# 功能

*多色通用或发声指示灯*



标准



标准
发声式

密封式
发声式

全向
密封发声式

- 坚固耐用、经济实惠、易于安装的多灯段指示灯
- 亮起的灯段为操作员提供清晰的指引和设备状态指示
- 最多可显示 7 层颜色
- 黑色或浅灰色外壳
- 可提供标准、密封式或全向发声元件的发声型号
- 设备小巧，可完全独立运行，无需控制器
- 1-5 个灯段、18 V DC 至 30 V DC 或 24 V AC 操作的型号
- 6-7 个灯段、12 V DC 至 30 V DC 或 24 V AC 操作的型号
- 无需装配

# 非发声型号

最常见的型号如图所示。部分型号已不再接受订购，但本文中的信息仍适用于这些型号。有关详细信息，请联系邦纳公司，或在 www.bannerengineering.com 中搜索目标型号。

| 型号[1] | LED 颜色数 | LED 颜色[2] | 连接[3] | 输入 |
|---|---|---|---|---|
| TL50RQ | 1 | 红色 | 一体式 4 针 M12 快速公接头 | 双模（NPN 或 PNP） |
| TL50GRQ | 2 | 绿、红 | | |
| TL50GYRQ | 3 | 绿、黄、红 | | |
| TL50BGYRQ | 4 | 蓝、绿、黄、红 | 一体式 5 针 M12 快速公接头 | |
| TL50WBGYRQ | 5 | 白、蓝、绿、黄、红 | 一体式 8 针 M12 快速公接头 | |

# 发声型号

最常见的型号如图所示。部分型号已不再接受订购，但本文中的信息仍适用于这些型号。有关详细信息，请联系邦纳公司，或在 www.bannerengineering.com 中搜索目标型号。

*标准发声型号*

| 型号[1] | LED 颜色数 | LED 颜色[2] | 连接[3] | 输入 |
|---|---|---|---|---|
| TL50RAQ | 1 | 红色 | 一体式 4 针 M12 快速公接头 | 双模（NPN 或 PNP） |
| TL50GRAQ | 2 | 绿、红 | | |
| TL50GYRAQ | 3 | 绿、黄、红 | 一体式 5 针 M12 快速公接头 | |
| TL50BGYRAQ | 4 | 蓝、绿、黄、红 | 一体式 8 针 M12 快速公接头 | |
| TL50WBGYRAQ | 5 | 白、蓝、绿、黄、红 | | |

*密封发声型号*

| 型号[1]<br>连续 | LED 颜色数 | LED 颜色[2] | 连接[3] | 输入 |
|---|---|---|---|---|
| TL50RALSQ | 1 | 红色 | 一体式 4 针 M12 快速公接头 | 双模（NPN 或 PNP） |
| TL50GRALSQ | 2 | 绿、红 | | |
| TL50GYRALSQ | 3 | 绿、黄、红 | 一体式 5 针 M12 快速公接头 | |
| TL50BGYRALSQ | 4 | 蓝、绿、黄、红 | 一体式 8 针 M12 快速公接头 | |
| TL50WBGYRALSQ | 5 | 白、蓝、绿、黄、红 | | |

(1) 所列为配备黑色外壳的型号。如需灰色外壳，请在有线连接的型号末尾或快速接插型号中的“Q”前面添加后缀“C”，例如 TL50RACQ。
(2) 所列的第一种颜色是最底层的颜色，依次往上。
(3)

- 要订购带有 M12 快速接头的 150 毫米（6 英寸）PVC 电缆型号，请将型号中的后缀“Q”替换为“QP”，例如 TL50GRAQP。
- 要订购2米（6.5英尺）PVC电缆型号，请略去型号后面的后缀“Q”。 例如 TL50RA。
- 带有快速接头的型号需要配接的线缆。



© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。


ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

*全向[4] 密封发声型号*

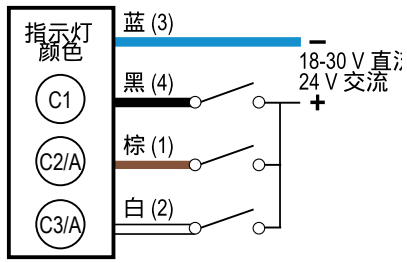
| 型号[1] 连续 | LED 颜色数 | LED 颜色[2] | 连接[3] | 输入 |
|---|---|---|---|---|
| TL50RAOSQ | 1 | 红色 | 一体式 4 针 M12 快速公接头 | 双模（NPN 或 PNP） |
| TL50GRAOSQ | 2 | 绿、红 | | |
| TL50GYRAOSQ | 3 | 绿、黄、红 | 一体式 5 针 M12 快速公接头 | |
| TL50BGYRAOSQ | 4 | 蓝、绿、黄、红 | 一体式 8 针 M12 快速公接头 | |
| TL50WBGYRAOSQ | 5 | 白、蓝、绿、黄、红 | | |

*强度可调的全向密封发声型号[4]*

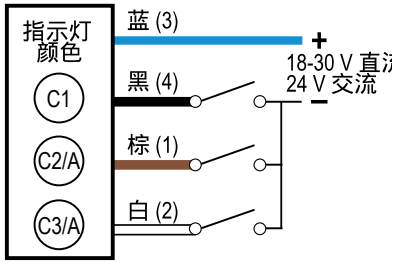
| 型号[1] 连续 | LED 颜色数 | LED 颜色[2] | 连接[3] | 输入 |
|---|---|---|---|---|
| TL50RAOSIQ | 1 | 红色 | 一体式 4 针 M12 快速公接头 | 双模（NPN 或 PNP） |
| TL50GRAOSIQ | 2 | 绿、红 | | |
| TL50GYRAOSIQ | 3 | 绿、黄、红 | 一体式 5 针 M12 快速公接头 | |
| TL50BGYRAOSIQ | 4 | 蓝、绿、黄、红 | 一体式 8 针 M12 快速公接头 | |
| TL50WBGYRAOSIQ | 5 | 白、蓝、绿、黄、红 | | |

