

RK 5942._ _

RK 5942.01PC

RK 5942.01PCA

- Entspricht
 - Performance Level (PL) e und Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1
 - SIL-Anspruchsgrenze (SIL CL) 3 nach IEC/EN 62061
 - Safety Integrity Level (SIL) 3 nach IEC/EN 61508 und IEC/EN 61511
- 1- oder 2-kanalige Beschaltung
- Ausgang: 1 Schließer und 1 Halbleiter-Meldeausgang
- LED-Anzeigen für Relais 1 / 2 und Betriebsspannung
- 17,5 mm Baubreite und 64 mm Bautiefe

Zulassungen und Kennzeichen



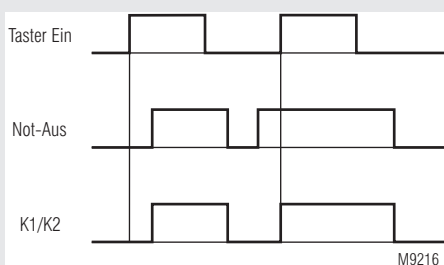
Anwendungen

- Schutz von Personen und Maschinen
- Not-Aus-Schaltungen von Maschinen

Geräteanzeige

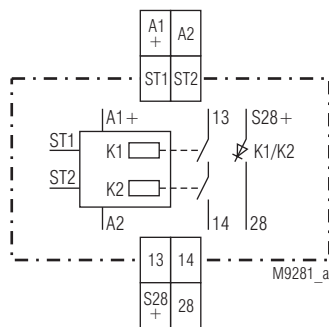
- LED PWR: Leuchtet bei anliegender Betriebsspannung
- LED K1/K2: Leuchtet bei bestromten Relais K1/K2

