



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

MATERIALE

- **Corpo maniglia:** tecnopolimero a base poliammidica (PA) certificato autoestinguente UL-94 V0 rinforzato fibra vetro, colore nero.
- **Elemento a pinza:** tecnopolimero a base acetilica (POM), colore nero.
- **Calottina copriviti:** tecnopolimero a base poliammidica (PA) certificato autoestinguente UL-94 V0 rinforzato fibra vetro, colore nero.
- **Diffusore luce LED:** policarbonato autoestinguente UL-94 V0, colore opalino.
- **Piastrina di fissaggio:** acciaio INOX.

ESECUZIONI STANDARD

- **ESC-SFT-C-A:** connettore maschio M12 a 8 poli, uscita assiale superiore.
- **ESC-SFT-C-C:** connettore maschio M12 a 8 poli, uscita assiale inferiore.
- **ESC-SFT-C-B:** connettore maschio M12 a 8 poli, uscita posteriore.
- **ESC-SFT-F-A:** cavo lunghezza 2 o 5m, uscita assiale superiore.
- **ESC-SFT-F-C:** cavo lunghezza 2 o 5m, uscita assiale inferiore.
- **ESC-SFT-F-B:** cavo lunghezza 2 o 5m, uscita posteriore.

La maniglia ESC-SFT deve essere montata con il lato riscontro dotato di uscita cavo/connettore sulla parte fissa (telaio della struttura) e con il lato maniglia sulla parte mobile (portello).

Configurazione dei contatti nelle esecuzioni standard:

- **NC-NO-NC+LED:** 1 contatti NC di sicurezza, 1 contatto NO di sicurezza, 1 contatto NC di segnalazione con LED.
- **NC-NC-NC+LED:** 2 contatti NC di sicurezza, 1 contatto NC di segnalazione con LED.

Si considera per contatto NO il contatto normalmente aperto quanto i due elementi della maniglia sono a contatto, mentre per contatto NC il contatto normalmente chiuso quando i due elementi della maniglia sono a contatto.

Il LED di colore verde è acceso quando la protezione è chiusa (due elementi della maniglia contatto) e indica il corretto funzionamento del macchinario secondo IEC 60204-1.

PROTEZIONE IP

Grado di protezione IP67, vedi Tabella EN 60529.

ACCESSORI A RICHIESTA

- CN-SFT: centralina di sicurezza per categoria 3 e 4.
- FC-ESC: prolunga di lunghezza 2.5 o 5m.
- FC-M12x1: prolunghe con connettore assiale femmina M12 a 8 poli.



CARATTERISTICHE E APPLICAZIONI

Protezione del personale: la maniglia ESC-SFT è equipaggiata con un sensore codificato a canali ridondanti che può essere utilizzato in circuiti di sicurezza atti a monitorare lo stato dei ripari pericolosi a bordo macchina. In abbinamento ad una appropriata logica di controllo certificata, 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 del macchinario. Il dispositivo di interblocco è costituito da un sensore magnetico e dal corrispettivo attuatore (magnete codificato), incorporati nei due elementi della maniglia. L'avvicinamento del magnete codificato al sensore comporta la commutazione dei contatti interni al sensore e la relativa chiusura delle uscite di sicurezza della centralina ad esso connessa. Un led verde è acceso quando i due elementi della maniglia sono a contatto e il riparo chiuso. La maniglia ESC-SFT è classificata come dispositivo di interblocco magnetico di tipo 4 a basso livello di codifica secondo la normativa EN14119. Se utilizzata come ingresso ad una centralina di sicurezza certificata (vedi accessori su richiesta), consente di avere un'architettura di sistema fino a SIL3 in accordo con la norma IEC 62061 o categoria 4 - PLe in accordo con la norma EN ISO 13849-1. Può essere associata alla cerniera CFSQ o CFSW per aumentare il grado di sicurezza del sistema (sistemi con principio di funzionamento diverso). La distanza di commutazione dei sensori è indipendente dalla geometria della porta su cui è installato il prodotto.

Chiusura a scatto: le due parti di cui è costituito il prodotto (lato maniglia e lato riscontro) sono dotate di un sistema meccanico di aggancio che consentono al portello di rimanere serrato. La forza di apertura necessaria per aprire il portello è di circa 2 Kg.

