

Guardmaster Safety Relay EMD

10000177013 ver 02, Dwg. No: 95302405, Issue 3, April 2013

Monitoring Safety Relay - Installation Instructions

Sicherheitsrelais - Installationsanleitung

Relais de sécurité de surveillance - Notice d'installation

Relé di monitoraggio di sicurezza - Istruzioni per l'installazione

Relé de seguridad de monitorización - 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

Danger of serious injuries!
Misuse can result in malfunction.

- 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

Danger of serious injuries!
Incorrect installation or manipulation can result in serious injuries.

- 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.), i.e. 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.

Declaration of conformity

Rockwell Automation hereby declares that Guardmaster EMD 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

Functional description

The EMD is a delayed expansion unit controlled by a single wire safety signal of a GSR base unit. It can be configured via rotary switches to act in On-delay, Off-delay or single pulse mode. All timing functions are available in different time ranges. Both time range and timing functions are set via the rotary switch "RANGE". The actual time within this range is set in % of the max. value using the second rotary switch "TIME". The state of the delayed safety outputs depends on the Logic Link input L12 and the configuration input B1 according to the selected timing function. The intended use in applications with delayed unlock of safety gates or delayed deenergizing of variable speed controlled motors or single pulse control for teach-in operations.

Deutsch

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 Geräts den Betriebs- und Umgebungsbedingungen der Maschine entsprechen. In regelmäßigen Abständen, während der Lebensdauer der Maschine, ist zu überprüfen, ob die vorhergesagten Spezifikationen weiterhin gültig sind.

Warning

Gefahr von schweren Verletzungen!
Durch unsachgemäße Montage kann es zu Fehlfunktionen kommen.

- Die Montage darf nur durch fachlich qualifiziertes Personal erfolgen.
- Die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte müssen eingehalten werden.

Warnung

Gefahr von schweren Verletzungen!
Durch unsachgemäßen Gebrauch kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Das Gerät niemals überbrücken.

Warnung

Gefahr von schweren Verletzungen!
Durch unsachgemäßen Gebrauch kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Das Gerät niemals überbrücken.

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

HINWEIS: Die Sicherheitskontakte der Schutzausrüstung sind als Ruhkontakte (N.C.) beschrieben, d.h. bei geschlossener Schutzausrüstung, sind die Betätigungs-elemente 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. Das Gerät muss ersetzt werden, bevor ein weiterer Betrieb der Maschine zugelassen wird.
DAS GERÄT DARF NICHT AUSEINANDER-GEBAUT WERDEN.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Rockwell Automation, dass Guardmaster EMD wie in der Konformitätserklärung angegeben, den Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG genügt, erhältlich unter www.rockwellautomation.com/products/certification

Funktionsbeschreibung

Das EMD ist ein zeitverzögertes Erweiterungsmodul, welches vom GSR Basismodul gesteuert wird. Die Konfiguration erfolgt über Drehschalter und kann wahlweise für anspruch-, rückfallverzögerten- oder Impuls-Betrieb eingestellt werden. Die Zeitfunktionen sind für verschiedene Zeitbereiche definiert. Zeitbereiche und -funktionen werden mittels des Drehschalters "RANGE" eingestellt. Der eingesetzte Zeitbereich wird prozentual vom max. Wert mittels des zweiten Drehschalters "TIME" angegeben. Der Status der zeitverzögerten Sicherheitsausgänge hängt von dem dynamischen Sicherheitseingang L12 und dem Konfigurationseingang B1 ab, je nach gewünschter Zeitfunktion. Der Einsatzbereich sind Anwendungen, die verzögertes Entspannen von Schützschaltern, verzögerte Abschalten dreihähnig regelbarer Motoren oder einen Teach-In Modus mit Impulssteuerung erfordern.

Français

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

Danger de blessures graves !
Une mauvaise utilisation peut entraîner un mauvais fonctionnement.

- Seul du personnel formé et autorisé a le droit de mettre en service, assembler ou monter l'appareil.
- L'installation doit être effectuée.

Avertissement

Danger de blessures graves !
Une mauvaise installation ou une manipulation incorrecte peut entraîner de graves blessures.

- Ne pas altérer la configuration, modifier, retirer ou contourner cette unité.

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 décrites comme normalement fermés (NF), c'est-à-dire lorsque la protection est fermée, l'actionneur en place (si applicable) et la machine en état de démarrer.

Eviter toute exposition à des chocs et/ou des vibrations supérieurs à ceux qui sont spécifiés dans la norme IEC 60068 part 2-6/7. Le respect des instructions relatives à l'inspektion, 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. Nous réservons 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.

Déclaration de Conformité

Rockwell Automation déclare par la présente que le Guardmaster EMD est conforme aux directives 2004/108/EC, 2006/42/EC telles que spécifiées dans la déclaration de conformité consultable et disponible sur le lien www.rockwellautomation.com/products/certification

Description fonctionnelle

L'EMD est un module d'extension temporisé qui est contrôlé par le module de base GSR. La configuration se fait par un commutateur rotatif et peut être réglée au choix sur le mode réponse, retard de rebond ou impulsion. Les fonctions relatives au temps sont définies pour différentes plages de temps. Le réglage des plages et fonctions de temps se fait à l'aide du commutateur rotatif « RANGE ». La plage de temps réglée est indiquée au pourcentage de la valeur max. à l'aide du deuxième commutateur rotatif « TIME ». L'état des sorties de sécurité temporisées dépend de l'entrée de sécurité dynamique L12 et de l'entrée de configuration B1, selon la fonction de temps souhaitée. Le domaine d'utilisation est les applications qui requièrent le déblocage temporisé des portes de protection, la décommutation temporisée des moteurs à vitesse réglée ou un mode Teach-In à commande par impulsions.



Allen-Bradley



Guardmaster

Italiano

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!

Pericolo di lesioni gravi!
Un uso scorretto può causare un funzionamento anomalo.

- Il dispositivo può essere soltanto avviato, montato, o aggiornato da personale autorizzato e addestrato.
- L'installazione deve essere conforme alle seguenti fasi.

Avvertenza!

Pericolo di lesioni gravi!
Una installazione o un trattamento scorretti possono causare lesioni gravi.

- Non vanificare, manomettere, rimuovere o bypassare questa.

Avvertenza!

Pericolo di lesioni gravi!

La incorrecta instalación o manipulación de este producto puede producir lesiones graves.

- No malogre, manipule, retire ni desvíe esta unidad.

Español

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.

Advertencia!

Peligro de lesiones graves!
Un uso incorrecto puede derivar en fallos de funcionamiento.

- El dispositivo sólo podrá arrancar, montarse o adaptarse por personal autorizado y debidamente capacitado.
- La instalación deberá realizarse según los pasos que figuran a continuación.

Advertencia!

Peligro de lesiones graves!

La incorrecta instalación o manipulación de este producto puede producir lesiones graves.

- No malogre, manipule, retire ni desvíe esta unidad.

Toda responsabilidad esta declina por averías el dispositivo resultantes del incumplimiento de las instrucciones expuestas en esta hoja o del uso ajeno a las especificaciones aquí recomendadas.

