# 特点

*用于料仓拣选的自带指示灯*

要查看或下载有关该产品的最新技术信息，包括规格、尺寸、附件和接线，请访问 www.bannerengineering.com。





- 坚固耐用、经济实惠、易于安装的防错和零部件验证应用解决方案
- 设备小巧，可完全独立运行，无需控制器
- 亮起的半球作为又大而醒目的绿色作业指示灯，一些型号还为交替操作亮起红灯
- 提供按钮式和被动驱动型号
- 全封闭式 IP67 结构 – 非常适合于 IP69K，符合 ISO 20653 标准 等级的环境，具体视安装而定
- 不受环境光、EMI 和 RFI 干扰的影响
- 兼容 AS-i 模块
- 12 V 直流至 30 V 直流操作

**警告:**

- **请勿将本设备用于人员保护**
- 将本设备用于人员保护可能导致严重的伤害或死亡。
- 本设备不包含用于人员安全应用所需的自检冗余电路。设备故障或失灵可导致通电（开）或断电（关）的输出状态。

# 标准机型 - 单色

- 工作输入激活时，工作指示灯始终亮起
- 出现手（或按下按钮）时激活输出

| 型号 | 检测模式/LED | 外壳 | 范围 | 连接[1] | 输出[2] | 工作指示灯 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K50APLPGXDQ | 偏振反射板式，可见红光，680 纳米 | 50 毫米圆顶，30 毫米聚碳酸酯底座 | 2 米（6 英尺） | 一体式 4 针 M12 快速公接头 | PNP，常开 | 绿灯 |
| K50RPLPGXDQ | | | | | PNP，常闭 | |
| K50APFF50GXDQ | 固定场，红外，880 纳米 | | 50 毫米截断 | | PNP，常开 | |
| K50ANFF50GXDQ | | | | | NPN，常开 | |
| K50APFF100GXDQ | | | 100 毫米截断 | | PNP，常开 | |
| K50RPFF100GXDQ | | | | | PNP，常闭 | |
| K50APPBGXDQ | 按钮 | | — | | PNP，常开 | |
| K50ANPBGXDQ | | | | | NPN，常开 | |

以下型号已不再接受订购，但本文中的信息仍适用于这些型号。

[1] 所列为一体式 4 针 M12 快速公接头型号。
- 要订购 2 米（6.5 英尺）PVC 电缆型号，请略去型号中的后缀“Q”。例如 K50APLPGXD。
- 要订购 9 米（30 英尺）PVC 电缆型号，请在线缆连接的型号后面加上后缀“W/30”。例如 K50APLPGXD W/30。
- 要订购带 150 毫米（6 英寸）PVC 护套的电缆型号，并配备 4 针 M12 快速公接头，请将型号中的后缀“Q”替换为“QP”。例如 K50APLPGXDQP。
- 带有快速接头的型号需要配套的线缆。

[2] N.O. = 常开；N.C. = 常闭

从原始指令翻译
26-6月-25

© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。


ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

- K50APLPGXD W/30
- K50RPLPGXD
- K50RPLPGXDQP
- K50ANLPGXDQ
- K50ANLPGXD
- K50ANLPGXDQP
- K50RNLPGXDQ
- K50RNLPGXD
- K50RNLPGXDQP
- K50APFF50GXD W/30
- K50RPFF50GXDQ
- K50RPFF50GXD
- K50RNFF50GXDQ
- K50RNFF50GXD
- K50RNFF50GXDQP
- K50APFF100GXD W/30
- K50RPFF100GXD
- K50RPFF100GXDQP
- K50ANFF100GXDQ
- K50ANFF100GXD
- K50ANFF100GXD W/30
- K50ANFF100GXDQP
- K50RNFF100GXDQ
- K50RNFF100GXD
- K50RNFF100GXDQP
- K50APPBGXD W/30
- K50APPBGXDQP
- K50RPPBGXDQ
- K50RPPBGXD
- K50RPPBGXDQP
- K50ANPBGXDQP
- K50RNPBGXDQ
- K50RNPBGXD
- K50RNPBGXDQP

