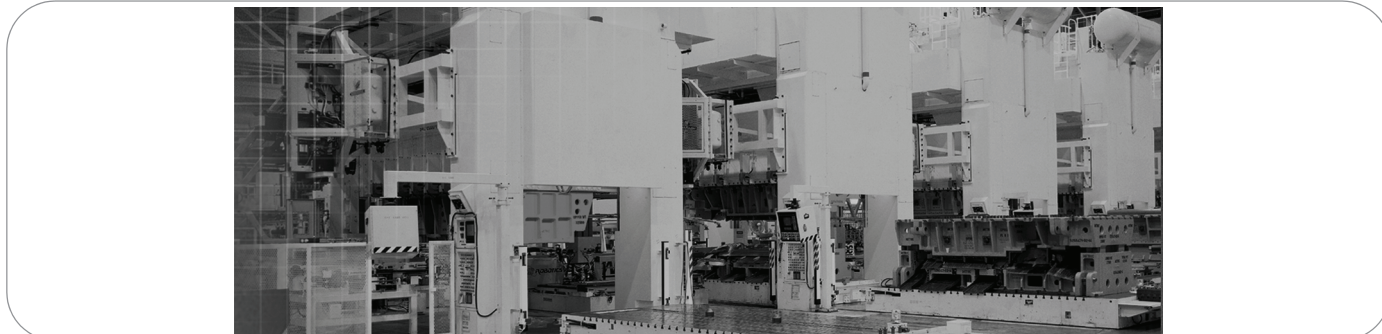
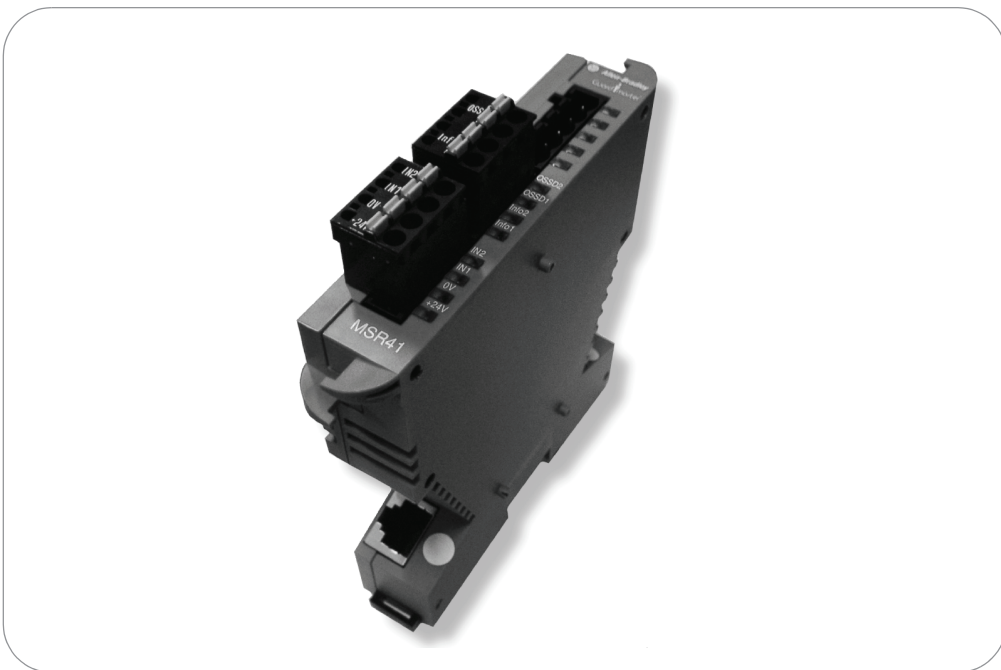
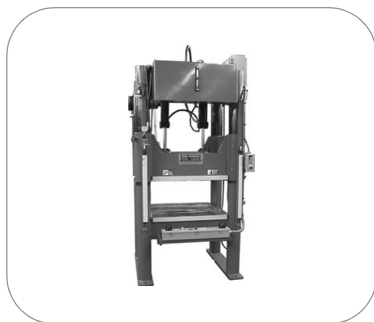


Módulo de seguridad MSR41

Manual del usuario



Información importante para el usuario





Debido a la variedad de usos de los productos descritos en esta publicación, las personas responsables de la aplicación y del uso de este equipo de control deben asegurarse de que se hayan seguido todos los pasos necesarios para que cada aplicación y uso cumplan con todos los requisitos de rendimiento y seguridad, incluidos leyes, reglamentos, códigos y normas aplicables.

Las ilustraciones, los cuadros, los ejemplos de programas y los ejemplos de disposición del equipo que se incluyen en la guía tienen la única intención de ilustrar el texto. Debido a las múltiples variables y a los muchos requisitos asociados con cualquier instalación en particular, Rockwell Automation no puede asumir responsabilidad ni obligación (incluida responsabilidad de propiedad intelectual) por el uso real basado en los ejemplos mostrados en esta publicación.

La publicación de Rockwell Automation SGI-1.1, Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control (disponible en la oficina local de ventas de Rockwell Automation), describe algunas diferencias importantes entre los equipos de estado sólido y los dispositivos electromecánicos, las cuales deben tomarse en consideración al usar productos tales como los descritos en esta publicación.

Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación de propiedad exclusiva, sin la autorización por escrito de Rockwell Automation.

