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

IL05013035Z (AWA2131-2489) MNR 9046037 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-NE-51-24VAC-DC **118707**

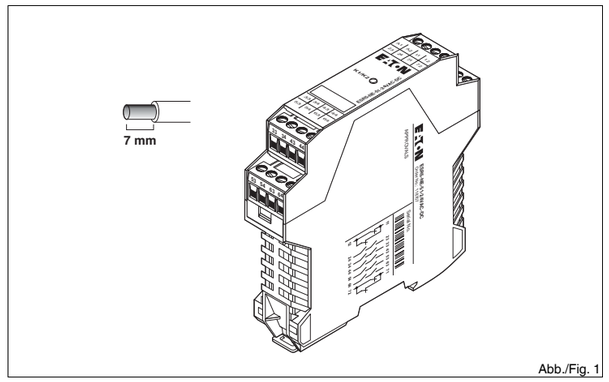

Abb./Fig. 1

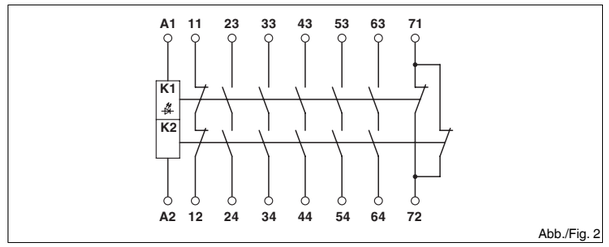

Abb./Fig. 2

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-NE-51-24VAC-DC Código: 118707
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
– 5 circuitos de disparo
– Un contacto de aviso sin retardo
– Funcionamiento de uno o dos canales,
– aislamiento básico

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
Coloque el circuito de acuse de recibo 11/12 en el circuito de retorno del módulo de base.
Aplique la tensión nominal de entrada a los bornes A11/A2 y A12/A2 - el LED K1/K2 se ilumina.
Los contactos 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 y 63/64 cierran. El contacto 71/72 abre.

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-NE-51-24VAC-DC codice articolo: 118707
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
– 5 contatti di sicurezza
– 1 contatto di segnalazione non temporizzato
– Funzionamento a uno o a due canali
– Isolamento di base

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. Messa in servizio
Posizionate il circuito di retroazione 11/12 in quello di retroazione nell'unità di base.
Fornite la tensione nominale d'ingresso ai morsetti A11/A2 e A12/A2: il LED K1/K2 si illumina.
Chiudere i contatti 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 e 63/64. Il contatto 71/72 si apre.

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-NE-51-24VAC-DC référence : 118707
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
– 5 circuits à fermeture
– 1 contact de signalisation sans temporisation
– Fonctionnement à un ou deux canaux
– Isolation de base

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
Placez le circuit report de signalisation 11/12 dans la boucle de rétroaction de l'appareil de base.
Appliquez la tension nominale d'entrée aux bornes A11/A2 und A12/A2 an - Les LED K1/K2 s'allument.
Fermez les contacts 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 und 63/64. Le contact 71/72 s'ouvre.

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-NE-51-24VAC-DC Order No.: 118707
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
– 5 enabling current paths
– 1 undelayed alarm contact
– Single or two channel operation
– Basic insulation

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 confirmation path 11/12 in the feedback circuit of the basic device.
Apply the nominal input voltage to terminal blocks A11/A2 and A12/A2. The LED K1/K2 lights up.
Contacts 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 and 63/64 close and contact 71/72 opens.

DEUTSCH

Sicherheitsrelais

1. Inhalt der EG-Konformitätserklärung
Hersteller: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Produktbezeichnung:
ESR5-NE-51-24VAC-DC Artikelnummer: 118707
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
– 5 Freigabestrompfade
– 1 Meldekontakt unverzögert
– Ein- oder zweikanaliger Betrieb
– Basisisolierung

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 den Rückmeldepfad 11/12 in den Rückführkreis des Basisgerätes.
Legen Sie die Eingangsnennspannung an die Klemmen A11/A2 und A12/A2 an - die LED K1/K2 leuchtet.
Die Kontakte 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 und 63/64 schließen.
Der Kontakt 71/72 öffnet.

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 83092191 - 02

ESPAÑOL

7. Ejemplos de conexión

– Conexión de un canal con enlace del circuito de acuse de recibo 11/12 en el módulo de base, apropiado hasta la categoría de seguridad 4 (con exclusión de fallo) (Fig. 3)

8. Curva derating (Fig. 4)

T_A = temperatura ambiente

ITALIANO

7. Esempi di collegamento

– Collegamento a canale singolo con integrazione del circuito di retroazione 11/12 nell'unità di base, indicato fino alla categoria di sicurezza 4 (con esclusione di errori). (Fig. 3)

8. Curva derating (Fig. 4)

T_A = temperatura ambiente

FRANÇAIS

7. Exemples de raccordement

– Raccordement monocanal avec intégration du circuit de retour d'information 11/12 dans l'appareil de base, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4.(avec exclusion de défaut) (Fig. 3)

8. Courbe de derating (Fig. 4)

T_A = température ambiante

ENGLISH

7. Connection examples

– Single-channel connection with confirmation path 11/12 integrated in the basic device, suitable up to safety category 4 (with elimination of errors) (Fig. 3)

