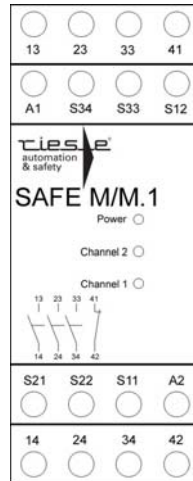


ries electronic gmbh  
Junghansstraße 16  
D-72160 Horb a. N.  
Tel. +49-(0)7451-55010  
Fax. +49-(0)7451-550170  
www.automation-safety.de



## Einleitung

Diese Betriebsanleitung soll Sie mit dem Sicherheitsrelais SAFE M / SAFE M.1 vertraut machen.

## Original Betriebsanleitung für Sicherheitsrelais SAFE M / SAFE M.1

## Original operating Instructions for safety relay SAFE M / SAFE M.1

### Introduction

This operating instruction shall familiarize you with the safety relay SAFE M / SAFE M.1.

### Zielgruppe/ Target audience

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.

The operating instruction is addressed to the following persons:

- Skilled personnel who plan or develop safety equipment for machines and plants and are familiar with the safety instructions and safety regulations.
- Skilled personnel who build in safety equipment into machines and plants and activate them.

### 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 highlight important information:



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

This symbol show text passages which should absolutely paid attention too. Non-observance leads to serious injuries or damage to property.



Dieses Symbol kennzeichnet Textstellen, die wichtige Informationen enthalten.

This symbol show text passages which contain important information.



Dieses Zeichen kennzeichnet auszuführende Tätigkeiten.

This sign is placed for activities



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

This sign shows a description how the condition has changed after an activity has been carried out.

© **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 / Intended Application

Die Sicherheitsrelais SAFE M (ohne Überwachung der Starttaste) und SAFE M.1 (mit Überwachung der Start-Taste) sind bestimmt für den Einsatz in:

- Ein- oder Zweikanalige Schaltungs-technik für Sicherheitsmatten.
- Ein- oder Zweikanalige Schaltungs-technik für Sicherheitsleisten.

The safety relays SAFE M (for automatic start) and SAFE M.1 (with start control) are intended for the use with:

- Single or dual- channel capability for safety mats.
- Single or dual- channel capability for safety contact edges.

### **WARNUNG**

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

Operator and object protection isn't guaranteed, if the safety relay isn't be used by the defined application.

### Zu Ihrer Sicherheit / For your safety

Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte:

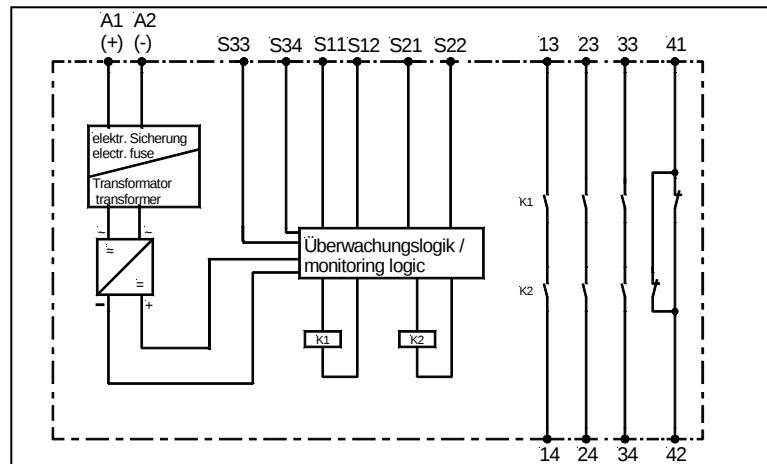
Please pay attention to the following points:

### **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 beim Transport oder im Betrieb; Stöße größer 5g / 33Hz können zur Beschädigung des Gerätes führen.
- Montieren Sie das Gerät in einem staub- und feuchtigkeitsgeschützten Gehäuse; Staub und Feuchtigkeit können zu Funktionsstörungen führen.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Schutzbeschaltung bei kapazitiven und induktiven Lasten an den Ausgangskontakten.
- The device may only be build in and operated by specialized staff, who are familiar with this instruction and the current regulations for safety at work and accident prevention. Working on electrical equipment is only allowed for specialized staff.
- Pay attention to valid regulations, particularly in reference to preventative measures.
- Any repairs have to be done by the manufacturer or a person which is authorized by the manufacturer. It is prohibited to open the device or implement unauthorized changes, otherwise any warranty expires.
- Avoid mechanical vibrations more than 3g/33 Hz while transportation and during operation.
- The unit should be panel mounted in an enclosure rated IP 54 or better. Dust and dampness could lead to malfunction.
- 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:

### Output contacts:

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 13-14, 23-24, 33-34 | Sicherheitsstrompfade (Schließer) |
| 41-42               | Signalisierungsstrompfad (Öffner) |
| S33-S34             | Start-Taster                      |
| S11-S12, S21-S22    | Eingang Kanal 1 und 2             |

|                                     |
|-------------------------------------|
| safety circuits (normally open)     |
| auxiliary circuits (normally close) |
| start button                        |
| input channel 1 and 2               |

Für das Betreiben des Gerätes muß eine Hilfsspannung an die Klemmen A1 und A2 angelegt werden. Die LED 'Power' leuchtet.

A supply voltage must be applied at terminals A1 and A2. The 'Power' LED illuminates.

Die Anschlussklemmen S11, S12, S21 und S22 werden nach den entsprechenden Anwendungsbeispielen beschaltet. (siehe Seite 5).

Terminals S11, S12, S21 and S22 have to be wired up as it is shown in the application examples. (see page 5).

Zum START des Gerätes muß die Klemme S33 mit S34 über einen Schließerkontakt überbrückt werden. (siehe Seite 4)

To START the unit, terminals S33 and S34 must be bridged with a normally open contact. The unit works if you close this contact. (see page 4)

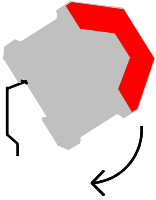
Danach sind die Kontakte 13-14, 23-24, 33-34 geschlossen, der Kontakt 41-42 geöffnet. Die LED's 'Channel 1' und 'Channel 2' leuchten.

At this time the contacts 13-14, 23-24 and 33-34 are closed, contact 41-42 is open. The LED's 'Channel 1' and 'Channel 2' illuminate.

In Reihe zu dem Start-Taster kann die Schaltung eines externen Schützes überwacht werden (siehe Seite 4).

In series to the Start-button an external contactor can be controlled (see page 4).

## 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 Not-Halt Sicherheitsrelais auf eine Norm-schiene

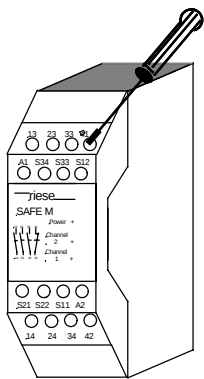
## Mounting and opening

The unit should be panel mounted in an enclosure rated at IP 54 or better. Dust and dampness could lead to malfunction.



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:

1. Aktivierungs- und Rückführungskreis schließen  
Automatische Aktivierung (nur bei SAFE M möglich)



S33 – S34 brücken

Bedingte Aktivierung:



Taster an S33 – S34 anschliessen (keine Brücke an S33-S34). Öffner der externen Schütze werden in Reihe zum Start-Taster an die Klemmen S33-S34 angeschlossen

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

1. Close the feedback control loop and the activation circuit  
Automatic activation (only SAFE M):

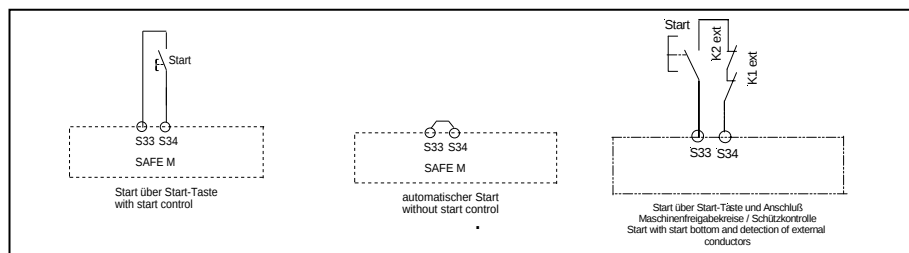


Bridge S33 – S34

Conditional activation:



Connect button to S33 – S34 (no bridge to S33 – S34). N.C. contacts of external contactors are wired in series with the start-button at terminals S33 – S34.



## 2. Eingangskreis schließen



Einkanalig - ohne Drahtbruchsicherheit: Schließen Sie die Signalleitungen der Matte oder Sicherheitsleiste an die Klemmen S11 und S21. Die Eingangskreise S11-S12 und S21-S22 müssen überbrückt werden. Es wird empfohlen diese Brücken möglichst nah der Matte zu realisieren, da Drahtbruch auf dem Zweileiterabschnitt zum Verlust der Sicherheitsfunktion führt. Kategorie 1; SIL1; PLc erreichbar.



