

ESPAÑOL

Relé de seguridad

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

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

La declaración de conformidad UE completa se encuentra a su disposición en Internet en www.eaton.com/documentation.

2 Indicaciones de seguridad:

- Observe las prescripciones de seguridad de la electro-técnica 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 re-equipamiento solo puede efectuarlos un electricista!
- Funcionamiento en armario de control cerrado conforme a IP54.
- Antes de comenzar, desconecte la tensión del aparato !
- En aplicaciones de paro de emergencia debe impedirse que la máquina se arranque de nuevo automáticamente por medio de un control de prioridad!
- Durante el funcionamiento, algunas piezas de los equipos de conmutación se encuentran bajo tensión peligrosa!
- Los cobertores de protección de equipos de conmutación eléctricos no deben quitarse durante el funcionamiento.
- Es indispensable que reemplace el aparato tras el primer fallo!
- Solo el fabricante está autorizado para efectuar reparaciones en el aparato y particularmente para abrir la carcasa.
- Guarde las instrucciones de servicio!

3 Uso conforme al prescrito

Relé de seguridad de monitorización de interruptores de paro de emergencia y puerta de protección.
Con ayuda de este módulo se interrumpen circuitos de una forma segura.

4 Características del producto

- Tres contactos abiertos de seguridad sin retardo
- Un contacto de aviso sin retardo
- Funcionamiento por un canal (parada de emergencia, puerta de protección)
- Arranque con supervisión automática o manual

5 Observaciones para la conexión

– Esquema de conjunto

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

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

6 Puesta en marcha

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

Activación de un canal: cierre el circuito de entrada S11/S12. Para una activación automática del circuito de habilitación puentee los contactos S33/S35. Para una activación manual monitorizada del circuito de habilitación, cierre los contactos S33/S34. Los LEDs K1 y K2 se iluminan.

Si se abre el circuito de entrada, los contactos entran en modo seguro. El módulo se puede volver a conectar una vez que se ha cerrado el circuito de entrada.

ITALIANO

Moduli di sicurezza

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

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

La dichiarazione di conformità UE completa è disponibile in Internet all'indirizzo www.eaton.com/documentation.

2 Indicazioni di sicurezza:

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

3 Destinazione d'uso

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

Grazie a questo modulo i circuiti vengono interrotti in sicurezza.

4 Caratteristiche prodotto

- 3 contatti in chiusura protetti non temporizzati
- 1 contatto di segnalazione non temporizzato
- Funcionamento a un canale (arresto di emergenza, riparo)
- Avvio automatico o manuale sorvegliato

5 Indicazioni sui collegamenti

– Diagramma a blocchi

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

In caso di utilizzo di moduli con relè, l'utente deve osservare sul lato dei contatti il rispetto dei requisiti posti all'emissione di disturbi per impianti elettrici ed elettronici (EN 61000-6-4) e provvedere eventualmente a prendere le dovute misure.

6 Messa in servizio

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

Comando a un canale: chiudere il circuito d'ingresso S11/S12. Per l'attivazione automatica dei contatti di sicurezza ponticellare i contatti S33/S35. Per l'attivazione manuale controllata dei contatti di sicurezza chiudere i contatti S33/S34. I LED K1 e K2 sono accesi.

Se si apre il circuito d'ingresso, i contatti passano a uno stato di sicurezza. Il modulo può essere reinserto solo dopo aver richiuso il circuito in ingresso.

FRANÇAIS

Relais de sécurité

1 Contenu de la déclaration de conformité UE

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

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

La déclaration de conformité UE complète est disponible sur Internet à l'adresse www.eaton.com/documentation.

2 Consignes de sécurité :

- Respectez les consignes de sécurité de l'industrie électrotechnique et celles des organisations professionnelles.
- Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort, des blessures graves ou d'importants dommages matériels!
- La mise en service, le montage, les modifications et les extensions ne doivent être confiés qu'à des électriciens qualifiés!
- Fonctionnement en armoire électrique fermée selon IP54 !
- Avant de commencer les travaux, mettez l'appareil hors tension!
- Pour les applications d'arrêt d'urgence, une commande en amont doit empêcher le redémarrage automatique de la machine !
- Pendant le fonctionnement, certaines pièces des appareils électriques sont soumis à une tension dangereuse !
- Ne jamais déposer les capots de protection des appareils électriques lorsque ceux-ci sont en service.
- Remplacer impérativement l'appareil dès la première défaillance !
- Les réparations de l'appareil, et plus particulièrement l'ouverture du boîtier, ne doivent être effectuées que par le fabricant.
- Conservez impérativement ce manuel d'utilisation !

3 Utilisation conforme

Relais de sécurité pour la surveillance des commutateurs arrêt d'urgence et portes de protection

Ce module permet d'interrompre les circuits en toute sécurité.

4 Caractéristiques du produit

- 3 contacts NO de sécurité sans temporisation
- 1 contact de signalisation sans temporisation
- Fonctionnement monocalan (arrêt d'urgence, porte de sécurité)
- Démarrage surveillé automatiquement ou manuellement

5 Conseils relatifs au raccordement

– Schéma fonctionnel

Un circuit de protection adapté et efficace doit être mis en œuvre pour les charges inductives. Ce dernier doit être parallèle à la charge, et non parallèle au contact de commutation.

L'exploitant de sous-ensembles à relais est tenu de respecter, du côté contacts, les exigences en matière d'émission de bruit auxquelles sont soumis les matériels électriques et électroniques (EN 61000-6-4) et, le cas échéant, de prendre les mesures nécessaires.

6 Mise en service

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

Commande monocalan : fermer le circuit électrique d'entrée S11/S12.

Pour réaliser une activation automatique des circuits à fermeture, pontez les contacts S33/S35. Pour réaliser une activation manuelle surveillée des circuits à fermeture, fermez les contacts S33/S34. Les LED K1 et K2 s'allument.

Si le circuit électrique d'entrée s'ouvre, les contacts passent en l'état sécurisé. Il est possible de remettre le module sous tension uniquement après avoir refermé le circuit électrique d'entrée.

ENGLISH

Safety relay

1 Content of the EU Declaration of Conformity

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

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

The complete EU declaration of conformity is available on the Internet at www.eaton.com/documentation.

2 Safety notes:

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

3 Intended Use

Safety relay for monitoring of emergency stop switches and safety door switches.

Using this module, circuits are interrupted in a safety-oriented manner.

4 Product features

- 3 undelayed safety-oriented N/O contacts
- 1 undelayed signal contact
- Single-channel operation (emergency stop, safety door)
- Automatic or manually monitored start

5 Connection notes

– Block diagram

A suitable and effective protective circuit is to be provided for inductive loads. This is to be implemented parallel to the load and not parallel to the switch contact.

When operating relay modules the operator must meet the requirements for noise emission for electrical and electronic equipment (EN 61000-6-4) on the contact side and, if required, take appropriate measures.

6 Startup

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

Single-channel control: close the input circuit S11/S12. Bridge the S33/S35 contacts for automatic activation of the enabling current path. Close the S33/S34 contacts for manual monitored activation of the enabling current path. K1 and K2 LEDs light up.

If the input circuit opens, the contacts switch over to a safe state. The module can only be switched on gain after the input circuit has been closed again.

DEUTSCH

Sicherheitsrelais

1 Inhalt der EU-Konformitätserklärung

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

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

Die vollständige EU-Konformitätserklärung steht im Internet zur Verfügung unter www.eaton.com/documentation.

2 Sicherheitshinweise:

- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften der Elektrotechnik und der Berufsgenossenschaft!
- Werden die Sicherheitsvorschriften nicht beachtet, kann Tod, schwere Körperverletzung oder hoher Sachschaden die Folge sein!
- Inbetriebnahme, Montage, Änderung und Nachrüstung darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden!
- Betrieb im verschlossenen Schaltschrank gemäß IP54!
- Schalten Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei!
- Bei Not-Halt-Anwendungen muss ein automatischer Wiederanlauf der Maschine durch eine übergeordnete Steuerung verhindert werden!
- Während des Betriebes stehen Teile der elektrischen Schaltgeräte unter gefährlicher Spannung!
- Schutzabdeckungen dürfen während des Betriebes von elektrischen Schaltgeräten nicht entfernt werden!
- Wechseln Sie das Gerät nach dem ersten Fehler unbedingt aus!
- Reparaturen am Gerät, insbesondere das Öffnen des Gehäuses, dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung auf!

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Sicherheitsrelais zur Überwachung von Not-Halt- und Schutztürschaltern.

Mit Hilfe dieses Modules werden Stromkreise sicherheitsgerichtet unterbrochen.

4 Produktmerkmale

- 3 sicherheitsgerichtete Schließer unverzögert
- 1 Meldkontakt unverzögert
- Einkanaliger Betrieb (Not-Halt, Schutztür)
- Automatischer oder manuell überwachter Start

5 Anschlusshinweise

– Blockschaltbild

An induktiven Lasten ist eine geeignete und wirksame Schutzbeschaltung vorzunehmen. Diese ist parallel zur Last auszuführen, nicht parallel zum Schaltkontakt.

Bei dem Betrieb von Relaisbaugruppen ist vom Betreiber kontaktseitig die Einhaltung der Anforderungen an die Störaussendung für elektrische und elektronische Betriebsmittel (EN 61000-6-4) zu beachten und ggf. sind entsprechende Maßnahmen durchzuführen.

6 Inbetriebnahme

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

Einkanalige Ansteuerung: Schließen Sie den Eingangsstromkreis S11/S12.

Für eine automatische Aktivierung der Freigabestrompfade brücken Sie die Kontakte S33/S35. Für eine manuelle überwachte Aktivierung der Freigabestrompfade schließen Sie die Kontakte S33/S34. Die LEDs K1 und K2 leuchten.

Öffnet der Eingangsstromkreis, fallen die Kontakte in den sicheren Zustand. Das Modul lässt sich erst wieder einschalten, nachdem der Eingangsstromkreis wieder geschlossen worden ist.

