

FLX-EIS-120 serrande tagliafuoco CE

“ Le serrande tagliafuoco della serie FLX-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 FLX-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 serranda è classificata per l'installazione sia in parete che in solaio in muratura anche se il grande vantaggio del design risiede nel sistema di sigillatura per strutture di supporto flessibili.

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

“ 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 da remoto.

DI PRESTAZIONE

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONI (N° 0370-CPR-2760)					V10/18
1. Nome e codice di identificazione:					Serranda tagliafuoco %LX-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 propagano 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 . 2760 Rapporti dei test: 17/12815-1211, 17/15635-2192, 17/15635-2193, 18-17552-1208, 18/12815-702
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 - 123 mm	Incasso	0-180°	EI 120 (v _e i o) S (500Pa)
	Soletta rigida	Cemento armato - 182 mm	Incasso	0-360°	EI 120 (h _e i o) S (500Pa)
	Parete leggera	cartongesso tipo F (s/ EN 520) 98 (12,5x2 + 48 (LM 50Kg/m ³) + 12,5x2)	Incasso	0-180°	EI 120 (v _e i o) S (500Pa)
Condizioni nominali di attivazione/ sensibilità:					
Capacità di carico dell'elemento sensibile					Approvato
Temperatura di risposta dell'elemento sensibile					
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					50 cicli
Cicli (apertura e chiusura) in base al Certificato CE EN 15650:2010					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 (Direttore Tecnico)		Centelles,22/10/18			

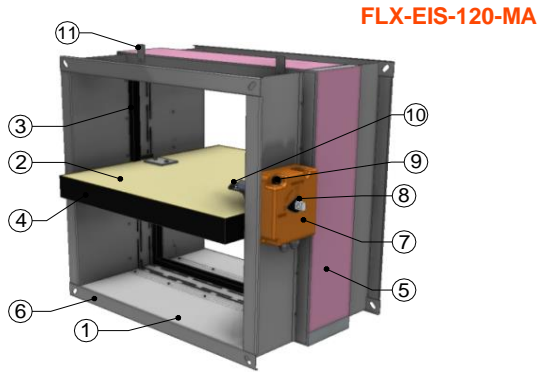
DISPOSITIVI DI AZIONAMENTO

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

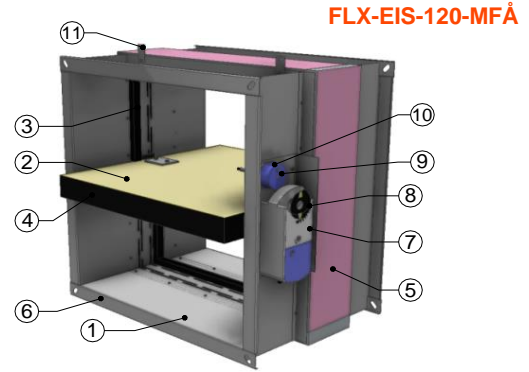
À -MA Serranda a riarmo manuale e chiusura automatica per temperatura.

À -MFÀ Serranda con servomotore a 24 V o 230 V e fine corsa.

ESPLOSO



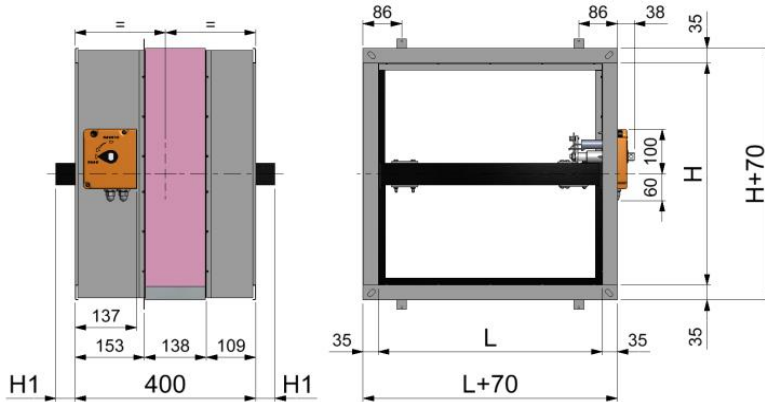
- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. Cassa | 6. Flangia di connessione a 90° |
| 2. Pala di apertura/chiusura | 7. Meccanismo /MA/ |
| 3. Guarnizione a tenuta | 8. Indicatore di posizione |
| 4. Guarnizione intumescente | 9. Pulsante di azionamento |
| 5. Telaio perimetrale | 10. Fusibile termico tarato a 72°C |
| | 11. Supporti per fissaggio |



