# Interruttori di sicurezza RFID con blocco serie NX



## Descrizione



Gli interruttori di sicurezza della serie NX sono i più compatti presenti nel mercato e rappresentano una soluzione ideale per essere utilizzati anche negli spazi più ristretti. Questi interruttori si applicano tipicamente su macchine nelle quali la condizione di pericolo si protrae per un certo tempo anche dopo aver azionato il comando di arresto della macchina, ad esempio a causa dell'inerzia di parti meccaniche come pulegge, dischi sega ecc. oppure per la presenza di parti macchina ad elevata temperatura o in pressione. Possono anche essere impiegati quando si voglia avere un controllo delle protezioni della macchina in modo da consentire l'apertura di alcuni ripari solo in determinate condizioni.
Le versioni con modalità 1 (uscite di sicurezza attive con protezione chiusa e bloccata) sono considerate come interblocchi con blocco in conformità EN ISO 14119 e riportano il simbolo a lato sulla marcatura del prodotto.

## Principio di funzionamento bistabile

L'interruttore di sicurezza della serie NX è progettato con un funzionamento di tipo bistabile. Questo significa che l'elettromagnete interno, responsabile del blocco o dello sblocco del dispositivo, non opera in modalità normalmente diseccitata o normalmente eccitata, ma in modalità bistabile, ossia si posiziona in modo stabile nelle posizioni di blocco o di sblocco. Il comando di blocco e sblocco segue comunque la logica del "power-ON released", quindi fino a quando è presente tensione agli ingressi di attivazione elettromagnete, l'azionatore è sbloccato. Questo approccio offre numerosi vantaggi, tra cui il mantenimento dello stato di blocco o di sblocco in caso di assenza di alimentazione generale del dispositivo; grazie al funzionamento bistabile dell'elettromagnete interno, NX si mantiene infatti stabile nell'ultimo stato comandato.

## Massima sicurezza con un solo dispositivo

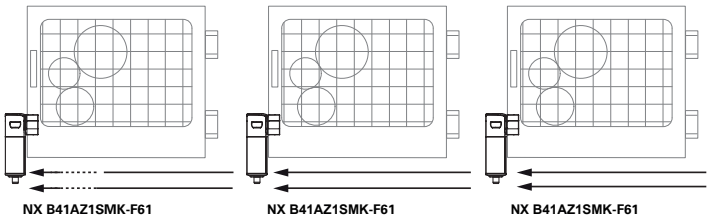
**PL e + SIL 3**

Costruiti con tecnologia elettronica ridondante, gli interruttori della Serie NX consentono di creare circuiti aventi il massimo livello di sicurezza PL e e SIL 3 installando un solo dispositivo sulla protezione. Questo evita dispendiosi cablaggi sul campo e permette l'installazione in tempi più rapidi. All'interno del quadro le due uscite elettroniche di sicurezza devono essere collegate a un modulo di sicurezza con ingressi OSSD o ad un PLC di sicurezza.

## Collegamento in serie di più interruttori

**PL e + SIL 3**

Una delle caratteristiche di maggior rilievo della serie NX è la possibilità di connettere in serie più interruttori, fino ad un numero massimo di 32 dispositivi, mantenendo il massimo livello di sicurezza PL e previsto dalla norma EN ISO 13849-1 e SIL 3 secondo EN IEC 62061. Tale modalità di collegamento viene concessa nei sistemi di sicurezza nei quali, alla fine della catena, è presente un modulo di sicurezza che valuta le uscite dell'ultimo interruttore NX. Il mantenimento del livello di sicurezza PL e, anche con 32 interruttori connessi in serie, è indice della struttura estremamente sicura presente all'interno di ogni singolo dispositivo.

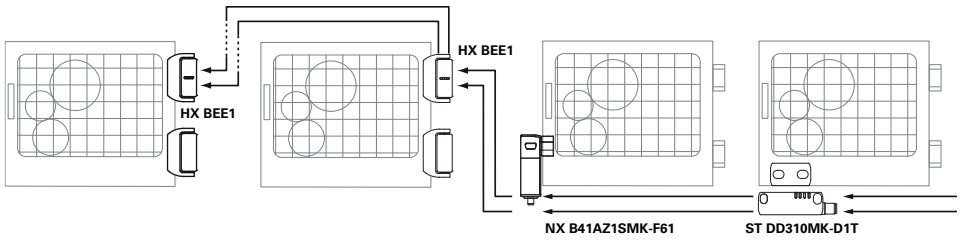



Modulo di sicurezza Pizzato Elettrica serie CS

## Collegamento in serie con altri dispositivi

**PL e + SIL 3**

La serie NX presenta due ingressi sicuri e due uscite sicure, collegabili in serie con altri dispositivi di sicurezza Pizzato Elettrica. Questa possibilità consente di realizzare catene di sicurezza che contengono dispositivi diversi, ad esempio realizzare circuiti con collegamenti in serie contenenti cerniere di sicurezza inox (serie HX BEE1), sensori transponder (serie ST) e blocco porta (serie NX) mantenendo il massimo livello di sicurezza PL e e SIL 3.



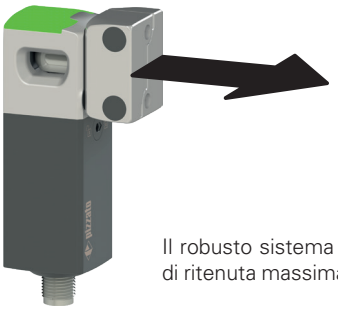

Modulo di sicurezza Pizzato Elettrica serie CS

## Azionatori RFID ad alto livello di codifica

RFID

La serie NX è dotata di sistema elettronico di riconoscimento dell'azionatore basato su tecnologia RFID. Questo permette di dotare ogni azionatore di una diversa codifica e rendere impossibile la manomissione del dispositivo utilizzando un altro azionatore della stessa serie. Gli azionatori possono essere codificati in milioni di diverse combinazioni e pertanto sono classificati secondo EN ISO 14119 come azionatori ad alto livello di codifica.

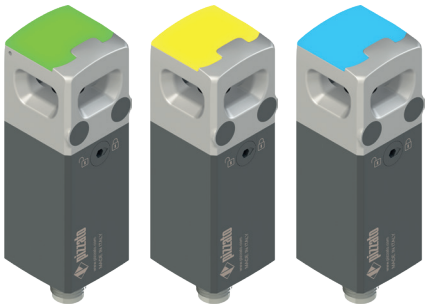
## Forza di ritenuta azionatore bloccato



**6000 N**

Il robusto sistema di interblocco garantisce una forza di ritenuta massima dell'azionatore $F_{TEST}$ pari a 6000 N.

## Calotta multicolore di segnalazione



Unico nella sua fascia di mercato, l'interruttore NX è dotato di un'ampia calotta illuminabile mediante LED RGB, progettata per consentire una diagnostica rapida ed immediata degli stati funzionali. In questo modo l'indicazione risulta facilmente identificabile anche da lontano e da ogni angolazione.

## Testa in metallo e corpo in tecnopolimero



La custodia dell'interruttore della serie NX è realizzata in due materiali:

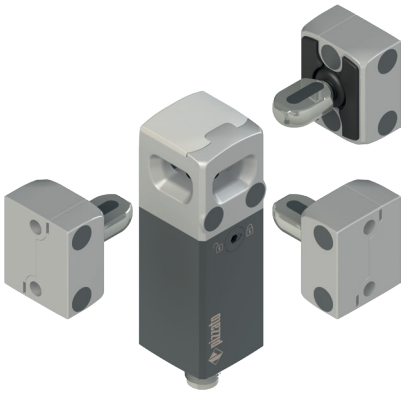
- La testa in metallo garantisce la massima resistenza agli urti dell'azionatore ed alla trazione a porta bloccata;
- Il corpo in tecnopolimero assicura leggerezza e flessibilità realizzativa. Sul corpo sono presenti gli sblocchi ausiliari a chiave esagonale, in variante con uno sblocco frontale o tre sblocchi, frontale e laterali.

## Uscita con cavo o connettore

La possibilità di collegamento elettrico tramite connettore M12, cavo integrato oppure cavo integrato con connettore M12, rende il dispositivo adatto alle più diverse applicazioni. Le versioni con connettore consentono una più rapida sostituzione ed installazione del dispositivo, rendendo impossibile effettuare un collegamento errato dei fili. Le versioni con cavo sono ordinabili con diverse lunghezze del cavo.



## Tre ingressi per l'azionatore



Il fissaggio dell'interruttore è sempre effettuato utilizzando le due viti frontali, indipendentemente dal tipo di porte, che siano destre, sinistre, scorrevoli o battenti.
Questo è possibile grazie alla presenza di tre ingressi per l'azionatore: uno frontale e due laterali. Questa caratteristica rende superflua qualsiasi procedura di rotazione della testa o di rotazione dell'interruttore.

## Fissaggio dell'interruttore



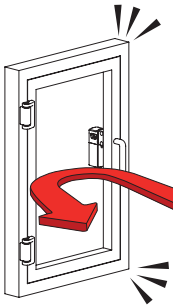
Il fissaggio dell'interruttore avviene direttamente sulla testa in metallo, mediante due viti M5 con interasse 20 mm. Il posizionamento dei punti di fissaggio in prossimità del punto di trazione dell'azionatore consente di distribuire gli sforzi su una robusta e compatta struttura in metallo. Ciò garantisce che l'interruttore, nonostante le dimensioni compatte, possa sopportare notevoli sollecitazioni meccaniche senza subire danni o deformazioni. Inoltre, questa tipologia di fissaggio contribuisce a mantenere il corpo dell'interruttore privo di carichi meccanici.

## Forza di ritenuta azionatore sbloccato



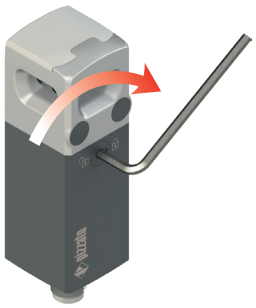

Ogni interruttore è dotato al proprio interno di un dispositivo di trattenuta dell'azionatore nella posizione di chiusura. Ideale per tutte quelle applicazioni dove più ripari vengono contemporaneamente sbloccati, ma solo uno viene effettivamente aperto. Il dispositivo mantiene in posizione tutti i ripari sbloccati con una forza di circa 20 N, evitando che vibrazioni o colpi di vento possano aprirli.

## Funzione anti contraccolpo



L'interruttore NX è dotato di una specifica funzione che impedisce al riparo di bloccarsi quando viene chiuso in modo violento o troppo rapidamente, tanto da rimbalzare e riaprirsi. Questa funzione previene l'aggancio immediato del riparo anche se il comando di bloccaggio è attivato e preserva l'interruttore dal contraccolpo tipico presente negli interruttori a blocco istantaneo, evitando il danneggiamento del dispositivo.

## Dispositivo di sblocco a chiave esagonale e pulsante antipanico

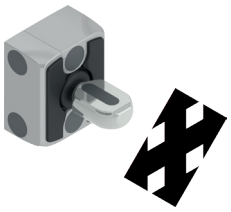


Il dispositivo di sblocco a chiave esagonale (auxiliary release) permette lo sblocco dell'azionatore solo con chiave esagonale. Funziona anche in assenza di alimentazione ed una volta azionato impedisce il blocco della protezione. L'interruttore è disponibile in versione con uno sblocco ausiliario frontale o con tre sblocchi ausiliari disposti sui 3 lati dell'interruttore.



