

SOLITRON Halbleiterrelais, DIN-Schiene

1/2-polig, AC, DC/AC-Ansteuerung

30 - 63 A, Frontkühlkörper integriert, Typen RN1A, RN2A



- 1- und 2-poliges Halbleiterrelais für AC-Lasten
- Nullspannungsschalter (RN1A) zum Schalten von Heizungen und Motoren
- Momentanschalter (RN1B)
- Nennlaststrom 1-polig: 30 A, 50 A und 63 A mit hoher Stoßstrombelastbarkeit, 2-polig: 2 x 15 A und 2 x 25 A
- Nennlastspannung 230 V AC und 400/480 V AC
- Eingebauter Überspannungsschutz
- LED-Anzeige
- Schutzart IP 20
- Für Montage auf DIN-Schiene nach DIN/EN 50022

Produktbeschreibung

Der Halbleiterschalter *SOLITRON* ist für das Schalten von Heizungen und Motoren im industriellen Einsatz konstruiert. Er kann zum Schalten von 1-, 2- und 3-phasigen Lasten mit Lastströmen bis 63 A AC1 und 24 A AC3 verwendet werden. Der Halbleiterschalter ist für die Montage auf DIN-Schiene geeignet und mit integriertem Kühlkörper und Überspannungsschutz ausgestattet. Der

Kühlkörper ist auf die Front des Gerätes montiert, um so eine optimale Kühlung im Schaltschrank sicherzustellen.

Die Ausgangshalbleiter sind direkt auf das, in DCB-Technologie gefertigte, Keramiksubstrat gelötet. Das Solitron ist für AC- und für DC-Ansteuerung verfügbar. Die eingebaute LED zeigt den Ansteuerzustand an.

Bestellschlüssel

RN 1 A 23 A 50

Halbleiterrelais
 Anzahl der Pole
 Schaltfunktion
 Nennlastspannung
 Ansteuerspannung
 Nennlaststrom

Typenwahl, 1-polig

Nennlastspannung	Ansteuerspannung	Nennlaststrom		
		AC51: 30 A AC53a: 6 A	AC51: 50 A AC53a: 12 A	AC51: 63 A AC53a: 24 A
230 V AC	24-265 V AC/DC 5-32 V DC	RN 1A23A30 RN 1A23D30	RN 1A23A50 RN 1A23D50	RN 1A23A63 RN 1A23D63
400/480 V AC	24-265 V AC/DC 5-32 V DC	RN 1A48A30 RN 1A48D30	RN 1A48A50 RN 1A48D50	RN 1A48A63 RN 1A48D63

Typenwahl, 2-polig

Nennlastspannung	Ansteuerspannung	Nennlaststrom	
		AC51: 2 x 15 A AC53a: 2 x 6 A	AC51: 2 x 25 A AC53a: 2 x 12 A
230 V AC	24-265 V AC/DC 5-32 V DC	RN 2A23A30 RN 2A23D30	RN 2A23A50 RN 2A23D50
400/480 V AC	24-265 V AC/DC 5-32 V DC	RN 2A48A30 RN 2A48D30	RN 2A48A50 RN 2A48D50

Allgemeine technische Daten

	RN.A23...	RN.A48...
Betriebsspannungsbereich	24 bis 250 V AC	42 bis 530 V AC
Spitzensperrspannung	800 V	1200 V
Varistorspannung	275 V AC	510 V AC
Betriebsfrequenzbereich	45 bis 65 Hz	45 bis 65 Hz
Leistungsfaktor bei Nennspannung	≥ 0,5	≥ 0,5
Zulassungen	UL, CSA	UL, CSA
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja
Erfüllte Normen	DIN EN 60947-1 DIN EN 61000-6-2	Niederspannung-Schaltgeräte. Teil 1: Allgemeine Festlegungen Fachgrundnorm Störaussendung. Teil 2: Industriebereich Kleinbetriebe

