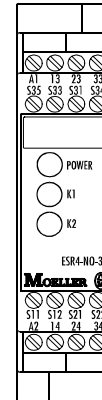


Technical data		
Power circuitry		
Rated voltage U_N	AC/DC 24 V AC 115 - 120 V, AC 230 V	
Rated power DC	DC 2.0 W	
Rated power AC	AC 2.4 W / 4.4 VA	
Residual ripple U_{SS}	2.4 V	
Rated frequency	50 ... 60 Hz	
Operating voltage range	0.85 ... 1.1 x U_N	
Protection for control circuit supply	Short-circuit-proof	
Control circuit		
Outputs (S11, S21)		
Rated output voltage (S11 to S21)	DC 22 V	
No-load voltage (AC devices only)	< 40 V	
Output current	100 mA	
Short-circuit-proof	Yes	
Inputs (S12/S33, S31/S22, S34, S35)		
Input voltage range (DC devices only)	DC 17.4 V to DC 26.4 V	
Rated current / peak current (safely inputs S12/S33, S31/S22)	40 mA / 100 mA	
Rated current / peak current (reset inputs S34, S35)	5 mA / 50 mA	
Times		
Permissible test pulse time t_{TP} / test frequency	$\leq 1000 \mu s / \leq 10 s^{-1}$	
Operate time t_{K1} (reset input S34)	20 ms to 40 ms	
Operate time t_{K2} (reset input S35)	200 ms to 600 ms	
Min. ON time t_{ON} (reset inputs S34, S35)	> 80 ms	
Recovery time t_W	≥ 100 ms	
Release time t_R (K1, K2)	< 25 ms	
Synchronous time t_S	ca. 200 ms	
Output circuit		
Enabling paths		
Contact equipment	3 NO contacts, positively driven	
Rated switching voltage U_N	AC 230 V / DC 300 V	
Max. continuous current I_N per current path	6 A	
Max. total current for all current paths	AC/DC 24 V	12 A
	AC 115 - 120 V, AC 230 V	8 A
Utilization category according to IEC 947-5-1	AC-15: U_e 230 V, le 4 A (360 h ⁻¹) DC-13: U_e 24 V, le 4 A (360 h ⁻¹) AC-15: U_e 230 V, le 3 A (3600 h ⁻¹) DC-13: U_e 24 V, le 2.5 A (3600 h ⁻¹)	
Mechanical service life (switching cycles)	10 ⁶	
General data		
Clearance/creepage distance between circuits	to DIN VDE 0110 Part 1: 04.97	
Rated impulse withstand level	4 kV	
Contamination level of device: inside / outside	2 / 3	
Rated voltage	AC 300 V	
Protection class to DIN VDE 0470 Part 1: housing / terminals	IP 40 / IP 20	
Ambient / storage temperature	-25 ... +55 / -25 ... +75 °C	
Weight	DC device	0.21 kg
	AC device	0.25 kg
Terminals and connection		
Single-core or finely stranded	1 x 0.14 mm ² to 2.5 mm ² 2 x 0.14 mm ² to 0.75 mm ²	
Stripping length	max. 8 mm	
Finely-stranded with wire-end ferrule to DIN 46228	1 x 0.25 mm ² to 2.5 mm ² 2 x 0.25 mm ² to 0.5 mm ²	
Max. tightening torque	0.5 to 0.6 Nm	
For UL and CSA applications	Conductor sizes	AWG 18-16 use only Cu lines
	Max. tightening torque	0.79 in-lbs

Mode d'emploi

ESR4-NO-30



Modèle de base pour applications Arrêt d'urgence et porte de protection

- Modèle de base conformément à IEC 60204-1 et EN 954-1 pour le contrôle monocal ou à deux canaux de l'arrêt d'urgence.
- Catégorie 4 selon EN 954-1
- Catégorie d'arrêt 0 selon EN 60204-1
- Démarrage manuel ou automatique
- Avec / sans détection de courts-circuits
- Boucle de rétroaction pour le contrôle de contacteurs-disjoncteurs externes
- 3 contacts de sortie, contact de travail à guidage forcé
- Pour l'élaboration de signaux provenant des éléments logiques de sortie (OSSD) d'une réseau optique selon DIN EN 61496-1

Vue de face

POWER	DEL verte	Tension d'alimentation
K1	DEL verte	Relais K1
K2	DEL verte	Relais K2



Avis de sécurité

Le montage, la mise en service, les modifications et le rééquipement ne doivent être effectués que par un électrotechnicien ! Débranchez l'appareil / le système avant de commencer les travaux !

