



## ESPAÑOL

### 7. Puesta en marcha

Aplique la tensión nominal de entrada a A1 y A2, o conduzcala a través del conector para carriles: se ilumina el LED de encendido.

Tras aplicar una tensión de 24 V CC a la entrada K1/K2, o a través del conector para carriles, se activan ambos relés. Los LED se encienden y los contactos de los circuitos de disparo 27/28, 37/38, 47/48 y 57/58 se cierran. Los contactos de aviso se abren.

Si se desconecta la tensión en la entrada K1/K2, se abren los contactos de disparo y se cierran los contactos de aviso, después del tiempo ajustado.

### 8. Ejemplos de conexión

Conexión de un canal con enlace del circuito de acuse de recibo 15/16 en el módulo de base, apropiado hasta la categoría de seguridad 3.

– Cableado a través de bornes de conexión (Fig. 4)

### 9. Curva derating (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = temperatura ambiente

## ITALIANO

### 7. Messa in servizio

Applicate la tensione di ingresso nominale a A1 e A2 oppure fornite la tensione nominale d'ingresso mediante il connettore per guide di supporto - il LED Power si illumina.

Applicando una tensione di 24 V DC sull'ingresso K1/K2 o mediante un connettore per guide di supporto vengono attivati entrambi i relè. Attivare i LED e chiudere i contatti di sicurezza 27/28, 37/38, 47/48 e 57/58. Aprire i contatti di segnalazione. Disattivate la tensione sull'ingresso K1/K2, poi aprite i contatti di attivazione e chiudete i contatti di segnalazione dopo il tempo impostato.

### 8. Esempi di collegamento

Collegamento a un canale con integrazione del circuito di retroazione 15/16 nell'unità di base, indicato fino alla categoria di sicurezza 3.

– Cablaggio mediante morsetti di collegamento (Fig. 4)

### 9. Curva derating (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = temperatura ambiente

## FRANÇAIS

### 7. Mise en service

Si vous appliquez la tension nominale d'entrée à A1 et A2 ou si vous l'acheminiez via le connecteur sur profilé - la LED « POWER » s'allume.

Les deux relais sont activés après avoir appliqué une tension de 24 V DC sur l'entrée K1/K2 ou par l'intermédiaire du connecteur-bus sur profilé. Les LED sont allumées et les contacts des circuits de fermeture 27/28, 37/38, 47/48 et 57/58 se ferment. Les contacts de signalisation s'ouvrent.

Si vous déconnectez la tension au niveau de l'entrée K1/K2, les contacts de fermeture s'ouvrent et les contacts de signalisation se ferment une fois le temps réglé écoulé.

### 8. Exemples de raccordement

Raccordement monocanal avec intégration du circuit de retour d'information 15/16 dans l'appareil de base, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 3.

– Câblage via bornes (Fig. 4)

### 9. Courbe de derating (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = température ambiante

## ENGLISH

### 7. Startup

Apply the the nominal input voltage to A1 and A2 or apply the nominal input voltage via the DIN rail connector - the Power LED lights up.

After applying a voltage of 24 V DC to input K1/K2 or via the DIN rail connector, both relays are activated. The LEDs light up and the contacts of the enable current paths 27/28, 37/38, 47/48 and 57/58 close. The alarm contacts open. Switch off the voltage at inputs K1/K2, then open the enable contacts and close the alarm contacts after the set time has elapsed.

### 8. Connection examples

Single-channel connection with check-back path 15/12 integrated into the basic device, suitable up to Safety Category 3.

– Wiring via connection terminal blocks (Fig. 4)

### 9. Derating curve (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = Ambient temperature

## DEUTSCH

### 7. Inbetriebnahme

Legen Sie die Eingangsnennspannung an A1 und A2 oder führen Sie die Eingangsnennspannung über den Tragschienen-Connector - die Power LED leuchtet.

Nach Anlegen einer Spannung von 24 V DC an den Eingang K1/K2 oder über den Tragschienen-Connector werden die beiden Relais aktiviert. Die LEDs leuchten und die Kontakte der Freigabestrompfade 27/28, 37/38, 47/48 und 57/58 schließen. Die Meldekontakte öffnen.

Schalten Sie am Eingang K1/K2 die Spannung ab, dann öffnen die Freigabekontakte und schließen die Meldekontakte nach der eingestellten Zeit.

### 8. Anschlussbeispiele

Einkanaliger Anschluss mit Einbindung des Rückmeldepfad 15/16 in das Basisgerät, geeignet bis Sicherheitskategorie 3.

– Verdrahtung über Anschlussklemmen (Abb. 4)

### 9. Deratingkurve (Abb. 5)

T<sub>A</sub> = Umgebungstemperatur

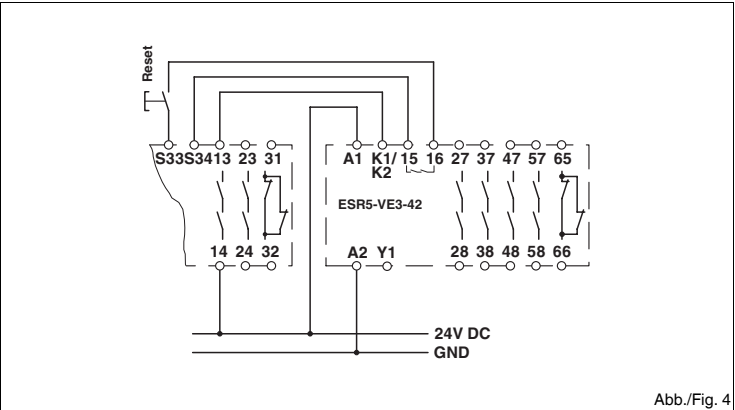


Abb./Fig. 4

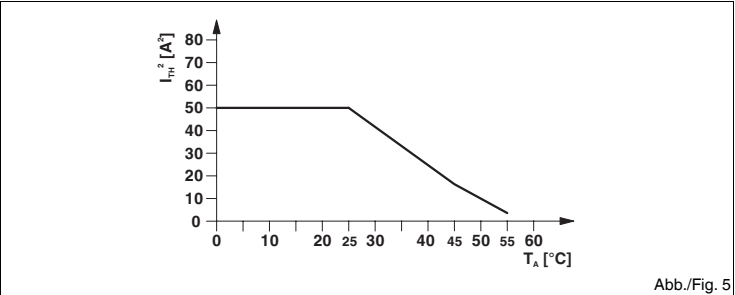


Abb./Fig. 5

## Datos técnicos

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Tipo de conexión | Conexión por tornillo |
|------------------|-----------------------|

|  |
|--|
| <b>Datos de entrada</b>                                    |
| Tensión nominal de entrada U <sub>N</sub>                  |
| Margen admisible (referido a U <sub>N</sub> )              |
| Absorción de corriente típica (referida a U <sub>N</sub> ) |
| Tiempo de recuperación                                     |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U <sub>N</sub>      |

## Datos de salida

|   |
|---|
| Tipo de contacto  |
| 4 circuitos de disparo, 1 circuito de señalización, 1 circuito de acuse de recibo, todos ellos retardados |
| Tensión de activación máx.  |
| Tensión de activación mín.  |
| Corriente constante límite  |

|   |                      |                          |
|---|----------------------|--------------------------|
|   | contacto abierto     | contacto cerrado         |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (consulte la curva derating) | contacto in chiusura | contacto di segnalazione |
| Corriente de conmutación mín.   | contacto NF          | contacto NF              |
| Potencia mín. de conmutación  | contacto NF          | contacto NF              |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida              | contacto NO          | contacto NF              |
|   | contacto abierto     | contacto cerrado         |

## Datos generales

|   |
|---|
| Margen de temperatura ambiente                        |
| Grado de protección                                   |
| Lugar de montaje                                      |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos |

|  |
|--|
| Tensión transitoria dimensionamiento   |
| 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada / los contactos NC y los circuitos de disparo). |
| Grado de polución  |
| Categoría de sobretensiones  |
| Dimensiones An. / Al. / Pr.  |
| Sección de conductor   |
| Categoría de paro  |
| Categoría / nivel de rendimiento   |
| SIL / SIL CL   |
| Prueba de alta demanda   |
| Prueba de baja demanda   |

## Dati tecnici

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Collegamento | Connessione a vite |
|--------------|--------------------|

|  |
|--|
| <b>Dati d'ingresso</b>                               |
| Tensione nominale d'ingresso U <sub>N</sub>          |
| Campo ammissibile (riferito a U <sub>N</sub> )       |
| Corrente assorbita tip. (riferita a U <sub>N</sub> ) |
| Tempo di ripristino                                  |
| Tempo di eccitazione tip. (K1, K2) a U <sub>N</sub>  |