8. Derating curve (Fig. 4)

T_A = Ambient temperature

DEUTSCH

7. Anschlussbeispiele

– Einkanaliger Anschluss mit Einbindung des Rückmeldepfades 11/12 in das Basisgerät, geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (mit Fehlerausschluss) (Abb. 3)

8. Deratingkurve (Abb. 4)

T_A = Umgebungstemperatur

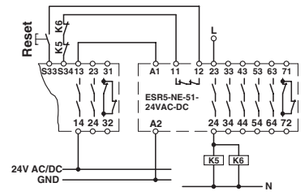

Abb./Fig. 3

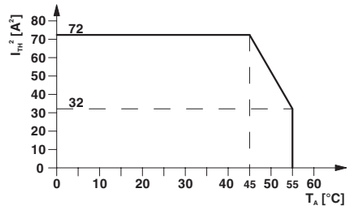

Abb./Fig. 4

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 reacción típico (K1, K2) con U_N	
Datos de salida	
Tipo de contacto 5 circuitos de disparo, 1 circuito de señalización, 1 circuito de acuse de recibo	
Tensión de activación máx.	
Tensión de activación mín.	
Corriente constante límite	
	contacto abierto
	contacto cerrado
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(consulte la curva derating)
Corriente de conmutación mín.	
Potencia mín. de conmutación	
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida	
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 A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 y 33/34, 43/44, 53/54, 63/64).	
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 eccitazione tip. (K1, K2) a U_N	
Dati uscita	
Esecuzione dei contatti 5 contatti di sicurezza, 1 contatto di segnalazione, 1 circuito di retroazione	
Max. tensione di commutazione	
Min. tensione commutabile	
Corrente di carico permanente	
	contatto in chiusura
	contatto di segnalazione
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 +... + I_5^2$	(vedere curva derating)
Min. corrente istantanea	
Potenza commutabile min.	
Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita	
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 tra A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 e 33/34, 43/44, 53/54, 63/64).	
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 réponse (K1, K2) typ. pour U_N	
Données de sortie	
Type de contact 5 circuits de fermeture, 1 circuit de signalisation, 1 circuit de report de signalisation	
Tension de commutation max.	
Tension de commutation min.	
Intensité permanente limite	
	contact NO
	contact NF
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(voir la courbe de derating)
Courant de commutation min.	
Puissance de commutation min.	
Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie	
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 A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 et 33/34, 43/44, 53/54, 63/64).	
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)	
Typ. response time (K1, K2) at U_N	
Output data	
Contact type 5 enabling current paths, 1 signaling current path, 1 checkback current path	
Max. switching voltage	
Min. switching voltage	
Limiting continuous current	
	N/O contact
	N/C contact
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(see derating curve)
Min. switching current	
Min. switching power	
Short-circuit protection of the output circuits	
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, increased isolation and 6 kV between A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 and 33/34, 43/44, 53/54, 63/64.)	
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	
Eingangsnennspannung U_N	
Zulässiger Bereich (bezogen auf U_N)	
Typ. Stromaufnahme (bezogen auf U_N)	
Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei U_N	
Ausgangsdaten	
Kontaktausführung 5 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad, 1 Rückmeldestrompfad	
Max. Schaltspannung	
Min. Schaltspannung	
Grenzdauerstrom	
	Schließer
	Öffner
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(siehe Derating-Kurve)
Min. Schaltstrom	
Min. Schaltleistung	
Kurzschluss-Schutz der Ausgangskreise	
Allgemeine Daten	
Umgebungstemperaturbereich	
Schutzart	
Einbauort	minimal
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen	
Bemessungsstoßspannung 4 kV / Basisisolierung (Sichere Trennung, verstärkte Isolierung und 6 kV zwischen A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 und 33/34, 43/44, 53/54, 63/64.)	
Verschmutzungsgrad	
Überspannungskategorie	
Abmessungen B / H / T	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt	Schraubanschluss
Stopkategorie	EN 60204-1
Kategorie / Performance Level	für EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
Prooftest High Demand	[Monate]
Prooftest Low Demand	[Monate]

ESR5-NE-51-24VAC-DC	**118707**
24 V AC/DC	
0,8 ... 1,1	
92 mA	
20 ms	
250 V AC/DC	
15 V AC/DC	
6 A	
3 A	
72 A²	
25 mA	
0,4 W	
6 A flink C6 (24 V AC/DC) Automat	
-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	
84	

