

**ISTRUZIONI D'USO****IT****> 2****OPERATING INSTRUCTION****EN****> 12****MODE D'EMPLOI****FR****> 22****BETRIEBSANLEITUNG****DE****> 32****INSTRUCCIONES DE USO****ES****> 42**

Maniglie con interruttore di sicurezza integrato

Handles with built-in safety switch

Poignées avec interrupteur de sécurité intégré

Empuñaduras con interruptor de seguridad integrado

Handtag med inbyggd säkerhetsbrytare

ESC-SFT



elesa.com

Caratteristiche Generali

Materiale custodia	Tecnopolimero autoestinguente rinforzato fibra vetro colore nero
Temperatura ambiente operativa	-25 + 70 °C
Grado di protezione	IP 67 (IEC 60529)
Conessioni	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 V
Categoria di utilizzo	DC12: 0.4A a 24Vdc - DC 13: 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 (24, 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	13 mm	17 mm	17 mm	20 mm
Accuratezza alla ripetizione	<10 %	<10 %	<10 %	<10 %

Parametri di affidabilità/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
PL/categoria secondo EN13849-1	fino a PL e/Cat.4 (in abbinamento ai moduli di sicurezza (CN-SFT115-2NC, CN-SFT46-2NC / CN-SFT115-1NC+1NO, CN-SFT46-1NC+1NO o altre centraline di sicurezza equiparabili))
Codifica EN ISO 14119:2013	Tipo 4 (basso livello di codifica)

Conformità	
Resistenza alle vibrazioni e shock	EN60947-5-3
Conformità di prodotto	EN60947-5-3 EN14119
Omologazione TUV	TUV IT 0948 24 MAC 429 B TUV IT 0948 24 MAC 428 B

1. Caratteristiche e applicazioni

- Protezione del personale: la maniglia ESC-SFT è un sensore codificato a canali ridondati 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.

IT

3

elera

*Proprietà dei modelli riservata ai termini di legge.
Disegni e immagini non riproducibili se non citando la fonte.*

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 - PL 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 disallineamenti del portello o flessioni dello stesso a causa del peso. Può essere utilizzata per porte scorrevoli o a battente.

2. 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 abbinate). 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.

3. 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 asolati 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.

IT

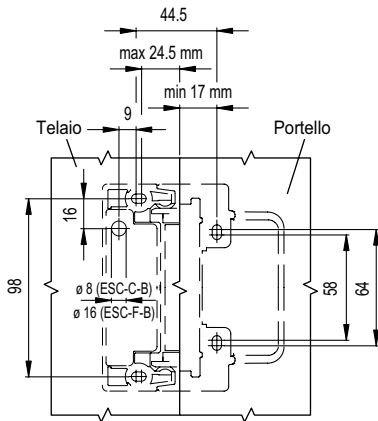
4

elera

*Proprietà dei modelli riservata ai termini di legge.
Disegni e immagini non riproducibili se non citando la fonte.*

- 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.

Dima di foratura



4. 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 (PDDb).
- 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.

5. 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.
- mancata ommissione del prodotto.

6. Connessioni elettriche

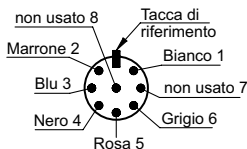
Le connessioni elettriche devono essere effettuate solo da personale autorizzato. Il cavo di connessione dei sensori non deve essere allungato. I sensori devono essere collegati all'unità di controllo in accordo agli schemi suggeriti (vedere anche le istruzioni operative per le unità di controllo).

NOTA: si considera come ingresso NC il contatto normalmente chiuso quando il riparo è chiuso. Si considera come ingresso NO il contatto normalmente aperto quando il portello è chiuso.

Cablaggio secondo Standard 60947-5-2

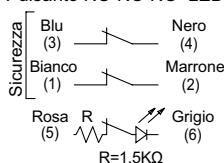
Colore	Tipologia	Funzione
Marrone (BN)-Bianco (WH)	Contatto NC	Uscite sicurezza Canale 1
Blu (BU)-Nero (BK)	Contatto NC (ver. NC+NC)	Uscite sicurezza Canale 2
	Contatto NO (ver. NC+NO)	
Rosa (PK)	Positivo contatto ausiliario (+24Vdc)	Positivo per segnalazione
Grigio (GY)	Negativo contatto ausiliario (GND)	Rosa (PK) Negativo per segnalazione a led

Cavo cablaggio contatti

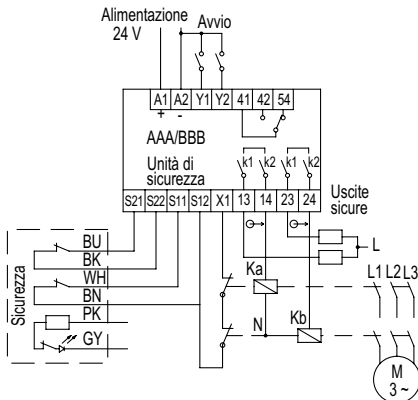
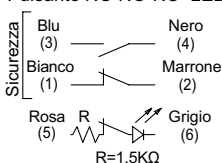


*I colori si riferiscono all'utilizzo dell'accessorio FC-ESC

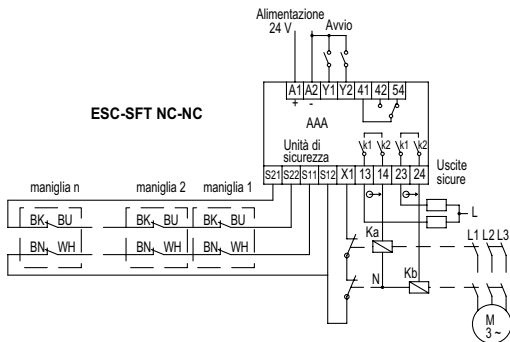
Pulsante NC-NC-NC+LED



Pulsante NC-NO-NC+LED



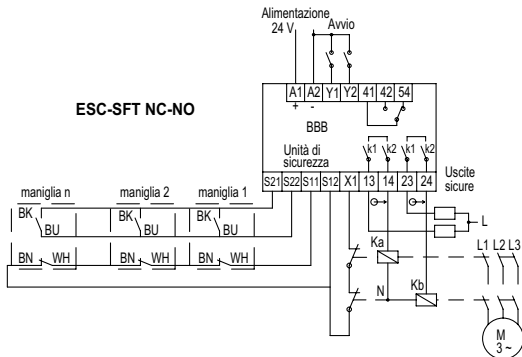
Schema di collegamento di una singola maniglia alle centraline CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO o modelli equivalenti. La maniglia con contatti NC-NC deve essere collegata alla centralina CN-SFT.115-2NC / CN-SFT.46-2NC, la maniglia con contatti NC-NO deve essere collegata alla centralina 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



Schema di collegamento di una singola maniglia alle centraline CN-SFT.115-2NC / CN-SFT.46-2NC o modelli equivalenti nel 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 istruzioni della centralina di sicurezza per verificare il corretto cablaggio del prodotto



Schema di collegamento di una singola maniglia alle centraline CN-SFT.115-1NC+1NO / CN-SFT.46-1NC+1NO o modelli equivalenti nel 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

General Features

Housing material	Black glass-fibre reinforced self-extinguishing technopolymer
Operating room temperature	-25 + 70 °C
Protection class	IP 67 (IEC 60529)
Connections	Cable with ferrules - M12 male connector
Operational voltage (Ue)	24 V dc
Minimum operating current per channel (Im)	6 mA
Maximum operating current with LED in the absence of load	16 mA
Current in the Off state	0 mA
Insulation voltage (Ui)	26.4 V
Rated withstand voltage (Ui)	1500 V
Pollution degree	2
Fast external fuse	0.5 V
Category of usage	DC12: 0.4A a 24Vdc - DC 13: 0.4A a 24Vdc
Max. switching frequency	500 Hz
Voltage drop (Ud)	0.3 V
Switching indication	Green LED + NC signalling output (24V, 10mA)

Activation Parameters

Handle Options (sliding door S, swing door B)	NC+NO S	NC+NC S	NC+NO B	NC+NC B
Guaranteed intervention distance (Sao)	3 mm	5 mm	6 mm	9 mm
Guaranteed release distance (Sar)	13 mm	17 mm	17 mm	20 mm
Repetition accuracy	<10 %	<10 %	<10 %	<10 %

