

Technical Specification	Technische Spezifikation	Spécifications techniques	Specifiche tecniche	Especificaciones técnicas
Power supply <p>24 V DC PELV / SELV 0.8 to 1.1 x rated voltage</p>	Spannungsversorgung <p>24 V DC PELV / SELV 0.8 bis 1.1 x Nennspannung</p>	Alimentation <p>24 V c.c. PELV / SELV 0,8 à 1,1 x tension nominale</p>	Alimentazione <p>24 V c.c. PELV / SELV 0,8 a 1,1 x tensione nominale</p>	Alimentación <p>24 V CC PELV / SELV 0,8 a 1,1 x voltaje nominal</p>
Power consumption <p>5 W</p>	Leistungsverbrauch <p>5 W</p>	Consummation <p>5 W</p>	Consumo energetico <p>5 W</p>	Consumo eléctrico <p>5 W</p>
Outputs <p>1 to 6 output extension modules</p>	Ausgänge <p>1 bis 6 Ausgangsmodule</p>	Contacts de sortie <p>1 à 6 modules d'extension de sortie</p>	Uscite <p>Moduli d'uscita di estensione da 1 a 6</p>	Salidas <p>1 a 6 módulos de salida de expansión</p>
Aux. output rating (SS) <p>Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA at 24 V DC, short circuit protected</p>	Halbleitermeldeausgänge <p>Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA bei 24 V DC, kurzschlussfest</p>	Sortie auxiliaire monolithique <p>Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA à 24 V DC, protection contre les courts-circuits</p>	Prestazioni nom. uscite aus. (SS) <p>Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA a 24 V DC, protetto da corto circuiti</p>	Aux. potencia de salida (ES) <p>Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA a 24 V DC, con protección contra cortocircuitos</p>
Inputs <p>1 to 10 input extension modules</p>	Eingänge <p>1 bis 10 Eingangsmodule</p>	Entrées <p>1 à 10 modules d'extension d'entrée</p>	Entrate <p>Moduli d'entrata di estensione da 1 a 10</p>	Entradas <p>1 a 10 módulos de entrada de expansión</p>
Communication <p>DeviceNet, 125 / 250 / 500 KBAud or Autobaud</p>	Kommunikation <p>DeviceNet, 125 / 250 / 500 KBAud oder Autobaud</p>	Communication <p>DeviceNet, 125 / 250 / 500 kb ou Autobaud</p>	Communication <p>DeviceNet, 125 / 250 / 500 KBAud o Autobaud</p>	Comunicación <p>DeviceNet, 125 / 250 / 500 Kbaudios o autobaud</p>
Reset <p>Manual monitored or automatic / manual</p>	Rückstellung <p>Überwacht manuell oder automatisch</p>	Initialisation <p>Manuelle contrôlée ou auto. / manuelle</p>	Ripristino <p>Manuale monitorato o autom. / manuale</p>	Reset <p>Manual monitorizado o auto. / manual</p>
Power on delay <p>3 s</p>	Einschaltverzögerung <p>3 s</p>	Retard à l'enclenchement <p>3 s</p>	Ritardo all'accensione <p>3 s</p>	Retardo de alimentación <p>3 s</p>
Response time <p>26 ms + 6 ms per connected input expansion module</p>	Reaktionszeit <p>Wiederbereitschaftszeit</p> <p>26 ms + 6 ms je angeschlossenen Eingangsmodul</p>	Temps de réponse <p>Temps de rétablissement</p> <p>26 ms + 6 ms par module d'expansion d'entrée connecté</p>	Tempo di risposta <p>Tempo di recupero</p> <p>26 msec + 6 msec per modulo d'entrata modulo di espansione</p>	Tiempo de respuesta <p>Tiempo de recuperación</p> <p>26 ms + 6 ms por entrada conectada modulo de extensión</p>
Pollution degree <p>2</p>	Verschmutzungsgrad <p>2</p>	Indice de pollution <p>2</p>	Grado di contaminazione <p>2</p>	Grado de contaminación <p>2</p>
Installation group <p>Overvoltage category III, VDE 0110-1</p>	Installationsgruppe <p>Überspannungskategorie III, VDE 0110-1</p>	Groupe de montage <p>Catégorie de surtension,III, VDE 0110-1</p>	Gruppo d'installazione <p>Categoria di sovratensione III, VDE 0110-1</p>	Grupo de instalación <p>Categoría de sobrevoltaje III, VDE 0110-1</p>
Operating temperature <p>-5 °C +55 °C (+23 °F.... 131 °F)</p>	Betriebstemperatur <p>-5 °C +55 °C (+23 °F.... 131 °F)</p>	Température de service <p>-5 °C +55 °C (+23 °F.... 131 °F)</p>	Temperatura d'esercizio <p>-5 °C +55 °C (+23 °F.... 131 °F)</p>	Temperatura operativa <p>-5 °C +55 °C (+23 °F.... 131 °F)</p>
Humidity <p>95% RH</p>	Feuchtigkeit <p>95% RH</p>	Humidité <p>95% RH</p>	Umidità <p>95% RH</p>	Humedad <p>95% RH</p>
Enclosure protection <p>IP40 (NEMA 1)</p>	Gehäuseschutz <p>IP40 (NEMA 1)</p>	Indice de protection enceinte <p>IP40 (NEMA 1)</p>	Protezione chiusura <p>IP40 (NEMA 1)</p>	Protección envolvente <p>IP40 (NEMA 1)</p>
Terminal protection <p>IP20</p>	Klemmschutz <p>IP20</p>	Protection aux bornes <p>IP20</p>	Protezione terminali <p>IP20</p>	Protección terminales <p>IP20</p>
Wiring <p>Use copper that will withstand 60 / 75 °C</p>	Leitungsmaterial <p>Kupferdraht mit Temperaturbeständigkeit von 60 / 75 °C</p>	Cablâge <p>Utiliser uniquement des fils en cuivre 60 / 75°C</p>	Cablaggio <p>Utilizzare rame che possa resistere a 60 / 75°C</p>	Cableado <p>Usé cobre que soptome 60 / 75 °C</p>
Conductor size <p>0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)</p>	Leiterquerschnitt <p>0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)</p>	Diamètre conducteur <p>0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)</p>	Dimensioni conduttori <p>0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)</p>	Diámetro del conductor <p>0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)</p>
Torque settings - terminal screws <p>0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)</p>	Drehmomentwerte - Klemmschrauben <p>0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)</p>	Couple des vis de bornes <p>0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)</p>	Tarature di coppia - viti terminale <p>0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)</p>	Valores de par - tornillos de los terminales <p>0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)</p>
Case material <p>Polyamide PA 6.6</p>	Gehäusematerial <p>Polyamid PA 6.6</p>	Composition du boîtier <p>Polyamide PA 6.6</p>	Materiale cassa <p>Poliammide PA 6.6</p>	Material de la carcasa <p>Poliamida PA 6.6</p>
Mounting <p>35 mm DIN rail in enclosure to a min of IP54</p>	Befestigung <p>35 mm DIN-Schiene in Einbauehäuse nach mind IP54</p>	Montage <p>Rail DIN de 35 mm dans un boîtier IP54 minimum</p>	Supporto <p>Rotaia DIN 35 mm in cabina con IP54 al minimo</p>	Montaje <p>Riel DIN de 35 mm en envolvente a un min. de IP54</p>
Weight <p>210 g (0.46 lb)</p>	Gewicht <p>210 g (0.46 lb)</p>	Poids <p>210 g (0.46 lb)</p>	Peso <p>210 g (0.46 lb)</p>	Peso <p>210 g (0.46 lb)</p>
Vibration <p>10-55 Hz, 0,35 mm</p>	Vibration <p>10-55 Hz, 0,35 mm</p>	Vibrations <p>10-55 Hz, 0,35 mm</p>	Vibrazioni <p>10-55 Hz, 0,35 mm</p>	Vibración <p>10-55 Hz, 0,35 mm</p>

