## ESPAÑOL

# Relé de seguridad

### 1. Contenido de la declaración de conformidad CE

Fabricante: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Alemania
Denominación de producto:
ESR5-VE3-42 Código: 118706
El producto citado anteriormente cumple las normas relevantes de la(s) Directiva(s) y las normas europeas listadas, siempre y cuando se instale, se mantenga y se utilice para el fin previsto teniendo en cuenta los datos relevantes del fabricante, manuales de instrucciones y "normas reconocidas de la técnica":

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

Puede descargar la declaración de conformidad CE original en http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Indicaciones de seguridad:

- **Observe las prescripciones de seguridad de la electrotécnica y de la mutua para la prevención de accidentes laborales.**
- **La inobservancia de las prescripciones de seguridad puede acarrear la muerte, lesiones corporales graves o importantes desperfectos materiales!**
- **La puesta en marcha, el montaje, la modificación y el reequipamiento solo puede efectuarlos un electricista!**
- **Funcionamiento en armario de control cerrado conforme a IP54.**
- **Antes de comenzar, desconecte la tensión del aparato !**
- **En aplicaciones de paro de emergencia debe impedirse que la máquina se arranque de nuevo automáticamente por medio de un control de prioridad!**
- **Durante el funcionamiento, algunas piezas de los equipos de conmutación se encuentran bajo tensión peligrosa!**
- **Los cobertores de protección de equipos de conmutación eléctricos no deben quitarse durante el funcionamiento.**
- **Es indispensable que reemplace el aparato tras el primer fallo!**
- **Solo el fabricante está autorizado para efectuar reparaciones en el aparato y particularmente para abrir la carcasa.**
- **Guarde las instrucciones de servicio!**

### 3. Uso conforme al prescrito

Relé de seguridad como bloque de ampliación de contactos según DIN EN 60204-1/VDE 0113 parte 1 sobre multiplicador de contactos.
Puede emplear el dispositivo de ampliación para multiplicar contactos para relé de parada de emergencia y mandos bimanuales.

### 4. Características del producto

– 4 circuitos de disparo con retardo (ajustables a 0,3...3 s)
– 1 circuito de aviso con retardo (ajustable a 0,3...3 s)
– 1 circuito con acuse de recibo
– Funcionamiento de un canal, supervisado

### 5. Observaciones para la conexión

– Esquema de conjunto (Fig. 2)

En cargas inductivas se debe realizar un circuito de protección adecuado y eficaz. Debe realizarse en paralelo a la carga, no en paralelo al contacto de conmutación.

Al manejar grupos funcionales de relés, el usuario deberá acatar los requisitos referentes a la emisión de interferencias para aparatos eléctricos y electrónicos (EN 61000-6-4) en el caso de los contactos y, si fuera necesario, tomar las medidas correspondientes.

### 6. Configuración

- Retire el relé de seguridad de la tensión de alimentación.
- Ajuste el tiempo de retardo deseado en el conmutador giratorio. (Fig. 3)
- Vuelva a conectar alim. de tensión que hubiera desconectado antes.
- Cierre los circuitos de sensor.
  **Con arranque manual:** presione el pulsador de reinicialización. Si la configuración se realiza con éxito cierre los cuatro circuitos de disparo.
- **Arranque automático:** espere durante el tiempo configurado hasta que los circuitos de disparo se cierren y todos los LED se iluminen.

**ADVERTENCIA: Peligro por tiempo de retardo incorrecto.**
Compruebe el tiempo de retardo ajustado tras la instalación.

Si el conmutador giratorio se reajusta durante el funcionamiento, el relé de seguridad se activa en el modo de configuración y los LED parpadean. El relé de seguridad vuelve a estar listo para el funcionamiento una vez que la tensión de alimentación se haya desactivado y vuelvo a activar, y se haya llevado a cabo una configuración.

## ITALIANO

# Moduli di sicurezza

### 1. Contenuto della dichiarazione di conformità CE

Produttore: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Denominazione prodotto:
ESR5-VE3-42 codice articolo: 118706
Il prodotto indicato precedentemente soddisfa le relative disposizioni della(e) direttiva(e) e le norme elencate a livello europeo, a condizione che l'installazione e la manutenzione avvengano nel rispetto delle indicazioni del produttore, delle istruzioni per l'uso e delle "regole tecniche riconosciute" e che venga utilizzato per le applicazioni previste:

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

L'originale della dichiarazione di conformità CE può essere scaricato all'indirizzo http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Indicazioni di sicurezza:

- **Rispettate le norme di sicurezza dell'elettrotecnica e dell'ente assicurativo per gli infortuni sul lavoro!**
- **In caso contrario si può andare incontro a morte, gravi lesioni al corpo o danni alle cose!**
- **La messa in servizio, il montaggio, modifiche ed espansioni devono essere effettuate soltanto da specialisti dell'elettronica!**
- **Funzionamento in quadro elettrico chiuso secondo IP54!**
- **Prima dell'inizio dei lavori accertarsi che l'apparecchiatura non sia sotto tensione!**
- **In caso di arresti di emergenza è necessario impedire il riavvio automatico della macchina mediante un controllore di livello superiore!**
- **Durante il funzionamento parti degli interruttori elettrici si trovano sotto tensione pericolosa!**
- **Durante il funzionamento delle apparecchiature elettriche le coperture di protezione non devono essere rimosse!**
- **Dopo il primo guasto sostituite assolutamente l'apparecchiatura!**
- **Le riparazioni sull'apparecchiatura, in particolare l'apertura della custodia, devono essere effettuate soltanto dal produttore.**
- **Conservate le istruzioni per l'uso!**

### 3. Destinazione d'uso

Modulo di sicurezza come blocco di espansione contatti secondo DIN EN 60204-1/VDE 0113 Parte 1 per la moltiplicazione dei contatti.
Per la moltiplicazione dei contatti per il relè di arresto d'emerg. e i comandi a due mani è possibile utilizzare il dispositivo di espansione.

### 4. Caratteristiche prodotto

– 4 contatti di sicurezza ritardati (0,3...3 s regolabili)
– 1 contatto di segnalazione ritardato (0,3...3 s regolabili)
– 1 circuito di retroazione
– Funzionamento a un canale, sorvegliato

### 5. Indicazioni sui collegamenti

– Diagramma a blocchi (Fig. 2)

Sui carichi induttivi si deve realizzare un circuito di protezione adatto ed efficace. Questo deve essere parallelo al carico, non al contatto di commutazione.

In caso di utilizzo di moduli con relè, l'utente deve osservare sul lato dei contatti il rispetto dei requisiti posti all'emissione di disturbi per impianti elettrici ed elettronici (EN 61000-6-4) e provvedere eventualmente a prendere le dovute misure.

### 6. Configurazione

- Separate il modulo di sicurezza dalla tensione di alimentazione.
- Regolate il tempo di ritardo desiderato sul selettore rotante. (Fig. 3)
- Create nuovamente l'alimentazione di tensione.
- Chiudete i circuiti del sensore.
  **Avvio manuale:** premete il tasto reset. Chiudere i quattro contatti di sicurezza per eseguire con successo la configuraz.
- **Avvio automatico:** attendete il periodo di tempo impostato fino a quando i contatti di sicurezza non sono chiusi e tutti i LED si illuminano.

**ATTENZIONE: pericolo in caso di tempo di ritardo non corretto!**
Dopo l'installazione controllate il tempo di ritardo impostato!

Se durante il funzionamento si sposta il selettore rotante, il relè di sicurezza passa nella modalità di configurazione e i LED si accendono. Il relè di sicurezza è di nuovo pronto per l'uso solo dopo aver disattivato e riattivato la tensione di alimentazione e aver impostato una configurazione.

## FRANÇAIS

# Relais de sécurité

### 1. Contenu de la déclaration de conformité CE

Fabricant : Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Allemagne
Désignation du produit :
ESR5-VE3-42 référence : 118706
Le produit décrit ici est conforme aux prescriptions applicables des directives et des normes européennes énumérées, à condition qu'il soit installé, entretenu et utilisé dans les domaines d'application pour lequel il est prévu dans le respect des indications du fabricant, du manuel d'utilisation et des « règles de la techniques reconnues » applicables.

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

L'original de la déclaration de conformité CE est disponible au téléchargement à l'adresse suivante :
http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Consignes de sécurité :

- **Respectez les consignes de sécurité de l'industrie électrotechnique et celles des organisations professionnelles.**
- **Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort, des blessures graves ou d'importants dommages matériels!**
- **La mise en service, le montage, les modifications et les extensions ne doivent être confiés qu'à des électriciens qualifiés!**
- **Fonctionnement en armoire électrique fermée selon IP54 !**
- **Avant de commencer les travaux, mettez l'appareil hors tension!**
- **Pour les applications d'arrêt d'urgence, une commande en amont doit empêcher le redémarrage automatique de la machine !**
- **Pendant le fonctionnement, certaines pièces des appareillages électriques sont soumis à une tension dangereuse !**
- **Ne jamais déposer les capots de protection des appareillages électriques lorsque ceux-ci sont en service.**
- **Remplacer impérativement l'appareil dès la première défaillance !**
- **Les réparations de l'appareil, et plus particulièrement l'ouverture du boîtier, ne doivent être effectuées que par le fabricant.**
- **Conservez impérativement ce manuel d'utilisation !**

### 3. Utilisation conforme

Relais de sécurité , en tant que bloc d'extension de contacts selon DIN EN 60204-1/VDE 0113 partie 1, pour multiplier le nombre de contacts.
L'appareil d'extension est utilisable comme multiplicateur de contacts avec des relais d'arrêt d'urgence et des commandes bimanuelles.

### 4. Caractéristiques du produit

– 4 circuits à fermeture temporisés (réglables entre 0,3 et 3 sec)
– 1 circuit de signalisation temporisé (réglable entre 0,3 et 3 sec)
– 1 circuit report de signalisation
– Fonctionnement en mode monocanal, surveillé

### 5. Conseils relatifs au raccordement

– Schéma synoptique (Fig. 2)

Un circuit de protection adapté et efficace doit être mis en œuvre pour les charges inductives. Ce dernier doit être parallèle à la charge, et non parallèle au contact de commutation.

L'exploitant de sous-ensembles à relais est tenu de respecter, du côté contacts, les exigences en matière d'émission de bruit auxquelles sont soumis les matériels électriques et électroniques (EN 61000-6-4) et, le cas échéant, de prendre les mesures nécessaires.

### 6. Configuration

- Isolez le relais de sécurité de la tension d'alimentation.
- Définissez la temporisation souhaitée sur le commutateur. (Fig. 3)
- Rétablissez l'alimentation en tension.
- Fermez les circuits de détection.
  **Pour un démarrage manuel :** Appuyez sur le bouton de remise à zéro. Si la configuration est correcte, les quatre circuits à fermeture se ferment.
- **Démarrage automatique :** Attendez le temps configuré jusqu'à ce que les circuits à fermeture soient fermés et que toutes les LED s'allument.

**AVERTISSEMENT : Danger en cas de temporisation incorrecte !**
Contrôler la temporisation réglée après l'installation !

Si le commutateur est ajusté pendant le fonctionnement, le relais de sécurité passe en mode de configuration et les LED clignotent. Le relais de sécurité est de nouveau prêt à fonctionner une fois que la tension d'alimentation a été désactivée et réactivée et qu'une configuration a été réalisée.

## ENGLISH

# Safety relay

### 1. Content of the EC Declaration of Conformity

Manufacturer: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Product designation:
ESR5-VE3-42 Order No.: 118706
The above mentioned product complies with the provisions of Council directive(s) and based on compliance with European standard(s) provided that it is installed, maintained and used in the application intended for, with respect to the relevant manufacturers instructions, installation standards and "good engineering practices":

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

The original EC Declaration of Conformity can be downloaded from http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Safety Notes:

- **Please observe the safety regulations of electrical engineering and industrial safety and liability associations.**
- **Disregarding these safety regulations may result in death, serious personal injury or damage to equipment!**
- **Startup, mounting, modifications, and upgrades should only be carried out by a skilled electrical engineer!**
- **Operation in a closed control cabinet according to IP54!**
- **Before working on the device, disconnect the power!**
- **For emergency stop applications, the machine must be prevented from restarting automatically by a higher-level control system!**
- **During operation, parts of electrical switching devices carry hazardous voltages!**
- **During operation, the protective covers must not be removed from the electric switchgear!**
- **In the event of an error, replace the device immediately!**
- **Repairs to the device, particularly the opening of the housing, must only be carried out by the manufacturer.**
- **Keep the operating instructions in a safe place!**

### 3. Intended Use

Safety relay as contact expansion block according to DIN EN 60204-1/VDE 0113 Part 1 for contact multiplication.
The expansion device can be used as a contact multiplier for emergency stop relays and two-hand control systems.

### 4. Product Features

– 4 enabling current paths with delay (adjustable from 0.3...3 s)
– 1 signaling current path with delay (adjustable from 0.3...3 s)
– 1 Check-back current path
– One-channel operation, monitored

### 5. Connection notes

– Block diagram (Fig. 2)

A suitable and effective protective circuit is to be provided for inductive loads. This is to be implemented parallel to the load and not parallel to the switch contact.

When operating relay modules the operator must meet the requirements for noise emission for electrical and electronic equipment (EN 61000-6-4) on the contact side and, if required, take appropriate measures.

