

Basisgerät für Not-Aus- und Schutztür-Anwendungen

- Basisgerät nach EN 60204-1 und EN ISO 13849-1 für ein- oder zweikanalige Not-Aus-Überwachung.
- PL e / Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1
- SILCL 3 nach DIN EN 62061
- Stop-Kategorie 0 gemäß EN 60204-1
- Manueller oder automatischer Start
- Mit / ohne Querschlusserkennung
- Rückführkreis zur Überwachung externer Schütze
- Drei Freigabestrompfade, ein Meldestrompfad
- Auswerteeinheit für BWS Typ 4 gemäß EN 61496-1
- Einsatz nach EN 81-20, EN 81-50 und EN 50156-1
- Zur Nachschaltung an eine Schaltmatte gemäß EN 1760-1

Geräteausführungen

- SNO 4083KM-A DC 24 V mit Schraubklemmen, steckbar
- SNO 4083KM-A AC 115-230 V mit Schraubklemmen, steckbar
- SNO 4083KM-C DC 24 V mit Federkraftklemmen, steckbar
- SNO 4083KM-C AC 115-230 V mit Federkraftklemmen, steckbar

Frontansicht

- Supply LED grün Betriebsspannungsanzeige
- K1, K2 LED grün Betriebs- und Statusanzeige der Relais K1, K2 und der Sicherheitskreise



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 geltenden Vorschriften bei Erstinbetriebnahme Ihrer Maschine / Anlage immer alle Sicherheitsfunktionen und beachten Sie die vorgegebenen Prüfzyklen für Sicherheitseinrichtungen.



WARNUNG

- 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 IP54 erfolgen.
- Eingeschränkter Berührungsschutz!
 - Schutzart nach EN 60529: IP 20.
 - Fingersicher nach EN 50274.

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind Sicherheits-Schaltgeräte. Sie dürfen nur als Teil von Schutzrichtungen an Maschinen zum Zweck des Personen-, Material-, Funktions- und Maschinenschutzes eingesetzt werden.

2 Funktion

Das Gerät ist ein zweikanaliges, bei jedem EIN-AUS-Zyklus sich selbst überwachendes Sicherheitsschaltgerät für Not-Aus-Einrichtungen nach EN 60204-1, welches mit zwangsgeführten Relais ausgestattet ist. Das Gerät ist zur Nachschaltung an kurzschlussbildenden Schaltmatten, Schaltleisten oder Schaltkanten in 4-Leiter-Technik (ohne Überwachungswiderstand) geeignet.

Grundfunktion: Nach Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1 / A2 und geschlossenen Sicherheitseingängen werden bei einem gültigen Resetsignal an S34 die Freigabestrompfade geschlossen. Beim Öffnen / Entrennen der Sicherheitseingänge werden die Freigabestrompfade geöffnet.

Betriebsarten / Systemfunktionen

- Ein- oder zweikanalige Ansteuerung
- Mit oder ohne Querschlusserkennung
- Manueller Start (Triggerung mit fallender Flanke)
- Automatischer Start
- Auswertung äquivalent oder antivalent schaltender Signalgeber

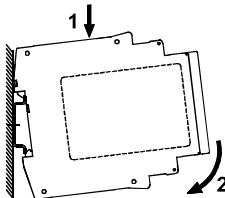
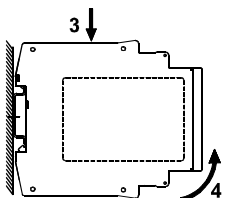
HINWEISE

- 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.2.3 und Tab. K.1). Mit einem angenommenen B10d-Wert von 400.000 Schaltzyklen für eine maximale Last ergibt sich z.B. eine maximale Zykluszahl von $400.000 / (0,1 \times 30) = 133.333$ Schaltzyklen pro Jahr.
- Die sicherheitstechnischen Kenngrößen gelten nur, wenn die Relais mindestens einmal im Jahr geschaltet werden.
- Das Betreiben des Gerätes außerhalb der Spezifikation kann zu Funktionsstörungen oder zur Zerstörung des Gerätes führen.
- Vor der Inbetriebnahme, nach dem Austausch von Modulen und / oder Änderungen an einer abgenommenen Installation ist eine Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion durchzuführen.
- Bei Betrieb mit 115–230 V AC sind die Betriebsmittel der Steuerkreise für eine Bemessungsspannung von 300 V auszuliegen. Basisisolierung zwischen Versorgungs- und Steuerkreise.
- Grundsätzlich sind beim Betrieb des Gerätes die angegebenen Zeiten einzuhalten, ansonsten kann es zur Verriegelung des Gerätes kommen. Die Verriegelung kann durch ordnungsgemäßes Öffnen der Sicherheitseingänge aufgehoben werden.

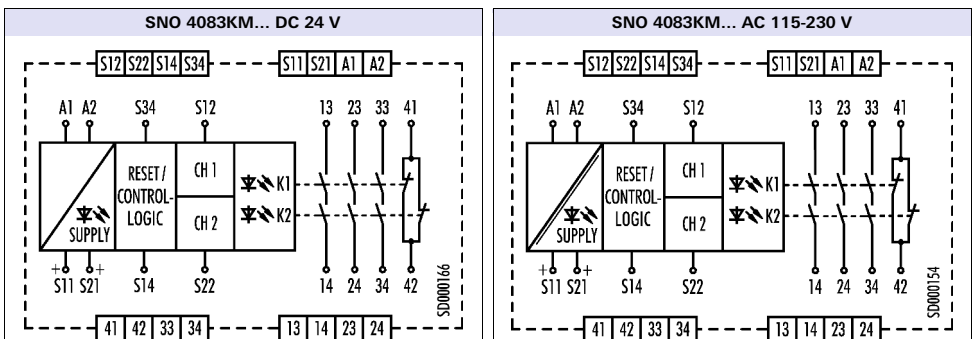
HINWEISE

- Zur Vervielfältigung der Freigabestrompfade können die Erweiterungsgeräte der Reihe SNE oder externe Schütze mit zwangsgeführten Kontakten eingesetzt werden.
- Die Kontakte müssen mit maximal 6 A Betriebsklasse gG abgesichert werden.
- Die Steuerausgänge S11 und S21 sind mit einem Überlastschutz (bei Kurzschluss) ausgerüstet. Nach Beseitigung der Störungsursache ist das Gerät nach ca. 3 s wieder betriebsbereit.
- Die Steuerein- und -ausgänge dienen ausschließlich dem Anschluss von Befehlsgebern und nicht dem Anschluss externer Verbraucher, wie z.B. Lampen, Relais oder Schütze.
- 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 Ausgangsschaltenelemente zu erhöhen.
- Für die Installation und dem Betrieb des Gerätes sind die anwendungsspezifischen Normen zu berücksichtigen.
- Bei externer Einspeisung der Eingänge S12 und S22, z.B. über OSSD einer BWS (Installation 3), kann ein Abschalten der Relais durch Unterbrechung oder Trennung der Versorgungsspannung an A1 nicht gewährleistet werden. Die Relais schalten mit dem Öffnen der Sicherheitskreise ab.
- Die Sicherheitsfunktionen wurden durch UL nicht überprüft. Die Zulassung ist nach den Anforderungen für allgemeine Applikationen der UL508 erfolgt.

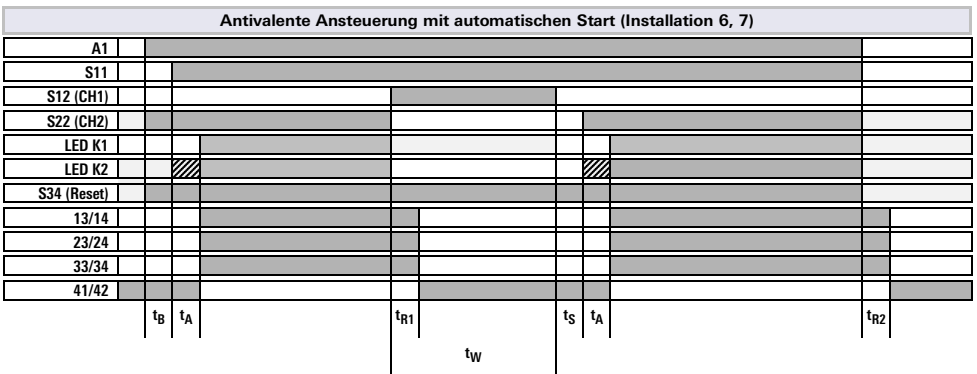
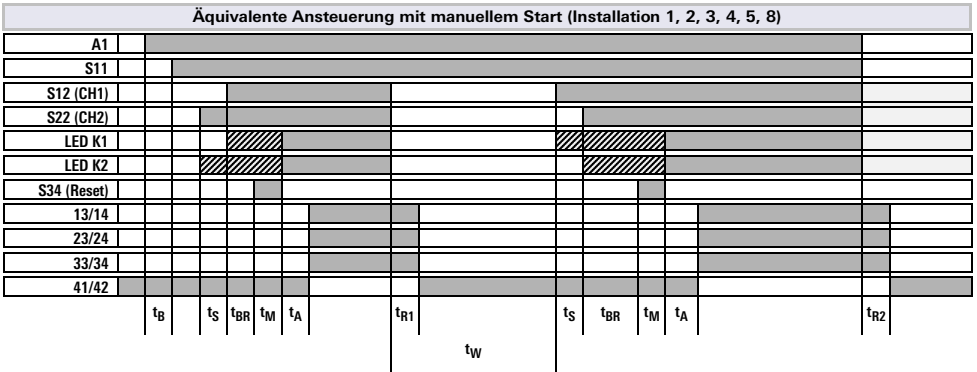
3 Montage

Montage	Demontage
 <ol style="list-style-type: none"> 1. Gerät auf die Hutschiene einhängen 2. Durch leichten Druck in Pfeilrichtung Gerät auf die Hutschiene aufsnappen. 	 <ol style="list-style-type: none"> 3. Gerät in Pfeilrichtung herunterdrücken. 4. Im heruntergedrückten Zustand Gerät in Pfeilrichtung aus der Verastung lösen und von der Hutschiene nehmen.

4 Klemmschaltbilder



5 Funktionsdiagramme

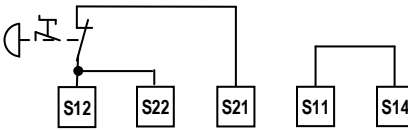


Hinweis:

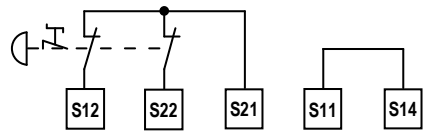
[Hatched]	LED blinkt
[Shaded]	LED leuchtet permanent

6 Installation

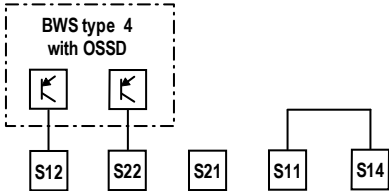
1 – Not-Aus-Taster, einkanalig



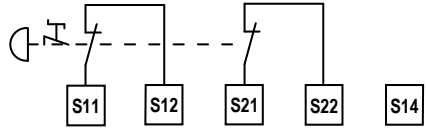
2 – Not-Aus-Taster, zweikanalig ohne Querschlusserkennung



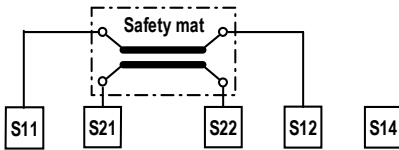
3 – Sicherheitslichtgitter BWS Typ 4, zweikanalig und Querschlusserkennung durch die BWS¹⁾



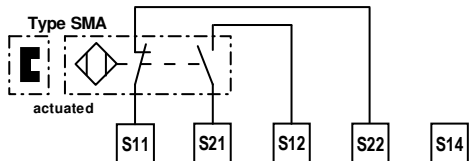
4 – Not-Aus Taster, zweikanalig mit Querschlusserkennung



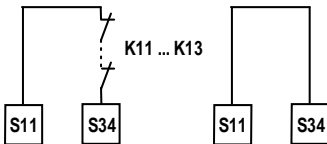
5 – Schaltmatte, zweikanalig mit Querschlusserkennung



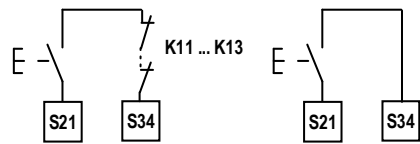
6 – Magnetschalter, zweikanalig antivalent mit Querschlusserkennung



7 – Reset, automatisch mit und ohne Rückführkreis

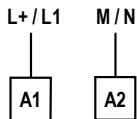


8 – Reset, manuell überwacht mit und ohne Rückführkreis

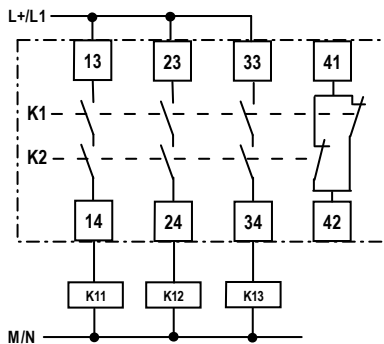


¹⁾ Diese Installationen sind für Geräte mit $U_b = 115-230$ V AC nicht geeignet

9 - Versorgung

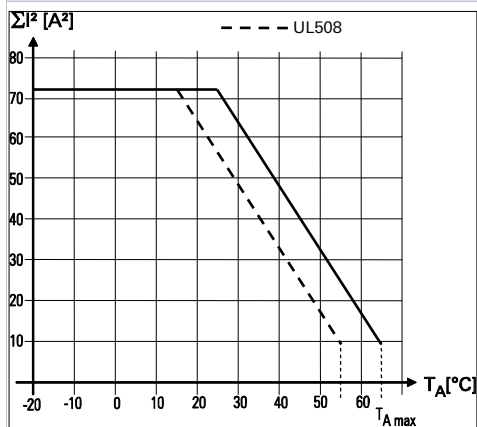


10 - Ausgänge

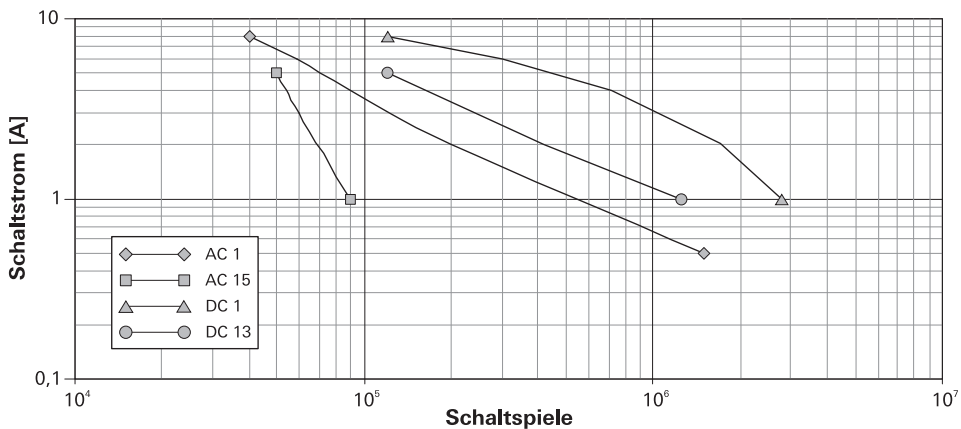


7 Kontaktlast-Derating

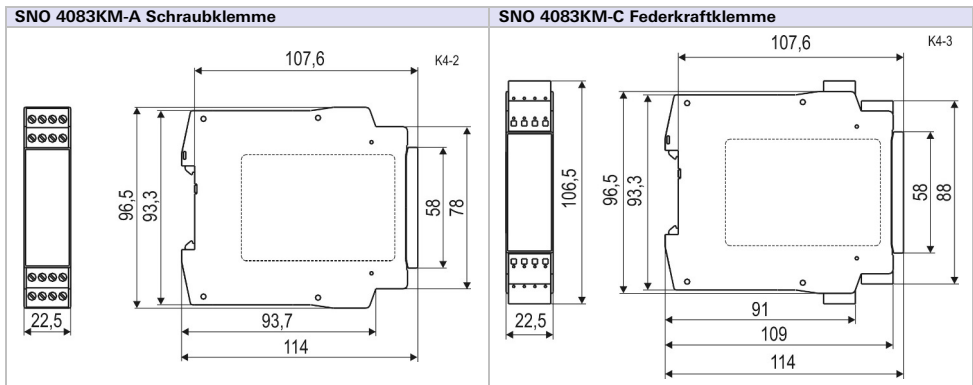
I² - Summenstrom



8 Relais-Lebensdauer



9 Abmessungen



10 Technische Daten

Funktion		Not-Aus-Relais	
Funktionsanzeige		3 LED, grün	
Versorgungskreis A1/A2			
Nennspannung U_N		24 V DC	115–230 V AC
Betriebsspannungsbereich U_B : 0,85–1,2 × U_N		20,4 bis 28,8 V DC	97 bis 253 V AC
Bemessungsleistung		1,6 W	1,8 W / 4,0 VA
Nennfrequenz			50–60 Hz
Bereitschaftszeit t_B		max. 1,2 s	
Steuerkreise			
Eingangsspannung		19,2 ... 28,8 V DC	
Eingangsstrom (typ./max.)	S12 / S22 S14 / S34	25 / 100 mA 3 / 5 mA	
Ansprechzeit t_A		250 ms	
Mindesteinschaltdauer t_M (manueller Start, min./max.)		125 ms / 5 s	
Bereitschaftszeit für Reset t_{BR}		> 4 ms	
Wiederbereitschaftszeit t_W		120 ms	
Rückfallzeit t_{R1} (typ. / max.)		12 / 35 ms	
Rückfallzeit t_{R2} bei Abfall A1		max. 200 ms	
Synchronzeitüberwachung t_S		siehe Typenschild	
Testpuls S11 (Länge / Intervall)		4 ms / 200 ms	
Testpuls S12, S22: Länge / Intervall (Installation 3)		< 0,8 ms / > 5,5 ms	
Testpulsverhältnis S12, S22: Länge / Intervall (Installation 3)		< 7 %	
Testpulslänge t_{TP} des eingehenden Testpulses		< 16 ms	
Verzögerungszeit t_D (zeitlicher Versatz zwischen Testpuls und eingehendem Testpuls)		< 48 ms	
Max. Leitungswiderstand pro Kanal ²⁾	24 V DC 115–230 V AC	(5 + ((1,176 × U_B / 24 V) – 1) × 200) Ω 12 Ω	
Ausgangskreise		Freigabestrompfade 13/14, 23/24, 33/34	Meldestrompfade 41/42
Kontakt		Schließer	
Kontaktart		zwangsgeführt	
Kontaktwerkstoff		AG-Legierung, vergoldet	
Schalt-nennspannung U		230 V AC	
Max. thermischer Dauerstrom I_{TH}		6 A	2 A
Max. Summenstrom I_N^2	55 °C 65 °C	25 A ² (UL 508: 9 A ²) 9 A ²	
Gebrauchskategorie	AC-15 DC-13	U_n 230 V, I_n 5 A U_n 24 V, I_n 5 A	
Kurzschlusschutz		Schmelzsicherung 6 A Klasse gG, Schmelzintegral < 100 A ² s	
Bedingter Kurzschlußstrom		1000 A	
Mechanische Lebensdauer		10 × 10 ⁸ Schaltspiele	

²⁾ Werden 2-kanalige Geräte einkanlig eingesetzt, dann halbiert sich der Wert.

