

# 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,  $U_S = 24 \text{ V DC}$ , 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

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2904955
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	G1 - Relais
Produktschlüssel	DNA171
GTIN	4046356904056
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	88,8 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	III
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 ( $U_S = 26,4 \text{ V}$ , $I_L^2 = 36 \text{ A}^2$ , $P_{\text{Gesamt max}} = 1,2 \text{ W} + 1,8 \text{ W}$ )
Nennbetriebsart	100 % ED
Bemessungsisolationsspannung	250 V AC
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Sichere Trennung, verstärkte Isolierung 6 kV zwischen Eingangsstromkreis und Freigabestrompfad Basisisolierung 4 kV zwischen allen Strompfaden und Gehäuse

#### Versorgung

Benennung	A1/A2
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$	20,4 V DC ... 26,4 V DC
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$	24 V DC -15 % / +10 %
Bemessungssteuerstrom $I_S$	typ. 42 mA
Leistungsaufnahme an $U_S$	typ. 1 W
Einschaltstrom	4,5 A ( $\Delta t < 120 \mu\text{s}$ 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 $\Omega$
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 $\Omega$
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	< 10 mA

## Ausgangsdaten

### Relais: Freigabestrompfad (13/14)

Beschreibung des Ausgangs	sicherheitsgerichtete Schließkontakte
Anzahl der Ausgänge	1 (unverzögert)
Kontaktausführung	1 Freigabestrompfad
Kontaktmaterial	AgSnO <sub>2</sub>
Schaltspannung	min. 12 V AC/DC
	max. 250 V AC/DC (Lastkurve beachten)
Schaltleistung	min. 60 mW
Einschaltstrom	min. 3 mA
	max. 6 A
Grenzdauerstrom	6 A
Quadr. Summenstrom	36 A <sup>2</sup> (Derating beachten)
Schaltfrequenz	max. 0,1 Hz
Lebensdauer mechanisch	10x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Ausgangssicherung	6 A gL/gG (Schließer)
	4 A gL/gG (für Low-Demand-Applikationen)

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



2904955

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

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 ( $\Delta t = 1 \text{ ms}$ bei $U_s$ )
Kurzschlusschutz	nein

## Anschlussdaten

Anschluss technik

steckbar	nein
----------	------

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
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

Stopp-Kategorie	0
-----------------	---

Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849

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

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

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

2904955

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

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

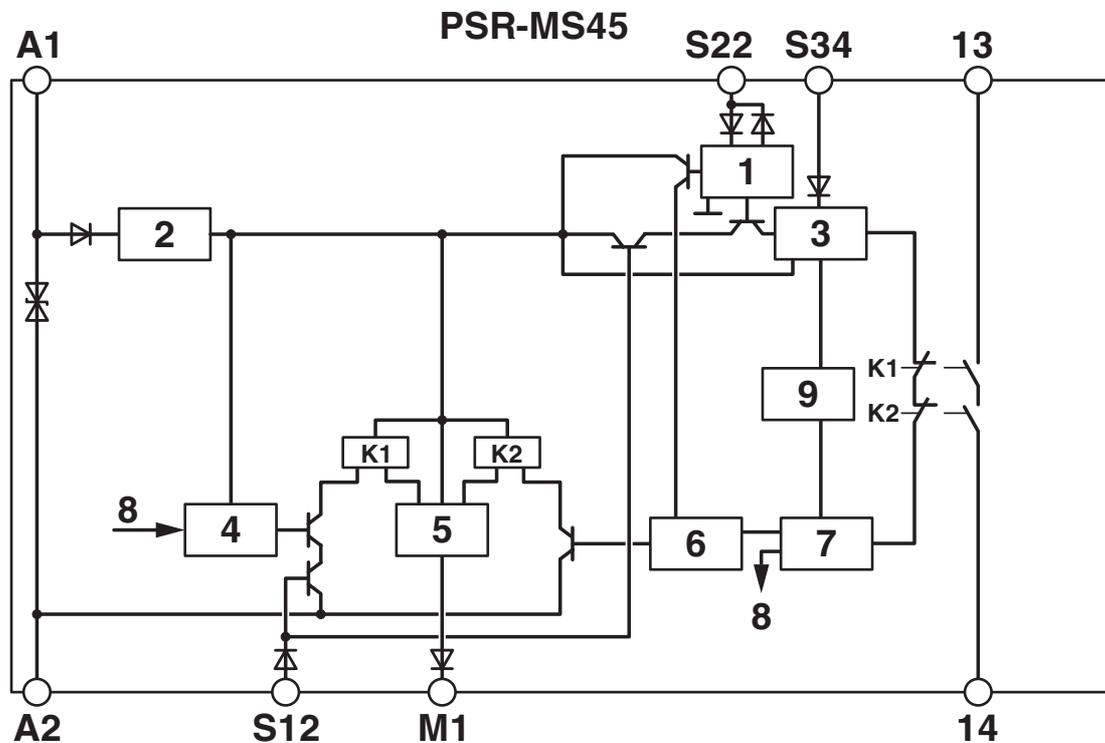
Zertifikat	CE-konform
------------	------------

## Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Einbaulage	vertikal oder horizontal



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

2904955

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

## 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

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



2904955

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

## Klassifikationen

### ECLASS

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

### ETIM

ETIM 9.0	EC001449
----------	----------

### UNSPSC

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

2904955

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

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 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 „Herstellereklärung“. 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 2025 © - 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](mailto:info@phoenixcontact.de)