

## 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-NO-31-24VAC-DC Código: 118702  
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 inobervancia 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 de monitorización de interruptores de paro de emergencia y puerta de protección.  
Con ayuda de este módulo se interrumpen circuitos de una forma segura.

#### 4. Características del producto

- Tres contactos abiertos de seguridad sin retardo
- Un contacto de aviso sin retardo
- Funcionamiento uno o dos canales (paro emergencia y puerta protección)
- Reset automático

#### 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. Puesta en marcha

Aplique la tensión nominal de entrada en A1 y A2: se ilumina el LED de encendido.

**Activación de dos canales:** una vez cerrados los circuitos de entrada S11/S12 y S21/S22, se ilumina el LED "IN 1/2". Para una activación automática del circuito de disparo, puentee los contactos S33/S34. Se iluminan los LED K1 y K2. Si se abre al menos uno de los circuitos de entrada de corriente, los contactos entran en estado seguro. El módulo no puede conectarse de nuevo hasta que se hayan abierto y se hayan vuelto a cerrar ambos circuitos de entrada de corriente.

## 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-NO-31-24VAC-DC codice articolo: 118702  
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'original 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

Moduli di sicurezza per il controllo di interruttori per l'arresto di emergenza e fincorsa ripari.

Grazie a questo modulo i circuiti vengono interrotti in sicurezza.

#### 4. Caratteristiche prodotto

- 3 contatti in chiusura protetti non temporizzati
- 1 contatto di segnalazione non temporizzato
- Funzionamento a 1 o 2 canali (arresto emergenza, contr. fincorsa ripari)
- Reset automatico

#### 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 relé, 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. Messa in servizio

Applicate la tensione di ingresso nominale a A1 e A2: il LED Power si illumina.

**Comando a due canali:** dopo la chiusura dei circuiti d'ingresso S11/S12 e S21/S22 il LED "IN 1/2" si illumina.

Per lo start automatico dei contatti di sicurezza ponticellate i contatti S33/S34. I LED K1 e K2 si illuminano. Aprendo almeno uno dei circuiti d'ingresso i contatti passano nella modalità sicura. Il modulo può essere riattivato dopo che entrambi i circuiti d'ingresso sono stati aperti e poi nuovamente chiusi.

## 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-NO-31-24VAC-DC référence : 118702  
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 pour la surveillance des commutateurs arrêt d'urgence et portes de protection  
Ce module permet d'interrompre les circuits en toute sécurité.

#### 4. Caractéristiques du produit

- 3 contacts NO de sécurité sans temporisation
- 1 contact de signalisation sans temporisation
- Fonctionnement à un ou deux canaux (arrêt d'urgence, porte de protection)
- Remise à zéro automatique

#### 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. Mise en service

Si vous appliquez la tension nominale d'entrée à A1 et A2, la LED Power s'allume.

**Commande à deux canaux** : après la fermeture des circuits d'entrée S11/S12 et S21/S22, la LED "IN 1/2" s'allume.

Pour une activation automatique des circuits à fermeture, pontez les contacts S33/S34. Les LED K1 et K2 s'allument.

Si au moins l'un des circuits d'entrée s'ouvre, les contacts basculent sur l'état sécurisé. Le module ne peut être à nouveau enclenché qu'après ouverture et à nouveau fermeture des deux circuits d'entrée.

## 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-NO-31-24VAC-DC Order No.: 118702  
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 for monitoring of emergency stop switches and safety door switches.  
Using this module, circuits are interrupted in a safety-oriented manner.

#### 4. Product Features

- 3 undelayed safety-oriented N/O contacts
- 1 undelayed alarm contact
- Single or two-channel operation (emergency stop, safety door)
- Automatic reset

#### 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. Startup

Set the nominal input voltage to A1 and A2 - the power LED lights up.

**Two-channel control:** after the input current circuits S11/S12 and S21/S22 are closed, the "IN 1/2" LED lights up.

Bridge contacts S33/S34 for an automatic activation of the enabling current paths. LEDs K1 and K2 light up.

When at least one of the input circuits is open, the contacts switch over to a safe state. The module can only be switched on again once both input circuits have been opened and closed again.

## DEUTSCH

### Sicherheitsrelais

#### 1. Inhalt der EG-Konformitätserklärung

- Hersteller: Eaton Industries GmbH,  
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany  
Produktbezeichnung:  
ESR5-NO-31-24VAC-DC Artikelnummer: 118702  
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 gefährlicherer 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 zur Überwachung von Not-Halt- und Schutztürschaltern.  
Mit Hilfe dieses Modules werden Stromkreise sicherheitsgerichtet unterbrochen.

#### 4. Produktmerkmale

- 3 sicherheitsgerichtete Schließer unverzögert
- 1 Meldekontakt unverzögert
- Ein- oder zweikanaliger Betrieb (Not-Halt, Schutztür)
- Automatischer Reset

#### 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. Inbetriebnahme

Legen Sie die Eingangsnennspannung an A1 und A2 - die Power LED leuchtet.

**Zweikanalige Ansteuerung:** nach dem Schließen der Eingangstromkreise S11/S12 und S21/S22 leuchtet die LED "IN 1/2".

Für eine automatische Aktivierung der Freigabestrompfade brücken Sie die Kontakte S33/S34. Die LEDs K1 und K2 leuchten.

Öffnet mindestens einer der Eingangstromkreise, fallen die Kontakte in den sicheren Zustand. Das Modul lässt sich erst wieder einschalten, nachdem beide Eingangstromkreise geöffnet und wieder geschlossen worden sind.

## EATON

Powering Business Worldwide

Eaton Industries GmbH,  
Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany  
[www.eaton.com/moeller/support](http://www.eaton.com/moeller/support)

IL05013029Z (AWA2131-2484)

MNR 9046031

2011-01-20

**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-NO-31-24VAC-DC

118702

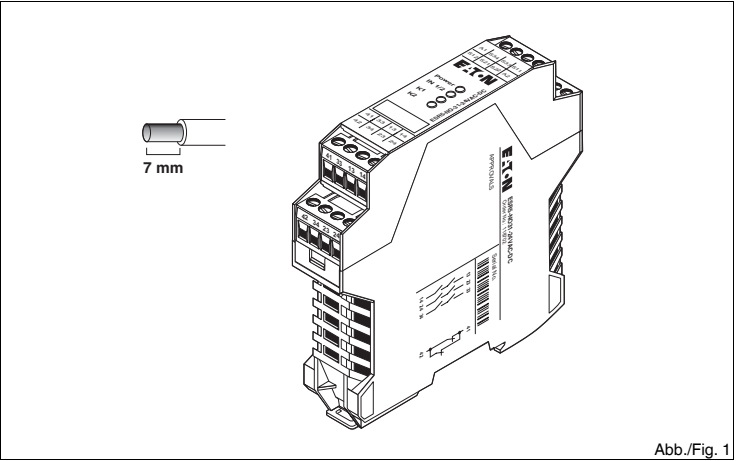


Abb./Fig. 1

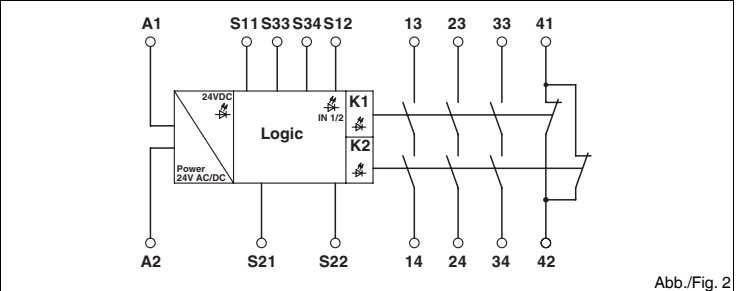


Abb./Fig. 2

## ESPAÑOL

### 7. Ejemplos de conexión

#### 7.1 Circuitos de arranque y de retorno

- Activación automática (Fig. 3)
- Activación supervisada con ampliación de contactos K3 ext. y K4 ext. controlada. (Fig. 4)

#### 7.2 Circuitos del sensor

- Supervisión de parada de emergencia de dos canales con control de cortocircuito. Dos contactos cerrados (Fig. 5)
- Circuito de puerta de protección de dos canales. Dos contactos cerrados (Fig. 6)
- Un canal, con puente a S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. Curva derating (Fig. 8)

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

## ITALIANO

### 7. Esempi di collegamento

#### 7.1 Circuiti di avvio e di retroazione

- Attivazione automatica (Fig. 3)
- Attivazione sorvegliata con espansione contatti sorvegliata K3 est. e K4 est. (Fig. 4)

#### 7.2 Circuiti sensore

- Monitorag. arresti d'emerg. a due canali con monitorag. cortocircuiti trasversali. Due contatti in apertura (Fig. 5)
- Circuito fincorsa ripari a due canali. Due contatti in apertura (Fig. 6)
- A un canale, con ponticelli su S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. Curva derating (Fig. 8)

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

## FRANÇAIS

### 7. Exemples de raccordement

#### 7.1 Boucles de démarrage et de rétroaction

- Activation automatique (Fig. 3)
- Activation surveillée avec extension des contacts K3 ext. et K4 ext. surveillée (Fig. 4)

#### 7.2 Circuits de détection

- Surveillance d'arrêt d'urgence à deux canaux avec surveillance court-circuit transversal. Deux contacts NF (Fig. 5)
- Circuit de la porte de protection à deux canaux. Deux contacts NF (Fig. 6)
- Un canal, avec ponts au niveau de S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. Courbe de derating (Fig. 8)

T<sub>A</sub> = température ambiante

## ENGLISH

### 7. Connection examples

#### 7.1 Start and Feedback Circuits

- Automatic activation (Fig. 3)
- Monitored activation with K3 ext. and K4 ext. monitored contact extension (Fig. 4)

#### 7.2 Sensor circuits

- Two-channel emergency stop monitoring with cross-circuit monitoring. Two N/C contacts (Fig. 5)
- Two-channel safety door circuit. Two N/C contacts (Fig. 6)
- Single-channel, with bridge on S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. Derating curve (Fig. 8)