## Dati uscita

|   |
|---|
| Esecuzione dei contatti   |
| 4 contatti di sicurezza, 1 contatto di segnalazione, 1 circuito di retroazione, tutti ritardati |
| Max. tensione di commutazione   |
| Min. tensione commutabile   |
| Corrente di carico permanente   |

|  |                          |             |
|--|--------------------------|-------------|
|  | contacto in chiusura     | contacto NF |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (vedere curva derating) | contacto di segnalazione | contacto NF |
| Min. corrente istantanea   | contacto NF              | contacto NF |
| Potenza commutabile mín.   | contacto NF              | contacto NF |
| Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita                  | contacto NO              | contacto NF |
|  | contacto in chiusura     | contacto NF |

## Dati generali

|  |
|--|
| Range temperature                              |
| Grado di protezione                            |
| Luogo di installazione                         |
| Distanze in aria e superficiali fra i circuiti |

|   |
|---|
| Tensione impulsiva di dimensionamento   |
| 4 kV / isolamento base, (separazione sicura, isolamento rinforzato e 6 kV fra circuito d'ingresso/ contatti in apertura e contatti di sicurezza). |
| Grado d'inquinamento  |
| Categoria di sovratensione  |
| Dimensioni L / A / P  |
| Sezione conduttore  |
| Categoria di arresto  |
| Categoria / Performance Level   |
| SIL / SIL CL  |
| Proofest High Demand  |
| Proofest Low Demand   |

## Caractéristiques techniques

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Type de raccordement | Raccordement vissé |
|----------------------|--------------------|

|  |
|--|
| <b>Données d'entrée</b>                              |
| Tension nominale d'entrée U <sub>N</sub>             |
| Plage admissible (par rapport à U <sub>N</sub> )     |
| Courant absorbé typ. (par rapport à U <sub>N</sub> ) |
| Temps de réarmement                                  |
| Temps de réponse (K1, K2) typ. pour U <sub>N</sub>   |

## Données de sortie

|  |
|--|
| Type de contact  |
| 4 circuits de fermeture, 1 circuit de signalisation, 1 circuit de signalisation en retour, tous temporisés |
| Tension de commutation max.  |
| Tension de commutation min.  |
| Intensité permanente limite  |

|   |            |            |
|---|------------|------------|
|   | contact NO | contact NF |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (voir la courbe de derating) | contact NF | contact NF |
| Courant de commutation mín.   | contact NF | contact NF |
| Puissance de commutation mín.   | contact NO | contact NF |
| Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie            | contact NO | contact NF |
|   | contact NO | contact NF |

## Caractéristiques générales

|  |
|--|
| Plage de température ambiante                              |
| Degré de protection  |
| Emplacement pour le montage                                |
| Distances dans l'air et lignes de fuite entre les circuits |

|   |
|---|
| Tension de choc assignée  |
| 4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre le circuit d'entrée/contacts NF et les circuits à fermeture). |
| Degré de pollution  |
| Catégorie de surtension   |
| Dimensions l / H / P  |
| Section du conducteur   |
| Catégorie STOP  |
| Catégorie/niveau de performance   |
| SIL/SIL CL  |
| Test fonctionn., demande él.  |
| Test fonctionn., demande fai.   |

## Technical data

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Connection method | Screw connection |
|-------------------|------------------|

|  |
|--|
| <b>Input data</b>  |
| Nominal input voltage U <sub>N</sub>                         |
| Permissible range (with reference to U <sub>N</sub> )        |
| Typ. current consumption (with reference to U <sub>N</sub> ) |
| Recovery time  |
| Typ. response time (K1, K2) at U <sub>N</sub>                |

## Output data

|   |
|---|
| Contact type  |
| 4 enabling current paths, 1 signaling current path, 1 checkback path, all delayed |
| Max. switching voltage  |
| Min. switching voltage  |
| Limiting continuous current   |

|   |             |             |
|---|-------------|-------------|
|   | N/O contact | N/C contact |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (see derating curve) | N/O contact | N/C contact |
| Min. switching current  | N/O contact | N/C contact |
| Min. switching power  | N/O contact | N/C contact |
| Short-circuit protection of the output circuits                 | N/O contact | N/C contact |
|   | N/O contact | N/C contact |

## General data

|   |
|---|
| Ambient temperature range                             |
| Degree of protection                                  |
| Installation location                                 |
| Air and creepage distances between the power circuits |

|  |
|--|
| Rated surge voltage  |
| 4 kV / basic isolation (safe isolation, reinforced insulation and 6 kV between input circuit/N/C contacts and enabling current paths). |
| Pollution degree   |
| Surge voltage category   |
| Dimensions W / H / D   |
| Conductor cross section  |
| Stop category  |
| Category/performance level   |
| SIL/SIL CL   |
| Proof test, high demand  |
| Proof test, low demand   |

## Technische Daten

|              |                  |
|--------------|------------------|
| Anschlussart | Schraubanschluss |
|--------------|------------------|

|  |
|--|
| <b>Eingangsdaten</b>                             |
| Eingangsnennspannung U <sub>N</sub>              |
| Zulässiger Bereich (bezogen auf U <sub>N</sub> ) |
| Typ. Stromaufnahme (bezogen auf U <sub>N</sub> ) |
| Wiederbereitstellungszeit                        |
| Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei U <sub>N</sub>    |

## Ausgangsdaten

|   |
|---|
| Kontaktausführung   |
| 4 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad, 1 Rückmeldepfad, alle verzögert |
| Max. Schaltspannung   |
| Min. Schaltspannung   |
| Grenzdauerstrom   |

|   |           |        |
|---|-----------|--------|
|   | Schließer | Öffner |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (siehe Derating-Kurve) | Schließer | Öffner |
| Min. Schaltstrom  | Schließer | Öffner |
| Min. Schalleistung  | Schließer | Öffner |
| Kurzschluss-Schutz der Ausgangskreise                             | Schließer | Öffner |
|   | Schließer | Öffner |

## Allgemeine Daten

|  |
|--|
| Umgebungstemperaturbereich                         |
| Schutzart  |
| Einbauort  |
| Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen |

|   |
|---|
| Bemessungsstoßspannung  |
| 4 kV / Basisisolierung (Sichere Trennung, verstärkte Isolierung und 6 kV zwischen Eingangsstromkreis/ Öffnerkontakten und Freigabestrompfaden.) |
| Verschmutzungsgrad  |
| Überspannungskategorie  |
| Abmessungen B / H / T   |
| Leiterquerschnitt   |
| Stopkategorie   |
| Kategorie / Performance Level   |
| SIL / SIL CL  |
| Proofest High Demand  |
| Proofest Low Demand   |

## ESR5-VE3-42

|        |
|--------|
| 118706 |
|--------|

|              |
|--------------|
| 24 V DC      |
| 0,85 ... 1,1 |
| 84 mA        |
| 1 s          |

|       |
|-------|
| 20 ms |
|-------|

|             |
|-------------|
| 250 V AC/DC |
| 15 V AC/DC  |

|                   |
|-------------------|
| 6 A               |
| 3 A               |
| 50 A <sup>2</sup> |
| 25 mA             |
| 0,4 W             |

|                   |
|-------------------|
| 10 A gL/gG NEOZED |
| 4 A gL/gG NEOZED  |

|                       |
|-----------------------|
| -20 °C ... 55 °C      |
| IP20                  |
| IP54                  |
| DIN EN 50178/VDE 0160 |

|                            |
|----------------------------|
| 2                          |
| III                        |
| 22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm |
| 0,2 - 2,5 (AWG 24 - 12 )   |
| 1                          |
| 3 / d                      |
| 3 / SIL 3                  |
| 240                        |
| 67                         |



## SVENSKA

### 7. Idrifftagning

Lägg ingångsmärkspänningen på A1 och A2 eller led ingångsmärkspänningen över kontakten för DIN-skenor - power-lysdioden lyser.

Efter man har lagt en spänning på 24 V DC på ingången K1/K2 eller över kontakten för DIN-skenor aktiveras båda reläerna. Lysdioderna lyser och de seriedubblerade kontaktarna 27/28, 37/38, 47/48 och 57/58 sluter. Larmkontaktarna öppnar. Koppla bort spänningen på ingång K1/K2, och sedan öppnar utlösningsskontaktarna och larmkontaktarna stänger efter den inställda tiden.

