SICK.COM



DATABLAD

MLP1-SMUF0AC

MLP1
Säkra låsfunktioner

SICK Sensor Intelligence



SÄKRA LÅSFUNKTIONER

MLP1-SMUF0AC

BESTÄLLNINGSINFORMATION

typ	artikel nr
MLP1-SMUF0AC	1117626

Fler enhetsutföranden och tillbehör på www.sick.com/MLP1

TEKNISKA DATA I DETALJ

KÄNNETECKEN

Sensorprincip	RFID
Låskraftsprincip	Arbetsströmsprincip
Kodning	Entydigt kodad
Låskraft F_{max}	550 N (GS-ET-19)
Låskraft F_{Zh}	500 N (GS-ET-19)
Låskraft	25 N
Förskjutningstolerans	≤ 5 mm
Säkrat kopplingsavstånd sa_r	35 mm
Endast för processkydd	✓

SÄKERHETSTEKNISKA PARAMETRAR

Säkerhetsintegritetsnivå	SIL 3 (IEC 61508)
Kategori	Kategori 4 (EN ISO 13849)
Prestandanivå	PL e (EN ISO 13849) [1]
PFH_D (genomsnittlig sannolikhet för en farlig felfunktion per timme.)	$15 * 10^{-9}$ [2]
T_M (användningstid)	20 år (EN ISO 13849)
Konstruktionstyp	Konstruktionstyp 4 (EN ISO 14119)
Aktiverarens koderingssteg	Högt koderingssteg (EN ISO 14119)
Säker status i vid funktionsfel	Minst en säkerhetsriktad halvledarutgång (OSSD) befinner sig i FRÅN-status

[1] I en säker sensorkaskad reduceras Performance Level för den säkra sensorkaskaden i sin helhet beroende på antal och typ av enheter i den säkra sensorkaskaden. PL e är endast möjlig för säkra sensorkaskader med maximalt 6 enheter.

[2] Vid 40 °C och 1 000 m över havet.

FUNKTIONER

Omkopplingsutgångarnas kopplingsbeteende	Aktivatorövervakning
Säker seriekoppling	Med T-kontakt (utan diagnos) Med Flexi Loop (med diagnos)

GRÄNSSNITT

Anslutningstyp	Kabel med stickkontakt M12, 8-polig
Kabellängd	150 mm
Längd anslutningskabel	≤ 100 m
Ledardiameter	5,5 mm
Ledartvärsnitt	0,12 mm²
Böjradie (vid fast dragning)	> 8 x kabeldiameter
Böjradie (vid rörlig kabel)	> 12 x kabeldiameter
Kabelmaterial	PVC
Ledarmaterial	Koppar
Kopplingsmuttrarnas material	Pressgjuten zink, förnicklat
Indikeringsdon	LEDs
Status-indikering	✓

ELSYSTEM

Skyddsklass	III (IEC 61140)
Nedsmutsningsgrad	3 (EN 60947-1)
Klassificering enligt cULus	Klass 2
Användningskategori	DC-13 (IEC 60947-5-1)
Märkisolationsspänning U_i	32 V
Märkimpulsspänning U_{imp}	1.500 V
Matningsspänning U_V vid anslutning av en enda säkerhetsbrytare	
Sensor	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Magnet	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Matningsspänning U_V vid anslutning av en kaskad	
Sensor	24 V DC (22,8 V DC ... 28,8 V DC)
Magnet	24 V DC (21,6 V DC ... 28,8 V DC)
Elförbrukning	
Låsning aktiv	350 mA
Låsning inaktiv	50 mA
Kopplingsfrekvens	≤ 0,5 Hz
Utgångstyp	Självövervakande halvledarutgångar (OSSD)
Utgångsström (OSSD:er)	≤ 100 mA
Signalutgång	≤ 25 mA, kortslutningssäker
Kabelkapacitet	400 nF (vid OUT A och OUT B)
Responstid	50 ms [1]
Frigivningstid	100 ms [1]
Risktid	100 ms [1]
Uppstartstid	2,5 s
Låskraftsprincip	Arbetsströmsprincip

[1] Värdet i en kaskad multipliceras med antalet säkerhetsbrytare i kaskaden.

MEKANIK

Vikt	
Brytare (reservdelar)	510 g

Aktivator	210 g
Material	
Sensorhus	Eloxerat aluminium
Aktivatorhus	Glasfiberförstärkt PVC
Förankringsplatta	Förnicklat stål
Dimensioner (B x H x D)	
Brytare (reservdelar)	120 mm x 60 mm x 38,5 mm
Aktivator	120 mm x 60 mm x 20,5 mm
Förskjutningstolerans	
Vinkel	≤ 5 mm
Vinkel	≤ 5 mm
Öppningsvinkel	≤ 3°

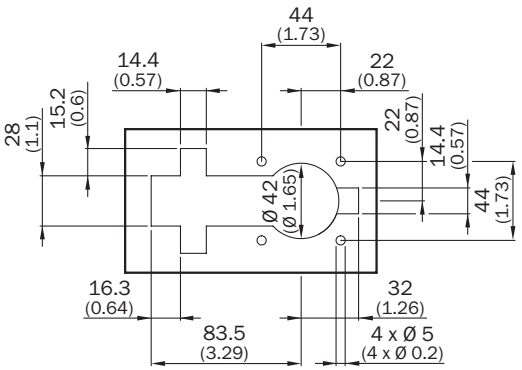
OMGIVNINGSDATA

IP-klassning	IP67 (EN 60529)
Omgivningstemperatur under drift	–20 °C ... +55 °C
Lagringstemperatur	–25 °C ... +70 °C
Relativ luftfuktighet	50 %, vid 70 °C (IEC 60947-5-2)
Vibrationstålighet	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)
Stöttålighet	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
EMC	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3

CERTIFIKAT

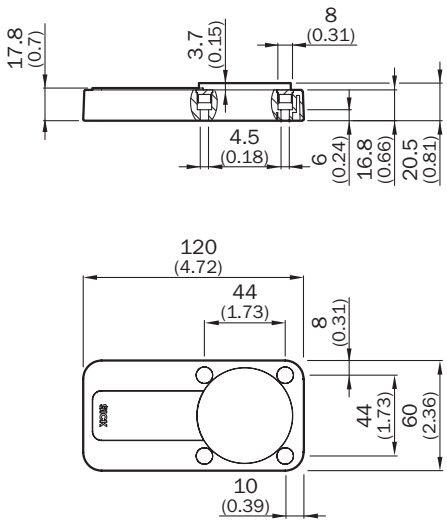
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
UK-Type-Examination approval	✓
cULus certificate	✓
FCC certificate	✓
TÜV approval	✓
TÜV approval annex	✓
EC-Type-Examination approval	✓

MÅTTRITNING URSPARNING FÖR INBYGGNADSMONTERING



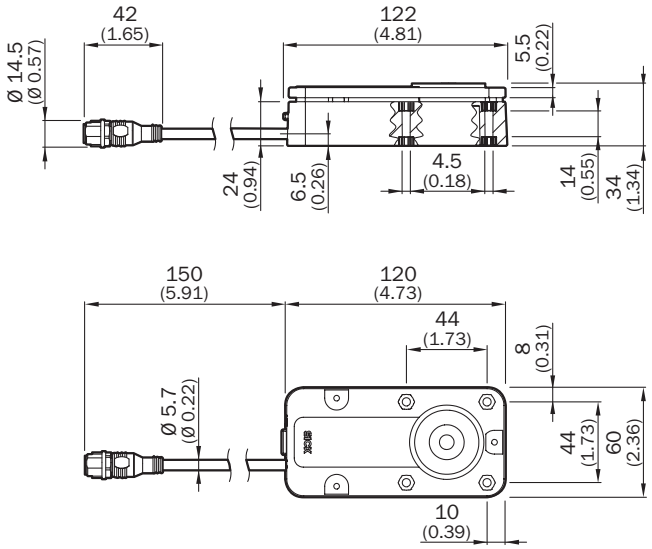
Mått i mm

MÅTTRITNING AKTIVATOR



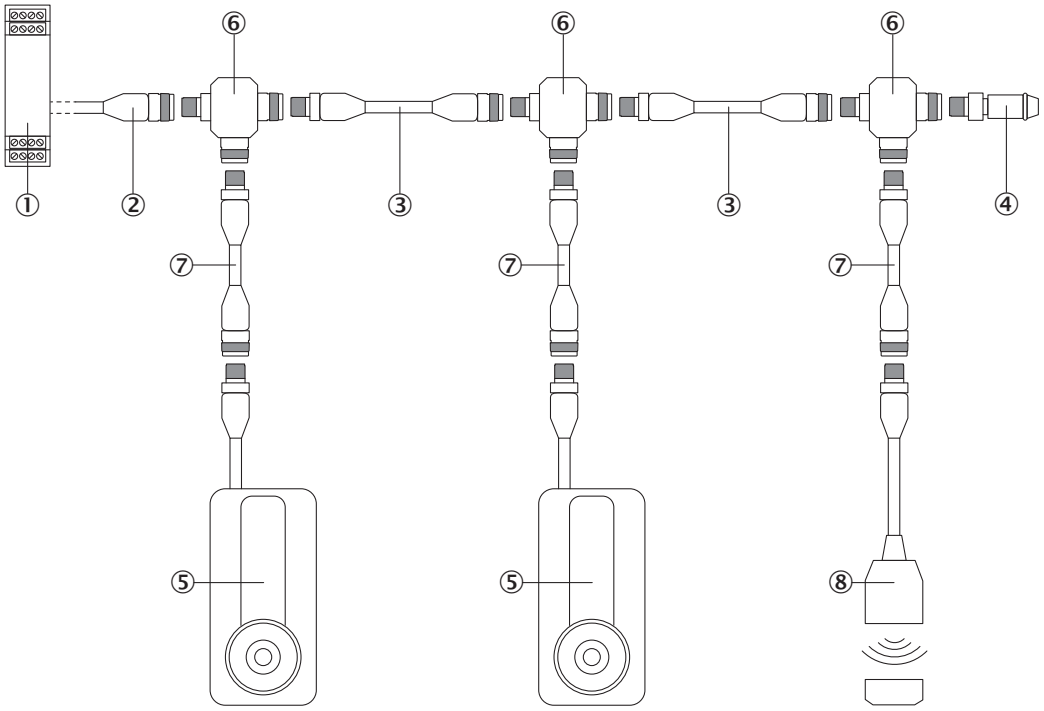
Mått i mm

MÅTTRITNING SENSOR MED KONTAKT M12



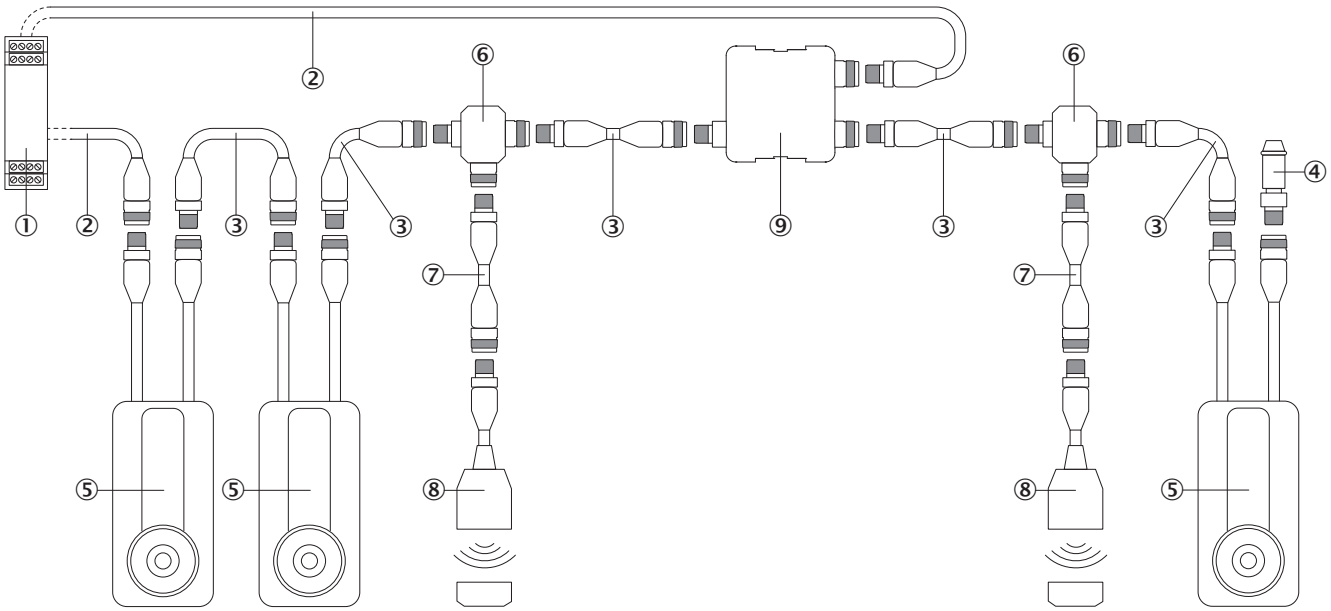
Mått i mm

SERIEKOPPLING ANSLUTNING TILL T-KONTAKTER, ANSLUTNA TILL SÄKERHETSBRYTARE



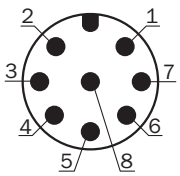
① Säker utvärderingsenhet
② Anslutningskabel med honkontakt M12, 5-polig och med öppen kabelände (t.ex. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
③ Anslutningskabel med kontakt M12, 5-polig och honkontakt M12, 5-polig (t.ex. YF2A15-xxxUB5M2A15)
④ ändkontakt
⑤ Säkerhetsbrytare MLP1 (M12, 8-polig)
⑥ T-fördelare
⑦ Anslutningskabel med kontakt M12, 8-polig och honkontakt M12, 8-polig (t.ex. YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑧ övriga säkerhetsbrytare M12, 8-polig (t.ex. TR4, STR1, TR10 Lock)

SERIEKOPPLING VALFRI KOMBINATION AV ANSLUTNINGSMETODER



① Säker utvärderingsenhet
② Anslutningskabel med honkontakt M12, 5-polig och med öppen kabelände (t.ex. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
③ Anslutningskabel med kontakt M12, 5-polig och honkontakt M12, 5-polig (t.ex. YF2A15-xxxUB5M2A15)
④ ändkontakt
⑤ Säkerhetsbrytare MLP1
⑥ T-fördelare
⑦ Anslutningskabel med kontakt M12, 8-polig och honkontakt M12, 8-polig (t.ex. YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑧ Säkerhetsbrytare M12, 8-polig
⑨ Nod för spänningsförsörjning

STIFTTILLDELNING



Pin	Beteckning	Beskrivning
1	Servicegränssnitt	Signalutgång
2	+24 V DC	Spänningsförsörjning säkerhetsbrytare
3	Magnet	Magnetaktivering 24 V DC
4	In 2	Ingång OSSD 2*
5	OSSD1	Utgång OSSD1
6	OSSD2	Utgång OSSD2
7	0 V	Spänningsförsörjning 0 V DC
8	In 1	Ingång OSSD 1*

*Vid användning som enskild säkerhetsbrytare eller som första säkerhetsbrytare i en kaskad: Anslut 24 V DC.
Detaljer, se bruksanvisningen

Mer information och lämpliga tillbehör, tillämpningsexempel och nedladdningar som CAD-måttmodeller, bruksanvisningar och programvara, finns på www.sick.com/1117626



SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK
ÖVERSIKT

SICK är ett världsledande teknikföretag som skapar intelligenta sensorlösningar och integrerade lösningar inom industriell automatisering. Vår teknik sätter nya globala standarder och gör dina industriella processer effektivare, säkrare och hållbarare – både vad gäller logistik och produktion.

SICK kopplar samman sensorintelligens med branschkompetens och certifierade rådgivningstjänster. Vi erbjuder den perfekta grunden för skalbara och skräddarsydda automatiseringslösningar och skapar mervärde längs hela värdekedjan. Vårt nära partnerskap mer våra kunder är mer än bara ett löfte: Tillsammans förbättrar vi produktiviteten, ökar kvaliteten, skyddar hälsan och säkerheten och gör framtiden mer hållbar. Allt detta med empati och förtroende.

Sedan 1946 utvecklar SICK innovativ teknik med glöd och en pionjäranda. Tack vare ett globalt nätverk i ca 40 länder är SICK närvarande över hela världen och finns alltid i din närhet. Företagets huvudsäte är i Waldkirch i närheten av Freiburg i Tyskland. Våra kunder drar nytta av vår förståelse för både lokala och globala krav som vi omsätter i skräddarsydda lösningar.

SICK
Sensor Intelligence