



FOK-EIS-120 serrande tagliafuoco CE

“ Le serrande tagliafuoco della serie **FOK-EIS-120** funzionano quale elemento di separazione tra due settori e presentano la stessa resistenza al fuoco degli elementi strutturali delle compartimentazioni, limitando il rischio di propagazione dell'incendio nell'edificio.

“ Sono idonee all'uso in zone a rischio speciale medio (Vedi Codice Tecnico di Edificabilità spagnolo, "Sezione SI 1 Propagazione interna").

“ Le serrande tagliafuoco FOK-EIS-120 sono conformi alla seguente normativa:

Norma europea EN 1366-2

*(Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi
Parte 2: Serrande tagliafuoco)*

Norma europea EN 13501-3

(Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco dei prodotti e degli elementi impiegati in impianti di fornitura servizi: condotte e serrande resistenti al fuoco)

Norma europea EN 15650

(Ventilazione degli edifici. Serrande tagliafuoco)

Norma europea EN 60529:1991

*(Gradi di protezione degli involucri di apparecchiature elettriche
(Codice IP)*

Norma europea EN 1751

(Ventilazione degli edifici - Dispositivi per la distribuzione dell'aria

Prove aerodinamiche delle serrande e delle valvole)

Norma ISO 10294-4

*(Fire resistance tests . Fire dampers for air distribution systems
Part 4: Test of thermal release mechanism)*

Norma francese NF S 61.937 (part 1/part 5)

*(Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) -
Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)*

“ La cassa è interamente costruita in acciaio zincato e unita tramite cucitura imbutita.

“ Telaio perimetrale integrato per agevolare il montaggio nella struttura.

“ Il dispositivo di azionamento è spostato rispetto all'asse di rotazione della pala per agevolarne il montaggio nella struttura.

“ La pala di chiusura è realizzata in materiale ceramico, resistente ad alte temperature e all'abrasione.

“ Queste serrande soddisfano le condizioni richieste per la sigla (S) tenuta ai fumi freddi.

“ La tenuta al passaggio dei fumi freddi è ottenuta grazie a una guarnizione tra il perimetro della cassa e la pala.

“ Per le alte temperature la serranda è dotata di una guarnizione intumescente termoespandente, che impedisce il passaggio dei fumi e dell'aria calda da una parte all'altra della serranda.

“ La serranda si chiude automaticamente al raggiungimento di 72°C per mezzo di un fusibile termico tarato a questa temperatura. Il riarmo è manuale, tranne per le serrande motorizzate, in cui è remoto.

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONI (N° 0370-CPR-1380) V10/18

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Nome e codice di identificazione: | Serranda tagliafuoco %OK-EIS-120+ |
| 2. Nome e indirizzo del fabbricante: | Madel Air Technical Diffusion S.A, C/ Pont de les Bruixes P-5, P.I. La Gavarra, 08540 CENTELLES (Barcelona) |
| 3. Uso previsto: | Consente di impedire che il fuoco e il fumo si propaghino tra settori di incendio di un edificio attraverso le condutture di distribuzione dell'aria che attraversano elementi di compartimentazione verticali, in base all'allegato ZA.1 della norma EN 15650:2010 |
| 4. Sistema di valutazione: | Sistema 1 in base al regolamento europeo dei prodotti per la costruzione n° 305/2011 |
| 5. Organismo notificato: | APPLUS - 0370 Attività realizzate: - Determinazione del prodotto tipo sulla base di test tipo; - Ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo di produzione in fabbrica; - Sorveglianza, valutazione e supervisione permanente del controllo di produzione in fabbrica System 1 N° Certificato: 0370 . CPR . 1380 Rapporti dei test: 11/3034-2632, 12/5477-1359, 14/8629-797, 17/12815-16, 18/12815-1800, 14/8629-947, 18/12815-700, 18/12815-701, 18/12815-703, 18-17552-1206 |

6. Prestazioni dichiarate (EN 15650 :2010):

| Caratteristiche essenziali | | | | | Prestazioni |
|------------------------------|------------------|--|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Dimensioni | Tipo di supporto | Caratteristiche del supporto | Tipo di montaggio | Orientamento del meccanismo | Classificazione |
| 200 x 200 a 1000 x 600 | Muro rigido | In muratura/ cemento armato - 150 mm | Incasso | 0-180° | EI 120 (v _o i o) S (500Pa) |
| | Parete leggera | cartongesso tipo F (s/ EN 520) 108 (15x2 + 48 (LM 50Kg/m ³) + 15x2) | Incasso | 0-180° | EI 120 (v _o i o) S (500Pa) |
| | Soletta rigida | Cemento armato - 150 mm | Incasso | 0-360° | EI 120 (h _o i o) S (500Pa) |
| 200 x 200 a 1500 x 800 | Muro rigido | In muratura/ cemento armato - 150 mm | Incasso | 0-180° | EI 120 (v _o i o) S (500Pa) |
| | Soletta rigida | Cemento armato - 200 mm | Incasso | 0-360° | EI 120 (h _o i o) S (300Pa) |

| | |
|---|--|
| Condizioni nominali di attivazione/ sensibilità: Capacità di carico dell'elemento sensibile Temperatura di risposta dell'elemento sensibile | Approvato |
| Tempo di risposta in base alla EN 1366-2: Tempo di chiusura | Approvato |
| Operational reliability according to EN 1366-2 Cicli (apertura e chiusura) in test di resistenza al fuoco in base alla EN 1366-2 Cicli (apertura e chiusura) in base al Certificato CE EN 15650:2010 | 50 cicli δ - /MA/ - 300 cicli, δ - /MAF/ - 300 cicli, δ - /MFSδ V/ - 10.200 cicli, δ - /MFBδ V/ - 10.200 cicli |
| Durata del tempo di risposta in base alla EN1366-2: Capacità do carico e tempo di risposta dell'elemento sensibile | Approvato |
| Durevolezza dell'affidabilità operativa: Ciclo di apertura e di chiusura | Approvato |

7. Le prestazioni del prodotto identificato al punto 1 sono conformi alle prestazioni dichiarate al punto 6.
La presente dichiarazione di prestazioni viene rilasciata sotto la responsabilità unica del fabbricante indicato al punto 2.
Firmato da e a nome del fabbricante da:



Joan Arcarons Alibés Centelles, 22/10/18
(Direttore Tecnico)

CLASSIFICAZIONE

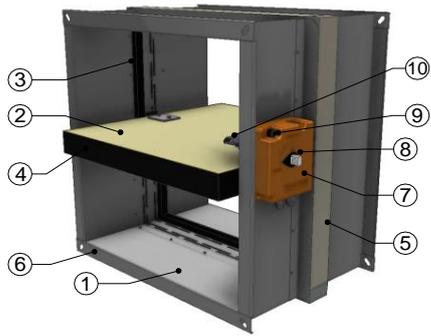
FOK-EIS-120 Serranda rettangolare con connessione diretta flangiata.

Å -MA Serranda a riarmo manuale e chiusura automatica per temperatura.

Å -MFÅ Serranda con servomotore a 24 V o 230 V e fine corsa.

