



deTec4基本型/deTec2基本型

高效集成-快速安装-简易安全

安全光幕

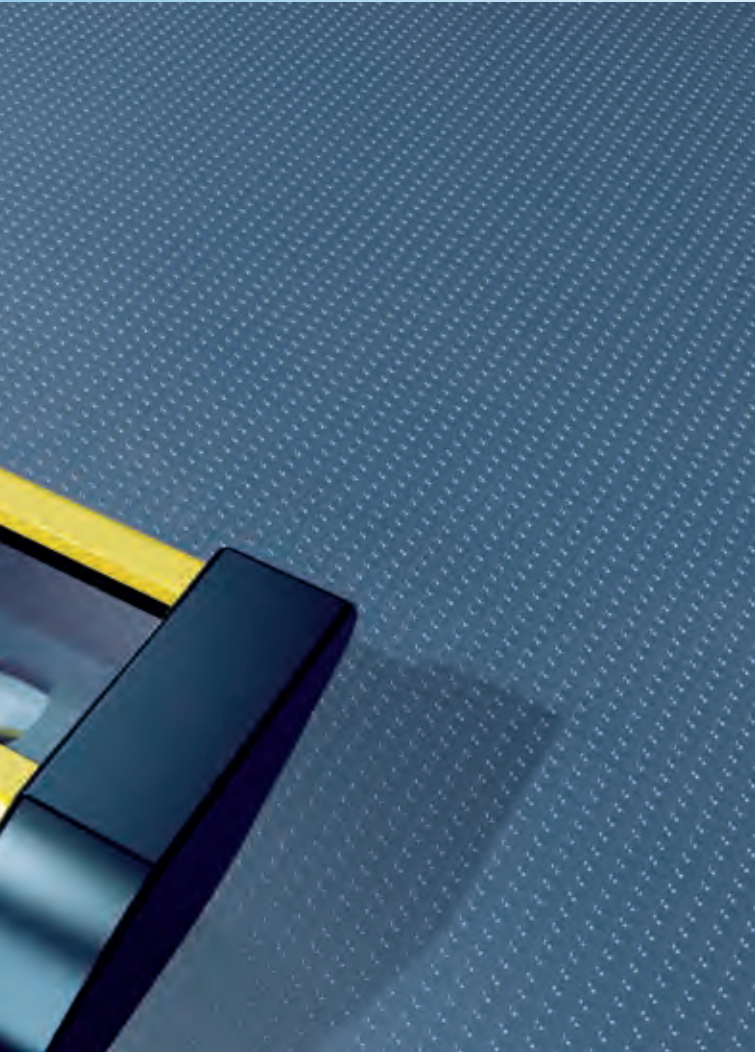
SICK
Sensor Intelligence.

DETEC4基本型 / DETEC2基本型安全光幕： 来自市场领导者的纯粹安全产品



作为安全光幕的缔造者和全球光学安全设备的顶级制造商，SICK推出新一代安全光幕——deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕。

随着新技术的发展，SICK更加关注客户的核心利益：超凡卓越的安全性。



全方位设立新标杆

deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕具有空前的超高性价比，能够更加便捷地保护危险区和进入点。deTec系列安全光幕能够高效集成、快速安装且在日常运行中非常安全，而deTec4基本型或deTec2基本型更是各自领域中的佼佼者。

- 高效集成 → 第4页
- 快速安装 → 第8页
- 简约安全 → 第10页

60余年的经验沉淀

历经六十多年的不断实践，研发和生产安全光幕已经成为SICK的核心竞争力。我们的安全光幕久经考验，广泛应用于全球各种行业。除了安全性，经济因素同样是产品的重要考量标准。此外，以用户为导向优化安全技术设计是提高效率的关键因素。因此，SICK果断选择使用开放性系统，确保极高的投资安全性。

DETEC4基本型安全光幕： 价格经济、运行可靠

deTec4基本型安全光幕性价比极高，是实现危险点保护和单侧进入保护的完美解决方案，自始至终帮助用户轻松实现安全保护。

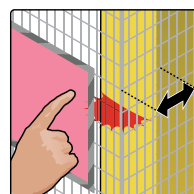
安全与效率的结合——实用性最佳

在各个行业，性价比极高的deTec4基本型安全光幕日复一日地保障人员，以及生产机器和系统（如应用在各种尺寸工件的加工机器中）的安全。

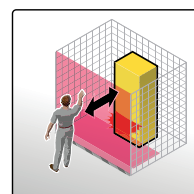
典型应用领域包括：

- 机床行业
- 汽车行业
- 搬运及仓储系统
- 消费品和包装行业

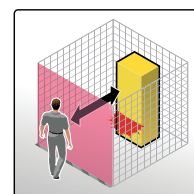
deTec4基本型安全光幕广泛适用于各种安全应用



手指和手部探测



手部和身体探测



单侧进入防护



高效集成 – 从规划到选型与安装

针对极其有限的空间：连续性保护区域

deTec4基本型安全光幕可形成高分辨率的连续性保护区域，保护范围涵盖整个外壳，直至外壳末端，可以最大程度地缩短机器集成所需的安全距离。此外，deTec4基本型安全光幕的保护区域高度可达2100 mm。因此，该产品允许超出安全区域上方和下方的距离远小于现有安全标准。deTec4基本型安全光幕还能够缩短操作人员与危险点之间的安全距离，有效提高生产效率。

deTec4基本型 – 技术规格综述

- 4级 (IEC 61496)、SIL3 (EN 62061)和PL e (EN ISO 13849)
- 无盲区
- 分辨率：14 mm或30 mm
- 防护区域高度：300 mm至2100 mm
- 在防护区域宽度的自动测距范围达10 m
- 环境工作温度：-30°C至+55°C
- 外壳防护等级：IP 65和IP 67
- 兼容Flexi Loop的M12插头



deTec4基本型安全光幕网页

→ <http://www.sickcn.com/products/div02/opto-electronic-protective-devices/safety-light-curtain/deTec4-core>



适合2级防护应用的DETEC2基本型安全光幕：操作简单安全

deTec2基本型安全光幕是展现“保护机器及操作人员纯粹安全性”核心理念的典范之作，能够精确保护集成人员和机器操作人员的安全。西克的每个产品系列都专为特定应用而设计，并充分考虑了周围环境因素。

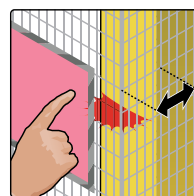
卓越的安全性，可达到规定防护等级要求

根据风险评估，在PL c和/或SIL1典型防护应用中，应尽可能降低机器造成人员伤害的可能性或操作人员进入可能性。常见的示例包括装配工作站、带有旋转工作台或移动托盘的装载系统、测试设备，以及铆接和粘合设备。

