

## 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-NV3-300 Código: 171858

El producto citado anteriormente cumple las normas relevantes de la(s) Directiva(s) y las normas europeas listadas, siempre y cuando se instale, se mantenga y se utilice para el fin previsto teniendo en cuenta los datos relevantes del fabricante, manuales de instrucciones y "normas reconocidas de la técnica":

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

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

#### 2. Indicaciones de seguridad:

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

#### 3. Uso conforme al prescrito

Relé de seguridad 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 (2)

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

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

#### 6. Puesta en marcha

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

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 K3 y K4 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. (3)

**i** 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. (4)

## 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-NV3-300 codice articolo: 171858

Il prodotto indicato precedentemente soddisfa le relative disposizioni della(e) direttiva(e) e le norme elencate a livello europeo, a condizione che l'installazione e la manutenzione avvengano nel rispetto delle indicazioni del produttore, delle istruzioni per l'uso e delle "regole tecniche riconosciute" e che venga utilizzato per le applicazioni previste:

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

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

#### 2. Indicazioni di sicurezza:

- Rispettate le norme di sicurezza dell'elettrotecnica e dell'ente assicurativo per gli infurtini 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 sostituire assolutamente l'apparecchiatura!
- Le riparazioni sull'apparecchiatura, in particolare l'apertura della custodia, devono essere effettuate soltanto dal produttore.
- Conservate le istruzioni per l'uso!

#### 3. Destinazione d'uso

Moduli di sicurezza per monitorizzare interruttori di parada di emergencia y puerta de protección y rejillas fotovoltaicas.

Grazie a questo modulo i circuiti vengono interrotti in sicurezza.

#### 4. Caratteristiche prodotto

- 3 contatti di sicurezza istantanee
- 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 (2)

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

**⚠** 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. Messa in servizio

Aplicate la tensión de ingreso nominal 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 relè 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 accessi.

In caso di apertura del circuito di ingresso, il relè K1 e K2 si disaccostano istantaneamente e i LED si spengono. Il relè K3(t) e K4(t) si disaccostano in ritardo.

Per riattivare il relè 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. (3)

**i** 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. (4)

**i** 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. (4)

## 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-NV3-300 référence : 171858

Le produit indiqué précédemment satisfait les directives européennes et les normes énoncées à niveau européen, à condition que l'installation et la maintenance se fassent dans le respect des instructions du fabricant, des instructions d'utilisation et des "règles techniques reconnues" et que l'appareil soit utilisé pour les applications prévues:

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

L'original de la déclaration de conformité CE est disponible au téléchargement à l'adresse suivante :

<http://www.eaton.com/moeller/support>

#### 2. Consignes de sécurité :

- Respectez les consignes de sécurité de l'industrie électrotechnique et celles des organisations professionnelles.
- Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort, des blessures graves ou d'importants dommages matériels!
- La mise en service, le montage, les modifications et les extensions ne doivent être confiés qu'à des électriciens qualifiés!
- Fonctionnement en armoire électrique fermée selon IP54!
- 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 sostituire 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

Relais de sécurité pour surveiller les 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. Caratteristiche prodotto

- 3 circuiti di sicurezza istantanee
- 2 circuiti 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 (2)

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

**⚠** 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. Messa in servizio

Si vous appliquez la tension nominale d'entrée à A1 et A2: le LED Power se illumine.

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 relè 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 accessi.

In caso di apertura del circuito di ingresso, il relè K1 e K2 si disaccostano istantaneamente e i LED si spengono. Il relè K3(t) e K4(t) si disaccostano in ritardo.

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

##### 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. (3)

**i** 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. (4)

**i** 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. (4)

## ENGLISH

### Safety relay

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

Manufacturer:

ESPAÑOL	ITALIANO	FRANÇAIS	ENGLISH	DEUTSCH	
<b>7. Ejemplos de conexión</b>	<b>7. Esempi di collegamento</b>	<b>7. Exemples de raccordement</b>	<b>7. Connection examples</b>	<b>7. Anschlussbeispiele</b>	
<b>7.1 Circuitos de arranque y de retorno</b>	<b>7.1 Circuito di avvio e di retroazione</b>	<b>7.1 Boucles de démarrage et de rétroaction</b>	<b>7.1 Start and Feedback Circuits</b>	<b>7.1 Start- und Rückführkreise</b>	
- 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)	- 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)	- 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)	- 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)	- Automatische Aktivierung (5) - Überwachter Reset (6) - Automatische Aktivierung mit überwachter Kontakteerweiterung K5 ext. und K6 ext. (7) - Überwachter Reset mit überwachter Kontakteerweiterung K5 ext. und K6 ext. (8)	
<b>7.2 Circuitos del sensor</b>	<b>7.2 Circuiti sensore</b>	<b>7.2 Circuits de détection</b>	<b>7.2 Sensor circuits</b>	<b>7.2 Sensor-Kreise</b>	
- 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)	- 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)	- 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 monocalan * (11) - Surveillance d'arrêt d'urgence ou de porte de protection monocalan 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 ① et bouton de remise à zéro surveillé, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4 (en fonction du fin de course) (13)	- 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 ① and monitored reset button; suitable up to safety category 4 depending on the limit switch. (13)	- Zweikanalige Not-Halt-Überwachung ohne Querschlussicherheit. (9) - Zweikanalige Not-Halt- oder Schutztür-Überwachung mit Querschlussüberwachung und überwachtem Reset-Taster, geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (10)  * Geeignet bis Sicherheitskategorie 4 nur bei Verwendung von zwangstrennenden Schaltern und Verlegung der Kabel in getrennten Mantelleitungen.	
<b>8. Curva derating (14)</b> T <sub>A</sub> = temperatura ambiente	<b>8. Curva derating (14)</b> T <sub>A</sub> = temperatura ambiente	<b>8. Courbe de derating (14)</b> T <sub>A</sub> = température ambiante	<b>8. Derating curve (14)</b> T <sub>A</sub> = Ambient temperature	<b>8. Deratingkurve (14)</b> T <sub>A</sub> = Umgebungstemperatur	
<b>Datos técnicos</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>Technical data</b>	<b>Technische Daten</b>	
<b>Tipo de conexión</b> Conexión por tornillo	<b>Collegamento</b> Connessione a vite	<b>Type de raccordement</b> Raccordement visse	<b>Connection method</b> Screw connection	<b>Anschlussart</b> Schraubanschluss	
<b>Datos de entrada</b>	<b>Dati d'ingresso</b>	<b>Données d'entrée</b>	<b>Input data</b>	<b>Eingangsdaten</b>	
Tensión nominal de entrada U <sub>N</sub> Tensión nominal de entrada U <sub>N</sub> Margen 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>N</sub> Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U <sub>N</sub> Corriente constante típica (referida a U <sub>N</sub> )	Tensione nominale d'ingresso U <sub>N</sub> Tensione nominale d'ingresso 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. admisible Circuits d'entrée et d'arrimage avec U <sub>N</sub> Temps de réponse typ. (K1, K2) avec U <sub>N</sub> Corrente costante tipica (referida a U <sub>N</sub> )	Tension nominale d'entrée U <sub>N</sub> Tension nominale d'entrée U <sub>N</sub> Plage admissible (référence à U <sub>N</sub> ) Courant absorbé typ. (référence à U <sub>N</sub> ) Temps de réarmement Simultanéité entrées 1/2 Résistance totale de ligne max. autorisée Circuits d'entrée et de démarrage pour U <sub>N</sub> Temps de réponse typ. (K1, K2) pour U <sub>N</sub> Corrente costante tipica (référence à U <sub>N</sub> )	Nominal input voltage U <sub>N</sub> 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 Simultaneity entries 1/2 Synchronous activation input 1/2 Max. permissible overall conductor resistance Input and start circuits at U <sub>N</sub> Typ. response time (K1, K2) at U <sub>N</sub>	Eingangsspannung U <sub>N</sub> Eingangsspannung 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>N</sub> Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei U <sub>N</sub>	24 V DC
<b>Datos de salida</b>	<b>Dati uscita</b>	<b>Données de sortie</b>	<b>Output data</b>	<b>Ausgangsdaten</b>	
Tipo de contacto 3 circuitos de disparo no retardados 2 circuitos de disparo retardados 1 circuito de señalización no retardado	Esecuzione dei contatti 3 contatti di sicurezza istantanei 2 contatti di sicurezza ritardati 1 contatto di segnalazione istantaneo	Type de contact 3 circuits de fermeture non temporisés 2 circuits de fermeture temporisés 1 circuit de signalisation non temporisé	Contact type 3 enabling current paths undelayed 2 enabling current paths delayed 1 signaling current path undelayed	Kontaktausführung 3 Freigabestrompfade unverzögert 2 Freigabestrompfade verzögert 1 Meldestrompfad unverzögert	
Tensión de activación máx. Tensión de activación mín. Corriente constante límite	Max. tensione di commutazione Min. tensione commutabile Corrente di carico permanente	Max. tensione di commutazione Min. tensione di commutazione Intensité permanente limite	Max. switching voltage Min. switching voltage Limiting continuous current	Max. Schaltspannung Min. Schaltspannung Grenzdauerstrom	
contacto abierto contacto cerrado	contacto in chiusura contatto di segnalazione	contact NO contact NF	N/O contact N/C contact	Schließer Öffner	
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$ (consulte la curva derating)	$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$ (voir la courbe de derating)	$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$ (see derating curve)	$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$ (siehe Derating-Kurve)	55 A <sup>2</sup>	
Corriente de conmutación min. Potencia mín. de conmutación	Min. corriente instantánea Potenza commutabile min.	Courant de commutation min. Puissance de commutation min.	Min. switching current Min. switching power	Min. Schaltstrom Min. Schaltleistung	
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida	Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita	Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie	Short-circuit protection of the output circuits	Kurzschluss-Schutz der Ausgangskreise	
sin retardo con retardo	non ritardato ritardato	non temporizado temporizado	undelayed delayed	unverzögert verzögert	
<b>Datos generales</b>	<b>Dati generali</b>	<b>Caractéristiques générales</b>	<b>General data</b>	<b>Allgemeine Daten</b>	
Margen de temperatura ambiente Range temperature	Range temperature	Plage de température ambiante	Ambient temperature range	Umgebungstemperaturbereich	
Grado de protección Grado de protección	Grado di protezione	Indice de protección	Degree of protection	Schutzart	
Lugar de montaje	Luglio di installazione	Emplacement pour le montage	Installation location	Einbauart	
Mínimo distancia de fuga y espacios de aire entre los circuitos	minima	minimum	minimum	minimal	
Distancias en aria e superficiali fra i circuiti	Distances dans l'air et lignes de fuite entre les circuits	Distances dans l'air et lignes de fuite entre les circuits	Air and creepage distances between the power circuits	Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen	
Tensión transitoria de dimensionamiento 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre los circuitos de disparo (13/14, 23/24, 33/34) y los demás circuitos, y entre 13/14, 23/24, 33/34).	Tensione impulsiva di dimensionamento 4 kV / isolamento base (separazione sicura, isolamento rinforzato e 6 kV tra contatti di sicurezza (13/14, 23/24, 33/34) e restanti circuiti e tra 13/14, 23/24, 33/34).	Tension de choc assignée 4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, protection renforcée et 6 kV entre les circuits de contact de sécurité (13/14, 23/24, 33/34) et les autres circuits à fermeture et entre 13/14, 23/24, 33/34 entre eux).	Rated surge voltage 4 kV / basic isolation, (safe isolation, reinforced insulation and 6 kV between the enabling current paths (13/14, 23/24, 33/34) and the remaining current paths and between 13/14, 23/24, 33/34 between each other.)	Bemessungsgeschwindigkeitsspannung 4 kV / Basisisolierung (Sichere Trennung, verstärkte Isolierung und 6 kV zwischen den Freigabestrompfaden (13/14, 23/24, 33/34) und den restlichen Strompfaden und zwischen 13/14, 23/24, 33/34 untereinander.)	
Grado de polución	Grado d'inquinamento	Grado de polución	Pollution degree	Verschmutzungsgrad	
Categoría de sobretensiones	Categoría di sovratensione	Categoría de sobretensione	Surge voltage category	Überspannungskategorie	
Dimensiones L / A / P	Connessione a vite	Dimensions L / H / P	Raccordement visse	Überspannungskategorie	
Sección de conductor	Connexion por tornillo	Section du conducteur	Raccordement visse	Überspannungskategorie	
Categoría de paro	EN 60204-1	Categoría STOP	Stop category	Überspannungskategorie	
Categoría / nivel de rendimiento	EN 13849	Categoría/niveau de performance	Category/Performance Level	Überspannungskategorie	
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061	SIL / SIL CL	EN 13849	2	
Prueba de alta demanda	[meses]	Test funzion., demande él.	[Months]	III	
Prueba de alta demanda	[meses]	Proof test, high demand	[Months]	45 mm / 99 mm / 114,5 mm	
Prueba de alta demanda	[meses]	Proof test, low demand	[Months]	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 - 12)	
Prueba de alta demanda	[meses]	Prooftest High Demand	[Months]	0	
Prueba de alta demanda	[meses]	Prooftest Low Demand	[Months]	4 / e (für abfallverzögerte Kontakte PL d)	
Prueba de alta demanda	[meses]	Prooftest High Demand	[Months]	4 / e (für abfallverzögerte Kontakte PL d)	
Prueba de alta demanda	[meses]	Prooftest Low Demand	[Months]	19	
<b>Datos técnicos</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>Technical data</b>	<b>Technische Daten</b>	
<b>Tipo de conexión</b> Conexión por tornillo	<b>Collegamento</b> Connessione a vite	<b>Type de raccordement</b> Raccordement visse	<b>Connection method</b> Screw connection	<b>Anschlussart</b> Schraubanschluss	
<b>Datos de entrada</b>	<b>Dati d'ingresso</b>	<b>Données d'entrée</b>	<b>Input data</b>	<b>Eingangsdaten</b>	
Tensión nominal de entrada U <sub>N</sub> Tensión nominal de entrada U <sub>N</sub> Margen 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>N</sub> Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U <sub>N</sub> Corriente constante típica (referida a U <sub>N</sub> )	Tensione nominale d'ingresso U <sub>N</sub> Tensione nominale d'ingresso 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. admisible Circuits d'entrée et d'arrimage avec U <sub>N</sub> Temps de réponse typ. (K1, K2) pour U <sub>N</sub> Corrente costante tipica (référence à U <sub>N</sub> )	Tension nominale d'entrée U <sub>N</sub> Tension nominale d'entrée U <sub>N</sub> Plage admissible (référence à U <sub>N</sub> ) Courant absorbé typ. (référence à U <sub>N</sub> ) Temps de réarmement Simultanéité entrées 1/2 Résistance totale de ligne max. autorisée Circuits d'entrée et de démarrage pour U <sub>N</sub> Temps de réponse typ. (K1, K2) pour U <sub>N</sub> Corrente costante tipica (référence à U <sub>N</sub> )	Nominal input voltage U <sub>N</sub> 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 Simultaneity entries 1/2 Synchronous activation input 1/2 Max. permissible overall conductor resistance Input and start circuits at U <sub>N</sub> Typ. response time (K1, K2) at U <sub>N</sub>	Eingangsspannung U <sub>N</sub> Eingangsspannung 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>N</sub> Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei U <sub>N</sub>	24 V DC
<b>Datos de salida</b>	<b>Dati uscita</b>	<b>Données de sortie</b>	<b>Output data</b>	<b>Ausgangsdaten</b>	
Tipo de contacto 3 circuitos de disparo no retardados 2 circuitos de disparo retardados 1 circuito de señalización no retardado	Esecuzione dei contatti 3 contatti di sicurezza istantanei 2 contatti di sicurezza ritardati 1 contatto di segnalazione istantaneo	Type de contact 3 circuits de fermeture non temporisés 2 circuits de fermeture temporisés 1 circuit de signalisation non temporisé	Contact type 3 enabling current paths undelayed 2 enabling current paths delayed 1 signaling current path undelayed	Kontaktausführung 3 Freigabestrompfade unverzögert 2 Freigabestrompfade verzögert 1 Meldestrompfad unverzögert	
Tensión de activación máx. Tensión de activación mín.	Max. tensione di commutazione Min. tensione commutabile	Max. switching voltage Min. switching voltage	Max. Schaltspannung Min. Schaltspannung	250 V AC/DC 15 V AC/DC	
Corriente constante límite	Corriente de carico permanente	Intensité permanente limite	N/O contact N/C contact	Grenzdauerstrom	
contacto abierto contacto cerrado	contacto in chiusura contatto di segnalazione	contact NO contact NF	N/O contact N/C contact	Schließer Öffner	
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$ (consulte la curva derating)	$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$ (voir la courbe de derating)	$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$ (see derating curve)	$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$ (siehe Derating-Kurve)	55 A <sup>2</sup>	
Corriente de conmutación min. Potencia mín. de conmutación	Min. corriente instantánea Potenza commutabile min.	Courant de commutation min. Puissance de commutación min.	Min. switching current Min. switching power	Min. Schaltstrom Min. Schaltleistung	
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida	Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita	Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie	Short-circuit protection of the output circuits	Kurzschluss-Schutz der Ausgangskreise	
sin retardo con retardo	non ritardato ritardato	non temporizado temporizado	undelayed delayed	unverzögert verzögert	
<b>Datos generales</b>	<b>Dati generali</b>	<b>Caractéristiques générales</b>	<b>General data</b>	<b>Allgemeine Daten</b>	
Margen de temperatura ambiente Range temperature	Range temperature	Plage de température ambiante	Ambient temperature		

