

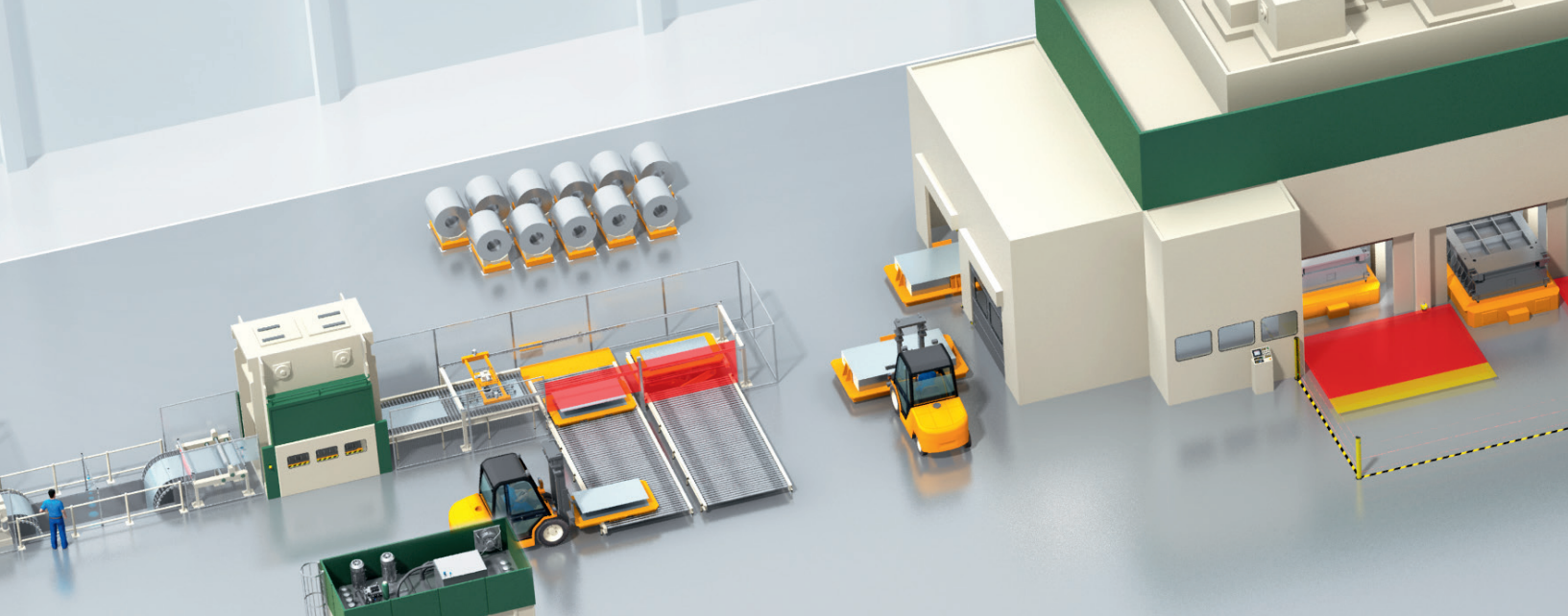


deTem4 基本型 / deTem2 基本型

轻松覆盖整个扫描范围

多光束安全光栅

SICK
Sensor Intelligence.



