

# Interruttori di sicurezza senza contatto - codificati RFID

## CARATTERISTICHE E APPLICAZIONI



La serie di interruttori di sicurezza senza contatto, con codifica RFID prodotti dalla IDEM sono stati sviluppati per offrire e mantenere nel tempo un alto livello di sicurezza funzionale con un livello molto alto di codifica contro la manomissione e l'elusione. L'alto livello di codifica è raggiunto utilizzando due tipi di tecnologia, magnetica e radio frequenza, nello stesso interruttore. Per la funzione di sicurezza devono essere soddisfatti contemporaneamente entrambi i principi.

Questi interruttori possono essere collegati alla maggior parte dei relè di sicurezza o sistemi più sofisticati, consentendo di raggiungere il -PLE- secondo la norma ISO13849-1.

Possono essere forniti con corpo in poliestere di alta qualità o in acciaio inossidabile AISI 316 lucidato a specchio ed utilizzati quindi in quasi tutti gli ambienti, compresi quelli dove è richiesto il lavaggio con getto in pressione per la presenza di residui contaminanti.

Per tutti gli interruttori l'ingresso del cavo ha il livello di protezione IP69K e quindi sopportano le procedure di pulizia CIP e SIP.

La distanza tipica (interruttore - azionatore) per la chiusura dei contatti è di 14mm e dopo il posizionamento iniziale vi è una larga tolleranza al disallineamento dei ripari mobili.

IP69K

Quando l'azionatore è accostato all'interruttore, la tecnologia RFID assicura il funzionamento anti-manomissione.

L'intera gamma degli interruttori, siano essi in poliestere o in acciaio inossidabile AISI316, sono disponibili con: Codifica Master o Codifica Unica.

**TIPO 1: Codifica Master** - (qualunque azionatore funziona con qualunque interruttore) – usati quando non è richiesta l'apertura dei ripari ognuno col proprio codice. Il vantaggio del sistema RFID rende comunque impossibile l'elusione o la manomissione con mezzi semplici.

**TIPO 2: Codifica Unica** – (ogni interruttore è fornito in abbinamento col proprio azionatore) – sono possibili 32.000.000 di codici differenti. Questi interruttori sono codificati in fase di produzione e sono usati quando è necessario il controllo individuale di ogni riparo mobile, in applicazioni dove vi sono più ripari mobili che danno accesso a diverse aree che devono essere indipendenti fra loro.

## PRINCIPALI VANTAGGI PER L'UTENTE

- La tecnologia RFID offre un alto grado di anti-manomissione rendendo in tal modo impossibile l'elusione dell'interruttore.
- Sono disponibili gli interruttori con RFID a codifica unica e quelli con RFID codificati per serie – La scelta dipende dall'analisi del rischio fatta dall'utente.
- E' possibile il collegare questi interruttori alla maggior parte dei relè di sicurezza per raggiungere il -PLE- secondo la norma ISO13849-1
- Si possono collegare in serie fino a 20 interruttori.
- Si possono collegare in serie a questi, interruttori di altro tipo e pulsanti per l'arresto d'emergenza.
- I modelli con corpo in acciaio inox AISI316 possono essere usati in qualsiasi ambiente dove sia necessario un livello molto alto di pulizia.

## SPECIFICHE FUNZIONALI

Alta sicurezza funzionale secondo la norma ISO13849-1.

Collegabile alla maggior parte dei relè di sicurezza per mantenere il -PLE- Anti-manomissione di altissimo livello per i ripari mobili, ottenuta col sistema di codifica RFID.

Segnalazione diagnostica a LED: LED verde – indicazione della corretta chiusura dei circuiti di sicurezza.

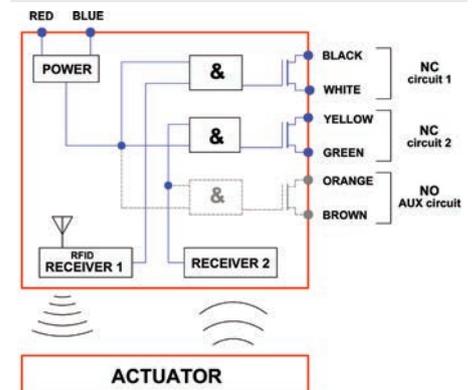
Due uscite di sicurezza, Normalmente Chiuse, protette dal corto circuito.

Una uscita ausiliaria, Normalmente Aperta, per indicare la posizione aperta del riparo mobile.

Nessuna parte in movimento per una lunga vita dell'interruttore e resistenza a colpi e vibrazioni.

Sono disponibili le versioni con connettore M12 a 8 poli su cavo lungo 250mm (10").

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



### SPF

Interasse dei fori di fissaggio di 22mm – Universale.



### LPF

Montaggio con dimensioni secondo lo standard Europeo



### WPF

Montaggio a base standard larga  
Azionamento frontale per ripari di grandi dimensioni



### KPF

La dimensione della custodia risponde dimensioni unificate usate nell'industria.  
Può sostituire interruttori di sicurezza elettromeccanici in caso di revisione.



