SICK.COM



データシート

STR1-SAFM0AC5

STR1
非接触セーフティスイッチ

SICK Sensor Intelligence



図は実際と異なる場合があります

非接触セーフティスイッチ

STR1-SAFM0AC5

注文情報

タイプ	製品番号
STR1-SAFM0AC5	1069565

その他の機器仕様およびアクセサリは以下をご覧ください: www.sick.com/STR1

技術仕様詳細

特徴

システム部品	アクチュエータ付きセンサ
センサ原理	RFID
安全出力数	2
補助接点 (AUX)	1 (OSSDに対して補完的なスイッチング動作)
スイッチオン距離 S_{ao}	14 mm (–10 ... +70 °C) [1] 10 mm (–30 ... –10 °C) [1]
スイッチオフ距離 S_{ar}	28 mm [1]
アクティブなセンサ面	3
アクティブなセンサ面	上面、センサ面 (左、右) [2]
操作方向	5
コード	ユニバーサルコード

[1] 値はセンサからアクチュエータへの正面の方向調整に適用されます。方向調整オプションと値の詳細な説明は、取扱説明書に記載されています。.

[2] 詳細は取扱説明書参照.

安全性評価基準

安全度水準	SIL 3 (IEC 61508)
カテゴリ	カテゴリ 4 (EN ISO 13849)
パフォーマンスレベル	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D (一時間当たり危険状況につながる故障発生率平均)	$5{,}1 \times 10^{-9}$
T_M (使命時間)	20 年 (EN ISO 13849)
構造	構造4 (EN ISO 14119)
アクチュエータのコードレベル	低コードレベル (EN ISO 14119)
故障時の安全状態	最低でも1個の安全関連の半導体出力 (OSSD) がOFF状態にあります。

機能

セーフティセンサカスケード	Flexi Loop使用 (診断あり)

インタフェース

接続タイプ	M12オスコネクタ付きケーブル、5ピン
ケーブル長	0.2 m
接続ケーブルの長さ	≤ 200 m
ケーブル直径	5.5 mm
導体断面	0.12 mm²
曲げ半径 (固定配線時)	> 8 x ケーブル直径
曲げ半径 (可動配線時)	> 12 x ケーブル直径
ケーブル材料	PVC
導体材質	銅
ユニオンナット材質	亜鉛ダイカスト、ニッケルめっき
表示要素	LEDs
診断表示	✓
Status表示	✓

電気

保護クラス	III (IEC 61140)
CULusに従った分類	クラス2
供給電圧 U_v	24 V DC (19.2 V DC ... 28.8 V DC)
消費電流	50 mA
出力タイプ	セルフモニタリングを備えた半導体出力 (OSSD)
出力電流	≤ 100 mA
応答時間	40 ms [1]
解除時間	100 ms [1] [2]
危険時間	80 ms [1] [3]
起動時間	2.5 s [4]

[1] 安全なセンサカスケードでは、下流にある各セーフティスイッチがシステムの反応時間を延長させます。その他の反応時間については、取扱説明書に記載されています。.

[2] 解除ゾーンに接近する際の反応時間.

[3] 外部または内部故障時の故障検出時間 (例えば、短絡やOSSDの交差回路)。取扱説明書の詳細情報にご注意ください！.

[4] 指定されている時間は、セーフティスイッチに供給電圧を印加したあと、1つのセンサに対して有効。安全なセンサカスケードの場合は、センサにつき0.1秒加算すること。ユニークまたはパーマネントコードタイプのセンサでは、学習したアクチュエータにつき、さらに0.5秒加算すること。.

メカニック

寸法（幅×高さ×奥行）	40 mm x 18 mm x 26 mm
重量	+ 68 g
筐体材質	VISTAL®

環境データ

保護等級	IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)
使用周囲温度	–30 °C ... +70 °C [1]
保管温度	–30 °C ... +70 °C
耐振性	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)
耐衝撃性	30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27)

[1] シリアル番号が1825****かそれより上の数列で始まるセーフティスイッチのみに該当。シリアル番号がそれ以外のセーフティスイッチでは、使用周囲温度として-10 °C ... +70 °Cが適用されます。
シリアル番号はセーフティスイッチのデータマトリックスコードの上に表示されています。.

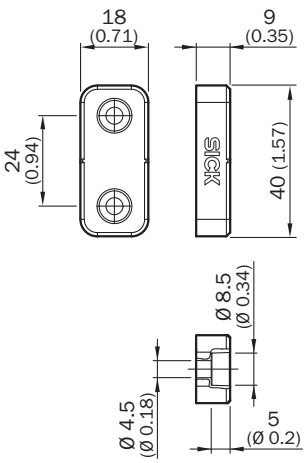
EMC	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3 EN 300330 V2.1.1

[1] シリアル番号が1825****かそれより上の数列で始まるセーフティスイッチのみに該当。シリアル番号がそれ以外のセーフティスイッチでは、使用周囲温度として-10 °C ... +70 °Cが適用されます。
シリアル番号はセーフティスイッチのデータマトリックスコードの上に表示されています。.

