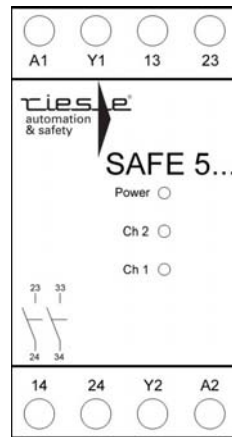


ries electronic gmbh
Junghansstraße 16
D-72160 Horb a. N.
Tel. +49-(0)7451-5501-0
Fax. +49-(0)7451-5501-70
www.automation-safety.de



Original Betriebsanleitung für Sicherheitsrelais SAFE 5 / SAFE 5.1

Original operating Instructions for emergency relay and safety gate monitoring relay SAFE 5 / SAFE 5.1

Zielgruppe/ Target audience

Einleitung

Diese Betriebsanleitung soll Sie mit dem Not-Halt Sicherheitsrelais und Schutztürwächter
SAFE 5 / SAFE 5.1
vertraut machen.
Die Betriebsanleitung richtet sich an folgende Personen:

- Qualifizierte Fachkräfte, die Sicherheitseinrichtungen für Maschinen und Anlagen planen und entwickeln und mit den Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- Qualifizierte Fachkräfte, die Sicherheitseinrichtungen in Maschinen und Anlagen einbauen und in Betrieb nehmen.

Introduction

This operating instruction should make you familiar with the emergency stop and safety gate monitoring relays
SAFE 5 / SAFE 5.1

The operating instruction is addressed to the following persons:

- Qualified professionals who plan and develop safety equipment for machines and plants and who are familiar with the safety instructions and safety regulations.
- Qualified professionals, who install safety equipment into machines and plants and put them into operation.

Zeichenerklärung/ Explanation of signs

In dieser Betriebsanleitung werden einige Symbole verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben:

The operating instruction contains several symbols which are used to high-light important information:



Dieses Symbol steht vor Textstellen, die unbedingt zu beachten sind. Nichtbeachtung führt zur Verletzung von Personen oder zu Sachbeschädigung

This symbol is placed in front of text which has to be absolutely paid attention to. Nonobservance leads to serious injuries or damage to property.



Dieses Symbol kennzeichnet Textstellen, die wichtige Informationen enthalten.

This symbol is placed in front of text, which contains important information.



Dieses Zeichen kennzeichnet auszuführende Tätigkeiten

This sign is placed in front of activities



Nach diesem Zeichen wird beschrieben, wie sich der Zustand nach einer ausgeführten Tätigkeit ändert.

After this sign follows a description on how the situation has changed after an activity is performed.

© **Copyright** Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

© **Copyright** All rights reserved. Changes, which serve technical improvements are reserved.

Sicherheitshinweise

Safety indications

Bestimmungsgemäße Verwendung

Application:



Das Sicherheitsrelais SAFE 5 / SAFE 5.1 sind bestimmt für den Einsatz in:

- Ein-oder zweikanalige Schaltungs-technik für Not-Halt-Schalter
- Ein-oder zweikanalige Schaltungs-technik mit Grenztaster für Schiebeschutzzitter.

The safety relay SAFE 5 / SAFE 5.1 can be used for:

- Single-or dual channel capability for emergency stop.
- Single-or dual channel capability with limit switches for safety gates.

Personen - und Sachschutz sind nicht mehr gewährleistet, wenn das Sicherheitsrelais nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Person and object – protection aren't guarantee, if the safety relay isn't use by adequate define application.

WARNUNG

Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte:

Please note the following points:

Zu Ihrer Sicherheit

For your safety

WARNUNG

- Das Gerät darf nur unter Beachtung dieser Betriebsanleitung von Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden, das mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist. Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Beachten Sie die jeweils gültigen Vorschriften, insbesondere hinsichtlich der Schutzmaßnahmen.
- Reparaturen, insbesondere das Öffnen des Gehäuses, dürfen nur vom Hersteller oder einer von ihm beauftragten Person vorgenommen werden. Ansonsten erlischt jegliche Gewährleistung.
- Vermeiden Sie mechanische Erschütterungen 10 g / 33 Hz beim Transport und 2,5 g im Betrieb.
- Montieren Sie das Gerät in einem staub- und feuchtigkeitsgeschütztem Gehäuse; Staub und Feuchtigkeit kann zu Funktionsstörungen führen.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Schutzbeschaltung bei kapazitiven und induktiven Lasten an den Ausgangskontakten.

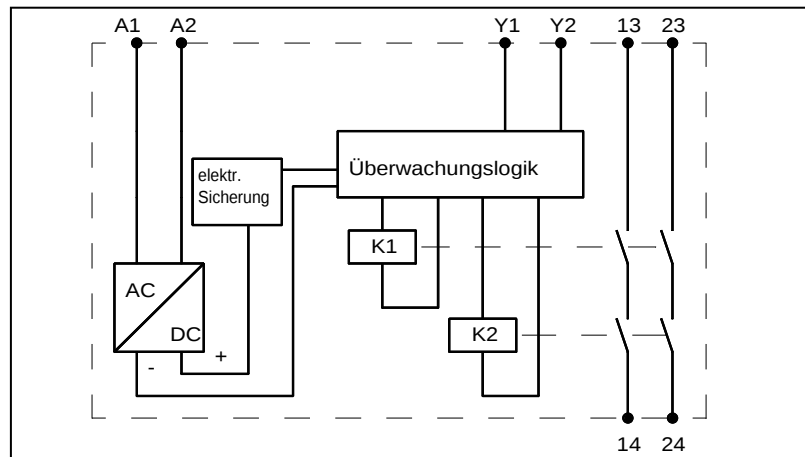
- The unit should only be installed and operated by persons, who are familiar with both these instructions and the current regulations for safety at work and accident prevention.

