



STR1-SAMU0AC8

STR1

非接触式安全开关

SICK
Sensor Intelligence.



订购信息

| 类型 | 订货号 |
|---------------|---------|
| STR1-SAMU0AC8 | 1073204 |

其他设备规格和配件 → www.sick.com/STR1

详细技术参数

产品特点

| | |
|-----------------|----------|
| 系统硬件 | 传感器和激励元件 |
| 传感器原理 | 频射式 |
| 安全输出端数量 | 2 |
| 辅助触点 (AUX) | 1 |
| 安全接通距离 S_{ao} | |
| 位于前面、激活的传感器表面 | 14 mm |
| 激活的传感器侧面 | 9 mm |
| 安全切断距离 S_{ar} | 28 mm |
| 激活的传感器表面 | 3 |
| 激活方向 | 5 |
| 编码 | 单一编码型 |

安全技术参数

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 安全完整性等级 | SIL3 (IEC 61508), SILCL3 (EN 62061) |
| 类别 | 类别 4 (EN ISO 13849) |
| 性能等级 | PL e (EN ISO 13849) |
| PFH _D (每小时危险失效率) | $5,21 \times 10^{-9}$ (EN ISO 13849) |
| T _M (持续运行时间) | 20 年 (EN ISO 13849) |
| 结构型式 | 结构型式 4 (EN ISO 14119) |
| 激励元件的编码级次 | 高编码级 (EN ISO 14119) |
| 在错误情况下更安全 | 在关闭状态下至少有一个与安全相关的半导体输出端 (OSSD)。 |

功能

| | |
|----|---|
| 级联 | ✓ |
|----|---|

接口

| | |
|------|------------------|
| 连接类型 | 带有 M12 插头的电缆, 8针 |
| 电缆长度 | 0.2 m |
| 导线材料 | PVC |
| 诊断显示 | ✓ |

状态显示



电气参数

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| 防护等级 | III (IEC 61140) |
| 符合 cULus 的级联 | 等级 2 |
| 供电电压 U _v | 24 V DC (19.2 V DC ... 28.8 V DC) |
| 电流消耗 | 50 mA |
| 输出方式 | 半导体输出端 (OSSD) |
| 输出电流 | ≤ 100 mA |
| 响应时间 | 40 ms ¹⁾ |
| 通路时间 | 100 ms ^{1) 2)} |
| 风险时间 | 80 ms ^{1) 3)} |
| 通电延迟 | 4) |

¹⁾ 在级联中每个下游的安全开关可以延长系统的响应时间。其他响应时间参见操作说明书。.

²⁾ 靠近通路区域的反应时间。

³⁾ 在内部或外部故障的情况下故障识别时间 (例如短路或者 OSSD 的交叉电路)。请注意本操作说明书中的详细说明! .

⁴⁾ 施加工作电压给安全开关后, 指定时间适用于传感器。在级联中, 每台传感器必须增加 0.1 s。对于单一编码和永久编码传感器, 每个已示教激励元件必须额外增加 0.5 s.

机械参数

| | |
|---------------|-----------------------|
| 尺寸(宽 x 高 x 深) | 40 mm x 18 mm x 26 mm |
| 重量 | 63 g |
| 外壳材料 | VISTAL® |