Technische Daten Eingang

	RN.A..A...	RN.D..D
Nennbetriebsspannungsbereich		
RN1	24 bis 230 V AC/DC	5 bis 24 V DC
RN2	2 x 24 bis 230 V AC/DC	2 x 5 bis 24 V DC
Einschaltspannung	14 V AC/DC	4 V DC
Ausschaltspannung	6 V AC/DC	3 V DC
Max. Verpolspannung	-	30 V DC
Eingangsstrom		
RN1	< 12 mA	< 9 mA
RN2	< 12 mA pro Eingang	< 9 mA pro Eingang
Verzögerungszeit		
max. Einschaltverzögerung (50 Hz)		
RN1A	10 ms	20 ms
RN.B	< 1 ms	-
max. Abschaltverzögerung (50 Hz)		
RN.A	10 ms	20 ms
RN.B	10 ms	-
LED Schaltzustandanzeige (grün)	Ja	Ja

Technische Daten Ausgang

	RN.A...30	RN.A...50	RN.A...63	
Nennbetriebsstrom				
RN1A.. AC51 @Ta=30°C	30 A	30 A	50 A	63 A
" @Ta=40°C	30 A	30 A	50 A	50 A
" @Ta=50°C	23 A	23 A	35 A	40 A
" @Ta=60°C	20 A	20 A	30 A	30 A
AC53a @Ta=40°C	6 A	6 A	12 A	24 A
RN2A.. AC51 @Ta=30°C	2 x 15 A	2 x 15 A	2 x 25 A	-
" @Ta=40°C	2 x 15 A	2 x 15 A	2 x 25 A	-
" @Ta=50°C	2 x 11,5 A	2 x 11,5 A	2 x 19 A	-
" @Ta=60°C	2 x 10 A	2 x 10 A	2 x 15 A	-
AC53a @Ta=40°C	2 x 6 A	2 x 6 A	2 x 12 A	-
Nullspannungschaltend	Ja	Ja	Ja	Ja
Min. Laststrom	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Überlaststrom t=1 s (Tj =25°C Anfangstemperatur)	55 A	55 A	125 A	150 A
Kurzschlussstrom t=10 ms (Tj =25°C Anfangstemperatur)	250 A _s	250 A _s	600 A _s	1000 A _s
Leckstrom im gesperrten Zustand, bei Nennspannung und Frequenz (Tj=125°C, max.)	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA
Sicherungsgrenzlastintegral I ² t t=1 bis 10 ms	310 A ² s	310 A ² s	1800 A ² s	5000 A ² s
Statisches du/dt	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs

Thermische Daten

	RN.A...30	RN.A...50	RN.A...63
Betriebstemperaturbereich	-20° bis +70°C (-4° bis 158°F)	-20° bis +70°C (-4° bis 158°F)	-20° bis +70°C (-4° bis 158°F)
Lagertemperaturbereich	-20° bis +70°C (-4° bis 158°F)	-20° bis +70°C (-4° bis 158°F)	-20° bis +70°C (-4° bis 158°F)
Max. zulässige Halbleitertemperatur	< 125°C (257°F)	< 125°C (257°F)	< 125°C (257°F)
Wärmeübergangswiderstand T _{th} j-a (AC Last)	2,8 K/W	1,7 K/W	1,5 K/W

Mechanische Daten

Montageart	DIN-Schiene 35 mm
Gewicht mit RHN1	470 g
Gewicht mit RHN2	780 g
Gehäusematerial	Glasfasergefülltes Noryl SE1GFN1
Material LED-Fenster	PC Lexan 141R
Bodenplatte	vernickeltes Aluminium
Vergußmasse	Polyurethan, casco nobel
Anschlüsse	Schrauben mit selbst-abhebenden Klemmen
Ansteueranschlüsse	4 mm ² , AWG 12
Min.	0,5 mm ² , AWG 20
Max. Anzugsmoment	0,6 Nm
Lastanschlüsse	10 mm ² , AWG 6
Min.	1 mm ² , AWG 16
Max. Anzugsmoment	2,0 Nm
Verwend. Wärmeleitpaste	Electrolube HTS

Isolation

Nennimpulsspannungsfestigkeit Eingang zu Lastkreis	4000 V
Nennimpulsspannungsfestigkeit Lastkreis zu Kühlkörper	4000 V

