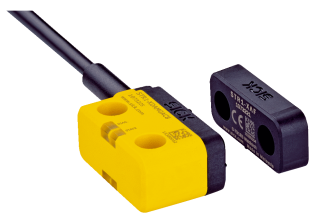


STR1-SAFM0AC5

STR1

CHAVES DE SEGURANÇA SEM CONTATO

SICK
Sensor Intelligence.



Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
STR1-SAFMOAC5	1069565

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/STR1



Dados técnicos em detalhe

Características

Parte do sistema	Sensor e atuador
Princípio do sensor	Transponder
Número de saídas seguras	2
Contato auxiliar (AUX)	1
Distância de ligação garantida S_{ao}	
Superfície do sensor ativa frontal	14 mm
Superfície ativa lateral do sensor	9 mm
Distância de desligamento garantida S_{ar}	28 mm
Superfícies do sensor ativas	3
Direções de atuação	5
Codificação	Codificação universal

Características de segurança

Nível de integridade de segurança	SIL3 (IEC 61508), SILCL3 (EN 62061)
Categoria	Categoria 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D (probabilidade média de uma avaria perigosa por hora)	$5,21 \times 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T_M (duração de uso)	20 anos (EN ISO 13849)
Tipo	Tipo 4 (EN ISO 14119)
Nível de codificação do atuador	Nível de codificação baixo (EN ISO 14119)
Estado seguro em caso de erro	Pelo menos uma saída de semicondutor (OSSD) configurada para segurança encontra-se no estado DESLIGADO.

Interfaces

Tipo de conexão	Cabo com conector M12, 5 pinos
Compatível com Flexi Loop	✓
Comprimento do cabo	0,2 m
Material do cabo	PVC
Indicação de diagnóstico	✓

Indicação Status	✓
-------------------------	---

Dados elétricos

Classe de proteção	III (IEC 61140)
Classificação conforme cULus	Classe 2
Tensão de alimentação U_v	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Consumo de corrente	50 mA
Tipo de saída	Saída de semicondutor (OSSD)
Corrente de saída	≤ 100 mA
Tempo de resposta	40 ms ¹⁾
Tempo de liberação	100 ms ^{1) 2)}
Tempo de risco	80 ms ^{1) 3)}
Tempo de ligação	4)

¹⁾ Na configuração em cascata, cada chave de segurança conectada a jusante prolonga o tempo de resposta do sistema. Consulte o manual de instruções para outros tempos de resposta.

²⁾ Tempo de reação na aproximação da zona de liberação.

³⁾ Tempo de detecção de erros internos ou externos (p. ex., curto-circuito ou circuito cruzado das OSSDs). Observar os dados detalhados no manual de instruções!

⁴⁾ O tempo dado vale para um sensor após a ligação da tensão de alimentação à chave de segurança. Em uma cascata devem ser adicionados 0,1 s por sensor. Para sensores de codificação unívoca e de codificação permanente, devem ser adicionados adicionalmente 0,5 s por atuador treinado.

Dados mecânicos

Dimensões (L x A x P)	40 mm x 18 mm x 26 mm
Peso	68 g
Material da carcaça	VISTAL®

Dados ambientais

Grau de proteção	IP67 (EN 60529) IPX9K (ISO 20653)
Temperatura ambiente de funcionamento	-10 °C ... +70 °C
Temperatura de armazenamento	-25 °C ... +70 °C
Resistência a vibrações	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)
Resistência a choques	30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27)
CEM	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3

