

### Erweiterungsgerät für Sicherheits-Schaltgeräte

- Erweiterungsgerät nach DIN EN 60204 -1 und DIN EN 954 - 1
- Ein- oder zweikanalige Ansteuerung
- 4 Freigabestrompfade
- 2 Meldestrompfade
- 1 Rückmeldestrompfad
- Mit Rückfallverzögerung und Zeitpufferung (ESR4-VE3-42)

### Frontansicht

- 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!

Bei unsachgemäßen Gebrauch oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung darf das Gerät nicht mehr verwendet werden und es erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Nicht zulässige Einwirkungen können sein: starke mechanische Belastung des Gerätes, wie sie z.B. beim Herunterfallen auftritt, Spannungen, Ströme, Temperaturen, Feuchtigkeit außerhalb der Spezifikation. Bitte überprüfen Sie gemäß der geltenden Vorschriften bei Erstinbetriebnahme Ihrer Maschine / Anlage immer alle Sicherheitsfunktionen und beachten Sie die vorgegebenen Prüfzyklen für Sicherheitseinrichtungen.



#### Achtung!

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

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



#### Achtung!

Eingeschränkter Berührungsschutz! Schutzart nach DIN EN 60529.

Gehäuse/Klemmen: IP 40 / IP 20.

Fingersicher nach DIN VDE 0660 Teil 514.

### Geräte- und Funktionsbeschreibung

**ESR4-NE-42** Die Versorgungsspannung der Geräte wird über einen Freigabestrompfad eines Basisgerätes geschaltet. Nach Anlegen der Versorgungsspannung schalten die Relais K1 und K2 in Arbeitsstellung. Nach dieser Einschaltphase sind die vier Freigabestrompfade 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 (bei dem ESR4-NE-42) bzw. 17/18, 27/28, 37/38, 47/48 (bei dem ESR4-VE3-42) geschlossen und der Rückmeldepfad Y1/ Y2 geöffnet. Die Anzeige erfolgt durch zwei LEDs, die den Relais K1 und K2 zugeordnet sind. Werden durch Betätigen des Not - Aus - Tasters die Freigabestrompfade des Basisgerätes geöffnet, schalten die Relais K1 und K2 des ESR4-NE-42 in ihre Ruhestellung zurück. Die Freigabestrompfade öffnen, der Rückmeldepfad schließt. Der Rückmeldepfad Y1/ Y2 verhindert das Wiedereinschalten des Basisgerätes, wenn K1 oder K2 nicht rückfällt.

**ESR4-VE3-42** Die Funktion entspricht der des ESR4-NE-42. Das ESR4-VE3-42 besitzt eine feste Rückfallverzögerungszeit  $t_{R1}$  von 3 s. Die Rückfallverzögerungszeit wird durch Kondensatoren realisiert. Hierdurch wird bewirkt, dass bei Ausfall der Versorgungsspannung (A1/A2) die Rückfallverzögerungszeit  $t_{R1}$  in jedem Fall komplett abläuft. Sie ist nicht vorzeitig löschar. Erst nach deren Ablauf schalten die Relais K1 und K2 in ihre Ruhestellung. Rückfallverzögerungszeiten > 0 s entsprechen der Stop-Kategorie 1.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

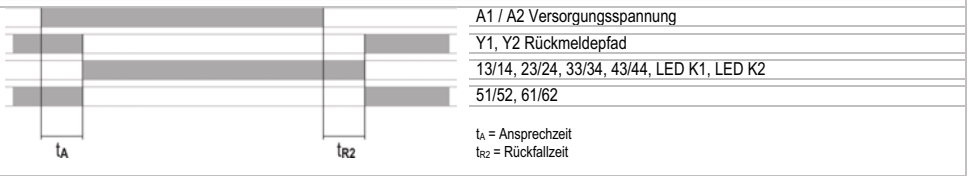
Das Gerät ist ausschließlich als Erweiterungsgerät für Sicherheits-Schaltgeräte zu verwenden.

