

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.



Konfigurierbares Sicherheitsrelais, multifunktional, bis SIL 3, Cat. 4, PL e, 2 Sensorkreise, 1- /2-kanaliger Betrieb, automatischer/manueller, überwachter Start, 2 x 2 Freigabestrompfade, 2 Meldeausgänge, $U_S = 24 \text{ V DC}$, steckbare Schraubklemme

Produktbeschreibung

Das multifunktionale Sicherheitsrelais PSR-UNI-L ist eine flexible Sicherheitslösung für industrielle Anwendungen. Es ermöglicht die Überwachung verschiedener Schutzeinrichtungen wie z.B. Not-Halt, Schutztüren und Lichtgitter. Durch seine konfigurierbare Eigenschaft kann es an spezifische Anforderungen angepasst werden. Das Sicherheitsrelais verfügt über sichere Ein- und Ausgänge sowie Meldeausgänge und Taktausgänge.

Ihre Vorteile

- Bis Cat. 4/PL e nach EN ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061, SIL 3 nach IEC 61508
- 2 unabhängige Schaltkreise
- Lokal konfigurierbar
- Konfigurationshilfe über Clipx ENGINEER dp
- 1- und 2-kanalige Ansteuerung
- Manuell überwachte sowie automatische Aktivierung in einem Gerät
- Geringe Gehäusebreite von nur 22,5 mm

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1487647
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	G1 - Relais
Produktschlüssel	DNA191
GTIN	4063151930585
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	237,15 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	214,83 g
Zolltarifnummer	85371098
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Sicherheitsrelais
Produktfamilie	PSRuni
Anwendung	Not-Halt Schutztür Lichtgitter Magnetschalter Zweihandsteuerung Trittmatten
Ansteuerung	1- und 2-kanalig
Relaistyp	Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC/EN 61810-3

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III (zwischen Logik und Freigabestrompfaden)
Verschmutzungsgrad	2

Zeiten

Ansprechzeit typisch	< 100 ms (automatischer / manueller Start) < 500 ms (Trittmattenbetrieb)
Typ. Anzugszeit bei U_S	1 s (bei Ansteuerung über A1; eine applikative Ansteuerung über A1/A2 ist nicht zulässig)
Rückfallzeit typisch	< 25 ms (bei Anforderung über die Sensorkreise) < 85 ms (Trittmattenbetrieb) < 25 ms (bei Anforderung über A1; eine applikative Absteuerung über A1/A2 ist nicht zulässig)
Wiederanlaufzeit	< 1 s (Boot-Zeit)
Wiederbereitschaftszeit	500 ms (nach Anforderung der Sicherheitsfunktion) > 100 ms (Bereitschaftszeit nach dem Aktivieren der Sensorkreise bei manuellem Start) > 500 ms (Bereitschaftszeit nach dem Aktivieren der Sensorkreise bei manuellem Start im Trittmattenbetrieb)
Startimpulsdauer	min. 500 ms (manueller Start)

Elektrische Eigenschaften

Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	9,15 W (bei $U_S = 30\text{ V}$, $I_L^2 = 144\text{ A}^2$, Konfigurierte Funktionen: Mode 1 = 2, Mode 2 = 2)
Nennbetriebsart	100 % ED
Bemessungsisolationsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Siehe Datenblatt, Kapitel "Isulationskoordination".

Versorgung

Benennung	A1/A2
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung U_S	24 V DC -20 % / +25 %

1487647

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1487647>

Bemessungssteuerspeisestrom I_S	typ. 65 mA (bei Ansteuerung Sensorkreis und Startkreis intern)
	typ. 45 mA (bei Ansteuerung Sensorkreis und Startkreis extern)
Leistungsaufnahme an U_S	typ. 1,32 W
Einschaltstrom	typ. 35 A ($\Delta t = 25 \mu s$ bei U_S)
Filterzeit	1 ms (Logik)
Schutzbeschaltung	Serieller Verpolschutz
	Suppressordiode