Autocentraggio: la maniglia è dotata di un sistema meccanico di auto-centraggio rispetto al suo riscontro che permette di compensare eventuali disallineamento del portello o flessioni dello stesso a causa del peso. Può essere utilizzata per porte scorrevoli o a battente.

FUNZIONAMENTO

Il sistema di sicurezza è composto da un'unità di controllo e dalla maniglia, funzionante solo in particolari configurazioni (vedere le opzioni di combinazione e cablaggi con le rispettive centraline di sicurezza abbinata).

La maniglia di sicurezza contiene contatti reed che vengono attivati da magneti codificati. L'unità di controllo di sicurezza converte l'informazione e trasferisce lo stato delle protezioni al sistema di controllo attraverso un'uscita di sicurezza.

Lo stato di sicurezza è definito come lo stato in cui la maniglia è lontana dal suo magnete di attivazione.

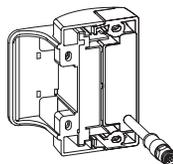
ESC-SFT-C-A



ESC-SFT-C-C



ESC-SFT-C-B



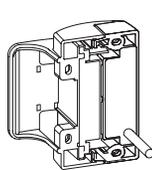
ESC-SFT-F-A



ESC-SFT-F-C



ESC-SFT-F-B



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

- Montare il riscontro maniglia sul telaio e la maniglia sul portello, utilizzando le piastrine di fissaggio (comprese nella fornitura) interponendole tra le viti TCEI M5 e la maniglia. La presenza di fori isolati consente una più facile installazione del prodotto.
- Effettuare il cablaggio secondo schema elettrico indicato
- E' suggerito l'utilizzo di un fusibile esterno rapido sulla linea di sicurezza.
- Il prodotto non deve essere usato in un ambiente con forti campi magnetici.
- Montaggio consentito solo in assenza di tensione
- Posizione di montaggio a scelta, a condizione che la superficie attiva del sensore di sicurezza e quella dell'azionatore si trovino l'una di fronte all'altra
- Montare il sensore soltanto su superfici piane
- Non montare, se possibile, sensore e azionatore su superfici in materiale ferromagnetico. Si raccomanda di installare un distanziatore non magnetico con uno spessore di almeno 5 mm. Si raccomanda inoltre di utilizzare viti di fissaggio non magnetiche.
- Non esporre sensore e azionatore a forti vibrazioni e urti
- Tenere lontano da residui di ferro
- Lasciare una distanza di montaggio minima tra due maniglie di 50 mm
- Per distanza minima tra fori lato portello e telaio vedi dima di foratura.

PRECAUZIONI

Prima di utilizzare il prodotto, un accertamento rischi deve essere eseguito sulla macchina in accordo con:

- EN ISO 13849-1, Sicurezza del macchinario Parti dei sistemi legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione;
- EN ISO 14119, dispositivi di interblocco associati ai ripari;
- EN 60204-1, equipaggiamento elettrico delle macchine;
- EN 60947-5-3, Apparecchiature a bassa tensione. Parte 5-3: Dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra - Prescrizioni per dispositivi di prossimità con comportamento definito in condizioni di guasto (PDEB).
- La maniglia ESC-SFT esegue una funzione di protezione personale. Installazioni non corrette o manipolazioni, possono causare gravi danni alle persone. In particolare la maniglia non deve essere bypassata (cortocircuitando i contatti), spostata, rimossa o resa inefficace in altro modo.
- Il funzionamento sicuro è assicurato solo quando è usato il sistema completo, maniglia di sicurezza + centralina di controllo CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC/CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO o equiparabili. Se la maniglia viene utilizzata senza unità di controllo adeguare, la responsabilità ricade sul costruttore dell'impianto / della macchina.
- Un sistema completo di sicurezza è generalmente composto da molti dispositivi di segnalazione, sensori, unità di controllo. Il fabbricante della macchina, o l'installatore, è responsabile di un corretto e sicuro funzionamento generale.

MANUTENZIONE E CONTROLLI

Rimuovere l'eventuale limatura di ferro dalla maniglia a intervalli di tempo regolari. Usare solo detergenti senza solventi per la pulizia della maniglia.