NOTA: Los contactos de entrada de estos productos se describen como normalmente cerrados (o N.C.), es decir, con el protector cerrado, el actuador en su lugar (si procede) y la máquina en condiciones de arrancar. Deberá evitarse la exposición a golpes o vibraciones superiores a los niveles indicados en la CEI 60068: 2-6/7. El cumplimiento de las instrucciones de inspección y mantenimiento recomendadas forma parte de la garantía.

NOTA: Todos los datos se corresponden con la fecha de publicación. Nos reservamos el derecho a introducir cambios sin previo aviso.

REPARACIÓN

In caso de funcionamiento anormal o di danno, non si deve cercare di effettuare una riparazione. L'unità deve essere sostituita prima di ricominciare a far funzionare la macchina.

NO DESMONTE LA UNIDAD.

Declaration of conformity

Rockwell Automation hereby declares that Guardmaster EMD 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

Functional description

The EMD is a delayed expansion unit controlled by a single wire safety signal of a GSR base unit. It can be configured via rotary switches to act in On-delay, Off-delay or single pulse mode. All timing functions are available in different time ranges. Both time range and timing functions are set via the rotary switch "RANGE". The actual time within this range is set in % of the max. value using the second rotary switch "TIME". The state of the delayed safety outputs depends on the Logic Link input L12 and the configuration input B1 according to the selected timing function. The intended use in applications with delayed unlock of safety gates or delayed deenergizing of variable speed controlled motors or single pulse control for teach-in operations.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Rockwell Automation, dass Guardmaster EMD wie in der Konformitätserklärung angegeben, den Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG genügt, erhältlich unter www.rockwellautomation.com/products/certification

Funktionsbeschreibung

Das EMD ist ein zeitverzögertes Erweiterungsmodul, welches vom GSR Basismodul gesteuert wird. Die Konfiguration erfolgt über Drehschalter und kann wahlweise für anspruch-, rückfallverzögerten- oder Impuls-Betrieb eingestellt werden. Die Zeitfunktionen sind für verschiedene Zeitbereiche definiert. Zeitbereiche und -funktionen werden mittels des Drehschalters "RANGE" eingestellt. Der eingesetzte Zeitbereich wird prozentual vom max. Wert mittels des zweiten Drehschalters "TIME" angegeben. Der Status der zeitverzögerten Sicherheitsausgänge hängt von dem dynamischen Sicherheitseingang L12 und dem Konfigurationseingang B1 ab, je nach gewünschter Zeitfunktion. Der Einsatzbereich sind Anwendungen, die verzögertes Entspannen von Schützschaltern, verzögerte Abschalten dreihähnig regelbarer Motoren oder einen Teach-In Modus mit Impulssteuerung erfordern.

Déclaration de Conformité

Rockwell Automation déclare par la présente que le Guardmaster EMD est conforme aux directives 2004/108/EC, 2006/42/EC telles que spécifiées dans la déclaration de conformité consultable et disponible sur le lien www.rockwellautomation.com/products/certification

Description fonctionnelle

L'EMD est un module d'extension temporisé qui est contrôlé par le module de base GSR. La configuration se fait par un commutateur rotatif et peut être réglée au choix sur le mode réponse, retard de rebond ou impulsion. Les fonctions relatives au temps sont définies pour différentes plages de temps. Le réglage des plages et fonctions de temps se fait à l'aide du commutateur rotatif « RANGE ». La plage de temps réglée est indiquée au pourcentage de la valeur max. à l'aide du deuxième commutateur rotatif « TIME ». L'état des sorties de sécurité temporisées dépend de l'entrée de sécurité dynamique L12 et de l'entrée de configuration B1, selon la fonction de temps souhaitée. Le domaine d'utilisation est les applications qui requièrent le déblocage temporisé des portes de protection, la décommutation temporisée des moteurs à vitesse réglée ou un mode Teach-In à commande par impulsions.

Dichiarazione di conformità

Con la presente Rockwell Automation dichiara che Guardmaster EMD è conforme alle direttive 2004/108/EC, 2006/42/EC come specificate nella Dichiarazione di conformità disponibile sulla www.rockwellautomation.com/products/certification

Descrizione funzionale

L'unità EMD è un modo di estensione a tempo ritardato, che viene controllato tramite il modulo di base GSR. La configurazione se realizza attraverso interruttori giratori e può essere impostata a piacere per il modo di risposta, a scatto ritardato o impuls. Le funzioni temporali sono definite per diversi lassi di tempo. I lassi di tempo e le funzioni temporali sono impostabili tramite la manopola "RANGE". I lassi di tempo impostato viene indicato in percentuale del valore max. tramite la seconda manopola "TIME". Lo stato delle uscite di sicurezza a tempo ritardato dipende sostanzialmente dall'ingresso di sicurezza dinamica L12 e dall'ingresso di configurazione B1, a seconda della funzione temporale desiderata. Il campo di impiego è costituito da applicazioni che richiedono uno sbloccaggio ritardato delle porte di protezione, una disattivazione altrettanto ritardata dei regolatori di regime dei motori e un modo Teach-In con controllo impuls. L'unità EMD è un módulo de ampliación de acción retardada controlado por el módulo base GSR. La configuración se realiza a través de interruptores giratorios y puede ajustarse opcionalmente para un servicio de reacción retardada, cierre retardado o de impulsos. Las funciones de temporización están definidas para diferentes intervalos de tiempo. Los intervalos de tiempo y las funciones de temporización se ajustan mediante el interruptor giratorio "RANGE". El intervalo de tiempo ajustado es indicado porcentualmente respecto del valor máximo mediante el segundo interruptor giratorio "TIME". El estatus de las salidas de seguridad retardadas depende fundamentalmente del ingreso de seguridad dinámica L12 y de la entrada de configuración B1, según la función de temporización deseada. El campo de utilización son aplicaciones que requieren el bloqueo retardado de puertas de protección, una desconexión retardada de motores o un modo Teach-In con control impulsivo.

Declaración de conformidad

Rockwell Automation declara por la presente que el Guardmaster EMD cumple las directivas 2004/108/EC, 2006/42/EC según se específica en la Declaración de conformidad. Para obtenerla, visite www.rockwellautomation.com/products/certification

Descripción funcional

El EMD es un módulo de ampliación de acción retardada controlado por el módulo base GSR. La configuración se realiza a través de interruptores giratorios y puede ajustarse opcionalmente para un servicio de reacción retardada, cierre retardado o de impulsos. Las funciones de temporización están definidas para diferentes intervalos de tiempo. Los intervalos de tiempo y las funciones de temporización se ajustan mediante el interruptor giratorio "RANGE". El intervalo de tiempo ajustado es indicado porcentualmente respecto del valor máximo mediante el segundo interruptor giratorio "TIME". El estatus de las salidas de seguridad retardadas depende de la entrada de seguridad dinámica L12 y de la entrada de configuración B1, según la función de temporización deseada. El campo de utilización son aplicaciones que requieren el bloqueo retardado de puertas de protección, la desconexión retardada de motores o un modo Teach-In con control impulsivo.