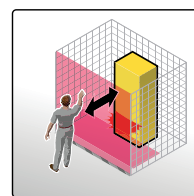
典型应用领域包括：

- 机床行业：搬运和装配
- 食品和饮料行业
- 包装行业

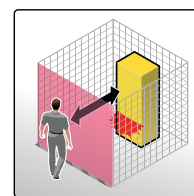
deTec2基本型安全光幕广泛适用于各种安全应用



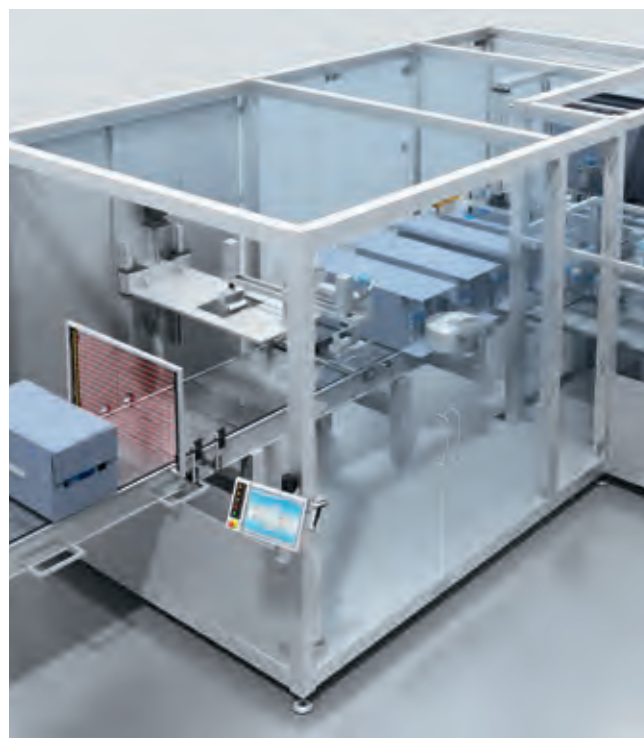
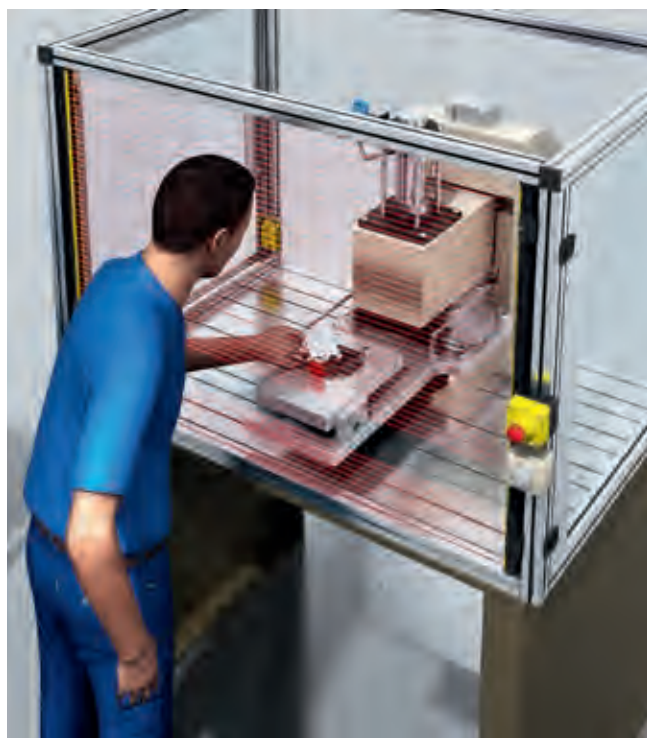
手指和手部探测



手部和身体探测



单侧进入防护



日常使用非常直观、耐用

只需上电：无需任何设置就可实现安全防护，且工作和故障诊断非常快速

deTec2基本型安全光幕采用了坚固清洁的外形设计，确保产品能够满足功能要求。deTec2基本型安全光幕是专门设计用于操作防护应用，只需上电就可立即开始运行，无需大量的配置工作，并且其探测范围还可以根据应用需要进行精确地调节。此外，该安全光幕还具有以下特性：1、集成了四个对齐LED指示灯，能够用于快速准确地将发射器和接收器定位在最佳相对位置；2、配备红色/绿色LED指示灯，能够清晰地显示安全光幕的当前工作状态。

deTec2基本型安全光幕 – 技术规格综述

- 2级 (IEC 61496)、SIL1 (EN 62061) 和 PL c (EN ISO 13849)
- 无盲区
- 分辨率：14 mm或30 mm
- 防护区域高度：300 mm至2100 mm
- 在防护区域宽度的自动测距范围达10 m
- 环境工作温度：-30°C至+55°C
- 外壳防护等级：IP 65和IP 67
- 兼容Flexi Loop的M12插头



设计精巧，适用于快速地安装

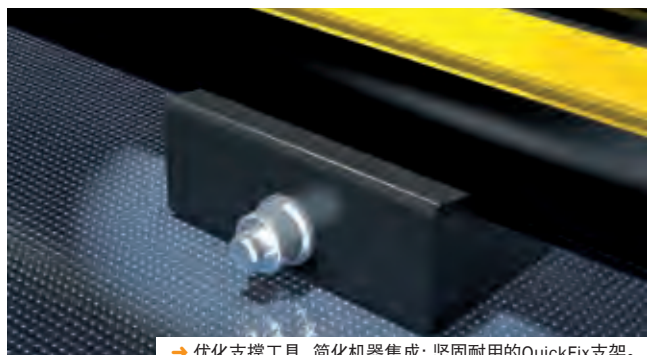
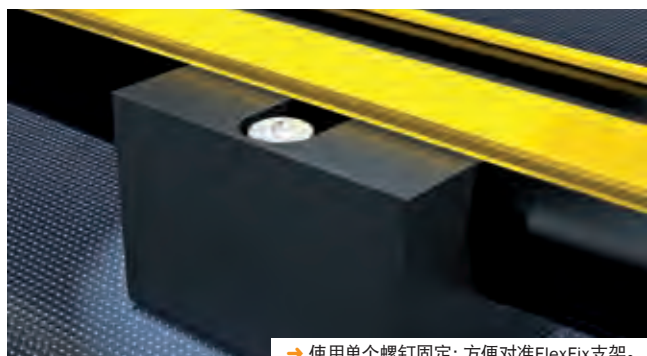
deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕配备具有创新性的支架系统，可通过集成状态指示器实现快速对准和诊断，具有调试和维护需求极少的显著特点。

只需数秒即可完成安装和对准

deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕配备FlexFix支架，可以借助外壳后方的半圆形轮廓定位于外壳的不同位置。安装后，光幕可在支架上旋转 $\pm 15^\circ$ ，极大地简化了对准过程。因此，用户无需考虑支架位于外壳上的具体位置即可实现无盲区安装。

自动测距功能，节省时间

初始阶段，全新的“在防护区域宽度上的自动测距”功能十分有用。安装和对准后，deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕能够自动测量扫描范围，无需配置即可处于最佳使用状态。



一劳永逸，解除您的后顾之忧

借助LED指示灯实现快速调试

deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕无需预先配置即可实现所有基本功能，而且无需软件即可完成调试过程。此外，deTec4基本型和deTec2基本型还配备集成LED指示灯与诊断功能，有效缩短了调试时间。

即插即用式维护与更换

deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕无需配置或接线即可快速进行维护。两款产品均采用精妙的支架设计与标准化的M12-5针插头技术，简化了各个设备的更换过程。此外，明亮的LED可以连续提供所有过程的状态信息。



→ 在对准过程中提供直接反馈：四个蓝色LED指示灯，指示相互关联的两个外壳的最佳位置。

适用于恶劣生产环境的坚固外壳

毫无疑问，坚固的deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕能够时刻保护作业人员安全、维持设备正常运转、保持高性价比。

全新设计的抗冲击外壳

deTec系列安全光幕巧妙结合了金属和合成树脂部件，结构极为坚固，因而能够轻松承受强烈冲击，时刻保障安全。

无盲区：灵活的系统集成

deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕无需考虑机器框架上的支架安装点即可确定最佳位置。两款产品均具有无盲区的特性以及独特支架设计，为机器集成提供高度的灵活性。



