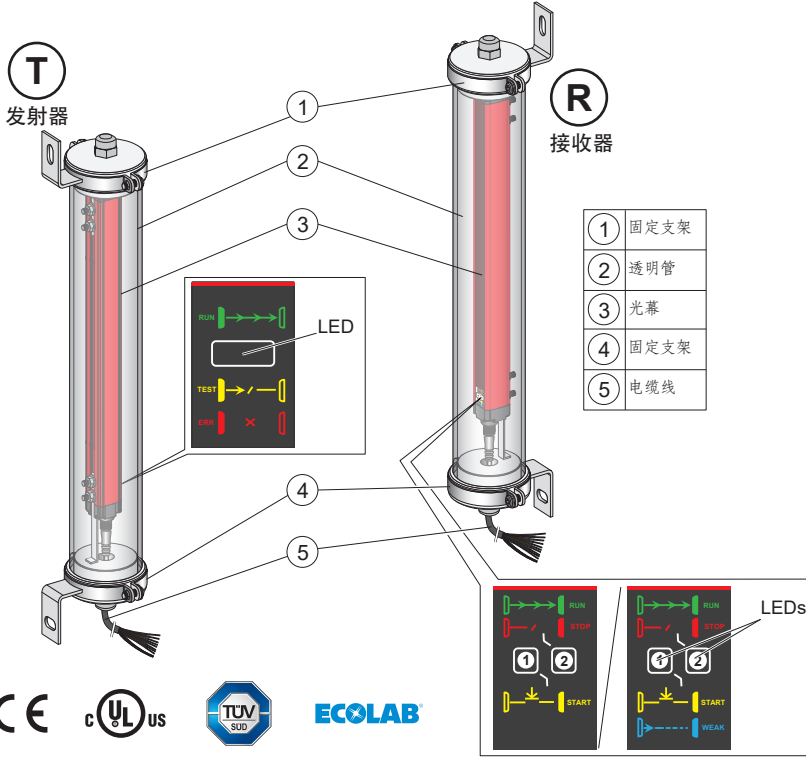


类型 2 和类型 4 安全光幕 (英语原始文件译文)

注: 您可以从我们的网站下载各种语言版本的用户手册: www.tesensors.com



<http://qr.tesensors.com/XU0002>



- en N°: EAV6589801
- fr N°: EAV6589802
- de N°: EAV6589803
- es N°: EAV6589804
- it N°: EAV6589805
- pt N°: EAV6589806
- zh N°: EAV6589807
- ru N°: EAV6589808



扫描二维码访问完整的用户手册

欢迎就此文档提供宝贵意见。您可以发送电子邮件到 customer-support@tesensors.com 联系我们。



警告

设置或安装不当

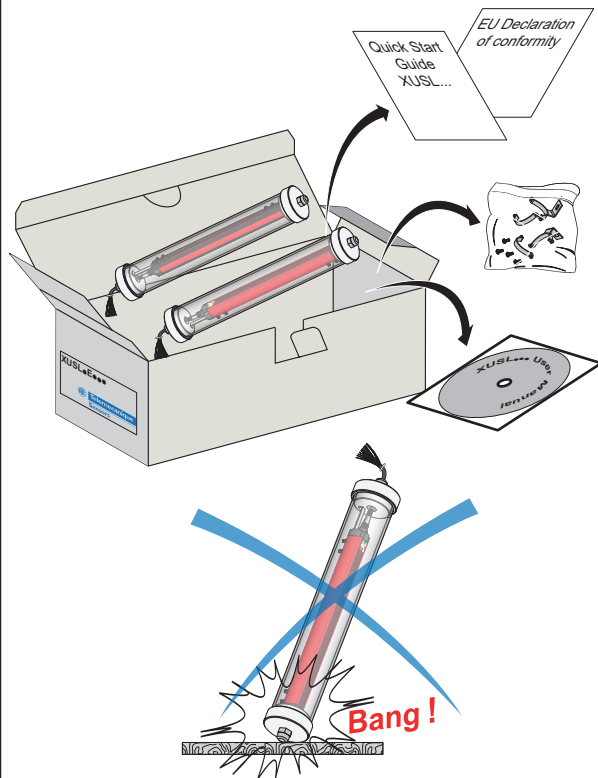
- 此设备仅应由具备资质的人员安装和维修。
- 安装 XUSL2E/XUSL4E 安全光幕之前, 请阅读、理解并遵循以下要求, 并充分阅读“XUSL2E/XUSL4E 用户手册”。
- 不要擅自改动或改装该装置。
- 遵循接线和安装说明。
- 在维护作业期间检查连接和紧固状况。
- 请在维修设备之前断开所有电源连接。
- 必须根据应用场合要求的安全等级 (比如工作次数、环境污染等级等), 定期对 XUSL2E/XUSL4E 安全光幕及其工作线路进行检查, 确保其正常运行。

