Pala della serranda EK-EU

EK-EU con attuatore di apertura/chiusura

CE

Marchio CE in conformità alle normative europee

Con TROXNETCOM come opzione

Testata secondo VDI 6022

Serrande di controllo dei fumi

Serie EK-EU

4

Per sistemi di estrazione meccanica dei fumi e ulteriore alimentazione di aria di mandata

Serranda antifumo rettangolare con funzione di evacuazione a ventilazione, per l'estrazione meccanica dei fumi e ulteriore alimentazione di aria di mandata

- Dimensioni nominali 200 × 200 – 1500 × 800 mm, con incrementi di 1 mm
- Cassa, pala della serranda e scatola dell'attuatore realizzati in silicato di calcio resistente alle alte temperature
- Controllo remoto con attuatore
- Livello di pressione 3 (pressione di esercizio –1500 ... 500 Pa)
- Sgancio manuale o automatico
- Per condotti di evacuazione dei fumi per pareti dello spessore di 35 mm
- C_{mod} = funzione di ventilazione e posizioni intermedie per il bilanciamento della portata
- Tenuta della cassa in classe C, in conformità alla norma EN 1751

Dotazione opzionale e accessori

- Controtelaio di montaggio
- Griglia di copertura
- Integrazione nel sistema centralizzato BMS con TROXNETCOM

Tipo		Pagina
EK-EU	Informazioni generali	4.1 – 2
	Utilizzo corretto	4.1 – 5
	Codice d'ordine	4.1 – 8
	Controtelaio di montaggio, griglia di copertura	4.1 – 9
	Attuatore di apertura/chiusura	4.1 – 10
	TROXNETCOM	4.1 – 12
	Dimensionamento rapido	4.1 – 13
	Dimensioni e peso	4.1 – 17
	Testo per specifica tecnica	4.1 – 19

Varianti

Esempi di prodotti

EK-EU con attuatore di apertura/chiusura del tipo BE

Controtelai di montaggio fissati a vite su entrambi i lati (opzionale)

EK-EU con griglia di copertura

Griglia di copertura (opzionale)

Descrizione

Applicazione

- Serrande antifumo della serie EK-EU, con marchio CE e Dichiarazione di prestazione, per l'estrazione dei fumi con sistemi di estrazione meccanica fumo
- Alimentazione di aria di mandata fresca per sistemi di estrazione meccanica dei fumi
- La funzione di evacuazione a ventilazione è possibile se il sistema di estrazione meccanica dei fumi è stato approvato (licenza edilizia generale) per l'evacuazione a ventilazione
- Integrazione nel sistema centralizzato BMS con TROXNETCOM

Classificazione

- EI 90 (v_{edw} – h_{odw}, i ↔ o) S1500 C_{mod} MA multi secondo EN 13501-4

Dimensioni nominali

- Larghezza/altezza 200/200 – 1500/800 mm (con incrementi di 1 mm)
- Lunghezza della cassa L = 600 mm o 800 mm, in funzione dell'altezza della cassa
- Altre lunghezze della cassa su richiesta

Accessori

- Attuatore di apertura/chiusura, tensione di alimentazione 24 V AC/DC o 230 V AC
- Modulo di rete per l'integrazione in reti AS-i

Accessori

- Controtelaio di montaggio
- Griglia di copertura testata secondo EN 1366-10

Parti accessorie utili

- Rilevatore di fumo per condotti serie RM-O-3-D
- Rilevatore di fumo del condotto con monitor per la scala di portata RM-O-VS-D

Ventilatori di evacuazione dei fumi X-FANS

- Ventilatore di evacuazione dei fumi per l'installazione sul tetto BVDAX/BVD
- Ventilatore di evacuazione dei fumi per l'installazione a parete BVW/BVWAXN
- Ventilatore centrifugo per l'evacuazione dei fumi BVREH/BVRA
- Ventilatori a getto per l'evacuazione dei fumi BVGAX/BVGAXN

Tutti i ventilatori di evacuazione dei fumi sono testati secondo EN 12101-3, per F200/F300/F400 e F600, a seconda della serie. Con marchio CE, dichiarazione di prestazione e licenza di installazione per il mercato tedesco.

Caratteristiche speciali
- Dichiarazione di prestazione
- Classificazione secondo EN 13501-4, EI 90 (v_{edw} – h_{odw}, i↔o) S1500 C_{mod} MA multi
- Licenza generale dell'ispettorato edile Z-56.4212-990
- Conforme ai requisiti della norma EN 12101-8
- Testata per le proprietà di resistenza al fuoco secondo EN DIN 1366-10 e EN 1366-2
- Tenuta della cassa in classe C, in conformità alla norma EN 1751
- Bassa pressione differenziale e livello di potenza sonora
- Qualsiasi direzione del flusso d'aria
- Integrazione nel sistema centralizzato BMS con TROXNETCOM
- Testato secondo EN 1366-10 con un peso collegato alla pala, con 10.000 cicli di apertura/chiusura e 10.000 cicli in posizione intermedia (C_{mod})

Parti e caratteristiche
- La posizione di installazione non dipende né dalla direzione del flusso d'aria né dalla posizione dell'albero della pala della serranda
- Livello di pressione 3 (pressione di esercizio –1500 ... 500 Pa)
- Sgancio manuale o automatico
- Serranda antifumo con funzione di ventilazione e posizioni intermedie per il bilanciamento della portata

Caratteristiche di costruzione
- Costruzione rettangolare
- Attuatore di apertura/chiusura reversibile
- Controllo remoto con attuatore
- Idoneo per collegare griglie di copertura o controtelai di montaggio

Materiali e superfici
- Cassa, pala della serranda e scatola dell'attuatore realizzati in silicato di calcio resistente alle alte temperature
- Cuscinetti in ottone
- Alberi in acciaio inossidabile

Installazione e messa in servizio
- Installazione in pareti e soffitti solidi
- Installazione in o su condotti di evacuazione dei fumi testati, resistenti al fuoco, verticali o orizzontali secondo EN 1366-8 (multi)
- Installazione in o su condotti di evacuazione dei fumi in lamiera di acciaio testati, verticali o orizzontali secondo EN 1366-9 (singolo)
- Per condotti di evacuazione dei fumi in silicato di calcio per pareti dello spessore di 35 mm
- Dopo averla installata, la serranda deve rimanere accessibile per l'ispezione, la pulizia e la riparazione
- I condotti di evacuazione dei fumi collegati devono possedere un accesso per l'ispezione
- L'alimentazione elettrica dei sistemi di estrazione meccanica dei fumi deve continuare ad essere attiva anche in caso di incendio

Le serrande antifumo devono essere installate e collegate secondo il manuale d'uso e d'installazione.

