

Basisgeräte für Not-Aus- und Schutztür-Anwendungen

- Stopkategorie 0 nach EN 60204-1
- Anwendung bis Kategorie 4 nach EN 954-1
- Anwendung bis SIL_{CL} 3 nach EN 62061
- Ein- oder zweikanalige Ansteuerung
- Mit oder ohne Querschlusserkennung
- 4 Freigabestrompfade ESR4-NOE-40
- 3 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad ESR4-NOE-31
- Manueller oder automatischer Reset

Frontansicht

POWER	LED grün
K1	LED grün
K2	LED grün



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!

Bei unsachgemäßen Gebrauch oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung darf das Gerät nicht mehr verwendet werden und es erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Nicht zulässige Einwirkungen können sein:

starke mechanische Belastung des Gerätes, wie sie z.B. beim Herunterfallen auftritt, Spannungen, Ströme, Temperaturen, Feuchtigkeit außerhalb der Spezifikation.

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



Achtung!

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

1. Schalten Sie das Gerät/ die Anlage vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei!
2. Sichern Sie die Maschine/ Anlage gegen Wiedereinschalten!
3. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest!
4. Erden Sie die Phasen und schließen Sie diese kurz!
5. Decken und schranken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab!



Achtung!

Eingeschränkter Berührungsschutz! Schutzart nach EN 60529.

Gehäuse/Klemmen: IP 40 / IP 20.

Fingersicher nach VDE 0660 Teil 514.

Geräte- und Funktionsbeschreibung

Das Gerät ist ein zweikanaliges, bei jedem EIN-AUS-Zyklus sich selbst überwachendes Sicherheitsschaltgerät für Sicherheits-Einrichtungen nach EN 60204-1, EN 81-1/2, EN 50156-1 welches mit zwangsgeführten Relais ausgestattet ist.

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/Entregnen der Sicherheitseingänge werden die Freigabestrompfade geöffnet.

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 Sicherheitseinstufung nach den entsprechenden Normen hängt u.a. von der Außenbeschaltung, der Wahl der Befehlsgeber und deren örtlicher Anordnung an der Maschine ab.
- Der Einbau der Geräte muss in einem Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP 54 erfolgen.
- Zur Vervielfältigung der Freigabestrompfade können die Erweiterungsgeräte ESR4-NE, ESR4-VE oder externe Schütze mit zwangsgeführten Kontakten eingesetzt werden.
- Die Geräte sind nicht für Trittmattenüberwachung einzusetzen.
- Die Isolation der Zuleitungen und die angeschlossenen Betriebsmittel (Schalter, Sensoren, Ventile, ...) sind bezüglich der elektrischen Sicherheit für die höchste im Gerät auftretende Spannung ausulegen.
- Die korrekte Funktion des Gerätes ist unter Berücksichtigung der Überwachungsmechanismen (Wiederanlaufsperrung, Querschlusserkennung, ...) mindestens jährlich zu überprüfen.
- Bei der Installation und dem Betrieb des Gerätes sind die anwendungsspezifischen Normen (EN 81-1/2, EN 50156-1, ...) zu berücksichtigen.
- Beim Einsatz in Feuerungsanlagen sind die Ausgangskreise mit 0,6 * I_n abzusichern.

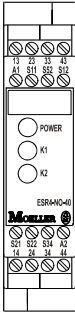
Bitte beachten Sie auch die Informationen Ihrer Berufsgenossenschaft und die nationalen Vorschriften !

Übersicht Gerätetypen

	Freigabe-strompfade	Melde-strompfade	Start	
			automatisch	manuell
ESR4-NOE-31	3	1	x	x
ESR4-NOE-40	4	--	x	x