Zweikanalig - mit Drahtbruchsicherheit: Überbrücken Sie die Eingänge S11-S12 und S21-S22 mit den jeweils zwei Signalleitungen der gleichen Kontaktfläche. Der Widerstand zwischen zwei Signalleitungen der gleichen Kontaktfläche soll nicht größer als  $10\Omega$  sein und der Kurzschlußwiderstand zwischen den beiden Kontaktflächen nach dem Betreten der Matte nicht größer als  $200\Omega$ . Bis Kategorie 3; SIL2; PLd erreichbar.

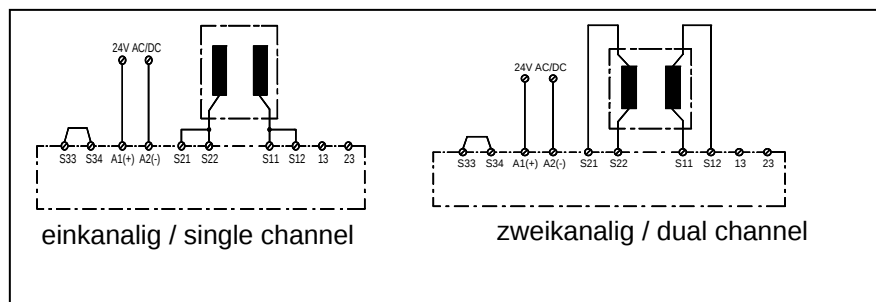
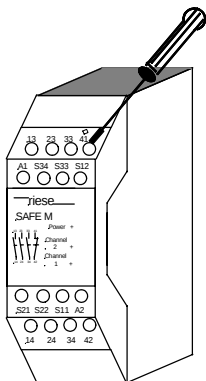
## 2. Close input circuit



Single channel – without wire break safety: Connect contacts of safety mat or safety edge to terminals S11 and S21. Input circuit S11-S12 and S21-S22 have to be bridged. It's recommended to connect the bridges near as possible to the safety mat, because a wire break can cause the loss of the safety function of the relay. Category 1; SIL1; PLc reachable.



Dual channel – with wire break safety: bridge the inputs S11-S12 and S21-S22 with the both wires of each contact area. The resistance of both wires of the same contact area shouldn't be more than  $10\Omega$  and the short circuit resistance between both contact areas shouldn't be more than  $200\Omega$ . Up to category 3; SIL2; PLd reachable.



## 3. Anschluss der Versorgungsspannung

Versorgungsspannung DC Version:



Schließen Sie die Versorgungsspannung +24V an die Klemme A1 und GND an die Klemme A2 an.

## 3. Wiring of the supply voltage

Supply voltage DC version:



Connect the supply voltage +24V to terminal A1 and GND to terminal A2.

#### Versorgungsspannung AC Version:

-  Schließen Sie die Versorgungsspannung an die Klemmen A1 und A2 an.
-  Schließen Sie den Schutzleiter an die Klemme PE an. Die Verbindung muss lösbar sein. Bei der Gerätevariante 24 V AC/DC darf der Schutzleiter nicht angeschlossen werden.

#### Supply voltage AC version:

-  Connect the supply voltage to terminals A1 and A2.
-  Connect the protective conductor to the terminal PE. The connection has to be unlockable. With type 24V AC/DC it is not allowed to connect the protective conductor to PE.

Beachten Sie unbedingt die maximalen Leitungslängen!

Please note the max. lengths of 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.

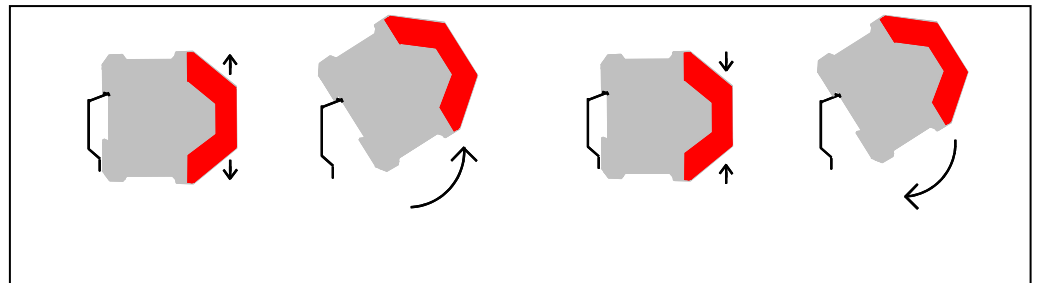
1. Kabel abschrauben und an dem Austauschgerät anschrauben.
2. Defektes Gerät von der Hutschiene nehmen.
3. Austauschgerät auf Hutschiene montieren.