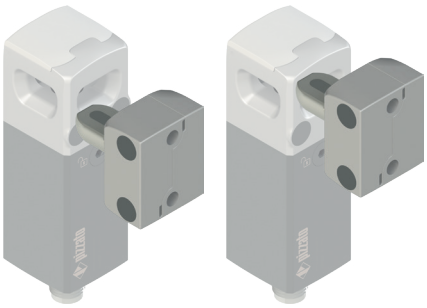
Il pulsante antipanico (escape release) permette lo sblocco dell'azionatore e l'apertura immediata del riparo. Generalmente impiegato nelle macchine dentro le quali un operatore può rimanere inavvertitamente intrappolato, viene rivolto verso la parte interna della macchina per permettere l'uscita dell'operatore anche in caso di black out. Dotato di funzionamento bistabile può essere liberamente allungato con le apposite prolunghe (vedi accessori).

## Azionatore snodato per ripari imprecisi



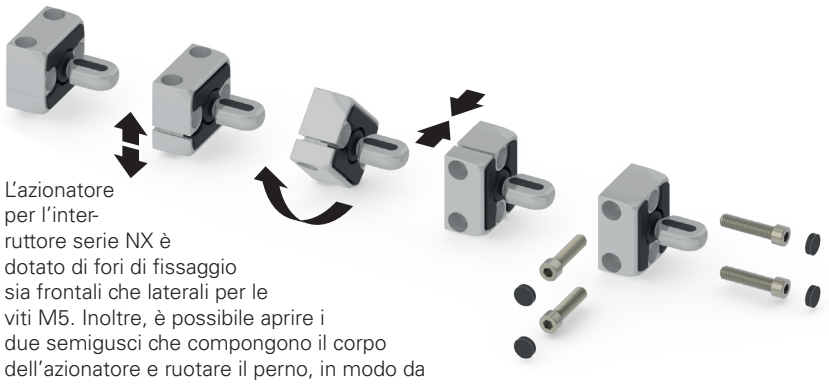
L'azionatore per l'interruttore serie NX è di tipo snodato e permette al perno di adattarsi al foro di centraggio presente nell'interruttore. In questo modo non sono necessarie precise operazioni di allineamento azionatore-interruttore durante la fase di installazione.

## Inserimento guidato dell'azionatore



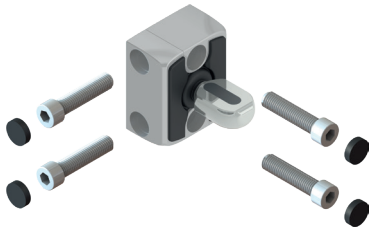
L'inserimento dell'azionatore nella testa dell'interruttore avviene sempre in modo guidato. Ciò consente di correggere eventuali disallineamenti delle ante durante l'installazione, garantendo un posizionamento preciso ed ottimale.

## Azionatore ruotabile



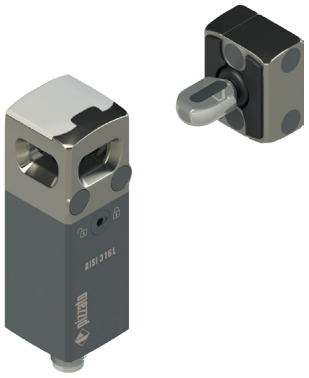
L'azionatore per l'interruttore serie NX è dotato di fori di fissaggio sia frontali che laterali per le viti M5. Inoltre, è possibile aprire i due semigusci che compongono il corpo dell'azionatore e ruotare il perno, in modo da ruotare di 90° il piano di lavoro dell'azionatore.

## Sicurezza anti-manomissione



Ogni azionatore della serie NX viene fornito completo di tappi di protezione ad incastro. Questi tappi, oltre a prevenire l'accumulo di sedimenti e facilitare la pulizia, precludono l'accesso alle viti di fissaggio dell'azionatore. Pertanto si possono utilizzare viti standard al posto delle viti antieffrazione.

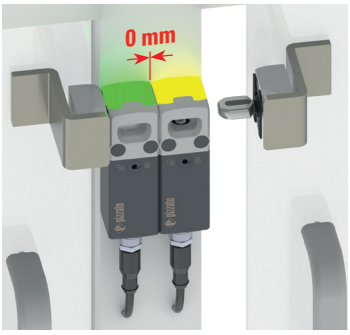
## Versioni in acciaio inox AISI 316L



La nuova versione dell'NX con parti esterne in acciaio inox AISI 316L è adatta per gli ambienti dove sia richiesta una particolare attenzione alla pulizia e all'igiene.

L'utilizzo dell'acciaio inox per le parti metalliche consente l'impiego di questi dispositivi in svariate applicazioni, che spaziano dai settori alimentare e farmaceutico a quelli chimico e marino.

## Fissaggio degli interruttori in posizione affiancata




Gli interruttori di sicurezza della serie NX sono stati progettati per poter essere montati anche appoggiati lateralmente uno all'altro come da immagine: se collocati affiancati non è necessario rispettare una distanza minima di montaggio per evitare disturbi in radiofrequenza. Questo rende l'interruttore NX adatto per essere montato in applicazioni dove lo spazio tra le porte è ridotto.

## Controllo dispositivi esterni

EDM

A richiesta è possibile fornire il dispositivo con funzione EDM (External Device Monitoring) in modo che sia il dispositivo stesso a verificare l'integrità dei relè collegati alle uscite di sicurezza. Questi relè di sicurezza o teleruttori di sicurezza dovranno fornire un segnale di retroazione all'ingresso EDM il quale verificherà la coerenza del segnale ricevuto rispetto allo stato delle uscite sicure.

## Due modalità di attivazione uscite sicure

MODE 1
MODE 2

Il dispositivo può essere scelto con 2 diverse modalità di attivazione delle uscite sicure:

- Modalità 1: uscite di sicurezza attive con azionatore inserito e bloccato, per macchine con inerzia;

- Modalità 2: uscite di sicurezza attive con azionatore inserito, per macchine senza inerzia.

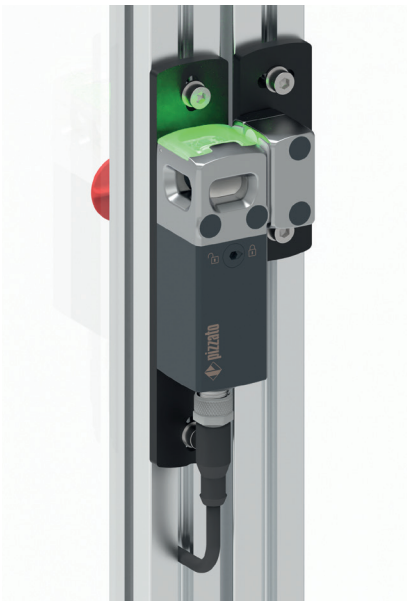
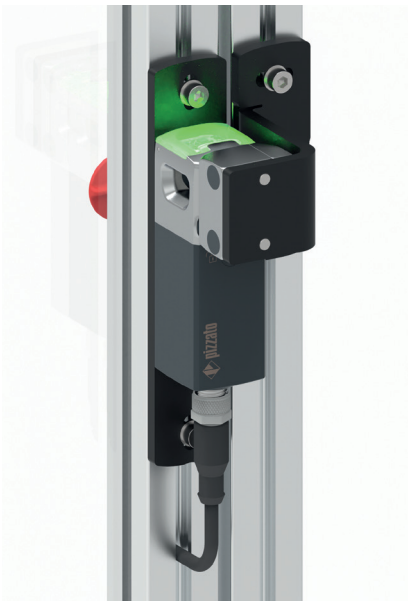
## Elevato grado di protezione

IP69K
IP67

Progettati per essere impiegati anche nelle situazioni ambientali più gravose, questi dispositivi superano il test di immersione fino a IP67 secondo EN 60529. Possono quindi essere utilizzati in tutti gli ambienti dove è richiesto il massimo grado di protezione dell'involucro. Particolari accorgimenti permettono inoltre ai dispositivi di essere utilizzati anche in macchinari che vengono sottoposti a lavaggi con getti d'acqua calda ad alta pressione. Infatti questi dispositivi superano il test IP69K secondo ISO 20653 con getti d'acqua a 100 bar ad 80°C di temperatura.

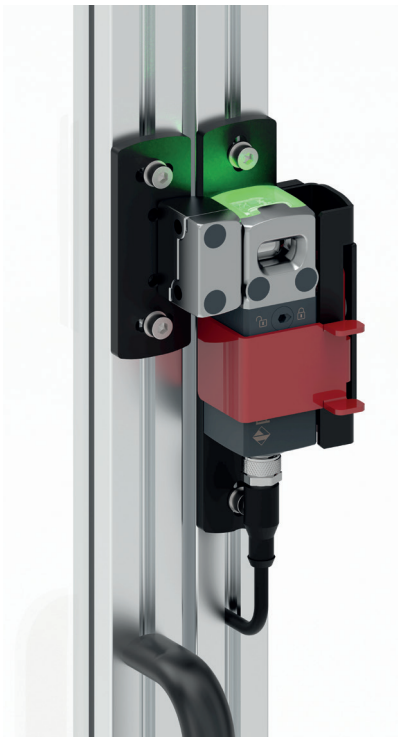
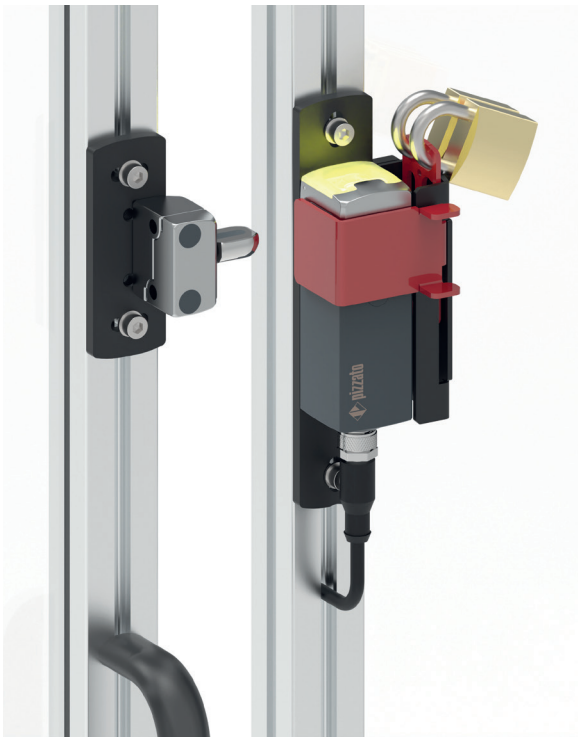
## Staffe di fissaggio

Per facilitare l'installazione dell'interruttore su profili da 30 e 40 millimetri sono state progettate apposite staffe per porte scorrevoli o a battente, per installazione interna o esterna alla porta.
Vedere pagina 13 per la lista completa delle staffe e il loro utilizzo.

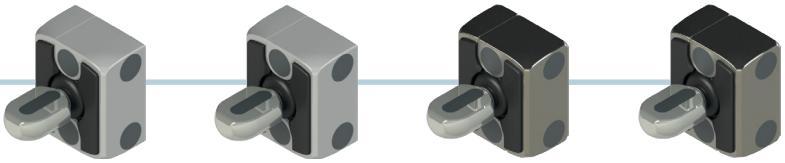

## Dispositivo di lock out LK X per interruttori serie NX

Il dispositivo di lock out della serie LK X è realizzato completamente in metallo ed è progettato per essere montato sulla staffa di fissaggio (opzionale) dell'interruttore di sicurezza della serie NX.
Con lock out attivo, i tre ingressi dell'azionatore risultano chiusi meccanicamente, impedendo la chiusura accidentale del riparo e il riavvio intempestivo del macchinario.

