



Cerniera con
interruttore multiplo
di sicurezza integrato

elesa[®]



Cerniere con interruttore multiplo di sicurezza integrato



• Materiale

- **Corpo cerniera:** SUPER-tecnopolimero ad alta rigidità, autoestinguente, colore nero. Resistente a solventi, oli, grassi e altri agenti chimici.
- **Perno di rotazione:** tecnopolimero a base poliammidica (PA) rinforzato con fibra di vetro, colore nero.
- **Kit accessori di montaggio** (vedi istruzioni di montaggio):
 - n°4 calottine di chiusura in tecnopolimero (fig.3).
 - n°4 bussole in tecnopolimero (fig.4 e fig.5).
 - n°2 tappi di sicurezza in elastomero termoplastico (fig.7) per garantire la classe di protezione IP67.
- **Interruttore:** con quattro contatti elettrici a commutazione lenta a doppia interruzione di forma Zb (vedi norma IEC EN 60947-5-1) configurabili in fabbrica in versione normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC).

Apertura positiva conforme a norma IEC EN 60947-5-1 allegato K: la separazione dei contatti elettrici avviene come risultato diretto del movimento di un attuttore, sul quale agisce una forza di azionamento tramite elementi non elastici cioè non dipendenti per esempio, da molle.

Gli elementi di contatto assicurano un'azione autopulente delle pastiglie in lega d'argento.

Grazie alla custodia completamente realizzata in SUPER-tecnopolimero, la cerniera CFSW. garantisce il doppio isolamento dei circuiti interni e pertanto non richiede la connessione di messa a terra. Inoltre la custodia protegge i contatti elettrici da urti, agenti atmosferici e dalla penetrazione accidentale di attrezzi.

• Esecuzioni standard

- **C-A:** connettore a 8 poli maschio, uscita assiale superiore.
- **C-C:** connettore a 8 poli maschio, uscita assiale inferiore.
- **C-B:** connettore a 8 poli maschio, uscita posteriore.
- **F-A:** cavo lunghezza 2 o 5 m, 8 conduttori, uscita assiale superiore.
- **F-C:** cavo lunghezza 2 o 5 m, 8 conduttori, uscita assiale inferiore.
- **F-B:** cavo lunghezza 2 o 5 m, 8 conduttori, uscita posteriore.
- **FC-B:** cavo lunghezza 0,2 m, con connettore a 8 poli maschio, uscita posteriore.

Cavo tipo: UL/CSA STYLE 2587 8 X AWG 22.

Configurazione dei contatti nelle esecuzioni standard:

- **NO-NC-NO-NC:** 2 contatti NO + 2 contatti NC.
- **NO-NC-NC-NC:** 1 contatto NO + 3 contatti NC.

Caratteristiche e applicazioni

- La cerniera con interruttore multiplo integrato (brevetto ELESA) è un dispositivo di sicurezza in quanto, anche nel caso di apertura accidentale di porte, carter, portelli di protezioni di macchinari o di linee di produzione, attiva l'interruzione del circuito di alimentazione proteggendo il personale.
- Può essere sottoposta a lavaggi frequenti e utilizzata in ogni situazione o ambiente dove sia richiesto una particolare attenzione alla pulizia e igiene, grazie al grado di protezione IP67 e all'utilizzo di particolari in acciaio INOX per la chiusura del corpo cerniera.
- Le dimensioni contenute, le diverse opzioni di montaggio e di uscita cavo/connettore rendono il prodotto di facile installazione sui più diffusi profili in alluminio (larghezza minima 30 mm).
- Facilità di montaggio: l'interruttore di sicurezza multiplo è integrato in un corpo unico con la cerniera garantendo la massima facilità e semplicità di installazione. E' questo un grande vantaggio rispetto a certi sistemi tradizionali che richiedono ancora di installare separatamente una cerniera e un interruttore di sicurezza collegati da un perno speciale che deve sostituire il perno standard della cerniera.
- Universalità d'impiego: la cerniera CFSW. è applicabile sui più diffusi profili in alluminio.
- Utilizzando un sistema ridondante la cerniera CFSW. consente di avere un'architettura di sistema fino a SIL3 in accordo con la norma IEC 62061, PL e in accordo con la norma EN ISO 13849-1 o categoria di sicurezza 4 in accordo con la norma EN 954-1 con struttura ridondante.

Angolo di rotazione (valore approssimativo)

Max 180° (0° e +180° essendo lo 0° la condizione di complanarità delle superfici interconnesse fig.1). L'angolo di commutazione (vedi Funzionamento e manutenzione dell'interruttore di sicurezza multiplo integrato) è garantito da questa condizione.

La complanarità deve essere rigorosamente verificata poiché la cerniera non deve essere sollecitata con una angolazione negativa (fig.2).

