

# KLP-Z - Interruttori per il bloccaggio del riparo con RFID

## CARATTERISTICHE

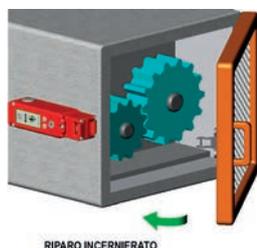


**Interruttore di sicurezza con solenoide per il bloccaggio del riparo con interblocco RFID**  
**Forza di chiusura di 2000N (200kg) (F1 Max).**

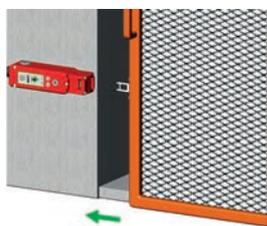
La serie di interruttori per il bloccaggio dei ripari KLP-Z contiene un sistema anti-manomissione RFID a codifica unica e consente di raggiungere il livello di sicurezza -PL- secondo la norma ISO13849-1. Il sistema di rilevamento RFID è integrato dal tradizionale sistema a camme (brevettato IDEM) con azionatore separato, in grado di mantenere chiuso e bloccato il riparo mobile con una forza massima di 2000N fino alla rimozione del pericolo all'interno della macchina. La testa girevole offre otto posizioni per l'ingresso frontale o assiale dell'azionatore e del sensore RFID. Secondo la norma ISO14119 questi interruttori sono ad alto livello di codifica, infatti il sistema RFID riconosce soltanto uno dei 32 milioni di codici disponibili. (Codifica unica) Il grado di protezione IP67 della custodia è assicurato da una guarnizione a doppia tenuta e fissaggi metallici. Il profilo snello è progettato per il montaggio su telai di 50mm (2") o dove lo spazio è ristretto. La plastica di alta qualità con cui è costruito il corpo, conferisce una particolare robustezza all'insieme e la testa in acciaio inossidabile AISI 316 assicura una lunga durata all'interruttore.

E' possibile scegliere un azionatore tradizionale o con base flessibile.

E' disponibile la versione con connettore M12 ad otto poli.



RIPARO INCERNIERATO



RIPARO SCORREVOLE

Un progetto unico per offrire ingressi frontali o assiali all'azionatore. La testa ruota di 360° a passi di 90° così da offrire otto differenti posizioni di ingresso per l'azionatore e quindi la massima flessibilità nelle applicazioni



Ingresso frontale dell'azionatore



Ingresso assiale dell'azionatore

## SPECIFICHE FUNZIONALI

Uscite di sicurezza allo stato solido OSSD protette al corto-circuito

L'alto livello di sicurezza funzionale -PL- secondo ISO13489-1, è assicurato dalla tecnica di "auto-test" quando l'interruttore sia collegato ad un controllore di sicurezza programmabile o relè.

2 circuiti di sicurezza – chiusi quando il riparo è bloccato e la macchina è abilitata a funzionare

1 circuito ausiliario – Per l'indicazione dello stato del riparo. (Riparo aperto)

1 circuito ausiliario – Per l'indicazione del bloccaggio del riparo. (Riparo bloccato)

4 LED di diagnostica – Per indicare: posizione del riparo; bloccaggio; segnali di ingresso/uscita ed errore

## AZIONATORE



**AZ**  
azionatore standard



**HFZ**  
Azionatore con base flessibile

Norme IEC60947-5-3 ISO14119 ISO13849-1  
IEC62061 UL508

### Classifica di Sicurezza e dati di affidabilità

Tensione di alimentazione	24V DC ( $\pm 10\%$ )
Assorbimento	R+ (50mA Max.) S+ (500mA Max.) (Solenoide)
Circuiti di sicurezza (11 - 12; 21 - 22)	24V 0,2A
Circuiti ausiliari	24V DC 0,2A Max. Corrente d'uscita
Tensione di isolamento	500V AC
Forza di tenuta	F1Max = 2000N Fzh = 1538N
Inserimento dell'azionatore per il bloccaggio sicuro	5mm
Sensibilità del rilevatore RFID = Sao; Sar	Sao = 10mm; Sar = 20mm
Frequenza di lavoro	1 Hz
Raggio minimo per l'ingresso dell'azionatore	175 mm Standard – 100 mm Flessibile
Velocità massima di ingresso e uscita azionatore	600 mm / s
Materiale del corpo	Poliestere
Materiale della testa	Acciaio Inox AISI 316
Materiale dell'azionatore	Acciaio Inox AISI 316
Protezione della custodia	IP67
Temperatura di lavoro	-25°C...+40°C
Vita meccanica	2.5 x 10 <sup>6</sup> cicli
Vibrazioni	IEC 68-2-6 10÷55Hz + 1Hz Escursione 0,35mm 1 ottava/min

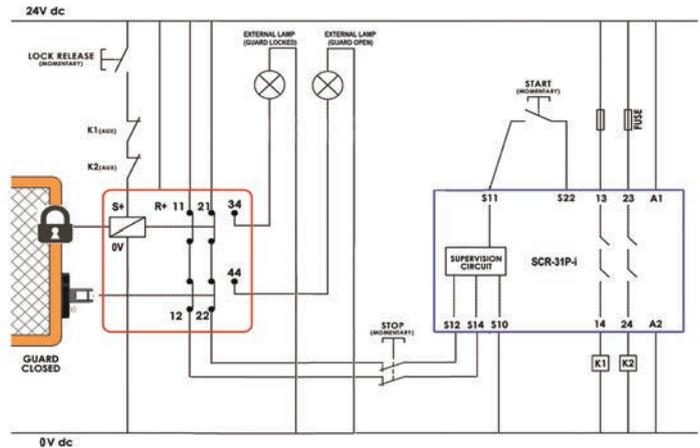
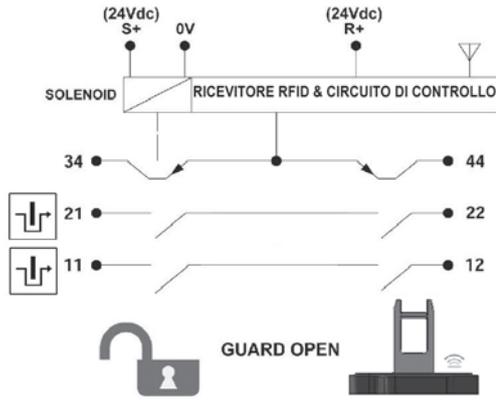
### Dati caratteristici secondo la norma IEC62061 (usato come sottosistema)