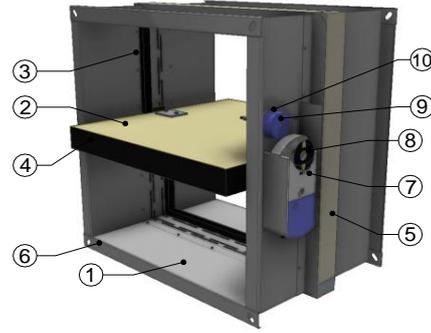
ESPLOSO

FOK-EIS-120-MA



- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. Cassa | 6. Flangia di connessione a 90 |
| 2. Pala di apertura/chiusura | 7. Meccanismo /MA/ |
| 3. Guarnizione a tenuta | 8. Indicatore della posizione |
| 4. Guarnizione intumescente | 9. Pulsante di azionamento |
| 5. Telaio perimetrale | 10. Fusibile termico tarato a 72°C |

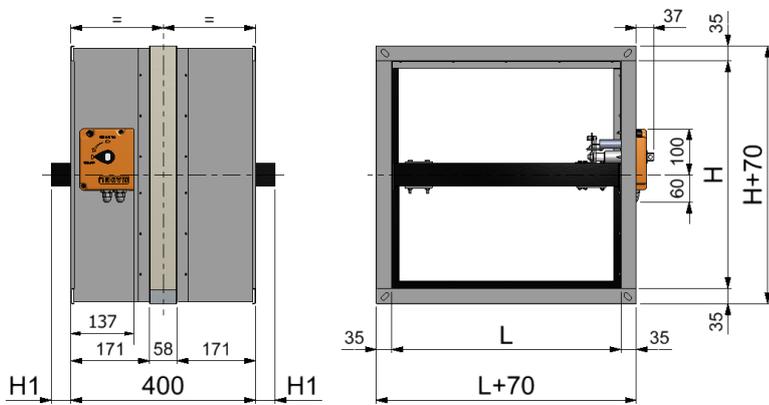
FOK-EIS-120-MFÅ



- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. Cassa | 6. Flangia di connessione a 90 |
| 2. Pala di apertura/chiusura | 7. Servomotore /MF6 / |
| 3. Guarnizione a tenuta | 8. Indicatore della posizione |
| 4. Guarnizione intumescente | 9. Pulsante di prova |
| 5. Telaio perimetrale | 10. Fusibile termoelettrico a 72°C |

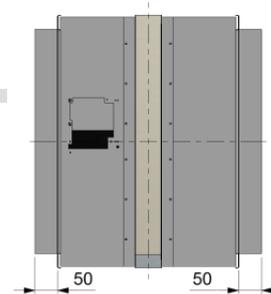
DIMENSIONI

FOK-EIS-120-MA

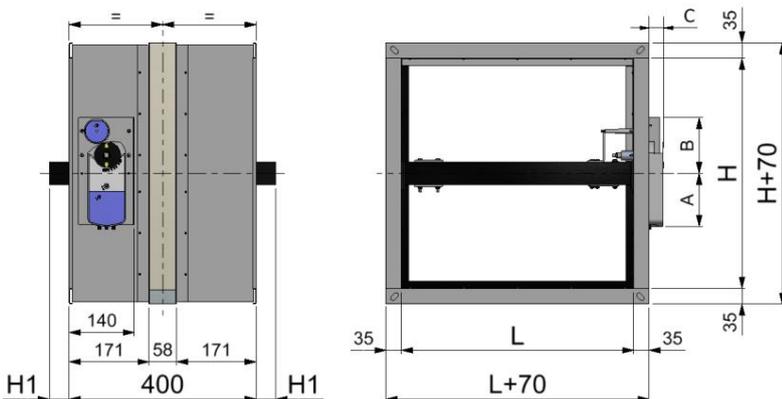


| L (mm) | L (mm) | H (mm) | H1 (mm) |
|--------|--------|--------|---------|
| 200 | 700 | 200 | - |
| 250 | 800 | 250 | - |
| 300 | 900 | 300 | - |
| 350 | 1000 | 350 | - |
| 400 | 1100 | 400 | - |
| 450 | 1200 | 450 | 25 |
| 500 | 1300 | 500 | 50 |
| 550 | 1400 | 550 | 75 |
| 600 | 1500 | 600 | 100 |
| | | 700 | 150 |
| | | 800 | 200 |

FOK-EIS-120 /CR Å



FOK-EIS-120-MFÅ



| Ref. | S/ dim. | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|--------|---------|--------|--------|--------|
| MFS... | | 115 | 121 | 32 |
| MFS... | | 115 | 121 | 32 |
| MFS... | | 191 | 121 | 40 |
| MFB... | | 150 | 121 | 25 |
| MFB... | | 160 | 121 | 32 |

DISPOSITIVI DI AZIONAMENTO

Å -/MA Serranda a riarmo manuale e chiusura automatica tramite fusibile termico tarato a 72°C.

Standard

- Fusibile termico tarato a 72°C
- Pulsante di verifica manuale
- Riarmo manuale
- Indicatore della posizione della serranda
- Protezione IP42

Optional

Å - /PIF/ Microinterruttori di fine corsa.

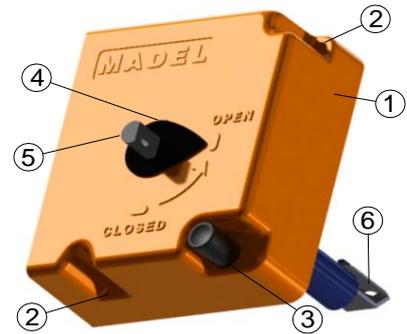
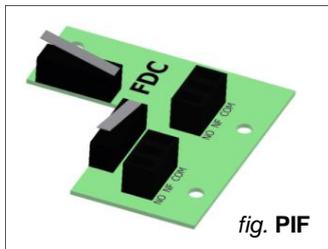


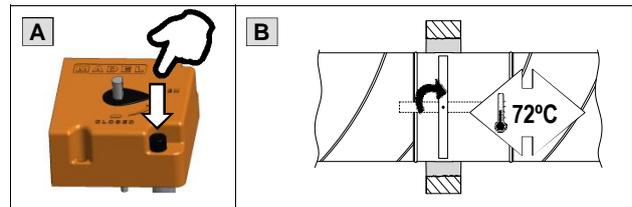
fig. MA

1. Cassa del dispositivo
2. Viti di fissaggio della cassa
3. Pulsante di chiusura della serranda
4. Indicatore della posizione della serranda
5. Asse per riarmo manuale
6. Fusibile termico bimetallico tarato a 72°C

| | | L | |
|---|----------|-----------|------------|
| | | 200Å 1000 | 1050Å 1500 |
| H | 200Å 550 | - /MA/ | - /MA/ |
| | 600Å 800 | - /MA/ | - |

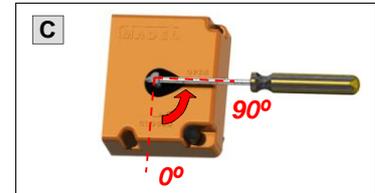
Chiusura (blocco)

- ~ **Manuale:** premendo il pulsante (A)
- ~ **Automatica:** il fusibile raggiunge 72°C (B)
- ~ **Da remoto:** -

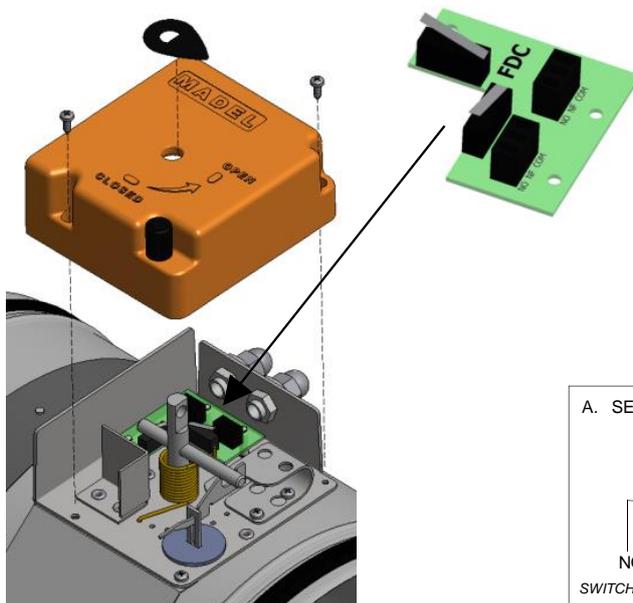


Apertura (riarmo)

