

SICK.COM



数据表

S30B-2011DA

S300
安全激光扫描仪

SICK Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

安全激光扫描仪

S30B-2011DA

订购信息

类型	订货号
S30B-2011DA	1026822

其他设备规格和配件请访问：www.sick.com/S300



详细技术参数

产品特点

产品规格	S300 Professional
规格	不带系统插件的传感器
应用领域	Indoor
保护区域范围	2 m
报警区域有效距离	8 m (反射率为 15% 时)
测距范围	30 m
区域组类型	三区
区域组数量	8
可保存区域数量	24
监控情况数量	32 ¹⁾
扫描角度	270°
分辨率（可配置）	30 mm, 40 mm, 50 mm, 70 mm
角度分辨率	0.5°
响应时间	80 ms ²⁾
延伸保护区域	100 mm
多重采样数量	2 ... 16, 可调
自动复位延迟	2 s ... 60 s, 可调

¹⁾ 在通过 EFI 与附加的静态输入端连接时，或者使用装置上的动态输入端。否则为 8 个。.

²⁾ 取决于基础响应时间和多重采样.

安全技术参数

类型	类型 3 (IEC 61496)
安全完整性等级	SIL 2 (IEC 61508)
类别	类别 3 (EN ISO 13849)
性能等级	PL d (EN ISO 13849)

PFH ₀ (每小时危险失效率)	8.0 x 10 ⁻⁸
T _M (持续运行时间)	20 年 (EN ISO 13849)
在错误情况下更安全	在关闭状态下至少有一个输出信号切换装置。

功能

重启联锁	✓
外部设备监控 (EDM)	✓
多重采样	✓
监控情况切换	✓
静态保护区域切换	✓
动态保护区域切换	✓
轮廓为参考	✓
集成配置存储器	✓
测量数据输出	通过 RS-422
通过 EFI 实现安全的 SICK 设备通信	✓

接口

连接类型	带或不带连接电缆的系统插件
通用 I/O	5 ¹⁾
输入端	
外部设备监控 (EDM)	1 ²⁾
复位/重启	1 ²⁾
静态控制输入	3 ³⁾
带 EFI 的静态控制输入	5 ⁴⁾
动态控制输入 (增量型编码器)	2 ⁵⁾
待机	1
输出端	
输出信号切换装置对	1
诊断信息输出	3 ⁶⁾
配置方式	带 CDS (配置和诊断软件) 的电脑
配置与诊断接口	RS-232
传输速率	38.4 kBaud
数据接口	RS-422
传输速率	≤ 500 kBaud
通过 EFI 实现安全的 SICK 设备通信	
传输速率	≤ 500 kBaud
电缆长度	≤ 50 m
导线横截面	0.22 mm²

¹⁾ 可自由编程，例如：外部设备监控输入、复位输入、脏污警告，要求复位。

²⁾ 取决于通用 I/O 配置的可用性。

³⁾ 2+1；附加的出入端仅在不需要使用复位时可供使用。

⁴⁾ 连接一个 EFI 设备 (Flexi Soft 或 EFI 网关) 时有 5 个静态控制输入可用。否则为 3 个。

⁵⁾ 两个静态控制输入端能够可选择动态地或者静态地来使用。

⁶⁾ 可自由编程，例如：警告区域、脏污，要求复位。

安全激光扫描仪 - S30B-2011DA

电气参数

防护等级	II (EN 50178, EN 60950)
供电电压 U _v	24 V DC (16.8 V DC ... 30 V DC)
电流消耗	0.33 A ¹⁾ 1.7 A ²⁾
输出端	安全输出端 (OSSD) 2 x 250 mA 诊断信息输出 3 x 100 mA ³⁾

¹⁾ 在 24 V DC 无输出负载时.
²⁾ 在 24 V DC 最大输出负荷时.
³⁾ 可自由编程, 例如: 警告区域、脏污、要求复位.