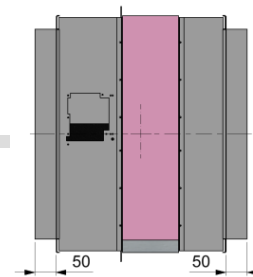
- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. Copertura | 6. Flangia di connessione a 90° |
| 2. Pala di apertura/chiusura | 7. Servomotore /MFò / |
| 3. Guarnizione a tenuta | 8. Indicatore di posizione |
| 4. Guarnizione intumescente | 9. Pulsante di prova |
| 5. Telaio perimetrale | 10. Fusibile termoelettrico a 72°C |
| | 11. Supporti per fissaggio |

DIMENSIONI

FLX-EIS-120-MA

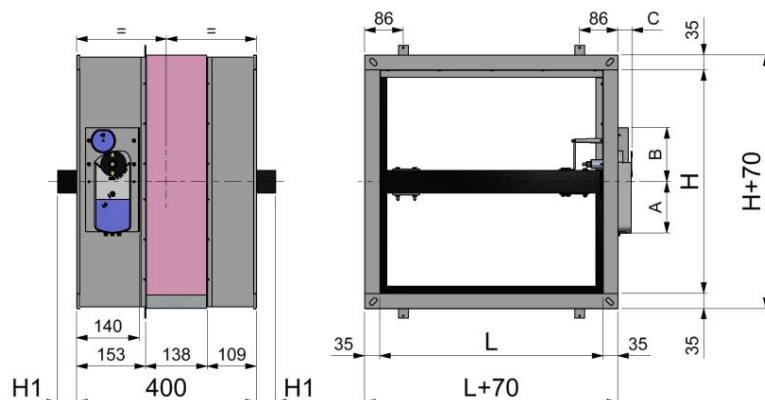


FLX-EIS-120 /CR À



L (mm)	H (mm)	H1 (mm)
200	200	-
250	250	-
300	300	-
350	350	-
400	400	-
450	450	25
500	500	50
550	550	75
600	600	100
700		
800		
900		
1000		

FLX-EIS-120-MFÀ



Ref.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
MFS...	115	121	32
MFB...	150	121	25

DISPOSITIVI DI AZIONAMENTO

À -/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

À - /PIF/ Microinterruttori di fine corsa.

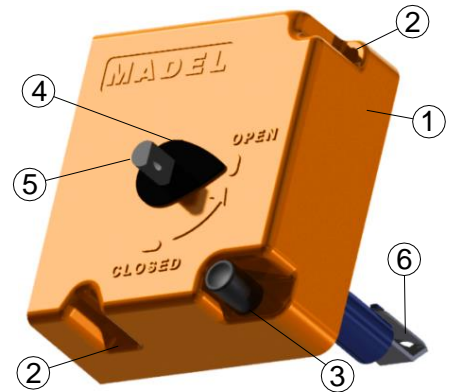
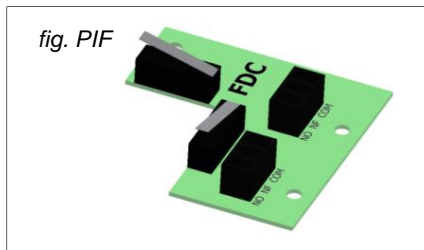
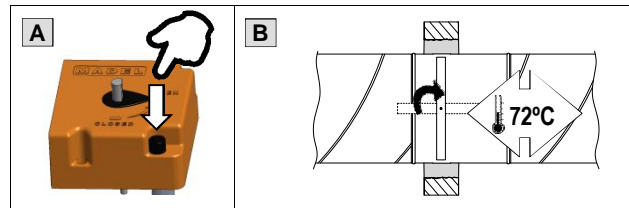


fig. MA

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

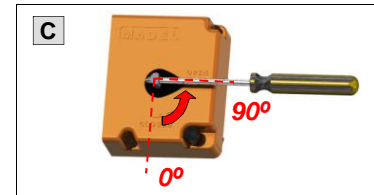
Chiusura (blocco)