环境参数

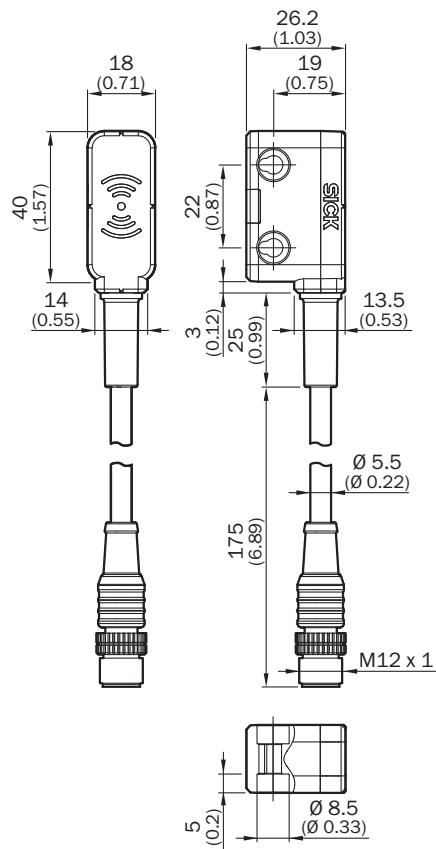
| | |
|--------|--|
| 外壳防护等级 | IP67 (EN 60529) IPX9K (ISO 20653) |
| 工作环境温度 | -10 °C ... +70 °C |
| 储存温度范围 | -25 °C ... +70 °C |
| 抗振动 | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6) |
| 抗冲击能力 | 30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27) |
| 电磁兼容性 | EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3 |

分类

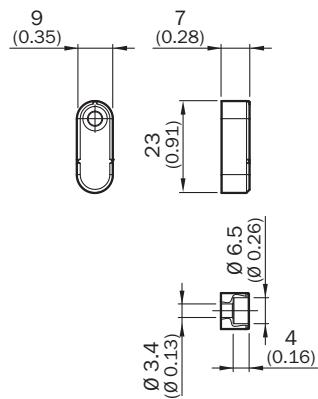
| | |
|--------------|----------|
| ECI@ss 5.0 | 27272403 |
| ECI@ss 5.1.4 | 27272403 |
| ECI@ss 6.0 | 27272403 |
| ECI@ss 6.2 | 27272403 |
| ECI@ss 7.0 | 27272403 |
| ECI@ss 8.0 | 27272403 |
| ECI@ss 8.1 | 27272403 |
| ECI@ss 9.0 | 27272403 |
| ETIM 5.0 | EC001829 |
| ETIM 6.0 | EC001829 |

尺寸图 (尺寸单位: mm)

带电缆和插头的传感器

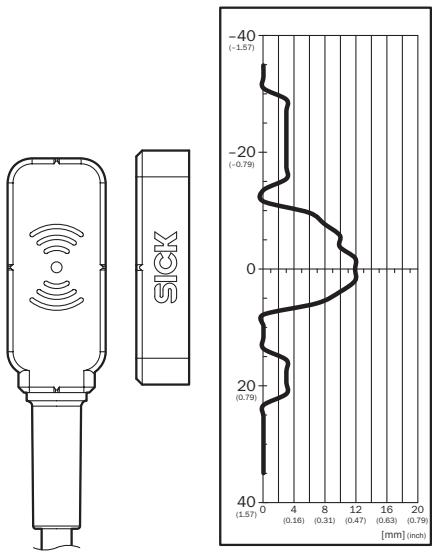


“微型”激励元件



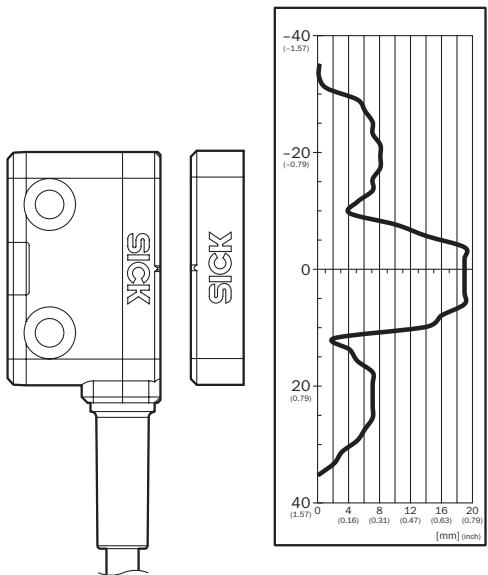
响应范围

“平型”/“微型”激励元件，激活的传感器侧表面



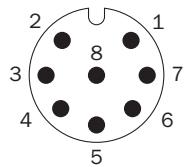
安全接通距离 S_{Ao} 9 mm。平行接近时注意边缘区域：如果激励元件在传感器面的侧方移动，则必须遵守 4 mm 的最小距离。这可以避免侧向相连区域引起过早触发。

