

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 zur Not-Halt- und Schutztürüberwachung bis SIL 3 oder Cat. 4, PL e nach EN ISO 13849, 1- oder 2-kanaliger Betrieb, automatische oder manuelle Aktivierung, 3 Schließer, 1 Öffner, 2 Schließer abfallverzögert 0,2 s ... 300 s, steckbare Schraubklemme

## Ihre Vorteile

- Max. 3 unverzögerte und 2 abfallverzögerte Kontakte
- Manuell überwachte und automatische Aktivierung
- Bis Cat. 3/4 und PL d/e nach EN ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061, SIL 3 nach IEC 61508
- Für Not-Halt- und Schutztürüberwachung sowie zur Auswertung von Lichtgittern
- 1- und 2-kanalige Ansteuerung
- Einstellbare Verzögerungszeit von 0,2 s ... 300 s (24 Stufen)
- Schutzetiketten gegen Manipulation der eingestellten Zeit (PSR-ESD-300) bzw. elektronischer Manipulationsschutz (PSR-ESD-30)

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2981428
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DD
Produktschlüssel	DNA131
GTIN	4017918975227
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	430 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	424 g
Zolltarifnummer	85371098
Ursprungsland	DE

## Technische Daten




### Artikeleigenschaften

Produktfamilie	PSRclassic
Anwendung	Not-Halt Schutztür Lichtgitter
Ansteuerung	1- und 2-kanalig
Lebensdauer mechanisch	10x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Relaistyp	Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC/EN 61810-3

### Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

### Zeiten

Ansprechzeit typisch	< 70 ms (überwacher/ manueller Start) < 600 ms (automatischer Start)
Typ. Anzugszeit bei U <sub>s</sub>	< 600 ms (bei U <sub>s</sub> /bei Ansteuerung über A1)
Rückfallzeit typisch	< 20 ms (bei U <sub>s</sub> / bei Ansteuerung über S11/S12 und S21/S22) < 20 ms (bei U <sub>s</sub> /bei Ansteuerung über A1)
Verzögerungszeitbereich	0,2 s ... 300 s ±    parametrierbar
Wiederbereitchaftszeit	< 1 s

### Elektrische Eigenschaften

Nennbetriebsart	100 % ED
Bemessungsisolationsspannung	250 V AC
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Basisisolierung 4 kV: zwischen allen Strompfaden und Gehäuse Sichere Trennung, verstärkte Isolierung 6 kV: zwischen 13/14, 23/24, 33/34 und den restlichen Strompfaden zwischen 13/14, 23/24, 33/34 untereinander

### Versorgung

Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung U <sub>s</sub>	24 V DC -15 % / +10 %
Bemessungssteuerspeisestrom I <sub>s</sub>	typ. 155 mA (bei U <sub>s</sub> )
Leistungsaufnahme an U <sub>s</sub>	typ. 3,72 W
Einschaltstrom	typ. 200 mA (bei U <sub>s</sub> )
Filterzeit	1 ms (bei Spannungseinbrüchen bei U <sub>s</sub> )
Schutzbeschaltung	Serieller Verpolschutz; Suppressordiode

### Eingangsdaten

Digital: Logik (S10, S12, S22)

Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtet
Anzahl der Eingänge	3

Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	20,4 V ... 26,4 V
Einschaltstrom	< 40 mA (bei $U_s/I_x$ an S10)
	< 190 mA (bei $U_s/I_x$ an S12)
	> -60 mA (bei $U_s/I_x$ an S22)
Filterzeit	max. 1,5 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)
	7,5 ms (Testpulsrate)
Gleichzeitigkeit	$\infty$
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	ca. 22 $\Omega$ (Eingangs- und Startkreise bei $U_N$ )
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	< 40 mA (bei $U_s/I_x$ an S10)
	< 50 mA (bei $U_s/I_x$ an S12)
	> -40 mA (bei $U_s/I_x$ an S22)