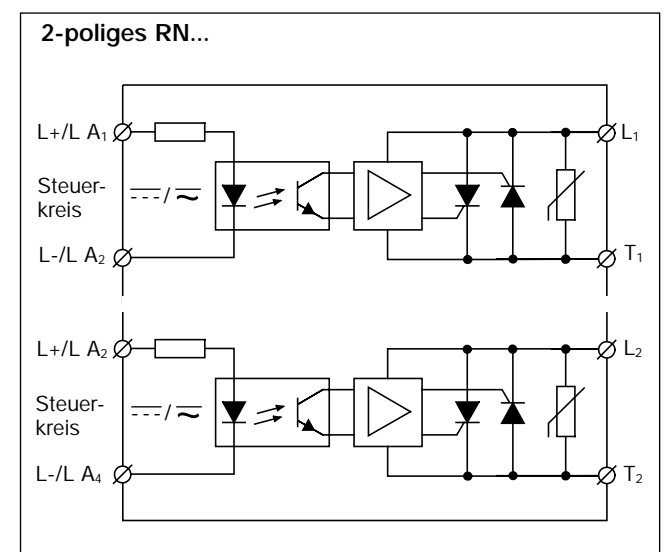
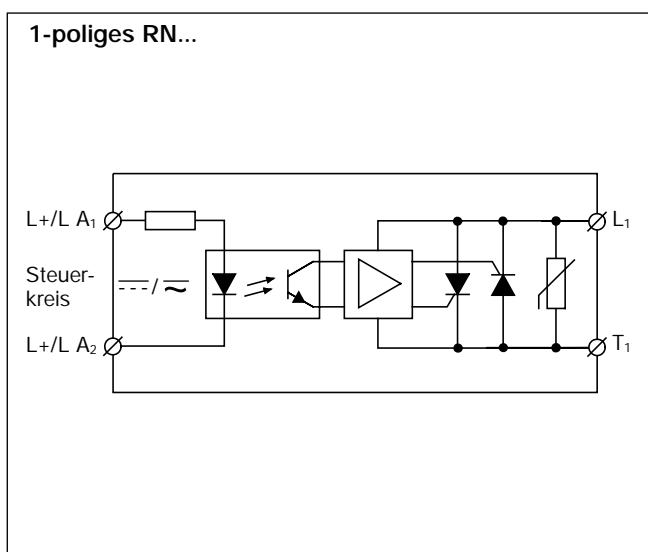
Umgebungsbedingungen

Max. Luftfeuchtigkeit	95%, nicht kondensierend
-----------------------	--------------------------

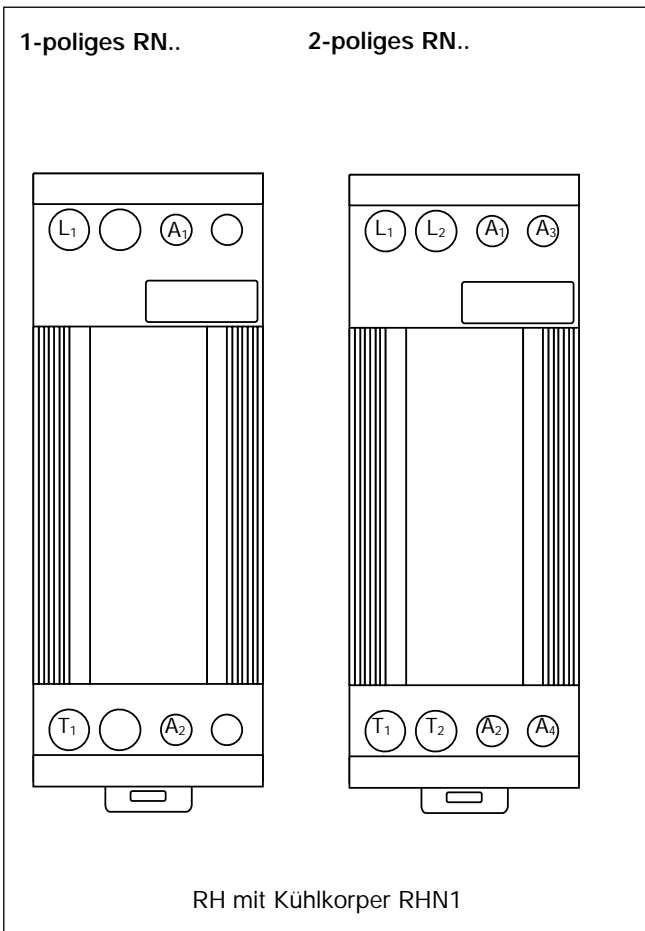
Abmessungen

Abmessungen	(H x B x T)
RN..30	120 x 45 x 110 mm
RN..50	120 x 90 x 110 mm
RN..63	120 x 90 x 110 mm

