

Technical Specification	Technische Spezifikation	Spécifications techniques	Specifiche tecniche	Especificaciones técnicas
<b>Power supply</b>	<b>Spannungsversorgung</b>	<b>Alimentation</b>	<b>Alimentazione</b>	<b>Alimentación</b>
24 V DC PELV / SELV 0.8 to 1.1 x rated voltage	24 V DC PELV / SELV 0.8 bis 1.1 x Nennspannung	24 V c.c. PELV / SELV 0,8 à 1,1 x tension nominale	24 V c.c. PELV / SELV 0,8 a 1,1 x tensione nominale	24 V CC PELV / SELV 0,8 a 1,1 x voltaje nominal
<b>Power consumption</b>	<b>Leistungsverbrauch</b>	<b>Consumation</b>	<b>Consumo energetico</b>	<b>Consumo eléctrico</b>
5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
<b>Outputs</b>	<b>Ausgänge</b>	<b>Contacts de sortie</b>	<b>Uscite</b>	<b>Salidas</b>
1 to 6 output extension modules	1 bis 6 Ausgangsmodule	1 à 6 modules d'extension de sortie	Moduli d'uscita di estensione da 1 a 6	1 a 6 módulos de salida de expansión
<b>Aux. output rating (SS)</b>	<b>Halbleitermeldeausgänge</b>	<b>Sortie auxiliaire monolithique</b>	<b>Prestazioni nom. uscite aus. (SS)</b>	<b>Aux. potencia de salida (ES)</b>
Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA at 24 V DC, short circuit protected	Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA a 24 V DC, kurzschlussfest	Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA à 24 V DC, protection contre les courts-circuits	Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA a 24 V DC, protetto da corto circuiti	Y31, Y32, Y33: PNP; 50 mA a 24 V DC, con protección contra cortocircuitos
<b>Inputs</b>	<b>Eingänge</b>	<b>Entrées</b>	<b>Entrate</b>	<b>Entradas</b>
1 to 10 input extension modules	1 bis 10 Eingangsmodule	1 à 10 modules d'extension d'entrée	Moduli d'entrata di estensione da 1 a 10	1 a 10 módulos de entrada de expansión
<b>Communication</b>	<b>Kommunikation</b>	<b>Communication</b>	<b>Comunicazione</b>	<b>Comunicación</b>
Unidirectional RS232, 4800 Baud Bidirectional RS232, 2400 / 4800 / 9600 / 19200 Baud	Unidirektional RS232, 4800 Baud Bidirektional RS232, 2400 / 4800 / 9600 / 19200 Baud	Unidirectionnelle RS232, 800 bauds Bidirectionnelle RS232, 2400/4800/9600/12900 bauds	Unidirezionale RS232, 4800 Baud Bidirezionale RS232, 2400 / 4800 / 9600 / 19200 Baud	Unidirecional RS232, 4800 Baudios Bidirecional RS232, 2400 / 4800 / 9600 / 19200 Baudios
<b>Reset</b>	<b>Rückstellung</b>	<b>Initialisation</b>	<b>Ripristino</b>	<b>Reset</b>
Manual monitored or automatic / manual	Überwacht manuell oder automatisch	Manuelle contrôlée ou auto. / manuelle	Manuale monitorato o autom. / manuale	Manual monitorizado o auto. / manual
<b>Power on delay</b>	<b>Einschaltverzögerung</b>	<b>Retard à l'enclenchement</b>	<b>Ritardo all'accensione</b>	<b>Retardo de alimentación</b>
3 s	3 s	3 s	3 s	3 s
<b>Response time</b> <b>Recovery time</b>	<b>Reaktionszeit</b> <b>Wiederbereitchaftszeit</b>	<b>Temps de réponse</b> <b>Temps de rétablissement</b>	<b>Tempo di risposta</b> <b>Tempo di recupero</b>	<b>Tiempo de respuesta</b> <b>Tiempo de recuperación</b>
26 ms + 6 ms per connected input expansion module	26 ms + 6 ms je angeschlossnem Eingangsmodul	26 ms + 6 ms par module d'expansion d'entrée connecté	26 msec + 6 msec per modulo d'entrata modulo di espansione	26 ms + 6 ms por entrada conectada modulo de extensión
<b>Pollution degree</b>	<b>Verschmutzungsgrad</b>	<b>Indice de pollution</b>	<b>Grado di contaminazione</b>	<b>Grado de contaminación</b>
2	2	2	2	2
<b>Installation group</b>	<b>Installationsgruppe</b>	<b>Groupe de montage</b>	<b>Gruppo d'installazione</b>	<b>Grupo de instalación</b>
Overvoltage category III, VDE 0110-1	Überspannungskategorie III, VDE 0110-1	Catégorie de surtension,III, VDE 0110-1	Categoria di sovratensione III, VDE 0110-1	Categoría de sobrevoltaje III, VDE 0110-1
<b>Operating temperature</b>	<b>Betriebstemperatur</b>	<b>Température de service</b>	<b>Temperatura d'esercizio</b>	<b>Temperatura operativa</b>
-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)	-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)	-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)	-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)	-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)
<b>Humidity</b>	<b>Feuchtigkeit</b>	<b>Humidité</b>	<b>Umidità</b>	<b>Humedad</b>
95% RH	95% RH	95% RH	95% RH	95% RH
<b>Enclosure protection</b>	<b>Gehäuseschutz</b>	<b>Indice de protection enceinte</b>	<b>Protezione chiusura</b>	<b>Protección envolvente</b>
IP40 (NEMA 1)	IP40 (NEMA 1)	IP40 (NEMA 1)	IP40 (NEMA 1)	IP40 (NEMA 1)
<b>Terminal protection</b>	<b>Klemmenschutz</b>	<b>Protection aux bornes</b>	<b>Protezione terminali</b>	<b>Protección terminales</b>
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Wiring</b>	<b>Leitungsmaterial</b>	<b>Cablâge</b>	<b>Cablaggio</b>	<b>Cableado</b>
Use copper that will withstand 60 / 75 °C	Kupferdraht mit Temperaturbeständigkeit von 60 / 75 °C	Utiliser uniquement des fils en cuivre 60 / 75°C	Utilizzare rame che possa resistere a 60 / 75°C	Use cobre que soporte 60 / 75 °C
<b>Conductor size</b>	<b>Leiterquerschnitt</b>	<b>Diamètre conducteur</b>	<b>Dimensioni conduttori</b>	<b>Diámetro del conductor</b>
0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)	0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)	0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)	0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)	0.2 - 2.5 mm² (24 -12 AWG)
<b>Torque settings - terminal screws</b>	<b>Drehmomentwert - Klemmschrauben</b>	<b>Couple des vis de bornes</b>	<b>Tarature di coppia - viti terminale</b>	<b>Valores de par - tornillos de los terminales</b>
0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)	0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)	0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)	0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)	0.6 Nm - 0.8 Nm (5 - 7 lb-in)
<b>Case material</b>	<b>Gehäusematerial</b>	<b>Composition du boîtier</b>	<b>Materiale cassa</b>	<b>Materia di la carcasa</b>
Polyamide PA 6.6	Polyamid PA 6.6	Polyamide PA 6.6	Poliammide PA 6.6	Poliamida PA 6.6
<b>Mounting</b>	<b>Befestigung</b>	<b>Montage</b>	<b>Supporto</b>	<b>Montaje</b>
35 mm DIN rail in enclosure to a min of IP54	35 mm DIN-Schiene in Einbaugehäuse nach mind IP54	Rail DIN de 35 mm dans un boîtier IP54 minimum	Rotaila DIN 35 mm in cabina con IP54 al minimo	Riel DIN de 35 mm en envolvente a un min. de IP54
<b>Weight</b>	<b>Gewicht</b>	<b>Poids</b>	<b>Peso</b>	<b>Peso</b>
210 g (0.46 lb)	210 g (0.46 lb)	210 g (0.46 lb)	210 g (0.46 lb)	210 g (0.46 lb)
<b>Vibration</b>	<b>Vibration</b>	<b>Vibrations</b>	<b>Vibrazioni</b>	<b>Vibración</b>
10-55 Hz, 0,35 mm	10-55 Hz, 0,35 mm	10-55 Hz, 0,35 mm	10-55 Hz, 0,35 mm	10-55 Hz, 0,35 mm

