

## Relé de seguridad

**1. Contenido de la declaración de conformidad CE**
El producto citado anteriormente conviene los requisitos esenciales de las siguientes directrices y sus modificaciones:

2006/42/CE (directiva de máquinas)
2014/30/EU Directiva EMV (compatibilidad electromagnética)

La declaración de conformidad CE completa se encuentra a su disposición en Internet en www.eaton.eu/doc. <sup>[3]</sup>

**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 para monitorizar interruptores de parada de emergencia y puerta de protección y rejillas fotovoltaicas. Con ayuda de este módulo se interrumpen circuitos de una forma segura.

**4. Características del producto**

- 3 circuitos de disparo sin retardo
- 2 circuitos de disparo con retardo
- 1 contacto de señalización
- Funcionamiento de uno o dos canales,
- Arranque automático o manual
- Reset controlado

**5. Observaciones para la conexión**

- Esquema de conjunto <sup>[2]</sup>

- ⚠ 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.

- ⚠ Emplee sólo fuentes de alimentación con separación segura con tensión SELV / PELV (baja tensión de seguridad) según EN 50178 / VDE 0160 (SELV / PELV).

**6. Puesta en marcha**

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

En el borne S11 y S21 se dispone ahora de una tensión de 24 V DC que se autocontrola ante un cortocircuito.

Conecte el S12 y el S22 según los ejemplos de conexión correspondientes.

Para una activación automática, puentee los bornes S33 y S35. Tras cerrar la puerta de protección el relé de seguridad se inicia automáticamente.

Los contactos 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 cierran y el contacto de aviso 41/42 abre. Los LEDs K1, K2, K3(t) y K4(t) se encienden.

Si el circuito de entrada se abre, los relés K1 y K2 se desexcitan sin retardo y los LEDs se apagan. Los relés K3t y K4t se desexcitan con retardo.

Para volver a activar el relé de seguridad, cierre los circuitos de entrada y accione el pulsador de reset, en caso de que exista.

**6.1 Retardo (0,2 - 300 seg., 24 niveles)**

- Preseleccione un dominio temporal mediante un interruptor DIP.
- Ajuste el tiempo de retardo deseado en el conmutador giratorio. <sup>[3]</sup>

- ⓘ Para prevenir la manipulación, puede pegar una etiqueta adjunta en la parte frontal del módulo. De esta manera, el interruptor DIP y el conmutador giratorio quedarán cubiertos. <sup>[4]</sup>

## Moduli di sicurezza

**1. Contenuto della dichiarazione di conformità CE**
Il prodotto indicato precedentemente è conforme a tutti i requisiti essenziali della(e) seguente(i) direttiva(e) e delle sue modifiche:

2006/42/CE Direttiva macchine
2014/30/EU Direttiva EMC (compatibilità elettromagnetica)

La dichiarazione di conformità CE completa è disponibile in Internet all'indirizzo www.eaton.eu/doc. <sup>[3]</sup>

**2. Indicazioni di sicurezza:**

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

**3. Destinazione d'uso**

Moduli di sicur. per il controllo di interrutt. per l'arresto di emerg. e finecorsa ripari e delle barriere fotoelettriche.
Grazie a questo modulo i circuiti vengono interrotti in sicurezza.

**4. Caratteristiche prodotto**

- 3 contatti di sicurezza istantanei
- 2 contatti di sicurezza ritardati
- 1 contatto di segnalazione
- Funzionamento a uno o a due canali
- Avvio automatico o manuale
- Reset sorvegliato

**5. Indicazioni sui collegamenti**

- Diagramma a blocchi <sup>[2]</sup>

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

- ⚠ 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.

- ⚠ Utilizzare esclusivamente alimentatori con separazione sicura con tensione SELV / PELV a norma EN 50178 / VDE 0160 (SELV / PELV).

**6. Messa in servizio**

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

Sul morsetto S11 e S21 è disponibile adesso una tensione di 24 V DC, con funzione di automonitoraggio in caso di cortocircuito trasversale.

Eseguire il cablaggio di S12 e S22 secondo i relativi esempi di collegamento.

Per un'attivazione automatica, ponticellare i morsetti S33 e S35. Una volta chiuso il riparo il relé di sicurezza si avvia automaticamente.

I contatti 13/14, 23/24, 33/34, 57/58 e 67/68 si chiudono e si apre il contatto di segnalazione 41/42. I LED K1, K2, K3(t) e K4(t) sono accesi.

In caso di apertura del circuito di ingresso, i relé K1 e K2 si diseccitano istantaneamente e i LED si spengono. I relé K3t e K4t si diseccitano in ritardo.

Per riattivare il relé di sicurezza, chiudere i circuiti di ingresso e premere il tasto reset (se presente).

**6.1 Ritardo (0,2 - 300 sec, 24 stadi)**

- Selezionare un range di tempi mediante il DIP switch.
- Regolate il tempo di ritardo desiderato sul selettore rotante. <sup>[3]</sup>

- ⓘ Per evitare manipolazioni è possibile applicare un'etichetta a piacere sulla parte anteriore del modulo. In questo modo vengono coperti DIP switch e selettore rotante. <sup>[4]</sup>

## Relais de sécurité

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

Le produit décrit ici est conforme aux exigences essentielles de la ou des directives suivantes dans leur version la plus récente :

2006/42/CE Directive sur les machines
2014/30/EU Directive CEM (compatibilité électromagnétique)

La déclaration de conformité complète est disponible sur Internet à l'adresse www.eaton.eu/doc. <sup>[3]</sup>

**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 appareils électriques sont soumis à une tension dangereuse !**
- Ne jamais déposer les capots de protection des appareils électriques lorsque ceux-ci sont en service.**
- Remplacer impérativement l'appareil dès la première défaillance !**
- Les réparations de l'appareil, et plus particulièrement l'ouverture du boîtier, ne doivent être effectuées que par le fabricant.**
- Conservez impérativement ce manuel d'utilisation !**

**3. Utilisation conforme**

Relais de sécurité pour surveillance des commutateurs d'arrêt d'urgence, des portes de protection et des grilles de lumière. Ce module permet d'interrompre les circuits en toute sécurité.

**4. Caractéristiques du produit**

- 3 circuits à fermeture non temporisés
- 2 circuits à fermeture temporisés
- 1 contact de signalisation
- Fonctionnement à un ou deux canaux
- Démarrage automatique ou manuel
- Remise à zéro surveillée

**5. Conseils relatifs au raccordement**

- Schéma synoptique <sup>[2]</sup>

- ⚠ 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 comutation.

- ⚠ 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.

- ⚠ N'utiliser que des alimentations à isolation sûre avec tension SELV / PELV selon EN 50178/VDE 0160 (SELV / PELV).

**6. Mise en service**

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

La tension de 24 V DC alors disponible aux bornes S11 et S21 procède à une auto-surveillance des courts-circuits transversaux.

Affecter les bornes S12 et S22 conformément aux exemples de raccordement.

Pour une activation automatique, ponter les contacts S33 et S35. Le relais de sécurité démarre automatiquement une fois la porte de sécurité fermée.

Les contacts 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 se ferment et le contact de signalisation 41/42 s'ouvre. Les LED K1, K2, K3(t) et K4(t) s'allument.

A l'ouverture du circuit d'entrée, les relais K1 et K2 retombent sans temporisation et les LED s'éteignent. Les relais K3t et K4t retombent avec temporisation.

Pour réactiver le relais de sécurité, fermer les circuits d'entrée et actionner le bouton RAZ le cas échéant.

**6.1 Temporisation (0,2 - 300 s, 24 niveaux)**

- Sélectionner une plage temporelle via sélecteur de codage (DIP).
- Définissez la temporisation souhaitée sur le commutateur. <sup>[3]</sup>

- ⓘ Afin d'éviter toute manipulation involontaire, il est possible de coller l'étiquette fournie sur la face avant du module. Elle recouvre les sélecteurs de codage (DIP) et le commutateur rotatif. <sup>[4]</sup>

## Safety relay

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

The above mentioned product conforms with the most important requirements of the following directive(s) and their modification directives:

2006/42/EC Machinery Directive
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)

The complete EC declaration of conformity is available on the Internet at www.eaton.eu/doc. <sup>[3]</sup>

**2. Safety notes:**

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

**3. Intended Use**

Safety relay for monitoring emergency stop and safety door switches as well as light grids. Using this module, circuits are interrupted in a safety-oriented manner.

**4. Product features**

- 3 undelayed enabling current paths
- 2 delayed enabling current paths
- 1 signal contact
- Single or two channel operation
- Automatic or manual start
- Monitored reset

**5. Connection notes**

- Block diagram <sup>[2]</sup>

- ⚠ 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.

- ⚠ Only use power supply units with safe isolation and SELV / PELV in accordance with EN 50178/VDE 0160 (SELV / PELV).

**6. Startup**

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

Now a voltage of 24 V DC is available at terminals S11 and S21 that monitors itself for cross circuit.

Wire S12 and S22 according to the corresponding connection examples.

Bridge terminals S33 and S35 for automatic activation. The safety relay starts automatically after the safety door closes.

The contacts 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 close and the signal contact 41/42 opens. The LEDs K1, K2, K3(t) and K4(t) light up.

If the input circuit is opened, relays K1 and K2 switch off without delay and the LEDs extinguish. Relay K3t and K4t switch off with delay.

To reactivate the safety relay, close the input circuits and press the Reset button, if exists.

**6.1 Time delay (0.2 - 300 secs, 24 stages)**

- Set a time period using the DIP switches.
- Set the desired delay time with the rotary switch. <sup>[3]</sup>

- ⓘ To protect against manipulation, you can stick the label provided onto the front of the module. DIP and rotary switches are then covered. <sup>[4]</sup>

## Sicherheitsrelais

**1. Inhalt der EG-Konformitätserklärung**

Das vorstehend bezeichnete Produkt stimmt mit den wesentlichen Anforderungen der nachfolgenden Richtlinie(n) und deren Änderungsrichtlinien überein:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie
2014/30/EU EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Die vollständige EG-Konformitätserklärung steht im Internet zur Verfügung unter www.eaton.eu/doc. <sup>[3]</sup>

**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 zur Überwachung von Not-Halt- und Schutztürschaltern sowie Lichtgittern. Mit Hilfe dieses Modules werden Stromkreise sicherheitsgerichtet unterbrochen.