Reliability/Safety functional parameters	
B10d (EN 13849-1)	20x10 ⁶ cycles
TM	20 years
Diagnostic coverage (DC)	Sent to the control unit
Disabling time	<10 ms
Risk time	Sent to the control unit
PL/category in accordance with EN13849-1	up to PL e/Cat.4 (in combination with the safety modules CN-SFT115-2NC, CN-SFT46-2NC/CN-SFT115-1NC+1NO, CN-SFT46-1NC+1NO or other comparable safety control units)
Coding EN ISO 14119:2013	Type 4 (low coding level)

Conformity	
Resistance to vibrations and shocks	EN60947-5-3
Product conformity	EN60947-5-3 EN14119
Approved by TUV	TUV IT 0948 24 MAC 429 B TUV IT 0948 24 MAC 428 B

1. Features and applications

- Staff protection: the ESC-SFT handle is a coded sensor with redundant channels that can be used in safety circuits designed to monitor the status of dangerous guards on board the machine. In combination with an appropriate certified control logic, in the case of accidental opening of doors, casings, protective covers of machinery or production lines, it activates the interruption of the machinery's power circuit. The interlocking device consists of a magnetic sensor and the corresponding actuator (coded magnet), incorporated into the two elements of the handle. The approach of the coded magnet to the sensor involves the switching of the contacts inside the sensor and the relative closure of the safety outputs of the control unit connected to it. A green LED is on when the two elements of the handle are in contact and the guard is closed. The ESC-SFT handle is classified as a low coding level type 4 magnetic interlock device in accordance with EN14119.

If used as an input to a certified safety control unit (see accessories on request), it permits a system architecture up to SIL3 in accordance with the IEC 62061 standard or category 4 - PL in accordance with the EN ISO 13849-1 standard. It can be associated with the CFSQ or CFSW hinge to increase the system safety level (systems with different operating principles). The switching distance of the sensors is independent of the geometry of the door on which the product is installed.

- Snap lock: the two parts that make up the product (handle side and matching part side) are equipped with a mechanical coupling system that allows the door to remain closed. The opening force required to open the door is approximately 2 kg.
- Self-centring: the handle is fitted with a mechanical self-centring system with respect to its matching part which compensates for any misalignment of the door or bending of it due to the weight. It can be used for sliding or swing doors.

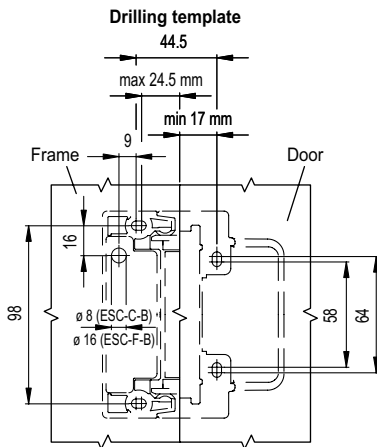
2. Funktion

The safety system is composed of a control unit and a handle, which works only in particular configurations (see the combination and wiring options with the respective combined safety control units). The safety handle contains reed contacts that are activated by coded magnets. The safety control unit converts the information and transfers the state of the protections to the control system via a safety output. Lo stato di sicurezza è definito come lo stato in cui la maniglia è lontana dal suo magnete di attivazione.

3. Assembly instructions

- Mount the handle matching part on the frame and the handle on the door, using the fixing plates (included in the supply) placing them between the TCEI M5 screws and the handle. The presence of slotted holes allows for easier installation of the product.
- Carry out the wiring according to the electrical diagram indicated.
- The use of an external fast fuse on the safety line is recommended.
- The product should not be used in an environment with strong magnetic fields.

- Assembly permitted only in the absence of voltage.
- Mounting position of choice, provided that the active surface of the safety sensor and that of the actuator are opposite each other.
- Only mount the sensor on flat surfaces.
- If possible, do not mount the sensor and actuator on surfaces made of ferromagnetic material. It is recommended to install a non-magnetic spacer with a thickness of at least 5 mm. It is also recommended to use non-magnetic fixing screws.
- Do not expose the sensor and actuator to strong vibrations and shocks.
- Keep away from iron residues.
- Leave a minimum mounting distance between two handles of 50 mm.
- For minimum distance between holes on the door side and frame, see drilling template.



4. Precautions

Before using the product, a risk assessment must be carried out on the machine in accordance with:

- EN ISO 13849-1, Safety of machinery — Safety-related parts of control systems — Part 1: General principles for design
- EN ISO 14119, Safety of machinery — Interlocking devices associated with guards;
- EN 60204-1, Safety of machinery - Electrical equipment of machines;
- EN 60947-5-3, Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-3: control circuit devices and switching elements - Requirements for proximity devices with defined behaviour under fault conditions (PDDb).
- EN 60947-5-3, Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-3: control circuit devices and switching elements - Requirements for proximity devices with defined behaviour under fault conditions (PDDb).
- EN 60947-5-3, Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-3: control circuit devices and switching elements - Requirements for proximity devices with defined behaviour under fault conditions (PDDb).
- A complete safety system is generally composed of many signalling devices, sensors, control units. The manufacturer of the machine, or the installer, is responsible for correct and safe overall operation.

5. Maintenance and checks

Remove any iron filings from the handle at regular intervals. Use only solvent-free detergents to clean the handle.

Additional safety measures (EN ISO 14119:2013, Table 3)

It is mandatory to periodically check (at the beginning of each shift at the latest within 8 hours) the correct functioning of the handles by inspecting the following:

1. correct switching of each handle by checking:
 - a) that when the guard to which the handle is mounted opens, the safety outputs of the connected control unit are opened.
 - b) that when the same guard closes, the safety outputs of the control unit are closed following any start command.
2. secure fixing of the handle.
3. correct fixing of the connections.

The monitoring function of the device must be carried out by the safety control unit connected for each intervention of the device itself.

If, with all protections closed and following a possible start command, the control unit does not activate its safety outputs, avoid turning the control unit off and on and proceed to check for any open guards and carry out the checks indicated above in points a) and b).

In the event of failure or wear, the damaged system must be replaced.

The warranty coverage as well as the manufacturer's liability ceases in the following circumstances:

- if the instructions have not been followed.
- failure to comply with the safety regulations.
- electrical installation and connection not carried out by authorised personnel.
- failure to carry out operational checks.
- tampering with the product.

6. Electrical connections

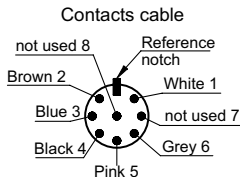
Electrical connections must only be carried out by authorised personnel.

The sensor connection cable must not be stretched out. The sensors must be connected to the control unit according to the suggested diagrams (see also the operating instructions for the control units).

NOTA: si considera come ingresso NC il contatto normalmente chiuso quando il riparo è chiuso. Si considera come ingresso NO il contatto normalmente aperto quando il portello è chiuso.

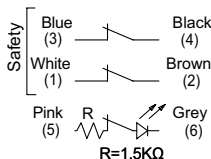
Cabling in accordance with Standard 60947-5-2

Colour	Type	Function
Brown (BN) - White (WH)	NC contact	safety outputs Channel 1
Blue (BU) - Black (BK)	Contact NC (ver NC+NC)	safety outputs Channel 2
	Contact NO (ver NC+NO)	
Pink (PK)	Auxiliary contact positive (+24Vdc)	Positive for LED signalling
Grey (GY)	Auxiliary contact negative (GND)	Rosa (PK) Negative for LED signalling

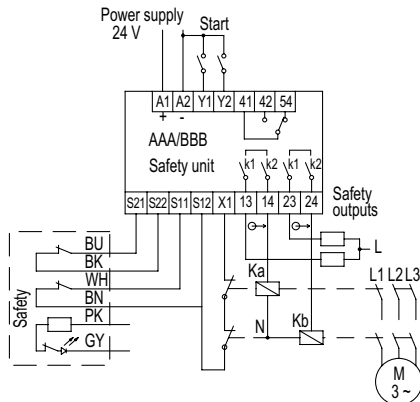
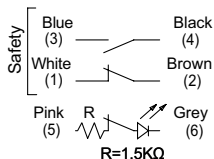


*The colours refer to the use of the FC-ESC accessory

Button NC-NC-NC+LED



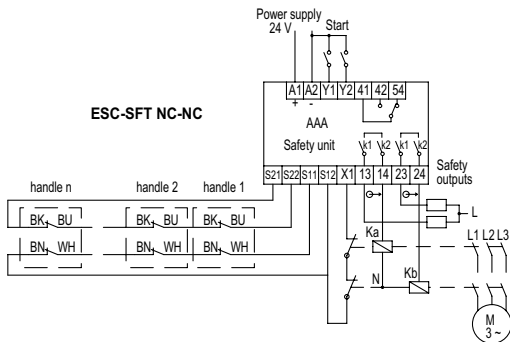
Button NC-NO-NC+LED



Connection diagram of a single handle to the CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC / CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO control units or equivalent models. The handle with NC-NC contacts must be connected to the CN-SFT.115-2NC / CN-SFT.46-2NC control unit, the handle with NC-NO contacts must be connected to the CN-SFT.115-1NC+1NO / CN-SFT.46-1NC+1NO control unit. In any case, it is advisable to read the safety control unit instruction manual to verify the correct wiring of the product

