

Kartenrelais SN

V23030

für Gleichspannung, neutral, monostabil

Besondere Merkmale

- Geringe Bauhöhe, damit besonders geeignet für den Einsatz in Flachbaugruppen
- Für Relaisbestückung 1 oder 2 Wechsler gilt:
Kriech- und Luftstrecken > 5 mm bzw. > 10 mm, (abhängig von der Relaisgröße)
zwischen Kontakt und Körper;
Spannungsfestigkeit zwischen Kontakt und Körper 4 kVeff bzw. 6 kVeff.
Nähere Informationen auf Anfrage.

4

Ausführung

- 2 Größen je nach Bestückung
- Bestückung: 4 oder 6 Wechsler
- Doppelkontakte
- Anschlußart: Print
- Kunststoffkappe
- Staubgeschützt oder waschdicht;
staubgeschützt: mit durchsichtiger Kappe,
waschdicht: mit blauer undurchsichtiger Kappe,
Schutzart IP67 nach DIN 40050 (IEC 529),
Dichtigkeit entspricht DIN IEC 68, Teil 2–17
Prüfung nach Gruppe Qc 2 (Prüfzeit 1 Min.)

Verarbeitungshinweis: Eine Ultraschallreinigung sollte nach Möglichkeit nicht angewendet werden bzw. erst nach Rücksprache mit dem Hersteller.

Zulassungen



UL

File E 48393

Kartenrelais SN

V23030-A1★★★ ohne Masseanschluß

V23030-A2★★★ mit Masseanschluß

Mit 4 Wechslern,

Doppelkontakte

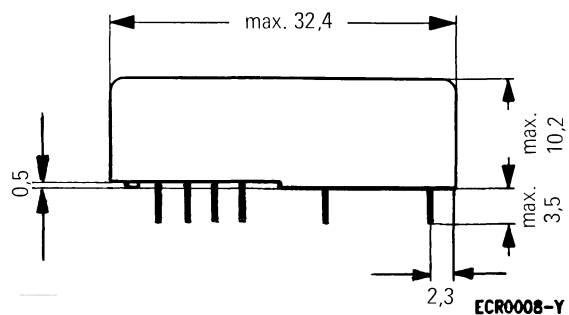
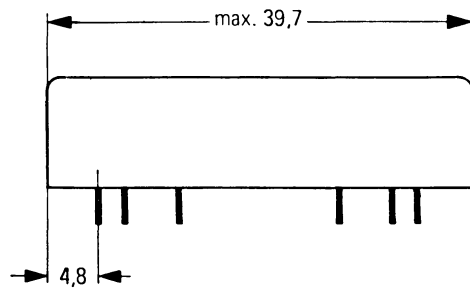
Staubgeschützt

Für Einbau in gedruckte Schaltungen,
Anschlüsse für Rasterteilung 2,5 mm
sowie 2,54 mm nach DIN 40801 und
DIN 40803, **mittel**

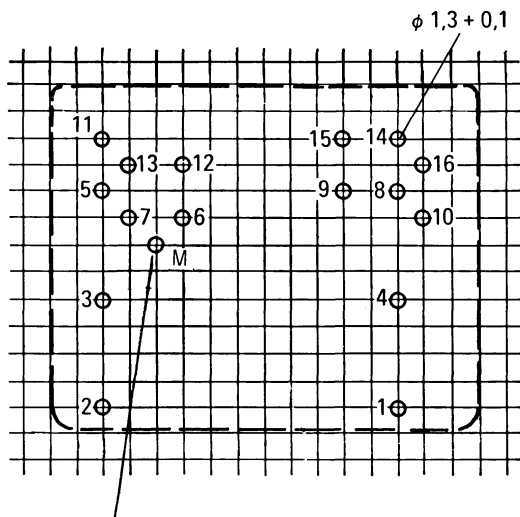


ECR0005-9

Abbildung etwa Originalgröße
Gewicht etwa 25 g



ECR0008-Y



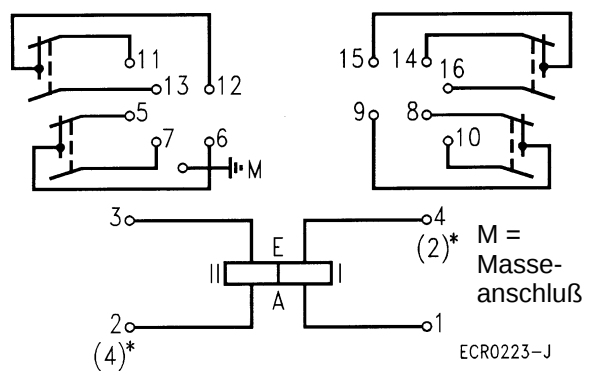
Bohrung M nur erforderlich
für Relais mit Masseanschluß

