

## Sicherheitsrelais - PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP - 2702412

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Daten dem Online-Katalog entnommen sind. Die vollständigen Informationen und Daten entnehmen Sie bitte der Anwenderdokumentation. Es gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Internet-Downloads.  
(<http://phoenixcontact.de/download>)

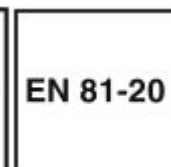


Sicherheitsrelais für Not-Halt und Schutztüren sowie für Aufzugsapplikationen bis SILCL 3, Kat. 4, PL e, 1- oder 2-kanaliger Betrieb, automatischer oder manueller Start, Querschlusserkennung, 3 Freigabestrompfade,  $U_S = 24 \text{ V DC}$ , steckbare Push-in-Klemme


Abbildung zeigt Variante mit Schraubanschluss

### Ihre Vorteile

- ✓ Bis Kat.4/PL e nach ISO 13849-1, SILCL 3 nach IEC 62061
- ✓ Geeignet für Aufzugsapplikationen nach EN 81-20
- ✓ Geringe Gehäusebreite von nur 22,5 mm
- ✓ 3 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad, 1 digitaler Meldeausgang
- ✓ Automatische sowie manuelle Aktivierung
- ✓ Querschlusserkennung
- ✓ Werkzeugloser, zeitsparender Push-in-Anschluss
- ✓ Einfaches Durchschleifen von Potenzialen - optimal für BUS-Anwendungen
- ✓ Intuitiv bedienbar durch farblich abgesetzten Betätigungsdrücker
- ✓ Mit MSTB 2,5-Familie kombinierbar
- ✓ Schnell und komfortabel testen durch integrierte Prüfmöglichkeit



### Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 055626 276953
GTIN	4055626276953
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	202,500 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	223,000 g
Zolltarifnummer	85371098
Herkunftsland	Deutschland
Verkaufsschlüssel	G1 - Relais

# Sicherheitsrelais - PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP - 2702412

## Technische Daten

### Maße

Breite	22,5 mm
Höhe	117,4 mm
Tiefe	114,5 mm

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 60 °C (Derating beachten)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung)
Einsatzhöhe	≤ 2000 m (über NN)

### Versorgung

Benennung	A1/A2
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$	24 V DC -20 % / +25 %
	19,2 V DC ... 30 V DC
Bemessungssteuerspeisestrom $I_S$	typ. 70 mA
Leistungsaufnahme an $U_S$	typ. 1,68 W
Einschaltstrom	2 A ( $\Delta t = 300 \mu s$ bei $U_S$ )
Schutzbeschaltung	Überspannungsschutz Suppressordiode
	Verpolschutz für Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung

### Digitale Eingänge

Benennung Eingang	Sensorkreis
	S12, S22
Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtete Sensoreingänge
	NPN (S12), NPN/PNP (S22)
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC (für sicher Aus; an S12 und S22)
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 2 mA (für sicher Aus; an S12 und S22)
Einschaltstrom	< 5 mA ( $\Delta t = 500 \mu s$ , bei $U_S/I_x$ an S12)
	> -5 mA ( $\Delta t = 500 \mu s$ , bei $U_S/I_x$ an S22)
Stromaufnahme	< 4 mA (bei $U_S/I_x$ an S12/S22)
Filterzeit	max. 3 ms (an S12, S22; Testpulsbreite; Austastpulse/Dunkeltest)
	1 s (an S12, S22; Testpulsrate; Austastpulse/Dunkeltest)
	Bei Testpulsbreite ≤ 1 ms: Testpulsrate = 5 x Testpulsbreite
	max. 1 ms (an S12, S22; Testpulsbreite; Einschaltpulse/Helltest)
	100 ms (an S12, S22; Testpulsrate; Einschaltpulse/Helltest)
	Sofern Einschaltpulse/Helltests nicht sicherheitsrelevant sind, sollten diese ausgeschaltet werden.
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 $\Omega$
Benennung Eingang	Startkreis
	S35
Beschreibung des Eingangs	nicht sicherheitsgerichtet