不遵守这些说明可能会导致人员死亡、严重伤害或设备损坏。

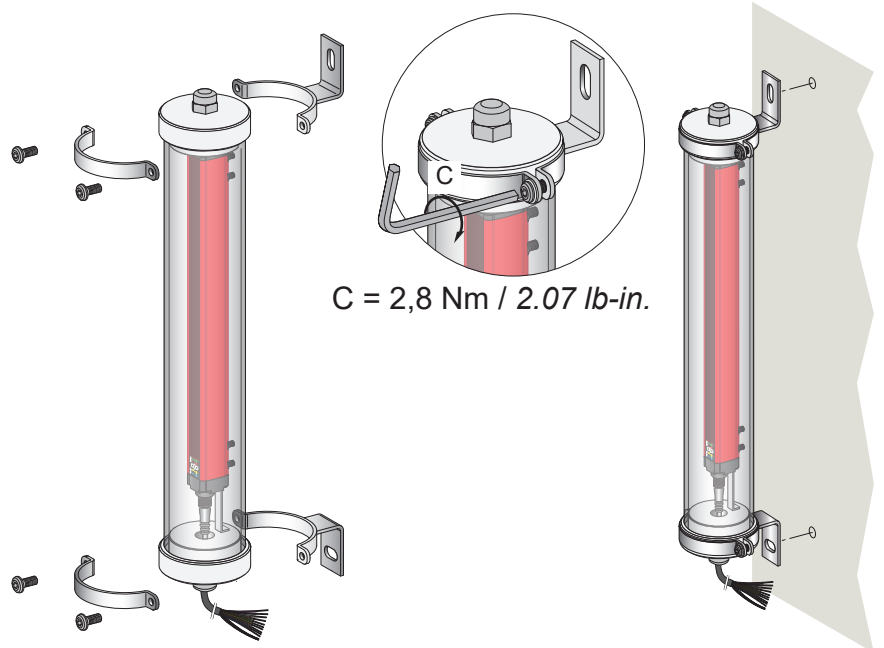
这些设备的设计符合以下现行标准:

- XUSL2E: Type 2 (EN/IEC 61496-1), SIL 1 (EN/IEC 61508), SILCL 1 (EN/IEC 62061), PLc-Cat.2 (EN/ISO 13849-1)
- XUSL4E: Type 4 (EN/IEC 61496-1), SIL 3 (EN/IEC 61508), SILCL 3 I (EN/IEC 62061), PLe-Cat.4 (EN/ISO 13849-1)

包装内容 (示例)



