. Konfigurer relæet til styring af vandpumpen. Gå til *Udgang*. Vælg fanen *DIGITAL*. Vælg den digitale udgang, som relæet er tilsluttet. Eksempel, hvis det er tilsluttet DO3 på stikkortet, vælg derefter *DIGITAL UDGANG 3* og vælg *Start/Stop cirkulationspumpe, Y1/Y3 omskiftning* fra listen over udgangstyper.

## 7.4 Styring af luftmængderegulering

### 7.4.1 VAV/CAV konverteringssæt

VAV/CAV konverteringskittet bruges til VAV/CAV regulering af boliger.



#### Bemærk:

Tilbehørspakken indholder alle de nødvendige dele for ombygning af VAV, men et IRIS-spjæld eller lignende enhed med kendt K-faktor skal købes til brug med CAV.

#### Komponent/produkt – Artikelnummer:

- VAV/CAV konverteringskit – 140777
- SPI-125 C Iris-spjæld – 6751

#### Installation og tilslutning

- Følg instruktionerne i manualen, der leveres sammen med tilbehøret.

## 7.5 Installation/vedligeholdelse

### 7.5.1 Udeluft-/afkastluftspjæld



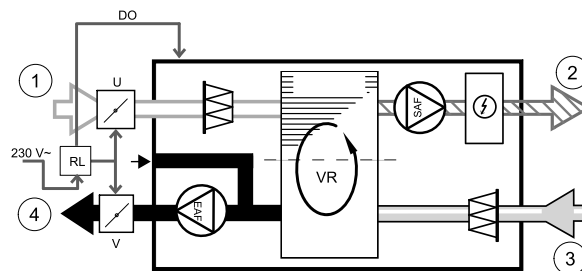
Hvis det manuelle ventilatorstop aktiveres, skal enheden være forsynet med spjæld i udsugnings- og friskluftskanalerne for at undgå kold træk og risiko for kondensation, når enheden er stoppet.

- RL – relæboks
- U- friskluftspjæld
- V – afkastluftspjæld
- 1 – Friskluft
- 2 – Indblæsning
- 3 – Udsugningsluft
- 4 – Afkastluft

#### Komponent/produkt – Artikelnummer:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Relæudstyr:  
RMK – 153549
- Relæudstyr med en transformer til 24 V spjæld:  
RMK-T – 153548

For alle mulige tilslutningsvariationer se lednings-diagrammet leveret med monteringssettet til relæet.







### Bemærk:

24 V spjæld kan kun strømforsynes og kontrolleres ved hjælp af et relæ monteringsæt med en transformer (varenummer: 153548).

Denne installationsprocedure beskriver, hvordan man tilslutter et spjæld drevet af 230 V~ med et relæ monteringsæt uden en transformer (varenummer: 153549).

### Installation og tilslutning

1. Monter spjæld (U/V).
2. Tilslut kontrolsignal ledningerne (24V, DO), der kommer ud af relæboksen (RL) til en vilkårlig ledig digital udgang på stikkortet (CB).
3. Tilslut strømforsynings ledninger (N) fra spjæld til klemmerækken. Tilslut kontrolsignalledningerne (Y, line) fra spjæld til relæstikkets klemme (11, 21). Se illustration.  
Når et spjæld med en ikke-aktuator med fjederretur bruges, skal en ekstra stærkstrømsledning (L) tilsluttes til klemmerækken, da sådanne spjæld kræver konstant strømforsyning.
4. Tilslut strømforsynings ledninger (L, N), der kommer ud af relæboksen til 230 V~ strømforsyning.

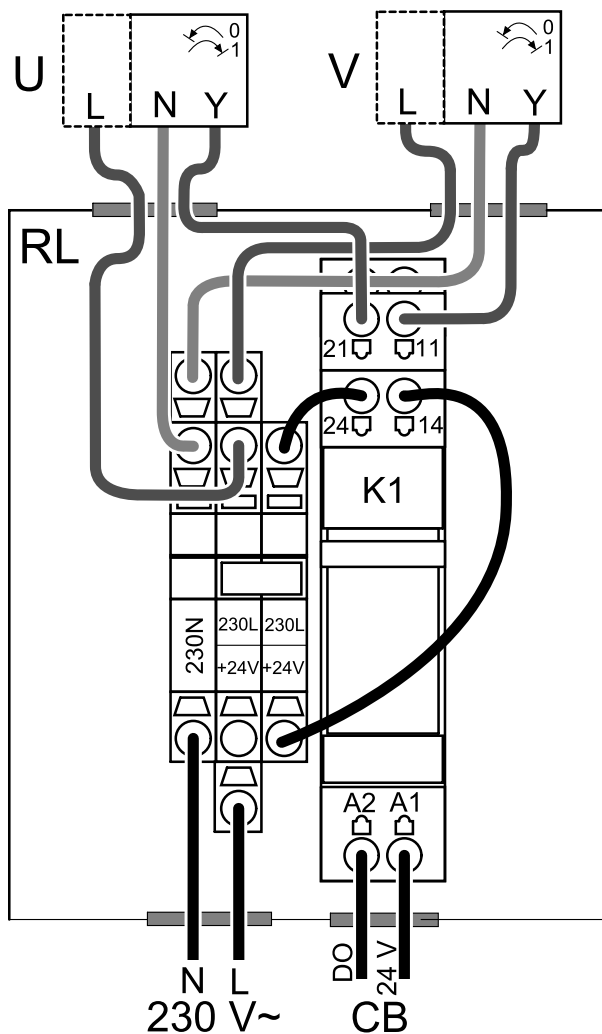


Fig. 30 Tilslutning af spjæld

### Konfiguration

1. Gå til menuen *Service*
2. Indtast kodeord (standard 1111)
3. Konfigurer styresignalet til relæet. Gå til menuen *Udgang*. Vælg fanen *DIGITAL*. Vælg den digitale udgang, som relæet er tilsluttet. Eksempel, hvis det er tilsluttet DO3 på stikkortet, vælg derefter *DIGITAL UDGANG 3* og vælg signaltype som *Udendørs-/udsugnings-spjæld* fra listen over udgange.

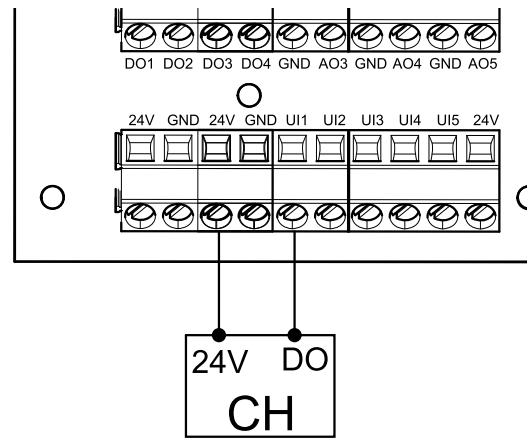
### 7.5.2 Emhætter til SAVE /B-serien

SAVE /B-serien har en dedikeret 5. kanal til udsugning gennem en emhætte. Denne kanal omgår varmeveksleren, og luft fra køkkenet bliver fjernet og udledt direkte udenfor.

Anbefalede emhætter kan findes på Systemair's hjemmeside under produktbeskrivelsen af din ventilationsenhed.

### Konfiguration

1. Gå til menuen *Service*
2. Indtast kodeord (standard 1111)
3. Gå til menuen *Input*. Vælg fanen *UNIVERSAL*.
4. Vælg det universelle input, som emhætten er tilsluttet. Eksempelvis, hvis den er tilsluttet UI2 på stikkortet, så vælg *UNIVERSAL INPUT 2*. Indstil signaltypen som *Digital input* og vælg en indstilling *Emhættefunktion* fra listen over indgangstyper.

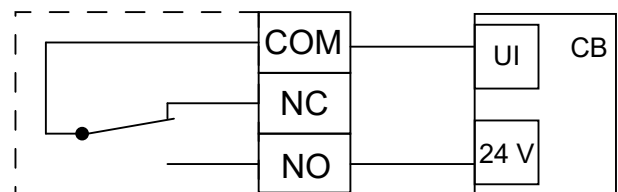
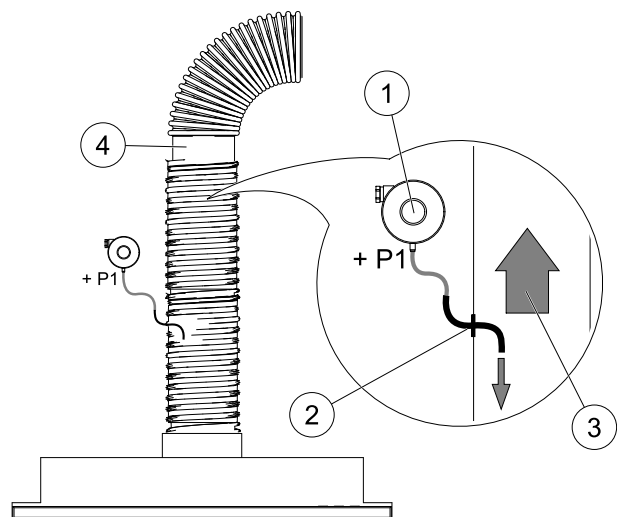


### 7.5.3 Trykvagt

En differensstrykstransmitter anvendes til at opdage lufttrykdifferens i en kanal. Strømslutningen i afbryderen ændres (tændt/slukket), når lufttrykket overstiger den indstillede værdi.

En af mulighederne er at anvende denne enhed med en emhætte, der har en indvendig ventilator. En tændt emhætte får lufttrykket til at stige i udsugningskanalen. Efter overskridelse af en indstillet lufttrykværdi i pressostaten forbindes ledninger fra ventilationsenheden ved kontakt, og signalet sendes til ventilationsenheden for at aktivere *Trykvagt* funktionen.

1. Monter en differenspressostat. Indstil pressostaten til det lavest mulige tryk.
  1. En differensstrykstransmitter
  2. Metalrør
  3. Udsugningsluftens retning
  4. Udsugningskanal
2. Monter en gummibøsning i kanalen. Indsæt det S-formede kobberør i gummibøsningen, så det peger mod luftstrømmen (dvs. mod udløbsåbningen til ventilatoren).
3. Tilslut plastrøret til P1 positiv tryktilslutning (P2-negativ trykforbindelse skal stå åben), og den anden ende af plastrøret skal tilsluttes til kobberøret installeret i kanalen.
4. Tilslut ledningerne fra tilslutningsboksen (UI, 24V) til pressostaten (almindelig, normalt åben). Kontakt din installatør for at finde lufttrykket i dit system. Det kan være nødvendigt at udføre adskillige tests og kalibreringer for at finde trykket, forøget med emhætten, hvormed differensstrykstransmitteren bliver aktiveret.



### Bemærk:

Tilslutning med et minustegn (P2) på pressostaten skal være åben, og fjern en plasthætte, hvis den er til stede.

Trykket på udsugningsluften og forøgelsen af lufttrykket forårsaget af emhætten er forskellig for forskellige typer ventilationsanlæg.

Indstil trykværdien for kontaktens aktivering ved hjælp af knappen under låget. Den indstillede værdi er synlig gennem låget.

### Konfiguration

1. Gå til menuen *Service*

2. Indtast kodeord (standard 1111)
3. Gå til menuen `Input`. Vælg fanen `UNIVERSAL`.
4. Vælg det universal input, som ledningen fra differenstryktransmitteren er tilsluttet.

Eksempelvis, hvis den er tilsluttet til UI1 på stikkortet, og vælg derefter indstilling `UNIVERSAL INDGANG 1`. Indstil signaltypen som `Digital indgang`, og vælg en indstilling `Trykvægt` fra listen over indgangstyper.

### 7.5.4 Flere betjeningspaneler

Flere betjeningspaneler (op to 10) kan tilsluttes en enhed ved hjælp af afledningsstik. Et enkelt afledningsstik gør det muligt at tilslutte to betjeningspaneler. Et afledningsstik kan forbindes med et andet stik, som omdirigeres til en yderligere forøgelse af antallet af betjeningspaneler, der kan tilsluttes samtidigt.



#### Bemærk:

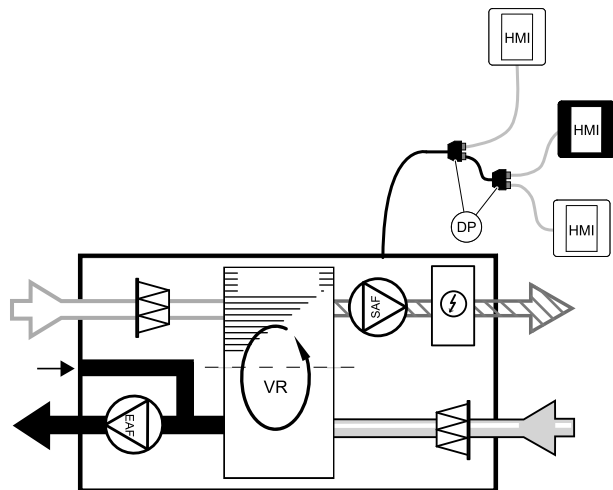
- Hvis strømforsyningen på 24 V på stikkortet (CB) bruges til andet udstyr, vil antallet af betjeningspaneler, der kan drives fra enheden, falde.
- Et enkelt aktivt betjeningspanel trækker 50 mA. Stikkortet leverer op til 250 mA. Hvis intet andet tilbehør bruger 24 V strømforsyning fra enheden, kan op til 5 betjeningspaneler tilsluttes uden brug af ekstern strømforsyning. For at tilslutte mere end 5 betjeningspaneler, er en ekstern strømforsyning nødvendig.

Betjeningspanelet fås i sort eller hvidt.

- DP – afledningsstik
- HMI – betjeningspanel

#### Komponent/produkt – Artikelnummer:

- CE/CD-afledningsstik 4ben – 37367
- CEC kabel m/stik 12m – 24782
- CEC kabel m/stik 6m – 24783
- HMI Hvid – 138077
- HMI Sort – 138078



#### Installation og tilslutning

1. Tilslut afledningsstikket til samledåsens stikkontakt dedikeret til det eksterne betjeningspanel (HMI) eller Internet access module (IAM).
2. Indsæt afledningsstikket i betjeningspaneler til stik ved hjælp af anbefalede kabler eller et vilkårligt kabel med RJ22-stik.



#### Bemærk:

Den maksimale kabellængde er 50 meter.

#### Konfiguration

1. Gå til menuen `Service`
2. Indtast kodeord (standard 1111)
3. Gå til `Kommunikation` ⇒ HMI-adresse og udskift adressenummeret. Gentag disse trin for hvert tilsluttet betjeningspanel.

Hvert betjeningspanel skal have sin egen unikke adresse. Intet betjeningspanel må have den samme adresseværdi for at kunne fungere korrekt.

### 7.5.5 Optagethedsdetektor

En optagethedsdetektor bruges til at aktivere en af de ønskede funktioner, når der er nogen til stede i rummet. Universalindgangen kan nemt konfigureres igen for at aktivere en anden funktion.

**Komponent/produkt – Artikelnummer:**

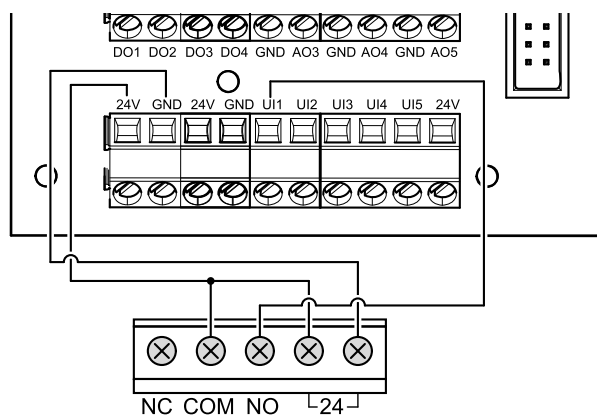
- Tilstedeværelsesdetektor/IR24 – 6995

**Konfiguration**

1. Gå til menuen *Service*
2. Indtast kodeord (standard 1111)
3. Gå til menuen *Input*. Vælg fanen *UNIVERSAL*.
4. Vælg den universalindgang, som ledningen fra tilstedeværelsesdetektoren er tilsluttet.

Hvis den for eksempel er tilsluttet til UI3 på tilslutningskortet, vælg derefter *UNIVERSAL INDGANG 3*. Indstil signaltypen som *Digital* indgang, og vælg den ønskede funktion.

Enhver bevægelse i bevægelsessensorens arbejdsområde vil aktivere den valgte funktion.

**7.5.6 Trykknop**

En trykknop er en simpel mekanisk knap, som kan bruges til at aktivere en af de mange tilgængelige funktioner. Universalindgangen kan nemt konfigureres igen for at aktivere en anden funktion.

**Komponent/produkt – Artikelnummer:**

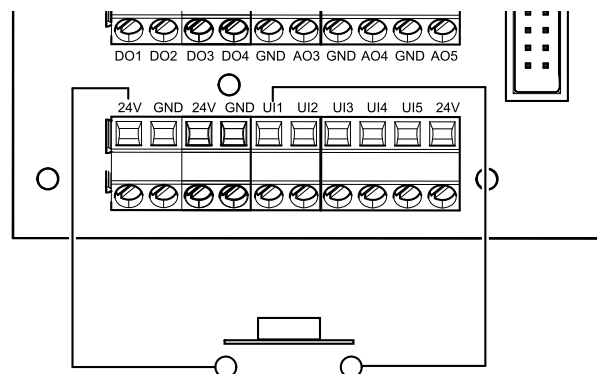
- Trykknop – 9693

**Konfiguration**

1. Gå til menuen *Service*
2. Indtast kodeord (standard 1111)
3. Gå til menuen *Input*. Vælg fanen *UNIVERSAL*.
4. Vælg den universalindgang, som ledningen fra trykknappen er tilsluttet.

Hvis den for eksempel er tilsluttet til UI3 på tilslutningskortet, vælg derefter *UNIVERSAL INDGANG 3*. Indstil signaltypen som *Digital* indgang, og vælg den ønskede funktion.

Et tryk på knappen vil aktivere den valgte funktion.

**7.6 Filtre**

Filtrene skal udskiftes, når de bliver beskidte. Hvis det er muligt, skal nye sæt af filtre erhverves direkte fra Systemair for at opfylde kvalitetsstandarder for filtre. Hvis dette ikke er muligt, skal du kontakte din installatør eller grossist.

Filtertypen er angivet øverst på filteret

**Komponent/produkt – Artikelnummer:**

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% tilluft – 208233
- PF VSR 150 G3/ISO Grov 50% Udsugningsluft/tilluft – 208232



© Авторское право Systemair UAB

Все права защищены

Ошибки и пропуски принимаются

Systemair UAB оставляет за собой право вносить изменения в свои продукты без предварительного уведомления.

Это также касается уже заказанных изделий, если такие изменения не относятся к ранее утвержденным спецификациям.

Компания Systemair не несет ответственности или не связана обязательствами по гарантии, если настоящие инструкции не соблюдаются во время установки или обслуживания.

# Содержание

1	Общее .....	289			
1.1	Гарантия.....	289			
1.2	Ярлык .....	289			
1.3	Утилизация и переработка .....	289			
2	Важные сведения по технике безопасности .....	289			
2.1	Использование по назначению .....	290			
2.2	Предостережения.....	290			
2.3	Декларация соответствия .....	291			
3	Подключение к электрической сети .....	292			
3.1	Внешний вид основной платы управления.....	292			
3.2	Внешние подключения (плата подключения).....	293			
4	Необходимые проверки перед запуском системы .....	293			
5	Настройка.....	294			
5.1	Общие сведения.....	294			
5.2	Мастер запуска .....	294			
5.3	Общие символы .....	294			
5.4	Обзор меню .....	295			
5.5	Главный экран.....	295			
5.5.1	Режимы пользователя.....	295			
5.5.2	Параметры настройки температуры.....	298			
5.5.3	Настройки расхода воздуха.....	299			
5.5.4	Качество воздуха в помещении.....	299			
5.5.5	Строка состояния .....	300			
5.6	Описание значков функций пользователя.....	300			
5.7	Основное меню .....	301			
5.7.1	Информация об агрегате.....	301			
5.7.2	Аварийные сигналы .....	302			
5.7.3	Еженедельный график .....	307			
5.7.4	Фильтр .....	308			
5.7.5	Системные настройки.....	308			
5.7.6	Сервис .....	308			
5.7.7	Справка .....	317			
6	Сервис .....	318			
6.1	Предупреждения.....	318			
6.2	Внутренние компоненты.....	319			
6.2.1	Описание компонентов.....	319			
6.3	Исправление проблем.....	320			
7	Принадлежности .....	322			
7.1	Модуль доступа к Интернету (IAM).....	322			
7.1.1	Установка дистанционного управления агрегатом .....	323			
7.2	Датчики качества воздуха в помещении.....	324			
7.3	Управление температурой.....	325			
7.3.1	Электрический канальный предварительный нагреватель.....	325			
7.3.2	Канальный водяной нагреватель.....	326			
7.3.3	Канальный водяной охладитель.....	328			
7.3.4	Переменный теплообменник для функции нагрева/охлаждения.....	329			
7.4	Управление расходом воздуха.....	331			
7.4.1	VAV/CAV комплект преобразователь.....	331			
7.5	Установка / обслуживание .....	332			
7.5.1	Клапаны наружного/вытяжного воздуха .....	332			
7.5.2	Кухонные вытяжки для серий SAVE /B .....	333			
7.5.3	Защита по давлению.....	334			

7.5.4	Несколько панелей управления.....	335
7.5.5	Датчик присутствия .....	336
7.5.6	Клавиша включения.....	336
7.6	Фильтры.....	337



# 1 Общее

Внимательно и полностью прочтите руководство по монтажу.

## 1.1 Гарантия

Претензии по гарантии принимаются при условии надлежащего выполнения подключения устройств, соблюдения правил их эксплуатации и использования в соответствии с техническими данными. Кроме того, необходимо, чтобы техническое обслуживание изделия выполнялось в строгом соответствии с планом и имелся заполненный акт ввода в эксплуатацию. В случае претензии по гарантии компания Systemair потребует представить эти документы.

## 1.2 Ярлык

При обращении в сервисное агенство вам потребуются некоторые данные, указанные на заводской табличке установки. Заводская табличка закреплена сбоку установки рядом с воздуховодами.

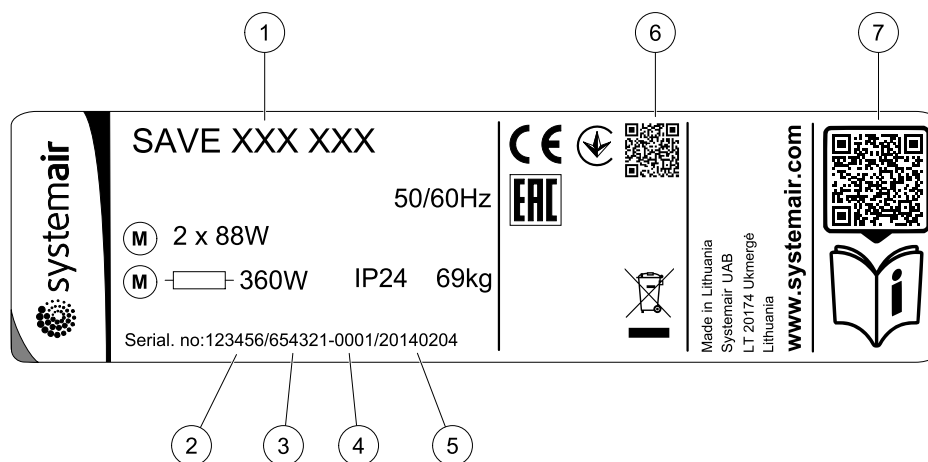
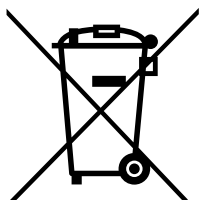


Рис. 1 Ярлык

Поз.	Описание
1	Шифр установки (спецификация установки)
2	Номер установки
3	Заводской номер установки
4	Серийный номер
5	Дата производства (ГГ.ММ.ДД)
6	QR-код для номера производственного заказа (МО) и версии программного обеспечения
7	QR-код для списка запасных частей и документации

## 1.3 Утилизация и переработка



На данный продукт распространяется действие Директивы WEEE. При утилизации устройства соблюдайте местные правила и нормы. Материалы упаковки этого продукта пригодны для вторичной переработки и могут быть использованы повторно. Не выбрасывайте вместе с бытовыми отходами.



# 2 Важные сведения по технике безопасности

- Необходимо соблюдать местные правила, предписания и законодательные положения.
- Запрещается демонтировать, обходить или выводить из строя защитные устройства.

- Носите защитную экипировку во время всех работ в непосредственной близости от агрегата.
- Не позволять детям играть с устройством.

## 2.1 Использование по назначению

- Необходимо соблюдать рабочие параметры системы и требования, предъявляемые производителем системы или проектировщиком установки.
- Все имеющиеся на агрегате предупреждающие надписи и обозначения необходимо поддерживать в таком состоянии, чтобы они легко читались.
- Данное устройство не предназначено для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными либо умственными способностями, а также неопытными и неподготовленными лицами, кроме случаев, когда они делают это под надзором или прошли инструктаж.
- Установка предназначена для непрерывной работы с остановками только на время проведения мероприятий техобслуживания/сервиса.
- Запрещается подсоединять к вентиляционной системе сушильные барабаны.
- Перед включением установки убедитесь, что фильтры установлены.

## 2.2 Предостережения



### Опасно

- Перед проведением любых электромонтажных работ и мероприятий техобслуживания убедитесь, что установка отключена от питающей электросети!
- Все работы по электромонтажу и техобслуживанию выполняются квалифицированным специалистом по установке в полном соответствии с действующими правилами и нормативами.



### Предупреждение

- Управление оборудованием должно осуществляться лицом, обладающим соответствующими знаниями или опытом в этой области или под надзором квалифицированного лица.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться об острые края во время техобслуживания или монтажа. Надевайте защитные перчатки.



### Предупреждение

- Вращающиеся детали агрегата создают опасность травматизма, т. к. они не останавливаются сразу же после его отсоединения от сети питания.

## 2.3 Декларация соответствия

### Производитель



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA (ЛИТВА)  
 Тел.: +370 340 60165. Факс: +370 340 60166  
 www.systemair.com

#### настоящим удостоверяет, что следующее изделие:

рекуперативная вентиляционная установка: SAVE VSR 150/B

(сертификат распространяется только на изделия, поставленные и установленные на месте эксплуатации в соответствии с прилагающимися к ним инструкциями по установке. Сертификат теряет действительность при условии последующей установки на изделие дополнительных компонентов или его видоизменения)

#### соответствует требованиям перечисленных ниже нормативных директив.

- директива по машинам 2006/42/ЕС
- директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU
- Директива ЕС по экодизайну 2009/125/ЕС
- Директива по ограничению вредных веществ (RoHS) 2011/65/EU

#### Следующие стандарты применяются в соответствующих частях:

1253/2014	Требования к вентиляционным установкам
1254/2014	Энергетическая маркировка бытовых вентиляционных установок
327/2011	Требования к вентиляторам мощностью выше 125 Вт

#### Следующие стандарты применяются в соответствующих частях:

EN ISO 12100:2010	Безопасность машин - Общие принципы конструирования - Анализ и сокращение рисков
EN 13857	Безопасность машин - Безопасные расстояния для обеспечения недоступности опасных зон для верхних и нижних конечностей
EN 60 335-1	Безопасность изделий бытового использования и соответствие общим нормам - часть 1: общие требования
EN 60 335-2-40	Безопасность изделий бытового использования и соответствие общим нормам - часть 2-40: отдельные требования для электрических теплонасосов, воздушных кондиционеров и осушителей воздуха
EN 62233	Методики измерения влияния на человека электромагнитных полей бытовых приборов и аналогичного оборудования
EN 50 106:2007	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Особые правила проведения контрольных испытаний, имеющих отношение к приборам, согласно EN 60 335-1 и EN 60967.
EN 61000-6-2	Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-2: общие стандарты - устойчивость к промышленным условиям
EN 61000-6-3	Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-3: общие стандарты - излучение в условиях легкой промышленности, жилых и коммерческих помещений

Скинскаттеберг, 30-07-2017

Mats Sándor

Технический директор

### 3 Подключение к электрической сети

#### 3.1 Внешний вид основной платы управления

Установка SAVE VSR 150/B комплектуется встроенной платой управления.

На рисунке показана основная плата. Дополнительные сведения см. в прилагаемой схеме электрических соединений.

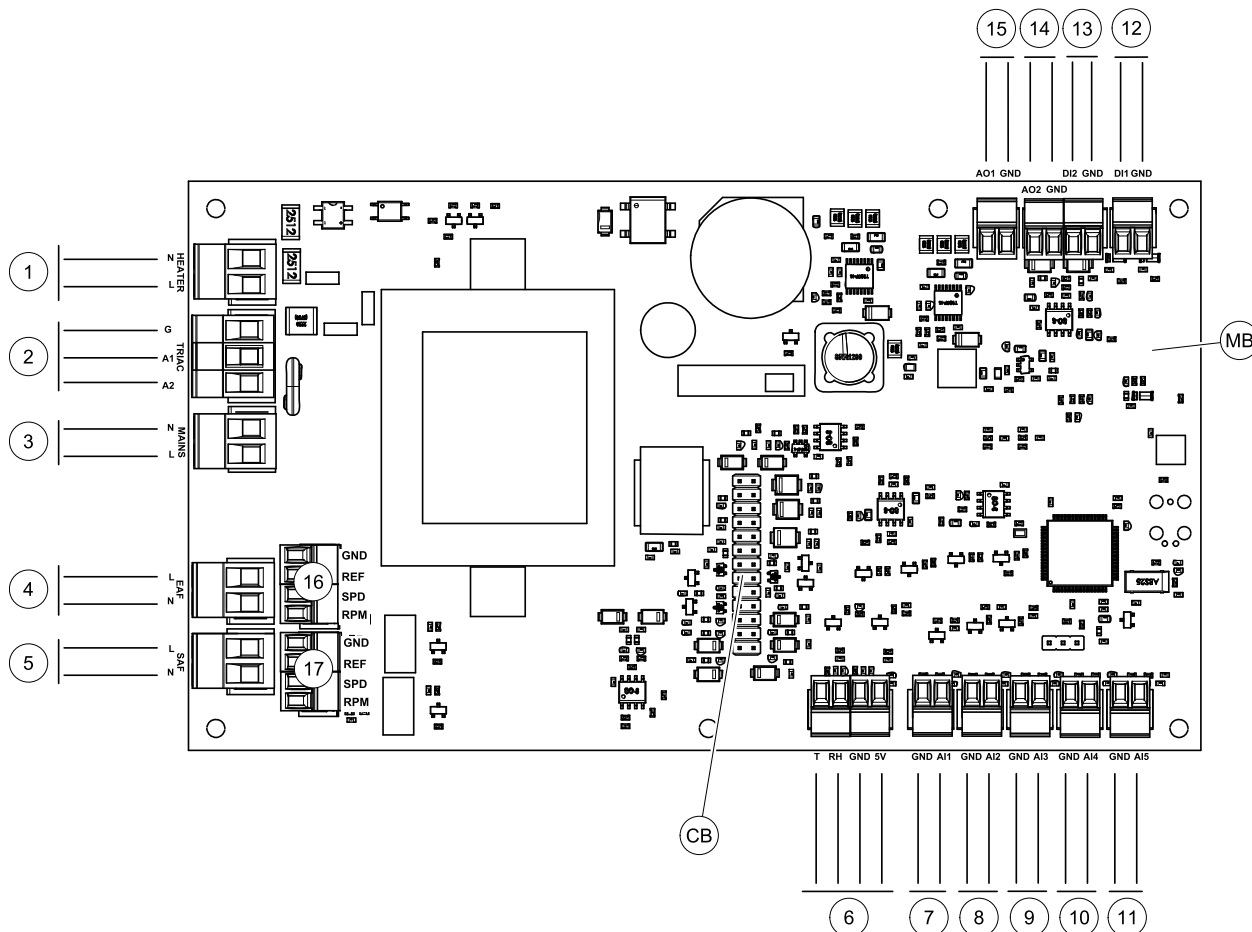


Рис. 2 Электрические соединения основной платы управления

Позиция	Описание
MB	Основная плата управления
CB	Разъем для внешнего соединительного короба
1	Клеммы для подогревателя
2	Клеммы для TRIAC
3	Клеммы для основной линии электропитания
4	Клеммы для электропитания вытяжного вентилятора
5	Клеммы для электропитания приточного вентилятора
6	Клеммы для внутреннего датчика относительной влажности / температуры
7	Аналоговый вход 1 – Датчик наружного воздуха
8	Аналоговый вход 2 – Датчик приточного воздуха
9	Аналоговый вход 3 – Свободно конфигурируемый
10	Аналоговый вход 4 – Свободно конфигурируемый / Датчик температуры перегрева (для агрегатов с подогревателем)
11	Аналоговый вход 5 – Свободно конфигурируемый

Позиция	Описание
12	Цифровой вход 1 – Датчик защиты ротора (агрегаты VSR, VTR)/ сигнал от клапана (агрегаты VTC)
13	Цифровой вход 2 – Свободно конфигурируемый / Кухонная вытяжка (агрегат VTR 150/К)
14	Аналоговый выход 2 – Свободно конфигурируемый / Контроллер электрического нагревателя (агрегат VTC 700)
15	Аналоговый выход 1 – Управление вращением теплообменника (агрегаты VSR, VTR) / Управление клапаном (агрегаты VTC)
16	Клеммы для управления скоростью вращения вентилятора вытяжного воздуха
17	Клеммы для управления скоростью вращения вентилятора приточного воздуха

### 3.2 Внешние подключения (плата подключения)

Внешние подключения к основной плате управления выполняются через плату подключения, расположенную внутри установки.

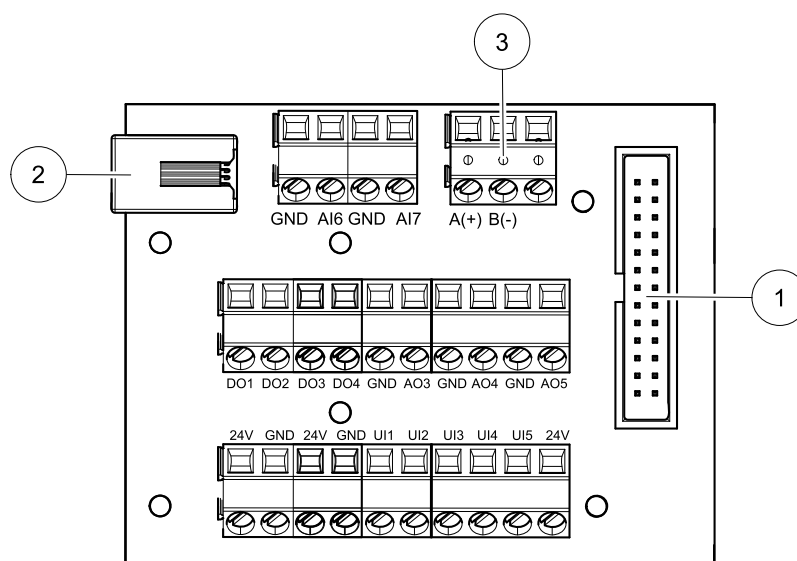


Рис. 3 Внешняя соединительная коробка и плата

Позиция	Описание
1	Подключение к основной плате
2	Разъем для подключения внешней панели управления (HMI) или Модуля доступа к Интернету (IAM)
3	Разъем Modbus RS485
AI6-7	Свободно конфигурируемый аналоговый вход. Отсутствует/Выбор типа входного сигнала в HMI.
DO1-4	Свободно конфигурируемый дискретный выход. Отсутствует/Выбор типа выходного сигнала в HMI.
AO3-5	Свободно конфигурируемый аналоговый выход. Отсутствует/Выбор типа выходного сигнала в HMI. Тип исполнительного механизма 0-10 В, 10-0 В, 2-10 В, 10-2 В.
UI1-5	Свободно конфигурируемый универсальный вход. Может использоваться как аналоговый вход (0-10 В) или цифровой (24 В). Отсутствует/Выбор типа вводного сигнала в ЧМИ (полярность НЗ или НО).
24V	Максимальный ток 200 мА при 24 В пост. тока +-10%.

## 4 Необходимые проверки перед запуском системы

После завершения установки проверьте выполнение следующих условий:

- монтаж установки выполнен в соответствии с инструкциями
- электрические соединения агрегата выполнены правильно;
- Шумоглушители и клапаны наружного и выбросного воздуха установлены, а воздуховоды правильно подсоединены к установке
- все воздуховоды имеют хорошую изоляцию и смонтированы по требованиям местным стандартам и нормативов
- воздухозаборник наружного (свежего) воздуха расположен на достаточном расстоянии от источников загрязнения (кухонная вытяжка, выпускное отверстие центральной пылеотводной системы и т. д.);
- все внешнее оборудование подключено;
- настройка параметров и ввод в эксплуатацию установки выполнены правильно
- Недельное расписание и настройки расхода установлены правильно.

## 5 Настройка

### 5.1 Общие сведения

SAVE VSR 150/B имеет современную сенсорную ЖК панель управления, известную как HMI (ЧМИ — человеко-машинный интерфейс). Сенсорный экран отображает информацию о текущем состоянии агрегата и позволяет управлять всеми функциями системы.

Настройки выполняются касанием значков или опций. Чувствительный сенсорный экран реагирует на легкое касание, нет необходимости в усиленном нажатии.

### 5.2 Мастер запуска

При первом включении агрегата вам будет предложено установить:

- язык меню;
- время и дату;
- импортировать файл конфигурации (если доступен модуль доступа к Интернету (IAM) с файлом конфигурации)
- тип управления воздушным потоком (Ручное/VRM) (Ручное управление оборотами) и значения уровня воздушного потока;
- тип нагревателя (Нет/Электрический/Водяной/Переменный)

Мастер запуска не может быть пропущен.

### 5.3 Общие символы

Следующие символы выбора являются общими и присутствуют в меню на большинстве страниц:



Кнопка Назад, расположенная в верхнем левом углу, для возврата в предыдущее меню



Стрелка вверх для увеличения значения



Стрелка вниз для уменьшения значения



Ползунок для включения или выключения функции. Белый кружок — функция отключена, зеленый кружок — функция включена.

**ОТМЕНИТЬ**

Кнопка для отмены изменений

**Установить/ОК**

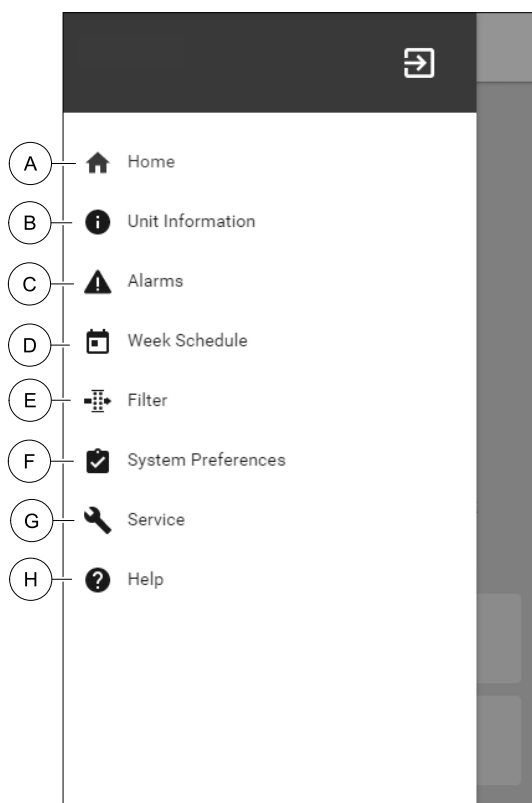
Кнопки для подтверждения изменений

В некоторых меню есть более одной страницы. Чтобы перейти на следующую страницу, коснитесь индикатора страницы в верхнем правом углу. Первое число указывает текущую страницу, второе число указывает общее количество страниц.

Многие опции отображаются в виде всплывающего окна. Выберите опцию из отображаемого списка во всплывающем окне и нажмите **OK**, чтобы подтвердить выбор.

## 5.4 Обзор меню

- A. Возврат на главный экран
- B. Основная не редактируемая информация об агрегате
- C. Активные аварийные сигналы и история аварийных сообщений
- D. Настройка и проверка еженедельного графика
- E. Проверка и изменение времени, оставшегося до смены фильтра
- F. Общие системные настройки
- G. Конфигурация всех системных параметров
- H. Справка, поиск и устранение неисправностей

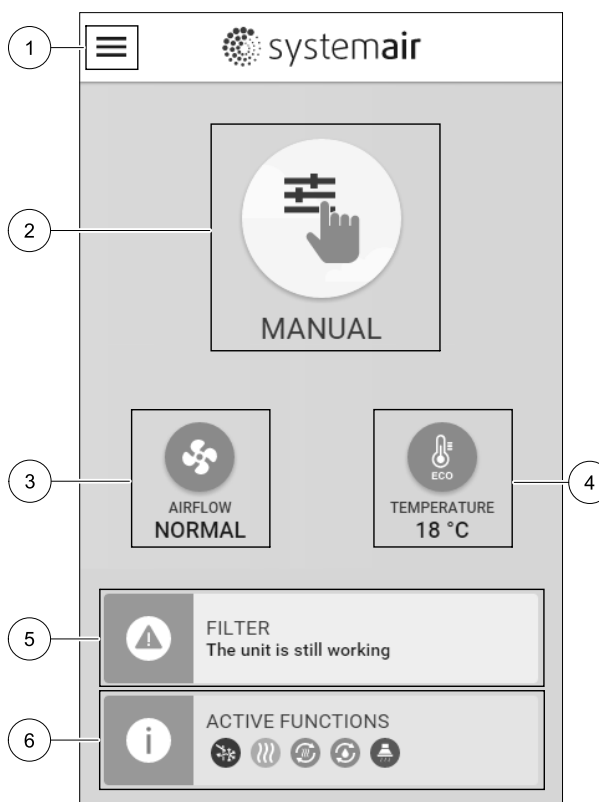


## 5.5 Главный экран



После ввода в эксплуатацию касание значка с изображением домика (поз. A) в списке выпадающего меню (поз. 1) всегда будет возвращать вас на главный экран.

1. Список выпадающего меню
2. Активный режим
3. Настройки воздушного потока
4. Настройки температуры
5. Список активных аварийных сигналов
6. Перечень активных функций



### 5.5.1 Режимы пользователя

Первый значок в верхней части главного экрана показывает текущий активный режим пользователя. Чтобы изменить пользовательский режим, коснитесь значка активного режима пользователя (поз. 2) и выберите новый

режим пользователя из списка. Установка имеет 2 постоянных и 5 временных режимов пользователя, доступных для выбора. Активным в любой момент времени может быть только один режим.

Настройки режимов можно изменить в меню **Сервис**






### 5.5.1.1 Постоянные режимы

Постоянные режимы всегда активны, если не прерваны временными режимами, активированными функциями пользователя или аварийными сигналами:

Значок	Текст	Описание
	АВТО	Автоматическое управление воздушным потоком. Режим АВТО доступен для выбора, если настроены Управление по потребности, Еженедельный график и/или функции управления внешним вентилятором, в противном случае значок АВТО не будет отображаться в меню режимов активного пользователя. Режим АВТО активирует Управление по потребности, Еженедельный график и/или функции управления внешним вентилятором. Функция Управление по потребности доступна для выбора в качестве настройки потока воздуха в Еженедельном графике.
	РУЧНОЙ	<p>Ручной выбор уровней воздушного потока. Агрегат можно настроить для работы на одной из четырех доступных скоростей воздушного потока: Выкл./Низкая/Норм./Выс.</p> <p><b>Примечание.</b> Вентилятор можно перевести в положение Выкл., выбрав Ручная остановка вентилятора в меню <b>Сервис</b></p>

### 5.5.1.2 Временные режимы

Временные режимы активируются на короткий промежуток времени, если не будут прерваны активными режимами пользователя, включенными функциями или аварийными сигналами:

Значок	Текст	Описание
	ОТПУСК	Переводит скорость вращения вентиляторов приточного и вытяжного воздуха в режим Низких оборотов, если пользователь покидает дом на длительное время. Режим ЕСО активирован. Установите продолжительность в днях.
	ПЕРЕПОЛН. ПОМЕЩЕНИЕ	Переводит скорость вращения вентиляторов приточного и вытяжного воздуха в режим максимально Высоких оборотов и корректирует заданное значение температуры на -3 К, если количество людей в помещении больше, чем обычно. Коррекция заданного значения температуры по умолчанию составляет -3 К. Установите продолжительность в часах.
	ОЖИДАНИЕ	Переводит скорость вращения вентиляторов приточного и вытяжного воздуха в режим Низких оборотов, если пользователь покидает дом на короткое время. Режим ЕСО активирован. Установите продолжительность в часах.
	ОСВЕЖИТЬ	Переводит скорость вращения вентиляторов приточного и вытяжного воздуха в режим максимально Высоких оборотов для быстрой замены воздуха в помещении воздухом с улицы. Установить продолжительность в минутах.
	КАМИН	Переводит скорость вращения вентилятора приточного воздуха в режим Высоких оборотов, а вентилятора вытяжного воздуха в режим Низких оборотов для повышения давления воздуха в помещении и лучшего удаления дыма через дымоход. Установить продолжительность в минутах.

Настройки режимов можно изменить в меню **Сервис**









Временные режимы и пользовательские функции действуют только в течение заданного периода времени, после которого они отключаются, и агрегат возвращается к предыдущему Авто или Ручному режиму в зависимости от режима, в котором агрегат находился до включения временного режима или пользовательских функций.

Временные режимы также можно активировать с помощью цифрового входного сигнала, запускаемого клавишей включения, датчиком присутствия и т. д.

### 5.5.1.3 Функции цифрового входа

Функции цифрового входа становятся активными при включении цифрового входа.

Значок	Текст	Описание
	Центральный пылесос	Функция переводит скорость вращения вентилятора приточного воздуха в режим Высоких оборотов, а вентилятора вытяжного воздуха в режим Низких оборотов для повышения давления воздуха в квартире и лучшего улавливания пыли центральным пылесосом. Функция может быть активирована через цифровой вход — Функция центрального пылесоса.
	Кухонная вытяжка	Устанавливает скорость вентилятора приточного и вытяжного воздуха на уровень Максимум, чтобы увеличить расход воздуха в кухонной вытяжке. Функция может быть активирована через цифровой вход — Функция кухонной вытяжки.
	Конфигурируемый Цифр. Вход 1	Настраиваемый цифр. вход для функций пользователя. Уровни расхода воздуха для обоих вентиляторов могут свободно настраиваться. Функция с высоким приоритетом.
	Конфигурируемый Цифр. Вход 2	Настраиваемый цифр. вход для функций пользователя. Уровни расхода воздуха для обоих вентиляторов могут свободно настраиваться. Функция со средним приоритетом.
	Конфигурируемый Цифр. Вход 3	Настраиваемый цифр. вход для функций пользователя. Уровни расхода воздуха для обоих вентиляторов могут свободно настраиваться. Функция с низким приоритетом.
	Защита по давлению	Настраиваемый цифр. вход для подключения реле давления. Уровни расхода воздуха для обоих вентиляторов могут свободно настраиваться.

#### 5.5.1.3.1 Конфигурируемые цифровые входы

Пользовательские настройки воздушного потока для приточного и вытяжного вентиляторов могут быть установлены и присвоены цифровому входу. Для каждого вентилятора могут быть свои настройки расхода воздуха.

Настраиваемый цифровой вход может быть активирован с помощью сигнала, запускаемого клавишей включения, датчиком присутствия или любым другим внешним устройством с цифровым выходом, таким как системы управления зданием (BMS)

Настраиваемые цифровые входы сгруппированы по уровням приоритетности, где Конфигурируемый Цифр. Вход 1 является наивысшим уровнем, то есть он не может быть перезаписан другими пользовательскими функциями.

#### 5.5.1.4 Иерархия цифровых входов и режимов

Режимы пользователя и функции имеют различную иерархию. Пользовательские функции, активируемые с помощью HMI или мобильного приложения, такие как Ожидание, Переполн. Помещение, Камин, Отпуск и Освежить, можно прервать ручным выбором режимов Авто и Ручной.

Функция камин имеет самый высокий приоритет между пользовательскими функциями. Другие функции, активированные с помощью HMI/мобильного приложения, могут прерывать друг друга.

Если функция камин подключена к плате подключения и настроена как цифровой вход (DI), она будет иметь приоритет, превышающий режимы Авто и Ручной. Цифровой вход для функции камин имеет тоже высокий приоритет в сравнении с проводными цифровыми входами (DI) для функций: Ожидание, Центральный пылесос, Кухонная вытяжка, Переполн. Помещение, Отпуск или Освежить.

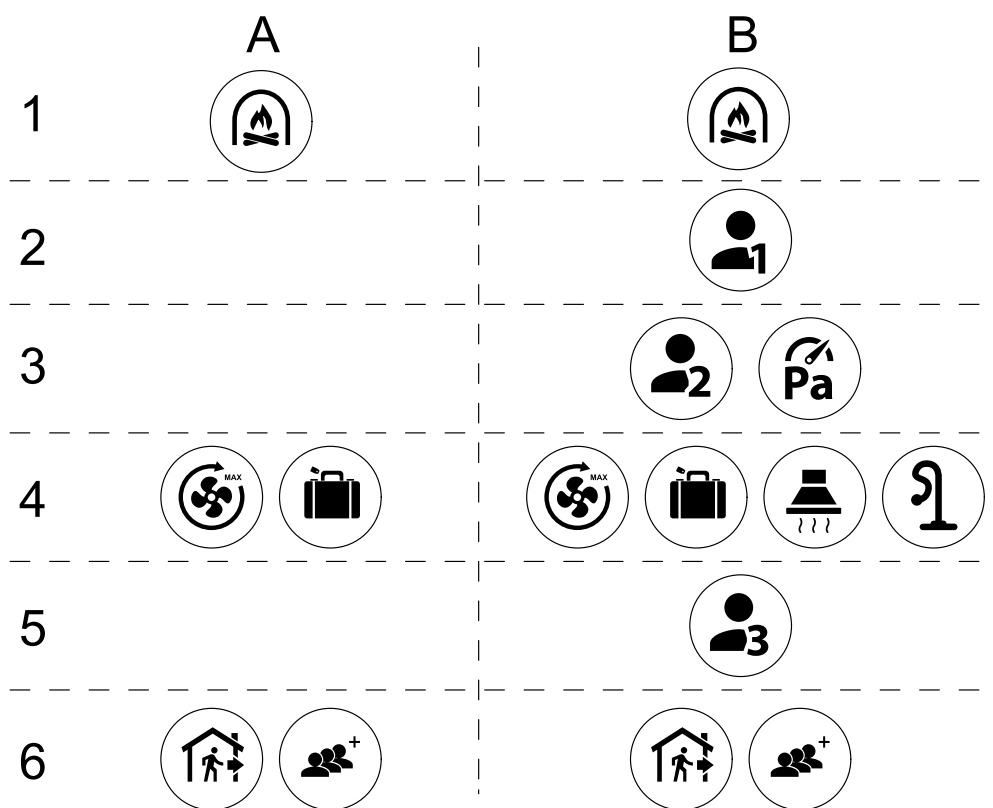


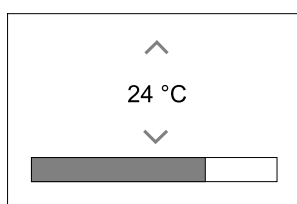
Рис. 4 Структура режимов пользователя и цифровых входов

Режимы перечислены от наивысшего приоритета до самого низкого; А – режимы пользователя, которые можно активировать с панели управления; В – режимы пользователя и функции, которые активируются с помощью цифрового входа

### 5.5.2 Параметры настройки температуры



Температуру можно установить в меню **Установить температуру**, доступ к которому выполняется касанием значка **ТЕМПЕРАТУРА** в виде термометра. Температура по умолчанию равна 18°C (диапазон 12–30°C).



С помощью стрелок вверх и вниз или ползунка измените значение.

Затем коснитесь **ОК**, чтобы подтвердить внесенные изменения.

Заданная температура используется для температуры воздуха в помещении, приточного воздуха или вытяжного воздуха в зависимости от выбранного режима управления. Значение, используемое по умолчанию: **Контроль температуры приточного воздуха**.

Режим управления температурой можно изменить в меню **Сервис**.

#### 5.5.2.1 Режим ECO



Режим ECO является функцией энергосбережения, который активируется в меню **УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ**.

Режим ECO доступен только если установлен и настроен внутренний нагреватель.

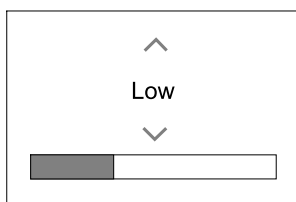
Если режим ЕСО активирован, заданное значение температуры, при котором включается нагреватель, снижается, чтобы избежать включения нагревателя в холодное ночное время.

Если температура очень низкая, и нагреватель включается в ночное время (даже при пониженной заданной температуре), то в течение предстоящего дневного времени температура в помещении будет повышена с помощью теплообменника, так чтобы использовать накопленное тепло в течение следующего холодного ночного времени, при этом пониженное заданное значение для нагревателя остается неизменным.

Режим ЕСО оказывает влияние на следующие включенные функции/режимы пользователя:	Режим ЕСО всегда активируется следующими режимами:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим АВТО</li> <li>• Режим РУЧНОЙ</li> <li>• Режим ОЖИДАНИЕ</li> <li>• Режим ОТПУСК</li> <li>• Функция ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПЫЛЕСОС</li> <li>• Функция КУХОННАЯ ВЫТЯЖКА</li> <li>• Режим КАМИН</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим ОЖИДАНИЕ</li> <li>• Режим ОТПУСК</li> </ul>
	<p>Режим ЕСО всегда выключается следующими режимами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим ПЕРЕПОЛН. ПОМЕЩЕНИЕ</li> <li>• Режим ОСВЕЖИТЬ</li> <li>• Функция ЕСТЕСТВЕН. ОХЛАЖД.</li> </ul>

### 5.5.3 Настройки расхода воздуха

Настройки воздушного потока доступны только в ручном режиме. Нажмите на значок вентилятора на главном экране, чтобы войти в меню НАСТРОЙКА ПОТОКА ВОЗДУХА.



С помощью стрелок вверх и вниз или ползунка измените значение для потока воздуха.

Поток воздуха можно настроить поэтапно следующим образом: Выкл./Низкая/Норм./Выс. Эти настройки управляют выходными сигналами, идущими к вентиляторам приточного и вытяжного воздуха.

#### Важно

В стандартной квартире **не** рекомендуется переводить вентилятор в режим **Выключено**. При ручной остановке вентилятора агрегат должен иметь клапаны в вытяжных и приточных воздуховодах, чтобы избежать притока холодного воздуха и конденсации влаги при остановленном агрегате. Вентилятор можно перевести в положение **Выкл.**, выбрав **Ручная остановка вентилятора** в меню **Сервис**

### 5.5.4 Качество воздуха в помещении



Агрегат автоматически контролирует влажность в помещении и/или уровень CO<sub>2</sub> регулируя скорость потока воздуха. Скорость воздушного потока увеличивается, если качество воздуха снижается.

Функция **Управление по потребности** отвечает за регулировку IAQ (Качества воздуха в помещении). Датчики относительной влажности (RH) и/или CO<sub>2</sub> выполняют мониторинг IAQ.

Индикатор качества воздуха в помещении (IAQ) доступен, если активирован режим АВТО и функция **Управление по потребности**.

#### Уровни IAQ:

- **ОПТИМАЛЬНЫЙ:** Фактическое значение IAQ ниже нижней уставки для IAQ.
- **ХОРОШИЙ:** Фактическое значение IAQ находится между нижними и верхними пределами IAQ.
- **УЛУЧШЕННЫЙ:** Фактическое значение IAQ выше верхней уставки для IAQ.

Различные настройки воздушного потока для улучшенного и хорошего уровня IAQ в меню **Сервис**.

Уставки для уровня относительной влажности и CO<sub>2</sub> можно установить в меню Сервис.

### 5.5.5 Строка состояния

Строка состояния расположена в нижней части главного экрана и отображает следующую информацию:



Список активных аварийных сигналов. См. глава 5.7.2.3 для получения дополнительной информации.









Перечень активных функций пользователя. См. глава 5.6 для получения дополнительной информации.

Касание к любой из этих строк откроет следующую страницу с подробным списком и информацией о каждом аварийном сигнале или активной функции пользователя.

## 5.6 Описание значков функций пользователя

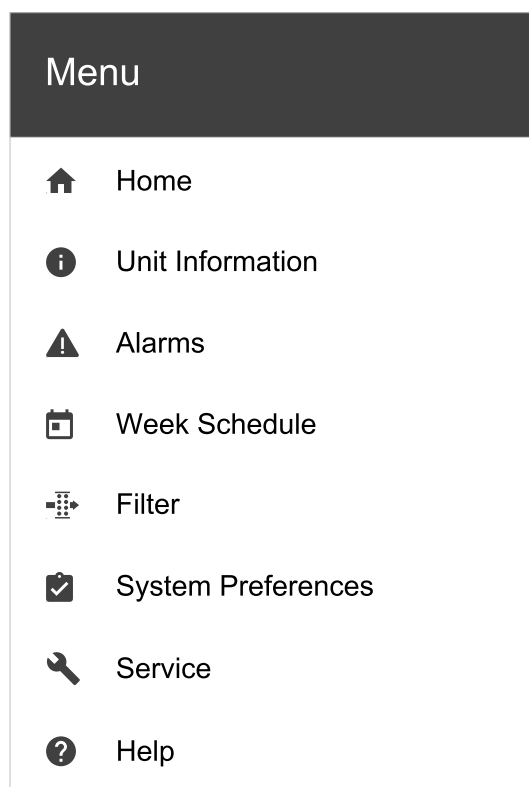
Значок	Текст	Описание
	Нагревание	Подключенный нагреватель или предварительный нагреватель включен, и нагрев воздуха выполняется.
	Рекуперация тепла	Выполняется рекуперация тепла из помещения.
	Охлаждение	Подключенный охладитель включен, и охлаждение воздуха выполняется.
	Рекуперация охлаждения	Автоматическая рекуперация охлаждения активируется, если температура вытяжного воздуха из квартиры ниже, чем температура наружного воздуха, при этом агрегат настроен на охлаждение (т. е., заданная температура ниже, чем температура наружного воздуха). Рекуперация охлаждения не включается при нагреве воздуха. Вместо этого, если температура наружного воздуха выше, чем температура воздуха в помещении, и есть потребность в нагревании, включается функция Естественного нагрева.
	Естественное охлаждение	Функция снижает температуру воздуха в помещении, используя только холодный наружный воздух в ночное время, чтобы сэкономить потребление энергии.
	Перенос влаги	Функция контролирует скорость вращения теплообменника, чтобы предотвратить перенос влаги на приточный воздух из-за высокой относительной влажности в вытяжном воздухе. Функция доступна только для устройств с теплообменником роторного типа.
	Разморозка	Функция предотвращает образование льда на теплообменнике во время низких наружных температур.
	Вторичный воздух	Для размораживания теплообменника используется теплый воздух из жилого помещения; для этой цели внутри наружного воздуховода имеется клапан. Агрегат переключается от наружного воздуха на вторичный воздух, вентилятор вытяжного воздуха останавливается, и теплый вторичный воздух повышает температуру внутри теплообменника.
	Центральный пылесос	Функция переводит скорость вращения вентилятора приточного воздуха в режим Высоких оборотов, а вентилятора вытяжного воздуха в режим Низких оборотов для повышения давления воздуха в квартире и лучшего улавливания пыли центральным пылесосом. Функция может быть активирована через цифровой вход — Функция центрального пылесоса. Включается всегда при включении цифрового входа.

Значок	Текст	Описание
	Кухонная вытяжка	Устанавливает скорость вентилятора приточного и вытяжного воздуха на уровень <b>Максимум</b> , чтобы увеличить расход воздуха в кухонной вытяжке. Функция может быть активирована через цифровой вход — Функция кухонной вытяжки.
	Пользователь-ская блокировка	Функция указывает, что система заблокирована с помощью пароля, делая невозможным изменение функции или настроек. Для внесения изменений система вначале должна быть разблокирована.
	Конфигурируемый Цифр. Вход 1	Настраиваемый цифр. вход для функций пользователя. Уровни расхода воздуха для обоих вентиляторов могут свободно настраиваться. Функция с высоким приоритетом.
	Конфигурируемый Цифр. Вход 2	Настраиваемый цифр. вход для функций пользователя. Уровни расхода воздуха для обоих вентиляторов могут свободно настраиваться. Функция со средним приоритетом.
	Конфигурируемый Цифр. Вход 3	Настраиваемый цифр. вход для функций пользователя. Уровни расхода воздуха для обоих вентиляторов могут свободно настраиваться. Функция с низким приоритетом.
	Защита по давлению	Настраиваемый цифровой вход для подключения защиты по давлению. Уровни расхода воздуха для обоих вентиляторов могут свободно настраиваться.

## 5.7 Основное меню



Настройки пользователя и расширенные настройки



### 5.7.1 Информация об агрегате



Основная не редактируемая информация о состоянии устройства, настроенных компонентов и входов/выходов.

#### 5.7.1.1 Компоненты

Тип и настройки теплообменника, нагревателя, охладителя, дополнительного контроллера.

### 5.7.1.2 Датчики

Информация от датчиков и нагрузка вентиляторов (об/мин).

### 5.7.1.3 Состояние входа

Статус настроенного аналогового, цифрового и универсального входов. Отображается тип подключенного компонента и исходное значение (вольт).

### 5.7.1.4 Состояние выхода

Статус настроенного аналогового, цифрового и универсального выходов. Отображается тип подключенного компонента и значение (вольт).

### 5.7.1.5 Версия устройства

Название модели агрегата, номер изготовителя, серийный номер и версия программного обеспечения для материнской платы, NMI и IAM ( модуля доступа к Интернету).

## 5.7.2 Аварийные сигналы



Подробная информация об активных аварийных сигналах в системе и список последних 20 аварийных событий.

### 5.7.2.1 Активные аварийные сигналы

На экране аварийных сигналов не будет никаких сообщений, если нет активных или зарегистрированных аварийных сигналов.

Нажмите кнопку **ПОМОЩЬ** на активном аварийном сигнале, чтобы открыть часто задаваемые вопросы и информацию по поиску и устранению неисправностей (при наличии). Нажмите **ПОДТВЕРЖДЕНИЕ** на отдельном сообщении, чтобы удалить его. В зависимости от типа неисправности и причины, может вначале потребоваться выполнить поиск и устранение неисправностей, чтобы подтвердить активный аварийный сигнал.

Если причина аварийного сигнала не устранена, статус сигнала может сохраниться, что приведет к повторному срабатыванию аварийного сигнала.

### 5.7.2.2 Журнал аварийных сигналов

Журнал аварийных сигналов позволяет просмотреть последние 20 аварийных сигналов.

Каждый аварийный сигнал содержит следующую информацию:

- Аварийное сообщение
- Отметка даты и времени
- Сообщение об остановке агрегата или другое замечание

### 5.7.2.3 Список сообщений тревоги

Имя аварийного сигнала	Пояснение	Выполните следующее
Защита от замерзания	<p>Защита от замерзания обратной воды в водяном нагревателе.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийный сигнал останавливает агрегат и полностью открывает водяной клапан.</li> </ul>	<p>Аварийный сигнал исчезнет, когда температура воды достигнет 13°C. Проверьте температуру воды в водонагревателе. Проверьте исправность циркуляционного насоса водонагревателя. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.</p>
Датчик температуры защиты от замерзания	<p>Указывает на неисправность датчика температуры воды в водонагревателе.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийный сигнал останавливает агрегат.</li> </ul>	<p>Убедитесь, что датчик температуры защиты от замерзания подключен правильно, и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.</p>
Ошибка разморозки	<p>Указывает на неисправность предварительного подогревателя для предварительного нагрева входящего наружного воздуха (в случае, если дополнительный контроллер сконфигурирован как Предварительный нагреватель).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийный сигнал останавливает агрегат.</li> </ul>	<p>Проверьте кнопку сброса предварительного нагревателя. Проверьте состояние проводки предварительного нагревателя. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования. Ошибка разморозки может быть вызвана чрезвычайно низкой температурой наружного воздуха или неисправностью предварительного нагревателя.</p>
Скорость вращения вентилятора приточного воздуха	<p>Скорость вращения вентилятора приточного воздуха ниже минимально требуемого значения. Неисправность вентилятора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийный сигнал останавливает агрегат.</li> </ul>	<p>Проверьте разъемы вентилятора. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.</p>
Скорость вращения вентилятора вытяжного воздуха	<p>Скорость вращения вентилятора вытяжного воздуха ниже минимально требуемого значения. Неисправность вентилятора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийный сигнал останавливает агрегат.</li> </ul>	<p>Проверьте разъемы вентилятора. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.</p>
Ошибка управления вентилятором приточного воздуха	<p>Аварийный сигнал расхода или давления приточного воздуха. Давление ниже минимального предельного значения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийный сигнал останавливает агрегат.</li> </ul>	<p>Убедитесь, что воздуховод с датчиком давления подключен правильно, и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.</p>
Ошибка управления вентилятором вытяжного воздуха	<p>Аварийный сигнал расхода или давления вытяжного воздуха. Давление ниже минимального предельного значения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийный сигнал останавливает агрегат.</li> </ul>	<p>Убедитесь, что воздуховод с датчиком давления подключен правильно, и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.</p>

Имя аварийного сигнала	Пояснение	Выполните следующее
Пожарная тревога	Сигнал о пожарной тревоге активен. <ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийный сигнал останавливает агрегат.</li> </ul>	Необходимо отключить сигнал о пожарной тревоге, подтвердить его и запустить агрегат заново.
Аварийный термостат	Указывает на срабатывание защиты от перегрева (при наличии установленного электрического подогревателя).	Включение ручной или автоматической защиты от перегрева (EMT) передает аварийный сигнал на панель управления. В случае срабатывания ручной защиты от перегрева, сбросьте его, нажав кнопку сброса. В случае срабатывания автоматической защиты от перегрева, сброс происходит автоматически при снижении температуры. Если проблема не устранена, обратитесь в монтажную организацию или по месту приобретения оборудования.
Перепускной клапан	Указывает на неисправность перепускного клапана.	Отключите главный источник питания на 10 секунд, чтобы восстановить функции управления. При включении агрегата будет выполнена автоматическая проверка перепускного клапана. Если приблизительно через 2 минуты опять появится сообщение о неисправности – обратитесь в монтажную организацию или по месту приобретения оборудования
Защитное устройство ротора	Указывает на неисправность ротора. В течение 180 секунд отсутствует сигнал о вращении.	Если роторный теплообменник остановился. Проверьте ремень ротора. Если теплообменник все еще вращается, проверьте, подключен ли разъем для датчика и имеется ли воздушный зазор 5-10 мм между датчиком и магнитом. При необходимости отрегулируйте зазор. Если аварийный сигнал не исчезает, возможно неисправен датчик ротора. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Клапан вторичного воздуха	Неисправность разморозки вторичным воздухом. Датчик температуры наружного воздуха показывает менее 10°C через 2 сек после включения функции разморозки ИЛИ Датчик температуры наружного воздуха показывает менее 5°C через 5 мин после включения функции разморозки	Проверьте правильность положения клапана вторичного воздуха. Убедитесь, что клапан подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.



Имя аварийного сигнала	Пояснение	Выполните следующее
Датчик температуры наружного воздуха	Указывает на неисправность датчика температуры наружного воздуха.	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Датчик температуры перегрева	Указывает на неисправность датчика температуры перегрева.	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Датчик температуры приточного воздуха	Указывает на неисправность датчика температуры приточного воздуха.	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Датчик температуры воздуха в помещении	Указывает на неисправность датчика температуры воздуха в помещении.	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Датчик температуры вытяжного воздуха	Указывает на неисправность датчика температуры вытяжного воздуха.	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Датчик температуры дополнительного контроллера	Указывает на неисправность датчика температуры дополнительного контроллера.	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Температурный датчик эффективности	Указывает на неисправность температурного датчика эффективности.	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
PDM RH	Указывает на неисправность встроенного датчика относительной влажности. В активном режиме: измеренная влажность = 0% В неактивном режиме: измеренная влажность > 5%	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Температура вытяжного воздуха PDM RH	Указывает на неисправность встроенного датчика температуры вытяжного воздуха. В активном режиме: измеренная температура = 0°C В неактивном режиме: измеренная температура > 5°C	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Предупреждение фильтра	Уведомление о замене фильтра.	Фильтр необходимо заменить в течение одного месяца. Пожалуйста, приобретите новые фильтры.
Фильтр	Необходимо заменить фильтр.	Замените фильтр. Замените фильтр в соответствии с инструкциями в руководстве пользователя. Информацию о поставщиках фильтров можно найти в меню Справка.

Имя аварийного сигнала	Пояснение	Выполните следующее
Аварийный сигнал дополнительного контроллера	Ошибка со стороны внешнего устройства.	Убедитесь, что внешнее устройство подключено правильно и кабель не поврежден. Выполните сброс защиты от перегрева на электрическом предварительном нагревателе. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Внешняя остановка	Установка остановлена внешним сигналом.	Работа агрегата остановлена цифровым сигналом с внешнего удаленного устройства или сигналом из системы управления зданием.
Ручная остановка вентилятора активна	Работа остановлена, вентиляторы находятся в ручном режиме и переведены в положение Выкл .	Выберите скорость вращения вентилятора (низкая / нормальная / высокая) или авто на главном экране HMI.
Температура перегрева	Чрезмерно высокая температура после подогревателя. В активном режиме: (Датчик температуры перегрева определяет > 55°C) В неактивном режиме: (Датчик температуры перегрева определяет < 50°C)	Возможен вывод аварийного сигнала, если поток приточного воздуха слишком низкий при включенном догревателе. Проверьте поток приточного воздуха. Убедитесь, что заборная решетка не заблокирована. Убедитесь, что отсекающий клапан для наружного воздуха во время работы находится в открытом положении. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Низкая температура приточного воздуха	Чрезмерно низкая температура приточного воздуха. В активном режиме: (Датчик температуры наружного воздуха определяет < 0°C) <b>И</b> (Датчик температуры приточного воздуха определяет < 5°C) В неактивном режиме: (Датчик температуры приточного воздуха определяет > 10°C)	Проверьте теплообменник и предварительный нагреватель или обратитесь к пункту 2 в меню «Поиск и устранение неисправностей».
CO <sub>2</sub>	Неисправность внешнего CO <sub>2</sub> датчика.	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. В случае, если датчик является беспроводным – проверьте состояние шлюза RS485 и состояние датчика в HMI. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.

Имя аварийного сигнала	Пояснение	Выполните следующее
РН	Неисправность внешнего датчика относительной влажности.	Убедитесь, что датчик подключен правильно и кабель не поврежден. В случае, если датчик является беспроводным – проверьте состояние шлюза RS485 и состояние датчика в HMI. Обратитесь в монтажную компанию или по месту приобретения оборудования.
Вывод в ручном режиме	Один или несколько аналоговых выходов находятся в режиме ручного выбора.	Зайдите в меню Сервис и убедитесь, что в настройках все выходы находятся в автоматическом режиме. Если какой-либо выход находится в ручном режиме – переведите его в автоматический режим.

Аварийный сигнал Пожарная тревога активируется только с помощью цифрового сигнала системы пожарной сигнализации или подобной ей. Чтобы пожарная тревога работала, необходимо настроить цифровой вход как Пожарная тревога.

Цифровой выход, настроенный как Суммарный аварийный сигнал, отправляет базовый сигнал при каждом срабатывании сигнализации, за исключением аварийных сигналов Внешняя остановка, Вывод в ручном режиме, и Ручная остановка вентилятора. Этот сигнал не указывает тип аварийного сигнала.

### 5.7.3 Еженедельный график



Агрегат может быть настроен на работу с заданными уровнями воздушного потока до двух периодов времени (00:00 – 23:59) в выбранные пользователем дни. Еженедельный график можно использовать только в режиме авто.

#### 5.7.3.1 Настройки воздушного потока

Коснитесь значка настроек, чтобы перейти в меню настройки воздушного потока. В этом меню задайте расход воздуха для плановых и внеплановых периодов времени. Доступные уровни: Выкл., Низкий, Обычный, Высокий или По потребности. Укажите коррекцию заданного значения температуры для обоих периодов (-10°C – 0°C).



Уровень По потребности доступен только для активных функций вентилятора Управление по потребности или Внешнее управление.

#### 5.7.3.2 Изменение графика



Коснитесь значка в левом нижнем углу экрана, чтобы добавить новое расписание или нажмите кнопку изменить, чтобы изменить уже добавленный график.

Чтобы изменить график:

1. Укажите время. Коснитесь значения в ячейках ВРЕМЯ НАЧАЛА или ВРЕМЯ ОКОНЧАНИЯ, чтобы изменить время. Используйте кнопки со стрелками ▲ и ▼ для увеличения или уменьшения значения. Подтвердите нажатием кнопки ОК.



#### Примечание.

Полночь (00:00) может быть указана в качестве времени начала, но никогда в качестве окончания. Самым последним временем окончания может быть 23:59. Запланированный период времени не может переходить на следующий день. 12 или 24-часовой формат времени изменяется в меню Системные настройки.

При необходимости активируйте второй запланированный период и укажите время.

2. После установки времени выберите день (дни), когда график должен быть активным. Для каждого дня можно установить отдельный график.

Выбранные дни становятся недоступными для выбора новых графиков.

3. Подтвердите график нажатием кнопки ОК.

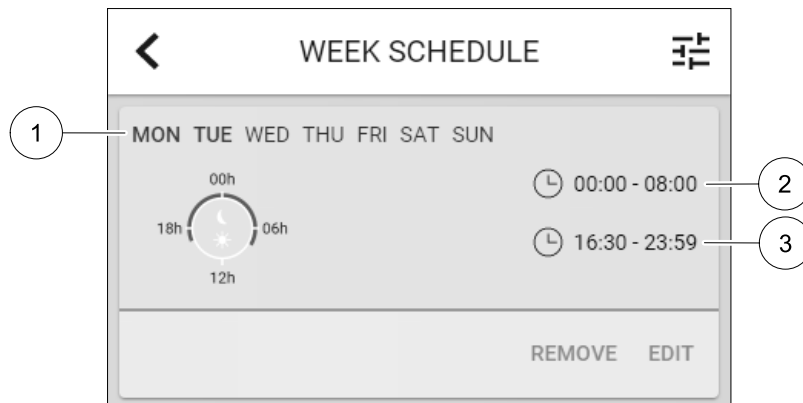
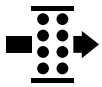


Рис. 5 Пример еженедельного графика

Запланированные дни выделены (поз. 1). 1). Первый промежуток времени (поз. 2) и второй промежуток времени (поз. 3) показаны справа для каждого графика.

#### 5.7.4 Фильтр



В этом меню отображается время, оставшееся до замены фильтра. Редактирование заблокировано, для изменения введите пароль администратора. Для получения дополнительной информации см. *Настройки пароля* в меню *Сервис*.

Выберите продолжительность эксплуатации фильтра до следующей замены в диапазоне от 3 до 15 месяцев с шагом в 1 месяц. По умолчанию указывается 12 месяцев.

Уведомление о замене фильтра отображается за один месяц до замены фильтра.

Если новый период фильтра выбран и подтвержден или подтвержден аварийный сигнал о необходимости замены фильтра, таймер сбрасывается и начинается новый отсчет времени.

Информацию о том, какой тип фильтра требуется для замены или где заказать новый фильтр, можно найти в меню *Справка*.

#### 5.7.5 Системные настройки



Конфигурация местоположения агрегата, выбор языка и установка времени.

Измените следующую информацию:

- Язык (по умолчанию указывается английский язык)
- Страна (по умолчанию указывается Великобритания)
- Адрес нахождения агрегата (адрес, почтовый индекс)
- Системные дата и время, включение/отключение автоматического перехода на летнее/зимнее время.

Время будет автоматически изменяться между летним и зимним временем в соответствии с европейским стандартом на основе часового пояса Гринвича и заданного местоположения агрегата.

Выберите 12- или 24-часовой формат времени.

- Контактная информация: подрядчик, установщик, сервисная служба, телефон, сайт, электронная почта и т. д.
- Настройки дисплея: яркость экрана и поведение экрана в режиме ожидания.

#### 5.7.6 Сервис



Все параметры и настройки агрегата могут быть изменены в меню *Сервис*. Меню *Сервис* по умолчанию заблокировано и для входа в него надо ввести пароль (пароль по умолчанию 1111).

### 5.7.6.1 Вход



#### Конфигурация входов

Настройки для аналоговых, цифровых и универсальных входов на основной плате и плате подключения, конфигурация функциональности.

**Таблица 1 На выбор доступны цифровые универсальные входы**

Режимы пользователя	Активация определенных режимов пользователя.
Центральный пылесос	Активация функции центрального пылесоса.
Функция кухонной вытяжки	Активация функции кухонной вытяжки.
Внешняя остановка	Воздухообрабатывающий агрегат останавливается внешней командой.
Аварийный сигнал дополнительного контроллера	Индикация тревоги на внешнем контроллере. Используется для дополнительного нагревателя/охладителя/предварительного нагревателя.
Сигнал от перемен. теплообмен.	Используется с переменными системами. Отображает, находится ли температура нагревательной/охладительной жидкости в системе в пределах нормы.
Пожарная тревога	Воздухообрабатывающий агрегат остановлен в результате пожара. Используется с дымовыми сигнализациями или подобными им.
Конфигурируемый Цифр. Вход 1	Активация индивидуального потока воздуха, установленного пользователем.
Конфигурируемый Цифр. Вход 2	Активация индивидуального потока воздуха, установленного пользователем.
Конфигурируемый Цифр. Вход 3	Активация индивидуального потока воздуха, установленного пользователем.
Защита по давлению	Цифровой вход от компонента защиты по давлению

Данные об относительной влажности и скорости вращения вентиляторов уже предварительно заданы для конкретных клемм, которые не могут быть изменены, однако остальные входы могут быть настроены при вводе в эксплуатацию. Входы могут использоваться для любых целей.

Универсальный вход (UI), настроенный как универсальный аналоговый вход (UAI), может быть сконфигурирован для нескольких входов, поскольку могут использоваться несколько датчиков одного типа. Универсальные аналоговые входы (UAI) могут быть выбраны только для следующих проводных конфигураций: датчика относительной влажности (RH), датчика CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>), функции контроля вентилятора приточного воздуха (SAFC) и функции контроля вентилятора вытяжного воздуха (EAFC).

Аналоговые входы (AI) для датчиков температуры не могут быть сконфигурированы более одного раза.

Одни и те же режимы пользователя могут быть настроены на нескольких цифровых входах (например, несколько ванных комнат могут быть подключены к разным цифровым входам с режимом Освежить, настроенным для каждой).

Цифровые входы могут быть сконфигурированы как нормально разомкнутые (Normally Open (NO)) или нормально замкнутые (Normally Closed (NC)). По умолчанию они настроены как Normally Open (NO). Недоступно для беспроводных входов.

Задержка по времени для режимов пользователя, активированных через цифровой вход, может быть отключена или включена. Задержка по времени указывает на то, как долго режим пользователя остается активным после того, как продолжительность его работы истекла.

Вход PDM (импульсно-плотностная модуляция) для датчика относительной влажности (RH) на основной плате предустановлен и не может быть изменен.

**Таблица 2 Обзор конфигурации входов**

Аналоговые входы	Цифровые входы	Универсальные аналоговые входы	Универсальные цифровые входы
Тип входа Значение Компенсация	Тип входа Полярность Значение	Тип входа Аналоговый тип Значение	Тип входа Цифровой тип Полярность Значение

**5.7.6.2 Выход**

Конфигурация выходов.

Настройки для аналоговых, цифровых и универсальных выходов на основной плате и плате подключения, конфигурация функциональности.

**Таблица 3 На выбор доступны цифровые выходы**

Шаговые регуляторы для нагрева/охлаждения/доп. контроллера	Контрольные сигналы нагревательного/охладительного/доп. контроллера
Суммарный аварийный сигнал	Выход для индикации неполадок.
Клапан наружного/вытяжного воздуха	Контрольный сигнал клапана наружного/вытяжного воздуха.
Вторичный воздух	Контроль клапана вторичного воздуха.
Активировать охлаждение	Сигнал внешней системе для активации режима охлаждения.
Блокировка управления внешним вентилятором	Автоматическая индикация о запрете внешнего управления вентилятором (т.е. когда активирована разморозка).
Циркуляционный насос Нагрев/Охлаждение/ Доп. контроллер	Сигнал Старт/Стоп для циркуляционного насоса для Нагрева/Охлаждения/Доп. контроллера.

Выходной сигнал вентилятора PWM (широтноимпульсной модуляции) и симисторные выходные сигналы уже предварительно заданы для конкретных клемм, которые не могут быть изменены, однако остальные выходы могут быть настроены при вводе в эксплуатацию. Выходы могут использоваться для любых целей.

Цифровые выходы ограничены типом сигнала и физическим числом соединений.

Выход может быть использован только для одной функции. Уже используемый и настроенный выходной терминал выделен серым цветом в меню и недоступен для выбора.

Аналоговые и цифровые выходы могут быть настроены на Авто/Ручной режимы и регулируемые значения для Ручного режима.

Новое значение для Ручного режима переписывает все автоматические функции, относящиеся к системе. Для аналогового выхода регулируемый ручной диапазон значений составляет 0-10 В, а для цифрового выхода Вкл./Выкл..

**Таблица 4 Обзор конфигурации выходов**

Аналоговые выходы	Цифровые выходы
Тип выхода Авто/ручной Значение	Тип выхода Авто/ручной Значение

**5.7.6.3 Компоненты**

Конфигурация подключенных компонентов.

**Теплообменник**

- Выберите тип теплообменника.  
Доступные типы: Роторный / пластинчатый
- Активируйте или деактивируйте функцию Пассивный дом, если выбран Роторный тип теплообменника.  
Опции: Да / Нет.
- Выберите местонахождение перепускного клапана, если выбран пластинчатый тип теплообменника. Настройки по умолчанию зависят от типа устройства.  
Приточный / Вытяжной
- Укажите тип исполнительного механизма. Настройки по умолчанию зависят от типа устройства.  
Диапазон: 0–10 В / 2–10 В / 10–0 В / 10–2 В.