EN

ESC-SFT NC-NC

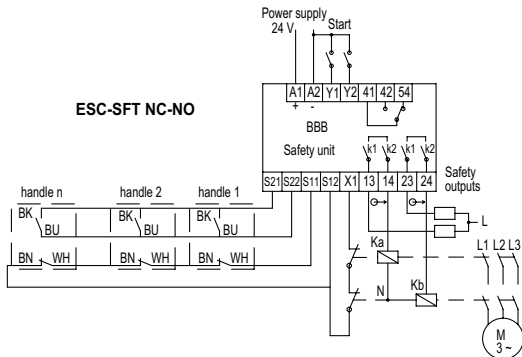


Connection diagram of a single handle to the CN-SFT.115-2NC / CN-SFT.46-2NC control units or equivalent models in the case of multiple handles with NC-NC contacts

- Channels 1 (BU-BK, NC) in series
- Channels 2 (WH-BN, NC) in series

In any case, it is advisable to read the safety control unit instruction manual to verify the correct wiring of the product

ESC-SFT NC-NO



Connection diagram of a single handle to the CN-SFT.115-1NC+1NO / CN-SFT.46-1NC+1NO control units or equivalent models in the case of multiple handles with NC-NO contacts.

- Channels 1 (BU-BK, NO) in parallel
- Channels 2 (WH-BN, NC) in series

In any case, it is advisable to read the safety control unit instruction manual to verify the correct wiring of the product

Caractéristiques Generales

Matière du boîtier	Technopolymère autoextinguible renforcé de fibre de verre, couleur noire.
Température ambiante de fonctionnement	-25 + 70 °C
Degré de protection	IP 67 (IEC 60529)
Connexions	Câble à embouts - Connecteur mâle M12
Tension de fonctionnement (Ue)	24 V dc
Courant minimal de fonctionnement par canal (Im)	6 mA
Courant maximal de fonctionnement avec LED allumée en l'absence de charge	16 mA
Courant à l'état Off	0 mA
Tension d'isolement (Ui)	26.4 V
Tension nominale d'étanchéité (U imp)	1500 V
Degré de pollution	2
Fusible externe rapide	0.5 V
Catégorie d'utilisation	DC12: 0.4A a 24Vdc - DC 13: 0.4A a 24Vdc
Fréquence maxi de commutation	500 Hz
Chute de tension (Ud)	0.3 V
Affichage de l'état de commutation	LED verte + sortie NC de signalisation (24 V, 10 mA)

Paramètres d'activation

Options de poignée (porte coulissante S, porte battante B)	NC+NO S	NC+NC S	NC+NO B	NC+NC B
Portée assurée (Sao)	3 mm	5 mm	6 mm	9 mm
Distance de dégagement garantie (Sar)	13 mm	17 mm	17 mm	20 mm
Précision de répétition	<10 %	<10 %	<10 %	<10 %

Paramètres de fiabilité/Sécurité Fonctionnelle	
B10d (EN 13849-1)	20x10 ⁶ cycles
TM	20 ans
Couverture de diagnostic (DC)	Demandé à l'unité de commande
Temps de désactivation	<10 ms
Temps de risque	Demandé à l'unité de commande
PL/catégorie selon la norme EN13849-1	jusqu'à Pl e/Cat.4 (en combinaison avec les modules de sécurité CN-SFT115-2NC, CN-SFT46-2NC/ CN-SFT115-1NC+1NO, CN-SFT46-1NC+1NO ou d'autres unités de commande de sécurité comparables)
Codage EN ISO 14119:2013	Type 4 (faible niveau de codage)

Conformité	
Résistance aux vibrations et aux chocs	EN60947-5-3
Conformité du produit	EN60947-5-3 EN14119
Approuvé par TUV	TUV IT 0948 24 MAC 429 B TUV IT 0948 24 MAC 428 B

1. Caractéristiques et applications

- Protection du personnel: la poignée ESC-SFT est un capteur codé à canaux redondants qui peut être utilisé dans des circuits de sécurité destinés à surveiller l'état des protecteurs dangereux au sein de la machine. Associé à une logique de contrôle certifiée appropriée, il déclenche l'interruption du circuit d'alimentation des machines en cas d'ouverture accidentelle de portes, carter, portillons de protection de machines ou des lignes de production. Le dispositif de verrouillage comprend un capteur magnétique et l'actionneur correspondant (aimant codé), intégrés dans les deux éléments de la poignée. Le rapprochement de l'aimant codé vers le capteur entraîne la commutation des contacts internes du capteur et la fermeture des sorties de sécurité de l'unité de commande lui étant connectée. Une LED verte s'allume lorsque les deux éléments de la poignée sont en contact et que le protecteur est fermé. La poignée ESC-SFT est classée en tant que dispositif de verrouillage magnétique de type 4 avec un faible niveau de codification conformément à la norme EN14119.

Utilisée en tant qu'entrée d'unité de commande de sécurité certifiée (voir accessoires sur demande), elle permet une architecture de système jusqu'à SIL3 selon la norme CEI 62061 ou catégorie 4 - PLe selon la norme EN ISO 13849-1. Elle peut être associée à la charnière CFSQ ou CFSW pour augmenter le degré de sécurité du système (systèmes avec un principe de fonctionnement différent). La distance de commutation des capteurs est indépendante de la géométrie de la porte sur laquelle le produit est installé.

- Grenouillère à dé clic: les deux parties qui composent le produit (côté poignée et côté contre-pièce) sont équipées d'un système d'accouplement mécanique permettant à la porte de rester verrouillée. La force d'ouverture nécessaire pour ouvrir la porte est d'environ 2 kg.
- Auto-centrage: la poignée est équipée d'un système mécanique d'auto-centrage par rapport à sa contre-pièce, ce qui permet de compenser tout désalignement ou toute flexion de la porte qui peut être causée par le poids. Elle peut être utilisée pour des portes coulissantes ou battantes..

2. Fonctionnement

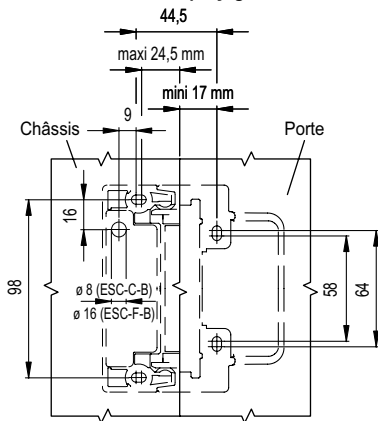
Le système de sécurité comprend une unité de commande et une poignée, qui fonctionnent uniquement dans certaines configurations (voir les différentes options et le câblage avec les unités de commande de sécurité correspondantes). La poignée de sécurité intègre des contacts Reed qui s'activent par des aimants codés. L'unité de commande de sécurité convertit les informations et transmet l'état des protections au système de commande à l'aide d'une sortie de sécurité. L'état de sécurité est défini comme l'état dans lequel la poignée est éloignée de son aimant d'activation.

3. Instructions d'assemblage

- Monter la contre-pièce sur le châssis et la poignée sur la porte, à l'aide des plaquettes de fixation (faisant partie de la livraison) en les interposant entre les vis M5 TCEI et la poignée. La présence de trous oblongs facilite l'installation.
- Effectuer le câblage selon le schéma de câblage indiqué.
- L'utilisation d'un fusible externe rapide est recommandée sur la ligne de sécurité.
- Le produit ne doit pas être utilisé dans un environnement exposé à de puissants champs magnétiques.

- L'assemblage n'est autorisé qu'en l'absence de tension.
- Flexibilité de montage grâce au libre choix de la position de montage, à condition que la surface active du capteur de sécurité et celle de l'actionneur se trouvent à l'opposé l'une de l'autre.
- Ne monter le capteur que sur des surfaces planes.
- Si possible, ne pas monter le capteur et l'actionneur sur des surfaces à base de matériaux ferromagnétiques. L'installation d'un écarteur non magnétique d'une épaisseur d'au moins 5 mm est recommandée tout comme l'utilisation de vis de fixation non magnétiques.
- Ne pas exposer le capteur et l'actionneur à de fortes vibrations et à des chocs.
- Tenir à l'écart des résidus de fer.
- Garder une distance d'assemblage minimale de 50 mm entre deux poignées.
- Se référer au gabarit de perçage pour la distance minimale entre les trous sur le côté porte et châssis.