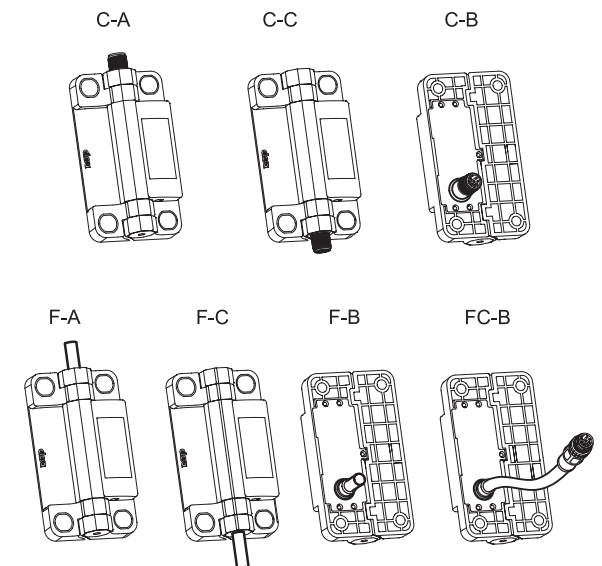


Fig.1

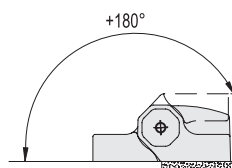
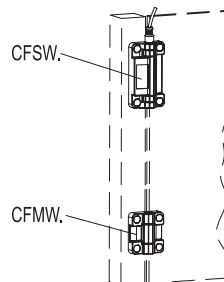
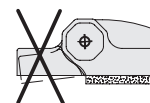


Fig.2



Accessori su richiesta

- FC-M12x1: prolunghe con connettore assiale femmina M12 a 8 poli.
- PMW. (vedi pag. 7): piastra di montaggio su profilati con cava a T.

Esecuzioni speciali a richiesta

- Angolo di attivazione della cerniera diverso da 0° fino a 180° a multipli di 15° per i casi in cui la configurazione del sistema telaio/portello lo richieda.
- Diverse configurazioni dei contatti NC e NO (fino a 4 NC).
- Contatti NO e NC sovrapposti.

Istruzioni di montaggio

La cerniera CFSW. è predisposta per tre tipi di montaggio:

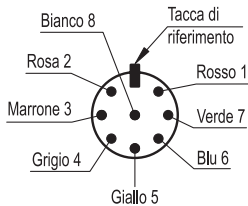
- Con vite a testa svasata M6 UNI 5933 ISO 10642 (non compresa nella fornitura) e calottina di chiusura fornita nel kit (fig.3) che impedisce l'accesso alle viti.
- Con vite a testa cilindrica e cava esagonale M6 UNI 5931 ISO 4762 (non compresa nella fornitura) utilizzando l'apposita bussola fornita nel kit (fig.4).
- Con dado esagonale M6 UNI 5588 ISO 4032 (non compreso nella fornitura) utilizzando l'apposita bussola fornita nel kit (fig.5). Questo tipo di montaggio rende la cerniera invariabile a tutti gli effetti impedendone la manomissione.
- Fissare il lato della cerniera contenente il micro-interruttore sulla parte fissa (telaio della struttura) e l'altro lato sul portello.
- Lasciare il minimo gioco tra i fori nella parete e il diametro delle viti di fissaggio (max 0.5mm). Non superare la coppia consigliata di fissaggio di 5 Nm.
- La cerniera non deve essere usata come finecorsa meccanico sia per portello alla massima apertura che per portello in posizione di chiusura. Per questo motivo è necessario realizzare degli appositi fermi meccanici che impediscano al portello di andare in battuta sul lato fisso della cerniera (fig.1) o di oltrepassare la posizione di complanarità delle superfici (fig.2).
- La CFSW. è normalmente utilizzata con una o più cerniere complementari CFMW. (vedi pag. 6). In caso di portello ad apertura orizzontale o in generale di peso limitato è possibile utilizzare una sola cerniera.
- I cavi di connessione devono sempre essere protetti contro i danni meccanici.

Contatti e cablaggio

L'interruttore di sicurezza integrato è dotato di 4 contatti configurabili in fabbrica nella versione NC o NO.

- Contatto NC ad apertura positiva viene utilizzato principalmente nelle applicazioni di sicurezza. L'utilizzo di più interruttori NC diminuisce la possibilità di errore della singola commutazione.
- Contatto NO può essere utilizzato contemporaneamente al contatto NC grazie alla separazione elettrica degli stessi. L'utilizzo di contatti NO insieme a contatti NC garantisce la diversificazione della sicurezza.
- Cablare con connettore M12x1 utilizzando lo schema dei circuiti illustrato.