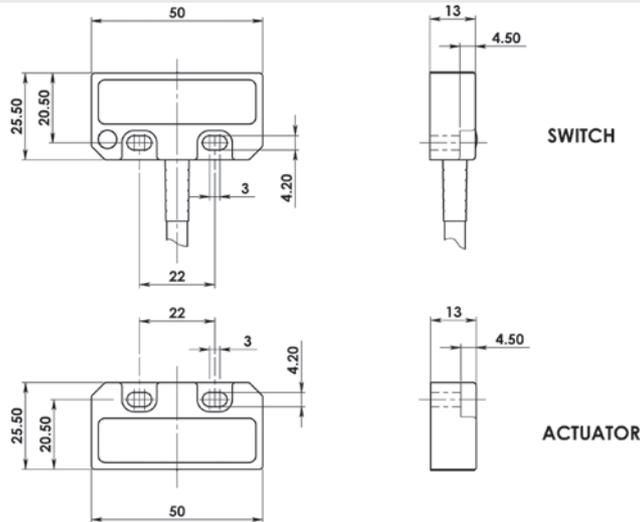
### LMF

Montaggio con dimensioni secondo lo standard Europeo.  
Corpo di acciaio inossidabile AISI316 rifinito a specchio

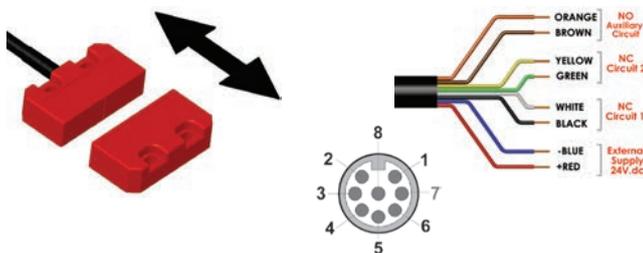
## CARATTERISTICHE

L'interasse dei fori di fissaggio, di 22mm, lo rende adatto a moltissime applicazioni. Resiste in ambienti con alto grado di umidità e dove è richiesto il lavaggio con getto. Custodia in poliestere di alta qualità e lunga durata. Largo campo di sensibilità, fino a 14mm con alta tolleranza al disallineamento. E' raggiungibile il -PLe- secondo la norma ISO13849-1. Circuiti: 2NC 1NO – nessuna parte in movimento – lunga vita dell'interruttore. Sono disponibili le versioni con connettore.

## DIMENSIONI



## DIREZIONE DI FUNZIONAMENTO



Connettore maschio M12-8 poli Vista PIN dal lato interruttore	Colori del cavo	Circuito (azionatore presente)	Tipo di uscita allo stato solido
8	Arancio	Ausiliario NO	200mA Max. 24Vdc
5	Marrone	Ausiliario NO	
4	Giallo	Di sicurezza NC2	200mA Max. 24Vdc
6	Verde	Di sicurezza NC2	
7	Nero	Di sicurezza NC1	200mA Max. 24Vdc
1	Bianco	Di sicurezza NC1	
2	Rosso	Alim. 24V DC	Alimentazione 24 V DC ± 10%
3	Blu	Alim. 0V DC	

ARTICOLO N.	CODIFICA MASTER (Lo stesso codice per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
405101	SPF-M-RFID	2M
405102	SPF-M-RFID	5M
405103	SPF-M-RFID	10M
405104	SPF-M-RFID	QC-M12
405201	Azionatore di ricambio con codifica Master	

ARTICOLO N.	CODIFICA UNICA (Un codice diverso per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
405001	SPF-U-RFID	2M
405002	SPF-U-RFID	5M
405003	SPF-U-RFID	10M
405004	SPF-U-RFID	QC-M12

Per tutti gli interruttori di sicurezza IDEM i circuiti di sicurezza normalmente chiusi (NC), si intendono chiusi quando il riparo è chiuso e l'azionatore accostato all'interruttore.



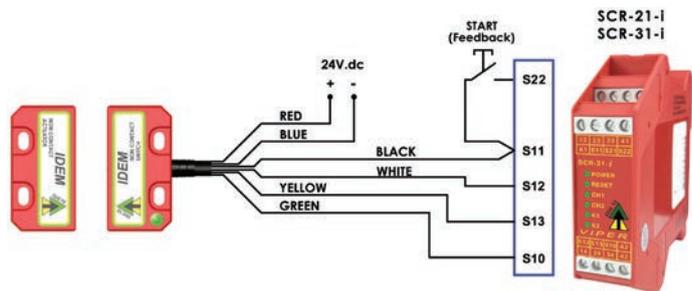
IP69K

Azionatore Codificato RFID.  
Distanza di azionamento fino a 14mm.  
Funziona con la maggior parte dei relè di sicurezza.



Versione con connettore M12 montato sul cavo lungo 250mm (10")

## ESEMPIO DI COLLEGAMENTO



Interruttore singolo collegato ad un SCR-21-i o ad un SCR-31-i per dare un controllo a doppio canale di un riparo mobile, riarmo manuale.

