

Instrucciones de instalación

Traducción de las instrucciones originales



Allen-Bradley

by ROCKWELL AUTOMATION



Interruptores de seguridad Guardmaster 440G-MZ

Número de catálogo 440G-MZS20SNRJ, 440G-MZS20SNRJE, 440G-MZS20UNRJ, 440G-MZS20UNRJE, 440G-MZS20SNLJ, 440G-MZS20SNLJE, 440G-MZS20UNLJ, 440G-MZS20UNLJE



ATENCIÓN: Lea este documento y los documentos que se indican en la sección [Recursos adicionales en la página 6](#) sobre la instalación, configuración y operación de este equipo antes de instalar, configurar, operar o dar mantenimiento a este producto. Los usuarios deben familiarizarse con las instrucciones de instalación y de cableado, y con los requisitos de todos los códigos, las leyes y las normas aplicables. Las actividades que incluyan instalación, ajustes, puesta en servicio, uso, montaje, desmontaje y mantenimiento deberán ser realizadas por personal debidamente capacitado de conformidad con el código de prácticas aplicable. Si este equipo se utiliza de una manera diferente a la especificada por el fabricante, se podría alterar la protección proporcionada por el equipo.

Tema	Página
Resumen de cambios	1
Introducción	1
Instalación	1
Puesta en marcha: modelos codificados únicos	2
Desbloqueo auxiliar	3
Dimensiones aproximadas	4
Asignación de pines	4
Conexión en un sistema GuardLink	4
Especificaciones	5
Indicadores de estado	5
Comando de bloqueo	6
Explicación de los números de catálogo	6
Accesorios	6
Recursos adicionales	6

Resumen de cambios

La presente publicación contiene la siguiente información nueva o actualizada. Esta lista incluye solo las actualizaciones importantes y no pretende reflejar todos los cambios.

Tema	Página
Se actualizó la lista de números de catálogo.	1
Se añadió el modelo de liberador de escape a la Figura 1 .	1
Se actualizó la Figura 4 .	2
Se actualizó la sección Distancia mínima entre interruptores.	2
Se añadió la Figura 9 .	3
Se añadió una nota de atención a la sección Desbloqueo auxiliar.	3
Se añadió la sección Liberador de escape.	3
Se añadió la Figura 12 .	4
Se actualizó la sección Especificaciones.	5
Se actualizó la sección Explicación de los números de catálogo.	6
Se actualizó la tabla Accesorios.	6



Introducción



ATENCIÓN: No intente instalar este dispositivo sin antes haber estudiado y comprendido las instrucciones de instalación. Este documento sirve de guía para realizar una instalación típica y hay traducciones disponibles en [rok.auto/literature](#). También hay disponible un manual del usuario (consulte la sección [Recursos adicionales en la página 6](#)).

Figura 1 - Descripción general del ensamblaje



El interruptor de seguridad con bloqueo Guardmaster® 440G-MZ bloquea una puerta de guarda en la posición cerrada y no la libera hasta que las funciones peligrosas de la máquina que están cubiertas por la guarda se encuentran en una condición segura. El sistema de control de seguridad solo permite que funcionen las funciones peligrosas de la máquina cuando la guarda está cerrada y bloqueada.

El interruptor solo deberá ser instalado por personal calificado de acuerdo con estas instrucciones.



ATENCIÓN: Este dispositivo se ha diseñado para formar parte del sistema de control relacionado con la seguridad de una máquina. Antes de la instalación debe efectuarse una evaluación de riesgos para determinar si las especificaciones de este dispositivo son adecuadas para todas las características de funcionamiento y medioambientales previsibles de la aplicación. Consulte [Especificaciones en la página 5](#) para ver la información de certificación y las clasificaciones. Utilice los tornillos, pernos o tuercas apropiados, debidamente ajustados con herramientas para montar el interruptor y los accionadores a fin de evitar el riesgo de alteraciones no aprobadas. No aplique un par de apriete excesivo a las piezas de montaje.

Instalación



ATENCIÓN: No neutralice, manipule indebidamente, retire ni anule la función de esta unidad. Podrían producirse lesiones personales graves. La presencia de accionadores de repuesto puede poner en riesgo la integridad de los sistemas de seguridad. Puede ocasionar lesiones personales o la muerte, daños materiales o pérdidas económicas. Deben implementarse los controles de gestión, procedimientos de trabajo y medidas de protección alternativas adecuadas para controlar su uso y disponibilidad.