## Diagramma di selezione

**AZIONATORI**



**VN NX-F60**
Azionatore a basso livello di codifica

**VN NX-F61**
Azionatore ad alto livello di codifica

**VN NX-F70**
Azionatore a basso livello di codifica con parti metalliche in inox AISI 316L

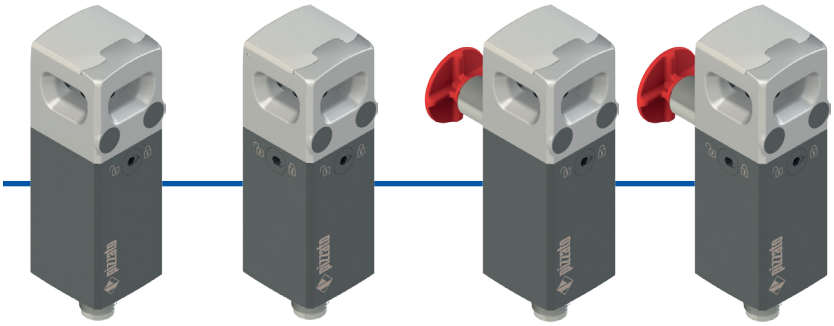
**VN NX-F71**
Azionatore ad alto livello di codifica con parti metalliche in inox AISI 316L



1

2
Con parti metalliche in inox AISI 316L

**SBLOCCO AUSILIARIO**



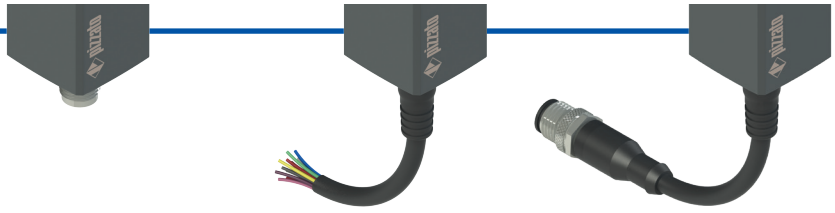
**AZ**
Sblocco a chiave esagonale frontale

**CZ**
Sblocco a chiave esagonale su 3 lati

**AE**
Sblocco a chiave esagonale frontale e pulsante di sblocco antipanico posteriore

**CE**
Sblocco a chiave esagonale su 3 lati e pulsante di sblocco antipanico posteriore

**CONNESSIONI**



| Connettore M12 assiale in acciaio inox | |
|---|---|
| **SMK** | a 12 poli |
| **SPK** | a 8 poli per connessione stand-alone |
| **SQK** | a 8 poli per connessione in serie con connettori a Y |

| Con cavo assiale | |
|---|---|
| **SA2** | PVC a 12 poli lunghezza 2 m |
| **SB2** | PVC a 8 poli lunghezza 2 m per connessioni stand-alone |
| **SE2** | PUR a 8 poli lunghezza 2 m per connessioni stand-alone |

| Con cavo lunghezza 0,2 m e connettore M12 assiale | |
|---|---|
| **SM0.2** | a 12 poli |
| **SP0.2** | a 8 poli per connessione stand-alone |
| **SQ0.2** | a 8 poli per connessione in serie con connettori a Y |

opzione del prodotto

prodotto venduto separatamente

## Struttura codice

**Attenzione!** La componibilità di un codice non ne implica l'effettiva realizzabilità. Contattate il nostro ufficio vendite.

articolo — opzioni

# NX B42AZ1SMK-F61LP30

### Tipo di funzionamento e modalità attivazione uscite sicure

| | |
|---|---|
| **B** | Modalità 1 elettromagnete bistabile.<br>Attivazione OS1 e OS2 con azionatore inserito e bloccato. |
| **P** | Modalità 2 elettromagnete bistabile.<br>Attivazione OS1 e OS2 con azionatore inserito. |

### Ingressi e uscite

| | |
|---|---|
| **3** | 2 ingressi sicuri IS1, IS2<br>2 uscite sicure OS1, OS2<br>1 uscita segnalazione azionatore inserito O3<br>1 uscita di segnalazione azionatore bloccato O4<br>2 ingressi attivazione elettromagnete IE1, IE2<br>1 Ingresso reset I3 |
| **4** | 2 ingressi sicuri IS1, IS2<br>2 uscite sicure OS1, OS2<br>1 uscita segnalazione azionatore inserito O3<br>1 uscita di segnalazione azionatore bloccato O4<br>2 ingressi attivazione elettromagnete IE1, IE2<br>1 Ingresso di programmazione/reset I3 |
| **5** | 2 ingressi sicuri IS1, IS2<br>2 uscite sicure OS1, OS2<br>1 uscita segnalazione azionatore inserito O3<br>1 uscita di segnalazione azionatore bloccato O4<br>2 ingressi attivazione elettromagnete IE1, IE2<br>1 Ingresso di programmazione/reset I3<br>1 ingresso retroazione EDM I5 |

### Riconoscimento azionatore

| | |
|---|---|
| **1** | Azionatore pre-programmato in fabbrica<br>(Disponibile solo per articoli NX •3•••••••) (Disponibile solo completo di azionatore) |
| **2** | Azionatore riprogrammabile<br>(Disponibile solo per articoli NX •4••••••• e NX •5•••••••) |

### Sblocco ausiliario

| | |
|---|---|
| **AZ** | Sblocco a chiave esagonale frontale |
| **CZ** | Sblocco a chiave esagonale su 3 lati |
| **AE** | Sblocco a chiave esagonale frontale e pulsante di sblocco antipanico posteriore |
| **CE** | Sblocco a chiave esagonale su 3 lati e pulsante di sblocco antipanico posteriore |

### Parti metalliche

| | |
|---|---|
| **1** | Standard |
| **2** | Versione con parti metalliche esterne in inox AISI 316L |

### Lunghezza pulsante di sblocco

| | | |
|---|---|---|
| | per spessore parete max 15 mm (standard) | |
| **LP30** | per spessore parete max 30 mm | Prolunga in metallo |
| **LP40** | per spessore parete max 40 mm | |
| **LP50** | per spessore parete max 50 mm | |
| **LP32** | per spessore parete max 30 mm | Prolunga in acciaio inox AISI 316L |
| **LP42** | per spessore parete max 40 mm | |
| **LP52** | per spessore parete max 50 mm | |

### Azionatore

| | |
|---|---|
| **F60** | Azionatore a basso livello di codifica VN NX-F60<br>l'interruttore riconosce qualsiasi azionatore tipo F60 |
| **F61** | Azionatore a alto livello di codifica VN NX-F61<br>l'interruttore riconosce un unico azionatore tipo F61 |
| **F70** | Azionatore a basso livello di codifica con parti metalliche in inox AISI 316L<br>l'interruttore riconosce qualsiasi azionatore tipo F70 |
| **F71** | Azionatore ad alto livello di codifica con parti metalliche in inox AISI 316L<br>l'interruttore riconosce un unico azionatore tipo F71 |

### Tipo di connessione

| | |
|---|---|
| **K** | connettore M12 integrato in acciaio inox |
| **0.2** | cavo lunghezza 0,2 m e connettore M12 |
| **2** | cavo lunghezza 2 m (standard) |
| **...** | ... |
| **10** | cavo lunghezza 10 m |

### Tipo di cavo o connettore

| | |
|---|---|
| **A** | cavo PVC 12x0,14 mm² |
| **B** | cavo PVC 8x0,25 mm² per connessioni stand-alone (1) |
| **E** | cavo PUR Halogen Free 8x0,25 mm² per connessioni stand-alone (1) |
| **M** | connettore M12 a 12 poli (standard) |
| **P** | connettore M12 a 8 poli per connessioni stand-alone (1) |
| **Q** | connettore M12 a 8 poli per connessione in serie con connettori a Y (2) |

(1) senza ingressi IS1, IS2, I5 e senza uscita O4
(2) senza ingressi IE2, I3, I5 e senza uscita O3. Disponibile solo con "ingressi e uscite" in versione 3
Per l'elenco completo di tutte le combinazioni contattate il nostro ufficio tecnico.

### Verso di uscita connessioni

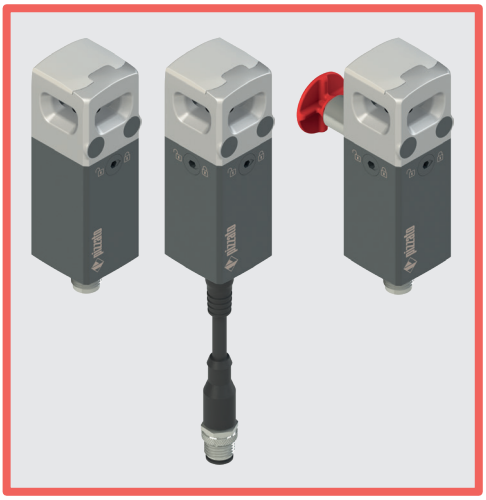
| | |
|---|---|
| **S** | cavo o connettore assiale |

## Struttura codice azionatore

# VN NX-F60

### Azionatore

| | |
|---|---|
| **F60** | azionatore a basso livello di codifica<br>l'interruttore riconosce qualsiasi azionatore tipo F60 |
| **F61** | azionatore ad alto livello di codifica<br>l'interruttore riconosce un unico azionatore tipo F61 |
| **F70** | azionatore a basso livello di codifica con parti metalliche in inox AISI 316L<br>l'interruttore riconosce qualsiasi azionatore tipo F70 |
| **F71** | azionatore ad alto livello di codifica con parti metalliche in inox AISI 316L<br>l'interruttore riconosce un unico azionatore tipo F71 |



**Caratteristiche principali**

- Azionamento senza contatto con utilizzo tecnologia RFID
- Principio di funzionamento con elettromagnete bistabile
- Calotta multicolore di segnalazione
- Azionatore codificato con codice digitale
- SIL 3 e PL e anche in serie fino a 32 dispositivi
- Forza massima di ritenuta azionatore bloccato 6000N
- SIL 3 e PL e con un unico dispositivo
- Univocità di fissaggio, indipendentemente dal tipo di porta
- Grado di protezione IP67 e IP69K

**Marchi di qualità:**

| | |
|---|---|
| Attestato di esame CE del tipo: | M6A 075157 0036 |
| Omologazione UL: | E131787 |
| Omologazione TÜV SÜD: | Z10 075157 0035 |
| Omologazione EAC: | RU Д-IT.PA07.B.37848/24 |
| Omologazione ECOLAB: | 0013/25 |

**Conformità alle norme:**
EN ISO 14119, EN 60947-5-3, EN IEC 60947-1, EN 60204-1, EN ISO 12100, EN 60529, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN 61508-1, EN 61508-2, EN 61508-3, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN IEC 62061, EN IEC 61326-1, EN 61326-3-1, EN IEC 63000, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3, ETSI EN 300 330-2, UL 508, CSA C22.2 No.14

## Caratteristiche omologate da UL

Environmental ratings: Type 1, 12, 13.

Electrical ratings:
Main ratings: 24 Vdc Class 2, 0.25 A (output, two channels).
Secondary ratings:
Input Supplied by 24 Vdc Class 2, 0.8 A max.
Output 24 Vdc Class 2, 0.25 A (two channels, the same of main rating).
Auxiliary output 24 Vdc Class 2, 0.1A (two channels).
The minimum T off between two impulses to the coil is 6 seconds.

The models provided with M12 connector may be provided with the mating-connectors-part (with cord attached).
The VN NX locking actuator is an accessory for NX series.