Funktionsdiagramm



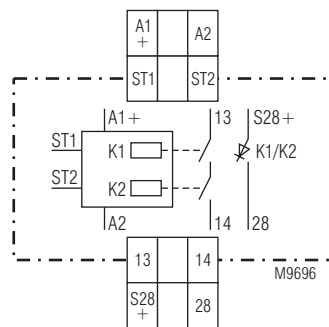
M9216

Schaltbilder



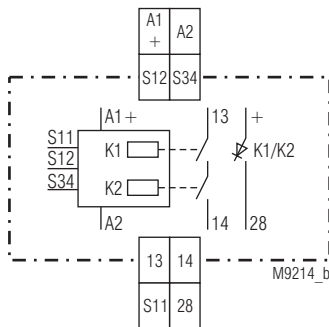
M9281_a

RK 5942.01



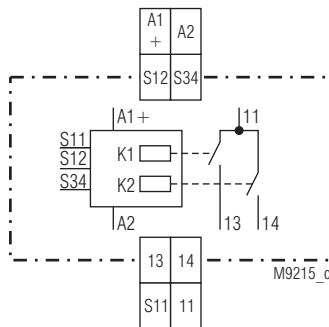
M9696

RK 5942.01PC
RK 5942.01PCA



M9214_b

RK 5942.02



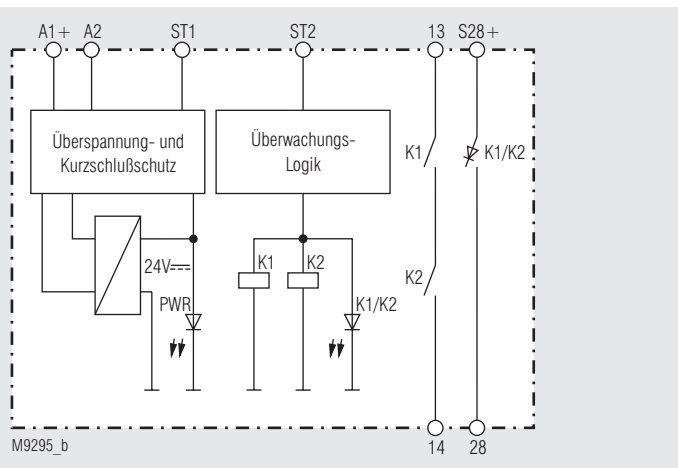
M9215_c

RK 5942.03

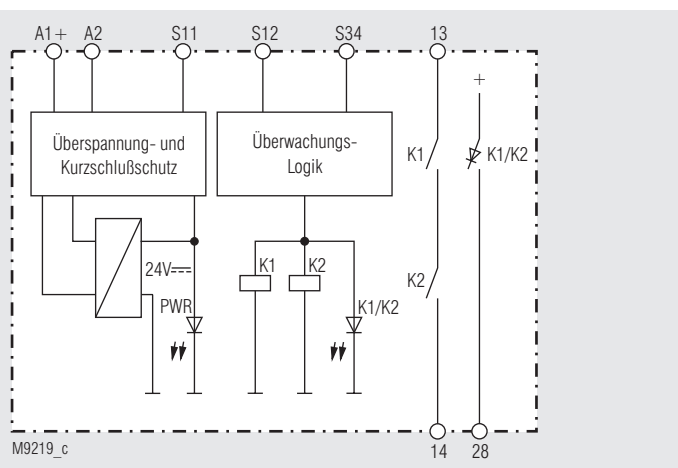
Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1+	+ / L
A2	- / N
ST2, S12, S34	Steuereingang
ST1, S11	Steuerausgang
11, 13, 14	Schließer zwangsgeführt für Freigabekreis
S28+	Versorgungsspannung für Halbleiterausgang
28	Halbleiter-Meldeausgang

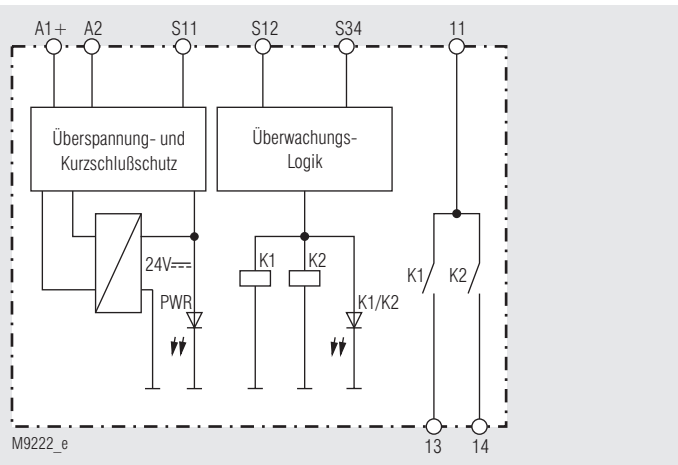
Blockschaltbilder



RK 5942.01



RK 5942.02



RK 5942.03

Technische Daten

Eingang

Nennspannung U_N:	DC 24 V
Spannungsbereich bei 10 % Restwelligkeit:	DC 0,9 ... 1,1 U_N
Nennverbrauch:	2,2 W
Steuerspannung an ST1 bw. S11:	typ. DC 22,5 V
Steuerstrom:	typ. 95 mA
Wiederbereitschaftszeit:	0,5 s

Ausgang

Kontaktbestückung RK 5942.01, RK 5942.02:	1 Schließer, 1 Halbleiter-Meldeausgang
RK 5942.03:	2 Schließer mit gemeinsamer Wurzel

Der Halbleiterausgang ist nur als Meldeausgang verwendbar. Der Kontakt S28+ darf nicht hinter dem Not-Aus-Schalter, z.B. an die Klemme A1 des Not-Aus-Moduls angeschlossen werden.

Ansprechzeit:	Typ. 80 ms
Rückfallzeit:	Typ. 70 ms
Kontaktart:	Relais zwangsgeführt
Thermischer Strom I_{th}:	Max. 5 A (siehe Dauerstromgrenzkurve)
Ausgangsennspannung:	AC 250 V
Schaltvermögen nach AC 15:	
Schließer:	3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
nach DC 13:	
Schließer:	2 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1
in Anlehnung an DC 13:	4 A / DC 24 V bei 0,1 Hz
Elektrische Lebensdauer bei 5 A, AC 230 V $\cos \varphi = 1$:	> 10^5 Schaltspiele
Zulässige Schalthäufigkeit:	600 Schaltspiele / h
Kurzschlussfestigkeit max. Schmelzsicherung:	6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
Sicherungsautomat:	B 6
Mechanische Lebensdauer:	10 x 10^6 Schaltspiele
Halbleiterausgang:	DC 24 V, 100 mA, kurzschlussfest (siehe Dauerstromgrenzkurve)

