

MSR22LM

Descripción

El relé de monitoreo de seguridad MSR22LM se diseñó para monitorear cortinas de luz con las características agregadas de muting e iniciación del dispositivo de detección de presencia (PSDI). Proporciona una salida a un sistema de control de la máquina cuando se restablece la cortina de luz. Cuando se cierran las salidas al MSR22LM (conducción), los relés de salida se cierran si se cumple con el circuito de monitoreo.

El MSR22LM tiene tres conjuntos de entradas de doble canal. Esto le permite operar en cuatro configuraciones diferentes:

1. Monitorea hasta tres cortinas de luz solo en el modo guarda.
2. Monitorea hasta dos cortinas de luz con dos sensores muting (sólo una cortina con muting).
3. Monitorea una cortina de luz con cuatro sensores muting.
4. Monitorea hasta tres cortinas de luz con PSDI (sólo una cortina iniciada).

El MSR22LM utiliza una tecnología basada en un microprocesador para ofrecer una amplia variedad de soluciones de seguridad avanzadas en un pequeño envoltente montado en el riel DIN de 45 mm. Los interruptores del selector interno proporcionan una rápida selección de hasta diez aplicaciones diferentes. Cuatro indicadores LED proporcionan un estado operacional como también información de diagnóstico. Los terminales extraíbles reducen los costos de cableado e instalacion a la hora que se necesita reemplazarlos.

Características

- Categoría 4 según EN 954-1
- Categoría de paro 0
- Cortina de luz con muting - dos o cuatro sensores
- Iniciación del dispositivo de detección de presencia - hasta tres interrupciones
- Envoltente de 45 mm
- Terminales extraíbles
- Voltaje de suministro de 24 VCC
- Dispositivo de enclavamiento de inicio/reinicio

indicadores LED

| | |
|-----------------|------------|
| Potencia: Verde | Listo |
| K1: Verde | K1 cerrado |



Si únicamente K1 está iluminado, verifique para determinar si hay cortocircuito en el botón de restablecimiento

K2: Verde

K2 cerrado

Especificaciones

| Clasificaciones de seguridad | | |
|--|---|---------------|
| Normas | EN 954-1, ISO ISO13849-1, IEC/EN 60204-1, IEC 60947-5-1, IEC 61496-1, ANSI B11.19, y AS4024.3 | |
| Seguridad Clasificación | Cat. 4 por EN 954-1 (ISO 13849-1), SIL (nivel de integridad de seguridad) CL3 por EN IEC 62061, PLe (nivel de rendimiento) por ISO 13849-1 | |
| Datos de seguridad funcional Nota: Para obtener información actualizada, visite http://www.ab.com/safety/ | PFH _D : < See website MTTF _D : > Consulte el sitio web Apto para niveles de rendimiento PLe (según ISO 13849-1:2006) y para uso en sistemas SIL3 (según IEC 62061), de acuerdo con la arquitectura y las características de la aplicación | |
| Homologaciones | Marca CE para todas las directivas aplicables y BG | |
| Fuente de alimentación eléctrica | | |
| 1098575 | 24 VCC | |
| 1204376 | 4 W | |
| Entradas | | |
| Entradas de seguridad | 2 N.C. Simétricas o asimétricas, interruptor seleccionable | |
| Simultaneidad de entrada | 0.5 segundos | |
| Resistencia de entrada, máx. | S12S14: 300 Ω S21-S22: 200 Ω S33-S34: 250 Ω | |
| Restablecimiento | Automático / manual | |
| Retardo a la activación | 40 ms (Restablecimiento manual); 200 ms (Restablecimiento automático) | |
| Tiempo de respuesta | 15 ms | |
| Salidas | | |
| Contactos de seguridad | 2 N.A. | |
| Contactos auxiliares | 1 N.C. | |
| Corriente térmica I_{Ith} | 5 A sin conmutar | |
| Corriente de conmutación @ voltaje, mín. | 1 mA a 10 V | |
| Fusible, salida | 6 A Acción rápida (externa) | |
| Vida de servicio eléctrico (Operaciones) | 220 VCA/4 A/880 VA $\cos\phi = 0.35...0.1$ M 220 VCA/1.7 A375 VA $\cos\phi = 0.6...0.5$ M 30 VCC/2 A/60 W = 1 M 10 VCC/0.01 A/0.1 W = 2 M | |
| Vida de servicio mecánico | 10,000,000 operaciones | |
| Categoría de utilización (inductiva) | | |
| B500: CA-15 | 3 A a 250 VCA | 3 A a 120 VCA |
| P300 CC-13 | 3 A/24 VCC | |
| B300 CA-15 | 2 A a 250 VCA | 2 A a 120 VCA |
| CC-13 | 2 A/24 VCC | |
| Características ambientales y físicas | | |