ESR5-VE3-42 är en 24 V DC, 6 A, 150 W, 15/16 kanal relä med 15/16 kanal returström och 15/16 kanal returström med integration av returström med 15/16 kanal returström. Det är en 24 V DC, 6 A, 150 W, 15/16 kanal relä med 15/16 kanal returström och 15/16 kanal returström med integration av returström med 15/16 kanal returström.

### 8. Anslutningsexempel

Enkanalig anslutning med övervakad svarskontakt 15/16 i grundmodulen, lämplig upp till säkerhetskategori 3.

– Kablage via anslutningsplintar (Fig. 4)

### 9. Deratingkurva (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = omgivningstemperatur

## NORSK

### 7. Oppstart

Koble inngangsspenningen til A1 og A2 eller før nominell inngangsspennning via monteringskinnekonnektoren - lysdioden lyser.

Begge releer aktiveres etter at en spenning på 24 V DC er koblet til inngangen K1/K2 eller via monteringskinnekonnektoren. Lysdiodene lyser, og kontaktene til utgangene 27/28, 37/38, 47/48 og 57/58 lukker. Signalkontaktene åpner. Koble ut spenningen på inngang K1/K2. Kontaktene åpner og lukker signalkontaktene etter innstilt tid.

ESR5-VE3-42 er en 24 V DC, 6 A, 150 W, 15/16 kanal relé med 15/16 kanal returstrøm og 15/16 kanal returstrøm med integrasjon av returstrøm med 15/16 kanal returstrøm.

### 8. Tilkoblingseksempler

Enkanals tilkobling med integrering av tilbakemeldingsutgang 15/16 i basismodulen, egnet opp til sikkerhetskategori 3.

– Oppkobling via tilkoblingsklemmer (Fig. 4)

### 9. Deratingkurve (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = Omgivelsestemperatur

## NEDERLANDS

### 7. Inbedrijfstelling

Sluit de nominale ingangsspanning aan op A1 en A2 of leid de nominale ingangsspanning via de montage rail-busverbinder - de power-led licht op.

Na het aansluiten van een spanning van 24 V DC op de ingang K1/K2 of het leiden van de spanning via de montage rail-busverbinder worden beide relais geactiveerd. De led's lichten op en de contacten van de vrijgavecircuits 27/28, 37/38, 47/48 en 57/58 sluiten. De meldcontacten openen.

Schakelt u ingang K1/K2 van de spanning af, dan openen vrijgavecontacten en sluiten de meldcontacten na het verstrijken van de ingestelde tijd.

ESR5-VE3-42 is een 24 V DC, 6 A, 150 W, 15/16 kanaal relais met 15/16 kanaal retourstroom en 15/16 kanaal retourstroom met integratie van retourstroom met 15/16 kanaal retourstroom.

### 8. Aansluitvoorbeelden

1-kanaals aansluiting met integratie van het retourmeldcircuit 15/16 in het basismoduul, geschikt t/m veiligheidscategorie 3.

– aansluiting met aansluitklemmen (Fig. 4)

### 9. Deratingcurve (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = omgevingstemperatuur

## SUOMI

### 7. Käyttöönotto

Kytke nimellistulojännite A1:een ja A2:een tai ohjaa nimellistulojännitettä kiinnityskoliittimen kautta - virta-LED syttyy. Kun 24 V DC -jännite on kytketty tuloon K1/K2 tai kiinnityskoliittimen kautta, molemmat releet aktivoituvat. LED:t syttyvät ja laukaisuvirtapiiriin koskettimet 27/28, 37/38, 47/48 ja 57/58 sulkeutuvat. Ilmaisinkoskettimet avautuvat. Katkaise jännite tulosta K1/K2, sen jälkeen laukaisukoskettimet aukeavat ja ilmaisinkoskettimet sulkeutuvat säädetyin ajan jälkeän.

ESR5-VE3-42 on 24 V DC, 6 A, 150 W, 15/16 kanali relä, jossa on 15/16 kanalin paluuvirta ja 15/16 kanalin paluuvirta, jossa on paluuvirta-integrointi paluuvirta-integrointi.

### 8. Liitäntäesimerkkejä

Yksikanavainen liitäntä, johon sisältyy takaisinkyntäpiiriin 15/16 liitäntä peruslaitteeseen, soveltuu suojausluokkaan 3 saakka.

– Johdotus liitinten kautta (Fig. 4)

### 9. Samankaltainen käyrä (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = Ympäristölämpötila

## DANSK

### 7. Ibrugtagning

Slut indgangsmærkespændingen til A1 og A2, eller led indgangsmærkespændingen over bæreskinnekonnektoren - power-LED'en lyser.

De to relæer aktiveres efter tilslutning af en spænding på 24 V DC til indgang K1/K2 eller over bæreskinnekonnektoren. LED'erne lyser, og kontaktterne på funktionsstrømkredsene 27/28, 37/38, 47/48 og 57/58 lukker. Meldekontaktterne åbner. Spændingen kobles fra indgang K1/K2, så åbner funktionskontaktterne og meldekontaktterne lukker efter den indstillede tid.

ESR5-VE3-42 er en 24 V DC, 6 A, 150 W, 15/16 kanal relæ med 15/16 kanal returstrøm og 15/16 kanal returstrøm med integration af returstrømkreds 15/16 i basismodulet, egnet til og med sikkerhedskategori 3.

– Fortrådning over tilslutningsklemmer (Fig. 4)

### 9. Deratingkurve (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = Omgivelsestemperatur

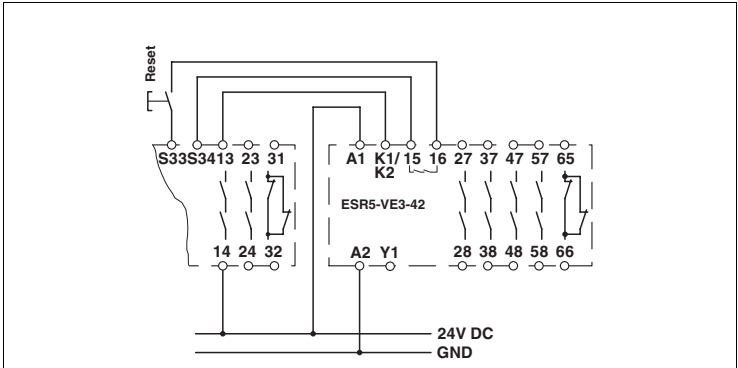


Abb./Fig. 4

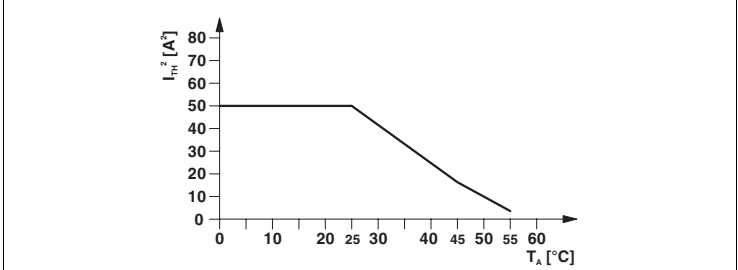


Abb./Fig. 5

| Tekniska data   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Anslutning</b>   | Skruvanslutning           |
| <b>Ingångsdata</b>  |                           |
| Ingångsmärkspänning U <sub>N</sub>  |                           |
| Tillåtet område (enligt U <sub>N</sub> )                                    |                           |
| Typ. strömförbrukning (enligt U <sub>N</sub> )                              |                           |
| Återinkopplingstid  |                           |
| Typ. tillslagstid (K1, K2) vid U <sub>N</sub>                               |                           |
| <b>Utgångsdata</b>  |                           |
| Kontaktutförande  |                           |
| 4 seriedubblerade kontakter, 1 svarskontakt, 1 returkontakt, alla fördröjda |                           |
| Max. kopplingsspänning  |                           |
| Min. kopplingsspänning  |                           |
| Max. kontinuerlig ström   |                           |
|   | slutande kontakt brytande |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (se deratingkurva)               |                           |
| Min. kopplingsström   |                           |
| Min. kopplingseffekt  |                           |
| Kortslutningsskydd för utgångskretsarna                                     |                           |
|   | slutande kontakt brytande |

| Allmänna data   |                      |
|---|----------------------|
| Omgivningstemperaturområde  |                      |
| Skyddsklass   |                      |
| Installationsplats  | minimal              |
| luft- och krypsträckor mellan strömkretsarna  |                      |
| Dimensionerad stötspänning  |                      |
| 4 kV / basisisolering (säker separation, förstärkt isolering och 6 kV mellan ingångsströmkrets/ brytande kontakter och utlösningsskretsar.) |                      |
| Nedsmutningsgrad  |                      |
| Överspanningskategori   |                      |
| Mått B / H / D  | Skruvanslutning      |
| Ledararea   | Skruvanslutning      |
| Stoppkategori   | EN 60204-1           |
| Kategori / Performance Level  | för EN 13849         |
| SIL / SIL CL  | IEC 61508 / EN 62061 |
| Prooftest High Demand   | [månader]            |
| Prooftest Low Demand  | [månader]            |

