K50 Pro 光学传感器产品手册

从原始指令翻译

p/n: 240397_CN Rev. C
25-8月-25

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

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

目录

章节 1 特点 3
- 型号 3
- 概述 3
- 1 类激光描述和安全信息 4

章节 2 接线 5

章节 3 配置传感器 6
- 远程输入 6
  - 远程示教 6
  - 示教模式和操作 7
  - 目标模式（默认） 7
  - 背景模式 7
  - 窗口模式 7
- 重置为出厂默认设置 8
- 使用 邦纳 Pro Editor 软件进行重置 8
- 使用远程输入进行重置 8
  - 通过远程示教模式进行出厂默认设置 8

章节 4 通过 Pro Editor 提供的替代模式 9
- 检测 9
  - 设备逻辑模式 9
- 距离 11
- 粗略距离 11
- 高级设置 11

章节 5 规格 13
- FCC 第 15 部分 B 类无意辐射体 14
- Industry Canada ICES-003(B) 14
- 尺寸 15
- 光型图 15

章节 6 附件 16
- Pro Editor 硬件 16
- 线缆 17
- 支架 18
- 架高式安装系统 20

章节 7 产品支持和维护 21
- 用温和洗涤剂和温水清洁 21
- 维修 21
- 联系我们 21
- 邦纳公司有限保证 21

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

Chapter Contents

型号 3
概述 3
1 类激光描述和安全信息 4

章节 1 特点

50 mm 可编程多色 RGB 光学传感器和指示灯



- 可使用邦纳 Pro Editor 软件和 Pro Converter Cable 进行编程
- 一个设备支持三种默认颜色（绿、红、黄）
- 设备完全独立 - 无需控制器
- 具备用颜色进行反馈的可示教模式，使用方便
- 非接触式启动，无需施力即可启动
- 坚固耐用IP66、IP67、IP69K，符合 ISO 20653 标准和UL 4X 型和 UL 13 型设计
- 不受环境光、EMI 和 RFI 的干扰
- 设备兼具检测和指示功能
- 明亮均匀的指示灯
- 半透明聚碳酸酯半球
- 双峰输入和输出 (PNP/NPN)，取决于源极线路

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。

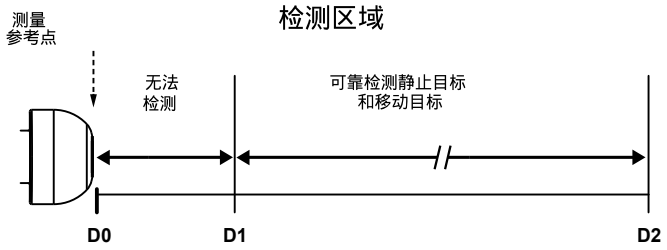
型号

系列	样式	颜色和输入	连接器[1]
K50	**PSAF1000**	**GRY3**	**Q**
	PSAF1000 = 1000 毫米可调场传感器	GRY3 = RGB 多色（3 色，5 针） RGB14 = RGB 多色（14 色，8 针）	Q = 一体式 5 针或 8 针 M12 快速公接头

概述

K50 Pro 光学传感器 是一种可调场光学传感器，它可以检测多种材料和目标。

使用软件或远程输入线配置传感器，以检测特定距离内的目标，同时忽略该距离以外的目标（背景抑制）或窗口范围内的目标。



[1] 带有快速接头的型号需要配套的线缆。

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

型号	D0（毫米）	切换点 D1（毫米）	切换点 D2（毫米）
K50PSAF1000GRY3Q	0	20	1000

1 类激光描述和安全信息



激光。不要直视光束。

符合 21 CFR 1040.10 和 1040.11 标准，但根据 2019 年 5 月 8 日第 56 号激光通告规定的偏差除外。





小心：

- **切勿直视传感器镜头。**
- 激光有害眼睛。
- 避免在光束中放置任何镜面物体。切勿将镜面用作反射板目标。



小心：

- **将有缺陷的设备退还给制造商。**
- 使用本文规定以外的控制或调整装置，或执行本文规定以外的程序，可能会导致出现危险辐射。
- 不要尝试拆卸该传感器进行维修。有缺陷的设备必须退还给制造商。



小心：

- **Ne regardez jamais directement la lentille du capteur.**
- La lumière laser peut endommager la vision.
- Évitez de placer un objet réfléchissant (de type miroir) dans la trajectoire du faisceau. N'utilisez jamais de miroir comme cible rétro-réfléchissante.



小心：

- **Tout dispositif défectueux doit être renvoyé au fabricant.**
- L'utilisation de commandes, de réglages ou de procédures autres que celles décrites dans le présent document peut entraîner une exposition dangereuse aux radiations.
- N'essayez pas de démonter ce capteur pour le réparer. Tout dispositif défectueux doit être renvoyé au fabricant.

1 类激光是指在合理预见的操作条件下是安全的激光器，包括使用光学仪器进行束内观察。

符合 IEC 60825-1:2014 和 EN 60825-1:2014+A11:2021。

安全使用激光：

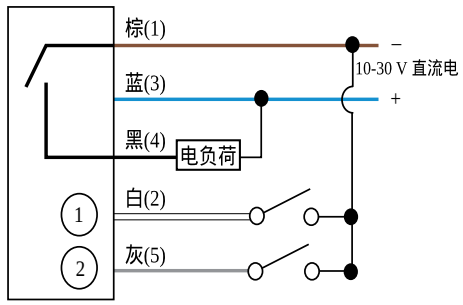
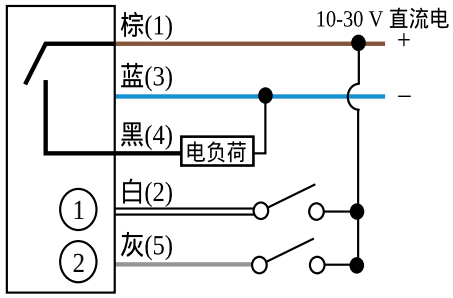
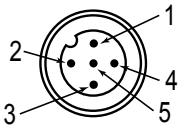
- 不要直视激光。
- 不要将激光对准人眼。
- 在可行的情况下，将开放式激光光束路径置于视线上方或下方。
- 在激光产品有效路径的终点终止其发射的光束。

