

OPTIMA-S-FC...S

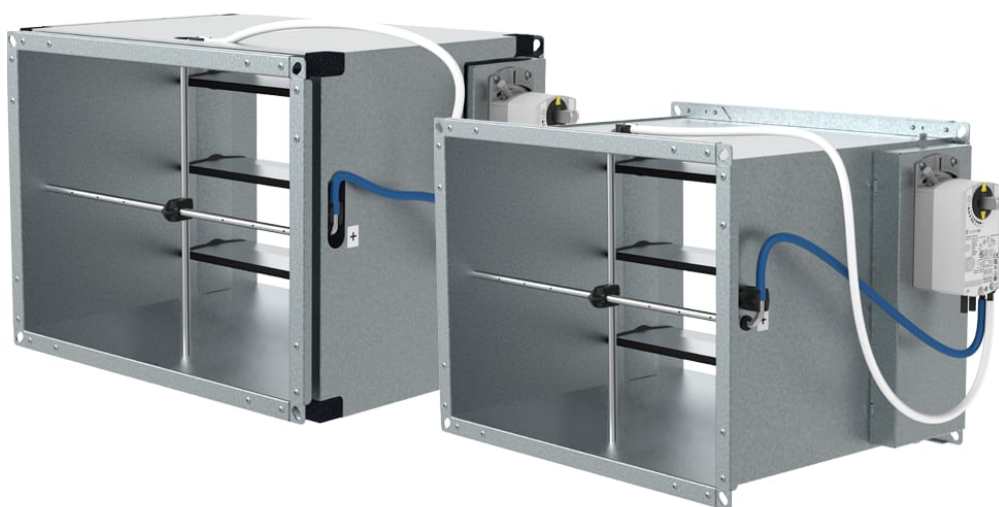
Regolatore di volume d'aria variabile con apparecchiature Siemens

Manuale tecnico



Tabella dei Contenuti

Descrizione	3
Dimensioni e peso	7
Codice di ordinazione	9
Accessori	10
Selezione rapida	19
Parametri tecnici	23
Installazione	24
Collegamenti elettrici	25
Trasporto, stoccaggio e funzionamento	31
Supplemento	32



Descrizione

Unità di regolazione rettangolare senza o con isolamento per il controllo della portata nei sistemi VAV. Utilizzate per l'immissione o l'estrazione di aria in sistemi a bassa pressione. Le unità terminali VAV Optima sono ideali per il controllo singola-zona dell'aria in sistemi Master e Slave come uffici, stanze di albergo o sale conferenza dove è richiesto che il carico di riscaldamento e raffreddamento vari secondo la domanda.

Caratteristiche

- Tenuta serranda: classe 4 secondo EN 1751;
- Tenuta cassa: classe C secondo EN 1751;
- Precisione misurazioni 5%;
- Range operativo fino a 1000 Pa;
- Disponibile nella versione con isolamento acustico.

Tipi di prodotto

- **OPTIMA-S-FC...S**: Controllore VAV senza isolamento
- **OPTIMA-SI-FC...S**: Controllore VAV con isolamento

Tipi di regolatori

- **SA**: Ingresso analogico per il segnale di setpoint e uscita analogica per il segnale di feedback, nessuna comunicazione bus
- **SM**: Porta Modbus-RTU per la comunicazione di tutte le variabili.
- **SB**: Porta BACnet MS/TP per la comunicazione di tutte le variabili
- **SK**: Porta KNX per la comunicazione di tutte le variabili

Accessori

- **LDR-A**: Silenziatore

- **AST20:** Strumento portatile

Design

OPTIMA è realizzata in lamiera d'acciaio zincata. Le alette a movimento contrapposto in alluminio sono dotate di guarnizioni per garantire un'elevata tenuta all'aria. Le connessioni rettangolari sono dotate di flange da 20 mm. La croce di misurazione della pressione dinamica è realizzata in alluminio ed è collegata al sensore di pressione da tubi in poliuretano.

Isolamento acustico e termico per OPTIMA-SI

Base	NBR/PVC
Struttura Cellulare	Chiuso
Colore	Nero
Densità	80 kg/m ³
Assorbimento Acqua	2 % < 5 %
Resistenza	Air+ U.V.-Buono
Conduktività Termica (t. + 40 °C)	< 0,039 W/m K
	Classe 1 (DM 26/06/84)
	UL 94-HF1
Resistenza al fuoco	Classe 0 - BS 476 parte 6-7 UK
	Certificato NF n.38 (fino a mm.32) Francia
	Euroclasse B-s3,d0 (EN 13501-1)
Marina e cantieristica	MED B - MED D - Omologazione DNV
Diffusione vapore	MU > 7.000
Riduzione Del Rumore (Din 4109)	Fino a 30 dB
Compatibilità Ecologica	NO CFC - HCFC, privo di amianto

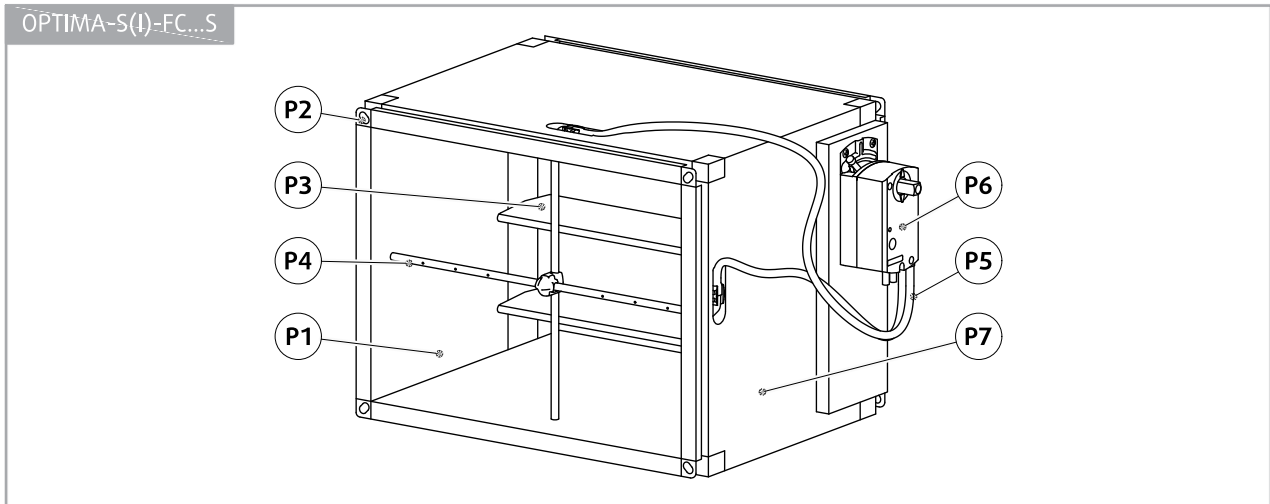
Controlli

I regolatori VAV sono dotati di unità di controllo/attuatore compatte OEM di Siemens. Le versioni senza unità di controllo/attuatore compatte BUS sono calibrate in fabbrica come standard per il controllo della portata d'aria $V_{\min} \dots V_{\max}$. La tabella delle dimensioni mostra questa impostazione standard. Su richiesta, il gamma di regolazione $V_{\min} \dots V_{\max}$ può essere regolato su impostazioni personalizzate prima della spedizione. I volumi d'aria possono essere regolati anche in loco con lo strumento di servizio portatile AST-20. Se sono richiesti valori d'aria specifici per $V_{\min}$ e $V_{\max}$, è necessario indicarlo prima dell'ordine delle unità per un'adeguata calibrazione in fabbrica.