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1050012/ Protección del terminal | IP40 (NEMA 1), y DIN 0470/ IP20, y DIN 0470 |
| Temperatura de operación [C (F)] | -15...+55° (5...131°) |
| Vibración | 10...55 Hz 0.35 mm |
| Montaje | riel DIN de 35 mm |
| Peso [g (lb)] | 220 (0.485) |
| Tamaño del conductor, máx. | Trenzado 1 x 2.5 mm ² (14 AWG) , macizo 1 x 4 mm ² (12 AWG) |

Utilizable para ISO 13849-1:2006 y IEC 62061. Los datos se basan en las siguientes suposiciones:
 - Tiempo de misión/Intervalo de prueba de calidad de 20 años
 - Prueba funcional al menos una vez dentro de un período de seis meses

Selección de productos

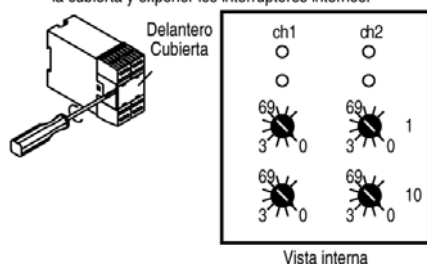
| Tipos de entrada de relé | Salidas de seguridad | Salidas auxiliares | Especifica si los terminales están fijos o extraíbles | Tipo de restablecimiento | 9903 | Ref. pedido |
|--------------------------|----------------------|--------------------|---|--------------------------|--------|-------------|
| 3 x 2 N.C.. | 2 N.A. | 1 N.C. | Desmontable | Automático / manual | 24 VCC | 440R-P23071 |

Accesorios

| Descripción | Ref. pedido |
|--|-------------|
| Módulo indicador LED transparente de la columna luminosa de 70 mm - Envoltente negro | 855T-B24YL7 |
| Módulo indicador LED transparente de la columna luminosa de 70 mm - Envoltente gris | 855T-G24YL7 |

Detalles de la aplicación

Alimentación eléctrica de desconexión. Utilice un destornillador para abrir la cubierta y exponer los interruptores internos.



Dimensiones aproximadas

Las dimensiones se muestran en mm (pulg.). Las dimensiones no se proporcionan para fines de instalación.

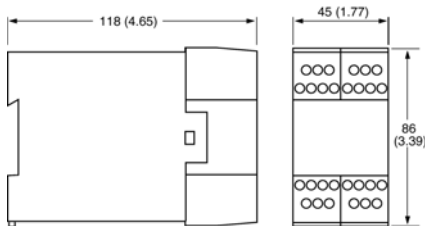
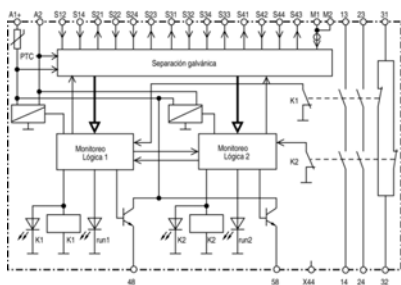
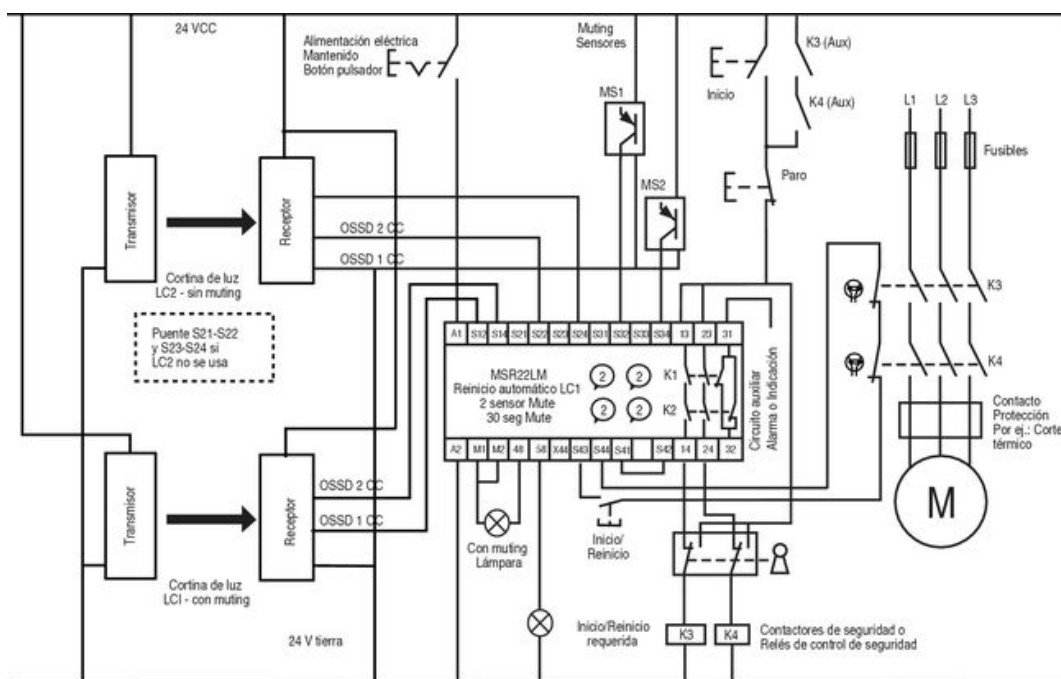