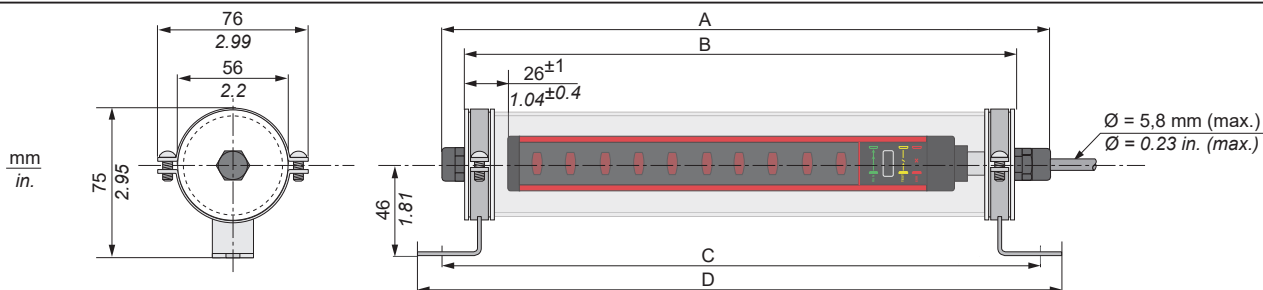
安装



(zh) 电气设备只能由合格的人员进行安装、操作和维护。对于使用本资料所引发的任何后果, Schneider Electric 概不负责。

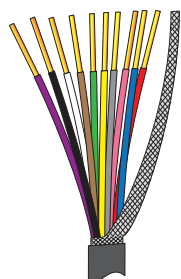
© 2019 Schneider Electric. "All Rights Reserved."

尺寸



XUSL...E	...016	...031	...046	...061	...076	...091	...106	...121	...136	...151	...166	...181	2B	3B	4B
A	320	470	620	770	920	1070	1220	1370	1520	1670	1820	1970	760	1060	1160
B	290	440	590	740	890	1040	1190	1340	1490	1640	1790	1940	28.74	40.55	44.49
C (± 3 mm)	315	465	615	765	915	1065	1215	1365	1515	1665	1815	1965	755	1055	1155
D	337	487	637	787	937	1087	1237	1387	1537	1687	1837	1987	777	1077	1177
	13.27	19.17	25.08	30.98	36.89	42.8	48.7	54.61	60.51	66.41	72.32	78.23	30.59	42.4	46.34

接线图



- WH: 白色
- BK: 黑色
- BN: 棕色
- GN: 绿色
- YE: 黄色
- GY: 灰色
- PK: 粉红色
- BU: 蓝色
- RD: 红色
- VT: 紫色

T

缆线颜色		描述
无加热系统	带有加热系统	
BN	BN	+ 24 Vdc
WH	WH	Configuration_0
BU	BU	0 Vdc
BK	GN	Configuration_1
GY	GY	FE
	YE	0 V (加热系统)
	RD	24 V ~ / ∞ (加热系统)
	PK	-

R

缆线颜色		描述
无加热系统	带有加热系统	
WH	WH	OSSD1
BN	BN	+ 24 Vdc
GN	GN	OSSD2
YE	YE	Configuration_A
GY	GY	K1_K2 反馈/重启
PK	PK	Configuration_B
BU	BU	0 Vdc
RD	RD	FE
	BK	0 V (加热系统)
	VT	24 V ~ / ∞ (加热系统)



警告

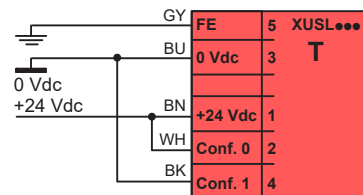
连接不当

- XUSL2E/XUSL4E 光幕系统必须由安全特低电压 (SELV) 或保护特低电压 (PELV) 供电
- XUSL2E/XUSL4E 光幕系统仅允许在 24 Vdc 负极接地电气系统中使用。
- 切勿将 XUSL2E/XUSL4E 光幕系统连接到正极接地系统。
- 切勿将接地线 (此处为功能接地线 FE) 与安全特低电压 (SELV) 电源的零电压连接。
- 必须使用两个安全输出连接 XUSL2E/XUSL4E 安全光幕。
- 单路安全输出如果出现故障，可能不会停止机器。