Technical Support / Technische Unterstützung / Assistance technique / Assistenza tecnica / Asistencia técnica	
<b>ENGLISH</b>	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 <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> . 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: <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> . 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 <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>DEUTSCH</b>	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 <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> . 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 <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> puede encontrar esta hoja de instrucciones en varios idiomas. 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 <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>FRANÇAIS</b>	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: <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>ITALIANO</b>	Instalace tohoto výrobku nesmí proběhnout, dokud instalující osoba neobdrží pokyny výrobce v jazyce, kterému rozumí. Tyto pokyny jsou k dispozici v několika jazycích na <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>ESPAÑOL</b>	Denma 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 <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>PORTUGUÊS</b>	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 <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>POLSKI</b>	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: <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> 。
<b>ČESKY</b>	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入力するまで行わないで下さい。この説明書は <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> で複数の言語で提供されています。
<b>SVENSKA</b>	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 <a href="http://rockwellauto.com/literature">http://rockwellauto.com/literature</a> .
<b>NEDERLANDS</b>	Selle toate instalatiion ei tohi toimuda enne kui installeerija on omandanud koopia toita instruktioonidega keeles mida ta ise valdab. Instruktsioonid erinavates keeltes on saadaval siin: <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>繁體中文</b>	Tämä tuote voidaan asentaa vasta kun asentaja on hankkinut valmistajan ohjeet kielellä, jota hän ymmärtää. Erikieliset ohjeet ovat ladattavissa sivustoltalta <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>简体中文</b>	Εγκατάσταση του προϊόντος αυτού δεν πρέπει να γίνει πριν ο εγκαταστάτης προμηθευτεί αντίστοιχο οδηγό των κατασκευαστή σε γλώσσα που ο ίδιος καταλαβαίνει. Το εγχειρίδιο αυτό διατίθεται σε διάφορες γλώσσες στη διεύθυνση <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>日本語</b>	Ez a termék csak akkor helyezhető üzembe, ha az üzembehelyezést végző személy rendelkezősére áll a gyártó használati utasítása az általa ismert nyelven. Az utasítás több nyelven megtalálható itt: <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a>
<b>БЪЛГАРСКИ</b>	Uppsettning á þessari vöru má ekkí eiga sér stað fyrr en sá sem annast uppsettninguna hefur fengið áfrit af leiðbeinigum framleiðanda á því tungumáli sem hann þekkir. Leiðbeinigarpápin er tiltekið á mörgum tungumálum og er hægt að ná í hann hér: <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a>
<b>EESTI</b>	Ši ražojuma uzstādīšanu nedrīkst veikt, pirms uzstādītājs nav saņēmis ražotāja instrukcijas tāda valodā ko viņš saprot. Šo instrukciju lapiru var saņemt daudzās valodās no vietnes <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a>
<b>SUOMI</b>	Što produkt irengimas negali būti vykdomas tol, kol įrengėjas neturės gamintojo instrukcijų kopijos ta kalba, kurią jis supranta. Instrukcij galima rasti įvairiomis kalbomis tinklapyje <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a>
<b>EAHHNIKA</b>	Malta installazzjoni ta' dan il-prodott mgħandux isri qabel mal-installatur jakwista kopja tal-istruzzjonijiet tal-manifattur f'lingwa li tista' tiftiehem. Il-karta tal-istruzzjonijiet hija disponibbli f'ħafna lingwi f' <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>MAGYAR</b>	Dette produktet må ikke installeres før installatøren har bruktansvinningen på et behersket språk. Dette instruksjonsarket kan fås i flere språk på <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>ISLENSKA</b>	Produzul 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 <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>LATVIĒŠU VALODA</b>	Instalācijas tohto výrobku nesmie prebehnúť, dokiaľ inštalujúca osoba nedostane pokyny výrobca v jazyku ktorému rozumie. Tieto pokyny sú k dispozícii v niekoľkých jazykoch na <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>LIETUVIŠKAI</b>	Tega izdelka se ne sme namešati, če si oseba, ki ga nameša, ni prisrkebela izvoda proizvajalčevih navodil v jeziku, ki ga razume. Ta list z navodili v številnih jezikih je na razpolago na <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> .
<b>MALTI</b>	Bu ürünün kurulmasın, ürünü kuracak kişinin üreticinin hazırladığı talimatların bir kopyasına, ki bu talimatlar bu kişinin anlayacağı bir dilde olacaktır, elde edene kadar gereklesmemesi gerekir. Bu talimatlar pek çok dilde şu web-sayfasında mevcuttur: <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a>
<b>NORSK</b>	
<b>ROMĂNĂ</b>	
<b>SLOVENSKY</b>	
<b>SLOVENŠČINA</b>	
<b>TÜRKÇE</b>	