Norme ISO14119; IEC60947-5-1; EN60204-1; ISO13849-1; IEC62061; UL508

### Classifica di Sicurezza e dati di affidabilità

- Minima corrente commutata 1mA a 10Vdc
  - Tenuta dielettrica 250Vac
  - Resistenza di isolamento 100MOhm
  - Distanza Interruttore-azionatore al montaggio 5mm da impostare al montaggio
  - Distanza di commutazione (elementi "affacciati") Sao = 8mm - Chiude /Sar = 20mm - Apre
  - Tolleranza di disallineamento 5mm in ogni direzione rispetto ai 5mm impostati
  - Frequenza di commutazione 1,0Hz al massimo
  - Velocità di avvicinamento Da 200mm/min' a 1000mm/Sec.
  - Materiale del corpo Poliestere di alta qualità
  - Temperatura di funzionamento -25°C ... +80°C
  - Protezione della custodia IP67 / IP69K
  - Tipo di cavo PVC Øest 6mm – 6 o 8 conduttori 0,25mm<sup>2</sup>
  - Viti di fissaggio 2 x M4 – coppia di serraggio 1,0Nm
  - Posizioni di montaggio Quallsiasi
- Dati caratteristici secondo la norma IEC 62061 (interruttori usati come sottosistema)**  
"Safety Integrity Level" SIL3  
PFH (1/h) 4,77E-10 corrisponde a 4,8% SIL3  
PFD 4,18E-05 corrisponde a 4,2% SIL3  
Intervallo tra le prove T1 20 a
- Dati caratteristici secondo la norma EN ISO13849-1**  
Performance Level -e- se entrambi i canali sono controllati da un dispositivo SIL3 / PLe  
Categoria 4  
MTTFd 1100 a  
Copertura Diagnostica (DC) 99% (alta)  
Numero di giorni di funzionamento per anno dop = 365d  
Ore di funzionamento al giorno hop = 24 h  
B10d Non esistono parti meccaniche

Quando il prodotto è usato con differenti condizioni di lavoro (carichi, frequenza ecc.) i valori devono essere ricalcolati in funzione dei nuovi parametri



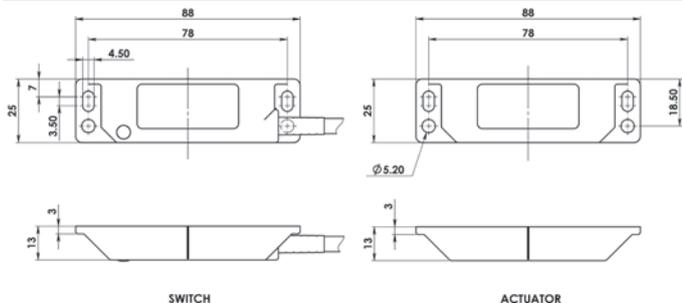
CONNETTORE QC FEMMINA CON CONDUTTORE	LUNGHEZZA	ARTICOLO N.
M12 8 Poli	5m (15ft)	140101
M12 8 Poli	10m (30ft)	140102

# LPF - Interruttori di sicurezza senza contatto - codificati RFID

## CARATTERISTICHE

Formato Europeo, adatto per tutte le applicazioni industriali. Completo di LED di segnalazione. Protetti IP69K consentono il lavaggio con getto ad alta pressione e temperatura. Largo campo di sensibilità, fino a 14mm con alta tolleranza al disallineamento. Custodia in poliestere di alta qualità con placca di chiusura posteriore. Sono disponibili le versioni con connettore. E' raggiungibile il -PLe- secondo la norma ISO13849-1. Circuiti: 2NC 1NO – nessuna parte in movimento – lunga vita dell'interruttore. Versione con ritenuta magnetica per piccoli ripari, disponibile a richiesta.

## DIMENSIONI



Azionatore Codificato RFID.

Distanza di azionamento fino a 14mm.

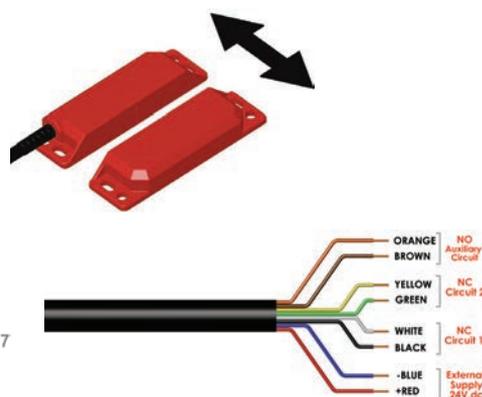
Funziona con la maggior parte dei relè di sicurezza.

IP69K



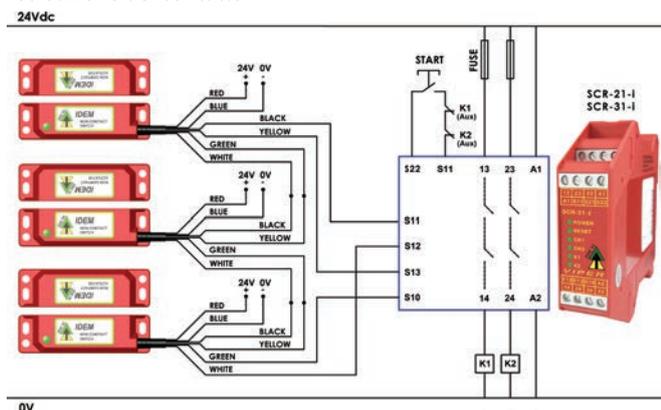
Versione con connettore M12 montato sul cavo lungo 250mm (10")

## DIREZIONE DI FUNZIONAMENTO



## ESEMPIO DI COLLEGAMENTO

Tre interruttori collegati in serie con uno SCR-21-i o uno SCR-31-i per un circuito a due canali monitorati, controllo del riarmo manuale e dei contatti di retroazione dei contattori.



