

2981059

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981059>

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 und Lichtgitter bis SIL 3, Cat. 4, PL e, 1- oder 2-kanaliger Betrieb, automatischer oder manueller, überwachter Start, 3 Freigabestrompfade, $U_S = 24 \text{ V DC}$, steckbare Schraubklemme

Ihre Vorteile

- Manuell überwachte und automatische Aktivierung
- Bis Cat. 4/PL e nach ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061, SIL 3 nach IEC 61508
- Drei Freigabe- und ein Meldestrompfad
- 1- und 2-kanalige Ansteuerung

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2981059
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	G1 - Relais
Produktschlüssel	DNA123
GTIN	4017918927202
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	222,7 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	193,61 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 Schutztür Lichtgitter
Ansteuerung	1- und 2-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	125 ms (automatischer Start)
	110 ms (manueller, überwachter Start)
Typ. Anzugszeit bei U _s	125 ms (bei Ansteuerung über A1)
Rückfallzeit typisch	10 ms (bei Anforderung über die Sensorkreise)
	45 ms (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	16,44 W (bei U _s = 26,4 V, I _L ² = 72 A ² ; P _{Gesamt max} = 2,04 W + 14,4 W)
Nennbetriebsart	100 % ED
Bemessungsisolationsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Siehe Datenblatt, Kapitel "Isolationskoordination".

Versorgung

Benennung	A1/A2
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung U _s	24 V DC -15 % / +10 %
Bemessungssteuerspeisesstrom I _s	typ. 70 mA (bei U _s)
Leistungsaufnahme an U _s	typ. 1,68 W
Einschaltstrom	< 3,5 A (typ. bei U _s , Δt = 3 ms)
Filterzeit	5 ms (bei Spannungseinbrüchen bei U _s , keine Testpulse erlaubt)

Schutzbeschaltung	Serieller Verpolschutz; Suppressordiode
-------------------	---

Eingangsdaten

Digital: Logik (S12, S22)

Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtet
Anzahl der Eingänge	2
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	20,4 V ... 26,4 V
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 2 mA
Einschaltstrom	max. 110 mA (typ. bei U_S , $\Delta t = 3$ ms)
Filterzeit	max. 2 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse, bei 100 ms Testpulsrate) Keine Helltestpulse / High-Testpulse erlaubt.
Gleichzeitigkeit	∞
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	50 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	38 mA (typ. bei U_S)

Digital: Startkreis (S34, S35)

Beschreibung des Eingangs	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Eingänge	2
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	20,4 V ... 26,4 V
Einschaltstrom	< 6 mA (typ. bei U_S an S34/35, $\Delta t = 70$ ms)
Filterzeit	Keine Testpulse erlaubt
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	50 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	0 mA (typ. bei U_S an S34) 1 mA (typ. bei U_S an S35)

Ausgangsdaten

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

Beschreibung des Ausgangs	jeweils 2 NO in Reihe, sicherheitsgerichtet, potenzialfrei
Anzahl der Ausgänge	3
Kontaktausführung	3 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	10x 10 ⁶ Schaltspiele

Ausgangssicherung	10 A gL/gG
	4 A gL/gG (für Low-Demand-Applikationen)

Relais: Meldestrompfad (41/42)

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	10x 10 ⁶ Schaltspiele
Ausgangssicherung	6 A gL/gG

Anschlussdaten

Anschluss technik

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

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 12
Abisolierlänge	7 mm
Schraubengewinde	M3
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Signalisierung

Statusanzeige	2 x LED (grün)
Betriebsspannungsanzeige	1 x LED (grün)

Maße

Breite	22,5 mm
Höhe	99 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 (5 A DC13; 5 A AC15; 8760 Schaltspiele/Jahr)

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

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

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)	-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, Amplitude 0,15 mm, 2g

Zulassungen

CE

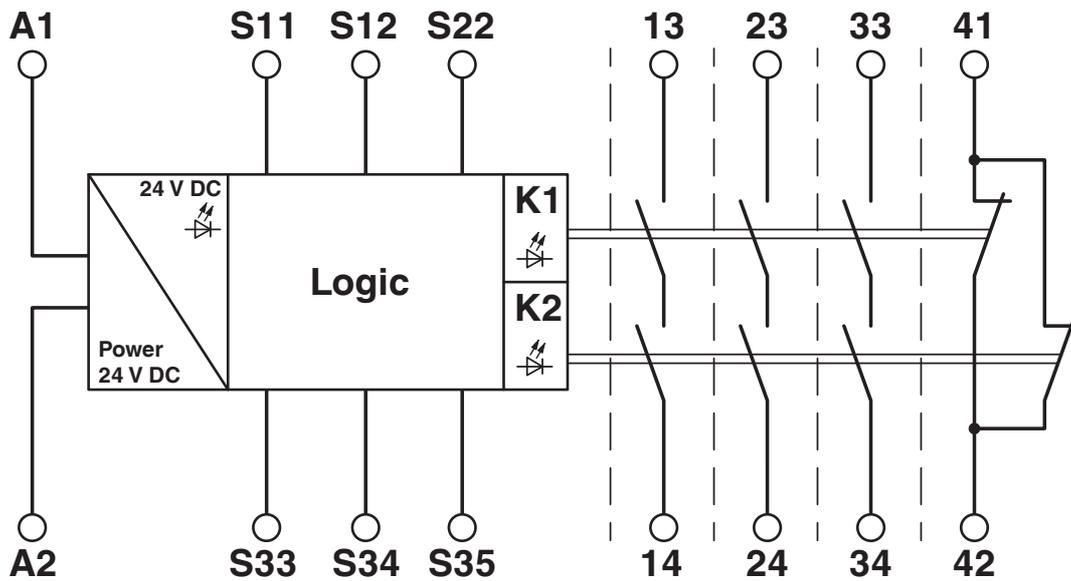
Kennzeichnung	CE-konform
---------------	------------

