Printrelais für Gleichspannung, neutral, monostabil

Merkmale

- Geringe Bauhöhe, damit besonders geeignet für den Einsatz in Flachbaugruppen

Typische Anwendungsbereiche

- Koppelrelais in der Fernsprechtechnik
- TV (PAL/SECAM-Umschaltung)
- Tonbandgeräte
- Verkehrstechnik
- Signaltechnik

Ausführung

– Relaisart: monostabil

– Mit 4 oder 6 Wechslern

– Mit Doppelkontakten

– Für Einbau in gedruckte Schaltungen

– 2 Größen je nach Bestückung

– Staubgeschützt mit durchsichtiger Kunststoffkappe oder waschdicht mit Kunststoffkappe

– Auf Anfrage:
Mit 1 oder 2 Wechslern. Für die Bestückung gilt:

  – Luft- und Kriechstrecken zwischen Kontakt und Körper > 5 mm bzw. 10 mm

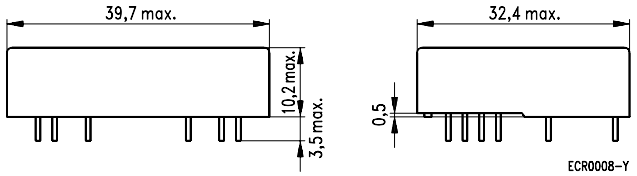
  – Spannungsfestigkeit zwischen Kontakt und Körper 4 kV_{eff} bzw. 6 kV_{eff}

Zulassungen

	UL	File E 48393

Staubgeschützt, 4 Wechsler

Maßbild (in mm)



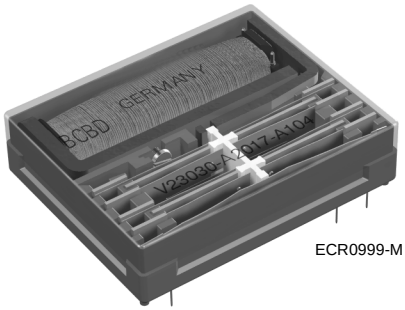
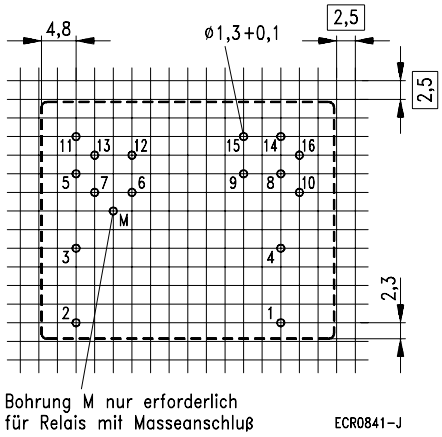


Abb. etwa Originalgröße

Montagelochung

Ansicht auf die Anschlüsse

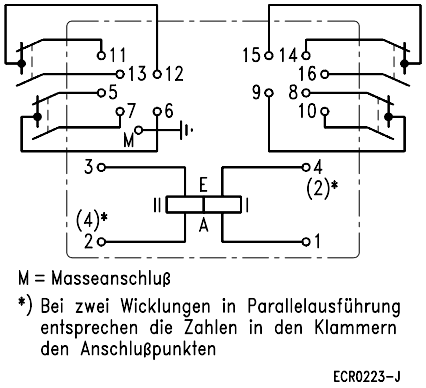


Rasterteilung 2,5 mm sowie 2,54 mm nach EN 60097 und DIN 40803, mittel

Anschlußbelegung

Ansicht auf die Anschlüsse

Spule mit 2 Wicklungen; auf Anfrage



Staubgeschützt, 6 Wechsler

Maßbild (in mm)

