

ESPAÑOL
7. Ejemplos de conexión
7.1 Circuitos de arranque y de retorno
– Activación automática (Fig. 3)
– Activación supervisada con ampliación de contactos K3 ext. y K4 ext. controlada. (Fig. 4)
– Reset controlado (Fig. 5)
– Reset controlado con ampliación de contactos K3 ext. y K4 ext. controlada. (Fig. 6)
7.2 Circuitos del sensor
– Supervisión de parada de emergencia de dos canales con control de cortocircuito. Dos contactos cerrados (Fig. 7)
– Supervisión de parada de emergencia de dos canales sin control de cortocircuito. Dos contactos cerrados (Fig. 8)
– Circuito de paro de emergencia de dos canales con supervisión de cortocircuito y pulsador Reset controlado, apropiado hasta la categoría de seguridad 4. (Fig. 9)

- Un canal, con puente a S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10)
- Circuito de paro de emergencia de un canal con pulsador Reset controlado * (Fig. 11)

* Apropiado hasta la categoría de seguridad 4 solo empleando interruptores de separación forzosa y disposición de los cables con envoltura separada.

ITALIANO
7. Esempi di collegamento
7.1 Circuiti di avvio e di retroazione
– Attivazione automatica (Fig. 3)
– Attivazione sorvegliata con espansione contatti sorvegliata K3 est. e K4 est. (Fig. 4)
– Reset sorvegliato (Fig. 5)
– Reset sorvegliato con espansione contatti sorvegliata K3 est. e K4 est. (Fig. 6)
7.2 Circuiti sensore
– Monitorag. arresti d'emerg. a due canali con monitorag. cortocircuiti trasversali. Due contatti in apertura (Fig. 7)
– Monitorag. arresti d'emerg. a due canali senza monitorag. cortocircuiti trasversali. Due contatti in apertura (Fig. 8)
– Controllo per arresti d'emergenza a due canali con monitoraggio dei cortocircuiti trasversali e tasto di reset sorvegliato, indicato fino alla cat. di sicurezza 4. (Fig. 9)

- A un canale, con ponticelli su S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10)
- Controllo per arresti d'emergenza a un canale con tasto di reset sorvegliato * (Fig. 11)

* 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.

FRANÇAIS
7. Exemples de raccordement
7.1 Boucles de démarrage et de rétroaction
– Activation automatique (Fig. 3)
– Activation surveillée avec extension des contacts K3 ext. et K4 ext. surveillée (Fig. 4)
– Remise à zéro surveillée (Fig. 5)
– Remise à zéro surveillée avec extension des contacts K3 ext. et K4 ext. surveillée (Fig. 6)
7.2 Circuits de détection
– Surveillance d'arrêt d'urgence à deux canaux avec surveillance court-circuit transversal. Deux contacts NF (Fig. 7)
– Surveillance d'arrêt d'urgence à deux canaux sans surveillance court-circuit transversal. Deux contacts NF (Fig. 8)
– Circuit arrêt d'urgence à deux voies, avec surveillance court-circuit transversal et bouton Reset contrôlé, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4. (Fig. 9)

- Un canal, avec ponts au niveau de S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10)
- Circuit arrêt d'urgence à un canal avec bouton Reset contrôlé (Fig. 11)

* 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.

ENGLISH
7. Connection examples
7.1 Start and Feedback Circuits
– Automatic activation (Fig. 3)
– Monitored activation with K3 ext. and K4 ext. monitored contact extension (Fig. 4)
– Monitored reset (Fig. 5)
– Monitored reset with K3 ext. and K4 ext. monitored contact extension. (Fig. 6)
7.2 Sensor circuits
– Two-channel emergency stop monitoring with cross-circuit monitoring. Two N/C contacts (Fig. 7)
– Two-channel emergency stop monitoring without cross-circuit monitoring. Two N/C contacts. (Fig. 8)
– Two-channel emergency stop monitoring with cross circuit monitoring and monitored reset button, suitable up to Safety Category 4 (Fig. 9)

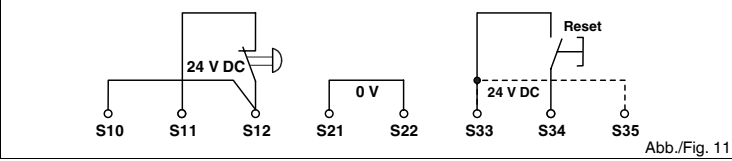
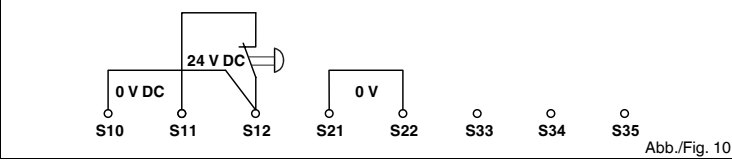
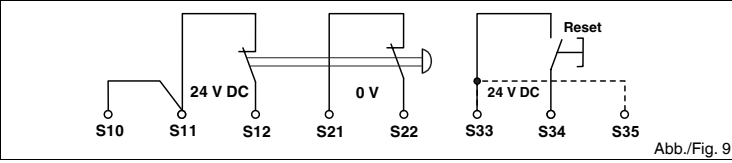
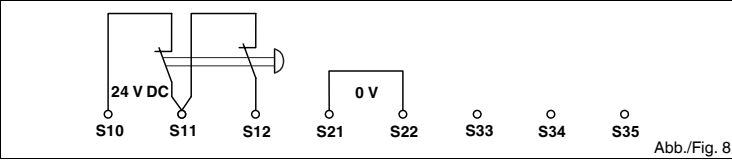
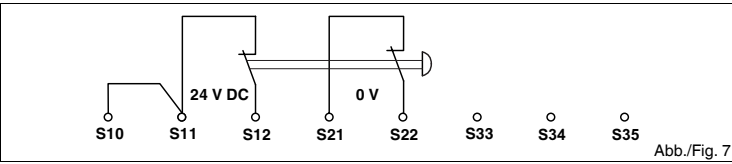
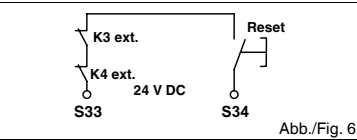
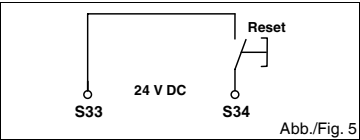
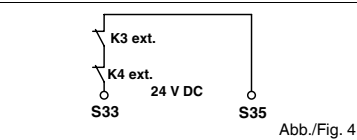
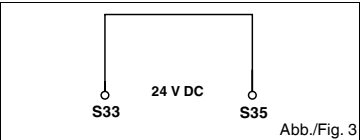
- One-channel, with bridge to S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10)
- One-channel emergency stop monitoring with monitored reset button * (Fig. 11)

* Suitable up to safety category 4 only when automatically disconnecting switches are used and cables are installed in separate light plastic sheaths.

DEUTSCH
7. Anschlussbeispiele
7.1 Start- und Rückführkreise
– Automatische Aktivierung (Abb. 3)
– Überwachte Aktivierung mit überwachter Kontakterweiterung K3 ext. und K4 ext. (Abb. 4)
– Überwachter Reset (Abb. 5)
– Überwachter Reset mit überwachter Kontakterweiterung K3 ext. und K4 ext. (Abb. 6)
7.2 Sensor-Kreise
– Zweikanalige Not-Halt-Überwachung mit Querschlussüberwachung. Zwei Öffner-Kontakte (Abb. 7)
– Zweikanalige Not-Halt-Überwachung ohne Querschlussüberwachung. Zwei Öffner-Kontakte (Abb. 8)
– Zweikanalige Not-Halt-Überwachung mit Querschlussüberwachung und überwachtem Reset-Taster, geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (Abb. 9)

- Einkanalig, mit Brücke an S10-S12, S21-S22 * (Abb. 10)
- Einkanalige Not-Halt-Überwachung mit überwachtem Reset-Taster * (Abb. 11)

* Geeignet bis Sicherheitskategorie 4 nur bei Verwendung von zwangstrennenden Schaltern und Verlegung der Kabel in getrennten Mantelteilungen.



Datos técnicos
Tipo de conexión
Conexión por tornillo
Datos de entrada
Tensión nominal de entrada U _N
Margen admisible (referido a U _N)
Absorción de corriente típica (referida a U _N)
Tiempo de recuperación
Simultaneidad entrada 1/2
Resistencia total de la línea máx. admisible
Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U _N
Arranque manual
arranque automático
Datos de salida
Tipo de contacto
3 circuitos de disparo, 1 circuito de señalización
Tensión de activación máx.
Tensión de activación mín.
Corriente constante límite
I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²
Corriente de conmutación mín.
Potencia mín. de conmutación
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

Datos generales
Margen de temperatura ambiente
Grado de protección
Lugar de montaje
Minimo
Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos

Tensión transitoria de dimensionamiento 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y los circuitos de disparo (13-14, 23-24, 33-34) y entre 13-14, 23-24, 33-34).
Grado de polución
Categoría de sobretensiones
Dimensiones An. / Al. / Pr.
Conexión por tornillo
Sección de conductor
Conexión por tornillo
Categoría de paro
EN 60204-1
Categoría / nivel de rendimiento
para EN 13849
SIL / SIL CL
IEC 61508 / EN 62061
Prueba de alta demanda
[meses]
Prueba de baja demanda
[meses]

Dati tecnici
Collegamento
Connessione a vite
Dati d'ingresso
Tensione nominale d'ingresso U _N
Campo ammissibile (riferito a U _N)
Corrente assorbita tip. (riferita a U _N)
Tempo di ripristino
Ingresso sincronismo 1/2
Resistenza max. consentita del cavo
Tempo di eccitazione tip. (K1, K2) a U _N
Avvio manuale
start automatico
Dati uscita
Esecuzione dei contatti
3 contatti di sicurezza, 1 contatto di segnalazione
Max. tensione di commutazione
Min. tensione commutabile
Corrente di carico permanente

I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²
Min. corrente istantanea
Potenza commutabile min.
Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita

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

Tensione impulsiva di dimensionamento 4 kV / Isolamento base (isolazione sicura, isolamento rinforzato e 6 kV tra circuito d'ingresso e contatti di sicurezza (13-14, 23-24, 33-34) e tra 13-14, 23-24, 33-34).
Grado d'inquinamento
Categoria di sovrentensione
Dimensioni L / A / P
Connessione a vite
Sezione conduttore
Connessione a vite
Categoria di arresto
EN 60204-1
Categoria / Performance Level
per EN 13849
SIL / SIL CL
IEC 61508 / EN 62061
Prooftest High Demand
[Mesi]
Prooftest Low Demand
[Mesi]

Caractéristiques techniques
Type de raccordement
Raccordement vissé
Données d'entrée
Tension nominale d'entrée U _N
Plage admissible (par rapport à U _N)
Courant absorbé typ. (par rapport à U _N)
Temps de réarmement
Simultanéité entrées 1/2
Résistance totale de ligne max. autorisée
Temps de réponse (K1, K2) typ. pour U _N
Démarrage manuel
Démarrage automatique
Données de sortie
Type de contact
3 circuits de fermeture, 1 circuit de signalisation
Tension de commutation max.
Tension de commutation min.
Intensité permanente limite
I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²
Courant de commutation min.
Puissance de commutation min.
Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie

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

Tension de choc assignée 4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre circuit d'entré et circuits à fermeture (13-14, 23-24, 33-34) et entre zwischen 13-14, 23-24, 33-34 entre eux.)
Degré de pollution
Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P
Raccordement vissé
Section du conducteur
Raccordement vissé
Catégorie STOP
EN 60204-1
Catégorie/niveau de performance
pour EN 13849
SIL/SIL CL
CEI 61508/EN 62061
Test fonctionn., demande 6l.
[Mois]
Test fonctionn., demande fai.
[Mois]

Technical data
Connection method
Screw connection
Input data
Nominal input voltage U _N
Permissible range (with reference to U _N)
Typ. current consumption (with reference to U _N)
Recovery time
Synchronous activation input 1/2
Max. permissible overall conductor resistance
Typ. response time (K1, K2) at U _N
manual start
automatic start
Output data
Contact type
3 enabling current paths, 1 signaling current path
Max. switching voltage
Min. switching voltage
Limiting continuous current

I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²
Min. switching current
Min. switching power
Short-circuit protection of the output circuits

General data
Ambient temperature range
Degree of protection
Installation location
minimum
Air and creepage distances between the power circuits
Rated surge voltage
4 kV / basic isolation (safe isolation, increased isolation and 6 kV between the input circuit and the enabling current paths (13-14, 23-24, 33-34) and between 13-14, 23-24, 33-34 themselves.)
Pollution degree
Surge voltage category
Dimensions W / H / D
Screw connection
Conductor cross section
Screw connection
Stop category
EN 60204-1
Category/performance level
For EN 13849
SIL/SIL CL
IEC 61508/EN 62061
Proof test, high demand
[Months]
Proof test, low demand
[Months]

Technische Daten
Anschlussart
Schraubanschluss
Eingangsdaten
Eingangsnennspannung U _N
Zulässiger Bereich (bezogen auf U _N)
Typ. Stromaufnahme (bezogen auf U _N)
Wiederbereitchaftszeit
Gleichzeitigkeit Eingang 1/2
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand
Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei U _N
manueller Start
automatischer Start
Ausgangsdaten
Kontaktausführung
3 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad
Max. Schaltspannung
Min. Schaltspannung
Grenzdauerstrom
I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²
Min. Schaltstrom
Min. Schallleistung
Kurzschluss-Schutz der Ausgangskreise

6 A
50 A ²
25 mA
0,4 W

Allgemeine Daten
Umgebungstemperaturbereich
Schutzart
Einbauort
minimal
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen

Bemessungsstoßspannung 4 kV / Basisisolierung (Sichere Trennung, verstärkte Isolierung und 6 kV zwischen Eingangsstromkreis und Freigabestrompfaden (13-14, 23-24, 33-34) und zwischen 13-14, 23-24, 33-34 untereinander.)

ESR5-NO-31-230VAC	119380
230 V AC	
0,85 ... 1,1	
15 mA	
1 s	
∞	
11 Ω	
60 ms	
250 ms	
250 V AC/DC	
15 V AC/DC	
6 A	
50 A ²	
25 mA	
0,4 W	
6 A flink	
C6 (24 V AC/DC) Automat	

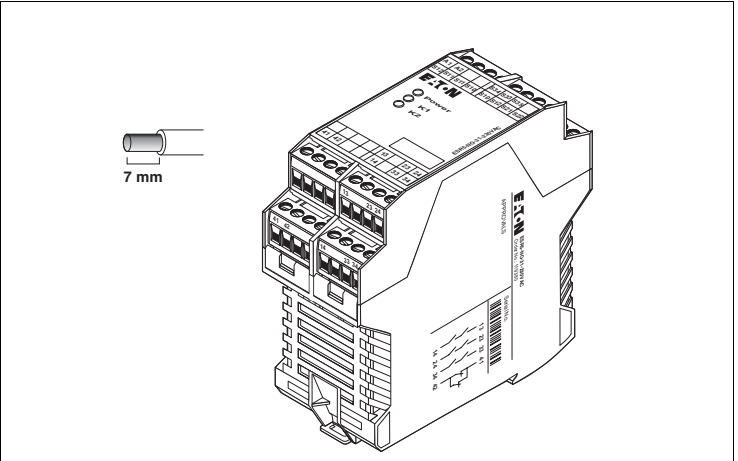
-20 °C ... 55 °C
IP20
IP54
DIN EN 50178/VDE 0160
2
III
45 mm / 99 mm / 114,5 mm
0,2 - 2,5 mm ² (AWG 24 - 12)
0
4 / e
3 / SIL 3
240
Prooftest Low Demand
[Monate]
59

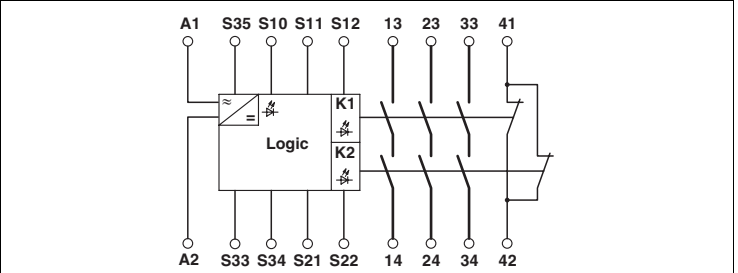
SVENSKA	NORSK	NEDERLANDS	SUOMI	DANSK	 Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany www.eaton.com/moeller/support Powering Business Worldwide
Säkerhetsreläer	Sikkerhetsrelé	Veiligheidsrelais	Varmistinrele	Sikkerhedsrelæ	IL05013032Z (AWA2131-2500) MNR 9046038 2011-03-14
1. Innehåll i EU-försäkrän om överensstämmelse Tillverkare: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany Produktbeteckning: ESR5-NO-31-230VAC Artikelnummer: 119380 Den ovan nämnda produkten överensstämmer med de tillämpliga bestämmelserna i direktivet/direktivten 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, del 1-7: 2001 • EN 50178: 1997 • EN 60204-1: 2006 + A1: 2009	1. Innholdet i EF-samsvarserklæringen Produsent: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany Produktbetegnelse: ESR5-NO-31-230VAC artikkelnummer: 119380 Ovennevnte produktet er i samsvar med gyldige bestemmelser i direktivet/direktivene og oppførte europeiske standarder under den forutsetning at det installeres, vedlikeholdes og brukes til korrekte formål og at relevante produsentangivelser, driftsveiledninger og generelle regler for teknikk tas til følge. • 2004/108/EF • 2006/42/EF • EN 62061: 2005 • EN ISO 13849-1: 2008 • EN 61508, del 1-7: 2001 • EN 50178: 1997 • EN 60204-1: 2006 + A1: 2009	1. Inhoud van de EG-conformiteitsverklaring Fabrikant: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany Productomschrijving: ESR5-NO-31-230VAC artikelnummer: 119380 Het hierboven beschreven product voldoet aan de betreffende bepalingen van de richtlijn(en) en de vermelde Europese normen, voor zover het conform de relevante fabrikanstructies, handleidingen en "erkende regels der techniek" wordt geïnstalleerd en onderhouden alsmede volgens het bedoelde gebruik wordt toegepast: • 2004/108/EG • 2006/42/EG • EN 62061: 2005 • EN ISO 13849-1: 2008 • EN 61508, osat 1-7: 2001 • EN 50178: 1997 • EN 60204-1: 2006 + A1: 2009	1. EY-yhdenmukaisuusvakuutuksen sisältö Valmistaja: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Saksa Tuotemerkintä: ESR5-NO-31-230VAC Tuotenumero: 119380 Edellä kuvailtu tuote vastaa direktiivien ja lueteltujen eurooppalaisten normien asiaankuuluvia määräyksiä sillä edellytyksellä, että se asennetaan, huolletaan ja sitä käytetään asiaankuuluvien valmistajan antamien tietojen, käyttöohjeiden ja "yleisesti hyväksyttyjen tekniikan käytäntöjen" mukaisesti. • 2004/108/EY • 2006/42/EY • EN 62061: 2005 • EN ISO 13849-1: 2008 • EN 61508, osat 1-7: 2001 • EN 50178: 1997 • EN 60204-1: 2006 + A1: 2009	1. EF-konformitetserklæringens indhold Producent: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Tyskland Produktbetegnelse: ESR5-NO-31-230VAC Bestillingsnummer: 119380 Det ovenfor anførte produkt overholder direktivets relevante bestemmelser og de anførte europæiske normer under forudsætning af, at der tages højde for de relevante producentangivelser, betjeningsvejledninger og "teknikkens anerkendte regler", når produktet installeres, vedligeholdes og bruges i de dertil egnede applikationer: • 2004/108/EU • 2006/42/EU • EN 62061: 2005 • EN ISO 13849-1: 2008 • EN 61508, del 1-7: 2001 • EN 50178: 1997 • EN 60204-1: 2006 + A1: 2009	Driftsvejledning til elektroinstallatøren (oversættelse af den originale driftsvejledning) FI Käyttöohjeet (käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta) NL Bedieningshandleiding voor elektrotechnische installateurs (vertaling van de originele handleiding) NO Driftsveiledning til elektroinstallatøren (oversettelse av den originale driftsveiledningen) SV Bruksanvisning för elinstallatören (översättning av originalbruksanvisningen)