Eingangsdaten

Digital: Logik (I1.1, I1.2, I2.1, I2.2)

Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtet
	IEC 61131-2 Typ 3
Anzahl der Eingänge	4
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	11 V DC ... 30 V DC
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 1,5 mA
Einschaltstrom	< 45 mA (typ. bei U_S , $\Delta t < 50 \mu s$)
Filterzeit	max. 3 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)
	min. 50 ms (Testpulsrate Low-Testpulse)
	< 1 ms (High-Testpulse bei > 100 ms Testpulsrate möglich)
Gleichzeitigkeit	∞ (2-kanalige Beschaltung), 5 s (antivalente Beschaltung), 0,5 s (Zweihandsteuerung)
Grenzfrequenz	min. 0 Hz
	max. 0,1 Hz
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Varistor
Stromaufnahme	3,5 mA (typ. bei U_S)

Digital: Startkreis (S34, S36)

Beschreibung des Eingangs	nicht sicherheitsgerichtet
	IEC 61131-2 Typ 3
Anzahl der Eingänge	2
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	11 V DC ... 30 V DC
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 1,5 mA
Einschaltstrom	< 45 mA (typ. bei U_S , $\Delta t < 50 \mu s$)
Filterzeit	max. 3 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)
	min. 50 ms (Testpulsrate Low-Testpulse)
Grenzfrequenz	min. 0 Hz
	max. 0,1 Hz
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Varistor
Stromaufnahme	< 3,5 mA (typ. bei U_S)

Ausgangsdaten

Relais: Freigabestrompfade (13/14, 23/24, 33/34, 43/44)

Beschreibung des Ausgangs	sicherheitsgerichtet
	jeweils 2 NO in Reihe, unverzögert, potenzialfrei
Anzahl der Ausgänge	4 (unverzögert)
Kontaktausführung	4 Freigabestrompfade
Kontaktmaterial	AgCuNi +0,2 µm ... 0,4 µm Au / AgSnO ₂ +0,2 µm Au
Schaltspannung	min. 10 V AC/DC
	max. 250 V AC/DC
Schaltleistung	min. 60 mW
Einschaltstrom	min. 3 mA
	max. 6 A
Grenzdauerstrom	6 A
Quadr. Summenstrom	144 A ² (K1 = 72 A ² , K2 = 72 A ² , Derating beachten)
Schaltfrequenz	max. 0,1 Hz
Lebensdauer mechanisch	10x 10 ⁶ Schaltspiele
Ausgangssicherung	6 A gL/gG
	4 A gL/gG (für Low-Demand-Applikationen)

Melden: M1, M2

Beschreibung des Ausgangs	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Ausgänge	2
Spannung	typ. (U _S - 2,5 V)
Strom	max. 100 mA
Einschaltstrom maximal	500 mA (Δt = 100 ms bei U _S)
Ohmsche Last	min. 192 Ω (max. 100 mA)
Schaltfrequenz	max. 0,1 Hz
Schutzbeschaltung	Verpolschutz Suppressordiode
Kurzschlusschutz	ja
Entladeschaltung	nein

Takt: T1, T2

Beschreibung des Ausgangs	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Ausgänge	2
Spannung	typ. (U _S - 2,5 V)
Strom	max. 100 mA
Einschaltstrom maximal	500 mA (Δt = 100 ms bei U _S)
Schutzbeschaltung	Verpolschutz Suppressordiode
Kurzschlusschutz	ja
Leitungslänge	siehe Eingänge
Entladeschaltung	nein

Anschlussdaten

1487647

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1487647>

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	4 x LED (grün, gelb, rot)
Betriebsspannungsanzeige	1 x LED (grün, gelb, rot)
Fehleranzeige	1 x LED (rot)

Maße

Breite	22,5 mm
Höhe	112,2 mm
Tiefe	114,5 mm

Materialangaben

Farbe	gelb (RAL 1018)
Material Gehäuse	PA

Kennwerte

Sicherheitstechnische Daten

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

Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849

Kategorie	4 (5 A DC13; 3 A AC15; 8760 Schaltspiele/Jahr)
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
------------------------------	---

