SICK.COM



DATOVÝ LIST

C4C-EC01510A10000

C4-RD
Bezpečnostní světelné závěsy

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

BEZPEČNOSTNÍ SVĚTELNÉ ZÁVĚSY

C4C-EC01510A10000

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
C4C-EC01510A10000	1112993

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/C4-RD

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Systémový díl	Přijímač
Kompatibilní vysílač	1112986
Rozlišení	14 mm
Dosah	4,5 m
Výška ochranného pole	150 mm
Doba odezvy	10 ms
Bez slepých zón	Ano
Synchronizace	Optická synchronizace
Obsah dodávky	Přijímač Zkušební tyč o průměru odpovídajícím rozlišení bezpečnostního světelného závěsu Bezpečnostní pokyny Montážní návod Provozní návod ke stažení

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Typ 4 (ČSN EN 61496-1)
Úroveň integrity bezpečnosti	SIL 3 (IEC 61508)
Kategorie	4 (ISO 13849-1)
Úroveň bezpečnosti	PL e (ISO 13849-1)
PFH_D (pravděpodobnost vzniku nebezpečné poruchy za hodinu [1/h])	$3,7 \times 10^{-9}$
T_M (životnost)	20 let (ISO 13849-1)
Bezpečný stav v případě poruchy	Nejméně jeden výstupní spínací prvek (OSSD)se nachází ve stavu VYP.

FUNKCE

Ochranný provoz	✓

ROZHRANÍ

Systémový konektor	Zástrčka M12, 5 pinová
Zobrazovací prvky	LEDs

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Třída ochrany	III (IEC 61140)
Napájecí napětí U_V	24 V DC (19,2 V ... 28,8 V)
Zbytkové vlnění	≤ 10 % [1]
Jmenovitý příkon	2,14 W (DC)
Bezpečnostní výstupy (OSSD)	
Druh výstupu	2 PNP polovodič, zkratuvzdorný, hlídán na příčný zkrat [2]
Stav „zapnuto“, spínací napětí HIGH	24 V DC (U_V–2,25 V DC ... U_V)
Stav „vypnuto“, spínací napětí LOW	≤ 2 V DC
Proudová zatížitelnost každého OSSD	≤ 300 mA

[1] V rozmezí U_V.

[2] Platí pro napětí v rozsahu od –30 V do +30 V.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Rozměry	Viz rozměrový výkres
Materiál pouzdra	Hliníkový protlačovaný profil
Hmotnost	147 g (± 50 g)

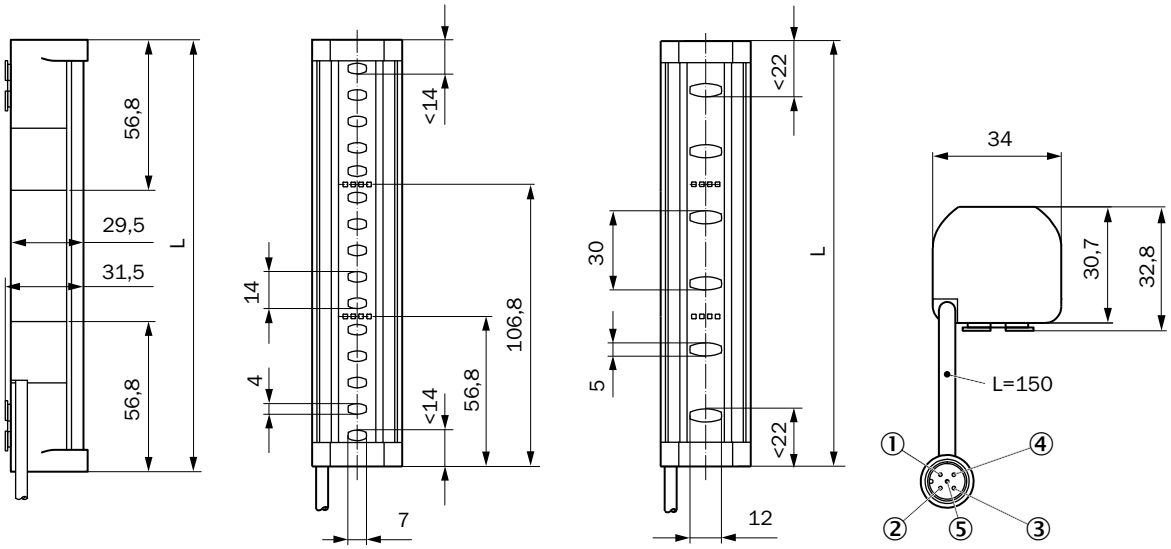
ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Krytí	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
Provozní okolní teplota	–30 °C ... +55 °C
Skladovací teplota	–30 °C ... +70 °C
Vlhkost vzduchu	15 % ... 95 %, nekondenzující
Odolnost proti vibracím	5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6)
Mez únavy v rázu	15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)
Třída	3M4 (IEC TR 60721-4-3)

CERTIFIKÁTY

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ULus approval	✓
cUL approval	✓
Taiwan OSHA certificate	✓
Japan Press Safety certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