### Hinweise

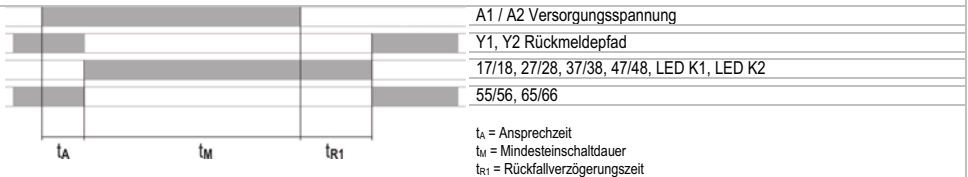
- Die erzielte Stop- und Sicherheits-Kategorie der Geräte ist immer von den entsprechenden Kategorien des Basisgerätes abhängig (die Kategorie des Erweiterungsgerätes kann maximal die des Basisgerätes erreichen).
- Das Gerät ESR4-VE3-42 kann nur bis zur Sicherheitskategorie 3 (nach DIN EN 954-1) eingesetzt werden.
- Die Erweiterungsschaltrelais K1 und K2 werden je nach gefordertem Sicherheitsgrad über einen oder zwei Freigabestrompfade des Basisgerätes angesteuert.
- Die Geräte können mit allen Sicherheits-Schalgeräten (Basisgeräten) kombiniert werden. Der Rückmeldepfad Y1/Y2 muss dabei im Reset- bzw. Rückführkreis des Basisgerätes verdrahtet werden.
- Die maximale Absolierlänge der Anschlussleitungen darf 8 mm betragen.
- Das Gerät und die Kontakte müssen mit maximal 6 A Betriebsklasse gG abgesichert werden.
- Beim Anschluss von Magnetschaltern mit Reedkontakten oder Sensoren mit Halbleiter-Ausgängen muss der Eingangsspitzenstrom beachtet werden (siehe Technische Daten).

**Bitte beachten Sie auch die Informationen Ihrer Berufsgenossenschaft!**

### Funktionsdiagramm ESR4-NE-42

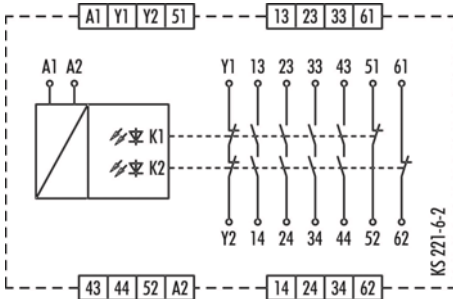


### Funktionsdiagramm ESR4-VE3-42

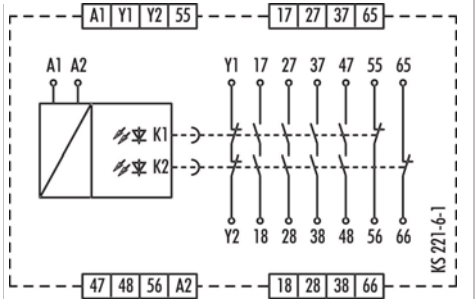


### Anschlusschaltbild

#### ESR4-NE-42

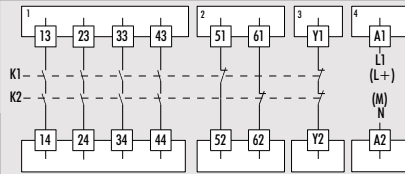


#### ESR4-VE3-42



## Installation

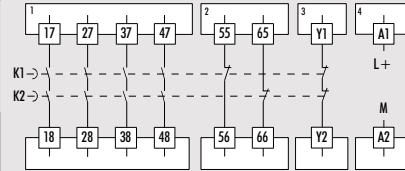
### ESR4-NE-42



Beachten Sie bei der Installation das Anschlussschaltbild.

