

FDR-3G...OF

Serranda tagliafuoco FDR-3G-OF

Manuale tecnico

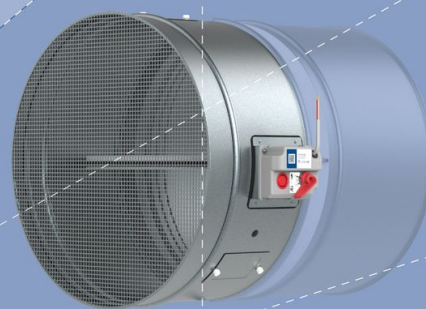


Tabella dei Contenuti

Panoramica	3
Parametri tecnici	5
Diagrammi	10
Dimensioni	11
Come ordinare	12
Installazione	14
Parametri elettrici	32
Manuale	44



Descrizione

Le serrande tagliafuoco rappresentano una protezione passiva dal fuoco, sviluppate per il ripristino delle compartimentazioni in modo da evitare la diffusione di gas tossici, fumo e calore. Le serrande tagliafuoco standard sono progettate e certificate secondo la norma EN 15650 e testate in base ai criteri EIS secondo la norma EN 1366-2. La serranda tagliafuoco e la sua installazione definiscono il grado di classificazione di resistenza al fuoco. Le serrande tagliafuoco FDR-3G..OF sono progettate per le installazioni elencate nel relativo Manuale di installazione. Di default, tutte le serrande tagliafuoco sono fornite con un attuatore a riarmo manuale o a riarmo automatico, opzionalmente con un rilevatore di fumo. La serranda FDR-3G...OF è dotata su entrambe le estremità di griglie montate su prolunghe del canale, in modo tale da coprire le sporgenze della pala.

Serrande tagliafuoco ad azionamento manuale

Di default, tutte le serrande tagliafuoco ad azionamento manuale sono fornite con attuatore a riarmo manuale, opzionalmente con microinterruttori. In caso di incendio, la serranda tagliafuoco viene chiusa automaticamente. La pala si chiude dopo la fusione del fusibile termico. Dopo la chiusura, la pala può essere aperta solo manualmente. Il meccanismo di azionamento si attiva quando la temperatura dell'aria nel canale raggiunge i 74°C e la serranda si chiude entro 10 secondi dopo la rottura del fusibile.

Serrande tagliafuoco azionate da attuatore

Le serrande tagliafuoco con servomotore sono fornite con microinterruttori. Le serrande dotate di servomotore chiudono la pala quando ricevono il comando dal sistema di gestione dell'edificio o con la rottura del fusibile termico. Le serrande tagliafuoco azionate da attuatore sono dotate come standard con un fusibile termoelettrico, che attiva la chiusura della serranda dopo il raggiungimento o il superamento della temperatura ambiente di 72°C. Il circuito di alimentazione dell'attuatore viene interrotto e la sua molla chiude la pala della serranda entro 20 secondi.

I meccanismi di attivazione sono rimovibili e intercambiabili, ad esempio un meccanismo azionato da un attuatore invece di un meccanismo ad azionamento manuale.

Caratteristiche

- Tipi di attivazione con rilevatore di fumo montato
- Costruzione con griglie incluse
- Classe di tenuta standard 3C
- Basse perdite di carico
- Meccanismo sostituibile
- Apertura per ispezione integrata

- Varietà di installazioni classificate fino a EI120S

Tipi di attivazione

- H0-OF

Serranda tagliafuoco con meccanismo di attivazione con coperchio, riarmo manuale e meccanismo di rilascio con ritorno a molla attivato da termofusibile a 74°C (a richiesta 100°C).

- H2-OF

Serranda tagliafuoco con meccanismo di attivazione H0-OF + commutatori di inizio e fine corsa 230 V AC o 24 V AC/DC.

- H5-2-OF

Serranda tagliafuoco con meccanismo di attivazione H0-OF + sgancio con magnete a lancio di corrente 24 V AC/DC (lo sgancio avviene quando si attiva l'elettromagnete) + commutatori di inizio e fine corsa 230 V AC o 24 V AC/DC.

- H6-2-OF

Serranda tagliafuoco con meccanismo di attivazione H0-OF + sgancio con magnete a lancio di corrente 230 V AC (lo sgancio avviene quando si attiva l'elettromagnete) + commutatori di inizio e fine corsa 230 V AC o 24 V AC/DC.

- B230T-OF o G230T-OF

Serranda tagliafuoco con meccanismo di attivazione con attuatore di ritorno a molla Belimo o Gruner (230 V AC) con fusibile elettrotermico 72°C e interruttori ausiliari.

- B24T-OF o G24T-OF

Serranda tagliafuoco con meccanismo di attivazione con attuatore di ritorno a molla Belimo o Gruner (24 V AC/DC) con fusibile elettrotermico 72°C e interruttori ausiliari.

- BSD230T-OF o GSD230T-OF

Serranda tagliafuoco con meccanismo di attivazione del rilevatore di fumo (CA 230 V) e ritorno a molla Belimo o Gruner con fusibile elettrotermico 72°C e interruttori ausiliari, con unità di alimentazione e comunicazione Belimo o unità di alimentazione Gruner (attuatore alimentato tramite trasformatore e rilevatore di fumo a 24V AC/DC).

- BSD24T-OF o GSD24T-OF

Serranda tagliafuoco con meccanismo di attivazione con rilevatore di fumo (230 V AC) e ritorno a molla Belimo o Gruner con fusibile elettrotermico 72°C e interruttori ausiliari, con unità di alimentazione e comunicazione Belimo o unità di alimentazione Gruner (attuatore alimentato tramite trasformatore e rilevatore di fumo a 24V AC/DC).

Design

Le serrande tagliafuoco hanno cassa in lamiera zincata. La pala è costituita da materiale isolante privo di amianto, è dotata di guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi e di una guarnizione intumescente che si espande in caso di incendio. La serranda tagliafuoco è dotata su entrambe le estremità di griglie in lamiera di acciaio zincato montate su prolunghe del canale.

Composizione del materiale

Il prodotto contiene lamiere zincate, pannelli di silicato di calcio, fibra di vetro al carbonio ignifuga, schiuma di poliuretano e gomma etilene-propilenica. Questi materiali vengono elaborati in conformità alle normative locali. Il prodotto non contiene sostanze pericolose, a eccezione della saldatura nel termofusibile, che contiene un milligrammo di piombo.

Elenco degli accessori

Informazioni dettagliate sugli accessori per FDR-3G...OF sono disponibili in SystemairDESIGN alla voce Accessori per serrande tagliafuoco.

- AM-FD: Attuatori
- CBR-FD: Piastre di copertura

Parametri tecnici

Test di durata

- attuatore a riarmo manuale sottoposto a 50 cicli senza modifiche delle proprie caratteristiche
- Servomotore sottoposto a 10000 + 100 + 100 cicli senza modifiche delle proprie caratteristiche

Test pressione massima d'esercizio

Fino a 300 Pa

Posizione di sicurezza

Chiuso. (In caso di incendio la serranda si chiude tramite molla nell'attuatore o molla nel meccanismo manuale)

Direzione del flusso d'aria

Entrambe le direzioni

Velocità aria

Max 12 m/s. Aria senza alcuna contaminazione meccanica o chimica

Lato con protezione antincendio

A seconda del metodo d'installazione: Da entrambi i lati (i <-> o)

Apertura ripetuta

Idoneo per procedura di verifica giornaliera. Non è possibile aprire la serranda dopo aver raggiunto la temperatura di attivazione.

Temperatura di attivazione

- Attuatore manuale: 74 °C come standard mediante una molla dopo lo scioglimento del termofusibile e/o dopo il rilevamento del sensore di fumo.
- Servomotore: 72 °C come standard mediante molla dopo l'interruzione della corrente nel fusibile elettrotermico e/o dopo il rilevamento del sensore di fumo.

Temperatura ambiente

- Minima: 0 °C
- Massima: 60 °C per termofusibile a 74 °C e 72 °C

Ambiente idoneo

Solo ambiente interno, con temperatura superiore a 0 °C, fino a UR 95%, (3K5 secondo la norma EN 60721-3-3)

Indicatore Aperto/chiuso

- Attuatore manuale con microinterruttori da 230 V - versioni da H2 a H6-2
- Servomotori con microinterruttori - versioni da B230T/G230T a B24T-SR/G24T-SR

Tempo di chiusura

Attuatore manuale < 10 s, servomotore < 20 s

Possibilità di ispezione

Dopo aver rimosso l'attuatore o aprendo lo sportello di ispezione. Per dimensioni inferiori a DN160 dopo la rimozione del meccanismo di attivazione, oppure occorre aggiungere un'apertura di ispezione al canale. Il sensore di fumo può essere testato con il pulsante di prova o attraverso la griglia della serranda con il tester di nebulizzazione fumo.

Manutenzione

Non necessaria. Lavaggio a secco se richiesto dalla normativa del Paese in cui sono installate le serrande tagliafuoco.

Revisioni

Stabilite per legge nel Paese in cui sono installate le serrande tagliafuoco, comunque almeno ogni 12 mesi.

Pressione consentita

1200 Pa

Tenuta della pala (STN EN 1751)

Classe 3 come standard

Tenuta della cassa (STN EN 1751)

Classe C come standard

Conformità con le direttive CE

2006/42/CE Direttiva Macchine

2014/35/EU Direttiva bassa tensione

2014/30/EU Direttiva compatibilità elettromagnetica

Tipi di attuatori

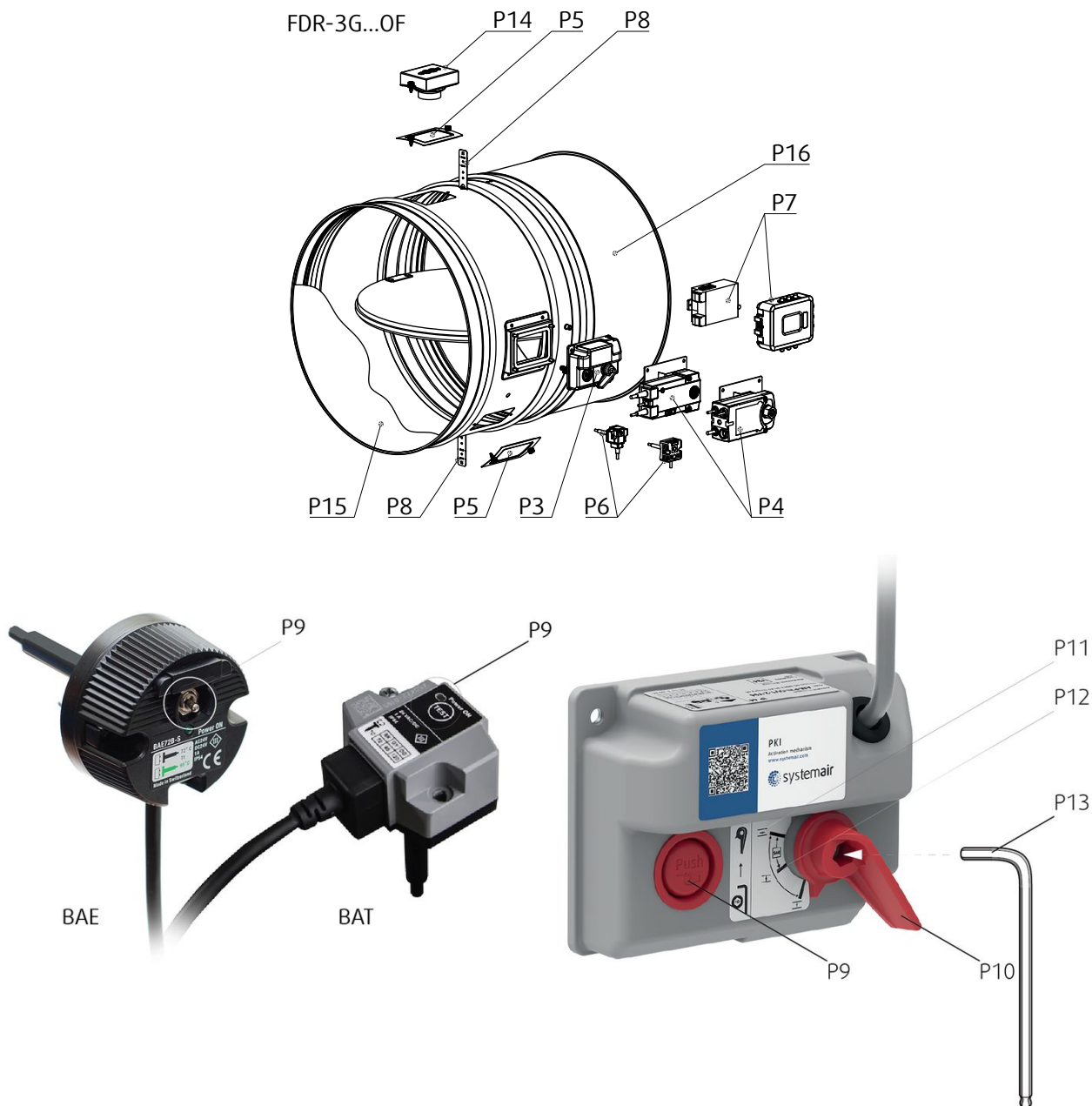
Belimo: BLF230-T, BLF24-T, BF230-T, BF24-T, BFN230-T, BFN24-T, BFN24-T, BFL230-T, BFL24-T (anche con possibilità di collegamento con le sigle ST, W)

Gruner: 360TA-230-12-S2, 360TA-024-12-S2, 340TA-230D-03-S2, 340TA-024D-03-S2, 340TA-230-05-S2, 340TA-024-05-S2 (anche con possibilità di collegamento con le sigle ST, W)

Trasporto e stoccaggio

Condizioni interne asciutte con temperatura da -20 °C a +50 °C

Product parts



Legenda:

- P1** Pala
- P2** Cassa
- P3** Meccanismo di attivazione manuale (H0;H...)
- P4** Attuatore a riarmo automatico (B...;G...)
- P5** Sportello di ispezione
- P6** Fusibile termoelettrico (BAT72;TA-72)
- P7** Unità di alimentazione e comunicazione (BKN230-24;FS-UFC24-2)
- P8** Staffa pieghevole di fissaggio
- P9** Pulsante di rilascio e test
- P10** Manovella
- P11** Posizione aperta
- P12** Posizione chiusa

P13 Chiave esagonale piegata n.10 (non compresa nella fornitura)

P14 Rilevatore di fumo (Hekatron ORS 142)

P15 Griglia

P16 Estensione del canale

Prestazioni valutate - FDR-3G

19 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovacchia

1396-CPR-0162, FDR-3G

(valido per i sottogruppi: ...EX, ...KS, ...OF)

EN 15650 : 2010

Serrande tagliafuoco circolari

Condizioni nominali di attivazione/sensibilità - **Superato**

- capacità di carico dell'elemento sensibile
- temperatura di risposta dell'elemento sensibile

Ritardo di risposta (tempo di risposta) - **Superato**

- tempo di chiusura

Affidabilità operativa - **Superato**

- ciclo motorizzato = 10.200 cicli
- ciclo manuale = 50 cicli
- modulato = 20.200 cicli

Resistenza al fuoco:

Resistività a seconda del metodo di installazione e della situazione

- integrità **E**
- manutenzione della sezione trasversale (sotto E)
- stabilità meccanica (sotto E)
- sezione trasversale (sotto E)
- isolamento I
- tenuta al fumo **S**

Durata del ritardo di risposta - **Superato**

- temperatura di risposta dell'elemento sensibile e capacità di carico

Durata dell'affidabilità operativa - **Superato**

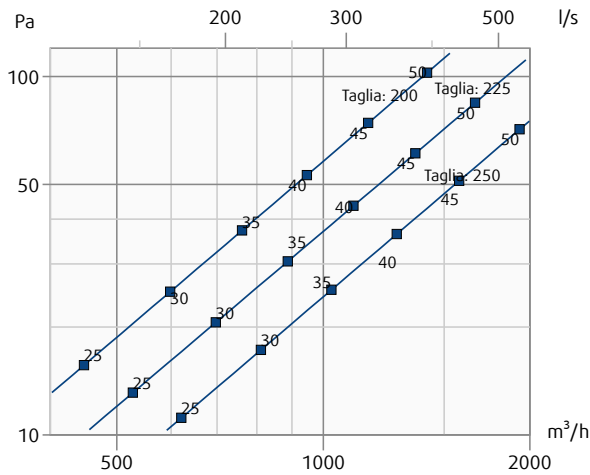
- ciclo aperto e ciclo di chiusura

Diagrammi

The pressure drop and A-weighted total discharged sound power level depend on the nominal diameter of the damper and air flow volume at different duct pressures. The type of activation does not influence the airflow parameter, therefore only one activation type is shown in the diagrams.

