

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

## CARATTERISTICHE



### REAR RELEASE

E' disponibile la versione con il pulsante per il rilascio meccanico del riparo mobile dall'interno. I codici sono indicati di seguito nelle tabelle.



Il progetto particolare della testa consente l'ingresso assiale o frontale dell'azionatore. La rotazione della testa consente otto diverse posizioni per l'ingresso dell'azionatore per la massima versatilità nelle applicazioni



Ingresso frontale dell'azionatore



Ingresso assiale dell'azionatore



### Interruttore di sicurezza con solenoide per il bloccaggio del riparo con interblocco RFID. Forza di chiusura di 3000N (300kg) (F1 Max).

La serie di interruttori per il bloccaggio dei ripari KLM-Z contiene un sistema anti-manomissione RFID a codifica unica e consente di raggiungere il livello di sicurezza -PLe- 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 3000N 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 metallica è assicurato da una guarnizione a doppia tenuta sotto il coperchio. Il profilo snello è progettato per il montaggio su telai di 50mm (2") o dove lo spazio è ristretto. Il corpo è di robusto metallo pressofuso su cui è montata la testa in acciaio inossidabile AISI 316 che 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.

## SPECIFICHE FUNZIONALI

Uscite di sicurezza allo stato solido OSSD protette al corto-circuito L'alto livello di sicurezza funzionale -PLe- secondo ISO13489-1, è assicurato dalla tecnica di "auto-test" quando l'interruttore sia collegato ad un relè o controllore di sicurezza programmabile.

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



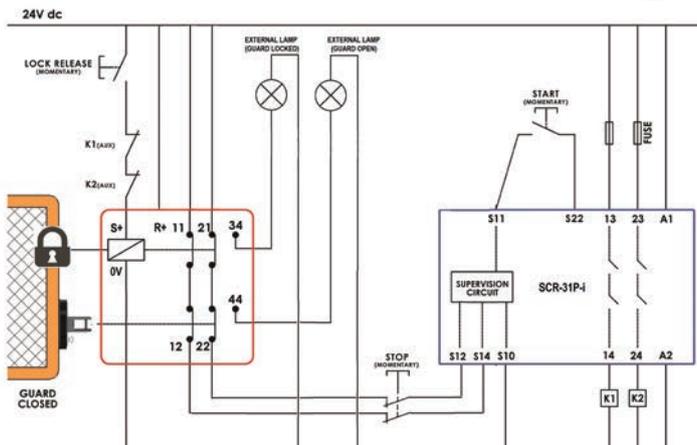
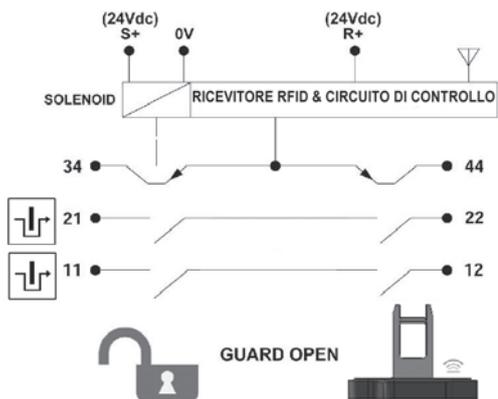
**AZ**  
Azionatore standard



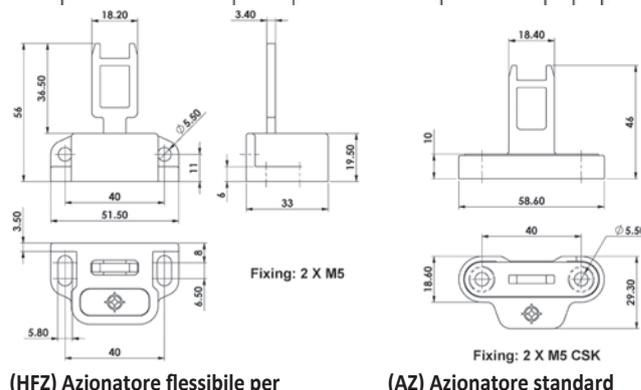
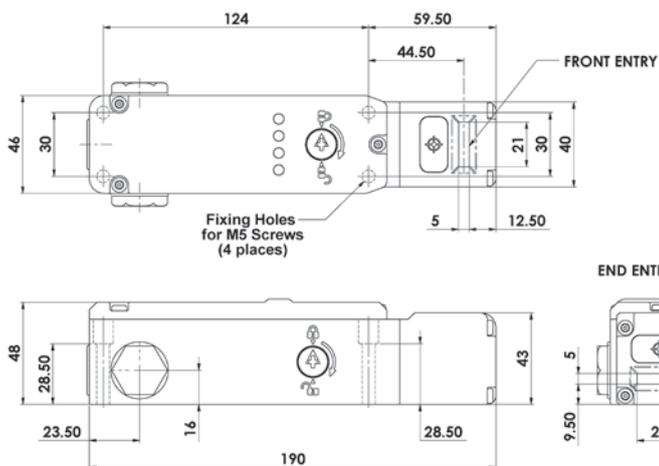
**HFZ**  
Azionatore con base flessibile

Norme	IEC60947-5-3	ISO14119	ISO13849-1
Classifica di Sicurezza e dati di affidabilità	IEC62061	UL508	
Tensione di alimentazione	24V DC (± 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 = 3000N Fzh= 2307N		
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		
Materiale del corpo	Metallo pressofuso (verniciato rosso)		
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		
<b>Dati caratteristici secondo la norma IEC62061 (usato come sottosistema)</b>			
"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		
<b>Dati caratteristici secondo la norma EN ISO13849-1</b>			
"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 ED ESEMPIO DI COLLEGAMENTO

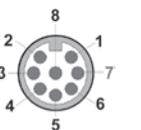


## DIMENSIONI PRODOTTO



(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
KLM-Z con azionatore standard	454001AZ	454002AZ	454003AZ	454401AZ	454402AZ	454403AZ	454301AZ	454302AZ	454303AZ
KLM-Z con azionatore flex. per servizio pesante	454001HFZ	454002HFZ	454003HFZ	454401HFZ	454402HFZ	454403HFZ	454301HFZ	454302HFZ	454303HFZ
VERSIONE CON PULSANTE DI RILASCIO POSTERIORE									
KLM-Z-RR con azionatore standard	454011AZ	454012AZ	454013AZ	454411AZ	454412AZ	454413AZ	454311AZ	454312AZ	454313AZ
KLM-Z-RR con azionatore flex. servizio pesante	454011HFZ	454012HFZ	454013HFZ	454411HFZ	454412HFZ	454413HFH	454311HFZ	454312HFZ	454313HFZ

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