

ESPAÑOL

7 Ejemplos de conexión

- Control bimanual con control de simultaneidad < 0,5 s equivalente a ISO 13851 tipo IIC, apropiado hasta la categoría de seguridad 4 (E)
- Control bimanual con control de simultaneidad < 0,5 s y ampliación de contactos controlada equivalente a ISO 13851 tipo IIC, apropiado hasta la categoría de seguridad 4 (E)
- Control de dispositivos de protección controladores separados según EN 1088 con control de simultaneidad < 0,5 s, apropiado hasta la categoría de seguridad 4 (E)

Two-hand control panel = Pupitre de operación bimanual

ITALIANO

7 Esempi di collegamento

- Comando a due mani con controllo sincronismo < 0,5 s, conforme alla norma ISO 13851 tipo IIC, indicato fino alla categoria di sicurezza 4 (E)
- Comando a due mani con controllo sincronismo < 0,5 s ed espansione contatti sorvegliata, conforme alla norma ISO 13851 tipo IIC, indicato fino alla categoria di sicurezza 4 (E)
- Controllo finecorsa ripari a norma EN 1088 con controllo sincronismo < 0,5 s, indicato fino alla categoria di sicurezza 4 (E)

Two-hand control panel = Unità di comando a due mani

FRANÇAIS

7 Exemples de raccordement

- Commande bimanuelle avec contrôle de simultanéité < 0,5 s, correspond à ISO 13851 type IIC, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4 (E)
- Commande bimanuelle avec contrôle de simultanéité < 0,5 s et extension de contact surveillée, correspond à ISO 13851 type IIC, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4 (E)
- Surveillance de dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs selon EN 1088 avec contrôle de simultanéité < 0,5 s, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4 (E)

Two-hand control panel = Pupitre de commande bimanuel

ENGLISH

7 Connection examples

- Two-hand control systems with equality monitoring < 0.5 s, corresponds to ISO 13851 Type IIC, suitable for up to Safety Category 4. (E)
- Two-hand control systems with equality monitoring < 0.5 s and monitored contact extension, correspond to ISO 13851 type IIC, suitable up to Safety Category 4. (E)
- Monitoring of controlling, disabling protective devices according to EN 1088 with equality monitoring < 0.5 s, suitable up to Safety Category 4. (E)

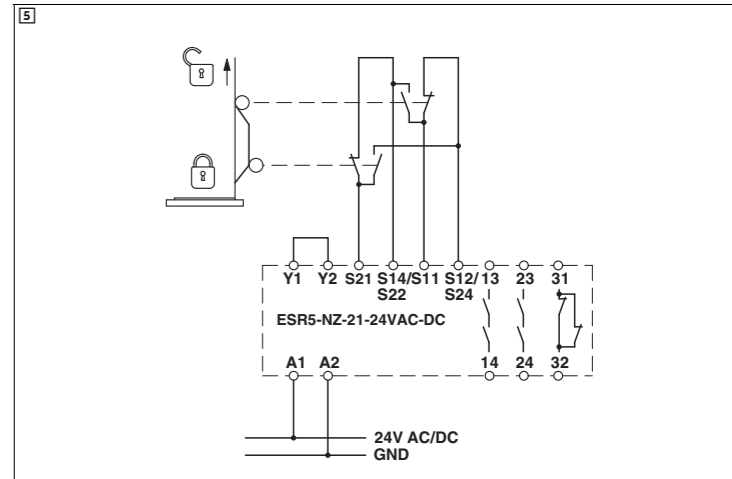
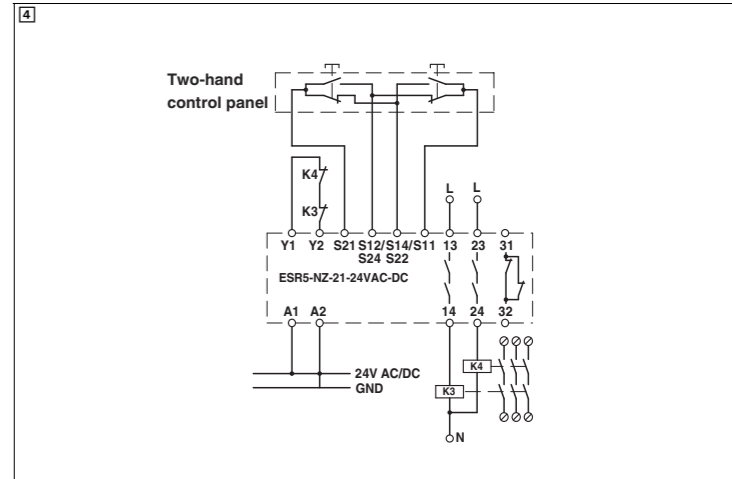
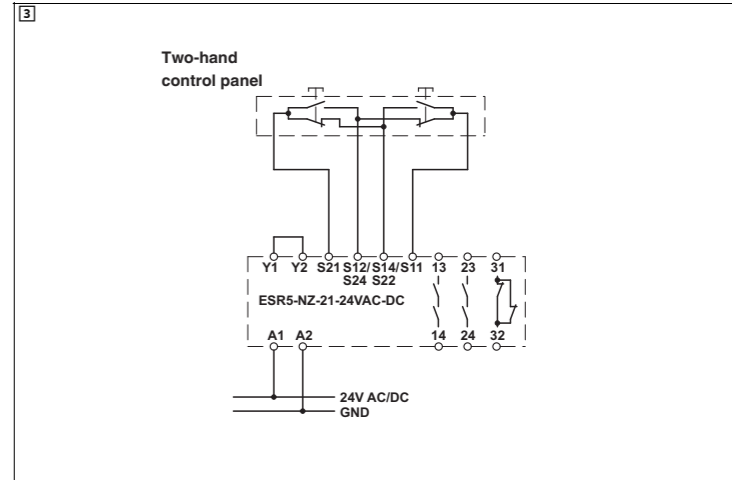
Two-hand control panel = Two-hand control panel