**Нагреватель**

- Выберите тип нагревателя. Каждый выбор открывает дополнительные параметры конфигурации. Настройки по умолчанию зависят от типа устройства.  
Доступные типы: Нет / Электрический / Водяной / Переменный.
- Укажите тип исполнительного механизма. Значение по умолчанию: 0–10 В.  
Диапазон: 0–10 В / 2–10 В / 10–0 В / 10–2 В.
- Установите температуру циркуляционного насоса. Значение по умолчанию: 10°C. Опция доступна, если выбран Водяной / Переменный тип нагревателя.  
Диапазон: 0–20°C.
- Укажите время задержки остановки циркуляционного насоса. Значение по умолчанию: 5 минут. Опция доступна, если выбран Водяной / Переменный тип нагревателя.  
Диапазон: Выкл. / 1–60 мин.

**Охладитель**

- Выберите тип охладителя. Каждый выбор открывает дополнительные параметры конфигурации. Значение по умолчанию: Нет.  
Доступные типы: Нет / Водяной / Переменный.
- Установите температуру блокировки наружного воздуха. Значение по умолчанию: 10°C.  
Диапазон: 0–20°C.
- Укажите тип исполнительного механизма. Значение по умолчанию: 0–10 В.  
Диапазон: 0–10 В / 2–10 В / 10–0 В / 10–2 В.
- Укажите время задержки остановки циркуляционного насоса. Значение по умолчанию: 5 минут. Опция доступна, если выбран Водяной / Переменный тип нагревателя.  
Диапазон: Выкл. / 1–60 мин.

**Дополнительный контроллер**

- Выберите тип дополнительного контроллера. Каждый выбор открывает дополнительные параметры конфигурации. Значение по умолчанию: Нет.  
Доступные типы: Нет / Предварительный нагреватель / Нагрев / Охлаждение.
- Укажите заданную температуру для дополнительного контроллера. Значение по умолчанию: 0°C.  
Диапазон: –30°C – 40°C.
- Установите диапазон P. Значение по умолчанию: 4°C.  
Диапазон: 1–60°C.
- Укажите I-время. Значение по умолчанию: Выкл. .  
Диапазон: Выкл. / 1–240 сек.
- Укажите тип исполнительного механизма. Значение по умолчанию: 0–10 В.  
Диапазон: 0–10 В / 2–10 В / 10–0 В / 10–2 В.
- Установите температуру циркуляционного насоса. Значение по умолчанию – 0°C. Опция доступна, если выбран контроллерПредварительный нагреватель.  
Диапазон: 0–20°C.
- Укажите время задержки остановки циркуляционного насоса. Значение по умолчанию: 5 минут.

Диапазон: Выкл. / 1-60 мин.

#### 5.7.6.4 Регулирование управления



Настройте способ регулирования системы.

##### Контроль температуры

- Настройте параметры контроллера температуры. Выберите режим регулирования:

Доступные режимы: Контроль температуры приточного воздуха / Контроль температуры воздуха в помещении / Контроль температуры вытяжного воздуха



##### Примечание.

Для режима Контроль температуры в помещении требуется дополнительная принадлежность для измерения комнатной температуры.

- Выберите единицу измерения температуры. Значение по умолчанию: Цельсий.  
Доступные единицы измерения: Цельсий / Фаренгейт
- Установите диапазон P. Значение по умолчанию 20°C. Укажите I-время. Значение по умолчанию 100 сек.
- Настроить разделение SATC для нагревателя (0-20%), параметры выхода теплообменника (25-60%) и охладителя (65-100%). Диапазон: 0-100%.
- Настроить заданное значение каскадного контроля для минимальной / максимальной температуры приточного воздуха, диапазон P и время выполнения команды.

Доступны только для режимов Контроль температуры воздуха в помещении / Контроль температуры вытяжного воздуха.

##### Режим ECO

- Настройте параметры режима ECO. Установите коррекцию нагревателя. Значение по умолчанию – 5°C.  
Диапазон: 0-10°C.

##### Функция контроля вентилятора

- Настроить параметры расхода воздуха и вентилятора. Выбрать тип управления вентилятором (воздушный поток). Значение по умолчанию: Ручной (%).

Доступные типы: Ручной (%) / Ручной об/мин / Расход (CAV) / Давление (VAV) / Внешний

Настройка	Ручной	ОБ/МИН	Расход (CAV)	Давление (VAV)	Внешний
Устройство измерения расхода воздуха.	%	об/мин	л/с, м³/ч, куб фт/мин	Па	%
Диапазон P	-	0-3000 об/мин	0-500 Па Значение по умолчанию: 150 Па	-	-
Время выполнения команды	-	Выкл. / 1-240 сек Значение по умолчанию: 5 сек	Выкл. / 1-240 сек Значение по умолчанию: 5 сек	-	-



Настройка	Ручной	ОБ/МИН	Расход (CAV)	Давление (VAV)	Внешний
<p>Параметры уровней расхода воздуха для каждого уровня:  <b>МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ,</b>  <b>ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ,</b>  <b>НОРМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ,</b>  <b>НИЗКИЙ УРОВЕНЬ,</b>  <b>МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ</b></p>	16-100%	500-5000 Об/мин	Диапазон датчиков (устройство расхода воздуха)		0-100%
<p>Ручная остановка вентилятора – включает или отключает ручную остановку вентилятора. Эта функция позволяет выполнить ручную остановку вентилятора от HMI. Значение по умолчанию – ВЫКЛ.</p>					
<p>Датчики давления – настраивает соотношение напряжения датчика к давлению. Установка значения, при котором появляется аварийный сигнал вентилятора. Значение по умолчанию: Нет</p>	-	-	<p>Датчик контроля вентилятора приточного воздуха:  Давление при 0 В: 0-500 Па, значение по умолчанию 0 Па  Давление при 10 В: 0-2500 Па, значение по умолчанию 500 Па.  Датчик контроля вентилятора вытяжного воздуха:  Давление при 0 В: 0-500 Па, значение по умолчанию 0 Па.  Давление при 10 В: 0-2500 Па, значение по умолчанию 500 Па</p>		-
<p>Установить К-фактор для вентилятора приточного воздуха и вентилятора вытяжного воздуха. Настройки по умолчанию зависят от типа устройства.</p>	-	-	<p>Диапазон К-фактор для SAF: 0-1000  Диапазон К-фактор для EAF: 0-1000</p>	-	-
<p>Наружная компенсация</p>	<p>Целью этой функции является защита устройства от замерзания путем создания несбалансированного воздушного потока при экстремальных зимних температурах или ограничения подачи холодного/горячего наружного воздуха в экстремальных зимних/летних условиях при сбалансированной вентиляции.  Функция работает путем снижения скорости вентилятора приточного воздуха (SAF) или обоих вентиляторов приточного и вытяжного воздуха (SAF/EAF) на значение, установленное в настройке Значение остановки компенсации (регулируемое от 0% до 50%), если температура наружного воздуха (OAT) падает ниже регулируемого значения, установленного в настройке Начало компенсации температуры (зимой от 0 °C до -30 °C / летом от 15 °C до 30 °C). Эта компенсация достигает максимума, как только температура наружного воздуха достигает регулируемого значения, установленного в настройке Остановка компенсации температуры (зимой от 0 °C до -30 °C / летом от 15 °C до 30 °C).</p>				

**Важно**

Изменение типа расхода воздуха не изменяет значение диапазона P автоматически. Значение диапазона P необходимо изменить вручную после изменения типа расхода потока.

**Управление по потребности**

Настроить датчики качества воздуха в помещении. Как только датчик (и) сконфигурированы, функция Управление по потребности активируется путем выбора режима авто на главном экране.

- Активировать или деактивировать CO<sub>2</sub> датчик. Значение по умолчанию: Выкл. .  
Установить заданное значение CO<sub>2</sub> датчика. Значение по умолчанию составляет 800 м.д. (части на миллион в атмосфере). Нормальная концентрация CO в атмосфере<sub>2</sub> составляет 400 м.д. Диапазон: 100–2000 м.д.  
Установить диапазон P, значение по умолчанию составляет 200 м.д. Диапазон: 50–2000 м.д.  
Установить время выполнения команды, значение по умолчанию Выкл. Диапазон: Выкл. /1–120 сек.
- Активировать или деактивировать датчик RH. Значение по умолчанию: Выкл. .  
Установить заданное значение влажности в летний период, значение по умолчанию составляет 60%. Диапазон: 1–100%.  
Установить заданное значение влажности в зимний период, значение по умолчанию составляет 50%. Диапазон: 1–100%.  
Установить диапазон P, значение по умолчанию составляет 10%. Диапазон: 1–100%.  
Установить время выполнения команды, значение по умолчанию Выкл, диапазон: Выкл. /1–120 сек.
- Выберите уровень расхода воздуха для Улучшение качества воздуха. Диапазон: Нормальный / Высокий / Максимальный.
- Выбрать уровень расхода воздуха для Хорошее качество воздуха. Диапазон: Низкий / Нормальный.

**Контроль передачи влаги****Примечание.**

Настройка доступна, если тип теплообменника установлен как Роторный. Настоятельно рекомендуется оставить значения по умолчанию для диапазона P и время выполнения команды. Только установщику и обученному персоналу разрешено изменять эти значения.

- Активировать или дезактивировать функцию передачи относительной влажности. Значение по умолчанию Вкл.
- Если активировано Контроль передачи влаги, выполните настройку:  
Заданное значение, значение по умолчанию составляет 45% влажности. Диапазон: 1–100% RH.  
Установить диапазон P, значение по умолчанию составляет 4 г/кг. Диапазон: 1–100 г/кг.  
Установить время выполнения команды, значение по умолчанию: Выкл. Диапазон: Выкл. /1–120 сек.

**Контроль разморозки****Примечание.**

Настройка доступна, если тип теплообменника установлен как Пластинчатый.

Агрегат оснащен автоматической функцией разморозки, которая активируется, когда существует опасность обледенения в области вокруг теплообменника.

- Выбрать режим разморозки. Значение по умолчанию: Нормальный.

Слабый	Сухие области, такие как складские здания с несколькими людьми или промышленные здания, которые не используют воду в процессе производства.
Нормальный	Квартиры или дома с нормальной влажностью <sup>1</sup>
Сильный	Здания с очень высоким уровнем влажности.

<sup>1</sup> В недавно построенных домах может потребоваться использовать более высокий уровень разморозки в течение первого зимнего периода.

- Установить местоположение байпаса. Настройки по умолчанию зависят от конфигурации устройства.

Приточный / Вытяжной.

- Установить, если разрешен вторичный воздух. Значение по умолчанию: Выкл. . .  
Выкл. / Вкл.

**Контроль охлаждения**

- Если наружный воздух теплее, чем вытяжной воздух, а приточный воздух выше заданного значения, происходит рекуперация холода. Это условие блокирует процесс регулирования тепла. Активировать или деактивировать рекуперацию холода. Значение по умолчанию: Вкл.

Установить предел охлаждения. Рекуперация холода допускается, если температура вытяжного воздуха ниже, чем температура наружного воздуха, по заданному пределу (настройка по умолчанию - 2К), и присутствует необходимость в охлаждении.

- Настроить состояние, температуру и длительность свободного охлаждения. Активировать или деактивировать свободное охлаждение. Значение по умолчанию: Выкл. . .

Установить уровни приточного и вытяжного воздуха вентилятора во время свободного охлаждения. Значение по умолчанию: Нормальный. Диапазон: Нормальный / Высокий / Максимальный.

Установить условия запуска. Активация наружной дневной температуры, значение по умолчанию составляет 22°C. Диапазон: 12-30°C.

Установить условия выключения. Температуры вытяжки/помещения, значение по умолчанию составляет 18°C. Наружный предел высокой температуры, значение по умолчанию составляет 23°C. Наружный предел низкой температуры, значение по умолчанию составляет 12°C. Время запуска и остановки.

**5.7.6.4.10 Обнаружение оборотов в минуту для требуемого расхода воздуха**

Необходимо настроить об/мин вентилятора (обороты в минуту) для каждого уровня расхода воздуха, чтобы контролировать расход воздуха, изменяя скорость вращения вентилятора. Скорость вентилятора различается для каждой квартиры из-за разного размера устройства, системы воздуховодов и давления в системе. Чтобы найти правильную скорость вращения вентилятора, необходимо воспользоваться внешним инструментом на веб-сайте Systemair.

1. Перейдите на веб-сайт Systemair и найдите свое устройство.
2. Перейдите на вкладку Схема и введите требуемые значения расхода воздуха в л/с, м³/ч, м³/с или куб фт/мин для приточного и вытяжного воздуха. Давления в системе воздуховодов (если это значение не известно, введите 100 Па для приточного и вытяжного воздуха)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Рис. 6 Пример выбора расхода воздуха и внешнего давления

3. См. расчетные значения скорости в оборотах в минуту (об/мин) для приточного и вытяжного воздуха в приведенных ниже таблицах.

Power	14,0	13,5 W
Speed	<b>1751</b>	<b>1640</b> r.p.m.
SEP (clean filters)	1.67	1.67 W/(m³/s)

Рис. 7 Пример скорости приточного и вытяжного воздуха

4. Используйте эту процедуру для определения скорости вращения вентилятора для всех уровней расхода воздуха: МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ, НИЗКИЙ УРОВЕНЬ, НОРМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ, ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ, МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ.

5. Наконец, в панели управления перейдите в меню Сервис, введите пароль, затем перейдите в Регулирование управления → Управление вентилятором. Выберите об/мин как тип расхода воздуха, а в подменю Параметры уровней расхода воздуха введите рассчитанные значения скорости вращения вентилятора для каждого уровня.

**5.7.6.5 Режимы пользователя**



Установите уровень, длительность и коррекцию расхода воздуха для каждого режима пользователя.

Установите уровни приточного и вытяжного воздуха вентилятора, длительность по умолчанию и коррекцию температуры, если это доступно для режимов пользователя:

- Отпуск
- Центральный пылесос
- Кухонная вытяжка
- Переполненное помещение
- Камин
- Отпуск
- Освежить
- Конфигурируемый Цифр. Вход 1
- Конфигурируемый Цифр. Вход 2
- Конфигурируемый Цифр. Вход 3
- Защита по давлению

### 5.7.6.6 Связь



#### Настройка Modbus и беспроводных параметров

##### Modbus

- Установить адрес шины Modbus. Значение по умолчанию 1.
- Установите скорость передачи. Значение по умолчанию составляет 115200.
- Установить четность. Значение по умолчанию: *Нет*. Диапазон: *Нет / Четный / Нечетный*.
- Установите стоповые биты. Фиксированное значение: 1.
- Показывает состояние Шлюз Smartly.

##### Адрес HMI

- Если к агрегату подключено более одной панели управления, важно, чтобы у каждой панели управления был другой адресный номер. Это меню отображает текущий адрес HMI.  
См. 7.5.4 *Несколько панелей управления*, стр. 335 для получения дополнительной информации.

##### WLAN уставки

WLAN уставки используются для подключения дополнительного модуля доступа к Интернету (IAM).

Модуль доступа к Интернету (IAM) – это устройство, которое позволяет подключаться к агрегату и управлять им через мобильное приложение или непосредственно с компьютера.

- Отображает актуальный статус соединения.
- Отображает имя сети, к которой подключён модуль доступа к Интернету.
- Сканирование сетей — используйте эту поисковую функцию, чтобы найти свою защищенную локальную сеть. Подробная процедура описана ниже.

##### Соединение модуля доступа к Интернету с беспроводной сетью.

1. Если ваш беспроводной маршрутизатор не поддерживает WPS, Wi-Fi соединение необходимо установить вручную. Поэтому вам необходимо узнать название сети Wi-Fi и с помощью панели управления добавить пароль.
2. На панели управления зайдите в меню *Сервис* -> *Связь* -> *WLAN уставки*.
3. Нажмите на кнопку *Сканирование сетей*. Модуль доступа к Интернету просканирует доступные сети Wi-Fi (не должно занять больше минуты).
4. По завершении поиска найдите и выберите имя сети, к которой должен подключиться модуль доступа к Интернету. Сеть Wi-Fi должна быть защищена паролем, иначе модуль доступа к Интернету не сможет к ней подключиться.
5. После выбора требуемой сети Wi-Fi, на экране контрольной панели появляется всплывающее окно для ввода пароля. Введите пароль Wi-Fi сети.

6. Если введен правильный пароль и подключение к Wi-Fi сети прошло успешно, модуль доступа к Интернету автоматически подключится к серверу. Светодиодный индикатор модуля доступа к Интернету начнет медленно мерцать зеленым цветом.

- Сбросьте WLAN уставки по необходимости.

### 5.7.6.7 Журналы



Информация об аварийных сигналах, вентиляторах и параметрах сохраняется в меню Журналы.

#### Уровни вентиляторов

- Отображается счетчик времени для каждого уровня вентилятора приточного воздуха. Подсчитанное и общее время. Сбросить подсчитанное время.

Уровень 1: 0%

Режим 2: 1–29 %

Режим 3: 30–44 %

Режим 4: 45–59 %

Режим 5: 60–100 %

#### Параметры

- Выберите тип параметра, позицию на Y-оси, период от 60 минут до 2 недель, а затем создайте график на основе сохраненных данных, коснувшись иконки в верхнем правом углу экрана. . Экспортируйте данные параметров касанием кнопки со стрелкой (доступно только в мобильном приложении)

### 5.7.6.8 Резервные средства агрегата



Меню восстановления заводских настроек или импортирования/экспортирования файла конфигурации через модуль доступа к Интернету (IAM).

- Коснитесь кнопки *Заводские настройки*, чтобы восстановить заводские конфигурации и параметры. Это также перезапишет измененный пароль. Чтобы продолжить, вам необходимо будет подтвердить свой выбор.



#### Примечание.

Этот выбор автоматически перезапустит устройство. Мастер запуска должен быть запущен заново после перезапуска.

- Коснитесь кнопки *Сохранить текущую конфигурацию на IAM*, чтобы сохранить текущий файл конфигурации системы на подключенном модуле доступа к Интернету.
- Коснитесь кнопки *Скачать текущую конфигурацию с IAM*, чтобы скачать файл конфигурации системы с подключенного модуля доступа к Интернету.
- Коснитесь опции *Установить безопасную конфигурацию пользователя*, чтобы сохранить текущие настройки в памяти устройства в качестве резервной копии. Она в последствии может использоваться как безопасная копия конфигурации в дополнение к заводским настройкам.
- Коснитесь опции *Активировать безопасную конфигурацию пользователя*, чтобы восстановить резервную копию системных настроек из памяти устройства.

### 5.7.6.9 Настройки пароля

Уровень *Сервис* всегда заблокирован паролем. Другие уровни меню имеют отдельный вариант блокировки. Если для разных уровней меню включено требование пароля, они разблокируются с помощью пароля администратора.

Выберите, какие меню должны быть заблокированы или разблокированы.

### 5.7.7 Справка



В этом меню представлены FAQ, поиск и устранение неисправностей аварийных сигналов, контактная информация для поддержки.

- Сервисный центр – информация о сервисном центре.
  - Компания
  - Телефон
  - Веб-сайт
  - Эл. почта
- Режимы пользователя – подробное описание всех режимов пользователя.
- Функции– подробное описание различных функций пользователя.
- Аварийный сигнал– подробное описание всех аварийных сигналов.
- Поиск и устранение неисправностей– информация обо всех различных возможных неисправностях.

## 6 Сервис

### 6.1 Предупреждения



#### Опасно

- Перед проведением любых электромонтажных работ и мероприятий техобслуживания убедитесь, что установка отключена от питающей электросети!
- Все работы по электромонтажу и техобслуживанию выполняются квалифицированным специалистом по установке в полном соответствии с действующими правилами и нормативами.



#### Предупреждение

- Управление оборудованием должно осуществляться лицом, обладающим соответствующими знаниями или опытом в этой области или под надзором квалифицированного лица.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться об острые края во время техобслуживания или монтажа. Надевайте защитные перчатки.



#### Предупреждение

- При отключении агрегата от сети питания сохраняется риск получения травмы от деталей, продолжающих вращаться, до полной остановки.

#### Важно

- Монтаж установки и всей вентиляционной системы производится квалифицированным специалистом по монтажу в соответствии с действующими правилами и местными нормативами.
- Установка предназначена для непрерывной работы с остановками только на время проведения мероприятий техобслуживания/сервиса.
- Запрещается подсоединять к вентиляционной системе сушильные барабаны.
- Места стыков/торцы воздуховодов на время транспортировки и во время установки закрываются крышками.
- Перед включением установки убедитесь, что фильтры установлены.

## 6.2 Внутренние компоненты

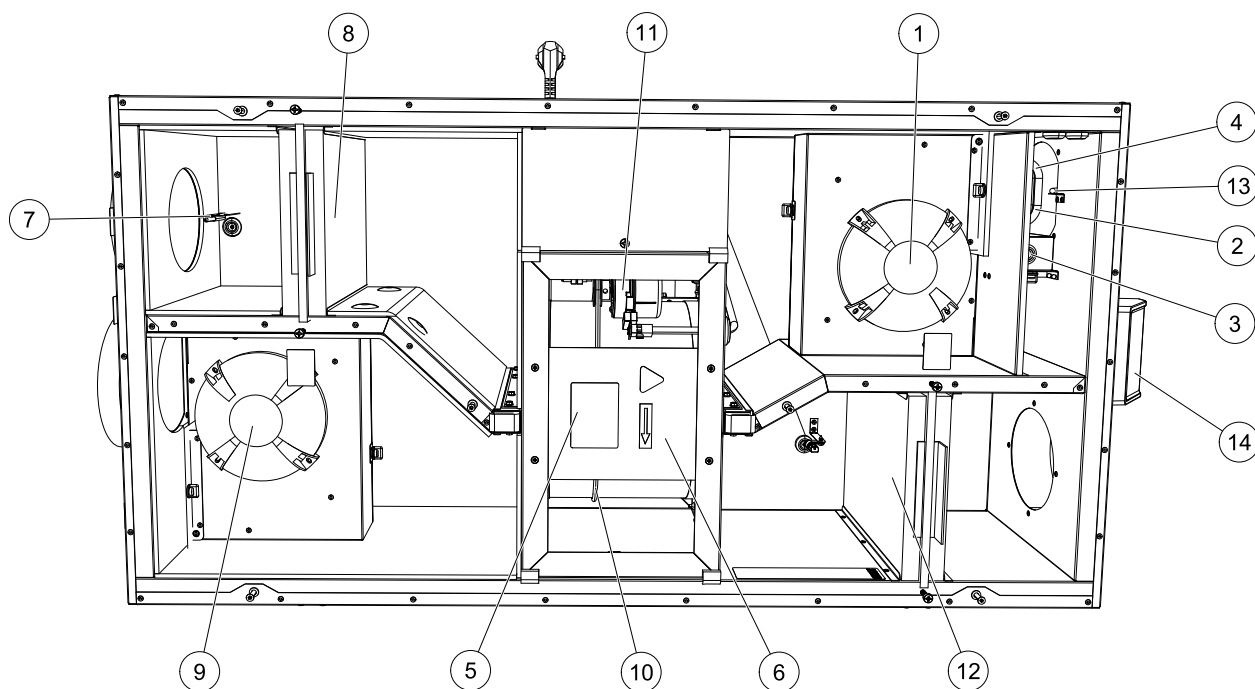


Рис. 8 Внутренние компоненты

Поз.	Описание
1	Вентилятор приточного воздуха
2	Датчик защиты от перегрева
3	Кнопка сброса защиты от перегрева
4	Встроенный электрический воздухонагреватель
5	Датчик ротора
6	Роторный теплообменник
7	Датчик температуры наружного воздуха
8	Фильтр приточного воздуха
9	Вытяжной вентилятор
10	Приводной ремень роторного теплообменника
11	Двигатель ротора
12	Датчик относительной влажности/температуры вытяжного воздуха
13	Фильтр вытяжного воздуха
14	Датчик приточного воздуха
15	Внешние соединения

### 6.2.1 Описание компонентов

#### 6.2.1.1 Вентиляторы

Вентиляторы оснащены двигателями с внешним ротором типа ЕС с плавным регулированием мощности от 16 до 100 %. Подшипники электродвигателей не требуют дополнительной смазки и обслуживания. Вентиляторы можно извлекать для очистки, сведения об этом см. в руководстве пользователя.

#### 6.2.1.2 Фильтры

В заводской комплектации установки оснащаются фильтром приточного воздуха класса F7/ePM1 60% и фильтром вытяжного воздуха класса M5/ePM10 50%. Замена фильтров производится по мере их загрязнения.

Новые комплекты фильтров можно приобрести у поставщика профильного оборудования или организации, осуществившей монтаж установки.

Для фильтрации приточного воздуха может быть установлено качество фильтра F8/ePM1 70%. Тип фильтра указан на этикетке, на его верхней части

### 6.2.1.3 Теплообменник.

SAVE VSR 150/B оснащена двумя роторными теплообменниками. Поэтому требуемая температура приточного воздуха поддерживается без дополнительного тепла.

Теплообменник съемный, поэтому его можно легко снять для чистки и техобслуживания. Подробнее см. "Руководство по эксплуатации".

### 6.2.1.4 Основная плата управления

Основная плата управляет всеми функциями и агрегатом.

Возможно подключение внешних принадлежностей к свободным клеммам на основной плате.

### 6.2.1.5 Соединительная коробка

Соединительная коробка размещена на внешней стороне агрегата. Она содержит плату подключения. Все внешние принадлежности могут быть подключены к агрегату через соединительную плату с помощью свободно конфигурируемых клемм.

### 6.2.1.6 Датчики температуры

Четыре датчика температуры (NTC, 10 кОм при 25°C) входят в заводскую конфигурацию установки и расположены в соответствующих воздушных камерах.

Датчики подсоединены к основной печатной плате установки. Подробнее см. схему электрических соединений.

### 6.2.1.7 Датчик влажности

Датчик относительной влажности (RHS/EAT) установлен в агрегат на заводе и располагается в камере вытяжного воздуха.

Сенсор также измеряет температуру вытяжного воздуха.

Датчик подключен к основной плате. Дополнительные сведения см. в прилагаемой схеме электрических соединений.

### 6.2.1.8 Электрический воздухонагреватель

Воздухонагреватель находится в камере приточного воздуха.

Подогреватель активируется при помощи реле. Включается, если температура приточного воздуха ниже уставки, и выключается — если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

1. Если температура приточного воздуха выше уставки.
2. если срабатывает защиты от перегрева или датчик становится неисправным
3. если аварийный термостат срабатывает или становится неисправным
4. если датчик температуры приточного воздуха становится неисправным
5. если приточный вентилятор перестает работать
6. если воздухонагреватель выключен в меню параметров

## 6.3 Исправление проблем

Если появляется неисправность, прежде чем обращаться в ремонтную мастерскую, попробуйте устранить ее самостоятельно одним из нижеперечисленных способов.



Неисправность	Метод устранения
Вентиляторы не запускаются	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте НМІ на наличие аварийных сигналов.</li> <li>2. Проверьте подключение всех предохранителей и быстроразъемных соединений (главный источник питания и быстроразъемные соединения для вентиляторов приточного и вытяжного воздуха).</li> <li>3. Убедитесь, что еженедельный график находится в режиме вкл и работает в режиме авто. Еженедельный график может находиться в режиме выкл., тогда как расход воздуха установлен в режим выкл. (глава 5.7.3).</li> </ol>
Снижение расхода воздуха	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте НМІ на наличие аварийных сигналов. Некоторые аварийные сигналы могут уменьшить поток воздуха до низкий, если они активны.</li> <li>2. Агрегат может находиться в режиме разморозки. Это уменьшает скорость вращения вентилятора и в некоторых случаях полностью отключает вентилятор приточного воздуха во время цикла разморозки. Вентиляторы возвращаются к нормальному состоянию после окончания разморозки. Если активна разморозка, на главном экране мобильного приложения или НМІ должен отображаться значок функции размораживания.</li> <li>3. Если температура наружного воздуха ниже 0°C (Датчик температуры наружного воздуха (OAT) определяет &lt; 0°C), функция компенсации наружного расхода воздуха может быть активной (если включена). Скорость вращения вентилятора (вентиляторов приточного или приточного / вытяжного воздуха) линейно уменьшается для снижения температуры наружного воздуха.</li> <li>4. Проверьте, не активирован ли временный режим пользователя, который уменьшает поток воздуха, например, ожидание, каникулы и т.д. Также проверьте такие цифровые входы, как центральный пылесос и кухонная вытяжка.</li> <li>5. Проверьте настройку расхода воздуха на НМІ.</li> <li>6. Проверьте параметры еженедельного графика (глава 5.7.3).</li> <li>7. Проверьте фильтры. Требуется ли замена фильтров?</li> <li>8. Проверьте вентиляционные решетки/жалюзи. Требуется ли очистка вентиляционных решеток / жалюзи?</li> <li>9. Проверьте вентиляторы и блок теплообменника. Требуется ли очистка?</li> <li>10. Проверьте, не забиты ли воздухозаборники зданий и кровли (вытяжка).</li> <li>11. Убедитесь в отсутствии видимых повреждений воздуховодов и образования в них отложений пыли и других загрязнений.</li> <li>12. Проверьте отверстия диффузоров и жалюзийных решеток.</li> </ol>
Агрегатом невозможно управлять (функции управления прерываются)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбросьте функции управления, отключив устройство от электропитания на 10 секунд.</li> <li>2. Проверьте модульное контактное соединение между НМІ и основной печатной платой.</li> </ol>

Неисправность	Метод устранения
Низкая температура приточного воздуха	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте индикацию на наличие аварийных сигналов.</li> <li>2. Проверьте активные функции пользователя на экране HMI, если функция Разморозка работает.</li> <li>3. Проверьте заданную температуру приточного воздуха на HMI.</li> <li>4. Проверьте, активирован ли режим ЕСО в HMI (это функция энергосбережения, которая предотвращает активацию нагревателя).</li> <li>5. Проверьте, активированы ли режимы отпуск, ожидание или переполн. помещение в HMI или через встроенный коммутатор.</li> <li>6. Проверьте аналоговые входы в сервисном меню, чтобы убедиться, что температурные датчики работают правильно.</li> <li>7. В случае, если установлена электрическая / другая батарея подогревателя: Проверьте, не отключился ли термостат защиты от перегрева. При необходимости выполните сброс, нажав красную кнопку на передней панели электрического подогревателя.</li> <li>8. Проверьте необходимость замены фильтра вытяжного воздуха.</li> <li>9. Проверьте, подключен ли агрегат к батарее подогревателя. При очень холодных погодных условиях на улице может понадобиться электрический или водяной нагреватель. Приобрести догреватель можно как дополнительную принадлежность.</li> </ol>
Шум/вибрация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Очистите крыльчатки вентиляторов.</li> <li>2. Проверьте затяжку винтов, крепящих вентиляторы.</li> <li>3. Убедитесь, что антивибрационные прокладки установлены на монтажном кронштейне и на задней панели агрегата.</li> <li>4. Убедитесь, что ремень ротора не скользит, если в агрегате установлен роторный теплообменник.</li> </ol>

## 7 Принадлежности

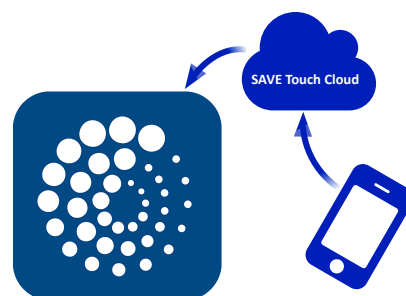
SAVE VSR 150/B имеет много доступных принадлежностей, которые можно использовать для расширения функциональности агрегата и повышения уровня комфорта.

Рекомендуемые принадлежности всегда можно найти на веб-сайте Systemair [www.systemair.com](http://www.systemair.com) путем поиска номера артикула или названия нужной принадлежности.

### 7.1 Модуль доступа к Интернету (IAM)

Модуль доступа к Интернету – это устройство, которое позволяет подключаться к агрегату и управлять им через мобильное приложение или непосредственно с компьютера и получать автоматические обновления.

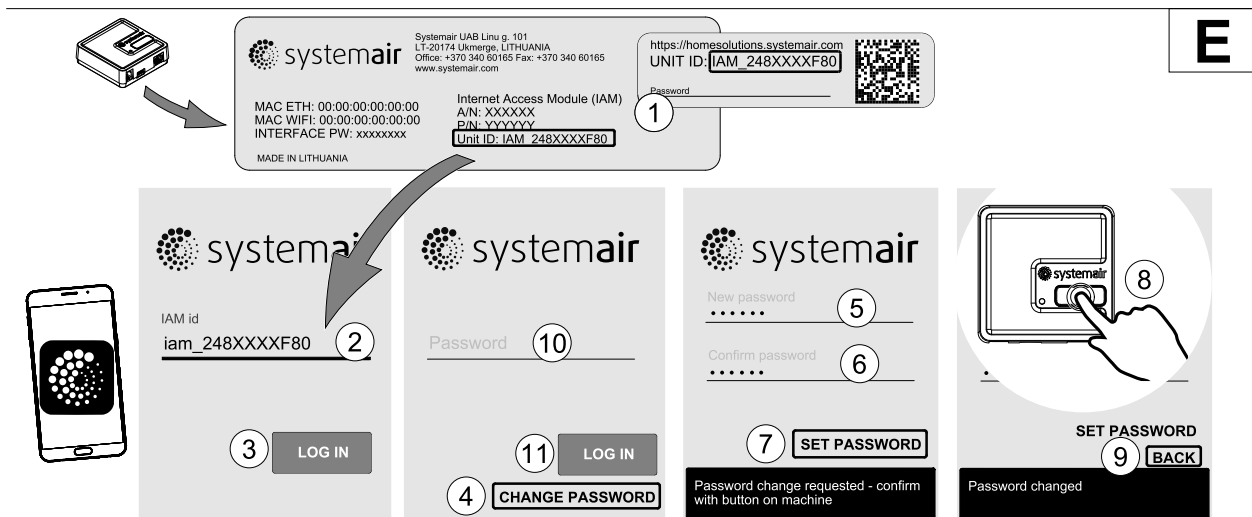
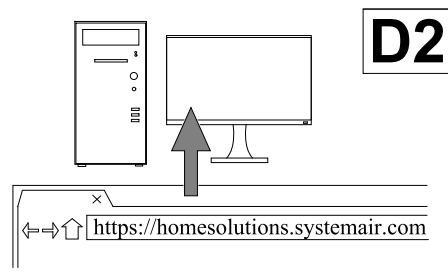
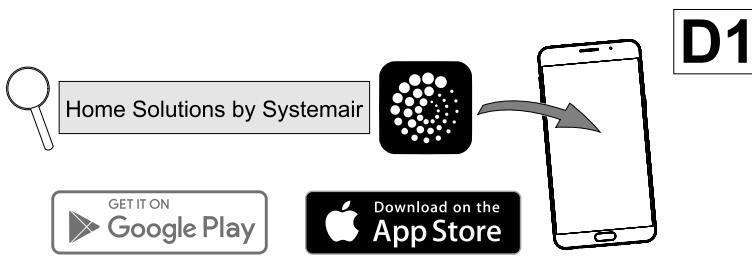
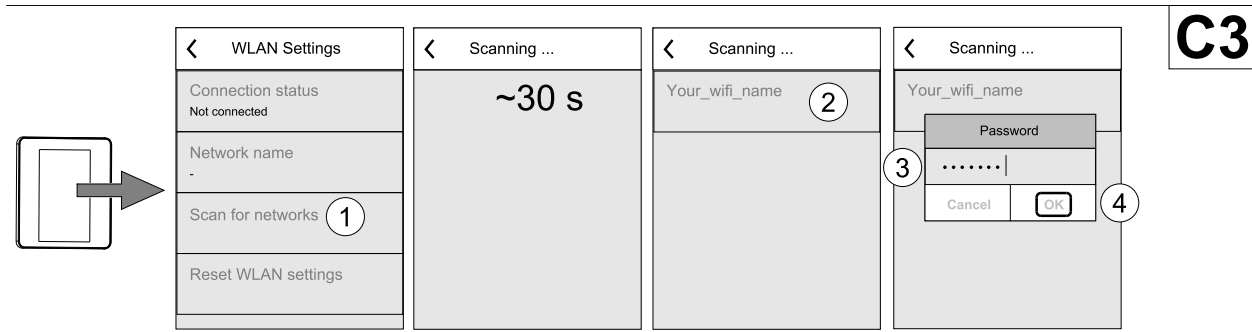
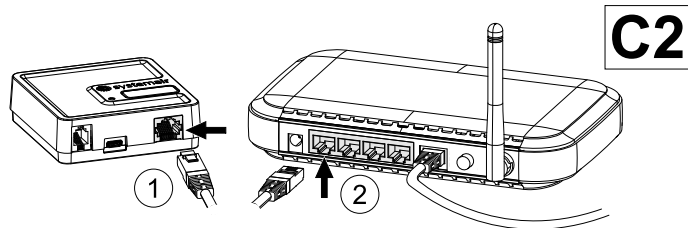
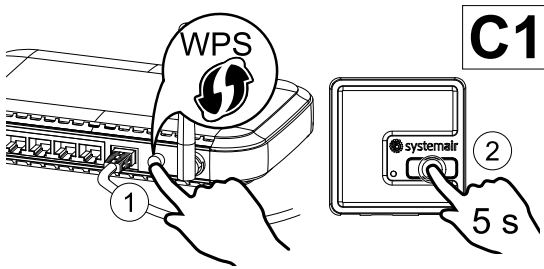
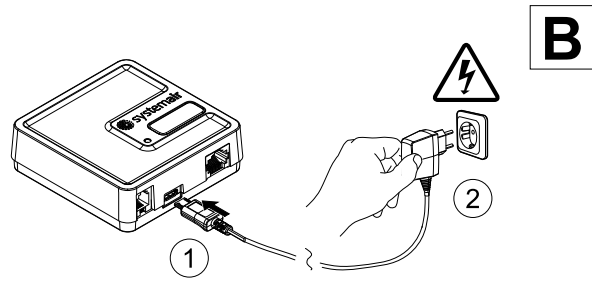
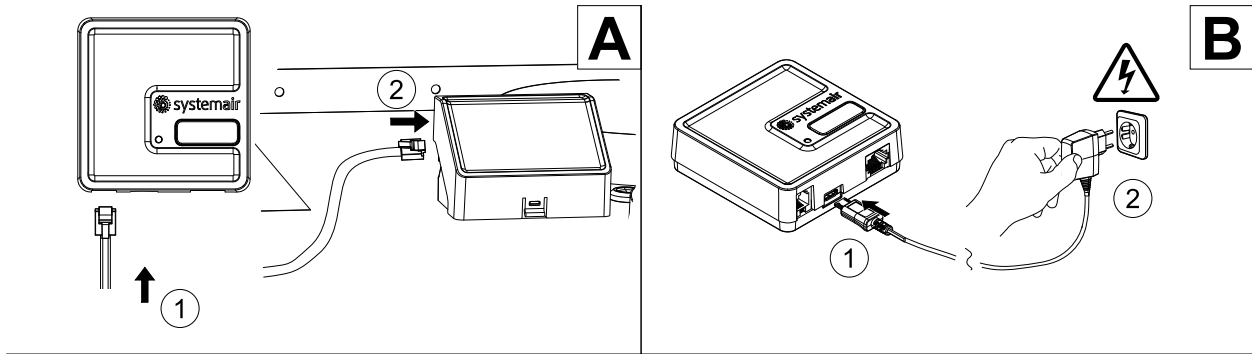
Облако является посредником между пользователем и агрегатом. Чтобы получить доступ к вашему агрегату через Cloud, он должен быть подключен к Интернету через модуль доступа к Интернету.



**Компонент / продукт - номер артикула:**

- Модуль доступа к Интернету (IAM) – 211243

### 7.1.1 Установка дистанционного управления агрегатом.





### Примечание.

Модуль доступа к Интернету использует TCP порт 8989. Убедитесь, что он не заблокирован.

#### Описание

А. Присоедините модуль доступа к Интернету к плате подключения (СВ), используя прилагающийся кабель RJ10.

В. Включите модуль доступа к Интернету, используя кабель питания и адаптер (230 В~).

С. Включите доступ к Интернету. Доступны три опции:

- С1 – Активируйте функцию WPS на своем маршрутизаторе (если возможно) и нажмите кнопку на модуле доступа к Интернету на 5 секунд.
- С2 – Вставьте один конец Ethernet-кабеля в разъем RJ45 модуля доступа к Интернету, а другой конец в любой свободный Ethernet разъем вашего маршрутизатора. Соединение будет установлено автоматически.
- С3 – Настройте соединение с сетью Wi-Fi через меню Связь на панели управления.

Д. Доступ к мобильному приложению Systemair. Доступны две опции:

- D1 – Скачайте и установите мобильное приложение Systemair на свое устройство. Мобильное приложение Systemair доступно для операционных систем Android и iOS.
- D2 – Веб-приложение не требует установки и его можно использовать непосредственно на сайте ([home-solutions.systemair.com](http://home-solutions.systemair.com)), используя любой браузер.

Е. Запустите приложение. На экране входа введите уникальный идентификационный номер своего агрегата, который можно найти на этикетке, на задней части модуля доступа к Интернету или на дополнительной этикетке.

Нажмите кнопку ВХОД.

При первом соединении с модулем доступа к Интернету требуется создать уникальный пароль. Коснитесь кнопки Изменить пароль. Далее введите свой новый пароль, подтвердите его и коснитесь кнопки Установить пароль. Чтобы завершить создание пароля, нажмите на кнопку на модуле доступа к Интернету. Подождите, пока в приложении появится сообщение о том, что пароль был изменен.

Коснитесь кнопки НАЗАД, чтобы вернуться на предыдущий экран входа. Введите только что созданный пароль и коснитесь кнопки ВХОД.

Для получения дополнительной информации прочтите руководство, прилагаемое к принадлежности.

#### Таблица 5 Коды светодиодных индикаторов

WLAN	Ethernet	Облако	КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД	ЗЕЛЕНый СВЕТОДИОД
Подключено	–	Не подключено	Быстро мерцает	–
Отсоединено	–	Отсоединено	Медленно мерцает	–
Подключено	–	Подключено	–	Медленно мерцает
–	Подключено	Не подключено	–	Быстро мерцает
–	Отсоединено	Отсоединено	–	Быстро мерцает
–	Подключено	Подключено	–	Медленно мерцает

Быстрое мерцание – каждые 500 миллисекунд. Медленное мерцание – каждые 2 секунды.

## 7.2 Датчики качества воздуха в помещении

Датчики качества воздуха в помещении (IAQ) – это датчики CO<sub>2</sub>, относительной влажности и температуры, которые должны устанавливаться либо в вытяжном воздуховоде, либо в помещении в зависимости от типа преобразователя.



- IAQ — датчик качества воздуха в помещении (CO<sub>2</sub>, относительной влажности и температуры)
- CO<sub>2</sub> — CO<sub>2</sub> каналный датчик
- 1 — Наружный воздух
- 2 — Приточный воздух
- 3 — Вытяжной воздух
- 4 — Удаляемый воздух

#### Компонент / продукт - номер артикула:

- Systemair-1 каналный датчик CO<sub>2</sub> — 14906
- Systemair-E датчик CO<sub>2</sub> — 14904
- Комнатный датчик температуры 0-50°C — 211525
- Systemair-E датчик относительной влажности, CO<sub>2</sub>, температуры — 211522

#### Установка и подключение

1. Установите датчик IAQ в воздуховоде или в помещении в зависимости от типа преобразователя.
2. Подключите датчик CO<sub>2</sub> к любому свободному универсальному аналоговому входу (UI) на соединительной плате.
3. Если датчик IAQ содержит преобразователь относительной влажности:
 

Подключите его к любому свободному универсальному аналоговому входу (UI) на соединительной плате.
4. Если датчик IAQ содержит преобразователь температуры помещения:
 

Подключите его к любому свободному аналоговому входу (AI) на соединительной плате (на плате подключения доступны только AI6 и AI7).

#### Настройка

1. Перейти в меню Сервис.
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию).
3. Настроить датчик CO<sub>2</sub> и / или относительной влажности: Перейти в меню Вход. Выбрать вкладку универсальный. Выбрать универсальный вход, к которому подключен датчик. Убедиться, что он подключен к UI4 на плате подключения, затем выбрать универсальный вход 4. Выбрать тип сигнала как Аналоговый вход и выбрать тип датчика из списка типов входа: датчик относительной влажности (RH) и / или датчик CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>).
4. Настроить датчик температуры в помещении: Перейти в меню Вход. Выбрать вкладку аналоговый. Выбрать аналоговый вход, к которому подключен датчик. Убедиться, что он подключен к AI6 на плате подключения, затем выбрать аналоговый вход 6. Выберите тип входа как Темп. датчик воздуха в помещении (RAT).

## 7.3 Управление температурой

### 7.3.1 Электрический каналный предварительный нагреватель

Электрический предварительный нагреватель может быть установлен в наружном воздуховоде для предварительного нагрева наружного воздуха до его достижения агрегата и предотвращения обледенения в теплообменнике.

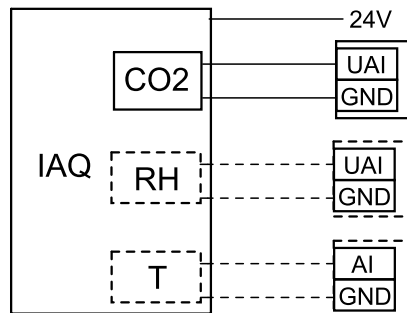
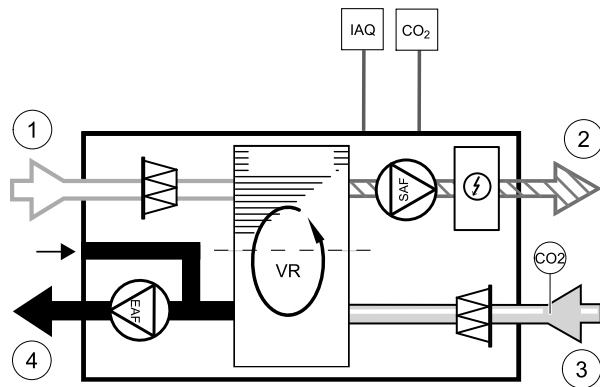


Рис. 31 IAQ соединения

- PH – электрический предварительный нагреватель
- ECT – датчик доп. контроллера температуры
- OAT – датчик температуры наружного воздуха воздуховода
- RL – реле
- 1 – наружный воздух
- 2 – приточный воздух
- 3 – вытяжной воздух
- 4 – удаляемый воздух

#### Компонент / продукт - номер артикула:

- CB 125-0,6 230V/1 Канальный нагреватель – 5289
- CB Комплект для подключения предварительного нагревателя – 142852

#### Установка и подключение

1. Установить электрический предварительный нагреватель (ELH) на расстояние не менее 100 мм от агрегата воздуховоде наружного воздуха. Реле (RL) используется для управления предварительным нагревателем. Подключить реле к любому свободному цифровому выходу на плате подключения (CB).
2. Подключить предварительный нагреватель (ELH) и блок питания к реле (RL). Автоматический выключатель (BRK) не входит в комплект поставки и заказывается отдельно. Его необходимо установить в цепь.
3. Установите датчик температуры воздуховода (OAT) перед электрическим предварительным нагревателем на внешней стороне агрегата и подсоедините его к любому свободному аналоговому входу на плате подключения (CB).

#### Настройка

1. Перейти в меню Сервис
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Перейти в меню Компоненты, выбрать меню Дополнительный контроллер и установить Режим дополнительного контроллера как Предварительный нагреватель. Уставка предварительного нагревателя может быть установлена в том же меню. При необходимости выполнить дополнительные настройки. Для получения дополнительной информации см. руководство «Установка и обслуживание».
4. Настройте подключение предварительного нагревателя. Перейдите в меню Сервис. Выберите в меню Выход. В следующем меню выберите вкладку цифровой. Выберите цифровой выход, к которому подключен предварительный нагреватель. Убедитесь, что он подключен к DO3 на плате подключения, затем выбрать ЦИФРОВОЙ ВЫХОД 3 и Шаговый регулятор Y4 Дополнительный контроллер из списка типов выхода.
5. Настройте внутренний датчик наружной температуры в качестве датчика доп. контроля температуры. Перейдите в меню Сервис. Выберите меню Вход. Выберите вкладку аналоговый. Выберите аналоговый вход 1 и измените конфигурацию с Темп. датчик наружного воздуха (OAT) на Датчик доп. контроля температуры (ECT).
6. После изменения конфигурации выберите аналоговый вход, к которому подключен установленный датчик температуры воздуховода (OAT) и настройте его как Темп. датчик наружного воздуха (OAT).

### 7.3.2 Канальный водяной нагреватель

Батарея канального водяного нагревателя должна устанавливаться в приточном воздуховоде.

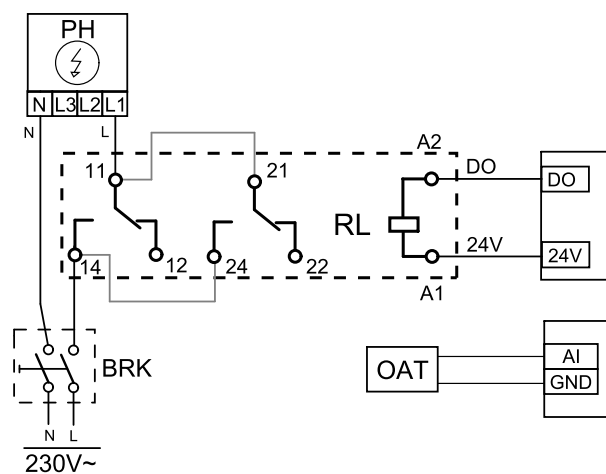
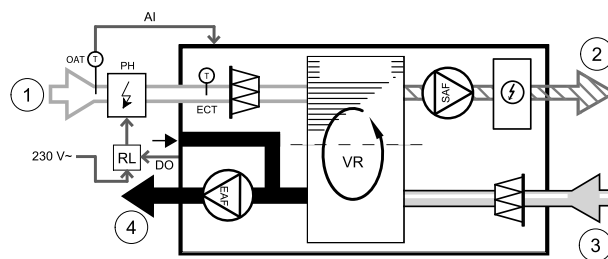
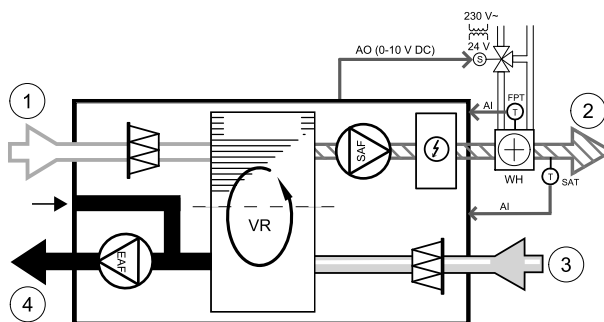


Рис. 32 Соединения предварительного нагревателя

- WH – Водяной нагреватель
- FPT – Датчик защиты от обмерзания
- SAT – Датчик температуры приточного воздуха
- S – Привод клапана
- 1 – Наружный воздух
- 2 – Приточный воздух
- 3 – Вытяжной воздух
- 4 – Удаляемый воздух



#### Компонент / продукт - номер артикула:

- VBC 125-2 Водяной воздухонагреватель (2 rows) – 5457
- VBC 125-3 Водяной воздухонагреватель (3 rows) – 9839
- RVAZ4 24A электропривод 0-10 В (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-ходовой клапан – 9829
- ZTV 15-0,6 2-ходовой клапан – 6571
- ZTR 15-0,4 3-ходовой клапан – 9670
- ZTR 15-0,6 3-ходовой клапан – 6573
- Канальный датчик -30-70С (SAT) – 211524
- Поверхностный датчик -30-150С (FPT) – 211523

#### Установка и подключение

1. Установить водяной нагреватель в воздуховоде. Подключить трубы, 2/3-ходовой клапан и привод.

#### Важно

НЕ использовать выходную мощность 24 В пост. тока от платы подключения для привода клапана.

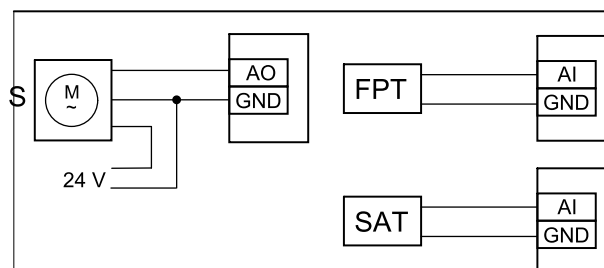


Рис. 33 Соединения водонагревателя

2. Подключить привод (S) к любому свободному аналоговому выходу.
3. Датчик защиты от замерзания (FPT) должен быть закреплен на поверхности трубопровода обратной воды. Подключите датчик защиты от замерзания (FPT) к любому свободному аналоговому выходу.
4. Встроенный датчик температуры приточного воздуха (SAT, подключение по умолчанию AI2 на основной плате) должен быть заменен датчиком температуры в воздуховоде, который можно приобрести в качестве принадлежности. Датчик температуры воздуховода должен быть установлен в воздуховоде после водяного нагревателя. Подсоедините датчик температуры воздуховода к аналоговому входу 2 (AI2), заменив внутренний датчик температуры приточного воздуха.



#### Примечание.

Датчик температуры в воздуховоде может быть подключен к аналоговым входам 6-7 на плате подключения для лучшего доступа, и затем настроен в качестве датчика температуры приточного воздуха. Однако сначала необходимо отключить внутренний датчик температуры приточного воздуха на панели управления.

#### Настройка

1. Перейти в меню Сервис
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Включить привод. Перейти в меню Компоненты, выбрать меню Нагреватель и выбрать тип как Водяной. Выбрать тип напряжения привода. При необходимости выполнить дополнительные настройки.
4. Настройте контрольный сигнал к приводу. Перейдите в меню Сервис. Выберите в меню Выход. В следующем меню выберите вкладку Аналоговый. Выберите аналоговый выход, к которому подключен провод управления привода. Убедитесь, что он подключен к AO3 на плате подключения, затем выберите Аналоговый выход 3 и У1 Нагрев из списка типов выхода.

5. Настроить датчик защиты от замерзания (FPT). Вернуться в меню Вход. Выбрать вкладку АНАЛОГОВЫЙ. Выбрать аналоговый вход, к которому подключен датчик защиты от замерзания. Убедиться, что он подключен к AI6 на плате подключения, затем выбрать АНАЛОГОВЫЙ ВХОД 6 и Датчик температуры защиты от замерзания (FPT) из списка типов входа.
6. Поскольку датчик температуры в воздуховоде заменяет встроенный датчик температуры приточного воздуха, его не нужно повторно настраивать.



### Примечание.

Датчик температуры в воздуховоде может быть подключен к аналоговым входам 6-7 на плате подключения для лучшего доступа, и затем настроен в качестве датчика температуры приточного воздуха. Однако сначала необходимо отключить внутренний датчик температуры приточного воздуха на панели управления.

7. Теперь водонагреватель и его компоненты сконфигурированы.

### 7.3.3 Канальный водяной охладитель

Канальный водяной охладитель должен устанавливаться в приточном воздуховоде для подачи охлажденного воздуха в квартиру.



- WC – Водяной охладитель
- SAT – Датчик температуры приточного воздуха
- S – Привод клапана
- 1 – Наружный воздух
- 2 – Приточный воздух
- 3 – Вытяжной воздух
- 4 – Удаляемый воздух

#### Компонент / продукт - номер артикула:

- CWK 125-3-2,5 канальный водяной воздухоохладитель, кругл. – 30021
- RVAZ4 24A электропривод 0-10 В (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-ходовой клапан – 9829
- ZTV 15-0,6 2-ходовой клапан – 6571
- ZTR 15-0,4 3-ходовой клапан – 9670
- ZTR 15-0,6 3-ходовой клапан – 6573
- Канальный датчик -30-70C (SAT) – 211524

#### Установка и подключение

1. Установить канальный водяной охладитель в воздуховоде. Подключить трубы, 2/3-ходовой клапан и привод.

#### Важно

НЕ использовать выходную мощность 24 В пост. тока от платы подключения для привода клапана.

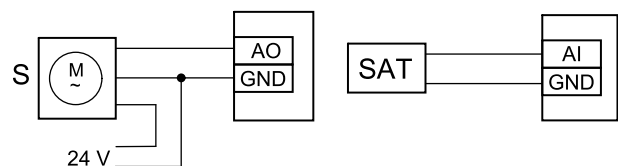
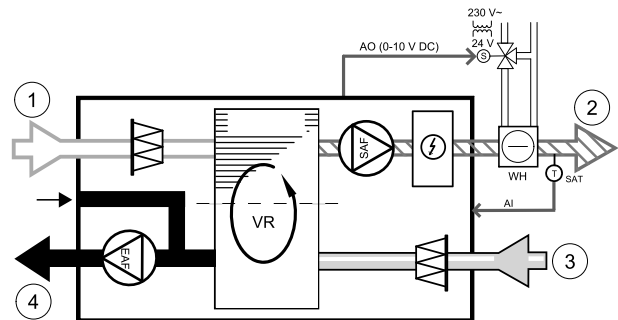


Рис. 34 Соединения канального охладителя

2. Подключить привод (S) к любому свободному аналоговому выходу.
3. Встроенный датчик температуры приточного воздуха (SAT, подключение по умолчанию AI2 на основной плате) должен быть заменен датчиком температуры в воздуховоде, который можно приобрести в качестве принадлежности. Датчик температуры воздуховода должен быть установлен в воздуховоде после водяного охладителя. Подсоедините датчик температуры воздуховода к аналоговому входу 2 (AI2), заменив внутренний датчик температуры приточного воздуха.





### Примечание.

Датчик температуры в воздуховоде может быть подключен к аналоговым входам 6-7 на плате подключения для лучшего доступа, и затем настроен в качестве датчика температуры приточного воздуха. Однако сначала необходимо отключить внутренний датчик температуры приточного воздуха на панели управления.

### Настройка

1. Перейти в меню *Сервис*
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Включить привод. Перейти в меню *Компоненты*, выбрать меню *Охладитель* и выбрать тип как *Водяной*. Выбрать тип напряжения привода. При необходимости выполнить дополнительные настройки.
4. Настройте контрольный сигнал к приводу. Перейдите в меню *Сервис*. Выберите в меню *Выход*. В следующем меню выберите вкладку *Аналоговый*. Выберите аналоговый выход, к которому подключен провод управления привода. Убедитесь, что он подключен к А03 на плате подключения, затем выберите *Аналоговый выход 3 и У3 Охлаждение* из списка типов выхода.
5. Поскольку датчик температуры в воздуховоде заменяет встроенный датчик температуры приточного воздуха, его не нужно повторно настраивать.



### Примечание.

Датчик температуры в воздуховоде может быть подключен к аналоговым входам 6-7 на плате подключения для лучшего доступа, и затем настроен в качестве датчика температуры приточного воздуха. Однако сначала необходимо отключить внутренний датчик температуры приточного воздуха на панели управления.

6. Теперь каналный охладитель и его компоненты сконфигурированы.

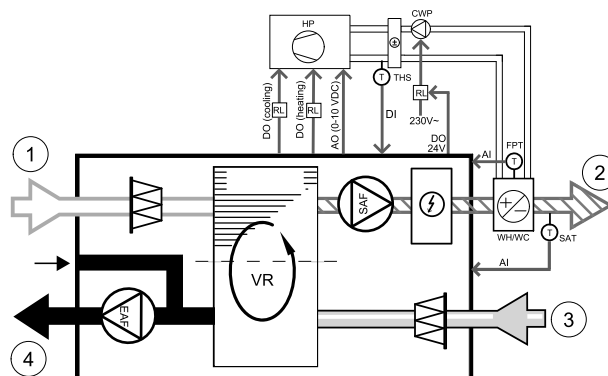
## 7.3.4 Переменный теплообменник для функции нагрева/охлаждения.

Переменные теплообменники могут использоваться как для нагрева, так и для охлаждения при необходимости.

### Важно

Переменную (нагревание/охлаждение) систему можно реализовать разными способами, и она может варьироваться в зависимости от домохозяйства. Здесь приведены самые распространенные решения для подключения и управления нагревом и охлаждением с помощью водяного теплообменника и теплового насоса. Всегда уточняйте у своего местного представителя «Systemair» поддерживается ли ваше иное решение переменной функции (нагревание/охлаждение) агрегатами SAVE.

- WH/WC – переменный теплообменник
- FPT – датчик защиты от замерзания (опция)
- SAT – датчик температуры приточного воздуха
- THS – термостат для определения, находится ли температура нагревательной/охлаждающей жидкости в системе в пределах нормы.
- HP – тепловой насос (или другое устройство для нагрева и охлаждения)
- CWP – водяной насос
- RL – реле
- 1 – наружный воздух
- 2 – приточный воздух
- 3 – вытяжной воздух
- 4 – удаляемый воздух



#### Компонент / продукт - номер артикула:

- Реле 24 В с разъемом – 159484
- Канальный датчик -30-70С (SAT) – 211524
- Поверхностный датчик -30-150С (FPT) – 211523

#### Установка и подключение

1. Установите переменный теплообменник в воздуховоде. Установите водяной насос по необходимости. Включение и выключение водяного насоса должно управляться с помощью реле (RL). Подключите реле к любому свободному цифровому выходу и 24 В на плате подключения. Затем подключите источник питания и водяной насос (CWP) к реле.
2. Подключите провод контрольного сигнала (если доступно) теплового насоса к любому свободному цифровому выходу и 24 В на плате подключения.
3. Подключите провода стартового сигнала охладителя и нагревателя к любому свободному цифровому выходу на соединительной коробке. Необходимо использовать реле (RL).
4. Датчик защиты от замерзания (FPT) должен быть закреплен на поверхности трубопровода обратной воды. Подключите датчик защиты от замерзания (FPT) к любому свободному аналоговому входу.
5. Встроенный датчик температуры приточного воздуха (SAT, подключение по умолчанию AI2 на основной плате) должен быть заменен датчиком температуры в воздуховоде, который можно приобрести в качестве принадлежности. Датчик температуры в воздуховоде должен быть установлен в воздуховоде после нагревателя/охладителя. Подсоедините датчик температуры воздуховода к аналоговому входу 2 (AI2), заменив внутренний датчик температуры приточного воздуха.



#### Примечание.

Датчик температуры в воздуховоде может быть подключен к аналоговым входам 6-7 на плате подключения для лучшего доступа, и затем настроен в качестве датчика температуры приточного воздуха. Однако сначала необходимо отключить внутренний датчик температуры приточного воздуха на панели управления.

6. В зависимости от текущей среды в трубе (горячая или холодная), для отправки сигналов (сигнал от переменного теплообменника) можно использовать термостат. Этот сигнал также может отправляться непосредственно от теплового насоса, если такая функция доступна. Если требуется нагревание, но доступна только холодная вода или охладитель – нагревание отключается.

Подключите провод сигнала от переменного теплообменника (THS) к любому свободному цифровому входу на 24 В на плате подключения.

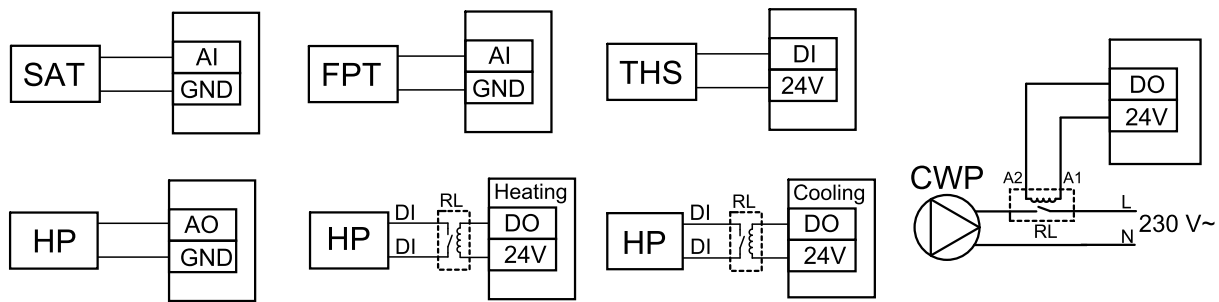


Рис. 9 Подключения переменного теплообменника холод/тепло

## Настройка

Прежде чем активировать переменный теплообменник холод/тепло, следует настроить все компоненты на панели управления.

1. Перейти в меню Сервис
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Перейдите в меню Компоненты, выберите меню Нагреватель и выберите тип как Переменный. При необходимости выполните дополнительные настройки.  
Перейдите в меню Компоненты, выберите меню Охладитель и выберите тип как Переменный. При необходимости выполните дополнительные настройки.
4. Настройте контрольный сигнал теплового насоса или другого подобного аппарата. Перейдите в меню Сервис. Выберите в меню Выход. В следующем меню выберите вкладку Аналоговый. Выберите аналоговый выход, к которому подключен провод контрольного сигнала. Убедитесь, что он подключен к AO3 на плате подключения, затем выберите Аналоговый выход 3 и Y1 / Y3 Переменный из списка типов выхода.
5. Настройте стартовый сигнал нагревания. Перейдите в меню Выход. Выберите вкладку Цифровой. Выберите цифровой выход, к которому подключен провод стартового сигнала нагревания от теплового насоса. Убедитесь, что он подключен к DO1 на плате подключения, затем выберите Цифровой выход 1 и Шаговый регулятор Y1 Нагрев из списка типов выхода.
6. Настройте стартовый сигнал охлаждения. Перейдите в меню Выход. Выберите вкладку Цифровой. Выберите цифровой выход, к которому подключен провод стартового сигнала охлаждения от теплового насоса. Убедитесь, что он подключен к DO2 на плате подключения, затем выберите Цифровой выход 2 и Шаговый регулятор Y3 Охлаждение из списка типов выхода.
7. Настроить датчик защиты от замерзания (FPT). Вернуться в меню Вход. Выбрать вкладку Аналоговый. Выбрать аналоговый вход, к которому подключен датчик защиты от замерзания. Убедитесь, что он подключен к AI6 на плате подключения, затем выбрать Аналоговый вход 6 и Датчик температуры защиты от замерзания (FPT) из списка типов входа.
8. Настройте температурный сигнал обратной связи от трубы или теплового насоса. Перейдите в меню Вход. Выберите вкладку Универсальный. Выберите универсальный вход, к которому подключен провод обратной связи. Убедитесь, что он подключен к UI1 на плате подключения, затем выберите Универсальный вход 1. Установите тип сигнала как Цифровой вход и выберите опцию сигнал от переменного теплообменника.
9. Поскольку датчик температуры в воздуховоде заменяет встроенный датчик температуры приточного воздуха, его не нужно повторно настраивать.



### Примечание.

Датчик температуры в воздуховоде может быть подключен к аналоговым входам 6-7 на плате подключения для лучшего доступа, и затем настроен в качестве датчика температуры приточного воздуха. Однако сначала необходимо отключить внутренний датчик температуры приточного воздуха на панели управления.

10. Настройте реле для управления водяным насосом. Перейдите в меню Выход. Выберите вкладку Цифровой. Выберите цифровой выход, к которому подключено реле. Убедитесь, что он подключен к DO3 на плате подключения, затем выберите Цифровой выход 3 и Запуск/остановка циркуляц. насоса, Y1 / Y3 Переменный из списка типов выхода.

## 7.4 Управление расходом воздуха

### 7.4.1 VAV/CAV комплект преобразователь

Комплект преобразования VAV/CAV используется для VAV/CAV управления агрегатами в жилых помещениях.



### Примечание.

Пакет принадлежностей содержит все необходимые части для преобразования VAV, однако для использования с CAV, необходимо приобрести ирисовый клапан или аналогичное устройство с известным К-фактором.

#### Компонент / продукт - номер артикула:

- VAV/CAV комплект-преобразователь – 140777
- SPI-125 C Iris damper – 6751

#### Установка и подключение

- Следуйте инструкциям в руководстве, поставляемом с принадлежностями.

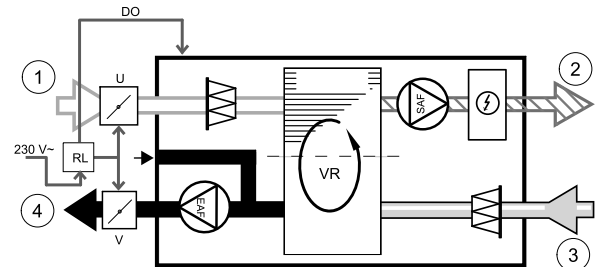
## 7.5 Установка / обслуживание

### 7.5.1 Клапаны наружного/вытяжного воздуха



При ручной остановке вентилятора агрегат должен иметь клапаны в вытяжных и наружных воздуховодах, чтобы избежать притока холодного воздуха и конденсации влаги при остановленном агрегате.

- RL – коробка реле
- U – Клапан наружного воздуха
- V – Клапан вытяжного воздуха
- 1 – Наружный воздух
- 2 – Приточный воздух
- 3 – Вытяжной воздух
- 4 – Удаляемый воздух



#### Компонент / продукт - номер артикула:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Комплект реле:
  - RMK – 153549
- Комплект реле с трансформатором для клапанов на 24 В перем. тока:
  - RMK-T – 153548

Чтобы увидеть все возможные варианты подключения, смотрите схему электрических соединений, которая поставляется вместе с набором для установки реле.



### Примечание.

Клапаны на 24 В перем. тока питаются и управляются только с использованием набора для установки реле с трансформатором (номер артикула: 153548).

Этот порядок установки описывает подключение клапанов на 230 В~ с использованием набора для установки реле без трансформатора (номер артикула: 153549).

### Установка и подключение

1. Установите клапаны (U/V).
2. Подключите провода контрольного сигнала (24 В, DO), выходящие из коробки реле (RL), к любому свободному цифровому выходу на плате подключения (CB).
3. Подключите провода питания (N) от клапанов к клеммной колодке. Подключите провода контрольного сигнала (Y, линия) от клапанов к релейным разъемам (11, 21). См. иллюстрацию.

При использовании клапана с приводом непружинного возврата, к клеммной колодке необходимо подсоединить дополнительный кабель питания, поскольку такому клапану требуется постоянный источник питания.

4. Подключите кабели питания (L, N), выходящие из коробки реле к источнику питания на 230 В~.

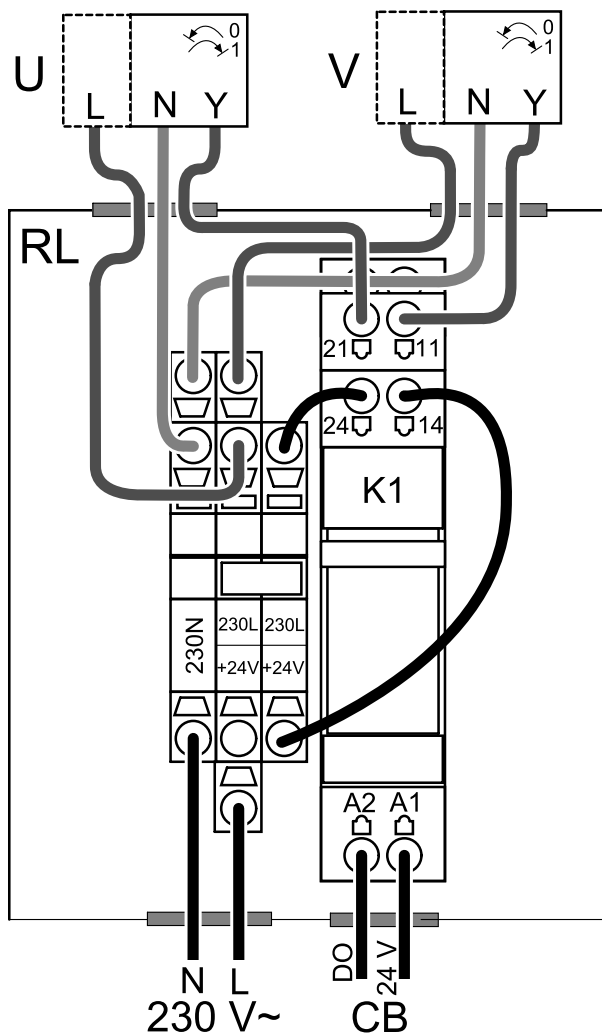


Рис. 35 Подключение клапана

### Настройка

1. Перейти в меню Сервис
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Настройте контрольный сигнал к реле. Перейдите в меню Выход. Выберите вкладку цифровой. Выберите цифровой выход, к которому подключено реле. Убедитесь, что он подключен к DO3 на плате подключения, затем выберите ЦИФРОВОЙ ВЫХОД 3 и тип сигнала как Клапан наружного/вытяжного воздуха из списка типов выхода.

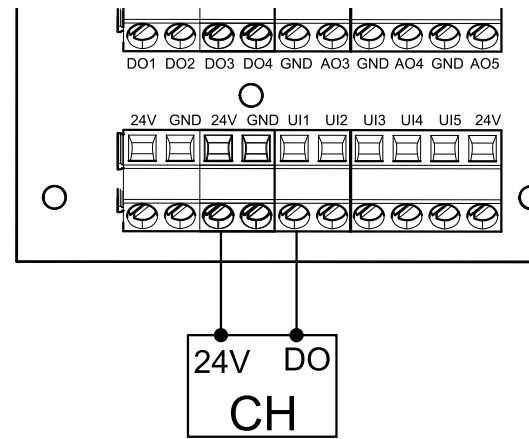
### 7.5.2 Кухонные вытяжки для серий SAVE /B

В сериях SAVE /B имеется выделенный 5-й канал для вытяжки воздуха через кухонный зонт. Этот канал обходит теплообменник, воздух из кухни удаляется непосредственно наружу.

Рекомендуемые кухонные вытяжки можно найти на веб-сайте Systemair в описании вашей вентиляционной установки.

### Настройка

1. Перейти в меню Сервис
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Перейдите в меню Вход. Выберите вкладку УНИВЕРСАЛЬНЫЙ.
4. Выберите универсальный вход, к которому подключена кухонная вытяжка. Например, если она подключена к UI2 на плате подключения, тогда выберите универсальный вход 2. Установите тип сигнала как Цифровой вход и выберите опцию Функция кухонной вытяжки из списка типов входа.

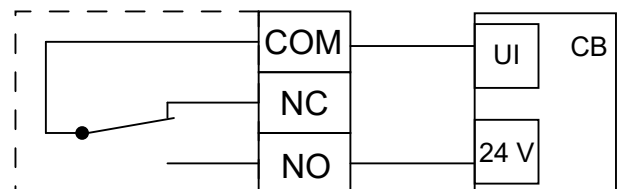
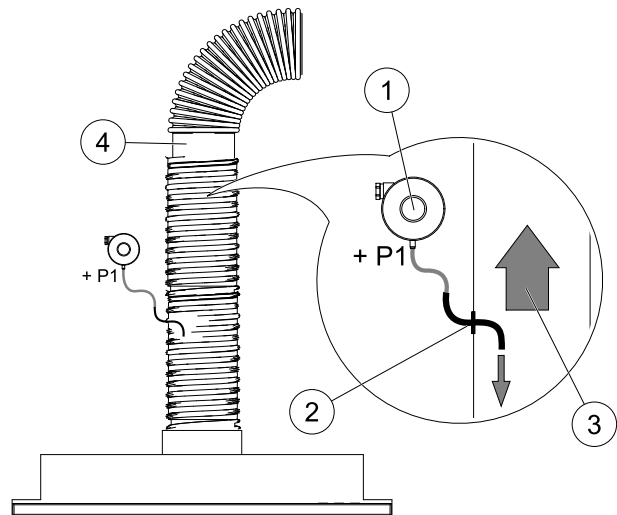


### 7.5.3 Защита по давлению

Дифференциальное реле давления используется для определения разницы давления воздуха в канале. Когда давление воздуха превышает заданное значение, контакт переключателя изменяется (вкл./выкл.).

Это устройство можно использовать с кухонной вытяжкой со встроенным вентилятором. Включение кухонной вытяжки приводит к увеличению давления воздуха в вытяжном канале. После превышения заданного значения давления воздуха в реле давления, провода от вентиляционной установки соединяются контактом и на вентиляционную установку подается сигнал для активации функции Защита по давлению.

1. Установите дифференциальное реле давления. Настройте реле давления на минимально возможное давление.
  1. Дифференциальное реле давления
  2. Металлическая трубка
  3. Направление удаляемого воздуха
  4. Канал удаляемого воздуха
2. Установите резиновую втулку в воздуховод. Вставьте S-образную медную трубку в резиновую втулку так, чтобы она была направлена к воздушному потоку (то есть к выходному отверстию вентилятора).
3. Подключите пластиковую трубку к соединению положительного давления P1 (соединение отрицательного давления P2 должно оставаться разомкнутым), другой конец пластиковой трубы должен быть подсоединен к медной трубке, установленной в воздуховоде.
4. Подключите провода от соединительной коробки (UI, 24 В) к реле давления (общее, нормально разомкнутое). Чтобы узнать давление воздуха для вашей системы, свяжитесь с вашей монтажной организацией. Для того, чтобы узнать давление, увеличиваемое кухонной вытяжкой, при котором активируется дифференциальное реле давления, может потребоваться выполнить несколько тестов и калибровок.





### Примечание.

Соединение со знаком минус (P2) на реле давления должно быть разомкнутым, снимите пластиковую крышку, если она имеется. Давление удаляемого воздуха и увеличение давления, вызванное кухонной вытяжкой, различны для каждой системы вентиляции. Установите значение давления активации переключателя, используя регулятор под крышкой. Заданное значение будет видно сквозь крышку.

### Настройка

1. Перейти в меню *Сервис*
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Перейдите в меню *Вход*. Выберите вкладку **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**.
4. Выберите универсальный вход, к которому подключен провод от дифференциального реле давления. Убедитесь, что оно подключено к U11 на плате подключения, далее выберите опцию **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД 1**. Установите тип сигнала как **Цифровой вход** и выберите опцию **Защита по давлению** из списка типов входа.

### 7.5.4 Несколько панелей управления

С помощью отводящих штекеров к одному агрегату можно подключить несколько панелей управления (до 10). Один отводящий штекер позволяет подключить две панели управления. Отводящий штекер можно подключить к другому отводящему штекеру, чтобы увеличить количество одновременно подключенных панелей управления.



### Примечание.

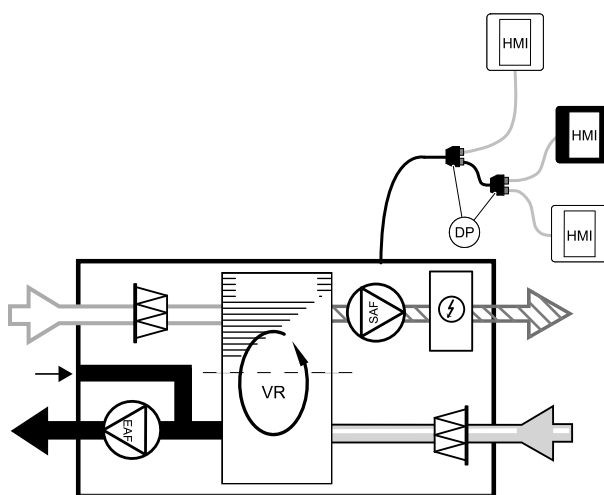
- Если на плате подключения (СВ) источник питания на 24 В используется для другого оборудования, количество панелей управления, питаемых от агрегата уменьшится.
- Одна работающая панель управления потребляет 50 мА. Плата подключения снабжает до 250 мА. Если ни одно другое дополнительное устройство не использует источник питания агрегата на 24 В, можно подключить до пяти панелей управления без необходимости подключения внешнего источника питания. Чтобы подключить более 5 панелей управления, необходимо использовать внешний источник питания.

Панели управления доступны в черном и белом цвете.

- DP — отводящий штекер
- HMI — панель управления

#### Компонент / продукт - номер артикула:

- CE/CD- двойной разъем 4pin — 37367
- Кабель со штекером CEC 12 м — 24782
- Кабель со штекером CEC 6 м — 24783
- HMI белый — 138077
- HMI черный — 138078



### Установка и подключение

1. Подключите отводящий штекер к разъему соединительного короба, предназначенному для внешней панели управления или модуля доступа к Интернету (IAM).
2. Подключите панели управления к отводящему(им) штекеру(ам), с использованием рекомендуемых кабелей либо с помощью любого кабеля с разъемом RJ22.



### Примечание.

Максимальная поддерживаемая длина кабеля – 50 метров.

#### Настройка

1. Перейти в меню Сервис
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Перейдите в меню Связь ⇒ Адрес НМТ и измените адресный номер. Повторите эти шаги для каждой подключенной панели управления.

У каждой панели управления должен быть свой уникальный адресный номер. Чтобы панели управления работали корректно, они не должны иметь одинаковое адресное значение.

### 7.5.5 Датчик присутствия

Датчик присутствия используется для активации одной из требуемых функций, когда кто-то присутствует в комнате.

Универсальный вход может быть легко перенастроен для активации другой функции.

#### Компонент / продукт - номер артикула:

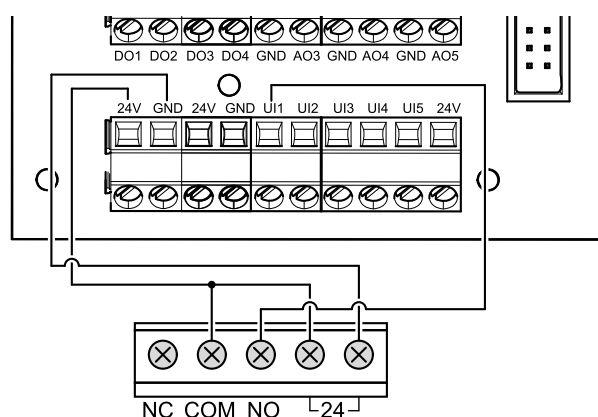
- Датчик присутствия/IR24 – 6995

#### Настройка

1. Перейти в меню Сервис
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Перейдите в меню Вход. Выберите вкладку УНИВЕРСАЛЬНЫЙ.
4. Выберите универсальный вход, к которому подключен провод от датчика присутствия.

Если, например, оно подключено к UI3 на плате подключения, выберите УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД 3. Установите тип сигнала как Цифровой вход и выберите нужную функцию.

Любое движение в рабочей области датчика активирует выбранную вами функцию.



### 7.5.6 Клавиша включения

Клавиша включения представляет собой простую механическую кнопку, которая может использоваться для активации одной из многих доступных функций.

