

## Sicherheitsrelais - PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC - 2700524

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, Schutztüren und Lichtgitter bis SILCL 3, Kat. 4, PL e, 1- oder 2-kanaliger Betrieb, automatischer oder manueller, überwachter Start, 3 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad,  $U_S = 24 \dots 230 \text{ V AC/DC}$ , steckbare Schraubklemme

### Ihre Vorteile

- ✓ Bis Kat.4/PL e nach ISO 13849-1, SILCL 3 nach IEC 62061
- ✓ Ein- oder zweikanalige Ansteuerung
- ✓ 3 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad
- ✓ Manuell überwachte sowie automatische Aktivierung in einem Gerät
- ✓ Querschlusserkennung



### Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 046356 912693
GTIN	4046356912693
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	243,800 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	243,800 g
Zolltarifnummer	85371098
Herkunftsland	Deutschland
Verkaufsschlüssel	G1 - Relais

### Technische Daten

#### Hinweis

Nutzungsbeschränkung	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich
----------------------	---

#### Maße

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

# Sicherheitsrelais - PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC - 2700524

## Technische Daten

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 55 °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
Bemessungssteuerstromkreispeisespannung $U_S$	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % / +10 %
Bemessungssteuerspeisesstrom $I_S$	typ. 103 mA (24 V DC)
	typ. 47 mA (48 V DC)
	typ. 38 mA (110 V AC)
	typ. 21 mA (230 V AC)
Leistungsaufnahme an $U_S$	2,7 W (bei DC)
	2,9 W (bei AC)
Scheinleistung	typ. 5 VA (bei $U_S$ )
Einschaltstrom	< 80 A ( $\Delta t = 50 \mu s$ bei $U_S$ )
Filterzeit	2 ms (an A1 bei Spannungseinbrüchen bei $U_S$ )
Schutzbeschaltung	$U_S$ : Überspannungsschutz Varistor 275 V / Suppressordiode 411 V

### Digitale Eingänge

Benennung Eingang	Sensorkreis
	S10, S11, S12, S13, S21, S22
Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtete Sensoreingänge
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC (für sicher Aus; an S10/S12/S13)
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 2 mA (für sicher Aus; an S10/S12/S13)
Einschaltstrom	< 5 mA (bei $U_S/I_x$ an S10/S12/S13)
	> -5 mA (bei $U_S/I_x$ an S22)
Stromaufnahme	< 5 mA (bei $U_S/I_x$ an S10/S12/S13)
	> -5 mA (bei $U_S/I_x$ an S22)
Filterzeit	max. 1,5 ms (an S10-S12; Testpulsbreite; bei 24 V DC)
	7,5 ms (an S10-S12; Testpulsrate; bei 24 V DC)
	Testpulsrate = 5 x Testpulsbreite
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 $\Omega$
Gleichzeitigkeit Eingang 1/2	$\infty$
Schutzbenennung	Eingänge: Verpolschutz, Überspannungsschutz
Schutzschaltung/-Bauteil	Suppressordiode 38,6 V
Benennung Eingang	Startkreis
	S34, S35
Beschreibung des Eingangs	nicht sicherheitsgerichtet
	NPN

# Sicherheitsrelais - PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC - 2700524

## Technische Daten

### Digitale Eingänge

Anzahl der Eingänge	2
Einschaltstrom	< 10 mA ( $\Delta t = 330 \text{ ms}$ )
Stromaufnahme	typ. 2,5 mA (S34)
	typ. 1 mA (S35)
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 $\Omega$
Schutzschaltung/-Bauteil	Suppressordiode

### Relaisausgänge: Freigabestrompfad

Benennung Ausgang	Freigabestrompfade
	13/14, 23/24, 33/34
Beschreibung des Ausgangs	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	max. 1 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
	4 A gL/gG (für Low-Demand-Applikationen)