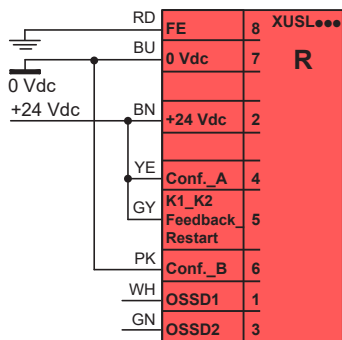
不遵守这些说明可能会导致人员死亡、严重伤害或设备损坏。

注:

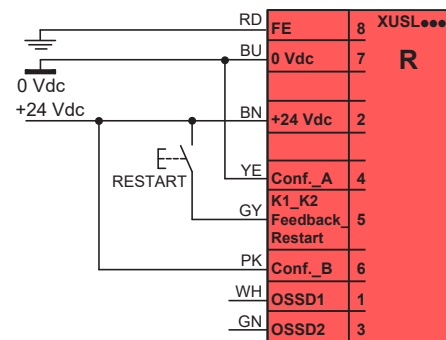
XUSL2E/XUSL4E 光幕系统直接使用 24 Vdc ±20% 电源来工作。电源必须符合 EN/IEC 60204-1 和 EN/IEC 61496-1 的要求。建议采用施耐德电气型号为 ABL8RPS24... 的 SELV 电源。