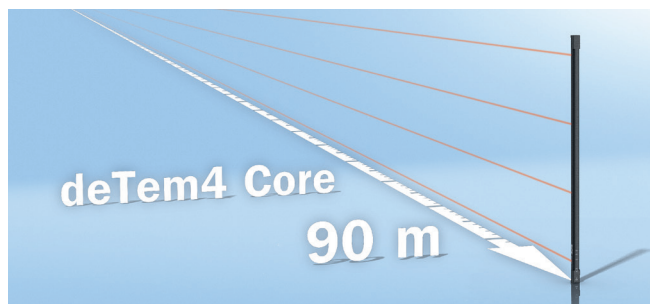
在各方面树立新标准

如何在 65 余年后仍屹立于工业安全领域的巅峰？通过不断的创新。

现已通过 deTem 基本型 为新一代多光束安全光栅奠定了基石。deTem 基本型将经济性与可靠性合二为一，是用于防护危险机器范围通道的理想解决方案。

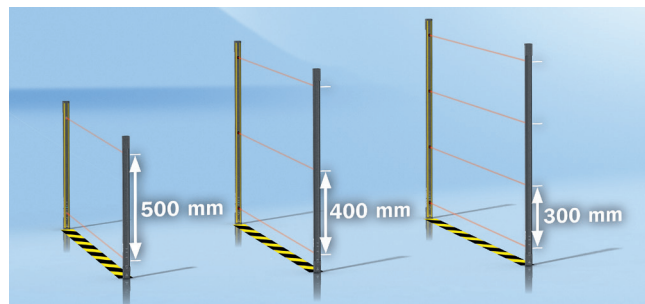
通道防护轻松且高效

deTem 基本型 以重要功能为核心，尤其凭借其极大的扫描范围而获得优势。调试从未如此轻松。



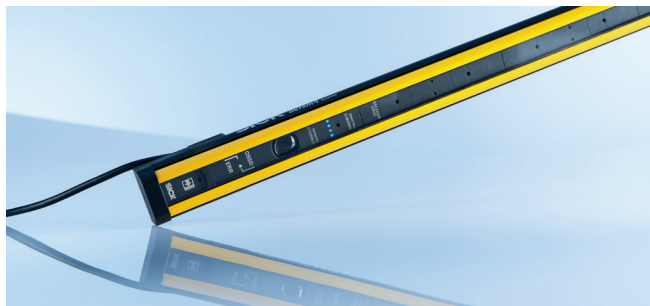
笼罩整个扫描范围 – 甚至转角处

deTem 基本型 凭借其极大的扫描范围防护宽阔的通道。利用镜柱使光电传感器的光束在需要时多次转向。



安全发射光束

deTem 基本型 以 2 道、3 道或 4 道光束以及 500、400 或 300 mm 的光束分离间距实现符合标准的通道防护。



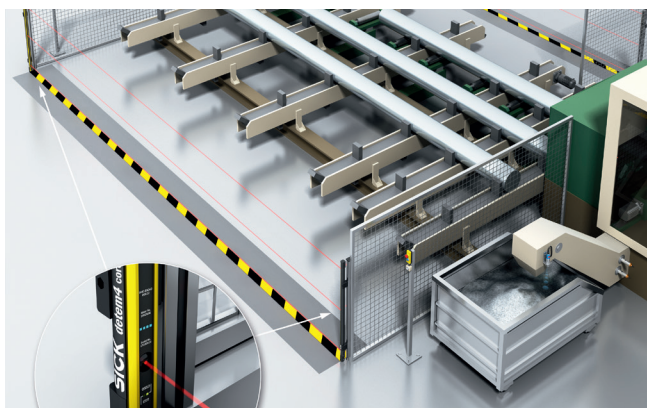
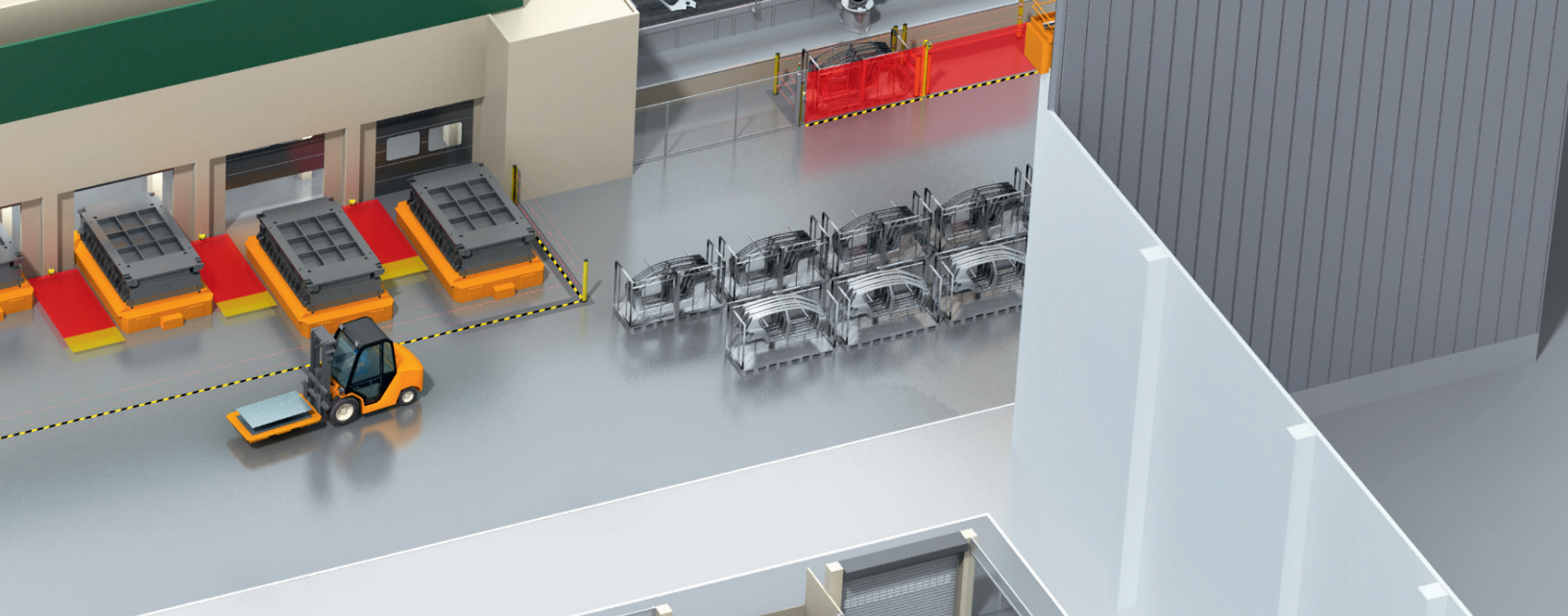
可完美对齐

