# PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsrelais

2904955

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904955

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Sicherheitsrelais für Not-Halt und Schutztüren bis SIL 3, Cat. 4, PL e, 1 oder 2-kanaliger Betrieb, manueller, überwachter Start, 1 Freigabestrompfad, $U_S$ = 24 V DC, feste Schraubklemme

## Ihre Vorteile

- Bis Cat. 4/PL e nach EN ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061
- Geringe Gehäusebreite von nur 6,8 mm
- 2-kanalige Ansteuerung
- 1 Freigabestrompfad, 1 digitaler Meldeausgang
- Manuelle, überwachte Aktivierung

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

## Kaufmännische Daten

| | |
|---|---|
| Artikelnummer | 2904955 |
| Verpackungseinheit | 1 Stück |
| Mindestbestellmenge | 1 Stück |
| Verkaufsschlüssel | DD |
| Produktschlüssel | DNA171 |
| GTIN | 4046356904056 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 78,5 g |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 69 g |
| Zolltarifnummer | 85371098 |
| Ursprungsland | DE |

# Technische Daten

## Hinweise

Hinweis zur Anwendung

| | |
|---|---|
| Hinweis zur Anwendung | Nur für den industriellen Einsatz |

## Artikeleigenschaften

| | |
|---|---|
| Produkttyp | Sicherheitsrelais |
| Produktfamilie | PSRmini |
| Anwendung | Not-Halt |
| | Schutztür |
| | Transponder |
| Ansteuerung | 1- und 2-kanalig |
| Relaistyp | Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC/EN 61810-3 |

Isolationseigenschaften

| | |
|---|---|
| Überspannungskategorie | II, III (Siehe Kapitel "Isolationskoordination") |
| Verschmutzungsgrad | 2 |

Zeiten

| | |
|---|---|
| Ansprechzeit typisch | < 175 ms |
| Rückfallzeit typisch | < 20 ms (bei Ansteuerung über A1 oder S12 und S22) |
| Wiederanlaufzeit | 1 s (Boot-Zeit, nach Einschalten der Versorgungsspannung) |
| Wiederbereitschaftszeit | < 500 ms |

## Elektrische Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung | 3 W ($U_S$ = 26,4 V, $I_L^2$ = 36A², $P_{Gesamt\ max}$ = 1,2 W +1,8 W) |
| Nennbetriebsart | 100 % ED |
| Bemessungsisolationsspannung | 250 V AC |
| Bemessungsstoßspannung / Isolierung | Siehe Datenblatt, Kapitel "Isolationskoordination". |

Versorgung

| | |
|---|---|
| Benennung | A1/A2 |
| Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$ | 20,4 V DC ... 26,4 V DC |
| Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$ | 24 V DC -15 % / +10 % |
| Bemessungssteuerspeisestrom $I_S$ | typ. 42 mA |
| Leistungsaufnahme an $U_S$ | typ. 1 W |
| Einschaltstrom | 4,5 A ($\Delta t$ < 120 µs bei $U_s$) |
| Filterzeit | 1 ms (an A1 bei Spannungseinbrüchen bei $U_s$) |
| Schutzbeschaltung | Überspannungsschutz; Suppressordiode |
| | Serieller Verpolschutz |

## Eingangsdaten

Digital: Sensorkreis (S12, S22)

| | |
|---|---|
| Beschreibung des Eingangs | sicherheitsgerichtete Sensoreingänge |
| Eingangsspannungsbereich "0"-Signal | 0 V DC ... 5 V DC (für sicher Aus; an S12) |
| Eingangsspannungsbereich "1"-Signal | 20,4 V DC ... 26,4 V DC |
| Eingangsstrombereich "0"-Signal | 0 mA ... 2 mA (für sicher Aus; an S12) |
| Einschaltstrom | < 20 mA (typ. bei $U_S$ an S12) |
| | < 5 mA (typ. bei $U_S$ an S22) |
| | > -15 mA (typ. bei $U_S$ an S22/0 V) |
| Filterzeit | max. 1,5 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse) |
| | Testpulsrate = 5 x Testpulsbreite |
| Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand | 150 Ω |
| Schutzbeschaltung | Suppressordiode |
| Stromaufnahme | < 5 mA (bei $U_s/I_x$ an S12) |
| | < 5 mA (bei $U_s/I_x$ an S22/$U_s$) |
| | > -5 mA (bei $U_s/I_x$ an S22/0V) |