## 接线图 - 配备 1 至 3 个灯段的 4 针型号

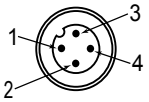
**PNP 输入**




**NPN 输入**




**4 针 M12 公型引脚分布**

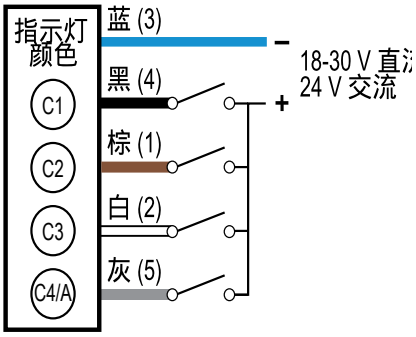



1 = 棕
2 = 白
3 = 蓝
4 = 黑
C1 = 颜色 1
C2 = 颜色 2
C3 = 颜色 3
A = 发声

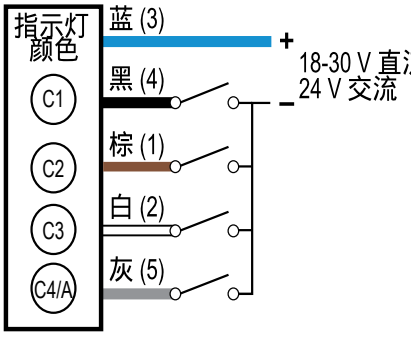
引脚 1 和 2 可以激活相应的颜色或声音功能（如有）。

## 接线图 - 配备 4 个灯段的 5 针型号

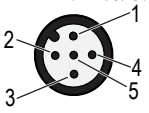
**PNP 输入**




**NPN 输入**




**5 针 M12 公型引脚分布**




1 = 棕
2 = 白
3 = 蓝
4 = 黑
5 = 灰
C1 = 颜色 1
C2 = 颜色 2
C3 = 颜色 3
C4 = 颜色 4
A = 发声

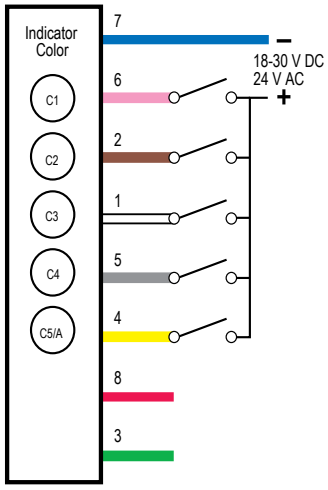
引脚 5 可以激活相应的颜色或声音功能（如有）。

*[4] 声音以 45° 角发出。*

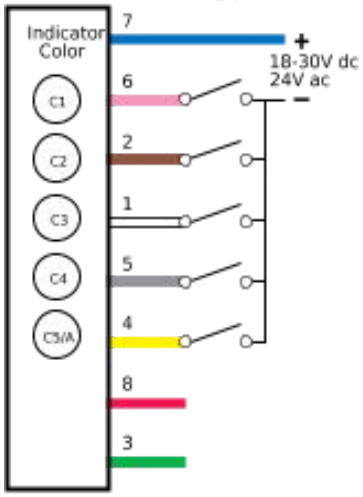

© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com

# 接线图 - 配备 5 个灯段的 8 针型号

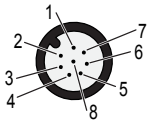
**PNP 输入**




**NPN 输入**




**8 针 M12 公型引脚分布**

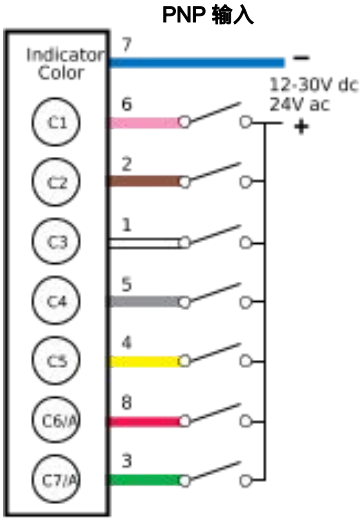



1 = 白
2 = 棕
3 = 绿
4 = 黄
5 = 灰
6 = 粉红
7 = 蓝
8 = 红
C1 = 颜色 1
C2 = 颜色 2
C3 = 颜色 3
C4 = 颜色 4
C5 = 颜色 5
A = 发声

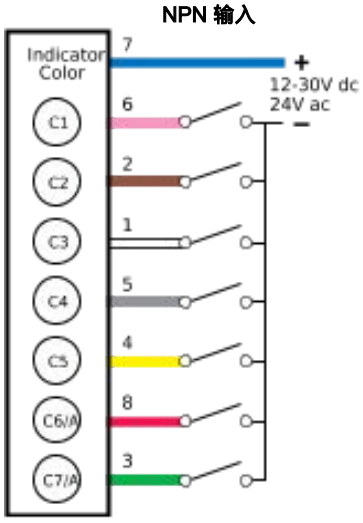
引脚 4 可以激活相应的颜色或声音功能（如有）。不使用引脚 3 和 8。

# 接线图 - 配备 6 至 7 个灯段的 8 针型号

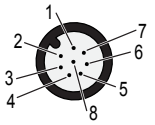
**PNP 输入**




**NPN 输入**




**8 针 M12 公型引脚分布**




1 = 白
2 = 棕
3 = 绿
4 = 黄
5 = 灰
6 = 粉红
7 = 蓝
8 = 红
C1 = 颜色 1
C2 = 颜色 2
C3 = 颜色 3
C4 = 颜色 4
C5 = 颜色 5
C6 = 颜色 6
C7 = 颜色 7
A = 发声