**www.rockwellautomation.com**

<b>Power, Control and Information Solutions Headquarters</b>
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 Kleeflaan 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 1e Straat, 23, 2909 LE Capelle aan den IJssel, Netherlands
Manufacturer: Rockwell Automation Germany GmbH & Co. KG, Westring 222, D-42329 Wuppertal

10000176996 ver 00, Dwg. No: 95302391, Issue 3, April 2011

## Minotaur MSR310P

10000176996 ver 00, Dwg. No: 95302391, EO: 0329, Issue 3, 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.


**English (original)**

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

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

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 should be 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.**

**English (original)**

<b>Declaration of Conformity</b>
 Rockwell Automation hereby declares that MSR310P is in conformity with Directive(s) 2004/108/EC, 2006/42/EC as specified in the Declaration of Conformity available from <a href="http://www.rockwellautomation.com/products/certification">www.rockwellautomation.com/products/certification</a>


**English (original)**


<b>Functional Description</b>
The MSR310P 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 configured 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.

## 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.

**English (original)**

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

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

**English (original)**

<b>Konformitätserklärung</b>
 Hiermit erklärt Rockwell Automation, dass MSR310P wie in der Konformitätserklärung angegeben, den Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG genügt, erhältlich von <a href="http://www.rockwellautomation.com/products/certification">www.rockwellautomation.com/products/certification</a>

**English (original)**

<b>Funktionsbeschreibung</b>
Das MSR310P 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 Eingangsluchtdioden grün anzeigen. Beim Betrieb mit überwachtem Start erfordert das Einschalten eine Ein- und Ausschaltflanke im Resetkreis zum Start. Beim Betrieb mit Autostartfunktion an schaltet die jeweilige Gruppe automatisch sobald Not-Halt Kreise und Rückführkreise geschlossen sind.