## Caratteristiche omologate da TÜV SÜD

| | |
|---|---|
| Tensione d'impiego: | 24 Vdc ±10% |
| Temperatura ambiente: | -20°C…+50°C |
| Frequenza massima di azionamento: | 600 cicli di operazioni/ora |
| Forza di ritenuta massima $F_{Zh}$: | 3000 N |
| Grado di protezione: | IP67, IP69K |

Testato secondo: 2006/42/EC, EN IEC 60947-5-2:2020/A11:2022, EN 60947-5-3:2013, EN 61508-1:2010 (SIL 2/3), EN 61508-2:2010 (SIL 2/3), EN 61508-3:2010 (SIL 2/3), EN IEC 62061:2021 (maximum SIL 3), EN ISO 13849-1:2023 (Cat. 2/4, PL d/e), EN ISO 14119:2013.
**Contattate il nostro ufficio tecnico per l'elenco dei prodotti omologati.**

## Caratteristiche tecniche

Testa in metallo, corpo in tecnopolimero rinforzato con fibra di vetro autoestinguente ed antiurto.
Versioni con cavo integrato 12x0.14 mm² o 8x0.25 mm² lunghezza 2 m, altre lunghezze a richiesta da 0,5 m a 10 m.
Versioni con connettore M12 integrato in acciaio inox.
Versioni con cavo 2 m e connettore M12, altre lunghezze a richiesta da 0,1 m a 3 m.
Grado di protezione: IP67 secondo EN 60529
IP69K secondo ISO 20653 (Proteggere i cavi da getti diretti ad alta pressione e temperatura)

### Generali

| Parametri di sicurezza | SIL | PL | Cat. | DC | $PFH_D$ [h⁻¹] | $MTTF_D$ [anni] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Funzione di monitoraggio dell'azionatore bloccato - Modalità 1 | 3 | e | 4 | High | 3,07E-10 | 1688 |
| Funzione di monitoraggio della presenza dell'azionatore - Modalità 2 | 3 | e | 4 | High | 3,07E-10 | 1694 |
| Comando della funzione di blocco dell'azionatore a doppio canale | 3 | e | 4 | High | 2,82E-10 | 1639 |
| Comando della funzione di blocco dell'azionatore a singolo canale | 2 | d | 2 | High | 2,82E-10 | 1639 |

| | |
|---|---|
| Interblocco con blocco, senza contatto, codificato: | tipo 4 secondo EN ISO 14119 |
| Livello di codifica secondo EN ISO 14119: | basso con azionatore F•0<br>alto con azionatore F•1 |
| Temperatura ambiente: | -20°C ... +50°C |
| Frequenza massima di azionamento con blocco e sblocco dell'azionatore: | 600 cicli di operazioni/ora |
| Durata meccanica: | 1 milione di cicli di operazioni |
| Velocità massima di azionamento: | 0,5 m/s |
| Velocità minima di azionamento: | 1 mm/s |
| Forza massima prima della rottura $F_{TEST}$: | 6000 N secondo EN ISO 14119 |
| Forza di ritenuta massima $F_{ZH}$: | 3000 N secondo EN ISO 14119 |
| Gioco massimo dell'azionatore bloccato: | 2 mm |
| Forza di estrazione dell'azionatore sbloccato: | ~ 20 N |

### Caratteristiche elettriche

| | |
|---|---|
| Tensione nominale d'impiego $U_e$ SELV: | 24 Vdc ±10% |
| Corrente d'impiego alla tensione $U_e$: | 60 mA minima;<br>0,45 A max con elettromagnete allo spunto;<br>0,8 A con tutte le uscite alla massima potenza |
| Tensione nominale di isolamento $U_i$: | 32 Vdc |
| Tensione di tenuta ad impulso nominale $U_{imp}$: | 1,5 kV |
| Fusibile di protezione esterno: | 2 A tipo gG oppure dispositivo equivalente |
| Categoria di sovratensione: | III |
| Durata elettrica: | 1 milione di cicli di operazioni |
| Rapporto di inserzione elettromagnete: | 100% ED (servizio continuo) |
| Consumo elettromagnete durante le transizioni bloccato-sbloccato: | 10 W |

### Caratteristiche elettriche ingressi IS1/IS2/I3/IE1/IE2/I5/EDM

| | |
|---|---|
| Tensione nominale d'impiego $U_{e1}$: | 24 Vdc |
| Corrente nominale assorbita $I_{e1}$: | 5 mA |

### Caratteristiche elettriche uscite sicure OS1/OS2

| | |
|---|---|
| Tensione nominale d'impiego $U_{e2}$: | 24 Vdc |
| Tipo di uscita: | OSSD tipo PNP |
| Corrente massima per uscita $I_{e2}$: | 0,25 A |
| Corrente minima per uscita $I_{m2}$: | 0,5 mA |
| Corrente termica $I_{th2}$: | 0,25 A |
| Categoria d'impiego: | DC-13; $U_{e2}$=24 Vdc, $I_{e2}$=0,25 A |
| Rilevamento cortocircuiti: | Sì |
| Protezione contro sovracorrenti: | Sì |
| Capacità ammessa tra uscita e uscita: | < 200 nF |
| Capacità ammessa tra uscita e massa: | < 200 nF |
| Tempo di risposta uscite sicure OS1, OS2 alla disattivazione degli ingressi: | tipico 10 ms, massimo 15 ms |
| Tempo di risposta allo sblocco dell'azionatore: | tipico 15 ms, massimo 20 ms |
| Tempo di risposta alla rimozione dell'azionatore: | tipico 60 ms, massimo 200 ms |
| Ritardo massimo cambiamento di stato EDM: | 500 ms |

### Caratteristiche elettriche uscite di segnalazione O3/O4

| | |
|---|---|
| Tensione nominale d'impiego $U_{e3}$: | 24 Vdc |
| Tipo di uscita: | PNP |
| Corrente massima per uscita $I_{e3}$: | 0,1 A |
| Categoria d'impiego: | DC-13; $U_{e3}$=24 Vdc, $I_{e3}$=0,1 A |
| Protezione contro sovracorrenti: | Sì |

### Caratteristiche sensore RFID

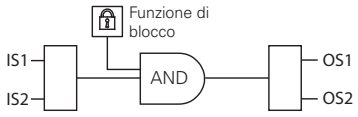
| | |
|---|---|
| Distanza d'intervento assicurata $s_{ao}$: | 1 mm |
| Distanza di rilascio assicurata $s_{ar}$: | 10 mm (azionatore non bloccato)<br>12 mm (azionatore bloccato) |
| Distanza d'intervento nominale $s_n$: | 2,5 mm |
| Precisione della ripetibilità: | ≤ 10 % $s_n$ |
| Frequenza transponder RFID: | 125 kHz |
| Frequenza massima di commutazione: | 1 Hz |

**Conformi ai requisiti richiesti da:**
Direttiva Macchine 2006/42/CE, Direttiva EMC 2014/30/UE, Direttiva RED 2014/53/UE, Direttiva RoHS 2011/65/UE, FCC Part 15.

## Modalità di attivazione delle uscite sicure OS1 e OS2

### Modalità 1

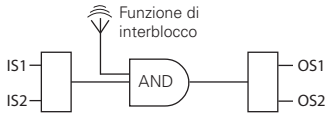
Le uscite di sicurezza OS1 e OS2 sono attive con l'azionatore inserito e bloccato.




Per macchine con o senza inerzia degli organi pericolosi.
Categoria di sicurezza uscite sicure: PL e, SIL 3.

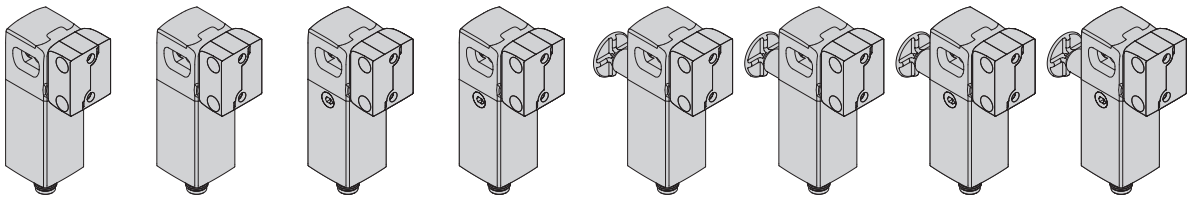
### Modalità 2

Le uscite di sicurezza OS1 e OS2 sono attive con l'azionatore inserito.




Per macchine senza inerzia degli organi pericolosi.
Categoria di sicurezza uscite sicure: PL e, SIL 3.

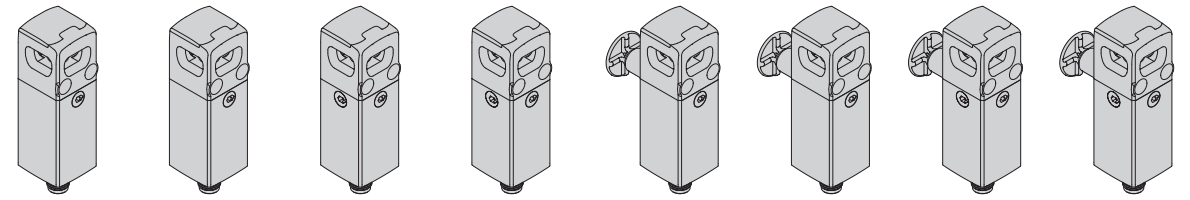
## Tabella di selezione interruttore completo di azionatore ad alto livello di codifica



| Principio di funzionamento | Bistabile con sblocco a chiave esagonale frontale | Bistabile con sblocco a chiave esagonale frontale Con ingresso EDM | Bistabile con sblocco a chiave esagonale su 3 lati | Bistabile con sblocco a chiave esagonale su 3 lati Con ingresso EDM | Bistabile con sblocco a chiave esagonale frontale e pulsante di sblocco antipanico posteriore | Bistabile con sblocco a chiave esagonale frontale e pulsante di sblocco antipanico posteriore Con ingresso EDM | Bistabile con sblocco a chiave esagonale su 3 lati e pulsante di sblocco antipanico posteriore | Bistabile con sblocco a chiave esagonale su 3 lati e pulsante di sblocco antipanico posteriore Con ingresso EDM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modalità 1 | NX B42AZ1SMK-F61 | NX B52AZ1SMK-F61 | NX B42CZ1SMK-F61 | NX B52CZ1SMK-F61 | NX B42AE1SMK-F61 | NX B52AE1SMK-F61 | NX B42CE1SMK-F61 | NX B52CE1SMK-F61 |
| Modalità 2 | NX P42AZ1SMK-F61 | NX P52AZ1SMK-F61 | NX P42CZ1SMK-F61 | NX P52CZ1SMK-F61 | NX P42AE1SMK-F61 | NX P52AE1SMK-F61 | NX P42CE1SMK-F61 | NX P52CE1SMK-F61 |

Per ordinare la versione con parti metalliche esterne in acciaio inox modificare il codice come nell'esempio: **NX •••••1•••-F6• → NX •••••2•••-F7•**

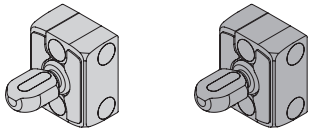
## Tabella di selezione interruttore



| Principio di funzionamento | Bistabile con sblocco a chiave esagonale frontale | Bistabile con sblocco a chiave esagonale frontale Con ingresso EDM | Bistabile con sblocco a chiave esagonale su 3 lati | Bistabile con sblocco a chiave esagonale su 3 lati Con ingresso EDM | Bistabile con sblocco a chiave esagonale frontale e pulsante di sblocco antipanico posteriore | Bistabile con sblocco a chiave esagonale frontale e pulsante di sblocco antipanico posteriore Con ingresso EDM | Bistabile con sblocco a chiave esagonale su 3 lati e pulsante di sblocco antipanico posteriore | Bistabile con sblocco a chiave esagonale su 3 lati e pulsante di sblocco antipanico posteriore Con ingresso EDM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modalità 1 | NX B42AZ1SMK | NX B52AZ1SMK | NX B42CZ1SMK | NX B52CZ1SMK | NX B42AE1SMK | NX B52AE1SMK | NX B42CE1SMK | NX B52CE1SMK |
| Modalità 2 | NX P42AZ1SMK | NX P52AZ1SMK | NX P42CZ1SMK | NX P52CZ1SMK | NX P42AE1SMK | NX P52AE1SMK | NX P42CE1SMK | NX P52CE1SMK |

Per ordinare la versione con parti metalliche esterne in acciaio inox modificare il codice come nell'esempio: **NX •••••1••• → NX •••••2•••**

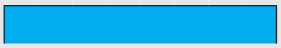
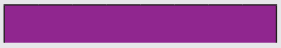
## Tabella di selezione azionatore



| Livello di codifica secondo EN ISO 14119 | Articolo | |
|---|---|---|
| | standard | con parti metalliche esterne in acciaio inox |
| basso | VN NX-F60 | VN NX-F70 |
| alto | VN NX-F61 | VN NX-F71 |

Gli azionatori di tipo F•0 sono codificati tutti con lo stesso codice. Questo implica che un dispositivo associato ad un azionatore di tipo F•0 può essere attivato mediante altri azionatori di tipo F•0.
Gli azionatori di tipo F•1 sono codificati con codici sempre diversi. Questo implica che un dispositivo associato ad un azionatore di tipo F•1 può essere attivato solamente da uno specifico azionatore. Un altro azionatore di tipo F•1 non viene riconosciuto dal dispositivo se non dopo una nuova procedura di associazione (riprogrammazione). Dopo la riprogrammazione il vecchio azionatore F•1 non viene più riconosciuto.
La procedura di riprogrammazione dell'azionatore può essere eseguita un numero illimitato di volte.