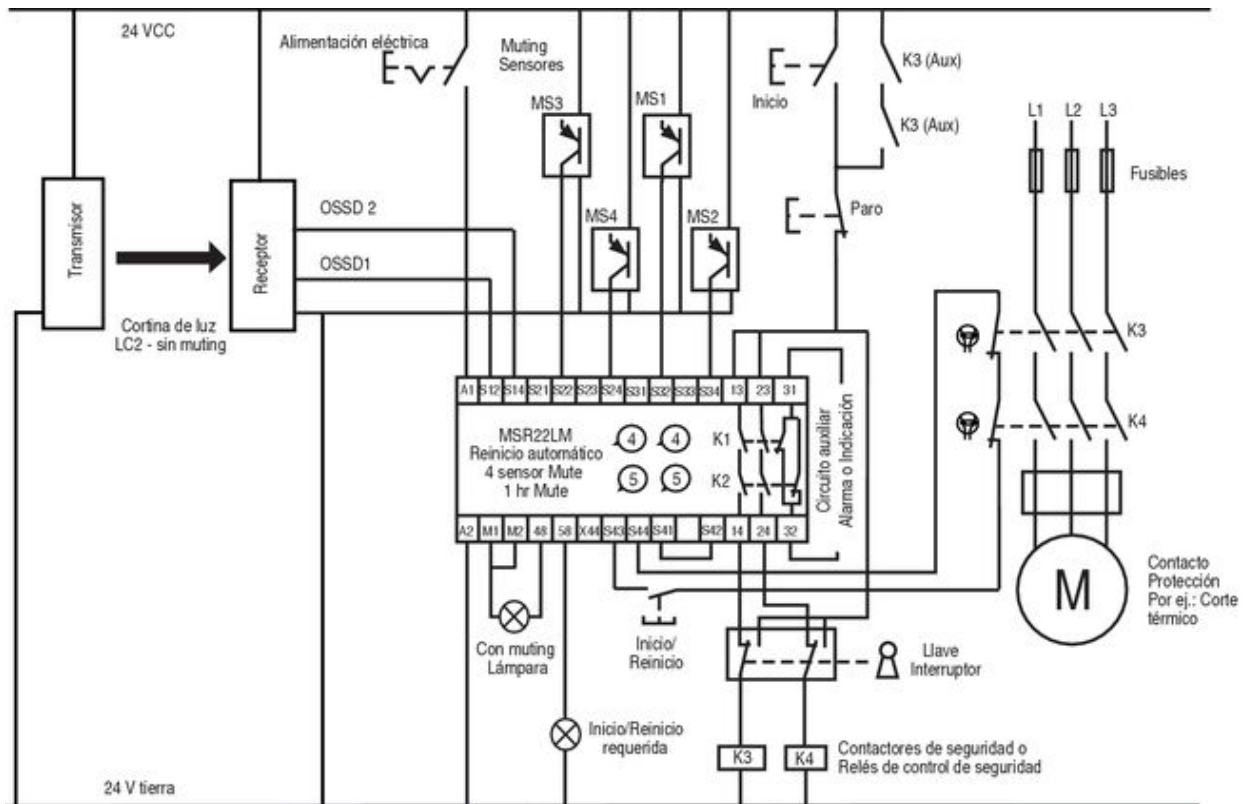
Diagrama de bloques



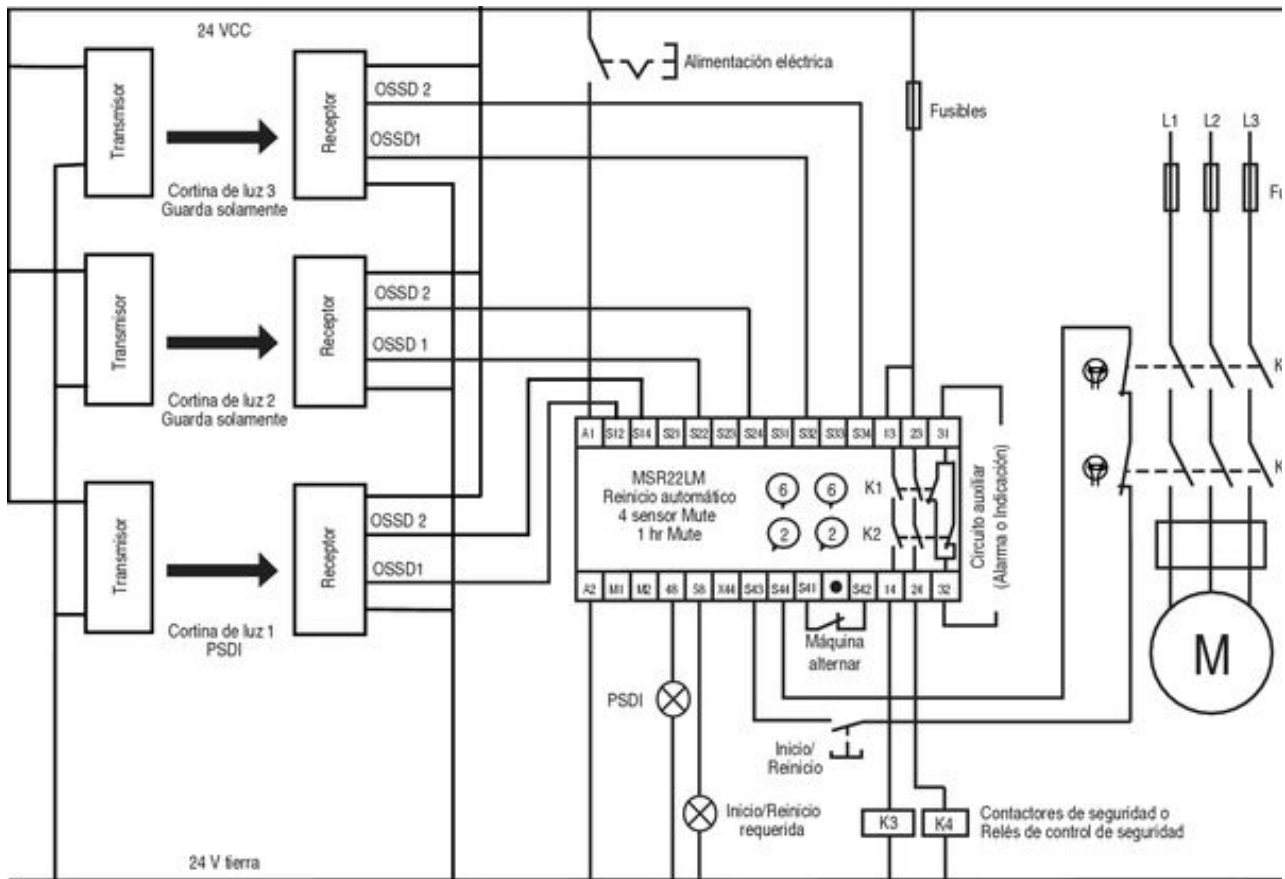
Diagramas de cableado típicos



Nota: Dos cortinas de luz con muting de dos sensores y auto reinicio LC1.



Nota: Una cortina de luz típica con muting de cuatro sensores y auto reinicio LC1.



Nota: Entradas para cortina de luz, iniciación del dispositivo de detección de presencia (en LC1) enclavamiento de inicio/reinicio, salida de doble canal monitoreo de salida.

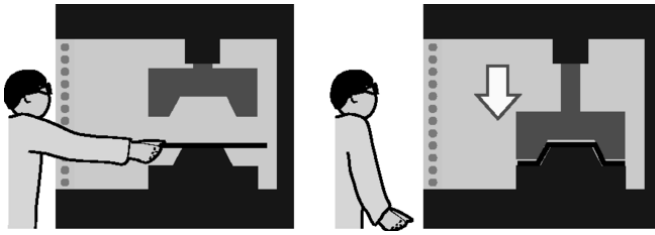
Detalles de la aplicación

MSR22LM - Se muestra conectado a una cortina de luz de seguridad.