## 专业 C 系列 - 双色型号，12 V 直流至 30 V 直流

- 当工作输入处于激活状态时，工作指示灯呈绿色（除非出现一只手）
- 出现手（或按下按钮）会激活输出，并超控工作指示灯（变为红灯），这样可以直观确认是否检测到这项操作
- 反射板式型号：为简化对准过程，当反射板目标未正确对准时，传感器会发出红色信号

| 型号 | 检测模式/LED | 范围 | 连接[1] | 输出[2] | 工作指示灯 |
|---|---|---|---|---|---|
| **K50RPLPGRCQ** | 偏振反射板式，可见红光，680 纳米 | 2 米（6 英尺） | 一体式 4 针 M12 快速公接头 | PNP，常闭 | 绿（红） |
| **K50APFF50GRCQ** | 固定场，红外，880 纳米 | 50 毫米截断 | | PNP，常开 | |
| **K50ANFF50GRCQ** | | | | NPN，常开 | |
| **K50APFF100GRCQ** | | 100 毫米截断 | | PNP，常开 | |
| **K50ANFF100GRCQ** | | | | NPN，常开 | |
| **K50APPBGRCQ** | 按钮 | — | | PNP，常开 | |

以下型号已不再接受订购，但本文中的信息仍适用于这些型号。

- K50RPLPGRC
- K50RPLPGRC W/30
- K50RPLPGRCQP
- K50RNLPGRCQ
- K50RNLPGRC
- K50RNLPGRCQP
- K50APFF50GRC W/30
- K50ANFF50GRC
- K50ANFF50GRCQP
- K50APFF100GRC
- K50APFF100GRC W/30
- K50ANFF100GRC
- K50ANFF100GRCQP
- K50APPBGRC
- K50APPBGRCQP
- K50ANPBGRCQ
- K50ANPBGRC
- K50ANPBGRCQP

## 专业 E 系列 - 双色型号

- 工作输入激活时，工作指示灯始终亮绿灯
- 出现手（或按下按钮）时激活输出
- 工作输入未激活时，若是出现手（或按下按钮），设备也会亮起红灯，以直观验证传感器是否正常工作

| 型号 | 检测模式/LED | 范围 | 连接[1] | 输出[2] | 工作指示灯 |
|---|---|---|---|---|---|
| **K50RPLPGREQ** | 偏振反射板式，可见红光，680 纳米 | 2 米（6 英尺） | 一体式 4 针 M12 快速公接头 | PNP，常闭 | 绿（红） |
| **K50RNLPGREQ** | | | | NPN, 常闭 | |
| **K50APFF50GREQ** | 固定场，红外，880 纳米 | 50 毫米截断 | | PNP，常开 | |
| **K50APFF100GREQ** | | 100 毫米截断 | | PNP，常开 | |
| **K50ANFF100GREQ** | | | | NPN，常开 | |
| **K50APPBGREQ** | 按钮 | — | | PNP，常开 | |
| **K50ANPBGREQ** | | | | NPN，常开 | |

以下型号已不再接受订购，但本文中的信息仍适用于这些型号。

- K50RPLPGRE
- K50RNLPGRE
- K50RNLPGREQP
- K50APFF50GRE
- K50ANFF50GREQ
- K50ANFF50GRE
- K50ANFF50GREQP
- K50APFF100GRE W/30
- K50ANFF100GRE
- K50ANFF100GREQP
- K50ANPBGRE
- K50ANPBGREQP


© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com

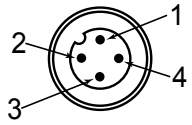
# 安装

对于按钮式型号，安装传感器的高度和位置应便于用户和/或主管人员查看指示灯，也便于用户按下按钮。

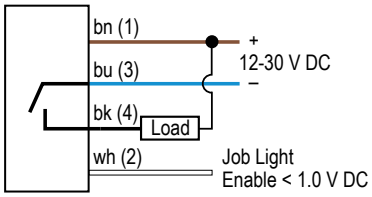
对于其他型号，传感器的安装位置应当能够让用户伸手拿取所需部件时阻断光束。如果有多个传感器非常接近（例如要监控多个料仓），应将所有传感器安装在相似的检测位置（例如所有传感器都安装在料仓顶部并朝下）。这样可以减轻潜在的光学串扰，也即一个传感器检测到另一个传感器的光束。

# 接线图

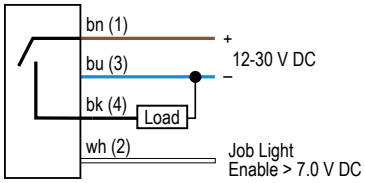
**4 针 M12 快速公接头**




**NPN 型号**




**PNP 型号**




**备注:** 图示为有线型号接线图。快速接头型号的接线图在功能上是相同的。

# 规格

**电源电压和电流**

12 V 直流至 30 V 直流

在 12 V 直流电压下，< 最大电流 75 mA（不包括负载）

在 30 V 直流电压下，< 最大电流 40 mA（不包括负载）

兼容 AS-i

**电源保护电路**

对反极性和瞬态电压（快速瞬态和过电压）有保护作用

**输出配置**

PNP 或 NPN，取决于型号

**输出等级**

最大负载：150 mA

断态漏电流：在 30 V 直流时 < 10 µA

通态饱和电压：在 10 mA 时 < 2 V 直流；在 150 mA 时 < 2.5 V 直流

**输出保护电路**

对输出短路、连续过载和上电时的错误脉冲有保护作用

**输出响应时间**

3 毫秒接通和断开

**上电输出延迟时间**

300 毫秒

**指示灯**

整个半透明圆顶都可以作为指示灯；工作或拾取感应指示灯抑制其他指示灯，具体取决于型号

工作（拾取）指示灯：绿灯

拾取感应指示灯：红灯或不发光，取决于型号

**环境等级**

完全封装；IP67

一体式快速接头型号：使用 IP69K 等级电缆时为IP69K，符合 ISO 20653 标准

电缆连接的型号：安装有导管时为 IP69K，符合 ISO 20653 标准

NEMA/UL Type 4X, 13

**工作条件**

-40 °C 至 +50 °C（-40 °F 至 +122 °F）

在+50 °C时的最大相对湿度为90%（非冷凝）

**认证**

Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

c UL us LISTED

**工作指示灯启用输入**

输入阻抗：8000 欧姆

PNP 输入低电平 < 1.5 V

NPN 输入高电平 > 7 V

**结构**

底座：聚碳酸酯

半透明圆顶：聚碳酸酯

按钮：热塑性塑料

镜片：聚碳酸酯或丙烯酸树脂

**连接**

一体式 4 针 M12 快速公接头、2 米（6.5 英尺）未端接 4 线 PVC 护套电缆或150 毫米（6 英寸）PVC 护套电缆，带 4 针 M12 快速公接头，取决于具体型号

**环境光抗扰度**

高达 5,000 lux

**EMI-RFI 抗扰度**

根据 IEC 947-5-2 标准，不受 EMI 和 RFI 噪声源的影响


© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com

**所需的过电流保护**

**警告:** 必须由具备资质的人员按照当地和国家的电气规范及条例进行电气连接。

根据所提供的表格，过电流保护需在最终产品应用时提供。过电流保护可通过外部熔断或电流限制、2类电源提供。不得将 <24 AWG 的电源接线引线进行拼接。

有关其他产品支持，请访问www.bannerengineering.com.cn。

| 电源接线 (AWG) | 所需的过电流保护 (A) | 电源接线 (AWG) | 所需的过电流保护 (A) |
|---|---|---|---|
| 20 | 5.0 | 26 | 1.0 |
| 22 | 3.0 | 28 | 0.8 |
| 24 | 1.0 | 30 | 0.5 |