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

## DEUTSCH

### 7. Anschlussbeispiele

#### 7.1 Start- und Rückführkreise

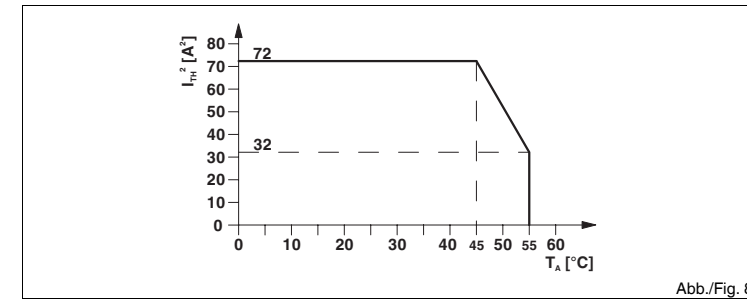
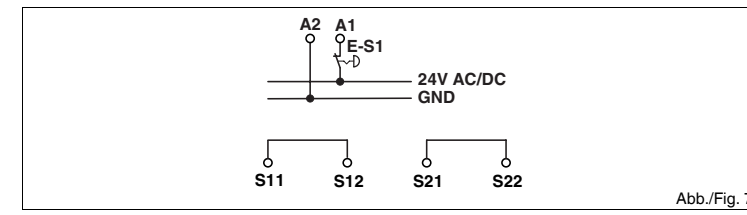
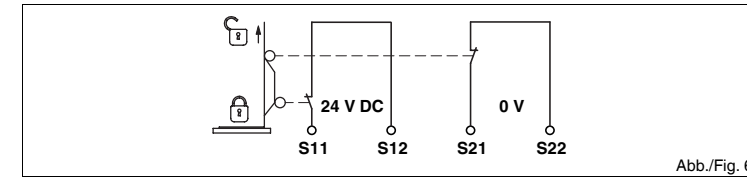
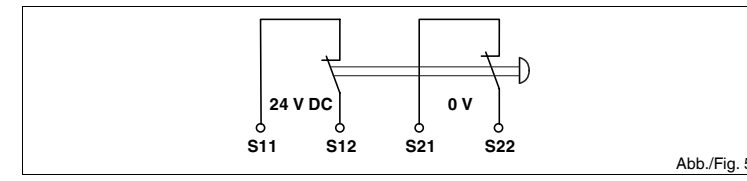
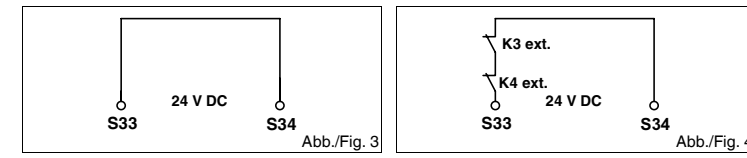
- Automatische Aktivierung (Abb. 3)
- Überwachte Aktivierung mit überwachter Kontaktenerweiterung K3 ext. und K4 ext. (Abb. 4)

#### 7.2 Sensor-Kreise

- Zweikanalige Not-Halt-Überwachung mit Querschchlussüberwachung. Zwei Öffner-Kontakte (Abb. 5)
- Zweikanalige Schutztürschaltung. Zwei Öffner-Kontakte (Abb. 6)
- Einkanalig, mit Brücke an S11-S12, S21-S22 (Abb. 7)

### 8. Deratingkurve (Abb. 8)

T<sub>A</sub> = Umgebungstemperatur



## Datos técnicos

<b>Tipo de conexión</b>	Conexión por tornillo
<b>Datos de entrada</b>	
Tensión nominal de entrada U <sub>N</sub>	24 V AC/DC
Margen admisible (referido a U <sub>N</sub> )	0,85 ... 1,1
Absorción de corriente típica (referida a U <sub>N</sub> )	140 mA AC / 65 mA DC
Tiempo de recuperación	1 s
Simultaneidad entrada 1/2	∞
Resistencia total de la línea máx. admisible	50 Ω
Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U <sub>N</sub>	100 ms
	arranque automático
<b>Datos de salida</b>	
Tipo de contacto	contacto abierto
3 circuitos de disparo, 1 circuito de señalización	contacto en chiusura
Tensión de activación máx.	250 V AC/DC
Tensión de activación mín.	15 V AC/DC
Corriente constante límite	6 A
	contacto abierto
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (consulte la curva derating)	72 A <sup>2</sup>
Min. corriente instantánea	25 mA
Potencia mín. de conmutación	0,4 W
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida	Short-circuit protection of the output circuits
	contacto abierto
	contacto cerrado
<b>Datos generales</b>	
Margen de temperatura ambiente	-20 °C ... 55 °C
Grado de protección	IP20
Lugar de montaje	IP54
Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos	DIN EN 50178/VDE 0160

## Dati tecnici

<b>Collegamento</b>	Connessione a vite
<b>Dati d'ingresso</b>	
Tensione nominale d'ingresso U <sub>N</sub>	24 V AC/DC
Campo ammissibile (riferito a U <sub>N</sub> )	0,85 ... 1,1
Corrente assorbita tip. (riferita a U <sub>N</sub> )	140 mA AC / 65 mA DC
Tempo di ripristino	1 s
Ingresso sincronismo 1/2	∞
Resistenza max. consentita del cavo	50 Ω
Tempo di eccitazione tip. (K1, K2) a U <sub>N</sub>	100 ms
	start automatico
<b>Dati uscita</b>	
Esecuzione dei contatti	contatto in chiusura
3 contatti di sicurezza, 1 contatto di segnalazione	contatto di segnalazione
Max. tensione di commutazione	250 V AC/DC
Min. tensione commutabile	15 V AC/DC
Corrente di carico permanente	6 A
	contatto in chiusura
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (vedere curva derating)	72 A <sup>2</sup>
Min. corrente istantanea	25 mA
Potenza commutabile min.	0,4 W
Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita	Short-circuit protection of the output circuits
	contatto in chiusura
	contatto di segnalazione
<b>Dati generali</b>	
Range temperature	-20 °C ... 55 °C
Grado di protezione	IP20
Lugogo di installazione	IP54
Distanze in aria e superficiali fra i circuiti	DIN EN 50178/VDE 0160

## Caractéristiques techniques

<b>Type de raccordement</b>	Raccordement vissé
<b>Données d'entrée</b>	
Tension nominale d'entrée U <sub>N</sub>	24 V AC/DC
Plage admissible (par rapport à U <sub>N</sub> )	0,85 ... 1,1
Courant absorbé typ. (par rapport à U <sub>N</sub> )	140 mA AC / 65 mA DC
Temps de réarmement	1 s
Simultanéité entrées 1/2	∞
Résistance totale de ligne max. autorisée	50 Ω
Temps de réponse (K1, K2) typ. pour U <sub>N</sub>	100 ms
	Démarrage automatique
<b>Données de sortie</b>	
Type de contact	contact NO
3 circuits de fermeture, 1 circuit de signalisation	contact NO
Tension de commutation max.	250 V AC/DC
Tension de commutation min.	15 V AC/DC
Intensité permanente limite	6 A
	contact NO
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (voir la courbe de derating)	72 A <sup>2</sup>
Courant de commutation min.	25 mA
Puissance de commutation min.	0,4 W
Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie	Short-circuit protection of the output circuits
	contact NO
	contact NF
<b>Caractéristiques générales</b>	
Plage de température ambiante	-20 °C ... 55 °C
Indice de protection	IP20
Emplacement pour le montage	IP54
Distances dans l'air et lignes de fuite entre les circuits	DIN EN 50178/VDE 0160

## Technical data

<b>Connection method</b>	Screw connection
<b>Input data</b>	
Nominal input voltage U <sub>N</sub>	24 V AC/DC
Permissible range (with reference to U <sub>N</sub> )	0,85 ... 1,1
Typ. current consumption (with reference to U <sub>N</sub> )	140 mA AC / 65 mA DC
Recovery time	1 s
Synchronous activation input 1/2	∞
Max. permissible overall conductor resistance	50 Ω
Typ. response time (K1, K2) at U <sub>N</sub>	100 ms
	automatic start
<b>Output data</b>	
Contact type	N/O contact
3 enabling current paths, 1 signaling current path	N/O contact
Max. switching voltage	250 V AC/DC
Min. switching voltage	15 V AC/DC
Limiting continuous current	6 A
	N/O contact
	N/C contact
<b>General data</b>	
Ambient temperature range	-20 °C ... 55 °C
Degree of protection	IP20
Installation location	IP54
Air and creepage distances between the power circuits	DIN EN 50178/VDE 0160

## Technische Daten

<b>Anschlussart</b>	Schraubanschluss
<b>Eingangsdaten</b>	
Eingangsnennspannung U <sub>N</sub>	24 V AC/DC
Zulässiger Bereich (bezogen auf U <sub>N</sub> )	0,85 ... 1,1
Typ. Stromaufnahme (bezogen auf U <sub>N</sub> )	140 mA AC / 65 mA DC
Wiederbereitschaftszeit	1 s
Gleichzeitigkeit Eingang 1/2	∞
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	50 Ω
Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei U <sub>N</sub>	100 ms
	automatischer Start
<b>Ausgangsdaten</b>	
Kontaktausführung	Schließer
3 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad	Schließer
Max. Schaltspannung	250 V AC/DC
Min. Schaltspannung	15 V AC/DC
Grenzdauerstrom	6 A
	Schließer
	Öffner
<b>Allgemeine Daten</b>	
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C ... 55 °C
Schutzart	IP20
Einbauort	IP54
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen	DIN EN 50178/VDE 0160