DEUTSCH

7 Anschlussbeispiele

- Zweihandsteuerung mit Gleichheitsüberwachung < 0,5 s, entspricht ISO 13851 Typ IIC, geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (E)
- Zweihand-Steuerung mit Gleichheitsüberwachung < 0,5 s und überwachter Kontaktverlängerung, entspricht ISO 13851 Typ IIC, geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (E)
- Überwachung von steuernden trennenden Schutzeinrichtungen nach EN 1088 mit Gleichheitsüberwachung < 0,5 s, geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (E)

Two-hand control panel = Zweihand-Bedienpult



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	
Simultaneidad entrada 1/2	
Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N	
Tiempo típico de apertura	
Datos de salida	
Tipo de contacto	
2 circuitos de disparo 1 circuito de señal	
Tensión de activación máx.	
Tensión de activación mín.	
Corriente constante límite	
contacto abierto Contacto cerrado	
Corriente de conmutación mín.	
Potencia mín. de conmutación	
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida	
contacto abierto Contacto cerrado	

Tiempo típico de apertura	
Datos de salida	
Tipo de contacto	
2 circuitos de disparo 1 circuito de señal	
Tensión de activación máx.	
Tensión de activación mín.	
Corriente constante límite	
contacto abierto Contacto cerrado	
Corriente de conmutación mín.	
Potencia mín. de conmutación	
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida	
contacto abierto Contacto cerrado	

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	

Tensión transitoria de dimensionamiento 6 kV / separación segura, aislamiento reforzado	
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 EN ISO 13849	
SIL	IEC 61508 / EN 62061
PFH _D	IEC 61508 / EN 62061
Prueba de alta demanda	[meses]
Tasa de demanda	[meses]
Prueba de baja demanda	[meses]

Dati tecnici

Collegamento	
Conessione a vite	
Dati d'ingresso	
Tensione nominale d'ingresso U_N	
Campo ammissibile (riferito a U_N)	
Tempo di ripristino	
Ingresso sincronismo 1/2	
Tempo di eccitazione tip. (K1, K2) a U_N	
Tempo di diseccitazione tipico	
Dati uscita	
Esecuzione dei contatti	
2 contatti di sicurezza 1 contatto d'uscita di segnalazione	
Max. tensione di commutazione	
Min. tensione commutabile	
Corrente di carico permanente	
Contatto in chiusura Contatto di segnalazione	
Min. corrente istantanea	
Potenza commutabile min.	
Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita	
Contatto in chiusura Contatto di segnalazione	

Tempo di diseccitazione tipico	
Dati uscita	
Esecuzione dei contatti	
2 contatti di sicurezza 1 contatto d'uscita di segnalazione	
Max. tensione di commutazione	
Min. tensione commutabile	
Corrente di carico permanente	
Contatto in chiusura Contatto di segnalazione	
Min. corrente istantanea	
Potenza commutabile min.	
Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita	
Contatto in chiusura Contatto di segnalazione	

Dati generali	
Range temperature	
Grado di protezione	
Luolo di installazione	minima
Altezza	a través de NN
Distanze in aria e superficiali fra i circuiti	

Tensione impulsiva de dimensionamiento 6 kV / separazione sicura, isolamento rinforzato	
Grado d'inquinamento	
Categoría de sovratensione	
Dimensioni L / A / P	Conessione a vite
Sezione conduttore Conessione a vite	
Categoría de arresto EN 60204-1	
Categoría / Performance Level EN ISO 13849	
SIL	IEC 61508 / EN 62061
PFH _D	IEC 61508 / EN 62061
Proofest High Demand	[Mes]
Requisiti minimi	[Mes]
Proofest Low Demand	[Mes]

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	
Simultanéité entrées 1/2	
Temps de réponse (K1, K2) typ. pour U_N	
Temps de retombée typique	
Données de sortie	
Type de contact	
2 circuits de fermeture 1 circuit de signalisation	
Tension de commutation max.	
Tension de commutation min.	
Intensité permanente limite	
Contact NO Contact NF	
Courant de commutation min.	
Puissance de commutation min.	
Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie	
Contact NO Contact NF	

Temps de retombée typique	
Données de sortie	
Type de contact	
2 circuits de fermeture 1 circuit de signalisation	
Tension de commutation max.	
Tension de commutation min.	
Intensité permanente limite	
Contact NO Contact NF	
Courant de commutation min.	
Puissance de commutation min.	
Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie	
Contact NO Contact NF	

Caractéristiques générales	
Plage de température ambiante	
Indice 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	