## SVENSKA

## Säkerhetsreläer

**1. Innehåll i EU-försäkran om överensstämmelse**  
Tillverkare: Eaton Industries GmbH,  
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany  
Produktbeteckning:  
ESR5-NV3-300 Artikelnr.: 171858  
Den ovannämnda produkten överensstämmer med de tillämpliga bestämmelserna i direktivet/direktiven och de listade europeiska standarderna under förutsättning att den installeras och underhålls under beaktande av de relevanta tillverkarangivelserna, bruksanvisningarna och "teknikens erkända regler" och används i tillämpningarna den är avsedd för.

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

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

## 2. Säkerhetsanvisningar:

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

## 3. Användning enligt bestämmelserna

Säkerhetsrelä för övervakning av nödstopp- och säkerhetsdörrbrytare samt ljsuridåer.  
Med hjälp av dessa moduler bryts strömkretsen säkert.

## 4. Produktgenskaper

- 3 Seriedubblerad kontakt utan fördräjning
- 2 Seriedubblerad kontakt med fördräjning
- 1 signalkontakt
- En- eller tvåkanalig drift
- Automatisk eller manuell start
- Övervakad reset

## 5. Anslutningsanvisningar

## Kopplingsschema (②)

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

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

## 6. Idrifttagning

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

Koppla till S12 och S22 enligt motsvarande anslutningsexempel. Bygla stift S33 och S35 för en automatisk start. Efter att skyddsdörren har stängts startar säkerhetsreläet automatiskt.

Kontaktena 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 stängs och signalkontakten 41/42 öppnas. Lysdioiderna K1, K2, K3(t) och K4(t) lyser.

Om ingångskretsen öppnas faller relä K1 och K2 utan fördräjning och lysdioiderna sluknar. Reläerna K3(t) och K4(t) faller med fördräjning.

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 fördräjningstiden med vridomkopplaren. (③)

**ℹ** Som skydd mot manipulation kan den bifogade etiketten klisters på modulens front. Så täcks DIP-brytaren och vridbrytaren. (④)

**ℹ** Som skydd mot manipulation kan den bifogade etiketten klisters på modulens front. Så täcks DIP-brytaren och vridbrytaren. (④)

**ℹ** Hvis du har beskyttelse mot manipulering, kan du lime en vedlagt etikett på modulfronten. Dip-omkoppleren och driebyteren dekkas så till. (④)

**ℹ** Hvis du har beskyttelse mot manipulering, kan du lime en vedlagt etikett på modulfronten. Dip-omkoppleren och driebyteren dekkas så till. (④)

**ℹ** Ter beveiling tegen manipulatie kunt u een bijgeleverd etiket op het modulefront geven. Dip-schakelaar en draaischakelaar worden zo afgedeckt. (④)

## NORSK

## Sikkerhetsrelé

## 1. Innholdet i EF-samsvarserklæringen

Produsent: Eaton Industries GmbH,  
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany

Produktbeteckning:

ESR5-NV3-300 artikelnr.: 171858

Den ovennevnte produkt er i samsvar med gyldige bestemmelser i direktivet/direktivene og oppførte europeiske standarder under forutsætning at den installeres og brukes til korrekte formål og at relevante produsentangivelser, driftsvervninger og generelle regler for teknikk tas til følge.

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

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

## 2. Sikkerhetsanvisninger:

- 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 kopplingsstället enligt IP54!
- Gör enheten spänningslös innan arbetet börjar!
- Vid nödstoppläppaktioner måste man förhindra att maskinen startar igen automatiskt med hjälp av ett överordnat styrsystem!
- Under drift står delar av de elektriska reläerna under farlig spänning!
- Skyddskapslingar får inte tas bort under driften av elektriska apparater.
- Byt ovillkorligen ut enheten efter det första felet!
- Reparationer av enheten, speciellt om kapslingen öppnas, får endast utföras av tillverkaren.
- Förvara bruksanvisningen väl!

## 3. Användning enligt bestämmelserna

Säkerhetsrelä för övervakning av nödstopp- och säkerhetsdörrbrytare samt ljsuridåer.

Med hjälp av dessa moduler bryts strömkretsen säkert.

## 4. Produktgenskaper

- 3 Seriedubblerad kontakt utan fördräjning
- 2 Seriedubblerad kontakt med fördräjning
- 1 signalkontakt
- En- eller tvåkanalig drift
- Automatisk eller manuell start
- Övervakad reset

## 5. Anslutningsanvisningar

## Kopplingsschema (②)

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

**⚠** Vid driften av reläkomponenter måste förbrykaren på kontaktsidan beakta de krav som ställs på störtorsändning för elektriska och elektroniska produkter (EN 61000).

Eventuellt måste erforderliga åtgärder vidtagas.

## 6. Idrifttagning

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

Koppla till S12 och S22 enligt motsvarande anslutningsexempel. Bygla stift S33 och S35 för en automatisk start. Efter att skyddsdörren har stängts startar säkerhetsreläet automatiskt.

Kontaktena 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 stängs och signalkontakten 41/42 öppnas. Lysdioiderna K1, K2, K3(t) och K4(t) lyser.

Om ingångskretsen öppnas faller relä K1 och K2 utan fördräjning och lysdioiderna sluknar. Reläerna K3(t) och K4(t) faller med fördräjning.

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 fördräjningstiden med vridomkopplaren. (③)

**ℹ** Som skydd mot manipulation kan den bifogade etiketten klisters på modulens front. Så täcks DIP-brytaren och vridbrytaren. (④)

**ℹ** Som skydd mot manipulation kan den bifogade etiketten klisters på modulens front. Så täcks DIP-brytaren och vridbrytaren. (④)

**ℹ** Hvis du har beskyttelse mot manipulering, kan du lime en vedlagt etikett på modulfronten. Dip-omkoppleren och driebyteren dekkas så till. (④)

**ℹ** Ter beveiling tegen manipulatie kunt u een bijgeleverd etiket op het modulefront geven. Dip-schakelaar en draaischakelaar worden zo afgedeckt. (④)

## NEDERLANDS

## Veiligheidsrelais

## 1. Inhoud van de EG-conformiteitsverklaring

Fabrikant: Eaton Industries GmbH,  
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany

Productbeteckning:

ESR5-NV3-300 artikelnummer: 171858

Ovennevnte produkt er i samsvar med gyldige bestemmelser i direktivet/direktivene og oppførte europeiske standarder under forutsætning at den installeres og brukes til korrekte formål og at relevante produsentangivelser, driftsvervninger og generelle regler for teknikk tas til følge.