Sicherheitstechnische Daten: EN IEC 62061

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

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

PSR-UNI-L-2X2NO-2DO-24DC-SC - Sicherheitsrelais



1487647

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1487647>

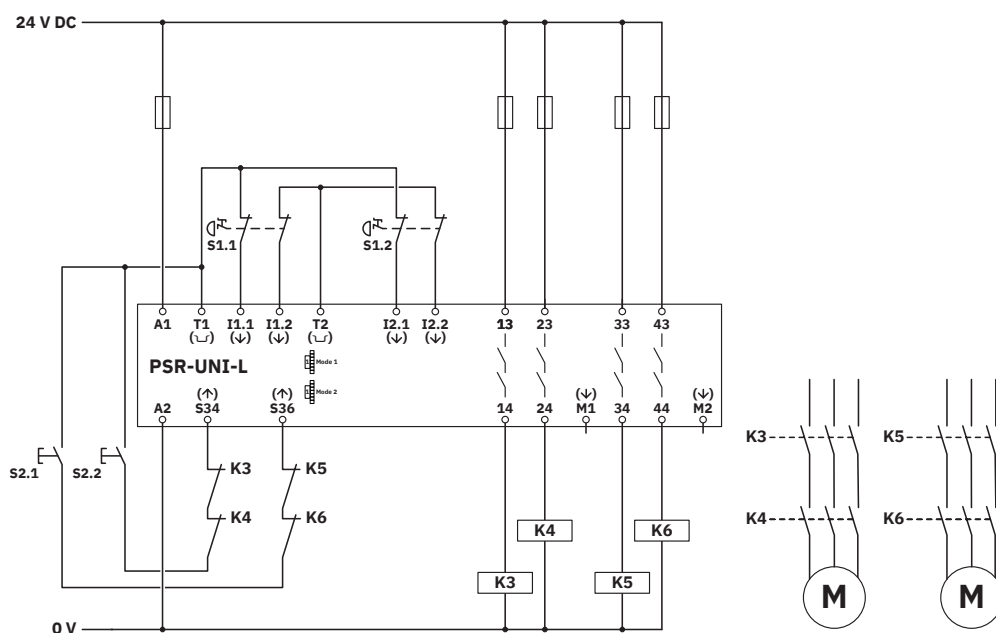
Schutzart	IP20
Schutzart Einbauort minimal	IP54
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 60 °C (Derating beachten)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Einsatzhöhe	≤ 2000 m (über NN)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung)
Schock	15g
Vibration (Betrieb)	10 Hz ... 150 Hz, 2g

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	siehe Derating-Kurve
Einbaulage	vertikal oder horizontal