Digital: Startkreis (S34)

| | |
|---|---|
| Beschreibung des Eingangs | nicht sicherheitsgerichtet |
| Anzahl der Eingänge | 1 |
| Eingangsspannungsbereich "1"-Signal | 20,4 V DC ... 26,4 V DC |
| Einschaltstrom | < 10 mA |
| Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand | 150 Ω |
| Schutzbeschaltung | Suppressordiode |
| Stromaufnahme | < 10 mA |

## Ausgangsdaten

Relais: Freigabestrompfad (13/14)

| | |
|---|---|
| Beschreibung des Ausgangs | sicherheitsgerichtete Schließerkontakte |
| Anzahl der Ausgänge | 1 (unverzögert) |
| Kontaktausführung | 1 Freigabestrompfad |
| Kontaktmaterial | $AgSnO_2$ |
| Schaltspannung | min. 12 V AC/DC |
| | max. 250 V AC/DC (Lastkurve beachten) |
| Schaltleistung | min. 60 mW |
| Einschaltstrom | min. 3 mA |
| | max. 6 A |
| Schaltvermögen | 5 A (AC15) |
| | 4 A (DC13) |
| Grenzdauerstrom | 6 A |
| Quadr. Summenstrom | 36 $A^2$ (Derating beachten) |
| Schaltfrequenz | max. 0,1 Hz |
| Lebensdauer mechanisch | 10x $10^6$ Schaltspiele |
| Ausgangssicherung | 6 A gL/gG (Schließer) |

| | |
|---|---|
| | 4 A gL/gG (für Low-Demand-Applikationen) |

Melden: M1

| | |
|---|---|
| Beschreibung des Ausgangs | nicht sicherheitsgerichtet |
| Anzahl der Ausgänge | 1 (digital, PNP) |
| Spannung | 22 V DC ($U_s$ - 2 V) |
| Strom | max. 100 mA |
| Einschaltstrom maximal | 500 mA (Δt = 1 ms bei $U_s$) |
| Kurzschlussschutz | nein |

## Anschlussdaten

Anschlusstechnik

| | |
|---|---|
| steckbar | nein |

Leiteranschluss

| | |
|---|---|
| Anschlussart | Schraubanschluss |
| Leiterquerschnitt starr | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt AWG | 26 ... 12 |
| Abisolierlänge | 12 mm |
| Schraubengewinde | M3 |
| Anzugsdrehmoment | 0,5 Nm ... 0,6 Nm |

## Signalisierung

| | |
|---|---|
| Statusanzeige | 2 x LED (grün) |
| Betriebsspannungsanzeige | 1 x LED (grün) |

## Maße

| | |
|---|---|
| Breite | 6,8 mm |
| Höhe | 93,1 mm |
| Tiefe | 102,5 mm |

## Materialangaben

| | |
|---|---|
| Farbe (Gehäuse) | gelb (RAL 1018) |
| Material Gehäuse | PBT |

## Kennwerte

Sicherheitstechnische Daten

| | |
|---|---|
| Stopkategorie (EN 60204-1) | 0 |

Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849

| | |
|---|---|
| Performance Level (PL) | e (4 A DC13; 5 A AC15; 8760 Schaltspiele/Jahr) |

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

| | |
|---|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - Low-Demand

| | |
|---|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |

Sicherheitstechnische Daten: EN IEC 62061

| | |
|---|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

| | |
|---|---|
| Schutzart | IP20 |
| Schutzart Einbauort minimal | IP54 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -40 °C ... 60 °C (Derating beachten) |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 85 °C |
| Einsatzhöhe | ≤ 2000 m (über NN) |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport) | 75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung) |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb) | 75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung) |
| Schock | 15g |
| Vibration (Betrieb) | 10 Hz ... 150 Hz, 2g |