Classificações

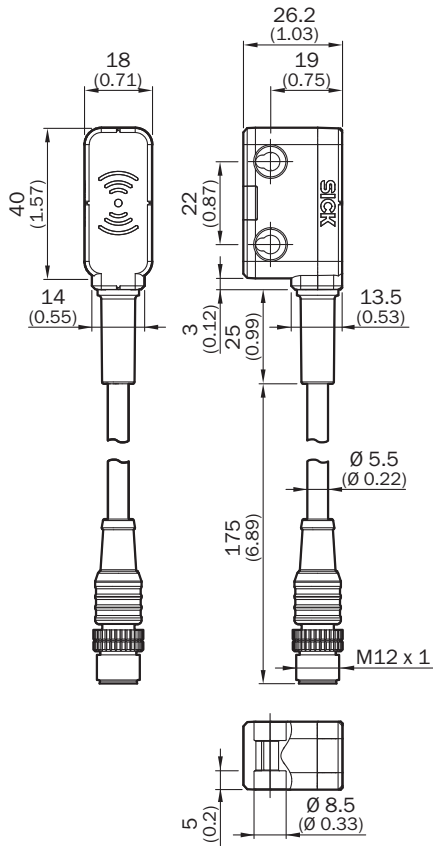
ECl@ss 5.0	27272403
ECl@ss 5.1.4	27272403
ECl@ss 6.0	27272403
ECl@ss 6.2	27272403
ECl@ss 7.0	27272403
ECl@ss 8.0	27272403
ECl@ss 8.1	27272403
ECl@ss 9.0	27272403
ETIM 5.0	EC001829
ETIM 6.0	EC001829

UNSPSC 16.0901

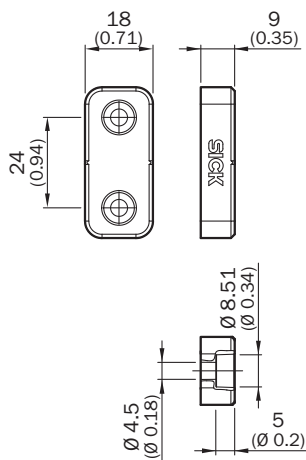
39122205

Desenho dimensional (Dimensões em mm)

Sensor com cabo e conector macho

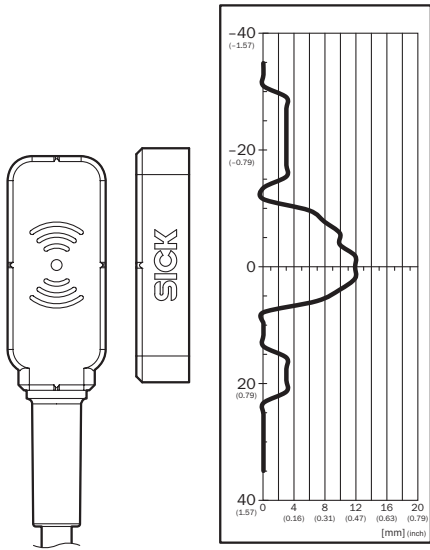


Atuador "Chato"



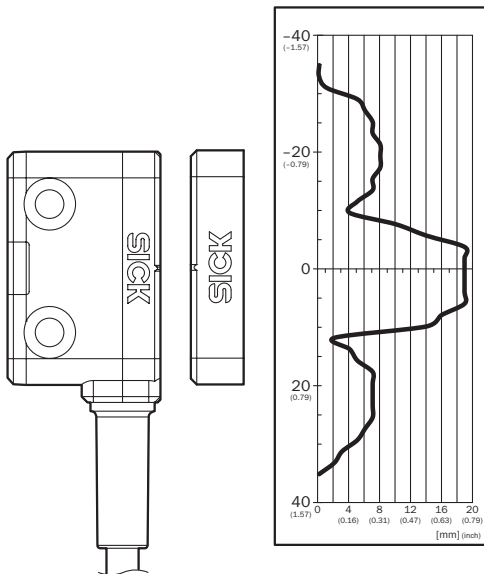
Faixa de resposta

Atuador “Chato”/“Mini”, superfície ativa do sensor lateral



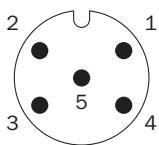
Distância de ligação protegida S_{A0} 9 mm. Observar áreas marginais na aproximação paralela: quando o atuador se move lateralmente à superfície do sensor, deve ser mantida uma distância mínima de 4 mm. Isso impede um disparo precoce causado pelas áreas de encosto laterais.