4 个集成的 LED 灯显示光电传感器整体对齐情况如何，并能轻松且最佳地对齐发射器和接收器。



固定安装

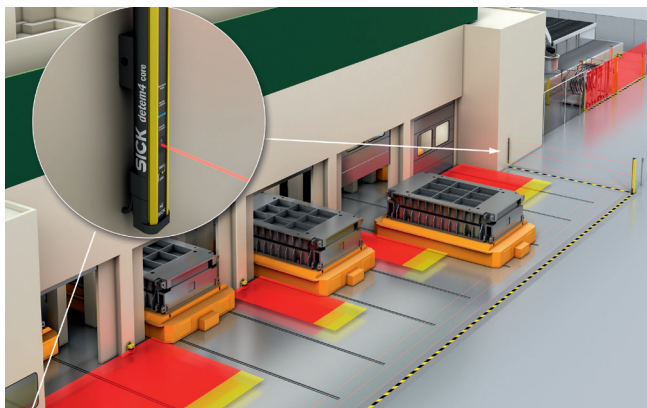
FlexFix 支架在短短数分钟内即可固定外壳。创新的装配系统和纤巧的外壳已经在 deTec 光幕上成功运用。



单侧通道防护

deTem4 基本型监控自动化锯床进料装置的两侧。同时光电传感器可在必要时使人员迅速进入保护区。

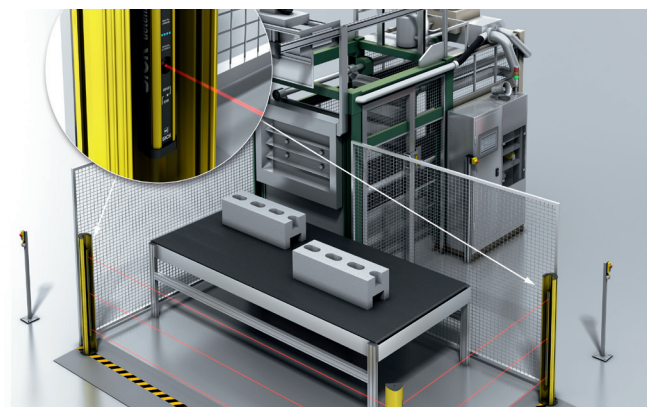
凭借其坚固的外壳，此多光束安全光栅尤其适合于恶劣环境中的使用。



多侧通道防护

deTem4 基本型与偏转镜相互配合，对冲压模具上转换区域的三面进行防护。为此系统仅需要一个发射器和接收器。

针对此高性价比的多侧通道防护所需的安装与布线成本极低。



多侧通道防护

deTem4 基本型 防护泡沫成型机的通道。镜柱使光电传感器的光束水平转向 90°。

机器停机时，可自由进入设备取出物料。运行时，一旦有人进入危险区域中，多光束安全光栅安全关闭机器的危险部件。

通道防护： 简单又高效



其他信息

详细技术数据	5
订购信息	6
尺寸图	7
调试所需配件	12
配件	12
配件尺寸图	16

产品说明

通过发射器/接收器原理，deTem4 基本型 多光束安全光栅以 2 道、3 道或 4 道光束简单可靠地防止进入危险的机器范围。deTec 广为人知的小型外壳节省空间，凭借久经考验的安装支架和标准

化连接技术使其易于集成。尽管尺寸较小，但传感器的扫描范围高达 90 m，因此还可借助偏转镜实现多侧通道保护。

概览

- 典型扫描范围可达 90 m
- 2 个型号：小扫描范围和大扫描范围
- 紧凑型结构
- 与 deTec 相同的外壳
- 带 2 道、3 道和 4 道光束的型号
- 工作环境温度为 -30 °C 至 +55 °C
- 外壳防护等级 IP65 和 IP67

您的受益

- 对大面积通道进行防护，还可借助多次光束偏转
- 极低的空间需求
- 同 deTec 一样，安装与调试简单快速：相同的配件，相同的连接技术
- 精简款型种类
- 具有挑战性的环境中仍然可靠

→ www.sick.com/deTem4_Core

如欲了解更多信息，只需输入链接或扫描 QR 码，即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



详细技术数据

产品特点

	小扫描范围	大扫描范围
扫描范围	17 m	90 m
光路长度		
最小值	0.5 m ... 15 m	10 m ... 70 m
典型值	0.5 m ... 17 m	10 m ... 90 m
光束数	2 / 3 / 4 （取决于型号）	
光束分离间距	500 mm / 400 mm / 300 mm （取决于型号）	
响应时间	20 ms	
同步	光学同步	

安全技术参数

安全等级	TYPE4 (IEC 61496)
安全完整性等级	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)
类别	4 类 (ISO 13849)
性能等级	PL e (ISO 13849)
PFH _D (每小时危险失效率)	3×10^{-9}
T _M (持续运行时间)	20 年 (ISO 13849)
在发生故障时状态安全	至少一个输出信号切换装置处于关闭状态。