Cablaggio cavo/connettore/prolunga* *(vedi accessorio su richiesta)



Funzionamento e manutenzione dell'interruttore di sicurezza multiplo integrato

- L'angolo di intervento (vedi diagramma corse) è impostato in fabbrica a 5° (da verificare secondo la norma EN 294).
- Per garantire la funzione di sicurezza, la cerniera deve ruotare almeno dell'angolo di rotazione corrispondente all'apertura forzata dei contatti NC da parte dell'attuatore (apertura positiva), impostato a 11° (vedi diagramma corse).
- L'angolo di intervento può essere variato, in caso di porte di dimensioni notevoli, fino a ridurlo a 1° di ampiezza prima della messa in opera della cerniera operando con un cacciavite a croce sulla vite di regolazione (fig.6).

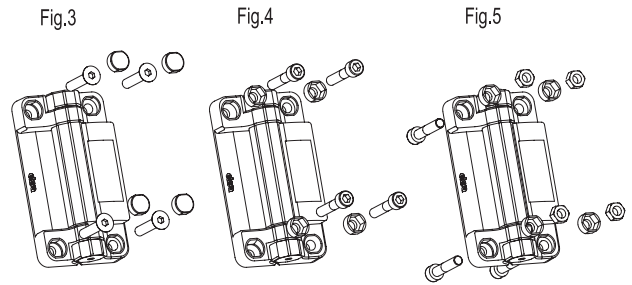
Dopo l'eventuale modifica della taratura è tassativamente necessario inserire il tappo di sicurezza (non più rimovibile) per garantire il grado di protezione IP67 (fig.7).

I punti di funzionamento mostrati nel diagramma corse subiscono la medesima variazione impostata sull'angolo di intervento (esempio: angolo d'intervento 1°, angolo di apertura positiva 7°).

In condizioni normali di utilizzo, al termine della durata meccanica del dispositivo, l'angolo di intervento può aumentare di 3° rispetto al valore iniziale.

Si consiglia di verificare prima della messa in esercizio e in seguito periodicamente il corretto funzionamento della cerniera CFSW.

All'apertura della protezione la macchina si deve arrestare immediatamente, inoltre, a protezione aperta in qualsiasi posizione, deve essere impossibile avviare la macchina.



Dima di foratura

CFSW-C-A
CFSW-C-C
CFSW-F-A
CFSW-F-C

CFSW-F-B
CFSW-C-B
CFSW-FC-B

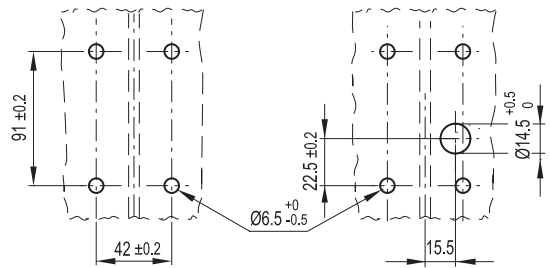


Diagramma corse 2NO+2NC (Impostazione di fabbrica)

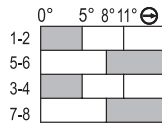
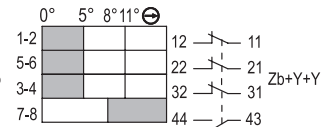
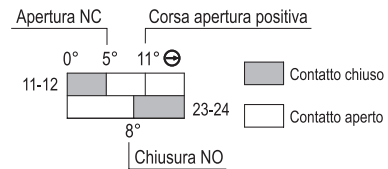


Diagramma corse 1NO+3NC (Impostazione di fabbrica)



I diagrammi si riferiscono alle cerniere con angolo d'intervento impostato in fabbrica. L'angolo di intervento può essere ridotto (max. regolazione: 4°).

Esempio di lettura diagramma



Esecuzione	Omologazioni
CFSW-C-A	CE, cULus, IMQ
CFSW-C-C	CE, cULus, IMQ
CFSW-C-B	CE, cULus
CFSW-F-A	CE, cULus, IMQ
CFSW-F-C	CE, cULus, IMQ
CFSW-F-B	CE, cULus, IMQ
CFSW-FC-B	CE, cULus

Omologazione IMQ : CA02.04800

 Norme applicate: EN 60947-1/2007 + EN 60947-5-1 : 2004 + A1/2009

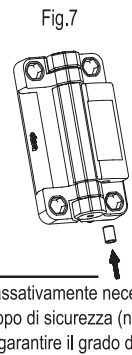
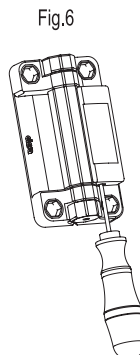
 Ausiliari di comando a bassa tensione

 Omologazione UL: E360222

Apertura positiva

 in conformità alle norme

 EN 60947-5-1



E' tassativamente necessario inserire il tappo di sicurezza (non più rimovibile) per garantire il grado di protezione IP67.