En este manual hacemos anotaciones para advertirle sobre consideraciones de seguridad:

ADVERTENCIA 	Identifica información acerca de prácticas o circunstancias que pueden provocar una explosión en un ambiente peligroso, lo cual podría producir lesiones personales o la muerte, daños materiales o pérdidas económicas.
IMPORTANTE	Identifica información de suma importancia para la comprensión y aplicación correctas del producto.
ATENCIÓN 	Identifica información sobre las prácticas o las circunstancias que pueden producir lesiones personales o la muerte, daños materiales o pérdidas económicas. Las notas de atención lo ayudan a identificar un peligro, a evitar un peligro y a reconocer las consecuencias.
PELIGRO DE CHOQUE 	Es posible que haya etiquetas colocadas sobre el equipo o en el interior del mismo (por ejemplo, en un variador o en un motor) para informar a las personas sobre la posible presencia de voltajes peligrosos.
PELIGRO DE QUEMADURA 	Es posible que haya etiquetas colocadas sobre el equipo o en el interior del mismo (por ejemplo, en un variador o en un motor) para informar a las personas que determinadas superficies pueden llegar a temperaturas peligrosas.

Recomendamos que guarde este manual del usuario para uso futuro.

Contenido

Aprobaciones legales y cumplimiento normativo ...	2
Introducción	2
Características especiales.....	2
Aplicaciones	3
Aplicaciones típicas	3
Restricciones de aplicación.....	3
Dimensiones	3
Diagrama de conexión de terminales	3
Salidas de estado	4
Elementos de indicadores LED.....	4
Módulo base MSR41.....	4
Tiempo de respuesta.....	4
Especificaciones generales.....	4
Instalación	5
Ubicación de montaje	5
Cables y conductores	5
Voltaje de suministro	5
Conexión a tierra	5
Cortina de luz Micro400	5
Modo de arranque	5
Monitoreo de salidas	5
Tablas de selección	6
Accesorios/Componentes	6
Inspección y servicio.....	6
Inspecciones.....	6
Desmantelamiento.....	6
Etiquetas del producto.....	6
Datos técnicos.....	6
Declaración de cumplimiento normativo EC	7

Aprobaciones legales y cumplimiento normativo

Aprobación legal de seguridad, ejecutada por TÜV Rheinland. En este documento se incluye la lista real de datos de seguridad pertinentes y los estándares vigentes.

<p>ATENCIÓN</p> 	<p>Las unidades MSR41 sólo pueden lograr su función como módulos controladores de seguridad si se siguen estrictamente las instrucciones descritas en este manual de instrucciones y en los documentos a los que se hace referencia, y si se consultan las leyes y los reglamentos vigentes al momento de la instalación. No seguir cuidadosamente estas instrucciones puede causar lesiones graves o la muerte. El instalador o el integrador de sistemas es completamente responsable por la integración segura de este producto. Este manual de instrucciones debe usarse junto con el módulo base MSR41. Debe estar accesible junto con los demás documentos de la máquina durante todo su ciclo de vida a todo el personal responsable del ensamblaje, la instalación, la operación y el mantenimiento.</p>
--	--

Introducción

El MSR41 es un módulo de seguridad sumamente compacto. Este módulo controlador principal permite la conexión y el control de los sistemas compactos de cortina de luz de seguridad GuardShield Micro400 (Figura 1).

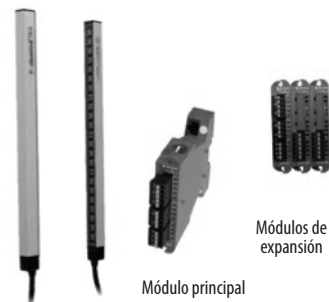


Figura 1: Controlador MSR41 y cortina de luz de seguridad GuardShield Micro400

El módulo base ofrece dos salidas PNP de seguridad (OSSD). Es posible usar módulos expansores (MSR45E) adicionales para aplicaciones que requieran más salidas y/o contactos secos para conmutar cargas.

Características especiales

Las excelentes características del controlador MSR41 son:

- Categoría 4, PL e según EN ISO 13849-1
- Tipo 4 según EN 61496-1/-2
- SIL 3 según IEC 61508
- SIL CL 3 según EN 62061
- Breves tiempos de respuesta
- Modular expansible
- Hasta 3 módulos de expansión por módulo principal
- Modos de arranque diferentes mediante hardware seleccionable

Aplicaciones

Aplicaciones típicas

Los módulos controladores MSR41 se han desarrollado y diseñado para aplicaciones típicas tales como:

- Celdas robóticas
- Líneas de ensamblaje
- Tablas de indexado
- Sistemas transportadores
- Instalaciones de almacenamiento automático

Restricciones de aplicación

Los módulos MSR41 no están diseñados para aplicaciones en entornos explosivos (EX) o radioactivos.

Dimensiones

Las dimensiones del envoltorio para el MSR41 se ilustran en la Figura 2.