Unità di controllo/attuatore compatta Descrizione delle funzionalità

Unità di controllo/attuatore compatta	Analog Input	BUS Comunicazione	Configurazione dei parametri	Controllo forzato	Segnale Di Feedback	Valori Di Feedback	Main BUS Com. Variables	Alimentazione
SA	DC 0 V (2 V) ... 10 V	–	AST20	Aperto, Chiuso, $V_{\min}$	DC 0 V (2 V) ... 10 V	Volume effettivo	–	24 V AC
SM	–	Modbus-RTU		–	Modbus-RTU	Volume effettivo, angolo della serranda, pressione dinamica	Read/write : Setpoint, $V_{\min}$, $V_{\max}$, Open, Close	
SB	–	BACnet MS/TP		–	BACnet MS/TP		Read: Volume effettivo, angolo ammortizzatore, pressione effettiva, numero di serie, messaggi di errore/allarme	
SK	–	AudioVolumeUp		–	KNX			

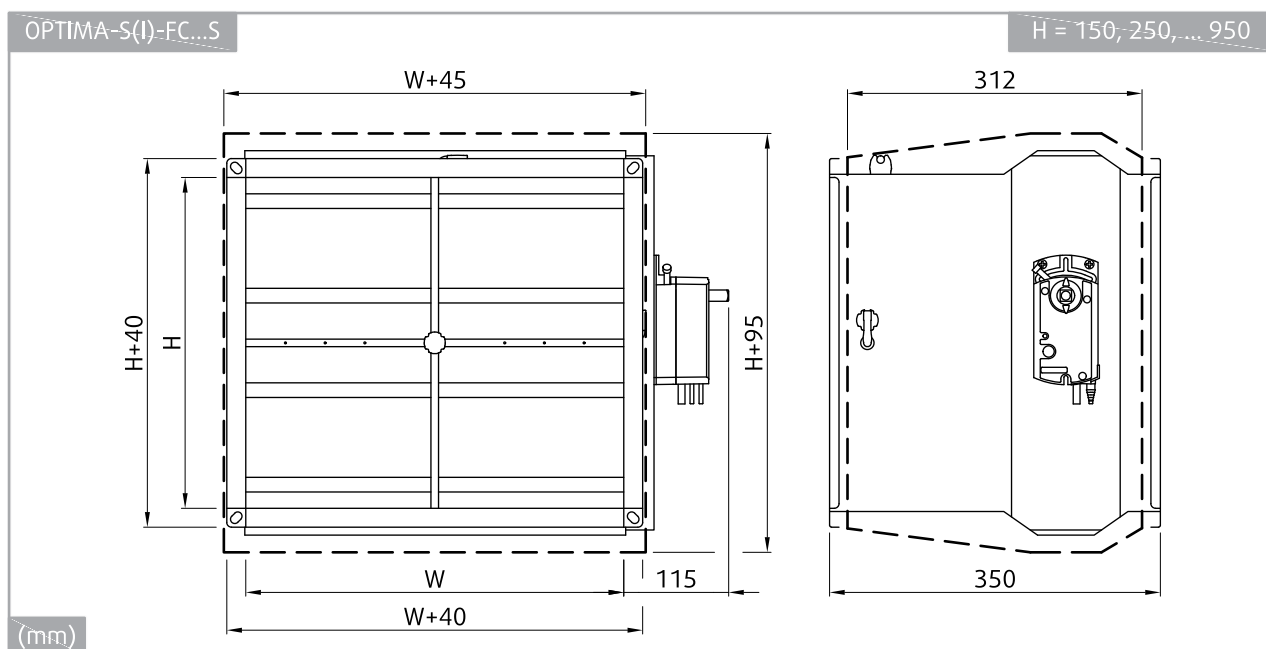
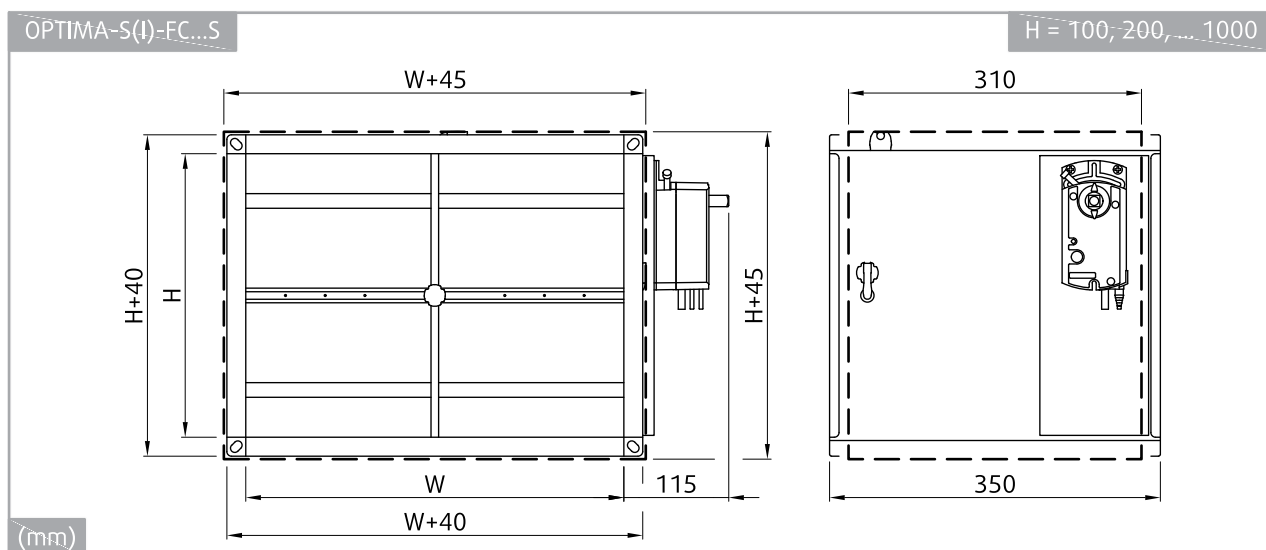
Componenti prodotto



Legenda

- P1** Cassa
- P2** Flangia di collegamento al condotto
- P3** Pala della serranda con guarnizione
- P4** Sonda di misura
- P5** Tubi per impulsi di misura
- P6** Unità compatta di controllo/attuatore
- P7** Isolamento (OPTIMA-SI...)

