

## Sicherheitsschaltgerät - PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC - 2702357

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>)



Zweikanaliger Drehzahl- und Stillstandswächter bis SIL 3, Kat. 4, PL e, 2 sichere Relaisausgänge, geeignet für den Anschluss von HTL, TTL oder Sin/Cos-Encodern sowie Näherungsschaltern, steckbare Schraubklemme, Breite: 22,5 mm

### Ihre Vorteile

- Überwachung von bis zu drei unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Stillstand
- Kompatibel zu unterschiedlichen Bewegungssensoren
- Einfache Parametrierung und Online-Monitoring über kostenlos herunterladbare PSRmotion-Software
- Zwangsgeführte Relaiskontakte, parametrierbare Meldeausgänge
- Bis Kat.4/PL e nach ISO 13849-1, SILCL 3 nach IEC 62061



### Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 055626 133225
GTIN	4055626133225
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	196,300 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	196,300 g
Zolltarifnummer	90328900
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

# Sicherheitsschaltgerät - PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC - 2702357

## Technische Daten

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 55 °C (Derating beachten)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 70 °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 -15 % / +10 % (extern absichern)
Bemessungssteuerspeisestrom $I_S$	typ. 74 mA
Leistungsaufnahme an $U_S$	typ. 1,78 W
Einschaltstrom	< 18 A ( $\Delta t = 500 \mu s$ bei $U_S$ )
Filterzeit	2 ms (an A1 bei Spannungseinbrüchen bei $U_S$ )
Schutzbeschaltung	Serieller Verpolschutz 33 V-Suppressordiode

### Digitale Eingänge

Benennung Eingang	Betriebsarten- und Monitoring-Eingänge
Beschreibung des Eingangs	NPN, IEC 61131-2 Typ 1
Anzahl der Eingänge	1 (nicht sicherheitsgerichteter Starteingang: S34)
	3 (sicherheitsgerichtete Betriebsarteneingänge: I1, I2, I3)
	2 (sicherheitsgerichtete Monitoring-Eingänge: MI1, MI2)
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	15 V DC ... 30 V DC
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 1,5 mA
Einschaltstrom	< 5 mA
Stromaufnahme	typ. 4 mA (bei $U_S$ )
Filterzeit	max. 2 ms (Testpulsbreite; Low-Testpulse für Betriebsarten- und Monitoring-Eingänge)
	Testpulsrate = 5 x Testpulsbreite
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Diskrepanzzeit	2 s (I1, I2, I3)
	2,5 s (MI1, MI2)
Schutzschaltung/-Bauteil	33 V-Suppressordiode

### Messeingänge

Benennung Eingang	Näherungsschalttereingänge
Beschreibung des Eingangs	NPN, IEC 61131-2 Typ 1
Anzahl der Eingänge	2 (sicherheitserichtete Näherungsschalttereingänge: IN1 IN2)
Genauigkeit	± 2 % (bezogen auf den parametrisierten Grenzwert)
Einschaltstrom	< 12 mA
Stromaufnahme	typ. 10 mA (bei $U_S$ )
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC

# Sicherheitsschaltgerät - PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC - 2702357

## Technische Daten

### Messeingänge

Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	15 V DC ... 30 V DC
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 1,5 mA
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 $\Omega$
Grenzfrequenz	max. 2 kHz (Mindestimpulsdauer: 2 $\mu$ s)
Schutzbeschaltung	33 V-Suppresserdiode
Benennung Eingang	Encodereingang
Beschreibung des Eingangs	TTL, HTL, Sin/Cos
Anzahl der Eingänge	1 (sicherheitsgerichteter Encodereingang, RJ45)
Genaugkeit	$\pm 2\%$ (bezogen auf den parametrisierten Grenzwert)
Stromaufnahme	< 3 mA (je Spur bei $U_S$ )
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 $\Omega$
Grenzfrequenz	max. 400 kHz
	max. 250 kHz bei aktiver Diagnose Safety-Encoder
Signalform HTL	0 V DC ... 3 V DC (Low)
	12 V DC ... 30 V DC (High)
Signalform TTL	0 V DC ... 0,9 V DC (Low)
	2,5 V DC ... 5 V DC (High)
Signalform Sinus / Cosinus	2 V DC ... 3 V DC (1 $V_{pp}$ Differenzsignal)

### Relaisausgänge: Freigabestrompfad

Benennung Ausgang	Freigabestrompfad
Beschreibung des Ausgangs	jeweils 2 NO in Reihe, unverzögert, potenzialfrei
Anzahl der Ausgänge	2 (sicherheitsgerichtete Schließerkontakte: 13/14, 23/24)
Kontaktausführung	2 Freigabestrompfade
Kontaktmaterial	AgSnO <sub>2</sub>
Schaltspannung	min. 12 V AC/DC
	max. 250 V AC/DC (Lastkurve beachten)
Grenzdauerstrom	6 A
Einschaltstrom	min. 3 mA
	max. 6 A
Quadr. Summenstrom	72 A <sup>2</sup> (Derating beachten)
Schaltleistung	min. 60 mW
Schaltfrequenz	max. 0,5 Hz
Lebensdauer mechanisch	10x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Schaltvermögen nach IEC 60947-5-1	4 A (24 V (DC13))
	5 A (250 V (AC15))
Ausgangssicherung	6 A gL/gG

