

SICK AG • Industrial Safety Systems
Erwin-Sick-Straße 1
D-79183 Waldkirch • www.sick.com
8009663/W810/2012-05-22 • RV/XX
Printed in Germany (2012-05) • Alle Rechte vorbehalten • Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieverklärung dar.

SICK
Sensor Intelligence.

1 Geltungsbereich

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Sicherheits-Relais UE48-20S mit einem der folgenden Typenschild-Einträge im Feld *Operating Instructions*:

- 8009663/W810
- 8009663/V047
- 8009663/TF76
- 8009663/NB58

Das Herstellersymbol und das Datum des Gerätes finden Sie auf dem Typenschild im Feld *Date Code* im Format jwwxxxx (jj = Jahr, ww = Kalenderwoche, xxx = Seriennummer).

Diese Betriebsanleitung ist eine Original-Betriebsanleitung.

2 Zur Sicherheit

Dieses Kapitel dient Ihrer Sicherheit und der Sicherheit der Anlagenbediener.

➤ Bitte lesen Sie dieses Kapitel sorgfältig, bevor Sie mit dem UE48-20S oder der durch das UE48-20S geschützten Maschine arbeiten.

2.1 Befähigte Personen

Das Sicherheits-Relais UE48-20S darf nur von befähigten Personen montiert, installiert, in Betrieb genommen und geprüft werden.

Befähigt ist, wer ...

- über eine geeignete technische Ausbildung verfügt und
- vom Maschinenbetreiber in der Bedienung und den gültigen Sicherheitsrichtlinien unterwiesen wurde und
- Zugriff auf die Betriebsanleitung des Sicherheits-Relais UE48-20S und diese gelesen und zur Kenntnis genommen hat.

2.2 Verwendungsbereiche des Gerätes

Das Sicherheits-Relais UE48-20S ist einsetzbar:

- gemäß EN ISO 13849 bis PL e und Kategorie 4
- gemäß EN 62061 bis SILCL3
- gemäß IEC 61508 bis SIL3

Der tatsächlich erreichte Performance Level bzw. die erreichte SIL-Anspruchsgrenze hängt

von der Außenbeschaltung, der Ausführung der Verdrahtung, der Wahl der Befehlsgeber und deren Anordnung an der Maschine ab.

Über die kontakthefteten Schaltansgänge des Sicherheits-Relais können die zugehörigen Aktoren der Maschine oder Anlage sicher abgeschaltet werden.

Das Sicherheits-Relais UE48-20S dient zum Gebrauch an:

- berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen (BWS) mit überwachtem aktivem Schaltausgang (OSSD): einkanalig, zweikanalig (gemäß EN 61496-1), z. B. mit folgenden SICK-Geräten: C2000, M2000, C4000, M4000, S3000, S300
- Not-Halt-Tastern (EN ISO 13850): ein- oder zweikanalig, z. B. SICK ES21
- Sicherheitsverriegelungen (EN 1088): ein- oder zweikanalig, wie z. B. Schutztüren
- Sicherheitsstromkreise nach EN 60204-1, wie z. B. bei beweglichen Abdeckungen
- und ist geeignet zur Nachschaltung an eine Schaltmatte gemäß EN 13 856, kurzschlussbildend, in Vier-Leiter-Technik.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Sicherheits-Relais UE48-20S darf nur im Sinne von Abschnitt 2.2 „Verwendungsbereiche des Gerätes“ verwendet werden.

Es darf nur von befähigten Personen und nur an der Maschine verwendet werden, an der es gemäß der Betriebsanleitung von einer befähigten Person montiert und erstmals in Betrieb genommen wurde. Bei jeder anderen Verwendung sowie bei Veränderungen am Gerät – auch im Rahmen von Montage und Installation – verfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch gegenüber der SICK AG.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Beachten Sie die nachfolgenden Punkte, um die bestimmungsgemäße Verwendung des Sicherheits-Relais UE48-20S zu gewährleisten.

- Beachten Sie bei Montage, Installation und Anwendung des Sicherheits-Relais die in Ihrem Land gültigen Normen und Richtlinien.
- Für Einbau und Verwendung des Sicherheits-Relais sowie für die Inbetriebnahme und wiederkehrende technische Überprüfung gelten die nationalen/ internationalen Rechtsvorschriften, insbesondere:
 - die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
 - die Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie 2009/104/EG
 - die EMV-Richtlinie 2004/108/EG
 - die Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsregeln
- Hersteller und Betreiber der Maschine, an der ein Sicherheits-Relais verwendet wird, müssen alle geltenden Sicherheitsvorschriften/-regeln in eigener Verantwortung einhalten.
- Die Prüfungen sind von befähigten Personen bzw. von eigens hierzu befugten und beauftragten Personen durchzuführen und in jederzeit von Dritten nachvollziehbarer Weise zu dokumentieren.
- Die Betriebsanleitung ist dem Bediener der Maschine, an der das Sicherheits-Relais UE48-20S verwendet wird, zur Verfügung zu stellen.

- Der Maschinenbediener ist durch befähigte Personen einzuweisen und zum Lesen der Betriebsanleitung anzuhalten.

2.5 Umweltgerechtes Verhalten

Die Entsorgung unbrauchbarer oder irreparabler Geräte muss immer gemäß den jeweils gültigen landesspezifischen Abfallbeseitigungsvorschriften (z. B. Europäischer Abfallschlüssel 16 02 14) erfolgen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau und Arbeitsweise des Geräts

Die Eingänge des Sicherheits-Relais UE48-20S sind für den Anschluss der im Abschnitt 2.2 „Verwendungsbereiche des Gerätes“ aufgeführten Befehlsgeber oder Sicherheitssensoren vorbereitet. Die zwei Freigabestrompfade sind als sichere Ausgänge ausgeführt. Der Meldestrompfad ist ein nicht sicherheitsrelevanter Ausgang.

3.2 Gerätefunktionen

Das Betätigen des Sensors oder ein Eindringen in das Schutzfeld der BWS bewirkt ein Öffnen der Freigabestrompfade und ein Schließen des Meldestrompfades. Der manuelle oder automatische Reset sowie die Schützkontrolle sind je nach Anforderung mittels externer Beschaltung zu realisieren (siehe 5.4 „Rücksetzung“ und 5.5 „Schützkontrolle“).

Schließen Sie zur Erreichung von SIL3/PL e die Schützkontrolle an!

Um SIL3/PL e zu erreichen, muss eine externe Diagnose mit DC ≥ 99% angewendet werden (d. h. die Schützkontrolle muss angeschlossen sein).

Beachten Sie hierzu auch Kapitel 11 „Applikationsbeispiele“.

3.3 Anzeigeelemente

Anzeige	Bedeutung
SUPPLY ● Grün	Versorgungsspannung aktiv
K1 ● Grün	Kanal 1 geschaltet
K2 ● Grün	Kanal 2 geschaltet

4 Montage

Montage nur mit Schutzart IP 54 oder höher!

Das Sicherheits-Relais darf nur im Schaltschrank montiert werden. Der Schaltschrank muss mindestens die Schutzart IP 54 erfüllen.

➤ Montage gemäß EN 50274.

➤ Die Module sind in einem 22,5 mm breiten Aufbauehäuse für 35-mm-Hutschienen gemäß EN 60715 untergebracht.

5 Elektroinstallation

Hinweis:

Alle angeschlossenen Leistungs-Schaltelemente und die Leitungen müssen eine Stromtragfähigkeit, maximalem Kurzschlussstrom (gemäß EN 60497-5-1) von $I_{max} = 1000$ A besitzen.

Anlage spannungsfrei schalten!

- Die Spannungsversorgung muss den Vorschriften für Kleinspannungen mit sicherer Trennung (SELV, PELV) für Überspannungskategorie II gemäß EN 60664 und EN 50178 genügen.

Hinweis:

Die an das Modul angeschlossenen Komponenten müssen mit ihrer Basisisolierung der höchsten am Modul angeschlossenen Spannung entsprechen.

Alle Stromkreise (und ggf. weitere EDM) müssen dann ebenfalls entsprechend der höchsten Spannungsebene ausgeführt werden.

- Alle Anschlüsse, Verdrahtung und Verlegung müssen der geforderten Kategorie gemäß EN ISO 13 849 und EN 62 061 entsprechen (z. B. geschützte Verlegung, Einzelantileitung mit Schirm etc.).
- Um die Kontaktausgänge des UE48-20S zu schützen und die Lebensdauer zu erhöhen, müssen die angeschlossenen Lasten mit z. B. Varistoren und RC-Gliedern ausgerüstet werden. Hierbei ist zu beachten, dass sich die Ansprechzeiten je nach Art der Schutzbeschaltung verlängern. Bei Installation in Umgebungen der Überspannungskategorie III müssen externe Schutz-elemente verwendet werden.
- Die Sicherheitsausgänge und die Schützkontrolle (EDM) müssen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet werden.
- Um das Verschweißen der Kontakte der eingebauten Relais zu verhindern, ist eine Überstromschutzeinrichtung, Kurzschlusschutz (Betriebsklasse gG) nach der entsprechenden Gebrauchskategorie zu wählen und in die Freigabestrompfade einzubinden (siehe Abb. 2, Sicherung F2/F3).

5.1 Klemmen-Belegung

Klemme	Beschreibung
A1	Spannungsversorgung (+24 V DC)
A2	Spannungsversorgung (0 V DC)
S11/S33	+ Steuerspannung
S21	0 V Steuerspannung
S33–S35	Automatischer Reset: BWS
S12–S35	Automatischer Reset: taktile Sensoren
S33–S34	Manueller Reset
S12	+ Eingangskreis 1 (K1)
S31	+ Eingangskreis 2 (K2)
S22	– Eingangskreis 2 (K2)
13–14	Freigabestrompfad 1
23–24	Freigabestrompfad 2
31–32	Meldestrompfad (nicht sicher)

5.2 Betriebsarten: BWS

Einkanaliger Betrieb

Der Schaltausgang der BWS wird an Klemme S12 angeschlossen. Zwischen S21–S22 sowie S12–S31 ist jeweils eine Drahtbrücke anzuschließen.

Zweikanaliger Betrieb

Ein Schaltausgang der BWS ist an S12, der zweite Schaltausgang an S31 anzuschließen. S21–S22 sind durch eine Drahtbrücke zu verbinden.

5.3 Betriebsarten: Taktile Sensoren

Einkanaliger Betrieb

Das potentialfreie Schaltelement des Sicherheits-sensors wird zwischen S11 und S12 angeschlossen. Zwischen S12–S31 und S2–S22 ist jeweils eine Drahtbrücke anzuschließen (siehe Abb. 3).

Zweikanaliger Betrieb

Die zwei potentialfreien Schaltelemente des Sicherheitssensors sind zwischen S33 und S12 bzw. S21 und S22 anzuschließen. Zwischen S31–S33 ist eine Drahtbrücke anzuschließen (siehe Abb. 4 und Abb. 5).

5.4 Rücksetzung

Manuelle Rücksetzung

Die Rücksetztaste (Schließerkontakt) muss zwischen den Klemmen S33 und S34 verdrahtet werden. Die Rücksetztaste ist außerhalb des Gefahrenbereichs so zu installieren, dass sie nicht aus dem Gefahrenbereich heraus betätigt werden kann. Außerdem muss der Benutzer den Gefahrenbereich beim Betätigen vollständig überblicken können. Der Reset ist überwacht. Bei Not-Aus-Anwendung ist manuelle Rücksetzung zu verwenden.

Automatische Rücksetzung

Für Anwendungen mit BWS ist eine Drahtbrücke zwischen S33–S35 anzuschließen. Für Anwendungen mit taktile Sensoren ist eine Drahtbrücke zwischen S12–S35 anzuschließen.

5.5 Schützkontrolle

Die Schützkontrolle der eingebundenen Aktoren wird nur beim Rücksetzen wirksam. Das Verbinden der Öffnerkontakte der angesteuerten Schaltglieder in Reihe mit dem Rücksetzkreis bewirkt diese Schützkontrolle.

6 Inbetriebnahme und regelmäßige Prüfungen

Keine Inbetriebnahme ohne Prüfung durch eine befähigte Person!

Bevor Sie eine durch das Sicherheits-Relais geschützte Anlage erstmals in Betrieb nehmen, muss die Anlage durch eine befähigte Person überprüft und dokumentiert freigegeben werden.

➤ Beachten Sie hierzu die Hinweise in Kapitel 2 „Zur Sicherheit“.

➤ Beachten Sie die entsprechenden Gesetze und nationalen Vorschriften.

Kontrollieren Sie den Gefahrenbereich!

➤ Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.

➤ Sichern Sie den Gefahrenbereich gegen das Betreten durch Personen ab.

Regelmäßige Prüfung der Schutzeinrichtungen durch befähigte Personen

➤ Prüfen Sie die Anlage entsprechend den nationalen gültigen Vorschriften innerhalb der darin geforderten Fristen.

– Jede Sicherheitsapplikation muss in einem von Ihnen festgelegten Zeitintervall überprüft werden.

– Die Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen muss durch befugte und beauftragte Personen geprüft werden.

➤ Wenn Änderungen an der Maschine oder der Schutzeinrichtung durchgeführt wurden oder das Sicherheits-Relais umgerüstet oder instand gesetzt wurde, dann müssen Sie die gesamte Sicherheitsapplikation erneut prüfen.

7 Verhalten im Fehlerfall

Kein Betrieb bei unklarem Fehlverhalten!

➤ Setzen Sie die Maschine außer Betrieb, wenn Sie den Fehler nicht eindeutig zuordnen können und nicht sicher beheben können.

Vollständiger Funktionstest nach Fehlerbeseitigung!

➤ Führen Sie nach der Beseitigung eines Fehlers einen vollständigen Funktionstest durch.

8 Bestelldaten

Artikel	Artikelnummer (Typenschlüssel)
UE48-20S mit Schraubklemmen	6024915 (UE48-20S2D2)
UE48-20S mit Steckblockklemmen	6024916 (UE48-20S3D2)

9 Konformität

Typ: Sicherheits-Relais UE48-20S

Der nachstehende Hersteller erklärt hiermit, dass das Produkt in Übereinstimmung ist mit den Bestimmungen der nachstehenden EG-Richtlinie(n) und dass die jeweiligen Normen zur Anwendung gelangt sind.

SICK AG, Erwin-Sick-Straße 1
D-79183 Waldkirch, Deutschland

Datum: Dez. 2009

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation:

Georg Plasberg

Management Board

Angewendete Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Angewendete Normen:

- EN 60947-5-1
- EN ISO 13849-1
- EN 62061
- EN 60204-1
- EN 61000-6-2
- EN 61000-6-4

Notifizierte Prüfstelle:

Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT, Gustav-Heinemann-Ufer 130, 50968 Köln, Germany

Kennummer der notifizierten Prüfstelle: 0340

Nummer der EG-Baumusterprüfbescheinigung ET 11051

Die unterzeichnete EG-Konformitätserklärung finden Sie unter: www.sick.com. Suchen Sie nach: 9068528

10 Schaltbild

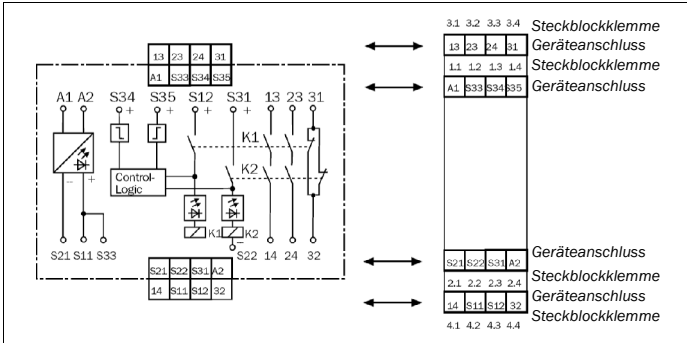


Abb. 1: Schaltbild UE48-20S

11 Applikationsbeispiele

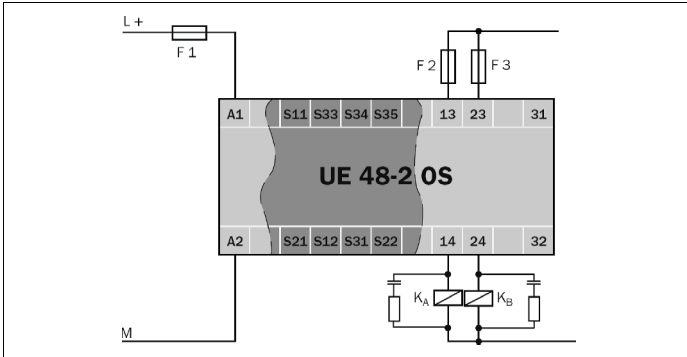


Abb. 2: Basisbeschaltung UE48-20S: Spannungsversorgung, zweikanaliger Ausgangskreis (siehe Technische Daten)