**4. Produktmerkmale**

- 3 Freigabestrompfade unverzögert
- 2 Freigabestrompfade verzögert
- 1 Meldekontakt
- Ein- oder zweikanaliger Betrieb
- Automatischer oder manueller Start
- Überwacher Reset

**5. Anschlusshinweise**

- Blockschaltbild <sup>[2]</sup>

- ⚠ 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.

- ⚠ Setzen Sie ausschließlich Netzteile mit sicherer Trennung mit SELV / PELV-Spannung nach EN 50178 / VDE 0160 (SELV / PELV) ein.

**6. Inbetriebnahme**

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

An der Klemme S11 und S21 steht jetzt eine Spannung von 24 V DC zur Verfügung, die sich selbst auf Querschluss überwachet. Beschalten Sie S12 und S22 gemäß den entsprechenden Anschlussbeispielen.

Für eine automatische Aktivierung brücken Sie die Klemmen S33 und S35. Nach Schließen der Schutztür startet das Sicherheitsrelais automatisch.

Die Kontakte 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 schließen und der Meldekontakt 41/42 öffnet. Die LEDs K1, K2, K3(t) und K4(t) leuchten.

Wird der Eingangskreis geöffnet, fallen die Relais K1 und K2 unverzögert ab und die LEDs erlöschen. Die Relais K3t und K4t fallen abfallverzögert ab.

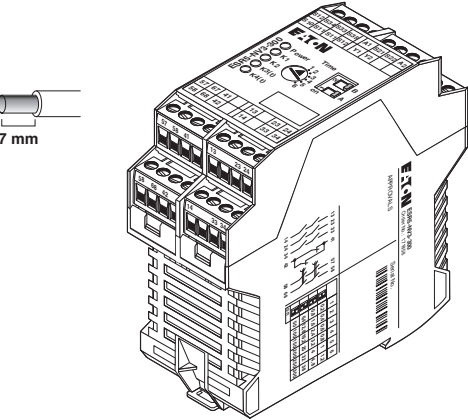
Um das Sicherheitsrelais erneut zu aktivieren, schließen Sie die Eingangskreise und betätigen Sie den Reset-Taster, falls vorhanden.

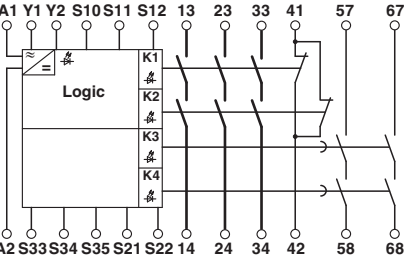
**6.1 Zeitverzögerung (0,2 - 300 Sek., 24 Stufen)**






- Wählen Sie einen Zeitbereich mittels DIP-Schalter vor.
- Stellen Sie die gewünschte Verzögerungszeit am Drehschalter ein. <sup>[3]</sup>

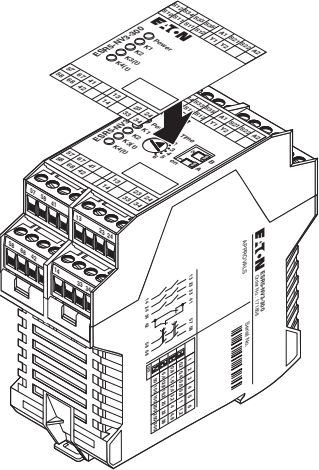
- ⓘ Zum Schutz vor Manipulation können Sie ein beliegendes Etikett auf die Modulfront kleben. DIP-Schalter und Drehschalter werden so abgedeckt. <sup>[4]</sup>

<b>IL049001ZU</b>	MNR 9063118 - 03	2018-06-07
<b>DE Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur</b> (Originalbetriebsanleitung)		
<b>EN Operating instructions for electrical personnel</b> (original operating instructions)		
<b>FR Manuel d'utilisation pour l'électricien</b> (instructions de service originales)		
<b>IT Istruzioni per l'uso per gli installatori elettrici</b> (istruzioni per l'uso originali)		
<b>ES Manual de servicio para el instalador eléctrico</b> (instrucciones de servicio originales)		

<b>ESR5-NV3-300</b>	<b>171858</b>
<div><p><span>1</span></p></div>	

<div><p><span>2</span></p></div>	
--	--

<div><p><span>3</span></p></div>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
 B	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2
 A	0,8	1,6	2,4	3,2	4	4,8
 B	6,4	12,8	19,2	25	32	38
 A	50	100	150	200	250	300
on						

<div><p><span>4</span></p></div>	
---	--

**ESPAÑOL**

**7. Ejemplos de conexión**

- 7.1 Circuitos de arranque y de retorno**
- Activación automática (5)
  - Reset controlado (6)
  - Activación automática con ampliación de contactos K5 ext. y K6 ext. controlada. (7)
  - Reset controlado con ampliación de contactos K5 ext. y K6 ext. controlada. (8)

- 7.2 Circuitos del sensor**
- Control de parada de emergencia de dos canales sin seguridad contra cortocircuitos. (9)
  - Control de parada de emergencia de dos canales o de puerta de protección con supervisión de cortocircuito y pulsador de reset controlado, apto hasta la categoría de seguridad 4 (10)

- Control de parada de emergencia de un canal \* (11)
  - Control de parada de emergencia de un canal o de puerta de protección con pulsador de reset controlado \* (12)
- \* Apropiado hasta la categoría de seguridad 4 solo empleando interruptores de separación forzosa y disposición de los cables con envoltura separada.

- Control de interruptor de fin de carrera de dos canales con salida por semiconductor y pulsador de reset controlado; según el fin de carrera, apropiado hasta la categoría de seguridad 4 (13)

**8. Curva derating (14)**  
T<sub>A</sub> = temperatura ambiente

**ITALIANO**

**7. Esempi di collegamento**

- 7.1 Circuiti di avvio e di retroazione**
- Attivazione automatica (5)
  - Reset sorvegliato (6)
  - Attivazione automatica con espansione contatti sorvegliati K5 est. e K6 est. (7)
  - Reset sorvegliato con espansione contatti sorvegliati K5 est. e K6 est. (8)

- 7.2 Circuiti sensore**
- Monitoraggio per arresti d'emergenza a due canali senza protezione contro i cortocircuiti trasversali. (9)
  - Monitoraggio per arresti d'emergenza a due canali oppure controllo ripari con monitoraggio dei cortocircuiti trasversali e tasto di reset sorvegliato, indicato fino alla categoria di sicurezza 4. (10)

- Monitoraggio arresti d'emergenza a un canale \* (11)
  - Monitoraggio per arresti d'emergenza a un canale oppure monitoraggio ripari con tasto di reset sorvegliato \* (12)
- \* Indicato fino alla categoria di sicurezza 4 solo in presenza di utilizzo di interruttori a separazione forzata e posa dei cavi in linee separate rivestite.

- Monitoraggio finecorsa a due canali con uscita semiconduttore e tasto di reset sorvegliato, indicato a seconda del finecorsa fino alla categoria di sicurezza 4 (13)

**8. Curva derating (14)**  
T<sub>A</sub> = temperatura ambiente

**FRANÇAIS**

**7. Exemples de raccordement**

- 7.1 Boucles de démarrage et de rétroaction**
- Activation automatique (5)
  - Remise à zéro surveillée (6)
  - Activation automatique avec extension surveillée des contacts K5 ext. et K6 ext. (7)
  - Remise à zéro surveillée avec extension surveillée des contacts K5 ext. et K6 ext. (8)

- 7.2 Circuits de détection**
- Surveillance d'arrêt d'urgence bicanal sans surveillance des court-circuits transversaux. (9)
  - Surveillance d'arrêt d'urgence ou de porte de protection bicanal, avec surveillance des courts-circuits transversaux et bouton RAZ surveillé, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4. (10)

- Surveillance d'arrêt d'urgence monocal \* (11)
  - Surveillance d'arrêt d'urgence ou de porte de protection monocal avec bouton RAZ surveillé \* (12)
- \* Convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4 à condition d'utiliser des commutateurs à sectionnement forcé et de poser les câbles dans des gaines distinctes.

- Surveillance de fin de course bicanal à sortie semi-conducteur et bouton de remise à zéro surveillé, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4 (en fonction du fin de course) (13)

**8. Courbe de derating (14)**  
T<sub>A</sub> = température ambiante

**ENGLISH**

**7. Connection examples**

- 7.1 Start and Feedback Circuits**
- Automatic activation (5)
  - Monitored reset (6)
  - Automatic activation with monitored contact extensions K5 ext. and K6 ext. (7)
  - Monitored reset with monitored contact extensions K5 ext. and K6 ext. (8)

- 7.2 Sensor circuits**
- Two-channel emergency stop monitoring without cross circuit protection. (9)
  - Two-channel emergency stop or safety door monitoring with cross circuit monitoring and monitored reset button, suitable up to safety category 4 (10)

- Single-channel emergency stop monitoring \* (11)
  - Single-channel emergency stop or safety door monitoring with monitored reset button \* (12)
- \* Suitable up to safety category 4 only when automatically disconnecting switches are used and cables are installed in separate light plastic sheaths.