## ESR5-NO-31-24VAC-DC 118702

<b>Eingangsdaten</b>	
Eingangsnennspannung U <sub>N</sub>	24 V AC/DC
Zulässiger Bereich (bezogen auf U <sub>N</sub> )	0,85 ... 1,1
Typ. Stromaufnahme (bezogen auf U <sub>N</sub> )	140 mA AC / 65 mA DC
Wiederbereitschaftszeit	1 s
Gleichzeitigkeit Eingang 1/2	∞
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	50 Ω
Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei U <sub>N</sub>	100 ms
	automatischer Start
<b>Ausgangsdaten</b>	
Kontaktausführung	Schließer
3 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad	Schließer
Max. Schaltspannung	250 V AC/DC
Min. Schaltspannung	15 V AC/DC
Grenzdauerstrom	6 A
	Schließer
	Öffner
<b>Allgemeine Daten</b>	
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C ... 55 °C
Schutzart	IP20
Einbauort	IP54
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen	DIN EN 50178/VDE 0160
<b>Bemessungsstoßspannung</b>	
4 kV / Basisisolierung (Sichere Trennung, verstärkte Isolierung und 6 kV zwischen Eingangsstromkreis und Freigabestrompfaden.)	2
Verschmutzungsgrad	III
Überspannungskategorie	240
Abmessungen B / H / T	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt	Schraubanschluss
Stopkategorie	EN 60204-1
Kategorie / Performance Level	für EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
Proof test, high demand	[Months]
Anforderungsrate	[Monate]
Proof test, low demand	[Months]
Gebrauchsdauer	[Monate]

SVENSKA	NORSK	NEDERLANDS	SUOMI	DANSK
<b>Säkerhetsreläer</b>	<b>Sikkerhetsrelé</b>	<b>Veiligheidsrelais</b>	<b>Varmistinrele</b>	<b>Sikkerhedsrelæ</b>
<b>1. Innehåll i EU-försäkrän om överensstämmelse</b> <div>Tillverkare: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany <div>Produktbeteckning: ESR5-NO-31-24VAC-DC Artikelnummer: 118702</div> Den ovan nämnda 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.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/EG</li> <li>2006/42/EG</li> <li>EN 62061: 2005</li> <li>EN ISO 13849-1: 2008</li> <li>EN 61508, delar 1-7: 2001</li> <li>EN 50178: 1997</li> <li>EN 60204-1: 2006 + A1: 2009</li></ul>				

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

#### 2. Säkerhetsanvisningar:

- Beakta** factförbundets 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 kopplingskäp** 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 för övervakning av nödstopp- och säkerhetsdörrar.

Med hjälp av dessa moduler bryts strömkretsar säkert.

#### 4. Produktegenskaper

- 3 icke fördröjda säkerhetsinriktade slutande kontakter
- 1 icke fördröjd signalkontakt
- En- eller tvåkanalig drift (nödstopp, skyddsdörr)
- Automatisk reset

#### 5. Anslutningsanvisningar

– Kopplingschema (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. Idrifttagning

Lägg ingångsmärkspänningen på A1 och A2 - power-lysdioden lysar.

**Tvåkanalig styrning:** efter man har slutit ingångsströmkretsen S11/S12 och S21/S22 lysar lysdioden "IN 1/2". Bygla anslutningarna S33/S34 för en manuell start av de seriedubblerade kontakterna. Lysdioderna K1 och K2 lysar. Om minst en av de båda ingångsströmkretsarna öppnas, så övergår kontakterna till det säkra tillståndet. Modulen kan kopplas in igen först efter båda ingångsströmkretsarna har öppnats och slutits igen.

SVENSKA	NORSK	NEDERLANDS	SUOMI	DANSK
<b>Säkerhetsreläer</b>	<b>Sikkerhetsrelé</b>	<b>Veiligheidsrelais</b>	<b>Varmistinrele</b>	<b>Sikkerhedsrelæ</b>
<b>1. Innehåll i EU-försäkrän om överensstämmelse</b> <div>Tillverkare: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany <div>Produktbeteckning: ESR5-NO-31-24VAC-DC Artikelnummer: 118702</div> Den ovan nämnda 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.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/EG</li> <li>2006/42/EG</li> <li>EN 62061: 2005</li> <li>EN ISO 13849-1: 2008</li> <li>EN 61508, delar 1-7: 2001</li> <li>EN 50178: 1997</li> <li>EN 60204-1: 2006 + A1: 2009</li></ul>				

Den originale EF-samsvarserklæringen kan lastes ned fra følgende Internetadresse: 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 for arbeidet påbegynnes!
- Ved nødstopppplikasjoner** må automatisk gjenstart av maskinen forhindres ved hjelp av en overordnet styring!
- Under drift** står deler av det elektriske koblingsutstyret under farlig spänning!
- Skyddskapslingar** får inte tas bort under driften av elektriska apparater.
- 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

Sikkerhetsrelé for overvåking av nødstopp- og beskyttelsesdørkoblere.

Med denne modulen brytes strömkretser på en sikkerhetsrettet måte.

#### 4. Produktegenskaper

- Tre sikkerhetsrettede N/O uten forsinkelse
- En meldekontakt uten forsinkelse
- En- eller tokanalsdrift (nödstopp, beskyttelsesdør)
- Automatisk reset

#### 5. Tilkoblingsinformasjon

– Blokkskjema (Fig. 2)

**⚠** På induktiv last må en egnet og effektiv beskyttelseskobling implementeres. Den skal utføres parallellt med lasten, og ikke parallellt 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. Oppstart

Koble inngangsspenningen til A1 og A2 - lysdioden for effekt lysar.

**Tokanals styring:** Etter at inngangsströmkretsene S11/S12 og S21/S22 er lukket, lysar lysdioden "IN 1/2". For automatisk aktivering av utgangene lasker du kontaktene S33 / S34. Lysdiodene K1 og K2 lysar. Hvis minst en av inngangsströmkretsene åpner, går kontaktene i sikker tilstand. Modulen kan først kobles inn igjen etter at begge inngangsströmkretser er åpnet og deretter lukket igjen.

SVENSKA	NORSK	NEDERLANDS	SUOMI	DANSK
<b>Säkerhetsreläer</b>	<b>Sikkerhetsrelé</b>	<b>Veiligheidsrelais</b>	<b>Varmistinrele</b>	<b>Sikkerhedsrelæ</b>
<b>1. Innehåll i EU-försäkrän om överensstämmelse</b> <div>Tillverkare: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany <div>Produktbeteckning: ESR5-NO-31-24VAC-DC Artikelnummer: 118702</div> Den ovan nämnda 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.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/EG</li> <li>2006/42/EG</li> <li>EN 62061: 2005</li> <li>EN ISO 13849-1: 2008</li> <li>EN 61508, delar 1-7: 2001</li> <li>EN 50178: 1997</li> <li>EN 60204-1: 2006 + A1: 2009</li></ul>				

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!
- Vervissel** 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 voor de bewaking van nood-uit- en beveiligingsdeurschakelaars.

Met behulp van deze modulen worden stroomcircuits veiligheidsgericht onderbroken.

#### 4. Productkenmerken

- 3 veiligheidsgerichte onvertraagde maakcontacten
- 1 onvertraagd meldcontact
- 1- of 2-kanaals aansturing (nood-uit, beveiligingsdeur)
- Automatische reset

#### 5. Aansluitaanwijzingen

– Blokschema (Fig. 2)

**⚠** Bij inductive 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 contactzide rekening te houden met de eisen die worden gesteld ten aanzien van de stooremisse bij elektrische en elektronische bedrijfsmiddelen (EN 61000-6-4) en evt. passende maatregelen te treffen.

#### 6. Inbedrijfstelling

Sluit de nominale ingangsspannung aan op A1 en A2 - de voedings-led licht op.

**2-kanaals aansturing:** na het sluiten van de ingangscircuits S11/S12 en S21/S22 licht de led "IN 1/2" op. Voor een automatische activering van de vrijgavecircuits verbindt u de contacten S33/S34 door. De led's K1 en K2 lichten op. Opent tenminste één van beide ingangscircuits, dan gaan de contacten in de veilige modus. Het moduul kan pas weer worden ingeschakeld nadat beide ingangscircuits zijn geopend en vervolgens opnieuw zijn gesloten.

SVENSKA	NORSK	NEDERLANDS	SUOMI	DANSK
<b>Säkerhetsreläer</b>	<b>Sikkerhetsrelé</b>	<b>Veiligheidsrelais</b>	<b>Varmistinrele</b>	<b>Sikkerhedsrelæ</b>
<b>1. Innehåll i EU-försäkrän om överensstämmelse</b> <div>Tillverkare: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany <div>Produktbeteckning: ESR5-NO-31-24VAC-DC Artikelnummer: 118702</div> Den ovan nämnda 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.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/EG</li> <li>2006/42/EG</li> <li>EN 62061: 2005</li> <li>EN ISO 13849-1: 2008</li> <li>EN 61508, delar 1-7: 2001</li> <li>EN 50178: 1997</li> <li>EN 60204-1: 2006 + A1: 2009</li></ul>				

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

#### 2. Turvallisuusohjeita:

- Huomioi** sähkötekniikan ja ammattiyhdistyksen turvallisuusmääräykset!
- Jos** turvallisuusmääräytäksi 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 Hätä-Seis ja suojaovikytkimen valvontaan. Tämän moduulin avulla katkaistaan virtapiirejä turvallisuussuunnattuina.

