

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+AC:2010+A1:2013
- EN ISO 13849-1:2008+AC:2009
- EN 61000-6-2:2005+AC:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Puede descargar la declaración de conformidad CE original en www.eaton.eu/safety.

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 (🔗)

⚠ 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+AC:2010+A1:2013
- EN ISO 13849-1:2008+AC:2009
- EN 61000-6-2:2005+AC:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

L'originale della dichiarazione di conformità CE può essere scaricato all'indirizzo www.eaton.eu/safety.

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 relé 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 (🔗)

⚠ 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

Posizionare 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+AC:2010+A1:2013
- EN ISO 13849-1:2008+AC:2009
- EN 61000-6-2:2005+AC:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

L'original de la déclaration de conformité CE est disponible au téléchargement à l'adresse suivante : www.eaton.eu/safety.

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 caps 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 (🔗)

⚠ 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 et A12/A2 an - Les LED K1/K2 s'allument.

Fermez les contacts 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 et 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+AC:2010+A1:2013
- EN ISO 13849-1:2008+AC:2009
- EN 61000-6-2:2005+AC:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

The original EC Declaration of Conformity can be downloaded from www.eaton.eu/safety.

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 signal contact
- Single or two channel operation
- Basic insulation

5. Connection notes

– Block diagram (🔗)

⚠ 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+AC:2010+A1:2013
- EN ISO 13849-1:2008+AC:2009
- EN 61000-6-2:2005+AC:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Die EG-Konformitätserklärung im Original können Sie unter www.eaton.eu/safety 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 Kontaktenerweiterungsblock 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 Freigebestrompfade
- 1 Meldekontakt unverzögert
- Ein- oder zweikanaliger Betrieb
- Basisisolierung

5. Anschlusshinweise

– Blockschaltbild (🔗)

⚠ 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.

EATON

Powering Business Worldwide

Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany
www.eaton.eu/safety

IL05013035Z (AWA2131-2489) MNR 9046037 - 01 2014-04-30

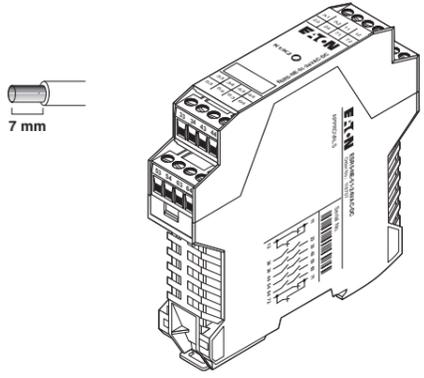
DE Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur (Originalbetriebsanleitung)

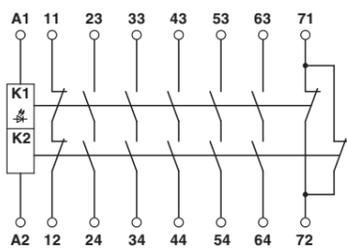
EN Operating instructions for electrical personnel (original operating instructions)

FR Manuel d'utilisation pour l'électricien (instructions de service originales)

IT Istruzioni per l'uso per gli installatori elettrici (istruzioni per l'uso originali)

ES Manual de servicio para el instalador eléctrico (instrucciones de servicio originales)

| | |
|----------------------------|---|
| ESR5-NE-51-24VAC-DC | 118707 |
| 1 |  |

| | |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

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

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) (3)

8. Curva derating (4)

T_A = temperatura ambiente

Los valores característicos relevantes para la seguridad para PL y SIL solo se alcanzan en combinación con un aparato analizador adecuado.

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). (3)

8. Curva derating (4)

T_A = temperatura ambiente

Le caratteristiche rilevanti per la sicurezza per PL e SIL si ottengono solo in combinazione con un analizzatore adeguato.

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) (3)

8. Courbe de derating (4)

T_A = température ambiante

Les valeurs caractéristiques relatives à la sécurité PL et SIL sont atteintes uniquement en combinaison avec un appareil d'analyse approprié.

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) (3)

8. Derating curve (4)

T_A = Ambient temperature

Safety-related characteristics for PL and SIL can only be achieved with an appropriate evaluating device.

