

## JCI Security Products

### Publications Cover Sheet

**JCI Pubs Owner:** Ian Woolard

**Part Number:** 29011180R001

**Revision:** 001

**Release Number:** 14508

**Notes:** Translated the existing document (29011140R002) to Spanish. NOTE: This manual is not for release in a DSC factory but will be printed in Rajecko. The DSC P/N is not required on the artwork itself as it will never be printed, stocked or handled by a DSC factory \*\*\*Purchased\*\*\* \*\*\*Purchased\*\*\*

**Description:** MX920 INSTALLATION MANUAL - SPANISH

**Type:** A4 White (Paper)

**Pieces:** N/A

**Printing Instructions:** Not Required



# Guía de instalación del módulo aislador de línea de lazo digital MX MX920



29011180R001





## Nota de seguridad

- ❗ **Nota:** Lea la información de seguridad antes de instalar el equipo. La instalación del equipo debe ser realizada exclusivamente por un profesional capacitado. Un profesional capacitado es un instalador con la formación técnica adecuada. El instalador debe conocer los riesgos potenciales del proceso de instalación y las medidas disponibles para minimizar los riesgos para el instalador y otras personas.

## Introducción

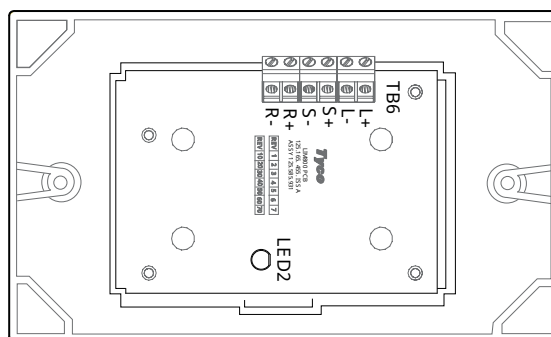
El módulo aislador de línea MX920 está diseñado para el uso en circuitos de lazo de controlador direccionable MX. El módulo monitoriza el estado de la línea. Si detecta un cortocircuito, aísla la sección afectada permitiendo, al mismo tiempo, que el resto del circuito de direccionamiento continúe funcionando con normalidad. El módulo garantiza que, en un sistema direccionable en lazo, ningún cortocircuito pueda desactivar más dispositivos de detección de los que se perderían en un circuito de antihurto/incendios no direccionable convencional.

## Especificación mecánica

**Tabla 1: Medidas generales del MX920:**

Altura: 87 mm	Anchura: 148 mm	Profundidad: 14 mm	Peso: 100 g
---------------	-----------------	--------------------	-------------

**Figura 1: MX920 instalado en cubierta**



## Especificaciones ambientales

- Temperatura de funcionamiento: 0 a 49 °C (32 a 120 °F)
- Humedad: hasta el 93 % de humedad relativa a 32 °C (90 °F)

## Características eléctricas

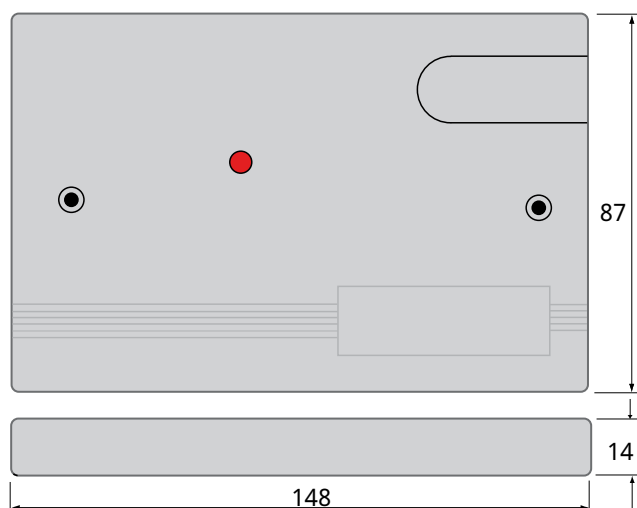
- Tensión del circuito direccionable: 40 V CC máx. con forma de onda direccionable (sujeto a polaridad)
- Resistencia en serie máx. (aislador normal): 0,25 ohmios
- Capacitancia equivalente: 0,5 nF (0,25 CA unidades)
- Resistencia de cableado máxima de circuito monitorizado: 10 ohmios.
- Utilice una resistencia de 10K para la prueba de falla a tierra.