- Follow local regulations as regards preventative measures.
- Any guarantee is void following opening of the housing or unauthorized modifications.

- Avoid mechanical vibrations greater than 10 g / 33 Hz when transporting and 2,5 g in operation.
- The unit should be panel mounted in an enclosure rated at IP 54 or better, otherwise dampness or just could lead to function impairment.
- Adequate fuse protection must be provided on all output contacts with capacitive and inductive loads.

Aufbau und Funktionsweise

Assembly and function (function circuit diagram)



Ausgangskontakte:

13-14, 23-24 Sicherheitsstrompfade (Schließer)

Output contacts:

safety circuits (normally open)

Für das Betreiben des Gerätes muß eine Versorgungsspannung an die Klemmen A 1 und A 2 angelegt werden. Die LED 'Netz' leuchtet bei geschlossenem Not-Halt-Schalter.

An supply voltage must be applied at terminals A 1 and A 2. Power LED illuminates if the emergency stop is closed.

Zum START des Gerätes muß die Klemme Y2 mit Y1 über einen Schließerkontakt überbrückt werden. Die Funktion wird bei der Überbrückung der Klemmen Y2 und Y1 gestartet.

To START the unit, terminals Y2 and Y1 must be bridged with a normally open contact. The unit works if you close this contact.

Danach sind die Kontakte 13-14 und 23-24 geschlossen. Die LED's Kanal 1 und Kanal 2 leuchten.

At this time the contacts 13-14 and 23-24 are closed. The LED's channel 1 illuminate, channel 2 illuminate.

In Reihe zu dem START-Taster kann die Schaltung eines externen Schützes überwacht werden (siehe Anwendungsbeispiel 2)

In series to this START-button an external contactor can be controlled (see application 2).

Varianten:

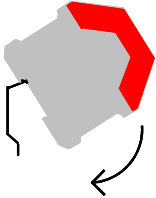
SAFE 5: mit Überwachung der Start-Taste
SAFE 5.1: ohne Überwachung der Start-Taste

Devices:

SAFE 5: with monitoring of the start bottom
SAFE 5.1: without monitoring of the start bottom

Mechanische Montage

mechanical mounting



Montage und Inbetriebnahme

Für eine sichere Funktion muß das Sicherheitsrelais in ein staub- und feuchtigkeitsgeschütztes Gehäuse eingebaut werden (IP54).



Montieren Sie das Sicherheitsrelais auf eine Normschiene

Mounting and opening

The unit should be panel mounted in an enclosure rated at IP 54 or better, otherwise dampness or dust could lead to function impairment.



There is a notch on the rear of the unit for DIN-Rail attachment.

Elektrischer Anschluß

Electronic connection

Führen Sie die Verdrahtung entsprechend des Verwendungszweckes durch. Orientieren Sie sich dabei an den Anwendungsbeispielen. Generell ist das Sicherheitsrelais nach folgenden Angaben zu verdrahten:

Carry out the wire appropriate the use. According to the examples of application. General the safety-relay has to be wire under following specifications:

1. Aktivierungs- und Rückführungskreis schließen

1. Close the feedback control loop and the activation circuit



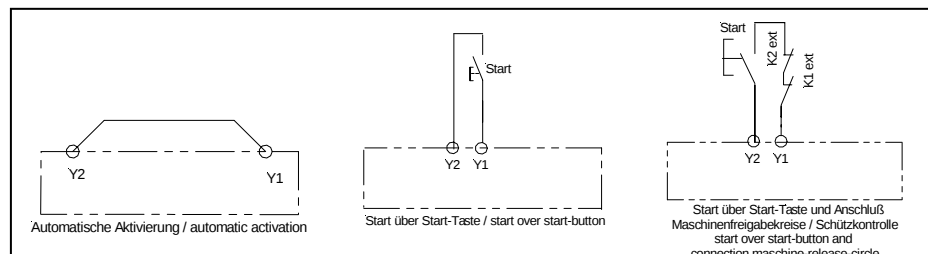
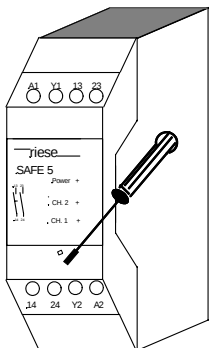
Automatische Aktivierung:
Y2 – Y1 brücken oder externe Schütze schließen.



Automatic activation:
bridge Y2 – Y1 or close N.C. contacts of external contactors.

Bedingte Aktivierung:
Taster an Y2 – Y1 anschließen (keine Brücke an Y2 – Y1). Öffner der externen Schütze werden in Reihe zum START-Taster an die Klemmen Y2 – Y1 angeschlossen.

Conditional activation:
Connect button on Y2 – Y1 (no bridge on Y2 – Y1). N.C. contacts of external contactors are wired in series with the START-button at the terminals Y2 – Y1.



Für Not – Aus - Funktion, wo kein automatischer Start erfolgen darf, wird die Variante SAFE 5 mit Überwachung des Starttasters empfohlen.