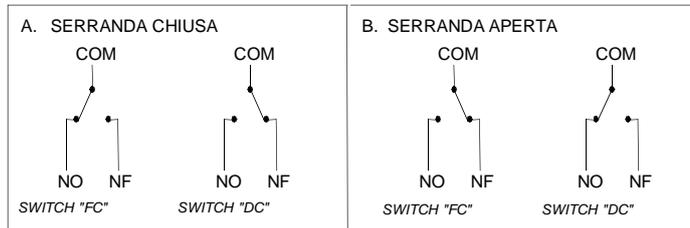
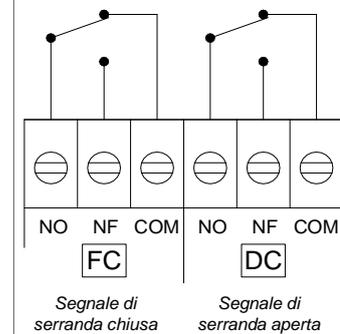
- ~ **Manuale:** girando in senso antiorario 90° l'asse del meccanismo con un attrezzo di diametro inferiore a 8 mm (C)
- ~ **Automatica:** -



Connessione elettrica



Microinterruttori di fine corsa in stand-by



DISPOSITIVI DI AZIONAMENTO

À - /MFSÀ / Serranda con servomotore SIEMENS, a riarmo da remoto.
Chiusura da remoto e/o tramite fusibile termoelettrico tarato a 72°C.

Standard:

- Fusibile termoelettrico tarato a 72°C all'interno e all'esterno della serranda
- Riarmo automatico e manuale
- Chiusura da remoto o automatica per raggiungimento della temperatura
- Pulsante di verifica manuale
- Led indicatore dello stato del fusibile
- Indicatore della posizione della serranda
- Microinterruttori di fine corsa
- Protezione motore/fusibile IP54

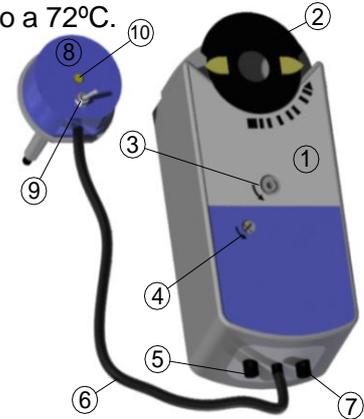


fig. MFSÀ V

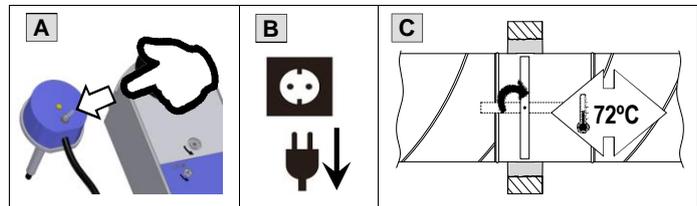
1. Attuatore
2. Indicatore della posizione della serranda
3. Riarmo manuale
4. Blocco manuale
5. Cavo di connessione per commutatori ausiliari
6. Cavo del fusibile termoelettrico
7. Cavo di connessione per alimentazione
8. Fusibile termoelettrico
9. Pulsante di prova
10. Led dello stato del fusibile

| Riferimento s/dimensione | Coppia motore | Tensione | Potenza consumata | Tempo apertura/chiusura |
|--------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------|
| MFS24V | 4 Nm | CA 24V/ CC 24/48V | 3,5W (in funzione) 2W (fermo) | 90s/ 15s |
| MFS230V | 4 Nm | CA 230V | 4,5W (in funzione) 3,5W (fermo) | 90s/ 15s |
| MFS24V | 7 Nm | CA 24V/ CC 24/48V | 3,5W (in funzione) 2W (fermo) | 90s/ 15s |
| MFS230V | 7 Nm | CA 230V | 4,5W (in funzione) 3,5W (fermo) | 90s/ 15s |
| MFS24V | 18 Nm | CA 24V/ CC 24/48V | 5W (in funzione) 4W (fermo) | 90s/ 15s |
| MFS230V | 18 Nm | CA 230V | 6W (in funzione) 4W (fermo) | 90s/ 15s |

| H | L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | |
| 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 550 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 650 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 750 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

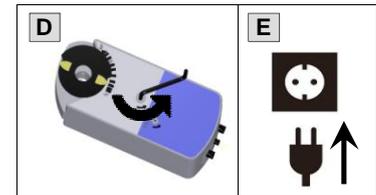
Chiusura (blocco)

- ~ **Manuale:** premendo il pulsante di prova (A)
- ~ **Da remoto:** interrompendo l'alimentazione elettrica (B)
- ~ **Automatica:** il fusibile raggiunge 72°C (C)



Apertura (riarmo)

- ~ **Manuale:** girando in senso antiorario il riarmo manuale con l'attrezzo (D).
Per mantenere aperta la serranda, bloccare tramite il blocco manuale.
- ~ **Automatica:** alimentando elettricamente il motore (E)

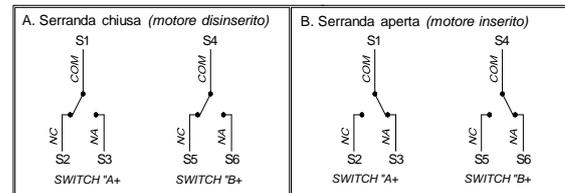


Connessione elettrica

| CAVO CONTATTI AUSILIARI | | | |
|-------------------------|----|--------------|--|
| SIGNIFICATO | N. | COLORE | |
| Ingresso switch "A" | S1 | grigio/rosso | |
| Contatto NC switch "A" | S2 | grigio/blu | |
| Contatto NO switch "A" | S3 | grigio/rosa | |
| Ingresso switch "B" | S4 | nero/rosso | |
| Contatto NC switch "B" | S5 | nero/blu | |
| Contatto NO switch "B" | S6 | nero/rosa | |

| MOTORE 24 Vca/24À 48 Vcc | | |
|---------------------------------|----|--------|
| SIGNIFICATO | N. | COLORE |
| Alimentazione 24 Vca/24À 48 Vcc | 1 | rosso |
| Neutro | 2 | nero |

| MOTORE 230 Vca | | |
|-----------------------|----|---------|
| SIGNIFICATO | N. | COLORE |
| Alimentazione 230 Vca | 3 | Marrone |
| Neutro | 4 | Blu |



~ Punti di commutazione fissi a 5° e 80°

~~~ Punto fisso di commutazione a 5° per switch "A+

~~~ Punto fisso di commutazione a 80° per switch "B+

DISPOSITIVI DI AZIONAMENTO

À - /MFSÀ / Serranda con servomotore SIEMENS, a riarmo da remoto.
Chiusura da remoto e/o tramite fusibile termoelettrico tarato a 72°C.