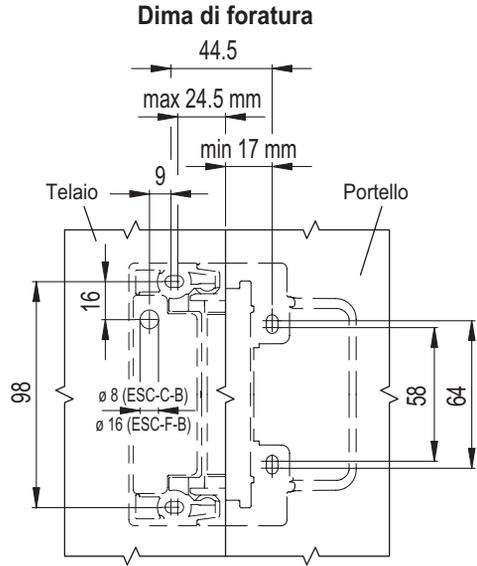
Misure addizionali di sicurezza (EN ISO 14119:2013, Tabella 3)

È obbligatorio controllare periodicamente (all'inizio di ogni turno al più tardi nell'arco temporale di 8 ore) il corretto funzionamento delle maniglie verificando quanto segue:

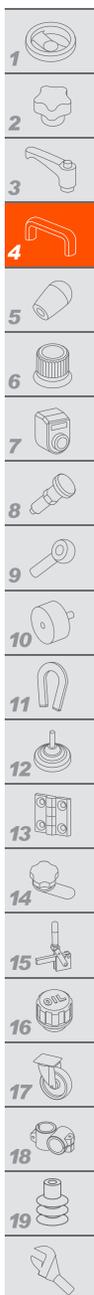
1. corretta commutazione di ogni maniglia controllando:
 - a) che all'apertura del riparo al quale la maniglia è montata si determini l'apertura delle uscite di sicurezza della centralina collegata.
 - b) che alla chiusura del medesimo riparo si determini la chiusura delle uscite di sicurezza della centralina a seguito dell'eventuale comando di avvio.
2. fissaggio sicuro della maniglia.
3. corretto fissaggio delle connessioni.

La funzione di monitoraggio del dispositivo deve essere effettuata dalla centralina di sicurezza collegata ad ogni intervento del dispositivo stesso. Se con tutte le protezioni chiuse e a seguito di un eventuale comando di avvio, la centralina non attiva le sue uscite di sicurezza, evitare di spegnere e accendere la centralina e procedere quindi alla verifica di eventuali ripari aperti ed eseguire i controlli sopra indicati al punto a) e b). In caso di guasto o logoramento, il sistema danneggiato deve essere sostituito. La copertura della garanzia così come la responsabilità del fabbricante viene meno nelle seguenti circostanze:

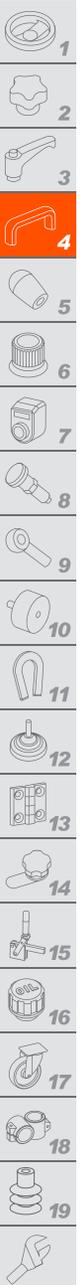
- se le istruzioni non sono seguite.
- non conformità con i regolamenti di sicurezza.
- installazione e connessione elettrica non eseguite da personale autorizzato.
- mancata effettuazione dei controlli di funzionamento.
- manomissione del prodotto.