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

Chapter Contents

章节 2 接线

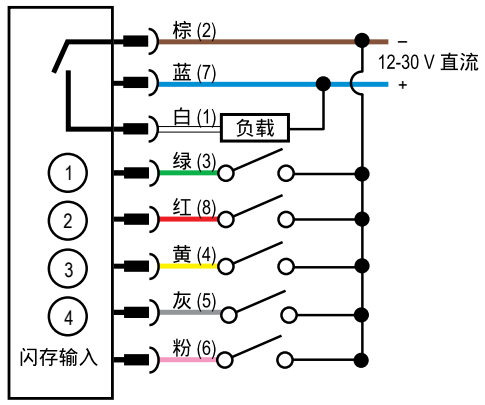
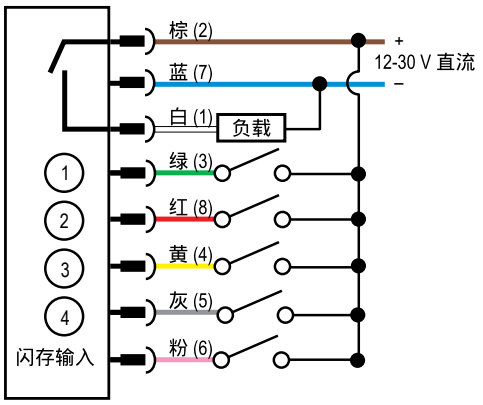
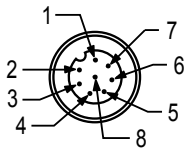
GRY3 接线图

NPN	PNP	引脚分布
		 引脚 4（黑色）为输出 1。触摸启动可切换输出。

GRY3 多色/功能定义

	绿	黄	红
输入 1	X	X	
输入 2		X	X

RGB14 接线图

NPN	PNP	引脚分布
		

RGB14 多色/功能定义

	红	黄	绿	青	蓝	品红	白	琥珀色	粉红	柠檬绿	橙	天蓝	紫	嫩绿
输入 1	X	X				X	X		X		X		X	
输入 2		X	X	X			X			X	X			X
输入 3				X	X	X	X					X	X	X
输入 4								X	X	X	X	X	X	X

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

Chapter Contents

远程输入 6
重置为出厂默认设置 8
使用 邦纳 Pro Editor 软件进行重置 8
使用远程输入进行重置 8

章节 3 配置传感器

K50 Pro 光学传感器有三种示教模式。这些模式用示教状态颜色表示。

信号电平颜色在示教状态颜色之间闪烁。信号电平颜色取决于目标的信号强度：

绿色：信号最强，接受示教
黄色：可接受信号，可接受示教
红色：信号差，拒绝示教

远程输入

使用远程输入对传感器进行远程编程。

远程输入提供有限的编程选项，在 PNP 模式下为高电平有效（V+ 至棕色线），在 NPN 模式下为低电平有效（V+ 至蓝色线）。对于高电平有效，将灰色或黄色输入线脉冲连接至 V+（10 V 直流至 30 V 直流）。对于低电平有效，将灰色或黄色输入线接地（0 V 直流）。

远程输入线默认为启用。为远程输入线施加 7 次脉冲，或使用 邦纳 Pro Editor 软件来启用或禁用该功能。启用远程输入功能后，请按照本手册提供的图示和说明对远程输入进行脉冲操作。也可以使用 Pro Converter Cable 上的按钮进行远程示教。

单个编程脉冲的长度等于 T 值：**0.04 秒 ≤ T ≤ 0.8 秒**。

重启或等待 30 秒，退出远程编程模式。

> **备注:** 如果通过 邦纳 Pro Editor 软件进行出厂重置，远程输入线将被启用（出厂默认设置）。如果使用远程输入线将传感器恢复为出厂默认设置，输入线将保持启用状态，其余设置恢复为出厂默认设置。