EATON

Powering Business Worldwide

Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany
www.eaton.com/safety
Eaton Electric Ltd, PO Box 554, Abbey Park,
Southampton Road, Titchfield, PO14 4QA, UK

IL05013039Z MNR 9054786 - 03 2022-05-31

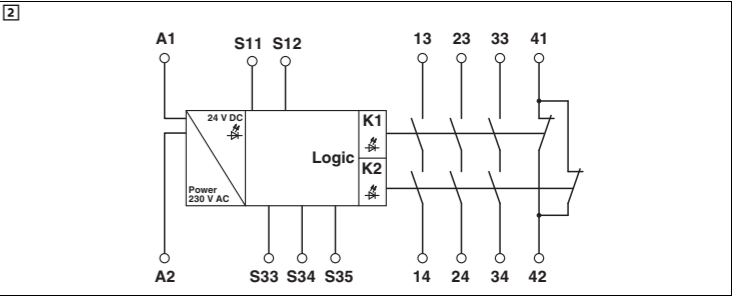
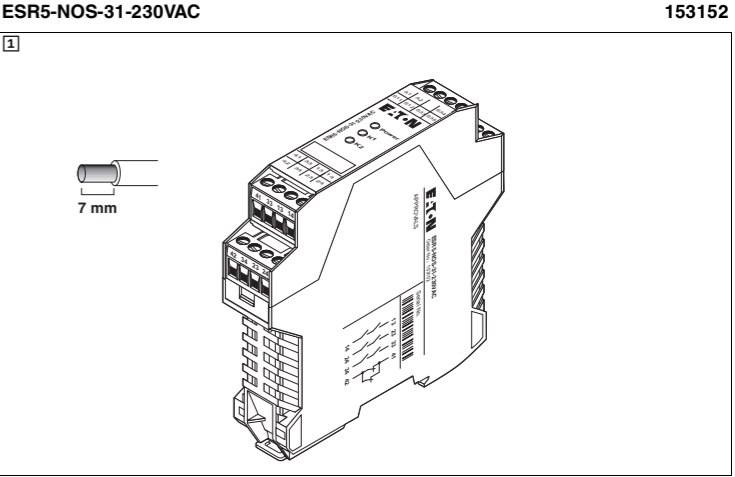
DE Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur
(Originalbetriebsanleitung)

EN Operating instructions for electricians
(Original operating instructions)

FR Mode d'emploi pour l'électricien
(mode d'emploi original)

IT Istruzioni per l'uso per l'elettricista installatore
(Istruzioni per l'uso originali)

ES Manual de instrucciones para el instalador eléctrico
(Manual de instrucciones original)



www.eaton.com/recycling

After-Sales: <http://www.eaton.com/aftersales>

© 2022 by Eaton Industries GmbH

PNR 104578 - 05

DNR 83118245 - 06

ESPAÑOL

7 Ejemplos de conexión

7.1 Circuitos de arranque y de retorno

- Activación automática (E3)
- Activación manual controlada (E4)
- Activación manual con ampliación de contactos controlada (K3 ext., K4 ext.) (E5)

7.2 Circuitos del sensor

- Monitorización de parada de emergencia de un canal mediante S11-S12 con reset automático, apropiado hasta la categoría de seguridad 1. (E6)
- Monitorización de parada de emergencia de un canal mediante A1 con reset automático, apropiado hasta la categoría de seguridad 1. (E7)
- Monitorización de parada de emergencia de un canal mediante S11-S12 con reset manual monitorizado, apropiado hasta la categoría de seguridad 1. (E8)
- Monitorización de parada de emergencia de un canal mediante A1 con reset manual monitorizado, apropiado hasta la categoría de seguridad 1. (E9)

8 Curva derating (E10)

T_A = temperatura ambiente

ITALIANO

7 Esempi di collegamento

7.1 Circuiti di avvio e di retroazione

- Attivazione automatica (E3)
- Start manuale sorvegliato (E4)
- Start manuale sorvegliato con espansione contatti sorvegliati K3 est. e K4 est. (E5)

7.2 Circuiti sensore

- Monitoraggio arresto d'emergenza a un canale mediante S11-S12 con reset automatico, indicato fino alla cat. di sicurezza 1. (E6)
- Monitoraggio arresto d'emergenza a un canale mediante A1 con reset automatico, indicato fino alla cat. di sicurezza 1. (E7)
- Monitoraggio arresto d'emergenza a un canale mediante S11-S12 con reset manuale controllato, indicato fino alla cat. di sicurezza 1. (E8)
- Monitoraggio arresto d'emergenza a un canale mediante A1 con reset manuale controllato, indicato fino alla cat. di sicurezza 1. (E9)

8 Curva derating (E10)

T_A = temperatura ambiente

FRANÇAIS

7 Exemples de raccordement

7.1 Boucles de démarrage et de rétroaction

- Activation automatique (E3)
- Activation surveillée manuellement (E4)
- Activation surveillée manuellement avec extension surveillée des contacts K3 ext. et K4 ext. (E5)

7.2 Circuits de détection

- Surveillance monocalan à arrêt d'urgence via S11-S12, RAZ automatique, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 1 (E6)
- Surveillance monocalan à arrêt d'urgence via A1, RAZ automatique, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 1 (E7)
- Surveillance monocalan à arrêt d'urgence via S11-S12, RAZ surveillée manuellement, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 1 (E8)
- Surveillance monocalan à arrêt d'urgence via A1, RAZ surveillée manuellement, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 1 (E9)

8 Courbe de derating (E10)

T_A = température ambiante

ENGLISH

7 Connection examples

7.1 Start and Feedback Circuits

- Automatic activation (E3)
- Manually monitored activation (E4)
- Manually monitored activation with K3 ext. and K4 ext. monitored contact extension. (E5)

7.2 Sensor circuits

- Single-channel emergency stop monitoring via S11-S12 with automatic reset, suitable up to Safety Category 1 (E6)
- Single-channel emergency stop monitoring via A1 with automatic reset, suitable up to Safety Category 1 (E7)
- Single-channel emergency stop monitoring via S11-S12 with manually-monitored reset, suitable up to Safety Category 1 (E8)
- Single-channel emergency stop monitoring via A1 with manually-monitored reset, suitable up to Safety Category 1 (E9)

8 Derating curve (E10)

T_A = Ambient temperature

DEUTSCH

7 Anschlussbeispiele

7.1 Start- und Rückführkreise

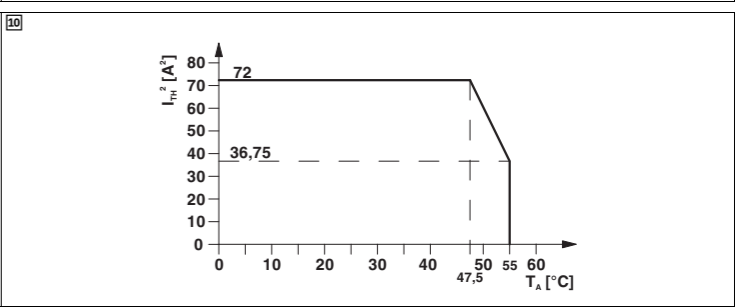
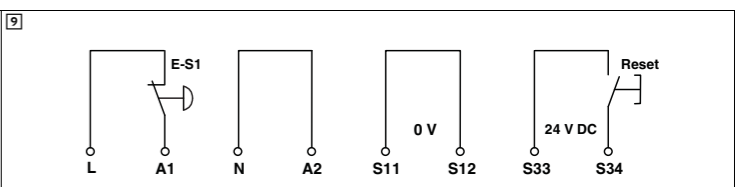
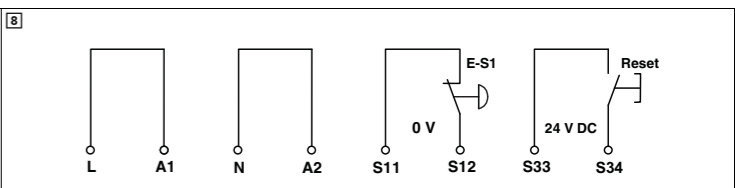
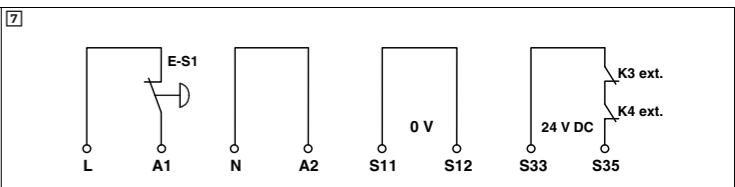
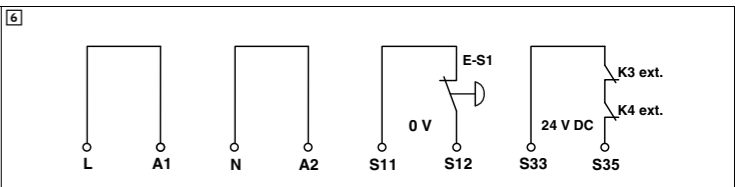
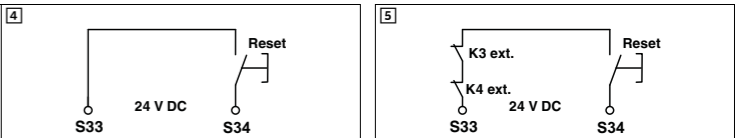
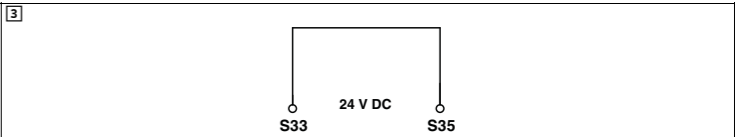
- Automatische Aktivierung (E3)
- Manuell überwachte Aktivierung (E4)
- Manuell überwachte Aktivierung mit überwachter Kontaktweiterung K3 ext. und K4 ext. (E5)

7.2 Sensor-Kreise

- Einkanalige Not-Halt-Überwachung über S11-S12 mit automatischem Reset, geeignet bis Sicherheitskategorie 1 (E6)
- Einkanalige Not-Halt-Überwachung über A1 mit automatischem Reset, geeignet bis Sicherheitskategorie 1 (E7)
- Einkanalige Not-Halt-Überwachung über S11-S12 mit manuellem überwachten Reset, geeignet bis Sicherheitskategorie 1 (E8)
- Einkanalige Not-Halt-Überwachung über A1 mit manuellem überwachten Reset, geeignet bis Sicherheitskategorie 1 (E9)

8 Derating-Kurve (E10)

T_A = Umgebungstemperatur



Datos técnicos

Tipo de conexión
Conexión por tornillo

Datos de entrada
Tensión nominal de entrada U _N
Margen admisible (referido a U _N)
Tiempo de recuperación
Resistencia total de la línea máx. admisible
Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U _N
Arranque manual
arranque automático

Tiempo típico de apertura con activación por S11/S12
--

Datos de salida
Tipo de contacto

3 circuitos de intensidad de desbloqueo
1 circuito de señal

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

contacto abierto	Contatto in chiusura
Contacto cerrado	Contatto di segnalazione

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (consulte la curva derating)	$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (vedere curva derating)
---	--

Corriente de conmutación mín.	Min. corrente istantanea
Potencia mín. de conmutación	Potenza commutabile mín.

Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida	Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita
--	---

Circuitos de disparo	Contatti di sicurezza
Circuitos de señalización	Contatti di segnalazione

Datos generales	
Margen de temperatura ambiente	
Índice de protección	
Lugar de montaje	mínimo
Altura de fijación	a través de NN
Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos	Distanze in aria e superficiali fra i circuiti

Dimensiones An. / Al. / Pr.	Conexión por tornillo
Sección de conductor	Conexión por tornillo
Categoría de paro	EN 60204-1
Contactos no retardados	EN 60204-1
Categoríaa	EN ISO 13849
en función de la aplicación, hasta Cat. 4	EN ISO 13849
Performance Level	EN ISO 13849

Tensión transitoria de dimensionamiento	Tensione impulsiva di dimensionamento
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre A1-A2 / lógica / circuitos disparo y señalización).	4 kV / isolamento di base (separazione sicura, isolamento rinforzato e 6 kV tra A1-A2 / logica / contatti di sicurezza/di segnalazione.)
Grado de polución	Degré d'inquinamento
Categoría de sobretensiones	Categoria di sovratensione
Dimensiones An. / Al. / Pr.	Conexión por tornillo
Sección de conductor	Conexión por tornillo
Categoría de paro	EN 60204-1
Contactos no retardados	EN 60204-1
Categoríaa	EN ISO 13849
en función de la aplicación, hasta Cat. 4	EN ISO 13849
Performance Level	EN ISO 13849

Tensión de choque asignada	Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)	4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)
Degré de pollution	Degré de pollution
Catégorie de surtension	Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur	Raccordement vissé
Catégorie STOP	EN 60204-1
Contacts non temporisés	EN 60204-1
Catégorie	EN ISO 13849
jusqu'à Cat.4 en fonction de l'application	EN ISO 13849
Performance Level (niveau de performance)	EN ISO 13849

Tensión de choque asignada	Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)	4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)
Degré de pollution	Degré de pollution
Catégorie de surtension	Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur	Raccordement vissé
Catégorie STOP	EN 60204-1
Contacts non temporisés	EN 60204-1
Catégorie	EN ISO 13849
jusqu'à Cat.4 en fonction de l'application	EN ISO 13849
Performance Level (niveau de performance)	EN ISO 13849

Tensión de choque asignada	Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)	4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)
Degré de pollution	Degré de pollution
Catégorie de surtension	Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur	Raccordement vissé
Catégorie STOP	EN 60204-1
Contacts non temporisés	EN 60204-1
Catégorie	EN ISO 13849
jusqu'à Cat.4 en fonction de l'application	EN ISO 13849
Performance Level (niveau de performance)	EN ISO 13849

Tensión de choque asignada	Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)	4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)
Degré de pollution	Degré de pollution
Catégorie de surtension	Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur	Raccordement vissé
Catégorie STOP	EN 60204-1
Contacts non temporisés	EN 60204-1
Catégorie	EN ISO 13849
jusqu'à Cat.4 en fonction de l'application	EN ISO 13849
Performance Level (niveau de performance)	EN ISO 13849

Tensión de choque asignada	Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)	4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)
Degré de pollution	Degré de pollution
Catégorie de surtension	Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur	Raccordement vissé
Catégorie STOP	EN 60204-1
Contacts non temporisés	EN 60204-1
Catégorie	EN ISO 13849
jusqu'à Cat.4 en fonction de l'application	EN ISO 13849
Performance Level (niveau de performance)	EN ISO 13849

Tensión de choque asignada	Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)	4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)
Degré de pollution	Degré de pollution
Catégorie de surtension	Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur	Raccordement vissé
Catégorie STOP	EN 60204-1
Contacts non temporisés	EN 60204-1
Catégorie	EN ISO 13849
jusqu'à Cat.4 en fonction de l'application	EN ISO 13849
Performance Level (niveau de performance)	EN ISO 13849

Tensión de choque asignada	Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)	4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)
Degré de pollution	Degré de pollution
Catégorie de surtension	Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur	Raccordement vissé
Catégorie STOP	EN 60204-1
Contacts non temporisés	EN 60204-1
Catégorie	EN ISO 13849
jusqu'à Cat.4 en fonction de l'application	EN ISO 13849
Performance Level (niveau de performance)	EN ISO 13849

Tensión de choque asignada	Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)	4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)
Degré de pollution	Degré de pollution
Catégorie de surtension	Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur	Raccordement vissé
Catégorie STOP	EN 60204-1
Contacts non temporisés	EN 60204-1
Catégorie	EN ISO 13849
jusqu'à Cat.4 en fonction de l'application	EN ISO 13849
Performance Level (niveau de performance)	EN ISO 13849

Tensión de choque asignada	Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)	4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre A1-A2 / Logique / Circuits à fermeture et de signalisation.)
Degré de pollution	Degré de pollution
Catégorie de surtension	Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur	Raccordement vissé
Catégorie STOP	EN 60204-1
Contacts non temporisés	EN 60204-1
Catégorie	EN ISO 13849
jusqu'à Cat.4 en fonction de l'application	EN ISO 13849
Performance Level (niveau de performance)	EN ISO 13849

Caractéristiques techniques

Type de raccordement
Raccordement vissé

Données d'entrée
Tension nominale d'entrée U _N
Plage admissible (par rapport à U _N)
Temps de réarmement
Résistance totale de ligne max. autorisée
Temps de réponse (K1, K2) typ. pour U _N
Démarrage manuel
démarrage automatique

Temps de retombée typique commande via S11/S12
--

Données de sortie
Type de contact

3 circuits à fermeture
1 circuit de signalisation

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

Contato NO	Contact NO
Contact NF	Contact NF

$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (voir la courbe de derating)	$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (see derating curve)
---	---

Courant de commutation mín.	Min. switching current
Puissance de commutation mín.	Min. switching power

Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie	Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie
--	--

Circuitos à fermeture	Enabling current paths
Circuitos de señalización	Signaling current paths

Caractéristiques générales	
Plage de température ambiante	
Degré de protection	
Emplacement pour le montage	minimum
Hauteur d'utilisation	au-d. du niveau de la mer
Distances dans l'air et lignes de fuite entre les circuits	Air clearances and creepage distances between the power circuits

Ambient temperature range	-25 °C ... 55 °C
Degree of protection	IP20
Installation location	minimal
Maximum altitude	Above sea level
Air clearances and creepage distances between the power circuits	Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen

Ambient temperature range	-25 °C ... 55 °C
Degree of protection	IP20
Installation location	minimal
Maximum altitude	Above sea level
Air clearances and creepage distances between the power circuits	Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen

Ambient temperature range	-25 °C ... 55 °C
Degree of protection	IP20
Installation location	minimal
Maximum altitude	Above sea level
Air clearances and creepage distances between the power circuits	Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen

Ambient temperature range	-25 °C ... 55 °C
Degree of protection	IP20
Installation location	minimal
Maximum altitude	Above sea level
Air clearances and creepage distances between the power circuits	Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen

Ambient temperature range	-25 °C ... 55 °C
Degree of protection	IP20
Installation location	minimal
Maximum altitude	Above sea level
Air clearances and creepage distances between the power circuits	Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen

Ambient temperature range	-25 °C ... 55 °C
Degree of protection	IP20
Installation location	minimal
Maximum altitude	Above sea level
Air clearances and creepage distances between the power circuits	Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen

Ambient temperature range</

SUOMI

7 Liitäntäesimerkkejä

7.1 Käynnistys- ja takaisinkytkentäpiirit

- Automaattinen aktivointi (3)
- Manuaalisesti valvottu aktivointi (4)
- Manuaalisesti valvottu aktivointi valvotulla kosketinlaajennuksella K3 ulk. ja K4 ulk. (5)

7.2 Anturipiirit

- Yksikanavainen hätäpysäytyksen valvonta S11-S12:n kautta, automaattinen resetointi, sopii korkeintaan suojausluokkaan 1 asti (6)
- Yksikanavainen hätäpysäytyksen valvonta A1:n kautta, automaattinen resetointi, sopii korkeintaan suojausluokkaan 1 asti (7)
- Yksikanavainen hätäpysäytyksen valvonta S11-S12:n kautta, manuaalisesti valvottava resetointi, sopii korkeintaan suojausluokkaan 1 asti (8)
- Yksikanavainen hätäpysäytyksen valvonta A1:n kautta, manuaalisesti valvottava resetointi, sopii korkeintaan suojausluokkaan 1 asti (9)

8 Samankaltainen käyrä (10)

T_A = Ympäristölämpötila

Tekniset tiedot	
Liitäntälaji	Ruuviliitäntä
Syöttötiedot	
Syöttönimellissjännite U _N	
Sallittu alue (suhteellinen U _N)	
Elpymisaika	
Max. sallittu kokonaisohtovastus	
Typ. vasteaika (K1, K2) jännitteellä U _N	
	manuaalinen käynnistys
	automaattinen käynnistys
Typillinen päästöaika kun ohjaus tapahtuu liittimien S11/S12 kautta	
Lähdön tiedot	
Koskettimen rakenne	
	3 laukaisuvirtapiiriä
	1 Merkinantovirtapiiri
Max. kytkentäjännite	
Min. kytkentäjännite	
Suurin sallittu jatkuva virta	
	Sulkija
	Avaaja
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (katso samankaltainen käyrä)	
Min. kytkentävirta	
Min. kytkentäteho	
Lähtöpiirin oikosulkusuoja	
	Vapautusvirtapiirit
	Ilmoitusvirtapiirit