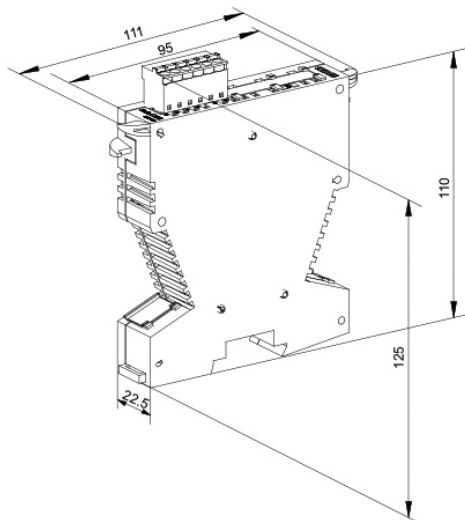


Figura 2: Las dimensiones del módulo base son iguales a las de los módulos de expansión

Diagrama de conexión de terminales

Las siguientes figuras muestran las posibilidades de conexión para el módulo base MSR41:

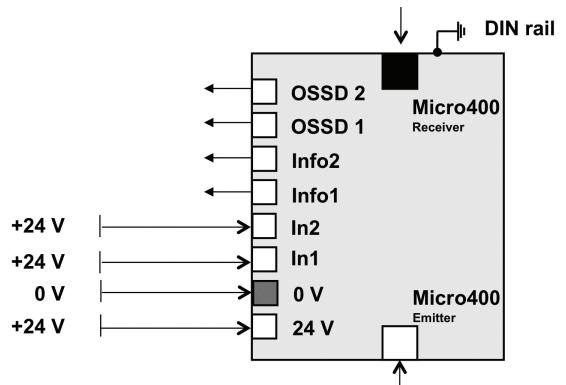


Figura 3: Módulo base MSR41, cortina de luz Micro400, arranque automático, sin monitoreo de salida

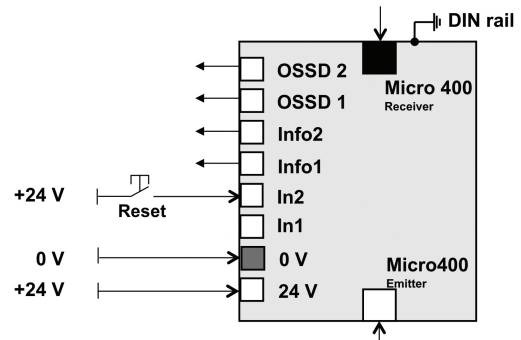


Figura 4: Módulo base MSR41, cortina de luz Micro400, arranque manual, sin monitoreo de salida

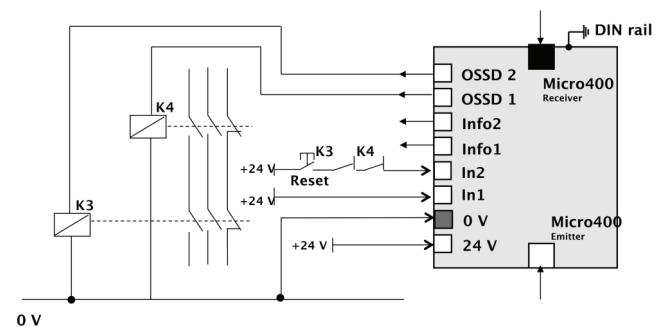


Figura 5: Módulo base MSR41, cortina de luz Micro400, arranque manual, monitoreo de salida

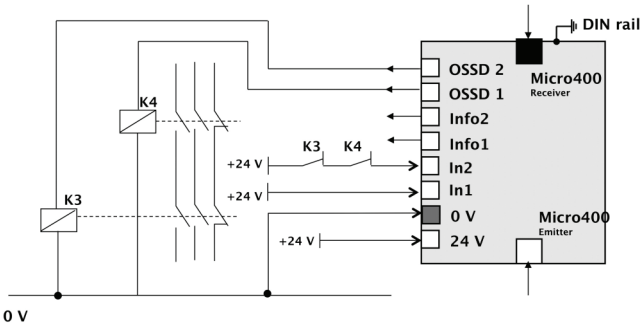


Figura 6: Módulo base MSR41, cortina de luz Micro400, arranque automático, monitoreo de salida

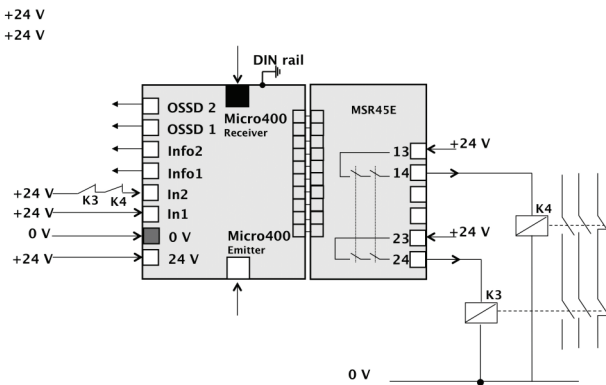


Figura 7: Módulo base MSR41MSR45E y módulo expansor MSR45E, cortina de luz Micro 400, arranque automático, monitoreo de salida

Salidas de estado

El módulo base MSR41 tiene dos salidas de estado (“Info1” e “Info2”). A continuación se proporciona una descripción de estas salidas.

La siguiente tabla muestra la lógica de las dos salidas de estado. El estado de las salidas de estado también se muestra mediante indicadores LED visibles en el lado frontal del módulo principal.

Terminal (indicador LED)	Salida “alta” (+24 V)	Salida “baja” (0 V)
Info1 (indicador LED)	Arranque ok (verde)	No es posible arrancar (rojo)
Info2 (indicador LED)	Sistema ok (verde)	Error (bloqueo) (rojo)

Tabla 1

ATENCIÓN

!

Estas salidas quizás no realicen ninguna función relacionada con la seguridad. Sirven sólo para comunicar el estado a un controlador de máquina.