Klemmen- und Anschlussdaten	Schraubklemmen	Federkraftklemmen (TWIN)
Eindrätig oder feindrätig	1 x 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,2 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,2 mm ² bis 1,5 mm ²
Feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	1 x 0,25 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,25 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,25 mm ² bis 1,5 mm ²
Leitergröße AWG (nur Cu-Leitungen verwenden)	26–14	24–16
Maximales Anzugsdrehmoment	0,5 bis 0,6 Nm (5-7 lbf-in)	
Abisolierlänge	7 mm	
Allgemeine Daten		
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen	EN 60664-1	
Ausgangskreise 1	13/14 und 23/24	
Ausgangskreise 2	33/34 und 41/42	
Versorgungskreis	A1/A2	
Steuerkreise	S11, S12, S21, S22, S14 und S34	
Sichere Trennung – Bemessungsspannung 300 V – Überspannungskategorie IV (6kV)	Ausgangskreise 1 - Ausgangskreise 2 Ausgangskreise 1 und 2 - Versorgungskreis Ausgangskreise 1 und 2 - Steuerkreise	
Basisisolierung – Bemessungsspannung 300 V – Überspannungskategorie III (4kV)	Ausgangskreise 1 Ausgangskreise 2 Versorgungskreis - Steuerkreise (nur bei 115-230 V AC)	
Schutzart nach EN 60529 Gehäuse / Klemmen	IP40 / IP20	
Betriebsumgebungstemperatur	–25 bis +65 °C (UL508: -25 bis +55°C)	
Lagertemperatur	–25 bis +75 °C	
Gewicht	0,2 kg	
Normen	EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, EN 50156-1	
Zulassungen	TÜV, cULus	

11 Fehlercodes und Fehlerbehebung

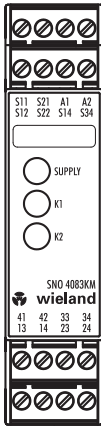
Blinkcode (SUPPLY-LED)	
2	Querschluss, behebbar durch Beseitigung des Querschusses im laufenden Betrieb
3	Ablauffehler, Verletzung der korrekten Abfolge bei zweikanaliger Ansteuerung, behebbar im laufenden Betrieb durch erneute korrekte Betätigungsabfolge
4	Synchronzeitfehler, Überschreitung der Synchronzeit bei zweikanaliger Ansteuerung, behebbar im laufenden Betrieb durch Einhaltung der Synchronzeit
5	Überschreitung der maximalen Reset-Betätigungsdauer, behebbar im laufenden Betrieb durch erneute Reset-Betätigung mit korrekter Dauer
6	Konfigurationsfehler, behebbar durch Anlegen der korrekten Klemmenbelegung für die gewünschte Konfiguration, Gerät aus/einschalten erforderlich
7	Unter- / Überschreitung der zulässigen Eingangsspannungsgrenzen an S12 und S22, behebbar durch korrektes Einstellen der Versorgungsspannung, Gerät aus/einschalten erforderlich
8	Temperatur im Gerät zu hoch, behebbar durch Verringerung der Kontaktlasten oder der Umgebungstemperatur, Gerät aus/einschalten erforderlich
≥ 12	Internes Überwachungsereignis, bitte tauschen Sie das Gerät aus und kontaktieren Sie den Kundendienst
Sollte ein Fehler auch nach der Beseitigung der Ursache weiterhin angezeigt werden, dann müssen die Eingänge S12, S22, S14 und S34 bei Power-on offen gehalten werden (z.B durch Abziehen des Steckers). Der Fehler sollte dann gelöscht sein und es kann mit der gewünschten Installation durch Power-off und Power-on neu gestartet werden.	

Instructions

(Translation of the original instructions)

SNO 4083KM

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10-14
D-96052 Bamberg
Tel. +49 (0) 951 / 9324 -0
Fax +49 (0) 951 / 9324 -198
www.wieland-electric.com



Basic device for EMERGENCY STOP and safety door applications

- Basic device according to EN 60204-1 and EN ISO 13849-1 for single or two-channel EMERGENCY STOP monitoring.
- PL e / category 4 according to EN ISO 13849-1
- SILCL 3 according to DIN EN 62061
- Stop category 0 according to DIN EN 60204-1
- Manual or automatic start
- With / without crossover detection
- Feedback circuit for monitoring external contactors
- Three enabling current paths, one messaging current path
- Evaluation unit for BWS 4 according to EN 61496-1
- Usage according to EN 81-20, EN 81-50 and EN 50156-1
- For connection in series with a pressure sensitive mat according to EN 1760-1

Device versions

SNO 4083KM-A DC 24 V with screw terminals, pluggable
SNO 4083KM-A AC 115-230 V with screw terminals, pluggable
SNO 4083KM-C DC 24 V with spring-loaded terminals, pluggable
SNO 4083KM-C AC 115-230 V with spring-loaded terminals, pluggable

Front view

Supply LED green, power supply indicator
K1, K2 LED green operating and status display for relays K1, K2 and the safety circuits.



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.



WARNING

- 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 IP54.
- Limited contact protection! Protection class according to EN 60529:
 - Case / terminals: IP40 / IP20.
 - Finger-proof according to EN 50274.

1 Proper use

The devices are safety switching devices. They must only be used as components of safety equipment on machines that is intended for the protection of persons, material, functions and machinery.

2 Function

The device is a two-channel safety switching device for EMERGENCY STOP equipment according to EN 60204-1. It performs self-monitoring during each ON-OFF cycle and is equipped with positively driven relays. The device is suitable for connection in series with short-circuiting pressure sensitive mats, pressure sensitive bumpers or switching edges with 4-wire technology (without a monitoring resistor).

Basic function: After applying the supply voltage to the terminals A1/A2 and closed safety inputs, the enabling current paths are closed when a valid reset signal is established at S34. The enabling current paths are opened when the safety inputs are opened / de-energized.

Operating modes / System functions

- Single-channel or two-channel actuation
- With or without crossover detection
- Manual start (triggering with falling edge)
- Automatic start
- Evaluation of signal transmitters featuring equivalent or non-equivalent switching

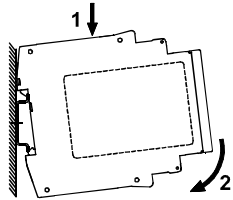
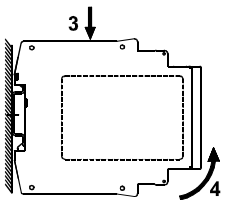
NOTE

- 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.2.3 and Table K.1). Assuming that the B10d value is 400,000 for the maximum load, the maximum cycle number would be $400,000 / 0.1 \times 30 = 133,333$ switching cycles per year.
- The safety-related characteristics only apply when the relays are switched at least once per year.
- Operating the device other than specified can result in malfunctions or destruction of the device.
- 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.
- For operation at 115– 230 V AC, the operating equipment of the control circuits must be designed for a rated voltage of 300 V. Basic isolation between supply and control circuits.
- The specified times must always be adhered to when operating the device; otherwise, the device may become locked. Locking may be reversed by opening the safety inputs in the proper manner.
- The expansion units of the SNE series or external contactors with positively-driven contacts can be used for duplicating the enabling current paths

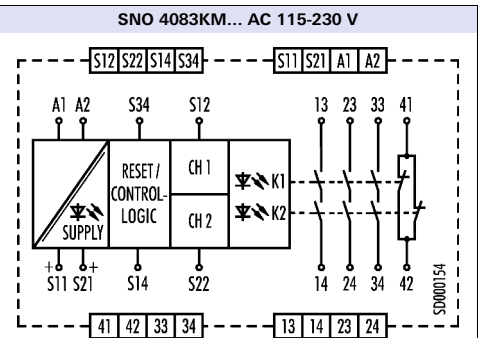
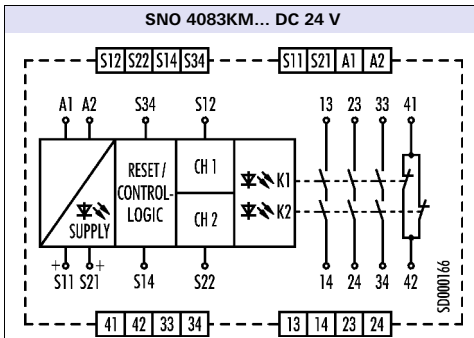
NOTE

- The contacts must be fused with maximum 6 A operating class gG.
- Control outputs S11 and S21 are equipped with overload protection (for short circuits). Once the cause of the error has been rectified, the device is ready for operation again after approx. 3 s.
- The control inputs and outputs are only used for the connection of control devices and not for the connection of external consumers such as lamps, relays or contactors.
- 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.
- In the case of an external incoming supply for inputs S12 and S22 (e.g. via the OSSD of electroinsensitive protective equipment (installation 3) there is no assurance that the relays can be deactivated by interrupting or isolating the supply voltage at A1 / A2. The relays are deactivated when the safety circuits are opened.
- 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.

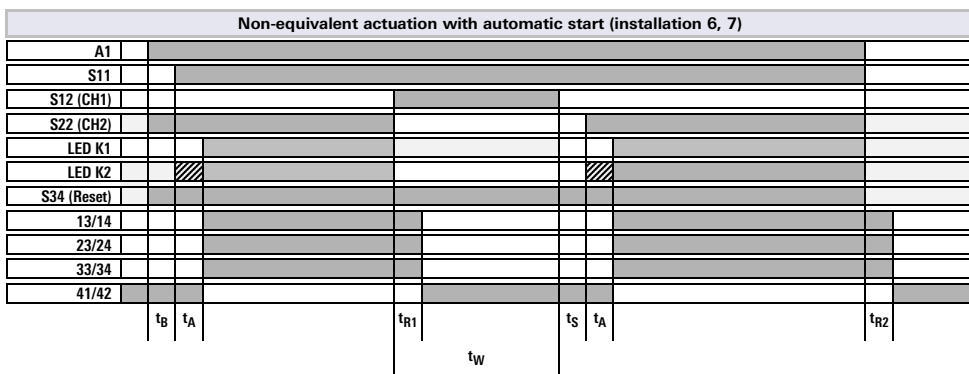
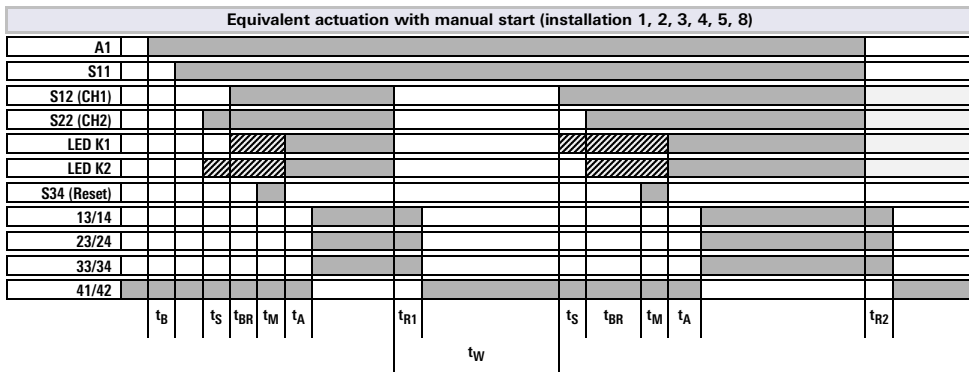
3 Mounting

Mounting	Dismantling
 <ol style="list-style-type: none"> 1. Attach the device to the DIN rail. 2. Snap the device on to the DIN rail by applying slight pressure in the direction of the arrow. 	 <ol style="list-style-type: none"> 3. Press the device down in the direction of the arrow. 4. While pressed down, detach the device from the latching (in the direction indicated by the arrow) and remove it from the DIN rail.

4 Terminal diagram



5 Function diagrams

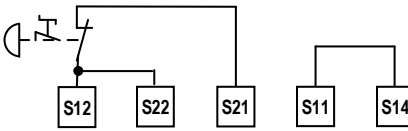


Notice:

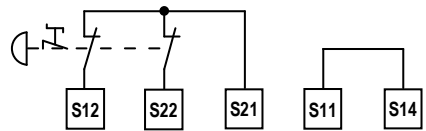
	LED blinking
	LED permanently lit

6 Installation

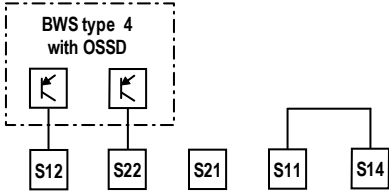
1 - EMERGENCY STOP button, single-channel



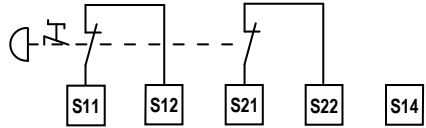
2 - EMERGENCY STOP button, two-channel without crossover detection



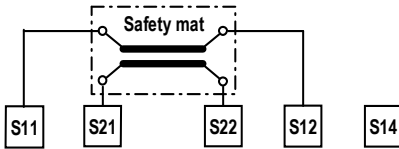
3 - Safety light curtain BWS type 4, two-channel with crossover detection by BWS¹⁾



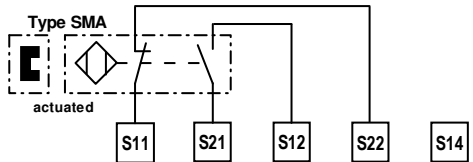
4 - EMERGENCY STOP button, two-channel with crossover detection



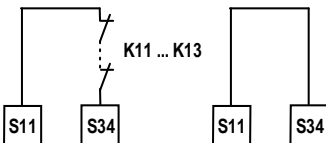
5 - Pressure sensitive mat, two-channel with crossover detection



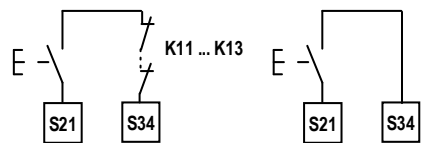
6 - Solenoid switch, two-channel, non-equivalent, with crossover detection



7 - Reset, automatic, with and without feedback circuit

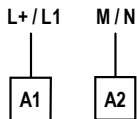


8 - Reset, manual, monitored, with and without feedback circuit

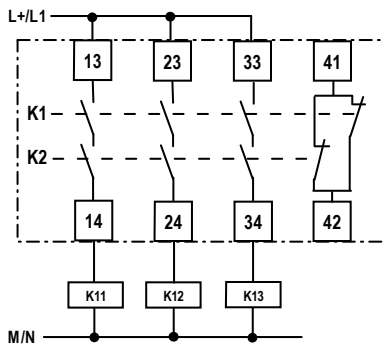


¹⁾ These installation types are not suitable for devices where $U_B = 115-230$ V AC.