Technische Daten				
Versorgungskreis (A1, A2)		min.	typ.	max.
Betriebsspannung U _B AC/DC 24 V		20,4 V	--	26,4 V
Restwelligkeit DC U _{ss}		--	--	2,4 V
Bemessungsleistung		--	1,6 W / 2,9 VA	--
Spitzenstrom I _{peak}		--	--	1,5 A
Betriebsspannung U _B AC 230 V		AC 195,5 V	--	AC 253 V
Bemessungsleistung		--	2,1 W / 2,4 VA	--
Geräteabsicherung		--	T 0,5 A	--
Nennfrequenz AC		50 Hz	--	60 Hz
Ausgangskreis (S11, S21)				
Ausgangsspannung		--	--	DC 40 V
Kurzschlussverhalten		unbedingt kurzschlussfest		
Eingangskreis S12 und S52/S22				
Eingangsspannung, U _e		19,2 V	--	26,4 V
Eingangsstrom, I _e		--	25 mA	--
Eingangsspitzenstrom, I _{e,peak}		--	--	100 mA
Leitungswiderstand		--	--	25 Ω
Rückfallzeit, t _R		--	--	10 ms
Wiederbereitstellungszeit, t _W		--	--	750 ms
Unterbrechungszeit von U _e (Testimpulse), t _{TP}		--	--	1 ms
Periodendauer der Unterbrechungszeit		25 ms	--	--
Synchronzeit, t _s		--	--	∞
Eingangskreis S34				
Eingangsspannung, U _e		19,2 V	--	26,4
Eingangsstrom, I _e		--	5 mA	--
Eingangsspitzenstrom, I _{e,peak}		--	--	50 mA
Leitungswiderstand		--	--	25 Ω
Ansprechzeit, t _{A1}		--	150 ms	350 ms
Ansprechzeit, t _{A2}		--	50 ms	100 ms
Mindestbetätigungsdauer, t _M		100 ms	--	--
Unterbrechungszeit von U _e (Testimpulse), t _{TP}		--	--	1 ms
Periodendauer der Unterbrechungszeit		25 ms	--	--
Ausgangskreise				
Dauerstrom I _n		--	--	8 A (*)
Schaltspannung U _n		--	--	300 V
Schalllast		--	--	2000 VA
Kontaktbestückung	ESR4-NOE-40	4 Freigabestrompfade (Schließer, zwangsgeführt)		
	ESR4-NOE-31	3 Freigabestrompfade (Schließer, zwangsgeführt) 1 Meldestrompfad (Öffner, zwangsgeführt)		
Kontaktwerkstoff		AgSnO ₂		
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1		AC-15: U _e AC 230 V, I _e 5 A DC-13: U _e DC 24 V, I _e 5 A		
Kontaktabsicherung		max. 8 A (gG bzw. Leitungsschutzschalter Charakteristik B oder C)		
Mechanische Lebensdauer		10 ⁷		
Allgemeine Daten				
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen		nach EN 60664-1		
Bemessungsstoßspannung		4 kV		
Überspannungskategorie		III		
Verschmutzungsgrad		3 außen, 2 innen		
Bemessungsspannung		AC 300 V		
Prüfspannung U _{eff} 50 Hz		2 kV		
Schutzart nach EN 60529 (Gehäuse/Klemmen)		IP 40 / IP 20		
Betriebsumgebungstemperatur / Lagertemperatur		-25°C bis +65°C / -25°C bis +70°C		
Anschlussquerschnitte feindrähtig/eindrähtig oder feindrähtig mit Aderendhülsen		2 x 0,14 – 0,75 mm ² / 1 x 0,14 – 2,5 mm ² 2 x 0,25 – 0,5 mm ² / 1 x 0,25 – 2,5 mm ²		
Zulässiges Anzugdrehmoment		0,5 – 0,6 Nm		
Gewicht DC-Geräte / AC-Geräte		0,21 / 0,25 kg		

(*) siehe Diagramm 1



Basic device for Emergency-Stop and Safety Gate Applications

- Applicable for stop categories 0 (EN 60204-1)
- Application up to category 4 (EN 954-1)
- Application up to SIL_{CL} 3 (EN 62061)
- Single or two channel control
- With or without cross monitoring
- 4 Enabling paths ESR4-NOE-40
- 3 Enabling paths, 1 signalling path ESR4-NOE-31
- Manual or automatic start

Front View

POWER	LED green
K1	LED green
K2	LED green



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!

If the device has been subjected to improper or incorrect use it must no longer be used, and the guarantee loses its validity. Impermissible conditions include:

strong mechanical stress, for example through a fall, or voltages, currents, temperatures or humidity outside of the specifications.
 Before starting up your machine/plant for the first time, please be sure to check all the safety functions according to valid regulations, and observe the specified test cycles for safety equipment.



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!



Caution!

Limited contact protection! Protection type according to EN 60529.

Housing/terminals: IP 40/ IP 20.

Finger-proof acc. to VDE 0660 Part 514.

Description of Device and Function

This device is a two-channel safety switching device for safety applications with self-monitoring on each ON-OFF cycle. It conforms to EN 60204-1, EN 81-1/2, EN 50156-1 and is equipped with positively driven relays.

