

## Bruksanvisning i original

# S akerhetsrel  RT7



I  vriga fall kan automatisk återställning anv das om det  r tillåtet ur s kerhetsynpunkt. RT7 kan  cks  testas ( vervakad) ut t ex kontaktor och ventiler har följande tillst n innan ny start till ts.

### Indikering om underspänning

Om driftspänningen sjunker under rekommenderad nivå ikeras det-a genom att lysdioden f r man versp ning övergår från fast s n till blinkande. Detta inträffar  cks  vid p vervak kontaktmattna/bumper/kliml st. Se inkopplingsalternativ 5.

### Säkerhetsnivå

RT7 har internt dubblerad och övervakad säkerhetsfunktion. Varken kortslutning, interna komponentfel eller yttre sl nningar ger för funktion för alternativen med högsta säkerhetsnivå. Manuell  terst llning innebär att ingången f r återställning måste slätas och öppnas innan s kerhetsrel ets utgångar kan aktiveras. Därigenom övervakas kortslutning och fel på  terst llningsknapp.

När RT7 används tv kanaligt, övervakas att båda ingångarna återgått f rre varje ny start. Den högsta säkerhetsnivån har ing ngsalternativ 3 och 4 eftersom alla kortslutningar och avbrott övervakas. Detta i kombination med intern str mbeogr nning g r att releet järn passar utmärkt f r övervakning av kontaktmattnor, kliml st och bumpers.

### Inkopplingsexempel

Exempel på hur våra s kerhetsrel er l ser olika säkerhetsproblem från drif t ex under "Inkopplingsexempel".

### Föreskrifter och standarder

RT7 är konstruerad och godkänd enligt tillämpliga standarder i Sverige och utoml nds. Se Tekniska data.

### Installationsf reskrifter

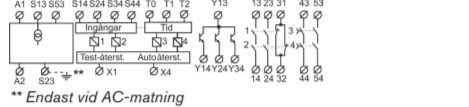
Säkerhetsreläer och andra enheter ska installeras av behörig elektriker i enlighet med säkerhetsföreskrifter, använda standarder och Maskindirektivet. Alla säkerhetsfunktioner måste testas innan systemet startas.

**Aktas!** Nätspänningen till systemet ska stängas av före installation, modifiering eller andra justeringar som kan äventyra säkerheten i systemet.

### Uderh ll

Säkerhetsfunktionerna ska testas regelbundet, minst en gång per f r r att kontrollera att samtliga av dem fungerar som de ska.

### Internt blockdiagram



### Inkopplingsexempel

#### DC-matning



När ingången/ingångarna  r aktiverade och n r test/övervakad återställning är klar aktiveras relä 1/2/3/4. När ingångarna deaktiveras enligt vår ing ngsalternativ eller vid energibortfall, faller relä 1/2 di-ekt. Relä 3/4 faller antingen direkt eller s dd f rdr jring. Relä 1/2/3/4 måste alla falla innan utgångarna kan aktiveras igen.

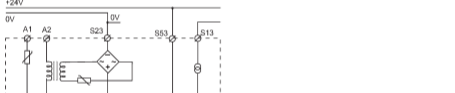
#### Transistorutg ngar f r statusinformation

RT7 har tre potentialfria transistorutg ngar som kan kopplas till en PLC, dator eller liknade. Dessa utgångar ger information om reläets ingångs- och utg ngsstatus.

####  terst llning och test

RT7 har två ing ngsalternativ f r återställning: manuell respektive automatisk. Manuellt  vervakad återställning  r användbar för alla situationer som passeras, dvs. för att säkerställa att inle s kerhetsrel ets utgångar sluts bara för t ex en grind stängs.

#### DC-matning av AC-modul



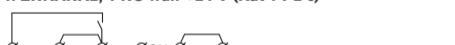
Samtliga AC-moduler kan  cks  matas med +24 VDC på S53 och 0 VDC på S23.