Standard:

- Fusibile termoelettrico tarato a 72°C all'interno e all'esterno della serranda
- Riarmo automatico e manuale
- Chiusura da remoto o automatica per raggiungimento della temperatura
- Pulsante di verifica manuale
- Led indicatore dello stato del fusibile
- Indicatore della posizione della serranda
- Microinterruttori di fine corsa
- Protezione motore/fusibile IP54

1. Attuatore
2. Indicatore della posizione della serranda
3. Riarmo manuale
4. Blocco manuale
5. Cavo di connessione per commutatori ausiliari
6. Cavo del fusibile termoelettrico
7. Cavo di connessione per alimentazione
8. Fusibile termoelettrico
9. Pulsante di prova
10. Led dello stato del fusibile



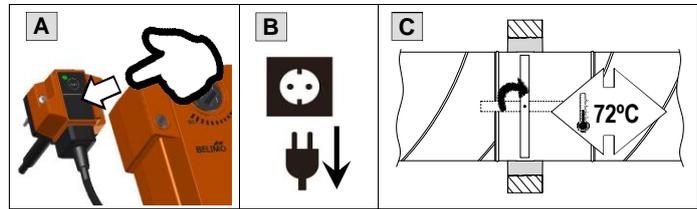
fig. MFBÀ V

| Riferimento s/dimensione | Coppia motore | Tensione | Potenza consumata | Tempo apertura/chiusura |
|--------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------|
| MFB24V | 9 Nm | CA 24V/ CC 24/48V | 4W (in funzione) 1,4W (fermo) | 30s/ 20s |
| MFB230V | 9 Nm | CA 230V | 4,5W (in funzione) 3,5W (fermo) | 60s/ 20s |
| MFB24V | 18 Nm | CA 24V/ CC 24/48V | 7W (in funzione) 2W (fermo) | 120s/ 16s |
| MFB230V | 18 Nm | CA 230V | 8,5W (in funzione) 3W (fermo) | 120s/ 16s |

| | | L | |
|---|----------|-----------|------------|
| | | 200Å 1250 | 1300Å 1500 |
| H | 200Å 500 | | |
| | 550Å 800 | | |

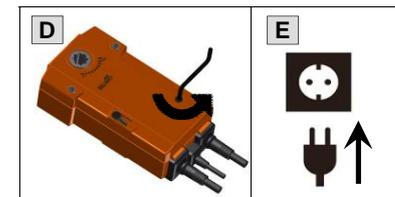
Chiusura (blocco)

- ~ **Manuale:** premendo il pulsante di prova (A)
- ~ **Remoto:** interrompendo l'alimentazione elettrica (B)
- ~ **Automatica:** il fusibile raggiunge 72°C (C)



Apertura (riarmo)

- ~ **Manuale:** girando in senso antiorario il riarmo manuale con l'attrezzo (D).
Per mantenere aperta la serranda, bloccare tramite il blocco manuale.
- ~ **Automatica:** alimentando elettricamente il motore (E)

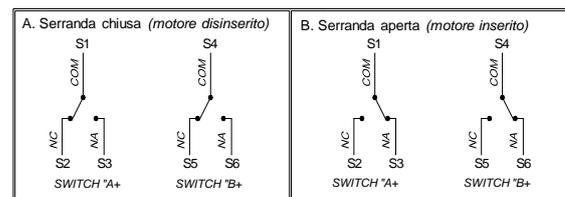


Connessione elettrica

| SIGNIFICATO | N. | BFL/ BFN | BF |
|------------------------|----|-----------|--------|
| Ingresso switch "A" | S1 | Viola | Bianco |
| Contatto NC switch "A" | S2 | Rosso | Bianco |
| Contatto NO switch "A" | S3 | Bianco | Bianco |
| Ingresso switch "B" | S4 | Arancione | Bianco |
| Contatto NC switch "B" | S5 | Rosa | Bianco |
| Contatto NO switch "B" | S6 | Grigio | Bianco |

| MOTORE 24 Vca/24v 48 Vcc | | |
|---------------------------------|----|--------|
| SIGNIFICATO | N. | COLORE |
| Neutro | 1 | nero |
| Alimentazione 24 Vca/24v 48 Vcc | 2 | rosso |

| MOTORE 230 Vca | | |
|-----------------------|----|---------|
| SIGNIFICATO | N. | COLORE |
| Neutro | 1 | Blu |
| Alimentazione 230 Vca | 2 | Marrone |



~ Punti di commutazione fissi a 5° e 80°

~ Punto fisso di commutazione a 5° per switch "A+

~ Punto fisso di commutazione a 80° per switch "B+

GENERALITÀ

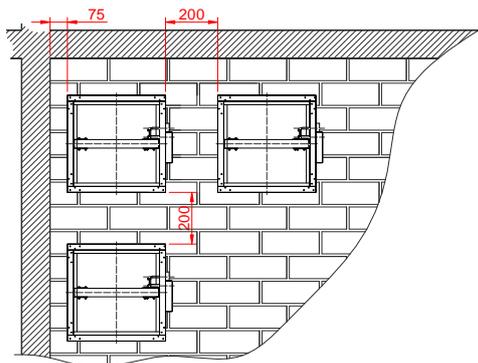
MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

- ~ Evitare lo stoccaggio alle intemperie.
- ~ Evitare il contatto con i liquidi.
- ~ Evitare gli urti.
- ~ Non appoggiare alcun peso sulla pala.
- ~ Non usare la serranda per scopi diversi da quello per il quale è stata progettata.
- ~ Usare il dispositivo di azionamento per aprire/chiedere la serranda, mai la pala.

STRUTTURA DI SUPPORTO E INSTALLAZIONE

- ~ Le serrande tagliafuoco MADEL sono classificate per i tipi di struttura di supporto descritti in questo documento o comunque dello stesso tipo e con maggiore spessore/densità/n. di lastre (secondo EN 1366-2).
- ~ Qualsiasi modifica della struttura di supporto, della sigillatura e/o dell'installazione rispetto a quanto descritto in questo documento comporta la decadenza della classificazione della serranda.
- ~ Installare la serranda con la pala chiusa ed evitare pressioni eccessive sul corpo della stessa.
- ~ Evitare la proiezione di materiali contro l'interno del canale.
- ~ Evitare vibrazioni nel corso dell'installazione.
- ~ Una volta installata, verificare l'apertura e la chiusura della serranda.
- ~ Il diametro interno dei canali non deve essere inferiore alla dimensione interna della serranda.

DISTANZE MINIME (secondo EN 1366-2)



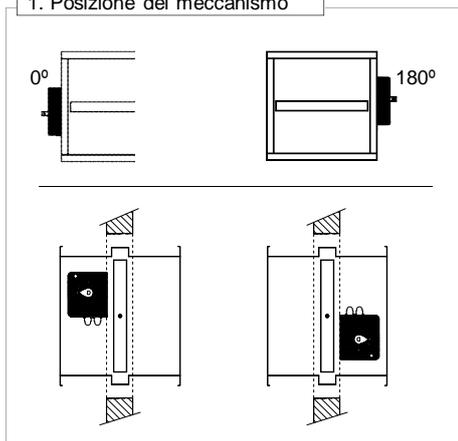
- ~ La separazione minima tra le serrande tagliafuoco e gli elementi costruttivi deve essere di 75 mm.
- ~ La separazione minima tra le serrande tagliafuoco deve essere di 200 mm.

INSTALLAZIONE

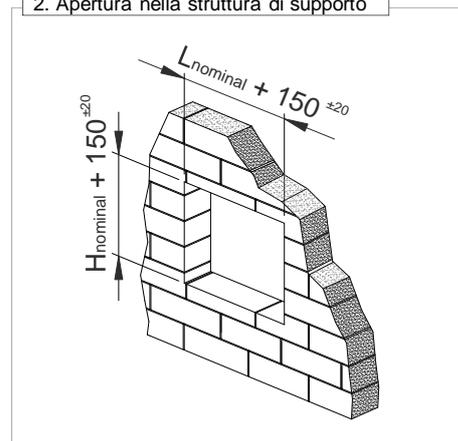
- PARETE RIGIDA

| Dimensioni | Caratteristiche della struttura di supporto | | Sigillatura | Classificazione |
|------------------------|---|-------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| 200 x 200 - 1500 x 800 | Parete rigida | Muratura in laterizio ~ 150mm | Malta | EI120 (v _e i o) S (500Pa) |
| | Parete rigida | Cemento armato ~ 150 mm | Malta | EI120 (v _e i o) S (500Pa) |
| | Parete rigida | Calcestruzzo aerato ~ 150 mm | Malta | EI120 (v _e i o) S (500Pa) |