引脚 3 和 8 可以激活相应的颜色或声音功能（如有）。

# 规格

**备注:** 部分型号已不再接受订购，但以下规格仍然适用。

**电源电压和电流**

**1至5个灯段的型号：**18 V直流至30 V直流，或24 V交流（± 3 V），50 Hz至60 Hz（照明灯和声音警报均计入灯段数）

指示灯 - 每种 LED 颜色的最大电流：45 mA（18 V 直流至 30 V 直流）。

**6至7个灯段的型号：**12 V直流至30 V直流，或24 V交流（± 3 V），50 Hz至60 Hz（照明灯和声音警报均计入灯段数）

指示灯 - 每种LED颜色的最大电流：

- 在 12 V 直流下为 135 mA
- 在 30 V 直流下为 45 mA
- 在 24 V 交流下为 60 mA

**标准声音警报：**最大电流25 mA

**密封式声音警报：**最大电流35 mA

**全向密封式声音警报：**最大电流45 mA


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

**声音警报**

**标准声音警报：**2.7 kHz ± 500 Hz振荡频率；1 m (3.3 ft)处的最大强度为92 dB（典型值）

**密封式声音警报：**2.9 kHz ± 250 Hz振荡频率；1 m (3.3 ft)处的最大强度为94 dB（典型值）

**全向密封式声音警报：**2.1 kHz ± 250 Hz振荡频率；1 m (3.3 ft)处的最大强度为99 dB（典型值）

**强度可调的全向密封式声音警报：**2.1 kHz ± 250 Hz振荡频率；1 m (3.3 ft)处的最大强度为95 dB（典型值）

**声音可调的典型声音强度降幅（从最大到最小）**

- **标准发声：**30分贝
- **密封发声：**20分贝
- **全向密封发声：**12分贝

**声音可调**

**标准声音警报：**拧开盖板（最多1.5圈）调整声音强度。（不要超过1.5圈，否则盖板可能在操作过程中脱落）。为获得最大强度，逆时针旋转中心插头180°，将其取出。

**密封式声音警报和强度可调的全向密封式声音警报：**转动前盖，直至达到所需的强度。

**全向密封式声音警报：**无调整。

**电源保护电路**

对瞬态电压有保护作用

**输入响应时间**

指示灯开/关：最大 10 毫秒

**连接**

一体式 4 针、5 针或 8 针 M12 快速公接头，带 M12 快速接头的 150 毫米（6 英寸）PVC 护套电缆，或2 米（6.5 英尺）一体式 PVC 护套电缆 、根据型号而定

带有快速接头的型号需要配接的线缆

**结构**

**底座和盖板：**ABS

**灯段：**聚碳酸酯

**振动和机械冲击**

符合 IEC 60068-2-6 要求（振动：10 Hz 至 55 Hz，1.0 毫米振幅，扫动 5 分钟，驻留 30 分钟）

符合 IEC 60068-2-27 要求（冲击：30G 持续时间 11 毫秒，半正弦波）

**工作条件**

**无声音：**-40 °C 至 +50 °C（-40 °F 至 +122 °F）

**标准声音和密封式声音：** -20 °C 至 +50 °C（-4 °F 至 +122 °F）

在+50 °C时的最大相对湿度为95%（非冷凝）

**环境防护等级**

UL 4X 型室内和 UL 13 型

**无声音和密封式声音：** IP67

**标准声音：** IP50

**指示灯**

独立选择LED；1至7种颜色，取决于具体型号

**过流保护要求**

**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。

根据附表要求，终端产品应用需配备过流保护功能。
过流保护可通过外部熔断或采用 2 类限流电源来实现。
不得对 <24 AWG 的电源引线进行拼接。
有关其他产品支持，请访问www.bannerengineering.com.cn。

| 电源接线 (AWG) | 过流保护要求 (A) | 电源接线 (AWG) | 过流保护要求 (A) |
|---|---|---|---|
| 20 | 5.0 | 26 | 1.0 |
| 22 | 3.0 | 28 | 0.8 |
| 24 | 2.0 | 30 | 0.5 |