DATI TECNICI MANIGLIA				
CARATTERISTICHE GENERALI				
Materiale custodia	Tecnopolimero autoestinguente rinforzato fibra vetro colore nero			
Temperatura ambiente operativa	-25 +70 °C			
Grado di protezione	IP 67 (IEC 60529)			
Connessioni	Cavo con puntalini - Connettore M12 maschio			
Tensione operativa (Ue)	24 V dc			
Corrente minima operativa per canale (Im)	6 mA			
Corrente massima operativa con led acceso in assenza di carico	16 mA			
Corrente allo stato di Off	0 mA			
Tensione di isolamento (Ui)	26,4 V			
Tensione nominale di tenuta (U imp)	1500 V			
Grado di inquinamento	2			
Fusibile esterno rapido	0,5 A			
Categoria di utilizzo	DC12: 0,4A a 24Vdc - DC13: 0,4A a 24Vdc			
Max. frequenza di commutazione	500 Hz			
Caduta di tensione (Ud)	0,3 V			
Indicazione di commutazione	Led verde + uscita NC di segnalazione (24V, 10mA)			
PARAMETRI DI ATTIVAZIONE				
Opzioni Maniglia (porta a scorrimento S, porta a battente B)	NC+NO S	NC+NC S	NC+NO B	NC+NC B
Distanza di intervento assicurata (Sao)	3 mm	5 mm	6 mm	9 mm
Distanza di rilascio assicurata (Sar)	13 mm	17 mm	17 mm	20 mm
Accuratezza alla ripetizione	<10%	<10%	<10%	<10%
PARAMETRI DI AFFIDABILITA'/SICUREZZA FUNZIONALE				
B10d (EN 13849-1)	20x10 ⁶ cicli			
TM	20 anni			
Copertura diagnostica (DC)	Demandato alla centralina di controllo			
Tempo di disattivazione	<10 ms			
Tempo di rischio	Demandato alla centralina di controllo fino a Pl e/Cat.4 (in abbinamento ai moduli di sicurezza CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC/CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO o altre centraline di sicurezza equiparabili)			
PL/categoria secondo EN13849-1	Tipo 4 (basso livello di codifica)			
Codifica EN ISO 14119:2013	Tipo 4 (basso livello di codifica)			
CONFORMITA'				
Resistenza alle vibrazioni e shock	EN60947-5-3			
Conformità di prodotto	EN60947-5-3 EN14119			
Certificato di prova di sistema	TUV IT 0948 24 MAC 429 B TUV IT 0948 24 MAC 428 B			
Omologazione UL	E542642			



Maniglia



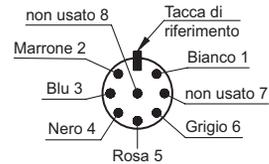
CONNESSIONI ELETTRICHE

Le connessioni elettriche devono essere effettuate solo da personale autorizzato.

Il cavo di connessione dei sensori non deve essere allungato. I sensori devono essere collegati all'unità di controllo in accordo agli schemi suggeriti (vedere anche le istruzioni operative per le unità di controllo).

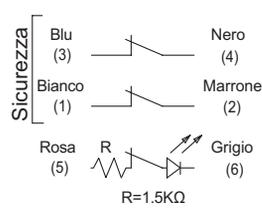
Cablaggio secondo Standard 60947-5-2		
Colore	Tipologia	Funzione
Marrone (BN)-Bianco (WH)	Contatto NC	uscite sicurezza Canale 1
Blu (BU)-nero(BK)	Contatto NC (vers. NC+NC)	uscite sicurezza Canale 2
	Contatto NO (ver. NC+NO)	
Rosa (PK)	Positivo contatto ausiliario (+24Vdc)	Positivo per segnalazione a led
Grigio (GY)	Negativo contatto ausiliario (GND)	Negativo per segnalazione a led

Cavo cablaggio contatti

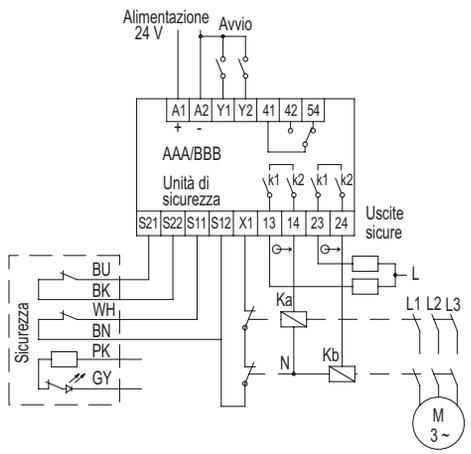
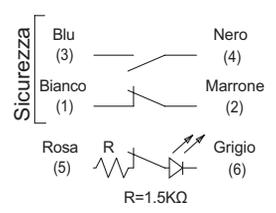


