

13 Technische Daten

Allgemein	
Zertifizierungen	CE, FCC, IC, TÜV, cULus Listed
Funktionsweise Sensor	Transponder
Codierungsstufe nach EN ISO 14119	gering
Bauart nach EN ISO 14119	4
Klassifizierung nach EN 60947-5-3	PDDB
Pilz-Codierungstyp	codiert
Transponder	
Frequenzband	122 kHz - 128 kHz
Max. Sendeleistung	15 mW
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	
Spannung	24 V
Art	DC
Spannungstoleranz	-20 %/+20 %
Leistung des externen Netzteils (DC)	1 W
Max. Schaltfrequenz	1 Hz
Magnet. Versorgungsspannung	24 V
Max. Magnetstrom $t < 150$ ms	1 A
Max. Leitungskapazität an den Sicherheitsausgängen	
Leerlauf, PNOZ mit Relaiskontakten	40 nF
PNOZmulti, PNOZelog, PSS	70 nF
Max. Einschaltstromimpuls	
Stromimpuls A1	5 A
Impulsdauer A1	0,0002 ms
Max. Gerätesicherung nach UL	3 A
Leerlaufstrom	40 mA
Eingänge	
Anzahl	2
Spannung an Eingängen	24 V DC
Strom am Hubmagneteingang	500 mA
Halbleiterausgänge	
Sicherheitsausgänge OSSD	2
Meldeausgänge	1
Schaltstrom pro Ausgang	100 mA
Schaltleistung pro Ausgang	2,4 W
Potenzialtrennung zu System - Spannung	nein
Kurzschlussfest	ja
Reststrom an Ausgängen	100 μ A
Spannungsabfall an OSSDs	1 V
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	100 A
Kleinster Betriebsstrom	1 mA

Halbleiterausgänge	
Gebrauchskategorie nach EN 60947-1	DC-13
Zeiten	
Max. Testimpulsdauer Sicherheitsausgänge	450 µs
Einschaltverzögerung	
nach Anlegen von UB	1,1 s
Betätiger typ.	30 ms
Betätiger max.	50 ms
Rückfallverzögerung	
Betätiger typ.	30 ms
Betätiger max.	40 ms
Risikozeit nach EN 60947-5-3	260 ms
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung	20 ms
Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2 max.	20 ms
Min. Impulsdauer Lock/Unlock Request	350 - 400 ms
Verarbeitungszeit Zuhaltung aktivieren/deaktivieren	100 ms
Umweltdaten	
Temperatur Metallfläche bei Umgebungstemperatur: 25 °C	40 °C
Umgebungstemperatur	
nach Norm	EN 60068-2-14
Temperaturbereich	0 - 60 °C
Lagertemperatur	
nach Norm	EN 60068-2-1/-2
Temperaturbereich	-25 - 70 °C
Feuchtebeanspruchung	
nach Norm	EN 60068-2-78
Feuchtigkeit	93 % r. F. bei 40 °C
EMV	EN 55011: class A, EN 60947-5-3, EN 61326-3-1
Schwingungen	
nach Norm	EN 60068-2-6
Frequenz	10 - 55 Hz
Amplitude	1 mm
Schockbeanspruchung	
nach Norm	EN 60068-2-27
Anzahl der Schocks	3
Beschleunigung	30g
Dauer	11 ms
Luft- und Kriechstrecken	
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsisolationsspannung	75 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	0,8 kV

Umweltdaten

Schutzart

Gehäuse nach UL	IP67 type 1
--------------------	------------------------

Mechanische Daten

Länge Kabel mit Stecker	230 mm
Min. Biegeradius (fest verlegt) K1	5 x Ø
Min. Biegeradius (bewegt) K1	10 x Ø
Kabeldurchmesser K1	6,2 mm
Fluchtensperrung vorhanden	nein
Lebensdauer mechanisch	1.000.000 Zyklen
Lebensdauer mechanisch mit Zentrierring	50.000 Zyklen
Zuhaltekraft FZh	
Befestigungsschrauben parallel zum Betätiger	7.500 N
Befestigungsschrauben quer zum Betätiger	5.000 N
Zuhaltekraft F1Max nach ISO 14119	
Befestigungsschrauben parallel zum Betätiger	15.000 N
Befestigungsschrauben quer zum Betätiger	10.000 N
Rastkraft	30 N
Max. Höhenversatz	+/-3,0 mm
Max. Seitenversatz	+/-3,0 mm
Max. Winkelversatz um X Achse	+/-2,0 deg
Max. Winkelversatz um Y Achse	+/-2,5 deg
Max. Winkelversatz um Z Achse	+/-7,5 deg
Max. Versatz in Schließrichtung	+/-2 mm
Max. Einfahrgeschwindigkeit Betätiger	0,3 m/s
Betätiger 1	PSEN ml 1.1
Min. Abstand zwischen Sicherheitsschaltern	0 mm
Anschlussart	M12, 8-pol. Stiftstecker
Leitung	LiYY 8 x 0,25 mm²
Material	Aluminium, Edelstahl, Kunststoff, Stahl verzinkt, Zn
Max. Anzugsdrehmoment Befestigungsschrauben	6 - 6,5 Nm
Max. Anzugsdrehmoment Fluchtensperrung	1,2 - 1,5 Nm
Max. Anzugsdrehmoment Befestigungsplatte	22 - 24 Nm
Max. Anzugsdrehmoment Montagewinkel	14 - 16 Nm
Min. Türradius	300 mm
Abmessungen	
Höhe	217,2 mm
Breite	40 mm
Tiefe	40 mm
Abmessungen Betätiger	
Höhe	63,5 mm
Breite	40 mm
Tiefe	67,2 mm
Gewicht Sicherheitsschalter	950 g

Mechanische Daten

Gewicht Betätiger **145 g**

Gewicht **1.100 g**

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2015-11 neuesten Ausgabestände.