Norme e direttive
- Regolamento dei prodotti da costruzione
- EN 12101-8:2011 Sistemi antifumo e di controllo del calore – Serrande antifumo
- EN 1366-10:2011 Test di resistenza al fuoco per impianti di servizio – Serrande antifumo
- EN 1366-2:1999 Test di resistenza al fuoco per impianti di servizio – Serrande tagliafuoco
- EN 13501-4:2009 Classificazione di reazione al fuoco di prodotti da costruzione e di elementi per l'edilizia
- EN 1751:1999 Ventilazione di edifici – Dispositivi terminali dell'aria

Manutenzione
- L'alimentazione elettrica dei sistemi di estrazione meccanica dei fumi deve continuare ad essere attiva anche in caso di incendio
- Le serrande antifumo devono essere sottoposte a manutenzione periodica e rimanere costantemente operative
- La manutenzione deve essere eseguita almeno ogni 6 mesi
- È necessario redigere un verbale di manutenzione; la documentazione deve essere archiviata a scopo di riferimento
- L'affidabilità del funzionamento della serranda antifumo deve essere verificata almeno ogni sei mesi dal titolare del sistema di estrazione fumo; è necessario eseguire prove di funzionamento conformemente ai principi fondamentali di manutenzione definiti dalla EN 13306 e dalla DIN 31051. Se due test consecutivi eseguiti alla distanza di 6 mesi hanno successo, il test successivo può essere eseguito un anno più tardi
- Per informazioni dettagliate relative alla manutenzione e ai controlli, consultare il manuale d'uso e d'installazione

Dati tecnici

Dimensioni nominali	200 × 200 mm – 1500 × 800 mm, con incrementi di 1 mm
Lunghezza della cassa	600 e 800 mm
Portata aria	Fino a 12000 l/s o fino a 43200 m^3/h
Range pressione differenziale	Livello di pressione 3: –1500 ... 500 Pa
Temperatura di esercizio	–30 ... 50 °C
Velocità a monte*	≤ 10 m/s

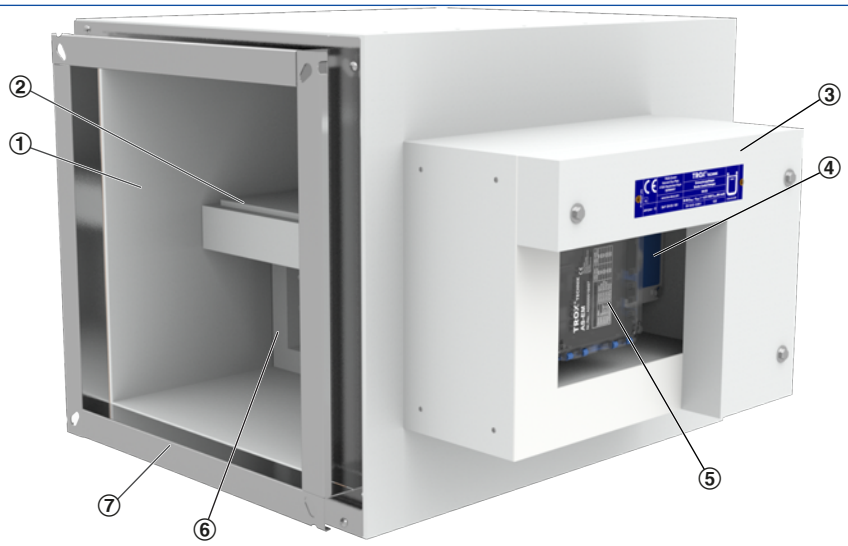
*Dati applicati a monte e a valle per uniformare le condizioni della serranda antifumo

Funzione

Funzionamento

Le serrande antifumo sono usate in sistemi meccanici di estrazione dei fumi per estrarre i fumi e immettere aria esterna in uno o più compartimenti antincendio. Le serrande sono costruite in pannelli di silicato di calcio e vengono aperte da un attuatore incapsulato; al riconoscimento della presenza di fumo, l'attuatore viene attivato da un segnale trasmesso da un rilevatore di fumo del condotto o da un sistema di segnalazione di incendi. Le serrande antifumo possono assumere due posizioni di sicurezza: aperta e chiusa. In caso di serrande antifumo resistenti al fuoco per compartimenti multipli, la posizione di sicurezza è o 'aperta' o 'chiusa', a seconda del luogo in cui si è sviluppato l'incendio e del percorso dei fumi da estrarre. Se la posizione di sicurezza è 'aperta', l'area libera deve essere mantenuta sgombra anche in caso di incendio. A seconda della curva tempo-temperatura specificata, una EK-EU può essere completamente aperta o chiusa dopo 25 minuti (MA, sgancio manuale). La serranda antifumo richiede regolare manutenzione per mantenerne l'affidabilità di funzionamento.

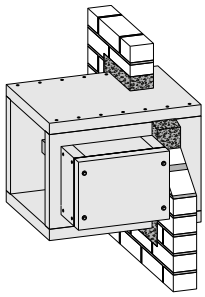
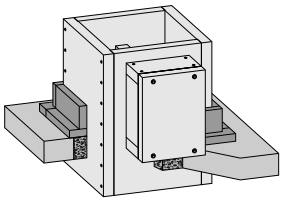
Illustrazione dell'EK-EU con attuatore di apertura/chiusura

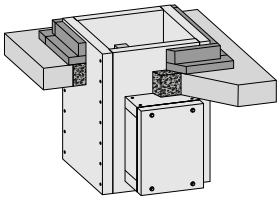
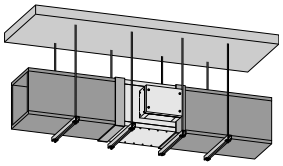
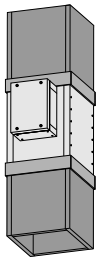
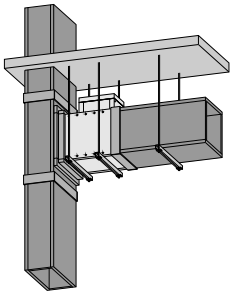
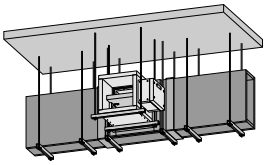