远程示教

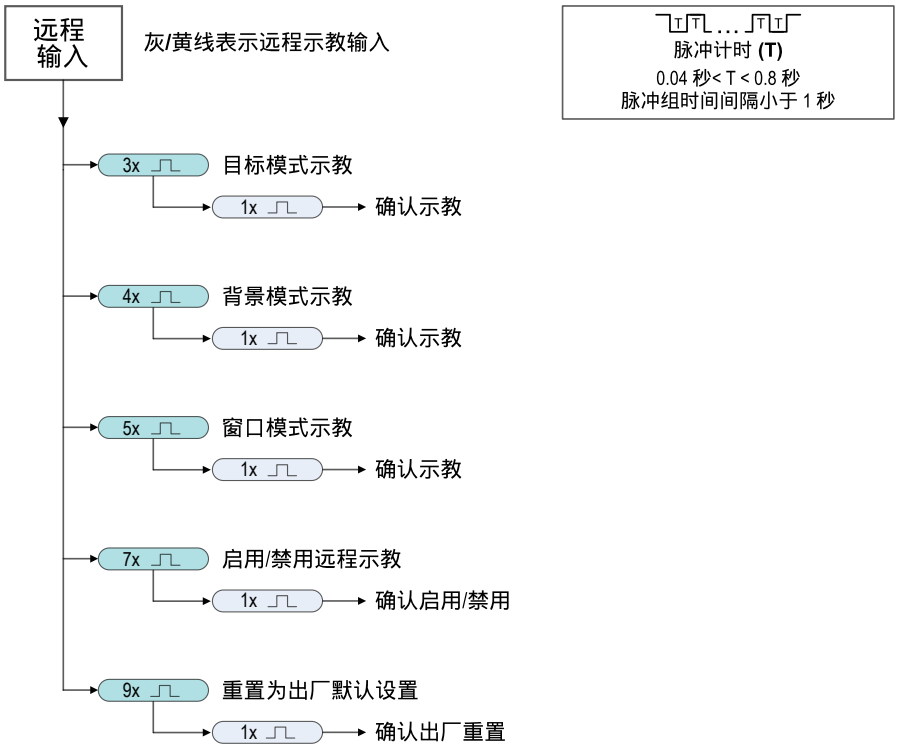
根据以下步骤示教设定点。

1. 对远程输入执行脉冲操作：
   - 3x - 对象示教：指示器交替显示蓝色示教状态颜色和信号电平颜色。
   - 4x - 背景示教：指示器交替显品红示教状态颜色和信号电平颜色。
   - 5x - 窗口示教：指示器交替显示青色示教状态颜色和信号电平颜色。
2. 展示设定点。
3. 示教设定点。

操作		结果
对远程输入执行单脉冲操作。		**接受示教** 指示灯停止闪烁，设备恢复运行。 **未接受示教** 在示教过程中，信号电平颜色变为红色，然后指示灯停止闪烁。 重新尝试示教设定点。

© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。

远程输入映射



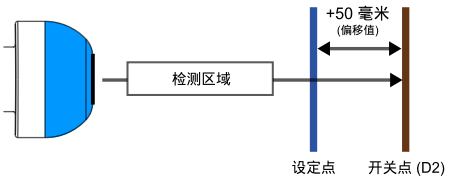
示教模式和操作

目标模式（默认）

示教状态颜色：蓝色

K50 Pro 光学传感器 默认配置为目标模式。在目标模式下，传感器的总检测区域设置为设定点加上偏移值（默认为 50 毫米）。在使用目标模式的情况下，当传感器最小距离（默认值 20 毫米）和示教距离加偏移量之间有目标存在时，就会触发状态变化。

对远程输入执行三脉冲操作，即可启用目标模式。成功进入目标模式后，设备将交替显示示教状态颜色（蓝色）和信号电平颜色。

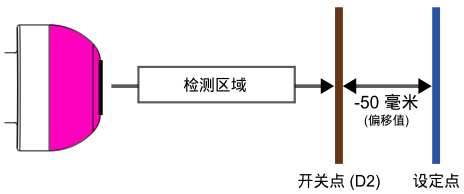


背景模式

示教状态颜色：品红

在背景模式下，传感器的总检测区域设置为设置点减去偏移值（默认为 50 毫米）。当存在一个恒定的背景目标，并且另一个目标出现在该背景前而需要改变状态时，可以使用背景模式。

对远程输入执行四脉冲操作，即可启用背景模式。成功进入背景模式后，设备将交替显示示教状态颜色（品红）和信号电平颜色。



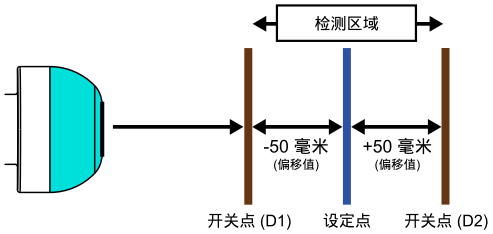
窗口模式

示教状态颜色：青色

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

在窗口模式下，总检测区域的中心为设定点加上或减去偏移值（默认值为 50 毫米）。在最小和最大范围附近配置窗口，可移动该窗口以保持该值。需要在特定的狭窄区域内改变状态时，可以使用窗口模式，在该区域外则不宜使用该模式。

对远程输入执行五脉冲操作，即可启用窗口模式。成功进入窗口模式后，设备将交替显示示教状态颜色（青色）和信号电平颜色。



重置为出厂默认设置

可以通过两种方法将传感器重置为出厂默认设置。

> **备注:** 如果通过 邦纳 Pro Editor 软件进行出厂重置，远程输入线将被禁用（出厂默认设置）。如果使用远程输入线将传感器恢复为出厂默认设置，输入线将保持启用状态，其余设置恢复为出厂默认设置。

使用 邦纳 Pro Editor 软件进行重置

转到 **传感器 › 出厂重置**。传感器指示灯闪烁一次，传感器重置回出厂默认设置，并显示确认消息。

使用远程输入进行重置

为远程输入施加 9 个脉冲，可将设备重置为出厂默认设置。成功后，设备会闪烁白光。

再对远程输入施加一次脉冲，即可应用出厂默认设置。

通过远程示教模式进行出厂默认设置

默认设置

设置	出厂默认设置
离散输出和远程输入	双峰
远程输入线	已启用
偏移	50 毫米（2 英寸）
操作模式	目标模式
D1	20 毫米 (0.8 英寸)
D2	1000 毫米（39.4 英寸）
常开/常闭	常开
开启延迟	0 毫秒
关闭延迟	0 毫秒

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

Chapter Contents

检测 9
距离 11
粗略距离 11
高级设置 11

章节 4 通过 Pro Editor 提供的替代模式

光学传感器支持以下直观显示效果：

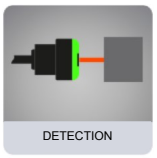
直观显示效果	说明
关闭	设备或灯段关闭
常亮	以定义的强度亮起颜色 1
闪烁	以所定义的速度、颜色强度和模式（正常、频闪、三脉冲、SOS或随机）闪烁颜色 1
双色闪烁	以所定义的速度、颜色强度和模式（正常、频闪、三脉冲、SOS或随机）交替闪烁颜色 1 和颜色 2
50/50	在所定义的颜色强度下，颜色 1 静态显示 50%，颜色 2 也静态显示 50%
50/50 轮换	颜色 1 显示 50%，颜色 2 显示另外 50%，同时以所定义的速度、颜色强度、旋转方向进行旋转
追光	颜色 1 在颜色 2 的背景下显示为单光斑，同时以所定义的速度、颜色强度和旋转方向进行旋转
强度扫动	颜色 1 以所定义的速度和颜色强度在 0% 到 100% 之间连续增减强度
演示	演示序列循环多组颜色和配置，以突出示例应用