| Tekniske data   |                |
|---|----------------|
| <b>Tilkoblingstype</b>  | Skrutilkobling |
| <b>Inngangsdata</b>   |                |
| Nominell inngangsspennning U <sub>N</sub>   |                |
| Tillatt område (med hensyn til U <sub>N</sub> )   |                |
| Typ. strømpoptak (med hensyn til U <sub>N</sub> )   |                |
| Gjenopprettingstid  |                |
| Typ. tiltrekningstid (K1, K2) ved U <sub>N</sub>  |                |
| <b>Utgangsdata</b>  |                |
| Kontaktutførelse  |                |
| Fire aktiverbare utganger, en aktiverbar signalutgang, en tilbakemeldingsutgang, alle forsinket |                |
| Maks. koblingsspenning  |                |
| Min. koblingsspenning   |                |
| Varig grensestrøm   |                |
|   | N/O-kontakt    |
|   | N/C-kontakt    |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (se deratingkurve)                                   |                |
| Min. koblingsstrøm  |                |
| Min. koblingseffekt   |                |
| Kortslutningsbeskyttelse av utgangskretsene   |                |
|   | N/O-kontakt    |
|   | N/C-kontakt    |

| Generelle data   |                      |
|--|----------------------|
| Omgivelsestemperaturområde   |                      |
| Beskyttelsesgrad   |                      |
| Monteringsplass  | min.                 |
| Luft- og krypavstander mellom strömkretsene  |                      |
| Merkestötspenning  |                      |
| 4 kV / basisisolering (sikkert skille, forsterket isolering og 6 kV mellom inngangsströmkrets / N/C-kontakter og utgangskontakter) |                      |
| Forurensningsgrad  |                      |
| Överspanningskategori  |                      |
| Dimensjoner b / h / d  | Skrutilkobling       |
| Ledertverrsnitt  | Skrutilkobling       |
| Stoppkategori  | EN 60204-1           |
| Kategori / Performance Level   | for EN 13849         |
| SIL / SIL CL   | IEC 61508 / EN 62061 |
| Prooftest High Demand  | [Måneder]            |
| Prooftest Low Demand   | [Måneder]            |

| Technische gegevens   |                    |
|---|--------------------|
| <b>aansluitmethode</b>  | schroefaansluiting |
| <b>ingang</b>   |                    |
| nominale ingangsspanning U <sub>N</sub>                                 |                    |
| toelaatbaar bereik (heeft betrekking op U <sub>N</sub> )                |                    |
| typ. stroomopname (heeft betrekking op U <sub>N</sub> )                 |                    |
| Elpymisaika   |                    |
| typ. aanspreektijd (K1, K2) bij U <sub>N</sub>                          |                    |
| <b>uitgang</b>  |                    |
| contactuitvoering   |                    |
| 4 vrijgavecircuits, 1 meldcircuit, 1 retourmeldcircuit, allen vertraagd |                    |
| max. schakelspanning  |                    |
| min. schakelspanning  |                    |
| continue grensstrom   |                    |
|   | maakcontact        |
|   | verbreekcontact    |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (zie deratingcurve)          |                    |
| min. schakelstroom  |                    |
| min. schakelvermogen  |                    |
| kortsluitbeveiliging uitgangscircuits                                   |                    |
|   | maakcontact        |
|   | verbreekcontact    |

| algemene gegevens   |                      |
|---|----------------------|
| omgevingstemperatuurbereik  |                      |
| beschermklasse  |                      |
| inbouwpositie   | minimaal             |
| lucht- en kruipwegen tussen de stroomcircuits   |                      |
| impulsspanningsbestendigheid  |                      |
| 4 kV / basisisolatie (veilige scheiding, verhoogde isolatie en 6 kV tussen ingangscircuit/ verbreekcontacten en vrijgavecircuits) |                      |
| vervuilingsgraad  |                      |
| overspanningscategorie  |                      |
| afmetingen b / h / d  | schroefaansluiting   |
| aderdoorsnede   | schroefaansluiting   |
| stopcategorie   | EN 60204-1           |
| categorie / performance level   | voor EN 13849        |
| SIL / SIL CL  | IEC 61508 / EN 62061 |
| Proof Test High Demand  | [maanden]            |
| Proof Test Low Demand   | [maanden]            |

| Tekniset tiedot  |               |
|--|---------------|
| <b>Liitäntätäji</b>  | Ruuviliitäntä |
| <b>Syöttötiedot</b>  |               |
| Syöttönimellisiännite U <sub>N</sub>   |               |
| toelaatbaar bereik (heeft betrekking op U <sub>N</sub> )                         |               |
| Tyyp. virranotto (suhteellinen U <sub>N</sub> )                                  |               |
| Elpymisaika  |               |
| Tyyp. vasteaika (K1, K2) jännitteellä U <sub>N</sub>                             |               |
| <b>Lähdön tiedot</b>   |               |
| Koskettimen rakenne  |               |
| 4 laukaisuvirtapiiriä, 1 merkinantovirtapiiri, 1 paluupiiri, kaikki viiveellisiä |               |
| Max. kytkentäjännite   |               |
| Min. kytkentäjännite   |               |
| Suurin sallittu jatkuva virta  |               |
|  | Sulkija       |
|  | Avaaja        |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (katso samankaltainen käyrä)          |               |
| Min. kytkentävirta   |               |
| Min. kytkentäteho  |               |
| Lähtöpiiriin oikosulkusuoja  |               |

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Max. kytkentäjännite          |         |
| Min. kytkentäjännite          |         |
| Suurin sallittu jatkuva virta |         |
|                               | Sulkija |
|                               | Avaaja  |

| Yleiset tiedot   |                      |
|--|----------------------|
| Ympäristön lämpötila-alue  |                      |
| Suojauslaji  |                      |
| Asennuspaikka  | minimi               |
| Ilma- ja pintavuoto virtapiiriin välillä   |                      |
| Mitoitussyökyjännite   |                      |
| 4 kV / peruseristys (turvallinen erotus, vahvistettu eristys ja 6 kV tulovirtapiiriin/avauskosketinten ja laukaisuvirtapiiriin välillä.) |                      |
| Likaantumisaste  |                      |
| Ylijännitekategoria  |                      |
| Mitat L / K / S  | Ruuviliitäntä        |
| aderdoorsnede  | Ruuviliitäntä        |
| Pysäytyskategoria  | EN 60204-1           |
| Luokka/suoritustaso  | normille EN 13849    |
| SIL / SIL CL   | IEC 61508 / EN 62061 |
| High Demand -toimintatesti   | [kuukautta]          |
| Low Demand -toimintatesti  | [kuukautta]          |

| Tekniske data   |                  |
|---|------------------|
| <b>Tilslutningstype</b>   | Skruetilslutning |
| <b>Indgangsdata</b>   |                  |
| Indgangsspænding U <sub>N</sub>   |                  |
| Tilladeligt område (i forhold til U <sub>N</sub> )                            |                  |
| Typisk strømforbrug (i forhold til U <sub>N</sub> )                           |                  |
| Genindkoblingstid   |                  |
| Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved U <sub>N</sub>                             |                  |
| <b>Udgangsdata</b>  |                  |
| Kontaktudførelse  |                  |
| 4 funktionsstrømkredse, 1 signalstrømkreds, 1 returstrømkreds, alle forsinket |                  |
| Maks. koblingsspænding  |                  |
| Min. koblingspænding  |                  |
| Vedvarende grænsestrøm  |                  |
|   | Sluttekontakt    |
|   | Brydekontakt     |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (Se deratingkurve)                 |                  |
| Min. koblingsstrøm  |                  |
| Min. brydeeffekt  |                  |
| Kortslutningsbeskyttelse af udgangskredse                                     |                  |