**认证**

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

c UL us LISTED

**指示灯特征**

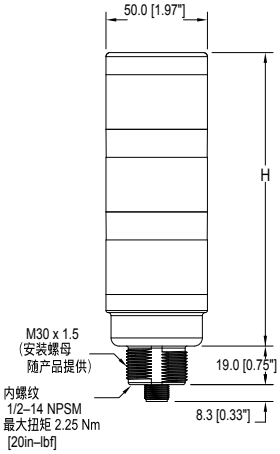
| 颜色（型号代码） | 主导波长 (nm) 或色温 (CCT) | 颜色坐标[5] | | 流明输出（25 °C 下的典型值） |
|---|---|---|---|---|
| | | x | y | |
| 绿色 (G) | 528 nm | – | – | 23 |
| 红色 (R) | 625 nm | – | – | 7.5 |
| 黄色 (Y) | 590 nm | – | – | 5 |
| 蓝色 (B) | 470 nm | – | – | 4 |
| 橙色 (O) | 608 nm | – | – | 15.5 |
| 白色 (W) | 6000 K | – | – | 21 |
| 松绿 (T) | – | 0.19 | 0.37 | 5.5 |
| 紫色 (V) | – | 0.2 | 0.08 | 2.5 |
| 品红色 (M) | – | 0.35 | 0.15 | 3 |
| 天蓝色 (S) | – | 0.19 | 0.26 | 12 |

[5] 参考 CIE 1931 色度图或色表，了解与所标示的颜色坐标相当的颜色。


© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。

# 尺寸

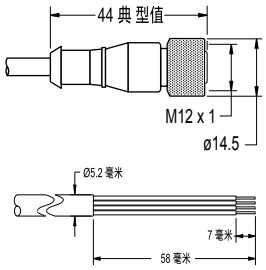
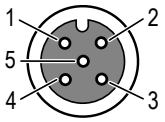
除非另有说明，否则所有测量值均以毫米[英寸]为单位列出。所提供的测量值可能会有变化。

| 尺寸 | 颜色数量 | 塔高(H) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 非发声 | 标准声音[6] | 密封发声 | 全向密封发声 |
|  | 1 | 61.2 毫米（2.4 英寸） | 92 毫米（3.6 英寸） | 115.1 毫米（4.5 英寸） | 129.1 毫米（5.1 英寸） |
| | 2 | 101.9 毫米（4 英寸） | 132.7 毫米（5.2 英寸） | 155.8 毫米（6.1 英寸） | 169.8 毫米（6.7 英寸） |
| | 3 | 142.6 毫米（5.6 英寸） | 173.4 毫米（6.8 英寸） | 196.5 毫米（7.7 英寸） | 210.5 毫米（8.3 英寸） |
| | 4 | 183.3 毫米（7.2 英寸） | 214.1 毫米（8.4 英寸） | 237.2 毫米（9.3 英寸） | 251.2 毫米（9.9 英寸） |
| | 5 | 224 毫米（8.8 英寸） | 254.8 毫米（10 英寸） | 277.9 毫米（10.9 英寸） | 291.1 毫米（11.5 英寸） |
| | 6 | 264.7 毫米（10.4 英寸） | 298.5 毫米（11.8 英寸） | 318.6 毫米（12.5 英寸） | 332.6 毫米（13.1 英寸） |
| | 7 | 305.4 毫米（12 英寸） | – | – | – |

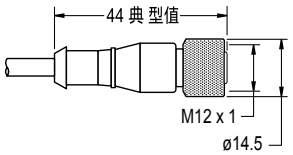
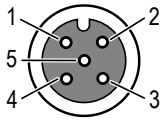
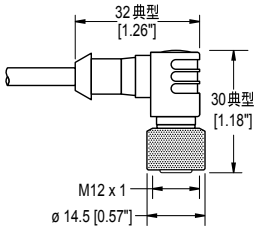
# 附件