- 1 4 Freigabestrompfade (Schließer)
- 2 2 Meldestrompfade (Offner)
- 3 1 Rückmeldepfad (Offner) für die Kopplung zum Basisgerät
- 4 Versorgungsspannung

### ESR4-VE3-42



- 1 4 Freigabestrompfade (Schließer)
- 2 2 Meldestrompfade (Offner)
- 3 1 Rückmeldepfad (Offner) für die Kopplung zum Basisgerät
- 4 Versorgungsspannung

<b>Technische Daten</b>			
<b>Steuerkreis</b>			
	min.	typ.	max.
Nennspannung $U_N$ ESR4-NE-42	AC/DC 20,4 V	AC/DC 24 V	AC/DC 26,4 V
Nennspannung $U_N$ ESR4-VE3-42	DC 20,4 V	DC 24 V	DC 26,4 V
Bemessungsleistung	DC	1,0 W	
	AC	1,5 W / 2,7 VA	
Restwelligkeit DC			2,4 V <sub>SS</sub>
Nennfrequenz AC	50 Hz		60 Hz
Nennstrom / Spitzenstrom		65 mA / 1000 mA	80 mA / 1800 mA
Ansprechzeit $t_A$		20 ms	
Rückfallzeit $t_{R2}$ ESR4-NE-42		40 ms	
Mindesteinschaltdauer $t_{M1}$ ESR4-VE3-42	75 ms		
Rückfallzeit $t_{R1}$ ESR4-VE3-42		3 s	
<b>Rückmeldestrompfad Y1/Y2</b>		1 Offner, zwangsgeführt	
Schalt-nennspannung $U_n$		DC 24 V	
max. Dauerstrom $I_n$		0,1 A	
Kontaktwerkstoff		Ag-Legierung vergoldet	
<b>Ausgangskreise</b>			
<b>Freigabestrompfade</b>		4 Schließer, zwangsgeführt	
Schalt-nennspannung $U_n$		AC 230 V / DC 230 V	
max. Dauerstrom $I_n$ / max. Summenstrom		6 A / 12 A	
Gebrauchskategorie nach DIN EN 60947-5-1:2005-09-00		AC-15: Ue 230 V, Ie 6A (3600h <sup>-1</sup> ) DC-13: Ue 24 V, Ie 3A (3600h <sup>-1</sup> ) DC-13: Ue 24 V, Ie 6 A (360 h <sup>-1</sup> )	
Mechanische Lebensdauer		10x10 <sup>6</sup> Schaltungen	
Kontaktwerkstoff		Ag-Legierung vergoldet	
<b>Meldestrompfade</b>		2 Offner, zwangsgeführt	
Schalt-nennspannung $U_n$		AC 230 V / DC 230 V	
max. Dauerstrom $I_n$		2 A	
Kontaktwerkstoff		Ag-Legierung vergoldet	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen		DIN EN 60664-1	
Überspannungskategorie		III	
Bemessungsstoßspannung		4 kV	
Bemessungsspannung		AC 300 V	
Verschmutzungsgrad des Gerätes: innerhalb / außerhalb		2 / 3	
Schutzart nach DIN EN 60529 Gehäuse / Klemmen		IP 40 / IP 20	
Klimatische Anwendungsklasse		H V G nach DIN 40040: 04.87	
Umgebungs-/Lagertemperatur		-25 ... +55 / -25 ... +75 °C	
Gewicht		0,2 kg	
<b>Klemmen- und Anschlussdaten</b>			
Eindrätig oder feindrätig		1 x 0,14 mm <sup>2</sup> bis 2,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,14 mm <sup>2</sup> bis 0,75 mm <sup>2</sup>	
Abisolierlänge		max. 8 mm	
Feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228		1 x 0,25 mm <sup>2</sup> bis 2,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> bis 0,5 mm <sup>2</sup>	
Maximales Anzugsdrehmoment		0,5 bis 0,6 Nm	



Expansion device for safety switching devices

- Expansion device to DIN EN 60204-1 and DIN EN 954-1
- Single or two-channel control
- 4 enabling current paths
- 2 signalling current paths
- 1 check-back current path
- ESR4-VE3-42 with OFF-delay time and time back-up

Front View

- 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!

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!
  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 0660 Part 514.