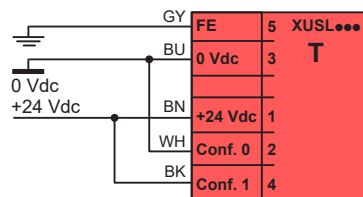
发射器 - 短检测距离连接



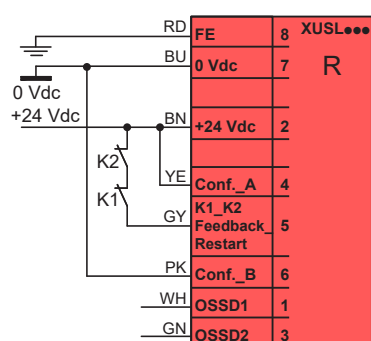
自动启动/重启, 不带 EDM 反馈环路



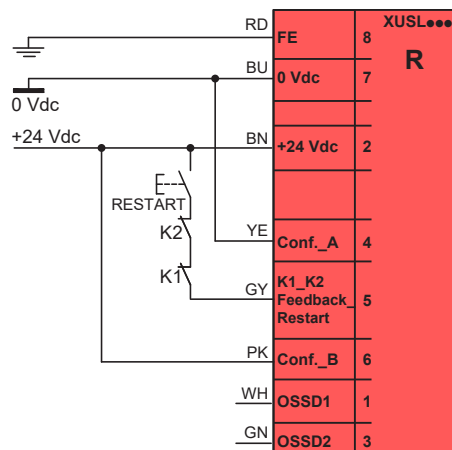
手动启动/重启, 不带 EDM 反馈环路



发射器 - 长检测距离连接



自动启动/重启, 带 EDM 反馈环路



手动启动/重启, 带 EDM 反馈环路

连接原理图

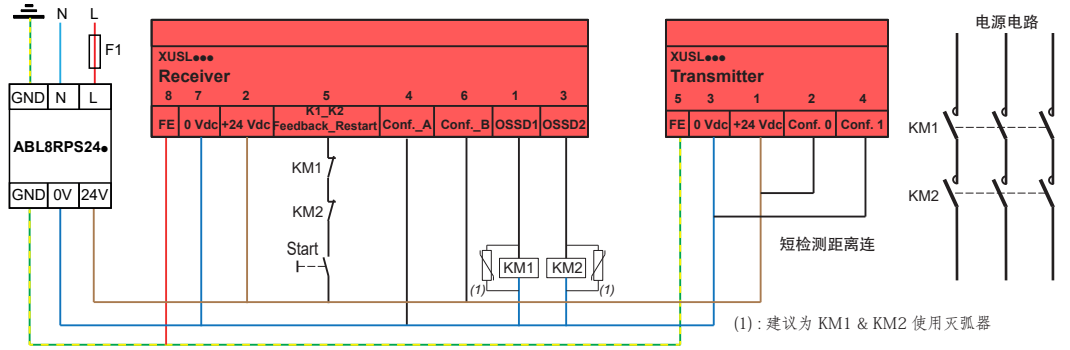


警告

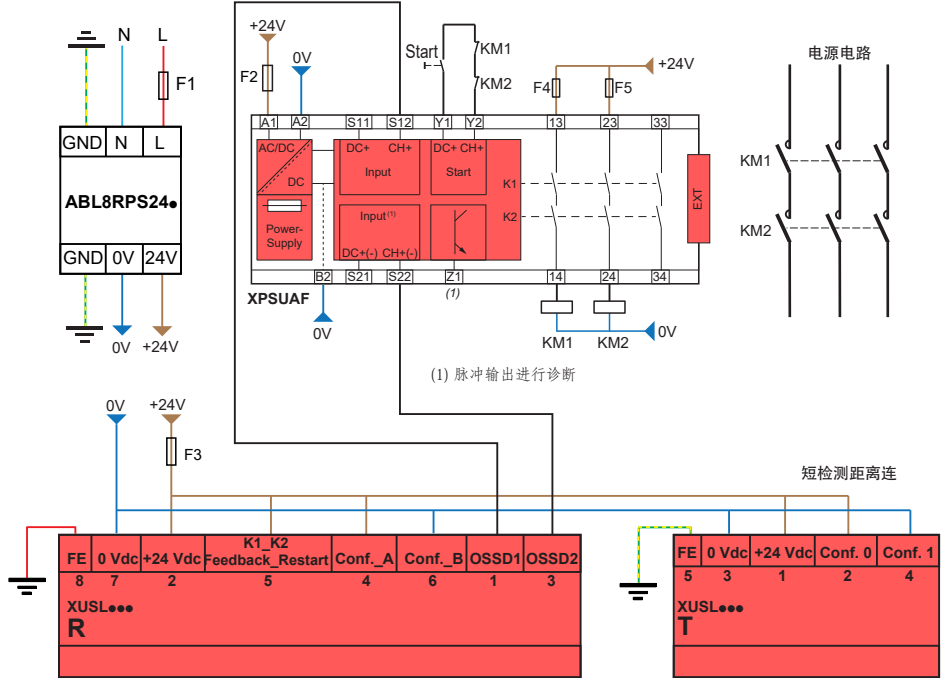
意外的设备操作

KM1 和 KM2 外部接触器必须具有力引导式触点。
不遵守这些说明可能会导致人员死亡、严重伤害或设备损坏。

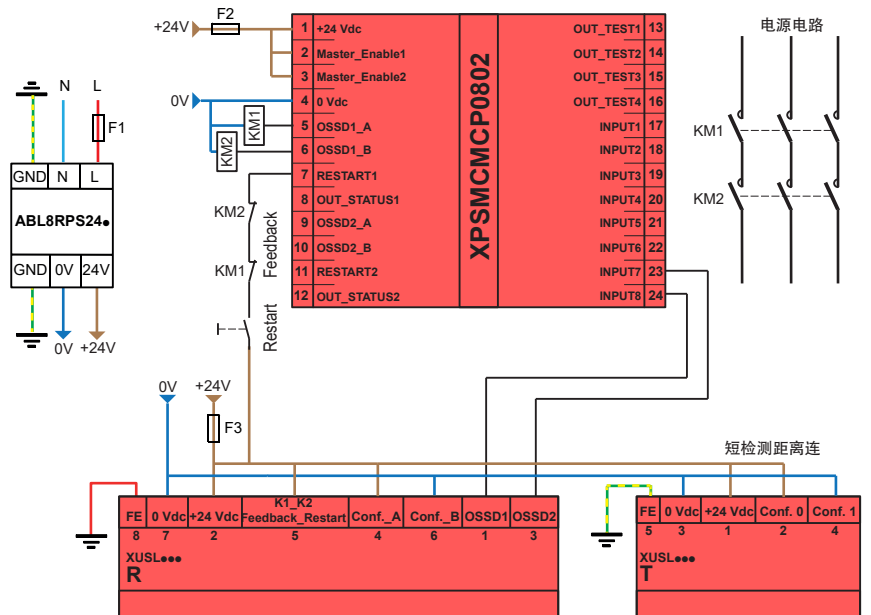
独立型号的应用



连接至安全控制单元: XPSU-AF



连接到安全控制器: XPSMCM



T

BN	+24 Vdc
WH	Configuration_0
BU	0 Vdc
BK or GN	Configuration_1
GY	FE
YE	0 V (带有加热系统)
RD	24 V a / c (带有加热系统)
PK	-

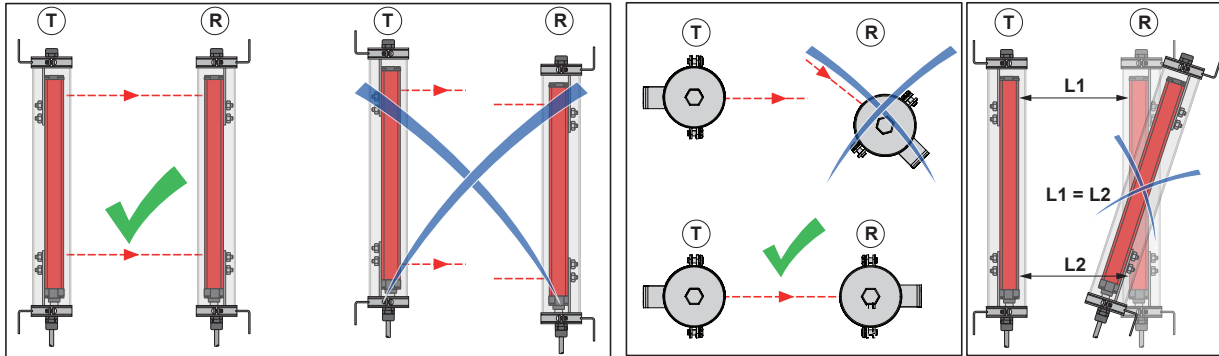