Norme ISO14119; IEC60947-5-1; EN60204-1; ISO13849-1; IEC62061; UL508

### Classifica di Sicurezza e dati di affidabilità

- Minima corrente commutata 1mA a 10Vdc
- Tenuta dielettrica 250Vac
- Resistenza di isolamento 100MOhm
- Distanza Interruttore-azionatore al montaggio 5mm da impostare al montaggio
- Distanza di commutazione (elementi "affacciati") Sao = 8mm - Chiude / Sar = 20mm - Apre
- Tolleranza di disallineamento 5mm in ogni direzione rispetto ai 5mm impostati
- Frequenza di commutazione 1,0Hz al massimo
- Velocità di avvicinamento Da 200mm/min' a 1000mm/sec.
- Materiale del corpo Poliestere di alta qualità
- Temperatura di funzionamento -25°C ... +80°C
- Protezione della custodia IP67 / IP69K
- Tipo di cavo PVC Øest 6mm – 6 o 8 conduttori 0,25mm<sup>2</sup>
- Viti di fissaggio 2 x M4 – coppia di serraggio 1,0Nm
- Posizioni di montaggio Quallsiasi

### Dati caratteristici secondo la norma IEC 62061 (interruttori usati come sottosistema)

- "Safety Integrity Level" SIL3
- PFH (1/h) 4,77E-10 corrisponde a 4,8% SIL3
- PFD 4,18E-05 corrisponde a 4,2% SIL3
- Intervallo tra le prove T1 20 a

### Dati caratteristici secondo la norma EN ISO13849-1

- Performance Level -e- se entrambi i canali sono controllati da un dispositivo SIL3 / PLe
  - Categoria 4
  - MTTFd 1100 a
  - Copertura Diagnostica (DC) 99% (alta)
  - Numero di giorni di funzionamento per anno dop = 365d
  - Ore di funzionamento al giorno hop = 24 h
  - B10d Non esistono parti meccaniche
- Quando il prodotto è usato con differenti condizioni di lavoro (carichi, frequenza ecc.) i valori devono essere ricalcolati in funzione dei nuovi parametri

Connettore maschio M12-8 poli Vista PIN dal lato interruttore	Colori del cavo	Circuito (azionatore presente)	Tipo di uscita allo stato solido
8	Arancio	Ausiliario NO	200mA Max. 24Vdc
5	Marrone	Ausiliario NO	200mA Max. 24Vdc
4	Giallo	Di sicurezza NC2	200mA Max. 24Vdc
6	Verde	Di sicurezza NC2	200mA Max. 24Vdc
7	Nero	Di sicurezza NC1	200mA Max. 24Vdc
1	Bianco	Di sicurezza NC1	200mA Max. 24Vdc
2	Rosso	Alim. 24V DC	Alimentazione 24 V DC ± 10%
3	Blu	Alim. 0V DC	Alimentazione 24 V DC ± 10%

ARTICOLO N.	CODIFICA MASTER (Lo stesso codice per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
404101	LPF-M-RFID	2M
404102	LPF-M-RFID	5M
404103	LPF-M-RFID	10M
404104	LPF-M-RFID	QC-M12
404201	Azionatore di ricambio con Codifica Master	

ARTICOLO N.	CODIFICA UNICA (Un codice diverso per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
404001	LPF-U-RFID	2M
404002	LPF-U-RFID	5M
404003	LPF-U-RFID	10M
404004	LPF-U-RFID	QC-M12

CONNETTORE QC FEMMINA CON CONDUTTORE	LUNGHEZZA	ARTICOLO N.
M12 8 Poli	5m (15ft)	140101
M12 8 Poli	10m (30ft)	140102

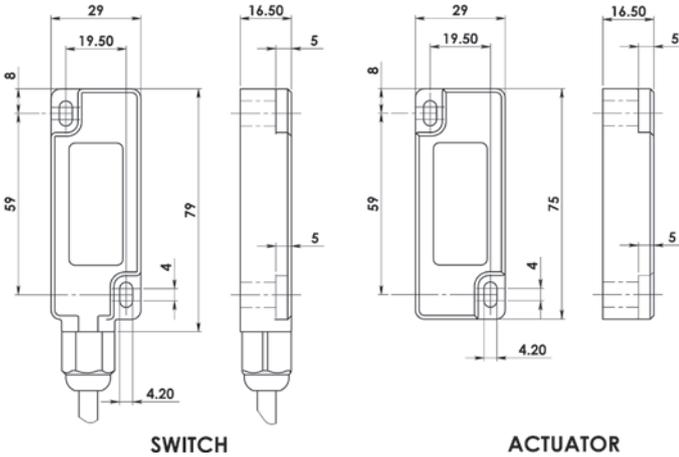
Per tutti gli interruttori di sicurezza IDEM i circuiti di sicurezza normalmente chiusi (NC), si intendono chiusi quando il riparo è chiuso e l'azionatore accostato all'interruttore.