Montagelochung

Ansicht auf die Anschlüsse

Anschlußbelegung

(Spule mit 2 Wicklungen auf Anfrage)



ECR0223-J

*) Bei zwei Wicklungen in Parallelausführung
entsprechen die Zahlen in den Klammern
den Anschlußpunkten

Kartenrelais SN

V23030-C1★★★ ohne Masseanschluß

V23030-C2★★★ mit Masseanschluß

Mit 6 Wechslern,
Doppelkontakte

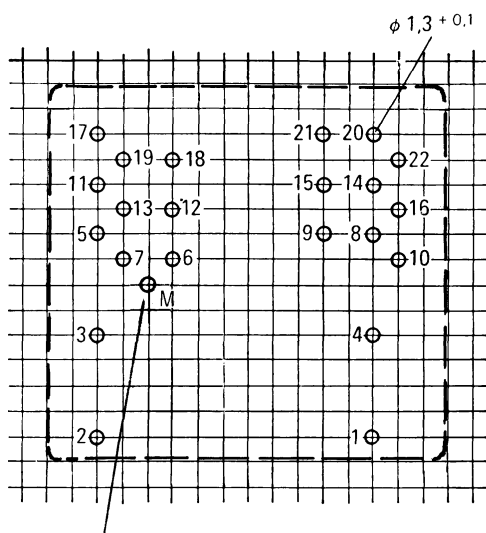
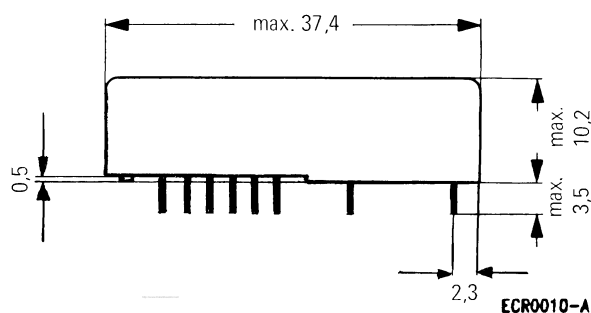
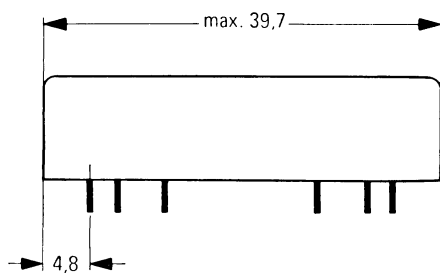
Staubgeschützt

Für Einbau in gedruckte Schaltungen,
Anschlüsse für Rasterteilung 2,5 mm
sowie 2,54 mm nach DIN 40801 und
DIN 40803, **mittel**



ECR0004-1

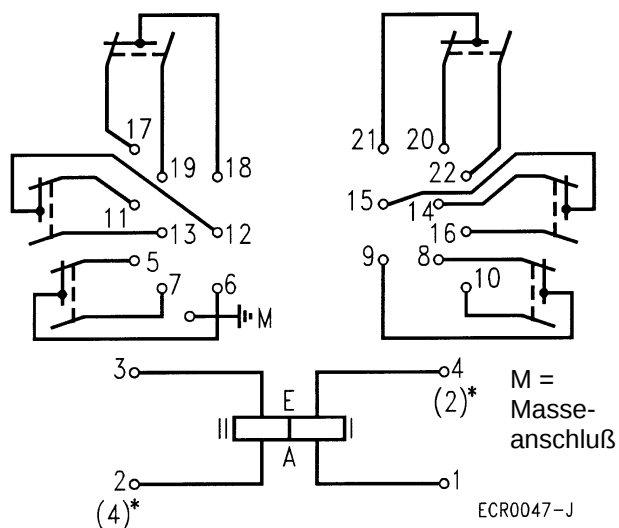
Abbildung etwa Originalgröße
Gewicht etwa 30 g



