PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SP - Sicherheitsrelais

2702902

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702902

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.

CRA-READY



Sicherheitsrelais mit IO-Link für Not-Halt, Schutztüren und Lichtgitter, bis SIL 3, Cat. 4, PL e, 2 Sensorkreise, automatischer oder manueller, überwachter Start, 2 Freigabestrompfade, 1 Meldeausgang, U_S = 24 V DC, steckbare Push-in-Klemme

Ihre Vorteile

- 2 Freigabestrompfade, 1 digitaler Meldeausgang
- Diagnosedaten über IO-Link in Kombination mit PSR-CT-Sicherheitsschaltern
- Für Not-Halt- und Schutztürüberwachung sowie zur Auswertung von Lichtgittern
- Automatische sowie manuelle Aktivierung
- 1- und 2-kanalige Ansteuerung
- 2 Sensorkreise
- Bis Cat. 4/PL e nach ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061, SIL 3 nach IEC 61508

IO-Link

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2702902
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DD

Produktschlüssel	DNA181
GTIN	4055626458564
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	175 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	150,98 g
Zolltarifnummer	85371098
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz
Hinweis zur Anwendung	Nach dem derzeitigen Stand bereiten wir das Produkt so vor, dass es ab dem 11.12.2027 die Anforderungen des Cyber Resilience Acts der EU (CRA) auf Basis der aktuell zum CRA verfügbaren Informationen einhalten wird.

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Sicherheitsrelais
Produktfamilie	PSRmini
Anwendung	Not-Halt
	Schutztür
	Lichtgitter
	Magnetschalter
	Transponder
Ansteuerung	1- und 2-kanalig
Relaistyp	Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC/EN 61810-3
Besondere Eigenschaften	Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Zeiten

Ansprechzeit typisch	< 220 ms (automatischer Start)
	< 175 ms (manueller, überwachter Start)
Typ. Anzugszeit bei U_s	< 250 ms (bei Ansteuerung über A1)
Rückfallzeit typisch	< 20 ms (bei Anforderung über die Sensorkreise)
	< 20 ms (bei Anforderung über A1)
Wiederanlaufzeit	< 1 s (Boot-Zeit)
Wiederbereitschaftszeit	< 500 ms
Startimpulsdauer	≥ 500 ms (manueller Start)

Elektrische Eigenschaften

Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	6,45 W (U_S = 30 V, U_L = 30 V, I^2 = 72 A^2)
Nennbetriebsart	100 % ED
Bemessungsisolationsspannung	320 V
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Siehe Datenblatt, Kapitel "Isolationskoordination".

Versorgung

Benennung	L+/L-
Peripherieversorgungs-Nennspannung	24 V DC -20 % / +25 % (Wird über die IO-Link-Schnittstelle des IO-Link-Masters bereitgestellt.)

Stromaufnahme	typ. 16 mA
Schutzbeschaltung	Serieller Verpolschutz
	Suppressordiode

Versorgung

Benennung	A1/A2
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung U_S	19,2 V DC ... 30 V DC
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung U_S	24 V DC -20 % / +25 % (extern absichern)
Bemessungssteuerspeisestrom I_S	typ. 60 mA
Leistungsaufnahme an U_S	typ. 1,44 W
Einschaltstrom	typ. 2,5 A (Δt = 500 µs bei U_s)
Filterzeit	1 ms (an A1 bei Spannungseinbrüchen bei U_s)
Schutzbeschaltung	Serieller Verpolschutz
	Suppressordiode

Eingangsdaten

Digital: Sensorkreis S0 (S12, S22)

Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtete Sensoreingänge
Anzahl der Eingänge	2
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC (S12)
	Für S22 siehe Hinweis im Kapitel "Anschlussvarianten Signalgeber".
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	11 V DC ... 30 V DC
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 2 mA (S12, S22)
Einschaltstrom	< 5 mA (typ. bei U_S an S12, Δt = 500 µs)
	< 5 mA (typ. bei U_S an S22/24 V, Δt = 500 µs)
	> -5 mA (typ. bei U_S an S22/0 V, Δt = 500 µs)
Filterzeit	max. 1,5 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)
	Testpulsrate = 5 x Testpulsbreite
	Deaktivieren Sie Einschaltpulse bei Sicherheitsapplikationen.
Gleichzeitigkeit	∞
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	< 5 mA (typ. bei U_S an S12)
	< 5 mA (typ. bei U_S an S22/24 V)
	> -5 mA (typ. bei U_S an S22/0 V)