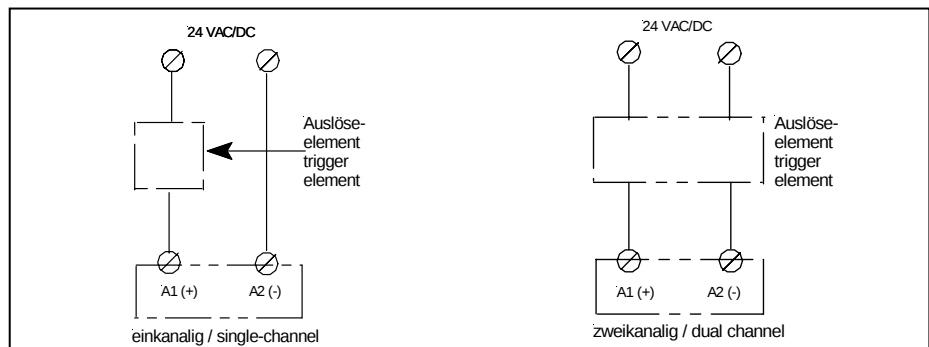
For emergency stop applications where automatically start isn't allowed, the version SAFE 5 with monitoring of reset/start circuit is recommended.

2. Eingangskreis schließen

- ☞ Einkanalig: Schließen sie den Kontakt des Auslöseelementes an positive Versorgungsspannung und A1 (+) an
- ☞ Zweikanalig: Schließen sie die Kontakte des Auslöseelementes an positive Versorgungsspannung - A1 (+) und Masse - A1 (-) an.

2. Close input circuit

- ☞ Single-channel: Connect contacts from trigger element to positive supply voltage and A1 (+).
- ☞ Dual-channel: connect contact from trigger element to positive supply voltage – A1 (+) and earth – A1(-).



3. Versorgungsspannung Uv 24V AC/DC

- ☞ Siehe Pkt.2
- ☞ Einkanalig: Schließen Sie die Versorgungsspannung Uv + über den Kontakt des Not-Halt bzw. Schutztürschalters an die Klemmen A1 und U v - (Null-Leiter) direkt an die Klemme A2 an.

Zweikanalig: Schließen Sie die Versorgungsspannung Uv + über den Kontakt des Not-Halt bzw. Schutztürschalters an die Klemmen A1 und U v - (Null-Leiter) über den zweiten Kontakt des Not-Halt-Schalters an die Klemme A2 an.

3. Supply voltage Uv 24V AC/DC

- ☞ See point 2
- ☞ Single-channel: The Supply voltage Uv + has to be connected over the contact from emergency stop / safety gate monitoring to the terminal A1 and Uv - directly to terminal A2

Dual-channel: over the second contact from emergency stop / safety gate Monitoring to the terminal A2.

⚠ WARNUNG

Beachten Sie unbedingt die maximalen Leitungslängen.

Please note the max. lengths of the cables.

Wartung und Reparatur

Das Sicherheitsrelais arbeitet wartungsfrei.

Zum Austausch des Gerätes empfehlen wir die Kabel 1 zu 1 abzuschrauben und an das Austauschgerät anzuschrauben.

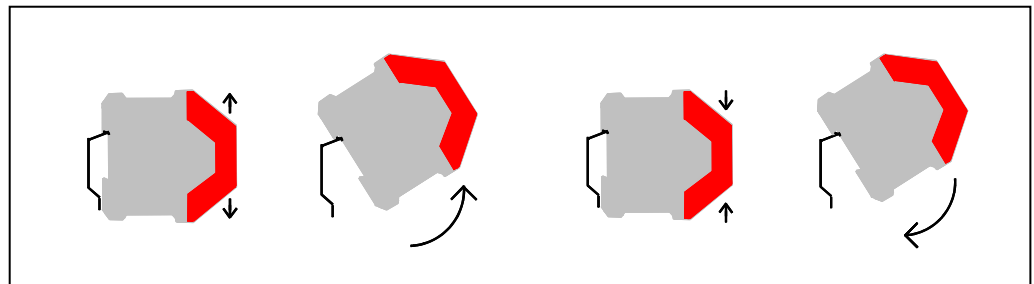
1. Kabel abschrauben und an dem Austauschgerät anschrauben.
2. Defektes Gerät von der Hutschiene nehmen.
3. Austauschgerät auf Hutschiene montieren.

Maintenance and repair

The safety – relay function maintenance-free.

For exchange of the device, we advise to screw off the terminals 1 to 1 and to screw on the exchange-device.

1. You must screw off the cable and screw on the exchange - device.
2. Take away the defective device from the DIN - Rail.
3. Mount the new device on the DIN - Rail.



Fehler/Störungen, Auswirkung und Maßnahmen

Faults, effect and measures

Erdschluß bei AC - DC-Variante (mit elektr. Sicherung) / Earth fault AC / DC-version (with electronic fuse protection)

Die Sicherung löst aus. Die Ausgangskontakte öffnen. Nach Wegfall der Störursache und Einhalten der Betriebsspannung ist das Gerät wieder betriebsbereit.

An electronic fuse release the output contacts to open. Once the reason of the disturbance is removed and the rated voltage is observed, the device is ready for operation.

Fehlfunktion der Kontakte / Faulty contact functions

Bei verschweißten Kontakten ist nach Öffnen des Ausgangskreises keine neue Aktivierung möglich.

In the case of welded contacts, further activation is not possible following an opening of the input circuit.

Nur eine oder keine LED brennt / Only one or no LED illuminates

Externer Beschaltungsfehler oder interner Fehler. Externe Beschaltung prüfen. Wenn Fehler immer noch vorhanden, Gerät an riesle electronic einschicken.

External wiring or internal fault is present. Test the external wiring. When the flaw is still available, send the device to riesle electronic.

Technische Daten / Technical Data

Elektrische Daten / electrical data

Versorgungsspannung U _v / supply voltage	24V AC/DC
Spannungsbereich / voltage range	0,85 ... 1,1 U _B
Frequenz (AC-Variante) / frequency (AC-type)	50 ... 60 Hz
Leistungsaufnahme ca. / power consumption appr.	ca. 1,6 VA / 1,6 W

Leitungsdaten / conductor data

Leiteranschluß / conductor connection	2,5 (2 x 0,75) mm ² Massivdraht (Cu) / massive wire
	2,5 (2 x 0,75) mm ² Litze (Cu) mit Hülse / strand with hull DIN VDE 46228
	Use 60/75°C copper wire only!