接口

连接类型	M12 插头, 5 针
允许的电缆长度	≤ 50 m
兼容 Flexi Loop 的 M12 连接器	✓
状态指示灯	LED 灯
现场总线, 工业网络	
通过 Flexi Soft 安全控制器实现集成	CANopen、DeviceNet™、EtherCAT®、EtherNet/IP™、Modbus TCP、PROFIBUS DP、PROFINET ¹⁾

¹⁾ 有关 Flexi Soft 的更多信息 → www.sick.com/Flexi_Soft

电气参数

	发射器	接收器
防护等级	III (IEC 61140) ¹⁾	
工作电压 V _s	24 V DC (19.2 V DC ... 28.8 V DC) ²⁾	
残余纹波	≤ 10% ³⁾	
消耗电流	≤ 50 mA	≤ 150 mA
消耗功率	≤ 1.44 W (DC)	≤ 4.32 W (DC)
安全输出 (输出信号切换装置)		
输出方式	–	2 个 PNP 半导体, 短路保护, 交叉电路监控 ⁴⁾
开关电压 HIGH	–	24 V DC (V _s – 2.25 V DC ... V _s)
开关电压 LOW	–	≤ 2 V DC
合闸电流	–	≤ 300 mA

¹⁾ 安全超低电压 SELV/PELV。

²⁾ 外部电压供给必须按照 EN 60204-1 实现缓冲 20 ms 的短时间断电。
SICK 以配件形式提供合适的电源件。

³⁾ 处于 V_s 限值范围内。

⁴⁾ 适用于 –30 V 与 +30 V 范围内的电压。

机械参数

外壳横截面	31 mm x 34 mm
外壳材料	铝制挤压型材
透明保护盖材料	聚碳酸酯，防刮涂层
重量	560 g ... 880 g (± 50 g)

环境参数

外壳防护等级	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
工作环境温度	-30 ° C ... +55 ° C
储存温度	-30 ° C ... +70 ° C
空气湿度	15% ... 95%，无凝露
抗振动性	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)
抗冲击性	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-27)

其他信息

波长	近红外线 (NIR)，不可见
----	----------------

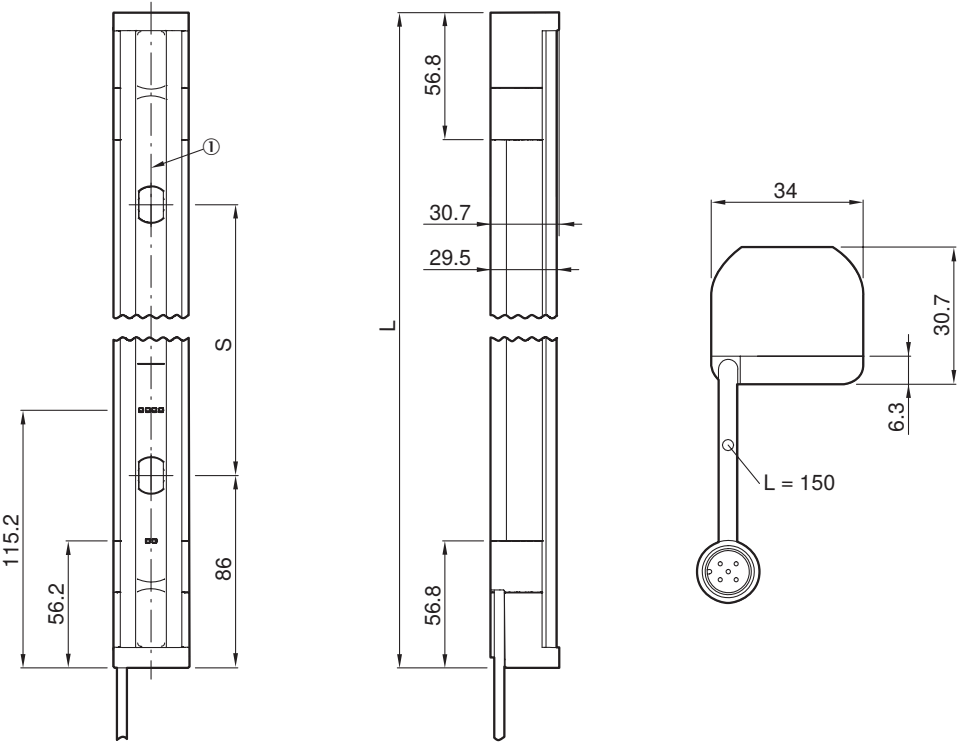
订购信息

deTem4 基本型 供货范围：

- 多光束安全光栅，包括一个发射器和一个接收器
- 安装说明书
- 安全注意事项
- 下载操作指南 → www.sick.com/deTem4_Core

扫描范围	光束数	光束分离间距	发射器		接收器	
			型号	订货号	型号	订货号
17 m	2	500 mm	M4C-SA0250LA10	1082684	M4C-EA02500A10	1082686
	3	400 mm	M4C-SA0340LA10	1082687	M4C-EA03400A10	1082689
	4	300 mm	M4C-SA0430LA10	1082690	M4C-EA04300A10	1082692
90 m	2	500 mm	M4C-SA0250HA10	1082685	M4C-EA02500A10	1082686
	3	400 mm	M4C-SA0340HA10	1082688	M4C-EA03400A10	1082689
	4	300 mm	M4C-SA0430HA10	1082691	M4C-EA04300A10	1082692