Dimensioni e peso



		OPTIMA-S-FC																				
m (kg)		W (mm)																				
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
H (mm)	100	4,1	4,5	4,9	5,2	5,6	6,0	6,3	6,7	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150	5,1	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2	7,7	8,1	8,5	8,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	5,0	5,4	5,8	6,3	6,7	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,4	10,7	-	-	-	-	-	-
	250	-	6,6	7,0	7,5	7,9	8,4	8,8	9,3	9,7	10,2	10,6	11,1	11,5	12,0	12,4	12,9	-	-	-	-	-
	300	-	-	7,0	7,4	7,9	8,3	8,8	9,2	9,6	10,1	10,5	11,0	11,4	11,9	12,3	12,7	13,2	13,6	14,1	-	-
	350	-	-	8,2	8,7	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,6	16,1	16,6	-
	400	-	-	-	-	9,1	9,6	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,4	12,9	13,4	13,9	14,3	14,8	15,5	15,9	16,4	16,9
	450	-	-	-	-	-	10,9	11,4	11,9	12,4	13,0	13,5	14,0	14,5	15,2	15,7	16,2	16,7	17,3	17,8	18,3	18,8
	500	-	-	-	-	-	-	11,3	11,8	12,3	12,9	13,4	13,9	14,4	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6
	550	-	-	-	-	-	-	-	13,2	13,8	14,5	15,1	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	19,0	19,5	20,1	20,6
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	13,7	14,4	14,9	15,5	16,1	16,6	17,1	17,7	18,2	18,8	19,3	19,9	20,4
	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,9	16,5	17,0	17,6	18,2	18,8	19,4	20,0	20,6	21,2	21,8	22,4
	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,3	16,9	17,5	18,1	18,7	19,3	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2
	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,5	19,1	19,8	20,4	21,0	21,6	22,3	22,9	23,5	24,1
	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,0	19,6	20,2	20,9	21,5	22,1	22,7	23,3	23,9
	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,3	21,9	22,6	23,2	23,9	24,6	25,2	25,9
	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,8	22,4	23,1	23,7	24,4	25,0	25,7
	950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,2	24,9	25,6	26,3	27,0	27,7
	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5

		OPTIMA-SI-FC																				
m (kg)		W (mm)																				
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
H (mm)	100	5,4	5,9	6,4	7,4	7,5	8,0	8,5	9,0	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150	6,8	7,3	7,9	8,5	9,0	9,6	10,2	10,8	11,3	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	6,6	7,1	7,7	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,1	11,6	12,2	12,7	13,3	13,9	14,4	-	-	-	-	-	-
	250	-	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,3	12,9	13,5	14,1	14,7	15,3	15,9	16,5	17,1	-	-	-	-	-
	300	-	-	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9	14,5	15,1	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	-	-
	350	-	-	10,7	11,3	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5	15,2	15,8	16,4	17,1	17,7	18,3	19,0	19,6	20,4	21,1	21,7	-
	400	-	-	-	-	11,9	12,5	13,1	13,7	14,4	15,0	15,6	16,2	16,9	17,5	18,1	18,8	19,4	20,2	20,8	21,4	22,1
	450	-	-	-	-	-	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,2	18,8	19,7	20,3	21,0	21,7	22,4	23,1	23,7	24,4
	500	-	-	-	-	-	-	14,7	15,3	16,0	16,7	17,3	18,0	18,7	19,5	20,1	20,8	21,5	22,1	22,8	23,5	24,1
	550	-	-	-	-	-	-	-	17,1	17,8	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,1	25,8	26,5
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	17,7	18,5	19,2	19,9	20,6	21,3	22,0	22,7	23,4	24,1	24,8	25,5	26,2
	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,3	21,1	21,8	22,6	23,3	24,0	24,8	25,5	26,3	27,0	27,8	28,5
	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,9	21,6	22,4	23,1	23,8	24,6	25,3	26,1	26,8	27,5	28,2
	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,6	24,3	25,1	25,9	26,7	27,4	28,2	29,0	29,8	30,6
	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,2	25,0	25,7	26,5	27,2	28,0	28,8	29,5	30,3
	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,9	27,7	28,6	29,4	30,2	31,0	31,8	32,6
	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,6	28,4	29,2	30,0	30,8	31,6	32,4
	950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,4	31,3	32,1	33,0	33,8	34,7
	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,1	31,9	32,8	33,6	34,4

Codice di ordinazione

OPTIMA-S-FC

Unità di regolazione circolari senza isolamento per il controllo della portata

OPTIMA-S-FC

Dimensione nominale

WxH

OEM Siemens, Tipo di comunicazione

SK Siemens, KNX

SB Siemens, BACnet

SM Siemens, Modbus

SA Siemens, Analogico

OPTIMA-SI-FC

Unità di regolazione circolari con isolamento per il controllo della portata

OPTIMA-SI-FC

Dimensione nominale

DN

OEM Siemens, Tipo di comunicazione

SK Siemens, KNX

SB Siemens, BACnet

SM Siemens, Modbus

SA Siemens, Analogico

Esempio di codice d'ordine

OPTIMA-SI-FC-400x200-SA

Controllore VAV isolato, dimensioni nominali 400x200 (LxA), con setpoint analogico e segnali di feedback.

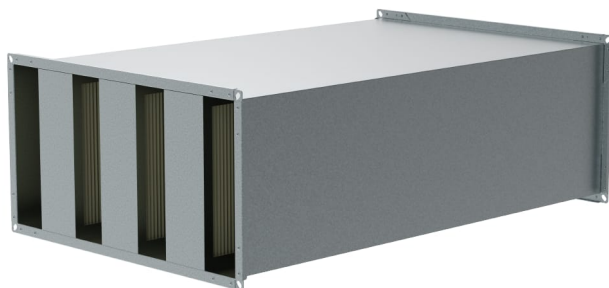
NOTE:

L'impostazione standard dei segnali di setpoint e di feedback del regolatore tipo SA prevede un intervallo di 2 V ... 10 V. 10 V. Può essere modificata a 0 V ... 10 V, se richiesto come nota all'ordine.

La configurazione standard di $V_{\min}$ e $V_{\max}$ è indicata nella tabella Dimensioni e pesi. Può essere modificata su richiesta, se richiesto come nota all'ordine.

Accessori

LDR-A



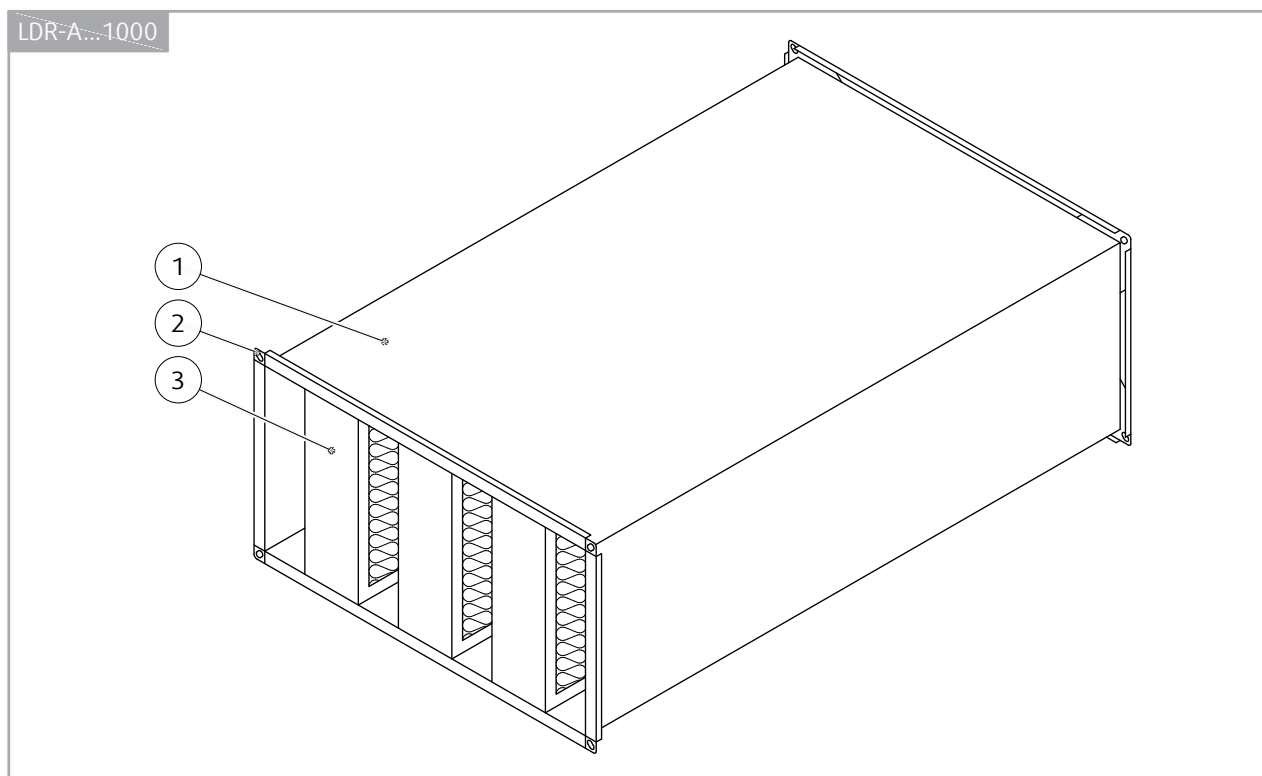
Descrizione

LDR-A è un silenziatore per dispositivi rettangolari. Il prodotto viene installato in condotti a geometria rettangolare.