<p> Technical Support / Technische Unterstützung / Assistance technique / Assistenza tecnica / Asistencia técnica</p>	
<p>ENGLISH</p> <p>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.</p> <p>Dieses Produkt darf erst installiert werden, bis eine Kopie der Instruktionen des Herstellers in der Sprache eingeholt hat, die er versteht. Diese Instruktionen sind mehrsprachig erhältlich unter: http://rockwellautomation.com/literature.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Abstängase 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.</p> <p>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.</p> <p>Nie należy przeprowadzać instalacji tego produktu aż do otrzymania przez montera instrukcji producenta w języku, który on rozumie. Te karty z instrukcjami są dostępne w wielu językach na: http://rockwellautomation.com/literature.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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。</p> <p>安裝者須取得其所通曉語言的產品說明書后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。</p> <p>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入手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。</p> <p>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.</p> <p>Selle toote installaioon ei tohi toimuda enne kui installaerija on omandanud koopia tootja instruksioonidega keeles mida ta ise valdab. Instruktsioonid erinevates keeltes on saadaval siin: http://rockwellautomation.com/literature.</p> <p>Tämä tuote voidaan asentaa vasta kun asentaja on hankkinut valmistajan ohjeet kielellä, jota hän ymmärtää. Erikieliset ohjeet ovat ladattavissa sivustolta http://rockwellautomation.com/literature.</p> <p>Εγκατάσταση του προϊόντος αυτού δεν πρέπει να γίνει prior ο εγκαταστάτης προμηθευθεί αντίστοιχόν του κατασκευαστή σε γλώσσα που ο ίδιος καταλαβαίνει. Το εγχειρίδιο αυτό διατίθεται σε διάφορες γλώσσες στη διεύθυνση http://rockwellautomation.com/literature.</p> <p>Éz a termék csak akkor helyezhető üzembe, ha az üzembehelyezés végző személyéi utasítása az általa ismert nyelven. Az utasítás több nyelven megtalálható itt: http://rockwellautomation.com/literature</p> <p>Установка и пещари vóru má ekká ega sér stó þurr en sá sem annat uppsettninga hefur fengið afrit af leiðbeiningum framleiðanda á því tungumáli sem hann þekkir. Leiðbeiningapæpsirn er tiltekur á mörgum tungumálum og er hægt að ná í hann hér: http://rockwellautomation.com/literature</p> <p>Ši ražojuma uzstādīšanu nedrīkst veikt, pirms uzstādītājs nav saņēmis ražotāja instrukcijas tādā valodā ko viņš saprot. Šo instrukciju lapīnu var saņemt daudzās valodās no vietnes http://rockwellautomation.com/literature</p> <p>Šito produkto įrengimas negali būti vykdomas tol, kol įrengėjas neturės gamintojo instrukcijų kopijos ta kalba, kurią jis supranta. Instrukcijų galima rasti įvairiomis kalbomis tinklapje http://rockwellautomation.com/literature</p> <p>I-l-Installazzjoni ta' dan il-prodott mgħandux isir qabel ma i-Installatur jakwista kopja tal-istruzzjonijiet tal-manifattur fl-Ingwa li tista' tiftiehem. Il-karta tal-istruzzjonijiet hija disponibbli f'haġna lingwi f'http://rockwellautomation.com/literature.</p> <p>Dette produktet må ikke installeres før installatoren har bruksanvisningen på et beherstket språk. Dette instruksjonsarket kan fås i flere språk på http://rockwellautomation.com/literature.</p> <p>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.</p> <p>Dette produktet må ikke installeres før installatoren har bruksanvisningen på et beherstket språk. Dette instruksjonsarket kan fås i flere språk på http://rockwellautomation.com/literature.</p> <p>Instalácia 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.</p> <p>Tega izdelka se ne sme nameščati, če si oseba, ki ga namešča, ni priprkabela izvoda proizvajalčevih navodil v jeziku, ki ga razume. Ta list z navodili v številnih jezikih je na razpolago na http://rockwellautomation.com/literature.</p> <p>Bu ürünün kurulmasın, ürünü kuracak kişinin üreticinin hazırladığı talimatları bir kopyasını, ki talimatları bu kişinin anlayacağı bir dilde olacaktır, elde edene kadar gerekçelememesi gerekir. Bu talimatlar pek çok dilde şu web-sayfasında mevcuttur: http://rockwellautomation.com/literature</p>	

www.rockwellautomation.com

Power, Control and Information Solutions Headquarters

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444
Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleedaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
Asia Pacific: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846
EC Representative: Viktor Schiffer, Rockwell Automation BV, Rivium 1c Straat, 23, 2909 LE Capelle aan den IJssel, Netherlands
Manufacturer: Rockwell Automation Germany GmbH & Co. KG, Westring 222, D-42329 Wuppertal

10000176997 ver 00, Dwg. No: 95302396, Issue 2, April 2011

Minotaur MSR312P

10000176997 ver 00, Dwg. No: 95302396, EO: 0329, Issue 2, April 2011

Monitoring Safety Relay - Base Module - Installation Instructions

Sicherheitsrelais - Basismodul - Installationsanleitung

Relais de sécurité de surveillance - Module de base - Notice d'installation


Relé di monitoraggio di sicurezza - Modulo di base - Istruzioni per l'installazione


Relé de seguridad de monitorización - Módulo base - Instrucciones de instalación

English (original)


This device is intended to be part of the safety related control system of a machine.