Categoria di impiego (dati approvati da IMQ)	CFSW-C.. (connettore)	CFSW-F.. (cavo)	
AC15 norma IEC 60947-5-1 Tipiche applicazioni: comandi di carichi elettromagnetici in corrente alternata	24 V	-	4 A
	120 V	-	4 A
	250 V	-	4 A
	400 V	-	4 A
DC13 norma IEC 60947-5-2 Tipiche applicazioni: comandi di elettromagneti in corrente continua	24 V	2 A	2 A
	125 V	-	0,4 A
	250 V	-	0,3 A

Nota: per CFSW-C.., può essere applicata la categoria d'impiego AC15 2A 24V, nonostante tale categoria non sia certificabile da IMQ in quanto non contemplata dalle norme vigenti.

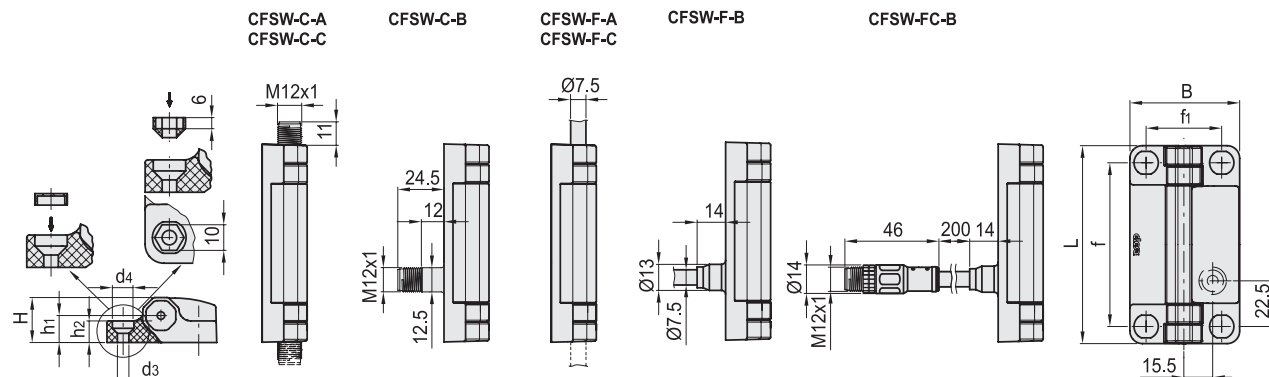
Avvertenze

- E' responsabilità del cliente verificare che la cerniera CFSW. sia idonea all'applicazione preposta nel rispetto delle vigenti normative di sicurezza e nelle reali condizioni di funzionamento.
- L'impiego della cerniera CFSW. implica in ogni caso il rispetto e la conoscenza delle norme di sicurezza vigenti, tra le quali EN ISO 13849-1, IEC EN 60204-1, EN 1088 e EN ISO 12100.
- La cerniera deve essere sempre installata e connessa da personale qualificato che ne verifichi regolarmente il perfetto funzionamento.
- La cerniera con interruttore di sicurezza integrato CFSW. non deve essere utilizzata in ambienti con frequenti sbalzi di temperatura che provochino condensa, in presenza di gas esplosivi o infiammabili e deve essere sempre protetta con un opportuno fusibile (vedi tabella specifiche elettriche).
- La struttura della cerniera CFSW. non deve essere modificata e il coperchio posteriore non deve mai essere rimosso: una installazione impropria o una manomissione della cerniera con interruttore di sicurezza integrato può rendere inefficace la protezione e causare gravi danni.
- Durante il trasporto e lo stoccaggio devono essere rispettate le condizioni ambientali indicate.

Specifiche meccaniche (dati approvati da IMQ)	Specifiche elettriche (dati approvati da IMQ)
Tipo di contatti: Ag 999	Corrente termica I the Cavo 4 A Connettore 2,5A
Frequenza massima di funzionamento: 1200 manovre/ora	Protezioni dai corto circuiti: 4A 500V gG
Durata meccanica (modalità prova secondo standard IEC EN 60947-5-1): 10 ⁶	Tensione di tenuta a impulso nominale Cavo 4 Kv Connettore 2,5 Kv
	Tensione nominale U _i d'isolamento Cavo: 400Vac Connettore: 30 Vac/Vdc
Grado di protezione secondo EN60529: IP67 *	Forza minima (momento per ottenere la manovra di apertura positiva di tutti i contatti di apertura): 0.5 Nm
Velocità d'intervento:	Corrente di corto circuito condizionata: 1000 A
minimo 2° / sec.,	Grado di inquinamento: 3
massimo 90° / sec.	B10d = 2000000 T _m = 20 anni

* Inserire il tappo di sicurezza per garantire il grado di protezione IP67 (fig.7).
Nota: per CFSW-C.. (connettore) è responsabilità del cliente verificare il grado di protezione garantito dal connettore del cavo utilizzato.