## SVENSKA

### 7. Anslutningsexempel

#### 7.1 Start- och övervakningskretsar

- Automatisk start (Fig. 3)
- Automatisk start med övervakad expansionskontakt K3 ext. och K4 ext. (Fig. 4)

#### 7.2 Sensorkrets

- Tvåkanalig nödstopps-övervakning med tvärkopplingsövervakning. Två brytande kontakter (Fig. 5)
- Tvåkanalig skyddsörrskoppling. Två brytande kontakter (Fig. 6)
- Enkanalig, med brygga till S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. Deratingkurva (Fig. 8)

T<sub>A</sub> = omgivningstemperatur

## NORSK

### 7. Tilkoblingseksempler

#### 7.1 Start- og tilbakeføringskretser

- Automatisk aktivering (Fig. 3)
- Overvåket aktivering med overvåket kontaktutvidelse K3 ekst. og K4 ekst. (Fig. 4)

#### 7.2 Sensorkretser

- Tokanals nødstopppovervåking med kortslutningsovervåking. 2 x N/C (Fig. 5)
- Tokanals beskyttelsesdørkobling. 2 x N/C (Fig. 6)
- Enkanals, med lask på S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. Deratingkurve (Fig. 8)

T<sub>A</sub> = Omgivelsestemperatur

## NEDERLANDS

### 7. Aansluitvoorbeelden

#### 7.1 Start- en retourmeldcircuits

- automatische activering (Fig. 3)
- Bewaakte activering met bewaakte contactuitbreiding K3 ext. en K4 ext. (Fig. 4)

#### 7.2 Sensorcircuits

- 2-kanaals nood-uit-bewaking met dwarssluitingsbewaking. Twee verbreekcontacten (Fig. 5)
- 2-kanaals beveiligingsdeurschakeling, twee verbreekcontacten (Fig. 6)
- 1-kanaals, met brug op S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. Deratingcurve (Fig. 8)

T<sub>A</sub> = omgevingstemperatuur

## SUOMI

### 7. Liitäntäesimerkkejä

#### 7.1 Käynnistys- ja takaisinkytkentäpiirit

- Automaattinen aktivointi (Fig. 3)
- Valvottu aktivointi valvotulla kosketinlaajennuksella K3 ulk. ja K4 ulk. (Fig. 4)

#### 7.2 Anturipiirit

- Kaksikanavainen hätä-seis-valvonta oikosulkuvalvonnalla. Kaksi avaajakosketinta (Fig. 5)
- Kaksikanavainen suojaovikytkentä. Kaksi avaaja-kosketinta (Fig. 6)
- Yksikanavainen, silta S11-S12:een, S21-S22:een (Fig. 7)

### 8. Samankaltainen käyrä (Fig. 8)

T<sub>A</sub> = Ympäristölämpötila

## DANSK

### 7. Tilslutningseksempler

#### 7.1 Start- og returkredse

- Automatisk aktivering (Fig. 3)
- Overvåget aktivering med overvåget kontaktudvidelse K3 ext. og K4 ext. (Fig. 4)

#### 7.2 Sensorkredse

- Nødstopovervågning med to kanaler med tværslutningsovervågning. To brydekontakter (Fig. 5)
- Beskyttelsesdørkobling med to kanaler. To brydekontakter (Fig. 6)
- En kanal, med bro på S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. Deratingkurve (Fig. 8)

T<sub>A</sub> = Omgivelsestemperatur

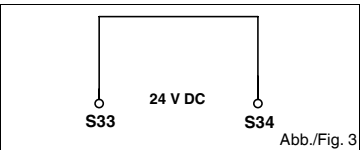


Abb./Fig. 3

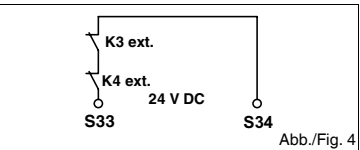


Abb./Fig. 4

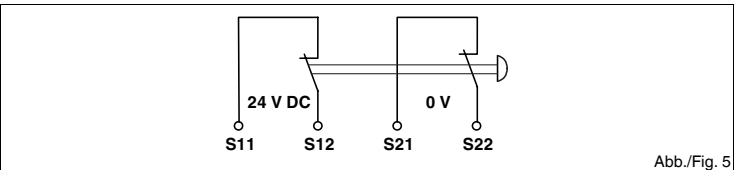


Abb./Fig. 5

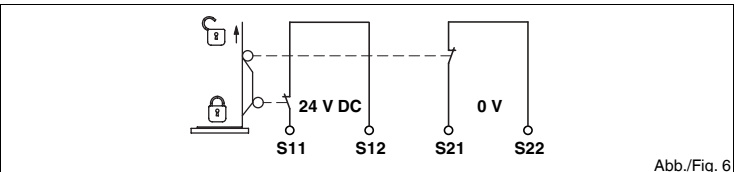


Abb./Fig. 6

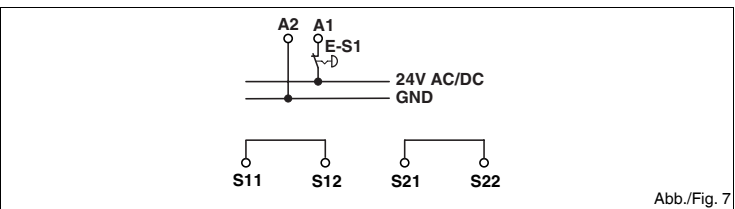


Abb./Fig. 7

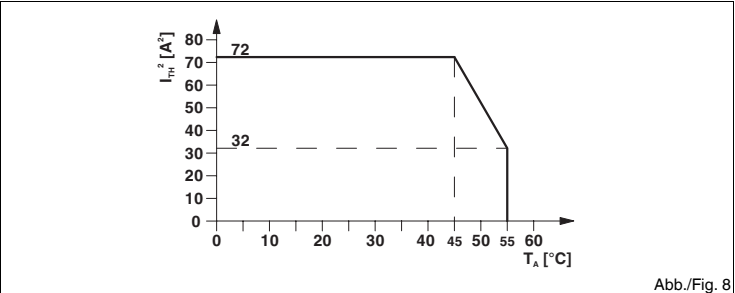


Abb./Fig. 8

## Tekniska data

### Anslutning

Skruvanslutning

### Ingångsdata

Ingångsmärkspänning U<sub>N</sub>

Tillåtet område (enligt U<sub>N</sub>)

Typ. strömförbrukning (enligt U<sub>N</sub>)

Återinkopplingstid

Synkronism ingång 1/2

Max. tillåtet totalkabelmotstånd

Typ. tillslagstid (K1, K2) vid U<sub>N</sub>

automatisk start

### Utgångsdata

Kontaktutförande

3 seriedubblerade kontakter, 1 svarskontakt

Max. kopplingsspänning

Min. kopplingsspänning

Max. kontinuerlig ström

slutande kontakt

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$  (se deratingkurva)

Min. kopplingsström

Min. kopplingseffekt

Kortslutningsskydd för utgångskretsarna

slutande kontakt

brytande

### Allmänna data

Omgivningstemperaturområde

Skyddsklass

Installationsplats minimal

Luft- och krypsträckor mellan strömkretsarna

Dimensionerad stötspänning

4 kV / basisisolering (säker separation, förstärkt isolering

och 6 kV mellan ingångsströmkrets och utgångskontakter)

Nedsmutningsgrad

Överspänningskategori

Mått B / H / D

Ledararea

Stoppkategori

Kategori / Performance Level

SIL / SIL CL

Prooftest High Demand

Kravnivå

Prooftest Low Demand

Livslängd

## Tekniske data

### Tilkoblingstype

Skrutilkobling

### Inngangsdata

Nominell inngangsspenning U<sub>N</sub>

Tillatt område (med hensyn til U<sub>N</sub>)

Typ. strømpoptak (med hensyn til U<sub>N</sub>)

Gjenopprettingstid

Samtidighet inngang 1/2

Maks. tillatt total ledningsmotstand

Typ. tiltrekningstid (K1, K2) ved U<sub>N</sub>

automatisk start

### Utgangsdata

Kontaktutførelse

Tre aktiverbare utganger, en aktiverbar signalutgang

Maks. koblingsspennning

Min. koblingsspennning

Varig grensestrøm

N/O-kontakt

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$  (se deratingkurve)

Min. koblingsstrøm

Min. koblingseffekt

Kortslutningsbeskyttelse av utgangskretsene

N/O-kontakt

N/C-kontakt

### Generelle data

Omgivelsestemperaturområde

Beskyttelsesgrad

Monteringsplass min.

Luft- og krypavstander mellom strömkretsene

Merkestötspenning

4 kV / basisisolering (sikkert skille, forsterket isolering

og 6 kV mellom inngangsströmkrets og utgangskontakter)

Forurensningsgrad

Överspenningskategori

Dimensjoner b / h / d

Ledertvernsnitt

Stoppkategori

Kategori / Performance Level

SIL / SIL CL

Prooftest High Demand

Kravrate

Prooftest Low Demand

Brukstid

## Technische gegevens

### aansluitmethode

schroefaansluiting

### ingang

Nominale ingangsspanning U<sub>N</sub>

toelaatbaar bereik (heeft betrekking op U<sub>N</sub>)

typ. stroomopname (heeft betrekking op U<sub>N</sub>)

hersteltijd

gelijktijdigheid ingang 1/2

max. toelaatbare totale leidingweerstand

typ. aanspreektijd (K1, K2) bij U<sub>N</sub>

automatische start

### uitgang

contactuitvoering

3 vrijgavecircuits, 1 meldcircuit

max. schakelspanning

min. schakelspanning

continue grensstrom

maakcontact

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$  (zie deratingcurve)

min. schakelstroom

min. schakelvermogen

kortsluitbeveiliging uitgangscircuits

maakcontact

verbreekcontact

### algemene gegevens

omgevingstemperatuurbereik

Schutzklasse

inbouwpositie minimaal

lucht- en kruipwegen tussen de stroomcircuits

impulsspanningsbestendigheid

4 kV / basisisolatie (veilige scheiding, verhoogde

isolatie en 6 kV tussen ingangscircuit en vrijgavecircuits)

vervuilingsgrad

overspanningscategorie

afmetingen b / h / d

aderdoorsnede

stopcategorie

categorie / performance level

SIL / SIL CL

Proof Test High Demand

activiteit

Proof Test Low Demand

gebruiksduur

## Tekniset tiedot

### Liitäntälaji

Ruuviliitäntä

### Syöttötiedot

Syöttönimellisiäännite U<sub>N</sub>

Sallittu alue (suhteellinen U<sub>N</sub>)

Typ. virranotto (suhteellinen U<sub>N</sub>)

Elpymisaika

Samanaikaisuus tulo 1/2

Max. sallittu kokonaisjohtovastus

Typ. vasteaika (K1, K2) jännitteellä U<sub>N</sub>

automaattinen käynnistys

### Lähdön tiedot

Koskettimen rakenne

3 Vapautusvirtapiiriä, 1 Merkinantovirtapiiri

Max. kytkentäjännite

Min. kytkentäjännite

Suurin sallittu jatkuva virta

Sulkija

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$  (katso samankaltainen käyrä)

Min. kytkentävirta

Min. kytkentäteho

Lähtöpiirien oikosulkusuoja

Sulkija

Avaaja

### Yleiset tiedot

Ympäristön lämpötila-alue

Suojauslaji

Asennuspaikka minimi

Ilma- ja pintavuoto virtapiirien välillä

Mitoitusyöksyännite

4 kV / peruseristys (Turvallinen erotus, vahvistettu

eristys ja 6 kV syöttövirtapiirin ja vapautusvirtapiirien välillä.)