# FCC 第 15 部分 B 类无意辐射体

(15.105(b) 部分) 经测试，本设备符合 FCC 规则第 15 部分规定的 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为住宅中的安装提供合理保护，防止有害干扰。本设备会产生、使用并能辐射无线电频率能量，如不按说明安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。然而，不保证在特定的安装中不会发生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（这可以通过关闭和开启本设备来确定），建议用户尝试以下一项或多项措施来纠正干扰：

- 调整接收天线的方向或重新定位。
- 增加设备和接收器之间的间距。
- 将设备连接到与接收器所连电路不同的插座上。
- 请向经销商或有经验的无线电/电视技术员寻求帮助。

（15.21 部分）任何未经合规责任方明确批准的变更或修改，都可能导致用户操作本设备的授权失效。

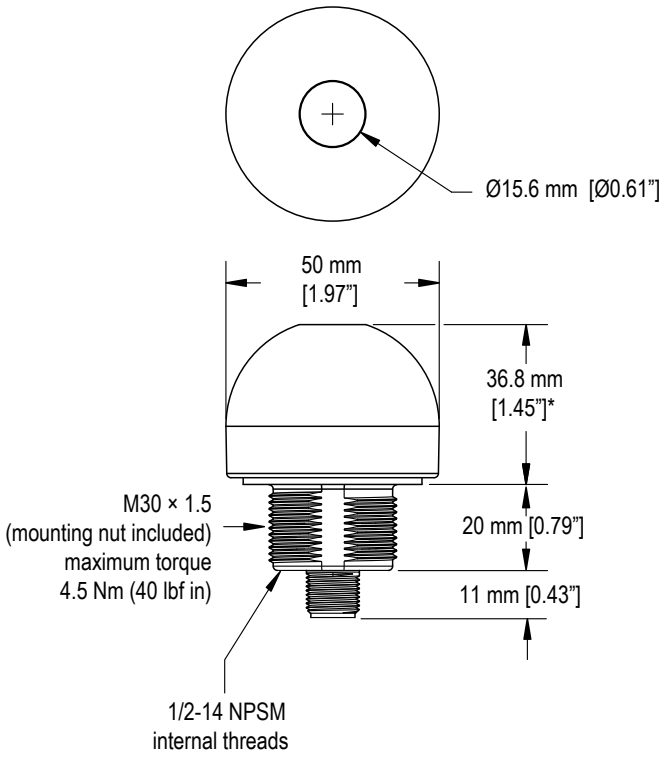
# Industry Canada ICES-003(B)

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

# 尺寸

除非另有说明，否则所有测量值均以毫米[英寸]为单位列出。所提供的测量值可能会有变化。

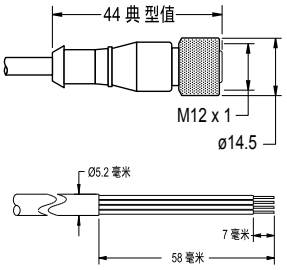
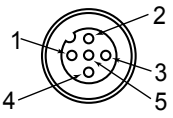
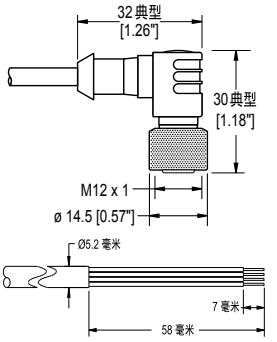
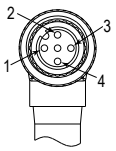



*对于按钮式型号，该尺寸为 44.2 毫米（1.74 英寸）


© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com

# 附件

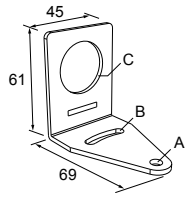
## 线缆

| 4 针 M12 单头母型线缆 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **型号** | **长度** | **样式** | **尺寸** | **引脚分布（母型）** | |
| MQDC-406 | 2米（6.56英尺） | 直式 |  |  | 1 = 棕<br>2 = 白<br>3 = 蓝<br>4 = 黑<br>5 = 未使用 |
| MQDC-415 | 5米（16.4英尺） | | | | |
| MQDC-430 | 9米（29.5英尺） | | | | |
| MQDC-450 | 15米（49.2英尺） | | | | |
| MQDC-406RA | 2米（6.56英尺） | 直角 |  |  | |
| MQDC-415RA | 5米（16.4英尺） | | | | |
| MQDC-430RA | 9米（29.5英尺） | | | | |
| MQDC-450RA | 15米（49.2英尺） | | | | |