### Meldeausgänge

Beschreibung des Ausgangs	PNP
Anzahl der Ausgänge	2 (nicht sicherheitsgerichtete Meldeausgänge: MO1, MO2)

# Sicherheitsschaltgerät - PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC - 2702357

## Technische Daten

### Meldeausgänge

Spannung	ca. 22 V DC ( $U_s$ - 2 V)
Strom	max. 100 mA
Einschaltstrom maximal	500 mA ( $\Delta t = 1$ ms bei $U_s$ )
Schutzschaltung/-Bauteil	33 V-Supresserdiode
Kurzschlusschutz	nein

### Zeiten

Typ. Ansprechzeit bei $U_s$	< 200 ms (bei $U_s$ automatischer Start)
	< 150 ms (bei $U_s$ manueller, überwachter Start)
Verzögerungszeitbereich	0 s ... 10 s $\pm 10$ % (einstellbare Einschaltverzögerung für Stillstandskontakte 23/24)
Wiederanlaufzeit	< 1 s (Boot-Zeit)
Wiederbereitschaftszeit	< 1 s

### Allgemein

Relaistyp	Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC/EN 61810-3 (EN 50205)
Nennbetriebsart	100 % ED
Nettogewicht	196,3 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 (PWR)
Statusanzeige	2x LED grün (OUT1, OUT2)

### 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>
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	12
Abisolierlänge	7 mm
Schraubengewinde	M3
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

# Sicherheitsschaltgerät - PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC - 2702357

## Technische Daten

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

Stopp-Kategorie	0
Benennung	IEC 61508 - High-Demand
Safety Integrity Level (SIL)	3
Benennung	EN ISO 13849
Performance Level (PL)	e (6 A DC1, 17520 Schaltspiele/Jahr)
Kategorie	4
Benennung	EN 62061
Safety Integrity Level Claim Limit (SIL CL)	3

### Normen und Bestimmungen

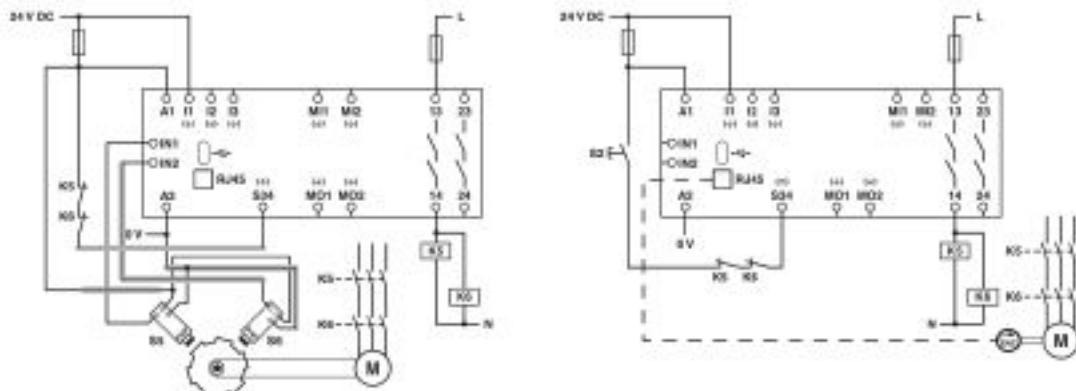
Benennung	Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen
Normen/Bestimmungen	DIN EN 50178, EN 60947-5-1
Bemessungsisolationsspannung	250 V AC
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Basisisolierung 4 kV zwischen allen Strompfaden und Gehäuse
	Sichere Trennung, verstärkte Isolierung 6 kV zwischen Eingangstromkreis (A1/ A2, I1, I2, I3, MI1, MI2, IN1, IN2, S34, MO1, MO2, RJ45, USB) und den Freigabestrompfaden (13/14, 23/24)
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III
Schock	15g
Vibration (Betrieb)	10 Hz ... 150 Hz, 2g

### 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

Schaltplan



## Sicherheitsschaltgerät - PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC - 2702357

### Klassifikationen

#### eCl@ss

eCl@ss 4.0	27371102
eCl@ss 4.1	27371102
eCl@ss 5.0	27371901
eCl@ss 5.1	27371901
eCl@ss 6.0	27371800
eCl@ss 7.0	27371811
eCl@ss 8.0	27371811
eCl@ss 9.0	27371811

#### ETIM

ETIM 3.0	EC001449
ETIM 4.0	EC001449
ETIM 5.0	EC001448
ETIM 6.0	EC001448
ETIM 7.0	EC001448

#### UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211901
UNSPSC 7.0901	39121501
UNSPSC 11	39121501
UNSPSC 12.01	39121501
UNSPSC 13.2	39122331
UNSPSC 18.0	39122331
UNSPSC 19.0	39122331
UNSPSC 20.0	39122331
UNSPSC 21.0	39122331

#### Approbationen

##### Approbationen

---

##### Approbationen

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

---

##### Ex Approbationen

---

##### Approbationsdetails

---

## Sicherheitsschaltgerät - PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC - 2702357

### Approbationen

UL Listed



<http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm> FILE E 140324

cUL Listed



<http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm> FILE E 140324

Functional Safety



968/FSP 1755.00/19

Functional Safety



01/205/5690.00/19

cULus Listed



### Zubehör

Zubehör

Programmierkabel

Verbindungskabel - CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M - 2701626



Verbindungskabel, zur Kopplung der Steuerung mit einem PC für PC Worx und LOGIC+, USB A auf Micro-USB-B, Länge 2 m.