- Carga de corriente: Corriente de entrada máx. de 90  $\mu$ A (normal)
- Aislador activado: 6 mA a zona (10 mA a aislador), 16 mA total
- Todo el cableado está supervisado y cuenta con limitación de potencia

## Estructura mecánica

El MX920 se integra en una placa de circuito impreso (PCB) de doble cara que se instala en una placa de carcasa personalizada diseñada para el montaje en una caja MK de salida doble estándar (consulte la Figura 2). El MX920 se puede pedir ya instalado en la placa de carcasa. La caja MK se monta en superficie. Se deben perforar los orificios adecuados en la caja para las conexiones eléctricas. Se requiere un prensaestopas para el conducto y cable MICC. La PCB se monta en la parte posterior de la placa de carcasa poniendo una cubierta plástica de protección sobre la PCB, dejando expuestos solo los terminales de conexión. La PCB se instala con un LED amarillo que se extiende por la parte frontal de la placa de carcasa y que ofrece una indicación del funcionamiento de la unidad.

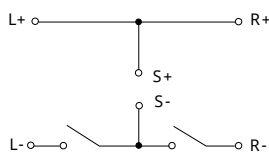
**Figura 2: Placa de carcasa y medidas**



## Funcionamiento

Los conmutadores del MX920 están normalmente cerrados. En caso de detectar un cortocircuito en el circuito de ramal, los dos conmutadores se abren. Si se detecta un cortocircuito en el lado izquierdo, el conmutador izquierdo se abre. Si se detecta un cortocircuito en el lado derecho, el conmutador derecho se abre.

**Figura 3: Funcionamiento del MX920**

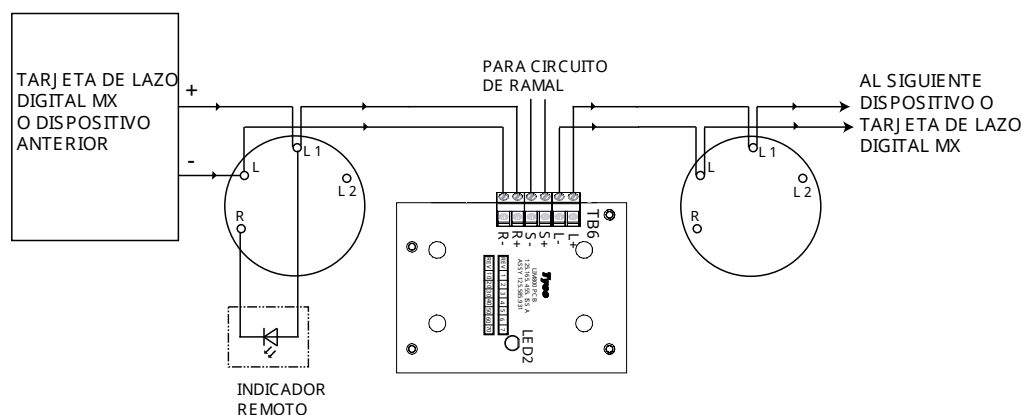


## Cableado

El bloque de terminales incorpora un par de terminales para proporcionar un circuito de ramal (S +/S-), y dos pares de terminales de conexión (R+/R- y L+/L-). Estos terminales permiten conectar el módulo a la tarjeta de lazo MX HSM3105. Consulte el manual de la tarjeta de lazo MX HSM3105 para conocer los valores nominales del circuito de lazo. Solo se puede conectar un cable (máx. 2,5 mm<sup>2</sup>) a cualquier terminal.

1. El MX920 no presenta ajustes que el usuario deba hacer (como conmutadores o conectores).
2. Todos los conductores deben estar libres de contactos a tierra.
3. Conecte el cableado del lazo. Consulte la Figura 4 para configuraciones de cableado típicas del MX920.
4. Verifique la polaridad correcta del cableado antes del conectar el MX920 al circuito de lazo direccionable.

**Figura 4: Cableado del MX920**



## Verificación del cableado del lazo

❶ **Nota:** No fusione el cableado del lazo cuando los módulos de aislador de líneas estén conectados.