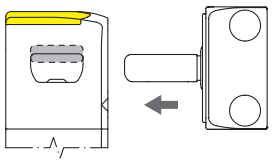
## Stati di funzionamento

| Illuminazione calotta | Stato dispositivo | Descrizione |
|---|---|---|
| | OFF | Dispositivo spento. |
|  | RUN | Azionatore in area sicura e bloccato. Uscite di segnalazione O3 e O4 attive.<br>In Modalità 1: con l'attivazione degli ingressi sicuri IS1 e IS2 si attivano le uscite sicure OS1 e OS2. |
|  | RUN | Azionatore in area sicura. Uscita di segnalazione O3 attiva.<br>In Modalità 2: con l'attivazione degli ingressi sicuri IS1 e IS2 si attivano le uscite sicure OS1 e OS2. |
|  | RUN | Azionatore esterno alla zona di azionamento. |
|  | RUN | Programmazione azionatore. |
|  | ERROR | Errore interno.<br>Azione consigliata: riavviare il dispositivo. Al persistere del guasto sostituire il dispositivo. |

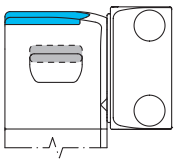
| Sequenza lampeggi calotta | Stato dispositivo | Descrizione |
|---|---|---|
|  | ERROR | Errore temperatura: la temperatura del dispositivo è fuori dell'intervallo ammesso. |
|  | ERROR | Errore tensione: la tensione di alimentazione del dispositivo è fuori dai limiti ammessi. |
|  | ERROR | Errore sulle uscite sicure.<br>Azione consigliata: verificare eventuali cortocircuiti tra le uscite, uscite e massa o uscite ed alimentazione e riavviare il dispositivo. |
|  | ERROR | Errore rilevamento azionatore.<br>Azione consigliata: verificare integrità fisica del dispositivo, se guasto sostituire tutto il dispositivo. Se integro riallineare l'azionatore con il dispositivo e riavviare il dispositivo. |
|  | ERROR | Errore nella funzione EDM[1] |
|  | WARNING | Warning sblocco ausiliario attivato o pulsante di sblocco antipanico posteriore premuto.<br>Disattivare lo sblocco ausiliario o il pulsante di sblocco antipanico per bloccare l'azionatore |
|  | WARNING | Warning temperatura: la temperatura del dispositivo è vicina ai limiti ammessi. |
|  | WARNING | Warning ostruzione al movimento del perno elettromagnete o elettromagnete surriscaldato |
|  | WARNING | Warning tensione: la tensione di alimentazione del dispositivo è vicina ai limiti ammessi. |
|  | WARNING | Warning corrente OSSD: la corrente sulle uscite sicure è vicina al limite ammesso. |
|  | WARNING | Warning ingressi sicuri assenti. |
|  | WARNING | Warning ingressi sicuri incoerenti.<br>Azione consigliata: controllare la presenza degli ingressi e/o il loro cablaggio. |
|  | WARNING | Warning ingressi elettromagnete incoerenti.<br>Azione consigliata: controllare la presenza degli ingressi e/o il loro cablaggio. |
|  | SET | Programmazione TAG terminata |

[1] Disponibile solo nelle versioni NX •5•••••••

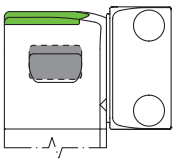
## Sequenza di azionamento Modalità 1



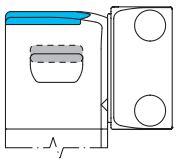
L'interruttore è alimentato, gli ingressi IS1, IS2 sono abilitati, le uscite di sicurezza OS1, OS2 sono disabilitate. L'azionatore è all'esterno della zona di azionamento (calotta accesa gialla).



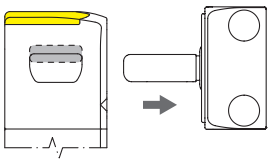
Portando l'azionatore all'interno della zona sicura di azionamento (area grigio scuro) la calotta diventa di colore azzurro. In questa posizione viene attivata l'uscita di segnalazione porta chiusa O3. L'azionatore non è bloccato.



Attraverso gli ingressi IE1 e IE2 si può bloccare l'azionatore e la calotta diventa di colore verde. Le uscite di sicurezza OS1, OS2 vengono abilitate. Contemporaneamente viene attivata l'uscita di segnalazione O4. La zona sicura di azionamento si espande in modo da consentire un maggior gioco da parte dell'azionatore.



Attraverso gli ingressi IE1 e IE2 si può sbloccare l'azionatore (la calotta diventa di colore azzurro). L'interruttore disabilita le uscite di sicurezza OS1, OS2. Contemporaneamente viene disattivata l'uscita di segnalazione O4. La zona di azionamento sicuro torna ai valori iniziali.



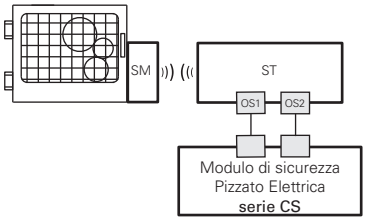
All'uscita dell'azionatore dalla zona limite di azionamento, il dispositivo disattiva l'uscita di segnalazione O3 e la calotta diventa di colore giallo.

## Sequenza di azionamento Modalità 2

A differenza di quanto sopra esposto in Modalità 2 le uscite di sicurezza OS1, OS2 si attivano quando viene rilevato l'azionatore e si disattivano quando l'azionatore non viene più rilevato.

## Sistema di sicurezza completo

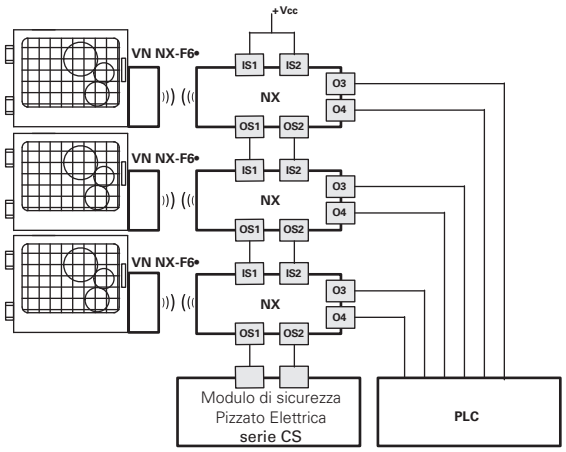
L'impiego di soluzioni complete e testate fornisce al cliente la certezza di compatibilità di tipo elettrico tra l'interruttore della Serie NX ed i moduli di sicurezza Pizzato Elettrica, garantendo una più elevata affidabilità. Questi interruttori sono infatti stati verificati per il funzionamento con i moduli riportati nella tabella a lato.



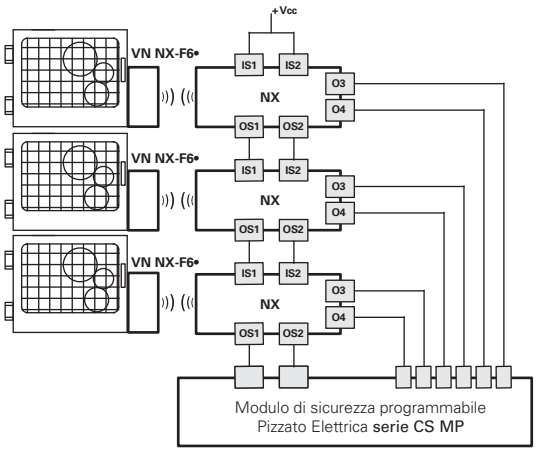

| Interruttori | Moduli di sicurezza abbinabili | Contatti in uscita dei moduli di sicurezza | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Contatti sicuri istantanei | Contatti sicuri ritardati | Contatti segnalazione |
| NX •••••1••• | CS AR-01•024 | 2NO | / | 1NC |
| | CS AR-02•024 | 3NO | / | / |
| | CS AR-05•024 | 3NO | / | 1NC |
| | CS AR-06•024 | 3NO | / | 1NC |
| | CS AR-08•024 | 2NO | / | / |
| | CS AT-0••024 | 2NO | 2NO | 1NC |
| | CS AT-1••024 | 3NO | 2NO | / |
| | CS MP•••••• | vedi pagina 89 Catalogo Generale PLC e Moduli di Sicurezza 2025-2026 | | |
| | CS MF•••••• | vedi pagina 121 Catalogo Generale PLC e Moduli di Sicurezza 2025-2026 | | |

L'interruttore Serie NX può essere usato singolarmente, previa valutazione delle uscite sicure da parte di un modulo di sicurezza Pizzato Elettrica (vedi tabella moduli di sicurezza abbinabili).

Tutti gli interruttori della Serie NX in generale possono essere collegati, previa verifica compatibilità, a moduli di sicurezza o PLC di sicurezza che accettano in ingresso segnali di tipo OSSD.

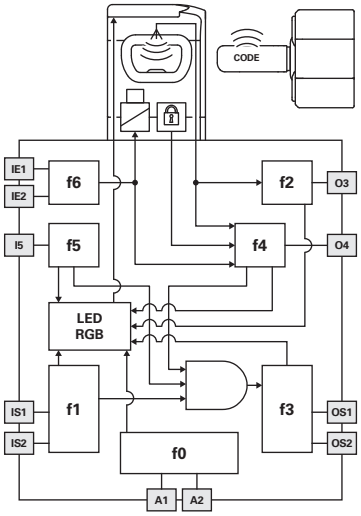



Possibilità di collegamento in serie di più interruttori per semplificare il cablaggio del sistema di sicurezza previa valutazione delle uscite dell'ultimo interruttore della catena da parte di un modulo di sicurezza Pizzato Elettrica (vedi tabella moduli di sicurezza abbinabili). Ogni interruttore Serie NX è provvisto di due uscite di segnalazione che vengono attivate quando il riparo è chiuso (O3) o bloccato (O4). Queste informazioni possono essere gestite da un PLC a seconda delle necessità specifiche del sistema realizzato.




Possibilità di collegamento in serie di più interruttori per semplificare il cablaggio del sistema di sicurezza, previa valutazione delle uscite dell'ultimo interruttore della catena da parte di un modulo di sicurezza Pizzato Elettrica della serie CS MP, che permette la gestione sia della parte di sicurezza sia della parte di segnalazione.
Gli esempi sopra riportati si riferiscono ad applicazioni con NX •••••1•••.

