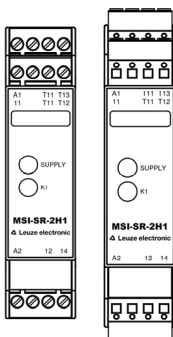




MSI-SR-2H1-xx



Original Betriebsanleitung



Auswertegerät für Zweihandschaltungen

- Basisgerät nach ISO 13851:2019 Typ IIIA, EN 60204-1 und EN ISO 13849-1:2015
- PL c / Kategorie 1 nach EN ISO 13849-1
- SIL CL 1 nach DIN EN 62061
- Einkanalige Ansteuerung für 1 Schließer und 1 Öffner
- Überwachung der synchronen Betätigung
- 1 Freigabestrompfad und 1 Meldestrompfad (Wechselkontakt).

Geräteausführungen

MSI-SR-2H1-01 mit Schraubklemmen, steckbar

MSI-SR-2H1-03 mit Federkraftklemmen, steckbar

Frontansicht

SUPPLY LED grün, Betriebszustandsanzeige Spannungsversorgung
K1 LED grün, Betriebszustandsanzeige des Relais K1



Sicherheitsbestimmungen

- Die Montage, Inbetriebnahme, Änderung und Nachrüstung darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden!
- Schalten Sie das Gerät/die Anlage vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei! Bei Installations- und Anlagenfehlern kann bei nicht galvanisch getrennten Geräten auf dem Steuerkreis Netzpotential anliegen!
- Beachten Sie für die Installation der Geräte die Sicherheitsvorschriften der Elektrotechnik und der Berufsgenossenschaft.
- Durch Öffnen des Gehäuses oder sonstige Manipulation erlischt jegliche Gewährleistung.
- Bei unsachgemäßen Gebrauch oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung darf das Gerät nicht mehr verwendet werden und es erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Nicht zulässige Einwirkungen können sein: starke mechanische Belastung des Gerätes, wie sie z.B. beim Herunterfallen auftritt, Spannungen, Ströme, Temperaturen, Feuchtigkeit außerhalb der Spezifikation.
- Bitte überprüfen Sie gemäß der geltenden Vorschriften bei Erstinbetriebnahme Ihrer Maschine/Anlage immer alle Sicherheitsfunktionen und beachten Sie die vorgegebenen Prüfzyklen für Sicherheitseinrichtungen.



Achtung

- Führen Sie vor Beginn der Installation/Montage oder Demontage folgende Sicherheitsmaßnahmen durch:
 1. Schalten Sie das Gerät/die Anlage vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei!
 2. Sichern Sie die Maschine/Anlage gegen Wiedereinschalten!
 3. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest!
 4. Erden Sie die Phasen und schließen Sie diese kurz!
 5. Decken und schranken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab!
 6. Der Einbau der Geräte muss in einem Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP 54 erfolgen.
- Eingeschränkter Berührungsschutz!
 - Schutzart nach EN 60529: IP 20.
 - Fingersicher nach EN 50274.

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit dem Gerät dürfen Maschinen betrieben werden, deren Arbeitsablauf ein wiederholtes Eindringen von Hand in den Gefahrenbereich hinein erfordert. Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seiner Bestimmung. Beachten Sie dazu insbesondere auch die Angaben in den Technischen Daten.

2 Funktion

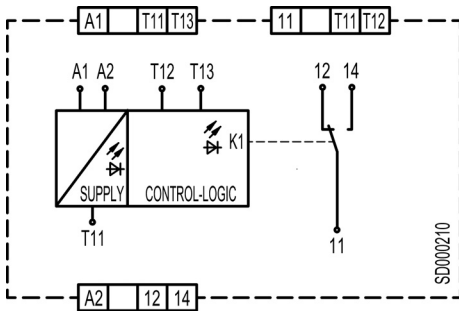
Die Sicherheits-Anforderungen des Gerätes sind unter Typ IIIA nach ISO 13851:2019 eingruppiert. Das Sicherheitsverhalten ist für Anwendungen der Kategorie 1 ausgelegt (EN ISO 13849-1). Die synchrone Betätigung der beiden Zweihandtaster oder Schutztürkontakte wird überwacht. Beide Taster sind mit je einem Schließer und einem Öffner an das Gerät angeschlossen. Durch die technische Ausführung des Eingangskreises ist eine Quer- und Erdschlussüberwachung vorhanden. Die Ausgangs-funktion ist mit 1 Schließer als Freigabestrompfade und 1 Öffner als Meldestrompfad ausgelegt. Nach Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1/A2 erfolgt bei gleichzeitiger Betätigung der Zweihandtaster (T1 + T2) das Schließen der Freigabestrompfade. Die beiden Taster müssen in weniger als 500ms synchron betätigt werden, damit eine Freigabe erfolgt. Beim Loslassen auch nur eines der beiden Taster wird das Gerät sofort entgert. Der Freigabestrompfad öffnet. Ein erneutes Starten des Gerätes kann nur erfolgen, nachdem beide Zweihandtaster in ihre Ausgangslage zurückgekehrt sind z.B. losgelassen wurden. Der aktuelle Zustand des Gerätes wird von 2 LEDs angezeigt. Das Anliegen der Versorgungsspannung wird mit der LED SUPPLY, die Betätigung beider Taster mit der LED K1 angezeigt.

Hinweise

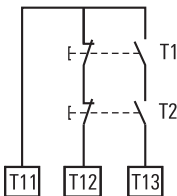
- Die Zweischiendenschaltung und die vor- und nachgeschalteten Teile der Steuerung müssen den einschlägigen VDE-Bestimmungen und den Sicherheitsregeln ISO 13851:2019, EN 692 und EN 693 entsprechen.
- Der Performance Level (PL) sowie die Sicherheits-Kategorie nach EN ISO 13849-1 hängt von der Außenbeschaltung, dem Einsatzfall, der Wahl der Befehlsgeber und deren örtlicher Anordnung an der Maschine ab.
- Der Anwender muss eine Risikobeurteilung nach ISO 14121-1 durchführen.
- Auf dieser Basis muss eine Validierung der Gesamtanlage/-maschine nach den einschlägigen Normen durchgeführt werden.
- Der angegebene Performance-Level wird nur erreicht, wenn je nach vorliegender Belastung des Gerätes (vergl. EN ISO 13849-1, Tab. C.1) und dem Anwendungsfall eine mittlere Anzahl von Schaltzyklen pro Jahr nicht überschritten wird (vergl. EN ISO 13849-1, C.4.2 und Tab. K.1). Mit einer elektrischen Lebensdauer von 1.000.000 Schaltzyklen, bei 1A (resistiver Last und 230 V AC), ergibt sich z.B. eine maximale Zyklanzahl von $1.000.000 / 0,1 \times 39 = 256410$ Schaltzyklen/Jahr.
- Die korrekte Funktion und die Überwachung der synchronen Betätigung muß mindestens einmal pro Jahr überprüft werden.
- Zur Freigabe einer gefährlichen Bewegung ist ausschließlich der Freigabestrompfad 11-14 zu verwenden. Der Meldestrompfad 11-12 ist lediglich für nicht sicherheitsgerichtete Aufgaben zulässig.
- Das Betreiben des Gerätes außerhalb der Spezifikation kann zu Funktionsstörungen oder zur Zerstörung des Gerätes führen.
- Die Installation ist so auszuführen dass Kurzschlüsse, insbesondere zwischen T11 und T13 ausgeschlossen werden können.
- Vor der Inbetriebnahme, nach dem Austausch von Modulen und/oder Änderungen an einer abgenommenen Installation ist eine Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion durchzuführen.
- Zur Vervielfältigung der Freigabestrompfade können die Erweiterungsgeräte der Reihe MSI-SR-CM oder externe Schütze mit zwangsgeführten Kontakten eingesetzt werden.
- Die Kontakte müssen mit maximal 4 A Betriebsklasse gG abgesichert werden.
- Externe Lasten sind mit einer für die Last geeigneten Schutzbeschaltung (z.B. RC-Glieder, Varistoren, Suppressoren u.ä.) auszurüsten, um elektrische Störungen zu mindern und die Lebensdauer der Ausgangsschalttelemente zu erhöhen.
- Für die Installation und dem Betrieb des Gerätes sind die anwendungsspezifischen Normen zu berücksichtigen.
- Beim Anschluss von Magnetschaltern mit Reedkontakten oder Sensoren mit Halbleiter-Ausgängen muss der Einschaltspitzenstrom beachtet werden (siehe Technische Daten).
- Die Sicherheitsfunktionen wurden durch UL nicht überprüft. Die Zulassung ist nach den Anforderungen für allgemeine Applikationen der UL508 erfolgt.