Design

LDR-A è costituito da un telaio e da setti di attenuazione. Il telaio è realizzato in acciaio zincato, i setti sono realizzati in lana minerale.

Componenti



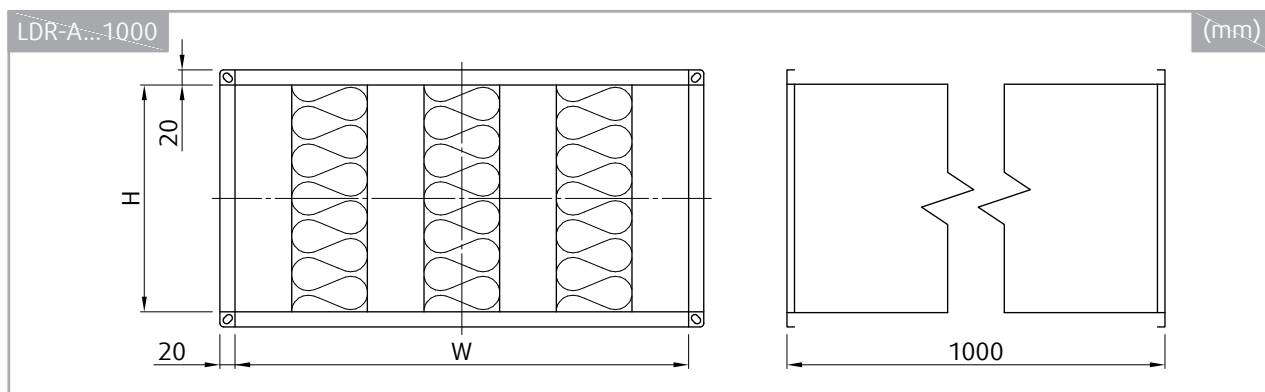
Legenda

P1 - Involucro del silenziatore

P2 - Flangia di connessione

P3 - Setti di attenuazione

Dimensioni



LDR-A			
W	H	L	m
mm			kg
200	100	1000	7
	150	1000	7,5
	200	1000	10,1
250	100	1000	8,4
	150	1000	9,1
	200	1000	11,9
	250	1000	16,2
300	100	1000	9,6
	150	1000	10,9
	200	1000	13,7
	250	1000	18,2
	300	1000	19,2
	350	1000	20,1
350	100	1000	10,9
	150	1000	12,7
	200	1000	15,5
	250	1000	20,3
	300	1000	21,2
	350	1000	22,2
400	100	1000	12,1
	150	1000	14,5
	200	1000	17,3
	250	1000	22,4
	300	1000	23,3
	350	1000	24,3
	400	1000	25,7

LDR-A			
W	H	L	m
mm			kg
450	100	1000	13,4
	150	1000	16,3
	200	1000	19,1
	250	1000	24,4
	300	1000	25,3
	350	1000	26,3
	400	1000	27,8
	450	1000	28,9
500	100	1000	14,6
	150	1000	18,1
	200	1000	20,9
	250	1000	26,5
	300	1000	27,4
	350	1000	28,4
	400	1000	29,1
	450	1000	31,1
550	500	1000	32,3
	100	1000	15,9
	150	1000	19,9
	200	1000	22,7
	250	1000	28,5
	300	1000	29,5
	350	1000	30,4
	400	1000	32,1
	450	1000	33,2
	500	1000	34,4
	550	1000	38,1

LDR-A			
W	H	L	m
mm			kg
600	100	1000	17,1
	150	1000	21,7
	200	1000	24,5
	250	1000	30,6
	300	1000	31,5
	350	1000	32,5
	400	1000	34,3
	450	1000	35,4
	500	1000	36,6
	550	1000	40,6
	600	1000	41,1
650	150	1000	23,5
	200	1000	26,3
	250	1000	32,7
	300	1000	33,6
	350	1000	34,6
	400	1000	36,4
	450	1000	37,5
	500	1000	38,7
	550	1000	43,1
	600	1000	44,5
750	250	1000	36,8
	300	1000	37,7
	350	1000	38,7
	400	1000	40,7
	450	1000	41,8
	500	1000	42,1
	550	1000	48,1
	600	1000	49,5
	650	1000	53,1
	700	1000	57,1
	750	1000	59,6

LDR-A			
W	H	L	m
mm			kg
850	200	1000	33,4
	250	1000	40,8
	300	1000	41,7
	350	1000	42,7
	400	1000	44,9
	450	1000	46,0
	500	1000	47,2
	550	1000	53,0
	600	1000	54,4
	650	1000	58,5
	700	1000	63,1
	750	1000	65,6
	800	1000	71,3
	850	1000	73,1
900	200	1000	35,3
	250	1000	42,1
	300	1000	43,9
	350	1000	44,9
	400	1000	47,2
	450	1000	48,3
	500	1000	49,5
	550	1000	55,6
	600	1000	56,1
	650	1000	61,2
	700	1000	66,1
	750	1000	68,6
	800	1000	74,6
	850	1000	76,4
	900	1000	78,4

LDR-A			
W	H	L	m
mm			kg
950	250	1000	44,1
	300	1000	45,1
	350	1000	46,1
	400	1000	49,3
	450	1000	50,4
	500	1000	51,6
	550	1000	58,1
	600	1000	59,5
	650	1000	63,9
	700	1000	69,1
	750	1000	71,6
	800	1000	77,9
	850	1000	79,7
	900	1000	81,7
	950	1000	83,9
1000	300	1000	47,1
	350	1000	48,1
	400	1000	51,5
	450	1000	52,6
	500	1000	53,8
	550	1000	60,6
	600	1000	61,1
	650	1000	66,6
	700	1000	72,1
	750	1000	74,6
	800	1000	81,2
	850	1000	82,1
	900	1000	84,1
	950	1000	87,2
	1000	1000	89,4

LDR-A			
W	H	L	m
mm			kg
1050	300	1000	50,1
	350	1000	51,1
	400	1000	53,6
	450	1000	54,7
	500	1000	55,9
	550	1000	63,1
	600	1000	64,5
	650	1000	69,3
	700	1000	75,1
	750	1000	77,6
	800	1000	84,5
	850	1000	86,3
	900	1000	88,3
	950	1000	90,5
	1000	1000	92,7
1100	300	1000	52,2
	350	1000	53,1
	400	1000	55,8
	450	1000	56,9
	500	1000	58,1
	550	1000	65,6
	600	1000	66,1
	650	1000	71,1
	700	1000	78,1
	750	1000	80,6
	800	1000	87,8
	850	1000	89,6
	900	1000	91,6
	950	1000	93,8
	1000	1000	95,1