Gabarit de perçage



4. Mesures de sécurité

Avant d'utiliser le produit, une évaluation des risques doit être effectuée sur la machine conformément aux normes:

- EN ISO 13849-1, Sécurité des machines - Composants des systèmes liés à la sécurité - Partie 1 : Principes généraux de conception;
- EN ISO 14119, Dispositifs de verrouillage associés aux protecteurs;
- EN 60204-1, Équipement électrique des machines;
- EN 60947-5-3, Équipements basse tension. Partie 5-3 : dispositifs pour circuits de commande et éléments de commutation - Exigences en matière de dispositifs de détection de proximité à comportement défini dans des conditions de défaut (PDDb).
- La poignée ESC-SFT assure une fonction de protection personnelle. Toute installation incorrecte ou toute mauvaise manipulation peut entraîner des blessures graves. Notamment, la poignée ne doit pas être contournée (en court-circuitant les contacts), déplacée, enlevée ou neutralisée par tout autre moyen.
- La sécurité de fonctionnement n'est assurée qu'en cas d'utilisation du système complet, poignée de sécurité + unité de commande CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC/CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO ou modèles équivalents.
- Un système de sécurité complet se compose généralement de nombreux dispositifs de signalisation, de capteurs et d'unités de commande. Le fabricant de la machine, ou l'installateur, est responsable du bon fonctionnement de l'ensemble.

5. Maintenance et contrôles

Enlever régulièrement la limaille de fer de la poignée. N'utiliser que des détergents sans solvant pour nettoyer la poignée.

Mesures de sécurité supplémentaires (EN ISO 14119:2013, tableau 3).

Il faut obligatoirement contrôler périodiquement (en début de service, et dans les 8 heures au plus tard) le bon fonctionnement des poignées en vérifiant les éléments suivants:

1. la commutation correcte de chaque poignée en vérifiant:

- a) que l'ouverture du protecteur sur lequel est montée la poignée déclenche l'ouverture des sorties de sécurité de l'unité de commande connectée.
- b) que la fermeture de ce même protecteur déclenche la fermeture des sorties de sécurité de l'unité de commande à la suite d'une éventuelle commande de démarrage.

2. fixation sûre de la poignée.

3. fixation correcte des connexions.

La fonction de surveillance de l'appareil doit être assurée par l'unité de commande de sécurité connectée à chaque fois que l'appareil est utilisé. Si, avec tous les protections fermées et à la suite d'une éventuelle commande de démarrage, l'unité de commande n'active pas ses sorties de sécurité, éviter d'éteindre et de rallumer l'unité de commande et procéder ensuite à la vérification des protecteurs éventuellement ouverts et effectuer les contrôles indiqués ci-dessus aux points a) et b).

Encas de défaillance ou d'usure, le système endommagé doit être remplacé. La couverture de la garantie et la responsabilité du fabricant cessent dans les circonstances suivantes:

- si les instructions ne sont pas suivies.
- le non-respect des règlements de sécurité.
- l'installation et le raccordement électrique non effectués par un personnel autorisé.
- l'absence des essais de bon fonctionnement.
- tentative d'altération du produit.

6. Raccordements électriques

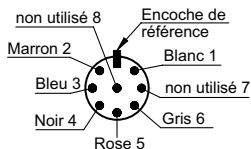
Les raccordements électriques ne peuvent être effectués que par un personnel autorisé. Le câble de connexion des capteurs ne doit pas être rallongé. Les capteurs doivent être reliés à l'unité de commande conformément aux schémas fournis (voir également le mode d'emploi des unités de commande).

REMARQUE : Le contact normalement fermé est considéré comme une entrée NC lorsque le protecteur est fermé. Le contact normalement ouvert est considéré comme une entrée NO lorsque la porte est fermée.

Câblage selon le standard 60947-5-2

Couleur	Type	Fonction
Marron (BN) - Blanc (WH)	Contact NC	Sorties de sécurité canal 1
Bleu (BU) - Noir (BK)	Contact NC (ver NC+NC)	Sorties de sécurité canal 2
	Contact NO (ver NC+NO)	
Rose (PK)	Contact auxiliaire positif (+24 Vdc)	Positif pour signalisation par LED
Gris (GY)	Contact auxiliaire négatif (GND)	Rose (PK) Négatif pour signalisation par LED

Contacts du câblage de câble



*Les couleurs font référence à l'utilisation de l'accessoire FC-ESC

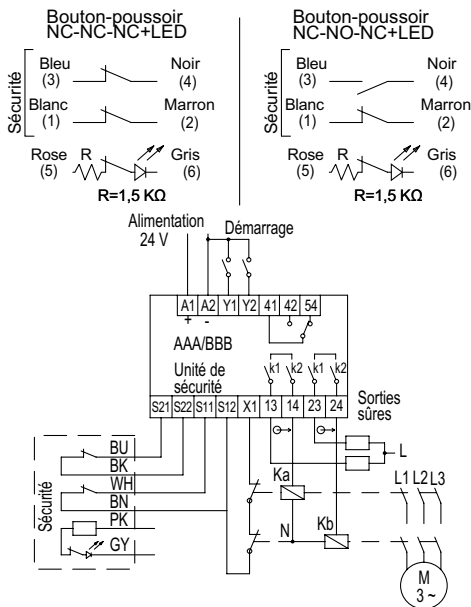


Schéma de connexion d'une seule poignée aux unités de commande CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC/ CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO ou modèles équivalents. La poignée à contacts NC-NC doit être reliée à l'unité de commande CN-SFT.115-2NC/CN-SFT.46-2NC, la poignée à contacts NC-NO doit être reliée à l'unité de commande CN-SFT.115-1NC+1NO/CN-SFT.46-1NC+1NO. Dans tous les cas, il est conseillé de lire le mode d'emploi de l'unité de commande de sécurité pour vérifier le câblage correct du produit.

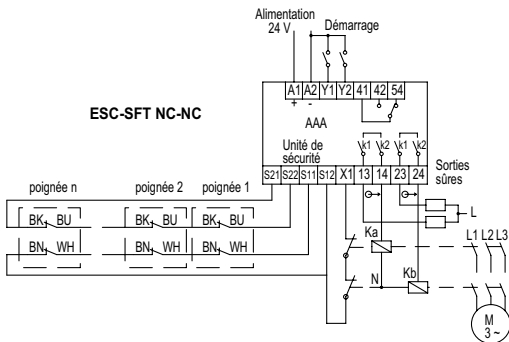


Schéma de connexion d'une seule poignée aux unités de commande CN-SFT.115-2NC/CN-SFT.46-2NC ou à des modèles équivalents en cas de plusieurs poignées à contacts NC-NC

- Canaux 1 (BU-BK, NC) en série
- Canaux 2 (WH-BN, NC) en série

Dans tous les cas, il est conseillé de lire le mode d'emploi de l'unité de commande de sécurité pour vérifier le câblage correct du produit.

ESC-SFT NC-NO

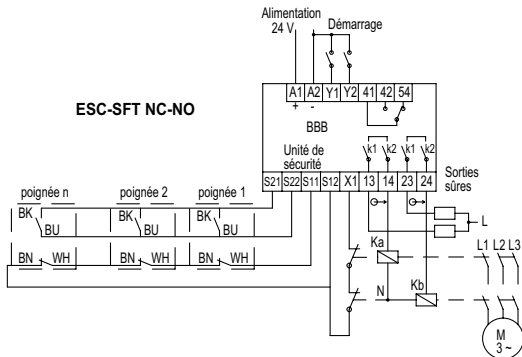


Schéma de connexion d'une seule poignée aux unités de commande CN-SFT.115-1NC+1NO/CN-SFT.46-1NC+1NO ou à des modèles équivalents en cas de plusieurs poignées à contacts NC-NO.

- Canaux 1 (BU-BK, NO) en parallèle
- Canaux 2 (WH-BN, NC) en série

Dans tous les cas, il est conseillé de lire le mode d'emploi de l'unité de commande de sécurité pour vérifier le câblage correct du produit.