# Sicherheitsrelais - PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP - 2702412

## Technische Daten

### Digitale Eingänge

	NPN
Anzahl der Eingänge	1
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	19,2 V DC ... 30 V DC
Einschaltstrom	< 10 mA ( $\Delta t = 500 \mu s$ )
Stromaufnahme	< 0,5 mA
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 $\Omega$
Schutzschaltung/-Bauteil	Suppressordiode

### Relaisausgänge: Freigabestrompfad

Benennung Ausgang	Freigabestrompfad
	13/14, 23/24, 33/34
Beschreibung des Ausganges	sicherheitsgerichtete Schließerkontakte
Anzahl der Ausgänge	3 (unverzögert)
Kontaktausführung	3 Freigabestrompfade
Kontaktmaterial	AgSnO <sub>2</sub>
Schaltspannung	min. 5 V AC/DC
	max. 250 V AC/DC (Lastkurve beachten)
Grenzdauerstrom	6 A (Derating beachten)
Einschaltstrom	min. 10 mA
	max. 6 A
Quadr. Summenstrom	72 A <sup>2</sup> (Derating beachten)
Schaltleistung	min. 50 mW
Schaltfrequenz	0,5 Hz
Abschaltleistung (ohmsche Last) maximal	1500 VA (250 V AC, $\tau = 0 \text{ ms}$ )
	Weitere Werte siehe Lastkurve
Abschaltleistung (induktive Last) maximal	48 W (24 V DC, $\tau = 40 \text{ ms}$ )
	40 W (48 V DC, $\tau = 40 \text{ ms}$ )
	36 W (60 V DC, $\tau = 40 \text{ ms}$ )
	35 W (110 V DC, $\tau = 40 \text{ ms}$ )
	33 W (220 V DC, $\tau = 40 \text{ ms}$ )
	1500 VA (250 V AC, $\tau = 40 \text{ ms}$ )
Lebensdauer mechanisch	10x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Schaltvermögen nach IEC 60947-5-1	5 A (24 V (DC13))
	5 A (250 V (AC15))
Ausgangssicherung	6 A gL/gG (Schließer)

### Relaisausgänge: Rück- / Meldestrompfad

Benennung Ausgang	Meldestrompfad
Beschreibung des Ausganges	nicht sicherheitsgerichteter Öffnerkontakt
Anzahl der Ausgänge	1 (unverzögert)
Kontaktausführung	1 Meldestrompfad

# Sicherheitsrelais - PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP - 2702412

## Technische Daten

### Relaisausgänge: Rück- / Meldestrompfad

Kontaktmaterial	AgSnO <sub>2</sub>
Schaltspannung	min. 5 V AC/DC
	max. 250 V AC/DC
Grenzdauerstrom	1 A
Einschaltstrom	min. 10 mA
	max. 6 A ( $\Delta t = 100 \text{ ms}$ )
Quadr. Summenstrom	1 A <sup>2</sup>
Schaltleistung	min. 50 mW
Schaltfrequenz	0,5 Hz
Lebensdauer mechanisch	10x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Ausgangssicherung	1 A gL/gG

### Meldeausgänge

Benennung	Y32
Beschreibung des Ausganges	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Ausgänge	1 (digital)
Spannung	23 V DC ( $U_s - 1 \text{ V}$ )
Strom	max. 100 mA
Einschaltstrom maximal	1 A ( $\Delta t = 5 \text{ ms}$ bei $U_s$ )
Kurzschlusschutz	ja

### Zeiten

Typ. Anzugszeit bei US	< 100 ms (bei Ansteuerung über A1)
Typ. Ansprechzeit bei US	< 100 ms (automatischer Start)
Typ. Rückfallzeit bei US	< 20 ms (bei Ansteuerung über A1 oder S12)
Wiederanlaufzeit	< 1 s (Boot-Zeit)
Wiederbereitschaftszeit	< 500 ms