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Max. koblingsspænding  |               |
| Min. koblingspænding   |               |
| Vedvarende grænsestrøm |               |
|                        | Sluttekontakt |
|                        | Brydekontakt  |

| Generelle data  |                      |
|---|----------------------|
| Omgivelsestemperaturområde  |                      |
| Kapslingsklasse   |                      |
| Monteringssted  | Minimal              |
| Luft- og krybestrækninger mellem strømkredsene  |                      |
| Mærkeimpulsholdespænding  |                      |
| 4 kV / basisisolation (sikker adskillelse, forstærket isolering og 6 kV mellem indgangsstrømkreds/ brydekontakt og funktionsstrømkredse.) |                      |
| Forureningsgrad   |                      |
| Överspændingskategori   |                      |
| Mål B / H / D   | Skruetilslutning     |
| Ledertværsnit   | Skruetilslutning     |
| Stopkategori  | EN 60204-1           |
| Kategori / Performance level  | for EN 13849         |
| SIL / SIL CL  | IEC 61508 / EN 62061 |
| Prooftest High Demand   | [Måneder]            |
| Prooftest Low Demand  | [Måneder]            |

Emergency On Call Service:
Local representative (<http://www.eaton.com/moeller/aftersales>) or +49 (0) 180 5 223822 (de, en)

© 2010 by Eaton Industries GmbH

All Rights Reserved

IL05013034Z

Printed in Germany





## 中文

### 安全继电器

1. 符合 EC 一致性标准的内容

制造厂家：Eaton 工业有限公司,
Hein-Moeller 大街 7-11, 53115 德国波恩市

产品标识：
ESR5-VE3-42
订货号：118706
上述产品符合理事会规范标准，基于且符合欧洲标准，供货时安装到位，保养完好，使用于相应的应用场合，符合相关制造厂商的指南，安装标准和“良好的工程实践”：

- 2004/108/EC
- 2006/42/EC
- EN 62061：2005
- EN ISO 13849-1：2008
- EN 61508，1-7：2001
- EN 50178：1997
- EN 60204-1：2006 + A1：2009

EC 一致性标准原版文件可从 http://www.eaton.com/moeller/support 下载。

2. 安全说明：

- 请遵循电气工程、工业安全与责任单位方面的安全规定。
- 如无视这些安全规定则可能导致死亡，严重人身伤害或对设备的损坏！
- 调试、安装、改造与更新仅可由专业电气工程师完成！
- 在符合 IP54 的封闭控制柜中进行操作！
- 在对设备进行作业前，切断电源！
- 在急停应用场合下，必须使用高层控制系统以避免设备自动重启！
- 在运行过程中，电气开关设备的部件可能带有危险的电压！
- 操作期间，不可将保护盖板从开关装置上移除！
- 如出现故障，立即更换设备！
- Re 对设备的维修，尤其是对外壳的开启，必须仅由制造厂家完成！
- 将操作手册置于安全处！

3. 使用目的

作为触点扩展的安全继电器，符合 DIN EN 60204-1/VDE 0113-1，用于触点倍增。

您可将此扩展模块作为触点倍增器，使用于急停和双手控制系统。

4. 产品特点

– 4 路带延时的常开安全触点输出（可调节范围从 0.3 秒 ...3 秒）

– 1 路延时指示触点输出（可调节范围从 0.3 秒 ...3 秒）

- 1 个反馈电路
- 单通道操作，监视

5. 连接注意事项

– 接线图（Fig. 2）

**⚠** 为感性负载提供合适的有效保护电路。该保护电路与负载并联而不与开关触点并联。

**⚠** 在操作继电器模块时，在触点侧，操作人员必须遵循电气与电子设备噪音排放标准（EN 61000-6-4），同时，如要求，请采取适当措施。

6. 组态

- 从电源处移除安全继电器。
- 通过旋转开关设定所需的延时时间。（Fig. 3）
- 重新连接电源。
- 关闭传感器回路。
- 手动启动**：按下复位按键。成功组态后，四个常开电流路径关闭。
- 自动启动**：请等待直到组态时间已过，触点输出关闭且所有 LED 亮起。

**⚠ 警告：延时错误可能产生危险！**
安装后立即检查设定延时时间！

**i** 如在操作期间对旋转开关进行过调整，则安全继电器切换至组态模式且 LED 闪亮。仅在电源电压经过断开和接通且组态进行之后，才可以准备对安全继电器进行再次操作。

## РУССКИЙ

### Предохранительные реле

**1. Содержание Заявления о соответствии требованиям ЕС**

Производитель: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Германия
Обозначение изделия:
ESR5-VE3-42
Номер изделия: 118706

Описанный выше продукт соответствует действующим положениям соответствующих директив и приведенным европейским нормам при условии соблюдения указаний производителя, положений инструкций по применению и "установленных правил в области техники" при установке и обслуживании, а также применения его по назначению.

- 2004/108/EG
- 2006/42/EG
- EN 62061：2005
- EN ISO 13849-1：2008
- EN 61508，разделы 1-7: 2001
- EN 50178: 1997
- EN 60204-1: 2006 + A1: 2009

Оригинал заявления о соответствии нормам ЕС можно загрузить по ссылке http://www.eaton.com/moeller/support

**2. Правила техники безопасности**

- Соблюдайте правила безопасности при работе с электротех. оборуд-м и предписания профессионального союза!**
- Несоблюдение техники безопасности может повлечь за собой смерть, тяжелые увечья или значительный материальный ущерб!**
- Ввод в эксплуатацию, монтаж, модификация и дооснащение оборудования производится только квалифицированными специалистами по электротехнике.**
- Эксплуатация в закрытом распределительном шкафу согласно IP54!**
- Перед началом работ отключите питание устройства!**
- В случае аварийного останова необходимо принять меры по предотвращению перезапуска оборудования, упр. устр-м верхнего уровня!**
- В рабочем режиме детали коммутационных электрических устройств находятся под опасным напряжением!**
- Во время эксплуатации электрических коммутационных устройств запрещается снимать защитные крышки!**
- После первого же сбоя обязательно замените устройство!**
- Ремонт устр-ва, в особенности требующий открытия корпуса, должен проводиться только представителями фирмы-производителя.**
- Сохраните инструкцию!**

**3. Применение в соответствии с назначением**

Предохранительное реле в качестве блока увеличения числа контактов согласно DIN EN 60204-1/VDE 0113 часть 1 по увеличению числа контактов. Устройство расширения может использоваться для увеличения числа контактов для реле аварийного останова и устройств двухпозиционного управления.

**4. Особенности изделия**

- 4 цепи активации с задержкой (регулировка в диапазоне 0,3-3 с)
- 1 цепь сигнализации с задержкой (регулировка в диапазоне 0,3-3 с)
- 1 цепь обратного сигнала
- Одноканальный режим работы, контролируемый

**5. Указания по подключению**

– Блок-схема (Fig. 2)

**⚠** В случае индуктивных нагрузок необходима соответствующая эффективная защитная схема. Она выводится параллельно действию нагрузки, а не параллельно перекл. контакту

**⚠** При эксплуатации релейных модулей оператор должен следить за соблюдением требований касательно уровня излучения электромагнитных помех для электрического и электронного оборудования (EN 61000-6-4) и в случае необходимости принять соотв. меры.

**6. Конфигурация**

- Отсоедините предохранительное реле от электропитания.
- Задайте требуемое время задержки с помощью поворотного переключателя. (Fig. 3)
- Восстановите подачу электропитания.
- Замкните цепи датчика.
- При ручном запуске:** нажмите кнопку сброса. В случае успешной настройки четыре цепи активации будут замкнуты.
- Автоматический запуск:** выждите заданное время, пока не будут замкнуты цепи активации и не загорятся все светодиоды.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность из-за неверной настройки времени задержки!**
После установки проверьте настроенное время задержки!

**i** Если во время работы поворотный переключатель будет повернут, предохранительное реле переключится в режим настройки, а светодиоды замигают. Предохранительное реле будет готово к работе только после того, как будет отключено и вновь подано электропитание, а также произведена настройка.

## TÜRKÇE

### Güvenlik rölesi

**1. AB Uyumluluk Bildiriminin İçeriği**

Üretici: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Almanya
Ürün tanımılaması:
ESR5-VE3-42
Sipariş No.: 118706

Yukarıda bahsedilen ürün ilgili üreticinin talimatlarına, montaj standartlarına ve "doğru mühendislik anlayışına" dayalı olarak montaj yapıldığı süreçte Kurul direktifleriyle uyumludur ve Avrupa standartlarıyla uyumu baz almaktadır:

- 2004/108/EC
- 2006/42/EC
- EN 62061: 2005
- EN ISO 13849-1: 2008
- EN 61508, kısım 1-7: 2001
- EN 50178: 1997
- EN 60204-1: 2006 + A1: 2009

Orjinal EC Uygunluk Belgesi http://www.eaton.com/moeller/support adresinden indirilebilir.