R

WH	OSSD1
BN	+24 Vdc
GN	OSSD2
YE	Configuration_A
GY	KM1_KM2 Feedback/Restart
PK	Configuration_B
BU	0 Vdc
RD	FE
BK	0 V (带有加热系统)
VT	24 V a / c (带有加热系统)

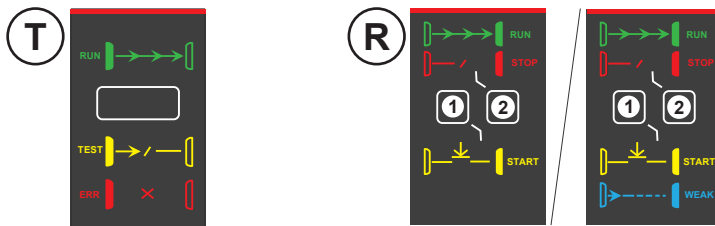
WH: 白色
BK: 黑色
BN: 棕色
GN: 绿色
YE: 黄色
GY: 灰色
PK: 粉红色
BU: 蓝色
RD: 红色
VT: 紫色

校正步骤

- 1) 发送器和接收器的光学表面必须面对面安装，连接器的方向也应相同。为了实现最佳功能，必须使发射器和接收器相应的光束完美对准，这意味着发射器和接收器必须具有相同的高度并且平行。使用提供的安装附件将有助于良好的定位。
LED指示器的使用有助于正确对齐，如下所述：
-为了更轻松地进行对准设置，请在自动模式下配置安全光幕。这样可以避免在对齐调整期间重新启动系统。
-对于所有型号，对准发射器，直到接收器上的绿色LED点亮。
-对于手指检测和远程型号，接收器上的蓝色LED弱信号也将很有用。首先，找到蓝色LED点亮的区域，表明已大致对准，然后微调设置，直到蓝色LED熄灭且绿色LED点亮。
-如果需要此操作模式，请不要忘记在手动启动模式下重新配置安全光幕。
- 2) 如果您希望在工作中产生振动，则强烈建议使用振动阻尼器（作为附件提供）。