机械参数

尺寸(宽 x 高 x 深)	102 mm x 152 mm x 106 mm
重量	1.2 kg
外壳材料	压铸铝
外壳颜色	RAL 1021 (油菜黄)
镜头盖材料	Polycarbonat
镜头盖表面	外侧有防刮涂层

环境参数

外壳防护等级	IP65 (EN 60529)
工作环境温度	-10 °C ... +50 °C
储存温度范围	-25 °C ... +50 °C
抗振动	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-5, IEC 61496-3 分级 5M1 (IEC 60721-3-5)
抗冲击能力	IEC 60068-2-27, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-5, IEC 61496-3 分级 5M1 (IEC 60721-3-5) 耐久冲击 50 m/s², 11 ms 100 m/s², 16 ms

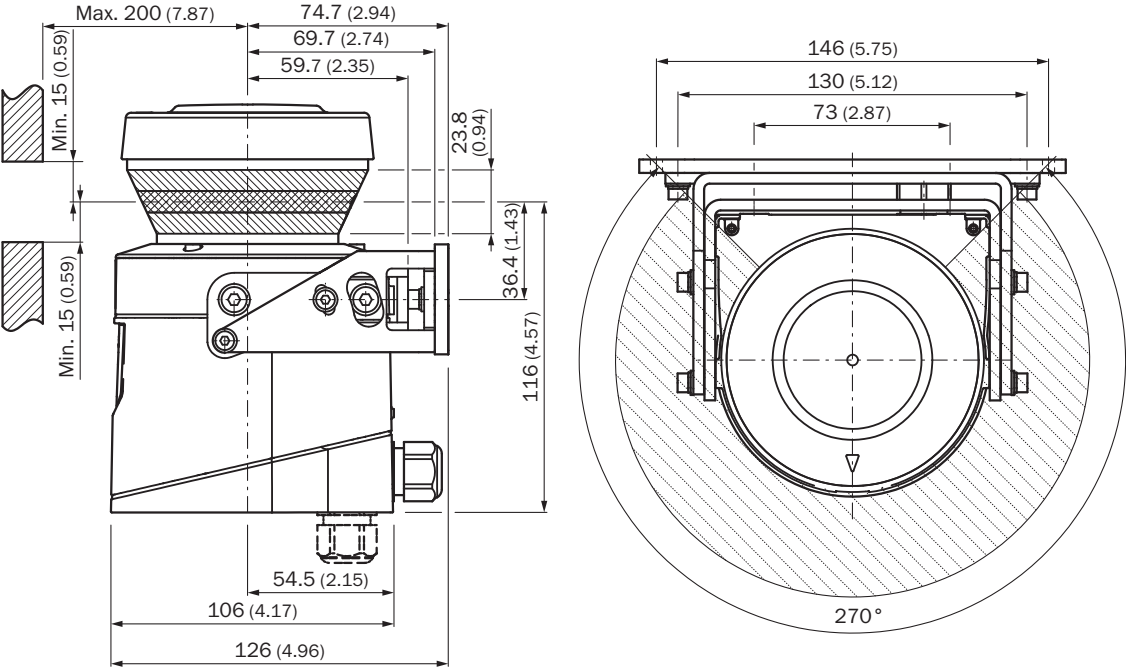
其他信息

光源种类	脉冲激光二极管
轴长	905 nm
可检测的漫反射	1.8 % ... > 1,000 %, 反色器
激光等级	1 (21 CFR 1040.10 和 1040.11, IEC 60825-1)