DEUTSCH

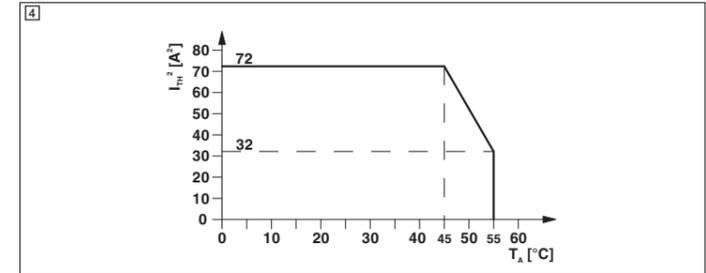
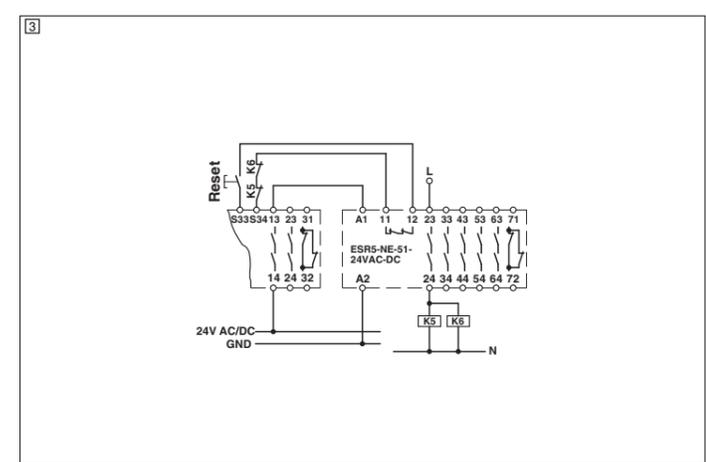
7. Anschlussbeispiele

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

8. Deratingkurve (4)

T_A = Umgebungstemperatur

Die sicherheitsrelevanten Kennwerte für PL und SIL werden nur in Verbindung mit einem geeigneten Auswertegerät erreicht.



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 intensidad de desbloqueo
1 circuito de señal
1 circuito de acuse de recibo

Tensión de activación máx.
Tensión de activación mín.
Corriente constante límite

contacto abierto
contacto cerrado

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ (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
Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos

Tensión transitoria de 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.

Sección de conductor

Categoría de paro

Categoría / nivel de rendimiento

SIL / SIL CL

Prueba de alta demanda

Prueba de baja demanda

Dati tecnici

Collegamento
Connessione a vite

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 d'uscita di segnalazione
1 circuito di retroazione

Max. tensione di commutazione
Min. tensione commutabile
Corrente di carico permanente

contatto in chiusura
contatto di segnalazione

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ (vedere curva derating)

Min. corrente istantanea

Potenza commutabile mín.

Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita

Dati generali

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

Tensione impulsiva di dimensionamento
4 kV / isolamento base (separazione sicura, isolamento rinforzato e 6 kV tra A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 e 33/34, 43/44, 53/54, 63/64).

Grado d'inquinamento

Categoría di sovratensione

Dimensioni L / A / P

Sezione conduttore

Categoría di arresto

Categoría / Performance Level

SIL / SIL CL

Proofest High Demand

Proofest Low Demand

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 à fermeture
1 circuit de signalisation
1 circuit report de signalisation

Tension de commutation max.
Tension de commutation min.
Intensité permanente limite

contact NO
contact NF

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ (voir la courbe de derating)

Courant de commutation mín.

Puissance de commutation mín.

Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie

Caractéristiques générales

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

Tension de choc assignée
4 kV / Isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre 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

Section du conducteur

Catégorie STOP

Catégorie/niveau de performance

SIL/SIL CL

Test fonctionn., demande él.

Test fonctionn., demande fai.