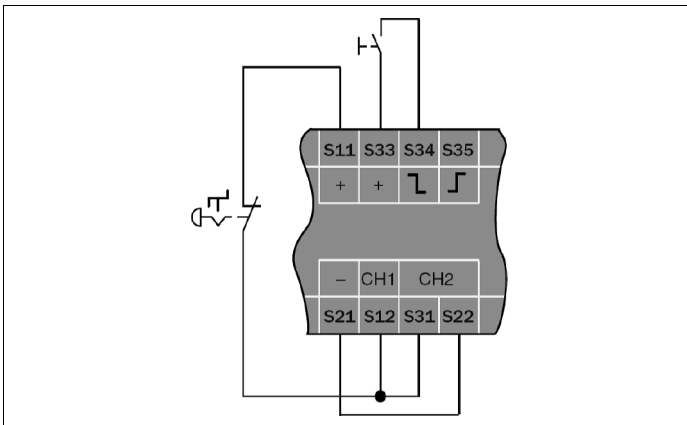


Abb. 3: Beispiel eines einkanaligen Not-Halt-Tasters mit manueller Rücksetzung

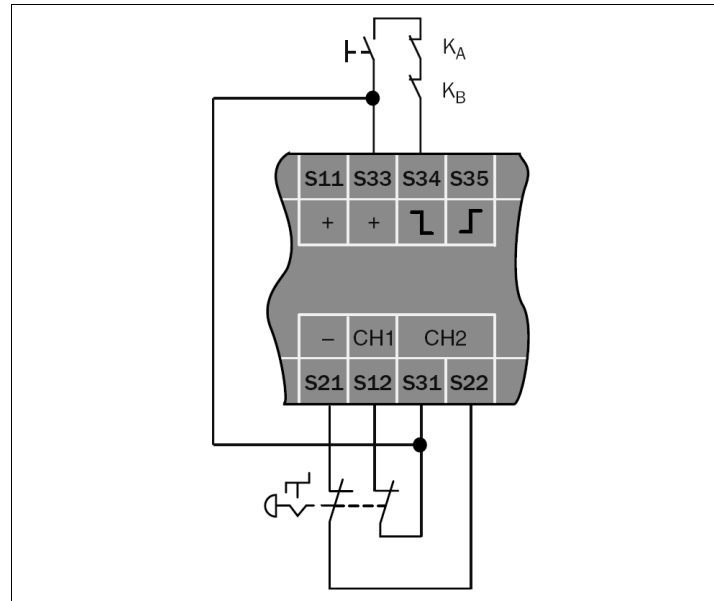


Abb. 4: Beispiel eines zweikanaligen Not-Halt-Tasters mit Querschlußüberwachung, manueller Rücksetzung, Schützkontrolle

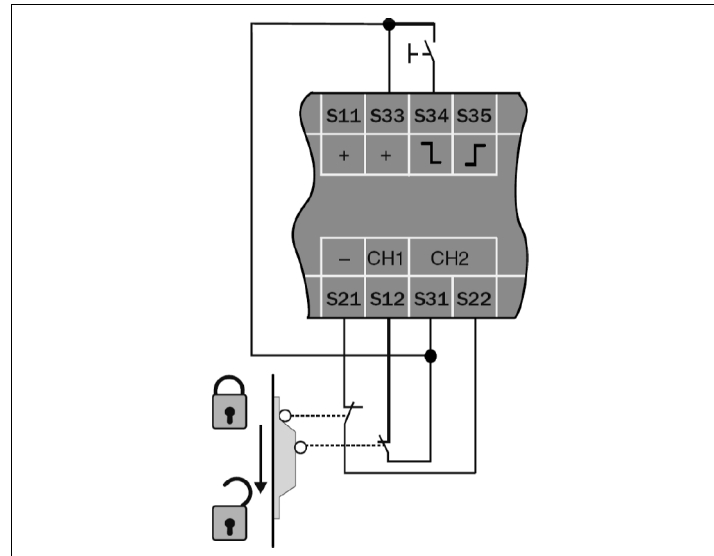


Abb. 5: Beispiel einer zweikanaligen Schutztürabsicherung mit Querschlußüberwachung und manueller Rücksetzung

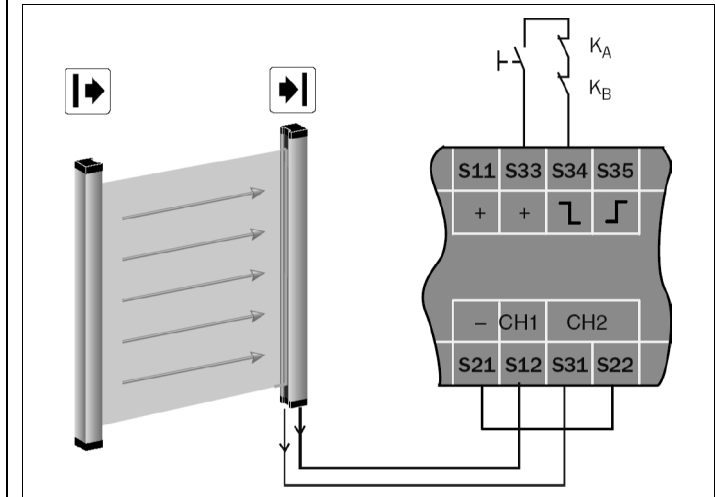


Abb. 6: Beispiel einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung (BWS) mit aktiven Schaltausgängen (OSSD), manueller Rücksetzung, Schützkontrolle

12 Technische Daten

12.1 Datenblatt

	Minimal	Typisch	Maximal
Allgemeine Systemdaten			
Sicherheits-Integritätslevel ¹⁾	SIL3 (IEC 61508), SILCL3 (EN 62061)		
Safe failure fraction (SFF)	90% (EN 62061)		
Hardware-Fehlertoleranz (HFT)	1 (EN 62061)		
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)		
Performance Level ¹⁾	PL e (EN ISO 13849)		
B _{10d} -Wert (Relais)			
AC-15, 230 V, I = 1,5 A I = 0,75 A	1,26 × 10 ⁶ Schaltspiele		
DC-13, 24 V, I = 2,5 A I = 0,63 A	5,9 × 10 ⁶ Schaltspiele 435 × 10 ³ Schaltspiele 10 × 10 ⁶ Schaltspiele		
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde) ²⁾	3 × 10 ⁻⁸		
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)		
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)		

Versorgungsspannung/Eingangskreis (A1, A2)

Eingangsspannung (A1, A2), AC/DC	20,4 V	24 V	26,4 V
Ausgangsstrompfade > 25 V AC/60 V DC	PELV an A1/A2		
Ausgangsstrompfade ≤ 25 V AC/60 V DC	SELV oder PELV an A1/A2		
Leistungsaufnahme			
AC-Betrieb	4,6 VA		
DC-Betrieb	2,1 W		
Restwelligkeit bei DC-Betrieb (innerhalb der Grenzen von U _v)	2,4 V _{SS}		
Nennfrequenz bei AC-Betrieb	50 Hz	60 Hz	

Steuerspannung S33/S11 und S21

Steuerspannung	17,4 V DC	22 V DC	
Steuerstrom	40 mA	100 mA	
Kurzschlussstrom zwischen S33/S11 und S21	300 mA		
Sicherung	Elektronische Sicherung		
Galvanische Trennung zwischen A1/A2 und S21, S11, S33	Nein		

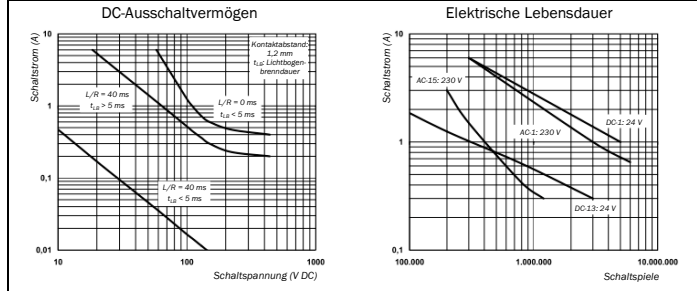
Eingangskreise (S12, S31, S22, S34, S35)

Eingangsspannung (S12 und S31)			
HIGH	17,4 V DC		26,4 V DC
LOW	-3 V DC		+5 V DC
Eingangsstrom S12 und S31/S22	40 mA		100 mA
Eingangsstrom S34/S35	5 mA		50 mA
Rücksetzeit			
Manuelle Rücksetzung (S33/S34)			40 ms
Automatische Rücksetzung (BWS: S33/S35; taktill: S12/S35)			80 ms
Betätigungszeit Rücksetztaste	50 ms		
Mindestabschaltzeit/Mindesteinschaltzeit	7 ms		
Zulässige Testpulszeit/Testhäufigkeit			1000 µs/ 10 s ⁻¹
Leitungswiderstand am Eingangskreis	35 Ohm		

Minimal	Typisch	Maximal
---------	---------	---------

Ausgangsstrompfade (13/14, 23/24, 31/32)

Rückfallverzögerungszeit (K1/K2)			25 ms
Mindestausschaltzeit	70 ms	130 ms	
Relaiskontakte			
Kontaktwerkstoff und Oberfläche	Ag Sn O ₂ + 2µ Au		
Freigabestrompfade (Schließer), sicherheitsrelevant	2		
Rückmeldestrompfade (Öffner), nicht sicherheitsrelevant	1		
Kontaktart	Zwangsgeführt		
Kontaktbelastbarkeit (siehe Diagramm)			
Schaltspannung AC	10 V	230 V AC	
Schaltspannung DC	10 V	300 V DC	
Schaltstrom	10 mA	6 A	
Summenstrom	12 A		
Gebrauchskategorie (EN 60947-5-1)	AC-15 Ue 230 V AC, Ie 4 A (360 Sch/h) AC-15 Ue 230 V AC, Ie 3 A (3600 Sch/h) DC-13 Ue 24 V DC, Ie 4 A (360 Sch/h) DC-13 Ue 24 V DC, Ie 2,5 A (3600 Sch/h)		
Kontaktabsicherung gG			6 A
Zulässige Schalthäufigkeit	3600/h		
Lebensdauer mechanisch	10 ⁷ Schaltspiele		



Betriebsdaten

Berührungsschutz (EN 60664-1, EN 60947-1)			
Bemessungsstoßspannung U _{imp} (EN 60664-1)	4 kV		
Überspannungskategorie	II		
Bemessungsspannung	300 V AC		
Prüfspannung U _{eff} 50 Hz	2 kV		
Schutzart	IP 40 (EN 60529)		
Gehäuse	IP 20 (EN 60529)		
Klemmen	Hutschiene (EN 60715)		
Montage	Hutschiene (EN 60715)		
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C	+55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C	+75 °C	
Leiterquerschnitte			
Eindraht (1×)	0,14 mm ²	2,5 mm ²	
Eindraht (2×, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ²	0,75 mm ²	
Feindrahtig mit Aderenhülsen (1×)	0,25 mm ²	2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Aderenhülsen (2×, gleicher Querschnitt)	0,2 mm ²	0,5 mm ²	
Störaussendung	EN 61000-6-4		
Störfestigkeit	EN 61000-6-2		
Zulässiges Anzugsdrehmoment	0,5 Nm		0,6 Nm
Gewicht	210 g		

12.2 Maßbilder

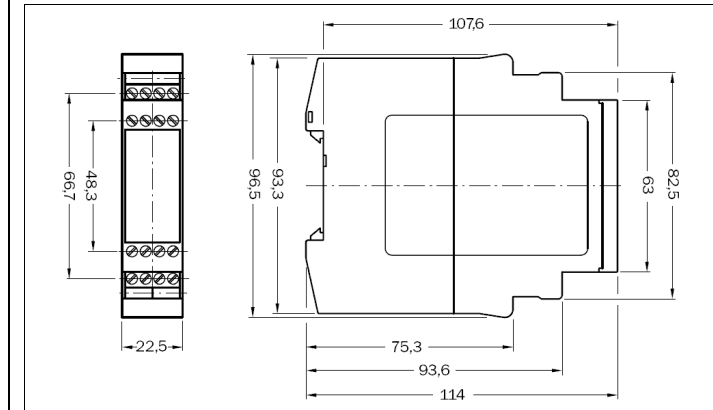


Abb. 7: Maßbild UE48-20S mit Schraubklemmen

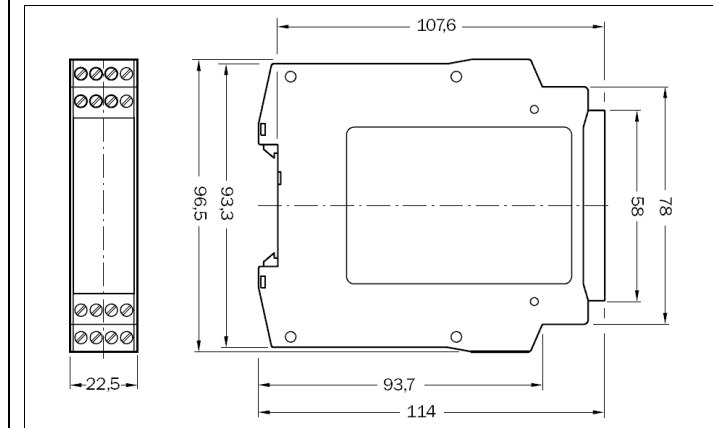


Abb. 8: Maßbild UE48-20S mit Steckblockklemmen

¹⁾ Der tatsächlich erreichte Performance Level hängt von der Applikation ab. Für detaillierte Informationen zur exakten Auslegung Ihrer Maschine/Anlage setzen Sie sich bitte mit Ihrer zuständigen SICK-Niederlassung in Verbindung.

²⁾ Bei DC = 99% und MTTFd = 100 a (gemäß EN ISO 13849, Tab. K1 und Formel C.7) und 8760 Schaltspielen/a.

SICK AG • Industrial Safety Systems
Erwin-Sick-Straße 1
D-79183 Waldkirch • www.sick.com
8009663/W810/2012-05-22 • RV/XX
Printed in Germany (2012-05) • All rights reserved

SICK
Sensor Intelligence.

1 Scope

These operating instructions are only applicable to the UE48-20S safety relays with one of the following entries on the type label in the field *Operating Instructions*:

- 8009663/W810
- 8009663/V047
- 8009663/TF76
- 8009663/NB58

You will find the device's date of manufacture on the type label in the field *Date Code* in the format yywwxxxx (yy = year, ww = calendar week, xxxx = serial number).

These operating instructions are original operating instructions.

2 On safety

This chapter deals with your own safety and the safety of the equipment operators.

➤ Please read this chapter carefully before working with the UE48-20S or with the machine protected by the UE48-20S.

2.1 Qualified safety personnel

The UE48-20S safety relay must only be mounted, installed, commissioned and checked by qualified safety personnel.

Qualified safety personnel are defined as persons who ...

- have undergone the appropriate technical training and
- have been instructed by the responsible machine operator in the operation of the machine and the current valid safety guidelines and
- have access to the operating instructions of the UE48-20S safety relay and have read and familiarised themselves with them.

2.2 Applications of the device

The UE48-20S safety relay can be used:

- in accordance with EN ISO 13849 up to PL e and category 4
- in accordance with EN 62061 to SILCL3
- in accordance with IEC 61508 up to SIL3

The actual performance level or SIL claim limit achieved depends on the external circuit, the design of the wiring, the selection of the control switch and its placement on the machine.

The related actuators on the machine or system can be safely shut down using the safety relay's output signal switching contacts.

The UE48-20S safety relay is used for:

- electro-sensitive protective equipment (ESPE) with monitored active output signal switching device (OSSD): single-channel, dual-channel (in accordance with EN 61496-1), e.g. with the following SICK devices: C2000, M2000, C4000, M4000, S3000, S300
- emergency stop pushbuttons (EN ISO 13850): single- or dual-channel, e.g. SICK ES21
- safety interlocks (EN 1088): single- or dual-channel, e.g. safety doors
- safety circuits in accordance with EN 60204-1, e.g. for moving covers
- and is suitable for connecting downstream of a pressure mat as per EN 13856, normally open, in four-wire technology

2.3 Correct use

The UE48-20S safety relay must be used only as defined in section 2.2 "Applications of the device".

It must be used only by qualified safety personnel and only on the machine where it has been installed and initialised by qualified safety personnel in accordance with the operating instructions. If the device is used for any other purposes or modified in any way – also during mounting and installation – any warranty claim against SICK AG shall become void.

2.4 General safety notes and protective measures

Pay attention to the safety notes and protective measures!

Please observe the following items in order to ensure the correct use of the UE48-20S safety relay.

- During the mounting, installation and usage of the safety relay, observe the standards and directives applicable in your country.
- The national/international rules and regulations apply to the installation, commissioning, use and periodic technical inspection of the safety relay, in particular:
 - Machinery Directive 2006/42/EC
 - Work Equipment Directive 2009/104/EC
 - EMC directive 2004/108/EC
 - the work safety regulations and safety rules
- Manufacturers and operators of the machine on which a safety relay is used are responsible for obtaining and observing all applicable safety regulations and rules.
- The tests must be carried out by qualified safety personnel or specially qualified and authorised personnel and must be recorded and documented to ensure that the tests can be reproduced and retraced at any time by third parties.
- The operating instructions must be made available to the operator of the machine where the UE48-20S safety relay is used.
- The machine operator is to be instructed in the use of the device by qualified safety personnel and must be instructed to read the operating instructions.

2.5 Environmental protection

Disposal of unusable or irreparable devices must always occur in accordance with the applicable country-specific waste-disposal regulations (e.g. European Waste Code 16 02 14).

3 Product description

3.1 Structure and operating principle of the device

The inputs on the UE48-20S safety relay are prepared for the connection of the control switches or safety sensors listed in section 2.2 "Applications of the device". The two enable current paths are designed as safe outputs. The signalling current path is a non-safety related output.

3.2 Device functions

The actuation of the sensor or the entry into the ESPE's protective field results in the opening of the enable current paths and the closing of the signalling current path. Manual or automatic reset as well as external device monitoring are to be implemented using external wiring as required (see 5.4 "Reset" and 5.5 "External device monitoring").

In order to attain SIL3/PL e, connect the external device monitoring!

In order to reach SIL3/PL e, an external diagnosis with DC ≥ 99% must be applied (i.e. the external device monitoring must be connected).

Please also read the notes in chapter 11 "Application examples".

3.3 Status indicators

Display	Meaning
SUPPLY ● Green	Supply voltage active
K1 ● Green	Channel 1 switched
K2 ● Green	Channel 2 switched

4 Mounting

Mounting only with enclosure rating IP 54 or better!

The safety relay is only allowed to be mounted in the control cabinet. The control cabinet must at least comply with enclosure rating IP 54.

➤ Mounting in accordance with EN 50274.