Elementos de la indicadores LED

Módulo base MSR41

La Tabla 2 proporciona información acerca de los indicadores LED en la parte frontal de un módulo base MSR41 con la configuración básica:

Indicador LED	Señal/Color/Estado	Señal/Color/Estado
OSSD2	+24 V/verde/ Cortina de luz no activada (libre)	0 V/rojo/Safe400 Cortina de luz activada (interrumpida)
OSSD1	+24 V/verde/ Cortina de luz no activada (libre)	0 V/rojo/Safe400 Cortina de luz activada (interrumpida)
Info2 (indicador LED)	Vea la página 3	Vea la página 3
Info1 (indicador LED)	Vea la página 3	Vea la página 3
IN2	+24 V/verde/ desbloqueo de arranque ok	0 V/rojo/ sin señal de desbloqueo de arranque
IN1	no se usa/verde	no se usa/verde
0 V	–	–
+24 V	+24 V/verde/ alimentación eléctrica conectada	0 V/desactivado/ sin alimentación eléctrica conectada

Tabla 2: Descripción de indicadores LED

Tiempo de respuesta

Especificaciones generales

- El tiempo de respuesta de un módulo base MSR41 depende de la longitud y de la resolución de la cortina de luz GuardShield Micro400 conectada.
- El tiempo de respuesta del módulo base MSR41 $[\tau(\text{totLCOSSD})]$ con respecto a la cortina de luz Micro400 es la suma del tiempo de respuesta del módulo base $\tau(C)$ + el tiempo de respuesta de la cortina de luz $\tau(LC)$:

$$\tau(\text{totLCOSSD}) = \tau(C) + \tau(LC)$$
- El tiempo de respuesta del módulo expansor MSR45E (salida de seguridad de relé) $[\tau(\text{totLCEXT})]$ con respecto a la cortina de luz Micro400 es la suma del tiempo de respuesta del módulo base $\tau(\text{totLCOSSD})$ + el tiempo de respuesta del módulo expansor $\tau(\text{em})$:

$$\tau(\text{totLCEXT}) = \tau(\text{totLCOSSD}) + \tau(\text{em})$$

$$= \tau(C) + \tau(LC) + \tau(\text{em})$$

El tiempo de respuesta de un sistema es la suma de cada tiempo de respuesta:

Tiempo de respuesta MSR41	Máx. tiempo de respuesta de OSSD para la cortina de luz Micro400	$\tau(\text{totLCOSSD}) = 9.10 \text{ ms}(\tau(c)) + \tau(LC)$ desde la etiqueta Micro400
Tiempo de respuesta de 1er, 2do y 3er módulo expansor	Máx. tiempo de respuesta del módulo de extensión de relé para la cortina de luz Micro400	$\tau(\text{totLCEXT}) = 9.10 \text{ ms}(\tau(c)) + 6.00 \text{ ms}(\tau(\text{em})) + \tau(LC)$ desde la etiqueta Micro400

Tabla 3: Cálculo del tiempo total de respuesta de la cortina de luz de seguridad Micro400

Explicación de la terminología

Símbolo	Significado
t(C)	Tiempo de respuesta para el módulo base MSR41 (tiempo de evaluación)
t(LC)	Tiempo de respuesta de la cortina de luz en la etiqueta de la cortina de luz
t(em)	Tiempo de respuesta para el módulo expansor MSR45E
t(totLCOSSD)	Máximo tiempo de respuesta de OSSD activado por la cortina de luz
t(totLCEXT)	Máximo tiempo de respuesta del módulo de extensión de relé para la cortina de luz

Los máximos tiempos de respuesta para el módulo base MSR41 t(C) se proporcionan en el capítulo 14.

Instalación

Para hacer una instalación y conexión profesional, consulte las leyes y los reglamentos vigentes. El funcionario de seguridad de instalaciones de fabricación, las autoridades locales (OSHA en los EE.UU., HSE en GB).

En todos los aspectos deben considerarse los requisitos de los reglamentos de seguridad, de la asociación de seguros de responsabilidad del empleador local, y la norma internacional IEC 60204.

Ubicación de montaje

Los módulos MSR41 deben montarse en un gabinete de control sellado con clasificación mínima IP54. Las unidades deben encajarse en un riel de montaje de 35 mm con conexión a tierra. Si se va a usar fuera de un gabinete de control, se recomienda usar un envoltorio con categoría de protección IP54 y capacidad de riel de montaje.

Cables y conductores

Los cables del módulo base MSR41 deben separarse de manera segura y guiarse separados de los cables de la sección de relés (módulos de expansión MSR45E).

Voltaje de suministro

Para proteger el controlador, el terminal de +24 V debe protegerse con un fusible de 5 A externo. El controlador y la máquina deben estar fuera de línea antes de comenzar la instalación.

El voltaje de suministro debe cumplir con los requisitos de la norma EN 60204-1, y debe conectar en puente una interrupción de 20 ms de la red de suministro. Al considerar el voltaje de suministro, debe ser uno de los siguientes: SELV (voltaje extra bajo de seguridad) o PELV (voltaje extra bajo de protección) según IEC 364-4-41.

Conexión a tierra

La conexión a tierra de cada módulo MSR4x se realiza a través de la conexión al riel de montaje. Por lo tanto es importante asegurar que el riel de montaje tenga una buena conexión a tierra.

Cortina de luz Micro400

Los dos sockets RJ45 en la porción inferior del módulo base son para la conexión del dispositivo GuardShield Micro400 de Allen-Bradley (blanco = E = emisor; azul = R = recepción). Para proteger los conectores RJ45, los cables deben encajarse en los sujetacables provistos.