**2. Güvenlik Talimatları:**

- Lütfen elektrik mühendisliği güvenlik yönetmeliklerine, endüstriyel güvenlik ve yükümlülüklerine uyun.**
- Bu güvenlik yönetmeliklerini ihlal etmek ölüme, ciddi personel yaralanmalarına veya ekipman hasarına sebep olabilir!**
- Devreye alma, montaj, değiştirmeler ve yükseltmeler sadece yetkin elektrik mühendisi tarafından yapılmalıdır!**
- IP54 kapalı bir kontrol panosunda çalışma!**
- Cihaz üzerinde çalışmadan önce gücü kesin!**
- Acil duruş uygulamalarında makinenin otomatik yeniden çalışmaya başlaması üst seviye kontrol sistemi tarafından önlenmelidir!**
- Çalışma sırasında elektrik anahtarlarma cihazlarının parçaları üzerlerinde tehlikeli gerilimler taşır!**
- Çalışma sırasında koruma kapakları elektrik şalterinden sökülmemelidir!**
- Arıza durumunda cihazı derhal değiştirin!**
- Cihaz onarımları, özellikle muhafazanın açılması sadece üretici tarafından yapılmalıdır.**
- İşletme talimatlarını güvenli bir yerde saklayın!**

**3. Planlanan Kullanım**

Kontak çoğaltmak için DIN EN 60204-1/VDE 0113 Kısım 1'e göre kontak genişleme bloğu olarak kullanılan güvenlik rölesi. Genişleme cihazı acil duruş röleleri ve çift el kumanda sistemleri için kontak çoklayıcı olarak kullanılabilir.

**4. Ürün özellikleri**

– Gecikmeli 4 kumanda devresi (0.3...3 s arası ayarlanabilir)

– Gecikmeli 1 kumanda devresi (0.3...3 s arası ayarlanabilir)

- 1 Geri besleme devresi
- Tek kanal çalışma, izlemeli

**5. Bağlantı talimatları**

– Blok diyagram (Fig. 2)

**⚠** Endüktif yükler için uygun ve etkin koruma devreleri sağlanır. Bu yüke paralel olmalı, anahtar kontağına paralel olmalıdır.

**⚠** Röle modüllerini kullanırken operatör kontak tarafında elektrik ve elektronik ekipmanların parazit emisyon gereksinimlerine (EN 61000-6-4) uymalıdır ve gerekirse ilgili önlemleri almalıdır.

**6. Konfigürasyon**

- Güvenlik rölesini besleme geriliminden ayırın.
- Arzu edilen gecikme zamanını döner anahtarla ayarlayın. (Fig. 3)
- Besleme gerilimini tekrar bağlayın.
- Sensör devrelerini kapatın.
- Manüel başlatma:** reset butonuna basın. Dört kumanda devresi başanlı konfigürasyondan sonra kapatır.
- Otomatik başlatma:** ayarlanan zamanın geçmesini, kumanda devrelerinin kapanmasını ve tüm LED'ler yanmasını bekleyin.

**⚠ UYARI: Yanlış gecikme zamanından kaynaklanan tehlike!**
Montaj sonrası gecikme zamanını kontrol edin.

**i** Çalışma sırasında döner anahtarın konumu değiştirilirse güvenlik rölesi konfigürasyon moduna geçer ve LED'ler yanar. Güvenlik rölesinin tekrar devreye alınabilmesi için besleme gerilimi açılıp kapatılmalı ve konfigürasyon yapılmış olmalıdır.

## PORTUGUESE

### Relé de segurança

**1. Conteúdo da declaração de conformidade UE**

Fabricante: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Alemanha
Designação de produto:
ESR5-VE3-42
código: 118706

O produto designado corresponde às respect. disposições da diretriz(es) e normas europeias, desde que seja instalado, reparado e utilizado nas aplic. previstas, observando-se dados do fabricante, instruções de uso e "regras da tecnologia reconhecidas":

- 2004/108/EG
- 2006/42/EG
- EN 62061: 2005
- EN ISO 13849-1: 2008
- EN 61508, Parte 1-7: 2001
- EN 50178: 1997
- EN 60204-1: 2006 + A1: 2009

A declaração de conformidade da UE no original pode ser obtida para download em http://www.eaton.com/moeller/support.

**2. Instruções de segurança:**

- Observe as especificações de segurança da eletrotécnica e da associação profissional!**
- Se as especificações de segurança não forem observadas, a consequência pode ser a morte, ferimentos corporais ou danos materiais elevados!**
- Colocação em funcionamento, montagem, alteração e reforma somente podem ser executados por técnicos em eletricidade!**
- Operação no quadro de comando fechado conforme IP54!**
- Desligue a fonte de energia do aparelho antes da realização dos trabalhos!**
- Com aplicações de parada de emergência, deve-se impedir uma religação automática da máquina por meio de comando!**
- Durante o funcionamento as peças do equipamento de comando elétrico estão sob tensão perigosa!**
- As coberturas de proteção não podem ser removidas durante a operação de relés elétricos!**
- Substitua obrigatoriamente o equipamento após a ocorrência do primeiro erro!**
- Reparos no equipamento, especialmente a abertura da caixa, somente podem ser realizados pelo fabricante.**
- Mantenha o manual de operação disponível para consulta!**

**3. Utilização de acordo com a especificação**

Relé de segurança como módulo de expansão de contato de acordo com DIN EN 60204-1/VDE 0113 Parte 1 para multiplicação de contato. O aparelho de expansão pode ser aplicado para multiplicação de contato para relé de parada de emergência e controles bimanuais.

**4. Características de produto**

– 4 vias de contato com retardo (ajustável 0,3...3 s)

– 1 via de corrente de sinalização com retardo (ajustável 0,3...3 s)

- 1 via de contato de retorno
- Operação com um canal, monitorada

**5. Instruções de conexão**

– Diagrama de bloco (Fig. 2)

**⚠** Em cargas indutivas deve-se realizar um circuito de proteção adequado e eficiente. Este deve ser executado paralelamente à carga, e não paralelo ao contato.

**⚠** Para o funcionamento de módulos de relé, o operador deve observar o cumprimento das exigências relativas a interferências para componentes e acessórios elétricos e eletrônicos (EN 61000-6-4) e, se necessário, deve adotar as medidas correspondentes.

**6. Configuração**

- Isole o relé de segurança da tensão de alimentação.
- Regule o tempo de retardo desejado no seletor. (Fig. 3)
- Reestabeleça a fonte de energia.
- Feche os circuitos de sensor.

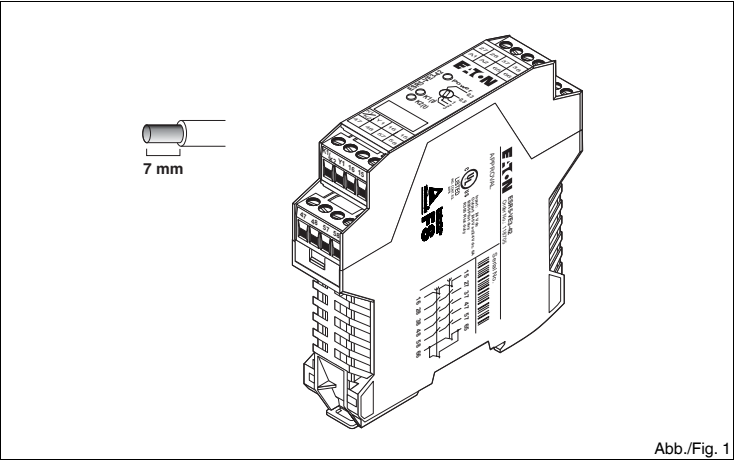
- Com partida manual:** Pressione o botão Reset. Após configuração bem sucedida, as quatro vias de contato fecham-se.
- Partida automática:** Espere o tempo configurado até que as vias de contato estejam fechadas e todos os LEDs acendam.

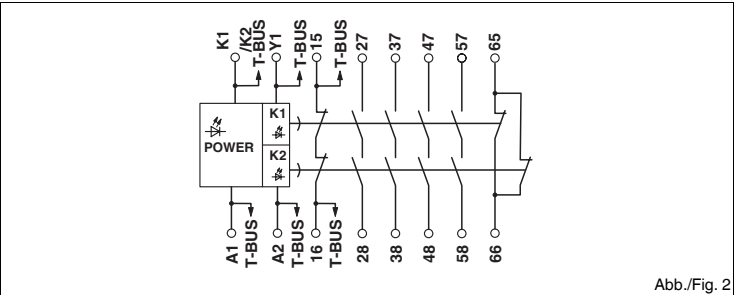
**⚠ AVISO: Perigo devido ao tempo de retardo correto!**
Verifique o tempo de retardo ajustado após a instalação!