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.

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 classification depends on the external circuitry, the choice of control devices and their location on the machine.
- The devices must be installed in a cabinet with a protection class of at least IP 54.
- Expansion devices ESR4-NE, ESR4-VE or external contactors with positively driven contacts can be used to duplicate the enabling current paths.
- The devices are not to be used for safety mat monitoring.
- The isolation of supply lines and the connected equipment (switches, sensors, valves, ...) are to be laid out with regard to the electric security for the highest voltage appearing in the device.
- The correct function of the device is to be examined with consideration of the monitoring mechanisms (restarting lockout, cross monitoring, ...) at least annually.
- By the installation and the operation of the device the user-specific norms (EN 81-1/2, EN 50156-1, ...) are to be considered.
- With the application in furnaces output circuits are to be secured with $0.6 \cdot I_n$.

Please observe instructions from safety authorities and national regulations.

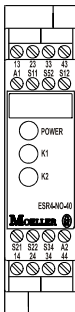
Device Types Overview

	Enabling Paths	Signalling Paths	Start	
			Automatic	Manual
ESR4-NOE-31	3	1	x	x
ESR4-NOE-40	4	--	x	x

Technical Data

Supply circuit (A1, A2)		min.	typ.	max.
Operating voltage U_B AC/DC 24 V		20.4 V	--	26.4 V
Residual ripple DC U_{ss}		--	--	2.4 V
Rated power		--	1.6 W / 2.9 VA	--
Peak current I_{Peak}		--	--	1.5 A
Operating voltage U_B AC 230 V		AC 195.5 V	--	AC 253 V
Rated power		--	2.1 W / 2.4 VA	--
Fuse		--	T 0.5 A (time lag)	--
Rated frequency AC		50 Hz	--	60 Hz
Output circuit (S11, S21)				
Output voltage		--	--	DC 40 V
Short-circuit behavior		absolutely short-circuit proof		
Input circuits S12 and S52/S22				
Input voltage U_e		19.2 V	--	26.4 V
Input current I_e		--	25 mA	--
Input peak current $I_{e,peak}$		--	--	100 mA
Conductor resistance		--	--	25 Ω
Release time t_R		--	--	10 ms
Recovery time t_W		--	--	750 ms
Interrupt time of U_e (test pulses), t_{TP}		--	--	1 ms
Period of interrupt time		25 ms	--	--
Synchronous time t_S		--	--	∞
Input circuit S34				
Input voltage U_e		19.2 V	--	26.4
Input current I_e		--	5 mA	--
Input peak current $I_{e,peak}$		--	--	50 mA
Conductor resistance		--	--	25 Ω
Response time t_{A1}		--	150 ms	350 ms
Response time t_{A2}		--	50 ms	100 ms
Minimum ON time t_M		100 ms	--	--
Interrupt time of U_e (test pulses), t_{TP}		--	--	1 ms
Period of interrupt time		25 ms	--	--
Output circuit				
Continuous current I_n		--	--	8 A (*)
Switching voltage U_n		--	--	300 V
Switching load		--	--	2000 VA
Contact equipment	ESR4-NOE-40	4 Enabling paths (NO, positively driven)		
	ESR4-NOE-31	3 Enabling paths (NO, positively driven) 1 Signalling path (NC, positively driven)		
Contact material		AgSnO ₂		
Utilization category acc. EN 60947-5-1		AC-15: U_e AC 230 V, I_e 5 A DC-13: U_e DC 24 V, I_e 5 A		
Fuse		max. 8 A (utilization category gG or a circuit-breaker tripping characteristic B or C)		
Mechanical endurance		10 ⁷		
General data				
Creepage and clearance between circuits		acc. EN 60664-1		
Rated surge voltage		4 kV		
Overvoltage category		III		
Contamination level		3 external, 2 internal		
Rated voltage		AC 300 V		
Test voltage U_{tr} 50 Hz		2 kV		
Protection degree EN 60529 (housing / terminals)		IP 40 / IP 20		
Ambient temperature working range / storage range		-25°C to +65°C / -25°C to +70°C		
Cross sections fine wire / single wire		2 x 0.14 – 0.75 mm ² / 1 x 0.14 – 2.5 mm ²		
or fine wire with wire end ferrule		2 x 0.25 – 0.5 mm ² / 1 x 0.25 – 2.5 mm ²		
Tightening torque max		0.5 – 0.6 Nm		
Weight DC devices / AC devices		0.21 / 0.25 kg		