9 - Power supply

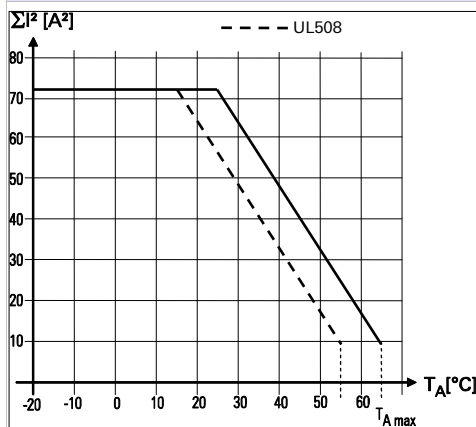


10 - Outputs

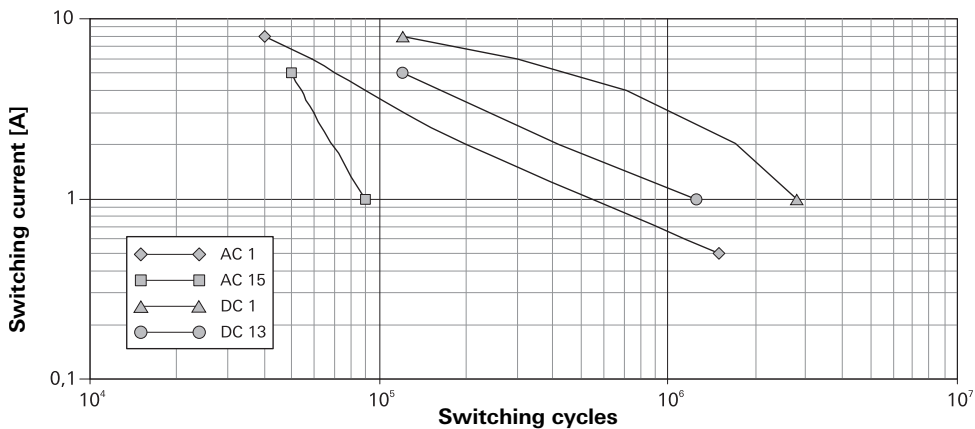


7 Contact load derating

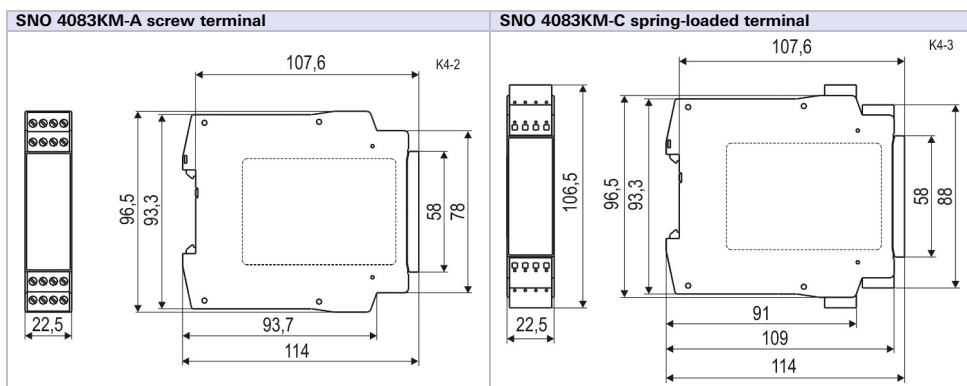
I² - Total current



8 Relay service life



9 Dimensions



10 Technical data

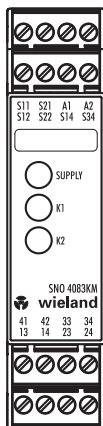
Function		EMERGENCY STOP relay	
Function indicator		3 LEDs, green	
Power circuit			
Rated voltage U_N		24 V DC	115–230 V AC
Operating voltage range U_B : $0.85-1.2 \times U_N$		20.4 to 28.8 V DC	97 to 253 V AC
Rated power		1.6 W	1.8 W / 4.0 VA
Nominal frequency			50-60 Hz
Standby time		1.2 s max.	
Control circuits			
Input voltage		19.2 to 28.8 V DC	
Input current (typ. / max.)		S12/S22 S14/S34	25 / 100 mA 3 / 5 mA
Response time (manual start t_{AT1} , autom. start t_{A2})		250 ms	
Minimum activation time t_M (manual start, min. / max.)		125 ms / 5 s	
Standby time for reset t_{BR}		> 4 ms	
Recovery time t_W		120 ms	
Release time t_R (typ. / max.)		12 / 35 ms	
Synchronous time monitoring t_S		1.5 s / 0.5 s (SNO 4083KM-A 0,5S)	
Test pulse S11: length / interval		4 ms / 200 ms	
Test pulse S12, S22: length / interval (Installation 3)		< 0.8 ms / > 5.5 ms	
Test pulse ratio S12, S22: length / interval (Installation 3)		< 7 %	
Test pulse length t_{TR} , of the incoming test pulse		< 16 ms	
Delay time t_D (time between test pulse and incoming test pulse)		< 48 ms	
Max. line resistance per channel ²⁾		24 V DC 115–230 V AC	(5 + ((1.176 × U_B / 24 V) – 1) × 200) Ω 12 Ω
Output circuits		Enabling current paths 13/14, 23/24, 33/34	Messaging current paths 41/42
Contact		Normally open	
Contact type		Positively driven	
Contact material		Ag alloy, gold plated	
Rated switching voltage U		230 V AC	
Max. thermal permanent current I_{TH}		6 A	2 A
Max. total current I_N ²⁾		55°C 65°C	25 A ² (UL 508: 9 A ²) 9 A ²
Utilisation category		AC-15 DC-13	U_B 230 V, I_B 5 A U_B 24 V, I_B 5 A
Short circuit protection		6 A class gG fuse, fuse integral < 100 A ² s	
Conditional short-circuit current		1000 A	
Mechanical service life		10 ⁷ switching cycles	

²⁾ If only one of the channels on a 2-channel device is used, the value is halved.

Terminals and connection data	Screw terminals	Spring-loaded terminals (TWIN)
Single-core or finely stranded	1 x 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,2 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,2 mm ² bis 1,5 mm ²
Finely stranded with wire-end ferrule according to DIN 46228	1 x 0,25 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,25 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,25 mm ² bis 1,5 mm ²
AWG conductor size (only use Cu wires)	26–14	24–16
Maximum tightening torque	0,5 bis 0,6 Nm (5-7 lbf-in)	
Stripping length		7 mm
General data		
Air gap and creepage paths between the circuits	EN 60664-1	
Output circuits 1	13/14 and 23/24	
Output circuits 2	33/34 and 41/42	
Power circuit	A1/A2	
Control circuits	S11, S12, S21, S22, S14 and S34	
Safety separation	Output circuits 1 – Output circuits 2	
– Rated voltage 300 V	Output circuits 1 and 2 – Power circuit	
– Overvoltage category IV (6kV)	Output circuits 1 and 2 – Control circuits	
Basic insulation	Output circuits 1	
– Rated voltage 300 V	Output circuits 2	
– Overvoltage category III (4kV)	Power circuit – Control circuits (only 115-230 V AC)	
Protection class according to EN 60529 case/terminals	IP40 / IP20	
Ambient operating temperature	–25 to +65 °C (UL508: -25 to +55°C)	
Storage temperature	–25 to +75 °C	
Weight	0,2 kg	
Standards	EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, EN 50156-1	
Certifications	TÜV, cULus	

11 Error codes and correction

Flashing code (SUPPLY-LED)	
2	Crossover, can be rectified during operation
3	Process error, failure to observe the correct sequence for two-channel actuation, can be rectified during operation by repeating the actuation sequence correctly
4	Synchronous time error, synchronous time exceeded in the case of two-channel actuation, can be rectified during operation by adhering to the synchronous time
5	Maximum reset actuating time exceeded, can be rectified during operation by repeating the reset with the correct time
6	Configuration error, can be rectified by ensuring the correct terminal assignment for the required configuration, the device has to be switched off and on again
7	Permissible input voltage limits undershot / overshoot at S12 and S22, can be rectified by setting the correct supply voltage, the device has to be switched off and on again
8	Device temperature too high, can be rectified by reducing the contact loads or the ambient temperature, the device has to be switched off and on again
≥ 12	Internal monitoring event, please replace the device and contact after sales service
If an error is still indicated even after the cause has been rectified, inputs S12, S22, S14 and S34 must be kept open during power-on (e.g. pull out the connector). The error should then be cleared and you can perform a restart with the required installation by means of a power-off and power-on operation.	



Module de base pour applications de porte d'arrêt d'urgence et de porte de protection

- Appareil de base selon les normes EN 60204-1 et EN ISO 13849-1 pour une surveillance d'arrêt d'urgence monocanal ou bi-canal
- PL θ / Catégorie 4 selon la norme EN ISO 13849-1
- SILCL 3 selon la norme DIN EN 62061
- Catégorie d'arrêt 0 selon la norme EN 60204-1
- Démarrage manuel ou automatique
- Avec / sans détection de court-circuit transversal
- Boucle de retour pour la surveillance des contacteurs-disjoncteurs externes
- 3 trajets du courant de validation, 1 trajet du courant de signalisation
- Unité d'évaluation pour BWS 4 selon EN 61496-1
- Utilisation selon EN 81-20, EN 81-50 et EN 50156-1
- Pour une connexion à la suite d'un tapis sensible selon EN 1760-1

Versions des appareils

- SNO 4083KM-A DC 24 V avec bornes à vis, enfichables
- SNO 4083KM-A AC 115-230 V avec bornes à vis, enfichables
- SNO 4083KM-C DC 24 V avec bornes à ressort, enfichables
- SNO 4083KM-C AC 115-230 V avec bornes à ressort, enfichables

Vue de face

- Supply LED verte pour l'affichage de la tension de service
- K1, K2 LED verte pour l'affichage de fonctionnement et d'état des relais K1, K2 et des circuits de sécurité.



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.



AVERTISSEMENT

- 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.
 - Boîtier / bornes : IP 40 / IP 20.
 - Protection des doigts selon la norme EN 50274.

1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les modules sont des modules de coupure de sécurité. Ils ne doivent être mis en œuvre qu'en tant qu'élément de dispositifs de protection sur des machines et sont dédiés à la protection des personnes, du matériel, des fonctions et des machines.

2 Fonction

Le module est un module de coupure de sécurité bi-canal, autocontrôlé pour chaque cycle de MARCHE-ARRÊT pour dispositifs d'arrêt d'urgence selon la norme EN 60204-1, doté de relais à commande forcée. Le modèle est conçu pour une connexion à la suite de tapis sensibles, de barres ou de bords sensibles à court-circuit en technique à 4 conducteurs (sans résistance de surveillance).

Fonctionnement de base : Après application de la tension d'alimentation aux bornes A1 / A2 et une fois les entrées de sécurité fermées, les trajets du courant de validation sont fermés dans le cas d'un signal de réinitialisation à S34. L'ouverture/la désexcitation des entrées de sécurité permet d'ouvrir les trajets du courant de validation.

Modes de fonctionnement / Fonctions système

- Pilotage monocanal ou bi-canal
- Avec ou sans détection de court-circuit transversal
- Démarrage manuel (déclenchement avec front descendant)
- Démarrage automatique
- Évaluation de transmetteur de signaux à commutation en phase ou en opposition de phase

REMARQUES

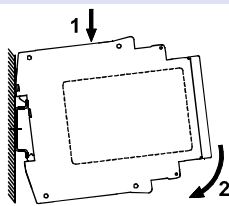
- Le niveau de performance (« Performance Level », PL) et la catégorie de sécurité selon la norme EN ISO 13849-1 dépendent du câblage extérieur, du cas d'application, du choix du transmetteur d'ordres et de l'agencement sur la machine sur place.
- L'utilisateur doit effectuer une évaluation du risque 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.20,3 et tab. K.1). Avec une valeur B10d donnée de 400 000 cycles de commutation pour une charge maximale, on obtient par ex. un nombre maximal de cycles de 400 000 / (0,1 × 30) = 133 333 cycles de commutation par an.
- Les grandeurs caractéristiques de sécurité ne sont valables que si les relais sont commutés au minimum une fois par an.
- L'exploitation du module en dehors de la spécification peut entraîner des dysfonctionnements ou une destruction du module.
- 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.
- Lors d'un fonctionnement avec 115–230 V CA, les moyens d'exploitation des circuits de commande et de signalisation doivent être conçus de manière à supporter une tension assignée de 300 V. Isolation de base entre d'une part le circuit d'alimentation et d'autre part, le circuit de commande.
- En principe, il convient de respecter les temps indiqués lors du fonctionnement de l'appareil, sous peine de le verrouiller. L'ouverture conforme des entrées de sécurité permet d'annuler le verrouillage de l'appareil.

REMARQUES

- Pour la reproduction des trajets du courant de validation, il est possible d'utiliser les modules d'extension de la gamme SNE ou des contacteurs-disjoncteurs externes dotés de contacts à commande forcée.
- Les contacts doivent être protégés avec 6 A max. classe de service gG.
- Les sorties de commande S11 et S21 sont équipés d'un système de protection contre les surcharges (en cas de court-circuit). Une fois la cause du défaut éliminée, le module est à nouveau opérationnel après 3 s environ.
- Les entrées et les sorties de commande servent exclusivement au raccordement de transmetteurs d'ordres et non au raccordement de consommateurs externes, comme par ex. des lampes, des relais ou des contacteurs-disjoncteurs.
- Les charges externes doivent être équipées d'un circuit de protection adapté à la charge (par ex. circuits RC, varistances, suppresses, 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 requise la prise en compte des normes spécifiques à l'application.
- En cas d'injection externe au niveau des entrées S12 et S22, par ex. via OSSD d'un dispositif de protection sans contact (installation 3) une coupure des relais par interruption ou coupure de la tension d'alimentation au niveau des bornes A1/A2 ne peut pas être garantie. Les relais se coupent avec l'ouverture des circuits de sécurité.
- 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.

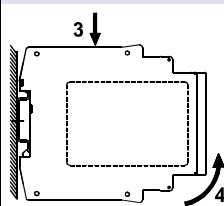
3 Montage

Montage



- 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.

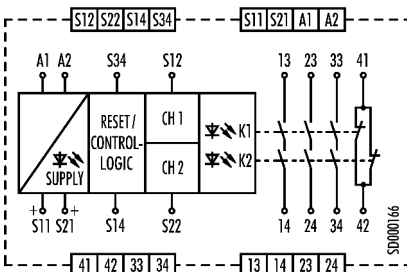
Démontage



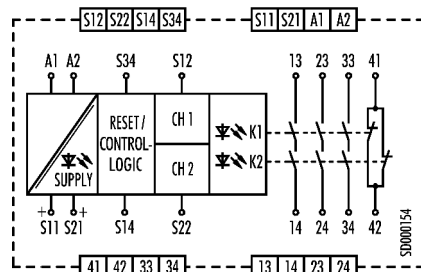
- Abaisser l'appareil dans le sens de la flèche.
- Désolidariser l'appareil abaissé de son enclenchement dans le sens de la flèche et le retirer du profilé chapeau.