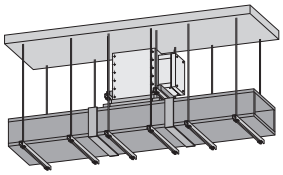
① Cassa
② Pala della serranda
③ Scatola dell'attuatore (vista in sezione)
④ Attuatore di apertura/chiusura
⑤ Modulo di controllo AS-EM o AS-EM/SIL2 (opzionale)
⑥ Finecorsa con guarnizione
⑦ Controtelaio di montaggio o griglia di copertura (opzionale)
⑧ Guarnizione
⑨ Limitatore della pala

Informazioni di progetto

- Approvato per l'utilizzo in sistemi di evacuazione meccanica dei fumi
- Sulla serranda può essere montata direttamente una griglia di copertura
- Se la serranda è installata in una parete solida, in un soffitto solido, su un condotto di evacuazione dei fumi resistente al fuoco o in un condotto di evacuazione dei fumi resistente al fuoco con classe di resistenza minore di quella della serranda antifumo, la classe di resistenza al fuoco della parete o del soffitto è anche quella della EK-EU (dettagli su richiesta)
- Il condotti di evacuazione dei fumi resistenti al fuoco devono essere installati in modo tale che non esercitino alcun carico sulla serranda antifumo in caso di incendio.
- I condotti di evacuazione dei fumi in lamiera di acciaio secondo EN 1366-9 devono essere collegati per mezzo di connettori flessibili, conformemente alle istruzioni del costruttore dei condotti in lamiera di acciaio
- Le serrande antifumo devono essere installate, collegate e applicate secondo il manuale d'uso e d'installazione.

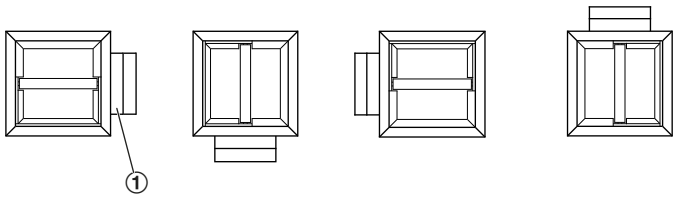
Caratteristiche essenziali: resistenza al fuoco per dimensioni nominali [mm]: da 200 × 200 a 1500 × 800				
Costruzione di supporto	**Dettagli di costruzione**	**Luogo di installazione**	**Tipo di installazione**	**Livello di prestazione**
 Parete solida	• d ≥ 100 mm • ρ ≥ 500 kg/m^3 • Distanza dagli elementi strutturali portanti ≥ 75 mm • Distanza tra le casse ≥ 200 mm	in parete	Installazione in muratura	EI 90 (v_{ew}, i↔o) S 1500 C_{mod} MA multi HOT 400/30
 Soffitto solido	• d ≥ 150 mm • ρ ≥ 600 kg/m^3 • Distanza tra le casse ≥ 200 mm	in soffitti	Installazione in muratura	EI 120 (h_{ow}, i↔o) S 1500 C_{mod} MA multi HOT 400/30

Caratteristiche essenziali: resistenza al fuoco per dimensioni nominali [mm]: da 200 × 200 a 1500 × 800				
Costruzione di supporto	**Dettagli di costruzione**	**Luogo di installazione**	**Tipo di installazione**	**Livello di prestazione**
 Soffitto solido	• d ≥ 150 mm • ρ ≥ 600 kg/m³ • Distanza tra le casse ≥ 200 mm	in soffitti	Installazione in muratura	EI 120 (h_{ow}, i↔o) S 1500 C_{mod} MA multi HOT 400/30
 Condotto di evacuazione dei fumi resistente al fuoco	• ρ ≥ 520 kg/m³ • Spessore della parete W ≥ 35 mm	in un condotto orizzontale	Installazione a secco senza malta	EI 90 (v_{ed}, i↔o) S 1500 C_{mod} MA multi
 Condotto di evacuazione dei fumi resistente al fuoco	• ρ ≥ 520 kg/m³ • Spessore della parete W ≥ 35 mm	in un condotto verticale	Installazione a secco senza malta	EI 120 (h_{od}, i↔o) S 1500 C_{mod} MA multi
 Condotto di evacuazione dei fumi resistente al fuoco	• ρ ≥ 520 kg/m³ • Spessore della parete W ≥ 35 mm	In condotti orizzontali e su condotti verticali	Installazione a secco senza malta	EI 90 (v_{ed}, i↔o) S 1500 C_{mod} MA multi
 Condotto di evacuazione dei fumi resistente al fuoco	• ρ ≥ 520 kg/m³ • Spessore della parete W ≥ 35 mm	su un condotto orizzontale	Installazione a secco senza malta	EI 90 (v_{ed}, i↔o) S 1500 C_{mod} MA multi

Caratteristiche essenziali: resistenza al fuoco per dimensioni nominali [mm]: da 200 × 200 a 1500 × 800				
Costruzione di supporto	**Dettagli di costruzione**	**Luogo di installazione**	**Tipo di installazione**	**Livello di prestazione**
 Condotto di evacuazione dei fumi resistente al fuoco	• $\rho \geq 520$ kg/m^3 • Spessore della parete W ≥ 35 mm	in cima ad un condotto orizzontale	Installazione a secco senza malta	EI 120 (h_{od}, i↔o) S 1500 C_{mod} MA multi

Orientamento di installazione

Orientamento di installazione della scatola dell'attuatore e della pala della serranda



① Scatola dell'attuatore

4

Codice d'ordine

EK-EU

EK–EU / R / DE / 1200×600×800 / F0 / B24
1 2 3 4 5 6

1 Serie
EK-EU Serranda tagliafumo

2 Paese di destinazione
IT Italia
Altri paesi di destinazione su richiesta

3 Dimensione nominale [mm]
B × H × L

4 Accessori
Nessun dato: nessuno
F0 Controtelaio di montaggio sul lato operativo
0F Controtelaio di montaggio sul lato di installazione
FF Controtelai di montaggio su entrambi i lati
A0 Griglia di copertura sul lato operativo
0A Griglia di copertura sul lato di installazione
AA Griglie di copertura ad entrambi i lati
FA Controtelaio di montaggio sul lato operativo e griglia di copertura sul lato di installazione
AF Controtelaio di montaggio sul lato di installazione e griglia di copertura sul lato operativo

5 Accessori
Belimo
B24 BE 24-12, 24 V AC/DC
B230 BE 230-12, 230 V AC/DC
B24A BE 24-12, con AS-EM, 24 V AC/DC
B24AS BE 24-12, con AS-EM/SIL2, 24 V AC/DC

4

Esempi di ordini

EK-EU/1200×600×600/F0/B24

Dimensioni nominali	1200 × 600 × 600 mm
Accessori	Controtelaio di montaggio sul lato operativo
Accessorio	Attuatore aperto/chisuo, Belimo, 24 V AC/DC

