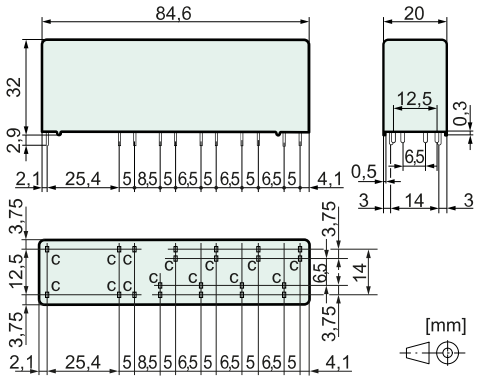
Relais

SIP6 Baureihe

Eigenschaften

- Relais mit zwangsgeführten Kontakten gemäss IEC 61810-3
- Anwendungstyp A
- Sichere Trennung (siehe Isolationsdaten)
- Geeignet für Printmontage
- Hohe Schaltleistung
- Kontaktbestückung
  SIP512: 5 NO + 1 NC, SIP422: 4 NO + 2 NC

Abmessungen



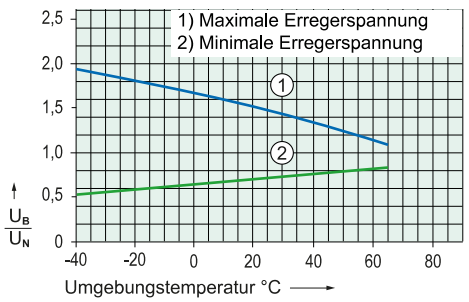
Pinmass c	1,0 x 0,4 mm
Empfohlene Bohrung auf PCB	Ø 1,3 mm

Spulendaten bei 20 °C

Nennleistung (typ.)	1,3 W
Halteleistung (typ.)	0,39 W
Spulengrenztemperatur	125 °C

Nennspannung (VDC)	Min. Ansprech-spannung (VDC)	Min. Rückfall-spannung (VDC)	Nennstrom (mA)	Widerstand (Ohm)
5,0	3,5	0,5	260	19 (1 ± 10 %)
12,0	8,4	1,2	109	110 (1 ± 10 %)
18,0	12,6	1,8	72	250 (1 ± 10 %)
24,0	16,8	2,4	55	440 (1 ± 10 %)
48,0	33,6	4,8	27	1760 (1 ± 10 %)
60,0	42,0	6,0	22	2750 (1 ± 10 %)
110,0	77,0	11,0	12	9250 (1 ± 13 %)
220,0	154,0	22,0	6	37000 (1 ± 15 %)

Erregerspannungsbereich



Prüfbedingungen:
- Kurve 1: Kontaktstrom
  Kontakte 11-12, 21-22, 23-24: 4 A MAX,
  Kontakte 33-34, 43-44, 53-54, 63-64: 12 A MAX
- Kurve 2: ohne vorangegangenen Betrieb
- Relais freistehend auf PCB
- Einschaltdauer 100%

Kontaktdaten

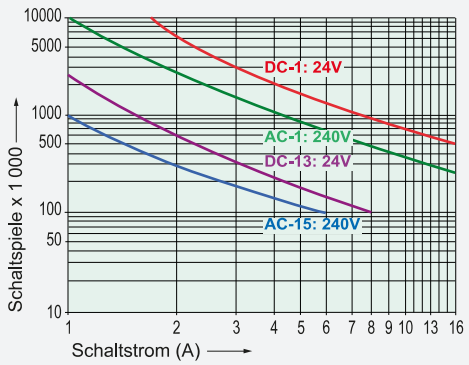
Übergangswiderstand im Neuzustand (max.)	100 mΩ

Kontaktdaten glt. für Kontakte	*11-12, 21-22, 23-24*
Kontaktmaterial	$AgSnO_2$ + 0,2, ..., 0,4 µm Au
Kontaktart	Kronenkontakt
Nennschaltleistung 250 V / 6 A / AC-1 (max.)	1500 VA
Elektr. Lebensdauer (0,1 Hz, rel. ED 10%)	100000
Einschaltstrom	15 A für 20 ms
Schaltspannungsbereich	5, ..., 250 V DC / AC
Schaltstrombereich*	5 mA, ..., 6 A
Schaltleistungsbereich*	60 mW, ..., 1500 W (VA)
Kurzschlussfestigkeit Kontakte** mit Vorsicherung	1000 A SCPD 6 A gG / gL (Schmelzsicherung)
Elektrische Lebensdauer, Schaltvermögen, Dauerstrom	siehe SIR8 Baureihe