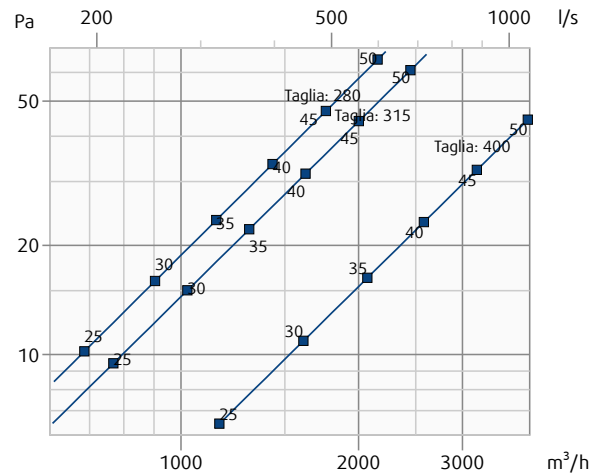
FDR-3G-...-H0-OF

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



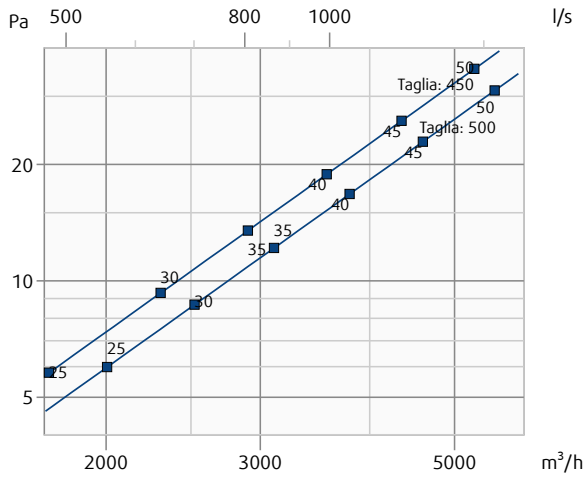
FDR-3G-...-H0-OF

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



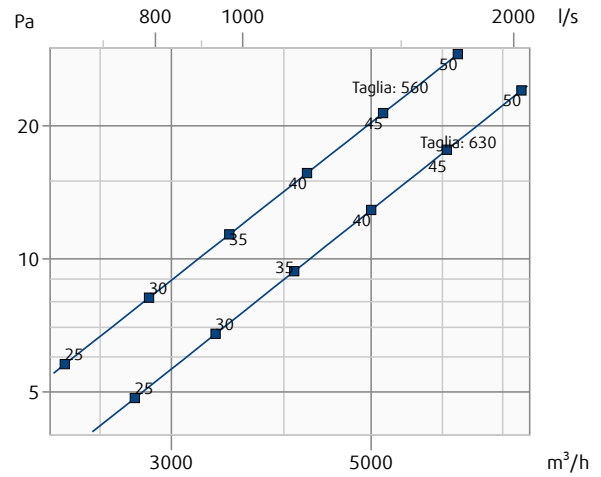
FDR-3G-...-H0-OF

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



FDR-3G-...-H0-OF

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))

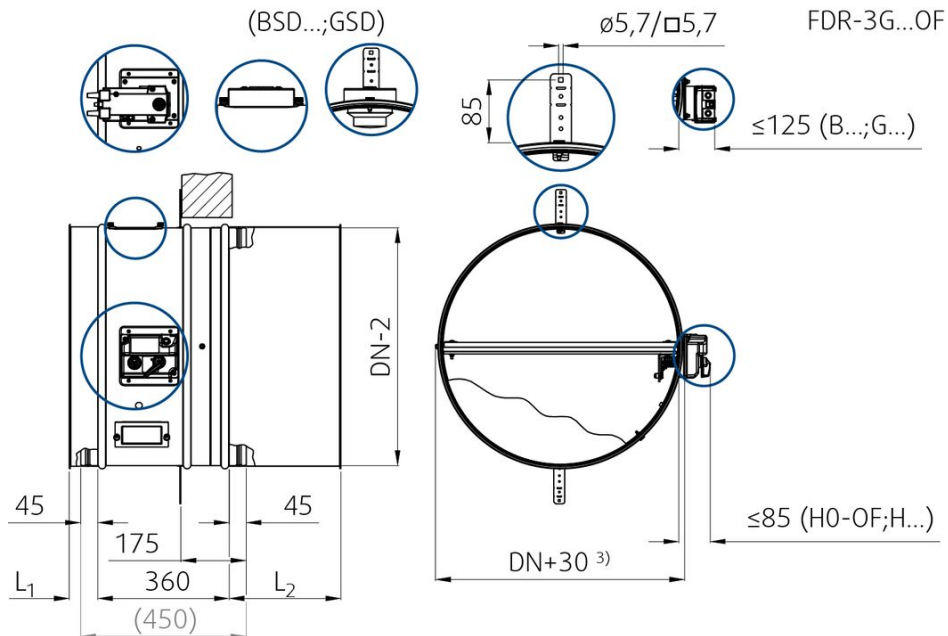


Dimensione & peso

Area libera

	DN (mm)										
	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
A_v (m ²)	0,0161	0,0217	0,0273	0,0350	0,0455	0,0595	0,0770	0,0966	0,1211	0,1540	0,1981

Dimensioni



Note: 3) Inclusive bearing

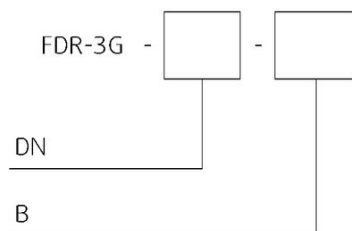
Sporgenze

	DN (mm)										
	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
L_1 (mm)	50										75
L_2 (mm)	50	195					295				

Peso

m (kg ±5%)	DN (mm)										
	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
H0-OF, H2-OF, H5-2-OF, H6-2-OF	5,1	6,3	7,0	7,7	8,6	9,9	12,2	15,5	17,3	20,4	24,0
B230T-OF; G230T-OF, B24T-OF, G24T-OF	6,6	7,8	8,5	9,2	10,1	11,4	13,7	16,3	18,1	21,2	24,8
BSD230T-OF, GSD230T-OF, BSD24T-OF, GSD24T-OF	7,0	8,2	8,9	9,6	10,5	11,8	14,1	16,7	18,5	21,6	25,2

Come ordinare



DN - Nominal Dimension, \varnothing DN

from 200 mm up to 630 mm

B - Type of Activation (H0-OF up to GSD24T-OF)

H0-OF (Manual crank, no switches)

H2-OF (Manual crank, 2 switches 230V AC or 24V AC/DC)

H5-2-OF (Manual crank, 24V AC/DC electromagnet, 2 switches 230V AC or 24V AC/DC)

H6-2-OF (Manual crank, 230V AC electromagnet, 2 switches 230V AC or 24V AC/DC)

B230T-OF (230V AC Belimo Actuator)

G230T-OF (230V AC Gruner Actuator)

B24T-OF (24V AC/DC Belimo Actuator)

G24T-OF (24V AC/DC Gruner Actuator)

BSD230T-OF (230 V AC Supply unit & Smoke detector 24 V AC/DC & 24 V AC/DC Belimo Actuator)

GSD230T-OF (230 V AC Supply unit & Smoke detector 24 V AC/DC & 24 V AC/DC Gruner Actuator)

BSD24T-OF (Smoke detector 24 V AC/DC & 24 V AC/DC Belimo Actuator)

GSD24T-OF (Smoke detector 24 V AC/DC & 24 V AC/DC Gruner Actuator)

Example of the Circular Overflow Fire Dampers Ordering Code

FDR-3G-630-H2-OF

Circular overflow fire damper, nominal diameter 630 mm, manually operated activation mechanism with open and closed position indication with switches AC 230 V or AC/DC 24 V.

Note: The fire resistivity depends on the installation method.



Posizioni dello sportello di ispezione (il meccanismo removibile è disponibile per tutte le misure):

















$\varnothing 200 \leq \text{DN} \leq \varnothing 225$

In posizione come standard: L; Non è possibile aggiungere uno sportello di ispezione.

$\varnothing 250 \leq DN \leq \varnothing 630$

In posizione come standard: B; A richiesta nelle posizioni: L, T.

Metodi di installazione

 1 Wet	FDR-3G...OF DN200 ... DN630	EI 60 (v _e i ↔ o) S	a) 	b) 	 360°
		EI 90 (v _e i ↔ o) S			
		EI 120 (v _e i ↔ o) S			
 2 Dry	FDR-3G...OF DN200 ... DN630	EI 60 (v _e i ↔ o) S	a) 	b) 	 360°
		EI 90 (v _e i ↔ o) S			
 3 Soft	FDR-3G...OF DN200 ... DN630	EI 60 (v _e i ↔ o) S	a) 	b) 	 360°
		EI 90 (v _e i ↔ o) S			
 3H Hilti	FDR-3G...OF DN200 ... DN630	EI 60 (v _e - i ↔ o) S	a) 	b) 	 360°
		EI 90 (v _e - i ↔ o) S			

Note:

ve - Verticale (parete)

ho - Orizzontale (pavimento/soffitto)

Installazione, manutenzione e funzionamento

Alcune parti della serranda possono avere bordi taglienti - pertanto, per proteggersi da eventuali lesioni, utilizzare guanti durante l'installazione e la manipolazione della serranda. Al fine di prevenire danni che potrebbero essere causati da un uso e funzionamento scorretto delle serrande tagliafuoco, è importante:

1. Assicurarsi che l'installazione sia eseguita da una persona esperta.
2. Seguire attentamente le istruzioni fornite nel presente Manuale d'installazione.
3. Eseguire l'ispezione delle serrande come indicato nel presente Manuale d'installazione.
4. Controllare la funzionalità delle serrande come descritto nel capitolo "Controllo funzionalità serrande tagliafuoco" prima dell'installazione. Questo passaggio permette di evitare l'installazione di una serranda difettosa che può aver subito danni durante il trasporto o la movimentazione.

Installazione, manutenzione e funzionamento

Alcune parti della serranda possono avere bordi taglienti - pertanto, per proteggersi da eventuali lesioni, utilizzare guanti durante l'installazione e la manipolazione della serranda. Al fine di prevenire danni che potrebbero essere causati da un uso e funzionamento scorretto delle serrande tagliafuoco, è importante:

1. Assicurarsi che l'installazione sia eseguita da una persona esperta.
2. Seguire attentamente le istruzioni fornite nel presente Manuale d'installazione.
3. Eseguire l'ispezione delle serrande come indicato nel presente Manuale d'installazione.

4. Controllare la funzionalità delle serrande come descritto nel capitolo "Controllo funzionalità serrande tagliafuoco" prima dell'installazione. Questo passaggio permette di evitare l'installazione di una serranda difettosa che può aver subito danni durante il trasporto o la movimentazione.

Informazioni sull'installazione, la manutenzione e il funzionamento sono disponibili nel documento "Manuale installazione FDR e FDS" o in SystemairDESIGN.

Regole di installazione

- La serranda non deve sostenere alcuna parte della costruzione o della parete circostante che possa causare danni e conseguente cedimento della serranda.
- Il meccanismo di azionamento della serranda può essere posizionato su entrambi i lati della parete, ma occorre garantire un facile accesso per l'ispezione. Quando la serranda è dotata di sensore di fumo, posizionarla in modo che il sensore si trovi nella sua posizione più alta.
- In accordo con la norma EN 1366-2, la distanza tra i corpi della serranda tagliafuoco deve essere di almeno 200 mm. Questa condizione non vale per le distanze testate. Pertanto installazioni a umido e soft sono approvate per distanze minori, con classe di resistenza al fuoco massima ottenibile EI90S.
- La distanza tra la parete/soffitto e la serranda tagliafuoco deve essere di almeno 75 mm. Questa condizione non vale per le distanze testate. Pertanto installazioni a umido e soft sono approvate per distanze minori, con classe di resistenza al fuoco massima ottenibile EI90S.
- La serranda tagliafuoco deve essere installata in una struttura divisoria antincendio in modo tale che la pala della serranda in posizione chiusa si trovi all'interno di tale struttura. Per facilitare l'installazione è presente sulla serranda una staffa di sospensione pieghevole.
- Per ciascuna resistività lo spessore minimo della sua struttura di supporto non può essere diminuito in base alla norma EN 1366-2 ad almeno 200 mm dall'apertura dell'installazione.
- Lo spazio tra la parete/soletta e la serranda tagliafuoco può essere aumentato del 50% o ridotto al minimopossibile, mantenendo lo spazio necessario per il materiale di riempimento.

IN CONFORMITÀ ALLA EN 15650, OGNI SERRANDA TAGLIAFUOCO DEVE ESSERE INSTALLATA SECONDO MANUALE D'INSTALLAZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE!