Dans le cas d'une défaillance de l'installation ou du système, les appareils du circuit de commande sans isolation électrique peuvent être sous tension réseau ! Lors de l'installation des appareils, respectez les réglementations de sécurité pour usage électrique et de la caisse de prévoyance contre les accidents. L'ouverture du boîtier ou toute autre manipulation entraîne l'expiration de la garantie.



Attention!

Respectez les mesures de sécurité suivantes avant l'installation/le montage ou le démontage des appareils:

1. Débranchez l'appareil/le système avant de commencer les travaux !
2. Protégez la machine/le système contre les redémarrages intempestifs !
3. Assurez-vous que la machine soit hors tension!
4. Reliez les phases à la terre et court-circuitez-les!
5. Isolez et éloignez les pièces voisines sous tension!
6. Les appareils doivent être installés dans une armoire de commande ayant une classe de protection d'au moins IP 54.



Attention!

Protection partielle contre les contacts accidentels! Classe de protection selon DIN EN 60529.

Boîtier/bornes: IP 40 / IP 20.
Protection des doigts selon DIN VDE 0106 partie 1.

Description de l'appareil et du fonctionnement

L'appareil est un relais de sécurité à deux canaux pour dispositifs d'arrêt d'urgence à auto-contrôle à chaque cycle ARRÊT D'URGENCE selon EN 60204-1, doté de relais à guidage forcé. **Fonctionnement de base:** Après établissement de la tension d'alimentation sur les bornes A1/A2 et avec les entrées de sécurité fermées, l'activation du bouton-poussoir Reset (démarrage manuel) ferme les contacts de sortie. Les contacts de sortie s'ouvrent à l'ouverture/la désactivation des entrées de sécurité.

Modes de fonctionnement / Fonctions du système

- **Commande à un ou à deux canaux** Dans le cas de la commande à un canal, les deux canaux de sécurité CH1 et CH2 sont commutés en parallèle, et séparément dans le cas de la commande à deux canaux.
- **Sans détection de courts-circuits** Les deux canaux de sécurité sont commutés sur le potentiel positif (S12 et S31 sur S11).
- **Avec détection de courts-circuits** Le canal de sécurité CH1 est commuté sur le potentiel positif (S11 sur S12) et le canal de sécurité CH2 sur le potentiel négatif (S21 sur S22).
- **Démarrage manuel** A l'aide d'un bouton-poussoir, les entrées de sécurité étant fermées, l'entrée de reset S34 est ouverte (déclenchement avec le front descendant) ou l'entrée de reset S35 est fermée (déclenchement avec le front montant).
- **Démarrage automatique** L'entrée de reset S35 est connectée à S33. L'appareil démarre avec le front montant du signal à l'entrée de sécurité S12.
- **Blocage de démarrage** Lors de l'établissement de la tension d'alimentation et avec les entrées de sécurité fermées, les contacts de sortie ne sont pas fermés. Le démarrage peut être uniquement obtenu après l'actionnement du bouton-poussoir Reset. Pour le blocage de démarrage, les entrées de reset doivent être commandées par bouton-poussoir comme pour le mode de fonctionnement Démarrage manuel.
- **Blocage de redémarrage** Après l'ouverture et la fermeture des entrées de sécurité, aucun nouveau démarrage n'a lieu. Le redémarrage peut être uniquement obtenu après l'actionnement du bouton-poussoir Reset. Pour le blocage de redémarrage, les entrées de reset doivent être commandées par bouton-poussoir comme pour le mode de fonctionnement Démarrage manuel.
- **Compatible OSSD** Les éléments logiques de sortie (OSSD) d'une barrière photoélectrique ou d'autres détecteurs de sécurité avec sorties semiconducteur peuvent être élaborés. Les impulsions de test de valeur < t_{TP} influencent pas les fonctions de l'appareil. Les impulsions de test de valeur > t_{TP} peuvent verrouiller l'appareil.
- **Contrôle du désynchronisme** Dans le cas de commande à deux canaux, les deux canaux de sécurité sont contrôlés l'un contre l'autre avec le temps de synchronisation t_S . Le canal de sécurité CH1 doit se fermer avant CH2, et le pont S33/S35 doit être relié. Si CH2 se ferme avant CH1, le temps de synchronisation prend la valeur t_{S-} , la contrôle du désynchronisme est éteinte.