SAFETY NOTES
Before installation, a risk assessment should be performed to determine whether the specifications of this device are suitable for all foreseeable operational and environmental characteristics of the machine to which it is to be fitted. At regular intervals during the life of the machine check whether the characteristics foreseen remain valid.

 WARNING
<p>Danger of serious injuries! Misuse can result in malfunction.</p> <ul style="list-style-type: none">The device may only be started up, assembled or retrofitted by an authorized and trained personnel. Installation must be in accordance with the following steps.

 WARNING
<p>Danger of serious injuries! Incorrect installation or manipulation can result in serious injuries.</p> <ul style="list-style-type: none">Do not defeat, tamper, remove or bypass this unit.

Responsibility cannot be accepted for a failure of this device if the procedures given in this sheet are not implemented or if it is used outside the recommended specifications in this sheet.
NOTE: The safety inputs of these products are described as normally closed (N.C.), ie. with the guard closed, actuator in place (where relevant) and the machine able to be started.
Exposure to shock and/or vibration in excess of those stated in IEC 60068 part 2-6/7 is prevented. Adherence to the recommended inspection and maintenance instructions forms part of the warranty.
NOTE: All information comply with state of this publication. Subject to change without notice.
REPAIR
If there is any malfunction or damage, no attempts or repair should be made. The unit should be replaced before machine operation is allowed.
DO NOT DISMANTLE THE UNIT.


Declaration of Conformity
<p> Rockwell Automation hereby declares that MSR312P is in conformity with Directive(s) 2004/108/EC, 2006/42/EC as specified in the Declaration of Conformity available from www.rockwellautomation.com/products/certification</p>


EDS Files – EDS files are available for downloading at: <http://www.ab.com/networks/eds>
Manuals Online – Manuals are available for order or download at: <http://www.theautomationbookstore.com>


The manual MSR312P-UM001A-EN-P gives an overview of the MSR312P and describes how to configure, install, operate, and troubleshoot the device on the DeviceNet network.

Deutsch (original)

Dieses Gerät ist als Teil des sicherheitsrelevanten Kontrollsystems einer Maschine vorgesehen.
ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE
Für die Maschine, in die dieses Gerät eingebaut wird, muss eine Risikobeurteilung durchgeführt werden. Anhand der Risikobeurteilung muss geprüft werden, ob die Spezifikationen dieses Gerätes den Betriebs- und Umgebungsbedingungen der Maschine entsprechen. In regelmäßigen Abständen, während der Lebensdauer der Maschine, ist zu überprüfen, ob die vorhergesehenen Spezifikationen weiterhin gültig sind.

 WARNUNG
<p>Gefahr von schweren Verletzungen! Durch unsachgemäße Montage kann es zu Fehlfunktionen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none">Die Montage darf nur durch fachlich qualifiziertes Personal erfolgen. Die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte müssen eingehalten werden.

 WARNUNG
<p>Gefahr von schweren Verletzungen! Durch unsachgemäßen Gebrauch kann es zu schweren Verletzungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none">Das Gerät niemals überbrücken.

 WARNUNG
<p>Gefahr von schweren Verletzungen! Durch unsachgemäßen Gebrauch kann es zu schweren Verletzungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none">Das Gerät niemals überbrücken.

Es kann keinerlei Verantwortung für ein Versagen dieses Gerätes übernommen werden, wenn die in diesem Schriftblatt gegebenen Verfahrensweisen nicht implementiert wurden, oder wenn sie außerhalb der auf diesem Schriftblatt empfohlenen Spezifikationen verwendet werden.

HINWEIS: Die Sicherheitskontakte der Schutzrichtung sind als Ruhekontakte (N.C.) beschrieben, d.h. bei geschlossener Schutzvorrichtung sind die Betätigungselemente in Position (falls zutreffend) und die Maschine ist startfähig.
Eine Aussetzung an Stoßbelastungen und/oder Vibrationen, die über den in IEC 60068, Teil 2-6/7 angegebenen Werten liegen, sollte verhindert werden. Die Einhaltung der empfohlenen Inspektions- und Wartungsvorschriften ist Teil der Garantie.
HINWEIS: Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Stand der Veröffentlichung. Änderungen behalten wir uns jederzeit vor.

REPARATUR
Bei Fehlfunktion oder Beschädigung dürfen keine Reparaturversuche unternommen werden, ne jamais essayer de réparer le dispositif. Il doit être remplacé avant de remettre la machine en service.
NE JAMAIS DÉMONTÉ LA DISPOSITIF.


Konformitätserklärung
<p> Hiermit erklärt Rockwell Automation, dass MSR312P wie in der Konformitätserklärung angegeben, den Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG genügt, erhältlich von www.rockwellautomation.com/products/certification</p>

EDS Files – EDS Dateien sind zum Download verfügbar unter <http://www.ab.com/networks/eds>
Manuals Online – Bedienungsanleitungen sind zum Download verfügbar unter <http://www.theautomationbookstore.com>

Die Bedienungsanleitung MSR312P-UM001A-EN-P liefert eine Übersicht zum MSR312P und beschreibt Konfiguration, Installation, Betrieb sowie Fehlersuche des MSR312P auf dem DeviceNet Netzwerk.

Français (traduction)

Ce dispositif est étudié pour être incorporé dans le système de contrôle pour la sécurité d’une machine.
CONSIGNES DE SÉCURITÉ
Avant l’installation, on doit effectuer une évaluation des risques pour déterminer si les spécifications de ce dispositif sont appropriées pour toutes les caractéristiques de service et du milieu d’utilisation prévues pour la machine sur laquelle il sera monté. Vérifier, à des échéances régulières au cours de la vie de la machine, que les caractéristiques prévues soient toujours valables.

 AVERTISSEMENT
<p>Danger de blessures graves! Une mauvaise utilisation peut entraîner un mauvais fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none">Seul du personnel formé et autorisé a le droit de mettre en service, assembler ou monter l'appareil. L'installation doit être effectuée.

 AVERTISSEMENT
<p>Danger de blessures graves! Une mauvaise installation ou une manipulation incorrecte peut entraîner de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none">Ne pas altérer la configuration, modifier, retirer ou contourner cette unité.

 AVERTISSEMENT
<p>Danger de blessures graves! Une mauvaise installation ou une manipulation incorrecte peut entraîner de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none">Non vanificare, manomettere, rimuovere o bypassare questa.

Toute responsabilité est déclinée pour les défaillances de cet appareil si les procédures décrites dans la présente notice ne sont pas appliquées ou si l'appareil est utilisé hors des spécifications recommandées dans cette même notice.

REMARQUE : Les entrées de sécurité de ces produits sont décrits comme normalement fermés (N.F.), c’est-à-dire lorsque la protection est fermée, l’actionneur est en place (si applicable) et la machine est en état de démarrer.
Éviter toute exposition à des chocs et/ou des vibrations supérieures à ceux qui sont spécifiés dans la norme IEC 60068 part 2-6/7. Le respect des instructions relatives à l’inspection, au contrôle et à l’entretien de cet appareil rentre dans l’application de la garantie.