### 6. Configuration

- Disconnect the safety relay from the voltage supply.
- Set the desired delay time with the rotary switch. (Fig. 3)
- Reconnect the voltage supply.
- Close the sensor circuits.
  **Manual start:** press the reset button. The four enabling current paths close after successful configuration.
- **Automatic start:** wait until the configured time has elapsed, the enabling current paths are closed and all LEDs light up.

**WARNING: Danger due to incorrect delay time!**
Check the set delay time following installation.

If the rotary switch is modified during operation, the safety relay switches to configuration mode and the LEDs flash. The safety relay is only ready for operation again once the supply voltage has been switched off and on again and configuration has been carried out.

## DEUTSCH

# Sicherheitsrelais

### 1. Inhalt der EG-Konformitätserklärung

Hersteller: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Produktbezeichnung:
ESR5-VE3-42 Artikelnummer: 118706
Das vorstehend bezeichnete Produkt entspricht den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie(n) und den gelisteten europäischen Normen, vorausgesetzt, dass es unter Berücksichtigung der relevanten Herstellerangaben, Betriebsanleitungen und "anerkannten Regeln der Technik" installiert, gewartet und in den dafür vorgesehenen Anwendungen verwendet wird:

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

Die EG-Konformitätserklärung im Original können Sie unter http://www.eaton.com/moeller/support herunterladen.

### 2. Sicherheitshinweise:

- **Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften der Elektrotechnik und der Berufsgenossenschaft!**
- **Werden die Sicherheitsvorschriften nicht beachtet, kann Tod, schwere Körperverletzung oder hoher Sachschaden die Folge sein!**
- **Inbetriebnahme, Montage, Änderung und Nachrüstung darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden!**
- **Betrieb im verschlossenen Schaltschrank gemäß IP54!**
- **Schalten Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei!**
- **Bei Not-Halt-Anwendungen muss ein automatischer Wiederanlauf der Maschine durch eine übergeordnete Steuerung verhindert werden!**
- **Während des Betriebes stehen Teile der elektrischen Schaltgeräte unter gefährlicher Spannung!**
- **Schutzabdeckungen dürfen während des Betriebes von elektrischen Schaltgeräten nicht entfernt werden!**
- **Wechseln Sie das Gerät nach dem ersten Fehler unbedingt aus!**
- **Reparaturen am Gerät, insbesondere das Öffnen des Gehäuses, dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden.**
- **Bewahren Sie die Betriebsanleitung auf!**

### 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Sicherheitsrelais als Kontakterweiterungsblock nach DIN EN 60204-1/VDE 0113 Teil 1 zur Kontaktvervielfachung.
Das Erweiterungsgerät können Sie zur Kontaktvervielfachung für Not-Halt-Relais und Zweihandsteuerungen einsetzen.

### 4. Produktmerkmale

– 4 Freigabestrompfade verzögert (0,3...3 s einstellbar)
– 1 Meldestrompfad verzögert (0,3...3 s einstellbar)
– 1 Rückmeldestrompfad
– Einkanaliger Betrieb, überwacht

### 5. Anschlusshinweise

– Blockschaltbild (Abb. 2)

An induktiven Lasten ist eine geeignete und wirksame Schutzbeschaltung vorzunehmen. Diese ist parallel zur Last auszuführen, nicht parallel zum Schaltkontakt.

Bei dem Betrieb von Relaisbaugruppen ist vom Betreiber kontaktseitig die Einhaltung der Anforderungen an die Störaussendung für elektrische und elektronische Betriebsmittel (EN 61000-6-4) zu beachten und ggf. sind entsprechende Maßnahmen durchzuführen.

### 6. Konfiguration

- Trennen Sie das Sicherheitsrelais von der Versorgungsspannung.
- Stellen Sie die gewünschte Verzögerungszeit am Drehschalter ein. (Abb. 3)
- Stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her.
- Schließen Sie die Sensor-Kreise.
  **Bei manuellem Start:** Drücken Sie den Reset-Taster. Bei erfolgreicher Konfiguration schließen die vier Freigabestrompfade.
- **Automatischer Start:** Warten Sie die konfigurierte Zeit ab bis die Freigabestrompfade geschlossen sind und alle LEDs leuchten.

**WARNUNG: Gefahr durch nicht korrekte Verzögerungszeit!**
Überprüfen Sie die eingestellte Verzögerungszeit nach der Installation!

Wird der Drehschalter während des Betriebes verstellt, schaltet das Sicherheitsrelais in den Konfigurationsmodus und die LEDs blinken. Das Sicherheitsrelais ist erst wieder betriebsbereit, nachdem die Versorgungsspannung aus- und erneut eingeschaltet und eine Konfiguration ausgeführt worden ist.

Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany
www.eaton.com/moeller/support

**IL05013034Z** (AWA2131-2487) MNR 9046034 2011-01-11

**DE** **Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur**
(Originalbetriebsanleitung)
**EN** **Operating instructions for electrical personnel**
(translation of the original operating instructions)
**FR** **Manuel d'utilisation pour l'électricien**
(traduction du manuel d'utilisation original)
**IT** **Istruzioni per l'uso per gli installatori elettrici**
(traduzione di istruzioni per l'uso originali)
**ES** **Manual de servicio para el instalador eléctrico**
(traducción del manual de servicio original)

**ESR5-VE3-42** **118706**

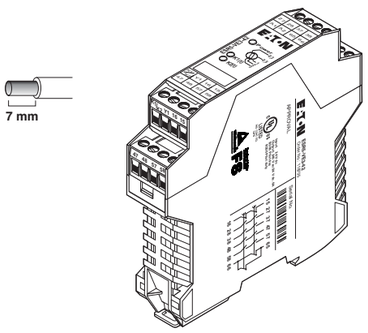


Abb./Fig. 1

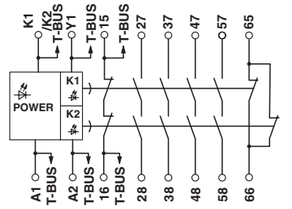


Abb./Fig. 2

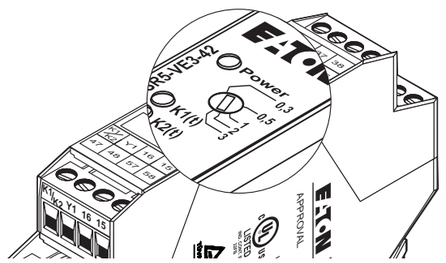


Abb./Fig. 3

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 DNR 83101537 - 03

## ESPANOL

### 7. Puesta en marcha

Aplique la tensión nominal de entrada a A1 y A2, o condúzcala 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)

$T_A$ = 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)

$T_A$ = temperatura ambiente

## FRANÇAIS

### 7. Mise en service

Si vous appliquez la tension nominale d'entrée à A1 et A2 ou si vous l'acheminez 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)

$T_A$ = 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)

$T_A$ = 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 Rückmeldepfades 15/16 in das Basisgerät, geeignet bis Sicherheitskategorie 3.
– Verdrahtung über Anschlussklemmen (Abb. 4)

### 9. Deratingkurve (Abb. 5)

$T_A$ = Umgebungstemperatur

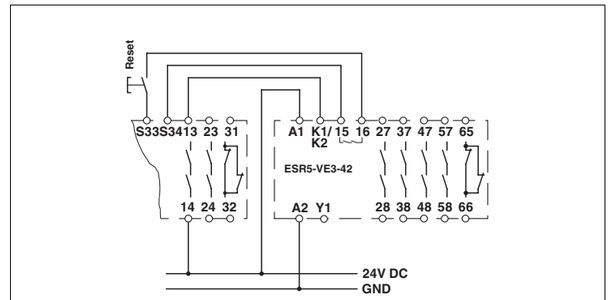



Abb./Fig. 4

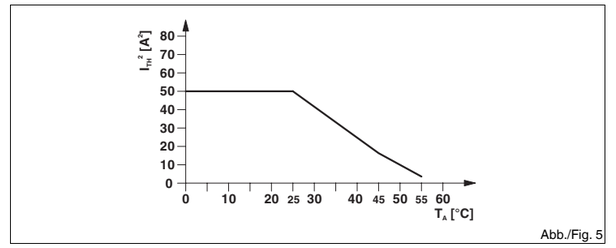



Abb./Fig. 5

## Datos técnicos

| | |
|---|---|
| **Tipo de conexión** | |
| | Conexión por tornillo |
| **Datos de entrada** | |
| Tensión nominal de entrada $U_N$ | |
| Margen admisible (referido a $U_N$) | |
| Absorción de corriente típica (referida a $U_N$) | |
| Tiempo de recuperación | |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con $U_N$ | |
| **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) |
| Corriente de conmutación mín. | |
| Potencia mín. de conmutación | |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | |
| | contacto abierto |
| | contacto cerrado |
| **Datos generales** | |
| Margen de temperatura ambiente | |
| Grado de protección | |
| Lugar de montaje | Mínimo |
| 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. | Conexión por tornillo |
| Sección de conductor | Conexión por tornillo |
| Categoría de paro | EN 60204-1 |
| Categoría / nivel de rendimiento | para EN 13849 |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| Prueba de alta demanda | [meses] |
| Prueba de baja demanda | [meses] |

## Dati tecnici

| | |
|---|---|
| **Collegamento** | |
| | Connessione a vite |
| **Dati d'ingresso** | |
| Tensione nominale d'ingresso $U_N$ | |
| Campo ammissibile (riferito a $U_N$) | |
| Corrente assorbita tip. (riferita a $U_N$) | |
| Tempo di ripristino | |
| Tempo di eccitazione tip. (K1, K2) a $U_N$ | |
| **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 | |
| | contatto in chiusura |
| | contatto di segnalazione |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (vedere curva derating) |
| Min. corrente istantanea | |
| Potenza commutabile min. | |
| Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita | |
| | contatto in chiusura |
| | contatto di segnalazione |
| **Dati generali** | |
| Range temperature | |
| Grado di protezione | |
| Luogo di installazione | minima |
| 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 | Connessione a vite |
| Sezione conduttore | Connessione a vite |
| Categoria di arresto | EN 60204-1 |
| Categoria / Performance Level | per EN 13849 |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| Prooftest High Demand | [Mesi] |
| Prooftest Low Demand | [Mesi] |

## Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| **Type de raccordement** | |
| | Raccordement vissé |
| **Données d'entrée** | |
| Tension nominale d'entrée $U_N$ | |
| Plage admissible (par rapport à $U_N$) | |
| Courant absorbé typ. (par rapport à $U_N$) | |
| Temps de réarmement | |
| Temps de réponse (K1, K2) typ. pour $U_N$ | |
| **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) |
| Courant de commutation min. | |
| Puissance de commutation min. | |
| Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie | |
| | contact NO |
| | contact NF |
| **Caractéristiques générales** | |
| Plage de température ambiante | |
| Indice de protection | |
| Emplacement pour le montage | minimum |
| 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 | Raccordement vissé |
| Section du conducteur | Raccordement vissé |
| Catégorie STOP | EN 60204-1 |
| Catégorie/niveau de performance | pour EN 13849 |
| SIL/SIL CL | CEI 61508/EN 62061 |
| Test fonctionn., demande él. | [Mois] |
| Test fonctionn., demande fai. | [Mois] |

## Technical data

| | |
|---|---|
| **Connection method** | |
| | Screw connection |
| **Input data** | |
| Nominal input voltage $U_N$ | |
| Permissible range (with reference to $U_N$) | |
| Typ. current consumption (with reference to $U_N$) | |
| Recovery time | |
| Typ. response time (K1, K2) at $U_N$ | |
| **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) |
| Min. switching current | |
| Min. switching power | |
| Short-circuit protection of the output circuits | |
| | N/O contact |
| | N/C contact |
| **General data** | |
| Ambient temperature range | |
| Degree of protection | |
| Installation location | minimum |
| 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 | Screw connection |
| Conductor cross section | Screw connection |
| Stop category | EN 60204-1 |
| Category/performance level | For EN 13849 |
| SIL/SIL CL | IEC 61508/EN 62061 |
| Proof test, high demand | [Months] |
| Proof test, low demand | [Months] |

## Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| **Anschlussart** | | |
| | Schraubanschluss | |
| **Eingangsdaten** | | **ESR5-VE3-42** **118706** |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | | 24 V DC |
| Zulässiger Bereich (bezogen auf $U_N$) | | 0,85 ... 1,1 |
| Typ. Stromaufnahme (bezogen auf $U_N$) | | 84 mA |
| Wiederbereitschaftszeit | | 1 s |
| Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei $U_N$ | | 20 ms |
| **Ausgangsdaten** | | |
| Kontaktausführung | | 4 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad, 1 Rückmeldepfad, alle verzögert |
| Max. Schaltspannung | | 250 V AC/DC |
| Min. Schaltspannung | | 15 V AC/DC |
| Grenzdauerstrom | | |
| | Schließer | 6 A |
| | Öffner | 3 A |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (siehe Derating-Kurve) | 50 A$^2$ |
| Min. Schaltstrom | | 25 mA |
| Min. Schaltleistung | | 0,4 W |
| Kurzschluss-Schutz der Ausgangskreise | | |
| | Schließer | 10 A gL/gG NEOZED |
| | Öffner | 4 A gL/gG NEOZED |
| **Allgemeine Daten** | | |
| Umgebungstemperaturbereich | | -20 °C ... 55 °C |
| Schutzart | | IP20 |
| Einbauort | minimal | IP54 |
| Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen | | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Bemessungsstoßspannung | | |
| 4 kV / Basisisolierung (Sichere Trennung, verstärkte Isolierung und 6 kV zwischen Eingangsstromkreis/ Öffnerkontakten und Freigabestrompfaden.) | | |
| Verschmutzungsgrad | | 2 |
| Überspannungskategorie | | III |
| Abmessungen B / H / T | Schraubanschluss | 22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm |
| Leiterquerschnitt | Schraubanschluss | 0,2 - 2,5 (AWG 24 - 12 ) |
| Stopkategorie | EN 60204-1 | 1 |
| Kategorie / Performance Level | für EN 13849 | 3 / d |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 | 3 / SIL 3 |
| Prooftest High Demand | [Monate] | 240 |
| Prooftest Low Demand | [Monate] | 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

## SVENSKA

# Säkerhetsreläer

### 1. Innehåll i EU-försäkran om överensstämmelse

Tillverkare: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Produktbeteckning:
ESR5-VE3-42 Artikelnummer: 118706
Den ovannämnda produkten överensstämmer med de tillämpliga bestämmelserna i direktivet/direktiven och de listade europeiska standarderna under förutsättning att den installeras och underhålls under beaktande av de relevanta tillverkarangivelserna, bruksanvisningarna och "teknikens erkända regler" och används i tillämpningarna den är avsedd för.