## 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 échânces régulières au cours de la vie de la machine, que les caractéristiques prévues soient toujours valables.

**English (original)**

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

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

**English (original)**

<b>Déclaration de Conformité</b>
 Rockwell Automation déclare par la présente que le MSR310P est conforme aux directives 2004/108/EC, 2006/42/EC telles que spécifiées dans la déclaration de conformité consultable et disponible sur le lien <a href="http://www.rockwellautomation.com/products/certification">www.rockwellautomation.com/products/certification</a>


**English (original)**


<b>Description fonctionnelle</b>
Le module de base MSR310P régit et contrôle tous 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.

## Italiano (traduzione)

**English (original)**

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.

 <b>AVVERTENZA!</b>
<b>Pericolo di lesioni gravi! Un uso scorretto può causare un funzionamento anomalo.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Il dispositivo può essere soltanto avviato, montato, aggiornato da personale autorizzato e addestrato.</li> <li>L'installazione deberá realizzarse según los pasos que figuran a continuación.</li></ul>

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

**English (original)**

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.  
**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'actonneur est en place (si applicable) et la machine est en état de démarrer. Eviter 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 DÉMONTER LE DISPOSITIF.**

<b>Dichiarazione di conformità</b>
 Con la presente Rockwell Automation dichiara che MSR310P è conforme alle direttive 2004/108/EC, 2006/42/EC come specificate nella Dichiarazione di conformità disponibile da <a href="http://www.rockwellautomation.com/products/certification">www.rockwellautomation.com/products/certification</a>


**English (original)**

**English (original)**

## Español (traducción)

Este dispositivo está concebido como parte integrante del sistema de control de seguridad correspondiente de una máquina. **INDICACIONES DE SEGURIDAD**  
Antes de proceder a la instalación, deberán realizarse estudios de riesgos que determinen la idoneidad de las especificaciones de este dispositivo para todas las características operativas y ambientales previsibles de la máquina donde va a ser colocado. Revise regularmente la máquina para cerciorarse de que las características previsibles siguen siendo válidas.

**English (original)**

 <b>ADVERTENCIA!</b>
<b>Peligro de lesiones graves! Un uso incorrecto puede derivar en fallos de funcionamiento.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>El dispositivo sólo podrá arrancar, montarse o adaptarse por personal autorizado y debidamente capacitado.</li> <li>La instalación deberá realizarse según los pasos que figuran a continuación.</li></ul>

||
||
||

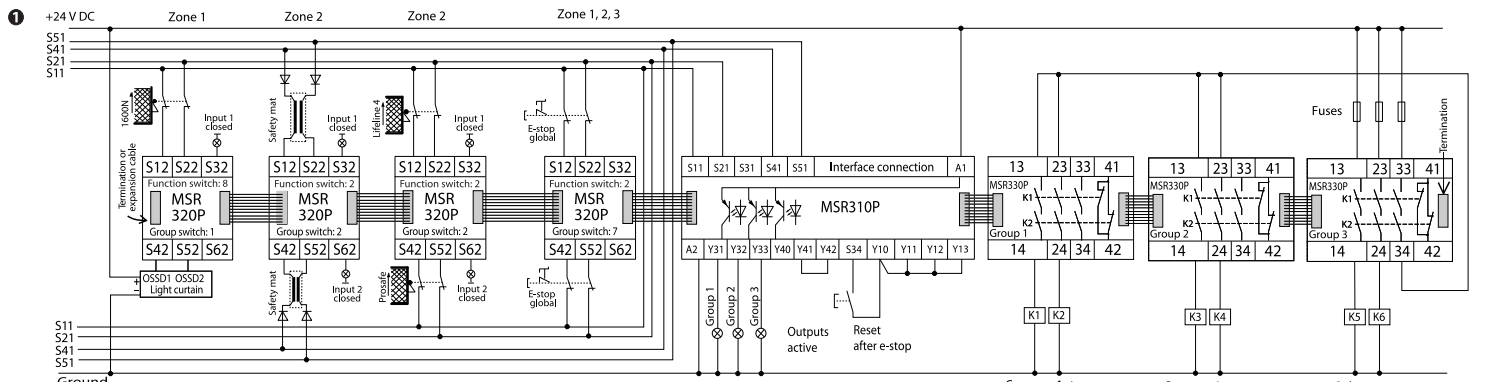
„Manual monitoring“ or „auto reset“ is configured via terminals Y40 - Y42. If external contactors are used, the normally closed contacts from the group related cross loop (Y10 - Y13). The solid state auxiliary outputs Y31 - Y33 can be used to transfer status information of the active groups to a PLC. The interface port allows operating status and diagnostic information to be transmitted to a supervisory computer station or diagnostic display.