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

IL05013032Z (AWA2131-2500)	MNR 9046038	2011-03-14
DA	Driftsvejledning til elektroinstallatøren (oversættelse af den originale driftsvejledning)	
FI	Käyttöohjeet (käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta)	
NL	Bedieningshandleiding voor elektrotechnische installateurs (vertaling van de originele handleiding)	
NO	Driftsveiledning til elektroinstallatøren (oversettelse av den originale driftsveiledningen)	
SV	Bruksanvisning för elinstallatören (översättning av originalbruksanvisningen)	

ESR5-NO-31-230VAC	119380
	
	Abb./Fig. 1

	
	Abb./Fig. 2

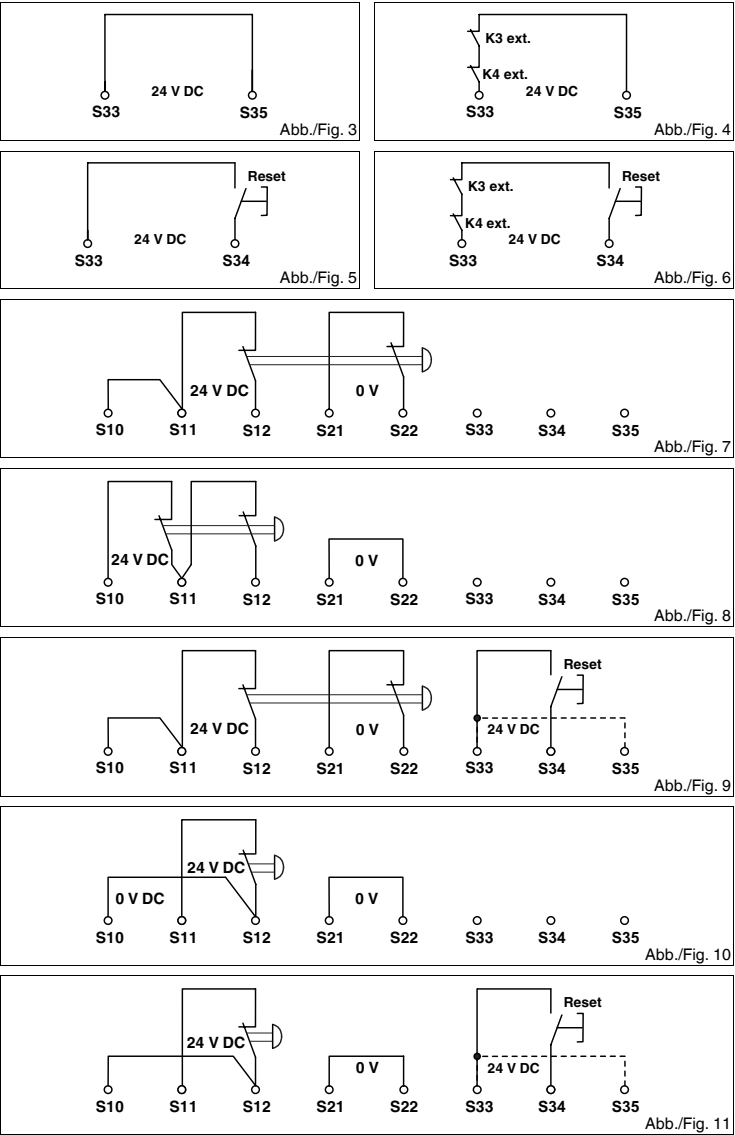
SVENSKA	NORSK	NEDERLANDS	SUOMI	DANSK
7. Anslutningsexempel	7. Tilkoblingseksempler	7. Aansluitvoorbeelden	7. Liitântäesimerkkejä	7. Tiislutningseksempler
7.1 Start- och övervakningskretsar	7.1 Start- og tilbakeføringskretser	7.1 Start- en retourmeldcircuits	7.1 Käynnistys- ja takaisinkytkentäpiirit	7.1 Start- og returkredse
– Automatisk start (Fig. 3)	– Automatisk aktivering (Fig. 3)	– automatische activering (Fig. 3)	– Automaattinen aktivointi (Fig. 3)	– Automatisk aktivering (Fig. 3)
– Automatisk start med övervakad expansionskontakt K3 ext. och K4 ext. (Fig. 4)	– Överväket aktivering med överväket kontaktutvidelse K3 ekst. og K4 ekst. (Fig. 4)	– Bewaakte activering met bewaakte contactuitbreiding K3 ext. en K4 ext. (Fig. 4)	– Valvottu aktivointi valvotulla kosketinlaajennuksella K3 ulk. ja K4 ulk. (Fig. 4)	– Överväket aktivering med överväget kontaktudvidelse K3 ext. og K4 ext. (Fig. 4)
– Övervakad reset (Fig. 5)	– Överväket reset (Fig. 5)	– bewaakte reset (Fig. 5)	– Valvottu Reset (Fig. 5)	– Överväket reset (Fig. 5)
– Övervakad reset med övervakad expansionskontakt K3 ext. och K4 ext. (Fig. 6)	– Överväket reset med överväket kontaktutvidelse K3 ekst. og K4 ekst. (Fig. 6)	– bewaakte reset met bewaakte contactuitbreiding K3 ext. en K4 ext. (Fig. 6)	– Valvottu Reset valvotulla kosketinlaajennuksella K3 ulk. ja K4 ulk. (Fig. 6)	– Överväket reset med överväget kontaktudvidelse K3 ext. og K4 ext. (Fig. 6)
7.2 Sensorkrets	7.2 Sensorkretser	7.2 Sensorcircuits	7.2 Anturipiirit	7.2 Sensorkredse
– Tvåkanalig nödstopps-övervakning med tvärkopplingsövervakning. Två brytande kontakter (Fig. 7)	– Tokanals nødstopppovervåking med kortslutningsovervåking. 2 x N/C (Fig. 7)	– 2-kanaals nood-uit-bewaking met dwarssluitingsbewaking. Twee verbreekcontacten (Fig. 7)	– Kaksikanavainen hätä-seis-valvonta oikosulkuvalvonnalla. Kaksi avajakosketinta (Fig. 7)	– Nødstopovervågning med to kanaler med tværslutningsovervågning. To brydekontakter (Fig. 7)
– Tvåkanalig nödstoppsövervakning utan tvärkopplingsövervakning. Två brytande kontakter (Fig. 8)	– Tokanals nødstopppovervåking uten kortslutningsovervåking. To N/C (Fig. 8)	– 2-kanaals nood-uit-bewaking zonder dwarssluitingsbewaking. Twee verbreekcontacten (Fig. 8)	– Kaksikanavainen hätä-seis-valvonta ilman liitinten välisen oikosulun valvontaa. Kaksi avauskosketinta (Fig. 8)	– Nødstopovervågning med to kanaler uden tværslutningsovervågning. To afbrydekontakter (Fig. 8)
– Tvåkanalig nödstoppsövervakning med kortslutningsövervakning och övervakad resetknapp, lämplig upp till säkerhetskategori 4. (Fig. 9)	– Tokanals nødstopppovervåking med kortslutningsovervåking og overväket resetknapp, egnet opp til sikkerhetskategori 4. (Fig. 9)	– 2-kanaals nood-uit-bewaking met dwarssluitingsbewaking en bewaakte reset-knop, geschikt t/m veiligheidscategorie 4 (Fig. 9)	– Kaksikanavainen hätä-seis-valvonta liitinten välisen oikosulun valvonnan kera ja valvotulla Reset-painikkeella, soveltuu suojausluokkaan 4 saakka (Fig. 9)	– Nødstopovervågning med 2 kanaler med registrering af tværslutning og overväget reset-tast, egnet til og med sikkerhedskategori 4. (Fig. 9)
– Enkanalig, med brygga till S11-S12, S21-S22 * (Fig. 10)	– Enkanals, med lask på S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10)	– 1-kanaals, met brug op S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10)	– Yksikanavainen, silta S10-S12:een, S21-S22:een * (Fig. 10)	– En kanal, med bro på S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10)
– Enkanalig nödstoppsövervakning med övervakad resetknapp * (Fig. 11)	– Enkanals nødstopppovervåking med överväket resetknapp * (Fig. 11)	– 1-kanaals nood-uit-bewaking met bewaakte reset-knop * (Fig. 11)	– Yksikanavainen hätä-seis-valvonta valvotulla Reset-painikkeella * (Fig. 11)	– Nødstopovervågning med 1 kanal med overväget reset-tast * (Fig. 11)

* Lämplig upp till säkerhetskategori 4 endast vid användning av tvångsstyrda brytare och installation av kabeln i åtskilda mantlade kablar.

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

* Soveltuu suojausluokkaan 4 saakka vain käytettäessä pakkoliikkeisesti erottavia kytkimiä ja asentamalla kaapelit erillisissä vaippajohtimissa.