Универсальный вход может быть легко перенастроен для активации другой функции.

#### Компонент / продукт - номер артикула:

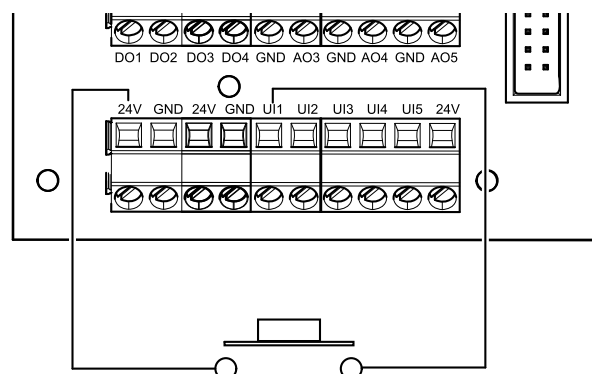
- Клавиша включения – 9693

#### Настройка

1. Перейти в меню Сервис
2. Ввести пароль (1111 по умолчанию)
3. Перейдите в меню Вход. Выберите вкладку УНИВЕРСАЛЬНЫЙ.
4. Выберите универсальный вход, к которому подключен провод от клавиши включения.

Если, например, оно подключено к UI3 на плате подключения, выберите УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД 3. Установите тип сигнала как Цифровой вход и выберите нужную функцию.

Нажатие кнопки активирует выбранную вами функцию.





## 7.6 Фильтры

Грязные фильтры следует заменять. По возможности, новые наборы фильтров должны быть приобретены непосредственно у Systemair для соответствия стандартам качества фильтра. Если это невозможно, обратитесь к своему установщику или оптовому представителю.

Тип фильтра указан на этикетке, на его верхней части

**Компонент / продукт - номер артикула:**

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% Приточный воздух – 208233
- PF VSR 150 G3/ISO Грубый 50% Вытяжной/Приточный воздух – 208232

© Autorių teisės priklauso UAB „Systemair“

Visos teisės saugomos

Galimos klaidos ir praleidimai

UAB „Systemair“ pasilieka teisę keisti savo gaminius be įspėjimo.

Ši teisė taip pat taikoma jau užsakytiems gaminiams, jei tai neturi įtakos anksčiau sutartoms specifikacijoms.

Bendrovė „Systemair“ neatsako ir jos nevaržo jokie garantiniai įsipareigojimai, jei montavimo ar techninės priežiūros metu nėra laikomasi šių instrukcijų.

1	Apžvalga .....	341	6.2	Vidinės dalys .....	368
1.1	Garantija .....	341	6.2.1	Dalių aprašymas.....	369
1.2	Duomenų lentelė .....	341	6.3	Trikčių šalinimas.....	370
1.3	Atliekų šalinimas ir antrinis perdirbimas.....	341	7	Priedai .....	371
2	Svarbi saugos informacija.....	341	7.1	Interneto prieigos modulis (IAM).....	371
2.1	Paskirtis .....	342	7.1.1	Įrenginio nuotolinio valdymo pulto nustatymas .....	372
2.2	Pamokymai.....	342	7.2	Vidiniai oro kokybės jutikliai.....	373
2.3	Atitikties deklaracija.....	343	7.3	Temperatūros valdymas .....	374
3	Elektriniai sujungimai .....	344	7.3.1	Elektrinis kanalo kaitintuvas.....	374
3.1	Pagrindinės plokštės išdėstymas.....	344	7.3.2	Ortakio vandens šildytuvas.....	375
3.2	Išorinės jungtys (jungčių plokštė) .....	345	7.3.3	Ortakio vandeninis vėsintuvas.....	377
4	Prieš paleidžiant sistemą.....	345	7.3.4	Perjungiamo ritė šildymo / aušinimo funkcijai.....	378
5	Konfigūravimas.....	346	7.4	Oro srauto valdymas .....	380
5.1	Bendrojo pobūdžio informacija .....	346	7.4.1	VAV/CAV keitiklių rinkinys.....	380
5.2	Paleisties vedlys .....	346	7.5	Montavimas / priežiūra.....	380
5.3	Bendri simboliai .....	346	7.5.1	Lauko / ištraukimo oro sklendės.....	380
5.4	Meniu apžvalga .....	347	7.5.2	„SAVE /B“ serijos gartraukiai .....	381
5.5	Pradinis ekranas.....	347	7.5.3	Slėgio relė .....	382
5.5.1	Naudotojo režimai .....	347	7.5.4	Keli valdymo pultai .....	383
5.5.2	Temperatūros nustatymai .....	350	7.5.5	Žmogaus buvimo detektorius .....	383
5.5.3	Oro srauto nuostatos.....	351	7.5.6	Mygtukas .....	384
5.5.4	Patalpų oro kokybė.....	351	7.6	Filtrai.....	384
5.5.5	Būsenos eilutė .....	351			
5.6	Naudotojo funkcijų piktogramų aprašymas.....	352			
5.7	Pagrindinis meniu.....	353			
5.7.1	Įrenginio informacija .....	353			
5.7.2	Perspėjimai .....	354			
5.7.3	Savaitės tvarkaraštis .....	357			
5.7.4	Filtras .....	358			
5.7.5	Sistemos nustatymai .....	359			
5.7.6	Priežiūra.....	359			
5.7.7	Pagalba .....	367			
6	Techninė priežiūra .....	368			
6.1	Įspėjimai .....	368			



## 1 Apžvalga

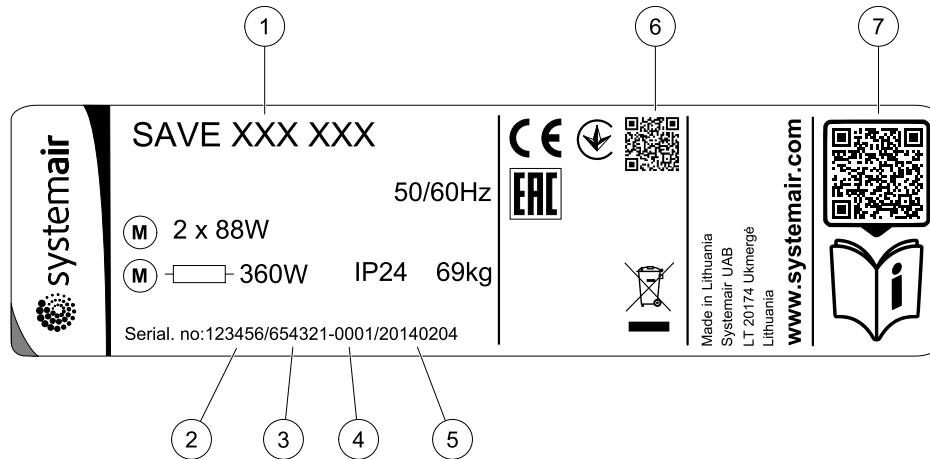
Atidžiai perskaitykite visą montavimo instrukciją.

### 1.1 Garantija

Kad būtų galima gauti garantinį aptarnavimą, gaminiai turi būti tinkamai sujungti, eksploatuojami ir naudojami pagal duomenų lapus. Kitos būtinosios sąlygos yra užbaigtas techninės priežiūros planas, kuriame nėra jokių spragų, ir pridavimo eksploatacijai ataskaita. Systemair jų reikės, jei bus pateikta garantinė pretenzija.

### 1.2 Duomenų lentelė

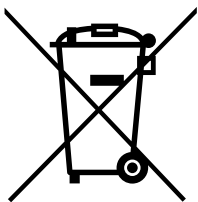
Prieš skambindami aptarnavimo skyriaus atstovui, užsirašykite duomenų lentelėje esančias specifikacijas ir gaminio numerį. Ši lentelė yra įrenginio šone, greta išorinių jungčių.



Pav. 1 Duomenų lentelė

Padėtis	Aprašymas
1	Gaminio kodas (gaminio specifikacija)
2	Prekės numeris
3	Gamybinis užsakymo numeris
4	Serijos numeris
5	Pagaminimo data (MM-mm-dd)
6	Gamybos užsakymo (MO) numerio ir programinės įrangos versijos QR kodas
7	Atsarginių dalių sąrašo ir dokumentacijos QR kodas

### 1.3 Atliekų šalinimas ir antrinis perdirbimas



Šiam gaminiui taikytina elektros ir elektroninės įrangos atliekų (WEEE) direktyva. Šalindami įrenginį, laikykitės vietos taisyklių ir reglamentų. Gaminio pakuotės medžiagos tinka antriniam perdirbimui ir gali būti naudojamos pakartotinai. Neišmeskite kartu su buitinėmis atliekomis.



## 2 Svarbi saugos informacija

- Laikykitės vietinių sąlygų, taisyklių ir įstatymų.
- Saugos elementų negalima išardyti, apeiti ar išjungti.
- Dirbdami šalia ventiliatoriaus, dėvėkite apsauginę įrangą.

- Neleiskite vaikams žaisti su prietaisu.

## 2.1 Paskirtis

- Laikykitės sistemos reikalavimų ir sistemos gamintojo arba gamyklos konstruktoriaus reikalavimų.
- Visi ventiliatoriaus įspėjamieji ženklai turi būti tvarkingi ir įskaitomi.
- Prietaiso negali naudoti asmenys (įskaitant vaikus), turintys fizinių, jutimo ar psichinių sutrikimų, arba stokojantys patirties ir žinių, nebent jie dirbtų prižiūrimi ir instrukuoti.
- Sistema turėtų veikti be pertrūkių. Ją sustabdyti galima tik atliekant priežiūros / remonto darbus.
- Būgninių džiovituvų prie vėdinimo sistemos nejunkite.
- Prieš įjungdami įrenginį, patikrinkite, ar yra sumontuoti filtrai.

## 2.2 Pamokymai



### Pavojus

- Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros arba su elektrine dalimi susijusius darbus, įsitinkite, kad elektros tiekimas į įrenginį yra atjungtas!
- Visus elektros sujungimus ir techninės priežiūros darbus turi atlikti įgaliotas montuotojas, laikydamasis vietinių taisyklių ir nuostatų.



### Perspėjimas

- Šį gaminį naudoti gali tik reikiamų žinių ar šios srities išsilavinimą turintis arba apmokytas asmuo, arba kvalifikuoto asmens prižiūrimas darbuotojas.
- Montuodami ir atlikdami techninę priežiūrą saugokitės aštrių kampų. Mūvėkite apsaugines pirštines.



### Perspėjimas

- Pavojus susižaloti dėl visai nesustojusių besisukančių dalių, atjungus elektros tiekimą į įrenginį.

## 2.3 Atitikties deklaracija

### Gamintojas



AB „Systemair“  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA  
 Biuras: +370 340 60165 Faks. +370 340 60166  
 www.systemair.com

### Šiuo dokumentu patvirtinama, kad toliau nurodyta įranga:

Rekuperatorius: SAVE VSR 150/B

deklaracija galioja tik tokios būklės gaminiui, koks jis buvo pristatytas, ir tik tuo atveju, jei jis buvo sumontuotas laikantis visų montavimo instrukcijų. Draudimas negalioja papildomai sumontuotoms dalims arba vėliau atliktiems darbams).

### Atitinka visus taikomus šių direktyvų reikalavimus:

- Mašinų direktyvos 2006/42/EB;
- Žemos įtampos direktyvos 2014/35/ES
- Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos 2014/30/ES
- Ekologinio projektavimo direktyva 2009/125/EB
- Pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo direktyva 2011/65/ES

### Atitinkamoms dalims taikomi šie standartai:

1253/2014	Ventiliacijos įrenginiams keliami reikalavimai
1254/2014	Gyvenamosiose patalpose naudojamų ventiliacijos įrenginių energijos vartojimo efektyvumo ženklavimas
327/2011	Galingesniems nei 125 W ventiliatoriams keliami reikalavimai

### Naudojamoms dalims taikomi šie suderintieji standartai:

EN ISO 12100:2010	Mašinų sauga. Bendrieji projektavimo principai- Rizikos vertinimas ir sumažinimas
EN 13857	Mašinų sauga. Saugūs atstumai, trukdantys viršutinėmis ir apatinėmis galūnėmis pasiekti pavojingas zonas
EN 60 335-1	Buitiniai ir panašios paskirties elektriniai prietaisai. Sauga 1 dalis: Bendrieji reikalavimai
EN 60 335-2-40	Buitiniai ir panašios paskirties elektriniai prietaisai. Dalis 2-40: Ypatingieji reikalavimai, keliami elektriniams šilumokaičiams, oro kondicionieriams ir sausintuvams
EN 62233	Buitinių ir panašios paskirties prietaisų sklaidžiamų elektromagnetinių laukų, susijusių su žmonių apšvita, matavimo metodai
EN 50 106:2007	Buitinių ir panašios paskirties elektrinių prietaisų sauga. Prietaisų, kuriems taikomi standartai EN 60 335-1 ir EN 60967, įprastų bandymų taisyklės
EN 61000-6-2	Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) – 6-2 dalis: Bendrieji rūšiniai standartai. Atsparumas pramoninės aplinkos poveikiui
EN 61000-6-3	Elektromagnetinis suderinamumas (EMS). 6-3 dalis. Bendrieji standartai. Gyvenamosios, verslinės ir lengvosios pramonės aplinkos spinduliavimo standartas

Skinnskatteberg, 30-07-2017

Mats Sándor

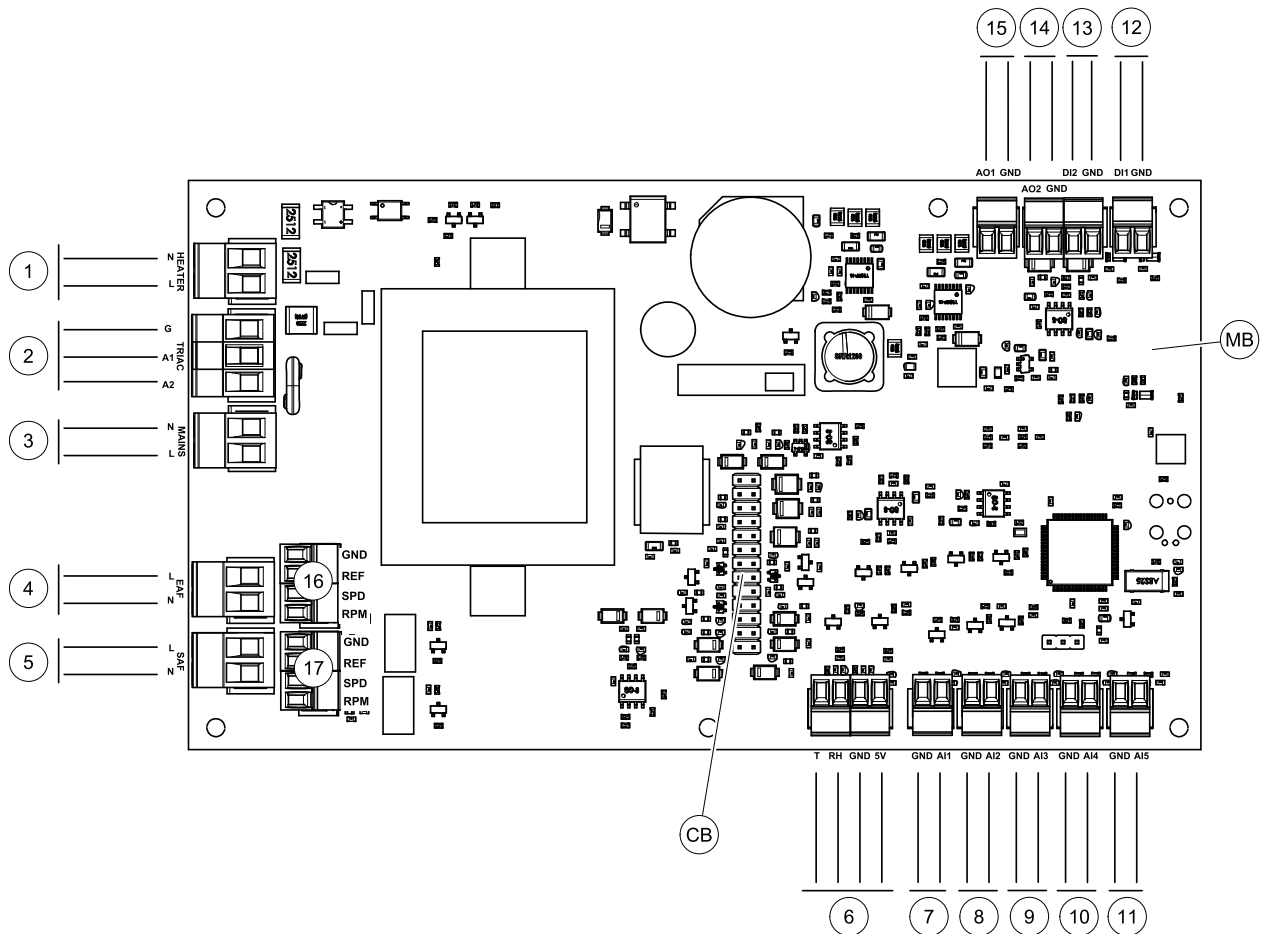
Techninis direktorius

### 3 Elektriniai sujungimai

#### 3.1 Pagrindinės plokštės išdėstymas

The SAVE VSR 150/B įrenginyje yra sumontuoti reguliuojamieji ir vidiniai laidai.

Paveikslėlyje parodyta pagrindinė plokštė. Daugiau informacijos rasite elektros schemoje.



Pav. 2 Pagrindinės plokštės jungtys

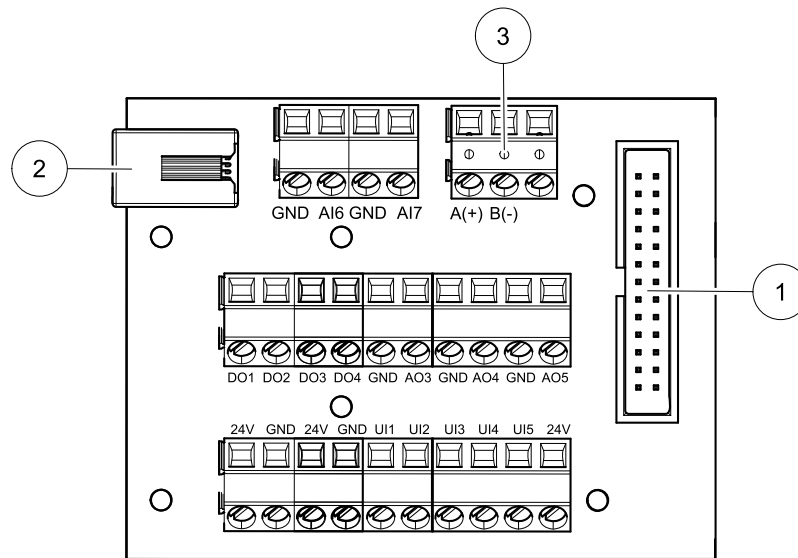
Pozicija	Aprašas
MB	Pagrindinė plokštė
CB	Prijungimas prie išorinių jungimų dėžutės
1	Gnybtai šildytuvui
2	Simistorio gnybtai
3	Maitinimo tinklo gnybtai
4	Ištraukiamo oro ventiliatoriaus maitinimo šaltiniai
5	Tiekimo ventiliatoriaus maitinimo šaltiniai
6	Vidinės santykinės drėgmės/temperatūros jutiklio gnybtai
7	Analoginė įvestis 1 – Lauko oro jutiklis
8	Analoginė įvestis 2 – Tiekiamo oro jutiklis
9	Analoginė įvestis 3 – Laisvai konfigūruojama
10	Analoginė įvestis 4 – Laisvai konfigūruojama / perkaitimo temperatūros jutiklis (įrenginiuose su šildytuvu)
11	Analoginė įvestis 5 – Laisvai konfigūruojama
12	Skaitmeninė įvestis 1 – Rotoriaus apsaugos jutiklis (VSR, VTR įrenginiai) / sklendės signalas (VTC įrenginiai)



Pozicija	Aprašas
13	Skaitmeninė įvestis 2 – Laisvai konfigūruojama / garų surinktuvas (VTR 150/K įrenginys)
14	Analoginė išvestis 2 – Laisvai konfigūruojama / elektrinio šildytuvo valdiklis (VTC 700 įrenginys)
15	Analoginė išvestis 1 – Šilumokaičio rotorius (VSR, VTR įrenginiai) / Sklendės valdiklis (VTC įrenginiai)
16	Ištraukiamo oro ventiliatoriaus greičio valdymo gnybtai
17	Tiekimo oro ventiliatoriaus greičio valdymo gnybtai

### 3.2 Išorinės jungtys (jungčių plokštė)

Išorinės jungtys prie pagrindinės plokštės daromos per jungčių plokštę, esančią įrenginio viduje.



Pav. 3 Išorinių jungčių dėžutė ir plokštė

Padėtis	Aprašas
1	Prijungimas prie pagrindinės plokštės
2	Išorinio valdymo pulto (HMI) arba interneto prieigos modulio (IAM) prijungimas
3	Modbus RS485 jungtis
AI6-7	Laisvai konfigūruojama analoginė įvestis. Nėra / įvesties tipo pasirinkimas valdymo pulte.
DO1-4	Laisvai konfigūruojama skaitmeninė išvestis. Nėra / išvesties tipo pasirinkimas valdymo pulte.
AO3-5	Laisvai konfigūruojama analoginė išvestis. Nėra / išvesties tipo pasirinkimas valdymo pulte. Pavaros tipas 0-10 V, 10-0 V, 2-10 V, 10-2 V.
UI1-5	Laisvai konfigūruojama universali įvestis. Galima sukonfigūruoti, kad veiktų kaip analoginė įvestis (0-10 V) arba kaip skaitmeninė įvestis (24 V). Nėra / įvesties tipo pasirinkimas valdymo pulte (NC (paprastai uždaryta) arba NO (paprastai atidaryta) poliškumas).
24V	Didžiausia srovė 200 mA esant 24 VDC + -10 %.

## 4 Prieš paleidžiant sistemą

Baigę montavimą patikrinkite, ar:

- įrenginys yra sumontuotas laikantis instrukcijų;
- įrenginys yra teisingai sujungtas;
- yra sumontuotos lauko ir ištraukiamo oro sklendės bei slopintuvai ir ar vamzdžių sistema yra tinkamai prijungta prie įrenginio;
- visi vamzdžiai yra tinkamai izoliuoti ir sumontuoti pagal vietines taisykles ir reikalavimus;

- lauko oro įvadai yra įrengti pakankamu atstumu nuo užteršimo šaltinių (virtuvės ventiliatoriaus išvado, centrinio siurblio sistemos išvado ir pan.);
- prijungta visa išorinė įranga;
- įrenginys yra tinkamai nustatytas ir parengtas naudoti;
- Savaitinis grafikas ir oro srauto greičio nustatymai yra teisingi.

## 5 Konfigūravimas

### 5.1 Bendrojo pobūdžio informacija

SAVE VSR 150/B turi modernaus jutiklinio LCD ekrano valdymo pultą, paprastai vadinamą HMI – žmogaus ir mašinos sąsaja. Jutikliniame ekrane pateikiama informacija apie esamą įrenginio būseną ir jame galima valdyti visas sistemos funkcijas.

Nustatymai atliekami liečiant piktogramas arba parinktis. Jutiklinis ekranas yra jautrus ir jo nereikia per stipriai spausti.

### 5.2 Paleisties vedlys





Per pirmąjį įrenginio įjungimą jūsų bus prašoma nustatyti:

- meniu kalbą
- laiką ir datą
- importuoti konfigūracijos failą (jei yra interneto prieigos modulis (IAM) su konfigūracijos failu)
- oro srauto valdymo tipą (*Rankinis/Aps./min.*) ir oro srauto lygio vertes
- šildytuvo tipą (*Joks/Elektrinis/Vandens/Perjungiamas*)

Paleisties vedlys negali būti praleistas.

### 5.3 Bendri simboliai

Šie pasirinkimo simboliai yra dažni ir yra daugelyje meniu puslapių:

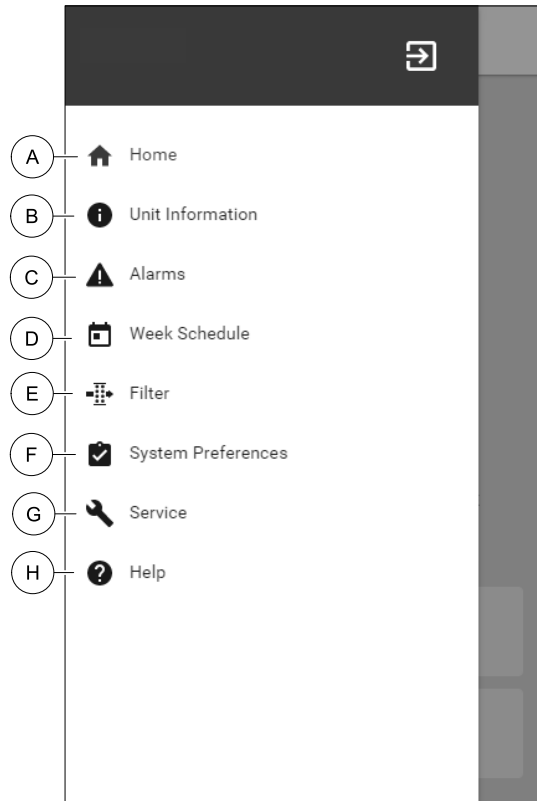
	Mygtukas „Atgal“, skirtas grįžti į ankstesnį meniu, esantis viršutiniame kairiajame kampe		Įjungimo ir išjungimo slankiklis, skirtas įjungti arba išjungti funkciją. Baltas burbulas – funkcija yra neaktyvi, žalias burbulas – funkcija yra aktyvi.
	Rodyklė aukštyn, skirta didinti reikšmę	<b>ATŠAUK-TI</b>	Mygtukas, skirtas atšaukti pakeitimus
	Rodyklė žemyn, skirta sumažinti reikšmę	<b>NUSTA-TYTI/ GERAI</b>	Mygtukai pakeitimų patvirtinimui

Kai kuriuose meniu yra daugiau nei vienas puslapis. Palieskite puslapio indikatorių viršutiniame dešiniajame kampe, kad pereitumėte į kitą puslapį. Pirmasis skaičius rodo esamą puslapio numerį, o antrasis skaičius – bendrą puslapių skaičių.


Daugelis parinkčių rodoma iškylančiajame lange. Iškylančiojo lango sąrašė pasirinkite parinktį ir spauskite **GERAI**, kad patvirtintumėte pasirinkimą.

## 5.4 Meniu apžvalga

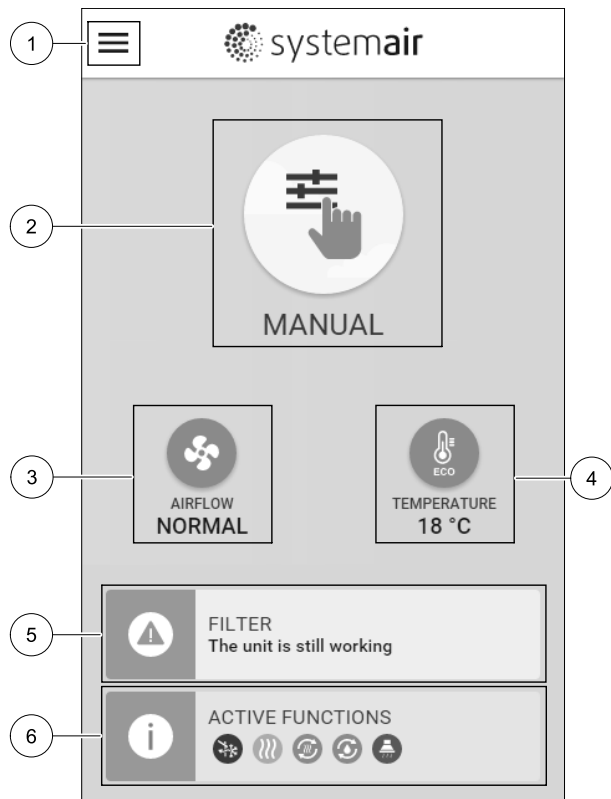
- A. Grįžti į pradinį ekraną
- B. Pagrindinė tik skaitymui skirta informacija apie įrenginį
- C. Šiuo metu aktyvūs įspėjimo signalai ir jų istorija
- D. Konfigūruoti ir tikrinti savaitės tvarkaraštį
- E. Tikrinti ir keisti likusį laiką iki filtro keitimo
- F. Bendri sistemos nustatymai
- G. Visų sistemos parametrų konfigūravimas
- H. Pagalbos ir trikčių šalinimo meniu



## 5.5 Pradinis ekranas

 palietus pradžios piktogramą (A padėtis) išskleidžiamajame meniu sąrašė (1 padėtis) visada grįžtama į pagrindinį ekraną.

1. Išplečiamasis meniu sąrašas
2. Aktyvus vartotojo režimas
3. Oro srauto nustatymai
4. Temperatūros nustatymai
5. Aktyvių įspėjimo signalų sąrašas
6. Aktyvių naudotojo funkcijų piktogramų sąrašas





### 5.5.1 Naudotojo režimai

Pirmajame pagrindinio ekrano viršuje esanti piktograma rodo šiuo metu aktyvų naudotojo režimą. Jei norite pakeisti naudotojo režimą, palieskite aktyviojo naudotojo režimo piktogramą (2 padėtis) ir pasirinkite iš sąrašo naują naudotojo režimą. Įrenginyje yra 2 nuolatiniai ir 5 laikini naudotojo režimai, kuriuos galima pasirinkti. Vienu metu gali būti aktyvus tik vienas režimas.

Visų režimų nuostatas galima keisti iš **Priežiūra** meniu.






### 5.5.1.1 Nuolatiniai režimai

Nuolatiniai režimai visada aktyvūs, nebent jie būtų pertraukti laikiniais režimais, aktyvuotomis naudotojo funkcijomis ar įspėjimo signalais:

Piktograma	Tekstas	Aprašas
	AUTO	Automatinis oro srauto valdymas. AUTO režimą galima pasirinkti, kai yra sukonfigūruotas Valdymas pagal poreikį, Savaitės tvarkaraštis ir (arba) išorinės ventiliatoriaus valdymo funkcijos, kitu atveju AUTO režimo piktograma aktyvaus naudotojo režimų meniu nebus matoma. AUTO režimas suaktyvina Valdymas pagal poreikį, Savaitės tvarkaraštis ir (arba) išorinės ventiliatoriaus valdymo funkcijas. Poreikį galima pasirinkti kaip oro srauto nuostatą iš Savaitės tvarkaraščio.  Rankinis oro srauto lygių pasirinkimas. Įrenginį galima nustatyti vienu iš keturių galimų oro srauto greičių: Išjungta/Žemas/Normalus/Aukštas.
	NAUDOTOJO	<b>i Pastaba:</b> Ventiliatorių galima nustatyti į IŠJUNGTA, aktyvuojant Rankinis vent. stabdymas funkciją iš Priežiūra meniu.

### 5.5.1.2 Laikini režimai

Laikini režimai yra aktyvūs tik nustatytu laikotarpiu, nebent juos nutraukia aktyvūs naudotojo režimai, suaktyvintos naudotojo funkcijos arba įspėjimai:

Piktograma	Tekstas	Aprašas
	ATOSTOGOS	Tiek tiekimo, tiek ištraukimo oro ventiliatorių greitis nustatomas į žemas lygį, kai naudotojas ilgą laiką yra toli nuo namų. EKO režimas yra aktyvus. Nustatykite trukmę dienomis.
	PERPILDYTA	Nustato tiekimo ir ištraukimo oro ventiliatorių greitį į didžiausią Aukštas lygį, o temperatūros nuostatą į -3 K, kai bute yra daugiau žmonių, nei įprastai. Numatytoji temperatūros nuostatos reikšmė yra -3 K. Nustatykite trukmę valandomis.
	IŠVYKĘ	Nustato tiekimo ir ištraukimo oro ventiliatorių į žemas lygį, kai naudotojas trumpam laikui yra išvykęs. EKO režimas yra aktyvus. Nustatykite trukmę valandomis.
	ATGAIVINTI	Nustato tiekimo ir ištraukimo oro ventiliatorių į didžiausią Aukštas lygį, kai per trumpą laiką reikia pakeisti patalpų orą šviežiu oru. Nustatykite trukmę minutėmis.
	ŽIDINYS	Nustato tiekimo oro ventiliatoriaus greitį į Aukštas lygį, o ištraukimo oro ventiliatorių į žemas lygį, norint padidinti oro slėgį bute, kad dūmai būtų geriau ištraukiami per kaminą. Nustatykite trukmę minutėmis.







Visų režimų nuostatas galima keisti iš **Priežiūra** meniu.

Laikini režimai ir naudotojo funkcijos yra aktyvūs tik tam tikrą laiką, po kurio jie išjungiami, o įrenginys pereina į anksčiau esantį AUTO arba NAUDOTOJO režimą, priklausomai nuo to, kuris iš jų buvo aktyvus prieš laikinąjį režimą arba naudotojo funkciją.

Laikinius režimus taip pat galima įjungti naudojant skaitmeninį įvesties signalą, kurį sužadina mygtukas, žmogaus buvimo detektorius ir kt.

### 5.5.1.3 Skaitmeninės įvesties funkcijos

Skaitmeninės įvesties funkcijos visada aktyvios, kai skaitmeninė įvestis yra įjungta.

Piktograma	Tekstas	Aprašas
	Centrinis dulkių siurblys	Funkcija nustato tiekimo oro ventilatoriaus greitį į Aukštas, o ištraukiamo oro ventilatoriaus greitį į Žemas lygi, norint padidinti oro slėgį bute, kad geriau veiktų dulkių centrinis dulkių siurblys. Funkcija gali būti įjungta skaitmenine įvestimi – Centrinio dulkių siurblio funkcija.
	Gartraukis	Nustato traukimo ir ištraukimo oro ventilatorių greitį į Maksimalus, kad padidinti oro srautą gartraukyje. Funkcija gali būti įjungta per skaitmeninį įėjimą, sunkonfigūruotą kaip – Gartraukio funkcija.
	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 1	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis, skirta pasirinktinei vartotojo funkcijai. Oro srauto lygis abiem ventilatoriams yra laisvai konfigūruojamas. Aukšto prioriteto funkcija.
	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 2	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis, skirta pasirinktinei vartotojo funkcijai. Oro srauto lygis abiem ventilatoriams yra laisvai konfigūruojamas. Vidutinio prioriteto funkcija.
	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 3	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis, skirta pasirinktinei vartotojo funkcijai. Oro srauto lygis abiem ventilatoriams yra laisvai konfigūruojamas. Žemo prioriteto funkcija.
	Slėgio relė	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis slėgio jungiklio jungčiai. Oro srauto lygis abiem ventilatoriams yra laisvai konfigūruojamas.

### 5.5.1.3.1 Konfigūruojamos skaitmeninės įvestys

Galima nustatyti ir priskirti skaitmeninei įvesčiai pasirinktinius tiekimo ir ištraukimo ventilatorių oro srauto nustatymus. Kiekvienas ventilatorius gali turėti skirtingą oro srauto nustatymą.

Konfigūruojama skaitmeninė įvestis gali būti aktyvuojama per signalą, kurį sužadina mygtukas, žmogaus buvimo detektorius arba bet kuris kitas išorinis įrenginys su skaitmenine išvestimi, pvz., Pastatų valdymo sistemos (PVS)

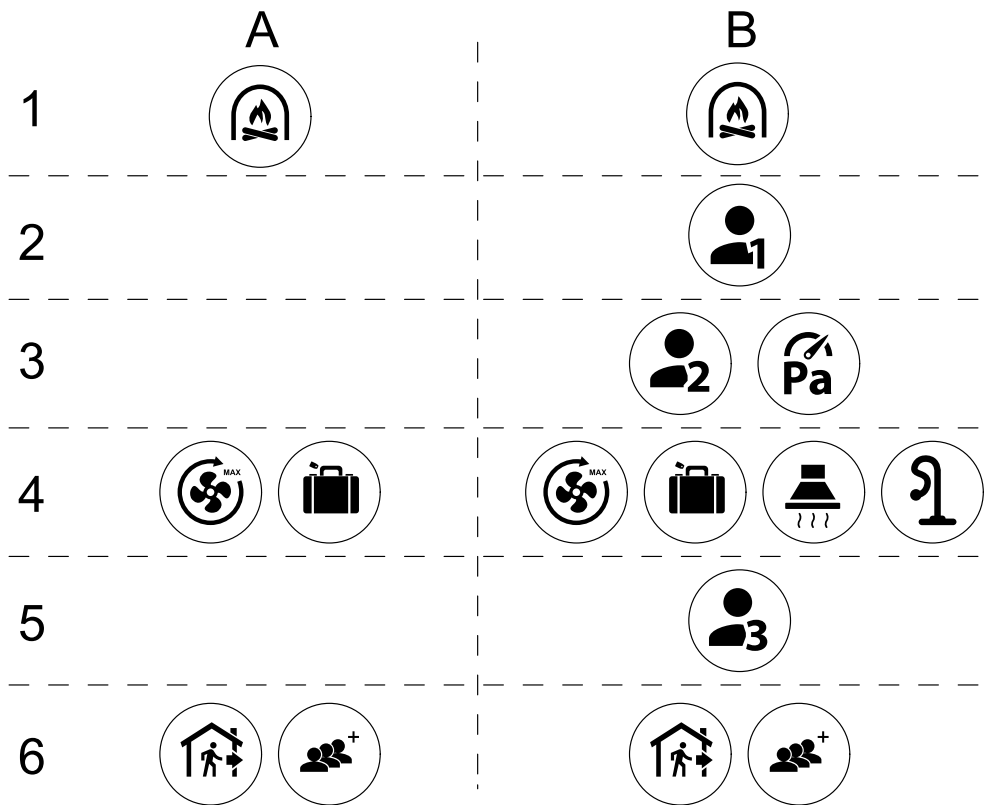
Konfigūruojamos skaitmeninės įvestys yra sugrupuotos pagal prioriteto lygius, kur konfigūruojama skaitmeninė įvestis 1 yra aukščiausia, o tai reiškia, kad kitos naudotojo funkcijos jos negali perrašyti.

### 5.5.1.4 Skaitmeninė įvestis ir režimų hierarchija

Naudotojo režimai ir funkcijos turi skirtingą hierarchiją. Naudojant valdymo pultą arba mobiliąją programėlę, įjungiamos naudotojo funkcijos, tokios kaip IŠVYKE, PERPILDYTA, ŽIDINYS, ATOSTOGOS ir ATGAIVINTI, yra nutraukiamos rankiniu būdu pasirinkus AUTO ir NAUDOTOJO ventilatoriaus valdymo režimus.

ŽIDINYS funkcija turi aukščiausią prioritetą tarp naudotojo funkcijų. Kitos funkcijos, įjungiamos per valdymo pultą arba mobiliąją programėlę, gali nutraukti viena kitą.

Jei ŽIDINYS funkcija yra laidu prijungta prie jungiamosios plokštės ir sukonfigūruota kaip skaitmeninė įvestis (DI), tada ji turi aukštesnį prioritetą, nei AUTO ir NAUDOTOJO režimas. Skaitmeninė įvestis ŽIDINYS funkcija taip pat turi aukštesnį prioritetą nei kitos laidais prijungtos skaitmeninės įvestys (DI): IŠVYKE, CENTRINIS DULKIŲ SIURBLYS, GARTRAUKIS, PERPILDYTA, ATOSTOGOS arba ATGAIVINTI.



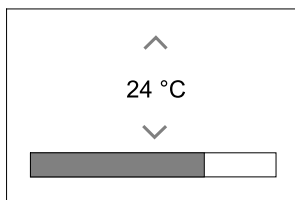
Pav. 4 Vartotojo režimų ir skaitmeninių įvesčių hierarchija

Režimai yra išvardyti nuo aukščiausio iki žemiausio prioriteto; A – vartotojo režimai, kuriuos galima įjungti iš valdymo pulto; B – vartotojo režimai ir funkcijos, kuriuos galima įjungti naudojant skaitmeninę įvestį

## 5.5.2 Temperatūros nustatymai



Temperatūrą galima nustatyti iš NUSTATYTI TEMPERATŪRĄ meniu iš pagrindiniame ekrane palietus TEMPERATŪRA piktogramą su termometru. Numatytoji temperatūra yra 18 °C (intervalas 12–30 °C).



Norėdami pakeisti reikšmę, naudokite rodykles aukštyn ir žemyn arba slankiklį.

Tada palieskite Gerai mygtuką, kad patvirtintumėte pakeitimus.

Temperatūros nuostata yra skirta patalpos oro temperatūrai, tiekiamo oro temperatūrai arba ištraukiamojo oro temperatūrai, priklausomai nuo to, kuris valdymo režimas yra aktyvus. Numatytasis parametras yra Tiekiamo oro temp. valdymas.

Temperatūros valdymo režimą galima keisti Priežiūros meniu.

### 5.5.2.1 EKO režimas



EKO režimas yra energijos taupymo funkcija, kurią galima įjungti iš NUSTATYTI TEMPERATŪRĄ meniu.

EKO RĖŽIMAS funkcija veikia tik tada, kai yra sumontuotas ir sukongfigūruotas vidinis šildytuvas.

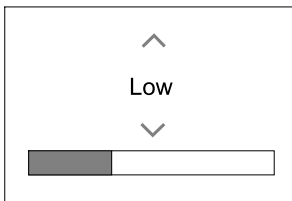
Kol EKO režimas yra aktyvus, užduota temperatūra, kuriai esant šildytuvas įjungiamas yra sumažinta, kad šildytuvas neveiktų šaltos nakties metu.

Jei temperatūra yra labai žema ir šildytuvai yra įjungti per naktį (net su žemesne užduota temperatūra), tada kitą dieną patalpos temperatūra bus padidinta naudojant šilumokaitį taip, kad sukauptą šilumą būtų galima naudoti per ateinančią šaltą naktį, o sumažinta nustatytoji šildytuvo vertė išlieka.

<b>EKO režimas turi įtakos šioms naudotojo funkcijoms / režimams, juos pasirinkus:</b>	<b>EKO režimas visada įjungiamas šiais režimais:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO režimas</li> <li>• NAUDOTOJO režimas</li> <li>• IŠVYKĘ režimas</li> <li>• ATOSTOGOS režimas</li> <li>• CENTRINIS DULKIŲ SIURBLYS funkcija</li> <li>• GARTRAUKIS funkcija</li> <li>• ŽIDINYS režimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IŠVYKĘ režimas</li> <li>• ATOSTOGOS režimas</li> </ul>
	<b>EKO režimas visada išjungiamas esant šioms naudotojo funkcijoms / režimams:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PERPILDYTA režimas</li> <li>• ATGAIVINTI režimas</li> <li>• VĖSINIMAS LAUKO ORU funkcija</li> </ul>

### 5.5.3 Oro srauto nuostatos

Oro srauto nuostatos galimos tik NAUDOTOJO režime. Pagrindiniame ekrane spustelėkite ventiliatoriaus piktogramą, kad patektumėte į NUSTATYTI ORO SRAUTĄ meniu.



Jei norite pakeisti oro srauto reikšmę, naudokite rodykles aukštyn ir žemyn arba slankiklį.

Oro srautą galima reguliuoti atliekant šiuos veiksmus: Išjungta/žemas/Normalus/Aukštas. Šios nuostatos kontroliuoja į tiekimo ir ištraukimo ventiliatorių siunčiamus išvesties signalus.

#### Svarbu

Standartiniuose namuose **nerekomenduojama** nustatyti ventiliatoriaus į Išjungta. Jei yra suaktyvinta rankinio ventiliatoriaus stabdymo funkcija, įrenginyje turi būti įrengtos sklendės išmetimo vamzdžiuose ir gryno oro ortakiuose, kad būtų išvengta šalto skersvėjo ir kondensacijos, kai įrenginys yra sustabdytas. Ventiliatorių galima nustatyti į Išjungta, aktyvuojant Rankinis vent. stabdymas funkciją iš Priežiūra meniu.

### 5.5.4 Patalpų oro kokybė



Įrenginys automatiškai reguliuoja patalpų drėgmę ir (arba) CO<sub>2</sub> lygius, reguliuodamas oro srauto nuostatą. Oro srautas padidinamas, jei oro kokybė blogėja.

Valdymas pagal poreikį funkcija leidžia reguliuoti IAQ (vidaus oro kokybę). Santykinio drėgumo (RH) ir (arba) CO<sub>2</sub> jutikliai leidžia stebėti IAQ.

Patalpų oro kokybės (IAQ) indikatorius rodomas, jei įjungtas AUTO režimas ir valdymas pagal poreikį funkcija.

#### IAQ lygiai:

- EKONOMIŠKA: Faktinė IAQ vertė yra žemesnė nei IAQ nustatyta vertė.
- GERA: Faktinė IAQ vertė yra tarp žemos ir aukštos IAQ ribų.
- GERĖJANTI: Faktinė IAQ vertė yra aukštesnė už IAQ nustatytą tašką.

Skirtingus oro srauto parametrus galima nustatyti GERĖJANTI ir GERA IAQ lygiams iš meniu Priežiūra.

Santykinį drėgnį ir CO<sub>2</sub> lygį galima nustatyti iš Priežiūra meniu.

### 5.5.5 Būsenos eilutė

Būsenos eilutė, esanti apatinėje pagrindinio ekrano dalyje, rodo informaciją apie:



Aktyvių įspėjimo signalų sąrašą. Daugiau informacijos rasite skyrius 5.7.2.3.



Aktyvių naudotojo funkcijų sąrašą. Daugiau informacijos rasite skyrius 5.6.

Palietę bet kurią iš šių eilučių, pateksite į kitą puslapį su išsamesniu sąrašu ir informacija apie kiekvieną įspėjimo signalą arba aktyvią naudotojo funkciją.

## 5.6 Naudotojo funkcijų piktogramų aprašymas

Piktograma	Tekstas	Aprašas
	Šildymas	Prijungtas šildytuvas arba kaitintuvas yra aktyvus ir veikia oro šildymas.
	Šilumos atgavimas	Šilumos atgavimas iš buto yra aktyvus.
	Vėsinimas	Prijungtas vėsintuvas yra aktyvus ir veikia oro vėsinimas.
	Vėsos gražinimas	Automatinis vėsinimo regeneravimas yra aktyvus, kai iš buto išeinančio oro temperatūra yra žemesnė nei lauko oro temperatūra ir yra vėsinimo poreikis (temperatūra yra žemesnė nei lauko oro temperatūra). Vėsos gražinimas nėra galimas kai yra šildymo poreikis. Jei lauko oro temperatūra yra aukštesnė negu patalpų oro temperatūra ir yra šildymo poreikis, vietoj jos veikia Pasyvus šildymas.
	Vėsinimas lauko oru	Funkcija sumažina patalpų oro temperatūrą, naudodama tik vėsų lauko orą naktį, siekiant taupyti suvartojamą energiją.
	Drėgmės perdavimas	Funkcija valdo šilumokaičio sukimosi greitį, kad drėgmė nepatektų į orą dėl didelio santykinio drėgnumo ištraukiamame ore. Funkcija yra tik tuose įrenginiuose, kuriuose yra Rotacinis šilumokaitis.
	Atitirpinimas	Funkcija apsaugo nuo ledo susidarymo šilumokaityje, lauke esant šaltam orui.
	Antrinis oras	Šiltas oras iš patalpų naudojamas atšildyti šilumokaitį, naudojant sklendę lauko ortakyje. Įrenginys persijungia iš lauko oro į antrinį orą, kol ištraukiamo oro ventiliatorius sustoja, o šiltas antrinis oras padidina temperatūrą šilumokaityje. Funkcija nustato tiekimo oro ventiliatoriaus greitį į Aukštas, o ištraukiamo oro ventiliatoriaus greitį į Žemas lygį, norint padidinti oro slėgį bute, kad geriau veiktų dulkių centrinis dulkių siurblys. Funkcija gali būti įjungta skaitmenine įvestimi – Centrinio dulkių siurblio funkcija. Visada aktyvus, kai įjungta skaitmeninė įvestis.
	Dulkių siurblys	Nustato traukimo ir ištraukimo oro ventiliatorių greitį į Maksimalus, kad padidinti oro srautą gartraukyje. Funkcija gali būti įjungta per skaitmeninį įėjimą, sunkonfigūruotą kaip – Gartraukio funkcija.
	Naudotojo užraktas	Funkcija nurodo, kad sistema yra užrakinta slaptažodžiu, jo negalima redaguoti arba bet koku būdu pakeisti nuostatų. Norint atlikti pakeitimus pirmiausia sistemą reikia atrakinti.
	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 1	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis, skirta pasirinktinei vartotojo funkcijai. Oro srauto lygis abiem ventiliatoriams yra laisvai konfigūruojamas. Aukšto prioriteto funkcija.
	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 2	Konfigūruojama skaitmeninė įvestis, skirta pasirinktinei vartotojo funkcijai. Oro srauto lygis abiem ventiliatoriams yra laisvai konfigūruojamas. Vidutinio prioriteto funkcija.





Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 3

Konfigūruojama skaitmeninė įvestis, skirta pasirinktinei vartotojo funkcijai. Oro srauto lygis abiem ventiliatoriams yra laisvai konfigūruojamas. Žemo prioriteto funkcija.



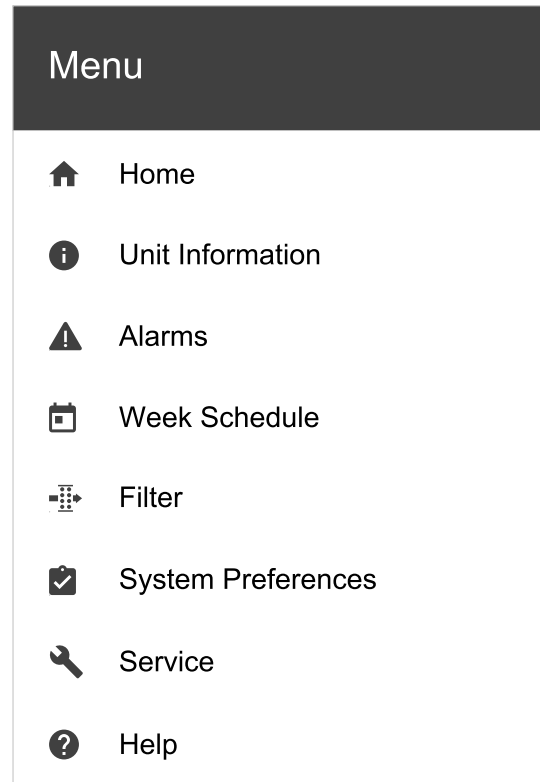
Slėgio relė

Konfigūruojama skaitmeninė įvestis slėgio relės prijungimui. Oro srauto lygis abiem ventiliatoriams yra laisvai konfigūruojamas.

## 5.7 Pagrindinis meniu



Naudotojo ir papildomi nustatymai



### 5.7.1 Įrenginio informacija



Pagrindinė tik skaitymui skirta informacija apie įrenginio būseną, sukonfigūruotus komponentus ir įvestis / išvestis.

#### 5.7.1.1 Komponentai

Šilumokaičio, šildytuvo, vėsintuvo, papildomo valdiklio tipas ir nuostatos.

#### 5.7.1.2 Jutikliai

Duomenys iš jutiklių ir ventiliatorių apkrova (aps./min.).

#### 5.7.1.3 Įvesties būseną

Sukonfigūruotos analoginės, skaitmeninės ir universalios įvesties būseną. Rodomas prijungto komponento tipas ir reikšmė (voltai).

#### 5.7.1.4 Išvesties būseną

Sukonfigūruotos analoginės, skaitmeninės ir universalios išvesties būseną. Rodomas prijungto komponento tipas ir vertė (voltai).

### 5.7.1.5 Įrenginio versija

Pagrindinės plokštės, HMI ir IAM įrenginio modelio pavadinimas, gamintojo numeris, serijos numeris ir įrenginio programinės įrangos versijos.

### 5.7.2 Perspėjimai



Išsami informacija apie aktyvius sistemos signalus ir paskutinių 20 įvykių įspėjimo signalo žurnalą.

#### 5.7.2.1 Aktyvūs perspėjimai

Įspėjimo signalo ekranas tuščias, jei nėra aktyvių ar įjungtų įspėjimo signalų.

Paspauskite **PAGALBA** mygtuką ant aktyvaus įspėjimo signalo, jei norite atversti DUK ir trikčių šalinimo skyrių (jei yra). Paspauskite **PATVIRTINTI** kiekvienam atskiram įspėjimo signalui, kad jį išvalytumėte. Priklausomai nuo įspėjimo signalo tipo ir priežasties, pirmiausia gali reikėti atlikti trikčių diagnostiką ir tik tada pripažinti įspėjimo signalą.

Nepanaikinus įspėjimo signalo priežasties, gali būti neįmanoma išvalyti įspėjimo signalo būsenos, nes išvalius signalas iškart vėl bus įjungtas.

#### 5.7.2.2 Perspėjimų žurnalas

Įspėjimo signalo žurnale galima peržiūrėti paskutinius 20 įspėjimo signalų.

Apie kiekvieną signalą pateikiama ši informacija:

- Įspėjimo signalo pavadinimas
- Datos / laiko spaudas
- Informacija, jei įspėjimo signalas sustabdo įrenginį arba kitos pastabos

#### 5.7.2.3 Klaidų sąrašas

Įspėjimo signalo pavadinimas	Paaiškinimas	Atlikite šiuos veiksmus
Užšalimo apsauga	Šildymo ritės grįžtamojo vandens apsauga nuo užšalimo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Įspėjimo signalas sustabdo įrenginį ir visiškai atidaro vandens sklendę.</li> </ul>	Įspėjimo signalas bus nustatytas iš naujo, kai vandens temperatūra pasieks 13°C. Patikrinkite vandens skysčio temperatūrą šildymo ritėje. Patikrinkite vandens šildytuvo cirkuliacinį siurbį. Susisiekite su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Apsaugos nuo užšalimo temperatūros jutiklis	Rodo apsaugos nuo užšalimo temperatūros jutiklio gedimą. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Įspėjimo signalas sustabdo įrenginį.</li> </ul>	Patikrinkite, ar apsaugos nuo užšalimo temperatūros jutiklis yra tinkamai prijungtas ir laidas nepažeistas. Susisiekite su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Nepakankamas atitirpinimas	Rodo kaitintuvo gedimą – jis nešildo gaunamo lauko oro (tuo atveju, jei papildomas valdiklis yra sukonfigūruotas kaip Kaitintuvas). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Įspėjimo signalas sustabdo įrenginį.</li> </ul>	Patikrinkite kaitintuvo atstatymo mygtuką. Patikrinkite kaitintuvo laidus. Susisiekite su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta. Atitirpinimo klaida gali atsirasti dėl labai žemos lauko oro temperatūros arba dėl kaitintuvo gedimo.
Tiekiamo oro ventiliatoriaus aps/min.	Tiekiamo oro ventiliatoriaus sukimosi greitis yra mažesnis nei reikalaujamas minimalus. Ventiliatorius gedimas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Įspėjimo signalas sustabdo įrenginį.</li> </ul>	Patikrinkite ventiliatoriaus greito jungimo jungtis. Susisiekite su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.

Įspėjimo signalo pavadinimas	Paiškinimas	Atlikite šiuos veiksmus
Ištraukiamo oro ventiliatoriaus aps/min	Šalinamo oro ventiliatoriaus sukimosi greitis yra mažesnis nei reikalaujamas minimalus. Ventiliatorius gedimas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Įspėjimo signalas sustabdo įrenginį.</li> </ul>	Patikrinkite ventiliatoriaus greito jungimo jungtis. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Tiekiamo oro ventiliatoriaus valdymo klaida	Tiekiamo oro srauto arba slėgio įspėjimo signalas. Slėgis yra žemiau slėgio ribos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Įspėjimo signalas sustabdo įrenginį.</li> </ul>	Patikrinkite, ar slėgio jutiklio oro vamzdis yra tinkamai prijungtas ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Ištraukiamo oro ventiliatoriaus valdymo klaida	Srauto arba slėgio įspėjimo signalas ištraukiamam orui. Slėgis yra žemiau slėgio ribos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Įspėjimo signalas sustabdo įrenginį.</li> </ul>	Patikrinkite, ar slėgio jutiklio oro vamzdis yra tinkamai prijungtas ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Gaisro perspėjimas	Gaisro įspėjimo signalas yra aktyvus. <ul style="list-style-type: none"> <li>Įspėjimo signalas sustabdo įrenginį.</li> </ul>	Išjungus išorinį gaisro signalą, įspėjimo signalas turi būti patvirtintas ir įrenginys vėl paleistas.
Elektrinio šildytuvo perkaitimas	Rodo suveikusią apsaugą nuo perkaitimo (jei įrengta elektrinė kaitintuvo baterija).	Įjungta rankinė arba automatinė apsauga nuo perkaitimo (EMT) sužadina įspėjimo signalą valdymo skydelyje. Jei sužadinta rankinė apsauga nuo perkaitimo, atstatykite ją nuspaudę atstatymo mygtuką. Jei įjungiama automatinė apsauga nuo perkaitimo, ji atstatoma automatiškai kuomet sumažėja temperatūra. Jei nesklandumo pašalinti nepavyksta, susisieki su montavimo darbus atlikusia įmone arba pardavėju.
Apėjimo sklendė	Rodo gedimą apylankos sklendėje.	Atjunkite pagrindinį maitinimo šaltinį 10 sekundžių, kad atstatytumėte valdymo funkciją. Įjunkite įrenginį, bus atliktas automatinis apylankos sklendės testas. Jei po maždaug 2 min. įspėjimo signalas atsiranda dar kartą, kreipkitės į montavimo įmonę arba pirkimo vietą.
Rotacinio šilumokaičio apsauga	Nurodomas rotorius gedimas. 180 sekundžių nerodomas sukimosi apsaugos signalas.	Jei sustojo rotorinis šilumokaitis. Patikrinkite rotorius diržą. Jei šilumokaitis vis dar sukasi, patikrinkite, ar jutiklio jungtis yra prijungta ir ar tarp jutiklio ir magneto yra 5–10 mm oro tarpas. Jei reikia, tarpą sureguliuokite. Jei klaida nedingsta, gali būti sugedęs rotorius jutiklis. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Antrinė oro sklendė	Antrinis oro atitirpinimas nepavyko. Lauko oro temperatūros jutiklis per 2 sek. po atitirpinimo matuoja < 10°C ARBA Lauko oro temperatūros jutiklis per 5 min. po atitirpinimo matuoja < 5°C	Patikrinkite, ar antrinė oro sklendė yra teisingoje padėtyje. Patikrinkite, ar sklendė tinkamai prijungta, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.

Įspėjimo signalo pavadinimas	Paaiškinimas	Atlikite šiuos veiksmus
Lauko oro temperatūros jutiklis	Rodo lauko oro temperatūros jutiklio gedimą.	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Perkaitimo temperatūros jutiklis	Rodo perkaitimo temperatūros jutiklio gedimą.	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Tiekiamo oro temperatūros jutiklis	Rodo tiekiamo oro temperatūros jutiklio gedimą.	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Patalpos oro temperatūros jutiklis	Nurodo patalpos oro temperatūros jutiklio gedimą.	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Ištraukiamo oro temperatūros jutiklis	Rodo ištraukiamo oro temperatūros jutiklio gedimą.	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Papildomo valdiklio temperatūros jutiklis	Rodo papildomo valdiklio temperatūros jutiklio gedimą.	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Efektyvumo temperatūros jutiklis	Rodo efektyvumo temperatūros jutiklio gedimą.	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
PDM RH	Rodo vidinį santykinio drėgnumo jutiklio gedimą. Aktyvus: matuojamas drėgnis = 0 % Grąžintas: matuojamas drėgnis > 5 %	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
PDM Ištraukiamo oro temperatūra	Rodo vidinį ištraukiamo oro temperatūros jutiklio gedimą. Aktyvus: matuojama temperatūra = 0°C Grąžintas: matuojama temperatūra > 5°C	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Filtro pabaigos įspėjimas	Pranešimas apie filtro keitimą.	Filtrą reikia pakeisti per vieną mėnesį. Įsigykite naujus filtras.
Filtras	Metas pakeisti filtrą.	Pakeiskite filtrą. Pakeiskite filtrą, vadovaujantis instrukcijomis vartotojo instrukcijoje. Išsamią informaciją apie filtrų mažmenininkus galite rasti Pagalbos meniu.
Papild. valdiklio perspėjimas	Klaida iš išorinio įrenginio.	Patikrinkite, ar išorinis įrenginys yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Iš naujo nustatykite kaitintuvo apsaugą nuo perkaitimo prieš elektrinį šildytuvą. Susisieki su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Išorinis sustabdymas	Įrenginį sustabdo išorinis signalas.	Įrenginys sustabdomas skaitmeniniu signalu iš išorinio nuotolinio valdiklio arba signalo iš pastato valdymo sistemos.

Įspėjimo signalo pavadinimas	Paaiškinimas	Atlikite šiuos veiksmus
Rank. vent. sustabdymas įj.	Įrenginys sustabdytas, ventiliatoriai veikia rankiniu režimu ir pasirenkami kaip IŠJUNGTA.	Pasirinkite kitą ventiliatorių greitį (ŽEMAS/NORMALUS/AUKŠTAS) arba AUTO režimą valdymo pulto pradiniam ekrane.
Perkaitimo temperatūra	Temperatūra po kaitintuvo yra per aukšta. Aktyvus: (Perkaitimo temperatūros jutiklis matuoja > 55°C) Grąžintas: (Perkaitimo temperatūros jutiklis matuoja < 50°C)	Įspėjimo signalas gali atsirasti, jei tiekiamo oro srautas yra per žemas, kai įjungiamas kaitintuvas. Patikrinkite tiekimo oro srautą. Patikrinkite, ar oro ėmimo grotelės neužblokuotos. Patikrinkite, ar atidaryta uždarymo sklendė lauko orui. Susisiekite su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Žema tiekiamo oro temperatūra	Tiekiamo oro temperatūra yra per žema. Aktyvus: (Lauko oro temperatūros jutiklis matuoja < 0°C) <b>IR</b> (Tiekiamo oro temperatūros jutiklis matuoja < 5°C) Grąžintas: (Tiekiamo oro temperatūros jutiklis matuoja > 10°C)	Patikrinkite šilumokaitį ir kaitintuvą arba skaitykite „Trikčių šalinimo“ skyriaus meniu 2 punktą.
CO <sub>2</sub>	Išorinio CO <sub>2</sub> jutiklio gedimas.	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Jei tai belaidis jutiklis – patikrinkite RS485 vartų būseną ir jutiklio būseną HMI. Susisiekite su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
RH	Išorinio santykinio drėgnio jutiklio gedimas.	Patikrinkite, ar jutiklis yra tinkamai prijungtas, ir laidas nepažeistas. Jei tai belaidis jutiklis – patikrinkite RS485 vartų būseną ir jutiklio būseną HMI. Susisiekite su savo montavimo įmone ar pirkimo vieta.
Išvestis rankiniame režime	Viena ar daugiau analoginių išvesčių yra rankiniame režime.	Paslaugų meniu patikrinkite išvesties parametrus, ir patikrinkite, ar visi sukonfigūruoti rezultatai yra automatiniam režimui. Jei kuri nors išvestis yra rankiniame režime, atstatykite į automatinį režimą.

Signalizacija Gaisro perspėjimas galima įjungti tik skaitmeniniu signalu iš dūmų/gaisro aptikimo sistemos ar pan. Skaitmeninis įėjimas turi būti konfigūruojamas kaip Gaisro perspėjimas, kad šis aliarmas veiktų.

Skaitmeninis išėjimas sukonfigūruotas kaip Suminis perspėjimas, siunčia bendrą signalą kiekvieną kartą suveikus aliarmui, išskyrus aliarmus Išorinis sustabdymas, Išvestis rankiniame režime ir Rankinis vent. stabdymas. Šis signalas nenurodo perspėjimo tipo.

### 5.7.3 Savaitės tvarkaraštis



Įrenginys gali būti sukonfigūruotas veikti su nustatytu oro srautu iki dviejų laiko periodų (00:00–23:59 val.) pasirinktomis dienomis. Savaitės tvarkaraštis veikia tik AUTO režime.

### 5.7.3.1 Suplanuokite oro srauto nustatymus

Palieskite nuostatų piktogramą, kad įeiti į PLANUOTI ORO SRAUTO NUSTATYMUS meniu. Šiame meniu nustatykite oro srauto lygį numatytais ir nenumatytais laikotarpiais. Galimi lygiai: Išjungtas, Žemas, Normalus, Aukštas arba Poreikis. Nustatykite temperatūros leistiną nuokrypio reikšmę abiem laikotarpiams (-10°C – 0°C).



Poreikio lygis veikia tik jei yra aktyvi Valdymas pagal poreikį arba Išorinis ventiliatoriaus funkcija.

### 5.7.3.2 Redaguoti tvarkaraštį



Palieskite piktogramą apatiniame kairiajame ekrano kampe, kad pridėtumėte naują tvarkaraštį, arba paspauskite REDAGUOTI mygtuką, kad pakeistumėte jau pridėtą tvarkaraštį.

Kaip sukonfigūruoti tvarkaraštį:

1. Nustatykite laiką. Palieskite PRADŽIOS LAIKAS arba PABAIGOS LAIKAS reikšmes, kad pakeistumėte laiką. Naudokite rodyklių mygtukus, norėdami ▲ ir ▼ padidinti ar sumažinti reikšmę. Patvirtinkite mygtuku GERAI.



#### Pastaba:

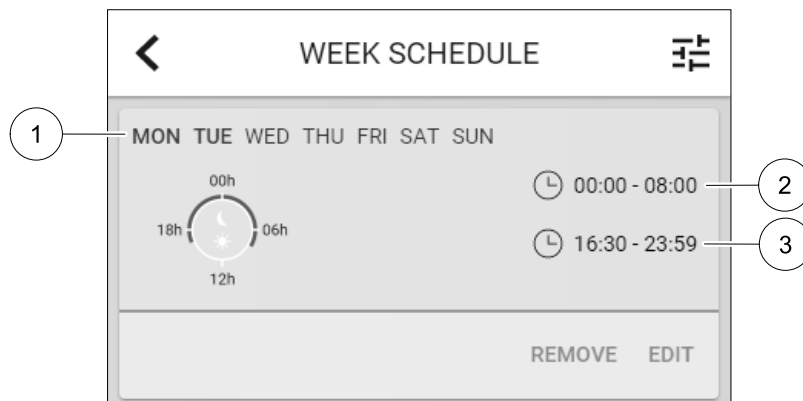
Suplanuotas laikas gali prasidėti vidurnaktį, bet niekada negali baigtis vidurnaktį (00:00). Vėliausias PABAIGOS LAIKAS laikotarpis yra 23:59. Suplanuotas laikas negali pereiti į kitą dieną. 12 ar 24 valandų laiko formatą galima pakeisti Sistemos nustatymai meniu.

Jei reikia, suaktyvinkite antrąjį planuojamą laikotarpį ir nustatykite laiką.

2. Kai laikas yra nustatytas, spustelėkite dieną (-as), kada tvarkaraštis turi būti aktyvus. Galima nustatyti atskirą tvarkaraštį kiekvienai dienai.

Jau suplanuotų dienų negalima pasirinkti naujiems tvarkaraščiams.

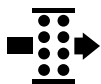
3. Patvirtinkite tvarkaraštį mygtuku GERAI.



Pav. 5 Savaitės tvarkaraščio pavyzdys

Tvarkaraštyje numatytos dienos yra paryškintos. ( 1 padėtis). Pirmojo laikotarpio ( 2 padėtis) ir antrojo laikotarpio ( 3 padėtis) laikai yra rodomi kiekvieno tvarkaraščio dešinėje pusėje.

### 5.7.4 Filtras



Šiame meniu rodomas iki filtro keitimo likęs laikas. Redagavimas užrakintas slaptažodžiu; naudokite administratoriaus slaptažodį. Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. Slaptažodžio nustatymai parinktį esančią Priežiūra meniu.

Nustatykite filtro trukmę iki kito keitimo 3–15 mėnesių laikotarpiui 1 mėnesio žingsniais. Numatytoji nuostata yra 12 mėnesių.

Pranešimas apie filtro keitimą rodomas likus mėnesiui iki filtro keitimo.

Jei pasirinktas ir patvirtintas naujas filtro laikotarpis arba patvirtintas filtravimo įspėjimo signalas, laikmatis nustatomas iš naujo ir pradeda skaičiuoti nuo pradžios.

Informaciją apie tai, kokį filtrų tipą reikia keisti ar kur užsisakyti naują filtrą, galima rasti iš Paga1ba meniu.

### 5.7.5 Sistemos nustatymai



Įrenginio vietos, kalbos ir laiko konfigūravimas.

Pakeiskite šią informaciją:

- Kalba (numatytoji kalba yra anglų)
- Šalis (numatytoji šalis yra Jungtinė Karalystė)
- Įrenginio adresas (adresas, pašto kodas)
- Įrenginio data ir laikas, įjungti arba išjungti vasaros / žiemos laiko jungiklį.  
Laikas automatiškai pasikeičia iš vasaros į žiemos pagal Europos standartą, pagal Grinvičo laiko juostą ir nustatytą įrenginio vietą.  
Perjunkite iš 12 į 24 valandų laiko formatą.
- Kontaktinė informacija: rangovas, montuotojas, servisas, telefonas, interneto svetainė, el. paštas ir kt.
- Ekranu nuostatos: ekrano ryškumas ir ekrano veikimas veikiant laukimo režimu.

### 5.7.6 Priežiūra



Visus įrenginio parametrus ir nuostatas galima pakeisti iš **Priežiūra** meniu. Pagal nutylėjimą **Priežiūra** meniu yra užrakintas ir reikia įvesti slaptažodį (numatytasis slaptažodis yra 1111).

#### 5.7.6.1 Įvestis



Įvesčių konfigūracija

Analoginių, skaitmeninių ir universaliųjų išvesties gnybtų pagrindinės plokštės nustatymai ir jungčių plokštės nuostatos, funkcijų konfigūravimas.

### Lentelė 1 Skaitmeniniai universalūs įėjimai, kuriuos galima pasirinkti

Naudotojo režimai	Konkrečių naudotojų režimų įjungimas.
Centrinis dulkių siurblys	Centrinio dulkių siurblio įjungimas.
Gartraukio funkcija	Viryklės gartraukio funkcijos įjungimas.
Išorinis sustabdymas	Vėdinimo įrenginį sustabdo išorinė komanda.
Papild. valdiklio perspėjimas	Nurodymas apie pavojaus signalą išoriniame valdiklyje. Naudojamas papildomam šildytuvui / aušintuvui / kaitintuvui.
Šaltnešio vamzdyne temp.	Naudojamas su keitimo sistemomis. Rodo, ar šildymo / aušinimo skysčio temperatūra sistemoje yra tinkama.
Gaisro perspėjimas	Vėdinimo įrenginys sustabdytas dėl gaisro. Galima naudoti su dūmų signalizacija ar pan.
Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 1	Vartotojo nurodytų pasirinktinių oro srautų aktyvinimas.
Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 2	Vartotojo nurodytų pasirinktinių oro srautų aktyvinimas.
Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 3	Vartotojo nurodytų pasirinktinių oro srautų aktyvinimas.
Slėgio relė	Skaitmeninė slėgio relės komponento įvestis

Rekomenduojami ventiliatorių santykiniai drėgnio ir sukimosi dažnio signalai jau yra iš anksto nustatyti į konkrečius gnybtus ir jų negalima keisti, visos kitos įvestys gali būti konfigūruojamos paleidimo metu. Įvestis galima naudoti bet kiam tikslui.

Universalios įvestis (UI), sukonfigūruota kaip universalios analoginės įvestis (UAI), gali būti sukonfigūruota kelioms įvestims, nes gali būti naudojami keli tokio pat tipo jutikliai. Universalios analoginės įvestys (UAI) turi tik pasirinkimus Santykinės drėgmės jutiklis (RH), CO<sub>2</sub> jutiklis (CO<sub>2</sub>), Tiekiamo oro ventiliatoriaus valdymas (SAFC) ir Ištraukiamo oro ventiliatoriaus valdymas (EAFC) laidų konfigūracijoms.

Analoginės įvesties (AI) temperatūros jutiklių neleidžiama konfigūruoti daugiau nei vieną kartą.

Tuos pačius vartotojų režimus galima sukonfigūruoti keliose skaitmeninėse įvestyse (pvz., kelis vonios kambarius galima prijungti prie skirtingų skaitmeninių įvesčių, kai Atgaivinti režimas yra sukonfigūruotas kiekvienam).

Skaitmenines įvestis galima konfigūruoti taip, kad jos būtų normaliai atidarytos (Normaliai atviras (NO)) arba normaliai uždarytos (Normaliai uždaras (NC)). Numatytoji nuostata yra Normaliai atviras (NO). Neveikia belaidės įvestims.

Vartotojo režimų, aktyvuotų naudojant skaitmeninę įvestį, delsą galima išjungti arba įjungti. Laiko delsa rodo, kiek laiko naudotojo režimas išlieka aktyvus pasibaigus jo veikimo trukmei.

Santykinės drėgmės (RH) jutiklio PDM (impulsų tankio moduliacija) įvestis pagrindinėje plokštėje yra iš anksto nustatyta ir negali būti keičiama.

## Lentelė 2 Įvesties konfigūracijos apžvalga

Analoginės įvestys	Skaitmeninės įvestys	Universalios analoginės įvestys	Universalios skaitmeninės įvestys
Įvesties tipas Vertė Kompensavimas	Įvesties tipas Poliškumas Vertė	Įvesties tipas Analogo tipas Vertė	Įvesties tipas Skaitmeninio tipas Poliškumas Vertė

### 5.7.6.2 Išvestis



Išvesčių konfigūravimas.

Analoginių, skaitmeninių ir universaliųjų išvesties gnybtų pagrindinės plokštės ir jungčių plokštės nuostatos, funkcijų konfigūravimas.

## Lentelė 3 Skaitmeniniai išėjimai, kuriuos galima pasirinkti

Šildymo / aušinimo / papildomo valdiklio žingsnio reguliatoriai	Šildytuvo / aušintuvo / papildomo valdiklio valdymo signalai.
Suminis perspėjimas	Gedimo rodymo išėjimas.
Lauko/šalinamo oro sklendė	Lauko / šalinamo oro sklendės valdymo signalas.
Antrinis oras	Antrinės oro sklendės valdymas.
Aktyvus vėsinimas	Aušinimo režimo įjungimo signalas prie išorinės sistemos.
Išorinio ventiliatoriaus valdymo blokavimas	Automatinis indikatorius, rodantis draudžiamą išorinį ventiliatoriaus valdymą (pvz. jei įjungtas atitirpinimas).
Šildymo / Aušinimo / Papildomo valdiklio cirkuliacinis siurblys	Paleidimo/Sustabdymo signalas į šildymo / aušinimo / papildomo reguliatoriaus cirkuliacinį siurbį.

Ventiliatoriaus išvesties PWM (impulsų pločio moduliacijos) signalas ir simistorių išvestis jau yra iš anksto suplanuoti tam tikriems gnybtams ir jų negalima keisti, visas kitas išvestis galima konfigūruoti paleidimo metu. Išvestys gali būti naudojamos bet kokiam tikslui.

Skaitmeninės išvestys yra ribojamos pagal signalo tipą ir fizinį jungčių skaičių.

Išvesties funkciją leidžiama naudoti tik vieną kartą. Jau naudojamas ir sukonfigūruotas gnybtas yra pilkas išvesties tipo pasirinkimo meniu.



Analoginės ir skaitmeninės išvestys turi pasirinkimą Automatinis/Naudotojo režimams ir reguliuojamą vertę Naudotojo režimui.

Pasirinkus Naudotojo režimą, perrašomos visos su sistema susijusios automatinės funkcijos. Analoginės išvesties reguliuojamas rankinis verčių intervalas yra 0–10 V, o skaitmeninės išvesties vertės yra Įjungta/Išjungta.

#### Lentelė 4 Išvesties konfigūracijos apžvalga

Analoginės išvestys	Skaitmeninės išvestys
Išvesties tipas Automatinis / Naudotojo Vertė	Išvesties tipas Automatinis / Naudotojo Vertė

#### 5.7.6.3 Komponentai



Prijungtų komponentų konfigūracija.

##### Šilumokaitis

- Pasirinkite šilumokaičio tipą.  
Galimi tipai: Rotacinis/Plokštelinis
- Įjunkite arba išjunkite pasyviąją namo funkciją, jei pasirinktas šilumokaičio tipas yra Rotacinis.  
Parinktys: Taip/Ne.
- Pasirinkite apėjimo sklendės vietą, jei šilumokaičio tipas yra nustatytas kaip Plokštelinis. Numatytoji nuostata priklauso nuo įrenginio tipo.  
Tiekimo/Ištraukimo
- Nustatykite pavaros tipą. Numatytoji nuostata priklauso nuo įrenginio tipo.  
Intervalas: 0–10 V / 2–10 V / 10–0 V / 10–2 V.

##### Šildytuvas

- Pasirinkite šildytuvo tipą. Kiekvienas pasirinkimas atveria papildomas konfigūravimo parinktis. Numatytoji nuostata priklauso nuo įrenginio tipo.  
Galimi tipai: (Joks/Elektrinis/Vandens/Perjungiamas.
- Nustatykite pavaros tipą. Numatytoji vertė yra 0–10 V.  
Intervalas: 0–10 V / 2–10 V / 10–0 V / 10–2 V.
- Nustatykite cirkuliacinio siurblio temperatūrą Numatytoji nuostata yra 10 °C. Ši parinktis galima, jei pasirinktas vandens/Perjungiamas tipo šildytuvas.  
Intervalas: 0–20°C.
- Nustatykite cirkuliacinio siurblio sustabdymo delsą Numatytoji nuostata – 5 minutės. Ši parinktis galima, jei pasirinktas Vandens/Perjungiamas tipo šildytuvas.  
Intervalas: Išjungta / 1–60 min.

##### Vėsintuvas

- Pasirinkite vėsintuvo tipą. Kiekvienas pasirinkimas atveria papildomas konfigūravimo parinktis. Numatytoji nuostata yra Joks.  
Galimi tipai: Joks/Vandens/Perjungiamas.
- Nustatykite lauko oro temperatūros blokavimą. Numatytoji nuostata yra 10 °C.  
Intervalas: 0–20°C.
- Nustatykite pavaros tipą. Numatytoji vertė yra 0–10 V  
Intervalas: 0–10 V / 2–10 V / 10–0 V / 10–2 V.
- Nustatykite cirkuliacinio siurblio sustabdymo delsą Numatytoji nuostata – 5 minutės. Ši parinktis galima, jei pasirinktas Vandens/Perjungiamas tipo šildytuvas.  
Intervalas: Išjungta / 1–60 min.

**Papildomas valdiklis**

- Pasirinkite papildomo valdiklio tipą. Kiekvienas pasirinkimas atveria papildomas konfigūravimo parinktis. Numatytoji nuostata yra Joks.  
Galimi tipai: Joks/Kaitintuvas/Šildymas/Vėsinimas.
- Nustatykite papildomo valdiklio temperatūros nuostatos tašką. Numatytoji vertė yra 0°C.  
Intervalas: -30°C – 40°C.
- Nustatykite P ruožą. Numatytoji nuostata yra 4 °C.  
Intervalas: 1-60°C.
- Nustatykite I laiką. Numatytoji nuostata yra Išjungta.  
Intervalas: Išjungta / 1-240 s.
- Nustatykite pavaros tipą. Numatytoji vertė yra 0-10 V.  
Intervalas: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Nustatykite cirkuliacinio siurblio temperatūrą Numatytoji nuostata yra 0 °C. Ši parinktis galima, jei pasirinkamas Kaitintuvas valdiklio tipas.  
Intervalas: 0-20°C.
- Nustatykite cirkuliacinio siurblio sustabdymo delsą Numatytoji nuostata – 5 minutės.  
Intervalas: Išjungta / 1-60 min.

**5.7.6.4 Valdymo kontrolė**

Nustatykite, kaip valdoma sistema.

**Temperatūros valdymas**

- Sukonfigūruokite temperatūros valdiklį. Pasirinkite valdymo režimą:  
Galimi režimai: Tiekiamo oro temp. valdymas / Kambario oro temp. valdymas / Ištraukiamo oro temp. valdymas

**Pastaba:**

Kambario oro temp. valdymas režimui reikia kambario temperatūros matavimo priedo.

- Pasirinkite temperatūros vienetą. Numatytoji nuostata yra Celsijus.  
Galimi vienetai: Celsijus/Farenheitai
- Nustatykite P ruožą. Numatytoji nuostata yra 20 °C. Nustatykite I laiką. Numatytoji nuostata yra 100 sek.
- Sukonfigūruokite SATC dalinimas šildytuvo (0-20 %), šilumokaičio (25-60 %) ir vėsintuvo (65-100 %) išvesties nuostatas. Intervalas: 0-100%.
- Sukonfigūruokite kaskados valdymo nuostatos tašką min./maks. tiekiamo oro temperatūrai, P juostai, I laikui.  
Yra galimas tik Kambario oro temp. valdymas/Ištraukiamo oro temp. valdymas režimams.

**EKO režimas**

- Sukonfigūruokite EKO režimo nuostatas. Nustatykite šildytuvo nuokrypį. Numatytoji nuostata yra 5 °C.  
Intervalas: 0-10°C.