Spannung am Ausgang
bei 100 mA: DC 21,5 V

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich:	
Betrieb:	- 15 ... + 55 °C
Lagerung:	- 25 ... + 85 °C
Betriebshöhe:	≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60664-1
EMV Funkentstörung:	IEC/EN 61326-3-1, IEC/EN 62061 Grenzwert Klasse B EN 55011
Schutzart Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60529
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60529
Gehäuse:	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6
Klimafestigkeit:	15 / 055 / 04 IEC/EN 60068-1
Klemmenbezeichnung:	EN 50005
Leiterbefestigung:	Plus-Minus-Klemmschrauben M 3,5 Kastenklemmen oder Federkraftklemmen
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60715
Nettogewicht:	110 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe RK 5942.01; .02; .03:	17,5 x 90 x 71 mm
RK 5942.01PC:	17,5 x 122 x 71 mm
RK 5942.01PCA:	17,5 x 124 x 71 mm
Einbautiefe:	64 mm

Standardtypen

RK 5942.01 DC 24 V

- Artikelnummer: 0058689
- Ausgang: 1 Schließer, 1 Halbleiter
 - Nennspannung U_N : DC 24 V
 - Baubreite: 17,5 mm

RK 5942.02 DC 24 V

- Artikelnummer: 0058690
- Ausgang: 1 Schließer, 1 Halbleiter
 - Nennspannung U_N : DC 24 V
 - Baubreite: 17,5 mm

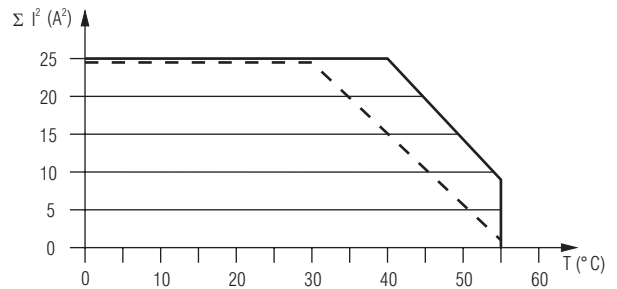
Vorgehen bei Störungen

Fehler	mögliche Ursache
LED "PWR" leuchtet nicht	- Versorgungsspannung nicht angeschlossen
Gerät kann nicht gestartet werden	- Ein-Taster defekt bzw. ST1-ST2 oder S12-S34 nicht gebrückt - Ein Sicherheitsrelais ist verschweißt (Gerät austauschen)

Wartung und Instandsetzung

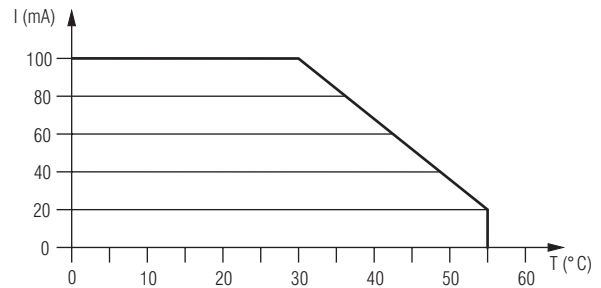
- Das Gerät enthält keine Teile, die einer Wartung bedürfen.
- Bei vorliegenden Fehlern das Gerät nicht öffnen, sondern an den Hersteller zur Reparatur schicken.