Allgemeine eigenschaften

Gehäuse-Werkstoff	Glasfaserverstärkter, selbstverlöschender Kunststoff Thermoplast, schwarz.
Umgebungstemperatur im Betrieb	-25 + 70 °C
Schutzart	IP 67 (IEC 60529)
Anschlüsse	Kabel mit Aderendhülsen – Stecker M12
Betriebsspannung (Ue)	24 V dc
Mindest-Betriebsstrom pro Kanal (Im)	6 mA
Maximaler Betriebsstrom mit LED ohne Last	16 mA
Stromaufnahme im ausgeschalteten Zustand (OFF)	0 mA
Isolationsspannung (Ui)	26.4 V
Nenn-Spannungsfestigkeit (Ui)	1500 V
Verschmutzungsgrad	2
Flinke externe Sicherung	0.5 V
Nutzungskategorie	DC12: 0.4A a 24Vdc - DC 13: 0.4A a 24Vdc
Max. Schaltfrequenz	500 Hz
Spannungsabfall (Ud)	0.3 V
Schaltanzeige	Grüne LED + NC-Meldeausgang (24 V, 10 mA)

Aktivierungsparameter

Griffoptionen (Schiebetür S, Schwenktür B)	NC+NO S	NC+NC S	NC+NO B	NC+NC B
Garantierte Eingriffsreichweite (Sao)	3 mm	5 mm	6 mm	9 mm
Garantierte Auslösereichweite (Sar)	13 mm	17 mm	17 mm	20 mm
Wiederholgenauigkeit	<10 %	<10 %	<10 %	<10 %

Parameter zuverlässigkeit/Sicherheitsfunktion	
B10d (EN 13849-1)	20x10 ⁶ Zyklen
TM	20 Jahre
Diagnosedeckungsgrad (DC)	Ans Steuergerät gesendet
Deaktivierungszeit	<10 ms
Risikozeit	Ans Steuergerät gesendet
PL/Kategorie gemäß EN13849-1	bis Pl e/Kat. 4 (in Kombination mit den Sicherheitsmodulen CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC/ CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO oder anderen vergleichbaren Sicherheitssteuergeräten)
Codierung EN ISO 14119:2013	Typ 4 (niedriger Codierungsgrad)

Konformität	
Vibrations- und Stoßfestigkeit	EN60947-5-3
Produktkonformität	EN60947-5-3 EN14119
Genehmigt durch TUV	TUV IT 0948 24 MAC 429 B TUV IT 0948 24 MAC 428 B

1. Funktionen und Anwendungen

- **Mitarbeiterschutz:** Der Griff ESC-SFT ist ein codierter Sensor mit redundanten Kanälen, der in Sicherheitsschaltungen eingesetzt werden kann, um den Status von gefährbringenden Schutzvorrichtungen an Bord der Maschine zu überwachen. In Kombination mit einer entsprechend zertifizierten Steuerlogik wird beim versehentlichen Öffnen von Türen, Gehäusen, Schutzabdeckungen von Maschinen oder Fertigungslinien der Stromkreis der Maschine unterbrochen. Die Verriegelungsvorrichtung besteht aus einem magnetischen Sensor und dem entsprechenden Auslöser (codierter Magnet), die in die beiden Elemente des Griffs integriert sind. Bei der Annäherung des codierten Magneten an den Sensor werden die Kontakte im Inneren des Sensors geschaltet und die Sicherheitsausgänge des angeschlossenen Steuergeräts geschlossen. Wenn die beiden Elemente des Griffs einander berühren und die Schutzvorrichtung geschlossen ist, leuchtet eine grüne LED. Der Griff ESC-SFT ist gemäß EN14119 als magnetische Verriegelungsvorrichtung des Typs 4 mit niedrigem Codierungsgrad eingestuft.

DE

33



Modelle, alle Rechte vorbehalten in Übereinstimmung mit dem Gesetz.
Bei Reproduktion der Zeichnungen, bitte immer Quellenangabe.

Wenn er als Eingang zu einem zertifizierten Sicherheitssteuergerät (siehe Zubehör auf Anfrage) verwendet wird, ermöglicht er eine Systemarchitektur bis SIL3 gemäß der Norm IEC 62061 bzw. Kategorie 4 – PLe gemäß der Norm EN ISO 13849-1. Er kann mit den Scharnieren CFSQ oder CFSW verbunden werden, um die Sicherheitsstufe des Systems zu erhöhen (Systeme mit unterschiedlichen Funktionsprinzipien). Der Schaltabstand der Sensoren ist unabhängig von der Geometrie der Tür, an der das Produkt installiert ist.

- Schnappverschluss: Die beiden Teile, aus denen das Produkt besteht (die Seite mit dem Griff und die Seite mit dem Gegenstück), verfügen über ein mechanisches Kupplungssystem, durch das die Tür geschlossen bleibt. Die zum Öffnen der Tür erforderliche Kraft beträgt etwa 2 kg.
- Selbstzentrierung: Der Griff verfügt über ein mechanisches Selbstzentrierungssystem in Bezug auf sein Gegenstück, das jede Fehlausrichtung der Tür oder deren Verbiegung durch das Gewicht ausgleicht. Er kann für Schiebe- oder Schwenktüren verwendet werden.

2. Funktion

Das Sicherheitssystem besteht aus einem Steuergerät und einem Griff, der nur in bestimmten Konfigurationen funktioniert (siehe Kombinations- und Verkabelungsoptionen mit den jeweiligen kombinierten Sicherheitssteuergeräten). Der Sicherheitsgriff enthält Reed Kontakte, die durch codierte Magnete aktiviert werden. Das Sicherheitssteuergerät wandelt die Informationen um und überträgt den Zustand der Schutzvorrichtungen über einen Sicherheitsausgang an das Steuersystem. Der sichere Zustand ist definiert als der Zustand, in dem der Griff von seinem Aktivierungsmagneten entfernt ist.

3. Montagehinweis

- Montieren Sie das Gegenstück zum Griff am Rahmen und den Griff an der Tür. Verwenden Sie hierzu die Befestigungsscheiben (im Lieferumfang enthalten), die Sie zwischen den Schrauben TCEI M5 und dem Griff anbringen. Die vorhandenen Langlöcher erleichtern die Montage des Produkts.
- Verkabelung gemäß dem angegebenen Schaltplan.
- Die Verwendung einer externen flinken Sicherung in der Sicherheitsleitung wird empfohlen.
- Das Produkt sollte nicht in einer Umgebung mit starken Magnetfeldern verwendet werden.

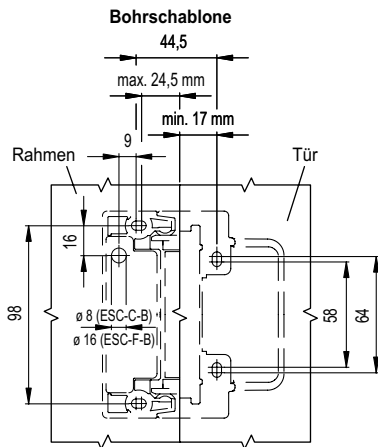
DE

34

elera

*Modelle, alle Rechte vorbehalten in Übereinstimmung mit dem Gesetz.
Bei Reproduktion der Zeichnungen, bitte immer Quellenangabe.*

- Montage nur im spannungslosen Zustand.
- Beliebige Montageposition, vorausgesetzt, dass die aktive Fläche des Sicherheitssensors und die des Auslösers einander gegenüber liegen.
- Montage des Sensors nur auf ebenen Flächen.
- Montieren Sie den Sensor und den Auslöser nach Möglichkeit nicht auf Oberflächen aus ferromagnetischem Material. Es wird empfohlen, einen nicht-magnetischen Abstandshalter mit einer Stärke von mindestens 5 mm anzubringen. Außerdem sollten nicht-magnetische Befestigungsschrauben verwendet werden.
- Setzen Sie Sensor und Auslöser keinen starken Vibrationen und Stößen aus.
- Halten Sie sie von Eisenrückständen fern.
- Halten Sie bei der Montage von zwei Griffen einen Mindestabstand von 50 mm ein.
- Mindestabstand zwischen den Löchern auf der Türseite und dem Rahmen siehe Bohrschablone..