証明書

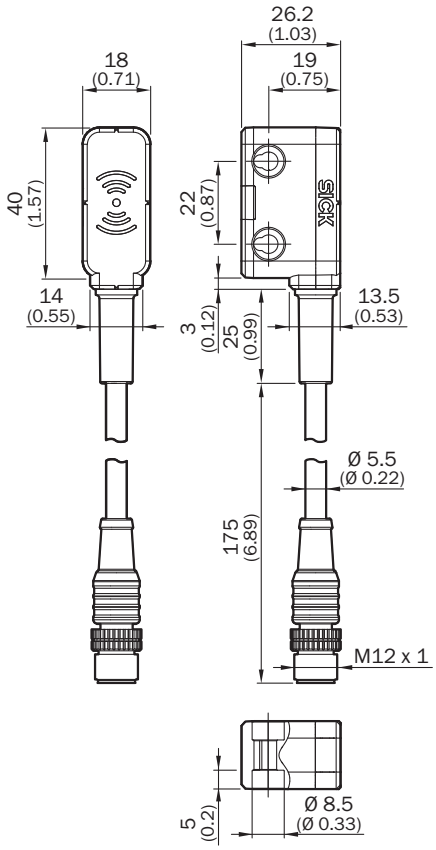
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
TÜV approval	✓
TÜV approval annex	✓
EC-Type-Examination approval	✓

寸法図面 アクチュエータ「フラット」



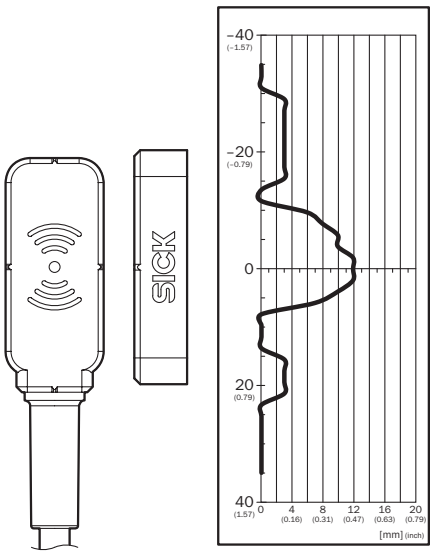
寸法 [mm]

寸法図面 ケーブルおよびオスコネクタ付きセンサ



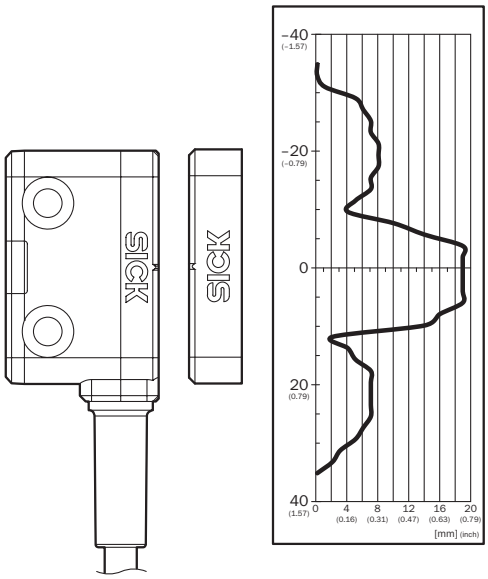
寸法 [mm]

応答範囲 アクチュエータ「フラット」/「ミニ」、アクティブなセンサ面 側面



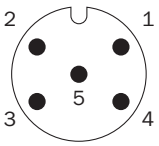
安全なスイッチオン距離 Sao 9 mm。平行接近時の境界部分を遵守すること: アクチュエータがセンサ表面に対して横方向に移動する場合、4 mm (代表値) の最小距離を保つ必要があります。これにより、側面の動作領域に起因する早過ぎる起動が回避されます。

応答範囲 アクチュエータ「フラット」/「ミニ」、アクティブなセンサ面 前面



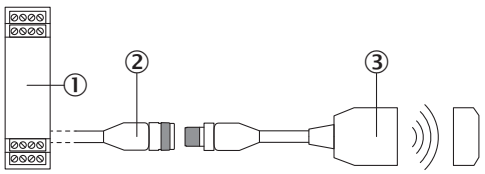
安全なスイッチオン距離 Sao 14 mm。平行接近時の境界部分を遵守すること: アクチュエータがセンサ表面に対して横方向に移動する場合、10 mm (代表値) の最小距離を保つ必要があります。これにより、側面の動作領域に起因する早過ぎる起動が回避されます。