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	siehe Derating-Kurve
Einbaulage	vertikal oder horizontal

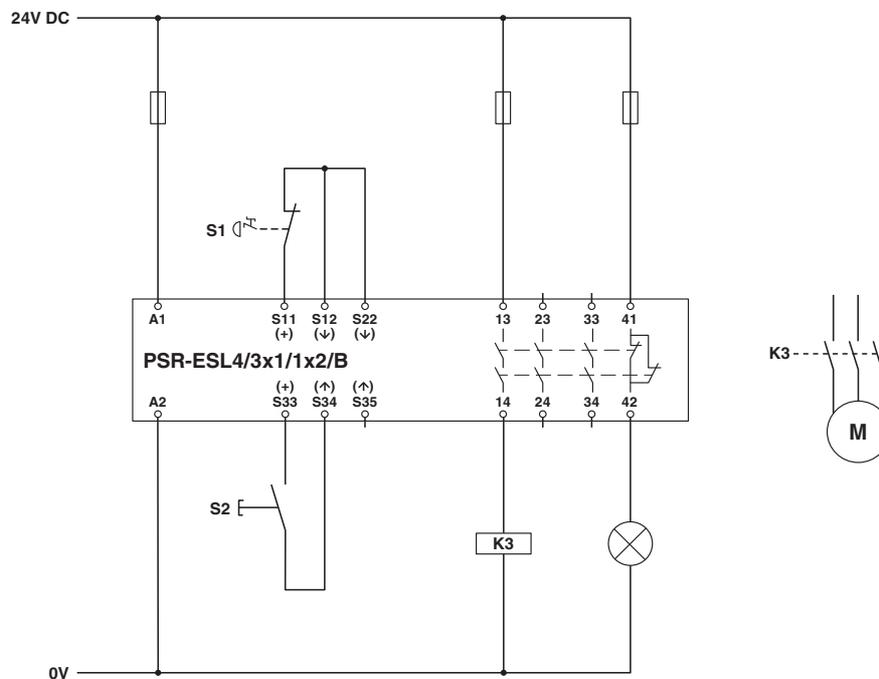
Zeichnungen

Schaltplan



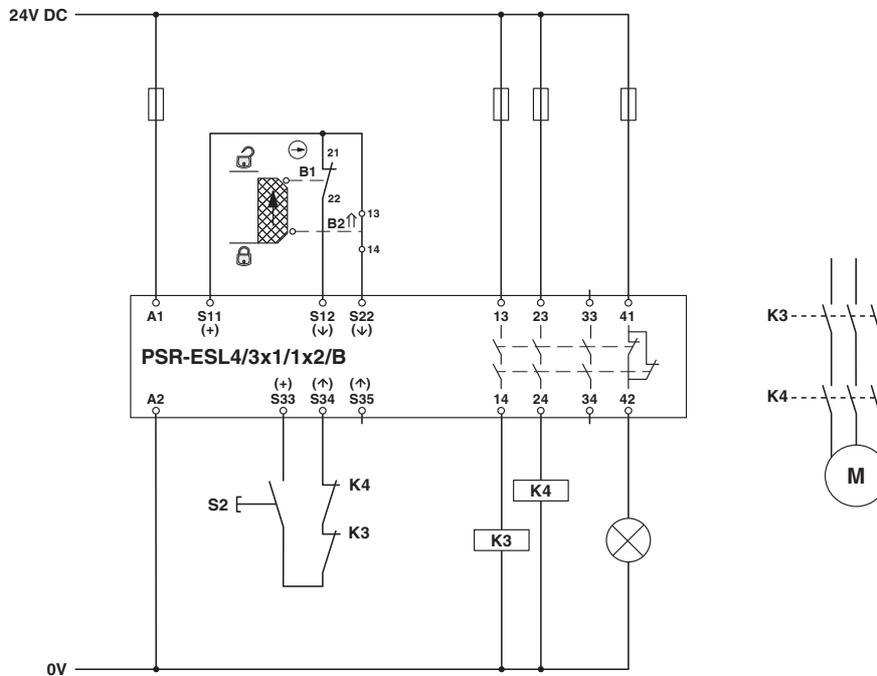
Blockschaltbild

Schaltplan



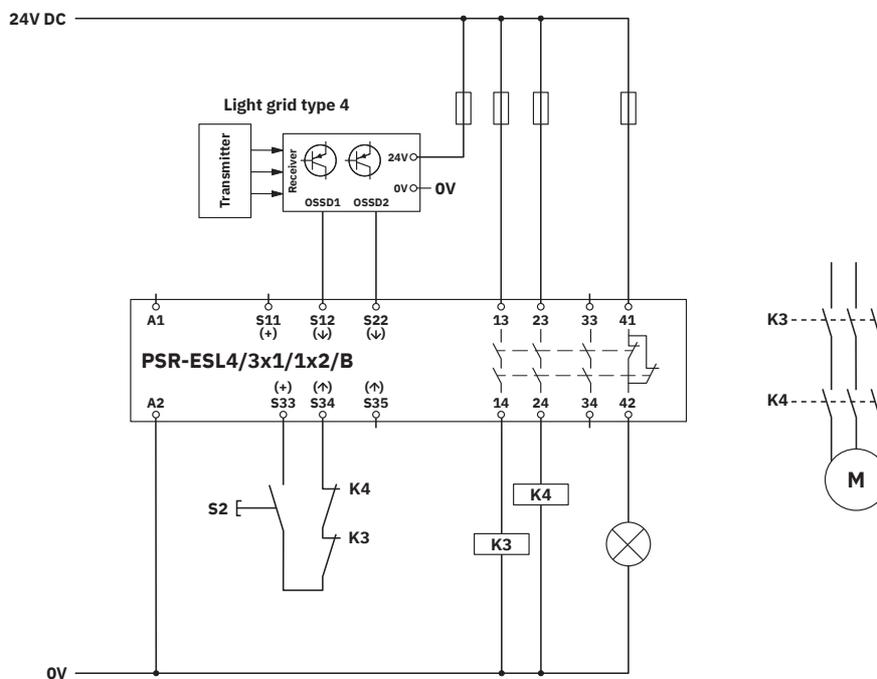
Einkanalige Schutztürüberwachung

Schaltplan



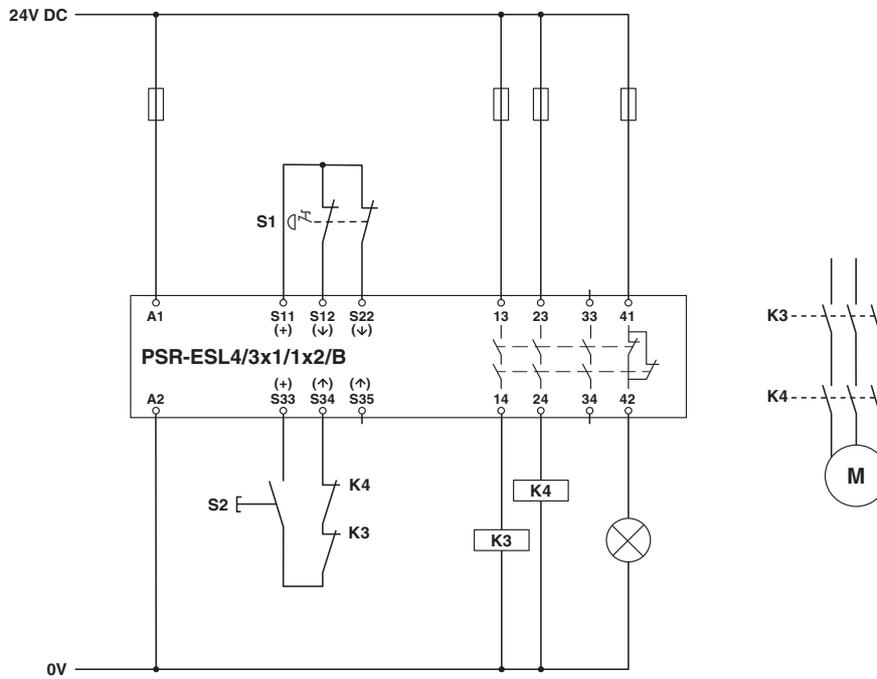
Zweikanalige Schutztürüberwachung

Schaltplan



Lichtgitterüberwachung

Schaltplan



2-kanalige Not-Halt-Überwachung

2981059

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981059>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981059>



cULus Listed

Zulassungs-ID: E140324



Functional Safety

Zulassungs-ID: 01/205/5265.04/23

2981059

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2981059>

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 „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.: Nicht zutreffend)
SCIP	8c3db85c-8969-449e-86af-0a14d7f5919c

EF3.0 Klimawandel

CO2e kg	7,133 kg CO2e
---------	---------------