Figura 2 - Piezas de montaje necesarias para el interruptor y el accionador



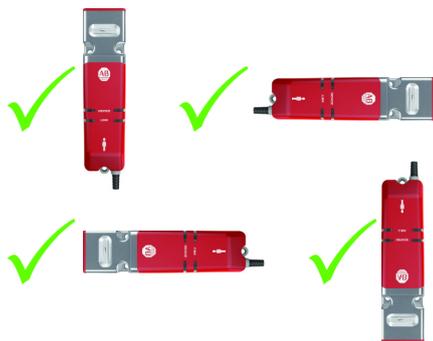
IMPORTANTE No utilice una arandela con el tornillo en la base del cuerpo del interruptor. El uso de una arandela hace que el plástico se agriete. Se sabe que el adhesivo de bloqueo de rosca Loctite 242 ocasiona grietas por tensión en el envoltorio de plástico del interruptor de seguridad 440G-MZ y no debe utilizarse. Los ensayos de laboratorio han determinado que Loctite 425, un adhesivo de cianoacrilato, no ocasiona grietas y se puede considerar si el tiempo de curado más rápido es aceptable en la aplicación.

Figura 3 - Función del accionador



El accionador flexible se flexiona, gira y se desliza para compensar por el desalineamiento de la puerta de guarda (Figura 3). Para lograr un rendimiento óptimo, compruebe que el perno de bloqueo puede entrar y salir del accionador de lengüeta sin atascarse. Se recomienda el uso de un pestillo de puerta montado por separado para evitar el desalineamiento de la puerta.

Figura 4 - Orientación del interruptor montado



Distancia mínima entre interruptores

Tal como se muestra en la Figura 5, debe haber una distancia mínima de 100 mm (3.94 pulg.) entre un par de interruptores para ayudar a lograr una operación correcta.

IMPORTANTE Si no se respeta la distancia de separación mínima, los campos electromagnéticos interactúan y causan comunicación cruzada. La comunicación cruzada puede ocasionar fallos inoportunos y falsas activaciones.

Esta restricción se aplica a cualquier par de interruptores de seguridad Guardmaster que utilice la tecnología de detección RFID, incluyendo los enclavamientos SensaGuard™ 440N-Z o los interruptores de seguridad con bloqueo TLS-Z y 440G-LZ.

Figura 5 - Distancia mínima entre interruptores [mm (pulg.)]

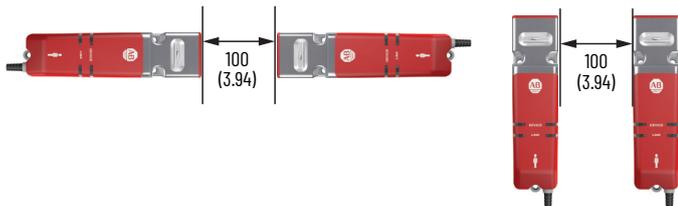


Figura 6 - Tres direcciones de aproximación

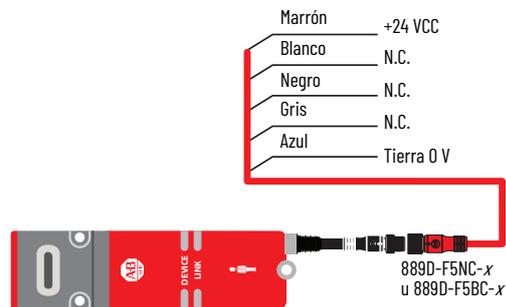


Puesta en marcha: modelos codificados únicos

El proceso de enseñanza del accionador no se realiza en la fábrica y debe realizarse cuando el interruptor se utiliza por primera vez. Tras la primera vez que se realiza el aprendizaje, este proceso puede repetirse hasta siete veces más con los accionadores de reemplazo con codificación única.

Durante la puesta en marcha, conecte el interruptor tal como si indica en la Figura 7.

Figura 7 - Cableado



Aprendizaje por primera vez

Aplice alimentación al interruptor sin que esté presente el accionador. Una vez que el interruptor completa la secuencia de encendido (aproximadamente 8 segundos), el indicador de estado parpadea en color verde ocho veces, lo que indica el número total de veces que se puede aprender un nuevo accionador. Esta secuencia del indicador de estado se repite hasta que se inserta un accionador en el interruptor (en la posición de guarda cerrada).