Digital: Sensorkreis S1 (S32, S42)

Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtete Sensoreingänge
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 ... 2 mA
Einschaltstrom	< 20 mA (typ. bei U_S)
	max. 1,5 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)

Filterzeit	Testpulsrate = 5 x Testpulsbreite
	Deaktivieren Sie Einschaltpulse bei Sicherheitsapplikationen.
Gleichzeitigkeit	∞
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	< 5 mA (typ. bei U_S)

Digital: Diagnoseeingang (DGN)

Beschreibung des Eingangs	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Eingänge	1
Eingangsspannungsbereich	0 V DC ... 30 V DC
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	typ. 30 mA

Digital: Startkreis (S34)

Beschreibung des Eingangs	NPN (manueller Start), PNP (automatischer Start)
Anzahl der Eingänge	1
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	19,2 V DC ... 30 V DC (manueller Start, automatischer Start: 0 V)
Einschaltstrom	< 10 mA (typ. bei U_S, Δt = 100 ms)
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	< 5 mA (typ. bei U_S an S34/24 V)
	> -5 mA (typ. bei U_S an S34/0 V)

IO-Link

Benennung	IO-Link
Übertragungsrate	230 kbit/s (COM3)
Zykluszeit	5 ms
Prozessdaten-Update	5 ms
Anzahl der Prozessdaten	max. 31 Byte (Eingangsdaten)
	max. 16 Byte (Ausgangsdaten)
Beschreibung des Eingangs	IO-Link Schalt- und Kommunikationsleitung
Anzahl der Eingänge	1
Anschlussart	Zugfederanschluss
Anschlusstechnik	3-Leiter
Anzahl Ports	1
Porttyp	Class A

Ausgangsdaten

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

Beschreibung des Ausgangs	sicherheitsgerichtete Schließerkontakte
	jeweils 2 NO in Reihe, unverzögert, potenzialfrei
Anzahl der Ausgänge	2 (unverzögert)
Kontaktausführung	2 Freigabestrompfade
Kontaktmaterial	$AgSnO_2$

Schaltspannung	min. 12 V AC/DC
	max. 250 V AC/DC
Schaltleistung	min. 60 mW
Einschaltstrom	min. 3 mA
	max. 6 A
Schaltvermögen	5 A (AC15)
	4 A (DC13)
Grenzdauerstrom	6 A
Quadr. Summenstrom	72 A^2 (Derating beachten)
Schaltfrequenz	0,1 Hz
Lebensdauer mechanisch	10x 10^6 Schaltspiele
Ausgangssicherung	6 A gL/gG
	4 A gL/gG (für Low-Demand-Applikationen)

Melden: M1

Beschreibung des Ausgangs	PNP
	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Ausgänge	1
Spannung	ca. 22 V DC (U_s - 2 V)
Strom	max. 100 mA
Einschaltstrom maximal	500 mA (Δt = 1 ms bei U_s)
Schutzbeschaltung	Suppressordiode

Anschlussdaten

Anschlusstechnik

steckbar	ja

Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm² ... 1,5 mm² (nur in Verbindung mit CRIMPFOX 6)
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm² ... 1,5 mm² (nur in Verbindung mit CRIMPFOX 6)
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 16
Abisolierlänge	8 mm

Signalisierung

Statusanzeige	5 x LED (grün)
Betriebsspannungsanzeige	1 x LED (grün, gelb, rot)

Maße

Breite	17,5 mm
Höhe	116,6 mm
Tiefe	114,5 mm

Materialangaben

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

Kennwerte

Sicherheitstechnische Daten

Stopkategorie (EN 60204-1)	0

Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849

Performance Level (PL)	e (4 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