REMARQUE : Toutes les indications fournies correspondent aux connaissances actuelles au moment de la publication. Sous réserve de modification à tout moment.
RÉPARATION
En cas de défaut de fonctionnement ou d’endommagement, ne jamais essayer de réparer le dispositif. Il doit être remplacé avant de remettre la machine en service.
NE JAMAIS DÉMONTÉ LA DISPOSITIF.


Déclaration de Conformité
<p> Rockwell Automation déclare par la présente que le MSR312P est conforme aux directives 2004/108/EC, 2006/42/EC telles que spécifiées dans la déclaration de conformité disponible et disponible sur le lien www.rockwellautomation.com/products/certification</p>


Fichiers EDS - Les fichiers EDS peuvent être téléchargés à l'adresse suivante : <http://www.ab.com/networks/eds>
Manuels en ligne - Les manuels peuvent être commandés ou téléchargés à l'adresse suivante : <http://www.theautomationbookstore.com>


Le manuel MSR312P-UM001A-EN-P décrit le MSR312P et la façon de le configurer, l'utiliser et de résoudre les problèmes du dispositif sur le réseau DeviceNet.

Italiano (traduzione)

Questo dispositivo fa parte del sistema di comando relativo alla sicurezza di una macchina.
ISTRUZIONI DI SICUREZZA
Prima dell’installazione occorre eseguire una valutazione dei rischi per stabilire se le specifiche del dispositivo siano adatte per tutte le caratteristiche operative ed ambientali che si possano anticipare per la macchina su cui deve essere montato. Periodicamente durante la durata utile della macchina occorre verificare se le caratteristiche previste rimangono valide.

 AVVERTENZA!
<p>Pericolo di lesioni gravi! Un uso scorretto può causare un funzionamento anomalo.</p> <ul style="list-style-type: none">Il dispositivo può essere soltanto avviato, montato, aggiornato da personale autorizzato e addestrato. L’installazione deve essere conforme alle seguenti fasi.

 AVVERTENZA!
<p>Pericolo di lesioni gravi! Una installazione o un trattamento scorretti possono causare lesioni gravi.</p> <ul style="list-style-type: none">Non vanificare, manomettere, rimuovere o bypassare questa.

 AVVERTENZA!
<p>Pericolo di lesioni gravi! Una incozzata installazione o un trattamento scorretti possono causare lesioni graves.</p> <ul style="list-style-type: none">No malogre, manipule, retire ni desvie esta unidad unitá.

Si declina ogni responsabilità per il mancato funzionamento del presente dispositivo se le procedure indicate in questa scheda non sono messe in atto o se il dispositivo viene utilizzato in modo che esula dalle specifiche consigliate in questa scheda.

NB: Le entrate di sicurezza di questi prodotti sono descritte come normalmente chiuse (NC), vale a dire con la protezione chiusa, l’attuatore in posizione (ove sia pertinente) e la macchina in grado di essere avviata.
Occorre evitare l’esposizione ad impatti e/o vibrazioni che eccedano quelli indicati nella specifica CEI 60068 parte: 2-6/7. L’osservanza delle istruzioni di ispezione e di manutenzione consigliate formano parte della garanzia.

NB: Tutte le indicazioni corrispondono allo stato attuale della pubblicazione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento.

Functional Description

The MSR310 base module controls and monitors all the other modules connected to the system. A maximum of 10 input modules with 2 inputs each can be connected to one base module. A maximum of six output modules can be connected to each base consisting any combination and/or order of defined group numbers (groups 1, 2 and 3).

The outputs can be initiated by either a manual reset button or automatically once all the inputs are closed for that output group. If a reset button is used, with manual monitoring, the base will only allow a restart once it detects a rising and falling edge from the reset button press. "Manual monitoring" or "auto-reset" is configured via terminals Y40 -Y42. If external contactors are used, the normally closed contacts from the contactors must be wired in the group related feedbackloop (Y10-Y13). The solid state auxiliary outputs Y31-Y33 can be used to transfer status information of the active groups to a PLC. The DeviceNet interface port allows operating status and diagnostic information to be transmitted to a supervisory computer station or diagnostic display. Also the solid state aux. output Y34 can be enabled via DNet, e.g. to initiate a remote reset. Please find further details and setup procedure in the MSR300 system manual (For download on the Rockwell Automation Webpage). All the modules in this series are fitted with plug-in coded terminal blocks, for easy installation, removal, or replacement.

PROGRAMMING THE BASE UNIT

NOTE: First check that all the rotary switches are set correctly for your application. To program the base unit, place the "input" jumper into the base unit and apply power to the system. Wait for the status LED to blink RED fast. Then removed power to the system (base) and put the input termination plug into the left most module. Reapply power to the system. The base is now programmed with the current configuration.

SET THE NODE ADDRESS

Valid node addresses are 00 to 63. Set the node address using the rotary switches, RSNetWorx for DeviceNet software, or another software configuration tool. Setting the switches between 64 and 99 allows the software to have address control. The MSR312P default node address is set to 63. There are three switches located at the right side of the device. The Node Address switches are labeled as x10 (most significant byte) and x1(least significant byte).

SET THE BAUD RATE

Baud rate switch is set to "0" (125kb) when product is shipped. This module is equipped with autobaud detect (PGM). Autobaud lets the unit read the network data rate and automatically synchronize to it. To enable autobaud set switch to "9". The switch settings:"0"(125kb),"1" (250kb) or "2"(500kb) cause autobaud to be disabled. To reset the node address or baud rate, use a small blade screwdriver to rotate the switches. Line up the small arrow with the number setting you wish to use. Then reset the unit via DeviceNet power or reset service. A complete cycle: *power on/off/on* is required to activate the new settings.

NETWORK AND I/O CONNECTIONS
The appropriate terminals are shown on the product labeling. For detailed information and answers to further questions, please refer to the user manual - MSR312P-UM001A-EN-P.

NETZWERK UND E/A ANSCHLÜSSE

Geräteanschluss entsprechend der aufgedruckten Klemmenbezeichnungen. Detailliertere Informationen bitte der Bedienungsanleitung - MSR312P-UM001A-EN-P entnehmen.

Funktionsbeschreibung

Das MSR310 Basis Modul überwacht sämtliche am System angeschlossene Module. Dabei wirken max. 10 Eingangsmodule mit je zwei Eingängen auf bis zu 3 unterschiedliche Gruppen. Max. 6 Ausgangsmodule in beliebiger Gruppenzusammenstellung (Gruppe 1, 2 oder 3) können angeschlossen werden. Die Gruppen können mittels eines Start-tasters oder automatisch eingeschaltet werden, sobald die zugeordneten Eingangsleuchtdioden grün anzeigen. Beim Betrieb mit überwachtem Start erfordert das Einschalten eine Ein- und Ausschalt-flanke im Resetkreis zum Start.