Technical data

Connection method
Screw connection

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 confirmation current path

Max. switching voltage
Min. switching voltage
Limiting continuous current

N/O contact
N/C contact

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ (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
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

Conductor cross section

Stop category

Category/performance level

SIL/SIL CL

Proof test, high demand

Proof test, low demand

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

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ (siehe Derating-Kurve)

Min. Schaltstrom

Min. Schalteistung

Kurzschluss-Schutz der Ausgangskreise

Allgemeine Daten

Umgebungstemperaturbereich
Schutzart
Einbauort
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

Leiterquerschnitt

Stopkategorie

Kategorie / Performance Level

SIL / SIL CL

Proofest High Demand

Proofest Low Demand

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

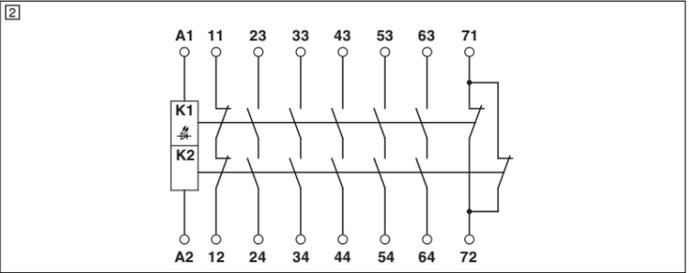
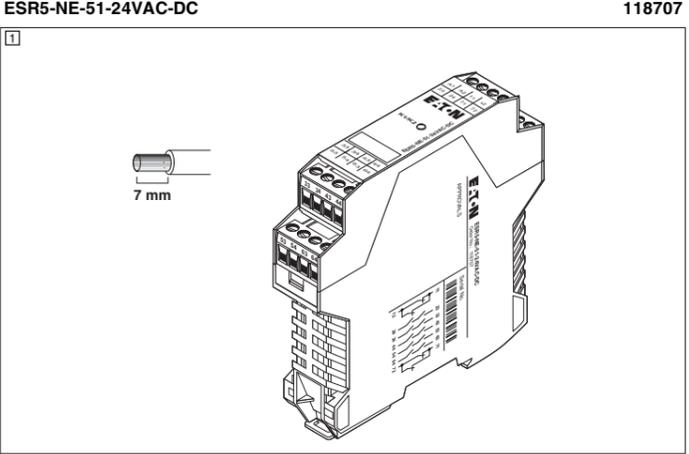
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - 12)