Tabla 1 - Proceso de puesta en marcha para interruptores con codificación única

Paso	Estado	Duración aproximada	Indicadores de estado
1	Accionador presente	15 s	<ul style="list-style-type: none"> Ocho parpadeos de color verde; se repiten ⁽¹⁾ Rojo fijo (aprendiendo un accionador de repuesto)
2	Verificando el accionador	15 s	Parpadeo lento de colores rojo/verde
3	Programando interruptor	15 s	Parpadeo rápido de colores rojo/verde
4	Finalización del programa	15 s	Verde parpadeante (número de veces que se puede aprender un accionador nuevo)
5	Modo de marcha ⁽²⁾	—	Rojo fijo

(1) Solo condición original.
 (2) Cuando se está enseñando a un accionador, el interruptor debe estar desbloqueado para insertar el accionador. Tras completar la finalización del programa, el interruptor permanece desbloqueado y en el estado de seguridad.

IMPORTANTE Tras enseñar a un nuevo accionador, es necesario desconectar y volver a conectar la alimentación eléctrica para completar el proceso.

Aprendizaje de accionadores de repuesto adicionales

El interruptor inicia automáticamente un nuevo proceso de enseñanza (Tabla 1) cuando se inserta en el interruptor un accionador de repuesto con codificación única (en la posición de guarda cerrada).

IMPORTANTE Cuando el interruptor aprende un nuevo accionador, deja de reconocer los accionadores que anteriormente había aprendido.

Bloqueo de código de accionador

Si se retira el accionador del interruptor y se vuelve a insertar en el interruptor durante la fase de finalización del programa de 15 segundos (consulte el paso 4 de la [Tabla 1](#)), esta acción hace que el interruptor BLOQUEE el código del accionador. Esta acción puede realizarse durante cualquiera de los ocho ciclos de aprendizaje de accionadores con codificación única.

IMPORTANTE Una vez que se haya utilizado este método para bloquear un accionador con codificación única, el interruptor ya no podrá aprender accionadores de repuesto adicionales durante el resto de la vida útil del interruptor. Si el accionador se pierde o resulta dañado, será necesario reemplazar el interruptor.

Códigos de error

El siguiente patrón del indicador se repite hasta que se desconecte y se vuelva a conectar la alimentación eléctrica.

Indicador de estado/diagnóstico	Código de error
Rojo-rojo-rojo-verde	No se puede aprender un accionador estándar.
Rojo-rojo-rojo-verde-verde	Accionador ya aprendido.
Rojo-rojo-rojo-verde-verde-verde	RFID errónea; el accionador se salió del rango.
Rojo-rojo-rojo-verde-verde-verde-verde	Aprendizaje excedido de ocho accionadores.
Rojo-rojo-rojo-verde-verde-verde-verde-verde	Unidad bloqueada: no se puede aprender otro accionador.

Desbloqueo auxiliar

La activación del desbloqueo auxiliar ocasionará una condición de fallo.

Para restablecer el interruptor, desconecte y vuelva a conectar la alimentación o envíe un comando RESET a través del enlace en un sistema de seguridad GuardLink®.



ATENCIÓN:

- Solo para uso poco frecuente. El desbloqueo auxiliar no está concebido para acceso o mantenimiento de rutina. Está concebido para usarse únicamente en casos especiales, como cuando se pierde la alimentación eléctrica y no se dispone de un liberador de emergencia.
- No ponga en funcionamiento la máquina mientras la herramienta auxiliar esté conectada al interruptor.
- Para ayudar a evitar la acumulación de residuos en el interior del interruptor, vuelva a colocar el tornillo que retiró en el paso 1 inmediatamente después de usar la herramienta de desbloqueo auxiliar y apriete el tornillo a 0.56 N·m (5 lb·pulg.).

Figura 8 - Operación de desbloqueo auxiliar: modelo estándar [mm (pulg.)]

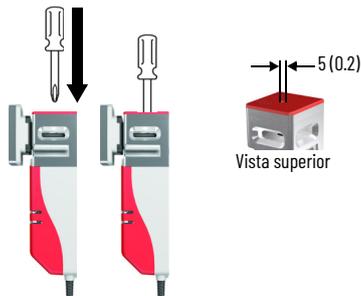
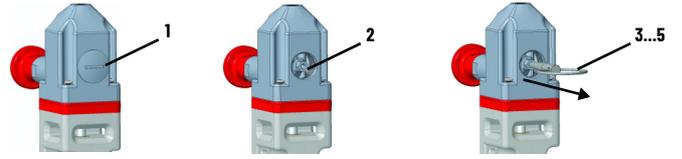


Figura 9 - Operación de desbloqueo auxiliar: modelo de liberador de escape [mm (pulg.)]