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

Du kan ladda ned EU-försäkran om överensstämmelse i original under http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Säkerhetsanvisningar:

- **Beakta fackförbundets och gällande elföreskrifter!**
- **Om man inte beaktar säkerhetsföreskrifterna kan det leda till dödsfall, allvarliga personskador eller materiella skador!**
- **Idrifttagning, montering, ändring och komplettering får endast utföras av en elektriker!**
- **Drift i stängt kopplingsskåp enligt IP54!**
- **Gör enheten spänningslös innan arbetet börjar!**
- **Vid nödstoppapplikationer måste man förhindra att maskinen startar igen automatiskt med hjälp av ett överordnat styrsystem!**
- **Under drift står delar av de elektriska reläerna under farlig spänning!**
- **Skyddskapslingar får inte tas bort under driften av elektriska apparater.**
- **Byt ovillkorligen ut enheten efter det första felet!**
- **Reparationer av enheten, speciellt om kapslingen öppnas, får endast utföras av tillverkaren.**
- **Förvara bruksanvisningen väl!**

### 3. Användning enligt bestämmelserna

Säkerhetsrelä som kontaktexpansionsblock enligt DIN EN 60204-1/VDE 0113 del 1 för kontaktfördubbling.
Du kan använda expansionsenheten för kontaktfördubbling för nötstoppsreläer och tvåhandsstyrningar.

### 4. Produktegenskaper

– 4 fördröjda seriedubblerade kontakter (inställbar 0,3...3 s)
– 1 fördröjd svarskontakt (inställbar 0,3...3 s)
– 1 returströmkrets
– Enkanalig drift, övervakad

### 5. Anslutningsanvisningar

– Kopplingsschema (Fig. 2)

Man ska utföra en lämplig och verksam skyddskoppling på induktiva laster. Denna ska utföras parallellt med lasten, inte parallellt med kopplingskontakten.

Vid driften av reläkomponenter måste förbrukaren på kontaktsidan beakta de krav som ställs på störutsändning för elektriska och elektroniska produkter (EN 61000). Eventuellt måste erforderliga åtgärder vidtagas.

### 6. Konfiguration

- Skilj säkerhetsreläet från spänningsförsörjningen.
- Ställ in den önskade fördröjningstiden med vridomkopplaren. (Fig. 3)
- Återställ spänningsförsörjningen.
- Slut sensorkretsen.
  **Vid manuell start:** Tryck på resetknappen. Vid framgångsrik konfiguration sluter de fyra seriedubblerade kontakterna.
- **Automatisk start:** Vänta under den konfigurerade tiden tills de seriedubblerade kontakterna är slutna och alla lysdioder lyser.

**VARNING: Fara på grund av felaktig fördröjningstid!**
Kontrollera den inställda fördröjningstiden efter installationen!

Om vridomkopplaren ställs om under driften växlar säkerhetsreläet till konfigurationsläget och lysdioderna blinkar. Säkerhetsreläet är inte driftklart förrän efter spänningsförsörjningen har stängts av och slagits på igen och en konfiguration är utförd.

## NORSK

# Sikkerhetsrelé

### 1. Innholdet i EF-samsvarserklæringen

Produsent: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Produktbetegnelse:
ESR5-VE3-42 artikkelnummer: 118706
Ovennevnte produkt er i samsvar med gyldige bestemmelser i direktivet/direktivene og oppførte europeiske standarder under den forutsetning at det installeres, vedlikeholdes og brukes til korrekte formål og at relevante produsentangivelser, driftsveiledninger og generelle regler for teknikk tas til følge.

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

Den originale EF-samsvarserklæringen kan lastes ned fra følgende Internettadresse:
http://www.eaton.com/moeller/support

### 2. Sikkerhetsmerknader:

- **Følg alle relevante sikkerhetsforskrifter for elektroteknikk og sikkerhetsforskrifter fra fagforeningen!**
- **Hvis sikkerhetsforskriftene ikke følges, kan det føre til livsfare, alvorlige personskader eller store materielle skader!**
- **Oppstart, montering, endringer samt endringer i ettertid skal kun foretas av godkjent elektriker!**
- **Drift i lukket automatikkskap i henhold til IP54!**
- **Koble ut spenningen på enheten før arbeidet påbegynnes!**
- **Ved nødstoppapplikasjoner må automatisk gjenstart av maskinen forhindres ved hjelp av en overordnet styring!**
- **Under drift står deler av det elektriske koblingsutstyret under farlig spenning!**
- **Beskyttelsesdeksler skal ikke fjernes mens elektriske koblingsenheter er i drift!**
- **Skift alltid ut enheten etter første feil!**
- **Reparasjoner skal kun foretas av produsenten. Spesielt viktig er det at huset kun åpnes av produsenten.**
- **Ta godt vare på driftsveiledningen!**

### 3. Korrekt bruk

Sikkerhetsrele som kontaktutvidelsesblokk i henhold til DIN EN 60204-1/VDE 0113 del 1 for kontaktsplitting.
Utvidelsesmodulen kan brukes til kontaktsplitting for nødstoppreleer og tohåndsstyringer.

### 4. Produktegenskaper

– Fire utganger med forsinkelse (0,3...3 s kan stilles inn)
– En signalutgang med forsinkelse (0,3...3 s kan stilles inn)
– 1 tilbakemeldingsutgang
– Enkanals drift, overvåket

### 5. Tilkoblingsinformasjon

– Blokkskjema (Fig. 2)

På induktiv last må en egnet og effektiv beskyttelseskobling implementeres. Den skal utføres parallelt med lasten, og ikke parallelt med koblingskontakten.

Ved drift av relemoduler må brukeren sørge for at kravene til støyemisjon for elektriske og elektroniske driftsmidler (EN 61000-6-4) på kontaktsiden overholdes og at tilsvarende tiltak treffes i gitte tilfeller.

### 6. Konfigurering

- Koble sikkerhetsreleet fra forsyningsspenningen.
- Still inn ønsket forsinkelse på dreiebryteren. (Fig. 3)
- Gjenopprett spenningsforsyningen.
- Lukk sensorkretsene.
  **Ved manuell start:** Trykk resetknappen. Når konfigurasjonen er fullført, lukker de fire utgangene.
- **Automatisk start:** Avvent konfigurert tid til utgangene er lukket og alle lysdioder lyser.

**ADVARSEL: Fare dersom forsinkelsestiden ikke er korrekt!**
Kontroller innstilt forsinkelse etter installeringen!

Hvis dreiebryteren stilles inn under drift, kobler sikkerhetsreleet til konfigurasjonsmodus, og lysdiodene blinker. Sikkerhetsreleet er først driftsklart etter at forsyningsspenningen er koblet ut og deretter inn igjen og en konfigurering er foretatt.

## NEDERLANDS

# Veiligheidsrelais

### 1. Inhoud van de EG-conformiteitsverklaring

Fabrikant: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Productomschrijving:
ESR5-VE3-42 artikelnummer: 118706
Het hierboven beschreven product voldoet aan de betreffende bepalingen van de richtlinijn(en) en de vermelde Europese normen, voor zover het conform de relevante fabrikantinstructies, handleidingen en "erkende regels der techniek" wordt geïnstalleerd en onderhouden alsmede volgens het bedoelde gebruik wordt toegepast:

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

De originele EG-conformiteitsverklaring kunt u via http://www.eaton.com/moeller/support downloaden.

### 2. Veiligheidsaanwijzingen:

- **Neem de veiligheidsvoorschriften van de elektrotechniek en de betreffende bedrijfsvereniging in acht!**
- **Worden de veiligheidsvoorschriften niet in acht genomen, dan kan dit de dood, ernstig lichamelijk letsel of aanzienlijke materiële schade tot gevolg hebben!**
- **De werkzaamheden voor inbedrijfstelling, montage, modificatie en uitbreiding mogen uitsluitend door een elektrotechnicus worden uitgevoerd!**
- **Bedrijf in gesloten schakelkast overeenkomstig IP54!**
- **Schakel het moduul voor aanvang van de werkzaamheden spanningsvrij!**
- **Bij nood-uit-toepassingen dient het automatisch herstarten van de machine door een hogere besturing te worden voorkomen!**
- **Tijdens bedrijf staan delen van de elektrische schakelapparatuur onder gevaarlijke spanning!**
- **Beschermkappen mogen tijdens de werking van elektrische schakelapparatuur niet worden verwijderd!**
- **Verwissel het moduul beslist na het optreden van de eerste fout!**
- **Reparaties aan het moduul, vooral het openen van de behuizing, mogen uitsluitend door de fabrikant worden uitgevoerd.**
- **Bewaar de handleiding!**

### 3. Voorgeschreven gebruik

Veiligheidsrelais als contactuitbreidingsblok volgens DIN EN 60204-1/VDE 0113 deel 1 voor contactvermenigvuldiging.
U kunt het uitbreidingsmoduul gebruiken voor contactuitbreiding bij nood-uit-relais en tweehand-besturingen.

### 4. Productkenmerken

– 4 vertraagde vrijgavecircuits (0,3...3 s instelbaar)
– 1 onvertraagd meldcircuit (0,3...3 s instelbaar)
– 1 retourmeldcircuit
– 1-kanaals aansturing, bewaakt

### 5. Aansluitaanwijzingen

– Blokschema (Fig. 2)

Bij inductieve belastingen dient een geschikte en effectieve beveiligingsschakeling te worden gerealiseerd. Deze dient parallel aan de belasting te worden uitgevoerd, niet parallel aan het schakelcontact.

Bij gebruik van relaismodulen dient de gebruiker aan de contactzijde rekening te houden met de eisen die worden gesteld ten aanzien van de stooremissie bij elektrische en elektronische bedrijfsmiddelen (EN 61000-6-4) en evt. passende maatregelen te treffen.

### 6. Configuratie

- Schakel het veiligheidsrelais van de voedingsspanning af.
- Stel de gewenste vertragingstijd op de draaischakelaar in. (Fig. 3)
- Sluit de voeding weer aan.
- Sluit de sensorcircuits.
  **Bij een handmatige start:** druk op de reset-knop. Bij een succesvolle configuratie sluiten de vier vrijgavecircuits.
- **Automatische start:** wacht gedurende de geconfigureerde tijd tot de vrijgavecircuits zijn gesloten en alle led's oplichten.

**WAARSCHUWING: Gevaar als gevolg van onjuiste vertragingstijd!**
Controleer de ingestelde vertragingstijd na de installatie!

Wordt de draaischakelaar tijdens bedrijf versteld, dan schakelt het veiligheidsrelais over naar de Configuratiemode en knipperen de led's. Het veiligheidsrelais is pas weer bedrijfsgereed, nadat de voedingsspanning is uitgeschakeld en opnieuw ingeschakeld en er een configuratie is uitgevoerd.

## SUOMI

# Varmistinrele

### 1. EY-yhdenmukaisuusvakuutuksen sisältö

Valmistaja: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Saksa
Tuotemerkintä:
ESR5-VE3-42 Tuotenumero: 118706
Edellä kuvailtu tuote vastaa direktiivien ja lueteltujen eurooppalaisten normien asiaankuuluvia määräyksiä sillä edellytyksellä, että se asennetaan, huolletaan ja sitä käytetään asiaankuuluvien valmistajan antamien tietojen, käyttöohjeiden ja "yleisesti hyväksyttyjen tekniikan käytäntöjen" mukaisesti.