Hay disponibles múltiples configuraciones que ofrecen una variedad de ventajas. A continuación se encuentran las tres configuraciones más comunes.

Modo Protector

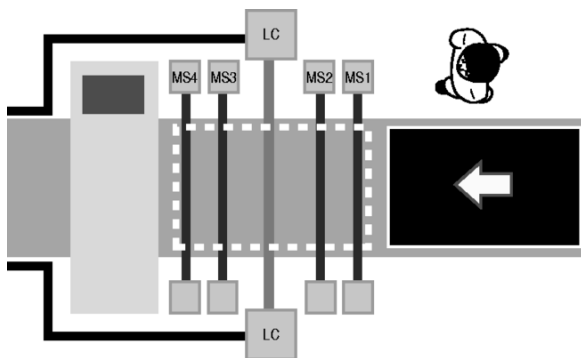
El ejemplo muestra un prensa protegida por una cortina de luz de seguridad conectada al MSR22LM.



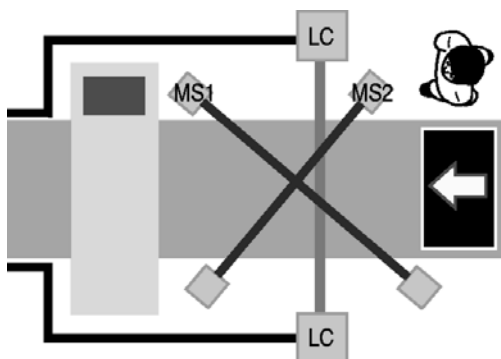
Cuando la máquina esté operando y los haces de la cortina de luz se rompen, la prensa se detiene de inmediato para que el operador no sufra daños. Una vez que los haces se restablecen, la máquina puede arrancar de nuevo.

Modo Muting

Se muestran dos ejemplos, ambas aplicaciones de transportador con una cortina de luz de seguridad que protege el área peligrosa. El muting en línea y de haz cruzado se utiliza para permitir que el material pase a través de la cortina sin que la máquina se detenga. La cortina de luz detectará cualquier otro objeto o persona, lo que hará que la máquina se detenga.



El muting en línea necesita que el material rompa los haces en una secuencia, como se muestra. Sólo si los cuatro haces MS se rompen uno por vez y luego se restablecen uno por vez, la cortina de luz permitirá que el material pase sin que la máquina se detenga.

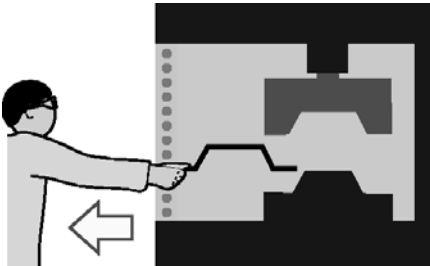


El muting de haz cruzado necesita que el material rompa los haces en una secuencia. MS1 primero y luego,

MS2. Sólo si los haces se rompen uno por vez y luego, se restablecen uno por vez, la cortina de luz permitirá que el material pase sin que la máquina se detenga.

Secuencia de auto inicio (Paso) - Se muestra la doble interrupción

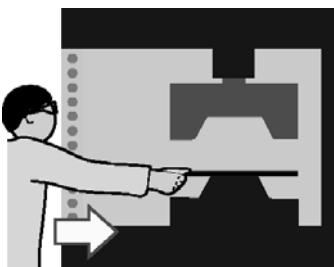
La auto iniciación permite que la máquina arranque y se detenga según el número de veces que se rompan y se restablezcan los haces de la cortina de luz. A continuación se ilustra el MSR22LM configurado en el modo de doble interrupción de auto iniciación (luego de la secuencia de puesta en marcha inicial). También se pueden seleccionar los modos de una o de tres interrupciones.



Primera interrupción - se retira el material procesado

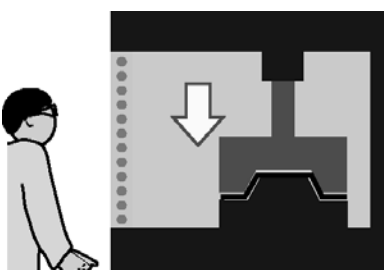
Primera puesta a cero - puesta a cero de la cortina de luz

La máquina permanece en el modo de paro



Segunda interrupción - se introduce material nuevo

La máquina permanece en modo de paro



Segunda puesta a cero - puesta a cero de la cortina de luz

La máquina arranca. Una vez completado el ciclo, la primera interrupción comenzará la secuencia nuevamente.

Copyright © 2012 Rockwell Automation, Inc. Todos los Derechos Reservados.