尺寸图（尺寸单位为 mm）



光束数	S（光束分离间距）	L（长度）
2	500	672
3	400	972
4	300	1,072

调试所需配件 → 第 12 页

配件 → 第 12 页

通道防护： 简单又高效





其他信息

详细技术数据	9
订购信息	10
尺寸图	11
调试所需配件	12
配件	12
配件尺寸图	16

产品说明

通过发射器/接收器原理，deTem2 基本型 多光束安全光栅以 2 道、3 道或 4 道光束简单可靠地防止进入危险的机器范围。deTec 广为人知的小型外壳节省空间，凭借久经考验的安装支架和标准

化连接技术使其易于集成。尽管尺寸较小，但传感器的扫描范围高达 90 m，因此还可借助偏转镜实现多侧通道保护。

概览

- 典型扫描范围可达 90 m
- 2 个型号：小扫描范围和大扫描范围
- 紧凑型结构
- 与 deTec 相同的外壳
- 带 2 道、3 道和 4 道光束的型号
- 工作环境温度为 -30 ° C 至 +55 ° C
- 外壳防护等级 IP65 和 IP67

您的受益

- 对大面积通道进行防护，还可借助多次光束偏转
- 极低的空间需求
- 同 deTec 一样，安装与调试简单快速：相同的配件，相同的连接技术
- 精简款型种类
- 具有挑战性的环境中仍然可靠

➔ www.sick.com/deTem2_Core
如欲了解更多信息，只需输入链接或扫描 QR 码，即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



详细技术数据

产品特点

	小扫描范围	大扫描范围
扫描范围	17 m	90 m
光路长度		
最小值	0.5 m ... 15 m	10 m ... 70 m
典型值	0.5 m ... 17 m	10 m ... 90 m
光束数	2 / 3 / 4 （取决于型号）	
光束分离间距	500 mm / 400 mm / 300 mm （取决于型号）	
响应时间	20 ms	
同步	光学同步	

安全技术参数

安全等级	TYPE2 (IEC 61496)
安全完整性等级	SIL1 (IEC 61508) SILCL1 (IEC 62061)
类别	2 类 (ISO 13849)
性能等级	PL c (ISO 13849)
PFH _D (每小时危险失效率)	3×10^{-9}
T _M (持续运行时间)	20 年 (ISO 13849)
在发生故障时状态安全	至少一个输出信号切换装置处于关闭状态。

接口

连接类型	M12 插头, 5 针
允许的电缆长度	≤ 50 m
兼容 Flexi Loop 的 M12 连接器	✓
状态指示灯	LED 灯
现场总线, 工业网络	
通过 Flexi Soft 安全控制器实现集成	CANopen、DeviceNet™、EtherCAT®、EtherNet/IP™、Modbus TCP、PROFIBUS DP、PROFINET ¹⁾

¹⁾ 有关 Flexi Soft 的更多信息 → www.sick.com/Flexi_Soft

电气参数

	发射器	接收器
防护等级	III (IEC 61140) ¹⁾	
工作电压 V _s	24 V DC (19.2 V DC ... 28.8 V DC) ²⁾	
残余纹波	≤ 10% ³⁾	
消耗电流	≤ 50 mA	≤ 150 mA
消耗功率	≤ 1.44 W (DC)	≤ 4.32 W (DC)
安全输出 (输出信号切换装置)		
输出方式	–	2 个 PNP 半导体, 短路保护, 交叉电路监控 ⁴⁾
开关电压 HIGH	–	24 V DC (V _s – 2.25 V DC ... V _s)
开关电压 LOW	–	≤ 2 V DC
合闸电流	–	≤ 300 mA

¹⁾ 安全超低电压 SELV/PELV。

²⁾ 外部电压供给必须按照 EN 60204-1 实现缓冲 20 ms 的短时间断电。
SICK 以配件形式提供合适的电源件。

³⁾ 处于 V_s 限值范围内。

⁴⁾ 适用于 –30 V 与 +30 V 范围内的电压。

机械参数

外壳横截面	31 mm x 34 mm
外壳材料	铝制挤压型材
透明保护盖材料	聚碳酸酯, 防刮涂层

环境参数

外壳防护等级	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
工作环境温度	-30 ° C ... +55 ° C
储存温度	-30 ° C ... +70 ° C
空气湿度	15% ... 95%, 无凝露
抗振动性	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)
抗冲击性	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-27)