Beim Betrieb mit Autostartfunktion schaltet die jeweilige Gruppe automatisch sobald Not-Halt Kreise und Rückführkreise geschlossen sind. Überwacher oder automatischer Reset kann gruppenbezogen über die Klemmen Y40-Y42 konfiguriert werden. Öffnerkontakte von externen Erweiterungen sind in den Rückführkreis der jeweiligen Gruppe einzubeziehen (Y10-Y13). Die Halbleitermeldeausgänge Y31-Y33 können den Schaltzustand der Gruppen unmittelbar an eine SPS melden. Der Schnittstellenanschluss ermöglicht die Übertragung der Betriebszustände und Diagnosedaten an eine übergeordnete Leitstelle. Weitere Details sowie der Setup Prozess sind im MSR300 System-Handbuch beschrieben (Zum Download auf der Rockwell Automation Homepage). Die komplette Gerätereihe ist mit abnehmbaren und codierten Klemmenblöcken ausgestattet.

PROGRAMMIERUNG DES BASIS MODULES

ACHTUNG: Zuerst entsprechend der Applikation korrekte Stellung aller Drehschalter überprüfen. Zur Systemprogrammierung den „Eingang“ Abschlusstecker in das Basismodul stecken und Spannung anlegen bis die rote „Status“ LED schnell blinkt. Dann Spannung abschalten und Abschlusstecker in das letzte Eingangsmodul stecken. Nach erneutem Einschalten ist das Basismodul für die aktuelle Konfiguration programmiert.

EINSTELLUNG DER KNOTENADRESSE

Gültige Knotenadressen sind 00 bis 63. Die Adresseneinstellung erfolgt wahlweise mittels Drehschalter, RSNetWorx für DeviceNet Software oder anderer Software. Drehschalterstellungen zwischen 64 und 99 ermöglichen eine Adressierung mittels Software. Das MSR312P ist ab Werk auf die Adresse 63 eingestellt. Auf der rechten Seite des Gerätes befinden sich drei Schalter. Die Adressschalter sind mit x10 (höherwertiges Byte) und x1 (niederwertiges Byte) gekennzeichnet.

EINSTELLUNG DER ÜBERTRAGUNGSRATE

Die Übertragungs- (Baud-) Rate ist werksmäßig auf „0“ (125kb) eingestellt. Das Modul ist mit einer Autobaud Erkennung (PGM) ausgestattet. Durch Autobaud liest das Gerät die Netzwerkdaten und synchronisiert sich automatisch damit. Zur Aktivierung von Autobaud muss der Schalter auf „9“ eingestellt werden. Bei den Schalterstellungen „0“(125kb),"1" (250kb) oder „2“(500kb) ist Autobaud deaktiviert. Zur Verstellung mit einem kleinen Schlitzschraubendreher den Pfeil der Schalterachse auf die gewünschte Zahl positionieren. Dann das Gerät mittels DNet Versorgung oder Reset service zurücksetzen. Die Übernahme der Werte erfolgt erst nach einem „Ein-Aus-Ein“ Zyklus.

NETZWERK UND E/A ANSCHLÜSSE
Geräteanschluss entsprechend der aufgedruckten Klemmenbezeichnungen. Detailliertere Informationen bitte der Bedienungsanleitung - MSR312P-UM001A-EN-P entnehmen.

Description fonctionnelle

Le module de base MSR210 régit et contrôle toutes les autres modules connectés sur le système. Un maximum de 10 modules d'entrée avec deux entrées chacun peuvent être connectés sur un module de base. Un maximum de 6 modules de sortie peuvent être connectés sur chaque module de base dans n'importe quelle combinaison et/ou ordre de groupes définis (Groupe 1, 2 et 3). Les sorties peuvent être activées par le bouton de réarmement manuel ou automatiquement, une fois que toutes les entrées ont été fermées pour ce groupe de sorties. Si le bouton de réarmement manuel est utilisé, le module de base ne peut autoriser le redémarrage qu'après avoir détecté un flanc avant et un flanc arrière au niveau du bouton. Les modes „contrôle manuel“, ou „réarmement automatique „ sont configurés via les bornes Y40 - Y42. Lorsque des contacteurs externes sont utilisés, les contacts normalement fermés des contacteurs doivent être connectés sur la chaîne de retour correspondant au groupe (Y10 - Y13). Les sorties auxiliaires monolithiques Y31 - Y33 peuvent être utilisées pour le transfert des informations relatives à l'état des groupes actifs vers un automate programmable. Le port d'interface DeviceNet permet la transmission des informations relatives au diagnostic et à l'état vers un ordinateur de surveillance ou un affichage de diagnostic. La sortie auxiliaire Y34 à semiconducteur peut également être activée via D-Net (par exemple pour lancer une réinitialisation à distance). Des détails complémentaires et la procédure de configuration sont disponibles dans le manuel du système MSR300P (à télécharger sur la page Web de Rockwell Automation). Tous les modules de cette série sont équipés de borniers codés enfichables afin de faciliter l'installation, la dépose et le remplacement.

PROGRAMMATION DU MODULE DE BASE

REMARQUE : Vérifier préalablement que tous les commutateurs rotatifs sont réglés pour l'application. Pour programmer le module de base, installer le cavalier entrée dans le module et mettre le système sous tension. Attendre que la diode rouge émet clignote rapidement. Couper alors l'alimentation du système et brancher le connecteur d'entrée dans le module le plus à gauche. Remettre le système sous tension. Le module de base est alors programmé en fonction de la configuration actuelle.

RÉGLAGE DE L'ADRESSE DU NOEUD

Les adresses valides vont de 00 à 63. Pour régler l'adresse, utiliser les commutateurs rotatifs, RSNetWorx pour le logiciel DeviceNet ou tout autre outil de configuration. Le réglage des commutateurs entre 64 et 99 donne au logiciel le contrôle de l'adresse. Sur le MSR312P, l'adresse par défaut du noeud est 63. Le dispositif comporte trois commutateurs situés sur le côté droit. Les commutateurs de l'adresse du noeud sont étiquetés x10 (octet le plus significatif) et x1 (octet le moins significatif).