Installazione 1 - A umido

Usando riempimento in gesso/malta/calcestruzzo

1. L'apertura nella struttura per l'installazione della serranda deve essere realizzata come illustrato. Le superfici dell'apertura devono essere uniformi e pulite. L'apertura nelle pareti flessibili deve essere rinforzata secondo le norme per pareti in cartongesso. Le dimensioni dell'apertura dipendono dalle dimensioni nominali della serranda. Per le serrande circolari, preparare l'apertura del diametro D1 o larghezza per altezza di D2.
2. Inserire la serranda con pala in posizione di chiusura nell'apertura in modo che la pala si trovi in linea con la parete. Utilizzare la staffa di sospensione pieghevole (2; o staffe) per fissare la serranda alla parete con una vite (F1; diametro della vite consigliato 5,5; ad es., DIN7981).
3. Riempire l'area tra la parete e la serranda con intonaco o malta o calcestruzzo di riempimento (2), prestando attenzione per evitare di sporcare le parti funzionali della serranda e limitarne così l'operatività. Si consiglia di coprire le parti funzionali durante l'installazione. L'infiltrazione del materiale di riempimento può essere prevenuta utilizzando le piastre di copertura. Tuttavia, non sono necessarie per l'installazione a umido.

Prima di procedere con i passaggi successivi, lasciar indurire malta o calcestruzzo!

4. Se necessario, scoprire e pulire la serranda dopo l'installazione.
5. Verificare la funzionalità della serranda.

Installazione - Distanze standard





In accordo con la norma EN 1366-2, la distanza minima dalla parete o dal soffitto alla cassa della serranda deve essere 75 mm. Per installazioni multiple la distanza minima tra le due cassette delle serrande deve essere 200 mm. Tale distanza deve essere applicata anche tra la cassa della serranda e un oggetto estraneo vicino che attraversa la parete del compartimento.

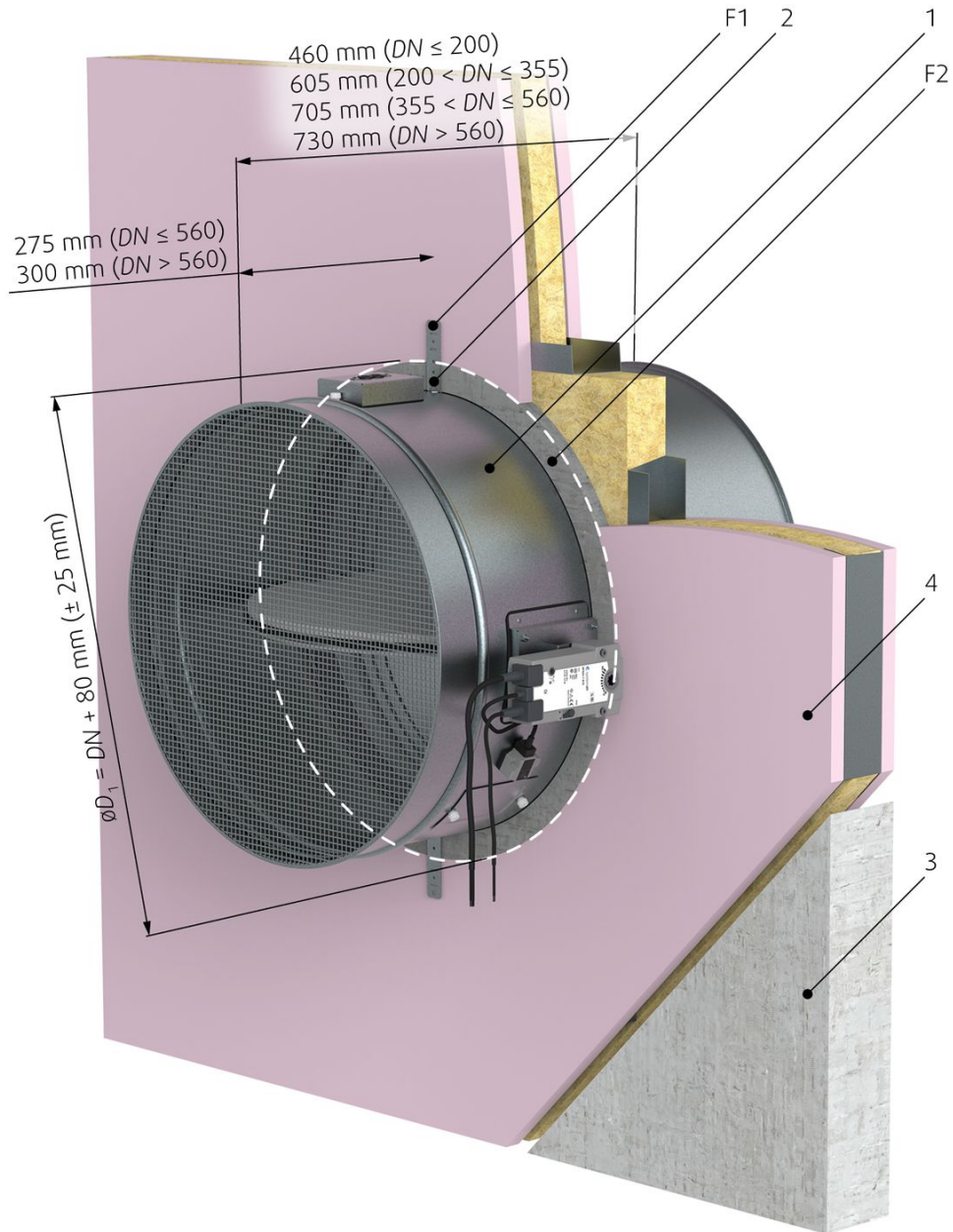
Installazione con distanze inferiori - Resistività massima ridotta a EI90S

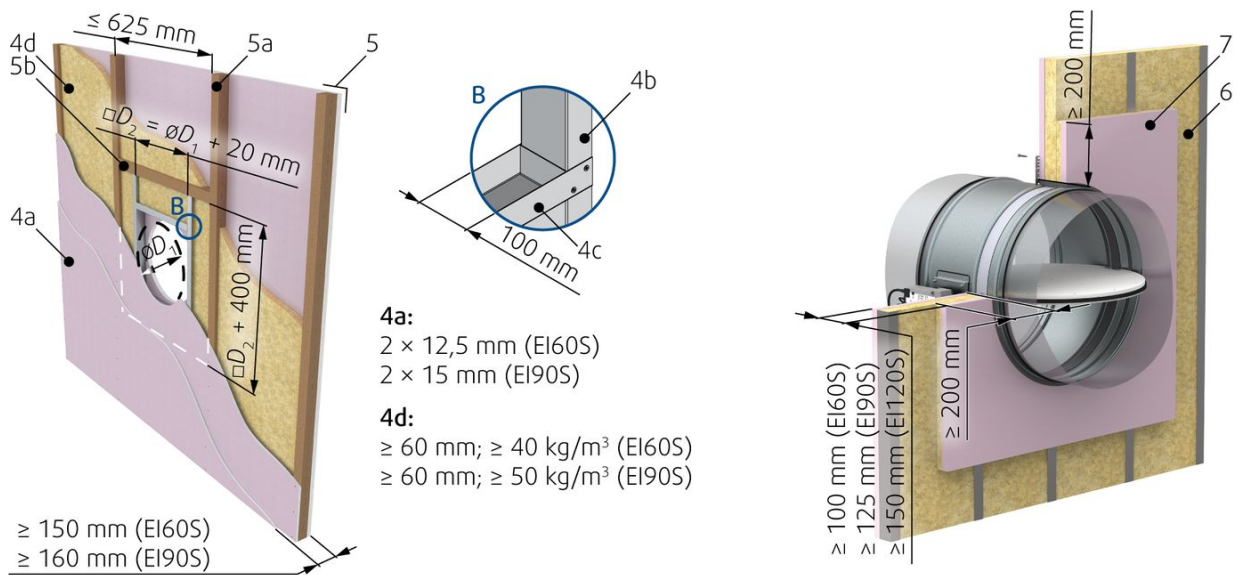
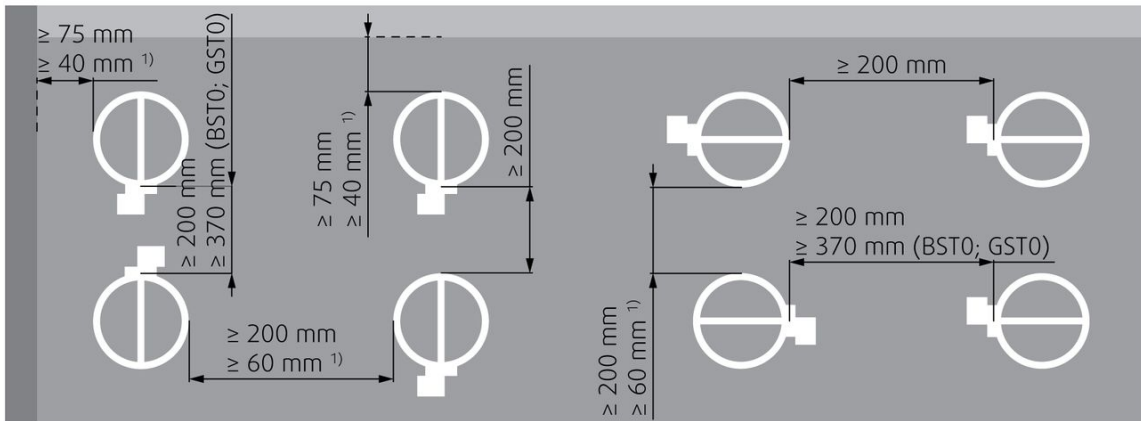
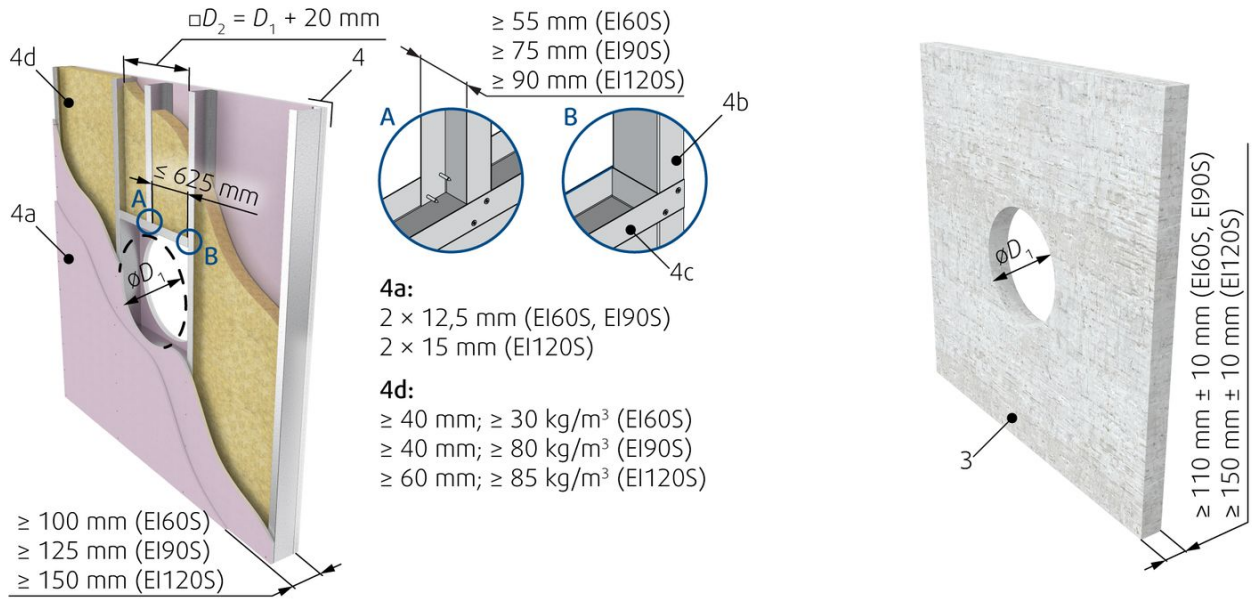
La distanza tra le singole serrande tagliafuoco può essere ridotta a 60 mm, mentre la distanza tra serranda e struttura adiacente (parete/soffitto) può essere ridotta a 40 mm, queste tipologie d'installazione hanno classificazione massima di resistenza al fuoco EI90 (ve i <-> o) S.

Installazione in una parete più sottile di quella testata

L'installazione a parete più sottile è consentita a condizione che la parete sia rivestita con un ulteriore strato di materiale antincendio in modo da ottenere lo spessore della parete di prova. La larghezza minima delle piastre da aggiungere attorno alla serranda deve essere di 200 mm. La parete sottile per la resistenza al fuoco deve essere classificata in conformità alla EN 13501-2: 2007 + A1: 2009. Gli strati aggiuntivi devono essere fissati sulla struttura portante in acciaio della parete.

 1 Wet	FDR-3G...OF DN200 ... DN630	EI 60 (v _e i ↔ o) S			 360°
		EI 90 (v _e i ↔ o) S			
		EI 120 (v _e i ↔ o) S			





Legenda:

F1 Vite $\geq 5,5$ DIN7981 o tassello da parete adatto e vite misura 6.

F2 Intonaco/malta/calcestruzzo di riempimento

1 Serranda tagliafuoco (lato attuatore)

2 Staffa di fissaggio pieghevole

3 Parete o soffitto in calcestruzzo/muratura/cemento cellulare

4 Parete flessibile (cartongesso)

4a 2 strati di piastra ignifuga in cartongesso tipo F, EN 520

4b CW – profili verticali

4c CW – profili orizzontali

4d Lana minerale; spessore/densità cubica, vedere immagine.

5 Parete flessibile (trave in legno)

5a Trave verticale in legno di abete rosso $\geq 60 \times 100$ mm

5b Trave orizzontale in legno di abete rosso $\geq 80 \times 100$ mm

6 Parete alternativa più sottile (classificata secondo la norma EN 13501-2:2007 + A1: 2009 per la resistenza al fuoco richiesta per l'applicazione del prodotto)

7 L'area di 200 mm dall'apertura intorno alla serranda deve avere la stessa composizione ed essere creata allo stesso modo della parete flessibile (cartongesso).

