SICK.COM

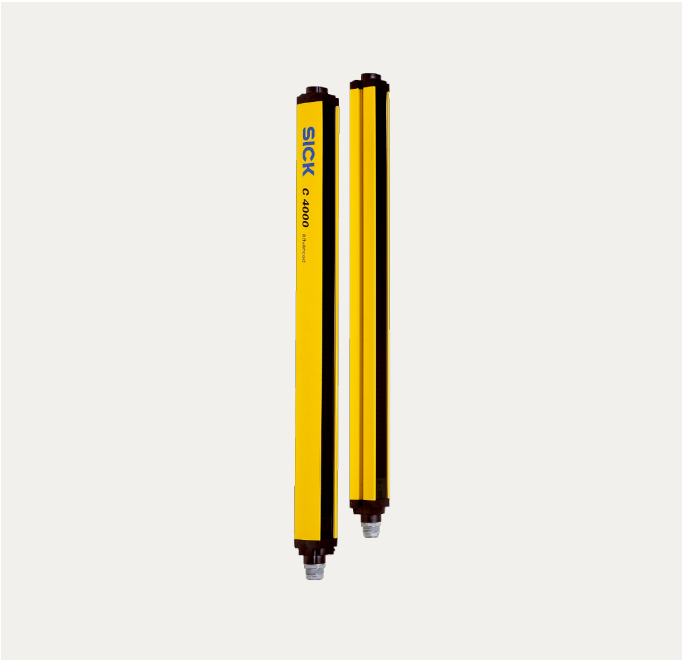


数据表

C40S-1603CA010, C40E-1603CB010

C4000 Advanced
安全光幕

SICK Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

安全光幕

C40S-1603CA010, C40E-1603CB010

订购信息

系统硬件	类型	订货号
发射器	C40S-1603CA010	1018653
接收器	C40E-1603CB010	1018813

其他设备规格和配件请访问: www.sick.com/C4000_Advanced

详细技术参数

产品特点

描述	不带有扩展接头的 C4000 Advanced
应用领域	标准工业环境
系统硬件	对
分辨率	30 mm
扫描范围	21 m
保护区高度	1,650 mm
响应时间	14 ms [1]
同步	光学同步

[1] 无光束编码，无消隐，无级联。其他响应时间参见操作指南。.

安全技术参数

类型	类型 4 (IEC 61496-1)
安全完整性等级	SIL 3 (IEC 61508)
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）	$15 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $43 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $63 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
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

	功能	交货状态
防护作业	✓	
重启联锁	✓	

外部设备监控 (EDM)	✓	已停止
光束编码	✓	未编码
可设置的扫描范围	✓	0 m ... 6 m
固定消隐	✓	已停止
浮动消隐	✓	已停止
通过 EFI 实现安全的 SICK 设备通信	✓	

功能需与 UE402 结合使用

旁通	✓
操作模式转换	✓
PSDI 模式	✓

接口

系统接口	
允许的电缆长度	50 m [1]
配置接口	4 针 M8 插座
配置方式	带 CDS（配置和诊断软件）的电脑
显示元件	7 段显示器

[1] 取决于具体负荷、电源和导线横截面。必须遵守规定的技术参数。.

电气参数

防护等级	III (IEC 61140)
供电电压 U_V	24 V DC (19.2 V ... 28.8 V) [1]
残余纹波	≤ 10 % [2]
安全输出端 (OSSD)	
输出方式	2 个 PNP 半导体，短路保护、监控交叉电路 [3]

[1] 外部电压供给设备根据 EN 60204-1 必须能缓冲 20 ms 的短时间断电。SICK 可提供合适的电源件。.

[2] 在 U_V 限值范围内.

[3] 适用于在 –30 V 和 +30 V 之间范围的电压.