## Digital: Startkreis (S34, S35)

Beschreibung des Eingangs	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Eingänge	2
Einschaltstrom	< 40 mA (bei $U_s/I_x$ an S34)
	< 40 mA (bei $U_s/I_x$ an S35)
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	ca. 22 $\Omega$ (Eingangs- und Startkreise bei $U_N$ )
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	typ. 0 mA (bei $U_s/I_x$ an S34)
	< 5 mA (typ. bei $U_s/I_x$ an S35)

## Ausgangsdaten

### Relais: Freigabestrompfade (13/14, 23/24, 33/34, 57/58, 67/68)

Beschreibung des Ausgangs	jeweils 2 NO in Reihe, sicherheitsgerichtet, potenzialfrei
Anzahl der Ausgänge	3 (unverzögert: 13/14, 23/24, 33/34)
	2 (verzögert: 57/58, 67/68)
Kontaktausführung	3 Freigabestrompfade
Kontaktmaterial	AgSnO <sub>2</sub>
Schaltspannung	min. 5 V AC/DC
	max. 250 V AC/DC (Lastkurve beachten)
Schaltleistung	min. 50 mW
Einschaltstrom	min. 10 mA
	max. 20 A ( $\Delta t \leq \text{[Symbol]} \text{ ms}$ , unverzögerte Kontakte)
	max. 8 A (verzögerte Kontakte)
Schaltvermögen	3 A (AC15)
	2,5 A (DC13)
Grenzdauerstrom	6 A (Derating beachten)
Quadr. Summenstrom	55 A <sup>2</sup> (Derating beachten)
Schaltfrequenz	max. 0,1 Hz
Lebensdauer mechanisch	10x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Ausgangssicherung	10 A gL/gG

## Relais: Meldestrompfad (41/42)

Beschreibung des Ausgangs	2 NC parallel, nicht sicherheitsgerichtet, potenzialfrei
Anzahl der Ausgänge	1 (unverzögert)
Kontaktmaterial	AgSnO <sub>2</sub>
Schaltspannung	min. 5 V AC/DC max. 250 V AC/DC
Schaltleistung	min. 50 mW
Einschaltstrom	max. 20 A ( $\leq$ 100 ms)
Schaltvermögen	3 A (AC15) 2,5 A (DC13)
Grenzdauerstrom	6 A (Derating beachten)
Quadr. Summenstrom	55 A <sup>2</sup> (Derating beachten)
Schaltfrequenz	max. 0,1 Hz
Ausgangssicherung	6 A (gL/gG)

## Anschlussdaten

## Anschluss technik

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

## 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	24 ... 12
Abisolierlänge	7 mm
Schraubengewinde	M3
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm

## Signalisierung

Statusanzeige	4 x LED (grün)
Betriebsspannungsanzeige	1 x LED (grün)

## Maße

Breite	45 mm
Höhe	99 mm
Tiefe	114,5 mm

## Materialangaben

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

## Kennwerte

## Sicherheitstechnische Daten

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

	1
Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849	
Performance Level (PL)	e (Unverzögerte Kontakte)
	d (verzögerte Kontakte)
Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand	
Safety Integrity Level (SIL)	3 (für verzögerte Kontakte SIL 2)
Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - Low-Demand	
Safety Integrity Level (SIL)	3 (für verzögerte Kontakte SIL 2)
Sicherheitstechnische Daten: EN IEC 62061	
Safety Integrity Level (SIL)	3 (Unverzögerte Kontakte)
	2 (verzögerte Kontakte)