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

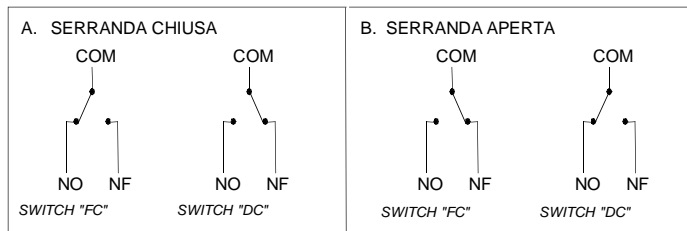
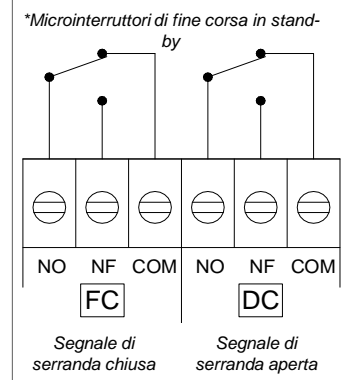
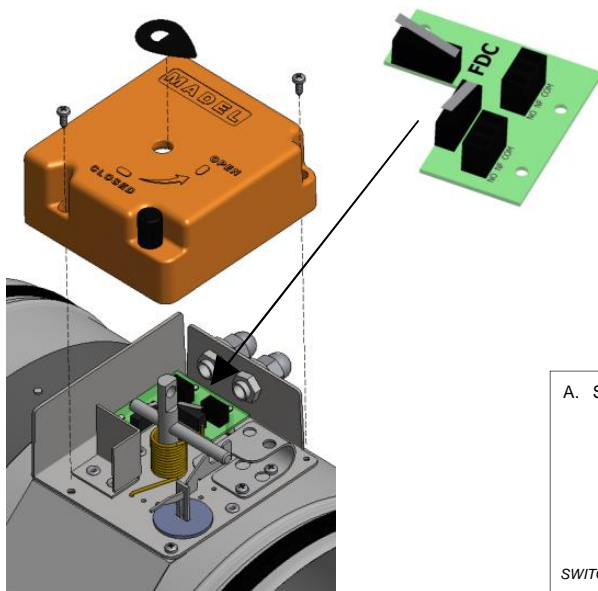


Apertura (riarmo)

- ~ **Manuale:** girando in senso antiorario 90° l'asse del meccanismo (5) con un attrezzo di diametro inferiore a 8 mm (C)
- ~ **Automatica:** -



Connessione elettrica



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

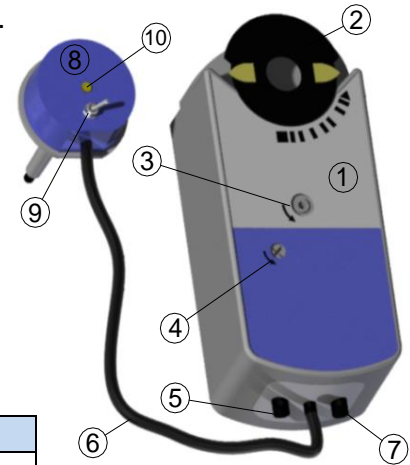


fig. MFSò V

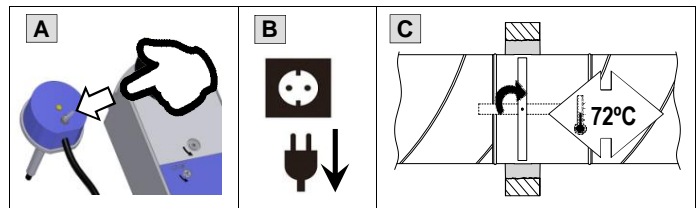
1. Attuatore
2. Indicatore della posizione della serranda
3. Riarmo manuale
4. Blocco manuale
5. Cavo di connessione per commutatori ausiliari
6. Cavo del fusibile termoelettrico
7. Cavo di connessione per alimentazione
8. Fusibile termoelettrico
9. Pulsante di prova
10. Led dello stato del fusibile

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

H	L																
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
200																	
250																	
300																	
350																	
400																	
450																	
500																	
550																	
600																	

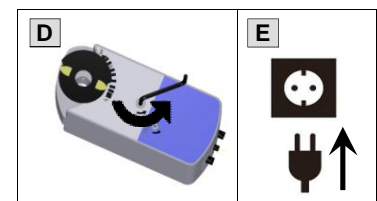
Chiusura (blocco)

- ~ **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)

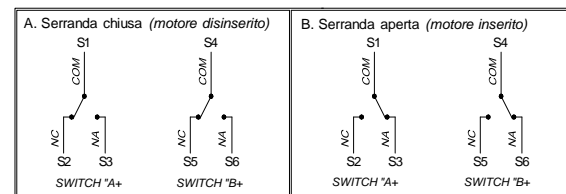


Connessione elettrica

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/245 48 VCC		
SIGNIFICATO	N.	COLORE
Alimentazione 24 Vca/245 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 - /MFBÀ / Serranda con servomotore BELIMO, 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