安全可靠，安全防护等级高达IP 67

安全光幕本身就能满足IP 65和IP67防护等级，具有极高的可用性，完全可胜任恶劣环境下的应用。

环境工作温度低至-30℃

安全光幕的环境工作温度范围为-30℃至+55℃，能够在各种条件下持续保持一致的安全性能，以超高性价比无故障应用于冰冻环境。



简易安全 – 源于SICK的专业品质



安全控制器集成简单易行

与所有SICK安全设备相同，deTec4基本型和deTec2基本型安全光幕均采用精心设计，能够便捷地集成各种标准控制器。借助业内领先的专业技能，SICK可以完美地将产品集成至所有与机器安全相关的安全与系统环境中。



完整的safetyPLUS®解决方案

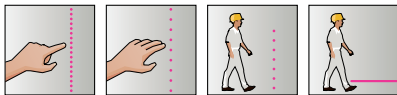
SICK的safetyPLUS®可为工业自动化提供包括研发和服务的完整解决方案：

- 产品功能以应用为中心，紧跟时代趋势，有效提高您的系统效率
- 结合当前适用的国际标准，为您的全球业务提供支持
- 服务内容全面广泛，包含从实现设想到定期维护的各个环节
- 安全工程工具
- 提供一系列支持机器与系统安全功能的服务

更多信息，请访问 → www.sick-safetyplus.com



高效集成, 快速安装, 简易安全



更多信息

详细技术参数	13
订购信息	15
尺寸图	16
接线图	17
附件	18

产品描述

deTec4基本型安全光幕采用创新性的支架系统, 具有无盲区、保护区域高度高、调试与维护需求少等突出特点。通过外壳后方的半圆形轮廓, 用户可将支架定位在外壳的不同位置上。FlexFix支架可旋转+/- 15°, 对准过程更为便捷。此外, deTec4基本型还具有以下诸多优势: 1、配备集成LED指示灯、诊断功能和在防护区域宽度

上的自动测距功能, 可以简化调试过程, 节省用户时间和成本; 2、外壳防护等级高达IP 65/IP 67, 适用于恶劣的环境条件; 3、环境工作温度范围为-30°C至+55°C, 可用于低温环境; 4、能够达到最高的PL e保护等级, 可以提供可靠的手部和手指保护; 5、防护区域高度达300 mm至2100 mm。

概览

- 4级 (IEC 61496)、SIL3 (EN 62061) 和 PL e (EN ISO 13849)
- 无盲区
- 分辨率: 14 mm或30 mm
- 防护区域高度: 300 mm至2100 mm
- 在防护区域宽度的自动测距范围达 10 m
- 环境工作温度: -30°C至+55°C
- 外壳防护等级: IP 65和IP 67
- 兼容Flexi Loop的M12插头

用户获益

- 创新性的无盲区安装方式, 易于组装
- 集成LED指示灯和可达10m的防护区域宽度自动测距范围, 实现快速调试
- 简约安全: 外壳防护等级高达IP 67, 工作环境温度低至-30°C, 产品非常坚固可靠, 可胜任恶劣环境条件
- 智能标准化: M12-5针接头, 降低了成本并能够与Flexi Loop安全串联
- 无需配置即可拥有基本功能, 维护时可实现快速更换

→ www.mysick.com/en/deTec4_Core

如需了解更多信息, 请输入以上链接或扫描二维码直接查看技术参数、CAD设计模型、使用说明书、软件、应用示例及其他信息。



详细技术参数

您可以在我们的操作手册中查找更多参数。下载 → www.mysick.com

安全相关参数

安全等级	等级4(EN 61496)
安全完整性级别	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
等级	等级 4 (EN ISO 13849)
安全完整性级别	PL e (EN ISO 13849)
PFHd (平均每小时危险失效率)	$3,7 \times 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T _M (使用寿命)	20 年 (EN ISO 13849)
故障时安全状态	至少一个 OSSD 处于低电平

性能

分辨率	14 mm	30 mm
保护区域高度	300 mm ... 2,100 mm (具体取决于型号)	
保护距离	0 m ... 7 m	0 m ... 10 m
响应时间	11 ms ... 22 ms (具体取决于型号)	10 ms ... 14 ms (具体取决于型号)
同步模式	光同步	

接口

连接方式	M12-5芯
电缆长度	≤ 50 m

电气参数

	发射端	接收端
保护等级	III (EN 50178)	
电源电压	24 V DC (19.2 V DC ... 28.8 V DC)	
残余纹波	≤ 2.4 V _{pp} ¹⁾	
典型能耗	0.82 W ... 2.4 W (具体取决于型号)	1.63 W ... 4.8 W (具体取决于型号)
安全输出 (OSSD)		
输出类型	-	2 个 PNP 半导体, 短路保护, 交叉电路监测 ²⁾
开关电压高电平	-	24 V DC (V _S - 2.25 V DC ... V _S)
开关电压低电平	-	≤ 2 V DC
开关电流	-	≤ 300 mA

¹⁾ V_S 限值之内。

²⁾ 适用电压范围 -30 V 至 +30 V。

机械参数

	发射端	接收端
外壳横截面积	34 mm x 30.7 mm	
重量	290 g ... 1,920 g (具体取决于型号)	300 g ... 1,930 g (具体取决于型号)

环境参数

外壳防护等级	IP 65 (EN 60529) IP 67 (EN 60529)
环境工作温度	-30 °C ... +55 °C
存储温度	-30 °C ... +70 °C
空气湿度	15 % ... 95 %, 无冷凝
抗振动	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
抗冲击	10 g, 16 ms (EN 60068-2-29)

订购信息

产品包装中包含以下部件:

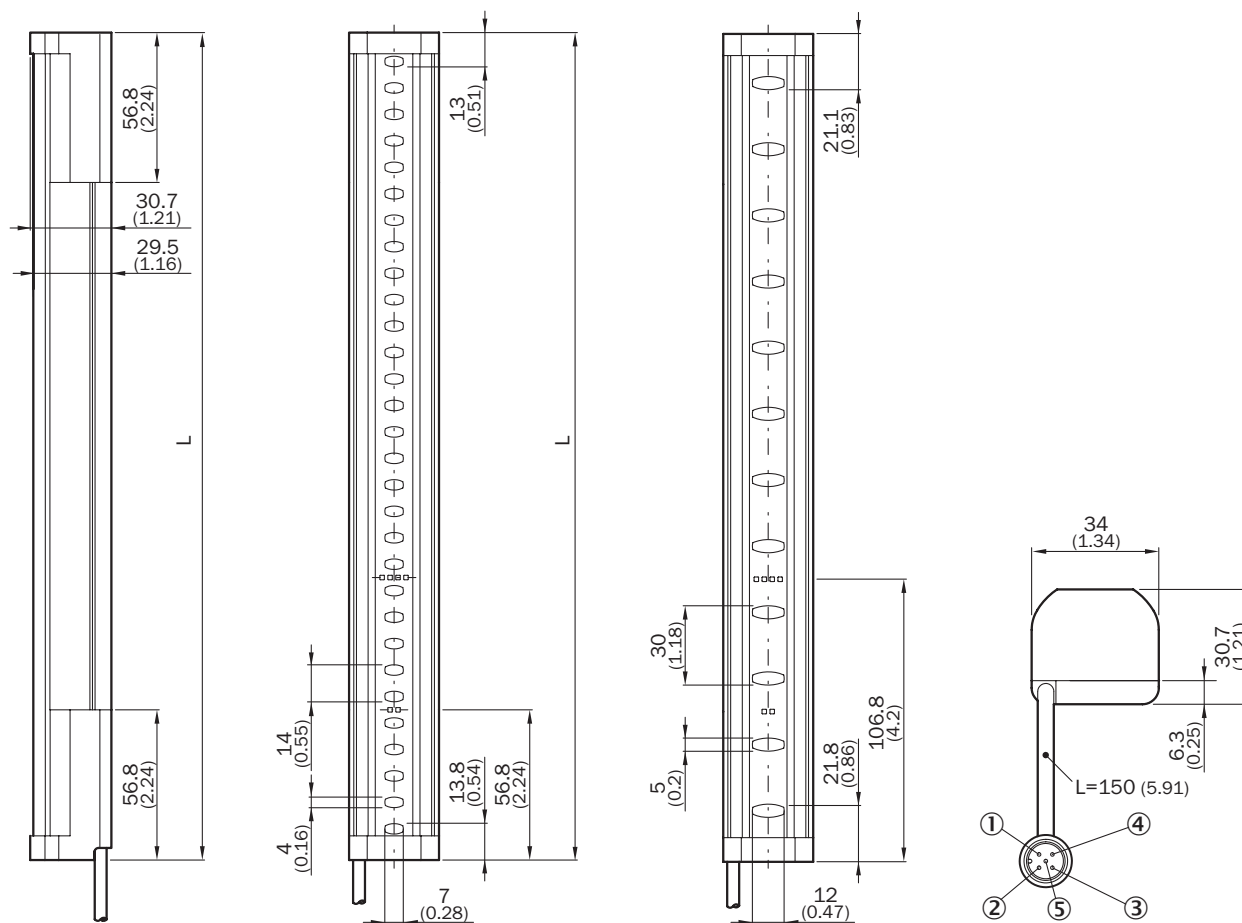
- 安全光幕发射端和接收端
 - 4个快速安装支架
 - 符合安全光幕分辨率的测试棒
 - 操作手册CD
 - 日常检查信息贴纸
- 分辨率: 14 mm
 - 保护区域范围: 0 m ... 7 m