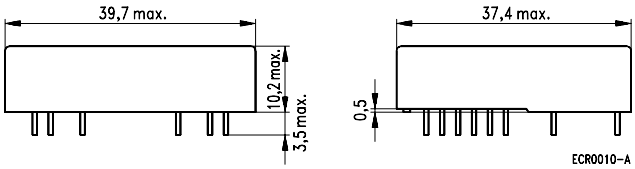
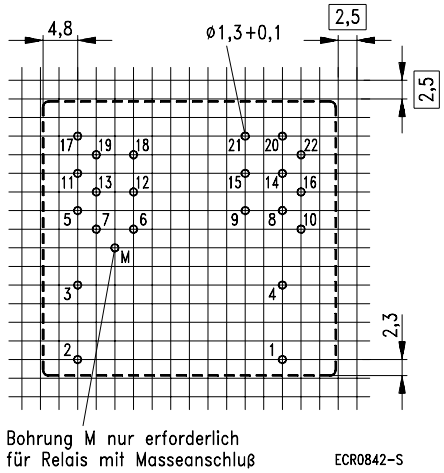


Abb. etwa Originalgröße

Montagelochung

Ansicht auf die Anschlüsse

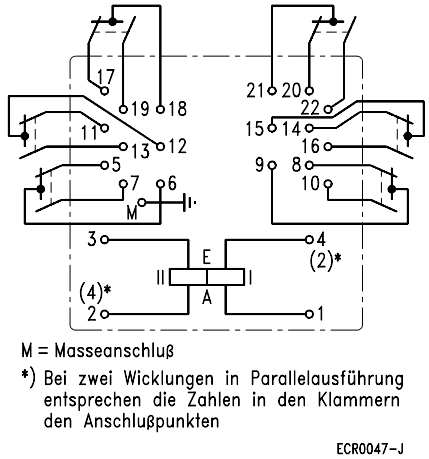


Rasterteilung 2,5 mm sowie 2,54 mm nach EN 60097 und DIN 40803, mittel

Anschlußbelegung

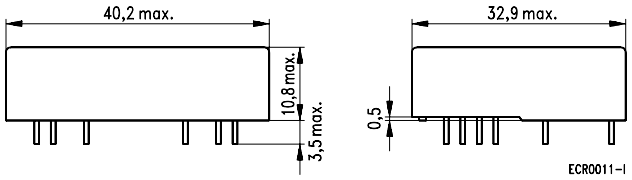
Ansicht auf die Anschlüsse

Spule mit 2 Wicklungen; auf Anfrage



Waschdicht, 4 Wechsler

Maßbild (in mm)



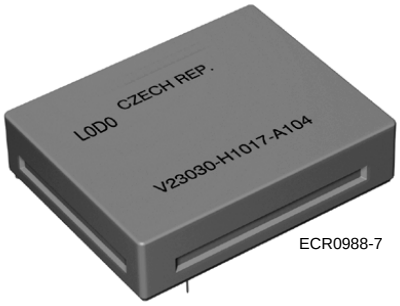
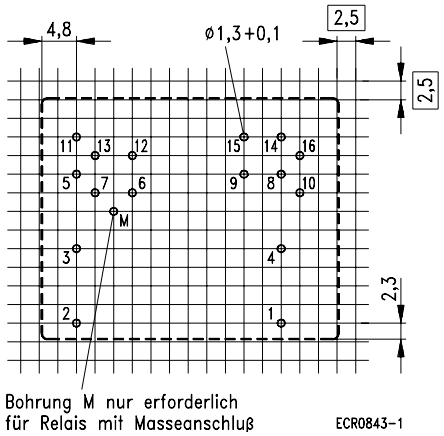


Abb. etwa Originalgröße

Montagelochung

Ansicht auf die Anschlüsse

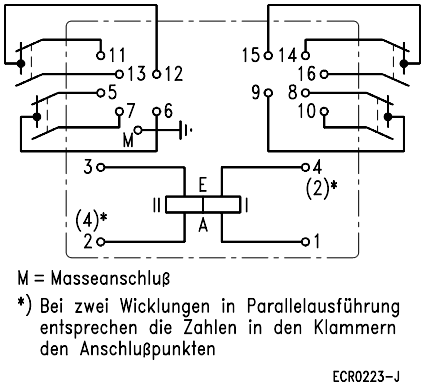


Rasterteilung 2,5 mm sowie 2,54 mm nach EN 60097 und DIN 40803, fein

Anschlußbelegung

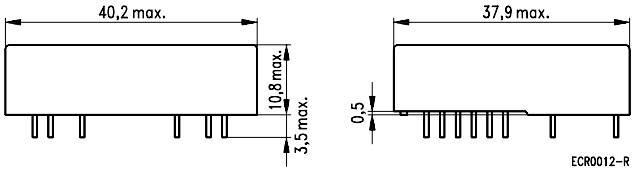
Ansicht auf die Anschlüsse

Spule mit 2 Wicklungen; auf Anfrage



Waschdicht, 6 Wechsler

Maßbild (in mm)