Paso	Descripción
1	Retire el tornillo.
2	Enrosque 2 o 3 vueltas de rosca de la herramienta de desbloqueo auxiliar en la llave de desbloqueo.
3	Utilice la herramienta para tirar del liberador hacia delante a fin de retraer el perno de bloqueo.
4	Restablezca el liberador de escape presionando la llave nuevamente a la posición original. El accionador ahora puede retirarse del interruptor.  Un resorte incorporado ayuda a restablecer el liberador de escape.
5	Abra la puerta de guarda. Si la puerta de guarda no se abre, repita los pasos 3 y 4.
6	Desenrosque la herramienta de desbloqueo auxiliar y vuelva a colocar el tornillo que retiró en el paso 1. Aplique al tornillo un par de apriete de 0.56 N·m (5 lb·pulg.).

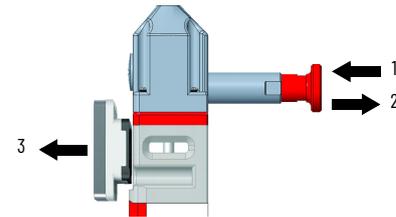
Liberador de escape

El liberador de escape se utiliza para abrir una guarda de seguridad bloqueada desde el interior del área protegida sin necesidad de herramientas.



ATENCIÓN: No retire el tornillo M4 que sella la abertura de la parte superior del interruptor.

Figura 10 - Accionamiento del liberador de escape



Paso	Descripción
1	Accione el liberador de escape presionando el botón rojo hasta el tope final. Esta acción desactiva las salidas de seguridad y causa una condición de fallo.
2	Restablezca el liberador de escape tirando del botón rojo hasta volver a colocarlo en la posición original. El accionador ya puede retirarse del interruptor.  Un resorte incorporado ayuda a restablecer el liberador de escape.
3	Abra la puerta de guarda. Si la puerta de guarda no se abre, repita los pasos 1 y 2.

- IMPORTANTE**
- El liberador de escape cumple los requisitos de categoría B según la norma EN ISO 13849.
 - El liberador de escape solo debe quedar accesible desde el interior de la zona protegida. La instalación no debe permitir el acceso al liberador de escape desde el exterior de la zona protegida.
 - Se requiere una prueba funcional manual del liberador de escape después de la instalación y después de cualquier mantenimiento o cambio de componentes.

La operación del liberador de escape ocasiona una condición de fallo. Para restablecer el interruptor, desconecte y vuelva a conectar la alimentación o envíe un comando RESET a través del enlace en un sistema de seguridad GuardLink.

Dimensiones aproximadas

Figura 11 - Cuerpo del interruptor: modelo estándar [mm (pulg.)]

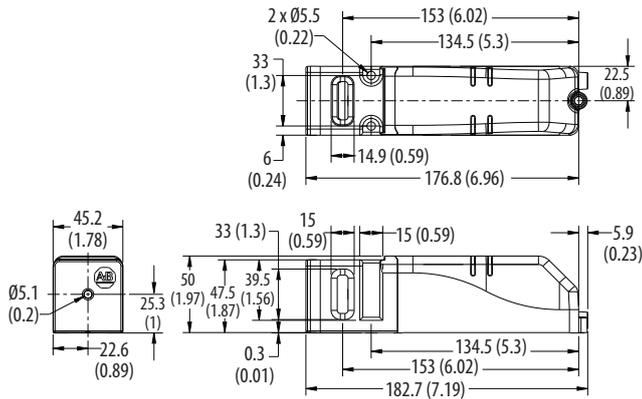


Figura 12 - Cuerpo del interruptor: modelo de liberador de escape [mm (pulg.)]