Configuration

- C** The following steps describe timing configuration. Both switches need to be set: LED B1 indicates position of "RANGE" and Logic IN of "TIME".
1. Start configuration/overwrite: with power off, turn rotary switch "RANGE" to position "0" and power unit up. After power-up test, "PWR" LED will flash red.
 2. Set configuration: turn rotary switch to desired position, both "RANGE" and "TIME". B1 and Logic IN LED blink new setting.

NOTE: Position is set when "PWR" LED is solid green.

3. Lock in configuration by cycling unit power.
4. Configuration must be confirmed before operation. A white space on face of device is provided to record unit setting.

Notes:

When in off-delay mode, terminals B1 and B2 are used to modify the settings of retriggering. The terminals are not used in on-delay mode. Terminal B1 is used for the pulse source when the relay is in single pulse jogging mode.

OFF-DELAY (RANGE 1, 2, 3, 4): Time delay starts when single wire safety input L12 changes from HIGH to LOW. Delayed safety outputs remain active until the set time has lapsed. The unit is safe against time extension. Restart the unit by cycling the safety input L12, LOW to HIGH.

RETRIGGERABLE (JUMPER B1-B2): In off-delay mode, the device can be set to retriggerable setting. In retrigger mode, if the safety input is triggered and cleared within the duration of the time delay then the timing request is ignored and the safety output contacts will remain closed. Retrigger setting can only be done in off-delay mode and can be set by running a jumper wire from terminal B1 to B2 (corresponds with MSR178 and MSR132ED delayed outputs).

NON RETRIGGERABLE (NO JUMPER): In off-delay mode, if retriggerable setting is not configured (terminals B1 and B2 are left vacant) the full time delay will lapse and the safety output contacts will open before the relay can be reset (corresponds with MSR178 and MSR132ED delayed outputs).

ON-Delay (Range 5, 6, 7): Time Delay starts when the single wire safety input changes from LOW to HIGH. Safety outputs are activated after time has lapsed and L12 is still HIGH.

SINGLE PULSE JOGGING: The safety outputs are activated when both, the single wire safety input L12 and B1 are HIGH. It remains active until the set time has lapsed. When one of the inputs changes to LOW, the safety outputs are deactivated immediately. B1 acts as an automatic/manual start to trigger the Jog function while L12 monitors the safety device through a base unit. If there is any malfunction of the JOG switch at B1, it is required to stop the time lapse via L12 and the JOG switch must be replaced.

Konfiguration

C Die Konfigurationsprozedur wird für beides, Zeitfunktion und der Istzeit, durch Drehen von "RANGE" auf Position "0" und Einschalten des Gerätes gestartet. Danach können beide Drehschalter eingestellt werden. LED B1 kennzeichnet die eingestellte Position von "RANGE" und Logic IN von "TIME". Folgende Schritte sind erforderlich, um die Konfiguration abzuschließen:

1. Start/Überschreiben der Konfiguration: Drehschalter "RANGE" in Position "0" bringen und das Gerät einschalten. "PWR" LED blinkt rot.
2. Funktion wählen: Drehschalter auf Position stellen, "RANGE" und "TIME". B1 und Logic IN zeigen Position an.
- HINWEIS:** Schalterstellung wird erst übernommen, wenn "PWR" LED grün leuchtet.
3. Konfiguration bestätigen: Ausschalten und erneutes Einschalten des Gerätes.
4. Eine Positionsüberprüfung vor dem Einsatz ist erforderlich. Dazu steht das freie Feld zum Ausfüllen zur Verfügung.

HINWEIS:

Für die, wie oben eingestellten Zeitfunktionen, können B1 und B2 entweder für weitere Konfiguration (ausschaltverzögert - retriggerbar, ausschaltverzögert - nicht retriggerbar) oder als Starteingang für den Impulsbetrieb (nur B1) genutzt werden. Für einschaltverzögerten Betrieb müssen diese unverbunden bleiben.

AUSSCHALTVERZÖGERT (RANGE 1, 2, 3, 4):

Zeitverzögerung startet, wenn L12 von HIGH zu LOW wechselt. Die verzögerten Ausgänge bleiben bis zum Ende des Zeitablaufs aktiv. Die Einheit ist sicher gegen Zeiterlängerung. Durch einen Signalwechsel an L12 von LOW nach HIGH, werden die Ausgänge wieder aktiv.

RETRIGGERBAR (BRÜCKE B1-B2): Zeitverzögerung wird durch Einschalten von L12 (HIGH), während des Zeitablaufes, gestoppt und zurückgesetzt (s. MSR178 und MSR132ED verzögerte Ausgänge).

NICHT RETRIGGERBAR (KEINE BRÜCKE): Zeitverzögerung läuft komplett ab, bevor die Einheit zurückgesetzt werden kann (s. MSR138 verzögerte Ausgänge).

EINSCHALTVERZÖGERT (RANGE 5, 6, 7):

Zeitverzögerung startet, wenn L12 von LOW zu HIGH umschaltet. Die Sicherheitsausgänge werden nach dem Zeitablauf aktiviert, wenn L12 immer noch HIGH ist.

IMPULSFUNKTION: Die Sicherheitsausgänge sind aktiv wenn beide Eingänge, L12 und B1, HIGH sind. Sie sind nur für die eingesetzte Zeit aktiv oder schalten sofort ab, wenn mindestens ein Eingang, L12 oder B1, LOW wird. B1 agiert wie ein automatisches/manueller Start, um die Impulsfunktion zu triggern, während L12 die Sicherheitskreise über das Basisgerät überwacht. Bei Fehlfunktion des Pultasters an B1, muss die Zeit über den Logikeingang gestoppt und der Taster ausgetauscht werden.

Configuration

C La procédure de configuration est lancée pour les deux, c'est-à-dire fonction de temps et temps réel, en amenant « RANGE » sur la position « 0 » et en mettant l'appareil en marche. Les deux commutateurs rotatifs peuvent ensuite être réglés. La LED B1 caractérise la position réglée de « RANGE » et Logic IN celle de « TIME ». Les pas suivants sont nécessaires pour terminer la configuration :

1. Start/Ecrasement de la configuration: amener le commutateur rotatif à « RANGE » en position « 0 » et mettre l'appareil en marche. La LED « PWR » rouge clignote.
2. Choix de la fonction : amener le commutateur rotatif sur la position, « RANGE » et « TIME ». B1 et Logic IN affichent la position.
- Remarque :** la position du commutateur est uniquement reprise lorsque la LED « PWR » verte est allumée.
3. Validation de la configuration : mise hors service et remise en marche de l'appareil.
4. Un contrôle de position est nécessaire avant l'utilisation. La case libre à remplir est disponible à cette fin.

Remarque :

Pour les fonctions de temps comme réglées ci-dessus, B1 et B2 peuvent être utilisés soit pour d'autres configurations (à mise hors service retardée - redéclenchable, à mise hors service retardée - non redéclenchable) ou comme entrée start pour le mode impulsion (B1 uniquement). Celles-ci doivent rester inchangées pour le mode à mise en service retardée.