Device and Function Description

**ESR4-NE-42** The supply voltage for the unit is lead by one of the output enabling current paths of the basic unit connected to it. After the supply voltage is applied, the relays K1 and K2 switch into their operating position. After this switch - on phase the four safety output contacts 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 (ESR4-NE-42) or 17/18, 27/28, 37/38, 47/48 (ESR4-VE3-42) close and the feedback contact Y1/ Y2 opens. The status of relays K1 and K2 is indicated by two LEDs. If the E - Stop button is pressed the enabling current paths of the basic unit open and the relays K1 and K2 of the ESR4-NE-42 are de - energized. The safety output contacts open and the feedback contact closes. The feedback contact Y1/ Y2 prevents the re - activation of the basic unit in case the relay K1 or K2 should not be de - energized.

**ESR4-VE3-42** The function corresponds to the one of the ESR4-NE-42. The ESR4-VE3-42 is available with OFF - delay time 3 s. The item has a time back - up, so that in case of failure of the external power supply the internal relays K1 and K2 stay energized until the OFF - delay time  $t_{r1}$  has elapsed. Upon timing - out the relays K1 and K2 go back into their off - position. The OFF - delay times > 0 s correspond to Stop Category 1.

Proper Use

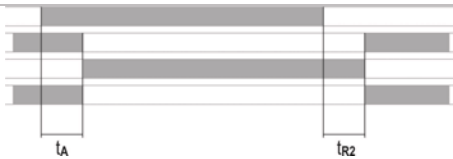
The device is only to be used as an expansion device for safety switching devices.

Notes

- The actual Safety and Stop Category of the device always depends from the corresponding category reached by the connected basic unit. The Safety and Stop Category of the expansion unit can only reach the max. Safety and Stop Category of the basic unit.
- The ESR4-VE3-42 can be used max. to safety category 3 acc. DIN EN 954-1.
- The expansion device can be connected to one or two safety contacts of the basic unit according to the safety level requested.
- The device can be combined with all basic safety switching devices. The feedback circuit Y1/Y2 of the device has to be connected to the RESET or to the feedback circuit of the basic unit.
- Insulation on external wiring should not be cut back more than 8 mm.
- External fuse protection for the relay and the contacts should not exceed 6 A type gG.
- If sensors with reed contacts or semiconductor outputs used pay attention to the peak current (see technical data section control circuits).

Please observe instructions from safety authorities.

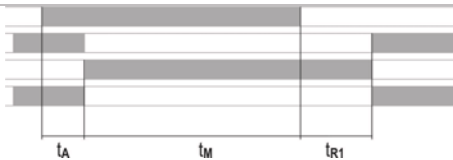
**Function diagram ESR4-NE-42**



A1 / A2 Supply voltage  
 Y1, Y2 Feedback circuit  
 13/14, 23/24, 33/34, 43/44, LED K1, LED K2  
 51/52, 61/62

$t_A$  = Response time  
 $t_{R2}$  = Release time

**Function diagram ESR4-VE3-42**

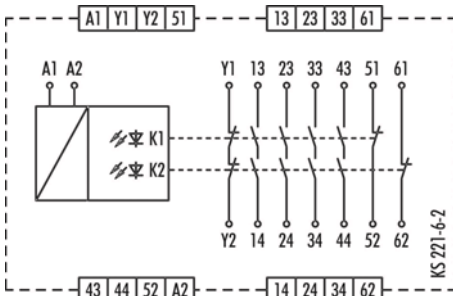


A1 / A2 Supply voltage  
 Y1, Y2 Feedback circuit  
 17/18, 27/28, 37/38, 47/48, LED K1, LED K2  
 55/56, 65/66

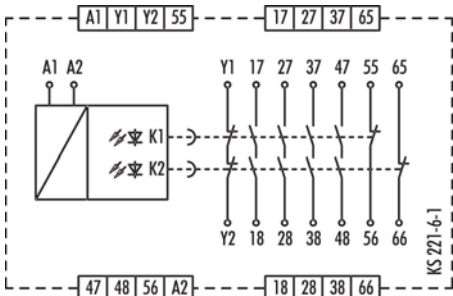
$t_A$  = Response time  
 $t_M$  = Minimum switch-on duration  
 $t_{R1}$  = Off-delay time