4. Vorsichtsmaßnahmen

Vor der Verwendung des Produkts muss eine Risikobewertung der Maschine gemäß den folgenden Normen durchgeführt werden:

- EN ISO 13849-1, Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze;
- EN ISO 14119, Sicherheit von Maschinen – Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen;
- EN 60204-1, Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen;
- EN 60947-5-3, Niederspannungsschaltgeräte – Teil 5-3: Steuergeräte und Schaltelemente – Anforderungen für Näherungsschalter mit definiertem Verhalten unter Fehlerbedingungen (PDDb).
- Der Griff ESC-SFT erfüllt eine Funktion zum Schutz von Personen. Eine unsachgemäße Installation oder Handhabung kann zu schweren Schäden an Personen führen. Insbesondere darf der Griff nicht überbrückt (Kurzschluss der Kontakte), bewegt, entfernt oder anderweitig unwirksam gemacht werden.
- Ein sicherer Betrieb ist nur dann gewährleistet, wenn das Komplettsystem, Sicherheitsgriff + eines der Steuergeräte CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC/CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO oder ein vergleichbares System verwendet wird. Wenn der Griff ohne ein geeignetes Steuergerät verwendet wird, liegt die Verantwortung beim Monteur der Anlage/Maschine.
- Ein komplettes Sicherheitssystem besteht im Allgemeinen aus vielen Signalgebern, Sensoren und Steuergeräten. Der Hersteller der Maschine bzw. der Installateur ist für den korrekten und sicheren Gesamtbetrieb verantwortlich.

5. Wartung und Kontrollen

Entfernen Sie in regelmäßigen Abständen alle Metallspäne vom Griff. Verwenden Sie zur Reinigung des Griffs nur lösungsmittelfreie Reinigungsmittel. Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen (EN ISO 14119:2013, Tabelle 3)

Es ist unbedingt erforderlich, in regelmäßigen Abständen (zu Beginn jeder Schicht, spätestens jedoch innerhalb von 8 Stunden) die korrekte Funktion der Griffe zu überprüfen, indem Folgendes kontrolliert wird:

1. korrektes Schalten jedes Griffes durch folgende Überprüfungen:
 - a) dass beim Öffnen der Schutzvorrichtung, an der der Griff montiert ist, die Sicherheitsausgänge des angeschlossenen Steuergeräts geöffnet werden.
 - b) dass die Sicherheitsausgänge des Steuergeräts nach jedem Startbefehl geschlossen werden, wenn dieselbe Schutzvorrichtung geschlossen ist.
2. sichere Befestigung des Griffes.
3. korrekte Befestigung der Verbindungen.

Die Überwachungsfunktion des Geräts muss von dem für jeden Eingriff des Geräts selbst angeschlossenen Sicherheitssteuergerät erfüllt werden. Wenn das Steuergerät bei geschlossenen Schutzvorrichtungen und nach einem eventuellen Startbefehl seine Sicherheitsausgänge nicht aktiviert, schalten Sie das Steuergerät nicht aus und wieder ein, sondern prüfen Sie, ob die Schutzvorrichtungen offen sind, und führen Sie die in den Punkten a) und b) genannten Kontrollen durch.

Im Falle eines Ausfalls oder Verschleißes muss das beschädigte System ersetzt werden.

Die Garantie sowie die Haftung des Herstellers erlöschen in folgenden Fällen:

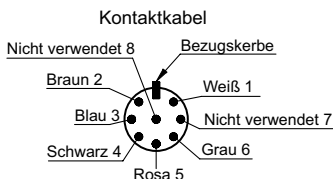
- Wenn die Anweisungen nicht befolgt wurden.
- Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften.
- Wenn die elektrische Installation und der Anschluss nicht von befugten Personen durchgeführt wurden.
- Unterlassung der Betriebskontrollen.
- Manipulation des Produkts.

6. Elektrische Anschlüsse

Der elektrische Anschluss darf nur von befugten Personen durchgeführt werden. Das Sensoranschlusskabel darf nicht gespannt werden. Die Sensoren müssen gemäß den vorgeschlagenen Schaltplänen an das Steuergerät angeschlossen werden (siehe auch die Bedienungsanleitungen der Steuergeräte).

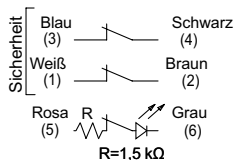
HINWEIS: Der normalerweise geschlossene Kontakt (=Öffnerkontakt), wenn die Schutzvorrichtung geschlossen ist, ist der NC-Eingang. Der normalerweise offene Kontakt (=Schließerkontakt), wenn die Tür geschlossen ist, ist der NO-Eingang.

Verkabelung gemäß der Norm 60947-5-2		
Farbe	Form	Funktion
Braun (BN) – Weiß (WH)	Öffnerkontakt (NC)	Sicherheitsausgänge Kanal 1
Blau (BU) – Schwarz (BK)	Öffnerkontakt (NC) (NC+NC-Vers.)	Sicherheitsausgänge Kanal 2
	Schließerkontakt (NO) (NC+NO-Vers.)	
Rosa (PK)	Positiver Hilfskontakt (+24 VDC)	Positiv für LED-Signale
Grau (GY)	Negativer Hilfskontakt (Masse/GND)	Rosa (PK) Negativ für LED-Signale

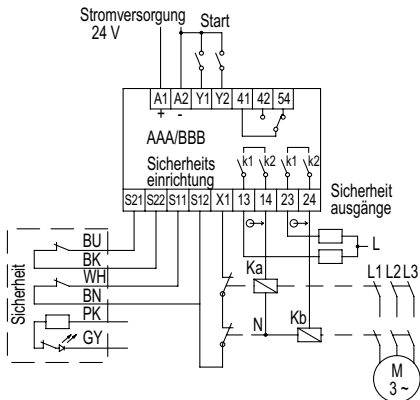
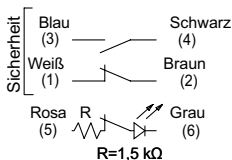


*Die Farben beziehen sich auf die Verwendung des FC-ESC-Zubehörs.

Taster NC-NC-NC+LED



Taster NC-NO-NC+LED



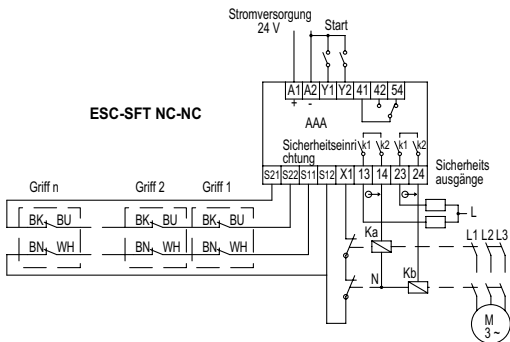
Anschlussplan eines einzelnen Griffs an die Steuergeräte CN-SFT115-2NC, CN-SFT46-2NC / CN-SFT115-1NC+1NO, CN-SFT46-1NC+1NO oder gleichwertige Modelle. Ein Griff mit Öffnerkontakten (NC-NC) muss an das Steuergerät CN-SFT115-2NC oder CN-SFT46-2NC angeschlossen werden, ein Griff mit Öffner-Schließer-Kontakten (NC-NO) muss an das Steuergerät CN-SFT115-1NC+1NO oder CN-SFT46-1NC+1NO angeschlossen werden. Auf jeden Fall sollte die Bedienungsanleitung des Sicherheitssteuergeräts gelesen werden, um die korrekte Verkabelung des Geräts zu überprüfen.

DE

39

elasa

Modelle, alle Rechte vorbehalten in Übereinstimmung mit dem Gesetz.
Bei Reproduktion der Zeichnungen, bitte immer Quellenangabe.

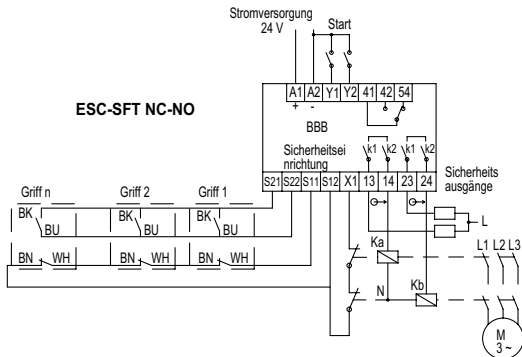


Anschlussplan eines einzelnen Griffs an die Steuergeräte CN-SFT.115-2NC / CN-SFT.46-2NC oder gleichwertige Modelle bei Mehrfachgriffen mit Öffnerkontakten (NC-NC).

- Kanäle 1 (BU-BK, NC) in Serie geschaltet
- Kanäle 2 (WH-BN, NC) in Serie geschaltet

Auf jeden Fall sollte die Bedienungsanleitung des Sicherheitssteuergeräts gelesen werden, um die korrekte Verkabelung des Geräts zu überprüfen.

ESC-SFT NC-NO



Anschlussplan eines einzelnen Griffs an die Steuergeräte CN-SFT.115-1NC+1NO / CN-SFT.46-1NC+1NO oder gleichwertige Modelle bei Mehrfachgriffen mit Öffner-Schließer-Kontakten (NC-NO).