3 Anschlußschaltbilder

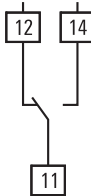
MSI-SR-2H1 AC/DC 24 V



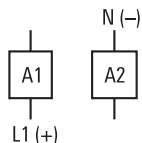
1 - Zweischiendaster T1 und T2



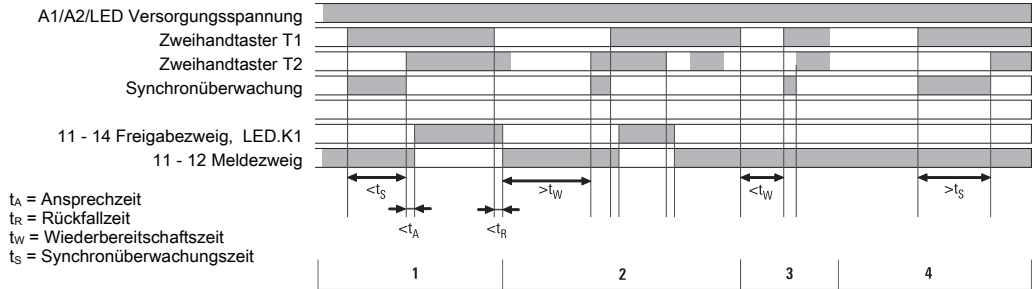
2 - 1 Wechsler (Freigabestrompfad und Meldestrompfad)



3 - Spannungsversorgung



4 Funktionsdiagramm



- (1) Freigabe bei synchroner Betätigung.
- (2) Keine erneute Freigabe bei Betätigungsunterbrechung.
- (3) Keine Freigabe, da Wiederbereitschaftszeit t_W zu klein ist.
- (4) Keine Freigabe, da Synchronüberwachungszeit t_S zu lange ist.

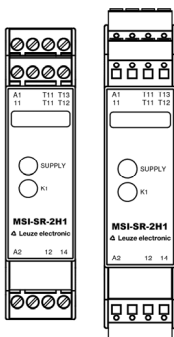
5 Technische Daten

Funktion	Zweihandüberwachungs-Relais		
Funktionsanzeige	2 LED, grün		
Ausführung	24 V AC/DC		
Versorgungskreis			
Nennspannung U_N A1, A2	24 V AC/DC		
Betriebsspannungsbereich U_B : 0,85 - 1,1 $\times U_N$	20,4 bis 26,4 V AC/DC		
Bemessungsleistung (max.)	2 VA / 1 W (2,3 VA / 1,3 W)		
Nennfrequenz	50 - 60 Hz		
Restwelligkeit	2,4 V_{SS}		
Galvanische Trennung Versorgungskreis - Steuerkreis	nein		
Steuerkreise	T11	T12	T13
Nennausgangsspannung	24 V DC		
Eingangsstrom		2,5 mA	25 mA
Spitzenstrom max.		3 mA	60 mA
Ansprechzeit t_A	< 20 ms		
Wiederbereitschaftszeit t_W	> 250 ms		
Rückfallzeit t_R	< 20 ms		
Synchronzeitüberwachung t_S	$\leq$ 500 ms		
Max. Leitungswiderstand pro Kanal	$(5 + (1,176 \times U_B / U_N - 1) \times 100) \Omega$		
Ausgangskreise	Freigabestrompfad 11-14		Meldestrompfad 11-12
Schaltfunktion	Wechsler (Schließer)		Wechsler (Öffner)
Bedingter Kurzschlußstrom	350 A		300 A
Kontaktwerkstoff	Ag-Legierung		
Schalt-nennspannung	230 V AC		
Max. thermischer Dauerstrom I_{TH}	5 A		
Gebrauchskategorie	AC-15: U_B 230 V, I_B 3 A DC-13: U_B 24 V, I_B 2 A		
Kurzschlussschutz	Schmelzsicherung 4 A Klasse gG, Schmelzintegral < 100 A ² s		
Mechanische Lebensdauer	10 ⁷ Schaltspiele		
Allgemeine Daten			
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen	EN 60664-1 (Verschmutzungsgrad 2)		
Schutzart nach EN 60529 Gehäuse/Klemmen	IP40/IP20		
Betriebsumgebungstemperatur	- 25 bis +55 °C		
Lagertemperatur	- 25 bis +75 °C		
Gewicht	100 g		
Normen	EN ISO 13849-1, EN 62061, ISO 13851:2019		
Klemmen- und Anschlussdaten	Schraubklemmen (1 Klemmstelle pro Kontakt)		Federkraftklemmen (2 Klemmstellen pro Kontakt)
Eindrähtig oder feindrähtig	1 $\times$ 0,2 - 2,5 mm ² 2 $\times$ 0,2 - 1,0 mm ²		2 $\times$ 0,2 - 1,5 mm ²
Feindrähtig mit Aderendhülse	1 $\times$ 0,25 - 2,5 mm ² 2 $\times$ 0,25 - 1,0 mm ²		2 $\times$ 0,25 - 1,5 mm ²
Leitergröße AWG (nur Cu-Leitungen verwenden)	26 - 14		24 - 16
Maximales Anzugsdrehmoment	0,5 - 0,6 Nm (5 - 7 lbf-in)		
Abisolierlänge	7 mm		7 mm



MSI-SR-2H1-xx

Original operating instructions



Evaluation unit for two-hand control devices

- Basic unit according to ISO 13851:2019 type IIIA, EN 60204-1 and EN ISO 13849-1:2015
- PL c / category 1 according to EN ISO 13849-1
- SIL CL 1 according to DIN EN 62061
- Single-channel control for 1 NO contact and 1 NC contact
- Monitoring of synchronous operation
- 1 enabling current path and 1 current signalling path (changeover contact)

Device versions

MSI-SR-2H1-01 with screw terminals, pluggable

MSI-SR-2H1-03 with spring-loaded terminals, pluggable

Front view

SUPPLY LED green, status indicator for power supply
K1 LED green, status indicator for relay K1



Safety Regulations

- Installation, commissioning, modification and retrofitting must only be performed by a qualified electrician.
- Disconnect the device/the system from the power supply before starting work. In the case of installation and system errors, mains voltage can be present on the control circuit in the case of non-galvanically isolated devices.
- Observe the electrotechnical and professional trade association safety regulations for installation of the equipment.
- Opening the case or other manipulation voids any warranty.
- In the case of improper use or any use other than for the intended purpose, the device must no longer be used and any warranty claim is void. Invalidating causes can be: strong mechanical loading of the device, such as occur when falling or voltages, currents, temperatures, humidity outside the specifications.
- Always check all safety functions in accordance with the applicable regulations during initial commissioning of your machine/system and observe the specified inspection cycles for safety devices.



Attention

- Take the following safety precautions before starting installation/assembly or dismantling:
 1. Disconnect the device/the system from the power supply before starting work.
 2. Secure the machine/system against being switched on again.
 3. Confirm that no voltage is present.
 4. Ground the phases and short to ground briefly.
 5. Cover and shield neighbouring live parts.
 6. The devices must be installed in a switch cabinet with a protection class of at least IP 54.
- Limited contact protection!
 - Protection class according to EN 60529: IP 20.
 - Finger-proof according to EN 50247.

1 Proper use

The unit can be used with machines which require personnel to reach into the danger zone repeatedly during operation.

Only use the unit in accordance with its intended purpose. Pay particular attention to the information in the technical data.

2 Function

The safety requirements of the unit are grouped under Type IIIA according to ISO 13851:2019. The safety behaviour is designed for Category 1 applications (EN ISO 13849-1). The synchronous activation of the two two-hand pushbuttons or safety door contacts is monitored. Each of the two pushbuttons is connected to the unit via an NO contact and an NC contact. The technical design of the input circuit makes provision for monitoring for cross-circuits and short-circuits to earth. The output function is designed with 1 NO contact as enabling current paths and 1 NC contact as messaging current path.

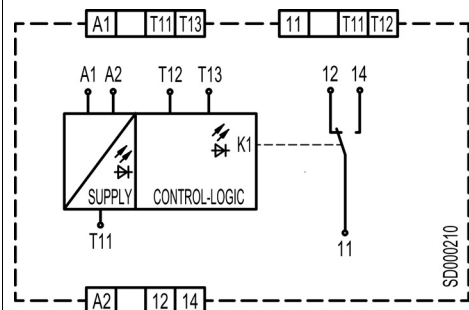
Once the supply voltage has been applied to terminals A1/A2, the enabling current paths close when the two-hand pushbuttons (T1 + T2) are pressed at the same time. The two pushbuttons must be pressed synchronously in less than 500 ms in order for the unit to be enabled. Even releasing just one of the two pushbuttons will de-energise the unit (due to the enabling current path opening). The unit can only be restarted once both two-hand pushbuttons have moved back to their initial position (e.g. have been released). The current status of the unit is indicated by 2 LEDs. The application of the supply voltage is indicated by the SUPPLY LED and the activation of the two pushbuttons is indicated by the K1 LED.

