

## 操作说明: ILD-108-SIR/EVP-OP

### 光电传感器



1258

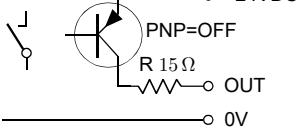
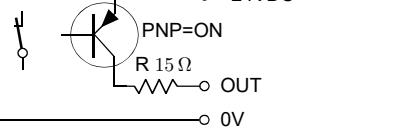
IECEx BVS 14.0108X

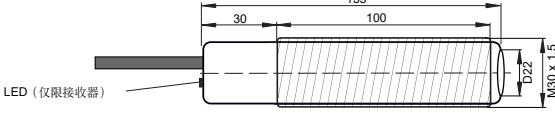
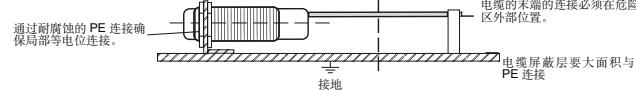

II 2(1)G  
II 2(1)D

Ex db [op is Ga] IIC T6 Gb  
Ex tb [op is Da] IIIC T100°C Db

- 坚固的工业应用光栅
- 通过接收器背面的 3 色 LED 进行对准辅助

CCC 防爆标志:  
Ex db IIC T6 Gb  
Ex tb IIIC T100°C Db


技术参数	类型	ILD-108-SIR/EVP-OP								
名称		发射器: ILD-108-SIR-OP / 接收器: ILD-108-EVP-OP								
防爆类型, 气体		II 2(1)G Ex db [op is Ga] IIC T6 Gb								
防爆类型, 粉尘		II 2(1)D Ex tb [op is Da] IIIC T100°C Db								
用于防爆区域		区域 (0), 1, 2, (20), 21, 22								
光源		红外 870nm								
测量范围		80m								
最小可检测物体尺寸		22mm (避免反射面的反射)								
最大光辐射功率		< 15mW								
最大光辐射强度		<=5mW/mm <sup>2</sup>								
光线开度角		发射器: 约 8° / 接收器: 约 12°								
响应时间		5ms								
输出类型		1x PNP, max. 100mA, 短路保护								
污染度		4, 根据 EN 60664-1:2007								
电源电压		24VDC ± 10%								
最大允许电压 U <sub>m</sub>		30VDC								
电流消耗		发射器: 45mA / 接收器: 40mA								
最大功耗		发射器: 1.2W / 接收器: 1.1W								
开机延迟时间		500ms								
外壳		M30, 黄铜, 镀镍								
污染指示输出 "VA"		(可选, EV*/ET*) 1x PNP, max. 100mA, 短路保护								
外壳等级		IP67								
工作环境温度范围 T <sub>amb</sub> (CCC)		-20°C 至 +50°C								
工作环境温度范围 T <sub>amb</sub>		-20°C 至 +60°C								
储存温度范围		-20°C 至 +70°C								
相对湿度		15% ... 80%, 不凝结								
连接电缆	TPU 绝缘, 型号 AWM 20236, 2/3/4+PE x 0.5mm <sup>2</sup> , 无卤素, 屏蔽, 带引线编号标记, 耐油抗拉电缆, 长度: 10m	包括								
辅助设备	• 4 个 M30 螺母 (或 2 个夹具, 根据要求)	可选								
选项	ILD-***-***-OP-S094: 镜片的特殊粘合 ILD-***-***-OP-S292: 镜片的特殊粘合 & 发射器中的电位器 ILD-***-***-OP-S323: S094 + 外壳 M30, M30, 不锈钢 1.4404 ILD-***-SDI-OP: 带发射器禁用输入 (DI) ILD-***-***-OP-S156: 工作温度范围: -30°C 至 50°C ILD-***-***-OP-S299: 外壳由不锈钢 1.4404 (316) 制成, 带有特殊螺母 1.4404 ILD-***-***-OP-SM42: 带特殊光学元件 M42 电缆长度: 最长 100m (根据要求)									
功能和 LED 指示	光束中断 LED 显示红色	光束不中断 LED 显示黄色或绿色								
输出电路										
污染指示输出 "VA"	输出 VA = 0V (LED 显示红色)	输出 VA = 24V (LED 显示绿色)								
通过 LED 显示屏进行对准和控制 (在接收器的后侧)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LED 颜色</th> <th>意思</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>红色</td> <td>光束中断或未对准</td> </tr> <tr> <td>黄色</td> <td>镜头污染或未对准</td> </tr> <tr> <td>绿色</td> <td>光束通畅且对准良好</td> </tr> </tbody> </table>	LED 颜色	意思	红色	光束中断或未对准	黄色	镜头污染或未对准	绿色	光束通畅且对准良好	
LED 颜色	意思									
红色	光束中断或未对准									
黄色	镜头污染或未对准									
绿色	光束通畅且对准良好									
防爆相关标志	CE 1258 类型: ILD-108-SIR/EVP-OP 气体: II 2(1)G Ex db [op is Ga] IIC T6 Gb ATEX: IECEx: Tamb: 生产日期:	制造商及地址 电气数据根据数据表 粉尘: II 2(1)D Ex tb [op is Da] IIIC T100°C Db BVS 10 ATEX E 130 X IECEx BVS 14.0108X -20°C 至 +60°C 序列号 5 到 8 (年/日历周)								