Tension de choc assignée 6 kV / isolement sécurisé, isolation renforcée	
Degré de pollution	
Categoría de surtension	
Dimensiones l / H / P	Raccordement vissé
Section du conducteur Raccordement vissé	
Categoría STOP EN 60204-1	
Categoría/niveau de performance EN ISO 13849	
SIL	CEI 61508 / EN 62061
PFH _D	CEI 61508 / EN 62061
Test fonctionn., demande él.	[Mois]
Taux de requête	[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)	
Recovery time	
Synchronous activation input 1/2	
Typ. response time (K1, K2) at U_N	
Typical release time	
Output data	
Contact type	
2 enabling current paths 1 signaling current path	
Max. switching voltage	
Min. switching voltage	
Limiting continuous current	
N/O contact N/C contact	
Min. switching current	
Min. switching power	
Short-circuit protection of the output circuits	
N/O contact N/C contact	

Typical release time	
Output data	
Contact type	
2 enabling current paths 1 signaling current path	
Max. switching voltage	
Min. switching voltage	
Limiting continuous current	
N/O contact N/C contact	
Min. switching current	
Min. switching power	
Short-circuit protection of the output circuits	
N/O contact N/C contact	

General data	
Ambient temperature range	
Degree of protection	
Installation location	minimum
Maximum altitude	Above sea level
Air clearances and creepage distances between the power circuits	

Rated surge voltage 6 kV / Safe isolation, increased insulation	
Degree of pollution	
Overvoltage category	
Dimensions W/H/D	Screw connection
Conductor cross section Screw connection	
Stop category EN 60204-1	
Category/performance level EN ISO 13849	
SIL	IEC 61508 / EN 62061
PFH _D	IEC 61508 / EN 62061
Proof test, high demand	[Months]
Demand rate	[Months]
Proof test, low demand	[Months]

Technische Daten

Anschlussart	
Schraubanschluss	
Eingangsdaten	
Eingangsnennspannung U_N	
Zulässiger Bereich (bezogen auf U_N)	
Wiederbereitstellungszeit	
Gleichzeitigkeit Eingang 1/2	
Typ. Ansprechzeit (K1, K2) bei U_N	
Rückfallzeit typisch	
Ausgangsdaten	
Kontaktausführung	
2 Freigabestrompfade 1 Meldestrompfad	
Max. Schaltspannung	
Min. Schaltspannung	
Grenzdauerstrom	
Schließer Öffner	
Min. Schaltstrom	
Min. Schalleistung	
Kurzschlusschutz der Ausgangskreise	
Schließer Öffner	

Rückfallzeit typisch	
Ausgangsdaten	
Kontaktausführung	
2 Freigabestrompfade 1 Meldestrompfad	
Max. Schaltspannung	
Min. Schaltspannung	
Grenzdauerstrom	
Schließer Öffner	
Min. Schaltstrom	
Min. Schalleistung	
Kurzschlusschutz der Ausgangskreise	
Schließer Öffner	

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

Bemessungsstoßspannung 6 kV / Sichere Trennung, verstärkte Isolierung	
Verschmutzungsgrad	
Überspannungskategorie	
Abmessungen B / H / T	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt Schraubanschluss	
Stopkategorie EN 60204-1	
Kategorie / Performance Level EN ISO 13849	
SIL	IEC 61508 / EN 62061
PFH _D	IEC 61508 / EN 62061
Proofest High Demand	[Monate]
Anforderungsrate	[Monate]
Proofest Low Demand	[Monate]

ESR5-NZ-21-24VAC-DC

ESR5-NZ-21-24VAC-DC	118703
20,4 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC	
0,85 ... 1,1	
1 s	
< 0,5 s	
50 ms	
20 ms	

Kontaktausführung	
2 Freigabestrompfade 1 Meldestrompfad	
Max. Schaltspannung	
Min. Schaltspannung	
Grenzdauerstrom	
Schließer Öffner	
Min. Schaltstrom	
Min. Schalleistung	
Kurzschlusschutz der Ausgangskreise	
Schließer Öffner	

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

Bemessungsstoßspannung 6 kV / Sichere Trennung, verstärkte Isolierung	
Verschmutzungsgrad	
Überspannungskategorie	
Abmessungen B / H / T	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt Schraubanschluss	
Stopkategorie EN 60204-1	
Kategorie / Performance Level EN ISO 13849	
SIL	IEC 61508 / EN 62061
PFH _D	IEC 61508 / EN 62061
Proofest High Demand	[Monate]
Anforderungsrate	[Monate]
Proofest Low Demand	[Monate]



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

© 2022 by Eaton Industries GmbH

All Rights Reserved

IL05013030Z

Printed in Germany

SUOMI

7 Liitäntäesimerkkejä

- Kaksikäsiöjhaus samanaikaisuuden valvonnalla < 0,5 s, ISO 13851 tyyppiin IIIC mukainen, soveltuu suojausluokkaan 4 saakka (IE)
- Kaksikäsiöjhaus samanaikaisuuden valvonnalla < 0,5 s ja valvotulla kosketinten laajenuksella, ISO 13851 tyyppiin IIIC mukainen, soveltuu suojausluokkaan 4 saakka (IE)
- Ohjaavien, katkaisevien turvalaitteiden valvonta EN 1088 mukaisesti samanaikaisuuden valvonnalla < 0,5 s, soveltuu suojausluokkaan 4 saakka (IE)