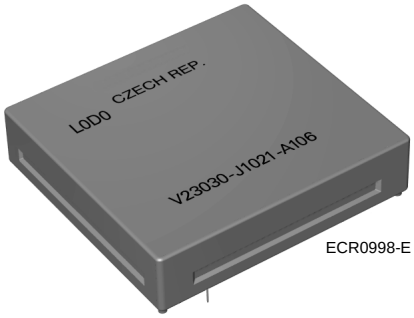
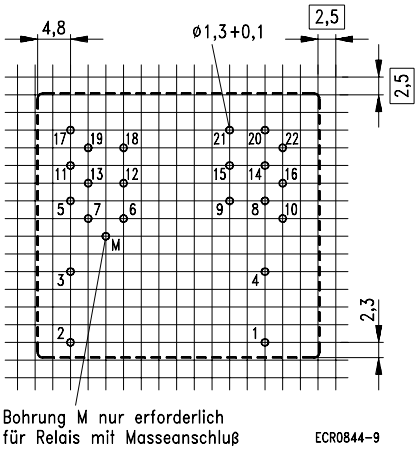


Abb. etwa Originalgröße

Montagelochung

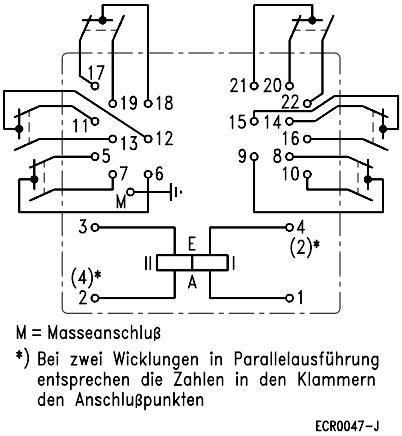
Ansicht auf die Anschlüsse



Rasterteilung 2,5 mm sowie 2,54 mm nach EN 60097 und DIN 40803, fein

Anschlußbelegung

Ansicht auf die Anschlüsse

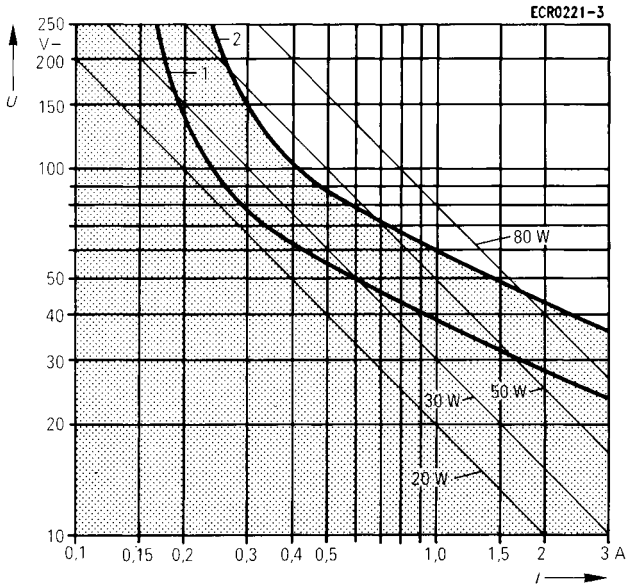


Spule mit 2 Wicklungen; auf Anfrage

Kontaktdaten				
Bestellbezeichnung Block 3	A104	A106	A204	A206
Kontaktanzahl und Art	4 oder 6 Wechsler			
Kontaktausführung	Doppelkontakte			
Kontaktmaterial	Silber, hauchvergoldet		Gold F	
Grenzdauerstrom bei max. Umgebungstemperatur	2 A[1)]			
Schaltstrom, max.	3 A[2)]		0,2 A	
Schaltspannung, max.	250 V– 220 V~		36 V– 30 V~	
Schaltleistung, max. Gleichspannung Wechselspannung	 40 ... 75 W, siehe Lastgrenzkurve 100 VA		 5 W 5 VA	

1) Bis max. 70 °C Umgebungstemperatur 1 A; bis max. 50 °C Umgebungstemperatur 2 A.
2) Der Strom von 3 A kann max. 4 s bis zu einer relativen Einschaltdauer von 10 % geführt werden.