Max. Leitungslängen (Eingangskreis) /
max. conductor length (input circuit)

Leiterquerschnitt / conductor cross-section

Kapazität / capacity

Widerstand / resistance

Temperatur / temperature

Max. Länge / max. length

1,5 mm²

150 nF/km

11,7 Ohm /km

+ 25°C

2 x 0,5 km (einkanalig / single channel)

2x2 x 0,25 km (zweikanalig / dual channel)

Kontakt Daten / contact data

Kontaktbestückung / contact-allocation

Kontaktart / contact type

Kontaktmaterial / contact material

Schaltspannung / switching voltage

Schaltstrom / switching current

Max. Schaltvermögen / max. switching capability

DIN EN 60947-5-1

Schaltleistung max. / max. switching capacity

Mechanische Lebensdauer / mechanical lifetime

Kriech- und Luftstrecken / creeping distance and
clearance

2 Sicherheitsschließer / 2 normally safety open

Relais zwangsgeführt / relay positive guided

AgSnO₂ oder vergleichbares Material /

AgSnO₂ or comparable material

250V AC, 24V DC

6 A

AC 14 230 V / 6,0 A

DC 13 24 V / 6,0 A

1500 VA (ohmsche Last) / 1500 VA (ohm load)

10⁶ Schaltspiele / switches

-EN 50178 für Verschmutzungsgrad 2,

-Basisisolation: Überspannungskategorie 3 / 300 V

-EN 50178 at pollution grade 2,

-basis isolation: over voltage category 3 / 300 V

6,3 A flink oder 4 A träge

DIN VDE 0660 Teil 200

6,3 A brisk or 4 A inert

DIN VDE 0660 part 200

Kontaktabsicherung / contact security

Wiederbereitschaftszeit (minimale Abschaltzeit der
Eingänge) / restarting readines time (minimum switch
off time the inputs)

0,5 s

Rückfallverzögerung K1/delay on deenergisation K1

< 50 ms (DC) / < 80 ms (AC)

Mechanische Daten / mechanical data

Gehäusematerial / housing material

Abmessungen (BxHxT) in mm / dimensions (b x h x d)

Befestigung / fastening

Max. Anzugsdrehmoment/ max. tighening torque

Gewicht mit Klemmen / weight with terminals

Lagerung / storage

Polyamid PA 6,6

22,5 x 114,5 x 99

Schnappbefestigung für Normschiene / click-fastening for DIN-Rail

0,4 Nm

(Tighten to 1 N.m. Overtorquing may cause enclosure breakage.)

Max. 130g

In trockenen Räumen / in dry areas

Umgebungsdaten / environmental data

Umgebungstemperatur / operating temperature

Luftfeuchte / humidity

Schutzart Klemmen / terminal type

Schutzart Gehäuse / housing type

Stoßfestigkeit /im Betrieb / shock resistance / in
operation

-25°C ... +55°C

95% 0-50°C

IP 20 DIN VDE 0470 Teil 1 / part 1

IP 40 DIN VDE 0470

10 g / 2,5 g, 33 Hz VDE 0160

Zertifizierungen / certifications

Geprüft nach / tested in accordance with

Erreichtes Level/Kategorie / achieved level/category

MTTFd [Jahre] / MTTFd [years]

DC

CCF

EN ISO 13849-1

Performance Level e, Kat. 3

71 "hoch/high"

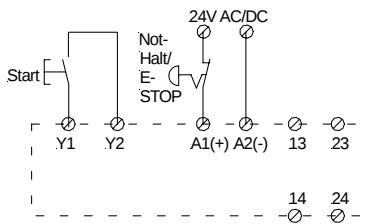
90% "mittel/medium"

erfüllt/achieved

Anwendungsbeispiele

Beispiel 1: Einkanalige Not-Halt-Schaltung.

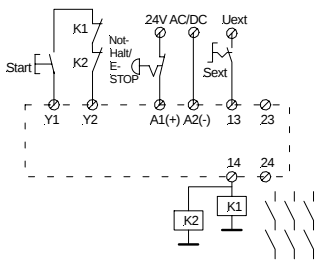
Mit dem START-Taster wird das Gerät aktiviert. Die Kontakte 13-14, 23-24 schließen. Über den AUS-Taster oder Not-Halt fallen die Kontakte in ihre Grundstellung zurück.



bis Kategorie 2; SIL1; PLd
erreichbar
up to category 2; SIL1; PLd
reachable

Beispiel 2: Einkanalige Not-Halt-Schaltung mit externer Kontakterweiterung (2 Schütze) und Kontaktüberwachung.