(*) see diagram 1


Appareils de base, destinés à un arrêt d'urgence et à des applications dans des portes de protection

- Catégorie d'arrêt 0, conformément à la norme EN 60204-1
- Applicable jusqu'à la catégorie 4, conformément à la norme EN 954-1
- Applicable jusqu'à SIL_{CL} 3, conformément à la norme EN 62061
- Commande à un ou deux canaux
- Avec ou sans contrôle réciproque
- 4 chemins de déclenchement du courant ESR4-NOE-40
- 3 chemins de déclenchement du courant, 1 chemin de courant de signalisation ESR4-NOE-31
- Reset manuel ou automatique

Vue avant

POWER	DEL verte
K1	DEL verte
K2	DEL verte


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 !

En cas d'usage non approprié ou d'utilisation non conforme, l'appareil ne peut plus être utilisé et nous refusons tout recours à la garantie. Des actions non autorisées peuvent être : forte charge mécanique de l'appareil, qui survient par ex. lorsqu'il tombe, ainsi que tensions, courants, températures et humidité en dehors des limites définies dans les spécifications. Lors de la première mise en service de la machine/de l'installation, veuillez contrôler toujours toutes les fonctions de sécurité conformément aux prescriptions en vigueur et respecter les cycles de contrôle prescrits pour les dispositifs de sécurité.


Attention !

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

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 est hors tension !
4. Reliez les phases à la terre et court-circuitiez-les !
5. Couvrez et isolez les pièces voisines sous tension !


Attention !

Protection partielle contre les contacts accidentels ! Classe de protection selon DIN EN 60529. Boîtier / bornes : IP 40 / IP 20. Protection des doigts selon VDE 0660 partie 514.

Description de l'appareil et du fonctionnement

L'appareil est un appareil de distribution de sûreté à deux canaux qui lors de chaque cycle ON/OFF procède à une autosurveillance et qui est destiné à être utilisé dans des dispositifs de sécurité, fabriqués conformément aux normes EN 60204-1, EN 81-1/2 et EN 50156-1, l'appareil étant équipé d'un relais guidé.

Après avoir appliqué la tension d'alimentation sur les bornes de connexion A1/A2 et les entrées de sécurité fermées, l'actionnement du bouton-poussoir reset (démarrage manuel) a pour effet de fermer les chemins de déclenchement du courant. Lors de l'ouverture/du déverrouillage des entrées de sécurité, les chemins de déclenchement du courant sont ouverts.

Utilisation conforme à la finalité

Les appareils sont des appareils de distribution de sûreté. Ils peuvent uniquement être utilisés comme partie de dispositifs de protection sur des appareils, et ce afin de protéger des personnes, les matériels et des appareils.

Remarques

- Le classement de sécurité, effectué conformément aux normes correspondantes, est, entre autres, fonction du câblage extérieur, du choix d'émetteurs d'ordres et de leur disposition locale sur l'appareil.
- L'installation des appareils doit être effectuée dans une armoire de commande, assortie d'un type de protection minimal IP 54.
- Afin de reproduire les chemins de déclenchement du courant, il est possible d'utiliser les appareils d'extension ESR4-NE, ESR4-VE ou des contacteurs externes, dotés de contacts guidés.
- Les appareils ne sont pas conçus pour la surveillance de paillassons.
- En termes de sécurité électrique, la conception de l'isolation des câbles d'alimentation et des moyens d'exploitation reliés (interrupteurs, détecteurs, soupapes, ...) doit être adaptée à la tension la plus élevée survenant dans l'appareil.
- En tenant compte des mécanismes de surveillance (blocage de remise sous tension, contrôle réciproque, ...), le fonctionnement correct de l'appareil doit être vérifié au moins une fois par an.
- Lors de l'installation et du fonctionnement de l'appareil, il convient de tenir compte des normes spécifiques à l'application (EN 81-1/2, EN 50156-1, ...).
- Lors de l'utilisation dans des installations de chauffe, il convient de protéger les circuits de sortie par des fusibles 0,6 * I_n.

Veuillez également tenir compte d'informations émanant de votre association professionnelle d'assurance accident et des prescriptions nationales !