Note:

ve Verticale (parete)

ho Orizzontale (pavimento/soffitto)

1) Distanze minori - la resistività deve essere ridotta a EI90 (ve i<->o) S

Installazione 2 - A secco

Usando lana minerale e piastre di copertura





1. L'apertura nella struttura per l'installazione della serranda deve essere realizzata come illustrato. Le superfici dell'apertura devono essere uniformi e pulite. L'apertura nelle pareti flessibili deve essere rinforzata secondo le norme per pareti in cartongesso. Le dimensioni dell'apertura dipendono dalle dimensioni nominali della serranda. Per le serrande circolari, preparare l'apertura del diametro D1.
2. Installare la staffa di sospensione (2) sulla piastra di copertura utilizzando viti adeguate (F1). Pertanto, è necessario iniziare a installare la/e parti inferiori delle piastre di copertura CBR-FD o CBS-FD. Inserire la serranda dal lato dell'attuatore e assicurare la staffa di sospensione alla piastra di copertura utilizzando le viti dedicate (F1). Successivamente, montare le piastre di copertura rimanenti dal lato dell'attuatore.
3. Riempire l'area tra la parete e la serranda con lana minerale (F3) con una densità di almeno 50 kg/m³ prestando attenzione a non deformare la cassa ed evitando di sporcare le parti funzionali della serranda per non limitarne l'operatività.
4. Chiudere lo spazio tra serranda e apertura nella parete utilizzando le piastre di copertura CBR-FD per serrande circolari tramite viti (F1), utilizzare le piastre CBS-FD per serrande rettangolari.
5. Gli spazi tra le piastre di copertura, tra le piastre e la parete e tra le piastre e la serranda tagliafuoco devono essere riempiti con materiale resistente al fuoco (F4).
6. Se necessario, scoprire e pulire la serranda dopo l'installazione.
7. Verificare la funzionalità della serranda.

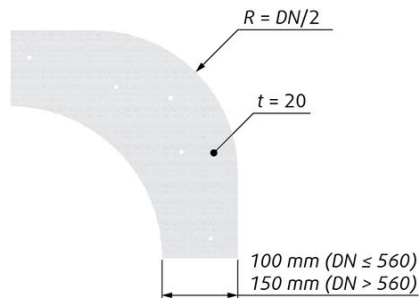
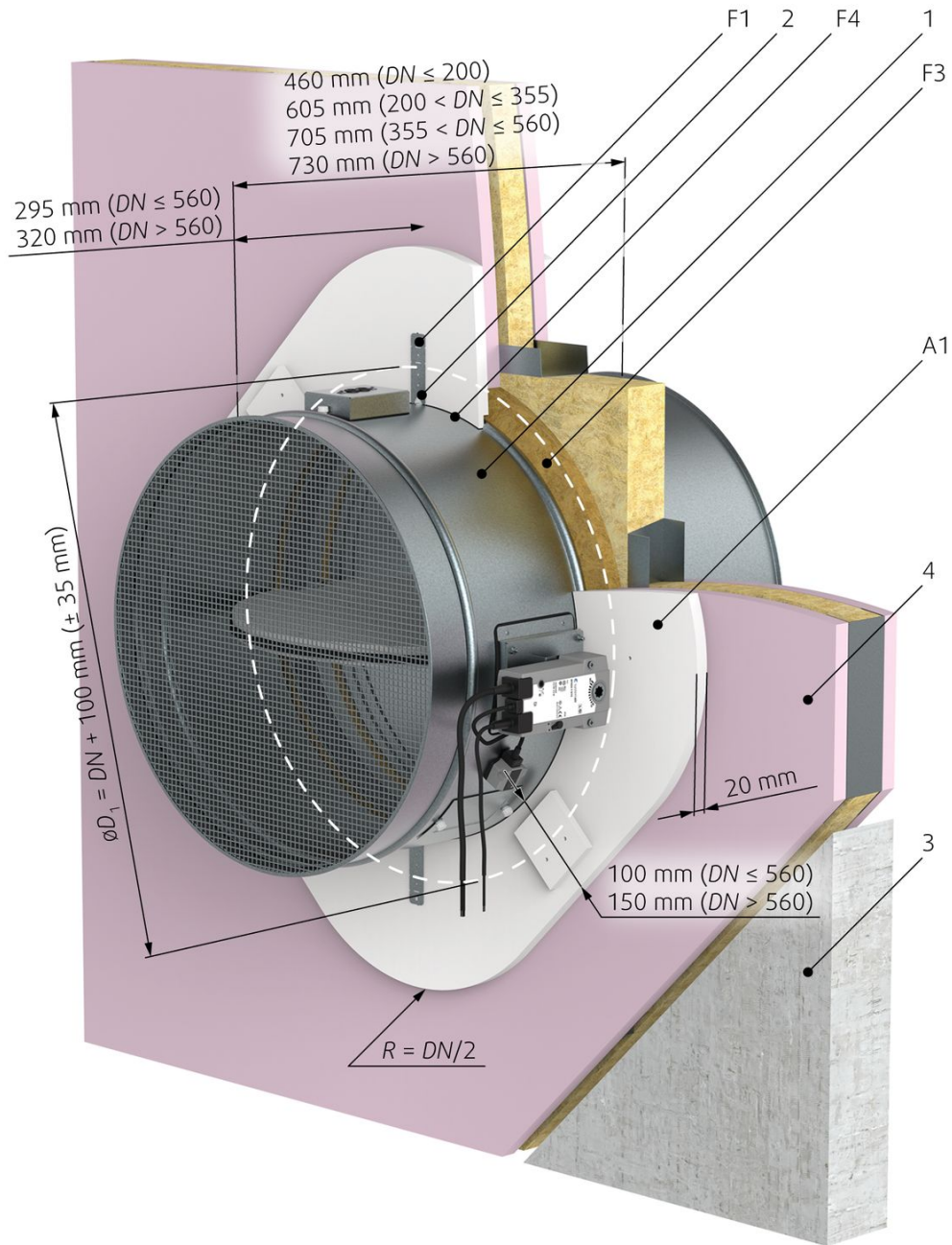
Installazione - Distanze standard

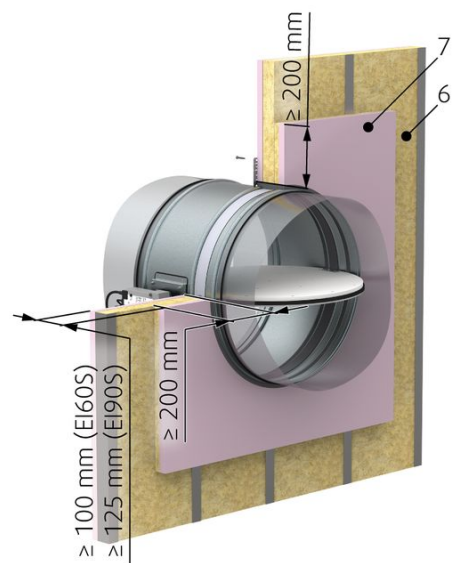
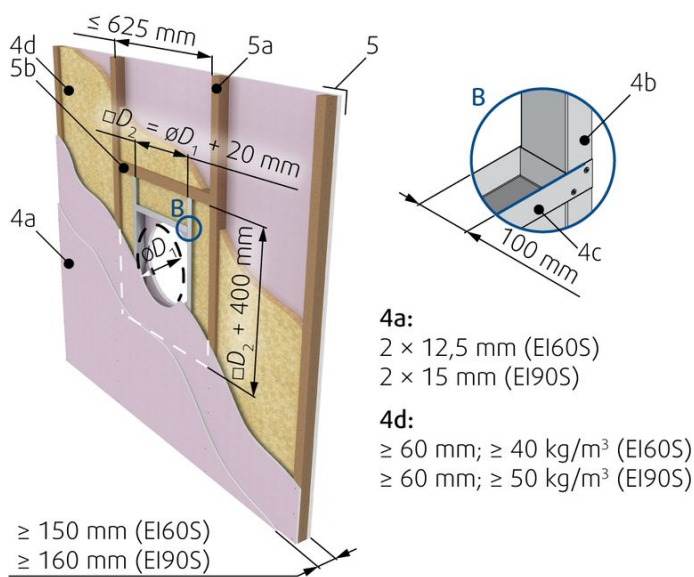
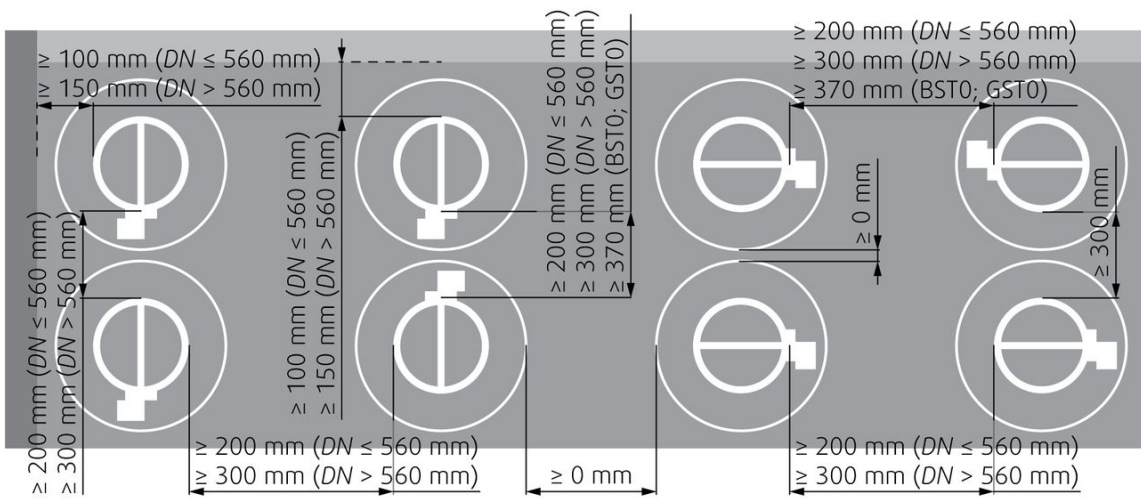
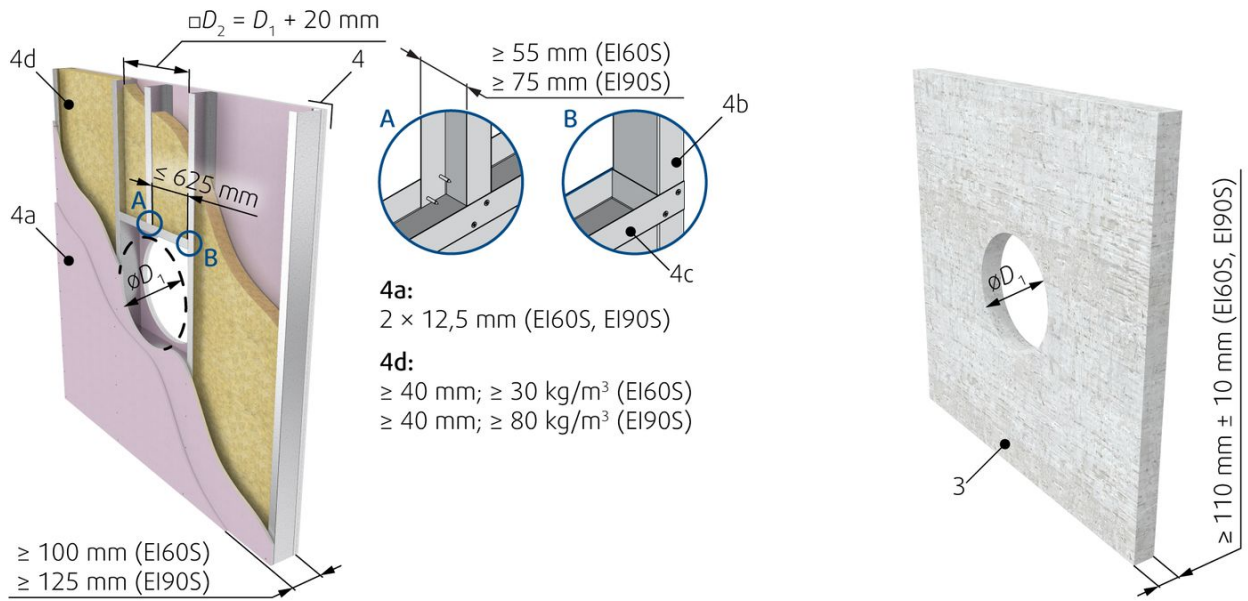
Per l'installazione a secco, la distanza minima dalla parete o dal soffitto al corpo della serranda è di 100 mm e per DN>560 la distanza è di 150 mm. Per installazioni multiple la distanza minima tra le due casse delle serrande deve essere 200 mm e per DN>560 la distanza minima deve essere 300 mm. Tale distanza deve essere applicata anche tra la cassa della serranda e un oggetto estraneo vicino che attraversa la parete del compartimento.

Installazione in una parete più sottile di quella testata

L'installazione a parete più sottile è consentita a condizione che la parete sia rivestita con un ulteriore strato di materiale antincendio in modo da ottenere lo spessore della parete di prova. La larghezza minima delle piastre da aggiungere attorno alla serranda deve essere di 200 mm. La parete sottile per la resistenza al fuoco deve essere classificata in conformità alla EN 13501-2: 2007 + A1: 2009. Gli strati aggiuntivi devono essere fissati sulla struttura portante in acciaio della parete.

	FDR-3G...OF	EI 60 (v _e i ↔ o) S	a) 	b) 	
	DN200 ... DN630	EI 90 (v _e i ↔ o) S			





Legenda:

- F1** Vite $\geq 5,5$ DIN7981 o tassello da parete adatto e vite misura 6.
- F3** Riempimento in lana minerale (min. 50 kg/m³)
- F4** Rivestimento ignifugo, ad es., Promastop-CC/Promat
- A1** Piastra di copertura CBR-FD (accessorio) obbligatorio
- 1** Serranda tagliafuoco (lato attuatore)
- 2** Staffa di fissaggio pieghevole
- 3** Parete o soffitto in calcestruzzo/muratura/cemento cellulare
- 4** Parete flessibile (cartongesso)
- 4a** 2 strati di piastra ignifuga in cartongesso tipo F, EN 520
- 4b** CW – profili verticali
- 4c** CW – profili orizzontali
- 4d** Lana minerale; spessore/densità cubica, vedere immagine.
- 5** Parete flessibile (trave in legno)
- 5a** Trave verticale in legno di abete rosso $\geq 60 \times 100$ mm
- 5b** Trave orizzontale in legno di abete rosso $\geq 80 \times 100$ mm
- 6** Parete alternativa più sottile (classificata secondo la norma EN 13501-2:2007 + A1: 2009 per la resistenza al fuoco richiesta per l'applicazione del prodotto)
- 7** L'area di 200 mm dall'apertura intorno alla serranda deve avere la stessa composizione ed essere creata allo stesso modo della parete flessibile (cartongesso).

