

Ventilateur de toiture TFSR CA/CE**Ventilateur de toiture TFSK CA/CE****Ventilateur de toiture TOE CA****Ventilateur de toiture TOV CA****Ventilateur de toiture TFE CA**

Table des matières

1	Introduction	1	8	Maintenance.....	12
1.1	Description produit.....	1	8.1	Programme de maintenance	12
1.2	Utilisation prévue.....	1	8.2	Pour nettoyer le produit.....	12
1.3	Description du document.....	1	8.3	Pièces de rechange	13
1.4	Aperçu du produit	1	9	Recherche de défauts.....	14
1.4.1	Aperçu du produit pour les ventilateurs TFSR TFSR	1	10	Élimination.....	16
1.4.2	Aperçu du produit pour les ventilateurs TFSK TFSK	2	10.1	Pour démonter et mettre au rebut les pièces du produit.....	16
1.4.3	Aperçu du produit pour les ventilateurs TOE et les ventilateurs TOV TOE, TOV TOE TOV	3	11	Garantie	16
1.4.4	Aperçu du produit pour les ventilateurs TFE TFE	4	12	Caractéristiques techniques	17
1.5	Plaque signalétique	4	12.1	Tableau des données techniques	17
1.5.1	Désignation du type	5	12.2	Dimensions du produit.....	17
1.6	Responsabilité du produit	5	12.2.1	Dimensions du produit pour TFSR ventilateurs	17
2	Sécurité.....	5	12.2.2	Dimensions du produit pour TFSK ventilateurs	18
2.1	Définitions de sécurité	5	12.2.3	Dimensions du produit pour TOE ventilateurs et TOV ventilateurs	19
2.2	Instructions de sécurité	6	12.2.4	Dimensions du produit pour TFE ventilateurs	19
2.3	Équipement de protection individuelle	6	12.3	Schémas de câblage.....	20
3	Transport et stockage	7	12.3.1	Schémas de câblage pour les ventilateurs AC	20
4	Installation.....	7	12.3.2	Schémas de câblage pour les ventilateurs à commande électronique (EC)	21
4.1	À faire avant l'installation.....	7	12.3.3	Schémas de câblage du régulateur de vitesse pour moteurs à courant alternatif	21
4.2	Pour installer le produit	7	12.3.4	Schémas de câblage des régulateurs de vitesse pour moteurs à EC	25
4.2.1	Pour installer le TFSR Ventilateur	7	12.3.5	Schémas de câblage des commandes marche/arrêt (ON/OFF) pour moteurs à EC.....	27
4.2.2	Pour installer :TFSK,TOE, TOVetTFEles ventilateurs.....	8	12.3.6	Schémas de câblage du contrôle de la demande pour moteurs à EC	27
5	Raccordement électrique.....	9	13	Aperçu des accessoires.....	31
5.1	À faire avant la connexion électrique.....	9	13.1	Aperçu des accessoires pour les ventilateurs TFSR.....	31
5.2	Pour connecter le produit à l'alimentation électrique.....	9	13.2	Aperçu des accessoires pour les ventilateurs TFSK, TOE, TOV et TFE	32
5.3	Régulateur de vitesse pour moteurs AC	9	14	Déclaration de conformité UE	33
5.4	Pour installer la protection du moteur pour les moteurs AC	9			
5.5	Régulateur de vitesse pour moteurs à EC	9			
5.6	Protection du moteur pour les moteurs EC	9			
6	Mise en route.....	10			
6.1	À faire avant la mise en service	10			
6.2	Pour faire la mise en service	10			
7	Fonctionnement	11			
7.1	Pour démarrer un produit avec un moteur AC	11			
7.2	Pour démarrer un produit avec un moteur à EC	11			
7.3	Pour arrêter le produit.....	11			
7.3.1	Pour arrêter le produit en cas d'urgence.....	11			

1 Introduction

1.1 Description produit

Le produit est un ventilateur de toiture avec un moteur à commutation électronique (CE) ou un moteur à courant continu (CA) et un mécanisme d'inclinaison pour un entretien facile.

Les ventilateurs TFSK, TOE, TOV et TFE sont fournis avec une embase carrée.

Les ventilateurs TFSR sont fournis avec une embase circulaire.

Les ventilateurs EC sont équipés d'un potentiomètre interne pour un contrôle de la vitesse en fonctionnement continu. Le potentiomètre interne est installé d'usine sur le bornier.

Le produit n'est pas fourni avec un organe de contrôle de vitesse externe ou des équipements d'installation, ces pièces sont disponibles et recommandées en accessoires.

1.2 Utilisation prévue

Le produit est destiné au transport d'air propre ou contaminé. Reportez-vous à www.systemair.com pour la température maximale de l'air transporté pour le type de moteur applicable.

Le produit est destiné à être utilisé pour la ventilation de petites zones, par exemple les appartements, les entrepôts et les bureaux.

Le produit n'est pas applicable pour le transport de l'air contenant des substances explosives, inflammables ou agressives. Le produit n'est pas applicable aux endroits présentant un risque d'explosion.

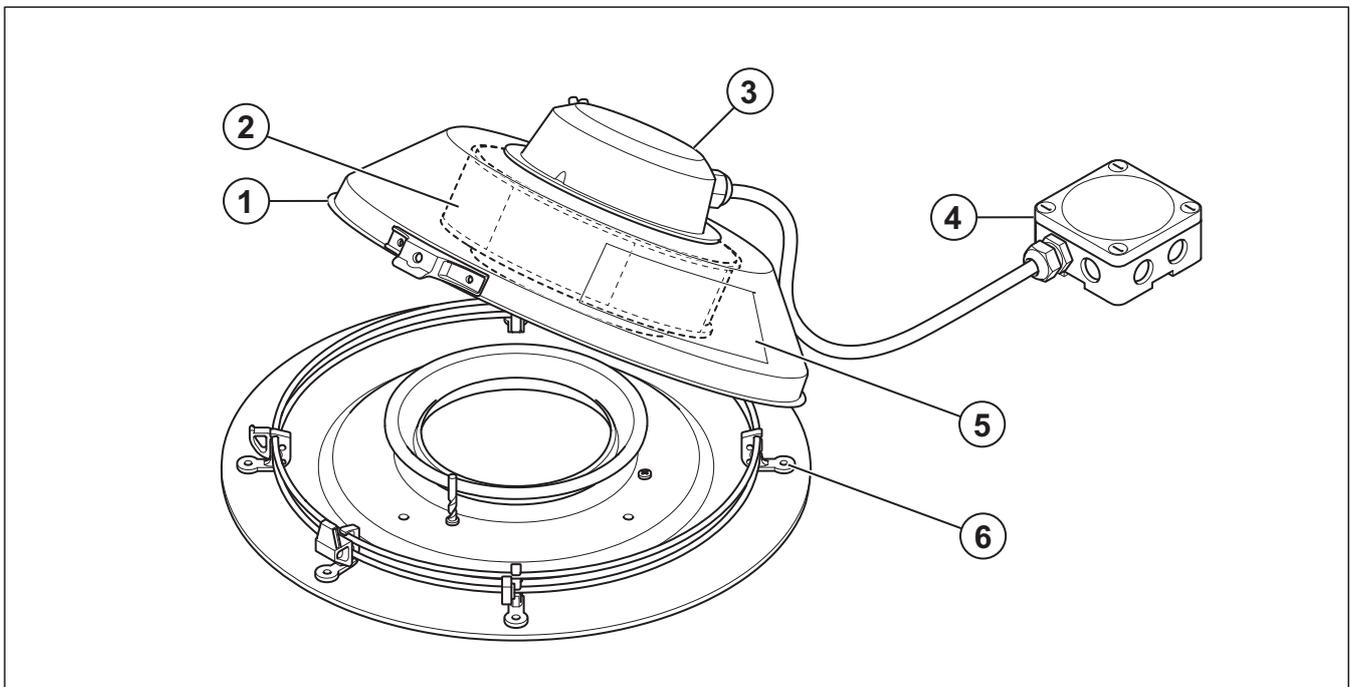
1.3 Description du document

Ce document contient des instructions pour l'installation, l'utilisation et la maintenance du produit. Les procédures ne doivent être effectuées que par du personnel agréé.

Contactez Systemair pour plus d'informations sur la façon d'installer le produit dans différentes configurations.

1.4 Aperçu du produit

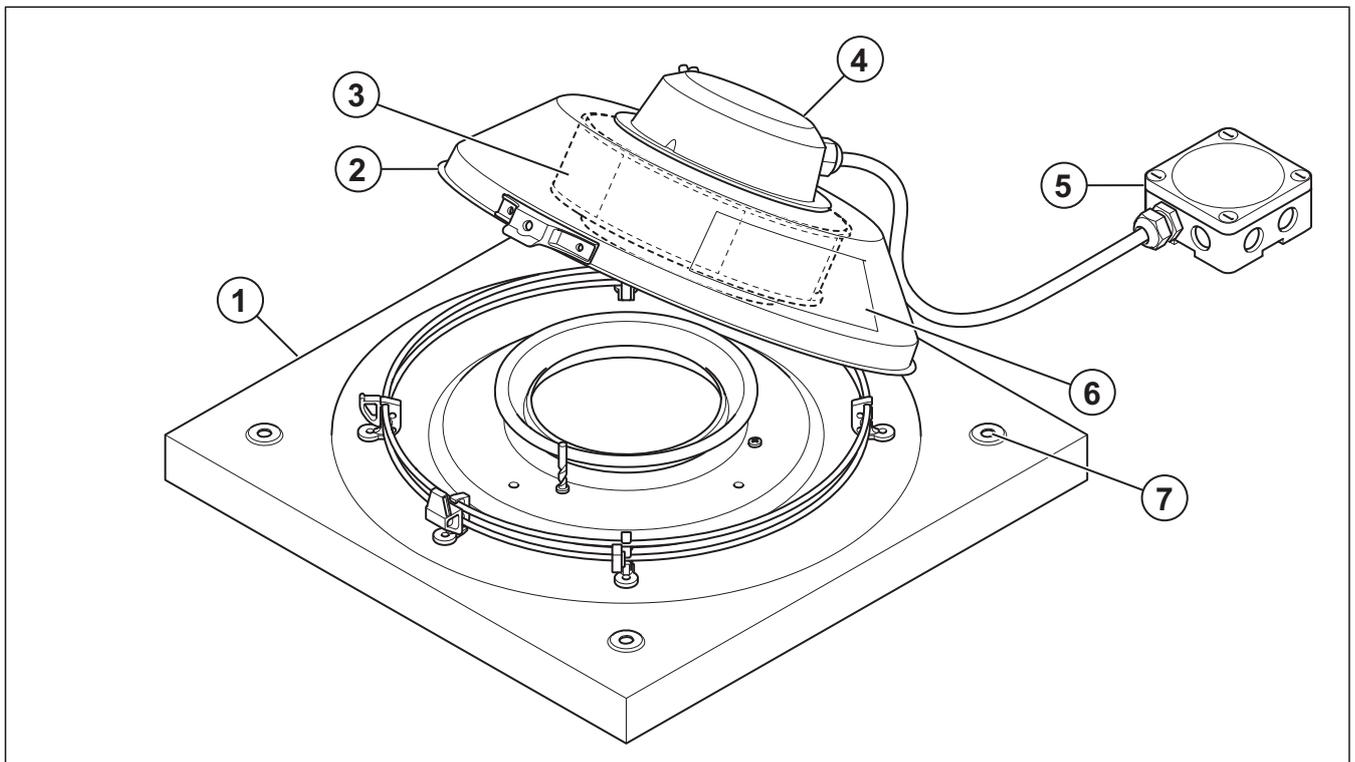
1.4.1 Aperçu du produit pour les ventilateurs TFSR TFSR



1. Couvercle pour maintenance
2. Turbine du ventilateur
3. Moteur
4. Coffret de régulation
5. Plaque signalétique
6. Trous de fixation pour costière