➤ The modules are located in a 22.5 mm wide modular system for 35 mm mounting rails as per EN 60715.

5 Electrical installation

Note:

All external switching elements and their wiring must withstand an ampacity, maximal short-circuit load of $I_{max} = 1000$ A (according to EN 60497-5-1).

Switch the entire machine/system off line!

- The voltage supply must satisfy the regulations for extra-low voltages with safe isolation (SELV, PELV) for overvoltage category II as per EN 60664 and EN 50178.

Note:

The basic insulation of the components connected to the module must match the highest voltage connected to the module.

All circuits (and if necessary other EDM) must then also be designed for the highest voltage level.

- All connections, wiring and cable runs must comply with the required category as per EN ISO 13849 and EN 62061 (e.g. cables laid with protection, individually sheathed cable with screen etc.).
- To protect the contact outputs on the UE48-20S and to increase the service life, the loads connected must be equipped with, e.g., varistors and RC circuits. Please also note that the selection of the arc suppression can increase the total response time of the safety function. For installation in environments of overvoltage category III, external protection elements must be used.
- The output signal switching devices and the external device monitoring (EDM) must be wired in the control cabinet.
- To prevent the welding of the contacts on the built-in relay, an overcurrent protection device with short-circuit protection (duty class gG) in accordance with the related usage category is to be selected and integrated into the enable current paths (see Fig. 2, fuse F2/F3).

5.1 Pin assignments

Terminal	Description
A1	Voltage supply (+24 V DC)
A2	Voltage supply (0 V DC)
S11/S33	+ Control voltage
S21	0 V control voltage
S33–S35	Automatic reset: ESPE
S12–S35	Automatic reset: tactile sensors
S33–S34	Manual Reset
S12	+ Input circuit 1 (K1)
S31	+ Input circuit 2 (K2)
S22	– Input circuit 2 (K2)
13–14	Enable current path 1
23–24	Enable current path 2
31–32	Signalling current path (not safe)

5.2 Operating modes: ESPE

Single-channel operation

The output signal switching device on the ESPE is connected to terminal S12. Wire jumpers are to be connected between S21 and S22 as well as between S12 and S31.

Dual-channel operation

One output signal switching device on the ESPE is to be connected to S12, the second output signal switching device to S31. S21–S22 are to be connected using a wire jumper.

5.3 Operating modes: tactile sensors

Single-channel operation

The volt-free switching element on the safety sensor is connected between S11 and S12. Wire jumpers are to be connected between S12 and S31 as well as between S2 and S22. (see Fig. 3).

Dual-channel operation

The two volt-free switching elements on the safety sensor are to be connected between S33 and S12 or S21 and S22. A wire jumper is to be connected between S31 and S33 (see Fig. 4 and Fig. 5).

5.4 Reset

Manual reset

The reset button (N/O contact) must be wired between the terminals S33 and S34. The reset button is to be installed outside the hazardous area such that it cannot be pressed from inside the hazardous area. When operating the reset button, the operator must have full visual command of the hazardous area. The reset is monitored. For emergency switching off applications, a manual reset is to be used.

Automatic reset

For applications with ESPE a wire jumper is to be connected between S33–S35. For applications with tactile sensors a wire jumper is to be connected between S12–S35.

5.5 External device monitoring

The external device monitoring for the actuators integrated is only effective on reset. The connection of the N/C contacts for the contact elements operated in series with the reset circuit provides this external device monitoring.

6 Commissioning and regular tests

Commissioning requires a thorough check by qualified safety personnel!

Before you operate a system protected by the safety relay for the first time, make sure that the system is first checked and released by qualified safety personnel.

- Please read the notes in chapter 2 "On safety".
- Observe the relevant laws and national regulations.

Check the hazardous area!

- Ensure there is nobody in the hazardous area before commissioning.
- Secure the hazardous area against entry.

Regular inspection of the protective devices by qualified safety personnel

➤ Check the system following the inspection intervals specified in the national rules and regulations.

- Each safety application must be checked at an interval specified by you.
- The effectiveness of the protective devices must be checked daily by a specialist or by authorised personnel.

➤ If changes have been made to the machine or the protective device, or the safety relay has been changed or repaired, you must again thoroughly check the entire safety application.

7 In the event of faults or errors

Cease operation if the cause of the malfunction has not been clearly identified!

- Stop the machine if you cannot clearly identify or allocate the error and if you cannot safely rectify the malfunction.

Complete function test after rectification of fault!

- After rectifying a fault, perform a complete function test.

8 Ordering information

Part	Part number (type code)
UE48-20S with screw type terminals	6024915 (UE48-20S2D2)
UE48-20S with removable terminals	6024916 (UE48-20S3D2)

9 Conformity

Type: UE48-20S safety relay

The manufacturer below herewith declares that the product conforms with the provisions of the EC directive(s) listed below and that the related standards have been applied.

SICK AG, Erwin-Sick-Straße 1
D-79183 Waldkirch, Germany

Date: Dec. 2009

Person empowered to draw up the technical documentation:

Georg Plasberg

Management Board

Applicable directives:

- Machinery Directive 2006/42/EC
 - EMC directive 2004/108/EC
- Applicable standards:
- EN 60947-5-1
 - EN ISO 13849-1
 - EN 62061
 - EN 60204-1
 - EN 61000-6-2
 - EN 61000-6-4

Notified body:

Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT, Gustav-Heinemann-Ufer 130, 50968 Köln, Germany

ID number for the notified body: 0340

EC-type examination certificate number: ET 11051

You will find the signed EC declaration of conformity at: www.sick.com. Search for: 9068528

10 Internal circuitry

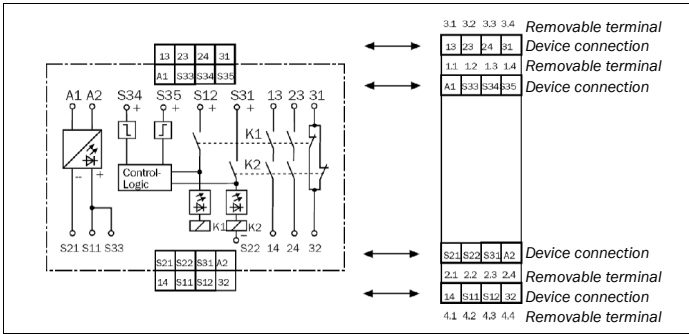


Fig. 1: Internal circuitry UE48-2OS

11 Application examples

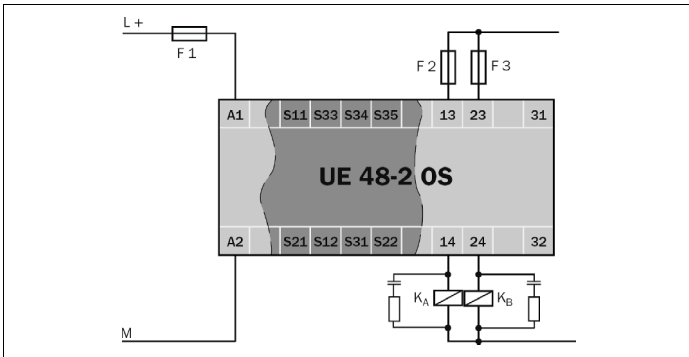


Fig. 2: Basic circuit UE48-2OS: voltage supply, dual-channel output circuit (see technical specifications)

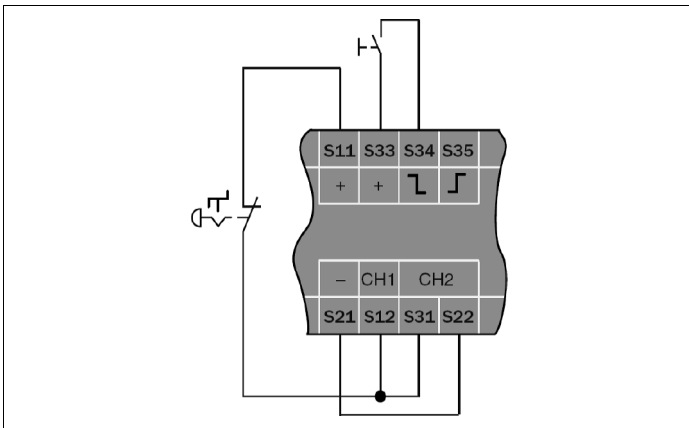


Fig. 3: Example of single-channel emergency stop pushbutton with manual reset

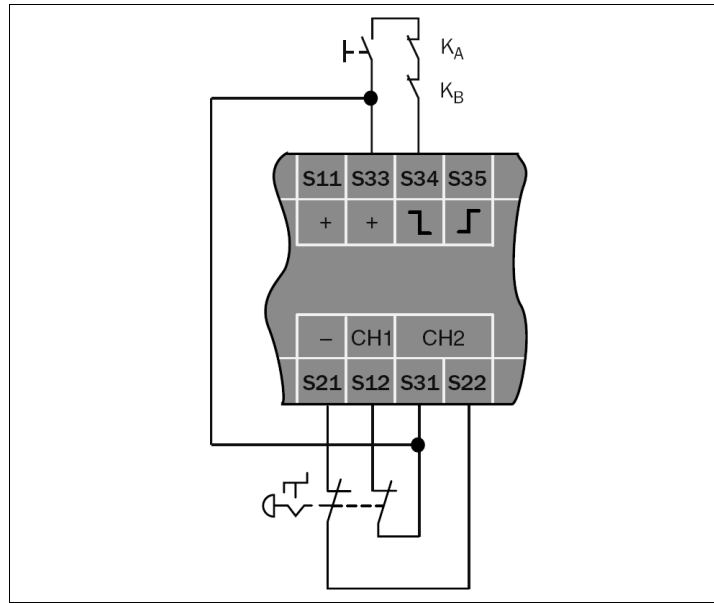


Fig. 4: Example of a dual-channel emergency stop pushbutton with cross-circuit monitoring, manual reset, external device monitoring

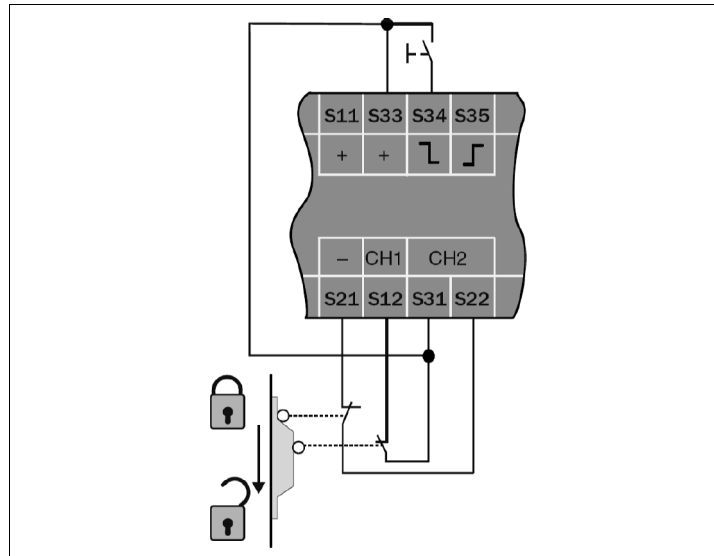


Fig. 5: Example of dual-channel guard protection with cross-circuit monitoring and manual reset

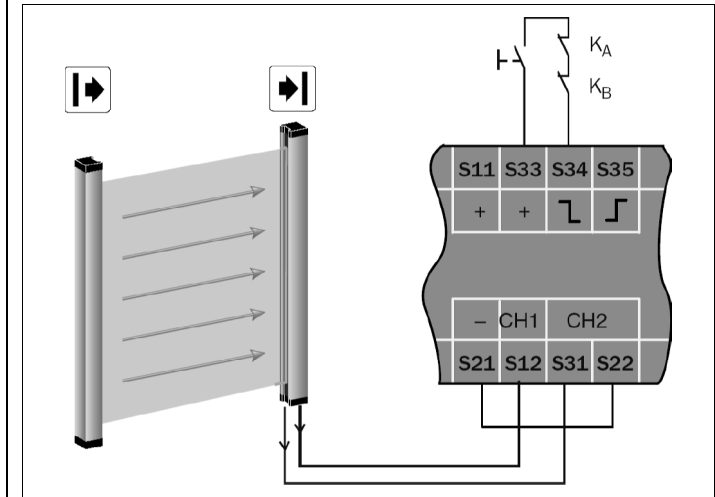


Fig. 6: Example of an electrosensitive protective device (ESPE) with active output signal switching devices (OSSD), manual reset, external device monitoring

12 Technical specifications

12.1 Data sheet

	Minimum	Typical	Maximum
General system data			
Safety integrity level ¹⁾	SIL3 (IEC 61508), SILCL3 (EN 62061)		
Safe failure fraction (SFF)	90% (EN 62061)		
Hardware fault tolerance (HFT)	1 (EN 62061)		
Category	Category 4 (EN ISO 13849)		
Performance Level ¹⁾	PL e (EN ISO 13849)		
B _{10d} value (relay)			
AC-15, 230 V, I = 1.5 A I = 0.75 A	1.26 × 10 ⁶ switching operations		
DC-13, 24 V, I = 2.5 A I = 0.63 A	5.9 × 10 ⁶ switching operations 435 × 10 ³ switching operations 10 × 10 ⁶ switching operations		
PFHd (mean probability of a dangerous failure per hour) ²⁾	3 × 10 ⁻⁸		
T _M (mission time)	20 years (EN ISO 13849)		
Stop category	0 (EN 60204-1)		

Supply voltage/input circuit (A1, A2)

Input voltage (A1, A2), AC/DC	20.4 V	24 V	26.4 V
Output current circuits > 25 V AC/60 V DC	PELV at A1/A2		
Output current circuits ≤ 25 V AC/60 V DC	SELV or PELV on A1/A2		
Power consumption			
AC operation	4.6 VA		
DC operation	2.1 W		
Residual ripple with DC operation (within the limits of V _S)	2.4 V _{SS}		
Nominal frequency for AC operation	50 Hz	60 Hz	

Control voltage S33/S11 and S21

Control voltage	17.4 V DC	22 V DC	
Control current	40 mA		100 mA
Short-circuit current between S33/S11 and S21			300 mA
Fuse	Electronic fuse		
Electrical isolation between A1/A2 and S21, S11, S33	No		

Input circuits (S12, S31, S22, S34, S35)

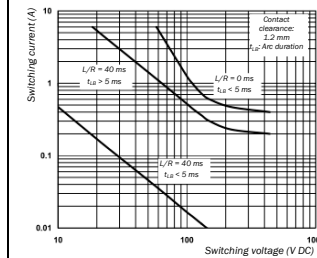
Input voltage (S12 and S31)			
HIGH	17.4 V DC		26.4 V DC
LOW	-3 V DC		+5 V DC
Input current S12 and S31		40 mA	100 mA
Input current S34/S35		5 mA	50 mA
Reset time			
Manual reset (S33/S34)			40 ms
Automatic reset (ESPE: S33/S35; tactile: S12/S35)			80 ms
Reset button operation time	50 ms		
Minimum shutdown time/minimum switch-on time	7 ms		
Permissible test pulse duration/test frequency			1000 μs/ 10 s ⁻¹
Cable resistance on the input circuit			35 Ohm

Minimum	Typical	Maximum
---------	---------	---------

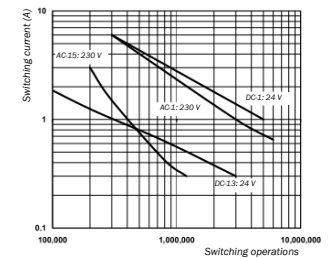
Output current circuits (13/14, 23/24, 31/32)

Reactivation delay (K1/K2)			25 ms
Minimum switch off time	70 ms		130 ms
Relay contacts			
Contact material and surface finish	Ag Sn O ₂ + 2μ Au		
Enable current paths (NO contact), safety relevant	2		
Feedback current paths (NC contacts), not safety relevant	1		
Contact type	Positively guided		
Max. contact load (see diagram)			
Switching voltage AC	10 V		230 V AC
Switching voltage DC	10 V		300 V DC
Switching current	10 mA		6 A
Total current			12 A
Usage category (EN 60947-5-1)	AC-15 Ue 230 V AC, Ie 4 A (360 switching operations/h) AC-15 Ue 230 V AC, Ie 3 A (3600 switching operations/h) DC-13 Ue 24 V DC, Ie 4 A (360 switching operations/h) DC-13 Ue 24 V DC, Ie 2.5 A (3600 switching operations/h)		
Contact fuse protection gG			6 A
Permissible switching frequency	3600/h		
Service life, mechanical	10 ⁷ switching operations		

DC contact current-breaking capacity



Service life, electrical



Operating data

Protection against physical contact (EN 60664-1, EN 60947-1)			
Rated impulse voltage V _{imp} (EN 60664-1)		4 kV	
Overtoltage category		II	
Rated voltage		300 V AC	
Test voltage U _{rms} 50 Hz		2 kV	
Enclosure rating	IP 40 (EN 60529)		
Housing	IP 20 (EN 60529)		
Terminals	IP 20 (EN 60529)		
Mounting	Mounting rail (EN 60715)		
Ambient operating temperature	-25 °C		+55 °C
Storage temperature	-25 °C		+75 °C
Wire cross-sections			
Single wire (1×)	0.14 mm ²		2.5 mm ²
Single wire (2×, same cross-section)	0.14 mm ²		0.75 mm ²
Fine stranded wire with ferrules (1×)	0.25 mm ²		2.5 mm ²
Fine stranded wire with ferrules (2×, same cross-section)	0.2 mm ²		0.5 mm ²
Radiated emissions	EN 61000-6-4		
Interference resistance	EN 61000-6-2		
Allowed tightening torque		0.5 Nm	0.6 Nm
Weight		210 g	

12.2 Dimensional drawings

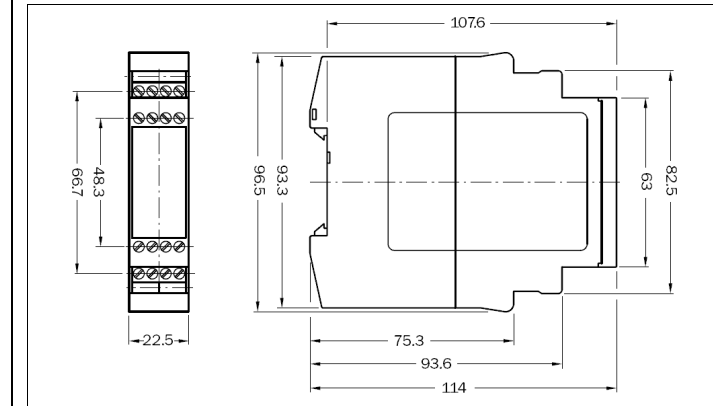


Fig. 7: Dimensional drawing UE48-20S with screw type terminals

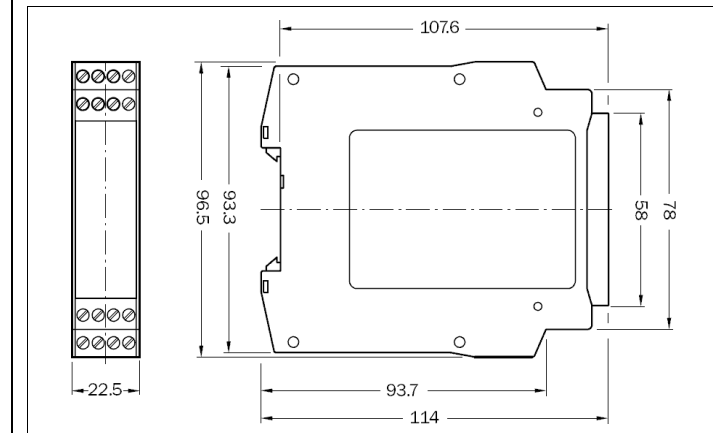


Fig. 8: Dimensional drawing UE48-20S with removable terminals

¹⁾ The Performance Level actually attained depends on the application. For detailed information on the exact design of your machine/system, please contact your local SICK representative.