0
4 / e
3 / SIL 3

240
84

| SVENSKA | NORSK | NEDERLANDS | SUOMI | DANSK |
|--|---|---|--|--|
| Säkerhetsreläer | Sikkerhetsrelé | Veiligheidsrelais | Varmistinrele | Sikkerhedsrelæ |
| <p>1. Innehåll i EU-försäkrän om överensstämmelse</p> <p>Tillverkare: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany</p> <p>Produktbeteckning: ESR5-NE-51-24VAC-DC Artikelnummer: 118707</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">2004/108/EG 2006/42/EG EN 62061:2005+AC:2010+A1:2013 EN ISO 13849-1:2008+AC:2009 EN 61000-6-2:2005+AC:2005 EN 61000-6-4:2007+A1:2011 <p>Du kan ladda ned EU-försäkrän om överensstämmelse i original under www.eaton.eu/safety.</p> | <p>1. Inneholdet i EF-samsvarserklæringen</p> <p>Produsent: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany</p> <p>Produktbetegnelse: ESR5-NE-51-24VAC-DC artikelnummer: 118707</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">2004/108/EF 2006/42/EF EN 62061:2005+AC:2010+A1:2013 EN ISO 13849-1:2008+AC:2009 EN 61000-6-2:2005+AC:2005 EN 61000-6-4:2007+A1:2011 <p>Den originale EF-samsvarserklæringen kan lastes ned fra følgende Internetadresse: www.eaton.eu/safety</p> | <p>1. Inhoud van de EG-conformiteitsverklaring</p> <p>Fabrikant: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany</p> <p>Productomschrijving: ESR5-NE-51-24VAC-DC artikelnummer: 118707</p> <p>Het hierboven beschreven product voldoet aan de betreffende bepalingen van de richtlijn(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:</p> <ul style="list-style-type: none">2004/108/EG 2006/42/EG EN 62061:2005+AC:2010+A1:2013 EN ISO 13849-1:2008+AC:2009 EN 61000-6-2:2005+AC:2005 EN 61000-6-4:2007+A1:2011 <p>De originele EG-conformiteitsverklaring kunt u via www.eaton.eu/safety downloaden.</p> | <p>1. EY-yhdenmukaisuusvakuutuksen sisältö</p> <p>Valmistaja: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Saksaa</p> <p>Tuotemerkinä: ESR5-NE-51-24VAC-DC Tuotenumero: 118707</p> <p>Edellä kuvailtu tuote vastaa direktiivien ja luettelujen eurooppalaisten normien asiaankuuluvia määräyksiä sillä edellytyksellä, että se asennetaan, huolletaan ja sitä käytetään asiaankuuluvien valmistajan antamien tietojen, käyttöohjeiden ja *yleisesti hyväksytytyn tekniikan käytäntöjen* mukaisesti.</p> <ul style="list-style-type: none">2004/108/EY 2006/42/EY EN 62061:2005+AC:2010+A1:2013 EN ISO 13849-1:2008+AC:2009 EN 61000-6-2:2005+AC:2005 EN 61000-6-4:2007+A1:2011 <p>Alkuperäiskielinen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on ladattavissa osoitteessa www.eaton.eu/safety.</p> | <p>1. EF-konformitetserklæringens indhold</p> <p>Producent: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Tyskland</p> <p>Produktbetegnelse: ESR5-NE-51-24VAC-DC Bestillingsnummer: 118707</p> <p>Det ovenfor anførte produkt overholder direktivets relevante bestemmelser og de anførte europæiske normer under forudsætning af, at der tages højde for de relevante produktangivelser, betjeningsvejledninger og *teknikkens anerkendte regler*, når produktet installeres, vedligeholdes og bruges i de dertil egnede applikationer:</p> <ul style="list-style-type: none">2004/108/EU 2006/42/EU EN 62061:2005+AC:2010+A1:2013 EN ISO 13849-1:2008+AC:2009 EN 61000-6-2:2005+AC:2005 EN 61000-6-4:2007+A1:2011 <p>En originalversion af EU-konformitetserklæringen kan downloades på www.eaton.eu/safety.</p> |
| 2. Säkerhetsanvisningar: | 2. Sikkerhetsmerknader: | 2. Veiligheidsaanwijzingen: | 2. Turvallisuusohjeita: | 2. Sikkerhedshenvisninger: |
| <ul style="list-style-type: none">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 kopplingskåp 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! <p>3. Användning enligt bestämmelserna</p> <p>Säkerhetsrelä som kontaktexpansionsblock enligt DIN EN 60204-1/VDE 0113 del 1 för kontaktfördubbling. Du kan använda expansionsenheten för kontaktfördubbling för nöstoppreläer och tvåhandsstyrningar.</p> | <ul style="list-style-type: none">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 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! <p>3. Korrekt bruk</p> <p>Sikkerhetsrele som kontaktutvidelsesblokk i henhold til DIN EN 60204-1/VDE 0113 del 1 for kontaktsplitting. Utvidelsesmodulen kan brukes til kontaktsplitting for nødstoppreleer og tohåndstyringer.</p> | <ul style="list-style-type: none">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-toepassing 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! <p>3. Voorgescreven gebruik</p> <p>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.