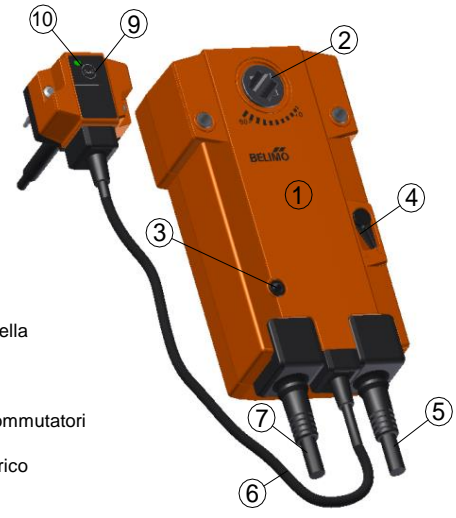


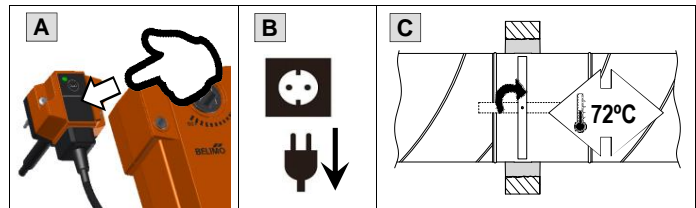
fig. MFBö V

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
MFB24V	9 Nm	CA 24V/ CC 24/48V	4W (in funzione) 1,4W (fermo)	60s/ 20s
MFB230V	9 Nm	CA 230V	4,5W (in funzione) 3,5W (fermo)	60s/ 20s

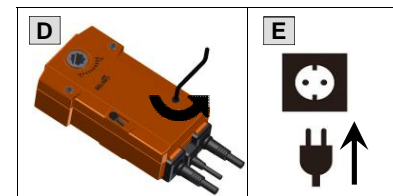
Chiusura (blocco)

- ~ **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)

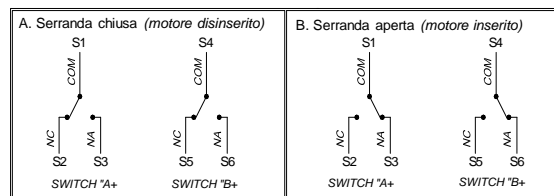


Connessione elettrica

SIGNIFICATO	N.	BFL/BN	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	Arancion e	Bianco
Contatto NC switch "B"	S5	Rosa	Bianco
Contatto NO switch "B"	S6	Grigio	Bianco

MOTORE 24 VCA/246 48 VCC		
SIGNIFICATO	N.	COLORE
Neutro	1	nero
Alimentazione 24 Vca/246 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

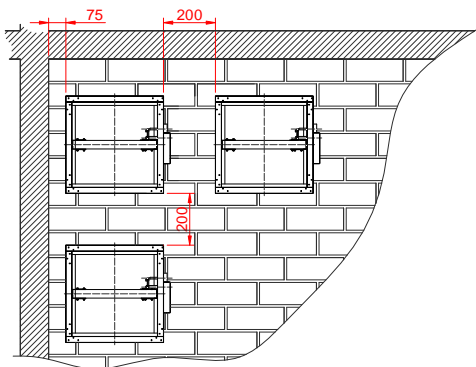
MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

- ~ 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)