À LA MISE HORS SERVICE RETARDÉE (RANGE 1, 2, 3, 4):

Le temps de retardation démarre lorsque L12 passe de HIGH à LOW. Les sorties retardées restent actives jusqu'à l'expiration du temps. L'unité est sûre contre la prolongation du temps. Les sorties sont à nouveau actives par un changement de signal sur L12 de LOW à HIGH.

REDECLENCHEABLE (PONT B1-B2) : le retard de temps est arrêté et remis à zéro par la mise en marche de L12 (HIGH) pendant le déroulement du temps (v. MSR178 et MSR132ED sorties retardées).

NON REDÉCLENCHEABLE (PAS DE PONT) : la tempora- sition se déroule complètement avant que l'unité puisse être remise à zéro (v. MSR138 sorties retardées).

RETARD DE MISE EN MARCHE (RANGE 5, 6, 7):

La tempora- sition démarre lorsque L12 passe de LOW à HIGH. Les sorties de sécurité sont activées après l'expiration du temps lorsque L12 est encore toujours HIGH.

FONCTION D'IMPULSION : les sorties de sécurité sont actives lorsque les deux entrées, L12 et B1, sont HIGH. Elles sont uniquement actives pendant le temps réglé ou sont immédiatement mises hors service lorsqu'au moins une entrée, L12 ou B1, devient LOW. B1 agit comme un démarrage automatique/manuel pour déclencher la fonction d'impulsion alors que L12 surveille les circuits de sécurité via l'appareil de base. En cas de défaut de fonctionnement du bouton-poussoir à impulsions sur B1, le temps doit être stoppé par L12 et le bouton-poussoir doit être remplacé.

Configurazione

C La procedura di configurazione viene avviata per ambedue le modalità, cioè la funzione temporale e il tempo reale, ruotando la manopola "RANGE" in posizione "0" e mediante l'inserimento dell'apparecchio. Dopodiché si potranno regolare ambedue le manopole. Il LED B1 indica la posizione impostata del "RANGE" e Logic IN la di "TIME". Per concludere la configurazione sono richieste le operazioni seguenti:

1. Avvio/trascrizione della configurazione: Portare la manopola "RANGE" in posizione "0" e inserire l'apparecchio. La LED "PWR" lampeggia in color rosso.
2. Selezionare la funzione: Portare la manopola sulla posizione, "RANGE" e "TIME". B1 e Logic IN indicano la posizione.
- Nota:** La posizione del comando viene applicata solo dopo che il LED "PWR" si illumina in verde.
3. Confermare la configurazione: Spegnere e riaccendere l'apparecchio.
4. Prima dell'impiego è necessario controllare la posizione. A tal fine è disponibile il campo libero da compilare.

Nota:

Per le funzioni temporali impostate come descritto sopra si possono utilizzare B1 e B2 per ulteriori configurazioni (a disinnesto ritardato - ricettabile, a tempo ritardato - non ricettabile) o come ingresso di avvio per il modo ad impulsi (solo B1). Per il modo ad inserimento ritardato è necessario che questi rimangano scollegati.

AD DISINSESSIMENTO RITARDATO (RANGE 1, 2, 3, 4):

Il ritardo di tempo viene avviato dopo la commutazione di L12 da HIGH a LOW. Le uscite ritardate rimarranno attive fino alla scadenza del tempo. L'unità è sicura contro un prolungamento del tempo. Tramite una commutazione del segnale in L12 da LOW a HIGH vengono riattivate le uscite.

RIECCITTABILE (PONTE B1-B2): Il ritardo di tempo viene arrestato e ripristinato in seguito all'attivazione di L12 (HIGH) durante la scadenza del tempo (si veda uscite ritardate MSR178 e MSR132ED).

NON RIECCITTABILE (NESSUN PONTE): Il ritardo del tempo scade completamente prima di poter ripristinare l'unità (si veda uscite e ritardate MSR138).

AD INSERIMENTO RITARDATO (RANGE 5, 6, 7):

Il ritardo di tempo viene avviato dopo la commutazione di L12 da LOW a HIGH. Le uscite di sicurezza vengono attivate dopo la scadenza del tempo, mentre L12 è ancora commutato su HIGH.

FUNZIONE AD IMPULSI: Le uscite di sicurezza sono attive quando ambedue gli ingressi L12 e B1 sono commutati su HIGH. Queste sono attive solo per il periodo impostato e si disattivano immediatamente non appena almeno un ingresso L12 o B1 viene commutato su LOW. B1 agisce come un avvio automatico/manuale, per eccitare la funzione ad impulsi, mentre L12 monitorizza i circuiti di sicurezza attraverso l'unità base. In caso di difetto di funzionamento del pulsante-pulsante su B1, il tempo deve essere bloccato da L12 e il pulsante-pulsante deve essere sostituito.

Configuración

C Se inicia el proceso de configuración para ambos, la función de temporización y el tiempo real, girando "RANGE" a la posición "0" y la conexión del aparato. A continuación pueden ajustarse ambos interruptores giratorios. LED B1 señala la posición ajustada de "RANGE" e Logic IN de "TIME". Son necesarios los siguientes pasos para finalizar la configuración:

1. Inicio/sustitución de la configuración: debe llevar el interruptor giratorio "RANGE" a la posición "0" y conectar el aparato. El "PWR" LED parpadea con luz roja. Seleccione función: debe situar los interruptores en posición, "RANGE" y "TIME". B1 y Logic IN indican la posición.
2. Selección de la función: Portar la manopola sobre la posición, "RANGE" e "TIME". B1 e Logic IN indican la posición.
- Nota:** La posición del comando viene aplicada solo cuando el LED "PWR" se ilumina en verde.
3. Confirmar la configuración: apagar y encender el dispositivo.
4. Volver a comprobar la posición antes de la puesta en servicio. Para esto se dispone del espacio vacío para llenar.

Indicación:

Para las funciones de temporización, ajustadas como anteriormente, pueden utilizarse B1 y B2 para una configuración adicional (con desconexión retardada - puede volverse a activar [es posible la aplicación de la función retriger], con desconexión retardada - no puede volver a activar [no es posible la aplicación de la función retriger]) o como entrada para el servicio por impulsos (solamente B1). Para un servicio de conexión retardada deben permanecer estas sin conectar.

CON DESCONEXIÓN RETARDADA (RANGE 1, 2, 3, 4): se inicia el retardo cuando L12 cambia de HIGH a LOW. Las salidas retardadas permanecen activas hasta el final del transcurso del tiempo. La unidad está segura contra una prolongación de tiempo. Mediante el cambio de señal en L12 de LOW a HIGH vuelven a activarse las salidas.

RIECCITTABILE (PONTE B1-B2): el ritardo de tiempo viene detenido y reiniciado en seguida a la activación de L12 (HIGH) durante la scadenza del tiempo (véase MSR178 y MSR132ED).

NON RIECCITTABILE (NESSUN PONTE): el ritardo del tiempo se detiene completamente prima de poder ripristinare la unidad (véase uscite e ritardate MSR138).

AD INSERIMENTO RITARDATO (RANGE 5, 6, 7): el ritardo de tiempo viene avviato después de la commutazione de L12 de LOW a HIGH. Las salidas de seguridad se activan contra la scadenza del tiempo, mientras L12 sigue estando en HIGH.