Categoria di impiego (dati approvati da UL)	CFSW-F-A CFSW-F-C CFSW-F-B (cavo)	CFSW-C-A CFSW-C-C CFSW-C-B (connettore)	
C300 controllo AC	120 V	1.5 A	Corrente termica 2.5 A Corrente termica 2.5 A 24 V / 2A corrente limitata- tensione limitata / circuito di classe 2
	240 V	0.75 A	
Q 300 controllo DC	125 V	0.55 A	
	250 V	0.27 A	



Elesa Standards		Dimensioni principali						Fissaggio				ΔΔ
Codice	Descrizione	L	B	f ±0.2	f1 ±0.2	H	h1	h2	d3	d4	C [Nm]#	g
426601	CFSW.110-6-2NO+2NC-C-A	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	150
426602	CFSW.110-6-2NO+2NC-C-C	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	150
426603	CFSW.110-6-2NO+2NC-C-B	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	150
426611	CFSW.110-6-2NO+2NC-F-A-2	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	280
426612	CFSW.110-6-2NO+2NC-F-C-2	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	280
426613	CFSW.110-6-2NO+2NC-F-B-2	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	280
426615	CFSW.110-6-2NO+2NC-F-A-5	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	475
426616	CFSW.110-6-2NO+2NC-F-C-5	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	475
426617	CFSW.110-6-2NO+2NC-F-B-5	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	475
426619	CFSW.110-6-2NO+2NC-FC-B	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	475
426661	CFSW.110-6-1NO+3NC-C-A	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	150
426662	CFSW.110-6-1NO+3NC-C-C	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	150
426663	CFSW.110-6-1NO+3NC-C-B	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	150
426671	CFSW.110-6-1NO+3NC-F-A-2	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	280
426672	CFSW.110-6-1NO+3NC-F-C-2	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	280
426673	CFSW.110-6-1NO+3NC-F-B-2	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	280
426675	CFSW.110-6-1NO+3NC-F-A-5	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	475
426676	CFSW.110-6-1NO+3NC-F-C-5	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	475
426677	CFSW.110-6-1NO+3NC-F-B-5	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	475
426679	CFSW.110-6-1NO+3NC-FC-B	110	60	91	42	25	15	12	6.5	12	5	475

4 # Coppia consigliata viti di fissaggio.

Test di resistenza	SOLLECITAZIONE ASSIALE	SOLLECITAZIONE RADIALE	SOLLECITAZIONE A 90°
Descrizione	Carico statico limite max Sa [N]	Carico statico limite max Sr [N]	Carico statico limite max S90 [N]
CFSW.110	2100	2800	1300

Per le cerniere con interruttore multiplo di sicurezza integrato serie CFSW., in quanto utilizzabili come dispositivo di sicurezza, viene fornito come valore di riferimento il carico statico limite max (Sa, Sr, S90), oltre il quale il materiale può dar luogo a qualche tipo di cedimento tale da compromettere la funzionalità della cerniera. A questo valore dovrà ovviamente essere applicato un coefficiente che tenga conto dell'importanza e del livello di sicurezza della specifica applicazione. I valori di carico riportati nelle tabelle delle differenti cerniere sono il risultato di test eseguiti nei nostri laboratori a temperatura ed umidità controllate (23°C-50% U.R.), in determinate condizioni d'uso e per un periodo di tempo limitato.

Esempio di verifica di idoneità

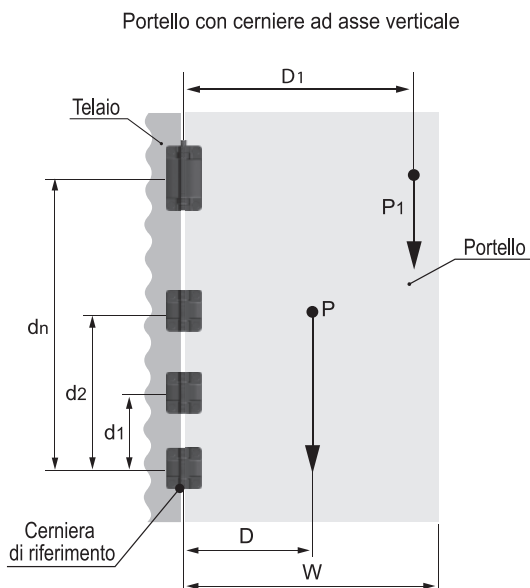
- P = peso proprio del portello [N]
- P₁ = carico supplementare [N]
- W = larghezza del portello
- D = distanza [metri] tra il baricentro del portello e l'asse della cerniera. In condizioni normali d'uso D = W/2
- D₁ = distanza [metri] tra l'asse della cerniera ed il punto di applicazione dell'eventuale peso supplementare
- N = numero di cerniere
- k = coefficiente di sicurezza
- d_T = somma delle distanze in metri di tutte le cerniere rispetto a quella di riferimento (d_T = d₁ + d₂ + ... + d_n). Nel caso di solo due cerniere, d_T è semplicemente la distanza tra di esse