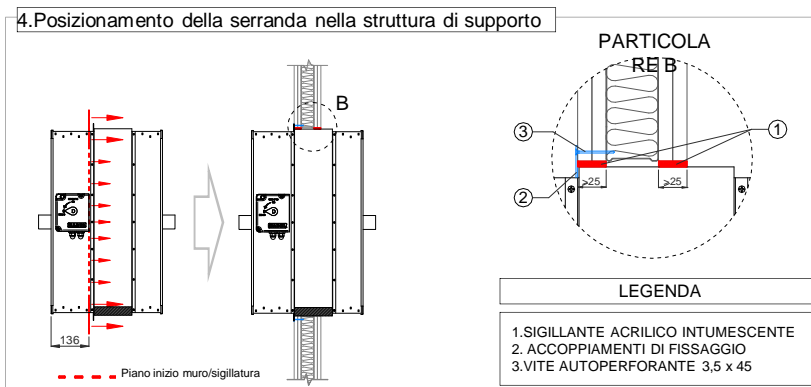
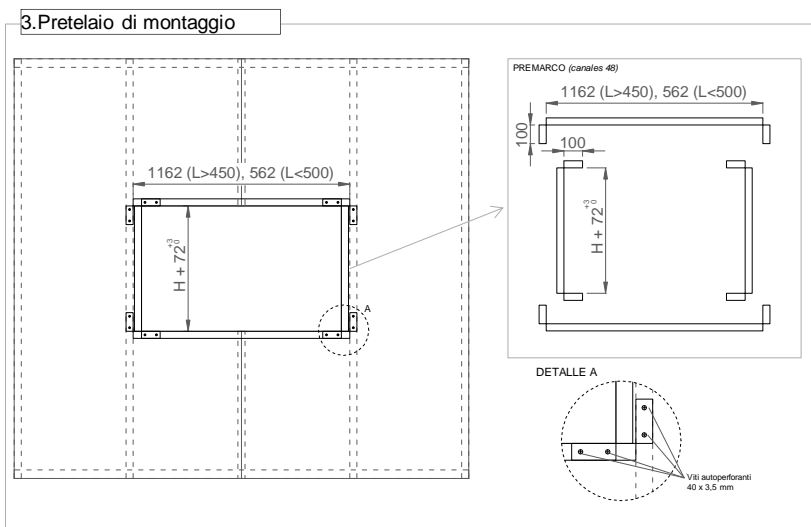
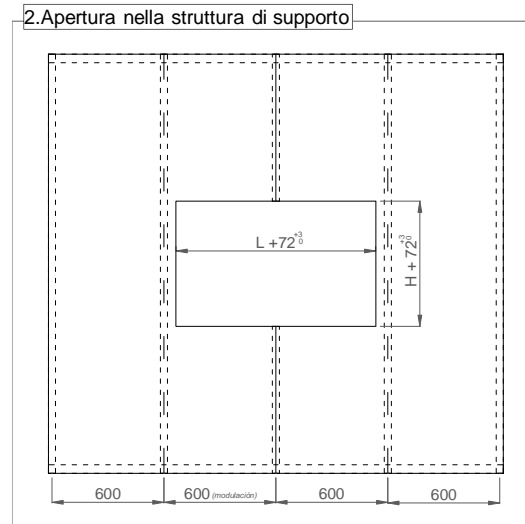
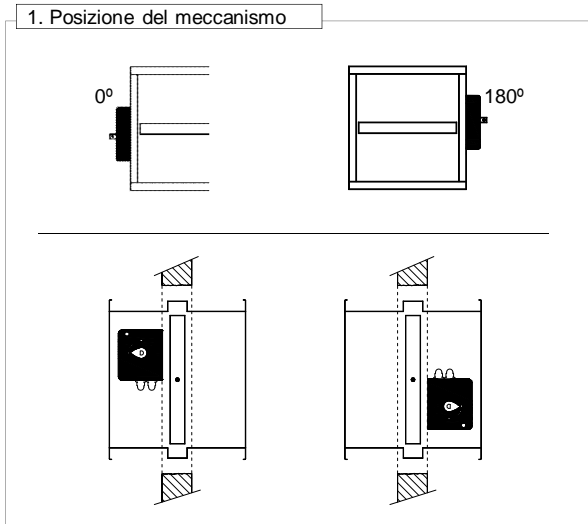
- ~ La separazione minima tra le serrande tagliafuoco e gli elementi costruttivi deve essere di 75 mm.
- ~ La separazione minima tra le serrande tagliafuoco deve essere di 200 mm.

INSTALLAZIONE

- PARETE LEGGERA

Dimensioni	Caratteristiche della struttura di supporto		Sigillatura	Classificazione
200 x 200 a 1000 x 600	Parete leggera	12,5 x2 (Pannello tipo F, secondo EN 520) + 48 (LM, 50 Kg/m ³) + 12,5 x2 (Pannello tipo F, secondo EN 520), modulazione 600 mm - 98 mm	Pannello tipo F + sigillante intumescente	EI120 (ve i o) S (500Pa)