Likaantumisaste

Ylijännitekategoria

Mitat L / K / S

Johtimen halkaisija

Pysäytyskategoria

Kategoria / suoritusaste

SIL / SIL CL

High Demand -toimintatesti

Vaatumustaso

Low Demand -toimintatesti

Käyttökesto aika

[kuukautta]

## Tekniske data

### Tilslutningstype

Skrutetilslutning

### Indgangsdata

Indgangsspænding U<sub>N</sub>

Tilladeligt område (i forhold til U<sub>N</sub>)

Typisk strømforbrug (i forhold til U<sub>N</sub>)

Genindkoblingstid

Samtidighed indgang 1/2

Maks. tilladelig samlet ledningsmodstand

Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved U<sub>N</sub>

automatisk start

### Udgangsdata

Kontaktudførelse

3 funktionskredse, 1 signalstrømkreds

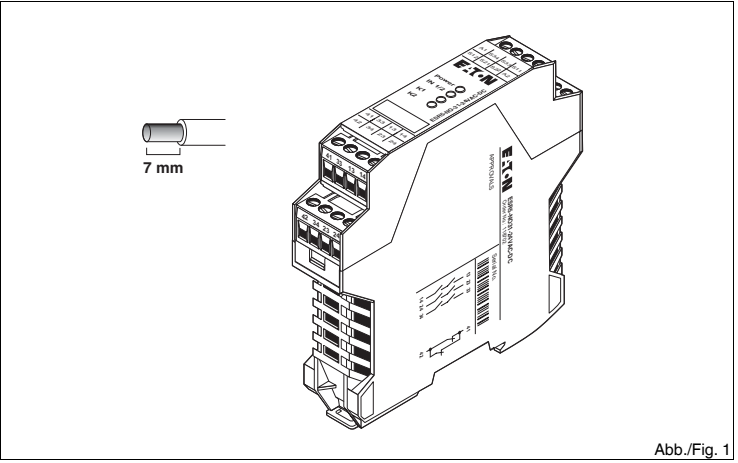
Maks. koblingsspænding

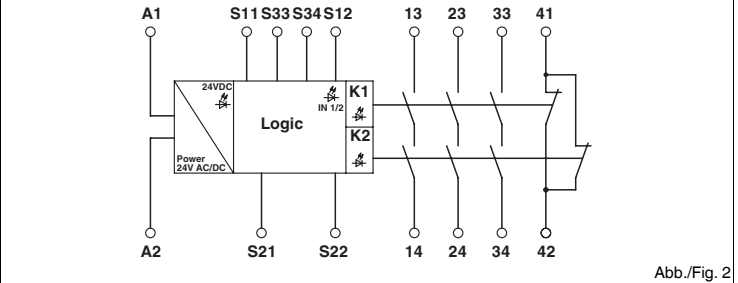
Min. koblingsspænding

Vedvarende grænsestrøm

Sluttekontakt

SLOVENSKO	ΕΛΛΗΝΙΚΑ	MAGYAR	ČEŠTINA	POLSKI
<b>Varnostni rele</b>	<b>Ρελέ ασφαλείας</b>	<b>Biztonsági relék</b>	<b>Bezpečnostní relé</b>	<b>Przełącznik bezpieczeństwa</b>
<b>1. Vseбина izjave ES o skladnosti</b> <p>Izdelovalec: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Nemčija <p>Oznaka izdelka: ESR5-NO-31-24VAC-DC številka izdelka: 118702 <p>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":</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/ES</li> <li>2006/42/EG</li> <li>EN 62061: 2005</li> <li>EN ISO 13849-1: 2008</li> <li>EN 61508, deli 1-7: 2001</li> <li>EN 50178: 1997</li> <li>EN 60204-1: 2006 + A1: 2009</li></ul></p></p>	<b>1. Περιεχόμενο δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ</b> <p>Κατασκευαστής: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany <p>Χαρακτηρισμός προϊόντος: ESR5-NO-31-24VAC-DC Αρ. εξαρτήματος: 118702 <p>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»: <ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/EK</li> <li>2006/42/EK</li> <li>EN 62061: 2005</li> <li>EN ISO 13849-1: 2008</li> <li>EN 61508, Μέρη 1-7: 2001</li> <li>EN 50178: 1997</li> <li>EN 60204-1: 2006 + A1: 2009</li></ul></p></p></p>	<b>1. Az EU megfeleiősségi nyilatkozat tartalma</b> <p>Gyártó: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Németország <p>Termékleiőlés: ESR5-NO-31-24VAC-DC cikkszám: 118702 <p>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: <ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/EK</li> <li>2006/42/EK</li> <li>EN 62061: 2005</li> <li>EN ISO 13849-1: 2008</li> <li>EN 61508, 1-7 rész: 2001</li> <li>EN 50178: 1997</li> <li>EN 60204-1: 2006 + A1: 2009</li></ul></p></p></p>	<b>1. Obsah EU Prohlášení o shodě</b> <p>Výrobce: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Německo <p>Označení výrobku: ESR5-NO-31-24VAC-DC číslo výrobku: 118702 <p>Výše označený výrobek odpovídá příslušným ustanovením směrnic(e) a uvedených 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“: <ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/EG</li> <li>2006/42/EG</li> <li>EN 62061: 2005</li> <li>EN ISO 13849-1: 2008</li> <li>EN 61508, části 1-7: 2001</li> <li>EN 50178: 1997</li> <li>EN 60204-1: 2006 + A1: 2009</li></ul></p></p></p>	<b>1. Treść deklaracji zgodności „WE”</b> <p>Producent: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany <p>Opis wyrobu: ESR5-NO-31-24VAC-DC numer artykułu: 118702 <p>Określony powyżej produkt odpowiada odpowiednim przepisom dyrektyw(y) i wymienionych norm europejskich, pod warunkiem, że z instalacją i naprawa odbywa się z uwzględnieniem istotnych danych producenta, instrukcji obsługi i "uznanych zasad techniki" oraz przy użyciu odpowiednich narzędzi: <ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/EG</li> <li>2006/42/EG</li> <li>EN 62061: 2005</li> <li>EN ISO 13849-1: 2008</li> <li>EN 61508, części 1-7: 2001</li> <li>EN 50178: 1997</li> <li>EN 60204-1: 2006 + A1: 2009</li></ul></p></p></p>
Original ES izjave o skladnosti si lahko prenesete s spletne strani http://www.eaton.com/moeller/support.	Το πρωτότυπο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ διατίθεται προς λήψη στη διεύθυνση http://www.eaton.com/moeller/support.	Az eredeti EK megfeleiősségi nyilatkozat a http://www.eaton.com/moeller/support oldalról tölthető le.	Prohlášení o shodě ES v originále si můžete stáhnout na http://www.eaton.com/moeller/support.	Deklarację zgodności UE w oryginale można pobrać ze strony http://www.eaton.com/moeller/support.
<b>2. Varnostni napotki:</b>	<b>2. Επιστημόνσεις ασφαλείας:</b>	<b>2. Biztonsági tudnivalók:</b>	<b>2. Bezpečnostní upozornění:</b>	<b>2. Wskazówki bezpieczeństwa:</b>
<b>• Upoštevejte varnostne predpise za elektrotehniko in predpise poklicnega združenja.</b>	<b>• Τηρείτε τις προδιαγραφές ασφαλείας για τον τομέα της ηλεκτροτεχνικής, καθώς και τις προδιαγραφές των επαγγελματικών ενώσεων!</b>	<b>• Ügyeljen az elektrotechnikai és a szakmai szövetség által kibocsátott biztonsági előírásokra!</b>	<b>• Důsledně respektujte bezpečnostní předpisy a standardy v oboru elektrotechniky!</b>	<b>• Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa elektrotechniki i SEP!</b>
<b>• Neupoštevanje varnostnih predpisov lahko povzroči smrt, hude telesne poškodbe ali večjo materialno škodo!</b>	<b>• Μηρρείτε τις προδιαγραφές ασφαλείας να είναι θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή μεγάλες υλικές ζημιές!</b>	<b>• A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása halálhoz, súlyos testi sérülésekhez, vagy jelentős anyagi károkhoz vezethet!</b>	<b>• Nerespektování bezpečnostních předpisů může mít za následek smrt, těžké ublížení na zdraví nebo vysoké hmotné škody</b>	<b>• Nieprzestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa może skutkować śmiercią, ciężkimi obrażeniami ciała lub wysokimi szkodami materialnymi!</b>
<b>• Zagon, montažo, spremembo in montažo dodatne opreme sme opraviti samo usposobljen električar!</b>	<b>• Σε περίπτωση που δεν τηρούνται οι προδιαγραφές ασφαλείας, η συνάρτηση μπορεί να είναι θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή μεγάλες υλικές ζημιές!</b>	<b>• Az üzembe helyezés, a szerelés, a módosítás és az utólagos felszerelés csak villamos szakember végezheti!</b>	<b>• Uvedení do provozu, montáž, změna a dodatečné vybavení smí provádět pouze elektrotechnický odborník!</b>	<b>• Do uruchamiania, montażu, zmiany i doposażenia upoważniony jest jedynie wykwalifikowany elektryk!</b>
<b>• Pred začetkom dela izklopite napetost naprave!</b>	<b>• Η θέση σε λειτουργία, η συναρμολόγηση και η πραγματοποίηση τροποποιήσεων και μετασκευών επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγο!</b>	<b>• Üzemelés előtt IP54 kapcsolószekrényben!</b>	<b>• Provoz v uzavřené rozvaděči podle IP54!</b>	<b>• Zastosowanie w zamkniętej szafie rozdzielczej wg IP54!</b>
<b>• Pri zasilni zaustavitvi je treba preprečiti samodejni ponovni zagon stroja z nadrejenim krmilnim sistemom!</b>	<b>• Λειτουργία σε ασφαλισμένο πίνακα κατά IP54!</b>	<b>• A készüléket a munkálatok megkezdése előtt feszültségmentesítse!</b>	<b>• Zapojujte přístroj před začátkem prací, bez napětí!</b>	<b>• Przed rozpoczęciem prac należy wyłączyć napięcie!</b>
<b>• Med delovanjem so deli električnih stikal pod nevarno napetostjo!</b>	<b>• Πριν από την έναρξη εργασιών, απουσνδέστε τη συσκευή από την τάση!</b>	<b>• A vészleállító alkalmazások esetén a gép egy főlérendelt vezérlő által történő automatikus újraindítását meg kell akadályozni!</b>	<b>• U aplikaci nouzového zastavení je nutné zabránit automatickému opakovanému restartu stroje nadřazenou řídicí jednotkou!</b>	<b>• W przypadku aplikacji z układem zatrzymania awaryjnego nadrzędny sterownik zabezpiecza maszynę przed ponownym uruchomieniem!</b>