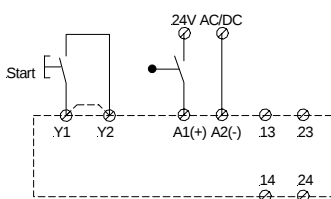
In diesem Beispiel werden 2 externe Schütze mit Kontaktzwangsführung verwendet. Je ein Öffnerkontakt dieser beiden Schütze muß in Reihe zum START-Taster angeschlossen werden. Über einen Schalter S ext. können die externen Schütze zu einem beliebigen Zeitpunkt dazugeschaltet bzw. abgeschaltet werden, wenn das SAFE 5... aktiviert ist.



bis Kategorie 2; SIL1; PLd
erreichbar
up to category 2; SIL1; PLd
reachable

Beispiel 3: Einkanalige Schutztür-überwachung

Wird der Schutztürtaster S 1 geschlossen, bleiben die Ausgangskontakte unverändert. Erst mit der START-Taste wird das Gerät aktiviert. Die Kontakte 13-14, 23-24 schließen. Beim Öffnen des Schutztürtasters fallen die Kontakte unverzüglich in ihre Grundstellung zurück. Mittels einer Brücke zwischen Y2-Y1 ist eine automatische Aktivierung möglich. Diese Funktion ist nur mit der Gerätevariante SAFE 5.1 möglich.



bis Kategorie 2; SIL1; PLd
erreichbar
up to category 2; SIL1; PLd
reachable



WARNUNG

Ergänzender Hinweis

Bei entsprechender Verdrahtung nach Applikationsbeispielen 1 bis 3 muss durch den Anwender eine Anbindung an die Maschinensteuerung für die zyklische Testung erfolgen.

Examples for applications

Example 1: Single-channel emergency stop.

Pressing the START-button, the unit will be activated. Contacts 13-14, 23-24 are closed. Pressing the emergency stop will reset the contacts.

Example 2: Single-channel emergency stop with external contact extension (2 contactors) and contact monitoring.

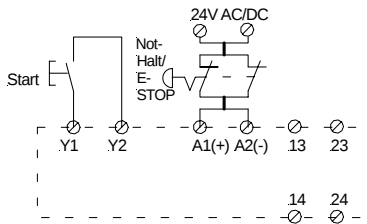
In this application uses two external positive guided contactors. One normally closed contact of each contactor must be connected in series to the START-button. Through the switch S ext. the external contactors can be operated or turned off at any time the SAFE 5... is activated.

Example 3: Single-channel gate monitoring

If the button S1 of the gate is closed the output contacts do not change. Pressing the START-button activates the SAFE 1.. The contacts 13-14, 23-24 are closed. Opening S1 of the safety gate the outputs open immediately. By bridging the START-button terminals Y1 and Y2 the relay will start automatically and reset automatically. Automatic start and reset start is only possible using the SAFE 5.1 version.

Additional advice

With wiring according to application examples 1 to 3 the user must provide a connection to the machine control for cyclic testing.



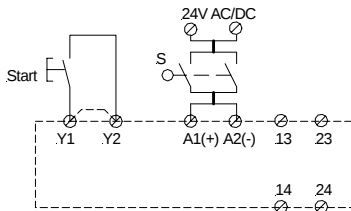
bis Kategorie 3; SIL2; PLd
erreichbar
up to category 3; SIL2; PLd
reachable
(mit getrennten
Mantelleitungen)

Beispiel 4: Zweikanalige Not-Halt-Schaltung.

Bei der zweikanaligen Not-Halt-Schaltung werden die Öffnerkontakte des Not-Halt-Schalters in Reihe zur Spannungsversorgung geschaltet. Mit dem START-Taster wird das Gerät aktiviert. Die Kontakte 13-14, 23-24 schließen. Über den Not-Halt-Schalter fallen die Kontakte in ihre Grundstellung zurück.

Example 4: Dual-channel emergency stop.

For this application the normally closed contacts of the emergency STOP-button must be connected in series to the power supply. With the START-button the unit is started. The contacts 13-14, 23-24 are closed. Pressing the emergency stop will rest the contacts.



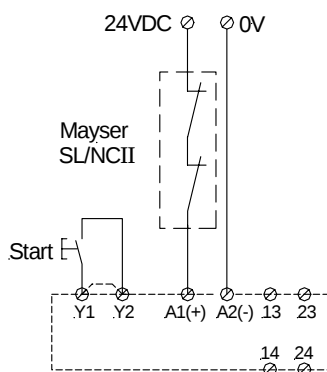
bis Kategorie 3; SIL2; PLd
erreichbar
up to category 3; SIL2; PLd
reachable
(mit getrennten
Mantelleitungen)

Beispiel 5: Zweikanalige Schutztür-überwachung.

Werden die Schutztürtaster geschlossen, bleiben die Ausgangskontakte unverändert. Erst mit der START-Taste wird das Gerät aktiviert. Die Kontakte 13-14, 23-24 schließen. Beim Öffnen der Schutztürtaster fallen die Kontakte unverzüglich in ihre Grundstellung zurück. Mittels einer Brücke zwischen Y2-Y1 ist eine automatische Aktivierung möglich. Diese Funktion ist nur mit der Gerätevariante SAFE 5.1 möglich.

Example 5: Dual-channel safety gate monitoring.

If the safety gate switches S1 and S2 are closed, the output contacts remain unchanged. The device will be activated with the START-button. Contacts 13-14, 23-24 are closed. Opening the safety gate switches return the contacts immediately to their normal position. By bridging the START-button terminals Y2 and Y1 the relay will start automatically and reset automatically. Automatic start and automatic reset is only possible using the SAFE 5.1 version.



bis Kategorie 3 nach Validie-
rungsbericht LP.520.28(FA) von
BGFE von 03.08.2006; SIL2;
PLd erreichbar
up to category 3; SIL2; PLd
reachable

Beispiel 6: Öffnerschaltleiste SL/NCII von Mayser

Die Öffnerschaltleiste wird wie ein einkanaliger Not-Halt-Schalter in Reihe zum Versorgungskreis A1 eingeschleift. Wird die Schaltleiste betätigt wird die Energiezufuhr zum Schaltgerät unterbrochen und die Sicherheitskreise 13/14 und 23/24 öffnen. Bei der Verlegung der beiden Kabel zur Öffnerleiste muss auf eine dauerhafte und gegen äußere Beschädigung geschützte Verdrahtung geachtet werden.