1.4.2

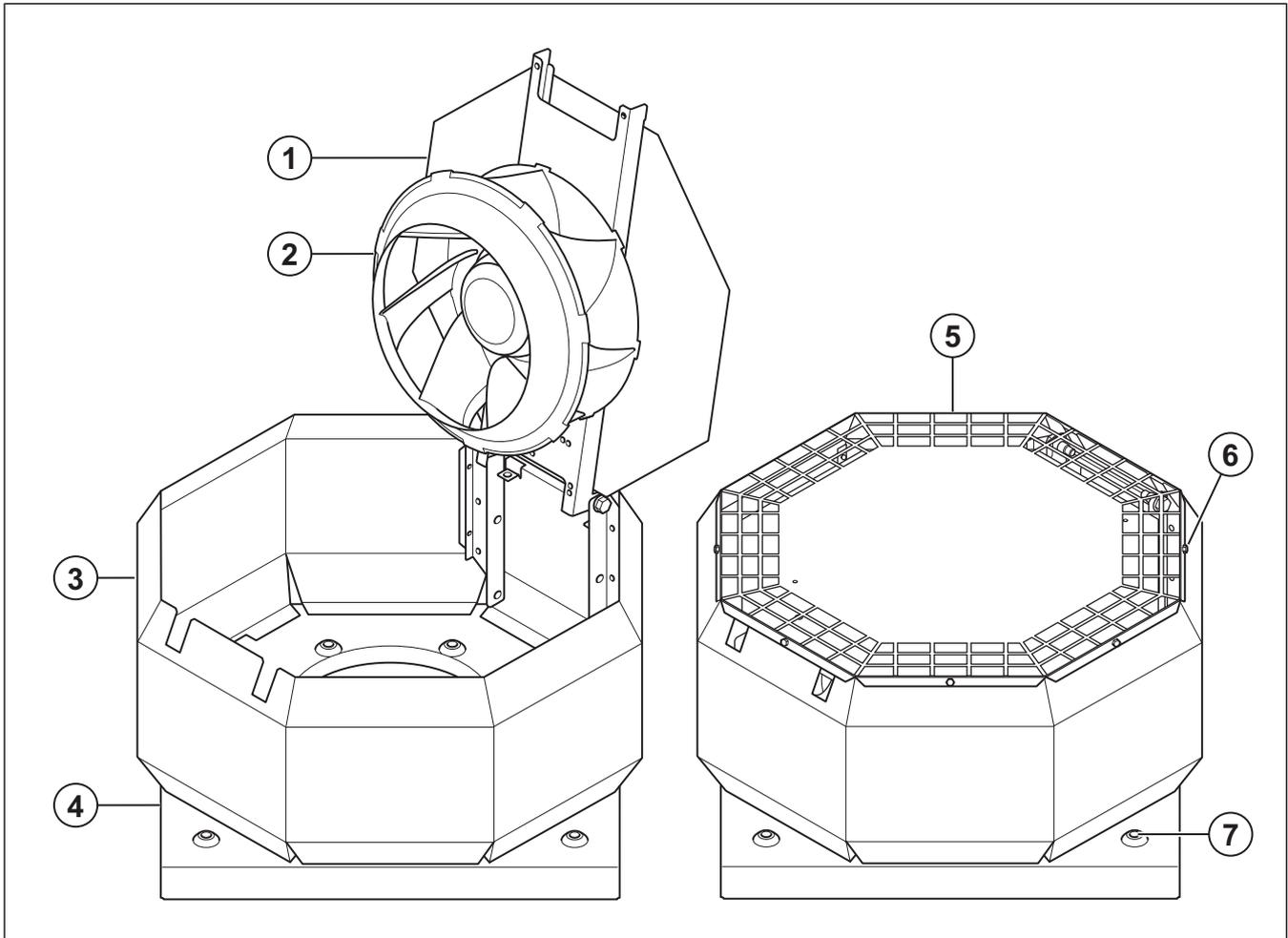
Aperçu du produit pour les ventilateurs TFSK TFSK



1. Embase
2. Couvercle de service
3. Turbine du ventilateur
4. Moteur
5. Coffret de régulation
6. Plaque signalétique
7. Trous de fixation pour costière

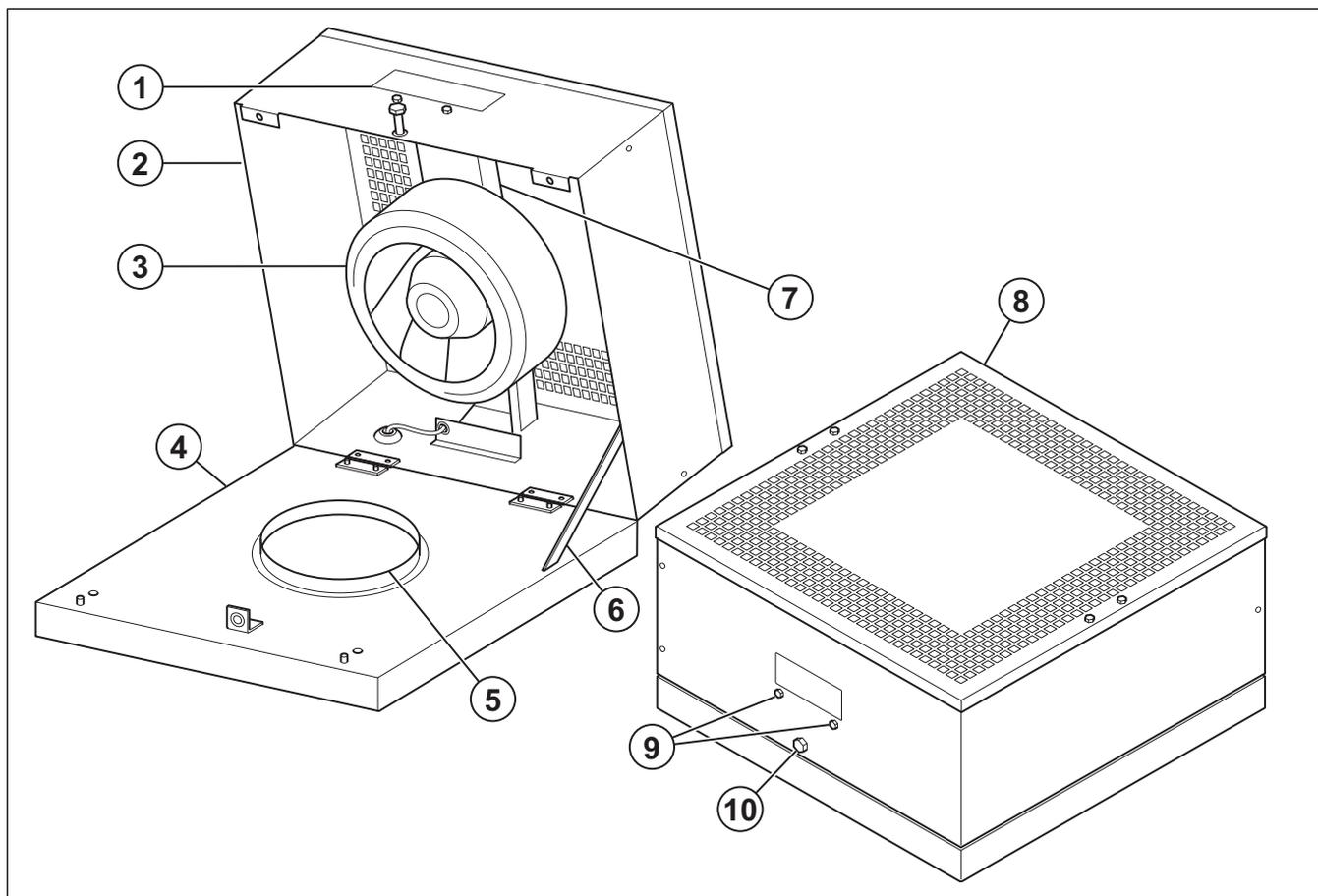
1.4.3

Aperçu du produit pour les ventilateurs TOE et les ventilateurs TOV TOE, TOV TOE TOV



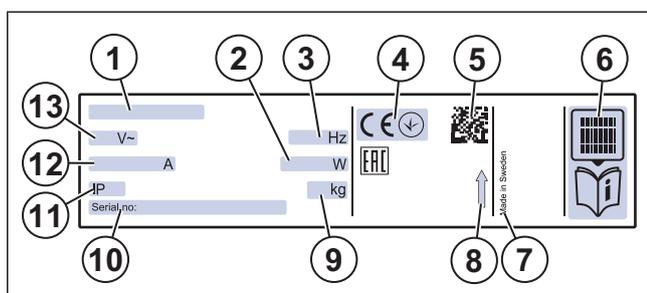
1. Couvercle de service avec support de moteur
2. Turbine du ventilateur
3. Position de la boîte de connexion et de la plaque signalétique avec la flèche de direction du flux d'air. Le ventilateur TOE est livré avec une boîte de connexion, le ventilateur TOV est livré sans.
4. Embase
5. Caisson
6. Vis de fixation du couvercle sur le caisson
7. Trous de fixation pour costière

1.4.4 Aperçu du produit pour les ventilateurs TFE TFE



1. Plaque signalétique avec flèche de direction du flux d'air
2. Sectionneur d'alimentation électrique
3. turbine et moteur du ventilateur
4. Embase
5. Raccordement à la gaine
6. Verrouillage du couvercle
7. Support de moteur
8. Couvercle
9. Vis de support de moteur
10. Vis pour l'ouverture du couvercle

1.5 Plaque signalétique



1. Désignation du type : Nom du produit, dimensions et type de moteur. Reportez-vous à [1.5.1 Désignation du type](#).
2. Puissance d'entrée, W
3. Fréquence, Hz
4. Certifications
5. Code scannable ¹
6. Vous trouverez plus d'informations sur le produit sur le Systemair portail de documentation¹
7. Pays de production
8. Flèche de direction du flux d'air

9. Poids, kg
10. Numéro de série : numéro de pièce/numéro de production/date de production
11. Classe IP, classe d'isolation
12. Courant, A
13. Tension, V

Note!

Les données figurant sur la plaque signalétique s'appliquent à l'« air standard » qui est spécifié dans la norme ISO5801.

1.5.1 Désignation du type

Nom du produit	TFSR	TFSR CE	TFSK	TFSK CE	TOE	TOV	TFE
Dimension	125 M	160 EC Sileo	125 M	160 EC Sileo	355-4	355-4 sileo	220 M
	125 XL Sileo	200 EC Sileo	125 XL Sileo	200 EC Sileo		450-4	
	160 sileo		160 sileo				
	200		200				
	315 L**1		315 L**1				
	315 M**1		315 M**1				
	315 sileo		315 sileo				
Type de moteur	Monophasé 230 V	CE : À commutation électronique, monophasé, 230 V	Monophasé 230 V	CE : À commutation électronique, monophasé, 230 V	230 V, monophasé	400 V, triphasé	230 V, monophasé

1. ** après le nom du produit signifie que le produit est vendu en dehors de l'UE.

1.6 Responsabilité du produit

Systemair n'est pas responsable des dommages que le produit cause dans ces conditions :

- Le produit est installé, utilisé ou entretenu de manière incorrecte.
- Le produit est réparé avec des pièces qui ne sont pas des pièces de rechange originales provenant de Systemair.
- Le produit est utilisé avec des accessoires qui ne sont pas des accessoires originaux provenant de Systemair.
- Le produit est utilisé sans protection du moteur.

2 Sécurité

2.1 Définitions de sécurité

Les avertissements, les mises en garde et les notes sont utilisés pour signaler les parties particulièrement importantes du manuel.



Avertissement

Si vous ne respectez pas ces instructions, vous risquez de vous blesser, voire de mourir.



Attention

Si vous ne respectez pas ces instructions, vous risquez d'endommager le produit, d'autres matériaux ou la zone adjacente.

Note!

Informations qui sont nécessaires dans une situation donnée.

1. Utilisez un dispositif mobile pour scanner le code à numériser et rendez-vous au Systemair portail de documentation pour plus de documentation et de traductions de documents.

2.2 Instructions de sécurité



Avertissement

Lisez les instructions d'avertissement qui suivent avant d'effectuer des travaux sur le produit.

- Lisez ce manuel et assurez-vous de bien comprendre les instructions avant de travailler sur le produit.
- Respectez les conditions et les lois locales.
- Le sous-traitant pour la ventilation et l'opérateur sont responsables de l'installation correcte et de l'utilisation prévue.
- Conservez ce manuel à l'endroit où se trouve le produit.
- N'installez pas et n'utilisez pas le produit s'il est défectueux.
- Ne retirez pas ou ne déconnectez pas les dispositifs de sécurité.
- Assurez-vous que vous pouvez lire tous les panneaux d'avertissement et les étiquettes sur le produit lorsqu'il est installé. Remplacez les étiquettes qui sont endommagées.
- Seul le personnel agréé peut travailler sur le produit peut travailler sur le produit et se trouver dans la zone adjacente pendant toute la durée des travaux sur le produit.
- Assurez-vous que vous savez comment arrêter rapidement le produit en cas d'urgence.
- Utilisez les dispositifs de sécurité et les équipements de protection individuelle applicables pendant toute la durée des travaux sur le produit.
- Avant d'effectuer des travaux sur le produit, arrêtez le produit et attendez que la roue du ventilateur s'arrête. Assurez-vous qu'il n'y a pas de tension aux bornes du moteur.
- Si la maintenance n'est pas effectuée correctement et régulièrement, il existe un risque de blessure et d'endommagement du produit.
- N'effectuez que les opérations de maintenance indiquées dans ce manuel. Contactez Systemair si d'autres opérations sont nécessaires.
- Utilisez toujours des pièces de rechange provenant de Systemair.
- Les niveaux sonores peuvent dépasser les 70 dB(A) selon la taille (voir le catalogue en ligne sur www.systemair.com pour de plus amples informations). Visitez www.systemair.com pour obtenir des informations plus détaillées sur votre produit.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant pas de l'expérience ou des compétences requises, à moins qu'ils n'aient reçu une supervision et des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil.

- Chaussures de protection approuvées
- Vêtements de travail approuvés

2.3 Équipement de protection individuelle

Utilisez les équipements de protection individuelle applicables pendant toute la durée des travaux sur le produit.

- Protection oculaire approuvée
- Casque de protection approuvé
- Protection auditive approuvée
- Gants de protection approuvés

3 Transport et stockage



Avertissement

Veillez à ce que le produit ne soit pas endommagé ou mouillé pendant le transport. Un produit endommagé ou mouillé peut provoquer un incendie ou une décharge électrique.

- Avant de déplacer le produit vers le lieu d'installation, examinez l'emballage pour détecter des dommages.
- Ne déplacez pas le produit par les câbles, le boîtier de raccordement, la roue du ventilateur, la grille de protection, le cône d'entrée ou le piège à son.
- Si un équipement de levage est utilisé, assurez-vous qu'il peut supporter le poids du produit. Reportez-vous à la plaque signalétique pour les informations. Ne soulevez pas le produit par l'emballage.



Avertissement

Ne marchez pas sous un produit soulevé.

- Gardez le bon côté de l'emballage vers le haut pendant le transport. Reportez-vous à la flèche sur l'emballage.
- Charger et décharger le ventilateur avec précaution.
- Gardez le produit dans un endroit sec et propre pendant le stockage. Assurez-vous que la température ambiante pendant le stockage soit comprise entre -10 et +30 °C. Une température ambiante stable prévient les dommages provenant de la condensation.
- Conservez le produit pendant au maximum 1 an.