# Interruttori di sicurezza senza contatto - codificati RFID - WPF

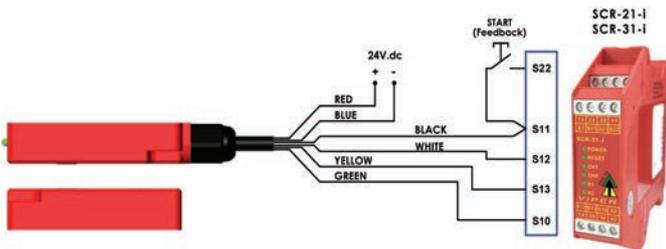
## CARATTERISTICHE

Adatti a tutte le applicazioni industriali grazie al corpo di dimensioni contenute. Largo campo di sensibilità, fino a 14mm con alta tolleranza al disallineamento. Custodia in poliestere di alta qualità e lunga durata. LED indicatore dello stato dell'interruttore, resiste a colpi e vibrazioni. E' raggiungibile il -PLE- secondo la norma ISO13849-1. Circuiti: 2NC 1NO – nessuna parte in movimento – lunga vita dell'interruttore. Sono disponibili le versioni con connettore.

## DIMENSIONI



## ESEMPIO DI COLLEGAMENTO



Un interruttore collegato con uno SCR-21-i o uno SCR-31-i per un circuito a due canali monitorati, e pulsante di riarmo manuale.

Norme **ISO14119; IEC60947-5-1; EN60204-1; ISO13849-1; IEC62061; UL508**

### Classifica di Sicurezza e dati di affidabilità

Minima corrente commutata	1mA a 10Vdc
Tenuta dielettrica	250Vac
Resistenza di isolamento	100MOhm
Distanza Interruttore-azionatore al montaggio	5mm da impostare al montaggio
Distanza di commutazione (elementi "affacciati")	Sao = 8mm - Chiude / Sar = 20mm - Apre
Tolleranza di disallineamento	5mm in ogni direzione rispetto ai 5mm impostati
Frequenza di commutazione	1,0Hz al massimo
Velocità di avvicinamento	Da 200mm/min' a 1000mm/sec.
Materiale del corpo	Poliestere di alta qualità
Temperatura di funzionamento	-25°C ... +55°C
Protezione della custodia	IP67 / IP69K
Tipo di cavo	PVC Øest 6mm – 6 o 8 conduttori 0,25mm <sup>2</sup>
Viti di fissaggio	2 x M4 – coppia di serraggio 1,0Nm
Posizioni di montaggio	Qualsiasi

### Dati caratteristici secondo la norma IEC 62061 (interruttori usati come sottosistema)

"Safety Integrity Level"	SIL3
PFH (1/h)	4,77E-10 corrisponde a 4,8% SIL3
PFD	4,18E-05 corrisponde a 4,2% SIL3
Intervallo tra le prove T1	20 a

### Dati caratteristici secondo la norma EN ISO13849-1

Performance Level	-e- se entrambi i canali sono controllati da un dispositivo SIL3 / Ple
Categoria	4
MTTFd	1100 a
Copertura Diagnostica (DC)	99% (alta)
Numero di giorni di funzionamento per anno dop	= 365d
Ore di funzionamento al giorno hop	= 24 h

B10d Non esistono parti meccaniche

Quando il prodotto è usato con differenti condizioni di lavoro (carichi, frequenza ecc.) i valori devono essere ricalcolati in funzione dei nuovi parametri



Azionatore Codificato RFID.

Distanza di azionamento fino a 14mm.

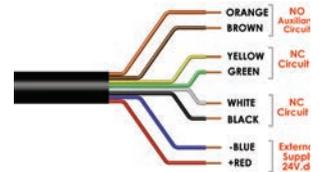
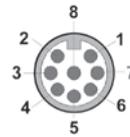
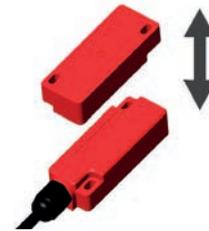
Funziona con la maggior parte dei relè di sicurezza.

IP69K



Versione con connettore M12 montato sul cavo lungo 250mm (10")

## DIREZIONE DI FUNZIONAMENTO



Connettore maschio M12-8 poli Vista PIN dal lato interruttore	Colori del cavo	Circuito (azionatore presente)	Tipo di uscita allo stato solido
8	Arancio	Ausiliario NO	200mA Max. 24Vdc
5	Marrone	Ausiliario NO	200mA Max. 24Vdc
4	Giallo	Di sicurezza NC2	200mA Max. 24Vdc
6	Verde	Di sicurezza NC2	200mA Max. 24Vdc
7	Nero	Di sicurezza NC1	200mA Max. 24Vdc
1	Bianco	Di sicurezza NC1	200mA Max. 24Vdc
2	Rosso	Alim. 24V DC	Alimentazione 24 V DC ± 10%
3	Blu	Alim. 0V DC	Alimentazione 24 V DC ± 10%

