



MLP1-SMMA0AC

MLP1

SICHERHEITZUHALTUNGEN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
MLP1-SMMA0AC	1077943

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/MLP1



Technische Daten im Detail

Merkmale

Sensorprinzip	Transponder
Zuhalteprinzip	Arbeitsstromprinzip
Zuhaltekraft	500 N
Rückhaltekraft	25 N
Versatztoleranz	≤ 5 mm
Gesicherter Ausschaltabstand S_{ar}	45 mm
Nur für Prozessschutz	✓

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508), SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849) ¹⁾
PFH_D (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	1,5 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849) ²⁾
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Bauart	Bauart 4 (EN ISO 14119)
Codierungsstufe des Betätigers	Geringe Codierungsstufe (EN ISO 14119)
Sicherer Zustand im Fehlerfall	Mindestens ein sicherheitsgerichteter Halbleiterausgang (OSSD) befindet sich im AUS-Zustand.

¹⁾ In einer sicheren Reihenschaltung reduziert sich der Performance Level für die sichere Reihenschaltung als Ganzes, abhängig von der Anzahl und Art der Geräte in der sicheren Reihenschaltung. PL e ist nur bei sicheren Reihenschaltungen mit maximal 6 Geräten möglich.

²⁾ Bei 40 °C und 1000 m über NN.

Funktionen

Sichere Reihenschaltung	Nein
--------------------------------	------

Schnittstellen

Anschlussart	Leitung mit Stecker M12, 5-polig
Leitungslänge	150 mm

Leitungsmaterial	PVC
Länge Anschlussleitung	≤ 140 m

Elektrische Daten

Schutzklasse	III (IEC 61140)
Verschmutzungsgrad	3 (EN 60947-1)
Klassifizierung nach cULus	Class 2
Gebrauchskategorie	DC-13 (IEC 60947-5-1)
Bemessungsisolationsspannung U_i	32 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	1.500 V
Versorgungsspannung U_V bei Anschluss eines einzelnen Sicherheitsschalters	
Sensor	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Magnet	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Versorgungsspannung U_V bei Anschluss einer Kaskade	
Sensor	24 V DC (22,8 V DC ... 28,8 V DC)
Magnet	24 V DC (21,6 V DC ... 28,8 V DC)
Stromaufnahme	
Zuhaltung aktiv	350 mA
Zuhaltung inaktiv	50 mA
Schaltfrequenz	≤ 0,5 Hz
Ausgangsart	Halbleiterausgang (OSSD)
Ausgangsstrom (OSSDs)	≤ 100 mA
Meldeausgang	≤ 25 mA, kurzschlussfest
Leitungskapazität	400 nF (bei OUT A und OUT B)
Ansprechzeit	50 ms ¹⁾
Freigabezeit	100 ms ¹⁾
Risikozeit	100 ms ¹⁾
Einschaltzeit	2,5 s
Zuhalteprinzip	Arbeitsstromprinzip

¹⁾ In einer Kaskade wird der Wert mit der Anzahl der Sicherheitsschalter in der Kaskade multipliziert.

Mechanische Daten

Gewicht		
	Schalter	510 g
	Betätiger	210 g
Material		
	Sensorgehäuse	Eloxiertes Aluminium
	Betätigergehäuse	Glasfaserverstärktes PVC
	Ankerplatte	Vernickelter Stahl
Abmessungen (B x H x T)		
	Schalter	120 mm x 60 mm x 38,5 mm

	Betätiger	120 mm x 60 mm x 20,5 mm
Versatztoleranz	Vertikal	≤ 5 mm
	Horizontal	≤ 5 mm
	Öffnungswinkel	≤ 3°

Umgebungsdaten

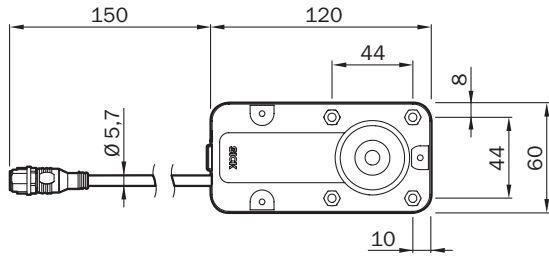
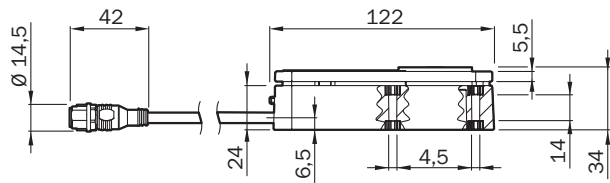
Schutzart	IP67 (EN 60529)
Betriebsumgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	50 %, bei 70 °C (IEC 60947-5-2)
Schwingfestigkeit	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)
Schockfestigkeit	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
EMV	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3

Klassifikationen

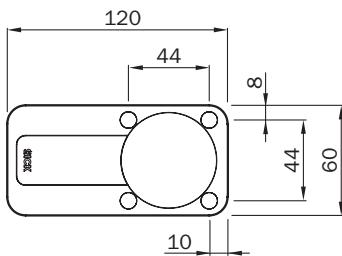
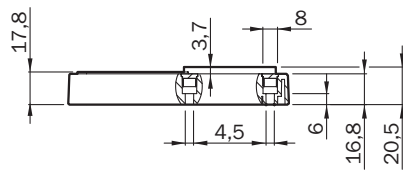
ECl@ss 5.0	27272603
ECl@ss 5.1.4	27272603
ECl@ss 6.0	27272603
ECl@ss 6.2	27272603
ECl@ss 7.0	27272603
ECl@ss 8.0	27272603
ECl@ss 8.1	27272603
ECl@ss 9.0	27272603
ETIM 5.0	EC002593
ETIM 6.0	EC002593
UNSPSC 16.0901	39122205

Maßzeichnung (Maße in mm)

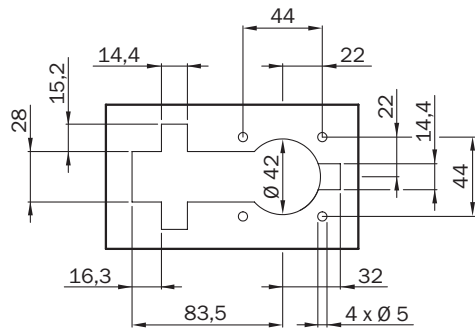
Sensor mit Stecker M12



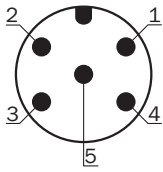
Betätiger



Aussparung für die Einbaumontage



Anschlussschema



Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	+24 V DC	Spannungsversorgung Sicherheitsschalter
2	OSSD 1	Ausgang OSSD 1
3	0 V	Spannungsversorgung 0 V DC
4	OSSD 2	Ausgang OSSD 2
5	Magnet	Magnetansteuerung 24 V DC

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com