保护区域高度	发射端		接收端	
	型号	订货号	型号	订货号
300 mm	C4C-SA03010A10000	1211450	C4C-EA03010A10000	1211463
450 mm	C4C-SA04510A10000	1211469	C4C-EA04510A10000	1211470
600 mm	C4C-SA06010A10000	1211471	C4C-EA06010A10000	1211472
750 mm	C4C-SA07510A10000	1211473	C4C-EA07510A10000	1211474
900 mm	C4C-SA09010A10000	1211475	C4C-EA09010A10000	1211515
1,050 mm	C4C-SA10510A10000	1211476	C4C-EA10510A10000	1211477
1,200 mm	C4C-SA12010A10000	1211478	C4C-EA12010A10000	1211479
1,350 mm	C4C-SA13510A10000	1211480	C4C-EA13510A10000	1211481
1,500 mm	C4C-SA15010A10000	1211482	C4C-EA15010A10000	1211483
1,650 mm	C4C-SA16510A10000	1211484	C4C-EA16510A10000	1211485
1,800 mm	C4C-SA18010A10000	1211486	C4C-EA18010A10000	1211487
1,950 mm	C4C-SA19510A10000	1211488	C4C-EA19510A10000	1211489
2,100 mm	C4C-SA21010A10000	1211490	C4C-EA21010A10000	1211491

- 分辨率: 30 mm
- 保护区域范围: 0 m ... 10 m

保护区域高度	发射端		接收端	
	型号	订货号	型号	订货号
300 mm	C4C-SA03030A10000	1211462	C4C-EA03030A10000	1211464
450 mm	C4C-SA04530A10000	1211492	C4C-EA04530A10000	1211493
600 mm	C4C-SA06030A10000	1211494	C4C-EA06030A10000	1211495
750 mm	C4C-SA07530A10000	1211496	C4C-EA07530A10000	1211497
900 mm	C4C-SA09030A10000	1211498	C4C-EA09030A10000	1211516
1,050 mm	C4C-SA10530A10000	1211499	C4C-EA10530A10000	1211500
1,200 mm	C4C-SA12030A10000	1211501	C4C-EA12030A10000	1211502
1,350 mm	C4C-SA13530A10000	1211503	C4C-EA13530A10000	1211504
1,500 mm	C4C-SA15030A10000	1211505	C4C-EA15030A10000	1211506
1,650 mm	C4C-SA16530A10000	1211507	C4C-EA16530A10000	1211508
1,800 mm	C4C-SA18030A10000	1211509	C4C-EA18030A10000	1211510
1,950 mm	C4C-SA19530A10000	1211511	C4C-EA19530A10000	1211512
2,100 mm	C4C-SA21030A10000	1211513	C4C-EA21030A10000	1211514

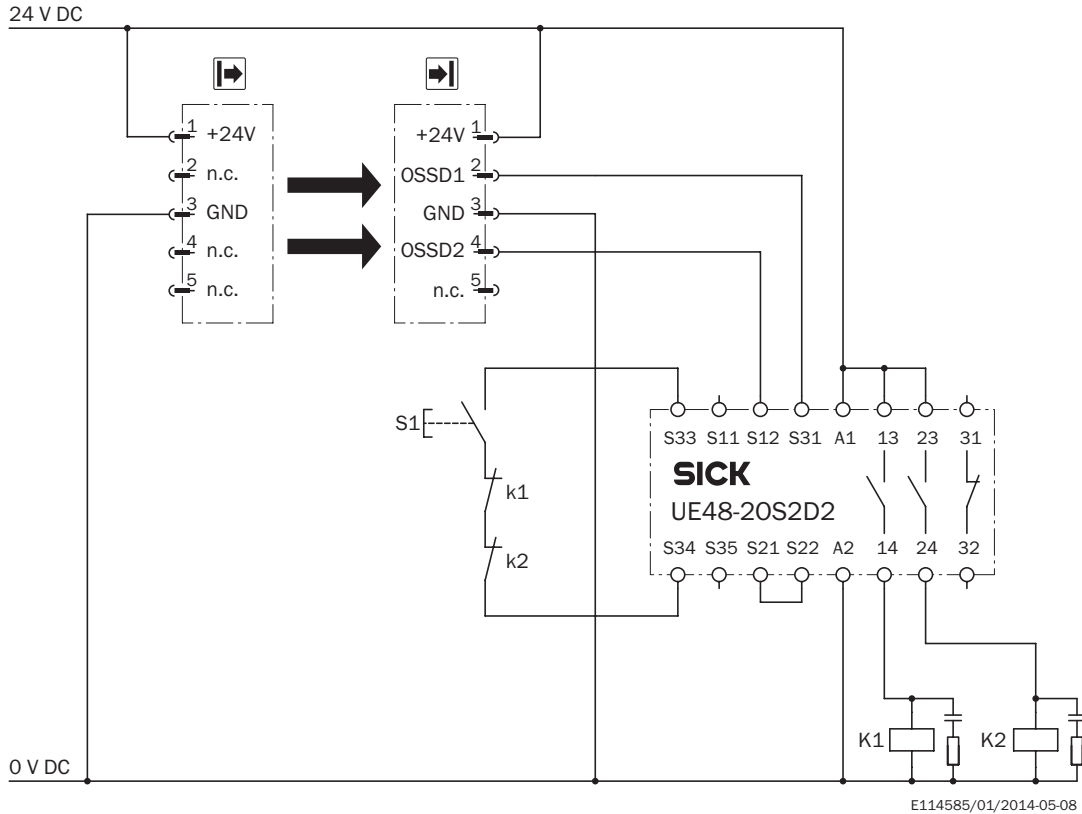
尺寸图 尺寸单位为 mm (英寸)