**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.

**Programming the Base Unit**  
NOTE: First check that all the rotary switches are set correctly for your application.

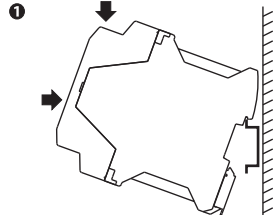
To program the base unit, place the 'input' jumper into the base unit and apply power to the system. Wait for the 'Status' LED to blink RED fast. Then removed power to the system (base) and put the input termination plug into the left most module. Reapply power to the system. The base is now programmed with the current configuration.

### Wiring Examples



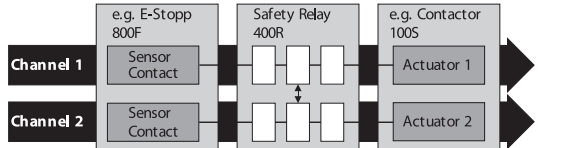
Zone 1 inputs shut down conveyor 1 and Zone 2 inputs shut down conveyor 2, global e-stops shut down the complete line and require reset / Eingänge von Zone 1 stoppen Förderband 1, Zone 2 Eingänge stoppen Förderband 2, globale Not-Halt Taster stoppen die komplette Linie und erfordern anschließend Reset / Les entrées de la Zone 1 stoppent le convoyeur 1 et celles de la Zone 2 le convoyeur 2. Les arrêts d'urgence généraux stoppent la ligne complète et doivent être réarmés / Le entrate della Zona 1 arrestano il convogliatore 1 e le entrate della Zona 2 arrestano il convogliatore 2, gli arresti di emergenza globali arrestano l'intera linea e richiedono un ripristino / Las entradas de la Zona 1 cierran el transportador 1, y las entradas de la Zona 2 cierran el transportador 2, las paradas de emergencia globales cierran toda la línea y requieren restablecimiento

### Installation



### Safety Specification

The safety relay MSR310P 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.



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

<sup>1</sup> Operation time (day, hour), Betriebszeit (Tag, Stunde) / Durée de service en (jours, heures) / Giorno/ora di durata dell'operazione / Tempo operativo (día, hora)  
<sup>2</sup> Cycle time (hour, sec), Anforderungsrate (Stunde, Sek) / Temps de cycle (heure, sec) / Ora/sec di tempo di ciclo / Tiempo de ciclo (hora, seg)

„Überwacher oder automatischer Reset“ kann gruppenbezogen über die Klemmen Y40 - Y42 konfiguriert werden. Öffnerkontakte von externen Erweiterungen sind in den Rückführkreise der jeweiligen Gruppe einzubeziehen (Y10 - Y13). Die Halbleiterleuchteausgänge 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 Basismodules**  
ACHTUNG: Zuerst entsprechend der Applikation korrekte Stellung aller Drehschalter überprüfen. Zur Systemprogrammierung den „Eingang“ Abschlussstecker in das Basismodul stecken und Spannung anlegen bis die rote „Status“ LED schnell blinkt. Dann Spannung abschalten und Abschlussstecker in das letzte Eingangsmodul stecken. Nach erneutem Einschalten ist das Basismodul für die aktuelle Konfiguration programmiert.

**Removable terminals (P versions only) Abnehmbare Klemmen (nur bei P- Ausführungen) Borne amovibili (disponibili sur versions P uniquement) Terminali amovibili (soltanto versioni P) Terminale extraibili (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 muévalo lentamente como se indica.

### Schaltungsbeispiele

### Exemples de câblages

### Esempi di cablaggi

### Ejemplos de conexión

„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 permette di trasmettere informazioni operative di stato e diagnostiche ad una stazione di supervisione con computer o ad un visualizzatore diagnostico.

Si possono ottenere ulteriori dettagli e la procedura di configurazione nel manuale del sistema MSR300 (da scaricare sulla pagina web Rockwell Automation).

Tutti i moduli in questa serie sono dotati di terminali a blocco codificati ad inserzione, per facilitarne l'installazione, la rimozione o la sostituzione.

**Programazione dell'unità di base**  
NB: Per prima cosa controllare che tutti i commutatori rotativi 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 corrente dal sistema (base), ed inserire la sinistrala. Rimettere il sistema sotto tensione. La base è ora programmata con la configurazione corrente.