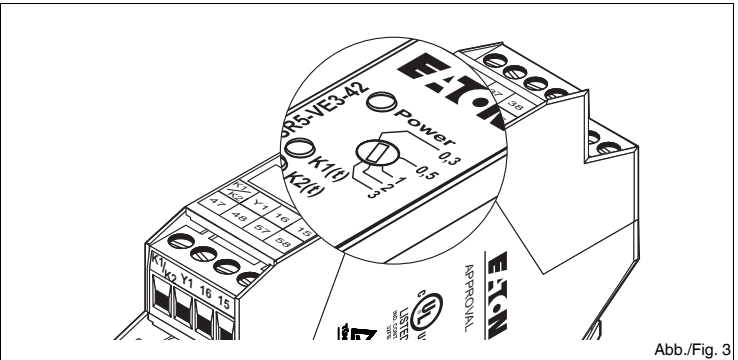
**i** Se o seletor for regulado durante a operação, o relé de segurança liga no modo de configuração e os LEDs piscam. O relé de segurança estará pronto para operação novamente somente depois que a tensão de alimentação for desligada e religada e uma configuração tiver sido realizada.

|  |  |
|--|--|
| <b>EATON</b><br><i>Powering Business Worldwide</i> | Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany www.eaton.com/moeller/support |
|--|--|

|                                   |  |            |
|-----------------------------------|--|------------|
| <b>IL05013034Z</b> (AWA2131-2487) | MNR 9046034  | 2011-01-11 |
| <b>PT</b>                         | <b>Manual de instruções para o instalador elétrico</b> (tradução do manual de instruções original)     |            |
| <b>TR</b>                         | <b>Elektrik personeli için kullanım talimatları</b> (original kullanım talimatlarının çevirisi)        |            |
| <b>RU</b>                         | <b>Инструкция по эксплуатации для электромонтера</b> (перевод оригинальной инструкции по эксплуатации) |            |
| <b>ZH</b>                         | <b>电气人员操作指南</b> ( 原版操作指南翻译 )   |            |

|   |               |
|---|---------------|
| <b>ESR5-VE3-42</b>  | <b>118706</b> |
|  | Abb./Fig. 1   |

|  |             |
|--|-------------|
|  | Abb./Fig. 2 |
|--|-------------|

|   |             |
|---|-------------|
|  | Abb./Fig. 3 |
|---|-------------|

## 中文

### 7. 调试

通过 DIN 导轨连接器在端子 A11/A2 和 A12/A2 上施加额定输入电压 — 电源 LED 亮起。

在将 24 V DC 的电压施加到输入 K1/K2 或通过 DIN 导轨连接器之后，两个继电器均被激活。LED 亮起，触点输出 27/28, 37/38, 47/48 和 57/58 关闭。报警触点开启。

断开 K1/K2 处电压，在设定时间过后打开输出触点并关闭报警触点。

### 8. 连接示例

单通道连接，反馈回路 15/12 接至安全继电器主模块，最高安全等级 3。
– 通过接线端子的连接布线（Fig. 4）

### 9. 衰减曲线（Fig. 5）

T<sub>A</sub> = 环境温度

## РУССКИЙ

### 7. Ввод в эксплуатацию

При установке номинального входного напряжения на A1 и A2 или подаче номинального входного напряжения через коннектор несущей рейки включается индикатор питания.

При подаче напряжения 24 В пост. тока на вход K1/K2 или через коннектор несущей рейки активируются оба реле. Горят светодиоды, а контакты цепей активации 27/28, 37/38, 47/48 и 57/58 замыкаются. Сигнальные контакты открываются. При отключении напряжения на входе K1/K2 через заданный промежуток времени открываются контакты активации и закрываются сигнальные контакты.

### 8. Примеры подключения

Одноканальное подключение с подсоединением цепи обратной связи 15/6 в базовом устройстве, применение для категории безопасности 3.

– Выполнение проводки с помощью клемм (Fig. 4)

### 9. График изменения характеристик (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = температура окружающей среды

## TÜRKÇE

### 7. Devreye alma

Nominal giriş gerilimini A1 ve A2'ye uygulayın veya nominal giriş gerilimini DIN ray konnektörü üzerinden verin - Güç LED'i yanar.

K1/K2 girişine veya DIN ray konnektörüne 24 V DC gerilimi uyguladıktan sonra her iki röle aktive olur. LED'ler yanar ve 27/28, 37/38, 47/48 ve 57/58 kumanda devresi kontakları kapatır. Alarm kontakları açar.

K1/K2 girişlerindeki gerilimi kesin, sonra ayarlanan süre aşıldığında kumanda kontaklarını açın ve alarm kontaklarını kapatın.

### 8. Bağlantı örnekleri

15/12 geri besleme kanalı ana cihaza entegre tek kanal bağlantı, Güvenlik Kategorisi 3'e kadar uygun.
– Klemensler üzerinden kablo bağlantısı. (Fig. 4)

### 9. Çalışma eğrisi (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = Ortam sıcaklığı

## PORTUGUÊSE

### 7. Colocação em funcionamento

Insira a tensão nominal de entrada em A1 e A2 ou conduza a tensão nominal de entrada através do conector para trilho de fixação - o LED de energia acende.

Após instalação de uma tensão de 24 V CC na entrada K1/K2 ou via conector para trilho de fixação ativam-se os dois relés. Os LEDs acendem e os contatos das vias de contato 27/28, 37/38, 47/48 e 57/58 fecham. Abrir os contatos de sinalização.

Desligar a tensão na entrada K1/K2, então abrir as vias de contato e fechar os contatos de sinalização após o tempo ajustado.

### 8. Exemplos de conexão

Conexão de um canal com inclusão da via de resposta 15/16 no aparelho básico, apropriado para categoria de segurança 3.
– Cabeamento através de bornes de conexão (Fig. 4)

### 9. Curva derating (Fig. 5)

T<sub>A</sub> = Temperatura ambiente

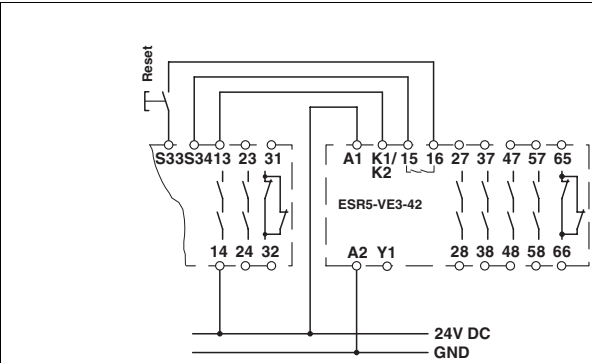


Abb./Fig. 4

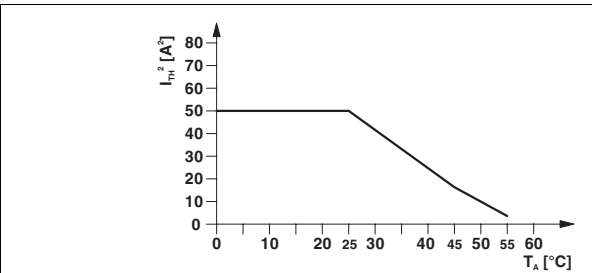


Abb./Fig. 5

| 技术数据                                       |          |  |
|--|----------|--|
| <b>接线方式</b>                                | 螺钉连接     |  |
| <b>输入数据</b>                                |          |  |
| 额定输入电压 U <sub>N</sub>                      |          |  |
| 允许范围（相对于 U <sub>N</sub> ）                  |          |  |
| 典型电流损耗（相对于 U <sub>N</sub> ）                |          |  |
| 恢复时间                                       |          |  |
| 典型吸合时间（K1, K2），在 U <sub>N</sub> 时          |          |  |
| <b>输出数据</b>                                |          |  |
| 触点类型                                       |          |  |
| 4 路常开安全触点输出，1 路辅助常闭触点输出，1 路反馈回路，所有触点延时     |          |  |
| 最大切换电压                                     |          |  |
| 最小开关电压                                     |          |  |
| 最大持续电流                                     |          |  |
|  | 常开触点     | замыкатель                                 |
|  | 常闭触点     | Размыкатель                                |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (参见衰减曲线) | $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ |
|  |          | (см. график изменения характеристик)       |
| 最小开关电流                                     |          | Мин. коммутационный ток                    |
| 最小切换功率                                     |          | Мин. коммутационная способность            |
| 输出回路的短路保护                                  |          | Защит от короткого замыкания выходной цепи |
|  | 常开触点     | замыкатель                                 |
|  | 常闭触点     | Размыкатель                                |