保护区域高度	L
300 (11.81)	313 (12.32)
450 (17.72)	463 (18.23)
600 (23.62)	613 (24.13)
750 (29.53)	763 (30.04)
900 (35.43)	912.5 (35.93)
1,050 (41.34)	1,062.5 (41.83)
1,200 (47.24)	1,212.5 (47.74)
1,350 (53.15)	1,362 (53.62)
1,500 (59.06)	1,512 (59.53)
1,650 (64.96)	1,662 (65.43)
1,800 (70.87)	1,811.5 (71.32)
1,950 (76.77)	1,961.5 (77.22)
2,100 (82.68)	2,111.5 (83.13)

接线图

deTec4 基本型安全光幕与 UE48-2OS 安全继电器连接



E114585/01/2014-05-08

deTec4 基本型安全光幕可与 UE48-2OS 开关放大器连接，工作时可开启重启互锁与外部设备监测。

如果保护区域内空旷无人，则 OSSD1 与 OSSD2 输出带电。K1 与 K2 处于失励位置时可打开系统。按下 UE48 开关放大器上的 S1 按钮开关即可通过 UE48 的 13-14 触点和 23-24 触点激活 K1 与 K2。

如果保护区域受到干扰，则 OSSD1 与 OSSD2 输出不带电。UE48 关闭，K1 与 K2 失效。

K1 与 K2 故障不会导致停机功能失效。系统能够及时检测到 OSSD1 与 OSSD2 输出发生交叉电路或短路，并且进入锁定状态。此外，系统还能检测到 K1 或 K2 未失励。

调试所需附件

简述	数量	已提供附件	更多信息
安装支架	1	✓	→ 端子及调节支架
连接电缆	2	-	→ 插头及电缆
操作手册	1	✓	-
测试棒	1	✓	→ 测试及监控的工具

附件

安装系统

端子及调节支架

调节支架

图	简述	包含元件	型号	订货号
	FlexFix 支架	4 个	BEF-1SHABPKU4	2066614
	QuickFix 支架	2 个	BEF-3SHABPKU2	2066048
	FlexFix 支架包含安装螺丝, 适用于光幕立柱	2 个	BEF-1SHABBKU2	2073543
	C2000/C4000转换支架	4 个	BEF-1SHABP004	2071021

设备保护 (机械)

前镜防护

图	简述	适用于	包含元件	型号	订货号
	前镜保护胶条 (用于防止飞溅火花和焊渣对光幕的伤害)	长度适合2100mm高的一对光幕使用	1 个	前镜保护	2069268

连接系统

插头和电缆

国产电缆选型

图	连接类型		导体截面积	电缆长度	型号	订货号
	M12 直头母插头, 5 针	散线	0.34 mm ²	2 m	c4c02cable	7082447
				5 m	c4c05cable	7082448
				10 m	c4c10cable	7082449
				20 m	c4c20cable	7082450
				30 m	c4c30cable	7082451
				50 m	c4c50cable	7082419

母头连接电缆

- 类型: TPU, 无卤, 非屏蔽


图	连接类型		导体截面积	电缆长度	型号	订货号
	M12 弯头母插头, 5 针	散线	0.34 mm ²	2 m	DOL-1205-W02MC	6025909
				5 m	DOL-1205-W05MC	6025910
				10 m	DOL-1205-W10MC	6025911
	M12 直头母插头, 5 针	散线	0.34 mm ²	2 m	DOL-1205-G02MC	6025906
				5 m	DOL-1205-G05MC	6025907
				10 m	DOL-1205-G10MC	6025908
				20 m	DOL-1205-G20MC	6050247
				30 m	DOL-1205-G30MC	6050248

带公头和母头的电缆

图	连接类型		类型	导体截面积	电缆长度	提供的元件	型号	订货号
	母头, M12-5 芯直头	公头, M12-5 芯直头	TPU, 无卤, 非屏蔽	0.34 mm ²	2 m	–	DSL-1205-G02MC	6025931
					5 m	–	DSL-1205-G05MC	6029282
					10 m	–	DSL-1205-G10MC	6038954
					15 m	–	DSL-1205-G15MC	6038956
	母头, M12-5 芯直头	公头, M12-8 芯直头	PVC	0.34 mm ²	0.25 m	每包元件: 2 条.	DSL-1285GM25034KM1	2070987
公头, M26-12 芯直头		PVC	0.34 mm ²	0.25 m	每包元件: 2 条.	DSL-6182GM25034KM1	2070989	
头, M26-7 芯直头		PVC	0.34 mm ²	0.25 m	每包元件: 2 条.	DSL-6187GM25034KM1	2070988	

适配器及扩展

T 型接头

图	简述	型号	订货号
	T 型接头直接插入接收端, 另外 2 头分别连接发射端和电控柜	DSC-1205T000025KM0	6030664


反射镜及光学配件

对光辅助设备

图	简述	型号	订货号
	激光对准器，适用于各种传感器，激光等级 2 级 (IEC 60825): 切勿直视激光。	AR60	1015741
	用于deTec4和deTec2的AR60对准辅助适配器	Adapter AR60, deTec	4070854

反射镜

- 反射镜材质: 玻璃

图	简述	提供的元件	适用保护区域高度	型号	订货号
	水平偏转	包含安装套件，注意使用此产品将缩短保护距离！	150 mm ... 300 mm	PNS125-034	1019425
			150 mm ... 450 mm	PNS125-049	1019426
			150 mm ... 600 mm	PNS125-064	1019427
			150 mm ... 750 mm	PNS125-079	1019428
			150 mm ... 900 mm	PNS125-094	1019429
			150 mm ... 1,050 mm	PNS125-109	1019430
			150 mm ... 1,200 mm	PNS125-124	1019431
			150 mm ... 1,350 mm	PNS125-139	1019432
			150 mm ... 1,500 mm	PNS125-154	1019433
			150 mm ... 1,650 mm	PNS125-169	1019434
			150 mm ... 1,800 mm	PNS125-184	1019435
			150 mm ... 300 mm	PNS75-034	1019414
			150 mm ... 450 mm	PNS75-049	1019415
			150 mm ... 600 mm	PNS75-064	1019416
			150 mm ... 750 mm	PNS75-079	1019417
			150 mm ... 900 mm	PNS75-094	1019418
			150 mm ... 1,050 mm	PNS75-109	1019419
			150 mm ... 1,200 mm	PNS75-124	1019420
			150 mm ... 1,350 mm	PNS75-139	1019421
			150 mm ... 1,500 mm	PNS75-154	1019422
150 mm ... 1,650 mm	PNS75-169	1019423			
150 mm ... 1,800 mm	PNS75-184	1019424			

擦拭布

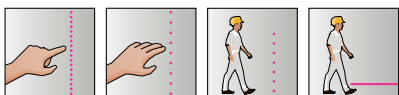
图	简述	型号	订货号
	清洁前镜的擦拭布	Lens cloth	4003353

更多配件

测试监控工具

图	简述	型号	订货号
	直径 14 mm	Test rod 14 mm	2022599
	直径 30 mm	Test rod 30 mm	2022602
	测试杆支架	BEF-3WNAAAAL1	2052249

简易安全: 日常使用中, 易于操作且坚固耐用



更多信息

详细技术参数	23
订购信息	25
尺寸图	26
接线图	27
附件	28

产品描述

deTec2基本型安全光幕采用创新性的支架系统, 具有无盲区、保护区域高度高、调试与维护需求少等突出特点。通过外壳后方的半圆形轮廓, 用户可将支架定位在外壳的不同位置上。FlexFix支架可旋转+ / - 15°, 对准过程更为便捷。此外, deTec2基本型还具有以下诸多优势: 1、配备集成LED指示灯、诊断功能和自动测距功能, 可