4 Installation

4.1 À faire avant l'installation

- Assurez-vous que vous disposez des accessoires d'installation nécessaires :
 - Si vous installez le produit avec une aspiration libre, il est nécessaire d'installer une grille de protection. Assurez-vous que la distance de sécurité corresponde à la norme ISO 12499.
- Utilisez du matériel d'installation avec un indice de résistance au feu adapté à l'emplacement d'installation.
- Examinez l'emballage pour vérifier qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Assurez-vous de retirer l'emballage du produit.
- Examinez le produit et tous les éléments pour détecter des dommages.
- Assurez-vous que l'effet du moteur et les performances du ventilateur correspondent aux attentes du lieu d'installation.
- Assurez-vous que les informations figurant sur la plaque signalétique et sur la plaque signalétique du moteur correspondent aux conditions de fonctionnement.
- Installez le produit dans un endroit où il y a de la place pour la mise en service, le dépannage et la maintenance.
- Assurez-vous que le lieu d'installation est propre et sec, pour une sécurité totale lors des travaux électriques.
- Assurez-vous que la surface d'installation a une capacité suffisante pour supporter le poids du produit.
- Reportez-vous aux flèches de direction du flux d'air sur la plaque signalétique ou sur le produit pour installer le produit dans la bonne position.
- Assurez-vous que tous les presse-étoupes sont bien serrés contre les câbles pour éviter les fuites.

4.2 Pour installer le produit

4.2.1 Pour installer le TFSR Ventilateur

Note!

Assurez-vous que le lieu d'installation dispose d'un espace pour la maintenance et que les joints du toit peuvent supporter le poids du produit.

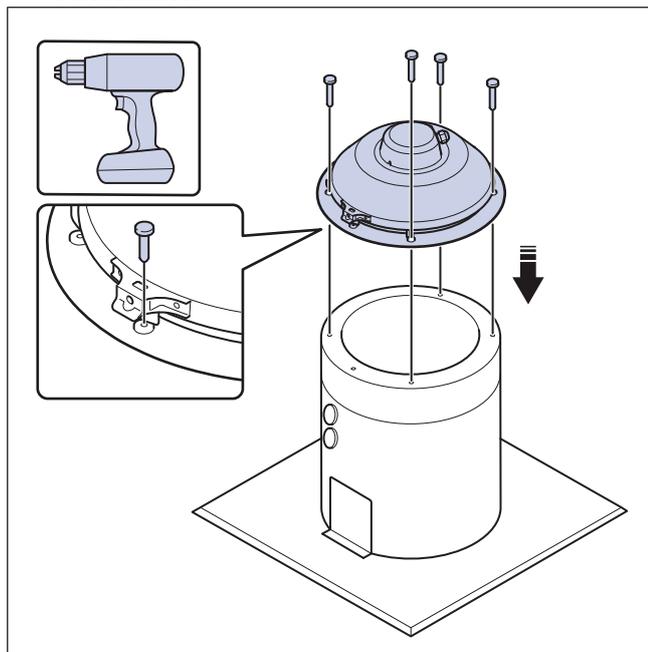
- 1 Installez le produit de manière à ce que les vibrations indésirables ne soient pas transmises aux systèmes de gaines ou aux poutres du toit.

Note!

Systemair recommande d'installer le produit avec une costière TOS ou TOB. Les costières sont disponibles en tant qu'accessoires.

- 2 La plaque inférieure sur le TFSR est préparée avec des trous pour l'installation avec une bordure de toit. Reportez-vous à www.systemair.com pour les instructions d'installation de la bordure de toit TOS ou TOB.

- 3 Fixez le ventilateur sur la bordure de toit à l'aide des 4 vis fournies.



- 4 Connectez l'alimentation électrique primaire au boîtier de raccordement du produit. Reportez-vous à [12.3 Schémas de câblage](#).

Note!

Si un embout de raccordement est utilisé, la TFSR plaque inférieure est marquée pour le perçage des trous d'installation. Percez les trous en fonction de la dimension de l'embout de raccordement.

4.2.2 Pour installer : TFSK, TOE, TOVeTTFE les ventilateurs

Note!

Le produit doit être installé horizontalement.

Note!

Assurez-vous que le lieu d'installation dispose d'un espace pour la maintenance et que les joints du toit peuvent supporter le poids du produit.

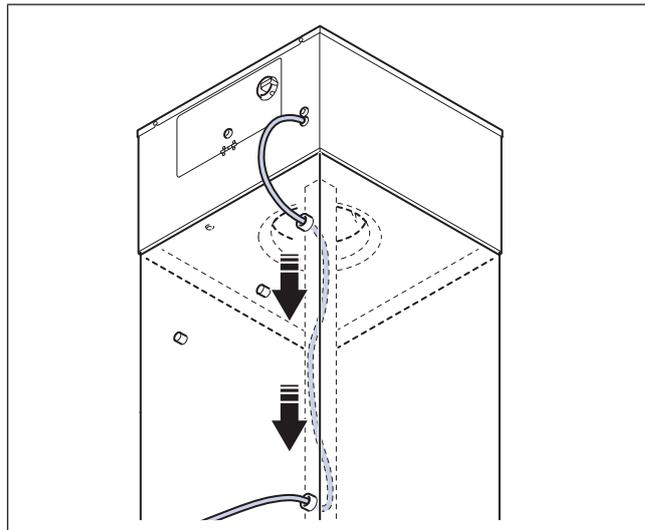
- 1 Installez le produit de manière à ce que les vibrations indésirables ne soient pas transmises aux systèmes de gaines ou aux poutres du toit.

Note!

Systemair recommande d'installer le produit avec une costière. Une costière est disponible en accessoire.

- 2 Fixez le ventilateur directement sur la costière à l'aide de 4 vis.

- 3 Connectez l'alimentation électrique primaire au boîtier de raccordement du produit. Reportez-vous à [12.3 Schémas de câblage](#). Pour le ventilateur TFE desserrez les vis qui maintiennent le support de moteur pour accéder aux bornes qui sont fixées au support de moteur. TFE



- 4 Tirez le câble d'alimentation électrique principale à travers le presse-étoupe de la boîte de connexion et à travers le presse-étoupe de la costière.
- 5 Utilisez le tube de câble intégré pour placer le câble d'alimentation électrique principal en toute sécurité dans l'angle intérieur de la costière.
- 6 Installez la costière sur le toit conformément aux normes de construction en vigueur et raccordez le ventilateur à un système de gaines.

Note!

Respectez les lois et règlements locaux pour l'installation de la costière sur le toit.

5 Raccordement électrique

5.1 À faire avant la connexion électrique

- Assurez-vous que la connexion électrique est conforme aux spécifications du produit figurant sur la plaque signalétique du moteur.
- Assurez-vous que l'environnement de la connexion électrique est propre et sec.
- Assurez-vous que le schéma de câblage fourni avec le produit correspond aux bornes de la boîte de connexion.

5.2 Pour connecter le produit à l'alimentation électrique

- Effectuez la connexion électrique du moteur. Reportez-vous au schéma de câblage du moteur qui est fourni avec le produit.
- Assurez-vous que la section de la mise à la terre de protection est égale ou supérieure à la section du conducteur de phase.
- Installer un disjoncteur dans l'installation électrique permanente, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm à chaque pôle.
- Si un dispositif à courant résiduel (DCR) est installé, assurez-vous qu'il s'agit d'un DCR sensible à tous les courants. Déterminez si le produit est équipé d'un convertisseur de fréquence, d'une alimentation électrique sans coupure (AESC) ou d'un moteur à commutation électronique (EC). Les moteurs EC présentent un courant de fuite $\leq 3,5$ mA.

5.3 Régulateur de vitesse pour moteurs AC

Note!

Les alternatives de régulateur de vitesse sont différentes pour les différents types de moteurs. Assurez-vous que votre moteur est compatible avec le type de régulateur de vitesse avant de l'utiliser.

La vitesse peut être contrôlée par une réduction de la tension à l'aide d'un transformateur. Il est également possible de contrôler la vitesse du ventilateur à l'aide d'un convertisseur de fréquence si le convertisseur de fréquence installé est doté d'un filtre sinusoïdal tous pôles intégré et si des câbles blindés ne sont pas nécessaires.

5.4 Pour installer la protection du moteur pour les moteurs AC

- Si le produit est doté d'une protection du moteur intégrée, réinitialisez-la en déconnectant le produit pendant 60 secondes.
- Si le moteur est équipé de moniteurs de température tels que des contacts thermiques (TK) ou des thermistances qui sortent dans le boîtier de raccordement, ceux-ci doivent toujours être connectés dans le circuit de commande à l'aide d'une protection du moteur appropriée.
- Assurez-vous qu'un moteur surchauffé ne peut pas redémarrer automatiquement lorsqu'il se refroidit.
- Installez les câbles du moteur et le moniteur de température séparément.
- Si le moteur ne dispose pas de moniteurs de température, installez un interrupteur de protection du moteur.

5.5 Régulateur de vitesse pour moteurs à EC

- Les moteurs à EC sont commandés par un signal continu de 0 à 10 V.
- N'utilisez pas d'alimentation électrique pour le régulateur de vitesse.
- Reportez-vous à [12.3 Schémas de câblage](#) et au manuel d'instruction du régulateur de vitesse externe.

5.6 Protection du moteur pour les moteurs EC

Les moteurs EC disposent d'une protection du moteur intégrée. Réinitialisez la protection du moteur en débranchant le ventilateur de l'alimentation électrique pendant 60 secondes.

6 Mise en route



Attention

- Si de fortes vibrations se produisent pendant la mise en service, augmentez ou diminuez immédiatement la vitesse du ventilateur jusqu'à ce que les vibrations diminuent. De fortes vibrations continues peuvent endommager les éléments.
- N'augmentez pas la vitesse du ventilateur à une valeur (tr/min) supérieure à la valeur maximale indiquée sur la plaque signalétique.

Le rapport de mise en service se trouve à www.systemair.com.

6.1 À faire avant la mise en service

- Assurez-vous que l'installation et la connexion électrique sont correctement réalisées.
- Examinez visuellement le produit et les accessoires pour détecter des dommages.
- Assurez-vous que les dispositifs de sécurité sont correctement installés.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstruction dans l'entrée et la sortie d'air.
- Assurez-vous que le matériel d'installation et les objets indésirables sont retirés du produit et des gaines.

6.2 Pour faire la mise en service

- 1 Placez l'interrupteur de sécurité installé sur la position arrêt (OFF).
- 2 S'il est possible d'accéder à la roue du ventilateur, procédez aux étapes suivantes :
 - a. Si cela est nécessaire, retirez certaines parties de l'installation.
 - b. Tournez la roue du ventilateur à la main et assurez-vous qu'elle tourne facilement.
 - c. Enregistrez le résultat dans le rapport de mise en service.
- 3 Assurez-vous de tourner le produit dans une direction qui correspond à la flèche correspondante sur le produit.
 - a. Enregistrez le résultat dans le rapport de mise en service.
- 4 Si vous avez retiré des pièces de l'installation pour avoir accès à la roue du ventilateur, réinstallez les pièces retirées.
- 5 Placez l'interrupteur de sécurité installé sur la position marche (ON).
- 6 Démarrez le produit.
- 7 Réglez la vitesse de fonctionnement minimale.

- a. Examinez les vibrations dans le caisson et les zones de roulement à tous les niveaux de vitesse.
 - b. Assurez-vous que les vibrations sont conformes aux spécifications de la norme ISO 14694.
 - c. Assurez-vous qu'aucun des niveaux de vitesse ne provoque des bruits indésirables dans le produit.
 - d. Enregistrez le résultat dans le rapport de mise en service.
- 9 Enregistrez les données requises dans le rapport de mise en service.

7 Fonctionnement



Attention

Les ventilateurs équipés de moteurs EC doivent être mis en marche/arrêt par l'intermédiaire de l'entrée de commande. L'arrêt du produit par l'intermédiaire de l'alimentation secteur diminue la durée de vie du moteur. Systemair recommande d'installer un régulateur de vitesse externe pour un accès facile à la commande du signal d'entrée.

7.1 Pour démarrer un produit avec un moteur AC

- 1 Placez l'interrupteur de sécurité installé sur la position marche (ON).
- 2 Installez le régulateur de vitesse externe. Reportez-vous au manuel d'instruction du régulateur de vitesse externe.

7.2 Pour démarrer un produit avec un moteur à EC

- 1 Assurez-vous que le signal 0-10 V est réglé sur « 0 » avec le régulateur de vitesse.
- 2 Placez l'interrupteur de sécurité installé sur la position marche (ON) et attendez 5 secondes.
- 3 Réglez la vitesse du ventilateur avec le régulateur de vitesse à signal 0-10 V. Si un régulateur de vitesse externe n'est pas installé, réglez la vitesse du ventilateur directement avec le potentiomètre intégré.

7.3 Pour arrêter le produit

- 1 Placez le régulateur de vitesse installé sur la position arrêt (OFF). Reportez-vous au manuel d'instruction du régulateur de vitesse externe.
- 2 Placez l'interrupteur de sécurité installé sur la position arrêt (OFF).

7.3.1 Pour arrêter le produit en cas d'urgence

- Placez l'interrupteur de sécurité installé sur la position arrêt (OFF).

8 Maintenance



Avertissement

Placez l'interrupteur de sécurité installé en position arrêt (OFF) avant d'effectuer la maintenance, sauf si les instructions vous indiquent le contraire. Assurez-vous que l'interrupteur de sécurité n'est pas accidentellement placé sur la position marche (ON).

8.1 Programme de maintenance

Les intervalles sont calculés sur la base du fonctionnement continu du produit.