Two-hand control panel = Kahden käden ohjauspöytä

NORSK

7 Tilkoblingseksempler

- Tohåndsstyring med samtidighetsovervåking < 0,5 s, tilsvarer ISO 13851 Typ IIIC, egnet opp til sikkerhetskategori 4. (IE)
- Tohåndsstyring med samtidighetsovervåking < 0,5 s og overvåket kontaktutvidelse, tilsvarer ISO 13851 type IIIC, egnet opp til sikkerhetskategori 4. (IE)
- Overvåking av styrende, skillende verneinnretninger i henhold til EN 1088 med samtidighetsovervåking < 0,5 s, egnet opp til sikkerhetskategori 4. (IE)

Two-hand control panel = Tohåndsbetjeningspult

SVENSKA

7 Anslutningsexempel

- Tvåhandsstyrning med synkroniseringsövervakning < 0,5 s, motsvarar ISO 13851 typ IIIC, lämplig upp till säkerhetskategori 4. (IE)
- Tvåhandsstyrning med synkroniseringsövervakning < 0,5 s och övervakade expansionskontakter, motsvarar ISO 13851 typ IIIC, lämplig upp till säkerhetskategori 4. (IE)
- Övervakning av styrande och frånskiljande skyddsanordningar enligt EN 1088 med synkroniseringsövervakning < 0,5 s, lämplig upp till säkerhetskategori 4. (IE)

Two-hand control panel = Tvåhandsdon

DANSK

7 Tilslutningseksempler

- To-håndsstyring med lighedsovervågning < 0,5 s, svarer til ISO 13851 type IIIC, egnet til og med sikkerhedskategori 4 (IE)
- To-håndsstyring med lighedsovervågning < 0,5 s og overvåget kontaktudvidelse, svarer til ISO 13851 type IIIC, egnet til og med sikkerhedskategori 4 (IE)
- Overvågning af styrende, adskillende beskyttelsesenheder efter EN 1088 med lighedsovervågning < 0,5 s, egnet til og med sikkerhedskategori 4 (IE)

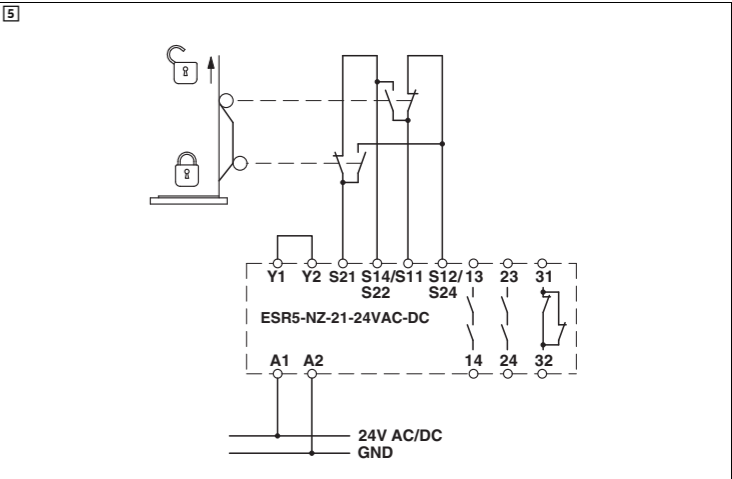
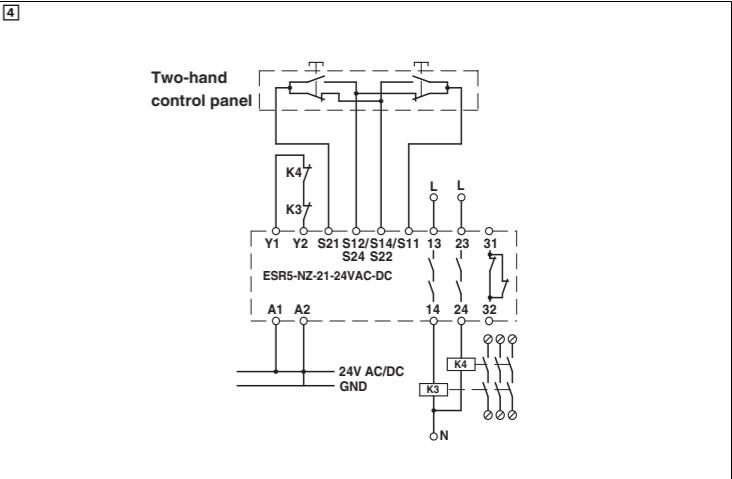
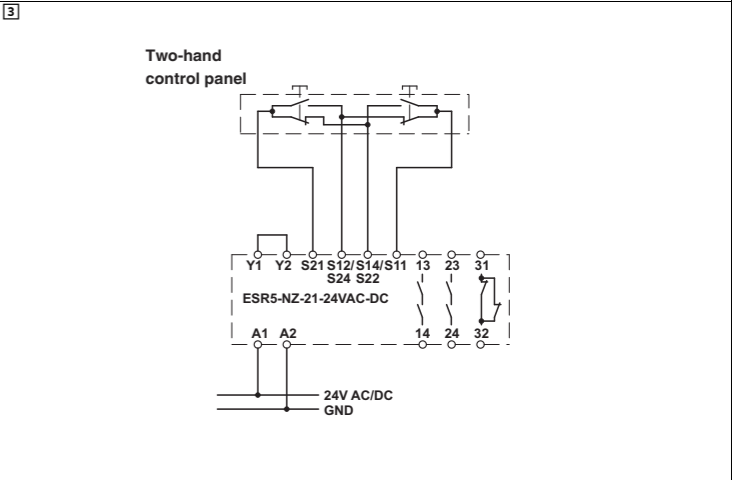
Two-hand control panel = To-håndsbetjeningspult