针对以下应用设置传感器参数：

- 检测
- 距离
- 粗略距离

检测

检测可调场内特定距离的材料或目标，同时忽略该距离以外的目标（背景抑制）或窗口范围内的目标。



设备逻辑模式

连接传感器并导航至检测应用后，就会显示设备逻辑模式配置。

在默认情况下，连接传感器并且用户导航到检测应用后，Pro Editor 就会打开**设备逻辑模式**配置，并填充写入设备的配置。如果没有选择设备逻辑模式，可以使用**设备逻辑模式**下拉菜单来选择逻辑模式，然后将配置写入设备。**设备逻辑模式**有三种：

- 四态全逻辑
- 三态高级控制
- 七态高级控制

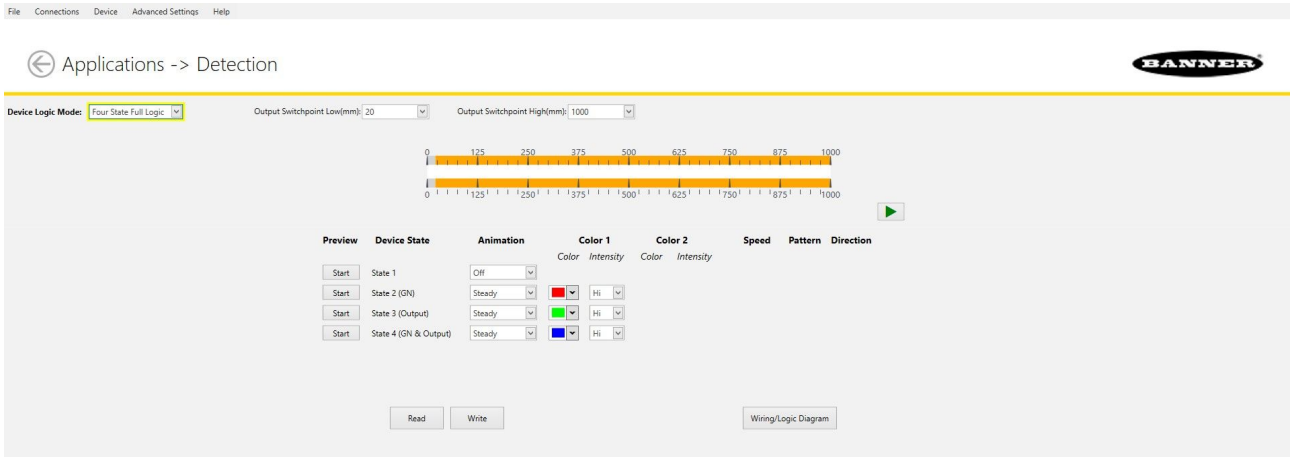
设备逻辑模式 - 四态全逻辑

使用四态全逻辑时，由一条输入线和传感器激活四种设备状态。传感器还可切换输出。

假设使用蓝线和棕线接通电源：

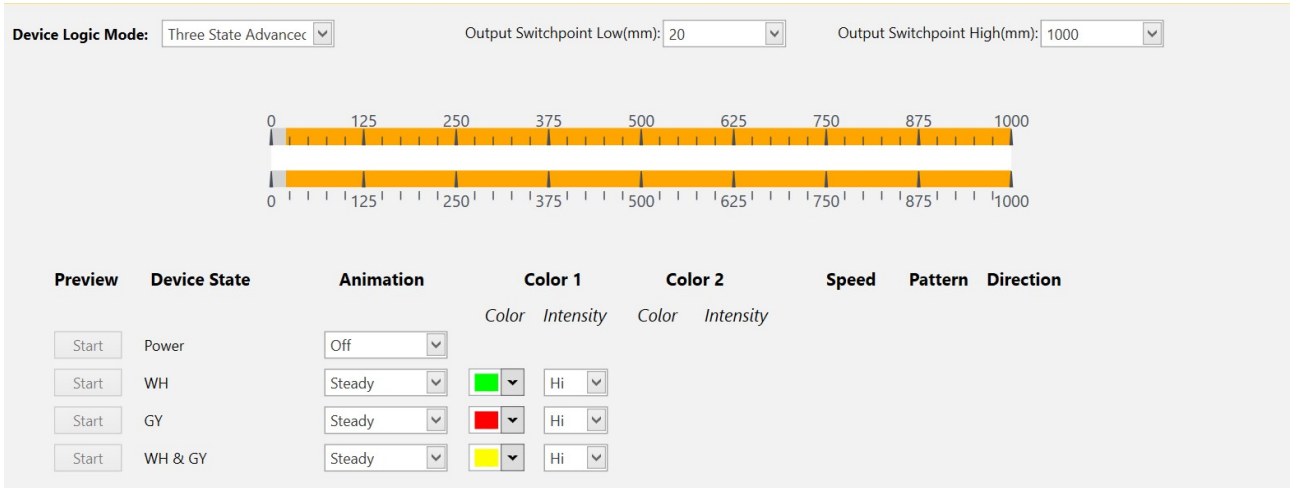
状态 1：输入禁用，触摸禁用
状态 2：输入激活，触摸禁用
状态 3：输入禁用，触摸激活
状态 4：输入激活，触摸激活