Modo de arranque


Los siguientes modos de arranque son compatibles con el MSR41:

- arranque automático o
- arranque manual

Arranque manual


Al presionar el botón de arranque las dos salidas OSSD de seguridad cambian de bajo a alto, y si se conectan los módulos expansores de relé MSR45E se cierran (= arranque manual).

ATENCIÓN 	<p>La función de arranque no se monitorea (sin detección de flanco). Deben tomarse medidas adicionales para cumplir con los requisitos de restablecimiento manual monitoreado según los estándares de seguridad (por ej., uso de un relé de seguridad MSR127 adicional).</p>
--	--

ATENCIÓN 	<p>Es fundamental instalar el botón de arranque de modo que el área de peligro quede claramente visible. Es decir, al presionar el botón de arranque debe garantizarse que ninguna persona esté en el área de peligro.</p>
--	--

Arranque automático

Si el MSR41 se conecta para "arranque automático", entonces, después de la activación y desactivación del GuardShield Micro400, las dos salidas OSSD cambian automáticamente de bajo a alto nuevamente y si se conectan los contactos de relé expansor MSR45E se vuelven a cerrar automáticamente.

ATENCIÓN 	<p>Según EN 60204, artículo 9.2.4.4.2, un sistema no puede volver a arrancar automáticamente, incluso después de que la causa de la desactivación se haya eliminado y, como resultado, pudiera existir otro peligro para el operador. Si el módulo base MSR41 se configura con "arranque automático", este requisito debe cumplirse mediante medidas adicionales.</p>
--	---

Monitoreo de salidas

Generalmente un módulo MSR41 se conecta a relés externos. Las razones para ello pueden ser: Los relés de los módulos de extensión no tienen contactos suficientes o si la capacidad de conmutación requerida es más que la capacidad especificada. Estos relés externos pueden conectarse:

- a las dos salidas PNP de seguridad (OSSD) del módulo base (por ej. la Figura 4)
- y/o
- a los contactos de un módulo expansor, es decir si la alimentación eléctrica de las dos salidas OSSD no es adecuada.

En todo caso, cuando se usan relés externos, la función de estos relés debe monitorearse. Para una aplicación de categoría 4, deben insertarse dos contactores, cada uno con contactos de guía forzada. Para monitorear la función de estos contactores, cada bloque de relés debe tener por lo

menos un contacto normalmente cerrado que se alimente de regreso en serie al terminal correspondiente del módulo base MSR41.

Monitoreo de salidas: La señal en el terminal de entrada correspondiente debe estar alta antes de presionar el botón de arranque (esto significa: los contactos normalmente cerrados de los relés externos deben cerrarse antes de permitirse un arranque).

IMPORTANT

1. En los casos en los que el módulo MSR41 se instala sin módulos expansores, siempre debe realizarse la función de monitoreo de salidas, excepto si las salidas PNP están conectadas con otro relé de seguridad o con un PLC de seguridad.
2. Mediante el monitoreo de salidas es posible conmutar contactores de "alimentación eléctrica" externa dentro del circuito de seguridad. Dichos contactores a menudo procesan altas cargas inductivas, las cuales potencialmente pueden crear altos picos durante la fase de desactivación. Por esta razón se recomienda el uso de supresores de sobretensión. Los supresores de sobretensión deben conectarse en paralelo con los contactores externos (por ej. la Figura 1). Nunca pueden conectarse en paralelo con los contactos de un módulo expansor MSR45E.

Cabe observar que los supresores de sobretensión pueden aumentar significativamente el tiempo de retardo a la desactivación de los contactores. Por esta razón no se permite usar diodos como supresores de sobretensión.

Los supresores de sobretensión recomendados son:

Voltaje de suministro [V]	Resistencia R [Ω]	Condensador C [μ F]
24	100	2.2
115 – 230	220	0.2

Tablas de selección

Número de pieza	Tipo de base/expansor
440R-P221AGS	MSR41 encendido/apagado

Tabla 14

Accesorios/Componentes

Número de pieza	Número de pieza
440R-P4NANS	Módulo expansor MSR45E
440R-ACABL1	Cable plano – Dos módulos
440R-ACABL2	Cable plano – Tres módulos
440R-ACABL3	Cable plano – Cuatro módulos
440R-ATERM1P	Kit de bloques de terminales – MSR41 (de repuesto)
440R-ATERM2C	Kit de bloque de terminales – MSR45E

Tabla 15

Inspección y servicio

El módulo MSR41 no tiene componentes que requieran servicio.

Inspecciones

El módulo MSR41 debe probarse periódicamente, según reglamentos vigentes, por personal calificado y capacitado, en búsqueda de manipulaciones prohibidas o modificaciones no autorizadas.

Desmantelamiento

Los módulos MSR41 sólo pueden retirarse cuando la máquina o el equipo están completamente desactivados y no pueden operarse sin herramientas. Si tiene que desecharse un controlador, éste simplemente puede desmantelarse. Los materiales separados pueden reciclarse según la tecnología de punta y los reglamentos correspondientes del país en que se usen.