### Maintenance and repair

The safety relay works maintenance-free.

For replacement of the device, it's recommended to screw off the cables 1 by 1 and screw on the cables also 1 by 1.

1. You have to screw off the cable and screw on the exchange-device.
2. Remove the defective device from the DIN-Rail.
3. Mount the new device on the DIN-Rail.



### Fehler/Störungen, Auswirkung und Maßnahmen

### Faults, effects 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 and the output contacts open. Once the reason of the disturbance is removed and the rated voltage is switched on, 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 ries electronic einschicken.

External wiring fault or internal fault is present. Check the external wiring. When the failure is still available, send back the device to ries electronic.

## Technische Daten / Technical Data

### Elektrische Daten / electrical data

Versorgungsspannung  $U_v$  / supply voltage

Spannungsbereich / voltage range

Frequenz (AC-Variante) / frequency (AC-type)

Leistungsaufnahme ca. / power consumption appr.

**SAFE M:** 24V AC/DC, 115VAC

**SAFE M.1:** 24VAC/DC

0,90 .. 1,1  $U_B$

50 .. 60 Hz

Versorgungsspannung / supply voltage 24V DC: 3 W

Versorgungsspannung / supply voltage 24V AC, 115 VAC: 5 VA

### Sicherheitsmatte / safety mat

Kurschlusswiderstand / short circuit resistance

Widerstand zwischen / resistance of signal wires

Signalleitungen der  
gleichen Kontaktfläche

$\leq 200 \Omega$

$\leq 10 \Omega$

### Leistungsdaten / conductor data

Leiteranschluß / conductor connection

2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Massivdraht (Cu) / massive wire

2 x 1,5 mm<sup>2</sup> 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

Bezugstemperatur / reference temperature

2 x 100m (einkanalig / single channel)

4 x 100m (zweikanalig / dual channel)

1,5 mm<sup>2</sup>

150 nF/km

+ 25°C

### Kontaktdaten / 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

Elektrische Lebensdauer / electrical lifetime

Kriech- und Luftstrecken / creeping distance and  
clearance

3 Schließer / 1 Öffner 3 normally safety open / 1 auxiliary closed

Relais zwangsgeführt / relay positive guided

AgSnO<sub>2</sub> oder vergleichbares Material / AgSnO<sub>2</sub> or comparable material

230V AC, 24V DC

5 A

AC 15 230 V / 5 A

DC 13 24 V / 5 A

1250 VA (ohmsche Last) / 1250 VA (ohms load)

10<sup>7</sup> Schaltspiele / switches

10<sup>5</sup> Schaltspiele / switches (DC 24V/2A)

-EN 50178 für Verschmutzungsgrad 2,

Überspannungskategorie 3 / 250 V

-EN 50178 at pollution grade 2, over voltage category 3 / 250V

-Basisisolierung: Überspannungskategorie 3 / 250 V

basis isolation: over voltage category 3 / 250 V

Schließer: 6,3A flink / NO contact: 6,3A brisk

Öffner: 4A Neozed gL/gG / NC contact: 4A Neozed gL/gG

Kontaktabsicherung / contact security

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

Rückfallverzögerung K1 / delay on deenergisation K1

0,5 s

< 30 ms, 24V AC: < 50ms

### Mechanische Daten / mechanical data

Gehäusematerial / housing material

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

Befestigung / fastening

Luftfeuchtigkeit / humidity

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 Normhutschiene /click-fastening for DIN-Rail

Wechselklima 95% 0-50°C

0,4 Nm (Tighten to 1 N.m. Overtorquing may cause enclosure breakage.)

Max. 180g

In trockenen Räumen / in dry areas

### Umgebungsdaten / environmental data

Umgebungstemperatur / operating temperature

Schutzart Klemmen / terminal type

Schutzart Gehäuse / housing type

Stoßfestigkeit / im Betrieb / shock resistance / in operation

-25°C ... +55°C

IP 20 DIN VDE 0470 Teil 1 / part 1

IP 40 DIN VDE 0470

10g / 2,5g

### Zertifizierungen / certifications

Geprüft nach / tested in accordance with

Errehtes Level/Kategorie / achieved level/category

DC

EN ISO 13849-1

Performance Level d, Kat. 3

90% (mittel – redundanter Abschaltpfad mit Überwachung /  
medium - redundant switch off channel with monitoring)

CCF

erfüllt / achieved

MTTF<sub>d</sub>

73,21 Jahre – hoch / 73,21 years - high

PFH

5,81 \* 10<sup>-9</sup> 1/h

SFF

99%

Ihr Kontakt zu riese electronic / your contact to riese electronic:

**Weitere Länder- / Gebiets – Vertretungen finden Sie auch im Internet:**  
**all our representations can be found on our homepage:**

**[www.automation-safety.de/deutsch/index.htm](http://www.automation-safety.de/deutsch/index.htm)**

**[www.automation-safety.com/englisch/index.htm](http://www.automation-safety.com/englisch/index.htm)**



Deutschland  
Stammhaus: / Head office  
Junghansstr. 16  
D-72160 Horb am Neckar  
Phone: +49 74 51 / 55 01 0  
Fax: +49 74 51 / 55 01 70  
[info@riese-electronic.de](mailto:info@riese-electronic.de)  
[www.automation-safety.de](http://www.automation-safety.de)  
[www.automation-safety.com](http://www.automation-safety.com)

**Serviceadresse für ganz Europa /  
servic adress for europe**

Niederlassung Ost Langenwolschendorf /  
Langenwolschendorf branch  
Dr.-Riese-Str. 1  
D-07937 Langenwolschendorf  
Phone: +49 3 66 28 / 72 5 0  
Fax: +49 3 66 28 / 72 5 17  
Email: [info-lawo@automation-sicherheit.de](mailto:info-lawo@automation-sicherheit.de)

Exemplarisch ein Vertreter auf jedem Kontinent  
Exemplary one representation on each continent

**USA**

Norstat Inc.  
Rockaway, NJ07866  
Phone: +1 97 35 86 25 00  
Fax: +1 97 35 86 15 90  
[Info@norstat.com](mailto:Info@norstat.com)  
[www.norstat.com](http://www.norstat.com)

**Stammhaus:  
Head office:**

Taiwan  
Daybreak  
Taipei Taiwan  
Phone: +88 62 88 66 12 31  
Fax: +88 62 88 66 12 39  
[Day111@ms23.hinet.net](mailto:Day111@ms23.hinet.net)

South Africa  
Curmec CC  
P.O.Box 1818  
Bedfordview 2008/Gauteng  
ZA-Germiston 1401  
Phone: +27 11 87 30 53 6  
Fax: +27 11 87 39 74 3  
[info@curmec.co.za](mailto:info@curmec.co.za)  
[www.curmec.co.za](http://www.curmec.co.za)



**Bitte fordern Sie zusätzlich Unterlagen an: /**

**Please ask for our additional information on:**

- Zeitrelais / time-delay relays
- Messrelais / measuring relays
- Sicherheitsrelais / safety relays
- Kundenspezifische Entwicklung und Fertigung elektronischer Baugruppen/  
custom-made designs and the fabrication of electronic subassemblies
- Leitfaden für eine partnerschaftliche Elektronikfertigung / (only in German)

## EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

### SAFE CM, SAFE M, SAFE M.1 und SAFE 2.2

Der Hersteller  
The manufacturer  
ries.e 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 Sicherheitsschaltmatten und Sicherheitsleisten  
Safety controller for mat- and contact edges

Typenbezeichnung  
type designation  
SAFE CM, SAFE M, SAFE M.1 und SAFE 2.2

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 -<br>Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen<br>Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze       | Safety of machinery - Safety-related<br>parts of control systems -<br>General principles for design                   |
| EN 60204-1:2006                                                                               | Sicherheit von Maschinen-<br>Elektrische Ausrüstung von Maschinen<br>Teil 1: Allgemeine Anforderungen                     | Safety of machinery -<br>Electrical equipment of machines -<br>General requirements                                   |
| Richtlinie 2006/42/EG<br>Directive 2006/42/EC                                                 | Maschinen                                                                                                                 | Machinery                                                                                                             |
| Richtlinie 2006/95/EG<br>Directive 2006/95/EC                                                 | Elektrische Betriebsmittel                                                                                                | Low Voltage Directive                                                                                                 |
| Zusätzlich für SAFE CM, SAFE M und SAFE M.1<br>additionally for SAFE CM, SAFE M and SAFE M.1: |                                                                                                                           |                                                                                                                       |
| DIN EN 61508:2001                                                                             | Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener<br>elektrischer / elektronischer /<br>programmierbarer elektronischer Systeme | Functional safety of electrical/ electronic/ programmable<br>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 376463-004

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.

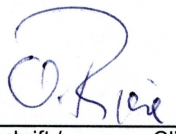
Die relevanten technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B erstellt. Sie werden einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen elektronisch oder postalisch übermittelt.  
In response to a reasoned request by national authorities, relevant information on the partly completed machinery will 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 ries.e electronic gmbh / managing director