Condizioni da verificare per garantire un corretto funzionamento con due o più cerniere.

$$\frac{(P+P_1)}{N} \cdot k < Sa$$

$$\frac{[(P \cdot D)+(P_1 \cdot D_1)]}{d_T} \cdot k < Sr$$

$$\frac{[(P \cdot D)+(P_1 \cdot D_1)]}{d_T} \cdot k < S90$$



Valutando il tipo di applicazione e la funzione della cerniera CFSW., il progettista dovrà applicare opportuni coefficienti di sicurezza (k).

Esempio cerniera CFSW.110-6-2NO+2NC-C-A

- P = 294 N (30 Kg) D = 0,4 m N = 3
- d_T = 1,5 m d₂ = 1 m d₁ = 0,5 m
- P₁ = 196 N (20 Kg) D₁ = 1,2 m

$$\frac{490}{3} = 163 \cdot k < 2100$$

$$\frac{[(294 \cdot 0,4)+(196 \cdot 1,2)]}{1,5} = 235,2 \cdot k < 2800$$

$$\frac{[(294 \cdot 0,4)+(196 \cdot 1,2)]}{1,5} = 235,2 \cdot k < 1300$$

Gli esempi riportati, non essendo applicabili a tutte le diverse casistiche, condizioni d'uso, modalità di montaggio che nella pratica si possono verificare sono da considerarsi puramente esemplificativi. Nella pratica il progettista, dopo aver applicato un coefficiente di sicurezza (k) appropriato, dovrà anche sottoporre a test di verifica il prodotto scelto per valutare l'idoneità. Per ulteriori informazioni tecniche di carattere generale, consultare le linee guida.

Cerniera



• Materiale

SUPER-tecnopolimero a base poliammidica (PA) rinforzato fibra vetro, colore nero. Resistente a solventi, oli, grassi ed altri agenti chimici.

• Colore

Nero, finitura mat.

• Perno di rotazione

Tecnopolimero a base poliammidica (PA) rinforzato fibra vetro, colore nero.

• Kit accessori di montaggio (vedi montaggio):

- n°4 calottine di chiusura in tecnopolimero (fig.1).
- n°4 bussole in tecnopolimero (fig.2 e fig.3).

• Montaggio

La cerniera CFMW. è predisposta per tre tipi di montaggio:

- Con vite a testa svasata M6 UNI 5933 ISO 10642 (non compresa nella fornitura) e calottina di chiusura fornita nel kit (fig.1) che impedisce l'accesso alle viti.
- Con vite a testa cilindrica e cava esagonale M6 UNI 5931 ISO 4762 (non compresa nella fornitura) utilizzando l'apposita bussola fornita nel kit (fig.2).
- Con dado esagonale M6 UNI 5588 ISO 4032 (non compreso nella fornitura) utilizzando l'apposita bussola fornita nel kit (fig.3). Questo tipo di montaggio rende la cerniera inviolabile a tutti gli effetti impedendone la manomissione.

Caratteristiche e applicazioni

Le diverse opzioni di montaggio rendono il prodotto di facile installazione sui più diffusi profili in alluminio (larghezza minima 30 mm).

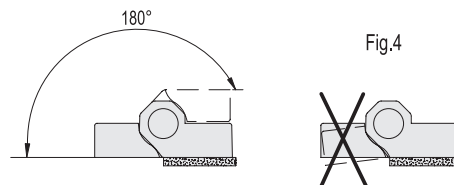
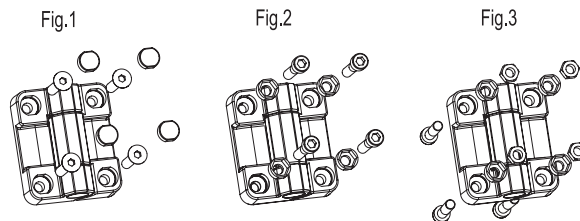
Alla cerniera CFMW. può essere abbinata la cerniera con interruttore di sicurezza integrato CFSW. (vedi pag. 2).

Angolo di rotazione (valore approssimativo)

Max 180° (0° e +180° essendo lo 0° la condizione di complanarità delle superfici interconnesse). Evitare di oltrepassare l'angolo limite di rotazione per non compromettere le prestazioni meccaniche della cerniera.