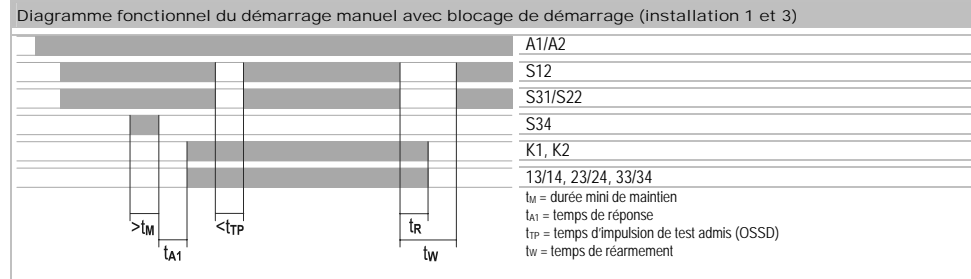
Observez également les informations de votre caisse de prévoyance contre les accidents.

Usage conforme

Les appareils sont des relais de sécurité. Ils doivent uniquement être utilisés comme composants de dispositifs de protection sur les machines, en vue de protéger l'homme, le matériel et la machine.

Notes

- La catégorie de sécurité selon EN 954-1 dépend du circuit extérieur, du choix de l'émetteur d'ordres et de leur allocation dans la machine.
- En principe, lors de l'utilisation de l'appareil, les temps indiqués doivent être respectés, leur non-respect pouvant mener au verrouillage de l'appareil. Le verrouillage peut être supprimé par l'ouverture correcte des entrées de sécurité.
- Pour la duplication des contacts de sortie, il est possible d'utiliser des blocs d'extension de la série SNE ou des contacteurs-disjoncteurs externes avec des contacts à guidage forcé.
- L'appareil et les contacts doivent être protégés par des fusibles de 6 A max. de la classe de service gG.
- Les appareils sont dotés d'une protection contre les surcharges (en cas de court-circuit) Après l'élimination de la cause de la panne, l'appareil est de nouveau prêt à fonctionner après env. 3 secondes.
- La sortie de commande S11 est uniquement destinée au raccord d'émetteurs d'ordre conformément au mode d'emploi, et non au raccord de récepteurs externes, comme par exemple des lampes, relais ou des contacteurs-disjoncteurs.

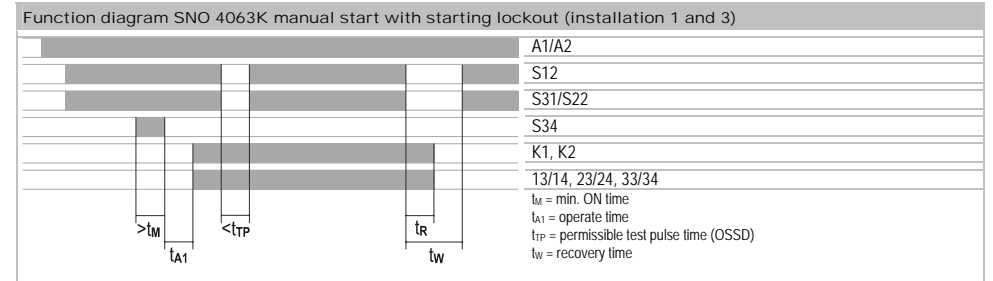


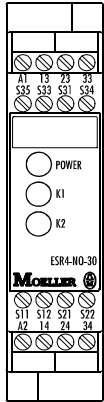
Proper Use

The devices are safety switching devices. They must only be used as components of safety equipment on machines intended to protect persons, material and plant.

Notes

- The safety category acc. to EN 954-1 depends on the external circuitry, the choice of control devices and their location on the machine.
- The indicated times must be observed when the device is operated, otherwise the device could lock. Locking can be cancelled by opening the safety inputs properly.
- SNE expansion devices or external contactors with positively driven contacts can be used to duplicate the enabling current paths.
- The device and the contacts must be protected at max. 6 A utilization category gG.
- The devices are equipped with overload protection (for short-circuit). After the malfunction has been dealt with, the device is operational again in approx. 3 s.
- Control output S11 is exclusively for connecting control devices as defined in the operating instructions and not for connecting external consumers such as lamps, relays or contactors.





Basic device for Emergency-Stop and Safety Gate Applications

- Base device to IEC 60204-1 and EN 954-1 for single-channel and two-channel emergency stop monitoring.
- Category 4 to EN954-1
- Stop category 0 to EN 60204-1
- Manual or automatic start
- With/without cross monitoring
- Feedback circuit for monitoring external contactors
- 3 enabling current paths, NO contacts, positively driven
- For processing signals from the output signal switching devices (OSSD) of a light grille acc. to DIN EN 61496-1

Device style
SNO 4063K / KR / KM with screw terminals
SNO 4063K-A / KR-A / KM-A with plug-in terminals

Front View

POWER LED green Power Supply
K1 LED green Relay K1
K2 LED green Relay K2



Safety Instructions

Only trained professional electricians may install, startup, modify, and retrofit this equipment! Disconnect the device / system from all power sources prior to starting any work! If installation or system errors occur, line voltage may be present at the control circuit in devices without DC isolation! Observe all electrical safety regulations issued by the appropriate technical authorities or the trade association. The safety function can be lost if the device is not used for the intended purpose. Opening the housing or any other manipulation will void the warranty.