LDR-A			
W	H	L	m
mm			kg
1150	350	1000	55,2
	400	1000	57,9
	450	1000	58,1
	500	1000	60,2
	550	1000	68,1
	600	1000	69,5
	650	1000	74,7
	700	1000	81,1
	750	1000	83,6
	800	1000	91,1
	850	1000	92,9
	900	1000	94,9
	950	1000	97,1
	1000	1000	99,3
1200	400	1000	60,1
	450	1000	61,2
	500	1000	62,4
	550	1000	70,6
	600	1000	71,1
	650	1000	77,4
	700	1000	84,1
	750	1000	86,6
	800	1000	94,4
	850	1000	96,2
	900	1000	98,2
	950	1000	100,4
	1000	1000	102,6

AST20

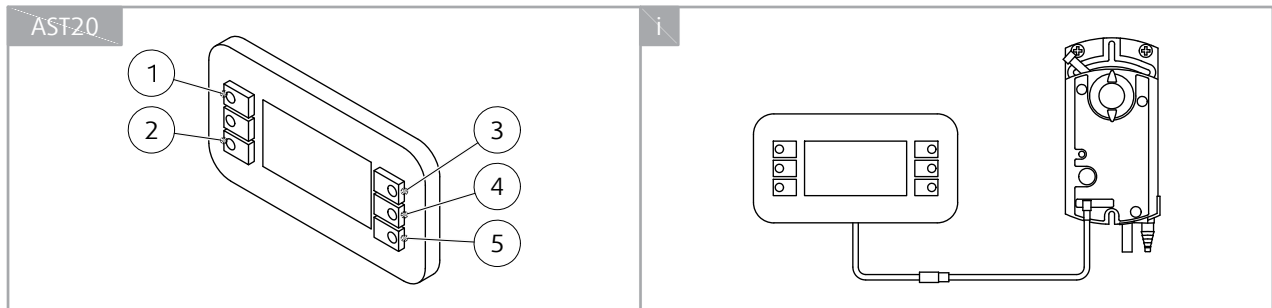
Handheld Tool



AST20 è uno strumento portatile per regolatori VAV e attuatori. Il prodotto consente al cliente di modificare la configurazione dei regolatori VAV (i parametri critici per la funzionalità del dispositivo possono essere modificati solo nel livello di accesso OEM).

Configurazione con AST20

Collegamento dell'AST20 al controllore VAV

**Legenda**

- 1** Reset (RESET)
- 2** Uscita dal menu (ESCAPE)
- 3** Su (UP)
- 4** Giù (DOWN)
- 5** Entrare (ENTER)

Funzionamento

AST20 è gestito da cinque tasti.

- I tasti SU (3) e GIÙ (4) servono per spostarsi su una voce di menu.
- Premendo ENTER (5) su una voce di menu evidenziata, il valore può essere modificato con UP/DOWN (se non è protetto o di sola lettura).
- Premendo ENTER si conferma la modifica del valore.
- Premendo ESCAPE (2), è possibile annullare una modifica del valore o lasciare una pagina di menu al livello superiore.
- Per resettare l'AST20, premere RESET (1) finché il display non diventa scuro. Il riavvio richiede circa 20 secondi.

Vista online

- Setpoint: Visualizzazione della portata/posizione del setpoint effettivo (a seconda della modalità operativa)
- Flusso effettivo: in % e m³/h (o l/s)

- Posizione effettiva: Posizione effettiva della serranda relativa
- Diff. Pressione: Pressione differenziale effettiva in Pa
- Controllo di override: Off, Open, Close, Stop, Setpoint

Configurazione del dispositivo di campo

- $V_{\min}$
- $V_{\max}$
- Segnale U: Impostazione per il segnale di feedback 0 V/2 V ... 10 V al flusso o alla posizione (solo tipo SA)
- Campo: Segnale Y: impostazione dell'intervallo del segnale su 0 V ... 10 V o 2 V ... 10 V (solo tipo SA)
- Campo: Segnale U impostazione dell'intervallo del segnale su 0 V ... 10 V o 2 V ... 10 V (solo tipo SA)
- Livello di altitudine: Livello di altitudine in passi da 100 m
- Unità flusso volumetrico m^3/h o l/s
- Unità $V_{\min}$ & $V_{\max}$ visualizzazione $V_{\min} / V_{\max}$ in assoluto (m^3/h / l/s) o in unità relative (%)

Configurazione del bus (solo tipi SM, SB)

- Indirizzo: Indirizzo per reti RS-485 (Modbus/BACnet MS/TP)
- Baud rate: Baud rate
- Formato di trasmissione: Start/Stopbit, Parità
- Terminazione: Terminazione 120 Ω , commutabile elettronicamente
- Modalità di backup: Monitoraggio setpoint On o Off
- Posizione di backup: Posizione di destinazione se è stata attivata la modalità di backup
- Timeout di backup: Tempo di attesa per il monitoraggio del setpoint

Diagnostica e manutenzione

- Informazioni sul dispositivo di campo: Informazioni di base sul dispositivo collegato
- Statistiche del dispositivo di campo: Contatori e dati statistici del dispositivo collegato
- Impostazioni predefinite OEM: Ripristino delle impostazioni OEM/Lettura o impostazione delle impostazioni OEM (solo nel livello di accesso OEM)

Impostazioni AST20

- Livello di autorizzazione: Passare dal livello SVC al livello OEM (è necessaria una password).
- Impostazioni dello strumento portatile: Impostazioni come lingua, luminosità, ecc. e informazioni sulla versione del software.
- Immissione/modifica della password OEM: Immissione della password per il livello OEM o modifica della password se si è nel livello OEM.
- Livello OEM persistente: Rendere il livello OEM persistente - attivo dopo lo spegnimento dell'AST20. (solo nel livello di accesso OEM)
- Logoff OEM: abbandona il livello OEM (solo nel livello di accesso OEM)

Configurazione di massa

- Configurazione di massa: Attiva la configurazione di massa
- Riprendi configurazione di massa: Riprende la configurazione di massa se i parametri sono stati modificati in una configurazione scaricata.
- Incremento dell'indirizzo: Incremento automatico dell'indirizzo quando si utilizza la configurazione di massa (solo tipi SM, SB)

Selezione rapida

NOTA: Il valore $V_{\min}$ può essere regolato tra lo 0 % e il 100 % di V_{nom} . La $V_{\max}$ può essere regolata tra il 20 % e il 100 % della V_{nom} .