Bohrung M nur erforderlich
für Relais mit Masseanschluß

Montagelochung
Ansicht auf die Anschlüsse

Anschlußbelegung
(Spule mit 2 Wicklungen auf Anfrage)



*) Bei zwei Wicklungen in Parallelausführung
entsprechen die Zahlen in den Klammern
den Anschlußpunkten

Kartenrelais SN

V23030-H1★★★ ohne Masseanschluß

V23030-H2★★★ mit Masseanschluß

Mit 4 Wechslern,

Doppelkontakte

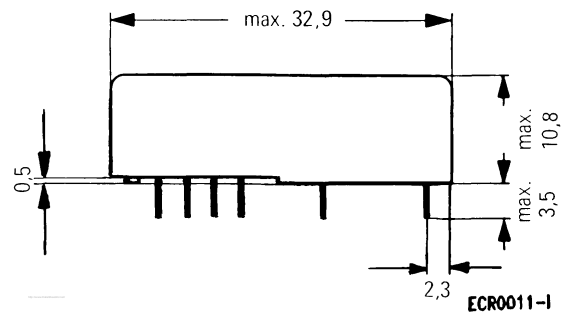
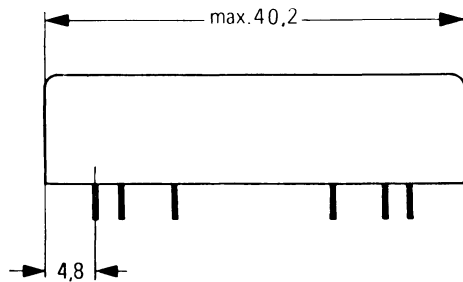
Waschdicht

Für Einbau in gedruckte Schaltungen,
Anschlüsse für Rasterteilung 2,5 mm
sowie 2,54 mm nach DIN 40801 und
DIN 40803, **fein**

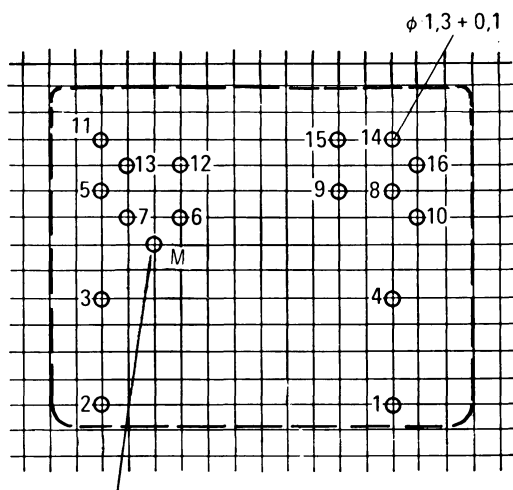


ECR0006-H

Abbildung etwa Originalgröße
Gewicht etwa 25 g



ECR0011-I

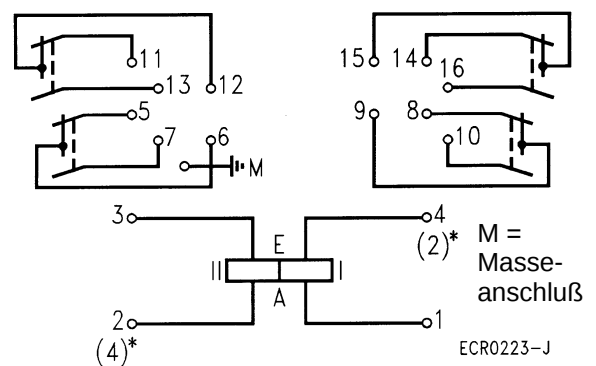


Bohrung M nur erforderlich
für Relais mit Masseanschluß

Montagelochung

Ansicht auf die Anschlüsse

Anschlußbelegung
(Spule mit 2 Wicklungen auf Anfrage)



*) Bei zwei Wicklungen in Parallelausführung
entsprechen die Zahlen in den Klammern
den Anschlußpunkten

