

操作说明: ILD-235-STA/ETA-OP 光电传感器


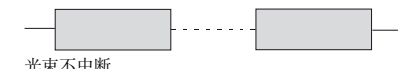
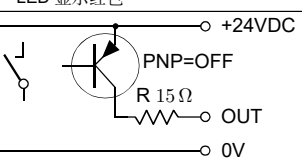
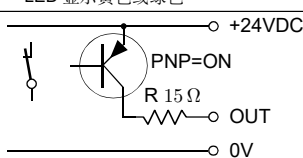


IECEx BVS 14.0108X


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

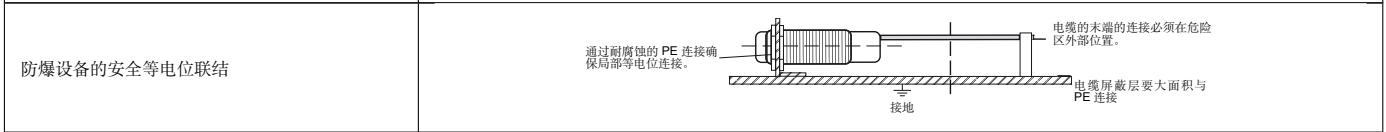
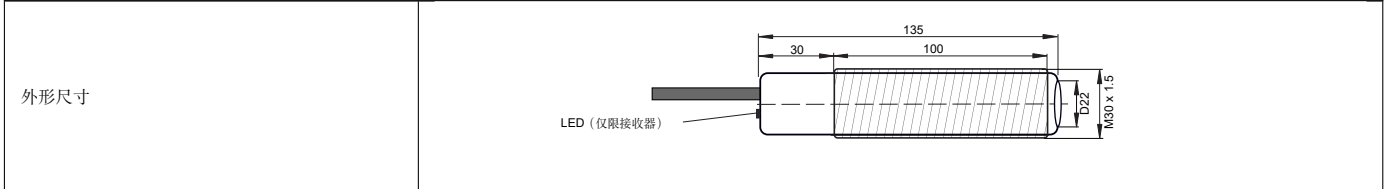
- 坚固的工业应用光栅
- 通过接收器背面的 3 色 LED 进行对准辅助

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


| 技术参数 | 类型 | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|--------|----|----|----------|----|----------|----|-----------|
| 名称 | 发射器: ILD-235-STA-OP / 接收器: ILD-235-ETA-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 和可见红光 623nm | | | | | | | | | |
| 测量范围 | 200m | | | | | | | | | |
| 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 | <=5mW/mm ² | | | | | | | | | |
| 最大光辐射强度 | < 15mW | | | | | | | | | |
| 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 Um | 30VDC | | | | | | | | | |
| 电流消耗 | 发射器: 60mA / 接收器: 50mA | | | | | | | | | |
| 最大功耗 | 发射器: 1.6W / 接收器: 1.3W | | | | | | | | | |
| 开机延迟时间 | 500ms | | | | | | | | | |
| 外壳 | M30, 黄铜, 镀镍 | | | | | | | | | |
| 污染指示输出 "VA" | 1x PNP, max. 100mA, 短路保护 | | | | | | | | | |
| 外壳等级 | IP67 | | | | | | | | | |
| 工作环境温度范围 T _{amb} | -20°C 至 +50°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 ² , 无卤素, 屏蔽, 带引线编号标记, 耐油抗拉电缆, 长度: 10m | | | | | | | | | |
| 辅助设备 | 包括 | 可选 | | | | | | | | |
| | • 4 个 M30 螺母 (或 2 个夹具, 根据要求) | | | | | | | | | |
| 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 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 |  PNP=OFF R 15Ω OUT 0V |  PNP=ON R 15Ω OUT 0V | | | | | | | | |
| 污染指示输出 "VA" | 输出 VA = 0V (LED 显示红色) | 仅当 LED 亮黄灯时, 输出 VA = 24V | | | | | | | | |
| 通过 LED 显示屏进行对准和控制 (通过接收器镜头和接收器的背面) | <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-235-STA/ETA-OP 气体: ● II 2(1)G Ex db [op is Ga] IIC T6 Gb ATEX: IECEx: Tamb: -20°C 至 +50°C 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 +50°C 序列号 5 到 8 (年/日/历周) | | | | | | | | |

| | | |
|--------|---|--|
| CCC 标志 | 类型: ILD-235-STA/ETA-OP 气体: Ex db IIC T6 Gb CCC: Tamb: 制造日期: | 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/月) |
|--------|---|--|

| | | | |
|-----|------|----------------|----------------|
| 接线图 | 引线编号 | ILD-235-STA-OP | ILD-235-ETA-OP |
| | 1 | 24VDC | 24VDC |
| | 2 | 0V | 0V |
| | 3 | (可选, SDI) DI | OUT |
| | 4 | - | VA |
| | 白色 | 电缆屏蔽层 | 电缆屏蔽层 |
| | 黄绿色 | PE | PE |