W	H	V_{nom} @ 11 m/s	$V_{\min}$ @ 2 m/s	$V_{\max}$ @ 9 m/s
mm		m³/h		
200	100	792	144	648
	150	1188	216	972
	200	1584	288	1296
250	100	990	180	810
	150	1485	270	1215
	200	1980	360	1620
	250	2475	450	2025
300	100	1188	216	972
	150	1782	324	1458
	200	2376	432	1944
	250	2970	540	2430
	300	3564	648	2916
	350	4158	756	3402
350	100	1386	252	1134
	150	2079	378	1701
	200	2772	504	2268
	250	3465	630	2835
	300	4158	756	3402
	350	4851	882	3969
400	100	1584	288	1296
	150	2376	432	1944
	200	3168	576	2592
	250	3960	720	3240
	300	4752	864	3888
	350	5544	1008	4536
	400	6336	1152	5184
450	100	1782	324	1458
	150	2673	486	2187
	200	3564	648	2916
	250	4455	810	3645
	300	5346	972	4374
	350	6237	1134	5103
	400	7128	1296	5832
	450	8019	1458	6561

W	H	V_{nom} @ 11 m/s	$V_{\min}$ @ 2 m/s	$V_{\max}$ @ 9 m/s
mm		m³/h		
500	100	1980	360	1620
	150	2970	540	2430
	200	3960	720	3240
	250	4950	900	4050
	300	5940	1080	4860
	350	6930	1260	5670
	400	7920	1440	6480
	450	8910	1620	7290
550	500	9900	1800	8100
	100	2178	396	1782
	150	3267	594	2673
	200	4356	792	3564
	250	5445	990	4455
	300	6534	1188	5346
	350	7623	1386	6237
	400	8712	1584	7128
	450	9801	1782	8019
600	500	10890	1980	8910
	550	11979	2178	9801
	100	2376	432	1944
	150	3564	648	2916
	200	4752	864	3888
	250	5940	1080	4860
	300	7128	1296	5832
	350	8316	1512	6804
	400	9504	1728	7776
	450	10692	1944	8748
	500	11880	2160	9720
	550	13068	2376	10692
	600	14256	2592	11664

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m³/h)		
650	150	3861	702	3159
	200	5148	936	4212
	250	6435	1170	5265
	300	7722	1404	6318
	350	9009	1638	7371
	400	10296	1872	8424
	450	11583	2106	9477
	500	12870	2340	10530
	550	14157	2574	11583
	600	15444	2808	12636
	650	16731	3042	13689
700	200	5544	1008	4536
	250	6930	1260	5670
	300	8316	1512	6804
	350	9702	1764	7938
	400	11088	2016	9072
	450	12474	2268	10206
	500	13860	2520	11340
	550	15246	2772	12474
	600	16632	3024	13608
	650	18018	3276	14742
750	700	19404	3528	15876
	200	5940	1080	4860
	250	7425	1350	6075
	300	8910	1620	7290
	350	10395	1890	8505
	400	11880	2160	9720
	450	13365	2430	10935
	500	14850	2700	12150
	550	16335	2970	13365
	600	17820	3240	14580
	650	19305	3510	15795
	700	20790	3780	17010
	750	22275	4050	18225

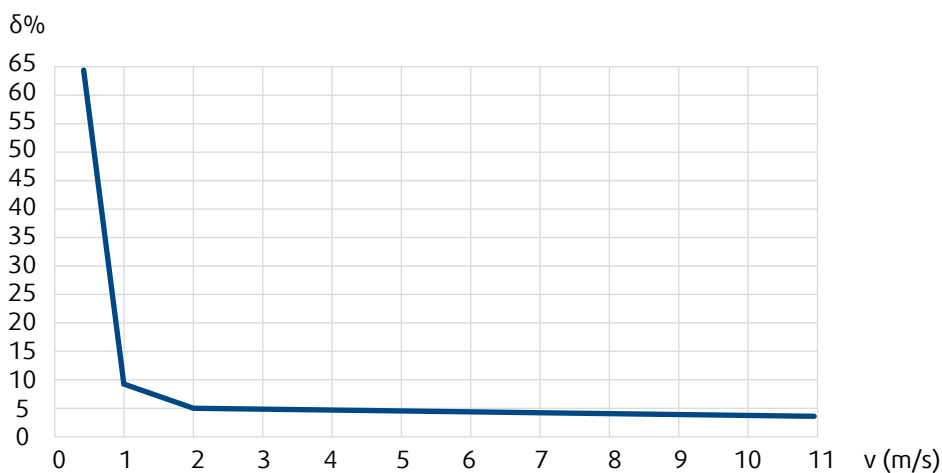
W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m³/h)		
800	200	6336	1152	5184
	250	7920	1440	6480
	300	9504	1728	7776
	350	11088	2016	9072
	400	12672	2304	10368
	450	14256	2592	11664
	500	15840	2880	12960
	550	17424	3168	14256
	600	19008	3456	15552
	650	20592	3744	16848
	700	22176	4032	18144
850	750	23760	4320	19440
	800	25344	4608	20736
	200	6732	1224	5508
	250	8415	1530	6885
	300	10098	1836	8262
	350	11781	2142	9639
	400	13464	2448	11016
	450	15147	2754	12393
	500	16830	3060	13770
	550	18513	3366	15147
	600	20196	3672	16524
	650	21879	3978	17901
	700	23562	4284	19278
	750	25245	4590	20655
	800	26928	4896	22032
	850	28611	5202	23409

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m³/h)		
900	200	7128	1296	5832
	250	8910	1620	7290
	300	10692	1944	8748
	350	12474	2268	10206
	400	14256	2592	11664
	450	16038	2916	13122
	500	17820	3240	14580
	550	19602	3564	16038
	600	21384	3888	17496
	650	23166	4212	18954
	700	24948	4536	20412
	750	26730	4860	21870
	800	28512	5184	23328
	850	30294	5508	24786
	900	32076	5832	26244
950	250	9405	1710	7695
	300	11286	2052	9234
	350	13167	2394	10773
	400	15048	2736	12312
	450	16929	3078	13851
	500	18810	3420	15390
	550	20691	3762	16929
	600	22572	4104	18468
	650	24453	4446	20007
	700	26334	4788	21546
	750	28215	5130	23085
	800	30096	5472	24624
	850	31977	5814	26163
	900	33858	6156	27702
	950	35739	6498	29241

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m³/h)		
1000	300	11880	2160	9720
	350	13860	2520	11340
	400	15840	2880	12960
	450	17820	3240	14580
	500	19800	3600	16200
	550	21780	3960	17820
	600	23760	4320	19440
	650	25740	4680	21060
	700	27720	5040	22680
	750	29700	5400	24300
	800	31680	5760	25920
	850	33660	6120	27540
	900	35640	6480	29160
	950	37620	6840	30780
	1000	39600	7200	32400
1050	300	12474	2268	10206
	350	14553	2646	11907
	400	16632	3024	13608
	450	18711	3402	15309
	500	20790	3780	17010
	550	22869	4158	18711
	600	24948	4536	20412
	650	27027	4914	22113
	700	29106	5292	23814
	750	31185	5670	25515
	800	33264	6048	27216
	850	35343	6426	28917
	900	37422	6804	30618
	950	39501	7182	32319
	1000	41580	7560	34020

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m³/h)		
1100	300	13068	2376	10692
	350	15246	2772	12474
	400	17424	3168	14256
	450	19602	3564	16038
	500	21780	3960	17820
	550	23958	4356	19602
	600	26136	4752	21384
	650	28314	5148	23166
	700	30492	5544	24948
	750	32670	5940	26730
	800	34848	6336	28512
	850	37026	6732	30294
	900	39204	7128	32076
	950	41382	7524	33858
	1000	43560	7920	35640
1150	350	15939	2898	13041
	400	18216	3312	14904
	450	20493	3726	16767
	500	22770	4140	18630
	550	25047	4554	20493
	600	27324	4968	22356
	650	29601	5382	24219
	700	31878	5796	26082
	750	34155	6210	27945
	800	36432	6624	29808
	850	38709	7038	31671
	900	40986	7452	33534
	950	43263	7866	35397
	1000	45540	8280	37260

