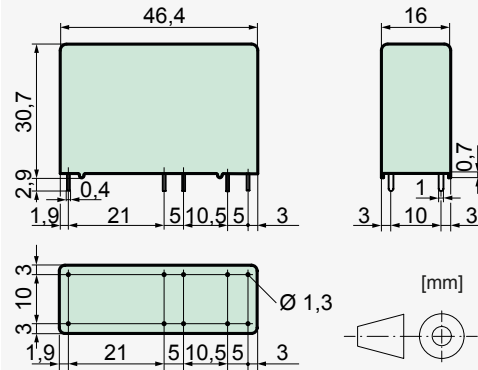




## Relais Eckdaten

- Printrelais mit zwangsgeführten Kontakten
- Sichere Trennung zwischen Spule/Steuerkontakten und Ausgangskontakten (>10 mm), sowie Ausgangskontakte zueinander (>8 mm)
- IEC 61810-3 Anwendungstyp A
- Kontaktbestückung: SIR312 3 AK / 1 RK  
SIR222 2 AK / 2 RK
- Kleine Aussenabmessungen
- Spulennennleistung 0,36 W
- Halteleistung 0,12 W
- Spulen für Bahnanwendungen nach EN 50155 auf Anfrage

## Abmessungen



## Kontaktdaten

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Kontaktmaterial                    | AgSnO <sub>2</sub> + 0,2 µm Au |
| Kontaktart                         | Kronenkontakt                  |
| Nennschaltleistung                 | 250 VAC 10 A AC1 2500 VA       |
| Elektr. Lebensdauer AC1(360 S / h) | ca. 100000                     |
| Einschaltstrom max.                | 25 A für 20 ms                 |
| Schaltspannungsbereich             | 5 bis 250 VDC / VAC            |
| Schaltstrombereich*                | 10 mA bis 10 A                 |
| Schaltleistungsbereich*            | 60 mW bis 2500 W(VA)           |
| Kontaktübergangswid. (Neuzustand)  | ≤100 mΩ / 6 V / 100 mA         |

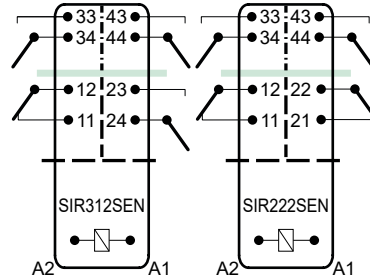
\*Richtwerte

## Normspulen für Gleichspannung

(andere Spannungswerte auf Anfrage)

| Nennspannung VDC | Min. Ansprechspannung VDC bei 20 °C | Rückfallspannung VDC bei 20 °C | Nennstrom in mA bei 20 °C | Widerstand in Ohm bei 20 °C |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 5                | 3,75                                | ≥0,5                           | 72,0                      | 69,4 ± 10%                  |
| 6                | 4,50                                | ≥0,6                           | 60,0                      | 100,0 ± 10%                 |
| 9                | 6,75                                | ≥0,9                           | 40,0                      | 225,0 ± 10%                 |
| 12               | 9,00                                | ≥1,2                           | 30,0                      | 400,0 ± 10%                 |
| 18               | 13,50                               | ≥1,8                           | 20,0                      | 900,0 ± 10%                 |
| 24               | 18,00                               | ≥2,4                           | 15,0                      | 1600,0 ± 10%                |
| 48               | 36,00                               | ≥3,6                           | 7,5                       | 6400,0 ± 13%                |
| 60               | 45,00                               | ≥4,5                           | 6,0                       | 10000,0 ± 15%               |

## Schaltbild (Ansicht Relaisoberseite)



## Isolationsdaten

|  |                        |
|--|------------------------|
| - Basisisolierung                              | bei 250 VAC            |
| - Luft- und Kriechstrecke                      | >4 mm                  |
| - Prüfspannung                                 | 2500 V / 50 Hz / 1 min |
| - Dopp. bzw. Verstärkte Isolierung bei 250 VAC |                        |
| - Luft- und Kriechstrecke                      | >8 mm                  |
| - Prüfspannung                                 | 4000 V / 50 Hz / 1 min |
| - Dopp. bzw. Verstärkte Isolierung bei 250 VAC |                        |
| - Luft- und Kriechstrecke                      | >10 mm                 |
| - Prüfspannung                                 | 5000 V / 50 Hz / 1 min |
| Prüfspannung Kontakt offen                     | 1500 V / 50 Hz / 1 min |
| Kriechstromfestigkeit                          | CTI 250                |
| Verschmutzungsgrad                             | 2                      |
| Überspannungskategorie                         | III                    |
| Isolationswiderstand bei Up 500 VDC            | >100 MΩ                |