Note:

- ve** Verticale (parete)
- ho** Orizzontale (pavimento/soffitto)

Installazione 3 - Soft

Installazione Soft Crossing con rivestimento ignifugo

1. L'apertura nella struttura per l'installazione della serranda deve essere realizzata come illustrato. Le superfici dell'apertura devono essere uniformi e pulite. L'apertura nelle pareti flessibili deve essere rinforzata secondo le norme per pareti in cartongesso. Le dimensioni dell'apertura dipendono dalle dimensioni nominali della serranda. Per le serrande circolari, preparare l'apertura del diametro D1 o larghezza per altezza di D2.
2. Preparare le lastre di lana minerale con uno spessore pari allo spessore dell'apertura (F5). Per prima cosa applicare una colla adatta (F6) nel punto in cui verrà installata, quindi incollare il riempimento. Dopo che la colla si sarà asciugata la serranda sarà pronta per l'installazione.
3. Applicare la stessa colla (F6) sulla superficie interna dell'apertura nel muro. Applicare la colla anche sulla superficie esterna del riempimento della serranda. Subito dopo l'applicazione del rivestimento ignifugo, inserire la serranda nell'apertura della parete. La pala della serranda deve essere posizionata nella struttura portante.
4. Dopo aver inserito la serranda nell'apertura e averla fissata con viti adeguate (F1), applicare lo stesso rivestimento ignifugo (F6) sulle aperture riempite, sui bordi della parete da entrambi i lati della serranda, sulla cassa (o sul canale adiacente) per una profondità di 100 mm. Lo strato del materiale deve avere spessore minimo di 2 mm. Non applicare questo strato dove sono presenti i meccanismi, gli sportelli di ispezione e le etichette di fabbrica.
5. Se necessario, scoprire e pulire la serranda dopo l'installazione.
6. Verificare la funzionalità della serranda.

Installazione - Distanze standard





In accordo con la norma EN 1366-2, la distanza minima dalla parete o dal soffitto alla cassa della serranda deve essere 75 mm. Per installazioni multiple la distanza minima tra le due cassette delle serrande deve essere 200 mm. Tale distanza deve essere applicata anche tra la cassa della serranda e un oggetto estraneo vicino che attraversa la parete del compartimento.

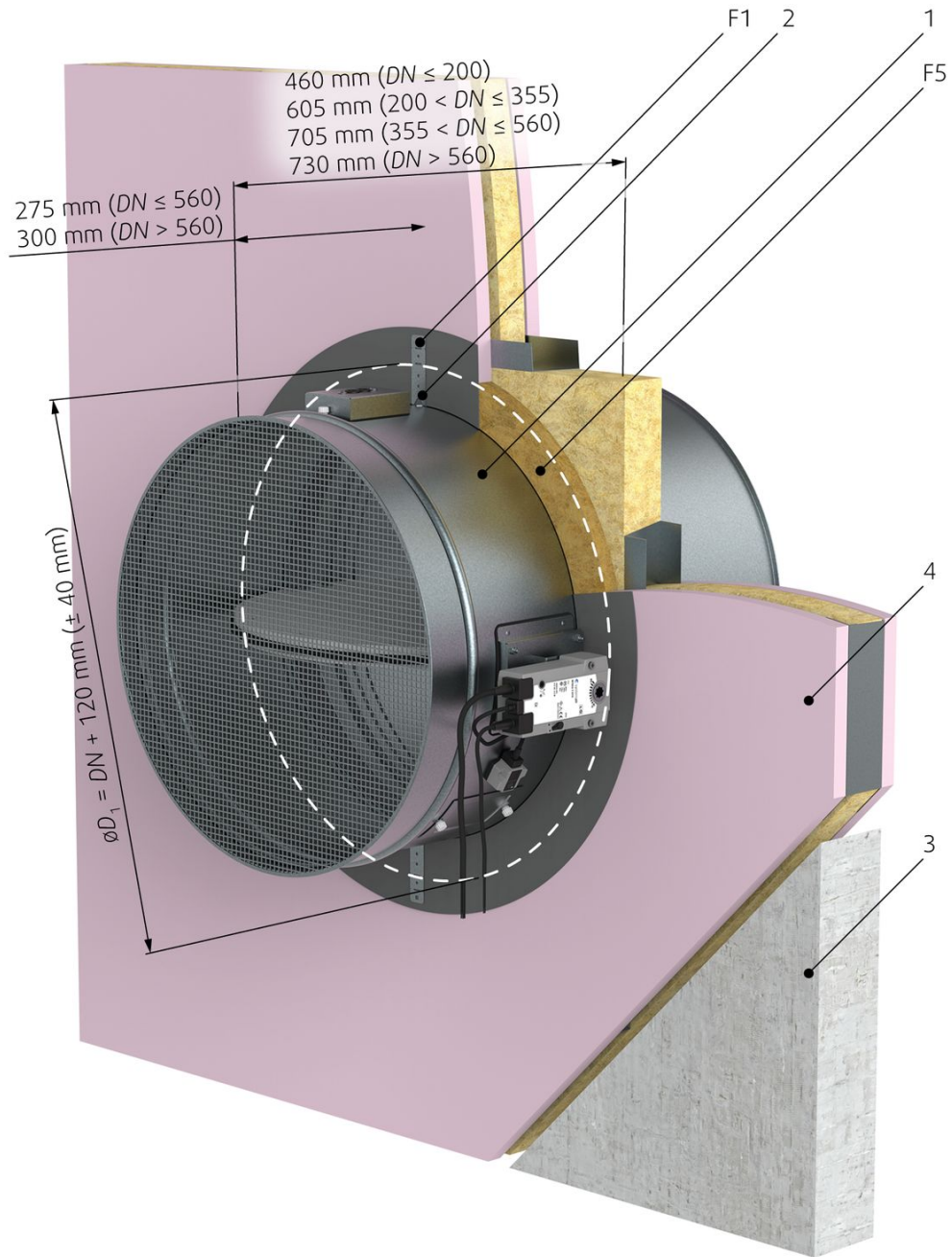
Installazione - Distanze minori

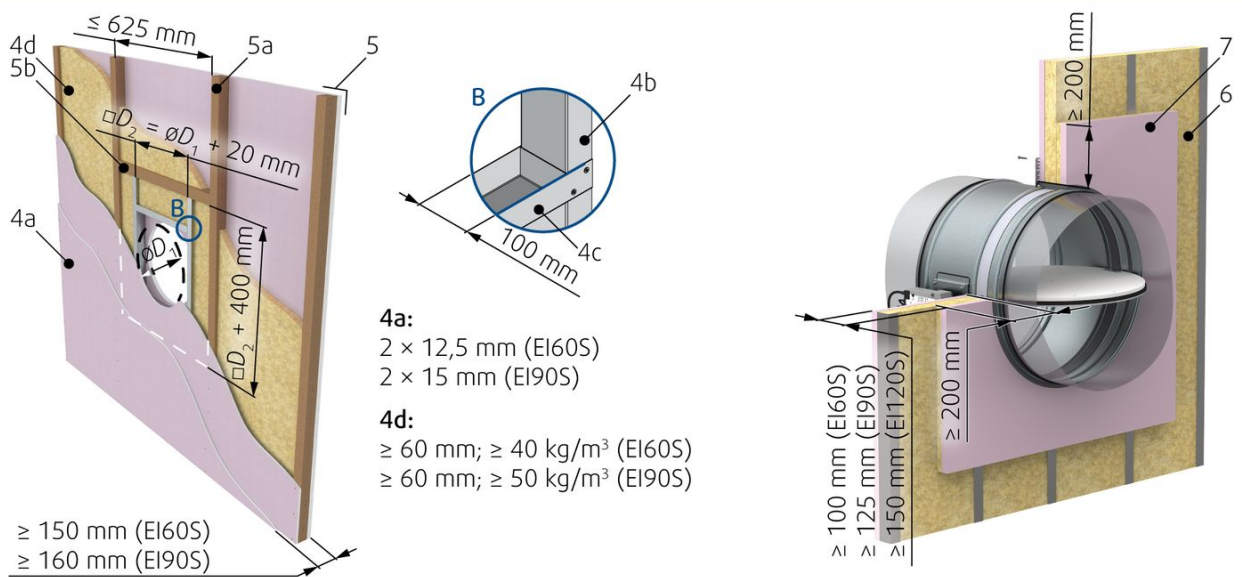
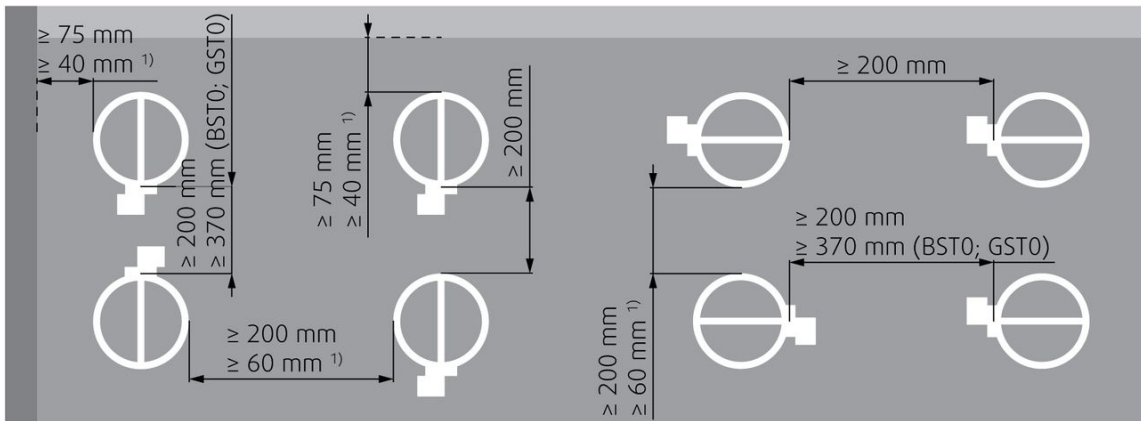
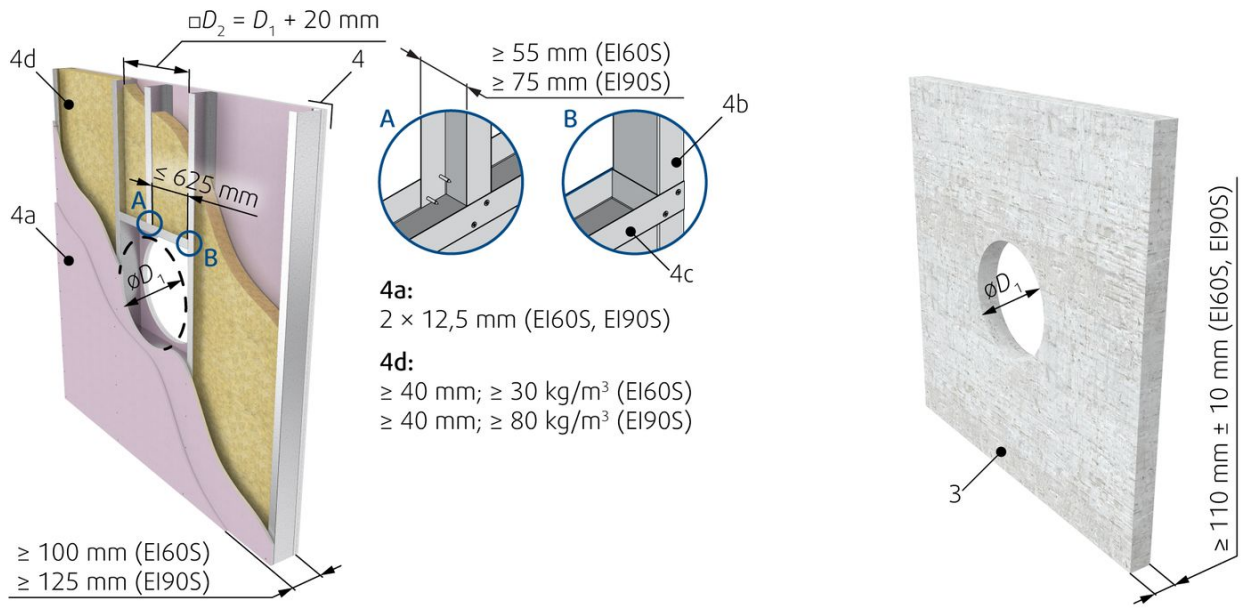
La distanza tra le singole serrande tagliafuoco può essere ridotta a 60 mm, misurata da superficie a superficie dell'alloggiamento e la distanza tra serranda e struttura adiacente (parete/soffitto) può essere ridotta a 40 mm.

Installazione in una parete più sottile di quella testata

L'installazione a parete più sottile è consentita a condizione che la parete sia rivestita con un ulteriore strato di materiale antincendio in modo da ottenere lo spessore della parete di prova. La larghezza minima delle piastre da aggiungere attorno alla serranda deve essere di 200 mm. La parete sottile per la resistenza al fuoco deve essere classificata in conformità alla EN 13501-2: 2007 + A1: 2009. Gli strati aggiuntivi devono essere fissati sulla struttura portante in acciaio della parete.

 3 Soft	FDR-3G...OF	EI 60 (v_e i ↔ o) S	 a)	 b)	 360°
	DN200 ... DN630	EI 90 (v_e i ↔ o) S			





Legenda:

F1 Vite $\geq 5,5$ DIN7981 o tassello da parete adatto e vite misura 6.

F5 Lana minerale (minimo 150 kg/m³).

F6 Strato di mastice resistente al fuoco (Promastop-CC/Promat) di spessore minimo 2 mm

1 Serranda tagliafuoco (lato attuatore)

2 Staffa di fissaggio pieghevole

3 Parete o soffitto in calcestruzzo/muratura/cemento cellulare

4 Parete flessibile (cartongesso)

4a 2 strati di piastra ignifuga in cartongesso tipo F, EN 520

4b CW – profili verticali

4c CW – profili orizzontali

4d Lana minerale; spessore/densità cubica, vedere immagine.

5 Parete flessibile (trave in legno)

5a Trave verticale in legno di abete rosso $\geq 60 \times 100$ mm

5b Trave orizzontale in legno di abete rosso $\geq 80 \times 100$ mm

6 Parete alternativa più sottile (classificata secondo la norma EN 13501-2:2007 + A1: 2009 per la resistenza al fuoco richiesta per l'applicazione del prodotto)

7 L'area di 200 mm dall'apertura intorno alla serranda deve avere la stessa composizione ed essere creata allo stesso modo della parete flessibile (cartongesso).

Note:

ve Verticale (parete)

ho Orizzontale (pavimento/soffitto)

Installazione 3H- Hilti

Riempimento costituito solo da schiuma Hilti

Suggerimento: Il materiale in eccesso può essere riutilizzato come riempimento per questa installazione. Può essere inserito prima di aggiungere nuova schiuma dall'erogatore.

1. L'apertura nella struttura per l'installazione della serranda deve essere realizzata come illustrato. Le superfici dell'apertura devono essere uniformi e pulite. L'apertura nelle pareti flessibili deve essere rinforzata secondo le norme per pareti in cartongesso. Le dimensioni dell'apertura dipendono dalle dimensioni nominali della serranda. Per le serrande circolari, preparare l'apertura del diametro D1.
2. Inserire la serranda con pala in posizione di chiusura nell'apertura in modo che la pala si trovi in linea con la parete. Utilizzare la staffa di sospensione pieghevole per fissare la serranda alla parete con una vite (F1).
3. Indossare guanti protettivi quando si manipola la schiuma. Riempire l'area tra la parete e la serranda con la schiuma di riempimento (F17) utilizzando l'apposito erogatore.
4. Dopo che il riempimento (F17) si è solidificato è possibile tagliare la schiuma in eccesso.
5. Se necessario, scoprire e pulire la serranda dopo l'installazione.
6. Verificare la funzionalità della serranda.