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



设备逻辑模式 - 三态高级控制

使用三态高级控制时，两条输入线可激活四种设备状态。在设备状态没有变化的情况下，传感器会切换输出。

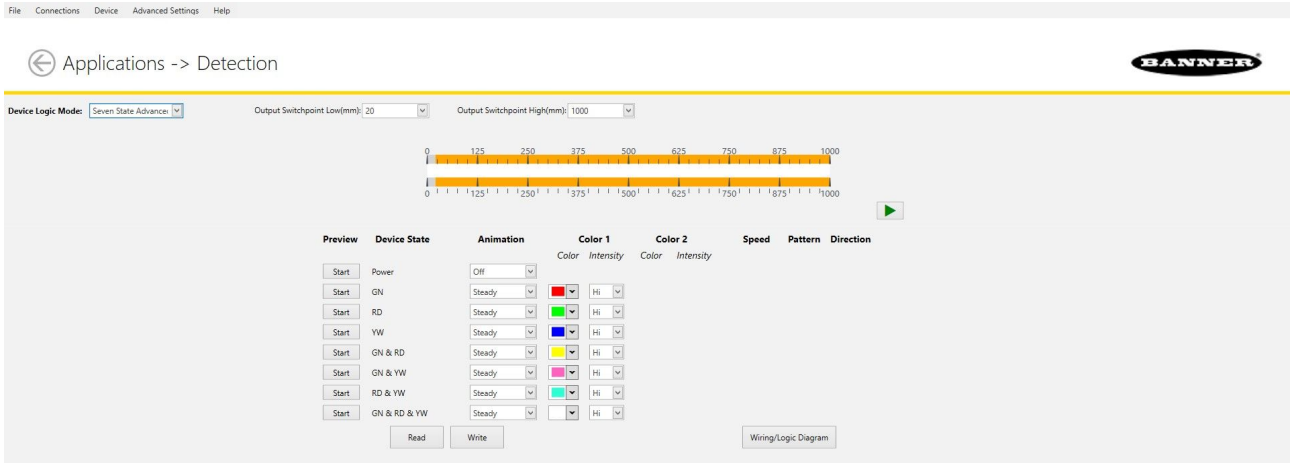


设备逻辑模式 - 七态高级控制

> **备注:** 七态高级控制仅适用于 8 针型号。

使用七态高级控制时，三条输入线可激活七种设备状态。额外的电源状态也可以定义。在设备状态没有变化的情况下，传感器会切换输出。

接线图中显示的电压值取决于相连的设备。

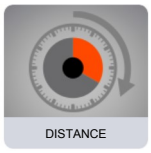


© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com

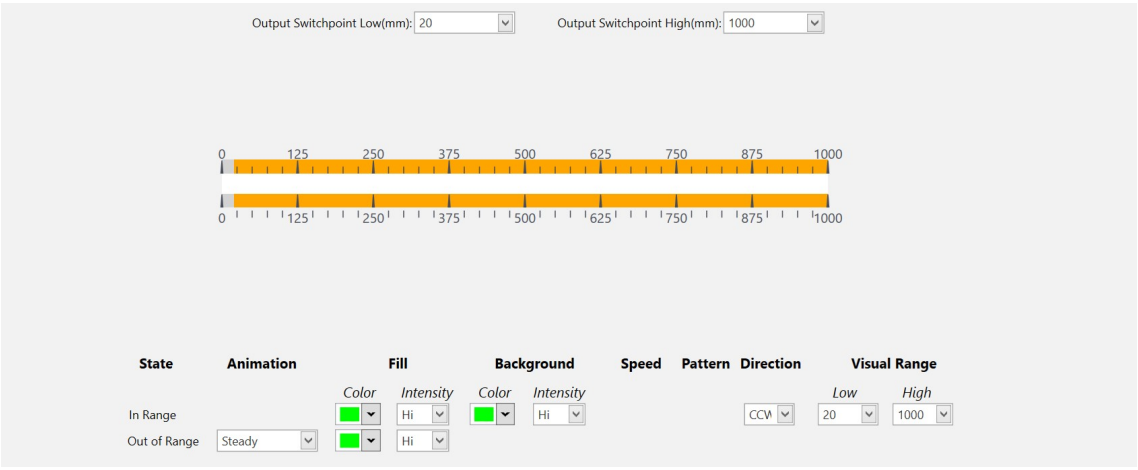
距离

将设备作为测量仪器进行设置，就可以通过配置背景色和填充色来显示物体在检测区域内的远近。

当物体沿检测范围移动时，填充色与背景色的比例会按顺时针 (CW) 或逆时针 (CCW) 方向变化。当物体接近最大范围时，填充色的比例会增加，而当物体接近最小范围时，填充色的比例会减小。