NEDERLANDS

7 Aansluitvoorbeelden

- tweehand-besturing met gelijktijdigheidsbewaking < 0,5 s overeenkomstig ISO 13851 type IIIC, geschikt t/m veiligheids-categorie 4 (IE)
- tweehand-besturing met gelijktijdigheidsbewaking < 0,5 s en bewaakte contactuitbreiding, overeenkomstig ISO 13851 type IIIC, geschikt t/m veiligheids-categorie 4 (IE)
- bewaking van sturende, scheidende beveiligingssysteem volgens EN 1088 met gelijktijdigheidsbewaking < 0,5 s, geschikt t/m veiligheids-categorie 4 (IE)

Two-hand control panel = tweehand-lessenaar



Tekniset tiedot

Liitäntälaji Ruuviiliitäntä

Syöttötiedot

Syöttönimellisjännite U_N
 Sallittu alue (suhteellinen U_N)
 Elpymisaika
 Samanaikaisuus tulo 1/2
 Tyyp. vasteaika (K1, K2) jännitteellä U_N

Typillinen päästöaika

Lähdön tiedot

Koskettimen rakenne

2 vapautusvirtapiiriä
 1 Merkinantovirtapiiri

Max. kytkentäjännite

Min. kytkentäjännite

Suurin sallittu jatkuva virta

Sulkija Avaaja

Min. kytkentävirta

Min. kytkentäteho

Lähtöpiirin oikosulkusuoja

Sulkija Avaaja

Yleiset tiedot

Ympäristön lämpötila-alue

Suojauslaji

Asennuspaikka minimi

Asennuskorkeus normaalinolnan (NN) yläpuolella

Ilma- ja pintavuoto virtapiirien välillä

Mitoitusyöksyjännite

6 kV / turvallinen erotus, vahvistettu eristys

Likaantumisaste

Ylijännitekategoria

Mitat L / K / S Ruuviiliitäntä

Johdinten halkaisija Ruuviiliitäntä

Pysäytyskategoria EN 60204-1

Luokka/suoritusaste EN ISO 13849

SIL IEC 61508 / EN 62061

PFH_D IEC 61508 / EN 62061

High Demand -toimintatesti [kuukautta]

Vaatimustaso [kuukautta]

Low Demand -toimintatesti [kuukautta]

Tekniske data

Tilkoblingstype Skrutilkobling

Inngangsdata

Nominell inngangsspenning U_N
 Tillatt område (med hensyn til U_N)
 Gjenopprettingstid
 Samtidigheit inngang 1/2
 Typ. tiltrekningstid (K1, K2) ved U_N

Typisk løsetid

Utgangsdata

Kontaktutførelse

To aktiverbare utganger
 1 signalutgang

Maks. koblingsspenning

Min. koblingsspenning

Varig grensestrøm

N/O-kontakt N/C

Min. koblingsstrøm

Min. koblingseffekt

Kortslutningsbeskyttelse av utgangskretsene

N/O-kontakt N/C

Generelle data

Omgivelsesstemperaturområde

Beskyttelsesgrad

Monteringsplass minimal

Innsatshøyde via NN

Luft- og krypavstander mellom strømkretsene

Merkestøtspenning

6 kV / sikkert skille, forsterket isolering

Forurensningsgrad

Over spenningskategori

Dimensjoner b / h / d Skrutilkobling

Ledertverrsnitt Skrutilkobling

Stoppkategori EN 60204-1

Kategori / Performance Level EN ISO 13849

SIL IEC 61508 / EN 62061

PFH_D IEC 61508 / EN 62061

Prooftest High Demand [Måneder]

Kravrate [Måneder]

Prooftest Low Demand [Måneder]

Tekniske data

Anslutningstyp Skruvanslutning

Ingångsdata

Ingångsmärkspänning U_N
 Tillåteligt område (i forhold til U_N)
 Återinkopplingstid
 Synkronism ingång 1/2
 Typ. tilslagstid (K1, K2) vid U_N

Typisk utlösningstid

Utgangsdata

Kontaktutförande

2 seriedublerad kontakt
 1 Svarkontakt

Max. kopplingspänning

Min. kopplingspänning

Max. kontinuerlig ström

Slutande kontakt Brytande

Min. kopplingsström

Min. kopplingseffekt

Kortslutningskydd för utgångskretsarna

Slutande kontakt Brytande

Allmänna data

Omgivningstemperaturområde

Skyddsklass

Installationsplats minimal

Användningshöjd Over havets overflade

Luft- og kryptrækkor mellom strømkretsarna

Dimensionerad stötspänning

6 kV / säker separation, förstärkt isolering

Nedsmutningsgrad

Överspänningskategori

Mått B / H / D Skruvanslutning

Ledarearea Skruvanslutning

Stoppkategori EN 60204-1

Kategori / Performance Level EN ISO 13849

SIL IEC 61508 / EN 62061

PFH_D IEC 61508 / EN 62061

Prooftest High Demand [månader]