4 Schéma de connexion des bornes

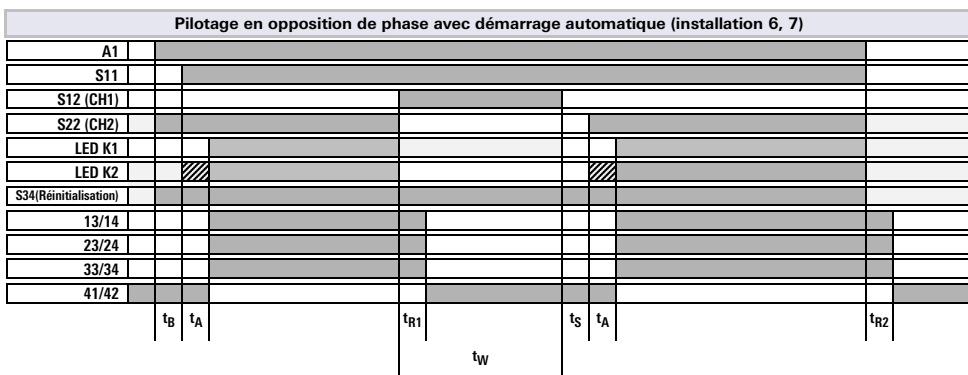
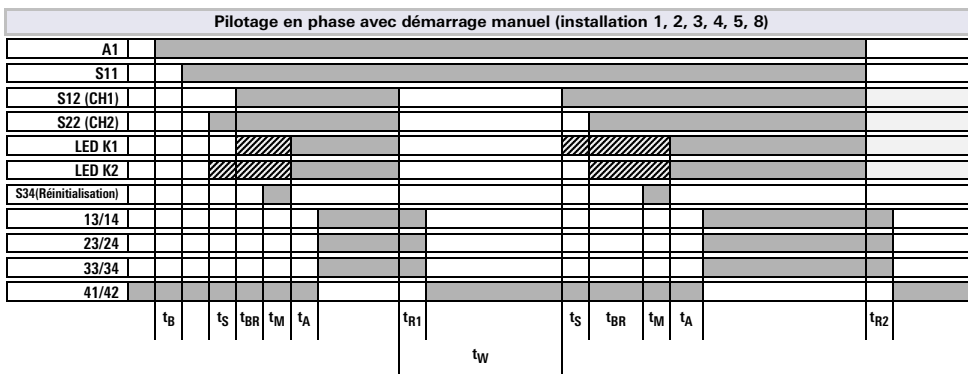
SNO 4083KM... DC 24 V



SNO 4083KM... AC 115-230 V



5 Diagramme fonctionnel

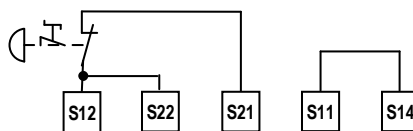


Remarque :

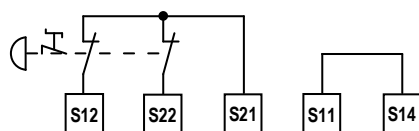
[Hachuré]	LED clignotante
[Grise]	LED allumée en permanence

6 Installation

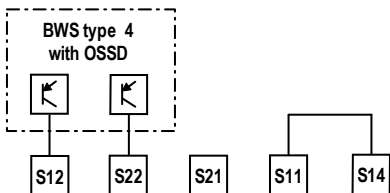
1 - Poussoir d'arrêt d'urgence, monocanal



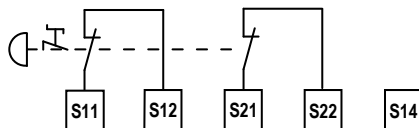
2 - Poussoir d'arrêt d'urgence, bi-canal sans détection de court-circuit transversal



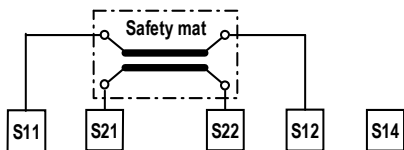
3 - Grille lumineuse de sécurité BWS type 4, bi-canal et détection de court-circuit transversal via BWS¹⁾



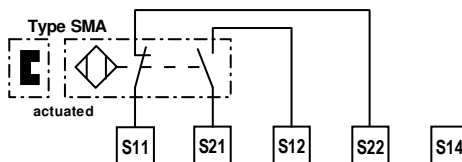
4 - Poussoir d'arrêt d'urgence, bi-canal avec détection de court-circuit transversal



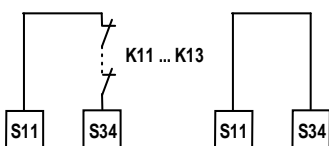
5 - Tapis sensible, bi-canal avec détection de court-circuit transversal



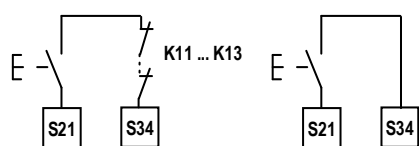
6 - Commutateur magnétique, bi-canal en opposition de phase avec détection de court-circuit transversal



7 - Réinitialisation, automatique avec et sans boucle de retour

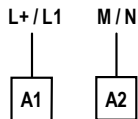


8 - Réinitialisation, manuelle surveillée avec et sans boucle de retour

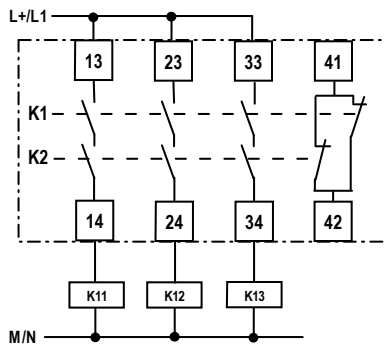


¹⁾ Ces installations ne sont pas adaptées aux appareils avec une tension $U_0 = 115-230$ V CA

9 - Alimentation

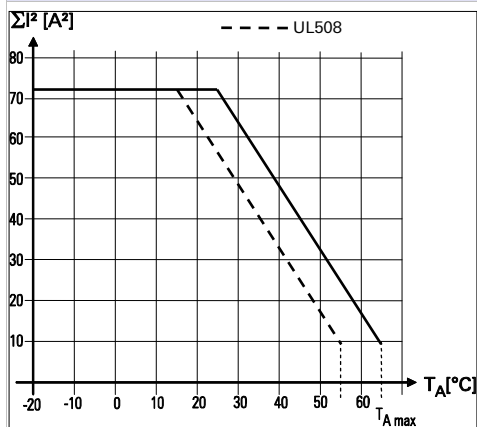


10 - Sorties

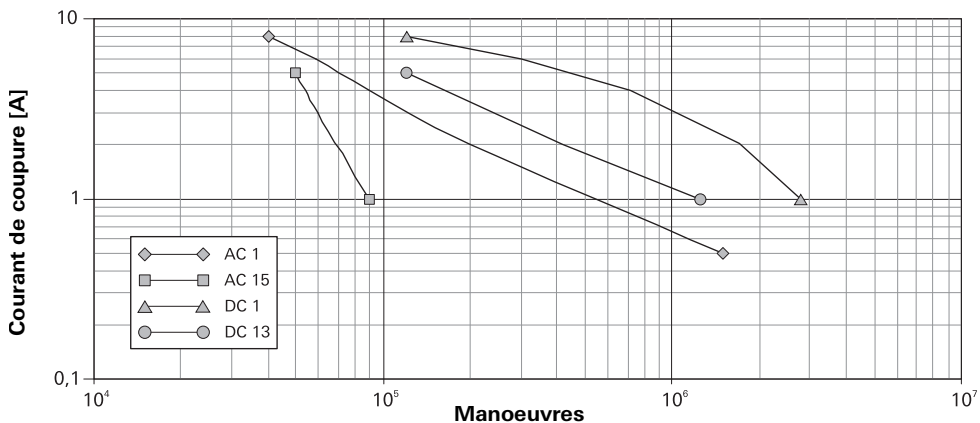


7 Réduction de la charge de contact

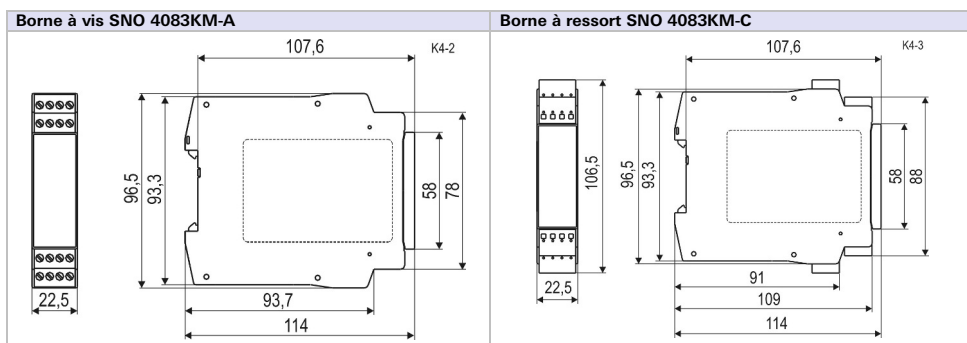
I² - Courant cumulé



8 Durée de vie des relais



9 Dimensions



10 Caractéristiques techniques

Fonction		Relais d'arrêt d'urgence	
Affichage des fonctions		3 LED, vertes	
Circuit d'alimentation			
Tension nominale U_N		24 V CC	115-230 V CA
Plage de tension de service U_B : $0,85-1,2 \times U_N$		20,4 à 28,8 V CC	97 à 253 V CA
Puissance assignée		1,6 W	1,8 W / 4,0 VA
Fréquence nominale		50-60 Hz	
Temps de disponibilité pour la fonction de réinitialisation		max. 1,2 s	
Circuits de commande			
Tension d'entrée		19,2 ... 28,8 V DC	
Courant d'entrée (type / max.)		S12/S22 S14/S34	25 / 100 mA 3 / 5 mA
Temps de réponse (démarrage manuel t_{A1} , démarrage autom. t_{A2})		250 ms	
Durée minimale d'activation t_M (démarrage manuel, min. / max.)		125 ms / 5	
Temps de disponibilité pour la fonction de réinitialisation t_{BR}		> 4 ms	
Temps de réexcitation t_W		120 ms	
Temps de retombée t_R (type / max.)		12 / 35 ms	
Surveillance de synchronisation t_S		1,5 s / 0,5 s (SNO 4083KM-A 0,5S)	
D'impulsion test S11: longueur / intervalle		4 ms / 200 ms	
D'impulsion test S12,S22: longueur / intervalle (installation 3)		< 0,8 ms / > 5,5 ms	
Rapport d'impulsion test S12, S22: longueur / intervalle		< 7 %	
Durée d'impulsion d'essai t_{TR} , de l'impulsion d'essai entrante		< 16 ms	
Durée de temporisation t_D (décalage temporel entre l'impulsion d'essai et l'impulsion d'essai entrante)		< 48 ms	
Résistance de ligne max. par canal ²⁾		24 V CC	$(5 + ((1,176 \times U_B / 24V) - 1) \times 200) \Omega$
		115-230 V CA	12 Ω
Circuits de sortie		Trajets du courant de validation 13/14, 23/24, 33/34	Trajets du courant de signalisation 41/42
Contact		à fermeture	
Type de contact		à commande forcée	
Matériau du contact		Alliage AG, doré	
Tension nominale de commutation U		230 V AC	
Courant thermique permanent max. I_{TH}		6 A	2 A
Courant cumulé max. I_N^2		55 °C 65 °C	25 A ² (UL 508: 9 A ²) 9 A ²
Catégorie d'utilisation		AC-15 DC-13	U_B 230 V, I_B 5 A U_B 24 V, I_B 5 A
Protection contre les courts-circuits		Fusible 6 A classe gG, joule intégral < 100 A ² s	
Courant de court-circuit conditionnel		1000 A	
Durée de vie mécanique		10 ⁷ manœuvres	

²⁾ Si des appareils à deux canaux sont utilisés de façon monocanale, la valeur est divisée par deux.

Données relatives aux bornes et au raccordement	Bornes à vis	Bornes à ressort
Unifilaire ou à fils de faible diamètre	1 x 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,2 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,2 mm ² bis 1,5 mm ²
À fils fins avec embout conforme à la norme DIN 46228	1 x 0,25 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,25 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,25 mm ² bis 1,5 mm ²
Dimensions des conducteurs (n'utiliser que des câbles en cuivre)	26-14	24-16
Couple de serrage maximal	0,5 bis 0,6 Nm (5-7 lbf-in)	
Longueur dénudée		7 mm
Données générales		
Entrefers et lignes de fuite entre les circuits électriques	EN 60664-1	
Circuit de sortie 1	13/14 et 23/24	
Circuit de sortie 2	33/34 et 41/42	
Circuit d'alimentation	A1/A2	
Circuits de commande	S11, S12, S21, S22, S14 et S34	
Séparation fiable	Circuit de sortie 1 – Circuit de sortie 2	
– Tension assignée 300 V	Circuit de sortie 1 et 2 – Circuit d'alimentation	
– Catégorie de surtension IV (6kV)	Circuit de sortie 1 et 2 – Circuits de commande	
Isolation standard	Circuit de sortie 1	
– Tension assignée 300 V	Circuit de sortie 2	
– Catégorie de surtension III (4kV)	Circuit d'alimentation – Circuits de commande (115-230 V AC)	
Type de protection selon la norme EN 60529 Boîtier / bornes	IP40 / IP20	
Température ambiante de service	-25 à +65 °C (UL508: -25 à +55°C)	
Température de stockage	-25 à +75 °C	
Poids	0,2 kg	
Normes	EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, EN 50156-1	
Homologations	TÜV, cULus	

11 Codes d'erreurs et élimination des erreurs

Code clignotant (SUPPLY-LED)	
2	Court-circuit transversal, réparable en éliminant le court-circuit transversal en cours de fonctionnement
3	Défaut de processus, perturbation du bon déroulement du pilotage bi-canal, réparable en cours de fonctionnement en actionnant un nouveau déroulement correct
4	Erreur de synchronisation, surveillance de la synchronisation lors du pilotage bi-canal, réparable en cours de fonctionnement en respectant la synchronisation
5	Dépassement de la durée d'actionnement de réinitialisation maximale, réparable en cours de fonctionnement en actionnant la réinitialisation avec la bonne durée
6	Erreur de configuration, réparable en appliquant une affectation correcte des bornes pour la configuration souhaitée, activation/désactivation nécessaires de l'appareil
7	Dépassement par le haut/par le bas des limites admissibles de la tension d'alimentation au niveau de S12 et S22, réparable en réglant correctement la tension d'alimentation, activation/désactivation nécessaires de l'appareil.
8	Température dans l'appareil trop élevée, réparable en réduisant les charge de contact ou la température ambiante, activation/désactivation nécessaires de l'appareil
≥ 12	Évènement de surveillance interne, merci de procéder à l'échange de l'appareil et de contacter notre service après-vente
Si un défaut devait être affiché, même après élimination de la cause, les entrées S12, S22, S14 et S34 doivent rester à l'état ouvert (par ex. en retirant la prise) en cas d'alimentation activée. Le défaut devrait alors être supprimé et un redémarrage est possible avec l'installation souhaitée en désactivant puis en activant l'alimentation.	

**Unternehmenszentrale:**

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 - 14
D-96052 Bamberg

Headquarter:

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 - 14
D-96052 Bamberg

Siège social :

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 - 14
D-96052 Bamberg

Vertriebs- und Marketing Center:

Wieland Electric GmbH
Benzstraße 9
D-96052 Bamberg

Sales and Marketing Center:

Wieland Electric GmbH
Benzstraße 9
D-96052 Bamberg

Centre commercial et marketing :

Wieland Electric GmbH
Benzstraße 9
D-96052 Bamberg

Telefon (0951) 93 24-0
Telefax (0951) 93 24-198

www.wieland-electric.com
info@wieland-electric.com

Phone +49 (0) 9 51/93 24-0
Fax +49 (0) 9 51/93 24-198

www.wieland-electric.com
info@wieland-electric.com

Téléphone +49 (0) 9 51/93 24-0
Fax +49 (0) 9 51/93 24-198

www.wieland-electric.com
info@wieland-electric.com

Istruzioni

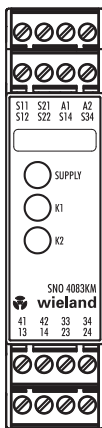
(Traduzione delle istruzioni originali)

SNO 4083KM

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10-14
D-96052 Bamberg
Tel. +49 (0) 951 / 9324 -0
Fax +49 (0) 951 / 9324 -198
www.wieland-electric.com



wieland



Apparecchio base per applicazioni di arresto d'emergenza e porte di protezione

- Apparecchio base secondo EN 60204-1 e EN ISO 13849-1 per controllo arresto d'emergenza a uno o due canali.
- PL e / categoria 4 secondo EN ISO 13849-1
- SILCL 3 secondo DIN EN 62061
- Categoria di stop 0 secondo EN 60204-1
- Avvio automatico o manuale
- Con / senza riconoscimento di cortocircuiti trasversali
- Circuito di retroazione per il monitoraggio di contattori esterni
- 3 circuiti di abilitazione, 1 circuito di segnalazione
- Analizzatore per dispositivo elettrosensibile tipo 4 secondo EN 61496-1
- Uso secondo EN 81-20, EN 81-50 e EN 50156-1
- Per il collegamento sull'uscita di un tappeto sensibile secondo EN 1760-1

Versioni

SNO 4083KM-A DC 24 V con morsetti a vite, tipo inseribile
SNO 4083KM-A AC 115-230 V con morsetti a vite, tipo inseribile
SNO 4083KM-C DC 24 V con morsetti a molla, tipo inseribile
SNO 4083KM-C AC 115-230 V con morsetti a molla, tipo inseribile

Vista anteriore

Supply LED verde indicatore tensione di esercizio
K1, K2 verde indicatore di esercizio e di stato dei relè K1 e K2
circuito di sicurezza.



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.



AVVERTENZA

- 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 50274.

1 Utilizzo corretto

Gli apparecchi sono commutatori di sicurezza. I dispositivi devono essere utilizzati solo come parte degli equipaggiamenti di sicurezza delle macchine, allo scopo di proteggere le persone, il funzionamento, i materiali e le macchine stesse.

2 Funzione

L'apparecchio è un commutatore di sicurezza a due canali con autocontrollo ad ogni ciclo di attivazione e disattivazione, destinato a dispositivi di arresto d'emergenza secondo EN 60204-1 e dotato di relè a conduzione forzata. L'apparecchio è idoneo al collegamento sull'uscita di tappeti sensibili che formano un cortocircuito oppure barre o bordi sensibili con tecnica a 4 conduttori (senza resistenza di controllo).

Funzionamento di base: Con tensione di alimentazione applicata ai morsetti A1/A2 e ingressi di sicurezza chiusi, i circuiti di abilitazione vengono chiusi con un segnale di reset valido su S34. All'apertura / diseccitazione degli ingressi di sicurezza i circuiti di abilitazione si aprono.