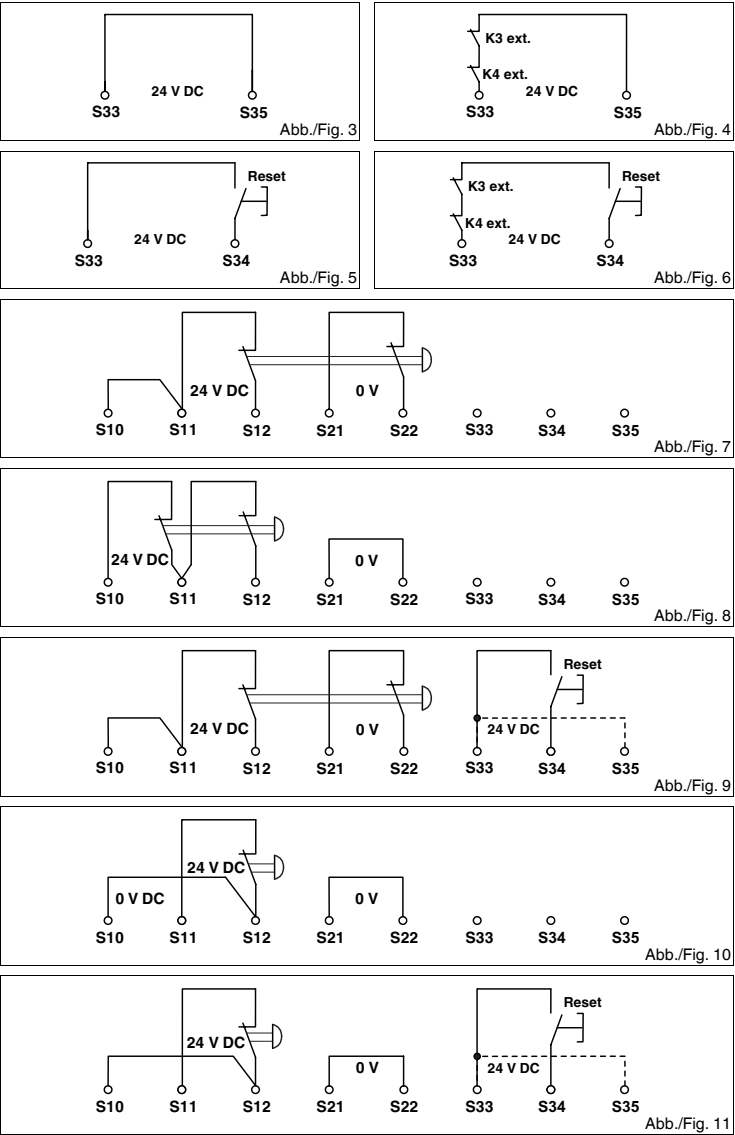
* Egnet til og med sikkerhedskategori 4 kun ved anvendelse af tvangsadskilte kontakter og lægning af kabler i adskilte ledninger med kappe.



Tekniska data	Tekniske data	Technische gegevens	Tekniset tiedot	Tekniske data	
Anslutning	Tilkoblingstype	aansluitmethode	Liitântälaji	Tiislutningstype	
Skruvanslutning	Skrutilkobling	schroefaansluiting	Ruuviliitântä	Skruetiislutning	
Ingångsdata	Inngangsdata	ingang	Syöttötiedot	Indgangsdata	
Ingångsmärkspänning U _N	Nominell inngangsspønning U _N	nominale ingangsspanning U _N	Syöttönimellisiännite U _N	Indgangsspænding U _N	230 V AC
Tillåtet område (enligt U _N)	Tillatt område (med hensyn til U _N)	toelaatbaar bereik (heeft betrekking op U _N)	Sallittu alue (suhteellinen U _N)	Tilladeligt område (i forhold til U _N)	0,85 ... 1,1
Typ. strömförbrukning (enligt U _N)	Typ. strømpoptak (med hensyn til U _N)	typ. stroomopname (heeft betrekking op U _N)	Tyyp. virranotto (suhteellinen U _N)	Typisk strømforbrug (i forhold til U _N)	15 mA
Återinkopplingstid	Gjenopprettingstid	hersteltijd	Elpymisaika	Genindkoblingstid	1 s
Synkronism ingång 1/2	Samtidighet ingang 1/2	gelijktijdigheid ingang 1/2	Samanaikaisuus tulo 1/2	Samtidigheid indgang 1/2	∞
Max. tillåtet totalkabelmotstånd	Maks. tillatt total ledningsmotstand	max. toelaatbare totale leidingweerstand	Max. sallittu kokonaisjohtovastus	Maks. tiladelig samlet ledningsmodstand	11 Ω
Typ. tilsilagslid (K1, K2) vid U _N	Typ. tiltrekningstid (K1, K2) ved U _N	typ. aanspreektijd (K1, K2) bij U _N	Tyyp. vasteaika (K1, K2) jännitteellä U _N	Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved U _N	60 ms
manuell start	manuell start	handmatige start	manuaalinen käynnistys	Manuel start	250 ms
automatisk start	automatisk start	automatische start	automaattinen käynnistys	automatisk start	
Utgångsdata	Utgangsdata	uitgang	Lähdön tiedot	Udgangsdata	
Kontaktutförande	Kontaktutførelse	contactuitvoering	Koskettimen rakenne	Kontaktudførelse	
3 seriedublerade kontakter, 1 svarskontakt	Tre aktiverbare utganger, en aktiverbar signalutgang	3 vrijgavecircuits, 1 meldcircuit	3 Vapautusvirtapiiriä, 1 Merkinantovirtapiiri	3 funktionskredse, 1 signalstrømkreds	
Max. koplingsspänning	Maks. koblingsspønning	max. schakelspanning	Max. kytkentäjännite	Maks. koblingsspænding	250 V AC/DC
Min. koplingsspänning	Min. koblingsspønning	min. schakelspanning	Min. kytkentäjännite	Min. koblingsspænding	15 V AC/DC
Max. kontinuerlig ström	Varig grensestrøm	continue grensstrom	Suurin sallittu jatkuva virta	Vedvarende grænsestrøm	
I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²	I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²	I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²	I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²	I _{TH} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²	6 A
Min. kopplingsström	Min. koblingsstrøm	min. schakelstroom	Min. kytkentävirta	Min. koblingsstrøm	50 A ²
Min. kopplingseffekt	Min. koblingseffekt	min. schakelvermogen	Min. kytkentäteho	Min. brydeeffekt	25 mA
Kortslutningsskydd för utgångskretsarna	Kortslutningsbeskyttelse av utgangskretsene	kortsluitbeveiliging uitgangscircuits	Lähtöpiirien oikosulkusuoja	Kortslutningsbeskyttelse af udgangskredse	0,4 W
					6 A Flink
					C6 (24 V AC/DC) automat
Allmänna data	Generelle data	algemene gegevens	Yleiset tiedot	Generelle data	
Omgivningstemperaturområde	Omgivelsestemperaturområde	omgevingstemperatuurbereik	Ympäristön lämpötila-alue	Omgivelsestemperaturområde	-20 °C ... 55 °C
Skyddsklass	Beskyttelsesgrad	beschermklasse	Suojauslaji	Kapslingsklasse	IP20
Installationsplats	Monteringsplass	inbouwpositie	Asennuspaikka	Monteringssted	IP54
Luft- och krypsträckor mellan strömkretsarna	Luft- og krypavstander mellom strømkretsene	lucht- en kruipwegen tussen de stroomcircuits	Ilma- ja pintavuoto virtapiirien välillä	Luft- og krybestrækninger mellem strømkredsene	DIN EN 50178/VDE 0160
Dimensionerad stötspänning	Merkestøtspønning	impulsspanningsbestendigheid	Mitoitusyökkösjännite	Mærkeimpulsholdespænding	
4 kV / basisisolering (inbördes säker separation, förstärkt isolering och 6 kV mellan ingångsströmkrets och seriedublerade kontakter (13-14, 23-24, 33-34) och mellan 13-14, 23-24, 33-34.)	4 kV / basisisolering (sikkert skille, forsterket isolering og 6 kV mellom inngangsstrømkrets og utgangskontakter (13-14, 23-24, 33-34) og mellom 13-14, 23-24, 33-34 innbyrdes.)	4 kV / basisisolatie (veilige scheiding, verhoogde isolatie en 6 kV tussen ingangscircuit en vrijgavecircuits (13-14, 23-24, 33-34) en de circuits 13-14, 23-24, 33-34 onderling)	4 kV / peruseristys (turvallinen erotus, vahvistettu eristys ja 6 kV tulovirtapiiriin ja laukaisuvirtapiiriin välillä (13-14, 23-24, 33-34) ja 13-14, 23-24, 33-34 välillä keskenään.)	4 kV / basisisolering (sikker adskillelse, forstærket isolering og 6 kV mellem indgangsstrømkreds og funktionsstrømkredse (13-14, 23-24, 33-34) og blandt 13-14, 23-24, 33-34.)	
Nedsmutningsgrad	Forurensningsgrad	vervuilingsgraad	Likaantumisaste	Forureningsgrad	
Överspänningskategori	Överspänningskategori	overspanningscategorie	Ylijännitekategoria	Överspændingskategori	
Mått B / H / D	Dimensjoner b / h / d	afmetingen b / h / d	Mitat L / K / S	Mål B / H / D	2
Ledararea	Ledertverrsnitt	aderdoorsnede	Johtimen halkaisija	Ledertværsnit	III
Stoppkategori	Stoppkategori	stopcategorie	Pysäytyskategoria	Stopkategori	45 mm / 99 mm / 114,5 mm
Kategori / Performance Level	Kategori / Performance Level	categorie / performance level	Luokka/suoritustaso	Kategori / Performance level	0,2 - 2,5 mm ² (AWG 24 - 12)
SIL / SIL CL	SIL / SIL CL	SIL / SIL CL	SIL / SIL CL	SIL / SIL CL	0
IEC 61508 / EN 62061	IEC 61508 / EN 62061	IEC 61508 / EN 62061	IEC 61508 / EN 62061	IEC 61508 / EN 62061	4 / e
Proofest High Demand	Proofest High Demand	Proof Test High Demand	High Demand -toimintatesti	Proofest High Demand	3 / SIL 3
Proofest Low Demand	Proofest Low Demand	Proof Test Low Demand	Low Demand -toimintatesti	Proofest Low Demand	240
					59