</p> | <ul style="list-style-type: none">5. 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! <p>3. Määräystenmukainen käyttö</p> <p>Turvarele koskettimien laajennuslohkona SFS EN 60204-1 / VDE 0113 osan 1 mukaiseen kosketinten lisäykseen. Laajennuslaitetta voi käyttää kosketinten lisäykseen hätä-seis-releitä ja kaksikäsiohjauksia varten.</p> | <ul style="list-style-type: none">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! <p>3. Anvendelse i overensstemmelse med bestemmelserne</p> <p>Sikkerhedsrelæ som kontaktudvidelsesblok efter DIN EN 60204-1/VDE 0113 Del 1 til kontaktfordobling. Udvidelsesmodulet kan bruges til kontaktfordobling til nødstoprelæer og tohåndstyringer.</p> |
| 4. Produktegenskaper | 4. Produktgenskaper | 4. Productkenmerken | 4. Tuotteen tunnusmerkkejä | 4. Produktkendetegn |
| <ul style="list-style-type: none">5 seriedubblerade kontakter 1 icke fördröjd signalkontakt En- eller tvåkanalig drift Basisolering | <ul style="list-style-type: none">Fem utganger En meldekontakt uten forsinkelse En- eller tokenals drift Basisisolering | <ul style="list-style-type: none">5 vrijgavecircuits 1 onvertraagd meldcontact 1- of 2-kanaals aansturing basisisolatie | <ul style="list-style-type: none">5 laukaisuvirtapiiriä 1 Ilmaisinkosketin hidastamattomana Yksi- tai kaksikanavainen käyttö Peruseristys | <ul style="list-style-type: none">5 funktionsstrømkredse 1 meldekontakt ikke forsinket Drift med 1 eller 2 kanaler Basisisolering |
| 5. Anslutningsanvisningar | 5. Tilkoblingsinformasjon | 5. Aansluitaanwijzingen | 5. Liitäntäohjeita | 5. Tilslutningshenvisninger |
| <ul style="list-style-type: none">Kopplingschema ^([2]) <p>⚠ Man ska utföra en lämplig och verksam skyddskoppling på induktiva laster. Denna ska utföras parallellt med lasten, inte parallellt med kopplingskontakten.</p> <p>⚠ 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.</p> | <ul style="list-style-type: none">Blokkskjema ^([2]) <p>⚠ På induktiv last må en egnet og effektiv beskyttelseskobling implementeres. Den skal utføres parallellt med lasten, og ikke parallellt med koblingskontakten.</p> <p>⚠ 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.</p> | <ul style="list-style-type: none">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. <p>⚠ Bij gebruik van relaismodulen dient de gebruiker aan de contactzijde rekening te houden met de eisen die worden gesteld ten aanzien van de stooremisssie bij elektrische en elektronische bedrijfsmiddelen (EN 61000-6-4) en evt. passende maatregelen te treffen.</p> | <ul style="list-style-type: none">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 häiriöäiteilyyn sähköisiä ja elektronisia työvälineitä (EN 61000-6-4) varten, ja tarvittaessa on suoritettava vastaavat toimenpiteet. <p>⚠ Kytke paluupiiri 11/12 peruslaitteen takaisinkytkentäpiiriin. Kytke nimellistulojännite liittimiin A1/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.</p> | <ul style="list-style-type: none">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. <p>⚠ Læg returstrømkredsen 11/12 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.</p> |
| 6. Idrifttagning | 6. Oppstart | 6. Inbedrijfstelling | 6. Käyttöönotto | 6. Ibrugtagning |
| <p>Anslut svarskontakten 11/12 i grunddelens övervakningskrets. Anslut ingångsmärkspänningen på plintarna A11/A2 och A12/A2 - LED K1/K2 lyser.</p> <p>Kontakterna 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 och 63/64 stänger. Kontakt 71/72 öppnar.</p> | <p>Legg tilbake meldingsutgang 11/12 i basismodulens tilbakeføringskrets. Koble nominell inngangsspenning til klemmene A11/A2 og A12/A2 - lysdioden K1/K2 lyser.</p> <p>Kontaktene 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 og 63/64 lukker. Kontakten 71/72 åpner.</p> | <p>Sluit het retourmeldcircuit 11/12 aan op het retourmeldcircuit van het basismoduuil. Sluit de nominale ingangsspanning aan op de klemmen A11/A2 en A12/A2 - de led K1/K2 licht op.</p> <p>De contacten 23/24, 33/34, 43/44, 53/54 en 63/64 sluiten. Het contact 71/72 opent.</p> | <p>Kytke paluupiiri 11/12 peruslaitteen takaisinkytkentäpiiriin. Kytke nimellistulojännite liittimiin A1/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.</p> | <p>Læg returstrømkredsen 11/12 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.</p> |