RÉGLAGE DU DÉBIT EN BAUDS

Le sélecteur de débit est réglé en usine sur 0 (125 kb). Ce module est équipé de la fonction Autobaud (PGM). Autobaud laisse l'unité mesurer le débit du réseau et se synchroniser automatiquement sur celui-ci. Pour activer Autobaud, mettre le sélecteur sur 9. Le passage du sélecteur sur 0 (125 kb), 1 (250 kb) ou 2 (500 kb) provoque la désactivation du commutateur 0,(125kb),"1" (250 kb) ou 2,(500kb) est Autobaud. Pour le réglage de l'adresse du noeud ou du débit en bauds, utiliser un tournevis à petite lame pour faire tourner le commutateur et aligner la petite flèche sur la valeur choisie. Réinitialiser l'unité en utilisant la fonction réinitialisation ou mise sous tension de DeviceNet. Un cycle complet mise sous tension/est hors tension/mise sous tension est requis pour permettre la prise en compte des nouveaux réglages.

CONNEXIONS RÉSEAU ET E/S

Les bornes correspondantes sont indiquées sur l'étiquette du produit. Pour des informations plus détaillées ou la réponse à d'autres questions, se référer au Manuel d'utilisation - MSR312P-UM001A-EN-P.

Descrizione funzionale

Il modulo di base MSR310 controlla e monitora tutti gli altri moduli connessi al sistema. Al massimo, 10 moduli d'entrata ciascuno con 2 entrate possono essere connessi ad un modulo di base. Al massimo, sei moduli d'uscita possono essere connessi a ciascuna base consistente di qualsiasi combinazione e/o ordine di numeri di gruppo definiti (gruppi 1, 2 e 3). Le uscite possono essere iniziate o da un bottone di ripristino manuale o automaticamente dopo che tutte le entrate siano chiuse per quel gruppo d'uscita. Se si utilizza un bottone di ripristino, con monitoraggio manuale, la base permette di riavviare soltanto dopo aver rilevato un bordo crescente o cadente digitando il bottone di ripristino. „Monitorato manuale“ oppure „ripristinato automaticamente“ sono configurati tramite i terminali Y40-Y42. Se si utilizzano contattori esterni, i contatti normalmente chiusi dai contattori devono essere cablati nell'anello di retroazione relativo al gruppo (Y10-Y13). Le uscite ausiliarie a stato solido Y31-Y33 possono essere utilizzate per trasferire informazioni di stato dei gruppi attivi ad un PLC. La porta di interfaccia DeviceNet permette di trasmettere informazioni sullo stato operativo e informazioni di diagnostica ad una stazione di supervisione con computer o ad un display diagnostico. Tramite DeviceNet può essere anche attivata l'uscita ausiliaria allo stato solido Y34, ad es. Per dare inizio ad un reset remoto. Si possono trovare ulteriori dettagli e la procedura di configurazione nel manuale del sistema MSR300P (da scaricare dalla pagina web della Rockwell Automation). Tutti i moduli di questa serie sono dotati di morsetti codificati estraibili, che permettono con facilità l'installazione, l'estrazione e la sostituzione.

PROGRAMMAZIONE DELL'UNITÀ DI BASE

NB: Per prima cosa controllare che tutti i commutatori rotanti siano regolati correttamente per l'applicazione desiderata. Per programmare l'unità di base, porre il ponticello „entrata“ nella unità di base e mettere il sistema sotto tensione. Attendere finché il LED „Stato“ non lampeggi rapidamente ROSSO. Staccare quindi la corrente dal sistema (base), ed inserire la spina di terminazione nel modulo più a sinistra. Rimettere il sistema sotto tensione. La base è ora programmata con la configurazione corrente.

IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI NODO

Gli indirizzi di nodi validi vanno da 00 a 63. Impostare l'indirizzo di nodo mediante i commutatori rotanti, RSNetWorx per software DeviceNet, o un altro strumento software di configurazione. Una regolazione dei commutatori tra 64 e 99 permette al software di avere controllo dell'indirizzo. L'indirizzo di nodo di default MSR312P è stabilito a 63. Sono presenti tre commutatori che si trovano sul lato destro del dispositivo. I commutatori del nodo di indirizzo sono etichettati x10 (il byte più significativo) e x1(il byte meno significativo).

IMPOSTAZIONE DELLA BAUD RATE

Il commutatore per la Baud rate è impostato a „0“ (125 kb) alla spedizione del prodotto. Questo modulo è dotato di Autobaud detect (PGM). Autobaud permette all'apparecchio di leggere la velocità dati della rete e di sincronizzarsi automaticamente. Per attivare Autobaud impostare il commutatore a „9“. Le impostazioni del commutatore 0,(125kb),"1" (250 kb) oppure „2“(500 kb) causano la disattivazione dell'autobaud. Per ripristinare l'indirizzo di nodo o la baud rate, utilizzare un cacciavite con una punta piccola per far ruotare i comutatori. Allineare la freccetta con il numero della impostazione desiderata. Ripristinare quindi l'apparecchio tramite DeviceNet power o il servizio reset. Per attivare le nuove impostazioni è richiesto un ciclo completo di accensione/spegnimento/accesione.

LA RETE E LE CONNESSIONI I/O

I terminali corrispondenti sono indicati sulle etichette del prodotto. Per informazioni dettagliate e risposte a domande ulteriori, si prega di fare riferimento al manuale d'istruzione -MSR312P-UM001A-EN-P.

Descripción funcional

El modelo base MSR310 controla y monitoriza todos los demás módulos conectados al sistema. A un módulo base se puede conectar un máximo de 10 módulos de entrada con 2 entradas cada uno. Se puede conectar un máximo de 6 módulos de salida a cada base, sirviendo cualquiera de las combinaciones y/u órdenes de números de grupo definidos (grupos 1, 2 y 3). Las salidas pueden inicializarse bien mediante un botón de restablecimiento manual o automáticamente una vez todas las entradas estén cerradas para el grupo de salida correspondiente. Si se usa un botón de restablecimiento, con monitorización manual, la base únicamente permitirá reiniciar una vez detecte un borde que suba y baje del botón de restablecimiento pulsado. El restablecimiento „manual monitorizado“ o „automático“ se configura a través de los terminales Y40-Y42. Si se emplean contactores externos, los contactos normalmente cerrados de éstos deberán conectarse en el lazo de realimentación del grupo correspondiente (Y10-Y13). Las salidas auxiliares de estado Y31-Y33 pueden usarse para transferir información de estado de los grupos activos a un controlador lógico programable. Mediante la interfaz DeviceNet se puede transmitir el estado de funcionamiento y la información de diagnóstico a una estación de supervisión computerizada o a una pantalla de diagnósticos. Asimismo, la salida auxiliar de estado sólido Y34 puede activarse mediante DNet para, por ejemplo, iniciar un reset remoto. En el manual del sistema MSR300P encontrará más información y procedimientos de configuración (puede descargarse en la página web de Rockwell Automation). Todos los módulos de esta serie incorporan bloques de conectores codificados enchufables, de fácil instalación, extracción y sustitución.

PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD BASE

NOTA: Compruebe primero que todos los conmutadores giratorios se ajustan correctamente a su aplicación. Para programar la unidad base, ponga el puente de entrada en la unidad base y conecte el sistema a la red eléctrica. Espere a que el LED de estado emita rápidos destellos en ROJO. A continuación, desconecte el sistema (base) de la red eléctrica y ponga el enchufe terminal de entrada en el módulo más a la izquierda. Vuelva a conectar el sistema a la red eléctrica. La base está ya programada con la configuración actual.

CÓMO FIJAR LA DIRECCIÓN DE NODO

Las direcciones de nodo válidas van de 00 al 63. Fije la dirección de nodo mediante los conmutadores giratorios, RSNetWorx para software DeviceNet, u otra herramienta de configuración de software. Al fijar los interruptores entre 64 y 99, el software puede tener control sobre la dirección. La dirección de nodo predefinida del MSR312P es 63. En el lado derecho del dispositivo hay tres conmutadores. Los comutadores de dirección de nodo están etiquetados como x10 (byte más significativo) y x1(byte menos significativo).

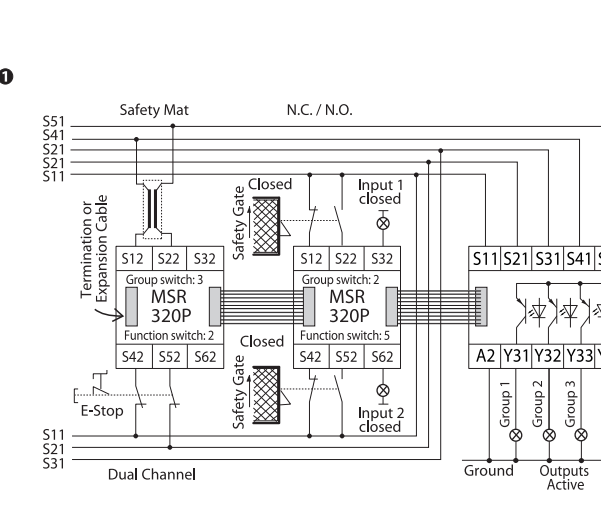
CÓMO FIJAR LA VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN

El conmutador de velocidad de transmisión está a „0“ (125kb) cuando el producto se despacha. Este módulo está equipado con autobaud, o detección automática de velocidades de transmisión (PGM). Autobaud permite a la unidad leer la velocidad de los datos de red y sincronizarse con ella. Para activar autobaud, ponga el conmutador a „9“. Las posiciones „0“(125kb),"1" (250kb) o „2“(500kb) del conmutador desactivan autobaud. Para reajustar la dirección de nodo o la velocidad de transmisión, gire los conmutadores con un destornillador de hoja pequeña. Alinee la pequeña flecha con el número de ajuste que desee usar. A continuación, reajuste la unidad mediante el encendido de DeviceNet o un servicio de reajuste. Se requiere un ciclo completo de encender, apagar y volver a encender para activar los nuevos ajustes.

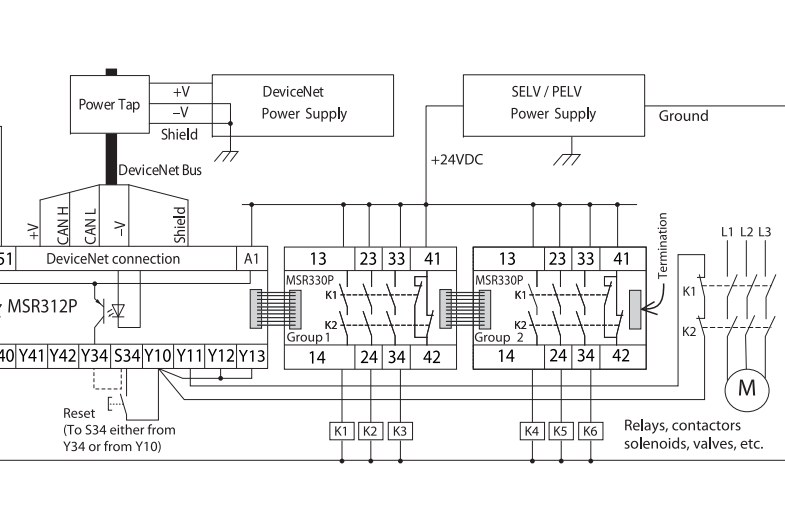
RED Y CONEXIONES DE E/S

Los terminales apropiados aparecen en el etiquetado del producto. Para información detallada y respuestas a preguntas más específicas, consulte el manual del usuario - MSR312P-UM001A-EN-P.

Wiring Examples



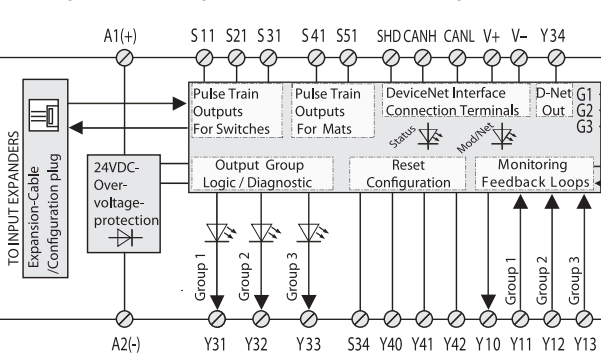
Exemples de câblages



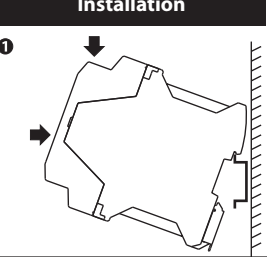
1 MSR 300 system with various inputs, two output groups with common monitored reset (reset alternative via D-Net with S34 linked to Y34), group 1 with monitored contactors safety mat or e-stop shut down both output modules, safety gates only shut down the group 2 module / MSR300 System mit diversen Eingängen und zwei Ausgangsgruppen mit gemeinsam überwachtem Reset (Reset alternativ über D-Net mit Brücke Y34-S34), Gruppe 1 mit überwachten Schützen, Not-Halt oder Schaltmatte stoppen beide Ausgangsmodule, Sicherheitschalter stoppen nur Gruppe 2 Module / Système MSR300 avec différentes entrées, deux groupes de sortie avec réarmement manuel (Réinitialisation alternative via D-Net avec liaison entre S34 et Y34), Groupe 1 avec contacteurs contrôlés. Les deux modules de sortie sont désactivés par tapis de sécurité ou arrêt d'urgence, module Groupe 2 désactivé par barrières/portes de sécurité uniquement / Sistema MSR 300 con varie entrate, due gruppi d'uscita con ripristino comune monitorato (in alternativa ripristino tramite a Y34), gruppo 1 con contattori monitorati. La pedana di sicurezza o l'arresto d'emergenza disattivano entrambi i moduli d'uscita, le barriere di sicurezza disattivano soltanto il modulo del gruppo 2 / Sistema MSR 300 con varias entradas, dos grupos de salidas con restablecimiento común monitorizado (reajustar alternativo mediante D-Net con S34 conectado a Y34), grupo 1 con contactores monitorizados. **Cierre de alfombra de seguridad o parada de emergencia en ambos módulos de salida, las puertas de seguridad sólo se cierran en el módulo del grupo 2**