Kartenrelais SN

V23030-J1★★★ ohne Masseanschluß

V23030-J2★★★ mit Masseanschluß

Mit 6 Wechslern,
Doppelkontakte

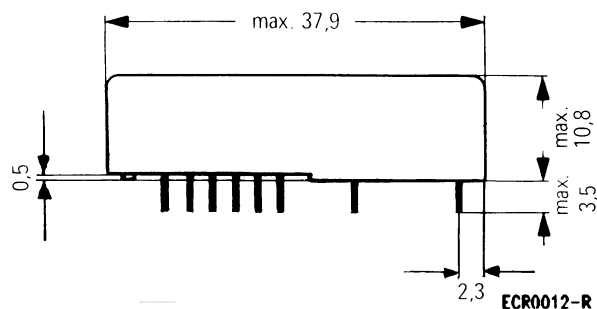
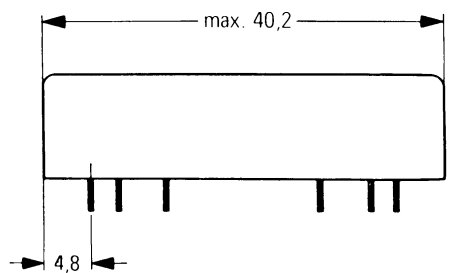
Waschdicht

Für Einbau in gedruckte Schaltungen,
Anschlüsse für Rasterteilung 2,5 mm
sowie 2,54 mm nach DIN 40801 und
DIN 40803, **fein**

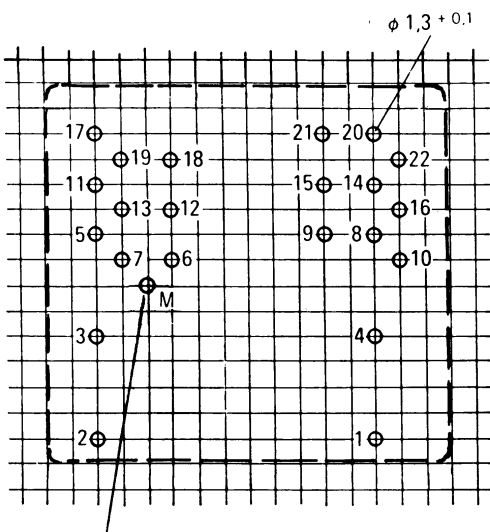


ECR0007-Q

Abbildung etwa Originalgröße
Gewicht etwa 30 g



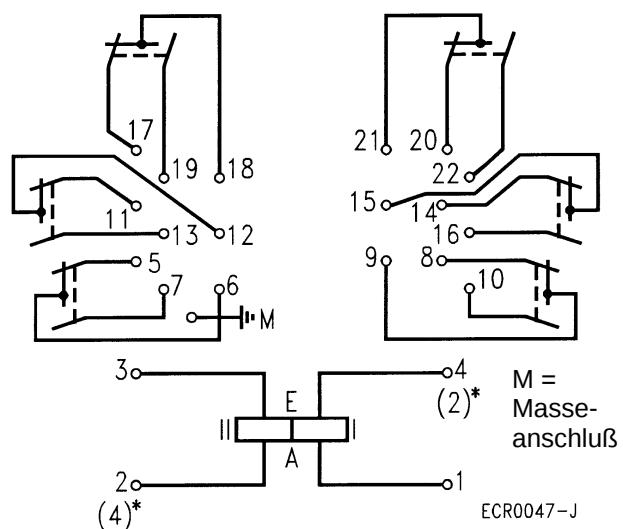
ECR0012-R



Bohrung M nur erforderlich
für Relais mit Masseanschluß

Montagelochung
Ansicht auf die Anschlüsse

Anschlußbelegung
(Spule mit 2 Wicklungen auf Anfrage)



ECR0047-J

*) Bei zwei Wicklungen in Parallelausführung
entsprechen die Zahlen in den Klammern
den Anschlußpunkten