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

IL05013035Z
Printed in Germany

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

IL05013035Z (AWA2131-2489) MNR 9046037 2011-01-20

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-NE-51-24VAC-DC **118707**

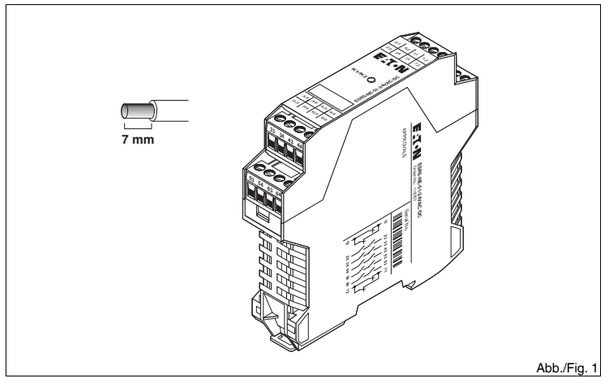

Abb./Fig. 1

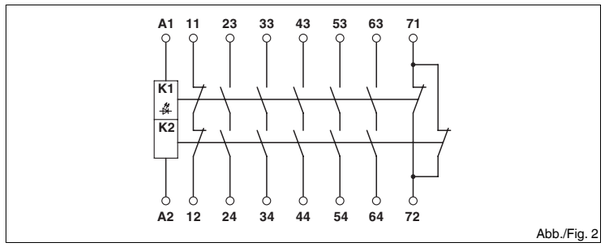

Abb./Fig. 2

SVENSKA

Säkerhetsreläer

1. Innehåll i EU-försäkran om överensstämmelse
Tillverkare: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Produktbeteckning:
ESR5-NE-51-24VAC-DC Artikelnummer: 118707
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
- 5 seriedubblerade kontakter
- 1 icke fördröjd signalkontakt
- En- eller tvåkanalig drift
- Basisolering

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. Idrifttagning
Anslut svarskontakten 11/12 i grunddelens övervakningskrets.
Anslut ingångsmärkspänningen på plintarna A11/A2 och A12/A2 - LED K1/K2 lyser.
Kontakterna 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 och 63/64 stänger.
Kontakt 71/72 öppnar.

NORSK

Sikkerhetsrelé

1. Innholdet i EF-samsvarserklæringen
Produsent: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Produktbetegnelse:
ESR5-NE-51-24VAC-DC artikkelnummer: 118707
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
- Fem utganger
- En meldekontakt uten forsinkelse
- En- eller tokanals drift
- Basisisolering

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. Oppstart
Legg tilbakemeldingsutgang 11/12 i basismodulens tilbakeføringskrets.
Koble nominell inngangsspenning til klemmene A11/A2 og A12/A2 - lysdioden K1/K2 lyser.
Kontaktene 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 og 63/64 lukker.
Kontakten 71/72 åpner.

NEDERLANDS

Veiligheidsrelais

1. Inhoud van de EG-conformiteitsverklaring
Fabrikant: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Productomschrijving:
ESR5-NE-51-24VAC-DC artikelnummer: 118707
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
- 5 vrijgavecircuits
- 1 onvertraagd meldcontact
- 1- of 2-kanaals aansturing
- basisisolatie

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. Inbedrijfstelling
Sluit het retourmeldcircuit 11/12 aan op het retourmeldcircuit van het basismoduul.
Sluit de nominale ingangsspanning aan op de klemmen A11/A2 en A12/A2 - de led K1/K2 licht op.
De contacten 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 en 63/64 sluiten. Het contact 71/72 opent.

SUOMI

Varmistinrele

1. EY-yhdenmukaisuusvakuutuksen sisältö
Valmistaja: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Saksa
Tuotemerkintä:
ESR5-NE-51-24VAC-DC Tuotenumero: 118707
Edellä kuvailtu tuote vastaa direktiivien ja luetteltujen 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
- 5 laukaisuvirtapiiriä
- 1 Ilmaisinkosketin hidastamattomana
- Yksi- tai kaksikanavainen käyttö
- Peruseristys

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. Käyttöönotto
Kytke paluupiiri 11/12 peruslaitteen takaisinkytkentäpiiriin.
Kytke nimellistulojännite liittimiin A11/A2 ja A12/A2 - LED K1/K2 syttyy.
Koskettimet 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 ja 63/64 sulkeutuvat.
Kosketin 71/72 aukeaa.

DANSK

Sikkerhedsrelæ

1. EF-konformitetserklæringens indhold
Producent: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Tyskland
Produktbetegnelse:
ESR5-NE-51-24VAC-DC Bestillingsnummer: 118707
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
- 5 funktionsstrømkredse
- 1 meldekontakt ikke forsinket
- Drift med 1 eller 2 kanaler
- Basisisolering

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. Ibrugtagning
Læg returstrømkredsen 11/12 i basismodulets returkreds.
Slut indgangsmærkespændingen til klemmerne A11/A2 og A12/A2 - LED'en K1/K2 lyser.
Kontakterne 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 og 63/64 lukker.
Kontakten 71/72 åbner.

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 83092191 - 02

SVENSKA

7. Anslutningsexempel

– Enkanalig anslutning med övervakad svarskontakt 11/12 i grundmodulen, lämplig upp till säkerhetskategori 4 (med feluteslutning). (Fig. 3)

8. Deratingkurva (Fig. 4)

T_A = omgivningstemperatur

NORSK

7. Tilkoblingseksempler

– Enkanals tilkobling med integrering av tilbakemeldingsutgang 11/12 i basismodulen, egnet opp til sikkerhetskategori 4 (med utelukkelse av feil). (Fig. 3)

8. Deratingkurve (Fig. 4)

T_A = Omgivelsestemperatur

NEDERLANDS

7. Aansluitvoorbeelden

– 1-kanaals aansluiting met integratie van het retourmeldcircuit 11/12 het basismoduul, geschikt t/m veiligheidscategorie 4 (met foutuitsluiting) (Fig. 3)

8. Deratingcurve (Fig. 4)

T_A = omgevingstemperatuur

SUOMI

7. Liitäntäesimerkkejä

– Yksikanavainen liitäntä, johon sisältyy takaisinkytkentäpiirin 11/12 liitäntä peruslaitteeseen, soveltuu suojausluokkaan 4 saakka (vianestolla) (Fig. 3)