## 支架

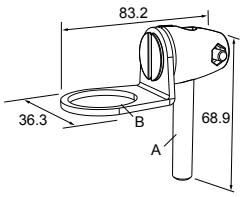
**SMB30A**
- 带弧形槽的直角支架，可实现多功能定位
- 为 M6（¼英寸）硬件留出空间
- 用于 30 毫米传感器的安装孔
- 12 号规格不锈钢

**孔中心间距：**A 至 B=40
**孔径：**A=ø 6.3，B= 27.1 × 6.3，C=ø 30.5



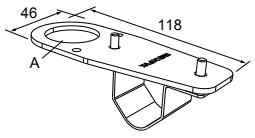

**SMB30FA**
- 带有倾斜和平移功能的旋转支架，可进行精确调整
- 用于 30 毫米传感器的安装孔
- 12 号规格 304 不锈钢
- 易于将传感器安装到挤压导轨的 T 型槽中
- 可提供公制和英制尺寸的螺栓

**螺栓螺纹：**SMB30FA，A= 3/8 - 16 × 2 英寸；SMB30FAM10，A= M10 - 1.5 × 50
**孔径：**B= ø 30.1



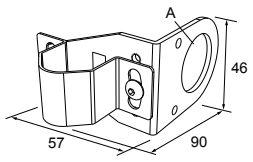

**SMB30FVK**
- V 型夹、扁平支架和紧固件，用于安装在管道或延长线上
- 夹具可容纳 28 毫米直径的管子或 1 英寸的方形挤压件
- 用于安装传感器的 30 毫米孔

**孔径：**A= ø 31




**SMB30RAVK**
- V 型夹、直角支架和紧固件，用于将传感器安装在管道或挤压件上
- 夹具可容纳 28 毫米直径的管子或 1 英寸的方形挤压件
- 用于安装传感器的 30 毫米孔

**孔径：**A = ø 30.5





© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com

# 邦纳公司有限保证

邦纳公司保证自发货之日起的一年内其产品无材料和工艺缺陷。如果邦纳制造的产品在保修期内发现存在缺陷，邦纳将对返厂的产品进行免费维修或更换。本保修不涵盖因误用、滥用或应用或安装邦纳产品不当所致的损害或责任。

**本有限保证具有排他性，将取代任何其它明示或暗示（包括任何适销性或特定用途适用性的质保）的保证，以及因交易过程、按惯例或行业常规而带来的隐式保证。**

本保证具有排他性且仅限于维修或更换（由邦纳公司酌情处理）。**在任何情况下，邦纳公司 都不对买方或任何其他个人或实体因任何产品缺陷或使用或无法使用产品造成的任何额外成本、费用、损失、利润损失或任何间接、直接或特殊损害负责，无论是否涉及合同或保证、法规、侵权行为、严格责任、疏忽或其他。**

邦纳公司保留变更、修改或改进产品设计的权利，且不承担与邦纳公司以前生产的任何产品有关的任何义务或责任。任何误用、滥用或不当应用或安装本产品，或在本产品被确定为不用于此类目的的情况下将本产品用于个人保护应用，将导致产品保证失效。未经邦纳明确批准，对本产品进行任何修改都将导致产品保证失效。文中所有规格可能会有更改；邦纳保留随时修改产品规格或更新文档的权利。英文版的规格和产品信息优先于其它语言版本。关于文档的最新版本，请参考：www.bannerengineering.com。

有关专利信息，请参见 www.bannerengineering.com/patents。


© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com