#### NOTERA!

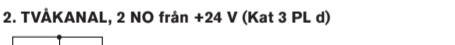
För både DC- och AC-moduler gäller att eventuell kabelsk rm ansluts till jordskena eller motsvarande jordpunkt.

#### Inkoppling av skydd - RT7 A/B

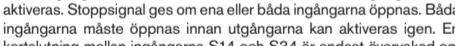
##### 1. ENKANAL, 1 NO från +24 V (Kat 1 PL c)



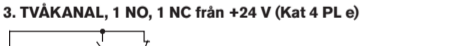
##### 2. TV KANAL, 2 NO från +24 V (Kat 3 PL d)



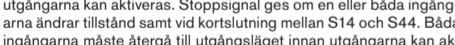
##### 3. TV KANAL, 1 NO, 1 NC från +24 V (Kat 4 PL e)



##### 4. TV KANAL, 1 NO från +24 V, 1 NO från 0 V (Kat 4 PL e)

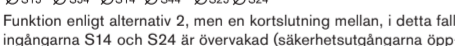


##### 5. Kontaktmattna/bumper/kliml st (Kat 3 PL d)

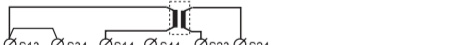


#### Inkoppling av  terst llning - RT7 A/B

##### Manuellt  vervakad  terst llning



##### Manuellt  vervakad  terst llning



## Tekniska data - RT7 A/B

### Transistorutg ngar

Extern matning till Y13 Y14

Artikelnr./best�llningsdata	RT7B	RT7A
24DC 3 s	2TLA010028R1000	2TLA010028R1000
115AC 3 s	2TLA010028R1500	2TLA010028R1500
230AC 3 s	2TLA010028R2000	2TLA010028R2000
24DC 1,5 s	2TLA010028R2500	2TLA010028R2500
115AC 1,5 s		
230AC 1,5 s		

### F rg

Gr n 405 g (24 VDC)  
Vit 550 g (24-230 VAC)

### Driftspänning

24 VDC +15/-20%, 24/48/115/230 VAC,  15%, 50-60 Hz

### Effektförbrukning

DC-matning, nominell spänning 4,6 W  
AC-matning, nominell spänning 8,8 VA

### Anslutning S13

Kontaktutg ngsak sp nningsutg ng. Str mbeogr nsad till 70 mA  10%. Används till ingångarna S14, S34 och S44.

### Anslutning S53

Kontaktutg ngsak sp nningsutg ng med intern automatisk  tering på 270 mA. Används till resetingingarna X1 och X4.

### Anslutning S23

0 V anslutning till ingång S24.

### S kerhetsing ngar

S14 (V) ingång 20 mA  
S24 (V) ingång 20 mA  
S34 (+) ingång 20 mA  
S44 (-) ingång 25 mA

### Resinging X1

Spänning f r återställning 30 mA  
Ström vid återställning 100 mA

### Max ledningsomst nd vid nominell spänning till

S14, S24, S34 300    
S44, X1 150  

### Reaktionstid

Vid sp nningsf llag DC/AC Vid start (ing ng - utg ng) <20 ms  
Vid stopp (ing ng - utg ng) <20 ms  
Vid sp nningsbortfall <80 ms

### Max bytl mslag

Rel  1/2 Res. last AC 6A/250 VAC/1500 VA  
Induktiv last AC AC15 240 VAC 2A  
Res. last DC 6A/24 VDC/150 W  
Induktiv last DC DC13 24 VDC 1A

### Rel  3/4 totalt

Res. last AC 9A f rdelat p  kontakterna  
AC15 230 VAC 4A  
Res. last DC 6A/24 VDC/150 W  
Induktiv last DC DC13 24 VDC 2A  
6A f rdelat p  kontakterna