Modalità di funzionamento / funzioni del sistema

- Comando a uno o due canali
- Con o senza riconoscimento di cortocircuiti trasversali
- Avvio manuale (trigger con fronte di discesa)
- Avvio automatico
- Valutazione dispositivi di comando a commutazione equivalente o antivalente

NOTA

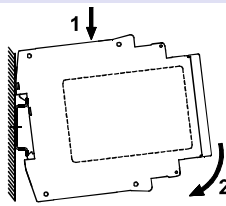
- Il Performance Level (PL) e la categoria di sicurezza secondo EN ISO 13849-1 dipendono dal collegamento esterno, dal caso di applicazione, dalla scelta dei dispositivi di comando e dalla loro disposizione fisica nella macchina.
- L'utilizzatore deve effettuare una valutazione dei rischi secondo ISO 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.20,3 e tab. K.1). Supponendo un valore B10d di 400.000 cicli di commutazione per un carico massimo si ottiene ad es. un numero di cicli massimo pari a $400.000 / (0,1 \times 30) = 133.333$ cicli di commutazione all'anno.
- I parametri tecnici di sicurezza valgono solo se i relè vengono commutati almeno una volta all'anno.
- L'utilizzo dell'apparecchio al di fuori delle specifiche può provocare anomalie di funzionamento o danni irreparabili all'apparecchio.
- 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.
- In caso di esercizio con 115–230 V AC, i dispositivi dei circuiti di comando devono essere realizzati per una tensione nominale di 300 V. Isolamento di base tra circuiti di alimentazione e di comando.
- In linea di massima durante il funzionamento dell'apparecchio devono essere rispettati i tempi indicati, altrimenti l'apparecchio può bloccarsi. Il blocco può essere eliminato con l'apertura corretta degli ingressi di sicurezza.
- Per moltiplicare i circuiti di abilitazione è possibile utilizzare gli apparecchi di ampliamento della serie SNE oppure con-

NOTA

- tattori esterni con contatti a conduzione forzata.
- I contatti devono essere protetti con fusibili di massimo 6 A classe gG.
- Le uscite di comando S11 e S21 sono dotate di una protezione contro i sovraccarichi (in caso di cortocircuito). Dopo avere eliminato la causa del guasto, l'apparecchio è nuovamente pronto al funzionamento dopo circa 3 s.
- Gli ingressi e le uscite di comando vengono utilizzati esclusivamente per il collegamento di dispositivi di comando e non per il collegamento di utenze esterne, come ad es. lampade, relè o contattori.
- 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 alimentazione esterna degli ingressi S12 e S22, p.es. attraverso OSSD di un dispositivo di protezione senza contatto (installazione 3), non è possibile garantire la disattivazione del relè con interruzione o isolamento della tensione di alimentazione su A1. I relè si spengono all'apertura dei circuiti di sicurezza.
- 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.

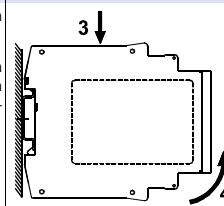
3 Montaggio

Montaggio



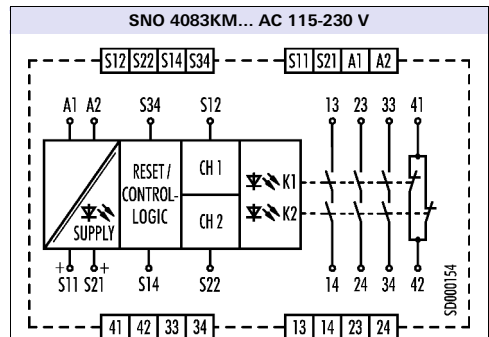
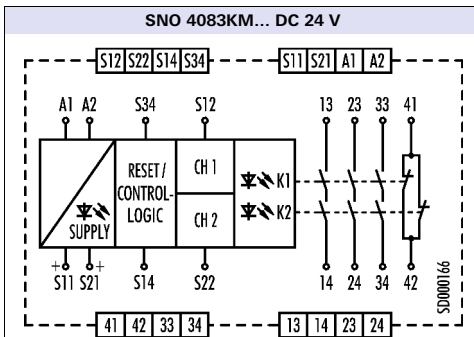
1. Fissare l'apparecchio alla barra DIN
2. Esercitando una leggera pressione in direzione della freccia fare scattare l'apparecchio sulla barra DIN.

Smontaggio

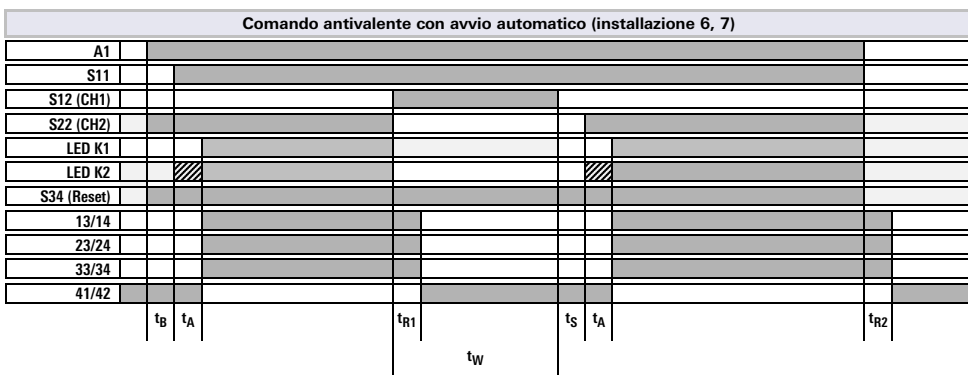
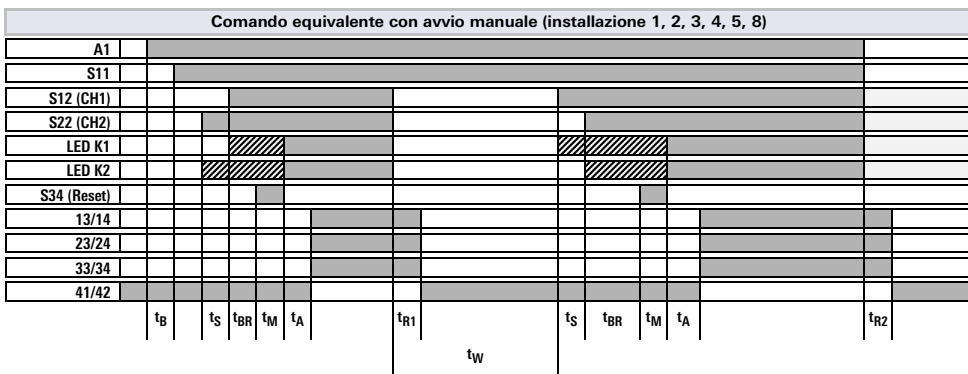


3. Spingere in basso l'apparecchio in direzione della freccia.
4. Tenendo l'apparecchio premuto verso il basso staccarlo dall'incastro in direzione della freccia e rimuoverlo dalla barra DIN.

4 Schema di collegamento dei morsetti



5 Schemi funzionali

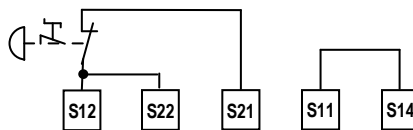


Nota:

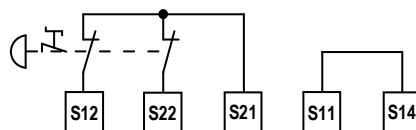
▨	Il LED lampeggia
■	Il LED lampeggia permanentemente

6 Installazione

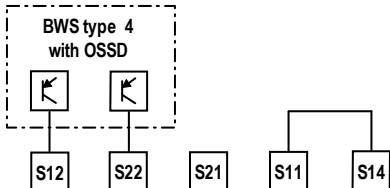
1 - Pulsante di arresto d'emergenza, a un canale



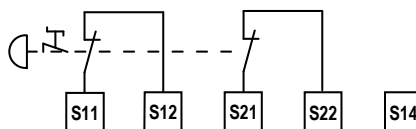
4 - Pulsante di arresto d'emergenza, a due canali senza riconoscimento di cortocircuiti trasversali



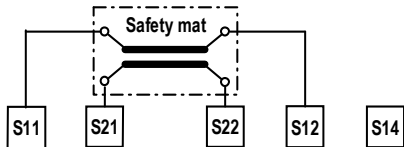
3 - Barriera fotoelettrica dispositivo elettrosensibile tipo 4, a due canali e riconoscimento di cortocircuiti trasversali attraverso il dispositivo elettrosensibile¹⁾



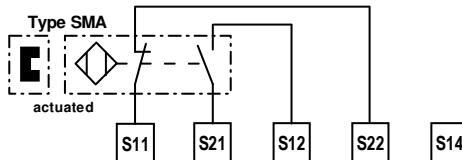
4 - Pulsante di arresto d'emergenza, a due canali con riconoscimento di cortocircuiti trasversali



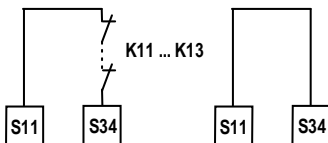
5 - Tappeto sensibile, a due canali con riconoscimento di cortocircuiti trasversali



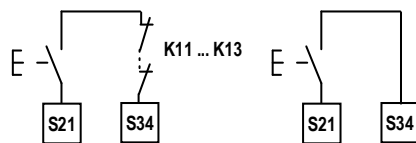
6 - Interruttore magnetico, a due canali antivalente con riconoscimento di cortocircuiti trasversali



7 - Reset, automatico con e senza circuito di retroazione

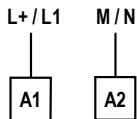


8 - Reset, manuale monitorato con e senza circuito di retroazione

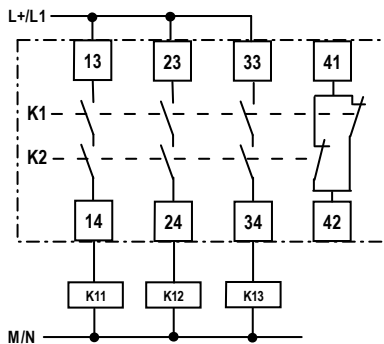


¹⁾ Queste installazioni non sono adatte per gli apparecchi con $U_n = 115-230$ V AC

9 - Alimentazione

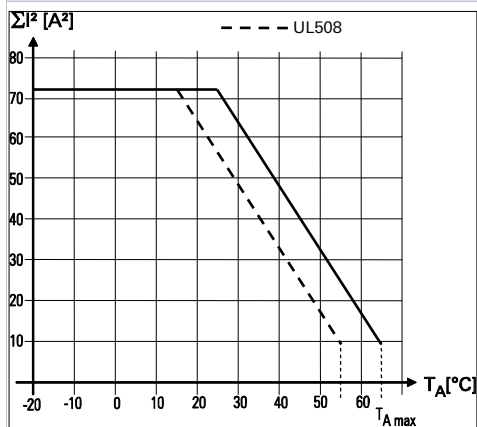


10 - Uscite

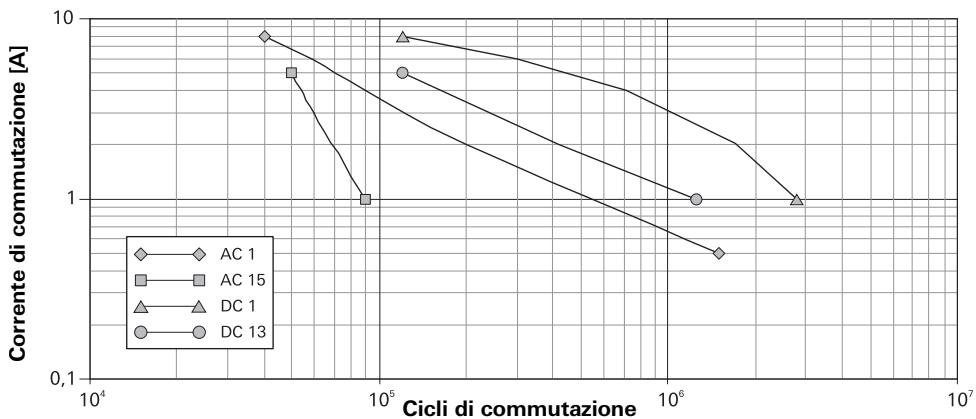


7 Derating carico di contatto

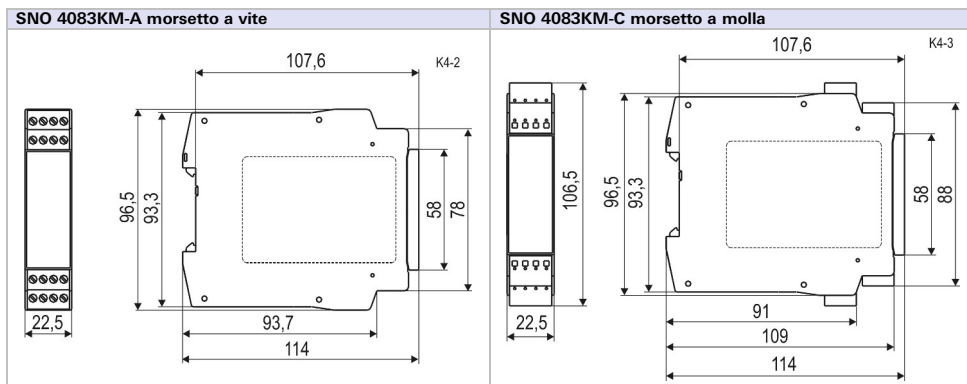
I² - Corrente cumulativa



8 Durata relè



9 Dimensioni



10 Dati tecnici

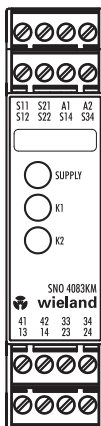
Funzione		Relè arresto d'emergenza	
Indicatore di funzione		3 LED, verde	
Circuito di alimentazione			
Tensione nominale U_N		24 V DC	115–230 V AC
Campo tensione di esercizio U_B : 0,85–1,2 × U_N		da 20,4 a 28,8 V DC	da 97 a 253 V AC
Potenza nominale		1,6 W	1,8 W / 4,0 VA
Frequenza nominale			50–60 Hz
Tempo di disponibilità		max. 1,2 s	
Circuiti di comando			
Tensione di ingresso		19,2 ... 28,8 V DC	
Corrente di ingresso (tip. / max.)		S12/S22 S14/S34	25 / 100 mA 3 / 5 mA
Tempo di risposta (avvio manuale t_{A1} , avvio autom. t_{A2})		250 ms	
Durata di inserzione minima t_M (avvio manuale, min./max.)		125 ms / 5 s	
Tempo di disponibilità per il reset t_{BR}		> 4 ms	
Tempo di ripristino t_W		120 ms	
Tempo di rilascio t_R (tip. / max.)		12 / 35 ms	
Monitoraggio tempo sincrono t_S		1,5 s / 0,5 s (SNO 4083KM-A 0,5S)	
Impulso di prova S11: lunghezza / intervallo		4 ms / 200 ms	
Impulso di prova S12, S22: lunghezza / intervallo (installazione 3)		< 0,8 ms / > 5,5 ms	
Rapporto impulso di prova S12, S22: lunghezza/intervallo		< 7 %	
Lunghezza impulso di prova t_{TR} , dell'impulso di prova in arrivo		< 16 ms	
Ritardo t_D (sfalsamento temporale tra impulso di prova e impulso di prova in arrivo)		< 48 ms	
Resistenza linea max. per canale ²⁾		24 V DC 115–230 V AC	$(5 + ((1,176 \times U_B / 24 \text{ V}) - 1) \times 200) \Omega$ 12 Ω
Circuiti di uscita			
Contatto		Circuiti di abilitazione 13/14, 23/24, 33/34	Circuiti di segnalazione 41/42
Tipo di contatto		Contatto di chiusura	
Materiale contatti		Contatto di apertura	
Tensione nominale di commutazione U		a conduzione forzata	
Corrente permanente max. I_{TH}		LegA AG, placcata oro	
Corrente cumulativa max. I_N^2		230 V AC	2 A
Categoria d'uso		6 A	
Protezione da cortocircuiti		25 A ² (UL 508: 9 A ²) 9 A ²	
Corrente di cortocircuito condizionata		55 °C 65 °C	
Durata meccanica		AC-15 DC-13	U_e 230 V, I_e 5 A U_e 24 V, I_e 5 A
		Fusibile 6 A classe gG, integrale di Joule < 100 A ² s	
		1000 A	
		10 ⁷ Cicli di commutazione	

²⁾ Se gli apparecchi a due canali vengono utilizzati come apparecchi ad un canale il valore si dimezza.