SLOVENSKO	ΕΛΛΗΝΙΚΑ	MAGYAR	ČEŠTINA	POLSKI
7. Primeri priključitev 7.1 Začetni in povratni krogi – Samodejna aktivacija (Fig. 3) – Nadzorovano aktiviranje z nadzorovano razširitevjo kontaktov K3 ekst. in K4 ekst. (Fig. 4) – Nadzorovana ponastavitve (Fig. 5) – Nadzorovana ponastavitve z nadzorovano razširitevjo kontaktov K3 ekst. in K4 ekst. (Fig. 6)	7. Παραδείγματα σύνδεσης 7.1 Κυκλώματα εκκίνησης και ανατροφοδότησης – Αυτόματη ενεργοποίηση (Fig. 3) – Επιπρόσθετη ενεργοποίηση με επιπρόσθετη επέκταση επαφών K3 εξ. και K4 εξ. (Fig. 4) – Επιπρόσθετη επαναφορά (Fig. 5) – Επιπρόσθετη επαναφορά με επιπρόσθετη επέκταση επαφών K3 εξ. και K4 εξ. (Fig. 6)	7. Bekötési példák 7.1 Indító- és visszacsatoló áramkörök – Automatikus aktiválás (Fig. 3) – Felügyelt aktiválás felügyelt érintkezőbővítéssel, K3 ext. és K4 ext. (Fig. 4) – Felügyelt reset (Fig. 5) – Felügyelt reset felügyelt érintkezőbővítéssel, K3 ext. és K4 ext. (Fig. 6)	7. Příklady zapojení 7.1 Startovní a zpětné obvody – Automatická aktivace (Fig. 3) – Dohlížená aktivace s dohlíženým rozšířením kontaktů K3 ext. a K4 ext. (Fig. 4) – Kontrolovaný reset (Fig. 5) – Sledovaný reset s dohlíženým rozšířením kontaktů K3 ext. a K4 ext. (Fig. 6)	7. Przykłady przyłączenia 7.1 Obwody startu i powrotu – Aktywacja automatyczna (Fig. 3) – Monitorowana aktywacja z monitorowanym rozszerzeniem styku K3 ext. i K4 ext. (Fig. 4) – Kontrolowany reset (Fig. 5) – Kontrolowany reset z kontrolowanym rozszerzeniem styku K3 ext. i K4 ext. (Fig. 6)
7.2 Tipalni tokokrogi – Dvokanalni nadzor zasilne zaustavitve z nadzorom premostitve med priključki. Dva odpiralna kontakta (Fig. 7) – Dvokanalni nadzor zasilne zaustavitve brez nadzora električnega prisluha. Dva izklopna kontakta (Fig. 8) – Dvokanalni nadzor zasilne zaustavitve z nadzorom električnega prisluha in nadziranim gumbom za ponastavitve, primerno do kategorije varnosti 4 (Fig. 9)	7.2 Κυκλώματα αισθητήρων – Συνδεσμολογία επιτήρησης στάσης έκτακτης ανάγκης δύο καναλιών με επιτήρηση βραχυκυκλώματος. Δύο επαφές ανοίγματος (Fig. 7) – Συνδεσμολογία επιτήρησης στάσης έκτακτης ανάγκης 2 καναλιών χωρίς επιτήρηση βραχυ/ματος. Δύο επαφές ανοίγματος (Fig. 8) – Συνδεσμολογία επιτήρησης στάσης έκτακτης ανάγκης δύο καναλιών με επιτήρηση βραχυκυκλώματος και επιπρόσθετο πλήκτρο επαναφοράς, κατάλληλο μέχρι την κατηγορία ασφαλείας 4 (Fig. 9)	7.2 Szenzor áramkörök – Kétszemes VÉSZ-STOP felügyelet keresztiányú zárlatfelismeréssel. Két nyitóérintkező. (Fig. 7) – Kétszemes VÉSZ-STOP felügyelet keresztiányú zárlatfelismerés nélkül. Két nyitóérintkező. (Fig. 8) – Kétszemes Vész-Stop felügyelet keresztiányú zárlatfelismeréssel és felügyelt reset gombbal, 4-es biztonsági kategóriáig alkalmazható (Fig. 9)	7.2 Okruhy senzoru – Dvukanálový dohled nouzového zastavení s dohledem příčného sepnutí. Dva kontakty rozpojovače (Fig. 7) – Dvukanálový dohled nad nouzovým zastavením bez dohledu nad příčným sepnutím Dva kontakty rozpojovače (Fig. 8) – Dvukanálový dohled nad nouzovým zastavením s dohledem příčného sepnutí a kontrolovaným tlačítkem reset, vhodné po bezpečnostní kategorii 4 (Fig. 9)	7.2 Obwody czujników – Dwukan. monitoring awaryjnego zatrzymania z monitoringiem zwarc poprzecznych. Dwa styki rozwiernie (Fig. 7) – Dwukan. monitoring awaryjnego zatrzymania bez monitoringu zwarc poprzecznych. Dwa styki rozwiernie (Fig. 8) – Dwukanalowa kontrola wyłączenia awaryjnego z monitoringiem zwarc poprzecznych i monitorowanym przyciskiem reset, nadaje się aż do kategorii 4 (Fig. 9)
– Enokanalno, premostitev na S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10) – Enokanalni nadzor zasilne zaustavitve z nadziranim gumbom za ponastavitve * (Fig. 11)		– Egycsatornás, átkötőhídall az S11-S12-n, S21-S22-n * (Fig. 10) – Egycsatornás VÉSZ-STOP felügyelet felügyelt reset gombbal	– Jednakanálový, s mostítkem na S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10) – Jednakanálový dohled nouzového zastavení s kontrolovaným tlačítkem reset * (Fig. 11)	– Jednakanalowe, z mostkiem na S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10) – Jednakanalowy monitoring zatrzymania awaryjnego z monitorowanym przyciskiem reset * (Fig. 11)

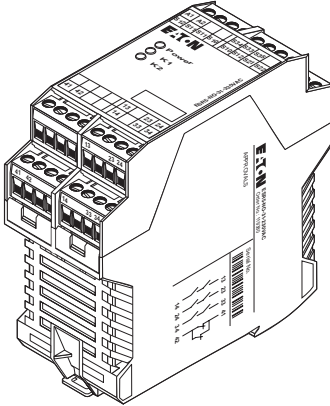
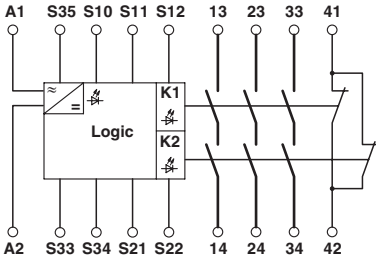
* Primerno do 4. kategorije varnosti le pri uporabi prisilno ločevalnih stikal in napeljave kablov v ločenih ovojih.



Tehnični podatki	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Műszaki adatok	Technická data	Dane techniczne
Vrsta priključka	Είδος σύνδεσης	Csatlakozási mód	Type připojení	Rodzaj przyłącza
Vijačni priključek	Βιδωτή σύνδεση	Csavaros csatlakozás	Sroubové připojení	Przyłącze śrubowe
Vhodni podatki	Δεδ/να εισόδου	Bemeneti adatok	Vstupní data	Dane wejściowe
Vhodna nazivna napetost U _N	Ον. τάση εισόδου U _N	Bemeneti feszültség U _N	Vstupní jmenovité napětí U _N	Známionowe napięcie wejścia U _N
Dovoljeno območje (z ozirom na U _N)	Επιτρ. περιοχή (σε σχέση με U _N)	Megengedett tartomány (U _N -re vonatkoztatva)	Připustná oblast (vztahuje se na U _N)	dopuszczalny zakres (odniesiony do U _N)
Typ. sprejem toka (z ozirom na U _N)	Τυπ. λήψη ρεύματος (σε σχέση με U _N)	Tip. áramfelvétel (U _N -re vonatkoztatva)	Typ. příkon (vztahuje se na U _N)	typ. pobór prądu (odniesiony do U _N)
Čas ponovne pripravljenosti	Χρόνος επανόδου σε ετοιμότητα	Üzembe való visszaállási idő	Doba regenerace	Čas ponownej gotowości
Istočasnost vhoda 1/2	Ταυτόχρονισμός εισ. 1/2	Bemenet 1/2 egyidejűség	Současnost vstupu 1/2	równoczesność wejścia 1/2
Najv. dovoljen upor celotne napeljlave	Μέγ. επιτρ. ολική αντίσταση αγωγού	Max. megengedett teljes vezetékellenállás	Maximální přípustný celkový odpor vedení	Maks. dopuszczalny opór całego obwodu
Typ. čas sprožitve (K1, K2) pri U _N	Τυπ. χρόνος απόκρ. (Κ1, Κ2) σε U _N	Tip. megszállási idő (K1, K2) U _N -nél	Typ. doba odezvy (K1, K2) při U _N	typowy czas zadziałania (K1, K2) przy U _N
ročni zagon	χειροκίνητη εκκίνηση	kézi indítás	ruční spuštění	start ręczny
samodejni zagon	αυτόματη εκκίνηση	önműködő indítás	automatické spuštění	uruchomienie automatyczne
Izhodni podatki	Δεδ/να εξόδου	Kimeneti adatok	Výstupní data	Dane wyjściowe
Izvedba kontakta	Κατασκ. επαφών	Érintkező kivitele	Provedení kontaktů	Wykonanie styku
3 poti sprostitvenega toka, 1 pot javljalnega toka	3 διαδρ.ρευμ.ενεργ./σής, 1 διαδρ.ρευμ.σηματ./σής	3 záróérintkező, 1 visszajelző érintkező	3 trasy přenosu, 1 trasa signalizace.	3 obwoody wyzwalające, 1 obwód sygnalizacyjny
Najv. stikalna napetost	Μέγ. τάση μεταγωγής	Max. kapcsolható feszültség	Max. spinací napětí	max napiecie łączeniowe
Najm. stikalna napetost	Ελάχ. τάση μεταγωγής	Min. kapcsolható feszültség	Min. spinací napětí	minimalne napięcie łączeniowe
Mejni trajni tok	Ορ. ρεύμα συνεχ.λειτουργίας	Tartós határáram	Mezní trvalý proud	Maksymalny prąd długotrwały
I _{TN} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²	I _{TN} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²	I _{TN} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²	I _{TN} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²	I _{TN} ² =I ₁ ² +I ₂ ² +I ₃ ²
Najm. stikalni tok	Ελάχ. ρεύμα μεταγ.	Min. kapcsolt áram	Min. spinací proud	minimalny prąd załączalnyi
Najm. stikalna moč	Ελάχ. ισχύς μεταγ.	Min. kapcsolási teljesítmény	Min. spinací výkon	min. moc łączeniowa
Zaščita izhodnih tokokrogov pred kratkim stikom	Προστασία κυκλ. εξόδου από βραχυμια	A kimeneti áramkörök rövidzárvédelmé	Ochrana před zkratováním výstupních obvodů	zabezpieczenie zwarciove obwodów wyjściowych
Spošlni podatki	Γενικά χαρακτηριστικά	Általános adatok	Obecná data	Dane ogólne
Območje okoljske temperature	Ευρος θερμ/σίας περιβάλλοντος	Környezeti hőmérséklet-tartomány	Oblast okolini teploty	Zakres temperatury otoczenia
Vrsta zaščite	Κατηγορία προστασίας	Védettség	Krytí	Stopień ochrony
Mesto vgradnje	Τόπος τοποθέτησης	Beépítési hely	Místo montáže	Miejsce montażu
Minimalno	ελάχιστο	minimális	minimálné	minimalne
Zračne in plazilne razdalje med tokokrogi	Διαδρομές αέρα και διαδροής μεταξύ των κυκλ/των ρευμ.	Légszigetelési és külsőáramutak az áramkörök között	Vzdúňné a povrchové vzdálenosti mezi proudovými obvody	Odstepy w powietrzu i drogi upływu pomiędzy obwodami (prądy pelzające)
Izračunka napetost sunka	Κρουστική τάση μέτρησης	Méretezési lökfeszültség	Zátéžovací rázové napětí	Známionowe napięcie udarowe
4 kV/osnovna izolacija (varna ločitav, ojačana izolacija in 6 kV med vhodnim tokokrogom in potmi sprostivenega toka (13-14, 23-24, 33-34) ter med 13-14, 23-24, 33-34.)	4 kV / μόνωση βάσης (ασφαλής διαχ/σιμός, ενισχ. μόνωση και 6 kV μεταξύ κυκλ.ρευμ.εισόδου και διαδρομών ρευμ.ενεργ/σής (13-14, 23-24, 33-34) και μεταξύ των 13-14, 23-24, 33-34.)	4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, erősített szigetelés és 6 kV a bemeneti áramkör és az engedélyezett áramkörök (13-14, 23-24, 33-34), illetve az engedélyezett áramkörök 13-14, 23-24, 33-34 között.)	4 kV / základní izolace (bezpečně oddělení, zesílená izolace a 6 kV mezi výstupním proudovým obvodem a povolovacím trasami (13-14, 23-24, 33-34) a mezi 13-14, 23-24, 33-34 navzájem.)	4 kV / izolacja podstawowa (niezawodna separacja, wzmacniona izolacja i 6 kV między obwodem wejściowym i torom zwolnienia blokady (13-14, 23-24, 33-34) i między stykami 13-14, 23-24, 33-34)
Stopnja onesnaženosti	Βαθμός ρύπανσης	Szennyeződési fok	Stupeň znečištění	Stopień zabrudzenia
Prenapetostna kategorija	Κατηγορία υπέρτασης	Tűlfeszültség-kategória	Kategorie přepětí	Kategoria przepięciowa
Dimenzije Š/V/G	Διαστάσεις ΠΛ / Υ / Β	Méretek Szé / Ma / Mé	Rozměry B / H / T	Wymiary Szer. / Wys. / Gł.
Presek prevodnika	Διατομή αγώγιου	Vezeték-keresztmetszet	Průřez vodiče	Przekrój przewodu
Kategorija omejevala	Κατηγορία διακοπής	Leálási kategória	Stopakategorie	Kategoria stopu
Kategorija/stopnja zmogljivosti	Κατηγορία / Performance Level	Kategória / Teljesítményszint	Kategorie / úroveň výkonu	Kategoria / Performance Level
SIL/SIL CL	za EN 13849 IEC 61508/EN 62061	y/a EN 13849 SIL / SIL CL IEC 61508 / EN 62061	pro EN 13849 SIL / SIL CL IEC 61508 / EN 62061	dla EN 13849 SIL / SIL CL IEC 61508 / EN 62061
Preizkus odpornosti pri visoki obreme.	[mesecv]	Ellenőrző teszt High Demand [Hónapok]	Zkouška odolnosti High Demand [měsíce]	Prooftest High Demand [miesiące]
Preizkus odpornosti pri nizki obreme.	[mesecv]	Prooftest Low Demand [Hónapok]	Zkouška odolnosti Low Demand [měsíce]	Prooftest Low Demand [miesiące]