### Kontaktmaterial

AgSnO<sub>2</sub>+ Au flash

### S kning utg ng (extern)

Utg ng 1/2 5A gL/gG  
Utg ng 3/4 3A gL/gG

### Villkorlig kornt nningstr m (1 kA), varje utg ng

6A gG

### Mekanisk livsl ngd

>10<sup>7</sup> operationer

### Extern matning till Y13 Y14

Y24

Y34

Max belastning p  Y14, Y24, Y34

Max sp nningsfall vid maxlast

### Funktionsindikering med lysdioder

On

In1 In2

I

t

### Montage

Skena 35 mm DIN-skena

### Anslutningspintar (utgångar)

Max vindvidning 1 Nm  
Max anslutningsl nga: 1,4 mm  
Ledare med  ndringsslag 1x2,5mm<sup>2</sup>/2x1 mm<sup>2</sup>

### Kapslingsklass

Kapsling IP 40 IEC 60529  
Anslutningspunkt IP 20 IEC 60529

### Omgivningstemperatur

24 VDC -10<sup> </sup> till +55<sup> </sup> (utan isbildning eller kondensation)

### Omgivande luftfuktighet

24-230 VAC -10<sup> </sup> till +45<sup> </sup> (utan isbildning eller kondensation)

### Sp nningspulstolerans

F re nningssgrad 2,5 kV

### Prestanda (max.)

Kategori 4/PL e (EN ISO 13849-1:2008)

SIL 3 (EN 62061:2005)

PFH<sub>A</sub> 9,55E-09

R ttniska ska köras minst en gång om året

Europeiska maskindirektivet 2006/42/EC

EN ISO 12100-1:2003

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

IEC 60947-5-1:2009

EN 954-1:1996

EN ISO 13849-1:2008

EN 62051:2005

TUV Nord\_CCSAus

CE

EN ISO 13849-1:2008

EN ISO 12100-2:2003

EN 60204-1:2006 + A1:2009

## Originalanleitung

# Sicherheitsrelais RT7



**Rückstellen und Prüfen**  
Beim Rückstellen hat RT7 zwei Eingangsalternativen, manuell und automatisch. Die manuell überwachte Rückstellung wird bei Schutzvorrichtungen verwandt, die passiert werden, um zu gewährleisten, dass die Ausgänge des Sicherheitsrelais nicht sofort wieder geschlossen werden, wenn z.B. eine Schutztür geschlossen wird. In anderen Fällen am oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Ein-heit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Anzeige der Unterspannung**  
Sinkt die Versorgungsspannung unter einen zugelassenen Wert, wird dies durch die Leuchtdiode für die Versorgungsanomalie angezeigt, die dann von Dauerleuchten auf Blinken umschaltet. Das gleiche gilt bei Aktivierung einer Schaltmatte/leiste, (6. Eingangsvariante 5).

**Sicherheitsniveau**  
Das RT7 besitzt interne duale und überwachbare Sicherheitsfunktionen. Ein Stromflieger, ein interner Komponentenfehler oder externe Interferenzen stellen ein hohes Risiko für dessen Schalteigenschaften auf höchster Sicherheitsstufe dar. Manuelle Rückstellung bedeutet, dass der Eingang für die Rückstellung geschlossen und wieder geöffnet werden muss, bevor die Ausgänge des Sicherheitsrelais geschlossen werden können. Auf diese Art und Weise werden Kurzschlüsse oder Fehler am Rückstellungstaster überwatcht.

Bei zweikanaligem Einsatz von RT7 wird überwatcht, dass beide Eingänge vor jedem Wiederanlauf geöffnet wurden. Höchstes Sicherheitsniveau ist in den Schaltungen 3 und 4 garantiert, da hier alle Kurzschlüsse und Unterbrechungen überwatcht werden. Dies ist in Kombination mit einer internen Strombegrenzung gewährleistet. Somit eignet sich das Relais auch ausgezeichnet zur Überwachung von Schaltmatten und Schaltleisten.