Specifiche di collegamento e dei morsetti	Morsetti a vite	Morsetti a molla
A un filo o a filo sottile	1 x 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,2 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,2 mm ² bis 1,5 mm ²
A filo sottile con manicotto terminale secondo DIN 46228	1 x 0,25 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,25 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,25 mm ² bis 1,5 mm ²
Dimensione conduttore AWG (utilizzare solo cavi Cu)	26-14	24-16
Coppia di serraggio massima	0,5 bis 0,6 Nm (5-7 lbf-in)	
Lunghezza di spelatura	7 mm	
Dati generali		
Distanze superficiali e di isolamento in aria tra i circuiti elettrici	EN 60664-1	
Circuito di uscita 1	13/14 e 23/24	
Circuito di uscita 2	33/34 e 41/42	
Circuito di alimentazione	A1/A2	
Circuiti di comando	S11, S12, S21, S22, S14 e S34	
Separazione sicura - Tensione nominale 300 V - Categoria di sovratensione IV (6kV)	Circuito di uscita 1 — Circuito di uscita 2 Circuito di uscita 1 e 2 — Circuito di alimentazione Circuito di uscita 1 e 2 — Circuiti di comando	
Isolamento di base - Tensione nominale 300 V - Categoria di sovratensione III (4kV)	Circuito di uscita 1 Circuito di uscita 2 Circuito di alimentazione — Circuiti di comando (115-230 V AC)	
Grado di protezione secondo EN 60529 alloggiamento / morsetti	IP40 / IP20	
Temperatura ambiente di esercizio	da -25 a +65 °C (UL508: da -25 a +55 °C)	
Temperatura di immagazzinaggio	da -25 a +75 °C	
Peso	0,2 kg	
Norme	EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, EN 50156-1	
Omologazioni	TÜV, cULus	

11 Codici di errore ed eliminazione degli errori

Codice d'intermittenza (SUPPLY-LED)	
2	Cortocircuito trasversale, eliminabile attraverso l'eliminazione del cortocircuito trasversale con esercizio in corso
3	Errore procedura, violazione della corretta sequenza con comando a due canali, eliminabile con esercizio in corso con nuova sequenza di azionamento corretta
4	Errore di sincronia, superamento del tempo sincrono con comando a due canali, eliminabile con esercizio in corso rispettando il tempo sincrono
5	Superamento della durata di attivazione reset massima, eliminabile con esercizio in corso con nuova attivazione reset con durata corretta
6	Errore di configurazione, eliminabile attraverso l'applicazione della corretta assegnazione dei collegamenti per la configurazione desiderata, necessario l'accensione/spegnimento dell'apparecchio
7	Superamento/mancato raggiungimento dei limiti della tensione di alimentazione ammessi per S12 e S22, eliminabile attraverso l'impostazione corretta della tensione di alimentazione, necessario l'accensione/spegnimento dell'apparecchio.
8	Temperatura nell'apparecchio troppo alta, eliminabile riducendo i carichi da contatto o la temperatura ambiente, necessario l'accensione/spegnimento dell'apparecchio
≥ 12	Monitoraggio interno, si prega di sostituire l'apparecchio e di contattare il servizio di assistenza clienti
Se un errore viene visualizzato anche dopo l'eliminazione della causa, allora le uscite S12, S22, S14 e S34 devono essere tenute aperte con Power-on (ad es. estraendo la spina). A quel punto l'errore deve essere cancellato e si può procedere con l'installazione desiderata attraverso Power-off e Power-on.	



Módulo básico para aplicaciones de parada de emergencia y de puerta de protección

- Módulo básico conforme con las normas EN 60204-1 y EN ISO 13849-1 para el control de parada de emergencia de uno o de dos canales.
- PL e / categoría 4 según la norma EN ISO 13849-1
- SILCL 3 según la norma DIN EN 62061
- Categoría de parada 0 según la norma EN 60204-1
- Arranque manual o automático
- Con o sin detección de cortocircuitos transversales
- Bucle de realimentación para el control de los contactores externos
- 3 líneas de contactos de habilitación, 1 línea de contactos de señalización
- Unidad de control para dispositivo de seguridad sin contacto tipo 4 según EN 61496-1
- Uso según EN 81-20, EN 81-50 y EN 50156-1
- Para postconectar una superficie de seguridad según la norma EN 1760-1

Versiones de los módulos

- SNO 4083KM-A DC 24 V con bornes roscados, enchufable
- SNO 4083KM-A AC 115-230 V con bornes roscados, enchufable
- SNO 4083KM-C DC 24 V con bornes a resorte, enchufable
- SNO 4083KM-C AC 115-230 V con bornes a resorte, enchufable

Vista frontal

- Supply LED verde indicador de la tensión de servicio
- K1, K2 LED verde indicador del funcionamiento y estado de los relés K1, K2 y de los circuitos de seguridad.



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 galvánicamente, 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 electro-técnicas 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.



ADVERTENCIA

- 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 50274.

1 Finalidad prevista

Los aparatos son dispositivos de conmutación de seguridad y únicamente se pueden utilizar en máquinas como parte de un dispositivo de protección con el fin de proteger a las personas, los materiales, el funcionamiento y las máquinas.

2 Funcionamiento

Este aparato es un dispositivo de conmutación de seguridad bicanal para dispositivos de parada de emergencia según la norma EN 60204-1, con autovigilancia en cada ciclo de CONEXIÓN-DESCONEXIÓN y equipado con relés de accionamiento forzado. El aparato es apropiado para la postconexión a superficies de seguridad, regletas de conexión o bordes de seguridad en cortocircuito de 4 hilos (sin resistencia de control).

Funcionamiento básico: Tras aplicarse la tensión de alimentación en los bornes A1/A2 y en las entradas de seguridad cerradas, las líneas de contactos de habilitación se cierran con una señal de reinicio válida en S34. Con la apertura/desexcitación de las entradas de seguridad se abren las líneas de contactos de habilitación.

Modos de funcionamiento / funciones del sistema

- Control monocanal o bicanal
- Con o sin detección de cortocircuitos transversales
- Arranque manual (disparo con flanco descendente)
- Arranque automático
- Evaluación equivalente o no equivalente de emisores de señales conmutables

ADVERTENCIAS

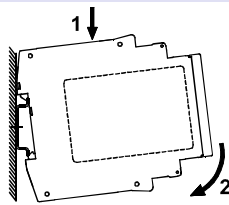
- El nivel de rendimiento (PL) y la categoría de seguridad según la norma EN ISO 13849-1 depende del cableado externo, del caso concreto de aplicación, de la selección del transmisor de mandos y de su ubicación en la máquina.
- El usuario debe efectuar una evaluación de riesgos de conformidad con la 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.20,3 y tab. K.1). Con un valor B10d dado de 400.000 ciclos de conmutación para una carga máxima se obtiene, p. ej., un número máximo de ciclos de 400.000 / (0,1 × 30) = 133.333 ciclos de conmutación por año.
- Los parámetros característicos de seguridad solo se aplican si los relés se conectan al menos una vez al año.
- La utilización del aparato más allá de las especificaciones puede conllevar fallos en el funcionamiento o daños irreparables en el aparato.
- 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.
- Si se utilizan con 115–230 V CA, los equipos de los circuitos de control se deberán dimensionar para una tensión nominal de 300 V. Aislamiento básico entre los circuitos de alimentación y de control.
- En general, durante el funcionamiento del aparato se deben respetar los tiempos indicados ya que, de lo contrario, se podría bloquear el aparato. El bloqueo se puede anular abriendo correctamente las entradas de seguridad.
- Para multiplicar las líneas de contactos de habilitación se pueden utilizar los módulos de ampliación de la serie SNE o contactores externos con contactos de accionamiento

ADVERTENCIAS

- forzado.
- Los contactos se deben proteger por fusible con un máximo de 6 A, clase de servicio gG.
- Las salidas de control S11 y S21 están equipadas con una protección contra sobrecargas (en caso de cortocircuito). Una vez eliminada la causa del fallo, el aparato vuelve a estar listo para el funcionamiento transcurridos aprox. 3 s.
- Las entradas y salidas de control se utilizan exclusivamente para conectar los transmisores de mandos y no para conectar consumidores externos como, p. ej., lámparas, relés o contactores.
- 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 alimentación externa de las entradas S12 y S22, p.ej. mediante OSSD de un dispositivo de protección electrosensible (instalación 3) no se puede garantizar una desconexión de los relés mediante la interrupción o desconexión de la tensión de alimentación en A1. Los relés se desconectan abriendo los circuitos de seguridad.
- UL no ha comprobado las funciones de seguridad. La homologación se ha efectuado de conformidad con los requisitos para aplicaciones generales de la UL508.

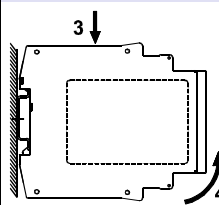
3 Montaje

Montaje



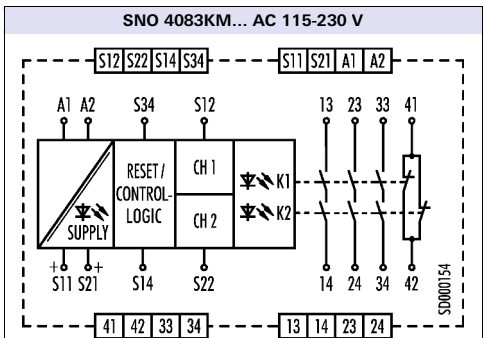
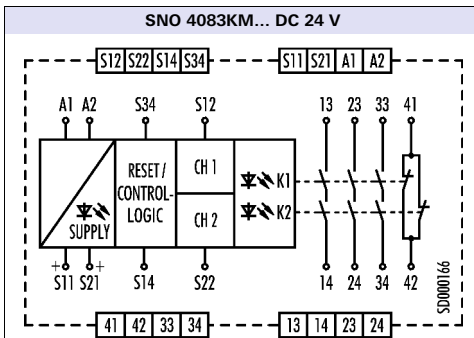
1. Coloque el aparato en el carril DIN.
2. Encaje el aparato en el carril DIN presionándolo ligeramente en el sentido de la flecha.

Desmontaje

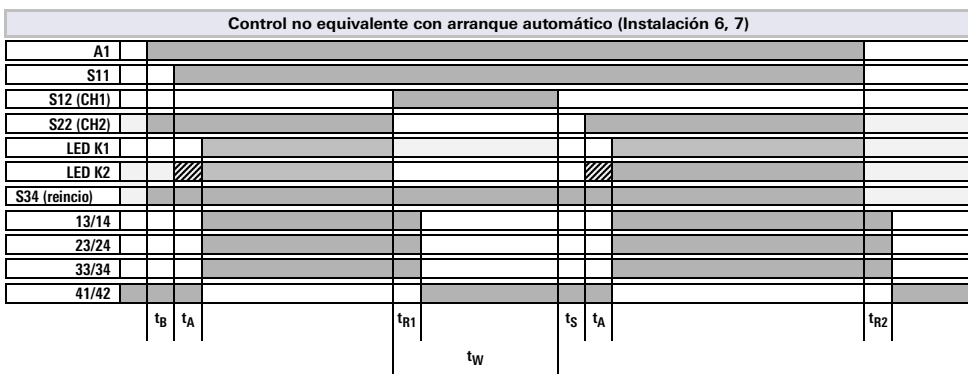
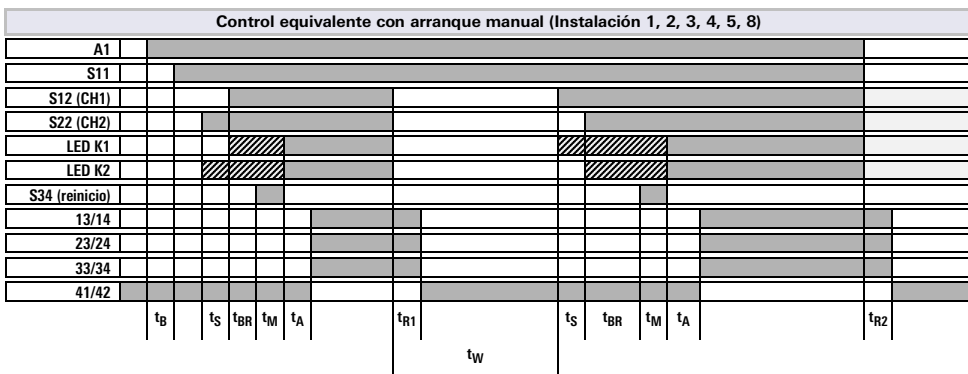


3. Empuje el aparato hacia abajo en el sentido de la flecha.
4. Manteniéndolo apretado, desencaje el aparato y sáquelo del carril DIN en el sentido de la flecha.

4 Esquema de conexión de bornes



5 Diagramas funcionales

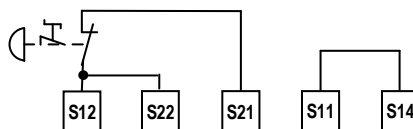


Nota:

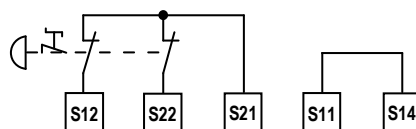
	El LED parpadea
	El LED ilumina permanentemente

6 Instalación

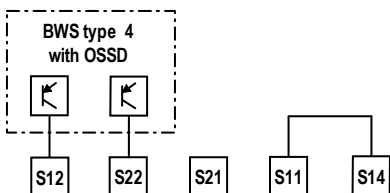
1 - Pulsador de parada de emergencia, monocanal



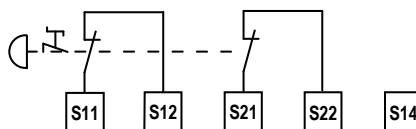
2 - Pulsador de parada de emergencia, dos canales sin detección de cortocircuitos transversales



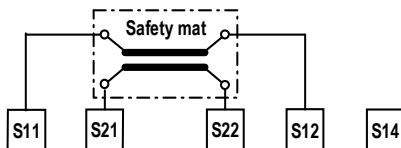
3 - Rejilla fotoeléctrica disp. seguridad sin contacto tipo 4, de dos canales y con detección de cortocircuitos transversales a través del disp. seguridad sin contacto¹⁾



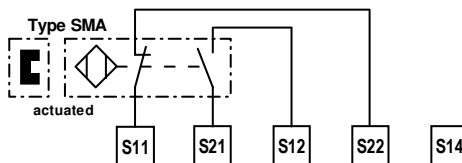
4 - Pulsador de parada de emergencia, dos canales con detección de cortocircuitos transversales



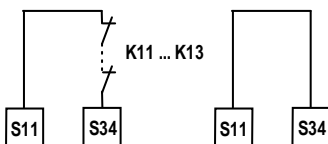
5 - Superficie de seguridad, dos canales con detección de cortocircuitos transversales



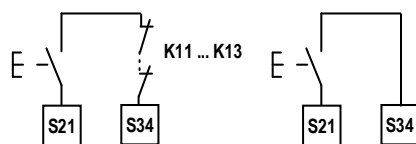
6 - Conmutador magnético, dos canales no equivalentes con detección de cortocircuitos transversales