Tâche de maintenance	Conditions de fonctionnement habituelles		Conditions de fonctionnement inhabituelles ¹		
	Tous les 6 mois	Chaque année	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Chaque année
Examinez visuellement le produit et ses éléments pour détecter des dommages, de la corrosion et de la saleté.		X		X	
Vérifiez si la turbine n'est pas endommagée ou déséquilibrée.		X		X	
Nettoyez le produit et le système de ventilation.	X		X		
Vérifiez toutes les fixations et assurez-vous qu'elles sont bien serrées.		X			X
Assurez-vous que le produit et ses éléments sont correctement utilisés.	X			X	
Mesurez la consommation d'énergie et comparez le résultat avec les informations figurant sur la plaque signalétique.		X		X	
Si des amortisseurs de vibrations sont installés, assurez-vous qu'ils fonctionnent correctement et examinez-les pour détecter des dommages et de la corrosion.		X			X
Assurez-vous que l'équipement de protection électrique et l'équipement de protection mécanique fonctionnent correctement.		X			X
Assurez-vous que vous pouvez lire les plaques signalétiques du produit.		X		X	
Examinez toutes les connexions de câbles pour détecter des dommages. Assurez-vous que tous les presse-étoupes sont bien serrés contre les câbles.		X			X
Si des connexions flexibles sont installées, examinez-les pour détecter des dommages.	X			X	

1. Les conditions de fonctionnement inhabituelles sont classées comme suit : Si une température ambiante stable est supérieure à 30 °C ou inférieure à -10 °C, si les changements de température sont importants ou si de l'air très contaminé est transporté.

8.2 Pour nettoyer le produit



Attention

- Ne nettoyez pas le produit avec un nettoyeur haute pression.
- Ne nettoyez pas le produit avec des brosses en acier ou des objets pointus.
- Ne pas plier les lames du ventilateur lors du nettoyage.
- Veillez à ne pas déplacer les masses d'équilibrage sur la roue du ventilateur.

- Retirez la saleté du ventilateur et de la gaine.
- Si l'accès à la roue du ventilateur est possible, nettoyez-la à l'aide d'un chiffon humide ou d'une brosse douce.

8.3 Pièces de rechange

- Lorsque vous envoyez une commande de pièces de rechange, indiquez le numéro de série du produit. Le numéro de série se trouve sur la plaque signalétique.
- Pour plus d'informations sur les pièces de rechange, contactez le service technique.
- Utilisez toujours des pièces de rechange provenant de Systemair.
- Pour trouver les pièces de rechange, reportez-vous au code scannable sur la plaque signalétique.

9 Recherche de défauts

Note!

Si vous ne trouvez pas de solution à votre problème dans cette section, adressez-vous au Systemair service technique.

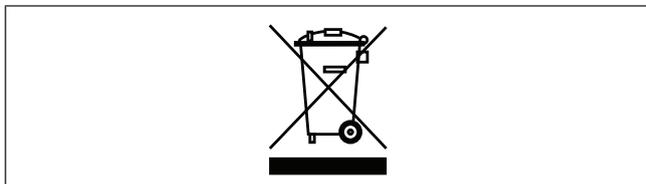
Problème	Cause	Solution
Le produit ne fonctionne pas sans à-coups.	La roue du ventilateur n'est pas correctement équilibrée.	Contactez à Systemair l'assistance technique
	Il y a des saletés sur la roue du ventilateur.	Nettoyer les aubes des ventilateurs. Reportez-vous à 8.2 Pour nettoyer le produit .
	La roue du ventilateur est endommagée ou déformée, car l'air transporté contient des milieux agressifs.	Contactez à Systemair l'assistance technique
	La roue du ventilateur ne tourne pas dans le bon sens.	Assurez-vous que la connexion électrique est correctement réalisée.
	La roue du ventilateur présente des déformations en raison de températures trop élevées.	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer les aubes des ventilateurs. Assurez-vous que la température de l'air transporté n'est pas supérieure à la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
	Il y a des vibrations anormalement fortes dans le produit ou le système de conduits.	Assurez-vous que le produit est correctement installé. Vérifiez le réseau de gaines
	Le produit fonctionne dans une plage de fréquences de résonance.	Augmentez ou diminuez la vitesse du ventilateur jusqu'à ce que le produit fonctionne sans à-coups. Reportez-vous à 6 Mise en route .
La sortie d'air n'est pas suffisante.	La roue du ventilateur ne tourne pas dans le bon sens.	Assurez-vous que la connexion électrique est correctement réalisée.
	La connexion électrique n'est pas correctement effectuée.	Assurez-vous que la connexion électrique est conforme aux schémas de câblage.
	La pression d'air est trop faible en raison d'une installation incorrecte.	Effectuez les modifications nécessaires dans le système de gaines et les éléments installés pour augmenter la pression d'air. Reportez-vous à 6 Mise en route .
	Le registre à ressort de rappel du conduit extérieur ou du conduit d'évacuation est fermé ou n'est pas complètement ouvert.	Réglez l'amortisseur à ressort de rappel.
	Il y a une obstruction dans l'entrée d'air ou dans le système de conduits.	Supprimer le blocage.
	Le produit n'est pas applicable pour le lieu d'installation.	Assurez-vous que le produit est adapté au lieu d'installation.
	La puissance du moteur diminue en raison d'une température trop élevée dans le moteur.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la température ambiante. Assurez-vous que l'espace autour du moteur est suffisant pour maintenir la température à un niveau bas.
	<p>Note!</p> <p>Ceci est applicable aux moteurs à EC uniquement.</p>	
Il y a un bruit inhabituel lorsque le produit démarre ou fonctionne.	Il y a une contrainte dans les raccordements du système de conduits.	Desserrez les raccordements, alignez correctement les parties du système de conduits et resserrez les raccordements.

Problème	Cause	Solution
Les contacts thermiques, les PTC ou les résistances sont ouvertes.	La roue du ventilateur ne tourne pas dans le bon sens.	Assurez-vous que la connexion électrique est correctement réalisée.
	Une perte de phase s'est produite.	Si le moteur est un moteur triphasé, assurez-vous qu'aucune phase n'est manquante. Note! Ceci n'est pas applicable aux moteurs à EC.
	Le moteur est surchauffé.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez l'hélice de refroidissement du moteur. Si cela est possible, mesurez la résistance pour effectuer un contrôle du bobinage du moteur.
	Le condensateur n'est pas connecté ou n'est pas correctement connecté. Note! Ceci n'est pas applicable aux moteurs à EC ou aux moteurs à courant alternatif triphasés.	Raccorder correctement le condensateur. Reportez-vous au schéma de câblage du moteur fourni.
	Il y a un blocage dans le moteur.	Contactez Systemair l'assistance technique
La vitesse du ventilateur n'atteint pas la valeur nominale.	Bobinage défectueux du moteur	Si cela est possible, mesurez la résistance pour effectuer un contrôle du bobinage du moteur.
	La régulation de vitesse n'est pas correctement réglée.	Réglez correctement la régulation de vitesse.
	La roue du ventilateur ne peut pas tourner librement en raison d'un blocage mécanique.	Supprimer le blocage.
	Une perte de phase se produit.	Si le moteur est un moteur triphasé, assurez-vous qu'aucune phase n'est manquante.
Le moteur ne tourne pas	Un composant de l'alimentation électrique est défectueux.	Vérifiez l'alimentation électrique. Remplacez les composants défectueux et rebranchez l'alimentation électrique.
	La connexion électrique n'est pas correctement effectuée.	Assurez-vous que la connexion électrique est conforme aux schémas de câblage.
	La protection du moteur se déclenche parce que le moteur est surchauffé.	Laissez le moteur refroidir. Réinitialisez la protection du moteur. Trouvez la cause du moteur surchauffé.
	Une perte de phase s'est produite.	Si le moteur est un moteur triphasé, assurez-vous qu'aucune phase n'est manquante.

Problème	Cause	Solution
Les composants électroniques ou le moteur est surchauffé.	Le moteur est surchargé ou la température ambiante est trop élevée.	Laissez le moteur refroidir. Réinitialisez la protection du moteur. Trouvez la cause du moteur surchauffé.
	Le moteur est surchargé.	Assurez-vous que le produit est adapté au lieu d'installation.
	Température ambiante trop élevée	Assurez-vous que le produit est adapté au lieu d'installation.
	Le refroidissement du produit n'est pas suffisant.	Assurez-vous que l'espace autour du moteur est suffisant pour maintenir la température à un niveau bas.

10 Élimination

Le produit est conforme à la directive WEEE. Ce symbole sur le produit ou l'emballage du produit montre que ce produit n'est pas un déchet domestique. Le produit doit être recyclé dans un lieu d'élimination agréé pour les équipements électriques et électroniques.



10.1 Pour démonter et mettre au rebut les pièces du produit

- 1 Déconnectez et démontez le produit dans l'ordre inverse de la connexion électrique et de l'installation.
- 2 Recyclez les pièces du produit et l'emballage dans un lieu d'élimination approprié.
- 3 Respectez les exigences locales et nationales en matière d'élimination.

11 Garantie

Pour les demandes de garantie, envoyez un plan de maintenance écrit et le rapport de mise en service à Systemair. La garantie n'est applicable que dans ces conditions :

- Le produit est correctement installé et utilisé.
- La protection du moteur est utilisée.
- Les instructions figurant dans les fiches techniques sont respectées.
- Les instructions de maintenance sont respectées.
- Le produit fonctionne pendant au moins 1 heure chaque mois.

12 Caractéristiques techniques

12.1 Tableau des données techniques

Température maximale de l'air transporté [°C]	Reportez-vous à la fiche de données du catalogue en ligne à www.systemair.com .
Température ambiante maximale [°C]	
Pression sonore [dB]	
Classe IP	
Tension, courant, fréquence, classe d'enveloppe, poids	Reportez-vous à la plaque signalétique. Reportez-vous à 1.5 Plaque signalétique pour plus d'informations.
Données moteur	Reportez-vous à la plaque signalétique du moteur ou à la documentation technique du fabricant du moteur.

12.2 Dimensions du produit

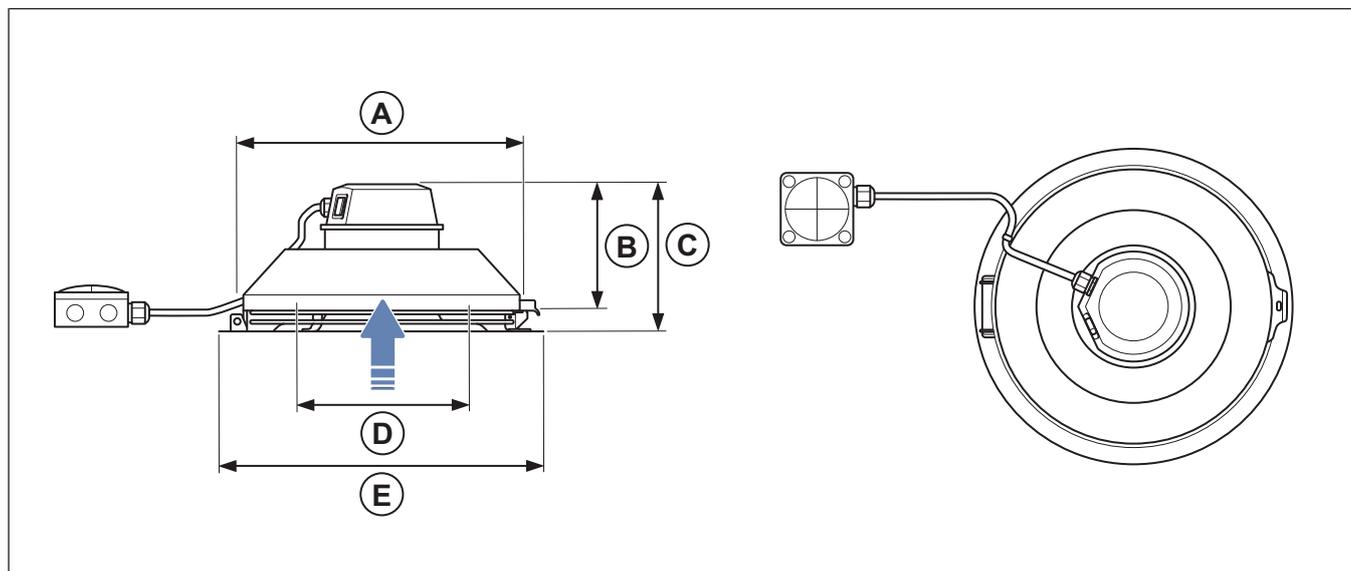
Note!

Si l'unité de mesure n'est pas spécifiée, les dimensions sont données en millimètres.

Note!

La flèche figurant sur le plan d'encombrement montre la direction du débit d'air.