8. Samankaltainen käyrä (Fig. 4)

T_A = Ympäristölämpötila

DANSK

7. Tilslutningseksempler

– Tilslutning med 1 kanal med integration af returstrømkreds 11/12 i basismodulet, egnet til og med sikkerhedskategori 4 (med fjedertilslutning) (Fig. 3)

8. Deratingkurve (Fig. 4)

T_A = Omgivelsestemperatur

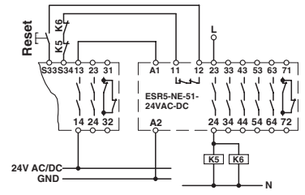

Abb./Fig. 3

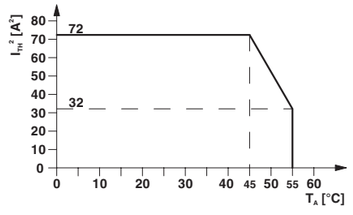

Abb./Fig. 4

Tekniska data	
Anslutning	
	Skruvanslutning
Ingångsdata	
Ingångsmärkspänning U_N	
Tillåtet område (enligt U_N)	
Typ. strömförbrukning (enligt U_N)	
Typ. tillslagstid (K1, K2) vid U_N	
Utgångsdata	
Kontaktutförande	
5 seriedubblerade kontakter, 1 svarskontakt, 1 returströmkrets	
Max. kopplingsspänning	
Min. kopplingsspänning	
Max. kontinuerlig ström	
	slutande kontakt
	brytande
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(se deratingkurva)
Min. kopplingsström	
Min. kopplingseffekt	
Kortslutningsskydd för utgångskretsarna	
Allmänna data	
Omgivningstemperaturområde	
Skyddsklass	
Installationsplats	minimal
luft- och krypsträckor mellan strömkretsarna	
Dimensionerad stötspänning	
4 kV / basisolering (säker separation, förstärkt isolering och 6 kV mellan A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 och 33/34, 43/44, 53/54, 63/64.)	
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)	
Typ. tiltrekningstid (K1, K2) ved U_N	
Utgangsdata	
Kontaktutførelse	
Fem aktiverbare utganger, en aktiverbar signalutgang, en tilbakemeldingsutgang	
Maks. koblingsspenning	
Min. koblingsspenning	
Varig grensestrøm	
	N/O-kontakt
	N/C-kontakt
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(se deratingkurve)
Min. koblingsstrøm	
Min. koblingseffekt	
Kortslutningsbeskyttelse av utgangskretsene	
Generelle data	
Omgivelsestemperaturområde	
Beskyttelsesgrad	
Monteringsplass	min.
Luft- og krypavstander mellom strømkretsene	
Merkestøtspenning	
4 kV / basisisolering (sikkert skille, forsterket isolering og 6 kV mellom A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 og 33/34, 43/44, 53/54, 63/64)	
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)	
typ. aanspreektijd (K1, K2) bij U_N	
uitgang	
contactuitvoering	
5 vrijgavecircuits, 1 meldcircuit, 1 retourmeldcircuit	
max. schakelspanning	
min. schakelspanning	
continue grensstroom	
	maakcontact
	verbreekcontact
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(zie deratingcurve)
min. schakelstroom	
min. schakelvermogen	
kortsluitbeveiliging uitgangscircuits	
algemene gegevens	
omgevingstemperatuurbereik	
beschermklasse	
inbouwpositie	minimaal
lucht- en kruipwegen tussen de stroomcircuits	
impulsspanningsbestendigheid	
4 kV / basisisolatie (veilige scheiding, verhoogde isolatie en 6 kV tussen A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 en 33/34, 43/44, 53/54, 63/64)	
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)	
Tyyp. vasteaika (K1, K2) jännitteellä U_N	
Lähdön tiedot	
Koskettimen rakenne	
5 laukaisuvirtapiiriä, 1 merkinantovirtapiiri, 1 vastausvirtapiiri	
Max. kytkentäjännite	
Min. kytkentäjännite	
Suurin sallittu jatkuva virta	
	Sulkija
	Avaaja
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(katso samankaltainen käyrä)
Min. kytkentävirta	
Min. kytkentäteho	
Lähtöpiirien oikosulkusuoja	
Yleiset tiedot	
Ympäristön lämpötila-alue	
Suojauslaji	
Asennuspaikka	minimi
Ilma- ja pintavuoto virtapiirien välillä	
Mitoitussyöksyjännite	
4 kV / peruseristys (turvallinen erotus, vahvistettu eristys ja 6 kV seuraavien välillä: A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 ja 33/34, 43/44, 53/54, 63/64.)	
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)	
Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved U_N	
Udgangsdata	
Kontaktudførelse	
5 funktionsstrømkredse, 1 signalstrømkreds, 1 returstrømkreds	
Maks. koblingsspænding	
Min. koblingsspænding	
Vedvarende grænsestrøm	
	Sluttekontakt
	Brydekontakt
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(Se deratingkurve)
Min. koblingsstrøm	
Min. brydeeffekt	
Kortslutningsbeskyttelse af udgangskredse	
Generelle data	
Omgivelsestemperaturområde	
Kapslingsklasse	
Monteringssted	Minimal
Luft- og krybestrækninger mellem strømkredsene	
Mærkeimpulsholdespænding	
4 kV / basisisolering (sikker adskillelse, forstærket isolering og 6 kV mellem A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 og 33/34, 43/44, 53/54, 63/64.)	
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-NE-51-24VAC-DC	**118707**
24 V AC/DC	
0,8 ... 1,1	
92 mA	
20 ms	
250 V AC/DC	
15 V AC/DC	
6 A	
3 A	
72 A²	
25 mA	
0,4 W	
6 A Flink C6 (24 V AC/DC) automat	
-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	
84	