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

Alkuperäiskielinen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on ladattavissa osoitteessa http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Turvallisuusohjeita:

- **Huomioi sähkötekniikan ja ammattiyhdistyksen turvallisuusmääräykset!**
- **Jos turvallisuusmääräyksiä ei noudateta, seurauksena voi olla kuolema, vakava ruumiinvamma tai suuret materiaalivahingot!**
- **Käyttöönoton, asennuksen, muutoksen ja jälkivarustelun saa suorittaa vain sähköalan ammattilaiset!**
- **Käyttö lukitussa kytkentäkaapissa IP54:n mukaisesti!**
- **Kytke laite jännitteettömäksi ennen töiden alkamista!**
- **Hätä-Seis-sovellusten yhteydessä koneen automaattinen jälleenkäynnistys täytyy estää ylemmällä ohjauksella!**
- **Käytön aikana sähköisten kytkentälaitteiden osat ovat vaarallisen jännitteen alaisia!**
- **Suojuksia ei saa poistaa sähköisten kytkinlaitteiden käytön aikana!**
- **Vaihda laite ensimmäisen vian jälkeen ehdottomasti!**
- **Korjauksia laitteella, erityisesti kotelon avaamisen, saa suorittaa vain valmistaja.**
- **Säilytä käyttöohje!**

### 3. Määräystenmukainen käyttö

Turvarele koskettimien laajennuslohkona SFS EN 60204-1 / VDE 0113 osan 1 mukaiseen kosketinten lisäykseen.
Laajennuslaitetta voi käyttää kosketinten lisäykseen hätä-seis-relettä ja kaksikäsiohjauksia varten.

### 4. Tuotteen tunnusmerkkejä

– 4 viiveellistä laukaisuvirtapiiriä (säätöväli 0,3 - 3 s)
– 1 viiveellinen merkinantovirtapiiri (säätöväli 0,3 - 3 s)
– 1 paluuvirtapiiri
– Yksikanavainen käyttö, valvottu

### 5. Liitäntäohjeita

– Lohkokaaviokuva (Fig. 2)

Induktiivisissa kuormissa on laitettava eteen sopiva ja tehokas suojavirtapiiri. Tämä on suoritettava yhdensuuntaisesti kuormaan nähden, ei yhdensuuntaisesti kytkentäkoskettimeen nähden.

Relerakenneryhmien käytön yhteydessä käyttäjän on huomioitava kosketinpuoleisesti vaatimusten noudattaminen häiriösäteilyyn sähköisiä ja elektronisia työvälineitä (EN 61000-6-4) varten, ja tarvittaessa on suoritettava vastaavat toimenpiteet.

### 6. Konfigurointi

- Erota turvarele syöttöjännitteestä.
- Säädä kiertokytkimellä haluttu viiveaika. (Fig. 3)
- Kytke jälleen jännitteensyöttö.
- Sulje anturipiirit.
  **Manuaalinen käynnistys:** Paina Reset-painiketta. Jos konfigurointi onnistuu, neljä laukaisuvirtapiiriä sulkeutuu.
- **Automaattinen käynnistys:** Odota konfiguroidun ajan kulumista, kunnes laukaisuvirtapiirit sulkeutuvat ja kaikki LED:t syttyvät.

**VAROITUS: Väärin säädetty viiveaika aiheuttaa vaaran!**
Tarkista säädetty viiveaika asennuksen jälkeen!

Jos kiertokytkimen säätöä muutetaan käytön aikana, turvarele kytkeytyy konfigurointitilaan ja LED:t vilkkuvat. Turvarele on silloin vasta jälleen käyttövalmis, kun syöttöjännite on kytketty pois ja kytketty jälleen päälle ja konfigurointi on suoritettu.

## DANSK

# Sikkerhedsrelæ

### 1. EF-konformitetserklæringens indhold

Producent: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Tyskland
Produktbetegnelse:
ESR5-VE3-42 Bestillingsnummer: 118706
Det ovenfor anførte produkt overholder direktivets relevante bestemmelser og de anførte europæiske normer under forudsætning af, at der tages højde for de relevante producentangivelser, betjeningsvejledninger og "teknikkens anerkendte regler", når produktet installeres, vedligeholdes og bruges i de dertil egnede applikationer:

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

En originalversion af EU-konformitetserklæringen kan downloades på http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Sikkerhedshenvisninger:

- **Bemærk sikkerhedsforskrifterne for elektroteknik og "Berufsgenossenschaft"!**
- **Hvis sikkerhedsforskrifterne ikke overholdes, kan det medføre dødsfald, svær legemsbeskadigelse eller materielle skader!**
- **Ibrugtagning, montering, ændring og eftermontering må kun udføres af fagfolk!**
- **Drift i lukket styretavle i henhold til IP54!**
- **Enheden skal være spændingsfri, før arbejdet påbegyndes!**
- **Ved nødstopapplikationer må en overordnet styring ikke automatisk starte maskinen igen!**
- **Under drift står de elektriske koblingsenheders dele under farlig spænding!**
- **Beskyttelsesafdækninger må ikke fjernes under drift af elektriske koblingsenheder!**
- **Udskift enheden efter den første fejl!**
- **Reparationer på enheden, især åbning af huset, må kun foretages af producenten.**
- **Opbevar betjeningsvejledningen!**

### 3. Anvendelse i overensstemmelse med bestemmelserne

Sikkerhedsrelæ som kontaktudvidelsesblok efter DIN EN 60204-1/VDE 0113 Del 1 til kontaktfordobling.
Udvidelsesmodulet kan bruges til kontaktfordobling til nødstoprelæer og tohåndsstyringer.

### 4. Produktkendetegn

– 4 funktionsstrømkredse forsinket (0,3 - 3 s kan indstilles)
– 1 signalstrømkreds forsinket (0,3 - 3 s kan indstilles)
– 1 returstrømkreds
– Drift med 1 kanal, overvåget

### 5. Tilslutningshenvisninger

– Blokdiagram (Fig. 2)

Ved induktive belastninger skal der foretages en egnet og effektiv beskyttelseskobling. Denne skal udføres parallelt med belastningen, ikke parallelt med koblingskontakten.

Ved anvendelse af relæmoduler skal brugeren sikre, at kravene til støjudsendelse for elektriske og elektroniske driftsmidler (EN 61000-6-4) overholdes på kontaktsiden, og om nødvendigt skal der gennemføres passende foranstaltninger.

### 6. Konfiguration

- Adskil sikkerhedsrelæet fra forsyningsspændingen.
- Indstil den ønskede forsinkelsestid på drejeomskifteren. (Fig. 3)
- Opret spændingsforsyningen igen.
- Luk sensorkredsene.
  **Ved manuel start:** Tryk på reset-tasten. Ved succesfuld konfiguration lukker de fire funktionskredse.
- **Automatisk start:** Afvent den konfigurerede tid, indtil funktionsstrømkredsene er lukket og alle LED'er lyser.

**ADVARSEL: Fare på grund af ukorrekt forsinkelsestid!**
Kontroller den indstillede forsinkelsestid efter installationen!

Hvis drejeomskifteren ændres under drift, skifter sikkerhedsrelæet til konfigurationsmodus, og LED'erne blinker. Sikkerhedsrelæet er først parat til brug igen, når forsyningsspændingen er koblet fra og tilsluttet igen, og der er gennemført en konfiguration.


Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany
www.eaton.com/moeller/support



**IL05013034Z** (AWA2131-2487) MNR 9046034 2011-01-11


**DA** **Driftsvejledning til elektroinstallatøren**
(oversættelse af den originale driftsvejledning)

**FI** **Käyttöohjeet**
(käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta)

**NL** **Bedieningshandleiding voor elektrotechnische installateurs**
(vertaling van de originele handleiding)

**NO** **Driftsveiledning til elektroinstallatøren**
(oversettelse av den originale driftsveiledningen)

**SV** **Bruksanvisning för elinstallatören**
(översättning av originalbruksanvisningen)

**ESR5-VE3-42** **118706**

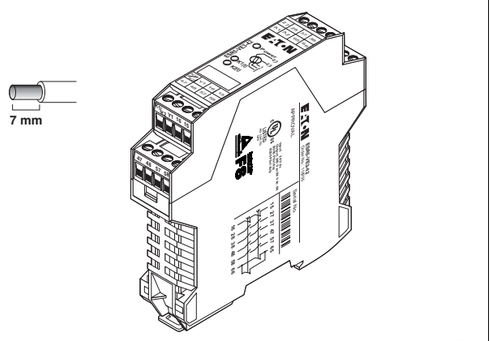



Abb./Fig. 1

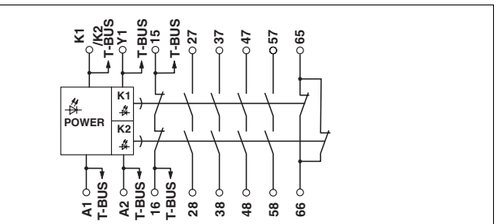



Abb./Fig. 2

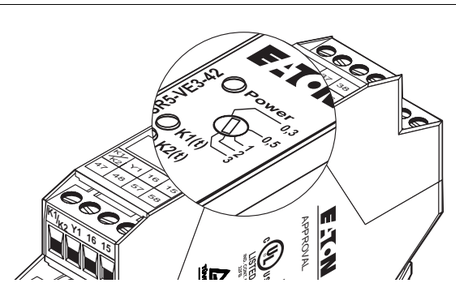



Abb./Fig. 3

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



DNR 83101537 - 03

## SVENSKA

### 7. Idrifttagning
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 kontakterna 27/28, 37/38, 47/48 och 57/58 sluter. Larmkontakterna öppnar.
Koppla bort spänningen på ingång K1/K2, och sedan öppnar utlösningskontakterna och larmkontakterna stänger efter den inställda tiden.

### 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)
$T_A$ = omgivningstemperatur

## NORSK

### 7. Oppstart
Koble inngangsspenningen til A1 og A2 eller før nominell inngangsspenning via monteringsskinnekonnektoren - lysdioden for effekt lyser.
Begge releer aktiveres etter at en spenning på 24 V DC er koblet til inngangen K1/K2 eller via monteringsskinnekonnektoren. 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.

### 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)
$T_A$ = Omgivelsestemperatur

## NEDERLANDS

### 7. Inbedrijfstelling
Sluit de nominale ingangsspanning aan op A1 en A2 of leid de nominale ingangsspanning via de montagerail-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 montagerail-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.

### 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)
$T_A$ = omgevingstemperatuur

## SUOMI

### 7. Käyttöönotto
Kytke nimellistulojännite A1:een ja A2:een tai ohjaa nimellistulojännite kiinnityskiskoliittimen kautta - virta-LED syttyy.
Kun 24 V DC -jännite on kytketty tuloon K1/K2 tai kiinnityskiskoliittimen kautta, molemmat releet aktivoituvat. LED:t syttyvät ja laukaisuvirtapiirien 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 säädetyn ajan jälkeen.

### 8. Liitäntäesimerkkejä
Yksikanavainen liitäntä, johon sisältyy takaisinkytkentäpiirin 15/16 liitäntä peruslaitteeseen, soveltuu suojausluokkaan 3 saakka.
– Johdotus liitinten kautta (Fig. 4)

### 9. Samankaltainen käyrä (Fig. 5)
$T_A$ = 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 kontakterne på funktionsstrømkredsene 27/28, 37/38, 47/48 og 57/58 lukker. Meldekontakterne åbner.
Spændingen kobles fra indgang K1/K2, så åbner funktionskontakterne og meldekontakterne lukker efter den indstillede tid.

### 8. Tilslutningseksempler
Tilslutning med 1 kanal med integration af returstrømkreds 15/16 i basismodulet, egnet til og med sikkerhedskategori 3.
– Fortrådning over tilslutningsklemmer (Fig. 4)