ARTICOLO N.	CODIFICA MASTER (Lo stesso codice per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
407102	WPF-M-RFID	5M
407103	WPF-M-RFID	10M
407104	WPF-M-RFID	QC-M12
407201	Azionatore di ricambio con Codifica Master	

ARTICOLO N.	CODIFICA MASTER (Lo stesso codice per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
407002	WPF-U-RFID	5M
407003	WPF-U-RFID	10M
407004	WPF-U-RFID	QC-M12



CONNETTORE QC FEMMINA CON CONDUTTORE	LUNGHEZZA	ARTICOLO N.
M12 8 Poli	5m (15ft)	140101
M12 8 Poli	10m (30ft)	140102

Per tutti gli interruttori di sicurezza IDEM i circuiti di sicurezza normalmente chiusi (NC), si intendono chiusi quando il riparo è chiuso e l'azionatore accostato all'interruttore.

# KPF - Interruttori di sicurezza senza contatto - codificati RFID

## CARATTERISTICHE

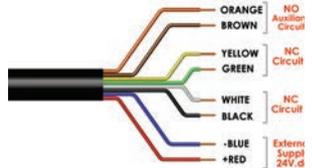
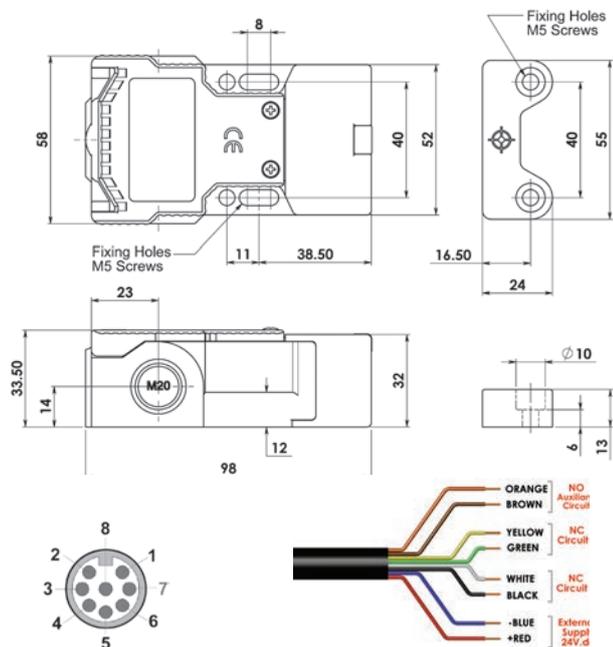
Formato industriale della custodia: largo 52mm; lungo 98mm; fissaggio 40mm  
 Circuiti: 2NC 1NO – uscite a semiconduttore per la connessione al relè di sicurezza. LED indicatore dello stato dell'interruttore. Parti elettriche completamente sigillate e cavo precablato 2m; 5m o 10m. Largo campo di sensibilità, fino a 14mm con alta tolleranza al disallineamento. Sono disponibili le versioni con connettore volante M12 8 poli su cavo lungo 150mm.

## APPLICAZIONI

Gli interruttori codificati senza contatto KPF-RFID della IDEM sono stati progettati per la funzione di interblocco di ripari mobili incernierati, scorrevoli o rimovibili. Hanno il fissaggio di tipo industriale e sono vantaggiosi dove:

- a) il cattivo allineamento dei ripari non consente il montaggio di interruttori tradizionali
  - b) è richiesta una lunga vita meccanica (in questo caso non vi sono parti in movimento od a contatto)
- Quando vengono usati assieme ad un relè di sicurezza a due canali, è possibile raggiungere il -PLe- secondo ISO13849-1 e SIL3 secondo EN62061.

## DIMENSIONI



Connettore maschio M12-8 poli Vista PIN dal lato interruttore	Colori del cavo	Circuito (azionatore presente)	Tipo di uscita allo stato solido
8	Arancio	Ausiliario NO	200mA Max. 24Vdc
5	Marrone	Ausiliario NO	
4	Giallo	Di sicurezza NC2	200mA Max. 24Vdc
6	Verde	Di sicurezza NC2	
7	Nero	Di sicurezza NC1	200mA Max. 24Vdc
1	Bianco	Di sicurezza NC1	
2	Rosso	Alim. 24V DC	Alimentazione 24 V DC ± 10%
3	Blu	Alim. 0V DC	

ARTICOLO N.	CODIFICA MASTER (Lo stesso codice per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
408101	KPF-M-RFID precablato uscita cavo ASSIALE	5M
408102	KPF-M-RFID precablato uscita cavo ASSIALE	10M
408103	KPF-M-RFID precablato uscita cavo ASSIALE	QC-M12
408104	KPF-M-RFID precablato uscita cavo a SINISTRA	5M
408105	KPF-M-RFID precablato uscita cavo a SINISTRA	10M
408106	KPF-M-RFID precablato uscita cavo a SINISTRA	QC-M12
408107	KPF-M-RFID precablato uscita cavo a DESTRA	5M
408108	KPF-M-RFID precablato uscita cavo a DESTRA	10M
408109	KPF-M-RFID precablato uscita cavo a DESTRA	QC-M12
408201	Azionatore di ricambio con Codifica Master	