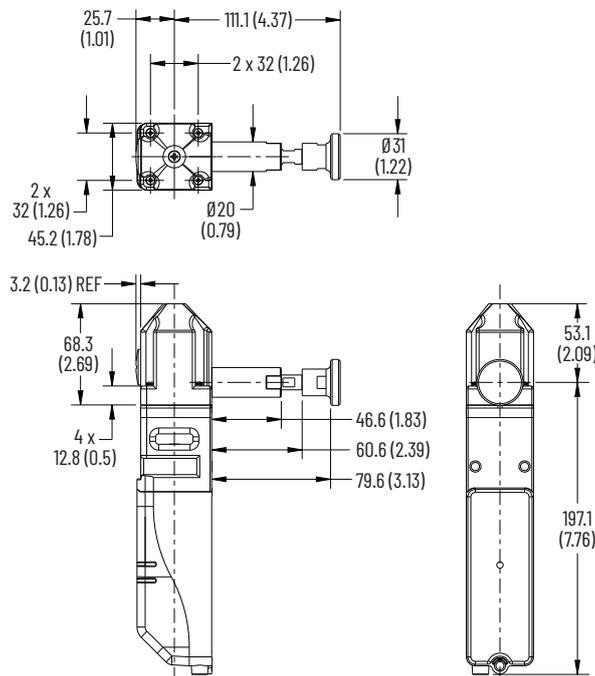
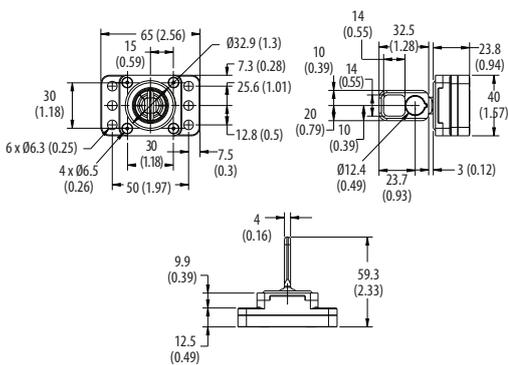
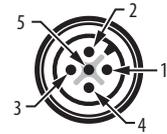


Figura 13 - Accionador [mm (pulg.)]



Asignación de pines

Tabla 2 - Micro de 5 pines (M12) ⁽¹⁾



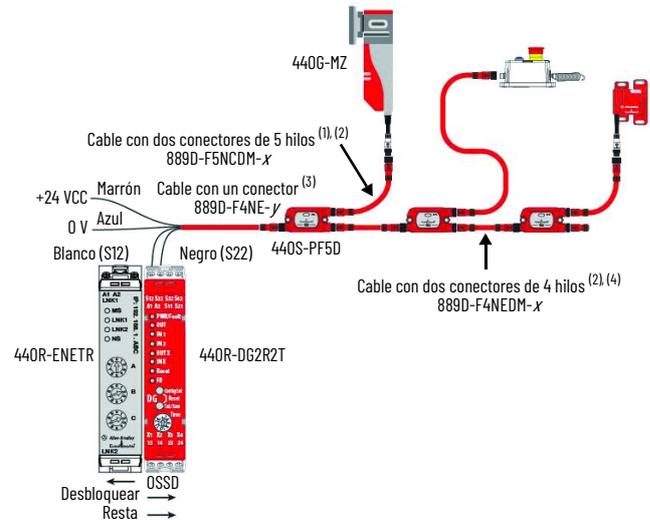
Pin	Color	Función	
		Modo OSSD	Modo GuardLink
1	Marrón	24 V+	24 V+
2	Blanco	Seguridad A	Entrada de seguridad
3	Azul	0 V	0 V
4	Negro	Seguridad B	Salida de seguridad
5	Gris	Comando de bloqueo	Comando, bloqueo y desbloqueo (CLU)

(1) El cable con un conector recomendado es el número de catálogo 889D-F5AC-2 (2 m [6.5 pies]). Para longitudes adicionales, sustituya el 2 por un 5 [5 m (16.4 pies)] o por un 10 [10 m (32.8 pies)] para usar longitudes de cable estándar.
El cable con dos conectores recomendado para uso con ArmorBlock® Guard Safety I/O es el de 2 m (6.5 pies) identificado con número de catálogo 889D-F5NCDM-2. Sustituya el 2 por OM3 [OM3 (0.98 pies)], 1 [1 m (3.28 pies)], 5 [5 m (16.4 pies)] o 10 [10 m (32.8 pies)] para las longitudes de cable estándar.

Conexión en un sistema GuardLink

El interruptor de seguridad 440G-MZ puede conectarse a un sistema GuardLink mediante una toma pasiva (número de catálogo 440S-PF5D; se muestra en la Figura 14) o una toma de alimentación pasiva (número de catálogo 440S-PF5D4).