**Connection Diagram**

**ESR4-NE-42**

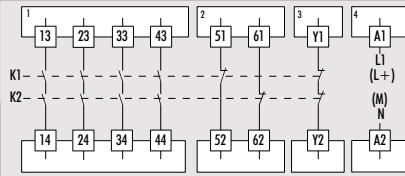


**ESR4-VE3-42**



## Installation

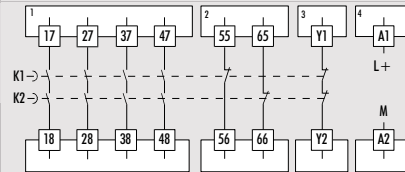
### ESR4-NE-42



Install the device according to the connection diagram.

- 1 4 NO safety contacts
- 2 2 NC control contacts
- 3 1 NC feedback circuit contact
- 4 Supply voltage

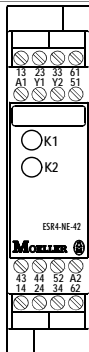
### ESR4-VE3-42



- 1 4 NO safety contacts
- 2 2 NC control contacts
- 3 1 NC feedback circuit contact
- 4 Supply voltage

<b>Technical data</b>			
<b>Control circuit</b>			
	min.	typ.	max.
Rated voltage $U_N$ ESR4-NE-42	AC/DC 20.4 V	AC/DC 24 V	AC/DC 26.4 V
Rated voltage $U_N$ ESR4-VE3-42	DC 20.4 V	DC 24 V	DC 26.4 V
Rated power	DC	1.0 W	
	AC	1.5 W / 2.7 VA	
Residual ripple DC			2.4 V <sub>SS</sub>
Rated frequency AC	50 Hz		60 Hz
Rated current / peak current		65 mA / 1000 mA	80 mA / 1800 mA
Operate time $t_A$		20 ms	
Release time $t_{R2}$ ESR4-NE-42		40 ms	
Minimum switch-on duration $t_{M1}$ ESR4-VE3-42	75 ms		
Release time $t_{R1}$ ESR4-VE3-42		3 s	
<b>Check-back current path Y1/Y2</b>		1 NC, positively driven	
Rated switching voltage $U_N$		DC 24 V	
Max. continuous current $I_N$		0.1 A	
Contact material		Ag-alloy, gold-plated	
<b>Output circuits</b>			
<b>Enabling current paths</b>		4 NO contacts, positively driven	
Rated switching voltage $U_N$		AC 230 V / DC 300 V	
Max. continuous current $I_N$ / max. total current		6 A / 12 A	
Utilization category according to DIN EN 60947-5-1:2005-09-00		AC-15: Ue 230 V, Ie 6A (3600 h <sup>-1</sup> ) DC-13: Ue 24 V, Ie 3A (3600 h <sup>-1</sup> ) DC-13: Ue 24 V, Ie 6 A (360 h <sup>-1</sup> )	
Mechanical service life		10 x 10 <sup>6</sup> switching operations	
Contact material		Ag-alloy, gold-plated	
<b>Signalling current paths</b>		2 NC, positively driven	
Rated switching voltage $U_N$		AC 230 V / DC 300 V	
Max. continuous current $I_N$		2 A	
Contact material		Ag-alloy, gold-plated	
<b>General data</b>			
Clearance/creepage distance between circuits		DIN EN 60664-1	
Overvoltage category		III	
Rated impulse withstand level		4 kV	
Rated voltage		AC 300 V	
Contamination level of device: inside / outside		2 / 3	
Climatic application class		H V G to DIN 40040: 04-87	
Protection class to DIN EN 60529: housing / terminals		IP 40 / IP 20	
Ambient / storage temperature		-25 ... +55 / -25 ... +75 °C	
Weight		0.2 kg	
<b>Terminals and connection</b>			
Single-core or finely stranded		1 x 0.14 mm <sup>2</sup> to 2.5 mm <sup>2</sup> 2 x 0.14 mm <sup>2</sup> to 0.75 mm <sup>2</sup>	
Stripping length		max. 8 mm	
Finely-stranded with wire-end ferrule to DIN 46228		1 x 0.25 mm <sup>2</sup> to 2.5 mm <sup>2</sup> 2 x 0.25 mm <sup>2</sup> to 0.5 mm <sup>2</sup>	
Max. tightening torque		0.5 to 0.6 Nm	