Kennlinien



M9701_a

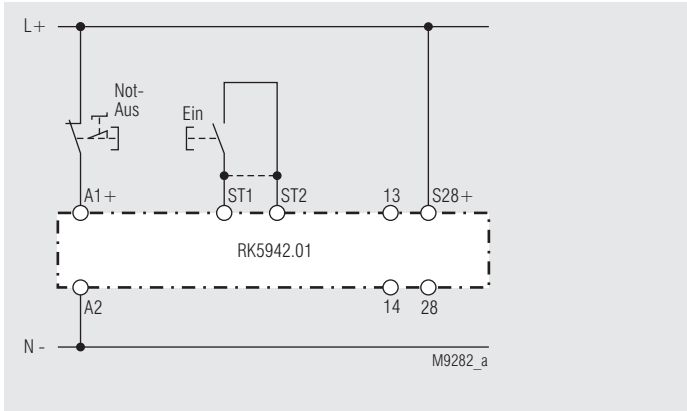
Dauerstromgrenzkurve Ausgangskontakte



M11188

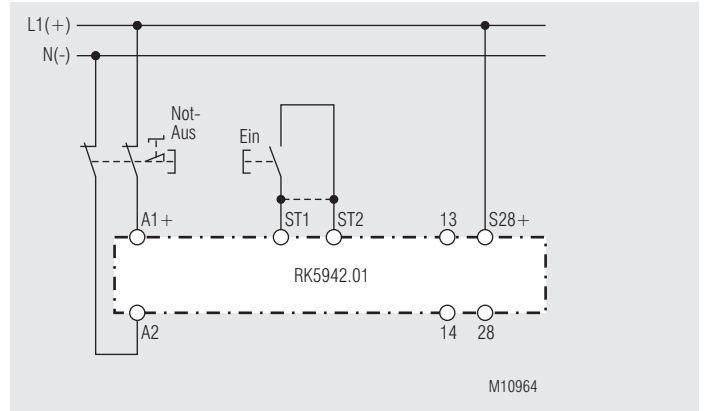
Dauerstromgrenzkurve Halbleiterausgang

Anwendungsbeispiele



Einkanalige Not-Aus-Schaltung, wahlweise mit oder ohne automatische Ein-Funktion. Für automatische Ein-Funktion ist Brücke ST1 - ST2 zu setzen. Der Ein-Taster entfällt.

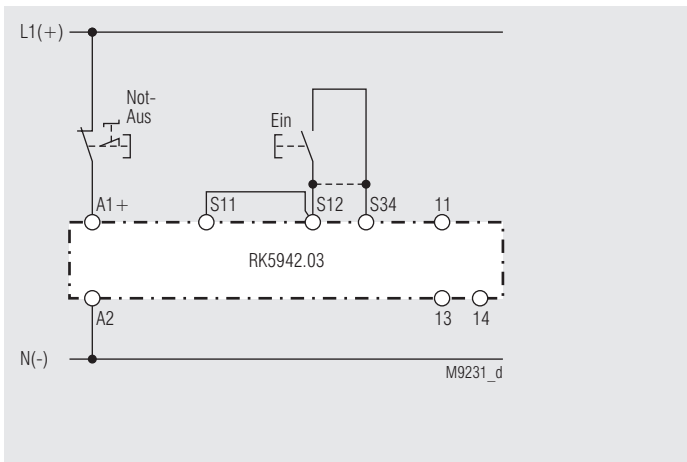
Geeignet bis SIL2, Performance Level d, Kat. 3*)



Zweikanalige Not-Aus-Schaltung ohne Rückführkreis, wahlweise mit oder ohne automatische Ein-Funktion.

Für automatische Ein-Funktion ist Brücke ST1 - ST2 zu setzen. Der Ein-Taster entfällt.

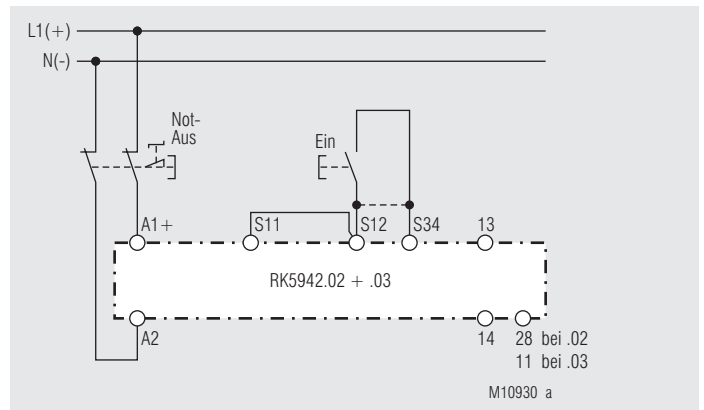
Geeignet bis SIL3, Performance Level e, Kat. 4



Einkanalige Not-Aus-Schaltung ohne Rückführkreis, wahlweise mit oder ohne automatische Ein-Funktion.

Für automatische Ein-Funktion ist Brücke S12 - S34 zu setzen. Der Ein-Taster entfällt.

Geeignet bis SIL2, Performance Level d, Kat. 3*)

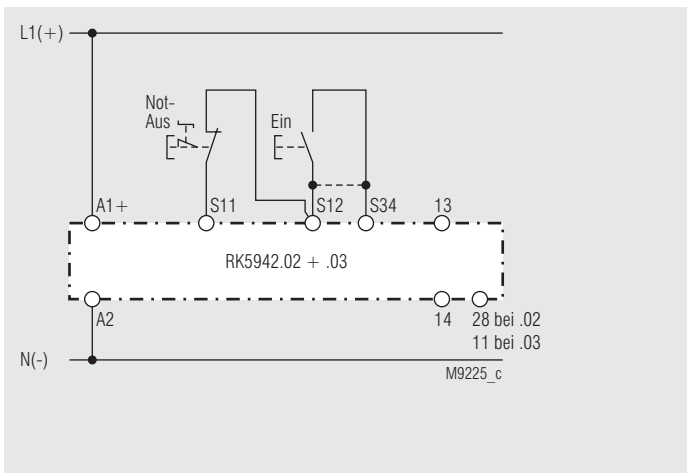


Zweikanalige Not-Aus-Schaltung ohne Rückführkreis, wahlweise mit oder ohne automatische Ein-Funktion.