Kartenrelais SN

Bestellbezeichnung

Datenstelle	Block 1						Block 2					Block 3			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	V	2	3	0	3	0	–					–			
Kennzeichnung des Kartenrelais SN															
Ausführung siehe Seiten 4.16 bis 4.19															
Nummer der Spule siehe Tabelle 2															
Kontaktbestückung/-werkstoff															

A104 = 4 Wechsler; Silber, hauchvergoldet
A204 = 4 Wechsler; Gold F
A106 = 6 Wechsler; Silber, hauchvergoldet
A206 = 6 Wechsler; Gold F

Bestellbeispiel: V23030-H1014-A104

Kartenrelais SN, waschdicht, mit 4 Wechslern, ohne Masseanschluß, Spule 60 V Nennspannung, Kontaktwerkstoff Silber, hauchvergoldet

Vorzugsbauvorschriften – SBS-Schwerpunkttypen

V23030-A1014-A104
-A1017-A104
-A1021-A104
-A1026-A104

V23030-A2012-A104
-A2014-A104
-A2017-A104
-A2017-A204
-A2021-A104
-A2026-A104

V23030-C1017-A106
-C1021-A106
-C1021-A206
-C1026-A106

V23030-C2012-A106
-C2014-A106
-C2017-A106
-C2017-A206
-C2021-A106

V23030-H1017-A104
-H1021-A104
-H2021-A104

V23030-J2021-A106

Kartenrelais SN

Tabelle 1 Kennwerte

Erregerseite

Betriebsspannungen	V—	siehe Tabelle 2
Nennleistung	W	etwa 0,7
Obere Grenztemperatur	°C	110
Thermische Dauerbelastbarkeit bei 20 °C Umgebungstemperatur	W	2,5
Wärmewiderstand	K/W	35

Kontaktseite

Bestellbezeichnung Block 3		A104	A106	A204	A206
Kontaktkurzzeichen		12 – 12 12 – 12	12 – 12 – 12 12 – 12 – 12	12 – 12 12 – 12	12 – 12 – 12 12 – 12 – 12
Schaltzeichen (siehe auch Anschlußbelegung)					
Kontaktwerkstoff		Silber, hauchvergoldet		Gold F	
Schaltspannung max.	V– V~	250 250		36 30	
Schaltstrom max.	A	3 ¹⁾		0,2	
Schaltleistung max Gleichspannung	W	40 bis 75, siehe Bild 1 (spannungsabhängig)		5	
Wechselspannung	VA	100		5	
Grenzdauerstrom	A	2 ²⁾			

Sonstige Daten

Zulässige Umgebungstemperatur	°C	– 40 bis + 70	
Ansprechzeit ³⁾	ms	etwa 8	
Rückfallzeit ³⁾	ms	etwa 2	
Höchste Schalthäufigkeit	Schaltsp./s	30	
Prüfspannung			
Wicklung/Körper	V _{~eff}	500	
Kontakt/Kontakt	V _{~eff}	1000	
Kontakt/Körper	V _{~eff}	1000	
Kontakt/Wicklung	V _{~eff}	1000	
Elektrische Lebensdauer	Schaltspiele	siehe Seite 4.23	–
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	etwa 10 ⁸	

¹⁾ Der Strom von 3 A kann max. 4 Sek. bis zu einer relativen Einschaltdauer von 10 % geführt werden.

²⁾ Bis max. 70 °C Umgebungstemperatur 1 A; bis max. 50 °C Umgebungstemperatur 2 A.

³⁾ Gemessen bei Nennspannung ohne Vorwiderstand.

Kartenrelais SN

Tabelle 2 Spulenausführungen

Nenn- spannung	Wicklung	Betriebsspannungsbereich bei 20 °C			Widerstand bei 20 °C	Nummer der Spule Bestell- bezeichnung Block 2
		Minimal- spannung U_I bei Ausführung mit		Maximal- spannung U_{II}		
		4	6			
		Wechsler V–	Wechsler V–			
V–					Ω	
5	I	3,3	4,0	10,8	$38 \pm 3,8$	032
6	I	3,9	4,6	12,4	50 ± 5	012
12	I	7,8	9,5	24	185 ± 19	017
24	I	15,5	18,5	47	730 ± 73	021
48	I	32	37	88	2700 ± 405	026
60	I	38	45	109	4100 ± 615	014