**Anschlussbeispiele**  
Für den Einsatz unserer Sicherheitsrelais bei verschiedenen Problemstellungen sehen Sie bitte die Anschlussbeispiele.

**Vorschriften und Standards**  
Das RT7 wurde nach geltenden Vorschriften und Standards konstruiert und zertifiziert. Siehe Technische Daten.

**Installationsvorbereitungen**  
Sicherheitsrelais und Baugruppen müssen entsprechend den Sicherheitsvorschriften, Standards und der Maschinenrichtlinie von einer ausgebildeten Elektrofachkraft installiert werden. Vor Inbetriebnahme des Systems sind alle Sicherheitsfunktionen zu testen.

**Achtung!** Vor der Installation muss die Hauptspannung des Systems abgeschaltet werden. Modifikationen und andere vorgeschriebene Einstellungen gefährden die Sicherheit des Systems.

**Wartung**  
Die Sicherheitsfunktionen müssen regelmäßig bzw. mindestens einmal jährlich getestet werden, um die Zuverlässigkeit der Sicherheitsfunktionen zu gewährleisten.

**Anschlussbeispiele**  
Beispiele, wie unsere Sicherheitsrelais verschiedene Sicherheitsprobleme lösen können, finden Sie unter „Anschlussbeispiele“.

**Mindest-Kontaktwiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34**

**3. Zweikanalig, 1 NO, 1 NC-Kontakt von +24 VDC, Sicherhetskat. 3 PL d**

Wenn die Bedingungen am Eingang/an den Eingängen sowie Test/überwachter Rückstellung erfüllt werden, ziehen die Relais 1, 2, 3 und 4 an. Wenn die Eingänge inaktiv werden, entsprechend der verdichteten Konfiguration oder durch Stromausfall, fallen die Relais 1 und 2 direkt ab. Die Relais 3 und 4 fallen entweder direkt ab oder nach der gewählten Verzögerungszeit. Alle Relais (1,2,3 und 4) müssen abgeschaltet werden, bevor die Ausgänge des RT7 wieder schließen können.

**Halbleiterausgänge für Zustandsinformation**  
The RT7 has three voltage free transistor outputs that can be connected to a PLC, computer or other monitoring device. These Ausgänge informieren über Eingangs- und Ausgangszustand des Relais.

**AC-Betrieb**

Der Anschluss RT7 AC sollte mit der entsprechenden Versorgungsspannung über die Anschlüsse A1 und A2 gespeist werden. S23<sup>1</sup> muss an die Schutzterde angeschlossen werden.

**DC-Betrieb des Moduls**

Alle AC-Module können auch mit +24 VDC an S53 und 0 V an S23 betrieben werden.

**BEACHTEN SIE!**  
Sowohl bei DC- als auch AC-Modulen kann eine evtl. erforderliche Kabelabschirmung an die Erdschleife oder an einen entsprechenden Endpunkt angeschlossen werden.

**Anschluss von Unfallschutzgeräten – RT7 A/B**  
(Kategorie 1 PL c)

Beide Eingänge (S14 und S34) müssen geschlossen werden, bevor die Ausgänge aktiviert werden können. Das Stoppsignal erfolgt, wenn mindestens ein Eingang geöffnet wird. Beide Eingänge müssen geöffnet werden, bevor die Ausgänge erneut aktiviert werden können. Ein Kurzschluss zwischen den Eingängen S14 und S34 wird nur überwatcht, wenn die angeschlossenen Komponenten kurzschlussüberwachte Ausgänge haben, z. B. Lichtvorhang Focus von ABB/Jobak Safety.

**3. ZWEIFKANALIGE BESCHALTUNG, 1 S, 1 O von +24 V (Kategorie 4 PL c)**

Ein Eingang muss geschlossen und einer geöffnet sein, bevor die Ausgänge aktiviert werden können. Ein Abschaltsignal wird erteilt, wenn mindestens ein Eingang die Schaltung ändert, oder bei Kurzschluss der Eingänge. Beide Eingänge müssen in ihre Schaltung ändern und wieder ihre Anfangsstellung gebracht werden, bevor die Ausgänge wieder aktiviert werden können.