Notes

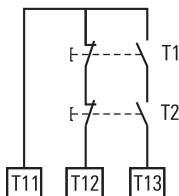
- The two-hand control device and the upstream and downstream parts of the controller must conform to the applicable VDE regulations and the safety requirements set out in ISO 13851:2019, EN 692, and EN 693.
- The performance level (PL) and safety category in accordance with EN ISO 13849-1 depend on the external wiring, the application case, the choice of control device and how this is physically arranged on the machine.
- The user must carry out a risk assessment in accordance with ISO 14121-1.
- The entire system/machine must undergo validation in accordance with the applicable standards on the basis of this.
- The stated performance level will only be achieved if, taking into account the prevailing device load (see EN ISO 13849-1 Table C.1) and the application case, an average number of switching cycles per year is not exceeded (see EN ISO 13849-1, C.4.2 and Table K.1). With an electrical service life of 1,000,000 switching cycles, at 1 A (resistive load and 230 V AC), the maximum number of cycles, for example, can be calculated as $1,000,000 / 0.1 \times 39 = 256,410$ switching cycles/year.
- Correct functioning and monitoring of synchronous operation must be checked at least once a year.
- Only the enabling current path 11-14 may be used to enable hazardous movement. The current signalling path 11-12 is only permitted for non-safety-related tasks.
- Operating the device other than specified can result in malfunctions or destruction of the device.
- The device must be installed so that there is no risk of short circuits, in particular between T11 and T13.
- The device must be checked to ensure it is in perfect working order before commissioning, after replacement of modules and/or in the case of changes to an installation that has already undergone acceptance.
- The expansion units of the MSI-SR-CM series or external contactors with positively-driven contacts can be used for duplicating the enabling current paths.
- The contacts must be fused with maximum 4 A operating class gG.
- External loads must be equipped with a suitable protection circuit for the load (e.g. RC elements, varistors, suppressors, etc.) in order to reduce electromagnetic interference and increase the service life of the output switching elements.
- The application-specific standards must be observed when installing and operating the device.
- The switch-on peak current must be considered when connecting solenoid switches with reed contacts or sensors with semiconductor outputs (see Technical data).
- The safety functions have not been checked by UL. The certification process has been carried out in accordance with the requirements for general applications as stipulated by UL508.

3 Connection diagrams

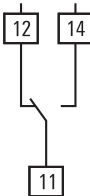
MSI-SR-2H1 AC/DC 24 V



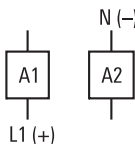
1 Two-hand pushbuttons T1 and T2



2 - 1 changeover contact (enabling current path and current signalling path)



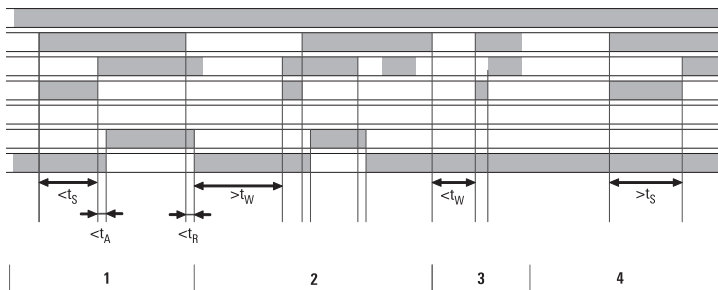
3 - Power supply



4 Function chart

A1/A2/LED power supply
Two-hand pushbutton T1
Two-hand pushbutton T2
Synchronous monitoring

11 - 14 enable branch, LED.K1
11 - 12 signalling branch



t_A = response time
 t_R = release time
 t_w = recovery time
 t_s = synchronous monitoring time

- (1) Enable for synchronous operation
- (2) No re-enable if operation is interrupted
- (3) No enable as recovery time t_w is too short
- (4) No enable as synchronous monitoring time t_s is too long

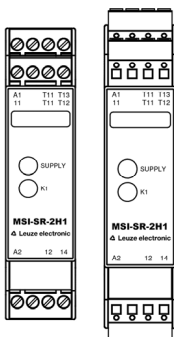
5 Technical data

Function	Two-hand monitoring relay		
Function indicator	2 LEDs, green		
Version	24 V AC/DC		
Power circuit			
Rated voltage U_N A1, A2	24 V AC/DC		
Operating voltage range U_B : 0.85 - 1.1 × U_N	20.4 to 26.4 V AC/DC		
Rated power (max)	2 VA / 1 W (2.3 VA / 1.3 W)		
Rated frequency	50-60 Hz		
Residual ripple	2.4 V _{SS}		
Electrical isolation between supply and control circuits	No		
Control circuits	T11	T12	T13
Rated output voltage	24 V DC		
Input current		2.5 mA	25 mA
Max. peak current		3 mA	60 mA
Response time t_A		< 20 ms	
Recovery time t_W		> 250 ms	
Release time t_R		< 20 ms	
Synchronous time monitoring t_S		≤ 500 ms	
Max. line resistance per channel	(5 + (1.176 × U_B / U_N - 1) × 100) Ω		
Output circuits	Enabling current path 11-14		Signalling current path 11-12
Switching function	Changeover contact (NO contact)		Changeover contact (NC contact)
Conditional short-circuit current	350 A		300 A
Contact material	Ag alloy		
Rated switching voltage	230 V AC		
Max. thermal permanent current I_{TH}	5 A		
Utilisation category	AC-15: U_e 230 V, I_e 3 A DC-13: U_e 24 V, I_e 2 A		
Short circuit protection	4 A class gG fuse, fuse integral < 100 A ² s		
Mechanical service life	10 ⁷ switching cycles		
General data			
Air gap and creepage paths between the circuits	EN 60664-1 (pollution degree 2)		
Protection class according to EN 60529	IP40/IP20 (case/terminals)		
Ambient operating temperature	- 25 to +55 °C		
Storage temperature	- 25 to +75 °C		
Weight	100 g		
Standards	EN ISO 13849-1, EN 62061, ISO 13851:2019		
Terminal and connection data	Screw terminals (1 clamping point per contact)		Spring-loaded terminals (2 clamping points per contact)
Single-core or finely stranded	1× 0.2 - 2.5 mm ² 2× 0.2 - 1.0 mm ²		2× 0.2-1.5 mm ²
Finely stranded with wire-end ferrule	1× 0.25 - 2.5 mm ² 2× 0.25 - 1.0 mm ²		2× 0.25 - 1.5 mm ²
AWG conductor size (only use Cu wires)	26 - 14		24 - 16
Maximum tightening torque	0.5 - 0.6 Nm (5 - 7 lbf-in)		
Stripping length	7 mm		7 mm



MSI-SR-2H1-xx

Manuel d'utilisation original



Appareil de contrôle pour circuits à commande bimanuelle

- Appareil de base selon les normes ISO 13851:2019 type IIIA, EN 60204-1 et EN ISO 13849-1:2015
- PL c / Catégorie 1 selon la norme EN ISO 13849-1
- SIL CL 1 selon la norme DIN EN 62061
- Pilotage monocalcan pour 1 contact à fermeture et 1 contact à ouverture
- Surveillance de l'actionnement synchrone
- 1 trajet du courant de validation et 1 trajet du courant de signalisation (contact inverseur).

Versions des appareils

MSI-SR-2H1-01 avec bornes à vis, enfichable

MSI-SR-2H1-03 avec bornes à ressort, enfichable

Vue de face

- | | |
|--------|---|
| SUPPLY | LED verte, affichage de l'état de service Alimentation en tension |
| K1 | LED verte, affichage de l'état de service du relais K1 |



Consignes de sécurité

- Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer le montage, la mise en service, la modification et le rééquipement !
- Avant de commencer les travaux, mettre l'appareil/l'installation hors tension ! En cas de défauts de montage et de l'installation, avec les modules non séparés galvaniquement, le circuit de commande peut être sous potentiel réseau !
- Pour l'installation des modules, veuillez observer les consignes de sécurité en matière d'électronique et celles de la caisse professionnelle d'assurance-accidents.
- L'ouverture de l'appareil ou toute autre manipulation entraîne l'extinction de la garantie.
- En cas d'utilisation incorrecte ou d'utilisation non conforme à l'usage prévu, le module ne doit plus être utilisé et tout droit à la garantie est annulé. Exemples d'effets inadmissibles : Forte sollicitation mécanique du module, comme p. ex. en cas de chute, de tensions, de courants, de températures, d'humidité hors spécification.
- Lors de la première mise en service de votre machine/ installation, veuillez à vérifier systématiquement que toutes les fonctions de sécurité sont conformes aux prescriptions applicables et observez les cycles de contrôle préconisés pour les dispositifs de sécurité.