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

© PHOENIX CONTACT 2011 All Rights Reserved

IL05013035Z
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-NE-51-24VAC-DC številka izdelka: 118707
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

– 5 sprostitvene tokovne poti
– 1 signalni kontakt brez zakasnitve
– Eno- ali dvokanalno delovanje
– Osnovna izolacija

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. Zagon

Postavite pot odziva 11/12 v povratni krog osnovne naprave.
Priključite vhodno nazivno napetost na sponke A11/A2 in A12/A2 – svetleča dioda K1/K2 zasveti
Zaprite kontakte 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 in 63/64. Kontakt 71/72 se odpre.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ρελέ ασφαλείας

1. Περιεχόμενο δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ

Κατασκευαστής: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Χαρακτηρισμός προϊόντος:
ESR5-NE-51-24VAC-DC Αρ. εξαρτήματος: 118707
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/EK
- 2006/42/EK
- 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!**
- **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

– 5 διαδρ.ρεύμ.ενεργ/σης
– 1 επαφή αναγγελίας χωρίς χρονοκαθυστέρηση
– Λειτουργία σε 1 ή 2 κανάλια
– Μόνωση βάσης

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. Θέση σε λειτουργία

Τοποθετήστε τη διαδρομή ανάδρασης 11/12 στο κύκλωμα ανατροφοδότησης της συσκευής βάσης.
Εφαρμόστε την ονομαστική τάση εισόδου στους ακροδέκτες A11/A2 και A12/A2 - η λυχνία LED K1/K2 ανάβει.
Οι επαφές 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 και 63/64 κλείνουν. Η επαφή 71/72 ανοίγει.

MAGYAR

Biztonsági relék

1. Az EU megfelelősségi nyilatkozat tartalma

Gyártó: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Németország
Termékjelölés:
ESR5-NE-51-24VAC-DC cikkszám: 118707
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

– 5 engedélyező áramkör
– 1 jelzőérintkező, késleltetés nélkül
– Egy- vagy kétcsatornás üzem
– Alapszigetelés

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 esteben megfelelő védelmet kell alkalmazni.

6. Üzembe helyezés

Helyezze a 11/12-es visszajelző áramkört az alapkészülék visszacsatoló körébe.
Kapcsolja a bemeneti feszültséget az A11/A2 és A12/A2 kapcsokra - a K1/K2 LED világít.
A 23/24, 33/34, 43/44, 5/54 és 63/64 érintkezők zárnak. A 71/72 érintkező nyit.

ČEŠTINA

Bezpečnostní relé

1. Obsah EU Prohlášení o shodě

Výrobce: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Německo
Označení výrobku:
ESR5-NE-51-24VAC-DC číslo výrobku: 118707
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 obouručné řízení.

4. Vlastnosti výrobku

– 5 tras povolovacích
– 1 kontakt signalizace, nezpožděný
– Jedno nebo dvoukanálový provoz
– Základní izolace

5. Pokyny pro připojení

– Blokové schéma (Fig. 2)

Na induktivních zatěžích 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. Uvedení do provozu

Cestu zpětného hlášení 11/12 položte do zpětného obvodu základního přístroje.
Přiložte vstupní jmenovité napětí ke svorkám A11/A2 a A12/A2 - LED K1/K2 svítí.
Kontakty 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 a 63/64 spínají. Kontakt 71/72 rozpojuje.

POLSKI

Przekaźnik bezpieczeństwa

1. Treść deklaracji zgodności „WE”

Producent: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
Opis wyrobu:
ESR5-NE-51-24VAC-DC numer artykułu: 118707
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

– 5 torów zwolnienia blokady
– 1 styk sygnalizacyjny bez opóźnienia
– Eksploatacja jedno- lub dwukanałowa
– Izolacja podstawowa

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. Uruchomienie

Wprowadź tor sygnalizacji zwrotnej 11/12 do obwodu powrotu urządzenia podstawowego.
Przyłożyć znamionowe napięcie wejścia do styków A11/A2 i A12/A2 - dioda LED K1/K2 zaświeci się.
Zamykają się styki 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 i 63/64. Otwiera się styk 71/72.