Tekniset tiedot	
Liitäntälaji	Ruuviliitäntä
Syöttötiedot	
Syöttönimellissjännite U _N	
Sallittu alue (suhteellinen U _N)	
Elpymisaika	
Max. sallittu kokonaisohtovastus	
Typ. vasteaika (K1, K2) jännitteellä U _N	
	manuaalinen käynnistys
	automaattinen käynnistys
Typillinen päästöaika kun ohjaus tapahtuu liittimien S11/S12 kautta	
Lähdön tiedot	
Koskettimen rakenne	
	3 laukaisuvirtapiiriä
	1 Merkinantovirtapiiri
Max. kytkentäjännite	
Min. kytkentäjännite	
Suurin sallittu jatkuva virta	
	Sulkija
	Avaaja
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (katso samankaltainen käyrä)	
Min. kytkentävirta	
Min. kytkentäteho	
Lähtöpiirin oikosulkusuoja	
	Vapautusvirtapiirit
	Ilmoitusvirtapiirit

Yleiset tiedot	
Ympäristön lämpötila-alue	
Suojauslaji	
Asennuspaikka	minimi
Asennuskorkeus	normaalinnollan (NN) yläpuolella
Ilma- ja pintavuoto virtapiirien välillä	
Mitoitusyöksyjännite	
4 kV / peruseristys (turvallinen erotus, vahvistettu eristys ja 6 kV seuraavien kohteiden välillä A1-A2 / logiikka / tulo- ja ilmoitusvirtapiirit.)	
Likaantumisaste	
Ylijännitekategoria	
Mitat L / K / S	Ruuviliitäntä
Johtimen halkaisija	Ruuviliitäntä
Pysäytyskategoria	EN 60204-1
	Viiveettömät koskettimet
Kategoria	EN ISO 13849
	sovelluksesta riippuen luokkaan 4 asti
Performance Level	EN ISO 13849
	sovelluksesta riippuen tasoon PL e asti
SIL	IEC 61508 / EN 62061
	sovelluksesta riippuen tasoon SIL 3 asti

NORSK

7 Tilkoblingseksempler

7.1 Start- og tilbakeføringskretser

- Automatisk aktivering (3)
- Manuelt overvåket aktivering (4)
- Manuelt overvåket aktivering med overvåket kontaktutvidelse K3 ekst. og K4 ekst. (5)

7.2 Sensorkretser

- Enkanals nødstopovervåking via S11-S12 med automatisk reset, egnet opp til sikkerhetskategori 1. (6)
- Enkanals nødstopovervåking via A1 med automatisk reset, egnet opp til sikkerhetskategori 1. (7)
- Enkanals nødstopovervåking via S11-S12 med manuelt kontrollert reset, egnet opp til sikkerhetskategori 1. (8)
- Enkanals nødstopovervåking via A1 med manuelt kontrollert reset, egnet opp til sikkerhetskategori 1. (9)

8 Deratingkurve (10)

T_A = Omgivelsestemperatur

Tekniske data	
Tilkoblingstype	Skrutilkobling
Inngangsdata	
Nominell inngangsspønning U _N	
Tillatt område (med hensyn til U _N)	
Genopprettingstid	
Maks. tillatt total ledningsmotstand	
Typ. tiltrekningstid (K1, K2) ved U _N	
	manuell start
	automatisk start
Typisk løsetid ved styring over S11/S12	
Utgangsdata	
Kontaktutførelse	
	3 aktiveringskretser
	1 signalutgang
Maks. koblingsspønning	
Min. koblingsspønning	
Varig grensestrøm	
	N/O-kontakt
	N/C
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (se deratingkurve)	
Min. koblingsstrøm	
Min. koblingseffekt	
Kortslutningsbeskyttelse av utgangskretsene	
	Frigivelsesutgang
	Signalutgang

Tekniske data	
Tilkoblingstype	Skrutilkobling
Inngangsdata	
Nominell inngangsspønning U _N	
Tillatt område (enligt U _N)	
Återinkopplingstid	
Maks. tillåttet totalkabelmotstand	
Typ. tilslagstid (K1, K2) vid U _N	
	manuell start
	automatisk start
Typisk utlösnigstid vid styring via S11/S12	
Utgangsdata	
Kontaktutförande	
	3 seriedubblade kontakter
	1 Svarskontakt
Max. kopplingsspänning	
Min. kopplingspänning	
Max. kontinuerlig ström	
	Slutande kontakt
	Brytande
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (se deratingkurva)	
Min. kopplingsström	
Min. kopplingseffekt	
Kortslutningssskydd för utgångskretsarna	
	Seriedubblad kontakt
	Svarkskontakt

Allmänna data	
Omgivelsestemperaturområde	
Skyddsklass	
Installationsplats	minimal
Användningshöjd	via NN
Luft- og krypavstander mellom strømkretsene	
Merkestøtspenning	
4 kV / basisisolering (sikkert skille, forsterket isolering og 6 kV mellom A1-A2 / logikk / frigivelses- og signalutganger)	
Forureningsgrad	
Over spenningskategori	
Dimensjoner b / h / d	Skrutilkobling
Ledertverrsnitt	Skrutilkobling
Stoppkategori	EN 60204-1
	Momentane kontakter
Kategori	EN ISO 13849
	avhengig av applikasjonen opp til kat.4
Performance Level	EN ISO 13849
	avhengig av applikasjonen opp til PL e
SIL	IEC 61508 / EN 62061
	avhengig av applikasjonen opp til SIL 3

SVENSKA

7 Anslutningsexempel

7.1 Start- och övervakningskretsar

- Automatisk start (3)
- Manuellt övervakad start (4)
- Manuellt övervakad start med övervakad expansionskontakt K3 ext. och K4 ext. (5)

7.2 Sensorkrets

- Enkanalig nödstoppsövervakning via S11-S12 med automatisk återställning, lämplig upp till säkerhetskategori 1 (6)
- Enkanalig nödstoppsövervakning via A1 med automatisk återställning, lämplig upp till säkerhetskategori 1 (7)
- Enkanalig nödstoppsövervakning via S11-S12 med manuellt övervakad återställning, lämplig upp till säkerhetskategori 1 (8)
- Enkanalig nödstoppsövervakning via A1 med manuellt övervakad återställning, lämplig upp till säkerhetskategori 1 (9)

8 Deratingkurva (10)

T_A = omgivningstemperatur

Tekniske data	
Tilkoblingstype	Skruvanslutning
Inngangsdata	
Indgangsmærkspänning U _N	
Tilladeligt område (i forhold til U _N)	
Genindkoblingstid	
Maks. tilladelig samlet ledningsmodstand	
Typ. tilslagstid (K1, K2) vid U _N	
	manuel start
	automatisk start
Typisk udkoblingstid ved styring over S11/S12	
Udgangsdata	
Kontaktudførelse	
	3 funktionsstrømkredse
	1 Signalstrømkreds.
Maks. koblingsspænding	
Min. koblingsspænding	
Max. kontinuerlig strøm	
	Sluttekontakt
	Bryde
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (Se deratingkurve)	
Min. koblingsstrøm	
Min. brydeeffekt	
Kortslutningsbeskyttelse af udgangskredse	
	Frigivelseskrede løb
	Signalkredsløb

Tekniske data	
Tilkoblingstype	Skrutilkobling
Inngangsdata	
Indgangsspænding U _N	
Tilladeligt område (i forhold til U _N)	
Genindkoblingstid	
Maks. tilladelig samlet ledningsmodstand	
Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved U _N	
	manuel start
	automatisk start
Typisk udkoblingstid ved styring over S11/S12	
Udgangsdata	
Kontaktudførelse	
	3 funktionsstrømkredse
	1 Signalstrømkreds.
Maks. koblingsspænding	
Min. koblingsspænding	
Vedvarende grænsestrøm	
	Sluttekontakt
	Bryde
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (Se deratingkurve)	
Min. koblingsstrøm	
Min. brydeeffekt	
Kortslutningsbeskyttelse af udgangskredse	
	Frigivelseskrede løb
	Signalkredsløb

Generelle data	
Omgivelsestemperaturområde	
Kapslingsklasse	
Monteringssted	minimal
Anvendelsehøjde	Over havets overflade
Luft- og krypstrækninger mellem strømkredsene	
Mærkeimpulsholdespænding	
4 kV / basisisolering (sikker adskillelse, forstærket isolering og 6 kV mellem A1 - A2 / logik / funktions- og signalstrømkreds.)	
Forureningsgrad	
Over spændingskategori	
Mål B / H / D	Skruvanslutning
Ledararea	Skruvanslutning
Stoppkategori	EN 60204-1
	Ofordröjda kontakter
Kategori	EN ISO 13849
	beroende på tillämpning upp till kat. 4
Prestandanivå	EN ISO 13849
	beroende på tillämpning upp till PL e
SIL	IEC 61508 / EN 62061
	beroende på tillämpning upp till SIL 3

DANSK

7 Tilslutningseksempler

7.1 Start- og returkredse

- Automatisk aktivering (3)
- Manuelt overvåget aktivering (4)
- Manuelt overvåget aktivering med overvåget kontaktudvidelse K3 ext. og K4 ext. (5)

7.2 Sensorkredse

- Nødstop-overvågning med én kanal via S11-S12 med automatisk nulstilling, egnet til og med sikkerhedskategori 1 (6)
- Nødstop-overvågning med én kanal via A1 med automatisk nulstilling, egnet til og med sikkerhedskategori 1 (7)
- Nødstop-overvågning med én kanal via S11-S12 med manuel nulstilling, egnet til og med sikkerhedskategori 1 (8)
- Nødstop-overvågning med én kanal via A1 med manuel nulstilling, egnet til og med sikkerhedskategori 1 (9)

8 Deratingkurve (10)

T_A = Omgivelsestemperatur

Tekniske data	
Tilkoblingstype	Skrutilkobling
Inngangsdata	
Indgangsspænding U _N	
Tilladeligt område (i forhold til U _N)	
Genindkoblingstid	
Maks. tilladelig samlet ledningsmodstand	
Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved U _N	
	manuel start
	automatisk start
Typisk udkoblingstid ved styring over S11/S12	
Udgangsdata	
Kontaktudførelse	
	3 funktionsstrømkredse
	1 Signalstrømkreds.
Maks. koblingsspænding	
Min. koblingsspænding	
Vedvarende grænsestrøm	
	Sluttekontakt
	Bryde
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (zie deratingcurve)	
Min. koblingsstrøm	
Min. schakelvermogen	
kortsluitbeveiliging uitgangscircuits	
	Vrijgavecircuits
	Meldcircuits