EK-EU/400×400×600/A0/B24A

Dimensioni nominali	400 × 400 × 600 mm
Accessori	Griglia di copertura sul lato operativo
Accessorio	Attuatore di apertura/chiusura, Belimo, 24 V AC/DC con TROXNETCOM modulo di controllo AS-EM

Descrizione

EK-EU con controtelaio di montaggio

EK-EU con griglia di copertura

Applicazione

- La griglia di copertura può essere montata direttamente sulla serranda; quest'applicazione è stata approvata in base alla prova di incendio secondo EN 1366-10
- È necessario un controtelaio di montaggio per condotti di evacuazione fumo in lamiera di acciaio
- Il controtelaio di montaggio e griglie di copertura possono essere ordinati separatamente
- Il controtelaio di montaggio e la griglia di copertura sono montati sulla serranda in fabbrica
- L'area della sezione trasversale libera della griglia di copertura è pari a circa il 70%.
- Sulle serrande antifumo corte (L < H) non è possibile montare una griglia di copertura, in quanto la pala della serranda sporge dalla cassa

Materiali e superfici

- Controtelaio di montaggio e griglia di copertura in acciaio zincato

Manutenzione

- Per informazioni dettagliate relative alla manutenzione e ai controlli, consultare il manuale d'uso e d'installazione

/ F0 /
/ 0F /
/ FF /
/ A0 /
/ 0A /
/ AA /
/ FA /
/ AF /
4

Dettaglio del codice d'ordine

Lato operativo	Lato di installazione	Codice d'ordine
Controtelaio di montaggio	–	F0
–	**Controtelaio di montaggio**	0F
Controtelaio di montaggio	**Controtelaio di montaggio**	FF
Griglia di copertura	–	A0
–	**Griglia di copertura**	0A
Griglia di copertura	**Griglia di copertura**	AA
Controtelaio di montaggio	**Griglia di copertura**	FA
Griglia di copertura	**Controtelaio di montaggio**	AF

Descrizione

EK-EU con attuatore di apertura/chiusura del tipo BE

EK-EU con attuatore di apertura/chiusura

- Attuatore di apertura/chiusura BE24-12-ST TR
- Apertura e chiusura di serrande antifumo della serie EK-EU
- Con interruttori di fine corsa integrati per rilevare le posizioni finali
- Un attuatore di apertura/chiusura consente il controllo remoto della serranda antifumo e/o lo sgancio di un idoneo rilevatore di fumo del condotto
- Temperatura ambiente, funzionamento normale –30 ... 50 °C
- Due interruttori di fine corsa integrati con contatti puliti consentono l'indicazione della posizione della pala della serranda (APERTO e CHIUSO).
- Le linee di collegamento dell'attuatore sono dotate di connettori che consentono un rapido collegamento al sistema bus TROX AS-i.

Informazioni generali d'installazione

- Per condurre il cavo di collegamento elettrico attraverso la scatola dell'attuatore è necessario praticare un foro di diametro esatto
- È necessaria una staffa di bloccaggio cavi
- Per informazioni dettagliate relative alla manutenzione e ai controlli, consultare il manuale d'uso e d'installazione

Dati tecnici

/ B24
5

Dettaglio del codice d'ordine

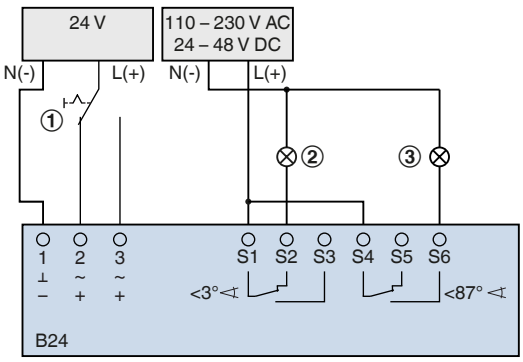
Attuatore di apertura/chiusura BE24-12-ST TR

Tensione di alimentazione		24 V AC ± 20 %, 50/60 Hz o 24 V DC –10 %/+20 %
Potenza nominale assorbita	**Funzionalità**	12 W
	Posizione terminale	0,5 W
	Classe	18 VA
Coppia		40 Nm
Tempo di corsa per 90°		< 60 s
Finecorsa	**Tipo di contatto**	2 contatti in commutazione
	Tensione di commutazione	250 V AC/5 V DC
	Corrente di commutazione	1 mA....6 A
Classe di protezione IEC		III (tensione ultrabassa di sicurezza)
Livello di protezione		IP 54
Conformità CE		CEM secondo 89/336/UE, 92/31/UE, 93/68/UE
Cavo di collegamento	**Lunghezza / sezione trasversale**	1 m, 3 (6*) × 0,75 mm² (senza alogeni)

***Interruttore di fine corsa**

Cablaggio

Identificazione dei conduttori del cavo di collegamento B24



1: Massa, neutro
2: Tensione di comando per APERTURA
3: Tensione di comando per CHIUSURA
① Interruttore per l'apertura e la chiusura, deve essere fornito da terzi
② Indicatore luminoso per posizione CHIUSA, deve essere fornito da terzi
③ Indicatore luminoso per posizione APERTA, deve essere fornito da terzi

Descrizione

EK-EU con attuatore di apertura/chiusura del tipo BE

EK-EU con attuatore di apertura/chiusura

- Attuatore di apertura/chiusura BE230-12 TR
- Apertura e chiusura di serrande antifumo della serie EK-EU
- Con interruttori di fine corsa integrati per rilevare le posizioni finali
- Un attuatore di apertura/chiusura consente il controllo remoto della serranda antifumo e/o lo sgancio di un idoneo rilevatore di fumo del condotto
- Temperatura ambiente, funzionamento normale –30 ... 50 °C
- Due interruttori di fine corsa integrati con contatti puliti consentono l'indicazione della posizione della pala della serranda (APERTO e CHIUSO).