²⁾ With DC = 99% and MTTFd = 100 a (according to EN ISO 13849, Tab. K1 and formula C.7) and 8760 switching operations/a.

SICK AG • Industrial Safety Systems
Erwin-Sick-Straße 1
D-79183 Waldkirch • www.sick.com
8009663/W810/2012-05-22 • RV/XX
Printed in Germany (2012-05) • Tous droits réservés

SICK
Sensor Intelligence.

1 Disponibilité des fonctions

Cette notice d'instructions concerne les relais de sécurité UE48-20S comportant l'une des mentions suivantes sur le champ *Operating Instructions* de la plaque signalétique :

- 8009663/W810
- 8009663/V047
- 8009663/TF76
- 8009663/NB58

La date de fabrication du module est indiquée sur la plaque signalétique dans le champ *Date Code* format aassxxxx (aa = année, ss = n° de semaine, xxx = numéro de série).

Cette notice d'instructions est une traduction de la notice d'instructions d'origine.

2 La sécurité

Ce chapitre est essentiel pour la sécurité tant des installateurs que des opérateurs de l'installation.

➤ Lire impérativement ce chapitre avec attention avant de commencer à mettre en œuvre l'UE48-20S ou la machine protégée par l'UE48-20S.

2.1 Personnel qualifié

Le relais de sécurité UE48-20S ne doit être monté, installé, mis en service et vérifié que par un personnel qualifié.

Sont qualifiées les personnes qui ...

- ont reçu la formation technique appropriée et
- ont été formées par l'exploitant à l'utilisation de l'équipement et aux directives de sécurité en vigueur applicables et
- ont accès à la notice d'instructions du relais de sécurité UE48-20S et l'ont lue et assimilée.

2.2 Domaine d'utilisation de l'appareil

Le relais de sécurité UE48-20S peut être mis en œuvre :

- selon EN ISO 13 849 jusqu'au niveau de performance PL e et la catégorie 4
- selon EN 62 061 jusque SILCL3
- selon CEI 61 508 jusque SIL3

Le «Performance Level» (niveau de performance) effectivement atteint ou l'indice SIL limite atteint dépendent du schéma externe, de la version du câblage, du choix de l'organe de commande et de la façon dont il est raccordé sur place à la machine.

Via les sorties TOR à contact du relais de sécurité, on peut produire un arrêt de sécurité des actionneurs correspondants de la machine ou de l'installation.

Le relais de sécurité UE48-20S est utilisé dans le cadre de :

- équipements de protection électrosensible (ESPE) avec sorties TOR actives (OSSD) surveillées : monovoie, biovie (selon EN 61496-1), par ex. avec les modules SICK suivants : C2000, M2000, C4000, M4000, S3000, S300
- interrupteurs d'arrêt d'urgence (EN ISO 13850) : mono- ou biovie, par ex. SICK ES21
- verrouillages de sécurité (EN 1088) : mono- ou biovie, par ex. portes de protection
- circuits électriques de sécurité selon EN 60204-1, comme dans le cas de protecteurs séparables
- et convient pour l'insertion en aval d'un tapis sensible selon EN 13856, à double court-circuit (à 4 conducteurs)

2.3 Conformité d'utilisation

Le relais de sécurité UE48-20S ne peut être utilisé que dans les domaines décrits au paragraphe 2.2 «Domaine d'utilisation de l'appareil».

Il ne peut en particulier être mis en œuvre par un personnel qualifié et seulement sur la machine sur laquelle il a été installé et mis en service initialement par une personne qualifiée à cet effet selon les prescriptions de cette notice d'instructions. Pour toute autre utilisation, aussi bien que pour les modifications – y compris concernant le montage et l'installation – la responsabilité de la société SICK AG ne saurait être invoquée.

2.4 Consignes de sécurité et mesures de protection d'ordre général

Respecter les consignes de sécurité et les mesures de protection !

Pour garantir la conformité d'utilisation du relais de sécurité UE48-20S il faut observer les points suivants.

- Il faut s'assurer que le montage, l'installation et l'utilisation du relais de sécurité sont conformes aux normes et à la réglementation du pays d'exploitation.
- Pour le montage et l'exploitation du relais de sécurité ainsi que pour son mise en service et les tests réguliers il faut impérativement appliquer les prescriptions légales nationales et internationales et en particulier :
 - la Directive machine 2006/42/CE
 - la Directive d'utilisation des installations 2009/104/CE
 - la Directive CEM 2004/108/CE
- les prescriptions de prévention des accidents et les règlements de sécurité
- Le fabricant et l'exploitant de la machine à qui est destiné le relais de sécurité sont responsables de l'application stricte de toutes les prescriptions et règles de sécurité en vigueur.
- Les tests doivent être exécutés par un personnel qualifié et/ou des personnes spécialement autorisées/mandatées ; ils doivent être documentés et cette documentation doit être disponible à tout moment.

- La notice d'instructions doit être mise à disposition de l'opérateur de la machine sur laquelle le relais de sécurité UE48-20S est mis en œuvre.
- L'opérateur de la machine doit être formé par un personnel qualifié et prendre connaissance de cette notice d'instructions.

2.5 Pour le respect de l'environnement

L'élimination des appareils mis au rebut ou irréparables doit toujours être effectuée dans le respect des prescriptions concernant l'élimination des déchets (par ex. Code européen des déchets 16 02 14).

3 Description du produit

3.1 Architecture et mode de fonctionnement du module

Les entrées du relais de sécurité UE48-20S sont conçues pour le raccordement de dispositifs de commande ou de capteurs de sécurité tels que décrits au paragraphe 2.2 «Domaine d'utilisation de l'appareil». Les deux contacts de commande constituent des sorties de sécurité. Le contact d'état n'est pas un organe de sécurité.

3.2 Fonctionnalités

L'activation du capteur ou l'occlusion du champ de protection de l'ESPE entraîne l'ouverture des contacts de commande et la fermeture du contact d'état. Le réarmement manuel ou automatique ainsi que le contrôle des contacteurs commandés doivent être réalisés, selon les besoins, au moyen d'un circuit externe (cf. 5.4 «Réarmement» et 5.5 «Contrôle des contacteurs commandés»).

Pour atteindre le niveau SIL3/PL e, raccorder le contrôle des contacteurs commandés !

Pour atteindre le niveau SIL3/PL e, il faut utiliser un diagnostic externe avec DC ≥ 99 % (c.-à-d. que le contrôle des contacteurs commandés doit être raccordé).

À cet effet, observer également les instructions du chapitre 1.1 «Exemples d'applications».

3.3 Indicateurs

Indication	Interprétation
SUPPLY ● Vert	Tension d'alimentation activée
K1 ● Vert	Voie 1 commutée
K2 ● Vert	Voie 2 commutée

4 Montage

Montage uniquement avec indice de protection IP 54 ou plus !

Il est obligatoire de monter le relais de sécurité dans une armoire électrique. L'armoire électrique doit satisfaire au moins à l'indice de protection IP 54.

➤ Montage selon EN 50274.

➤ Les modules sont intégrés dans des boîtiers de 22,5 mm de large pour rail normalisé de 35 mm selon EN 60715.

5 Installation électrique

Remarque :

Tous les contacteurs externes et leur câblage doivent résister à une ampacité, courant de court-circuit $I_{max} = 1000$ A (selon EN 60497-5-1).

Mettre l'installation hors tension !

- L'alimentation doit répondre à la réglementation basse tension avec isolement de protection (TBS, TBP) pour la catégorie II de surtension selon EN 60664 et EN 50178.

Remarque :

Les composants raccordés au module doivent avoir une isolation de base correspondant à la tension la plus élevée connectée au module.

Tous les circuits (et le cas échéant des EDM additionnels) doivent également être conçus pour cette tension la plus élevée.

- Tous les raccordements ainsi que le câblage et les chemins de câble doivent être conformes à la catégorie selon EN ISO 13849 et selon EN 62061 (par ex. chemins de câble protégés, conducteurs en gaine individuelle avec blindage, etc.).
- Afin de protéger les contacts de sortie de l'UE48-20S et d'augmenter leur durée de vie, les charges externes raccordées doivent être antiparasitées par ex. par des varistors et des cellules RC. Observer que ces équipements selon leur nature augmentent plus ou moins le temps de réponse. Pour les installations dans un environnement de catégorie III de surtension, il est obligatoire d'utiliser des éléments de protection externe.
- Les sorties de sécurité et le contrôle des contacteurs commandés (EDM) doivent être câblés à l'intérieur même de l'armoire.
- Pour empêcher que les contacts des relais intégrés ne se soudent, il faut installer dans les contacts de commande une protection contre les surintensités protégée des courts-circuits (classe de service gG) et correspondant à la catégorie d'utilisation. (cf. Fig. 2, sécurité des contacts de commande F2/F3).

5.1 Affectation des bornes

Borne	Description
A1	Alimentation (+24 V CC)
A2	Alimentation (0 V CC)
S11/S33	+ Tension de commande
S21	0 V de la tension de commande
S33–S35	Réinitialisation automatique : ESPE
S12–S35	Réinitialisation automatique : capteurs tactiles
S33–S34	Réinitialisation manuelle
S12	+ Circuit d'entrée 1 (K1)
S31	+ Circuit d'entrée 2 (K2)
S22	– Circuit d'entrée 2 (K2)
13–14	Contact de commande 1
23–24	Contact de commande 2
31–32	Contact d'état (ordinaire)

5.2 Modes de fonctionnement : ESPE

Service monovoie

La sortie TOR de l'ESPE se raccorde sur la borne S12. Il faut câbler un cavalier entre S12 et S31 et entre S21 et S22.

Service biovie

Connecter l'une des sorties TOR de l'ESPE sur S12, l'autre sur S31. Relier les bornes S21 et S22 par un cavalier.

5.3 Modes de fonctionnement: capteurs tactiles

Service monovoie

L'élément de commutation à contact sec du capteur de sécurité se connecte entre S11 et S12. Il faut câbler un cavalier entre S12 et S31 et entre S2 et S22. (cf. Fig. 3).

Service biovie

Selon le cas, connecter les deux éléments de commutation à contact sec du capteur de sécurité entre S33 et S12 ou S21 et S22. Il faut câbler un cavalier entre S31–S33 (cf. Fig. 4 et Fig. 5).

5.4 Réarmement

Réarmement manuel

Le poussoir de réarmement (contact NO) se raccorde obligatoirement sur les bornes S33 et S34. Le poussoir de réarmement doit être installé à l'extérieur de la zone dangereuse de manière qu'il soit impossible de l'actionner depuis la zone dangereuse. En outre, la zone dangereuse doit être entièrement visible par l'opérateur qui actionne le dispositif de commande manuel. Le réarmement est surveillé. Si l'arrêt d'urgence est utilisé, il est obligatoire d'actionner le réarmement manuel.

Réarmement automatique

Pour l'utilisation avec d'ESPE, il faut câbler un cavalier entre S33 et S35.

Pour l'utilisation avec des capteurs tactiles, il faut câbler un cavalier entre S12 et S35.

5.5 Contrôle des contacteurs commandés

Le contrôle des contacteurs commandés des acteurs connectés n'est effectif qu'à partir du réarmement. Le câblage des contacts NF des éléments de commutation commandés en série dans le circuit de réarmement réalise ce contrôle des contacteurs commandés.

6 Mise en service et contrôles périodiques

Un personnel qualifié doit effectuer des tests de validation pour que la mise en service soit effective !

Un personnel qualifié doit tester et valider dans un rapport l'installation protégée par un relais de sécurité, avant sa première mise en service.

- Dans ce but, observer les conseils prodigués chapitre 2 «La sécurité».
- Il faut respecter la législation correspondante et les prescriptions nationales.

Contrôler la zone dangereuse !

➤ Avant la mise en service, il faut s'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.

➤ Faire en sorte que personne ne puisse pénétrer dans la zone dangereuse.

Un personnel qualifié doit effectuer un test régulier des équipements de protection

➤ Il faut effectuer des tests en temps voulu en conformité avec les prescriptions nationales en vigueur.

- Chaque application de sécurité doit être contrôlée à intervalle régulier fixé par l'exploitant.
- L'efficacité de l'équipement de protection doit être vérifiée chaque jour par un personnel autorisé et dont c'est la mission.

➤ Lorsque des modifications sont effectuées sur la machine ou sur l'équipement de protection, ou encore en cas de modification ou de réparation du relais de sécurité, il est nécessaire de contrôler de nouveau l'ensemble de l'application de sécurité.

7 Comportement en cas de défaillance

Ne jamais travailler avec un système dont la sécurité pourrait être mise en doute !

➤ Mettre la machine hors service si la défaillance ne peut pas être identifiée ni éliminée avec certitude.

Effectuer un test complet après l'élimination d'un défaut !

➤ Après élimination d'un défaut de la barrière, il faut effectuer un test fonctionnel complet.

8 Références

Article	Référence (désignation)
UE48-20S à borniers à vis	6024915 (UE48-20S2D2)
UE48-20S à borniers enfichables	6024916 (UE48-20S3D2)

9 Conformité

Type : relais de sécurité UE48-20S

Le fabricant ci-dessous déclare ici que le produit est conforme aux dispositions des directives CE ci-dessous, et que les normes concernées sont à la base de l'application.