ピン割り当て



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

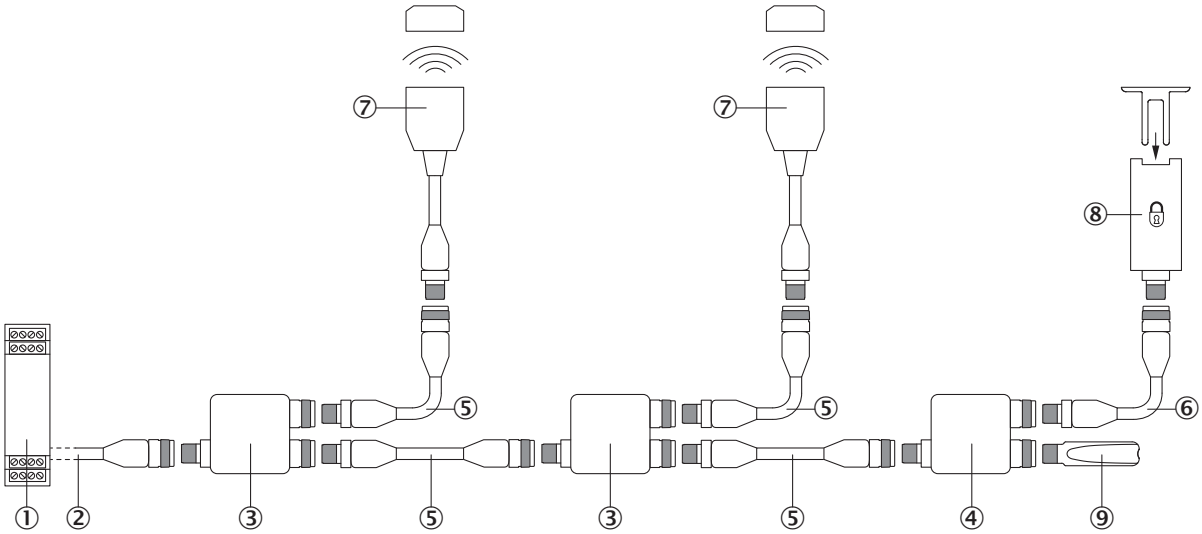
個々のセンサ接続



① 安全評価ユニット
② M12メスコネクタ付き接続ケーブル、5ピン、オープンエンドケーブル (YF2A15-xxxVB5XLEAXなど)
③ RFIDセーフティスイッチSTR1 (例 STR1-SAxx0AC5)

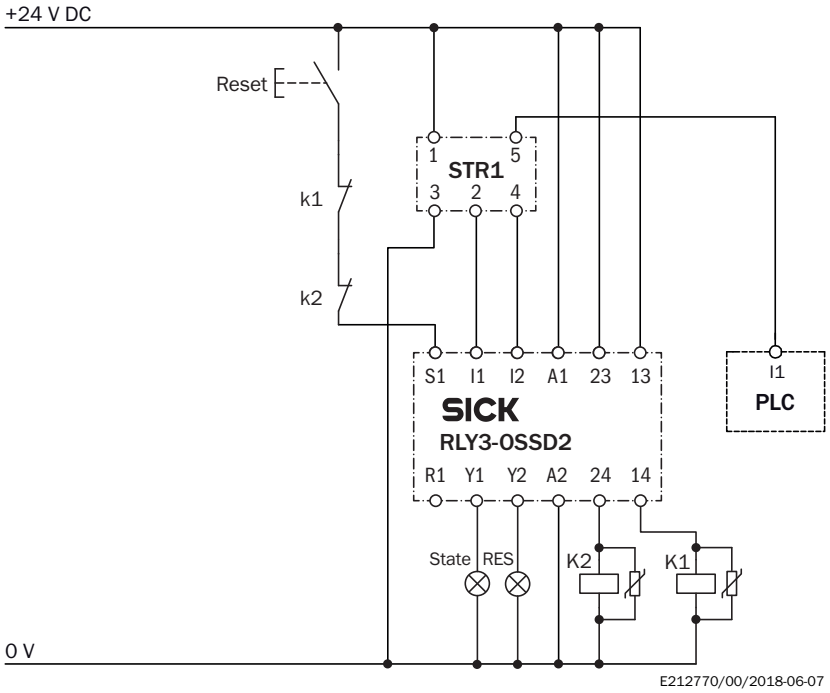
2026-07-22 16:59:18 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

FLEXI LOOPによる直列接続 (診断付き)