Drawings

Circuit Diagram / Anschlussdiagramm / Schema des connexions / Diagramma circuitoale / Diagrama de circuitos

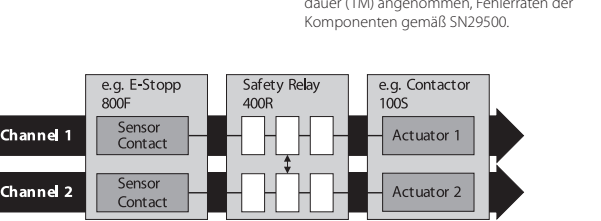


Installation



Safety Specification

The safety relay MSR312P can be used in safety circuits according to DIN EN 60204-1/VDE 0113 part 1. Based on the operation mode and wiring the below mentioned safety requirements are achievable in maximum. Specifications are applicable only if the safety function is demanded at least once within 6 months. All diagnostic test are carried out at least before next demand. The mission time (TM) for the proof test interval (PTI) is adopted. Components failure rates according to SN29500.



1 Operation time (day, hour), Betriebszeit (Tag, Stunde) / Durée de service en (jours, heures) / Giorno/ora di durata dell'operazione / Tiempo operativo (día, hora)

2 Cycle time (hour, sec), Anforderungsrate (Stunde, Sek) / Temps de cycle (heure, sec) / Ora/seg di tempo di ciclo / Tiempo de ciclo (hora, seg)

Schaltungsbeispiele

Schaltungsbeispiele

Esempi di cablaggi

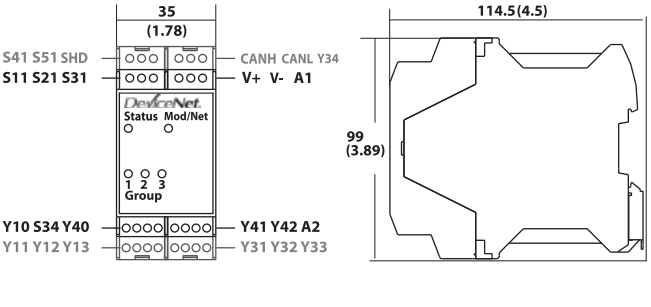
Esempi di cablaggi

Ejemplos de conexión

Ejemplos de conexión

Disegni

Dimensions / Abmessungen / Dimensions / Dimensioni / Dimensiones mm (in)



Installation

1 Mount in enclosure to a min. of IP54. Einbau in Gehäuse nach min. IP54. Monter dans un coffret conforme au minimum à la norme IP54. Montare in cabina con una protezione minima pari a IP54. Montar en envolvente a un mínimo de IP54.

2 **Removable terminals** (P* versions only) **Abnehmbare Klemmen** (nur bei P*- Ausführungen) **Bornes amovibles** (disponibles sur versions P uniquement) **Terminali amovibili** (soltanto versioni P*) **Terminales extraíbles** (sólo versiones P*) To remove, insert screwdriver and slowly move as shown. Zum Abnehmen der Klemmen, Schraubendreher langsam wie dargestellt einsetzen. Pour démonter, insérer le tournevis et lui donner un léger mouvement comme il est indiqué. Per la rimozione, inserire il cacciavite e muovere lentamente come indicato. Para retirar, coloque un destornillador y muévelo lentamente como se indica.

Spécifications liées à la sécurité

Le relais de sécurité MSR312P peut être utilisé sur des circuits de sécurité conformément à la norme DIN EN 60204-1/ VDE 0113 partie 1. En fonction du mode d'exploitation et du câblage, les spécifications en matière de sécurité ci-dessous der aufgeführten Normen werden erfüllt, wenn die Sicherheitsfunktion mindestens einmal innerhalb von 6 Monaten betätigt wird. Alle Diagnosetests werden spätestens bei der nächsten Anforderung ausgeführt. Als Intervall für Wiederholungsprüfungen (PTI) wird die Nutzungsdauer (TM) angenommen, Fehlerraten der Komponenten gemäß SN29500.

TM (PTI) [a]	20
dop [d] / hop [h] ¹	365 / 24
tcycle [h]/[s] ²	8 / 28,800

1 Operation time (day, hour), Betriebszeit (Tag, Stunde) / Durée de service en (jours, heures) / Giorno/ora di durata dell'operazione / Tiempo operativo (día, hora)

2 Cycle time (hour, sec), Anforderungsrate (Stunde, Sek) / Temps de cycle (heure, sec) / Ora/seg di tempo di ciclo / Tiempo de ciclo (hora, seg)

Specifica relativa alla sicurezza

Il relè di sicurezza MSR312P può essere usato in circuiti di sicurezza secondo DIN EN 60204-1/VDE 0113 parte 1. Sulla base del modo di funzionamento e il cablaggio i requisiti di sicurezza sotto indicati sono realizzabili in condizioni di massimo. Le specifiche sono valide soltanto se la funzione di sicurezza viene richiesta almeno una volta ogni 6 mesi. Tutti i test di diagnostica sono eseguiti almeno prima della richiesta successiva. È adottato il tempo di missione (TM) per l'intervallo del test di prova (PTI). Frequenza guasti componenti secondo SN29500.

To remove, insert screwdriver and slowly move as shown.

Zum Abnehmen der Klemmen, Schraubendreher langsam wie dargestellt einsetzen.

EN ISO 13849-1	IEC 61508/IEC 62061		
PL	e	SIL	3
MTTFd [a]	367	PFH [1/h]	1,2 E-9
Cat.	4	HFT	1
DC avg.	96 %	DC	96 %

El relé de seguridad MSR312P puede usarse en circuitos de seguridad según la norma DIN EN 60204-1/VDE 0113 parte 1. En función del modo de funcionamiento y cableado, los requisitos de seguridad que se citan más abajo son factibles en grado máximo. Las especificaciones son aplicables únicamente si se precisa la función de seguridad al menos una vez cada 6 meses. Todas las pruebas diagnósticas se realizarán como muy tarde antes de la siguiente petición. Se adopta el tiempo de misión (TM) del intervalo de prueba (PTI). Índices de fallo de los componentes según SN29500.