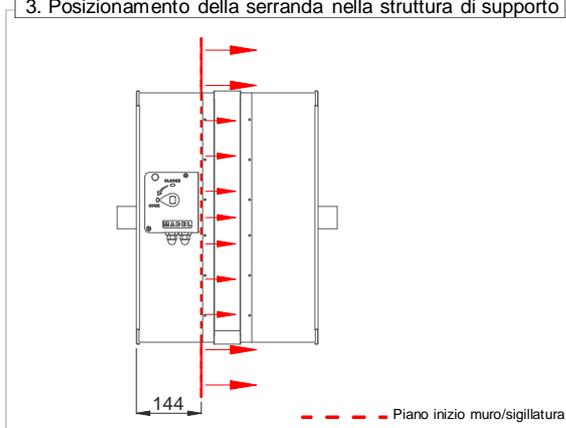
1. Posizione del meccanismo



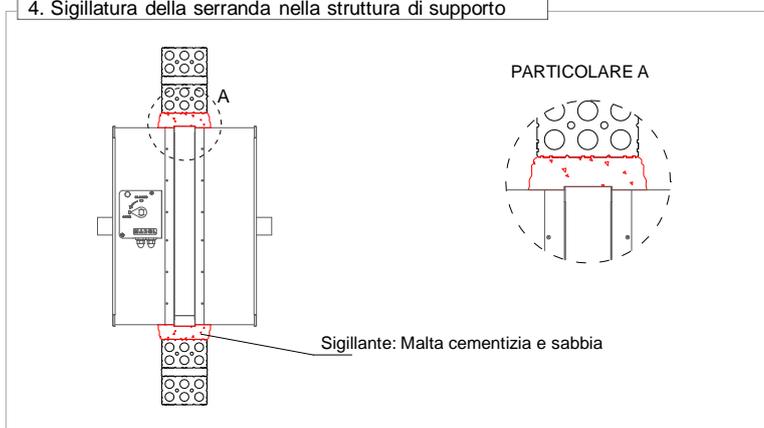
2. Apertura nella struttura di supporto



3. Posizionamento della serranda nella struttura di supporto



4. Sigillatura della serranda nella struttura di supporto



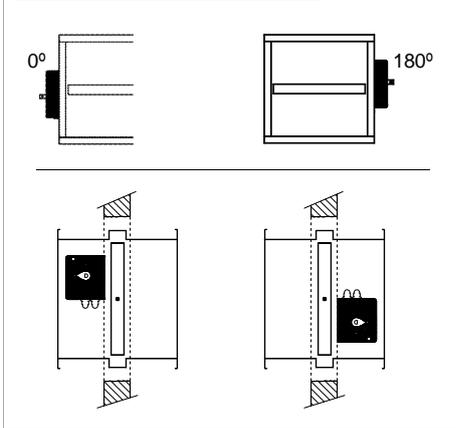
INSTALLAZIONE

- PARETE LEGGERA

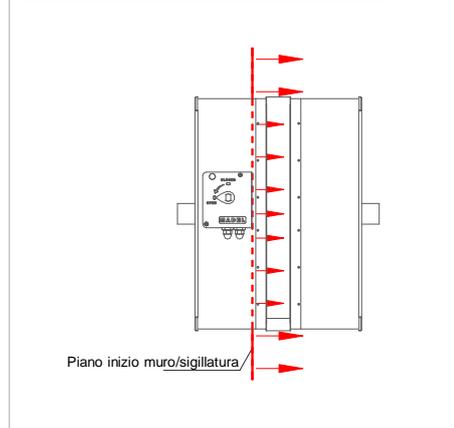
| Dimensioni | Caratteristiche della struttura di supporto | Sigillatura | Classificazione |
|------------------------|---|--------------------------|--------------------------------------|
| 200 x 200 - 1000 x 600 | Parete leggera 15 x2 (Pannello tipo F, secondo EN 520) + 48 (*LM, 50 Kg/m ³) +15 x2 (Pannello tipo F, secondo EN 520), modulazione 400 mm - 108 mm | Pannello tipo F, e=15 mm | EI120 (v _e i o) S (500Pa) |

* LM Lana di roccia

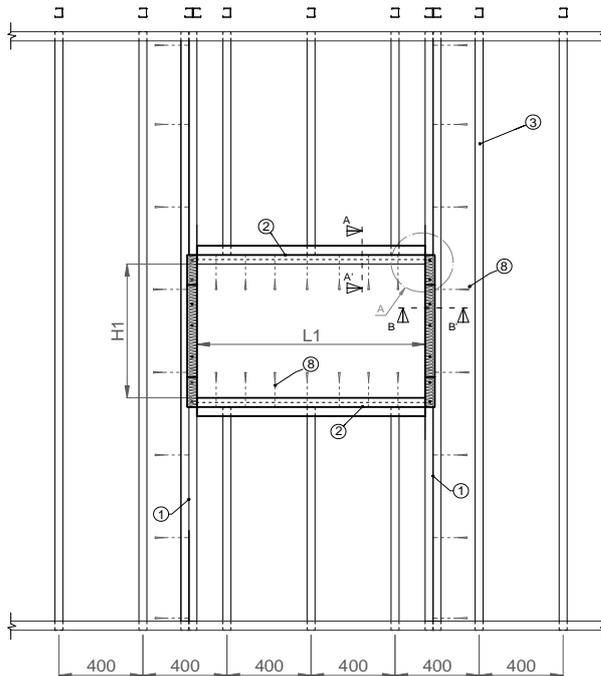
1. Posizione del meccanismo



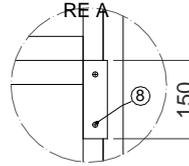
2. Apertura nella struttura di supporto



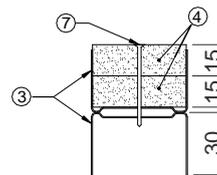
3. Montaggio con modulazione



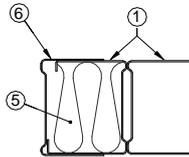
PARTICOLA



SEZIONE A-Aq



SEZIONE B-Bq



| H ó L (mm) | H1 (mm) | L1 (mm) |
|---------------|------------|------------|
| 200 | 275 | 275 |
| 250 | 325 | 325 |
| 300 | 375 | 375 |
| 350 | 425 | 425 |
| 400 | 475 | 475 |
| 450 | 525 | 525 |
| 500 | 575 | 575 |
| 550 | 625 | 625 |
| 600 | 675 | 675 |
| 650 | 725 | 725 |
| 700 | 775 | 775 |
| 750 | 825 | 825 |
| 800 | 875 | 875 |
| 900 | - | 975 |
| 1000 | - | 1075 |

Modulazione ogni 400 mm.

Struttura di supporto della serranda formata da:

- Due montanti con profilo a H separati dalla distanza L1, isolati con lana di roccia nel perimetro della serranda.
- Due canali con profilo a H separati dalla distanza H1, uniti ai montanti precedenti, isolati con doppia lastra in cartongesso (Sezione A-Aq)
- Canale fissato al montante con profilo a H in posizione verticale tra i canali a H (Sezione B-Bq)

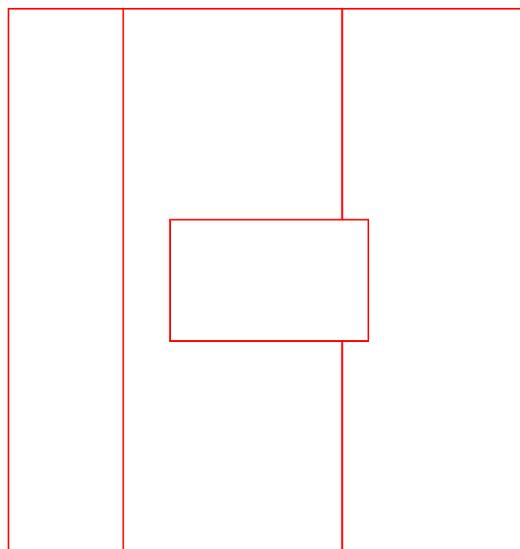
LEGENDA

1. MONTANTI 48 A H
2. CANALI 48 A H
3. MONTANTI 48
4. LASTRA KNAUF DF 15
5. LANA DI ROCCIA ROCKWOOL
6. CANALE 48
7. VITE AUTOPERFORANTE 3,5 x 45
8. VITE METALLO-METALLO 3,5 x 9,5