## Module d'extension pour relais de sécurité

- Module d'extension selon DIN EN 60204 -1 et DIN EN 954 -1
- Commande monocale ou redondante (1 ou 2 canaux)
- 4 contacts de sortie
- 2 contacts de signalisation
- 1 contact de réponse
- Contacts instantanés ou temporisés (ESR4-VE3-42)

## Vue de face

- K1 LED verte Relais K1  
K2 LED 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 !

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-circuitez-les !
5. Couvrez et isolez les pièces voisines sous tension !
6. Le montage des appareils doit être effectué dans une armoire électrique avec une classe de protection min. 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 0660 partie 514.

## Description de l'appareil a Description fonctionnelle

**ESR4-NE-42** Les blocs d'extension sont alimentés à travers le contact de sécurité d'un module principal. Après mise sous tension du bloc, les relais K1 et K2 montent. Les quatre contacts de sécurité (13/14, 23/24, 33/34, 43/44 sur ESR4-NE-42 - 17/18, 27/28, 37/38, 47/48 sur ESR4-VE3-42) se ferment et le contact de retour d'information Y1/ Y2 s'ouvre. La signalisation est assurée par deux LEDs, qui correspondent aux relais internes K1 et K2. Sur déclenchement d'un arrêt d'urgence, les contacts de sécurité du module principal retombent et coupent l'alimentation des relais K1 et K2 du ESR4-NE-42. Les contacts de sécurité de ce bloc d'extension s'ouvrent à leur tour et le contact de retour d'information se referme. Si K1 ou K2 reste collé, la boucle de retour Y1/Y2 reste ouverte, et le bloc principal détectera ce défaut au prochain réarmement.

**ESR4-VE3-42** Ce bloc fonctionne comme le ESR4-NE-42, mais les contacts de sécurité du ESR4-VE3-42 sont temporisés à la retombée. Réalisées par des décharges de condensateurs, les temporisations  $t_{R1}$  suivantes sont disponibles: 3 s. Cette technologie implique la retombée des contacts après écoulement complet de la temporisation  $t_{R1}$  sur coupure de A1/A2. Cette temporisation ne peut être raccourcie ou interrompue. La retombée de contacts de sécurité avec une temporisation > 0 s correspond aux arrêts de catégorie 1 selon DIN EN 60204 - 1.

## Usage conforme

Le module doit être utilisé uniquement comme extension des relais de sécurité.

## Notes

- La catégorie de risque obtenue avec le bloc d'extension dépend toujours de la catégorie du bloc principal (la catégorie du bloc d'extension atteint au maximum celle du bloc principal).
- Les blocs d'extension ESR4-VE3-42 atteint la max. catégorie de risque 3 selon EN 954-1.
- En fonction de la catégorie de risque à respecter, les blocs d'extension sont câblés en mono canal ou en redondance.
- Les blocs d'extension peuvent être combinés avec tous les modules de sécurité (bloc principal). Le contact de retour d'information Y1/Y2 doit être câblé dans la boucle de retour du bloc principal ou en série avec le poussoir de validation suivant les modules.
- Dénudation maximale du câble de connexion 8 mm.
- La valeur admissible pour le fusible extérieur de l'appareil et des contacts doit être maxi. 6 A classe gG.
- Lors de la connexion de commutateurs magnétiques avec les contacts reed ou de détecteurs avec les sorties de semi-conducteurs, faire attention au courant de pointe (voir Caractéristiques techniques Circuit de contrôle).