12.2.1 Dimensions du produit pour TFSR ventilateurs

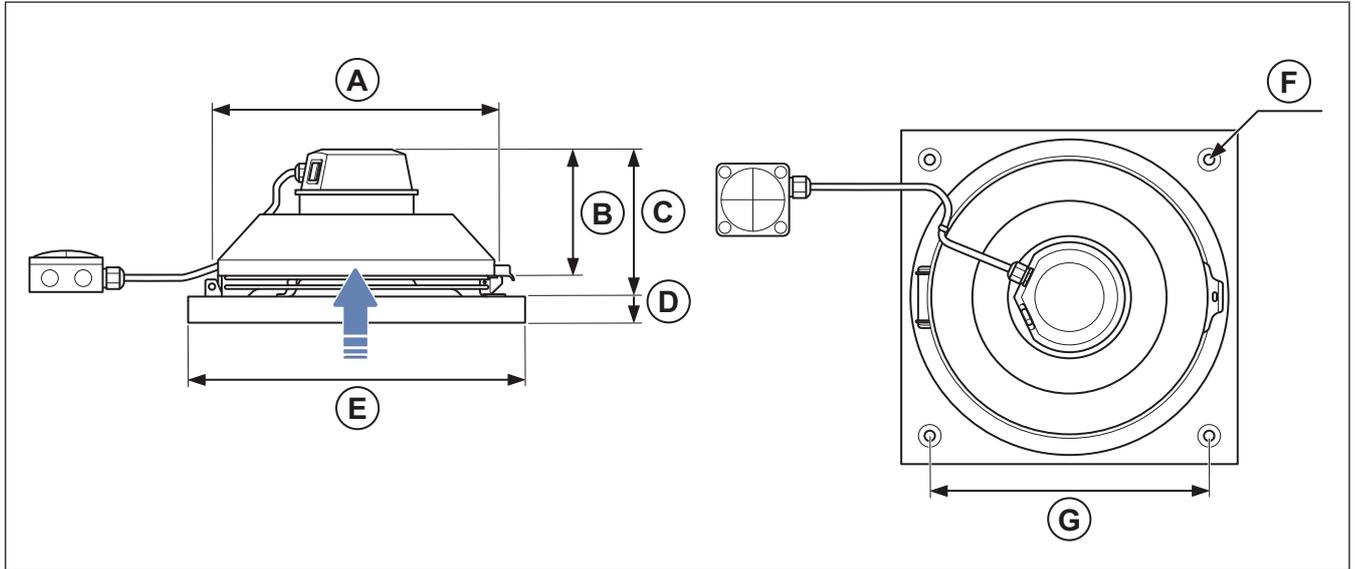


	ØA	B	C	D	ØE
TFSR 125 M	284	119	144	205	315
TFSR 125 XL Sileo	284	119	144	205	315
TFSR 160 sileo	334	120	145	205	380
TFSR 200	364	123	160	250	439
TFSR315 L**1	404	160	206	250	485
TFSR 315 M**1	404	160	206	250	485
TFSR 315 sileo	404	160	206	250	485

	ØA	B	C	D	ØE
TFSR 160 EC Sileo	147	172	334	205	380
TFSR 200 EC Sileo	150	187	364	250	439

1. ** après le nom du produit signifie que le produit est vendu uniquement en dehors de l'UE.

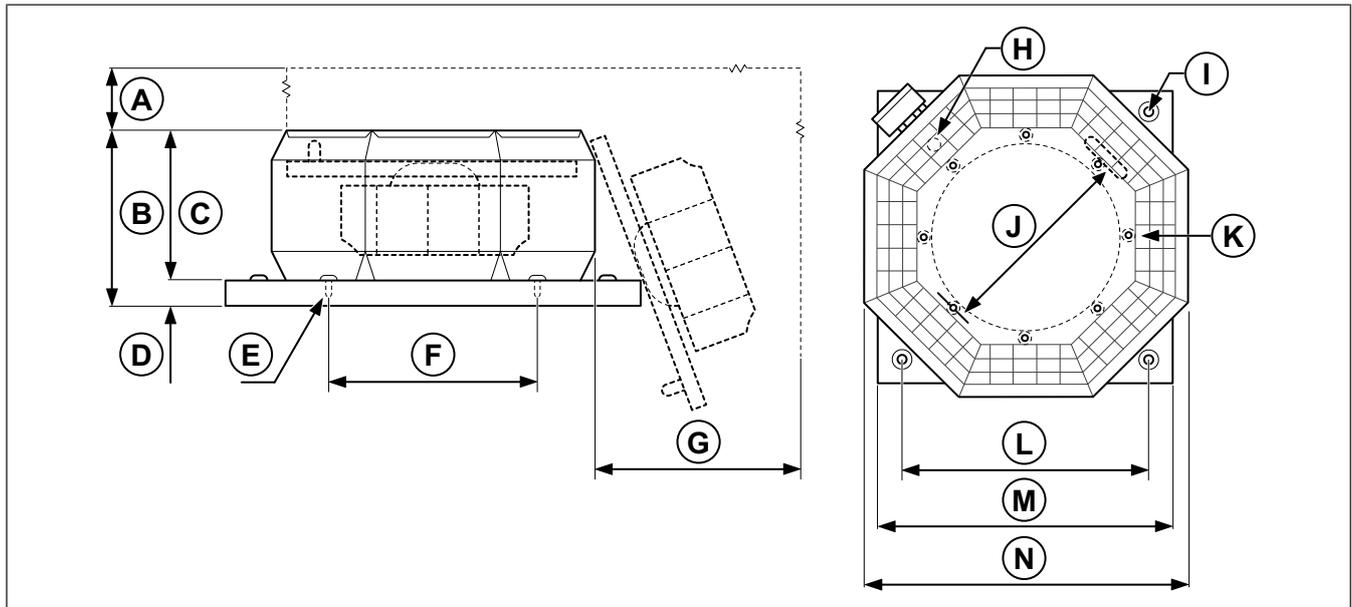
12.2.2 Dimensions du produit pour TFSK ventilateurs



	ØA	B	C	D	E	ØF (4x)	c/c G
TFSK 125 M	284	119	144	36	321	9	245
TFSK 125 XL	284	119	144	36	321	9	245
TFSK 160	334	120	145	36	421	9	330
TFSK 200	364	123	160	36	421	9	330
TFSK315 L**1	404	160	206	36	521	11	450
TFSK 315 M**1	404	160	206	36	521	11	450
TFSK 315 sileo	404	160	206	36	521	11	450
TFSK 160 EC Sileo	334	147	172	36	421	9	330
TFSK 200 EC Sileo	364	150	187	36	421	9	330

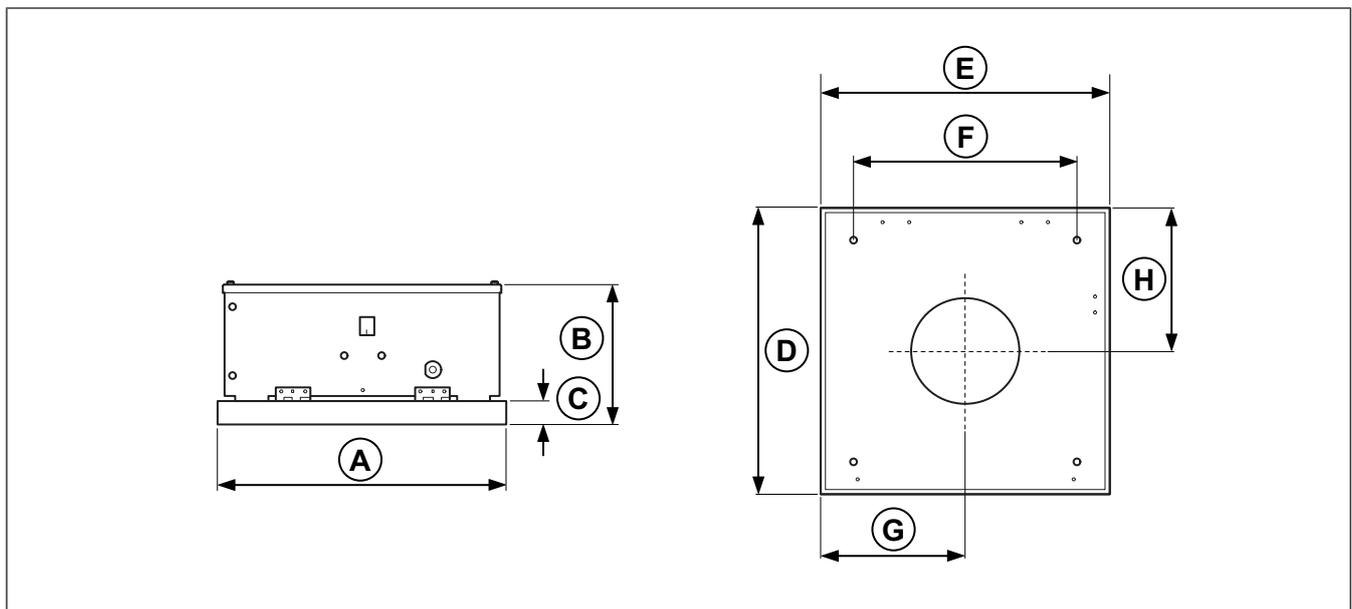
1. ** après le nom du produit signifie que le produit est vendu uniquement en dehors de l'UE.

12.2.3 Dimensions du produit pour TOE ventilateurs et TOV ventilateurs



	A	B	C	D	E	ØF	G	H	ØI	ØJ	K	L	M	N
TOE /TOV 355-4	600	340	290	50	M8 (8x)	395	600	M20-x1.5	12 (4x)	395	M8 (8x)	450	557	615
TOV 450-4	800	400	350	50	M8 (8x)	487	800	M20-x1.5	14 (4x)	487	M8 (8x)	590	757	830

12.2.4 Dimensions du produit pour TFE ventilateurs



	A	B	C	D	□E	c/c F	G	H
TFE 220 M	421	209	36	421	421	300	209,5	209,5

12.3 Schémas de câblage

Abréviation dans le schéma de câblage	Couleur du câble
RD	Rouge
YE	Jaune
BU	Bleu
WH	Blanc
GN	Verte
BN	Brun
BK	Noir
GR	Gris
GY	Vert/jaune

12.3.1 Schémas de câblage pour les ventilateurs AC

TFSR ventilateurs	TFSK ventilateurs	Monophasé 230 V
TFSR 125 M	TFSK 125 M	
TFSR 125 XL Sileo	TFSK 125 XL Sileo	
TFSR 160 sileo	TFSK 160 sileo	
TFSR 200	TFSK 200	
TFSR 315 L**1	TFSK 315 L**1	
TFSR 315 M**1	TFSK 315 M**1	
TFSR 315 sileo	TFSK 315 sileo	

1. ** après le nom du produit signifie que le produit est vendu en dehors de l'UE.

TOE ventilateurs	Monophasé 230 V
TOE 355-4	

TOV ventilateurs	Triphasé 230 V	Triphasé 400 V
TOV 355-4		
TOV 450-4		

TFE ventilateurs	Monophasé 230 V
TFE 200 M	

12.3.2 Schémas de câblage pour les ventilateurs à commande électronique (EC)

Note!

Un potentiomètre interne est installé sur le bornier en usine. Retirez le potentiomètre interne lorsque vous utilisez un régulateur de vitesse externe pour le ventilateur à commande électronique (EC).

TFSR ventilateurs à commande électronique (EC)	TFSK ventilateurs à commande électronique (EC)	Monophasé 230 V
TFE 160 EC	TFSK 160 EC Sileo	
TFE 200 EC	TFSK 200 EC Sileo	

12.3.3 Schémas de câblage du régulateur de vitesse pour moteurs à courant alternatif

Note!

Le choix des accessoires électriques doit se faire en fonction des paramètres techniques du produit.

RE	
Transformateur 5 vitesses manuel	

A. Connexion du relais. Il y a toujours 230 V entre ~ et N lorsque le bouton du transformateur est dans l'une des positions 1 à 5.

C. Terre
D. Ventilateur

B. Alimentation secteur

REE — Thyristor	
REE 1 et REE 2 - Montage en surface ou avec caisson de montage encastré inclus.	
REE 4 - Montage en surface.	
Note! Prendre en compte les courants de démarrage lors du choix du type de variateur de vitesse. Tout ventilateur piloté par ce variateur doit être doté d'un dispositif anti-surchauffe et doit être adapté à la régulation de vitesse par thyristor.	

- L : la connexion avec la fonction de coupe sur la régulation de vitesse.
- (L) : la connexion sans fonction de coupe.

REU	
Transformateur manuel à 5 étages pour un fonctionnement à vitesse rapide/lente. Utilisé avec un contact inverseur, par exemple une minuterie ou un thermostat.	<p>REU 1,5 REU 3 REU 5 REU 7</p>