Vue d'ensemble sur les types d'appareils

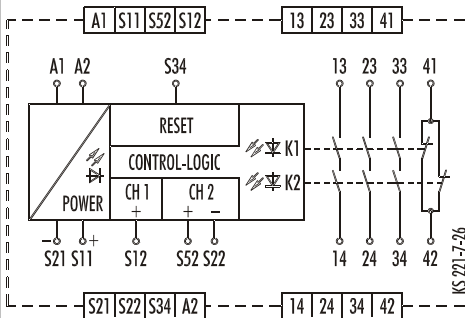
	Chemins de déclenchement	Chemins de courant de signalisation	Démarrage	
			automatique	manuel
ESR4-NOE-31	3	1	x	x
ESR4-NOE-40	4	--	x	x

Spécifications techniques				
Circuit d'alimentation (A1, A2)		min.	typ.	max.
Tension de service U_B AC/DC 24 V		20,4 V	--	26,4 V
Ondulation résiduelle DC U_{ss}		--	--	2,4 V
Puissance de calcul		--	1,6 W / 2,9 VA	--
Courant de pointe I_{peak}		--	--	1,5 A
Tension de service U_B AC 230 V		AC 195,5 V	--	AC 253 V
Puissance de calcul		--	2,1 W / 2,4 VA	--
Protection par fusibles des appareils		--	T 0,5 A	--
Fréquence nominale AC		50 Hz	--	60 Hz
Circuit de sortie (S11, S21)				
Tension de sortie		--	--	DC 40 V
Tenue en court-circuit		impérativement résistant aux courts-circuits		
Circuit d'entrée S12 et S52/S22				
Tension d'entrée, U_e		19,2 V	--	26,4 V
Courant d'entrée I_e		--	25 mA	--
Courant de pointe d'entrée, $I_{e,peak}$		--	--	100 mA
Résistivité du circuit		--	--	25 Ω
Temps du retour du relais, t_R		--	--	10 ms
Temps de recouvrement, t_W		--	--	750 ms
Temps d'interruption de U_e (impulsions test), t_{TP}		--	--	1 ms
Temps de période du temps d'interruption		25 ms	--	--
Temps de synchronisation, t_S		--	--	∞
Circuit d'entrée S34				
Tension à l'entrée, U_e		19,2 V	--	26,4
Courant d'entrée, I_e		--	5 mA	--
Courant de pointe d'entrée, $I_{e,peak}$		--	--	50 mA
Résistivité du circuit		--	--	25 Ω
Temps de réponse, t_{A1}		--	150 ms	350 ms
Temps de réponse, t_{A2}		--	50 ms	100 ms
Temps d'actionnement minimal, t_M		100 ms	--	--
Temps d'interruption de U_e (impulsions test), t_{TP}		--	--	1 ms
Durée de période avec temps d'interruption		25 ms	--	--
Circuits de sortie				
Courant continu I_n		--	--	8 A (*)
Tension de commutation U_n		--	--	300 V
Charge de commutation		--	--	2000 VA
Composants des contacts		ESR4-NOE-40 ESR4-NOE-31	4 chemins de déclenchement du courant (contact à fermeture, guidé) 3 chemins de déclenchement du courant (contact à fermeture, guidé) 1 chemin de courant de signalisation (contact repos, guidé)	
Matériau des contacts		AgSnO ₂		
Catégorie d'utilisation conformément à la norme EN 60947-5-1		AC-15: U_e AC 230 V, I_e 5 A DC-13: U_e DC 24 V, I_e 5 A		
Protection par fusibles des contacts		max. 8 A (gG ou disjoncteur de protection de circuit, caractéristique B ou C)		
Longévité mécanique		10 ⁷		
Données générales				
Entrefers et lignes de fuite entre les circuits électriques		conformément à la norme EN 60664-1		
Tension de choc de calcul		4 kV		
Catégorie de surtension		III		
Degré d'encrassement		3 externe, 2 interne		
Tension de calcul		AC 300 V		
Tension d'essai U_{eff} 50 Hz		2 kV		
Type de protection, conformément à la norme EN 60529 (boîtier/bornes de connexion)		IP 40 / IP 20		
Température ambiante de service/température d'entreposage		de -25°C à +65°C / de -25°C à +70°C		
Sections de raccord avec fils à faible diamètre/fils mono-conducteurs ou avec fils à faible diamètre avec embouts		2 x 0,14 – 0,75 mm ² / 1 x 0,14 – 2,5 mm ² 2 x 0,25 – 0,5 mm ² / 1 x 0,25 – 2,5 mm ²		
Couple initiale autorisé		0,5 – 0,6 Nm		
Poids des appareils DC / Appareils AC		0,21 / 0,25 kg		

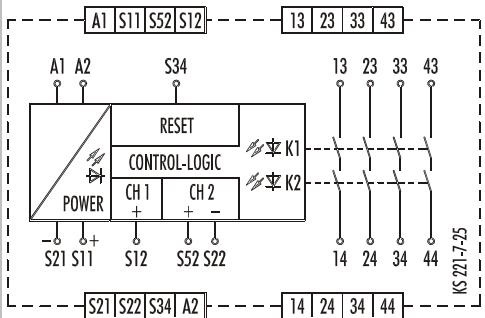
(*) regardez diagramme 1

Anschlusschaltbild / Connection Diagram / Schéma des connexions

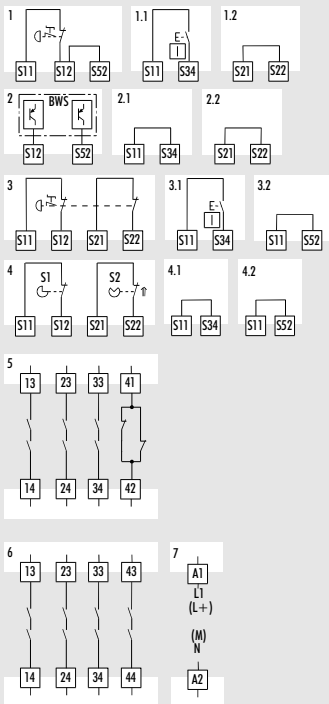
ESR4-NOE-31



ESR4-NOE-40

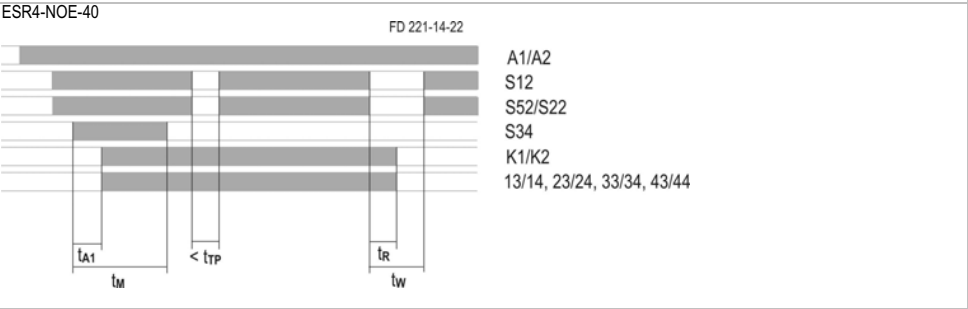
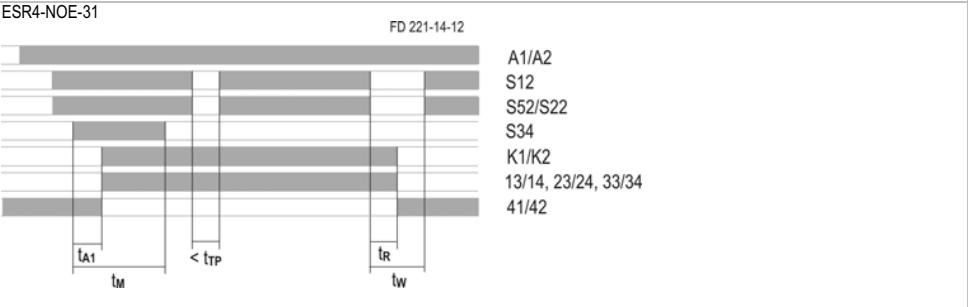


Installation

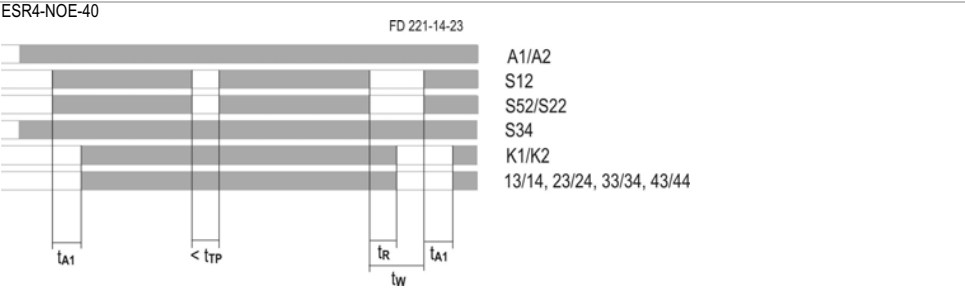
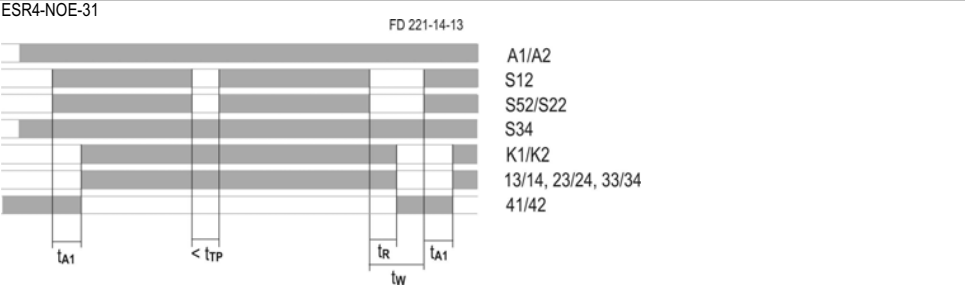


	Beachten Sie bei der Installation das Anschlusschaltbild.	Please consult the connection diagram during installation	Veuillez tenir compte lors de l'installation du schéma des connexions.
1	Not-Aus, einkanalig mit manuellem Start	Emergency stop, single-channel with manual start	Arrêt d'urgence, à un canal, avec démarrage manuel
1.1	RESET	RESET	RESET
1.2	Brücke	Jumper	Pont
2	OSSD-Ansteuerung, zweikanalig nicht querschlusserkennend	OSSD controlling, two-channel, no cross monitoring	Commande OSSD, à deux canaux, sans contrôle réciproque
2.1	Brücke, RESET mit automatischen Start	Jumper, RESET with automatic start	Pont, RESET avec démarrage automatique
2.2	Brücke	Jumper	Pont
3	Not-Aus, zweikanalig querschlusserkennend mit manuellem Start	Emergency stop, two-channel, cross monitoring, with manual start	Arrêt d'urgence, à deux canaux, avec contrôle réciproque et démarrage manuel
3.1	RESET	RESET	RESET
3.2	Brücke	Jumper	Pont
4	Schutztür-Anwendung, zweikanalig querschlusserkennend	Safety gate application, two-channel, cross monitoring	Application de porte de protection, à deux canaux, avec contrôle réciproque
4.1	RESET mit automatischem Start	RESET with automatic start	RESET avec démarrage automatique
4.2	Brücke	Jumper	Pont
5	3 Freigabestrompfade, 1 Meldekontakt ESR4-NOE-31	3 enabling current paths, 1 signalling contact ESR4-NOE-31	3 chemins de déclenchement du courant, 1 contact de signalisation ESR4-NOE-31
6	4 Freigabestrompfade ESR4-NOE-40	4 enabling current paths ESR4-NOE-40	4 chemins de déclenchement du courant ESR4-NOE-40
7	Versorgungsspannung	Power supply	Tension d'alimentation

Funktionsdiagramm manueller Reset
Function diagram for manual reset
Diagramme de fonctionnement avec démarrage (reset) manuel



Funktionsdiagramm automatischer Reset
Function diagram for automatic reset
Diagramme de fonctionnement avec démarrage (reset) automatique



t _A	Ansprechzeit	Response time	Temps de réponse
t _{TP}	Testpulszeit	Test pulse time	Temps d'impulsion test
t _R	Rückfallzeit	Release time	Temps du retour du relais
t _B	Bereitschaftszeit	Standby time	Temps de disponibilité
t _W	Wiederbereitschaftszeit	Recovery time	Temps de recouvrement
t _M	Mindestbetätigungszeit	Minimum ON time	Temps minimal d'actionnement

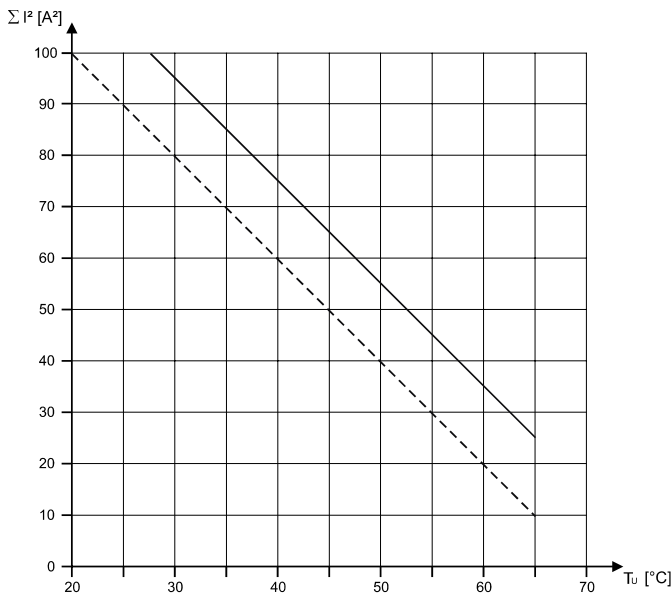
Max. Summenstrom I^2 aller Strompfade in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur**Max. total current I^2 for all contacts in dependency from ambient temperature****Courant I^2 max. total pour tous contacts en fonction de la température ambiante**

Diagramm 1 / Diagram 1 / Diagramme 1

————— DC-Geräte / DC devices / appareils DC
----- AC-Geräte / AC devices / appareils AC

Hinweis:

Diagramm gilt bei max. Betriebsspannung U_B . Max. Dauerstrom I_n beachten!

Note:

Diagram applies with max. operating voltage U_B . Observe max. continuous current I_n !

Remarque:

Le diagramme est en vigueur lors d'une tension de service U_B max.. Considérer courant continu I_n max.!

Beispiel / Example / Exemple:

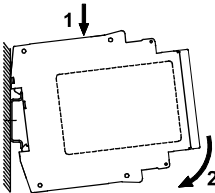
$$I_1 = 6 \text{ A} \quad I_2 = 3 \text{ A} \quad I_3 = 1 \text{ A}$$

$$\Sigma I^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 = 36 \text{ A}^2 + 9 \text{ A}^2 + 1 \text{ A}^2 = 46 \text{ A}^2$$

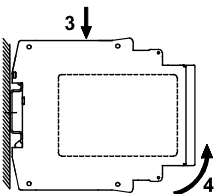
$$\Rightarrow T_{u(AC)} \approx 47 \text{ °C}$$

$$\Rightarrow T_{u(DC)} \approx 55 \text{ °C}$$

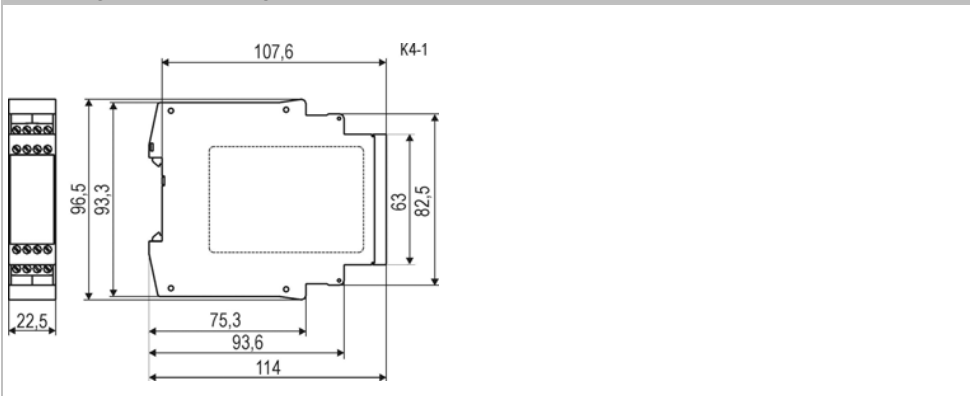
Montage / Assembly / Montage

	1 Relais auf die Hutschiene einhängen.	1 Attach relay to DIN rail.	1 Posez le relais sur le rail DIN.
	2 Durch leichten Druck in Pfeilrichtung Relais auf die Hutschiene aufsnappen.	2 Press the relay 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 Relais in Pfeilrichtung herunterdrücken.	3 Push relay down (in direction of arrow)	3 Appuyez sur le relais (en direction de la flèche).
	4 Im heruntergedrückten Zustand Relais in Pfeilrichtung aus der Verrastung lösen und von der Hutschiene nehmen.	4 Release relay 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



Änderungen vorbehalten / Subject to changes / Sous réserve de modification



Copyright 2006
Moeller GmbH, 53105 Bonn

Printed in Germany
05/06 AWA 2131-2347 / RG.219.0506.3