*1 colori si riferiscono all'utilizzo dell'accessorio FC-ESC

Pulsante NC-NC-NC+LED

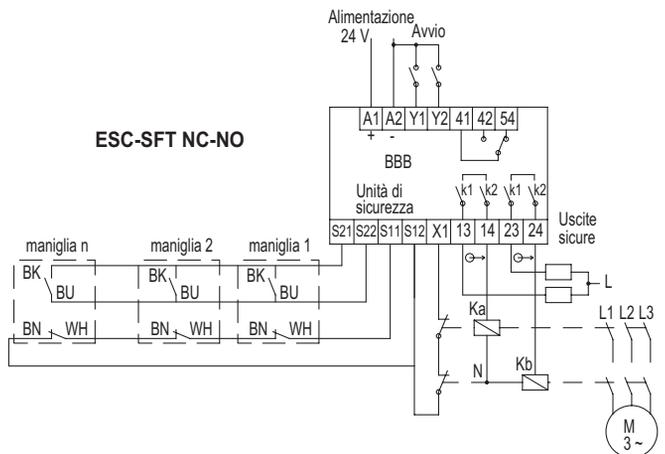


Pulsante NC-NO-NC+LED



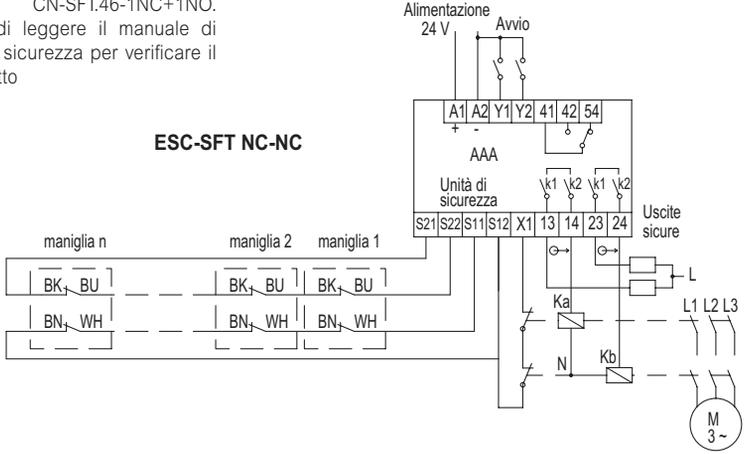
Schema di collegamento di una singola maniglia alle centraline CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC / CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO o modelli equivalenti. La maniglia con contatti NC-NC deve essere collegata alla centralina CN-SFT.115-2NC / CN-SFT.46-2NC, la maniglia con contatti NC-NO deve essere collegata alla centralina CN-SFT.115-1NC+1NO / CN-SFT.46-1NC+1NO. In ogni caso si consiglia di leggere il manuale di istruzione della centralina di sicurezza per verificare il corretto cablaggio del prodotto

ESC-SFT NC-NO



Schema di collegamento di una singola maniglia alle centraline CN-SFT.115-1NC+1NO / CN-SFT.46-1NC+1NO o modelli equivalenti in caso di più maniglie con contatti NC-NO.
 - Canali 1 (BU-BK, NO) in parallelo
 - Canali 2 (WH-BN, NC) in serie
 In ogni caso si consiglia di leggere il manuale di istruzione della centralina di sicurezza per verificare il corretto cablaggio del prodotto