FUNZIONE AD IMPULSI: Le uscite di sicurezza sono attive quando ambedue gli ingressi L12 e B1 sono commutati su HIGH. Queste sono attive solo per il periodo impostato e si disattivano immediatamente non appena almeno un ingresso L12 o B1 viene commutato su LOW. B1 agisce come un avvio automatico/manuale, per eccitare la funzione ad impulsi, mentre L12 monitorizza i circuiti di sicurezza attraverso l'unità base. In caso di difetto di funzionamento del pulsante-pulsante su B1, il tempo deve essere bloccato da L12 e il pulsante-pulsante deve essere sostituito.

CON CONEXIÓN RETARDADA (RANGE 5, 6, 7): se inicia el retardo cuando L12 cambia de LOW a HIGH. Las salidas de seguridad se activan después de la finalización del tiempo, cuando L12 sigue estando en HIGH.

LA FUNCIÓN DE IMPULSOS: Las salidas de seguridad están activadas cuando ambas entradas, L12 y B1, están en la posición de HIGH. Están activadas solamente para el intervalo de tiempo ajustado o se desconectan inmediatamente cuando al menos una entrada, L12 o B1, se sitúa en LOW. B1 actúa como un inicio automático/manual, para activar (trigger) la función de impulsos, mientras L12 controla los circuitos de seguridad a través del aparato base. En caso de mal funcionamiento del botón pulsador en B1 debe detenerse el tiempo a través de la entrada lógica y sustituirse el pulsador.

Diagnósticos

El estado de las salidas de seguridad se indica por medio de la salida de aviso de semiconductor X32 (PNP). X32 es complemento con la conexión N.C. serie y esto es ideal para la retroacción de la fuente y reset del circuito del dispositivo básico para para prevenir reset en caso de fallos internos de la unidad de expansión.

Diagnostics

The safety output state can be monitored by the auxiliary PNP output X32.

X32 matches the serial N.C. connection and it can be used to source the feedback and reset circuit to the base device, preventing reset in case of internal faults of the expansion unit.

Diagnose

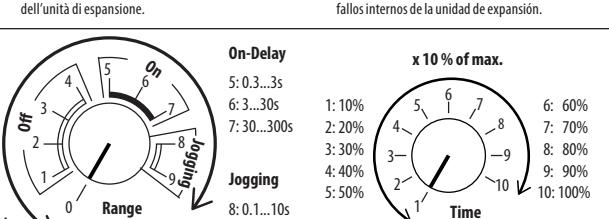
Der Zustand der Sicherheitsausgänge wird über den Halbleitermeldeausgang X32 (PNP) angezeigt. X32 entspricht einer seriellen N.C. Verbindung und ist ideal für die Rückführ- und Resetleitung zum Basisgerät, um im internen Fehlerfall ein Reset zu verhindern.

Diagnostics

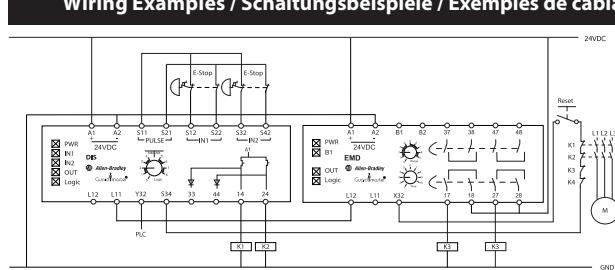
L'état des sorties de sécurité est affiché via la sortie d'information statique X32 (PNP). X32 est conforme à la connexion série N.C. et est idéale pour fournir une réaction et réinitialiser le circuit de l'appareil de base afin d'éviter un reset en cas d'erreurs internes de l'unité d'expansion.

Diagnóstica

Lo stato delle uscite di sicurezza viene indicato tramite l'uscita di segnalazione a semiconduttore X32 (PNP). X32 è conforme alla connessione seriale N.C. ed è ideale per fornire feedback e resettare il circuito dell'unità base onde prevenire un reset in caso di errori interni dell'unità di espansione.



Wiring Examples / Schaltungsbeispiele / Exemples de câblages / Esempi di cablaggi / Ejemplos de conexión



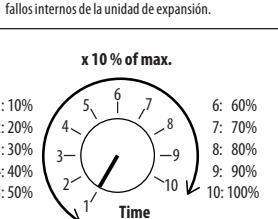
Two dual channel e-stops to DIS connected to MDM via single wire safety connection, manual monitored reset.

Zweikanaliger Not-Halt von DIS zu MDM durch Einzeldraht-verbindung verbunden, überwachtes manuelles Rücksetzen

Arrêt d'urgence bicanal de DIS au MDM relié par un fil, initialisation manuelle contrôlée

Arresto d'emergenza a doppio canale, DIS collegato con MDM unipolare, con ripristino manuale monitorato

Parada de emergencia de doble canal de DIS está conectado con MDM por un solo cable, rearne manual monitorizado

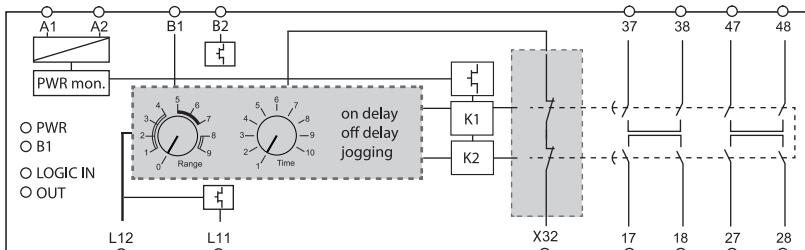


Drawings / Zeichnungen / Schémas / Disegni / Gráficos

Connections / Anschlüsse / Connexions / Connessioni / Conexiones

A1, A2	Power / Spannungsversorgung / Alimentation / Potenza / Alimentación
X32	Auxiliary PNP semiconductor output / PNP-Halbleiterhilsausgang / Sortie auxiliaire de semi-conducteur PNP / Uscita ausiliaria semiconduttore PNP / Salida de semiconductor PNP auxiliar
L12	Single wire safety input / Dynamischer Sicherheitseingang (Einzeldraht) / Entrée de sécurité à un fil / Ingresso di sicurezza unipolare / Entrada de seguridad de un solo cable
L11	Single wire safety output / Dynamischer Sicherheitsausgang (Einzeldraht) / Sortie de sécurité à un fil / Uscita di sicurezza unipolare / Salida de seguridad de un solo cable
B1	Input for configuration or jogging input / Konfigurationseingang oder Eingang für Einschaltwischer / Entrée de configuration ou entrée d'impulsion isolée / Entrata di configurazione o entrata di impulso singolo / Entrada de configuración o entrada de pulso aislado
B2	Output for configuration (off delay, retriggerable) / Konfigurationsausgang (rückfallverzögert, retriggerbar) / Sortie de configuration (temporisation à la fermeture, réactivation) / Uscita di configurazione (ritardo alla disattivazione, può essere riattivato) / Salida de configuración (retardo de apagado, reactivable)
17-37, 18-38	Safety output (N.O.) / Sicherheitsausgang (Arbeitskontakt) / Sortie de sécurité (N/O) / Uscita di sicurezza (N.O.) / Salida de seguridad (N.A.)
27-47, 28-48	Safety output (N.O.) / Sicherheitsausgang (Arbeitskontakt) / Sortie de sécurité (N/O) / Uscita di sicurezza (N.O.) / Salida de seguridad (N.A.)

