

PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP - Sicherheitsrelais



2700467

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700467>

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 / Schutztüren bis SIL 1, Cat. 1, PL c, abhängig von der Applikation bis SIL 3, Cat. 4, PL e, 1-kanaliger Betrieb, automatischer / manueller Start, 3 Freigabestrompfade, $U_S = 24 \text{ V DC}$, steckbare Push-in-Klemme

Ihre Vorteile

- Bis Cat. 1/PL c nach EN ISO 13849-1, SIL 1 nach EN IEC 62061
- Abhängig von der Applikation bis Cat. 4/PL e nach ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061
- Geringe Gehäusebreite von nur 12,5 mm
- Manuell überwachte sowie automatische Aktivierung in einem Gerät
- 3 Freigabestrompfade, 1 digitaler Meldeausgang
- 1-kanalige Ansteuerung

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2700467
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	G1 - Relais
Produktschlüssel	DNA181
GTIN	4046356912754
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	175,2 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	139,9 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
	Magnetschalter
Ansteuerung	1-kanalig
Relaistyp	Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC/EN 61810-3

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

Zeiten

Ansprechzeit typisch	< 175 ms (automatischer Start)
	< 175 ms (manueller, überwachter Start)
Typ. Anzugszeit bei U_S	< 250 ms (bei Ansteuerung über A1)
Rückfallzeit typisch	< 20 ms (bei Ansteuerung über A1 oder S12)
Wiederanlaufzeit	< 1 s (Boot-Zeit)
Wiederbereitschaftszeit	< 500 ms
Startimpulsdauer	≥ 500 ms (manueller Start)

Elektrische Eigenschaften

Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	4,8 W ($U_S = 26,4$ V, $I_L^2 = 48$ A ² , $P_{\text{Gesamt max}} = 2,4$ W + 2,4 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. 80 mA
Leistungsaufnahme an U_S	typ. 1,92 W
Einschaltstrom	5 A ($\Delta t = 200$ μ s bei U_S)
Filterzeit	1 ms (an A1 bei Spannungseinbrüchen bei U_S)
Schutzbeschaltung	Serieller Verpolenschutz; Suppressordiode

Eingangsdaten

Digital: S12 (Sensorkreis)

Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtete Sensoreingänge
Anzahl der Eingänge	1
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	< 21 mA (typ. bei U_S)
Filterzeit	max. 1,5 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse) Testpulsrate = 5 x Testpulsbreite
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	< 5 mA (typ. bei U_S)

Digital: Startkreis (S34)

Beschreibung des Eingangs	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Eingänge	1
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	20,4 V DC ... 26,4 V DC
Einschaltstrom	< 200 mA (typ. bei U_S)
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	< 10 mA (typ. bei U_S an S34/24 V) > -5 mA (typ. bei U_S an S34/0 V)

Ausgangsdaten

Relais: Freigabestrompfade (13/14, 23/24, 33/34)

Beschreibung des Ausgangs	jeweils 2 NO in Reihe, sicherheitsgerichtet, potenzialfrei
Anzahl der Ausgänge	3 (unverzögert)
Kontaktausführung	3 Freigabestrompfade
Kontaktmaterial	AgSnO ₂
Schaltspannung	min. 12 V AC/DC max. 250 V AC/DC
Schaltleistung	min. 60 mW
Einschaltstrom	min. 3 mA max. 6 A
Grenzdauerstrom	6 A (Derating beachten)
Quadr. Summenstrom	48 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 ($U_s - 2 \text{ V}$)
Strom	max. 100 mA
Einschaltstrom maximal	500 mA ($\Delta t = 1 \text{ ms}$ bei U_s)
Schutzbeschaltung	Suppressordiode

Anschlussdaten

Anschluss technik

steckbar	ja
----------	----

Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ² (nur in Verbindung mit CRIMPFOX 6)
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ² (nur in Verbindung mit CRIMPFOX 6)
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 16
Abisolierlänge	8 mm

Signalisierung

Statusanzeige	3 x LED (grün)
Betriebsspannungsanzeige	1 x LED (grün)

Maße

Breite	12,5 mm
Höhe	116,6 mm
Tiefe	114,5 mm

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	gelb (RAL 1018)
Material Gehäuse	PA

Kennwerte

Sicherheitstechnische Daten

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

Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849

Kategorie	1 (abhängig von der Applikation bis Kat. 4)
Performance Level (PL)	c (abhängig von der Applikation bis PL e)

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	1 (abhängig von der Applikation bis SIL 3)
------------------------------	--