Atuador “Chato”/“Mini”, superfície ativa do sensor frontal



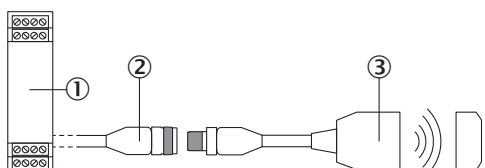
Distância de ligação protegida S_{A0} 14 mm. Observar áreas marginais na aproximação paralela: quando o atuador se move lateralmente à superfície do sensor, deve ser mantida uma distância mínima de 10 mm. Isso impede um disparo precoce causado pelas áreas de encosto laterais.

Esquema de conexão



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

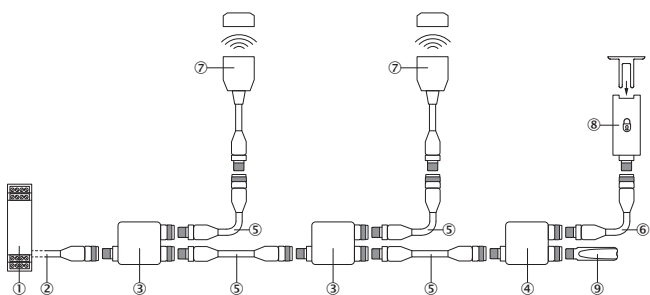
Conexão de sensor individual



- ① Unidade de avaliação segura
- ② Cabo de conexão com conector fêmea M12, 5 pinos e chicotes (por exemplo, YF2A15-xxxVB5XLEAX)
- ③ Chave de segurança com transponder STR1 (por exemplo, STR1-SAxxOAC5)

Conexão em série

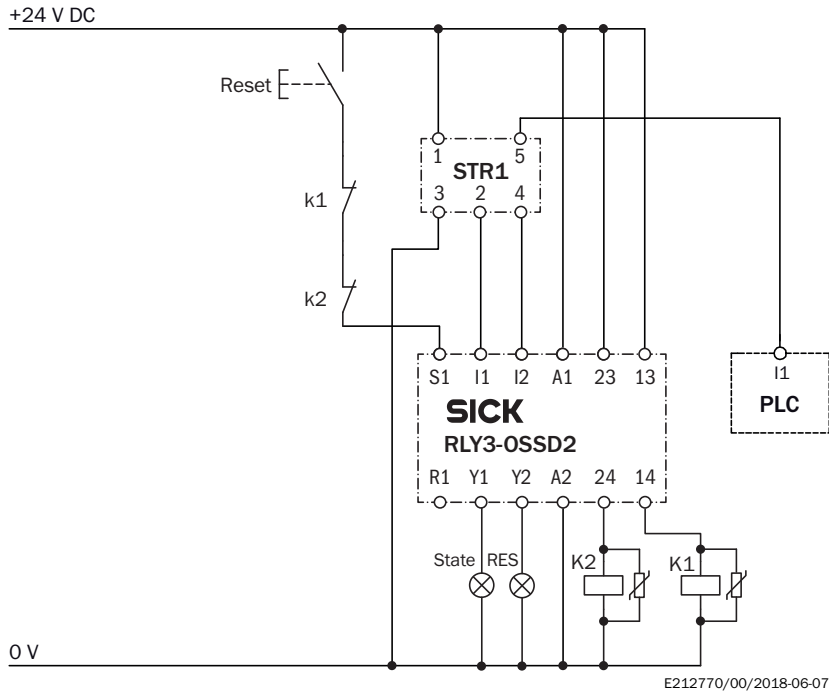
Conexão em série com Flexi Loop (com diagnóstico)