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m³/h)		
1200	400	19008	3456	15552
	450	21384	3888	17496
	500	23760	4320	19440
	550	26136	4752	21384
	600	28512	5184	23328
	650	30888	5616	25272
	700	33264	6048	27216
	750	35640	6480	29160
	800	38016	6912	31104
	850	40392	7344	33048
	900	42768	7776	34992
	950	45144	8208	36936
	1000	47520	8640	38880

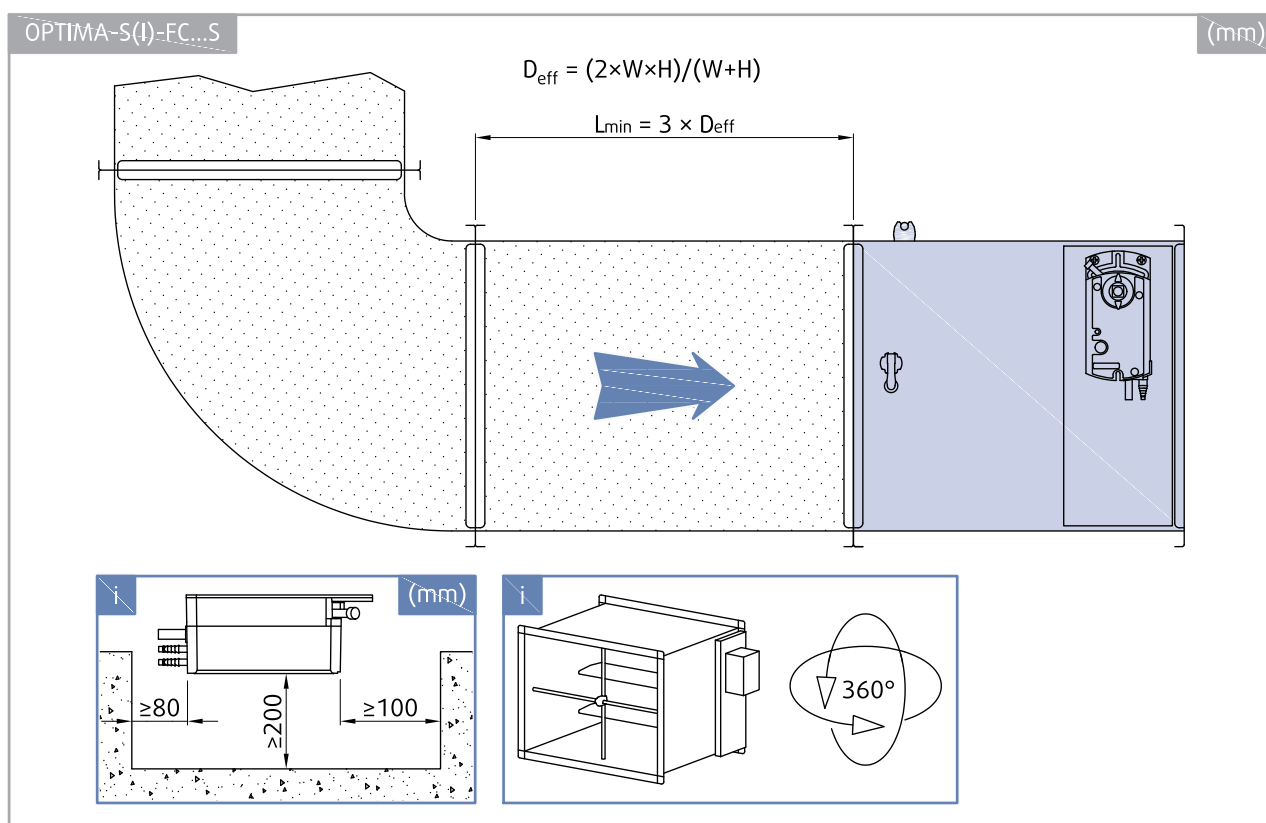


Deviazione di regolazione massima assoluta tipica δ rispetto al flusso d'aria effettivo, dipendente dalla velocità del flusso d'aria v nel condotto

Parametri tecnici

Diagrammi e parametri tecnici sono disponibili su design.systemair.com

Installazione



Collegamenti elettrici

OPTIMA-S(I)-FC... SA

Funzionamento normale con setpoint variabile $V_{\min}$... $V_{\max}$ tramite segnale 0 V (2 V) ... 10 V

NOTA: Impostando $V_{\min} \leq 0\%$ e $YC = 0\text{ V}$, l'attuatore viene portato in posizione "completamente chiusa".

Legenda

Designazione del Core	Colore del nucleo	Codice Del Terminale	Descrizione
1	Rosso (RD)	G	Potenziale del sistema AC 24 V
2	Nero (BK)	G0	Neutro del sistema AC 24 V
6	Viola (VT)	Y1	Segnale di posizionamento " direzione di rotazione " (G0 commutato) in funzione dell'impostazione della direzione
7	Arancione (OG)	Y2	Segnale di posizionamento " direzione di rotazione " (G0 commutato) in funzione dell'impostazione della direzione
8	Grigio (GY)	YC	Segnale di riferimento della portata d'aria DC 0 V/2 V ... 10 V (Setpoint) o segnale di comunicazione
9	Rosa (PK)	U	Misura della portata d'aria DC 0 V/2 V ... 10 V (valore effettivo)

Operazione VAV standard

Segnale di setpoint gamma Y: 0 V ... 10 V

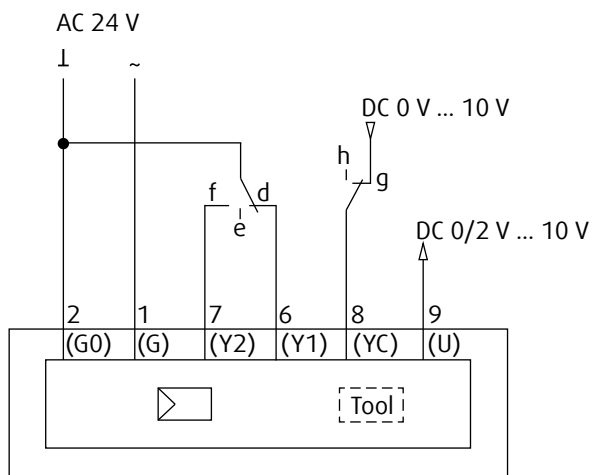
Impostazione tramite strumento di configurazione portatile AST20:

Field device configuration	2/3 SVC	
Vnom	796m ³ /h	▲
U-signal	FLW	
Range Y-signal	0-10V	▼
Range U-signal	0-10V	
Altitude level	500m	
Time constant	1.000s	✓
Unit vol. flow	m ³ /h	

Modalità di funzionamento: VAV

Impostazione tramite strumento di configurazione portatile AST20:

Field device configuration	1/3 SVC	
Operating mode	VAV mode	▲
Opening dir	CW	
Adaptive pos	On	▼
Vn value	1.21	
Vmin	143m ³ /h	
Vmax	231m ³ /h	✓
Vmid	159m ³ /h	



Legenda

- d) Serranda aperta
- e) Rilascio per lettura del Setpoint (YC via i, j)
- f) Chiusura della serranda
- i) Controllo VAV $V_{\min} \dots V_{\max}$ per $YC < 0,5$ V: serranda CHIUSA (quando e = ON)
- j) chiusura della serranda (quando e = ON)