CCC 标志	<p>类型: ILD-108-SIR/EVP-OP 气体: Ex db IIC T6 Gb CCC: Tamb: 制造日期:</p> <p>制造商及地址 根据表格的电气数据 粉尘: Ex tb IIIC T100°C Db 2021332315000876 -20°C 至 +50°C 序列号的 5 到 8 (年/日历周)</p>																					
接线图	<table border="1"> <thead> <tr> <th>引线编号</th> <th>ILD-108-SIR-OP</th> <th>ILD-108-EVP-OP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>24VDC</td> <td>24VDC</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0V</td> <td>0V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>(可选, SDI) DI</td> <td>OUT</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-</td> <td>(可选, EV* / ET*) VA</td> </tr> <tr> <td>白色</td> <td>电缆屏蔽层</td> <td>电缆屏蔽层</td> </tr> <tr> <td>黄绿色</td> <td>PE</td> <td>PE</td> </tr> </tbody> </table>	引线编号	ILD-108-SIR-OP	ILD-108-EVP-OP	1	24VDC	24VDC	2	0V	0V	3	(可选, SDI) DI	OUT	4	-	(可选, EV* / ET*) VA	白色	电缆屏蔽层	电缆屏蔽层	黄绿色	PE	PE
引线编号	ILD-108-SIR-OP	ILD-108-EVP-OP																				
1	24VDC	24VDC																				
2	0V	0V																				
3	(可选, SDI) DI	OUT																				
4	-	(可选, EV* / ET*) VA																				
白色	电缆屏蔽层	电缆屏蔽层																				
黄绿色	PE	PE																				
外形尺寸																						
防爆设备的安全等电位联结																						
<b>操作手册/欧盟符合性声明</b>																						
<p><b>防爆危险场所的安装规定</b> 所有防爆设备的一般规定: 请注意这些适用的国际和国内法规 (EN 60079-14)。最大输入电压 <math>U_m = 30VDC</math> 不许超过。必须进行局部等电位连接。保护导体连接 (PE) 永久连接到外壳。必须保护电缆免受损坏。敷设电缆时, 请确保端子上没有拉应力。只能使用经过认证的防爆外壳在可能爆炸的区域内连接电缆。所有电缆连接必须在可能爆炸的区域之外进行。仅使用原始的光纤电缆和附加的光学透镜; 在可能爆炸的区域中不允许使用其他附加的光学透镜。</p> <p><b>ILD-108-SIR/EVP-OP:</b> 可用于防爆区 1, 2, 21, 22。有限的光辐射可用于潜在爆炸区域 (0), (20)。</p> <p><b>一般安装说明</b> 不要超过最大额定值。电气连接必须完全如连接图所示。电缆屏蔽层必须短接。电缆屏蔽层应大面积接地。连接电缆不得与高压电缆平行安装。进行电气安装时, 必须断开设备的电源</p> <p><b>中国的类型标签</b> 对于进入中国的设备, IECEx 类型标签必须替换为随附的中文版本 (CCC 标签)。设备操作员必须确保所有设备的标签正确。</p> <p><b>一般功能</b> 挡光板可用于例如检测传送带上的物体 (瓶, 罐等)。该光栅由发射器类型 ILD-108-SIR-OP 和接收器类型 ILD-108-EVP-OP 组成。一旦发射器和接收器都正确定位, 并且发射器发出的光束不被物体遮挡阻断, 接收器的指示灯 LED 上 (后部和/或前部) 将显示绿色, 并且输出已打开。如果光束被物体遮挡, LED 指示灯 (后部和/或前部) 显示为红色, 并且输出关闭。</p> <p><b>污染指示输出 “VA”</b> 仅当接收器 LED 呈绿色时, 污染指示输出 VA 切换到 +24VDC。 (光栅对准良好, 无污染或无其他损害)。如果接收器 LED 指示灯显示黄色或红色, 则输出 VA 切换到 0V。此功能使您可以对被污染的镜片进行快速反应。</p> <p><b>光栅的布置 (IL*-*SDI-OP)</b> 如果将几个光栅安装在彼此相邻的位置, 则必须使用带有可停用输入的光栅发射器。通过使用停用输入 DI, 可以在较短的反应时间内控制每个发射器。如果仅同时激活一个发射器, 则不会产生相互影响。</p> <p>DI = 0V 或未连接 启用发射器 DI = High (24VDC) 停用发射器</p> <p>停用输入 DI 必须激活 <math>\geq 10ms</math>。DI 输入是 PNP 兼容的。发射器停用输入 DI 也可以用于测试相关的接收器。通过短时关闭发射器, 将检查接收器输出的关闭以及接收器的正确功能。</p> <p><b>光栅的对齐</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将发射器对准接收器。</li> <li>2. 接收器背面的三色状态显示使接收器能够最佳对准。对准接收器, 以便接收器 LED 显示“绿色”。找到绿色区域的中心。如果 LED 呈黄色亮起, 则说明光栅未完全对准或镜头变脏。</li> </ol> <p><b>保养</b> 无需特殊保养。如果镜头变脏, 则应用非腐蚀性溶剂清洁。设备只能由制造商维修。</p> <p><b>一般安全说明</b> 本光栅 ILD-108-SIR/EVP-OP 不可用于危险场所。在有干扰情况下, 输出可能变为任何状态。在对传感器进行安装, 操作和保养时, 必须考虑相关的欧盟和国家法规, 尤其是防爆法规: EN 60079-14, 指令 1999/92/EC 和 2014/34/EU。</p>																						