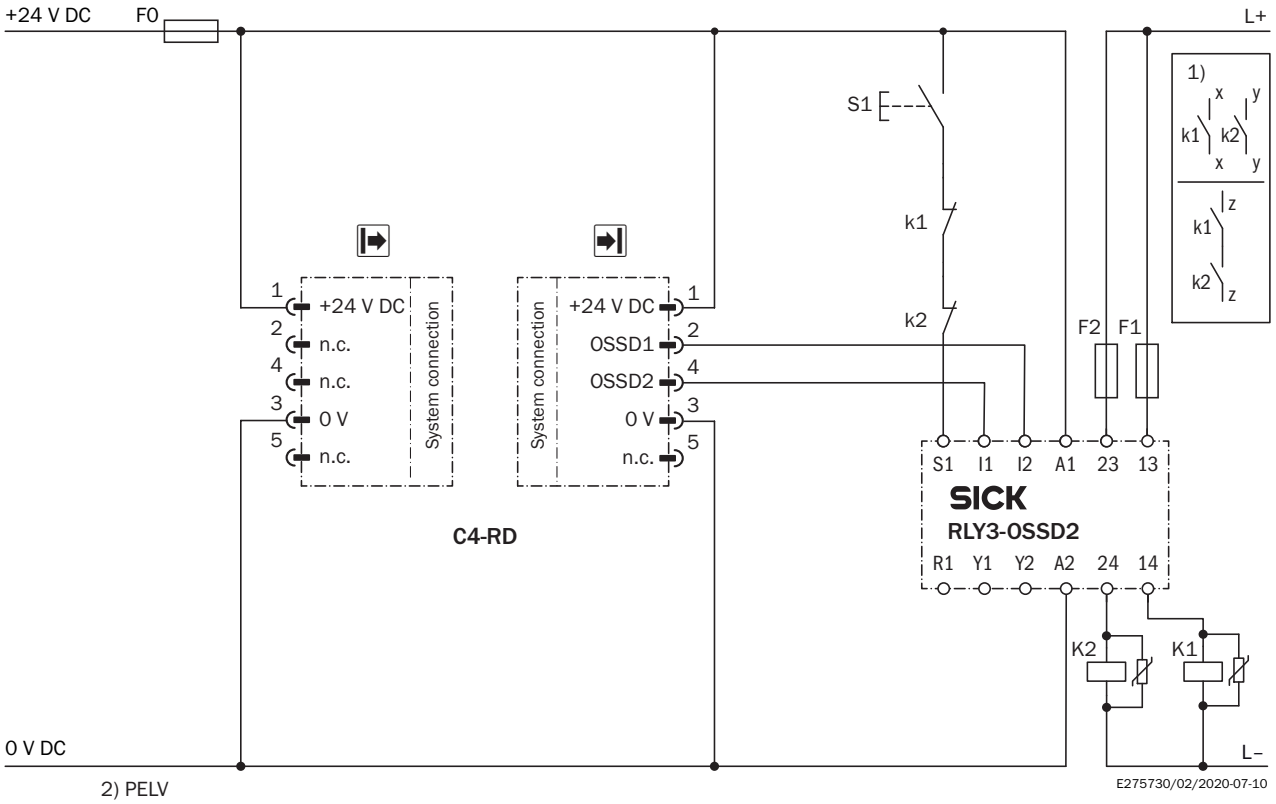
VÝKRES



Rozměry v mm
① +24 V DC
② Vysílač: rezervováno, přijímač: OSSD1
③ 0 V DC
④ Vysílač: rezervováno, přijímač: OSSD2
⑤ neobsazeno

Výška ochranného pole	L
150	163
200	213
250	263
300	313
350	363
400	413
450	463
500	513
550	563
600	613
750	763
900	913
1.050	1.063
1.200	1.213

PŘÍKLAD ZAPOJENÍ BEZPEČNOSTNÍ SVĚTELNÝ ZÁVĚS C4-RD U BEZPEČNOSTNÍHO RELÉ RLY3-OSSD200



① Výstupní obvody: Tyto kontakty musejí být v řízení integrované tak, aby se při otevření výstupního obvodu zrušil nebezpečný stav. U kategorií 4 a 3 musí být toto zapojení dvoukanálové (cesty x, y). Jednokanálové (z) zapojení je možné jen u jednokanálového řízení a jen pokud to vyplyne z analýzy rizika.
② Bezpečné malé napětí SELV/PELV.
Úloha
Připojení bezpečnostního světelného závěsu C4-RD k bezpečnostnímu relé RLY3-OSSD2. Provozní režim: s blokováním opětovného rozběhu a kontrolou stykačů.
Princip činnosti
Pokud je ochranné pole volné, jsou výstupy OSSD1 a OSSD2 pod napětím. Při bezchybné klidové poloze K1 a K2 je systém připravený k zapnutí. Aktivací S1 (stisknutí a uvolnění tlačítka) se zapne RLY3-OSSD2. Výstupy (kontakty 13–14 a 23–24) zapnou stykače K1 a K2. V případě přerušení ochranného pole vypnou výstupy OSSD1 a OSSD2 relé RLY3-OSSD2. Stykače K1 a K2 se vypnou.
Analýza poruch
Příčné zkraty a zkraty výstupů OSSD jsou detektovány a mají za následek stav jištění (Lock-out). Je detekováno chybné chování jednoho ze stykačů K1 nebo K2. Funkce vypnutí zůstane zachována. Při manipulaci (např. uváznutí) s tlačítkem S1 neuvolní relé RLY3-OSSD2 opětovně výstupní obvody.

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/1112993

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