Informazioni generali d'installazione

- Per condurre il cavo di collegamento elettrico attraverso la scatola dell'attuatore è necessario praticare un foro di diametro esatto
- È necessaria una staffa di bloccaggio cavi
- Per informazioni dettagliate relative alla manutenzione e ai controlli, consultare il manuale d'uso e d'installazione

Dati tecnici

/ B230
5

Dettaglio del codice d'ordine

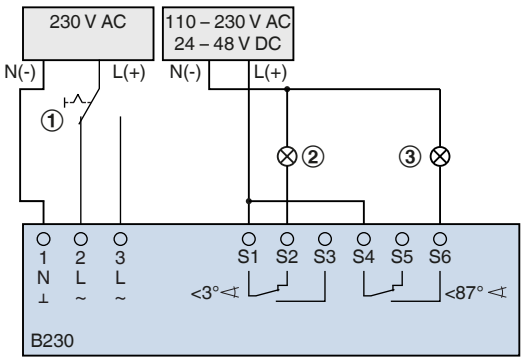
Attuatore di apertura/chiusura BE230-12 TR

Tensione di alimentazione		230 V AC ± 14 %, 50/60 Hz
Potenza nominale assorbita	**Funzionalità**	8 W
	Posizione terminale	1,5 W
	Classe	15 VA
Coppia		40 Nm
Tempo di corsa per 90°		< 60 s
Finecorsa	**Tipo di contatto**	2 contatti in commutazione
	Tensione di commutazione	250 V AC/5 V DC
	Corrente di commutazione	1 mA....6 A
Classe di protezione IEC		II (isolamento di protezione)
Livello di protezione		IP 54
Conformità CE		CEM secondo 2004/108/UE, bassa tensione secondo 2006/95/UE
Cavo di collegamento	**Lunghezza / sezione trasversale**	1 m, 3 (6*) × 0,75 mm² (senza alogeni)

***Interruttore di fine corsa**

Cablaggio

Identificazione dei conduttori del cavo di collegamento B230



1 ⊥: Massa, neutro
2 ~: Tensione di comando per APERTURA
3 ~: Tensione di comando per CHIUSURA
① Interruttore per l'apertura e la chiusura, deve essere fornito da terzi
② Indicatore luminoso per posizione CHIUSA, deve essere fornito da terzi
③ Indicatore luminoso per posizione APERTA, deve essere fornito da terzi

Descrizione

EK-EU con attuatore di apertura/chiusura e modulo di controllo

EK-EU con attuatore di apertura/chiusura e TROXNETCOM

- Le serrande antifumo con attuatore di apertura/chiusura BE24-12-ST TR e i moduli qui indicati come accessori costituiscono un'unità funzionale pronta per essere comandata automaticamente dalla serranda antifumo.
- Il corretto funzionamento dei moduli di controllo in caso di incendio deve essere verificato eseguendo prove di incendio secondo EN 1366-2 e EN 1366-10
- I componenti vengono assemblati e cablati in fabbrica.
- Consente di integrare diversi componenti (moduli) in una rete indipendentemente dal costruttore o dalla marca
- I moduli controllano gli attuatori e/o ricevono segnali da sensori.

Applicazione

AS-i

- La AS-Interface è un sistema di bus standard globale secondo EN 50295 e IEC 62026-2
- Il modulo trasmette i segnali di comando tra l'attuatore di apertura/chiusura e il regolatore e l'unità di alimentazione.
- Ciò consente la regolazione dell'attuatore e il controllo del tempo d'inserzione durante le prove funzionali.
- La tensione di alimentazione (24 V DC) per il modulo e il servomotore viene trasmessa attraverso il cavo piatto AS-i.
- Visualizzazione delle funzioni: funzionamento, 4 ingressi, 2 uscite

Manutenzione

- Per informazioni dettagliate relative alla manutenzione e ai controlli, consultare il manuale d'uso e d'installazione

/ B24A
/ B24AS
5

Dettaglio del codice d'ordine

Accessori	Codice d'ordine
AS-EM e BE24-12-ST TR	B24A
AS-EM/SIL2 e BE24-12-ST TR	B24AS

4

Descrizione

AS-EM/EK

Applicazione

- Modulo di regolazione di serrande antifumo
- Rilevamento delle posizioni della pala della serranda CHIUSA e APERTA
- Gli attuatori possono venire avviati anche senza comunicazione del regolatore
- LED per le posizioni APERTA e CHIUSA; monitoraggio degli errori dei tempi di corsa
- Slave AS-Interface integrato
- Monitoraggio della ricezione dei segnali
- Il master può essere usato per monitorare il tempo di corsa dell'attuatore della pala della serranda
- Tensione di alimentazione del modulo e dell'attuatore a 24 V DC per mezzo della AS-Interface (controllo a 2 conduttori)
- Collegamento plug-in per attuatori Belimo

Descrizione

AS-EM/SIL2

Applicazione

- Modulo di regolazione di serrande antifumo
- Rilevamento delle posizioni della pala della serranda CHIUSA e APERTA
- Approvazione fio a SIL2 secondo IEC/EN 61508
- Slave AS-Interface integrato
- Monitoraggio della ricezione dei segnali
- Il master può essere usato per monitorare il tempo di corsa dell'attuatore della pala della serranda
- Collegamento con terminali
- Tensione di alimentazione del modulo e dell'attuatore a 24 V DC per mezzo della AS-Interface (controllo a 2 conduttori)
- Collegamento plug-in per attuatori Belimo

Portata aria [m³/h], perdita di carico ΔP [Pa] e livello di potenza sonora [dB(A)] in funzione delle dimensioni della pala della serranda, alla velocità a monte di 10 m/s

H	10 m/s	B									
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
200	m³/h	1440	1800	2160	2520	2880	3240	3600	3960	4320	4680
	Pa	683	388	282	226	191	167	149	135	124	115
	dB(A)	79	76	75	74	74	74	74	73	73	73
250	m³/h	1800	2250	2700	3150	3600	4050	4500	4950	5400	5850
	Pa	304	213	168	141	123	110	100	91	85	79
	dB(A)	72	70	69	68	68	68	68	68	68	68
300	m³/h	2160	2700	3240	3780	4320	4860	5400	5940	6480	7020
	Pa	209	155	126	108	95	85	78	72	67	63
	dB(A)	68	67	66	65	65	65	65	65	65	65
350	m³/h	2520	3150	3780	4410	5040	5670	6300	6930	7560	8190
	Pa	164	125	103	89	79	71	65	60	56	53
	dB(A)	66	65	64	64	63	63	63	63	63	64
400	m³/h	2880	3600	4320	5040	5760	6480	7200	7920	8640	9360
	Pa	137	106	88	77	68	62	57	53	49	46
	dB(A)	65	64	63	63	62	62	62	62	62	63
450	m³/h	3240	4050	4860	5670	6480	7290	8100	8910	9720	10530
	Pa	119	93	78	68	61	55	51	47	44	41
	dB(A)	64	63	62	62	62	62	62	62	62	62
500	m³/h	3600	4500	5400	6300	7200	8100	9000	9900	10800	11700
	Pa	106	83	70	61	55	50	46	43	40	38
	dB(A)	63	62	62	61	61	61	61	61	61	61
550	m³/h	3960	4950	5940	6930	7920	8910	9900	10890	11880	12870
	Pa	96	76	64	56	50	46	42	39	37	35
	dB(A)	63	62	61	61	61	61	61	61	61	61
600	m³/h	4320	5400	6480	7560	8640	9720	10800	11880	12960	14040
	Pa	88	70	59	52	47	43	39	37	34	32
	dB(A)	63	62	61	61	61	61	61	61	61	61
650	m³/h	4680	5850	7020	8190	9360	10530	11700	12870	14040	15210
	Pa	81	65	55	49	44	40	37	34	32	30
	dB(A)	63	61	61	61	60	60	60	61	61	61
700	m³/h	5040	6300	7560	8820	10080	11340	12600	13860	15120	16380
	Pa	76	61	52	46	41	38	35	32	30	29
	dB(A)	62	61	61	60	60	60	60	60	60	61
750	m³/h	5400	6750	8100	9450	10800	12150	13500	14850	16200	17550
	Pa	72	58	49	43	39	36	33	31	29	27
	dB(A)	62	61	61	60	60	60	60	60	60	61
800	m³/h	5760	7200	8640	10080	11520	12960	14400	15840	17280	18720
	Pa	68	55	47	41	37	34	31	29	27	26
	dB(A)	62	61	61	60	60	60	60	60	60	60

