

PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2 - Sicherheitsrelais



2981017

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981017>

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 SIL 3 High- und Low Demand Anwendungen, ebenfalls zugelassen nach EN 50156, DNV sowie EN ISO 13849, Not-Halt- und Schutztürüberwachung, 1-kanalig, 2 Freigabestrompfade, 1 Meldekontakt, Breite: 22,5 mm, steckbare Push-in-Klemme

Ihre Vorteile

- Bis Cat. 4/PL e nach ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061, SIL 3 nach IEC 61508
- 1-kanalige Ansteuerung
- Sichere Trennung
- Mit Einschaltstromreduzierung, daher zur Kopplung an fehlersichere Steuerungen geeignet (PSR-ESP4)

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2981017
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	G1 - Relais
Produktschlüssel	DNA161
GTIN	4017918911072
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	182,5 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	199,6 g
Zolltarifnummer	85371098
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

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

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Sicherheitsrelais
Produktfamilie	PSRclassic
Anwendung	Not-Halt Prozesstechnik Schutztür
Ansteuerung	1-kanalig
Lebensdauer mechanisch	ca. 10^7 Schaltspiele
Relaistyp	Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC/EN 61810-3

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

Zeiten

Ansprechzeit typisch	typ. 60 ms (bei U_s manueller, überwachter Start) 60 ms (bei U_s automatischer Start)
Typ. Anzugszeit bei U_s	60 ms (bei U_s /bei Anforderung über A1)
Rückfallzeit typisch	typ. 20 ms (bei U_s /bei Anforderung über A1)
Wiederanlaufzeit	< 1 s (Boot-Zeit)
Wiederbereitschaftszeit	≥ 1 s (nach Anforderung der Sicherheitsfunktion)
Startimpulsdauer	≥ 500 ms (manueller Start)

Elektrische Eigenschaften

Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	16,12 W (bei $U_s = 26,4$ V, $I_L^2 = 72$ A ² , $P_{\text{Gesamt max}} = 1,72$ W + 14,4 W)
Nennbetriebsart	100 % ED
Bemessungsisolationsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Siehe Datenblatt, Kapitel "Isolationskoordination".

Eingangsdaten

Digital: Logik (A1)

Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtet
Anzahl der Eingänge	1
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	20,4 V ... 26,4 V
Einschaltstrom	max. 1 A (typ. bei U_s , $\Delta t = < 10$ ms) max. 3 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)

Filterzeit	min. 200 ms (Testpulsrate Low-Testpulse) Keine Helltestpulse / High-Testpulse erlaubt.
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	50 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	65 mA (typ. bei U _S)

Digital: Startkreis (Y2)

Beschreibung des Eingangs	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Eingänge	1
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	20,4 V ... 26,4 V
Einschaltstrom	< 14 mA (typ. bei U _S an Y2, Δt - 10 ms)
Filterzeit	Keine Testpulse erlaubt
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	50 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	0 mA (typ. bei U _S an Y2)

Ausgangsdaten

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

Beschreibung des Ausgangs	jeweils 2 NO in Reihe, sicherheitsgerichtet, potenzialfrei
Anzahl der Ausgänge	2
Kontaktausführung	2 Freigabestrompfade
Kontaktmaterial	AgSnO ₂
Schaltspannung	min. 10 V max. 250 V AC/DC
Schaltleistung	min. 100 mW
Einschaltstrom	min. 10 mA max. 6 A
Grenzdauerstrom	6 A (Derating und Lastgrenzkurve beachten)
Quadr. Summenstrom	72 A ² (Derating beachten)
Schaltfrequenz	max. 0,5 Hz
Lebensdauer mechanisch	10 ⁷ Schaltspiele
Ausgangssicherung	10 A gL/gG 4 A gL/gG (für Low-Demand-Applikationen)

Relais: Meldestrompfad (31/32)

Beschreibung des Ausgangs	2 NC parallel, nicht sicherheitsgerichtet, potenzialfrei
Anzahl der Ausgänge	1
Kontaktausführung	1 Meldestrompfad
Kontaktmaterial	AgSnO ₂
Schaltspannung	min. 10 V AC/DC max. 250 V AC/DC
Schaltleistung	min. 100 mW
Einschaltstrom	min. 10 mA max. 6 A

Grenzdauerstrom	6 A
Quadr. Summenstrom	36 A ² (Derating beachten)
Schaltfrequenz	max. 0,5 Hz
Lebensdauer mechanisch	10 ⁷ Schaltspiele
Ausgangssicherung	6 A gL/gG

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	LED (grün)
Betriebsspannungsanzeige	LED grün

Maße

Breite	22,5 mm
Höhe	112 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	4
Performance Level (PL)	e

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

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

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - Low-Demand

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

2981017

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981017>

Sicherheitstechnische Daten: EN IEC 62061

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

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Schutzart Einbauort minimal	IP54
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 55 °C (Derating beachten)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 70 °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

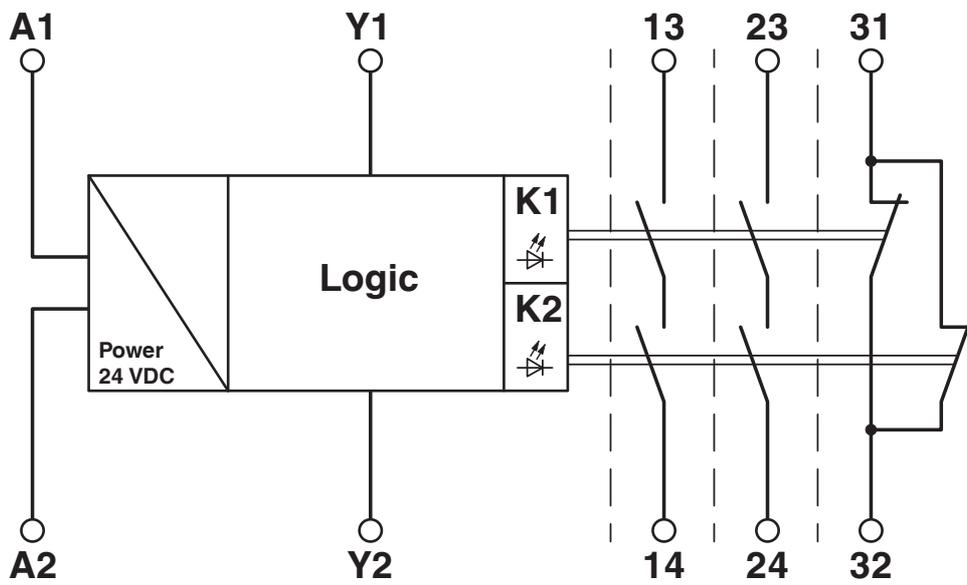
Kennzeichnung	CE-konform
---------------	------------

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Einbaulage	auf waagerechter und senkrechter Tragschiene

Zeichnungen

Schaltplan



Blockschaltbild

2981017

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981017>

Zulassungen

🔗 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981017>

DNV

Zulassungs-ID: TAA00000K4



cULus Listed

Zulassungs-ID: E140324



Functional Safety

Zulassungs-ID: 01/205/0763.04/23

2981017

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981017>

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

2981017

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981017>

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	7c96e563-ee87-4e0e-b3fe-09599e14b35a

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