## 线缆 - 共用 - TL50

**4 针 M12 单头母型线缆**

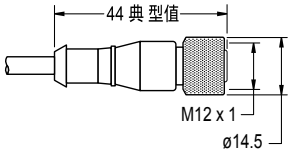
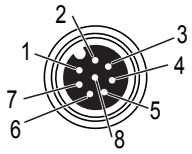
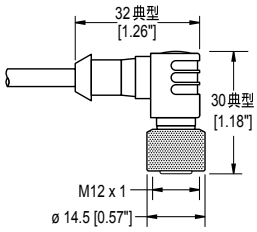
| 型号 | 长度 | 样式 | 尺寸 | 引脚分布（母型） | |
|---|---|---|---|---|---|
| **MQDC-403** | 1 米（3.28 英尺） | 直式 |  |  | 1 = 棕<br>2 = 白<br>3 = 蓝<br>4 = 黑<br>5 = 未使用 |
| **MQDC-406** | 2 米（6.56 英尺） | | | | |
| **MQDC-410** | 3 米（9.8 英尺） | | | | |
| **MQDC-415** | 5 米（16.4 英尺） | | | | |
| **MQDC-430** | 9 米（29.5 英尺） | | | | |
| **MQDC-450** | 15 米（49.2 英尺） | | | | |
| **MQDC-460** | 18.3 米（60 英尺） | | | | |
| **MQDC-470** | 21 米（68.9 英尺） | | | | |
| **MQDC-4100** | 30 米（98.43 英尺） | | | | |

**5 针 M12 单头母型线缆**

| 型号 | 长度 | 样式 | 尺寸 | 引脚分布（母型） |
|---|---|---|---|---|
| **MQDC1-501.5** | 0.5 米（1.5 英尺） | 直式 |  |  1 = 棕<br>2 = 白<br>3 = 蓝<br>4 = 黑<br>5 = 灰 |
| **MQDC1-503** | 0.9 米（2.9 英尺） | | | |
| **MQDC1-506** | 2 米（6.5 英尺） | | | |
| **MQDC1-515** | 5 米（16.4 英尺） | | | |
| **MQDC1-530** | 9 米（29.5 英尺） | | | |
| **MQDC1-560** | 18 米（59 英尺） | | | |
| **MQDC1-5100** | 31 米（101.7 英尺） | | | |
| **MQDC1-506RA** | 2 米（6.5 英尺） | 直角 |  | |
| **MQDC1-515RA** | 5 米（16.4 英尺） | | | |
| **MQDC1-530RA** | 9 米（29.5 英尺） | | | |
| **MQDC1-560RA** | 19 米（62.3 英尺） | | | |

[6] 塔高(H)，顶部拧开约 3.5 毫米（0.18 英寸），以便声音传出。


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

| 8 针 M12 单头母型开放式屏蔽线缆 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **型号** | **长度** | **样式** | **尺寸** | **引脚分布（母型）** |
| **MQDC2S-806** | 2.04 米(6.7 英尺) | 直式 |  | <br>1 = 白<br>2 = 棕<br>3 = 绿<br>4 = 黄<br>5 = 灰<br>6 = 粉红<br>7 = 蓝<br>8 = 红 |
| **MQDC2S-815** | 5.04 米（16.54 英尺） | | | |
| **MQDC2S-830** | 10.04 米(32.95 英尺) | | | |
| **MQDC2S-850** | 16 米（52.49 英尺） | | | |
| **MQDC2S-806RA** | 2 米（6.56 英尺） | 直角 |  | |
| **MQDC2S-815RA** | 5 米（16.4 英尺） | | | |
| **MQDC2S-830RA** | 10 米（32.81 英尺） | | | |
| **MQDC2S-850RA** | 16 米（52.49 英尺） | | | |

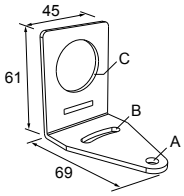
# 安装支架

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。

**SMB30A**

- 带弧形槽的直角支架，可实现多功能定位
- 为 M6（¼英寸）五金件留出空间
- 用于 30 毫米传感器的安装孔
- 12 号规格不锈钢
- CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP

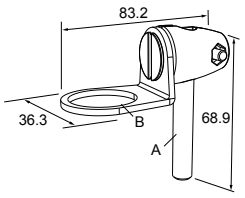
**孔中心间距：**A 至 B = 40
**孔径：**A = ø 6.3, B = 27.1 × 6.3, C = ø 30.5




**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
- CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP

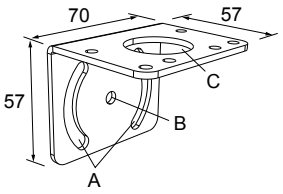
**螺栓螺纹：**SMB30FA, A = 3/8 - 16 × 2 英寸；SMB30FAL, A=3/8 - 16 × 4 英寸；SMB30FAM10, A = M10 - 1.5 × 50
**孔径：**B = ø 30.1