- Kanäle 1 (BU-BK, NO) parallel geschaltet
- Kanäle 2 (WH-BN, NC) in Serie geschaltet

Auf jeden Fall sollte die Bedienungsanleitung des Sicherheitssteuergeräts gelesen werden, um die korrekte Verkabelung des Geräts zu überprüfen.

Catacterísticas generales

Material cubierta	Tecnopolímero autoextinguible reforzado con fibra de vidrio de color negro
Temperatura ambiente de funcionamiento	-25 + 70 °C
Clase de protección	IP 67 (IEC 60529)
Conexiones	Cable con conectores, conector M12 macho
Tensión de funcionamiento (Ue)	24 V dc
Corriente mínima de funcionamiento por canal (Im)	6 mA
Corriente máxima de funcionamiento con LED encendido en ausencia de carga	16 mA
Corriente en estado de APAGADO	0 mA
Tensión de aislamiento (Ui)	26.4 V
Tensión nominal de retención (U imp)	1500 V
Grado de contaminación	2
Fusible externo rápido	0.5 V
Categoría de uso	DC12: 0.4A a 24Vdc - DC 13: 0.4A a 24Vdc
Máx. frecuencia de conmutación	500 Hz
Caída de tensión (Ud)	0.3 V
Indicación de conmutación	LED verde + salida NC de señalización (24 V, 10 mA)

Parámetros de activación

Opciones de empuñadura (puerta corredera S, puerta batiente B)	NC+NO S	NC+NC S	NC+NO B	NC+NC B
Distancia de intervención asegurada (Sao)	3 mm	5 mm	6 mm	9 mm
Distancia de liberación asegurada (Sar)	13 mm	17 mm	17 mm	20 mm
Precisión en la repetición	<10 %	<10 %	<10 %	<10 %

Parámetros de fiabilidad/seguridad funcional	
B10d (EN 13849-1)	20x10 ⁶ ciclos
TM	20 años
Cobertura diagnóstica (DC)	Solicitado a la central de control
Tiempo de desactivación	<10 ms
Tiempo de riesgo	Solicitado a la central de control
PL/categoría conforme a EN13849-1	hasta Pl e/Cat. 4 (en combinación con los módulos de seguridad CN-SFT115-2NC, CN-SFT46-2NC/ CN-SFT115-1NC+1NO, CN-SFT46-1NC+1NO u otras centrales de seguridad equiparables)
Codificación EN ISO 14119:2013	Tipo 4 (nivel de codificación bajo)

Conformida	
Resistencia a las vibraciones y los golpes	EN60947-5-3
Conformidad del producto	EN60947-5-3 EN14119
Aprobado por TUV	TUV IT 0948 24 MAC 429 B TUV IT 0948 24 MAC 428 B

1. Características y aplicaciones

- Protección del personal: La empuñadura ESC-SFT es un sensor codificado de canales redondeado que se puede usar en circuitos de seguridad destinados a controlar el estado de las protecciones peligrosas en la máquina. En combinación con un software de control certificado, en caso de apertura accidental de puertas, compartimentos, portezuelas de protección de máquinas o de líneas de producción, activa la interrupción del circuito de alimentación de la maquinaria. El dispositivo de interbloqueo consta de un sensor magnético y del correspondiente accionador (imán codificado), incorporados en los dos elementos de la empuñadura. Al acercarse el imán codificado al sensor, se conmutan los contactos internos del sensor y el correspondiente cierre de las salidas de seguridad de la central a él conectada. Se enciende un LED verde cuando los dos elementos de la empuñadura están en contacto y la protección, cerrada. La empuñadura ESC-SFT está clasificada como dispositivo de interbloqueo magnético de tipo 4 de bajo nivel de codificación conforme a la norma EN 14119.

ES

43

elera

*Modelos todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.*

Si se usa como entrada en una central de seguridad certificada (ver accesorios previo pedido), permite tener una arquitectura de sistema hasta SIL3 conforme a la norma IEC 62061 o categoría 4 - Ple conforme a la norma EN ISO 13849-1. Se puede asociar con la bisagra CFSQ o CFSW para aumentar el grado de seguridad del sistema (sistemas con principio de funcionamiento distintos). La distancia de conmutación de los sensores es independiente de la geometría de la puerta en la que está instalado el producto.

- Cierre por encaje: las dos partes de que consta el producto (cara de la empuñadura y cara inferior) están dotadas de un sistema mecánico de enganche que permite a la puerta permanecer cerrada. La fuerza de apertura necesaria para abrir la puerta es de aproximadamente 2 kg.
- Autocentrado: la empuñadura está dotada de un sistema mecánico de autocentrado respecto de su contrafijación que permite compensar posibles desalineaciones de la puerta o flexiones del cierre a causa del peso. Se puede usar para puertas correderas o batientes.

2. Funcionamiento

El sistema de seguridad consta de una unidad de control y de la empuñadura, que funciona solamente en configuraciones particulares (ver las opciones de combinación y cableado con las respectivas centrales de seguridad conectadas). La empuñadura de seguridad contiene contactos reed que se activan con imanes codificados. La unidad de control de seguridad convierte la información y transmite el estado de las protecciones al sistema de control mediante una salida de seguridad. El estado de seguridad está definido como el estado en el cual la empuñadura está alejada de su imán de activación.

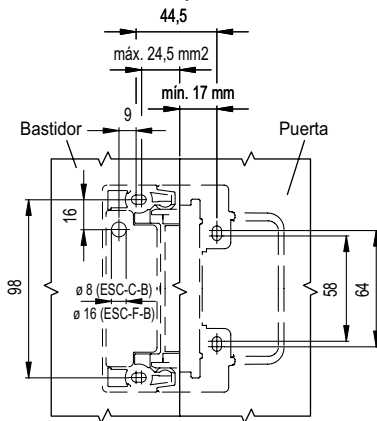
3. Instrucciones de montaje

- Monte la contrafijación de la empuñadura en el bastidor y la empuñadura en la puerta, sirviéndose de las placas de fijación (incluidas en el suministro) interponiéndolas entre los tornillos TCEI M5 y la empuñadura. La presencia de orificios longitudinales permite instalar el producto más fácilmente.
- Realice el cableado según el esquema eléctrico indicado.
- Se sugiere usar un fusible externo rápido en la línea de seguridad.
- El producto no debe usarse en un entorno con fuertes campos magnéticos.

ES

- Solo se permite el montaje en ausencia de tensión.
- Posición del montaje a elección, a condición de que la superficie activa del sensor de seguridad y la del accionador se encuentren una frente a otra.
- Monte el sensor solamente en superficies planas.
- Si es posible, no monte sensor y accionador en superficies de materiales ferromagnéticos. Se recomienda instalar un distanciador no magnético con un grosor de al menos 5 mm. Se recomienda, asimismo, usar tornillos de fijación no magnéticos.
- No exponga sensor y accionador a vibraciones y golpes fuertes.
- Mantenga lejos de residuos de hierro.
- Deje una distancia de montaje mínima entre dos empuñaduras de 50 mm.
- Compruebe la distancia mínima entre orificios en puerta y bastidor en el indicador de perforación.

Indicador de perforación



4. Precauciones

Antes de usar el producto, se debe realizar una comprobación de los riesgos en la máquina conforme a lo siguiente:

- EN ISO 13849-1: Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño;
- EN ISO 14119: Dispositivos de enclavamiento asociados a resguardos;
- EN 60204-1: Equipo eléctrico de las máquinas;
- EN 60947-5-3: Aparata de baja tensión. Parte 5-3: Aparatos y elementos de conmutación para circuitos de mando. Requisitos para dispositivos de detección de proximidad con comportamiento definido en condiciones de defecto (PDDb).
- La poignée ESC-SFT assure une fonction de protection personnelle. Toute installation incorrecte ou toute mauvaise manipulation peut entraîner des blessures graves. Notamment, la poignée ne doit pas être contournée (en court-circuitant les contacts), déplacée, enlevée ou neutralisée par tout autre moyen.
- El funcionamiento seguro solo está asegurado cuando se usa el sistema completo: empuñadura de seguridad + central de mando CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC/CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO o equiparable. Si se usa la empuñadura sin unidad de mando adecuada, la responsabilidad recaerá sobre el constructor de la instalación/de la máquina.
- Un sistema completo de seguridad generalmente está formado por muchos dispositivos de señalización, sensores y unidades de mando. El fabricante de la máquina o la instalación es el responsable del funcionamiento general correcto y seguro.