Caution!

- Perform the following precautionary steps prior to installation, assembly, or disassembly:
1. Disconnect supply voltage to the equipment / system prior to starting any work!
 2. Lockout/tag the equipment / system to prevent accidental activation!
 3. Confirm that no voltage is present!
 4. Ground the phases and short to ground!
 5. Protect against adjacent live components using guards and barriers!
 6. The devices must be installed in a cabinet with a protection class of at least IP 54.



Caution!

Limited contact protection! Protection type according to DIN EN 60529.
Housing/terminals: IP 40/ IP 20.
Finger-proof acc. to DIN VDE 0106 Part 1.

Description of Device and Function

This device is a two-channel safety switching device for emergency stop applications with self-monitoring on each ON-OFF cycle. It conforms to EN 60204-1 and is equipped with positively driven relays.

Basic function: After supply voltage has been connected to terminals A1/A2 and the safety inputs closed, operating the reset button closes the enabling current paths (manual start). When the safety inputs are opened/de-excited the enabling current paths will open.

Operating modes / system functions

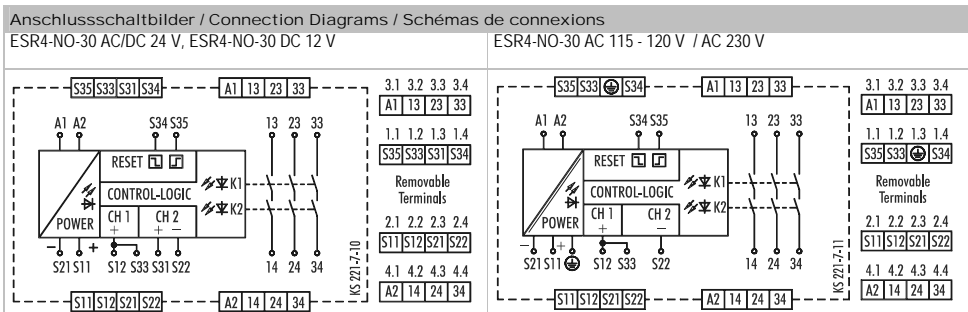
- **One- or two-channel activation** With single-channel activation both safety channels CH1 and CH2 are connected in parallel, with two-channel activation they are connected separately.
- **Without cross monitoring** Both safety channels are connected to positive potential (S12 and S31 to S11).
- **With cross monitoring** Safety channel CH1 is connected to positive potential (S11 to S12) and safety channel CH2 to negative potential (S21 to S22).
- **Manual start** When the safety inputs are closed, a button is used to open reset input S34 (triggering with falling edge) or to close reset input S35 (triggering with rising edge).
- **Automatic start** Reset input S35 is connected to S33. The device starts with the rising edge of the signal on safety input S12.
- **Starting lockout** After supply voltage has been connected and the safety inputs closed, the enabling paths will not close. Starting is only possible after the reset button has been operated. For starting lockout the reset inputs have to be activated with the button, as in manual start mode.
- **Restarting lockout** No restart after the safety inputs have been opened and closed. Restarting is only possible after the reset button has been operated. For restarting lockout the reset inputs have to be activated with the button, as in manual start mode.
- **OSSD compatible** OSSD signals from a light barrier or other safety sensors with semiconductor outputs can be processed. Test pulses $< t_{TP}$ do not influence the device functions. Test pulses $> t_{TP}$ can lock the device.
- **Synchro-check** With two-channel activation both safety channels are monitored together with synchronous time t_s . Safety channel CH1 must close before CH2 and bridge S33/S35 must be connected. If CH2 closes before CH1, the synchronous time $t_s = \infty$.

Please observe instructions from safety authorities.