13.1 Klassifizierung nach ZVEI, CB24I

Die folgenden Tabellen beschreiben die Klassen und spezifischen Werte der Schnittstelle des Produkts und die Klassen der damit kompatiblen Schnittstellen. Die Klassifizierung ist in dem ZVEI-Positionspapier "Klassifizierung binärer 24-V-Schnittstellen mit Testung im Bereich der funktionalen Sicherheit" beschrieben.

Hubmagneteingänge

Senke		Quelle	
Sicherheitsschalter	C2	Sicherheitssteuerung	C2, C3

Parameter Senke	Min.	Typ.	Max.
Testimpulsdauer	-	-	500 µs
Eingangswiderstand	16 Ohm	-	
Kapazitive Last	-	-	1,5 nF

Sichere einpolige HL-Ausgänge

Quelle		Senke	
Sicherheitsschalter	C2	Auswertegerät	C1, C2

Parameter Quelle	Min.	Typ.	Max.
Testimpulsdauer	-	-	450 µs
Nennstrom	-	-	0,1 A
Kapazitive Last	-	-	70 nF

13.2 Sicherheitstechnische Kenndaten



WICHTIG

Beachten Sie unbedingt die sicherheitstechnischen Kenndaten, um den erforderlichen Sicherheitslevel für ihre Maschine/Anlage zu erreichen.

Betriebsart	EN ISO 13849-1: 2015 PL	EN ISO 13849-1: 2015 Kategorie	EN IEC 62061 SIL CL	EN IEC 62061 PFH _D [1/h]	Lambda d/ Lambda	EN ISO 13849-1: 2015, EN IEC B10D	EN ISO 13849-1: 2015 T _M [Jahr]
1-kan. Zu- haltung	PL d	Cat. 2	SIL CL 2	4,22E-09	–	–	20
2-kan. Zu- haltung	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	4,22E-09	–	–	20
2-kan. OSSD	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	2,38E-09	–	–	20

Alle in einer Sicherheitsfunktion verwendeten Einheiten müssen bei der Berechnung der Sicherheitskennwerte berücksichtigt werden.



INFO

Die SIL-/PL-Werte einer Sicherheitsfunktion sind **nicht** identisch mit den SIL-/PL-Werten der verwendeten Geräte und können von diesen abweichen. Wir empfehlen zur Berechnung der SIL-/PL-Werte der Sicherheitsfunktion das Software-Tool PAScal.



WICHTIG

Beachten Sie unbedingt die mechanische Lebensdauer. Die sicherheitstechnischen Kenndaten gelten nur, solange die Werte der mechanischen Lebensdauer eingehalten werden.

14 Ergänzende Daten

14.1 Funkzulassungen

USA/Canada	
FCC ID:	VT8-PSENML
IC:	7482A-PSENML
FCC/IC-Requirements:	
This product complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada licence-exempt RSS standards. Operation is subject to the following two conditions:	
1) this product may not cause harmful interference, and	
2) this product must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.	
Changes or modifications made to this product not expressly approved by Pilz may void the FCC authorization to operate this equipment.	
NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.	
Le présent produit est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:	
(1) le produit ne doit pas produire de brouillage, et	
(2) l'utilisateur de le produit doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.	

14.2 Technische Daten Montagewinkel ohne Türgriffeinheit

Allgemein	570492	570493	570494
Zertifizierungen	CE	CE	CE
Mechanische Daten	570492	570493	570494
Zuhaltekraft FZh nach ISO 14119	–	3000 N	3000 N
Zuhaltekraft F1max nach ISO 14119	–	6000 N	6000 N
Gewicht	420 g	420 g	445 g

14.3 Technische Daten Montagewinkel mit Türgriffeinheit

Allgemein	570495	570496	570497
Zertifizierungen	CE	CE	CE
Mechanische Daten	570495	570496	570497
Zuhaltekraft FZh nach ISO 14119	3000 N	3000 N	3000 N
Zuhaltekraft F1max nach ISO 14119	6000 N	6000 N	6000 N
Gewicht	260 g	600 g	630 g

14.4 Technische Daten Fluchtensperrung 570460, 570462, 570470

Allgemein	570460	570462	570470
Zertifizierungen	CE	CE	CE
Mechanische Daten	570460	570462	570470
Auslösekraft Fluchtensperrung	80 N	80 N	80 N
Lebensdauer Fluchtensperrung	6050 Zyklen	6050 Zyklen	6050 Zyklen
Gewicht	115 g	15 g	420 g

14.5 Technische Daten Fluchtensperrung 570471-570473

Allgemein	570471	570472	570473
Zertifizierungen	CE	CE	CE
Mechanische Daten	570471	570472	570473
Auslösekraft Fluchtensperrung	80 N	80 N	80 N
Lebensdauer Fluchtensperrung	6050 Zyklen	6050 Zyklen	6050 Zyklen
Gewicht	470 g	520 g	570 g

14.6 Technische Daten Fluchtensperrung 570474-570475

Allgemein	570474	570475
Zertifizierungen	CE	CE
Mechanische Daten	570474	570475
Auslösekraft Fluchtensperrung	80 N	80 N
Lebensdauer Fluchtensperrung	6050 Zyklen	6050 Zyklen
Gewicht	620 g	670 g