### 9. Deratingkurve (Fig. 5)
$T_A$ = Omgivelsestemperatur

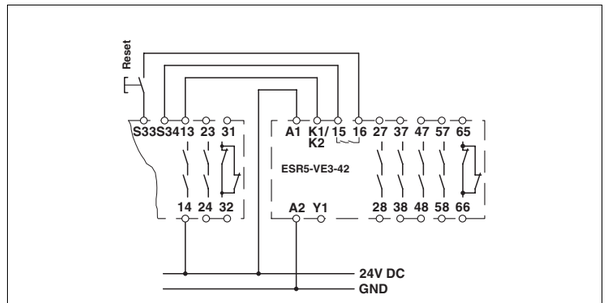


Abb./Fig. 4

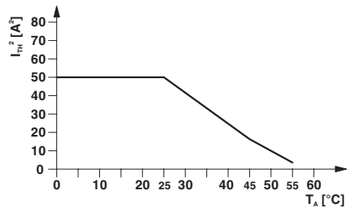


Abb./Fig. 5

| Tekniska data | |
|---|---|
| **Anslutning** | |
| | Skruvanslutning |
| **Ingångsdata** | |
| Ingångsmärkspänning $U_N$ | |
| Tillåtet område (enligt $U_N$) | |
| Typ. strömförbrukning (enligt $U_N$) | |
| Återinkopplingstid | |
| Typ. tillslagstid (K1, K2) vid $U_N$ | |
| **Utgångsdata** | |
| 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 / basisolering (säker separation, förstärkt isolering och 6 kV mellan ingångsströmkrets/ brytande kontakter och utlösningskretsar.) |
| Nedsmutsningsgrad | |
| Överspänningskategori | |
| 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 | |
|---|---|
| **Tilkoblingstype** | |
| | Skrutilkobling |
| **Inngangsdata** | |
| Nominell inngangsspenning $U_N$ | |
| Tillatt område (med hensyn til $U_N$) | |
| Typ. strømopptak (med hensyn til $U_N$) | |
| Gjenopprettingstid | |
| Typ. tiltrekningstid (K1, K2) ved $U_N$ | |
| **Utgangsdata** | |
| 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 strømkretsene | |
| Merkestøtspenning | 4 kV / basisisolering (sikkert skille, forsterket isolering og 6 kV mellom inngangsstrømkrets / N/C-kontakter og utgangskontakter) |
| Forurensningsgrad | |
| Overspenningskategori | |
| 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 | |
|---|---|
| **aansluitmethode** | |
| | schroefaansluiting |
| **ingang** | |
| nominale ingangsspanning $U_N$ | |
| toelaatbaar bereik (heeft betrekking op $U_N$) | |
| typ. stroomopname (heeft betrekking op $U_N$) | |
| hersteltijd | |
| typ. aanspreektijd (K1, K2) bij $U_N$ | |
| **uitgang** | |
| contactuitvoering | 4 vrijgavecircuits, 1 meldcircuit, 1 retourmeldcircuit, allen vertraagd |
| max. schakelspanning | |
| min. schakelspanning | |
| continue grensstroom | |
| | 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 | |
|---|---|
| **Liitäntälaji** | |
| | Ruuviliitäntä |
| **Syöttötiedot** | |
| Syöttönimellisjännite $U_N$ | |
| Sallittu alue (suhteellinen $U_N$) | |
| Tyyp. virranotto (suhteellinen $U_N$) | |
| Elpymisaika | |
| Tyyp. vasteaika (K1, K2) jännitteellä $U_N$ | |
| **Lähdön tiedot** | |
| 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 | |
| Lähtöpiirien oikosulkusuoja | |
| | Sulkija |
| | Avaaja |
| **Yleiset tiedot** | |
| Ympäristön lämpötila-alue | |
| Suojauslaji | |
| Asennuspaikka | minimi |
| Ilma- ja pintavuoto virtapiirien välillä | |
| Mitoitussyöksyjännite | 4 kV / peruseristys (turvallinen erotus, vahvistettu eristys ja 6 kV tulovirtapiirin/avauskosketinten ja laukaisuvirtapiirien välillä.) |
| Likaantumisaste | |
| Ylijännitekategoria | |
| Mitat L / K / S | Ruuviliitäntä |
| Johtimen halkaisija | 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 | |
|---|---|
| **Tilslutningstype** | |
| | Skruetilslutning |
| **Indgangsdata** | |
| Indgangsspænding $U_N$ | |
| Tilladeligt område (i forhold til $U_N$) | |
| Typisk strømforbrug (i forhold til $U_N$) | |
| Genindkoblingstid | |
| Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved $U_N$ | |
| **Udgangsdata** | |
| Kontaktudførelse | 4 funktionsstrømkredse, 1 signalstrømkreds, 1 returstrømkreds, alle forsinket |
| Maks. koblingsspænding | |
| Min. koblingsspænding | |
| 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 | |
| | 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 | |
| Overspændingskategori | |
| 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] |

| | |
|---|---|
| | **ESR5-VE3-42** **118706** |
| **Indgangsdata** | |
| Indgangsspænding $U_N$ | 24 V DC |
| Tilladeligt område (i forhold til $U_N$) | 0,85 ... 1,1 |
| Typisk strømforbrug (i forhold til $U_N$) | 84 mA |
| Genindkoblingstid | 1 s |
| Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved $U_N$ | 20 ms |
| **Udgangsdata** | |
| Kontaktudførelse | |
| Maks. koblingsspænding | 250 V AC/DC |
| Min. koblingsspænding | 15 V AC/DC |
| Vedvarende grænsestrøm | |
| Sluttekontakt | 6 A |
| Brydekontakt | 3 A |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ (Se deratingkurve) | 50 A² |
| Min. koblingsstrøm | 25 mA |
| Min. brydeeffekt | 0,4 W |
| Kortslutningsbeskyttelse af udgangskredse | |
| Sluttekontakt | 10 A gL/gG NEOZED |
| Brydekontakt | 4 A gL/gG NEOZED |
| **Generelle data** | |
| Omgivelsestemperaturområde | -20 °C ... 55 °C |
| Kapslingsklasse | IP20 |
| Monteringssted Minimal | IP54 |
| Luft- og krybestrækninger mellem strømkredsene | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Mærkeimpulsholdespænding | 4 kV / basisisolation (sikker adskillelse, forstærket isolering og 6 kV mellem indgangsstrømkreds/ brydekontakt og funktionsstrømkredse.) |
| Forureningsgrad | 2 |
| Overspændingskategori | III |
| Mål B / H / D | Skruetilslutning 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| Ledertværsnit | Skruetilslutning 0,2 - 2,5 (AWG 24 - 12 ) |
| Stopkategori | EN 60204-1 1 |
| Kategori / Performance level | for EN 13849 3 / d |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 3 / SIL 3 |
| Prooftest High Demand | [Måneder] 240 |
| Prooftest Low Demand | [Måneder] 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

## SLOVENSKO

# Varnostni rele

### 1. Vsebina izjave ES o skladnosti

Izdelovalec: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Nemčija
Oznaka izdelka:
ESR5-VE3-42 številka izdelka: 118706
Zgoraj omenjeni označen izdelek odgovarja zadevnim določilom smernic in navedenih evropskih standardov, pod pogojem, da je nameščen, vzdrževan in uporabljan v predvidenih uporabah ob upoštevanju relevantnih navedb proizvajalca, navodil za uporabo in "priznanih pravil tehnike":

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

Original ES izjave o skladnosti si lahko prenesete s spletne strani http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Varnostni napotki:

- **Upoštevajte varnostne predpise za elektrotehniko in predpise poklicnega združenja.**
- **Neupoštevanje varnostnih predpisov lahko povzroči smrt, hude telesne poškodbe ali večjo materialno škodo!**
- **Zagon, montažo, spremembo in montažo dodatne opreme sme opraviti samo usposobljen električar!**
- **Obratovanje v zaprti stikalni omarico skladno z IP54!**
- **Pred začetkom dela izklopite napetost naprave!**
- **Pri zasilni zaustavitvi je treba preprečiti samodejni ponovni zagon stroja z nadrejenim krmilnim sistemom!**
- **Med delovanjem so deli električnih stikal pod nevarno napetostjo!**
- **Med delovanjem električnih stikalnih naprav zaščitnih oblog ni dovoljeno odstraniti.**
- **Napravo po prvi napaki nujno zamenjajte!**
- **Popravila naprave, predvsem odpiranje njenega ohišja, sme opraviti samo proizvajalec.**
- **Shranite navodila za uporabo!**

### 3. Predvidena uporaba

Varnostni rele kot blok za razširitev kontaktov po DIN EN 60204-1/VDE 0113, 1. del, za pomnožitev števila kontaktov.
Razširitveno napravo lahko uporabite za pomnožitev števila kontaktov za rele zasilne zaustavitve in za dvoročno krmiljenje.

### 4. Lastnosti izdelka

– 4 sprostitvene tokovne poti brez zamika (0,3...3 s nastavljivo)
– 1 pot javljalnega toka z zamikom (0,3...3 s nastavljivo)
– 1 pot potrditvenega toka
– Enokanalni način, nadzorovano

### 5. Napotki za priključitev

– Stikalna shema (Fig. 2)

Na induktivnih obremenitvah je treba predvideti primerno in učinkovito varnostno vezje. To mora biti vzporedno z obremenitvijo in ne s preklopnim kontaktom.

Pri uporabi relejev mora uporabnik pri kontaktu upoštevati zahteve standarda za oddajanje motenj električne in elektronske opreme (EN 61000-6-4) in po potrebi izvajati ustrezne ukrepe.

### 6. Konfiguracija

- Ločite varnostni rele od napajalne napetosti.
- Na vrtljivem stikalu nastavite želen čas zamika. (Fig. 3)
- Ponovno vzpostavite napajalno napetost.
- Zaprite tokokroge senzorjev.
  **Pri ročnem zagonu:** Pritisnite gumb za ponastavitev. Pri uspešni konfiguraciji se zaprejo štiri poti sprostitvenega toka.
- **Samodejni zagon:** Počakajte, da preteče konfiguriran čas, dokler sprostitvene tokovne poti niso zaprte in svetijo vse svetleče diode.

**OPOZORILO: Nevarnost zaradi nepravilnega časa zamika!**
Po namestitvi preverite nastavljen čas zamika!

Če vrtljivo stikalo obrnete med delovanjem, varnostni rele preklopi v način konfiguracije in svetleče diode utripajo. Varnostni rele je za ponovno obratovanje pripravljen šele, ko je ponovno bila izključena in ponovno vključena napajalna napetost in se je izvedla konfiguracija.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

# Ρελέ ασφαλείας

### 1. Περιεχόμενο δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ

Κατασκευαστής: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Χαρακτηρισμός προϊόντος:
ESR5-VE3-42 Αρ. εξαρτήματος: 118706
Το προπεριγραφόμενο προϊόν καλύπτει τις σχετικές απαιτήσεις των Οδηγιών και των παρατιθέμενων σε λίστα ευρωπαϊκών προτύπων υπό την προϋπόθεση, ότι εγκαθίσταται, συντηρείται και χρησιμοποιείται για τις προβλεπόμενες χρήσεις λαμβάνοντας υπόψη τα σχετικά στοιχεία του κατασκευαστή, τις οδηγίες λειτουργίας και τους «αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνικής»:

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

Το πρωτότυπο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ διατίθεται προς λήψη στη διεύθυνση http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Επισημάνσεις ασφαλείας:

- **Τηρείτε τις προδιαγραφές ασφαλείας για τον τομέα της ηλεκτροτεχνικής, καθώς και τις προδιαγραφές των επαγγελματικών ενώσεων!**
- **Σε περίπτωση που δεν τηρούνται οι προδιαγραφές ασφαλείας, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή μεγάλες υλικές ζημιές!**
- **Η θέση σε λειτουργία, η συναρμολόγηση και η πραγματοποίηση τροποποιήσεων και μετασκευών επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγο!**
- **Λειτουργία σε ασφαλισμένο πίνακα κατά IP54!**
- **Πριν από την έναρξη εργασιών, αποσυνδέστε τη συσκευή από την τάση!**
- **Σε περιπτώσεις στάσης έκτακτης ανάγκης, η αυτόματη επανεκκίνηση του μηχανήματος πρέπει να εμποδίζεται με τη χρήση ανώτερου συστήματος ελέγχου!**
- **Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, τα εξαρτήματα των ηλεκτρικών διακοπτικών συσκευών βρίσκονται υπό τάση που ενέχει κινδύνους!**
- **Δεν επιτρέπεται η απομάκρυνση των προστατευτικών καλυμμάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ηλεκτρικών μηχανισμών διακόπτη!**
- **Αντικαταστήστε οπωσδήποτε τη συσκευή μετά την πρώτη εμφάνιση σφάλματος!**
- **Οι επισκευές στη συσκευή, και ιδιαίτερα το άνοιγμα του περιβλήματος, επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από τον κατασκευαστή.**
- **Φυλάξτε τις οδηγίες λειτουργίας!**

### 3. Προδιαγραφόμενη χρήση

Ρελέ ασφαλείας ως σώμα επέκτασης επαφών κατά DIN EN 60204-1/VDE 0113 Μέρος 1 περί πολλαπλασιασμού των επαφών.
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή επέκτασης για να πολλαπλασιάσετε τις επαφές για το ρελέ στάσης έκτακτης ανάγκης και τα συστήματα ελέγχου 2 χεριών.

### 4. Χαρακτηριστικά προϊόντος

– 4 διαδρ.ρεύμ.ενεργ/σης με καθυστέρ. (δυνατότ. ρύθμ. 0,3...3 s)
– 1 διαδρ.ρευμ.σηματ/σίας με καθυστέρ. (δυνατότ. ρύθμ. 0,3...3 s)
– 1 διαδρ.ρεύμ.ανάδρασης
– Λειτουργία ενός καναλιού, επιτηρούμενη

### 5. Επισημάνσεις για τη σύνδεση

– Διάγραμμα συσχετισμού μονάδων (Fig. 2)

Για τα επαγωγικά φορτία θα πρέπει να εφαρμόζεται κατάλληλη και αποτελεσματική διάταξη προστασίας. Η διάταξη αυτή θα πρέπει να διευθετείται παράλληλα με το φορτίο, και όχι με την επαφή μεταγωγής.

Όταν χρησιμοποιούνται συγκροτήματα ρελέ, ο υπεύθυνος λειτουργίας θα πρέπει να διασφαλίζει την τήρηση των απαιτήσεων όσον αφορά τις εκπομπές παρεμβολών για ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέσα λειτουργίας (EN 61000-6-4) και κατά περίπτωση να λαμβάνει τα αντίστοιχα μέτρα.

### 6. Διαμόρφωση

- Αποσυνδέστε το ρελέ ασφαλείας από την τάση τροφοδοσίας.
- Ρυθμίστε τον επιθυμητό χρόνο καθυστέρησης στον περιστρεφόμενο διακόπτη. (Fig. 3)
- Επαναφέρετε ξανά την τάση τροφοδοσίας.
- Κλείστε τα κυκλώματα αισθητήρων.
  **Σε χειροκίνητη εκκίνηση:** Πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς. Σε επιτυχή διαμόρφωση, κλείστε τις τέσσερις διαδρομές ρεύματος ενεργοποίησης.
- **Αυτόματη εκκίνηση:** Περιμένετε να περάσει ο διαμορφ. χρόνος μέχρι οι διαδρ.ρεύμ.ενεργ/σης να κλείσουν και να ανάψουν όλες οι λυχνίες LED.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος από εσφαλμένο χρόνο καθυστέρησης!**
Ελέγξτε το ρυθμισμένο χρόνο καθυστέρησης μετά την εγκατάσταση!