## Consultez votre organisme de contrôle technique !

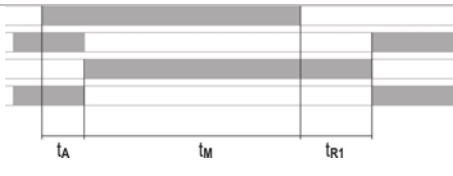
### Diagramme fonctionnel ESR4-NE-42



A1 / A2 Tension d'alimentation  
 Y1, Y2 contact retour info  
 13/14, 23/24, 33/34, 43/44, LED K1, LED K2  
 51/52, 61/62

$t_A$  = temps de montée  
 $t_{R2}$  = temps retombée

### Diagramme fonctionnel ESR4-VE3-42

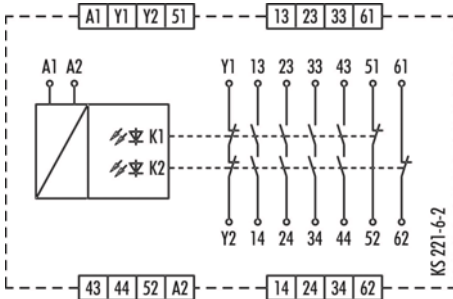


A1 / A2 Tension d'alimentation  
 Y1, Y2 contact retour info  
 17/18, 27/28, 37/38, 47/48, LED K1, LED K2  
 55/56, 65/66

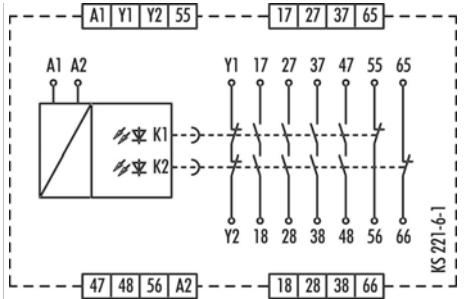
$t_A$  = temps de montée  
 $t_M$  = durée mini. de maintien  
 $t_{R1}$  = temporisation de retombée

### Schéma de connexions

#### ESR4-NE-42

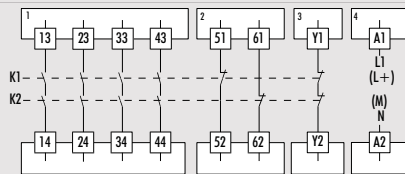


#### ESR4-VE3-42



### Installation

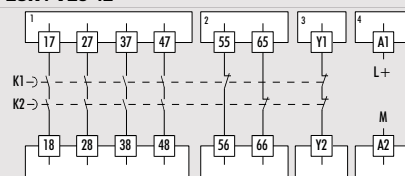
#### ESR4-NE-42



Installez l'appareil selon le schéma d'connexions.

- 1 4 contacts de sécurité (NO)
- 2 2 contacts de signalisation (NF)
- 3 1 boucle de retour (NF)
- 4 Tension d'alimentation

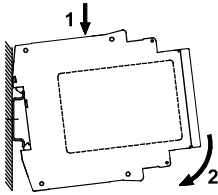
#### ESR4-VE3-42



- 1 4 contacts de sécurité (NO)
- 2 2 contacts de signalisation (NF)
- 3 1 boucle de retour (NF)
- 4 Tension d'alimentation