Azionatore Codificato RFID.  
 Distanza di azionamento fino a 14mm.  
**Funziona con la maggior parte dei relè di sicurezza.**



**Norme** ISO14119; IEC60947-5-1; EN62024-1; ISO13849-1; IEC62061; UL508

**Classifica di Sicurezza e dati di affidabilità**

- Minima corrente commutata 1mA a 10Vdc
- Tenuta dielettrica 250Vac
- Resistenza di isolamento 100MOhm
- Distanza Interruttore-azionatore al montaggio 5mm da impostare al montaggio
- Distanza di commutazione (elementi "affacciati") Sao = 8mm - Chiude / Sar = 20mm - Apre
- Tolleranza di disallineamento 5mm in ogni direzione rispetto ai 5mm impostati
- Frequenza di commutazione 1,0Hz al massimo
- Velocità di avvicinamento Da 200mm/min' a 1000mm/sec.
- Materiale del corpo Poliestere di alta qualità
- Temperatura di funzionamento -25°C ... +55°C
- Protezione della custodia IP67 / IP69K
- Tipo di cavo PVC Øest 6mm – 6 o 8 conduttori 0,25mm<sup>2</sup>
- Viti di fissaggio 2 x M4 – coppia di serraggio 1,0Nm
- Posizioni di montaggio Qualsiasi

**Dati caratteristici secondo la norma IEC 62061 (interruttori usati come sottosistema)**

"Safety Integrity Level" SIL3

- PFH (1/h) 4,77E-10 corrisponde a 4,8% SIL3
- PDF 4,18E-05 corrisponde a 4,2% SIL3
- Intervallo tra le prove T1 20 a

**Dati caratteristici secondo la norma EN ISO13849-1**

- Performance Level -e- se entrambi i canali sono controllati da un dispositivo SIL3 / PLe
- Categoria 4
- MTTFd 1100 a
- Copertura Diagnostica (DC) 99% (alta)
- Numero di giorni di funzionamento per anno dop = 365d
- Ore di funzionamento al giorno hop = 24 h
- B10d Non esistono parti meccaniche

Quando il prodotto è usato con differenti condizioni di lavoro (carichi, frequenza ecc.) i valori devono essere ricalcolati in funzione dei nuovi parametri

ARTICOLO N.	CODIFICA UNICA (Un codice diverso per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
408001	KPF-U-RFID precablato uscita cavo ASSIALE	5M
408002	KPF-U-RFID precablato uscita cavo ASSIALE	10M
408003	KPF-U-RFID precablato uscita cavo ASSIALE	QC-M12
408004	KPF-U-RFID precablato uscita cavo a SINISTRA	5M
408005	KPF-U-RFID precablato uscita cavo a SINISTRA	10M
408006	KPF-U-RFID precablato uscita cavo a SINISTRA	QC-M12
408007	KPF-U-RFID precablato uscita cavo a DESTRA	5M
408008	KPF-U-RFID precablato uscita cavo a DESTRA	10M
408009	KPF-U-RFID precablato uscita cavo a DESTRA	QC-M12

CONNETTORE QC FEMMINA CON CONDOTTORE	LUNGHEZZA	ARTICOLO N.
M12 8 Poli	5m (15ft)	140101
M12 8 Poli	10m (30ft)	140102

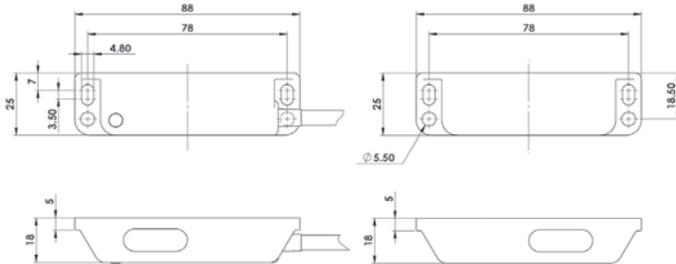
Per tutti gli interruttori di sicurezza IDEM i circuiti di sicurezza normalmente chiusi (NC), si intendono chiusi quando il riparo è chiuso e l'azionatore è accostato all'interruttore.

# Interruttori di sicurezza senza contatto - RFID - acciaio inox AISI 316 - LMF

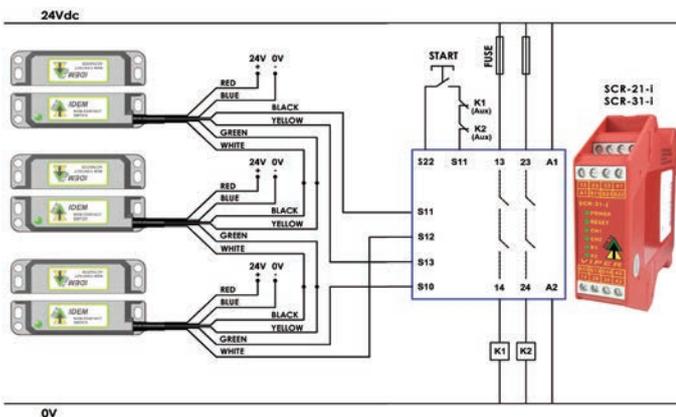
## CARATTERISTICHE

Progettati per le applicazioni specifiche nelle macchine per la lavorazione alimentare.  
 Soportano la pulizia CIP - **applicabile in zone soggette a schizzi di cibo** - secondo le linee guida EHEDG. Largo campo di sensibilità, fino a 14mm con alta tolleranza al disallineamento. LED di segnalazione. E' raggiungibile il -PLE- secondo la norma ISO13849-1. Lavabile con getto ad alta pressione ed alta temperatura. Circuiti: 2NC 1NO - nessuna parte in movimento - lunga vita dell'interruttore. Sono disponibili le versioni con connettore.