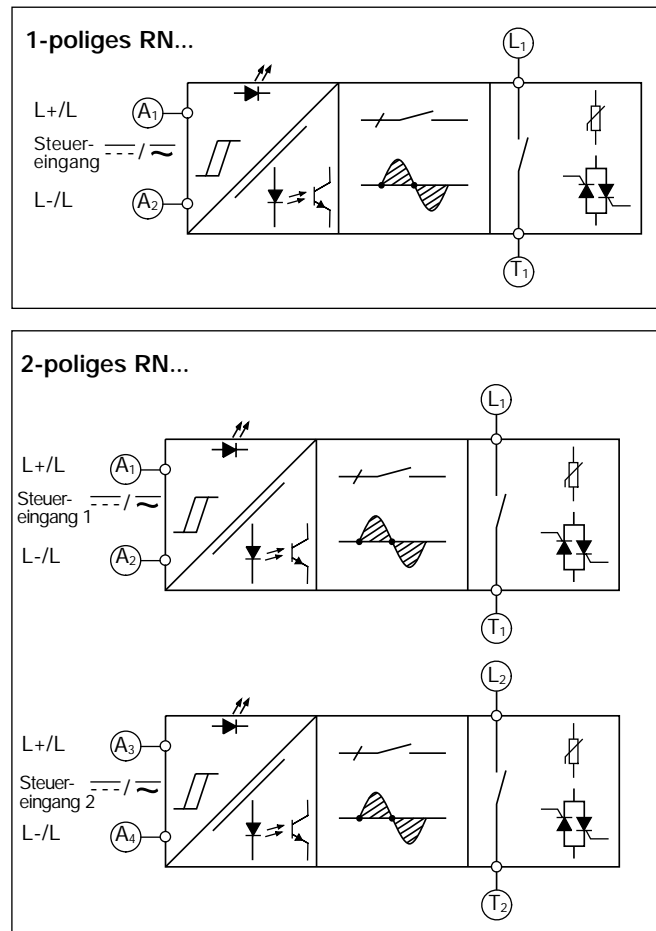
Schaltbilder



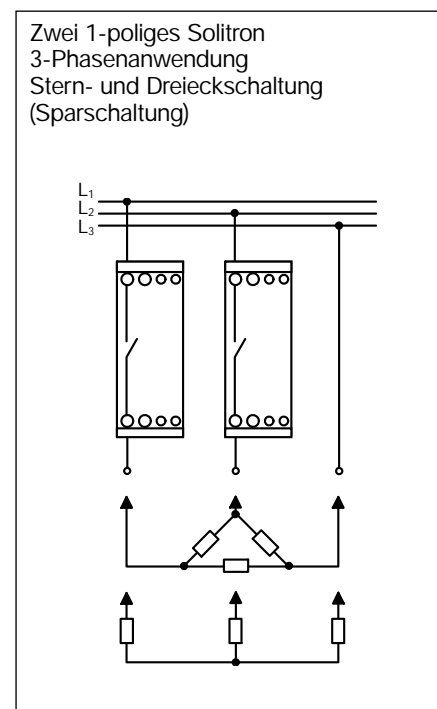
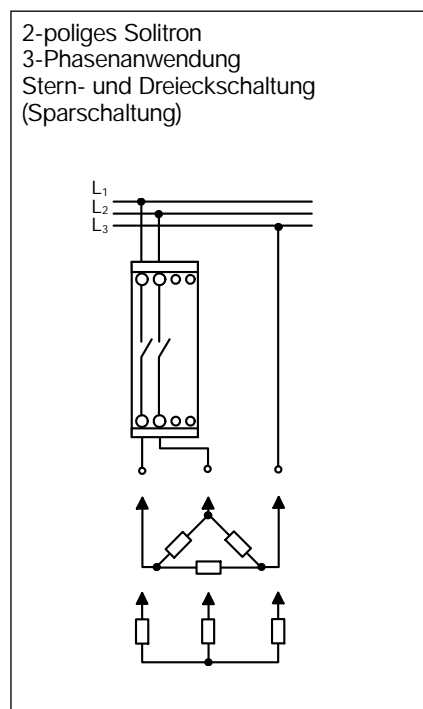
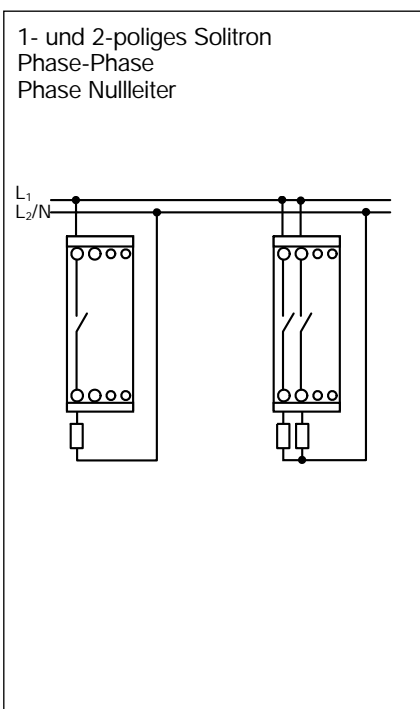
Anschlussbelegung