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

© 2011 by Eaton Industries GmbH All Rights Reserved IL05013032Z
Printed in Germany

中文	РУССКИЙ	TÜRKÇE	PORTUGUÊSE
安全继电器 1. 符合 EC 一致性标准的内容 制造厂家：Eaton 工业有限公司， Hein-Moeller 大街 7-11, 53115 德国波恩市 产品标识： ESR5-NO-31-230VAC 订货号：119380 上述产品符合理事会规范标准，并且符合欧洲标准，供货时安装到位，保养完好，使用于相应的应用场合，符合相关制造厂商的指南，安装标准和 " 良好的工程实践 "： · 2004/108/EC · 2006/42/EC · EN 62061：2005 · EN ISO 13849-1：2008 · EN 61508，1-7：2001 · EN 50178：1997 · EN 60204-1：2006 + A1：2009 EC 一致性标准原版文件可从 http://www.eaton.com/moeller/support 下载。 2. 安全说明： · 请遵循电气工程、工业安全与责任单位方面的安全规定。 · 如无视这些安全规定则可能导致死亡，严重人身伤害或对设备的损坏！ · 调试、安装、改造与更新仅可由专业电气工程师完成！ · 在符合 IP54 的封闭控制柜中进行操作！ · 在对设备进行作业前，切断电源！ · 在急停应用场合下，必须使用高层控制系统以避免设备自动重启！ · 在运行过程中，电气开关设备的部件可能带有危险的电压！ · 操作期间，不可将保护盖板从开关装置上移除！ · 如出现故障，立即更换设备！ · Re 对设备的维修，尤其是对外壳的开启，必须仅由制造厂家完成！ · 将操作手册置于安全处！ 3. 使用目的 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 路常开安全触点输出 – 1 个报警输出 – 单通道或双通道操作（急停，安全门） – 自动或手动启动 – 启动按钮监视 5. 连接注意事项 – 接线图（Fig. 2） 为感性负载提供合适的有效保护电路。该保护电路与负载并联而不与开关触点并联。 在操作继电器模块时，在触点侧，操作人员必须遵循电气与电子设备噪音排放标准（EN 61000-6-4），同时，如要求，请采取适当措施。 6. 调试 将额定输入电压设定为 A1 与 A2——则电源 LED 灯闪亮。 为确保交叉电路监视，通过一个设备的 N/C 触点将有源电位连接到 S11 上，如，通过急停按键和另一个 N/C 触点将无源设备连接到 S21 上。 电流必须通过 S33 和 S34（有源电路）用以激活设备（如，继电器吸合）。 对 S33 和 S35 进行桥接以用于自动复位。在这种情况下，继电器 K1 和 K2 为激励状态。 如果两个急停 N/C 触点之一开启，则继电器断开。继电器仅在两个急停 N/C 触点全部开启时才可重新吸合。 如在 S11 和 S21 之间存在可检测到的交叉电路，则继电器断开。 也可进行无交叉电路的操作。 设备也以同样的方法检测到两个急停路径之一间的短路或间断。	Предохранительные реле 1. Содержание Заявления о соответствии требованиям ЕС Производитель: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Бонн, Германия Обозначение изделия: ESR5-NO-31-230VAC Номер изделия: 119380 Описанный выше продукт соответствует действующим положениям соответствующих директив и приведенным европейским нормам при условии соблюдения указаний производителя, положений инструкций по применению и "установленных правил в области техники" при установке и обслуживании, а также применения его по назначению. · 2004/108/EG · 2006/42/EG · EN 62061: 2005 · EN ISO 13849-1: 2008 · EN 61508, разделы 1-7: 2001 · EN 50178: 1997 · EN 60204-1: 2006 + A1: 2009 Оригинал заявления о соответствии нормам ЕС можно загрузить по ссылке http://www.eaton.com/moeller/support 2. Правила техники безопасности • Соблюдайте правила безопасности при работе с электротех. оборуд-м и предписания профессионального союза! • Несоблюдение техники безопасности может повлечь за собой смерть, тяжелые увечья или значительный материальный ущерб! • Ввод в эксплуатацию, монтаж, модификация и дооснащение оборудования производится только квалифицированными специалистами по электротехнике. • Эксплуатация в закрытом распределительном шкафу согласно IP54! • Перед началом работ отключите питание устройства! • В случае аварийного останова необходимо принять меры по предотвращению перезапуска оборудования, упр. устр-м верхнего уровня! • В рабочем режиме детали коммутационных электрических устройств находятся под опасным напряжением! • Во время эксплуатации электрических коммутационных устройств запрещается снимать защитные крышки! • После первого же сбоя обязательно замените устройство! • Ремонт устр-ва, в особенности требующий открытия корпуса, должен проводиться только представителями фирмы-производителя. • Сохраните инструкцию! 3. Применение в соответствии с назначением Предохранительное реле для контроля цепей аварийного отключения и останова Данный модуль обеспечивает безопасное размыкание электроцепей. 4. Особенности изделия – 3 цепи активации – 1 сигнальный контакт – 1- или 2-канал. режим (аварийный останов, управление защитными дверцами) – Автоматический или ручной пуск – Контроль кнопки пуска 5. Указания по подключению – Блок-схема (Fig. 2) В случае индуктивных нагрузок необходима соответствующая эффективная защитная схема. Она выводится параллельно действию нагрузки, а не параллельно перекл. контакту При эксплуатации релейных модулей оператор должен следить за соблюдением требований касательно уровня излучения электромагнитных помех для электрического и электронного оборудования (EN 61000-6-4) и в случае необходимости принять соотв. меры. 6. Ввод в эксплуатацию При установке номинального входного напряжения на A1 и A2 - включается индикатор питания. Для обеспечения распознавания перекрестного замыкания выведите из устройства через один из размыкающих контактов, например, контакт кнопки аварийного останова, положительный потенциал на S11, а через другой размыкающий контакт – отрицательный потенциал на S21. Через контакты S33 и S34 (контур активации) должен подаваться ток, чтобы активировать устройство (т.е. срабатывают реле). Для автоматической активации замкните клеммы S33 и S35. В этом состоянии возбуждаются реле K1 и K2. При открытии одного из обоих размыкающих контактов аварийного останова реле открываются. Их можно включить только после того, как будут открыты оба размыкающих контакта. При перекрестном замыкании между клеммами S11 и S21 оно распознается и контакты реле открываются. Работа без распознавания перекрестного замыкания невозможна. Короткое замыкание на одном из двух контуров аварийного останова или прерывание распознаются аналогичным образом.	Güvenlik rölesi 1. AB Uyumluluk Bildiriminin İçeriği Üretici: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Almanya Ürün tanımlaması: ESR5-NO-31-230VAC Sipariş No.: 119380 Yukarıda bahsedilen ürün ilgili üreticinin talimatlarına, montaj standartlarına ve "doğru mühendislik anlayışına" dayalı olarak montaj yapıldığı ve kullanıldığı süreçte Kurul direktifleriyle uyumludur ve Avrupa standartlarıyla uyumu baz almaktadır: · 2004/108/EC · 2006/42/EC · EN 62061: 2005 · EN ISO 13849-1: 2008 · EN 61508, kısım 1-7: 2001 · EN 50178: 1997 · EN 60204-1: 2006 + A1: 2009 Orjinal EC Uygunluk Belgesi http://www.eaton.com/moeller/support adresinden indirilebilir. 2. Güvenlik Talimatları: • Lütfen elektrik mühendisliği güvenlik yönetmeliklerine, endüstriyel güvenlik ve yükümlülüklerine uyun. • Bu güvenlik yönetmeliklerini ihlal etmek ölüme, ciddi personel yaralanmalarına veya ekipman hasarına sebep olabilir! • Devreye alma, montaj, değiştirmeler ve yükseltmeler sadece yetkin elektrik mühendisi tarafından yapılmalıdır! • IP54 kapalı bir kontrol panosunda çalışma! • Cihaz üzerinde çalışmadan önce gücü kesin! • Acil duruş uygulamalarında makinenin otomatik yeniden çalışmaya başlaması üst seviye kontrol sistemi tarafından önlenmelidir! • Çalışma sırasında elektrik anahtarlama cihazlarının parçaları üzerlerinde tehlikeli gerilimler taşır! • Çalışma sırasında koruma kapakları elektrik şalterinden sökülmemelidir! • Arıza durumunda cihazı derhal değiştirin! • Cihaz onarımları, özellikle muhafazanın açılması sadece üretici tarafından yapılmalıdır. • İşletme talimatlarını güvenli bir yerde saklayın! 3. Planlanan Kullanım Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için güvenlik rölesi. Bu modülü kullanarak devreler güvenli şekilde kesilir. 4. Ürün özellikleri – 3 kumanda devresi – 1 alarm kontağı – Tek veya iki kanallı çalışma (acil duruş, güvenlik kapısı) – Otomatik veya manuel başlatma – Başlatma butonu izleme 5. Bağlantı talimatları – Blok diyagram (Fig. 2) Endüktif yükler için uygun ve etkin koruma devreleri sağlanır. Bu yüke paralel olmalı, anahtar kontağına paralel olmalıdır. Röle modüllerini kullanırken operatör kontak tarafında elektrik ve elektronik ekipmanların parazit emisyon gereksinimlerine (EN 61000-6-4) uymalıdır ve gerekirse ilgili önlemleri almalıdır. 