## Zulassungen

CE

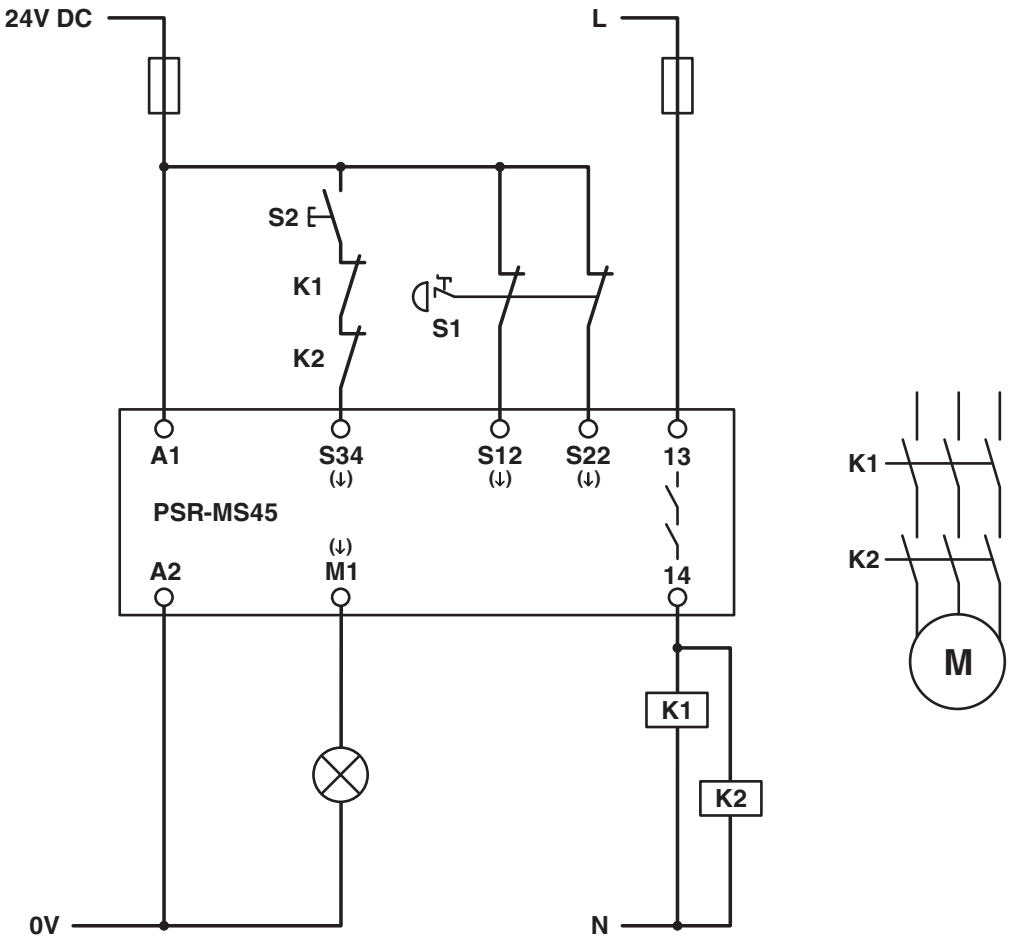
| | |
|---|---|
| Zertifikat | CE-konform |

## Montage

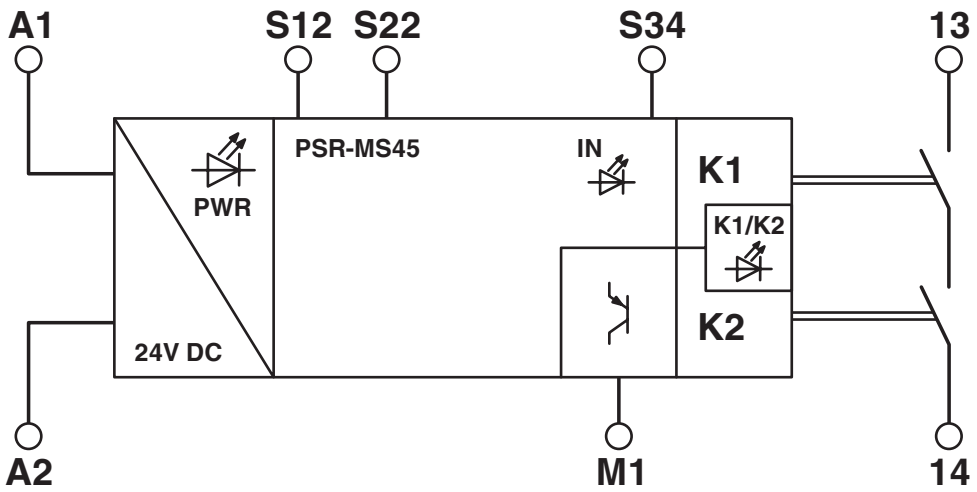
| | |
|---|---|
| Montageart | Tragschienenmontage |
| Einbaulage | vertikal oder horizontal |