Caractéristiques techniques	
Circuit d'alimentation	
Tension nominale U_N	AC/DC 24 V AC 115 - 120 V, AC 230 V
Puissance assignée DC	
Puissance assignée AC	DC 2,0 W AC 2,4 W / 4,4 VA
Ondulation résiduelle U_{SS}	2,4 V
Fréquence nominale	50 ... 60 Hz
Plage de la tension de service	0,85 ... 1,1 x U_N
Fusible pour alimentation circuit de commande	résistant aux courts-circuits
Circuit de commande	
Sorties (S11, S21)	
Tension de sortie nominale (S11 contre S21)	DC 22 V
Tension à vide (uniquement appareils AC)	< 40 V
Courant de sortie	100 mA
Résistant aux courts-circuits	oui
Entrées (S12/S33, S31/S22, S34, S35)	
Plage de la tension d'entrée (uniquement pour les appareils DC)	DC 17,4 V à DC 26,4 V
Courant nominal / courant de pointe (entrées de sécurité S12/S33, S31/S22)	40 mA / 100 mA
Courant nominal / courant de pointe (entrées de reset S34, S35)	5 mA / 50 mA
Temps	
Temps d'impulsion de test admis t_{TP} / fréquence de test	$\leq 1000 \mu s / \leq 10 s^{-1}$
Temps de réponse t_{A1} (entrée de reset S34)	20 ms à 40 ms
Temps de réponse t_{A2} (entrée de reset S35)	200 ms à 600 ms
Durée mini de maintien t_M (entrées de reset S34, S35)	> 80 ms
Temps de réarmement t_W	≥ 100 ms
Temps de relâchement t_R (K1, K2)	< 25 ms
Temps de synchronisation t_S	≈ 200 ms
Circuit de sortie	
Contacts de sortie	
Équipement des contacts	
Tension nominale de coupure U_n	3 contacts de travail, à guidage forcé AC 230 V / DC 300 V
Courant continu max. I_n pour chaque contact	6 A
Courant total max. de tous les contacts	12 A
	AC/DC 24 V AC 115 - 120 V, AC 230 V
8 A	
Catégorie d'utilisation selon IEC 947-5-1	
	AC-15 : U_e 230 V, I_e 4 A (360 h ⁻¹) DC-13 : U_e 24 V, I_e 4 A (360 h ⁻¹) AC-15 : U_e 230 V, I_e 3 A (3600 h ⁻¹) DC-13 : U_e 24 V, I_e 2,5 A (3600 h ⁻¹)
Durée de vie mécanique (commutations)	
	10 ⁶
Caractéristiques générales	
Entrefers et lignes de fuite entre les circuits électriques	
Surtension transitoire assignée	selon DIN VDE 0110 partie 1 : 04.97 4 kV
Degré de pollution de l'appareil: à l'intérieur / à l'extérieur	2 / 3
Tension assignée	AC 300 V
Classe de protection selon DIN VDE 0470 partie 1: Boîtier / bornes	IP 40 / IP 20
Température ambiante / de stockage	-25 ... +55 / -25 ... +75 °C
Poids	appareils DC 0,21 kg appareils AC 0,25 kg
Données sur les bornes et les connexions	
Unifilaire (fil rigide) ou fils de faible diamètre (multibrins)	1 x 0,14 mm ² à 2,5 mm ² 2 x 0,14 mm ² à 0,75 mm ²
Longueur de dénudation	max. 8 mm
Fil à faible diamètre (multibrins) avec embout selon DIN 46228	1 x 0,25 mm ² à 2,5 mm ² 2 x 0,25 mm ² à 0,5 mm ²
Couple de serrage max.	0,5 à 0,6 Nm
Pour homologations UL (Underwriters Listing Laboratories) et CSA (Canadian Standards Associations)	Sections de connexion Couple de serrage max. AWG 18-16 utiliser uniquement conducteurs en Cu 0,79 in-lbs