Εάν ο περιστρεφόμενος διακόπτης ρυθμιστεί κατά τη λειτουργία, το ρελέ ασφαλείας ρυθμίζεται στη λειτουργία διαμόρφωσης και οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν. Το ρελέ ασφαλείας είναι και πάλι έτοιμο προς λειτουργία αφού πρώτα απενεργοποιηθεί και ενεργοποιηθεί ξανά η τάση τροφοδοσίας και εκτελεστεί μια διαμόρφωση.

## MAGYAR

# Biztonsági relék

### 1. Az EU megfelelősségi nyilatkozat tartalma

Gyártó: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Németország
Termékjelölés:
ESR5-VE3-42 cikkszám: 118706
A fentiekben megnevezett termék megfelel az irányelv(ek) vonatkozó rendelkezéseinek és a felsorolt európai szabványoknak annak feltétele mellett, hogy telepítésére, karbantartására és a megfelelő alkalmazásokban történő használatára a releváns gyártói adatok, kezelési útmutatók és az "elfogadott műszaki szabályok" figyelembe vételével kerül sor:

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

Az eredeti EK megfelelőségi nyilatkozat a http://www.eaton.com/moeller/support oldalról tölthető le.

### 2. Biztonsági tudnivalók:

- **Ügyeljen az elektrotechnikai és a szakmai szövetség által kibocsátott biztonsági előírásokra!**
- **A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása halálhoz, súlyos testi sérülésekhez, vagy jelentős anyagi károkhoz vezethet!**
- **Az üzembe helyezést, a szerelést, a módosítást és az utólagos felszerelést csak villamos szakember végezheti!**
- **Üzemelés zárt IP54 kapcsolószekrényben!**
- **A készüléket a munkálatok megkezdése előtt feszültségmentesítse!**
- **A vészleállító alkalmazások esetén a gép egy fölérendelt vezérlő által történő automatikus újraindítását meg kell akadályozni!**
- **Üzemelés közben az elektromos kapcsolókészülékek részei veszélyes feszültség alatt állnak!**
- **A védőfedelek a villamos kapcsolóberendezések üzemelése közben nem távolíthatók el!**
- **A készüléket az első hibát követően mindenképpen ki kell cserélni!**
- **A készüléken javításokat - különös tekintettel a tokozat megnyitására - csak a gyártó végezhet.**
- **Őrizze meg a használati utasítást!**

### 3. Rendeltetésszerű alkalmazás

Biztonsági relék érintkezőbővítő blokként a DIN EN 60204-1/VDE 0113 1-es rész szerint az érintkezők többszörözése érdekében.
A bővítőkészülék az érintkezők többszörözése céljából Vész-Stop relékhez és kétkezes vezérlésekhez alkalmazható.

### 4. Terméktulajdonságok

– 4 késleltetett engedélyező áramkör (0,3...3 mp beállítható)
– 1 késleltetett jelző áramkör (0,3...3 mp beállítható)
– 1 visszajelző áramkör
– Egycsatornás üzem, felügyelt

### 5. Csatlakozási tudnivalók

– Blokkvázlat (Fig. 2)

Az induktív terheléseken megfelelő és hatékony védőkapcsolást kell létrehozni. Ezt a terheléssel párhuzamosan, és nem a kapcsolóérintkezővel párhuzamosan kell kivitelezni.

Relék működése közben, a felhasználónak kell biztosítania azokat a követelményeket, amelyeket az EN 61000-6-4-es szabvány az érintkezőoldalon a kapcsoláskor fellépő zavarjel-kibocsátással szemben támaszt, és adott esetben megfelelő védelmet kell alkalmazni.

### 6. Konfiguráció

- Válassza le a biztonsági relét a tápfeszültségről.
- A forgókapcsolón állítsa be a kívánt késleltetési időt. (Fig. 3)
- Kapcsolja vissza a tápfeszültséget.
- Zárja a szenzor áramköröket.
  **Manuális indításnál:** Nyomja meg a reset gombot. Sikeres konfiguráció esetén zárja a négy engedélyező áramkört.
- **Automatikus indítás:** Várja ki a konfigurációban beállított időt, míg az engedélyező áramkörök zárulnak, és minden LED világít.

**FIGYELEM: Nem megfelelő késleltetési idő esetén veszély áll fenn!**
A felszerelés után ellenőrizze a beállított késleltetési időt!

A biztonsági relé konfigurációs módba kapcsol és a LED lámpák világítanak, ha a forgókapcsolót az üzemelés közben elállítják. A biztonsági relé csak a tápfeszültség ki- és bekapcsolását, valamint a konfiguráció elvégzését követően vált ismét üzemkész állapotra.

## ČESTINA

# Bezpečnostní relé

### 1. Obsah EU Prohlášení o shodě

Výrobce: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Německo
Označení výrobku:
ESR5-VE3-42 číslo výrobku: 118706
Výše označený výrobek odpovídá příslušným ustanovením směrnic(e) a uvedeným evropským normám za předpokladu, že je nainstalován, udržován a použit pro určené aplikace se zohledněním příslušných údajů výrobce, návodů k obsluze a „uznaných pravidel techniky“:

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

Prohlášení o shodě ES v originále si můžete stáhnout na http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Bezpečnostní upozornění:

- **Důsledně respektujte bezpečnostní předpisy a standardy v oboru elektrotechniky!**
- **Nerespektování bezpečnostních předpisů může mít za následek smrt, těžké ublížení na zdraví nebo vysoké hmotné škody!**
- **Uvedení do provozu, montáž, změnu a dodatečné vybavení smí provádět pouze elektrotechnický odborník!**
- **Provoz v uzavřeném rozvaděči podle IP54!**
- **Zapojujte přístroj před začátkem prací, bez napětí!**
- **U aplikací nouzového zastavení je nutné zabránit automatickému opakovanému restartu stroje nadřazenou řídicí jednotkou!**
- **Během provozu jsou části elektrického spínacího zařízení pod nebezpečným napětím!**
- **Ochranné kryty nesmí být během provozu z elektrických spínacích přístrojů odstraňovány!**
- **Vyměňte přístroj bezpodmínečně po první chybě!**
- **Opravy přístroje, zvláště otevření pouzdra, smí provádět pouze výrobce.**
- **Uschovejte návod k obsluze!**

### 3. Použití dle určení

Bezpečnostní relé jako blok rozšíření kontaktů dle EN 60204-1/VDE 0113 část 1 ke zvýšení počtu kontaktů.
Rozšiřující přístroj můžete použít pro zvýšení počtu kontaktů pro relé pro nouzové zastavení a obouruční řízení.

### 4. Vlastnosti výrobku

– 4 trasy povolovací zpožděné (nastavitelné 0,3...3 s)
– 1 cesta signálního proudu (nastavitelná 0,3...3 s)
– 1 cesta proudu zpětného hlášení
– Jednokanálový provoz, pod dohledem

### 5. Pokyny pro připojení

– Blokové schéma (Fig. 2)

Na induktivních zátěžích je třeba provést vhodný a účinný ochranný obvod. Ten je třeba provést paralelně k zátěži, nikoliv paralelně ke spínacímu kontaktu.

Při provozu reléových konstrukčních skupin musí provozovatel na straně kontaktu dbát na dodržování požadavků na rušivé vyzařování pro elektrické a elektronické provozní prostředky (EN 61000-6-4) a příp. provést příslušná opatření.

### 6. Konfigurace

- Odpojte bezpečnostní relé od napájecího napětí.
- Nastavte požadovanou dobu zpoždění na otočném spínači. (Fig. 3)
- Znovu vytvořte napájení napětím.
- Sepněte senzorové obvody.
  **Při ručním startu:** Stiskněte tlačítko Reset. Při úspěšné konfiguraci spínají čtyři povolovací trasy.
- **Automatický start:** Vyčkejte po nakonfigurovanou dobu, dokud se trasy povolovací nesepnou a nesvítí všechny LED.

**VÝSTRAHA: Nebezpečí způsobené nesprávnou dobou zpoždění!**
Zkontrolujte nastavenou dobu zpoždění podle instalace!

Bude-li otočný spínač přestaven během provozu, sepne se bezpečnostní relé v režimu konfigurace a LED blikají. Bezpečnostní relé bude znovu připraveno k provozu teprve poté, co se napájecí napětí vypne a znovu zapne a bude provedena konfigurace.

## POLSKI

# Przekaźnik bezpieczeństwa

### 1. Treść deklaracji zgodności „WE”

Producent: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Opis wyrobu:
ESR5-VE3-42 numer artykułu: 118706
Określony powyżej produkt odpowiada odpowiednim przepisom dyrektyw(y) i wymienionych norm europejskich, pod warunkiem, że z instalacja i naprawa odbywa się z uwzględnieniem istotnych danych producenta, instrukcji obsługi i "uznanych zasad techniki" oraz przy użyciu odpowiednich narzędzi:

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

Deklarację zgodności UE w oryginale można pobrać ze strony http://www.eaton.com/moeller/support.

### 2. Wskazówki bezpieczeństwa:

- **Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa elektrotechniki i SEP!**
- **Nieprzestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa może skutkować śmiercią, ciężkimi obrażeniami ciała lub wysokimi szkodami materialnymi!**
- **Do uruchamiania, montażu, zmiany i doposażenia upoważniony jest jedynie wykwalifikowany elektryk!**
- **Zastosowanie w zamkniętej szafie rozdzielczej wg IP54!**
- **Przed rozpoczęciem prac należy wyłączyć napięcie!**
- **W przypadku aplikacji z układem zatrzymania awaryjnego nadrzędny sterownik zabezpiecza maszynę przed ponownym uruchomieniem!**
- **Podczas pracy części elektrycznych aparatów łączeniowych znajdują się pod niebezpiecznym napięciem!**
- **Podczas pracy elektrycznych urządzeń ochronnych nie wolno zdejmować pokrywy ochronnej!**
- **Po wystąpieniu pierwszego błędu należy koniecznie wymienić urządzenie!**
- **Naprawy urządzenia może wykonywać jedynie producent i tylko on może otwierać obudowę.**
- **Zachować instrukcję obsługi!**

### 3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Przekaźnik bezpieczeństwa jako blok rozszerzenia styków wg. DIN EN 60204-1/VDE 0113 część 1 do powielania styków.
Urządzenie rozszerzające można zastosować do powielania styków przekaźników awaryjnego zatrzymania oraz sterowania oburęcznego.

### 4. Cechy produktu

– 4 tory zwolnienia blokady z opóźnieniem (nastawne 0,3...3 s)
– 1 tor sygnalizacyjny z opóźnieniem (nastawne 0,3...3 s)
– 1 tor sygnalizacyjny
– Praca jednokanałowa, monitorowana

### 5. Wskazówki dotyczące przyłączania

– Schemat blokowy (Fig. 2)

Przy obciążeniach indukcyjnych należy zatroszczyć się o działający układ zabezpieczający. Należy wykonać je równolegle do obciążenia a nie do styku łączeniowego.

Przy eksploatacji modułów przekaźnikowych użytkownik musi uwzględnić konieczność spełnienia po stronie styków wymagań odnośnie emisji zakłóceń dla elektronicznych i elektrycznych środków eksploatacyjnych (EN 61000-6-4) i w razie potrzeby podjąć odpowiednie kroki.

### 6. Konfiguracja

- Oddzielić przekaźniki bezpieczeństwa od napięcia zasilania.
- Za pomocą pokrętła ustawić wymagany czas opóźnienia. (Fig. 3)
- Przywrócić napięcie zasilania.
- Zamknąć obwody czujników.
  **Przy starcie ręcznym:** Nacisnąć przycisk reset. Przy prawidłowej konfiguracji zamkną cztery tory zwolnienia blokady.
- **Start automatyczny:** Odczekać skonfigurowany czas aż zamkną się wszystkie tory zwolnienia blokady i zapalą się diody LED.

**OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo z uwagi na nieprawidłowy czas opóźnienia!**
Sprawdzić ustawiony czas opóźnienia po instalacji!

Jeśli w trakcie pracy zostanie przestawione pokrętło, to przekaźnik bezpieczeństwa przełącza się w tryb konfiguracyjny i migają diody LED. Przekaźnik bezpieczeństwa jest znów gotowy do pracy po wyłączeniu i ponownym włączeniu napięcia zasilania i dokonaniu konfiguracji.

Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany
www.eaton.com/moeller/support

**IL05013034Z** (AWA2131-2487) MNR 9046034 2011-01-11

**PL** **Dokumentacja techniczno-ruchowa dla elektromontera**
(tłumaczenie dokumentacji oryginalnej)
**CS** **Návod k obsluze pro elektroinstalatéry**
(překlad originálního návodu k obsluze)
**HU** **Használati utasítás a villanyszerelők számára**
(az eredeti használati utasítás fordítása)
**EL** **Οδηγίες χειρισμού για τον εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο**
(μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χειρισμού)
**SL** **Navodila za uporabo za elektroinštalaterje**
(Prevod izvirnih navodil za uporabo)

**ESR5-VE3-42** **118706**

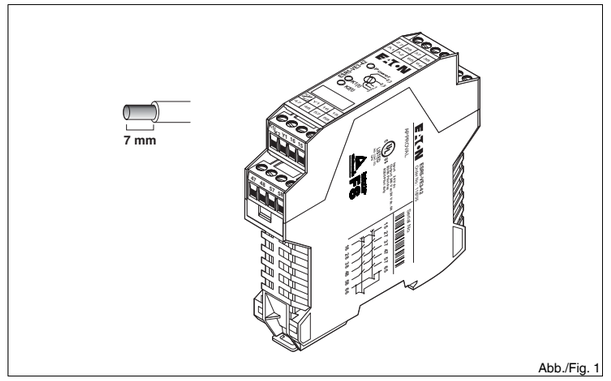



Abb./Fig. 1

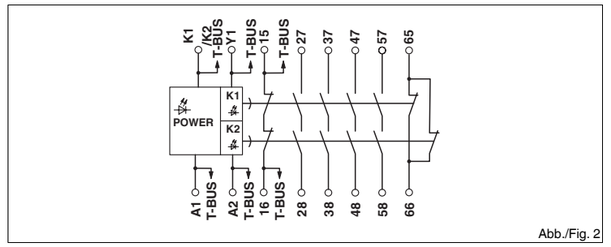



Abb./Fig. 2

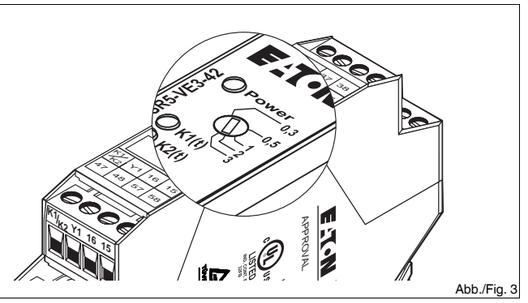



Abb./Fig. 3

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 DNR 83101537 - 03

## SLOVENSKO

### 7. Zagon
Postavite vhodno nazivno napetost na A1 in A2 ali napeljite vhodno nazivno napetost preko konektorja nosilnih letev - indikator napajanja zasveti.
Po vzpostavitvi napetosti 24 V DC na vhodu K1/K2 ali preko konektorja nosilne letve se oba releja aktivirata. Svetleče diode zasvetijo in kontakti sprostitvene tokovne poti 27/28, 37/38, 47/48 in 57/58 se zaprejo. Javljalni kontakti se odprejo.
Na vhodu K1/K2 izključite napetost, nato se sprostitveni kontakti odprejo in po predhodno nastavljenem času zaprejo javljalne kontakte.

### 8. Primeri priključitev
Enokanalni priključek z vključitvijo poti odziva 15/16 v osnovno napravo, primerno do 3. kategorije varnosti.
– Ožičenje preko priključnih sponk (Fig. 4)

### 9. Krivu. zniže. moči glede na temp. (Fig. 5)
$T_A$ = temperatura okolice

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### 7. Θέση σε λειτουργία
Εφαρμόστε την ονομαστική τάση εισόδου στα A1 και A2 ή εφαρμόστε την ονομαστική τάση εισόδου μέσω του συνδέσμου μπάρας - η λυχνία LED ισχύος ανάβει.
Μετά την εφαρμογή μιας τάσης 24 V DC στην είσοδο K1/K2 ή μέσω του συνδέσμου μπάρας ενεργοποιούνται και τα δύο ρελέ. Οι λυχνίες LED ανάβουν και οι επαφές των διαδρ.ρεύμ.ενεργ/σης 27/28, 37/38, 47/48 και 57/58 κλείνουν. Ανοίξτε τις επαφές αναγγελίας.
Απενεργοποιήστε την τάση στην είσοδο K1/K2, κατόπιν, ανοίξτε τις επαφές ενεργοποίησης και κλείστε τις επαφές αναγγελίας μετά το ρυθμισμένο χρόνο.

### 8. Παραδείγματα σύνδεσης
Μονοκαναλική σύνδεση με ένταξη της διαδρομής ανάδρασης 15/16 στη συσκευή βάσης, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 3.
– Καλωδίωση μέσω των ακροδεκτών σύνδεσης (Fig. 4)

### 9. Καμπύλη μείωσης ονομαστικών τιμών (Fig. 5)
$T_A$ = θερμοκρασία περιβάλλοντος

## MAGYAR

### 7. Üzembe helyezés
Kapcsolja a névleges bemeneti feszültséget az A1-re és A2-re, vagy vezesse át a bemeneti feszültséget a kalapsínre szerelhető összekötőn - a Power LED világít.
Egy 24 V DC feszültség K1/K2 bemenetre történő kapcsolását, vagy a kalapsínre szerelhető összekötőn keresztüli vezetését követően mindkét relé aktiválódik. A LED-ek világítanak és a 27/28, 37/38, 47/48 és 57/58 engedélyező áramkörök érintkezői zárnak. A jelzőérintkezők kinyitnak.
Amennyiben a K1/K2 bemeneten lekapcsolja a feszültséget, akkor a beállított időt követően az engedélyező érintkezők kinyitnak, a jelzőérintkezők pedig zárnak.

### 8. Bekötési példák
Egycsatornás csatlakozás a 15/16-os visszajelző áramkör alapkészülékbe történő bekötésével, 3-as biztonsági kategóriáig alkalmas.
– A vezetékezés csatlakozó kapcsokon keresztül történik (Fig. 4)

### 9. Derating-görbe (Fig. 5)
$T_A$ = Környezeti hőmérséklet

## ČEŠTINA

### 7. Uvedení do provozu
Přiložte vstupní jmenovité napětí na A1 a A2 nebo veďte jmenovité vstupní napětí přes konektor na nosnou lištu - Power LED svítí.
Po přiložení napětí 24 V DC na vstup K1/K2 nebo přes konektor na nosnou lištu se obě relé aktivují. LED svítí a kontakty povolovacích tras 27/28, 37/38, 47/48 a 57/58 se sepnou. Kontakty signalizace se rozepnou.
Odpojte napětí na vstupu K1/K2, poté rozepněte uvolňovací kontakty a sepněte kontakty signalizace po nastavené době.

### 8. Příklady zapojení
Jednokanálová přípojka s napojením cesty zpětného hlášení 15/16 na základní přístroj, vhodná po bezpečnostní kategorii 3.
– Zapojení prostřednictvím připojovacích svorek (Fig. 4)

### 9. Zátěžová křivka (Fig. 5)
$T_A$ = teplota okolního prostředí

## POLSKI

### 7. Uruchomienie
Przyłożyć znamionowe napięcie wejścia do A1 i A2 lub doprowadzić znamionowe napięcie wejścia za pomocą łącznika do szyn zbiorczych - dioda zasilająca LED zaświeci się.
Po przyłożeniu napięcia 24 V DC do wejścia K1/K2 lub poprzez łącznik do szyn zbiorczych oba przekaźniki aktywują się. Diody LED świecą się a styki 27/28, 37/38, 47/48 i 57/58 zamykają się. Otwierają się styki sygnalizacyjne.
Odłączyć zasilanie na wejściu K1/K2, następnie odłączyć styki zwalniające i zamknąć styki sygnalizacyjne po ustawionym czasie.

### 8. Przykłady przyłączania
Przyłącze jednokanał. z powiązaniem z torem sygnalizacji zwrotnej 15/16 w urządzeniu podstawowym, nadaje się aż do kategorii bezp. 3.
– Oprzewodowanie na zaciskach przyłączeniowych (Fig. 4)

### 9. Krzywa redukcyjna (Fig. 5)
$T_A$ = temperatura otoczenia

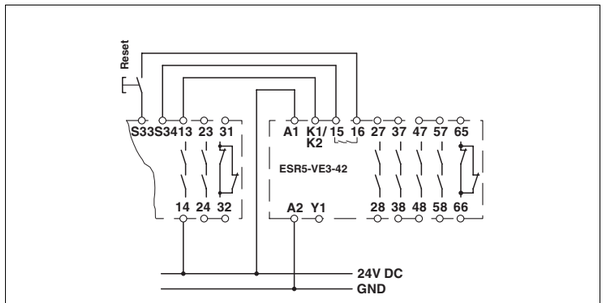


Abb./Fig. 4

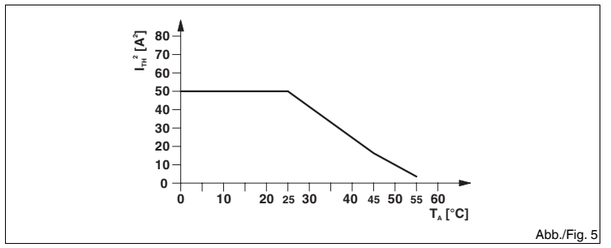


Abb./Fig. 5

## Tehnični podatki

| | |
|---|---|
| **Vrsta priključka** | |
| | Vijačni priključek |
| **Vhodni podatki** | |
| Vhodna nazivna napetost $U_N$ | |
| Dovoljeno območje (z ozirom na $U_N$) | |
| Tip. sprejem toka (z ozirom na $U_N$) | |
| Čas ponovne pripravljenosti | |
| Tip. čas sprožitve (K1, K2) pri $U_N$ | |
| **Izhodni podatki** | |
| Izvedba kontakta | |
| 4 sprostitvene tokovne poti, 1 pot javljalnega toka, 1 pot potrditvenega toka, vse z zamikom | |
| Najv. stikalna napetost | |
| Najm. stikalna napetost | |
| Mejni trajni tok | |
| | Zapiralni kontakt |
| | Odpiralni kontakt |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (glejte krivu. zniže. moči glede na temp.) |
| Najm. stikalni tok | |
| Najm. stikalna moč | |
| Zaščita izhodnih tokokrogov pred kratkim stikom | |
| | Zapiralni kontakt |
| | Odpiralni kontakt |
| **Splošni podatki** | |
| Območje okoljske temperature | |
| Vrsta zaščite | |
| Mesto vgradnje | minimalno |
| Zračne in plazilne razdalje med tokokrogi | |
| Izračunska napetost sunka | |
| 4 kV/osnovna izolacija (varna ločitev, ojačana izolacija in 6 kV med vhodnim tokokrogom/izklopnim kontaktom in sprostitvenimi tokovnimi potmi.) | |
| Stopnja onesnaženosti | |
| Prenapetostna kategorija | |
| Dimenzije Š/V/G | Vijačni priključek |
| Presek prevodnika | Vijačni priključek |
| Kategorija omejevala | EN 60204-1 |
| Kategorija/stopnja zmogljivosti | za EN 13849 |
| SIL/SIL CL | IEC 61508/EN 62061 |
| Preizkus odpornosti pri visoki obreme. | [mesecev] |
| Preizkus odpornosti pri nizki obreme. | [mesecev] |

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

| | |
|---|---|
| **Είδος σύνδεσης** | |
| | Βιδωτή σύνδεση |
| **Δεδ/να εισόδου** | |
| Ον. τάση εισόδου $U_N$ | |
| Επιτρ.περιοχή (σε σχέση με $U_N$) | |
| Τυπ. λήψη ρεύματος (σε σχέση με $U_N$) | |
| Χρόνος επανόδου σε ετοιμότητα | |
| Τυπ. χρόνος απόκρ. (K1, K2) σε $U_N$ | |
| **Δεδ/να εξόδου** | |
| Κατασκ. επαφών | |
| 4 διαδρ.ρεύμ.ενεργ/σης, 1 διαδρ.ρεύμ.σηματ/σίας, 1 διαδρ.ανάδρασης, όλες με καθυστ. | |
| Μέγ. τάση μεταγωγής | |
| Ελάχ. τάση μεταγωγής | |
| Ορ. ρεύμα συνεχ.λειτ. | |
| | Επαφή σύνδ. |
| | Επαφή ανοίγματος |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (βλ. καμπύλη μείωσης ονομαστικών τιμών) |
| Ελάχ. ρεύμα μεταγ. | |
| Ελάχ. ισχύς μεταγ. | |
| Προστασία κυκλ. εξόδου από βραχ/μα | |
| | Επαφή σύνδ. |
| | Επαφή ανοίγματος |
| **Γενικά χαρακτηριστικά** | |
| Εύρος θερμ/σίας περιβάλλοντος | |
| Κατηγορία προστασίας | |
| Τόπος τοποθέτησης | ελάχιστο |
| Διαδρομές αέρα και διαρροής μεταξύ των κυκλ/των ρεύμ. | |
| 4 kV / μόνωση βάσης (ασφαλής διαχ/σμός, ενισχ.μόνωση και 6 kV μεταξύ κυκλ.ρεύμ.εισόδου / επαφών ανοίγματος και διαδρομών ρεύμ.ενεργ/σης.) | |
| Κρουστική τάση μέτρησης | |
| Βαθμός ρύπανσης | |
| Κατηγορία υπέρτασης | |
| Διαστάσεις Π/Υ / Β | Βιδωτή σύνδεση |
| Διατομή αγωγού | Βιδωτή σύνδεση |
| Κατηγορία διακοπής | EN 60204-1 |
| Κατηγορία / Performance Level | για EN 13849 |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| Prooftest High Demand | [Μήνες] |
| Prooftest Low Demand | [Μήνες] |