| | | |
|------------------------------------|---|---------------|
| EATON | Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany www.eaton.eu/safety | |
| <i>Powering Business Worldwide</i> | | |
| IL05013035Z (AWA2131-2489) | MNR 9046037 - 01 | 2014-04-30 |
| DA | Driftsvejledning til elektroinstallatøren (original betjeningsvejledning) | |
| FI | Käyttöohje sähköasentajaa varten (Alkuperäinen käyttöohje) | |
| NL | Bedieningshandleiding voor elektrotechnische installateurs (originele bedieningshandleiding) | |
| NO | Driftsveiledning til elektroinstallatøren (originale driftsinstruks) | |
| SV | Bruksanvisning för elinstallatören (Originalbruksanvisningen) | |
| ESR5-NE-51-24VAC-DC | | 118707 |



| |
|---|
| ⚠ 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 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. |

SVENSKA

7. Anslutningsexempel

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

8. Deratingkurva (4)

T_A = omgivningstemperatur

De säkerhetsrelevanta parametrarna för PL och SIL kan endast uppnås i kombination med en lämplig utvärderingsenhet.

NORSK

7. Tilkoblingseksempler

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

8. Deratingkurve (4)

T_A = Omgivelsestemperatur

De sikkerhetsrelevante parametrene for PL og SIL oppnås bare ved hjelp av en egnet måleenhet.

NEDERLANDS

7. Aansluitvoorbeelden

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

8. Deratingcurve (4)

T_A = omgevingstemperatuur

De veiligheidsrelevante kenwaarden voor PL en SIL worden alleen in combinatie met een geschikt analyseapparaat bereikt.

SUOMI

7. Liitäntäesimerkkejä

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

8. Samankaltainen käyrä (4)

T_A = Ympäristölämpötila

Turvallisuustason ilmaisevat PL- ja SIL-tunnusarvot on mahdollista saavuttaa vain sopivan käsittelylaitteen yhteydessä.

DANSK

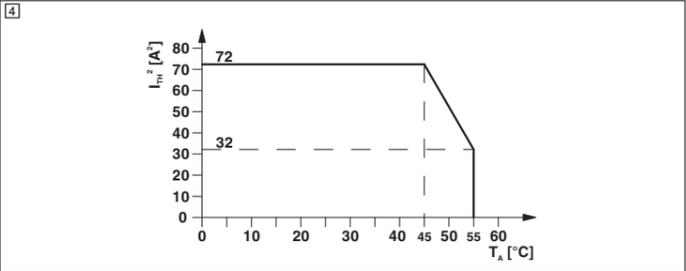
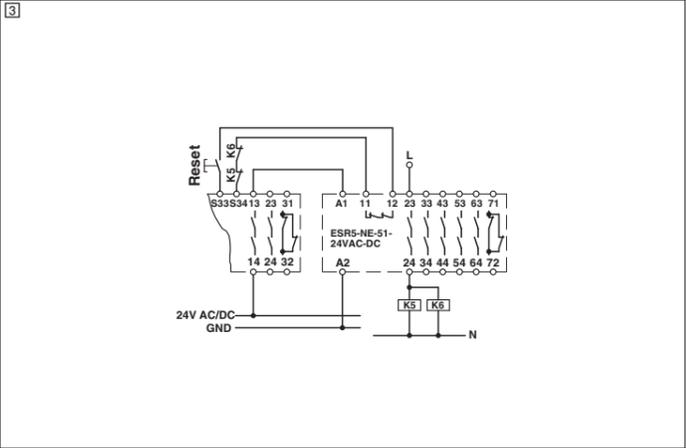
7. Tilslutningseksempler

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

8. Deratingkurve (4)

T_A = Omgivelsestemperatur

De sikkerhedsrelevante karakteristiske værdier for PL og SIL opnås kun i forbindelse med et egnet analyseapparat.



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 seriedubblade kontakter |
| | 1 Svarskontakt |
| | 1 returströmkrets |

| |
|-------------------------|
| Max. kopplingsspänning |
| Min. kopplingspänning |
| Max. kontinuerlig ström |

| | |
|--|--------------------|
| | Slutande kontakt |
| | Brytande |
| | N/O-kontakt |
| | N/C-kontakt |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ | (se deratingkurva) |

| |
|--|
| Min. kopplingsström |
| Min. kopplingseffekt |
| Kortslutningskydd för utgångskretsarna |

Allmänna data

| | |
|--|----------------------|
| Omgivningstemperaturområde | |
| Skyddsklass | |
| Installationsplats | minimal |
| luf- och krypsträckor mellan strömkretsarna | |
| Dimensionerad stötspänning | |
| 4 kV / basisisolering (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.) | |
| Nedsmutningsgrad | |
| Överspanningskategori | |
| Mått B / H / D | Skruvanslutning |
| Ledararea | Skruvanslutning |
| Stoppkategori | EN 60204-1 |
| Kategori / Performance Level | EN 13849 |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| Proofest High Demand | [månader] |
| Proofest Low Demand | [månader] |