**2. ZWEIFKANALIGE BESCHALTUNG, 2 S von +24 V (Kategorie 3 PL d)**

Beide Eingänge (S14 und S34) müssen geschlossen sein, bevor die Ausgänge aktiviert werden können. Das Stoppsignal erfolgt, wenn mindestens ein Eingang geöffnet wird. Beide Eingänge müssen geschlossen werden, bevor die Ausgänge wieder aktiviert werden können. Ein Abschaltsignal wird erteilt, wenn zwischen den Eingängen ein Kurzschluss vorliegt.

**5. SCHALTMATTE-/LEISTE (Kategorie 3 PL d)**

Bei nicht aktivierter Matte/Leiste müssen beide Eingänge geschlos-

sen sein, damit die Ausgänge aktiviert werden können. Bei aktivierter Matte/Leiste und kurzgeschlossenen Kontakten fallen die Relais ab und die Leuchtdiode für die Versorgungsanomalie „ON“ blinkt. S13 ist auf 70 mA begrenzt, so dass RT7 nicht überlastet wird, wenn in der Leiste oder Matte der Kontakt geschlossen wird.

**Manuell überwachte Rückstellung – RT7 A/B**

Die manuell überwachte Rückstellung wird an Eingang X1 angeschlossen, der sich öffnen und schließen muss, bevor die Ausgangsrelais aktiviert werden können.

**Automatische Rückstellung**

Die automatische Rückstellung wird gewählt, wenn eine Brücke zwischen die Anschluss-klemmen S53, X1 und X4 gelegt wird, so dass die Ausgänge gleichzeitig mit den Eingängen aktiviert werden.

**Prüfen**

Das Prüfen von Schützen und Relais kann zwischen S53 und X1 erfolgen. Dies gilt sowohl für automatische als auch für manuelle Rückstellung.

**Anschluss der Relaisausgänge**

Die Halbleiterausgänge werden über Y13 mit Spannung von entweder S53 (+24 V) oder externen Quellen, 5-30 VDC, versorgt. Y14, Y24 und Y34 folgen den Ein- und Ausgängen des Relais wie folgt:

\* Y14 wird leitend, wenn die Eingangs-voraussetzungen erfüllt sind und S1-32 öffnet, d.h. beide internen Relais zeilen an.

\* Y24 wird leitend, wenn die Ausgänge 13-14 und 23-24 schließen und S1-32 öffnet, d.h. beide internen Relais zeilen an.

\* Y34 wird leitend, wenn die Ausgänge 43-44 und 53-54 schließen, d.h. beide intern verzögerte Relais zeilen an.

**\*\*\*ACHTUNG!**  
Diese Ausgänge sind lediglich Informationsausgänge und dürfen nicht an die Sicherheitskreise der Maschine angeschlossen werden.

**Zeitverzögerung RT7 A/R7 B**

Die Verzögerungszeit wird durch Drahtbrücken zwischen den Anschlüssen T0, T1 und T2 gewählt (siehe obiges Schaltbild).

Wenn ein Stopp-Signal aktiviert wird, erfolgt erst ein Programm-Stopp an die SPS oder den Servoantrieb, welche(d) die gefährlichen Bewegungen der Maschine auf sanftere und kontrollierte Art abbremsen. Die verzögerten Sicherheits-Ausgänge unterbrechen dann

die Stromversorgung der Motoren, das heißt, wenn die Maschine bereits stillsteht. Normalerweise ist eine Verzögerung zwischen 0,5 und 3 Sekunden erforderlich, um eine gefährdende Maschinenbewegung sanft zum Stillstand zu bringen.