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

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

## 2. Sikkerhetsmerknader:

- Folg alle relevante sikkerhetsforskrifter for elektroteknikk og sikkerhetsforskrifter fra fagforeningen!
- Hvis sikkerhetsforskriften 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 automatiskskap i henhold til IP54!
- Koble til spenningen på enheten for arbeidet på begynnelsen!
- Ved nödstoppläppaktioner må automatisk gjenstart av maskinen foretakes ved hjelp av en overordnet styring!
- Under drift står deler av de elektriske koblingsutslytter under farlig spennin!
- Skyddskapslingar får ikke tas bort under driften av elektriska apparater.
- Byt ovillkorligen ut enheten etter det første felet!
- Reparationer av enheten, specielt om kapslingen öppnas, får endast utföras av tillverkaren.
- Förvara bruksanvisningen väl!

## 3. Användning enligt bestämmelserna

Säkerhetsrelä för övervakning av nödstopp- och säkerhetsdörrbrytare samt ljsuridåer.

Med hjälp av dessa moduler bryts strömkretsen säkert.

## 4. Produktgenskaper

- 3 utgangskretser, ikke forsinket
- 2 utgangskretser, forsinket
- En signalkontakt
- En- eller tokanalig drift
- Automatisk eller manuell start
- Overvakad reset

## 5. Tilkoblingsinformasjon

## Blokkjema (②)

På induktiv last må en egnet och effektiv beskyttelseskobling implementeras. Den skal utföras parallellt med lasten, och inte parallelt med kopplingskontakten.

Vid driften av relämoduler må brukeren sørge for at kravene til støymisjon for elektriske og elektroniske driftsmidler (EN 61000-6-4) på kontaktsiden overholdes og at tilsvarende tiltak trefges i gitte tilfeller.

## 6. Oppstart

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

På klemme S11 og S21 er det nå en spänning på 24 V DC tilgjengelig, som overvåker seg selv med hensyn til kortslutning. Koble til S12 og S22 i henhold til tilkoblingseksemplene.

Før en automatisk aktivering brokoper du klemmene S33 og S35. Når sikkerhetsdøren lukkes, starter sikkerhetsrelæet automatisk.

Kontaktena 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 lukkes og meldekontakten 41/42 åpnes. LED-ene K1, K2, K3(t) og K4(t) lyser.

Hvis inngangskretsen åpnes, faller releene K1 og K2 fra uten forsinkelse og LED-ene slukker. Releene K3(t) og K4(t) faller fra med forsinkelse.

Hvis du vil aktiver sikkerhetsrelæet på nytt, lukker du inngangskretsen og betjener tilbakestillingsknappen, hvis den finnes.

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

- Forhandsvelg och tidsområde med hjälp av DIP-omkopplaren.
- Ställ in ønsket forsinkelse på driebyteren. (③)

**ℹ** Hvis du har beskyttelse mot manipulering, kan du lime en vedlagt etikett på modulfronten. Dip-omkoppleren och driebyteren dekkas så till. (④)

# SVENSKA

**NORSK**

## 7. Tilkoblingseksempler

### 7.1 Start- og tilbakeføringskretser

- Automatisk aktivering (5)
- Overvåket reset (6)
- Automatisk aktivering med overvåket kontaktutvidelse K5 ext. og K6 ext. (7)
- Overvåket tilbakestilling med overvåket kontaktutvidelse K5 ext. og K6 ext. (8)

### 7.2 Sensorkretser

- Tokanals nødstoppovervåking uten kortslutningssikring
- Tokanals overvåking av nødstopp eller sikkerhetsdør med kortslutningsovervåking og overvåket tilbakestillingsknapp egnet opp til sikkerhetskategori 4 (10)

– Enkanals nødstoppovervåking \* (11)

– Enkanals overvåking av nødstopp eller sikkerhetsdør med overvåket tilbakestillingsknapp \* (12)

\* Egnet opp til sikkerhetskategori 4 kun ved bruk av tvangsbrytere og kabellegging i adskilte mantelledninger.

– Tokanals endebryterovervåking med halvlederutgang med overvåket tilbakestillingsknapp, egnet opp til sikkerhetskategori 4 avhengig av endebryteren (13)

**NEDERLANDS**

## 7. Aansluitvoorbeelden

### 7.1 Start- en retourmeldcircuits

- automatische activering (5)
- bewaakte reset (6)
- Automatische activering met bewaakte contactuitbreiding K5 ext. en K6 ext. (7)
- Bewaakte reset met bewaakte contactuitbreiding K5 ext. en K6 ext. (8)

### 7.2 Sensorcircuits

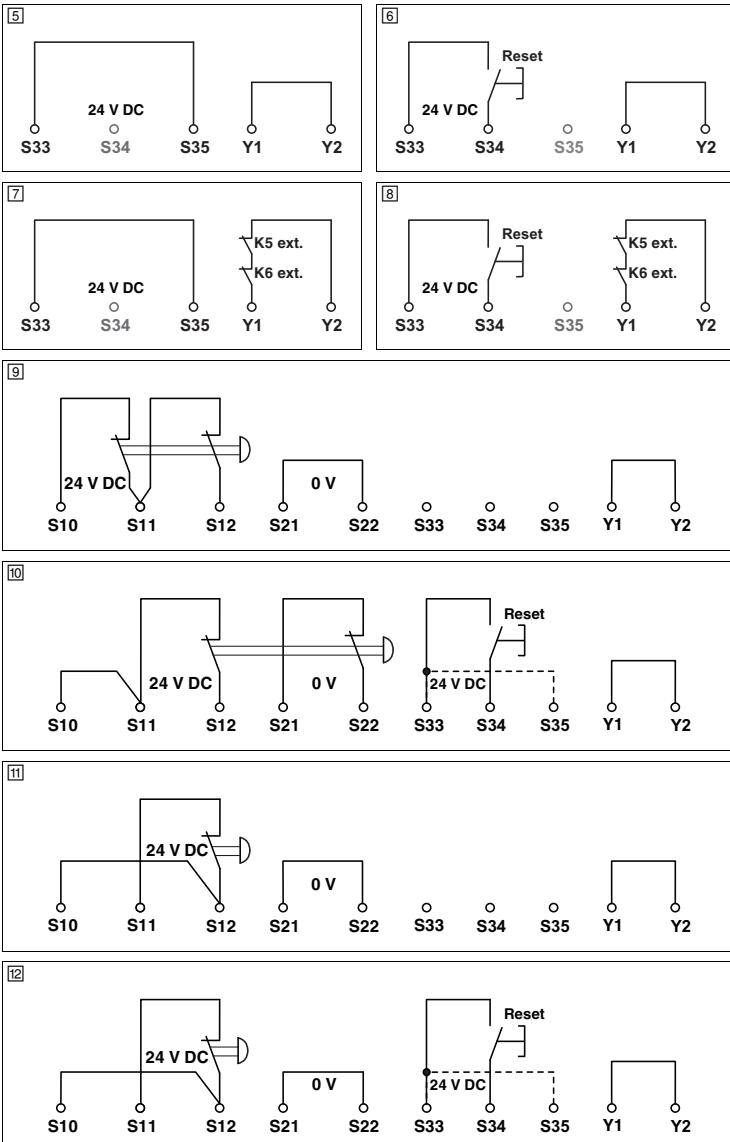
- Tweekanaals nood-uit-bewaking zonder dwarssluitingsbewaking. (9)
- Tweekanaals nood-uit of veiligheidsdeurbewaking met dwarssluitingsbewaking en bewaakte reset-knop, geschikt voor veiligheidscategorie 4 (10)
- éénkanaals nood-uit-bewaking \* (11)
- éénkanaals nood-uit- of veiligheidsdeurbewaking met bewaakte reset-knop \* (12)

\* geschikt t/m veiligheidscategorie 4 alleen bij toepassing van schakelaars met gedwongen scheiding en het leggen van kabels in gescheiden mantelleidingen

- tweekanaals eindschakelaar-bewaking met halfgeleideruitgang ① en bewaakte reset-knop; afhankelijk van de eindschakelaar geschikt tot veiligheidscategorie 4 (13)

# SUOMI

**DANSK**



<b>Tekniska data</b>	
<b>Anslutning</b>	Skruvanslutning
<b>Ingångsdata</b>	
Ingångsmärkspänning U <sub>N</sub>	
Ingångsmärkspänning U <sub>N</sub>	
Tillåtet område (enligt U <sub>N</sub> )	
Typ. strömförbrukning (enligt U <sub>N</sub> )	
Återinkopplingstid	
Synkronism ingång 1/2	
Max. tillåtet totalkabelmotstånd	Ingångs- och startkrets vid U <sub>p</sub>
Typ. tillslagstid (K <sub>1</sub> , K <sub>2</sub> ) vid U <sub>N</sub>	manuell start Autostart
<b>Utgångsdata</b>	
Kontaktförändrade	
3 icke födröjda seriedubblerade kontakter	
2 födröjda seriedubblerade kontakter	
1 icke födröjd svarskontakt	
Max. kopplingsspänning	Slutande kontakt Brytande
Min. kopplingsspänning	
Max. kontinuerlig ström	(se deratingkurva)
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$	

Min. kopplingsström  
Min. kopplingseffekt  
Kortslutningsskydd för utgångskretsarna  
icke fördräjt  
fördräjt  
**Allmänna data**

Omgivningstemperaturområde	
Skyddsklass	
Installationsplats	minima
luft- och krypsträckor mellan strömkretsarna	
Dimensionerad stötfängande	
4 kV / basisisolering (inpbörndes	
störförstärkt isolering och 6 kV mellan seriedubblerade	
luft- och krypsträckor mellan strömkretsarna	

kontakter (13/14, 23/24, 33/34) och de resterande strömkretsarna och mellan 13/14, 23/24, 33/34.)	
Nedsmutsningsgrad	
Överspänningsskategori	
Mått B / H / D	Skruvanslutning
Ledareala	Skruvanslutning
Stoppkategori	EN 60204-1
Kategori / Performance Level	EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62066
Prooftest High Demand	[månader]
Prooftest Low Demand	[månader]

<b>Tekniske data</b>		<b>Tilkoblingstyp</b>
<b>Inngangsdata</b>		Skrutkobil
Nominell inngangsspenning U <sub>N</sub>		
Nominell inngangsspenning U <sub>N</sub>		
Tillatt område (med hensyn til U <sub>N</sub> )		
Typ. strømoppiktak (med hensyn til U <sub>N</sub> )		
Gjenopprettigstid		
Samtidighet inngang 1/2		
Maks. tillatt total ledningsmotstand		
Inngangs- og startkretser ved U <sub>N</sub>		
Typ. tiltrekningstid (K <sub>1</sub> , K <sub>2</sub> ) ved U <sub>N</sub>		manuell start Automatisk start
<b>Utgangsdata</b>		
Kontaktførelse		
Tre aktiverbare utganger uten forsinkelse 2 utgangskretser, forsinket en aktiverbar signalutgang uten forsinkelse		
Maks. koblingspenning		
Min. koblingspenning		
Varig grensestrøm		
		N/O-kontakt N/C-kontakt
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$		(se deratingkurve)

Min. koblingsstrøm
Min. koblingseffekt
Kortslutningsbeskyttelse av utgangskretsene ikke forsinket forsinkel
<b>Generelle data</b>