Attention

- Avant de procéder à l'installation, au montage ou au démontage, veuillez appliquer les mesures de sécurité suivantes :
 1. Avant de commencer les travaux, mettre le module/l'installation hors tension !
 2. Protéger la machine/l'installation contre toute remise en marche intempestive !
 3. S'assurer de l'absence de tension !
 4. Mettre les phases à la terre et les court-circuiter !
 5. Recouvrir et isoler les parties sous tension voisines !
 6. Le montage des modules doit s'effectuer dans une armoire de commande possédant un indice de protection minimal d'IP 54.
- Protection limitée contre les contacts accidentels !
 - Indice de protection conforme à la norme EN 60529 : IP 20.
 - Protection des doigts selon la norme EN 50247.

1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Cet appareil autorise l'exploitation de machines dont le déroulement des opérations requiert une introduction manuelle répétée dans la zone dangereuse. N'utiliser l'appareil que conformément à son usage prévu. A cet effet, respecter plus particulièrement les indications fournies dans les caractéristiques techniques.

2 Fonction

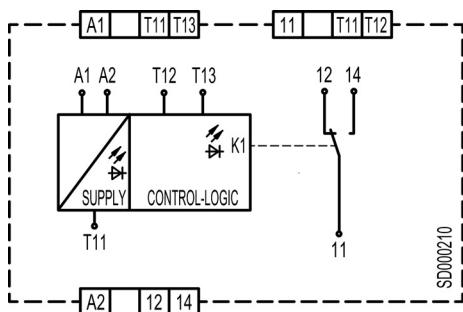
Les exigences de l'appareil en matière de sécurité sont regroupées sous le type IIIA selon ISO 13851:2019. Le comportement de sécurité est conçu pour des applications de catégorie 1 (EN ISO 13849-1). L'actionnement synchrone des deux poussoirs bimanuels ou des contacts de porte d'arrêt d'urgence est surveillé. Les deux poussoirs sont raccordés respectivement à l'appareil avec un contact à fermeture et un contact à ouverture. La conception technique du circuit d'entrée permet de mettre à disposition une surveillance du court-circuit transversal et du contact à la terre. La fonction de sortie est dotée d'un contact à fermeture en tant que trajet du courant de validation et d'un contact à ouverture en tant que trajet du courant de signalisation. Après application de la tension d'alimentation aux bornes A1/A2, les trajets du courant de validation sont fermés grâce à l'actionnement simultané des poussoirs bimanuels (T1 + T2). Les deux poussoirs doivent être actionnés de manière synchrone en moins de 500 ms pour qu'une validation ait lieu. La désactivation de l'appareil se produit si l'un des deux poussoirs est relâché. Le trajet du courant de validation s'ouvre. Le redémarrage de l'appareil ne peut avoir lieu qu'après le retour des deux poussoirs bimanuels dans leur position de départ, par ex. lorsqu'ils ont été relâchés. L'état actuel de l'appareil est affiché par le biais de 2 LED. L'application de la tension d'alimentation est affichée par le biais de la LED SUPPLY, l'actionnement des deux poussoirs est signalé au moyen de la LED K1.

Remarques

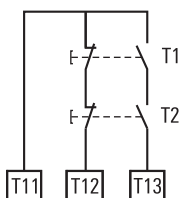
- Le circuit à commande bimanuelle et les composants de commande branchés en amont et en aval doivent être conformes aux spécifications VDE et aux règles de sécurité applicables ISO 13851:2019, EN 692 et EN 693.
- Le niveau de performance (« Performance Level », PL) et la catégorie de sécurité selon la norme EN ISO 13849-1 dépendent du câblage extérieur, du cas d'application, du choix du transmetteur d'ordres et de l'agencement sur la machine sur place.
- L'utilisateur doit effectuer une évaluation du risque conformément à la norme ISO 14121-1.
- Il convient de réaliser sur cette base une validation de l'ensemble de l'installation/de la machine selon les normes applicables.
- Le niveau de performance indiqué ne pourra être atteint, selon la charge présente du module (cf. EN ISO 13849-1, tab. C.1) et le cas d'application, que si un nombre moyen de cycles de commutation par an n'est pas dépassé (cf. EN ISO 13849-1, C.4.2 et tab. K.1). Avec une durée de vie électrique de 1 000 000 de cycles de commutation, pour 1 A (charge résistive et 230 V CA), on obtient par ex. un nombre maximal de cycles de 1 000 000 / 0,1 x 39 = 256 410 cycles de commutation/an.
- Le fonctionnement correct et la surveillance de l'actionnement synchrone doivent être contrôlés au moins une fois par an.
- Seul le trajet du courant de validation 11-14 doit être utilisé pour la validation d'un déplacement dangereux. Le trajet du courant de signalisation 11-12 est uniquement autorisé pour les tâches non orientées vers la sécurité.
- L'exploitation du module en dehors de la spécification peut entraîner des dysfonctionnements ou une destruction du module.
- L'installation doit être effectuée de manière à ce qu'il ne puisse pas y avoir de court-circuit, particulièrement entre T11 et T13.
- Avant la mise en service, après le remplacement de modules et/ou en cas de modifications sur une installation déjà réceptionnée, il faut procéder à une vérification du fonctionnement correct.
- Pour la reproduction des trajets du courant de validation, il est possible d'utiliser les modules d'extension de la gamme MSI-SR-CM ou des contacteurs-disjoncteurs externes dotés de contacts à commande forcée.
- Les contacts doivent être protégés avec 4 A max., classe de service gG.
- Les charges externes doivent être équipées d'un circuit de protection adapté à la charge (par ex. circuits RC, varistances, supresseurs, etc.) afin de réduire les perturbations électriques et d'augmenter la durée de vie des modules de coupure de sortie.
- L'installation et l'exploitation de l'appareil requiert la prise en compte des normes spécifiques à l'application.
- Le raccordement de commutateurs magnétiques avec contacts Reed ou de capteurs dotés de sorties à semi-conducteur requiert la prise en compte du courant de pointe à l'enclenchement (voir Caractéristiques techniques).
- Les fonctions de sécurité n'ont pas été contrôlées par la norme UL. L'homologation est réalisée selon les exigences relatives aux applications générales de la norme UL508.

3 Schémas de connexion

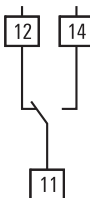
MSI-SR-2H1 AC/DC 24 V



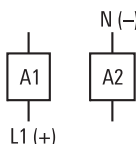
1 - Pousoir bimanuel T1 et T2



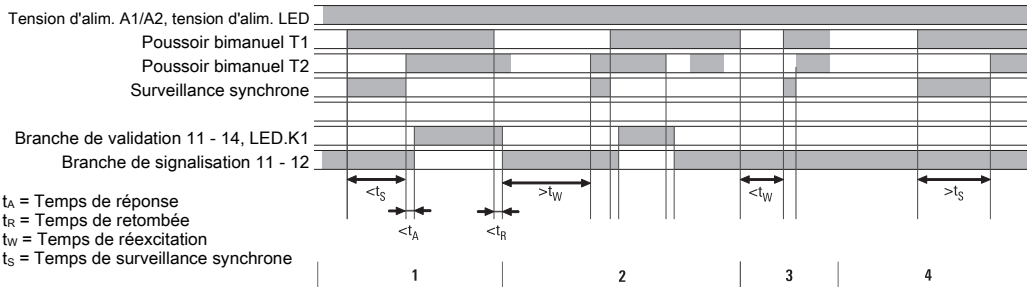
2 - 1 Inverseur (trajet du courant de validation et trajet du courant de signalisation)



3 - Alimentation en tension



4 Diagramme fonctionnel



- (1) Validation en cas d'actionnement synchrone.
- (2) Pas de re-validation en cas d'interruption de l'actionnement.
- (3) Aucune validation, étant donné que le temps de réexcitation t_w est trop court.
- (4) Aucune validation, étant donné que le temps de surveillance synchrone t_s est trop long.

