SICK.COM



DATOVÝ LIST

MLP1-SMMC0AC

MLP1
Blokovací zařízení s jištěním

SICK Sensor Intelligence



BLOKOVACÍ ZAŘÍZENÍ S JIŠTĚNÍM

MLP1-SMMC0AC

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
MLP1-SMMC0AC	1077942

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/MLP1

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Princip senzoru	RFID
Princip blokování	Napětí pro zamčení
Kódování	Univerzální kódování
Zajišťovací síla F_{max}	550 N (GS-ET-19)
Zajišťovací síla F_{Zh}	500 N (GS-ET-19)
Přídržná síla	25 N
Tolerance přesazení	≤ 5 mm
Zajištěná vypínací vzdálenost S_{ar}	45 mm
Jen pro ochranu procesu	✓

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

Úroveň integrity bezpečnosti	SIL 3 (IEC 61508)
Kategorie	4 (EN ISO 13849)
Úroveň bezpečnosti	PL e (EN ISO 13849) [1]
PFH_D (pravděpodobnost vzniku nebezpečné poruchy za hodinu [1/h])	$15 * 10^{-9}$ [2]
T_M (životnost)	20 let (EN ISO 13849)
Konstrukční typ	Konstrukční typ 4 (EN ISO 14119)
Stupeň kódování aktuátoru	Nízký stupeň kódování (EN ISO 14119)
Bezpečný stav v případě poruchy	Nejméně jeden bezpečnostní polovodičový výstup (OSSD)se nachází ve stavu VYP.

[1] V bezpečné senzorové kaskádě se snižuje úroveň vlastností pro bezpečnou senzorovou kaskádu jako celek, v závislosti na počtu a druhu přístrojů v bezpečné senzorové kaskádě. PL e je možná jen u bezpečné senzorové kaskády s maximálně 6 přístroji.

[2] Při 40 °C a 1 000 m nad mořem.

FUNKCE

Spínací chování OSSD	Monitorování aktuátoru
Bezpečná senzorová kaskáda	Přímo (bez diagnostiky)

ROZHRANÍ

Druh připojení	Kabel se zástrčkou M12, 5 pinovou a kabel se zásuvkou M12, 5 pinovou
Délka kabelu	150 mm
Délka připojovacího kabelu	≤ 140 m
Průměr vedení	5,5 mm
Průřez vodiče	0,12 mm²
Poloměr ohybu (při pevném uložení)	> 8 × průměr kabelu
Poloměr ohybu (při pohyblivém kabelu)	> 12 x průměr kabelu
Materiál kabelu	PVC
Materiál vodiče	Měď
Materiál spojovací matice	Zinkový tlakový odlitek, poniklovaný
Zobrazovací prvky	LEDs
Ukazatel stavu	✓

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Třída ochrany	III (IEC 61140)
Stupeň znečištění	3 (ČSN EN 60947-1)
Klasifikace podle cULus	Třída 2
Kategorie použitelnosti	DC-13 (IEC 60947-5-1)
Zatěžovací izolační napětí U_v	32 V
Rázové napětí U_{imp}	1.500 V
Napájecí napětí U_V při připojení jednotlivého blokovacího zařízení	
Senzoru	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Magnet	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Napájecí napětí U_V při připojení kaskády	
Senzoru	24 V DC (22,8 V DC ... 28,8 V DC)
Magnet	24 V DC (21,6 V DC ... 28,8 V DC)
Odběr proudu	
Blokování aktivní	350 mA
Blokování inaktivní	50 mA
Spínací frekvence	≤ 0,5 Hz
Druh výstupu	Polovodičové výstupy (OSSD) s vlastním monitorováním
Výstupní proud (OSSD)	≤ 100 mA
Výstup pro hlášení	≤ 25 mA, zkratuvzdorný
Kapacita vedení	400 nF (u OUT A a OUT B)
Doba odezvy	50 ms [1]
Doba zapnutí	100 ms [1]
Doba rizika	100 ms [1]
Zpoždění při zapnutí	2,5 s
Princip blokování	Napětí pro zamčení

[1] V kaskádě se hodnota vynásobí počtem blokovacích zařízení v kaskádě.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Hmotnost	
Spínače (náhradní díly)	510 g

Aktuátor	210 g
Materiál	
Pouzdro senzoru	Eloxovaný hliník
Pouzdro aktuátoru	PVC vyztužené skleněnými vlákny
Kotevní deska	Poniklovaná ocel
Rozměry (Š x V x H)	
Spínače (náhradní díly)	120 mm x 60 mm x 38,5 mm
Aktuátor	120 mm x 60 mm x 20,5 mm
Tolerance přesazení	
Vertikálně	≤ 5 mm
Horizontálně	≤ 5 mm
Úhel zorného pole	≤ 3°

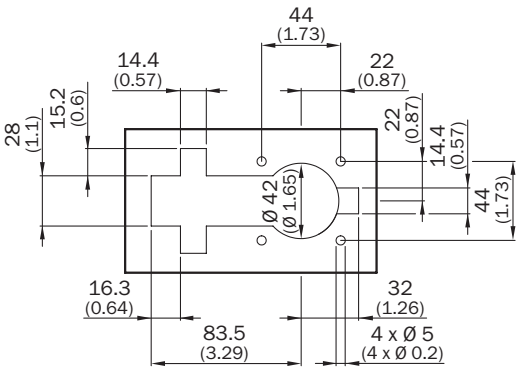
ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Krytí	IP67 (EN 60529)
Provozní okolní teplota	–20 °C ... +55 °C
Skladovací teplota	–25 °C ... +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu	50 %, při 70 °C (IEC 60947-5-2)
Odolnost proti vibracím	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)
Mez únavy v rázu	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
EMC	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3

CERTIFIKÁTY

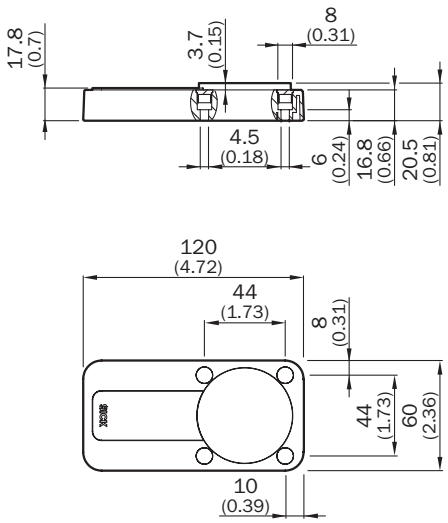
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
UK-Type-Examination approval	✓
cULus certificate	✓
FCC certificate	✓
TÜV approval	✓
TÜV approval annex	✓
EC-Type-Examination approval	✓

VÝKRES VÝŘEZ PRO VESTAVNOU MONTÁŽ



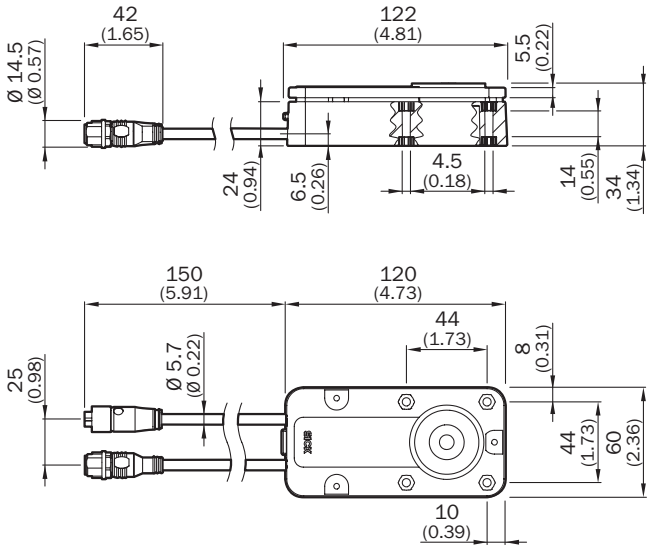
Rozměry v mm

VÝKRES AKTUÁTOR



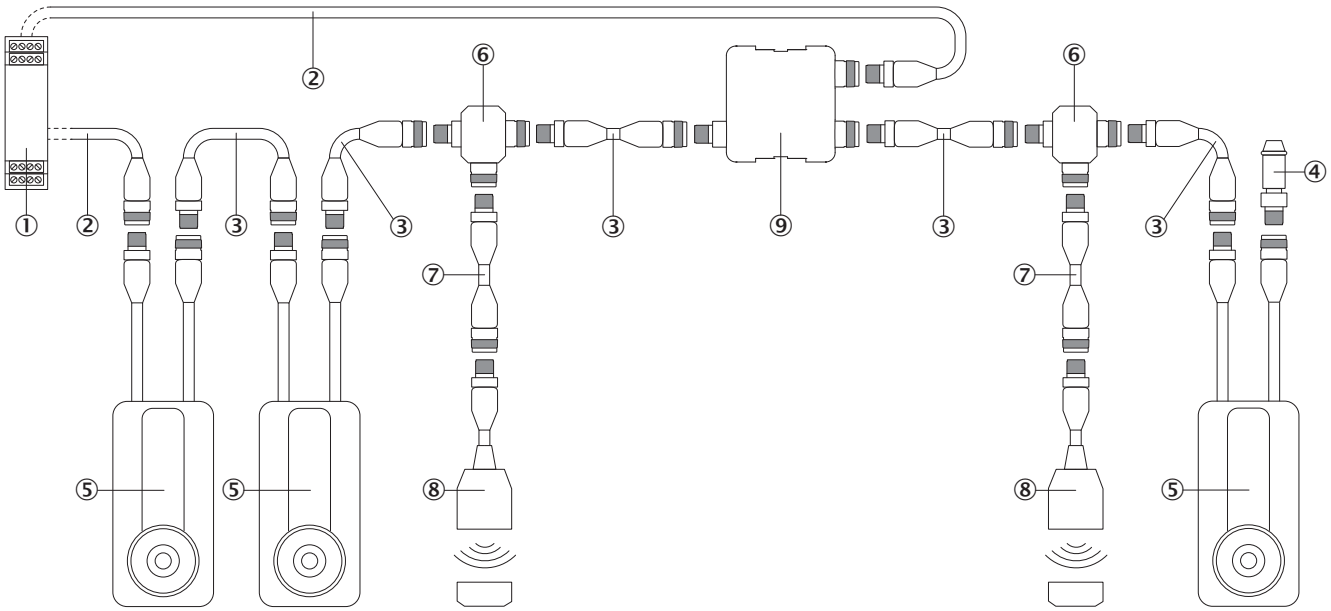
Rozměry v mm

VÝKRES SENZOR SE ZÁSTRČKOU M12 A ZÁSUVKOU M12



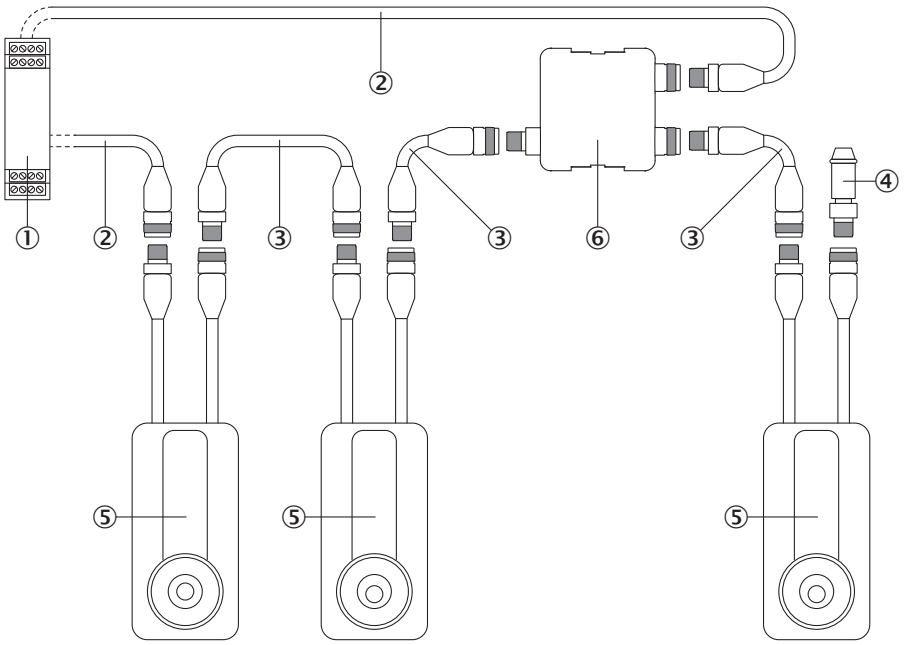
Rozměry v mm

SÉRIOVÉ ZAPOJENÍ LIBOVOLNÁ KOMBINACE ZPŮSOBŮ PŘIPOJENÍ



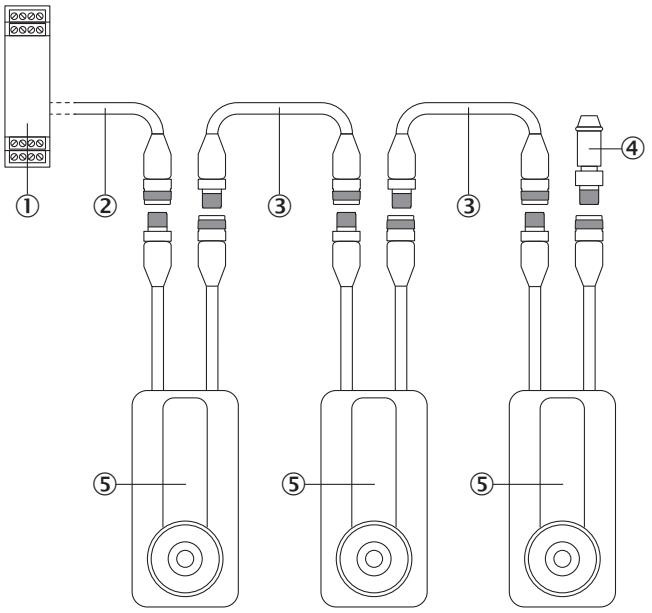
① Zabezpečená vyhodnocovací jednotka
② Připojovací kabel se zásuvkou M12, 5pinovou a s volným koncem kabelu (např. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
③ Propojovací kabel se zástrčkou M12, 5pinovou a zásuvkou M12, 5pinovou (např. YF2A15-xxxUB5M2A15)
④ Koncový konektor
⑤ blokovací zařízení MLP1
⑥ T-konektor
⑦ Propojovací kabel s konektorem M12, 8pinovým, a zásuvkou M12, 8pinovou (např. YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑧ Blokovací zařízení M12, 8pinové
⑨ Uzel pro napájecí zdroj

SÉRIOVÉ ZAPOJENÍ PŘIPOJENÍ PŘÍDAVNÉHO NAPÁJECÍHO ZDROJE



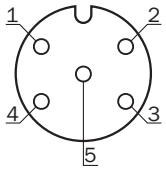
① Zabezpečená vyhodnocovací jednotka
② Připojovací kabel se zásuvkou M12, 5pinovou a s volným koncem kabelu (např. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
③ Propojovací kabel se zástrčkou M12, 5pinovou a zásuvkou M12, 5pinovou (např. YF2A15-xxxUB5M2A15)
④ Koncový konektor
⑤ Blokovací zařízení MLP1 (2× M12, 5pinové)
⑥ Uzel pro napájecí zdroj

SÉRIOVÉ ZAPOJENÍ PŘIPOJENÍ PŘÍMO PROPOJENÝCH BLOKOVACÍCH ZAŘÍZENÍ



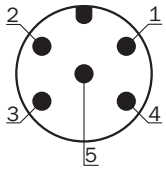
① Zabezpečená vyhodnocovací jednotka
② Připojovací kabel se zásuvkou M12, 5pinovou a s volným koncem kabelu (např. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
③ Propojovací kabel se zástrčkou M12, 5pinovou a zásuvkou M12, 5pinovou (např. YF2A15-xxxUB5M2A15)
④ Koncový konektor
⑤ Blokovací zařízení MLP1 (2× M12, 5pinové)

OBSAZENÍ PINŮ



Pin	Označení	Popis
1	Out 24 V DC	Napájecí zdroj blokovacího zařízení
2	In 1	Vstup OSSD 1
3	0 V	Napájecí zdroj 0 V DC
4	In 2	Vstup OSSD 2
5	Magnet	Výstup magnetického ovládání 24 V DC
	Detaily viz provozní návod	

OBSAZENÍ PINŮ



Pin	Označení	Popis
1	In 24 V DC	Napájecí zdroj blokovacího zařízení
2	OSSD 1	Výstup OSSD 1
3	0 V	Napájecí zdroj 0 V DC
4	OSSD 2	Výstup OSSD 2
5	Magnet	Vstup magnetického ovládání 24 V DC
	Detaily viz provozní návod	

Další informace, vhodné příslušenství, příklady použití a soubory ke stažení, jako jsou rozměrové modely CAD, provozní návody a software, naleznete na adrese www.sick.com/1077942

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

PŘEHLED SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK je přední technologickou firmou poskytující inteligentní senzorová a integrovaná řešení pro průmyslovou automatizaci. Naše technologie nastavují globální standardy – vaše průmyslové procesy díky nim budou jak v logistice, tak ve výrobě účinnější, bezpečnější a udržitelnější.

Společnost SICK propojuje inteligentní senzoriku s porozuměním odvětví a certifikovaným poradenstvím. Poskytujeme ideální základ pro škálovatelná automatizační řešení na míru a vytváříme přidanou hodnotu napříč celým hodnotovým řetězcem. Naše úzké partnerství se zákazníky je víc než jen slib: společně udržitelně zvyšujeme produktivitu a kvalitu, chráníme zdraví a bezpečnost a zajišťujeme budoucnost. Vše s empatií a na bázi důvěry.

S vášní a průkopnickým duchem vyvíjí společnost SICK od roku 1946 inovativní technologie. Díky globální síti přibližně ve 40 zemích působí společnost SICK po celém světě a nachází se vždy ve vaší blízkosti. Hlavní sídlo firmy je ve Waldkirchu nedaleko Freiburgu v Německu. Naší zákazníci profitují z našeho porozumění lokálním i globálním požadavkům, které převádíme v individuálně přizpůsobená řešení.

SICK
Sensor Intelligence