Kravnivå [månader]

Prooftest Low Demand [månader]

Tekniske data

Tilslutningstype Skruetilslutning

Indgangsdata

Indgangsspænding U_N
 Tilladeligt område (i forhold til U_N)
 Genindkoblingstid
 Samtidigheit indgang 1/2
 Typisk indkoblingstid (K1, K2) ved U_N

Typisk udkoblingstid

Udgangsdata

Kontaktudførelse

2 Funktionsstrømkredse
 1 Signalstrømkreds.

Maks. koblingsspænding

Min. koblingsspænding

Vedvarende grænsestrøm

Sluttekontakt Bryde

Min. koblingsstrøm

Min. brydeeffekt

Kortslutningsbeskyttelse af udgangskredse

Sluttekontakt Bryde

Generelle data

Omgivselstemperaturområde

Kapslingsklasse

Monteringssted minimal

Anvendelsehøjde Over havets overflade

Luft- og krybestrækninger mellem strømkredsene

Mærkeimpulsholdespænding

6 kV / sikker adskillelse, forstærket isolering

Forurensningsgrad

Överspänningskategori

Mål B / H / D Skruetilslutning

Ledertværsnit Skruetilslutning

Stopkategorie EN 60204-1

Kategori / Performance level EN ISO 13849

SIL IEC 61508 / EN 62061

PFH_D IEC 61508 / EN 62061

Prooftest High Demand [Måneder]

Kravkategorie [Måneder]

Prooftest Low Demand [Måneder]

Technische gegevens

aansluitmethode schroefaansluiting

ingang

nominale ingangsspanning U_N
 toelaatbaar bereik (heeft betrekking op U_N)
 herstelltijd
 gelijktijdigheid ingang 1/2
 typ. aanspreektijd (K1, K2) bij U_N

afvaltijd typ.

uitgang

contactuitvoering

2 vrijgevecircuits
 1 meldcircuit

max. schakelspanning

min. schakelspanning

continue grensstrom

maakcontact verbreek

min. schakelstroom

min. schakelvermogen

kortsluitbeveiliging uitgangscircuits

maakcontact verbreek

algemene gegevens

omgevingstemperatuurbereik

beschermklasse

inbouwpositie minimaal

inzethoogte via NN

lucht- en kruipwegen tussen de stroomcircuits

impulsspanningsbestendigheid

6 kV / veilige scheiding, verhoogde isolatie

vervuilingsgraad

overspanningscategorie

afmetingen b / h / d schroefaansluiting

aderdoorsnede schroefaansluiting

stopcategorie EN 60204-1

categorie / performance level EN ISO 13849

SIL IEC 61508 / EN 62061

PFH_D IEC 61508 / EN 62061

Proof Test High Demand [maanden]

activiteit [Måneder]

Proof Test Low Demand [maanden]

ESR5-NZ-21-24VAC-DC

118703

20,4 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC

0,85 ... 1,1

1 s

< 0,5 s

50 ms

20 ms

250 V AC/DC

15 V AC/DC

6 A

5 A

25 mA

0,4 W

10 A gL/gG NEOZED

6 A gL/gG NEOZED

-20 °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

4 / e

3

1,21 x 10⁻⁹ / 1,21 x 10⁻⁹

240

12

240



www.eaton.com/recycling

After-Sales:

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。（）

- 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

安全继电器，用于根据 ISO 13851 III C 类要求监控双手控制器以及安全门开关。使用此模块，电路可安全断开。

4 产品特点

- 2 个非延时安全触点输出
- 1 个非延时报警触点
- 双通道操作
- 自动启动
- 外部接触器 / 扩展设备监视

5 连接注意事项

- 接线图

为感性负载提供合适的有效保护电路。该保护电路与负载并联而不与开关触点并联。

在操作继电器模块时，在触点侧，操作人员必须遵循电气与电子设备噪音排放标准（EN 61000-6-4），同时，如要求，请采取适当措施。

6 调试

将额定输入电压设定为 A1 与 A2— 则电源 LED 灯闪亮。

将 Y1 和 Y2 进行桥接，以准备好安全继电器。

将相关 N/C 触点连接到 Y1 和 Y2，以用于外部接触器或扩展设备的监视。

触点 13/14 与 23/24 关闭，31/32 开启，当以 < 0.5 s 的速度同步按下双手控制系统或安全门开关的按键时，LED K1 和 K2 亮起。

请如连接实例所示双手控制系统或安全门的开关进行连接。

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。（）

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, тяжёлые 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 устройств двухпозиционного управления согласно ISO 13851 тип III C и выключателей защитных дверок. Данный модуль обеспечивает безопасное размыкание электроцепей.

4 Особенности изделия

- 2 цепи активации без задержки
- 1 контакт передачи сообщений, без задержки
- Двухканальный режим
- Автоматический пуск
- Контроль внешних контакторов / устройств расширения

5 Указания по подключению

- Блок-схема

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 подготовки предохранительного реле замкните клеммы Y1 и Y2.

Для контроля внешних контакторов или устройств расширения включите соответствующие размыкающие контакты в цепь Y1 и Y2.