<b>• Med delovanjem električnih stikalnih naprav zaščitnih oblog ni dovoljeno odstraniti.</b>	<b>• Με περπτώσεις στάσης έκτακτης ανάγκης, η αυτόματη επανεκκίνηση του μηχανήματος πρέπει να εμποδίζεται με τη χρήση ανώτερου συστήματος ελέγχου!</b>	<b>• A készülék közben az elektromos kapcsolószekrények részei veszélyes feszültség alatt állnak!</b>	<b>• Během provozu jsou části elektrického spínacího zařízení pod nebezpečným napětím!</b>	<b>• Podczas pracy elektrycznych urządzeń ochronnych nie wolno zdejmować pokrywy ochronnej!</b>
<b>• Napravo po prvi napaki nujno zamenjajte!</b>	<b>• Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, τα εξαρτήματα των ηλεκτρικών διακοπτικών συσκευών βρίσκονται υπό τάση που ενέχει κινδύνου!</b>	<b>• A védőfedelek a villamos kapcsolóberendezések üzemelese közben nem távolíthatók el!</b>	<b>• Vyměňte přístroj bezpodmínečně po první chybě!</b>	<b>• Po wystąpieniu pierwszego błędu należy koniecznie wymienić urządzenie!</b>
<b>• Popravila naprave, predvsem odpiranje njenega ohišja, sme opraviti samo proizvajalec.</b>	<b>• Δεν επιτρέπεται η απομάκρυνση των προστατευτικών καλυμμάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ηλεκτρικών μηχανισμών διακοπτή!</b>	<b>• A készüléket az első hibát követően mindenképpen ki kell cserélni!</b>	<b>• Opravy přístroje, zvláště otevření pouzdra, smí provádět pouze výrobce.</b>	<b>• Naprawy urządzeń mogą wykonywać jedynie producent i tylko on może otwierać obudowę.</b>
<b>• Shranite navodila za uporabo!</b>	<b>• Αντικαταστήστε οπωσδήποτε τη συσκευή μετά την πρώτη εμφάνιση σφάλματος!</b>	<b>• Üzemelés közben az elektromos kapcsolószekrények részei veszélyes feszültség alatt állnak!</b>	<b>• Uschovajte návod k obsluze!</b>	<b>• Zachować instrukcję obsługi!</b>
<b>3. Predvidena uporaba</b>	<b>• Οι επισκευές στη συσκευή, και ιδιαίτερα το άνοιγμα του περιβλήματος, επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από τον κατασκευαστή.</b>	<b>3. Rendeltetészerű alkalmazás</b>	<b>3. Použití dle určení</b>	<b>3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem</b>
Varnostni rele za nadzorovanje stikala za zasilno zaustavitev in zapornega stikala. <p>S pomočjo tega modula se tokokrogi prekinejo za varnost.</p>	<b>• Φυλάξτε τις οδηγίες λειτουργίας!</b>	Biztonsági relék a Vész-Ki kapcsolók és biztonsági ajtó kapcsolók felügyeletére. <p>A modul segítségével az áramkörök biztonságtechnikai célzattal megszakíthatók.</p>	Bezpečnostní relé pro dohled spínačů nouzového zastavení a ochranných dveří. <p>Pomocí tohoto modulu jsou proudové obvody přerušovány bezpečnostně.</p>	Przełącznik bezpieczeństwa do kontroli wyłączenia awaryjnego i włączników drzwi bezpieczeństwa. <p>Za pomocą tego modułu można bezpiecznie przerwać obwody prądowe.</p>
<b>4. Lastnosti izdelka</b>	<b>4. Charakteristická proiόντος</b>	<b>4. Terméktulajdonságok</b>	<b>4. Vlastnosti výrobku</b>	<b>4. Cechy produktu</b>
– 3 zapiralni kontakti za varnost brez zakasnitve	– 3 επαφές σύνδεσης ασφαλείας χωρίς χρονοκαυστέρηση	– 3 biztonsági záróérintkező, késleltetés nélkül	– 3 spínače se zaměřením na bezpečnost, nezpožděné	– 3 spełniające wymogi bezpieczeństwa styki zwierne, bez opóźnienia
– 1 signalni kontakt brez zakasnitve	– 1 επαφή αναγγελίας χωρίς χρονοκαυστέρηση	– 1 jelzőérintkező, késleltetés nélkül	– 1 kontakt signalizace, nezpožděný	– 1 styk sygnalizacyjny bez opóźnienia
– Eno- ali dvokanalno delovanje (zasilna zaustavitev, zapora)	– Λειτουργία σε 1 ή 2 κανάλια (στάση έκτακτης ανάγκης, προστατευτική θύρα)	– Egy- vagy kétsatornás üzem (Vész-ki, biztonsági ajtó)	– Jedno nebo dvoukanálový provoz (nouzové zastavení, ochranné dveře)	– 1 styk dwukanał., aktywacja (wyl. awaryjny i drzwi bezp.)
– Samodejna ponastavitev	– Αυτόματη επαναφορά	– Automatikus reset	– Automatický reset	– Automatische zerowanie
<b>5. Napotki za priključitev</b>	<b>5. Επιστημόνσεις για τη σύνδεση</b>	<b>5. Csatlakozási tudnivalók</b>	<b>5. Pokyny pro připojení</b>	<b>5. Wskazówki dotyczące przyłączenia</b>
– Stikalna shema (Fig. 2)	– Διάγραμμα συσχεταιμού μονάδων (Fig. 2)	– Blokkvázlat (Fig. 2)	– Blokové schéma (Fig. 2)	– Schemat blokowy (Fig. 2)
<b>⚠</b> Na induktivnih obremenitvah je treba predvideti primerno in učinkovito varnostno vezje. To mora biti vzporedno z obremenitvijo in ne s preklopnim kontaktom.	<b>⚠</b> 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.	<b>⚠</b> Az induktív terheléseken megfelelő és hatékony védőkapcsolást kell létrehozni. Ezt a terheléssel párhuzamosan, és nem a kapcsolóérintkezővel párhuzamosan kell kivitelezni.	<b>⚠</b> Na induktivních zatěžích je třeba provést vhodný a účinný ochranný obvod. Ten je třeba provést paralelně k zatěži, nikoliv paralelně ke spínacímu kontaktu.	<b>⚠</b> Przy obciążeniach indukcyjnych należy zatroszczyć się o działający układ zabezpieczający. Należy wykonać je równolegle do obciążenia a nie do styku łączeniowego.
<b>⚠</b> Pri uporabi relejev mora uporabnik pri kontaktu upoštevati zahteve standarda za oddajanje motenј električne in elektronske opreme (EN 61000-6-4) in po potrebi izvajati ustrezne ukrepe.	<b>⚠</b> 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.	<b>⚠</b> 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.	<b>⚠</b> 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.	<b>⚠</b> Przy eksploatacji modułów przełącznikowych 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.
<b>6. Zagon</b>	<b>6. Θέση σε λειτουργία</b>	<b>6. Üzembe helyezés</b>	<b>6. Uvedení do provozu</b>	<b>6. Uruchomienie</b>
Priključite vhodno nazivno napetost na A1 in A2 – indikator napajanja sveti.	Eφαρμόστε την ονομαστική τάση εισόδου στα A1 και A2 - η λυχνία LED ισχύος ανάβει.	Ha a bemeneti feszültséget az A1-re és A2-re vezetjük, a LED világít.	Přiložte vstupní jmenovité napětí na A1 a A2 - Power LED svítí.	Przyłożyc znamionowe napięcie wejścia do A1i A2 - dioda zasilająca LED zaświeci się.
<b>Dvokanalno krmiljenje:</b> po sklenitvi vhodnih tokokrogov S11/ S12 in S21/S22 zasveti indikator "IN 1/2".	<b>Σύστημα ελέγχου διπλού καναλιού:</b> μετά το κλείσιμο των κυκλωμάτων εισόδου S11/S12 και S21/S22 ανάβει η λυχνία LED "IN 1/2".	Az engedélyező áramkörök automatikus aktiválásához az S33/ S34 érintkezőket át kell hidalni. A K1 és K2 LED világít.	Pokud rozpojuje alespoň jeden ze vstupních proudových obvodů S11/S12 a S21/S22 svítí LED "IN 1/2".	<b>wysterowanie dwukanałowe:</b> po zamknięciu obwodów wejściowych S11/S12 i S21/S22 zaświeci się LED"IN 1/2".
Za samodejno aktiviranje sprostitenih tokovnih krogov premostite kontakta S33/S34. Svetleči diodi K1 in K2 svetita. Če se prekine eden od obeh vhodnih tokokrogov, se kontakti preklonijo v varno stanje. Modul je mogoče znova vklopiti šele, ko sta bila oba vhodna tokokroga prekinjena in znova sklenjena.	Ha a bemeneti áramkörök közül legalább az egyik kinyílik, minden érintkező biztonsági állapotra vált. A modul csak akkor kapcsolható ismét be, miután mindkét bemeneti áramkört kinyitottuk, majd újra bezártuk.	Ha a bemeneti áramkörök közül legalább az egyik kinyílik, minden érintkező biztonsági állapotra vált. A modul csak akkor kapcsolható ismét be, miután mindkét bemeneti áramkört kinyitottuk, majd újra bezártuk.	Pro automatickou aktivaci povolovacích tras přemostěte kontakty S33/S34. LED K1 a K2 svítí.	Celem automatycznej aktywacji torów zwolnienia blokady zmostkować styki S33/S34 <p>Diody LED K1 i K2 zaświecą się. Jeśli otworzy się przynajmniej jeden z obwodów wejściowych, to styki przejdą w stan bezpieczny. Ten modul można ponownie złączyć, po otwarciu obu wejściowych obwodów prądowych i ponownym zamknięciu.</p>