**SMB30MM**

- 12 号规格不锈钢支架，带弯曲的安装槽，支持多种方向的安装
- 为 M6（¼英寸）五金件留出空间
- 用于 30 毫米传感器的安装孔
- CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP

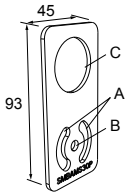
**孔中心间距：**A = 51, A 至 B = 25.4
**孔径：**A = 42.6 × 7, B = ø 6.4, C = ø 30.1




**SMBAMS30P**

- SMBAMS 系列平装支架
- 用于安装传感器的 30 毫米孔
- 用于 90°以上旋转的铰接槽
- 12 号规格 300 系列不锈钢
- CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP

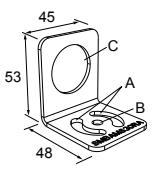
**孔中心间距：**A = 26.0，A 至 B = 13.0
**孔径：**A = 26.8 × 7.0, B = ø 6.5, C = ø 31.0




**SMBAMS30RA**

- SMBAMS 系列直角支架
- 用于安装传感器的 30 毫米孔
- 用于 90°以上旋转的铰接槽
- 12 号规格（2.6 毫米）冷轧钢
- CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP

**孔中心间距：**A = 26.0，A 至 B = 13.0
**孔径：**A = 26.8 × 7.0, B = ø 6.5, C = ø 31.0

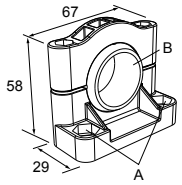




© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com

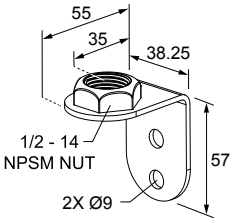
**SMB30SC**
- 旋转支架，带有 30 毫米传感器安装孔
- 黑色加强型热塑性聚酯材料
- 含不锈钢安装和旋转式锁定五金件
- CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP

**孔中心间距：**A = ø 50.8
**孔径：**A = ø 7.0, B = ø 30.0



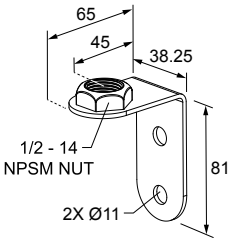

**LMBE12RA35**
- 直接安装立管，采用普通支架
- 镀锌钢
- 1/2-14 NPSM 螺母
- 从墙壁到 1/2-14 NPSM 螺母中心的安装距离为 35 毫米
- CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP

**孔中心间距：**20.0




**LMBE12RA45**
- 直接安装立管，采用普通支架
- 镀锌钢
- 1/2-14 NPSM 螺母
- 从墙壁到 1/2-14 NPSM 螺母中心的安装距离为 45 毫米
- CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP

**孔中心间距：**35.0

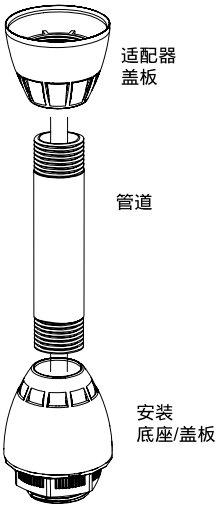



## LMB密封式直角支架

| 型号 | 说明 | |
|---|---|---|
| **LMB30RA** - 黑色聚碳酸酯<br>CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP<br>**LMB30RAC** - 灰色聚碳酸酯<br>CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP | • **直接安装型号**<br>• 支架套件含底座、30 毫米适配器、固定螺钉、紧固件、O型圈和垫片。 |  |
| **LMBE12RA** - 黑色聚碳酸酯<br>CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP<br>**LMBE12RAC** - 灰色聚碳酸酯<br>CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP | • **管道安装型号**<br>• 支架套件含底座、½-14 管道适配器、固定螺钉、紧固件、O 型圈和垫片<br>• 适用于立管（有列出，另售） |  |