Il programma di selezione Easy Product Finder consente di dimensionare i prodotti in funzione dei dati specifici di progetto.

L'Easy Product Finder è disponibile sul nostro sito web.

Portata aria [m³/h], perdita di carico ΔP [Pa] e livello di potenza sonora [dB(A)] in funzione delle dimensioni della pala della serranda, alla velocità a monte di 10 m/s

H	10 m/s	B									
		700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	m³/h	5040	5400	5760	6480	7200	7920	8640	9360	10080	10800
	Pa	108	101	96	87	80	74	69	65	61	58
	dB(A)	73	73	73	74	74	74	74	74	74	75
250	m³/h	6300	6750	7200	8100	9000	9900	10800	11700	12600	13500
	Pa	75	71	67	61	57	53	49	47	44	42
	dB(A)	68	68	68	68	68	69	69	69	69	69
300	m³/h	7560	8100	8640	9720	10800	11880	12960	14040	15120	16200
	Pa	59	56	53	49	45	42	40	38	36	34
	dB(A)	65	65	65	66	66	66	66	66	67	67
350	m³/h	8820	9450	10080	11340	12600	13860	15120	16380	17640	18900
	Pa	50	48	45	42	39	36	34	32	31	29
	dB(A)	64	64	64	64	64	64	65	65	65	65
400	m³/h	10080	10800	11520	12960	14400	15840	17280	18720	20160	21600
	Pa	44	42	40	37	34	32	30	28	27	26
	dB(A)	63	63	63	63	63	63	64	64	64	64
450	m³/h	11340	12150	12960	14580	16200	17820	19440	21060	22680	24300
	Pa	39	37	36	33	30	29	27	25	24	23
	dB(A)	62	62	62	62	63	63	63	63	63	64
500	m³/h	12600	13500	14400	16200	18000	19800	21600	23400	25200	27000
	Pa	36	34	33	30	28	26	25	23	22	21
	dB(A)	61	62	62	62	62	62	63	63	63	63
550	m³/h	13860	14850	15840	17820	19800	21780	23760	25740	27720	29700
	Pa	33	31	30	28	26	24	23	22	21	20
	dB(A)	61	61	61	62	62	62	62	62	63	63
600	m³/h	15120	16200	17280	19440	21600	23760	25920	28080	30240	32400
	Pa	31	29	28	26	24	22	21	20	19	18
	dB(A)	61	61	61	61	62	62	62	62	62	63
650	m³/h	16380	17550	18720	21060	23400	25740	28080	30420	32760	35100
	Pa	29	27	26	24	23	21	20	19	18	17
	dB(A)	61	61	61	61	61	62	62	62	62	62
700	m³/h	17640	18900	20160	22680	25200	27720	30240	32760	35280	37800
	Pa	27	26	25	23	21	20	19	18	17	16
	dB(A)	61	61	61	61	61	62	62	62	62	62
750	m³/h	18900	20250	21600	24300	27000	29700	32400	35100	37800	40500
	Pa	26	25	24	22	20	19	18	17	16	15
	dB(A)	61	61	61	61	61	62	62	62	62	62
800	m³/h	20160	21600	23040	25920	28800	31680	34560	37440	40320	43200
	Pa	25	23	22	21	19	18	17	16	15	15
	dB(A)	61	61	61	61	61	61	62	62	62	62

Il programma di selezione Easy Product Finder consente di dimensionare i prodotti in funzione dei dati specifici di progetto.

L'Easy Product Finder è disponibile sul nostro sito web.

Portata aria [m³/h], perdita di carico ΔP [Pa] e livello di potenza sonora [dB(A)] in funzione delle dimensioni della pala della serranda, alla velocità a monte di 5 m/s

H	5 m/s	B									
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
200	m³/h	720	900	1080	1260	1440	1620	1800	1980	2160	2340
	Pa	171	97	70	56	48	42	37	34	31	29
	dB(A)	57	55	55	54	54	54	54	54	54	54
250	m³/h	900	1125	1350	1575	1800	2025	2250	2475	2700	2925
	Pa	76	53	42	35	31	27	25	23	21	20
	dB(A)	52	50	50	49	49	49	49	49	49	49
300	m³/h	1080	1350	1620	1890	2160	2430	2700	2970	3240	3510
	Pa	52	39	31	27	24	21	19	18	17	16
	dB(A)	49	47	47	46	46	46	46	46	46	46
350	m³/h	1260	1575	1890	2205	2520	2835	3150	3465	3780	4095
	Pa	41	31	26	22	20	18	16	15	14	13
	dB(A)	47	45	45	44	44	44	44	44	44	44
400	m³/h	1440	1800	2160	2520	2880	3240	3600	3960	4320	4680
	Pa	34	27	22	19	17	15	14	13	12	12
	dB(A)	46	44	44	43	43	43	43	43	43	43
450	m³/h	1620	2025	2430	2835	3240	3645	4050	4455	4860	5265
	Pa	30	23	19	17	15	14	13	12	11	10
	dB(A)	45	43	43	42	42	42	42	42	42	42
500	m³/h	1800	2250	2700	3150	3600	4050	4500	4950	5400	5850
	Pa	26	21	18	15	14	12	11	11	10	9
	dB(A)	45	43	43	42	42	42	42	42	42	42
550	m³/h	1980	2475	2970	3465	3960	4455	4950	5445	5940	6435
	Pa	24	19	16	14	13	11	11	10	9	9
	dB(A)	45	43	43	42	42	42	42	42	42	42
600	m³/h	2160	2700	3240	3780	4320	4860	5400	5940	6480	7020
	Pa	22	18	15	13	12	11	10	9	9	8
	dB(A)	44	42	42	41	41	41	41	41	41	41
650	m³/h	2340	2925	3510	4095	4680	5265	5850	6435	7020	7605
	Pa	20	16	14	12	11	10	9	9	8	8
	dB(A)	44	42	42	41	41	41	41	41	41	41
700	m³/h	2520	3150	3780	4410	5040	5670	6300	6930	7560	8190
	Pa	19	15	13	11	10	9	9	8	8	7
	dB(A)	44	42	42	41	41	41	41	41	41	41
750	m³/h	2700	3375	4050	4725	5400	6075	6750	7425	8100	8775
	Pa	18	14	12	11	10	9	8	8	7	7
	dB(A)	44	42	42	41	41	41	41	41	41	41
800	m³/h	2880	3600	4320	5040	5760	6480	7200	7920	8640	9360
	Pa	17	14	12	10	9	8	8	7	7	6
	dB(A)	44	42	42	41	41	41	41	41	41	41