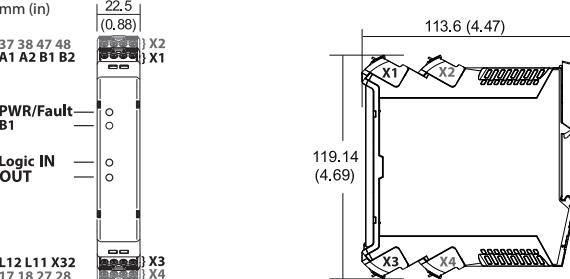
Circuit Diagram / Anschlussdiagramm / Schema des connexions / Diagramma circuitale / Diagrama de circuitos



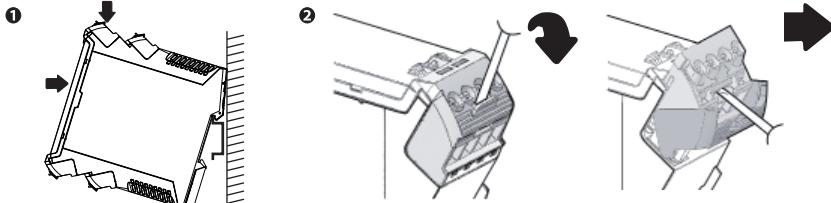
LED Indication / LED Anzeigen / Voyants / Indicazioni ai LED / Indicadores LED

PWR/FAULT	Status and Diagnostics / Status und Fehleranzeige / Etat et affichage des erreurs / Indicazione di stato e di errore / Estado e indicador de fallos
B1	Status and Diagnostics / Status und Fehleranzeige / Etat et affichage des erreurs / Indicazione di stato e di errore / Estado e indicador de fallos
LOGIC IN	Status of dynamic input / Status des dynamischen Sicherheitseingangs / Etat de l'entrée de sécurité dynamique / Stato dell'ingresso di sicurezza dinamico / Estado de la entrada de seguridad dinámica
OUT	Status of safety output / Status des Sicherheitsausgangs / Etat de la sortie de sécurité / Stato dell'uscita di sicurezza / Estado de la salida de seguridad

Dimensions / Abmessungen / Dimensions / Dimensioni / Dimensiones



Installation / Installation / Installation / Installazione / Instalación



Safety Specification

The safety relay Guardmaster EMD can be used in safety circuits according to DIN EN 60204-1/VDE 0113 part 1. The below mentioned safety requirements are achievable in maximum based on the operation mode and wiring.

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. As mission time (TM) the proof test interval (PTI) is assumed. Components failure rates are according to SN29500.

Sicherheitsbezogene Spezifikation

Das Sicherheitsrelais Guardmaster EMD kann in Sicherheitsstromkreisen nach DIN EN 60204-1/VDE 0113 Teil 1 eingesetzt werden. Je nach äußerer Beschaltung sind max. die unten aufgeführten Anforderungen zu erreichen.

Die Anforderungen der aufgeführten Normen werden erfüllt, wenn die Sicherheitsfunktion mindestens einmal innerhalb von 6 Monaten betätigt wird. Alle Diagnosestests werden spätestens bis zur nächsten Anforderung ausgeführt. Als Intervall für Wiederholungsprüfungen (PTI) wird die Nutzungsdauer (TM) angenommen. Fehlerraten der Komponenten gemäß SN29500.

Spécifications liées à la sécurité

Le relais de sécurité Guardmaster EMD 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 peuvent être suivies dans leur intégralité.

Les spécifications ne s'appliquent que si les actions de sécurité sont demandées au moins fois tous les 6 mois. Tous les essais de diagnostics sont entrepris au moins avant la requête suivante. La période de mission (PM), en ce qui concerne l'intervalle des essais (IE), est adoptée. Les pannes des composants sont classées en conformité avec la norme SN29500.

Specifica relativa alla sicurezza

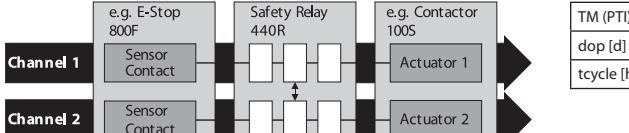
Il relé di sicurezza Guardmaster EMD può essere usato in circuiti di sicurezza secondo DIN EN 60204-1/VDE 0113 parte 1. Sulla base del modo di funzionamento e il cablaggio i requisiti di sicurezza sotto indicati sono realizzabili in condizioni di massimo.

Le specifiche sono valide soltanto se la funzione di sicurezza viene richiesta almeno una volta ogni 6 mesi. Tutti i test diagnostici sono eseguiti almeno prima della richiesta successiva. È adottato il tempo di missione (TM) per l'intervalllo del test di prova (PTI). Frequenza quasi componenti secondo SN29500.

Especificaciones de seguridad

El relé de seguridad Guardmaster EMD 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.



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/sec di tempo di ciclo / Tiempo de ciclo (hora, seg)

Technical Support / Technische Unterstützung / Assistance technique / Assistenza tecnica / Asistencia técnica

ENGLISH

Installation of this product must not take place until the installer has obtained a copy of the manufacturer's instructions in a language which he can understand. This instruction sheet is available in multiple languages at <http://rockwellautomation.com/literature>.

DEUTSCH

Dieses Produkt darf erst installiert werden, wenn der Installateur eine Kopie der Instruktionen des Herstellers in der Sprache eingeholt hat, die er versteht. Diese Instruktionen sind mehrsprachig erhältlich unter: <http://rockwellautomation.com/literature>.

FRANÇAIS

Ce produit ne peut être installé avant l'obtention d'un duplicata des instructions du fabricant dans une langue compréhensible. La fiche d'instructions est disponible en plusieurs langues depuis le lien <http://rockwellautomation.com/literature>.

ITALIANO

Non si deve procedere all'installazione di questo prodotto fin quando l'installatore non abbia ottenuto una copia delle istruzioni del produttore in una lingua che l'uomo possa capire. La presente scheda di istruzione è disponibile in linguaggi multipli sul sito web <http://rockwellautomation.com/literature>.

ESPAÑOL

A instalación deste producto não pode ser efectuada até que o montador tenha obtido uma cópia das instruções do fabricante numa língua que ele compreenda. Esta folha de instruções está disponível em diversas línguas em <http://rockwellautomation.com/literature>.

PORTUGUÊS

Nie należy przygotować instalacji tego produktu aż do otrzymania przez montera instrukcji producenta w języku, który ten rozumie. Te karty z instrukcjami są dostępne w wielu językach na <http://rockwellautomation.com/literature>.

POLSKI

Instalacjona toho výrobku nesmí být provedena, dokud instalátor nedorozumí instrukcím v jazyku, kterýmu rozumí. Tyto karty s instrukciami jsou dostupné v mnoha jazycích na <http://rockwellautomation.com/literature>.