El MX920 no se ha diseñado para funcionar con tensiones de línea superiores al valor máximo especificado de 40 V CC, lo que implica que la prueba de continuidad del cableado del lazo cuando los aisladores MX920 están conectados se debe hacer con una tensión de 20 a 40 V CC. El rango de medición de la resistencia de los voltímetros convencionales solo utiliza tensiones bajas. Por ello, para comprobar el cableado debe conectar una fuente de alimentación capaz de suministrar 30 - 40 V CC con un límite de corriente de 300 a 600 mA a un extremo del lazo (con la polaridad correcta), y conectar un voltímetro al otro extremo del lazo o a cualquier base en el lazo. Si no se detecta la salida de tensión en cualquier punto medido, se puede deber a lo siguiente:

1. Circuito abierto en lazo: cableado incompleto en una parte del lazo.
2. Polaridad incorrecta: el MX920 aparecerá como un cortocircuito.
3. Cortocircuito en lazo: si se produce entre dos MX920, aisle esa sección de la línea, que aparecerá como un circuito abierto. Si esto se produce entre la alimentación y el primer MX920, la salida de alimentación se reducirá debido al límite de corriente interna.

El MX920 actúa como un dispositivo de protección frente a cortocircuitos. Funciona aislando la sección de la línea que contiene el cortocircuito de los dispositivos en la línea y del resto de la línea (consulte la Figura 3). El funcionamiento óptimo requiere cablear la línea como un lazo de manera que la sección de la línea con cortocircuito se pueda aislar entre una pareja de módulos aisladores. Un cortocircuito en las conexiones de ramal también hará que el MX920 provoque un circuito abierto en ese punto del lazo. La corriente puede circular en ambas direcciones para permitir el uso del aislador en un circuito en lazo (entrada de línea a salida de línea o salida de línea a entrada de línea). El funcionamiento del controlador de lazo MX implica que haya 2 modos de funcionamiento para el MX920.

1. Al suministrar alimentación al lazo por primera vez, si una sección de la línea muestra una impedancia baja (con una resistencia equivalente inferior a 2k), el aislador de línea limitará la potencia a dicha sección hasta corregir el fallo.
2. Si se introduce un cortocircuito en la línea al suministrar alimentación al lazo, en la mayoría de los casos la protección interna del controlador actuará antes del aislador de línea. Posteriormente, el controlador elimina la tensión de la línea, y al restablecerse el aislador de línea aislará la sección de la línea con impedancia baja. Además, el MX920 también aísla si la tensión del lazo cae por un cortocircuito parcial.

**Nota:** Al detectar un cortocircuito, el LED se enciende.

## Información sobre pedidos

**Tabla 2: Información sobre pedidos**

Componentes	Número
Módulo aislador de línea	MX920

## Información de FCC y del ISED Canadá

Esta información se aplica al módulo aislador de línea de lazo digital MX MX920.

### Declaración sobre modificaciones

Tyco Safety Products Canada Ltd. no ha aprobado ningún cambio o modificación de este dispositivo por parte del usuario. Cualquier cambio o modificación podría anular la autorización del usuario para manejar el equipo.

### Declaración sobre interferencias

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia incluyendo aquellas que puedan provocar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Este equipo ha sido probado y se ha demostrado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están ideados para brindar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en instalaciones domésticas. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que las interferencias no se produzcan en una instalación particular. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo cual se puede comprobar apagando y encendiendo el equipo, se

recomienda que el usuario intente corregir la interferencia adoptando una o más de las medidas a continuación:

- Reoriente la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma en un circuito distinto al cual esté conectado el receptor.
- Solicite ayuda al proveedor o a un técnico de radio/televisión capacitado.

El usuario puede encontrar útil el siguiente folleto elaborado por la FCC: "How to Identify and Resolve Radio/Television Interference Problems" (Cómo identificar y solucionar problemas de interferencias de radio/televisión). Este folleto está disponible en la U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402, N.º de ref. 004-000- 00345- 4.

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

## Marca comercial

Las marcas comerciales, logos y marcas de servicio que aparecen en este documento están registrados en Estados Unidos [o en otros países]. Cualquier uso indebido de las marcas registradas está estrictamente prohibido y Tyco hará valer sus derechos de propiedad intelectual en toda la extensión de la ley, incluida la interposición de acciones judiciales cuando sea necesario. Todas las marcas comerciales que no son propiedad de Tyco son propiedad de sus respectivos dueños y se utilizan con permiso o al amparo de las leyes aplicables. Las especificaciones y ofertas de productos están sujetas a cambios sin previo aviso. Los productos reales pueden variar con respecto a las fotografías. Algunos productos no incluyen todas las características. La disponibilidad varía según la región; consulte a su distribuidor.

© 2022 Johnson Controls. Todos los derechos reservados. JOHNSON CONTROLS, TYCO y DSC son marcas comerciales de Johnson Controls. Toronto, Canadá · [www.dsc.com](http://www.dsc.com) Asistencia técnica: 1-800-387-3630 (Canadá y EE. UU.), o 1-905-760-3000 (Internacional)