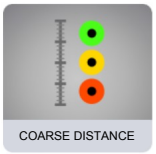
距离设置



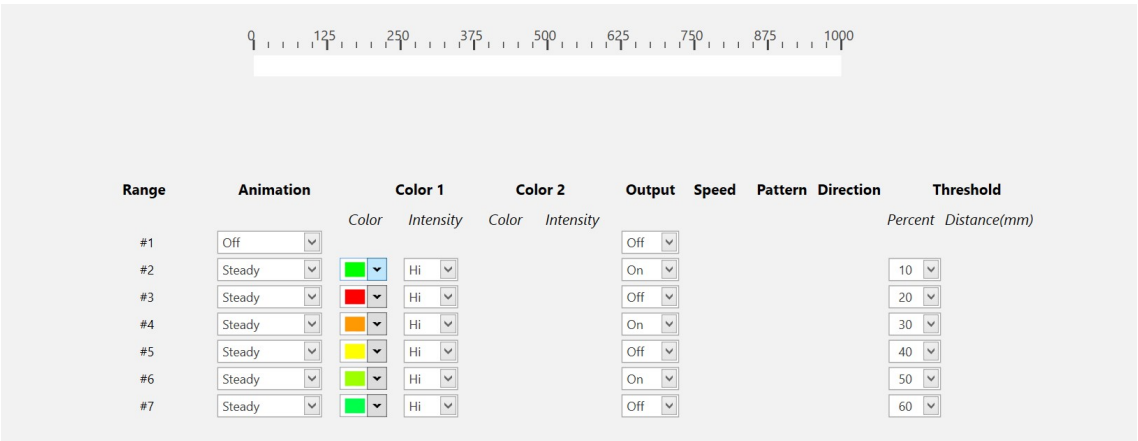
粗略距离

将检测区域划分为自定义区域，以便在该区域距离内出现物体时产生特别的直观效果。

最多可配置六个区域的直观显示效果和输出状态。最小区域距离为 50 毫米。



粗略距离设置

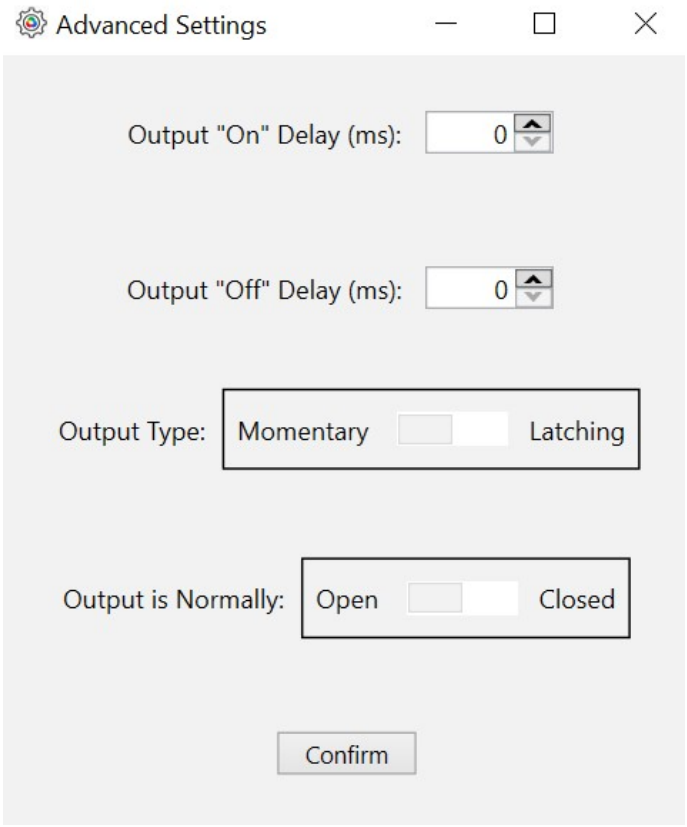


高级设置

连接传感器后，点击**高级设置**菜单可以访问以下**高级设置**。

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

光学 AF 传感器高级设置 - Pro Editor



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

Chapter Contents

FCC 第 15 部分 B 类无意辐射体 14
Industry Canada ICES-003(B) 14
尺寸 15
光型图 15

章节 5 规格

电源电压和电流

10 V 直流至 30 V 直流

- 220 mA，10 V 直流（不含负载）
- 190 mA，12 V 直流（不含负载）
- 115 mA，24 V 直流（不含负载）
- 100 mA，30 V 直流（不含负载）

电源保护电路

对瞬态电压有保护作用 和输出短路

漏电流抗扰度

400 µA

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

-20 °C 至 +50 °C（-4 °F 至 +122 °F）

在+50 °C时的最大相对湿度为90%（非冷凝）

储存温度：-40 °C 至 +70 °C（-40 °F 至 +158 °F）

环境等级

IP66, IP67, IP69K，符合 ISO 20653 标准

连接

一体式 5 针 M12 快速公接头 或一体式 8 针 M12 快速公接头

安装

M30 乘以 1.5 螺纹底座，最大扭矩 4.5 N·m (40 inch-lbf)

包括安装螺母

结构

底座和半球：聚碳酸酯

安装螺母：聚对苯二甲酸丁二酯 (PBT)

应用说明

为获得最准确的测量结果，先将传感器预热 5 分钟。

远程输入

允许的输入电压范围：0 至 Vsupply

高电平有效（内部弱下拉）：高电平状态 > (Vsupply - 2.25 V)，最大电流 2 mA

低电平有效（内部弱上拉）：低电平状态 < 2.25 V，最大电流 2 mA

重复精度

在 20 毫米到 300 毫米的范围内，重复精度为 5 毫米

在 300 毫米到 600 毫米的范围内，重复精度为 8 毫米

在 600 毫米到 1000 毫米的范围内，重复精度为 14 毫米

温度效应

<±5毫米，-20 °C 至 +50 °C（-4 °F 至 +122 °F）

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

认证

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

c UL us LISTED

额定输出

最大负载：150 mA

通态饱和电压：

在 10 mA 时 < 2 V 直流
在 150 mA 时 < 2.5 V 直流

断态漏电流：在 30 V 直流时 < 10 µA

输出响应时间

开机延迟：< 1 秒

输入响应：最大 40 毫秒

开关频率：4 Hz

离散输出响应：120 毫秒

范围

根据目标物的材料和大小，传感器能够检测以下范围内的目标物：20 毫米至 1000 毫米

检测光束

红外，940 纳米

© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。

默认指示灯特征

颜色	主导波长 (nm) 或色温 (CCT)	颜色坐标[2]		每个灯段的流明输出（在 25°C 下的典型值）
		X	Y	
绿	522	0.154	0.7	19.5
红	620	0.689	0.309	10.3
黄	576	0.477	0.493	25.8
蓝	466	0.14	0.054	3.6
白	5700K	0.328	0.337	30.5
青	493	0.17	0.34	22.1
品红	-	0.379	0.172	12.7
琥珀色	589	0.556	0.42	17.9
粉红	-	0.525	0.237	10.6
柠檬绿	562	0.383	0.523	25.3
天蓝	486	0.145	0.24	17.8
橙	599	0.616	0.37	14.3
紫	-	0.224	0.099	14.3
嫩绿	508	0.155	0.524	20

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.