1. Contact inverseur externe
2. Commutateur sélecteur gauche
3. Commutateur sélecteur droit

- A. Ventilateur
B. Terre
C. Alimentation secteur

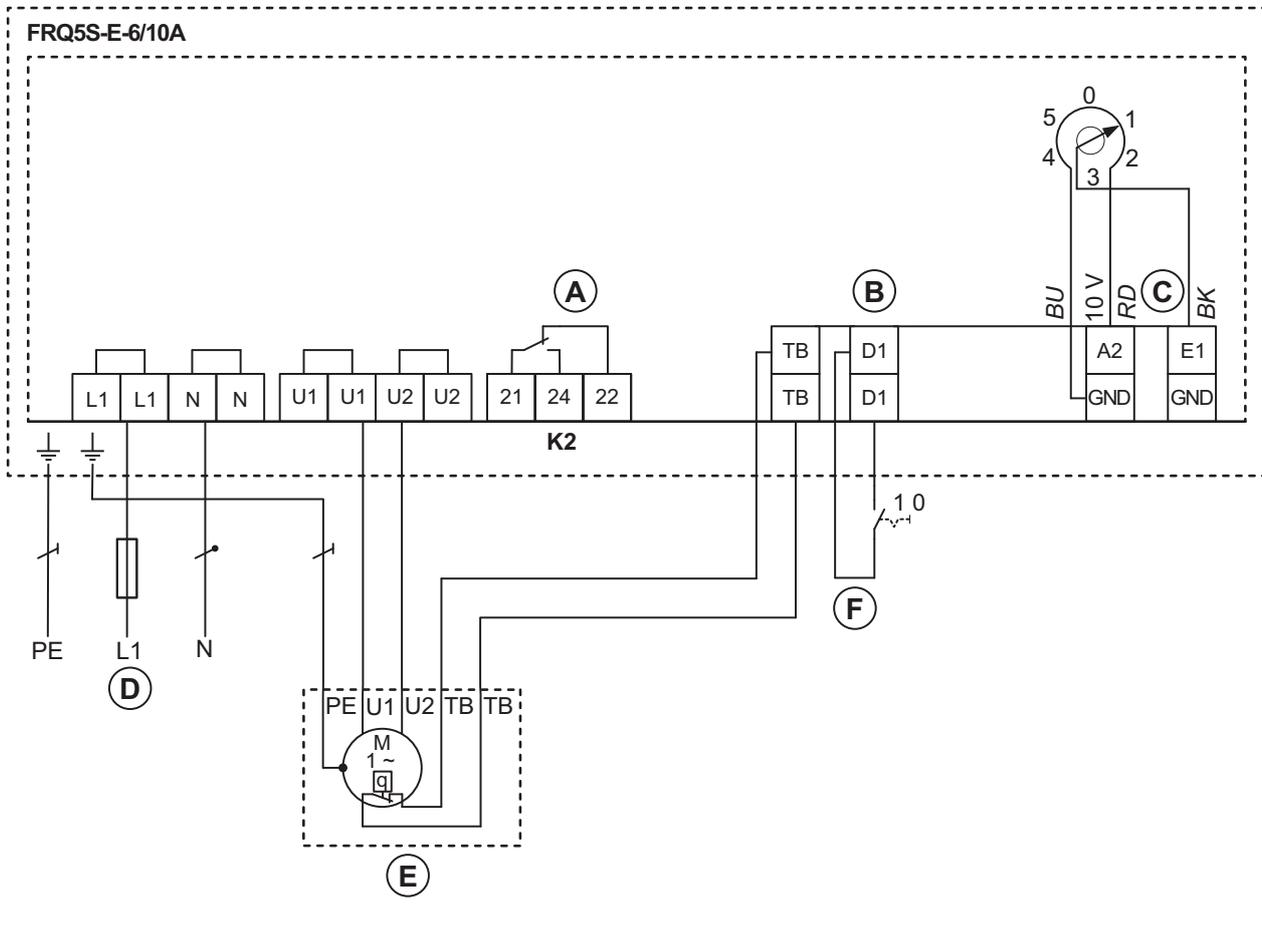
RTRE	
Transformateur cinq vitesses manuel (avec protection moteur)	<p>RTRE 1,5 RTRE 3 RTRE 5</p> <p>RTRE 7 RTRE 12</p>

- A. Connexion du relais. Il y a toujours 230 V entre ~ et N lorsque le bouton du transformateur est dans l'une des positions 1 à 5.
- B. Alimentation secteur
- C. Terre

- D. Ventilateur
- E. Thermostat
- F. Protection du moteur. Si la protection du moteur n'est pas utilisée, Tk doit être rebouclé.

FRQ5S-E-6A

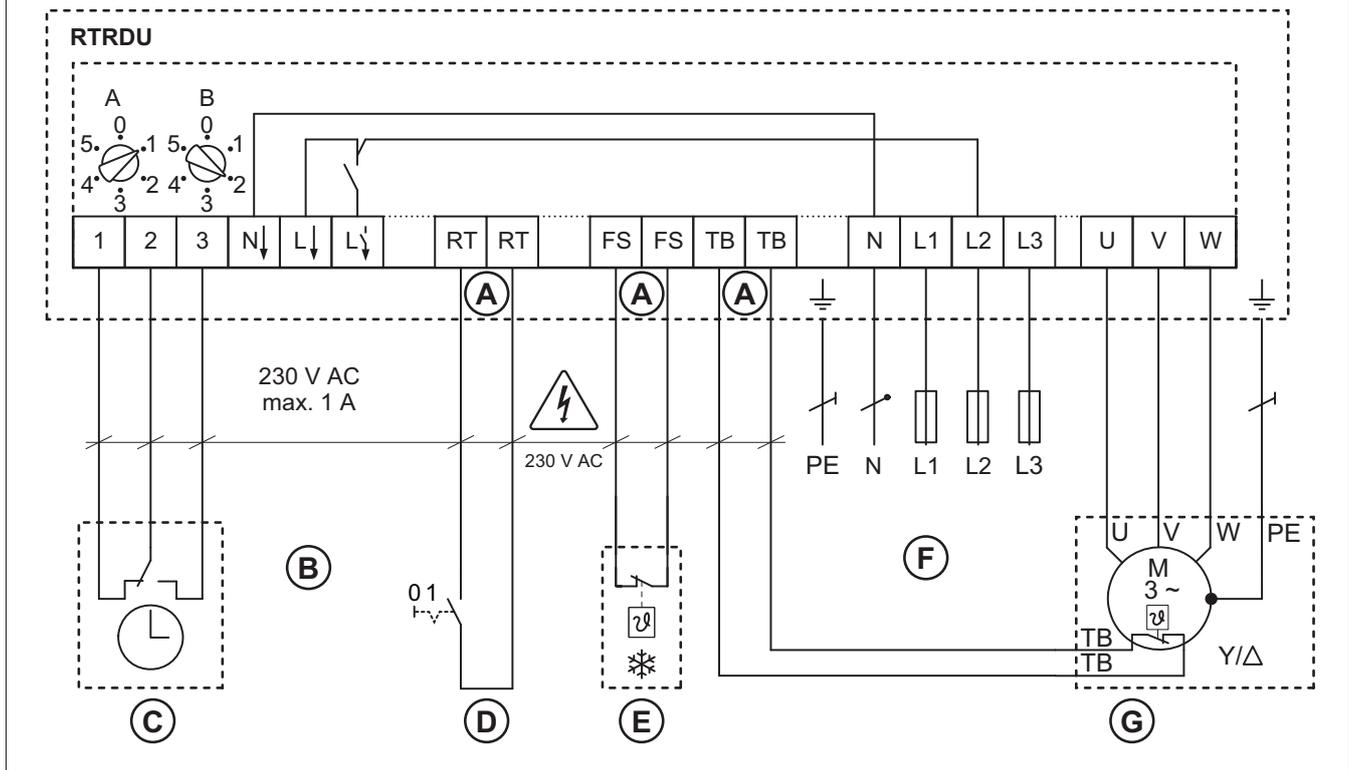
Convertisseur de fréquence avec filtre sinusoïdal multipolaire intégré et commutateur à 5 étages.



- A. Contact 250V 2A max.
- B. Digital In 1
- C. Analog In 1
- D. Alimentation secteur, 208 à 277 V monophasés, 50/60 Hz
- E. Moteur avec contacts thermiques internes
- F. Off/On.

RTRDU

Transformateur monophasé qui commande la vitesse des ventilateurs en changeant la tension d'alimentation sur cinq tensions fixes. Les vitesses se règlent manuellement à l'aide du bouton de commande situé sur l'avant de l'unité.

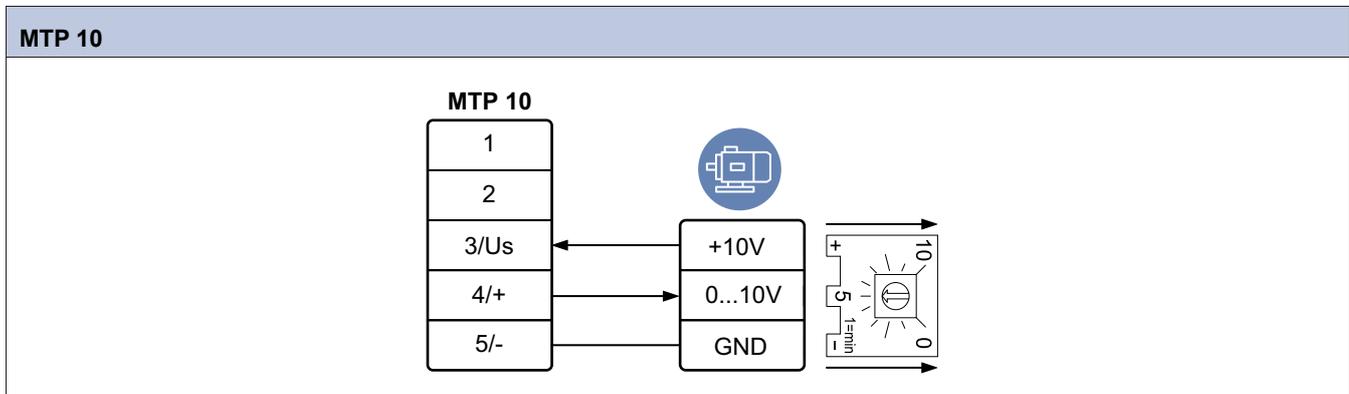


- A. Si la fonction n'est pas nécessaire, les bornes doivent être pontées
- B. Contact 250V 1 A max.
- C. Interrupteur horaire
- D. Off/On.
- E. OFF/ON (uniquement par réinitialisation)
- F. Alimentation secteur, 400 V triphasés, 50/60 Hz
- G. Moteur triphasé avec contacts thermiques internes

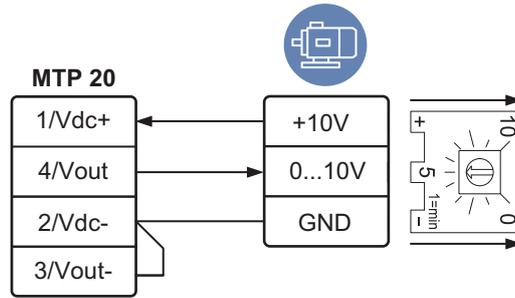
12.3.4 Schémas de câblage des régulateurs de vitesse pour moteurs à EC

Note!

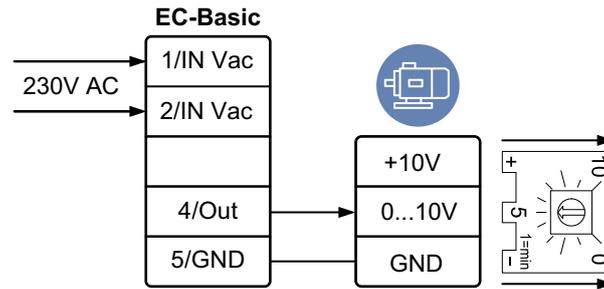
Un potentiomètre interne est installé sur le bornier en usine. Retirez le potentiomètre interne lorsque vous utilisez un régulateur de vitesse externe pour le ventilateur à commande électronique (EC).