证书

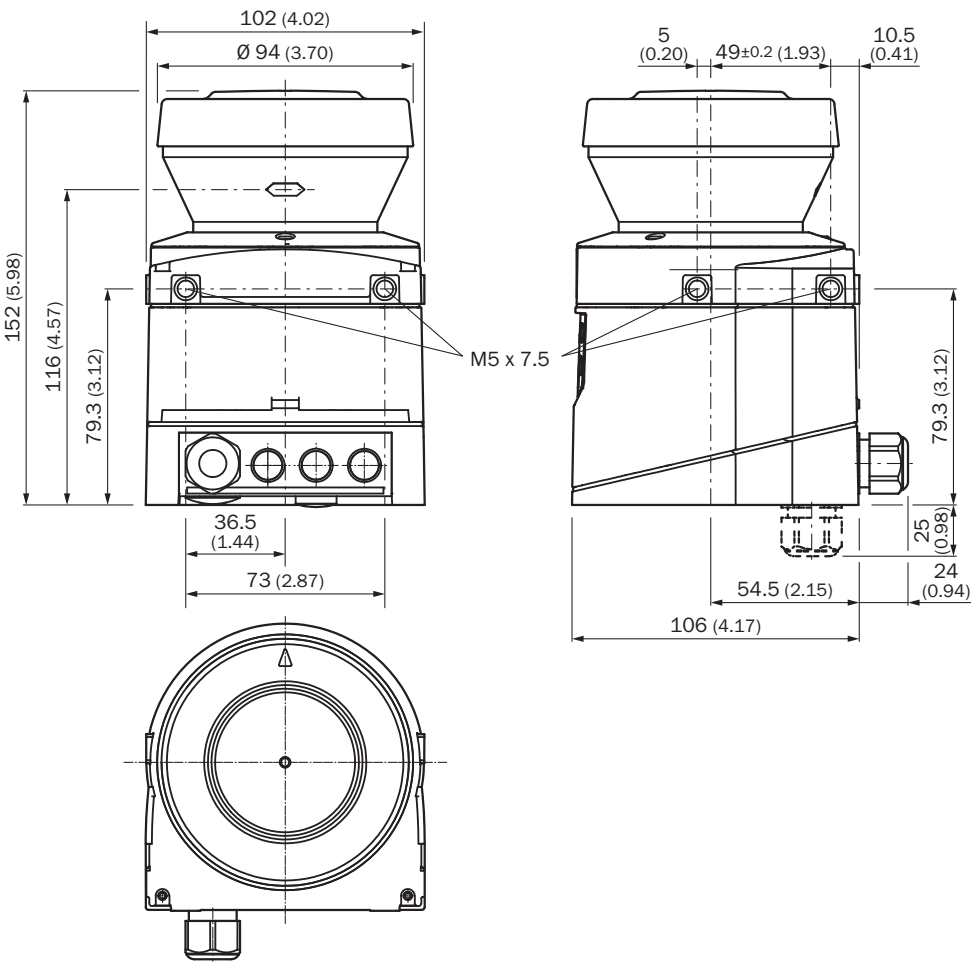
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