**Ventiliatoriaus valdymas**

- Sukonfigūruokite oro srauto ir ventiliatoriaus nustatymus. Pasirinkite ventiliatoriaus valdymo (oro srauto) tipą. Numatytoji nuostata yra Rankinis (%).  
Galimi tipai: Rankinis (%) / Rankinis aps./min./Srautas (CAV) / Slėgis (VAV) / Išorinis

Nustatymas	Rankinis	Aps. /min.	Srautas (CAV)	Slėgis (VAV)	Išorinis
Oro srauto matavimo vienetą.	%	aps/min	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa	%
P-juosta	-	0-3000 aps./min.	0-500 Pa Numatytasis nustat. 150 Pa		-
I-laikas	-	Išjungta / 1-240 s. Numatytasis nustat. 5 s	Išjungta / 1-240 s. Numatytasis nustat. 5 s		-
Oro srauto lygio nuostatos kiekvienam lygiui: MAKSIMALUS LYGIS, AUKŠTAS LYGIS, NORMALUS LYGIS, ŽEMAS LYGIS, MINIMALUS LYGIS	16-100%	500-5000 aps./min.	Jutiklio intervalas (oro srauto vienetą)		0-100%
Rankinis vent. stabdymas – įjunkite arba išjunkite rankinį ventiliatoriaus sustabdymą; ši funkcija leidžia rankiniu būdu valdyti ventiliatoriaus sustabdymą per valdymo pultą. Numatytoji nuostata yra IŠJUNGTA.					
Slėgio jutikliai – gali būti konfigūruoti jutiklio įtampą priklausomai nuo slėgio. Nustatykite ventiliatoriaus reikšmę ties kuria įsijungs įspėjimo signalas. Numatytoji nuostata yra Joks	-	-	Tiekiamo oro ventiliatoriaus valdymo jutiklis: Slėgis esant 0V: 0-500 Pa, numatytoji nuostata 0 Pa Slėgis esant 10 V: 0-2500 Pa, numatytoji nuostata 500 Pa. Ištraukiamo oro ventiliatoriaus valdymo jutiklis: Slėgis esant 0V: 0-500 Pa, numatytoji nuostata 0 Pa. Slėgis esant 10 V: 0-2500 Pa, numatytoji nuostata 500 Pa		-
Nustatykite K faktorių tiekiamo oro ventiliatoriams ir ištraukiamo oro ventiliatoriams. Numatytosios nuostatos priklauso nuo įrenginio tipo.	-	-	SAF K faktoriaus intervalas: 0-1000 EAF K faktoriaus intervalas: 0-1000	-	-
Lauko kompensacija	Šios funkcijos tikslas – apsaugoti įrenginį nuo užšalimo, sukuriant nesubalansuotą oro srautą esant itin šaltoms žiemos temperatūromis arba apriboti šalto / karšto lauko oro tiekimą ekstremaliomis žiemos / vasaros sąlygomis su subalansuota ventiliacija. Funkcija veikia mažindama tiekiamo oro ventiliatoriaus (SAF) arba tiekiamo ir ištraukiamo oro ventiliatorių (SAF / EAFK) greitį, nustatytą nustatyme Kompensacijos sustabdymo vertė (reguliuojamas nuo 0 % iki 50 %), jei lauko oro temperatūra (OAT) nukrenta žemiau kompensavimo pradžios temperatūra nustatyto dydžio (žiemą nuo 0 °C iki -30 °C / vasarą nuo 15 °C iki 30 °C). Ši kompensacija pasiekia maksimumą, kai lauko oro temperatūra pasiekia Kompensacijos sustabdymo temperatūra nustatytą vertę (žiemą nuo 0 °C iki -30 °C / vasarą nuo 15 °C iki 30 °C)				

**Svarbu**

Pakeitus oro srauto tipą, P juostos reikšmės automatiškai nesikeičia. P juostos reikšmė turi būti keičiama rankiniu būdu, pakeitus oro srauto tipą.

**Valdymas pagal poreikį**

Sukonfigūruokite patalpų oro kokybės jutiklius. Kai sukonfigūruotas jutiklis (-iai), funkcija Valdymas pagal poreikį suaktyvinama pradiniam ekrane pasirenkant AUTO režimą.

- Įjunkite arba išjunkite CO<sub>2</sub> jutiklį. Numatytoji nuostata yra Išjungta.  
Nustatykite CO<sub>2</sub> jutiklio nustatymo tašką. Numatytoji nuostata yra 800 ppm (milijonųjų dalių į atmosferą). Normali atmosferos CO<sub>2</sub> koncentracija yra 400 ppm. Intervalas: 100–2000 ppm.  
Nustatykite P juostą, numatytoji nuostata yra 200 ppm. Intervalas: 50–2000 ppm.  
Nustatykite I laiką, numatytoji nuostata yra Išjungta. Intervalas: Išjungta/1–120 s.
- Įjunkite arba išjunkite drėgnio jutiklį. Numatytoji nuostata yra Išjungta.  
Nustatykite drėgmės parametrą vasarą, numatytoji nuostata yra 60 %. Intervalas: 1–100%.  
Nustatykite drėgmės tašką žiemą, numatytoji nuostata yra 50 %. Intervalas: 1–100%.  
Nustatykite P juostą, numatytoji nuostata yra 10 %. Intervalas: 1–100%.  
Nustatykite I laiką, numatytoji nuostata yra Išjungta, intervalas: Išjungta/1–120 s.
- Pasirinkite oro srauto lygį nustatymui Gerėjanti oro kokybė. Intervalas: Normalus/Aukštas/Maksimalus.
- Pasirinkite oro srauto lygį Gera oro kokybė. Intervalas: Žemas/Normalus.

**Drėgmės perdavimo valdymas****Pastaba:**

Nustatymas galimas, jei šilumokaičio tipas yra Rotacinis. Itin rekomenduojama palikti standartines P ir I laiko vertes. Jas turi keisti tik montuotojas ir apmokytas personalas.

- Įjunkite arba išjunkite santykinio drėgnio perkėlimo funkciją. Numatytoji nuostata yra Įjungta.
- Jei aktyvuotas Drėgmės perdavimo valdymas, sukonfigūruokite:  
Nustatytoji reikšmė yra 45 % drėgnis. Intervalas: 1–100 % sant. dr.  
Nustatykite P juostą, numatytoji nuostata yra 4g/kg. Intervalas: 1–100 g/kg.  
Nustatykite I laiką, numatytoji nuostata yra Išjungta. Intervalas: Išjungta/1–120 s.

**Atitirpinimo valdymas****Pastaba:**

Nuostata galima, jei šilumokaičio tipas yra Plokštelinis.

Įrenginyje yra įdiegta automatinio atitirpinimo funkcija, kuri įsijungia iškilus šilumokaičio apledėjimo pavojui.

- Pasirinkite atitirpinimo režimą. Numatytoji nuostata yra Normalus.

Švelnus	Sausos vietos, pavyzdžiui, sandėlių pastatai, kuriuose būna nedaug žmonių, arba pramoniniai pastatai, kuriuose gamybai vanduo nėra naudojamas.
Normalus	Butai arba namai, kuriuose drėgnumas yra normalus <sup>1</sup>
Agresyvus	Pastatai, kuriuose drėgnumo lygis yra labai aukštas.

<sup>1</sup> Naujai pastatytuose namuose pirmuoju žiemos sezonu gali reikėti aukštesnio atitirpinimo lygio.

- Nustatykite apylankos vietą. Numatytoji nuostata priklauso nuo įrenginio konfigūracijos.  
Tiekimo/Ištraukimo.
- Nustatykite, ar leidžiamas antrinis oras. Numatytoji nuostata yra Išjungta.

Išjungta/Ijungta.

### Vėsinimo valdymas

- Šalčio atgavimo funkcija įsijungia tuomet, jei lauko oras yra šiltesnis nei ištraukiamas oras, o tiekiamo oro temperatūra yra žemesnė nei nustatyta. Ši funkcija užblokuoja šilumos reguliavimo procesą. Įjunkite arba išjunkite vėsos susigrąžinimą. Numatytoji nuostata yra Įjungta.

Nustatykite šaldymo ribą. Vėsinimo susigrąžinimas leidžiamas, jei išeinančio oro temperatūra yra žemesnė nei lauko oro temperatūra nustatytose ribose (pagal numatytasias nuostatas 2K) ir yra vėsinimo poreikis.

- Sukonfigūruokite vėsinimo lauko oru būseną, temperatūrą ir trukmę. Įjunkite arba išjunkite vėsinimą lauko oru. Numatytoji nuostata yra Išjungta.

Nustatykite tiekiamo ir ištraukimo oro ventiliatoriaus lygius, esant vėsinimui lauko oru. Numatytoji nuostata yra Normalus. Intervalas: Normalus/Aukštas/Maksimalus.

Nustatykite pradžios sąlygą. Lauko dienos temperatūra aktyvavimui, numatytoji nuostata yra 22 °C. Intervalas: 12-30°C.

Paleidimo ir stabdymo sąlygos. Ištraukimo / patalpos temperatūra, numatytoji reikšmė yra 18 °C. Lauko aukštos temperatūros riba, numatytoji reikšmė yra 23 °C. Lauko žemos temperatūros riba yra 12 °C. Pradžios ir pabaigos laikas.

#### 5.7.6.4.1 Aps./min. nuostata norimam oro srautui

Kiekvienam oro srauto lygiui reikia nustatyti ventiliatoriaus apsisukimų dažnį (apsisukimus per minutę), kad būtų galima valdyti oro srautą, keičiant ventiliatoriaus greitį. Ventiliatoriaus greitis skiriasi kiekviename namui dėl skirtingo įrenginio dydžio, ortakių sistemos ir sistemos slėgio. Norint rasti tinkamą ventiliatoriaus greitį, „Systemair“ svetainėje turi būti naudojamas išorinis įrankis.

- Eikite į „Systemair“ svetainę ir suraskite savo įrenginį.
- Eikite į skirtuką Diagrama ir įveskite pageidaujamą tiekiamo ir ištraukiamo oro srauto reikšmę l/s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s arba cfm. Įveskite slėgio kritimo reikšmę ortakių sistemoje (jei ši vertė nežinoma, įveskite 100 Pa tiekiamam ir ištraukiamam orui)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	60	m <sup>3</sup> /h
	Air flow (Extract)	60	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	100	Pa
	External pressure (Extract)	100	

Pav. 6 Oro srauto ir išorinio slėgio parinkimo pavyzdys

- Lentelėje apačioje esančiose diagramose raskite apskaičiuotas apsisukimų per minutę (aps./min.) greičio vertes tiekiamam ir ištraukiamam orui.

Power	14,0	13,3 W
Speed	1751	1640 r.p.m.
QEP (clean filters)	1,67	1,67 l/s/m <sup>2</sup>

Pav. 7 Pavyzdžiui, tiekiamo ir ištraukiamo oro greitis

- Naudokite šią procedūrą, jei norite nustatyti ventiliatoriaus greitį, kai oro srauto lygis yra: MINIMALUS LYGIS, MAŽAS LYGIS, NORMALUS LYGIS, AUKŠTAS LYGIS, MAKSIMALUS LYGIS.

- Galiausiai valdymo skydelyje eikite į Priežiūra meniu, įveskite slaptažodį, tada eikite į Valdymo kontrolė → Ventiliatoriaus valdymas. Pasirinkite Aps./min. kaip oro srauto tipą ir pogrupyje Oro srauto lygių nustatymai įveskite apskaičiuotas ventiliatoriaus greičio reikšmes kiekvienam lygiui.

#### 5.7.6.5 Naudotojo režimai



Nustatykite oro srauto lygį, trukmę ir nuokrypį kiekvienam naudotojo režimui.

Nustatykite tiekiamo ir ištraukiamo oro ventiliatoriaus lygius, numatytąją trukmę ir temperatūros kompensavimą, jei yra, naudotojo režimuose:

- Išvykus
- Centrinis dulkių siurblys
- Gartraukis

- Perpildyta
- Židinyš
- Atostogos
- Atgaivinti
- Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 1
- Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 2
- Konfigūruojama skaitmeninė įvestis 3
- Slėgio relė

### 5.7.6.6 Komunikacija



Nustatykite Modbus ir belaidžio ryšio nuostatas

#### Modbus

- Nustatykite Modbus adresą. Numatytoji nuostata yra 1.
- Nustatykite greitį. Numatytoji nuostata yra 115200.
- Nustatykite paritetą. Numatytoji nuostata yra Joks. Intervalas: Joks/Lyginis/Nelyginis.
- Nustatykite sustojimo bitus. Fiksuota vertė: 1.
- Rodo Smartly-Gateway būseną.

#### HMI adresas

- Kai prie įrenginio yra prijungtas daugiau nei vienas valdymo pultas, svarbu, kad kiekvienas valdymo pultas turėtų skirtingą adresą numerį. Šiame meniu rodomas dabartinis HMI adresas.

Daugiau informacijos rasite 7.5.4 *Keli valdymo pultai*, 383 psl..

#### WLAN nustatymai

WLAN parametrai skirti prijungti interneto prieigos modulio (IAM) priedą.

Interneto prieigos modulis (IAM) yra įtaisas, leidžiantis prisijungti prie įrenginio ir jį valdyti per mobilią programą arba tiesiai iš kompiuterio.

- Rodo esamą ryšio būseną.
- Rodo tinklo, prie kurio prijungtas interneto prieigos modulis, pavadinimą.
- Ieškoti tinklų – naudokite šią paieškos funkciją, jei norite rasti vietinį apsaugotą tinklą. Išsami procedūra aprašyta žemiau.

#### IAM prijungimas prie belaidžio tinklo

1. Jei belaidis maršrutizatorius nepalaiko WPS, belaidį Wi-Fi ryšį reikia nustatyti rankiniu būdu. Todėl reikia rasti Wi-Fi pavadinimą ir įvesti slaptažodį valdymo skydelyje.
  2. Valdymo pulte pasirinkite Priežiūra -> Komunikacija -> WLAN nustatymai meniu.
  3. Paspauskite Ieškoti tinklų mygtuką. IAM ieškos pasiekiamų Wi-Fi tinklų (neturėtų užtrukti ilgiau nei vieną minutę).
  4. Kai paieška bus baigta, suraskite tinklo pavadinimą, prie kurio turėtų prisijungti IAM, ir pasirinkite jį. Wi-Fi tinklas turėtų būti apsaugotas slaptažodžiu, kitaip IAM negalės prisijungti prie Wi-Fi tinklo.
  5. Pasirinkus reikalingą Wi-Fi pavadinimą, valdymo pulto ekrane atsiras iškylantis slaptažodžio langas. Įveskite Wi-Fi tinklo slaptažodį.
  6. Jei slaptažodis teisingas ir prisijungimas prie Wi-Fi tinklo yra sėkmingas, IAM automatiškai prisijungs prie serverio. IAM šviesos diodas pradės lėtai mirksėti žalia spalva.
- Jei reikia, iš naujo nustatykite WLAN parametrus.

### 5.7.6.7 Istorija





Informacija apie įspėjimo signalus, ventilatorius ir parametrus saugoma Istorija meniu.

### Ventiliatorių lygiai

- Rodomas kiekvieno tiekiamo oro ventiliatoriaus lygio trukmės laiko skaitiklis. Skaičiuojamasis ir bendras laikas. Iš naujo nustatytas laikas.
  - 1 lygis: 0 proc.
  - 2 lygis: 1–29%
  - 3 lygis: 30–44%
  - 4 lygis: 45–59%
  - 5 lygis: 60–100%

### Parametrai

- Pasirinkite parametro tipą, padėtį y ašyje, laikotarpį nuo 60 minučių iki 2 savaičių, ir sukurkite grafiką pagal saugomus duomenis, palietę piktogramą viršutiniame dešiniajame kampe. . Eksportuokite parametrų duomenis, paliesdami rodyklės mygtuką . (yra tik mobiliojoje programoje)

### 5.7.6.8 Atsarginė kopija



Meniu, skirtas atkurti gamyklinius nustatymus arba importuoti / eksportuoti konfigūracijos rinkmeną iš / į Interneto prieigos modulį (IAM).

- Palieskite **Gamykliniai nustatymai** meniu, kad atkurtumėte gamyklos konfigūraciją ir parametrus. Tai taip pat perrašys pakeistą slaptažodį ir atstatys jį į gamyklinį. Prieš tęsiant bus paprašyta patvirtinti užduotį.



#### Pastaba:

Šis pasirinkimas automatiškai iš naujo paleis įrenginį. Įrenginiui pasileidus, Paleisties vedlį reikia atlikti iš naujo.

- Palieskite **Įrašyti dabartinę konfigūraciją į IAM** parinktį, kad išsaugotumėte dabartinę sistemos konfigūracijos failą prie prijungto Interneto prieigos modulio.
- Palieskite **Atsisiųsti dabartinę konfigūraciją iš IAM**, kad atsisiųstumėte konfigūracijos failą iš prijungto Interneto prieigos modulio.
- Palieskite parinktį **Išsaugoti vartotojo nustatymus atmintyje**, kad išsaugotumėte esamus nustatymus įrenginio atmintyje kaip atsarginę kopiją. Vėliau ją galima naudoti kaip saugios konfigūracijos kopiją kartu su gamyklos nustatymais.
- Palieskite parinktį **Atstatyti vartotojo nustatymus**, kad atkurtumėte sistemos parametrų atsarginę kopiją iš įrenginio atminties.

### 5.7.6.9 Slaptažodžio nustatymai

**Priežiūra** meniu visada užrakintas slaptažodžiu. Kiti meniu lygiai turi atskirą užrakinimo funkciją. Jei slaptažodžio reikalaujama skirtinguose meniu lygiuose, jie atrakinami su administratoriaus slaptažodžiu.

Pasirinkite, kokie meniu turėtų būti užrakinti, o kokie ne.

### 5.7.7 Pagalba



Šiame meniu pateikiami dažniausiai užduodami klausimai, įspėjimo signalai ir trikčių diagnostika, ir palaikymo kontaktinė informacija.

- **Aptarnavimo partneris** – informacija apie paslaugų partnerį.
  - Įmonė
  - Telefonas
  - Internetinis puslapis
  - El. paštas
- **Naudotojo režimai** – išsamus visų naudotojo režimų aprašymas.
- **Funkcijos** – išsamus įvairių naudotojo funkcijų aprašymas.
- **Perspėjimai** – išsamus visų įspėjimo signalų aprašymas.

- Triukščių šalinimas – informacija apie visus gedimus.

## 6 Techninė priežiūra

### 6.1 Įspėjimai



#### Pavojus

- Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros arba su elektrine dalimi susijusius darbus, įsitinkite, kad elektros tiekimas į įrenginį yra atjungtas!
- Visus elektros sujungimus ir techninės priežiūros darbus turi atlikti įgaliotas montuotojas, laikydamasis vietinių taisyklių ir nuostatų.



#### Perspėjimas

- Šį gaminį naudoti gali tik reikiamų žinių ar šios srities išsilavinimą turintis arba apmokytas asmuo, arba kvalifikuoto asmens prižiūrimas darbuotojas.
- Montuodami ir atlikdami techninę priežiūrą saugokitės aštrių kampų. Mūvėkite apsaugines pirštines.



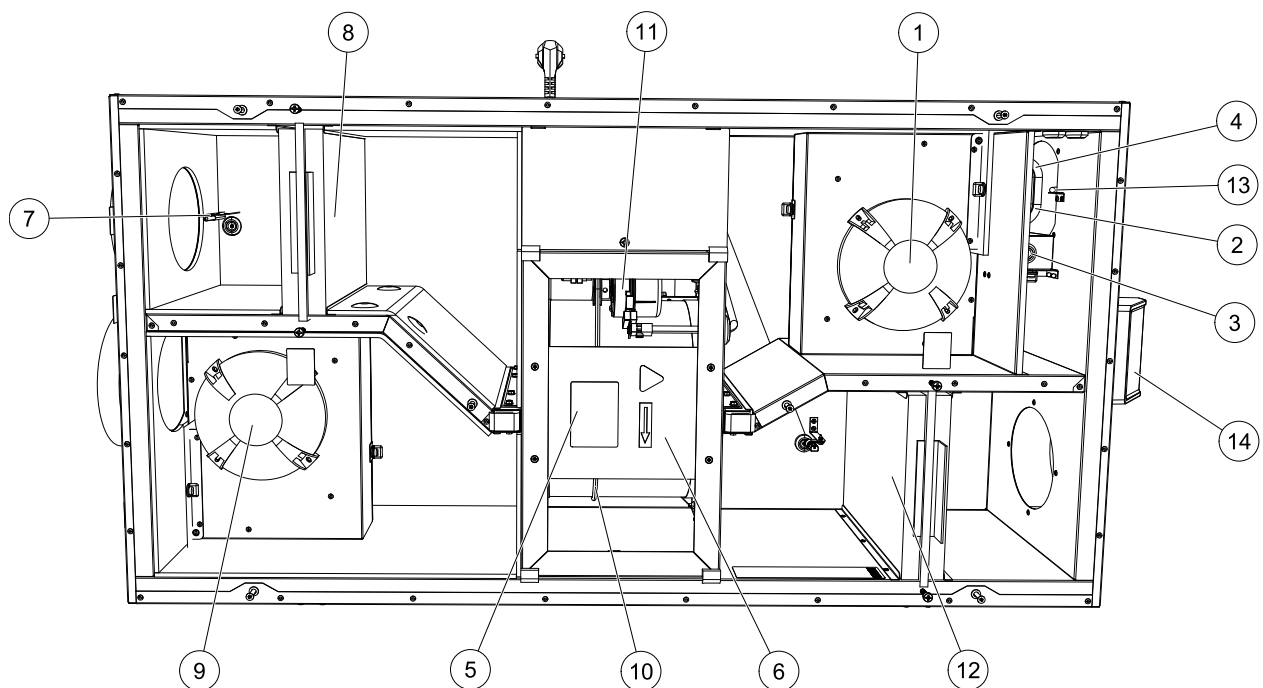
#### Perspėjimas

- Nors elektros tiekimas į įrenginį buvo atjungtas, pavojus susižaloti į dar tebeisukančias dalis išlieka.

#### Svarbu

- Įrenginio ir visos vėdinimo sistemos montavimo darbus turi atlikti įgaliotas montuotojas, besilaikantis vietinių taisyklių ir nuostatų.
- Sistema turėtų veikti be pertrūkių. Ją sustabdyti galima tik atliekant priežiūros / remonto darbus.
- Būgninių džiovituvų prie vėdinimo sistemos nejunkite.
- Sandėliavimo ir montavimo metu vamzdžių jungtis / vamzdžių galus reikia uždengti.
- Prieš įjungdami įrenginį, patikrinkite, ar yra sumontuoti filtrai.

### 6.2 Vidinės dalys



Pav. 8 Vidinės dalys



Padėtis	Aprašymas
1	Oro tiekimo ventiliatorius
2	Nuo perkaitimo saugantis jutiklis
3	Apsaugos nuo perkaitimo paleidimo iš naujo mygtukas
4	Vidinis elektrinis kaitintuvas
5	Rotoriaus jutiklis
6	Rotorinis šilumokaitis
7	Lauko oro jutiklis
8	Tiekiamo oro filtras
9	Ištraukimo ventiliatorius
10	Rotorinio šilumokaičio pavaros diržas
11	Rotorinis variklis
12	Santykinės drėgmės / Ištraukiamo oro temperatūros jutiklis
13	Ištraukiamo oro filtras
14	Tiekiamo oro jutiklis
15	Išoriniai jungimai

## 6.2.1 Dalių aprašymas

### 6.2.1.1 Ventiliatoriai

Ventiliatoriai turi išorinį EB tipo rotorių, kuris gali būti valdomas be pakopų atskirai nuo 16 iki 100 %. Variklio guoliai yra sutepti visam laikui ir jų pakartotinai tepti nereikia. Ventiliatorius galima išimti ir išvalyti. Daugiau informacijos ieškokite „Naudojimo instrukcija“ dokumente.

### 6.2.1.2 Filtrai

Gamykloje yra sumontuojamas F7/ePM1 60% tipo tiekiamo oro filtras ir M5/ePM10 50% tipo ištraukiamo oro filtras. Užsiteršusius filtrus reikia pakeisti. Naujus filtrų komplektus galima įsigyti iš montuotojo arba didmenininko.

Tiekiamo oro valymui galima naudoti F8/ePM1 70% kokybės tipo filtrus.  
Filtro etiketė pritvirtinta jo viršuje

### 6.2.1.3 Šilumokaitis

SAVE VSR 150/B įrenginyje yra sumontuoti du rotoriniai šilumokaičiai. Tokiu būdu reikiama tiekiamo oro temperatūra įprastai palaikoma nenaudojant papildomos šilumos.

Šilumokaitį galima išimti ir išvalyti. Daugiau informacijos ieškokite „Naudotojo vadove“.

### 6.2.1.4 Pagrindinė plokštė

Pagrindinė plokštė valdo visas funkcijas ir įrenginį.

Išorinius priedus galima prijungti prie laisvų gnybtų ant pagrindinės plokštės.

### 6.2.1.5 Prijungimų dėžutė

Prijungimų dėžutė yra įrenginio išorėje. Joje yra jungčių plokštė. Visi išoriniai priedai gali būti prijungti prie įrenginio per jungčių plokštę su laisvai konfigūruojamais gnybtais.

### 6.2.1.6 Temperatūros jutikliai

Gamykloje įrenginyje yra sumontuojami keturi temperatūros jutikliai (NTC, 10 kΩ, esant 25°C). Jie yra patalpinti atitinkamose oro kamerose.

Jutikliai yra prijungiami prie pagrindinės spausdintinės plokštės. Daugiau informacijos rasite montavimo schemeje.

### 6.2.1.7 Drėgnumo jutiklis

Santykinio drėgno jutiklis (RHS/EAT) sumontuotas gamykloje ir yra ištraukiamo oro skyriuje.

Jutiklis taip pat matuoja šalinamo oro temperatūrą.

Jutiklis yra prijungtas prie pagrindinės plokštės. Daugiau informacijos rasite elektros schemejoje.

### 6.2.1.8 Elektrinio kaitintuvo akumulatorius

Kaitintuvo akumulatorius yra sumontuotas tiekiamo oro kameroje.

Papildomas šildytuvas yra suaktyvinamas relės, jis įjungiamas, jei tiekiamo oro temperatūra yra žemesnė nei nustatytoji reikšmė, ir išjungiamas, jei tenkinama viena ar kelios iš toliau nurodytų sąlygų:

1. Jei tiekiamo oro temperatūra yra aukštesnė už nustatytą reikšmę.
2. jei įsijungė apsauga nuo perkaitimo arba sugedo jutiklis;
3. jei įsijungė arba sugedo avarinis termostatas;
4. jei tiekiamo oro jutiklis yra klaidos būsenoje;
5. jei neveikia oro tiekimo ventiliatorius;
6. jei šildytuvas meniu pasirinkimuose yra išjungtas..

## 6.3 Trikčių šalinimas

Kilus nesklandumams, pirmiausia patikrinkite žemiau nurodytus punktus ir tik paskui kvieskite specialistą.

Triktis	Veiksmas
Ventiliatoriai neįsijungia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite ar HMI (valdymo pultas) nerodo perspėjimų.</li> <li>2. Patikrinkite, ar prijungti visi saugikliai ir greito jungimo movos (elektros tinklo jungtys ir tiekimo bei ištraukimo ventiliatorių greito jungimo movos).</li> <li>3. Patikrinkite, ar savaitės tvarkaraštis yra ĮJUNGTA ir veikia AUTO režimu. Savaitės tvarkaraštis gali būti IŠJUNGTA režime su oro srautu nustatytu į IŠJUNGTA (skyrius 5.7.3).</li> </ol>
Sumažėjęs oro srautas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite ar HMI (valdymo pultas) nerodo perspėjimų. Kai kurie įspėjimo signalai gali sumažinti oro srautą iki ŽEMAS, jei jis yra aktyvus.</li> <li>2. Įrenginys gali būti atitirpinimo režime. Tai sumažinama ventiliatoriaus greitį ir kai kuriais atvejais atitirpinimo ciklo metu išjungiamas tiekiamo oro ventiliatorius. Po atitirpinimo ventiliatoriai grįžta į normalią padėtį. Jei atitirpinimas yra aktyvus, mobilios aplikacijos arba valdymo pulto pradiniam ekrane turi būti rodoma atitirpino funkcijos piktograma.</li> <li>3. Jei lauko oro temperatūra yra žemiau 0 °C (lauko oro temperatūros jutiklis (OAT) matuoja &lt; 0 °C) lauko oro srauto kompensavimo funkcija gali būti aktyvi (jei įjungta). Ventiliatoriaus greitis (tiekimo ar tiekimo / ištraukimo oro ventiliatoriai) tiesiškai sumažinimas, mažėjant lauko oro temperatūrai.</li> <li>4. Patikrinkite, ar neįjungtas laikinas naudotojo režimas, kuris sumažina oro srautą, pvz., IŠVYKE, ATOSTOGOS ir kt. Taip pat patikrinkite skaitmenines įvestis CENTRINIS DULKIŲ SIURBLYS ir GARTRAUKIS.</li> <li>5. Patikrinkite oro srauto nustatymus valdymo pulte.</li> <li>6. Patikrinkite savaitės tvarkaraščio nustatymus (skyrius 5.7.3).</li> <li>7. Patikrinkite filtrus. Reikia keisti filtrus?</li> <li>8. Patikrinkite difuzorius / ventiliacijos groteles. Reikia išvalyti difuzorius / ventiliacijos groteles?</li> <li>9. Patikrinkite ventiliatorius ir šilumokaičio bloką. Reikia išvalyti?</li> <li>10. Patikrinkite, ar neužsikimšo pastato oro įsiurbimo ir stogo įrenginio (išmetimo) angos.</li> <li>11. Patikrinkite vamzdžius, ar nėra matomų pažeidimų ir (arba) susikaupusių dulkių / teršalų.</li> <li>12. Patikrinkite difuzorių / ventiliacijos grotelių angas.</li> </ol>

Trikitis	Veiksmas
Įrenginio nepavyksta valdyti (neveikia valdymo funkcijos)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valdymo funkcijas paleiskite iš naujo 10 sekundžių ištraukę maitinimo kištuką.</li> <li>2. Patikrinkite tarp valdymo pulto ir pagrindinės spausdintinės plokštės esantį modulinį kontaktorių.</li> </ol>
Žema tiekiamo oro temperatūra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite, ar ekrane nėra perspėjimų.</li> <li>2. Patikrinkite aktyvias naudotojo funkcijas valdymo pulto ekrane, jei veikia <b>Atitirpinimas</b> funkcija.</li> <li>3. Patikrinkite nustatytą tiekiamo oro temperatūrą valdymo pulte.</li> <li>4. Patikrinkite, ar <b>ЕКО</b> režimas yra įjungtas valdymo pulte (tai energijos taupymo funkcija ir ji neleidžia įjungti šildytuvo).</li> <li>5. Patikrinkite, ar valdymo pulte arba per laidinio jungimo jungiklį įjungti naudotojo režimai <b>АТOСТOГOС</b>, <b>ІШVYKЕ</b> arba <b>PERPILDYTA</b>.</li> <li>6. Patikrinkite analogines įvestis priežiūros meniu, kad įsitikintumėte, kad temperatūros jutikliai veikia tinkamai.</li> <li>7. Jei įrengta elektrinė / kita šildytuvo baterija: Patikrinkite, ar vis dar rodoma apsaugos nuo perkaitimo termostato klaida. Jei reikia, iš naujo paleiskite paspaudę elektrinio šildytuvo priekinėje plokštėje esantį raudoną mygtuką</li> <li>8. Patikrinkite, ar nereikia pakeisti ištraukimo filtro.</li> <li>9. Patikrinkite, ar įrenginys sujungtas su šildytuvo baterija. Esant labai žemai lauko temperatūrai, gali reikėti naudoti elektrinio arba vandens šildytuvo bateriją. Papildomą šildytuvo bateriją galima įsigyti kaip priedą.</li> </ol>
Triukšmas / virpesiai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Išvalykite ventiliatoriaus sparnuotes.</li> <li>2. Patikrinkite, ar ventiliatorius laikantys varžtai yra stipriai priveržti.</li> <li>3. Patikrinkite, ar antivibracinė medžiaga pritvirtinta prie montavimo laikiklio ir įrenginio galinėje dalyje.</li> <li>4. Patikrinkite, ar neslysta rotorius diržas, jei įrenginys turi rotacinį šilumokaitį.</li> </ol>

## 7 Priedai

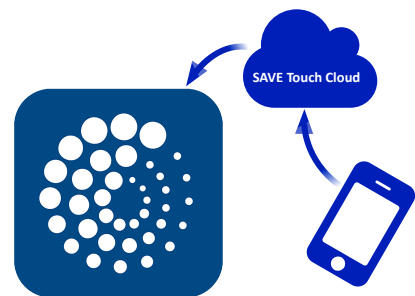
SAVE VSR 150/B turi daug priedų, kuriuos galima naudoti norint išplėsti įrenginio funkcionalumą ir padidinti komforto lygį.

Rekomenduojamus priedai visada galima rasti „Systemair“ svetainėje [www.systemair.com](http://www.systemair.com) pagal prekės numerį arba norimą priedo pavadinimą.

### 7.1 Interneto prieigos modulis (IAM)

Interneto prieigos modulis yra įtaisas, leidžiantis prisijungti prie įrenginio ir jį valdyti per mobilią programą arba tiesiai iš kompiuterio ir gauti automatinius naujinius.

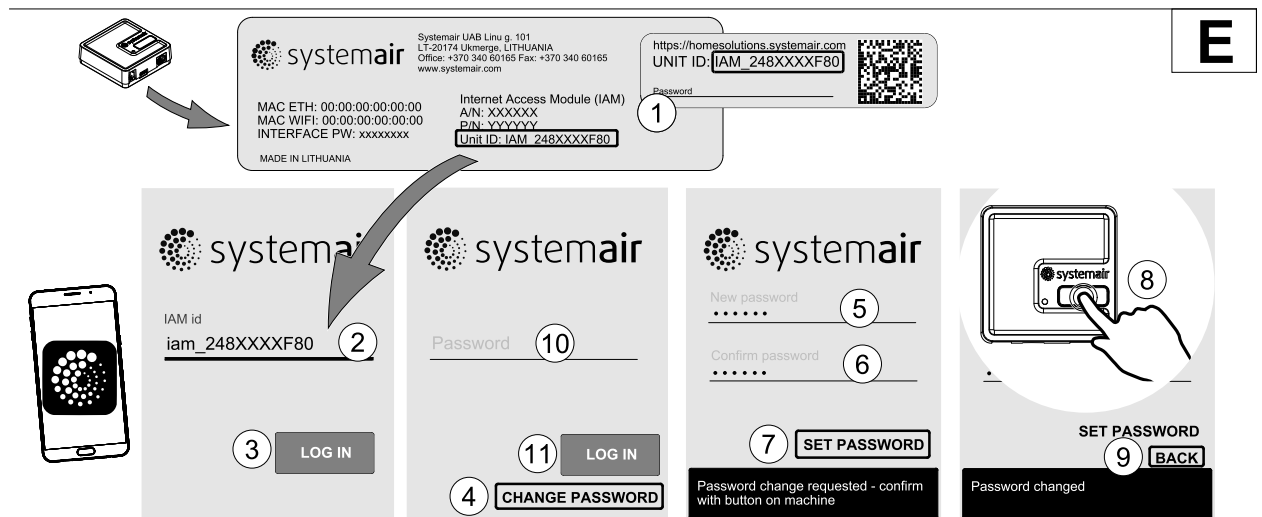
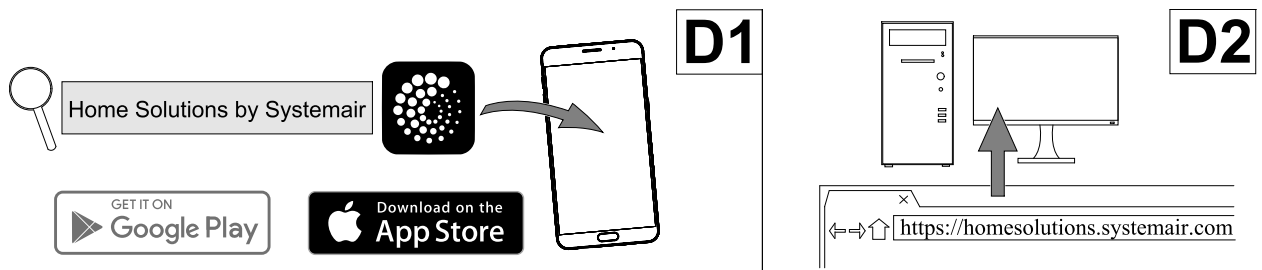
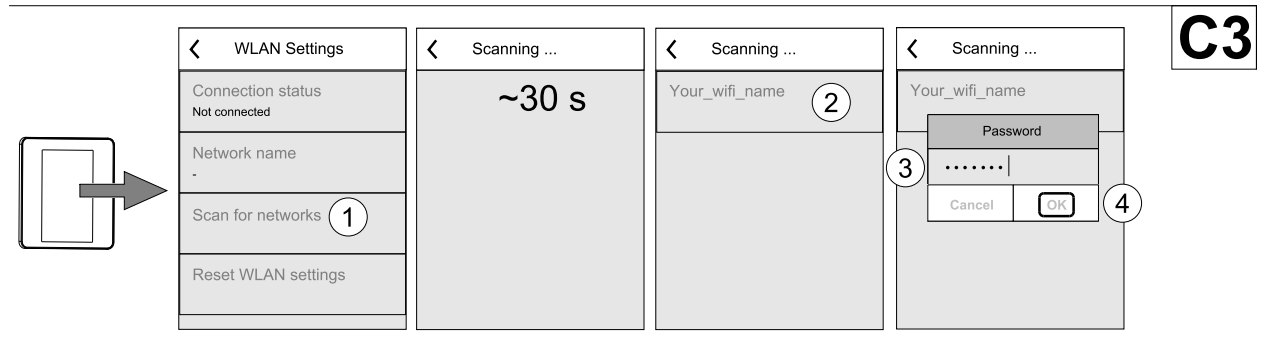
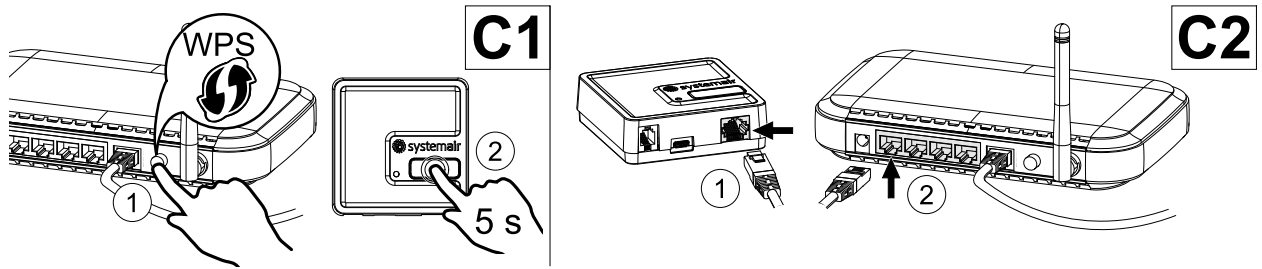
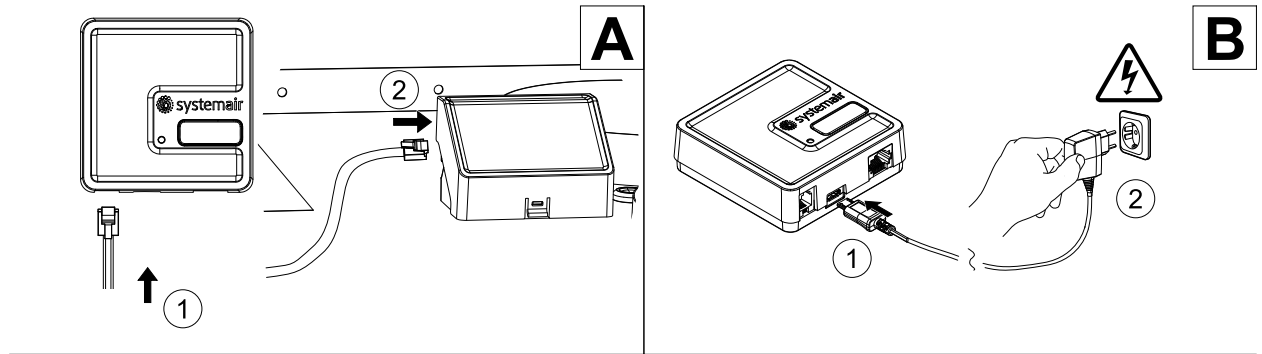
Debesų sistema yra tarpininkas tarp naudotojo ir įrenginio. Norint prisijungti prie įrenginio per debesį, jis turi būti prijungtas prie interneto per interneto prieigos modulį.



**Komponentas / gaminys – Prekės numeris:**

- Interneto prieigos modulis (IAM) – 211243

### 7.1.1 Įrenginio nuotolinio valdymo pulto nustatymas





### Pastaba:

Interneto prieigos modulis naudoja TCP prievadą 8989. Įsitinkite, kad jis neužblokuotas.

### Aprašas

A. Prijunkite prieigos modulį (IAM) prie prijungimo plokštės (CB) su įtrauktu RJ10 kabeliu.

B. Prijunkite IAM su maitinimo kabeliu ir adapteriu (230 V ~).

C. Įjunkite prieigą prie interneto. Yra trys variantai:

- C1 – maršrutizatoriuje įjunkite WPS funkciją (jei yra) ir 5 sekundes paspauskite interneto prieigos modulio mygtuką.
- C2 – prijunkite vieną Ethernet kabelį prie RJ45 lizdo IAM, o kitą galą prie bet kokio laisvo Ethernet lizdo maršrutizatoriuje. Ryšys bus užmegztas automatiškai.
- C3 – nustatykite ryšį su Wi-Fi per *Komunikacija* meniu valdymo pulte.

D. Prieiga prie „Systemair“ mobiliosios programos. Galimi du būdai:

- D1 – atsisiųskite ir įdiekite „Systemair“ mobiliąją programą savo įrenginyje. „Systemair“ mobilioji programa veikia tiek su „Android“, tiek su „iOS“ mobiliosiomis operacinėmis sistemoms.
- D2 – „Systemair“ interneto programos diegti nereikia, ją galima pasiekti tiesiogiai svetainėje ([homesolutions.systemair.com](http://homesolutions.systemair.com)) naudojant bet kurią interneto naršyklę.

E. Paleiskite programą. Prisijungimo ekrane įveskite savo unikalų ĮRENGINIO ID numerį, kurį rasite kitoje IAM etiketės pusėje.

Paspauskite mygtuką **Prisijungti**.

Pirmą kartą jungiantis prie IAM reikia sukurti unikalų slaptažodį. Palieskite mygtuką **Keisti slaptažodį**. Kitame meniu ekrane įveskite naują slaptažodį, patvirtinkite jį ir palieskite mygtuką **NUSTATYTI SLAPTAŽODĮ**. Norėdami baigti kurti slaptažodį, spustelėkite IAM mygtuką. Palaukite, kol pasirodys pranešimas, kad slaptažodis pakeistas.

Palieskite mygtuką **Ankstesnis**, kad grįžtumėte į ankstesnį prisijungimo ekraną. Įveskite naujai sukurtą slaptažodį ir palieskite mygtuką **PRISIJUNGTI**.

Norėdami gauti daugiau informacijos, skaitykite vadovą, kuris pateikiamas kartu su priedu.

### Lentelė 5 LED indikatorių kodai

WLAN	Ethernet	Debasis (serveris)	RAUDONAS LED	ŽALIAS LED
Prisijungęs	–	Neprijungęs	Greitai mirksi	–
Atsijungęs	–	Atsijungęs	Lėtai mirksi	–
Prisijungęs	–	Prisijungęs	–	Lėtai mirksi
–	Prisijungęs	Neprijungęs	–	Greitai mirksi
–	Atsijungęs	Atsijungęs	–	Greitai mirksi
–	Prisijungęs	Prisijungęs	–	Lėtai mirksi

Greitai mirksi – kas 500 milisekundžių. Lėtai mirksi kas dvi sekundes.

## 7.2 Vidiniai oro kokybės jutikliai

Vidiniai oro kokybės jutikliai (IAQ) yra CO<sub>2</sub>, santykinio drėgumo ir temperatūros jutikliai, kurie turi būti įrengti ištraukiamo oro kanale arba kambaryje, priklausomai nuo siūstovo tipo.



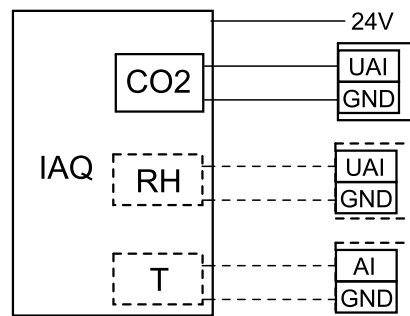
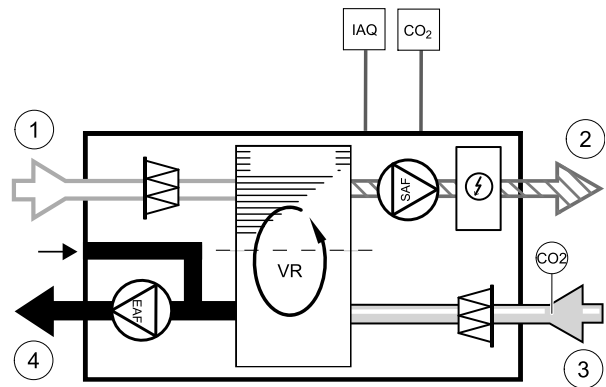
- IAQ – patalpų oro kokybės jutiklis (CO<sub>2</sub>, drėgmė ir temperatūra)
- CO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub> kanalo jutiklis
- 1 – Lauko oras
- 2 – Tiekiamos oras
- 3 – Ištraukiamas oras
- 4 – Šalinimas oras

#### Komponentas / gaminys – Prekės numeris:

- „Systemair-1“ CO<sub>2</sub> kanalo jutiklis – 14906
- „Systemair-E“ CO<sub>2</sub> jutiklis – 14904
- Kambario jutiklis 0-50C (temperatūra) – 211525
- „Systemair-E“ CO<sub>2</sub>, drėgmės ir temperatūros jutiklis – 211522

#### Montavimas ir prijungimas

1. Sumontuokite IAQ jutiklį ortakyje arba kambaryje, priklausomai nuo siūstuvo tipo.
2. Prijunkite CO<sub>2</sub> jutiklį prie bet kokios laisvos universalios analoginės įvesties (UI) jungčių plokštėje.
3. Jei IAQ jutiklyje yra santykinio drėgumo siūstuvai: Prijunkite jį prie bet kokios laisvos universalios analoginės įvesties (UI) jungčių plokštėje.
4. Jei IAQ jutiklis turi patalpos temperatūros jutiklį: Prijunkite jį prie bet kokios laisvos analoginės įvesties (AI) prie jungčių plokštės (ant jungčių plokštės yra tik AI6 ir AI7).



Pav. 36 IAQ jungtys

#### Konfigūravimas

1. Eikite į **Priežiūra** meniu.
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111).
3. CO<sub>2</sub> ir (arba) santykinio drėgumo jutiklio konfigūracija: Eikite į **Įvestis** meniu. Pasirinkite **UNIVERSAL**. skirtuką. Pasirinkite universalią įvestį, prie kurios prijungtas jutiklis. Pavyzdžiui, jei ji prijungta prie UI4 jungiamosios plokštės, tada pasirinkite **UNIVERSALI ĮVESTIS 4**. Pasirinkite signalo tipą, kaip **Analoginė įvestis** ir pasirinkite jutiklio tipą iš įvesties sąrašo: **Santykinės drėgmės jutiklis (RH)** ir (arba) **CO<sub>2</sub> jutiklis (CO<sub>2</sub>)**.
4. Sukonfigūruokite patalpos temperatūros jutiklį: Eikite į **Įvestis** meniu. Pasirinkite **ANALOG**. skirtuką. Pasirinkite analoginę įvestį, prie kurios prijungtas jutiklis. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie AI6 ant jungiamosios plokštės, tada pasirinkite **ANALOGINĖ ĮVESTIS 6**. Pasirinkite įvesties tipą kaip **Patalpos oro temp. jutiklis (RAT)**.

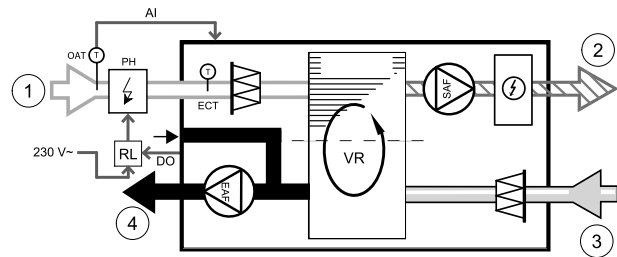
## 7.3 Temperatūros valdymas

### 7.3.1 Elektrinis kanalo kaitintuvas

Elektrinis kaitintuvas gali būti montuojamas lauko oro ortakyje prieš įrenginį, siekiant išvengti šilumokaičio apledėjimo.



- PH – elektrinis kaitintuvas
- ECT – papildomo valdiklio temperatūros jutiklis
- OAT – lauko oro ortakio temperatūros jutiklis
- RL – relė
- 1 – Lauko oras
- 2 – Tiekiamos oras
- 3 – Ištraukiamas oras
- 4 – Šalinamas oras

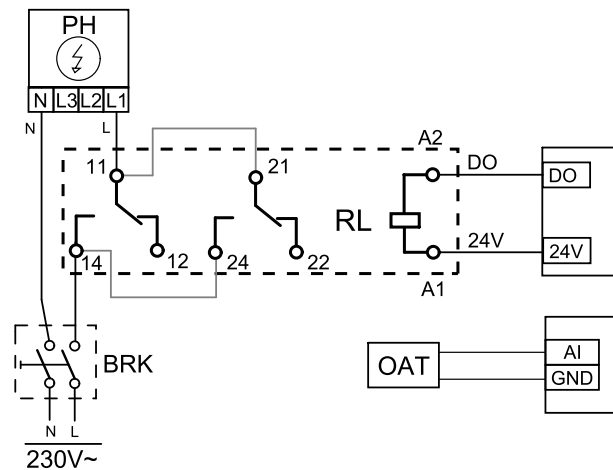


#### Komponentas / gaminys – Prekės numeris:

- CB 125-0,6 230V/1 Kanalinis kaitintuvas – 5289
- CB kaitintuvo pajungimo rinkinys – 142852

#### Montavimas ir prijungimas

1. Montuokite elektrinį kaitintuvą bent 100 mm atstumu nuo įrenginio lauko oro ortakio. Relė (RL) naudojama valdyti kaitintuvą. Prijunkite relę prie laisvo skaitmeninio išėjimo ant prijungimo plokštės (CB).
2. Prijunkite kaitintuvą (ELH) ir maitinimą prie relės (RL). Srovės pertraukiklis (BRK) į komplektą neįeina ir jį reikia užsisakyti atskirai. Jį reikia sumontuoti į grandinę.
3. Sumontuokite ortakio temperatūros jutiklį (OAT) prieš elektrinį kaitintuvą prietaiso lauko pusėje ir prijunkite jį prie bet kokios laisvos analoginės įvesties ant jungčių plokštės (CB).



Pav. 37 Kaitintuvo jungtys

#### Konfigūravimas

1. Eikite į **Priežiūra** meniu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Eikite į **Komponentai** meniu, pasirinkite **Papildomas valdiklis** meniu ir nustatykite **Papild. valdiklio tipas** nuostatą į **Kaitintuvas**. Kaitintuvo nustatytąją reikšmę galima nustatyti tame pačiame meniu. Jei reikia, atlikite kitus papildomus nustatymus. Prireikus daugiau informacijos, skaitykite instrukcijų skyrių „Montavimas ir techninė priežiūra“.
4. Sukonfigūruokite kaitintuvo jungtį. Eikite į **Priežiūra** meniu. Pasirinkite **Išvestis** meniu. Kitame meniu pasirinkite **SKAITMENINĖ** skirtuką. Pasirinkite skaitmeninę išvestį, prie kurios prijungtas kaitintuvas. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie jungčių plokštės DO3, tada iš išvesčių tipo sąrašo pasirinkite **SKAITMENINĖ IŠVESTIS 3** ir pasirinkite **Žingsnis valdiklis Y4 Pap. valdiklis**.
5. Sukonfigūruokite vidaus lauko temperatūros jutiklį kaip papildomą valdiklio temperatūros jutiklį. Eikite į **Priežiūra** meniu. Pasirinkite **Įvestis** meniu. Pasirinkite **ANALOG.** skirtuką. Pasirinkite **ANALOGINIS IĖJIMAS 1** ir pakeiskite jo konfigūraciją iš **Lauko oro temperatūros jutiklis (OAT)** jutiklio į **Papildomo valdiklio temp. jutiklis (ECT)**.
6. Pakeitus jutiklio konfigūraciją, pasirinkite analoginį įėjimą, prie kurio yra prijungtas naujai sumontuotas ortakio temperatūros jutiklis (OAT), ir sukonfigūruokite jį kaip **Lauko oro temperatūros jutiklis (OAT)**.

### 7.3.2 Ortakio vandens šildytuvas

Ortakio vandens šildymo baterija turėtų būti įrengta tiekiamo oro ortakioje.



- WH – vandens šildymo baterija
- FPT – apsaugos nuo užšalimo jutiklis
- SAT – tiekiamo oro temperatūros jutiklis
- S – vožtuvo pavarą
- 1 – Lauko oras
- 2 – Tiekiamos oras
- 3 – Ištraukiamas oras
- 4 – Šalinimas oras

#### Komponentas / gaminys – Prekės numeris:

- VBC 125-2 Vandens šildytuvas (2 eilė) – 5457
- VBC 125-3 Vandens šildytuvas (3 eilė) – 9839
- RVAZ4 24A pavarą 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 dvieigis vožtuvas – 9829
- ZTV 15-0,6 dvieigis vožtuvas – 6571
- ZTR 15-0,4 trieigis vožtuvas – 9670
- ZTR 15-0,6 trieigis vožtuvas – 6573
- Kanalo temperatūros jutiklis -30–70C (SAT) – 211524
- Paviršiaus jutiklis -30–150 °C (FPT) – 211523

#### Montavimas ir prijungimas

1. Sumontuokite vandens šildytuvą į kanalą. Prijunkite vamzdžius, dvieigį/trieigį vožtuvą ir pavarą.

#### Svarbu

NENAUDOKITE 24 V nuolatinės srovės galios iš jungimų plokštės vožtuvo pavarai.

2. Prijunkite pavarą (S) prie bet kokios laisvos analoginės išvesties.

3. Apsaugos nuo užšalimo jutiklis (FPT) turi būti tvirtinamas ant grįžtamojo vandens vamzdžio paviršiaus. Prijunkite FPT jutiklį prie bet kokios laisvos analoginės įvesties.
4. Vidinis tiekiamo oro temperatūros jutiklis (SAT, numatytoji jungtis AI2 pagrindinėje plokštėje) turi būti pakeistas kanalo temperatūros jutikliu, kurį galima įsigyti kaip priedą. Kanalo temperatūros jutiklis turi būti sumontuotas kanale už vandens šildytuvo. Prijunkite ortakio temperatūros jutiklį prie analoginio įėjimo 2 (AI2), pakeisdami vidaus tiekiamo oro temperatūros jutiklį.

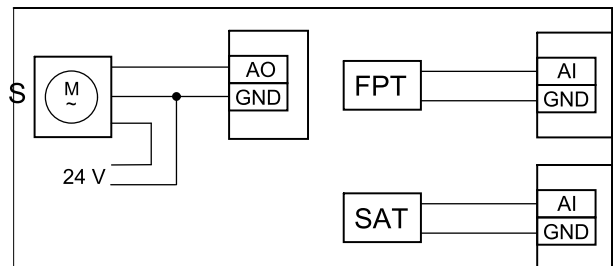
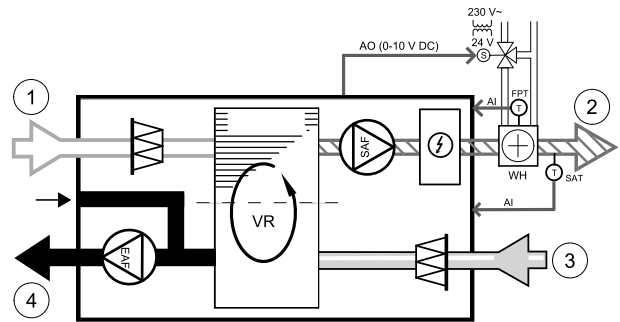


#### Pastaba:

Kanalo temperatūros jutiklis gali būti prijungtas prie analoginių įėjimų 6-7 ant jungčių plokštės, lengvesniam priėjimui, ir tada sukonfigūruotas kaip tiekiamo oro temperatūros jutiklis. Tačiau vidinį tiekiamo oro temperatūros jutiklį pirmiausia reikia išjungti valdymo skydelyje.

#### Konfigūravimas

1. Eikite į **Priežiūra** menu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Aktyvuokite pavarą. Eikite į **Komponentai** menu, pasirinkite **šildytuvą** menu ir pasirinkite tipą vandens. Pasirinkite pavaros tipą. Jei reikia, atlikite papildomus nustatymus.
4. Sukonfigūruokite pavaros valdymo signalą. Eikite į **Priežiūra** menu. Pasirinkite **Išvestis** menu. Kitame menu pasirinkite **ANALOGINĖ** skirtuką. Pasirinkite analoginį išėjimą, prie kurio prijungtas pavaros valdymo laidas. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie jungčių plokštės AO3, tada pasirinkite iš **ANALOGINĖ IŠVESTIS 3** ir pasirinkite **Y1 šildymas** iš išvesčių tipų sąrašo.
5. Sukonfigūruokite apsaugos nuo užšalimo jutiklį (FPT). Grįžkite į **Įvestis** menu. Pasirinkite **ANALOG.** skirtuką. Pasirinkite analoginę įvestį, prie kurios prijungtas apsaugos nuo užšalimo jutiklis. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie jungčių plokštės AI6, tada iš įvesčių tipų sąrašo pasirinkite **ANALOGINĖ ĮVESTIS 6** ir pasirinkite **Užšalimo apsaugos temp. jutiklis (FPT)**.



Pav. 38 Vandens šildytuvo jungtys



6. Kadangi ortakio temperatūros jutiklis pakeičia vidinį tiekiamo oro temperatūros jutiklį, jo iš naujo konfigūruoti nereikia.



### Pastaba:

Kanalo temperatūros jutiklis gali būti prijungtas prie analoginių įėjimų 6-7 ant jungčių plokštės, lengvesniam priėmimui, ir tada sukonfigūruotas kaip tiekiamo oro temperatūros jutiklis. Tačiau vidinį tiekiamo oro temperatūros jutiklį pirmiausia reikia išjungti valdymo skydelyje.

7. Dabar vandens šildytuvas ir jo komponentai yra sukonfigūruoti.

### 7.3.3 Ortakio vandeninis vėsintuvas

Ortakio vandeninis vėsintuvas turi būti įrengtas tiekimo ortakyje, kad butas būtų šaldomas.



- WC – vandens vėsinimo baterija
- SAT – tiekiamo oro temperatūros jutiklis
- S – vožtuvo pavara
- 1 – Lauko oras
- 2 – Tiekiamos oras
- 3 – Ištraukiamas oras
- 4 – Šalinimas oras

#### Komponentas / gaminys – Prekės numeris:

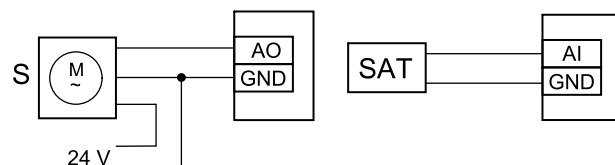
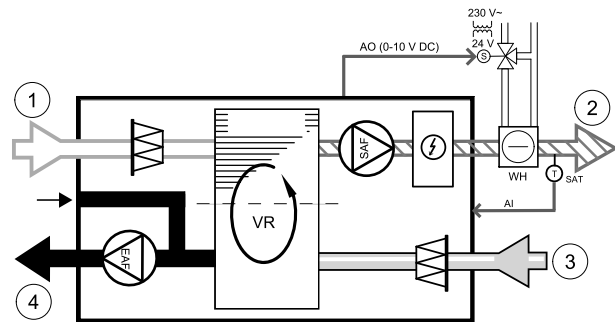
- CWK 125-3-2,5 Kanalo vėsintuvas, apvalus – 30021
- RVAZ4 24A pavara 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 dvieigis vožtuvas – 9829
- ZTV 15-0,6 dvieigis vožtuvas – 6571
- ZTR 15-0,4 trieigis vožtuvas – 9670
- ZTR 15-0,6 trieigis vožtuvas – 6573
- Kanalo temperatūros jutiklis -30-70C (SAT) – 211524

#### Montavimas ir prijungimas

1. Į ortakį sumontuokite ortakio vandens vėsintuvą. Prijunkite vamzdžius, dvieigį/trieigį vožtuvą ir pavarą.

#### Svarbu

NENAUDOKITE 24 V nuolatinės srovės galios iš jungimų plokštės vožtuvo pavarai.



Pav. 39 Ortakio vėsintuvo jungtys

2. Prijunkite pavarą (S) prie bet kokios laisvos analoginės išvesties.

3. Vidinis tiekiamo oro temperatūros jutiklis (SAT, numatytoji jungtis AI2 pagrindinėje plokštėje) turi būti pakeistas kanalo temperatūros jutikliu, kurį galima įsigyti kaip priedą. Kanalo temperatūros jutiklis turi būti sumontuotas ortakyje už vandeninio vėsintuvo. Prijunkite ortakio temperatūros jutiklį prie analoginio įėjimo 2 (AI2), pakeisdami vidaus tiekiamo oro temperatūros jutiklį.



### Pastaba:

Kanalo temperatūros jutiklis gali būti prijungtas prie analoginių įėjimų 6-7 ant jungčių plokštės, lengvesniam priėmimui, ir tada sukonfigūruotas kaip tiekiamo oro temperatūros jutiklis. Tačiau vidinį tiekiamo oro temperatūros jutiklį pirmiausia reikia išjungti valdymo skydelyje.

#### Konfigūravimas

1. Eikite į **Priežiūra** menu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Aktyvuokite pavarą. Eikite į **Komponentai** menu, pasirinkite **vėsintuvas** menu ir pasirinkite tipą vandens. Pasirinkite pavaros tipą. Jei reikia, atlikite papildomus nustatymus.

- Sukonfigūruokite pavaros valdymo signalą. Eikite į **Priežiūra** meniu. Pasirinkite **Išvestis** meniu. Kitame meniu pasirinkite **ANALOGINĖ** skirtuką. Pasirinkite analoginį išėjimą, prie kurio prijungtas pavaros valdymo laidas. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie jungčių plokštės AO3, tada išvesčių tipų sąrašė pasirinkite **ANALOGINĖ IŠVESTIS 3** ir pasirinkite **Y3 Vėsinimas**.
- Kadangi ortakio temperatūros jutiklis pakeičia vidinį tiekiamo oro temperatūros jutiklį, jo iš naujo konfigūruoti nereikia.



### Pastaba:

Kanalo temperatūros jutiklis gali būti prijungtas prie analoginių įėjimų 6-7 ant jungčių plokštės, lengvesniam priėmimui, ir tada sukonfigūruotas kaip tiekiamo oro temperatūros jutiklis. Tačiau vidinį tiekiamo oro temperatūros jutiklį pirmiausia reikia išjungti valdymo skydelyje.

- Ortakio vėsintuvas ir jo komponentai yra konfigūruojami.

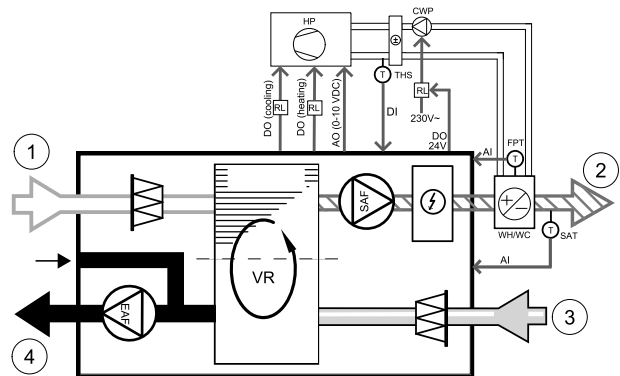
## 7.3.4 Perjungiamo ritė šildymo / aušinimo funkcijai

Perjungiamo ritė gali būti naudojama tiek šildymui, tiek vėsinimui, atsižvelgiant į poreikį.

### Svarbu

Perjungimo (šildymo / aušinimo) sistema gali būti įdiegta įvairiais būdais ir gali skirtis kiekviename namų ūkyje. Šis aprašymas paaiškina labiausiai paplitusį sprendimą jungiant ir valdant šildymą ir aušinimą su vandens rite ir šilumos siurbliu. Visada pasitarkite su vietiniu „Systemair“ konsultantu, ar jūsų kitoks sprendimas yra palaikomas SAVE įrenginių.

- WH/WC – perjungimo ritė
- FPT – apsaugos nuo užšalimo jutiklis (įsigyjamas atskirai)
- SAT – tiekiamo oro temperatūros jutiklis
- THS – termostatas, skirtas nustatyti, ar šildymo / aušinimo skysčio temperatūra sistemoje yra tinkama (įsigyjamas pasirinktinai)
- HP – šilumos siurblys (arba kitas šildymo ir vėsinimo įrenginys)
- CWP – vandens siurblys
- RL – relė
- 1 – Lauko oras
- 2 – Tiekiamos oras
- 3 – Šalinamas oras
- 4 – Šalinamas oras



### Komponentas / gaminys – Prekės numeris:

- 24 V relė su lizdu – 159484
- Kanalo temperatūros jutiklis -30-70C (SAT) – 211524
- Paviršiaus jutiklis -30-150 °C (FPT) – 211523

### Montavimas ir prijungimas

- Įdėkite perjungimo ritę į kanalą. Jei reikia, sumontuokite vandens siurblių. Vandens siurblio įjungimas ir išjungimas turėtų būti valdomas relės (RL). Prijunkite relę prie bet kokio laisvo skaitmeninio išėjimo ir 24 V ant jungčių plokštės. Tada prijunkite maitinimo šaltinį ir vandens siurblių (CWP) prie relės.
- Prijunkite šilumos siurblio (HP) valdymo signalo laidą (jei yra) prie bet kokio laisvo skaitmeninio išėjimo ir 24 V ant jungčių plokštės.
- Aušinimo ir šildymo paleidimo signalo laidas prijunkite prie bet kokių laisvų skaitmeninių išėjimų jungčių dėžutėje. Turi būti naudojamos relės (RL).
- Apsaugos nuo užšalimo jutiklis (FPT) turi būti tvirtinamas ant grįžtamojo vandens vamzdžio paviršiaus. Prijunkite apsaugos nuo užšalimo jutiklį (FPT) prie bet kokio laisvo skaitmeninio išėjimo.
- Vidinis tiekiamo oro temperatūros jutiklis (SAT, numatytoji jungtis AI2 pagrindinėje plokštėje) turi būti pakeistas kanalo temperatūros jutikliu, kurį galima įsigyti kaip priedą. Ortakyje už vandeninio vėsintuvo / šildytuvo turi būti įrengtas

ortakio temperatūros jutiklis. Prijunkite ortakio temperatūros jutiklį prie analoginio įėjimo 2 (AI2), pakeisdami vidaus tiekiamo oro temperatūros jutiklį.

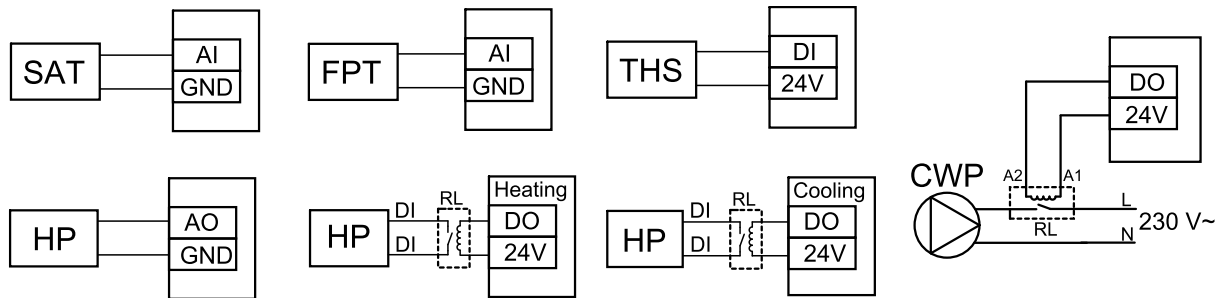


### Pastaba:

Kanalo temperatūros jutiklis gali būti prijungtas prie analoginių įėjimų 6-7 ant jungčių plokštės, lengvesniam priėjimui, ir tada sukonfigūruotas kaip tiekiamo oro temperatūros jutiklis. Tačiau vidinį tiekiamo oro temperatūros jutiklį pirmiausia reikia išjungti valdymo skydelyje.

6. Termostatas gali būti naudojamas siųsti signalus (šaltnešio vamzdyne temp.), apie tai, kuri faktinė terpė (karšta arba šalta) yra vamzdyje. Šis signalas taip pat gali būti siunčiamas tiesiai iš šilumos siurblio, jei yra tokia funkcija. Jei reikalingas šildymas, bet yra galimas tik šaltas vanduo / šaltnešis – šildymas išjungtas).

Prijunkite šaltnešio vamzdyne temp. signalo laidą (THS) prie bet kokio laisvo skaitmeninio įėjimo ir 24 V ant jungčių plokštės.



Pav. 9 Perjungimo šildymo / vėsinimo jungtys

### Konfigūravimas

Prieš įjungiant šildymą / vėsinimą, visi komponentai turi būti sukonfigūruoti valdymo skydelyje.

1. Eikite į **Priežiūra** menu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Eikite į **Komponentai** menu, pasirinkite **Šildytuvus** menu ir pasirinkite tipą **Perjungiamas**. Jei reikia, atlikite papildomus nustatymus.  
Eikite į **Komponentai** menu, pasirinkite **Vėsintuvus** menu ir pasirinkite tip<sup>1</sup> **Perjungiamas**. Jei reikia, atlikite papildomus nustatymus.
4. Sukonfigūruokite šilumos siurblio arba panašaus įtaiso valdymo signalą. Eikite į **Priežiūra** menu. Pasirinkite **Išvestis** menu. Kitame menu pasirinkite **ANALOGINĖ** skirtuką. Pasirinkite analoginį išėjimą, prie kurio prijungtas valdymo signalo laidas. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie jungties plokštės AO3, tada pasirinkite iš sąrašo **ANALOGINĖ IŠVESTIS 3** ir pasirinkite **Y1 / Y3 Perjungiamas**.
5. Sukonfigūruokite šildymo paleidimo signalą. Eikite į **Išvestis**. Pasirinkite **SKAITMEN.** skirtuką. Pasirinkite skaitmeninį išėjimą, prie kurio yra prijungtas šilumos siurblio šildymo įjungimo signalo laidas. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie jungčių plokštės DO1, tada iš išvesčių tipo sąrašo pasirinkite **SKAITMENINĖ IŠVESTIS 1** ir pasirinkite žingsninis valdiklis **Y1 šildymas**.
6. Sukonfigūruokite aušinimo pradžios signalą. Eikite į **Išvestis**. Pasirinkite **SKAITMEN.** skirtuką. Pasirinkite skaitmeninį išėjimą, prie kurio yra prijungtas vėsinimo paleidimo signalo laidas iš šilumos siurblio. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie jungčių plokštės DO2, tada iš išvesčių tipo sąrašo pasirinkite **SKAITMENINĖ IŠVESTIS 2** ir pasirinkite žingsninis valdiklis **Y3 šaldymas**.
7. Sukonfigūruokite apsaugos nuo užšalimo jutiklį (FPT). Grįžkite į **Išvestis** menu. Pasirinkite **ANALOG.** skirtuką. Pasirinkite analoginę įvestį, prie kurios prijungtas apsaugos nuo užšalimo jutiklis. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie jungčių plokštės AI6, tada iš įvesčių tipų sąrašo pasirinkite **ANALOGINĖ ĮVESTIS 6** ir pasirinkite **Užšalimo apsaugos temp. jutiklis (FPT)**.
8. Sukonfigūruokite temperatūros grįžtamąjį signalą iš vamzdžio arba šilumos siurblio. Eikite į **Išvestis** menu. Pasirinkite **UNIVERSAL.** skirtuką. Pasirinkite universalią įvestį, prie kurios prijungtas grįžtamojo ryšio laidas. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie UI1 jungiamosios plokštės, tada pasirinkite **UNIVERSALI ĮVESTIS 1**. Nustatykite signalo tipą kaip **Skaitmeninis įėjimas** ir pasirinkite parinktį **Šaltnešio vamzdyne temp.** iš įvesčių tipų sąrašo.
9. Kadangi ortakio temperatūros jutiklis pakeičia vidinį tiekiamo oro temperatūros jutiklį, jo iš naujo konfigūruoti nereikia.



### Pastaba:

Kanalo temperatūros jutiklis gali būti prijungtas prie analoginių jėjimų 6-7 ant jungčių plokštės, lengvesniam priėjimui, ir tada sukonfigūruotas kaip tiekiamo oro temperatūros jutiklis. Tačiau vidinį tiekiamo oro temperatūros jutiklį pirmiausia reikia išjungti valdymo skydelyje.

10. Sukonfigūruokite vandens siurblio valdymo relę. Eikite į **Išvestis**. Pasirinkite **SKAITMEN.** skirtuką. Pasirinkite skaitmeninę išvestį, prie kurios prijungta relė. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie jungčių plokštės DO3, tada iš išvesčių tipo sąrašo pasirinkite **SKAITMENINĖ IŠVESTIS 3** ir **Cirkuliacinis siurblys, Y1/Y3** Perjungiamas.

## 7.4 Oro srauto valdymas

### 7.4.1 VAV/CAV keitiklių rinkinys

VAV/CAV keitiklių rinkinys naudojamas gyvenamųjų patalpų VAV/CAV valdymui.



### Pastaba:

Priedų pakuotėje yra visos reikiamos VAV konvertavimo dalys, tačiau jas reikia naudoti su CAV, įsigyti IRIS sklendę ar panašų prietaisą su žinomu K koeficientu.

#### Komponentas / gaminys – Prekės numeris:

- VAV/CAV keitiklių rinkinys – 140777
- SPI-125 C Oro srauto reguliavimo sklendė – 6751

#### Montavimas ir prijungimas

- Vadovaukitės instrukcijomis šiame vadove, pateiktomis kartu su priedu.

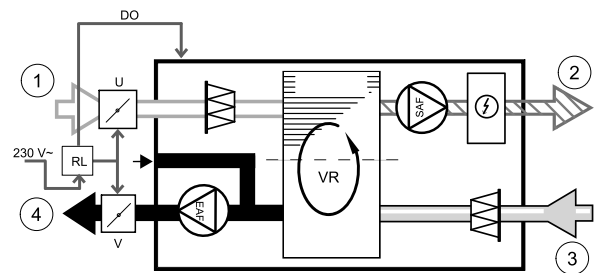
## 7.5 Montavimas / priežiūra

### 7.5.1 Lauko / ištraukimo oro sklendės



Jei įjungtas rankinis ventiliatoriaus stabdymas, šalinamo ir lauko oro kanaluose turi būti sumontuotos sklendės, kad būtų išvengta šalto oro traukos ir kondensacijos, kai įrenginys sustabdomas.

- RL – relės dėžutė
- U – lauko oro sklendė
- V – Ištraukiamo oro sklendė
- 1 – Lauko oras
- 2 – Tiekiamos oras
- 3 – Ištraukiamas oras
- 4 – Šalinimas oras



#### Komponentas / gaminys – Prekės numeris:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Relės rinkinys:  
RMK – 153549
- Relės rinkinys su transformatoriumi 24 VAC sklendėms:  
RMK-T – 153548

Visų galimų ryšio variantų ieškokite kartu su relės montavimo komplektu pateikiamoje elektros laidų schemoje.



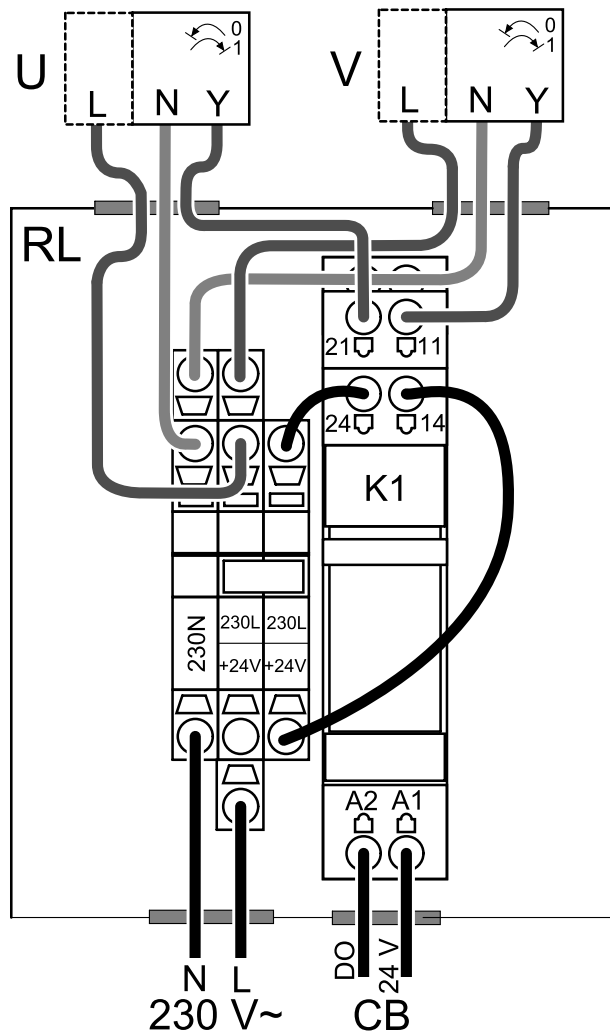
### Pastaba:

24 VAC sklendės gali būti maitinamos ir valdomos tik naudojant relės montavimo rinkinį su transformatoriumi (prekės numeris: 153548).

Ši montavimo procedūra apibūdina, kaip prijungti 230 V ~ sklendes naudojant relės montavimo rinkinį be transformatoriaus (prekės numeris: 153549).

### Montavimas ir prijungimas

1. Sumontuokite sklendes (U/V).
2. Prijunkite valdymo signalo laidus (24 V, DO), išeinančius iš relės dėžutės (RL), prie bet kokio laisvo skaitmeninio išėjimo jungčių plokštėje (CB).
3. Prijunkite maitinimo laidus (N) iš sklendžių prie gnybtyno. Prijunkite valdymo signalo laidus (Y, linija) iš sklendžių prie relės lizdo gnybtų (11, 21). Žr. paveikslėlį.  
Kai naudojama sklendė su nespnyruokline grįžimo pavarą, papildoma elektros linija (L) turi būti prijungta prie gnybtyno, nes tokiai sklendei reikalingas nuolatinis maitinimas.
4. Prijunkite maitinimo laidus (L, N), išeinančius iš relės dėžutės, į 230 V ~ maitinimo šaltinį.



Pav. 40 Sklendės jungtis

### Konfigūravimas

1. Eikite į **Priežiūra** menu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Sukonfigūruokite valdymo signalą į relę. Eikite į **Išvestis** menu. Pasirinkite **SKAITMEN.** skirtuką. Pasirinkite skaitmeninę išvestį, prie kurios prijungta relė. Pavyzdžiui, jei ant jungčių plokštės jis prijungtas prie DO3, tada pasirinkite iš **SKAITMENINĖ IŠVESTIS 3** ir išvesčių tipų sąrašo pasirinkite signalo tipą **Lauko/šalinamo oro sklendė**.

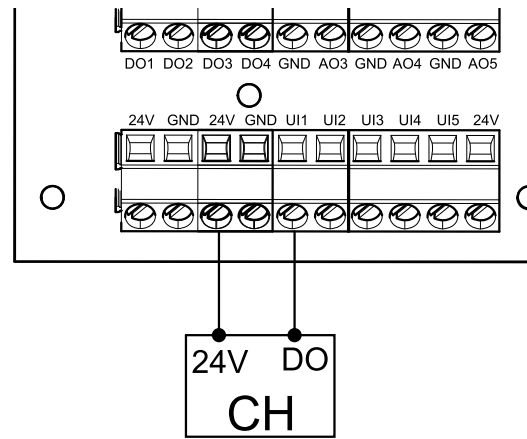
### 7.5.2 „SAVE /B“ serijos gartraukiai

„SAVE /B“ serija turi specialų 5-tąjį ortakį oro ištraukimui per gartraukį. Šis ortakis apeina šilumokaitį ir oras iš virtuvės pašalinamas tiesiai į lauką.

Jūsų vėdinimo įrenginiui rekomenduojamus gartraukius rasite gaminio aprašyme „Systemair“ svetainėje.

### Konfigūravimas

1. Eikite į **Priežiūra** menu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Eikite į menu **Įvestis**. Pasirinkite skirtuką **UNIVERSAL**.
4. Pasirinkite universalią įvestį, prie kurios prijungtas gartraukis. Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie UI2 jungiamosios plokštės, tada pasirinkite **UNIVERSALI ĮVESTIS 2**. Nustatyti signalo tipą kaip **Skaitmeninė įvestis** ir pasirinkite parinktį **Gartraukio funkcija** iš įvesčių tipų sąrašo.

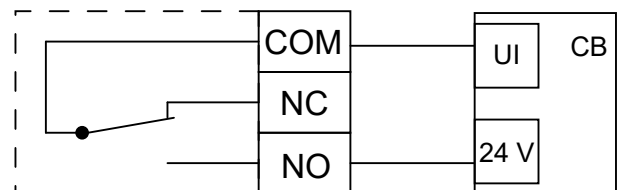
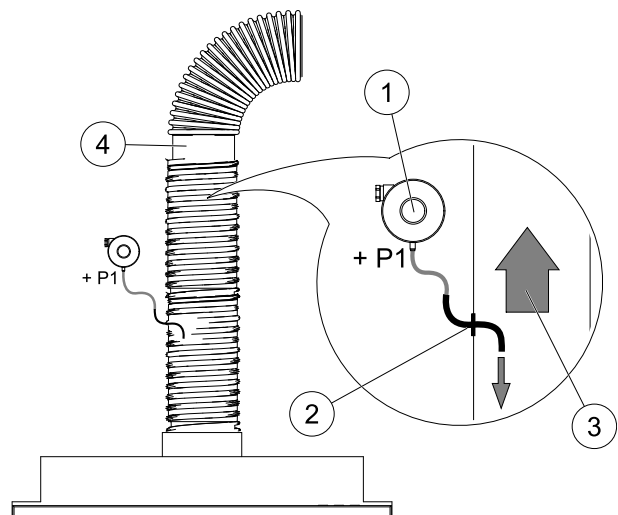


### 7.5.3 Slėgio relė

Slėgio relė naudojama slėgio skirtumui aptikti ortakiuose. Jungiklio kontaktas pasikeičia (įjungiamas/išjungiamas), kai oro slėgis viršija nustatytą reikšmę.