Figura 14 - Conexión de un interruptor 440G-MZ a un sistema GuardLink con una toma pasiva



- (1) Longitud máx. de 10 m (32.8 pies)
- (2) Sustituya x por OM3 (300 mm [0.98 pies]), OM6 (600 mm [1.97 pies]), 1 (1 m [3.3 pies]), 2 (2 m [6.6 pies]), 5 (5 m [16.4 pies]) o 10 (10 m [32.8 pies]) para las longitudes de cable estándar.
- (3) Sustituya y en el número de pedido por un 2 (2 m [6.6 pies]), 5 (5 m [16.4 pies]), 10 (10 m [32.8 pies]), 15 (15 m [49.2 pies]), 20 (20 m [65.6 pies]) o 30 (30 m [98.4 pies]) para las longitudes de cable estándar.
- (4) Longitud máx. de 30 m (98.4 pies)

Especificaciones

Atributo	Valor
Normas	IEC 60947-5-3, IEC 61508, ISO 13849-1, IEC 62061, ISO 14119, UL 508
Clasificación de seguridad	Dispositivo de enclavamiento Tipo 4 con bloqueo de guarda según la norma ISO 14119 con codificación baja (estándar) y alta (única) según la norma ISO 14119 Adecuado para uso en aplicaciones hasta PLe Cat 4 según la norma ISO 13849-1, SIL CL 3 según la norma IEC 62061 y SIL 3 según la norma IEC 61508.
Datos de seguridad funcional	Modo OSSD ⁽¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> Intervalo de prueba de calidad = 20 años PFHd = 3.17E-09 PFd = 3.67E-04
	Modo GuardLink ⁽²⁾ <ul style="list-style-type: none"> Intervalo de prueba de calidad = 20 años PFHd = 2.93E-09 PFd = 3.59E-04
Homologaciones	Marca CE para todas las directivas aplicables de la UE, c-UL-us, TÜV

- (1) Estos datos corresponden a un interruptor de seguridad 440G-MZ cuando se usa en el modo OSSD (conectado a un dispositivo de lógica de seguridad o E/S de seguridad).
 (2) Estos datos corresponden a un interruptor de seguridad 440G-MZ cuando se usa en un sistema de seguridad GuardLink.

Características de funcionamiento

Atributo	Valor
Par para el montaje M5 del soporte de montaje del interruptor y del accionador	2 N•m (17.7 lb•pulg.) máx.
Par, tornillo de acceso de desbloqueo auxiliar (modelo de liberador de escape)	0.56 N•m (5 lb•pulg.)
Tolerancia de alineamiento de perno de bloqueo X, Y, Z	±5 mm (0.2 pulg.) máx.
Radio de puerta, mín.	457.2 mm (18 pulg.)
Fuerza de retención $F_{m\acute{a}x}$ (ISO 14119)	3250 N
Fuerza de retención F_{zh} (ISO 14119)	2500 N
Corriente de salida, máx. (cada salida)	200 mA
Consumo de energía en reposo, bloqueado o desbloqueado	1.5 W
Corriente de señal de bloqueo	1 mA
Corriente pico y duración, durante el encendido o después de la operación de bloqueo/desbloqueo	150 mA durante aproximadamente 800 ms tras operación de bloqueo/desbloqueo
Corriente de salida en régimen permanente, máx.	<ul style="list-style-type: none"> Modo OSSD: 40 mA Modo GL: 50 mA
Voltaje de funcionamiento U_e	24 VCC +10% / -15% Clase 2, PELV
Frecuencia de ciclo de operación, máx.	0.2 Hz
Tiempo de retardo entre bloqueos/desbloqueos sucesivos	2.5 s
Tiempo de respuesta (desactivado) (IEC 60947-5-3)	275 ms
Tiempo de puesta en marcha (disponibilidad)	8 s
Categoría de uso (IEC 60947-5-2)	DC-13 24 V, 200 mA
Voltaje de aislamiento U_i (IEC 60947-5-1)	75 V
Voltaje impulsivo no disruptivo U_{imp} (IEC 60947-5-1)	1 kV
Grado de contaminación (IEC 60947-5-1)	3
Desbloqueo auxiliar	Incorporado
Liberador de escape	Incorporado (modelos seleccionados)
Clase de protección (IEC 61140)	Clase II
Vida útil mecánica	500,000 ciclos

Salidas (puerta de guarda cerrada y bloqueada)

Atributo	Valor
Salidas de seguridad	2 PNP, 0.2 A máx. / ACTIVADO (+24 VCC)