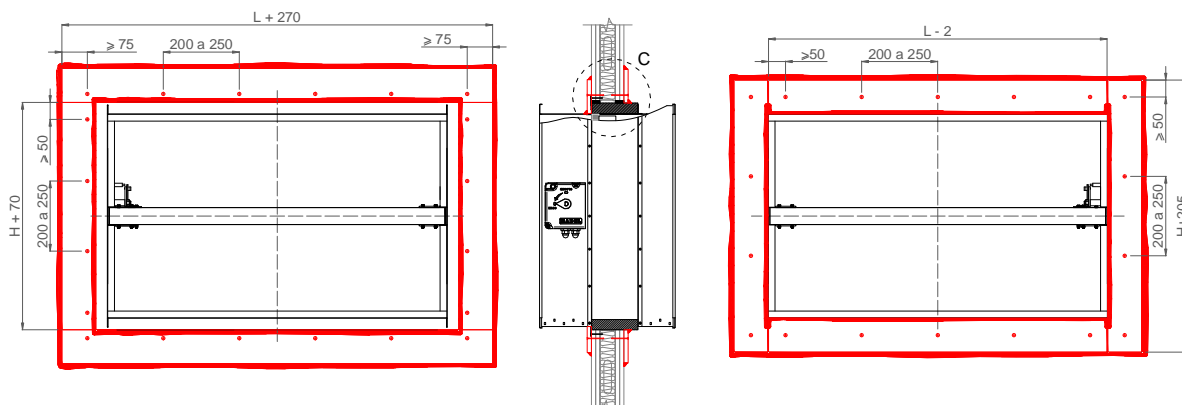
* LM Lana di roccia



INSTALLAZIONE

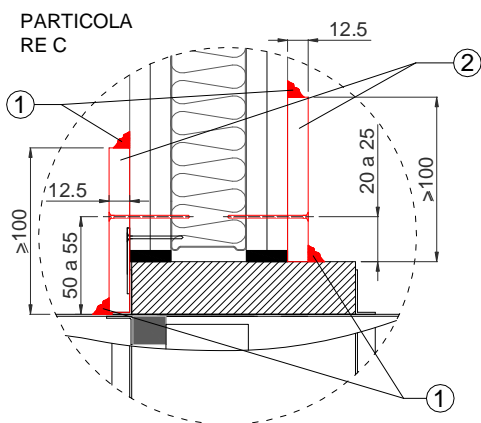
- PARETE LEGGERA

4. Sigillatura della serranda nella struttura di supporto



Sezione della sigillatura della serranda (lato contrario al dispositivo di azionamento)

Sezione della sigillatura della serranda (lato del dispositivo di azionamento)



LEGENDA

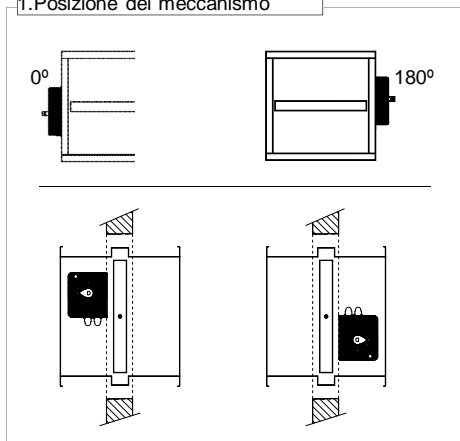
- 1. SIGILLANTE ACRILICO INTUMESCENTE
- 2. PANNELLO CARTONGESSO TIPO F (e=12,5 mm)

INSTALLAZIONE

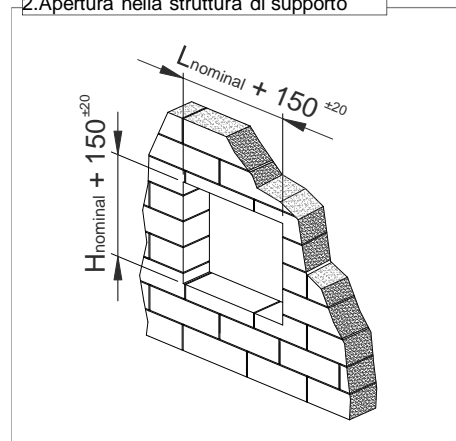
- PARETE RIGIDA

Dimensioni	Caratteristiche della struttura di supporto		Sigillatura	Classificazione
200 x 200 a 1000 x 600	Parete rigida	Muratura in laterizio ~ 123 mm	Malta	EI120 (v_e i o) S (500Pa)
200 x 200 a 1000 x 600	Parete rigida	Cemento armato ~ 123 mm	Malta	EI120 (v_e i o) S (500Pa)