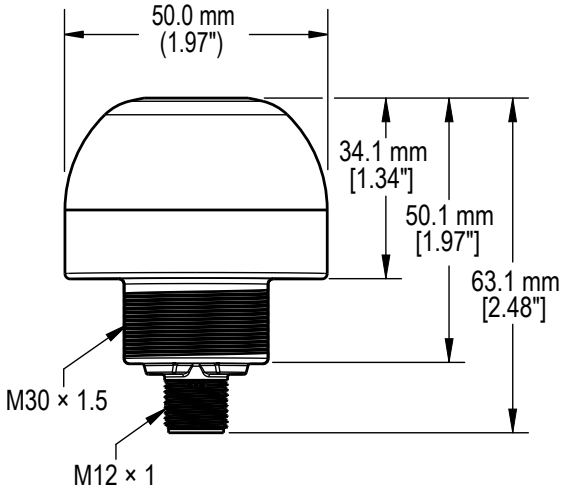
Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

[2] 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。实际坐标可能相差 10%。

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

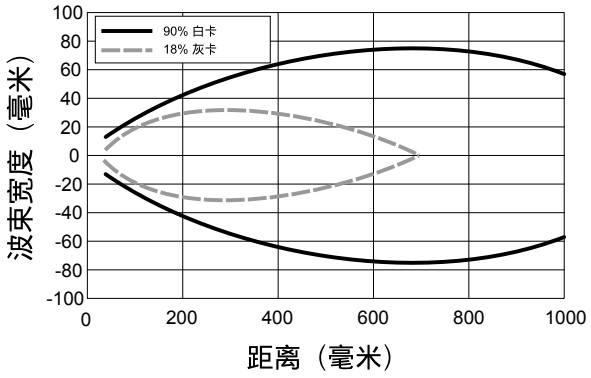
尺寸

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。



光型图

典型光型图（单位为毫米）



© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。

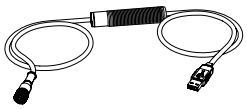
Chapter Contents

Pro Editor 硬件 16
线缆 17
支架 18
架高式安装系统 20

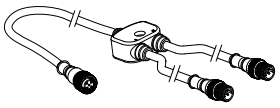
章节 6 附件

Pro Editor 硬件

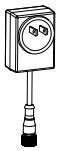
MQDC-506-USB
- Pro Converter Cable
- 1.83 米（6 英尺）长的 5 针 M12 快速接头与设备的连接以及 USB 与 PC 的连接
- 连接配置软件时需要配备



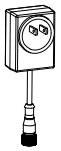
CSB-M1251FM1251M
- 5 针 Y 型并线分支器（公-公-母）
- 对于完整的 Pro Editor 预览能力
- 需要外部电源，另售



PSW-24-1
- 24 V 直流, 1 A 电源
- 2 米（6.5 英尺）PVC 电缆，带 M12 快速接头
- 用分接线提供外部电源，另售



PSW-24-2
- 24 V 直流, 2 A 电源
- 3.5 米（11.5 英尺）PVC 电缆，带 M12 快速接头
- 用分接线提供外部电源，另售



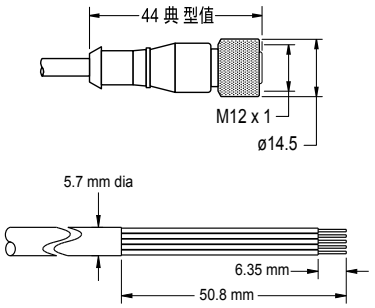
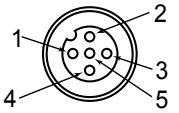
MQDC-801-5M-PRO
- 8 针到 5 针的双头线缆
- 0.31 米（1 英尺）PVC 电缆，带 M12 快速接头
- 需要将支持 8 针 Pro 系列的设备连接到 Pro Converter Cable（MQDC-506-USB），另售

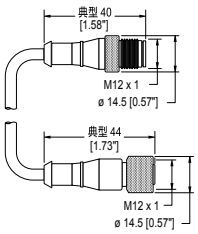
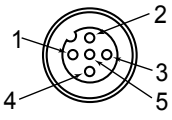
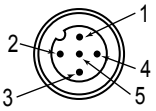


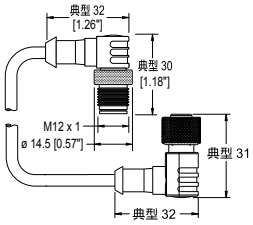
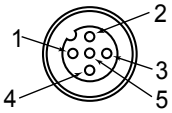
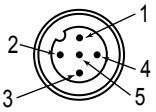
© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com

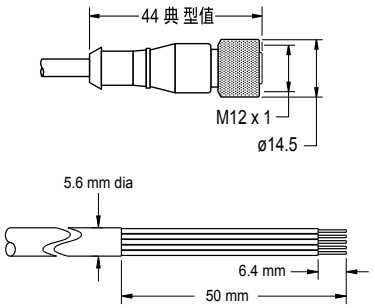
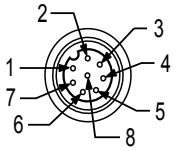
线缆