"Safety Integrity Level" SIL 3  
PFH (1/h) 4,80 E -10 Corrisponde al 4,8% del SIL 3  
Intervalli di prova T<sub>1</sub> 20 a

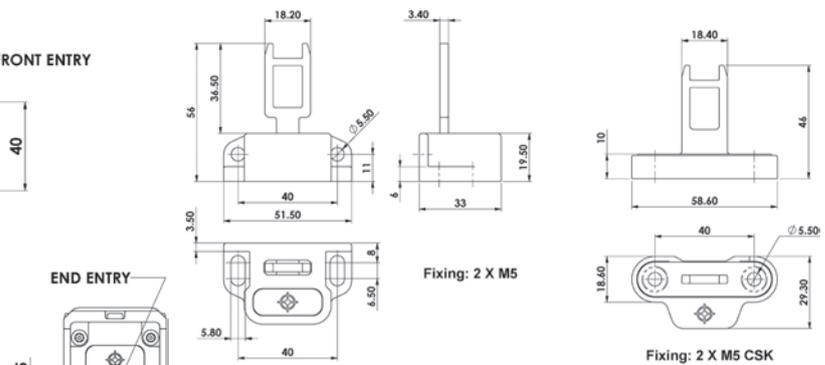
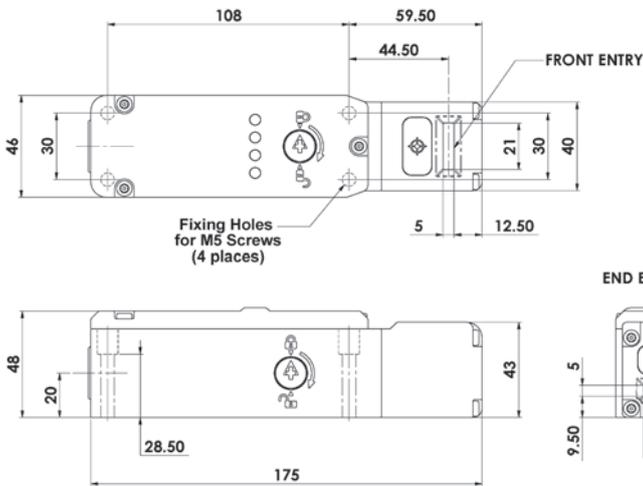
### Dati caratteristici secondo la norma EN ISO13849-1

"Performance Level" e - collegando i canali ad un dispositivo di controllo SIL 3  
Categoria Cat. 4  
MTTFd 1100 a  
Copertura diagnostica DC 99% (livello alto)

## SCHEMA DEL CIRCUITO



## DIMENSIONI PRODOTTO



(HFZ) Azionatore flessibile per servizio pesante

(AZ) Azionatore standard



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

CONNETTORE QC M12 8 POLI MASCHIO (su cavo volante 250mm) PIN visti dall'interruttore	Morsetto	Funzione	Circuito dell'interruttore	Portata
2	R+	24V DC	Alimentazione 24V DC	50mA max.
3	0V	0V DC	Alimentazione 24V DC (Terra)	
7	11	Ingresso di sicurezza 1	Circuito di sicurezza 1	200mA max.
1	12	Uscita di sicurezza 1		
4	21	Ingresso di sicurezza 2	Circuito di sicurezza 2	200mA max.
6	22	Uscita di sicurezza 2		
8	44	Circuito ausiliario (Riparo aperto)	Uscita +24V DC Segnale di riparo aperto	200mA max.
N/A	34	Circuito ausiliario (Riparo bloccato)	Uscita +24V DC Segnale di riparo bloccato	200mA max.
5	S+	Comando per lo sbloccaggio del riparo	Segnale in ingresso +24V DC	500mA max.

Stato del riparo LED 1	
Riparo bloccato	Verde
Riparo sbloccato	Verde (Lampeggiante)
Codice errato	Rosso (Lampeggiante)
Riparo aperto	Rosso

Ingresso di sicurezza LED 2	
Ingressi chiusi	Verde
Ingressi aperti	Spento

Stato uscite di sicurezza LED 3	
Attive	Verde
Non attive	Spento

Stato del solenoide LED 4	
Solenoide alimentato	Rosso
Solenoide non alimentato	Spento

PRODOTTO	RILASCIO MANUALE STANDARD DELL'AZIONATORE SUL COPERCHIO E DI LATO			RILASCIO MANUALE DELL'AZIONATORE SOLTANTO SUL COPERCHIO			NESSUN RILASCIO MANUALE PRESENTE		
	M20	1/2" NPT	QC M12	M20	1/2" NPT	QC M12	M20	1/2" NPT	QC M12
KLP-Z con azionatore AZ	455001AZ	455002AZ	455003AZ	455401AZ	455402AZ	455403AZ	455301AZ	455302AZ	455303AZ
KLP-Z con azionatore HFZ	455001HFZ	455002HFZ	455003HFZ	455401HFZ	455402HFZ	455403HFZ	455301HFZ	455302HFZ	455303HFZ

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