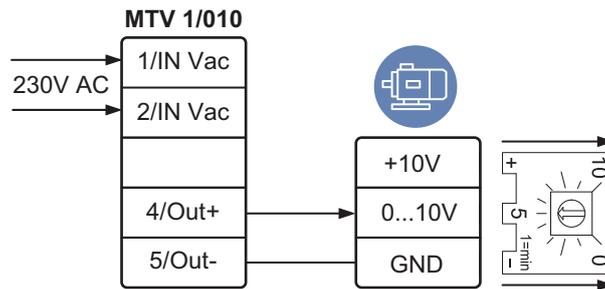
MTP 20



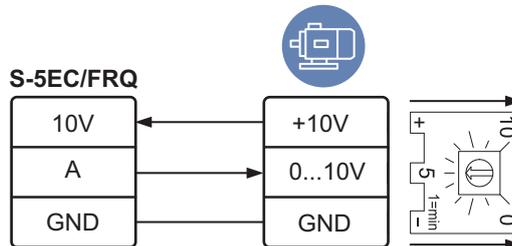
EC-Basic



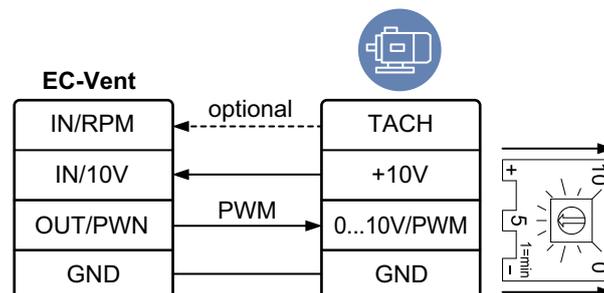
MTV-1/10



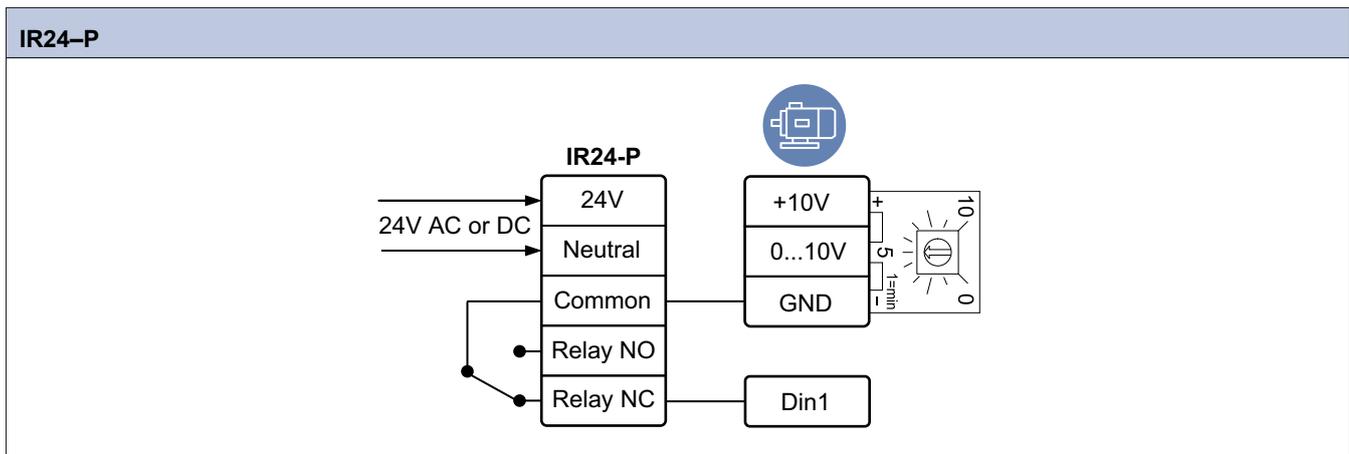
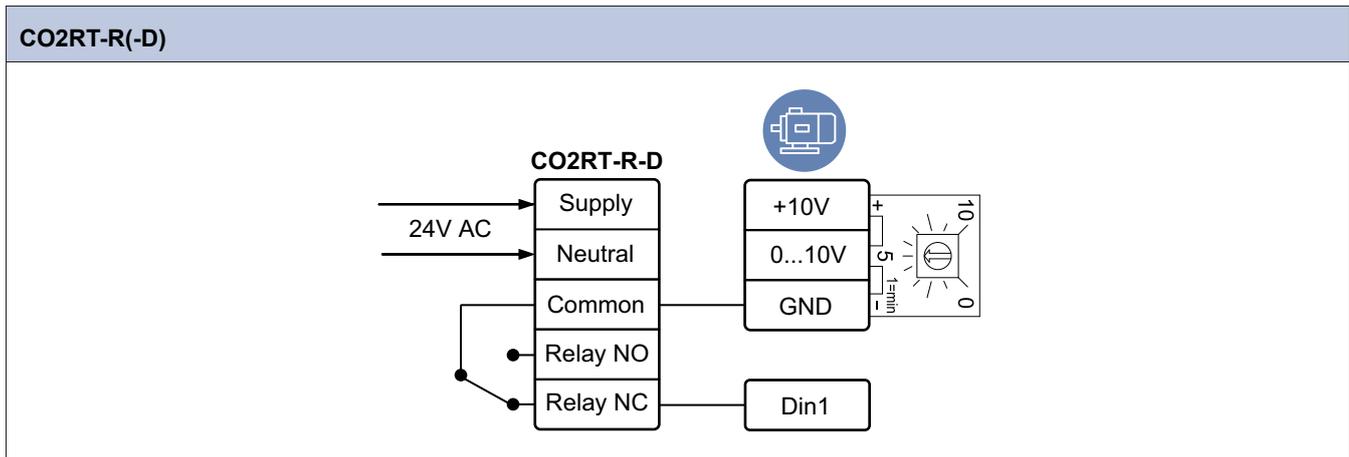
S-5EC/FRQ



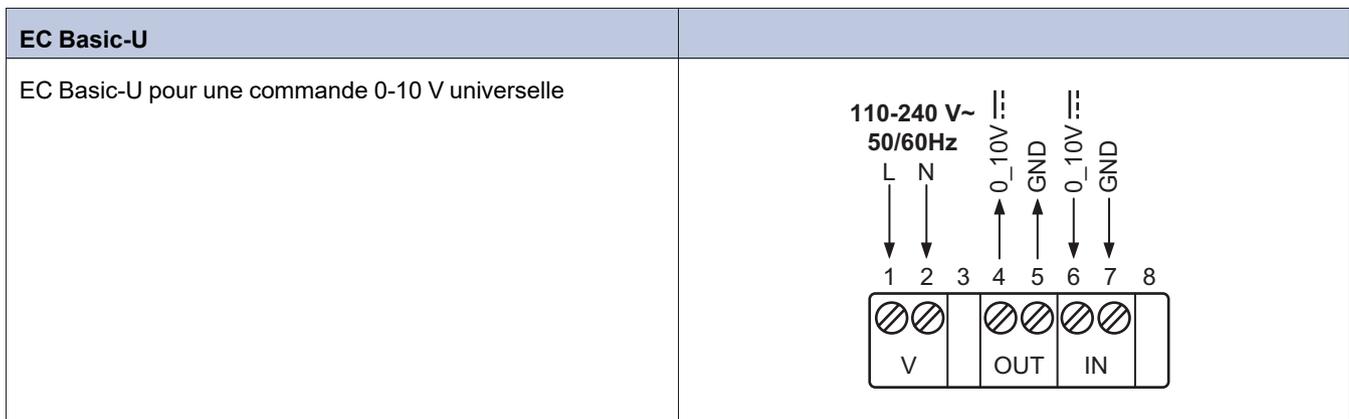
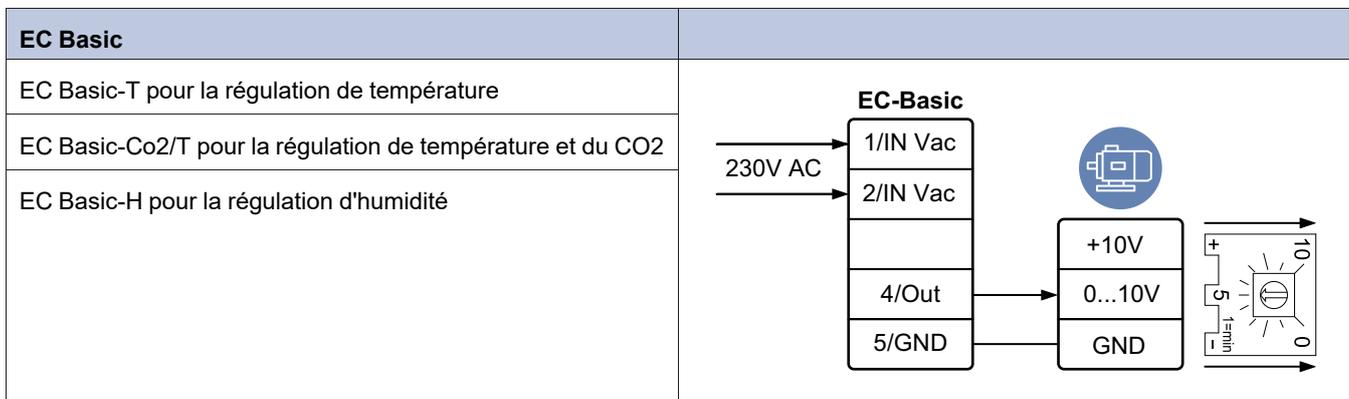
EC-Vent



12.3.5 Schémas de câblage des commandes marche/arrêt (ON/OFF) pour moteurs à EC



12.3.6 Schémas de câblage du contrôle de la demande pour moteurs à EC



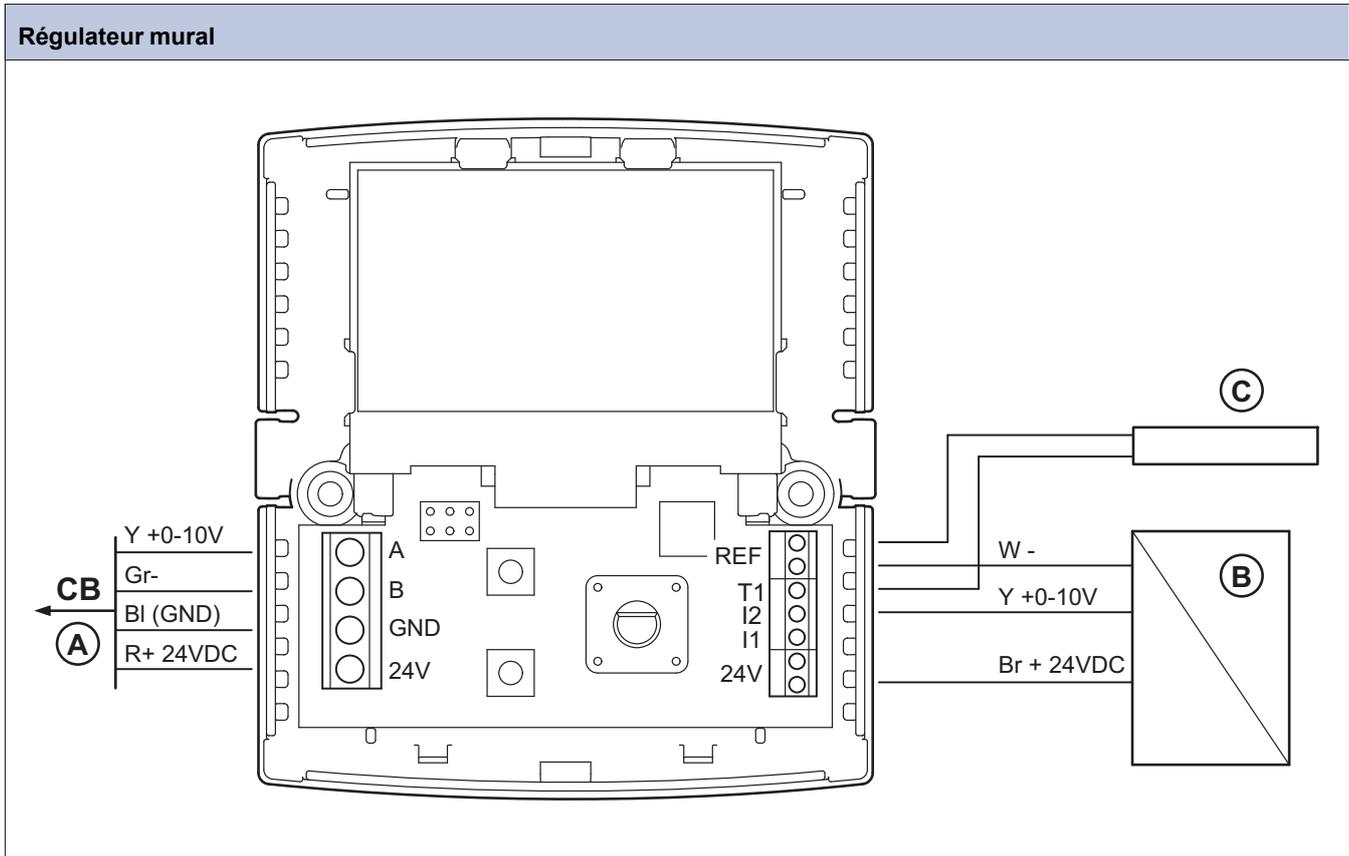
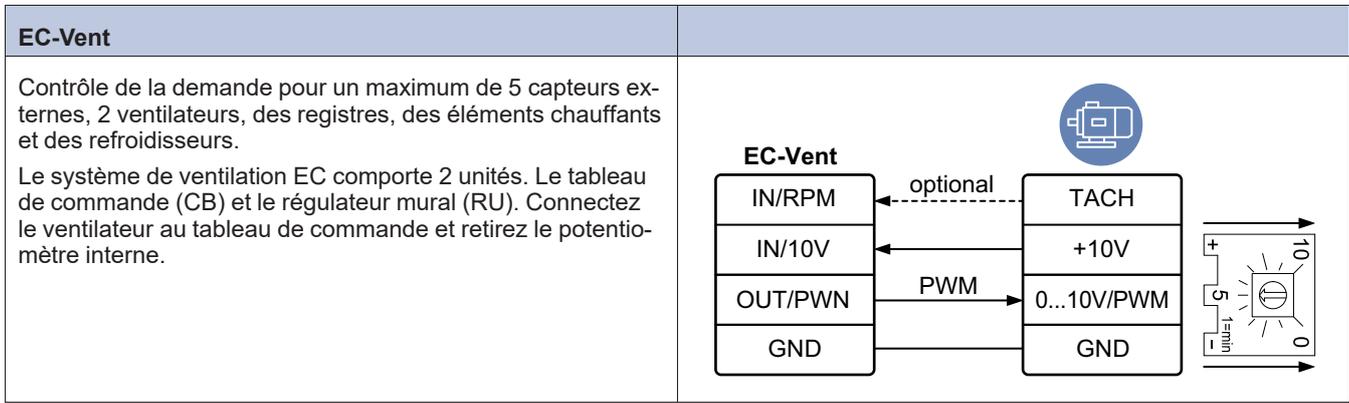
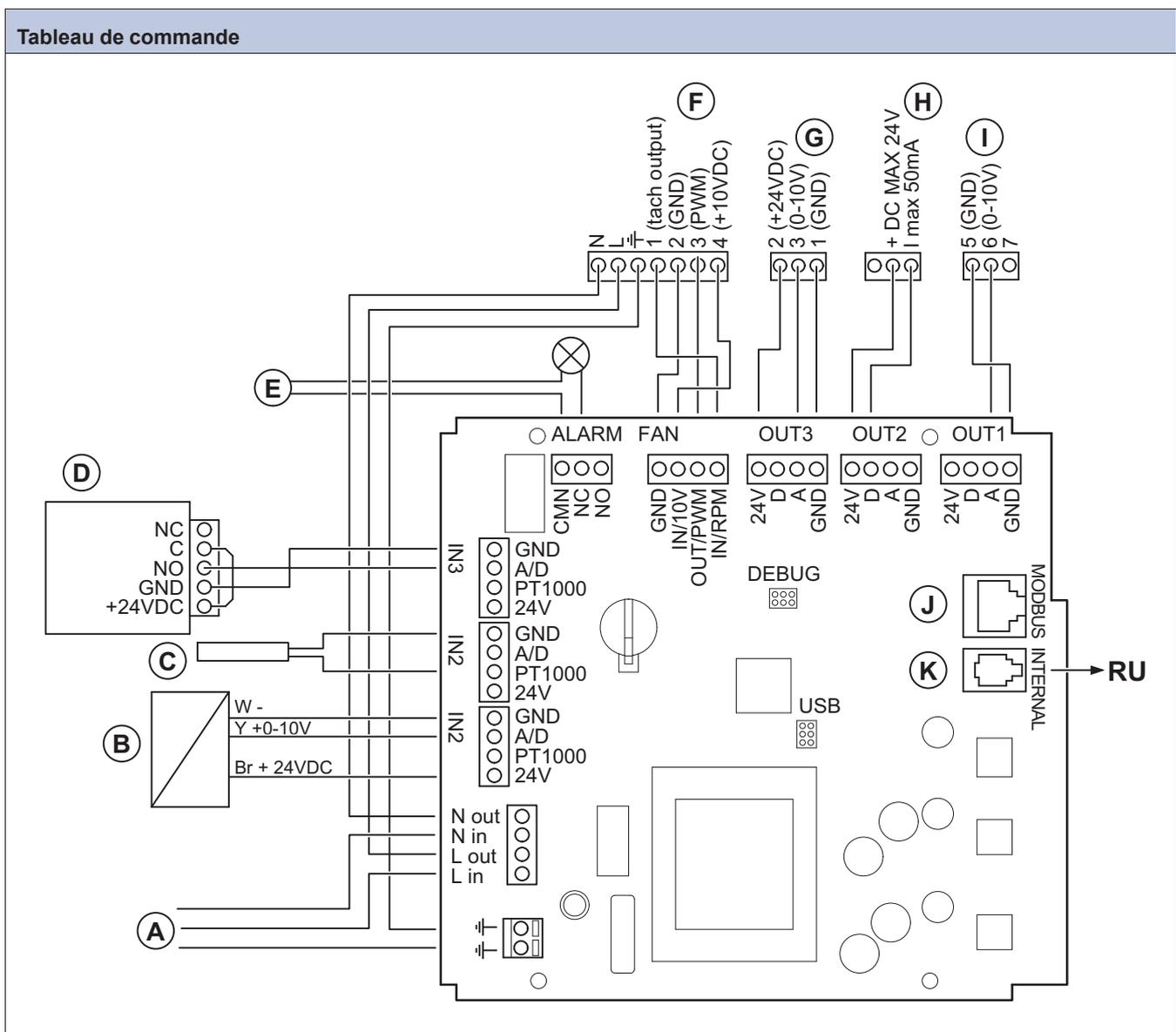