SICK AG, Erwin-Sick-Straße 1
D-79183 Waldkirch, Allemagne
Date : Déc. 2009

Sont mandatés pour la documentation technique :

Georg Plasberg
Management Board

Directives mises en œuvre :

- Directive machine 2006/42/CE
- Directive Compatibilité Électromagnétique 2004/108/EC

Normes mises en œuvre :

- EN 60947-5-1
- EN ISO 13849-1
- EN 62061
- EN 60204-1
- EN 61000-6-2
- EN 61000-6-4

Organisme notifié :

Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT,
Gustav-Heinemann-Ufer 130,
50968 Köln, Germany

Numéro d'enregistrement de l'organisme notifié : 0340

Numéro du certificat CE de type : ET 11051

La déclaration CE de conformité signée est disponible page : www.sick.com. Rechercher le numéro : 9068528

10 Schéma de câblage

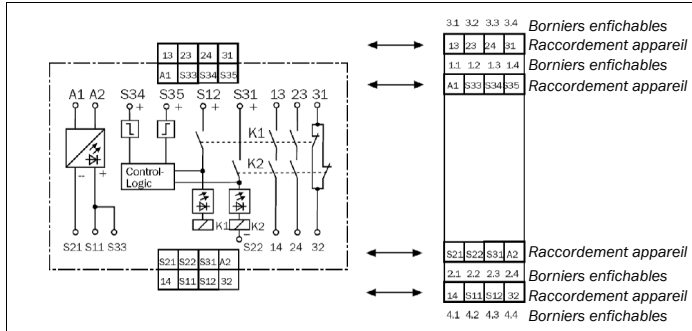


Fig. 1 : Schéma de câblage UE48-20S

11 Exemples d'applications

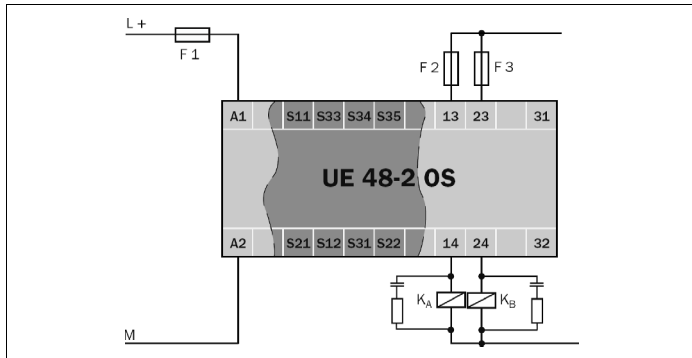


Fig. 2 : Schéma de base UE48-20S : alimentation en tension, circuit de sortie bivoie (cf. caractéristiques techniques)

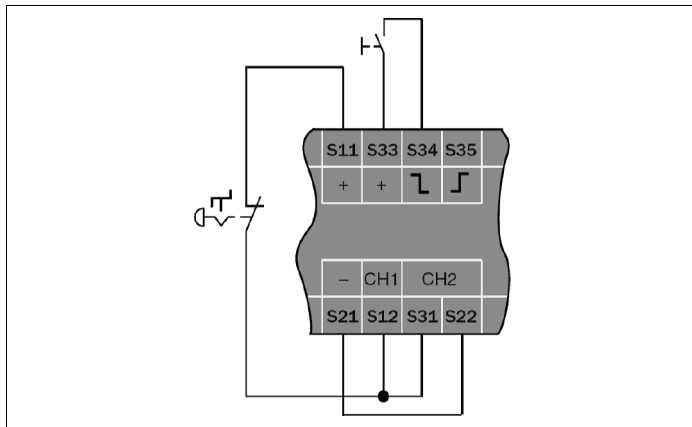


Fig. 3 : Exemple d'un poussoir d'arrêt d'urgence monovoie avec réarmement manuel

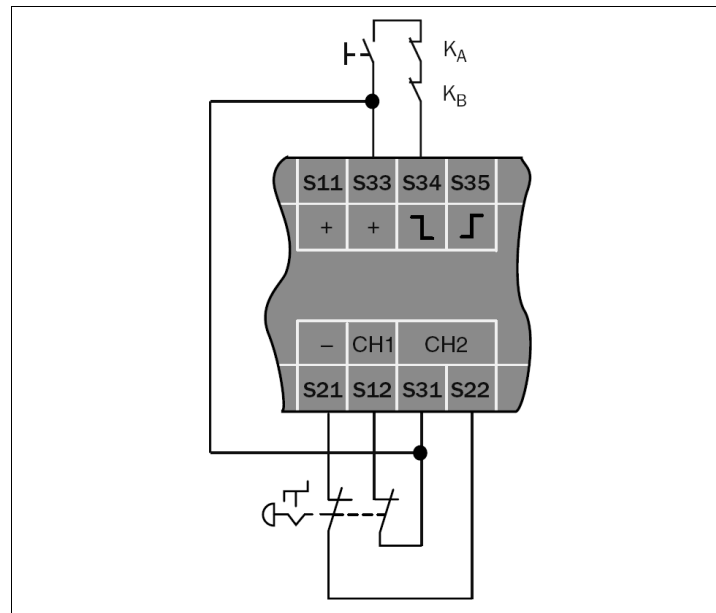


Fig. 4 : Exemple d'un interrupteur d'arrêt d'urgence bivoie avec surveillance des courts-circuits interne, réarmement manuel et contrôle des contacteurs commandés

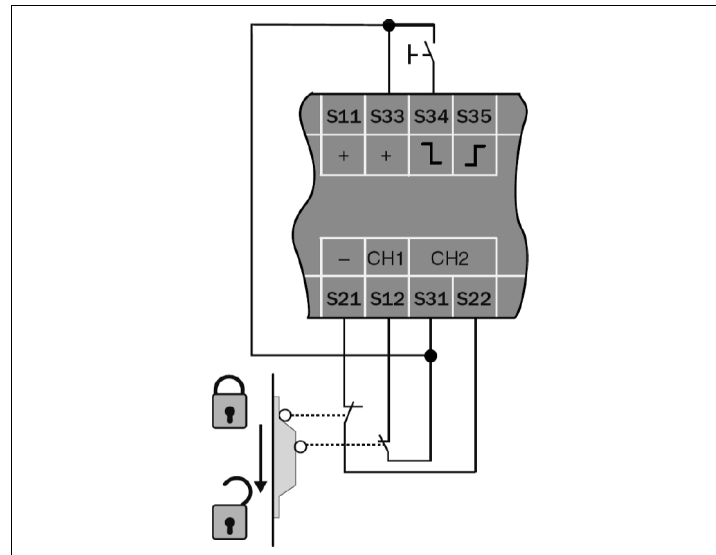


Fig. 5 : Exemple d'une protection de porte bivoie avec surveillance des courts-circuits interne et réarmement manuel

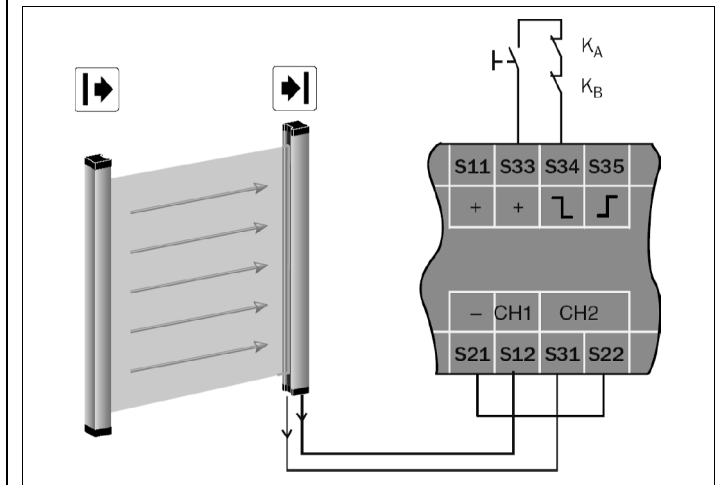


Fig. 6 : Exemple d'un équipement de protection électrosensible (ESPE) avec sortie TOR actives (OSSD), réarmement manuel et contrôle des contacteurs commandés

12 Caractéristiques techniques

12.1 Fiche de spécifications

	Minimum	Typique	Maximum
Caractéristiques générales			
Niveau d'intégrité de la sécurité ¹⁾	SIL3 (CEI 61508), SILCL3 (EN 62061)		
Safe failure fraction (SFF)	90% (EN 62061)		
Tolérance de défaillances du matériel (HFT)	1 (EN 62061)		
Catégorie	Catégorie 4 (EN ISO 13849)		
Performance Level ¹⁾	PL e (EN ISO 13849)		
Valeur B _{10d} (relais)			
CA-15, 230 V, I = 1,5 A I = 0,75 A	1,26 × 10 ⁶ manœuvres		
CC-13, 24 V, I = 2,5 A I = 0,63 A	5,9 × 10 ⁶ manœuvres 435 × 10 ⁵ manœuvres 10 × 10 ⁶ manœuvres		
PFHd (probabilité de défaillance dangereuse par heure) ²⁾	3 × 10 ⁻⁸		
T _M (durée d'utilisation)	20 ans (EN ISO 13849)		
Catégorie d'arrêt	0 (EN 60204-1)		

Tension d'alimentation/circuit d'entrée (A1, A2)

Tension d'entrée (A1, A2), CA/CC	20,4 V	24 V	26,4 V
Circuits de sortie > 25 V CA/60 V CC	TBTP (PELV) sur A1/A2		
Circuits de sortie ≤ 25 V CA/60 V CC	TBTS ou TBTP sur A1/A2		
Puissance consommée			
Fonctionnement en CA	4,6 VA		
Fonctionnement en CC	2,1 W		
Ondulation résiduelle en fonctionnement en CC (dans les limites de U _v)	2,4 V _{SS}		
Fréquence nominale en CA	50 Hz	60 Hz	

Tension de commande S33/S11 et S21

Tension de commande	17,4 V CC	22 V CC	
Courant de commande	40 mA	100 mA	
Courant de court-circuit entre S33/S11 et S21		300 mA	
Protection	Protection électronique		
Séparation galvanique entre A1/A2 et S21, S11, S33	Non		

Circuits d'entrée (S12, S31, S22, S34, S35)

Tension d'entrée (S12 et S31) À l'état haut (HIGH) LOW	17,4 V CC -3 V CC	26,4 V CC +5 V CC
Courant d'entrée S12 et S31/S22	40 mA	100 mA
Courant d'entrée S34/S35	5 mA	50 mA
Temps de réarmement		
Réarmement manuel (S33/S34)	40 ms	
Réarmement automatique (ESPE : S33/S35 ; tactile : S12/S35)	80 ms	
Durée de manœuvre du poussoir de réarmement	50 ms	
Temps de coupure min./retard à la mise sous tension minimal	7 ms	
Durée d'impulsion de test/fréquence de test admissibles		1000 µs/ 10 s ⁻¹
Résistance du circuit d'entrée		35 Ohm

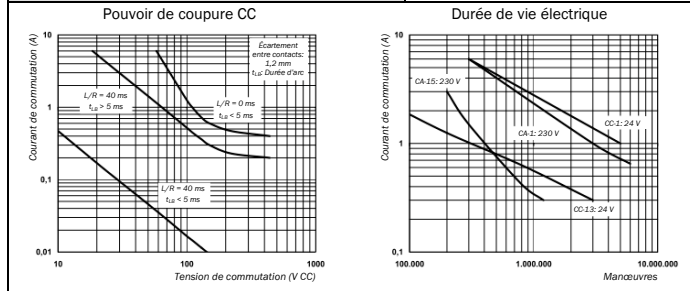
¹⁾ Le niveau Performance Level effectivement atteint dépend de l'application. Pour obtenir des informations détaillées sur la configuration physique de la machine/installation, prendre contact avec l'agence SICK la plus proche.

²⁾ Avec CC = 99% et MTTFd = 100 a (selon EN ISO 13849, tab. K1 et formule C.7) et 8760 manœuvres/a.

Minimum	Typique	Maximum
---------	---------	---------

Circuits de sortie (13/14, 23/24, 31/32)

Délai de retombée des relais (K1/K2)		25 ms
Temps minimal de désenclenchement	70 ms	130 ms
Contacts de relais		
Matériau de contact et état de surface	Ag Sn O ₂ + 2µ Au	
Contacts de commande (contact NO), organe de sécurité	2	
Contact de retour (NF), organe ordinaire	1	
Type de contact	Guidé	
Charge admissible par les contacts (voir diagramme)		
Tension de commutation CA	10 V	230 V CA
Tension de commutation CC	10 V	300 V CC
Courant de commutation	10 mA	6 A
Courant total		12 A
Catégorie d'utilisation (EN 60947-5-1)	CA-15 Ue 230 V CA, le 4 A (360 cmmt/h) CA-15 Ue 230 V CA, le 3 A (3600 cmmt/h) CC-13 Ue 24 V CC, le 4 A (360 cmmt/h) CC-13 Ue 24 V CC, le 2,5 A (3600 cmmt/h)	
Protection des contacts gG		6 A
Fréquence de commutation admissible	3600/h	
Durée de vie mécanique	10 ⁷ manœuvres	



Données opérationnelles

Protection contre le contact (EN 60664-1, EN 60947-1)		
Tension impulsionnelle de mesure U _{imp} (EN 60664-1)	4 kV	
Catégorie de surtension	II	
Tension de mesure	300 V CA	
Tension d'essai U _{en} 50 Hz	2 kV	
Indice de protection	IP 40 (EN 60529)	
Boîtier	IP 20 (EN 60529)	
Bornes	Rail de montage (EN 60715)	
Montage	Rail de montage (EN 60715)	
Température ambiante de fonctionnement	-25 °C	+55 °C
Température de stockage	-25 °C	+75 °C
Sections du conducteur		
Un conducteur (1×)	0,14 mm ²	2,5 mm ²
Un conducteur (2×, section identique)	0,14 mm ²	0,75 mm ²
Conducteurs toronnés avec manchons (1×)	0,25 mm ²	2,5 mm ²
Conducteurs toronnés avec manchons (2 ×, section identique)	0,2 mm ²	0,5 mm ²
Émissions parasites	EN 61000-6-4	
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2	
Couple de serrage admissible	0,5 Nm	0,6 Nm
Poids	210 g	

12.2 Schémas cotés

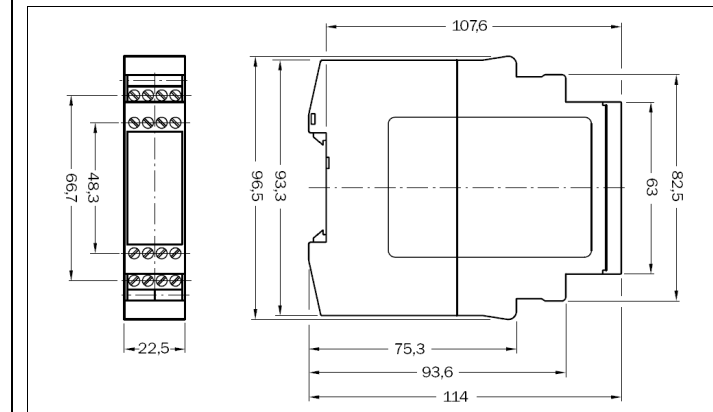


Fig. 7 : Schéma coté UE48-20S à borniers à vis

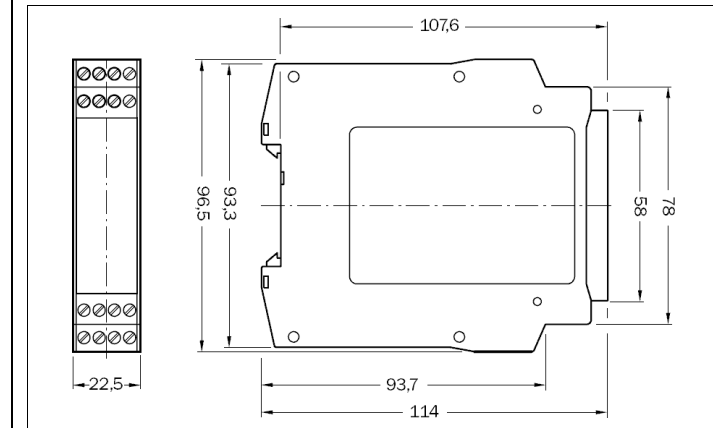


Fig. 8 : Schéma coté UE48-20S à borniers enfichables

Sicherheitsschalter, Sicherheitsrelais

Safety switch, safety relay

Bezpečnostní spínač, bezpečnostní relé

Sicherheitshinweise

de

SICK AG • Industrial Safety Systems
Erwin-Sick-Straße 1 • D-79183 Waldkirch
www.sick.com
8013369/2009-11-09 • RK/KE
Printed in Germany 2009-11
Alle Rechte vorbehalten.



Diese Betriebsanleitung ist eine Original-Betriebsanleitung.

⚠ GEFAHR

Lesen Sie diese Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung der Schutzvorrichtung sorgfältig. Berücksichtigen Sie die Sicherheitshinweise bei der Arbeit mit der Schutzvorrichtung oder an der Maschine/Anlage, die durch die Schutzvorrichtung geschützt wird.

Die Schutzvorrichtung ist/wird in die Maschine/Anlage integriert. Diese Sicherheitshinweise leiten **nicht** zur Bedienung der Maschine/Anlage und **nicht** zur Bedienung der Schutzvorrichtung an. Informationen zur Bedienung enthält die Betriebsanleitung der Schutzvorrichtung oder der Maschine/Anlage.

Die Sicherheitshinweise informieren den Planer, Entwickler und Betreiber sowie die Personen, die die Schutzvorrichtung in eine Maschine/Anlage einbauen, erstmals in Betrieb nehmen und bedienen. Das Referenzdokument zu den Sicherheitshinweisen ist die Betriebsanleitung der Schutzvorrichtung.

Verwenden Sie die Schutzvorrichtung für den Personenschutz an der Maschine/Anlage. Die Schutzvorrichtung stoppt den Gefahr bringenden Zustand und/oder verhindert das Inangangsetzen der Maschine/Anlage.

Zu dieser Schutzvorrichtung können zusätzliche Schutzvorrichtungen und Maßnahmen erforderlich sein.

Das Sicherheitsniveau der Schutzvorrichtung muss mindestens dem Anforderungsniveau der Maschine/Anlage entsprechen (Sicherheitsniveau Schutzvorrichtung: siehe Betriebsanleitung).

Die Schutzvorrichtung muss von befähigten Personen gemäß der Betriebsanleitung an die Maschine/Anlage montiert und erstmals in Betrieb genommen werden. Die Schutzvorrichtung darf nur von befähigten Personen an der Maschine/Anlage verwendet werden. Beachten Sie beim Montieren, Inbetriebnehmen und Verwenden der Schutzvorrichtung und bei wiederkehrenden technischen Überprüfungen die nationalen/internationalen Rechtsvorschriften, insbesondere

- die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, 98/37/EG (gültig bis 28.12.2009)
- die Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie 89/655/EWG
- die Unfallverhütungsvorschriften/Sicherheitsregeln
- sonstige relevante Sicherheitsvorschriften (siehe auch Konformitätserklärung der Schutzvorrichtung)

Befähigte und autorisierte Personen können die Konfiguration der Schutzvorrichtung ändern und sind für die Aufrechterhaltung der Schutzfunktion verantwortlich.

⚠ ACHTUNG

Gefahr durch geänderte Konfiguration

Die Schutzfunktion der Schutzvorrichtung kann beeinträchtigt werden, wenn Sie die Konfiguration ändern. Überprüfen Sie nach jeder geänderten Konfiguration die Wirksamkeit der Schutzvorrichtung.

Die Prüfungen sind von befähigten Personen durchzuführen und nachvollziehbar zu dokumentieren.

Halten Sie die technischen Daten und Prüfhinweise ein, sonst wird die Schutzfunktion beeinträchtigt. Technische Daten und Prüfhinweise entnehmen Sie der Betriebsanleitung der Schutzvorrichtung oder der Maschine/Anlage.

Safety Instructions

en

This is a translation of the original operating instructions.

⚠ DANGER

Read these safety instructions and the operating instructions for the protection device carefully. Ensure that the safety instructions are available when working with the protection device or are present at the machine/system that is being protected by the protection device.