Example 6: Opener Connecting Block by Mayser

The opener connecting block is connected in series like a single channel emergency stop to supply circuit A1. In case of activating the connecting block, the power supply to the switching device is disconnected and the safety circuits 13/14 and 23/24 open. When laying both cables to the opener bar there is to pay attention for an everlasting wiring protected against external damage.

EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

SAFE 1, SAFE 1.1, SAFE 2, SAFE 2.1, SAFE 4, SAFE 4.1, SAFE 5, SAFE 5.1, SAFE S.6, SAFE C1, RS-NAGMP, RS-NAGMP.1 und RS-NAGV

Der Hersteller
The manufacturer
ries electronic gmbh,
Junghansstraße 16
D-72160 Horb am Neckar
Tel.: +49 (0) 74 51/5501-0

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt
hereby declares that the following product

Produktbezeichnung
product name
Sicherheitsschaltgeräte für Not-Halt-Kreise und Schutztürüberwachungskontakte
Safety controller for e-stop and safety gate monitoring applications

Typenbezeichnung
type designation
SAFE 1, SAFE 1.1, SAFE 2, SAFE 2.1, SAFE 4, SAFE 4.1, SAFE 5, SAFE 5.1,
SAFE S.6, SAFE C1, RS-NAGMP, RS-NAGMP.1 und RS-NAGV

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.
Die unvollständige Maschine entspricht zusätzlich den Bestimmungen der Richtlinien **Elektrische Betriebsmittel (2006/95/EG)** und **Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)**.
Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** eingehalten.

is conform to all relevant regulations of the directive **Machinery (2006/42/EC)**.
The partly completed machinery conforms additionally the directives **Low Voltage Directive (2006/95/EC)** and **Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC)**.
The protection goals of the low voltage directive were maintained according to Appendix I, No. 1.5.1 of the directive **Machinery (2006/42/EC)**.

Folgende harmonisierte Normen und Richtlinien wurden angewandt:
The following harmonised standards were applied:

EN ISO 13849-1:2008	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze	Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - General principles for design
EN 60204-1:2006	Sicherheit von Maschinen- Elektrische Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - General requirements
EN ISO 13850:2006	Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsgrundsätze	Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design
Richtlinie 2006/42/EG Directive 2006/42/EC	Maschinen	Machinery
Richtlinie 2006/95/EG Directive 2006/95/EC	Elektrische Betriebsmittel	Low Voltage Directive
Zusätzlich für SAFE C1 additionally for SAFE C1: DIN EN 61508:2001	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme	Functional safety of electrical/ electronic/ programmable electronic safety-related systems - General requirements

Die Maschine wurde von folgenden Prüfinstituten validiert:
The partly completed machine was validated by the following testing institutes:

TÜV NORD / Hannover
Am TÜV 1
30519 Hannover
Prüfbericht
certificate:
44 205 09 376463-001

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine in die die unvollständige Maschine eingebaut wird, den Bestimmungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.
The partly completed machine must not be put into operation until the final machinery into which it is to be assembled has been declared in conformity with the regulation of the directive **Machinery (2006/42/EC)**, where appropriate.

Die relevanten technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B erstellt. Sie werden einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen elektronisch oder postalisch übermittelt.
In response to a reasoned request by national authorities, relevant information on the partly completed machinery will be sent electronically or postal.

Dokumentationsbevollmächtigter ist:
Person that is authorized to compile the relevant technical documentation is:

Dipl. Ing. (TH) Helmut Geselle,
Tel.: +49 (0) 74 51/5501-0
Junghansstraße 16
D-72160 Horb am Neckar

Horb am Neckar,

9.5.11
Datum / date:

Unterschrift / signature - Oliver Riese, Geschäftsführer riese electronic gmbh / managing director

Stammhaus

riese electronic gmbh
Junghansstr. 16
72160 Horb am Neckar
Telefon +49 (0) 74 51 55 01 0
Telefax +49 (0) 74 51 55 01 70
info@riese-electronic.de
www.automation-safety.de

Niederlassung Ost

Industrievertretung für Automation und Sicherheit
Dr.-Riese-Str. 1
07937 Langenwolschendorf
Telefon +49 (0) 3 66 28 7 25 0
Telefax +49 (0) 3 66 28 7 25 17
info-lawo@automation-sicherheit.de
www.automation-safety.de



PLZ 0

Vertreter riese electronic gmbh Niederlassung Ost Dr.-Riese-Str. 1 07937 Langenwolschendorf Telefon +49 (0) 3 66 28 7 25 0 Telefax +49 (0) 3 66 28 7 25 17 info-lawo@automation-sicherheit.de www.automation-safety.de	Distributor Hagemeyer Deutschland GmbH&Co.KG Dammweg 15 01454 Radeberg / Dresden Telefon +49 (0) 35 28 43 30 Telefax +49 (0) 35 28 43 32 60 5 info.radeberg@hagemeyerce.com www.hagemeyerce.com	Distributor Unielektro Fachgroßhandel GmbH&Co. KG Kauffahrt 17 09120 Chemnitz Telefon +49(0)371 53072-0 Telefax +49(0)371 53072-50 info@unielektro.de www.unielektro.de	Distributor Behrendt GmbH Elektro-Großhandel August-Bebel-Str. 21 03046 Cottbus Telefon +49 (0) 35 53 81 68 0 Telefax +49 (0) 35 57 94 08 4 info@behrendt-elektrogrosshandel.de www.behrendt-elektrogrosshandel.de	Distributor Bublitz u. Profe GmbH Elektrogroßhandlung Lauenhainer Weg 4 08393 Meerane Telefon +49 (0) 37 64 40 10 0 Telefax +49 (0) 37 64 40 10 44 info@bublitz-profe.de www.bublitz-profe.de
---	--	--	--	---