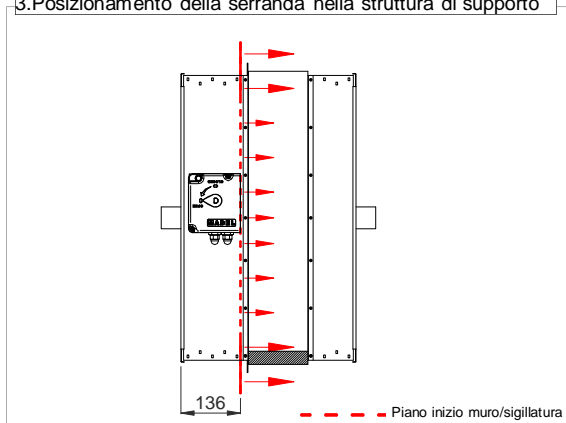
1. Posizione del meccanismo



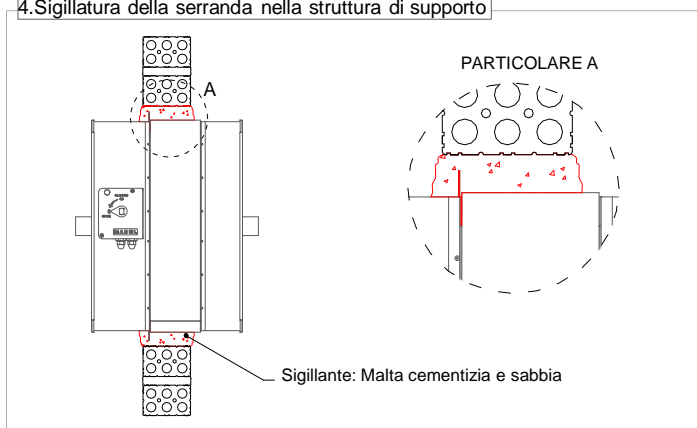
2. Apertura nella struttura di supporto



3. Posizionamento della serranda nella struttura di supporto



4. Sigillatura della serranda nella struttura di supporto

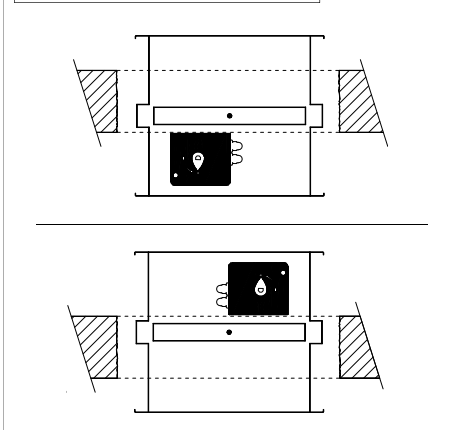


INSTALLAZIONE

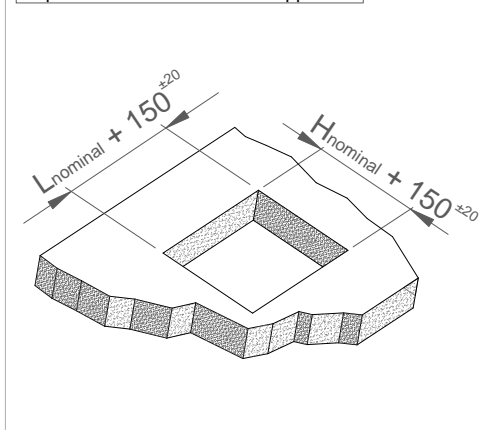
- SOLAIO

Dimensioni	Caratteristiche della struttura di supporto		Sigillatura	Classificazione
200 x 200 a 1000 x 600	Solaio	Cemento armato $\bar{182\text{mm}}$	Malta	EI120 (h _o i o) S (500Pa)