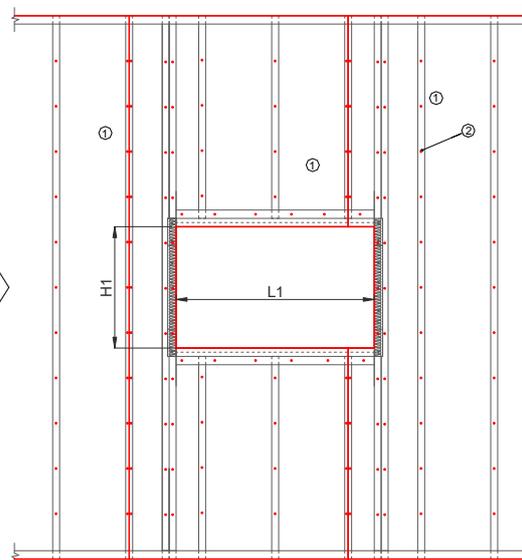
INSTALLAZIONE

- PARETE LEGGERA

4. Montaggio 1° lato delle lastre



IGNILASTRE IN CARTONGESSO %KNAUF DF 15+

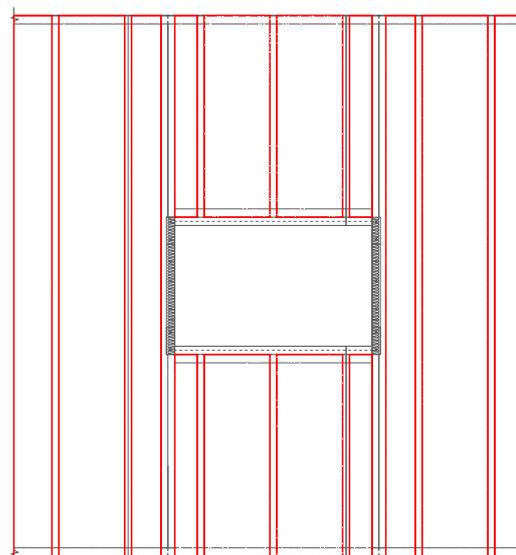
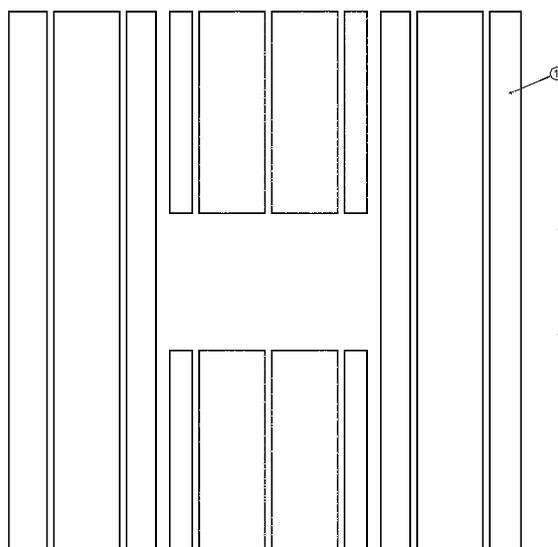


LEGENDA

1. LASTRA KNAUF DF 15
2. VITE AUTOPERFORANTE 3,5 x 25

Fissare le lastre in cartongesso con viti autoperforanti a un lato della struttura e tagliare il vano per inserire la serranda. Prima di ripetere l'operazione sull'altro lato, riempire l'interno della parete con lana di roccia (*Punto 3*).

5. Montaggio dell'isolante interno



LEGENDA

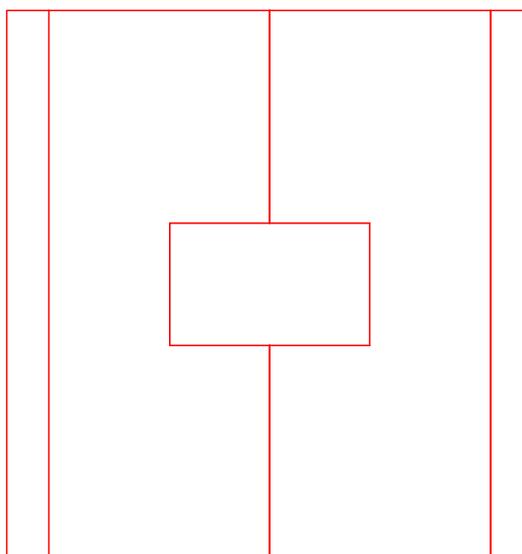
1. LANA DI ROCCIA ROCKWOOL (40 mm, 50 Kg/m3)

Data la struttura di supporto, lo spazio libero nella parete deve essere riempito con lana di roccia.

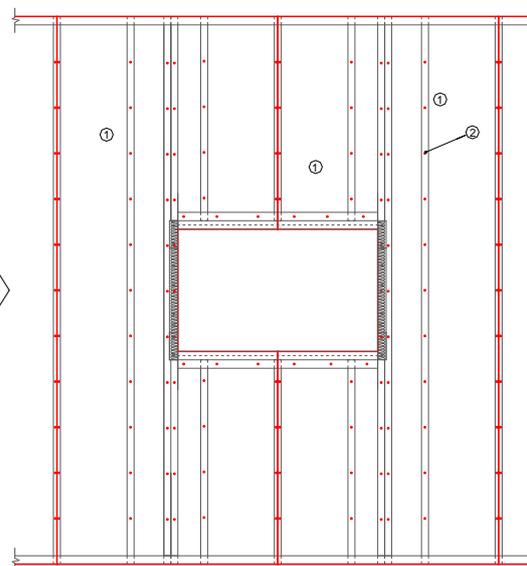
INSTALLAZIONE

- PARETE LEGGERA (continua)

6. Montaggio 2° lato delle lastre



IGNILASTRE IN CARTONGESSO %NAUFD 15+



LEGENDA

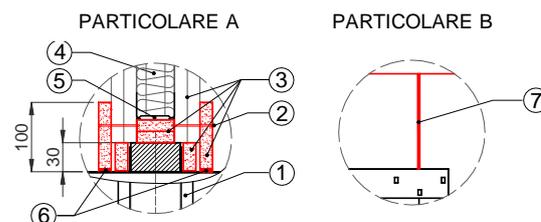
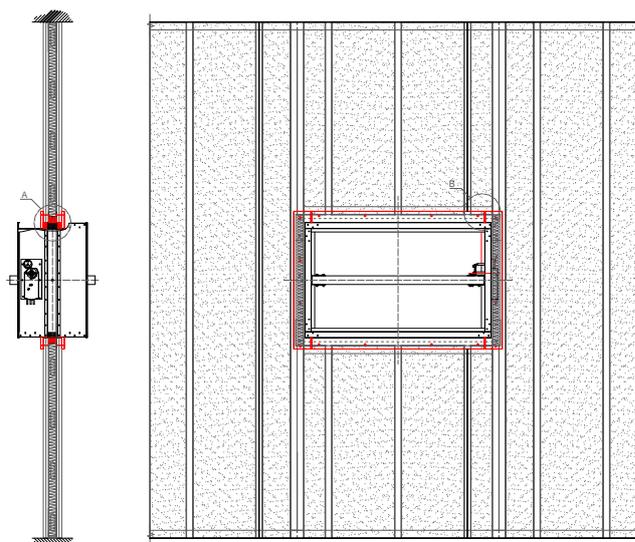
1. LASTRA KNAUF DF 15
2. VITE AUTOPERFORANTE 3,5 x 25

Fissare le lastre in cartongesso con viti autopercoranti sulla prima lastra, alternando i giunti rispetto al primo lato. Tagliare il vano necessario per inserire la serranda.