Omgivelsestemperaturområde	
Beskyttelsesgrad	
Monteringsplass	mir
Luft- og krypavstander mellom strømkretsene	
4KvE/basispenning	(sikkert skille, forsterket isolering og 6 kV mellom utgangskontaktene (13/14, 23/24, 25/26, 33/34, 35/36, 37/38, 39/40, 41/42, 43/44, 45/46, 47/48, 49/50, 51/52, 53/54, 55/56, 57/58, 59/60, 61/62, 63/64, 65/66, 67/68, 69/70, 71/72, 73/74, 75/76, 77/78, 79/80, 81/82, 83/84, 85/86, 87/88, 89/90, 91/92, 93/94, 95/96, 97/98, 99/100, 101/102, 103/104, 105/106, 107/108, 109/110, 111/112, 113/114, 115/116, 117/118, 119/120, 121/122, 123/124, 125/126, 127/128, 129/129, 130/131, 132/133, 134/135, 136/137, 138/139, 140/141, 142/143, 144/145, 146/147, 148/149, 150/151, 152/153, 154/155, 156/157, 158/159, 160/161, 162/163, 164/165, 166/167, 168/169, 170/171, 172/173, 174/175, 176/177, 178/179, 180/181, 182/183, 184/185, 186/187, 188/189, 190/191, 192/193, 194/195, 196/197, 198/199, 199/200, 201/202, 203/204, 205/206, 207/208, 209/209, 210/211, 212/213, 214/215, 216/217, 218/218, 219/219, 220/221, 222/223, 224/225, 226/227, 228/228, 229/229, 230/231, 232/233, 234/235, 236/237, 238/238, 239/239, 240/240, 241/241, 242/242, 243/243, 244/244, 245/245, 246/246, 247/247, 248/248, 249/249, 250/250, 251/251, 252/252, 253/253, 254/254, 255/255, 256/256, 257/257, 258/258, 259/259, 260/260, 261/261, 262/262, 263/263, 264/264, 265/265, 266/266, 267/267, 268/268, 269/269, 270/270, 271/271, 272/272, 273/273, 274/274, 275/275, 276/276, 277/277, 278/278, 279/279, 280/280, 281/281, 282/282, 283/283, 284/284, 285/285, 286/286, 287/287, 288/288, 289/289, 290/290, 291/291, 292/292, 293/293, 294/294, 295/295, 296/296, 297/297, 298/298, 299/299, 300/300, 301/301, 302/302, 303/303, 304/304, 305/305, 306/306, 307/307, 308/308, 309/309, 310/310, 311/311, 312/312, 313/313, 314/314, 315/315, 316/316, 317/317, 318/318, 319/319, 320/320, 321/321, 322/322, 323/323, 324/324, 325/325, 326/326, 327/327, 328/328, 329/329, 330/330, 331/331, 332/332, 333/333, 334/334, 335/335, 336/336, 337/337, 338/338, 339/339, 340/340, 341/341, 342/342, 343/343, 344/344, 345/345, 346/346, 347/347, 348/348, 349/349, 350/350, 351/351, 352/352, 353/353, 354/354, 355/355, 356/356, 357/357, 358/358, 359/359, 360/360, 361/361, 362/362, 363/363, 364/364, 365/365, 366/366, 367/367, 368/368, 369/369, 370/370, 371/371, 372/372, 373/373, 374/374, 375/375, 376/376, 377/377, 378/378, 379/379, 380/380, 381/381, 382/382, 383/383, 384/384, 385/385, 386/386, 387/387, 388/388, 389/389, 390/390, 391/391, 392/392, 393/393, 394/394, 395/395, 396/396, 397/397, 398/398, 399/399, 400/400, 401/401, 402/402, 403/403, 404/404, 405/405, 406/406, 407/407, 408/408, 409/409, 410/410, 411/411, 412/412, 413/413, 414/414, 415/415, 416/416, 417/417, 418/418, 419/419, 420/420, 421/421, 422/422, 423/423, 424/424, 425/425, 426/426, 427/427, 428/428, 429/429, 430/430, 431/431, 432/432, 433/433, 434/434, 435/435, 436/436, 437/437, 438/438, 439/439, 440/440, 441/441, 442/442, 443/443, 444/444, 445/445, 446/446, 447/447, 448/448, 449/449, 450/450, 451/451, 452/452, 453/453, 454/454, 455/455, 456/456, 457/457, 458/458, 459/459, 460/460, 461/461, 462/462, 463/463, 464/464, 465/465, 466/466, 467/467, 468/468, 469/469, 470/470, 471/471, 472/472, 473/473, 474/474, 475/475, 476/476, 477/477, 478/478, 479/479, 480/480, 481/481, 482/482, 483/483, 484/484, 485/485, 486/486, 487/487, 488/488, 489/489, 490/490, 491/491, 492/492, 493/493, 494/494, 495/495, 496/496, 497/497, 498/498, 499/499, 500/500, 501/501, 502/502, 503/503, 504/504, 505/505, 506/506, 507/507, 508/508, 509/509, 510/510, 511/511, 512/512, 513/513, 514/514, 515/515, 516/516, 517/517, 518/518, 519/519, 520/520, 521/521, 522/522, 523/523, 524/524, 525/525, 526/526, 527/527, 528/528, 529/529, 530/530, 531/531, 532/532, 533/533, 534/534, 535/535, 536/536, 537/537, 538/538, 539/539, 540/540, 541/541, 542/542, 543/543, 544/544, 545/545, 546/546, 547/547, 548/548, 549/549, 550/550, 551/551, 552/552, 553/553, 554/554, 555/555, 556/556, 557/557, 558/558, 559/559, 560/560, 561/561, 562/562, 563/563, 564/564, 565/565, 566/566, 567/567, 568/568, 569/569, 570/570, 571/571, 572/572, 573/573, 574/574, 575/575, 576/576, 577/577, 578/578, 579/579, 580/580, 581/581, 582/582, 583/583, 584/584, 585/585, 586/586, 587/587, 588/588, 589/589, 590/590, 591/591, 592/592, 593/593, 594/594, 595/595, 596/596, 597/597, 598/598, 599/599, 600/600, 601/601, 602/602, 603/603, 604/604, 605/605, 606/606, 607/607, 608/608, 609/609, 610/610, 611/611, 612/612, 613/613, 614/614, 615/615, 616/616, 617/617, 618/618, 619/619, 620/620, 621/621, 622/622, 623/623, 624/624, 625/625, 626/626, 627/627, 628/628, 629/629, 630/630, 631/631, 632/632, 633/633, 634/634, 635/635, 636/636, 637/637, 638/638, 639/639, 640/640, 641/641, 642/642, 643/643, 644/644, 645/645, 646/646, 647/647, 648/648, 649/649, 650/650, 651/651, 652/652, 653/653, 654/654, 655/655, 656/656, 657/657, 658/658, 659/659, 660/660, 661/661, 662/662, 663/663, 664/664, 665/665, 666/666, 667/667, 668/668, 669/669, 670/670, 671/671, 672/672, 673/673, 674/674, 675/675, 676/676, 677/677, 678/678, 679/679, 680/680, 681/681, 682/682, 683/683, 684/684, 685/685, 686/686, 687/687, 688/688, 689/689, 690/690, 691/691, 692/692, 693/693, 694/694, 695/695, 696/696, 697/697, 698/698, 699/699, 700/700, 701/701, 702/702, 703/703, 704/704, 705/705, 706/706, 707/707, 708/708, 709/709, 710/710, 711/711, 712/712, 713/713, 714/714, 715/715, 716/716, 717/717, 718/718, 719/719, 720/720, 721/721, 722/722, 723/723, 724/724, 725/725, 726/726, 727/727, 728/728, 729/729, 730/730, 731/731, 732/732, 733/733, 734/734, 735/735, 736/736, 737/737, 738/738, 739/739, 740/740, 741/741, 742/742, 743/743, 744/744, 745/745, 746/746, 747/747, 748/748, 749/749, 750/750, 751/751, 752/752, 753/753, 754/754, 755/755, 756/756, 757/757, 758/758, 759/759, 760/760, 761/761, 762/762, 763/763, 764/764, 765/765, 766/766, 767/767, 768/768, 769/769, 770/770, 771/771, 772/772, 773/773, 774/774, 775/775, 776/776, 777/777, 778/778, 779/779, 780/780, 781/781, 782/782, 783/783, 784/784, 785/785, 786/786, 787/787, 788/788, 789/789, 790/790, 791/791, 792/792, 793/793, 794/794, 795/795, 796/796, 797/797, 798/798, 799/799, 800/800, 801/801, 802/802, 803/803, 804/804, 805/805, 806/806, 807/807, 808/808, 809/809, 810/810, 811/811, 812/812, 813/813, 814/814, 815/815, 816/816, 817/817, 818/818, 819/819, 820/820, 821/821, 822/822, 823/823, 824/824, 825/825, 826/826, 827/827, 828/828, 829/829, 830/830, 831/831, 832/832, 833/833, 834/834, 835/835, 836/836, 837/837, 838/838, 839/839, 840/840, 841/841, 842/842, 843/843, 844/844, 845/845, 846/846, 847/847, 848/848, 849/849, 850/850, 851/851, 852/852, 853/853, 854/854, 855/855, 856/856, 857/857, 858/858, 859/859, 860/860, 861/861, 862/862, 863/863, 864/864, 865/865, 866/866, 867/867, 868/868, 869/869, 870/870, 871/871, 872/872, 873/873, 874/874, 875/875, 876/876, 877/877, 878/878, 879/879, 880/880, 881/881, 882/882, 883/883, 884/884, 885/885, 886/886, 887/887, 888/888, 889/889, 890/890, 891/891, 892/892, 893/893, 894/894, 895/895, 896/896, 897/897, 898/898, 899/899, 900/900, 901/901, 902/902, 903/903, 904/904, 905/905, 906/906, 907/907, 908/908, 909/909, 910/910, 911/911, 912/912, 913/913, 914/914, 915/915, 916/916, 917/917, 918/918, 919/919, 920/920, 921/921, 922/922, 923/923, 924/924, 925/925, 926/926, 927/927, 928/928, 929/929, 930/930, 931/931, 932/932, 933/933, 934/934, 935/935, 936/936, 937/937, 938/938, 939/939, 940/940, 941/941, 942/942, 943/943, 944/944, 945/945, 946/946, 947/947, 948/948, 949/949, 950/950, 951/951, 952/952, 953/953, 954/954, 955/955, 956/956, 957/957, 958/958, 959/959, 960/960, 961/961, 962/962, 963/963, 964/964, 965/965, 966/966, 967/967, 968/968, 969/969, 970/970, 971/971, 972/972, 973/973, 974/974, 975/975, 976/976, 977/977, 978/978, 979/979, 980/980, 981/981, 982/982, 983/983, 984/984, 985/985, 986/986, 987/987, 988/988, 989/989, 990/990, 991/991, 992/992, 993/993, 994/994, 995/995, 996/996, 997/997, 998/998, 999/999, 1000/1000, 1001/1001, 1002/1002, 1003/1003, 1004/1004, 1005/1005, 1006/1006, 1007/1007, 1008/1008, 1009/1009, 1010/1010, 1011/1011, 1012/1012, 1013/1013, 1014/1014, 1015/1015, 1016/1016, 1017/1017, 1018/1018, 1019/1019, 1020/1020, 1021/1021, 1022/1022, 1023/1023, 1024/1024, 1025/1025, 1026/1026, 1027/1027, 1028/1028, 1029/1029, 1030/1030, 1031/1031, 1032/1032, 1033/1033, 1034/1034, 1035/1035, 1036/1036, 1037/1037, 1038/1038, 1039/1039, 1040/1040, 1041/1041, 1042/1042, 1043/1043, 1044/1044, 1045/1045, 1046/1046, 1047/1047, 1048/1048, 1049/1049, 1050/1050, 1051/1051, 1052/1052, 1053/1053, 1054/1054, 1055/1055, 1056/1056, 1057/1057, 1058/1058, 1059/1059, 1060/1060, 1061/1061, 1062/1062, 1063/1063, 1064/1064, 1065/1065, 1066/1066, 1067/1067, 1068/1068, 1069/1069, 1070/1070, 1071/1071, 1072/1072, 1073/1073, 1074/1074, 1075/1075, 1076/1076, 1077/1077, 1078/1078, 1079/1079, 1080/1080, 1081/1081, 1082/1082, 1083/1083, 1084/1084, 1085/1085, 1086/1086, 1087/1087, 1088/1088, 1089/1089, 1090/1090, 1091/1091, 1092/1092, 1093/1093, 1094/1094, 1095/1095, 1096/1096, 1097/1097, 1098/1098, 1099/1099, 1100/1100, 1101/1101, 1102/1102, 1103/1103, 1104/1104, 1105/1105, 1106/1106, 1107/1107, 1108/1108, 1109/1109, 1110/1110, 1111/1111, 1112/1112, 1113/1113, 1114/1114, 1115/1115, 1116/1116, 1117/1117, 1118/1118, 1119/1119, 1120/1120, 1121/1121, 1122/1122, 1123/1123, 1124/1124, 1125/1125, 1126/1126, 1127/1127, 1128/1128, 1129/1129, 1130/1130, 1131/1131, 1132/1132, 1133/1133, 1134/1134, 1135/1135, 1136/1136, 1137/1137, 1138/1138, 1139/1139, 1140/1140, 1141/1141, 1142/1142, 1143/1143, 1144/1144, 1145/1145, 1146/1146, 1147/1147, 1148/1148, 1149/1149, 1150/1150, 1151/1151, 1152/1152, 1153/1153, 1154/1154, 1155/1155, 1156/1156, 1157/1157, 1158/1158, 1159/1159, 1160/1160, 1161/1161, 1162/1162, 1163/1163, 1164/1164, 1165/1165, 1166/1166, 1167/1167, 1168/1168, 1169/1169, 1170/1170, 1171/1171, 1172/1172, 1173/1173, 1174/1174, 1175/1175, 1176/1176, 1177/1177, 1178/1178, 1179/1179, 1180/1180, 1181/1181, 1182/1182, 1183/1183, 1184/1184, 1185/1185, 1186/1186, 1187/1187, 1188/1188, 1189/1189, 1190/1190, 1191/1191, 1192/1192, 1193/1193, 1194/1194, 1195/1195, 1196/1196, 1197/1197, 1198/1198, 1199/1199, 1200/1200, 1201/1201, 1202/1202, 1203/1203, 1204/1204, 1205/1205, 1206/1206, 1207/1207, 1208/1208, 1209/1209, 1210/1210, 1211/1211, 1212/1212, 1213/1213, 1214/1214, 1215/1215, 1216/1216, 1217/1217, 1218/1218, 1219/1219, 1220/1220, 1221/1221, 1222/1222, 1223/1223, 1224/1224, 1225/1225, 1226/1226, 1227/1227, 1228/1228, 1229/1229, 1230/1230, 1231/1231, 1232/1232, 1233/1233, 1234/1234, 1235/1235, 1236/1236, 1237/1237, 1238/1238, 1239/1239, 1240/1240, 1241/1241, 1242/1242, 1243/1243, 1244/1244, 1245/1245, 1246/1246, 1247/1247, 1248/1248, 1249/1249, 1250/1250, 1251/1251, 1252/1252, 1253/1253, 1254/1254, 1255/1255, 1256/1256, 1257/1257, 1258/1258, 1259/1259, 1260/1260, 1261/1261, 1262/1262, 1263/1263, 1264/1264, 1265/1265, 1266/1266, 1267/1267, 1268/1268, 1269/1269, 1270/1270, 1271/1271, 1272/1272, 1273/1273, 1274/1274, 1275/1275, 1276/1276, 1277/1277, 1278/1278, 1279/1279, 1280/1280, 1281/1281, 1282/1282, 1283/1283, 1284/1284, 1285/1285, 1286/1286, 1287/1287, 1288/1288, 1289/1289, 1290/1290, 1291/1291, 1292/1292, 1293/1293, 1294/1294, 1295/1295, 1296/1296, 1297/1297, 1298/1298, 1299/1299, 1300/1300, 1301/1301, 1302/1302, 1303/1303, 1304/1304, 1305/1305, 1306/1306, 1307/1307, 1308/1308, 1309/1309, 1310/1310, 1311/1311, 1312/1312, 1313/1313, 1314/1314, 1315/1315, 1316/1316, 1317/1317, 1318/1318, 1319/1319, 1320/1320, 1321/1321, 1322/1322, 1323/1323, 1324/1324, 1325/1325, 1326/1326, 1327/1327, 1328/1328, 1329/1329, 1330/1330, 1331/1331, 1332/1332, 1333/1333, 1334/1334, 1335/1335, 1336/1336, 1337/1337, 1338/1338, 1339/1339, 1340/1340, 1341/1341, 1342/1342, 1343/1343, 1344/1344, 1345/1345, 1346/1346, 1347/1347, 1348/1348, 1349/1349, 1350/1350, 1351/1351, 1352/1352, 1353/1353, 1354/1354, 1355/1355, 1356/1356, 1357/1357, 1358/1358, 1359/1359, 1360/1360, 1361/1361, 1362/1362, 1363/1363, 1364/1364, 1365/1365, 1366/1366, 1367/1367, 1368/1368, 1369/1369, 1370/1370, 1371/1371, 1372/1372, 1373/1373, 1374/1374, 1375/1375, 1376/1376, 1377/1377, 1378/1378, 1379/1379, 1380/1380, 1381/1381, 1382/1382, 1383/1383, 1384/1384, 1385/1385, 1386