操作手册/欧盟符合性声明

防爆危险场所的安装规定
 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 $U_m = 30VDC$ 不许超过。必须使用局部等电位连接。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。
 ILD-235-STA/ETA-OP: 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)。

一般安装说明
 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

中国的类型标签
 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)。设备操作人员必须确保所有设备的标签正确。

一般功能
 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-235-STA-OP 和接收器类型 ILD-235-ETA-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, 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。

污染指示输出 "VA"
 只有当接收器 LED 呈黄色亮起时, 污染指示器输出 VA 才会切换到 +24VDC。(光障未对准, 或镜头脏污或其他损坏)。当接收器 LED 呈绿色或红色亮起时, 输出 VA 切换到 0V。此功能提供了对脏镜头做出快速反应的可能性。

光栅的排列 (IL*235A/B/C/D)**
 如果多个光栅彼此靠近安装, 则需要使用具有不同传输频率的光栅 (A 到 D 型)。不同传输频率的光栅互不影响。注意事项: 如果接收器受到其他不同类型发射器的影响, TOFF 可以从 30ms 增加到 400ms。IL***HS 型高速光栅和 IRL-235***-S153 型高温光栅不能与 A 至 D 型光栅组合使用。为避免干扰, 所有发射器应安装在同一侧, 所有接收器应安装在另一侧。对于室内应用, 应使用吸光材料防止背景污染。

光栅的对齐
 1. 将发射器对准接收器。
 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, 以使接收器 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。

保养
 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。

一般安全说明
 本光栅 ILD-235-STA/ETA-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, 准则 1999/92/EC 和 2014/34/EU。

一般处置说明
 我们保留修改设备的权利。我们的设备经过精心设计 这样, 将对环境的不利影响减到最小, 它既不散发也不包含任何有害或硅化的物质并使用 最少的能源和资源。不再使用或不可修复的装置 必须按照当地废物处理法规进行处理。

特殊使用条件
 本设备的防火接头的宽度和间隙与 IEC 60079-1:2014 的表 2 和表 3 所要求的各自最小或最大值不一致。有关尺寸的信息应从制造商处获得。通过粘附防止进入外壳。外壳的维修工作以及构成防火接头的维修工作只能由制造商进行。说明书中包含相关提示。

CCC 符合性声明
 该产品符合以下标准的要求。 GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021, GB/T3836-31-2021
 CCC 指定。
 气体: Ex db IIC T6 Gb
 粉尘: Ex tb IIIC T100°C Db
 CCC 认证号:2021332315000876
 CB 防爆 CCC。中国天津市丁字沽 3 号路 85 号 PCEC, 300131

欧盟符合性声明
 该产品符合以下标准和指令的要求: EN IEC 60079-0:2018, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-15:2010, IEC 60079-28:2015, IEC 60079-31:2013, EN 60529:2014, EN 61000-4-2 至 EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4, ATEX 指令: 2014/34/EU, 机器指令: 2006/42/EC, EMC 指令: 2014/30/EU, RoHS 指令: 2011/65/EU
 ATEX/IECEx-贴标:
 气体: II 2(1)G Ex db [op is Ga] IIC T6 Gb
 粉尘: II 2(1)D Ex tb [op is Da] IIIC T100°C Db
 ATEX 欧盟模型检验证书编号: BVS 10 ATEX E 130 X
 IECEx CoC-Nr.: IECEx IECEx BVS 14.0108X
 Ex CB IECEx: DEKRA Testing and Certification GmbH, Carl-Beyling-Haus, Dinendahlstrasse 9, D-44809 Bochum, 牌照号: 0158.
 根据 ATEX 指令生产防爆产品的 ATEX 证书 2014/34/EU:
 检验证书编号: SEV 21 ATEX 4580, QAR-Nr.: CH/SEV/QAR21.0009/00, CB: Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG, Luppenstrasse 3, CH-8320 Fehraltorf CE 1258.
 Pablo Ledergerber, Matrix Elektronik 公司, 被授权创建文档, 并证明:
 本设备符合指定的指令, 标准和欧盟型式检验, 并符合质量安全体系 ISO 9001:2015

Ehrendingen, 8.9.2022

Pablo Ledergerber, Matrix Elektronik AG

ILD-235-STA-ETA-OP_ch2/2022-09-08/MP

Tippkemper-Matrix GmbH
 Meegerer Str. 43, D-51491 Overath
 Tel.: +49 2206 9566-0, Fax -19
 info@tippkemper-matrix.de

Matrix Elektronik AG (制造商)
 Kirchweg 24, CH-5420 Ehrendingen
 Tel.: +41 56 20400-20, Fax -29
 info@matrix-elektronik.com