CÉSKY

Denna produkt får inte installeras förrän installatören har skaffat ett exemplar av tillverkarens instruktioner på ett språk som han förstår. Detta instruktionsblad finns på flera språk på <http://rockwellautomation.com/literature>.

SVENSKA

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>.

NEDERLANDS

Om het product te installeren moet de installateur eerst de instructies van de fabrikant in een begrijpbaar taal hebben. De instructiebladen zijn beschikbaar in verschillende talen op <http://rockwellautomation.com/literature>.

繁體中文

安装此产品必须在安装人员获得制造商说明书的副本后才能进行。该说明书有多种语言版本，可在<http://rockwellautomation.com/literature>上找到。

简体中文

安装此产品必须在安装人员获得制造商说明书的副本后才能进行。该说明书有多种语言版本，可在<http://rockwellautomation.com/literature>上找到。

日本語

この製品の取付けは受け取ける者が理解できる言語で書かれたマニュアルの取扱説明書を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。

БЪЛГАРСКИ

Това устройство не трябва да се монтира, докато монтажника не разположи с инструкции на производителя, на разпореда за него език. Инструкции за монтаж са намерете на различни езици в <http://rockwellautomation.com/literature>.

EESTI

See ei saa paigaldada enne kui mõistlikult saanud on jaoks vajalikud instruktsioonid.

SUOMI

Tämä tuote ei saa asenneta ennen kuin käyttäjä on saanut käytettäväksi suositut ohjeet.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Δεν πρέπει να εγκατασταθεί αυτό το προϊόντος ότου δεν έχει ο κάτιος σεμαντικότητα για την ασφάλεια της εργασίας.

MAGYAR

Ez a termék csak akkor helyezhető üzembe, ha az üzembelhetőséget végző személy rendelkezik ezzel a gyártó használáti utasításával.

ÍSLÉNSKA

Upsettning á þessar vínur má ekki eiga sér stað fyrr en sá seinni annastu hefur fengið afrit af leiðbeiningum framleittar á því tungumáli sem teknar.

LATVIJĒSU VALODA

Šī izjaunība uztādināšanu nedrīkst veikt, pirms uztādinājs saņemis rāzotājā instrukcijas tādā valodā kā viņš saprot.

LIETUVIŲSKAI

Šis produkto įrengimas negaliūt būti vydėjamas, kol įrengimas neturi gamintojo instrukcijų kopijos kaip kaliaus, kurių jis supranta.

MALTI

Istallażi tajek għad-dokumenti koll-istruzzjoni jaġi tħalli kif-żejt.

NORSK

Dette produktet må ikke installeres før bruksanvisningen på et behersket språk.

ROMÂNĂ

Produsul nu trebuie să fie instalat până când cel care instalațiea produsul nu a obținut o copie a manualului de utilizare, în limba pe care o poate înțelege.

SLOVENSKY

Inštalačia tohto výrobku nesmie prebehnúť, dokial inštalujúca osoba nedostane pokyny výrobcu v jazyku ktorému rozumie.

SLOVENŠČINA

Tega izdelka se ne sme nameščati, če si oseba, ki ga namešča, ni priskrbela izvodna pravilnost v jeziku, ki ga razume.

TÜRKÇE

Bu ürünün kurulmasının, ürünün kurakçının üreticinin hazırladığı talimatların bir kopyasını, bu talimatlar bu kurakçının anlayacağı bir dilde olacak, elde edene kadar gerçeşmemesi gereklidir. Bu talimatlar çok dilde şu web-sayfasında mevcuttur: <http://rockwellautomation.com/literature>

EN ISO 13849-1

IEC 61508/IEC 62061

PL

SIL

MTTFd [a]

PFH [1/h]

Cat.

HFT

DC avg.