33/34)	og de andre strømveiene og mellom 13/14, 23/24, 33/34 inbyrdes)
Forurensningsgrad	
Overspenningskategori	
Dimensjoner b / h / d	Skrutikobling
Lederoversnitt	Skrutikobling
Stoppkategori	EN 60204-
Kategori / Performance Level	EN 13841
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 6206
Prooftest High Demand	[Månedel]
Prooftest Low Demand	[Månedel]

min. schakelstroom	
min. schakelvermogen	
kortsluitbeveiliging uitgangscircuits	
onverdraagbare vertraagd	
algemene gegevens	onverdraagbare vertraagd

omgevingstemperatuurbereik	-40 tot +85 °C
beschermklasse	IP67
inbouwpositie	minimaal 15 mm
lucht- en kruipwegen tussen de stroomcircuits	
4 kV / pulsatiesnelheid	
4 kV / basisisolatie (veilige scheiding, verhoogde isolatie) en 6 kV tussen de uitgangscircuits (13/14, o.a. voor de 100% bescherming)	

23/24, 33/34) en de overige circuits alsmede de circuits 13/14, 23/24, 33/34 onderling)	
vervuilingsgraad	
overspanningscategorie	
afmetingen b / h / d	schroefaansluiting
aderdoersnede	schroefaansluiting
stopcategorie	EN 60204-1
categorie / performance level	EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
Proof Test High Demand	[maanden]
Proof Test Low Demand	[maanden]

Tekniset tiedot	
	Liiäntälaji Ruuvilaittanta
<b>Syöttötiedot</b>	
Syöttönlisäjännytne U <sub>N</sub>	
Syöttönlisäjännytne U <sub>N</sub>	
Sallittu alue (suhteellinen U <sub>N</sub> )	
Tyypp. virranotto (suhteellinen U <sub>N</sub> )	
Elpymisaika	
Samanaikaisuus tulon 1/2	
Max. sallittu kokonaissjötvastus	
Tulo- ja käynnistyspiirilä jännitteellä U <sub>N</sub>	
Tyypp. vasteaika (K1, K2) jännitteellä U <sub>N</sub>	
manuaalinen käynnistys	
Autostart	
<b>Lähdon tiedot</b>	
Koskettimen rakenne	
3 viiveetöntä laukaisuvirtapiiriä	
2 viiveellistä laukaisuvirtapiiriä	
1 viiveetön merkinantovirtapiiri	
<b>Max. kytkeytäjännytne</b>	
<b>Min. kytkeytäjännytne</b>	
Suurin sallittu jatkova virta	
Sulkija	
Avaja	
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$	
(I <sub>1</sub> -I <sub>5</sub> = momenttaiteinen lämpö)	

	(katso samankaltainen kysymys)
Min. kytkentävirta	
Min. kytkentätaho	
Lähtöpiirien oikosulkusuoja	viihteön viiveellinen
<b>Vieiset tiedot</b>	

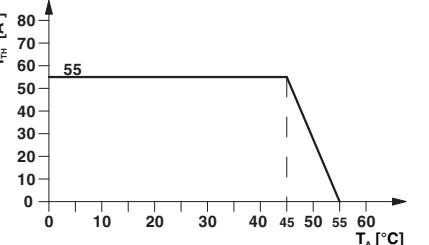
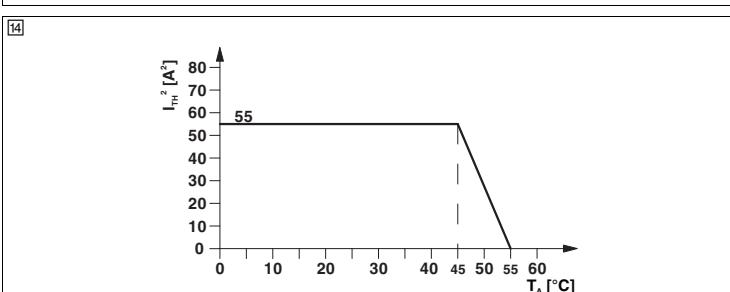
34) ja muiden virtapiirien välillä sekä virtapiiriin 13/14, 23/24, 33/34 välillä keskenään.)	
Likaantumisaste	
Ylijännetekategoria	
Mitat L / K / S	Ruuvilitäntä
Johitimen halkaisija	Ruuvilitäntä
Pysäytyskategoria	EN 60204-1
Luokka/suoritustaso	EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
High Demand -toimintatesti	[kuukausittainen]
Low Demand -toimintatesti	[kuukausittainen]

Tekniske data	
	Tilslutningstype
<b>Indgangsdata</b>	Skruetilslutning
Indgangsspænding $U_N$	24 V DC
Indgangsspænding $U_N$	0,85 ... 1,1
Tilladeligt område (i forhold til $U_N$ )	155 mA DC
Typisk strømforbrug (i forhold til $U_N$ )	1 s
Genindkoblingstid	uemdelig
Samtidighed indgang 1/2	22 $\Omega$
Maks. tilladelig samlet ledningsmodstand	
Indgangs- og startkredse ved $U_N$	
Typisk indkoblingstid ( $K_1, K_2$ ) ved $U_N$	70 ms
	600 ms
<b>Indgangsdata</b>	Manuel start
Kontaktduførelse	Autostart
3 funktionsstrømkredse ikke-forsinket	
2 funktionsstrømkredse forsinket	
1 signalstrømkreds ikke-forsinket	
Maks. kablingsspænding	250 V AC/DC
Min. kablingsspænding	15 V AC/DC
/vedvarende grænsestrøm	
	Sluttekontakt
	Brydekontakt
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$	6 A
(Se deratingkurve)	3 A
	55 A <sup>2</sup>

Min. koblingsstrøm	25 mA
Min. brydeeffekt	0,4 W
Kortslutningsbeskyttelse af udgangskredse	
Ikke-forsinket	6 A Flink
Forsinket	10 A gL/gG NEOZED
<b>Generelle data</b>	

Dmgivelsestemperaturområde	-20 °C ... 55 °C
Kapslingsklasse	IP20
Monteringssted	Minimal
Afslutning og krybestrækninger mellem strømkredse	ne
Mærkeimpulsholdespendning	
4 kV / basisisolering (sikker adskillelse, forstørret isolering og 6 kV mellem funktionsstrømkredse	
nne)	

13/14, 23/24, 33/34) og de resterende strømkreuse og mellem 13/14, 23/24, 33/34 mellem hinanden.)	
Forureningsgrad	2
Dørspenningskategori	III
Mål B / H / D	Skrue tilslutning
Edertværtsnit	Skrue tilslutning
Stopkategori	EN 60204-1
Kategori / Performance level	EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
Prooftest High Demand	[Måneder]
Prooftest Low Demand	[Måneder]



Emergency On Call Service:  
Emergency Callout (After hours) - 13 (0) 133 5 333333 (Local)

M-21000-AW

## SLOVENSKO

### Varnostni rele

#### 1. Vsebina izjave ES o skladnosti

Izdelovalec: Eaton Industries GmbH,  
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Nemčija

Oznaka izdelka:

ESR5-NV3-300 številka izdelka: 171858

Zgoraj omenjeni označen izdelek odgovarja zadevnim določilom smernic in navedenih evropskih standardov, pod pogojem, da je nameščen, vzdrževan in uporabljан v predvidenih uporabah ob upoštevanju relevantnih navedb proizvajalca, navodil za uporabo in "priznanih pravil tehnike":

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

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

### 2. Varnostni napotki:

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

### 3. Predvidena uporaba

Varnostni rele za nadzor zasiline zaustavitve in zaščitnih stikal ter svetlobnih rešetk S pomočjo tega modula se tokokrogi prekinejo za varnost.

