

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.



Abbildung zeigt die Variante mit Schraubanschluss

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 Push-in-Klemme

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	2981431
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DD
Produktschlüssel	DNA131
GTIN	4017918975234
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	417,2 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	372,22 g
Zolltarifnummer	85371098
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Sicherheitsrelais
Produktfamilie	PSRclassic
Anwendung	Not-Halt
	Schutztür
	Lichtgitter
Ansteuerung	1- und 2-kanalig
Lebensdauer mechanisch	10x 10 ⁶ 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 _s	< 600 ms (bei U _s /bei Ansteuerung über A1)
Rückfallzeit typisch	< 20 ms (bei U _s / bei Ansteuerung über S11/S12 und S21/S22)
	< 20 ms (bei U _s /bei Ansteuerung über A1)
Verzögerungszeitbereich	0,2 s ... 300 s  parametrierbar
Wiederbereitschaftszeit	< 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 _s	24 V DC -15 % / +10 %
Bemessungssteuerspeisestrom I _s	typ. 155 mA (bei U _s)
Leistungsaufnahme an U _s	typ. 3,72 W
Einschaltstrom	typ. 200 mA (bei U _s)
Filterzeit	1 ms (bei Spannungseinbrüchen bei U _s)
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	∞
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	ca. 22 Ω (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 Ω (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)
	verzögert: 47/48/58
Kontaktausführung	3 Freigabestrompfade
Kontaktmaterial	AgSnO ₂
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 ² (Derating beachten)
Schaltfrequenz	max. 0,1 Hz
Lebensdauer mechanisch	10x 10 ⁶ 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 ₂
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 ² (Derating beachten)
Schaltfrequenz	max. 0,1 Hz
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	4 x LED (grün)
Betriebsspannungsanzeige	1 x LED (grün)

Maße

Breite	45 mm
Höhe	112 mm
Tiefe	114,5 mm

Materialangaben

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

Kennwerte

Sicherheitstechnische Daten

Stopkategorie (EN 60204-1)	0 (Unverzögerte Kontakte)
----------------------------	---------------------------

	1 (verzögerte Kontakte)
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

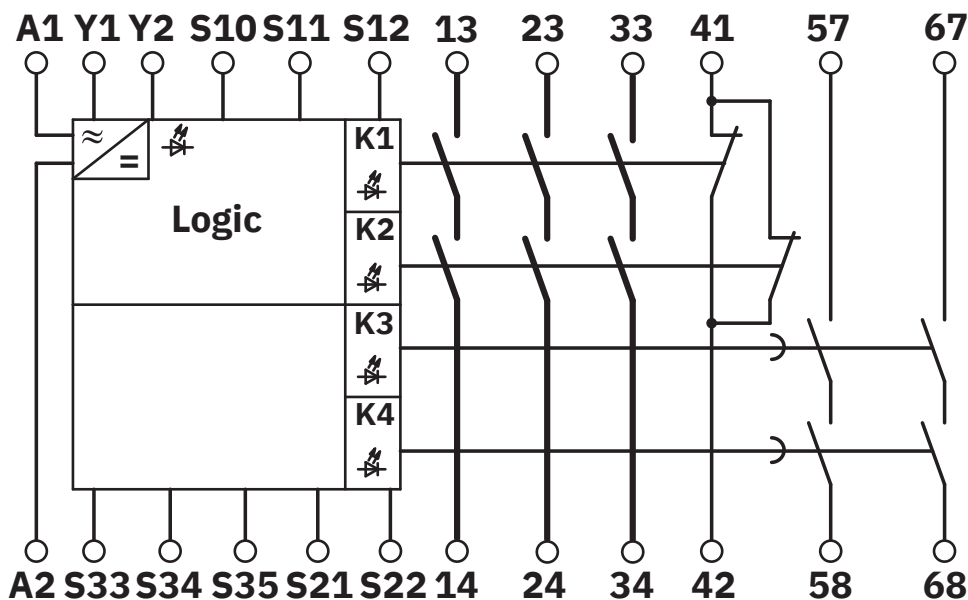
Kennzeichnung	CE-konform
---------------	------------

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Einbaulage	beliebig

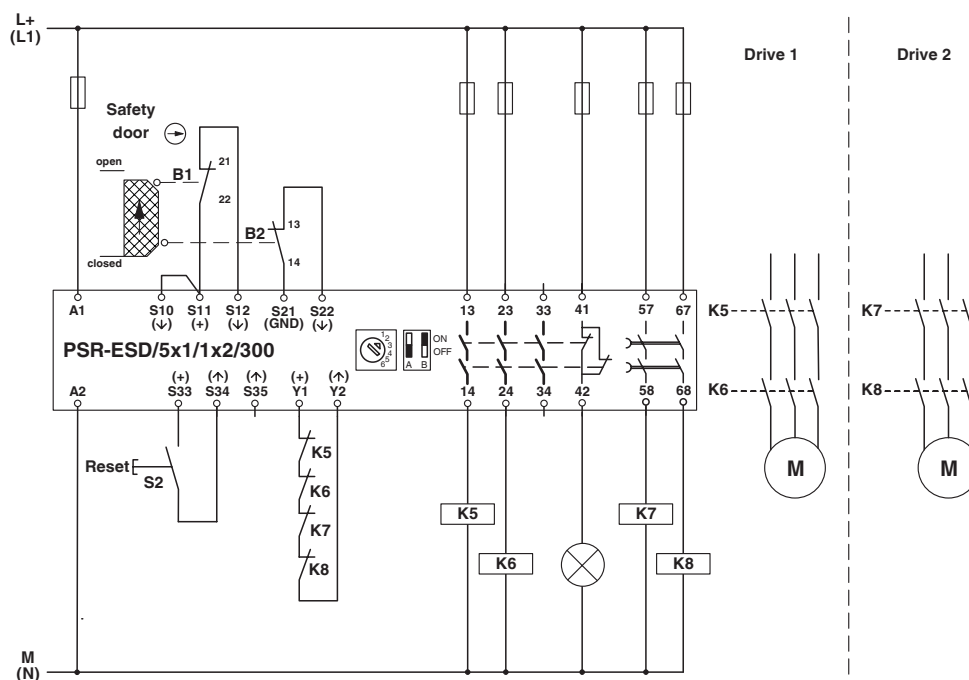
Zeichnungen

Schaltplan



Blockschaltbild

Schaltplan



Zweikanalige Schutztürüberwachung

2981431

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981431>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981431>



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	f52e6dc7-fc43-4307-ac98-19aa98af4ca4

EF3.1 Klimawandel

CO ₂ e kg	10,458 kg CO ₂ e
----------------------	-----------------------------