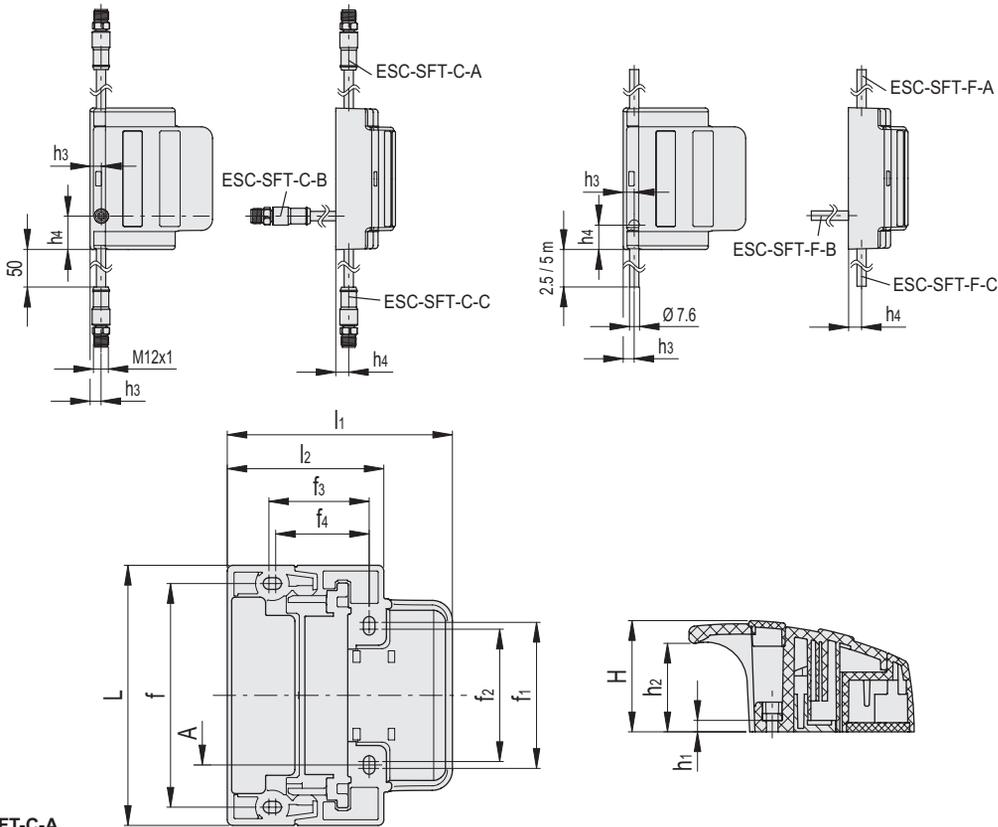
ESC-SFT NC-NC



Schema di collegamento di una singola maniglia alle centraline CN-SFT.115-2NC / CN-SFT.46-2NC o modelli equivalenti in caso di più maniglie con contatti NC-NC
 - Canali 1 (BU-BK, NC) in serie
 - Canali 2 (WH-BN, NC) in serie
 In ogni caso si consiglia di leggere il manuale di istruzione della centralina di sicurezza per verificare il corretto cablaggio del prodotto

ESC-SFT-C

ESC-SFT-F



ESC-SFT-C-A

Codice	Descrizione	L	f±0.25	f1±0.25	f2±0.25	f3±0.25	f4±0.25	H	h1	h2	h3	h4	l1	l2	C# [Nm]	⚖️
225041	ESC-SFT.110-5-NC+NC-C-A	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	318
225071	ESC-SFT.110-5-NC+NO-C-A	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	318

ESC-SFT-C-C

225047	ESC-SFT.110-5-NC+NC-C-C	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	318
225077	ESC-SFT.110-5-NC+NO-C-C	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	318

ESC-SFT-C-B

225044	ESC-SFT.110-5-NC+NC-C-B	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	9.3	24	100	69.5	5	318
225074	ESC-SFT.110-5-NC+NO-C-B	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	9.3	24	100	69.5	5	318

ESC-SFT-F-A

Codice	Descrizione	L	f±0.25	f1±0.25	f2±0.25	f3±0.25	f4±0.25	H	h1	h2	h3	h4	l1	l2	C# [Nm]	⚖️
225051	ESC-SFT.110-5-NC+NC-F-A-2	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	400
225081	ESC-SFT.110-5-NC+NO-F-A-2	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	400
225061	ESC-SFT.110-5-NC+NC-F-A-5	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	635
225091	ESC-SFT.110-5-NC+NO-F-A-5	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	635

ESC-SFT-F-C

225057	ESC-SFT.110-5-NC+NC-F-C-2	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	400
225087	ESC-SFT.110-5-NC+NO-F-C-2	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	400
225067	ESC-SFT.110-5-NC+NC-F-C-5	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	635
225097	ESC-SFT.110-5-NC+NO-F-C-5	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	7	15	100	69.5	5	635

ESC-SFT-F-B

225054	ESC-SFT.110-5-NC+NC-F-B-2	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	9.5	24	100	69.5	5	400
225084	ESC-SFT.110-5-NC+NO-F-B-2	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	9.5	24	100	69.5	5	400
225064	ESC-SFT.110-5-NC+NC-F-B-5	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	9.5	24	100	69.5	5	635
225094	ESC-SFT.110-5-NC+NO-F-B-5	114	98	64	58	44.5	41.5	49	5	39	9.5	24	100	69.5	5	635

Coppia consigliata viti di fissaggio.