При одновременном нажатии кнопки двухпозиционного управления или выключателей защитных дверок в течение < 0,5 с контакты 13/14 и 23/24 замыкаются, а контакт 31/32 открывается. Загорятся индикаторы K1 и K2.

Подключите кнопки двухпозиционного управления или выключатели защитных дверок, как показано в примерах подключения.

TÜRKÇE

Güvenlik rölesi

1 AB Uygunluk Beyanının İçeriği

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

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

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

2 Güvenlik Talimatları:

- Lütfen elektrik mühendisliği güvenli 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

ISO 13851 tip III C uyarınca iki elle kullanılan kontrolörlerin ve emniyet kapısı anahtarlarının izlenmesi için emniyet rölesi. Bu modülü kullanarak devreler güvenli şekilde kesilir.

4 Ürün özellikleri

- Gecikmesiz 2 kumanda devresi
- 1 gecikmesiz alarm kontağı
- İki kanallı çalışma
- Otomatik başlatma
- Harici kontaktörlerin / genişleme cihazlarının izlenmesi

5 Bağlantı talimatları

- Blok diyagram

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

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.

Güvenlik rölesini hazırlamak için Y1 ve Y2 terminal noktalarını köprüleyin.

Harici kontaktörleri veya genişleme cihazlarını izlemek için ilgili N/K kontakları Y1 ve Y2 kanallarına uygulayın.

Çift el kumanda sistemleri veya güvenlik kapılarının butonlarına aynı anda 0.5 s'den kısa süreyle basılırsa 13/14 ve 23/24 kontakları kapanır ve 31/32 kontağı açar. K1 ve K2 LED'leri yanar.

Çift el kumanda sistemleri veya güvenlik kapıları için, anahtarı bağlantı örneklerinde gösterildiği gibi bağlayın.

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。（）

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 controladores de duas mãos conforme a ISO 13851 tipo III C e chaves de porta de proteção.

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

4 Características de produto

- 2 vias de contato sem retardo
- 1 saída de sinalização sem retardo
- Controle de dois canais
- Partida automática
- Monitoramento de disjuntores externos / dispositivos de expansão

5 Instruções de conexão

- Diagrama de bloco

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

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

6 Colocação em funcionamento

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

Para preparar o relé de segurança, jumpear os portos de borne Y1 e Y2.

Para monitoramento de disjuntores externos ou dispositivos de expansão, insira os respectivos contatos NA na vias Y1 e Y2.

Ao acionar simultaneamente a chave do circuito bimanual ou chave das portas de proteção com tempo < 0,5 s, os contatos 13/14 e 23/24 fecham e o contato 31/32 abre. Os LEDs K1 e K2 acendem.

Feche os botões do circuito bimanual ou chave das portas de proteção conforme indicado nos exemplos de conexão.

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

IL05013030Z (AWA2131-2485) MNR 9046032 - 04 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-NZ-21-24VAC-DC	118703
<div><div> </div><div><div> </div><div> </div></div></div> <div><div> </div><div> </div></div>	

<div><div> </div><div> </div></div>

<div><div> </div><div> </div></div>

中文

7 连接示例

- 双手控制信号监视，一致性监视时间 <0.5 s，符合 ISO 13851 标准 IIC 类要求，最高安全等级 4。(I3)
- 双手控制信号监视，一致性监视时间 <0.5s，触点扩展信号监视，符合 ISO 13851 标准 IIC 类要求，最高安全等级 4。(I4)
- 监视控制设备、受到严重损坏的保护设备（符合 EN 1088 标准），一致性监视时间 <0.5 s，最高安全等级 4。(I5)

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

Two-hand control panel = 双手控制面板

РУССКИЙ

7 Примеры подключения

- Двуручное устройство управления с контролем одновременности (синхронизма) < 0,5 с, соответствует ISO 13851 тип IIC, применение до 4-ой категории безопасности (I3)
- Двуручное устройство управления с контролем одновременности (синхронизма) < 0,5 с и контролем количества контактов, соответствует ISO 13851 тип IIC, применение до 4-ой категории безопасности. (I4)
- Контроль управляющих, разделяющих защитных устройств в соотв. с EN 1088, с контролем одновременности (синхронизма) < 0,5 с, применение до 4-ой категории безопасности (I5)

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

Two-hand control panel = Двуручный пульт управления

TÜRKÇE

7 Bağlantı örnekleri

- 0.5 s'den küçük eşitlik izlemeli çift el kumanda sistemleri, ISO 13851 tip IIC'ye karşılık gelir, Güvenlik Kategorisi 4'e kadar uygun. (I3)
- 0.5 sn'den küçük eşitlik izlemeli ve izlemeli kontak genişlemeli çift el kumanda sistemleri, ISO 13851 tip IIC'ye karşılık gelir, Güvenlik Kategorisi 4'e kadar uygun. (I4)
- EN 1088'e göre 0.5 sn'den küçük eşitlik izlemeli koruma cihazlarının kontrol ve etkisizleştirilmesinin izlenmesi, Güvenlik Kategorisi 4'e kadar uygun. (I5)