Etiquetas del producto

Toda la información necesaria puede encontrarse en las etiquetas del producto presentes en cada módulo controlador (ejemplo):

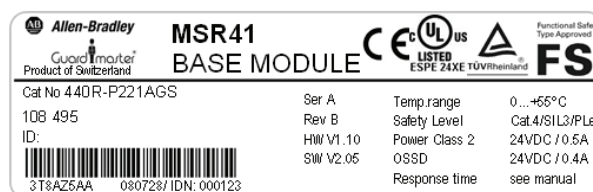


Figura 8: Etiqueta de producto del módulo base MSR41

Explicación de la terminología

HW	Versión de hardware
Cat. de nivel de seguridad	Categoría de seguridad según EN 954-1
Nivel de seguridad SIL	Nivel de integridad de seguridad según EN 61508
Nivel de seguridad PL	Nivel de rendimiento según EN ISO 13849-1
Clase de alimentación eléctrica	Fuente de alimentación eléctrica
Rango de temperatura	Rango de temperatura de funcionamiento
OSSD	Máx. corriente disponible según salida OSSD, con el voltaje listado

Tabla 16

Datos técnicos

Datos generales	
Modo de trabajo nominal	Proceso continuo
Rango de temperatura	Temp. ambiente: 0 ... +55 °C Temp. de almacenamiento: -25 ... +70 °C
Clasificación del envoltorio según EN 60529	IP20
Envolvente	IP20
Terminales	IP20
Conexión de conductores: 4 pines, regleta de bornes (enchufable)	Sección transversal de cableado: máx. 2.5 mm ² tecnología de conexión por resorte
Montaje rápido	Riel superior de 35 mm (EN 50022)
Peso neto	130 g
Dimensiones del envoltorio	111 x 22.5 x 125 mm (incl. tapones) Vea la página 2
Clasificación de tipo de envoltorio	IP20

Datos generales	
Temperatura de funcionamiento [°C (F)]	0 ... 55 (32 ... 131)
Montaje	Riel DIN de 35 mm
Material del envoltorio	Poliamida
Calibre máx. de conductor	1 x 2.5 mm ² (14 AWG) trenzado
Vibración según EN 60068-2-6	Amplitud: 0.35 mm Frecuencia: 10 ... 55 Hz
Resistencia a choque según EN 60068-2-29	Aceleración: 100 ms ⁻² Longitud de impulso: 16 ms Número de choques: 1,000 por dirección
Posición de instalación	Sin restricciones
Aprobaciones legales	cULus, TÜV y marca CE para todas las directivas aplicables

Peso y embalaje	
Embalaje	280 mm x 200 mm x 70 mm
Peso de envío	Peso neto + 220 g

Entradas	
Fuente de alimentación eléctrica: U _N	+24 VCC (EN 60204-1) Vea la página 4
con 5% de fluctuación residual	0.85 ... 1.15 U _N
Consumo de corriente	Corriente máx. 70 mA + 70 mA por módulo de extensión de relé (salidas de semiconductor descargadas) máximo: 1.7 A dependiendo de la carga conectada
Máx. consumo de potencia a máx. voltaje de suministro	2.1 W (salidas de semiconductor descargadas)
Protección del controlador (externa)	5 A acción lenta
Corriente de control en: IN 1, IN 2	2 mA cada una (mín.) (según EN 61131-2)
Voltaje mínimo en: IN 1, IN 2	11 VCC en controlador activado (EN 61131-2)
Duración del impulso de arranque Mín.	50 ms
Máxima longitud de cable para interruptores de seguridad	50 m salida y regreso (total 100 m)

Salidas de estado Info 1, Info 2 (PNP)	
Voltaje	U _N - 2 V
Corriente máx.	100 mA (protección contra cortocircuitos)
Corriente de fuga	I _{MAX OFF} = 0.05 mA (C _{LOAD} = 4.7 µF)

Salidas de semiconductor OSSD (PNP)	
Voltaje	U _N - 2 V
Corriente máx.	Protección contra cortocircuito 400 mA y detección de fallo cruzado
Corriente de fuga	I _{MAX OFF} = 0.1 mA (C _{LOAD} = 3.3 µF)

Parámetro relacionado a la seguridad	
Probabilidad de fallo peligroso por hora PFH _D	6.0 E-9 1/h MSR42 y MSR45E y Micro400
	9.0 E-10 1/h Módulo de control MSR42 y MSR41
	3.0 E-10 1/h Módulo expansor MSR45E
	4.0 E-9 1/h Cortina de luz Micro400
Nivel de rendimiento PL	PL e, Cat. 4 (EN ISO 13849-1)

Parámetro relacionado a la seguridad	
Nivel de integridad de la seguridad	SIL CL3 (IEC 61508/IEC 62061)



EC Declaration of Conformity

The undersigned, representing the manufacturer *and the authorised representative established within the Community*

Rockwell Automation, Inc. **Rockwell Automation BV**
 2 Executive Dr. **Rivium 1e Straat, 23**
 Chelmsford, MA 01824 **2909 LE Capelle aan den IJssel**
 USA **Netherlands**

Herewith declare that the Products: **MSR4x Safety Base / MSR4xE Expander Controller Modules**

Product identification (brand and catalogue number/part number): **Allen-Bradley 440R-P and 445L-1 Series**
(reference the attached list of catalogue numbers)

Product Safety Function **The MSR4x safety base control devices and the MSR4xE extension modules can be used in applications up to Safety Category 4 (EN 954-1)/ SIL3/SIL CL3 (EN 61508 / EN 62061) and PL e (EN ISO 13849-1).**

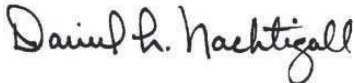
are in conformity with the essential requirements of the following EC Directive(s) when installed in accordance with the installation instructions contained in the product documentation:

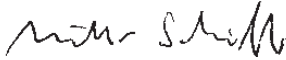
2006/42/EC *Machinery Directive*
 2004/108/EC *EMC Directive*

and that the standards and/or technical specifications referenced below have been applied:

- EN 61496-1:2004 + A1:2008 *Safety of machinery – Electro-sensitive protective equipment – Part 1: General requirements and tests*
- IEC 61496-2:2006 *Safety of machinery – Electro-sensitive protective equipment – Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPD's)*
- EN ISO 13849-1:2008 *Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design*
- EN 61508 Parts 1-7:1998-2000 *Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems*
- EN 954-1:1997 *Safety of machinery – Safety related parts of control systems – Part 1: General principles for design*
- EN 50178:1997 *Electronic equipment for use in power installations*
- EN 62061:2005 *Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems*
- EN 60204-1:2006 *Safety of machinery – Electrical equipment of machines – General requirements*
- EN 61000-6-4:2007 *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-4: Generic standards – Emission standard for industrial environments (Class A)*
- EN 61000-6-2:2005 *Electromagnetic Compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments*

Manufacturer: *Authorised Representative in the Community:*


Signature
 Name: Daniel L. Nachtigall
 Position: Supv – Product Certification Engineering
 Date: 01-Mar-2011


Signature
 Name: Viktor Schiffer
 Position: Engineering Manager
 Date: 08-Mar-2011

<i>Catalogue number ¹</i>	<i>Series ²</i>	<i>Description</i>
440R-P221AGS		<i>MSR41 base module</i>
440R-P226AGS-NNR		<i>MSR42 base module</i>
445L-104794-B***		<i>MSR42 base module customer configuration</i>
440R-P4NANS		<i>MSR45E expander module</i>
445L-1****		<i>MSR45E expander module customer configuration</i>

- 1) *Denotes characters representing options that do not impact the standards or directives cited on this DoC
 2) If no series number is given, then all series are covered

Technical Support / Technische Unterstützung / Assistance technique / Assistenza tecnica / Asistencia técnica	
ENGLISH	Installation of this product must not take place until the installer has obtained a copy of the manufacturer's instructions in a language which he can understand. This instruction sheet is available in multiple languages at http://rockwellautomation.com/literature .
DEUTSCH	Dieses Produkt darf erst installiert werden, wenn der Installateur eine Kopie der Instruktionen des Herstellers in der Sprache eingeholt hat, die er versteht. Diese Instruktionen sind mehrsprachig erhältlich unter: http://rockwellautomation.com/literature .
FRANÇAIS	Ce produit ne peut être installé avant l'obtention d'un duplicata des instructions du fabricant dans une langue compréhensible. La fiche d'instructions est disponible en plusieurs langues depuis le lien http://rockwellautomation.com/literature .
ITALIANO	Non si deve procedere all'installazione di questo prodotto fin quando l'installatore non abbia ottenuto una copia delle istruzioni del produttore in una lingua che l'installatore possa capire. La presente scheda di istruzioni è disponibile in linguaggi multipli sul sito web http://rockwellautomation.com/literature .
ESPAÑOL	Absténgase de instalar este producto a menos que el instalador disponga de un ejemplar de las instrucciones del fabricante en un idioma que pueda comprender. En http://rockwellautomation.com/literature puede encontrar esta hoja de instrucciones en varios idiomas.
PORTUGUÊS	A instalação deste produto não pode ser efectuada até que o montador tenha obtido uma cópia das instruções do fabricante numa língua que ele compreenda. Essa folha de instruções está disponível em diversas línguas em http://rockwellautomation.com/literature .
POLSKI	Nie należy przeprowadzać instalacji tego produktu aż do otrzymania przez monter instrukcji producenta w języku, który on rozumie. Te karty z instrukcjami są dostępne w wielu językach na: http://rockwellautomation.com/literature .
ČESKY	Instalace tohoto výrobku nesmí proběhnout, dokud instalující osoba neobdrží pokyny výrobce v jazyce, kterému rozumí. Tyto pokyny jsou k dispozici v několika jazycích na http://rockwellautomation.com/literature .
SVENSKA	Denna produkt får inte installeras förrän installatören har skaffat ett exemplar av tillverkarens instruktioner på ett språk som han/hon förstår. Detta instruktionsblad finns på flera språk på http://rockwellautomation.com/literature .
NEDERLANDS	Het product mag pas worden geïnstalleerd wanneer de monteur beschikt over een exemplaar van de instructies van de fabrikant in een voor hem begrijpelijke taal. Dit instructieblad is in diverse talen verkrijgbaar op http://rockwellautomation.com/literature .
繁體中文	安裝者須取得其所通曉語言之產品說明書後方可進行本產品的安裝。各語言版本的產品說明書可透過以下連結獲取: http://rockwellautomation.com/literature 。
简体中文	安裝者須取得其所通曉語言的產品說明書後方可進行本產品的安裝。各語言版本的產品說明書可通過以下鏈接獲取: http://rockwellautomation.com/literature 。
日本語	この製品の取付けは取付け者が理解できる言語で書かれたメーカーの取扱説明書を手にするまで行わないで下さい。この説明書は http://rockwellautomation.com/literature で複数の言語で提供されています。
БЪЛГАРСКИ	Това устройство не трябва да се монтира, докато монтажника не разполага с инструкциите на производителя, на разбираем за него език. Инструкциите за монтаж ще намерите на различни езици в http://rockwellautomation.com/literature .
EESTI	Selle toote installatsioon ei tohi toimuda enne kui installeerija on omandanud koopia tootja instruksioonidega keeles mida ta ise valdab. Instruksioonid erinevates keeltes on saadaval siin: http://rockwellautomation.com/literature .
SUOMI	Tämä tuote voidaan asentaa vasta kun asentaja on hankkinut valmistajan ohjeet kielellä, jota hän ymmärtää. Erikieliset ohjeet ovat ladattavissa sivustolta http://rockwellautomation.com/literature .
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Εγκατάσταση του προϊόντος αυτού δεν πρέπει να γίνει πριν ο εγκαταστάτης προμηθευθεί αντίτυπο οδηγιών του κατασκευαστή σε γλώσσα που ο ίδιος καταλαβαίνει. Το εγχειρίδιο αυτό διατίθεται σε διάφορες γλώσσες στη διεύθυνση http://rockwellautomation.com/literature .
MAGYAR	Ez a termék csak akkor helyezhető üzembe, ha az üzembehelyezést végző személy rendelkezésére áll a gyártó használati utasítása az általa ismert nyelven. Az utasítás több nyelven megtalálható itt: http://rockwellautomation.com/literature
ÍSLENSKA	Uppsetning á þessari vöru má ekki eiga sér stað fyrr en sá sem annast uppsetninguna hefur fengið afrit af leiðbeiningum framleiðanda á því tungumáli sem hann þekkir. Leiðbeiningarþessi er tiltækur á mörgum tungumálum og er hægt að ná í hann hér: http://rockwellautomation.com/literature
LATVIEŠU VALODA	Šī ražojuma uzstādīšanu nedrīkst veikt, pirms uzstādītājs nav saņēmis ražotāja instrukcijas tādā valodā ko viņš saprot. Šo instrukciju lapiņu var saņemt daudzās valodās no vietnes http://rockwellautomation.com/literature
LIETUVIŠKAI	Šito produkto įrengimas negali būti vykdomas tol, kol įrengėjas neturės gamintojo instrukcijų kopijos ta kalba, kurią jis supranta. Instrukciją galima rasti įvairiomis kalbomis tinklapyje http://rockwellautomation.com/literature
MALTI	L-installazzjoni ta' dan il-prodott mgħandux isir qabel ma l-installatur jakwista kopja tal-istruzzjonijiet tal-manifattur f'lingwa li tista' tiftiehem. Il-karta tal-istruzzjonijiet hija disponibbli f'hafna lingwi f' http://rockwellautomation.com/literature .
NORSK	Dette produktet må ikke installeres før installatøren har bruksanvisningen på et behersket språk. Dette instruksjonsarket kan fås i flere språk på http://rockwellautomation.com/literature .
ROMÂNĂ	Produsul nu trebuie să fie instalat până când cel care instalează produsul nu a obținut o copie a manualului de utilizare, în limba pe care o poate înțelege. Aceste instrucțiuni sunt valabile în mai multe limbi la adresa http://rockwellautomation.com/literature .
SLOVENSKY	Inštalácia tohto výrobku nesmie prebehnúť, dokiaľ inštalujúca osoba nedostane pokyny výrobcu v jazyku ktorému rozumie. Tieto pokyny sú k dispozícii v niekoľkých jazykoch na http://rockwellautomation.com/literature .
SLOVENŠČINA	Tega izdelka se ne sme nameščati, če si oseba, ki ga namešča, ni priskrbela izvoda proizvajalčevih navodil v jeziku, ki ga razume. Ta list z navodili v številnih jezikih je na razpolago na http://rockwellautomation.com/literature .
TÜRKÇE	Bu ürünün kurulmasında, ürünü kuracak kişinin üreticinin hazırladığı talimatların bir kopyasını, ki bu talimatlar bu kişinin anlayacağı bir dille olacaktır, elde edene kadar gerçekleştirilmesi gerekir. Bu talimatlar pek çok dilde şu web-sayfasında mevcuttur: http://rockwellautomation.com/literature