### 4. Lastnosti izdelka

- 3 sprostivene tokovne poti brez zakasnitrve
- 2 sprostivene tokovni poti z zamikom
- 1 Javljajni kontakt
- Eno- ali dvokanalno delovanje
- Samodejni ali ročni zagon
- Nadzorovana ponastavitev

### 5. Napotki za priključitev

- Stikalna shema (II)

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

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

### 6. Zagon

Priklikujte vhodno nazivno napetost na A1 in A2 - indikator napajanja sveti.

Na sponkah S11 in S21 je zdaj na voljo napetost 24 V DC, s samonadzorom kratkega stika.

S22 in S22 priklopite v skladu z ustreznimi primeri priključitev.

Za avtomatsko aktiviranje sponki S33 in S35 opremite z mostički.

Ko zaprete zaščitna vrata, se varnostni reli avtomatsko sproži.

Sklonite kontakt 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 in sporocilni kontakt 41/42 se odpre. LED lučke K1, K2, K3(t) in K4(t) svetijo!

Če se vhodni krog odpre, releja K1 in K2 takoj izklopita in LED lučke ugasnejo. Releja K3(t) in K4(t) izklopita z zakasnitvijo.

Za ponovno aktiviranje releja sklenite vhodne kroge in pritisnite resetnega gumba, če obstaja.

#### 6.1 Časovna zaksnitve (0,2 - 300 sek, 24 stopenje)

- S pomočjo DIP stikal izberite časovno območje.
- Na vrtljivem stiku nastavite želen čas zamika. (III)

**i** Za zaščito pred manipuliranjem lahko na sprednjo stran modula nalepite priloženo nalepko. Tako z njo prekrijete DIP stikalo in vrtljivo stikalo. (IV)

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### Ρελέ ασφαλείας

#### 1. Περιεχόμενο δήλωσης συμμόρφωσης EK

Κατασκευαστής: Eaton Industries GmbH,  
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Γερμανία

Χαρακτηρισμός προϊόντος: 171858

Το προπεριγραφόμενο προϊόν καλύπτει τις σχετικές απαιτήσεις των Οδηγιών και των παραθετέων σε λίστα ευρωπαϊκών προτύπων υπό την προϋπόθεση, ότι εγκαθιστάται, συντηρείται και χρησιμοποιείται για τις προβλεπόμενες χρήσεις λαμβάνοντας υπόψη τα σχετικά στοιχεία του κατασκευαστή, τις οδηγίες λειτουργίας και τους «αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνικής»:

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

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

To πρωτότυπο της δήλωσης συμμόρφωσης EK διατίθεται προς λήψη στη διεύθυνση <http://www.eaton.com/moeller/support>.

#### 2. Επισημάνσεις ασφαλείας:

- Τηρείτε τις προδιαγραφές ασφαλείας για τον τομέα της ηλεκτροτεχνικής, καθώς και τις προδιαγραφές των επαγγελματικών ενώσεων!
- Σε περιπτώση που δεν τροποντάιται ο προδιαγραφές ασφαλείας, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή μεγάλες υλικές ζημιές!
- Η θέση σε λειτουργία, η συναρμόλωση και η πραγματοποίηση τροποποίησεων 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 διακοπικών συσκευών βρίσκονται υπό τη σύσταση που ενέχει κινδύνους!
- Δεν επιτρέπεται η απομάκρυνση των προστατευτικών καλυμμάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ηλεκτρικών μηχανισμών διακόπτη!
- Αντικαταστήστε οπωσδιότερη 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 πλεγμών των φωτών.

Με τη βοήθεια της συγκεκριμένης μονάδας πραγματοποιείται ασφαλής διακοπή κυκλωμάτων.

#### 4. Χαρακτηριστικά προϊόντος

- 3 διαδρόμες ρεύματος ενεργοποίησης χωρίς καθυστέρηση
- 2 διαδρόμες ρεύματος ενεργοποίησης με καθυστέρηση
- 1 επαθή αναγγελίας
- Λειτουργία σε 1 & 2 κανάλια
- Αυτόματη ή χειροκίνητη εκκίνηση
- Επιπρούμενη επαναφορά

#### 5. Επισημάνσεις για τη σύνδεση

- Διάγραμμα συσχετισμού μονάδων (II)

**⚠️** Για τη σταγανική φόρτη θα πρέπει να εφαρμόσεται κατάλληλη και αποτελεσματική διάταξη προστασίας. Η διάταξη αυτή θα πρέπει να διευθετείται παράλληλα με το φόρτο, και όχι με την επαθή μεταγωγής.

**⚠️** Όταν χρησιμοποιούνται συγκροτήματα ρελέ, ο υπεύθυνος λειτουργίας θα πρέπει να διασφαλίζεται την προστασία των αποτελεσμάτων της εκπομπής παρεμβολών για ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέσα λειτουργίας (EN 61000-6-4) και κατά περίπτωση να λαμβάνει την αντίστοιχη μέτρα.

#### 6. Θέση σε λειτουργία

Εφαρμόστε την ονομαστική τάση εισόδου στα A1 και A2 - η λυχνία LED ισχύουν ανάβει.

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

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

Για αυτόματη ενεργοποίηση, γεφυρώστε τους ακροδέκτες S33 και S35. Με την κλωστική της προστατευτική πόρτα ξεκινάει αυτόματα το ρελέ ασφαλείας.

Οι επαθές 13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68 κλείνουν και η επαθή μνήματος 41/42 ανοίγει. Οι λυχνίες LED K1, K2, K3(t) και K4(t) ανδρών.

Όταν το κύκλωμα εισόδου ανοίξει, πέφτουν τα ρελέ K1 και K2 χωρίς καθυστέρηση και τα λυχνίες LED σβήνουν. Τα ρελέ K3 και K4 πέφτουν με καθυστέρηση.

Για επινόηση πρέπει να είναι τα ρελέ ασφαλείας κλείστε τα κυκλώματα εισόδου και πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς, αν υπάρχει.

#### 6.1 Χρονικαστίνες (0,2 - 300 sek, 24 stopen)

- S pomočjo DIP stikal izberite časovno območje.
- Na vrtljivem stiku nastavite želen čas zamika. (III)

**i** Za zaščito pred manipuliranjem lahko na sprednjo stran modula nalepite priloženo nalepko. Tako z njo prekrijete DIP stikalo in vrtljivo stikalo. (IV)

## MAGYAR

### Biztonsági relék

#### 1. Az EU megfelelősségi nyilatkozat tartalma

Gyártó: Eaton Industries GmbH,  
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Németország

Termékjelölés:

ESR5-NV3-300 cikkszám: 171858

A fentiekben meghozzájárultak mindenek szerint a gyártó által megfogalmazott elérhető termék megfelel az irányelv(ek) vonatkozó kötelezettségeinek és a felsorolt európai szabványnak annak feltétellel, hogy telepítésére, karbantartásra és a megfelelő alkalmazásokban történő használatakor a releváns gyártói adatok, kezelési utműködés és az „el fogadott műszaki szabályok” figyelembe vételevel kerül sor:

- 2004/108/

## SLOVENSKO

### 7. Primeri priključitev

- 7.1 Začetni in povratni krogi
    - Samodejna aktivacija (5)
    - Nadzorovana ponastavitev (6)
    - Avtomatsko aktiviranje nadzorovan razširitev kontaktov K5 ekst. in K6 ekst. (7)
    - Nadzorovano resetiranje nadzorovan razširitev kontaktov K5 ekst. in K6 ekst. (8)
  - 7.2 Tipalni tokokrogi
    - Dvokanalni nadzor ustavitev v sili brez nadzora kratkega stika. (9)
    - Dvokanalni nadzor ustavitev v sili ali zaščitnih vrat z nadzorom kratkega stika in nadzorovanim resetirnim gumbom, primerno do varnostne kategorije 4 (10)
    - Enokanalni nadzor ustavitev v sili \* (11)
    - Enokanalni nadzor ustavitev v sili ali zaščitnih vrat z nadzorovanim resetirnim gumbom \* (12)
- \* Primereno do 4. kategorije varnosti le pri uporabi prisilno ločevalnih stikal in napeljave kablov v ločenih ovojih.
- Dvokanalni nadzor mejnega stikala s polprevodniškim izhodom 1 in nadzorovanim resetirnim gumbom; v odvisnosti od mejnega stikala primereno do varnostne kategorije 4 (13)

### 8. Krivu. zniže. moč glede na temp. (14)

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

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### 7. Παραδείγματα σύνδεσης

- 7.1 Κυκλώματα εκκίνησης και ανατροφοδότησης
  - Αυτόματη ενεργοποίηση (5)
  - Επιτηρούμενη επαναφορά (6)
  - Αυτόματη ενεργοποίηση με επιτηρούμενη επέκταση επαφών K5 έξωτ. και K6 έξωτ. (7)
  - Επιτηρούμενη επαναφορά με επιτηρούμενη επέκταση επαφών K5 έξωτ. και K6 έξωτ. (8)
- 7.2 Κυκλώματα αισθητήρων
  - Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης χωρίς ασφάλεια βραχυκύκλωματος. (9)
  - Δικαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (10)
  - Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης \* (11)
  - Μονοκαναλική επιτήρηση διακοπής έκτακτης ανάγκης ή προστατευτικής πόρτας με επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς \* (12)
  - Κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 μόνο σε χρήση διακοπών έξαναγκασμένης λειτουργίας και σε τοποθέτηση των καλωδίων σε ζεχωριστούς αγωγούς με επένδυση.
  - Δικαναλική επιτήρηση τερματικού διακόπτη με έξodo ημαγωγού 1 και επιτηρούμενο πλήκτρο επαναφοράς, ανάλογα με τον τερματικό διακόπτη κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (13)

### 8. Καμπύλη μείωσης ονομαστικών τιμών (14)

T<sub>A</sub> = θερμοκρασία περιβάλλοντος

## MAGYAR

### 7. Bekötési példák

- 7.1 Indító- és visszacsatoló áramkörök
  - Automatikus aktiválás (5)
  - Felügyelt reset (6)
  - Automata aktíválás felügyelt érintkező bővíttéssel külső K5 és külső K6. (7)
  - Felügyelt reset felügyelt érintkező bővíttéssel külső K5 és külső K6. (8)
- 7.2 Szensor áramkörök
  - Kétsatornás Vész-Leáll-felügyelet keresztszárat-biztonság nélkül. (9)
  - Kétsatornás Vész-Leáll- vagy biztonsági ajtó-felügyelet keresztszárat-felügyelettel és felügyelt reset-gombbal, 4-es
  - Egysztoronás Vész-Leáll-felügyelet \* (10)
  - Egysztoronás Vész-Leáll- vagy biztonsági ajtó-felügyelet felügyelt reset-gombbal \* (11)
  - \* A 4-es biztonsági kategóriáig csak a kényszerbontású kapcsoló használata során és a elválasztott köpenyezetekben történő kábellekötés esetén alkalmas.
  - Kétsatornás végálláskapcsoló-felügyelet félvezető kimenettel 1 és felügyelt reset-gombbal; végálláskapcsolótól függően 4-es biztonsági kategóriáig alkalmas (12)