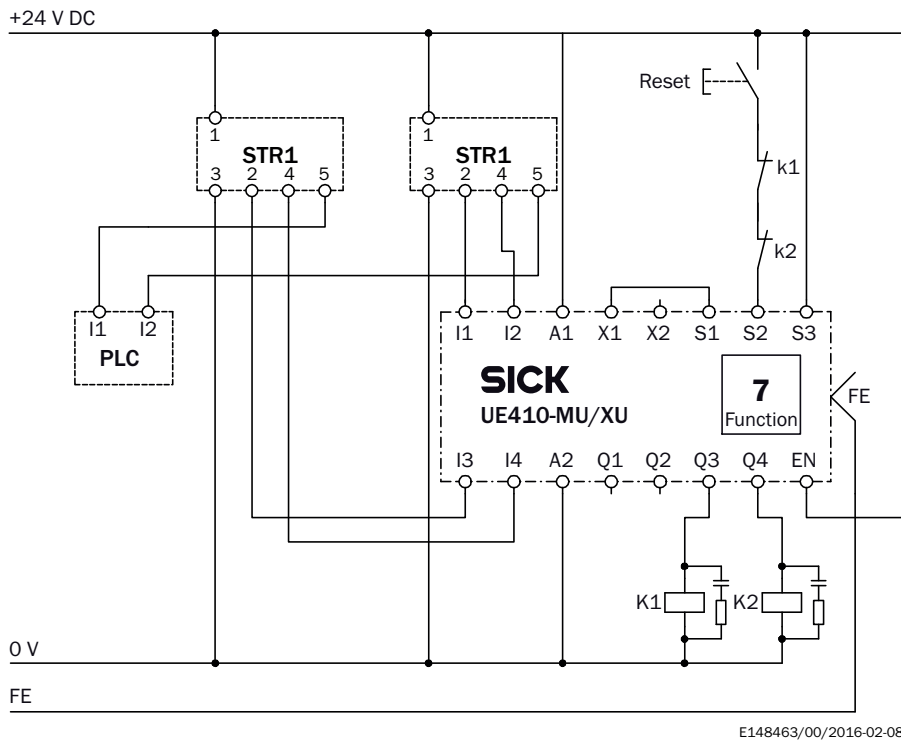
- ① Controlador de segurança Flexi Soft
- ② Cabo de conexão com conector fêmea M12, 5 pinos e chicotes (por exemplo, YF2A15-xxxVB5XLEAX)
- ③ Nó Flexi-Loop FLN-OSSD1000105
- ④ Nó Flexi-Loop FLN-EMSS1100108
- ⑤ Cabo de ligação com conector macho M12, 5 pinos e conector fêmea M12, 5 pinos (por exemplo, YF2A15-xxxUB5M2A15)
- ⑥ Cabo de ligação com conector macho M12, 8 pinos e conector fêmea M12, 8 pinos (por exemplo, YF2A18-xxxUA5M2A18)
- ⑦ Chave de segurança com transponder STR1 (por exemplo, STR1-SAxxOAC5)
- ⑧ Dispositivo de travamento de segurança (por exemplo, i10-x0454 ou i110-x0454)
- ⑨ Sistema de fechamento Flexi-Loop FLT-TERM00001

Exemplo de circuito

Chave de segurança com transponder STR1 no relé de segurança RLY3-OSSD2



Duas chaves de segurança com transponder STR1 de conexão paralela num controlador de segurança Flexi Classic



Acessório recomendado

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/STR1

	Descrição resumida	Tipo	Nº de artigo
Porcas e parafusos			
	10 unidade	Parafusos de segurança M4 x 14	5333570
Conectores encaixáveis e cabos			
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 5 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 2 m	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 5 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 5 m	YF2A15-050VB5XLEAX	2096240
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 5 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 10 m	YF2A15-100VB5XLEAX	2096241

SOBRE A SICK

A SICK é um dos principais fabricantes de sensores e soluções inteligentes para aplicações industriais. Uma gama de serviços e produtos exclusiva forma a base perfeita para controlar de forma segura e eficiente os processos para proteger as pessoas contra acidentes e evitar danos ao meio ambiente.

Nós temos uma grande experiência nas mais diversas áreas. É por isso que podemos fornecer, com os nossos sensores inteligentes, o que os nossos clientes precisam. Em centros de aplicação na Europa, Ásia e América do Norte, as soluções de sistema são testadas e otimizadas especialmente para os nossos clientes. Isto tudo nos torna um fornecedor confiável e um parceiro de desenvolvimento de projetos.

Inúmeros serviços completam a nossa oferta: o SICK LifeTime Services oferece suporte durante toda a vida útil da máquina e garante a segurança e a produtividade.

Isto para nós significa "Sensor Intelligence."

NO MUNDO INTEIRO, PERTO DE VOCÊ:

Pessoas de contato e outros locais de produção → www.sick.com