### Relaisausgänge: Rück- / Meldestrompfad

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

# Sicherheitsrelais - PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC - 2700524

## Technische Daten

### Relaisausgänge: Rück- / Meldestrompfad

Kontaktmaterial	AgSnO <sub>2</sub>
Schaltspannung	min. 5 V AC/DC
	max. 250 V AC/DC
Grenzdauerstrom	6 A
Einschaltstrom	min. 10 mA
	max. 6 A
Schaltleistung	min. 50 mW
Schaltfrequenz	1 Hz
Lebensdauer mechanisch	10x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Ausgangssicherung	6 A gL/gG
	4 A gL/gG (für Low-Demand-Applikationen)

### Zeiten

Typ. Anzugszeit bei US	< 200 ms (bei Ansteuerung über A1)
Typ. Ansprechzeit bei US	< 150 ms (automatischer Start)
	< 100 ms (manueller, überwachter Start)
Typ. Rückfallzeit bei US	< 20 ms (bei Ansteuerung über die Sensorkreise)
Wiederanlaufzeit	< 1 s
Wiederbereitschaftszeit	< 500 ms

### Allgemein

Relaistyp	Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach EN 50205
Nennbetriebsart	100 % ED
Nettogewicht	243,8 g
Einbaulage	vertikal oder horizontal
Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	siehe Derating-Kurve
Schutzart	IP20
Schutzart Einbauort minimal	IP54
Material Gehäuse	PBT
Farbe Gehäuse	gelb
Betriebsspannungsanzeige	1 x LED grün
Statusanzeige	3 x LED grün

### Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
steckbar	ja
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm <sup>2</sup>

# Sicherheitsrelais - PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC - 2700524

## Technische Daten

### Anschlussdaten

Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	12
Abisolierlänge	7 mm
Schraubengewinde	M3

### 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
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 50178; EN 60947-5-1
Bemessungsisolationsspannung	250 V AC
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Basisisolierung 4 kV zwischen Freigabestrompfad (23/24) und Freigabestrompfad (33/34) und Meldestrompfad (41/42)
	Basisisolierung 4 kV zwischen allen Strompfaden und Gehäuse
	Sichere Trennung, verstärkte Isolierung 6 kV zwischen allen weiteren Stromkreisen
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III
Schock	15g
Vibration (Betrieb)	10 Hz ... 150 Hz, 2g
Konformität	CE-konform

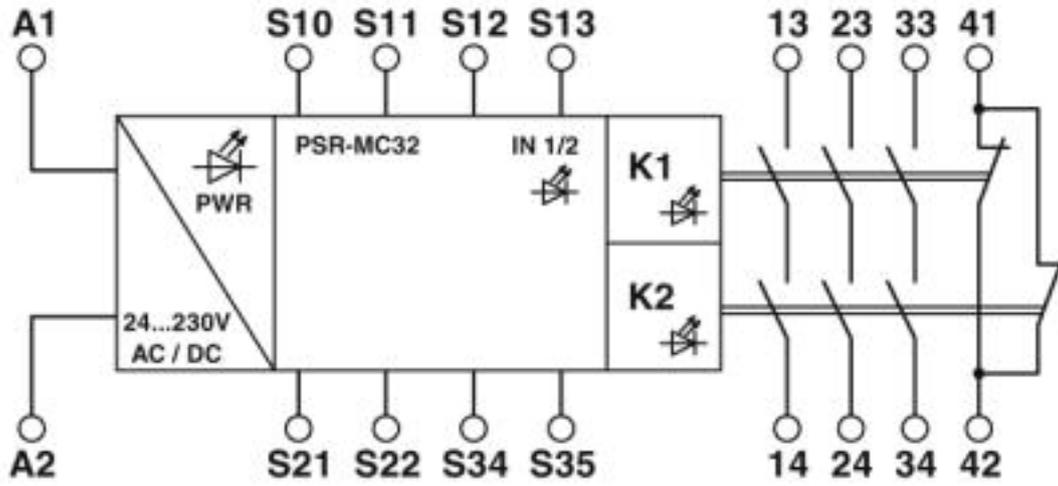
### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 50 Jahre
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellererklärung unter dem Reiter "Downloads"