尺寸图 扫描層面的起點



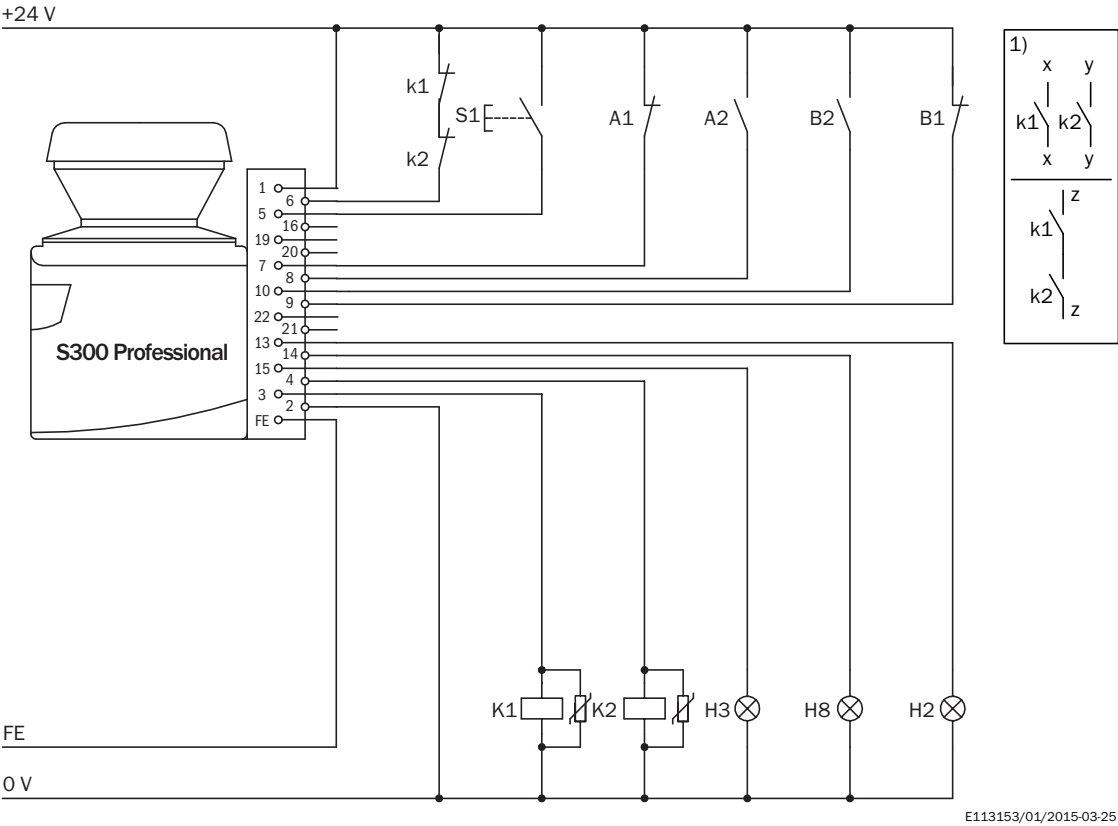
尺寸单位: mm

尺寸图 激光扫描仪



尺寸单位: mm

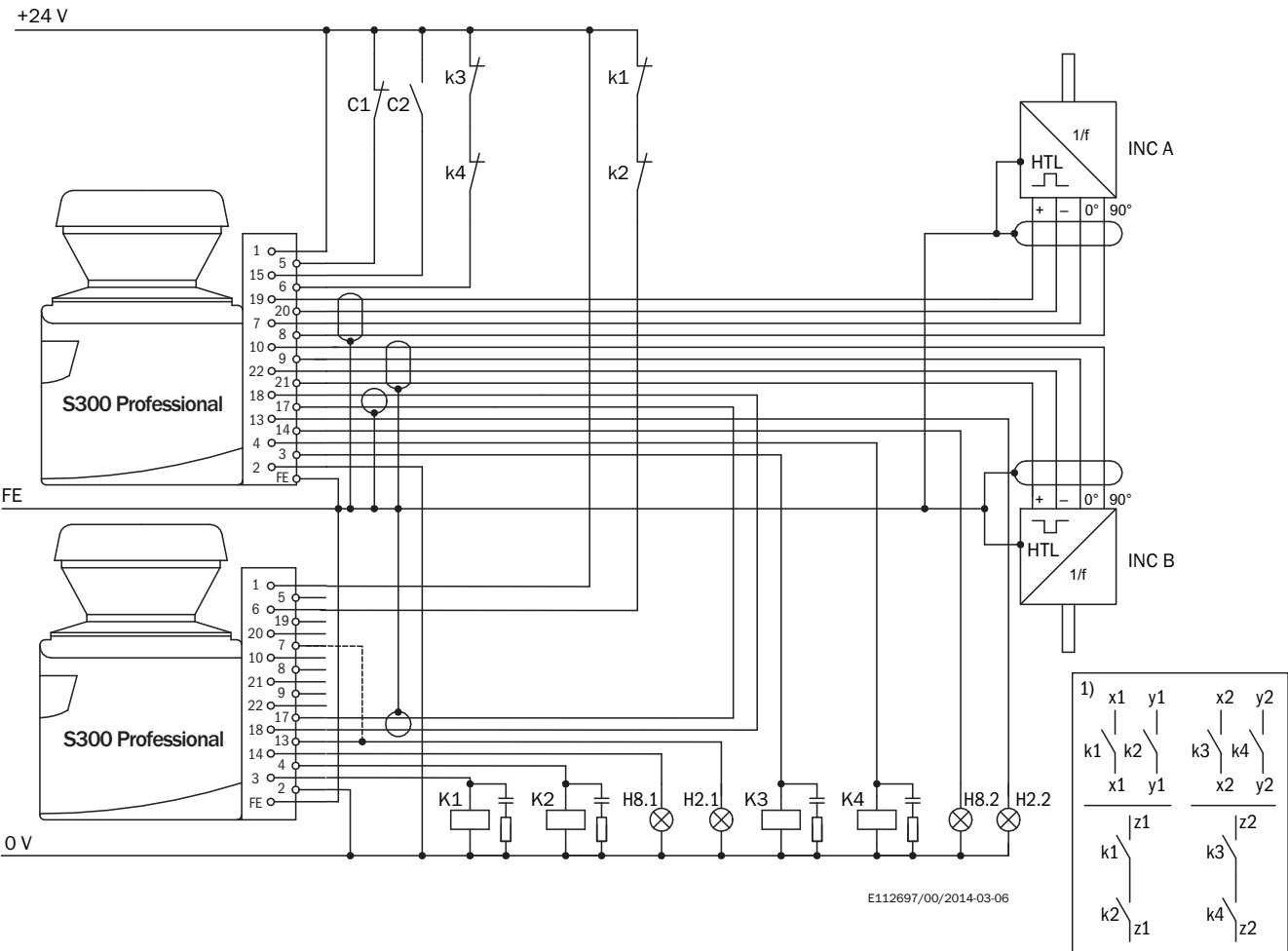
电路示例 S300 PROFESSIONAL：通过两个静态输入进行保护区切换



备注

¹⁾ 输出回路：这些触点应被集成到控制器中，并确保在输出电路打开时导致危险的状态被消除。对于类别 4 和 3，必须在双通道（x 路径、y 路径）进行这种接入集成。仅对于单通道控制器且在考虑到风险分析的情况下，才可以单通道接入集成至控制器中（z 路径）。

电路示例 通过静态和动态输入在两个 S300 之间进行保护区切换



备注

¹⁾ 输出回路：这些触点应被集成到控制器中，并确保在输出电路打开时导致危险的状态被消除。对于类别 4 和 3，必须在双通道（x 路径、y 路径）进行这种接入集成。仅对于单通道控制器且在考虑到风险分析的情况下，才可以单通道接入集成至控制器中（z 路径）。

更多信息以及合适的配件、应用示例和 CAD 尺寸模型、操作指南和软件等下载，请访问 www.sick.com/1026822



SICK 概览

SICK 是一家全球领先的科技企业，专注于工业自动化领域的智能传感器解决方案和集成式解决方案。我们树立了全球技术标杆，能够显著提升物流与生产过程中工业过程的效率、安全性与可持续性。

SICK 将传感器智能化、行业洞察力以及专业高效的咨询服务深度融合。我们为可扩展且定制化的自动化解决方案提供了坚实基础，并在整个价值链中积极创造附加值。我们与客户建立的紧密伙伴关系不仅仅是一句承诺：我们将携手提升生产效率、提高产品质量、保障健康与安全，实现可持续的未来。这一切都建立在共情与信任的基础上。

自 1946 年成立以来，SICK 便怀揣着热情与开拓精神，致力于开发创新技术。凭借覆盖约 40 个国家的全球市场网络渠道，SICK 业务遍布世界各地，始终贴近客户。SICK 公司总部位于德国弗赖堡附近的瓦尔德基尔希。我们深刻理解本地客户和全球客户的多样化需求，并将其转化为量身定制的解决方案，从而为客户创造价值。