Especificaciones ambientales

Atributo	Valor
Temperatura de funcionamiento	0...55 °C (32...131 °F)
Temperatura de almacenamiento	-25...+75 °C (-13...+167 °F)
Humedad de funcionamiento	5...95%, sin condensación
Clasificación de hermetismo del envoltorio	<ul style="list-style-type: none"> IP65 IP66 IP67 IP69 IP69K
Impacto y vibración	<ul style="list-style-type: none"> IEC 60068-2-27, 30 g (1.1 oz), 11 ms IEC 60068-2-6, 10...55 Hz, 1 mm (0.4 pulg.)
Radiofrecuencias/EMC	IEC 60947-5-3, FCC-1 (Partes 18 y 15), RED

Generales

Atributo	Valor	
Materiales	Interruptor	<ul style="list-style-type: none"> Envoltorio: ABS Sujetador frontal y liberador de escape: SS304 (maquinado), SS316 (fundido)
	Accionador	<ul style="list-style-type: none"> Envoltorio y cubierta del envoltorio: SS304 Resorte: SS302 Arandela: caucho de nitrilo Tornillos: acero inoxidable Lengua: SS410
	Soportes	Acero de aleación baja de alta resistencia
	Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> Candado: SS410 Botón: aluminio, pintado en polvo Herramienta de desbloqueo auxiliar: SS304 con anillo de llave SS201 Tornillo: acero
Peso [kg (lb)]	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor: 0.75 (1.7) Interruptor con liberador de escape: 1.59 (3.5) Accionador: 0.27 (0.6) Soporte de montaje en L de accionador: 0.27 (0.6) Soporte en Z de accionador: 0.54 (1.2) Soporte en L de interruptor: 1 (2.2) Botón: 0.025 (0.06) Herramienta de desbloqueo auxiliar: 0.018 (0.04) Tornillo: 0.014 (0.03) 	
Tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito Limitación de corriente Sobrecarga Polaridad inversa Sobrevoltaje (hasta 60 V máx.) Desactivación térmica/reinicio 	

Indicadores de estado

Tabla 3 - Indicación de estado de salida y diodo emisor de luz (LED)

Estado de guarda	Comando de bloqueo	Estado de bloqueo	Indicador del dispositivo ⁽¹⁾	Estado de salida		Estado
				Modo OSSD (seguridad A y B)	Modo Guardlink (salida de seguridad)	
Abierto o cerrado	Unlock	Desbloqueo	Rojo fijo	Apagado	Apagado	Seguro
Abierto	Bloqueo	Desbloqueo	Ámbar parpadeante	Apagado	Apagado	Listo. Cierre la puerta de guarda para bloquear.
Cerrado	Bloqueo	Bloqueo	Verde fijo	Encendido	Encendido	Operativo
Abierta o cerrada	Bloquear o desbloquear	Bloqueado o desbloqueo	Rojo parpadeante	Apagado	Apagado	Fallo presente. Desconecte y vuelva a conectar la alimentación o envíe un comando RESET a través del enlace en un sistema Guardlink ⁽²⁾

- (1) El indicador de estado LINK está APAGADO en el modo OSSD y depende del estado de otros dispositivos en el modo Guardlink. Consulte la publicación 440R-UM015 de la sección [Recursos adicionales en la página 6](#) para obtener información sobre el funcionamiento de un sistema de seguridad GuardLink.
 (2) Consulte la publicación 440G-UM004 de la sección [Recursos adicionales en la página 6](#) para obtener información adicional sobre los códigos de diagnóstico y fallo.

Comando de bloqueo

Tabla 4 - Función del comando de bloqueo (modo OSSD)

Tipo de bloqueo	Modo OSSD	N.º de cat.
Alimentación para desbloquear	24 V = Desbloquear 0 V = Bloquear	440G-MZS20*NR*
Alimentación para bloquear	0 V = Desbloquear 24 V = Bloquear	440G-MZS20*NL*

IMPORTANTE En modo Guardlink, los comandos LOCK y UNLOCK se envían mediante la señal CLU de GuardLink. La función es la misma para los modelos de alimentación para desbloquear y alimentación para bloquear.