The protection device is built into the machine/system. These safety instructions do **not** act as a guide for the operation of the machine/system **or** for the operation of the protection device. Information regarding operation is featured in the operating instructions for the protection device or the machine/system.

The safety instructions provide information for designers, developers and operators, as well as for those who fit the protection device to a machine/system, commission it and operate it for the first time. The reference document for the safety instructions are the operating instructions for the protection device.

Use the protection device to protect people at the machine/system. The protection device stops the condition causing a danger and/or prevents the machine/system from starting up.

This protection device may require additional protection devices and measures.

The safety level of the protection device must correspond to the machine/system requirement level as a minimum (device safety protection level: see device Operating Instructions).

The protection device must be fitted to the machine/system and commissioned for the first time by qualified individuals in accordance with the operating instructions. The protection device can only be used by qualified individuals at the machine/system. Ensure that when fitting, commissioning and using the protection device, and when carrying out repetitive technical inspections, that the national/international legal regulations are observed, in particular

- the machinery directive 2006/42/EC, 98/37/EC (valid until 28.12.2009)
- the use of work equipment directive 89/655/EC
- accident prevention regulations/safety regulations
- other relevant safety regulations (also see declaration of conformity for the protection device).

Qualified and authorised people can modify the configuration of the protection device and are responsible for maintaining the protection function.

⚠ ATTENTION

Danger from a modified configuration

The protection function of the protection device can be compromised if you change the configuration. After changing the configuration, check the effectiveness of the protection device.

The tests must be carried out by qualified people and be comprehensively documented.

Observe the technical information and test instructions, otherwise the protection function will be compromised. Refer to the operating instructions for the protection device or the machine/system for technical information and test instructions.

Bezpečnostní pokyny

cs

Tento návod k používání je překladem originálu návodu k používání.

⚠ NEBEZPEČÍ

Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k používání bezpečnostního zařízení. Dodržujte bezpečnostní předpisy při práci s bezpečnostním zařízením nebo na stroji/zařízení, který je bezpečnostním zařízením chráněn.

Bezpečnostní zařízení je/bude zabudováno do stroje/zařízení. Tyto bezpečnostní pokyny **ne**poskytují návod k obsluze stroje/zařízení **ani** k obsluze bezpečnostního zařízení. Informace o obsluze obsahuje návod k používání bezpečnostního zařízení nebo stroje/zařízení.

Bezpečnostní pokyny informují projektanta, vývojového pracovníka a uživatele a také osoby, které zabudovávají bezpečnostní zařízení do stroje/zařízení, poprvé je uvádějí do provozu a obsluhují. Referenčním dokumentem pro bezpečnostní pokyny je návod k používání bezpečnostního zařízení.

Bezpečnostní zařízení použijte pro ochranu osob u strojů/zařízení. Bezpečnostní zařízení zamezí nebezpečnému stavu a/nebo zabrání uvedení stroje/zařízení do provozu.

Toto bezpečnostní zařízení může vyžadovat dodatečná bezpečnostní zařízení a opatření.

Úroveň zabezpečení bezpečnostního zařízení musí odpovídat alespoň úrovni požadavků stroje/zařízení (úroveň zabezpečení bezpečnostního zařízení: viz návod k používání).

Bezpečnostní zařízení musí instalovat na stroj/zařízení a poprvé uvést do provozu oprávněná osoba v souladu s návodem k používání. Bezpečnostní zařízení smějí na stroji/zařízení používat jen oprávněné osoby. Při instalaci, uvádění do provozu a používání bezpečnostního zařízení a při opakované technické kontrole dodržujte státní/mezinárodní právní předpisy, zejména

- směrnici pro stroje č. 2006/42/EG (v ČR nařízení vlády č.176/2008, Sb., platné od 29.12.2008) a 98/37/EG (v ČR nařízení vlády č. 24/2003, Sb., platné do 28.12.2009)
- směrnici pro používání pracovních prostředků č. 89/655/EWG (v ČR nařízení vlády č. 378/2001, Sb.)
- předpisy pro předcházení nehodám/bezpečnostní předpisy
- ostatní platné bezpečnostní předpisy (viz také prohlášení o shodě bezpečnostního zařízení)

Oprávněná a autorizovaná osoba mohou měnit konfiguraci bezpečnostního zařízení a jsou odpovědné za dodržování ochranných funkcí.

⚠ POZOR

Změna konfigurace může být nebezpečná

Pokud změníte konfiguraci, může to ovlivnit ochrannou funkci bezpečnostního zařízení. Po každé změně konfigurace zkontrolujte účinnost bezpečnostního zařízení.

Kontroly musí provádět oprávněná osoba a sledovatelně je zdokumentovat.

Dodržujte technické údaje a kontrolní hodnoty, jinak může dojít k ovlivnění ochranné funkce. Technické údaje a kontrolní hodnoty zjistíte v návodu k používání bezpečnostního zařízení nebo stroje/zařízení.

Denne driftsvejledning er en oversættelse af den originale driftsvejledning.

▲ FARE

Læs sikkerhedsanvisningerne og driftsvejledningen til beskyttelsesanordningen grundigt. Overhold sikkerhedsanvisningerne under arbejdet med sikkerhedsanordningen eller med den maskine/det anlæg, som beskyttes af anordningen.

Beskyttelsesanordningen er integreret/integreres i maskinen/anlægget. Disse sikkerhedsanvisninger er **ikke** en vejledning i betjeningen af maskinen/anlægget og **ikke** en oplysning i betjeningen af beskyttelsesanordningen. Oplysninger vedr. betjening findes i driftsvejledningen til beskyttelsesanordningen eller til maskinen/anlægget.

Sikkerhedsanvisningerne indeholder oplysninger til planlæggeren, udvikleren og den driftsansvarlige samt det personale, som monterer beskyttelsesanordningen i en maskine/et anlæg samt tager den i brug og betjener den første gang. Driftsvejledningen til beskyttelsesanordningen er referencedokument til sikkerhedsanvisningerne.

Anvend beskyttelsesanordningen til personbeskyttelse på maskinen/anlægget. Beskyttelsesanordningen standser den tilstand, som forårsager fare og/eller forhindrer i-gangsættelse af maskinen/anlægget.

Ud over denne beskyttelsesanordning kan yderligere beskyttelsesanordninger og foranstaltninger være nødvendige.

Beskyttelsesanordningens sikkerhedsniveau skal mindst svare til maskinens/anlæggets krævede niveau (beskyttelsesanordningens sikkerhedsniveau: se driftsvejledningen).

Beskyttelsesanordningen skal monteres i maskinen/anlægget og tages i brug første gang som beskrevet i driftsvejledningen af kvalificeret personale. Beskyttelsesanordningen må kun anvendes i maskinen/anlægget af kvalificeret personale. Overhold nationale/internationale love og regler ved montering, ibrugtagning og anvendelse af beskyttelsesanordningen samt ved rutinemæssig teknisk kontrol, især

- Maskindirektivet 2006/42/EF, 98/37/EF (gyldigt frem til 28.12.2009)

- Direktiv om arbejdstagers brug af arbejdsudstyr 89/655/EØF

- Arbejdstilsynets love og regler

- Øvrige relevante sikkerhedsregler (se også beskyttelsesanordningens overensstemmelseserklæring)

Kvalificeret og autoriseret personale kan ændre beskyttelsesanordningens konfiguration og er ansvarlige for opretholdelsen af beskyttelsesfunktionen.

▲ OBS

Fare på grund af ændret konfiguration

Beskyttelsesanordningens beskyttende funktion kan blive begrænset, hvis konfigurationen ændres. Kontrollér om beskyttelsesanordningen virker, hver gang konfigurationen er blevet ændret.

Kontrollerne skal udføres af kvalificeret personale og dokumenteres på kontrollerbar vis.

Overhold de tekniske specifikationer og kontrolanvisninger, da den beskyttende funktion ellers vil være nedsat. Tekniske specifikationer og kontrolanvisninger findes i driftsvejledningen til beskyttelsesanordningen eller maskinen/anlægget.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης αποτελούν μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης.

▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Διαβάστε προσεκτικά τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσης της προστατευτικής διάταξης. Λάβετε υπόψη σας τις υποδείξεις ασφαλείας κατά τις εργασίες με την προστατευτική διάταξη ή τις εργασίες στο μηχανήμα / την εγκατάσταση που προστατεύεται από την προστατευτική διάταξη.

Η προστατευτική διάταξη ενσωματώνεται στο μηχανήμα/την εγκατάσταση. Αυτές οι υποδείξεις ασφαλείας **δεν** αφορούν στον χειρισμό του μηχανήματος/της εγκατάστασης και **δεν** αφορούν στον χειρισμό της προστατευτικής διάταξης. Πληροφορίες χειρισμού περιλαμβάνονται στις οδηγίες χρήσης της προστατευτικής διάταξης ή του μηχανήματος/της εγκατάστασης.

Οι υποδείξεις ασφαλείας παρέχουν πληροφορίες στον υπεύθυνο σχεδιασμού, ανάπτυξης ή χειρισμού και στα πρόσωπα που εγκαθιστούν την προστατευτική διάταξη σε ένα μηχανήμα/εγκατάσταση, τη θέτουν σε λειτουργία για πρώτη φορά και τη χειρίζονται. Το έγγραφο αναφοράς για τις υποδείξεις ασφαλείας είναι οι οδηγίες χρήσης της προστατευτικής διάταξης.

Χρησιμοποιήστε την προστατευτική διάταξη για την προστασία προσώπων στο μηχανήμα/την εγκατάσταση. Η προστατευτική διάταξη ανακόπτει τις επικίνδυνες καταστάσεις ή/και αποτρέπει την εκκίνηση του μηχανήματος/της εγκατάστασης.

Μαζί με αυτή την προστατευτική διάταξη πιθανόν να χρειάζονται πρόσθετες διατάξεις και μέτρα προστασίας.

Το επίπεδο ασφαλείας της προστατευτικής διάταξης πρέπει να αντιστοιχεί τουλάχιστον στις απαιτήσεις του μηχανήματος ή της εγκατάστασης (επίπεδο ασφαλείας προστατευτικής διάταξης: βλ. οδηγίες χρήσης).

Η προστατευτική διάταξη πρέπει να συναρμολογηθεί και να τεθεί σε λειτουργία για πρώτη φορά από κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα, και σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του μηχανήματος ή της εγκατάστασης. Η προστατευτική διάταξη πρέπει να χρησιμοποιείται στο μηχανήμα/την εγκατάσταση μόνο από εκπαιδευμένα άτομα. Κατά τη συναρμολόγηση, την έναρξη λειτουργίας και τη χρήση της προστατευτικής διάταξης και κατά τους τακτικούς τεχνικούς ελέγχους, να τηρείτε τις εθνικές/διεθνείς νομικές διατάξεις, και κυρίως

- Οδηγία περί μηχανημάτων 2006/42/EK, 98/37/EK (ισχύει έως 28.12.2009)

- Οδηγία περί εξοπλισμού εργασίας 89/655/EOK

- Κανονισμοί αποφυγής ατυχημάτων/κανόνες ασφαλείας

- Άλλοι σχετικοί κανονισμοί ασφαλείας (βλ. επίσης τη δήλωση συμμόρφωσης της προστατευτικής διάταξης)

Τα κατάλληλα εκπαιδευμένα και εξουσιοδοτημένα πρόσωπα μπορούν να τροποποιήσουν τη διαμόρφωση της προστατευτικής διάταξης και ευθύνονται για τη διατήρηση της προστατευτικής λειτουργίας.

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος λόγω αλλαγής διαμόρφωσης

Η αποτελεσματικότητα της προστατευτικής διάταξης μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά σε περίπτωση τροποποίησης της διαμόρφωσης. Μετά από κάθε αλλαγή διαμόρφωσης, ελέγξτε τη λειτουργικότητα της προστατευτικής διάταξης.

Οι έλεγχοι πρέπει να γίνονται από κατάλληλα εκπαιδευμένα πρόσωπα και να τεκμηριώνονται πλήρως.

Τηρήστε τα τεχνικά στοιχεία και τις υποδείξεις ελέγχου, καθώς διαφορετικά πιθανόν να επηρεαστεί η προστατευτική λειτουργία. Μπορείτε να βρείτε τα τεχνικά στοιχεία και τις υποδείξεις ελέγχου στις οδηγίες χρήσης της προστατευτικής διάταξης ή του μηχανήματος/της εγκατάστασης.

Las presentes instrucciones de servicio son una traducción de las instrucciones de servicio originales.

▲ PELIGRO

Lea detenidamente estas indicaciones de seguridad y las instrucciones de servicio del dispositivo de protección. Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad al trabajar con el dispositivo de protección o en la máquina/instalación protegida por el dispositivo de protección.

El dispositivo de protección está integrado/se integra en la máquina/instalación. Estas indicaciones de seguridad **no** sirven como instrucciones para el manejo de la máquina/instalación y **no** sirven como instrucciones para el manejo del dispositivo de protección. En las instrucciones de servicio del dispositivo de protección o de la máquina/instalación obtendrá información sobre el manejo.

Las indicaciones de seguridad informan al diseñador, al montador y al usuario así como a las personas que instalen el dispositivo de protección en una máquina/instalación acerca de la primera puesta en marcha y manejo. El documento de referencia para las indicaciones de seguridad son las instrucciones de servicio del dispositivo de protección.

Utilice el dispositivo de protección para proteger a las personas en la máquina/instalación. El dispositivo de protección para el estado de peligro y/o impide la puesta en funcionamiento de la máquina/instalación.

Este dispositivo de protección puede requerir la aplicación de otros dispositivos de protección y medidas adicionales.

El nivel de seguridad del dispositivo de protección debe responder, como mínimo, al nivel de exigencia de la máquina/instalación (Nivel de seguridad del dispositivo de seguridad: véanse instrucciones de servicio).

El montaje del dispositivo de protección en la máquina/instalación y la primera puesta en marcha deben ser realizados de conformidad con las instrucciones de servicio por personas capacitadas para ello. El dispositivo de protección sólo puede ser utilizado en la máquina/instalación por personas capacitadas para ello. Durante el montaje, la puesta en marcha y el uso del dispositivo de protección así como en las comprobaciones técnicas repetitivas debe tener en cuenta las legislaciones nacionales/internacionales, en especial

- la Directiva de máquinas 2006/42/CE, 98/37/CE (vigente a partir del 28-12-2009)

- la Directiva sobre la utilización de equipos de trabajo 89/655/CEE

- las normas de prevención de accidentes / reglas de seguridad

- otras normas de seguridad relevantes (véase también la Declaración de conformidad del dispositivo de protección)

Las personas capacitadas y autorizadas pueden modificar la configuración del dispositivo de protección y son responsables de mantener la función protectora.

▲ ATENCIÓN

Peligro por configuración modificada

La función protectora del dispositivo de protección puede verse mermada si Vd. modifica la configuración. Cada vez que se modifique la configuración, deberá comprobar la eficacia del dispositivo de protección.

Las comprobaciones deben ser realizadas y documentadas de manera comprensible y demostrable por personas capacitadas.

Respete los datos técnicos y las indicaciones de pruebas porque, de lo contrario, se podría ver mermada la función protectora. Encontrará los datos técnicos y las indicaciones de pruebas en las instrucciones de servicio del dispositivo de protección o de la máquina/instalación.

Suojakatkaisin, suojarele

Interrupteur de sécurité, relais de sécurité

Biztonsági kapcsolók, biztonsági relék

Turvallisuusohjeet

fi

Tämä käyttöohje on käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta.

▲ OHJE

Lue nämä turvallisuusohjeet ja suojalaitteen käyttöohje huolellisesti lävitse. Noudata turvallisuusohjeita työskennellessäsi suojalaitetta käyttäen tai sen koneen/laitteen lähetyksillä, jota suojalaite suoja.

Suojalaite asennetaan kiinteästi koneeseen/laitteeseen. Nämä turvallisuusohjeet **eivät** opasta koneen/laitteen käyttöön **eivätkä** suojalaitteen käyttöön. Käyttöä koskevat ohjeet on luettava koneen/laitteen sekä suojalaitteen käyttöoppaasta.

Turvallisuusohjeiden tarkoituksena on antaa suunnittelijalle, kehittäjälle, omistajalle sekä suojalaitteen koneeseen/laitteeseen asentajalle alustavat ohjeet käyttöönnottoa ja käyttöä varten. Turvallisuusohjeisiin liittyvä viitejulkaisu on suojalaitteen käyttöohje.

Suojalaitetta tulee käyttää henkilösuojaimena koneen/laitteen läheisyydessä. Suojalaite estää vaarallisen tilanteen ja/tai koneen/laitteen käynnistymisen.

Tämän suojalaitteen lisäksi saattaa olla tarpeen käyttää myös muita suojalaitteita ja ryhtyä myös muihin varoitimenpiteisiin.

Suojalaitteen suojaustason on vastattava vähintään koneen/laitteen vaatimustasoa (suojalaitteen suojaustaso on nähtävissä käyttöohjeesta).

Suojalaitteen asennuksen koneeseen/laitteeseen ja käyttöönoton saa suorittaa ainoastaan niihin pätevä henkilö. Suojalaitetta saavat käyttää ainoastaan koneella/laitteella työskentelevät pätevät henkilöt. Suojalaitteen asennuksen, käyttöönoton ja käytön sekä toistuvien teknisten tarkastusten yhteydessä on noudatettava kansallisia ja kansainvälisiä säädöksiä, erityisesti

- konedirektiiviä 2006/42/EY, 98/37/EY (voimassa 28.12.2009 asti)

- työvälinedirektiiviä 89/655/ETY

- turvallisuusmääräyksiä ja -säätöjä

- muita asiaanliittyviä turvallisuussäädöksiä (katso suojalaitteen vaatimustenmukaisuusvakuutusta).