“平型”/“微型”激励元件，激活的传感器前表面



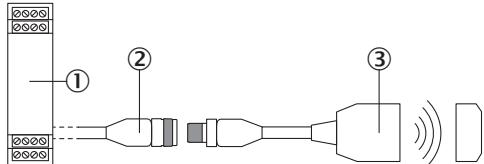
安全接通距离 S_{Ao} 14 mm。平行接近时注意边缘区域：如果激励元件在传感器面的侧方移动，则必须遵守 10 mm 的最小距离。这可以避免侧向相连区域引起过早触发。

接线图



| | |
|---|-------------------------|
| 1 | Aux output (not safe) |
| 2 | Voltage supply 24 V DC |
| 3 | Not connected |
| 4 | Enable input for OSSD 2 |
| 5 | OSSD 1 |
| 6 | OSSD 2 |
| 7 | Voltage supply 0 V DC |
| 8 | Enable input for OSSD 1 |

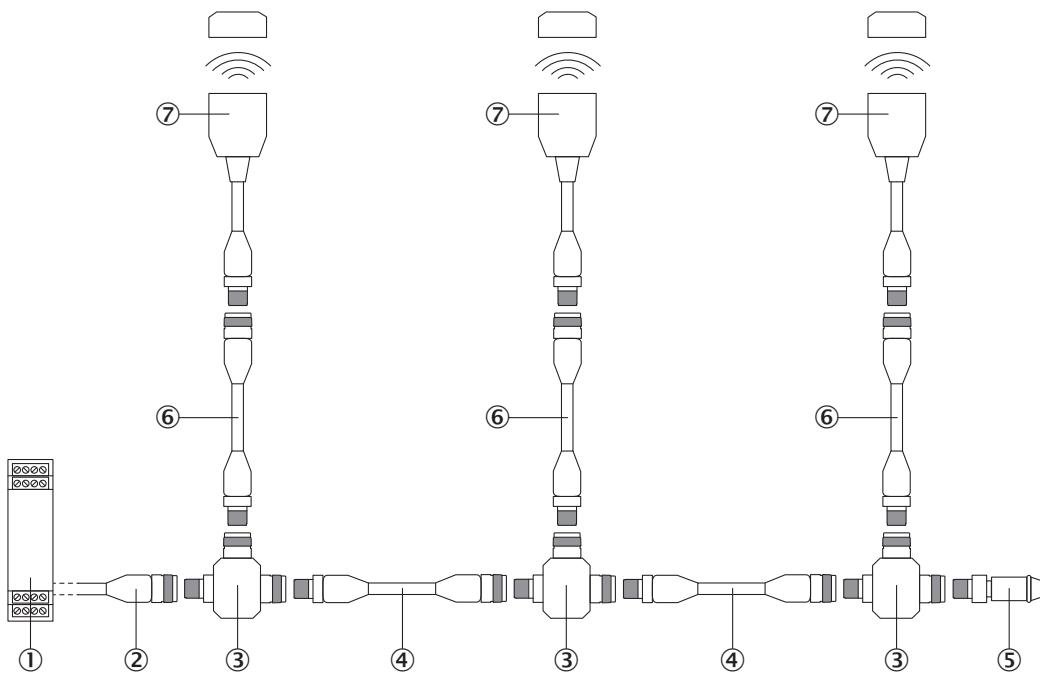
单个传感器接口



- ① 安全评价单元
- ② 连接电缆配有 8 针 M12 插座和开放式导线头（例如 YF2A18-xxxUA5LEAX）
- ③ 射频式安全开关 STR1（例如 STR1-SAxx0AC8）