- Two-channel limit switch monitoring with semiconductor output and monitored reset button; suitable up to safety category 4 depending on the limit switch. (13)

**8. Derating curve (14)**  
T<sub>A</sub> = Ambient temperature

**DEUTSCH**

**7. Anschlussbeispiele**

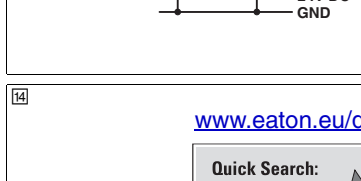
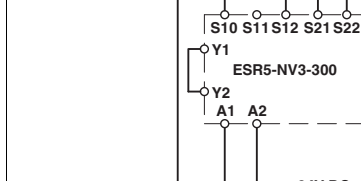
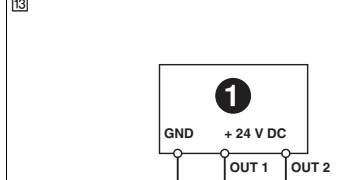
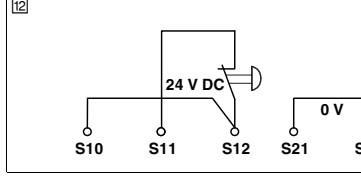
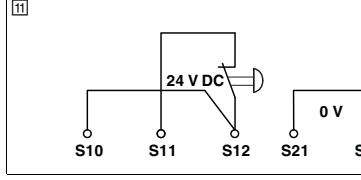
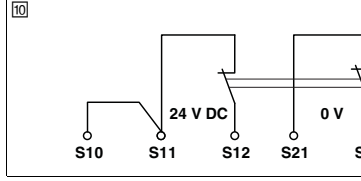
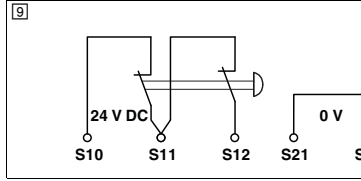
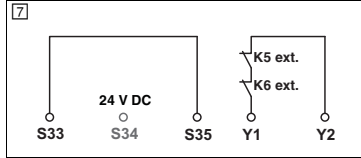
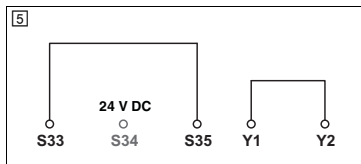
- 7.1 Start- und Rückführkreise**
- Automatische Aktivierung (5)
  - Überwachter Reset (6)
  - Automatische Aktivierung mit überwachter Kontaktenerweiterung K5 ext. und K6 ext. (7)
  - Überwachter Reset mit überwachter Kontaktenerweiterung K5 ext. und K6 ext. (8)

- 7.2 Sensor-Kreise**
- Zweikanalige Not-Halt-Überwachung ohne Querschluss-sicherheit. (9)
  - Zweikanalige Not-Halt- oder Schutztürüberwachung mit Querschlussüberwachung und überwachtem Reset-Taster, geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (10)

- Einkanalige Not-Halt-Überwachung \* (11)
  - Einkanalige Not-Halt- oder Schutztürüberwachung mit überwachtem Reset-Taster \* (12)
- \* Geeignet bis Sicherheitskategorie 4 nur bei Verwendung von zwangstrennenden Schaltern und Verlegung der Kabel in getrennten Mantelleitungen.

- Zweikanalige Endschalter-Überwachung mit Halbleiterausgang und überwachtem Reset-Taster; je nach Endschalter geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (13)

**8. Derating-Kurve (14)**  
T<sub>A</sub> = Umgebungstemperatur



[www.eaton.com/recycling](http://www.eaton.com/recycling)



**Datos técnicos**

**Tipo de conexión**  
Conexión por tornillo

**Datos de entrada**  
Tensión nominal de entrada U<sub>N</sub>  
Márgen admisible (referido a U<sub>N</sub>)  
Absorción de corriente típica (referida a U<sub>N</sub>)  
Tiempo de recuperación  
Simultaneidad entrada 1/2  
Resistencia total de la línea máx. admisible  
Circuitos de entrada y de arranque con U<sub>S</sub>  
Tiempo de retardo K3(t), K4(t) parametrizable

**Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U<sub>N</sub>**  
arranque automático  
Arranque manual

**Datos de salida**  
Tipo de contacto  
1 circuito de señal  
5 circuitos de intensidad de desbloqueo

Tensión de activación máx.  
Tensión de activación mín.  
Corriente constante límite  
Contacto abierto, tener en cuenta derating  
Contacto cerrado

observar derating (consulte la curva derating)  
Corriente de conmutación mín.  
Potencia mín. de conmutación  
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida  
contacto abierto  
Contacto cerrado

**Dati tecnici**

**Collegamento**  
Connessione a vite

**Dati d'ingresso**  
Tensione nominale d'ingresso U<sub>N</sub>  
Campo ammissibile (riferito a U<sub>N</sub>)  
Corrente assorbita tip. (riferita a U<sub>N</sub>)  
Tempo di ripristino  
Ingresso sincronismo 1/2  
Resistenza max. consentita del cavo  
Circuiti d'ingresso e di avvio con U<sub>S</sub>  
Tempo di ritardo all'intervento K3(t), K4(t) parametrizzabile  
Tempo di eccitazione tip. (K1, K2) a U<sub>N</sub>

**Dati uscita**  
Esecuzione dei contatti  
1 contatto d'uscita di segnalazione  
5 contatti di sicurezza

Max. tensione di commutazione  
Min. tensione commutabile  
Corrente di carico permanente  
Contatto in chiusura, osservare derating  
Contatto di segnalazione

tenere conto del derating (vedere curva derating)  
Min. corrente istantanea  
Potenza commutabile mín.  
Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita  
Contatto in chiusura  
Contatto di segnalazione

**Caractéristiques techniques**

**Type de raccordement**  
Raccordement vissé

**Données d'entrée**  
Tension nominale d'entrée U<sub>N</sub>  
Plage admissible (par rapport à U<sub>N</sub>)  
Courant absorbé typ. (par rapport à U<sub>N</sub>)  
Temps de réarmement  
Simultanéité entrées 1/2  
Résistance totale de ligne max. autorisée  
Circuiti d'entrée et de démarrage pour U<sub>S</sub>  
Temporisaison K3(t), K4(t) paramétrable

**Données de sortie**  
Type de contact  
1 circuit de signalisation  
5 circuits à fermeture

Tension de commutation max.  
Tension de commutation mín.  
Intensité permanente limite  
Contact NO, prendre derating en considération  
Contact NF

tenir compte du derating (voir la courbe de derating)  
Courant de commutation mín.  
Puissance de commutation mín.  
Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie  
N/O contact  
N/C contact

**Technical data**

**Connection method**  
Screw connection

**Input data**  
Nominal input voltage U<sub>N</sub>  
Permissible range (with reference to U<sub>N</sub>)  
Typ. current consumption (with reference to U<sub>N</sub>)  
Recovery time  
Synchronous activation input 1/2  
Max. permissible overall conductor resistance  
Input and start circuits at U<sub>S</sub>  
Delay time K3(t), K4(t) can be parameterized

Typ. response time (K1, K2) at U<sub>N</sub>

**Output data**  
Contact type  
1 signaling current path  
5 enabling current paths

Max. switching voltage  
Min. switching voltage  
Limiting continuous current  
N/O contact, pay attention to the derating  
N/C contact

observe derating (see derating curve)  
Min. switching current  
Min. switching power  
Short-circuit protection of the output circuits

N/O contact  
Schließer  
Öffner

**Technische Daten**

**Anschlussart**  
Schraubanschluss

**Eingangsdaten**  
Eingangsnennspannung U<sub>N</sub>  
Zulässiger Bereich (bezogen auf U<sub>N</sub>)  
Typ. Stromaufnahme (bezogen auf U<sub>N</sub>)  
Wiederbereitschaftszeit  
Gleichzeitigkeit Eingang 1/2  
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand  
Eingangs- und Startkreise bei U<sub>S</sub>  
Verzögerungszeit K3(t), K4(t) parametrierbar

Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei U<sub>N</sub>

**Ausgangsdaten**  
Kontaktausführung  
1 Meldestrompfad  
5 Freigabestrompfade

Max. Schaltspannung  
Min. Schaltspannung  
Grenzdauerstrom  
Schließer, Derating beachten  
Öffner

Derating beachten (siehe Derating-Kurve)  
Min. Schaltstrom  
Min. Schalleistung  
Kurzschlusschutz der Ausgangskreise  
Schließer  
Öffner

**Dati generali**

Range temperature  
Grado di protezione  
Luogo di installazione  
Lineas de fuga y espacios de aire entre los circuitos

Tension transitoria de dimensionamiento  
Aislamiento básico 4 kV:  
entre todos los circuitos de intensidad y la carcasa  
Separación segura, aislamiento reforzado de 6 kV:  
entre 13/14, 23/24, 33/34 y el resto de circuitos de intensidad  
entre 13/14, 23/24, 33/34 entre sí  
Grado de polución  
Categoría de sobretensiones  
Dimensiones An. / Al. / Pr.  
Sección de conductor  
Categoría de paro  
Contactos no retardados  
Contactos retardados  
Categoríaia  
Contactos no retardados  
Contactos retardados  
Performance Level  
para contactos retardados PL d  
IEC 61508  
para contactos retardados SIL 2  
EN 62061  
para contactos retardados SILCL 2  
Prueba de alta demanda [meses]  
Tasa de demanda [meses]  
Prueba de baja demanda [meses]  
Duración de servicio [meses]

**Dati generali**

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

Tensione impulsiva di dimensionamento  
Isolamento base 4 kV:  
tra tutti i circuiti e la custodia  
Separazione sicura, isolamento rinforzato 6 kV:  
tra 13/14, 23/24, 33/34 e i percorsi della corrente restanti  
tra 13/14, 23/24, 33/34  
Grado d'inquinamento  
Categoría de sovratensione  
Dimensioni L / A / P  
Sezione conduttore  
Categoría di arresto  
Contatti istantanei  
Contatti ritardati  
Categoría  
Contatti istantanei  
Contatti ritardati  
Performance Level  
per contatti ritardati PL d  
IEC 61508  
per contatti ritardati SIL 2  
EN 62061  
per contatti ritardati SILCL 2  
Test fonctionn., demande él. [Mois]  
Requisiti minimi [Meses]  
Proofest High Demand [Meses]  
Requisiti minimi [Mois]  
Proofest Low Demand [Meses]  
Durata di utilizzo [Meses]

**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  
Isolation de base 4 kV:  
entre tous les circuits et le boîtier  
Isolement sécurisé, isolation renforcée 6 kV:  
entre 13/14, 23/24, 33/34 et le reste des circuits  
entre 13/14, 23/24, 33/34 et entre eux  
Degré de pollution  
Categoría de surtension  
Dimensions W/H/D  
Section du conducteur  
Categoría STOP  
Contacts non temporisés  
contacts temporisés  
Categoría  
Contacts non temporisés  
contacts temporisés  
Performance Level (niveau de performance) EN ISO 13849  
pour contacts temporisés PL d  
CEI 61508  
pour contacts temporisés SIL 2  
EN 62061  
pour contacts temporisés SILCL 2  
Test fonctionn., demande él. [Mois]  
Taux de requête [Mois]  
Proof test, high demand [Months]  
Demand rate [Months]  
Proof test, low demand [Months]  
Duration of use [Months]

**General data**

Ambient temperature range  
Degree of protection  
Installation location  
Air clearances and creepage distances between the power circuits  
Rated surge voltage  
Basic insulation 4 kV:  
between all current paths and housing  
Safe isolation, reinforced insulation 6 kV:  
between 13/14, 23/24, 33/34, and the remaining current paths  
between 13/14, 23/24, 33/34 among one another  
Degree of pollution  
Overvoltage category  
Dimensions W/H/D  
Conductor cross section  
Stop category  
Undelayed contacts  
delayed contacts  
EN ISO 13849  
Undelayed contacts  
delayed contacts  
EN ISO 13849  
for delayed contacts PL d  
IEC 61508  
for delayed contacts SIL 2  
EN 62061  
for delayed contacts SILCL 2  
Proof test, high demand [Months]  
Demand rate [Months]  
Proof test, low demand [Months]  
Duration of use [Months]