PLZ 1

Vertreter PLZ-Gebiet: 10000-19417 Schumer Ingenieurgesellschaft GmbH Rückertstr. 4 04157 Leipzig Telefon +49 (0) 3 41 9 12 95 11 Telefax +49 (0) 3 41 9 12 95 39 info@schumer.de www.schumer.de	Distributor ime Elektrotechnik GmbH Berlin Beusselstrasse 44 n-q 10553 Berlin - Tiergarten Telefon +49 (0) 30 302086-0 Telefax +49 (0) 30 390 390 65 ime@ime.eu www.ime.eu	Distributor Ingenieurbüro Korinek Gleyewg 76 10318 Berlin-Karlshorst Telefon +49 (0) 30 Telefax +49 (0) 30 info@korinek.de www.korinek.de	Vertreter PLZ-Gebiet: 29000-29999 Harzer Antriebstechnik GmbH Dolomitstr. 7 37431 Bad Lauterberg / Harz Telefon +49 (0) 55 24 92 28 0 Telefax +49 (0) 55 24 92 28 70 hat@antreiben.de www.antreiben.de	Distributor Rolf Zabel Fahrener Weg 59b 27777 Ganderkesee Telefon +49 (0) 42 22 94 69 80 Telefax +49 (0) 42 22 79 40 48 mail@herozabel.de www.dieselzab.de
--	---	--	---	---

PLZ 3

Vertreter PLZ-Gebiet: 39000-39649 Schumer Ingenieurgesellschaft GmbH Rückertstr. 4 04157 Leipzig Telefon +49 (0) 3 41 9 12 95 11 Telefax +49 (0) 3 41 9 12 95 39 info@schumer.de www.schumer.de	Vertreter PLZ-Gebiet: 30000-31999/ 34000-34999/37000-38999 Harzer Antriebstechnik GmbH Dolomitstr. 7, 37431 Bad Lauterberg / Harz Telefon +49 (0) 55 24 92 28 0 Telefax +49 (0) 55 24 92 28 70 hat@antreiben.de www.antreiben.de	Distributor Rexel Deutschland Elektrofachgroßhandel GmbH Beiersdorfstr. 7 30165 Hannover Telefon +49 (0) 51 16 30 12 86 Telefax +49 (0) 51 16 30 12 95 www.rexel.de / hannover@rexel.de	Distributor Hagemeyer Deutschland GmbH&Co.KG In den Giesen 21 36251 Bad Hersfeld Telefon +49 (0) 66 21 16 00 Telefax +49 (0) 66 21 16 01 00 info.bad-hersfeld@hagemeyerce.com www.hagemeyerce.com	Distributor Hagemeyer Deutschland GmbH&Co.KG Robert-Bosch-Straße 1c 38112 Braunschweig Telefon +49 (0) 53 1 31 90 20 Telefax +49 (0) 53 13 19 02 99 info.braunschweig@hagemeyerce.com www.hagemeyerce.com
--	---	--	--	--

PLZ 3

Distributor Eltplan Vertriebs GmbH Bohmter Str. 18 49152 Bad Essen Telefon +49 (0) 54 72 94 15 0 Telefax +49 (0) 54 72 94 12 56 info@eltplan-bad-essen.de www.eltplan-bad-essen.de	Distributor Klömlich Elektrotechnik u. Vertrieb Habichtsbornstraße 3 34355 Staufenberg Telefon +49 (0) 5543 302588 Telefax +49 (0) 5543 302589 elektrovertrieb@kloemich.de www.kloemich.de	Distributor WAGNER GMBH Robert-Bosch-Str. 35 42489 Wülfrath Telefon +49 (0) 2058 782800-0 Telefax +49 (0) 2058 782800-49 info@wagnergmbh.de www.wagnergmbh.de	Distributor GSS Industrie-Electronic GmbH Wallgraben 18 48356 Nordwalde Telefon +49 (0) 25 73 93 84 0 Telefax +49 (0) 25 73 93 84 29 info@gss-industrie-electronic.de www.gss-industrie-electronic.de	Distributor RMI-Automation GmbH Jacksonring 30 48429 Rheine Telefon +49 (0) 59 71 98 04 50 Telefax +49 (0) 59 71 98 04 52 8 r.marks@rmi-automation.de www.rmi-automation.de
---	---	--	--	--

PLZ 4

Distributor Eltplan Vertriebs GmbH Bohmter Str. 18 49152 Bad Essen Telefon +49 (0) 54 72 94 15 0 Telefax +49 (0) 54 72 94 12 56 info@eltplan-bad-essen.de www.eltplan-bad-essen.de	Distributor ETL Paul Schlegel GmbH Weyerstraßer Weg 161 50969 Köln Telefon +49 (0) 22 1 93 64 60 0 Telefax +49 (0) 22 1 93 64 60 99 info@schlegel-gruppe.de www.schlegel-gruppe.de	Distributor WAGNER GMBH Robert-Bosch-Str. 35 42489 Wülfrath Telefon +49 (0) 2058 782800-0 Telefax +49 (0) 2058 782800-49 info@wagnergmbh.de www.wagnergmbh.de	Distributor Eltplan Vertriebs GmbH Bohmter Str. 18 49152 Bad Essen Telefon +49 (0) 54 72 94 15 0 Telefax +49 (0) 54 72 94 12 56 info@eltplan-bad-essen.de www.eltplan-bad-essen.de	Distributor Mühlenbeck Industrievertretungen CDH Herminghausen 3 58256 Ennepetal Telefon +49 (0) 23 33 60 86 20 Telefax +49 (0) 23 33 60 86 21 muehlenbeck-vertretungen@t-online.de www.muehlenbeck-info.de
---	---	--	---	---