6. Devreye alma Nominal giriş gerilimini A1 ve A2'ye set edin - güç LED'leri yanar. Çapraz devre denetimini sağlamak için cihazdaki pozitif potansiyeli N/K kontakla S11'e acil duruş butonuyla bağlayın ve negatif potansiyeli bir başka N/K kontakla S21'e bağlayın. Akım S33 ve S34 (aktivasyon devresi) kontaklarından akarak modülü aktive etmelidir (yani röleler çeker). Otomatik aktivasyon için S33 ve S35 terminallerini köprüleyin. Bu durumda K1 ve K2 röleleleri çeker. Eğer iki acil duruş N/K kontaklarından biri açarsa röleler bırakır. Yalnız her iki N/K kontak açıldığında tekrar geriye anahtarlanabilirler. S11 ve S21 terminalleri arasında çapraz devre varsa bu algılanır ve röleler bırakır. Çapraz devre denetimsiz çalışma mümkündür. İki acil duruş kanalından birindeki kısa devre veya bir kesinti cihaz tarafından aynı şekilde algılanır.	Relé de segurança 1. Conteúdo da declaração de conformidade UE Fabricante: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Alemanha Designação de produto: ESR5-NO-31-230VAC código: 119380 O produto designado corresponde às respect. disposições da diretriz(es) e normas europeias, desde que seja instalado, reparado e utilizado nas aplic. previstas, observando-se dados do fabricante, instruções de uso e "regras da tecnologia reconhecidas": · 2004/108/EG · 2006/42/EG · EN 62061: 2005 · EN ISO 13849-1: 2008 · EN 61508, Parte 1-7: 2001 · EN 50178: 1997 · EN 60204-1: 2006 + A1: 2009 A declaração de conformidade da UE no original pode ser obtida para download em http://www.eaton.com/moeller/support. 2. Instruções de segurança: • Observe as especificações de segurança da eletrotécnica e da associação profissional! • Se as especificações de segurança não forem observadas, a consequência pode ser a morte, ferimentos corporais ou danos materiais elevados! • Colocação em funcionamento, montagem, alteração e reforma somente podem ser executados por técnicos em eletricidade! • Operação no quadro de comando fechado conforme IP54! • Desligue a fonte de energia do aparelho antes da realização dos trabalhos! • Com aplicações de parada de emergência, deve-se impedir uma religação automática da máquina por meio de comando! • Durante o funcionamento as peças do equipamento de comando elétrico estão sob tensão perigosa! • As coberturas de proteção não podem ser removidas durante a operação de relés elétricos! • Substitua obrigatoriamente o equipamento após a ocorrência do primeiro erro! • Reparos no equipamento, especialmente a abertura da caixa, somente podem ser realizados pelo fabricante. • Mantenha o manual de operação disponível para consulta! 3. Utilização de acordo com a especificação Relé de segurança 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 vias de contato – 1 contato de sinalização – Controle de um ou dois canais (parada de emergência, porta de proteção) – Partida automática ou manual – Monitoramento do botão de partida 5. Instruções de conexão – Diagrama de bloco (Fig. 2) Em cargas indutivas deve-se realizar um circuito de proteção adequado e eficiente. Este deve ser executado paralelamente à carga, e não paralelo ao contato. Para o funcionamento de módulos de relé, o operador deve observar o cumprimento das exigências relativas a interferências para componentes e acessórios elétricos e eletrônicos (EN 61000-6-4) e, se necessário, deve adotar as medidas correspondentes. 6. Colocação em funcionamento Conecte a tensão nominal de entrada A1 e A2 - o LED de energia acenderá. Para garantir a identificação de contatos transversais, a partir do equipamento, através de um contato NA, por exemplo um botão de parada de emergência, introduza um potencial positivo em S11 e, através de um outro contato NA, um potencial negativo em S21. Deve haver uma corrente elétrica através dos contatos S33 e S34 (circuito de ativação), para ativar o equipamento (ou seja armar o relé). Para uma ativação automática, jumpear os bornes S33 e S35. Neste estado, os relés K1 e K2 são energizados. Se um de ambos os contatos NA de parada de emergência abrir, os relés são desarmados. Eles somente podem ser ligados, quando ambos os contatos NA estiverem abertos. Se ocorrer um contato transversal entre os bornes S11 e S21, isso será identificado e os relés desarmam. É possível uma operação sem identificação de contatos transversais. Um curto-circuito em uma das duas vias de parada de emergência ou uma interrupção é identificada pelo equipamento da mesma maneira.
IL05013032Z (AWA2131-2500)	MNR 9046038	2011-03-14	
PT	Manual de instruções para o instalador elétrico (tradução do manual de instruções original)		
TR	Elektrik personeli için kullanım talimatları (original kullanım talimatlarının çevirisi)		
RU	Инструкция по эксплуатации для электромонтера (перевод оригинальной инструкции по эксплуатации)		
ZH	电气人员操作指南 (原版操作指南翻译)		
ESR5-NO-31-230VAC	119380		
7 mm  Abb./Fig. 1			
 Abb./Fig. 2			

中文

7. 连接示例

- 7.1 启动与反馈电路
- 自动复位 (Fig. 3)
 - 带 K3 与 K4 触点扩展模块监视的自动复位 (Fig. 4)
 - 监视复位 (Fig. 5)
 - 带 K3 与 K4 触点扩展模块监视的监视复位。 (Fig. 6)
- 7.2 传感器电路
- 带交叉电路监视的双通道急停监视。两个常闭触点 (Fig. 7)
 - 不带交叉电路监视的双通道急停监视。两个常闭触点。 (Fig. 8)
 - 急停回路监视，双通道信号输入，具有交叉接线检测功能和复位按钮监视，最高安全等级 4 (Fig. 9)

- 单通道，S11-S12，S21-S22* 桥接 (Fig. 10)
- 带监视复位按键 * 的单通道急停监视 (Fig. 11)

* 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。

РУССКИЙ

7. Примеры подключения

- 7.1 Пусковая и обратная цепь
- Автоматическая активация (Fig. 3)
 - Автоматическая активация с контролем положения контактов K3 внеш. и K4 внеш. (Fig. 4)
 - Контролируемый перезапуск (Fig. 5)
 - Контролируемый перезапуск с контролем положения контактов K3 внеш. и K4 внеш. (Fig. 6)
- 7.2 Цепь датчика
- Двухканальное устройство аварийного останова с контролем поперечного подключения. 2 размыкающих контакта (Fig. 7)
 - Двухканальное устройство аварийного останова без контроля перекрестного замыкания. 2 размыкающих контакта (Fig. 8)
 - Двухканальная схема контроля аварийного отключения с контролем перекрестного замыкания и контролируемой кнопкой сброса, применение до 4-ой категории безопасности. (Fig. 9)

- 1-канальный с переключкой на S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10)
- Одноканальная схема контроля аварийного останова с контролируемой кнопкой сброса* (Fig. 11)

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

TÜRKÇE

7. Bağlantı örnekleri

- 7.1 Kalkış ve Geri Besleme Devreleri
- Otomatik aktivasyon (Fig. 3)
 - K3 ext. ve K4 ext. izlemeli kontak genişlemeli denetimli aktivasyon (Fig. 4)
 - İzlemeli reset (Fig. 5)
 - K3 ext. ve K4 ext. izlemeli kontak genişlemeli izlemeli reset. (Fig. 6)
- 7.2 Sensör devreleri
- Çapraz devre denetimli iki kanallı acil duruş izleme. İki N/K kontak (Fig. 7)
 - Çapraz devre denetimsiz iki kanallı acil duruş izleme. İki N/K kontak. (Fig. 8)
 - Çapraz devre denetimli ve izlemeli reset butonlu iki kanal acil duruş izleme, Güvenlik Kategorisi 4'e kadar uygun (Fig. 9)

- Tek kanallı, S10-S12, S21-S22 köprülü * (Fig. 10)
- İzlemeli reset butonlu bir kanallı acil duruş izleme * (Fig. 11)

* Sadece otomatik ayırma anahtarları kullanıldığında ve kablolar ayrı hafif bir plastik kılıf içindeyse güvenlik kategorisi 4'e kadar uygundur.