## Weitere Daten

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Mechanische Lebensdauer              | >10 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele      |
| Schaltfrequenz mechanisch            | 15 Hz                                   |
| Ansprechzeit (alle AK geschlossen)   | typisch 18 ms                           |
| Rückfallzeit** (alle RK geschlossen) | typisch 5 ms                            |
| Prelzeit AK                          | typisch 6 ms                            |
| Prelzeit RK                          | typisch 12 ms                           |
| Schockfestigkeit 16 ms               | AK > 10g<br>RK > 6g                     |
| Vibrationsfestigkeit (10-200 Hz)     | AK > 5g<br>RK > 1,5g                    |
| Kurzschlussfestigkeit Kontakte       | 1000 A SCPD 10 A gG / gL (Vorsicherung) |
| Umgebungstemperatur                  | -40°C bis +70°C                         |
| Thermischer Widerstand               | 55 K / W                                |
| Spulengrenztemperatur                | 120°C                                   |
| Gewicht                              | ca. 30 g                                |
| Einbaulage                           | beliebig                                |
| Montageabstand                       | Empfehlung >5 mm                        |
| Prüfverfahren                        | A / Gruppenmontage                      |
| Schutzart                            | RT II                                   |
| Lötbadtemperatur                     | 270°C / 5 s                             |

\*\*ohne Beschaltung der Spule

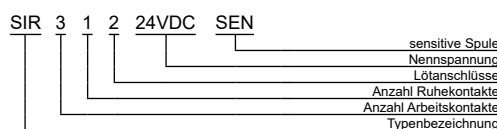
## Prüfungen, Vorschriften, Normungen

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Approbationen                     |                          |
| UL File E188953                   | Sec. 3                   |
| Isolationsgruppe nach IEC 60664-1 | 250 VAC                  |
| Brandschutzbedingungen            | UL 94 / V0               |
| Normungen                         | IEC 61810-1, IEC 61810-3 |

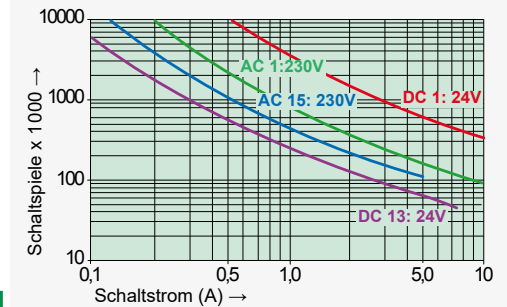
## Optionen, Zubehör

Printfassung

## Produktschlüssel



## Kontaktlebensdauer Arbeitskontakte

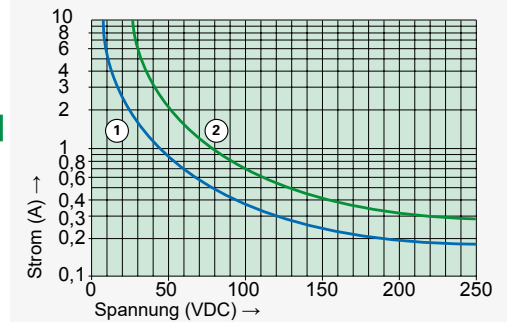


Max. Schaltvermögen (DIN EN60947-5-1, Tab.C2)

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| AC 15:  | 230 V / 5 A           |
| DC 13:  | 24 V / 7,5 A / 0,1 Hz |
| UL 508: | C600 / R300           |

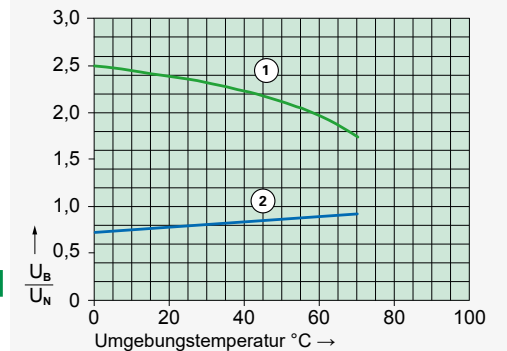
Maximale Kontaktbelastung bei AC 1 mit 230 V:  
2 Kontakte mit je 10 A  
3 Kontakte mit je 8,4 A

## Lastgrenzkurve bei Gleichstrom



- 1) Induktive Belastung L/R 40 ms
- 2) Ohmsche Belastung

## Erregerspannungsbereich



- 1) Max. Erregerspannung mit Kontaktbelastung: ≤6 A (2 Kontakte)
- 2) Min. Erregerspannung (garantierte Werte) ohne vorangegangenen Betrieb

Einzelnes Relais auf Print, kein Wärmestau durch umliegende Bauteile mit Eigenerwärmung, Einschaltdauer 100%.