## Schema interno

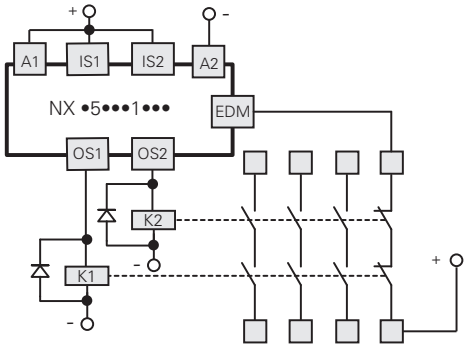



Lo schema a lato rappresenta le 7 funzioni logiche che interagiscono all'interno del dispositivo.
La funzione f0 è una funzione globale che si occupa dell'alimentazione del dispositivo e dei test interni a cui ciclicamente viene sottoposto. Alla funzione f1 è delegato il compito di valutare lo stato degli ingressi del dispositivo, mentre la funzione f2 verifica la presenza dell'azionatore all'interno delle aree di intervento dell'interruttore.
La funzione f4 verifica la condizione di blocco dell'azionatore.
La funzione f3 invece ha il compito di attivare o meno le uscite sicure e verificare eventuali guasti o cortocircuiti delle stesse.
Nelle versioni EDM, la funzione f5 verifica la coerenza del segnale EDM durante i cambi di stato delle uscite sicure.
La macro funzione che combina le funzioni appena descritte fa attivare le uscite sicure in base alla modalità di funzionamento prescelta:

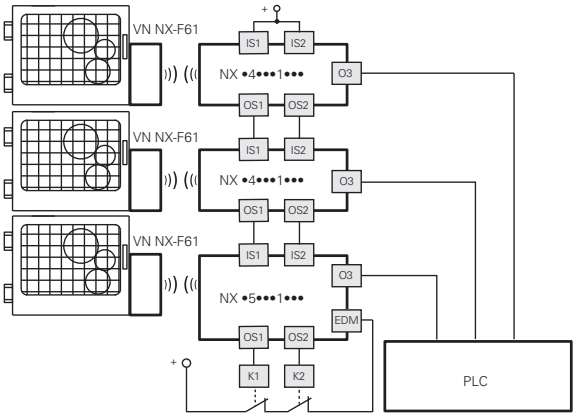
- per interruttori con Modalità 1 entrambe le uscite sicure OS1/OS2 si attiveranno solo con entrambi gli ingressi sicuri IS1/IS2 attivi e con l'azionatore inserito e bloccato;
- per interruttori con Modalità 2 entrambe le uscite sicure OS1/OS2 si attiveranno solo con entrambi gli ingressi sicuri IS1/IS2 attivi e con l'azionatore inserito;

La funzione f6 verifica la coerenza dei segnali di attivazione/disattivazione del comando di blocco dell'azionatore.

## Controllo dispositivi esterni (EDM)




La versione NX •5•••1•••, oltre a mantenere le caratteristiche di funzionamento e di sicurezza della serie NX, permette il controllo dei **contatti NC di contattori o relè a guida forzata** comandati dalle uscite sicure dell'interruttore stesso. In alternativa ai relè o ai contattori è possibile utilizzare i moduli di espansione di Pizzato Elettrica CS ME-03 (vedi pagina 79 Catalogo Generale PLC e Moduli di Sicurezza 2025-2026). Questa verifica viene eseguita attraverso l'ingresso EDM (External Device Monitoring definito dalla normativa EN 61496-1) dell'interruttore.



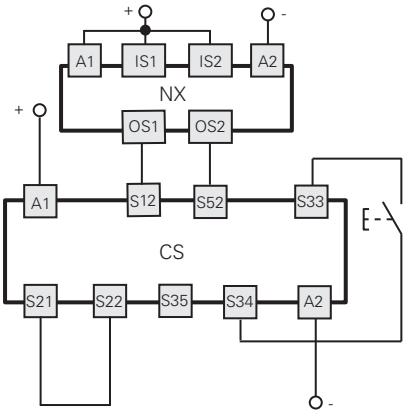

Questa versione, avendo gli ingressi sicuri IS, **può essere inserita alla fine di una serie** di interruttori NX, **fino ad un numero massimo di 32 dispositivi**, mantenendo il massimo livello di sicurezza PL e secondo EN ISO 13849-1 e SIL 3 secondo EN IEC 62061.
Questa soluzione permette di evitare l'utilizzo di un modulo di sicurezza collegato all'ultimo dispositivo della catena.
La funzione EDM dove presente deve essere utilizzata.

## Collegamento con moduli di sicurezza

Collegamenti con i moduli di sicurezza CS AR-08••••

Configurazione ingressi con start controllato

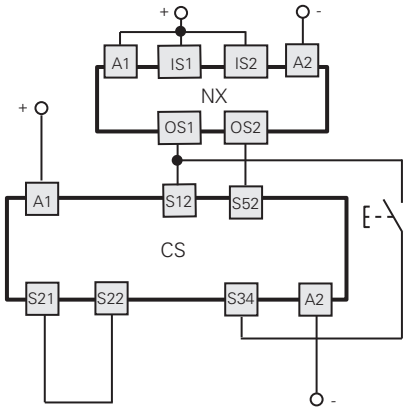
2 canali / Categoria 4 / fino a SIL 3 / PL e




Collegamenti con i moduli di sicurezza CS AR-05•••• / CS AR-06••••

Configurazione ingressi con start manuale (CS AR-05••••) o start controllato (CS AR-06••••)

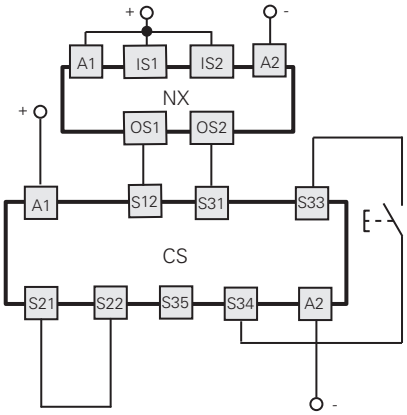
2 canali / Categoria 4 / fino a SIL 3 / PL e




Collegamenti con i moduli di sicurezza
CS AR-01•••• / CS AR-02•••• / CS AT-0••••• / CS AT-1•••••

Configurazione ingressi con start controllato

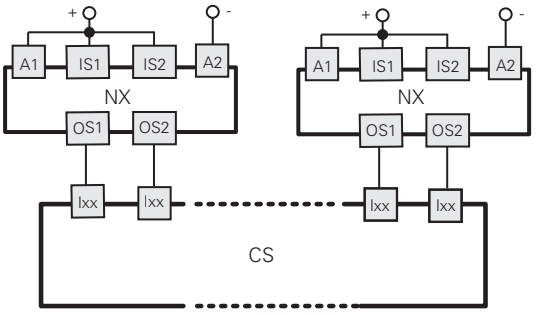
2 canali / Categoria 4 / fino a SIL 3 / PL e




Collegamenti con i moduli di sicurezza CS MF•••••, CS MP•••••

Le connessioni variano in funzione del programma del modulo

Categoria 4/ fino a SIL 3 / PL e

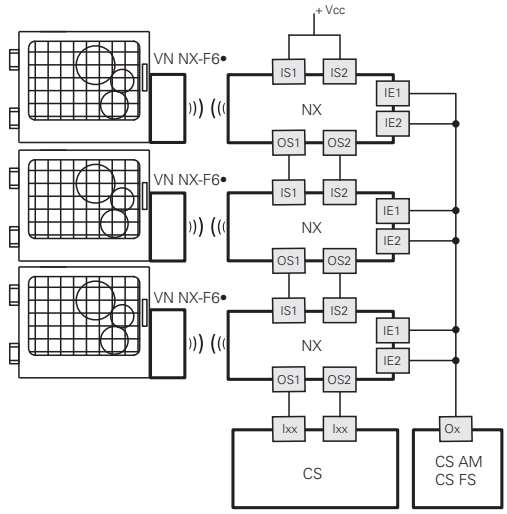



Esempio applicativo a pagina 87
Catalogo Generale PLC e Moduli di Sicurezza 2025-2026

## Collegamento in serie di più interruttori

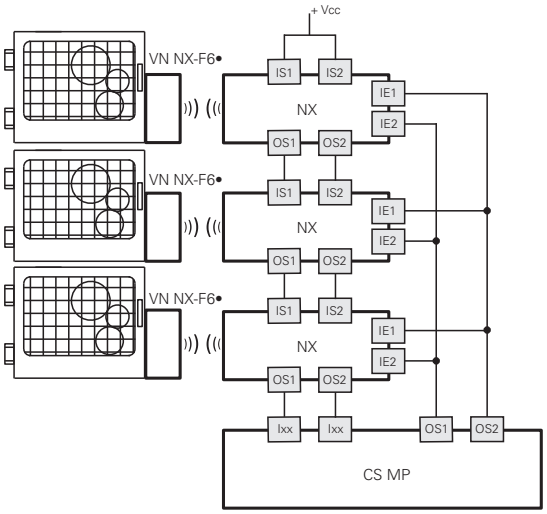
Funzione di monitoraggio dell'azionatore bloccato
2 canali / Categoria 4 / fino a SIL 3 / PL e

Comando della funzione di blocco dell'azionatore a singolo canale
1 canale / Categoria 2 / fino a SIL 2 / PL d



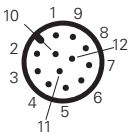

Funzione di monitoraggio dell'azionatore bloccato
2 canali / Categoria 4 / fino a SIL 3 / PL e

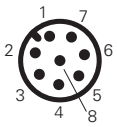
Comando della funzione di blocco dell'azionatore a doppio canale
2 canali / Categoria 4 / fino a SIL 3 / PL e

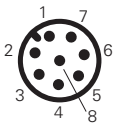



## Collegamenti interni interruttore di sicurezza

| Versioni con connettore | | | Versioni con cavo | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NX ••••••SM•<br>Connettore M12 a 12 poli | NX ••••••SP•<br>Connettore M12 a 8 poli<br>connessione stand-alone | NX ••••••SQ•<br>Connettore M12 a 8 poli<br>connessione in serie con connettori a Y | NX •••••••A•<br>Cavo 12x0,14 mm²<br>diametro esterno 6 mm | NX •••••••B•<br>NX •••••••E•<br>Cavo 8x0,25 mm²<br>diametro esterno 7 mm | | Connessione |
| 3 | 3 | 3 | Bianco | Verde | A2 | Ingresso alimentazione 0 V |
| 10 | 8 | 8 | Viola | Rosso | IE1 | Ingresso attivazione elettromagnete |
| 12 | 5 | / | Rosso-Blu | Grigio | IE2 | Ingresso attivazione elettromagnete |
| 5 | 2 | / | Rosa | Marrone | O3 | Uscita di segnalazione azionatore inserito |
| 9 | / | 5(b) | Rosso | / | O4 | Uscita di segnalazione azionatore inserito e bloccato |
| 8 | 6 | / | Grigio | Rosa | I3 | Ingresso programmazione azionatore / reset |
| 1 | 1 | 1 | Marrone | Bianco | A1 | Ingresso alimentazione +24 Vdc |
| 2 | / | 2 | Blu | / | IS1 | Ingresso sicuro |
| 6 | / | 6 | Giallo | / | IS2 | Ingresso sicuro |
| 11 | / | / | Grigio-Rosa | / | I5 | Ingresso EDM (a) |
| 4 | 4 | 4 | Verde | Giallo | OS1 | Uscita sicura |
| 7 | 7 | 7 | Nero | Blu | OS2 | Uscita sicura |



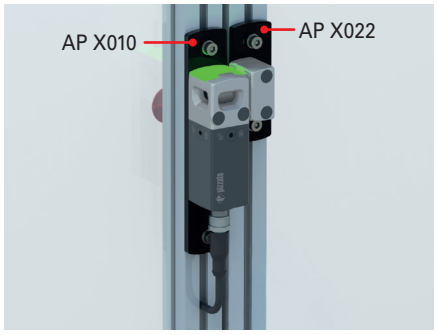



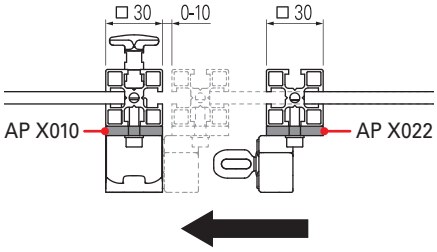

(a) Disponibile solo nella versione NX •5•••1•••
(b) Disponibile nel connettore a 8 poli, non disponibile a fine catena con connettori a Y.