## Zeichnungen

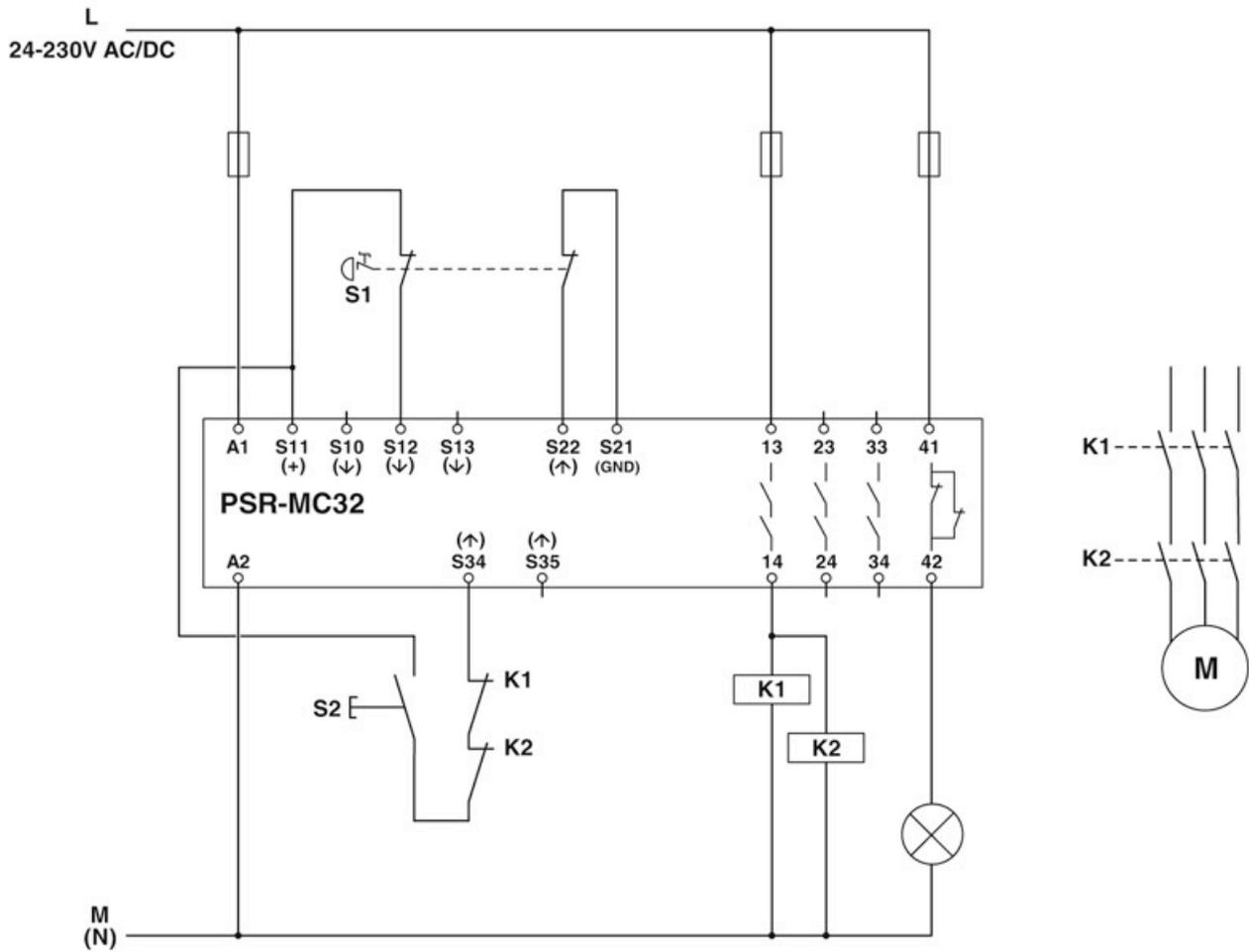
# Sicherheitsrelais - PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC - 2700524

Blockschaltbild



# Sicherheitsrelais - PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC - 2700524

Schaltplan



# Sicherheitsrelais - PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC - 2700524

## 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
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

UL Listed / cUL Listed / Functional Safety / cULus Listed

---

#### Ex Approbationen

---

### Approbationsdetails

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
-----------	--	---	---------------

## Sicherheitsrelais - PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC - 2700524

### Approbationen

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			44-205-15124310
-------------------	---	--	-----------------

cULus Listed			
--------------	---	--	--