**Allgemeine Daten**

Umgebungstemperaturbereich  
Schutzart  
Einbaort  
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen  
Bemessungsstoßspannung  
Basisisolierung 4 kV:  
zwischen allen Strompfaden und Gehäuse  
Sichere Trennung, verstärkte Isolierung 6 kV:  
zwischen 13/14, 23/24, 33/34 und den restlichen Strompfaden  
zwischen 13/14, 23/24, 33/34 untereinander  
Verschmutzungsgrad  
Überspannungskategorie  
Abmessungen B / H / T  
Leiterquerschnitt  
Stopkategorie  
Unverzögerte Kontakte  
verzögerte Kontakte  
EN ISO 13849  
Unverzögerte Kontakte  
verzögerte Kontakte  
EN ISO 13849  
für verzögerte Kontakte PL d  
IEC 61508  
für verzögerte Kontakte SIL 2  
EN 62061  
für verzögerte Kontakte SILCL 2  
Proofest High Demand [Monate]  
Anforderungsrate [Monate]  
Proofest Low Demand [Monate]  
Gebrauchsdauer [Monate]

## SUOMI

### Varmistinrele

### 1. EY-yhdenmukaisuusvakuutuksen sisältö

Edellä merkitty tuote on yhdenmukainen seuraavien direktiivien oleellisten vaatimusten niiden muutosdirektiivien kanssa:

2006/42/EY    Konedirektiivi
2014/30/EU    EMC-direktiivi (sähkömagneettinen yhteensopi-vuus)

Täydellinen EY-yhdenmukaisuusvakuutus on intenetissä osoit-teessa: www.eaton.eu/doc. <sup>[lähde]</sup>

### 2. Turvallisuusohjeita:

- Huomioi sähkötekniikan ja ammattiyhdistyksen turvalli-suusmääräykset!
- Jos turvallisuusmääräyksiä ei noudateta, seurauksena voi olla kuolema, vakava ruumiinvamma tai suuret mate-riaalivahingot!
- Käyttöönoton, asennuksen, muutoksen ja jälkivaste-lun saa suorittaa vain sähköalan ammattilaiset!
- Käyttö lukitussa kytkentäkaapissa IP54:n mukaisesti!
- Kytke laite jännitteettömäksi ennen töiden alkamista!
- Hätä-Seis-sovellusten yhteydessä koneen automaatti-nen jälleenkäynnistys täytyy estää ylemmällä ohjauksel-la!
- Käytön aikana sähköisten kytkentälaitteiden osat ovat vaarallisen jännitteen alaisia!
- Suojuksia ei saa poistaa sähköisten kytkinlaitteiden käy-tön aikana!
- Vaihda laite ensimmäisen vian jälkeen ehdottomasti!
- Korjauksia laitteella, erityisesti kotolon avaamisen, saa suorittaa vain valmistaja.
- Säilytä käyttöohje!

### 3. Määräystenmukainen käyttö

Turvarele hätä-seis- ja suojaovikytkinten sekä valoverhojen val-vontaan.

Tämän moduulin avulla katkaistaan virtapiirejä turvallisuuasuun-nattuuna.

### 4. Tuotteen tunnusmerkkejä

- 3 viiveetöntä laukaisuvirtapiiriä
- 2 viiveellistä laukaisuvirtapiiriä
- 1 ilmaisinkosketin
- Yksi- tai kaksikanavainen käyttö
- Automaattinen tai manuaalinen käynnistys
- Valvottu Reset

### 5. Liitäntäohjeita

– Lohkokaaviokuva <sup>[lähde]</sup>

**!** Induktiivisissa kuormissa on laitettava eteen sopiva ja te-hokas suojavirtapiiri. Tämä on suoritettava yhdensuuntai-sesti kuormaan nähden, ei yhdensuuntaisesti kytkentä-koskettimeen nähden.

**!** Relerakenneryhmien käytön yhteydessä käyttäjän on huo-miottaava kosketinpuoleisesti vaatimusten noudattaminen häiriöstateilyyn sähköisiä ja elektronisia työvälineitä (EN 61000-6-4) varten, ja tarvittaessa on suoritettava vastaa-vat toimenpiteet.

**!** Käytä ainoastaan virtalähteitä, jotka on varustettu SELV / PELV-jännitteen avulla tapahtuvalla turvallisella erotuk-sella standardien EN 50178 / VDE 0160 (SELV / PELV) mukaisesti.

### 6. Käyttöönotto

Laita tulon neimellisjännite A1'een ja A2'een - Virta-LED palaa. Liittimillä S11 ja S21 on nyt jännite 24 V DC. Tämä jännite valvoo oman virtapiirinsä oikosulkuja muihin virtapiireihin. Kytke koskettimet S12 ja S22 liitäntäesimerkkien mukaisesti. Automaattista kytkeytymistä varten on yhdistettävä koskettimet S33 ja S35. Turvarele käynnistyy automaattisesti suojaoven sul-kemisen jälkeen. Koskettimet 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 sulkeutuvat ja il-moituskosketin 41/42 avautuu. LED-valot K1, K2, K3(t) ja K4(t) palavat.

Jos tulovirtapiiri avautuu, myös releet K1 ja K2 avautuvat välittö-mästi ja LED-valot sammuvat. Releet K3t ja K4t avautuvat vii-veellä.

Turvareleen voi kytkeä uudelleen päälle sulkemalla tulovirtapiiriit ja painamalla resetointipainiketta (mikáli varustuksessa).

### 6.1 Viive (0,2 - 300 s, 24 porrasta)

- Valitse jokin aika-alue DIP-kytkimellä.
- Säädä kiertokytkimellä haluttu viiveaika. <sup>[lähde]</sup>

**!** Kajoamisen ehkäisemiseksi moduulin etupuolelle voi lii-mata toimitukseen sisältyvän etiketin. DIP-kytkimet ja kier-tokytkimet jäävät näin etiketin alle. <sup>[lähde]</sup>

## NORSK

### Sikkerhetsrelé

### 1. Innholdet i EF-samsvarserklæringen

Produktet som er angitt over, stemmer overens med de væsentlige kravene i etterfølgende direktiv(er) og tilhørende endringsdi-rektiver:

2006/42/EG    Maskindirektiv
2014/30/EU    EMC-direktiv (elektromagnetisk kompatibilitet)

Den fullstendige EF-samsvarserklæringen er tilgjengelig på Inter-nett under www.eaton.eu/doc. <sup>[lähde]</sup>

### 2. Sikkerhetsmerknader:

- Følg alle relevante sikkerhetsforskrifter for elektroteknikk og sikkerhetsforskrifter fra fagforeningene!
- 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 godkjente elektrikere!
- Drift i lukket automatiskskap i henhold til IP54!
- Koble ut spenningen på enheten før arbeidet påbegynnes!
- Ved nødstopplapplikasjoner må automatisk gjenstart av maskinen forhindres ved hjelp av en overordnet styring!
- Under drift står deler av det elektriske koblingsutstyret under farlig spänning!
- Beskyttelsesdeksler skal ikke fjernes mens elektriske koblingsenheter er i drift!
- Skift alltid ut enheten etter første feil!
- Reparasjoner skal kun foretas av produsenten. Spesielt viktig er det at huset kun åpnes av produsenten.
- Ta godt vare på driftsveiledningen!

### 3. Korrekt bruk

Sikkerhetsrelé for overvåking av nødstop- og beskyttelsesdør-koblere og lysrister.

Med denne moduln bytes strømkretser på en sikkerhetsrettet måte.

### 4. Produktegenskaper

- 3 utgangskretser, ikke forsinket
- 2 utgangskretser, forsinket
- En signalkontakt
- En- eller tokanals drift
- Automatisk eller manuell start
- Overvåket reset

### 5. Tilkoblingsinformasjon

– Blokk skjema <sup>[lähde]</sup>

**!** På induktiv last må en egnet og effektiv beskyttelseskob-ling implementeres. Den skal utføres parallellt med lasten, og ikke parallellt med koblingskontakten.

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

**!** Bruk utelukkende strømforsyning med sikkert skille med SELV / PELV-spenning iht. EN 50178 / VDE 0160 (SELV / PELV).

### 6. Oppstart

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

På klemme S11 og S21 er det nå en spenning på 24 V DC tilgjen-gelig, som overvåker seg selv med hensyn til kortslutning. Koble til S12 og S22 i henhold til tilkoblingseksemlene. For en automatisk aktivering brokoplør du klemmene S33 og S35. Når sikkerhetsdøren lukkes, starter sikkerhetsreleet auto-matisk.

Kontaktene 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 lukkes og melde-kontakten 41/42 åpnes. LED-ene K1, K2, K3 (t) og K4 (t) lyser. Hvis inngangskretsen åpnes, faller releene K1 og K2 fra uten for-sinkelse og LED-ene slukker. Releene K3t og K4t faller fra med forsinkelse.

Hvis du vil aktivere sikkerhetsreleet på nytt, lukker du inngangs-kretsen og betjener tilbakestillingsknappen, hvis den finnes.

### 6.1 Tidsforsinkelse (0,2 - 300 sek., 24 trin)

- Forhåndsvelg et tidsområde ved hjelp av DIP-omkobleren.
- Still inn ønsket forsinkelse på dreiebryteren. <sup>[lähde]</sup>

**!** Hvis du vil ha beskyttelse mot manipulasjon, kan du lime en vedlagt etikett på modulfronten. Dip-omkobleren og dreiebryteren dekkes så til. <sup>[lähde]</sup>

## SVENSKA

### Säkerhetsreläer

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

Den ovannämnda produkten överensstämmer med de väsentliga kraven i de följande direktiven och deras ändringsdirektiv:

2006/42/EG    Maskindirektiv
2014/30/EU    Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Den kompletta EG-försäkran om överensstämmelse finns på In-ternet under adressen www.eaton.eu/doc. <sup>[lähde]</sup>

### 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 kopplingskäp enligt IP54!
- Gör enheten spänningslös innan arbetet börjar!
- Vid nödstoppapplikationer måste man förhindra att ma-skinen startar igen automatiskt med hjälp av ett överord-nat styrsystem!
- Under drift står delar av de elektriska reläerna under far-lig spänning!
- Skyddskapslingar får inte tas bort under driften av elek-triska apparater.
- Byt ovillkorligen ut enheten efter det första felet!
- Reparationer av enheten, speciellt om kapslingen öpp-nas, får endast utföras av tillverkaren.
- Förvara bruksanvisningen väl!