其他信息

波长	近红外线 (NIR), 不可见
----	-----------------

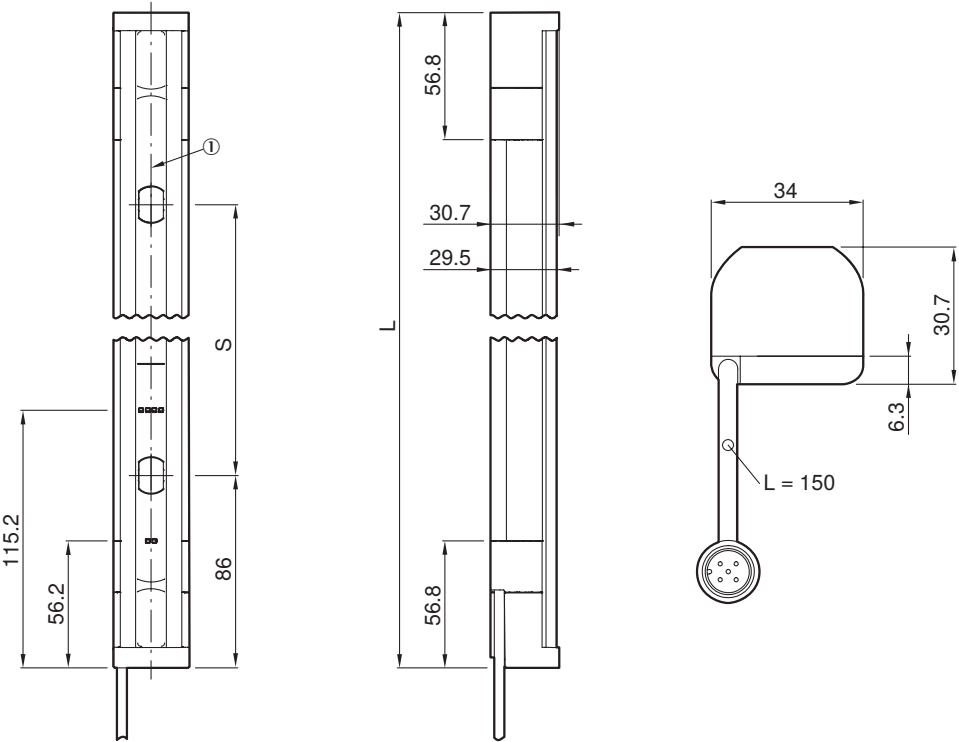
订购信息

deTem2 基本型 供货范围:

- 多光束安全光栅, 包括一个发射器和一个接收器
- 安装说明书
- 安全注意事项
- 下载操作指南 → www.sick.com/deTem2_Core

扫描范围	光束数	光束分离间距	发射器		接收器	
			型号	订货号	型号	订货号
17 m	2	500 mm	M2C-SA0250LA10	1085562	M2C-EA02500A10	1085564
	3	400 mm	M2C-SA0340LA10	1085565	M2C-EA03400A10	1085567
	4	300 mm	M2C-SA0430LA10	1085568	M2C-EA04300A10	1085570
90 m	2	500 mm	M2C-SA0250HA10	1085563	M2C-EA02500A10	1085564
	3	400 mm	M2C-SA0340HA10	1085566	M2C-EA03400A10	1085567
	4	300 mm	M2C-SA0430HA10	1085569	M2C-EA04300A10	1085570

尺寸图（尺寸单位为 mm）



光束数	S（光束分离间距）	L（长度）
2	500	672
3	400	972
4	300	1,072

调试所需配件 → 第 12 页

配件 → 第 12 页

调试所需配件

说明	数量	供货范围	其他信息
安装套件	2	-	→ 安装支架和紧固板
连接电缆	2	-	→ 插塞接头和电缆

配件

安装系统

夹紧支架和校准支架

校准支架

插图	说明	包装单元	型号	订货号
	QuickFix 支架，塑料	2 件	BEF-3SHABPKU2	2066048
	FlexFix 支架，塑料，可调范围 $\pm 15^\circ$ ，含螺钉 M5，塑料	4 件	BEF-1SHABPKU4	2066614
	FlexFix 支架，含用于在装置柱内安装的安装材料和校准工具，塑料	2 件	BEF-1SHABBKU2	2073543
	安装套件，用于利用已有钻孔将旋转座支架 2019649 和 2019659 或侧支架 2019506 更换为 FlexFix 支架，铝制（经阳极氧化处理），塑料	4 件	BEF-1SHABP004	2071021

尺寸图 → 第 16 页

其他安装配件

安装工具

插图	说明	包装单元	型号	订货号
	校准工具，用于难以进入的区域中的 deTec4 和 deTec2	1 个	校准工具	4084133

连接技术

插塞接头和电缆

带插座的连接电缆

- 规格：PUR，不含卤素，无屏蔽

插图	连接类型		导体横截面积	电缆长度	型号	订货号
	插座，M12， 5 针，直头	电缆	0.34 mm ²	2 m	DOL-1205-G02MC	6025906
				5 m	DOL-1205-G05MC	6025907
				10 m	DOL-1205-G10MC	6025908
				15 m	DOL-1205-G15MC	6051946
				30 m	DOL-1205-G30MC	6050248
	插座，M12， 5 针，弯头	电缆	0.34 mm ²	2 m	DOL-1205-W02MC	6025909
				5 m	DOL-1205-W05MC	6025910
				10 m	DOL-1205-W10MC	6025911