Il programma di selezione Easy Product Finder consente di dimensionare i prodotti in funzione dei dati specifici di progetto.

L'Easy Product Finder è disponibile sul nostro sito web.

Portata aria [m³/h], perdita di carico ΔP [Pa] e livello di potenza sonora [dB(A)] in funzione delle dimensioni della pala della serranda, alla velocità a monte di 5 m/s

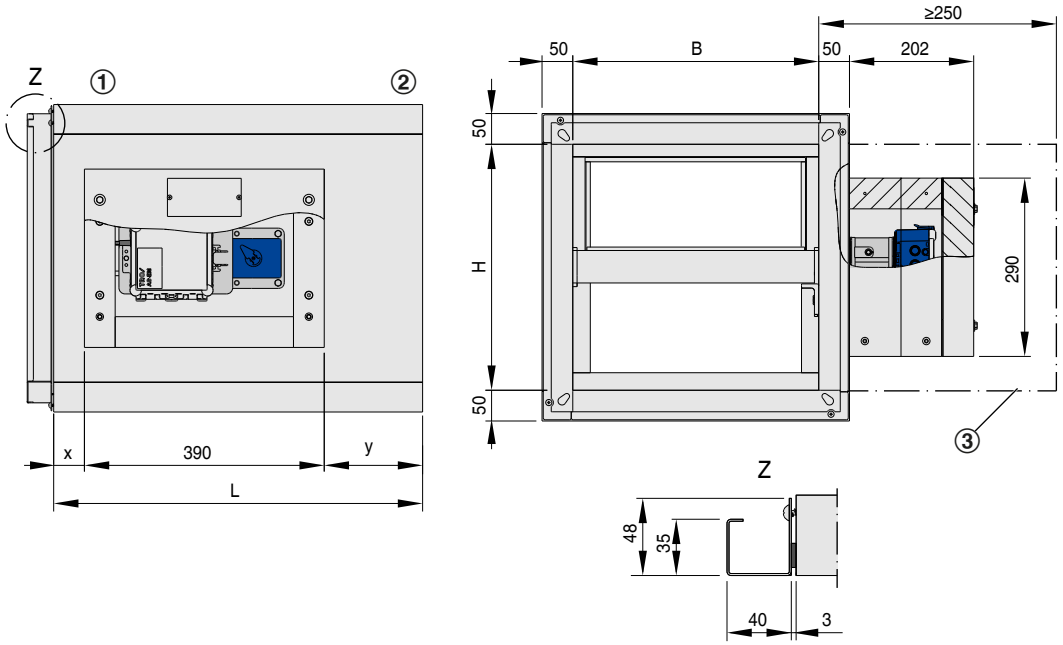
H	5 m/s	B									
		700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	m³/h	2520	2700	2880	3240	3600	3960	4320	4680	5040	5400
	Pa	27	25	24	22	20	18	17	16	15	15
	dB(A)	54	54	54	55	55	55	55	55	56	56
250	m³/h	3150	3375	3600	4050	4500	4950	5400	5850	6300	6750
	Pa	19	18	17	15	14	13	12	12	11	11
	dB(A)	49	49	49	50	50	50	50	50	51	51
300	m³/h	3780	4050	4320	4860	5400	5940	6480	7020	7560	8100
	Pa	15	14	13	12	11	11	10	9	9	9
	dB(A)	46	46	46	47	47	47	47	47	48	48
350	m³/h	4410	4725	5040	5670	6300	6930	7560	8190	8820	9450
	Pa	13	12	11	10	10	9	8	8	8	7
	dB(A)	44	44	44	45	45	45	45	45	46	46
400	m³/h	5040	5400	5760	6480	7200	7920	8640	9360	10080	10800
	Pa	11	10	10	9	8	8	7	7	7	6
	dB(A)	43	43	43	44	44	44	44	44	45	45
450	m³/h	5670	6075	6480	7290	8100	8910	9720	10530	11340	12150
	Pa	10	9	9	8	8	7	7	6	6	6
	dB(A)	42	42	42	43	43	43	43	43	44	44
500	m³/h	6300	6750	7200	8100	9000	9900	10800	11700	12600	13500
	Pa	9	9	8	7	7	7	6	6	6	5
	dB(A)	42	42	42	43	43	43	43	43	44	44
550	m³/h	6930	7425	7920	8910	9900	10890	11880	12870	13860	14850
	Pa	8	8	8	7	6	6	6	5	5	5
	dB(A)	42	42	42	43	43	43	43	43	44	44
600	m³/h	7560	8100	8640	9720	10800	11880	12960	14040	15120	16200
	Pa	8	7	7	6	6	6	5	5	5	5
	dB(A)	41	41	41	42	42	42	42	42	43	43
650	m³/h	8190	8775	9360	10530	11700	12870	14040	15210	16380	17550
	Pa	7	7	7	6	6	5	5	5	5	4
	dB(A)	41	41	41	42	42	42	42	42	43	43
700	m³/h	8820	9450	10080	11340	12600	13860	15120	16380	17640	18900
	Pa	7	6	6	6	5	5	5	4	4	4
	dB(A)	41	41	41	42	42	42	42	42	43	43
750	m³/h	9450	10125	10800	12150	13500	14850	16200	17550	18900	20250
	Pa	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4
	dB(A)	41	41	41	42	42	42	42	42	43	43
800	m³/h	10080	10800	11520	12960	14400	15840	17280	18720	20160	21600
	Pa	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4
	dB(A)	41	41	41	42	42	42	42	42	43	43

Il programma di selezione Easy Product Finder consente di dimensionare i prodotti in funzione dei dati specifici di progetto.