Vienas iš būtų yra naudoti šį įrenginį su gartraukiu, turinčiu vidinį ventiliatorių. Įjungtas gartraukis sukelia oro slėgio padidėjimą išmetimo ortakyje. Viršijus slėgio jungiklyje nustatytą oro slėgio reikšmę, vėdinimo įrenginio laidai sujungiami kontaktu ir į vėdinimo įrenginį siunčiamas signalas, kad būtų įjungta gartraukio funkcija **Slėgio relė**.

1. Sumontuokite diferencinio slėgio jungiklį  
Nustatykite slėgio jungiklį į mažiausią galimą slėgį.
  1. Diferencinio slėgio jungiklis
  2. Metalinis vamzdelis
  3. Šalinamo oro kryptis
  4. Šalinamo oro ortakis
2. Į ortakį įmontuokite guminę įvorę. Įstatykite S formos varinį vamzdelį į guminę įvorę taip, kad jis būtų nukreiptas į oro srautą (t. y. link ventiliatoriaus išleidimo angos).
3. Prijunkite plastikinį vamzdelį prie teigiamo slėgio jungties P1 (neigiamo slėgio P2 jungtis turi būti palikta atvira), o kitą plastikinio vamzdelio galą – prie varinio vamzdelio, sumontuoto ortakyje.
4. Sujunkite laidus iš jungčių dėžutės (UI, 24 V) į slėgio jungiklį (bendras, normaliai atviras). Kreipkitės į savo montuotoją, norėdami nustatyti oro slėgį savo sistemai. Norint nustatyti oro slėgį, kurį padidina gartraukis, kuriam esant įjungiamas slėgio jungiklis, gali tekti atlikti keletą bandymų ir kalibravimų.



### Pastaba:

Jungtis su minuso ženklu (P2) ant slėgio jungiklio turi būti atidaryta; nuimkite plastikinį dangtelį, jei jis yra. Šalinamo oro slėgis ir oro slėgis, kurį sukulia gartraukis, yra skirtingas kiekvienai ventiliacijos sistemai. Nustatykite jungiklio aktyvinimo slėgio reikšmę, sukdami ratuką po dangteliu. Nustatymo reikšmė matoma per dangtelį.

### Konfigūravimas

1. Eikite į **Priežiūra** menu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Eikite į menu **Įvestis**. Pasirinkite skirtuką **UNIVERSAL**.

4. Pasirinkite universalią įvestį, prie kurios yra prijungtas diferencinio slėgio jungiklio laidas.

Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie UI1 ant jungčių plokštės, tada pasirinkite parinktį UNIVERSALI ĮVESTIS 1. Nustatykite signalo tipą į skaitmeninė įvestis ir iš įvesties tipo sąrašo pasirinkite parinktį Slėgio relė.

### 7.5.4 Keli valdymo pultai

Keli valdymo pultai (iki 10) gali būti prijungti prie vieno įrenginio su nukreipimo kištukais. Vienas nukreipimo kištukas leidžia sujungti du valdymo pultus. Kreipiamąjį kištuką galima prijungti prie kito nukreipimo kištuko, siekiant dar labiau padidinti valdymo pultų, kurie gali būti sujungti vienu metu, skaičių.



#### Pastaba:

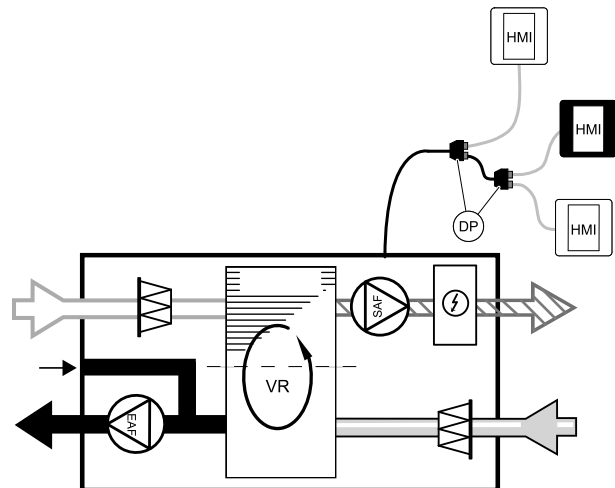
- Jei 24 V maitinimo blokas jungčių plokštėje (CB) naudojamas kitai įrangai, valdymo pultų, kuriuos galima maitinti iš įrenginio, skaičius bus mažesnis.
- Vienas aktyvus valdymo pultas naudoja 50 mA. Jungčių plokštė tiekia iki 250 mA. Jei jokie kiti prijungti priedai nenaudoja 24 V, prie įrenginio galima prijungti iki 5 valdymo pultų. Norint prijungti daugiau nei 5 valdymo pultus, reikia išorinio maitinimo šaltinio.

Valdymo pultas yra juodos arba baltos spalvos.

- DP – nukreipiamasis kištukas
- HMI – valdymo skydelis

#### Komponentas / gaminys – Prekės numeris:

- CE/CD peradresavimo 4 kontaktų kištukas – 37367
- CEC laidas su kištuku 12 m – 24782
- CEC laidas su kištuku 6m – 24783
- HMI baltas – 138077
- HMI juodas – 138078



#### Montavimas ir prijungimas

1. Įkiškite nukreipiamąjį kištuką į jungčių dėžutės lizdą, skirtą išorinio valdymo pultui (HMI) arba Interneto prieigos moduliui (IAM).
2. Prijunkite valdymo pultus prie nukreipiamojo kištuko (-ų) naudodami rekomenduojamus laidas arba bet kokį laidą su RJ22 tipo kištukais.



#### Pastaba:

Didžiausias palaikomas laido ilgis yra 50 metrų.

#### Konfigūravimas

1. Eikite į Priežiūra menu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Eikite į Komunikacija ⇒ HMI adresas ir pakeiskite adresą numerį. Pakartokite šiuos veiksmus kiekvienam prijungtam valdymo pultui.

Kiekvienas valdymo pultas turi turėti unikalų adresą numerį. Norint, kad veiktų tinkamai, valdymo pultas negali turėti to pačio adresą.

### 7.5.5 Žmogaus buvimo detektorius

Žmogaus buvimo detektorius naudojamas aktyvuoti vieną iš reikalingų funkcijų, kai kas nors yra kambaryje. Universalią įvestį galima lengvai konfigūruoti, kad būtų įjungta kita funkcija.

**Komponentas / gaminys – Prekės numeris:**

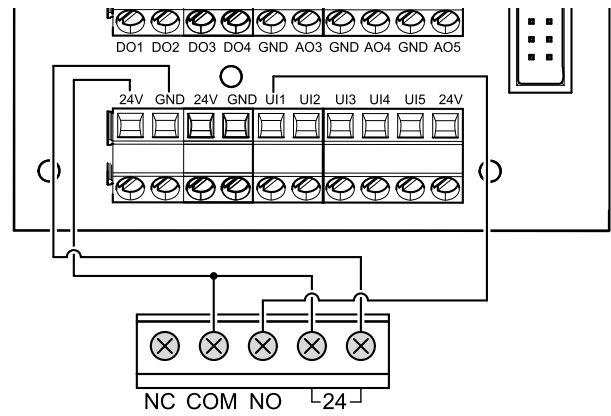
- Žmogaus buvimo detektorius/IR24 – 6995

**Konfigūravimas**

1. Eikite į **Priežiūra** menu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Eikite į menu **Įvestis**. Pasirinkite skirtuką **UNIVERSAL**.
4. Pasirinkite universalią įvestį, prie kurios yra prijungtas detektoriaus laidas.

Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie UI3 jungčių plokštės, tada pasirinkite **UNIVERSALI ĮVESTIS 3**. Nustatykite signalo tipą kaip **skaitmeninė įvestis** ir pasirinkite norimą funkciją.

Bet koks judėjimas jutiklio darbo zonoje įjungs pasirinktą funkciją.

**7.5.6 Mygtukas**

Paspaudžiamas mygtukas yra paprastas mechaninis mygtukas, kurį galima naudoti, norint įjungti vieną iš daugelio galimų funkcijų.

Universalią įvestį galima lengvai konfigūruoti, kad būtų įjungta kita funkcija.

**Komponentas / gaminys – Prekės numeris:**

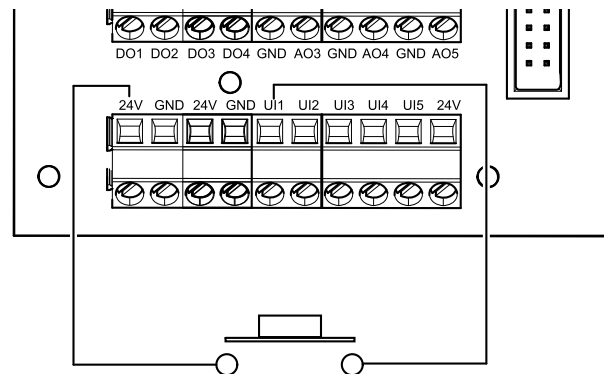
- Mygtukas – 9693

**Konfigūravimas**

1. Eikite į **Priežiūra** menu
2. Įveskite slaptažodį (numatytasis 1111)
3. Eikite į menu **Įvestis**. Pasirinkite skirtuką **UNIVERSAL**.
4. Pasirinkite universalią įvestį, prie kurios yra prijungtas laidas nuo mygtuko.

Pavyzdžiui, jei jis prijungtas prie UI3 jungčių plokštės, tada pasirinkite **UNIVERSALI ĮVESTIS 3**. Nustatykite signalo tipą kaip **skaitmeninė įvestis** ir pasirinkite norimą funkciją.

Paspaudus mygtuką, įjungiamas pasirinkta funkcija.

**7.6 Filtrai**

Užsiteršusius filtrus reikia pakeisti. Jei įmanoma, naujus filtrų rinkinius įsigykite tiesiogiai iš „Systemair“, kad jie atitiktų filtro kokybės standartus. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į savo montuotoją arba didmenininką.

Filtro etiketė yra pritvirtinta jo viršuje

**Komponentas / gaminys – Prekės numeris:**

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% Tiekiamos oras – 208233
- PF VSR 150 G3/ISO Coarse 50% Ištraukiamas / Tiekiamas oras – 208232





© Autortiesības Systemair AB

Visas tiesības paturētas

Izņemot kļūdas un izlaidumus

Systemair AB patur tiesības mainīt savus produktus, iepriekš par to neziņojot.

Tas attiecas arī uz jau pasūtītiem produktiem, kamēr vien tas neietekmē iepriekš noteiktās specifikācijas.

Uzņēmums Systemair neuzņemsies atbildību un garantijas saistības, ja šīs instrukcijas netiks ievērotas iekārtas uzstādīšanas vai apkopes laikā.

1	Pārskats	389	6.2	Iekšējie komponenti	416
1.1	Garantija	389	6.2.1	Komponentu apraksti	417
1.2	Tipa marķējums	389	6.3	Defektu konstatēšana	418
1.3	Izmešana un pārstrāde	389	7	Piederumi	419
2	Svarīga informācija par drošību	389	7.1	Interneta piekļuves modulis (IAM)	419
2.1	Paredzētais lietojums	390	7.1.1	Ierīces tālvadības pults iestatīšana	420
2.2	Brīdinājumi	390	7.2	Iekštelpu gaisa kvalitātes sensori	421
2.3	Atbilstības deklarācija	391	7.3	Temperatūras kontrole	422
3	Elektriskie pieslēgumi	392	7.3.1	Elektrisks kanāla Sildītājs	422
3.1	Galvenais skapis izkārtojums	392	7.3.2	Kanāla ūdens sildītājs	423
3.2	Ārējie savienojumi (savienojuma shēma)	393	7.3.3	Kanāla ūdens dzesētājs	425
4	Pirms sistēmas iedarbināšanas	393	7.3.4	Pārslēgšanas spole apkures / dzesēšanas funkcijai	426
5	Konfigurācija	394	7.4	Gaisa plūsmas kontrole	428
5.1	Vispārīga informācija	394	7.4.1	VAV / CAV konversijas komplekts	428
5.2	Startēšanas vednis	394	7.5	Uzstādīšana / apkope	428
5.3	Kopīgie simboli	394	7.5.1	Āra / izplūdes gaisa vārsti	428
5.4	Izvēlnes pārskats	395	7.5.2	Tvaika nosūcēji SAVE / B sērijai	429
5.5	Sākuma ekrāns	395	7.5.3	Spiediena aizsargs	430
5.5.1	Lietotāja režīmi	395	7.5.4	Vairāki vadības paneļi	431
5.5.2	Temperatūras iestatījumi	398	7.5.5	Klātbūtnes detektors	431
5.5.3	Gaisa plūsmas iestatījumi	399	7.5.6	Spiest pogu	432
5.5.4	IEKŠTELPU GAISA KVALITĀTE	399	7.6	Filtri	432
5.5.5	Statusa līnija	399			
5.6	Lietotāja funkciju ikonu apraksts	400			
5.7	Galvenās izvēlne	401			
5.7.1	Informācija par produktu	401			
5.7.2	Trauksmes	402			
5.7.3	Nedēļas grafiks	405			
5.7.4	Filtrs	406			
5.7.5	Sistēmas preferences	407			
5.7.6	Apkope	407			
5.7.7	Help	415			
6	Apkope	415			
6.1	Brīdinājumi	415			



## 1 Pārskats

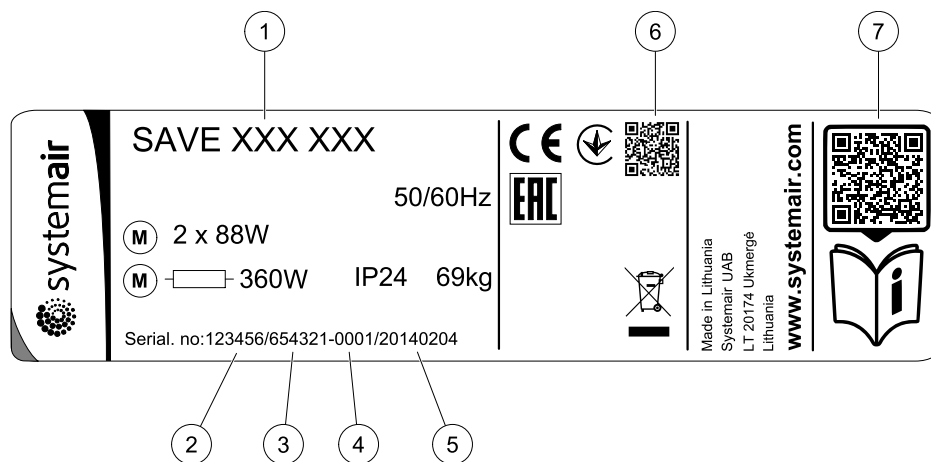
Pilnībā un uzmanīgi izlasiet uzstādīšanas instrukcijas.

### 1.1 Garantija

Lai pamatotu garantijas pretenzijas, izstrādājumiem jābūt pareizi savienotiem un darbināmiem, un tie jāizmanto saskaņā ar datu lapām. Papildu priekšnoteikumi ir pabeigts tehniskās apkopes plāns bez trūkumiem un ekspluatācijas pārskats. Systemair to pieprasīs garantijas prasības gadījumā.

### 1.2 Tipa marķējums

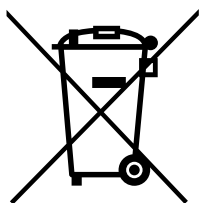
Pirms apkopes pārstāvja izsaukšanas norakstiet specifikāciju un produkcijas numuru no tipa marķējuma, kas atrodas uz iekārtas sānu pārsega, blakus ārējiem pieslēgumiem.



Att. 1 Tipa marķējums

Pozīcija	Apraksts
1	Produkta kods (produkta specifikācija)
2	Produkta daļas numurs
3	Produkcijas pasūtījuma numurs
4	Sērijas numurs
5	Izgatavošanas datums (GG.MM.DD)
6	QR kods ražošanas pasūtījuma (MO) numuram un programmatūras versijai
7	QR kods rezerves daļu sarakstam un dokumentācijai

### 1.3 Izmešana un pārstrāde



Šis produkts atbilst WEEE direktīvai. Izmetot iekārtu, ievērojiet vietējos atkritumu apsaimniekošanas noteikumus.

Šī produkta iepakojuma materiāli ir pārstrādājami un tos var izmantot atkārtoti. Neizmetiet sadzīves atkritumos.



## 2 Svarīga informācija par drošību

- Ievērojiet un ievērojiet vietējos nosacījumus, noteikumus un likumus.
- Drošības elementus nedrīkst demontēt, apiet vai deaktivizēt.
- Visu darbu laikā iekārtas tuvumā valkājiet aizsarglīdzekļus.

- Neļaujiet bērniem spēlēties ar ierīci.

## 2.1 Paredzētais lietojums

- Ievērojiet ar sistēmu saistītos nosacījumus un sistēmas ražotāja vai iekārtu konstruktora prasības.
- Glabājiet visas brīdinājuma zīmes pie ierīces un salasāmā stāvoklī.
- Ierīci nedrīkst lietot personas (tostarp bērni) ar samazinātu fizisko, sensorisko vai garīgo spēju vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja vien viņiem nav sniegta uzraudzība vai instrukcijas.
- Sistēmai jādarbojas pastāvīgi, un to var izslēgt tikai, lai veiktu apkopi/apkalpošanu.
- Nepieslēdziet pie ventilācijas sistēmas veļas žāvētājus.
- Pirms iekārtas iedarbināšanas pārlicinieties, ka filtri ir uzstādīti.

## 2.2 Brīdinājumi



### Bīstami

- Pirms jebkuru tehniskās apkopes vai elektrisko darbu veikšanas pārlicinieties, vai iekārta ir atslēgta no enerģotīkla.
- Visi elektropieslēgšanas un apkopes darbi jāveic pilnvarotam uzstādītājam un saskaņā ar vietējiem normatīvajiem aktiem.



### Brīdinājums

- Ar šo produktu drīkst strādāt persona, kurai ir atbilstošas zināšanas vai izglītība šajā jomā, vai arī atbilstoši kvalificētas personas uzraudzībā.
- Montāžas un tehniskās apkopes laikā uzmanieties no asām malām. Izmantojiet aizsargcimdus.



### Brīdinājums

- Kad iekārtai ir atslēgta strāvas padeve, pastāv ievainojumu gūšanas risks, ko rada rotējošas detaļas, kuras nav pilnībā beigušas griezties.

## 2.3 Atbilstības deklarācija

### Ražotājs



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LIETUVA  
 Birojais: +370 340 60165 Fakss: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### ar šo apliecina, ka turpmāk norādītā produkcija:

Siltuma rekuperācijas ventilācijas iekārta: SAVE VSR 150/B

(Deklarācija attiecas tikai uz produktu tādā stāvoklī, kādā tas piegādāts un uzstādīts objektā saskaņā ar iekļautajām uzstādīšanas instrukcijām. Apdrošināšana neattiecas uz pievienotajiem komponentiem vai darbībām, kas veiktas pēc produkta uzstādīšanas.)

### atbilst visām piemērojamām šādu direktīvu prasībām:

- Mašīnu direktīva 2006/42/EK
- Zemsprieguma direktīva 2014/35/ES
- EMS direktīva 2014/30/ES
- Ekodizaina direktīva 2009/125/EK
- RoHS Direktīva 2011/65/EU

### Attiecīgajās daļās tiek piemēroti šādi noteikumi:

1253/2014	Prasības ventilācijas iekārtām
1254/2014	Dzīvojamās vides ventilācijas iekārtu energoefektivitātes marķēšana
327/2011	Prasības ventilatoriem ar jaudu, kas lielāka par 125 W

### Attiecīgajās daļās tiek piemēroti šādi saskaņotie standarti:

EN ISO 12100:2010	Mašīnu drošība - Vispārīgie projektēšanas principi - Risku novērtēšana un risku samazināšana
EN 13857	Mašīnu drošums – Drošības attālumi, lai ierobežotu bīstamo zonu, kurai var piekļūt ar augšējām vai apakšējām ekstremitātēm
EN 60 335-1	Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzētas elektroierīces – Drošība. 1. daļa: Vispārīgas prasības
EN 60 335-2-40	Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzētu elektroierīču drošība – 2.-40. daļa: Īpašas prasības elektriskajiem siltumsūkņiem, gaisa kondicionētājiem un gaisa sausinātājiem
EN 62233	Mājsaimniecības un līdzīga lietojuma elektrisko aparātu elektromagnētisko lauku mērīšana kopsakarā ar to iedarbību uz cilvēka ķermeni
EN 50 106:2007	Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzētu elektroierīču drošums. Īpašas prasības standartu EN 60335-1 un EN 60967 darbības jomai atbilstošo ierīču kārtējiem testiem
EN 61000-6-2	Elektromagnētiskā saderība (EMS) – 6-2. daļa: Vispārīgie standarti – Imunitāte industriālās vidēs
EN 61000-6-3	Elektromagnētiskā saderība (EMS) – 6-3. daļa: Kopstandarti – Emisijas standarts dzīvojamām vidēm, tirdzniecības un viegli industriālām vidēm

Skinnskatteberg, 30-07-2017

Mats Sándor

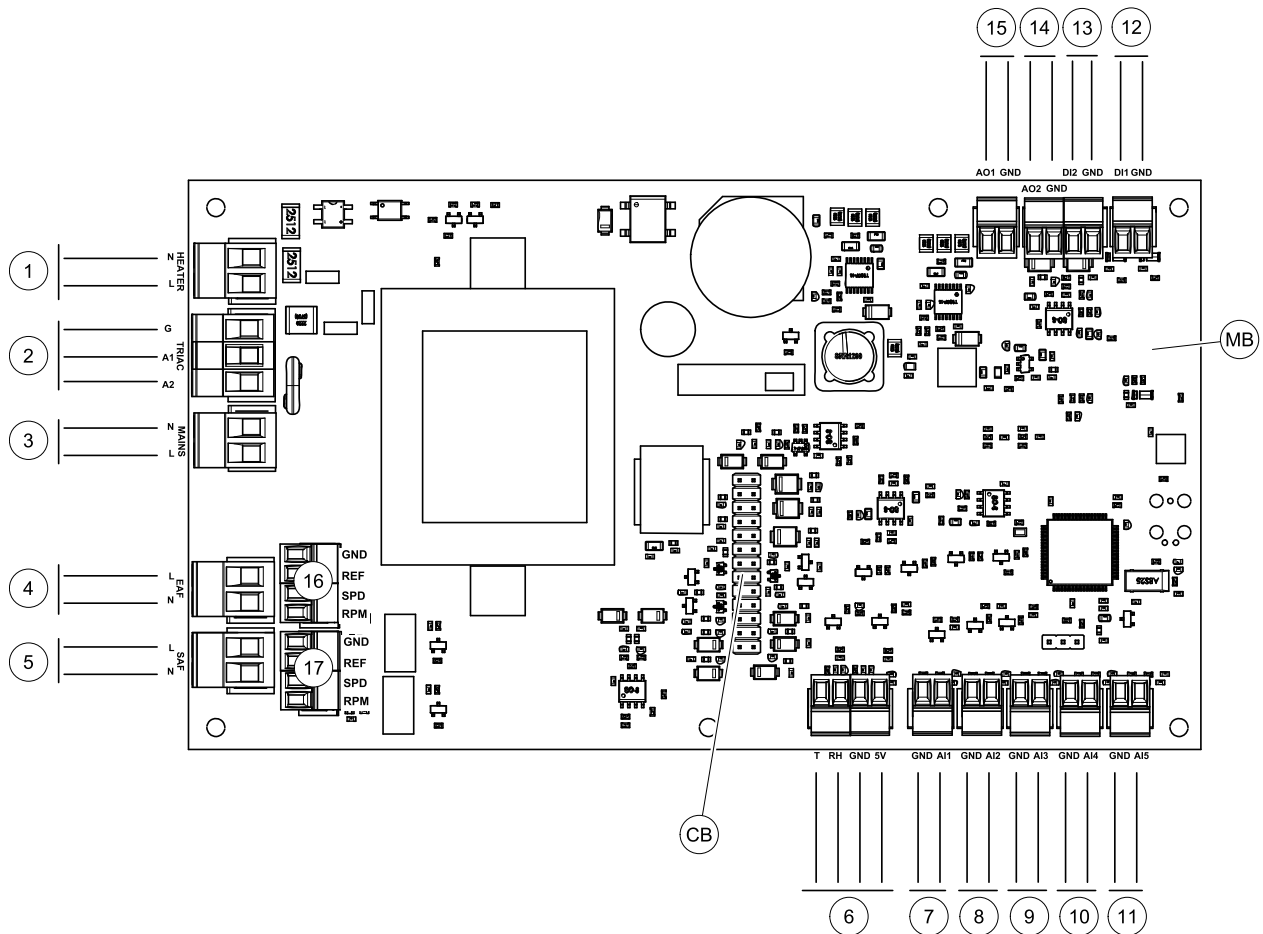
Tehniskais direktors

### 3 Elektriskie pieslēgumi

#### 3.1 Galvenais skapis izkārtojums

Iekārta SAVE VSR 150/B ir aprīkota ar iebūvētu regulēšanu un iekšējo elektroinstalāciju.

Skaitļi parāda Galveno shēmu Plašāku informāciju skatīt vadojuma shēmā.



Att. 2 Galvenā shēmas savienojumi

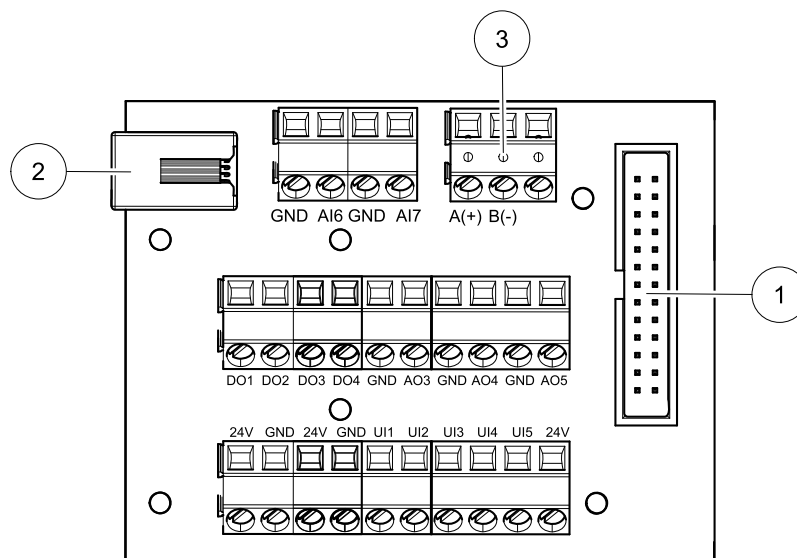
Pozīcija	Apraksts
MB	Galvenā shēma
CB	Savienojums ar ārējo savienojuma kasti
1	Sildītāja terminālis
2	TRIAC terminālis
3	Spailes strāvas padeves tīklam uz iekārtu
4	Terminālis jaudas padeve nosūces gaisa ventilatoram
5	Terminālis jaudas padeve pieplūdes gaisa ventilatoram
6	Terminālis iekšējam relatīvā mitruma / temperatūras sensoram
7	Analogais ievads 1 - āra gaisa sensors
8	Analogais ievads 2 - padeves gaisa sensors
9	Analogais ievads 3 - brīvi konfigurējams
10	Analogais ievads 4 - brīvi konfigurējams / pārkaršanas temperatūras sensors (vienības ar sildītāju)
11	Analogais ievads 5 - brīvi konfigurējams
12	Digitālais ieeja 1 - rotora aizsargsensors (VSR, VTR vienības) / vārsta signāls (VTC vienības)



Pozīcija	Apraksts
13	Digitālais ieeja 2 - brīvi konfigurējams / tvaika nosūcējs (VTR 150 / K vienība)
14	Analogā izeja 2 - brīvi konfigurējams / elektriskais sildītājs (VTC 700 vienība)
15	Analogā izeja 1 - siltummaiņa rotors (VSR, VTR vienības) / vārsta vadība (VTC vienības)
16	Terminālis ātruma kontrolei nosūces gaisa ventilatoram
17	Terminālis ātruma kontrolei pieplūdes gaisa ventilatoram

### 3.2 Ārējie savienojumi (savienojuma shēma)

Ārējie savienojumi ar galveno shēmas plati tiek veikti, izmantojot savienojuma plati, kas atrodas iekārtas iekšpusē.



Att. 3 Ārējā pieslēguma kaste un shēma

Pozīcija	Apraksts
1	Galvenā shēmas savienojumi
2	Savienojums ārējam vadības panelim (HMI) vai interneta piekļuves modulim (IAM)
3	Modbus RS485 savienojums
AI6-7	Analogais ievads - brīvi konfigurējams Nav / ievades tipa izvēle HMI.
DO1-4	Brīvi konfigurējams digitālais izeja. Nav / ievades tipa izvēle HMI.
AO3-5	Analogais ievads - brīvi konfigurējams Nav / ievades tipa izvēle HMI. Piedziņas tips 0-10V, 10-0V, 2-10V, 10-2V.
UI1-5	Brīvi konfigurējams universālā ieeja. Var konfigurēt, lai darbotos kā analogā ieeja (0-10 V) vai kā digitālā ieeja (24V). Nav / ievades tipa izvēle HMI.
24V	Maksimālā strāva 200mA pie 24VDC + -10%.

## 4 Pirms sistēmas iedarbināšanas

Kad uzstādīšana ir pabeigta, pārbaudiet, vai:

- Iekārta ir uzstādīta saskaņā ar uzstādīšanas instrukcijām.
- Iekārtai ir pareizi pieslēgti visi elektrovadi.
- Ārgaisa un nosūces gaisa vārsti un slāpētāji ir uzstādīti un iekārtai ir pareizi pievienota cauruļvadu sistēma.
- Visi cauruļvadi ir pietiekami izolēti un uzstādīti atbilstoši vietējiem normatīvajiem aktiem.
- Ārgaisa ieplūdes atvere atrodas pietiekamā attālumā no piesārņojuma avotiem (virtuves ventilatora izplūdēm, centrālās vakuuma sistēmas izplūdēm vai tamlīdzīgiem avotiem).
- Ir pievienots viss ārējais aprīkojums.

- Iekārta ir pareizi konfigurēta un nodota ekspluatācijā.
- Nedēļas grafiks un gaisa plūsmas iestatījumi ir pareizi programmēti.

## 5 Konfigurācija

### 5.1 Vispārīga informācija

SAVE VSR 150/B ir moderna skārienekrāna LCD vadības panelis, kas pazīstams tikai kā HMI - cilvēka mašīnas saskarne. Skārienekrāna displejs sniedz informāciju par ierīces pašreizējo stāvokli un ļauj kontrolēt visas sistēmas funkcijas.

Iestatījumi tiek veikti, pieskaroties ikonām vai opcijām. Skārienekrāns ir jutīgs, un nav nepieciešams piespiest pārāk smagi.

### 5.2 Startēšanas vednis

Pirmā ierīces ieslēgšanas laikā jums tiks prasīts iestatīt:

- Iestata valodu
- Laiks un datums
- Importēt konfigurācijas failu (ja interneta piekļuves modulis (IAM) ar konfigurācijas failu ir pieejams)
- gaisa plūsmas kontroles veids (Manuāla/RPM) un gaisa plūsmas līmeņa vērtības
- sildītāja tips (Nav/Elektrisks/Ūdens/Pārslēgšanas)

Startēšanas vedni nevar izlaist.

### 5.3 Kopīgie simboli

Šādi atlasēsim simboli ir izplatīti un ir pieejami lielākajā daļā izvēlņu lapu:



Atpakaļ poga, lai atgrieztos iepriekšējā izvēlnē, kas atrodas augšējā kreisajā stūrī



Augšējā bultiņa, lai palielinātu vērtību



Lejupvērstā bultiņa, lai samazinātu vērtību



Slīdnis ieslēgts un izslēgts, lai aktivizētu vai deaktivizētu funkciju. Baltā aplis - funkcija ir neaktīva, zaļā burbuļa funkcija ir aktīva.

**Atcelt**

Poga, lai atceltu izmaiņas

**SET/OK**

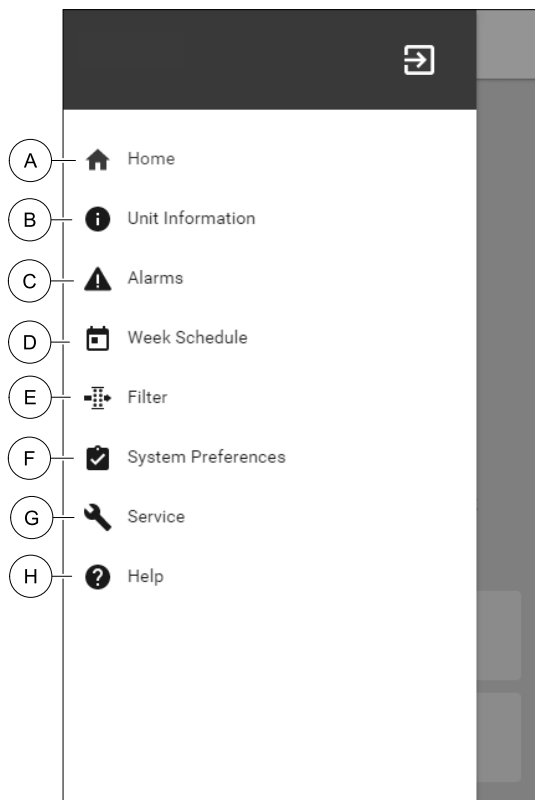
Pogas, kas apstiprina izmaiņas

Dažām izvēlnēm ir vairāk nekā viena lapa. Lai pārietu uz nākamo lapu, augšējā labajā stūrī pieskarieties lapas indikatoram. Pirmais numurs norāda pašreizējo lapas numuru un otrais numurs norāda uz kopējo pieejamo lapu skaitu.


Daudzas opcijas parādās uznirstošā loga formā. Atlasiet opciju uznirstošajā logā redzamajā sarakstā un nospiediet OK, lai apstiprinātu izvēli.

## 5.4 Izvēlnes pārskats

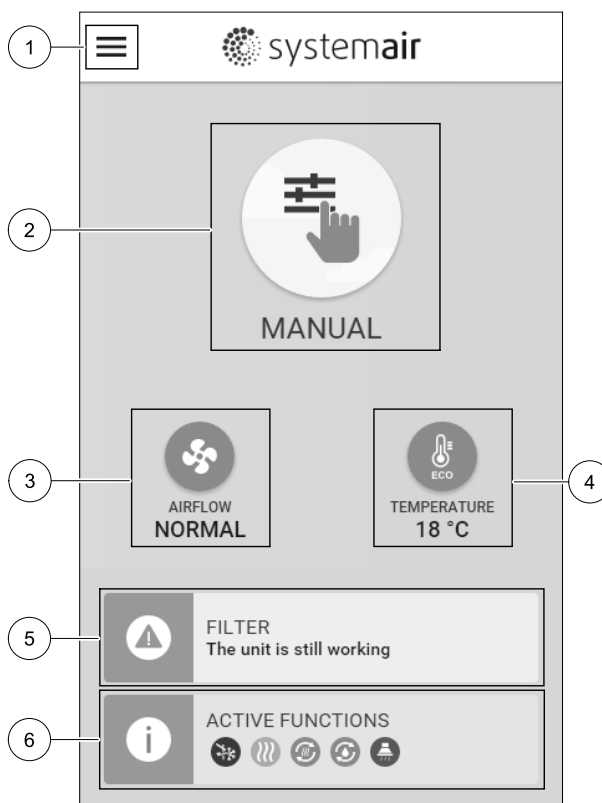
- A. Atgriezties pie sākuma ekrāna
- B. Pamatinformācija tikai par vienību
- C. Pašlaik aktīvās trauksmes un trauksmes vēsture
- D. Konfigurējiet un pārbaudiet nedēļas grafiku
- E. Pārbaudiet un mainiet atlikušo laiku līdz filtra maiņai
- F. Vispārējās sistēmas preferences
- G. Visu sistēmas parametru konfigurēšana
- H. Palīdzības un traucējummeklēšanas izvēlne



## 5.5 Sākuma ekrāns

 Pieskaroties mājas ikonai (poz. A) nolaižamajā izvēlnē sarakstā (poz. 1) pēc nodošanas vienmēr atgriezīsies sākuma ekrānā.

1. Nolaižamās izvēlnē saraksts
2. Aktīvais lietotāja režīms
3. Gaisa plūsmas iestatījumi
4. Temperatūras iestatījumi
5. Aktīvo trauksmju saraksts
6. Aktīvo lietotāju funkciju ikonu saraksts






### 5.5.1 Lietotāja režīmi

Pirmā ikona sākuma ekrāna augšdaļā parāda pašlaik aktīvo lietotāja režīmu. Lai mainītu lietotāja režīmu, pieskarieties aktīvā lietotāja režīma ikonai (poz. 2) un sarakstā izvēlieties jaunu lietotāja režīmu. Ierīcei ir divi pastāvīgi un 5 pagaidu lietotāja režīmi, kurus var izvēlēties. Vienlaikus var būt aktīvs tikai viens režīms.

Visu režīmu iestatījumus var mainīt izvēlnē *Service*.






### 5.5.1.1 Pastāvīgie režīmi

Pastāvīgie režīmi vienmēr ir aktīvi, ja vien tos nepārtrauc pagaidu režīmi, aktivizētas lietotāja funkcijas vai trauksmes signāli:

Ikona	Teksts	Apraksts
	AUTO	Automātiska gaisa plūsmas kontrole. AUTO ir pieejams atļases režīms <i>Pieprasījuma vadība</i> , <i>Nedēļas grafiks</i> un / vai ārējās ventilatora vadības funkcijas ir konfigurētas, pretējā gadījumā AUTO režīma ikona nebūs redzama aktīvo lietotāju režīmu izvēlnē. AUTO aktivizē režīmu <i>Pieprasījuma kontrole</i> , <i>Nedēļas grafiks</i> un / vai ārējās ventilatora vadības funkcijas. Vajadzība ir pieejams kā gaisa plūsmas iestatījums <i>Nedēļas grafiks</i> .  Manuāla gaisa plūsmas līmeņa izvēle. Ierīci var iestatīt vienā no četriem pieejamajiem gaisa plūsmas ātrumiem: <i>Off/Low/Normal/High</i> .
	Manuāli	 <b>Piezīme.</b> Ventilatoru var iestatīt <i>OFF</i> aktivizējot <i>Manuāla ventilatora apstādināšana</i> funkcija <i>Apkope</i> saraksts.

### 5.5.1.2 Pagaidu režīmi

Pastāvīgie režīmi vienmēr ir aktīvi, ja vien tos nepārtrauc pagaidu režīmi, aktivizētas lietotāja funkcijas vai trauksmes signāli:

Ikona	Teksts	Apraksts
	Brīvdienas	Iestatā gan piegādes, gan izplūdes gaisa ventilatoru ātrumu uz <i>Zems</i> līmeni, ja lietotājs ilgstoši ir prom no mājām. <i>ECO</i> režīms ir aktīvs. Iestatiet ilgumu dienās.
	PILNS	Iestatā gan pieplūdes, gan izplūdes gaisa ventilatoru ātrumu līdz maksimālajam <i>Augsts</i> līmenim un temperatūras iestatījuma robežvērtībai $-3\text{ K}$ , ja dzīvoklis ir pārpildīts nekā parasti. Noklusējuma temperatūras iestatījuma novirze ir $-3\text{ K}$ . Iestatiet ilgumu dienās.
	PROMBŪTNE	Iestatā gan padeves, gan izplūdes gaisa ventilatoru ātrumu uz <i>Zems</i> līmeni, ja lietotājs īsu laiku ir prom no mājām. <i>ECO</i> režīms ir aktīvs. Iestatiet ilgumu dienās.
	Atsvaidzināšana	Iestatā gan padeves, gan izplūdes gaisa ventilatoru ātrumu <i>High</i> līmenī, lai īsā laikā aizstātu iekštelpu gaisu ar svaigu gaisu. Iestatiet ilgumu minūtēs.
	KAMĪNS	Iestatā pieplūdes gaisa ventilatora ātrumu uz <i>Augsta</i> līmeņa un izplūdes gaisa ventilatoru līdz <i>Zems</i> līmenim, lai palielinātu gaisa spiedienu dzīvoklī, lai uzlabotu dūmu novadīšanu caur skursteni. Iestatiet ilgumu minūtēs.







Visu režīmu iestatījumus var mainīt izvēlnē *Service*.

Pagaidu režīmi un lietotāja funkcijas ir aktīvas tikai noteiktā laika periodā, pēc kura tās tiek pārtrauktas, un ierīce mainās atpakaļ uz iepriekšējo *AUTO* vai *MANUĀLI* režīmu, atkarībā no tā, kurš no tiem bija aktīvs pirms pagaidu režīma vai lietotāja funkcijas aktivizēšanas.

Pagaidu režīmus var aktivizēt arī ar ciparu ievades signālu, ko aktivizē spiedpoga, klātbūtnes detektors utt.

### 5.5.1.3 Digitālās ievades funkcijas

Digitālās ievades funkcijas vienmēr ir aktīvas, kamēr digitālā ievade ir aktivizēta.

Ikona	Teksts	Apraksts
	Centrālais putekļu sūcējs	Funkcija nosaka pieplūdes gaisa ventilatora ātrumu uz High līmeņa un izplūdes gaisa ventilatoru līdz Low līmenim, lai palielinātu gaisa spiedienu dzīvoklī, lai nodrošinātu labāku putekļu savākšanu caur centrālo putekļsūcēju. Funkciju var aktivizēt, izmantojot digitālo ieeju - Centrālā vakuuma tīrītāja funkcija.
	Tvaika nosūcējs	Iestata gan padeves, gan izplūdes gaisa ventilatoru Maksimāli ātrumu līdz līmenim, lai palielinātu gaisa plūsmu plīts pārsegā. Funkciju var aktivizēt, izmantojot digitālo ieeju - Virtuves nosūcēja funkcija.
	Konfigurējams digitālais ievads 1	Konfigurējama digitālā ievade lietotāja lietotāja funkcijām. Gaisa plūsmas līmenis abiem ventilatoriem ir brīvi konfigurējams. Augstas prioritātes funkcija.
	Konfigurējams digitālais ievads 2	Konfigurējama digitālā ievade lietotāja lietotāja funkcijām. Gaisa plūsmas līmenis abiem ventilatoriem ir brīvi konfigurējams. Vidējas prioritātes funkcija.
	Konfigurējams digitālais ievads 3	Konfigurējama digitālā ievade lietotāja lietotāja funkcijām. Gaisa plūsmas līmenis abiem ventilatoriem ir brīvi konfigurējams. Zemas prioritātes funkcija.
	Spiediena aizsargs	Konfigurējams digitālais ieeja spiediena slēdža savienojumam. Gaisa plūsmas līmenis abiem ventilatoriem ir brīvi konfigurējams.

### 5.5.1.3.1 Konfigurējams digitālais ievads

Pielāgotus gaisa plūsmas iestatījumus padeves un ekstrakcijas ventilatoriem var iestatīt un piešķirt digitālajam ieejam. Katram ventilatoram var būt atšķirīgs gaisa plūsmas iestatījums.

Konfigurējamu digitālo ieeju var aktivizēt, izmantojot signālu, ko aktivizē spiedpoga, klātbūtnes detektors vai jebkura cita ārēja ierīce ar digitālo izvadi, piemēram, Ēkas vadības sistēmas (BMS)

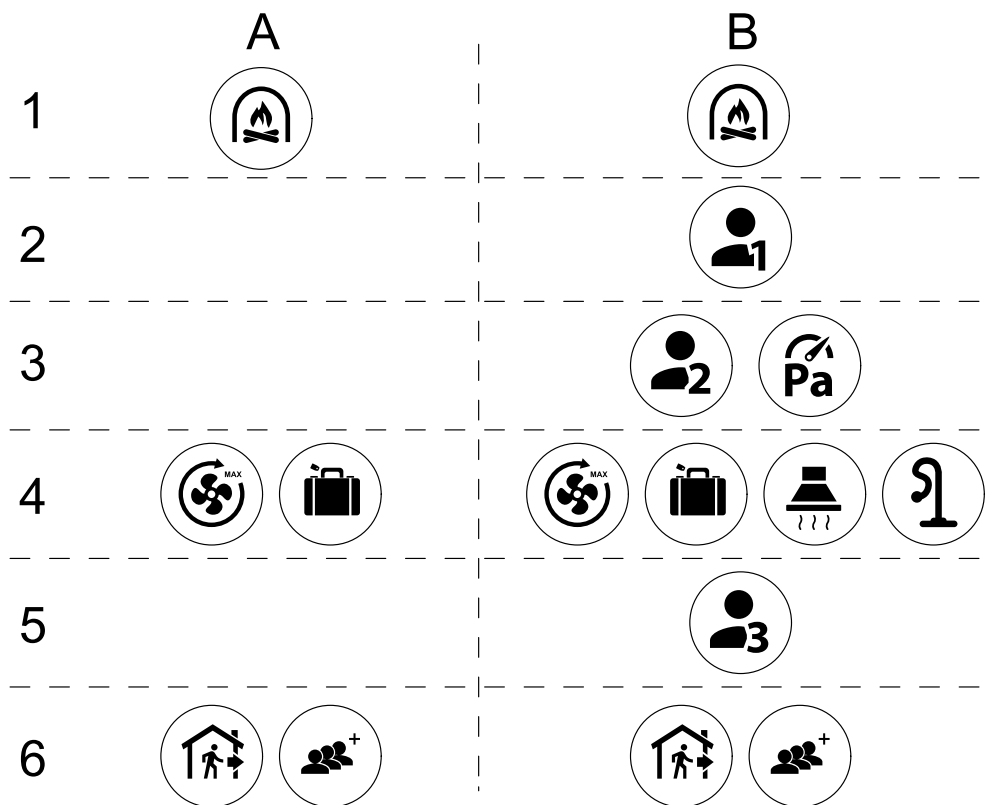
Konfigurējamās digitālās ieejas ir sagrupētas prioritāšu līmeņos, Konfigurējams digitālais ievads 1 kas ir visaugstākās, kas nozīmē, ka tās nevar pārrakstīt citas lietotāja funkcijas.

### 5.5.1.4 Digitālā ievade un režīma hierarhija

Lietotāju režīmiem un funkcijām ir atšķirīga hierarhija. Lietotāja funkcijas tiek aktivizētas, izmantojot HMI vai mobilo APP, piemēram, PROMBŪTNE, NOSLOGOTAIS, KAMĪNS, BRĪVDIENAS UN ATSTVAIDZINĀŠANA, tiek pārtraukta manuāla izvēle AUTO un MANUĀLI ventilatora režīmi.

KAMĪNS funkcija ir visaugstākā prioritāte starp lietotāju funkcijām. Citas funkcijas, kas aktivizētas, izmantojot HMI / APP, var pārtraukt vienu otru.

Ja KAMĪNS funkcija ir pieslēgta pie pieslēguma plates un konfigurēta kā digitālā ieeja (DI), tad tam ir augstāka prioritāte nekā režīmam AUTO un MANUĀLI režīmā. Digitālajai ieejai KAMĪNS funkcijai ir augstāka prioritāte nekā citiem cieto vadu ciparu ieejām (DI): PROMBŪTNE, CENTRĀLAIS PUTEKĻU SŪCĒJS, VIRTUVES NOSŪCĒJS, NOSLOGOTAIS, BRĪVDIENAS vai ATSTVAIDZINĀŠANA.



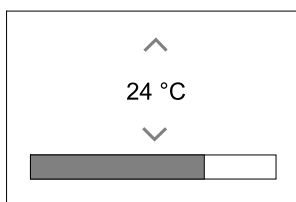
Att. 4 Lietotāju režīmu un digitālo ieeju hierarhija

Režīmi tiek uzskaitīti no augstākās līdz zemākajai prioritātei; A - lietotāja režīmi, kurus var aktivizēt no vadības paneļa; B - lietotāja režīmi un funkcijas, kas aktivizētas, izmantojot digitālo ieeju

## 5.5.2 Temperatūras iestatījumi



Temperatūru var iestatīt izvēlnē **Iestatīt temperatūru**, kas pieejama no sākuma ekrāna, pieskaroties **Temperatūra** ikonai ar termometru. Noklusētā temperatūras vērtība ir 18 °C (starp 12–30°C).



Lai mainītu vērtību, izmantojiet bultiņas uz augšu un uz leju vai slīdni.

Pēc tam pieskarieties pogai OK, lai apstiprinātu izmaiņas.

Temperatūras iestatījuma punkts ir telpas gaisa temperatūrai, pieplūdes gaisa temperatūrai vai izplūdes gaisa temperatūrai atkarībā no tā, kurš vadības režīms ir aktīvs. Noklusējuma iestatījums ir **Padeves gaisa temperatūras vadība**.

Temperatūras kontroles režīmu var mainīt izvēlnē **Apkope**

### 5.5.2.1 ECO režīms



ECO režīms ir enerģijas taupīšanas funkcija, ko var aktivizēt izvēlnē **TEMPERATŪRU IESTATĪT**.

ECO režīms funkcija ir pieejama tikai tad, ja ir uzstādīts un konfigurēts iekšējais sildītājs.

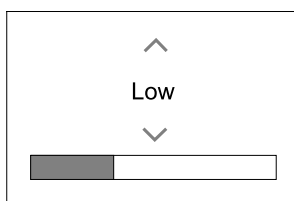
Kamēr ECO režīms ir aktivizēts, tiek samazināta temperatūras iestatījuma vērtība, pie kuras tiek aktivizēts sildītājs, lai izvairītos no sildītāja aktivizēšanas aukstā naktī laikā.

Ja temperatūra ir ļoti zema un sildītājs tiek aktivizēts nakts laikā (pat ar pazeminātu temperatūras iestatījumu), nākamās dienas laikā iekštelpu temperatūra tiks paaugstināta, izmantojot siltummaiņi, lai uzkrātu siltumu varētu izmantot nākamā aukstā nakts laikā, paliek ieslēgta sildītāja iestatītā vērtība.

ECO režīms ietekmēs šādas lietotāja funkcijas / režīmus, ja tie ir atlasīti:	ECO režīms vienmēr aktivizē šādi režīmi:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTOREŽĪMS</li> <li>• Manuāls režīms</li> <li>• PROMBŪTNES režīms</li> <li>• Brīvdienas</li> <li>• Centrālais putekļu sūcējs</li> <li>• Tvaika nosūcējs</li> <li>• KAMĪNS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROMBŪTNES režīms</li> <li>• Brīvdienas</li> </ul>
	EKO (ECO) režīms režīmu vienmēr deaktivizē šādas lietotāja funkcijas / režīmi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PILNS</li> <li>• Atsvaidzināšana</li> <li>• Brīvā dzesēšana</li> </ul>

### 5.5.3 Gaisa plūsmas iestatījumi

Gaisa plūsmas iestatījumi tikai Manuāls režīms. Noklikšķiniet uz ventilatora ikonas galvenajā ekrānā, lai atvērtu izvēlni Iestatīt gaisa plūsmu.



Lai mainītu gaisa plūsmas vērtību, izmantojiet bultiņas uz augšu un uz leju vai slīdni.

Gaisa plūsmu var pielāgot šādos soļos: OFF/Low/Normal/High. Šie iestatījumi kontrolē izejas signālus uz pieplūdes un nosūces ventilatoriem.

#### Svarīgi!

Standarta mājāsaimniecībā **nav** ieteicams iestatīt ventilatoru uz Izsl.. Ja ir ieslēgta manuālā ventilatora apturēšana, ierīcei jābūt aprīkotai ar vārstiem izplūdes un svaigā gaisa kanālos, lai izvairītos no aukstuma un kondensācijas riska, kad ierīce ir apstājusies. Ventilatoru var iestatīt uz OFF aktivizējot Manuāla ventilatora apstādināšana funkcija Apkope saraksts.

### 5.5.4 IEKŠTELPU GAISA KVALITĀTE



Ierīce automātiski kontrolē gaisa mitrumu un / vai CO<sub>2</sub> līmeņus, pielāgojot gaisa plūsmas iestatījumu. Gaisa kvalitāte samazinās, ja gaisa kvalitāte samazinās.

Pieprasījuma kontrolfunkcija ir atbildīga par IAQ (Iekštelpu gaisa kvalitātes) regulējumu. Relatīvais mitrums (RH) un / vai CO<sub>2</sub> sensori ir atbildīgi par IAQ uzraudzību.

Iekštelpu gaisa kvalitātes indikators (IAQ) ir pieejams, ja ir aktivizēta funkcija AUTO un Pieprasījuma vadība.

#### IAQ līmeņi:

- Ekonomisks: Faktiskā IAQ vērtība ir zemāka par zemāko IAQ iestatījuma punktu.
- LABS: Faktiskā IAQ vērtība ir starp zemām un augstām IAQ robežām.
- Uzlabošana: Faktiskā IAQ vērtība ir augstāka par IAQ iestatījuma punktu.

Var iestatīt dažādus gaisa plūsmas iestatījumus Uzlabošana un Labs IAQ līmeņi Apkope režīmā.

Relatīvā mitruma un CO iestatījuma vērtība<sub>2</sub> līmeni var iestatīt izvēlnē Apkope

### 5.5.5 Statusa līnija

Statusa līnija, kas atrodas sākuma ekrāna apakšējā daļā, parāda informāciju par:



Aktīvo trauksmju saraksts  
Skatiet nodaļa 5.7.2.3 vairāk  
informācijas.



Aktīvo lietotāju funkciju  
saraksts. Skatiet nodaļa 5.6  
vairāk informācijas.

Pieskaroties kādai no šīm līnijām, jūs pāriet uz nākamo lapu ar detalizētāku sarakstu un informāciju par katru trauksmi vai aktīvo lietotāja funkciju.

## 5.6 Lietotāja funkciju ikonu apraksts

Ikona	Teksts	Apraksts
	Sildišana	Pieslēgts sildītājs vai priekšsildītājs ir aktīvs un gaisa sildišana notiek.
	Siltuma reģenerācija	Siltuma atgūšana no dzīvokļa ir aktīva.
	Dzesēšana	Pievienots dzesētājs ir aktīvs un gaisa dzesēšana notiek.
	Dzesēšanas atgūšana	Automātiska dzesēšanas atgūšana ir aktīva, ja izplūdes gaisa temperatūra no dzīvokļa ir zemāka par āra gaisa temperatūru un ir dzesēšanas pieprasījums (temperatūras iestatījuma vērtība ir zemāka par āra gaisa temperatūru). Nav dzesēšanas atjaunošanas ar siltuma pieprasījumu. Ja āra gaisa temperatūra ir augstāka nekā tad, kad iekštelpu gaisa temperatūra ir augstāka un pastāv apkures pieprasījums, funkcija <b>Brīvā apsilde</b> tiek aktivizēta.
	Brīvā dzesēšana	Funkcija samazina iekštelpu gaisa temperatūru, nakts laikā izmantojot tikai vēsu āra gaisu, lai taupītu enerģijas patēriņu.
	Mitruma pārnese	Funkcija kontrolē siltummaiņa rotācijas ātrumu, lai nepieļautu mitruma pārnesi uz pieplūdes gaisu augstā relatīvā gaisa mitruma dēļ. Funkcija ir pieejama tikai vienībām ar <b>Rotējošā</b> tipa siltummaiņi.
	Atkausēšana	Funkcija novērš ledus veidošanos uz siltummaiņa aukstā āra temperatūrā.
	Sekundārais gaisis	Siltā gaisa siltummaiņa atkausēšanai tiek izmantots silts gaiss no dzīvojamās telpas, izmantojot vārstu āra gaisa kanālā. Ierīce pārslēdzas no āra gaisa uz sekundāro gaisu, kamēr izplūdes gaisa ventilators apstājas un silts sekundārais gaiss palielina temperatūru siltummaiņa iekšpusē.
	Centrālais putekļu sūcējs	Funkcija nosaka pieplūdes gaisa ventilatora ātrumu uz <b>High</b> līmeņa un izplūdes gaisa ventilatoru līdz <b>Low</b> līmenim, lai palielinātu gaisa spiedienu dzīvoklī, lai nodrošinātu labāku putekļu savākšanu caur centrālo putekļsūcēju. Funkciju var aktivizēt, izmantojot digitālo ieeju - <b>Centrālā vakuuma tīrītāja funkcija</b> . Vienmēr aktīvs, kamēr ir aktivizēta digitālā ievade.
	Tvaika nosūcējs	Iestata gan padeves, gan izplūdes gaisa ventilatoru <b>Maksimāli</b> ātrumu līdz līmenim, lai palielinātu gaisa plūsmu plīts pārsegā. Funkciju var aktivizēt, izmantojot digitālo ieeju - <b>Virtuves nosūcēja funkcija</b> .
	Lietotāja atslēga	Funkcija norāda, ka sistēma ir bloķēta ar paroli un to nevar rediģēt vai iestatījumus mainīt. Lai veiktu izmaiņas, sistēmai vispirms jābūt atslēgtai.
	Konfigurējams digitālais ievads 1	Konfigurējama digitālā ievade lietotāja lietotāja funkcijām. Gaisa plūsmas līmenis abiem ventilatoriem ir brīvi konfigurējams. Augstas prioritātes funkcija.
	Konfigurējams digitālais ievads 2	Konfigurējama digitālā ievade lietotāja lietotāja funkcijām. Gaisa plūsmas līmenis abiem ventilatoriem ir brīvi konfigurējams. Vidējas prioritātes funkcija.





Konfigurējams  
digitālais  
ievads 3

Konfigurējama digitālā ievade lietotāja lietotāja funkcijām. Gaisa plūsmas līmenis abiem ventilatoriem ir brīvi konfigurējams. Zemas prioritātes funkcija.



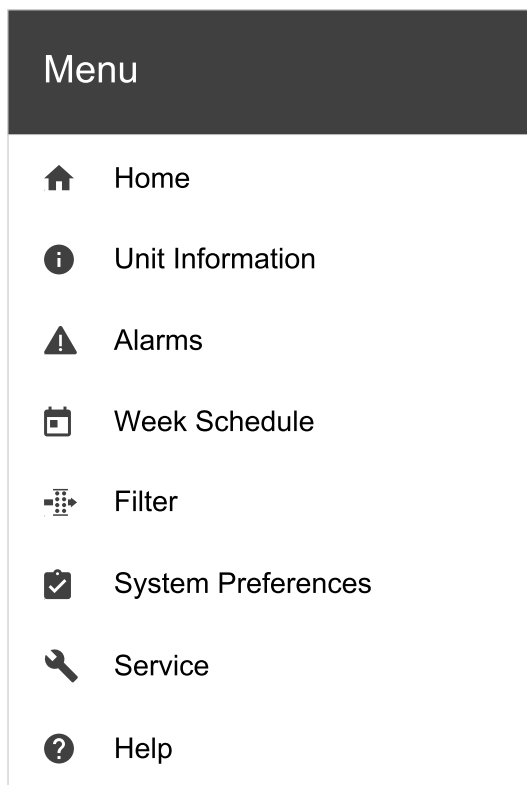
Spiediena  
aizsargs

Konfigurējams digitālais ieeja spiediena aizsarga savienojumam. Gaisa plūsmas līmenis abiem ventilatoriem ir brīvi konfigurējams.

## 5.7 Galvenās izvēlne



Lietotāja uzstādījumi un papildu iestatījumi



### 5.7.1 Informācija par produktu



Pamatinformācija tikai par vienības statusu, konfigurētajām sastāvdaļām un ieejām / izvadiem.

#### 5.7.1.1 Komponenti

Siltummaiņa, sildītāja, dzesētāja, papildus regulatora tips un iestatījumi.

#### 5.7.1.2 Sensori

Vērtības no sensoriem un ventilatoru slodzes (rpm).

#### 5.7.1.3 Ieejas statuss

Konfigurēto analogo, digitālo un universālo ieeju statuss. Tiek parādīts pievienotā komponenta tips un neapstrādātā vērtība (volti).

#### 5.7.1.4 Izejas statuss

Konfigurēto analogo, digitālo un universālo izeju statuss. Tiek parādīts pievienotā komponenta tips un vērtība (volti).

#### 5.7.1.5 Iekārtas versija

Galvenā shēma, HMI un IAM vienības modeļa nosaukums, ražotāja numurs, sērijas numurs un vienības programmatūras versijas.

## 5.7.2 Trauksmes



Detalizēta informācija par aktīvo sistēmas trauksmi un pēdējo 20 notikumu trauksmes žurnālu.

### 5.7.2.1 Aktīvās trauksmes

Trauksmes ekrāns ir tukšs, ja nav aktīvo vai reģistrēto brīdinājumu.

Lai piekļūtu FAQ un traucējummeklēšanu (ja pieejams), nospiediet aktīvās trauksmes taustiņu **Palīdzība**. Nospiediet **ACKNOWLEDGE** par individuālo trauksmi, lai to izdzēstu. Atkarībā no trauksmes veida un cēloņa, iespējams, vispirms jāveic traucējummeklēšana, lai apstiprinātu aktīvo trauksmi.

Ja trauksmes cēlonis joprojām pastāv, iespējams, nav iespējams izdzēst trauksmes statusu, jo tas nekavējoties izraisītu trauksmes atgriešanos.

### 5.7.2.2 Trauksmju žurnāls

Trauksmes žurnāls ļauj apskatīt pēdējos 20 trauksmes signālus.

Katrā trauksmē ir informācija:

- Trauksmes nosaukums
- Datuma / laika zīmogs
- Informācija, ja trauksme aptur ierīci vai citu piezīmi

### 5.7.2.3 Trauksmju saraksts

Trauksmes nosaukums	Paskaidrojums	Rīcība
Pretaizsalšana	Pretaizsalšana atpakaļgaitas ūdens apsildes spolē. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalizācija aptur ierīci un pilnībā atver ūdens vārstu.</li> </ul>	Trauksme tiks atiestatīta, kad ūdens temperatūra sasniegs 13°C. Pārbaudiet ūdens šķidruma temperatūru apkures spolē. Pārbaudiet ūdens sildītāja cirkulācijas sūkni. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Pretsasalšanas aizsardzības temperatūras sensors	Norāda ūdens sildītāja temperatūras sensora darbības traucējumus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trauksme apstādina iekārtu.</li> </ul>	Pārbaudiet, vai apsildes temperatūras sensors ir pareizi pievienots un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Atkausēšanas kļūda	Norāda, ka priekšsildītājs nav uzsildījis ienākošo āra gaisu (ja papildu kontrolieris ir konfigurēts kā Priekšsildītājs). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trauksme apstādina iekārtu.</li> </ul>	Pārbaudiet sildītāja atiestatīšanas pogu. Pārbaudiet pirms sildītāja kabeli. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu. Atkausēšanas kļūdu var izraisīt ārkārtīgi zema āra gaisa temperatūra vai pirmssildītāja atteice.
Pieplūdes gaisa ventilatora apgr./min	Pieplūdes ventilatora rotācijas ātrums ir zemāks par minimālo nepieciešamo. Ventilatora darbības traucējumi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trauksme apstādina iekārtu.</li> </ul>	Pārbaudiet ventilatora ātros savienotājus. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Nosūces gaisa ventilatora apgr./min	Pieplūdes ventilatora rotācijas ātrums ir zemāks par minimālo nepieciešamo. Ventilatora darbības traucējumi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trauksme apstādina iekārtu.</li> </ul>	Pārbaudiet ventilatora ātros savienotājus. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.

Trauksmes nosaukums	Paskaidrojums	Rīcība
Padeves gaisa ventilatora vadības kļūda	Plūsmas vai spiediena trauksme pieplūdes gaisā. Spiediens ir zemāks par spiediena robežu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Trauksme apstādina iekārtu.</li> </ul>	Pārbaudiet, vai spiediena sensora gaisa caurule ir pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Nosūces gaisa ventilatora vadības kļūda	Plūsmas vai spiediena trauksme nosūces gaisā. Spiediens ir zemāks par spiediena robežu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Trauksme apstādina iekārtu.</li> </ul>	Pārbaudiet, vai spiediena sensora gaisa caurule ir pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Ugunsgrēka trauksme	Ugunsgrēka trauksme ir aktīva. <ul style="list-style-type: none"> <li>Trauksme apstādina iekārtu.</li> </ul>	Kad ārējais ugunsgrēka trauksmes signāls ir atspējots, ir jāapstiprina trauksme un jāatsāk vienība.
Avārijas termostats	Norāda ieslēgtu pārkaršanas aizsardzību (ja uzstādīts elektriskais sildītājs).	Iedarbināta manuāla vai automātiska pārkaršanas aizsardzība (EMT) signalizē vadības panelī. Ja tiek aktivizēta manuāla pārkaršanas aizsardzība, atiestatiet to, nospiežot atiestatīšanas pogu. Ja tiek aktivizēta automātiskā pārkaršanas aizsardzība, tas automātiski atjaunosies, kad temperatūra ir samazinājusies. Ja problēma joprojām pastāv, sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Apiešanas vārsts	Norāda nepareizu apvedceļa aizbīdni.	Lai atiestatītu vadības funkciju, 10 sekundes atvienojiet galveno strāvas padevi. Ieslēdziet ierīci, tiks veikts automātiskais apvada aizbīdņa (bypass) tests. Ja pēc aptuveni 2 minūtēm atskan trauksme, sazinieties ar instalācijas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Rotora aizsargs	Norāda par rotora darbības traucējumiem. 180 sekundes nav rotācijas aizsargsignāla.	Ja rotējošais siltuma rekuperators ir apturēts. Pārbaudiet rotora siksnu. Ja siltuma rekuperators joprojām griežas, pārbaudiet, vai sensora ātrais savienotājs ir aktivizēts un vai starp sensoru un magnētu ir 5-10 mm liela gaisa sprauga. Regulējiet atstarpi, ja nepieciešams. Ja trauksme joprojām pastāv, iespējama rotora sensora darbības kļūme. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Sekundārais gaisa vārsts	Sekundārā gaisa atkausēšana neizdevās. Āra gaisa temperatūras sensora mēra < 10°C 2 sekunžu laikā pēc atkausēšanas VAI Āra gaisa temperatūras sensora mēra < 10°C 5 sekunžu laikā pēc atkausēšanas	Pārbaudiet, vai sekundārais gaisa vārsts atrodas pareizā stāvoklī. Pārbaudiet, vai spiediena sensora gaisa caurule ir pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.

<b>Trauksmes nosaukums</b>	<b>Paskaidrojums</b>	<b>Rīcība</b>
Āra gaisa temperatūras sensors	Norāda āra gaisa temperatūras sensora darbības traucējumus.	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Pārkaršanas temperatūra sensors	Norāda pārkaršanas temperatūras sensora darbības traucējumus.	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Padeves gaisa temperatūras sensors	Norāda pieplūdes gaisa temperatūras sensora darbības traucējumus.	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Istabas gaisa temperatūras sensors	Norāda istabas gaisa temperatūras sensora darbības traucējumus.	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Nosūces gaisa temperatūras sensors	Norāda nosūces gaisa temperatūras sensora darbības traucējumus.	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Papildu kontrollera temperatūras sensors	Norāda papildu kontrollera temperatūras sensora darbības traucējumus.	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Efektivitātes temperatūras sensors	Norāda Efektīvā temperatūras sensora darbības traucējumus.	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
PDM RH	Norāda iekšējo relatīvā mitruma sensora darbības traucējumus. Aktīvs: mitrums = 0% Atgriezts: izmērītais mitrums > 5%	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
PDM RH Nosūces gaisa temperatūra	Norāda iekšējās izplūdes gaisa temperatūras sensora darbības traucējumus. Aktīva: izmērītā temperatūra = 0°C Atgriezts: izmērītā temperatūra > 5°C	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Filtra brīdinājums	Paziņojums par filtra maiņu.	Filtrs jāaizstāj viena mēneša laikā. Lūdzu, iegādājieties jaunus filtrus.
Filtrs	Filtra maiņas laiks.	Nomainīt filtru Mainiet filtru atbilstoši instrukcijām lietotāja rokasgrāmatā. Sīkāku informāciju par filtra mazumtirgotājiem var atrast izvēlnē Palīdzība.
Papildu kontrollera trauksme	Kļūda no ārējās ierīces.	Pārbaudiet, vai ārējā ierīce ir pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Atiestatīt pārkaršanas aizsardzību elektriskajam priekšsildītājam. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.

Trauksmes nosaukums	Paskaidrojums	Rīcība
Ārējā apturēšana	Iekārta tiek apturēta ar ārēju signālu	Darbība tiek pārtraukta ar digitālo signālu no ārējas tālvadības ierīces vai signālu no ēkas vadības sistēmas
VENT. MANUĀLĀ APTURĒŠ. AKTĪVA	Darbība pārtraukta, ventilatori ir manuālajā režīmā un izvēlēti kā IZSL	Izvēlieties citu ventilatoru ātrumu (LOW / NORMAL / HIGH) or AUTO režīmā HMI sākuma ekrānā.
Pārkaršanas temperatūra	Temperatūra aiz starpsildītāja ir pārāk augsta Aktivs: (Pārkaršanas temperatūra sensors mēra > 55°C) Atgriezts: (Pārkaršanas temperatūra sensors < 50°C)	Trauksme ir iespējama, ja pieplūdes gaisa plūsma ir pārāk zema, kad ir ieslēgts pēcsildītājs. Pārbaudiet padeves gaisa plūsmu. Pārbaudiet, vai ieplūdes režģis nav bloķēts. Pārbaudiet, vai āra gaisa aizvēršanas aizbīdnis darbojas. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Zema ieplūdes gaisa temperatūra	Pieplūdes gaisa temperatūra ir pārāk zema. Aktivs: (Āra gaisa temperatūras sensors mēra < 0°C) <b>UN</b> (Padeves gaisa temperatūras sensors mēra < 5°C) Atgriezts: (Pieplūdes gaisa temperatūras sensors mēra > 10°C)	Pārbaudiet siltummaiņu un sildītāju vai skatiet 2. punktu izvēlnē "Traucējummeklēšana".
CO <sub>2</sub>	Ārējā CO <sub>2</sub> sensoru traucējumi.	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Ja sensors ir bezvadu - pārbaudiet RS485 vārtejas statusu un sensora statusu HMI. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
RELATĪVAIS MITRUMS	Ārējā relatīvā mitruma sensora darbības traucējumi.	Pārbaudiet, vai sensors pievienots pareizi pievienota un kabelis nav bojāts. Ja sensors ir bezvadu - pārbaudiet RS485 vārtejas statusu un sensora statusu HMI. Sazinieties ar savu iekārtas uzstādīšanas uzņēmumu vai iegādes vietu.
Jauda manuālajā režīmā	Viena vai vairākas analogās izejas ir manuālā režīmā.	Pārbaudiet izvades iestatījumu izvēlni Serviss un pārbaudiet, vai visi konfigurētie izejas ir automātiskajā režīmā. Ja kāda rokasgrāmatā ir izvide, pārslēdziet atpakaļ uz automātisko režīmu.

Trauksmes Ugunsgrēka trauksme signālu var aktivizēt tikai ar dūmu / uguns detektoru vai tamlīdzīgu digitālu signālu. Digitālā ieeja ir jākonfigurē kā Ugunsgrēka trauksme, lai šī trauksme darbotos.

Digitālā izeja ir konfigurēta kā Trauksmes kopāsūta vispārēju signālu ikreiz, kad tiek aktivizēta trauksme, izņemot trauksmes signālus Ārējā apturēšana, Jauda manuālajā režīmā UN Manuāla ventilatora apstādīšana. Šis signāls nenorāda trauksmes veidu.

### 5.7.3 Nedēļas grafiks



Ierīci var konfigurēt tā, lai lietotājs izvēlētos dienās darbotos noteiktā gaisa plūsmas līmenī līdz diviem laika periodiem (00: 00–23: 59).  
Nedēļas grafiks ir aktīvs tikai AUTO režīmā.

### 5.7.3.1 Plānojiat gaisa plūsmas iestatījumus

Pieskarieties iestatījumu ikonai, lai atvērtu izvēlni **Gaisa plūsmas iestatījumi**. Šajā izvēlnē iestatiet gaisa plūsmas līmeni plānotajiem un neplānotajiem periodiem. Pieejamie līmeņi: *Off, Low, Normal, High Or Demand*.



Iestatiet temperatūras iestatījuma vērtības nobīdi abiem periodiem (-10°C – 0°C).

Pieprasījuma līmenis ir pieejams tikai tad, ja ir aktīva **Pieprasījuma vadība** vai **Ārējā ventilatora funkcija**.

### 5.7.3.2 Rediģēt grafiku



Pieskarieties ikonai ekrāna apakšējā kreisajā stūrī, lai pievienotu jaunu grafiku, vai nospiediet pogu **Rediģēt**, lai mainītu jau pievienoto grafiku.

Lai konfigurētu grafiku:

- Iestatiet laiku. Lai mainītu laiku, pieskarieties **STARTA LAIKS** vai **BEIGU LAIKS** vērtībām. Izmantojiet bultiņu pogas **▲** un **▼** lai palielinātu vai samazinātu vērtību. Apstipriniet ar pogu **OK**.



#### Piezīme.

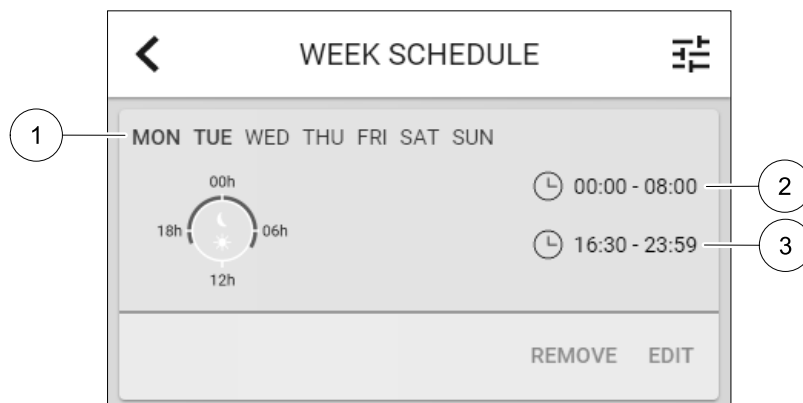
Plānotais laiks var sākties, bet nekad nebeidzas pusnaktij (00:00). Pēdējais **Beigu laiks** ir 23:59. Plānotais laiks nevar pāriet uz nākamo dienu. 12 vai 24 stundu laika formātu var mainīt izvēlnē **Sistēmas preferences**.

Ja nepieciešams, aktivizējiet otro iepilānoto laiku un iestatiet laiku.

- Kad laiks ir iestatīts, noklikšķiniet uz dienas (-ām), kad grafikam jābūt aktīvam. Katrai dienai ir iespējams noteikt atsevišķu grafiku.

Jau iepilānotās dienas nav pieejamas, lai atlasītu jaunus grafikus.

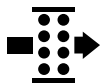
- Apstipriniet grafiku ar pogu **OK**.



Att. 5 Nedēļas grafika piemērs

Plānotās dienas tiek iezīmētas (poz. 1). Pirmais laika posms (pos. 2) un otro periodu (pos. 3) tiek parādīti katra grafika labajā pusē.

### 5.7.4 Filtrs



Šajā izvēlnē tiek parādīts atlikušais laiks, līdz tiek parādīta filtra maiņa. Rediģēšana ir bloķēta ar paroli, izmantojiet administratora paroli. Papildinformāciju skatiet izvēlnē **Apkope** izvēlnē **Paroles iestatījumi**.

Iestatiet filtra ilgumu līdz nākamajai izmaiņai 3–15 mēnešu laikā ar 1 mēneša soli. Noklusējuma iestatījums ir 12 mēneši.

Filtra maiņas paziņojums tiek rādīts vienu mēnesi pirms filtra maiņas.

Ja tiek izvēlēts jauns filtrēšanas periods un apstiprināts vai tiek apstiprināts filtra trauksmes signāls, taimeris atiestata un sāk skaitīt no sākuma.

Informāciju par filtru tipu, kas nepieciešams, lai veiktu izmaiņas vai kur pasūtīt jaunu filtru, var atrast izvēlnē **Palīdzība**.

### 5.7.5 Sistēmas preferences



Vienības atrašanās vietas, valodas un laika konfigurēšana.

Mainiet šādu informāciju:

- Valoda (noklusējuma valoda ir angļu valoda)
- Valsts (noklusējuma valsts ir Apvienotā Karaliste)
- Vienības adrese (adrese, pasta kods)
- Vienības datums un laiks, aktivizējiet vai deaktivizējiet vasaras / ziemas laika slēdzi.

Laiks automātiski mainīsies no vasaras uz ziemu atbilstoši Eiropas standartam, pamatojoties uz Griničas laika joslu un iestatīto vienību atrašanās vietu.

Pārslēgties starp 12 un 24 stundu laika formātu.

- Kontaktinformācija: darbuuzņēmējs, uzstādītājs, pakalpojums, tālrunis, tīmekļa vietne, e-pasts utt.
- Displeja uzstādījumi: ekrāna spilgtums un ekrāna darbība gaidīšanas režīmā.

### 5.7.6 Apkope



Visus vienības parametrus un iestatījumus var mainīt izvēlnē **Apkope**. Izvēlnē **Apkope** ir bloķēta pēc noklusējuma, un ir nepieciešams ievadīt paroli (noklusējuma parole ir 1111).

#### 5.7.6.1 Ievade



Ieeju konfigurēšana

Analogā, digitālā un universālā ieejas termināļu iestatījumi galvenajā panelī un savienojuma plāksnē, funkcionalitātes konfigurācija.

### Tabula 1 Digitālie universālie ieeja ir pieejami atlasīšanai

Lietotāja režīmi	Konkrētu lietotāju režīmu aktivizēšana.
Centrālais putekļu sūcējs	Centrālās putekļsūcēju funkcijas aktivizēšana.
Tvaika nosūcēja funkcija	Tvaika nosūcēja funkcijas aktivizēšana.
Ārējā apturēšana	Gaisa apstrādes iekārta tiek apturēta ar ārēju komandu.
Papildu kontrollera trauksme	Norāde par trauksmi ārējā kontrolierī. Izmanto papildu sildītājam / dzesētājam / priekšsildītājam.
Pārmaiņas atsauksmes	Izmanto ar pārejas sistēmām. Norādiet, vai apkures / dzesēšanas šķidruma temperatūra sistēmā ir pareiza.
Ugunsgrēka trauksme	Gaisa apstrādes iekārta tiek apturēta ugunsgrēka dēļ. Var tikt izmantota ar dūmu signalizāciju vai līdzīgu.
Konfigurējams digitālais ievads 1	Lietotāja iestatīto pielāgoto gaisa plūsmu aktivizēšana.
Konfigurējams digitālais ievads 2	Lietotāja iestatīto pielāgoto gaisa plūsmu aktivizēšana.
Konfigurējams digitālais ievads 3	Lietotāja iestatīto pielāgoto gaisa plūsmu aktivizēšana.
Spiediena aizsargs	Digitālā ievade no spiediena aizsargsistēmas

Ventilatoru relatīvie mitruma un rotācijas ātruma signāli jau ir adresēti konkrētiem termināliem, un tos nevar mainīt, visi pārējie ievadi ir brīvi konfigurācijai, nododot ekspluatācijā. Ieejas var brīvi izmantot jebkuram mērķim.

Universālo ieeju (UI), kas konfigurēts kā universāls analogais ieeja (UAI), var konfigurēt vairākām ieejām, jo var izmantot vairākus viena tipa sensorus. Universālajām analogajām ieejām (UAI) ir tikai izvēles iespējas RH sensora (RH), CO<sub>2</sub> Sensora (CO<sub>2</sub>), Padeves gaisa ventilatora vadības (SAFC) un Izplūdes gaisa ventilatora vadības (EAFC) vadu konfigurācijām.

Analogās ievades (AI) temperatūras sensorus nedrīkst konfigurēt vairāk nekā vienu reizi.

Vienus un tos pašus lietotāju režīmus var konfigurēt vairākās digitālajās ieejās (piemēram, vairākas vannas istabas var savienot ar dažādām digitālajām ieejām Atsvaidzināšana, izmantojot režīmu, kas konfigurēts katram.

Digitālās ieejas var konfigurēt tā, lai tās būtu parasti atvērtas (Normāli atvērta (NO) (NO)) vai parasti slēgtas (Normāli aizvērta (NC)). Noklusējuma iestatījums Normāli atvērta (NO). Nav pieejams bezvadu ieejām.

Laika aizturi lietotāju režīmiem, kas aktivizēti, izmantojot digitālo ieeju, var izslēgt vai iespējot. Laika aizture norāda, cik ilgi lietotāja režīms paliek aktīvs pēc tā darbības laika beigām.

PDM (impulsa blīvuma modulācija) ieeja relatīvā mitruma (RH) sensoram uz pamatplates ir iepriekš adresēta un to nevar mainīt.

**Tabula 2 Ieejas konfigurācijas pārskats**

Analogās ieejas	Digitālās ieejas	Universālās analogās ieejas	Universālās digitālās ieejas
Ievades veids Vērtība Compensation	Ievades veids Polaritāte Vērtība	Ievades veids Analogais tips Vērtība	Ievades veids Digitālais veids Polaritāte Vērtība

### 5.7.6.2 Izvade



Rezultātu konfigurēšana.

Analogā, digitālā un universālā izejas termināla iestatījumi galvenajā panelī un savienojuma plāksnē, funkcionalitātes konfigurācija.

**Tabula 3 Digitālās izejas ir pieejamas atlasīšanai**

Siltuma / dzesēšanas / papildu regulatora pakāpju vadības ierīces	Sildītājs / dzesētāja / papildu regulatora vadības signāli.
Trauksmes kopā	Kļūda, kas norāda izeju.
Āra / nosūces gaisa aizvars	Āra / izplūdes gaisa vārsta vadības signāls.
Sekundārais gaiss	Sekundārā gaisa vārsta vadība.
Dzesēšanas aktivizēšana	Dzesēšanas režīma aktivizēšanas signāls ārējai sistēmai.
Bloķēt ārējā ventilatora vadību	Automātiska indikācija par aizliegtu ārējo ventilatoru vadību (t.i., ja ir aktivizēta atkausēšana).
Cirkulācijas sūkņi Apkure / dzesēšana / papildu kontrolieris	Start / Stop signāls uz apkures / dzesēšanas / papildu regulatora cirkulācijas sūkni.

Ventilatora izejas PWM (impulsa platuma modulācija) signāls un triac izeja jau ir iepriekš adresēta konkrētiem termināliem, un tos nevar mainīt, visi pārējie izejas konfigurācijas nodrošināšanai ir bez maksas. Izejas var brīvi izmantot jebkuram nolūkam.