带插座和插头的连接电缆

- 规格：PVC，无屏蔽
- 电缆长度：0.25 m

插图	连接类型		导体横截面积	供货范围	型号	订货号
	插座，M12， 5 针，直头	插头，M12， 8 针，直头	0.34 mm ²	包装单元：2 根 电缆	DSL-1285GM25034KM1	2070987
		插头，M26，12 针，直头	0.34 mm ²	包装单元：2 根 电缆	DSL-6182GM25034KM1	2070989
		插头，M26， 7 针，直头	0.34 mm ²	包装单元：2 根 电缆	DSL-6187GM25034KM1	2070988

适配器和分配器

T 块

插图	说明	型号	订货号
	T 块，5 针	DSC-1205T000025KM0	6030664

供电设备及电源线

插图	输入电压	输出电压	输出电流	型号	订货号
 产品实际与图片 可能不同	100 V AC ... 240 V AC	24 V DC	≤ 2.1 A	PS50WE24V	7028789
			≤ 3.9 A	PS95WE24V	7028790

反射器和光学元件

校准辅助工具

插图	说明	型号	订货号
	不同传感器的激光校准辅助工具，激光级别 2 (IEC 60825): 勿直视光束！	AR60	1015741
	AR60 适配器，用于 deTec4、deTec2 和 MLG 2	AR60 适配器， deTec, MLG-2	4070854

偏转镜

插图	镜面材料	说明	供货范围	型号	订货号
	玻璃	水平偏转装置， 镜面 75 mm x 80 mm	含安装套件 (2 x 旋转支架)	PNS75-008	1026647

镜头布

插图	说明	型号	订货号
	用于清洁透明保护盖的布	镜头布	4003353

其他配件

测试和监控工具

插图	说明	型号	订货号
	30 mm 直径	30 mm 测试棒	2022602
	测试棒支架	BEF-3WNAAAAL1	2052249

清洁剂

插图	说明	型号	订货号
	塑料清洁剂，抗静电，0.5 升	塑料清洁剂	5600006

镜柱和装置柱

带有单独镜子的镜柱

插图	适合光束数	适合光束分离间距	柱高	型号	订货号
 产品实际与图片可能不同	2	500 mm	985 mm	PM3S96-00240020	1040619
	3	400 mm	1,185 mm	PM3S11-00330030	1040625
	4	300 mm	1,285 mm	PM3S13-00430040	1040626

带有两个外部安装槽的装置柱

插图	适合光束数	照射地面的最初光束高度	最大安装长度	柱高	型号	订货号
	2	400	965 mm	985 mm	PU3H96-00000000	2045490
	3	300	1,165 mm	1,185 mm	PU3H11-00000000	2045641
	4	300	1,265 mm	1,285 mm	PU3H13-00000000	2045642
	-	-	1,550 mm	1,570 mm	PU3H15-00000000	2068813
	-	-	1,720 mm	1,740 mm	PU3H17-00000000	2045643
	-	-	2,020 mm	2,040 mm	PU3H21-00000000	2045644
	-	-	2,250 mm	2,270 mm	PU3H22-00000000	2045645
	-	-	2,400 mm	2,420 mm	PU3H24-00000000	2045646

用于镜柱和装置柱的配件

紧固板

插图	说明	型号	订货号
	用于地面固定的平衡板，针对装置柱，高 3 mm，钢制	平衡板	4031053

尺寸图 → 第 16 页

其他

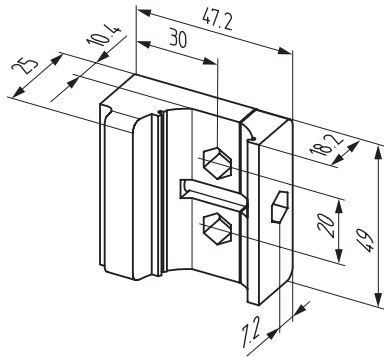
插图	说明	包装单元	型号	订货号
	M10 钢质棒，用于将平衡板固定在地面上，针对装置柱，钢制，镀锌	1 个	钢质棒	5308961

尺寸图 → 第 16 页

配件尺寸图 (尺寸单位为 mm)