### Allgemein

Relaistyp	Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach EN 50205
Nennbetriebsart	100 % ED
Nettogewicht	202,5 g
Einbaulage	vertikal oder horizontal
Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	siehe Derating-Kurve
Schutzart	IP20
Schutzart Einbauort minimal	IP54
Farbe Gehäuse	gelb
Betriebsspannungsanzeige	1 x LED grün
Statusanzeige	3 x LED grün

### Anschlussvermögen

# Sicherheitsrelais - PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP - 2702412

## Technische Daten

### Anschlussvermögen

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

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

Stopp-Kategorie	0
Benennung	IEC 61508 - High-Demand
Safety Integrity Level (SIL)	3
Benennung	IEC 61508 - Low-Demand
Safety Integrity Level (SIL)	3
Benennung	EN ISO 13849
Performance Level (PL)	e (5 A DC13; 5 A AC15; 8760 Schaltspiele/Jahr)
Kategorie	4
Benennung	EN 62061
Safety Integrity Level Claim Limit (SIL CL)	3

### Normen und Bestimmungen

Benennung	Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen
Normen/Bestimmungen	DIN EN 60664-1:2008
Bemessungsisolationsspannung	250 V AC
	250 V AC
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Basisisolierung 4 kV zwischen allen Strompfaden
	Basisisolierung 4 kV zwischen allen Strompfaden und Gehäuse
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Schock	15g für $\Delta t = 11$ ms (Dauerschock: 10g für $\Delta t = 16$ ms)
Vibration (Betrieb)	10 Hz ... 150 Hz, 2g
Konformität	CE-konform

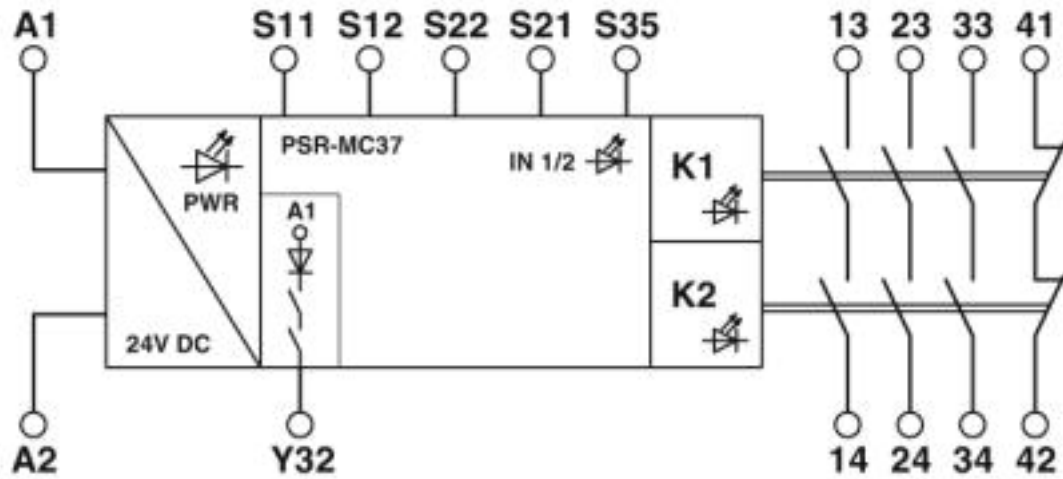
### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
------------	----------------