Si deve quindi eseguire il trattamento dei giunti che si suddivide in tre fasi:

- Preparare la superficie stuccando il giunto.
- Applicare il nastro per giunti e spianarlo lasciando fuoriuscire il materiale eccedente. La larghezza è di circa 25 cm.
- Applicare l'ultima mano, ripassando il giunto su una larghezza di 30 cm.

7. Montaggio della serranda nella parete



LEGENDA

1. SERRANDA TAGLIAFUOCO
2. VITE AUTOPERFORANTE 4,2 x 70
3. LASTRA KNAUF DF 15
4. LANA DI ROCCIA
5. CANALI 48 A %+
6. SIGILLANTE INTUMESCENTE
7. GUARNIZIONE INTUMESCENTE

Montare la serranda al centro della parete e riempire gli spazi liberi su entrambi i lati con pezzi di cartongesso di 30 mm di larghezza.

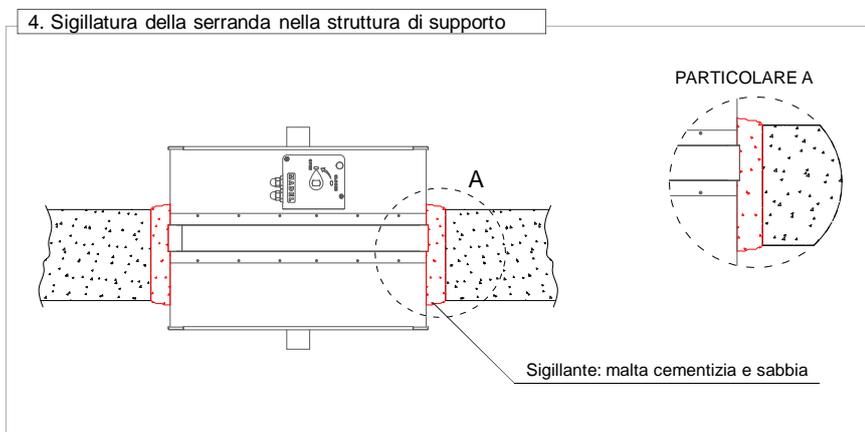
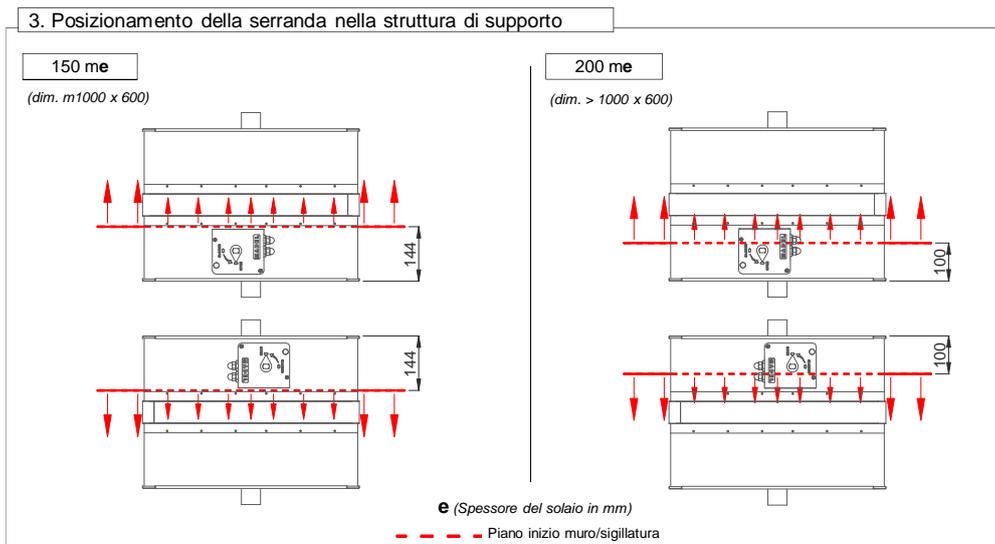
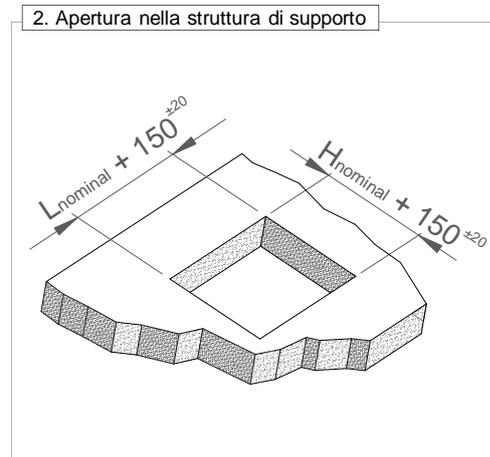
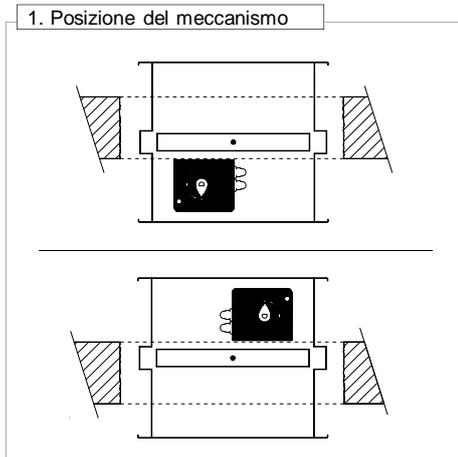
Una volta posizionata e livellata correttamente la serranda, avvitare i listelli di cartongesso, di 100 mm di larghezza alla struttura supporto lungo tutto il perimetro della serranda.

Infine, riempire con sigillante intumescente lo spazio tra i listelli e tra questi e la serranda.

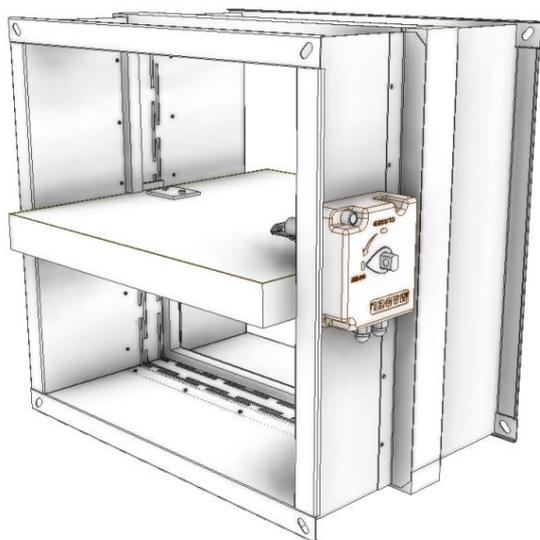
INSTALLAZIONE

- SOLAIO

| Dimensioni | Caratteristiche della struttura di supporto | | Sigillatura | Classificazione |
|--------------------------|---|-------------------------|-------------|--------------------------------------|
| | Solaio | Cemento armato | | |
| 200 x 200 - 1000 x 600 | Solaio | Cemento armato - 150 mm | Malta | EI120 (h _o i o) S (500Pa) |
| >1000 x 600 - 1500 x 800 | Solaio | Cemento armato - 200 mm | Malta | EI120 (h _o i o) S (300Pa) |

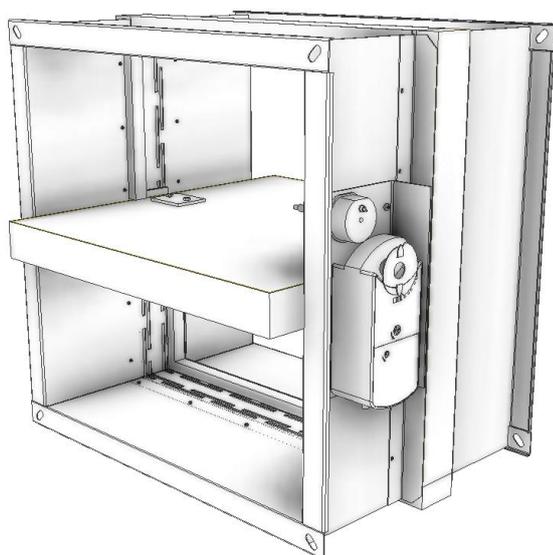


VOCE DI CAPITOLATO



(Manuale)

Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco per canale rettangolare, classificata EIS 120 secondo la norma *EN 13501-3* e con certificazione CE ai sensi della norma *EN 15650*, della serie **FOK-EIS-120-MA** dim. **500 x 300**. Con dispositivo di azionamento manuale. Costruita in acciaio zincato e materiale refrattario. Fusibile termico a 72°C. Con una guarnizione intumescente e un'altra a tenuta che impediscono la propagazione dei fumi. Elementi necessari per il montaggio in dotazione. Marchio **MADEL**.