Installation				
	Beachten Sie bei der Installation das Anschlusschaltbild.	Please consult the connection diagram during installation.	Lors de l'installation, respecter le schéma des connexions.	
	1	Not-Aus-Taster einkanalig, manueller Start (für DC-Geräte)	Emergency stop button single-channel, manual start (for DC devices)	Arrêt d'urgence monocanal avec démarrage manuel (pour appareils DC)
	1.1	Reset-Taster	Reset button	Bouton-poussoir Reset
	1.2	Brücke	Bridge	Pont
	1.3	Brücke	Bridge	Pont
	2	Not-Aus-Taster zweikanalig, manueller Start, ohne Querschlusserkennung (für DC-Geräte)	Emergency stop button two-channel, manual start, without cross monitoring (for DC devices)	Arrêt d'urgence à deux canaux, avec démarrage manuel sans détection de courts-circuits (pour appareils DC)
	2.1	Reset-Taster	Reset button	Bouton-poussoir Reset
	2.2	Brücke	Bridge	Pont
	3	Not-Aus-Taster zweikanalig, manueller Start, mit Querschlusserkennung	Emergency stop button two-channel, manual start, with cross monitoring	Arrêt d'urgence à deux canaux, avec démarrage manuel, avec détection de courts-circuits
	3.1	Reset-Taster	Reset button	Bouton-poussoir Reset
	3.2	Brücke (für DC-Geräte)	Bridge (for DC devices)	Pont (pour appareils DC)
	4	OSSD-Ansteuerung zweikanalig, automatischer Start, ohne Querschlusserkennung (für DC-Geräte)	OSSD actuation two-channel, automatic start, without cross monitoring (for DC devices)	OSSD à deux canaux, avec démarrage automatique sans détection de courts-circuits (pour appareils DC)
	4.1	Brücke	Bridge	Pont
	4.2	Brücke	Bridge	Pont
5	Schutztür zweikanalig, automatischer Start, mit Querschlusserkennung	Safety gate two-channel, automatic start, with cross monitoring	Porte de protection à deux canaux, avec démarrage automatique, avec détection de courts-circuits	
5.1	Brücke	Bridge	Pont	
5.2	Brücke (für DC-Geräte)	Bridge (for DC devices)	Pont (pour appareils DC)	
6	Freigabestrompfade 3 Schließer, zwangsgeführt	Enabling current paths 3 NO contacts, positively driven	Contacts de sortie 3 contacts de travail, à guidage forcé	
7	Versorgungsspannung (PE nur bei AC-Geräten)	Supply voltage (PE on AC devices only)	Tension d'alimentation (pour les appareils AC)	

Technische Daten	
Versorgungskreis	
Nennspannung U_N	AC/DC 24 V AC 115 - 120 V, AC 230 V
Bemessungsleistung DC	DC 2,0 W
Bemessungsleistung AC	AC 2,4 W / 4,4 VA
Restwelligkeit U_{SS}	2,4 V
Nennfrequenz	50 ... 60 Hz
Betriebsspannungsbereich	0,85 ... 1,1 x U_N
Sicherung für Steuerkreisversorgung	kurzschlussfest
Steuerkreis	
Ausgänge (S11, S21)	
Nennausgangsspannung (S11 gegen S21)	DC 22 V
Leerlaufspannung (nur AC-Geräte)	< 40 V
Ausgangsstrom	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Eingänge (S12/S33, S31/S22, S34, S35)	
Eingangsspannungsbereich (nur bei DC-Geräten)	DC 17,4 V bis DC 26,4 V
Nennstrom / Spitzenstrom (Sicherheitseingänge S12/S33, S31/S22)	40 mA / 100 mA
Nennstrom / Spitzenstrom (Reseteingänge S34, S35)	5 mA / 50 mA
Zeiten	
zulässige Testpulszeit t_{TP} / Testhäufigkeit	$\leq 1000 \mu s$ / $\leq 10 s^{-1}$
Ansprechzeit t_{a1} (Reseteingang S34)	20 ms bis 40 ms
Ansprechzeit t_{a2} (Reseteingang S35)	200 ms bis 600 ms
Mindesteinschaltdauer t_w (Reseteingänge S34, S35)	> 80 ms
Wiederbereitstellungszeit t_w	≥ 100 ms
Rückfallzeit t_R (K1, K2)	< 25 ms
Synchronzeit t_s	ca. 200 ms
Ausgangskreis	
Freigabepfade	
Kontaktbestückung	3 Schließer, zwangsgeführt
Schallnennspannung U_n	AC 230 V / DC 300 V
max. Dauerstrom I_n pro Strompfad	6 A
max. Summenstrom aller Strompfade	12 A
	AC/DC 24 V
	AC 115 - 120 V, AC 230 V
	8 A
Gebrauchskategorie nach IEC 947-5-1	AC-15: Ue 230 V, le 4 A (360 h ⁻¹) DC-13: Ue 24 V, le 4 A (360 h ⁻¹) AC-15: Ue 230 V, le 3 A (3600 h ⁻¹) DC-13: Ue 24 V, le 2,5 A (3600 h ⁻¹)
Mechanische Lebensdauer (Schaltungen)	10 ⁶
Allgemeine Daten	
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen	nach DIN VDE 0110 Teil-1 : 04.97
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Verschmutzungsgrad des Gerätes: innerhalb / außerhalb	2 / 3
Bemessungsspannung	AC 300 V
Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1: Gehäuse / Klemmen	IP 40 / IP 20
Umgebungs-/Lagertemperatur	-25 ... +55 / -25 ... +75 °C
Gewicht	DC-Gerät 0,21 kg AC-Gerät 0,25 kg
Klemmen- und Anschlussdaten	
Eindrätig oder feindrätig	1 x 0,14 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,14 mm ² bis 0,75 mm ²
Absolierlänge	max. 8 mm
Feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	1 x 0,25 mm ² bis 2,5 mm ² 2 x 0,25 mm ² bis 0,5 mm ²
Maximales Anzugsdrehmoment	0,5 bis 0,6 Nm
Für UL- und CSA-Anwendungen	AWG 18-16 nur Cu-Leitungen verwenden
	Max. Anzugsdrehmoment 0,79 in-lbs