Installazione - Distanze standard





In accordo con la norma EN 1366-2, la distanza minima dalla parete o dal soffitto alla cassa della serranda deve essere 75 mm. Per installazioni multiple la distanza minima tra le due cassette delle serrande deve essere 200 mm. Tale distanza deve essere applicata anche tra la cassa della serranda e un oggetto estraneo vicino che attraversa la parete del compartimento.

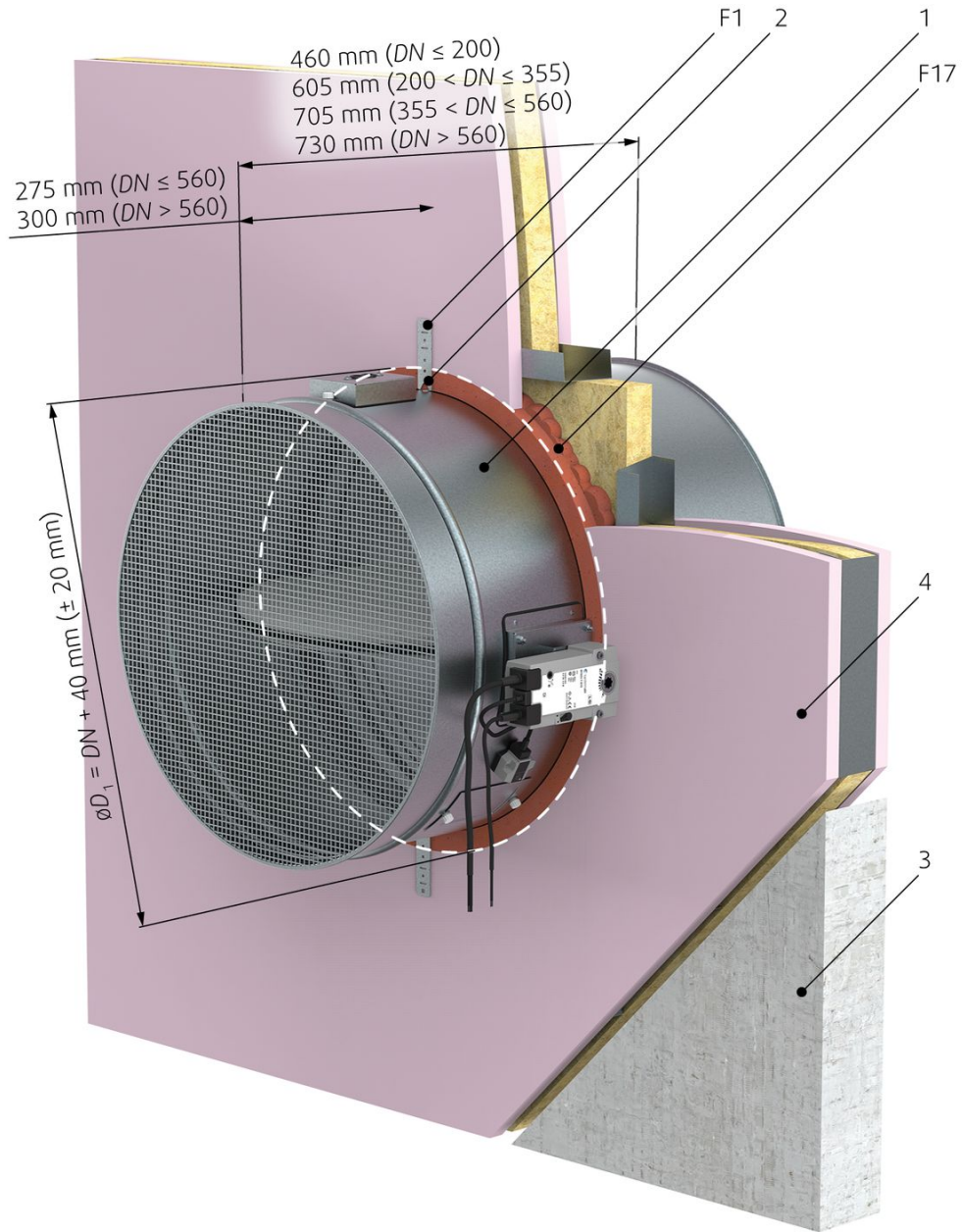
Installazione - Distanze minori

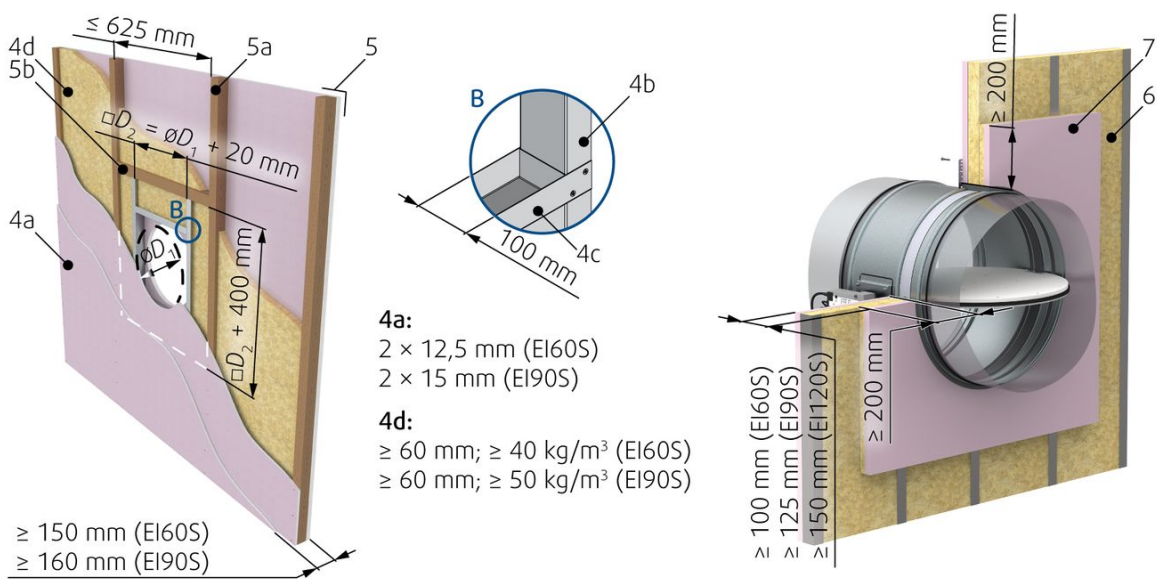
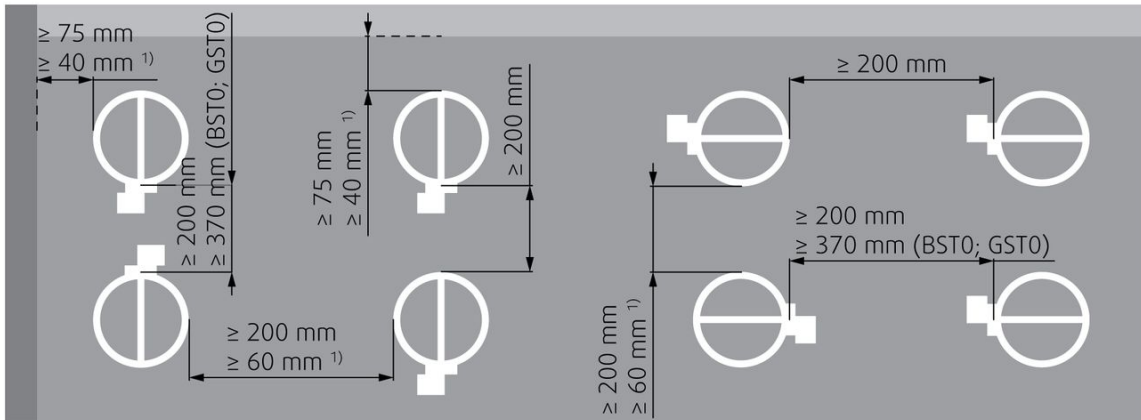
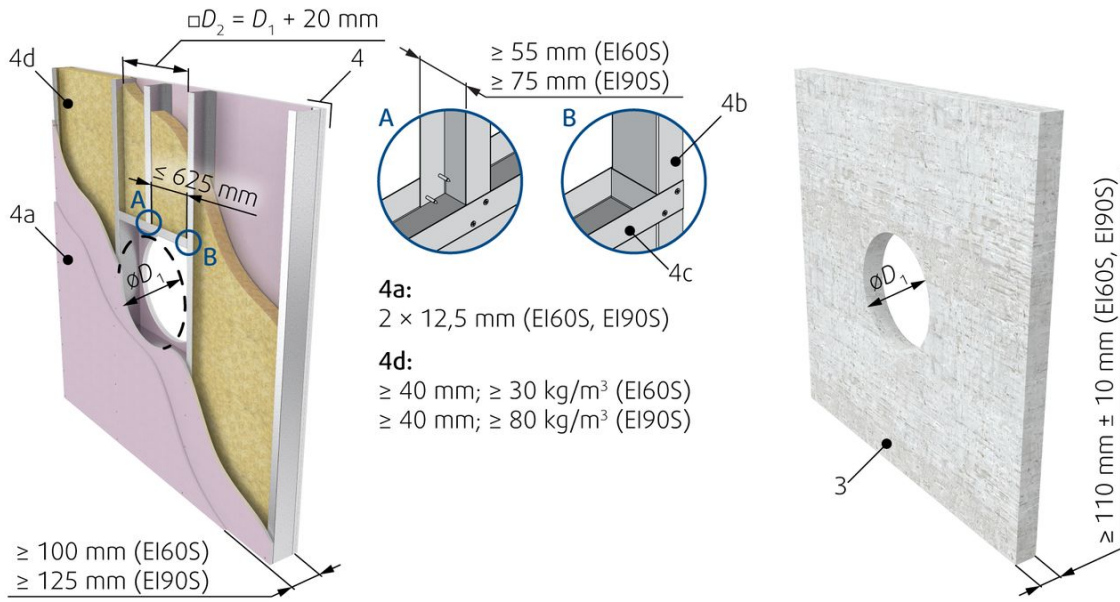
La distanza tra le singole serrande tagliafuoco può essere ridotta a 60 mm, misurata da superficie a superficie dell'alloggiamento e la distanza tra serranda e struttura adiacente (parete/soffitto) può essere ridotta a 40 mm.

Installazione in una parete più sottile di quella testata

L'installazione a parete più sottile è consentita a condizione che la parete sia rivestita con un ulteriore strato di materiale antincendio in modo da ottenere lo spessore della parete di prova. La larghezza minima delle piastre da aggiungere attorno alla serranda deve essere di 200 mm. La parete sottile per la resistenza al fuoco deve essere classificata in conformità alla EN 13501-2: 2007 + A1: 2009. Gli strati aggiuntivi devono essere fissati sulla struttura portante in acciaio della parete.

 3H Hilti	FDR-3G...OF	EI 60 (v _e - i ↔ o) S	 a)	 b)	 360°
	DN200 ... DN630	EI 90 (v _e - i ↔ o) S			





Legenda:

F1 Vite $\geq 5,5$ ad es., DIN7981 o tassello da parete adatto e vite misura 6.

F17 Schiuma CFS-F FX/HILTI.

1 Serranda tagliafuoco (lato attuatore)

2 Staffa di fissaggio pieghevole

3 Parete o soffitto in calcestruzzo/muratura/cemento cellulare

4 Parete flessibile (cartongesso)

4a 2 strati di piastra ignifuga in cartongesso tipo F, EN 520

4b CW – profili verticali

4c CW – profili orizzontali

4d Lana minerale; spessore/densità cubica, vedere immagine.

5 Parete flessibile (trave in legno)

5a Trave verticale in legno di abete rosso $\geq 60 \times 100$ mm

5b Trave orizzontale in legno di abete rosso $\geq 80 \times 100$ mm

6 Parete alternativa più sottile (classificata secondo la norma EN 13501-2:2007 + A1: 2009 per la resistenza al fuoco richiesta per l'applicazione del prodotto)

7 L'area di 200 mm dall'apertura intorno alla serranda deve avere la stessa composizione ed essere creata allo stesso modo della parete flessibile (cartongesso).

Note:

ve Verticale (parete)

1) Distanze minori - massimo grado di resistenza al fuoco EI90 (ve i<->o) S

Collegamenti elettrici

	DN (mm)										
	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
T/PC/A	B230T-OF/6,5 VA/BFL230-T B24T-OF/4 VA/BFL24-T B24T-W-OF/4 VA/BFL24-T-ST BSD230T-OF/11 VA/BFL24-T-ST + BKN230-24-C-MP + ORS144K BSD24T-OF/11 VA/BFL24-T + ORS144K					B230T-OF/10 VA/BFN230-T B24T-OF/6 VA/BFN24-T B24T-W-OF/6 VA/BFN24-T-ST BSD230T-OF/11 VA/BFN24-T-ST + BKN230-24-C-MP + ORS144K BSD24T-OF/11 VA/BFN24-T + ORS144K					

	DN (mm)										
	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
T/PC/A	G230T-OF/9,5 VA/340TA-230-05... G24T-OF/9 VA/340TA-024-05... G24T-W-OF/9 VA/340TA-024-05...ST01 GSD230T-OF/11 VA/340TA-024-05...ST01 + BKN230-24-C-MP + ORS144K GSD24T-OF/11 VA/340TA-024-05... + ORS144K					G230T-OF/11,5 VA/360TA-230-12... G24T-OF/7 VA/360TA-024-12... G24T-W-OF/7 VA/360TA-024-12...ST01 GSD230T-OF/11 VA/360TA-024-12...ST01 + BKN230-24-C-MP + ORS144K GSD24T-OF/11 VA/360TA-024-12... + ORS144K					

T/PC Tipo di attivazione/Consumo elettrico

Tipo di attivazione H0-OF

Questo tipo di meccanismo di attivazione non dispone di alcuna apparecchiatura elettrica.