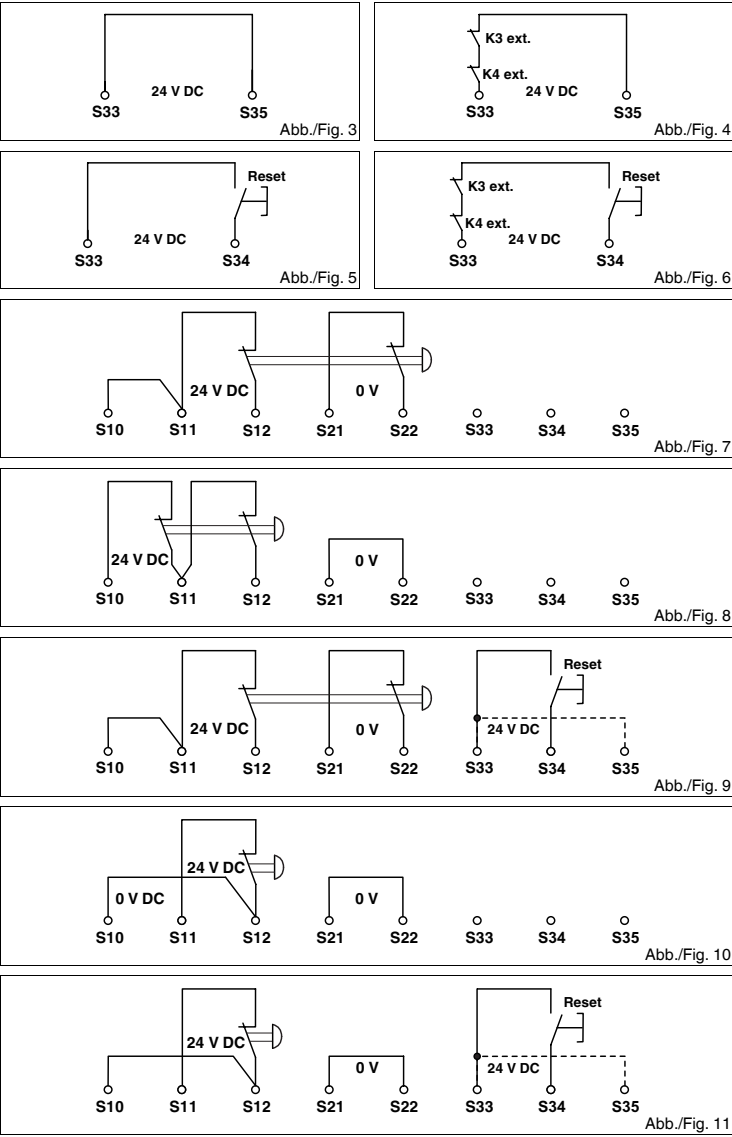
PORTUGUÊSE

7. Exemplos de conexão

- 7.1 Trilhas de partida e de retorno
- Ativação automática (Fig. 3)
 - Ativação monitorada com expansão de contato monitorado K3 ext. e K4 ext. (Fig. 4)
 - Ativação monitorada (Fig. 5)
 - Ativação monitorada com ampliação de contato monitorada K3 ext. e K4 ext. (Fig. 6)
- 7.2 Circuitos de sensor
- Monitoramento de parada de emergência de dois canais com monitoramento de curto-circuito. Dois contatos NA (Fig. 7)
 - Monitoramento de parada de emergência de dois canais sem monitoramento de contato transversal. Dois contatos NA (Fig. 8)
 - Monitoramento de parada de emergência de 2 canais com identificação de contatos transversais e chave de reinício monitorada apropriado até categoria de segurança 4. (Fig. 9)

- Um canal, com ponte em S10-S12, S21-S22 * (Fig. 10)
- Monitoramento de parada de emergência de 1 canal com chave de reinicio monitorada * (Fig. 11)

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



技术数据	
接线方式	螺钉连接
输入数据	
额定输入电压 U _N	
允许范围 (相对于 U _N)	
典型电流损耗 (相对于 U _N)	
恢复时间	
同步复位输入 1/2	
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
输出数据	
触点类型	
3 路常开安全触点输出, 1 路辅助常闭触点输出	
最大切换电压	
最小开关电压	
最大持续电流	
$I_{TN}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$	
最小开关电流	
最小切换功率	
输出回路的短路保护	

般参数	
环境温度范围	
防护等级	
安装位置	最小
供电回路间的电气间隙和爬电距离	
额定脉冲耐受电压	
4kV/ 基础安全隔离 (输入回路和输出常开安全触点 (13/-14、23/-24、33/-34、71/72) 间以及输出安全常开触点 (13/-14、23/-24、33/-34、71/72) 之间, 采用 6kV 增强型安全隔离。)	
污染等级	
浪涌电压类别	
尺寸 宽度 / 高度 / 深度	螺钉连接
导线横截面	螺钉连接
停止类别	EN 60204-1
类型 / 功能等级	适用于 EN 13849
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
认证测试, 高要求	[月]
认证测试, 低要求	[月]

Технические характеристики	
Тип подключения	Винтовые зажимы
Входные данные	
Входное номинальное напряжение U _N	
Допустимый диапазон (относительно U _N)	
Тип. потребляемый ток (относительно U _N)	
Время возврата в состояние готовности	
Синхронность, вход 1/2	
Макс. допустимое сопротивление кабельной системы	
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U _N	ручной пуск
	автоматический пуск
Выходные данные	
Исполнение контакта	
3 замыкающих контакта, 1 размыкающий контакт	
Макс. коммутационное напряжение	
Мин. коммутационное напряжение	
Макс. ток продолжительной нагрузки	

$I_{TN}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$	
Мин. коммутационный ток	
Мин. коммутационная способность	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	

Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Степень защиты	
Место монтажа	Минимальный
Воздушный путь и путь утечки между цепями	
Расчетное импульсное напряжение	
4 кВ / базовая изоляция (безопасное отделение, усиленная изоляция, напряжение 6 кВ между входной цепью и цепью активации (13-14, 23-24, 33-34) и расположенными одна над другой цепями (13-14, 23-24, 33-34)).	
Степень загрязнения	
Категория перенапряжения	
Размеры Ш / В / Г	Винтовые зажимы
Сечение провода	Винтовые зажимы
Категория останова	EN 60204-1
Категория / уровень эффективности для EN 13849	
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
Контрольный тест. Высокие требования [Месяцы]	[Ay]
Контрольный тест. Низкие требования [Месяцы]	[Ay]

Teknik veriler	
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi U _N	
izin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	
Tipik akım tüketimi (U _N 'de)	
Toparlanma süresi	
Senkron aktivasyon girişi 1/2	
Maks. iletken direnci	
U _N 'de tipik çalışma süresi (K1, K2)	Manüel start
	otomatik start
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
3 kumanda devresi, 1 sinyal devresi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Min. anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
$I_{TN}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$	
Min. anahtarlama akımı	
Min. anahtarlama gücü	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	

Genel veriler	
Ortamlar sıcaklık aralığı	
Koruma sınıfı	
Montaj yeri	minimum
Güç devresindeki hava ve atlama mesafeleri	
Nominal darbe gerilimi	
4 kV / temel izolasyon (güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon ve giriş devresi ve kumanda devreleri (13-14, 23-24, 33-34) arasında ve (13-14, 23-24, 33-34) kendi aralarında 6 kV).	
Kirlilik sınıfı	
Aşırı gerilim kategorisi	
Ölçüler W / H / D	Vidalı bağlantı
İletken kesit alanı	Vidalı bağlantı
Duruş kategorisi	EN 60204-1
Kategori/performans seviyesi	EN 13849 için
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
Kanıt testi, büyük yük	[Ay]
Kanıt testi, düşük yük	[Ay]

Dados técnicos	
Typo de conexão	Conexão a parafuso
Dados de entrada	
Tensão nominal de entrada U _N	
Faixa admissível (relativo a U _N)	
Tip. consumo de corrente (relativo a U _N)	
Tempo de disponibilidade	
Simultaneidade entrada 1/2	
Máx. resistência total de linha admissível	
Tip. tempo de resposta (K1, K2) com U _N	partida manual
	partida automática
Dados de saída	
Versão do contato	
3 condutores de corrente de liberação, 1 condutor de corrente sinalizador	
Máx. tensão de comutação	
Min. tensão de comutação	
Corrente máx. em regime permanente	
$I_{TN}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$	
Min. corrente de ligação	
Min. potência ligada	
Proteção contra curto-circuito dos circuitos de saída	

Dados Gerais	
Faixa de temperatura ambiente	
Grau de proteção	
Local de montagem	minimo
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 o circuito de corrente de entrada e vias de corrente de liberação(13-14, 23-24, 33-34) e entre 13-14, 23-24, 33-34 entre si.)	
Grau de impurezas	
Categoria de sobretensão	
Dimensões L / A / P	Conexão a parafuso
Perfil de condutor	Conexão a parafuso
Categoria de parada	EN 60204-1
Categoria / Performance Level	para EN 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
Inspeção de qualidade high demand	[Meses]
Inspeção de qualidade low demand	[Meses]

ESR5-NO-31-230VAC	
119380	
230 V CA	
0,85 ... 1,1	
15 mA	
1 s	
∞	
11 Ω	
60 ms	
250 ms	
250 V CA/CC	
15 V CA/CC	
6 A	
50 A²	
25 mA	
0,4 W	
6 A rápido	
C6 (24 V CA/CC) automático	
-20 °C ... 55 °C	
IP20	
IP54	
DIN EN 50178/VDE 0160	
2	
III	
45 mm / 99 mm / 114,5 mm	
0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - 12)	
0	
4 / e	
3 / SIL 3	
240	
59	