(Motorizzata)

Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco per canale rettangolare, classificata EIS 120 secondo la norma *EN 13501-3* e con certificazione CE ai sensi della norma *EN 15650*, della serie **FOK-EIS-120-MFS230V** dim. **500 x 300**. Con asse per azionamento motorizzato e servomotore elettrico a 230V **MFS230V**, microinterruttori di inizio e fine corsa. Costruita in acciaio zincato e materiale refrattario. Fusibile termoelettrico a 72° C. Con una guarnizione intumescente e un'altra a tenuta che impediscono la propagazione dei fumi. Elementi necessari per il montaggio in dotazione. Marchio **MADEL**.

CODIFICA

FOK-EIS-120 - /CR - H - MA - /PIF/ dim. L x H

1

2

3

4

5

6

- | | |
|--|--|
| <p>1. Prodotto</p> <p>2. Collare di connessione - (Collare a 90° da 35 mm) <i>(di default)</i> - /CR/ (Collare dritto da 50 mm)</p> <p>3. Installazione - H (Asse della pala parallelo alla quota minore) <i>(di default)</i> - V (Asse della pala parallelo alla quota maggiore)</p> | <p>4. Dispositivo di azionamento - MA (Manuale) - MFS (Servomotore Siemens) - MFB (Servomotore Belimo)</p> <p>5. Accessori - /PIF/ (Microinterruttore di inizio e fine corsa per -MA)</p> <p>6. Dimensioni (mm) - L (Lunghezza della base) - H (Altezza del lato del dispositivo di azionamento)</p> |
|--|--|

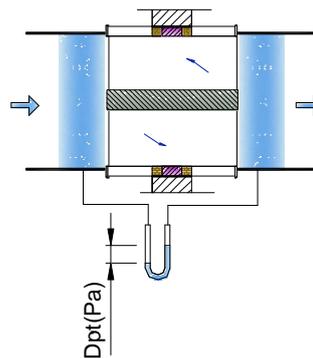
DATI TECNICI

FOK-EIS-120

SEZIONE DI ENTRATA (m²) / VALORI DI CORREZIONE PER DP_t, L_{wa}

| L H | | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 |
|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| | | 200 | Afree | 0,007 | 0,019 | 0,03 | 0,042 | 0,053 | 0,065 | 0,077 | 0,088 | 0,1 | 0,111 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | Kr | 1,070 | 1,075 | 0,930 | 0,920 | 0,895 | 0,875 | 0,865 | 0,855 | 0,845 | 0,830 | 0,815 | 0,8 | 0,785 | 0,77 | 0,76 |
| | Kf | -24 | -21,75 | -17,5 | -15,5 | -14 | -11,75 | -10,25 | -9,5 | -8,75 | -8 | -7,5 | -7,25 | -7 | -6,75 | -6,5 |
| 300 | Afree | 0,013 | 0,035 | 0,056 | 0,078 | 0,099 | 0,121 | 0,143 | 0,164 | 0,186 | 0,207 | 0,22 | 0,25 | 0,26 | 0,28 | 0,31 |
| | Kr | 0,805 | 0,790 | 0,740 | 0,685 | 0,645 | 0,625 | 0,615 | 0,6 | 0,59 | 0,58 | 0,57 | 0,56 | 0,545 | 0,53 | 0,515 |
| | Kf | -18 | -17,25 | -13 | -10,5 | -8,75 | -7,25 | -6 | -5 | -3,75 | -3 | -2,75 | -2,5 | -2,25 | -2 | -1,75 |
| 400 | Afree | 0,019 | 0,051 | 0,082 | 0,114 | 0,145 | 0,177 | 0,209 | 0,240 | 0,270 | 0,303 | 0,33 | 0,367 | 0,39 | 0,42 | 0,45 |
| | Kr | 0,735 | 0,715 | 0,655 | 0,595 | 0,550 | 0,530 | 0,525 | 0,490 | 0,480 | 0,470 | 0,46 | 0,450 | 0,445 | 0,43 | 0,415 |
| | Kf | -18 | -14,5 | -10,5 | -9 | -6,25 | -4 | -3,25 | -2,25 | -1 | -0,5 | -0,45 | -0,4 | -0,35 | -0,325 | -0,3 |
| 500 | Afree | 0,025 | 0,067 | 0,108 | 0,150 | 0,191 | 0,233 | 0,275 | 0,316 | 0,358 | 0,399 | 0,44 | 0,483 | 0,518 | 0,558 | 0,598 |
| | Kr | 0,675 | 0,670 | 0,585 | 0,520 | 0,485 | 0,450 | 0,440 | 0,415 | 0,410 | 0,4 | 0,39 | 0,38 | 0,375 | 0,36 | 0,345 |
| | Kf | -16 | -11,75 | -8,5 | -6 | -3,5 | -2 | -0,75 | -0,25 | 0,75 | 2,5 | 2,25 | 2 | 1,75 | 1,5 | 1,25 |
| 600 | Afree | 0,031 | 0,083 | 0,134 | 0,186 | 0,237 | 0,289 | 0,341 | 0,392 | 0,444 | 0,495 | 0,54 | 0,599 | 0,643 | 0,693 | 0,742 |
| | Kr | 0,655 | 0,630 | 0,535 | 0,470 | 0,425 | 0,4 | 0,375 | 0,365 | 0,360 | 0,345 | 0,33 | 0,32 | 0,302 | 0,029 | 0,27 |
| | Kf | -14,75 | -10,25 | -6,5 | -3,5 | -2,25 | -0,25 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 700 | Afree | 0,037 | 0,099 | 0,16 | 0,22 | 0,28 | 0,34 | 0,4 | 0,46 | 0,53 | 0,59 | 0,65 | 0,715 | 0,767 | 0,82 | 0,88 |
| | Kr | 0,635 | 0,58 | 0,5 | 0,44 | 0,4 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,3 | 0,28 | 0,265 | 0,25 | 0,24 |
| | Kf | -14,75 | -10,25 | -6,5 | -3,5 | -2,25 | -0,25 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 800 | Afree | 0,043 | 0,115 | 0,186 | 0,25 | 0,32 | 0,4 | 0,47 | 0,54 | 0,61 | 0,68 | 0,75 | 0,83 | 0,88 | 0,95 | 1,02 |
| | Kr | 0,605 | 0,56 | 0,49 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,31 | 0,3 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,245 | 0,23 | 0,22 |
| | Kf | -14,75 | -10,25 | -6,5 | -3,5 | -2,25 | -0,25 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

$$L_{wa} = L_{wa1} + K_f$$



DATI TECNICI

FOK-EIS-120

VELOCITÀ FRONTALE / PERDITA DI CARICO / POTENZA SONORA