Priorità

1. d, f
2. i, j

Operazione VAV standard

Segnale di setpoint gamma Y: 2 V ... 10 V

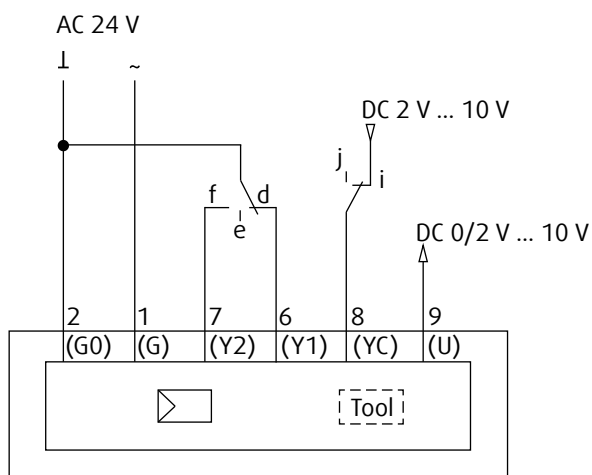
Impostazione tramite strumento di configurazione portatile AST20:

	Field device configuration	2/3 SVC	
	Vnom	796m ³ /h	
	U-signal	FLW	
	Range Y-signal	2-10V	
	Range U-signal	0-10V	
	Altitude level	500m	
	Time constant	1.000s	
	Unit vol. flow	m ³ /h	

Modalità di funzionamento: VAV

Impostazione tramite strumento di configurazione portatile AST20:

	Field device configuration	1/3 SVC	
	Operating mode	VAV mode	
	Opening dir	CW	
	Adaptive pos	On	
	Vn value	1.21	
	Vmin	143m ³ /h	
	Vmax	231m ³ /h	
	Vmid	159m ³ /h	



Legenda

- d) Serranda aperta
- e) Rilascio per lettura del Setpoint (YC via i, j)
- f) Chiusura della serranda
- i) Controllo VAV $V_{\min} \dots V_{\max}$, per $YC < 0,5 V$: serranda CHIUSA (quando e = ON)
- j) chiusura della serranda (quando e = ON)

Priorità

1. d, f
2. i, j

Funzionamento a 5 punti, funzione di sovrascrittura

Segnale di setpoint gamma Y: 0 V ... 10 V

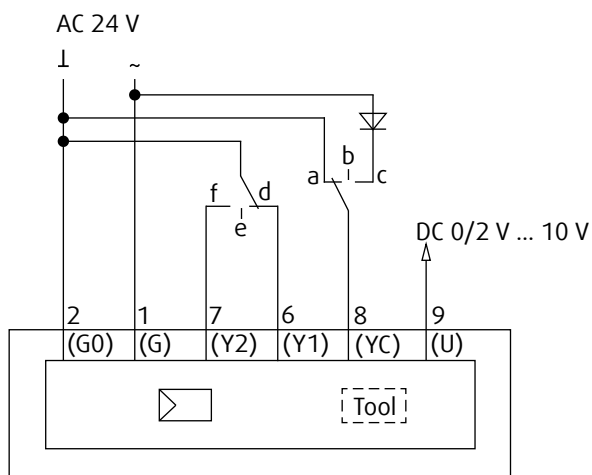
Impostazione tramite strumento di configurazione portatile AST20:

	Field device configuration	2/3 SVC	
i	Vnom	796m ³ /h	▲
	U-signal	FLW	
🔔	Range Y-signal	0-10V	▼
	Range U-signal	0-10V	
	Altitude level	500m	
🔊	Time constant	1.000s	✓
	Unit vol. flow	m ³ /h	

Modalità di funzionamento: STP

Impostazione tramite strumento di configurazione portatile AST20:

	Field device configuration	1/3 SVC	
i	Operating mode	STP mode	▲
	Opening dir	CW	
🔔	Adaptive pos	On	▼
	Vn value	1.21	
	Vmin	143m ³ /h	
🔊	Vmax	231m ³ /h	✓
	Vmid	159m ³ /h	

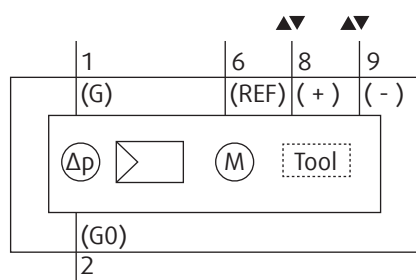


Legenda

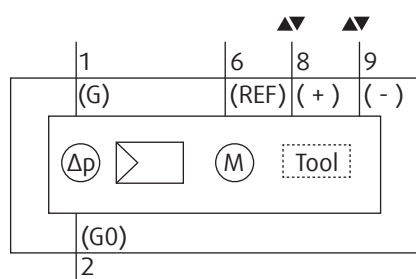
- d) Serranda aperta
- e) Rilascio per lettura del Setpoint (YC tramite a, b, c)
- f) Chiusura della serranda
- a) Controllo CAV V_{min} (quando e = ON)
- b) Controllo CAV V_{mid} (quando e = ON)
- c) Controllo CAV V_{max} (quando e = ON)

Priorità

1. d, f
2. i, j

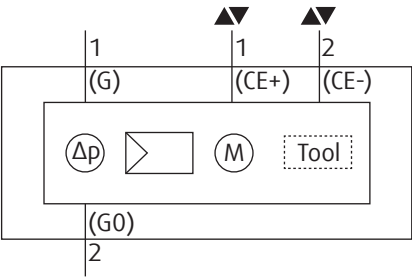
OPTIMA-S(I)-FC...SM**Legenda**

Designazione del Core	Colore del nucleo	Codice Del Terminale	Descrizione
Cavo 1: alimentazione/guaina nera			
1	Rosso (RD)	G	Potenziale del sistema AC 24 V
2	Nero (BK)	G0	Neutro del sistema AC 24 V
Cavo 2: comunicazione/guaina blu o verde			
6	Viola (VT)	REF	Riferimento
8	Grigio (GY)		Bus (Modbus RTU)
9	Rosa (PK)	-	Bus (Modbus RTU)

OPTIMA-S(I)-FC...SB**Legenda**

Designazione del Core	Colore del nucleo	Codice Del Terminale	Descrizione
Cavo 1: alimentazione/guaina nera			
1	Rosso (RD)	G	Potenziale del sistema AC 24 V
2	Nero (BK)	G0	Neutro del sistema AC 24 V
Cavo 2: comunicazione/guaina blu o verde			
6	Viola (VT)	REF	Riferimento
8	Grigio (GY)		Bus (BACnet MS/TP)
9	Rosa (PK)	-	Bus (BACnet MS/TP)

OPTIMA-S(I)-FC...SK



Legenda

Designazione del Core	Colore del nucleo	Codice Del Terminale	Descrizione
Cavo 1: alimentazione/guaina nera			
1	Rosso (RD)	G	Potenziale del sistema AC 24 V
2	Nero (BK)	G0	Neutro del sistema AC 24 V
Cavo 2: comunicazione/guaina blu o verde			
1	Rosso (RD)	CE+	KNX CE+
2	Nero (BK)	CE-	KNX CE+

Trasporto, stoccaggio e funzionamento

Ambiente di trasporto e stoccaggio: da -20 °C a +40 °C, in ambienti interni asciutti.

Ambiente di funzionamento: -20 °C ... +70 °C nel condotto, -20 °C ... +50 °C sull'attuatore.

Supplemento

Ogni eventuale modifica delle specifiche tecniche contenute nel presente documento dovrà essere valutata con il produttore. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al prodotto senza preavviso, a condizione che tali modifiche non influiscano sulla qualità del prodotto e sui parametri richiesti.

Le informazioni aggiornate su tutti i prodotti sono disponibili su design.systemair.com.