Tipo di attivazione H2-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

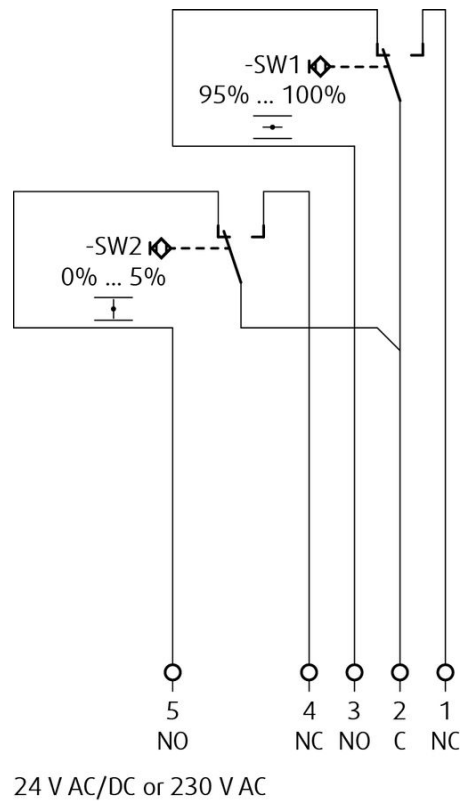
Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

Microinterruttore: Alimentazione: 125/250V AC o 12/24V DC

Parametri elettrici: 3A

NOTE:

- Alimentazione tramite trasformatore di isolamento di sicurezza!

**Legenda:**

- 1** Colore del cavo grigio
- 2** Colore del cavo arancione
- 3** Colore del cavo rosa
- 4** Colore del cavo bianco
- 5** Colore del cavo rosso
- 6** Colore del cavo marrone (non utilizzare per il tipo di attivazione H2)
- X:7** Colore del cavo blu (non utilizzare per il tipo di attivazione H2)

Tipo di attivazione H5-2-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

Microinterruttore:

Alimentazione: 125/250V AC o 12/24V DC

Parametri elettrici: 3A

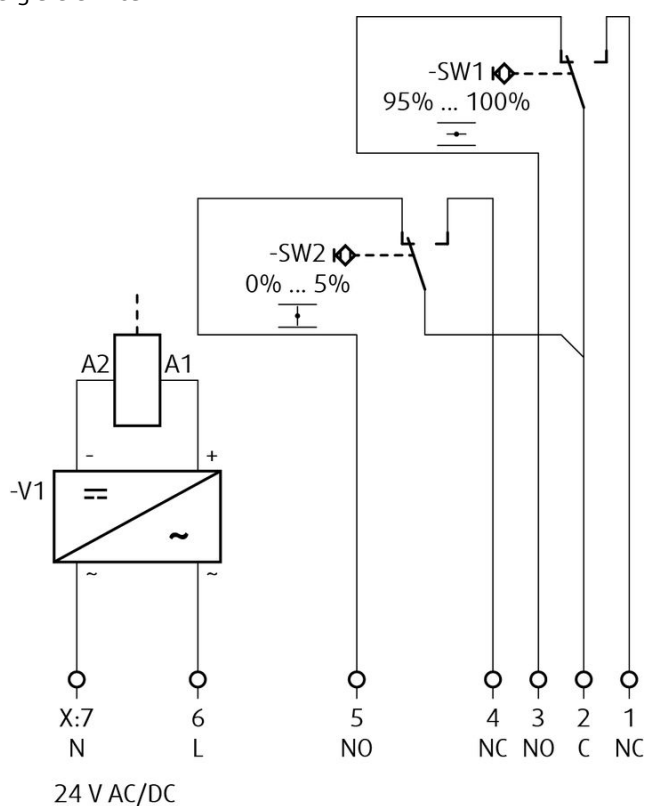
Elettromagnete a impulsi:

Alimentazione: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

Parametri elettrici: 50 VA, fattore di carico 10% (massimo 30 secondi in funzionamento)

NOTE:

- 50 VA = Potenza nominale di attivazione, carico massimo ammissibile del magnete = 300 VA
- Alimentazione tramite trasformatore di isolamento di sicurezza.
- Rispettare il consumo di energia elettrica!

**Legenda:**

- 1 Colore del cavo grigio
- 2 Colore del cavo arancione
- 3 Colore del cavo rosa
- 4 Colore del cavo bianco
- 5 Colore del cavo rosso
- 6 Colore del cavo marrone
- X:7 Colore del cavo blu

Tipo di attivazione H6-2-0F

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

Microinterruttore:

Alimentazione: 125/250V AC o 12/24V DC

Parametri elettrici: 3A

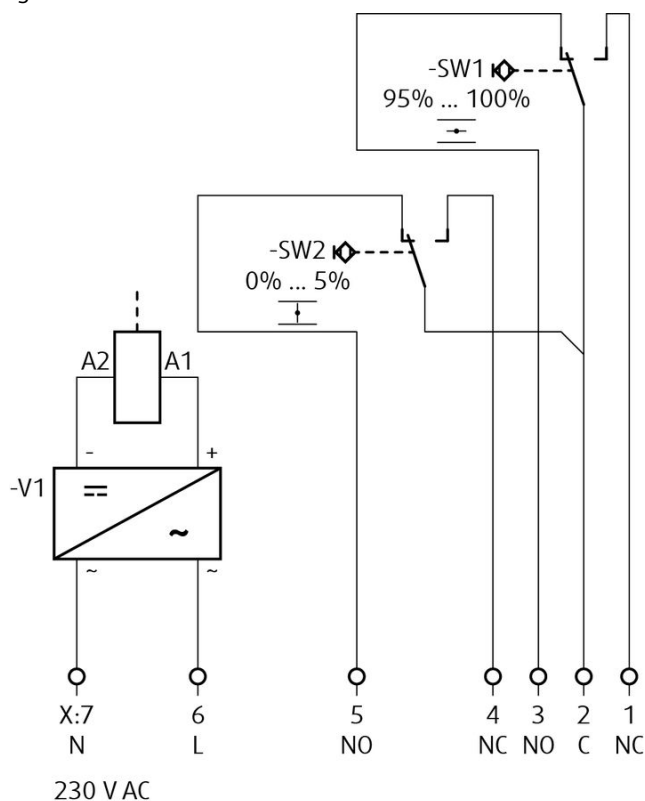
Elettromagnete a impulsi:

Alimentazione: 230V AC, 50/60 Hz

Parametri elettrici: 50 VA, fattore di carico 10% (massimo 30 secondi in funzionamento)

NOTE:

- 50 VA = Potenza nominale di attivazione, carico massimo ammissibile del magnete = 300 VA
- Attenzione! Apparecchiatura sotto tensione elettrica!
- Per l'isolamento dall'alimentazione occorre un dispositivo che scolleghi i conduttori dei poli (distanza minima tra i contatti 3 mm).
- Rispettare il consumo di energia elettrica!

**Legenda:**

- 1 Colore del cavo grigio
- 2 Colore del cavo arancione
- 3 Colore del cavo rosa
- 4 Colore del cavo bianco
- 5 Colore del cavo rosso
- 6 Colore del cavo marrone
- X:7 Colore del cavo blu

Tipo di attivazione B230T-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

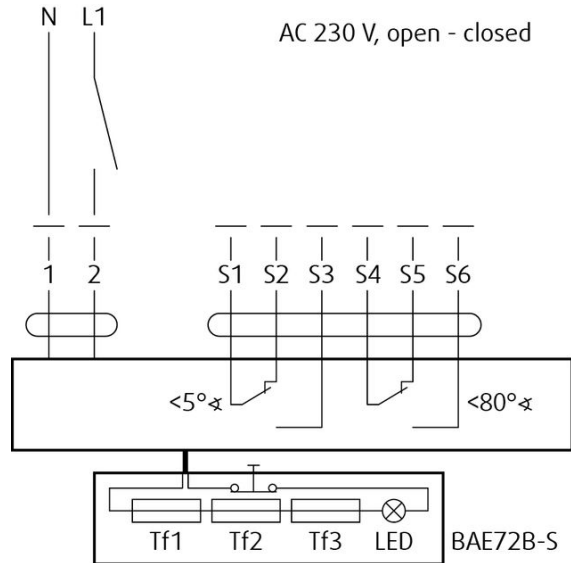
Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

Alimentazione attuatore: 230V AC, 50/60 Hz

NOTE:

- Attenzione! Apparecchiatura sotto tensione elettrica!
- Per l'isolamento dall'alimentazione occorre un dispositivo che scolleghi i conduttori dei poli (distanza minima tra i contatti 3 mm).
- Possibilità di collegamento in parallelo di più attuatori.
- Rispettare il consumo di energia elettrica!



Legenda:

- 1** Colore del cavo blu
- 2** Colore del cavo marrone
- S1** Colore del cavo viola
- S2** Colore del cavo rosso
- S3** Colore del cavo bianco
- S4** Colore del cavo arancione
- S5** Colore del cavo rosa
- S6** Colore del cavo grigio
- Tf** Fusibile termico

Tipo di attivazione G230T-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

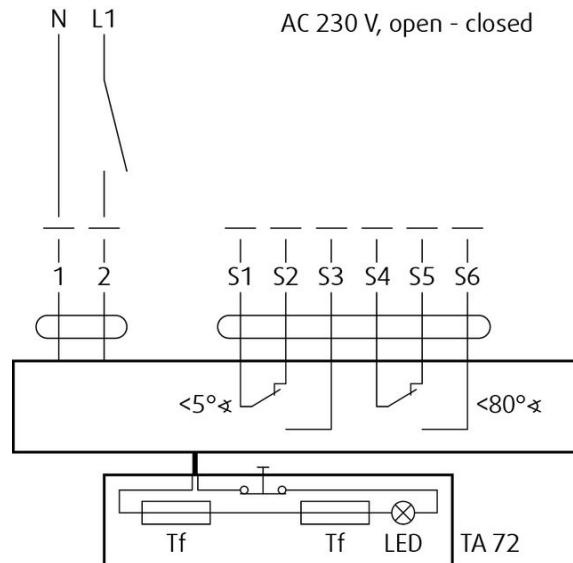
Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

Alimentazione attuatore: 230V AC, 50/60 Hz

NOTE:

- Attenzione! Apparecchiatura sotto tensione elettrica!
- Per l'isolamento dall'alimentazione occorre un dispositivo che scolleghi i conduttori dei poli (distanza minima tra i contatti 3 mm).
- Possibilità di collegamento in parallelo di più attuatori.
- Rispettare il consumo di energia elettrica!



Legenda:

- 1** Colore del cavo blu
- 2** Colore del cavo marrone
- S1** Colore del cavo viola
- S2** Colore del cavo rosso
- S3** Colore del cavo bianco
- S4** Colore del cavo arancione
- S5** Colore del cavo rosa
- S6** Colore del cavo grigio
- Tf** Fusibile termico

Tipo di attivazione B24T-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

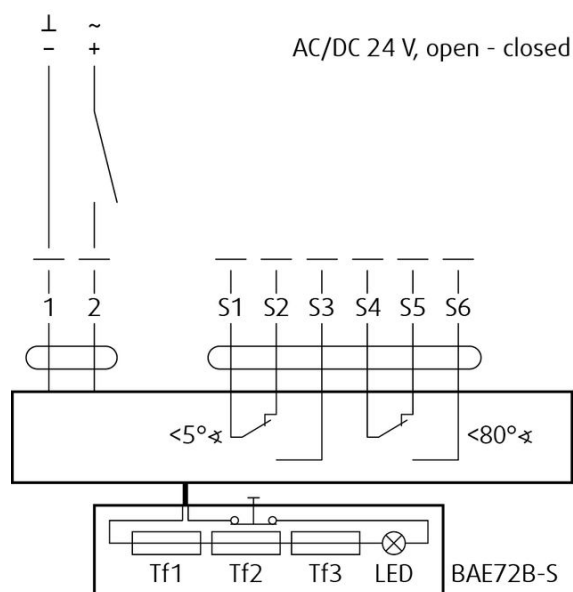
Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

Alimentazione attuatore: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTE:

- Alimentazione tramite trasformatore di isolamento di sicurezza.
- Possibilità di collegamento in parallelo di più attuatori.
- Rispettare il consumo di energia elettrica!



Legenda:

- 1** Colore del cavo blu (nero per BF24-T)
- 2** Colore del cavo rosso (bianco per BF24-T)
- S1** Colore del cavo viola (bianco per BF24-T)
- S2** Colore del cavo rosso (bianco per BF24-T)
- S3** Colore del cavo bianco (bianco per BF24-T)
- S4** Colore del cavo arancione (bianco per BF24-T)
- S5** Colore del cavo rosa (bianco per BF24-T)
- S6** Colore del cavo grigio (bianco per BF24-T)
- Tf** Fusibile termico

Tipo di attivazione G24T-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

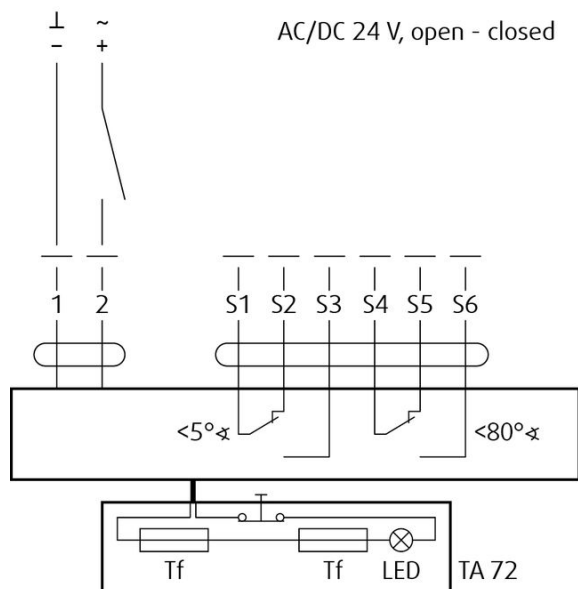
Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

Alimentazione attuatore: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTE:

- Alimentazione tramite trasformatore di isolamento di sicurezza.
- Possibilità di collegamento in parallelo di più attuatori.
- Rispettare il consumo di energia elettrica!



Legenda:

- 1** Colore del cavo blu
- 2** Colore del cavo marrone
- S1** Colore del cavo viola
- S2** Colore del cavo rosso
- S3** Colore del cavo bianco
- S4** Colore del cavo arancione
- S5** Colore del cavo rosa
- S6** Colore del cavo grigio
- Tf** Fusibile termico

Tipo di attivazione BSD230T-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

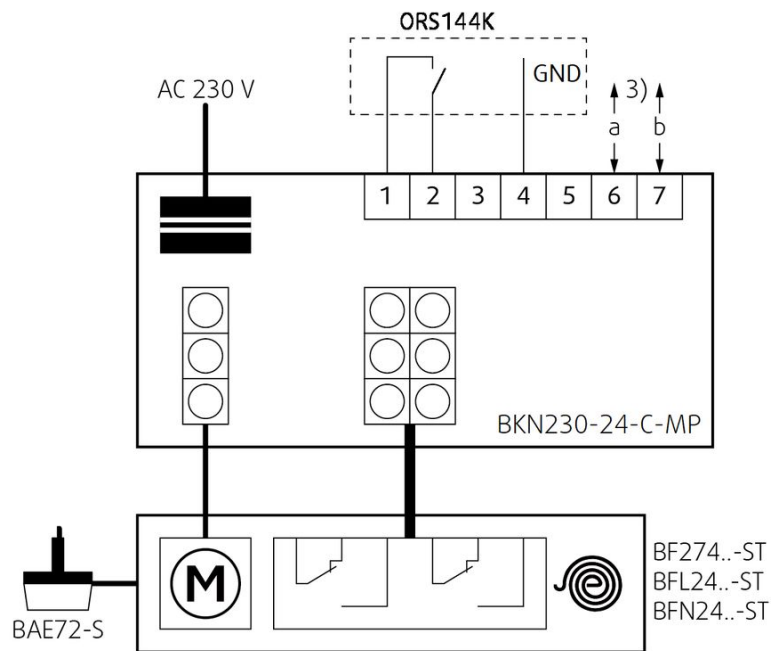
Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

- Rispettare il consumo di energia elettrica.