Spulen mit 2 Wicklungen auf Anfrage

Die Spannungsgrenzwerte U_I und U_{II} sind temperaturabhängig nach den Formeln:

$$U_{I\ t_u} = k_I \cdot U_{I\ 20\ ^\circ\text{C}} \text{ und } U_{II\ t_u} = k_{II} \cdot U_{II\ 20\ ^\circ\text{C}}$$

t_u = Umgebungstemperatur

$U_{I\ t_u}$ = Minimalspannung bei Umgebungstemperatur t_u

$U_{II\ t_u}$ = Maximalspannung bei Umgebungstemperatur t_u

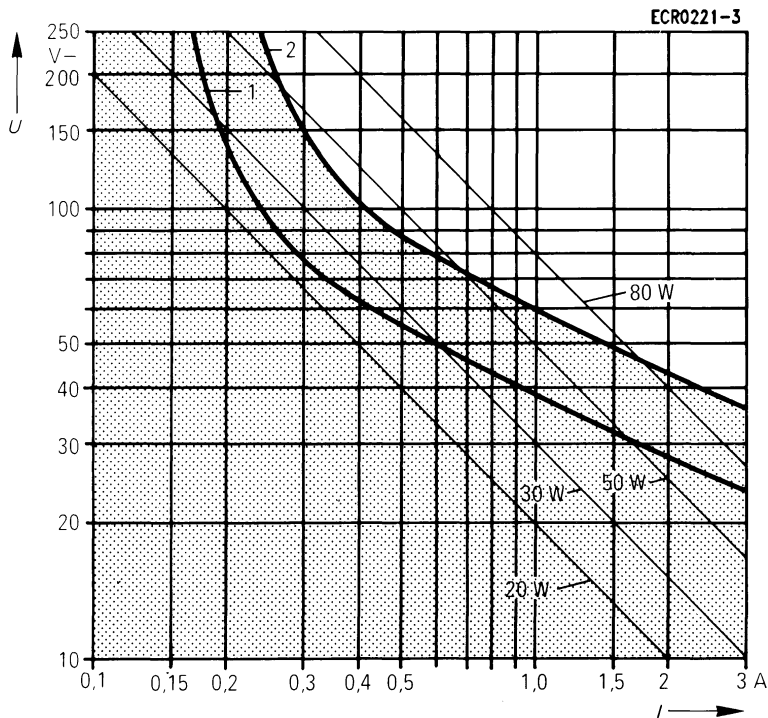
k_I und k_{II} = Faktoren

t_u	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
k_I	1,0	1,04	1,085	1,13	1,17	1,21
k_{II}	1,0	0,93	0,86	0,79	0,7	0,6

Kartenrelais SN

Lastgrenzkurve

Kontaktwerkstoff Silber, hauchvergoldet



I = Schaltstrom
 U = Schaltspannung

Bild 1

4

Kurve 1: Lichtbogen verlöscht während der Umschlagzeit (Lastgrenzkurve I).
Maximal 12,5 Schaltspiele/s.

Kurve 2: Sicheres Abschalten, kein stehender Lichtbogen (Lastgrenzkurve II).
Maximal 12,5 Schaltspiele/s.

Elektrische Lebensdauer

Kontaktwerkstoff Silber, hauchvergoldet

Schaltspannung V–	Schaltstrom A	Elektrische Lebensdauer Schaltspiele	Lastart	Lebensdauer ermittelt bei Schaltspielen/s
24	2,4	etwa 1×10^6	ohmsch	12,5
24	3	etwa $0,3 \times 10^6$	ohmsch	6
30	1,35	etwa 6×10^6	ohmsch	12,5
40	0,85	etwa 2×10^7	ohmsch	12,5
60	0,36	etwa 8×10^7	ohmsch	12,5
110	0,21	etwa 10×10^7	ohmsch	12,5
24	2,4	etwa 1×10^6	ohmsch + 100 μ H Selbstinduktivität*)	12,5
60	0,6	etwa 10×10^6	ohmsch + 100 μ H Selbstinduktivität*)	12,5
110	0,24	etwa 40×10^6	ohmsch + 100 μ H Selbstinduktivität*)	12,5

*) Selbstinduktivität nach IEC 255 -0-20