### 8. Derating-görbe (14)

T<sub>A</sub> = Környezeti hőmérséklet

## ČEŠTINA

### 7. Příklady zapojení

- 7.1 Startovní a zpětné obvody
  - Automatická aktivace (5)
  - Kontrolovaný reset (6)
  - Automatická aktivace s kontrolovaným rozšířením kontaktů K5 ext. a K6 ext. (7)
  - Kontrolovaný reset s kontrolovaným rozšířením kontaktů K5 ext. a K6 ext. (8)
- 7.2 Okruhy senzoru
  - Dvoukanálový döhled nouzovým zastavením bez dohledu nad příčním zkratem. (9)
  - Dvoukanálový döhled nouzovým zastavením nebo ochrannými dveřmi s dohledem nad příčním zkratem a kontrolovaným tlačítkem Reset, vhodné do bezpečnostní kategorie 4 (10)
  - Jednukanálový döhled nouzovým zastavením\* (11)
  - Jednukanálový döhled nouzovým zastavením nebo ochrannými dveřmi s kontrolovaným tlačítkem Reset\* (12)
  - \* Vhodné do bezpečnostní kategorie 4 pouze při použití nutené rozpojujících přepínačů a položení kabelů v rozpojených pláštových vedeních.
  - Dvoukanálový nadzór výłączníku awaryjnego bez półprzewodnikowym i nadzorowanym przyciskiem Reset; w zależności od wyłączników krańcowych – do kategorii bezpieczeństwa 4. (13)

### 8. Zátežová krivka (14)

T<sub>A</sub> = teplota okolního prostředí

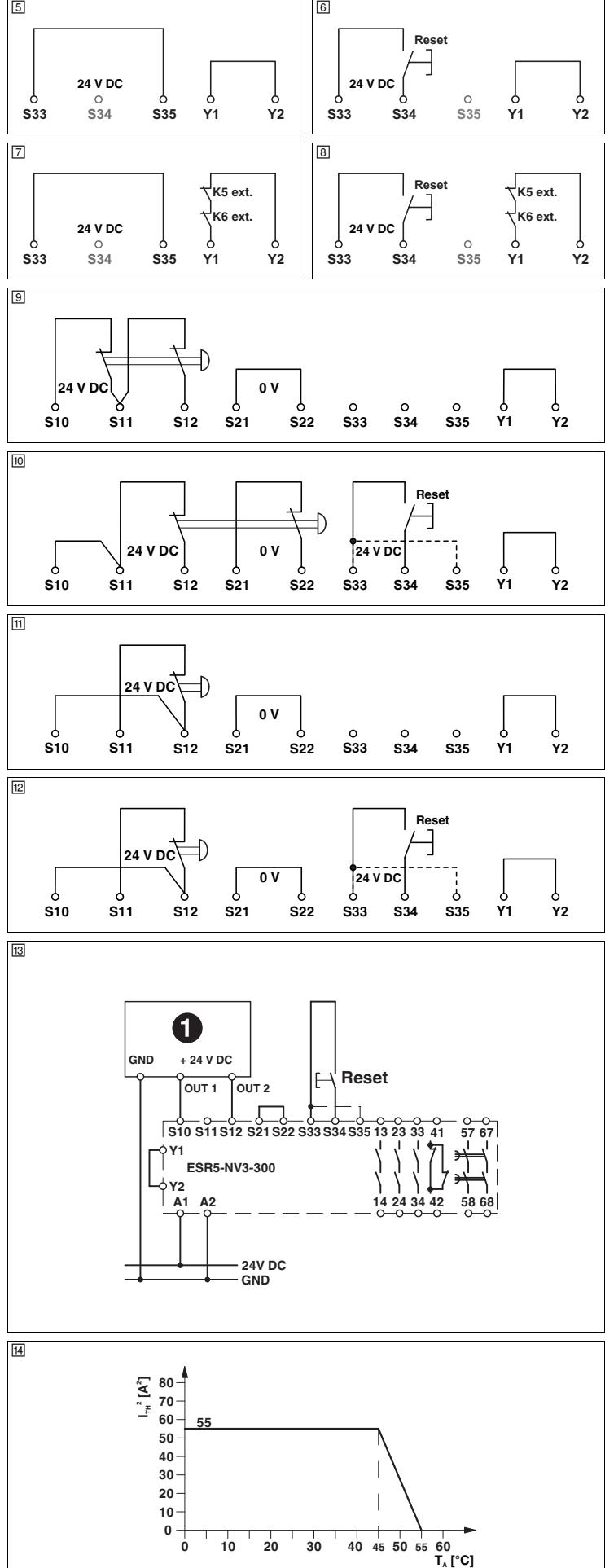
## POLSKI

### 7. Przykłady przyłączenia

- 7.1 Obwody start i powrotu
  - Aktywacja automatyczna (5)
  - Kontrolowany reset (6)
  - Automatyczna aktywacja z kontrolowanym rozszerzeniem zestyków zewnętrznych K5 i K6. (7)
  - Kontrolowany przycisk Reset z kontrolowanym rozszerzeniem zestyków zewnętrznych K5 i K6. (8)
- 7.2 Okruty czujników
  - Dwukanalowy nadzór wyłącznika awaryjnego bez zabezpieczenia przed zwarciami poprzecznymi. (9)
  - Dwukanalowy nadzór wyłącznika awaryjnego lub drzwi ochronnych z kontrolą zwarcia poprzecznego i przycisku Reset, do kategorii bezpieczeństwa 4 (10)
  - Jednokanalowy nadzór wyłącznika awaryjnego\* (11)
  - Jednokanalowy nadzór wyłącznika awaryjnego lub drzwi ochronnych z kontrolą przyciskiem Reset\* (12)
  - \* Nadaje się do kategorii 4 tylko przy stosowaniułączników z wymuszonym prowadzeniem styków i ułożeniu kabli w oddzielnych osłonach.
  - Dwukanalowy nadzór wyłączników krańcowych z wyjściem półprzewodnikowym i nadzorowanym przyciskiem Reset; w zależności od wyłączników krańcowych – do kategorii bezpieczeństwa 4. (13)

### 8. Krzywa redukcyjna (14)

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



## Tehnični podatki

### Vrsta priključka

Vijačni priključek

### Vhodni podatki

Vhodna napetost U<sub>N</sub>

Vhodna napetost U<sub>N</sub>

Dovoljeno območje (z ozirom na U<sub>N</sub>)

Tip. sprejem toka (z ozirom na U<sub>N</sub>)

Cas ponovne priravljjenosti

Istočasnost vhoda 1/2

Najv. dovoljeni upor zagonjevalec

Vhodni nadzor v zagoni pri U<sub>N</sub>

Tip. čas sprožitve (K1, K2) pri U<sub>N</sub>

ročni zagon

Avtomatski zagon

### Izhodni podatki

Izvedba kontakta

3 sprostitevne tokovne poti brez zamika

2 sprostitevne tokovne poti z zamikom

1 javljala tokovna pot z zamikom

Najv. stikalna napetost

Najm. stikalna napetost

Mejni trajni tok

Zapiralni kontakt

Odpiralni kontakt

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$

(glejte krivu. zniže. moč glede na temp.)

Najm. stikalna napetost

Najm. stikalna moč

Zaščita izhodnih tokokrovov pred kratkim stikom

brez zamika

z zakasnitvijo

### Spošni podatki

Območje okoljske temperature

Vrsta zaščite

Mesto vgradnje

minimalno

Zračne in plazilne razdalje med tokokrovji

Izračunska napetost sunka

4 kV / osnovna izolacija (varna ločitev, ojačana

izolacija in 6 kV med sprostitevnimi tokovnimi potmi

(13/14, 23/24, 33/34) in preostalimi tokovnimi potmi

ter med 13/14, 23/24, 33/34 medseboj.)

Stopnja onesnaženosti

Prenapetostna kategorija

Dimenzije S/V/G

Vijačni priključek

Presek prevodnika

Vijačni priključek

Kategorija omejevala

EN 60204-1

Kategorija/stopenja zmogljivosti

EN 13849

SIL/SIL CL

IEC 61508/EN 62061

Preizkus odpornosti pri visoki obremeni. [mesecev]

Prooftest High Demand

[Mjeseč]

Preizkus odpornosti pri nizki obremeni. [mesecev]

Prooftest Low Demand

[Mjeseč]

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

### Είδος σύνδεσης

Βιδωτή σύνδεση

### Δεδούντα εισόδου

Ον. tάση εισόδου U<sub>N</sub>

Ον. tάση εισόδου U<sub>N</sub>

Επιπρ. περιοχή (σε σχέση με U<sub>N</sub>)

Τύπ. λήψη ρεύματος (σε σχέση με U<sub>N</sub>)

Χρόνος επανόδου σε επομέτρητη

Ταυτοχρονισμός εισ. 1/2

Μέγ. επιπρ. ολική αντίσταση αγωγού

Κυκλώματα εισόδου και έναρξης σε U<sub>N</sub>

Τύπ. χρόνος απόκρ. (K1, K2) σε U<sub>N</sub>

χειροκίνητη εκκίνηση

Αυτόματη έναρξη

### Δεδούντα εξόδου

Κατασκ. επαγόν.

3 διαδρομές ρεύμα

## 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-NV3-300 订货号：171858

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，符合相关制造商的指南，安装标准和“良好的工程实践”：

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

EC 一致性标准原版文件可从 <http://www.eaton.com/moeller/support> 下载。

## 2. 安全说明：

- 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！
- 在急停应用场景下，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！
- 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. 产品特征

- 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 (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

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 K3(t) 和 K4(t) 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。(③)

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 和旋转变开关。(④)

## Предохранительные реле

## 1. Содержание Заявления о соответствии требованиям ЕС

Производитель: Eaton Industries GmbH,

Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Германия

Обозначение изделия:

ESR5-NV3-300 Номер изделия: 171858

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/EC

• 2006/42/EC

• EN 62061 : 2005

• EN ISO 13849-1 : 2008

• EN 61508, 1-7 : 2001

• EN 50178 : 1997

• EN 60204-1: 2006 + A1 : 2009

Оригинал EC Уголовный Белгиси <http://www.eaton.com/moeller/support> adresinden indirilebilir.

Оригинал заявления о соответствии нормам EC можно загрузить по ссылке <http://www.eaton.com/moeller/support>

## 2. Правила техники безопасности

• Соблюдайте правила безопасности при работе с электротехническим оборудованием и предписания профессионального союза!

• Несоблюдение техники безопасности может повлечь за собой смерть, тяжелые увечья или значительный материальный ущерб!

• Ввод в эксплуатацию, монтаж, модификация и дооснащение оборудования производится только квалифицированными специалистами по электротехнике.

• Эксплуатация в закрытом распределительном шкафу согласно IP54!

• Перед началом работ отключите питание устройства!

• В случае аварийного останова необходимо принять меры по предотвращению перезапуска оборудования, упр. устр-м верхнего уровня!

• В рабочем режиме детали коммутационных электрических устройств находятся под опасным напряжением!

• Во время эксплуатации электрических коммутационных устройств запрещается снимать защитные крышки!

• После первого же сбоя обязательно замените устройство!

• Ремонт устр-ва, в особенности требующий открытия корпуса, должен проводиться только представителями фирмы-производителя.

• Сохраните инструкцию!

## 3. Применение в соответствии с назначением

Предохранительное реле для контроля цепей аварийного отключения и останова, а также световых барьеров.

Данный модуль обеспечивает безопасное размыкание электропечей.

## 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 (②)

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.

## 6. Ввод в эксплуатацию

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

На клемму S11 и S21 теперь подается питание 24 В пост. тока, 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 K1, K2, K3(t) и K4(t).

Если входная цепь открывается, реле K1 и K2 срабатывают без задержки, а светодиоды гаснут. Реле K3(t) и K4(t) 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. (③)

Для предотвращения случайного нажатия на переднюю панель модуля можно наклеить входящую в комплект этикетку. Таким образом, DIP-переключатель и поворотный переключатель закрыты. (④)

## Güvenlik rölesi

## 1. AB Uyumluluk Bildiriminin İçeriği

Üretici: Eaton Industries GmbH,

Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Almanya

Ürün tanımaması:

ESR5-NV3-300 Sipariş No.: 171858

Yukarıda bahsedilen ürün ilgili üreticinin talimatlarına, montaj standartlarına ve "doğru mühendislik anlayışına" dayalı olarak montaj yapıldığı ve kullanıldığı sürece Kurul direktifleriyle uyumludur ve Avrupa standartlarıyla uyumu baz almaktadır.