www.rockwellautomation.com

Oficinas corporativas de soluciones de potencia, control e información

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., Alem 1050, 5° Piso, CP 1001AAS, Capital Federal, Buenos Aires, Tel.: (54) 11.5554.4000, Fax: (54) 11.5554.4040, www.rockwellautomation.com.ar

Chile: Rockwell Automation Chile S.A., Luis Thayer Ojeda 166, Piso 6, Providencia, Santiago, Tel.: (56) 2.290.0700, Fax: (56) 2.290.0707, www.rockwellautomation.cl

Colombia: Rockwell Automation S.A., Edif. North Point, Carrera 7 N° 156 – 78 Piso 18, PBX: (57) 1.649.96.00 Fax: (57) 649.96.15, www.rockwellautomation.com.co

España: Rockwell Automation S.A., C/ Josep Pla, 101-105, 08019 Barcelona, Tel.: (34) 932.959.000, Fax: (34) 932.959.001, www.rockwellautomation.es

México: Rockwell Automation S.A. de C.V., Bosques de Cierulos N° 160, Col. Bosques de Las Lomas, C.P. 11700 México, D.F., Tel.: (52) 55.5246.2000, Fax: (52) 55.5251.1169, 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) 441.59.00, Fax: (511) 222.29.87, 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, Fax: (1) 787.706.3939, www.rockwellautomation.com.pr

Venezuela: Rockwell Automation S.A., Edif. Allen-Bradley, Av. González Rincones, Zona Industrial La Trinidad, Caracas 1080, Tel.: (58) 212.949.0611, Fax: (58) 212.943.3955, www.rockwellautomation.com.ve

GuardShield es una marca comercial de Rockwell Automation, Inc.
Guardmaster es una marca registrada de Rockwell Automation, Inc.