Pätevät ja valtuutetut henkilöt voivat tehdä muutoksia suojalaitteen säätöihin, ja he ovat tällöin vastuussa suojaustoiminnon toimivuudesta.

▲ HUOMIO**Muutetut säädöt aiheuttavat vaaratilanteita**

Suojalaitteen suojaustoiminto saattaa heikentyä, mikäli säädöksiin tehdään muutoksia. Suojalaitteen toiminta tulee tarkastaa kunkin muutoksen jälkeen.

Tarkastajien on oltava päteviä henkilöitä, ja heidän on dokumentoitava tapahtuma.

Tekniset tiedot on otettava huomioon ja tarkastusohjeita on noudatettava, koska muutoin suojaustaso saattaa laskea. Tekniset tiedot ja tarkastusohjeet ovat nähtävissä suojalaitteen ja/tai koneen/laitteen käyttöoppaasta.

Remarques relatives à la sécurité

fr

Ces instructions d'utilisation sont une traduction des instructions d'utilisation d'origine.

▲ DANGER

Veillez lire attentivement ces remarques relatives à la sécurité ainsi que les instructions d'utilisation du dispositif de protection. Veillez tenir compte des instructions de sécurité lors du travail avec le dispositif de protection, ou sur la machine / l'installation protégée par le dispositif de protection.

Le dispositif de protection est intégré à la machine. Ces instructions de sécurité n'expliquent pas l'utilisation de la machine / de l'installation ni l'utilisation du dispositif de protection. Les informations relatives à l'utilisation se trouvent dans les instructions d'utilisation du dispositif de protection ou de la machine / de l'installation.

Les remarques relatives à la sécurité fournissent des informations au responsable en charge de la planification, au développeur, à l'exploitant ainsi qu'aux personnes qui montent le dispositif de protection sur une machine / installation, assurement sa première mise en marche et l'utilisent. Les instructions d'utilisation du dispositif de protection constituent le document de référence relatif aux instructions de sécurité.

Utilisez le dispositif de protection pour la protection des personnes sur la machine / l'installation. Le dispositif de protection interrompt l'état facteur de danger et / ou évite la mise en marche de la machine / l'installation.

Des dispositifs de protection et des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires avec ce dispositif de protection.

Le niveau de sécurité du dispositif de protection doit correspondre au moins au niveau requis pour la machine / l'installation (niveau de sécurité du dispositif de protection : voir document de référence).

Le montage du dispositif de protection sur la machine / l'installation et sa première mise en marche doivent être effectués par un personnel habilité. Le dispositif de protection ne doit être utilisé sur la machine / l'installation que par des personnes habilitées. Lors du montage, de la mise en service et de l'utilisation du dispositif de sécurité, et lors des contrôles techniques à effectuer régulièrement, veuillez respecter les dispositions légales en vigueur dans le pays, et notamment

- Les directives relatives aux machines 2006/42/CE, 98/37/CE (valables jusqu'au 28.12.2009)

- Les directives d'utilisation des outils de travail 89/655/CEE

- Les consignes relatives à la prévention des accidents / des règles de sécurité

- Les autres consignes de sécurité importantes (voir également la déclaration de conformité du dispositif de protection)

Les personnes habilitées et autorisées peuvent modifier la configuration du dispositif de protection et sont responsables de la sauvegarde de la fonction de protection.

▲ ATTENTION**Danger en raison de la modification de la configuration**

La fonction de protection du dispositif de protection peut être affectée si vous modifiez la configuration. Après chaque modification de la configuration, contrôlez l'efficacité du dispositif de protection.

Les contrôles doivent être effectués et documentés par des personnes autorisées.

Respectez les données techniques et les remarques relatives au contrôle sinon la fonction de protection est affectée. Vous trouverez les caractéristiques techniques et les remarques relatives au contrôle dans les instructions d'utilisation du dispositif de protection ou de la machine / l'installation.

Biztonsági tudnivalók

hu

Jelen üzemeltetési útmutató az eredeti útmutató fordítása.

▲ VESZÉLY

Olvassa el figyelmesen a védelmi berendezésre vonatkozó biztonsági tudnivalókat és a hozzá tartozó üzemeltetési útmutatót. A védelmi berendezéssel, illetve a védelmi berendezés által biztosított gépen/gépcsoporton végzett munkák során tartsa be a biztonsági tudnivalókat.

A védelmi berendezés az adott gép/berendezés részét képezi. A jelen biztonsági tudnivalók **nem** a gép/gépcsoport és **nem** a védelmi berendezés kezelésével kapcsolatos információkat tartalmaznak. A kezelésre vonatkozó információk a védelmi berendezés vagy a gép/gépcsoport üzemeltetési útmutatójában olvashatók.

A biztonsági tudnivalók tervezőkhöz, fejlesztőkhöz és kezelőkhöz, továbbá a védelmi berendezést géphe/gépcsoportba beépítő, első alkalommal üzembe helyező és kezelő személyekhez szólnak. A biztonsági tudnivalókhöz tartozó hivatkozási dokumentum a védelmi berendezés üzemeltetési útmutatója.

A védelmi berendezés a gép/gépcsoport közelében tartózkodó személyek védelmére szolgál. A védelmi berendezés megakadályozza a veszélyhelyzetek előfordulását és/vagy a gép/gépcsoport beindulását.

A jelen védelmi berendezés mellett további védelmi berendezések alkalmazása és intézkedések megtétele lehet szükséges.

A védelmi berendezésnek legalább akkora védettségi fokozattal kell rendelkeznie, mint a gép/gépcsoport megkövetelt védettségi fokozat (a védelmi berendezés védettségi fokozatát lásd: üzemeltetési útmutató).

A védelmi berendezés gépre/gépcsoportra történő felszerelését és első üzembe helyezését szakembernek kell végeznie, az üzemeltetési útmutató figyelembe vételével. A gépre/gépcsoportra szerelt védelmi berendezést kizárólag szakképzett személyek működtethetik. A védelmi berendezés felszerelése, üzembe helyezése, használata és rendszeres műszaki felülvizsgálata során tartsa be a vonatkozó országos/nemzetközi előírásokat, különös figyelemmel a következőkre:

- Gépekre vonatkozó 2006/42/EK, 98/37/EK (érvényes: 2009.12.28-ig) irányelv

- Munkaeszközök használatára vonatkozó 89/655/EGK irányelv

- Baleset-megelőzési előírások/ biztonsági szabályok

- Egyéb idevágó biztonsági előírások (lásd még a védelmi berendezés megfelelőségi nyilatkozatában)

A védelmi berendezés konfigurációját erre jogosult szakemberek módosíthatják, és a védelmi funkció fenntartásáért ők a felelősek.

▲ FIGYELEM**Módosított konfiguráció miatti veszély**

A konfiguráció módosítása kedvezőtlenül befolyásolhatja a védelmi berendezés védelmi funkcióját. A konfiguráció minden módosítása után ellenőrizze a védelmi berendezés hatékonyságát.

Az ellenőrzéseket szakembernek kell végrehajtania, az eljárást pedig megismételhető módon dokumentálni kell.

Vegye figyelembe a műszaki adatokat és vizsgálati útmutatásokat, ellenkező esetben a védelmi funkció hatékonysága csökken. A műszaki adatok és a vizsgálati útmutatások a védelmi berendezés vagy a gép/gépcsoport üzemeltetési útmutatójában olvashatók.

Avvertenze per la sicurezza

it

Il presente manuale d'uso è una traduzione del manuale d'uso originale.

⚠ PERICOLO

Leggere con attenzione le presenti avvertenze per la sicurezza e il manuale d'uso del dispositivo di sicurezza. Si tenga conto delle avvertenze di sicurezza quando si lavora con il dispositivo di sicurezza o presso la macchina/l'impianto protetti dal dispositivo di sicurezza.

Il dispositivo di sicurezza è/ viene integrato nella macchina/nell'impianto. Le presenti avvertenze per la sicurezza **non** costituiscono una guida all'uso della macchina/dell'impianto **né** all'uso del dispositivo di sicurezza. Le informazioni sull'utilizzo sono riportate nel manuale d'uso del dispositivo di sicurezza o della macchina/dell'impianto.

Le avvertenze per la sicurezza forniscono informazioni al progettista, all'integratore e all'operatore, nonché alle persone che montano per la prima volta il dispositivo di sicurezza sulla macchina, lo mettono in servizio per la prima volta e lo utilizzano. Il documento di riferimento delle avvertenze per la sicurezza è il manuale d'uso del dispositivo di sicurezza.

Utilizzare il dispositivo di protezione per la protezione personale presso la macchina/l'impianto. Il dispositivo di protezione arresta la condizione che causa il pericolo e/o impedisce l'avviamento della macchina/dell'impianto.

Oltre a questo dispositivo di protezione possono rendersi necessari dispositivi di protezione e provvedimenti supplementari.

Il livello di sicurezza del dispositivo di protezione deve corrispondere almeno al livello dei requisiti imposti dalla macchina/dall'impianto (livello di protezione del dispositivo di protezione: vedere il manuale d'uso).

Il dispositivo di protezione deve essere montato sulla macchina/sull'impianto e messo in funzione per la prima volta da personale abilitato, attendendosi al manuale d'uso.

L'utilizzo del dispositivo di protezione presso la macchina/l'impianto è consentito solo a personale abilitato. Per il montaggio, la messa in funzione e l'utilizzo del dispositivo di protezione, nonché in occasione dei controlli tecnici periodici, attenersi alla normativa nazionale/internazionale, in particolare:

- la Direttiva macchine 2006/42/CE, 98/37/CE (valida fino al 28/12/2009)
- la Direttiva 89/655/CEE relativa all'uso delle attrezzature di lavoro
- le regole antinfortunistiche e di sicurezza

- altre norme di sicurezza pertinenti (vedere anche la dichiarazione di conformità del dispositivo di sicurezza)

Il personale abilitato e autorizzato può modificare la configurazione del dispositivo di sicurezza ed è responsabile del mantenimento della funzione di sicurezza.

⚠ ATTENZIONE**Pericolo a causa della modifica della configurazione**

Se si modifica la configurazione, la funzione di protezione del dispositivo di protezione può risultare compromessa. Dopo ogni modifica della configurazione, verificare l'efficacia del dispositivo di protezione.

I controlli devono essere svolti da personale abilitato e vanno documentati in modo comprensibile.

Attenersi ai dati tecnici e alle indicazioni per i controlli, altrimenti la funzione di protezione risulta compromessa. I dati tecnici e le indicazioni per i controlli vanno tratti dal manuale d'uso del dispositivo di protezione o della macchina/dell'impianto.

Veiligheidsinstructies

nl

Deze gebruiksaanwijzing is een vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.

⚠ GEVAAR

Lees deze veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing van het beveiligingssysteem zorgvuldig. U moet zich houden aan de veiligheidsinstructies bij het werken met het beveiligingssysteem zelf of bij het werken aan of met de machine/installatie die door het beveiligingssysteem beveiligd wordt.

Het beveiligingssysteem is/ wordt in de machine/installatie geïntegreerd. Deze veiligheidsinstructies bieden **geen** informatie over de bediening van de machine/installatie en **geen** informatie over de bediening van het beveiligingssysteem. Informatie over de bediening vindt u in de gebruiksaanwijzing van het beveiligingssysteem of van de machine/installatie.

De veiligheidsinstructies informeren de planner, ontwikkelaar en exploitant evenals de personen die het beveiligingssysteem in een machine/installatie inbouwen in eerste instantie over de ingebruikname en de bediening. Het naslagdocument met de veiligheidsinstructies is de gebruiksaanwijzing van het beveiligingssysteem.

U moet het beveiligingssysteem gebruiken ter beveiliging van personen die aan de machine/installatie werken. Het beveiligingssysteem stopt de gevaar veroorzakende toestand en/of verhindert het in werking stellen van de machine/installatie.

In aanvulling op dit beveiligingssysteem kunnen aanvullende beveiligingssystemen en maatregelen vereist zijn.

Het veiligheidsniveau van het beveiligingssysteem moet minstens voldoen aan het niveau van eisen van de machine/installatie (veiligheidsniveau beveiligingssysteem: zie gebruiksaanwijzing).

Het beveiligingssysteem moet door bevoegde personen volgens de gebruiksaanwijzing aan de machine/installatie gemonteerd en voor het eerst in gebruik genomen worden. Het beveiligingssysteem mag slechts door bevoegde personen aan de machine/installatie toegepast worden. Houd u zich bij de montage, ingebruikname en toepassing van het beveiligingssysteem en bij de terugkerende technische controles aan de nationale/internationale rechtsvoorschriften, met name aan

- de machinerichtlijn 2006/42/EG, 98/37/EG (geldig tot 28/12/2009)
- de richtlijn voor de benutting van arbeidsmiddelen 89/655/EGW
- de ongevalpreventievoorschriften/veiligheidsregels
- andere relevante veiligheidsvoorschriften (zie ook het conformiteitscertificaat van het beveiligingssysteem)

Competente en geautoriseerde personen kunnen de configuratie van het beveiligingssysteem wijzigen en zijn verantwoordelijk voor de instandhouding van de beveiligingsfunctie.

⚠ ATTENTIE**Gevaar door een gewijzigde configuratie**

De beveiligingsfunctie van het beveiligingssysteem kan geschaad worden wanneer u de configuratie wijzigt. Na elke wijziging in de configuratie moet u de werking van het beveiligingssysteem controleren.

De controles moeten worden uitgevoerd door bevoegde personen en begrijpelijk gedocumenteerd worden.

Daarbij moet u zich houden aan de technische specificaties en controle-instructies omdat anders de beveiligende werking kan worden geschaad. Technische specificaties en controle-instructies kunt u vinden in de gebruiksaanwijzing van het beveiligingssysteem of van de machine/installatie.

Wskazówki bezpieczeństwa

pl

Niniejsza instrukcja obsługi jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy dokładnie przeczytać niniejsze wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi urządzenia zabezpieczającego. Podczas pracy przy urządzeniu zabezpieczającym lub przy maszynie / instalacji chronionej przez urządzenie zabezpieczające, należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa.

To urządzenie zabezpieczające zostało / zostanie zintegrowane z maszyną / instalacją. Niniejsze wskazówki bezpieczeństwa **nie opisują** obsługi maszyny / instalacji ani **nie opisują** obsługi urządzenia zabezpieczającego. Informacje na temat obsługi są zawarte w instrukcji obsługi urządzenia zabezpieczającego lub maszyny / instalacji.

Wskazówki bezpieczeństwa zawierają informacje dla projektanta, wykonawcy i użytkownika oraz osób zatrudnionych przy zabudowie urządzenia zabezpieczającego w maszynie / instalacji oraz przy pierwszym uruchomieniu i obsłudze urządzenia. Dokumentem referencyjnym dla wskazówek bezpieczeństwa jest instrukcja obsługi urządzenia zabezpieczającego.

Urządzenie zabezpieczające służy ochronie osób przy maszynie / instalacji. Przerwywa ono niebezpieczne stany i / lub zapobiega uruchomieniu maszyny / instalacji.

Oprócz tego urządzenia zabezpieczającego może być konieczne zamontowanie dodatkowych urządzeń zabezpieczających i zapewnienie dodatkowej ochrony.

Poziom bezpieczeństwa urządzenia zabezpieczającego musi odpowiadać co najmniej wymogom stawianym maszynie / instalacji (poziom bezpieczeństwa urządzenia zabezpieczającego: zob. instrukcja obsługi).

Urządzenie zabezpieczające musi zostać zamontowane i uruchomione po raz pierwszy przez wykwalifikowane osoby zgodnie z instrukcją obsługi maszyny / instalacji.

Urządzenie zabezpieczające może być używane tylko przez wykwalifikowane osoby pracujące przy maszynie / instalacji. Podczas montażu, uruchomienia i eksploatacji urządzenia zabezpieczającego oraz podczas okresowych przeglądów technicznych, należy przestrzegać przepisów krajowych i międzynarodowych, w szczególności:

- Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, 98/37/WE (ważne do 28.12.2009)
- Dyrektywy dotyczącej sprzętu roboczego 89/655/EGW
- przepisów BHP
- innych właściwych przepisów bezpieczeństwa (zob. też deklaracja zgodności urządzenia zabezpieczającego)

Wykwalifikowane i upoważnione osoby mogą zmieniać konfigurację urządzenia zabezpieczającego i odpowiadają za utrzymanie funkcji zabezpieczającej.

⚠ UWAGA**Niebezpieczeństwo wskutek zmiany konfiguracji**

Zmiana konfiguracji może wpłynąć negatywnie na funkcję zabezpieczającą. Po każdej zmianie konfiguracji należy sprawdzić skuteczność urządzenia zabezpieczającego.

Kontrolę muszą zostać przeprowadzone przez wykwalifikowane osoby oraz udokumentowane w sposób umożliwiający ich prześledzenie.

Należy przestrzegać danych technicznych i wskazówek dotyczących kontroli, ponieważ w przeciwnym wypadku funkcja zabezpieczająca może nie działać w pełnym zakresie. Dane techniczne i wskazówki dotyczące kontroli podano w instrukcji obsługi urządzenia zabezpieczającego lub maszyny / instalacji.

Disjuntor de segurança, relé de segurança

Instruções de segurança

pt

Este manual de instruções é uma tradução do manual de instruções original.

⚠ PERIGO

Leia atentamente estas instruções de segurança e o manual de instruções da protecção. Respeite as instruções de segurança durante a realização dos trabalhos com a protecção ou com a máquina/equipamento, protegida pelo dispositivo.

A protecção é aplicada na máquina/equipamento. Estas instruções de segurança **não** servem como orientação para o manuseio da máquina/equipamento, **nem** para a utilização da protecção. O manual de instruções inclui informações sobre a utilização da protecção ou manuseio da máquina/equipamento.