Technische gegevens	
aansluitmethode	schroefaansluiting
Ingang	
nominale ingangsspanning U _N	
toelaatbaar bereik (heeft betrekking op U _N)	
hersteltijd	
max. toelaatbare totale leidingweerstand	
typ. aanspreektijd (K1, K2) bij U _N	
	handmatige start
	automatische start
afvaltijd typ. bij aansturing via S11/S12	
uitgang	
contactuitvoering	
	3 vrijgavecircuits
	1 meldcircuit
max. schakelspanning	
min. schakelspanning	
continue grensstrom	
	maakcontact
	verbreek
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (zie deratingcurve)	
min. schakelstroom	
min. schakelvermogen	
kortsluitbeveiliging uitgangscircuits	
	Vrijgavecircuits
	Meldcircuits

algemene gegevens	
omgevingstemperatuurbereik	
beschermklasse	
inbouwpositie	minimaal
inzethoogte	via NN
lucht- en kruipwegen tussen de stroomcircuits	
impulsspanningsbestendigheid	
4 kV / basisisolatie (veilige scheiding, verhoogde isolatie en 6 kV tussen A1-A2 / logica / vrijgave- en meldcircuits)	
vervuilingsgraad	
overspanningscategorie	
afmetingen b / h / d	schroefaansluiting
aderdoorsnede	schroefaansluiting
stopcategorie	EN 60204-1
	Onvertraagde contacten
Categorie	EN ISO 13849
	afhankelijk van de toepassing tot kat. 4
Performance I	Performance Level
	afhankelijk van de toepassing tot PL e
SIL	IEC 61508 / EN 62061
	afhankelijk van de toepassing tot SIL 3

NEDERLANDS

7 Aansluitvoorbeelden

7.1 Start- en retourmeldcircuits

- automatische activering (3)
- handmatig bewaakte activering (4)
- handmatig bewaakte activering met bewaakte contactuitbreiding K3 ext. en K4 ext. (5)

7.2 Sensorcircuits

- 1-kanaals nood-uit-bewaking via S11-S12 met automatische reset, geschikt t/m veiligheidscategorie 1 (6)
- 1-kanaals nood-uit-bewaking via A1 met automatische reset, geschikt t/m veiligheidscategorie 1 (7)
- 1-kanaals nood-uit-bewaking via S11-S12 met handmatig bewaakte reset, geschikt t/m veiligheidscategorie 1 (8)
- 1-kanaals nood-uit-bewaking via A1 met handmatig bewaakte reset, geschikt t/m veiligheidscategorie 1 (9)

8 Deratingcurve (10)

T_A = omgevingstemperatuur

3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Tekniske data	
Tilkoblingstype	Skrutilkobling
Inngangsdata	
Indgangsspænding U _N	
Tilladeligt område (i forhold til U _N)	
Genindkoblingstid	
Maks. tilladelig samlet ledningsmodstand	
Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved U _N	
	manuel start
	automatisk start
Typisk udkoblingstid ved styring over S11/S12	
Udgangsdata	
Kontaktudførelse	
	3 funktionsstrømkredse
	1 Signalstrømkreds.
Maks. koblingsspænding	
Min. koblingsspænding	
Vedvarende grænsestr	

MAGYAR

7 Bekötési példák

7.1 Indító- és visszacsatoló áramkörök

- Automatikus aktiválás ([3])
- Manuális aktiválás ([4])
- Manuális aktiválás felügyelt érintkezőbbívítéssel K3 ext. és K4 ext. ([5])

7.2 Szenzor áramkörök

- Egycsatornás Vészleállás felügyelet S11-S12 által automati kus reset-funkcióval, 1-es biztonsági kategóriáig alkalmas. ([6])
- Egycsatornás Vészleállás felügyelet A1 által automatikus reset-funkcióval, 1-es biztonsági kategóriáig alkalmas. ([7])
- Egycsatornás Vészleállás felügyelet S11-S12 által manuális an felügyelt reset-funkcióval, 1-es biztonsági kategóriáig alkalmas. ([8])
- Egycsatornás Vészleállás felügyelet A1 által manuálisan felügyelt reset-funkcióval, 1-es biztonsági kategóriáig alkalmas. ([9])

8 Derating-görbe ([10])

T_A = Környezeti hőmérséklet

Műszaki adatok	
Csatlakozási mód	Csavaros csatlakozás
Bemeneti adatok	
Bemeneti feszültség U _N	
Megengedett tartomány (U _N -re vonatkoztatva)	
Üzembe való visszaállási idő	
Max. megengedett teljes vezetékellenállás	
Tip. megszólalási idő (K1, K2) U _N -nél	kézi indítás önműködő indítás
Tipikus visszaejtési idő S11/S12-n keresztüli vezérlés esetén	
Kimeneti adatok	
Erintkező kivétele	3 engedélyező áramkör 1 jelzőáramkör
Max. kapcsolható feszültség	
Min. kapcsolható feszültség	
Tartós határáram	Záróérintkező Nytő
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (lásd a Derating-görbét)	
Min. kapcsolt áram	
Min. kapcsolási teljesítmény	
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	Engedélyező áramutak Jelző áramutak
Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	
Védettség	
Beépítési hely	minimalis
Alkalmazási magasság	NN felett
Légszigetelési és kúszóáramutak az áramkörök között	
Méretezési lökőfeszültség 4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, megerősített szigetelés és 6 kV az A1-A2 / logika / engedélyező- és jelzőáramkörök között.)	
Szennyeződési fok	
Tűfeszültség-kategória	
Méreték Szé / Ma / Mé	Csavaros csatlakozás
Vezeték-keresztmetszet	Csavaros csatlakozás
Leállási kategória	EN 60204-1 EN 62061-1
Késlettelés nélküli érintkezők	Kontakti brez zamika
Kategória	EN ISO 13849 EN ISO 13849 alkalmazástól függően 4. kat.-ig
Teljesítményszint	EN ISO 13849 EN ISO 13849 alkalmazástól függően PL e-ig
SIL	IEC 61508 / EN 62061 alkalmazástól függően SIL 3-ig

SLOVENSKO

7 Primeri priključitev

7.1 Začetni in povratni krogi

- Samodejna aktivacija ([3])
- Ročno nadzorovana aktivacija ([4])
- Ročno nadzorovana aktivacija z nadzorovano razširjitvijo kontaktno K3 ekst. in K4 ekst. ([5])

7.2 Tipalni tokokrogi

- Enokanalni nadzor ustavitve v sili preko S11-S12 z avtomatsko ponastavitvijo, primerno do kategorije varnosti 1 ([6])
- Enokanalni nadzor ustavitve v sili preko A1 z avtomatsko ponastavitvijo, primerno do kategorije varnosti 1 ([7])
- Enokanalni nadzor ustavitve v sili preko S11-S12 z ročno nadzorovano ponastavitvijo, primerno do kategorije varnosti 1 ([8])
- Enokanalni nadzor ustavitve v sili preko A1 z ročno nadzorovano ponastavitvijo, primerno do kategorije varnosti 1 ([9])

8 Krivu, znižje, moči glede na temp. ([10])

T_A = temperatura okolice

ČESTINA

7 Příkladý zapojení

7.1 Startovní a zpětné obvody

- Automatická aktivace ([3])
- Manuálně kontrolovaná aktivace ([4])
- Manuálně kontrolovaná aktivace s dohlíženým rozšířením kontaktu K3 ext. a K4 ext. ([5])

7.2 Okruhy senzoru

- Jednokanálový dohled nouzového zastavení pomocí S11-S12 s automatickým resetem, vhodný pro bezpečnostní kategorii 1 ([6])
- Jednokanálový dohled nouzového zastavení pomocí A1 s automatickým resetem, vhodný pro bezpečnostní kategorii 1 ([7])
- Jednokanálový dohled nouzového zastavení pomocí S11-S12 s ručním kontrolovaným resetem, vhodný pro bezpečnostní kategorii 1 ([8])
- Jednokanálový dohled nouzového zastavení pomocí A1 s ručním kontrolovaným resetem, vhodný pro bezpečnostní kategorii 1 ([9])

8 Zátěžová křivka ([10])

T_A = teplota okolního prostředí

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

7 Παραδείγματα σύνδεσης

7.1 Κυκλώματα εκκίνησης και ανατροφοδότησης

- Αυτόματη ενεργοποίηση ([3])
- Χειροκίνητη επιτρουόμενη ενεργοποίηση ([4])
- Χειροκίνητη επιτρουόμενη ενεργοποίηση με επιτρουόμενη επέκταση επαφών K3 εξ. και K4 εξ. ([5])

7.2 Κυκλώματα αισθητήρων

- Μονοκαλική επιτήρηση Στοπ κινδύνου μέσω S11-S12 με αυτόματη επαναφορά, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 1 ([6])
- Μονοκαλική επιτήρηση Στοπ κινδύνου μέσω A1 με αυτόματη επαναφορά, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 1 ([7])
- Μονοκαλική επιτήρηση Στοπ κινδύνου μέσω S11-S12 με χειροκίνητη επαναφορά, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 1 ([8])
- Μονοκαλική επιτήρηση Στοπ κινδύνου μέσω A1 με χειροκίνητη επαναφορά, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 1 ([9])

8 Καμπύλη μείωσης ονομαστικών τιμών ([10])

T_A = θερμοκρασία περιβάλλοντος

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

7 Παραδείγματα σύνδεσης

7.1 Κυκλώματα εκκίνησης και ανατροφοδότησης

- Αυτόματη ενεργοποίηση ([3])
- Χειροκίνητη επιτρουόμενη ενεργοποίηση ([4])
- Χειροκίνητη επιτρουόμενη ενεργοποίηση με επιτρουόμενη επέκταση επαφών K3 εξ. και K4 εξ. ([5])

7.2 Κυκλώματα αισθητήρων

- Μονοκαλική επιτήρηση Στοπ κινδύνου μέσω S11-S12 με αυτόματη επαναφορά, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 1 ([6])
- Μονοκαλική επιτήρηση Στοπ κινδύνου μέσω A1 με αυτόματη επαναφορά, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 1 ([7])
- Μονοκαλική επιτήρηση Στοπ κινδύνου μέσω S11-S12 με χειροκίνητη επαναφορά, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 1 ([8])
- Μονοκαλική επιτήρηση Στοπ κινδύνου μέσω A1 με χειροκίνητη επαναφορά, κατάλληλη μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 1 ([9])

8 Καμπύλη μείωσης ονομαστικών τιμών ([10])

T_A = θερμοκρασία περιβάλλοντος

POLSKI

7 Przykłady przyłączenia

7.1 Obwody startu i powrotu

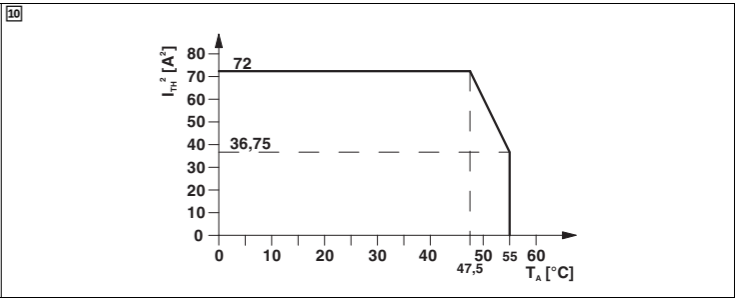
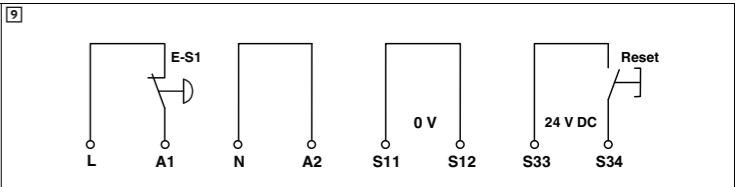
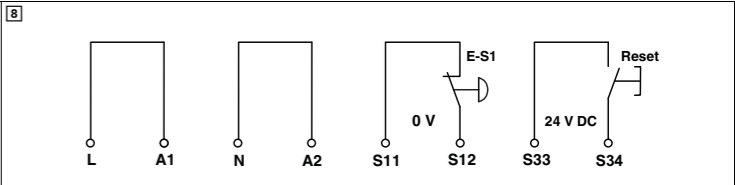
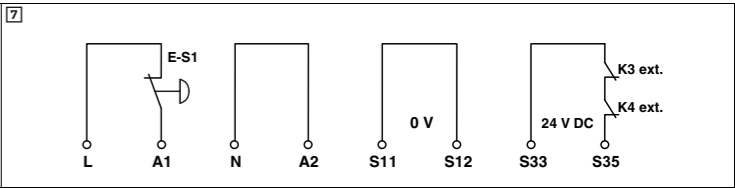
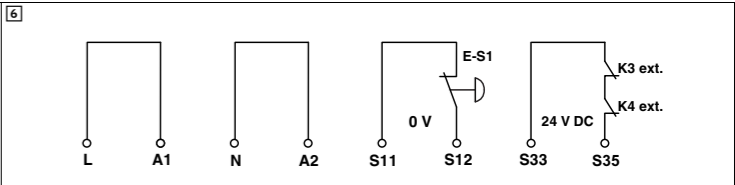
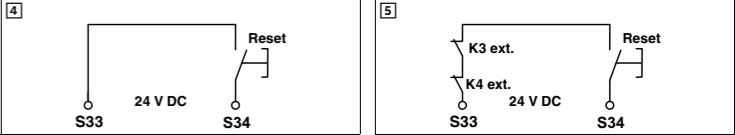
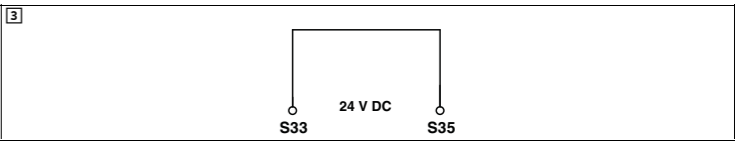
- Aktywacja automatyczna ([3])
- Aktywacja kontrolowana ręcznie ([4])
- Aktywacja kontrolowana ręcznie z kontrolowanym rozszerzeniem styku K3 ext. i K4 ext. ([5])

7.2 Obwody czujników

- Jednokanalowa kontrola zatrzymania awaryjnego poprzez S11-S12 z automatycznym resetem, stosowana aż do kategorii bezpieczeństwa 1 ([6])
- Jednokanalowa kontrola zatrzymania awaryjnego poprzez A1 z automatycznym resetem, stosowana aż do kategorii bezpieczeństwa 1 ([7])
- Jednokanalowa kontrola zatrzymania awaryjnego poprzez S11-S12 z ręcznym kontrolowanym resetem, stosowana aż do kategorii bezpieczeństwa 1 ([8])
- Jednokanalowa kontrola zatrzymania awaryjnego poprzez A1 z ręcznym kontrolowanym resetem, stosowana aż do kategorii bezpieczeństwa 1 ([9])

8 Krzywa redukcýjna ([10])

T_A = temperatura otoczenia



Dane techniczne			
Dane wejściowe	Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe	153152
znamionowe napięcie wejściowe U _N	230 V AC		
dopuszczalny zakres (odniesiony do U _N)	0,85 ... 1,1		
Czas ponownej gotowości	1 s		
Max. dopuszczalny opór całego obwodu	50 Ω		
typowy czas zadziałania (K1, K2) przy U _N	start ręczny 50 ms		
	uruchomienie automatyczne 300 ms		
typowy czas opadania przy wysterowaniu przez S11/S12	20 ms		
Dane wyjściowe			
rodzaj zestyków	3 prądowe tory zezwolenia 1 tor sygnalizacyjny		
Max. napięcie łączeniowe	250 V AC/DC		
Minimalne napięcie łączeniowe	10 V AC/DC		
Obciążalność prądowa trwała zestyku	Zestyk zwierny 6 A		
	Rozwierny 5 A		
I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² (patrz krzywa redukcýjna)	72 A ²		
Minimalny prąd łączeniowy	10 mA		
min. moc łączeniowa	100 mW		
zabezpieczenie zwarciove obwodów wyjściowych	10 A gL/gG NEOZED		
Tory zwolnienia blokady	6 A gL/gG NEOZED		
Tory sygnalizacyjne			
Dane ogólne			
Zakres temperatury otoczenia	-25 °C ... 55 °C		
Stopień ochrony	IP20		
Miejsce montažu	minimalne		
Wys. zastosowania	ponad NN		
Odstępý w powietrzu i drogi upływu pomiędzy obwodami (prądy pelzające)			
Znamionowe napięcie udarowe 4 kV / izolacja podstawowa (bezpieczna separacja, zwiększona izolacja 6 KV między A1-A2 / logika / tory zwolnienia i tory sygnalizacyjne.)			
	2		
	III		
Wymiary Szer. / Wys. / Gl.	Przylącze śrubowe 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm		
Przekrój przewodu	Przylącze śrubowe 0,2 - 2,5 mm ² (AWG 24 - 12)		
Kategoria stopu	EN 60204-1		
	Styki nieopóźnione		
Kategoria	EN ISO 13849		
	zależnie od aplikacji, do kat. 4		
Poziom osiągow	EN ISO 13849		
	zależnie od aplikacji, do PL e.		
SIL	IEC 61508 / EN 62061		
	zależnie od aplikacji, do SIL 3		



www.eaton.com/recycling

After-Sales: http://www.eaton.com/aftersales

© 2022 by Eaton Industries GmbH

All Rights Reserved

IL05013039Z

Printed in Germany

中文

安全继电器

1 符合 EU 一致性标准的内容

上述产品符合以下标准及其修改标准中最为重要的要求：

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

完整的欧盟一致性声明请见网页 www.eaton.com/documentation。(回)

2 安全说明：

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

3 使用目的

用于监视急停开关和安全门开关的安全继电器。使用此模块，电路可安全断开。

4 产品特点

- 3 个非延时安全常开触点
- 1 个非延时报警触点
- 单通道操作（急停，安全门）
- 自动或手动复开启

5 连接注意事项

– 接线图 (回)

⚠ 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。

单通道监控：闭合输入电路 S11/S12。

桥接 S33/S35 接点，启用电流路径的自动复位。闭合 S33/S34 接点，启用电流

路径的手动监控复位。LED K1 和 K2 发亮。

如果输入电路断开，接点将转换到安全状态。只有在输入电路重新闭合后，模块才能转换为增益。

РУССНИИ

Предохранительные реле

1 Содержание Заявления о соответствии требованиям ЕС
Описанный выше продукты соответствует основным требованиям следующим директив и поправок к ним:

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

Полное заявление о соответствии стандартам ЕС доступно в Интернете по адресу www.eaton.com/documentation。(回)

2 Правила техники безопасности

- Соблюдайте правила безопасности при работе с электротех. оборуд-м и предписания профессионального союза!
- Несоблюдение техники безопасности может повлечь за собой смерть, тяжелые увечья или значительный материальный ущерб!
- Ввод в эксплуатацию, монтаж, модификация и дооснащение оборудования производится только квалифицированными специалистами по электротехнике!
- Эксплуатация в закрытом распределительном шкафу согласно IP54!
- Перед началом работ отключите питание устройства!
- В случае аварийного останова необходимо принять меры по предотвращению перезапуска оборудования, упр. устр-м верхнего уровня!
- В рабочем режиме детали коммутационных электрических устройств находятся под опасным напряжением!
- Во время эксплуатации электрических коммутационных устройств запрещается снимать защитные крышки!
- После первого же сбоя обязательно замените устройство!
- Ремонт устр-ва, в особенности требующий открытия корпуса, должен проводиться только представителями фирмы-производителя.
- Сохраните инструкцию!

3 Применение в соответствии с назначением

Предохранительное реле для контроля цепей аварийного отключения и останова

Данный модуль обеспечивает безопасное размыкание электроцепей.

4 Особенности изделия

- 3 безопасных замыкающих контакта, без задержки
- 1 контакт передачи сообщений, без задержки
- Одноканальный режим (аварийный останов, защитная дверь)
- Запуск, автоматический или вручную

5 Указания по подключению

– Блок-схема (回)

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

⚠ При эксплуатации релейных модулей оператор должен следить за соблюдением требований касательно уровня излучения электромагнитных помех для электрического и электронного оборудования (EN 61000-6-4) и в случае необходимости принять соотв. меры.

6 Ввод в эксплуатацию

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

Одноанальная схема управления: Замкнуть входную электрическую цепь S11/S12.

Для автоматической активации цепи активации вручную замкните контакты S33/S35. Для ручной активации цепи активации вручную замкните контакты S33/S34. Загорятся индикаторы K1 и K2.

При размыкании входной электрической цепи контакты переходят в безопасное состояние. Модуль включается снова только после того, как входная электрическая цепь снова замкнется.

TÜRKÇE

Güvenlik rölesi

1 AB Uygunluk Beyanının İçeriği

Yukarıda belirtilen ürün aşağıdaki yönetmelik(ler) ve bunların geliştirilmişleri için den en önemlileriyle uyumludur:

2006/42/EG Makine Yönetmeliği
2014/30/EU Elektromanyetik Uyum Direktifi (EMC)

AB uygunluk beyanının tam metni, şu internet adresinde sunulmuştur: www.eaton.com/documentation。(回)

2 Güvenlik Talimatları:

- Lütfen elektrik mühendisliği güvenlik yönetmeliklerine, endüstriyel güvenlik ve yükümlülüklerine uyun.
- Bu güvenlik yönetmeliklerini ihlal etmek ölüme, ciddi personel yaralanmalarına veya ekipman hasarına sebep olabilir!
- Devreye alma, montaj, değiştirmeler ve yükseltmeler sadece yetkin elektrik mühendisi tarafından yapılmalıdır!
- IP54 kapalı bir kontrol panosunda çalışın!
- Cihaz üzerinde çalışmadan önce gücü kesin!
- Açıl duruş uygulamalarında makinenin otomatik yeniden çalışmaya başlaması üst seviye kontrol sistemi tarafından önlenmelidir!
- Çalışma sırasında elektrik anahtarlama cihazlarının parçaları üzerlerinde tehlikeli gerilimler taşır!
- Çalışma sırasında koruma kapakları elektrik şalterinden sökülmemelidir!
- Anıza durumunda cihazı derhal değiştirin!
- Cihaz onarımları, özellikle muhafazanın açılması sadece üretici tarafından yapılmalıdır.
- İşletme talimatlarını güvenli bir yerde saklayın!

3 Planlanan Kullanım

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

4 Ürün özellikleri

- 3 gecikmesiz safety tabanlı N/A kontak
- 1 gecikmesiz alarm kontağı
- Tek kanal çalışma (acil stop, emniyet kapısı)
- Otomatik veya manüel izlemeli start

5 Bağlantı talimatları

– Blok diyagram (回)

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

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

6 Devreye alma

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

Tek kanal kontrol: S11/S12 giriş devresini kapatın.

Etkinleştirme akımı yolunu otomatik olarak aktive etmek için S33/S35 konatklarını köprüleyin. Etkinleştirme akımı yolunu manüel olarak kontrol ederek aktive etmek için S33/S34 kontaklarını kapatın. K1 ve K2 LED'leri yanar. Giriş devresi açılırsa, kontaklar güvenli bir duruma geçer. Modülün tekrar açılabilmesi için giriş devresi yeniden kapatılmalıdır.

PORTUGUÊS

Relé de segurança

1 Conteúdo da declaração de conformidade da UE

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

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

A declaração de conformidade CE completa está disponível na íntegra na Internet em www.eaton.com/documentation。(回)

2 Instruções de segurança:

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

3 Utilização de acordo com a especificação

Relé de segurança para monitoramento de parada de emergência e porta de proteção.

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

4 Características de produto

- 3 elementos de contato de segurança sem retardo
- 1 saída de sinalização sem retardo
- Operação com um canal (parada de emergência, porta de proteção)
- Partida automática ou manual

5 Instruções de conexão

– Diagrama de bloco (回)

⚠ Em cargas indutivas deve-se realizar um circuito de proteção adequado e eficiente. Este deve ser executado paralelamente à carga, e não paralelo ao contato.

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

6 Colocação em funcionamento

Conecte a tensão nominal de entrada A1 e A2 - o LED de energia acenderá.

Comando com um canal: Fechar o circuito de corrente de entrada S11/S12. Para uma ativação automática da vias de corrente de liberação jumpear os contatos S33/S35. Para uma ativação monitorada manual da vias de corrente de liberação jumpear os contatos S33/S34. Os LEDs K1 e K2 acendem.

Se o circuito de corrente de entrada abrir, os contatos passam para o estado seguro. O módulo só pode ser religado após o circuito de corrente de entrada voltar a ser fechado.

EATON Eaton Industries GmbH,
Hein-Moeller-StraÙe 7-11, 53115 Bonn, Germany
www.eaton.com/safety
Eaton Electric Ltd, PO Box 554, Abbey Park,
Southampton Road, Titchfield, PO14 4QA, UK

IL05013039Z	MNR 9054786 - 03	2022-05-31
PT	Manual de instruções para o electricista/instalador (Manual de instruções original)	
TR	Elektrik teknisyenleri için işletme talimatları (Orijinal işletme talimatları)	
RU	Инструкция по эксплуатации для электромонтера (Оригинальная инструкция по эксплуатации)	
ZH	面向电气技师的操作指南 (原版操作说明)	

ESR5-NOS-31-230VAC	153152
1	

2	
----------	--

3	
----------	--

4	
----------	--

5	
----------	--

6	
----------	--

7	
----------	--

8	
----------	--

9	
----------	--

10	
-----------	--

11	
-----------	--

12	
-----------	--

13	
-----------	--

14	
-----------	--

15	
-----------	--

16	
-----------	--

17	
-----------	--

18	
-----------	--

19	
-----------	--

20	
-----------	--

21	
-----------	--

22	
-----------	--



www.eaton.com/recycling

中文

7 连接示例

7.1 启动与反馈电路

- 自动复位 ([3])
- 手动复位 ([4])
- 带 K3 与 K4 触点扩展模块监视的手动复位。([5])

7.2 传感器电路

- 带自动复位的单通道急停监视（通过 S11-S12），最高安全等级 1 ([6])
- 带自动复位的单通道急停监视（通过 A1），最高安全等级 1 ([7])
- 带手动监控复位的单通道急停监视（通过 S11-S12），最高安全等级 1 ([8])
- 带手动监控复位的单通道急停监视（通过 A1），最高安全等级 1 ([9])

8 衰减曲线 ([10])

T_A = 环境温度

РУССНИИ

7 Примеры подключения

7.1 Пусковая и обратная цепь

- Автоматическая активация ([3])
- Контролируемая активация вручную ([4])
- Контролируемая активация вручную с контролем положения контактов К3 внеш. и К4 внеш. ([5])

7.2 Цепь датчика

- Одноканальная схема контроля аварийного останова через S11-S12 с автоматическим сбросом, применение до 1-й категории безопасности. ([6])
- Одноканальная схема контроля аварийного останова через A1 с автоматическим сбросом, применение до 1-й категории безопасности. ([7])
- Одноканальная схема контроля аварийного останова через S11-S12 с ручным контролируемым сбросом, применение до 1-й категории безопасности. ([8])
- Одноканальная схема контроля аварийного останова через A1 с ручным контролируемым сбросом, применение до 1-й категории безопасности. ([9])

8 График изменения характеристик ([10])

T_A = температура окружающей среды

TÜRKÇE

7 Bağlantı örnekleri

7.1 Kalkış ve Geri Besleme Devreleri

- Otomatik aktivasyon ([3])
- Manüel izlemeli aktivasyon ([4])
- K3 ext. ve K4 ext. izlemeli kontak genişlemeli manüel izlemeli aktivasyon. ([5])

7.2 Sensör devreleri

- S11-S12 üzerinden otomatik resetli tek kanal acil stop denetlemesi, Güvenlik Kategorisi 1'ye kadar uygun ([6])
- A1 üzerinden otomatik resetli tek kanal acil stop denetlemesi, Güvenlik Kategorisi 1'ye kadar uygun ([7])
- S11-S12 üzerinden manüel denetlemeli resetli tek kanal acil stop denetlemesi, Güvenlik Kategorisi 1'ye kadar uygun ([8])
- A1 üzerinden manüel denetlemeli resetli tek kanal acil stop denetlemesi, Güvenlik Kategorisi 1'ye kadar uygun ([9])

8 Çalışma eğrisi ([10])

T_A = Ortam sıcaklığı

Dados técnicos

Dados de entrada

Tensão nominal de entrada U_N
Faixa admissível (relativo a U_N)
Tempo de disponibilidade
Máx. resistência total de linha admissível
Típ. tempo de resposta (K1, K2) com U_N

Dados de saída

Versão do contato
3 Vias de contato
1 via de corrente de sinalização

Máx. tensão de comutação

Min. tensão de comutação
Corrente máx. em regime permanente

Elemento de contato

Disjuntor
(veja curva derating)

Tempo de retorno típico em comando através de S11/S12

Dados de saída

Versão do contato
3 Vias de contato
1 via de corrente de sinalização

Máx. tensão de comutação

Min. tensão de comutação
Corrente máx. em regime permanente

Elemento de contato

Disjuntor
(veja curva derating)

Tempo de retorno típico em comando através de S11/S12

技术数据

接线方式
螺钉连接

输入数据
额定输入电压 U_N
允许范围（相对于 U_N）
恢复时间
允许的导线最大总电阻
典型吸合时间（K1, K2），在 U_N 时

手动复位
自动启动

典型释放时间
通过 S11/S12 控制时

输出数据

触点类型
3 路常开安全触点输出
1 个信号传输电流通路

最大切换电压
最小开关电压
最大持续电流

N/O 触点
常闭触点

I_{TH}² = I₁² + I₂² + I₃²（参见衰减曲线）

最小开关电流
最小切换功率

输出回路的短路保护
常开安全触点输出
辅助常闭触点输出

一般参数

环境温度范围

保护等级
安装位置
最小

最大高度
海平面上

供电回路间的电气间隙和爬电距离

额定脉冲耐受电压
4 kV / 基本绝缘（安全隔离，加强绝缘及在 A1-A2/ 逻辑 / 常开安全触点输出和显示输出之间为 6 kV）

污染等级

浪涌电压类别
尺寸 宽度 / 高度 / 深度
螺钉连接

导线横截面
螺钉连接

停止类别
EN 60204-1
无延时触点

分类
EN ISO 13849
根据应用场合，最高至 4 类

性能等级
EN ISO 13849
根据应用场合，最高至 PL e

SIL
IEC 61508 / EN 62061
根据应用场合，最高至 SIL 3

Технические характеристики

Тип подключения
Винтовые зажимы

Входные данные
Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Время возврата в состоянии готовности
Макс. допустимое сопротивление кабельной системы
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N

ручной пуск
автоматический пуск

Время возврата, типовое при управлении с помощью S11/S12

Выходные данные

Исполнение контакта
3 цепи активации
1 сигнальная цепь

Макс. коммутационное напряжение
Мин. коммутационное напряжение
Макс. ток продолжительной нагрузки

Замыкатель
Размыкатель

I_{TH}² = I₁² + I₂² + I₃²（см. график изменения характеристик）

Мин. коммутационный ток
Мин. коммутационная способность

Защит от короткого замыкания выходной цепи
Цепь активации
Цепь сигнализации

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур

Степень защиты
Место монтажа
Минимальный

Рабочая высота
через NN

Воздушный путь и путь утечки между цепями
Расчетное импульсное напряжение

4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение 6 кВ между A1-A2/ логической цепью, цепью активации и индикации).