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>般参数</b>                                       |                    |
| 环境温度范围   |                    |
| 防护等级   |                    |
| 安装位置   | 最小                 |
| 供电回路间的电气间隙和爬电距离                                  |                    |
| 额定脉冲耐受电压   |                    |
| 4kV/ 基础安全隔离（输入回路 / 常闭触点和常开安全触点输出之间 6kV 增强型安全隔离）。 |                    |
|  |                    |
| 污染等级   |                    |
| 浪涌电压类别   |                    |
| 尺寸 宽度 / 高度 / 深度                                  | 螺钉连接               |
| 导线横截面  | 螺钉连接               |
| 停止类别   | EN 60204-1         |
| 类型 / 功能等级  | 适用于 EN 13849       |
| SIL/SIL CL                                       | IEC 61508/EN 62061 |
| 认证测试，高要求   | [月]                |
| 认证测试，低要求   | [月]                |

| Технические харантеристики  |  |
|---|--|
| <b>Тип подключения</b>  | Винтовые зажимы                            |
| <b>Входные данные</b>   |  |
| Входное номинальное напряжение U <sub>N</sub>   |  |
| Допустимый диапазон (относительно U <sub>N</sub> )                                      |  |
| Тип. потребляемый ток (относительно U <sub>N</sub> )                                    |  |
| Время возврата в состояние готовности   |  |
| Тип. время срабатывания (K1, K2) при U <sub>N</sub>                                     |  |
| <b>Выходные данные</b>  |  |
| Исполнение контакта   |  |
| 4 цепи активации, 1 цепь индикации, 1 цепь обратной связи, все цепи с функцией задержки |  |
| Макс. коммутационное напряжение   |  |
| Мин. коммутационное напряжение  |  |
| Макс. ток продолжительной нагрузки  |  |
|   | замыкатель                                 |
|   | Размыкатель                                |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$  | (см. график изменения характеристик)       |
| Мин. коммутационный ток   | Мин. коммутационная способность            |
| Мин. коммутационная способность   | Защит от короткого замыкания выходной цепи |
|   | замыкатель                                 |
|   | Размыкатель                                |

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>Общие характеристики</b>   |                      |
| Диапазон рабочих температур   |                      |
| Степень защиты  |                      |
| Место монтажа   | Минимальный          |
| Воздушный путь и путь утечки между цепями   |                      |
| Расчетное импульсное напряжение   |                      |
| 4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или размыкающими контактами и цепью активации 6 кВ). |                      |
|   |                      |
| Степень загрязнения   |                      |
| Категория перенапряжения  |                      |
| Размеры Ш / В / Г   | Винтовые зажимы      |
| Сечение провода   | Винтовые зажимы      |
| Категория останова  | EN 60204-1           |
| Категория / уровень эффективности   | для EN 13849         |
| SIL / SIL CL  | IEC 61508 / EN 62061 |
| Контрольный тест. Высокие требования  | [Месяцы]             |
| Контрольный тест. Низкие требования   | [Месяцы]             |

| Техник veriler  |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Bağlantı yöntemi</b>   | Vidalı bağlantı          |
| <b>Giriş verisi</b>   |                          |
| Nominal giriş gerilimi U <sub>N</sub>                                       |                          |
| İzin verilen aralık (относительно U <sub>N</sub> )                          |                          |
| Tipik akım tüketimi (U <sub>N</sub> 'de)                                    |                          |
| Toparlanma süresi   |                          |
| U <sub>N</sub> 'de tipik çalışma süresi (K1, K2)                            |                          |
| <b>Çıkış verisi</b>   |                          |
| Kontakt tipi  |                          |
| 4 kumanda devresi, 1 sinyal devresi, 1 geri besleme devresi, tümü gecikmeli |                          |
| Maks. anahtarlama gerilimi  |                          |
| Min. anahtarlama gerilimi   |                          |
| Sürekli sınır akımı   |                          |
|   | N/A kontak               |
|   | N/K kontak               |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$                                  | (çalışma eğrisine bakın) |
| Min. anahtarlama akımı  |                          |
| Min. anahtarlama gücü   |                          |
| Çıkış devrelerinin kısa devre koruması                                      |                          |
|   | N/A kontak               |
|   | N/K kontak               |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Genel veriler</b>  |                    |
| Ortam sıcaklık aralığı  |                    |
| Koruma sınıfı   |                    |
| Montaj yeri   | minimum            |
| Güç devresindeki hava ve atlama mesafeleri  |                    |
| Nominal darbe gerilimi  |                    |
| 4 kV / temel izolasyon (güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon ve giriş devresi / N/K kontaklarıyla kumanda devresi arasında 6 kV). |                    |
|   |                    |
| Kirlilik sınıfı   |                    |
| Aşın gerilim kategorisi   |                    |
| Ölçüler W / H / D   | Vidalı bağlantı    |
| İletken kesit alanı   | Vidalı bağlantı    |
| Duruş kategorisi  | EN 60204-1         |
| Kategori/performans seviyesi  | EN 13849 için      |
| SIL/SIL CL  | IEC 61508/EN 62061 |
| Kanıt testi, büyük yük  | [Ay]               |
| Kanıt testi, düşük yük  | [Ay]               |

| Dados técnicos   |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Tipo de conexão</b>   | Conexão a parafuso    |
| <b>Dados de entrada</b>  |                       |
| Tensão nominal de entrada U <sub>N</sub>   |                       |
| Faixa admissível (relativo a U <sub>N</sub> )  |                       |
| Tip. consumo de corrente (relativo a U <sub>N</sub> )  |                       |
| Tempo de disponibilidade   |                       |
| Tip. tempo de resposta (K1, K2) com U <sub>N</sub>   |                       |
| <b>Dados de saída</b>  |                       |
| Versão do contato  |                       |
| 4 vias de corrente de liberação, 1 via de corrente de sinalização, 1 via de corrente de retorno, todos com retardo   |                       |
| Máx. tensão de comutação   |                       |
| Min. tensão de comutação   |                       |
| Corrente máx. em regime permanente   |                       |
|  | Elemento de contato   |
|  | Disjuntor             |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$   | (vide curva derating) |
| Min. corrente de ligação   |                       |
| Min. potência ligada   |                       |
| Proteção contra curto-circuito dos circuitos de saída  |                       |
|  | Elemento de contato   |
|  | Disjuntor             |
| <b>Dados Gerais</b>  |                       |
| Faixa de temperatura ambiente  |                       |
| Grau de proteção   |                       |
| Local de montagem  | mínimo                |
| Espaços de ar e de fuga entre circuitos de corrente  |                       |
| Tensão de teste  |                       |
| 4 kV / isolamento básico (isolação segura, isolamento reforçado e 6 kV entre circuito de corrente de entrada/contatos do disjuntor e vias de corrente de liberação.) |                       |
|  |                       |
| Grau de impurezas  |                       |
| Categoria de sobretensão   |                       |
| Dimensões L / A / P  | Conexão a parafuso    |
| Perfil de condutor   | Conexão a parafuso    |
| Categoria de parada  | EN 60204-1            |
| Categoria / Performance Level  | para EN 13849         |
| SIL / SIL CL   | IEC 61508 / EN 62061  |
| Inspeção de qualidade high demand  | [Meses]               |
| Inspeção de qualidade low demand   | [Meses]               |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>ESR5-VE3-42</b>         | <b>118706</b> |
| 24 V CC                    |               |
| 0,85 ... 1,1               |               |
| 84 mA                      |               |
| 1 s                        |               |
| 20 ms                      |               |
| 250 V CA/CC                |               |
| 15 V CA/CC                 |               |
| 6 A                        |               |
| 3 A                        |               |
| 50 A <sup>2</sup>          |               |
| 25 mA                      |               |
| 0,4 W                      |               |
| 10 A gL/gG NEOZED          |               |
| 4 A gL/gG NEOZED           |               |
| -20 °C ... 55 °C           |               |
| IP20                       |               |
| IP54                       |               |
| DIN EN 50178/VDE 0160      |               |
| 2                          |               |
| III                        |               |
| 22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm |               |
| 0,2 - 2,5 (AWG 24 - 12 )   |               |
| 1                          |               |
| 3 / d                      |               |
| 3 / SIL 3                  |               |
| 240                        |               |
| 67                         |               |

Emergency On Call Service:
Local representative (<http://www.eaton.com/moeller/aftersales>) or +49 (0) 180 5 223822 (de, en)

© 2010 by Eaton Industries GmbH

All Rights Reserved

IL05013034Z

Printed in Germany