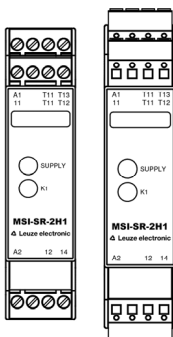
5 Caractéristiques techniques

Fonction	Relais de surveillance bimanuelle		
Affichage des fonctions	2 LED, vertes		
Version	24 V CA/CC		
Circuit d'alimentation			
Tension nominale U _N A1, A2	24 V CA/CC		
Plage de tension de service U _B : 0,85 - 1,1 × U _N	20,4 à 26,4 V CA/CC		
Puissance assignée (max)	2 VA / 1 W (2,3 VA / 1,3 W)		
Fréquence nominale	50 - 60 Hz		
Ondulation résiduelle	2,4 V _{ss}		
Isolation galvanique circuit d'alimentation/circuit de commande	non		
Circuits de commande	T11	T12	T13
Tension de sortie nominale	24 V CC		
Courant d'entrée		2,5 mA	25 mA
Courant de pointe max.		3 mA	60 mA
Temps de réponse t _A	< 20 ms		
Temps de réexcitation t _w	> 250 ms		
Temps de retombée t _r	< 20 ms		
Surveillance de synchronisation t _s	≤ 500 ms		
Résistance de ligne max. par canal	(5 + (1,176 × U _B / U _N - 1) × 100) Ω		
Circuits de sortie	Trajet du courant de validation 11-14	Trajet du courant de signalisation 11-12	
Fonction de commutation	Inverseur (contact à fermeture)	Inverseur (contact à ouverture)	
Courant de court-circuit conditionnel	350 A	300 A	
Matériau du contact	Alliage Ag		
Tension nominale de commutation	230 V AC		
Courant thermique permanent max. I _{TH}	5 A		
Catégorie d'utilisation	AC-15 : U _b 230 V, I _b 3 A DC-13 : U _b 24 V, I _b 2 A		
Protection contre les courts-circuits	Fusible 4 A classe gG, joule intégral < 100 A²s		
Durée de vie mécanique	10 ⁷ manœuvres		
Données générales			
Entrefers et lignes de fuite entre les circuits électriques	EN 60664-1 (Degré de pollution 2)		
Type de protection selon la norme EN 60529 Boîtier/bornes	IP 40/IP 20		
Température ambiante de service	- 25 à +55 °C		
Température de stockage	- 25 à +75 °C		
Poids	100 g		
Normes	EN ISO 13849-1, EN 62061, ISO 13851:2019		
Données relatives aux bornes et au raccordement	Bornes à vis (1 point de serrage par contact)	Bornes à ressort (2 points de serrage par contact)	
Unifilaire ou à fils fins	1× 0,2 - 2,5 mm² 2× 0,2 - 1,0 mm²	2× 0,2-1,5 mm²	
À fils fins avec embout	1× 0,25 - 2,5 mm² 2× 0,25 - 1,0 mm²	2× 0,25 - 1,5 mm²	
Dimensions des conducteurs AWG (n'utiliser que des câbles en cuivre)	26 - 14	24 - 16	
Couple de serrage maximal	0,5 - 0,6 Nm (5 - 7 lbf-in)		
Longueur dénudée	7 mm	7 mm	



MSI-SR-2H1-xx

Istruzioni per l'uso originali



Analizzatore per comandi bimanuali

Apparecchio base secondo ISO 13851:2019 tipo IIIA, EN 60204-1 e EN ISO 13849-1:2015

- PL c / categoria 1 secondo EN ISO 13849-1
- SIL CL 1 secondo DIN EN 62061
- Comando a un canale per 1 contatto di chiusura e 1 contatto di apertura
- Controllo dell'attivazione sincrona
- 1 circuito di abilitazione e 1 circuito di segnalazione (contatto di commutazione).

Versioni

MSI-SR-2H1-01 con morsetti a vite, tipo inseribile
MSI-SR-2H1-03 con morsetti a molla, tipo inseribile

Vista anteriore

SUPPLY LED verde, indicatore stato operativo alimentazione di tensione
K1 LED verde, indicatore stato operativo del relé K1



Disposizioni di sicurezza

- Il montaggio, la messa in funzione, le modifiche e gli adattamenti devono essere eseguiti esclusivamente ad opera di un elettricista specializzato!
- Disinserire il dispositivo/l'impianto dalla tensione prima dell'inizio dei lavori! In caso di errori di installazione e nell'impianto se gli apparecchi non sono isolati galvanicamente può essere presente potenziale di rete nel circuito di comando!
- Per l'installazione degli apparecchi attenersi alle norme di sicurezza dell'elettrotecnica e dell'associazione professionale.
- L'apertura dell'alloggiamento o qualsiasi altra manipolazione invalidano la garanzia.
- In caso di uso scorretto o per scopi diversi l'apparecchio non può più essere utilizzato e la garanzia non è più valida. Azioni non consentite possono essere: forte sollecitazione meccanica dell'apparecchio, come ad es. in caso di caduta, tensioni, correnti, temperature, umidità al di fuori delle specifiche.
- In occasione della prima messa in funzione della macchina/dell'impianto verificare sempre tutte le funzioni di sicurezza in base alle prescrizioni vigenti e rispettare i cicli di verifica previsti per gli equipaggiamenti di sicurezza.



Attenzione

- Prima di iniziare l'installazione/il montaggio o lo smontaggio mettere in atto le seguenti misure di sicurezza:
 1. Disinserire il dispositivo/l'impianto dalla tensione prima dell'inizio dei lavori!
 2. Assicurare la macchina/l'impianto contro la riattivazione accidentale!
 3. Accertare l'assenza di tensione!
 4. Collegare a terra le fasi e cortocircuitarle!
 5. Coprire o sbarrare le parti adiacenti sotto tensione!
 6. Gli apparecchi devono essere installati in un armadio elettrico con grado di protezione minimo pari a IP 54.
- Protezione da contatto limitata!
 - Grado di protezione secondo EN 60529: IP 20.
 - Sicurezza dita secondo EN 50247.

1 Utilizzo corretto

L'apparecchio può essere utilizzato per l'azionamento di macchine per le quali il ciclo di lavoro richiede un ripetuto ingresso manuale nella zona di pericolo. Utilizzare il dispositivo soltanto in conformità alle relative disposizioni. Rispettare inoltre anche quanto riportato nei dati tecnici.

2 Funzione

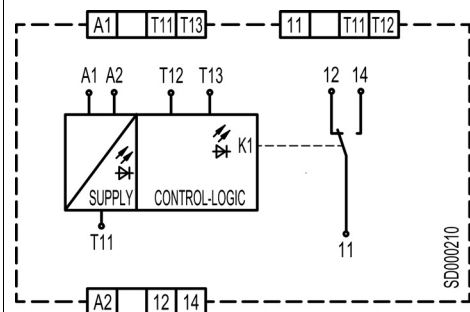
I requisiti di sicurezza dell'apparecchio sono raggruppati nel tipo IIIA in base a ISO 13851:2019. Le funzioni di sicurezza sono pensate per applicazioni di categoria 1 (EN ISO 13849-1). Viene monitorata l'attivazione sincrona dei due pulsanti bimanuali o contatti porta di protezione. Entrambi i pulsanti sono collegati all'apparecchio con un contatto di chiusura e un contatto di apertura ognuno. Attraverso la realizzazione tecnica del circuito di ingresso è disponibile un monitoraggio dei cortocircuiti trasversali e dei guasti a terra. La funzione di uscita è realizzata con 1 contatto di chiusura come circuito di abilitazione e 1 contatto di apertura come circuito di segnalazione. Con tensione di alimentazione applicata ai morsetti A1/A2, se vengono attivati contemporaneamente i pulsanti (T1 + T2), i circuiti di abilitazione vengono chiusi. Per l'abilitazione i due comandi devono essere attivati sincronicamente entro 500ms. Se viene rilasciato anche solo uno dei due pulsanti, l'apparecchio viene subito disattivato. Il circuito di abilitazione si apre. Un riavvio dell'apparecchio può avvenire solo dopo che entrambi i pulsanti bimanuali sono ritornati nella posizione iniziale (ad es. dopo che sono stati rilasciati). Lo stato attuale dell'apparecchio viene indicato da 2 LED. La presenza della tensione di alimentazione è indicata dal LED SUPPLY, l'attivazione dei due pulsanti dal LED K1.