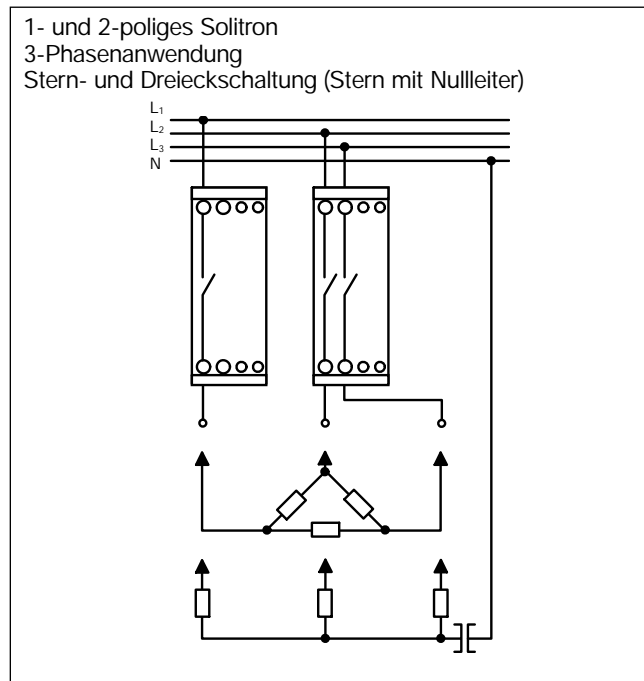
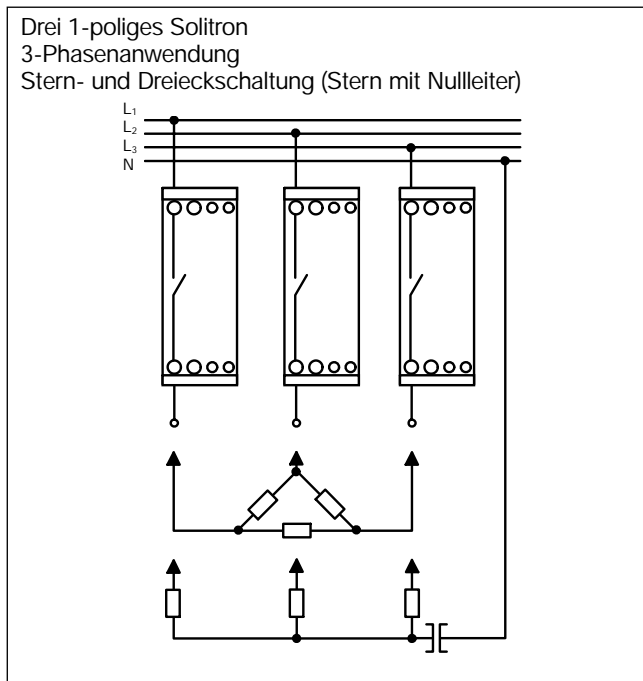
Funktionsdiagramme



Anwendungsbeispiele



Anwendungsbeispiele (Forts.)



Abmessungen