**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.

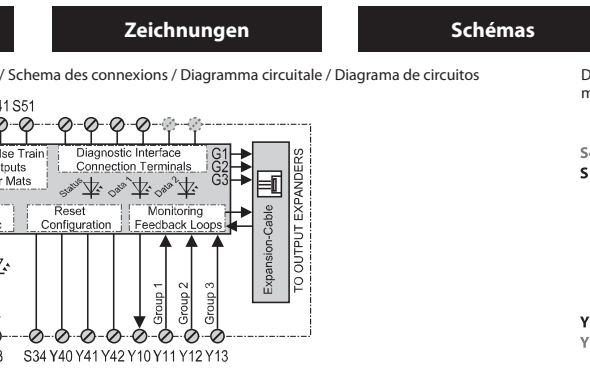
### Diagramas

### Zeichnungen

### Schémas

### Disegni

### Gráficos



Connections / Anschlüsse / Connexions / Connessioni / Conexiones	
S11	Transfer signal for first channel / Trägersignal für den ersten Kanal / Signal de transfert pour le premier canal / Trasferimento del segnale per il primo canale / Transferir señal para primer canal
S21	Transfer signal for second channel / Trägersignal für den zweiten Kanal / Signal de transfert pour le deuxième canal / Trasferimento del segnale per il secondo canale / Transferir señal para segundo canal
S31	Transfer signal for third channel / Trägersignal für den dritten Kanal / Signal de transfert pour le troisième canal / Trasferimento del segnale per il terzo canale / Transferir señal para tercer canal
S41 / S51	Transfer signals for safety mats / Trägersignal für Schaltmatten / Signaux de transfert pour les tapis de sécurité / Trasferimento dei segnali per le pedane di sicurezza / Transferir señales para alfombras de seguridad
GND	RS232 ground connection / RS232 Masse Verbindung / Masse de RS232 / Connessione a terra di RS232 / RS232 conexión a tierra
TxD1	Transfer data RS232-1 / Daten senden RS232-1 / Transfert des données RS232-1 / Trasferimento dati di RS232-1 / Transferir datos RS232-1
RxD1	Receive data RS232-1 / Daten empfangen RS232-1 / Réception des données RS232-1 / Ricevimento dati di RS232-1 / Recibir datos RS232-1
TxD2	Transfer data RS232-2 / Daten senden RS232-2 / Transfert des données RS232-2 / Trasferimento dati di RS232-2 / Transferir datos RS232-2
A1	+24 V supply voltage / +24 V Versorgungsspannung / Alimentation +24 V / Tensione di alimentazione +24 V / Tensión de alimentación de +24V
Y10	+24 V signal to supply feedback loops and reset circuit / +24 V Signal zur Speisung der Rückführ- und Resetkreise / Signal +24 V vers alimentation chaînes de retour et circuit réarmement / segnale di +24 V per alimentare gli anelli di retroazione ed il circuito di ripristino / Señal de +24V que alimenta los lazos de realimentación y el circuito de restablecimiento
S34	Reset circuit input / Reset Kreis Eingang / Réarmement entrée circuit / Entrada circuito di ripristino / Entrada del circuito de restablecimiento
Y11	Group 1 feedback loop input / Gruppe 1 Rückführkreis Eingang / Entrée chaîne de retour groupe 1 / Entrada anello di retroazione Gruppo 1 / Entrada del lazo de realimentación del grupo 1
Y12	Group 2 feedback loop input / Gruppe 2 Rückführkreis Eingang / Entrée chaîne de retour groupe 2 / Entrada anello di retroazione Gruppo 2 / Entrada del lazo de realimentación del grupo 2
Y13	Group 3 feedback loop input / Gruppe 3 Rückführkreis Eingang / Entrée chaîne de retour groupe 3 / Entrada anello di retroazione Gruppo 3 / Entrada del lazo de realimentación del grupo 3
Y31	24 V / 50 mA output if group 1 active / 24 V / 50 mA Signal wenn Gruppe 1 aktiv / Sortie 24 V / 50 mA si gruppo 1 actif / Uscita 24 V / 50 mA se il gruppo 1 è attivo / Salida de 24 V / 50 mA si el grupo 1 está activo
Y32	24 V / 50 mA output if group 2 active / 24 V / 50 mA Signal wenn Gruppe 2 aktiv / Sortie 24 V / 50 mA si groupe 2 actif / Uscita 24 V / 50 mA se il gruppo 2 è attivo / Salida de 24 V / 50 mA si el grupo 2 está activo
Y33	24 V / 50 mA output if group 3 active / 24 V / 50 mA Signal wenn Gruppe 3 aktiv / Sortie 24 V / 50 mA si groupe 3 actif / Uscita 24 V / 50 mA se il gruppo 3 è attivo / Salida de 24 V / 50 mA si el grupo 3 está activo
Y40, Y41, Y42	Reset configuration / Reset Konfiguration / Configuration réarmement / Configurazione di ripristino / Configuración de restablecimiento
A2	0V supply, ground for 24 V outputs / 0 V Versorgung, Gnd für 24 V Ausgänge / Alimentation 0 V, masse pour sorties 24 V / Alimentazione 0 V, terra per uscite 24 V / Suministro de 0 V, tierra para salidas de 24 V

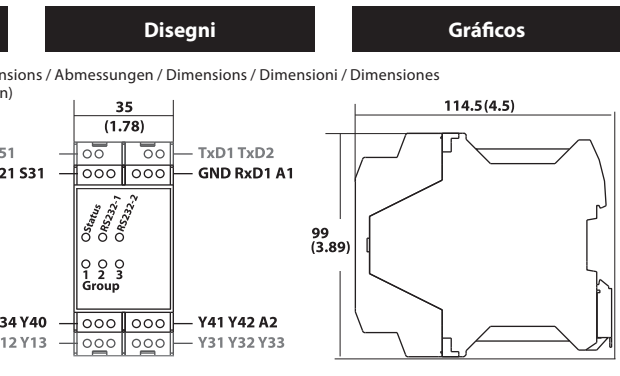
### Diagnosis status LED / Diagnose Status LED / Diagnostic diodes d'état / Diagnosi LED di stato / Diagnóstico LED de estado