L'Easy Product Finder è disponibile sul nostro sito web.

Dimensioni

EK-EU con attuatore di apertura/chiusura del tipo BE



① Lato operativo
② Lato di installazione
③ Mantenere libero l'accesso alla scatola dell'attuatore

Controtelaio di montaggio (opzionale, anche per entrambi i lati)

L [mm]	x [mm]	y [mm]
600	50	160
800	125	285

4

Peso [kg]

L [mm]	H [mm]	B [mm]									
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
600	200	39	42	45	48	50	53	56	59	62	65
	250	42	45	48	51	54	57	60	63	66	68
	300	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72
	350	48	51	54	57	60	63	67	70	73	76
	400	50	54	57	60	64	67	70	73	77	80
	450	53	57	60	63	67	70	74	77	80	84
	500	56	60	63	67	70	74	77	81	84	88
	550	59	63	66	70	73	77	81	84	88	92
	600	62	66	69	73	77	80	84	88	92	95
800	650	79	84	88	93	97	102	107	111	116	120
	700	83	87	92	97	102	106	111	116	120	125
	750	86	91	96	101	106	110	115	120	125	130
	800	90	95	100	105	110	115	119	124	129	134

Peso [kg]

L [mm]	H [mm]	B [mm]									
		700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
600	200	67	70	73	79	84	90	96	101	107	113
	250	71	74	77	83	89	95	101	107	113	118
	300	75	78	81	88	94	100	106	112	118	124
	350	79	82	86	92	98	105	111	117	124	130
	400	83	87	90	96	103	110	116	123	129	136
	450	87	91	94	101	108	114	121	128	135	141
	500	91	95	98	105	112	119	126	133	140	147
	550	95	99	102	110	117	124	131	139	146	153
	600	99	103	107	114	121	129	136	144	151	159
800	650	125	130	134	143	153	162	171	180	189	199
	700	130	135	139	149	158	168	177	186	196	205
	750	135	139	144	154	163	173	183	192	202	212
	800	139	144	149	159	169	179	189	198	208	218

Descrizione

Questo testo per specifica tecnica descrive le proprietà generali del prodotto. I testi per le varianti possono essere generati mediante il nostro programma di progettazione Easy Product Finder.

Serrande antifumo rettangolari o quadrate conformi allo standard EN 12101-8, testate secondo EN 1366-10 e EN 1366-2, per l'uso in sistemi di estrazione fumo. Le serrande antifumo impediscono la propagazione del fumo e dei prodotti di combustione da un compartimento antincendio all'altro, bloccano anche le perdite di gas estinguenti pericolosi e tossici provenienti dall'area interessata e mantengono una pressione positiva in sistemi di pressurizzazione. La EK-EU svolge la funzione di serranda di depressurizzazione per i sistemi di estinzione di incendi facenti uso di gas. Per estrarre i fumi e immettere aria esterna in uno o più compartimenti antincendio. La EK-EU può essere usata in sistemi di estrazione fumo approvati per l'evacuazione a ventilazione. La serranda antifumo resistente al fuoco per compartimenti multipli può essere installata in pareti e soffitti solidi e in condotti di evacuazione dei fumi resistenti al fuoco. Attuatore di apertura/chiusura, con modulo di controllo AS-EM o AS-EM/SIL2 completamente cablato e pronto per l'uso in una scatola resistente alle alte temperature (opzionale).

Caratteristiche speciali

- Dichiarazione di prestazione
- Classificazione secondo EN 13501-4, EI 90 (v_{edw} – h_{odw}, i↔o) S1500 C_{mod} MA multi
- Licenza generale dell'ispettorato edile Z-56.4212-990
- Conforme ai requisiti della norma EN 12101-8
- Testata per le proprietà di resistenza al fuoco secondo EN DIN 1366-10 e EN 1366-2
- Tenuta della cassa in classe C, in conformità alla norma EN 1751
- Bassa pressione differenziale e livello di potenza sonora
- Qualsiasi direzione del flusso d'aria
- Integrazione nel sistema centralizzato BMS con TROXNETCOM
- Testato secondo EN 1366-10 con un peso collegato alla pala, con 10.000 cicli di apertura/chiusura e 10.000 cicli in posizione intermedia (C_{mod})

Materiali e superfici

- Cassa, pala della serranda e scatola dell'attuatore realizzati in silicato di calcio resistente alle alte temperature
- Cuscinetti in ottone
- Alberi in acciaio inossidabile

Dati tecnici

- Dimensioni nominali
  200 × 200 – 1500 × 800 mm, con incrementi di 1 mm
- Lunghezza della cassa: 600 e 800 mm
- Range portate aria: fino a 12000 l/s o 43200 m^3/h
- Range pressione differenziale, livello di pressione 3: –1500 ... 500 Pa
- Temperatura di esercizio: –30 ... 50 °C
- Velocità a monte*: ≤ 10 m/s

* Dati applicati a monte e a valle per uniformare le condizioni della serranda antifumo

Dati di dimensionamento

- $\dot{V}$ _____ [m^3/h]
- Δp_{st} _____ [Pa]
- L_{WA} Rumorosità generata dall'aria ____ [dB(A)]

4

Esempi di ordini

1 Serie
EK-EU Serranda tagliafumo

2 Paese di destinazione
☐ **IT** Italia
Altri paesi di destinazione su richiesta

3 Dimensione nominale [mm]
☐ B × H × L

4 Accessori
Nessun dato: nessuno
☐ **F0** Controtelaio di montaggio sul lato operativo
☐ **0F** Controtelaio di montaggio sul lato di installazione
☐ **FF** Controtelai di montaggio su entrambi i lati
☐ **A0** Griglia di copertura sul lato operativo
☐ **0A** Griglia di copertura sul lato di installazione
☐ **AA** Griglie di copertura ad entrambi i lati
☐ **FA** Controtelaio di montaggio sul lato operativo e griglia di copertura sul lato di installazione
☐ **AF** Controtelaio di montaggio sul lato di installazione e griglia di copertura sul lato operativo

5 Accessori
Belimo
☐ **B24** BE 24-12, 24 V AC/DC
☐ **B230** BE 230-12, 230 V AC/DC
☐ **B24A** BE 24-12, con AS-EM, 24 V AC/DC
☐ **B24AS** BE 24-12, con AS-EM/SIL2, 24 V AC/DC

4