Avvertenze

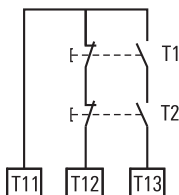
- Il comando bimanuale e le parti a monte e a valle della centralina devono soddisfare le disposizioni VDE di riferimento e le regole di sicurezza ISO 13851:2019, EN 692 ed EN 693.
- Il Performance Level (PL) e la categoria di sicurezza secondo EN ISO 13849-1 dipendono dal collegamento esterno, dal caso di applicazione, dalla scelta dei dispositivi di comando e dalla loro disposizione fisica nella macchina.
- L'utilizzatore deve effettuare una valutazione dei rischi secondo ISO 14121-1.
- Sulla base di tale valutazione l'impianto/macchina deve essere validato nella sua interezza conformemente alle norme rilevanti.
- Il Performance Level indicato si raggiunge solo se in base alla sollecitazione dell'apparecchio presente (cfr. EN ISO 13849-1, tab. C.1) e al caso di applicazione non si supera un numero medio di cicli di commutazione all'anno (cfr. EN ISO 13849-1, C.4.2 e tab. K.1). Supponendo una durata elettrica pari a 1.000.000 cicli di commutazione, con 1A (carico resistivo e 230 V AC), si ottiene p.es. un numero di cicli massimo di 1.000.000 / 0,1 x 39 = 256410 cicli di commutazione/anno.
- Il corretto funzionamento dell'apparecchio e il controllo dell'azionamento sincrono devono essere controllati almeno una volta l'anno.
- Per l'abilitazione di un movimento pericoloso si deve utilizzare esclusivamente il circuito di abilitazione 11-14. Il circuito di segnalazione 11-12 è consentito solamente per operazioni non finalizzate alla sicurezza.
- L'utilizzo dell'apparecchio al di fuori delle specifiche può provocare anomalie di funzionamento o danni irreparabili all'apparecchio.
- L'installazione deve essere eseguita in modo tale da escludere cortocircuiti, in particolare tra T11 e T13.
- Prima della messa in funzione, dopo la sostituzione di moduli e/o modifiche ad una installazione collaudata, deve essere effettuata una verifica del funzionamento corretto.
- Per moltiplicare i circuiti di abilitazione è possibile utilizzare gli apparecchi di ampliamento della serie MSI-SR-CM oppure contattori esterni con contatti a conduzione forzata.
- I contatti devono essere protetti con fusibili di massimo 4 A classe gG.
- I carichi esterni devono essere dotati di un circuito di protezione adatto per il carico (ad es. R-C, varistori, soppressori), per ridurre i disturbi elettrici e aumentare la durata dei dispositivi di commutazione del segnale di uscita.
- Per l'installazione e l'utilizzo dell'apparecchio devono essere considerate le norme specifiche per l'applicazione.
- In caso di collegamento di interruttori magnetici con contatti Reed o sensori con uscite a semiconduttore è necessario rispettare la corrente di picco di inserzione (ved. Dati tecnici).
- Le funzioni di sicurezza non sono state testate da UL. L'omologazione è stata concessa in base ai requisiti per le applicazioni generali di UL508.

3 Schemi dei collegamenti elettrici

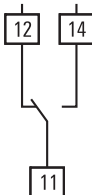
MSI-SR-2H1 AC/DC 24 V



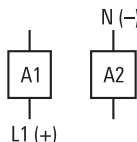
1 - Pulsanti bimanuali T1 e T2



2 - 1 contatto di commutazione (contatto di abilitazione e contatto di segnalazione)



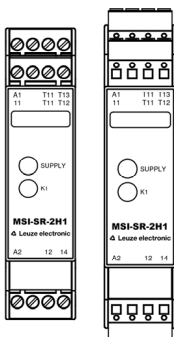
3 - Alimentazione di tensione





MSI-SR-2H1-xx

Instrucciones de uso originales



Módulo de evaluación para mandos bimanuales

- Módulo básico conforme con las normas ISO 13851:2019 clase IIIA, EN 60204-1 y EN ISO 13849-1:2015
- PL c / categoría 1 según la norma EN ISO 13849-1
- SIL CL 1 según la norma DIN EN 62061
- Modo de control monocanal para 1 NA y 1 NC
- Control de accionamiento sincrónico
- 1 línea de contactos de habilitación y 1 línea de contactos de señalización (contacto inversor).

Versiones de los módulos

MSI-SR-2H1-01 con bornes roscados, enchufable

MSI-SR-2H1-03 con bornes a resorte, enchufable

Vista frontal

- SUPPLY LED verde, indicación del estado de servicio de la tensión de alimentación
- K1 LED verde, indicación del estado de servicio del relé K1



Instrucciones de seguridad

- Los trabajos de montaje, puesta en servicio, modificación y reequipamiento únicamente deben ser realizados por un técnico electricista!
- ¡Desconecte el aparato/la instalación de la red eléctrica antes de comenzar los trabajos! ¡En los aparatos no separados galvanicamente, si se producen fallos de montaje o de la instalación, el circuito de control puede estar bajo potencial de red!
- Para la instalación de los aparatos, observe las instrucciones de seguridad electrotécnicas y de la mutua de accidentes de trabajo.
- La apertura de la caja o cualquier otro tipo de manipulación es causa de extinción de la garantía.
- En caso de empleo incorrecto o no conforme a la finalidad prevista no se permite seguir utilizando el aparato y se extingue todo derecho de garantía. Son ejemplos de operaciones no permitidas: fuerte carga mecánica del aparato como, p. ej., en caso de caída, tensiones, corrientes, temperaturas, humedad más allá de las especificaciones.
- Para la primera puesta en servicio compruebe siempre todas las funciones de seguridad de su instalación/máquina conforme a la normativa vigente y tenga en cuenta los ciclos de comprobación prescritos para las instalaciones de seguridad.



Atención

- Adopte las siguientes medidas de seguridad antes de empezar con los trabajos de instalación, montaje o desmontaje:
 1. Desconecte el aparato/la instalación de la red eléctrica antes de comenzar los trabajos!
 2. Asegure la máquina/instalación contra una reconexión de corriente!
 3. Asegúrese de que el sistema se encuentra sin tensión!
 4. Ponga las fases a tierra y en cortocircuito!
 5. Cubra y aisle los elementos vecinos bajo tensión!
 6. Los aparatos se deben instalar en un armario de distribución con una clase de protección IP 54 como mínimo.
- ¡Protección contra contacto limitada!
 - Grado de protección según EN 60529: IP 20.
 - A prueba de contacto involuntario con los dedos según EN 50247.

1 Finalidad prevista

Con este aparato se pueden operar máquinas cuya secuencia de trabajo exija una continua intervención manual en las zonas peligrosas. Utilizar el aparato únicamente de acuerdo con sus disposiciones. Para ello, tener en cuenta especialmente las indicaciones en los datos técnicos.

2 Funcionamiento

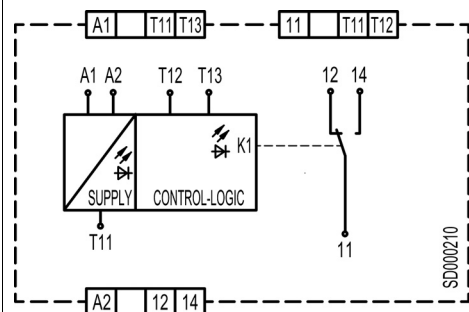
Los requisitos de seguridad del aparato están agrupados en el tipo IIIA según la norma ISO 13851:2019. El comportamiento de seguridad está concebido para aplicaciones de la categoría 1 (EN ISO 13849-1). El accionamiento sincrónico tanto del pulsador bimanual como de los contactos de la puerta de protección está controlado. Ambos pulsadores están conectados con un contacto NA y un contacto NC al aparato. La ejecución técnica del circuito de entrada permite efectuar un control de cortocircuitos transversales y a tierra accidentales. La función de salida está concebida con 1 contacto NA como líneas de contactos de habilitación y 1 contacto NC como línea de contactos de señalización. Tras haberse conectado la tensión de alimentación en los bornes A1/A2, las líneas de contactos de habilitación se cierran al accionarse simultáneamente los elementos de mando (T1 + T2). Ambos pulsadores deben accionarse de forma sincrónica en menos de 500 ms para que se produzca la habilitación. Si se suelta uno de los dos pulsadores, el aparato se desconecta inmediatamente. La línea de contactos de habilitación se abre. El aparato no se puede volver a arrancar hasta que los dos pulsadores bimanuales hayan vuelto a su posición de salida, p. ej. se han soltado los pulsadores bimanuales. El estado actual del aparato se indica mediante 2 LEDs. El LED SUPPLY indica que se ha conectado la tensión de alimentación, el LED K1 indica el accionamiento de ambos pulsadores.