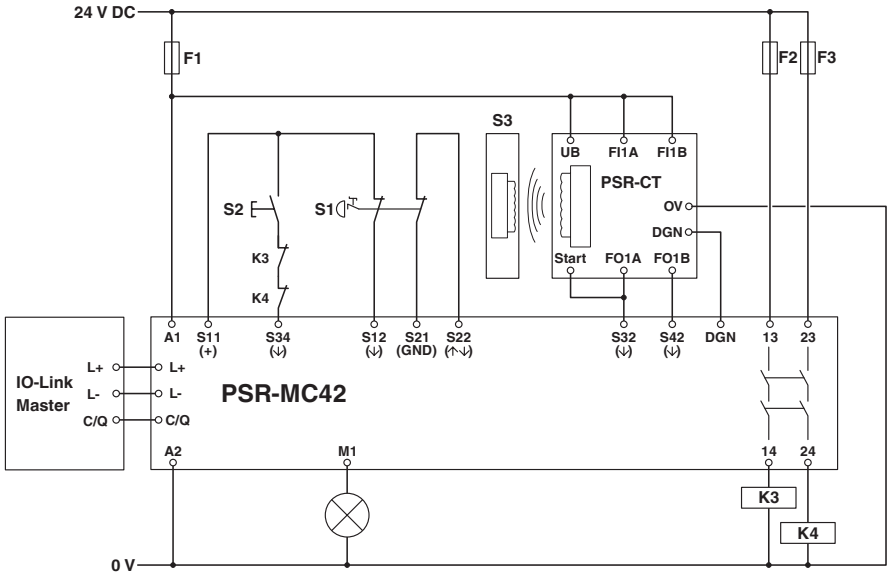
Schutzart	IP20
Schutzart Einbauort minimal	IP54
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 60 °C (Derating beachten)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Einsatzhöhe	≤ 2000 m (über NN)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung)
Schock	15g
Vibration (Betrieb)	10 Hz ... 150 Hz, Amplitude 0,15 mm, 2g

Montage

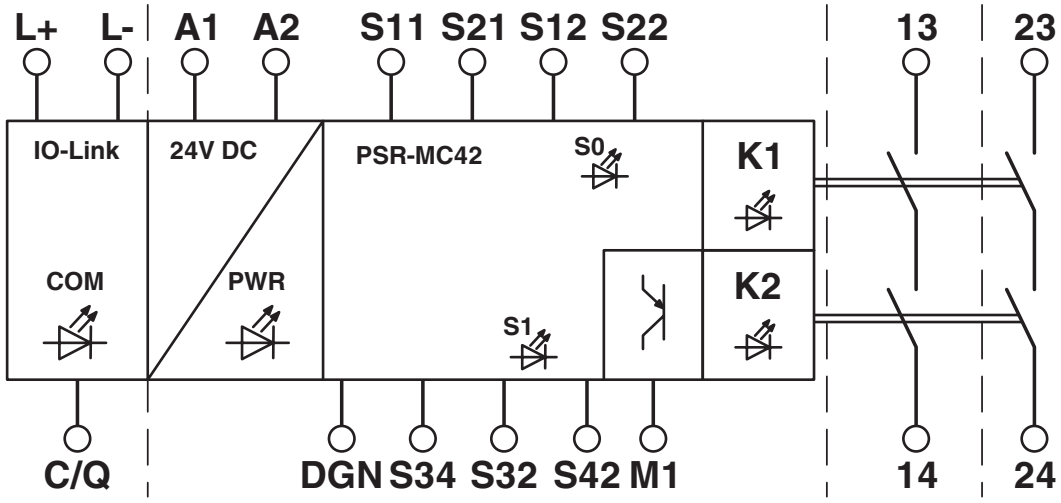
Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	siehe Derating-Kurve
Einbaulage	vertikal oder horizontal

Zeichnungen

Schaltplan



Blockschaltbild



Blockschaltbild

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702902

cULus Listed
Zulassungs-ID: E140324

Functional Safety
Zulassungs-ID: 01/205/5677.02/24

Klassifikationen

ECLASS

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

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(a)-I, 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 „Herstellererklärung“. 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	3052adab-6609-4578-ab76-f438ba9089bd

Phoenix Contact 2026 © - 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