### 3. Användning enligt bestämmelserna

Säkerhetsrelä för övervakning av nödstopp- och säkerhetsdörr-brytare samt ljusrädär.

Med hjälp av dessa moduler bryts strömkretsar säkert.

### 4. Produktegenskaper

- 3 Tvångsstyrda kontakter utan fördröjning
- 2 Tvångsstyrda kontakter med fördröjning
- 1 signalkontakt
- En- eller tvåkanalg drift
- Automatisk eller manuell start
- Övervakad reset

### 5. Anslutningsanvisningar

– Kopplingschema <sup>[lähde]</sup>

**!** 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 kon-taktsidan beakta de krav som ställs på störutsändning för elektriska och elektroniska produkter (EN 61000). Eventu-ellt måste erforderliga åtgärder vidtagas.

**!** Använd endast nätdelar med säker separation med SELV / PELV-spänning enligt EN 50178 / VDE 0160 (SELV / PELV).

### 6. Idrifttagning

Lägg ingångsmärkspänningen på A1 og A2 - power-lysdioden lyser. Vid stift S11 och S21 finns nu en spänning på 24 V DC tillgänglig, som övervakar sig själv beträffande tvärkoppling.

Koppla till S12 og S22 enligt motsvarande anslutningsexempel. Bygla stiften S33 og S35 för en automatisk start. Efter att skyddsdörren har stängts startar säkerhetsreläet automatiskt. Kontakterna 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 stängs og signal-kontakten 41/42 öppnas. Lysdioderna K1, K2, K3(t) og K4(t) ly-ser.

Om ingångskretsen öppnas faller relä K1 og K2 utan fördröjning og lysdioderna slöcknar. Reläerna K3t og K4t faller med för-dröjning.

För att starta säkerhetsreläet igen, stäng ingångskretsarna och tryck reset-knappen, om en sådan finns.

### 6.1 Tidsfördröjning (0,2-300 sekunder, 24 steg)

- Välj ett tidsområde med hjälp av DIP-brytaren.
- Ställ in den önskade fördröjningstiden med vridomkopplaren. <sup>[lähde]</sup>

**!** Som skydd mot manipulation kan den bifogade etiketten klistras på modulens front. Så täcks DIP-brytaren og vrid-brytaren. <sup>[lähde]</sup>

## DANSK

### Sikkerhedsrelæ

### 1. EF-konformitetserklæringens indhold

Produktet, som er angivet ovenfor, stemmer overens med de væsentlige krav i efterfølgende direktiv(er) og deres ændringsdirektiver:

2006/42/EU    Maskindirektivet
2014/30/EU    EMC-direktiv (elektromagnetisk kompatibilitet)

Den fuldstændige EF-konformitetserklæring kan findes på www.eaton.eu/doc. <sup>[lähde]</sup>

### 2. Sikkerhedshenvisninger:

- Bemærk sikkerhedsforskrifterne for elektroteknik og "Berufsgenossenschaft"!
- Hvis sikkerhedsforskrifterne ikke overholdes, kan det medføre dødsfald, svær legemsbeskadigelse eller mate-rielle 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 påbegyn-des!
- Ved nødstopapplikationer må en overordnet styring ikke automatisk starte maskinen igen!
- Under drift står de elektriske koblingsenheders dele un-der 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 til overvågning af nødstop- og sikkerhedsdørf-brydere og lysgitre.
Ved hjælp af dette modul afbrydes strømkredse sikkerhedsorien-teret.

### 4. Produktkendetegn

- 3 funktionsstrømkredse ikke-forsinket
- 2 funktionsstrømkredse forsinket
- 1 meldekontakt
- Drift med 1 eller 2 kanaler
- Automatisk eller manuel start
- Overvåget reset

### 5. Tilslutningshenvisninger

– Blokdiagram <sup>[lähde]</sup>

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

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

**!** Anvend udelukkende netdele, der kan afbrydes sikkert, med SELV / PELV-spænding i overensstemmelse med EN 50178/VDE 0160 (SELV / PELV).

### 6. Ibrugtagning

Tilslut indgangsmærkespændingen til A1 og A2 - power LED lyster. På klemme S11 og S21'er der nu en spænding på 24 V DC til rå-dighed, der overvåger sig selv med hensyn til tværslutning. Foretag fortrådning af S12 og S22 i overensstemmelse med de tilsvarende tilslutningseksempler. Med henblik på en automatisk aktivering af funktionsstrømkred-sene brokables klemme S33 og S35. Når beskyttelsesdøren er blevet lukket, starter sikkerhedsrelæet automatisk. Kontakt 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 lukker, og meldekon-takt 41/42 åbner. LED K1, K2, K3(t)og K4(t) lyser. Hvis indgangskredsen åbnes, falder relæ K1 og K2 fra med det samme, og LED-ene slukker. Relæ K3t og K4t falder fra med det samme.

For at aktivere sikkerhedsrelæet på ny, lukkes indgangskred-sene, og der trykkes på reset-tasten.

### 6.1 Tidsforsinkelse (0,2 - 300 sek., 24 trin)

- Forvælg et tidsområde vha. DIP-afbryder.
- Indstil den ønskede forsinkelsestid på drejeomskifteren. <sup>[lähde]</sup>

**!** For at beskytte imod manipulation kan du klæbe en med-følgende etiket på forsiden af modulet. DIP-afbryderen og omskifteren bliver således dækket. <sup>[lähde]</sup>

## NEDERLANDS

### Veiligheidsrelais

### 1. Inhoud van de EG-conformiteitsverklaring

Het hierboven beschreven product voldoet aan de belangrijkste eisen van de volgende richtlijn(en) en de bijbehorende wijzi-gingsrichtlijnen:

2006/42/EG    Machinerichtlijn
2014/30/EU    EMC-richtlijn (elektromagnetische compatibili-teit)

De volledige EG-conformiteitsverklaring vindt u op internet: www.eaton.eu/doc. <sup>[lähde]</sup>

### 2. Veiligheidsaanwijzingen:

- Neem de veiligheidsvoorschriften van de elektrotech-niek en de betreffende bedrijfsvereniging in acht!
- Worden de veiligheidsvoorschriften niet in acht geno-men, dan kan dit de dood, ernstig lichamelijk letsel of aanzienlijke materiële schade tot gevolg hebben!
- De werkzaamheden voor inbedrijfstelling, montage, mo-dificatie en uitbreiding mogen uitsluitend door een elek-trotechnicus worden uitgevoerd!
- Bedrijf in gesloten schakelkast overeenkomstig IP54!
- Schakel het moduul voor aanvang van de werkzaamhe-den spanningsvrij!
- Bij nood-uit-toepassingen dient het automatisch her-starten van de machine door een hogere besturing te worden voorkomen!
- Tijdens bedrijf staan delen van de elektrische schake-lapparatuur onder gevaarlijke spanning!
- Beschermkappen mogen tijdens de werking van elektri-sche 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 voor de bewaking van nood-uit- en beveiligings-deurschakelaars alsmede lichtschermen. Met behulp van deze modulen worden stroomcircuits veiligheids-gericht onderbroken.

### 4. Productkenmerken

- 3 onvertraagde vrijgavecircuits
- 2 onvertraagde vrijgavecircuits
- 1 meldcontact
- 1- of 2-kanaals aansturing
- automatische of handmatige start
- bewaakte reset

### 5. Aansluitaanwijzingen

– Blokschema <sup>[lähde]</sup>

**!** Bij inductive belastingen dient een geschikte en effec-tieve 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 stoormissie bij elektrische en elektronische bedrijfsmiddelen (EN 61000-6-4) en evt. passende maatregelen te treffen.

**!** Gebruik alleen voedingen met veilige scheiding en SELV / PELV-spanning volgens EN 50178/ VDE 0160 (SELV / PELV).

### 6. Inbedrijfstelling

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

Aan de klem S11 en S21 is nu een spanning van 24 V DC be-schikbaar die zich zelf op onderlinge kortsluiting gemaalct. Schakel S12 en S22 volgens de desbetreffende aansluitvoor-beelden.

Voor een automatische activering verbindt u de klemmen S33 en S35 door. Na sluiten van de veiligheidsdeur start het veiligheids-relais automatisch.

De contacten 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 sluiten en het meldcontact 41/42 opent. De led's K1, K2, K3(t) en K4(t) lichten op. Als de ingangskring wordt geopend, vallen de relais K1 en K2 on-vertraagd af en de led's gaan uit. De relais K3t en K4t vallen af-valvertraagd af.

Om het veiligheidsrelais opnieuw te activeren, sluit u de ingangs-kringen en bedient de reset-knop, indien voorhanden.