## Zeichnungen

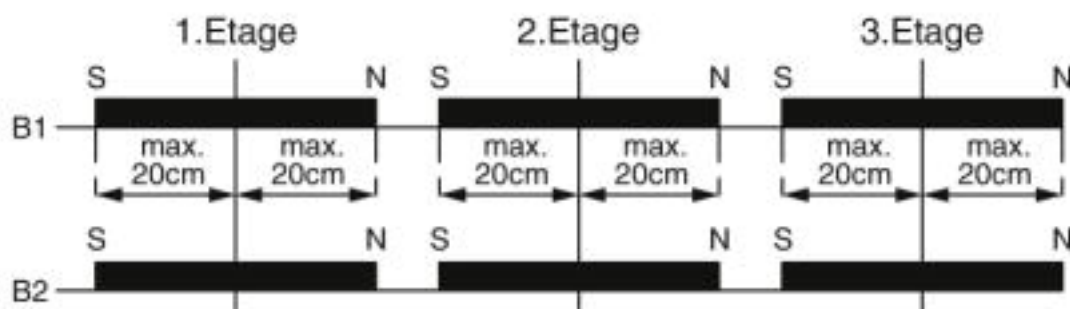
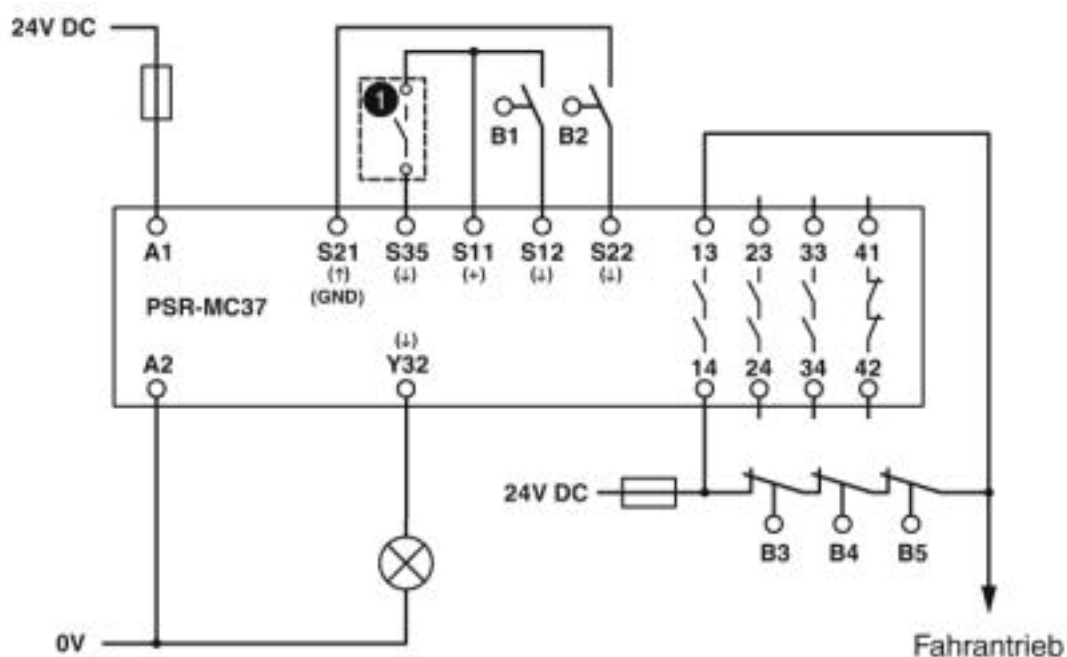
## Sicherheitsrelais - PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP - 2702412

Blockschaltbild



## Sicherheitsrelais - PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP - 2702412

Schaltplan



### Klassifikationen

eCl@ss

eCl@ss 4.0	40020600
eCl@ss 4.1	40020600
eCl@ss 5.0	27371900
eCl@ss 5.1	27371900
eCl@ss 6.0	27371800
eCl@ss 7.0	27371819
eCl@ss 8.0	27371819
eCl@ss 9.0	27371819

ETIM

ETIM 3.0	EC001449
----------	----------

# Sicherheitsrelais - PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP - 2702412

## Klassifikationen

### ETIM

ETIM 4.0	EC001449
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449

### UNSPSC

UNSPSC 13.2	39121501
UNSPSC 18.0	39122205
UNSPSC 19.0	39122205
UNSPSC 20.0	39122205
UNSPSC 21.0	39122205

## Approbationen

### Approbationen

#### Approbationen

Functional Safety / UL Listed / cUL Listed / Functional Safety / Functional Safety / cULus Listed


#### Ex Approbationen

### Approbationsdetails

Functional Safety		44-205-15124305
-------------------	---	-----------------

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 140324
-----------	---	---	---------------

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 140324
------------	---	---	---------------

Functional Safety		44-208-15124305
-------------------	---	-----------------



## Sicherheitsrelais - PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP - 2702412

### Approbationen

Functional Safety



44-786-161627

cULus Listed