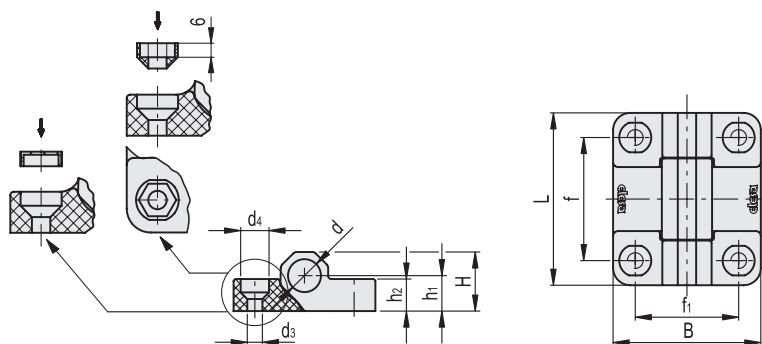
La complanarità deve essere rigorosamente verificata poiché la cerniera non deve essere sollecitata con angolazione negativa (fig.4).

Per scegliere il tipo ed il numero di cerniere da utilizzare in ogni applicazione, consultare le Linee Guida.



Test di resistenza	SOLLECITAZIONE ASSIALE	SOLLECITAZIONE RADIALE	SOLLECITAZIONE A 90°
Descrizione	Carico statico limite max Sa [N]	Carico statico limite max Sr [N]	Carico statico limite max S90 [N]
CFMW.70	4500	7600	5800
CFMW.110	2100	2800	1300

Il carico statico limite max è il valore oltre il quale il materiale può dar luogo a qualche tipo di cedimento tale da compromettere la funzionalità della cerniera. A questo valore dovrà ovviamente essere applicato un coefficiente che tenga conto dell'importanza e del livello di sicurezza della specifica applicazione.



Elesa Standards		Dimensioni principali								Fissaggio			Δ
Codice	Descrizione	L	B	f ±0.2	f1 ±0.2	H	h1	h2	d	d3	d4	C [Nm] #	g
425951	CFMW.70-SH-6	70	60	50	42	25	15	15	13.5	6.5	12	5	80
425956	CFMW.110-SH-6	110	60	91	42	25	15	15	12	6.5	12	5	125

6 # Coppia consigliata viti di fissaggio.

Piastre di montaggio su profilati con cava a T per cerniere CFSW. e CFMW.



• Piastra

SUPER-tecnopolimero a base poliammidica (PA) ad alta rigidità, colore nero, finitura mat.

Resistente a solventi, oli, grassi ed altri agenti chimici.

• Viti e dadi

Acciaio INOX AISI 304.

Caratteristiche e applicazioni

Le piastre di montaggio PMW. consentono l'installazione delle cerniere CFSW.110 e CFMW.110 sui profilati standard di misura 30, 35, 40, 45 e 50 mm con cava a T.

Il montaggio su profilati di misura 40 mm può essere eseguito anche senza l'utilizzo di piastre di montaggio.

Le viti di fissaggio delle piastre al profilato non sono accessibili dopo l'installazione delle cerniere (Fig.1). Pertanto, anche con l'utilizzo delle piastre di montaggio PMW., le cerniere CFSW. e CFMW. si mantengono inviolabili.

La fornitura della piastra comprende:

- PMW.: 2 viti a testa svasata con cava esagonale M6x12 per CFSW.110.
- PMW-M: 2 viti a testa svasata con cava esagonale M6x14 per CFMW.110.
- 2 dadi esagonali M6, montati nella piastra, necessari per il fissaggio della cerniera alla piastra.

Piastre di differenti dimensioni possono essere combinate nel caso in cui portello e montante siano realizzati con profilati di dimensioni differenti (Fig.2).

Istruzioni di montaggio

- Montare le piastre sul profilato nella posizione desiderata tramite viti a testa svasata M6 (non comprese nella fornitura) e opportuni tasselli per cava a T tipo GN 505 (non compresi nella fornitura).
- Montare la cerniera CFSW.110 o CFMW.110 sulle relative piastre tramite le viti a testa svasata M6 (comprese nella fornitura).
- Posizionare opportunamente le calottine di chiusura (comprese nella fornitura della cerniera).

Dati tecnici

L'utilizzo delle piastre PMW., opportunamente installate come indicato nelle istruzioni di montaggio, garantisce il carico statico limite max relativo alle cerniere CFSW. e CFMW.