Tekniske data

| Tilkoblingstype |
|-----------------|
| Skrutilkobling |

| Inngangsdata |
|--|
| Nominell inngangsspenning U _N |
| Tillatt område (med hensyn til U _N) |
| Typ. strømoptak (med hensyn til U _N) |
| Typ. tiltrekningstid (K1, K2) ved U _N |

Utgangsdata

| | |
|------------------|------------------------|
| Kontaktutførelse | Fem aktiveringskretser |
| | En signalutgang |
| | En utgang |

| |
|-----------------------|
| Maks. koblingspänning |
| Min. koblingspänning |
| Varig grenseström |

| | |
|--|--------------------|
| | N/O-kontakt |
| | N/C-kontakt |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ | (se deratingkurve) |

| |
|---|
| Min. koblingsström |
| Min. koblingseffekt |
| Kortslutningsbeskyttelse av utgangskretsene |

Generelle data

| | |
|--|----------------------|
| Omgivelsestemperaturområde | |
| Beskyttelsesgrad | |
| Monteringsplass | min. |
| Luft- og krypavstander mellom strömkretsene | |
| Merkestötspänning | |
| 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 | |
| Överspanningskategori | |
| Dimensjoner b / h / d | Skrutilkobling |
| Ledertverrsnitt | Skrutilkobling |
| Stoppkategori | EN 60204-1 |
| Kategori / Performance Level | EN 13849 |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| Proofest High Demand | [Måneder] |
| Proofest 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

| | |
|------------------|---------------------|
| contactuivoering | 5 vrijgavecircuits |
| | 1 meldcircuit |
| | 1 retourmeldcircuit |

| |
|-----------------------|
| max. schakelspanning |
| min. koblingsspanning |
| continue grensstrom |

| | |
|--|---------------------|
| | maakcontact |
| | verbreekcontact |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ | (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 | EN 13849 |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| High Demand -toimintatesti | [kuukautta] |
| Proof Test Low Demand | [maanden] |

Tekniset tiedot

| Liitäntälaji |
|---------------|
| Ruuviliitäntä |

| Syöttötiedot |
|---|
| Syöttönimellisjännite U _N |
| Sallittu alue (suhteellinen U _N) |
| Tyypp. virranotto (suhteellinen U _N) |
| Tyypp. vasteaika (K1, K2) jännitteellä U _N |

Lähdön tiedot

| | |
|---------------------|------------------------|
| Koskettimen rakenne | 5 laukaisuvirtapiiriä |
| | 1 Merkinantovirtapiiri |
| | 1 paluuvirtapiiri |

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

| | |
|--|------------------------------|
| | Sulkija |
| | Avaaja |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ | (katso samankaltainen käyrä) |

| |
|-----------------------------|
| Min. kytkentävirta |
| Min. kytkentäteho |
| Lähtöpiiriin oikosulkusuoja |

Yleiset tiedot

| | |
|---|----------------------|
| Ympäristön lämpötila-alue | |
| Suojauslaji | |
| Asennuspaikka | minimi |
| Ilma- ja pintavuoto virtapiiriin välillä | |
| Mitoitusyöksyjännite | |
| 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 | 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. koblingspænding |
| Min. koblingspænding |
| Vedvarende grænsestrøm |

| | |
|--|--------------------|
| | Sluttekontakt |
| | Brydekontakt |
| $I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_5^2$ | (Se deratingkurve) |

| |
|---|
| Min. koblingsström |
| Min. brydeeffekt |
| Kortslutningsbeskyttelse af udgangskredse |

Generelle data

| | |
|---|----------------------|
| Omgivelsestemperaturområde | |
| Kapslingsklasse | |
| Monteringssted | Minimal |
| Luft- og krybestrækninger mellem strömkredsene | |
| 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 | |
| Överspændingskategori | |
| Mått B / H / D | Skruetilslutning |
| Ledertværsnit | Skruetilslutning |
| Stopkategori | EN 60204-1 |
| Kategori / Performance level | EN 13849 |
| SIL / SIL CL | IEC 61508 / EN 62061 |
| Proofest High Demand | [Måneder] |
| Proofest Low Demand | [Måneder] |