Advertencias

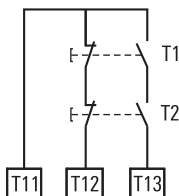
- La conexión bimanual y las piezas pre- y postconectadas del sistema de mando han de cumplir las disposiciones VDE correspondientes, así como las normas de seguridad ISO 13851:2019, EN 692 y EN 693.
- El nivel de rendimiento (PL) y la categoría de seguridad según la norma EN ISO 13849-1 depende del cableado externo, del caso concreto de aplicación, de la selección del transmisor de mandos y de su ubicación en la máquina.
- El usuario debe efectuar una evaluación de riesgos de conformidad con la norma ISO 14121-1.
- Sobre esta base se debe realizar una validación de la instalación/máquina completa de acuerdo con las normas aplicables.
- El nivel de rendimiento indicado solamente se alcanzará si, en función de la carga actual del aparato (v. EN ISO 13849-1, tab. C.1) y el caso concreto de aplicación, no se supera una media de ciclos de conmutación por año (v. EN ISO 13849-1, C.4.2 y tab. K.1). Con una durabilidad eléctrica de 1.000.000 de ciclos de conmutación, con 1A (carga resistiva y 230 V AC), se obtiene p. ej. un número máximo de ciclos de 1.000.000/0,1 x 39 = 256410 ciclos de conmutación por año.
- Se debe comprobar al menos una vez al año el correcto funcionamiento así como el accionamiento sincrónico del aparato.
- Para habilitar un movimiento peligroso se debe utilizar exclusivamente la línea de contactos de habilitación 11-14. La línea de contactos de señalización 11-12 no está autorizada para funciones orientadas a la seguridad.
- La utilización del aparato más allá de las especificaciones puede conllevar fallos en el funcionamiento o daños irreparables en el aparato.
- La instalación debe ejecutarse de tal forma que puedan descartarse cortocircuitos, especialmente entre T11 y T13.
- Antes de la puesta en servicio, tras cambiar módulos y/o al realizar modificaciones en una instalación aceptada se deberá comprobar que el funcionamiento es correcto.
- Para multiplicar las líneas de contactos de habilitación se pueden utilizar los módulos de ampliación de la serie MSI-SR-CM o contactores externos con contactos de accionamiento forzado.
- Los contactos se deben proteger por fusible con un máximo de 4 A, clase de servicio gG.
- Las cargas externas se deben equipar con circuitos de protección apropiados (p. ej. módulos RC, varistores, supresores, etc.) con el fin de reducir las interferencias eléctricas y aumentar la vida útil de los elementos de conmutación de salida.
- Para la instalación y el funcionamiento del aparato se deberán tener en cuenta las normas específicas de la aplicación.
- En caso de conectar conmutadores magnéticos con contactos de láminas flexibles (reed) o sensores con salidas de semiconductor, se debe tener en cuenta la corriente cresta de conexión (véanse los datos técnicos).
- UL no ha comprobado las funciones de seguridad. La homologación se ha efectuado de conformidad con los requisitos para aplicaciones generales de la UL508.

3 Diagramas de conexiones

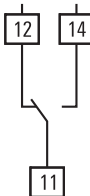
MSI-SR-2H1 AC/DC 24 V



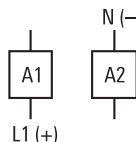
1 - Pulsadores bimanuales T1 y T2



2 - 1 Inversor (línea de contactos de habilitación y línea de contactos de señalización)

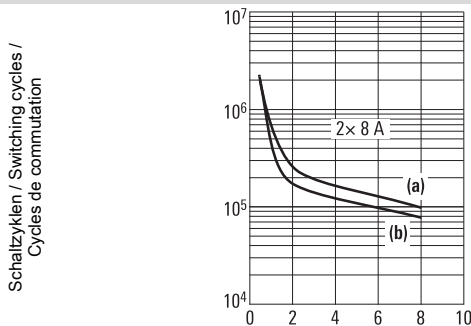


3 - Alimentación de corriente



6 Elektrische Lebensdauer / Electrical service life / Durée de vie électrique

250 V AC Ohmsche Last, AgNi90/10 / 250 V AC ohmic load, AgNi90/10 / Charge ohmique 250 V CA, AgNi90/10



(a) DC-Spule / DC coil / Bobine CC
(b) AC-Spule / AC coil / Bobine CA

Schaltstrom, A / Switching current, A / Courant de coupure, A

7 Installation / Mounting / Montage

Montage / Mounting / Montage

DE

- Gerät auf die Hutschiene einhängen.
- Durch leichten Druck in Pfeilrichtung Gerät auf die Hutschiene aufsnappen.

EN

- Attach the device to the DIN rail.
- Snap the device on to the DIN rail by applying slight pressure in the direction of the arrow.

FR

- Accrocher l'appareil sur le profilé chapeau.
- Enclencher l'appareil sur le profilé chapeau en exerçant une légère pression dans le sens de la flèche.

Demontage / Dismantling / Démontage

DE

- Gerät in Pfeilrichtung herunterdrücken.
- Im heruntergedrückten Zustand Gerät in Pfeilrichtung aus der Verrastung lösen und von der Hutschiene nehmen.

EN

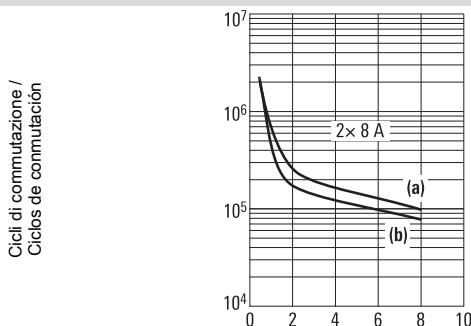
- Press the device down in the direction of the arrow.
- While pressed down, detach the device from the latching (in the direction indicated by the arrow) and remove it from the DIN rail.

FR

- Abaisser l'appareil dans le sens de la flèche.
- Désolidariser l'appareil abaissé de son enclenchement dans le sens de la flèche et le retirer du profilé chapeau.

6 Durata elettrica / Durabilidad eléctrica

250 V AC carico ohmico, AgNi90/10 / 250 V CA carga resistiva, AgNi90/10

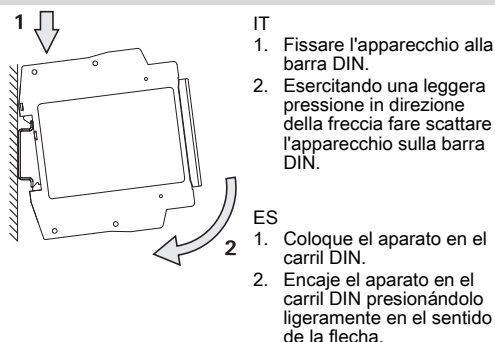


(a) Bobina DC / Bobina de CC
(b) Bobina AC / Bobina de CA

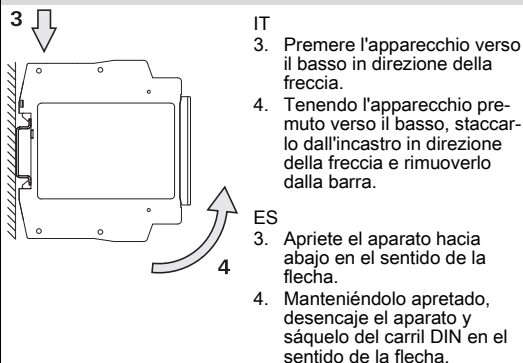
Corrente di commutazione, A / Corriente de conmutación, A

7 Installazione / Instalación

Montaggio / Montaje

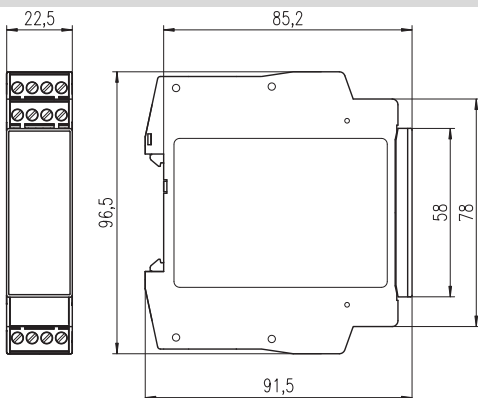


Smontaggio / Desmontaje

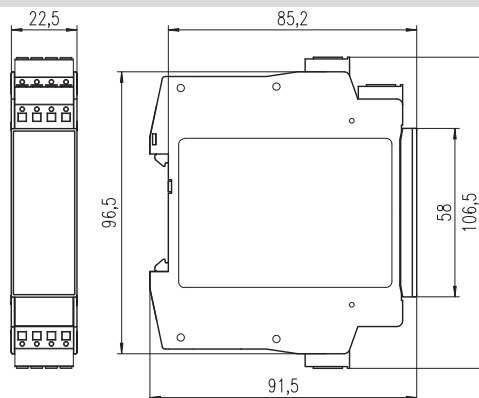


8 Abmessungen / Dimensions / Dimensions / Dimensioni / Dimensiones

MSI-SR-2H1-01



MSI-SR-2H1-03



EU-/EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG

EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARATION UE/CE DE CONFORMITE