As instruções de segurança informam o designer, o responsável pelo desenvolvimento e o operador, assim como as pessoas responsáveis pela instalação da protecção na máquina/equipamento, que a activam ou utilizam pela primeira vez. O documento de referência para as instruções de segurança é o manual de instruções da protecção.

Utilize esta protecção como elemento de protecção pessoal na utilização da máquina/equipamento. A protecção previne de situações potencialmente perigosas e/ou evita a activação da máquina/equipamento.

Esta protecção pode requerer protecções e medidas adicionais.

O nível de segurança da protecção deve corresponder, no mínimo, ao nível requerido pela máquina/equipamento (nível de segurança da protecção: ver manual de instruções).

A protecção deve ser instalada na máquina/equipamento e preparada por profissionais, de acordo com o manual de instruções. A utilização da protecção na máquina/equipamento deve ser efectuada apenas por profissionais qualificados. Respeite a legislação nacional/internacional durante a instalação, a preparação, a utilização da protecção e durante as inspecções técnicas periódicas, nomeadamente

- as directivas da máquina 2006/42/EG, 98/37/EG (válida até 28.12.2009)
- as directivas de utilização de equipamentos de trabalho 89/655/EWG
- os regulamentos de prevenção de acidentes/regras de segurança
- outras instruções de segurança (ver também a Declaração de Conformidade da protecção)

Os profissionais qualificados e acreditados podem alterar a configuração da protecção, sendo também responsáveis pela manutenção da função da protecção.

⚠ ATENÇÃO

Perigos na alteração da configuração

Alterar a configuração pode prejudicar a função de protecção. Depois de cada alteração da configuração, verifique a eficácia da protecção.

Os testes devem ser executados por profissionais qualificados e devem ser documentados de forma minuciosa.

Observe os dados técnicos e as indicações de teste, pois, de outro modo, pode prejudicar a função de protecção. Os dados técnicos e as indicações de teste encontram-se no manual de instruções da protecção ou da máquina/equipamento.

Comutator de siguranță, releu de siguranță

Indicații de siguranță

ro

Acest manual de utilizare este o traducere a manualului de utilizare original.

⚠ PERICOL

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni de siguranță și manualul de utilizare al dispozitivului de protecție. Vă rugăm să aveți în vedere indicațiile de siguranță, în momentul lucrului cu dispozitivul de protecție sau la mașina/instalație, care este protejată prin intermediul dispozitivului de protecție.

Dispozitivul de protecție este integrat/se integrează în mașină/instalație. Aceste indicații de siguranță **nu** reprezintă un ghid pentru utilizarea mașinii/instalației și **nici** pentru utilizarea dispozitivului de protecție. Informații despre utilizare se găsesc în manualul de utilizare al dispozitivului de protecție sau al mașinii/instalației.

Indicațiile de siguranță informează proiectantul, dezvoltatorul și utilizatorul, precum și persoanele, care montează dispozitivul de siguranță într-o mașină/instalație, îl pun în funcțiune pentru prima dată și îl utilizează.

Documentul de referință pentru indicații de siguranță este manualul de utilizare al dispozitivului de protecție.

Utilizați dispozitivul de protecție pentru protecția persoanelor la mașină/instalație. Dispozitivul de protecție oprește starea periculoasă și/sau împiedică acționarea mașinii/instalației.

La acest dispozitiv de protecție, pot fi necesare dispozitive de protecție și măsuri suplimentare.

Nivelul de siguranță al dispozitivului de siguranță trebuie să corespundă cel puțin nivelului de cerințe al mașinii/instalației (nivel de siguranță al dispozitivului de protecție: vezi Manualul de utilizare).

Dispozitivul de protecție trebuie montat la mașină/instalație și trebuie pus pentru prima dată în funcțiune de persoane competente, conform Manualului de utilizare. Dispozitivul de protecție trebuie să fie utilizat la mașină/instalație numai de persoane competente. La montarea, punerea în funcțiune și utilizarea dispozitivului de siguranță, și la verificările tehnice periodice, respectați prescripțiile legale naționale/internaționale, în special

- directiva pentru mașini 2006/42/CE, 98/37/CE (valabil până la 28.12.2009)
- directiva de utilizare a mijloacelor de lucru 89/655/CEE
- prescripțiile de prevenire a accidentelor/regulile de siguranță
- alte prescripții de siguranță relevante (vezi de asemenea și declarația de conformitate a dispozitivului de siguranță)

Persoanele competente și autorizate pot modifica configurația dispozitivului de protecție și sunt responsabile pentru menținerea funcției de protecție.

⚠ ATENȚIE

Pericol datorită configurației modificate

Funcția de protecție a dispozitivului de protecție poate fi influențată, dacă modificați configurația. Verificați după fiecare configurație modificată eficacitatea dispozitivului de protecție.

Verificările trebuie realizate de persoane competente și trebuie documentate reproductibil.

Respectați datele tehnice și indicațiile de verificare, în caz contrar poate fi influențată funcția de protecție. Datele tehnice și indicațiile de verificare se găsesc în manualul de utilizare al dispozitivului de protecție sau al mașinii/instalației.

Bezpečnostné ovládania sieťových riešení

Bezpečnostné pokyny

sk

Tento návod na obsluhu je prekladom originálneho návodu na obsluhu.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pozorne si prečítajte tieto bezpečnostné pokyny a návod na obsluhu ochranného zariadenia. Pri práci s ochranným zariadením alebo na stroji/zariadení, ktoré je chránené ochranným zariadením, respektujte bezpečnostné pokyny.

Ochranné zariadenie je integrované na stroji/zariadení. Tieto bezpečnostné pokyny **nedávajú** návod na obsluhu stroja/zariadenia a **nedávajú** návod na obsluhu ochranného zariadenia. Informácie na obsluhu obsahuje návod na obsluhu ochranného zariadenia alebo stroja/zariadenia.

Tieto bezpečnostné pokyny informujú projektanta, vývojára a prevádzkovateľa, ako aj osoby, ktoré montujú ochranné zariadenie na stroj/zariadenie, prvýkrát ho spúšťajú do prevádzky a obsluhujú ho. Referenčný dokument k bezpečnostným pokynom je návod na obsluhu ochranného zariadenia.

Používajte toto ochranné zariadenie pre ochranu osôb pri stroji/zariadení. Ochranné zariadenie zastaví situácie vytvárajúce nebezpečenstvo a/alebo zabráni, aby sa stroj/zariadenie uviedlo do chodu.

K tomuto ochrannému zariadeniu môžu byť potrebné dodatočné ochranné zariadenia o patrienia.

Bezpečnostná úroveň ochranného zariadenia musí zodpovedať minimálne požadovanej úrovni stroja/zariadenia (Bezpečnostná úroveň ochranného zariadenia: pozri návod na obsluhu).

Ochranné zariadenie musí na stroj/zariadenie namontovať a prvýkrát uviesť do prevádzky spôsobilá osoba podľa návodu na obsluhu. Ochranné zariadenie môžu na stroj/zariadení používať iba spôsobilé osoby. Pri montáži, spúšťaní do prevádzky a používaní ochranného zariadenia a pri pravidelných technických kontrolách dodržiavajte národné/medzinárodné právne predpisy, predovšetkým

- smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES (na Slovensku nariadenie vlády č.436/2008 Z.z., platné do 28.12.2009), 98/37/ES (na Slovensku nariadenie vlády č. 310/2004 Z.z., platné do 28.12.2009)
- smernicu o používaní pracovných prostriedkov 89/655/EHS (na Slovensku nariadenie vlády č.392/2006 Z.z.)
- bezpečnostné predpisy/pravidlá bezpečnosti
- ostatné relevantné bezpečnostné predpisy (pozri tiež Vyhľadanie o zhode ochranného zariadenia)

Spôsobilé a oprávnené osoby môžu meniť konfiguráciu ochranného zariadenia a sú zodpovedné za zachovanie ochrannej funkcie.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo spôsobené zmenou konfiguráciou

Ochranná funkcia ochranného zariadenia môže byť obmedzená, keď zmeníte konfiguráciu. Po každej zmene konfigurácie skontrolujte účinnosť ochranného zariadenia.

Kontroly musia vykonávať spôsobilé osoby a po vykonaní sa musia zdokumentovať.

Dodržiavajte technické údaje a pokyny pre kontrolu, inak sa obmedzí ochranná funkcia. Technické údaje a pokyny pre kontrolu získate v návode na obsluhu ochranného zariadenia alebo stroja/zariadenia.

Varnostno stikalo, varnostni rele

Varnostna opozorila

sl

Navodila za uporabo so prevod originalnih navodil za uporabo.

⚠ NEVARNOST

Natančno preberite varnostna opozorila in navodila za uporabo zaščitne naprave. Upošteвайте varnostna opozorila pri delu z zaščitno napravo ali s strojem/napravo, ki je zaščiten z zaščitno napravo.

Zaščitna naprava je/bo vgrajena v stroj/napravo. Varnostna opozorila se **ne** nanašajo na delovanje stroja/naprave **ne** na delovanje zaščitne naprave. Podatke o delovanju lahko najdete v navodilih za uporabo zaščitne naprave ali stroja/naprave.

Varnostna opozorila so namenjena načrtovalcu, razvijalcu in uporabniku, kot tudi tistemu, ki bo zaščitno napravo vgradil v stroj/napravo, jo vključil in jo upravljal. Referenčni dokument za varnostna opozorila so navodila za uporabo zaščitne naprave.

Uporabite zaščitno napravo za zaščito oseb na stroju/napravi. Zaščitna naprava preprečuje stanje nevarnosti in/ali preprečuje zagon stroja/naprave.

Poleg zaščitne naprave so lahko potrebne še dodatne zaščitne naprave in zaščitni ukrepi.

Varnostna raven zaščitne naprave mora ustrezati vsaj zahtevani ravni stroja/naprave (varnostna raven zaščitne naprave: glej navodila za uporabo).

Zaščitno napravo mora namestiti na stroj/napravo in jo prvič zagnati za to usposobljena oseba. Zaščitno napravo na stroju/napravi lahko uporabljate le usposobljeno osebe. Pri nameščanju, zagonu, uporabi zaščitne naprave ter pri periodičnih tehničnih pregledih upoštevajte državne/mednarodne pravne predpise, še posebej

- direktivo o strojih 2006/42/ES, 98/37/ES (veljavna od dne 28. 12. 2009)
- direktivo o uporabi delavne opreme 89/655/EGS
- predpise o preprečevanju nesreč/varnostna pravila
- druge pomembne varnostne predpise (glej tudi izjavo o ustreznosti zaščitne naprave)

Usposobljeno in avtorizirano osebe lahko spreminjajo konfiguracijo zaščitne naprave ter je odgovorno za vzdrževanje varnostne funkcije.

⚠ POZOR

Nevarnost zaradi spremenjene konfiguracije

Varnostna funkcija zaščitne naprave se lahko poškoduje, če spremenite konfiguracijo. Po vsaki spremembi konfiguracije preverite delovanje zaščitne naprave.

Preglede mora izvesti usposobljena oseba, ki jih mora tudi natančno dokumentirati.

Upoštevajte tehnične podatke in podatke pregledov, kajti v nasprotnem primeru se lahko varovalna funkcija poškoduje. Tehnične podatke in podatke o pregledih lahko najdete v navodilih za uporabo zaščitne naprave ali v navodilih za uporabo stroja/naprave.

Säkerhetsbrytare, säkerhetsrelä

Säkerhetsanvisningar

sv

Denna bruksanvisning är en översättning av originalbruksanvisningen.

⚠ FARA

Läs säkerhetsanvisningarna och bruksanvisningen för säkerhetsanordningen noggrant. Följ säkerhetsanvisningarna vid arbetet med skyddsanordningen eller vid arbeten på maskinen/anläggningen som skyddas av skyddsanordningen.

Skyddsanordningen är integrerad/integreras i maskinen/anläggningen. Dessa säkerhetsanvisningar är **inte** anvisningar för manövreringen av maskinen/anläggningen och **inte** anvisningar för manövreringen av säkerhetsanordningen. Information om manövreringen finns i bruksanvisningen för skyddsanordningen eller i bruksanvisningen för maskinen/anläggningen.

Säkerhetsanvisningarna informerar planläggaren, utvecklarer och den driftansvarige samt de personer som installerar skyddsanordningen i maskinen/anläggningen och för första gången tar den i drift och använder den. Referensdokumentet för säkerhetsanvisningarna är bruksanvisningen för skyddsanordningen.

Använd skyddsanordningen för personskydd vid maskinen/anläggningen och tas i drift av sakkunniga personer. Skyddsanordningen stoppar det farliga tillståndet och/eller förhindrar att maskinen/anläggningen startas.

Utöver denna skyddsanordning kan ytterligare skyddsanordningar och åtgärder vara nödvändiga.

Skyddsanordningens säkerhetsnivå måste motsvara kravnivån för maskinen/anläggningen (säkerhetsnivå skyddsanordning: se bruksanvisningen).

Skyddsanordningen måste först monteras på maskinen/anläggningen och tas i drift av sakkunniga personer enligt bruksanvisningen. Skyddsanordningen får endast användas på maskinen/anläggningen av sakkunniga personer. De nationella och internationella lagstadgade föreskrifterna skall följas vid monteringen, driftsättningen och användningen av skyddsanordningen och vid återkommande tekniska kontroller, och då särskilt

- maskindirektivet 2006/42/EG, 98/37/EG (giltigt t.o.m. 28 dec. 2009)
- rådets direktiv 89/655/EEG om minimikrav för säkerhet och hälsa vid arbetstagares användning av arbetstrustning i arbetet
- arbetarskyddsföreskrifterna/säkerhetsreglerna
- övriga relevanta säkerhetsföreskrifter (se även Försäkrans om överensstämmelse för skyddsanordningen)

Sakkunniga och auktoriserade personer kan ändra skyddsanordningens konfiguration och dessa är ansvariga för att skyddsfunktionen upprätthålls.

⚠ OBS!

Fara föreligger vid felaktigt ändrad konfiguration

Skyddsanordningens skyddsfunktion kan påverkas negativt när konfigurationen ändras. Kontrollera skyddsanordningens funktion efter varje ändrad konfiguration.

Kontrollerna skall utföras av sakkunniga personer, och de ska dokumenteras så att de kan följas upp.

Beakta tekniska data och kontrollanvisningarna, annars påverkas skyddsfunktionen negativt. Tekniska data och kontrollanvisningar finns i skyddsanordningens eller maskinens/anläggningens bruksanvisning.

Güvenlik anahtarları, güvenlik rölesi

Güvenlik uyarıları

tr

Bu kullanım kılavuzu, orijinal kullanım kılavuzunun bir tercümesidir.

⚠ TEHLİKE

Lütfen bu güvenlik uyarılarını ve güvenlik cihazının kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun. Güvenlik cihazları üzerinde veya güvenlik cihazı tarafından korunan makinede/tesiste çalışırken güvenlik uyarılarını dikkate alın.

Güvenlik cihazı makineye/sisteme entegre edilmiştir/edilecektir. Bu emniyet uyarıları makinenin/tesisin kullanımı için **değildir** ve aynı şekilde güvenlik donanımlarının kullanımı için **üretilmemiştir**. Kullanım hakkındaki bilgileri güvenlik cihazının veya makinenin/sistemin kullanım kılavuzu içermektedir.

Güvenlik uyarıları tasarımcı, geliştirici ve operatör, ayrıca güvenlik cihazının makineye/sistemi monte eden, ilk kez devreye alan ve kullanan personel için bilgi sağlar. Güvenlik uyarıları için referans döküman güvenlik cihazının kullanım kılavuzudur.

Güvenlik cihazının makinede/sistemde personelin korunması için kullanın. Güvenlik cihazı tehlike getiren durumlarda makineyi/sistemi durdurur ve/veya makinenin/sistemin çalıştırılmasını engeller.

Bu güvenlik cihazına ayrıca ek güvenlik cihazları ve önlemler gerekli olabilir.

Güvenlik cihazının güvenlik seviyesi en az makinenin/sistemin gereksinim seviyesine uygun olmalı (Güvenlik cihazının güvenlik seviyesi: bkz. kullanım kılavuzu).

Güvenlik donanımı yetkili personel tarafından, kullanım kılavuzuna uygun bir şekilde makineye/tesise monte edilmeli ve ilk kez işleme alınmalı. Güvenlik cihazı sadece yetkili personel tarafından makinede/sistemde kullanılabilir. Montaj esnasında, devreye almada ve güvenlik cihazının kullanımında ve tekrarlanan teknik kontrollerde ulusal/uluslararası yasal yükümlülükleri dikkate alın, özellikle

- makine yönetmeliği 2006/42/EG, 98/37/EG (28.12.2009 tarihine kadar geçerlidir)
- çalışılan malzemeyi kullanım yönetmeliği 89/655/EGW
- kazadan korunma talimatları/güvenlik kuralları
- önem taşıyan diğer güvenlik talimatları (ayrıca bkz. güvenlik cihazının uygunluk açıklaması)

Eğitilmiş ve yetkili kişiler güvenlik cihazının konfigürasyonu değiştirilebilir ve koruyucu fonksiyonun çalışır şekilde olmasından sorumludur.

⚠ DİKKAT

Değiştirilen konfigürasyon nedeniyle tehlike

Güvenlik cihazının koruyucu fonksiyonu konfigürasyonu değiştirdiğinizde engellenebilir. Yaptığınız her konfigürasyon değişikliğinden sonra güvenlik cihazının etkinliğini kontrol edin.

Kontroller yetkili kişilerce gerçekleştirilmeli ve uygun bir şekilde belgelendirilmeli.

Teknik verilere ve kontrol talimatlarına uyun, aksi takdirde koruyucu fonksiyon devre dışı kalabilir. Teknik verileri ve kontrol talimatlarını güvenlik cihazının veya makinenin/sistemin kullanım kılavuzundan okuyabilirsiniz.