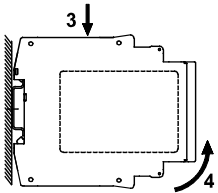
<b>Caractéristiques techniques</b>			
<b>Circuit de commande</b>			
	min.	type	max.
Tension nominale $U_N$ ESR4-NE-42	AC/DC 20,4 V	AC/DC 24 V	AC/DC 26,4 V
Tension nominale $U_N$ ESR4-VE3-42	DC 20,4 V	DC 24 V	DC 26,4 V
Puissance assignée	DC	1,0 W	
	AC	1,5 W / 2,7 VA	
Ondulation résiduelle DC			2,4 VSS
Fréquence nominale AC	50 Hz		60 Hz
Courant nominal / courant de pointe		65 mA / 1000 mA	80 mA / 1800 mA
Temps de réponse $t_A$		20 ms	
Temps de relâchement $t_{R2}$ ESR4-NE-42		40 ms	
Durée mini. de maintien $t_M$ ESR4-VE3-42	75 ms		
Temporisation de retombée $t_{R1}$ ESR4-VE3-42		3 s	
<b>Contact de réponse Y1 / Y2</b>		1 contact de rupture, à guidage forcé	
Tension nominale de coupure $U_n$		DC 24 V	
Courant continu max. $I_n$		0,1 A	
Matériau des contacts		Alliage en Ag doré	
<b>Circuits de sortie</b>			
<b>Contacts de sortie</b>		4 contacts de travail, à guidage forcé	
Tension nominale de coupure $U_n$		AC 230 V / DC 300 V	
Courant continu max. $I_n$ / courant total max.		6 A / 12 A	
Catégorie d'utilisation selon DIN EN 60947-5-1:2005-09-00		AC-15 : $U_e$ 230 V, $I_e$ 6 A (3600 h <sup>-1</sup> ) DC-13: $U_e$ 24 V, $I_e$ 3 A (3600 h <sup>-1</sup> ) DC-13: $U_e$ 24 V, $I_e$ 6 A (360 h <sup>-1</sup> )	
Durée de vie mécanique		10 x 10 <sup>6</sup> commutations	
Matériau des contacts		Alliage en Ag doré	
<b>Contacts de signalisation</b>		2 contact de rupture, à guidage forcé	
Tension nominale de coupure $U_n$		AC 230 V / DC 300 V	
Courant continu max. $I_n$		2 A	
Matériau des contacts		Alliage en Ag doré	
<b>Caractéristiques générales</b>			
Entrefers et lignes de fuite entre les circuits électriques		DIN EN 60664-1	
Catégorie de surtension		III	
Surtension transitoire assignée		4 kV	
Tension assignée		AC 300 V	
Degré de pollution de l'appareil : à l'intérieur / à l'extérieur		2 / 3	
Classe d'application climatique		H V G selon DIN 40040 : 04.87	
Classe de protection selon DIN EN 60529: Boîtier / bornes		IP 40 / IP 20	
Température ambiante / de stockage		-25 ... +55 / -25 ... +75 °C	
Poids		0,2 kg	
<b>Données sur les bornes et les connexions</b>			
Unifilaire (fil rigide) ou fils de faible diamètre (multibrins)	1 x 0,14 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,14 mm <sup>2</sup> à 0,75 mm <sup>2</sup>	
Longueur de dénudation		max. 8 mm	
Fil à faible diamètre (multibrins) avec embout selon DIN 46228	1 x 0,25 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,25 mm <sup>2</sup> à 0,5 mm <sup>2</sup>	
Couple de serrage max.		0,5 à 0,6 Nm	

### Montage, Assembly, Montage



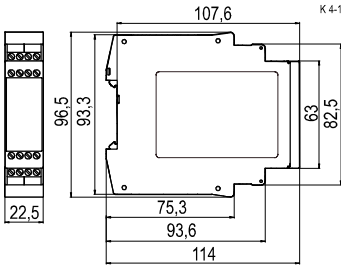
<b>1</b> Relais auf die Hutschiene einhängen.	<b>1</b> Attach relay to DIN rail.	<b>1</b> Posez le relais sur le rail DIN.
<b>2</b> Durch leichten Druck in Pfeilrichtung Relais auf die Hutschiene aufsnappen.	<b>2</b> Press the relay carefully onto the DIN rail (in direction of arrow) until it locks into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

### Demontage, Disassembly, Démontage



<b>3</b> Relais in Pfeilrichtung herunterdrücken.	<b>3</b> Push relay down (in direction of arrow)	<b>3</b> Appuyez sur le relais (en direction de la flèche).
<b>4</b> Im heruntergedrückten Zustand Relais in Pfeilrichtung aus der Verrastung lösen und von der Hutschiene nehmen.	<b>4</b> Release relay and remove it from the DIN rail (see arrow)	<b>4</b> 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 2004  
Moeller GmbH, 53105 Bonn

Printed in the Federal Republic of Germany  
01/06 AWA 2131-1744 RG.072.0106.3