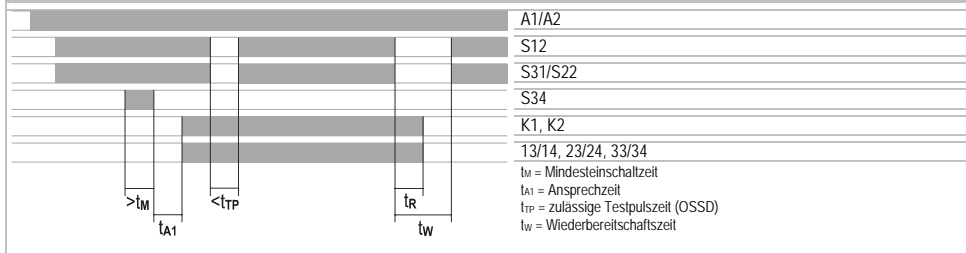
Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Hinweise

- Die Sicherheits-Kategorie nach EN 954-1 hängt von der Außenbeschaltung, der Wahl der Befehlsgeber und deren örtlicher Anordnung an der Maschine ab.
- 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.
- Zur Vervielfältigung der Freigabestrompfade können die Erweiterungsgeräte der Reihe SNE oder externe Schütze mit zwangsgeführten Kontakten eingesetzt werden.
- Das Gerät und die Kontakte müssen mit maximal 6 A Betriebsklasse gG abgesichert werden.
- Die Geräte sind mit einem Überlastschutz (bei Kurzschluss) ausgerüstet. Nach Beseitigung der Störungsursache ist das Gerät nach ca. 3 s wieder betriebsbereit.
- Der Steuerausgang S11 dient ausschließlich dem Anschluss von Befehlsgebern laut Gebrauchsanweisung und nicht dem Anschluss externer Verbraucher, wie z.B. Lampen, Relais oder Schütze.
- Der Einbau der Geräte muss in einem Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP 54 erfolgen.

Funktionsdiagramm manueller Start mit Anlaufsperrung (Installation 1 und 3)



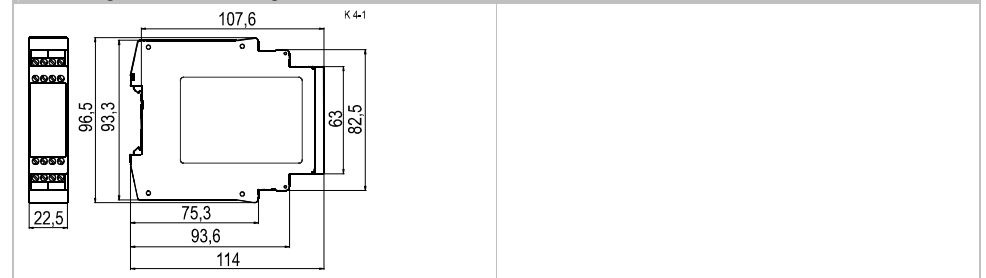
Montage, Assembly, Montage

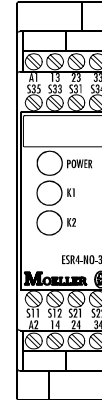
	1 Gerät auf die Hutschiene einhängen.	1 Attach device to DIN rail.	1 Posez le relais sur le rail DIN.
	2 Durch leichten Druck in Pfeilrichtung auf die Hutschiene aufsnappen.	2 Press carefully onto the DIN rail (in direction of arrow) until it locks into place.	2 Appuyez le relais légèrement contre le rail DIN (en direction de la flèche).

Demontage, Disassembly, Démontage

	3 In Pfeilrichtung herunterdrücken.	3 Push down (in direction of arrow)	3 Appuyez sur le relais (en direction de la flèche).
	4 Im heruntergedrückten Zustand in Pfeilrichtung aus der Verrastung lösen und von der Hutschiene nehmen.	4 Release and remove it from the DIN rail (see arrow)	4 Déverrouillez le relais et retirez-le du rail DIN (voir la flèche).