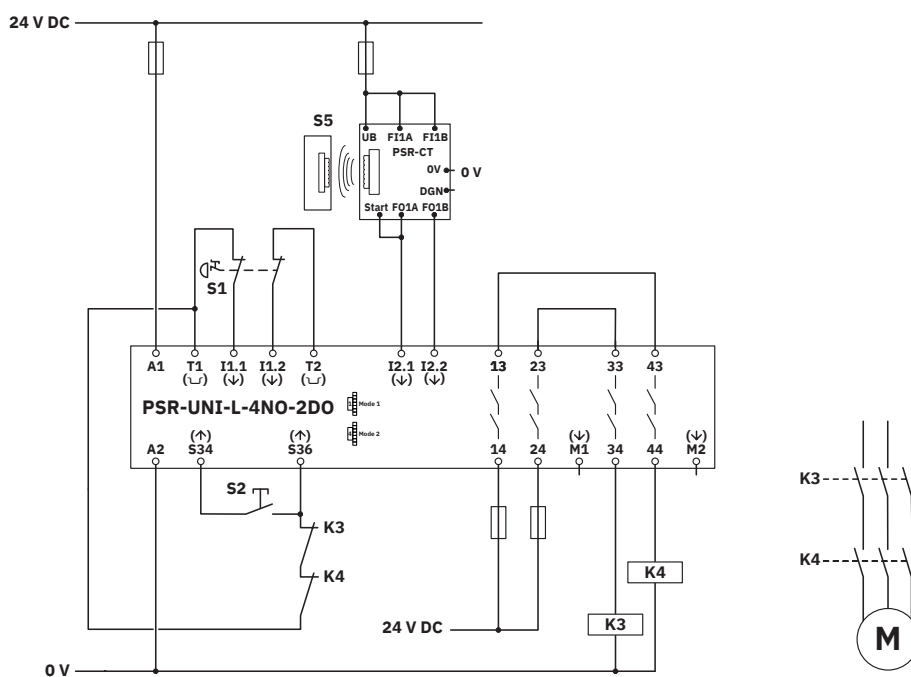
Zeichnungen

Schaltplan



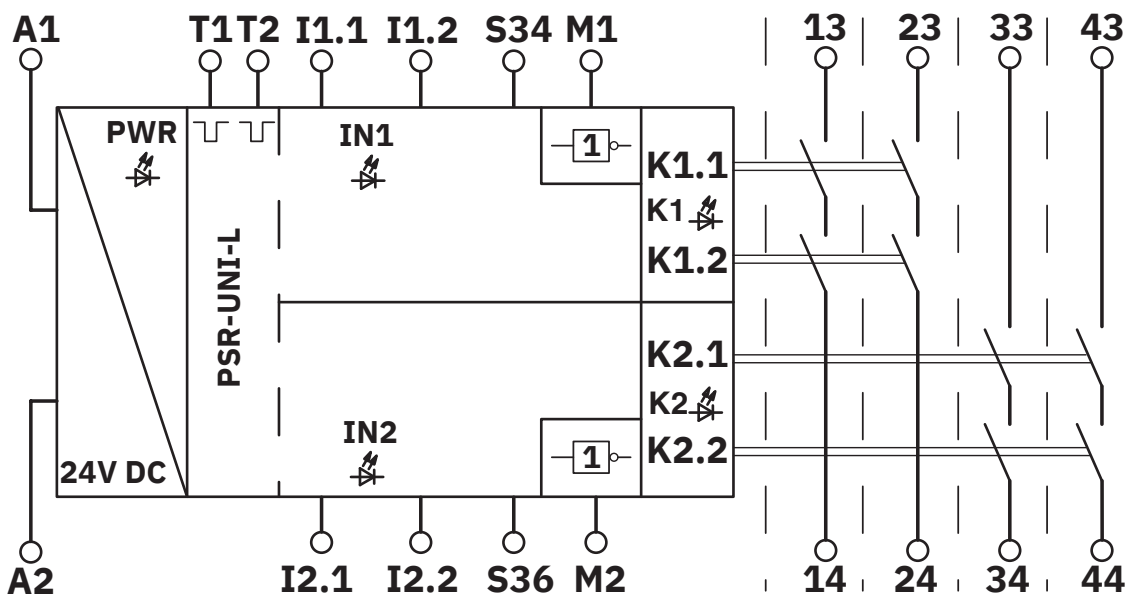
2-kanalige Not-Halt-Überwachung

Schaltplan



Not-Halt-Überwachung und Transponderüberwachung mit gemeinsamer Last

Blockschaltbild



Blockschaltbild

1487647

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1487647>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1487647>



cULus Listed

Zulassungs-ID: E140324



Functional Safety

Zulassungs-ID: 01/205/6009.00/24

1487647

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1487647>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27371819
ECLASS-15.0	27371819
ECLASS-15.0 ASSET	27250101

ETIM

ETIM 9.0	EC001449
----------	----------

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Flachmarktstraße 8

D-32825 Blomberg

+49 52 35/3-1 20 00

info@phoenixcontact.de