<b>Eaton</b> <p><i>Powering Business Worldwide</i></p>	Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany <p>www.eaton.com/moeller/support</p>
<b>IL05013029Z</b> (AWA2131-2484)	MNR 9046031 <p>2011-01-20</p>
<b>PL</b>	<b>Dokumentacja techniczno-ruchowa dla elekromontera</b> <p>(tłumaczenie dokumentacji oryginalnej)</p>
<b>CS</b>	<b>Návod k obsluze pro elektroinstalatéry</b> <p>(překlad originálního návodu k obsluze)</p>
<b>HU</b>	<b>Használati utasítás a villany szerelők számára</b> <p>(az eredeti használati utasítás fordítása)</p>
<b>EL</b>	<b>Οδηγίες χειρισμού για τον εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο</b> <p>(μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χειρισμού)</p>
<b>SL</b>	<b>Navodila za uporabo za elektroinstalaterje</b> <p>(Prevod izvirnih navodil za uporabo)</p>
<b>ESR5-NO-31-24VAC-DC</b>	<b>118702</b>
	Abb./Fig. 1

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



## 中文

### 安全继电器

- 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-NO-31-24VAC-DC 订货号：118702
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。

- 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！

### 使用目的

用于监视急停开关和安全门开关的安全继电器。使用此模块，电路可安全断开。

### 产品特点

- 3 个非延时安全常开触点
- 1 个非延时报警触点
- 单通道或双通道操作（急停，安全门）
- 自动复位

### 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。

### 调试

将额定输入电压设定为 A1 与 A2—— 则电源 LED 灯闪亮。
**双通道控制** : 在输入电流电路 S11/S12 与 S21/S22 闭合之后，“IN 1/2” LED 闪亮。
用于自动电流路径复位的桥接件 S33/S34。LED K1 与 K2 闪亮。
当输入电路中的至少一个打开时，触点切换至安全模式。仅在两个输入电路都打开又闭合之后，模块方可再次打开。

## РУССНИИ

### Предохранительные реле

- Содержание Заявления о соответствии требованиям ЕС**
Производитель: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Бонн, Германия
Обозначение изделия:
ESR5-NO-31-24VAC-DC
Номер изделия: 118702
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 для контроля цепей аварийного отключения и останова
Данный модуль обеспечивает безопасное размыкание электроцепей.

### 4. Особенности изделия

- 3 безопасных замыкающих контакта, без задержки
- 1 контакт передачи сообщений, без задержки
- 1- или 2-канал. режим (аварийный останов, управление защитными дверцами)
- Автоматический сброс

### 5. Указание по подключению

– Блок-схема (Fig. 2)

**⚠** В случае индуктивных нагрузок необходима соответствующая эффективная защитная схема. Она выводится параллельно действию нагрузки, а не параллельно перенл. 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. Ввод в эксплуатацию

При установке номинального входного напряжения на A1 и A2 - включается индикатор питания.

**Двухнальное управление** после замыкания входной цепи S11/S12 и S21/S22 загорается индикатор "IN 1/2".

Для автоматической активации цепи активации вручную замкните контакты S33/S34. Загорятся индикаторы K1 и K2.

При размыкание, как минимум, одной входных цепей, активируется безопасное состояние контактов. Модуль может быть повторно включен только после размыкания и повторного замыкания обеих цепей.

## TÜRKÇE

### Güvenlik rölesi

### 1. AB Uyumluluk Bildiriminin İçeriği

- Üretici: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Almanya
Ürün tanımlaması:
ESR5-NO-31-24VAC-DC
Sipariş No.: 118702
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

Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için güvenlik rölesi.
Bu modülü kullanarak devreler güvenli şekilde kesilir.

### 4. Ürün özellikleri

- 3 gecikmesiz safety tabanlı N/A kontak
- 1 gecikmesiz alarm kontağı
- Tek veya iki kanallı çalışma (acil duruş, güvenlik kapısı)
- Otomatik reset

### 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. Devreye alma

Nominal giriş gerilimini A1 ve A2'ye set edin - güç LED'leri yanar.
**Çift kanal kontrol:** S11/S12 ve S21/S22 giriş devreleri kapandıktan sonra, "IN 1/ 2" LED'i yanar.

Kumanda devrelerinin otomatik aktivasyonu için S33/S34 köprü kontaklar. LED K1 ve K2 yanar.

Giriş devrelerinden en az biri açıkça kontaklar safe konuma döner. Modül ancak her iki giriş devresi açılıp kapandığında tekrar anahtarlanabilir.

## PORTUGUESE

### Relé de segurança

### 1. Conteúdo da declaração de conformidade UE

Fabricante: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Alemanha
Designação de produto:
ESR5-NO-31-24VAC-DC
código: 118702
O produto designado corresponde às respect. disposições da diretriz(es) e normas europeias, desde que seja instalado, reparado e utilizado nas aplic. previstas, observando-se dados do fabricante, instruções de uso e "regras da tecnologia reconhecidas":

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

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

### 2. Instruções de segurança:

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

### 3. Utilização de acordo com a especificação

Relé de segurança para monitoramento de parada de emergência e porta de proteção.
Com auxílio deste módulo, os circuitos de corrente são interrompidos com segurança.

### 4. Características de produto

- 3 elementos de contato de segurança sem retardo
- 1 saída de sinalização sem retardo
- Controle de um ou dois canais (parada de emergência, porta de proteção)
- Reset automático

### 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.

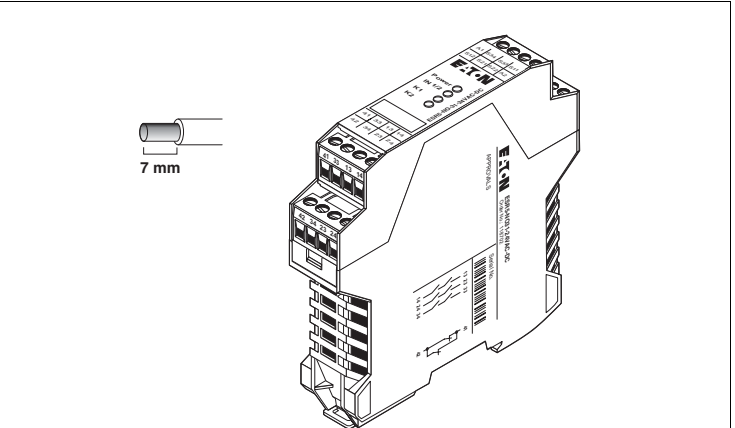
### 6. Colocação em funcionamento

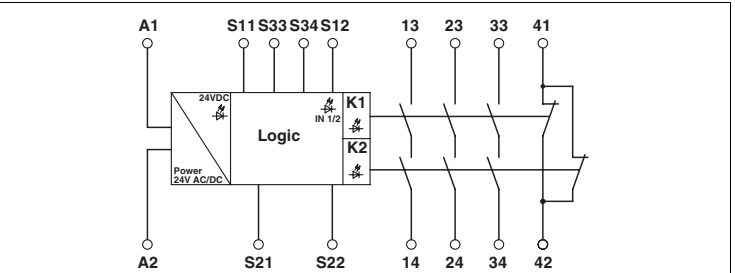
Conecte a tensão nominal de entrada A1 e A2 - o LED de energia acenderá.
**Controle de dois canais:** após conectar os circuito de corrente de entrada S11/ S12 e S21/S22, o LED "IN 1/2" acenderá.

Para uma ativação automática da vias de corrente de liberação jumpear os contatos S33/S34. Os LEDs K1 e K2 acendem.
Se aberto, no mínimo, um dos circuitos de corrente de entrada, os contatos entram em estado seguro. O módulo pode ser religado, depois que ambos circuitos de corrente de entrada tiverem sido abertos e fechados novamente.

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

<b>IL05013029Z</b> (AWA2131-2484)	MNR 9046031	2011-01-20
<b>PT</b>	<b>Manual de instruções para o instalador elétrico</b> (tradução do manual de instruções original)	
<b>TR</b>	<b>Elektrik personeli için kullanım talimatları</b> (original kullanım talimatlarının çevirisi)	
<b>RU</b>	<b>Инструкция по эксплуатации для элентромонтера</b> (перевод оригинальной инструкции по эксплуатации)	
<b>ZH</b>	<b>电气人员操作指南</b> (原版操作指南翻译)	

<b>ESR5-NO-31-24VAC-DC</b>	<b>118702</b>
	Abb./Fig. 1

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

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 83092186 - 05

## 中文

### 7. 连接示例

#### 7.1 起动与反馈电路

- 自动复位 (Fig. 3)
- 带 K3 与 K4 触点扩展模块监视的自动复位 (Fig. 4)

#### 7.2 传感器电路

- 带交叉电路监视的双通道急停监视。两个常闭触点 (Fig. 5)
- 双通道安全门电路。两个常闭触点 (Fig. 6)
- 单通道, S11-S12, S21-S22 桥接 (Fig. 7)

### 8. 衰减曲线 (Fig. 8)

T<sub>A</sub> = 环境温度

## РУССКИЙ

### 7. Примеры подключения

#### 7.1 Пусковая и обратная цепь

- Автоматическая активация (Fig. 3)
- Автоматическая активация с контролем положения контактов K3 внеш. и K4 внеш. (Fig. 4)

#### 7.2 Цепь датчика

- Двухканальное устройство аварийного останова с контролем поперечного подключения. 2 размыкающих контакта (Fig. 5)
- 2-канальный выключатель защитной двери. 2 размыкающих контакта (Fig. 6)
- 1-канальный с перемычкой на S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. График изменения характеристик (Fig. 8)