## Zeichnungen

Schaltplan

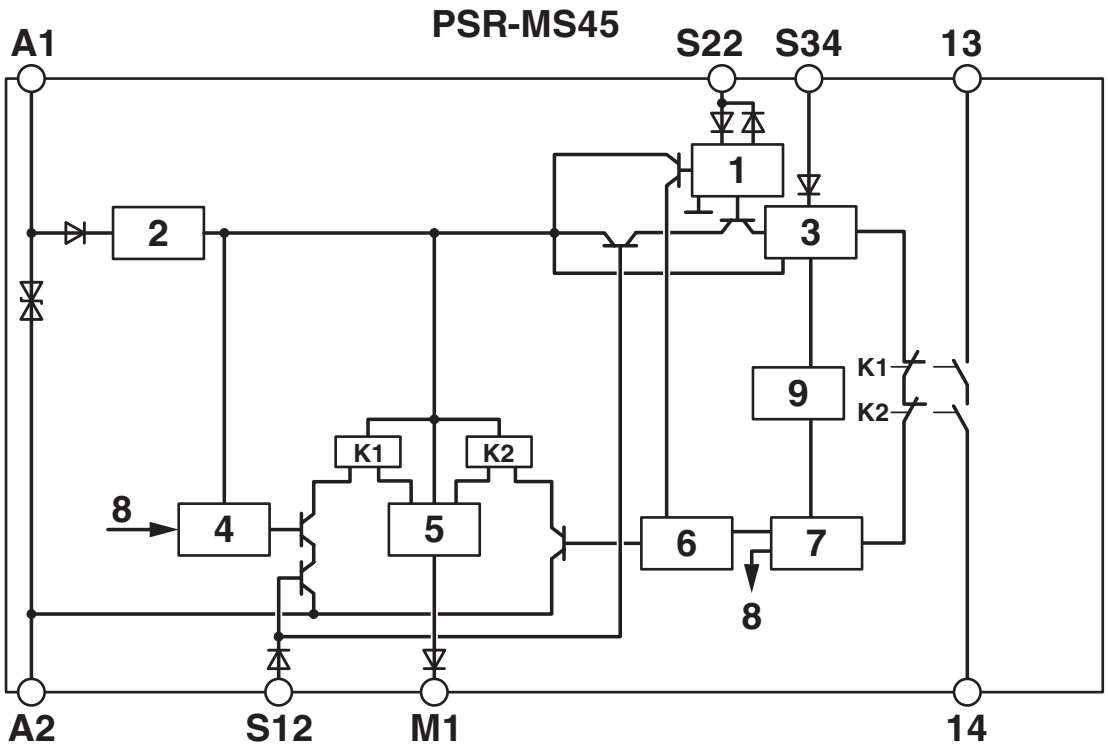



Blockschaltbild




Blockschaltbild

Blockschaltbild




## Legende:

1 = Eingangskreis
2 = Spannungsbegrenzung
3 = Startkreis
4 = Kontrollkreis Kanal 1
5 = Kontrollkreis Meldeausgang
6 = Kontrollkreis Kanal 2
7 = Start Kanal 1 und 2
8 = Kanal 1
9 = Diagnose
K1, K2 = Zwangsgeführte Elementarrelais

## Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904955

**Functional Safety**
Zulassungs-ID: 44 205 13755202

**cULus Listed**
Zulassungs-ID: E140324

**Functional Safety**
Zulassungs-ID: 44 780 13755207

## Klassifikationen

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 27371819 |
| ECLASS-15.0 | 27371819 |
| ECLASS-15.0 ASSET | 27250101 |

### ETIM

| | |
|---|---|
| ETIM 10.0 | EC001449 |

### UNSPSC

| | |
|---|---|
| UNSPSC 21.0 | 39122200 |

## Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|---|---|
| Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie | Ja |
| Ausnahmeregelungen soweit bekannt | 7(a), 7(a)-I, 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50 |
| | Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|---|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1) |
| SCIP | b7b2f50e-715a-42a9-9dec-93ce3dcdb5c0 |


Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com



PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de