Fig.1

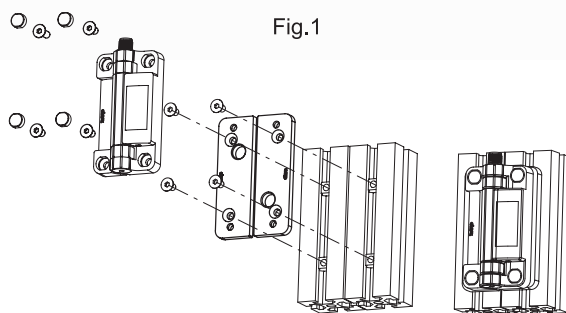
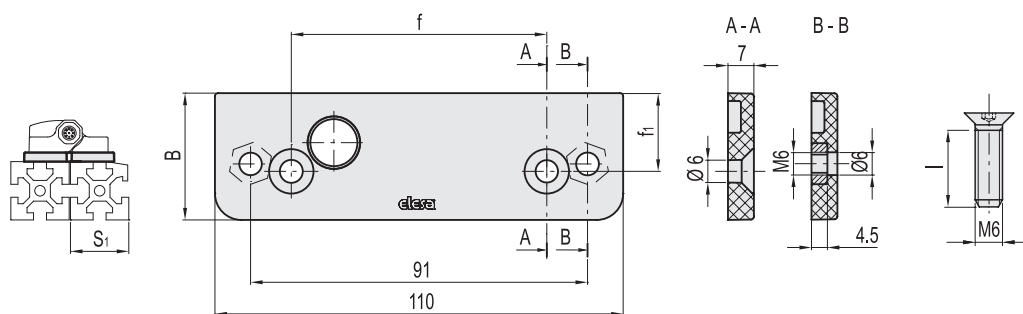
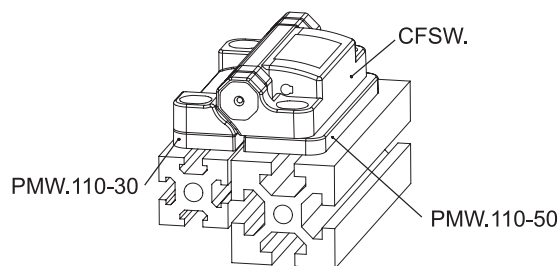


Fig.2



Elesa Standards		Profilato		Dimensioni principali				ΔΔ	Per cerniere
Codice	Descrizione	s1	B	f	f1	l	g		
51901	PMW.110-30	30	28	73	14.5	12	34	CFSW.110	
51903	PMW.110-35	35	28	72	16.5	12	34	CFSW.110	
51904	PMW.110-40	40	28	70.5	19	12	34	CFSW.110	
51905	PMW.110-45	45	34	69	21	12	39	CFSW.110	
51907	PMW.110-50	50	34	69	24	12	39	CFSW.110	
51901-M	PMW.110-30-M	30	28	73	14.5	14	35	CFMW.110	
51903-M	PMW.110-35-M	35	28	72	16.5	14	35	CFMW.110	
51904-M	PMW.110-40-M	40	28	70.5	19	14	35	CFMW.110	
51905-M	PMW.110-45-M	45	34	69	21	14	40	CFMW.110	
51907-M	PMW.110-50-M	50	34	69	24	14	40	CFMW.110	

Cerniera con interruttore multiplo di sicurezza integrato

La nuova cerniera **CFSW**, con interruttore multiplo di sicurezza integrato (brevetto ELESa) è un dispositivo di sicurezza che, in caso di apertura accidentale di porte, carter e portelli di protezione, attiva l'interruzione del circuito di alimentazione di macchinari o di linee di produzione.

La cerniera **CFSW**, insieme alla cerniera complementare **CFMW**, avente funzione puramente meccanica, rappresenta un sistema completo che combina sicurezza e design.

Doppio isolamento

Grazie alla custodia completamente realizzata in SUPER-tecnopolimero, la cerniera di sicurezza garantisce il doppio isolamento dei circuiti interni e pertanto non richiede la connessione di messa a terra.



Omologazione IMQ e UL

Le caratteristiche elettriche e meccaniche sono approvate da IMQ* e UL*.

Interruttore di sicurezza

Disponibili diverse configurazioni dei contatti ad apertura positiva (2NO+2NC, 1NO+3NC, ...).

Elevata resistenza meccanica

Il corpo realizzato in SUPER-tecnopolimero garantisce la resistenza ad elevate sollecitazioni; durata meccanica di oltre 1 milione di cicli operativi.



Versatilità di montaggio

Montaggio frontale o posteriore con sole 4 viti (a testa svasata, a testa cilindrica o dadi).

Universalità di impiego

Applicabile sui più diffusi profili di alluminio, con o senza cava, senza la necessità di adattatori speciali.

A prova di manomissione

Le apposite bussole (comprese nella fornitura) rendono la cerniera a tutti gli effetti inviolabile.

A prova di corrosione

Classe di protezione IP67.
Viti in acciaio INOX per fissare il coperchio dell'interruttore.
Resiste a frequenti lavaggi con intensi getti d'acqua.

* Per la descrizione delle caratteristiche omologate da IMQ e UL (Underwrites Laboratories), fare riferimento alla scheda tecnica.