### 6.1 Tijdsvertraging (0,2 - 300 sec., 24 traps)

- Selecteer een tijdsbereik middels DIP-schakelaar.
- Stel de gewenste vertragingstijd op de draaischakelaar in. <sup>[lähde]</sup>

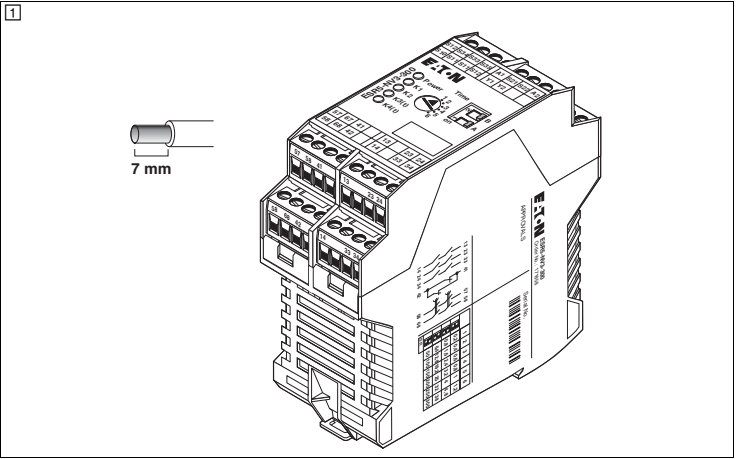
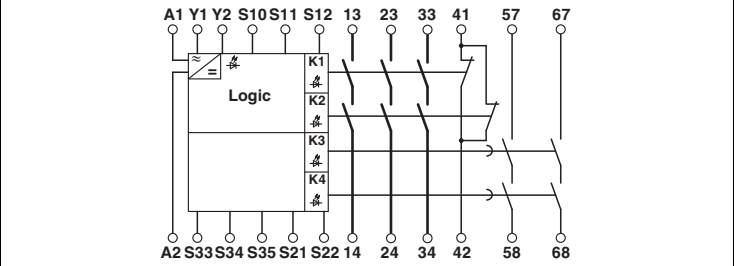















**!** Ter beveiliging tegen manipulatie kunt u een bijgeleverd etiket op het modulefront geven. DIP-schakelaar en draaischakelaar worden zo afgedekt. <sup>[lähde]</sup>

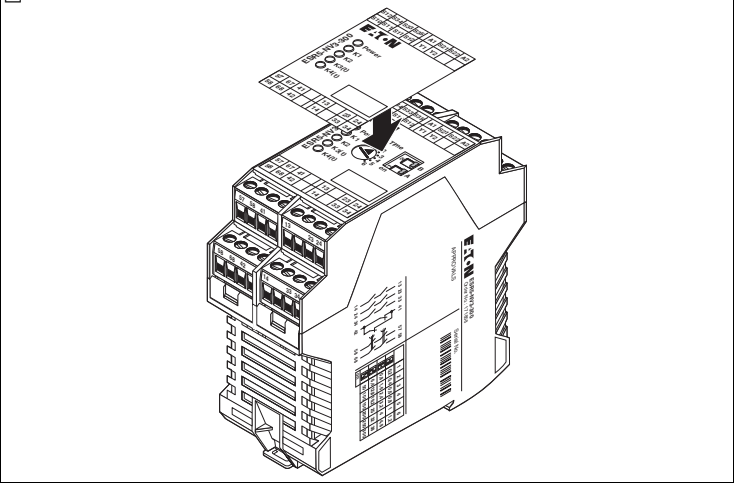


Powering Business Worldwide

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

<b>IL049001ZU</b>	MNR 9063118 - 03	2018-06-07
<b>NL</b>	<b>Bedieningshandleiding voor elektrotechnische installateurs</b> (originele bedieningshandleiding)	
<b>DA</b>	<b>Driftsvejledning til elektroinstallatøren</b> (original betjeningsvejledning)	
<b>SV</b>	<b>Bruksanvisning för elinstallatören</b> (Originalbruksanvisningen)	
<b>NO</b>	<b>Driftsveiledning til elektroinstallatøren</b> (originale driftsinstruks)	
<b>FI</b>	<b>Käyttöohje sähköasentajaa varten</b> (Alkuperäinen käyttöohje)	

<b>ESR5-NV3-300</b>	<b>171858</b>																																																				
1																																																					
2																																																					
3	<table border="1" data-bbox="2243 1138 2932 1417"> <tbody><tr> <td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr> <td></td><td>B</td><td>A</td><td>0,2</td><td>0,4</td><td>0,6</td><td>0,8</td><td>1</td><td>1,2</td></tr> <tr> <td></td><td>B</td><td>A</td><td>0,8</td><td>1,6</td><td>2,4</td><td>3,2</td><td>4</td><td>4,8</td></tr> <tr> <td></td><td>B</td><td>A</td><td>6,4</td><td>12,8</td><td>19,2</td><td>25</td><td>32</td><td>38</td></tr> <tr> <td></td><td>B</td><td>A</td><td>50</td><td>100</td><td>150</td><td>200</td><td>250</td><td>300</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>on</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody></table>		1	2	3	4	5	6		B	A	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2		B	A	0,8	1,6	2,4	3,2	4	4,8		B	A	6,4	12,8	19,2	25	32	38		B	A	50	100	150	200	250	300			on						
	1	2	3	4	5	6																																															
	B	A	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2																																													
	B	A	0,8	1,6	2,4	3,2	4	4,8																																													
	B	A	6,4	12,8	19,2	25	32	38																																													
	B	A	50	100	150	200	250	300																																													
		on																																																			

4	
---	---

[www.eaton.com/recycling](http://www.eaton.com/recycling)

Emergency On Call Service:

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

© 2018 by Eaton Industries







## 中文

### 安全继电器

1. 符合 EC 一致性标准的内容

上述产品符合以下标准及其修改标准中最为重要的要求：

2006/42/EC　　机械指令
2014/30/EU　　电磁兼容性标准（EMC）

完整的 EC 符合性声明请见 www.eaton.eu/doc。 (圖)

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

用于急停和安全门开关的安全监视继电器以及光栅。使用此模块，电路可安全断开。

4. 产品特点

- 3 路非延时启动电流通路
- 2 路延时启动电流通路
- 1 个报警输出
- 单通道或双通道操作
- 自动或手动启动
- 监视复位

5. 连接注意事项

- 接线图 (圖)

**⚠** 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。

**⚠** 仅使用带安全隔离及符合 EN 50178/VDE 0160（SELV / PELV）的电源设备。

6. 调试

将额定输入电压设定为 A1 与 A2—则电源 LED 灯闪亮。

现在模块 S11 和 S21 上有 24 V DC 电压且可自行监视交叉电路。

根据相应的连接示例为 S12 和 S22 接线。

对 S33 和 S35 进行桥接以用于自动复位。安全门关闭后，安全继电器会自动启动。

触点 13/14、23/24、33/34、57/58、67/68 关闭，报警触点 41/42 开启。

LED K1、K2、K3 (t) 和 K4 (t) 亮起。如果输入电路打开，继电器 K1 和 K2 会立即关闭且 LED 熄灭。继电器 K3t 和 K4t 延时关闭。

为重新启动安全继电器，请关闭输入电路并（如果有）按下复位键。

6.1 延时时间（0.2 - 300 秒, 24 级）

- 使用 DIP 开关设定时间段。
- 通过旋转开关设定所需的延时时间。 (圖)

**i** 为防止修改，您可将提供的标签插在模块前端。这样就可以保护 DIP 和旋转开关。(圖)

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### Ρελέ ασφαλείας

**1. Περιεχόμενο δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ**

Το προπεριγραφόμενο προϊόν καλύπτει τις ουσιαστικές απαιτήσεις των κατωτέρω Οδηγιών και των σχετικών τροποποιητικών Οδηγιών:

2006/42/ΕΓ Οδηγία περί μηχανημάτων
2014/30/ΕU Οδηγία ΗΜΣ (περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)

Η πλήρης δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση www.eaton.eu/doc。 (圖)

**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!**
- **Αντακαστήστε οπωσδήποτε τη συσκευή μετά την πρώτη εμφάνιση σφάλματος!**
- **Οι επισκευές στη συσκευή, και ιδιαίτερα το άνοιγμα του περιβλήματος, επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από τον κατασκευαστή.**
- **Φυλάξτε τις οδηγίες λειτουργίας!**

**3. Προδιαγραφόμενη χρήση**

Ρελέ ασφαλείας για την επιτήρηση διακοπών στάσης έκτακτης ανάγκης και προστατευτικής θύρας, καθώς και πλεγμάτων φωτός.

Με τη βοήθεια της συγκεκριμένης μονάδας πραγματοποιείται ασφαλής διακοπή κυκλωμάτων.

**4. Χαρακτηριστικά προϊόντος**

- 3 διαδρομές ρεύματος ενεργοποίησης χωρίς καθυστέρηση
- 2 διαδρομές ρεύματος ενεργοποίησης με καθυστέρηση
- 1 επαφή αναγγελίας
- Λειτουργία σε 1 ή 2 κανάλια
- Αυτόματη ή χειροκίνητη εκκίνηση
- Επιτρώμενη επαναφορά

**5. Επισημάνσεις για τη σύνδεση**

- Διάγραμμα συ σχετισμού μονάδων (圖)

**⚠** Για τα επαγγελματικά 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.

**⚠** Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τροφοδοτικά με ασφαλή αποσύνδεση με τάση SELV / PELV σύμφωνα με το EN 50178 / VDE 0160 (SELV / PELV).

**6. Θέση σε λειτουργία**

Εφαρμόστε την ονομαστική τάση εισόδου στα Α1 και Α2 - η λυχνία LED ισχύος ανάβει.

Στους ακροδέκτες S11 και S21 είναι διαθέσιμη πλέον τάση 24 V DC, με αυτοεπιτήρηση βραχυκυκλώματος.

Συνδέστε τους ακροδέκτες S12 και S22 σύμφωνα με τα αντίστοιχα παραδείγματα.

Για αυτόματα ενεργοποίηση, γεφυρώστε τους ακροδέκτες S33 και S35. Με το κλείσιμο της προσταευτικής πόρτας ξεκινάει αυτόματα το ρελέ ασφαλείας. Οι επαφές 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 κλείνουν και η επαφή μηνύματος 41/42 ανοίγει. Οι λυχνίες LED K1, K2, K3(t) και K4(t) ανάβουν.

Όταν το κύκλωμα εισόδου ανοίξει, πέφτουν τα ρελέ K1 και K2 χωρίς καθυστέρηση και οι λυχνίες LED σβήνουν. Τα ρελέ K3t και K4t πέφτουν με καθυστέρηση.

Για ενεργοποιήσετε εκ νέου το ρελέ ασφαλείας κλείστε τα κυκλώματα εισόδου και πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς, αν υπάρχει.

**6.1 Χρονοκαθυστέρηση (0,2 - 300 δευτίπτα, 24 βαθμίδες)**

- Επιλέξτε ένα χρονικό διάστημα με τους μικροδιακόπτες DIP.
- Ρυθμίστε τον επιθυμητό χρόνο καθυστέρησης στον περιστρεφόμενο διακόπτη. (圖)

**i** Για προστασία από τροποποιήσεις μπορείτε να κολλήσετε στην μπροστινή πλευρά μια από τις συνημμένες ετικέτες. Με τον τρόπο αυτό σκεπάζονται οι μικροδιακόπτες DIP και οι περιστροφικοί διακόπτες. (圖)

## РУССКИЙ

### Предохранительные реле

**1. Содержание Заявления о соответствии требованиям ЕС**
Описанный выше продукт соответствует основным требованиям следующих директив и поправок к ним:

2006/42/EG Директива по оборудованию и машинам
2014/30/EU Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Полная декларация соответствия стандартам ЕС доступна в Интернет по адресу www.eaton.eu/doc。 (圖)

**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 квалицированными 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 элктрических коммутационных устройств запрещается снимать защитные крышки!**
- **После первого же сбоа обязательно замените устройство!**
- **Ремонт устр-ва, в особенности требующий открытия корпуса, должен проводиться только представителями фирмы-производителя.**
- **Сохраните инструкции!**

**3. Применение в соответствии с назначением**

Предохранительное реле для контроля цепей аварийного отключения и останова, а также световых барьеров.
Данный модуль обеспечивает безопасное размыкание электроцепей.