DC

99 %

99 %

Technical Specification	Technische Spezifikation	Spécifications techniques	Specifiche tecniche	Especificaciones técnicas
Power supply* 24 V DC PELV / SELV 0.85 to 1.1 x rated voltage	Spannungsversorgung* 24 V DC PELV / SELV 0,85 bis 1,1 x Nennspannung	Alimentation* 24 V DC PELV / SELV 0,85 à 1,1 x tension nominale	Alimentazione* 24 V DC PELV / SELV 0,85 a 1,1 x tensión nominal	Alimentación* 24 V DC PELV / SELV 0,85 a 1,1 x voltaje nominal
Power consumption 3.5 W	Leistungsverbrauch 3.5 W	Consommation 3.5 W	Consumo energetico 3.5 W	Consumo eléctrico 3.5 W
Safety outputs 4 N.O. delayed, 1 PNP auxiliary	Ausgänge 4 N.O. verzögert, 1 PNP Halbleiterausgang	Contacts de sortie 4 N.O. temporisés, 1 PNP auxiliaire	Uscite 4 N.O. ritardate, 1 PNP auxiliar	Salidas 4 N.O. de retraso, 1 PNP auxiliar
Contact material AgNi	Kontaktmaterial AgNi	Matière de contact AgNi	Materiale contatti AgNi	Material de contacto AgNi
Min. switched current / voltage 10 mA / 10 V	Min. geschalteter Strom / Spannung 10 mA / 10 V	Intensité / tension commutée min. 10 mA / 10 V	Corrente / tensione min. di commut. 10 mA / 10 V	Voltaje / corriente mín. conectada 10 mA / 10 V
Thermic current / I_{th} 1x6 A	Thermischer Strom / I_{th} 1x6 A	Courant thermique / I_{th} 1x6 A	Corrente termica / I_{th} 1x6 A	Corriente térmica / I_{th} 1x6 A
Fuses output (external) 6 A Slow Blow or 10 A Quick Blow	Sicherungen Ausgang (extern) 6 A träge oder 10 A flink	Fusibles Sortie (externe) 6 A à fusion retardée ou 10 A à fusion rapide	Fusibili uscita (esterni) 6 A a fusione ritardata o 10 A a fusione rapida	Fusibles Salida (externos) De 6 A de acción retardada o de 10 A de acción rápida
Mechanical life Temporarily derated. Refer to Technote: # 535196	Mechanische Lebensdauer Vorübergehend reduzierte Schaltzyklen Siehe Technote # 535196	Durée de vie mécanique Réduction temporaire des cycles Référence: Technote # 535196	Durata meccanica prevista Riduzioni temporanee nei cicli Riferimento: Technote # 535196	ida mecánica Las reducciones temporales en los ciclos. Referencia: Technote # 535196
Output rating UL: 2 x B 300 AC-15: 1.5 A / 250 V AC DC-13: 2 A / 24 V DC	Ausgangsnennbelastung 1PNP; max. 50 mA	Puissance nominale UL: 2 x B 300 AC-15: 1.5 A / 250 V AC DC-13: 2 A / 24 V DC	Potenza nom. d'uscita 1PNP; max. 50 mA	Potencia de salida UL: 2 x B 300 AC-15: 1.5 A / 250 V AC DC-13: 2 A / 24 V DC
Auxiliary outputs 1PNP; max. 50 mA	Halbleiterausgänge 1PNP; max. 50 mA	Sortie auxiliaire 1PNP; max. 50 mA	Uscita ausiliaria 1PNP; max. 50 mA	Salida auxiliar 1PNP; max. 50 mA
Power on delay 5.5 s	Einschaltverzögerung 5.5 s	Retard à l'enclenchement 5.5 s	Ritardo all'accensione 5.5 s	Retardo de alimentación 5.5 s
Reaction time safety output 150 ms	Ansprechzeit Sicherheitsausgänge 150 ms	Temps de réaction sortie de sécurité 150 ms	Tempo di reazione uscita di sicurezza 150 ms	Tiempo de reacción salida de seguridad 150 ms
Reaction time single wire safety output 150 ms	Ansprechzeit Einzeldrahtverbindung 150 ms	Temps de réaction (Raccordement à un fil) 150 ms	Tempo di reazione (Connessione unipolare) 150 ms	Tiempo de reacción (Unión de alambres individuales) 150 ms
Response time safety output 35 ms	Reaktionszeit Sicherheitsausgänge 35 ms	Temps de réponse sortie de sécurité 35 ms	Tempo di risposta uscita di sicurezza 35 ms	Tiempo de respuesta salida de seguridad 35 ms
Response time single wire safety output 25 ms	Reaktionszeit Einzeldrahtverbindung 25 ms	Temps de réponse (Raccordement à un fil) 25 ms	Tempo di risposta (Connessione unipolare) 25 ms	Tiempo de respuesta (Unión de alambres individuales) 25 ms
Recovery time 150 ms	Wiederbereitschaftszeit 150 ms	Temps de rétablissement 150 ms	Tempo di recupero 150 ms	Tiempo de recuperación 150 ms
Impulse withstand voltage 2500 V	Prüfspannung 2500 V	Tension impulsionale admise 2500 V	IMassima tensione d'impulso sostenuta 2500 V	Voltaje impulsivo no disruptivo 2500 V
Pollution degree 2	Verschmutzungsgrad 2	Indice de pollution 2	Grado di contaminazione 2	Grado de contaminación 2
Installation group Overvoltage category III, VDE 0110-1	Installationsgruppe Überspannungskat. III, VDE 0110-1	Groupe de montage Catégorie de surtension III, VDE 0110-1	Gruppo d'installazione Categoria di sovravoltaggio III, VDE 0110-1	Grupo de instalación Categoría de sobrevoltaje III, VDE 0110-1
Operating temperature -5 °C +55 °C (+23 °F 131 °F)	Betriebstemperatur -5 °C +55 °C (+23 °F 131 °F)	Temperatur de service -5 °C +55 °C (+23 °F 131 °F)	Temperatura d'esercizio -5 °C +55 °C (+23 °F 131 °F)	Temperatura operativa -5 °C +55 °C (+23 °F 131 °F)
Humidity 85% RH	Feuchtigkeit 85% RH	Humidité 85% RH	Umidità 85% RH	Humedad 85% RH
Enclosure protection IP40 (NEMA 1)	Gehäuseschutz IP40 (NEMA 1)	Indice de protección enceinte IP40 (NEMA 1)	Protezione chiusura IP40 (NEMA 1)	Protección envolvente IP40 (NEMA 1)
Terminal protection IP20	Klemmenschutz IP20	Protection aux bornes IP20	Protezione terminali IP20	Protección terminales IP20
Wiring Use copper that will withstand 60 / 75 °C	Leitungsmaterial Kupferdraht mit Temperaturbeständigkeit von 60 / 75 °C	Cablage Utiliser uniquement des fils en cuivre 60 / 75°C	Cablaggio Utilizzare rame che possa resistere a 60 / 75°C	Cableado Use cobre que soporte 60 / 75 °C
Conductor size 0.2 - 2.5 mm ² (24-14 AWG)	Leiterquerschnitt 0.2 - 2.5 mm ² (24-14 AWG)	Diamètre conducteur 0.2 - 2.5 mm ² (24-14 AWG)	Dimensioni conduttori 0.2 - 2.5 mm ² (24-14 AWG)	Diámetro del conductor 0.2 - 2.5 mm ² (24-14 AWG)
Torque settings - terminal screws 0.4 Nm (4 lb-in)	Drehmomentwerte - Klemmenschrauben 0.4 Nm (4 lb-in)	Couple des vis de bornes 0.4 Nm (4 lb-in)	Taratura di coppia - viti terminale 0.4 Nm (4 lb-in)	Valores de par - tornillos de los terminales 0.4 Nm (4 lb-in)
Case material Polyamide PA 6.6	Gehäusematerial Polyamid PA 6.6	Composition du boîtier Polyamide PA 6.6	Materiale cassa Poliammide PA 6.6	Material de la carcasa Poliamida PA 6.6
Mounting 35 mm DIN rail in enclosure to a min of IP54	Befestigung 35 mm DIN-Schiene in Einbaugehäuse nach mind IP54	Montage Rail DIN de 35 mm dans un boîtier IP54 minimum	Supporto Rotaia DIN 35 mm en cabina con IP54 al minimo	Montaje Riel DIN de 35 mm en envolvente a un mín. de IP54
Weight 220 g (0.49 lb)	Gewicht 220 g (0.49 lb)	Poids 220 g (0.49 lb)	Peso 220 g (0.49 lb)	Peso 220 g (0.49 lb)
Vibration 10-55 Hz, 0.35 mm	Vibration 10-55 Hz, 0.35 mm	Vibrations 10-55 Hz, 0.35 mm	Vibrazioni 10-55 Hz, 0.35 mm	Vibración 10-55 Hz, 0.35 mm

* 24 V DC +10% -15% has to be supplied by a power supply that complies with IEC / EN 60204 and IEC / EN 61558-1. Such a power supply meets the electrical safety requirements and maintain the minimum power of 18 V DC during 20 ms even in the event of voltage dips. Die Spannungsversorgung (24 V DC +10% -15%) muss den Anforderungen gemäß IEC / EN 60204 und IEC / EN 61558-1 entsprechen. Diese Spannungsversorgung erfüllt die Sicherheitsanforderungen und hält die min. Spannung von 18 V DC auch im Falle von Spannungsseinbrüchen von 20 ms Dauer aufrecht. L'alimentation en tension (24 V DC +10% -15%) doit être en conformité avec les exigences selon IEC / EN 60204 et CEI / EN 61558-1. Cette alimentation en tension répond aux exigences de sécurité et maintient la tension min. de 18 V DC, même en cas de chutes de tension de 20 ms. L'alimentazione di tensione (24 V DC +10% -15%) deve soddisfare i requisiti secondo la norma IEC / EN 60204 e IEC / EN 61558-1. Quest'alimentazione di tensione soddisfa i requisiti di sicurezza e mantiene costante una tensione di almeno 18 V DC anche in caso di eventuali interruzioni di tensione di 20 ms. La alimentación de tensión (24 V DC +10% -15%) debe cumplir los requisitos conforme a IEC / EN 60204 y IEC / EN 61558-1. La alimentación de tensión cumple los requisitos de seguridad y mantiene la tensión mínima de 18 V DC también en el caso de caídas de tensión de una duración de 20 ms.