## 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

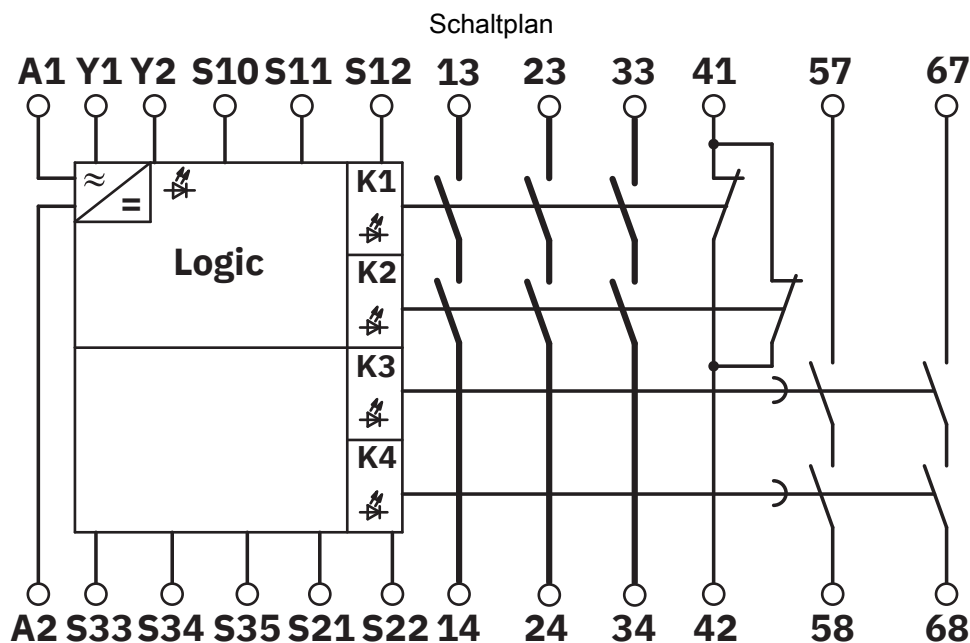
### CE

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

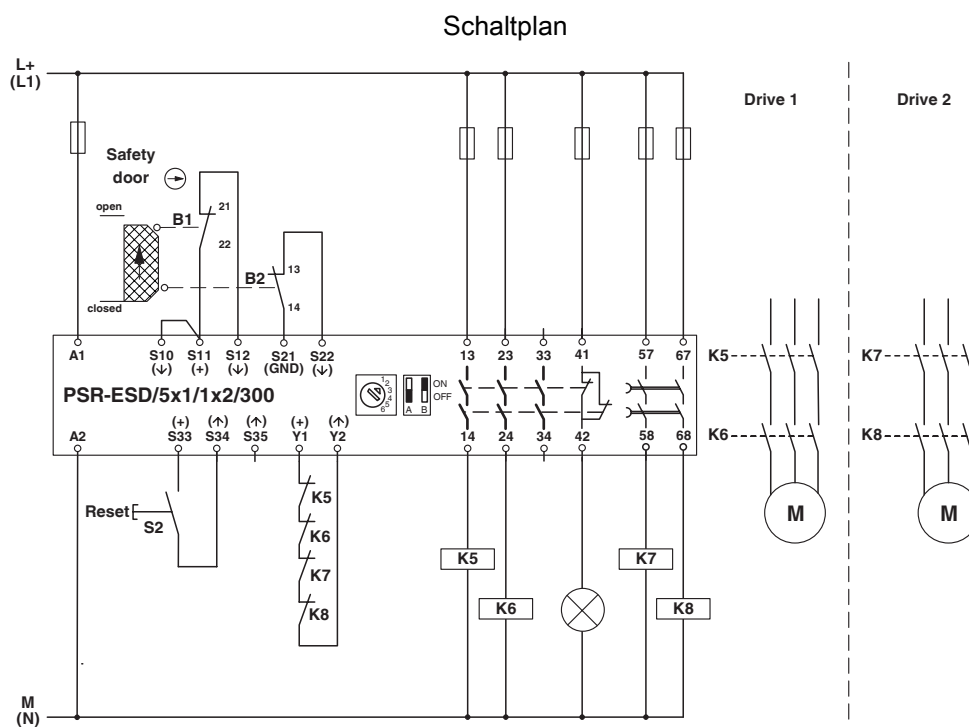
## Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Einbaulage	beliebig

## Zeichnungen



Blockschaltbild



Zweikanalige Schutztürüberwachung

2981428

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981428>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981428>



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E140324



**Functional Safety**

Zulassungs-ID: 01/205/5347.04/23

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0	27371819
ECLASS-15.0	27371819

### 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(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	ca5a2a67-a45c-4a19-95d5-8784c790051e

### EF3.1 Klimawandel

CO2e kg	9,95 kg CO2e
---------	--------------