Hersteller:

Manufacturer:

Constructeur:

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1, PO Box 1111
73277 Owen, Germany

Produktbeschreibung:

Description of product:

Description de produit:

Sicherheitsrelais MSI-SR-2H1

Safety Relay MSI-SR-2H1

Relais de sécurité MSI-SR-2H1

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable:

Angewandte EU-/EG-

Applied EU/EC Directive(s):

Directive(s) UE/CE

Richtlinie(n):

appliquées:

2006/42/EG (*1)
2014/30/EU
2011/65/EU

2006/42/EC (*1)
2014/30/EU
2011/65/EU

2006/42/CE (*1)
2014/30/UE
2011/65/UE

Angewandte harmonisierte Normen / Applied harmonized standards / Normes harmonisées appliquées:

EN ISO 13849-1:2015 (*1)

EN 62061:2005+A1:2013+A2:2015 (*1)

EN 60204-1:2006+A1:2009 (extracts) (*1)

Angewandte technische Spezifikationen / Applied technical specifications / Spécifications techniques appliquées:

IEC 61508 Parts 1-7:2010 (*1)

EN 50178:1997 (*1)

ISO 13851:2019 (*1)

Notified Body

(*1) TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Albinstr. 56, D-12103 Berlin, 01/205/5538.00/16, NB 0035

Dokumentationsbevollmächtigter ist der genannte Hersteller, Kontakt: quality@leuze.de.

Authorized for documentation is the stated manufacturer, contact: quality@leuze.de.

Autorisé pour documentation est le constructeur déclaré, contact: quality@leuze.de.

2014/30/EU veröffentlicht: 29.03.2014, EU-Amtsblatt Nr. L 96/79-106; 2014/30/EU published: 29.03.2014, EU-Journal No. L 96/79-106; 2014/30/UE publié: Journal EU n° L 96/79-106

18.03.2020

Datum / Date / Date

ppa. Dr. Albrecht Pfeil
Director Business Unit Safety

I.A. Alexander Mielen
Product Manager Safety

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen
Telefon +49 (0) 7021 573-0
Telefax +49 (0) 7021 573-199
info@leuze.de
www.leuze.com

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz: Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,
Sitz: Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550
Geschäftsführer: Ulrich Balbach
USt-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232
Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply

LEO-ZQM-148-07-FO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE

Fabbricante:

Fabricante:

Fabricante:

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1, PO Box 1111
73277 Owen, Germany

Descrizione del prodotto:

Descripción del producto:

Descrição do produto:

Relé di sicurezza MSI-SR-2H1

Relé de seguridad MSI-SR-2H1

Relé de segurança MSI-SR-2H1

La responsabilità per l'emissione della presente dichiarazione di conformità è esclusivamente a carico del fabbricante.

El único responsable de la expedición de esta declaración de conformidad es el fabricante.

A responsabilidade pela emissão desta declaração de conformidade é exclusivamente do fabricante.

Il summenzionato oggetto della dichiarazione è conforme alle norme armonizzate applicabili dell'Unione:

El objeto de la declaración arriba descrito cumple la legislación comunitaria de armonización pertinente:

O objeto da declaração descrito acima cumpre os regulamentos legais de harmonização aplicáveis da União Europeia:

Direttiva(e) UE/CE

Directiva(s) UE/CE

Diretiva(s) UE/CE aplicada(s):

applicata(e):

aplicada(s):

2006/42/CE (*)

2006/42/CE (*)

2006/42/CE (*)

2014/30/UE

2014/30/UE

2014/30/UE

2011/65/UE

2011/65/UE

2011/65/UE

Norme armonizzate applicate / Normas harmonizadas aplicadas / Normas harmonizadas aplicadas:

EN ISO 13849-1:2015 (*)

EN 62061:2005+A1:2013+A2:2015 (*)

EN 60204-1:2006+A1:2009 (extracts) (*)

Specifiche tecniche applicate / Especificaciones técnicas aplicadas / Especificações técnicas aplicadas:

IEC 61508 Parts 1-7:2010 (*)

EN 50178:1997 (*)

ISO 13861:2019 (*)

Notified Body

(*) TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Alboinstr. 56, D-12103 Berlin, 01/205/5538.00/16, NB 0035

Il responsabile per la documentazione è il fabbricante nominato, contatto: quality@leuze.de.

El apoderado de la documentación es el fabricante nominado, contacto: quality@leuze.de.

O responsável pela documentação é o fabricante especificado, contato: quality@leuze.de.

2014/30/UE data di pubblicazione: 29.03.2014, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 96/79-106; 2014/30/UE: publicado: 29.03.2014, Diario Oficial de la Unión Europea L 96/79-106; 2014/30/UE publicado: 29.03.2014, Jornal Oficial da União Europeia L 96/79-106

18.03.2020

Data / Fecha / Data

ppa. Dr. Albrecht Pfeil

Director Business Unit Safety

i.A. Alexander Mielchen

Product Manager Safety

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1
D-73277 Owen
Telefon +49 (0) 7021 573-0
Telefax +49 (0) 7021 573-199
info@leuze.de
www.leuze.com

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712

Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230590

Geschäftsführer: Ulrich Balthach

USt-IDN: DE 145812521 | Zollnummer: 2554232

Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen

Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply

LEO-ZOM-148-07-F0

EU/EC 符合性声明

EU/EC 준수선언서

EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

制造商:

제조업체:

Fabrikant:

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1, PO Box 1111
73277 Owen, Germany

产品介绍:

제품 설명:

Productbeschrijving:

安全继电器 MSI-SR-2H1

안전 릴레이 MSI-SR-2H1

Veiligheidsrelais MSI-SR-2H1

制造商对于本一致性声明的签发承担唯一的责任。

이 준수선언서는 제조업체의 단독 책임으로 발행되었습니다.

De verantwoordelijkheid voor het opstellen van deze conformiteitsverklaring ligt uitsluitend bij de fabrikant.

本声明的上述适用对象符合欧盟的统一立法规定:

위에서 설명한 선언 대상은 조합의 해당 지역 조화 규정을 준수합니다:

Het hierboven gespecificeerde voorwerp van de verklaring voldoet aan de van toepassing zijnde geharmoniseerde wettelijke voorschriften van de Europese Unie:

应用的 EU/EC 指令:

적용된 EU/EC 지침:

Toegepaste EU-/EG-richtlijn(en):

2006/42/EC (*1)
2014/30/EU
2011/65/EU

2006/42/EU (*1)
2014/30/EU
2011/65/EU

2006/42/EG (*1)
2014/30/EU
2011/65/EU

应用统一标准 / 적용 조화 표준 / Toegepaste geharmoniseerde normen:

EN 574:1996+A1:2008 (*1)
EN 60204-1:2006+A1:2009 (extracts) (*1)

EN ISO 13849-1:2015 (*1)

EN 62061:2005+A1:2013+A2:2015 (*1)

应用技术规范 / 응용 기술 사양 / Toegepaste technische specificaties:

IEC 61508 Parts 1-7:2010 (*1)

EN 50178:1997 (*1)

ISO 13851:2002 (*1)

Notified Body

(*1) TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Alboinstr. 56, D-12103 Berlin, 01/205/5536.00/16, NB 0035
文書接收代理人如上所述制造商 联系方式: quality@leuze.de.

문서 공인 책임자는 언급된 제조업체입니다. 연락처: quality@leuze.de.
Gevolmachtigde voor de documentatie is de genoemde fabrikant, contact: quality@leuze.de.

2014/30/EU 颁布日期: 2014 年 3 月 29 日. 歐盟官方公報編號 L 96/79-106; 2014/30/EU 발행: 2014.03.29, EU 공식 판보 No. L 96/79-106; 2014/30/EU gepubliceerd: 29-03-2014, EU publicatieblad nr. L 96/79-106

18.03.2020

日期 / 날짜 / Datum

ppa. Dr. Albrecht Pfeil
Director Business Unit Safety

i.A. Alexander Mielchen
Product Manager Safety

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen
Telefon +49 (0) 7021 573-0
Telefax +49 (0) 7021 573-199
info@leuze.de
www.leuze.com

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550
Geschäftsführer: Ulrich Balbach
USt-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232
Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply

LEU-ZQM-148-07-F0