5. Mantenimiento e inspecciones

Retire la posible limadura de hierro de la empuñadura regularmente. Use solo detergentes sin disolventes para limpiar la empuñadura.

Medidas adicionales de seguridad (EN ISO 14119:2013, tabla 3)

Es obligatorio controlar periódicamente (al inicio de cada turno, o, como muy tarde, en intervalos de 8 horas) el correcto funcionamiento de las empuñaduras comprobando lo siguiente:

1. correcta conmutación de cada empuñadura, comprobando:

a) que al abrir la protección en la que esté montada la empuñadura se determine la apertura de las salidas de seguridad de la central conectada.

b) que, al cerrarse esa misma protección, se determine el cierre de las salidas de seguridad de la central a continuación de la posible orden de arranque.

2. fijación segura de la empuñadura.

3. fijación correcta de las conexiones.

La función de seguimiento del dispositivo debe ser realizada por la central de seguridad conectada cada vez que intervenga el propio dispositivo. Si, con todas las protecciones cerradas y a continuación de una posible orden de arranque, la central no activa sus salidas de seguridad, evite apagar y encender la central y proceda a comprobar las posibles protecciones abiertas y realice los controles indicados antes en los puntos a) y b).

En caso de desgaste o fatiga, el sistema dañado debe ser reemplazado.

La cobertura de la garantía y la responsabilidad del fabricante quedan limitadas en las siguientes circunstancias:

- si no se siguen las instrucciones.
- no conformidad con la normativa de seguridad.
- instalación y conexiones eléctricas no realizadas por personal autorizado.
- falta de realización de los controles de funcionamiento.
- manipulación del producto.

6. Conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas deben ser realizadas solo por personal autorizado. El cable de conexión de los sensores no debe prolongarse. Los sensores deben conectarse a la unidad de mando con arreglo a los esquemas sugeridos (ver también las instrucciones de funcionamiento para las unidades de mando).

NOTA: se considera como entrada NC el contacto normalmente cerrado cuando la protección está cerrada. Se considera como entrada NO el contacto normalmente abierto cuando la puerta está cerrada.

Cableado conforme a norma 60947-5-2

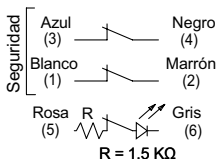
Color	Tipo	Función
Marrón (BN)-Blanco (WH)	Contacto NC	salida de seguridad Canal 1
Azul (BU)-negro (BK)	Contacto NC (vers. NC+NC)	salida de seguridad Canal 2
	Contacto NO (vers. NC+NO)	
Rosa (PK)	Positivo contacto auxiliar (+24 VCC)	Positivo para señalización LED
Gris (GY)	Negativo contacto auxiliar (GND)	Rosa (PK) Negativo per segnalazione a led

Cable cableado contacto

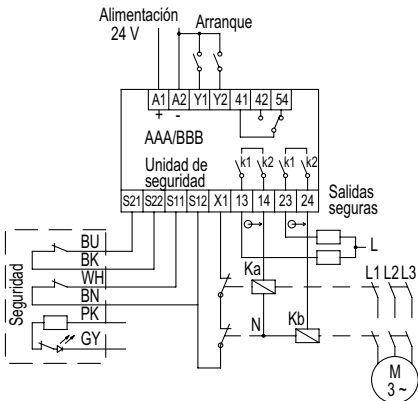
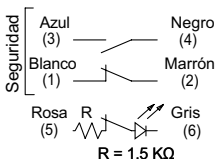


*Los colores se refieren al uso del accesorio FC-ESC

Botón NC-NC-NC+LED



Botón NC-NO-NC+LED



Esquema de conexión de una sola empujadura en las centrales CN-SFT.115-2NC, CN-SFT.46-2NC/CN-SFT.115-1NC+1NO, CN-SFT.46-1NC+1NO o modelos equivalentes. La empujadura con contactos NC-NC debe estar conectada a la central CN-SFT.115-2NC/CN-SFT.46-2NC; la empujadura con contactos NC-NO debe estar conectada a la central CN-SFT.115-1NC+1NO/CN-SFT.46-1NC+1NO. En cualquier caso, se recomienda leer el manual de instrucciones de la central de seguridad para comprobar que el cableado del producto sea correcto.

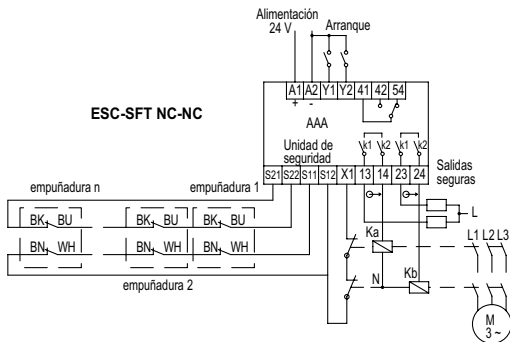
ES

49

elasa

Modelos todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

ESC-SFT NC-NC

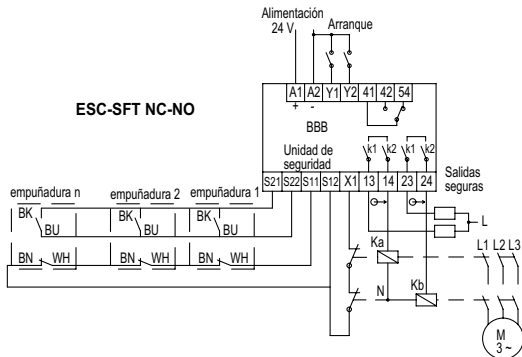


Esquema de conexión de una sola empuñadura con las centrales CN-SFT.115-2NC/CN-SFT.46-2NC o modelos equivalentes en caso de más empuñaduras con contactos NC-NC.

- Canales 1 (BU-BK, NC) en serie
- Canales 2 (WH-BN, NC) en serie

En cualquier caso, se recomienda leer el manual de instrucciones de la central de seguridad para comprobar que el cableado del producto sea correcto.

ESC-SFT NC-NO



Esquema de conexión de una sola central CN-SFT.115-1NC+1NO/CN-SFT.46-1NC+1NO o modelos equivalentes en caso de más empuñaduras con contactos NC-NO.

- Canales 1 (BU-BK, NO) en paralelo
- Canales 2 (WH-BN, NC) en serie

En cualquier caso, se recomienda leer el manual de instrucciones de la central de seguridad para comprobar que el cableado del producto sea correcto.



Elesa S.p.A., Monza, Gennaio 2024

I testi e gli esempi sono stati compilati con estrema cura e accuratezza. Purtroppo, possono sempre accadere degli errori. La Società Elesa S.p.A. non può essere ritenuta responsabile legalmente per informazioni lacunose o scorrette e per le conseguenze da esse derivanti. La Società Elesa S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche o miglioramenti alla centralina di sicurezza e/o a sue parti senza preavviso.

The texts and examples have been compiled with the utmost care and accuracy. However, there is always the possibility of error. The Elesa S.p.A. company cannot be held legally responsible for incomplete or incorrect information and for the consequences resulting from it.

The Elesa S.p.A. company reserves the right to make changes or improvements to the safety control unit and/or their parts without prior notice.

Les textes et les exemples ont été établis avec beaucoup de soin et de précision. Néanmoins, des erreurs peuvent toujours se produire. Elesa S.p.A. ne peut être tenue légalement responsable d'informations incomplètes ou incorrectes et des conséquences qui en découlent.

Elesa S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations aux unités de commande et/ou à des parties de ces dernières sans préavis.

Die Texte und Beispiele wurden mit äußerster Sorgfalt und Genauigkeit erstellt. Es besteht jedoch immer die Möglichkeit eines Fehlers. Die Firma Elesa S.p.A. haftet daher nicht für unvollständige oder falsche Informationen und die daraus resultierenden Folgen.

Die Firma Elesa S.p.A. behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen am Sicherheitssteuergerät und/oder dessen Teilen vorzunehmen.

Los textos y los ejemplos han sido elaborados con cuidado y exactitud máximos. Purtroppo, possono sempre accadere degli errori. La Società Elesa S.p.A. non può essere ritenuta responsabile legalmente per informazioni lacunose o scorrette e per le conseguenze da esse derivanti.

La sociedad Elesa S.p.A. se reserva el derecho de introducir modificaciones o mejoras en la central de seguridad o sus partes sin aviso previo.



ELESA S.p.A.

Via Pompei, 29

20900 Monza (MB) Italy

phone +39 039 28111

info@elesa.com

www.elesa.com

© COPYRIGHT ELESA 2024
Art. Nr. EPAX030-P00