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

IL05013035Z (AWA2131-2489) MNR 9046037 2011-01-20

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-NE-51-24VAC-DC **118707**

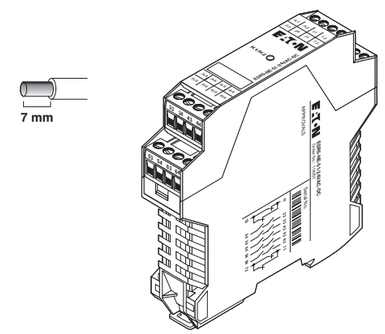

Abb./Fig. 1

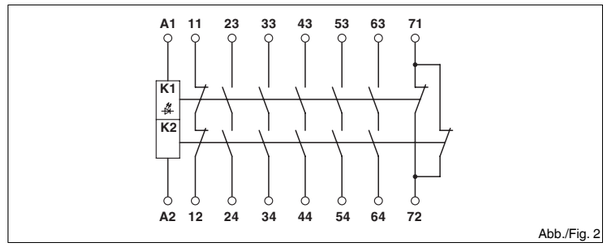

Abb./Fig. 2

© 2010 by Eaton Industries GmbH DNR 83092191 - 02

SLOVENSKO

7. Primeri priključitev

– Enokanalni priključek z vključitvijo poti odziva 11/12 v osnovno napravo, primerno do 4. kategorije varnosti (z odpravljanjem napak) (Fig. 3)

8. Krivu. zniže. moči glede na temp. (Fig. 4)

T_A = temperatura okolice

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

7. Παραδείγματα σύνδεσης

– μονοκαναλική σύνδεση με ένταξη της διαδρομής ανάδρασης 11/12 στη συσκευή βάσης, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (με αποκλεισμό σφαλμάτων) (Fig. 3)

8. Καμπύλη μείωσης ονομαστικών τιμών (Fig. 4)

T_A = θερμοκρασία περιβάλλοντος

MAGYAR

7. Bekötési példák

– Egycsatornás csatlakozás a 11/12-es visszajelző áramkör alapkészülékbe történő bekötésével, 4-es biztonsági kategóriáig (hibakizárással) alkalmas (Fig. 3)

8. Derating-görbe (Fig. 4)

T_A = Környezeti hőmérséklet

ČEŠTINA

7. Příklady zapojení

– Jednokanálová přípojka s napojením cesty zpětného hlášení 11/12 na základní přístroj, vhodná po bezpečnostní kategorii 4 (s vyloučením chyby) (Fig. 3)

8. Zátěžová křivka (Fig. 4)

T_A = teplota okolního prostředí

POLSKI

7. Przykłady przyłączania

– Przyłącze jednokanałowe z powiązaniem z torem sygnalizacji zwrotnej 11/12 w urządzeniu podstawowym przeznaczony jest aż do kategorii bezpieczeństwa 4 (z wykluczeniem błędu) (Fig. 3)

8. Krzywa redukcyjna (Fig. 4)

T_A = temperatura otoczenia

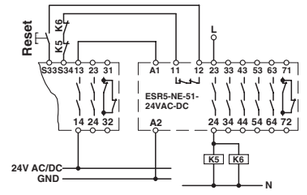

Abb./Fig. 3

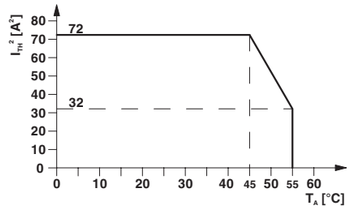

Abb./Fig. 4

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)	
Tip. čas sprožitve (K1, K2) pri U_N	
Izhodni podatki	
Izvedba kontakta	
5 poti sprostitvenega toka, 1 pot javljalnega toka, 1 pot potrditvenega toka	
Najv. stikalna napetost	
Najm. stikalna napetost	
Mejni trajni tok	
	Zapiralni kontakt
	Odpiralni kontakt
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	
(glejte krivu. zniže. moči glede na temp.)	
Najm. stikalni tok	
Najm. stikalna moč	
Zaščita izhodnih tokokrogov pred kratkim stikom	
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 A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 in 33/34, 43/44, 53/54, 63/64.)	
Stopnja onesnaženosti	
Prenapetostna kategorija	
Dimenzije S/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)	
Τυπ. χρόνος απόκρ. (K1, K2) σε U_N	
Δεδ/να εξόδου	
Κατασκ. επαφών	
5 διαδρ.ρεύμ.ενεργ/σης, 1 διαδρ.ρεύμ.σηματ/σίας, 1 διαδρ.ρεύμ.ανάδρασης	
Μέγ. τάση μεταγωγής	
Ελάχ. τάση μεταγωγής	
Ορ. ρεύμα συνεχ.λειτ.	
	Επαφή σύνδ.
	Επαφή ανοίγματος
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	
(βλ. καμπύλη μείωσης ονομαστικών τιμών)	
Ελάχ. ρεύμα μεταγ.	
Ελάχ. ισχύς μεταγ.	
Προστασία κυκλ. εξόδου από βραχ/μα	
Γενικά χαρακτηριστικά	
Εύρος θερμ/σίας περιβάλλοντος	
Κατηγορία προστασίας	
Τόπος τοποθέτησης	ελάχιστο
Διαδρομές αέρα και διαρροής μεταξύ των κυκλ/των ρεύμ.	
Κρουστική τάση μέτρησης	
4 kV / μόνωση βάσης (ασφαλής διαχ/σμός, ενισχ.μόνωση και 6 kV μεταξύ των A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 και 33/34, 43/44, 53/54, 63/64.)	
Βαθμός ρύπανσης	
Κατηγορία υπέρτασης	
Διαστάσεις Πλ / 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)	
Tip. megszólalási idő (K1, K2) U_N-nél	
Kimeneti adatok	
Érintkező kivitele	
5 záróérintkező, 1 jelző érintkező, 1 visszajelző érintkező	
Max. kapcsolható feszültség	
Min. kapcsolható feszültség	
Tartós határáram	
	Záróérintkező
	nyitó
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(lásd a Derating-görbét)
Min. kapcsolt áram	
Min. kapcsolási teljesítmény	
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	
Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	
Védettség	
Beépítési hely	minimális
Légszigetelési és kúszóáramutak az áramkörök között	
Méretezési lökőfeszültség	
4 kV/alapszigetelés (biztonságos leválasztás, fokozott szigetelés és 6 kV A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 és 33/34, 43/44, 53/54, 63/64 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)	
Typ. doba odezvy (K1, K2) při U_N	
Výstupní data	
Provedení kontaktů	
5 tras přenosu, 1 trasa signalizace, 1 trasa zpětné signalizace	
Max. spínací napětí	
Min. spínací napětí	
Mezní trvalý proud	
	spínač
	odpojovač
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(viz zátěžová křivka)
Min. spínací proud	
Min. spínací výkon	
Ochrana před zkratováním výstupních obvodů	
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 A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 a 33/34, 43/44, 53/54, 63/64)	
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)	
typowy czas zadziałania (K1, K2) przy U_N	
Dane wyjściowe	
Wykonanie styku	
5 obwodów wyzwalających, 1 obwód sygnalizacyjny, 1 tor prądowy	
max napięcie łączeniowe	
minimalne napięcie łączeniowe	
Maksymalny prąd długotrwały	
	Zestyk zwierny
	Zestyk rozwierny
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(patrz krzywa redukcyjna)
minimalny prąd załączalny	
min. moc łączeniowa	
zabezpieczenie zwarciowe obwodów wyjściowych	
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 (bezpieczna separacja, wzmocniona izolacja i 6 kV pomiędzy A1/A2, 11/12, 23/24, 33/34 i 43/44, 53/54, 34/63, 71/64).	
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-NE-51-24VAC-DC	**118707**
24 V AC/DC	
0,8 ... 1,1	
92 mA	
20 ms	
250 V AC/DC	
15 V AC/DC	
6 A	
3 A	
72 A²	
25 mA	
0,4 W	
6 A bezzwłoczny C6 (24 V AC/DC) Automat	
-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	
84	