机械参数

维度	参见尺寸图
外壳横截面	48 mm x 40 mm
外壳材料	铝制挤压型材

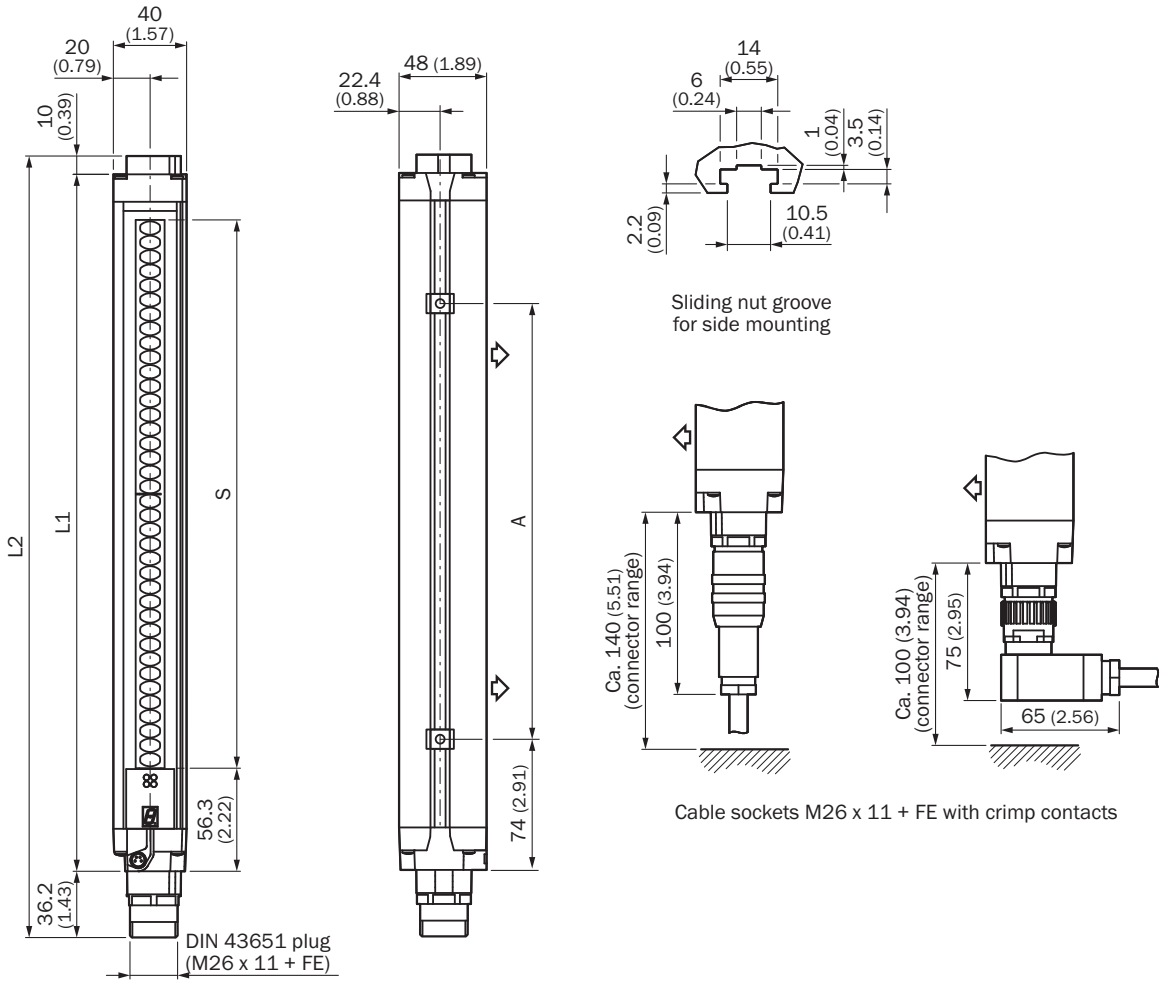
环境参数

外壳防护等级	IP65 (EN 60529)
工作环境温度	0 °C ... +55 °C
储存温度范围	–25 °C ... +70 °C
空气湿度	15 % ... 95 %, 非冷凝
抗振动	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
抗冲击能力	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