Für automatische Ein-Funktion ist Brücke S12 - S34 zu setzen. Der Ein-Taster entfällt.

ACHTUNG ! Wenn diese Applikation bei RK5942.02 verwendet wird, muss die Rückwirkungsfreiheit der Aussenbeschaltung des Kontakts 28 gewährleistet sein. D.h. es darf keine externe Spannung am Kontakt 28 anliegen.

Geeignet bis SIL3, Performance Level e, Kat. 4



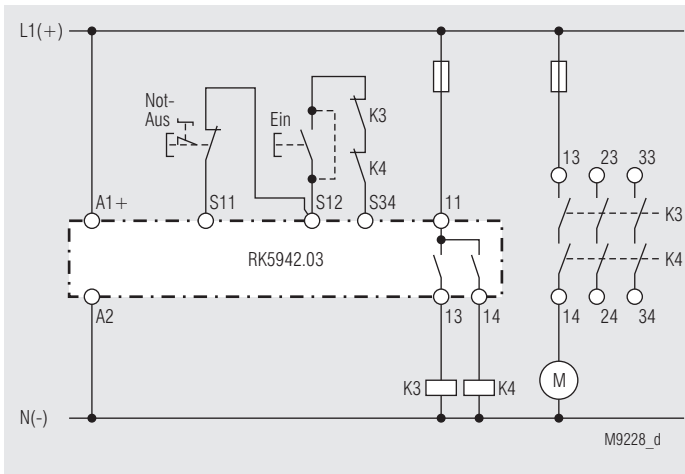
Einkanalige Not-Aus-Schaltung ohne Rückführkreis, wahlweise mit oder ohne automatische Ein-Funktion.

Für automatische Ein-Funktion ist Brücke S12 - S34 zu setzen. Der Ein-Taster entfällt.

Geeignet bis SIL2, Performance Level d, Kat. 3*)

*) Geeignet bis SIL3, Performance Level e, Kat. 4, wenn sich die gesamte Not-Aus-Schaltung im gleichen Schaltschrank befindet.

Anwendungsbeispiele

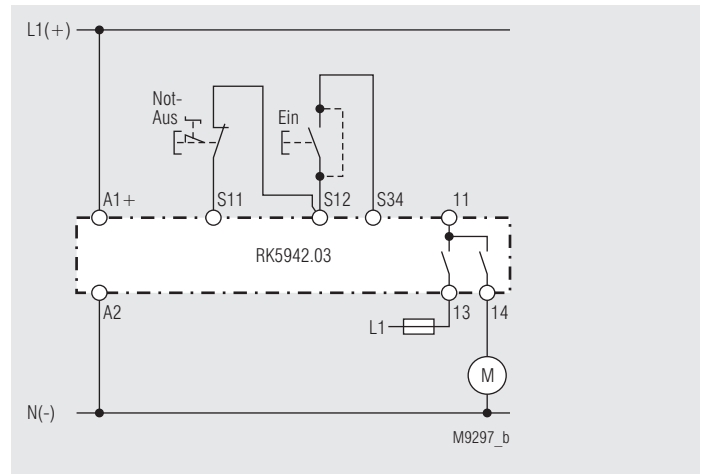


Kontaktverstärkung durch externe Schütze.

Bei einem thermischen Strom $I_m > 5$ A können die Ausgangskontakte durch externe Schütze mit zwangsgeführten Kontakten verstärkt werden. Die Funktion der externen Schütze wird durch Einschleifen der Öffnerkontakte in den Startkreis (S12 - S34) überwacht.

ACHTUNG ! Bei Applikationen für Sicherheitsabschaltungen dürfen die Verbraucher nur an Kontaktreihen mit 2 Schließern in Serie angeschlossen werden.

Geeignet bis SIL2, Performance Level d, Kat. 3*)



ACHTUNG ! Bei Applikationen für Sicherheitsabschaltungen dürfen die Verbraucher nur an Kontaktreihen mit 2 Schließern in Serie angeschlossen werden.

Geeignet bis SIL2, Performance Level d, Kat. 3*)

*) Geeignet bis SIL3, Performance Level e, Kat. 4, wenn sich die gesamte Not-Aus-Schaltung im gleichen Schaltschrank befindet.