• 2004/108/EC

• 2006/42/EC

• EN 62061: 2005

• EN ISO 13849-1: 2008

• EN 61508, kısım 1-7: 2001

• EN 50178: 1997

• EN 60204-1: 2006 + A1: 2009

Orjinal EC Uygunluk Belgesi <http://www.eaton.com/moeller/support> adresinden indirilebilir.

Original declaration of conformity can be obtained from <http://www.eaton.com/moeller/support>.

## 2. Güvenlik Talimatları:

• Lütfen elektrik mühendisliği güvenlik yönetmeliklerine, endüstriyel güvenlik ve yükümlülüklerine uyun.

• Bu güvenlik yönetmeliklerini ihlal etmek ölüm, 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 gerekli kesin!

• Acil duruş uygulamalarında makinenin otomatik yeniden çalışmaya başlaması üst seviye kontrol sistemi tarafından önlenmelidir!

• Çalışma sırasında elektrik anahatlarla cihazların parçaları üzerinde tehlikeli gerilimler taşı!

• Çalışma sırasında koruma kapakları elektrik şalterinden sökülmemelidir!

• Ariza durumunda cihazı derhal deşirin!

• Cihaz onarımıları, özellikle muhafazanın açılması sadece üretici tarafından yapılmalıdır.

• İşletme talimatlarını güvenli bir yerde saklayın!

## 3. Planlanan Kullanım

Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri anahtarlarının izlemesi için güvenlik rolesi.

Bu modülü kullanarak devreler güvenli şekilde kesilir.

## 4. Ürün Özellikleri

- 3导体的电流释放无延时

- 2导体的电流释放有延时

- 1状态的信号输出

- Kontrolde um ou dois canais

- Partida automática ou manual

- Ativação monitorada

## 5. Bağlantı talimatları

- Blok diyagram (②)

Endüktif yükler için uygun ve etkin koruma devreleri sağlanır. Bu yükle paralel olmalı, anahtar kontağına paralel olmamalıdır.

Röle modüllerini kullanırken operatör kontaktlarında elektrik ve elektronik ekipmanlarının parasit emisyon gerekliliklerine (EN 61000-6-4) uymalıdır ve gereklilikleri ilgili önlemleri almalıdır.

## 6. Devreye alma

Nominal giriş gerilimini A1 ve A2'ye set edin - güç LED'leri yanar.

Sıfır S11 ve S21 terminalerinde 24 V DC gerilim mevcuttur ve çapraz devreye karşı kendini korur.

7. 连接示例
- 7.1 起动与反馈电路
- 自动复位 (回)
  - 监视复位 (回)
  - 带 K5 和 K6 触点扩展模块监视的自动复位。 (回)
  - 带 K5 和 K6 触点扩展模块监视的监视复位。 (回)
- 7.2 传感器电路
- 不带交叉电路保护的双通道急停监视。 (回)
  - 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 (回)
  - 单通道急停检查 \* (回)
  - 单通道急停或安全门监视，带有复位按钮监视 \* (回)
  - \* 仅有在使用自动断路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。 (回)

## 8. 衰减曲线 (回)

 $T_A$  = 环境温度

## РУССКИЙ

## 7. Примеры подключения

## 7.1 Пусковая и обратная цепь

## 7.2 Цепь датчика

## 8. График изменения характеристик (回)

 $T_A$  = температура окружающей среды

## TÜRKÇE

## 7. Bağlantı örnekleri

## 7.1 Kalkış ve Geri Besleme Devreleri

## 7.2 Sensör devreleri

## 8. Çalışma eğrisi (回)

 $T_A$  = Ortam sıcaklığı

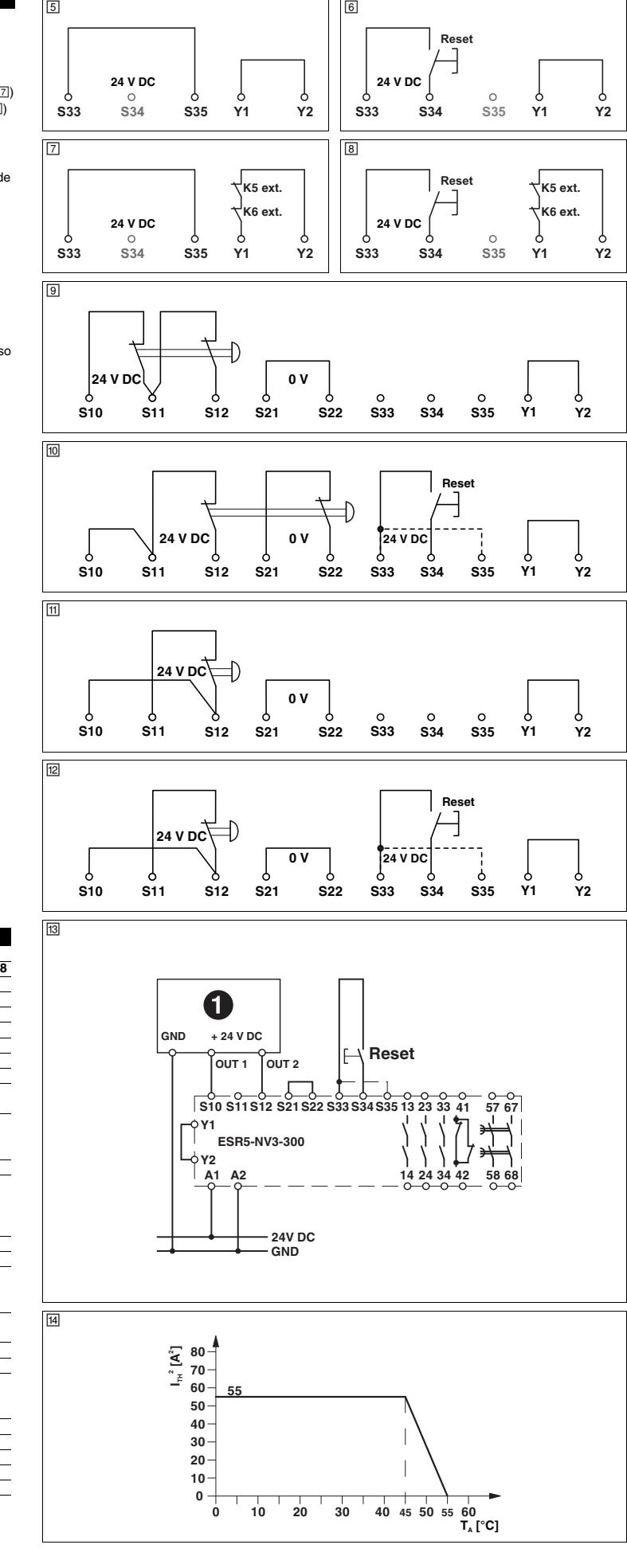
## PORTUGUÊSE

## 7. Exemplos de conexão

## 7.1 Trilhas de partida e de retorno

## 7.2 Circuitos de sensor

## 8. Curva derating (回)

 $T_A$  = Temperatura ambiente

技术数据	
	接线方式 螺钉连接
输入数据	
额定输入电压 $U_N$	
额定输入电压 $U_N$	
允许范围 (相对于 $U_N$ )	
典型电流损耗 (相对于 $U_N$ )	
恢复时间	
同步复位输入 1/2	
允许的导线最大总电阻	$U_N$ 下的输入和启动电路
典型吸合时间 (K1, K2)，在 $U_N$ 时	
触点类型	手动复位 自动启动
输出数据	
触点类型	3 路非延时常开安全触点输出 2 个延时常开安全触点输出 1 路非延时辅助常闭触点输出
最大切换电压	
最小开关电压	
最大持续电流	常开触点 常闭触点
额定脉冲耐受电压	
基础安全隔离，(安全输出常开触点输出 (13/14、23/24、33/34) 和输出辅助常闭触点之间以及 13/14、23/24、33/34 之间，采用 6kV 增强型安全隔离。)	
污染等级	
浪涌电压类别	
尺寸 宽度 / 高度 / 深度	螺钉连接
导线横截面	
停止类别	EN 60204-1
类型 / 功能等级	EN 13849
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
认证测试，高要求	[月]
认证测试，低要求	[月]

Технические характеристики	
Тип подключения	Винтовые зажимы
<b>Входные данные</b>	
Входное номинальное напряжение $U_N$	
Входное номинальное напряжение $U_N$	
Допустимый диапазон (относительно $U_N$ )	
Тип. потребляемый ток (относительно $U_N$ )	
Время возврата в состояние готовности	
Синхронность, вход 1/2	
Макс. допустимое сопротивление кабельной системы	
Входная и пусковая цепь при $U_N$	
Тип. время срабатывания (K1, K2) при $U_N$	ручной пуск Автоматический пуск
<b>Выходные данные</b>	
Исполнение контакта	
3 замыкающихся цепи без задержки 2 цепи активации с задержкой 1 цепь индикации без задержки	
Макс. коммутационное напряжение	
Мин. коммутационное напряжение	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Замыкателем	
Размыкателем	
<b>Общие характеристики</b>	
Диапазон рабочих температур	
Степень защиты	
Место монтажа	Минимальный воздушный путь и путь утечки между цепями
Расчетное импульсное напряжение	
4 kV / основная изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между целью активации (13/14, 23/24, 33/34) и остальными электрическими цепями и между расположеннымными одна над другой цепями (13/14, 23/24, 33/34) 6 kV.)	
Степень загрязнения	
Категория перенапряжения	
Размеры Ш / В / Г	Винтовые зажимы
Сечение провода	Винтовые зажимы
Категория останова	EN 60204-1
Категория / уровень эффективности	EN 13849
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
Контрольный тест. Высокие требования	[Месяцы]
Контрольный тест. Низкие требования	[Месяцы]

Teknik veriler	
Bağlılı yönemi	Vidalı bağlantı
<b>Giriş verisi</b>	
Nominal giriş gerilimi $U_N$	
Nominal giriş gerilimi $U_N$	
Izin verilen aralık ( $U_N$ de dayalı)	
Tipik akım tüketimi ( $U_N$ de)	
Toparlanma süresi	
Senkron aktivasyon girişi 1/2	
Maks. iletken direnci	Giriş ve start devreleri $U_N$
$U_N$ de tipik çalışma süresi (K1, K2)	Manuel start Auto-start
<b>Cıkış verisi</b>	
Kontak tipi	
3 gecikmesiz kumanda devresi 2 gecikmeli kumanda devresi 1 gecikmesiz sinyal devresi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Min. anahtarlama gerilimi	
Sürekli sinir akımı	
N/A kontak N/C kontak	
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2$ (см. график изменения характеристик)	(çalışma eğrisine bakın)
Min. komutasyonlu akımı	
Min. komutasyonlu gücü	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
gecikmesiz gecikmeli	
<b>Genel veriler</b>	
Ortam sıcaklık aralığı	
Koruma sınıfı	
Montaj yeri	minimum
Güç devrelerindeki hava ve atlama mesafeleri	
Nominal darbe gerilimi	
4 kV / temel izolasyon, (güvenli izolasyon, artırılmış izolasyon ve kumanda devresi (13/14, 23/24, 33/34) ile kalan akım yolları ve kendisi arasında (13/14, 23/24, 33/34) 6 kV.)	
Grau de impurezas	
Aşırı gerilim kategorisi	
Ölçüler W / H / D	Vidalı bağlantı
Iletken kesit alanı	Vidalı bağlantı
Duruş kategorisi	EN 60204-1
Kategori/performans seviyesi	EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
Kontrol testi, büyük yük	[Ay]
Kontrol testi, düşük yük	[Ay]