	Power up, normal operation / Einschalten, normaler Betrieb / Mise sous tension, fonctionnement normal / Accensione, funzionamento normale / Encendido, funcionamiento normal
	Internal fault / Interner Fehler / Défaut interne / Guasto interno / Fallo interno
	Preparing configuration mode / Vorbereitet zur Konfigurationsübernahme / Préparation mode configuration / Preparazione in corso del modo di configurazione / Preparándose modo de configuración
	Input switch fault or reset button shorted while power up / Eingangsschaltungsfehler oder Reset-Taster während Start geschlossen / Défaut contact entrée ou court-circuit bouton réarmement pendant la mise sous tension / Guasto interruttore d'entrata o bottone di ripristino cortocircuitato durante l'accensione / Fallo del interruptor de entrada o cortocircuitado del botón de restablecimiento durante el encendido
	Configuration changes during operation / Konfigurationsänderungen während des Betriebes / Changement de configuration pendant le fonctionnement / Cambiamento di configurazione durante il funzionamento / Cambios de configuración durante el funcionamiento
	Current configuration unequal EEPROM / Aktuelle Konfiguration abweichend von EEPROM / Pas de correspondance EEPROM / configuration actuelle / Configurazione corrente diseguale EEPROM / Configuración actual no coincide con la EEPROM
	At least one muting lamp and reserve lamp damaged / Zumindest eine Muting oder Reserverlampe defekt / Un témoin de mise en suspension et un de réserve au moins sont endommagés / Almeno una lampada di silenziamento ed una lampada di riserva danneggiate / Se ha estropeado al menos una lámpara de muting y una lámpara de reserva
	Invalid configuration in input modules / Ungültige Konfiguration in den Eingangsmodulen / Configuration des modules d'entrée invalide / Configurazione non valida in moduli d'entrata / Configuración incorrecta en los módulos de entrada
	Invalid reset configuration (Y41, Y42, S34) / Ungültige Reset-Konfiguration (Y41, Y42, S34) / Configuration réarmement invalide (Y41, Y42, S34) / Configurazione di ripristino non valida (Y41, Y42, S34) / Configuración de restablecimiento incorrecta (Y41, Y42, S34)
	Termination at input modules missing / Fehlender Abschlussstecker an Eingangsmodulen / Termination absente aux modules d'entrée / Terminazione assente sui moduli d'entrata / No presenta terminación en módulos de entrada

### Diagnosis group 1, 2, 3 / Diagnose Gruppe 1, 2, 3 / Diagnostic sortie groupe 1, 2, 3 / Diagnosi gruppo 1, 2, 3 / Diagnóstico grupo 1, 2, 3

	Group outputs active / Gruppenausgänge aktiv / Sorties groupe actives / Uscite gruppo attive / Salidas de grupo activadas
	Group ready / Gruppe startbereit / Groupe prêt / Gruppo pronto / Grupo preparado
	At least one input for group is faulty / Zumindest ein gruppenzugeordneter Eingang defekt / Une entrée du groupe au moins est défectueuse / Almeno un'entrata del gruppo è guasta / Falla al menos una entrada de grupo
	Feedback loop for group is open or no input is programmed to the group / Rückführkreis für Gruppe offen oder kein Eingang dieser Gruppe zugeordnet / Chaîne de retour du groupe ouverte ou pas d'entrée programmée pour le groupe / L'anello di retroazione del gruppo è aperto o nessuna entrata è programmata per il gruppo / El lazo de realimentación del grupo no está abierto o no se ha programado la entrada del grupo
<b>Interface transfer status / Interface Transfer Status / Etat transfert interface / Stato interfaccia di trasferimento / Estado de transferencia de interfaz</b>	
	RS232-1 bidirectional: only active on data request / RS232-1 bidirektional: nur aktiv bei Datenanforderung / RS232-1 bidirectionnel: uniquement actif lors de la demande de données / RS232-1 bidirezionale: attivo solo su richiesta di dati / RS232-1 bidireccional: sólo activo a petición de datos
	RS232-2 unidirectional: always sending data / RS232-2 unidireccional: ständige Datenübertragung / RS232-2 unidirectionnel: transmission permanente de données / RS232-2 bidirezionale: trasmette sempre dati / RS232-2 unidireccional: siempre enviando datos
	Off / Aus / Mode d'arrêt / Spento / Apagado
	Green / Grün / Vert / Verde / Verde
	Red / Rot / Rouge / Rosso / Rojo
	Yellow / Gelb / Jaune / Giallo / Amarillos
	Flashing LED / Blinkende LED / Diodes clignotées / LED lampeggiante / LED intermitente
	Continuous / Dauernd / Continu / Continuo / Continuo