以简化调试过程, 节省用户时间和成本; 2、外壳防护等级高达IP 65/IP 67, 适用于恶劣的环境条件; 3、能够达到PL c保护等级, 可提供可靠的手部和手指保护; 4、环境温度范围为-30°C至+55°C, 可用于低温环境; 5、防护区域高度达300 mm至2100 mm。

概览

- 2级 (IEC 61496)、SIL1 (EN 62061) 和 PLc (EN ISO 13849)
- 无盲区
- 分辨率: 14 mm或30 mm
- 防护区域高度: 300 mm至2100 mm
- 在防护区域宽度的自动测距范围达 10 m
- 环境温度: -30°C至+55°C
- 外壳防护等级: IP 65和IP 67
- 兼容Flexi Loop的M12插头

用户获益

- 创新性的无盲区安装方式, 易于组装
- 集成LED指示灯和可达10m的防护区域宽度自动测距范围, 实现快速调试
- 简约安全: 外壳防护等级高达IP 67, 工作环境温度低至-30°C, 产品非常坚固可靠, 可胜任恶劣环境条件
- 智能标准化: M12-5针接头, 降低了成本并能够与Flexi Loop安全串联
- 无需配置即可拥有基本功能, 维护时可实现快速更换

→ www.mysick.com/en/deTec2_Core

如需了解更多信息, 请输入以上链接或扫描二维码直接查看技术参数、CAD设计模型、使用说明书、软件、应用示例及其他信息。



8015526/2014-07-09
如有改动, 恕不另行通知

详细技术参数

您可以在我们的操作手册中查找更多参数。下载 → www.mysick.com

安全相关参数

安全等级	等级4(EN 61496)
安全完整性级别	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
等级	等级 4 (EN ISO 13849)
安全完整性级别	PL e (EN ISO 13849)
PFHd (平均每小时危险失效率)	$3,7 \times 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T _M (使用寿命)	20 年 (EN ISO 13849)
故障时安全状态	至少一个 OSSD 处于低电平

性能

分辨率	14 mm	30 mm
保护区域高度	300 mm ... 2,100 mm (具体取决于型号)	
保护距离	0 m ... 7 m	0 m ... 10 m
响应时间	11 ms ... 22 ms (具体取决于型号)	10 ms ... 14 ms (具体取决于型号)
同步模式	光同步	

接口

连接方式	M12-5芯
电缆长度	≤ 50 m

电气参数

	发射端	接收端
保护等级	III (EN 50178)	
电源电压	24 V DC (19.2 V DC ... 28.8 V DC)	
残余纹波	≤ 2.4 V _{pp} ¹⁾	
典型能耗	0.82 W ... 2.4 W (具体取决于型号)	1.63 W ... 4.8 W (具体取决于型号)
安全输出 (OSSD)	输出类型 - 2 个 PNP 半导体, 短路保护, 交叉电路监测 ²⁾ 开关电压高电平 - 24 V DC ($V_S - 2.25 \text{ V z/zDC} \dots V_S$) 开关电压低电平 - ≤ 2 V DC 开关电流 - ≤ 300 mA	

¹⁾ V_S 限值之内。

²⁾ 适用电压范围 -30 V 至 +30 V。

机械参数

	发射端	接收端
外壳横截面积	34 mm x 30.7 mm	
重量	290 g ... 1,920 g (具体取决于型号)	300 g ... 1,930 g (具体取决于型号)

环境参数

外壳防护等级	IP 65 (EN 60529) IP 67 (EN 60529)
环境工作温度	-30 °C ... +55 °C
存储温度	-30 °C ... +70 °C
空气湿度	15 % ... 95 %, 无冷凝
抗振动	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
抗冲击	10 g, 16 ms (EN 60068-2-29)

订购信息

产品包装中包含以下部件:

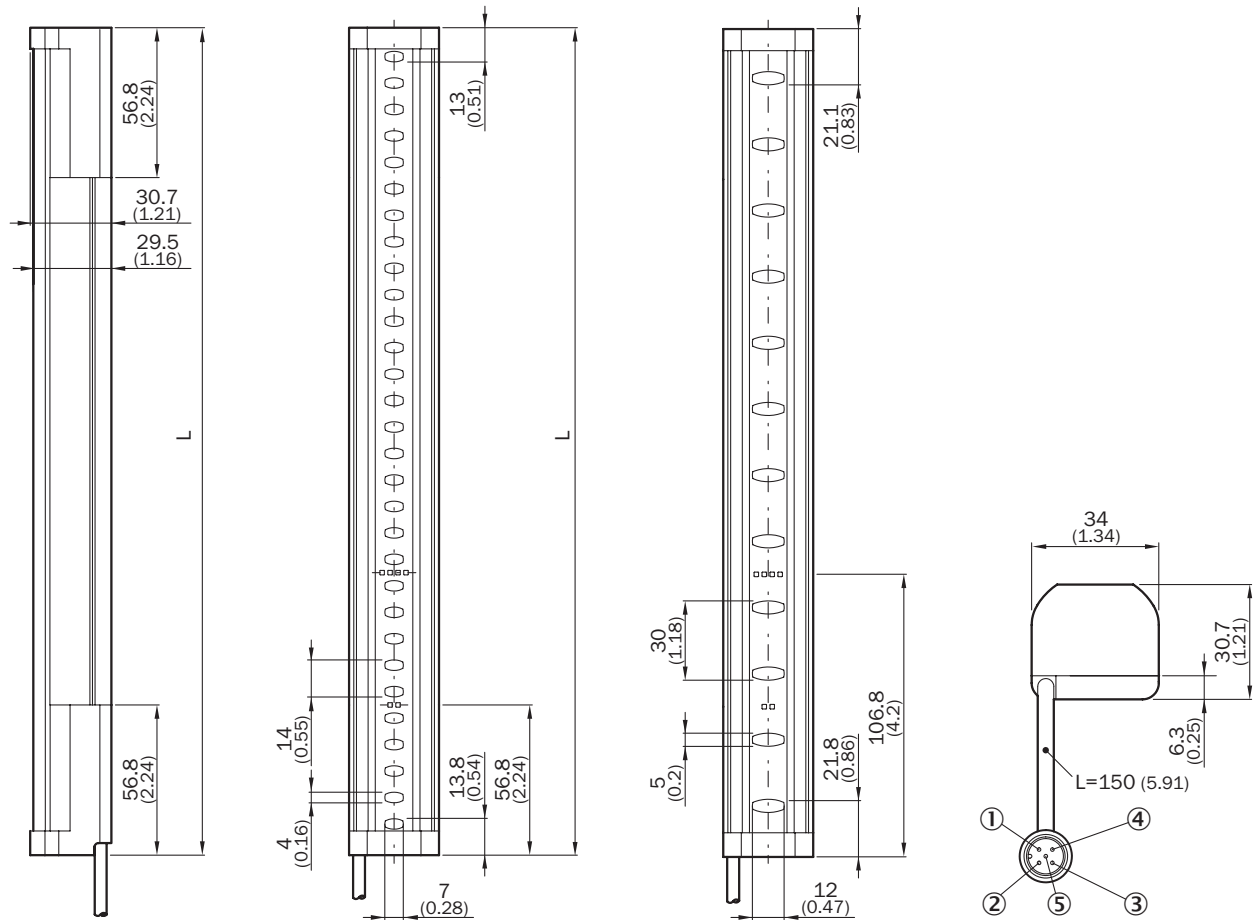
- 安全光幕发射端和接收端
 - 4个快速安装支架
 - 符合安全光幕分辨率的测试棒
 - 操作手册CD
 - 日常检查信息贴纸
- 分辨率: 14 mm
 - 保护区域范围: 0 m ... 7 m