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

IL05013035Z
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-NE-51-24VAC-DC 订货号：118707
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

– 5 路常开安全触点输出
– 1 个非延时报警触点
– 单通道或双通道操作
– 基础隔离

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. 调试

在主模块的回馈电路中设定反馈回路 11/12。
在端子 A11/A2 和 A12/A2 上施加额定输入电压。LED K1/K2 亮起。
触点 23/24，33/34, 43/44, 53/54 和 63/64 关闭，触点 71/72 开启。

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-NE-51-24VAC-DC Номер изделия: 118707
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

– 5 цепей активации
– 1 контакт передачи сообщений, без задержки
– Одно- или двухканальный режим
– Основная изоляция

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. Ввод в эксплуатацию

Разместите цепь обратного сигнала 11/12 в цепи обратной связи базового устройства.
Подайте номинальное входное напряжение на клеммы A11/A2 и A12/A2 – загорится светодиод K1/K2.
Замкните контакты 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 и 63/64. Контакт 71/72 откроется.

TÜRKÇE

Güvenlik rölesi

1. AB Uyumluluk Bildiriminin İçeriği

Üretici: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Almanya
Ürün tanımlaması:
ESR5-NE-51-24VAC-DC Sipariş No.: 118707
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

– 5 kumanda devresi
– 1 gecikmesiz alarm kontağı
– Bir veya iki kanal çalışma
– Temel izolasyon

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

Ana cihazın geri besleme devresindeki 11/12 onay kanalını ayarlayın.
Nominal giriş gerilimini A11/A2 ve A12/A2 klemenslerine uygulayın. K1/K2 LED'i yanar.
23/24, 33/34, 43/44, 53/54 ve 63/64 kontakları kapanır ve 71/72 kontağı açar.

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-NE-51-24VAC-DC código: 118707
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

– 5 vias de contato
– 1 saída de sinalização sem retardo
– Controle de um ou dois canais
– Isolamento básico

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

Insira a via de contato de retorno 11/12 no circuito de retorno do dispositivo básico.
Insira a tensão nominal de entrada nos bornes A11/A2 e A12/A2 - os LED K1/K2 acendem.
Os contatos 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 e 63/64 fecham. O contato 71/72 abre.

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

IL05013035Z (AWA2131-2489) MNR 9046037 2011-01-20

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-NE-51-24VAC-DC **118707**

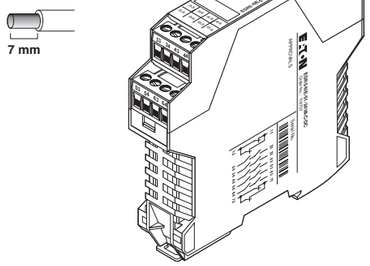

Abb./Fig. 1

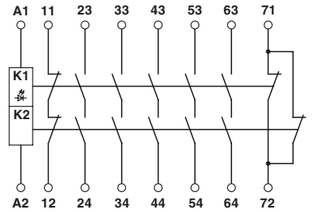

Abb./Fig. 2

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 83092191 - 02

中文

7. 连接示例

– 单通道连接，反馈回路 11/12 接至安全继电器主模块，最高安全等级 4 （消除错误）。 (Fig. 3)