Digitālo izeju ierobežo signāla tips un savienojumu fiziskais skaits.

Izejas funkciju drīkst izmantot tikai vienu reizi. Jau izmantotais un konfigurētais terminālis izvades tipa atlasē izvēlnē ir pelēkā krāsā.

Analogā un digitālā izeja ir atlasīta Auto/Manuālais režīmam un regulējamai vērtībai Manuālais režīmā.



Manuālā režīma izvēle pāraksta visas ar sistēmu saistītās automātiskās funkcijas. Analogās izejas regulējamā manuālās vērtības diapazons ir 0–10 V un digitālās izejas vērtības  $I_{es1..}/I_{zs1..}$ .

#### Tabula 4 Pārskats par izvades konfigurāciju

Analogās izejas	Digitālās izejas
Izejas tips Automātiska / manuālais Vērtība	Izejas tips Automātiska / manuālais Vērtība

### 5.7.6.3 Komponenti



Pievienoto komponentu konfigurēšana.

#### Siltuma rekuperators

- Izvēlieties siltummaiņa veidu.  
Pieejamie veidi: Griešanās / Plāksne
- Aktivizējiet vai deaktivizējiet pasīvās mājas funkciju, ja ir izvēlēts siltummaiņa tips Rotējošs.  
Iespējas: Jā / Nē.
- Ja ir izvēlēts siltummaiņa tips Plāksne, izvēlieties apvedceļa vārsta atrašanās vietu. Noklusējuma iestatījums ir balstīts uz vienības tipu.  
Pieplūde / Nosūce.
- Iestatiet izpildmehānisma tipu. Noklusējuma iestatījums ir balstīts uz vienības tipu.  
Diapazons: 0–10 V / 2–10 V / 10–0 V / 10–2 V.

#### Sildītājs

- Izvēlieties sildītāja tipu. Katra izvēle atver papildu konfigurācijas iespējas. Noklusējuma iestatījums ir balstīts uz vienības tipu.  
Pieejamie veidi: (Nav/Elektrisks/Ūdens/Pārslēgšanas)
- Iestatiet izpildmehānisma tipu. Noklusējuma vērtība ir 0–10 V.  
Diapazons: 0–10 V / 2–10 V / 10–0 V / 10–2 V.
- Iestatiet cirkulācijas sūkņa temperatūru. Noklusējuma iestatījums ir 10°C. Šī opcija ir pieejama, ja ir izvēlēts Ūdens / Pārslēgšana tips.  
Diapazons: 0–20°C.
- Iestatiet cirkulācijas sūkņa apturēšanas aizkavi. Noklusējuma iestatījums ir 5 minūtes. Šī opcija ir pieejama, ja ir izvēlēts Ūdens / Pārslēgšana tips.  
Diapazons: off / 1–60 min.

#### Dzesētājs

- Izvēlieties dzesētāja tipu. Katra izvēle atver papildu konfigurācijas iespējas. Noklusējuma iestatījums ir Neviens.  
Pieejamie veidi: Neviens / Ūdens / Pārslēgšana.
- Iestatiet āra gaisa temperatūras bloķēšanu. Noklusējuma iestatījums ir 10°C.  
Diapazons: 0–20°C.
- Iestatiet izpildmehānisma tipu. Noklusējuma vērtība ir 0–10 V.  
Diapazons: 0–10 V / 2–10 V / 10–0 V / 10–2 V.
- Iestatiet cirkulācijas sūkņa apturēšanas aizkavi. Noklusējuma iestatījums ir 5 minūtes. Šī opcija ir pieejama, ja ir izvēlēts Ūdens / Pārslēgšana tips.  
Diapazons: off / 1–60 min.

#### Papildu kontrolieris

- Izvēlieties papildu kontrolera veidu. Katra izvēle atver papildu konfigurācijas iespējas. Noklusējuma iestatījums ir Neviens.  
Pieejamie veidi: Neviens / Priekšsildītājs / Apsilde / Dzesēšana.

- Iestatiet papildu regulatora temperatūras iestatīšanas punktu. Noklusējuma vērtība ir 0°C.  
Diapazons: -30°C – 40°C.
- Iestatiet P-joslu. Noklusējuma iestatījums ir 4°C.  
Diapazons: 1-60°C.
- Iestatiet I laiku. Noklusējuma iestatījums ir  $I_{zsl}$ .  
Diapazons:  $I_{zsl} / 1-240$  sek.
- Iestatiet izpildmehānisma tipu. Noklusējuma vērtība ir 0-10 V.  
Diapazons: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Iestatiet cirkulācijas sūkņa temperatūru. Noklusējuma iestatījums ir 0°C. Šī opcija ir pieejama, ja ir izvēlēts Priekšsildītājs kontrolēra veids.  
Diapazons: 0-20°C.
- Iestatiet cirkulācijas sūkņa apturēšanas aizkavi. Noklusējuma iestatījums ir 5 minūtes.  
Diapazons: 0ff / 1-60 min.

#### 5.7.6.4 Vadības regulēšana



Konfigurējiet, kā sistēma tiek kontrolēta.

##### Temperatūras kontrole

- Temperatūras regulatora konfigurēšana. Izvēlieties kontroles režīmu:  
Pieejamie režīmi: Padeves gaisa temperatūras vadība / Istabas temperatūras vadība / Nosūces gaisa temperatūras vadība



##### Piezīme.

Telpas temperatūras kontrole režīms prasa papildierīci istabas temperatūras mērīšanai.

- Izvēlieties temperatūras vienību. Noklusējuma iestatījums ir Celsius.  
Pieejamās vienības: Celsius / Fahrenheit
- Iestatiet P-joslu. Noklusējuma iestatījums ir 20°C. Iestatiet I laiku. Noklusējuma iestatījums ir 100 sek.
- Konfigurēt SATC Split sildītājam (0-20%), siltummainim (25-60%) un dzesētāja (65-100%) izejas iestatījumiem.  
Diapazons: 0-100%.
- Konfigurējiet kaskādes vadības iestatījuma vērtību min / max pieplūdes gaisa temperatūrai, P-joslai, I-time.  
Tikai pieejams šādos režīmos Istabas temperatūras vadība / Nosūces temperatūras vadība

##### ECO režīms

- Konfigurējiet ECO režīma iestatījumus. Iestatiet sildītāja nobīdi. Noklusējuma iestatījums ir 5°C.  
Diapazons: 0-10°C.

##### Ventilatora kontrole

- Konfigurēt gaisa plūsmas un ventilatora iestatījumus Izvēlieties ventilatora vadības (gaisa plūsmas) tipu. Noklusējuma iestatījums ir Manuāla (%).

Pieejamie veidi: Manual (%) / Manual rpm / Flow (CAV) / Pressure (VAV) / External

Iestatīšana	Manuāls	APGR. /MIN (RPM)	Plūsma (CAV)	Spiediens (VAV)	Ārējs
Gaisa plūsmas mērvienība.	%	apgr./min.	l/s, m³/h, cfm	Pa	%
P josla	-	0-3000 rpm	0-500 Pa Noklusējuma iestatījums 150 Pa		-

Iestatīšana	Manuāls	APGR. /MIN (RPM)	Plūsma (CAV)	Spiediens (VAV)	Ārējs
I-laiks	-	Izsl./1-240 sek. Noklusējuma iestatījums 5 sek.	Izsl./1-240 sek. Noklusējuma iestatījums 5 sek.		-
Gaisa plūsmas līmeņa iestatījumi katram līmenim: MAXIMUM LEVEL, HIGH LEVEL, NORMAL LEVEL, LOW LEVEL, MINIMUM LEVEL	16-100%	500-5000 rpm	Sensora diapazons (gaisa plūsmas vienība)		0-100%
Manuāla ventilatora apstādināšana – ieslēdziet vai izslēdziet manuālo ventilatora apturēšanu, šī funkcija ļauj manuāli pārtraukt ventilatoru no HMI. Noklusējuma iestatījums ir OFF.					
Spiediena sensori – konfigurēt sensora spriegumu attiecībā pret spiedienu. Iestatiet vērtību, pie kuras notiek ventilatora trauksme. Noklusējuma iestatījums ir Neviens	-	-	Pieplūdes gaisa ventilators sensors : Spiediens pie 0 V 0-500 Pa, Noklusējuma iestatījums 0 Pa Spiediens pie 10 V: 0-2500 Pa, noklusējuma iestatījums 500 Pa. Pieplūdes gaisa ventilators sensors : Spiediens pie 0 V 0-500 Pa, noklusējuma iestatījums 0 Pa. Spiediens pie 10 V: 0-2500 Pa, noklusējuma iestatījums 500 Pa		-
Iestatiet K koeficientu gaisa ventilatoram un izplūdes gaisa ventilatoram. Noklusējuma iestatījumi ir balstīti uz vienības tipu.	-	-	SAF K koeficients diapazons: 0-1000 EAF K koeficients diapazons: 0-1000	-	-
Ārgaisa temp. kompensācija:	Šīs funkcijas mērķis ir aizsargāt ierīci no sasalšanas, radot nesabalansētu gaisa plūsmu ārkārtas ziemas temperatūrās vai ierobežojot aukstā / karstā āra gaisa piegādi ekstremālos ziemas / vasaras apstākļos ar sabalansētu ventilāciju. Funkcija darbojas, samazinot pieplūdes gaisa ventilatora (SAF) vai gan pieplūdes, gan izplūdes gaisa ventilatoru (SAF / EAFK) ātrumu, kas iestatīts iestatījumā Apturēt kompensācijas vērtību (regulējams no 0% līdz 50%), ja āra gaisa temperatūra (OAT) nokrīt zem regulējama iestatītā sākt kompensācijas temperatūru vērtība (ziemā no 0 ° C līdz -30 ° C / vasarā no 15 ° C līdz 30 ° C). Šī kompensācija sasniedz maksimumu, tiklīdz āra gaisa temperatūra sasniedz iestatīto iestatīto Apturēt kompensācijas temperatūru vērtību (ziemā no 0 ° C līdz -30 ° C / vasarā no 15 ° C līdz 30 ° C)				

### Svarīgi!

Gaisa plūsmas veida maiņa automātiski nemaina P-joslas vērtību. P-joslas vērtība ir jāmaina manuāli pēc gaisa plūsmas veida maiņas.

#### Pieprasījuma kontrole

Konfigurējiet iekšēlu gaisa kvalitātes sensorus. Kad sensors (-i) ir konfigurēts, funkcija Pieprasījuma kontrole tiek aktivizēta, izvēloties sākuma režīmā AUTOREŽĪMU.

- CO aktivizēšana vai deaktivizēšana<sub>2</sub> sensors. Noklusējuma iestatījums ir Izsl..

Uzstādīt CO<sub>2</sub> sensora uzdotā vērtība. Noklusējuma iestatījums ir 800 ppm (parts per million in atmosphere). Normāls atmosfēras CO<sub>2</sub> koncentrācija ir 400 ppm. Diapazons: 100–2000 ppm.

Iestatiet P-joslu, noklusējuma iestatījums ir 200 ppm. Diapazons: 50–2000 ppm.

Uzstādīt I-Time, noklusējuma iestatījums ir 120 s. Diapazons: Off/1–120 sek.

- RH sensora aktivizēšana vai deaktivizēšana. Noklusējuma iestatījums ir 120 s.
  - Iestatiet mitruma iestatījumu vasarā, noklusējuma iestatījums ir 60%. Diapazons: 1–100%.
  - Iestatiet mitruma iestatījumu ziemā, noklusējuma iestatījums ir 50%. Diapazons: 1–100%.
  - Iestatiet P-joslu, noklusējuma iestatījums ir 10%. Diapazons: 1–100%.
- Uzstādīt I-LAICS, noklusējuma iestatījums ir 120 s. Diapazons: Off/1–120 sek.
- Izvēlieties gaisa plūsmas līmeni *Gaisa kvalitātes uzlabošana*. Diapazons: Normāls / Augsts / Maksimāli.
- Izvēlieties gaisa plūsmas līmeni *Labā gaisa kvalitāte*. Diapazons: Zems / Normāls.

#### Mitruma pārneses kontrole



#### Piezīme.

Iestatījums ir pieejams, ja siltummaiņa tips ir iestatīts kā *Rotējošs*. Ir ļoti ieteicams atstāt noklusējuma vērtības P-band un I-time. Tos drīkst mainīt tikai uzstādītājs un apmācīts personāls.

- Aktivizējiet vai deaktivizējiet relatīvā mitruma pārneses funkciju. Noklusējuma iestatījums ir 120 s.
- Ja ir aktivizēta *Mitruma pārneses kontrole*, konfigurējiet:
  - Iestatījuma vērtība, noklusējuma iestatījums ir 45% mitrums. Diapazons: 1–100% RH.
  - Iestatiet P-joslu, noklusējuma iestatījums ir 4g / kg. Diapazons: 1–100g/kg.
  - Uzstādīt I-LAICS, noklusējuma iestatījums ir 120 s. Diapazons: Off/1–120 sek.

#### Atkausēšanas vadība



#### Piezīme.

Iestatījums ir pieejams, ja siltummaiņa tips ir iestatīts kā *Plāksne*.

Iekārta ir aprīkota ar automātisku atkausēšanas funkciju, kuru var aktivizēt, kad pastāv siltuma rekuperatora apledošanas risks.

- Izvēlieties atkausēšanas režīmu. Noklusējuma iestatījums ir Normāls.

Mīksts	Sausas vietas, piemēram, noliktavu ēkas, kurās ir maz cilvēku, vai industriālas ēkas, kurās ražošanas procesā neizmanto ūdeni.
Normāls	Dzīvokļi vai mājas ar normālu mitrumu <sup>1</sup>
Ciets	Ēkas, kurās ir ļoti augsts mitruma līmenis.

<sup>1</sup> Jaunbūvēs pirmās ziemas periodā, iespējams, jāiestata augstāks atkausēšanas līmenis.

- Iestatiet apvedceļa vietu. Noklusējuma iestatījums ir balstīts uz ierīces konfigurāciju.
  - Supply / Extract.
- Iestatiet, vai ir atļauts sekundārais gaiss. Noklusējuma iestatījums ir 120 s.
  - Off / On.

#### Dzesēšanas vadība

- Ja āra gaiss ir siltāks nekā izplūdes gaiss un pieplūdes gaiss pārsniedz iestatīto vērtību, notiek dzesēšanas atgūšana. Šī darbība bloķē siltuma regulācijas procesu. Aktivizēt vai deaktivizēt dzesēšanas atgūšanu. Noklusējuma iestatījums ir 120 s.
  - Iestatiet dzesēšanas ierobežojumu. Dzesēšanas atgūšana ir pieļaujama, ja izplūdes gaisa temperatūra ir zemāka par āra gaisa temperatūru ar noteikto robežu (noklusējuma iestatījums ir 2K) un ir dzesēšanas pieprasījums.
- Konfigurējiet brīvās dzesēšanas statusu, temperatūru un ilgumu. Brīvās dzesēšanas aktivizēšana vai deaktivizēšana. Noklusējuma iestatījums ir 120 s.
  - Brīvās dzesēšanas laikā iestatiet padeves un izplūdes gaisa ventilatora līmeni. Noklusējuma iestatījums ir Normāls. Diapazons: Normāls / Augsts / Maksimāli.

Iestatiet sākuma stāvokli. Āra dienas temperatūra aktivizēšanai, noklusējuma iestatījums ir 22°C. Diapazons: 12–30°C.

Iestatīt pārtraukšanas nosacījumus. Nosūce / istabas temperatūra, noklusējuma iestatījums ir 18°C. Augsta temperatūra ārpus telpām, noklusējuma iestatījums ir 23°C. Āra zemā temperatūras robeža ir 12°C. Sākuma un beigu laiks.

#### 5.7.6.4.1 RPM noteikšana vēlamajai gaisa plūsmai

Lai kontrolētu gaisa plūsmu, mainot ventilatora ātrumu, ir nepieciešams iestatīt ventilatora apgriezienu skaitu (apgriezienus minūtē) katram gaisa plūsmas līmenim. Ventilatora ātrums katrai mājāsaimniecībai atšķiras, jo ir atšķirīgs vienības lielums, kanālu sistēma un sistēmas spiediens. Lai atrastu pareizu ventilatora ātrumu, Systemair tīmekļa vietnē jāizman-to ārējais rīks.

1. Dodieties uz Systemair tīmekļa vietni un atrodiet savu vienību.
2. Iet uz cilni Diagramma un ievadiet vajadzīgās gaisa plūsmas vērtības l/s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s vai cfm, lai veiktu padevi un izplūdes gaisu. Ieejas spiediena kritums kanālu sistēmā (ja šī vērtība nav zināma, ierakstiet 100 Pa gan piegādes, gan izplūdes gaisā)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Att. 6 Gaisa plūsmas un ārējā spiediena izvēles piemērs

3. Tabulā redzamajās tabulās skatiet aprēķinātās apgriezienu vērtības apgriezieniem minūtē (apgriezieniem) gan pieplūdes, gan izplūdes gaisā.

<b>Power</b>	14,0	13,3	W
<b>Speed</b>	<b>1751</b>	<b>1640</b>	r.p.m.
<b>QFP (clean filters)</b>	1,67		l/s/m²

Att. 7 Piemērs ātrumam padeves un izplūdes gaisam

4. Izmantojiet šo procedūru, lai atrastu ventilatora ātrumu visiem gaisa plūsmas līmeņiem: MINIMUM LEVEL, LOW LEVEL, NORMAL LEVEL, HIGH LEVEL, MAXIMUM LEVEL.
5. Visbeidzot vadības panelī atveriet izvēlni *Apkope*, ievadiet paroli un pēc tam dodieties uz *Vadības regulēšana* → *Ventilatora vadība*. Izvēlieties *APGR./MIN (RPM)* kā gaisa plūsmas veidu un apakšizvēlnē *Gaisa plūsmas līmeņa iestatījumi* ievadiet aprēķinātos ventilatora ātruma lielumus katram līmenim.

#### 5.7.6.5 Lietotāja režīmi



Katram lietotāja režīmam iestatiet gaisa plūsmas līmeni, ilgumu un nobīdes.

Iestatiet padeves un izplūdes gaisa ventilatora līmeņus, noklusējuma ilgumu un temperatūras nobīdi, ja tas ir pieejams lietotāju režīmiem:

- Prom
- Centrālais putekļu sūcējs
- Tvaika nosūcējs
- Crowded
- Kamīns
- Brīvdienas
- Atsvaidzināšana
- Konfigurējams digitālais ievads 1
- Konfigurējams digitālais ievads 2
- Konfigurējams digitālais ievads 3
- Spiediena aizsargs

### 5.7.6.6 Sakari



Modbus un bezvadu iestatījumu konfigurēšana

#### Modbus

- Iestatiet Modbus adresi. Noklusējuma iestatījums ir 1.
- Iestatiet datu pārraides ātrumu. Noklusējuma iestatījums ir 115200.
- Iestatiet paritāti. Noklusējuma iestatījums ir *Neviens*. Diapazons: *None / Even / Odd*.
- Iestatiet stop bitus. Fiksēta vērtība: 1.
- Rāda *Smartly-Gateway* stāvokli.

#### HMI Adrese

- Ja vienībai ir pievienots vairāk nekā viens vadības panelis, ir svarīgi, lai katram vadības panelim būtu atšķirīgs adreses numurs. Šajā izvēlnē tiek parādīta pašreizējā HMI adrese.  
Skatiet 7.5.4 *Vairāki vadības paneļi*, 431. lpp. vairāk informācijas.

#### WLAN uzstādījumi

WLAN uzstādījumi ir paredzēti, lai savienotu interneta piekļuves moduļa (IAM) piederumu.

Interneta piekļuves modulis (IAM) ir ierīce, kas ļauj izveidot savienojumu ar ierīci un to kontrolēt, izmantojot mobilo lietotņu programmu vai tieši no datora.

- Parāda pašreizējo savienojuma statusu.
- Parāda tīkla nosaukumu, kuram ir pievienots interneta piekļuves modulis.
- **Skatīt tīklus** - izmantojiet šo meklēšanas funkciju, lai atrastu vietējo aizsargāto tīklu. Detalizēta procedūra ir aprakstīta turpmāk.

#### IAM pieslēgšana bezvadu tīklam

1. Ja jūsu bezvadu maršrutētājs neatbalsta WPS, Wi-Fi savienojums ir jāiestata manuāli. Tādēļ ir nepieciešams atrast Wi-Fi nosaukumu un pievienot paroli, izmantojot vadības paneli.
  2. Vadības panelī atveriet izvēlni *Apkope* -> *Komunikācija* -> *WLAN Uzstādījumi*.
  3. Spiest **Skatīt tīklus** pogu. IAM meklēs pieejamos Wi-Fi tīklus (nevajadzētu ilgt vairāk par vienu minūti).
  4. Kad meklēšana ir pabeigta, atrodi tīkla nosaukumu, kuram būtu jāizveido IAM, un izvēlieties to. Wi-Fi tīklam jābūt aizsargātam ar paroli, pretējā gadījumā IAM nevar izveidot savienojumu ar Wi-Fi tīklu.
  5. Pēc nepieciešamās Wi-Fi nosaukuma izvēles vadības paneļa ekrānā parādās uznirstošais logs. Ievietojiet Wi-Fi tīkla paroli.
  6. Ja parole ir pareiza un savienojums ar Wi-Fi tīklu ir veiksmīgs, IAM automātiski izveidos savienojumu ar serveri. IAM LED mirgo lēnām zaļā krāsā.
- Ja nepieciešams, atiestatiet WLAN iestatījumus.

### 5.7.6.7 Ielogoties





Informācija par trauksmēm, ventilatoriem un parametriem tiek saglabāta izvēlnē *Ielogoties*.

#### Ventilatora līmeņi

- Tiek parādīts laika skaitītājs katram padeves gaisa ventilatora līmeņa ilgumam. Skaitīts un kopējais laiks. Atjaunot skaitīto laiku.
  1. līmenis: 0%
  2. līmenis: 1–29%
  3. līmenis: 30–44%
  4. līmenis: 45–59%
  5. līmenis: 60–100%

### Parametri

- Atlasiet parametra veidu, pozīciju y-asī, periodu no 60 minūtēm līdz 2 nedēļām un pēc tam izveidojiet grafiku, pamatojoties uz saglabātajiem datiem, pieskaroties ikonai augšējā labajā stūrī . Eksportējiet parametru datus, pieskaroties bultiņas pogai  (pieejams tikai mobilajā lietotnē)

#### 5.7.6.8 Iekārtas dublējumi



Izvēlne, lai atjaunotu rūpnīcas iestatījumus vai importētu / eksportētu konfigurācijas failu no / uz interneta piekļuves moduli (IAM).

- Pieskarieties Rūpnīcas iestatījumi izvēlei, lai atjaunotu rūpnīcas konfigurāciju un parametrus. Tas arī pārakstīs nomainīto paroli. Pirms turpināt, jums tiks lūgts apstiprināt uzdevumu.



#### Piezīme.

Šī izvēle automātiski restartēs ierīci. Startēšanas vednis ir jāpārstrādā pēc restartēšanas.

- Lai saglabātu pašreizējo sistēmas konfigurācijas failu pieslēgtajā interneta piekļuves modulī, pieskarieties opcijai saglabāties pašreizējo konfigurāciju IAM.
- Pieskarieties Lejupielādēt pašreizējo konfigurāciju no IAM, lai lejupielādētu konfigurācijas failu no pievienotā interneta piekļuves moduļa.
- Pieskarieties Iestatiet lietotāja drošo konfigurāciju opcijai, lai saglabātu pašreizējos iestatījumus ierīces atmiņā kā rezerves kopiju. Vēlāk to var izmantot kā nedrošu konfigurācijas kopiju papildus rūpnīcas iestatījumiem.
- Pieskarieties Aktivizējiet lietotāja drošo konfigurāciju opcijai, lai atjaunotu sistēmas iestatījumu rezerves kopiju no ierīces atmiņas.

#### 5.7.6.9 Paroles iestatījumi

servisa līmenis vienmēr bloķēts ar paroli Citiem izvēlņu līmeņiem ir atsevišķa bloķēšanas iespēja. Ja paroles prasība ir aktivizēta dažādiem izvēlņu līmeņiem, tie tiek atbloķēti ar administratora paroli.

Izvēlieties, kuras izvēlnes jāaizver vai nav.

#### 5.7.7 Help



Šajā izvēlnē ir sniegti jautājumi par trauksmes traucējumu novēršanu, kontaktinformāciju par atbalstu.

- Apkopes partneris - informācija par pakalpojumu partneri.
  - Uzņēmums
  - Tālrunis
  - Mājaslapa
  - E-pasts
- Lietotāja režīmi - detalizēts visu lietotāju režīmu apraksts.
- Funkcijas - detalizēts dažādu lietotāju funkciju apraksts.
- Trauksmes- detalizēts visu trausmju apraksts.
- Traucējumeklēšana - informācija par dažādiem iespējamiem darbības traucējumiem.

## 6 Apkope

### 6.1 Brīdinājumi



#### Bīstami

- Pirms jebkuru tehniskās apkopes vai elektrisko darbu veikšanas pārliecinieties, vai iekārta ir atslēgta no enerģotīkla.
- Visi elektropieslēgšanas un apkopes darbi jāveic pilnvarotam uzstādītājam un saskaņā ar vietējiem normatīvajiem aktiem.



### Brīdinājums

- Ar šo produktu drīkst strādāt persona, kurai ir atbilstošas zināšanas vai izglītība šajā jomā, vai arī atbilstoši kvalificētas personas uzraudzībā.
- Montāžas un tehniskās apkopes laikā uzmanieties no asām malām. Izmantojiet aizsargcimdus.



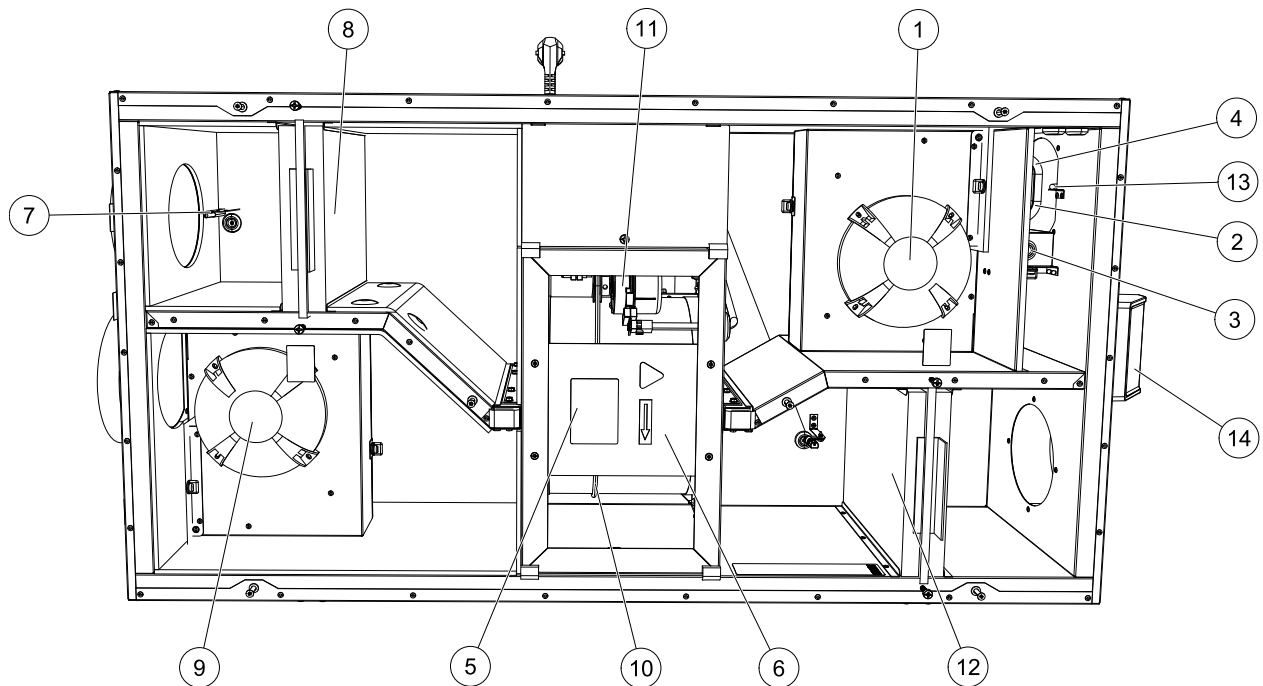
### Brīdinājums

- Pat tad, kad iekārtai ir atslēgta strāvas padeve, pastāv ievainojumu gūšanas risks, ko rada rotējošas detaļas, kuras nav pilnībā beigušas griezties.

### Svarīgi!

- Iekārtas un visas ventilācijas sistēmas uzstādīšana jāveic pilnvarotam uzstādītājam un saskaņā ar vietējiem normatīvajiem aktiem.
- Sistēmai jādarbojas pastāvīgi, un to var izslēgt tikai, lai veiktu apkopi/apkalpošanu.
- Nepieslēdziet pie ventilācijas sistēmas veļas žāvētājus.
- Cauruļvadu pieslēgumiem/cauruļvadu galiem uzglabāšanas un uzstādīšanas laikā ir jābūt nosegtiem.
- Pirms iekārtas iedarbināšanas pārlicinieties, ka filtri ir uzstādīti.

## 6.2 Iekšējie komponenti



Att. 8 Iekšējie komponenti

Pozīcija	Apraksts
1	Pieplūdes gaisa ventilators
2	Aizsardzības pret pārkaršanu sensors
3	Aizsardzības pret pārkaršanu atiestatīšanas poga
4	Iekšējs elektriskais starppārkarstētājs
5	Rotora sensors
6	Rotējošs siltuma rekuperators
7	Ārgaisa sensors
8	Pieplūdes gaisa filtrs
9	Nosūces gaisa ventilators



10	Rotējošā siltuma rekuperatora piedziņas sikсна
11	Rotora motors
12	Relatīvais mitrums/ Nosūces gaisa temperatūras sensors
13	Nosūces gaisa filtrs
14	Pieplūdes gaisa sensors
15	Ārējie savienojumi

## 6.2.1 Komponentu apraksti

### 6.2.1.1 Ventilatori

Ventilatoriem ir ārējs EC tipa rotors, kuru var pakāpeniski regulēt atsevišķi 16–100%. Motora gultņi ir ieeļļoti uz visu kalpošanas laiku, un tiem nav vajadzīga tehniskā apkope. Ir iespējams noņemt ventilatorus, lai tos iztīrītu; plašāku informāciju skatiet lietotāja rokasgrāmatā.

### 6.2.1.2 Filtri

Rūpnīcā uzstādīto filtru kvalitāte pieplūdes gaisa filtram ir F7/ePM1 60% un M5/ePM10 50% – nosūces gaisa filtram. Filtri ir jānomaina, kad tie ir netīri. Jaunus filtru komplektus varat iegādāties no sava uzstādītāja vai vairumtīrītāja.

Kvalitātes filtru F8/ePM1 70% var uzstādīt pieplūdes gaisa filtrēšanai. Filtra tips ir norādīts filtra augšdaļā.

### 6.2.1.3 Siltuma rekuperators

SAVE VSR 150/B ir aprīkota ar diviem rotējošiem siltuma rekuperatoriem. Tāpēc vajadzīgā pieplūdes gaisa temperatūra parasti tiek uzturēta bez papildu siltuma padeves.

Siltuma rekuperatoru var noņemt, lai veiktu tīrīšanu un tehnisko apkopi; plašāku informāciju skatiet lietotāja rokasgrāmatā.

### 6.2.1.4 Galvenā shēma

Galvenā shēma kontrolē visas funkcijas un ierīci.

Ir iespējams pieslēgt ārējos piederumus brīvajam terminālim uz galvenās shēmas plates.

### 6.2.1.5 Savienojuma kārbā

Savienojuma kaste ir novietota ārpus ierīces. Tajā ir savienojuma dēlis. Visus ārējos piederumus var savienot ar ierīci, izmantojot pieslēguma plāksni ar brīvi konfigurējamiem termināliem.

### 6.2.1.6 Temperatūras sensori

Iekārtā rūpnīcā iekļauti četri temperatūras sensori (NTC, 10 kΩ 25°C), un tie atrodas atbilstošajās gaisa kamerās.

Sensori ir pievienoti galvenajai drukātās shēmas platei. Plašāku informāciju skatīt vadojuma shēmā.

### 6.2.1.7 Mitruma sensors

Relatīvais mitruma sensors (RHS / EAT) iekļauti iekārtā jau rūpnīcā un novietots izplūdes gaisa kamerā.

Sensors arī mēra nosūces gaisa temperatūru.

Sensors ir savienots ar galveno shēmu. Plašāku informāciju skatīt vadojuma shēmā.

### 6.2.1.8 Elektriskā starppārkaršētāja baterija

Starppārkaršētāja baterija atrodas pieplūdes gaisa kamerā.

Sildītājs tiek aktivizēts un ieslēgts ar releju, ja pieplūdes gaisa temperatūra ir zemāka nekā iestatītā. Sildītājs tiek izslēgts, ja spēkā ir šādi nosacījumi:

1. Ja pieplūdes gaisa temperatūra ir virs iestatītās temperatūras.
2. Ja tiek aktivizēta aizsardzība pret pārkaršanu vai nedarbojas sensors.

3. Ja tiek aktivizēts vai ir bojāts avārijas termostats.
4. Ja pieplūdes gaisa sensoram ir kļūdas stāvoklis.
5. Ja nedarbojas pieplūdes gaisa ventilators.
6. Ja sildītājs izvēlnē ir izslēgts.

### 6.3 Defektu konstatēšana

Ja rodas problēmas, lūdzu, pirms sazināšanās ar apkalpošanas pārstāvi pārbaudiet turpmāk norādītos faktoros.

Kļūdaina darbība	Rīcība
Ventilatori netiek ieslēgti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudīt HMI trauksmes.</li> <li>2. Pārbaudiet, vai ir pievienoti visi drošinātāji un ātrie savienojumi (tikla barošana un ātrie savienojumi pieplūdes un nosūces gaisa ventilatoriem).</li> <li>3. Pārbaudiet, vai nedēļas grafiks ir IESL. un darbojas režīmā AUTO. Nedēļas grafiks var būt IZSL. režīmā ar gaisa plūsmu uz IZSL. (nodaļa 5.7.3).</li> </ol>
Samazināta gaisa plūsma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudīt HMI trauksmes. Daži trauksmes signāli var samazināt gaisa plūsmu uz zems, ja tas ir aktīvs.</li> <li>2. Ierīce var būt atkausēšanas režīmā. Tas samazina ventilatora ātrumu un dažos gadījumos atkausēšanas cikla laikā pilnībā izslēdz gaisa pieplūdes ventilatoru. Pēc atkausēšanas beigām ventilatori atgriežas normālā stāvoklī. Ja ir aktivizēta atkausēšana, APP vai HMI sākuma ekrānā jābūt redzamai atkausēšanas funkcijas ikonai.</li> <li>3. Ja āra gaisa temperatūra ir zemāka par 0°C (āra gaisa temperatūras sensors (OAT) mērījumi &lt;0°C), var būt aktīva āra gaisa plūsmas kompensācijas funkcija (ja tā ir iespējota). Ventilatora ātrums (padeves vai padeves / nosūces ventilatori) ir lineāri samazināts, lai samazinātu āra gaisa temperatūru.</li> <li>4. Pārbaudiet, vai nav aktivizēts pagaidu lietotāja režīms, kas samazina gaisa plūsmu, piemēram, PROMBŪTNE, BRĪVDIENAS, uc. Pārbaudiet arī digitālās ieejas CENTRĀLAIS PUTEKĻU SŪCĒJS un VIRTUVES NOSŪCĒJS</li> <li>5. Pārbaudiet gaisa plūsmas iestatījumu HMI.</li> <li>6. Pārbaudiet nedēļas grafika iestatījumus (nodaļa 5.7.3).</li> <li>7. Pārbaudiet filtrus. Vai nepieciešama filtru maiņa?</li> <li>8. Pārbaudiet difuzorus/aizvirtņus. Nepieciešama difuzoru / žalūziju tīrīšana?</li> <li>9. Pārbaudiet ventilatorus un siltuma rekuperatora bloku. Vai nepieciešama tīrīšana?</li> <li>10. Pārbaudiet, vai ēkas gaisa ieplūde un jumta izplūdes sistēma nav aizsprostota.</li> <li>11. Pārbaudiet, vai cauruļvados nav redzamu bojājumu un/vai putekļu/piesārņojuma nosēdumu.</li> <li>12. Pārbaudiet difuzoru/aizvirtņu atveres.</li> </ol>
Ierīci nevar kontrolēt (vadības funkcijas ir iestrēgušas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atjaunojiet vadības funkcijas, izvelkot kontaktdakšu 10 sekundes.</li> <li>2. Pārbaudiet modulāro kontaktu savienojumu starp HMI un galveno iespaidshēmu.</li> </ol>

Kļūdaina darbība	Rīcība
Zema iepļūdes gaisa temperatūra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet, vai displejā nav trauksmes ziņojumu.</li> <li>2. Pārbaudiet aktīvās lietotāja funkcijas HMI ekrānā, ja darbojas Atkausēšana funkcija.</li> <li>3. Pārbaudiet iestatīto padeves gaisa temperatūru HMI.</li> <li>4. Pārbaudiet, vai HMI ir aktivizēts ECO režīms (tas ir enerģijas taupīšanas funkcija un neļauj sildītājam aktivizēties).</li> <li>5. Pārbaudiet, vai lietotāja režīmi BRĪVDIENAS, PROMBŪTNE UN NOSLOGOTAIS tiek aktivizēti HMI vai ar vadu slēdzi.</li> <li>6. Pārbaudiet analogās ievades servisa izvēlnē, lai pārbaudītu, vai temperatūras sensori darbojas pareizi.</li> <li>7. Ja uzstādīts elektriskais / cits sildītājs: Pārbaudiet, vai pārkaršanas aizsardzības termostats joprojām ir aktīvs. Ja nepieciešams, atiestatiet, nospiežot sarkano pogu uz elektriskā sildītāja priekšējās plāksnes.</li> <li>8. Pārbaudiet, vai nav jāmaina nosūces filtrs.</li> <li>9. Pārbaudiet, vai ierīcei ir pievienots sildītājs. Ļoti aukstos āra apstākļos var būt nepieciešams elektriskais vai ūdens sildītājs. Sildītāju var iegādāties kā piederumu.</li> </ol>
Troksnis/vibrācijas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tīriet ventilatora lāpstiņas.</li> <li>2. Pārbaudiet, vai ventilatoru fiksējošās skrūves ir pievilktas.</li> <li>3. Pārbaudiet, vai pret vibrāciju saraksti ir uzstādīti montāžas kronšteinā un ierīces aizmugurē.</li> <li>4. Pārbaudiet, vai rotora siksnā nav slīdoša, ja ierīcei ir rotējošs siltummainis.</li> </ol>

## 7 Piederumi

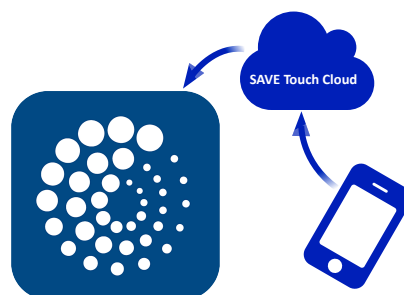
SAVE VSR 150/B ir daudz pieejamo piederumu, kurus var izmantot ierīces funkcionalitātes paplašināšanai un komforta līmeņa paaugstināšanai.

Ieteicamos piederumus vienmēr var atrast Systemair tīmekļa vietnē [www.systemair.com](http://www.systemair.com) meklējot artikula numuru vai vēlamā piederuma nosaukumu.

### 7.1 Interneta piekļuves modulis (IAM)

Interneta piekļuves modulis (IAM) ir ierīce, kas ļauj izveidot savienojumu ar ierīci un to kontrolēt, izmantojot mobilo lietojumprogrammu vai tieši no datora un saņemt automatiskus atjauninājumus.

Mākonis ir starpnieks starp lietotāju un vienību. Lai piekļūtu ierīcei, izmantojot Cloud, tai jābūt savienotai ar internetu, izmantojot interneta piekļuves moduli.



#### Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:

- Internet Access Module (IAM) – 211243

### 7.1.1 Ierīces tālvadības pults iestatīšana

**A**

**B**

---

**C1**

**C2**

---

**C3**

---

**D1**

**D2**

---

**E**



## Piezīme.

Interneta piekļuves modulis izmanto TCP portu 8989. Pārliecinieties, ka nav bloķēts.

### Apraksts

A. Pievienojiet interneta piekļuves moduli (IAM) savienojuma padomei (CB) ar pievienoto RJ10 kabeli.

B. Pievienojiet interneta piekļuves moduli (IAM) savienojuma padomei (CB) ar pievienoto RJ10 kabeli.

C. Iespējot piekļuvi internetam. Ir pieejamas trīs iespējas:

- C1 - aktivizējiet maršrutētāja WPS funkciju (ja ir pieejams) un 5 sekundes nospiediet interneta piekļuves moduļa pogu.
- C2 - Pievienojiet vienu Ethernet kabeļa galu IAM RJ45 kontaktligzdai un otru galu uz jebkuru maršrutētāja brīvo Ethernet ligzdu. Savienojums tiks izveidots automātiski.
- C3 - izveidojiet savienojumu ar Wi-Fi sakaru vadības paneli.

D. Piekļuve Systemair mobilajai lietojumprogrammai. Ir pieejamas divas iespējas:

- D1 - lejupielādējiet un instalējiet Systemair mobilo lietojumprogrammu savā ierīcē. Systemair mobilā aplikācija ir pieejama gan Android, gan iOS mobilajām operētājsistēmām.
- D2 - Systemair tīmekļa lietojumprogrammai nav nepieciešama instalēšana, un to var piekļūt tieši caur tīmekļa vietni ([homesolutions.systemair.com](http://homesolutions.systemair.com)), izmantojot jebkuru tīmekļa pārlūkprogrammu.

E. Palaidiet programmu. Pieteikšanās ekrānā ievadiet savu unikālo ID ID, ko var atrast IAM aizmugurējā etiķetē vai papildu etiķetē.

Spiest LOG IN pogu

Savienojot ar IAM pirmo reizi, ir jāizveido unikāla parole. Pieskarieties **Mainīt paroli** pogai Nākamajā izvēlnes ekrānā ievadiet jauno paroli, apstipriniet to un pieskarieties pogai **SET PASSWORD** Lai pabeigtu paroles izveidi, noklikšķiniet uz pogas IAM. Pagaidiet, līdz jūsu lietotnē tiek parādīts ziņojums, norādot, ka parole ir mainīta.

Lai atgrieztos iepriekšējā pieteikšanās ekrānā, pieskarieties pogai **BACK**. Ievadiet jaunizveidoto paroli un pieskarieties pogai **Ielogoties**.

Lai iegūtu plašāku informāciju, izlasiet piederumu komplektācijā iekļauto rokasgrāmatu.

### Tabula 5 LED indikatoru kodi

WLAN	Ethernet	Mākonis	Sarkans LED	Zaļš LED
Savienots	—	Nav savienots	Mirgo ātri	—
Atvienots	—	Atvienots	Mirgo lēni	—
Savienots	—	Savienots	—	Mirgo lēni
—	Savienots	Nav savienots	—	Mirgo ātri
—	Atvienots	Atvienots	—	Mirgo ātri
—	Savienots	Savienots	—	Mirgo lēni

Ātri mirgo - ik pēc 500 milisekundēm. Lēni mirgo ik pēc 2 sekundēm.

## 7.2 Iekštelpu gaisa kvalitātes sensori

Iekštelpu gaisa kvalitātes sensori (IAQ) ir CO<sub>2</sub>, relatīvā mitruma un temperatūras raidītāji, kas jāievieto vai nu izplūdes gaisa kanālā, vai telpā atkarībā no raidītāja veida.



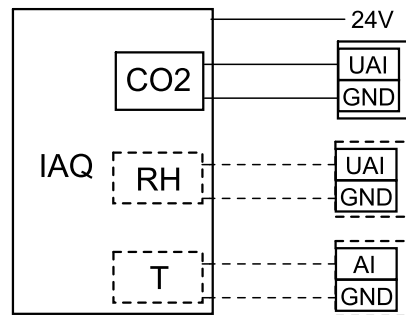
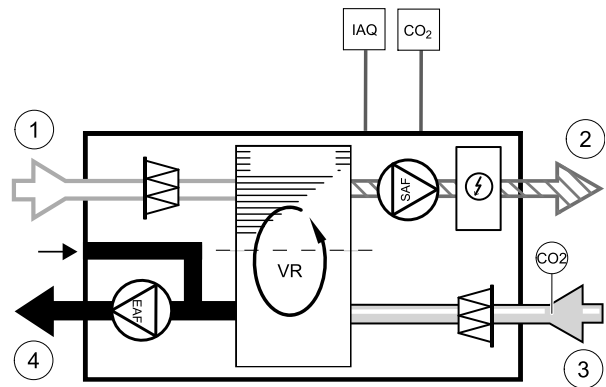
- IAQ – iekštelpu gaisa kvalitātes sensors (CO<sub>2</sub>, RH un temperatūra)
- CO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub> kanāla sensors
- 1 – Āra gaiss
- 2 – Pieplūdes gaiss
- 3 – Izplūdes gaiss
- 4 – Nosūces gaiss

#### Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> kanāla sensors – 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub> sensors – 14904
- Telpas sensors 0-50C (temperatūra) – 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub> RH Temperatūra – 211522

#### Uzstādīšana un savienojums

1. Uzstādiet IAQ sensoru kanālā vai telpā atkarībā no raidītāja veida.
2. Pievienojiet CO<sub>2</sub> sensoru jebkuram brīvam universālajam analogajam ieejam (UI) savienojuma plāksnē.
3. Ja IAQ sensors satur relatīvo mitruma raidītāju: sensors jebkuram brīvam universālajam analogajam ieejam (UI) savienojuma plāksnē.
4. Ja IAQ sensorā ir telpas temperatūras raidītājs: Pievienojiet to jebkuram brīvajam analogajam ieejam (AI) savienojuma plāksnītē (tikai AI6 un AI7 ir pieejami savienojuma plāksnē).



Att. 41 IAQ Pieslēgumi

#### Konfigurācija

1. Dodieties uz Apkope izvēlne.
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. CO konfigurēšana<sub>2</sub> un / vai relatīvā mitruma sensors: Atveriet izvēlni Input. Atlasiet cilni UNIVERSAL. Izvēlieties universālo ieeju, kurai sensors ir pievienots. Piemērs, ja tas ir savienots ar UI4 savienojuma paneli, pēc tam atlasiet UNIVERSĀLĀ IEEJA 4. Atlasiet signāla veidu kā Analogā ieeja un atlasiet sensora tipu no ievades tipa saraksta: RH sensors (RH) un/vai CO<sub>2</sub> Sensors (CO<sub>2</sub>).
4. Konfigurējiet telpas temperatūras sensoru: Atveriet izvēlni Input. IzvēlietiesANALOGAIS tab. Izvēlieties analogo ieeju, kurai sensors ir pievienots. Piemērs, ja tas ir savienots ar AI6 savienojuma paneli, pēc tam atlasiet UNIVERSĀLĀ IEEJA 6. Izvēlieties ieejas veidu kā Istabas gaisa temperatūras sensors (RAT).

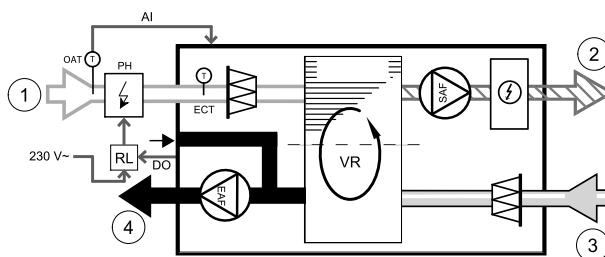
## 7.3 Temperatūras kontrole

### 7.3.1 Elektrisks kanāla Sildītājs

Āra gaisa kanālā var uzstādīt elektrisko sildītāju, lai pirms ārpusē nokļūtu gaisā, pirms tas sasniedz ierīci un novērš apledojumu siltummaiņā.



- PH - elektriskais sildītājs
- ECT – papildu kontrolēra temperatūras sensors
- OAT - āra gaisa kanāla temperatūras sensors
- RL - relejs
- 1 – Āra gaiss
- 2 – Pieplūdes gaiss
- 3 – Izplūdes gaiss
- 4 – Nosūces gaiss

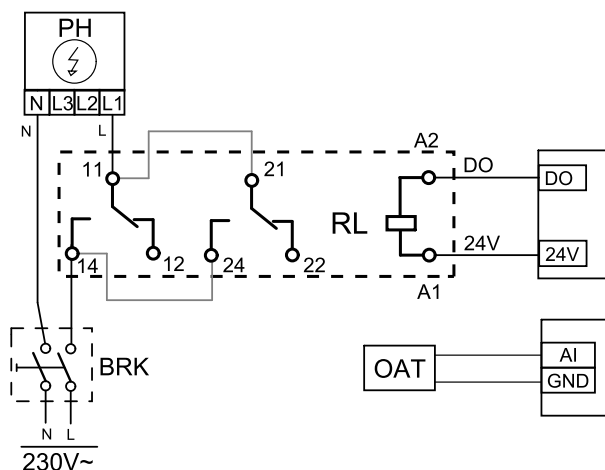


#### Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:

- CB 125-0,6 230V/1 Kanāla sildītājs – 5289
- CB Priekšsildītāja savienojuma komplekts - 142852

#### Uzstādīšana un savienojums

1. Uzstādiet elektrisko priekšsildītāju (ELH) vismaz 100 mm attālumā no ierīces ārējā gaisa vadā. Relejs (RL) tiek izmantots, lai kontrolētu priekšsildītāju. Pievienojiet releju pie jebkura brīva digitālā izejas savienojuma plāksnē (CB).
2. Pievienojiet priekšsildītāju (ELH) un strāvas padevi uz releju (RL). Iepakojumā nav iekļauts ķēdes pārtraucējs (BRK), un tas ir jāpasūta atsevišķi. Tam jābūt uzstādītam ķēdē.
3. Tai ir jābūt instalētai gaisa kanāla temperatūras sensoram (OAT) pirms elektriskā priekšsildītāja ierīces ārējā pusē un savienojiet to ar jebkuru bezmaksas analogisko ieeju savienojuma plāksnē (CB).



Att. 42 Priekš-sildītāja savienojumi

#### Konfigurācija

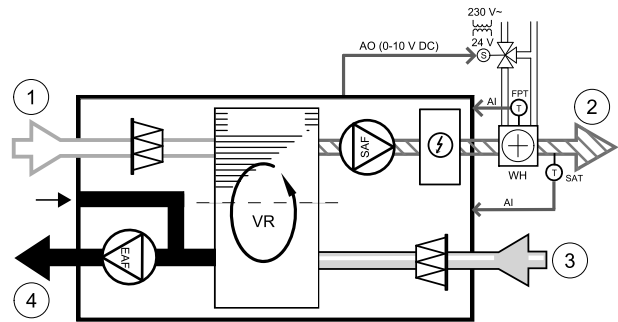
1. Dodieties uz **Āpkope** izvēlnē
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. Atveriet izvēlni **Komponenti**, atlasiet izvēlni **Papildu kontrolieris** un iestatiet **Papildu kontroliera režīms** kā **Priekšsildītājs**. Iepriekšējā sildītāja iestatījumu var iestatīt tajā pašā izvēlnē. Ja nepieciešams, veiciet papildu iestatījumus. Plašāku informāciju skatiet rokasgrāmatā "Instalēšana un apkalpošana".
4. Konfigurējiet priekš- sildītāja savienojumu. Dodieties uz **Āpkope** izvēlnē. Atveriet izvēlni **Izvide**. Nākamajā izvēlnē atlasiet cilni **DIGITĀLAIS**. Izvēlieties digitālo izvadi, kuram ir pievienots priekšsildītājs. Piemērs, ja tas ir savienots ar DO3 savienojuma plāksnē, pēc tam atlasiet **DIGITĀLĀ IZEJA 3** un izvēlieties **Pakāpju kontrolieris Y4 Papildus kontrolieris** no izvades tipa saraksta.
5. Konfigurējiet iekšējo āra temperatūras sensoru kā papildu regulatora temperatūras sensoru. Dodieties uz **Āpkope** izvēlnē. Atveriet izvēlni **Ievade**. Izvēlieties **ANALOGAIS** tab. Atlasiet 1. **ANALOGĀ IEVADE** un nomainiet tās konfigurāciju no **Āra gaisa temperatūras sensors (OAT)** sensora līdz **Papildu kontrolēra temperatūras sensors (ECT)**.
6. Pēc sensora konfigurācijas maiņas izvēlieties analogo ieeju, kurai ir pievienots jaunais kanāla temperatūras sensors (OAT), un konfigurējiet to kā **Āra gaisa temperatūras sensors (OAT)**.

### 7.3.2 Kanāla ūdens sildītājs

Pieplūdes gaisa kanālā ir paredzēts uzstādīt kanāla ūdens sildītāju.



- WH - Ūdens sildītājs
- FPT - pretaizsalšanas sensors
- SAT - pieplūdes gaisa temperatūras sensors
- S - vārsta izpildmehānisms
- 1 – Āra gaiss
- 2 – Pieplūdes gaiss
- 3 – Izplūdes gaiss
- 4 – Nosūces gaiss



#### Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:

- VBC 125-2 Ūdens sildītājs – 5457
- VBC 125-3 Ūdens sildītājs – 9839
- RVAZ4 24A Piedziņa 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-ceļu vārsts – 9829
- ZTV 15-0,6 2-ceļu vārsts – 6571
- ZTR 15-0,4 3-ceļu vārsts – 9670
- ZTR 15-0,6 3-ceļu vārsts – 6573
- Kanāla sensors -30-70C (SAT) – 211524
- Virsmas sensors -30-150C (FPT) – 211523

#### Uzstādīšana un savienojums

1. Uzstādiet ūdens sildītāju kanālā. Pievienojiet caurules, 2/3-virzienu vārstu un pievadu.

#### Svarīgi!

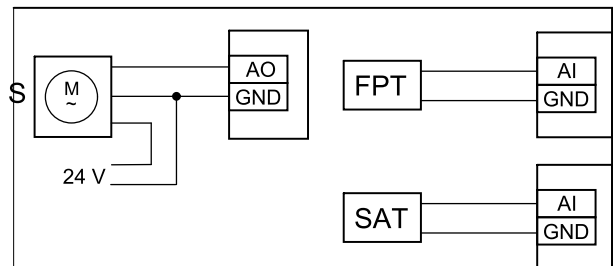
NEIZMANTOJIET 24V līdzstrāvas jaudu no vārstu pievadu plāksnes.

2. Pievienojiet pievadu (S) jebkuram brīvam analogajam izvadam.
3. Sasalšanas aizsardzības sensors (FPT) ir jānostiprina uz virsmas, kas atrodas atpakaļgaitas caurulē. Savienojiet FPT sensoru ar jebkuru bezmaksas analogo ieeju.
4. Iekšējā pieplūdes gaisa temperatūras sensors (SAT, noklusētais savienojums AI2 uz galvenās shēmas plates) jāaizstāj ar kanāla temperatūras sensoru, ko var iegūt kā piederumu. Pēc ūdens sildītāja kanāla temperatūras sensora jāuzstāda. Pievienojiet kanāla temperatūras sensoru analogajam ieejam 2 (AI2), kas aizstāj iekšējo gaisa temperatūras sensoru.



#### Piezīme.

Kanāla temperatūras sensoru var savienot ar analogo ieeju 6-7 savienojuma plāksnē, lai nodrošinātu labāku piekļuvi un pēc tam konfigurētu kā padeves gaisa temperatūras sensoru. Tomēr vispirms vadības panelī ir jāizslēdz iekšējais gaisa temperatūras sensors.



Att. 43 Ūdens sildītāju savienojumi

#### Konfigurācija

1. Dodieties uz **Apkoņe** izvēlne
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. Aktivizējiet izpildmehānismu. Atveriet izvēlni **Komponenti**, izvēlieties **Sildītājs** izvēlne un izvēlieties veidu kā **Ūdens**. Izvēlieties piedziņas sprieguma veidu. Ja nepieciešams, veiciet papildu iestatījumus.
4. Konfigurējiet vadības signālu uz izpildmehānismu. Dodieties uz **Apkoņe** izvēlne. Atveriet izvēlni **Izvade**. Nākamajā izvēlnē atlasiet cilni **ANALOGAIS**. Atlasiet analogo izvadi, kurai ir pievienots izpildmehānisma vadības vads. Piemērs, ja tas ir savienots ar AO3 savienojuma panelī, pēc tam atlasiet **ANALOG OUTPUT 3** un izvēlieties **Y1Apsilde** no izvades veida saraksta.
5. Konfigurējiet sala aizsardzības sensoru (FPT). Atgriezieties izvēlnē **Ievade**. Izvēlieties **ANALOGAIS** tab. Izvēlieties analogo ieeju, kurai pieslēgts pretaizsalšanas sensors. Piemērs, ja tas ir savienots ar AI6 uz galvenās shēmas plates, pēc tam atlasiet **6. ANALOGĀ IEVADE** un izvēlieties ieejas tipa saraksta **Pretsasalšanas aizsardzības temperatūras sensors (FPT)**.



6. Tā kā kanāla temperatūras sensors aizstāj iekšējo gaisa temperatūras sensoru, tas nav jākonfigurē.



### Piezīme.

Kanāla temperatūras sensoru var savienot ar analogo ieeju 6-7 savienojuma plāksnē, lai nodrošinātu labāku piekļuvi un pēc tam konfigurētu kā padeves gaisa temperatūras sensoru. Tomēr vispirms vadības panelī ir jāizslēdz iekšējais gaisa temperatūras sensors.

7. Ūdens sildītājs un tā komponenti tagad ir konfigurēti.

### 7.3.3 Kanāla ūdens dzesētājs

Gaisa padeves kanālā ir jāinstalē kanāla ūdens dzesētājs, lai nodrošinātu dzīvoklim atdzesētu gaisu.



- WC - ūdens dzesētājs
- SAT - pieplūdes gaisa temperatūras sensors
- S - vārsta pievads
- 1 – Āra gaiss
- 2 – Pieplūdes gaiss
- 3 – Izplūdes gaiss
- 4 – Nosūces gaiss

#### Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:

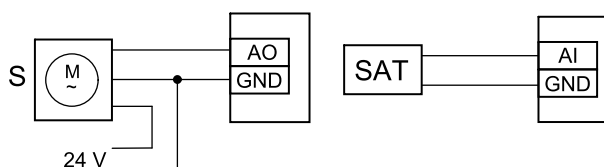
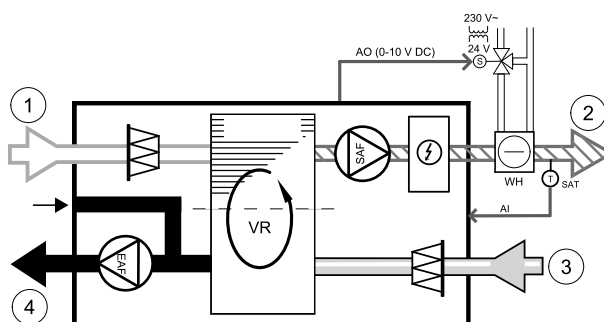
- CWK 125-3-2,5 Kanāla dzesētājs – 30021
- RVAZ4 24A Piedziņa 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-ceļu vārsts – 9829
- ZTV 15-0,6 2-ceļu vārsts – 6571
- ZTR 15-0,4 3-ceļu vārsts – 9670
- ZTR 15-0,6 3-ceļu vārsts – 6573
- Kanāla sensors -30-70C (SAT) – 211524

#### Uzstādīšana un savienojums

1. Uzstādiet kanāla ūdens dzesētāju kanālā. Pievienojiet caurules, 2/3-virzienu vārstu un pievadu.

#### Svarīgi!

NEIZMANTOJIET 24V līdzstrāvas jaudu no vārstu pievadu plāksnes.



Att. 44 Kanālu dzesētāja savienojumi

2. Pievienojiet pievadu (S) jebkuram brīvam analogajam izvadam.

3. Iekšējā pieplūdes gaisa temperatūras sensors (SAT, noklusētais savienojums AI2 uz galvenās shēmas plates) jāaizstāj ar kanāla temperatūras sensoru, ko var iegūt kā piederumu. Kanāla temperatūras sensors ir jāuzstāda kanālā pēc ūdens dzesētāja. Pievienojiet kanāla temperatūras sensoru analogajam ieejam 2 (AI2), kas aizstāj iekšējo gaisa temperatūras sensoru.



### Piezīme.

Kanāla temperatūras sensoru var savienot ar analogo ieeju 6-7 savienojuma plāksnē, lai nodrošinātu labāku piekļuvi un pēc tam konfigurētu kā padeves gaisa temperatūras sensoru. Tomēr vispirms vadības panelī ir jāizslēdz iekšējais gaisa temperatūras sensors.

#### Konfigurācija

1. Dodieties uz Ārkope izvēlne
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. Aktivizējiet izpildmehānismu. Atveriet izvēlni Komponenti, izvēlieties Dzesētājs izvēlne un izvēlieties veidu kā Ūdens. Izvēlieties piedziņas sprieguma veidu. Ja nepieciešams, veiciet papildu iestatījumus.

- Konfigurējiet vadības signālu uz izpildmehānismu. Dodieties uz **Apkope** izvēlne. Atveriet izvēlni **Izvide**. Nākamajā izvēlnē atlasiet cilni **ANALOGAIS**. Atlasiet analogo izvadi, kurai ir pievienots izpildmehānisma vadības vads. Piemērs, ja tas ir savienots ar AO3 savienojuma paneli, pēc tam atlasiet 3. **ANALOGĀ IZĒJA** un izvēlieties **Y3Dzesēšana** no izvades veida saraksta.
- Tā kā kanāla temperatūras sensors aizstāj iekšējo gaisa temperatūras sensoru, tas nav jākonfigurē.



### Piezīme.

Kanāla temperatūras sensoru var savienot ar analogo ieeju 6-7 savienojuma plāksnē, lai nodrošinātu labāku piekļuvi un pēc tam konfigurētu kā padeves gaisa temperatūras sensoru. Tomēr vispirms vadības panelī ir jāizslēdz iekšējais gaisa temperatūras sensors.

- Kanāla dzesētājs un tā komponenti tagad ir konfigurēti.

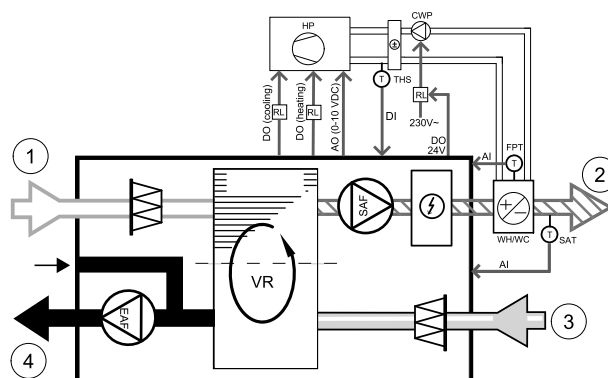
## 7.3.4 Pārslēgšanas spole apkures / dzesēšanas funkcijai

Pārslēdzes spole var tikt izmantota gan apsildei, gan dzesēšanai, pamatojoties uz pieprasījumu.

### Svarīgi!

Pārslēgšanas (apkures / dzesēšanas) sistēma var tikt īstenota dažādos veidos un katrā mājaiņniecībā var atšķirties. Šis apraksts izskaidro visizplatītāko risinājumu apkures un dzesēšanas savienošanai un kontrolei ar ūdens spoli un siltumsūkni. Lūdzu, vienmēr konsultējieties ar vietējo „Systemair” konsultantu, ja SAVE vienības atbalsta jūsu atšķirīgo pārslēgšanās funkciju.

- WH / WC - pārslēgšanas spole
- FPT - pretaizsalšanas sensors (pēc izvēles)
- SAT - pieplūdes gaisa temperatūras sensors
- THS - termostats, lai noteiktu, vai apkures / dzesēšanas šķidruma temperatūra sistēmā ir pareiza (pēc izvēles)
- HP - siltumsūkni (vai cita ierīce apkurei un dzesēšanai)
- CWP - ūdens sūkni
- RL - relejs
- 1 – Āra gaiss
- 2 – Pieplūdes gaiss
- 3 – Izplūdes gaiss
- 4 – Nosūces gaiss



### Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:

- Relejs 24V-24V ar kontaktu – 159484
- Kanāla sensors -30-70C (SAT) – 211524
- Virsmas sensors -30-150C (FPT) – 211523

### Uzstādīšana un savienojums

- Uzstādi cauruļvadā pārslēgšanas spoli. Ja nepieciešams, uzstādi ūdens sūkni. Ūdens sūkņa ieslēgšana un izslēgšana jākontrolē ar releju (RL). Savienojiet releju ar jebkuru brīvo digitālo izvadi un 24 V pieslēguma plates. Pēc tam pievienojiet strāvas padevi un ūdens sūkni (CWP) uz releju.
- Pievienojiet siltuma sūkņa (HP) vadības signāla vadu jebkurai brīvajai digitālajai izvadi un 24 V pieslēguma kartei.
- Pievienojiet dzesēšanas un apsildes palaišanas signāla vadus pie jebkuriem brīvajiem digitālajiem izvadiem savienojuma kastē. Jāizmanto releji (RL).
- Sasalšanas aizsardzības sensors (FPT) ir jānostiprina uz virsmas, kas atrodas atpakaļgaitas cauruļvadā. Pievienojiet pretaizsalšanas sensora (FPT) sensoru jebkurai bezmaksas analogajai ieejai.
- Iekšējā pieplūdes gaisa temperatūras sensors (SAT, noklusētais savienojums AI2 uz galvenās shēmas plates) jāaizstāj ar kanāla temperatūras sensoru, ko var iegūt kā piederumu. Pēc sildītāja / dzesētāja kanālā jāuzstāda kanāla temperatūras sensors. Pievienojiet kanāla temperatūras sensoru analogajai ieejai 2 (AI2), kas aizstāj iekšējo gaisa temperatūras sensoru.

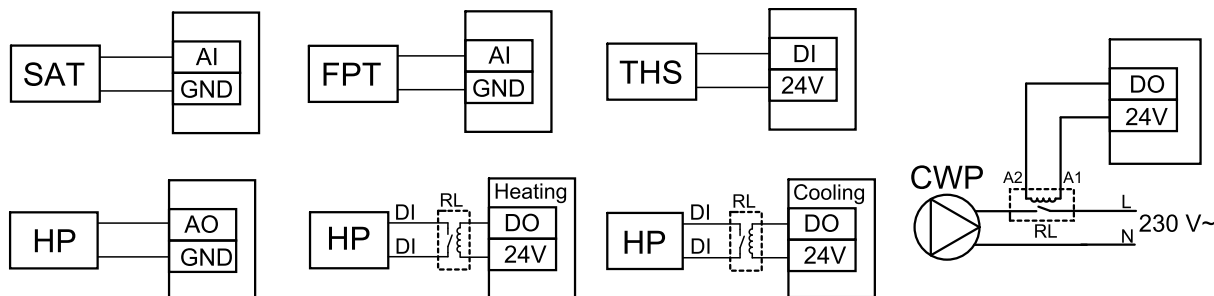


### Piezīme.

Kanāla temperatūras sensoru var savienot ar analogo ieeju 6-7 savienojuma plāksnē, lai nodrošinātu labāku piekļuvi un pēc tam konfigurētu kā padeves gaisa temperatūras sensoru. Tomēr vispirms vadības panelī ir jāizslēdz iekšējais gaisa temperatūras sensors.

6. Termostatu var izmantot, lai nosūtītu signālus (pārslēgšanās atgriezenisko saiti), par kuru faktiskais nesējs (karsts vai auksts) pašlaik atrodas caurulē. Šo signālu var nosūtīt arī tieši no siltumsūkņa, ja šāda funkcija ir pieejama. Ja ir nepieciešama apkure, bet ir pieejams tikai auksts ūdens / aukstumaģents - apkure ir deaktivizēta.

Pievienojiet pārslēgšanās atgriezenisko vadu (THS) uz jebkuru brīvu digitālo ieeju un 24 V pieslēguma plates.



Att. 9 Pārslēgšanas apkures / dzesēšanas savienojumi

### Konfigurācija

Pirms pārslēgšanas apkures / dzesēšanas var aktivizēt visus komponentus vadības panelī.

1. Dodieties uz **Apkope** izvēlne
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. Atveriet izvēlni **Komponenti**, izvēlieties **Sildītājs** izvēlne un izvēlieties veidu kā **Pārslēgšana**. Ja nepieciešams, veiciet papildu iestatījumus.  
Atveriet izvēlni **Komponenti**, izvēlieties **Dzesētājs** izvēlne un izvēlieties veidu kā **Pārslēgšana**. Ja nepieciešams, veiciet papildu iestatījumus.
4. Konfigurējiet siltumsūkņa vai līdzīgas ierīces vadības signālu. Dodieties uz **Apkope** izvēlne. Atveriet izvēlni **Izvide**. Nākamajā izvēlnē atlasiet cilni **ANALOGAIS**. Atlasiet analogo izvadi, kurai ir pievienots vadības signāla vads. Piemērs, ja tas ir savienots ar AO3 savienojuma panelī, pēc tam atlasiet 3. **ANALOGĀ IZEJA** un izvēlieties **Y1 / Y3 Pārslēgšana** no izvades veida saraksta.
5. Konfigurējiet sildīšanas starta signālu. Atveriet izvēlni **Izvide**. Izvēlieties **DIGITĀLAIS** Izvēlieties digitālo izvadi, pie kuras ir pievienots siltuma sūkņa sildīšanas palaišanas signāla vads. Piemērs, ja tas ir savienots ar DO1 savienojuma plāksnē, pēc tam atlasiet 1. **DIGITĀLĀ IZEJA** un izvēlieties signāla veidu kā **Y1APSILDE Pakāpju vadība** no izvades tipa saraksta.
6. Konfigurējiet dzesēšanas starta signālu. Atveriet izvēlni **Izvide**. Izvēlieties **DIGITĀLAIS** Izvēlieties digitālo izvadi, pie kuras ir pievienots dzesēšanas palaišanas signāla vads no siltumsūkņa. Piemērs, ja tas ir savienots ar DO2 savienojuma plāksnē, pēc tam atlasiet 2. **DIGITĀLĀ IZEJA** un izvēlieties signāla veidu kā **Y3DZESĒŠANA Pakāpju vadība** no izvades tipa saraksta.
7. Konfigurējiet sala aizsardzības sensoru (FPT). Atgriezieties izvēlnē **Ievade**. Izvēlieties **ANALOGAIS** tab. Izvēlieties analogo ieeju, kurai pieslēgts pretsasalšanas sensors. Piemērs, ja tas ir savienots ar AI6 uz galvenās shēmas plates, pēc tam atlasiet 6. **ANALOGĀ IEVADE** un izvēlieties ieejas tipa saraksta **Pretsasalšanas aizsardzības temperatūras sensors (FPT)**.
8. Konfigurējiet temperatūras atgriezenisko signālu no caurules vai siltumsūkņa. Atveriet izvēlni **Input**. Atlasiet cilni **UNIVERSAL**. Izvēlieties universālo ieeju, kurai sensors ir pievienots. Piemērs, ja tas ir savienots ar UI1 savienojuma panelī, pēc tam atlasiet **UNIVERSĀLĀ IEEJA** 1. Iestatiet signāla veidu **Digitālā ieeja** un atlasiet opciju **Pārmaiņas atsauksmes** no ievades tipa saraksta.
9. Tā kā kanāla temperatūras sensors aizstāj iekšējo gaisa temperatūras sensoru, tas nav jākonfigurē.



### Piezīme.

Kanāla temperatūras sensoru var savienot ar analogo ieeju 6-7 savienojuma plāksnē, lai nodrošinātu labāku piekļuvi un pēc tam konfigurētu kā padeves gaisa temperatūras sensoru. Tomēr vispirms vadības panelī ir jāizslēdz iekšējais gaisa temperatūras sensors.

10. Konfigurējiet releju ūdens sūkņa vadībai. Atveriet izvēlni **Izvide**. Izvēlieties **DIGITĀLAIS** Izvēlieties digitālo izvadi, kurai ir pievienots relejs. Piemērs, ja tas ir savienots ar DO3 savienojuma plāksnē, pēc tam atlasiet 3. **DIGITĀLĀ IZEJA** un izvēlieties signāla veidu kā **Start/Stop Cirkulācijas sūknis, Y1/Y3 Pārslēgšana** no izvades tipa saraksta.

## 7.4 Gaisa plūsmas kontrole

### 7.4.1 VAV / CAV konversijas komplekts

VAV / CAV pārveidošanas komplektu izmanto dzīvojamu vienību VAV / CAV kontrolei.



#### Piezīme.

Piederumu pakotnē ir visas nepieciešamās daļas VAV pārveidošanai, tomēr izmantošanai ar CAV ir jāiegādājas IRIS aizbīdnis vai līdzīga ierīce ar zināmu K koeficientu.

#### Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:

- VAV/CAV kompl.t – 140777
- SPI-125 C Iris tipa vārsts – 6751

#### Uzstādīšana un savienojums

- Ievērojiet rokasgrāmatā sniegtos norādījumus, kas tiek piegādāti kopā ar piederumu.

## 7.5 Uzstādīšana / apkope

### 7.5.1 Āra / izplūdes gaisa vārsti



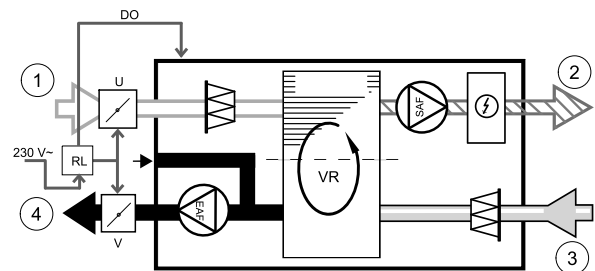
Ja ir ieslēgta manuālā ventilatora apturēšana, ierīcei jābūt aprīkotai ar izplūdes un ārējo cauruļvadu aizbīdņiem, lai izvairītos no aukstuma un kondensācijas riska, kad ierīce ir apstājusies.

- RL - releju kaste
- U- Āra gaisa vārsts
- V-Izplūdes gaisa/izplūdes vārsts
- 1 – Āra gaiss
- 2 – Pieplūdes gaiss
- 3 – Izplūdes gaiss
- 4 – Nosūces gaiss

#### Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Releja kompl.  
RMK – 153549
- Releja kompl. ar transformatoru 24 VAC vārstiem:  
RMK – 153548

Visu iespējamo savienojumu variantu skatiet vadu shēmā, kas piegādāta ar releju montāžas komplektu.





### Piezīme.

24 VAC vārstus var darbināt un vadīt tikai, izmantojot releju montāžas komplektu ar transformatoru (izstrādājuma numurs: 153548).

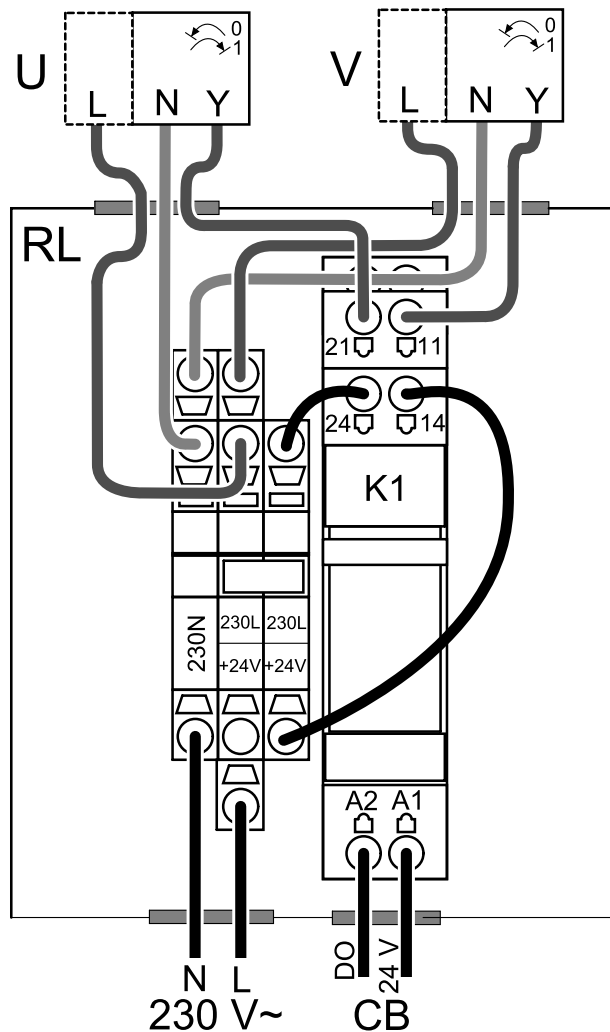
Šajā uzstādīšanas procedūrā ir aprakstīts, kā pieslēgt 230 V ~ barošanas vārstus ar releju montāžas komplektu bez transformatora (izstrādājuma numurs: 153549).

### Uzstādīšana un savienojums

1. Uzstādiet vārstus (U / V).
2. Pievienojiet vadības signāla vadus (24V, DO), kas iziet no releja kastes (RL), uz jebkuru brīvo digitālo izvadi savienojuma panelī (CB).
3. Pievienojiet strāvas padeves vadus (N) no vārstiem uz spaiļu bloku. Pievienojiet vadības signāla vadus (Y, līniju) no vārstiem uz releju ligzdu spailēm (11, 21). Skatīt attēlu.

Ja tiek izmantots vārsts ar atsperes atgriešanas piedziņu, pie spaiļu bloka ir jāpievieno papildu elektropārvaides līnija (L), jo šādam vārstam ir nepārtraukta barošana.

4. Pievienojiet strāvas padeves vadus (L, N), kas iziet no releja kārbas līdz 230 V ~ strāvas avotam.



Att. 45 Vārsta savienojums

### Konfigurācija

1. Dodieties uz *Ārkope* izvēlne
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. Konfigurējiet vadības signālu uz releju. Atveriet izvēlni *Izvade*. Izvēlieties *DIGITĀLAIS* Izvēlieties digitālo izvadi, kurai ir pievienots relejs. Piemērs, ja tas ir savienots ar DO3 savienojuma plāksnē, pēc tam atlasiet 3. *DIGITĀLĀ IZEJA* un izvēlieties signāla veidu kā *Āra / nosūces gaisa aizvars* no izvades tipa saraksta.

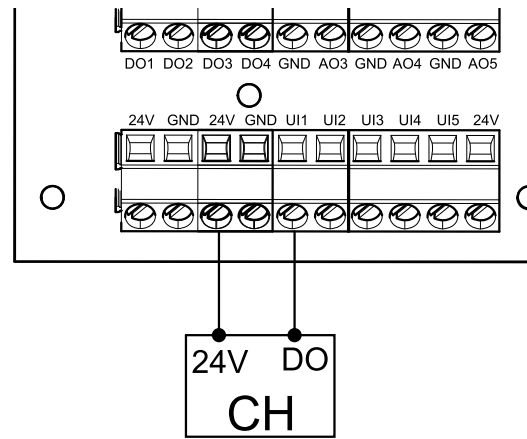
### 7.5.2 Tvaika nosūcēji SAVE / B sērijai

SAVE / B sērijai ir speciāls 5. kanāls gaisa novadišanai caur tvaika nosūcēju. Šis kanāls apiet siltummaini un gaiss no virtuves tiek izvadīts tieši uz ārpusi.

Ieteicamos tvaika nosūcējus var atrast Systemair tīmekļa vietnē ventilācijas iekārtas produkta aprakstā.

### Konfigurācija

1. Dodieties uz **Ārkope** izvēlne
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. Atveriet izvēlni **Input**. Atlasiet cilni **UNIVERSIĀLĀ**.
4. Izvēlieties universālo ieeju, kurai Virtuves nosūcējs ir pievienots. Piemērs, ja tas ir savienots ar UI2 savienojuma paneli, pēc tam atlasiet **UNIVERSIĀLĀ IEEJA 2**. Iestatiet signāla veidu **Digitālā ieeja** un atlasiet opciju **Tvaika Nosūcēja Funkcija** no ievades tipa saraksta.

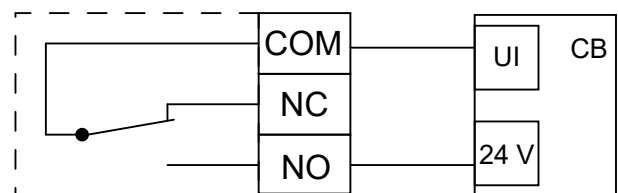
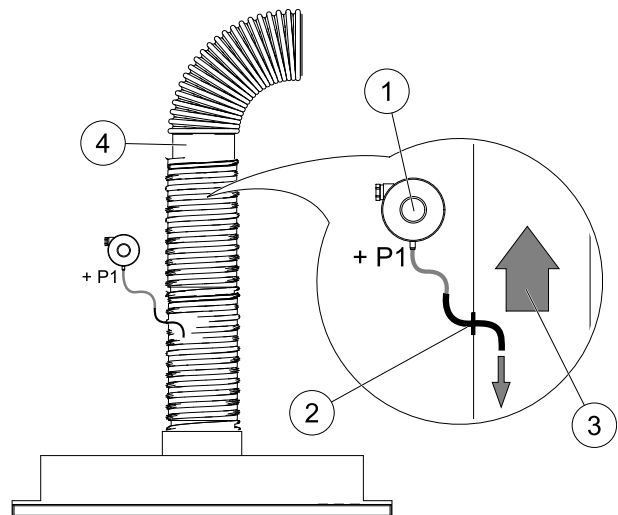


### 7.5.3 Spiediena aizsargs

Diferenciālā spiediena slēdzis tiek izmantots, lai noteiktu gaisa spiediena starpību kanālā. Slēdža kontakts mainās (ieslēgts / izslēgts), kad gaisa spiediens pārsniedz iestatīto vērtību.

Viena no iespējām ir izmantot šo ierīci ar tvaiku nosūcēju, kam ir iekšējais ventilators. Ieslēdzot tvaiku nosūcēju, izplūdes gaisa kanālā palielinās gaisa spiediens. Pēc tam, kad spiediena slēdzis ir pārsniegta iestatītā gaisa spiediena vērtība, ventilācijas iekārtas tiek savienotas ar kontaktu un signāls tiek nosūtīts uz ventilācijas iekārtu, lai aktivizētu spiediena aizsargsfunkciju.