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

## TÜRKÇE

### 7. Bağlantı örnekleri

#### 7.1 Kalkış ve Geri Besleme Devreleri

- Otomatik aktivasyon (Fig. 3)
- K3 ext. ve K4 ext. izlemeli kontak genişlemeli denetimli aktivasyon (Fig. 4)

#### 7.2 Sensör devreleri

- Çapraz devre denetimli iki kanallı acil duruş izleme. İki N/K kontak (Fig. 5)
- İki kanallı güvenlik kapısı devresi. İki N/K kontak (Fig. 6)
- Tek kanallı, S11-S12, S21-S22 köprülü (Fig. 7)

### 8. Çalışma eğrisi (Fig. 8)

T<sub>A</sub> = Ortam sıcaklığı

## PORTUGUÊSE

### 7. Exemplos de conexão

#### 7.1 Trilhas de partida e de retorno

- Ativação automática (Fig. 3)
- Ativação monitorada com expansão de contato monitorado K3 ext. e K4 ext. (Fig. 4)

#### 7.2 Circuitos de sensor

- Monitoramento de parada de emergência de dois canais com monitoramento de curto-circuito. Dois contatos NA (Fig. 5)
- Controle de porta de proteção de dois canais. Dois contatos de disjuntor (Fig. 6)
- Um canal, com ponte em S11-S12, S21-S22 (Fig. 7)

### 8. Curva derating (Fig. 8)

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

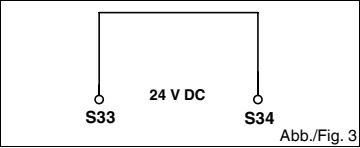


Abb./Fig. 3

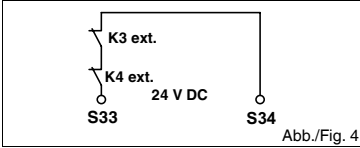


Abb./Fig. 4

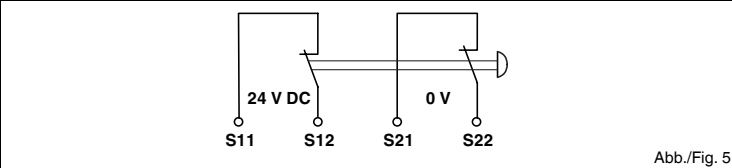


Abb./Fig. 5

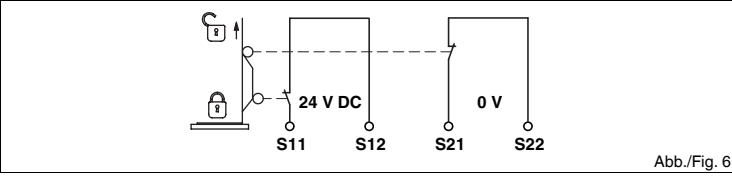


Abb./Fig. 6

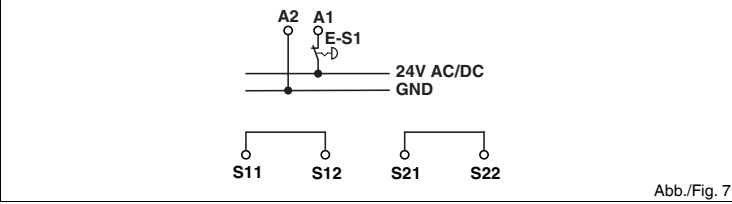


Abb./Fig. 7

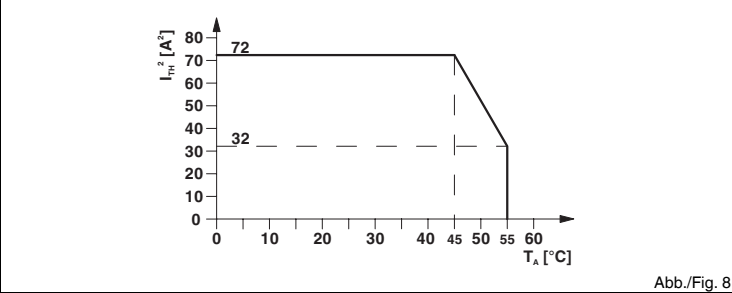


Abb./Fig. 8

技术数据	
接线方式	螺钉连接
<b>输入数据</b>	
额定输入电压 U <sub>N</sub>	
允许范围 (相对于 U <sub>N</sub> )	
典型电流损耗 (相对于 U <sub>N</sub> )	
恢复时间	
同步复位输入 1/2	
允许的导线最大总电阻	
典型吸合时间 (K1, K2), 在 U <sub>N</sub> 时	自动启动
<b>输出数据</b>	
触点类型	
3 路常开安全触点输出, 1 路辅助常闭触点输出	
<b>最大切换电压</b>	
<b>最小开关电压</b>	
<b>最大持续电流</b>	
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (参见衰减曲线)	常开触点
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
<b>般参数</b>	
环境温度范围	
防护等级	
安装位置	最小
供电回路间的电气间隙和爬电距离	
额定脉冲耐受电压 4kV/ 基础安全隔离 (输入回路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
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
认证测试, 高要求	[月]
需求率	[月]
认证测试, 低要求	[月]
使用周期	[月]

Технические характеристики	
Тип подключения	Винтовые зажимы
<b>Входные данные</b>	
Входное номинальное напряжение U <sub>N</sub>	
Допустимый диапазон (относительно U <sub>N</sub> )	
Тип. потребляемый ток (относительно U <sub>N</sub> )	
Время возврата в состояние готовности	
Синхронность, вход 1/2	
Макс. допустимое сопротивление кабельной системы	
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U <sub>N</sub>	автоматический пуск
<b>Выходные данные</b>	
Исполнение контакта	
3 замыкающих контакта, 1 размыкающий контакт	
<b>Макс. коммутационное напряжение</b>	
<b>Мин. коммутационное напряжение</b>	
<b>Макс. ток продолжительной нагрузки</b>	
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (см. график изменения характеристик)	Замыкатель
Мин. коммутационный ток	
Мин. коммутационная способность	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	Замыкатель Размыкатель
<b>Общие характеристики</b>	
Диапазон рабочих температур	
Степень защиты	
Место монтажа	Минимальный
Воздушный путь и путь утечки между цепями	
Расчетное импульсное напряжение 4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью 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
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
Контрольный тест. Высокие требования	[Месяцы]
Интенсивность вызовов	[Месяцы]
Контрольный тест. Низкие требования	[Месяцы]
Срок использования	[Месяцы]

Teknik veriler	
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
<b>Giriş verisi</b>	
Nominal giriş gerilimi U <sub>N</sub>	
izin verilen aralık (U <sub>N</sub> 'e dayalı)	
Tipik akım tüketimi (U <sub>N</sub> 'de)	
Toparlanma süresi	
Senkron aktivasyon girişi 1/2	
Maks. iletken direnci U <sub>N</sub> 'de tipik çalışma süresi (K1, K2)	otomatik start
<b>Çıkış verisi</b>	
Kontakt tipi	
3 kumanda devresi, 1 sinyal devresi	
<b>Maks. anahtarlama gerilimi</b>	
<b>Min. anahtarlama gerilimi</b>	
<b>Sürekli sınır akımı</b>	
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (çalışma eğrisine bakın)	N/A kontak
Min. anahtarlama akımı	
Min. anahtarlama gücü	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
<b>Genel veriler</b>	
Ortam sıcaklık aralığı	
Koruma sınıfı	
Montaj yeri	minimum
Güç devresindeki hava ve atlama mesafeleri	
Nominal darbe gerilimi 4 kV / Temel izolasyon (güvenli izolasyon, artırılmış izolasyon ve giriş devresiyle 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
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
Kanıt testi, büyük yük	[Ay]
Talep oranı	[Ay]
Kanıt testi, düşük yük	[Meses]
Kullanım süresi	[Ay]

Dados técnicos	
Tipo de conexão	Conexão a parafuso
<b>Dados de entrada</b>	
Tensão nominal de entrada U <sub>N</sub>	
Faixa admissível (relativo a U <sub>N</sub> )	
Tip. consumo de corrente (relativo a U <sub>N</sub> )	
Tempo de disponibilidade	
Simultaneidade entrada 1/2	
Máx. resistência total de linha admissível	
Tip. tempo de resposta (K1, K2) com U <sub>N</sub>	partida automática
<b>Dados de saída</b>	
Versão do contato	
3 condutores de corrente de liberação, 1 condutor de corrente sinalizador	
Máx. tensão de comutação	
Min. tensão de comutação	
Corrente máx. em regime permanente	
<b>Elemento de contato</b>	
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (vide curva derating)	
Min. corrente de ligação	
Min. potência ligada	
Proteção contra curto-circuito dos circuitos de saída	
<b>Elemento de contato</b>	
Disjuntor	
<b>Dados Gerais</b>	
Faixa de temperatura ambiente	
Grau de proteção	
Local de montagem	minimum
Espaços de ar e de fuga entre circuitos de corrente	
Tensão de teste	
4 kV / isolamento básico (isolação segura, isolamento reforçado e 6 kV entre circuito de corrente de entrada e vias de corrente de liberação.)	
Grau de impurezas	
Categoria de sobretensão	
Dimensões L / A / P	Conexão a parafuso
Perfil de condutor	Conexão a parafuso
Categoria de parada	EN 60204-1
Categoria / Performance Level	para EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508/EN 62061
Inspeção de qualidade high demand	[Meses]
Nível de exigência	[Meses]
Inspeção de qualidade low demand	< 12
Vida útil	[Meses]

<b>ESR5-NO-31-24VAC-DC</b>	<b>118702</b>
24 V CA/CC	
0,85 ... 1,1	
140 mA CA / 65 mA CC	
1 s	
∞	
50 Ω	
100 ms	
250 V CA/CC	
15 V CA/CC	
6 A	
72 A <sup>2</sup>	
25 mA	
0,4 W	
10 A gL/gG NEOZED	
6 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)	
0	
4 / e	
3 / SIL 3	
240	
< 12	
66	
240	