Степень загрязнения
Категория перенапряжения

Размеры Ш / В / Г
Винтовые зажимы

Сечение провода
Винтовые зажимы

Категория останова
EN 60204-1
Контакты без задержки срабатывания

Категория
EN ISO 13849
в зависимости от применения до кат. 4

Уровень эффективности
EN ISO 13849
в зависимости от применения до PL e

SIL
МЭК 61508 / EN 62061
в зависимости от применения до SIL 3

Teknik veriler

Bağlantı yöntemi
Vidalı bağlantı

Giriş verisi
Nominal giriş gerilimi U_N
İzin verilen aralık (U_N'e dayalı)
Toparlanma süresi
Maks. iletken direnci
U_N'de tipik çalışma süresi (K1, K2)

manüel start
otomatik start

Tipik bırakma zamanı
S11/S12 üzerinden kontrol edildiğinde

Çıkış verisi

Kontakt tipi
3 kumanda devresi
1 sinyal devresi

Maks. anahtarlama gerilimi
Min. anahtarlama gerilimi
Sürekli sınır akımı

N/A kontak
N/C

I_{TH}² = I₁² + I₂² + I₃²（çalışma eğrisine bakın）

Min. anahtarlama akımı
Min. anahtarlama gücü
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması

Kumanda devreleri
Sinyal devreleri

Genel veriler

Ortam sıcaklık aralığı

Koruma sınıfı
Montaj yeri
minimum

Maksimum yükseklik
Deniz seviyesinin üzerinde

Güç devresindeki hava ve atlama mesafeleri
Nominal darbe gerilimi

4 kV / Temel izolasyon (güvenli izolasyon, artırılmış izolasyon ve A1-A2/mantık/etkinleştirme devresiyle kumanda devresi arasında 6 kV).

Kirlilik sınıfı
Aşırı gerilim kategorisi

Ölçüler G / Y / D
Vidalı bağlantı

İletken kesit alanı
Vidalı bağlantı

Duruş kategorisi
EN 60204-1
Gecikmesiz kontaklar

Kategori
EN ISO 13849
uygulamaya bağlı olarak Kat. 4'e kadar

Performans Seviyesi
EN ISO 13849
uygulamaya bağlı olarak PL e'ye kadar

SIL
IEC 61508 / EN 62061
uygulamaya bağlı olarak SIL 3'e kadar

Dados técnicos

Tipo de conexão
Conexão a parafuso

Dados de entrada
Tensão nominal de entrada U_N
Faixa admissível (relativo a U_N)
Tempo de disponibilidade
Máx. resistência total de linha admissível
Típ. tempo de resposta (K1, K2) com U_N

partida manual
partida automática

Tempo de retorno típico em comando através de S11/S12

Dados de saída

Versão do contato
3 Vias de contato
1 via de corrente de sinalização

Máx. tensão de comutação
Min. tensão de comutação
Corrente máx. em regime permanente

Elemento de contato
Disjuntor
(veja curva derating)

I_{TH}² = I₁² + I₂² + I₃²（vide curva derating）

Min. corrente de ligação
Min. potência ligada
Proteção contra curto-circuito dos circuitos de saída

Vias de contato
Vias de contato

Dados Gerais

Faixa de temperatura ambiente

Grau de proteção
Local de montagem
mínimo

Altura de aplicação
através de NN

Espaços de ar e de fuga entre circuitos de corrente
Tensão de teste

4 kV / isolamento básico (isolação segura, isolamento reforçado e 6 KV entre A1-A2 / lógica / vias de corrente de liberação e vias de corrente de sinalização.)

Grau de impurezas
Categoria de sobretensão

Dimensões L / A / P
Conexão a parafuso

Perfil de condutor
Conexão a parafuso

Categoria de parada
EN 60204-1
Contatos sem retardo

Categoria
EN ISO 13849
dependente do aplicativo, até cat. 4

Nível de permformance
EN ISO 13849
depende do aplicativo, até PL e

SIL
IEC 61508 / EN 62061
depende do aplicativo, até SIL 3

PORTUGUÊS

7 Exemplos de conexão

7.1 Trilhas de partida e de retorno

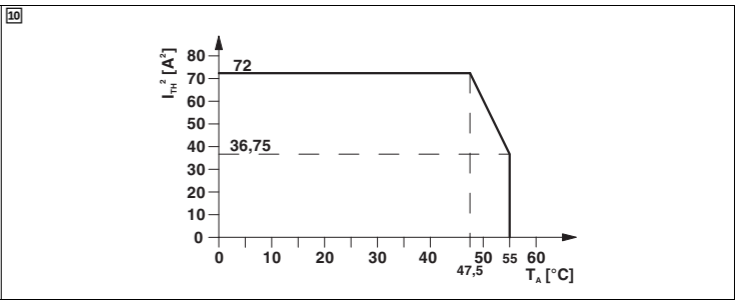
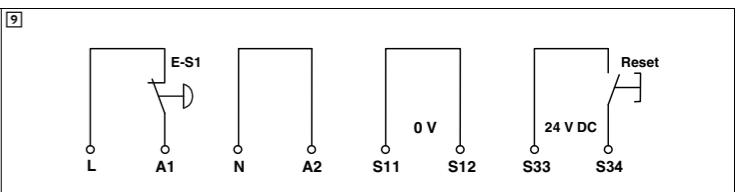
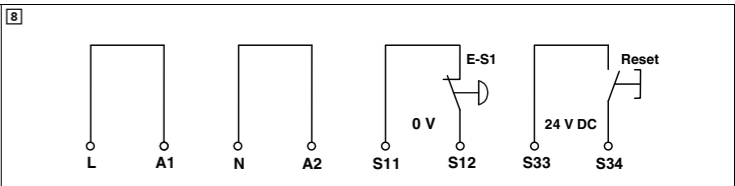
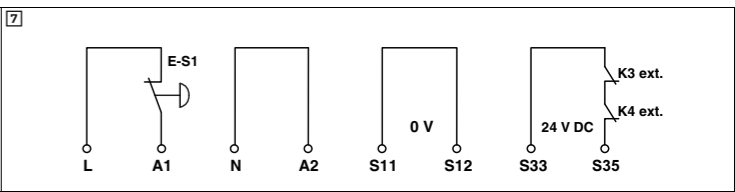
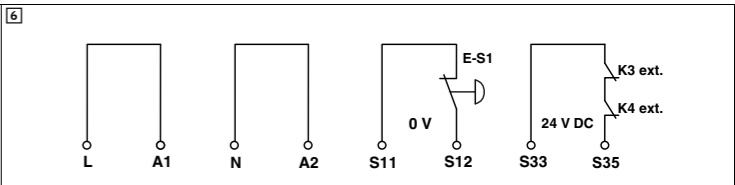
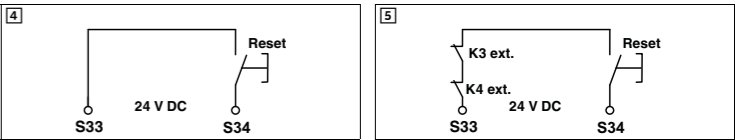
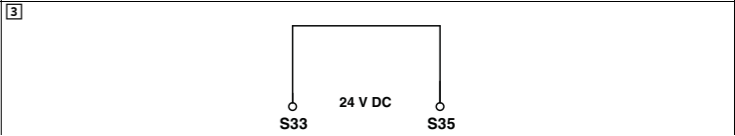
- Ativação automática ([3])
- Ativação manual monitorada ([4])
- Ativação manual monitorada com ampliação de contato monitorado K3 ext. e K4 ext. ([5])

7.2 Circuitos de sensor

- Monitoração de parada de emergência com um canal via S11-S12 com reset automático, apropriada até categoria de segurança 1 ([6])
- Monitoração de parada de emergência com um canal via A1 com reset automático, apropriada até categoria de segurança 1 ([7])
- Monitoração de parada de emergência com um canal via S11-S12 com reset monitorado manualmente, apropriada até categoria de segurança 1 ([8])
- Monitoração de parada de emergência com um canal via A1 com reset monitorado manualmente, apropriada até categoria de segurança 1 ([9])

8 Curva derating ([10])

T_A = Temperatura ambiente



ESR5-NOS-31-230VAC
153152
230 V AC
0,85 ... 1,1
1 s
50 Ω
50 ms
300 ms
20 ms
250 V AC/DC
10 V AC/DC
6 A
5 A
72 A²
10 mA
100 mW
10 A gL/gG NEOZED
6 A gL/gG NEOZED

-25 °C ... 55 °C
IP20
IP54
≤ 2000 m
EN IEC 60664-1

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

0

1

c
1

After-Sales: http://www.eaton.com/aftersales

© 2022 by Eaton Industries GmbH All Rights Reserved

IL05013039Z Printed in Germany