Tableau de commande



- A. Alimentation secteur 230 V 1~ AC (10 A)
- B. Sonde analogique (par ex. capteur de pression)
- C. Sonde analogique (par ex. capteur de pression type PT1000)
- D. Sonde digitale (par ex. détecteur de présence IR)
- E. Sortie d'alarme (Max. 24 V CA/CC, max. 500 mA Cosφ >0,95)
- F. Sortie vers ventilateur EC
- G. Sortie vers servomoteur analogique à alimentation 24 V DC
- H. Sortie vers signal digital (CC max. 24 V, I max. 50 mA)
- I. Sortie vers actionneur (par ex. régulateur de chaleur)
- J. Connexion vers Modbus
- K. Connexion vers le régulateur mural (RU)

Sélecteur de signal de sortie MM6-24/D		
Compare les signaux des entrées connectées et transfère le signal à la sortie de commande.		
1	Input 1 0...10 V	
2	Input 2 0...10 V	
3	Input 3 0...10 V	
4	Input 4 0...10 V	
5	Input 5 0...10 V	
6	Input 6 0...10 V	
7	System neutral	Mains supply
8	24 V AC	
9	Signal neutral	
10	Signal neutral	
11	Output minimum 0...10V	
12	Output maximum 0...10V	

Contrôleur de pression PCA 1000D2	
Pour le contrôle du volume d'air constant (CAV) ou le contrôle du volume d'air variable (VAV).	

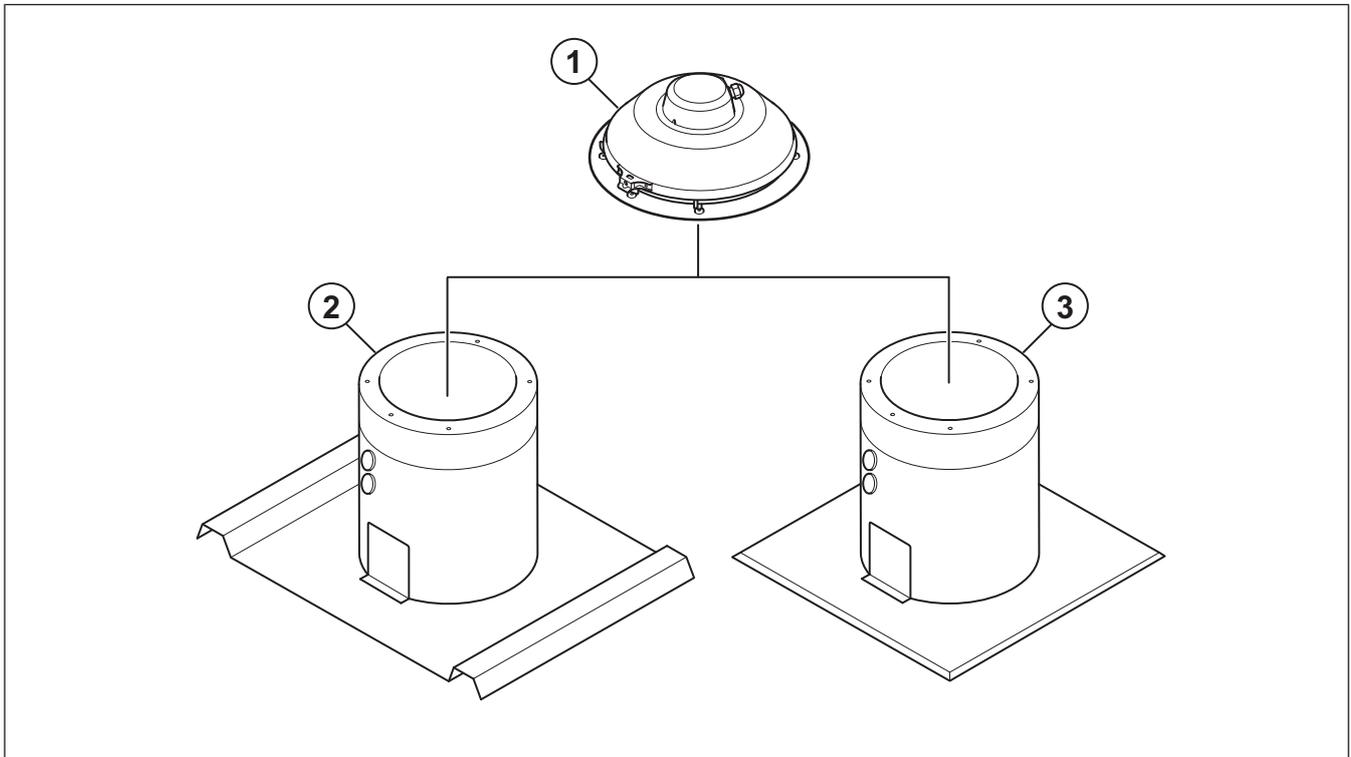
1. Alimentation secteur 10 à 24 V CC
2. Sortie 0-10V
3. Raccords de pression
4. Entrée de tension pour la commutation du point de consigne 1/point de consigne 2

13 Aperçu des accessoires

13.1 Aperçu des accessoires pour les ventilateurs TFSR

Note!

Pour plus d'informations sur les accessoires, reportez-vous à www.systemair.com ou parlez à Systemair service technique.

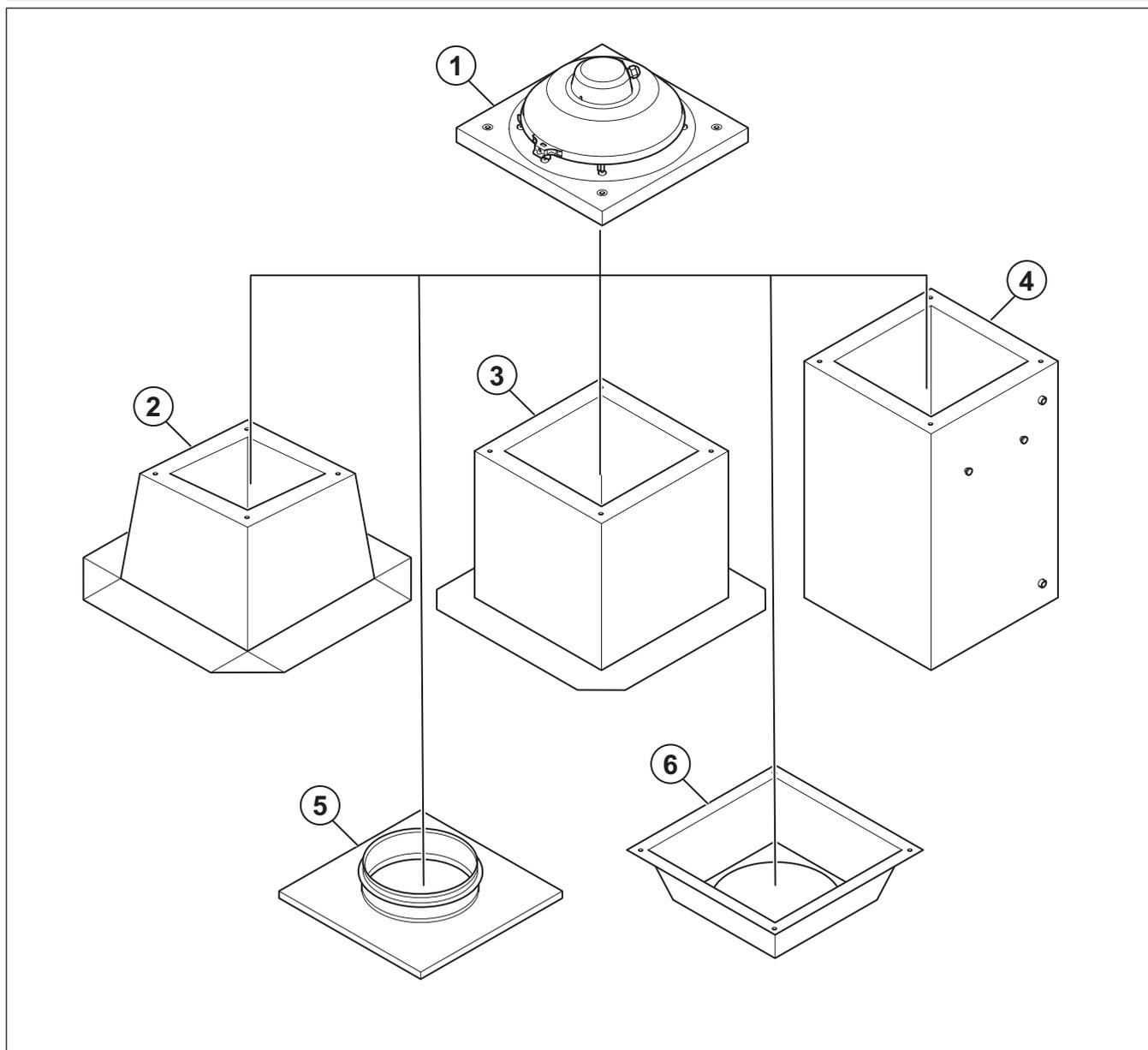


1. Ventilateur
2. TOB : Costière avec plaque de recouvrement à rebord
3. TOS : Costière avec plaque de couverture plate

13.2 Aperçu des accessoires pour les ventilateurs TFSK, TOE, TOV et TFE

Note!

Pour plus d'informations sur les accessoires, reportez-vous à www.systemair.com ou parlez à Systemair service technique.



1. Ventilateur
2. FDS : Douille de toit plat
3. FDS-L : Costière de toit plat (grand)
4. TG : Costière de toit
5. STG : Plaque de connexion - embase
6. ASK : Caisson d'entrée d'air SSD

14 Déclaration de conformité UE

Nous, le fabricant

Fabricant	Systemair Production AB
Adresse	Industrivägen 3 739 30 Skinnskatteberg SUÈDE

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Machine	Ventilateur de toiture
Genre/Modèle	TFSR, TFSK, TOE, TOV, TFE

satisfait aux dispositions pertinentes des directives et normes suivantes

Directive Machine 2006/42/EC

EN ISO 12100:2010

Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation des risques et réduction des risques.

EN ISO 13857:2019

Sécurité des machines – Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses

EN 60204-1:2018

Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales

EN 60335-1:2012

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1 : Exigences générales.

EN 60 335-2-80:2003

Appareils électro-domestiques et analogues – Sécurité. Partie 2-80 : Règles particulières pour les ventilateurs.

EN 50106:2008

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Règles particulières pour les tests de routine se référant aux appareils en vertu de la norme EN 60 335- 1.

EN 60529:2014

Degrés de protection procurés par les enceintes (code IP).

Directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/EU

EN 62233:2008

Méthodes de mesure pour les champs électromagnétiques des appareils ménagers et appareils analogues en ce qui concerne l'exposition humaine.

EN 61000-6-2:2005

Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels.

Directive RoHS 2011/65/EU et amendement (UE) 2015/ 863

EN IEC 63000:2018

Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques en ce qui concerne la limitation des substances dangereuses

Ecodesign Directive 2009/125/EC

327/2011 Exigences concernant les ventilateurs dépassant 125W

1253/2014 Exigences concernant les centrales de traitement d'air

1254/2014 Etiquette énergétique des centrales de traitement d'air résidentielles

EN ISO 5801:2017

Ventilateurs - Test de performance à l'aide de voies aériennes standardisées.

EN 13142:2021

Ventilation des bâtiments - Éléments/produits pour la ventilation résidentielle - caractéristiques de performance obligatoires et facultatives.

Personnes autorisées à constituer le dossier technique :



Tomas Angelhag

Chef Département d'Ingénierie

Cette déclaration concerne exclusivement les machines dans l'état dans lequel elle a été mise sur le marché et exclut les éléments ajoutés ou les opérations effectuées ultérieurement par l'utilisateur final.

Skinnskatteberg, Sweden 2024-12-01



Sofia Rask

Directeur général



Systemair Production AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg

+46 222 440 00
mailbox@systemair.com
www.systemair.com

© Copyright Systemair AB
Tous droits réservés
EOE

Systemair AB se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable Ceci s'applique également aux produits déjà commandés, à condition que cela n'affecte pas les spécifications convenues précédemment.