EN ISO 13849-1	IEC 61508 / IEC 62061
PL	e
MTTFd [a]	367
Cat.	4
DC avg.	96 %



S41 S51	TxD1 TxD2
S11 S21 S31	GND RxD1 A1
Y10 S34 Y40	Y41 Y42 A2
Y11 Y12 Y13	Y31 Y32 Y33

### Diagnosis group 1, 2, 3 / Diagnose Gruppe 1, 2, 3 / Diagnostic sortie groupe 1, 2, 3 / Diagnosi gruppo 1, 2, 3 / Diagnóstico grupo 1, 2, 3

	Group outputs active / Gruppenausgänge aktiv / Sorties groupe actives / Uscite gruppo attive / Salidas de grupo activadas
	Group ready / Gruppe startbereit / Groupe prêt / Gruppo pronto / Grupo preparado
	At least one input for group is faulty / Zumindest ein gruppenzugeordneter Eingang defekt / Une entrée du groupe au moins est défectueuse / Almeno un'entrata del gruppo è guasta / Falla al menos una entrada de grupo
	Feedback loop for group is open or no input is programmed to the group / Rückführkreis für Gruppe offen oder kein Eingang dieser Gruppe zugeordnet / Chaîne de retour du groupe ouverte ou pas d'entrée programmée pour le groupe / L'anello di retroazione del gruppo è aperto o nessuna entrata è programmata per il gruppo / El lazo de realimentación del grupo no está abierto o no se ha programado la entrada del grupo
<b>Interface transfer status / Interface Transfer Status / Etat transfert interface / Stato interfaccia di trasferimento / Estado de transferencia de interfaz</b>	
	RS232-1 bidirectional: only active on data request / RS232-1 bidirektional: nur aktiv bei Datenanforderung / RS232-1 bidirectionnel: uniquement actif lors de la demande de données / RS232-1 bidirezionale: attivo solo su richiesta di dati / RS232-1 bidireccional: sólo activo a petición de datos
	RS232-2 unidirectional: always sending data / RS232-2 unidireccional: ständige Datenübertragung / RS232-2 unidirectionnel: transmission permanente de données / RS232-2 bidirezionale: trasmette sempre dati / RS232-2 unidireccional: siempre enviando datos
	Off / Aus / Mode d'arrêt / Spento / Apagado
	Green / Grün / Vert / Verde / Verde
	Red / Rot / Rouge / Rosso / Rojo
	Yellow / Gelb / Jaune / Giallo / Amarillos
	Flashing LED / Blinkende LED / Diodes clignotées / LED lampeggiante / LED intermitente
	Continuous / Dauernd / Continu / Continuo / Continuo

<b>Reset behavior:</b> Group 1 and 2: manual, monitored reset, Group 3: automatic reset / <b>Reset Verhalten:</b> Gruppen 1 und 2: manueller überwachter Reset, Gruppe 3: automatischer Reset / <b>Modes de réarmement:</b> Groupes 1 et 2: réarmement manuel, Gruppe 3: réarmement automatique / <b>Comportamento di ripristino:</b> Gruppo 1 e 2: ripristino manuale, monitorato, Gruppo 3: ripristino automatico / <b>Comportamiento de reset:</b> Grupo 1 y 2: reset manual, monitorizado, Grupo 3: reset automático	
<b>Reset behavior:</b> Group 1 and 2: automatic reset, Group 3: manual, monitored reset / <b>Reset Verhalten:</b> Gruppen 1 und 2: automatischer Reset, Gruppe 3: manueller überwachter Reset / <b>Modes de réarmement:</b> Groupes 1 et 2: réarmement automatique, Gruppe 3: réarmement manuel / <b>Comportamento di ripristino:</b> Gruppo 1 e 2: ripristino automatico, Gruppo 3: ripristino manuale, monitorato / <b>Comportamiento de reset:</b> Grupo 1 y 2: reset automático, Grupo 3: reset manual, monitorizado	
<b>Reset behavior:</b> Groups 1, 2 and 3: manual, monitored reset / <b>Reset Verhalten:</b> Gruppen 1, 2 und 3: manueller, überwachter Reset / <b>Modes de réarmement:</b> Groupes 1, 2 et 3: réarmement manuel / <b>Comportamento di ripristino:</b> Gruppi 1, 2 e 3: ripristino manuale monitorato / <b>Comportamiento de reset:</b> Grupos 1, 2 y 3: reset manual, monitorizado	
<b>Reset behavior:</b> Groups 1, 2 and 3: automatic reset / <b>Reset Verhalten:</b> Gruppen 1, 2 und 3: automatischer Reset / <b>Modes de réarmement:</b> Groupes 1, 2 et 3: réarmement automatique / <b>Comportamento di ripristino:</b> Gruppi 1, 2 e 3: ripristino automatico / <b>Comportamiento de reset:</b> Grupos 1, 2 y 3: reset automático	