8. 衰减曲线 （Fig. 4）

T_A = 环境温度

РУССКИЙ

7. Примеры подключения

– Одноканальное подключение с подсоединением цепи обратной связи 11/12 в базовом устройстве, применение до 4-й категории (с устранением сбоев). (Fig. 3)

8. График изменения характеристик (Fig. 4)

T_A = температура окружающей среды

TÜRKÇE

7. Bağlantı örnekleri

– Ana cihaz içine entegre 11/12 geri beslemeli bir kanal bağlantı, güvenlik kategorisi 4'e kadar uygun (hata eliminasyonlu). (Fig. 3)

8. Çalışma eğrisi (Fig. 4)

T_A = Ortam sıcaklığı

PORTUGUÊSE

7. Exemplos de conexão

– Conexão de um canal com inclusão da via de resposta 11/12 no dispositivo básico, apropriado para categoria de segurança 4 (com exclusão de erro) (Fig. 3)

8. Curva derating (Fig. 4)

T_A = Temperatura ambiente

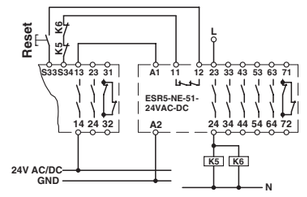

Abb./Fig. 3

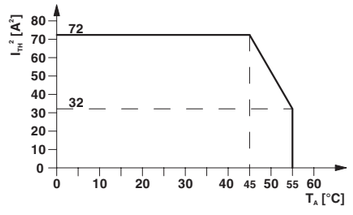

Abb./Fig. 4

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）	
典型吸合时间 （K1, K2），在 U_N 时	
输出数据	
触点类型	
5 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	
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
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(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	
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 （A1/A2、11/12、23/24、71/72 和 33/34、43/44、53/54、63/64 之间，采用 6kV 增强型安全隔离）。	
污染等级	
浪涌电压类别	
尺寸 宽度 / 高度 / 深度	螺钉连接
导线横截面	螺钉连接
停止类别	EN 60204-1
类型 / 功能等级	适用于 EN 13849
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
认证测试，高要求	[月]
认证测试，低要求	[月]

Технические характеристики

Тип подключения	
	Винтовые зажимы
Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	
Допустимый диапазон (относительно U_N)	
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	
Выходные данные	
Исполнение контакта	
5 замыкающих контактов, 1 размыкающий контакт, 1 цепь обратного сигнала	
Макс. коммутационное напряжение	
Мин. коммутационное напряжение	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
	Замыкатель
	Размыкатель
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(см. график изменения характеристик)
Мин. коммутационный ток	
Мин. коммутационная способность	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Степень защиты	
Место монтажа	Минимальный
Воздушный путь и путь утечки между цепями	
Расчетное импульсное напряжение	
4 кВ / основная изоляция, (безопасное разделение, усиленная изоляция, допустимое напряжение 6 кВ между A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 и 33/34, 43/44, 53/54, 63/64).	
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]

Teknik veriler

Bağlantı yöntemi	
	Vidalı bağlantı
Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi U_N	
Izin verilen aralık (U_N'e dayalı)	
Tipik akım tüketimi (U_N'de)	
U_N'de tipik çalışma süresi (K1, K2)	
Çıkış verisi	
Kontak tipi	
5 kumanda devresi, 1 sinyal devresi, 1 geri besleme devresi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Min. anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
	N/A kontak
	N/K kontak
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(çalışma eğrisine bakın)
Min. anahtarlama akımı	
Min. anahtarlama gücü	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
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 A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 ve 33/34, 53/54, 63/64 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]

Dados técnicos

Tipo de conexão	
	Conexão a parafuso
Dados de entrada	
Tensão nominal de entrada U_N	
Faixa admissível (relativo a U_N)	
Típ. consumo de corrente (relativo a U_N)	
Típ. tempo de resposta (K1, K2) com U_N	
Dados de saída	
Versão do contato	
5 condutores de corrente de liberação, 1 condutor de corrente sinalizador, 1 condutor de corrente sinalizador	
Máx. tensão de comutação	
Mín. tensão de comutação	
Corrente máx. em regime permanente	
	Elemento de contato
	Disjuntor
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + ... + I_5^2$	(vide curva derating)
Mín. corrente de ligação	
Mín. potência ligada	
Proteção contra curto-circuito dos circuitos de saída	
Dados Gerais	
Faixa de temperatura ambiente	
Grau de proteção	
Local de montagem	mínimo
Espaços de ar e de fuga entre circuitos de corrente	
Tensão de teste	
4 kV / isolamento básico (separação segura, isolamento reforçado e 6 kV entre A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 e 33/34, 43/44, 53/54, 63/64.)	
Grau de impurezas	
Categoria de sobretensão	
Dimensões L / A / P	Conexão a parafuso
Perfil de condutor	Conexão a parafuso
Categoria de parada	EN 60204-1
Categoria / Performance Level	para EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
Inspeção de qualidade high demand	[Meses]
Inspeção de qualidade low demand	[Meses]

ESR5-NE-51-24VAC-DC	**118707**
24 V CA/CC	
0,8 ... 1,1	
92 mA	
20 ms	
250 V CA/CC	
15 V CA/CC	
6 A	
3 A	
72 A²	
25 mA	
0,4 W	
6 A rápido C6 (24 V CA/CC) automático	
-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	
84	

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

IL05013035Z
Printed in Germany