NOTE:

- Attenzione! Apparecchiatura sotto tensione elettrica!

- Per l'isolamento dall'alimentazione occorre un dispositivo che scolleghi i conduttori dei poli (distanza minima tra i contatti 3 mm).



Legenda:

1 Ponticello montato in fabbrica. Se necessario può essere sostituito con un termofusibile elettrico (la funzione di sicurezza inizia quando si interrompe il collegamento tra i terminali 1 e 2).

2 Ponticello utilizzato solo per la messa in servizio e senza BKS24-.. !

3 Conduttore a due fili a BKS24-..

Tipo di attivazione GSD230T-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

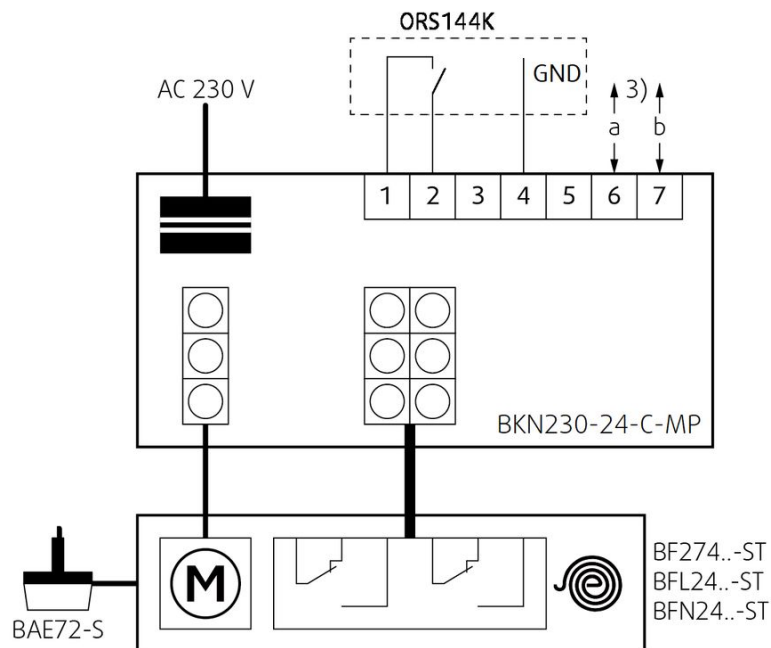
Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

- Rispettare il consumo di energia elettrica.

NOTE:

- Attenzione! Apparecchiatura sotto tensione elettrica!
- Per l'isolamento dall'alimentazione occorre un dispositivo che scolleghi i conduttori dei poli (distanza minima tra i contatti 3 mm).



Legenda:

- 1 Ponticello montato in fabbrica. Se necessario può essere sostituito con un termofusibile elettrico (la funzione di sicurezza inizia quando si interrompe il collegamento tra i terminali 1 e 2).
- 2 Ponticello utilizzato solo per la messa in servizio e senza BKS24-.. !
- 3 Conduttore a due fili a BKS24-..

Tipo di attivazione BSD24T-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

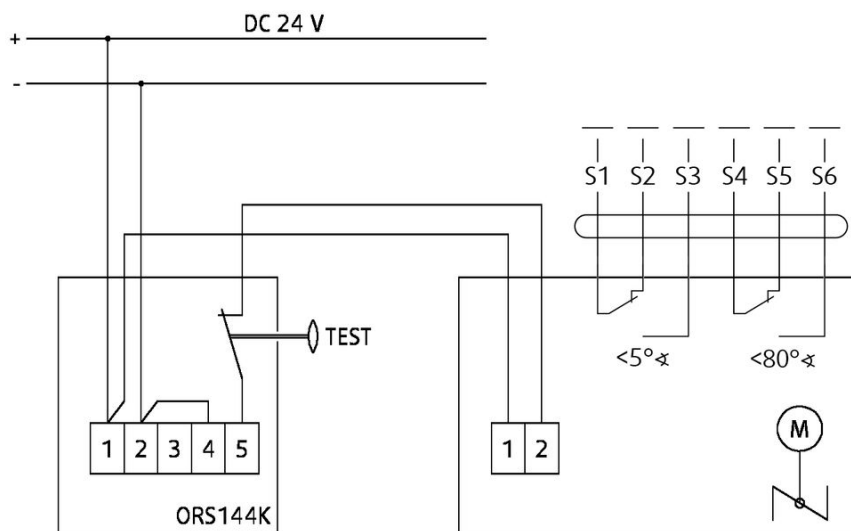
Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

- Rispettare il consumo di energia elettrica.

NOTE:

- Alimentazione tramite trasformatore di isolamento di sicurezza.



Legenda:

- 1 Colore del cavo blu
- 2 Colore del cavo marrone
- S1 Colore del cavo viola (bianco per BF24-T)
- S2 Colore del cavo rosso (bianco per BF24-T)
- S3 Colore del cavo bianco (bianco per BF24-T)
- S4 Colore del cavo arancione (bianco per BF24-T)
- S5 Colore del cavo rosa (bianco per BF24-T)
- S6 Colore del cavo grigio (bianco per BF24-T)
- Tf Fusibile termico

Tipo di attivazione GSD24T-OF

IMPORTANTE: Pericolo di shock elettrico!

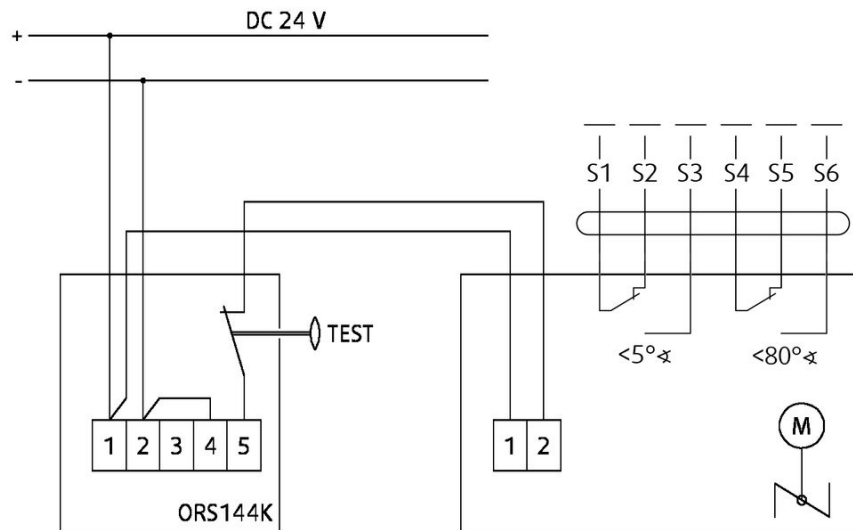
Togliere l'alimentazione prima di operare su qualsiasi apparecchiatura elettrica.

Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'impianto.

- Rispettare il consumo di energia elettrica.

NOTE:

- Alimentazione tramite trasformatore di isolamento di sicurezza.

**Legenda:**

1 Colore del cavo blu

2 Colore del cavo marrone

S1 Colore del cavo viola

S2 Colore del cavo rosso

S3 Colore del cavo bianco

S4 Colore del cavo arancione

S5 Colore del cavo rosa

S6 Colore del cavo grigio

Tf Fusibile termico

Manuale

Avvertenza

Per evitare lesioni, assicurarsi di indossare guanti e mantenere libera l'area di movimento della pala durante la manipolazione della serranda.

Controllo funzionalità serrande tagliafuoco

Attuatore a riarmo manuale

1. Aprire la serranda - ruotare la leva rossa (P10) con una chiave esagonale n. 10 (P13). Ruotare la leva rossa in modo che la freccia indicatrice sia rivolta verso la posizione "APERTO" (P11), la leva rossa deve rimanere nella posizione "APERTO" e il microinterruttore per l'indicazione della posizione aperta deve essere premuto (se installato).
2. Chiudere la serranda - rilasciare il meccanismo premendo la manopola rossa di rilascio (P9), la leva rossa regolerà la freccia dell'indicatore che punterà verso la posizione "CHIUSO" (P12) e rimarrà bloccato in questa posizione, il microinterruttore per l'indicazione della posizione di chiusura deve essere premuto (se installato).
3. Aprire la serranda - ruotare la leva rossa (P10) con una chiave esagonale n. 10. (P13) Ruotare la leva rossa in modo che la freccia indichi la posizione "APERTA", la leva rossa deve rimanere nella posizione "APERTA" e il microinterruttore per l'indicazione della posizione aperta deve essere premuto (se installato).

Attuatore elettrico con ritorno a molla

1. La serranda tagliafuoco deve aprirsi automaticamente dopo la chiusura del circuito dell'attuatore - la freccia sull'asse dell'attuatore deve indicare la posizione 90°.
2. Premere l'interruttore di controllo (P9) sul fusibile termoelettrico e tenerlo premuto fino a quando la serranda tagliafuoco è completamente chiusa - la freccia sull'asse dell'attuatore deve mostrare la posizione di 0°.
3. Rilasciare l'interruttore di controllo sul fusibile termoelettrico. La serranda tagliafuoco deve diventare completamente aperta - la freccia sull'asse dell'attuatore deve indicare la posizione 90° - che corrisponde alla posizione di funzionamento.

Rilevatore di fumo e meccanismo di attivazione azionato da attuatore con ritorno a molla

1. La serranda tagliafuoco deve aprirsi automaticamente dopo la chiusura del circuito dell'attuatore - la freccia sull'asse dell'attuatore deve indicare la posizione 0°.
2. Premere l'interruttore di controllo (P9) sul fusibile termoelettrico e tenerlo premuto fino a quando la serranda tagliafuoco è completamente chiusa - la freccia sull'asse dell'attuatore deve mostrare la posizione di 90°.
3. Rilasciare l'interruttore di controllo sul fusibile termoelettrico. La serranda tagliafuoco deve ora aprirsi automaticamente.
4. Premere l'interruttore di comando del sensore di fumo e tenerlo premuto fino alla chiusura completa della serranda tagliafuoco. Oppure utilizzare uno spray antifumo per il test del sensore e spruzzare nella griglia direttamente sul rilevatore di fumo. Controllare che la serranda tagliafuoco si chiuda completamente. Una volta esaurito lo spray di test, la serranda si apre nuovamente.
5. Rilasciare l'interruttore di controllo sul fusibile termoelettrico. La serranda tagliafuoco deve diventare completamente aperta - la freccia sull'asse dell'attuatore deve indicare la posizione 0° - che corrisponde alla posizione di funzionamento.

Manuale operativo

Dopo l'installazione, è necessario regolare la pala della serranda nella sua posizione operativa - serranda tagliafuoco aperta.

Attuatore elettrico con ritorno a molla

Collegare l'attuatore elettrico alla relativa alimentazione (vedi sezione Collegamento elettrico). Il servomotore si attiva e regola la serranda nella sua posizione operativa.

Attuatore a riarmo manuale

Portare la leva rossa nella posizione "APERTO". La pala della serranda si apre e il sistema di controllo segnala la posizione aperta della serranda.

Ispezione serrande

Il meccanismo di chiusura mantiene la serranda in posizione di sicurezza per tutto il periodo di funzionamento in accordo con il manuale d'uso rilasciato dal produttore. Non è consentito fare alcuna modifica sulla serranda o sugli accessori senza l'autorizzazione del produttore.

L'installatore deve provvedere alle verifiche di funzionamento programmate in accordo con le istruzioni di funzionamento e le normative vigenti. Senza altre indicazioni la serranda deve essere controllata una volta ogni 12 mesi. La verifica di funzionamento della serranda deve essere eseguita da personale qualificato. Ogni verifica deve essere riportata con la data, il nome e la firma dell'operatore nel registro delle verifiche stampato in fondo a questo manuale. Il registro operativo include una copia dell'autorizzazione dell'operatore.

Ogni anomalia riscontrata deve essere segnalata nel registro e deve essere riportata anche l'operazione effettuata per ristabilire il funzionamento della serranda. Il diario operativo si trova nella sezione Documenti del prodotto. Subito dopo l'installazione e l'attivazione, la serranda deve essere verificata con le identiche condizioni che si applicano per le ispezioni di 12 mesi. Il controllo visivo consente una verifica dell'integrità delle parti ispezionabili delle serrande. Esternamente è possibile verificare la cassa e il meccanismo di chiusura della pala.

Per realizzare il controllo visivo delle parti interne della serranda, smontare la piastra con il meccanismo di attivazione, oppure, se presente, aprire il portello di ispezione. Per serrande tagliafuoco di piccole dimensioni è possibile rimuovere il meccanismo di attivazione per eseguire l'ispezione. Il meccanismo rimovibile deve sempre essere smontato e rimontato a pala chiusa. Verificare le condizioni della cassa interna, del termofusibile, della guarnizione di tenuta, della pala della serranda. Controllare che la pala in posizione di chiusura non consenta il passaggio di aria. Verificare che non siano presenti corpi estranei all'interno della cassa e che non siano depositati strati di impurità provenienti dal sistema di distribuzione dell'aria.

Protocollo di ispezioni raccomandato secondo STN EN 15 650:

1. Identificazione della serranda
2. Data di ispezione
3. Verifica collegamento elettrico del meccanismo di azionamento (dove applicabile)
4. Verifica necessità di pulizia della serranda ed eventuale pulizia (dove necessario)
5. Ispezione dello stato della lama e della tenuta, eventuale correzione e registrazione (se necessario)
6. Controllo della corretta chiusura della serranda tagliafuoco
7. Verifica funzionalità della serranda - apertura e chiusura con il sistema di controllo, esame del comportamento della serranda ed eventuale correzione dei problemi (dove necessario)
8. Verifica funzionalità dei microinterruttori ed eventuale correzione dei problemi (dove necessario)
9. Controllare che la serranda svolga il compito corretto all'interno del sistema di regolazione (dove necessario)
10. Controllare che la serranda mantenga la posizione operativa standard
11. La serranda è solitamente parte di un sistema. In tal caso l'intero sistema deve essere controllato come descritto nei suoi requisiti di funzionamento e manutenzione.