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+AC:2010+A1:2013
- EN ISO 13849-1:2008+AC:2009
- EN 61000-6-2:2005+AC:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

EC 一致性标准原版文件可从 www.eaton.eu/safety 下载。

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

3. 使用目的
作为触点扩展的安全继电器，符合 DIN EN 60204-1/VDE 0113-1，用于触点倍增。
您可将此扩展模块作为触点倍增器，使用于急停和双手控制系统。

4. 产品特点

– 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 (☞)

⚠ 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。

РУССНИИ

Предохранительные реле

1. Содержание Заявления о соответствии требованиям ЕС
Производитель: Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, 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+AC:2010+A1:2013
• EN ISO 13849-1:2008+AC:2009
• EN 61000-6-2:2005+AC:2005
• EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Оригинал заявления о соответствии нормам ЕС можно загрузить по ссылке www.eaton.eu/safety

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 элентрических 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 (☞)

⚠ 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

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+AC:2010+A1:2013
• EN ISO 13849-1:2008+AC:2009
• EN 61000-6-2:2005+AC:2005
• EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Orjinal EC Uygunluk Belgesi www.eaton.eu/safety 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 kullanılır.

4. Ürün özellikleri

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

5. Bağlantı talimatları

– Blok diyagram (☞)

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

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

6. 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 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+AC:2010+A1:2013
- EN ISO 13849-1:2008+AC:2009
- EN 61000-6-2:2005+AC:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

A declaração de conformidade da UE no original pode ser obtida para download em www.eaton.eu/safety.

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 (☞)

⚠ 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.

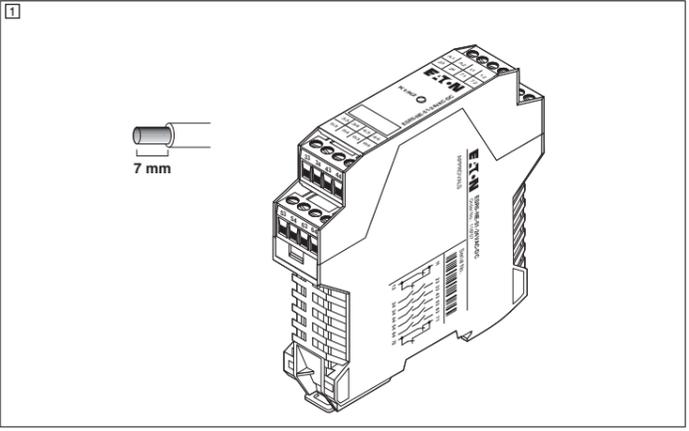
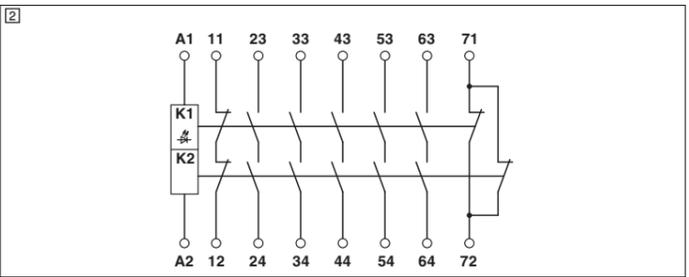
⚠ Para o funcionamento de módulos de relé, o operador deve observar o cumprimento das exigências relativas a interferências para componentes e acessórios elétricos e eletrônicos (EN 61000-6-4) e, se necessário, deve adotar as medidas correspondentes.

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.

| | |
|--|--|
| EATON <i>Powering Business Worldwide</i> | Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-StraÙe 7-11, 53115 Bonn, Germany www.eaton.eu/safety |
|--|--|

| | | |
|-----------------------------------|--|------------|
| IL05013035Z (AWA2131-2489) | MNR 9046037 - 01 | 2014-04-30 |
| PT | Manual de instruções para o instalador elétrico (manual de instruções original) | |
| TR | Elektrik personeli için kullanım talimatları (orijinal işletme talimatı) | |
| RU | Инструкция по эксплуатации для электромонтажника (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 |
| 1 |  |
| 2 |  |