保护区域高度	发射端		接收端	
	型号	订货号	型号	订货号
300 mm	C2C-SA03010A10000	1213163	C2C-EA03010A10000	1213188
450 mm	C2C-SA04510A10000	1213189	C2C-EA04510A10000	1213190
600 mm	C2C-SA06010A10000	1213191	C2C-EA06010A10000	1213192
750 mm	C2C-SA07510A10000	1213193	C2C-EA07510A10000	1213194
900 mm	C2C-SA09010A10000	1213195	C2C-EA09010A10000	1213196
1,050 mm	C2C-SA10510A10000	1213197	C2C-EA10510A10000	1213198
1,200 mm	C2C-SA12010A10000	1213183	C2C-EA12010A10000	1213199

- 分辨率: 30 mm
- 保护区域范围: 0 m ... 10 m

保护区域高度	发射端		接收端	
	型号	订货号	型号	订货号
300 mm	C2C-SA03030A10000	1213200	C2C-EA03030A10000	1213184
450 mm	C2C-SA04530A10000	1213202	C2C-EA04530A10000	1213203
600 mm	C2C-SA06030A10000	1213204	C2C-EA06030A10000	1213205
750 mm	C2C-SA07530A10000	1213206	C2C-EA07530A10000	1213207
900 mm	C2C-SA09030A10000	1213208	C2C-EA09030A10000	1213209
1,050 mm	C2C-SA10530A10000	1213210	C2C-EA10530A10000	1213211
1,200 mm	C2C-SA12030A10000	1213212	C2C-EA12030A10000	1213213
1,350 mm	C2C-SA13530A10000	1213214	C2C-EA13530A10000	1213215
1,500 mm	C2C-SA15030A10000	1213216	C2C-EA15030A10000	1213217
1,650 mm	C2C-SA16530A10000	1213218	C2C-EA16530A10000	1213219
1,800 mm	C2C-SA18030A10000	1213220	C2C-EA18030A10000	1213221
1,950 mm	C2C-SA19530A10000	1213222	C2C-EA19530A10000	1213223
2,100 mm	C2C-SA21030A10000	1213201	C2C-EA21030A10000	1213164

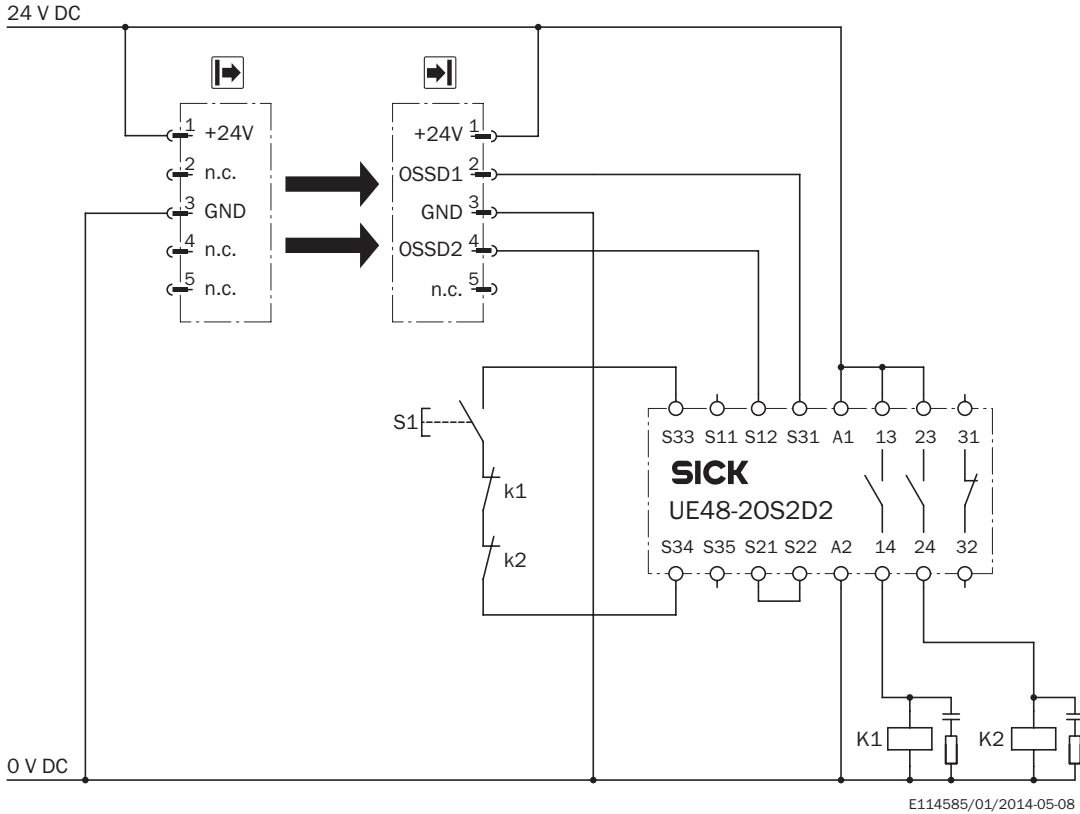
尺寸图 尺寸单位为 mm (英寸)



保护区域高度	L
300 (11.81)	313 (12.32)
450 (17.72)	463 (18.23)
600 (23.62)	613 (24.13)
750 (29.53)	763 (30.04)
900 (35.43)	912.5 (35.93)
1,050 (41.34)	1,062.5 (41.83)
1,200 (47.24)	1,212.5 (47.74)
1,350 (53.15)	1,362 (53.62)
1,500 (59.06)	1,512 (59.53)
1,650 (64.96)	1,662 (65.43)
1,800 (70.87)	1,811.5 (71.32)
1,950 (76.77)	1,961.5 (77.22)
2,100 (82.68)	2,111.5 (83.13)

接线图

deTec2 基本型安全光幕与 UE48-2OS 安全继电器连接



deTec2 基本型安全光幕可与 UE48-2OS 开关放大器连接，工作时可开启重启互锁与外部设备监测。

如果保护区域内空旷无人，则OSSD1与OSSD2输出带电。K1与K2处于失励位置时可打开系统。按下UE48开关放大器上的S1按钮开关即可通过UE48的13-14触点和23-24触点激活K1与K2。

如果保护区域受到干扰，则 OSSD1 与 OSSD2 输出不带电。UE48 关闭，K1 与 K2 失效。

K1 与 K2 故障不会导致停机功能失效。系统能够及时检测到 OSSD1 与 OSSD2 输出发生交叉电路或短路，并且进入锁定状态。此外，系统还能检测到 K1 或 K2 未失励。

调试所需附件



简述	数量	已提供附件	更多信息
安装支架	1	✓	→ 端子及调节支架
连接电缆	2	-	→ 插头及电缆
操作手册	1	✓	-
测试棒	1	✓	→ 测试及监控的工具

附件

安装系统

端子及调节支架

调节支架

图	简述	包含元件	型号	订货号
	FlexFix 支架	4 个	BEF-1SHABPKU4	2066614
	QuickFix 支架	2 个	BEF-3SHABPKU2	2066048
	FlexFix 支架包含安装螺丝, 适用于光幕立柱	2 个	BEF-1SHABBKU2	2073543
	C2000/C4000转换支架	4 个	BEF-1SHABP004	2071021

设备保护 (机械)


前镜防护

图	简述	适用于	包含元件	型号	订货号
	前镜保护胶条 (用于防止飞溅火花和焊渣对光幕的伤害)	长度适合2100mm高的一对光幕使用	1 个	前镜保护	2069268