Explicación de los números de catálogo

440G-MZS		20	S	N	R	J	E
		a	b	c	d	e	f
a		b		c			
Salidas (seguridad/auxiliar)		Código del accionador		Tipo auxiliar			
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción		
20	Dos de seguridad/ no aux.	S	Código estándar	N	Sin auxiliar		
		U	Codificación única				
d		e		f			
Tipo de bloqueo		Tipo de conexión		Características especiales			
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción		
R	Alimentación para desbloquear	J	M12 de 5 pines	En blanco	Ninguno		
L	Alimentación para bloquear			E	Liberador de escape		

Accesorios

Descripción		N.º de cat.	
Accionador de código estándar (nivel bajo según norma EN ISO 14119)		440G-MZAS	
Accionador con codificación única (nivel alto según norma EN ISO 14119)		440G-MZAU	
	Soporte de montaje de accionador	En forma de L	440G-MZAM1
		En forma de Z	440G-MZAM2
	Soporte de montaje de interruptor		440G-MZAM3
	Accesorio de candado		440G-MZAL
	Herramienta de desbloqueo auxiliar		440G-MZAT
	Tornillo de repuesto		440G-MZRSC
	Botón de repuesto		440G-MZRBU

Recursos adicionales

Para descargar las publicaciones, visite rok.auto/literature y busque los siguientes números de publicación.

Recurso	Descripción
440G-MZ Guard Locking Switch User Manual, publicación 440G-UM004	Proporciona pautas generales para instalar un interruptor de seguridad con bloqueo de Rockwell Automation®.
Manual del usuario – Sistema de seguridad Guardmaster GuardLink, publicación 440R-UM015	Proporciona pautas para configurar un sistema de seguridad Guardlink de Rockwell Automation.
Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines, publicación 1770-4.1	Proporciona pautas generales para la instalación de un sistema industrial de Rockwell Automation.
Sitio web de certificaciones de productos: rok.auto/certifications	Proporciona declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles sobre certificación.

Notas:

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)



Para desechar este equipo al final de su vida útil, no se debe usar el servicio municipal de recolección de desechos no clasificados.

Rockwell Automation mantiene información actualizada sobre la conformidad ambiental del producto en su sitio web en rok.auto/pec.

Sus comentarios nos ayudarán a atender mejor sus necesidades de documentación. Si tiene alguna sugerencia sobre cómo mejorar nuestro contenido, complete el formulario que encontrará en rok.auto/docfeedback.

Para obtener asistencia técnica, visite rok.auto/support.

Conéctese con nosotros.    

rockwellautomation.com — expanding human possibility®

AMÉRICAS: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel.: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

EUROPA/MEDIO ORIENTE/ÁFRICA: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel.: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

ASIA-PACÍFICO: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel.: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

ARGENTINA: Rockwell Automation S.A., Av. Leandro N. Alem 1050, Piso 5, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Tel.: (54) 11.5554.4040,

www.rockwellautomation.com.ar

CHILE: Rockwell Automation Chile S.A., Av. Presidente Riesco 5435, Piso 15, Las Condes, Santiago, Tel.: (56) 2.290.0700, www.rockwellautomation.com.cl

COLOMBIA: Rockwell Automation S.A., Edf. North Point, Carrera 7 N 156-78 Piso 19, PBX: (57) 1.649.9600, www.rockwellautomation.com.co

ESPAÑA: Rockwell Automation S.A., C/ Josep Plà, 101-105, Barcelona, España 08019, Tel.: 34 902 309 330, www.rockwellautomation.es

MÉXICO: Rockwell Automation de S.A. de C.V., Av. Santa Fe 481, Piso 3 Col. Cruz Manca, Deleg. Cuajimalpa, Ciudad de México C.P. 05349, Tel.: 52 (55) 5246-2000,

www.rockwellautomation.com.mx

PERÚ: Rockwell Automation S.A., Av. Victor Andrés Belaunde N 147, Torre 12, Of.102, San Isidro Lima, Perú, Tel.: (511) 211-4900, www.rockwellautomation.com.pe

PUERTO RICO: Rockwell Automation, Inc., Calle 1, Metro Office #6, Suite 304, Metro Office Park, Guaynabo, Puerto Rico 00968, Tel.: (1) 787.300.6200,

www.rockwellautomation.com.pr

VENEZUELA: Rockwell Automation S.A., Edf. Allen-Bradley, Av. González Rincónes, Zona Industrial La Trinidad, Caracas 1080, Tel.: (58) 212.949.0611,

www.rockwellautomation.com.ve

Allen-Bradley, ArmorBlock, expanding human possibility, GuardLink, Guardmaster, Rockwell Automation y SensaGuard son marcas comerciales de Rockwell Automation, Inc. Las marcas comerciales que no pertenecen a Rockwell Automation son propiedad de sus respectivas empresas.

Publicación 440G-IN018C-ES-P - Septiembre 2021

Copyright © 2021 Rockwell Automation, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en EE. UU.