**4. Особенности изделия**

- 3 цепи активации без задержки
- 2 цепи активации с задержкой срабатывания
- 1 сигнальный контакт
- Одно- или двухканальный режим
- Автоматический или ручной пуск
- Контролируемый перезапуск

**5. Указания по подключению**

- Блок-схема (圖)

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

**⚠** Использовать только блоки питания с безопасной разводкой сверхнизкого напряжения (БСНН / ЗСНН) согласно EN 50178/VDE 0160 (SELV / PELV).

**6. Ввод в эксплуатацию**

При установке номинального входного напряжения на А1 и А2 - включается индикатор питания.
На клемму S11 и S21 теперь подается питание 24 В DC, и происходит самопроверка поперечного подключения.

S12 и S22 подсоединить согласно соответствующим примерам подключения.

Для автоматической активации замкнуть клеммы S33 и S35. После закрытия защитной двери пуск предохранительного реле произойдет автоматически.

Контакты 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 замыкаются, контакт для передачи сообщений 41/42 размыкается. Горят светодиоды К1, К2, К3(т) и К4(т).

Если входная цепь открывается, реле К1 и К2 срабатывают без задержки, а светодиоды гаснут. Реле К3т и К4т срабатывают с задержкой.
Чтобы повторно активировать предохранительное реле, закрыть входные цепи и задействовать кнопку сброса (при наличии).

- 6.1 Временная задержка (0,2 - 300 сек, 24 ступени)**
- С помощью DIP-переключателя выбрать временной диапазон.
- Задайте требуемое время задержки с помощью поворотного переключателя. (圖)

**i** Для предотвращения случайного нажатия на переднюю панель модуля можно наклеить входящую в комплект этикетку. Таким образом, DIP-переключатель и поворотный переключатель закрыты. (圖)

## PORTUGUÊS

### Relé de segurança

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

O produto anteriormente mencionado está de acordo com as principais exigên­cias da(s) diretriz(es) seguintes e as respectivas alterações de diretrizes:

2006/42/EG Diretriz de máquinas
2014/30/EU Diretriz EMC (Compatibilidade eletromagnética)

A declaração de conformidade está disponível em sua integra na internet em www.eaton.eu/doc。 (圖)

**2. Instruções de segurança:**

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

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

Relé de segurança para monitoramento de parada de emergência, de porta de proteção e de cortina de luz.

Com auxílio deste módulo, os circuitos de corrente são interrompidos com segurança.

**4. Características de produto**

- 3 condutores de corrente de liberação sem retardo
- 2 condutores de corrente de liberação com retardo
- 1 contato de sinalização
- Controle de um ou dois canais
- Partida automática ou manual
- Ativação monitorada

**5. Instruções de conexão**

- Diagrama de bloco (圖)

**⚠** 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.

**⚠** Utilizar exclusivamente fontes de alimentação de rede com separação segura, com tensão SELV / PELV de acordo com EN 50178 / VDE 0160 (SELV / PELV).

**6. Colocação em funcionamento**

Conecte a tensão nominal de entrada А1 e А2 - o LED de energia acenderá.

Nos bornes S11 e S21 está disponível agora uma tensão de 24 V DC, com auto-monitoramento de conexão transversal.

Conectar S12 e S22 de acordo com os exemplos de ligação.

Para uma ativação automática, jumpear os bornes S33 e S35. Depois de fechar a porta de proteção, o relé de segurança liga automaticamente. Os contatos 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 fecham e o contato de sinal 41/42 abre. Os LEDs K1, K2, K3(t) e K4(t) acendem.

Ao abrir o circuito de entrada, os relés K1 e K2 desligam sem retardo e os LEDs apagam. Os relés K3t e K4t desligam com retardo.

Para ativar o relé de segurança novamente, fechar os circuitos de entrada e acionar a tecla Reset, caso equipada.

- 6.1 Retardo (0,2 - 300 seg., 24 incrementos)**
- Selecionar uma faixa de tempo mediante chave DIP.
- Regule o tempo de retardo desejado no seletor. (圖)

**i** Como proteção contra manipulação pode ser colada a etiqueta em anexo sobre a frente do módulo. Assim, as chaves DIP e os seletores giratórios são cobertos. (圖)



**IL049001ZU** MNR 9063118 - 03 2018-06-07

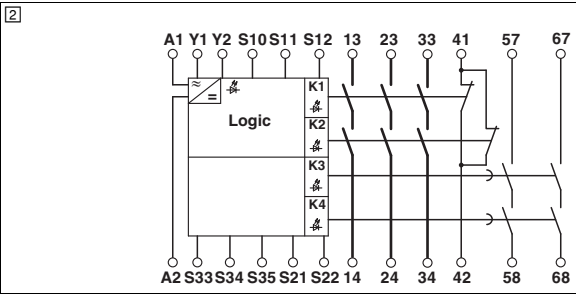
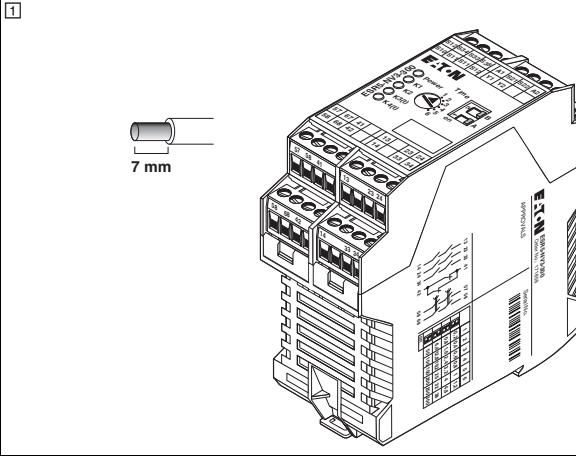
**PT Manual de instruções para o instalador elétrico** (manual de instruções original)

**RU Инструкция по эксплуатации для элентромонтажника** (оригинальной инструкции по эксплуатации)

**EL Οδηγίες χειρισμού για τον εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο** (Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης)

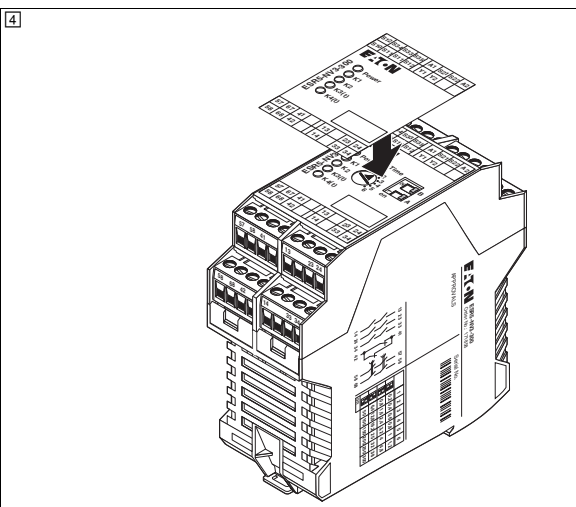
**ZH 电气人员操作指南** (原版操作指南)

**ESR5-NV3-300 171858**



**3**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
B A	0,2	0,4	0,6	0,8	1
B A	0,8	1,6	2,4	3,2	4
B A	6,4	12,8	19,2	25	32
B A	50	100	150	200	250
on	300				



## 中文

### 7. 连接示例

#### 7.1 启动与反馈电路

- 自动复位 (国)
- 监视复位 (国)

- 带 K5 和 K6 触点扩展模块监视的自动复位。(国)
- 带 K5 和 K6 触点扩展模块监视的监视复位。(国)

#### 7.2 传感器电路

- 不带交叉电路保护的双通道急停监视。(国)
- 双通道急停或安全门监视，具有交叉接线检测功能和复位按钮监视，适用的最高安全等级可达 4 级 (国)

- 单通道急停检查 \* (国)
  - 单通道急停或安全门监视，带有复位按钮监视 \* (国)
- \* 仅有在使用自动断路器开关且电缆安装于单独的轻便塑料护套中时，安全等级才为 4。

- 双通道限位开关监视，带半导体输出和复位按钮监视；根据限位开关的不同，适用的最高安全等级可达 4 级。(国)

### 8. 衰减曲线 (国)

T<sub>A</sub> = 环境温度

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### 7. Παραδείγματα σύνδεσης

#### 7.1 Κυκλώματα εκκίνησης και ανατροφοδότησης

- Αυτόματη ενεργοποίηση (国)
- Επιτηρούμενη επαναφορά (国)

- Αυτόματη ενεργοποίηση με επιτηρούμενη επέκταση επαφών K5 εξωτ. και K6 εξωτ. (国)
- Επιτηρούμενη επαναφορά με επιτηρούμενη επέκταση επαφών K5 εξωτ. και K6 εξωτ. (国)

#### 7.2 Κυκλώματα αισθητήρων

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
  - Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)
- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Δικαναλική επιτήρηση θερματικού διακόπτη με έξοδο ημιαγωγού  ⓘ και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, ανάλογα με τον θερματικό διακόπτη κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

\* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

## РУССКИЙ

### 7. Примеры подключения

#### 7.1 Пусковая и обратная цепь

- Автоматическая активация (国)
- Контролируемый перезапуск (国)

- Автоматическая активация с контролем положения контактов Н5 внеш. и Н6 внеш. (国)
- Контролируемый перезапуск с контролем положения контактов Н5 внеш. и Н6 внеш. (国)

#### 7.2 Цепь датчина

- Двухканальная схема контроля аварийного отключения без контроля перекречного подключения. (国)
- Двухканальная схема контроля аварийного отключения или контроля положения защитной двери с дополнительным контролем перекрестного замыкания и контролируемой кнопкой сброса, применение до 4-ой категории безопасности. (国)

- Одноканальная схема контроля аварийного останова \* (国)
  - Одноканальная схема контроля аварийного останова и контроля положения защитной двери с контролируемой кнопкой сброса \* (国)
- \* применение до 4-ой категории безопасности только при использовании принудительно размыкаемых реле и размещении кабеля в изолированной защитной оболочке.

