

Interruptores con enclavamiento
Interruptores sin contacto
Ferrogard 6, 9 y 10



Descripción

La gama de interruptores de seguridad Ferrogard de accionamiento magnético ofrece confiabilidad sin contacto así como tolerancia de desalineamiento. Los interruptores han sido diseñados para instalarse de manera que, cuando se abre una puerta de guarda, la acción del accionador magnético al retirarse del interruptor abre el contacto de seguridad N.C., el cual se usa para el aislamiento de la alimentación de control a un elemento de control primario de la máquina.

Los detectores y accionadores FRS 6, 9 y 10 incorporan envoltentes con perfil delgado para montarse en lugares estrechos. Han sido sellados para ofrecer protección contra inclemencias ambientales según IP67 (NEMA6P) y, como consecuencia, son ideales para los ambientes húmedos. Estos interruptores Ferrogard cuentan con dos superficies detectoras activas, las cuales proporcionan opciones de montaje más flexibles.

A diferencia de otros interruptores magnéticos, los interruptores Ferrogard cuentan con contactos de seguridad protegidos para asegurar que no entran en fallo en condiciones de peligro.

Todos los interruptores Ferrogard tienen protección contra sobrecarga interna no borrable en el contacto de seguridad. Se deben proteger con un fusible externo clasificado según se indica en la tabla de especificaciones.


Características

- Accionamiento sin contacto
- Alta tolerancia al desalineamiento
- Alta corriente de conmutación (hasta 3 A)
- Dos superficies detectoras
- Clasificación IP67 (NEMA 6P)
- Envoltentes con perfil delgado

Especificaciones

Normas	EN954-1, ISO13849-1, IEC/EN60204-1, NFPA79, EN1088, ISO14119, ANSI B11.19, AS4024.1
Categoría	Dispositivo de Cat. 1 según EN954-1 Enclavamiento de dos canales ideal para sistemas de Cat. 3 ó 4
Certificaciones	Marca CE y cULus
Configuración de contactos	1 N.C. Contacto de seguridad
Vida útil eléctrica	1 x 10 ⁶ a la carga nominal
Capacidad de conmutación de contacto de seguridad	FRS 6 250 VCA 2 A máx. FRS 9 24 VCC 1 A máx. FRS 10 110 VCA 3 A máx.
Fusible externo de contacto de seguridad	FRS 6 ≤1.6 A acción rápida FRS 9 ≤0.8 A acción rápida FRS 10 ≤2.5 A acción rápida
Distancia de operación – Cierre	12 mm (0.47 pulg.)
Distancia de operación – Apertura	23 mm (0.91 pulg.)
Tiempo de cierre	3.0 ms
Tiempo de desactivación	2.1 ms
Tiempo de rebote	0.7 ms
Resistencia inicial de contacto	15 mΩ
Capacitancia inicial, terminal a terminal	0.65 pF
Resistencia inicial de aislamiento, terminal a terminal	1 x 10 ⁶ Ω
Voltaje inicial mín. de cierre	600 VCA
Vida útil mecánica	10 x 10 ⁶
Montaje	Todas las posiciones Se incluyen tornillos de montaje de seguridad M4.
Peso (no incluye el cable)	Detector Accionador FRS 6 28 g (0.06 lbs) 70 g (0.15 lbs) FRS 9 28 g (0.06 lbs) 70 g (0.15 lbs) FRS 10 28 g (0.06 lbs) 70 g (0.15 lbs)
Material del envoltente	Plástico ABS rojo moldeado
Cable	2 cables de 0.75 mm ² (18 AWG) Forro con diám. ext. de 5.6 mm (0.22 pulg.)
Temperatura de operación	-10 °C a +65 °C (14° a +149 °F)
Ambiente	IP67 (NEMA 6P)
Vibración	7 a 15 g, 10 a 200 Hz
Choque	50 g

Selección de productos

Capacidad de conmutación de contacto de seguridad	Contactos de seguridad	Contactos auxiliares	Conexión	Material del envolvente	Tipo	Número de catálogo				
250 VCA 2 A	1 N.C.	Ninguno	ABS plástico	Cable de 2 m	FRS 6	440N-G02023				
						Cable de 4 m	440N-G02028			
						Cable de 6 m	440N-G02032			
						Cable de 10 m	440N-G02013			
						Conector micro de 4 pines	440N-G02095			
24 VCC 1 A			Cable de 2 m		Cable de 4 m	Cable de 6 m	Cable de 10 m	FRS 9	440N-G02044	
									Conector micro de 4 pines	440N-G02075
									Cable de 2 m	440N-G02082
									Cable de 4 m	440N-G02089
									Cable de 6 m	440N-G02096
110 VCA 3 A	Cable de 2 m	Cable de 4 m	FRS 10	440N-G02045						
				440N-G02088						
	Cable de empalme, recto de 4 pines, 2 m. Vea la página 15-10 para obtener detalles y longitudes adicionales.					889D-F4AC-2				
	Cable de empalme, recto de 4 pines, 5 m. Vea la página 15-10 para obtener detalles y longitudes adicionales.					889D-F4AC-5				
	Cable de empalme, recto de 4 pines, 10 m. Vea la página 15-10 para obtener detalles y longitudes adicionales.					889D-F4AC-10				

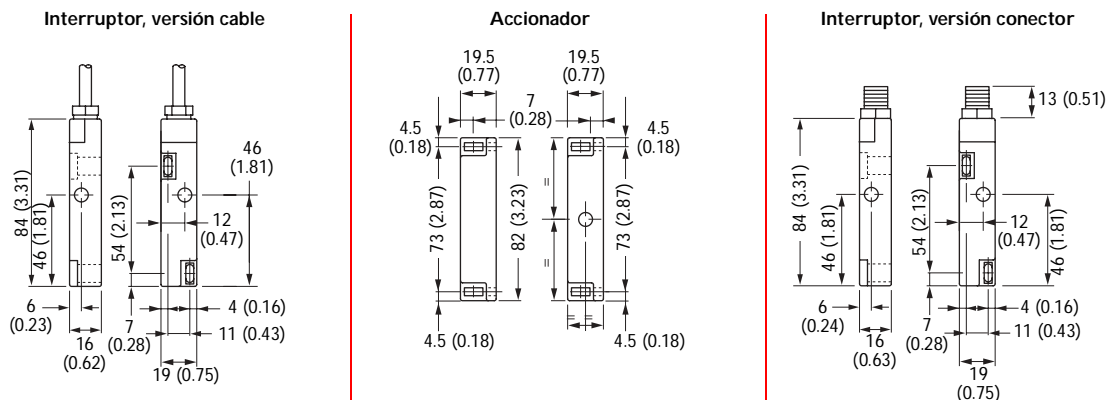
Nota: Los contactos se describen con la puerta de la guarda cerrada, es decir, con el accionador en su lugar.

Accesorios

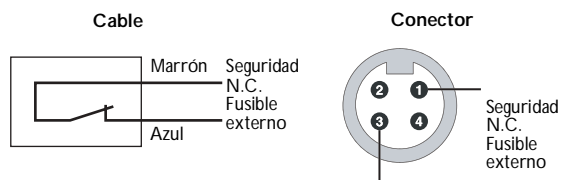
Descripción	Número de página	Número de catálogo
Accionador de repuesto	—	440N-A02025

Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)

Las dimensiones no se proporcionan para fines de instalación.



Diagramas de cableado típicos



Detalles de aplicación

Vea la página 3-54 para obtener información sobre los principios de operación y ejemplos de montaje.