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

Two-hand control panel = Çift el kumanda paneli

PORTUGUÊS

7 Exemplos de conexão

- Controle bimanual com monitoramento de simultaneidade < 0,5 correspondente à ISO 13851 Tipo IIC, apropriados até categoria de segurança 4 (I3)
- Controle bimanual com monitoramento de simultaneidade < 0,5 e expansão de contato monitorada, correspondente à ISO 13851 Tipo IIC, apropriados até categoria de segurança 4. (I4)
- Monitoramento de equipamentos de proteção de comando, separados conforme EN 1088 com monitoramento de simultaneidade < 0,5 s, apropriado até categoria de segurança 4. (I5)

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

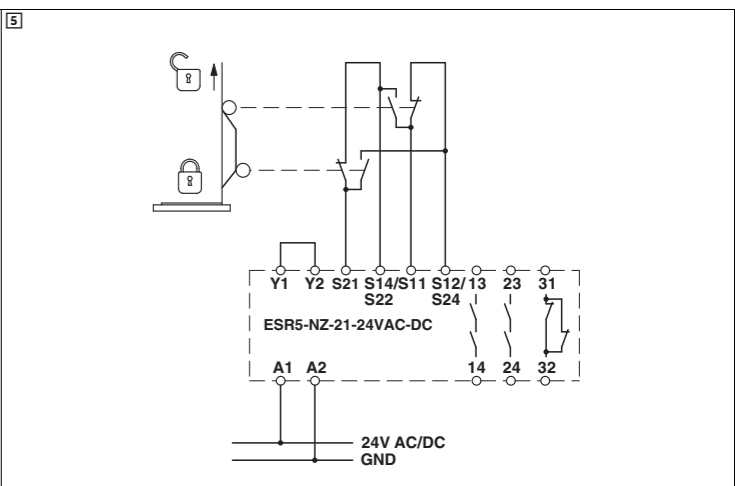
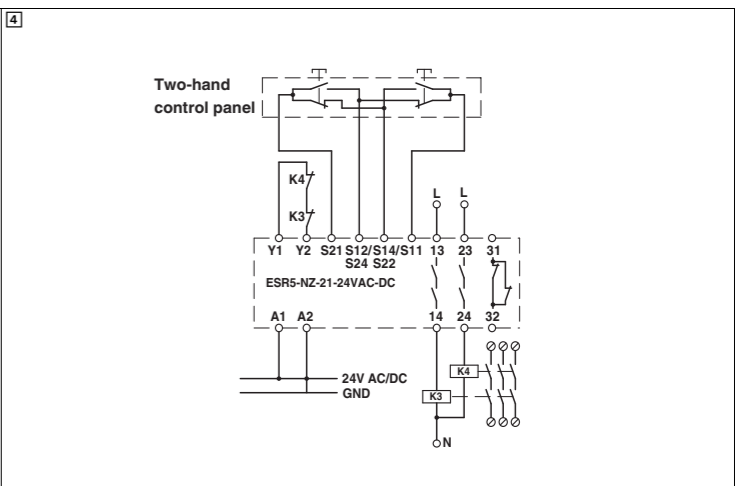
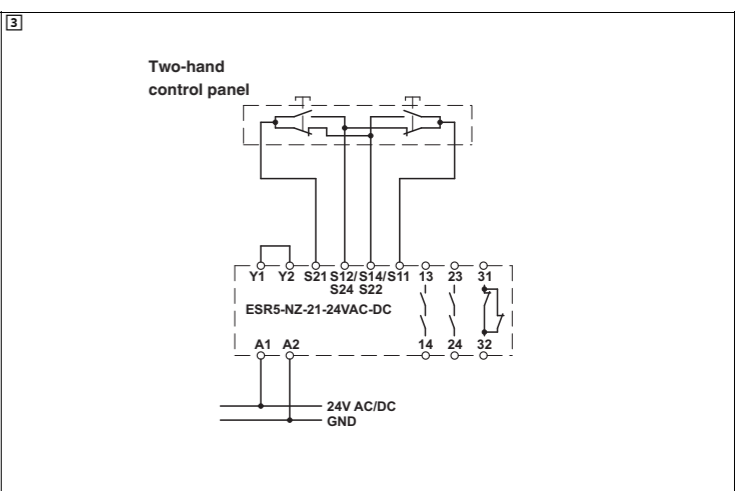
Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual

Two-hand control panel = Painéis de operação bimanual



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

同步复位输入 1/2

典型吸合时间 (K1, K2), 在 U_N 时

典型释放时间

输出数据

触点类型 2 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

最小开关电流

最小切换功率

输出回路的短路保护

N/O 触点
常闭触点

一般参数

环境温度范围

保护等级

安装位置 最小

最大高度 海平面以上

供电回路间的电气间隙和爬电距离

额定脉冲耐受电压

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 EN ISO 13849

SIL IEC 61508 / EN 62061

PFH_D MЭК 61508 / EN 62061

认证测试, 高要求 [月]

需求率 [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)

Время возврата в состояние готовности

Синхронность, вход 1/2

Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N

Время возврата, типовое

Выходные данные

Исполнение контакта 2 цепи активации
1 сигнальная цепь

Макс. коммутационное напряжение

Мин. коммутационное напряжение

Макс. ток продолжительной нагрузки

Замыкатель Размыкатель

Мин. коммутационный ток

Мин. коммутационная способность

Защит от короткого замыкания выходной цепи

Замыкатель Размыкатель

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур

Степень защиты

Место монтажа Минимальный

Рабочая высота через NN

Воздушный путь и путь утечки между цепями

Расчетное импульсное напряжение

6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция