SICK.COM



DATOVÝ LIST

STR1-SAFM0AC5

STR1
Bezdotyková blokovací zařízení

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

BEZDOTYKOVÁ BLOKOVACÍ ZAŘÍZENÍ

STR1-SAFM0AC5

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
STR1-SAFM0AC5	1069565

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/STR1

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Systémový díl	Senzor s aktuátorem
Princip senzoru	RFID
Počet bezpečných výstupů	2
Pomocný kontakt (AUX)	1 (Spínací chování antivalentní k OSSD)
Zajištěná zapínací vzdálenost S_{ao}	14 mm (–10 ... +70 °C) [1] 10 mm (–30 ... –10 °C) [1]
Zajištěná vypínací vzdálenost S_{ar}	28 mm [1]
Aktivní senzorové plochy	3
Aktivní senzorová plocha	Horní strana, boční plochy (levá, pravá) [2]
Směry ovládání	5
Kódování	Univerzální kódování

[1] Hodnoty platí pro frontální nasměrování senzoru k aktuátoru. Podrobné zobrazení možností nasměrování a hodnot se nachází v provozním návodu.

[2] Detaily viz provozní návod.

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

Úroveň integrity bezpečnosti	SIL 3 (IEC 61508)
Kategorie	4 (EN ISO 13849)
Úroveň bezpečnosti	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D (pravděpodobnost vzniku nebezpečné poruchy za hodinu [1/h])	$5{,}1 \times 10^{-9}$
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.

FUNKCE

Bezpečná senzorová kaskáda	S Flexi Loop (s diagnostikou)

ROZHRANÍ

Druh připojení	Kabel s konektorem M12, 5pinovým
Délka kabelu	0,2 m
Délka připojovacího kabelu	≤ 200 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
Zobrazení diagnostiky	✓
Ukazatel stavu	✓

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Třída ochrany	III (IEC 61140)
Klasifikace podle cULus	Třída 2
Napájecí napětí U_v	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Odběr proudu	50 mA
Druh výstupu	Polovodičové výstupy (OSSD) s vlastním monitorováním
Výstupní proud	≤ 100 mA
Doba odezvy	40 ms [1]
Doba zapnutí	100 ms [1] [2]
Doba rizika	80 ms [1] [3]
Zpoždění při zapnutí	2,5 s [4]

[1] U bezpečné senzorové kaskády prodlužuje každé sériově zapojené blokovací zařízení dobu odezvy systému. Další doby odezvy naleznete v provozním návodu.

[2] Doba odezvy při přiblížení do zóny uvolnění.

[3] Doba detekce chyby u externích chyb (např. krátké spojení nebo zkrat OSSD). Přečtěte si podrobné údaje v provozním návodu!

[4] Uvedená doba platí pro senzor po zavedení napájecího napětí na blokovací zařízení. U bezpečné senzorové kaskády je nutné pro každý senzor přičíst 0,1¬s. Pro jednoznačně a permanentně kódované senzory je nutné u¬každého naučeného aktuátoru přičíst navíc 0,5¬s.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Rozměry (Š x V x H)	40 mm x 18 mm x 26 mm
Hmotnost	+ 68 g
Materiál pouzdra	VISTAL®

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Krytí	IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)
Provozní okolní teplota	–30 °C ... +70 °C [1]
Skladovací teplota	–30 °C ... +70 °C
Odolnost proti vibracím	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)
Mez únavy v rázu	30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27)

[1] Platí jen pro blokovací zařízení, jejichž sériové číslo začíná sledem číslic 1825**** nebo vyšší. Pro blokovací zařízení, jejichž sériová čísla se liší, platí provozní teplota okolního prostředí –10 °C ... +70 °C. Sériové číslo je uvedené nad kódem Data Matrix na blokovacím zařízení.

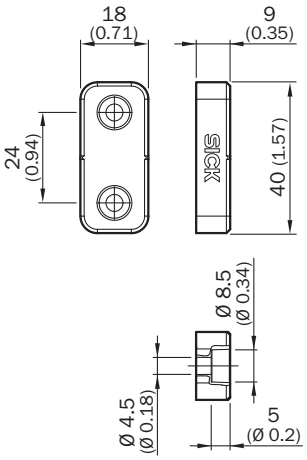
EMC	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3 EN 300330 V2.1.1

[1] Platí jen pro blokovací zařízení, jejichž sériové číslo začíná sledem číslic 1825**** nebo vyšší. Pro blokovací zařízení, jejichž sériová čísla se liší, platí provozní teplota okolního prostředí –10 °C ... +70 °C. Sériové číslo je uvedené nad kódem Data Matrix na blokovacím zařízení.

CERTIFIKÁTY

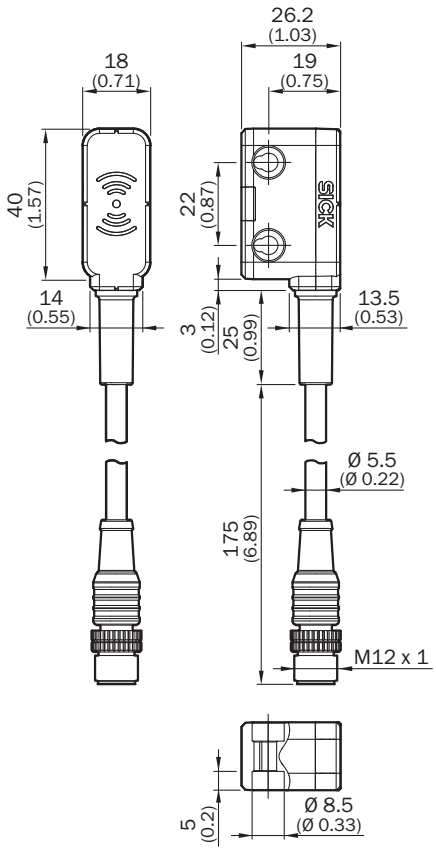
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
TÜV approval	✓
TÜV approval annex	✓
EC-Type-Examination approval	✓

VÝKRES AKTUÁTOR „FLAT“



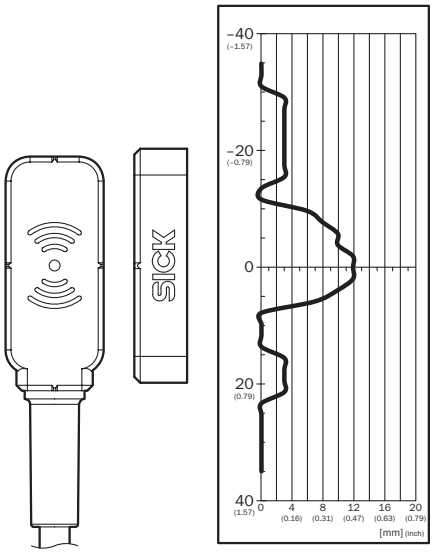
Rozměry v mm

VÝKRES SENZOR S KABELEM A ZÁSTRČKOU



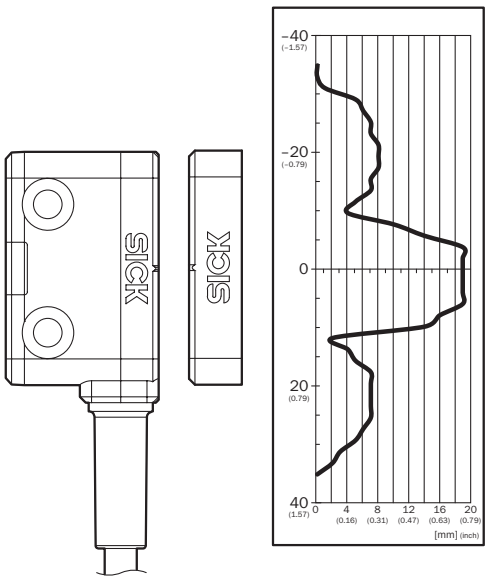
Rozměry v mm

OBLAST DETEKCE AKTUÁTOR „FLAT/MINI“, AKTIVNÍ SENZOROVÁ PLOCHA BOČNĚ



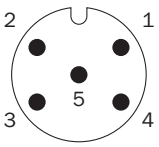
Zajištěná zapínací vzdálenost Sao 9 mm. Při paralelním přiblížení zohledněte okrajové oblasti: Když se aktuátor pohybuje bočně vůči ploše senzoru, musí být dodržena minimální vzdálenost (typicky) 4 mm. To zabrání předčasnému spuštění na základě bočních oblastí náběhu.

OBLAST DETEKCE AKTUÁTOR „FLAT/MINI“, AKTIVNÍ SENZOROVÁ PLOCHA ČELNĚ



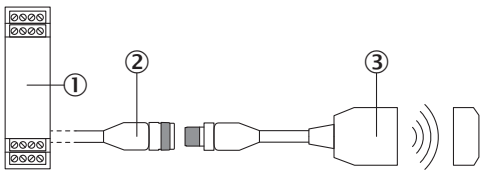
Zajištěná zapínací vzdálenost Sao 14 mm. Při paralelním přiblížení zohledněte okrajové oblasti: Když se aktuátor pohybuje bočně vůči ploše senzoru, musí být dodržena minimální vzdálenost (typicky) 10 mm. To zabrání předčasnému spuštění na základě bočních oblastí náběhu.

OBSAZENÍ PINŮ



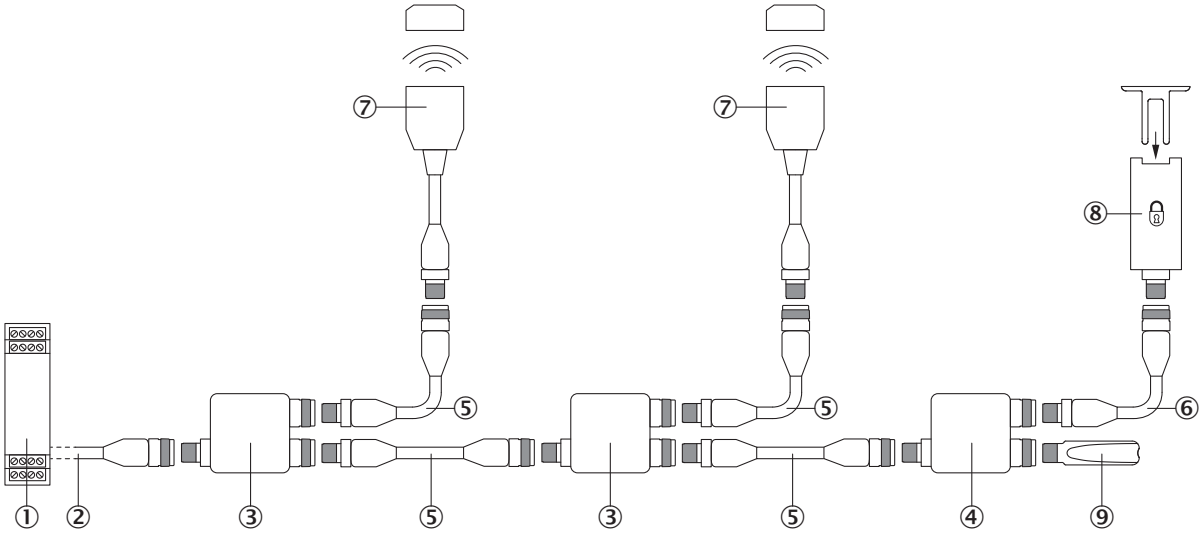
1	Voltage supply 24 V DC
2	OSSD 1
3	Voltage supply 0 V DC
4	OSSD 2
5	Aux output (not safe)

PŘÍPOJKA SAMOSTATNÉHO SENZORU



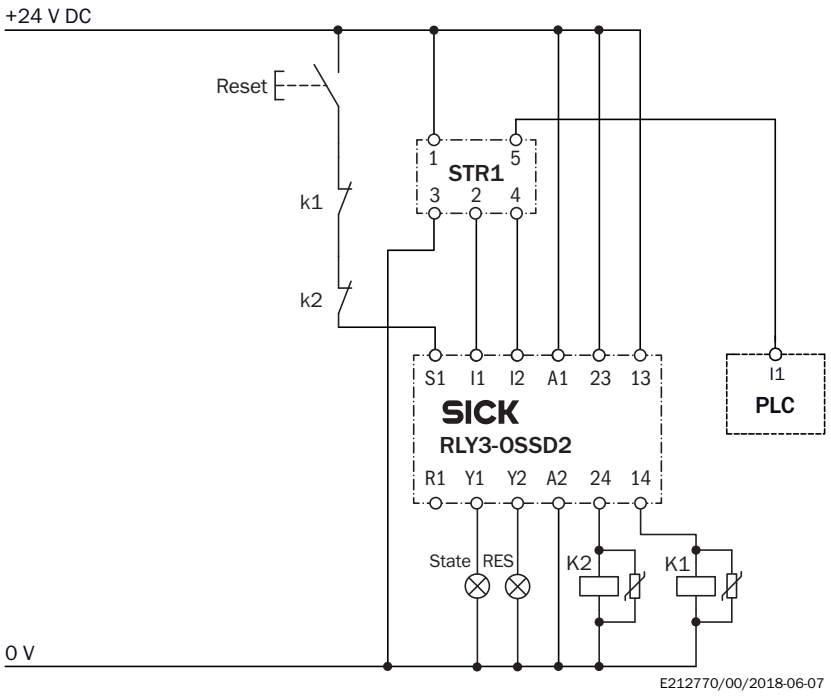
① Zabezpečená vyhodnocovací jednotka
② Připojovací kabel se zásuvkou M12, 5pinovou a s volným koncem kabelu (např. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
③ RFID blokovací zařízení STR1 (např. STR1-SAxx0AC5)

SÉRIOVÉ ZAPOJENÍ S FLEXI LOOP (S DIAGNOSTIKOU)

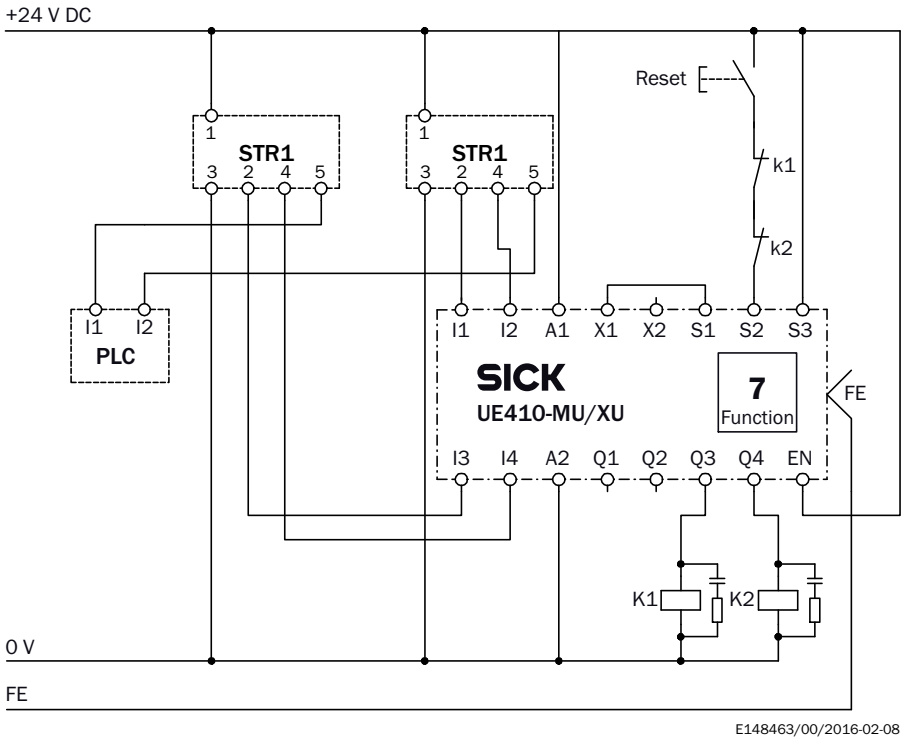


① Bezpečnostní jednotka Flexi Soft
② Připojovací kabel se zásuvkou M12, 5pinovou a s volným koncem kabelu (např. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
③ Flexi Loop uzel FLN-OSSD1000105
④ Flexi Loop uzel FLN-EMSS1100108
⑤ Propojovací kabel se zástrčkou M12, 5pinovou a zásuvkou M12, 5pinovou (např. YF2A15-xxxUB5M2A15)
⑥ Propojovací kabel s konektorem M12, 8pinovým, a zásuvkou M12, 8pinovou (např. YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑦ RFID blokovací zařízení STR1 (např. STR1-SAxx0AC5)
⑧ blokovací zařízení s jištěním (např. i10-x0454 nebo i110-x0454)
⑨ Flexi Loop závěrečný prvek FLT-TERM00001

PŘÍKLAD ZAPOJENÍ RFID BLOKOVACÍ ZAŘÍZENÍ STR1 U BEZPEČNOSTNÍHO RELÉ RLY3-OSSD2



PŘÍKLAD ZAPOJENÍ DVĚ RFID BLOKOVACÍ ZAŘÍZENÍ STR1 ZAPOJENÁ PARALELNĚ S BEZPEČNOSTNÍ JEDNOTKOU FLEXI CLASSIC



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/1069565

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