Lastgrenzkurve (für Kontaktmaterial Silber, hauchvergoldet)



I = Schaltstrom
U = Schaltspannung
■ = empfohlener Einsatzbereich

Definition der Lastgrenzkurve 1: Verlöschen des Lichtbogens vor der Umschlagzeit
Definition der Lastgrenzkurve 2: Bei 1000 Schaltspielen darf kein Lichtbogen mit einer Brenndauer von >10 ms auftreten

Spulendaten

Nennspannungen	von 5 V– bis 60 V–
Nennleistung typ.	0,7 W
Ansprechspannung, max.	80 % der Nennspannung (je nach Spulenart)

Spulenausführung

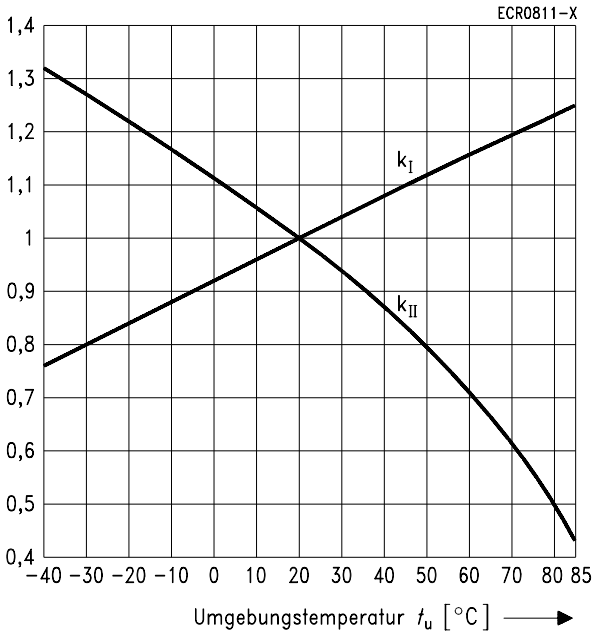
Nennspannung U_{nenn} V–	Betriebsspannungsbereich bei 20 °C Minimalspannung U_I V–		Maximalspannung U_{II} V–	Widerstand bei 20 °C Ω	Nummer der Spule Bestell-bezeichnung Block 2
	4 Wechsler	6 Wechsler			
5	3,3	4,0	10,8	38 ± 3,8	032
6	3,9	4,6	12,4	50 ± 5	012
12	7,8	9,5	24,0	185 ± 19	017
24	15,5	18,5	47,0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

U_I = Minimalspannung bei 20 °C nach Vorerregung mit Nennspannung ohne Kontaktstrom
U_{II} = Maximale Dauerspannung bei 20 °C

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

$U_{I\,tu} = k_I \cdot U_{I\,20\,°C}$
und
$U_{II\,tu} = k_{II} \cdot U_{II\,20\,°C}$

t_u = Umgebungstemperatur
$U_{I\,tu}$ = Minimalspannung bei Umgebungstemperatur t_u
$U_{II\,tu}$ = Maximalspannung bei Umgebungstemperatur t_u
k_I u. k_{II} = Faktoren (temperaturabhängig), siehe Diagramm



Sonstige Daten

Ansprechzeit bei U_{nenn} und 20 °C, typ.	etwa 8 ms
Rückfallzeit typ.	etwa 2 ms
Max. Schalthäufigkeit ohne Last	30 Schaltspiele/s
Umgebungstemperatur nach DIN IEC 255 Teil 1-00 bzw. VDE 0435 Teil 201	-40 °C ... +70 °C
Wärmewiderstand	35 K/W
Obere Grenztemperatur	110 °C
Therm. Dauerbelastbarkeit	2,5 W
Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/IEC 529	staubgeschützt, IP40 oder waschdicht, IP 67