Kontaktdaten glt. für Kontakte	*33-34, 43-44, 53-54, 63-64*
Kontaktmaterial	$AgSnO_2$
Kontaktart	Einfachkontakt
Nennschaltleistung 250 V (440 V) / 16 A / AC-1 (max.)	4000 VA
Elektr. Lebensdauer (0,1 Hz, rel. ED 10%)	250000
Einschaltstrom	60 A für 20 ms
Schaltspannungsbereich	5, ..., 250 V DC (480 V AC)
Schaltstrombereich*	10 mA, ..., 16 A
Schaltleistungsbereich*	120 mW, ..., 4000 W (VA)
Kurzschlussfestigkeit Kontakte** mit Vorsicherung	1000 A SCPD 16 A gG / gL (Schmelzsicherung)

* Richtwerte ** prospektiver Kurzschlussstrom

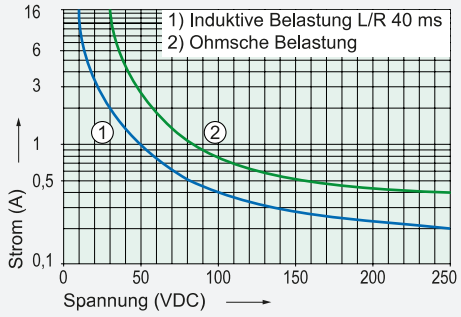
Elektrische Lebensdauer (NO-Kontakte)



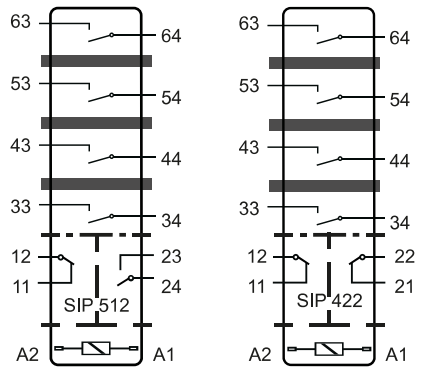
Schaltvermögen (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 16 A MAX
AC-15:	240 V / 6 A MAX
DC-1:	24 V / 16 A MAX
DC-13:	24 V / 8 A / 0,1 Hz MAX

Schaltvermögen (UL 508)	A600, R150
Dauerstrom je Kontakt bei Belastung von:	
1 oder 2 Kontakten	16 A MAX
3 Kontakten	12 A MAX
4 Kontakten	10 A MAX

Kontaktlastgrenzkurve (DC)



Schaltbild (Ansicht Relaisoberseite)



Isolationsdaten

Bemessungs-Isolationsspannung (IEC 60664-1)	250 VAC
Basisisolierung	
- Luft- und Kriechstrecke (min.)	4 mm
- Prüfspannung	2500 V_{eff} / 1 min
Doppelte bzw. verstärkte Isolierung	
- Luft- und Kriechstrecke (min.)	8 mm
- Prüfspannung	4000 V_{eff} / 1 min
Doppelte bzw. verstärkte Isolierung	
- Luft- und Kriechstrecke (min.)	8 mm
- Prüfspannung	5000 V_{eff} / 1 min
Offener Kontakt: Prüfspannung*	1500 V_{eff} / 1 min
Kriechstromfestigkeit	CTI 250
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand (min.)	100 MΩ
- Prüfspannung	500 VDC

* Anfangswert

Mechanische Daten

Lebensdauer (min.)	10 x 10^6 Schaltspiele
Schaltfrequenz (max.)	15 Hz
Ansprechzeit (NO geschlossen) (typ.)	18 ms
Rückfallzeit (NC geschlossen) (typ.)*	5 ms
Prellzeit (typ.)	NO: 8 ms / NC: 12 ms
Schockfestigkeit (16 ms) (min.)	NO: 10g / NC: 8g
Vibr.-Festigkeit (10-200 Hz) (min.)	NO: 10g / NC: 3,5g
Gewicht	ca. 60 g
Einbaulage	beliebig
Montageabstand (min.)	5 mm

* ohne Beschaltung der Spule

Weitere Daten

Umgebungstemperatur	-40 °C, ..., +70 °C
Thermischer Widerstand	40 K / W
Schutzart	RT II
Lötbadtemperatur	270 °C / 5 s
Prüfverfahren (Erwärmung)	A (Gruppenmontage)
Approbationen	cULus, TÜV
Brennbarkeitsklasse	UL 94 V-0
UL File	E188953 Sec. 4

Optionen, Zubehör

Andere Spulenausführungen	möglich
Spulen gem. EN 50155 (Bahnanwendungen)	möglich

Produktschlüssel

SIP 4 2 2 24VDC XX

SIP	Typenbezeichnung	
4	Anzahl Kontakte NO	
2	Anzahl Kontakte NC	
2	Anschlusstechnologie	2 = Lötanschlüsse
24VDC	Spulennennspannung	
XX	Optionen	

ELESTA GmbH, Heuteilstrasse 18,
CH - 7310 Bad Ragaz, Schweiz
Telefon: +41 81 303 54 00
Internet: www.elesta-gmbh.com

© Copyright
11/2025