**Achtung:** Dieses Produkt muss mit Vorsicht behandelt werden: Das Produkt ist gegen ein identisches Produkt auszutauschen, wenn es auf den Boden gefallen ist, hart angeschlagen oder zu hoher Spannung ausgesetzt wurde bzw. die Grenzwerte für Temperatur oder Luftfeuchte überschritten hat.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeigen für „Ein 1“ und „Ein 2“ ein- oder ausschalten, wenn die jeweiligen Eingängegründe ein- oder ausgeschaltet werden. Beide müssen leuchten, bevor die Einheit mit einem automatischen oder manuellen Reset startet. Nach einem Neustart sollen alle fünf LEDs leuchten. Diese LEDs sind im Abschnitt Technische Daten beschrieben. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit Ihrem ABB/Jobak Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragspartner Kontakt auf.

Max. Schaltleistung	Max. Schaltleistung	Max. Schaltleistung
Relais 1/2 total	6A/250 VAC/1500 VA AC15 240 VAC 2A 6A/24 VDC/150 VA DC13 24 VDC 1A	
Relais 3/4	Induktive Last AC Induktive Last AC Induktive Last DC	
Relais 3/4 gesamt		
Kontakmaterial	AgSnO <sub>2</sub> + Au flash	

Sicherer Ausgang (extern)	Sicherer Ausgang (extern)	Sicherer Ausgang (extern)
Sicherer Ausgang 1/2	5A gl/gg 3A gl/gg	
Bedingter Kurzschlussstrom (1 kA), jeder Ausgang	6A/g	
Mechanische Lebensdauer	>10 <sup>7</sup> Betätigungen	
Halbleiterausgänge		
Externe Versorgung an Y13	5-30 VDC	
Y14		
Y24		
Y34		
Max. Belastung an Y14, Y24, Y34		
Max. Spannungsabfall bei Max. Last		

LED-Funktionsanzeige (1 kA), jeder Ausgang	LED-Funktionsanzeige (1 kA), jeder Ausgang	LED-Funktionsanzeige (1 kA), jeder Ausgang
On		
Int	In2	2
2		
Montage	Hutschiene	DIN-Schiene 35 mm
Anschlussklemmen (siehe oben)		
Max. Drehmoment an Schraube	1 Nm	
Max. Anschlussschleife	1x4mm <sup>2</sup> /2x1,5mm <sup>2</sup> /12AWG	
Max. Spannungsabfall bei Max. Last	1,25mm <sup>2</sup> /2x1 mm <sup>2</sup>	
Schutzart		
Anschlussklemmen	IP 40 IEC 60529	
IP 20 IEC 60529		
Betriebstemperaturbereich	24 VDC	
24-230 VDC		
Fauchtigkeitsbereich beim Betrieb		
35% bis 85%		
Stossanforderung		
2,5kV		
Reinigungsgrad	2	
Leistung (max.)		
+24 VDC		
600 mA Stromimpuls bei Kontaktabschließung, dann 30 mA		
100 ms		
Mindest-Kontaktwiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34		
<80 mΩ		
<20 mΩ		
<20 mΩ		
<80 mΩ		
0, 0, 0, 5, 1, 0, 1, 5 s		
0, 1, 0, 2, 0, 3, 0 s		
Relaisausgänge		
Schließer (S) (Relais 1/2)	2	
S-verzögerter (Relais 3/4)	2	
Offener (O) (Relais 1/2)	1	

Sicherheitsfunktionen	Sicherheitsfunktionen	Sicherheitsfunktionen
S14 (v) Eingang	20 mA	
S24 (O) Eingang	20 mA	
S34 (v) Eingang	20 mA	
S14 (v) Eingang	25 mA	

**Rückstelleneingang X1**  
Spannung für Rückstelleneingang Rückstellstrom

Mindest-Kontaktwiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34

Anspruch

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)

Bei Desaktivierung (Engang-Ausgang)