LED 状态



T	R				OSSD	LED 含义
	①	②	① (*)	② (*)		
红色	黄色	红色			OFF	上电初始化测试
绿色	OFF	绿色	蓝色	绿色	ON	正常运行
绿色	OFF	红色	蓝色	红色	OFF	检测区中断
绿色	黄色	OFF	蓝色 - 黄色 交替	OFF	OFF	检测区已释放，等待重启
绿色	黄色闪烁	黄色闪烁	蓝色 / 黄色 交替闪烁	黄色 / 交替	OFF	检测区已释放，等待 KM1_KM2 反馈
橙色	OFF	红色			OFF	检测状态 (模拟检测区中断)
绿色	蓝色 和/或 黄色 (*)	绿色 / 黄色 或 红色 (*)			(*)	信号弱 (接收到微弱信号)，只包含类型 4 手指检测和长距离型号
绿色	黄色闪烁	红色			OFF	主站: 检测区已释放 从站: 检测区中断
红色闪烁	OFF	红色闪烁			OFF	故障模式 (错误状态) 如需了解更多信息，请参阅用户手册中的“故障排除”一节

(*) : 当信号弱的蓝色画面出现时 (类型 4 手指和长距离型号)。检测到信号弱时

特性

产品证书	CE, cULus, TÜV, EAC, RCM				
环境温度	运行	XUSL2E30H...NWC	Type 2 IP69K 无加热系统	正常传感距离	-30°C...+55°C
		XUSL2E30H...NWH	Type 2 IP69K 带有加热系统		
		XUSL4E14F...NWC	Type 4 IP69K 无加热系统	正常传感距离	-20°C...+55°C
		XUSL4E14F...NWH	Type 4 IP69K 带有加热系统		
	XUSL4E...BB...LWC	Type 4 IP69K 无加热系统	长传感距离	-20°C...+55°C	
	XUSL4E30H...LWC	Type 4 IP69K 无加热系统			
	XUSL4E...BB...LWH	Type 4 IP69K 带有加热系统			
		储存	类型 2 和 4 - 标准和长传感距离: -35...70 °C		
防护等级	符合 EN/IEC 60529: IP65, IP67 - DIN 40050: IP69K				
抗冲击、抗振	符合 EN/IEC 61496-1: ● 冲击: 10 g ● 脉冲: 16 ms ● 振动: 10...55 Hz ● 振幅: 0.35 ± 0.05 mm				
光源	红外线 λ = 950 Nm				
抗光干扰	符合 EN/IEC 61496-2.				
电源	24 Vdc ± 20% - 2 A 电源必须符合 EN/IEC 60204-1 中有关 SELV/PELV 电源的要求。				
最大消耗电流 (无负载)	发射器: 42 mA - 接收器: 83 mA				
输入电源	发射器: 42 mA - 接收器: 900 mA (包括 OSSD 电流)				
抗干扰性	等级视产品为类型 2 或类型 4 而定，符合 EN/IEC 61496-1。				
安全输出 (OSSD)	两路 PNP - 每路输出 400 mA @ 24 Vdc, 压降 < 0.5 Vdc (集成灭弧器), 漏电流 (OFF 状态) < 2 mA. 24 Vdc 下负载能力 0.82μF				
任务时间 (TM)	20 年				
PFH _D	取决于型号。请参阅完整的用户手册				
首次启动时间	≤ 2 s				
OSSDs	脉冲持续时间	≤ 200 μs			
	最小脉冲周期	2,5 ms (Type 4 型号) 和 500 ms (Type 2 型号)			

注: 更多特性请参阅用户手册