7 - Reinicio, automático con y sin bucle de realimentación

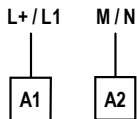


8 - Reinicio, controlado manualmente con y sin bucle de realimentación

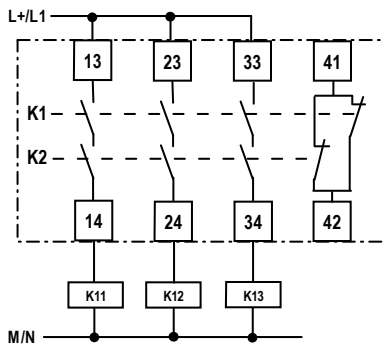


¹⁾ Estas instalaciones no son apropiadas para aparatos con $U_0 = 115-230$ VCA

9 - Alimentación

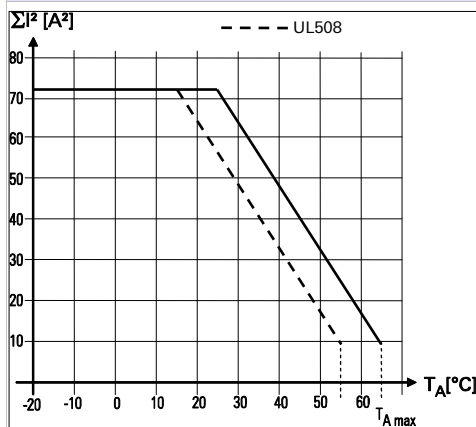


10 - Salidas

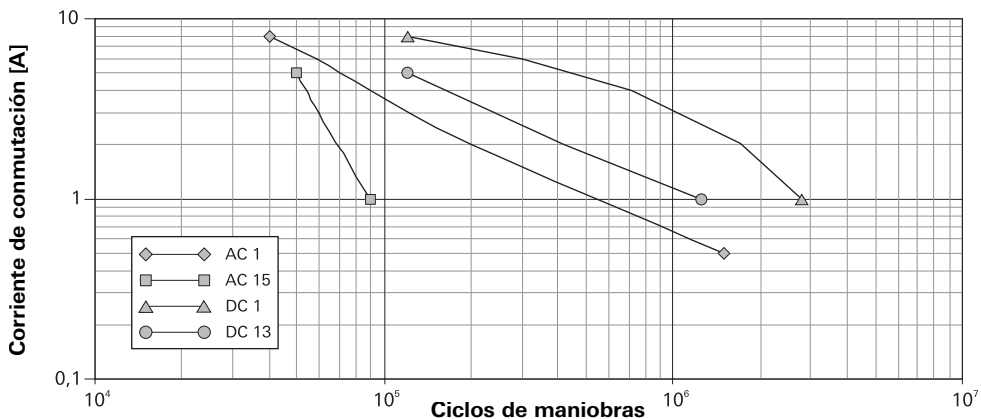


7 Reducción de la carga de contacto

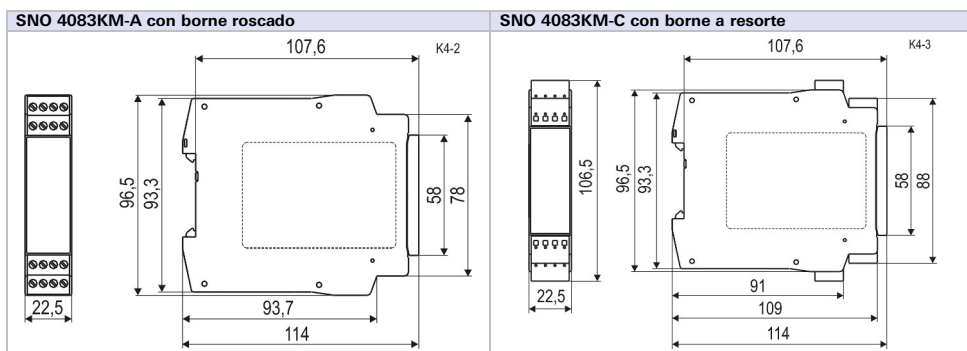
I² - intensidad residual



8 Vida útil de los relés



9 Dimensiones



10 Datos técnicos

Funcionamiento		Relé de parada de emergencia	
Indicador de funcionamiento		3 LED, verdes	
Circuito de alimentación			
Tensión nominal U_N		24 V CC	115–230 V CA
Rango de tensión de servicio U_B : $0,85-1,2 \times U_N$		de 20,4 a 28,8 V CC	de 97 a 253 V CA
Potencia asignada		1,6 W	1,8 W / 4,0 VA
Frecuencia nominal			50-60 Hz
Tiempo de disposición		max. 1,2 s	
Circuitos de control			
Tensión de entrada		19,2 ... 28,8 V DC	
Corriente de entrada (típ. / máx.)	S12/S22 S14/S34	25 / 100 mA 3 / 5 mA	
Tiempo de reacción (arranque manual t_{A1} , arranque autom. t_{A2})		250 ms	
Tiempo de activación mínimo t_M (arranque manual, mín./máx.)		125 ms / 5 s	
Tiempo de disposición para Reset t_{BR}		> 4 ms	
Tiempo de recuperación t_W		120 ms	
Tiempo de desconexión t_R (típ. / máx.)		12 / 35 ms	
Control del tiempo de sincronización t_s		1,5 s / 0,5 s (SNO 4083KM-A 0,5S)	
Duración del impulso de prueba S11: duración / intervalo		4 ms / 200 ms	
Duración del impulso de prueba S12, S22: duración / intervalo (instalación 3)		< 0,8 ms / > 5,5 ms	
proporción de tiempo de impulso de prueba S12, S22: duración / intervalo (instalación 3)		< 7 %	
Duración del impulso de prueba t_{TR} , del impulso de prueba entrante		< 16 ms	
Tiempo de retardo t_D (desplazamiento temporal entre el impulso de prueba y el impulso de prueba entrante)		< 48 ms	
Resistencia de línea máx. por canal ²⁾	24 V CC 115–230 V CA	$(5 + ((1,176 \times U_B / 24V) - 1) \times 200) \Omega$ 12 Ω	
Circuitos de salida		Líneas de contactos de habilitación 13/14, 23/24, 33/34	Líneas de contactos de señalización 41/42
Contacto		NA	NC
Tipo de contactos		de accionamiento forzado	
Material de los contactos		Aleación de plata, dorados	
Tensión nominal de conmutación U		230 V CA	
Corriente térmica constante máx. I_{TH}		6 A	2 A
Intensidad residual máx. I_N^2	55 °C 65 °C	25 A ² (UL 508: 9 A ²) 9 A ²	
Categoría de empleo	AC-15 DC-13	U_B 230 V, I_B 5 A U_B 24 V, I_B 5 A	
Protección contra cortocircuitos		Fusible 6 A clase gG, integral de Joule < 100 A ² s	
Corriente de cortocircuito limitada		1000 A	
Durabilidad mecánica		10 ⁷ ciclos de maniobra	

²⁾ Si se utilizan aparatos de dos canales en modo monocanal, el valor se reduce a la mitad.

Datos relativos a los bornes y a la conexión	Bornes roscados	Bornes a resorte
Unifilar o de hilo fino	1 x 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,2 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,2 mm ² bis 1,5 mm ²
De hilo fino con virola de cable según DIN 46228	1 x 0,25 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,25 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,25 mm ² bis 1,5 mm ²
Tamaño de cable AWG (utilizar solamente cables de cobre)	26-14	24-16
Par de apriete máximo	0,5 bis 0,6 Nm (5-7 lbf-in)	
Longitud de pelado		7 mm
Datos generales		
Espacios de aire y líneas de fuga entre los circuitos eléctricos	EN 60664-1	
Circuito de salida 1	13/14 y 23/24	
Circuito de salida 2	33/34 y 41/42	
Circuito de alimentación	A1/A2	
Circuitos de control	S11, S12, S21, S22, S14 y S34	
Separación segura – Tensión nominal 300 V – Categoría de sobretensión IV (6kV)	Circuito de salida 1 – Circuito de salida 2 Circuito de salida 1 y 2 – Circuito de alimentación Circuito de salida 1 y 2 – Circuitos de control	
Aislamiento básico – Tensión nominal 300 V – Categoría de sobretensión III (4kV)	Circuito de salida 1 Circuito de salida 2 Circuito de alimentación – Circuitos de control (115-230 V AC)	
Clase de protección según EN 60529 caja / bornes	IP40 / IP20	
Temperatura ambiente de servicio	de -25 a +65 °C (UL508: de -25 a +55 °C)	
Temperatura de almacenamiento	de -25 a +75	
Peso	0,2 kg	
Normas	EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, EN 50156-1	
Homologaciones	TÜV, cULus	

11 Códigos de error y solución de errores

Código intermitente (SUPPLY-LED)	
2	Cortocircuito transversal. Se puede reparar eliminando el cortocircuito transversal durante el funcionamiento.
3	Error de secuencia, transgresión del ritmo correcto en el modo de control bicanal. Se puede reparar durante el funcionamiento introduciendo un nuevo ritmo de accionamiento correcto.
4	Error de tiempo de sincronización, se ha excedido el tiempo de sincronización en el modo de control bicanal. Se puede reparar durante el funcionamiento respetando el tiempo de sincronización.
5	Se ha excedido el tiempo de accionamiento máximo de reinicio. Se puede reparar durante el funcionamiento accionando de nuevo el reinicio durante el tiempo correcto.
6	Error de configuración. Se puede reparar conectando la asignación de bornes correcta para la configuración deseada. Es necesario desconectar y volver a conectar el aparato.
7	Si no se han alcanzado o se han excedido los valores límite de la tensión de entrada admisibles en S12 y S22, se puede reparar ajustando la tensión de alimentación correcta. Es necesario desconectar y volver a conectar el aparato.
8	Temperatura excesiva en el aparato. Se puede reparar reduciendo las cargas de contacto o la temperatura ambiente. Es necesario desconectar y volver a conectar el aparato.
≥ 12	Incidente de control interno. Sustituya el aparato y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
En caso de que se continúe mostrando un error, aun después de haber eliminado la causa, las entradas S12, S22, S14 y S34 deberán mantenerse abiertas durante la conexión (p. ej. desconectando el enchufe). A continuación, el error debería haberse suprimido y se puede reiniciar la instalación deseada mediante la desconexión y la conexión.	

Instrukcja

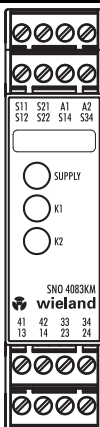
(Tłumaczeniem instrukcji oryginalnej)

SNO 4083KM

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10-14
D-96052 Bamberg
Tel. +49 (0) 951 / 9324 -0
Fax +49 (0) 951 / 9324 -198
www.wieland-electric.com



wieland



Urządzenie bazowe do zastosowań w wyłączeniach awaryjnych i drzwiach zabezpieczających

- Urządzenie bazowe wg EN 60204-1 i EN ISO 13849-1 do jedno- i dwukanałowego nadzoru wyłączenia awaryjnego.
- PL e/kategoria 4 wg EN ISO 13849-1
- SILCL 3 wg DIN EN 62061
- Kategoria zatrzymywania 0 wg EN 60204-1
- Uruchomienie ręczne lub automatyczne
- Z/bez rozpoznawania krosowania
- Obwód przywracania do nadzoru zewn trznych styczników
- 3 cie ki pr dów zwalniających, 1 cie ka pr du sygnalizacji
- Jednostka analizująca dla BWS typu 4 wg EN 61496-1
- Zastosowanie wg EN 81-20, EN 81-50 i EN 50156-1
- Do dodatkowego doł czania do maty zabezpieczającej wg EN 1760-1

Wersje urządzenia

SNO 4083KM-A DC 24 V z wtykanymi zaciskami rubowymi
SNO 4083KM-A AC 115-230 V z wtykanymi zaciskami rubowymi
SNO 4083KM-C DC 24 V z wtykanymi zaciskami spr ynowymi
SNO 4083KM-C AC 115-230 V z wtykanymi zaciskami spr ynowymi

Widok z przodu

Supply Zielona dioda LED – wska nik napi cia roboczego
K1, K2 zielone diody – wskaźniki: eksploatacyjny oraz stanu przekąźników K1, K2 i obwodów bezpieczeństwa



PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- Montaż, uruchomienie, zmiana i doposażenie mogą być realizowane wyłącznie przez fachowca elektryka.
- Przed rozpoczęciem prac należy wyłączyć sprzęt / urządzenie spod napięcia. W przypadku błędów w instalacji i podczas prac instalacyjnych w oddzielonych galwanicznie urządzeniach w obwodzie sterowania może występować potencjał sieciowy.
- Podczas instalowania urządzeń należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa w elektrotechnice i przepisów odpowiedniego stowarzyszenia zawodowego.
- Otwarcie obudowy lub inna manipulacja powodują utratę gwarancji.
- W przypadku niewłaściwego użycia lub użycie niezgodnego z przeznaczeniem należy zaprzestać używania urządzenia i wygasają wszelkie roszczenia gwarancyjne. Niedozwolone oddziaływanie: silne mechaniczne obciążenie urządzenia, jakie występuje np. przy upadku, napięcia, prądu, temperatury, wilgotności poza granicami określonymi w specyfikacji.
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami należy przy pierwszym uruchomieniu maszyny / urządzenia zawsze sprawdzić wszystkie funkcje bezpieczeństwa i przestrzegać zalecanych cykli kontroli urządzeń zabezpieczających.



OSTRZEŻENIE

- Przed rozpoczęciem instalacji, montażu lub demontażu należy wykonać następujące czynności zabezpieczające:
 1. Przed rozpoczęciem prac należy wyłączyć sprzęt / urządzenie spod napięcia.
 2. Zabezpieczyć maszynę / urządzenie przed ponownym włączeniem.
 3. Stwierdzić stan beznapięciowy.
 4. Uziemić fazy i zewrzeć je.
 5. Ostroń i odgrodzić sąsiednie elementy znajdujące się pod napięciem.
 6. Urządzenia muszą być zamontowane w szafie sterowniczej o stopniu ochrony co najmniej IP 54.
- Ograniczona ochrona przed dotknięciem!
 - Stopień ochrony wg EN 60529: IP 20.
 - Zabezpieczenie przed dotykiem zgodnie z normą EN 50274.

1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia to przełączniki zabezpieczające. Mogą one być stosowane tylko jako element mechanizmów zabezpieczających przy maszynach w celu ochrony ludzi, materiału, funkcji i maszyn.

2 Funkcja

Urządzenie to dwukanałowy, samodzielnie nadzorujący się podczas każdego cyklu wyłączenia awaryjnego sterownik zabezpieczający przeznaczony do urządzeń wyłączenia awaryjnego wg EN 60204-1, wyposażony w przełączniki działające w trybie wymuszonym. Urządzenie nadaje się do dołączania do tworzących zwarcia mat zabezpieczających, listew przełączających lub krawędzi przełączających w technice 4-przewodowej (bez oporu kontrolnego).

Podstawowa funkcja: Po przyłożeniu napięcia zasilającego do zacisków A1/A2 i zamknięciu obwodów zabezpieczających przy prawidłowym sygnale resetującym wysłanym do S34 następuje zamknięcie ścieżek prądów zwalniających. Wrz otwarcie/odwzbudzenie wejść zabezpieczających następuje otwarcie ścieżek prądów zwalniających.

Rodzaje pracy/funkcje systemowe

- Sterowanie jedno- lub dwukanałowe
- Z lub bez rozpoznawania krosowania
- Start ręczny (wyzwalanie opadającym zboczem)
- Start automatyczny
- Analiza nadajników sygnału przełączających ekwiwalentnie i antywalentnie

WSKAZÓWKI

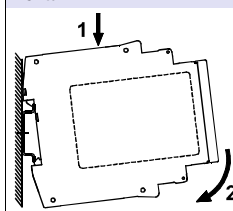
- Performance level oraz kategoria bezpiecze stwa EN ISO 13849-1 zale od zewn trznego oprzewodowania, zastosowania, doboru nadajników polece i ich lokalizacji w maszynie.
- U ytkownik musi przeprowadzi ocen ryzyka wg ISO 14121-1.
- Na tej podstawie nale y przeprowadzi walidacj caej instalacji/maszyny wedug aktualnych norm.
- Podany performance level jest osi gany, je li w zale no ci od wyst puj cego obci enia urz dzenia (por. EN ISO 13849-1, tab. C.1) i przypadku zastosowania nie zostanie przekroczona rednia liczba cykli ł czeniowych w roku (por. EN ISO 13849-1, C.20,3 i tab. K.1). Przyjmuj c, e warto B10d wynosi 400 000 cykli ł czeniowych przy maksymalnym obci eniu, przykładowa maksymalna liczba cykli wyniesie $400\ 000 / (0,1 \times 30) = 133\ 333$ cykli ł czeniowych na rok.
- Parametry bezpiecze stwa technicznego obowoi zuy wyl czenie w przypadku, gdy przeka niki s przeł czane co najmniej jeden raz w roku.
- U ytkowanie urz dzenia niezgodnie ze specyfikacj mo e prowadzi do zakłóce w działaniu lub uszkodzenia urz dzenia.
- Przed uruchomieniem, po wymianie modułów i/lub po wprowadzeniu zmian w odebranej instalacji konieczne jest sprawdzenie poprawno ci działania.
- W przypadku zasilania pr dem przeniennym o napi ciu 115–230 V konieczne jest zastosowanie rodków eksploatacyjnych obwodów sterowniczych przeznaczonych do napi cia pomiarowego 300 V. Izolacja podstawowa mi dzy obwodami zasilaj cymi i sterowniczymi.
- Generalnie podczas eksploatacji urz dzenia nale y przestrzega podanych czasów, w przeciwnym razie mo e doj do blokowania si urz dzenia. Blokada mo e zosta usuni ta poprzez poprawne otwarcie wej zabezpieczaj cych.

WSKAZÓWKI

- W celu zwielokrotnienia cie ek pr dów zwalnaj cych mo na u y urz dze rozszerzeniowych serii SNE lub zewn trznych styczników z wymuszonymi zestykami.
- Zestyki musz by zabezpieczone maksymaln klas eksploatacji 6A gG.
- Wyj cia sterowania S11 i S12 wyposa one s w ochron przeci eniów (na wypadek zwar). Po usuni ciu przyczyny usterek urz dzenie jest znów gotowe do pracy po 3 sekundach.
- Wej cia i wyj cia sterowania słu wyl czenie do podł czania nadajników polece , a nie do podł czania zewn trznych odbiorników, jak np. lamp, przeka ników lub styczników.
- Obci enia zewn trzne nale y wyposa y w odpowiednie oprzewodowanie zabezpieczaj ce (np. moduły RC, warystori, supresori itp.), aby zmniejszy zakłócenia elektryczne i wydu y okres u ytkowania wyj ciowych elementów steruj cych.
- Podczas instalacji i eksploatacji urz dzenia nale y uwzgl dni specyficzne normy.
- Przy zasilaniu zewn trznym wej S12 i S22, np. poprzez OSSD elektroczłowego wyposa enia ochronnego (**instalacja 3**), nie mo na zapewni wyl czenia przeka ników poprzez przerwanie lub odł czenie napi cia zasilaj cego przy zaciskach A1. Przeka niki wyl czaj si poprzez otwarcie obwodów zabezpieczaj cych.
- Funkcje zabezpieczaj ce nie zostaly sprawdzone przez UL. Dopuszczenie nast pilo zgodnie z wymaganiami dotycz cymi aplikacji ogólnych UL508.

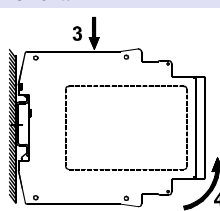
3 Montaż

Montaż



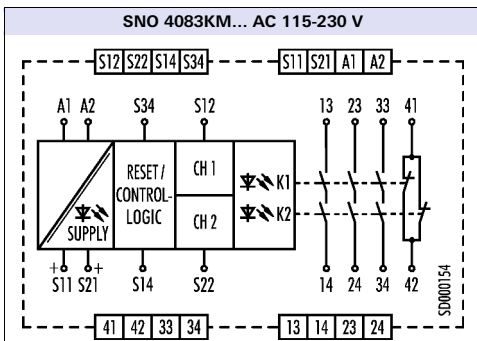
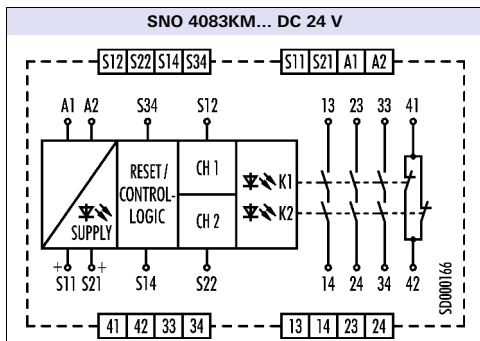
1. Zawiesi urz dzenie na szynie monta owej
2. Zatrzasn urz dzenie na szynie monta owej lekko naciskaj c w kierunku wskazanym strzałk .