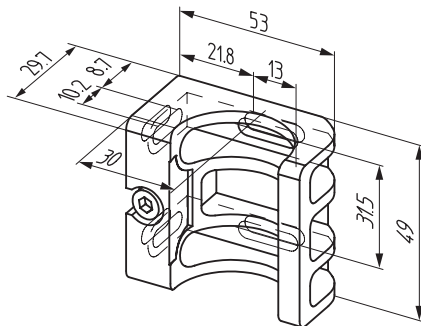
夹紧支架和校准支架

BEF-3SHABPKU2

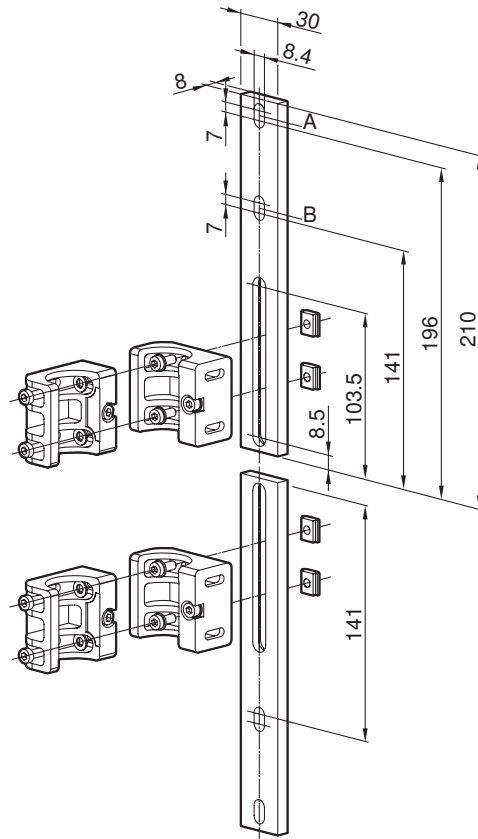


BEF-1SHABPKU4

BEF-1SHABBKU2

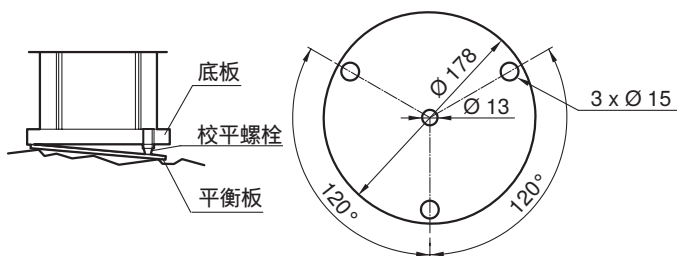


BEF-1SHABP004



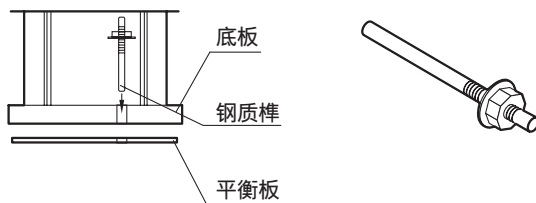
安装支架和紧固板

平衡板



其他安装配件

钢质棒



即可登录 WWW.SICK.COM 进行注册 尽享所有便利

- ☒ 方便快速地选择产品、附件、文档和软件。
- ☒ 创建、保存、分享个性化清单。
- ☒ 查看所有产品的在线价格和交付日期。
- ☒ 请求报价、确认订单并追踪产品交付情况。
- ☒ 总体显示所有报价和订单。
- ☒ 直接下单：即使大批次和复杂的订单亦可快速确认。
- ☒ 实时查看报价和订单状态。一旦状态发生变更可收到邮件通知。
- ☒ 可重复使用之前订单模板轻松下单。
- ☒ 可轻松导出适合您系统的报价和订单格式。



针对机器和系统的服务： SICK 全方位服务

SICK全方位服务是一项高品质的综合性服务，不但提供整个产品生命周期内的产品支持，也提供从设计到升级的系统应用支持。这些服务提高了操作人员的安全保障，提升了机器的生产效率，为客户持续的商业成功打下了基础。



咨询和设计

全球专家咨询服务，提供高性价比的解决方案



产品和系统支持

通过电话或实地拜访即可快速可靠地获得支持服务



检测和优化

为客户检查设备并提出建议，提高产品可用性



更新和改型

发掘机器和系统的潜能



培训和教育

提升员工素质，增强市场竞争力

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2016年，雇员总数超过8,000人，销售业绩达到14亿欧元。

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。

全方位服务更是为此锦上添花：SICK全方位服务可以在整个机器寿命周期内提供全面的服务，并确保安全性和生产力。

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，钢铁，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、奥地利、比利时、巴西、加拿大、智利、中国、捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、英国、匈牙利、印度、以色列、意大利、日本、马来西亚、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、韩国、西班牙、瑞典、瑞士、台湾、泰国、土耳其、阿联酋、美国和越南。

广州市西克传感器有限公司
广州市天河区珠江西路15号
珠江城大厦18楼01-05、08单元
电话: 020-2882 3600
传真: 020-3830 3350
邮编: 510623

北京分公司
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
上海市闵行区陈行路2388号
浦江科技广场9号楼802室
电话: 021-6056 2100
传真: 021-3392 6566
邮编: 201114

青岛分公司
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
深圳市龙华区东环二路
粤商中心A座25D
电话: 0755-23318710
传真: 0755-29492416
邮编: 518131

成都办事处
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
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
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

天津办事处
天津市南开区霞光道1号
宁泰广场写字楼14层06单元
电话: 022-5866 0610
传真: 022-5866 0616
邮编: 300381

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