## 架高式安装系统

*装配示例*




本示例使用的部件如下：
1. 适配器/盖板
2. 管道
3. 安装底座

其他兼容部件见下表。

**适配器/盖板**


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



| 适配器/盖板型号 | 说明 | |
|---|---|---|
| **SA-M30TE12** - 黑色乙缩醛 | • 流线型黑色乙缩醛或白色UHMW立管适配器/盖板<br>• 30 毫米灯座转 1/2 英寸管道安装适配器 NPSM/DN15 管道<br>• 通常用于 CL50 柱灯、TL50 塔灯和 K50 系列<br>• 含安装五金件<br>• CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP |  |
| **SA-M30TE12C** - 白色 UHMW | | |

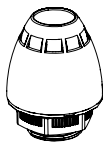
## 管道

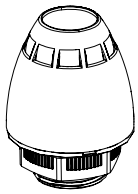


| 黑色阳极氧化铝，½ 英寸 NPT 管道型号 | 透明阳极氧化铝，½ 英寸 NPT 管道型号 | 说明 |
|---|---|---|
| **SOP-E12-150A**，150 毫米（6 英寸）长 | **SOP-E12-150AC**，150 毫米（6 英寸）长 | • 架高使用的立管<br>• 两端有螺纹<br>• 与大多数工业环境相容<br>• CAD 文件：<br>◦ **SOP-E12-150A**：DXF、PDF、IGS、STP<br>◦ **SOP-E12-300A**：DXF、PDF、IGS、STP<br>◦ **SOP-E12-600A**：DXF、PDF、IGS、STP<br>◦ **SOP-E12-900A**：DXF、PDF、IGS、STP |
| **SOP-E12-300A**，300 毫米（12 英寸）长 | **SOP-E12-300AC**，300 毫米（12 英寸）长 | |
| **SOP-E12-600A**，600 毫米（24 英寸）长 | - | |
| **SOP-E12-900A**，900 毫米（36 英寸）长 | **SOP-E12-900AC**，900 毫米（36 英寸）长 | |

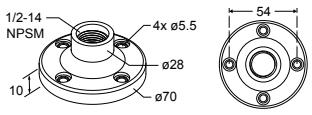
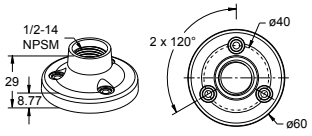
| 304 不锈钢，½ 英寸 NPT 管道型号 | 说明 |
|---|---|
| **SOP-E12-150SS**，150 毫米（6 英寸）长 | • 架高使用的立管<br>• 两端有螺纹<br>• 与大多数工业环境相容<br>• CAD 文件：<br>◦ **SOP-E12-150x**：DXF、PDF、IGS、STP<br>◦ **SOP-E12-300x**：DXF、PDF、IGS、STP<br>◦ **SOP-E12-600x**：DXF、PDF、IGS、STP<br>◦ **SOP-E12-900x**：DXF、PDF、IGS、STP |
| **SOP-E12-300SS**，300 毫米（12 英寸）长 | |
| **SOP-E12-600SS**，600 毫米（24 英寸）长 | |
| **SOP-E12-900SS**，900 毫米（36 英寸）长 | |

## 底盖和安装底座



| 安装底座型号 | 说明 | |
|---|---|---|
| **SA-E12M30** - 黑色乙缩醛 | • 流线型黑色乙缩醛或白色 UHMW 安装底座适配器/盖板<br>• ½ 英寸 NPSM/DN15 管道转 30 毫米（1-3/16 英寸）安装孔适配器<br>• 含安装五金件<br>• CAD 文件：DXF、PDF、IGS、STP |  |
| **SA-E12M30C** - 白色 UHMW | | |

# 管道安装法兰

| 管道安装法兰 | | | |
|---|---|---|---|
| **型号** | **说明** | **结构** | |
| **SA-F12** | • 架高使用的立管（½英寸，NPSM/DN15）<br>• 含M5安装五金件和丁腈垫片 | 黑漆压铸锌底座 |  |
| **SA-F12-3** | • 架高使用的立管（½英寸，NPSM/DN15）<br>• 含M4安装五金件和丁腈混合垫片 | 黑色聚碳酸酯 |  |

# 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。**


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

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