串联

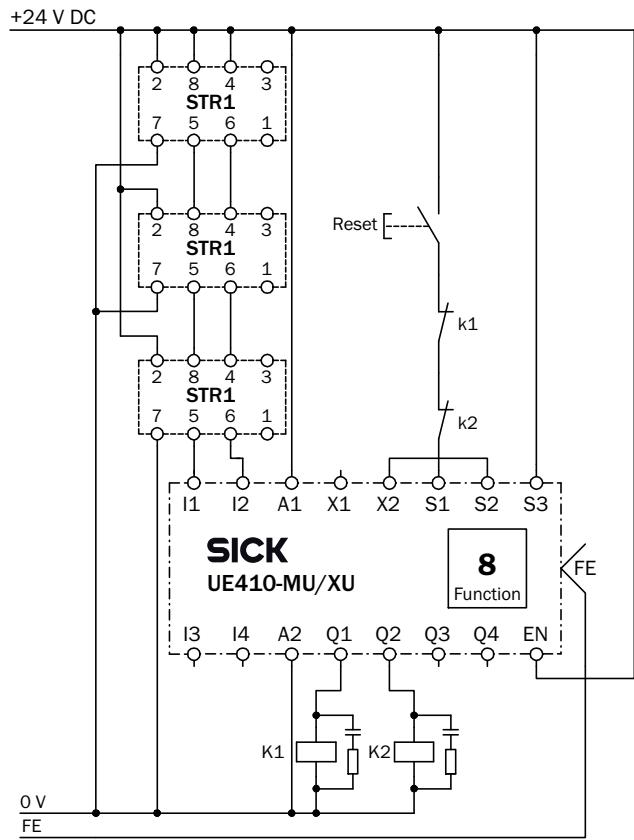
通过三通分配器串联（无诊断）



- ① 安全评价单元
- ② 连接电缆配有 4 针 M12 插座和开放式导线头（例如 YF2A14-xxxVB3XLEAX）
- ③ 三通分配器- TR4-AK004C
- ④ 连接电缆配有 4 针 M12 插头和 4 针 M12 插座（例如 YF2A14-xxxVB3M2A14）
- ⑤ 终端连接器 MLP1-XXT
- ⑥ 连接电缆配有 8 针 M12 插头和 8 针 M12 插座（例如 YF2A18-xxxUA5M2A18）
- ⑦ 射频式安全开关 STR1（例如 STR1-SAx0AC8）

电路示例

在一个 Flexi Classic 安全控制器上三个串联的射频式安全开关 STR1



E148462/00/2016-02-08

推荐配件

其他设备规格和配件 ➔ www.sick.com/STR1

| | 简述 | 类型 | 订货号 |
|--------------|---|--|-------------------------------|
| 螺母与螺钉 | | | |
| | 10 件 | 安全螺栓 M3 x 12 | 5333569 |
| 插头和电缆 | | | |
| | A 头: 插座, M12, 8 针, 直头, A 编码 B 头: 开放式导线头 电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 无屏蔽, 2 m A 头: 插座, M12, 8 针, 直头, A 编码 B 头: 开放式导线头 电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 无屏蔽, 5 m A 头: 插座, M12, 8 针, 直头, A 编码 B 头: 开放式导线头 电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 无屏蔽, 10 m | YF2A18-020UA5XLEAX YF2A18-050UA5XLEAX YF2A18-100UA5XLEAX | 2095652 2095653 2095654 |

SICK 概览

SICK 是工业用智能传感器和传感技术解决方案的主要制造商之一。独特的产品和服务范围为安全有效地控制流程创造最优的基础,防止发生人身事故并且避免环境污染。

我们在诸多领域拥有丰富的经验,熟知其流程和要求。这样我们就可以用智能传感器为客户提供其所需。在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心,我们会根据客户的需求测试并优化系统解决方案。SICK 是值得您信赖的供应商和研发合作伙伴。

全面的服务更加完善我们的订单:SICK 全方位服务在机器整个寿命周期中提供帮助并保证安全性和生产率。

这对我们来说就是“传感智能”。

与您全球通行:

联系人以及其它分公司所在地 - www.sick.com