

Kleinschaltrelais E2

V23037

für Gleichspannung, neutral, monostabil

Besondere Merkmale

- Einsatz als elektrisches Trennglied zwischen Schwachstromsteuer- und Starkstromschaltkreisen
- Großes Schaltvermögen bei kleinen Abmessungen
- Mechanische und elektrische Kennwerte entsprechen den „Regeln für elektrische Relais in Starkstromanlagen“ (VDE 0435/9.72) und der „sicheren elektrischen Trennung von Fernmelde- und Starkstromkreisen“ (VDE 0804)
- Luft- und Kriechstrecken bei Bestückung 2 Schließer ≥ 6 mm (Standard) bzw. ≥ 8 mm (Ausführung -B0...)

Ausführung

- Bestückung: max. 2 Schließer oder 2 Wechsler
- Anschlußart: Print
- Starkstromkontakte
- Durchsichtige Kunststoffkappe
- Staubgeschützt

5

Zulassungen		VDE	Prüfzeichen 
		SEMKO	4362640 und 4357014
		SEV	89,5 50653.02
		CSA	File LR 89731-3
		UL	File E 48393

Kleinschaltrelais E2

V23037-A0★★★ Standard

V23037-B0★★★ nur für Bestückung 2 Schließer:
mit Luft- und Kriechstrecken ≥ 8 mm,
nach VDE 0110

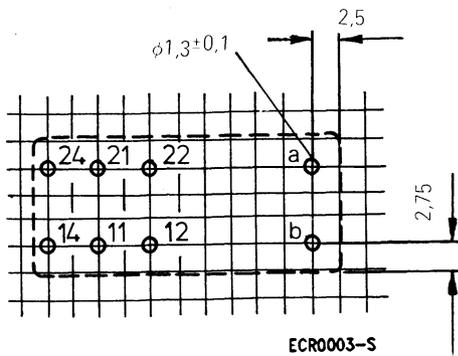
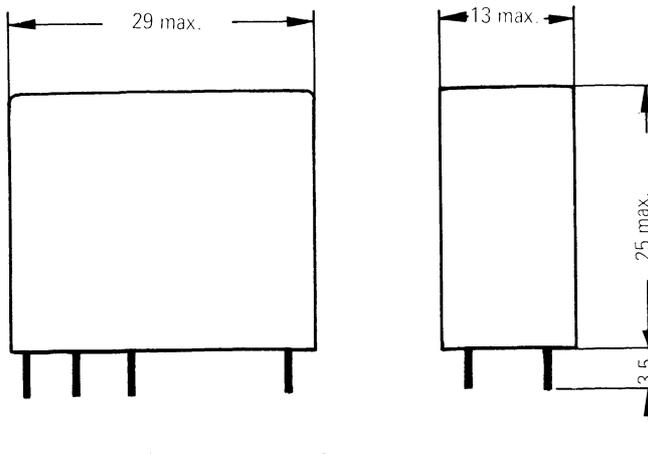
Mit 2 Wechslern oder 2 Schließern

Staubgeschützt

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

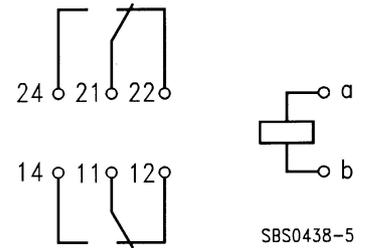


Abbildung etwa Originalgröße
Gewicht etwa 20 g

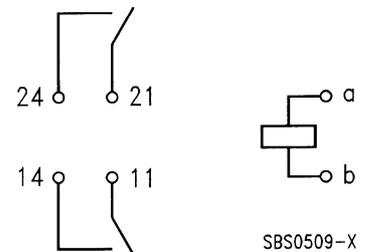


Montagelochung
Ansicht auf die Anschlüsse

Anschlußbelegung
2 Wechsler



2 Schließer



Kleinschaltrelais E2

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	7	-					-				
Kennzeichnung des Kleinschaltrelais E2	_____						_____					_____				
Ausführung	_____						_____					_____				
Nummer der Spule siehe Tabelle 2	_____						_____					_____				
Kontaktbestückung/-werkstoff	_____						_____					_____				

A0 = Standard (2 Wechsler oder 2 Schließer)
 B0 = 2 Schließer; Luft- und Kriechstrecken ≥ 8 mm
 W0 = Sonderbestückung, z. B. 1 Schließer/1 Öffner, auf Anfrage

A101 = 2 Wechsler; Silber, hauchvergoldet
 A401 = 2 Wechsler; Silber-Cadmium-Oxid
 A102 = 2 Schließer; Silber, hauchvergoldet
 A402 = 2 Schließer; Silber-Cadmium-Oxid

5

Bestellbeispiel: V23037-A0002-A101

Kleinschaltrelais E2, Standardausführung, Spule 12 V Nennspannung, 2 Wechsler, Kontaktwerkstoff Silber, hauchvergoldet.