## Staffe di fissaggio

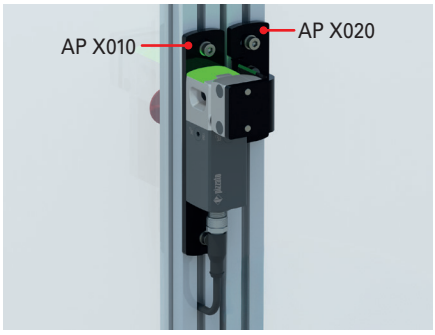
### Esempi di installazione su profili da 30 mm

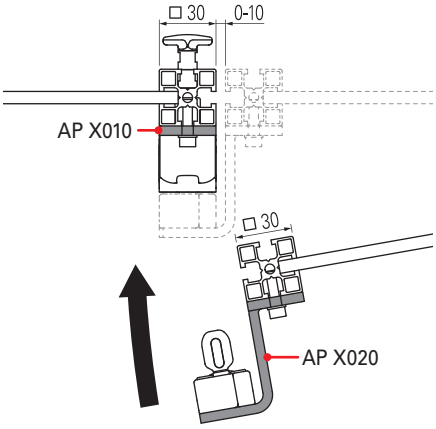
Porte scorrevoli.



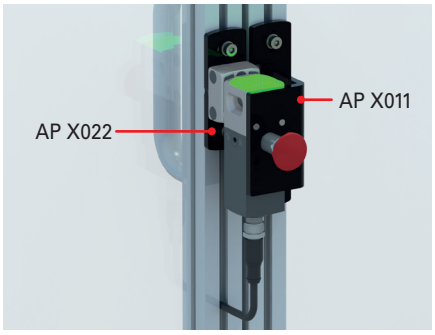



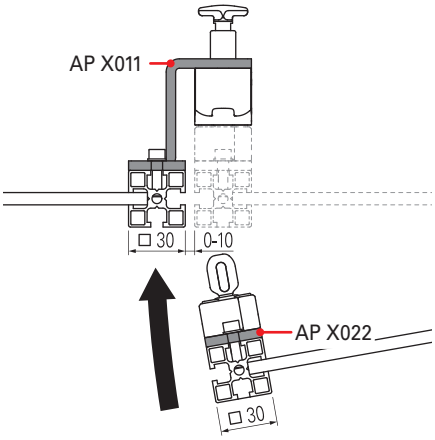

Porte a battente.



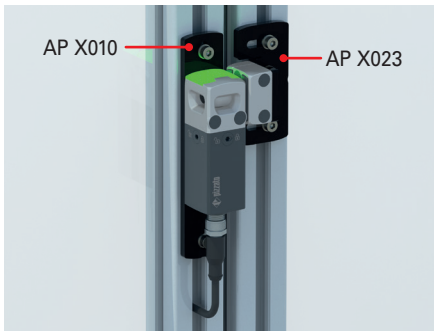

Porte a battente, con fissaggio dell'interruttore all'interno della porta.

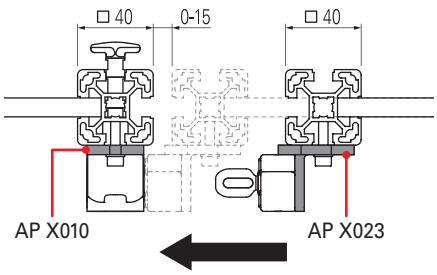


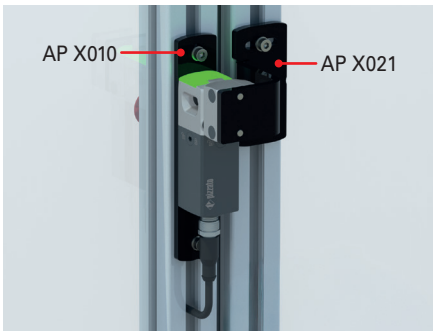

### Esempi di installazione su profili da 40 mm

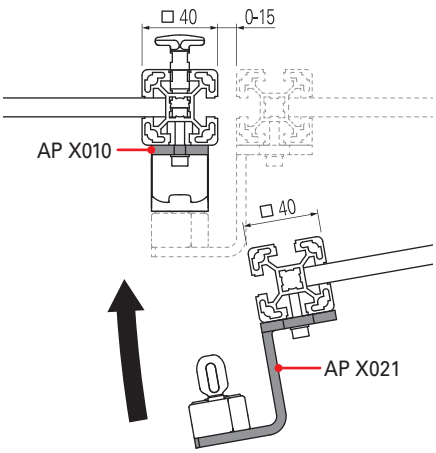
Porte scorrevoli.



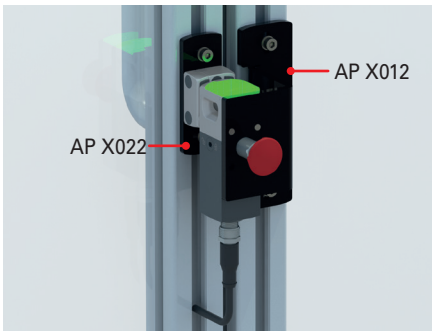



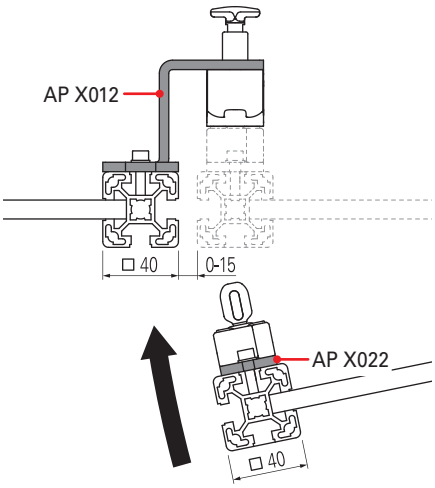

Porte a battente.



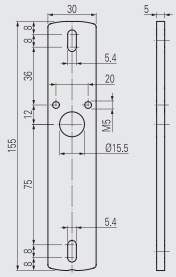
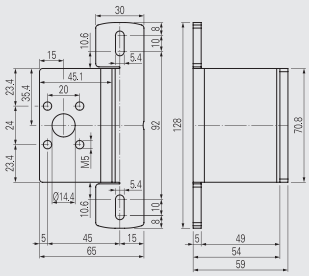
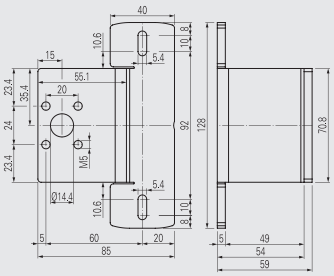
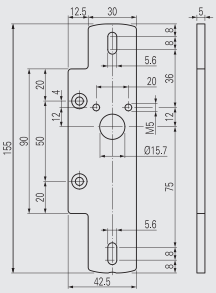



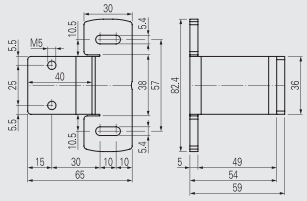
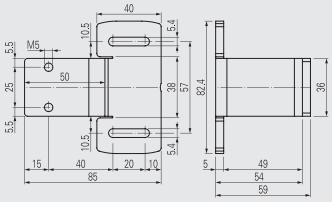
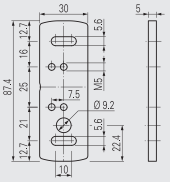
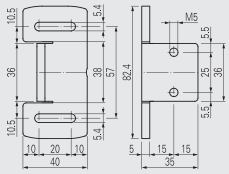

Porte a battente, con fissaggio dell'interruttore all'interno della porta.



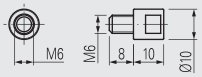
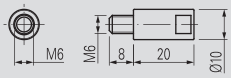
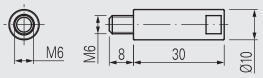
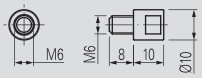
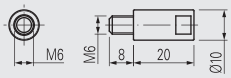
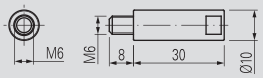
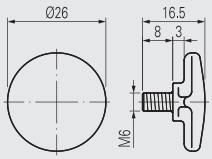



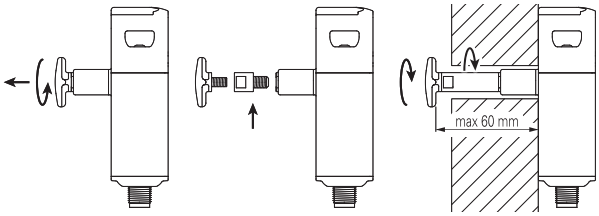
## Staffe di fissaggio

| AP X010 | AP X011 | AP X012 | AP X013 |
|---|---|---|---|
| Piastra interruttore NX per versione battente profilo 30 e 40 mm e scorrevole profilo 30 e 40 mm | Staffa interruttore NX per versione battente interna profilo 30 mm | Staffa interruttore NX per versione battente interna profilo 40 mm | Piastra interruttore NX per versione battente profilo 30 e 40 mm e scorrevole profilo 30 e 40 mm, per installazione dispositivo di lock out |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

| AP X020 | AP X021 | AP X022 | AP X023 |
|---|---|---|---|
| Staffa azionatore verticale NX per versione battente profilo 30 mm | Staffa azionatore verticale NX per versione battente profilo 40 mm | Piastra azionatore NX per versione scorrevole profilo 30mm o battente interno profilo 30 e 40mm | Staffa azionatore NX per versione scorrevole profilo 40 mm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Prolunghe per pulsante di sblocco

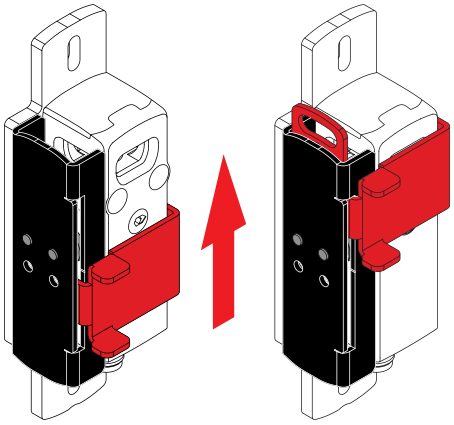
| Articolo | Descrizione | Disegno |
|---|---|---|
| VN NX-LP30 | Prolunga in metallo per pulsante di sblocco. Per pareti spessore max 30 mm |   |
| VN NX-LP40 | Prolunga in metallo per pulsante di sblocco. Per pareti spessore max 40 mm |   |
| VN NX-LP50 | Prolunga in metallo per pulsante di sblocco. Per pareti spessore max 50 mm |   |
| VN NX-LP32 | Prolunga in acciaio inox AISI 316L per pulsante di sblocco. Per pareti spessore max 30 mm |   |
| VN NX-LP42 | Prolunga in acciaio inox AISI 316L per pulsante di sblocco. Per pareti spessore max 40 mm |   |
| VN NX-LP52 | Prolunga in acciaio inox AISI 316L per pulsante di sblocco. Per pareti spessore max 50 mm |   |
| VN NX-ERP | Pulsante di sblocco in tecnopolimero Ø26 colore rosso |   |



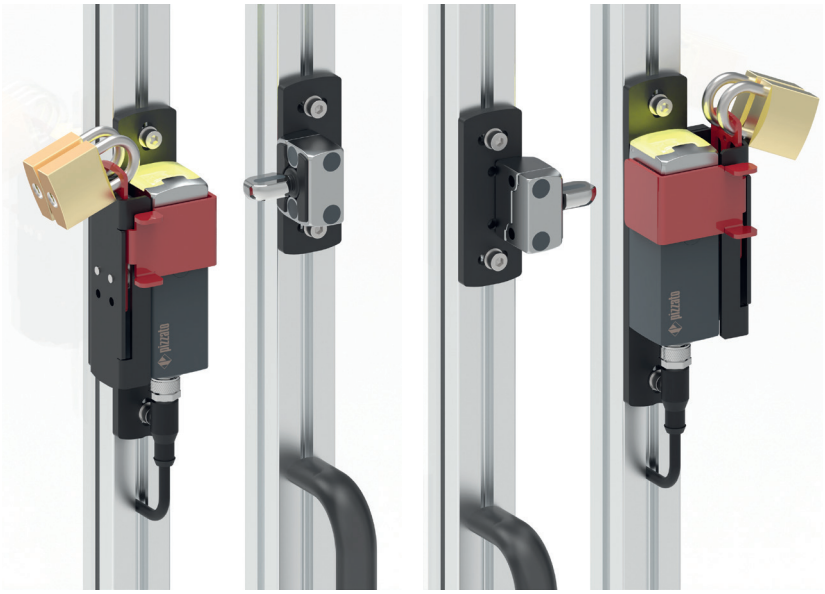

- Le prolunghe metalliche possono essere abbinate tra loro sino ad ottenere la lunghezza desiderata.
- Non superare la lunghezza complessiva di 60 mm tra pulsante di sblocco ed interruttore. Lasciare tra pulsante di sblocco e parete lo spazio sufficiente per poter afferrare e riarmare il pulsante una volta premuto.
- Utilizzare frena filetti a media resistenza nel fissare le prolunghe.