PLZ 5

Distributor Sonepar Deutschland Region West GmbH Natroper Str. 9 59439 Holzwickede Telefon +49 (0) 23 01 8 10 Telefax +49 (0) 23 01 44 77 info@sonepar.de www.sonepar.de	Distributor Franz K. Appel e.K. Gimmeldinger Str. 62a 67433 Neustadt/Weinstraße Telefon +49 (0) 63 21 33 81 4 Telefax +49 (0) 63 21 34 65 7 franz.appel@appel-elektrohandel.de www.entelec.de	Distributor ELVA Industrielle Automatisierungs GmbH Reinerstraße 26 74080 Heilbronn Telefon +49 (0) 71 31 91 29 0 Telefax +49 (0) 71 31 91 29 29 info@elva-automation.de www.elva-automation.de	Distributor CEF Elektrofachgrosshandlung Südwest GmbH / Gruppenbüro Karlsruhe Ottostr. 2 76227 Karlsruhe Telefon +49 (0) 62 1 72 89 20 Telefax +49 (0) 62 1 72 27 45 gruppekarlsruhe@cef-gmbh.de	Distributor EGV-Fritz GmbH + Co.KG Zazenhäuser Straße 70 70437 Stuttgart-Zuffenhausen Telefon +49 (0) 711 820517-0 Telefax +49 (0) 711 820517-77 info@egv-fritz.de www.egv-fritz.de
---	--	--	---	--

PLZ 8

Distributor Hagemeyer Deutschland GmbH&Co.KG Ridlerstraße 71 80339 München Telefon +49 (0) 89 50 06 60 Telefax +49 (0) 89 50 06 66 45 info.muenchen@hagemeyerce.com www.hagemeyerce.com	Distributor Lucom GmbH Ansbacher Str. 2a 90513 Zirndorf Telefon +49 (0) 91 27 59 46 00 Telefax +49 (0) 91 27 59 46 20 info@lucom.de www.lucom.de	Distributor FEGA & Schmitt Elektrogrosshandel GmbH Rettilstr. 5 91522 Ansbach Telefon +49 (0) 98 18 90 30 Telefax +49 (0) 98 18 90 31 74 www.fega-schmitt.de	Distributor Hagemeyer Deutschland GmbH&Co.KG Lochweg 15 97318 Kitzingen Telefon +49 (0) 93 21 93 77 0 Telefax +49 (0) 93 21 93 77 51 info.kitzingen@hagemeyerce.com www.hagemeyerce.com	Vertreter PLZ-Gebiet: 98/99 riese electronic gmbh /Niederlassung Ost Dr.-Riese-Str. 1, 07937 Langenwolschendorf Telefon +49 (0) 3 66 28 7 25 0 Telefax +49 (0) 3 66 28 7 25 17 info-lawo@automation-sicherheit.de www.automation-safety.de
--	---	---	--	--

Ausland

Belgien

Vertreter Koning & Hartmann B.V. Woluweaan 31 B-1800 Vilvoorde Telefon +32 22 57 02 40 Fax +32 22 57 02 49 michael.wauters@KoningenHartmann.be www.koningenhartmann.com	Distributor Laumans BVBA Weertstersteeweg 138/2 B-3640 Kinrooi Telefon +32 89 70 20 96 Fax +32 89 70 20 97 sales@laumans.com www.laumans.com	Distributor Rotero Belgium BVBA Wayenborgstraat 10 B-2800 Mechelen Telefon +32 15 45 18 40 Fax + 32 15 45 18 41 info@rotero.be www.rotero.be	Vertreter DISIMPEX 14 rue Joseph Graff F-67810 Holzheim Telefon +03 90 20 74 20 Fax +03 88 76 90 83 info@disimpex.com www.disimpex.com
--	---	---	---

Niederlande

Distributor Laumans Technik B.V.: Fahrenheitstraat 12 NL-6003 DC Weert Telefon +31 49 55 21 06 7 Fax +31 49 55 42 45 7 sales@laumans.com www.laumans.com	Distributor Rotero B.V. Postbus 126 NL-3440 AC Woerden Telefon +31 34 84 95 15 0 Fax +31 34 84 95 17 1 info@rotero.com www.rotero.com	Distributor Isotron Systems B.V. Afrikalaan 21-23 NL-5232 BD 's-Hertogenbosch Telefon +31 73 63 91 63 9 Fax +31 73 63 91 69 9 info@isotron.nl www.isotron.nl	Überreicht durch:
Distributor Reliste Steuerungstechnik GesmbH Vertriebsleitung Enzersdorfer Str. 8-10 A-2345 Brunn am Gebirge Telefon +43 22 36 31 52 50 Fax +43 22 36 31 52 56 0 office@reliste.at			

Schweiz

Vertreter Bachofen AG Industrielle Automation/Abt.Schalltechnik Ackerstraße 42 / CH-8610 Uster Telefon +41 (0) 44 944 11 11 Fax +41 (0) 44 944 10 04 info@bachofen.ch www.bachofen.ch	Distributor Surber AG Industriest. 7 CH-4653 Obergösgen Telefon +41 62 29 50 33 3 Fax +41 62 29 50 30 2 info@surberag.ch www.surberag.ch	Distributor Reliste Steuerungstechnik GesmbH Vertriebsleitung Enzersdorfer Str. 8-10 A-2345 Brunn am Gebirge Telefon +43 22 36 31 52 50 Fax +43 22 36 31 52 56 0 office@reliste.at
--	---	---