其他信息

轴长	850 nm

尺寸图

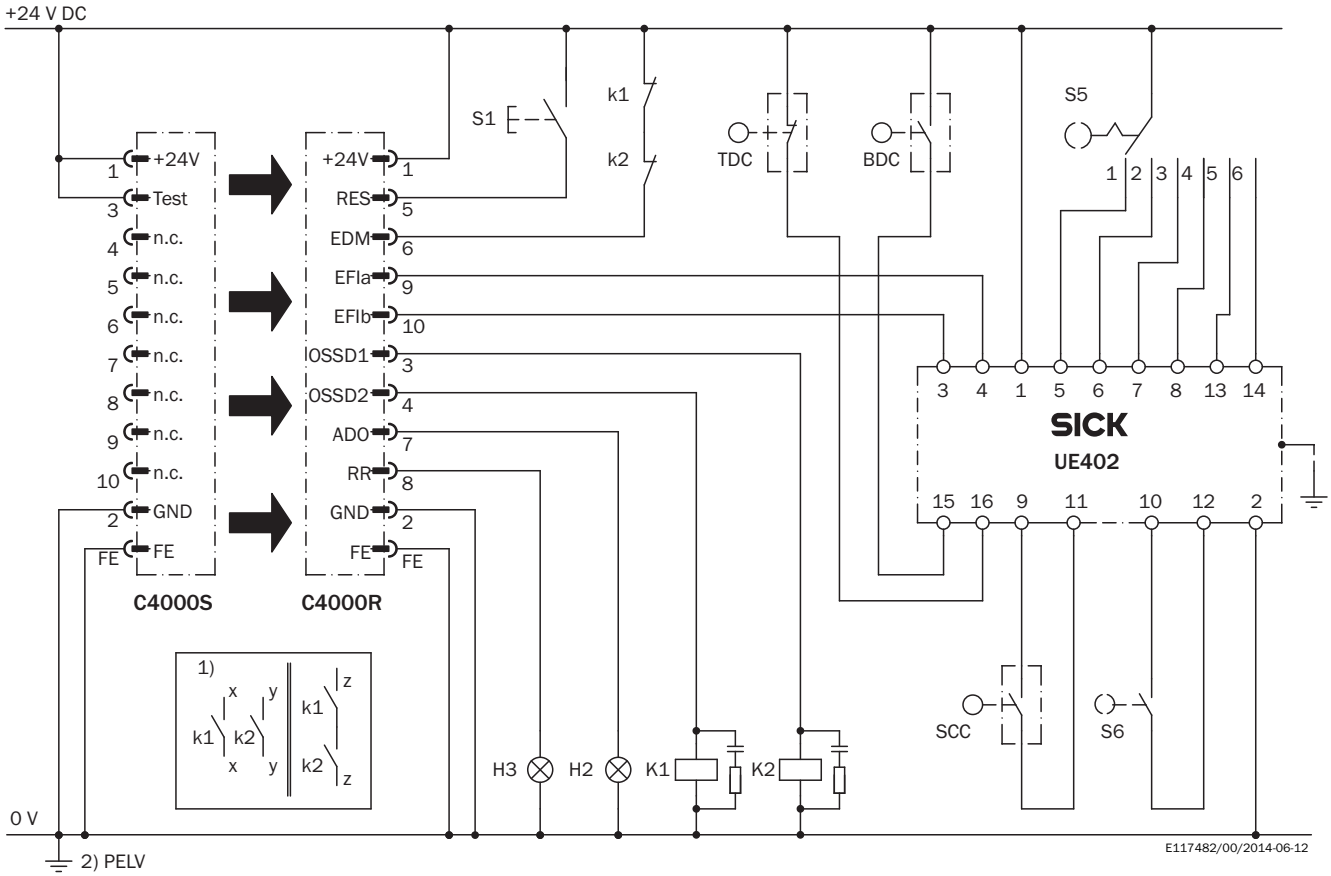


尺寸单位：mm

发射器图示（接收器镜像对称）

	L1	L2	A
300	381	427	224
450	532	578	374
600	682	728	524
750	833	879	674
900	984	1.030	824
1.050	1.134	1.180	974
1.200	1.283	1.329	1.124
1.350	1.435	1.481	1.274
1.500	1.586	1.632	1.424
1.650	1.736	1.782	1.574
1.800	1.887	1.933	1.724

电路示例 安全开关放大器 UE402 上的安全光幕 C4000 ADVANCED



任务

通过 UE402 将安全光幕 C4000 Advanced 连入控制器。六种可参数化的工作模式，配备重启联锁和外部设备监控。PSDI 模式，含 TDC、BDC、SCC。消隐范围可示教。

作用原理

如果在有效保护区域中没有检测到物体且接触器 K1 和 K2 处于失励位置，则灯 H3 闪烁以表示按下控制开关 S1。一旦按下 S1（按下并松开按钮），OSSD 将接通。由此接通接触器 K1 和 K2。若在有效保护区域中检测到物体，OSSD 将关闭接触器 K1 和 K2。

错误分析

接触器 K1 或 K2 之一故障不会导致关断功能失效。识别到 OSSD 发生交叉电路或短路并进入锁定状态 (Lock-out)。按钮 S1 的异常操作（卡住）将导致输出电路无法开启。

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）。

[2] PELV 符合 EN 60204-1/6.4 的要求。

可参数化功能的作用原理可参见各台集成设备的相应操作指南。应遵守其中所包含的参数信息。

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/1018653

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

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。

SICK
Sensor Intelligence