## Dispositivo di lock out

A sportello sollevato, sulla parte superiore del dispositivo fuoriesce un'apertura ad asola di larghezza 7 mm, sulla quale è possibile applicare fino a 4 lucchetti con diametro dell'arco di 3,5 mm.



Lock out disattivato Lock out attivato



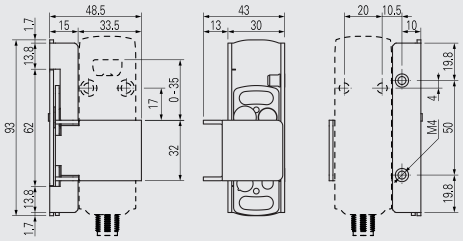
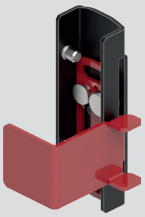
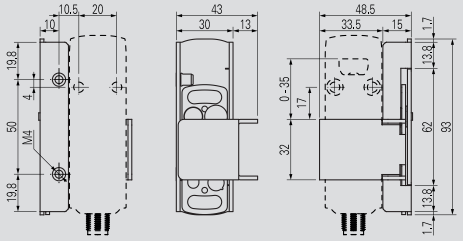
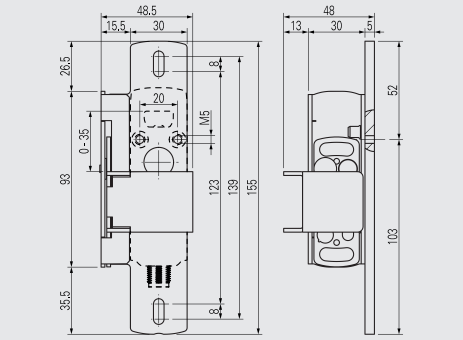
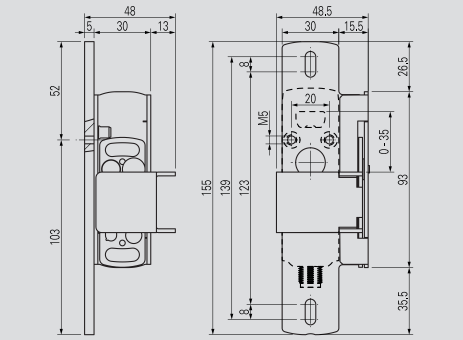
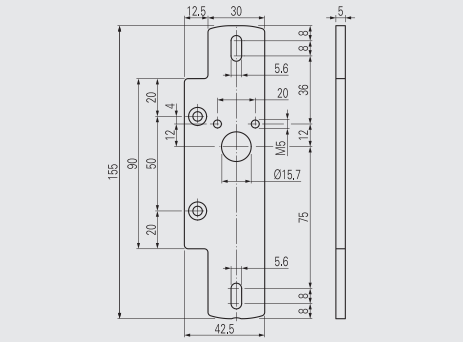
Configurazione per riparo con apertura a battente e scorrevole, apertura a destra.
LK X1S001

Configurazione per riparo con apertura a battente e scorrevole, apertura a sinistra.
LK X1D001

## Funzionamento a prova di errore

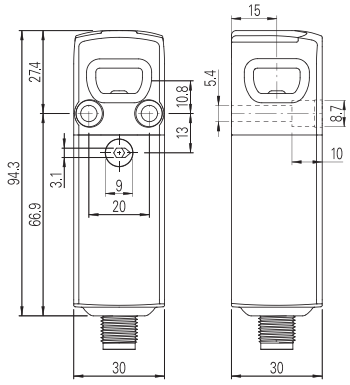
Per impedire la chiusura involontaria del riparo, è sufficiente far scorrere verso l'alto lo sportello di colore rosso, fino a coprire completamente gli ingressi dell'interruttore, in modo da evitare l'inserimento del perno dell'azionatore.

Prima di entrare nella zona pericolosa ogni operatore deve applicare il proprio lucchetto personale nell'asola del lock out. In questo modo, il dispositivo di lock out potrà essere sbloccato solo quando saranno stati rimossi tutti i lucchetti, dopo l'uscita di tutti gli operatori dalla zona pericolosa.

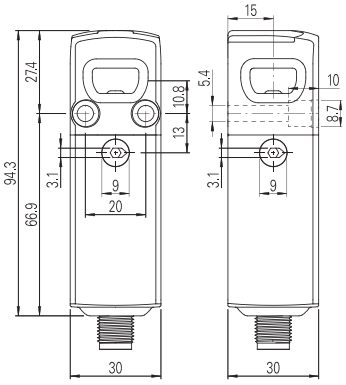
| Articolo | Descrizione | Disegno | |
|---|---|---|---|
| LK X1S000 | Dispositivo di lock out per riparo con apertura a battente e scorrevole, apertura a destra. |  |  |
| LK X1D000 | Dispositivo di lock out per riparo con apertura a battente e scorrevole, apertura a sinistra. |  |  |
| LK X1S001 | Dispositivo di lock out per riparo con apertura a battente e scorrevole, apertura a destra, completo di staffa posteriore AP X013 |  |  |
| LK X1D001 | Dispositivo di lock out per riparo con apertura a battente e scorrevole, apertura a sinistra, completo di staffa posteriore AP X013 |  |  |
| AP X013 | Piastra interruttore NX per installazione dispositivo lock out, adatta per ripari con apertura a battente e scorrevole, con profili 30 e 40mm. |  |  |

## Disegni quotati

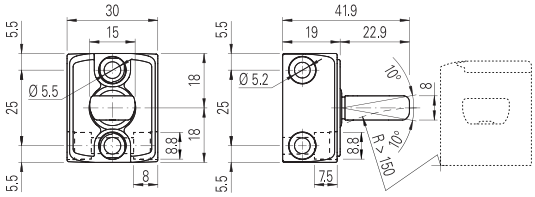
Dispositivo
NX •••AZ•SMK



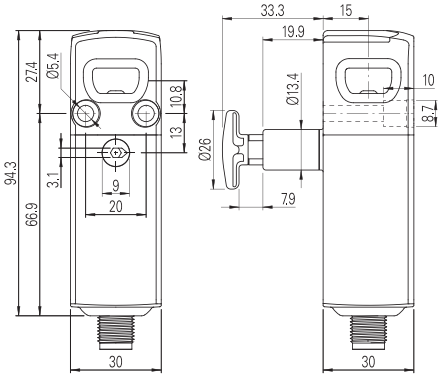

Dispositivo
NX •••CZ•SMK



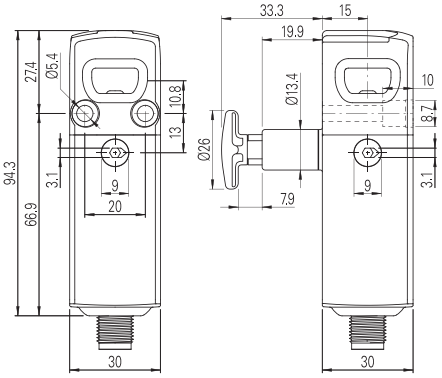

Azionatore
VN NX-F••



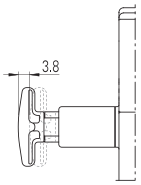

Dispositivo
NX •••AE•SMK




Dispositivo
NX •••CE•SMK

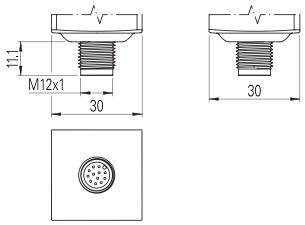



Corsa del pulsante di sblocco

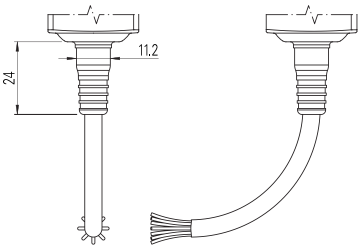



### Tipo di uscita

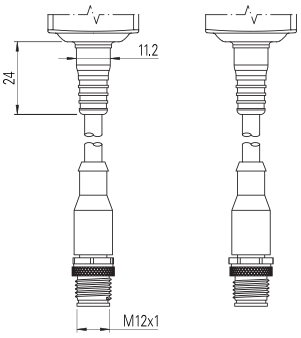
Connettore M12 assiale




Con cavo assiale




Con cavo lunghezza 0,2 m e connettore M12 assiale




Tutte le misure nei disegni sono in mm

# Note



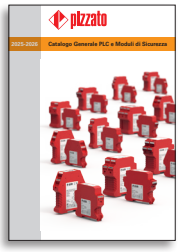

Catalogo Generale
Rilevamento




Catalogo Generale
HMI




Catalogo Generale
Dispositivi
di Sicurezza




Catalogo Generale
PLC e Moduli di
Sicurezza




Catalogo Generale
Ascensori

Sito internet
www.pizzato.com

PASSION FOR QUALITY

**Pizzato Elettrica s.r.l.** via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) Italia
Telefono: +39 0424.470.930
E-mail: info@pizzato.com
Sito web: www.pizzato.com

Ogni informazione o esempio applicativo, inclusi gli schemi di collegamento, illustrati in questa documentazione sono da intendersi puramente descrittivi. È responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che i prodotti siano scelti e applicati secondo quanto prescritto dalle Norme affinché non si verifichino danni a cose o persone. I disegni e i dati contenuti in questa pubblicazione non sono impegnativi e ci riserviamo, nell'intento di migliorare la qualità dei nostri prodotti, il diritto di modificarli in qualsiasi momento e senza alcun preavviso. Ogni diritto sui contenuti della presente pubblicazione è riservato ai sensi della normativa vigente a tutela della proprietà intellettuale. La riproduzione, la pubblicazione, la distribuzione e la modifica, totale o parziale, di tutto o parte del materiale originale ivi contenuto (tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i testi, le immagini, le elaborazioni grafiche), sia su supporto cartaceo che elettronico, sono espressamente vietate in assenza di autorizzazione scritta da parte di Pizzato Elettrica Srl. Tutti i diritti riservati. © 2026 Copyright Pizzato Elettrica.

ZE FGL36A26-ITA

8 018851 705595