- Одноканальная схема контроля аварийного останова \* (国)
- Одноканальная схема контроля аварийного останова и контроля положения защитной двери с контролируемой кнопкой сброса \* (国)

- \* применение до 4-й категории безопасности только при использовании принудительно размыкаемых реле и размещении кабеля в изолированной защитной оболочке.

- Двухканальная схема контроля концевого выключателя с выходом полупроводниковой логической цепи ⓘ и контролируемой кнопкой сброса; применение до 4-й категории безопасности (в зависимости от концевого выключателя) (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών εξαγωγασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ξεχωριστούς αγουούς με επένδυση.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

## PORTUGUÊS

### 7. Exemplos de conexão

#### 7.1 Trilhas de partida e de retorno

- Ativação automática (国)
- Ativação monitorada (国)

- Ativação monitorada com expansão de contato monitorada K5 ext. e K6 ext. (国)
- Reset monitorado com expansão de contato monitorada K5 ext. e K6 ext. (国)

#### 7.2 Circuitos de sensor

- Monitoramento de parada de emergência de dois canais sem segurança de contato transversal. (国)

- Monitoramento de parada de emergência de dois canais ou monitoramento de porta de segurança com identificação de contatos transversais e tecla Reset monitorada apropriado até categoria de segurança 4. (国)

- Monitoramento de parada de emergência de um canal \* (国)

- Monitoramento de parada de emergência ou porta de proteção de um canal com tecla Reset monitorada \* (国)

- \* Apropriado até categoria de segurança 4 apenas com uso de chaves de isolamento positivo e instalação de cabos em linhas revestidas isoladas.

- Monitoramento da chave de fim de curso de dois canais com saída para semi-condutor e tecla Reset monitorada; dependendo da chave de fim de curso apropriado até categoria de segurança 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Αpropriado até categoria de segurança 4 apenas com uso de chaves de isolamento positivo e instalação de cabos em linhas revestidas isoladas.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Αpropriado até categoria de segurança 4 apenas com uso de chaves de isolamento positivo e instalação de cabos em linhas revestidas isoladas.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Αpropriado até categoria de segurança 4 apenas com uso de chaves de isolamento positivo e instalação de cabos em linhas revestidas isoladas.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Αpropriado até categoria de segurança 4 apenas com uso de chaves de isolamento positivo e instalação de cabos em linhas revestidas isoladas.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Αpropriado até categoria de segurança 4 apenas com uso de chaves de isolamento positivo e instalação de cabos em linhas revestidas isoladas.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

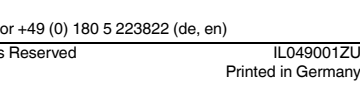
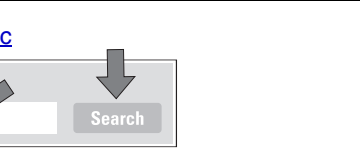
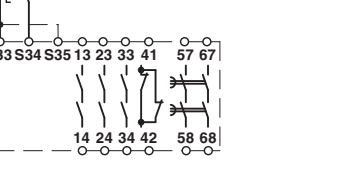
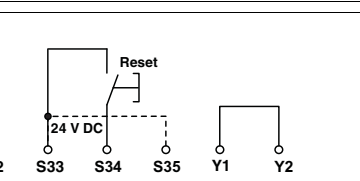
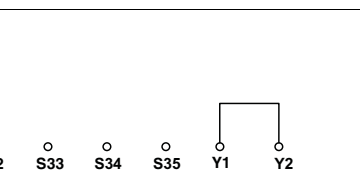
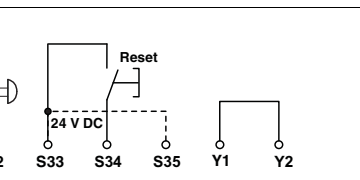
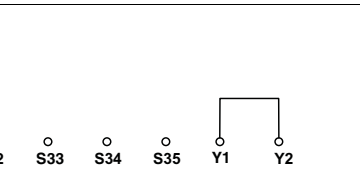
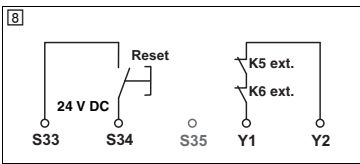
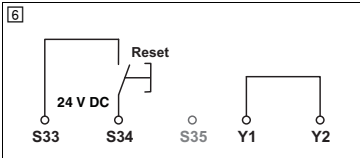
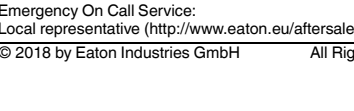
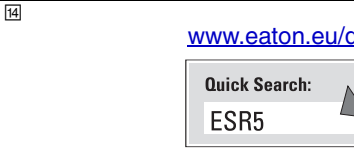
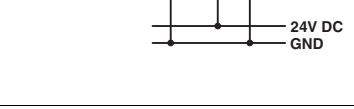
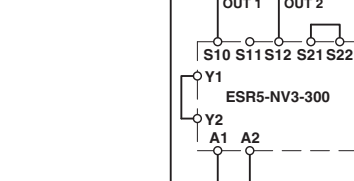
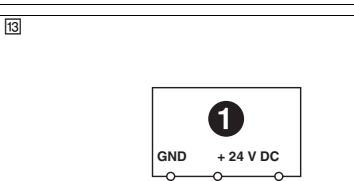
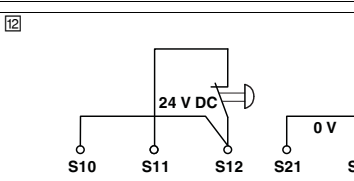
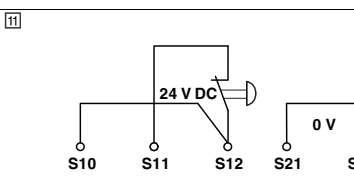
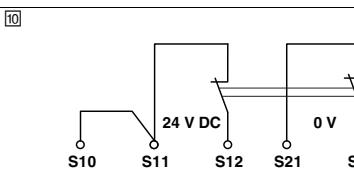
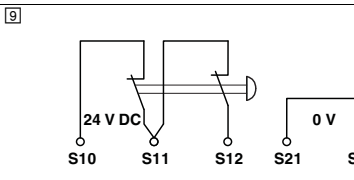
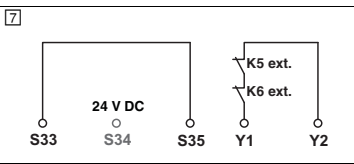
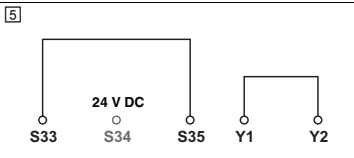
- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (国)
- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (国)

- \* Αpropriado até categoria de segurança 4 apenas com uso de chaves de isolamento positivo e instalação de cabos em linhas revestidas isoladas.

- Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκυκλώματος. (国)

- Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (国)



技术数据					
<table><tbody><tr><td>接线方式</td><td>螺钉连接</td></tr></tbody></table>	接线方式	螺钉连接			
接线方式	螺钉连接				
<b>输入数据</b>					
额定输入电压 U <sub>N</sub>	U <sub>S</sub> 下的输入和启动电路				
允许范围 (相对于 U <sub>N</sub> )	K3(t), K4(t) 可参数化				
典型电流损耗 (相对于 U <sub>N</sub> )					
恢复时间					
同步复位输入 1/2					
允许的导线最大总电阻					
延迟时间					
典型吸合时间 (K1, K2), 在 U <sub>N</sub> 时					
<table><tbody><tr><td>自动启动</td><td></td></tr><tr><td>手动复位</td><td></td></tr></tbody></table>	自动启动		手动复位		
自动启动					
手动复位					
<b>输出数据</b>					
触点类型	1 个信号传输电流通路 5 路常开安全触点输出				
最大切换电压					
最小开关电压					
最大持续电流	N/O 触点，请注意衰减				
注意降低值	常闭触点 (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	N/O 触点 常闭触点				

<b>一般参数</b>	
环境温度范围	
保护等级	
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	
4 kV 基础安全隔离：	
所有电流通路与外壳之间	
6 kV 增强型隔离耐压：	
在 13/14, 23/24, 33/34 与保留电流通路之间	
在 13/14, 23/24, 33/34 相互之间	
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 无延时触点 延时触点
分类	EN ISO 13849 无延时触点 延时触点
性能等级	EN ISO 13849 用于 PL d 级的延时触点
SIL	IEC 61508 用于 SIL 2 级的延时触点
SILCL	EN 62061 用于 SILCL 2 延时触点

认证测试，高要求	[月]
需求率	[月]
认证测试，低要求	[月]
使用周期	[月]

<b>Τεχνικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Είδος σύνδεσης</b>
<b>Δεδ/να εισόδου</b>	<b>Βιδωτή σύνδεση</b>
Όν. τάση εισόδου U <sub>N</sub>	
Επιτρ. περιοχή (σε σχέση με U <sub>N</sub> )	
Τυπ. λήψη ρεύματος (σε σχέση με U <sub>N</sub> )	
Χρόνος επανόδου σε ετοιμότητα	
Ταυτοχρονισμός εισ. 1/2	
Μέγ. επιτρ. ολική αντίσταση αγωγού	
Κυκλώματα εισόδου και έναρξης σε U <sub>S</sub>	
Χρόνος καθυστέρησης	
Τυπ. χρόνος απόκ. (K1, K2) σε U <sub>N</sub>	
<b>Δεδ/να εξόδου</b>	<b>αυτόματη εκκίνηση</b>
Κατασκ. επαφών	<b>χειροκίνητη εκκίνηση</b>
<b>Μέγ. τάση μεταγωγής</b>	1 διαδρομή ρεύματος σήματος
<b>Ελάχ. τάση μεταγωγής</b>	5 διαδρομές ρεύματος ενεργ/σης
Όρ. ρεύμα συνεχ. λειτ.	
Κανονικά ανοικτή επαφή, προσέξτε τη μείωση	
<b>Επαφή ανοίγματος</b>	Επαφή ανοίγματος
Προσέξτε τη μείωση (βλ. καμπύλη μείωσης ονομαστικών τιμών)	
<b>Ελάχ. ρεύμα μεταγ.</b>	
<b>Ελάχ. ισχύς μεταγ.</b>	
Προστασία κυκλ. εξόδου από βραχ/μια	