Elektrische Lebensdauer

Kontaktwerkstoff Silber, hauchvergoldet

Schalt-spannung V–	Schalt-strom A	Schaltspiele	Lastart	Lebensdauer ermittelt bei Schaltspielen/s
24	2,4	etwa 1 x 10^6	ohmsch	12,5
24	3	etwa 0,3 x 10^6	ohmsch	6
30	1,35	etwa 6 x 10^6	ohmsch	12,5
40	0,85	etwa 2 x 10^7	ohmsch	12,5
60	0,36	etwa 8 x 10^7	ohmsch	12,5
110	0,21	etwa 10 x 10^7	ohmsch	12,5
24	2,4	etwa 1 x 10^6	ohmsch + 100 µH Selbstinduktivität *	12,5
60	0,6	etwa 10 x 10^6	ohmsch + 100 µH Selbstinduktivität *	12,5
110	0,24	etwa 40 x 10^6	ohmsch + 100 µH Selbstinduktivität *	12,5

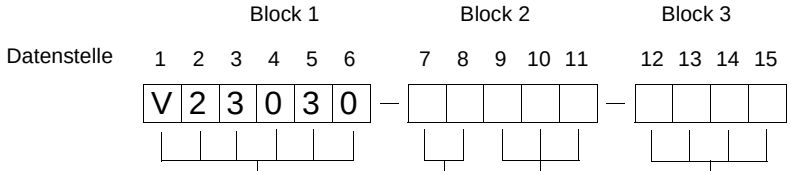
Mechanische Lebensdauer	etwa 10^8 Schaltspiele
Einbaulage	beliebig
Sonstige Verarbeitungshinweise	Ultraschallreinigung erst nach Rücksprache mit dem Hersteller anwenden
Gewicht (Masse) Ausführung 4 Wechsler Ausführung 6 Wechsler	 etwa 25 g etwa 30 g

* Selbstinduktivität nach IEC 255-23

Isolation

Prüfspannung (1 min) Kontakt/Wicklung Wechsler/Wechsler am offenen Kontakt	 1000 $V\sim_{eff}$ 1000 $V\sim_{eff}$ 1000 $V\sim_{eff}$
Luft-/Kriechstrecken	> 5 mm / > 10 mm

Bestellbezeichnung



Kennzeichen des Kartenrelais SN

Relaisart

A1 = 4 Wechsler, ohne Masseanschluß, staubgeschützt
A2 = 4 Wechsler, mit Masseanschluß, staubgeschützt
C1 = 6 Wechsler, ohne Masseanschluß, staubgeschützt
C2 = 6 Wechsler, mit Masseanschluß, staubgeschützt
H1 = 4 Wechsler, ohne Masseanschluß, waschdicht
H2 = 4 Wechsler, mit Masseanschluß, waschdicht
J1 = 6 Wechsler, ohne Masseanschluß, waschdicht
J2 = 6 Wechsler, mit Masseanschluß, waschdicht

Nummer der Spule

032 = 5 V Nennspannung
012 = 6 V
017 = 12 V
021 = 24 V
026 = 48 V
014 = 60 V

Kontaktbestückung/-werkstoff

A104 = 4 Wechsler, Silber, hauchvergoldet

A204 = 4 Wechsler, Gold F

A106 = 6 Wechsler, Silber, hauchvergoldet

A206 = 4 Wechsler, Gold F

Bestellbeispiel: V23030-H1014-A104
Kartenrelais SN, waschdicht, 4 Wechsler, ohne Masseanschluß, Spule 60 V,
Kontaktwerkstoff Silber, hauchvergoldet

Hinweis:
Das Bestellschema ermöglicht eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten, jedoch sind nicht alle möglichen Variationen als Bauvorschriften (Bestellbezeichnungen) festgelegt und somit im aktuellen Lieferprogramm.
Spezielle Ausführungen nach Kundenspezifikation sind möglich, bitte wenden Sie sich an die zuständige Geschäftsstelle.