1. Uzstādiēt diferenciālā spiediena slēdzi. Iestatiet spiediena slēdzi uz zemāko iespējamo spiedienu.
  1. Uzstādiēt diferenciālā spiediena slēdzi.
  2. Gaisa vads
  3. Izplūdes gaisa virziens
  4. Izplūdes gaisa vads
2. Ievietojiet kanālā gumijas ieliktni. Ievietojiet S veida vara cauruli gumijas ieliktnī tā, lai tas virzītos uz gaisa plūsmu (t.i., pret ventilatora izplūdes atveri).
3. Pievienojiet plastmasas cauruli P1 pozitīvā spiediena savienojumam (P2 negatīvā spiediena savienojums paliek atvērts), otrs plastmasas caurules gals ir jāpievieno cauruļvadā uzstādītajai vara caurulei.
4. Pievienojiet vadus no pieslēguma kārbas (UI, 24V) uz spiediena slēdzi (parasti, atvērts). Lūdzu, sazinieties ar uzstādītāju, lai atrastu jūsu sistēmas gaisa spiedienu. Var būt nepieciešams veikt vairākus testus un kalibrēšanu, lai atrastu spiedienu, ko palielina plīts pārsegs, pie kura aktivizējas diferenciālā spiediena slēdzis.



### Piezīme.

Savienojumam ar mīnusa zīmi (P2) uz spiediena slēdža jābūt atvērtam, ja tā ir, noņemiet plastmasas vāciņu. Izplūdes gaisa spiediens un gaisa spiediena pieaugums, ko izraisa Tvaika nosūcējs, katrai ventilācijas sistēmai ir atšķirīgs. Iestatiet slēdža aktivizēšanas spiediena vērtību, izmantojot pogu zem vāka. Iestatījuma vērtība ir redzama caur vāku.

### Konfigurācija

1. Dodieties uz **Ārkope** izvēlne
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)

3. Atveriet izvēlni Input. Atlasiet cilni UNIVERSIĀLĀ.
4. Izvēlieties universālo ieeju, kurai ir pievienots vads no diferenciālā spiediena slēdža.

Piemērs, ja tas ir savienots ar UI1 savienojuma paneli, pēc tam atlasiet 1. UNIVERSĀLĀ IEEJA. Iestatiet signāla veidu kā Digitālā ievade un izvēlieties opciju Spiediena aizsargs no ievades tipa saraksta.

### 7.5.4 Vairāki vadības paneli

Vairākus vadības paneļus (līdz 10) var savienot ar vienu ierīci, izmantojot novirzīšanas kontaktdakšas. Viens novirzīšanas spraudnis ļauj savienot divus vadības paneļus. Pārvietošanas spraudni var pieslēgt citam novirzīšanas spraudnim, lai vēl vairāk palielinātu to vadības paneļu skaitu, kurus var pieslēgt vienlaicīgi.



#### Piezīme.

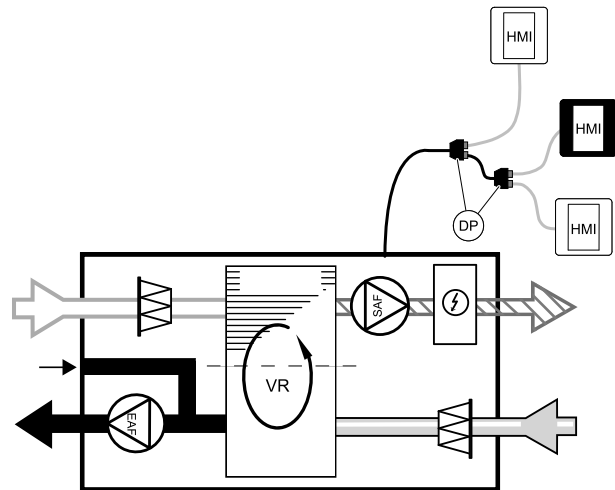
- Ja 24 V barošanas avots pieslēguma plāksnē (CB) tiek izmantots citām iekārtām, samazinās to vadības paneļu skaits, kurus var darbināt no ierīces.
- Viens aktīvs vadības panelis piesaista 50 mA. Savienojuma plāksne nodrošina līdz 250 mA. Ja neviens cits piederums neizmanto 24 V strāvas padevi no ierīces, var pieslēgt līdz pat 5 vadības paneļiem bez ārēja barošanas avota. Lai pievienotu vairāk nekā 5 vadības paneļus, ir nepieciešams ārējs barošanas avots.

Vadības panelis ir pieejams melnā vai baltā krāsā.

- DP - novirzīšanas spraudnis
- HMI - vadības panelis

#### Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:

- CE/CD-4 spraudnis – 37367
- CEC Kabelis ar kontaktu 12m – 24782
- CEC Kabelis ar kontaktu 6m – 24783
- HMI Balts – 138077
- HMI Melns – 138078



#### Uzstādīšana un savienojums

1. Pievienojiet novirzīšanas spraudni savienojuma kārbas kontaktligzdai, kas paredzēta ārējam vadības panelim (HMI) vai interneta piekļuves modulim (IAM).
2. Ievietojiet vadības paneļus uz novirzīšanas spraudni (-iem), izmantojot ieteicamos kabelus vai jebkuru kabeli ar RJ22 tipa spraudņiem.



#### Piezīme.

Maksimālais atbalstītā kabeļa garums ir 50 metri.

#### Konfigurācija

1. Dodieties uz **Apkoņe** izvēlnē
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. Dodieties uz **Komunikācija** ⇒ **HMI Adrese** un mainiet adreses numuru. Atkārtojiet šīs darbības katram pievienotajam vadības panelim.

Katram vadības panelim jābūt savam unikālam adreses numuram. Nevienam vadības panelim nevajadzētu būt tādai pašai adresei vērtībai, lai tā darbotos pareizi.

### 7.5.5 Klātbūtnes detektors

Klātbūtnes detektors tiek izmantots, lai aktivizētu kādu no nepieciešamajām funkcijām, ja kāds atrodas telpā. Universālo ievadi var viegli konfigurēt, lai aktivizētu citu funkciju.

**Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:**

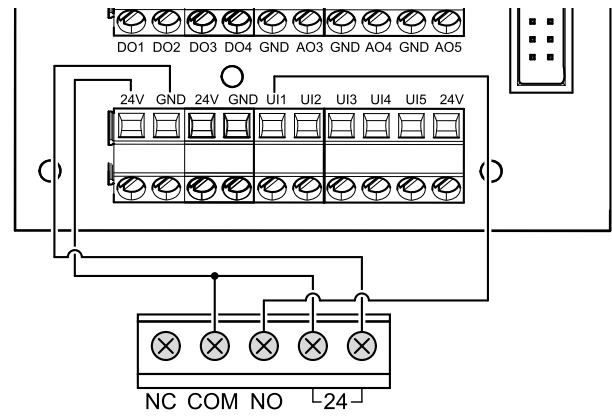
- Klātbūtnes detektors/IR24 – 6995

**Konfigurācija**

1. Dodieties uz *Apkope* izvēlne
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. Atveriet izvēlni *Input*. Atlasiet cilni *UNIVERSIĀLĀ*.
4. Izvēlieties universālo ieeju, kurai ir pievienots vads no klātbūtnes spiediena slēdža.

Piemērs, ja tas ir savienots ar UI3 savienojuma paneli, pēc tam atlasiet 3. *UNIVERSĀLĀ IEEJA*. Iestatiet signāla veidu kā *Digitālā ievade* un izvēlieties vajadzīgo funkciju.

Jebkura kustība sensoru darba zonā aktivizēs jūsu izvēlēto funkciju.

**7.5.6 Spiest pogu**

Poga ir vienkārša mehāniska poga, kuru var izmantot, lai aktivizētu vienu no daudzām pieejamajām funkcijām. Universālo ievadi var viegli konfigurēt, lai aktivizētu citu funkciju.

**Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:**

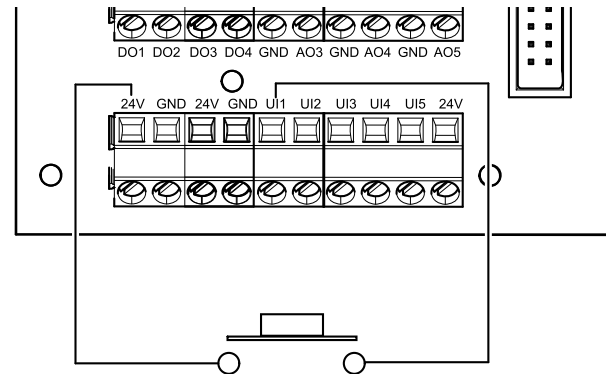
- Spiest pogu – 9693

**Konfigurācija**

1. Dodieties uz *Apkope* izvēlne
2. Ievadiet paroli (noklusējums 1111)
3. Atveriet izvēlni *Input*. Atlasiet cilni *UNIVERSIĀLĀ*.
4. Izvēlieties universālo ieeju, kurai ir pievienots vads no slēdža.

Piemērs, ja tas ir savienots ar UI3 savienojuma paneli, pēc tam atlasiet 3. *UNIVERSĀLĀ IEEJA*. Iestatiet signāla veidu kā *Digitālā ievade* un izvēlieties vajadzīgo funkciju.

Nospiežot spiedpogu, tiks aktivizēta izvēlētā funkcija.

**7.6 Filtri**

Filtri ir jānomaina, kad tie ir netīri. Jauni filtru komplekti, jāiegūst no Systemair, lai atbilstu filtra kvalitātes standartiem. Ja tas nav iespējams, lūdzu, sazinieties ar savu uzstādītāju vai vairumtirgotāju.

Filtra tips ir norādīts filtra augšdaļā.

**Komponents / produkts - izstrādājuma numurs:**

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% Pieplūdes gaiss – 208233
- PF VSR 150 G3/ISO Coarse 50% Pieplūdes/Nosūces gaiss – 208232





© Copyright Systemair a.s.

Všetky práva vyhradené

S výnimkou chýb a opomenutí

Systemair si vyhradzuje právo na zmenu výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

Týka sa to tiež už objednaných výrobkov, pokiaľ to neovplyvňuje predtým dohodnuté špecifikácie.

Systemair nenesie zodpovednosť a nie je povinný dodržať záruku, ak počas inštalácie alebo servisu nie sú dodržané tieto inštrukcie.

1	Prehľad .....	437	6.3	Riešenie problémov .....	466
1.1	Záruka .....	437	7	Príslušenstvo .....	467
1.2	Typový štítok .....	437	7.1	Modul pre prístup cez internet (IAM).....	467
1.3	Likvidácia a recyklácia .....	437	7.1.1	Nastavenie diaľkového ovládania jednotky .....	468
2	Dôležité bezpečnostné informácie.....	437	7.2	IAQ snímače (Indoor air quality).....	469
2.1	Určené použitie .....	438	7.3	Regulácia teploty .....	470
2.2	Výstraha .....	438	7.3.1	El. predohrev do potrubia .....	470
2.3	Vyhlasenie o zhode .....	439	7.3.2	Vodný ohrievač do potrubia .....	471
3	Elektrické zapojenie .....	440	7.3.3	Vodný chladič.....	473
3.1	Vyhotovenie hlavnej dosky.....	440	7.3.4	Výmenník ohrievač/chladič pre funkciu ohrev/ chladenie .....	474
3.2	Externé pripojenia .....	441	7.4	Regulácia prietoku vzduchu .....	476
4	Pred spustením systému.....	441	7.4.1	VAV/CAV konverzná sada.....	476
5	Konfigurácia .....	442	7.5	Montáž/Údržba.....	476
5.1	Všeobecné.....	442	7.5.1	Uzatváracie klapky .....	476
5.2	Sprievodca spustením .....	442	7.5.2	Odsávače pár pre sériu SAVE/ B .....	477
5.3	Hlavné symboly .....	442	7.5.3	Snímač tlakovej diferenciácie .....	478
5.4	Prehľad ponuky.....	443	7.5.4	Viaceré ovládacie panely .....	479
5.5	Hlavná obrazovka.....	443	7.5.5	Detektor prítomnosti.....	479
5.5.1	Užívateľské režimy .....	443	7.5.6	Tlačidlo .....	480
5.5.2	Nastavenie teploty .....	446	7.6	Filtre.....	480
5.5.3	Nastavenie prietoku vzduchu .....	447			
5.5.4	Kvalita vnútorného vzduchu .....	447			
5.5.5	Stavový riadok.....	448			
5.6	Popis ikon užívateľských funkcií .....	448			
5.7	Hlavné menu.....	449			
5.7.1	Informácie o jednotke.....	449			
5.7.2	Alarmy .....	450			
5.7.3	Týždenný plán.....	453			
5.7.4	Filter .....	454			
5.7.5	Systémové predvoľby.....	454			
5.7.6	Servis .....	455			
5.7.7	Pomoc .....	463			
6	Servis .....	463			
6.1	Výstrahy .....	463			
6.2	Interné komponenty .....	464			
6.2.1	Popis komponentov .....	465			



## 1 Prehľad

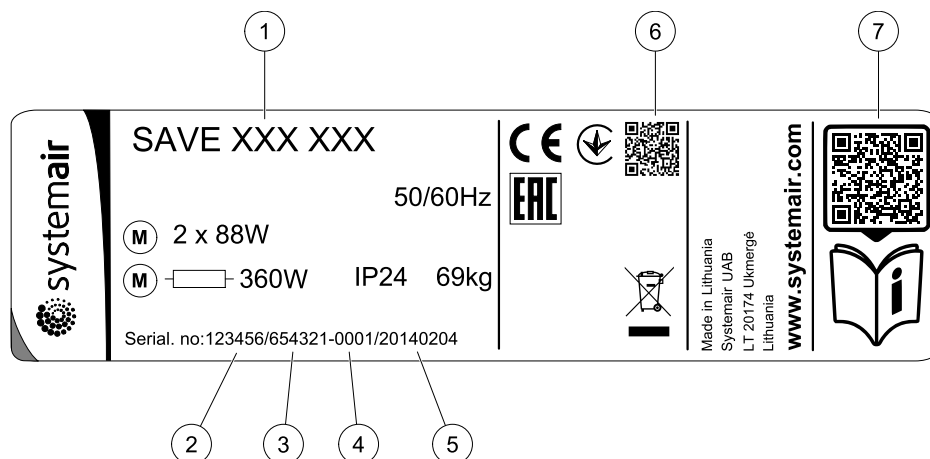
Pozorne si prečítajte celý návod na inštaláciu.

### 1.1 Záruka

Na uplatnenie reklamácie musia byť výrobky správne zapojené, prevádzkované a používané v súlade s technickou špecifikáciou. Ďalšími predpokladmi sú dokončený plán údržby bez prestávok a správa o uvedení do prevádzky. Systemair ich bude vyžadovať v prípade reklamácie.

### 1.2 Typový štítok

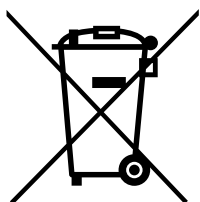
Skôr ako sa obrátite na servisného technika, poznačte si technické parametre a výrobné číslo uvedené na typovom štítku, ktorý sa nachádza na bočnej strane jednotiek vedľa externých pripojení.



Obr. 1 Typový štítok

Poloha	Popis
1	Kód produktu (špecifikácia produktu)
2	Číslo položky produktu
3	Objednávkové číslo
4	Sériové číslo
5	Dátum výroby (RR.MM.DD)
6	QR kód pre číslo výrobnej zákazky (MO) a verziu softvéru
7	QR kód pre zoznam náhradných dielov a dokumentáciu

### 1.3 Likvidácia a recyklácia



Tento výrobok je v súlade so smernicou WEEE. Pri likvidácii jednotky dodržiavajte platnú lokálnu legislatívu. Obalový materiál je recyklovateľný a je možné ho opakovane použiť. Nevyhadzujte ho do domového odpadu.



## 2 Dôležité bezpečnostné informácie

- Berte ohľad dodržiavajte miestne podmienky, predpisy a zákony.
- Bezpečnostné prvky sa nesmú demontovať, obchádzať ani deaktivovať.
- Pri práci v blízkosti prístroja noste ochranné vybavenie.

- Nedovoľte srdcovú hrať sa tak zariadením.

## 2.1 Určené použitie

- Dodržujte podmienky požiadavky systému dané jeho výrobcom alebo konštruktérom.
- Všetky výstražné znaky nechajte na zariadení a v čitateľnom stave.
- Ubytovacie zariadenie nesmú používať osoby (vrátane detí) tak zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom alebo dostatočne inštruované.
- Systém musí pracovať nepretržite a zastavuje sa len pre prípad údržby/servisu.
- Nepripájajte k vetraciemu systému sušičky prádla.
- Uistite sa, že filtre sú namontované pred spustením jednotky.

## 2.2 Výstraha



### Nebezpečenstvo

- Pred vykonávaním údržbových a elektrikárskych prác sa uistite, že hlavné napájanie jednotky je odpojené!
- Všetky elektrické pripojovacie a údržbové práce musia byť vykonané autorizovaným technikom v súlade s miestnymi predpismi a nariadeniami.



### Varovanie

- Tento výrobok smie používať iba osoba, ktorá má dostatočné vedomosti alebo odbornú prípravu v tejto oblasti alebo pod dohľadom dostatočne kvalifikovanej osoby.
- Pri montáži a údržbe dávajte pozor na ostré hrany. Použite ochranné rukavice.



### Varovanie

- Riziko poranenia rotujúcimi časťami, ktoré sa po odpojení sieťového napájania jednotky úplne nezastavia.

## 2.3 Vyhlásenie o zhode

### Výrobca



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITVA  
 Tel. č.: +370 340 60165 Fax: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### týmto potvrdzuje, že nasledujúci produkt:

Vetracia jednotka s rekuperáciou tepla: SAVE VSR 150/B

(Vyhlásenie sa vzťahuje len na produkt v stave, v ktorom bol dodaný a nainštalovaný v danej prevádzke v súlade s pokynmi na inštaláciu uvedenými v tejto príručke. Vyhlásenie sa nevzťahuje na komponenty, ktoré sa k produktu pridávajú, alebo na činnosti, ktoré sa na produkte následne vykonávajú).

### Sú v súlade so všetkými platnými požiadavkami nasledujúcich smerníc:

- Smernica 2006/42/ES o strojových zariadeniach
- Smernica 2014/35/EÚ o nízkonapäťových zariadeniach
- Smernica 2014/30/EÚ o EMK
- Smernica o ekodizajne č. 2009/125/ES
- Smernica RoHS 2011/65/EÚ

### Boli aplikované nasledujúce nariadenia :

1253/2014	Požiadavky na vetracie jednotky
1254/2014	Označovanie rezidenčných vetracích jednotiek energetickými štítkami
327/2011	Požiadavky na ventilátory s výkonom nad 125 W

### Na produkty sa vzťahujú príslušné časti nasledovných harmonizovaných noriem:

EN ISO 12100:2010	Bezpečnosť strojov – Všeobecné zásady konštruovania strojov – Posudzovanie a znižovanie rizika
EN 13857	Bezpečnosť strojov – Bezpečné vzdialenosti na ochranu horných a dolných končatín pred siahnutím do nebezpečného priestoru
EN 60 335-1	Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a na podobné účely – časť 1: Všeobecné požiadavky
EN 60 335-2-40	Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a na podobné účely – časť 2-40: Špeciálne požiadavky na elektrické tepelné čerpadlá, klimatizačné jednotky a odvlhčovače
EN 62233	Metódy merania elektromagnetických polí domácich spotrebičov a podobných zariadení so zreteľom na expozíciu osôb
EN 50 106:2007	Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a na podobné účely – Osobitné pravidlá pre bežné skúšky zariadení v rozsahu noriem EN 60 335-1 a EN 60967
EN 61000-6-2	Elektromagnetická kompatibilita (EMK) – časť 6-2: Všeobecné normy – Odolnosť v priemyselných prostrediach
EN 61000-6-3	Elektromagnetická kompatibilita (EMK) – časť 6-3: Všeobecné normy – Emisné normy pre obytné a komerčné priestory a priestory ľahkého priemyslu

Skinnskatteberg, 30-07-2017

Mats Sándor

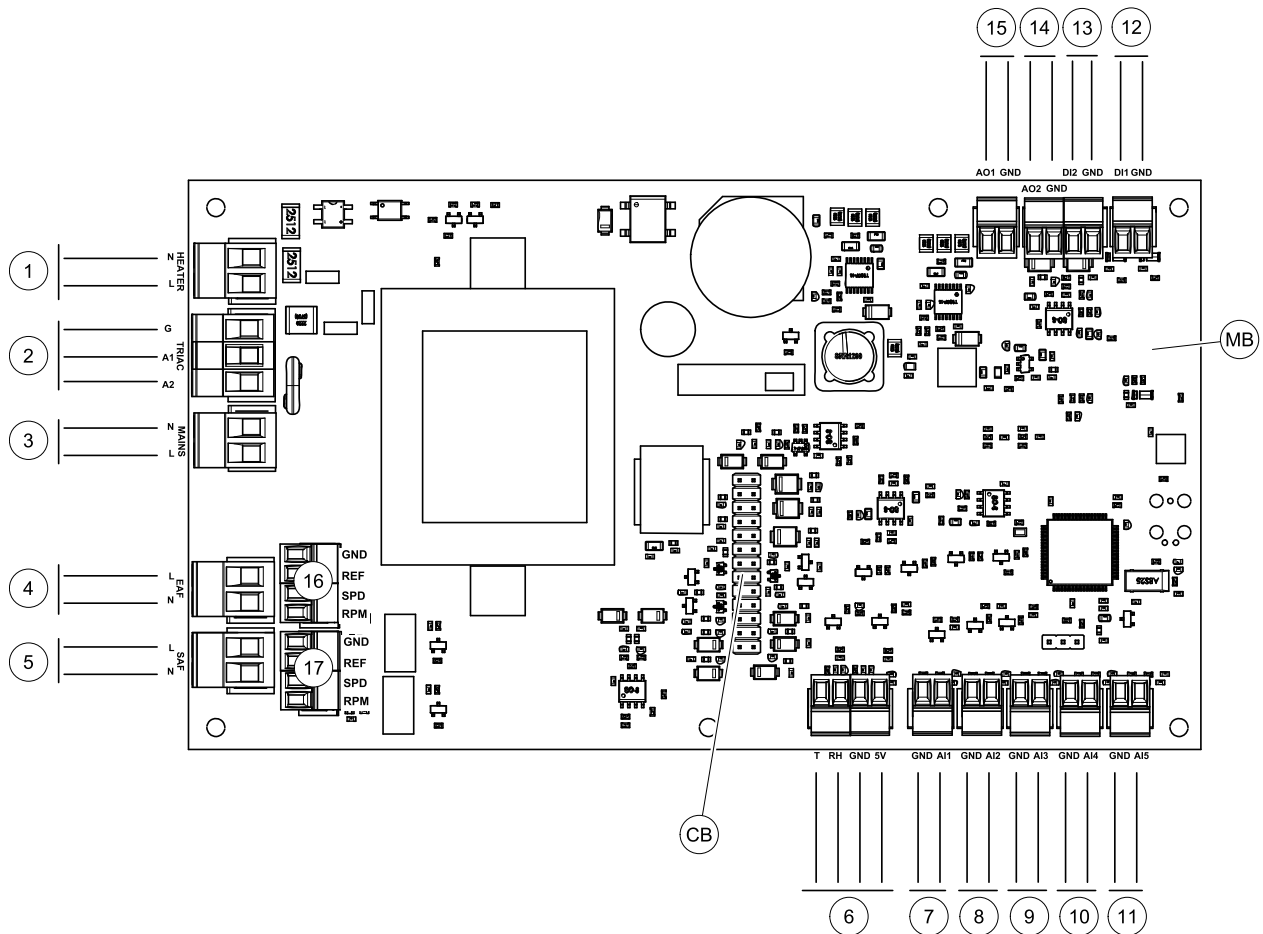
Technický riaditeľ

### 3 Elektrické zapojenie

#### 3.1 Vyhotovenie hlavnej dosky

Zariadenie SAVE VSR 150/B je vybavené zabudovaným regulátorom a internou kabelážou.

Obrázok ukazuje hlavnú dosku. Viac informácií nájdete v schéme zapojenia.



Obr. 2 Pripojenia hlavnej dosky

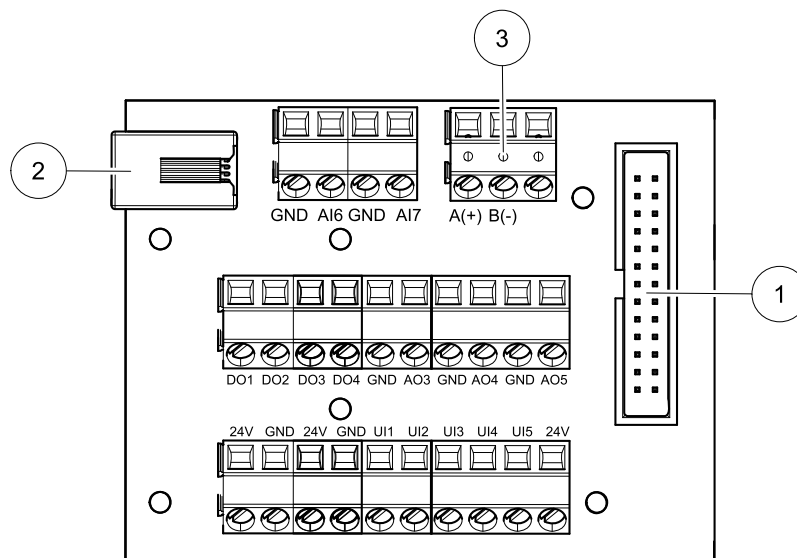
Pozícia	Popis
MB	Hlavná doska
CB	Pripojenie k externej el. pripojovacej krabici
1	Svorky pre ohrievač
2	Svorky pre TRIAC regulátor
3	Svorky hlavného napájania jednotky
4	Svorky pre napájanie odvodného ventilátora
5	Svorky pre napájanie prívodného ventilátora
6	Svorky pre interný snímač vlhkosti/teploty
7	Analógový vstup 1 – Snímač vonk. teploty
8	Analógový vstup 2 – Snímač. tepl. prív. vzduchu
9	Analógový vstup 3 – Konfigurovateľný
10	Analógový vstup 4 – Konfigurovateľný / Snímač prehriatia (jednotky s ohrievačom)
11	Analógový vstup 5 – Konfigurovateľný
12	Digitálny vstup 1 – Snímač ochrany rekuperátora (modely VSR,VTR)/ Signál klapky (modely VTC)



Pozícia	Popis
13	Digitálny vstup 2 – Konfigurovateľný / Odsávač pár (model VTR 150/K)
14	Analógový výstup 2 – Konfigurovateľný / Regulátor el. ohrievača (model VTC 700)
15	Analógový výstup 1 – Pohon rekuperátora (modely VSR, VTR) / Ovládanie klapky (modely VTC)
16	Svorky na reguláciu otáčok odvodného ventilátora
17	Svorky na reguláciu otáčok privodného ventilátora

### 3.2 Externé pripojenia

Externé pripojenia k hlavnej doske sa vykonávajú na pripojovacej doske umiestnenej vo vnútri jednotky.



Obr. 3 Externá pripojovacia krabica a doska

Pozícia	Popis
1	Pripojenie k hlavnej doske
2	Pripojenie pre externý ovládací panel (HMI) alebo modul prístupu cez Internet (IAM)
3	Pripojenie Modbus RS485
AI6-7	Voľne konfigurovateľný Analógový vstup. Bez funkcie/Voľba typu vstupu cez ovládací panel.
DO1-4	Voľne konfigurovateľný Digitálny výstup. Bez funkcie/Voľba typu výstupu cez ovládací panel.
AO3-5	Voľne konfigurovateľný Analógový výstup. Bez funkcie/Voľba typu výstupu cez ovládací panel. Servopohon typu 0-10V, 10-0V, 2-10V, 10-2V.
UI1-5	Voľne konfigurovateľný Univerzálny vstup. Môže byť nakonfigurovaný ako Analógový vstup (0-10V) alebo ako Digitálny vstup (24V). Bez funkcie/Voľba typu vstupu cez ovládací panel (polarita NC alebo NO).
24V	Maximálny prúd 200mA pri 24VDC +-10%.

## 4 Pred spustením systému

Po dokončení montáže skontrolujte nasledovné body:

- Jednotka je namontovaná podľa pokynov.
- Elektrické káble VZT jednotky sú správne zapojené
- Klapky a tlmiče hluku privádzaného a odvádzaného vzduchu sú namontované a potrubný systém je správne pripojený k jednotke.
- Všetky potrubia sú dostatočne izolované a namontované v súlade s miestnymi požiadavkami a predpismi.

- Miesto sania čerstvého privádzaného vzduchu z exteriéru je umiestnené v dostatočnej vzdialenosti od zdrojov znečistenia (výfuk kuchynského ventilátora, výfuk centrálného vysávača a podobne)
- Všetky externé zariadenia sú pripojené
- Jednotka je správne nakonfigurovaná a uvedená do prevádzky
- Nastavenia pre týždenný program a vzduchový výkon sú správne naprogramované.

## 5 Konfigurácia

### 5.1 Všeobecné

SAVE VSR 150/B má moderný dotykový LCD ovládací panel, tiež označovaný ako HMI - Human Machine Interface. Dotykový displej poskytuje informácie o aktuálnom stave jednotky a umožňuje ovládať všetky funkcie systému.

Nastavenia sa vykonávajú dotykovou pomocou ikon alebo možností. Dotyková obrazovka je citlivá, nie je preto potrebné displej stláčať silno.

### 5.2 Sprievodca spustením

Počas prvého pripojenia jednotky k el. sieti systém vyžiada tieto nastavenia:

- Jazyk menu
- Čas a dátum
- importovať konfiguračný súbor (ak je k dispozícii Internet Access Module (IAM) s konfiguračným súborom)
- Spôsob regulácie prietoku (Manuálne/OT./MIN.) a hodnoty prietoku
- Typ ohrievača (Žiadny/Elektrický/Vodný/Ohrievač-Chladič)

Sprievodcu spustením nie je možné vynechať.

### 5.3 Hlavné symboly

Vo väčšine stránok menu sa nachádzajú tieto symboly:



Tlačidlo Späť pre návrat do predchádzajúceho menu sa nachádza v ľavom hornom rohu



Šípka hore na zvýšenie hodnoty



Šípka dolu na zníženie hodnoty



On/Off slider na aktiváciu alebo deaktiváciu funkcie. Biela bublina - funkcia nie je aktívna, zelená bublina - funkcia je aktívna.

**ZRUŠIŤ**

Tlačidlo na zrušenie zmien

**NASTAVIŤ/OK**

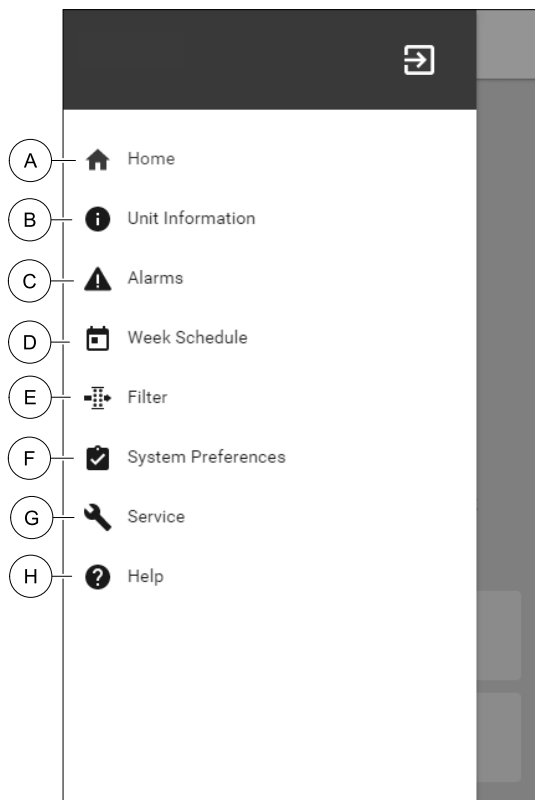
Tlačidlo na potvrdenie zmien

Niektoré menu ponuky majú viac ako jednu stranu. Ak chcete prejsť na ďalšiu stránku, dotknite sa indikátora stránky v pravom hornom rohu. Prvé číslo označuje číslo aktuálnej stránky a druhé číslo označuje celkový počet dostupných stránok.

Viacere možnosti sa zobrazia vo vyskakovacom okne. Zvoľte jednu z možností vo vyskakovacom okne a potvrďte stlačením OK.

## 5.4 Prehľad ponuky

- A. Návrat na hlavnú obrazovku
- B. Základné informácie o jednotke (len na čítanie)
- C. Aktuálne aktívne alarmy a história alarmov
- D. Konfigurácia a kontrola časového plánu
- E. Kontrola a zmena času zostávajúceho na výmenu filtrov
- F. Všeobecné možnosti systému
- G. Konfigurácia všetkých systémových parametrov
- H. Menu Pomoc a Riešenie problémov

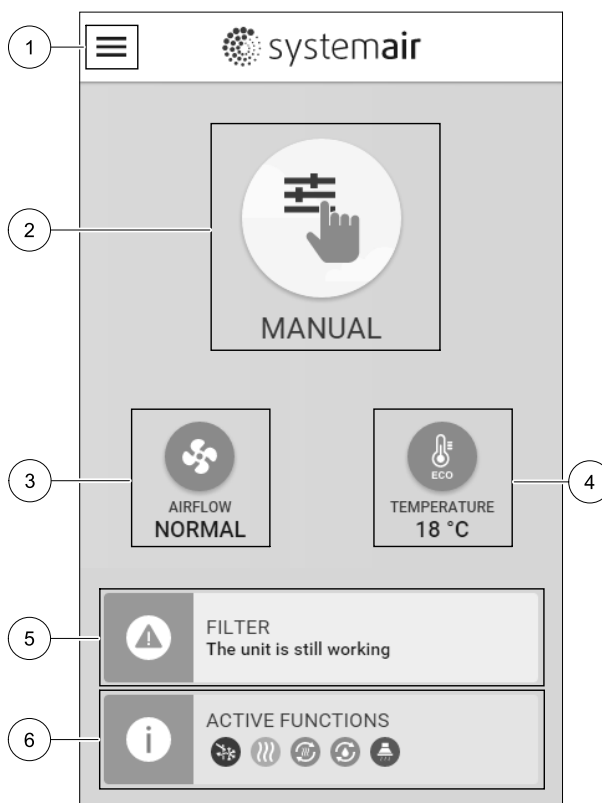


## 5.5 Hlavná obrazovka



Dotykom ikony úvodnej obrazovky (poz. A) v rozbaľovacom menu (poz. 1) sa vždy vrátite na hlavnú úvodnú obrazovku.

1. Zoznam rozbaľovacieho menu
2. Aktívny užívateľský režim
3. Nastavenia prietoku
4. Nastavenia teploty
5. Zoznam aktívnych alarmov
6. Zoznam ikon aktívnych užívateľských funkcií






### 5.5.1 Užívateľské režimy

Prvá ikona vo vrchnej časti úvodnej obrazovky ukazuje aktívny užívateľský režim. Na zmenu režimu kliknite na ikonu aktívneho užívateľského režimu (poz. 2) a zo zoznamu vyberte nový užívateľský režim. Je možné si zvoliť jeden z 5 stálych a 5 dočasných režimov. Aktívny môže byť vždy iba jeden režim.

Nastavenie všetkých režimov je možné zmeniť v menu *Servis*.






### 5.5.1.1 Stále režimy

Stále režimy sú aktívne, pokiaľ nedošlo k ich zmene dočasným režimom, aktiváciou užívateľských funkcií alebo alarmom:

Ikona	Text	Popis
	AUTO	Automatická regulácia prietoku. AUTO režim je možné zvoliť, ak sú nakonfigurované funkcie Riadenie podľa dopytu, Časový plán a/alebo externé ovládanie ventilátorov, v opačnom prípade ikona režimu AUTO nebude v menu aktívnych užívateľských režimov viditeľná. AUTO režim aktivuje funkcie Riadenie podľa dopytu, Časový plán a/alebo externú reguláciu ventilátorov. Dopyt je možné zvoliť ako úroveň prietoku v Časovom pláne.  Manuálna voľba úrovni prietoku vzduchu. Jednotku je možné nastaviť na jeden zo štyroch úrovní prietoku vzduchu: Vyp/Nízky/Normálny/Vysoký.
	MANUÁLNE	 <b>Poznámka:</b> Ventilátory je možné nastaviť na VYP aktiváciou funkcie Manuálne zast. ventilátorov v menu <i>Servis</i> .

### 5.5.1.2 Dočasné režimy

Dočasné režimy sú aktívne len počas nastavenej časovej periódy, ak nie sú prerušené aktívnymi užívateľskými režimami, aktiváciou užívateľskej funkcie alebo alarmom:

Ikona	Text	Popis
	DOVOLENKA	Nastaví otáčky prírodného aj odvodného ventilátora na nízke, keď je používateľ mimo domu na dlhšie časové obdobie. ECO režim je aktívny. Nastavte trvanie v dňoch
	PÁRTY	Nastaví otáčky prírodného aj odvodného ventilátora na vysoké a odchýlku požadovanej teploty na -3 K, ak sa v byte nachádza viac osôb ako obvykle. Predvolená odchýlka požadovanej teploty je -3 K. Nastavte trvanie v hodinách.
	MIMO	Nastaví otáčky prírodného aj odvodného ventilátora na nízke, keď je používateľ mimo domu na krátke časové obdobie. ECO režim je aktívny. Nastavte trvanie v hodinách.
	OSVIEŽENIE	Nastaví otáčky prírodného aj odvodného ventilátora na vysoké, aby sa v krátkom čase nahradil vzduch vo vnútri čerstvým vzduchom. Nastavte trvanie v minútach.
	KRB	Nastaví otáčky prírodného ventilátora vysoké a odvodného ventilátora na nízke, s cieľom zvýšenia tlaku vzduchu v byte pre lepšie odvádzanie dymu cez komín. Nastavte trvanie v minútach.

Nastavenie všetkých režimov je možné zmeniť v menu *Servis*.

Dočasné režimy a užívateľské funkcie sú aktívne len počas nastavenej časovej periódy, po uplynutí ktorej sa ukončia a jednotka sa vráti späť k predchádzajúcemu režimu AUTO alebo MANUAL, podľa toho, ktorý z nich bol aktívny predtým.

Dočasné režimy je možné aktivovať aj prostredníctvom signálu digitálneho vstupu spúšťaného tlačidlom, snímačom pohybu atď.

### 5.5.1.3 Funkcie digitálnych vstupov

Funkcie digitálnych vstupov sú aktívne pokiaľ je digitálny vstup aktivovaný.

Ikona	Text	Popis
	Centrálny vysávač	Funkcia nastaví otáčky prírodného ventilátora na prietok <i>Vysoký</i> a odvodného ventilátora na prietok <i>Nízky</i> , aby sa zvýšil pretlak v priestore a tým sa uľahčilo odsávanie prachu vysávačom. Funkciu je možné aktivovať cez digitálny vstup – Funkcia Centrálného vysávača.
	Odsávač pár	Nastaví rýchlosť prírodného a odvodného ventilátora na úroveň <i>Maximum</i> na zvýšenie prietoku vzduchu v odsávači pár. Funkciu je možné aktivovať cez digitálny vstup – Funkcia odsávača pár.
	Konfigurovateľný digitálny vstup 1	Konfigurovateľný digitálny vstup pre vlastnú užívateľskú funkciu. Hladiny prietoku vzduchu pre oba ventilátory sú voľne konfigurovateľné. Funkcia vysokej priority.
	Konfigurovateľný digitálny vstup 2	Konfigurovateľný digitálny vstup pre vlastnú užívateľskú funkciu. Hladiny prietoku vzduchu pre oba ventilátory sú voľne konfigurovateľné. Funkcia strednej priority.
	Konfigurovateľný digitálny vstup 3	Konfigurovateľný digitálny vstup pre vlastnú užívateľskú funkciu. Hladiny prietoku vzduchu pre oba ventilátory sú voľne konfigurovateľné. Funkcia nízkej priority.
	Snímač tlakovej diferencie	Konfigurovateľný digitálny vstup na pripojenie tlakového spínača. Hladiny prietoku vzduchu pre oba ventilátory sú voľne konfigurovateľné.

### 5.5.1.3.1 Konfigurovateľné digitálne vstupy

Je možné nastaviť a priradiť k digitálnemu vstupu vlastné nastavenie prietoku vzduchu pre prírodný ventilátor a odvodný ventilátor. Každý ventilátor môže mať odlišné nastavenie prietoku vzduchu.

Konfigurovateľný digitálny vstup je možné aktivovať pomocou signálu spúšťaného tlačidlom, snímačom pohybu alebo akýmkoľvek iným externým zariadením s digitálnym výstupom, ako napr. systémy správy budov (BMS)

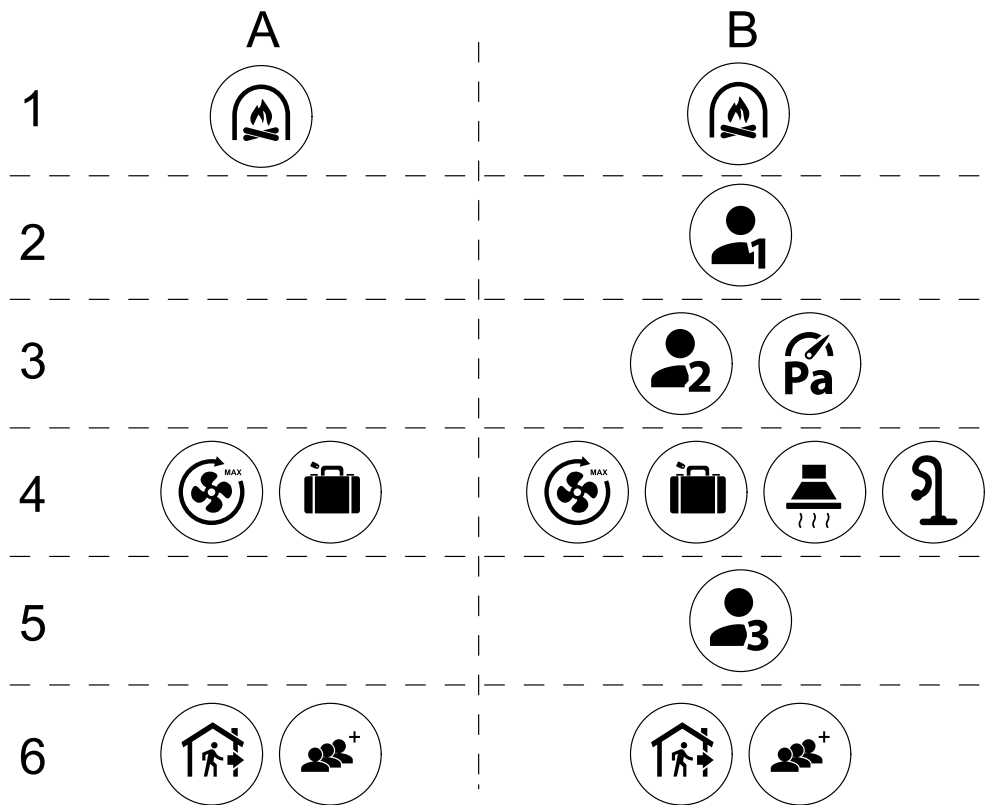
Konfigurovateľné digitálne vstupy sú zoskupené podľa úrovni priority, pričom Konfigurovateľný digitálny vstup 1 je najvyššia, čo znamená, že ich nemožno prepísať inými používateľskými funkciami.

### 5.5.1.4 Hierarchia digitálnych vstupov a režimov

Užívateľské režimy a funkcie majú rôznu hierarchiu. Užívateľské funkcie aktivované pomocou ovládacieho panela (HMI) alebo mobilnej aplikácie, ako napríklad MIMO, PÁRTY, KRB, PRÁZDNINY a OSVIEŽENIE, sa prerušia manuálnou voľbou režimov AUTO a MANUÁLNY.

Funkcia KRB má spomedzi užívateľských funkcií najvyššiu prioritu. Ostatné funkcie aktivované na ovládacom paneli alebo pomocou aplikácie sa navzájom môžu prerušovať.

Ak je funkcia KRB pripojená na pripojovanej doske a nakonfigurovaná ako digitálny vstup (DI), potom má vyššiu prioritu ako režim AUTO a MANUÁLNY. Digitálny vstup pre funkciu KRB má vyššiu prioritu ako iné pripojené digitálne vstupy (DI) pre: MIMO, CENTRÁLNY VYSÁVAČ, ODSÁVAČ PÁR, PÁRTY, PRÁZDNINY alebo OSVIEŽENIE.



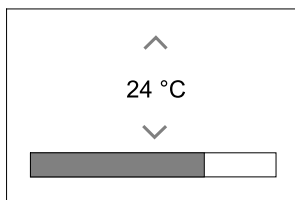
Obr. 4 Hierarchia používateľských režimov a digitálnych vstupov

Režimy sú uvedené od najvyššej po najnižšiu prioritu. A – používateľské režimy, ktoré je možné aktivovať z ovládacieho panela; B – používateľské režimy a funkcie aktivované prostredníctvom digitálneho vstupu

## 5.5.2 Nastavenie teploty



Teplotu je možné nastaviť v menu **NASTAVIŤ TEPLOTU** dostupnom na úvodnej obrazovke stlačením ikony s teplomerom **TEPLOTA**. Štandardná hodnota teploty je 18°C (rozsah 12–30°C).



Na zmenu hodnoty použite šípky hore a dolu.

Potom stlačte tlačidlo **OK** na potvrdenie zmien.

Požadovaná hodnota teploty je pre priestorovú teplotu, teplotu privádzaného vzduchu alebo teplotu odvádzaného vzduchu podľa toho, ktorý režim je aktívny. Štandardné nastavenie je **Regulácia teploty privádzaného vzduchu**.

Režim regulácie teploty je možné zmeniť v menu **servis**.

### 5.5.2.1 ECO režim



**ECO režim** je energiu šetriaca funkcia, ktorú je možné aktivovať v menu **NASTAVIŤ TEPLOTU**.

Funkcia **ECO režim** je dostupná len vtedy, ak je nainštalovaný a nakonfigurovaný interný ohrievač.

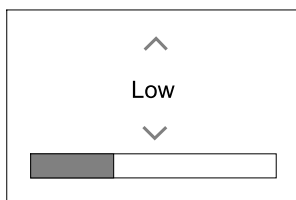
Ak je **ECO režim** aktívny, požadovaná hodnota teploty pri ktorej sa aktivuje ohrievač sa zníži, aby zabránilo jeho aktivácii počas chladnejších nocí.

Ak je však vonkajšie teplota príliš nízka a aj napriek tomu dôjde k nočnej aktivácii ohrievača (aj pri zníženej hodnote teploty jeho aktivácie), potom počas nasledujúceho dňa dôjde k zvýšeniu priestorovej teploty pomocou rekuperátora tak, aby bolo možné naakumulované teplo využiť počas ďalšej chladnej noci. Znížená hodnota teploty na aktiváciu ohrievača zostáva platná.

<b>ECO režim, ak je zvolený, má dosah na nasledujúce užívateľské funkcie/režimy:</b>	<b>ECO režim sa aktivuje vždy po zvolení týchto režimov/funkcií:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO</li> <li>• MANUÁLNY</li> <li>• MIMO</li> <li>• PRÁZDNINY</li> <li>• CENTRÁLNY VYSÁVAČ</li> <li>• ODSÁVAČ PÁR</li> <li>• KRB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MIMO</li> <li>• PRÁZDNINY</li> </ul>
	<b>ECO režim sa deaktivuje po zvolení týchto funkcií/režimov:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PÁRTY</li> <li>• OSVIEŽENIE</li> <li>• VOLNÉ CHLADENIE</li> </ul>

### 5.5.3 Nastavenie prietoku vzduchu

Nastavenie prietoku vzduchu je dostupné iba v režime MANUÁL. Pre vstup do menu NASTAVIŤ PRIETOK VZDUCHU kliknite na ikonu ventilátora na hlavnej obrazovke.



Na zmenu hodnoty prietoku použite šípky hore a dolu.

Je možné použiť tieto hodnoty prietoku: *vyp*/Nízky/Normálny/Vysoký. Tieto nastavenia ovládajú výstupný signál pre prírodný aj odvodný ventilátor.

#### Dôležité

Za štandardných podmienok (bežná domácnosť) **NEODPORUČAME** nastavenie ventilátorov na možnosť *vyp*. Ak sa aktivuje manálne zastavenie ventilátorov, do systému je potrebné doplniť tesné klapky so servopohonom do sacieho a výtlačného potrubia, aby sa zabránilo studenému prievanu a kondenzácii pri zastavenej jednotke. Ventilátory je možné nastaviť na *vyp* aktivovaním funkcie Manuálne zastavenie ventilátora v menu Servis.

### 5.5.4 Kvalita vnútorného vzduchu



Jednotka prispôbením prietoku vzduchu do vetraného priestoru automaticky reguluje vlhkosť a/alebo hladinu CO<sub>2</sub>. Pri znižovaní kvality vzduchu sa prietok vzduchu zvyšuje.

Funkcia Regulácia podľa dopytu je zodpovedná za IAQ reguláciu kvality vnútorného vzduchu (Indoor Air Quality). Za monitorovanie kvality vzduchu sú zodpovedné snímače relatívnej vlhkosti (RH) a/alebo CO<sub>2</sub>.

Indikátor kvality vnútorného vzduchu (IAQ) je dostupný, ak je aktivovaný režim AUTO a funkcia Regulácia podľa dopytu.

#### Úrovně kvality vnútorného vzduchu (IAQ):

- EKONOMICKÁ: Aktuálna hodnota IAQ je pod spodným limitom IAQ.
- DOBRÁ: Aktuálna hodnota IAQ je medzi spodným a vrchným limitom IAQ.
- ZVÝŠENÁ: Aktuálna hodnota IAQ je nad vrchným limitom IAQ.

Pre úrovne kvality IAQ ZVÝŠENÁ a DOBRÁ je v menu Servis možné nastaviť rôzne prietoky vzduchu.

Požadované hodnoty relatívnej vlhkosti a hladiny CO<sub>2</sub> je možné taktiež nastaviť v menu Servis.

## 5.5.5 Stavový riadok

Stavový riadok sa nachádza v spodnej časti hlavnej obrazovky a zobrazuje informácie o:



Zoznam aktívnych alarmov.  
Pre viac informácií pozrite  
kapitola 5.7.2.3.



Zoznam aktívnych  
užívateľských funkcií. Pre  
viac informácií pozrite  
kapitola 5.6.

Kliknutím na ktorýkoľvek z týchto riadkov sa presuniete na ďalšiu obrazovku s detailnejším zoznamom a informáciami o každom alarme alebo aktívnej užívateľskej funkcii.

## 5.6 Popis ikon užívateľských funkcií

Ikona	Text	Popis
	Ohrev	Pripojený ohrievač alebo predohrev je aktívny a prebieha ohrev vzduchu.
	Rekuperácia tepla	Rekuperácia tepla z vetraných priestorov je aktívna.
	Chladenie	Pripojený chladič je aktívny a prebieha chladenie vzduchu.
	Rekuperácia chladu	Automatická rekuperácia chladu je aktívna, ak je teplota vzduchu odvádzaného z vetraných priestorov nižšia ako vonkajšia teplota a zároveň existuje požiadavka na chadenie (požadovaná teplota je nižšia ako vonkajšia teplota). V prípade požiadavky na ohrev rekuperácia chladu neprebíha. Ak je teplota vonkajšieho vzduchu vyššia ako teplota vnútorného vzduchu a existuje požiadavka na ohrev, dôjde k aktivácii funkcie <b>Voľný ohrev</b> .
	Voľné chladenie	Funkcia znižuje teplotu vnútorného vzduchu použitím chladnejšieho vonkajšieho vzduchu v nočných hodinách, čím sa dosahuje úspora energie.
	Prenos vlhkosti	Funkcia reguluje rýchlosť otáčania rotačného rekuperátora s cieľom zabrániť prenosu vlhkosti do privádzaného vzduchu, ak odvádzaný vzduch obsahuje vysokú vlhkosť. Funkcia je dostupná len v jednotkách s <b>Rotačným</b> rekuperátorom.
	Odmrazovanie	Funkcia zabraňuje tvorbe ľadu na rekuperátore pri nízkych vonkajších teplotách.
	Sekundárny vzduch	Teply vzduch z obytných priestorov sa použije na odmrazenie rekuperátora pomocou klapky umiestnenej v potrubí nasávaného čerstvého vzduchu. Jednotka prepne z vonkajšieho vzduchu na sekundárny vzduch, zatiaľ čo sa odvodný ventilátor zastaví a teplejší sekundárny vzduch zvýši teplotu v rekuperátore.
	Centrálny vysávač	Funkcia nastaví otáčky prírodného ventilátora na úroveň <b>Vysoká</b> a odvodného ventilátora na úroveň <b>Nízka</b> , čím sa zvýši pretlak v priestore a umožní sa lepšie odsávanie prachu centrálnym vysávačom. Funkcia sa aktivuje cez digitálny vstup – <b>Funkcia centrálného vysávača</b> . Zostáva aktívna, pokiaľ je digitálny vstup aktivovaný.
	Odsávač pár	Nastaví rýchlosť prírodného a odvodného ventilátora na úroveň <b>Maximum</b> na zvýšenie prietoku vzduchu v odsávači pár. Funkciu je možné aktivovať cez digitálny vstup – <b>Funkcia odsávača pár</b> .
	Uzamknutie	Funkcia indikuje, že systém je uzamknutý pomocou hesla a nie je možné meniť žiadne nastavenia. Na umožnenie zmien je potrebné systém odomknúť.





Konfigurovateľný digitálny vstup 1

Konfigurovateľný digitálny vstup pre vlastnú užívateľskú funkciu. Hladiny prietoku vzduchu pre oba ventilátory sú voľne konfigurovateľné. Funkcia vysokej priority.



Konfigurovateľný digitálny vstup 2

Konfigurovateľný digitálny vstup pre vlastnú užívateľskú funkciu. Hladiny prietoku vzduchu pre oba ventilátory sú voľne konfigurovateľné. Funkcia strednej priority.



Konfigurovateľný digitálny vstup 3

Konfigurovateľný digitálny vstup pre vlastnú užívateľskú funkciu. Hladiny prietoku vzduchu pre oba ventilátory sú voľne konfigurovateľné. Funkcia nízkej priority.



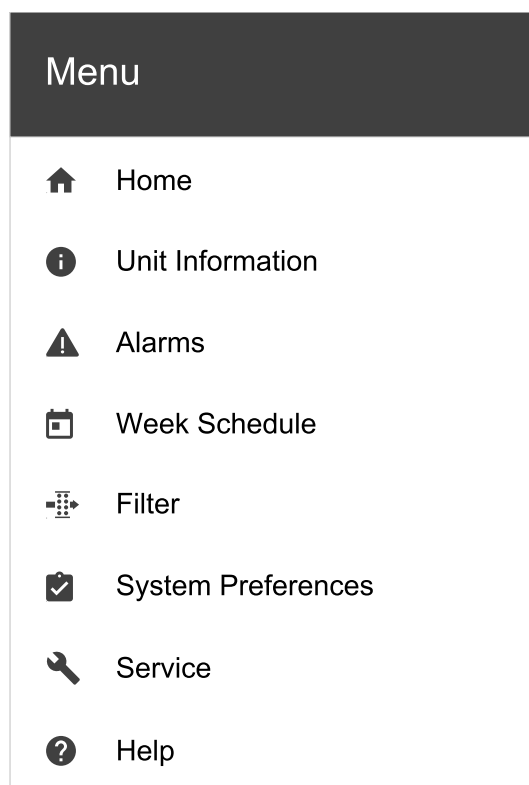
Snímač tlakovej diferencie

Konfigurovateľný digitálny vstup na snímača tlakovej diferencie. Hladiny prietoku vzduchu pre oba ventilátory sú voľne konfigurovateľné.

## 5.7 Hlavné menu



Užívateľské nastavenia a rozšírené nastavenia



### 5.7.1 Informácie o jednotke



Základné informácie o stave jednotky, nakonfigurovaných komponentoch a vstupoch/výstupoch.

#### 5.7.1.1 Komponenty

Typ a nastavenie rekuperátora, ohrievača, chladiča, extra regulátora.

#### 5.7.1.2 Snímače

Hodnoty od snímačov a otáčky ventilátorov (rpm).

#### 5.7.1.3 Stav vstupov

Stav nakonfigurovaných analógových, digitálnych a univerzálnych vstupov. Zobrazí typ pripojeného komponentu a hodnotu (volty).

### 5.7.1.4 Stav výstupov

Stav nakonfigurovaných analógových, digitálnych a univerzálnych výstupov. Zobrazí typ pripojeného komponentu a hodnotu (volty).

### 5.7.1.5 Verzia jednotky

Názov modelu jednotky, výrobné číslo, sériové číslo a verzia softvéru jednotky pre hlavnú dosku, HMI (dotykový panel) a IAM (internetový modul).

## 5.7.2 Alarmy



Detailné informácie o aktívnych systémových alarmoch a výpis posledných 20 udalostí.

### 5.7.2.1 Aktívne alarmy

Ak neexistujú aktívne ani zapísané alarmy, obrazovka alarmov je prázdna.

Na prístup k FAQ (najčastejším otázkam) a riešeniu problémov pri aktívnom alarme stlačte tlačidlo **ПОМОЩЬ**. Pre vymazanie individuálneho alarmu stlačte **ПОТВЕРДИТЬ**. V závislosti od typu alarmu a príčiny jeho vzniku, môže byť pred vymazaním alarmu potrebné vykonať riešenie problému.

Ak príčina vzniku alarmu pretrváva, môže sa stať, že alarm nie je možné vymazať.

### 5.7.2.2 Výpis alarmov

Výpis alarmov umožňuje zobraziť posledných 20 alarmových hlásení.

Každý alarm obsahuje informácie:

- Názov alarmu
- Dátum/čas vzniku
- Informácia, či alarm zastavil jednotku alebo iná poznámka

### 5.7.2.3 Zoznam alarmov

Názov alarmu	Popis	Vykonajte nasledovné
Protimrazová ochrana	Protimrazová ochrana spiatočky vod. ohrievača. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm zastaví jednotku a úplne otvorí vodný regulačný ventil.</li> </ul>	Alarm sa resetuje, ak teplota vody dosiahne 13°C. Skontrolujte teplotu vody vo výmenníku. Skontrolujte cirkulačné čerpadlo vodného výmenníka. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Snímač teploty protimrazovej ochrany	Indikuje poruchu snímača teploty vodného ohrievača. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm zastaví jednotku.</li> </ul>	Skontrolujte, či je teplotný snímač protimrazovej správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Chyba odmrazovania	Indikuje zlyhanie predohrevu pri ohreve privádzaného vonkajšieho vzduchu (v prípade, že Extra regulátor je nakonfigurovaný ako Predohrev). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm zastaví jednotku.</li> </ul>	Skontrolujte resetovacie tlačidlo ohrievača predohrevu. Skontrolujte káblovanie ohrievača predohrevu. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu. Chyba odmrazovania môže byť spôsobená extrémne nízkou teplotou vonkajšieho vzduchu alebo poruchou predohrevu.
Otáčky privodného ventilátora	Otáčky privodného ventilátora sú nižšie ako požadované minimum. Porucha ventilátora. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm zastaví jednotku.</li> </ul>	Skontrolujte konektory ventilátora. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.

Názov alarmu	Popis	Vykonajte nasledovné
Otáčky odvodného ventilátora	Otáčky odvodného ventilátora sú nižšie ako požadované minimum. Porucha ventilátora. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm zastaví jednotku.</li> </ul>	Skontrolujte konektory ventilátora. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Chyba regulácie privodného ventilátora	Alarm prietoku alebo tlaku privádzaného vzduchu. Tlak je pod limitom. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm zastaví jednotku.</li> </ul>	Skontrolujte, či je hadička tlakového snímača správne pripojená a či nie je poškodená. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Chyba regulácie odvodného ventilátora	Alarm prietoku alebo tlaku odvádzaného vzduchu. Tlak je pod limitom. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm zastaví jednotku.</li> </ul>	Skontrolujte, či je hadička tlakového snímača správne pripojená a či nie je poškodená. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Požiarne alarm	Požiarne alarm je aktívny. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm zastaví jednotku.</li> </ul>	Po vypnutí exterého požiarneho alarmu je potrebné ho potvrdiť a jednotku reštartovať.
Núdzový termostat	Indikuje rozpojenie ochrany voči prehriatiu (v prípade inštalovaného elektrického predohrevu).	Rozpojená manuálna alebo automatická ochrana voči prehriatiu (EMT) aktivuje alarm na ovládacom paneli. V prípade rozpojenia manuálnej ochrany voči prehriatiu ju resetujte stlačením resetovacieho tlačidla. V prípade rozpojenia automatickej ochrany voči prehriatiu, táto sa resuje automaticky, keď teplota poklesne. Ak problém pretrváva, kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Obtoková klapka	Indikuje poruchu obtokovej klapky.	Pre resetovanie kontrolnej funkcie odpojte jednotku od napájania na 10 sekúnd. Pripojte jednotku k napájaniu, vykoná sa automatický test obtokovej klapky. Ak sa alarm za približne 2 minúty objaví znova – kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Ochrana rotačného rekuperátora	Indikuje poruchu rotačného rekuperátora. Bez signálu ochrany rekuperátora počas 180 sekúnd.	Ak sa rotačný rekuperátok zastavil, skontrolujte hnací remeň. Ak sa rekuperátor otáča, skontrolujte, či je koncovka snímača pripojená a či je medzi snímačom a magnetom medzera 5-10 mm. V prípade potreby medzeru nastavte. Ak alarm pretrváva, snímač môže byť vadný. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Klapka sekundárneho vzduchu	Rozmrazovanie sekundárnym vzduchom zlyhalo. Snímač vonkajšej teploty meria < 10°C počas 2 sekúnd po rozmrazovaní ALEBO Snímač vonkajšej teploty meria < 5°C počas 5 minút po rozmrazovaní	Skontrolujte, či je klapka sekundárneho vzduchu v správnej polohe. Skontrolujte, či je klapka správne pripojená a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.

Názov alarmu	Popis	Vykonajte nasledovné
Snímač vonkajšej teploty	Indikuje poruchu snímača vonkajšej teploty.	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Snímač prehriatia	Indikuje poruchu snímača prehriatia.	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Snímač teploty privádzaného vzduchu	Indikuje poruchu snímača teploty privádzaného vzduchu.	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Snímač priestorovej teploty	Indikuje poruchu snímača priestorovej teploty.	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Snímač teploty odvádzaného vzduchu	Indikuje poruchu snímača odvádzaného vzduchu.	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Snímač teploty Extra regulátora	Indikuje poruchu snímača teploty Extra regulátora.	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Snímač tepelnej účinnosti	Indikuje poruchu snímača tepelnej účinnosti.	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
PDM RH	Indikuje poruchu interného snímača relatívnej vlhkosti. Aktívna: nameraná vlhkosť = 0% Vrátená späť: nameraná vlhkosť > 5%	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
PDM RH Teplota odvádzaného vzduchu	Indikuje poruchu interného snímača teploty odvádzaného vzduchu. Aktívna: nameraná teplota = 0°C Vrátená späť: nameraná teplota > 5°C	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Upozornenie - filtre	Upozornenie o potrebe výmeny filtra.	Filter je potrebné vymeniť raz za mesiac. Potrebne zakúpiť nové filtre.
Filter	Čas na výmenu filtra.	Vymeňte filter. Filter vymeňte podľa inštrukcií v užívateľskom návode. Detaily o predajcoch filtrov nájdete v menu Pomoc.
Alarm Extra regulátora	Chyba od externého zariadenia.	Skontrolujte, či je externé zariadenie pripojené správne a či kábel nie je poškodený. Resetujte ochranu voči prehriatiu na elektrickom predohreve. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Externý stop	Jednotka je zastavená externým signálom.	Prevádzka je zastavená digitálnym signálom od externého zariadenia alebo signálom z BMS.
Manuálne zastavenie ventilátorov aktívne	Prevádzka zastavená, ventilátory sú v ručnom režime a nastavené ako VYP.	Zvoľte inú rýchlosť ventilátorov (NÍZ / NORMAL / VYS) alebo režim AUTO na úvodnej obrazovke ovládacieho panela.

Názov alarmu	Popis	Vykonajte nasledovné
Teplota prehriatia	Teplota za dohrievačom je príliš vysoká. Aktívna: (Snímač prehriatia nameral > 55°C) Vrátená späť: (Snímač prehriatia nameral < 50°C)	Alarm sa môže vyskytnúť, ak je prietok privádzaného vzduchu príliš nízky pri zapnutom dohrievači. Skontrolujte prietok privádzaného vzduchu. Skontrolujte, či exteriérová nasávací mriežka nie je upchatá. Skontrolujte, či je klapka vonkajšieho vzduchu počas prevádzky otvorená. Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Nízka teplota privádzaného vzduchu	Teplota privádzaného vzduchu je príliš nízka. Aktívna: (Snímač vonkajšej teploty nameral < 0°C) <b>A</b> (Snímač teploty privádzaného vzduchu nameral < 5°C) Vrátená späť: (Snímač teploty privádzaného vzduchu nameral > 10°C)	Skontrolujte rekuperátor a dohrievač alebo sa riadte bodom 2 v menu "Riešenie problémov".
CO <sub>2</sub>	Porucha externého snímača CO <sub>2</sub> .	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. V prípade bezdrôtového snímača – skontrolujte stav brány RS485 a stav snímača v HMI (dotykový panel). Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
RH	Porucha externého snímača relatívnej vlhkosti.	Skontrolujte, či je snímač správne pripojený a či kábel nie je poškodený. V prípade bezdrôtového snímača – skontrolujte stav brány RS485 a stav snímača v HMI (dotykový panel). Kontaktujte montážnu firmu alebo výrobcu.
Výstup v manuálnom režime	Jeden alebo viac analógových výstupov je v manuálnom režime.	V menu Servis nastavte všetky nakonfigurované výstupy do režimu Auto.

Alarm **Požiar** alarm sa môže aktivovať len digitálnym signálom zo systému detekcie dymu/požiaru, alebo z podobného systému. Digitálny vstup musí byť nakonfigurovaný ako **Požiar** alarm, aby tento alarm fungoval.

Digitálny výstup konfigurovaný ako **Súhrnný alarm** vysiela generický signál zakaždým, keď dôjde k aktivácii alarmu, okrem alarmov **Externé zastavenie**, **Výstup v manuálnom režime** a **Manuálne zastavenie ventilátora**. Tento signál nešpecifikuje typ alarmu.

### 5.7.3 Týždenný plán



Jednotku je možné pre jednotlivé dni v týždni nakonfigurovať na prevádzku v nastavených prietokoch vzduchu v dvoch časových periódach (00:00–23:59). Týždenný plán je aktívny iba počas režimu AUTO.

#### 5.7.3.1 Nastavenia prietokov pre týždenný plán

Pre vstup do menu **NASTAVENIE PRIETOKU TÝŽ. PLÁNU** kliknite na ikonu nastavenia. V tomto menu nastavte úroveň prietoku pre naplánované a nenaplanované periody. Dostupné úrovne: **Vyp**, **Nízka**, **Normálna**, **Vysoká** alebo **Dopyt**. Nastavte odchýlku od nastavenej teploty pre obe periody (-10°C – 0°C).



Úroveň **Dopyt** je dostupná, iba je aktívna funkcia ventilátora **Regulácia podľa dopytu** alebo **Externe**.

### 5.7.3.2 Editovanie plánu



Na pridanie nového plánu kliknite na ikonu v ľavom dolnom rohu obrazovky alebo stlačte tlačidlo **UPRAVIŤ** pre úpravu už existujúceho plánu.

Na konfiguráciu plánu:

1. Nastavte čas. Na zmenu času kliknite na hodnoty **ČAS SPUSTENIA** alebo **ČAS UKONČENIA**. Na zvýšenie alebo zníženie hodnôt použite tlačidlá so šípkami **▲** a **▼**. Zmeny potvrdte tlačidlom **OK**.



#### Poznámka:

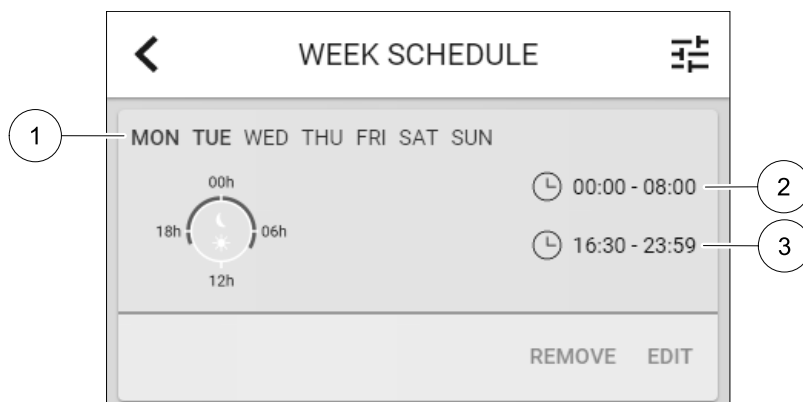
Plánovaný čas môže začínať, ale nikdy nesmie končiť o polnoci (00:00). Najneskorší **ČAS UKONČENIA** periódy je 23:59. Plánovaný čas nesmie nikdy prejsť do ďalšieho dňa. 12 alebo 24 hodinový formát možno zmeniť v ponuke **Systemové predvoľby**.

V prípade potreby aktivujte ďalšiu plánovanú periódu a nastavte čas.

2. Po nastavení času kliknite na deň, počas ktorého má byť časový plán aktívny. Pre každý deň v týždni je možné nastaviť osobitný časový plán.

Už naplánované dni nie je možné priradiť k novým časovým plánom.

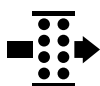
3. Časový plán potvrdte tlačidlom **OK**.



Obr. 5 Príklad týždenného časového plánu

Naplánované dni sú zvýraznené (poz. 1). Prvá časová perióda (poz. 2) a druhá časová perióda (poz. 3) sú zobrazené na pravej strane každého plánu.

### 5.7.4 Filter



V tomto menu je zobrazený čas zostávajúci do výmeny filtra. Editovanie je chránené heslom, je potrebné zadať administrátorské heslo. Pre viac informácií pozrite **Nastavenie hesla** v menu **Servis**.

Nastavte dobu do ďalšej výmeny filtra v trvaní 3–15 mesiacov. Štandardné nastavenie je 12 mesiacov.

Oznámenie o potrebe výmeny filtra sa zobrazuje jeden mesiac pred plánovanou výmenou filtra.

Po zvolení a potvrdení novej periódy filtra alebo po potvrdení alarmu filtra sa časovač resetuje a začne sa nové odpočítavanie.

Informácie o type filtra a o možnosti jeho objednania je možné nájsť v menu **Pomoc**.

### 5.7.5 Systemové predvoľby



Konfigurácia umiestnenia jednotky, jazyk a čas.

Zmena nasledovných informácií:

- Jazyk (štandardný jazyk je English)
- Krajina (štandardná krajina je UK)

- Adresa jednotky (adresa, PSČ)
- Dátum a čas v jednotke, aktivácia alebo deaktivácia prepínania letného/zimného času.  
Čas (letný/zimný) sa bude meniť automaticky v zmysle platnej Európskej normy na základe časovej zóny Greenwich a nastaveného umiestnenia jednotky.  
Prepnutie medzi 12 a 24 hodinovým formátom.
- Kontaktné informácie: predajca, montážna firma, servis, telefón, www stránka, e-mail, a pod.
- Nastavenia displeja: jas obrazovky, režim v standby režime.

### 5.7.6 Servis



Všetky parametre a nastavenia je možné meniť v menu *Servis*.  
Menu *Servis* je štandardne uzamknuté a je potrebné zadať heslo (štandardné heslo je 1111).

#### 5.7.6.1 Vstup



Konfigurácia vstupov

Nastavenia pre analógové, digitálne a univerzálne vstupné svorky na hlavnej doske a pripojovacej krabici, konfigurácia funkčnosti.

#### Tabuľka 1 Digitálne univerzálne vstupy sú dostupné pre výber

Používateľské režimy	Aktivácia špecifických používateľských režimov.
Centrálny vysávač	Aktivácia funkcie centrálného vysávača.
Funkcia digestora	Aktivácia funkcie digestora.
Externé zastavenie	Vzduchotechnická jednotka zastavená externým príkazom.
Alarm Extra regulátora	Indikácia o alarme v externom regulátore. Používa sa pre extra ohrievač/chladič/predohrev.
Ohr./Chl spätná väzba	Používa sa so systémami Ohrievač/chladič. Indikuje, či je teplota ohrevacej/chladiacej kvapaliny v systéme správna.
Požiarne alarm	Vetracia jednotka zastavená z dôvodu požiaru. Môže sa používať s dymovými alarmami alebo podobne.
Konfigurovateľný digitálny vstup 1	Aktivácia vlastných prietokov vzduchu používateľom.
Konfigurovateľný digitálny vstup 2	Aktivácia vlastných prietokov vzduchu používateľom.
Konfigurovateľný digitálny vstup 3	Aktivácia vlastných prietokov vzduchu používateľom.
Snímač tlakovej diferencie	Digitálny vstup z komponentu snímača tlakovej diferencie

Signály o relatívnej vlhkosti a otáčkach ventilátorov sú fabricky preadresované na špecifické svorky a toto nie je možné zmeniť, všetky ostatné vstupy je možné pri uvedení jednotky do prevádzky voľne konfigurovať. Vstupy je možné voľne použiť pre akýkoľvek účel.

Univerzálny vstup (UI) nakonfigurovaný ako univerzálny analógový vstup (UAI) je možné konfigurovať na viacerých vstupoch, pretože k jednotke je možné pripojiť viacero snímačov rovnakého typu. Univerzálne analógové vstupy (UAI) je možné zvoliť iba pre RH Snímač (RH), CO<sub>2</sub> Snímač (CO<sub>2</sub>), Regulácia priv. ventilátora (SAFC) a Regulácia odv. ventilátora (EAFC).

Teplotný snímač je možné v prípade Analógových vstupov (AI) konfigurovať len raz.

Rovnaké používateľské režimy je možné nakonfigurovať na viacerých digitálnych vstupoch (napr. viaceré kúpeľne môžu byť pripojené k rôznym digitálnym vstupom s konfiguráciou *Osvieženie* pre každý z nich).

Digitálne vstupy je možné konfigurovať ako normálne otvorené (Normálne otvorený (NO)) alebo normálne zatvorené (Normálne zatvorený (NC)). Štandardné nastavenie je Normálne otvorený (NO). Nie je k dispozícii pre bezdrôtové vstupy.

Časové oneskorenie pre užívateľské režimy aktivované prostredníctvom digitálneho vstupu môže byť vypnuté alebo povolené. Časové oneskorenie udáva, ako dlho zostane užívateľský režim aktívny po uplynutí jeho trvania.

PDM (pulse density modulation) vstup pre snímač relatívnej vlhkosti (RH) na hlavnej regulačnej doske je preadresovaný a toto nie je možné zmeniť.

## Tabuľka 2 Prehľad konfigurácie vstupov

Analogové vstupy	Digitálne vstupy	Univerzálne analogové vstupy	Univerzálne digitálne vstupy
Typ vstupu Hodnota Kompenzácia	Typ vstupu Polarita Hodnota	Typ vstupu Analog typ Hodnota	Typ vstupu Digital typ Polarita Hodnota

### 5.7.6.2 Výstup



Konfigurácia výstupov.

Nastavenia svoriek pre analogové, digitálne a univerzálne výstupy na hlavnej regulačnej doske a externej doske, konfigurácia ich funkčnosti.

## Tabuľka 3 Digitálne výstupy sú dostupné pre výber

Krokové ovládače pre Ohrev/Chladienie/Extra regulátor	Ovládacie signály ohrev/chladienie/extra regulátor
Sumárny alarm	Výstup indikujúci poruchu.
Klapka Vonk./Vyfuk.	Ovládací signál klapky vonkajšieho a vyfukovaného vzduchu.
Sekundárny vzduch	Ovládanie klapky sekundárneho vzduchu.
Aktivovať chladienie	Signál spustenia režimu chladienia do externého systému.
Ovládanie blokovania externého ventilátora	Automatická indikácia o zakázanom ovládaní externého ventilátora (napr. ak je aktivované rozmrazovanie).
Cirkulačné čerpadlo Ohrev/Chladienie/Extra regulátor	Signál Start/Stop do cirkulačného čerpadla Ohrev/Chladienie/Extra.

Signál o výkone ventilátora PWM (Pulse-width modulácia) a triac výstup sú fabriky preadresované na špecifické svorky a toto nie je možné zmeniť, všetky ostatné výstupy je možné pri uvedení jednotky do prevádzky voľne konfigurovať. Výstupy je možné voľne použiť pre akýkoľvek účel.

Digitálne vstupy sú obmedzené typom signálu a fyzickým počtom pripojení.

Funkciu výstupu je možné použiť len raz. Už použitý a nakonfigurovaný typ vstupu je vyznačený šedou farbou a už ho nie je možné zvoliť.

Analogové a digitálne výstupy majú výber z režimov `Auto/Manual` a nastaviteľnú hodnotu pre `Manuálny` režim.

Výber `Manuálneho` režimu prepíše všetky automatické funkcie súvisiace so systémom. Rozsah manuálnych hodnôt analogového výstupu je 0–10V a digitálne výstupné hodnoty `ZAP/VYP`.

## Tabuľka 4 Prehľad konfigurácie výstupov

Analogové výstupy	Digitálne výstupy
Typ výstupu Auto/Manual Hodnota	Typ výstupu Auto/Manual Hodnota



### 5.7.6.3 Komponenty



Konfigurácia pripojených komponentov.

#### Rekuperátor

- Zvoľte typ rekuperátora.  
Dostupné typy: Rotačný / Doskový
- Aktivácia alebo deaktivácia funkcie pasívneho domu, ak je zvolený typ rekuperátora Rotačný.  
Možnosti: Áno / Nie.
- Zvoľte umiestnenie obtokovej klapky, ak je zvolený typ rekuperátora Doskový. Štandardné nastavenie podľa typu jednotky.  
Prívod / Odvod
- Nastavte typ servopohonu. Štandardné nastavenie je podľa typu jednotky.  
Rozsah: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

#### Ohrievač

- Zvoľte typ ohrievača. Každá voľba odomkne ďalšie možnosti konfigurácie. Štandardné nastavenie je podľa typu jednotky.  
Dostupné typy: Žiadny / Elektrický / Vodný / Ohrievač-chladič.
- Zvoľte typ servopohonu. Štandardná hodnota je 0-10 V.  
Rozsah: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Nastavte teplotu pre cirkulačné čerpadlo. Štandardné nastavenie je 10°C. Táto možnosť je dostupná ak je zvolený ohrievač typu Vodný alebo Ohrievač-Chladič.  
Rozsah: 0-20°C.
- Nastavte oddialenie vypnutia cirkulačného čerpadla. Štandardné nastavenie je 5 minút. Táto možnosť je dostupná ak je zvolený ohrievač typu Vodný alebo Ohrievač-Chladič.  
Rozsah: vyp / 1-60 min.

#### Chladič

- Zvoľte typ chladiča. Každá voľba odomkne ďalšie možnosti konfigurácie. Štandardné nastavenie je žiadny.  
Dostupné typy: Žiadny / Vodný / Ohrievač-Chladič.
- Nastavte blokovanie podľa teploty vonkajšieho vzduchu. Štandardné nastavenie je 10°C.  
Rozsah: 0-20°C.
- Nastavte typ servopohonu. Štandardná hodnota je 0-10 V.  
Rozsah: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Nastavte oddialenie vypnutia cirkulačného čerpadla. Štandardné nastavenie je 5 minút. Táto možnosť je dostupná ak je zvolený typ chladiča Vodný / Ohrievač-Chladič.  
Rozsah: vyp / 1-60 min.

#### Extra regulátor

- Zvoľte typ extra regulátora. Každá voľba odomkne ďalšie možnosti konfigurácie. Štandardné nastavenie je žiadny.  
Dostupné typy: Žiadny / Predohrev / Ohrev / Chladenie.
- Nastavte požadovanú hodnotu teploty pre extra regulátor. Štandardná hodnota je 0°C.  
Rozsah: -30°C – 40°C.
- Nastavte P-pásmo. Štandardné nastavenie je 4°C.  
Rozsah: 1-60°C.
- Nastavte I-čas. Štandardné nastavenie je vyp.  
Rozsah: vyp / 1-240 sek.
- Nastavte typ servopohonu. Štandardná hodnota je 0-10 V.  
Rozsah: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.

- Nastavenie teploty cirkulačného čerpadla. Predvolené nastavenie z výroby je 0°C. Táto možnosť je dostupná, ak je zvolený typ ovládača **Predohrev**.  
Rozsah: 0–20°C.
- Nastavte oddialenie vypnutia cirkulačného čerpadla. Štandardné nastavenie je 5 minút.  
Rozsah:  $v_{yp}$  / 1–60 min.

#### 5.7.6.4 Ovládanie regulácie jednotky



Konfigurácia regulácie systému.

##### Regulácia teploty

- Nakonfigurujte reguláciu teploty. Zvoľte režim regulácie:

Dostupné režimy: Regulácia teploty privádzaného vzduchu / Regulácia priestorovej teploty / Regulácia teploty odvádzaného vzduchu



##### Poznámka:

Regulácia priestorovej teploty režim vyžaduje príslušenstvo na meranie priestorovej teploty.

- Zvoľte jednotky teploty. Štandardné nastavenie je Celsius.  
Dostupné jednotky: Celsius / Fahrenheit
- Nastavte P-pásmo. Štandardné nastavenie je 20°C. Nastavte I-čas. Štandardné nastavenie je 100 sec.
- Nakonfigurujte nastavenia výkonu **Rozdelenie SATC** pre ohrievač (0–20%), rekuperátor (25–60%) a chladič (65–100%). Rozsah: 0–100%.
- Nakonfigurujte požad. hodnotu kaskádnej regulácie pre min/max teplotu privádzaného vzduchu, P-pásmo, I-čas.  
Dostupné len pre režimy Regulácia priestorovej teploty / Regulácia teploty odvádzaného vzduchu.