## Műszaki adatok

| | |
|---|---|
| **Csatlakozási mód** | |
| | Csavaros csatlakozás |
| **Bemeneti adatok** | |
| Bemeneti feszültség $U_N$ | |
| Megengedett tartomány ($U_N$-re vonatkoztatva) | |
| Tip. áramfelvétel ($U_N$-re vonatkoztatva) | |
| Üzembe való visszaállási idő | |
| Tip. megszólalási idő (K1, K2) $U_N$-nél | |
| **Kimeneti adatok** | |
| Érintkező kivitele | |
| 4 engedélyező áramkör, 1 jelző áramkör, 1 visszajelző áramkör, mind késleltetett | |
| Max. kapcsolható feszültség | |
| Min. kapcsolható feszültség | |
| Tartós határáram | |
| | Záróérintkező |
| | nyitó |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (lásd a Derating-görbét) |
| Min. kapcsolt áram | |
| Min. kapcsolási teljesítmény | |
| A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme | |
| | Záróérintkező |
| | nyitó |
| **Általános adatok** | |
| Környezeti hőmérséklet-tartomány | |
| Védettség | |
| Beépítési hely | minimális |
| Légszigetelési és küszóáramutak az áramkörök között | |
| Méretezési lökőfeszültség | |
| 4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, megerősített szigetelés és 6 kV a bemeneti áramkör/nyitóérintkezők és az engedélyező áramkörök között.) | |
| Szennyeződési fok | |
| Túlfeszültség-kategória | |
| Méretek Szé / Ma / Mé | Csavaros csatlakozás |
| Vezeték-keresztmetszet | Csavaros csatlakozás |
| Leállási kategória | EN 60204-1 |
| Kategória / Teljesítményszint | EN 13849-hez |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| Ellenőrző teszt High Demand | [Hónapok] |
| Ellenőrző teszt Low Demand | [Hónapok] |

## Technická data

| | |
|---|---|
| **Typ připojení** | |
| | Šroubové připojení |
| **Vstupní data** | |
| Vstupní jmenovité napětí $U_N$ | |
| Přípustná oblast (vztahuje se na $U_N$) | |
| Typ. příkon (vztahuje se na $U_N$) | |
| Doba regenerace | |
| Typ. doba odezvy (K1, K2) při $U_N$ | |
| **Výstupní data** | |
| Provedení kontaktů | |
| 4 trasy povolovací, 1 cesta hlášení, 1 cesta zpětného hlášení, vše zpožděno | |
| Max. spínací napětí | |
| Min. spínací napětí | |
| Mezní trvalý proud | |
| | spínač |
| | odpojovač |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (viz zátěžová křivka) |
| Min. spínací proud | |
| Min. spínací výkon | |
| Ochrana před zkratováním výstupních obvodů | |
| | spínač |
| | odpojovač |
| **Obecná data** | |
| Oblast okolní teploty | |
| Krytí | |
| Místo montáže | minimálně |
| Vzdušné a povrchové vzdálenosti mezi proudovými obvody | |
| Zatěžovací rázové napětí | |
| 4 kV / základní izolace (bezpečné oddělení, zesílená izolace a 6 kV mezi vstupním proudovým okruhem/rozpínacími kontakty a povolovacími trasami.) | |
| Stupeň znečištění | |
| Kategorie přepětí | |
| Rozměry B / H / T | Šroubové připojení |
| Průřez vodiče | Šroubové připojení |
| Stopkategorie | EN 60204-1 |
| Kategorie / úroveň výkonu | pro EN 13849 |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| Zkouška odolnosti High Demand | [měsíce] |
| Zkouška odolnosti Low Demand | [měsíce] |

## Dane techniczne

| | |
|---|---|
| **Rodzaj przyłącza** | |
| | Przyłącze śrubowe |
| **Dane wejściowe** | |
| Znamionowe napięcie wejścia $U_N$ | |
| dopuszczalny zakres (odniesiony do $U_N$) | |
| typ. pobór prądu (odniesiony do $U_N$) | |
| Czas ponownej gotowości | |
| typowy czas zadziałania (K1, K2) przy $U_N$ | |
| **Dane wyjściowe** | |
| Wykonanie styku | |
| 4 tory zwolnienia blokady, 1 tor sygnalizacji, 1 tor sygnalizacji zwrotnej, wszystkie z opóźnieniem | |
| max napięcie łączeniowe | |
| minimalne napięcie łączeniowe | |
| Maksymalny prąd długotrwały | |
| | Zestyk zwierny |
| | Zestyk rozwierny |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (patrz krzywa redukcyjna) |
| minimalny prąd załączalny | |
| min. moc łączeniowa | |
| zabezpieczenie zwarciowe obwodów wyjściowych | |
| | Zestyk zwierny |
| | Zestyk rozwierny |
| **Dane ogólne** | |
| Zakres temperatury otoczenia | |
| Stopień ochrony | |
| Miejsce montażu | minimalne |
| Odstępy w powietrzu i drogi upływu pomiędzy obwodami (prądy pełzające) | |
| Znamionowe napięcie udarowe | |
| 4 kV / izolacja podstawowa (niezawodna separacja, wzmocniona izolacja i 6 kV między obwodem wejściowym/stykami rozwiernymi i torami zwolnienia blokady). | |
| Stopień zabrudzenia | |
| kategoria przepięciowa | |
| Wymiary Szer. / Wys. / Gł. | Przyłącze śrubowe |
| Przekrój przewodu | Przyłącze śrubowe |
| Kategoria stopu | EN 60204-1 |
| Kategoria / Performance Level | dla EN 13849 |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| Prooftest High Demand | [miesiące] |
| Prooftest Low Demand | [miesiące] |

| | |
|---|---|
| | |
| **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$^2$ | |
| 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

## 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. 产品特征

– 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！**
安装后即检查设定延时时间。

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 Бонн, 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!

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 tanımlaması:
ESR5-VE3-42 Sipariş No.: 118706
Yukarıda bahsedilen ürün ilgili üreticinin talimatlarına, montaj standartlarına ve "doğru mühendislik anlayışına" dayalı olarak montajı yapıldığı ve kullanıldığı sürece 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 anahtarlama 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 olmamalıdır.

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 başarılı 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.

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.

## PORTUGUÊSE

# 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 européias, 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!

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.

Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany
www.eaton.com/moeller/support

**IL05013034Z** (AWA2131-2487) MNR 9046034 2011-01-11

**PT** **Manual de instruções para o instalador elétrico**
(tradução do manual de instruções original)
**TR** **Elektrik personeli için kullanım talimatları**
(orijinal kullanım talimatlarının çevirisi)
**RU** **Инструкция по эксплуатации для электромонтера**
(перевод оригинальной инструкции по эксплуатации)
ZH **电气人员操作指南**
( 原版操作指南翻译 )

**ESR5-VE3-42** **118706**

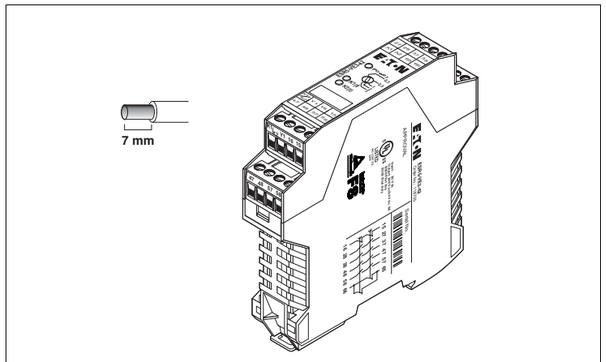



Abb./Fig. 1

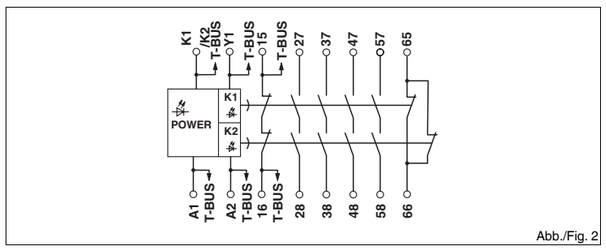



Abb./Fig. 2

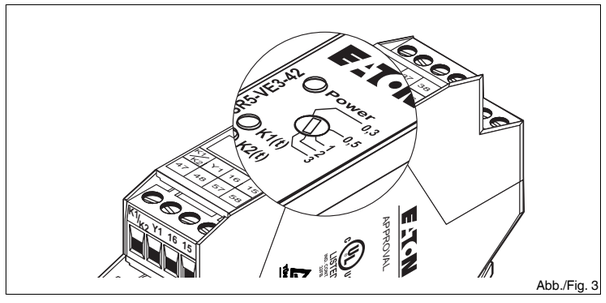



Abb./Fig. 3

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 DNR 83101537 - 03

## 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)
$T_A$ = 环境温度

| 技术数据 | |
|---|---|
| **接线方式** | |
| | 螺钉连接 |
| **输入数据** | |
| 额定输入电压 $U_N$ | |
| 允许范围 (相对于 $U_N$) | |
| 典型电流损耗 (相对于 $U_N$) | |
| 恢复时间 | |
| 典型吸合时间 (K1, K2)，在 $U_N$ 时 | |
| **输出数据** | |
| 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 |
| | 常闭触点 |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (参见衰减曲线) |
| 最小开关电流 | |
| 最小切换功率 | |
| 输出回路的短路保护 | |
| | 常开触点 |
| | 常闭触点 |
| **般参数** | |
| 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 ] |

## 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)
$T_A$ = температура окружающей среды

| Технические характеристики | |
|---|---|
| **Тип подключения** | |
| | Винтовые зажимы |
| **Входные данные** | |
| Входное номинальное напряжение $U_N$ | |
| Допустимый диапазон (относительно $U_N$) | |
| Тип. потребляемый ток (относительно $U_N$) | |
| Время возврата в состояние готовности | |
| Тип. время срабатывания (K1, K2) при $U_N$ | |
| **Выходные данные** | |
| 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 | |
| Защит от короткого замыкания выходной цепи | |
| | Замыкатель |
| | Размыкатель |
| **Общие характеристики** | |
| 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] |

## 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)
$T_A$ = Ortam sıcaklığı

| Teknik veriler | |
|---|---|
| **Bağlantı yöntemi** | |
| | Vidalı bağlantı |
| **Giriş verisi** | |
| Nominal giriş gerilimi $U_N$ | |
| İzin verilen aralık ($U_N$'e dayalı) | |
| Tipik akım tüketimi ($U_N$'de) | |
| Toparlanma süresi | |
| $U_N$'de tipik çalışma süresi (K1, K2) | |
| **Çıkış verisi** | |
| Kontak 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 |
| **Genel veriler** | |
| 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 | |
| Aşırı 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] |

## 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)
$T_A$ = Temperatura ambiente

| Dados técnicos | | |
|---|---|---|
| **Tipo de conexão** | | |
| | Conexão a parafuso | |
| **Dados de entrada** | | **ESR5-VE3-42** **118706** |
| Tensão nominal de entrada $U_N$ | | 24 V CC |
| Faixa admissível (relativo a $U_N$) | | 0,85 ... 1,1 |
| Típ. consumo de corrente (relativo a $U_N$) | | 84 mA |
| Tempo de redisponibilidade | | 1 s |
| Típ. tempo de resposta (K1, K2) com $U_N$ | | 20 ms |
| **Dados de saída** | | |
| 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 | | 250 V CA/CC |
| Mín. tensão de comutação | | 15 V CA/CC |
| Corrente máx. em regime permanente | | |
| | Elemento de contato | 6 A |
| | Disjuntor | 3 A |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$ | (vide curva derating) | 50 A$^2$ |
| Mín. corrente de ligação | | 25 mA |
| Mín. potência ligada | | 0,4 W |
| Proteção contra curto-circuito dos circuitos de saída | | |
| | Elemento de contato | 10 A gL/gG NEOZED |
| | Disjuntor | 4 A gL/gG NEOZED |
| **Dados Gerais** | | |
| Faixa de temperatura ambiente | | -20 °C ... 55 °C |
| Grau de proteção | | IP20 |
| Local de montagem | mínimo | IP54 |
| Espaços de ar e de fuga entre circuitos de corrente | | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| 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 | | 2 |
| Categoria de sobretensão | | III |
| Dimensões L / A / P | Conexão a parafuso | 22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm |
| Perfil de condutor | Conexão a parafuso | 0,2 - 2,5 (AWG 24 - 12 ) |
| Categoria de parada | EN 60204-1 | 1 |
| Categoria / Performance Level | para EN 13849 | 3 / d |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 | 3 / SIL 3 |
| Inspeção de qualidade high demand | [Meses] | 240 |
| Inspeção de qualidade low demand | [Meses] | 67 |

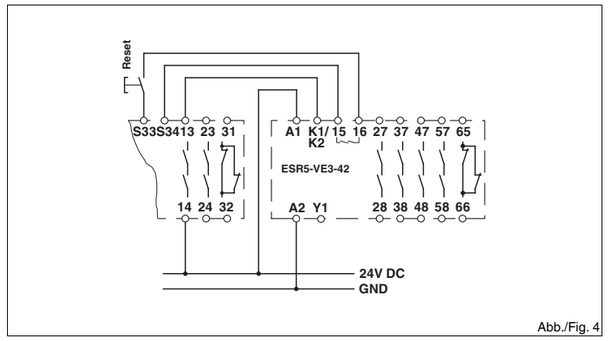


Abb./Fig. 4

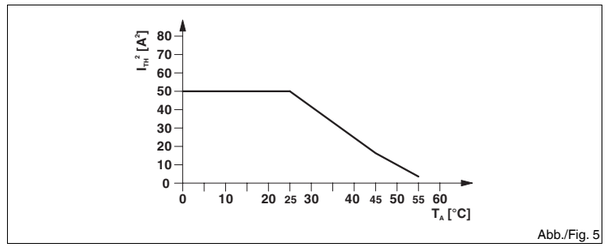


Abb./Fig. 5

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