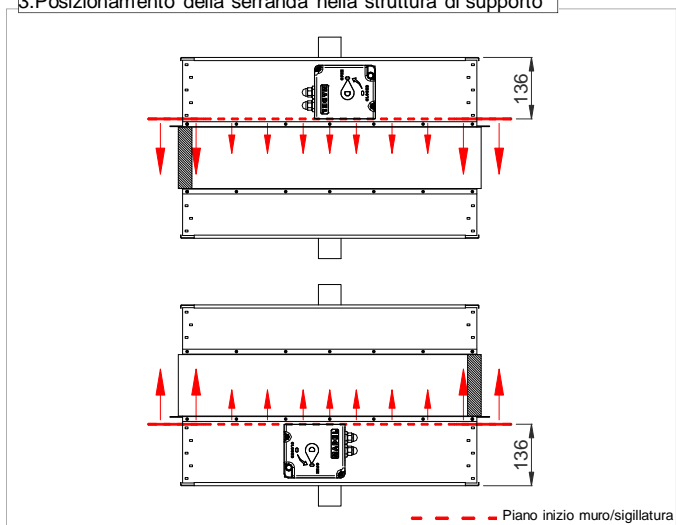
1. Posizione del meccanismo



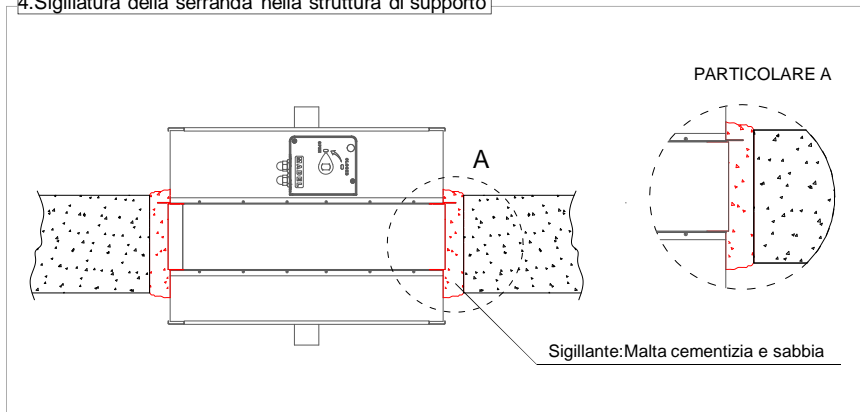
2. Apertura nella struttura di supporto



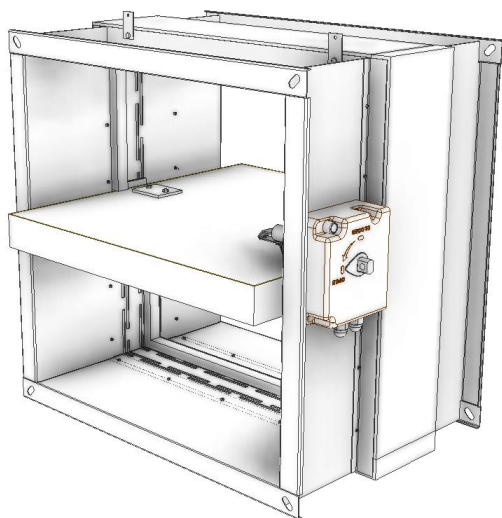
3. Posizionamento della serranda nella struttura di supporto



4. Sigillatura della serranda nella struttura di supporto

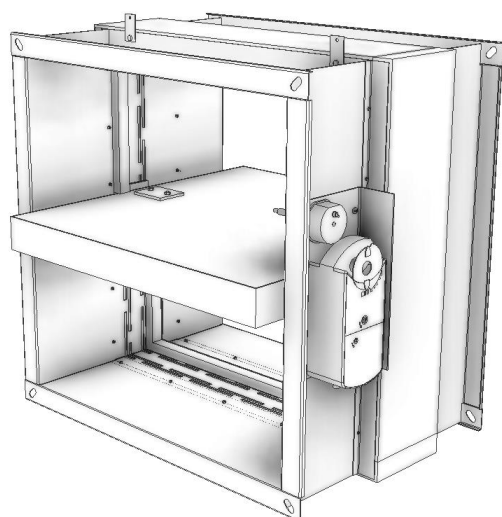


VOCE DI CAPITOLATO



(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 **FLX-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 **FLX-EIS-120-MFS230V dim. 500 x 300**. Con asse per azionamento motorizzato e servomotore elettrico a 230 V 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

FLX-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> |
|---|--|

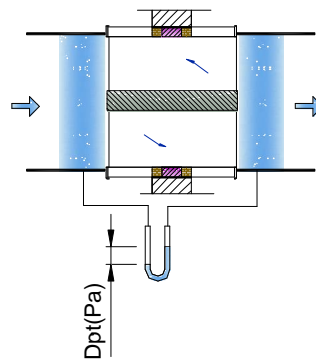
DATI TECNICI

FLX-EIS-120

SEZIONE DI ENTRATA (m²)

H \ L		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
	200	Afree	0,007	0,019	0,03	0,042	0,053	0,065	0,077	0,088	0,1
Kr		1,070	1,075	0,930	0,920	0,895	0,875	0,865	0,855	0,845	0,830
Kf		-24	-21,75	-17,5	-15,5	-14	-11,75	-10,25	-9,5	-8,75	-8
300	Afree	0,013	0,035	0,056	0,078	0,099	0,121	0,143	0,164	0,186	0,207
	Kr	0,805	0,790	0,740	0,685	0,645	0,625	0,615	0,6	0,59	0,58
	Kf	-18	-17,25	-13	-10,5	-8,75	-7,25	-6	-5	-3,75	-3
400	Afree	0,019	0,051	0,082	0,114	0,145	0,177	0,209	0,240	0,270	0,303
	Kr	0,735	0,715	0,655	0,595	0,550	0,530	0,525	0,490	0,480	0,470
	Kf	-18	-14,5	-10,5	-9	-6,25	-4	-3,25	-2,25	-1	-0,5
500	Afree	0,025	0,067	0,108	0,150	0,191	0,233	0,275	0,316	0,358	0,399
	Kr	0,675	0,670	0,585	0,520	0,485	0,450	0,440	0,415	0,410	0,4
	Kf	-16	-11,75	-8,5	-6	-3,5	-2	-0,75	-0,25	0,75	2,5
600	Afree	0,031	0,083	0,134	0,186	0,237	0,289	0,341	0,392	0,444	0,495
	Kr	0,655	0,630	0,535	0,470	0,425	0,4	0,375	0,365	0,360	0,345
	Kf	-14,75	-10,25	-6,5	-3,5	-2,25	-0,25	1	2	3	4

$$Lwa = Lwa1 + Kf$$



DATI TECNICI

FLX-EIS-120

VELOCITÀ FRONTALE / PERDITA DI CARICO / POTENZA SONORA