##### ECO režim

- Konfigurujte nastavenia ECO režimu. Nastavte odchýlku ohrievača. Predvolené nastavenie z výroby je 5°C.  
Rozsah: 0–10°C.

##### Regulácia ventilátorov

- Nakonfigurujte prietok vzduchu a nastavenia pre ventilátory. Zvoľte typ regulácie ventilátorov (prietoku). Štandardné nastavenie je **Manuálne (%)**.  
Dostupné typy: Manuálne (%) / Manuálne ot/min. / Prietok (CAV) / Tlak (VAV) / Externe

Nastavenie	Manuálne	Otáčky	Prietok (CAV)	Tlak (VAV)	Externe
Jednotka merania prietoku vzduchu.	%	ot./min.	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa	%
P-Pásmo	-	0–3000 rpm	0–500 Pa Predvolené nastavenie: 150 Pa		-
I-čas:	-	$v_{yp}$ / 1–240 sek. Predvolené nastavenie: 5 Sek.	$v_{yp}$ / 1–240 sek. Predvolené nastavenie: 5 Sek.		-

Nastavenie	Manuálne	Otáčky	Prietok (CAV)	Tlak (VAV)	Externe
Nastavenie prietoku pre každú úroveň: MAXIMÁLNA ÚROVEŇ, VYSOKÁ ÚROVEŇ, NORMÁLNA ÚROVEŇ, NÍZKA ÚROVEŇ, MINIMÁLNA ÚROVEŇ	16-100%	500-5000 ot./min.	Rozsah snímača (jednotka prietoku)		0-100%
Manuálne zastavenie ventilátorov – Umožní/neumožní sa manuálne vypnutie ventilátorov, táto funkcia umožní manuálne vypnutie ventilátorov na dotykovom paneli. Štandardné nastavenie je VYP.					
Snímače tlaku – konfigurácia vzťah napätia snímača k tlaku. Nastavte hodnotu, pri ktorej sa vyhlási alarm. Štandardné nastavenie je žiadna	-	-	Snímač regulácie prívodného ventilátora: Tlak pri 0V: 0-500 Pa, štandardné nastavenie je 0 Pa Tlak pri 10V: 0-2500 Pa, štandardné nastavenie je 500 Pa. Snímač regulácie odvodného ventilátora: Tlak pri 0V: 0-500 Pa, štandardné nastavenie je 0 Pa. Tlak pri 10V: 0-2500 Pa, štandardné nastavenie je 500 Pa		-
Nastavte K faktor pre prívodný aj odvodný ventilátor. Štandardné nastavenie je na základe typu jednotky.	-	-	SAF K-Faktor rozsah: 0-1000 EAF K-Faktor rozsah: 0-1000	-	-
Kompenzácia vonkajšou teplotou	Účelom tejto funkcie je chrániť zariadenie pred zamrznutím vytvorením nevyváženého prúdu vzduchu pri extrémnych zimných teplotách alebo obmedzením prívodu studeného/horúceho vonkajšieho vzduchu v extrémnych zimných/letných podmienkach s vyváženým vetraním. Funkcia funguje znížením otáčok prívodného ventilátora (SAF) alebo prívodného aj odvodného ventilátora (SAF/EAF) o hodnotu nastavenú v nastavení Hodnota zastavenia kompenzácie (nastaviteľná od 0% do 50%), ak teplota vonkajšieho vzduchu (OAT) poklesne pod nastaviteľnú hodnotu nastavenú v nastavení Teplota spustenia kompenzácie (v zime od 0 °C do -30 °C/v lete od 15 °C do 30 °C). Táto kompenzácia dosiahne maximum ihneď ako teplota vonkajšieho vzduchu dosiahne nastaviteľnú hodnotu nastavenú v nastavení Teplota zastavenia kompenzácie (v zime od 0 °C do -30 °C/v lete od 15 °C do 30 °C).				

### Dôležité

Zmena typu prietoku vzduchu automaticky nezmení hodnotu P-pásma. Hodnotu P-pásma je potrebné po zmene typu prietoku vzduchu zmeniť manuálne.

#### Regulácia podľa aktuálneho dopytu

Konfigurácia IAQ snímačov (Indoor air quality). Po konfigurácii snímača/snímačov, funkciu Regulácia podľa dopytu je možné aktivovať zvolením režimu AUTO na hlavnej obrazovke ovládača.

- Aktivácia alebo deaktivácia snímača CO<sub>2</sub>. Štandardné nastavenie je VYP.  
Nastavte požad. hodnotu snímača CO<sub>2</sub>. Štandardné nastavenie je 800 ppm. Normálna koncentrácia CO<sub>2</sub> v atmosfére je 400 ppm. Rozsah: 100-2000 ppm.  
Nastavte P-pásmo, štandardné nastavenie je 200 ppm. Rozsah: 50-2000 ppm.  
Nastavte I-čas, štandardné nastavenie je VYP. Rozsah: VYP/1-120 sec.
- Aktivácia alebo deaktivácia snímača RH. Štandardné nastavenie je VYP.

Nastavte požadovanú hodnotu vlhkosti počas letného obdobia, štandardné nastavenie je 60%. Rozsah: 1–100%.

Nastavte požad. hodnotu vlhkosti počas zimného obdobia, štandardné nastavenie je 50%. Rozsah: 1–100%.

Nastavte P-pásmo, štandardné nastavenie je 10%. Rozsah: 1–100%.

Nastavte I-čas, štandardné nastavenie je  $v_{yp}$ , Rozsah:  $v_{yp}/1-120$  sec.

- Zvoľte prietok vzduchu pre zlepšenie kvality vzduchu. Rozsah: Normálny / Vysoký / Maximum.
- Zvoľte úroveň prietoku pre dobrú kvalitu vzduchu. Rozsah: Nízky / Normálny.

#### Ovládanie prenosu vlhkosti



#### Poznámka:

Nastavenie je dostupné, ak je nastavený typ rekuperátora **Rotáčny**. Dôrazne odporúčame ponechať štandardne nastavené hodnoty pre P-pásmo a I-čas. Meniť tieto hodnoty by mal iba kvalifikovaný odborník.

- Aktivácia alebo deaktivácia funkcie prenosu vlhkosti. Štandardné nastavenie je Zap.
- Ak je aktivovaná možnosť, **Ovládanie prenosu vlhkosti**, nakonfigurujte:  
Požadovanú hodnotu, štandardné nastavenie je 45% vlhkosť. Rozsah: 1–100% vlhkosť.  
Nastavte P-pásmo, štandardné nastavenie je 4g/kg. Rozsah: 1–100g/kg.  
Nastavte I-čas, štandardné nastavenie je  $v_{yp}$ . Rozsah:  $v_{yp}/1-120$  sec.

#### Regulácia odmrazovania



#### Poznámka:

Nastavenie je dostupné, ak je nastavený typ rekuperátora **Doskový**.

Jednotka disponuje funkciou automatického odmrazovania, ktorá sa aktivuje pri riziku tvorby námrazy v oblasti okolo rekuperátora.

- Zvoľte režim odmrazovania. Štandardné nastavenie je Normálny.

Jemný	Suchšie priestory, ako sú skladové budovy s niekoľkými zamestnancami alebo industriálne prevádzky, ktoré vo výrobnom procese nepoužívajú vodu.
Normálny	Byty alebo domy s normálnou vlhkosťou <sup>1</sup>
Intenzívny	Budovy s veľmi vysokou hladinou vlhkosti.

<sup>1</sup> V novostavbách môže byť potrebné počas prvej zimnej sezóny zvoliť vyšší režim odmrazovania.

- Nastavte umiestnenie obtoku. Štandardné nastavenie je na základe konfigurácie jednotky.  
Prívod / Odvod.
- Nastavte, či je povolený sekundárny vzduch. Štandardné nastavenie je  $v_{yp}$ .  
 $v_{yp}$  / Zap.

#### Regulácia chladenia

- Ak je vonkajší vzduch teplejší ako odvádzaný vzduch a teplota privádzaného vzduchu je nad požadovanou hodnotou, aktivuje sa rekuperácia chladu. Táto podmienka blokuje proces regulácie ohrevu. Aktivujte alebo deaktivujte rekuperáciu chladu. Štandardné nastavenie je Zap.

Nastavte limit chladenia. Rekuperácia chladu je povolená, ak teplota odvádzaného vzduchu je nižšia ako teplota vonkajšieho vzduchu o nastavenú hodnotu (štandardné nastavenie je 2K) a zároveň existuje požiadavka na chladenie.

- Nakonfigurujte stav, teplotu a dobu trvania voľného chladenia. Aktivujte alebo deaktivujte voľné chladenie. Štandardné nastavenie je  $v_{yp}$ .

Nastavte prietok vzduchu pre prírodný a odvodný ventilátor počas voľného chladenia. Štandardné nastavenie je Normálny. Rozsah: Normálny / Vysoký / Maximálny.

Nastavte podmienky spustenia. Dennú vonkajšiu teplotu pre aktivovanie, štandardné nastavenie je 22°C. Rozsah: 12–30°C.

Nastavte podmienky vypnutia. Teplotu odvádzaného/priestorového vzduchu, štandardné nastavenie je 18°C. Najvyšší limit vonkajšej teploty, štandardné nastavenie je 23°C. Najnižší limit vonkajšej teploty je 12°C. Čas spustenia a vypnutia.

### 5.7.6.4.1 Priradenie otáčok ventilátorov pre zvolený prietok

Na umožnenie regulácie prietoku vzduchu zmenou otáčok ventilátorov je potrebné nastaviť otáčky ventilátorov (ot./min.) pre každú úroveň prietoku vzduchu. Otáčky ventilátorov sú pre každý vetraný priestor iné z dôvodu rozdielnej veľkosti jednotky, potrubného systému a systémového tlaku. Aby bolo možné určiť správne otáčky ventilátorov, je potrebné použiť špeciálny nástroj dostupný na stránke [www.systemair.sk](http://www.systemair.sk)

1. Choďte na stránku [www.systemair.sk](http://www.systemair.sk) a nájdite svoju jednotku.
2. Choďte na záložku Výkonové krivky a zadajte požadovaný prietok vzduchu v m<sup>3</sup>/h pre prívod aj odvod. Zadajte tlakovú stratu potrubného systému (ak táto hodnota nie je známa, zadajte hodnotu 100 Pa pre prívod aj odvod vzduchu)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	m <sup>3</sup> /h ▼
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	Pa ▼
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Obr. 6 Príklad voľby prietoku vzduchu a externého tlaku

3. Z tabuľky pod výkonovými krivkami odčítajte vypočítané hodnoty otáčok v ot./min. pre prívodný aj odvodný vzduch.

Power	14,0	13,5 W
Speed	<b>1751</b>	<b>1640</b> r.p.m.
SEP (clean filters)	1,67	W/(m <sup>3</sup> /h)

Obr. 7 Príklad otáčok pre prívod a odvod vzduchu

4. Rovnaký postup použite na určenie otáčok ventilátorov pre všetky úrovne prietoku vzduchu: MINIMÁLNA ÚROVEŇ, NÍZKA ÚROVEŇ, NORMÁLNA ÚROVEŇ, VYSOKÁ ÚROVEŇ, MAXIMÁLNA ÚROVEŇ.
5. Nakoniec v ovládacom paneli choďte do menu **Servis**, zadajte heslo, choďte do **Ovládanie regulácie** → **Ovládanie ventilátorov**. Ako typ prietoku vzduchu zvolte **OT/MIN** a v sub-menu **Nastavenia rovne prietoku** zadajte pre každú úroveň prietoku vypočítanú hodnotu otáčok ventilátorov.

### 5.7.6.5 Uživatelské režimy



Nastavte úroveň prietoku, čas trvania a odchýlku pre každý užívateľský režim.

Nastavte úrovne pre prívodný a odvodný ventilátor, štandardné trvanie a teplotnú odchýlku tam kde je to možné pre užívateľské režimy:

- Neprítomný
- Centrálny vysávač
- Odsávač pár>
- Párty
- Krb
- Prázdniny
- Osvieženie
- Konfigurovateľný digitálny vstup 1
- Konfigurovateľný digitálny vstup 2
- Konfigurovateľný digitálny vstup 3
- Snímač tlakovej diferencie

### 5.7.6.6 Komunikácia



Konfigurácia Modbus a nastavenie bezdrôtového ovládania

#### Modbus

- Nastavte Modbus adresu. Štandardné nastavenie je 1.
- Nastavte prenosovú rýchlosť. Predvolené nastavenie je 115200.

- Nastavte paritu. Štandardné nastavenie je *Žiadna*. Možné zvoliť: *Žiadna / Párna / Nepárna*.
- Nastavte stop bity. Fixná hodnota: 1.
- Zobrazí stav *Smartly-Gateway*.

#### HMI adresa

- Ak je k jednotke zapojených viacero ovládacích panelov, je dôležité, aby mal každý z nich nastavené odlišné číslo adresy. Táto ponuka zobrazuje aktuálnu HMI adresu.

Viac informácií nájdete v 7.5.4 *Viaceré ovládacie panely*, page 479.

#### Nastavenia WLAN

WLAN nastavenia slúžia na pripojenie modulu prístupu k internetu (IAM).

Modul prístupu k internetu (IAM) je zariadenie, ktoré umožňuje pripojenie jednotky a jej obsluhu cez mobilnú aplikáciu alebo priamo prostredníctvom počítača.

- Zobrazuje aktuálny stav pripojenia.
- Zobrazuje názov siete, ku ktorej je modul pripojenia k internetu pripojený.
- *Найдаť сiете* - použite túto funkciu vyhľadávania, aby ste našli svoju lokálnu chránenú sieť. Podrobný postup je popísaný nižšie:

#### Pripojenie IAM k bezdrôtovej sieti

1. Ak váš bezdrôtový smerovač (router) nepodporuje funkciu WPS, Wi-Fi pripojenie je potrebné nastaviť ručne. Je potrebné nájsť názov Wi-Fi siete a zadať heslo použitím ovládacieho panelu.
  2. V ovládacom paneli prejdite do ponuky *Сервис* -> *Коммуникация* -> *WLAN nastavenia*.
  3. Stlačte tlačidlo *Найдаť сiете*. IAM bude vyhľadávať dostupné Wi-Fi siete (nemalo by to trvať dlhšie ako jednu minútu).
  4. Po dokončení vyhľadávania nájdite názov siete, ku ktorej sa má jednotka IAM pripojiť a vyberte ju. Wi-Fi sieť by mala byť chránená heslom, v opačnom prípade sa k nej IAM nemôže pripojiť.
  5. Po výbere požadovanej Wi-Fi siete sa na obrazovke zobrazí kontextové okno na zadanie hesla. Zadajte heslo pre sieť Wi-Fi.
  6. Ak je heslo správne a pripojenie k Wi-Fi sieti je úspešné, jednotka IAM vytvorí automaticky pripojenie k serveru. LED kontrolka jednotky IAM začne pomaly blikať zelenou farbou.
- V prípade potreby resetujte nastavenia WLAN.

### 5.7.6.7 Výpisy



Informácie o alarmoch, ventilátoroch a parametroch sú uložené v menu *Выписы*.

#### Úrovně chodu ventilátorov

- Zobrazí sa čas chodu každého z ventilátorov v jednotlivých úrovniach. Napočítaný a celkový čas. Resetovanie napočítaného času.

Úroveň 1: 0%



Úroveň 2: 1–29%

Úroveň 3: 30–44%

Úroveň 4: 45–59%

Úroveň 5: 60–100%

#### Parametre

- Vyberte typ parametra, polohu v osi y, čas od 60 minút do 2 týždňov a potom vytvorte graf na základe uložených údajov dotykcom na ikonu v pravom hornom rohu . Exportujte údaje parametrov dotykcom tlačidla šípky . (dostupné len v mobilnej aplikácii)

### 5.7.6.8 Zálohovania jednotky



Menu na obnovenie výrobných nastavení alebo importovanie/exportovanie konfiguračného súboru z/do modulu prístupu k internetu (IAM).

- Pre obnovenie výrobných nastavení a parametrov sa dotknite menu **Výrobné nastavenia**. Tým sa prepíše aj zmenené heslo. Budete vyzvaní na potvrdenie úlohy, predtým ako budete pokračovať.



### Poznámka:

Tento výber automaticky reštartuje jednotku. Sprievodca spustením sa musí opätovne spustiť po reštartovaní.

- Na uloženie súboru s aktuálnou konfiguráciou systému do pripojeného modulu IAM sa dotknite možnosti **Uložiť aktuálnu konfiguráciu do IAM**.
- Na stiahnutie konfiguračného súboru z pripojeného modulu IAM sa dotknite sa možnosti **Prevziať aktuálny konfiguračný súbor z IAM**.
- Ťuknite na možnosť **Nastaviť bezpečnú užív. konfiguráciu**, ak chcete uložiť aktuálne nastavenia do pamäte jednotky ako zálohu. Neskôr sa môže použiť ako konfiguračná kópia bezpečná proti poruchám ako doplnok k výrobným nastaveniam.
- Ťuknite na možnosť **Aktivovať bezpečnú užív. konfiguráciu** na obnovenie záložnej kópie systémových nastavení z pamäte jednotky.

### 5.7.6.9 Nastavenia hesla

Úroveň **Servis** je vždy uzamknutá pomocou hesla. Ostatné úrovne menu majú osobitnú možnosť uzamknutia. Ak je pre rôzne úrovne menu aktivované uzamknutie heslom, je možné ich odomknúť pomocou administrátorského hesla.

Môžete si zvoliť, ktoré menu budú uzamknuté a chránené heslom.

### 5.7.7 Pomoc



FAQ, riešenie alarmov, kontaktné informácie pre podporu sa nachádzajú v tomto menu.

- **Servisný partner** – informácia o servisnom partnerovi.
  - Spoločnosť
  - Telefón
  - WWW stránka
  - E-mail
- **Užívateľské režimy** – detailný popis všetkých užívateľských režimov.
- **Funkcie** – detailný popis všetkých užívateľských funkcií.
- **Alarmy** – detailný popis všetkých alarmov.
- **Riešenie problémov** – informácie o všetkých možných poruchách.

## 6 Servis

### 6.1 Výstrahy



#### Nebezpečenstvo

- Pred vykonávaním údržbových a elektrikárskych prác sa uistite, že hlavné napájanie jednotky je odpojené!
- Všetky elektrické pripojovacie a údržbové práce musia byť vykonané autorizovaným technikom v súlade s miestnymi predpismi a nariadeniami.



#### Varovanie

- Tento výrobok smie používať iba osoba, ktorá má dostatočné vedomosti alebo odbornú prípravu v tejto oblasti alebo pod dohľadom dostatočne kvalifikovanej osoby.
- Pri montáži a údržbe dávajte pozor na ostré hrany. Použite ochranné rukavice.



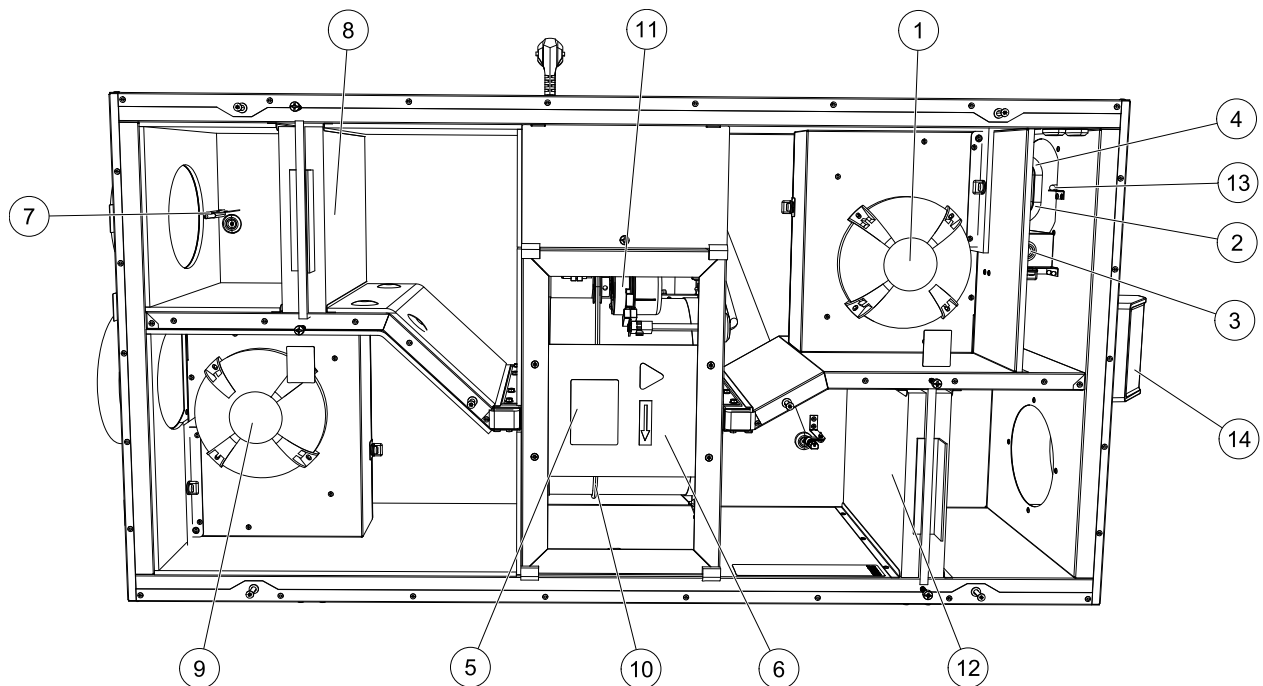
## Varovanie

- Aj po vypnutí napájania jednotky existuje riziko poranenia rotujúcimi časťami, ktoré sa ešte úplne nezastavili.

## Dôležité

- Inštaláciu jednotky a celého ventilačného systému musí vykonávať autorizovaný technik v súlade s miestnymi predpismi a nariadeniami.
- Systém musí pracovať nepretržite a zastavuje sa len pre prípad údržby/servisu.
- Nepripájajte k vetraciemu systému sušičky prádla.
- Pripojenia pre potrubia/uzávery šacht musia byť počas skladovania a inštalácie prikryté.
- Uistite sa, že filtre sú namontované pred spustením jednotky.

## 6.2 Interné komponenty



Obr. 8 Interné komponenty

Poloha	Popis
1	Ventilátor prírodného vzduchu
2	Snímač na ochranu proti prehrievaniu
3	Tlačidlo vynulovania ochrany proti prehrievaniu
4	Interný elektrický ohrievač
5	Snímač rotora
6	Rotačný rekuperátor
7	Snímač vonkajšieho privádzaného vzduchu z exteriéru
8	Filter prírodného vzduchu
9	Ventilátor odvodného vzduchu
10	Hnací remeň pre rotačný rekuperátor
11	Motor rotora
12	Snímač relatívnej vlhkosti/teploty odsávaného vzduchu
13	Filter odvádzaného vzduchu



14	Snímač teploty privádzaného vzduchu
15	Externé pripojenia

## 6.2.1 Popis komponentov

### 6.2.1.1 Ventilátory

Ventilátory majú motory s externým EC rotorom, ktorých otáčky sa dajú individuálne plynulo regulovať v rozsahu 16 – 100 %. Ložiská motora obsahujú mazivo s dlhou životnosťou a sú bezúdržbové. Ventilátory je možné demontovať za účelom čistenia. Ďalšie informácie nájdete v Používateľskej príručke.

### 6.2.1.2 Filtre

Filtre inštalované vo výrobe majú triedu filtrácie F7/ePM1 60% pre prívod vzduchu a M5/ePM10 50% pre odvádzaný vzduch. Filtre treba vymieňať, keď sa znečistia. Nové súpravy filtrov možno objednať od montážnej firmy alebo vo veľkoobchode.

Na filtrovanie privádzaného vzduchu je možné použiť filter kvality F8/ePM1 70% . Typ filtra je uvedený na šítku na vrchnej strane filtra

### 6.2.1.3 Rekuperátor

SAVE VSR 150/B je vybavená dvojicou rotačných rekuperátorov. Požadovaná teplota privádzaného vzduchu sa bežne dosahuje bez potreby prídavného dohrevu.

Rekuperátor možno vymontovať pre čistenie a údržbu, pozrite ďalšie informácie v "Užívateľskej príručke".

### 6.2.1.4 Hlavná regulačná doska

Hlavná regulačná doska ovláda jednotku a všetky funkcie.

Na volné svorky hlavnej regulačnej dosky je možné pripojiť externé príslušenstvo.

### 6.2.1.5 Rozvodná skrinka

Externá pripojovacia krabica je umiestnená na jednotke. Obsahuje svorkovnicu. Cez túto svorkovnicu s volne konfigurovateľnými svorkami je možné k jednotke pripojiť všetko externé príslušenstvo.

### 6.2.1.6 Snímače teploty

Štyri snímače teploty (NTC, 10 kΩ pri 25°C) sú začlenené do jednotky vo výrobe a sú umiestnené v príslušných vzduchových komorách.

Snímače sú pripojené k hlavnému modulu. Pozrite schému zapojenia, kde sú uvedené ďalšie informácie.

### 6.2.1.7 Snímač vlhkosti

Snímač relatívnej vlhkosti (RHS/EAT) je začlenený do jednotky počas výroby a je umiestnený v komore odvádzaného vzduchu.

Snímač tiež meria teplotu odvádzaného vzduchu.

Snímač je pripojený k hlavnej regulačnej doske. Pre viac informácií pozrite schému zapojenia.

### 6.2.1.8 Elektrický ohrievač

Elektrický ohrievač je umiestnený v komore privádzaného vzduchu.

Dohrev je zapnutý pomocou relé a spínače zapnuté, ak je teplota prívodu vzduchu nižšia ako želaná hodnota, a spínače vypnuté, ak je splnená jedna alebo viacero z týchto podmienok:

1. Ak je teplota prívodu vzduchu nad želanú hodnotu.
2. Ak je aktivovaná teplotná ochrana alebo snímač nefunguje.
3. Ak je spustený alebo pokazený núdzový termostat.
4. Ak je snímač privádzaného vzduchu v poruchovom stave.

5. Ak nebeží ventilátor privádzaného vzduchu.

6. Ak je ohrievač v menu vyblokováný.

### 6.3 Riešenie problémov

Ak by vznikol problém, potom pred kontaktovaním vašej servisnej firmy skontrolujte nižšie uvedené body.

Zlyhanie	Úkon
Ventilátory sa nespúšťajú	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na dotykovom paneli skontrolujte alarmy.</li> <li>2. Skontrolujte, či sú všetky poistky a konektory pripojené (hlavné napájanie a konektory oboch ventilátorov).</li> <li>3. Skontrolujte, či je týždenný plán ZAP a beží v režime AUTO. Týždenný plán môže byť v režime VYP s prietokom vzduchu nastaveným na VYP (kapitola 5.7.3).</li> </ol>
Znížený prietok vzduchu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na dotykovom paneli skontrolujte alarmy. Niektoré alarmy, ak sú aktívne môžu nižiť prietok vzduchu na úroveň NÍZKY.</li> <li>2. Jednotka môže byť v režime odmrazovania. Tento režim znižuje otáčky ventilátorov a v niektorých prípadoch počas odmrazovacieho cyklu úplne vypne prírodný ventilátor. Po ukončení odmrazovania sa ventilátory vrátia do normálneho stavu. Ak je odmrazovacie aktívne, na úvodnej obrazovke dotykového panela alebo mobilnej aplikácie sa zobrazí ikona funkcie odmrazovania.</li> <li>3. Ak je vonkajšia teplota nižšia ako 0°C (Snímač vonkajšej teploty (OAT) namerá &lt; 0°C) môže sa aktivovať funkcia kompenzácie prietoku podľa teploty vonk. vzduchu (ak je umožnená). Otáčky ventilátora (prívodného alebo prívodného + odvodného) sa lineárne znižujú podľa klesajúcej vonkajšej teploty.</li> <li>4. Skontrolujte, či nie je aktivovaný dočasný užívateľský režim, ktorý znižuje prietok vzduchu, napríklad MIMO, PRÁZDNIŇY, a pod. Skontrolujte tiež digitálne vstupy CENTRÁLNY VYSÁVAČ a ODSÁVAČ PĀR.</li> <li>5. Skontrolujte nastavenie prietoku na HMI dotykovom paneli.</li> <li>6. Skontrolujte nastavenie týždenného plánu (kapitola 5.7.3).</li> <li>7. Skontrolujte filtre. Je potrebná ich výmena?</li> <li>8. Skontrolujte difúzory/mriežky. Je potrebné ich vyčistiť?</li> <li>9. Skontrolujte ventilátory a blok rekuperátora. Je potrebné čistenie?</li> <li>10. Skontrolujte, či prvky nasávania a výtlačky vzduchu na budove nie sú upchaté.</li> <li>11. Skontrolujte, či potrubie nie je viditeľne poškodené alebo nadmerne zanesené nečistotami.</li> <li>12. Skontrolujte otvory difúzorov/mriežok.</li> </ol>
Jednotku nie je možné ovládať (regulačné funkcie sa zasekli)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resetujte jednotku vytiahnutím zástrčky napájacieho prívodu na 10 sekúnd.</li> <li>2. Skontrolujte kontakt prepojenia medzi dotykovým panelom a regulačnou doskou jednotky.</li> </ol>

Zlyhanie	Úkon
Nízka teplota privádzaného vzduchu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na ovládacom paneli skontrolujte alarmy.</li> <li>2. Na ovládacom paneli skontrolujte aktívne užívateľské funkcie, či neprebíha funkcia Odmrazovanie.</li> <li>3. Na ovládacom paneli skontrolujte nastavenie požadovanej teploty privádzaného vzduchu.</li> <li>4. Skontrolujte, či nie je aktivovaný ECO režim (energiu šetriaca funkcia ktorá bráni aktivácii ohrievača).</li> <li>5. Skontrolujte, či nie sú aktivované užívateľské funkcie PRÁZDNINY, MIMO alebo PÁRTY ovládacím panelom alebo pripojeným vypínačom.</li> <li>6. V servisnom menu skontrolujte analógové vstupy, aby ste overili, či snímače teploty fungujú správne.</li> <li>7. V prípade inštalovaného elektrického/iného dohrevu: Skontrolujte, či termostat ochrany voči prehriatiu nie je stále aktivovaný. V prípade potreby resetujte červené tlačidlo na prednom paneli elektrického dohrievača.</li> <li>8. Skontrolujte, či nie je potrebná výmena odvodného filtra.</li> <li>9. Skontrolujte, či je k jednotke pripojený dohrievač. Pri veľmi nízkych vonkajších teplotách môže byť potrebná inštalácia elektrického alebo vodného ohrievača. Dohrev je možné zakúpiť ako príslušenstvo.</li> </ol>
Hluk/vibrácie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vyčistite obežné kolesá ventilátorov.</li> <li>2. Skontrolujte utiahnutie skrutiek držiacich ventilátory.</li> <li>3. Skontrolujte, či sú na montážnej konzole a na zadnej časti jednotky pripevnené antivibračné lišty.</li> <li>4. Pri jednotkách s rotačným rekuperátorom skontrolujte, či hnací remeň nepreklzuje.</li> </ol>

## 7 Príslušenstvo

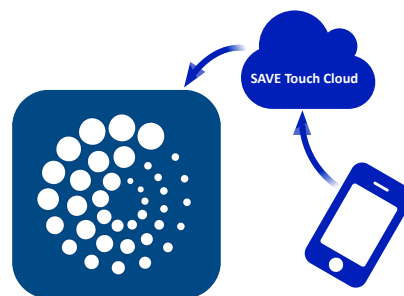
SAVE VSR 150/B má mnoho dostupného príslušenstva, ktoré je možné použiť na rozšírenie funkčnosti a zvýšenie úrovne komfortu.

Odporúčané príslušenstvo vždy nájdete na [www.systemair.sk](http://www.systemair.sk) po vyhľadani katalógového čísla jednotky alebo názvu zvoleného príslušenstva.

### 7.1 Modul pre prístup cez internet (IAM)

Modul pre prístup cez internet je zariadenie, ktoré umožňuje pripojenie k jednotke a jej ovládanie pomocou mobilnej aplikácie alebo priamo z počítača.

Cloud je mediátor medzi užívateľom a jednotkou. Pre prístup k jednotke cez Cloud, je potrebné ju pripojiť k internetu pomocou Modulu pre prístup cez internet (IAM).



#### Komponent/výrobok – Katalógové číslo:

- Modul pre prístup cez internet (IAM) – 211243

### 7.1.1 Nastavenie diaľkového ovládania jednotky

**A**

**B**

---

**C1**

**C2**

---

**C3**

---

**D1**

**D2**

---

**E**



### Poznámka:

Modul pripojenia k internetu používa TCP port 8989. Uistite sa, že nie je zablokovaný.

### Popis

A. Zapojte modul IAM k pripojovacej krabici (CB) dodaným káblom RJ10.

B. Zapnite napájanie IAM pomocou pripojeného napájacieho kábla a adaptéra (230 V ~).

C. Aktivujte pripojenie k internetu. K dispozícii sú tri možnosti:

- C1 - Aktivujte funkciu WPS na vašom smerovači (ak je k dispozícii) a stlačte tlačidlo na module prístupu k internetu na 5 sekúnd.
- C2 - Jeden koniec ethernetového kábla zapojte do zásuvky RJ45 na module IAM a druhý koniec do ľubovoľnej voľnej ethernetovej zásuvky na smerovači. Pripojenie sa vytvorí automaticky.
- C3 - Nastavte pripojenie k sieti Wi-Fi prostredníctvom ponuky *komunikácia* na ovládacom paneli.

D. Mobilná aplikácia Access Systemair. K dispozícii sú dve možnosti:

- D1 - Stiahnite a nainštalujte mobilnú aplikáciu Systemair na Vaše zariadenie. Aplikácia Systemair pre mobilné zariadenia je dostupná pre mobilné operačné systémy Android a iOS.
- D2 - Webová aplikácia Systemair nevyžaduje inštaláciu a je prístupná priamo cez webovú stránku ([homesolutions.systemair.com](http://homesolutions.systemair.com)) použitím ľubovoľného webového prehliadača.

E. Spustíte aplikáciu. Na prihlasovacej obrazovke zadajte svoje jedinečné identifikačné číslo UNIT ID, ktoré nájdete na zadnej etikete IAM alebo na dodatočnom štítku.

Stlačte tlačidlo **PRIHLÁSIŤ SA**.

Pri prvom pripojení k modulu IAM je potrebné vytvoriť jedinečné heslo. Dotknite sa tlačidla **ZMENIŤ HESLO**. Na ďalšej obrazovke ponuky zadajte nové heslo, potvrďte ho a dotknite sa tlačidla **NASTAVIŤ HESLO**. Na dokončenie vytvárania hesla kliknite na tlačidlo na module IAM. Počkajte, kým sa vo vašej aplikácii objaví správa o tom, že heslo bolo zmenené.

Dotknite sa tlačidla **SPÄŤ** pre návrat na predchádzajúcu prihlasovaciu obrazovku. Zadajte novo vytvorené heslo a dotknite sa tlačidla **PRIHLÁSIŤ SA**.

Viac informácií získate v návode dodanom s týmto príslušenstvom.

### Tabuľka 5 Kódy LED indikátora

WLAN	Ethernet	Cloud	ČERVENÁ LED	ZELENÁ LED
Pripojené	–	Nepripojené	Bliká rýchlo	–
Odpojené	–	Odpojené	Bliká pomaly	–
Pripojené	–	Pripojené	–	Bliká pomaly
–	Pripojené	Nepripojené	–	Bliká rýchlo
–	Odpojené	Odpojené	–	Bliká rýchlo
–	Pripojené	Pripojené	–	Bliká pomaly

Rýchle blikanie - každých 500 milisekúnd. Pomalé blikanie - každé 2 sekundy.

## 7.2 IAQ snímače (Indoor air quality)

Snímače IAQ sú prevodníky CO<sub>2</sub>, relatívnej vlhkosti a teploty, ktoré je potrebné podľa typu prevodníka inštalovať buď v potrubí odvádzaného vzduchu alebo v priestore.



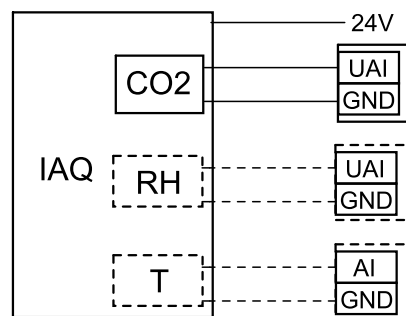
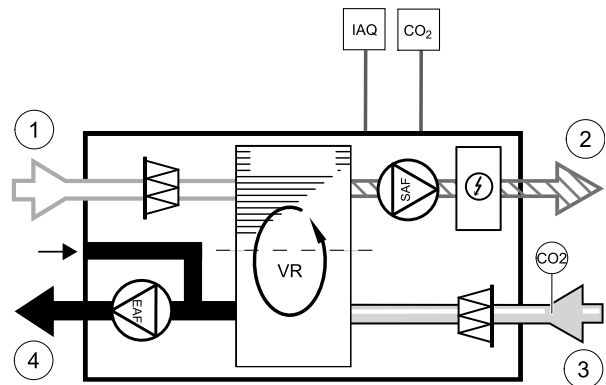
- IAQ – snímač kvality vzduchu (CO<sub>2</sub>, RH a teplota)
- CO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub> potrubný snímač
- 1 – Vonkajší vzduch
- 2 – Privádzaný vzduch
- 3 – Odvádzaný vzduch
- 4 – Vyfukovaný vzduch

#### Komponent/výrobok – Katalógové číslo:

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> potrubný snímač – 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub> priestorový snímač – 14904
- Snímač teploty 0-50C priestorový – 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub> RH priestorový – 211522

#### Inštalácia a pripojenie

1. IAQ snímač inštalujte do potrubia alebo v priestore (podľa typu snímača).
2. Pripojte snímač CO<sub>2</sub> na ktorýkoľvek voľný univerzálny analógový vstup (UI) v externej pripojovacej krabici.
3. Ak IAQ snímač obsahuje prevodník relatívnej vlhkosti: Pripojte ho na akýkoľvek voľný univerzálny analógový vstup (UI) v externej krabici.
4. Ak IAQ snímač obsahuje prevodník priestorovej teploty: Pripojte ho na akýkoľvek analógový vstup (AI) v externej krabici (v krabici sú dostupné iba vstupy AI6 a AI7).



Obr. 46 IAQ pripojenia

#### Konfigurácia

1. Choďte do menu *servis*.
2. Zadajte heslo (štandardne 1111).
3. Nakonfigurujte snímač CO<sub>2</sub> a/alebo relatívnej vlhkosti: Choďte do menu *vstupy*. Zvoľte možnosť **UNIVERZÁLNE**. Zvoľte univerzálny vstup, ku ktorému je snímač pripojený. Napríklad, ak je snímač pripojený k UI4 v externej krabici, zvoľte **UNIVERZÁLNY VSTUP 4**. Zvoľte typ signálu **Analógový vstup** a zo zoznamu zvoľte typ snímača: **RH snímač (RH)** a/alebo **CO<sub>2</sub> Snímač (CO<sub>2</sub>)**.
4. Nakonfigurujte snímač priestorovej teploty: Choďte do menu *vstupy*. Zvoľte možnosť **ANALÓGOVÉ**. Zvoľte analógový vstup, ku ktorému je snímač pripojený. Napríklad, ak je snímač pripojený k AI6 v externej krabici, zvoľte **ANALÓGOVÝ VSTUP 6**. Zvoľte typ vstupu **Snímač priestorovej teploty (RAT)**.

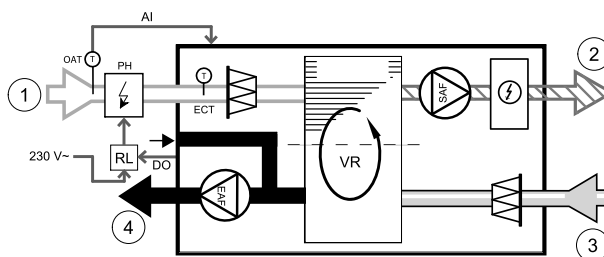
## 7.3 Regulácia teploty

### 7.3.1 El. predohrev do potrubia

Elektrický predohrev je možné inštalovať do potrubia nasávaného vonkajšieho vzduchu za účelom ohriatia vzduchu ešte pred jeho vstupom do jednotky a na zabránenie namrzania rekuperátora.



- PH - Elektrický predohrev
- ECT - Snímač teploty extra regulátora
- OAT - Snímač teploty v potrubí vonkajšieho vzduchu
- RL - Relé
- 1 - Vonkajší vzduch
- 2 - Prívodný vzduch
- 3 - Odvodný vzduch
- 4 - Vyfukovaný vzduch

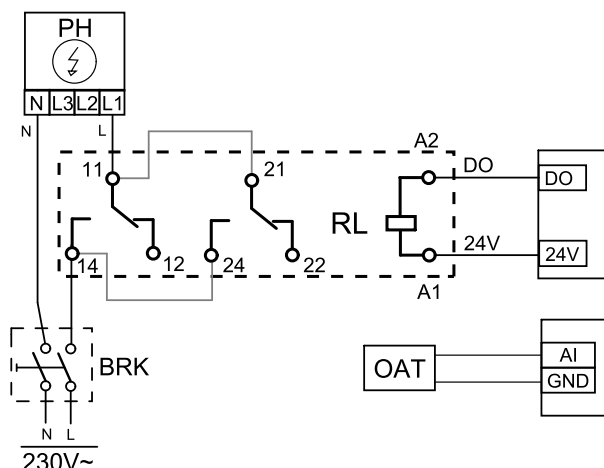


#### Komponent/výrobok – Katalógové číslo:

- CB 125-0,6 230V/1 El. ohrievač do potrubia – 5289
- CB sada na pripojenie predohrevu – 142852

#### Inštalácia a pripojenie

1. Elektrický predohrev (ELH) inštalujte vo vzdialenosti najmenej 100 mm od jednotky v potrubí vonkajšieho vzduchu. Na ovládanie predohrevu (PH) sa používa relé (RL). Pripojte relé k akémukoľvek voľnému digitálnemu výstupu na pripojovacej doske (CB).
2. Pripojte predohrev (ELH) a elektrické napájanie k relé (RL). Istič (BRK) nie je súčasťou balenia a musí sa objednať samostatne. Musí byť nainštalovaný v obvode.
3. Pred elektrický predohrev (zo strany exteriéru) inštalujte potrubný snímač teploty (OAT) a pripojte ho k ľubovoľnému analógovému vstupu na pripojovacej doske (CB).



Obr. 47 Pripojenia predohrevu

#### Konfigurácia

1. Prejdite do menu *servis*
2. Zadajte heslo (štandardne 1111)
3. Prejdite na ponuku *Komponenty*, vyberte ponuku *Extra regulátor* a nastavte *Režim extra regulátora* ako *Predohrev*. Požadovaná hodnota predohrevu sa nastavuje v tej istej ponuke. V prípade potreby vykonajte iné pokročilé nastavenia. Ďalšie informácie nájdete v príručke „Inštalácia a servis“.
4. Nakonfigurujte pripojenie predohrevu. Prejdite do ponuky *Servis*. Vyberte ponuku *Výstup*. V nasledujúcej ponuke vyberte kartu *DIGITAL*. Vyberte digitálny výstup, ku ktorému je predohrev pripojený. Príklad, ak je pripojený k DO3 na doske pripojenia, potom zvolte *DIGITÁLNY VÝSTUP 3* a zo zoznamu typov výstupu zvolte *Kroková regulácia Y4 extra regulátor*.
5. Nakonfigurujte interný snímač vonkajšej teploty snímač teploty extra regulátora. Prejdite do ponuky *Servis*. Vyberte ponuku *Vstup*. Vyberte kartu *ANALÓGOVÝ*. Zvoľte *ANALÓGOVÝ VSTUP 1* a zmeňte jeho konfiguráciu zo *Snímač teploty vonkajšieho vzduchu (OAT)* na *Snímač teploty extra regulátora (ECT)*.
6. Po zmene konfigurácie snímača vyberte analógový vstup, ku ktorému je pripojený novo inštalovaný potrubný snímač teploty (OAT) a nakonfigurujte ho ako *Snímač teploty vonkajšieho vzduchu (OAT)*.

### 7.3.2 Vodný ohrievač do potrubia

Vodný ohrievač je určený na montáž do potrubia vzduchu privádzaného do vetraného priestoru.



- WH – vodný ohrievač
- FPT – snímač protimrazovej ochrany
- SAT – snímač teploty privádzaného vzduchu
- S – servopohon pre ventil
- 1 – Vonkajší vzduch
- 2 – Privádzaný vzduch
- 3 – Odvádzaný vzduch
- 4 – Vyfukovaný vzduch

#### Komponent/výrobok – Katalógové číslo:

- VBC 125-2 Vodný ohrievač do potrubia (2 radový) – 5457
- VBC 125-2 Vodný ohrievač do potrubia (3 radový) – 9839
- RVAZ4 24A servopohon 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-cestný ventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-cestný ventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-cestný ventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-cestný ventil – 6573
- Potrubný snímač -30-70C (SAT) – 211524
- Povrchový snímač -30-150C (FPT) – 211523

#### Inštalácia a pripojenie

1. Vodný ohrievač inštalujte do potrubia. Pripojte rúrky, 2/3-cestný ventil a servopohon.

#### Dôležité

NEpoužívajte napájací výstup 24V DC na doske pre servopohon ventilu.

2. Pripojte servopohon (S) na ktorýkoľvek voľný analógový výstup.

3. Snímač protimrazovej ochrany (FPT) musí byť pripevnený na povrchu rúrky spiatocky. Pripojte FPT snímač ku ktorémukoľvek voľnému analógovému vstupu.

4. Interný snímač teploty privádzaného vzduchu (SAT, predvolené pripojenie AI2 na hlavnej doske) musí byť nahradený potrubným snímačom teploty vzduchu, ktorý je možné získať ako príslušenstvo. Potrubný snímač teploty sa musí nainštalovať v potrubí za vodným ohrievačom. Potrubný snímač teploty pripojte k analógovému vstupu 2 (AI2), čím sa nahradí interný snímač teploty privádzaného vzduchu.

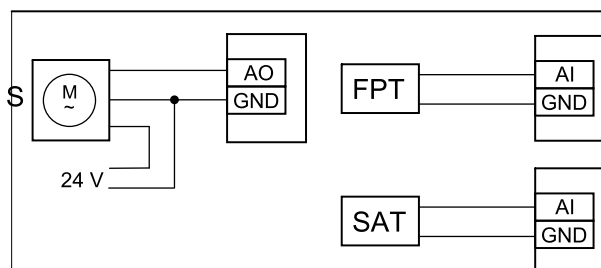
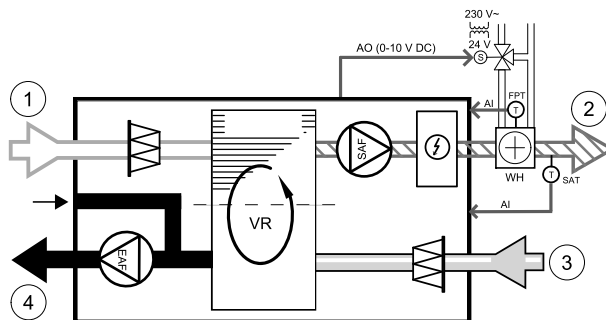


#### Poznámka:

Potrubný snímač teploty môže byť pripojený k analógovým vstupom 6-7 v pripojovacej krabici a potom konfigurovaný ako snímač teploty privádzaného vzduchu. Avšak interný snímač teploty privádzaného vzduchu musí byť najprv vypnutý v ovládacom paneli.

#### Konfigurácia

1. Prejdite do menu **Servis**
2. Zadajte heslo (štandardne 1111)
3. Aktivujte servopohon. Choďte do menu **Komponenty**, zvolte menu **Ohrievač** a zvolte typ **vodný**. Zvolte typ napájania servopohonu. V prípade potreby vykonajte rozšírené nastavenia.
4. Nakonfigurujte ovládací signál pre servopohon. Prejdite do ponuky **Servis**. Vyberte ponuku **Výstup**. V nasledujúcej ponuke vyberte kartu **ANALOG**. Zvolte analógový výstup, ku ktorému je pripojený riadiaci vodič servopohonu. Príklad, ak je pripojený k AO3 na pripojovacej doske, potom zvolte **ANALÓGOVÝ VÝSTUP 3** a zo zoznamu typov výstupu vyberte **Y1 Ohrev**.
5. Nakonfigurujte snímač protimrazovej ochrany (FPT). Choďte späť do menu **Vstup**. Zvolte **ANALOG** tab. Zvolte analógový vstup, ku ktorému je snímač protimrazovej ochrany pripojený. napríklad, ak je pripojený k AI6 na pripojovacej doske, zvolte **ANALÓGOVÝ VSTUP 6** a zvolte **Snímač. protimraz. ochrany (FPT)**.



Obr. 48 Pripojenie vodného ohrievača



6. Keďže potrubný snímač teploty nahrádza interný snímač teploty privádzaného vzduchu, nevyžaduje žiadnu konfiguráciu.



### Poznámka:

Potrubný snímač teploty môže byť pripojený k analógovému vstupu 6-7 v pripojovacej krabici a potom konfigurovaný ako snímač teploty privádzaného vzduchu. Avšak interný snímač teploty privádzaného vzduchu musí byť najprv vypnutý v ovládacom paneli.

7. Vodný ohrievač a jeho komponenty sú teraz nakonfigurované.

### 7.3.3 Vodný chladič

Vodný chladič je určený na montáž do potrubia za účelom ochladenia vzduchu privádzaného do vetraných priestorov.



- WC – vodný ohrievač
- SAT – snímač teploty privádzaného vzduchu
- S – servopohon ventilu
- 1 – Vonkajší vzduch
- 2 – Privádzaný vzduch
- 3 – Odvádzaný vzduch
- 4 – Vyfukovaný vzduch

#### Komponent/výrobok – Katalógové číslo:

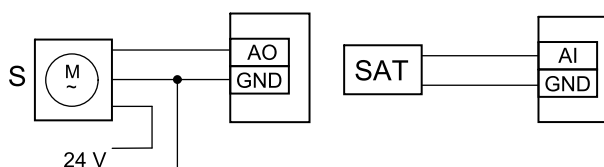
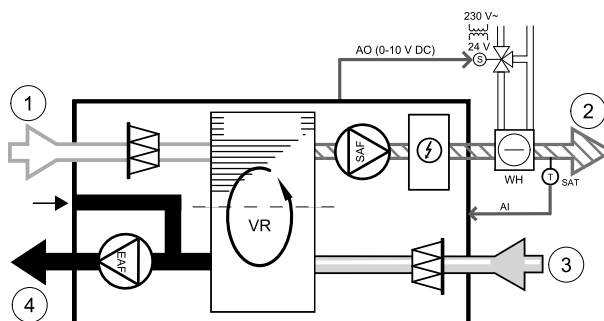
- CWK 125-3-2,5 Vodný chladič do potrubia – 30021
- RVAZ4 24A servopohon 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-cestný ventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-cestný ventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-cestný ventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-cestný ventil – 6573
- Potrubný snímač -30-70C (SAT) – 211524

#### Inštalácia a pripojenie

1. Inštalujte vodný chladič do potrubia. Pripojte rúrky, 2/3-cestný ventil a servopohon.

#### Dôležité

NEpoužívajte napájací výstup 24V DC na doske pre servopohon ventilu.



Obr. 49 Pripojenie potrubného chladiča

2. Pripojte servopohon (S) na ktorýkoľvek voľný analógový výstup.

3. Interný snímač teploty privádzaného vzduchu (SAT, predvolené pripojenie AI2 na hlavnej doske) musí byť nahradený potrubným snímačom teploty vzduchu, ktorý je možné získať ako príslušenstvo. Potrubný snímač teploty sa musí nainštalovať do potrubia za vodný chladič. Potrubný snímač teploty pripojte k analógovému vstupu 2 (AI2), čím sa nahradí interný snímač teploty privádzaného vzduchu.



### Poznámka:

Potrubný snímač teploty môže byť pripojený k analógovému vstupu 6-7 v pripojovacej krabici a potom konfigurovaný ako snímač teploty privádzaného vzduchu. Avšak interný snímač teploty privádzaného vzduchu musí byť najprv vypnutý v ovládacom paneli.

#### Konfigurácia

1. Prejdite do menu `servis`
2. Zadajte heslo (štandardne 1111)

- Aktivujte servopohon. Choďte do menu **Komponenty**, zvolte menu **Chladič** a zvolte typ **Vodný**. Zvolte napätia pre servopohon. V prípade potreby vykonajte rozšírené nastavenia.
- Nakonfigurujte ovládací signál pre servopohon. Prejdite do ponuky **Servis**. Vyberte ponuku **Výstup**. V nasledujúcej ponuke vyberte kartu **ANALOG**. Zvolte analógový výstup, ku ktorému je pripojený riadiaci vodič servopohonu. Príklad, ak je pripojený k AO3 na pripojovacej doske, potom zvolte **ANALOGOVÝ VÝSTUP 3** a zo zoznamu typov výstupu vyberte **Y3 Chladienie**.
- Keďže potrubný snímač teploty nahrádza interný snímač teploty privádzaného vzduchu, nevyžaduje žiadnu konfiguráciu.



### Poznámka:

Potrubný snímač teploty môže byť pripojený k analógovým vstupom 6-7 v pripojovacej krabici a potom konfigurovaný ako snímač teploty privádzaného vzduchu. Avšak interný snímač teploty privádzaného vzduchu musí byť najprv vypnutý v ovládacom paneli.

- Potrubný chladič a jeho komponenty sú teraz nakonfigurované.

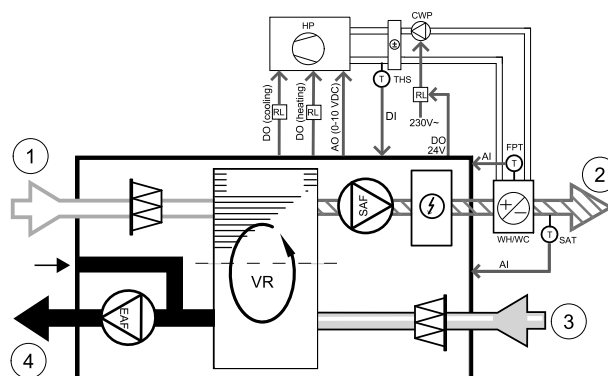
## 7.3.4 Výmenník ohrievač/chladič pre funkciu ohrev/chladienie

Výmenník ohrievač/chladič sa podľa potreby môže používať na ohrev ako aj na chladienie.

### Dôležité

Prepínací (ohrev/chladienie) systém môže byť realizovaný mnohými rôznymi spôsobmi a môže sa líšiť v každej domácnosti. Tento popis vysvetľuje najbežnejšie riešenie pripojenia a regulácie ohrevu a chladienia pomocou vodného ohrievača a tepelného čerpadla. Možnosť pripojenia vášho riešenia ohrev/chladienie k jednotkám SAVE vždy konzultujte so spoločnosťou Systemair.

- WH/WC - výmenník Ohrievač/Chladič
- FPT - snímač protimrazovej ochrany (voliteľný)
- SAT - Snímač teploty privádzaného vzduchu
- THS - termostat na snímanie, či je teplota média pre ohrev/chladienie v systéme správna (voliteľný)
- HP - tepelné čerpadlo (alebo iné zariadenie na ohrev a chladienie)
- CWP - vodné čerpadlo
- RL - relé
- 1 - Vonkajší vzduch
- 2 - Privádzaný vzduch
- 3 - Odvádzaný vzduch
- 4 - Vyfukovaný vzduch



### Komponent/výrobok – Katalógové číslo:

- Relé 24V so zásuvkou – 159484
- Potrubný snímač -30-70C (SAT) – 211524
- Povrchový snímač -30-150C (FPT) – 211523

### Inštalácia a pripojenie

- Nainštalujte prepínací výmenník do potrubia. V prípade potreby nainštalujte vodné čerpadlo. Zapnutie a vypnutie vodného čerpadla by malo byť riadené relé (RL). Pripojte relé k akémukoľvek voľnému digitálnemu výstupu a 24 V na doske. Potom pripojte napájací zdroj a vodné čerpadlo (CWP) k relé.
- Pripojte vodič ovládacieho signálu (ak je k dispozícii) tepelného čerpadla (HP) k akémukoľvek voľnému digitálnemu výstupu a 24 V na doske.
- Pripojte vodiče signálov na spustenie chladienia a vykurovania k ľubovoľným voľným digitálnym výstupom na pripojovacej krabici. Musia sa použiť relé (RL).
- Snímač protimrazovej ochrany (FPT) by mal byť pripevnený na povrchu spiatočky. Snímač protimrazovej ochrany (FPT) pripojte k ľubovoľnému voľnému analógovému vstupu.
- Interný snímač teploty privádzaného vzduchu (SAT, predvolené pripojenie AI2 na hlavnej doske) musí byť nahradený potrubným snímačom teploty vzduchu, ktorý je možné získať ako príslušenstvo. V potrubí sa po ohrievači/chladiči

musí nainštalovať potrebný snímač teploty. Potrubný snímač teploty pripojte k analógovému vstupu 2 (AI2), čím sa nahradí interný snímač teploty privádzaného vzduchu.

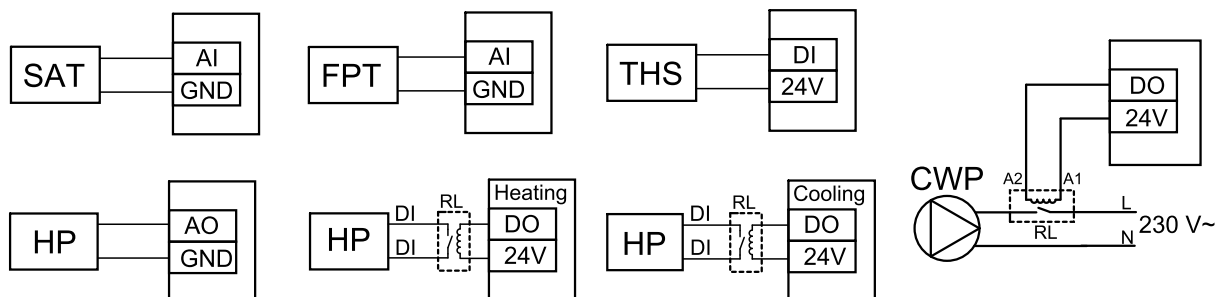


### Poznámka:

Potrubný snímač teploty môže byť pripojený k analógovým vstupom 6-7 v pripojovacej krabici a potom konfigurovaný ako snímač teploty privádzaného vzduchu. Avšak interný snímač teploty privádzaného vzduchu musí byť najprv vypnutý v ovládacom paneli.

6. Na signalizáciu aktuálneho stavu média v potrubí (horúce/studené - spätná väzba o prepínaní ohrev/chladienie) je možné použiť termostat. Tento signál je možné získať aj priamo z tepelného čerpadla, ak je takáto funkcia k dispozícii. Ak je požadované vykurovanie, ale je k dispozícii iba studená voda / chladiivo - vykurovanie je deaktivované).

Pripojte vodič spätnej väzby prepínania ohrev/chladienie (THS) k ľubovoľnému voľnému digitálnemu vstupu a 24 V na doske.



Obr. 9 Pripojenie výmenníka ohrievač/chladič

### Konfigurácia

Predtým, ako sa môže aktivovať prepínanie ohrev/chladienie, musia byť na ovládacom paneli nakonfigurované všetky komponenty.

1. Prejdite do menu `servis`
2. Zadajte heslo (štandardne 1111)
3. Prejdite na ponuku `Komponenty`, vyberte ponuku `Ohrievač` a zvolte typ `Ohrievač/chladič`. V prípade potreby vykonajte pokročilé nastavenia.  
Prejdite na ponuku `Komponenty`, vyberte ponuku `Chladič` a zvolte typ `Ohrievač/chladič`. V prípade potreby vykonajte pokročilé nastavenia.
4. Nakonfigurujte riadiaci signál tepelného čerpadla alebo podobného zariadenia. Prejdite do ponuky `servis`. Vyberte ponuku `Výstup`. V nasledujúcej ponuke vyberte kartu `ANALOG`. Zvolte analógový výstup, ku ktorému je pripojený vodič s ovládacím signálom. Príklad, ak je pripojený k AO3 na pripojovacej doske, potom zvolte `ANALÓGOVÝ VÝSTUP 3` a zo zoznamu typov výstupu vyberte `Y1/Y3 Ohrievač/chladič`.
5. Nakonfigurujte signál spustenia ohrevu. Prejdite na možnosť `Výstup`. Vyberte kartu `DIGITÁLNY`. Zvolte digitálny výstup, ku ktorému je pripojený vodič signálu spustenia ohrevu od tepelného čerpadla. Príklad, ak je pripojený k DO1 na doske, potom zvolte `DIGITÁLNY VÝSTUP 1` a zo zoznamu typov výstupu zvolte `Kroková regulácia Y1 Ohrev`.
6. Nakonfigurujte signál na štart chladienia. Prejdite na možnosť `Výstup`. Vyberte kartu `DIGITÁLNY`. Zvolte digitálny výstup, ku ktorému je pripojený vodič signálu spustenia chladienia od tepelného čerpadla. Príklad, ak je pripojený k DO2 na doske, potom zvolte `DIGITÁLNY VÝSTUP 2` a zo zoznamu typov výstupu zvolte `Kroková regulácia Y3 Chladienie`.
7. Nakonfigurujte snímač protimrazovej ochrany (FPT). Chodte späť do menu `Vstup`. Zvolte `ANALOG` tab. Zvolte analógový vstup, ku ktorému je snímač protimrazovej ochrany pripojený. napríklad, ak je pripojený k AI6 na pripojovacej doske, zvolte `ANALÓGOVÝ VSTUP 6` a zvolte `Snímač. protimraz. ochrany (FPT)`.
8. Nastavte signál spätnej väzby teploty z rúrok (médiu) alebo z tepelného čerpadla. Prejdite na ponuku `Vstup`. Vyberte kartu `UNIVERZÁLNY`. Vyberte univerzálny vstup, ku ktorému je pripojený vodič spätnej väzby. Príklad, ak je pripojený k UI1 na doske, potom vyberte `UNIVERZÁLNY VSTUP 1`. Nastavte typ signálu ako `Digitálny vstup` a zo zoznamu typov vyberte možnosť `Ohrievač/Chladič spätnej väzby`.
9. Keďže potrubný snímač teploty nahrádza interný snímač teploty privádzaného vzduchu, nevyžaduje žiadnu konfiguráciu.



### Poznámka:

Potrubný snímač teploty môže byť pripojený k analógovým vstupom 6-7 v pripojovacej krabici a potom konfigurovaný ako snímač teploty privádzaného vzduchu. Avšak interný snímač teploty privádzaného vzduchu musí byť najprv vypnutý v ovládacom paneli.

10. Nakonfigurujte relé na ovládanie vodného čerpadla. Prejdite na možnosť výstup. Vyberte kartu DIGITÁLNY. Vyberte digitálny výstup, ku ktorému je pripojené relé. Príklad, ak je pripojený k DO3 na doske, potom zvolte DIGITÁLNY VÝSTUP 3 a zo zoznamu typov výstupu zvolte Štart/Stop, Y1/Y3 Cirkulačné čerpadlo, Y1/Y3 prepínanie Y1/Y3.

## 7.4 Regulácia prietoku vzduchu

### 7.4.1 VAV/CAV konverzná sada

Konverzná sada VAV/CAV sa používa na VAV/CAV reguláciu bytových jednotiek.



#### Poznámka:

Sada obsahuje všetky potrebné časti pre VAV/CAV reguláciu. K sade je potrebné zakúpiť IRIS klapku SPI s uvedeným K-faktorom.

#### Komponent/výrobok – Katalógové číslo:

- Konverzná sada VAV/CAV - 140777
- SPI-125 C Iris klapka – 6751

#### Inštalácia a pripojenie

- Riadte sa inštrukciami v návode dodanom s príslušenstvom.

## 7.5 Montáž/Údržba

### 7.5.1 Uzatváracie klapky



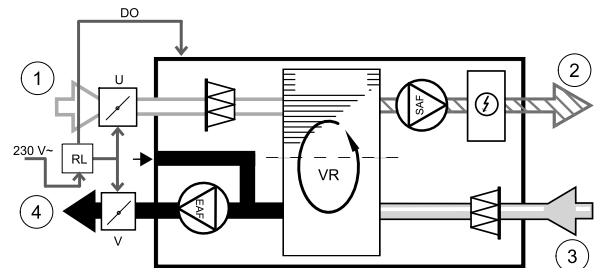
Ak sa aktivuje manuálne zastavenie ventilátora, jednotka by mala byť vybavená klapkami v potrubíach čerstvého a vyfukovaného vzduchu, aby sa tak predišlo prúdeniu studeného vzduchu a riziku kondenzácie po zastavení jednotky.

- RL - krabica relé
- U – klapka vonkajšieho vzduchu
- V – klapka vyfukovaného vzduchu
- 1 – Vonkajší vzduch
- 2 – Privádzaný vzduch
- 3 – Odvádzaný vzduch
- 4 – Vyfukovaný vzduch

#### Komponent/výrobok – Katalógové číslo:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Sada relé:
  - RMK - 153549
- Sada relé s transformátorom pre klapky 24 VAC:
  - RMK-T - 153548

Všetky možné varianty pripojenia nájdete v schéme zapojenia dodanom so sadou na montáž relé.





### Poznámka:

Klapky 24 VAC môžu byť napájané a ovládané iba pomocou sady na montáž relé s transformátorom (číslo výroby: 153548).

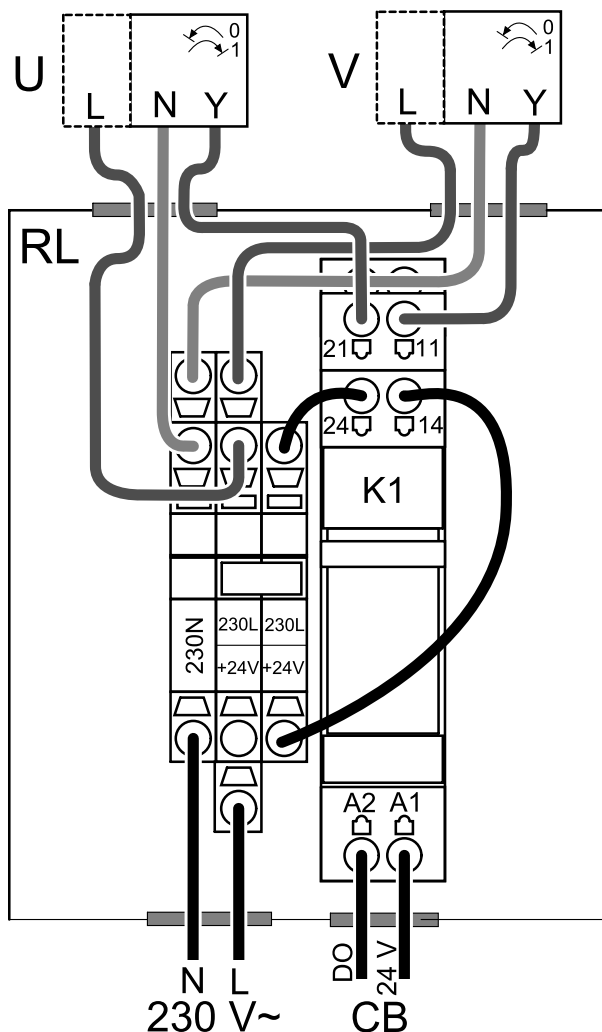
Tento postup inštalácie opisuje pripojenie klapiek napájaných 230 V ~ so sadou na montáž relé bez transformátora (číslo výroby: 153549).

### Inštalácia a pripojenie

1. Nainštalujte klapky (U/V).
2. Pripojte vodiče riadiacich signálov (24V, DO) vychádzajúce z krabice relé (RL) k ľubovoľnému voľnému digitálnemu výstupu na pripojovacej doske (CB).
3. Pripojte napájacie vodiče (N) z klapiek do svorkovnice. Pripojte vodiče riadiacich signálov (Y, vedenie) z klapiek do svoriek reléovej zásuvky (11, 21). Pozri obrázok.

Pri použití klapky so servopohonom bez pružiny, musí byť navyše k svorkovnici pripojený prídavný napájací kábel (L), pretože takáto klapka vyžaduje konštantné napájanie.

4. Pripojte napájacie vodiče (L, N) vychádzajúce z reléovej skrinky do zdroja 230 V ~.



Obr. 50 Pripojenie klapky

### Konfigurácia

1. Prejdite do menu `servis`
2. Zadajte heslo (štandardne 1111)
3. Nakonfigurujte ovládací signál k relé. Prejdite na ponuku `výstup`. Vyberte kartu `DIGITÁLNY`. Vyberte digitálny výstup, ku ktorému je pripojené relé. Príklad, ak je pripojený k DO3 na doske, potom zvolte `DIGITÁLNY VÝSTUP 3` a zo zoznamu typov výstupu zvolte `Klapka vonk./výfuk.vzduchu`.

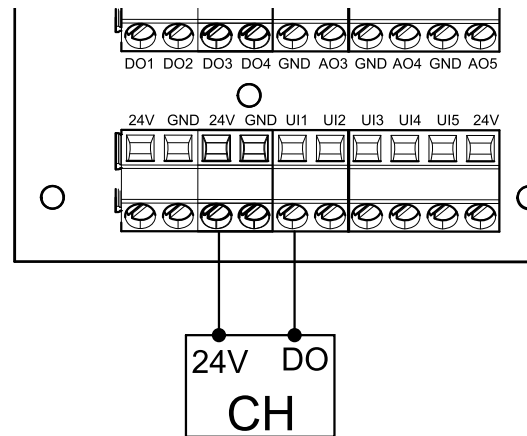
### 7.5.2 Odsávače pár pre sériu SAVE/B

Séria SAVE/B má vyčlenené 5. pripojovacie hrdlo na odsávanie vzduchu od odsávača pár. Toto potrubie obchádza reku-perátor a vzduch z kuchyne sa odsáva priamo do exteriéru.

Odporúčané odsávače pár sa nachádzajú na webovej stránke Systemair v popise výrobku vašej vetracej jednotky.

### Konfigurácia

1. Prejdite do menu **Servis**
2. Zadajte heslo (štandardne 1111)
3. Prejdite na ponuku **Vstup**. Vyberte **UNIVERZÁLNY**.
4. Vyberte univerzálny vstup, ku ktorému je pripojený odsávač pár. Príklad, ak je pripojený k UI2 na doske pripojenia, potom vyberte **UNIVERZÁLNY VSTUP 2**. Nastavte typ signálu ako **Digitálny vstup** a zo zoznamu vyberte možnosť **Funkcia odsávača pár**.

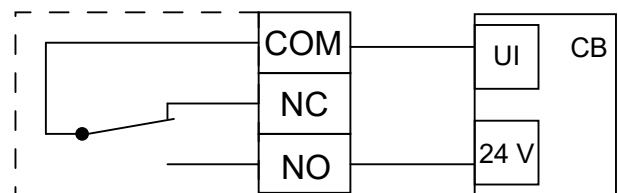
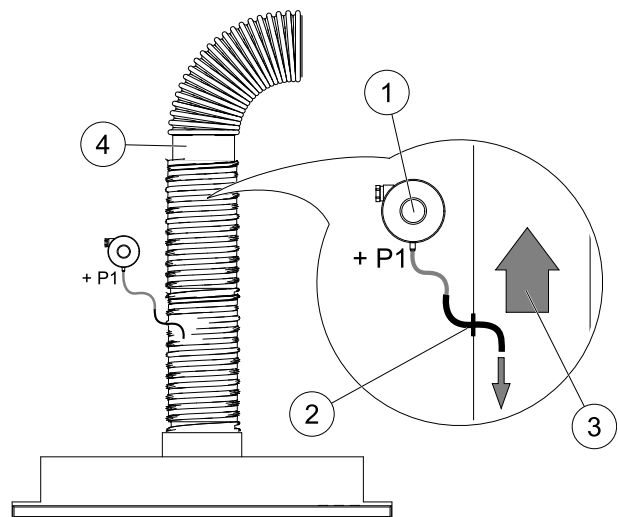


### 7.5.3 Snímač tlakovej diferencie

Snímač tlakovej diferencie sa používa na detegovanie rozdielu v tlaku vzduchu v potrubí. Kontakt v spínači sa zmení (zap/vyp), keď tlak vzduchu prekročí požadovanú hodnotu.

Jednou z možností je použitie tohto zariadenia s odsávačom pár s interným ventilátorom. Zapnutie odsávača pár spôsobuje zvýšenie tlaku vzduchu v potrubí odsávaného vzduchu. Po prekročení nastavenej hodnoty tlaku vzduchu v tlakovom spínači sa vodiče z vetracej jednotky prepoja kontaktom a vyšle sa signál do vetracej jednotky, čím sa aktivuje funkcia Snímač tlakovej diferencie.

1. Namontujte snímač tlakovej diferencie. Nastavte tlakový snímač na najnižší možný tlak.
  1. Spínač tlakovej diferencie
  2. Kovová rúrka
  3. Smer odsávaného vzduchu
  4. Potrubie odsávaného vzduchu
2. Namontujte gumené puzdro do potrubia. Vložte medenú rúrku v tvare písmena S do gumového puzdra tak, aby smerovalo k prietoku vzduchu (t.j. smerom k výstupnému otvoru ventilátora).
3. Pripojte plastovú hadičku na prípojku pozitívneho tlaku P1 (P2 prípojka záporného tlaku ostane otvorená), druhý koniec plastovej hadičky je potrebné pripojiť k medenej rúrke inštalovanej v potrubí.
4. Pripojte vodiče z prípojovacej skrinky (UI, 24V) k tlakovému spínaču (spoločný, normálne otvorený). Kontaktujte vašu montážnu firmu sa účelom zistenia tlaku vzduchu pre váš systém. Na zistenie tlaku zvýšeného digestorom, pri ktorom sa aktivuje spínač diferenciálneho tlaku potrebné vykonať niekoľko skúšok a kalibrácií.



### Poznámka:

Pripojenie so znamienkom mínus (P2) na tlakovom spínači musí byť otvorené a ak je nasadená plastová krytka, odstráňte ju.

Tlak odsávaného vzduchu a zvýšenie tlaku vzduchu spôsobené digestorom sú pre každý vetrací systém odlišné.

Hodnotu aktivačného tlaku spínača nastavte pomocou gombíka pod vekom. Požadovaná hodnota je viditeľná cez veko.

### Konfigurácia

1. Prejdite do menu **Servis**

2. Zadajte heslo (štandardne 1111)
3. Prejdite na ponuku `vstup`. Vyberte `UNIVERZÁLNY`.
4. Vyberte univerzálny vstup, ku ktorému je pripojený vodič zo snímača tlakovej diferencie.

Napríklad, ak je pripojený k UI1 na pripojovacej doske, potom vyberte možnosť `UNIVERZÁLNY VSTUP 1`. Nastavte typ signálu ako `Digitálny vstup` a zo zoznamu typov vyberte možnosť `Snímač tlakovej diferencie`.

### 7.5.4 Viaceré ovládacie panely

K jednej jednotke je možné pomocou rozdvojek pripojiť viacero ovládacích panelov (až 10). Jedna rozdvojka umožňuje pripojenie dvoch ovládacích panelov. Rozdvojku môžete pripojiť k inej rozdvojke, čím sa zvýši počet ovládacích panelov, ktoré je možné súčasne pripojiť.



#### Poznámka:

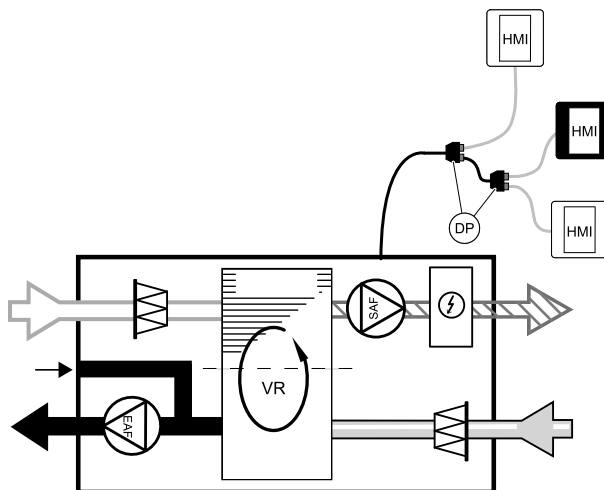
- Ak sa 24 V napájanie z pripojovacej krabice používa pre iné zariadenie, počet ovládacích panelov, ktoré môžu byť napájané z jednotky, sa zníži.
- Jeden aktívny ovládací panel má odber 50 mA. Pripojovacia krabica má možnosť napájania až do 250 mA. Ak sa nepoužíva žiadne 24 V príslušenstvo, je možné k jednotke pripojiť až 5 ovládacích panelov bez potreby externého napájania. Pripojenie viac ako 5 ovládacích panelov vyžaduje externé napájanie.

Ovládací panel je k dispozícii v čiernej alebo bielej farbe.

- DP - rozdvojka
- HMI - ovládací panel

#### Komponent/výrobok – Katalógové číslo:

- Rozdvojka CE/CD 4-kolíkova - 37367
- CEC kábel so zástrčkou 12m - 24782
- CEC kábel so zástrčkou 6m - 24783
- HMI biely - 138077
- HMI čierny - 138078



#### Inštalácia a pripojenie

1. Pripojte rozdvojku do zásuvky, ktorá je určená pre externý ovládací panel (HMI) alebo pre modul prístupu k internetu (IAM).
2. Pripojte ovládacie panely k rozdvojke pomocou odporúčaných káblov alebo káblov s konektormi typu RJ22.



#### Poznámka:

Maximálna podporovaná dĺžka kábla je 50 metrov.

#### Konfigurácia

1. Prejdite do menu `servis`
2. Zadajte heslo (štandardne 1111)
3. Prejdite na `Komunikácia` ⇒ `HMI adresa` a zmeňte číslo adresy. Opakujte tieto kroky pre každý jeden pripojený ovládací panel.

Každý ovládací panel musí mať svoje vlastné jedinečné číslo adresy. Žiadny ovládací panel by nemal mať rovnakú hodnotu adresy, aby správne fungoval

### 7.5.5 Detektor prítomnosti

Detektor prítomnosti sa používa na aktiváciu jednej z požadovaných funkcií, keď je niekto prítomný v miestnosti. Univerzálny vstup možno ľahko prekonfigurovať tak, aby aktivoval inú funkciu.

**Komponent/výrobok – Katalógové číslo:**

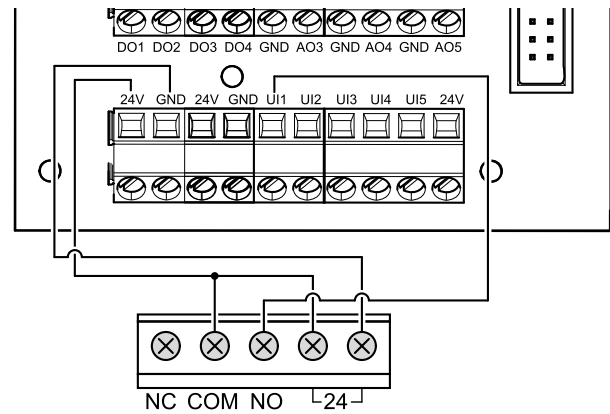
- Snímač pohybu/IR24 – 6995

**Konfigurácia**

1. Prejdite do menu `servis`
2. Zadajte heslo (štandardne 1111)
3. Prejdite na ponuku `vstup`. Vyberte `UNIVERZÁLNY`.
4. Vyberte univerzálny vstup, ku ktorému je pripojený kábel z detektora prítomnosti.

Napríklad, ak je pripojený k UI3 na doske pripojenia, potom vyberte `UNIVERZÁLNY VSTUP 3`. Nastavte typ signálu ako `Digitálny vstup` a zvolte požadovanú funkciu.

Akýkoľvek pohyb v pracovnej oblasti snímača pohybu aktivuje zvolenú funkciu.

**7.5.6 Tlačidlo**

Tlačidlo je jednoduché mechanické tlačidlo, ktoré možno použiť na aktiváciu jednej z mnohých dostupných funkcií. Univerzálny vstup možno jednoducho prekonfigurovať tak, aby aktivoval inú funkciu.

**Komponent/výrobok – Katalógové číslo:**

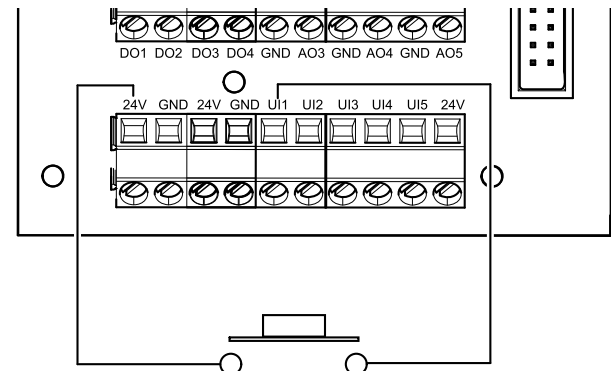
- Tlačidlo – 9693

**Konfigurácia**

1. Prejdite do menu `servis`
2. Zadajte heslo (štandardne 1111)
3. Prejdite na ponuku `vstup`. Vyberte `UNIVERZÁLNY`.
4. Vyberte univerzálny vstup, ku ktorému je pripojený kábel z tlačidla.

Napríklad, ak je pripojený k UI3 na doske pripojenia, potom vyberte `UNIVERZÁLNY VSTUP 3`. Nastavte typ signálu ako `Digitálny vstup` a zvolte požadovanú funkciu.

Stlačením tlačidla sa spustí vami zvolená funkcia.

**7.6 Filtre**

V prípade zanesenia filtrov je potrebné ich vymeniť. Pre dodržanie kvality odporúčame používať originálne filtre od výrobcu Systemair. V prípade potreby kontaktujte montážnu firmu alebo predajcu.

Typ filtra je vyznačený na štítku vo vrchnej časti filtra

**Komponent/výrobok – Katalógové číslo:**

- PF VSR 150 F7/ePM1 60% prírodný vzduch – 208233
- PF VSR 150 G3/ISO hrubý 50% odvodný/prírodný vzduch – 208232







[www.systemair.com](http://www.systemair.com)