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - Low-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	1 (abhängig von der Applikation bis SIL 3)
------------------------------	--

Sicherheitstechnische Daten: EN IEC 62061

Safety Integrity Level (SIL)	1 (abhängig von der Applikation bis SIL 3)
------------------------------	--

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Schutzart Einbauort minimal	IP54
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 55 °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, Amplitude 0,15 mm, 2g

Zulassungen

CE

Kennzeichnung	CE-konform
---------------	------------

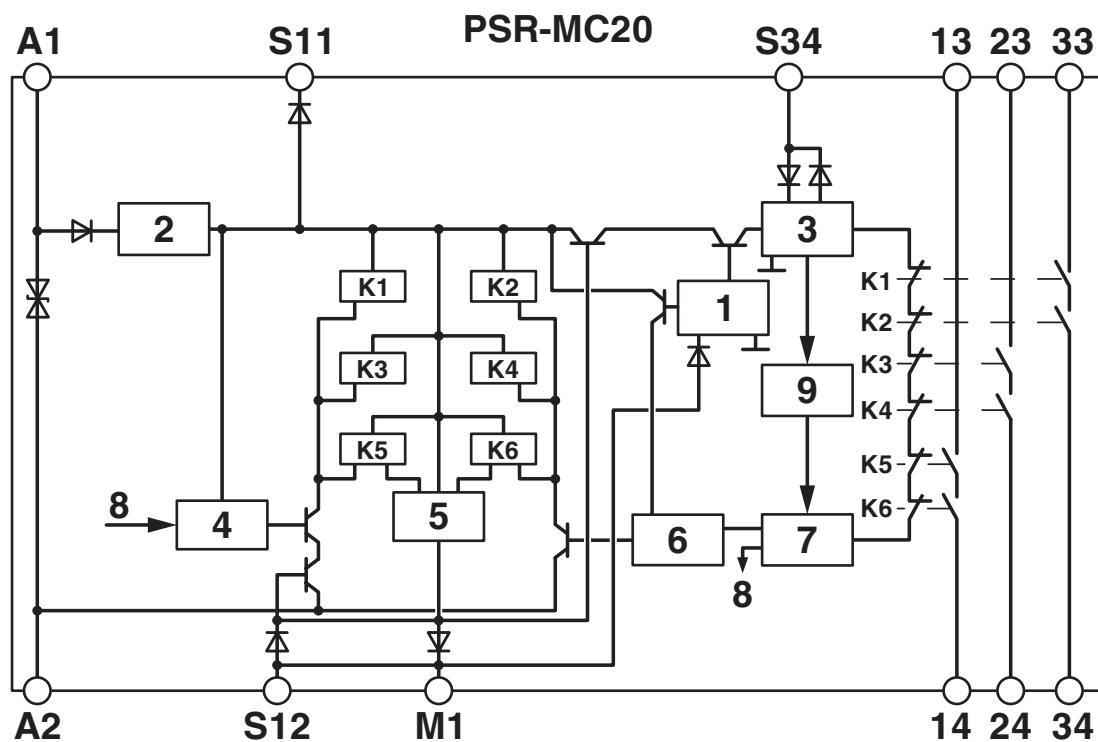
Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	siehe Derating-Kurve
Einbaulage	vertikal oder horizontal

The diagram is a wiring schematic for a PSR-MC20 module. It shows the following components and connections:

- Power Supply:** A 24V DC source and a 0V source are connected to the left side of the module. A line L is connected to the right side.
- Terminal Block:** The module has a terminal block with terminals labeled A1, A2, S34, S11, S12, 13, 14, 23, 24, 33, and 34. The module is labeled PSR-MC20.
- Internal Components:** The module contains a switch S1, a switch S2, and a switch K1. The switch S1 is connected to the 24V DC supply and the 0V supply. The switch S2 is connected to the 24V DC supply and the 0V supply. The switch K1 is connected to the 24V DC supply and the 0V supply.
- Motor Connection:** The module is connected to a motor M via a switch K2. The switch K2 is connected to the 24V DC supply and the 0V supply.

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 ... K6 = Zwangsgeführte Elementarrelais

Zulassungen

 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700467>



Functional Safety

Zulassungs-ID: 44 205 13755201



Functional Safety

Zulassungs-ID: 44 780 13755201



cULus Listed

Zulassungs-ID: E140324

PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP - Sicherheitsrelais



2700467

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700467>

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
-------------	----------

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 „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	ec6fc66e-0f50-4441-9b43-dd8c73433275