## DIMENSIONI



## ESEMPIO DI COLLEGAMENTO



Tre interruttori, versione 2NC collegati in serie con uno SCR-21-i o uno SCR-31-i per un circuito a due canali monitorati, controllo del riarmo manuale e dei contatti di retroazione dei contattori.



Connettore maschio M12-8 poli Vista PIN dal lato interruttore	Colori del cavo	Circuito (azionatore presente)	Tipo di uscita allo stato solido
8	Arancio	Ausiliario NO	200mA Max. 24Vdc
5	Marrone	Ausiliario NO	
4	Giallo	Di sicurezza NC2	200mA Max. 24Vdc
6	Verde	Di sicurezza NC2	
7	Nero	Di sicurezza NC1	200mA Max. 24Vdc
1	Bianco	Di sicurezza NC1	
2	Rosso	Alim. 24V DC	Alimentazione 24 V DC ± 10%
3	Blu	Alim. 0V DC	

CONNETTORE QC FEMMINA CON CONDUTTORE	LUNGHEZZA	ARTICOLO N.
M12 8 Poli	5m (15ft)	140101
M12 8 Poli	10m (30ft)	140102

Per tutti gli interruttori di sicurezza IDEM i circuiti di sicurezza normalmente chiusi (NC), si intendono chiusi quando il riparo è chiuso e l'azionatore è accostato all'interruttore.

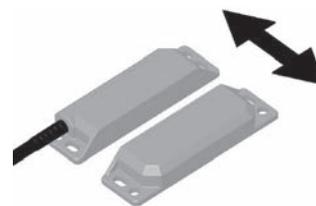


Azionatore Codificato RFID.  
 Distanza di azionamento fino a 14mm.  
**Funziona con la maggior parte dei relè di sicurezza.**



Versione con connettore M12 montato sul cavo lungo 250mm (10")

## DIREZIONE DI FUNZIONAMENTO



ARTICOLO N.	CODIFICA MASTER (Lo stesso codice per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
406102	LMF-M-RFID	5M
406103	LMF-M-RFID	10M
406104	LMF-M-RFID	QC-M12
406201	Azionatore di ricambio con Codifica Master	

ARTICOLO N.	CODIFICA UNICA (Un codice diverso per ogni interruttore)	LUNGHEZZA DEL CAVO
406002	LMF-U-RFID	5M
406003	LMF-U-RFID	10M
406004	LMF-U-RFID	QC-M12

**Norme** ISO14119; IEC60947-5-1; EN60204-1; ISO13849-1; IEC62061; UL508

**Classifica di Sicurezza e dati di affidabilità**  
 Minima corrente commutata 1mA a 10Vdc  
 Tenuta dielettrica 250Vac  
 Resistenza di isolamento 100MOhm  
 Distanza Interruttore-azionatore al montaggio 5mm da impostare al montaggio  
 Distanza di commutazione (elementi "affacciati") Sao = 8mm - Chiude / Sar = 20mm - Apre

Tolleranza di disallineamento 5mm in ogni direzione rispetto ai 5mm impostati  
 Frequenza di commutazione 1,0Hz al massimo  
 Velocità di avvicinamento Da 200mm/min' a 1000mm/sec.  
 Materiale del corpo Acciaio Inox AISI316 rifinito a specchio  
 Temperatura di funzionamento -25°C ... +80°C (105°C per CIP o SIP)  
 Protezione della custodia IP67 / IP69K  
 Tipo di cavo PVC Øest 6mm - 6 o 8 conduttori 0,25mm<sup>2</sup>  
 Viti di fissaggio 2 x M4 - coppia di serraggio 1,0Nm  
 Posizioni di montaggio Qualsiasi

**Dati caratteristici secondo la norma IEC 62061 (interruttori usati come sottosistema)**  
 "Safety Integrity Level" SIL3  
 PFD (1/h) 4,77E-10 corrisponde a 4,8% SIL3  
 PFD 4,18E-05 corrisponde a 4,2% SIL3  
 Intervallo tra le prove T1 20 a

**Dati caratteristici secondo la norma EN ISO13849-1**  
 Performance Level -e- se entrambi i canali sono controllati da un dispositivo SIL3 / PLe  
 Categoria 4  
 MTTFd 1100 a  
 Copertura Diagnostica (DC) 99% (alta)  
 Numero di giorni di funzionamento per anno dop = 365d  
 Ore di funzionamento al giorno hop = 24 h  
 B10d Non esistono parti meccaniche  
 Quando il prodotto è usato con differenti condizioni di lavoro (carichi, frequenza ecc.) i valori devono essere ricalcolati in funzione dei nuovi parametri