Vorzugsbauvorschriften – SBS-Schwerpunkttypen

V23037-A0001-A101
 -A0002-A101
 -A0002-A102
 -A0002-A401
 -A0003-A101
 -A0003-A102
 -A0003-A401
 -A0004-A101
 -A0004-A401

V23037-A0005-A101
 -A0005-A102
 -A0005-A401
 -A0005-A402
 -A0013-A101
 -A0022-A101

V23037-B0002-A102
 -B0002-A402
 -B0005-A102
 -B0005-A402
 -B0009-A402

Kleinschaltrelais E2

Tabelle 1 Kennwerte

Erregerseite

Betriebsspannungen	V–	siehe Tabelle 2
Nennleistung	W	etwa 0,5
Obere Grenztemperatur	°C	110
Thermische Dauerbelastbarkeit bei 20 °C Umgebungstemperatur	W	1,3
Wärmewiderstand	K/W	65

Kontaktseite

Kontaktklasse III nach VDE 0435 Teil 120/10.81 Anh. B

Bestellbezeichnung Block 3		A101	A102	A401	A402
Kontaktwerkstoff		Silber, hauchvergoldet		Silber-Cadmium- Oxid	
Kontaktkurzzeichen		21 – 21	1 – 1	21 – 21	1 – 1
Schaltzeichen (siehe auch Anschlußbelegung)					
Schaltspannung max. nach VDE 0110 Gruppe C		V– V~		300 250	
Schaltstrom max.		A		10 ¹⁾	
Schaltleistung max. ²⁾ Gleichspannung		W		50 bis 250	35 bis 250
Wechselspannung		VA		1250	
Grenzdauerstrom		A		5	

siehe Bild 1
(spannungsabhängig)

Sonstige Daten

Zulässige Umgebungstemperatur	°C	– 40 bis + 60
Ansprechzeit ³⁾	ms	etwa 8
Rückfallzeit ³⁾	ms	etwa 3
Höchste Schalzhäufigkeit	Schaltspiele/s	20
Prüfspannung: Kontakt/Wicklung Kontakt/Kontakt	V~ _{eff} V~ _{eff}	4000 2500
Elektrische Lebensdauer ⁴⁾ Wechselspannung 220 V, 5 A	Schaltspiele	etwa 8 × 10 ⁴
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	etwa 2 × 10 ⁷

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

2) Die Werte gelten für ohmsche Last bzw. für induktive Belastung mit einer geeigneten Funkenlöschung.

3) Gemessen bei Nennspannung ohne Vorwiderstand.

4) Die Werte beziehen sich auf Silber-Cadmium-Oxidkontakte, sie gelten für ohmsche Last bzw. für induktive Belastung mit einer geeigneten Funkenlöschung. Die Werte wurden bei 0,1 Schaltspiel/s ermittelt.

Kleinschaltrelais E2

Tabelle 2 Spulenausführungen

Nennspannung V–	Betriebsspannungsbereich bei 20 °C		Widerstand bei 20 °C Ω	Nummer der Spule Bestell- bezeichnung Block 2
	Minimal- spannung U_I V–	Maximal- spannung U_{II} V–		
6	4,4	10,4	70 ± 7	001
12	8,8	20,8	270 ± 27	002
24	17,5	41,5	1100 ± 165	005
48	35	83	4400 ± 660	004
60	44	103	6850 ± 1030	003

Weitere Spulenausführungen 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
k_I	1,0	1,04	1,08	1,12	1,16
k_{II}	1,0	0,94	0,88	0,81	0,75

5

Angaben über Arbeitsbereich und Ansprechklasse nach DIN IEC 255 Teil 1-00/VDE 0435 Teil 201 auf Anfrage.

Kleinschaltrelais E2

Lastgrenzkurve

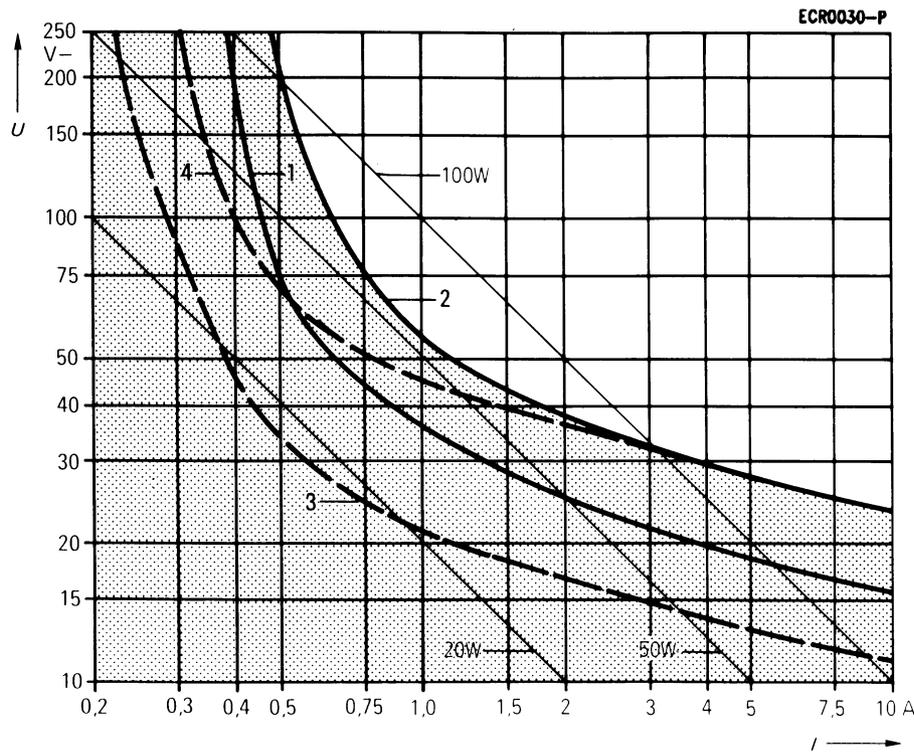


Bild 1

I = Schaltstrom
 U = Schaltspannung

Kurve 1 und 3: Lichtbogen verlöscht während der Umschlagzeit (Lastgrenzkurve I)
 Maximal 12,5 Schaltspiele/s

Kurve 2 und 4: Sicheres Abschalten, kein stehender Lichtbogen (Lastgrenzkurve II)
 Maximal 1 Schaltspiel/s

- Kontaktwerkstoff
 Silber, hauchvergoldet
- Kontaktwerkstoff
 Silber-Cadmium-Oxid