Abmessungen / Dimension Diagram / Dimensions





- Basisgerät für Not-Aus- und Schutztür-Anwendungen**
- Basisgerät nach EN 60204-1 und EN 954-1 für ein- oder zweikanalige Not-Aus-Überwachung.
 - Kategorie 4 gemäß EN 954-1
 - Stop-Kategorie 0 gemäß EN 60204-1
 - Manueller oder automatischer Start
 - Mit / ohne Querschlusserkennung
 - Rückführkreis zur Überwachung externer Schütze
 - 3 Freigabestrompfade, Schließer zwangsgeführt
 - Zur Verarbeitung von Signalen aus den Ausgangsschalttelementen (OSSD) eines Lichtgitters gemäß DIN EN 61496-1

Frontansicht

POWER	LED grün	Versorgungsspannung
K1	LED grün	Relais K1
K2	LED grün	Relais K2

 **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.

 **Achtung!**
Führen Sie vor Beginn der Installation/ Montage oder Demontage folgende Sicherheitsmaßnahmen durch:

1. Schalten Sie das Gerät / die Anlage vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei!
2. Sichern Sie die Maschine/ Anlage gegen Wiedereinschalten!
3. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest!
4. Erden Sie die Phasen und schließen Sie diese kurz!
5. Decken und schranken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab!
6. Der Einbau der Geräte muss in einem Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP 54 erfolgen.

 **Achtung!**
Eingeschränkter Berührungsschutz! Schutzart nach DIN EN 60529.
Gehäuse/Klemmen: IP 40/ IP 20.
Fingersicher nach DIN VDE 0106 Teil 1.

Geräte- und Funktionsbeschreibung
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.

Grundfunktion: Nach Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1/A2 und geschlossenen Sicherheitseingängen werden mit der Betätigung des Reset-Tasters (manueller Start) die Freigabestrompfade geschlossen. Beim Öffnen/Entrennen der Sicherheitseingänge werden die Freigabepfade geöffnet.

- Betriebsarten / Systemfunktionen**
- **Ein- oder zweikanalige Ansteuerung** Bei einkanaliger Ansteuerung werden die beiden Sicherheitskanäle CH1 und CH2 parallel und bei zweikanaliger Ansteuerung getrennt geschaltet.
 - **Ohne Querschlusserkennung** Beide Sicherheitskanäle werden gegen Pluspotential geschaltet (S12 und S31 auf S11).
 - **Mit Querschlusserkennung** Der Sicherheitskanal CH1 wird gegen Pluspotential (S11 auf S12) und der Sicherheitskanal CH2 gegen Minuspotential (S21 auf S22) geschaltet.
 - **Manueller Start** Mittels eines Tasters wird, bei geschlossenen Sicherheitseingängen, der Reseteingang S34 geöffnet (Triggerung mit fallender Flanke) oder der Reseteingang S35 geschlossen (Triggerung mit steigender Flanke).
 - **Automatischer Start** Der Reseteingang S35 wird mit S33 verbunden. Das Gerät startet mit der steigenden Flanke des Signals am Sicherheitseingang S12.
 - **Anlaufsperr** Beim Anlegen der Versorgungsspannung und geschlossenen Sicherheitseingängen werden die Freigabepfade nicht geschlossen. Der Anlauf kann nur nach der Betätigung des Reset-Tasters erreicht werden. Wie bei der Betriebsart Manueller Start ist der Reseteingang mit einem Taster anzusteuern.
 - **Wiederanlaufsperr** Nach Öffnen und Schließen der Sicherheitseingänge erfolgt kein erneuter Anlauf. Der Wiederanlauf kann nur nach der Betätigung des Reset-Tasters erreicht werden. Wie bei der Betriebsart Manueller Start ist der Reseteingang mit einem Taster anzusteuern.
 - **OSSD-kompatibel** Ausgangsschalttelementen (OSSD) einer Lichtschranke oder anderer Sicherheitssensoren mit Halbleiter-Ausgängen können verarbeitet werden. Testpulse die $< t_{tr}$ sind, beeinflussen die Gerätefunktionen nicht. Bei Testpulsen $> t_{tr}$ kann das Gerät verriegeln.
 - **Synchronüberwachung** Bei zweikanaliger Ansteuerung werden beide Sicherheitskanäle gegeneinander mit der Synchronzeit t_s überwacht. Sicherheitskanal CH1 muß vor CH2 schließen und die Brücke S33/S35 muß geschlossen sein. Schließt CH2 vor CH1, beträgt die Synchronzeit $t_s = \infty$, die Synchronüberwachung ist abgeschaltet.

Bitte beachten Sie auch die Informationen Ihrer Berufsgenossenschaft!