连接系统


插头和电缆

国产电缆选型

图	连接类型		导体截面积	电缆长度	型号	订货号
	M12 直头母插头, 5 针	散线	0.34 mm ²	2 m	c4c02cable	7082447
				5 m	c4c05cable	7082448
				10 m	c4c10cable	7082449
				20 m	c4c20cable	7082450
				30 m	c4c30cable	7082451
				50 m	c4c50cable	7082419

母头连接电缆

- 类型: TPU, 无卤, 非屏蔽


图	连接类型		导体截面积	电缆长度	型号	订货号
	M12 弯头母插头, 5 针	散线	0.34 mm ²	2 m	DOL-1205-W02MC	6025909
				5 m	DOL-1205-W05MC	6025910
				10 m	DOL-1205-W10MC	6025911
	M12 直头母插头, 5 针	散线	0.34 mm ²	2 m	DOL-1205-G02MC	6025906
				5 m	DOL-1205-G05MC	6025907
				10 m	DOL-1205-G10MC	6025908
				20 m	DOL-1205-G20MC	6050247
				30 m	DOL-1205-G30MC	6050248

带公头和母头的电缆

图	连接类型		类型	导体截面积	电缆长度	提供的元件	型号	订货号
	公头, M12-5 芯直头	TPU, 无卤, 非屏蔽	0.34 mm ²	2 m	—	DSL-1205-G02MC	6025931	
				5 m	—	DSL-1205-G05MC	6029282	
				10 m	—	DSL-1205-G10MC	6038954	
				15 m	—	DSL-1205-G15MC	6038956	
	母头, M12-5 芯直头	公头, M12-8 芯直头	PVC	0.34 mm ²	0.25 m	每包元件: 2 条.	DSL-1285GM25034KM1	2070987
公头, M26-12 芯直头		PVC	0.34 mm ²	0.25 m	每包元件: 2 条.	DSL-6182GM25034KM1	2070989	
头, M26-7 芯直头		PVC	0.34 mm ²	0.25 m	每包元件: 2 条.	DSL-6187GM25034KM1	2070988	

适配器及扩展

T 型接头

图	简述	型号	订货号
	T 型接头直接插入接收端, 另外 2 头分别连接发射端和电控柜	DSC-1205T000025KM0	6030664



反射镜及光学配件

对光辅助设备

图	简述	型号	订货号
	激光对准器，适用于各种传感器，激光等级 2 级 (IEC 60825)： 切勿直视激光。	AR60	1015741
	用于deTec4和deTec2的AR60对准辅助适配器	Adapter AR60, deTec	4070854

反射镜

- 反射镜材质: 玻璃

图	简述	提供的元件	适用保护区域高度	型号	订货号
	水平偏转	包含安装套件, 注意使用此 产品将缩短保护距离!	150 mm ... 300 mm	PNS125-034	1019425
			150 mm ... 450 mm	PNS125-049	1019426
			150 mm ... 600 mm	PNS125-064	1019427
			150 mm ... 750 mm	PNS125-079	1019428
			150 mm ... 900 mm	PNS125-094	1019429
			150 mm ... 1,050 mm	PNS125-109	1019430
			150 mm ... 1,200 mm	PNS125-124	1019431
			150 mm ... 1,350 mm	PNS125-139	1019432
			150 mm ... 1,500 mm	PNS125-154	1019433
			150 mm ... 1,650 mm	PNS125-169	1019434
			150 mm ... 1,800 mm	PNS125-184	1019435
			150 mm ... 300 mm	PNS75-034	1019414
			150 mm ... 450 mm	PNS75-049	1019415
			150 mm ... 600 mm	PNS75-064	1019416
			150 mm ... 750 mm	PNS75-079	1019417
			150 mm ... 900 mm	PNS75-094	1019418
			150 mm ... 1,050 mm	PNS75-109	1019419
			150 mm ... 1,200 mm	PNS75-124	1019420
			150 mm ... 1,350 mm	PNS75-139	1019421
			150 mm ... 1,500 mm	PNS75-154	1019422
150 mm ... 1,650 mm	PNS75-169	1019423			
150 mm ... 1,800 mm	PNS75-184	1019424			

擦拭布

图	简述	型号	订货号
	清洁前镜的擦拭布	Lens cloth	4003353

更多配件

测试监控工具

图	简述	型号	订货号
	直径 14 mm	Test rod 14 mm	2022599
	直径 30 mm	Test rod 30 mm	2022602
	测试杆支架	BEF-3WNAAAAL1	2052249

关于SICK（西克）

SICK成立于1946年，公司名称取自于公司创始人欧文·西克博士（Dr. Erwin Sick）的姓氏，总公司位于德国西南部的瓦尔德基尔希市（Waldkirch）。SICK已在全球拥有超过50个子公司和众多的销售机构。在2013年，雇员总数超过6,500人，销售业绩达到10亿欧元。

SICK 对各个行业都有深入的了解和丰富的专业经验，透彻了解客户的生产过程和需求。凭借智能传感器，SICK 可为客户提供最适合的产品和系统解决方案。在位于欧洲、亚洲和北美的应用中心，SICK 员工按照客户的规格要求对系统进行严格测试和优化。所有这一切都使SICK 成为值得客户信赖的可靠供应商和开发合作伙伴。

西克中国成立于1994年，为SICK 在亚洲的重要分支机构之一。历经多年的发展与积累，我们已成为极具影响力的智能传感器解决方案供应商，产品广泛应用于各行各业，包括包装，食品饮料，机床，汽车，物流，交通，机场，电子，纺织等行业。目前已在广州，上海，北京，青岛，香港等地设有分支机构，并形成了辐射全国各主要区域的机构体系和业务网络。

这就是西克(SICK) - 智能传感器专家

(最新简介以官网 www.sickcn.com 为准)

SICK 遍布全球:

澳大利亚、比利时/卢森堡、巴西、捷克共和国、加拿大、中国、丹麦、德国、西班牙、法国、英国、匈牙利、印度、以色列、意大利、日本、墨西哥、荷兰、挪威、奥地利、波兰、罗马尼亚、俄国、瑞士、新加坡、斯洛文尼亚、南非、韩国、芬兰、瑞典、中国台湾、土耳其、阿联酋及美国。

广州市西克传感器有限公司
中国广州市越秀区天河路
45号之二天伦大厦 24楼
电话: 020-2882 3600
传真: 020-3830 3350
邮编: 510075

北京分公司
中国北京市朝阳区工体北路
甲 6 号中宇大厦2602室
电话: 010-6581 2283
传真: 010-6581 3131
邮编: 100027

上海分公司
中国上海市浦东新区张江张
衡路1000弄29号
电话: 021-6056 2100
传真: 021-3392 6566
邮编: 201203

青岛分公司
中国青岛市市北区凤城
路16号卓越大厦16单元
1801-1802
电话: 0532-5578 5120
传真: 0532-5578 5122
邮编: 266073

深圳办事处
深圳市宝安区民治大道
展滔科技大厦13A09室
电话: 0755-23318710
传真: 0755-29492416
邮编: 518131

成都办事处
中国成都市高朋大道3号东
方希望科研楼B座214
电话: 028-8424 9662
传真: 028-8424 9663
邮编: 610041

沈阳办事处
中国沈阳市和平区南京北街
206号沈阳城市广场第一座
2-1806室
电话: 024-2334 2289
传真: 024-2334 1215
邮编: 110001

南京办事处
中国南京市玄武区珠江路
88号新世界中心B楼1806
室
电话: 025-8473 1709
传真: 025-8473 1607
邮编: 210008

香港西克光电有限公司
香港九龙鸿图道23号利登
中心1102室
电话: 00852-2153 6300
传真: 00852-2153 6363

客服热线: 4000-121-000



西克微信



西克官网