Demontaż

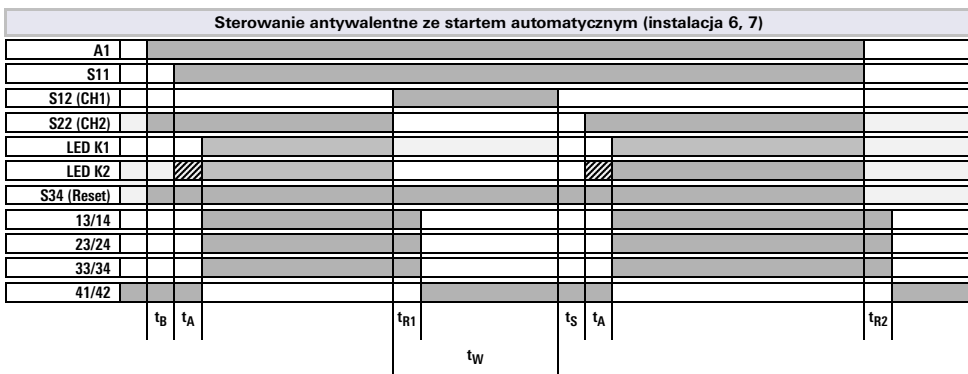
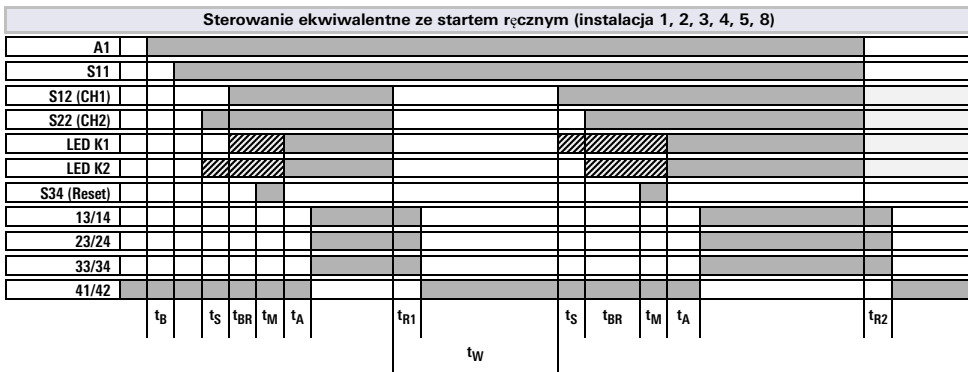


3. Nacisn urz dzenie w dół w kierunku wskazanym strzałk .
4. Naciskaj c urz dzenie w dół zwolni je z zatrzasku w kierunku wskazanym strzałk i ci gn z szyny monta owej.

4 Schemat połączeń zacisków



5 Schematy działania

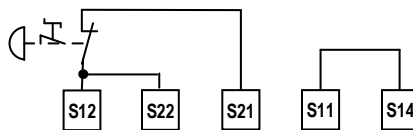


Wskazówka:

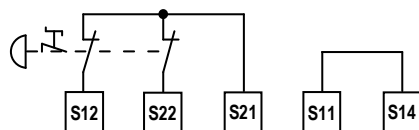
▨	Dioda LED miga
■	Dioda LED świeci światłem ciągłym

6 Instalacja

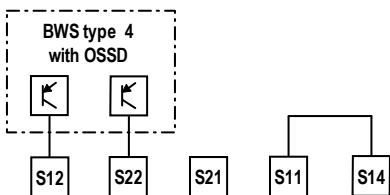
1 – Wylłącznik awaryjny, jednokanałowy



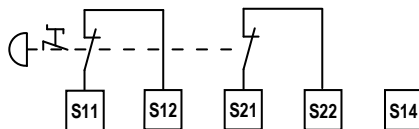
2 – Wylłącznik awaryjny, dwukanałowy bez rozpoznawania krosowania



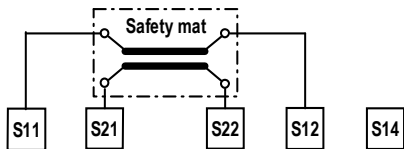
3 – Krata świetlna bezpieczeństwa BWS typu 4, dwukanałowa, rozpoznawanie krosowania przez BWS¹⁾



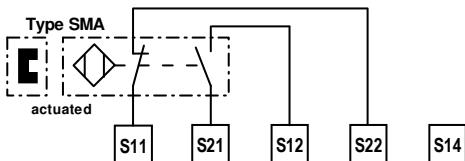
4 – Wylłącznik awaryjny, dwukanałowy z rozpoznawaniem krosowania



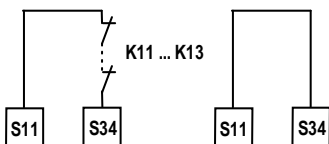
5 – Mata zabezpieczająca, dwukanałowa z rozpoznawaniem krosowania



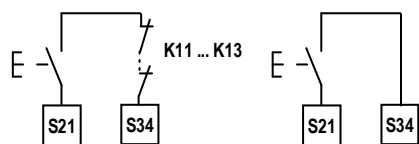
6 – Przelącznik magnetyczny, dwukanałowy antywalentny z rozpoznawaniem krosowania



7 – Reset, automatyczny z i bez obwodu przywracania

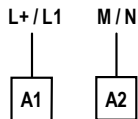


8 – Reset, kontrolowany ręcznie z i bez obwodu przywracania

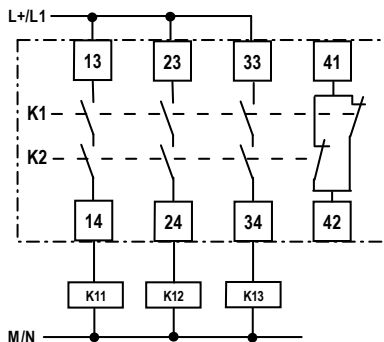


¹⁾ Te instalacje nie mogą być zastosowane w przypadku urządzeń z $U_n = 115-230 \text{ V AC}$

9 – Zasilanie

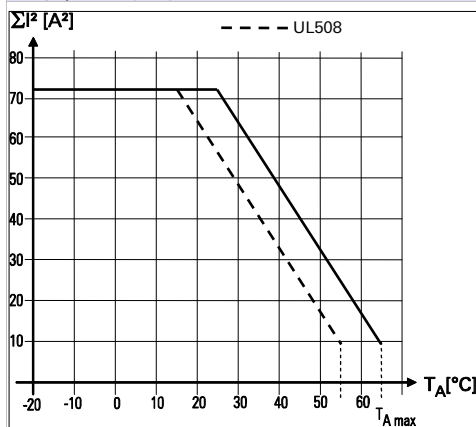


10 – Wyjścia

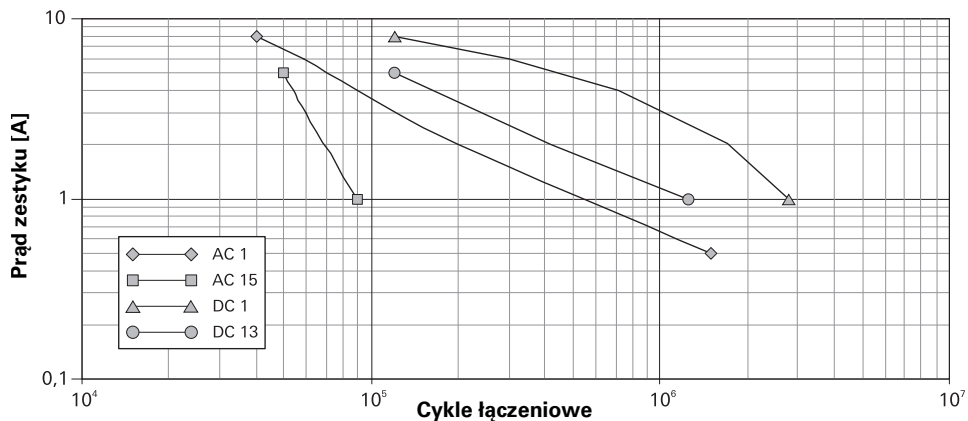


7 Zmniejszanie dopuszczalnego obciążenia stykowego

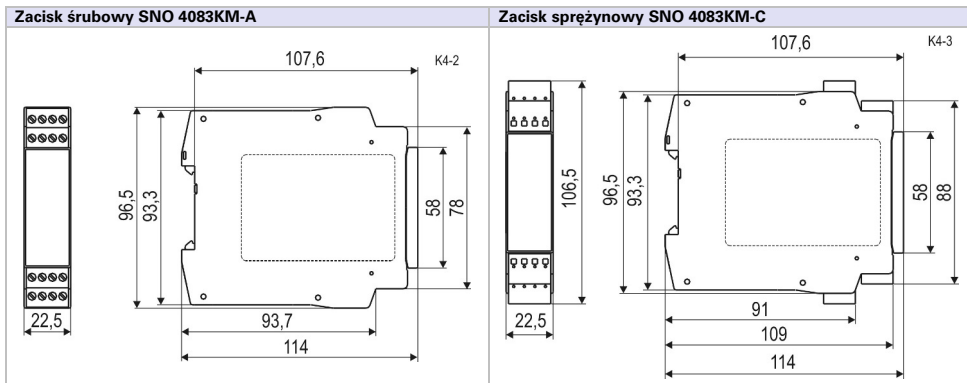
I² – prąd sumaryczny



8 Żywotność przekaźników



9 Wymiary



10 Dane techniczne

Funkcja		Przełącznik wyłączania awaryjnego	
Wskaźnik funkcyjny		3 zielone diody LED	
Obwód zasilania			
Napięcie znamionowe U_N		24 V DC	115–230 V AC
Zakres napięcia eksploatacyjnego U_B : $0,85-1,2 \times U_N$		20,4 do 28,8 V DC	97 do 253 V AC
Moc znamionowa		1,6 W	1,8 W / 4,0 VA
Częstotliwość znamionowa			50-60 Hz
Czas gotowości do pracy		maks. 1,2 s	
Obwody sterowania			
Napięcie wejściowe		19,2 ... 28,8 V DC	
Prąd wejściowy (typ./maks.)	S12/S22 S14/S34	25 / 100 mA 3 / 5 mA	
Czas zadziałania (start ręczny t_{A1} , start autom. t_{A2})		250 ms	
Minimalny czas włączania t_M (start ręczny, min./maks.)		125 ms / 5 s	
Czas gotowości do resetu t_{RR}		> 4 ms	
Czas ponownej gotowości t_W		120 ms	
Czas bezpiecznego unieruchomienia t_B (typ./maks.)		12 / 35 ms	
Kontrola czasu synchronizacji t_S		1,5 s / 0,5 s (SNO 4083KM-A 0,5S)	
Impuls testowy S11: długość / interwał		4 ms / 200 ms	
Impuls testowy S12, S22: długość / interwał (instalacja 3)		< 0,8 ms / > 5,5 ms	
Zachowanie impulsu testowego S12, S22: długość / interwał (instalacja 3)		< 7 %	
Długość impulsu testowego t_{TR} , nadchodzącego impulsu testowego		< 16 ms	
Czas opóźnienia t_D (przesunięcie czasowe między impulsem testowym i nadchodzącym impulsem testowym)		< 48 ms	
Maks. opór przewodu na kanał ²⁾ DC	24 V	$(5 + ((1,176 \times U_B / 24V) - 1) \times 200) \Omega$	
	115–230 V AC	12 Ω	
Obwody wyjściowe		Ścieżki prądów zwalniających 13/14, 23/24, 33/34	Ścieżki prądów sygnalizacji 41/42
Zestyk		Zestyk zwrotny	Zestyk rozwierny
Rodzaj zestyku		wymuszony	
Materiał zestyków		Stop Ag, polacany	
Znamionowe napięcie ładowania U		230 V AC	
Maks. trwałe prąd termiczny I_{TH}		6 A	2 A
Maks. prąd sumaryczny I_{Σ}^2	55°C 65°C	25 A ² (UL 508: 9 A ²) 9 A ²	
Kategoria użytkowa	AC-15 DC-13	U_n 230 V, I_n 5 A U_n 24 V, I_n 5 A	
Ochrona przeciwzwarciowa		Bezpiecznik topikowy 6 A klasa gG, całka Joule'a < 100 A ² s	

²⁾ Je li urządzenie dwukanałowe używane jest jednokanałowo, wartość należy podzielić przez 2.

Warunkowy prąd zwarcia	1000 A	
Wytrzymałość mechaniczna	10 ⁷ cykli ładowaniowych	
Dane dotyczące zacisków i przyłączy	zaciski śrubowe	zaciski sprężynowe
Jedno żyłowe lub drobno żyłowe	1 x 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,2 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,2 mm ² bis 1,5 mm ²
Drobno żyłowe z kołkami tulejkowymi według EN 46228	1 x 0,25 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,25 mm ² bis 1,0 mm ²	1 x 0,25 mm ² bis 1,5 mm ²
Wielkość przewodu AWG (stosowa tylko przewody Cu)	26-14	24-16
Maksymalny moment dokręcania	0,5 bis 0,6 Nm (5-7 lbf-in)	
Długość odizolowania	7 mm	
Dane ogólne		
Odcinki przewodu i upływność pomiarowa obwodami prądowymi	EN 60664-1	
Obwód wyjściowy 1	13/14 i 23/24	
Obwód wyjściowy 2	33/34 i 41/42	
Obwód zasilania	A1/A2	
Obwody sterowania	S11, S12, S21, S22, S14 i S34	
Bezpieczna separacja – Napięcie znamionowe 300 V – Kategoria przepięcia IV (6kV)	Obwód wyjściowy 1 – Obwód wyjściowy 2 Obwód wyjściowy 1 i 2 – Obwód zasilania Obwód wyjściowy 1 i 2 – Obwody sterowania	
Izolacja podstawowa – Napięcie znamionowe 300 V – Kategoria przepięcia III (4kV)	Obwód wyjściowy 1 Obwód wyjściowy 2 Obwód zasilania – Obwody sterowania (115-230 V AC)	
Stopień ochrony według EN 60529 obudowa/zaciski	IP40 / IP20	
Temperatura otoczenia podczas pracy	od -25 do +65°C (UL508: od -25 do +55°C)	
Temperatura składowania	od -25 do +75°C	
Masa	0,2 kg	
Normy	EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, EN 50156-1	
Homologacje	TÜV, cULus	

11 Kody błędów i usuwanie błędów

Migający kod (SUPPLY-LED)	
2	Krosowanie, błąd można usunąć poprzez usunięcie krosowania podczas pracy urządzenia
3	Błąd przebiegu, niezachowanie prawidłowej kolejności przy sterowaniu dwukanałowym, błąd można usunąć podczas pracy urządzenia poprzez ponowne uruchomienie w poprawnej kolejności
4	Błąd czasu synchronizacji, przekroczenie czasu synchronizacji przy sterowaniu dwukanałowym, błąd można usunąć podczas pracy urządzenia poprzez zachowanie czasu synchronizacji
5	Przekroczenie maksymalnego czasu działania resetu, błąd można usunąć podczas pracy urządzenia poprzez ponowne uruchomienie resetu z zachowaniem prawidłowego czasu trwania
6	Błąd konfiguracji, błąd można usunąć poprzez prawidłowe obłożenie zacisków dla wybranej konfiguracji, konieczne jest wyłączenie zasilania i ponowne włączenie urządzenia
7	Przekroczenie dolnej lub górnej granicy napięcia wejściowego przy S12 i S22, błąd można usunąć poprzez prawidłowe ustawienie napięcia zasilania, konieczne jest wyłączenie zasilania i ponowne włączenie urządzenia
8	Zbyt wysoka temperatura w urządzeniu, błąd można usunąć poprzez zmniejszenie obciążenia stykowych lub temperatury otoczenia, konieczne jest wyłączenie zasilania i ponowne włączenie urządzenia
≥ 12	Wewnętrzne zdarzenie kontrolne, prosimy wymienić urządzenie i skontaktować się z obsługą serwisową
Jeżeli mimo usunięcia przyczyny błędów jest widoczny wyciek światła, konieczne jest pozostawienie otwartych wejść S12, S22, S14 i S34 podczas wykonywania operacji Power-on (np. przez wyciągnięcie wtyczki). Błąd powinien zostać usunięty i możliwe będzie ponowne uruchomienie instalacji poprzez wykonanie operacji Power-off i Power-on.	



Sede centrale:

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 - 14
D-96052 Bamberg

Telefono (0951) 93 24-0
Fax (0951) 93 24-198

www.wieland-electric.com
info@wieland-electric.com

Oficina central:

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 - 14
D-96052 Bamberg

Telefono +49 (0) 9 51/93 24-0
Fax +49 (0) 9 51/93 24-198

www.wieland-electric.com
info@wieland-electric.com

Centrala firmy:

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 - 14
D-96052 Bamberg

Telefon +49 (0) 9 51/93 24-0
Faks +49 (0) 9 51/93 24-198

www.wieland-electric.com
info@wieland-electric.com