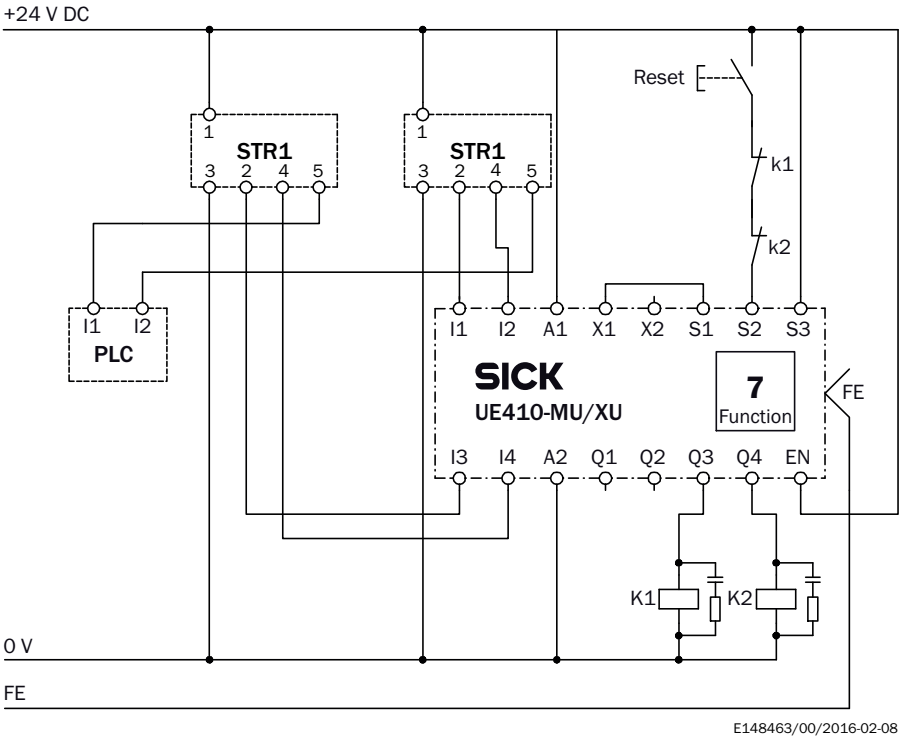


① セーフティコントローラFlexi Soft
② M12メスコネクタ付き接続ケーブル、5ピン、オープンエンドケーブル (YF2A15-xxxVB5XLEAXなど)
③ Flexi Loopノード FLN-OSSD1000105
④ Flexi Loopノード FLN-EMSS1100108
⑤ 接続ケーブル、M12オスコネクタ、5ピンおよびM12メスコネクタ、5ピン付き (例 YF2A15-xxxUB5M2A15)
⑥ 接続ケーブル、M12オスコネクタ、8ピンおよびM12メスコネクタ、8ピン付き (例 YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑦ RFIDセーフティスイッチSTR1 (例 STR1-SAxx0AC5)
⑧ セーフティスイッチ (例 i10-x0454 または i110-x0454)
⑨ Flexi Loop終端要素 FLT-TERM00001

スイッチング例 セーフティリレーRLY3-OSSD2とRFIDセーフティスイッチSTR1との接続例



スイッチング例 安全制御装置FLEXI CLASSICと2台のRFIDセーフティスイッチSTR1との接続例



追加情報、適切なアクセサリ、アプリケーション事例、CAD寸法モデル、取扱説明書、ソフトウェアなどのダウンロードについては、以下をご覧ください www.sick.com/1069565

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICKの概要

SICKは、インテリジェントなセンサソリューションおよび産業用オートメーション向けの統合ソリューションを提供する、世界をリードするテクノロジー企業です。当社の技術はグローバルな標準を規定し、物流から生産にいたるまで、お客様の産業プロセスをより効率的、安全、かつ持続可能なものにします。

SICKは、センサ技術、業界の専門知識、そして認証されたコンサルティングサービスを組み合わせて提供しています。拡張性とカスタマイズ性に優れた自動化ソリューションを実現するための理想的な基盤を提供し、バリューチェーン全体にわたって付加価値を創出します。お客様との緊密なパートナーシップは、単なる約束にとどまりません。私たちは共に生産性を向上させ、品質を高め、健康と安全を守り、持続可能な未来を築いていきます。これらすべてが、共感と信頼をもって行動に移されます。

SICKは、1946年以来、情熱とパイオニア精神をもって革新的な技術を開発してきました。約40か国に広がるグローバルネットワークにより、SICKは世界中で事業を展開し、いつでもお客さまの身近にいます。本社は、ドイツのフライブルク近郊のヴァルトキルヒにあります。当社は、地域およびグローバルなニーズを深く理解し、それを基にカスタマイズされたソリューションを提供することで、お客様にメリットをもたらしています。

SICK
Sensor Intelligence