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。

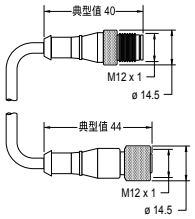
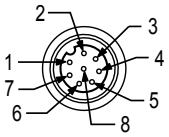
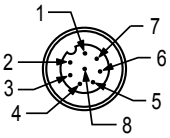
5 针单头 M12 母型线缆				
型号	**长度**	**尺寸（毫米）**	**引脚分布（母型）**	
BC-M12F5-22-1	1 米（3.28 英尺）			1 = 棕 2 = 白 3 = 蓝 4 = 黑 5 = 灰
BC-M12F5-22-2	2 米（6.56 英尺）			
BC-M12F5-22-5	5 米（16.4 英尺）			
BC-M12F5-22-8	8 米（26.25 英尺）			
BC-M12F5-22-10	10 米（30.81 英尺）			
BC-M12F5-22-15	15 米（49.2 英尺）			

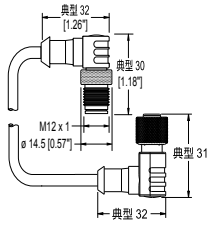
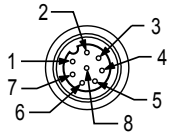
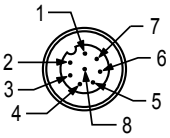
5 针 A-Code M12 双头母型至 M12 公型线缆				
型号	**长度**	**尺寸（毫米）**	**引脚分布**	
BC-M12F5-M12M5-22-1	1 米（3.28 英尺）		母型  公型 	1 = 棕 2 = 白 3 = 蓝 4 = 黑 5 = 灰
BC-M12F5-M12M5-22-2	2 米（6.56 英尺）			
BC-M12F5-M12M5-22-5	5 米（16.4 英尺）			
BC-M12F5-M12M5-22-8	8 米（26.25 英尺）			
BC-M12F5-M12M5-22-10	10 米（30.81 英尺）			
BC-M12F5-M12M5-22-15	15 米（49.2 英尺）			

5 针 A-Code M12 双头母型直角至 M12 公型直角线缆				
型号	**长度**	**尺寸（毫米）**	**引脚分布**	
BC-M12F5A-M12M5A-22-1	1 米（3.28 英尺）		母型  公型 	1 = 棕 2 = 白 3 = 蓝 4 = 黑 5 = 灰
BC-M12F5A-M12M5A-22-2	2 米（6.56 英尺）			
BC-M12F5A-M12M5A-22-5	5 米（16.4 英尺）			
BC-M12F5A-M12M5A-22-8	8 米（26.25 英尺）			
BC-M12F5A-M12M5A-22-10	10 米（30.81 英尺）			
BC-M12F5A-M12M5A-22-15	15 米（49.2 英尺）			

8 针单头 M12 母型屏蔽线缆				
型号	**长度**	**尺寸（毫米）**	**引脚分布（母型）**	
BC-M12F8-24-1-SF	1 米（3.28 英尺）			1 = 白 2 = 棕 3 = 绿 4 = 黄 5 = 灰 6 = 粉红 7 = 蓝 8 = 红
BC-M12F8-24-2-SF	2 米（6.56 英尺）			
BC-M12F8-24-5-SF	5 米（16.4 英尺）			
BC-M12F8-24-8-SF	8 米（26.25 英尺）			
BC-M12F8-24-10-SF	10 米（30.81 英尺）			
BC-M12F8-24-15-SF	15 米（49.2 英尺）			

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

8 针双头 M12 母型转 M12 公型线缆				
型号	**长度**	**尺寸（毫米）**	**引脚分布（母型）**	**引脚分布（公型）**
BC-M12F8-M12M8-24-1	1 米（3.28 英尺）			
BC-M12F8-M12M8-24-2	2 米（6.56 英尺）			
BC-M12F8-M12M8-24-5	5 米（16.4 英尺）			
BC-M12F8-M12M8-24-8	8 米（26.25 英尺）		1 = 白 2 = 棕 3 = 绿 4 = 黄	5 = 灰 6 = 粉红 7 = 蓝 8 = 红
BC-M12F8-M12M8-24-10	10 米（30.81 英尺）			
BC-M12F8-M12M8-24-15	15 米（49.2 英尺）			

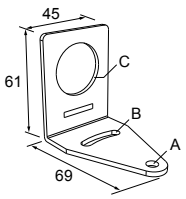
8 针双头 M12 母型直角至 M12 公型直角线缆				
型号	**长度**	**尺寸（毫米）**	**引脚分布（母型）**	**引脚分布（公型）**
BC-M12F8A-M12M8A-24-1	1 米（3.28 英尺）			
BC-M12F8A-M12M8A-24-2	2 米（6.56 英尺）			
BC-M12F8A-M12M8A-24-5	5 米（16.4 英尺）			
BC-M12F8A-M12M8A-24-8	8 米（26.25 英尺）		1 = 白 2 = 棕 3 = 绿 4 = 黄	5 = 灰 6 = 粉红 7 = 蓝 8 = 红
BC-M12F8A-M12M8A-24-10	10 米（30.81 英尺）			
BC-M12F8A-M12M8A-24-15	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

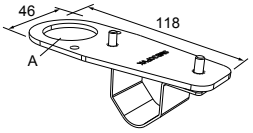
孔中心间距：A 至 B=40
孔径：A=ø 6.3，B= 27.1 × 6.3，C=ø 30.5



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

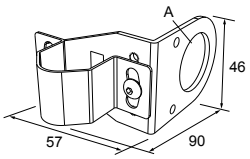
孔径：A= ø 31



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

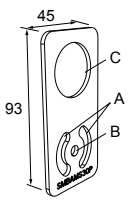
孔径：A = ø 30.5



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

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

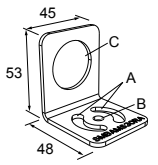


© Banner Engineering Corp. 保留所有权利。
www.bannerengineering.com

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

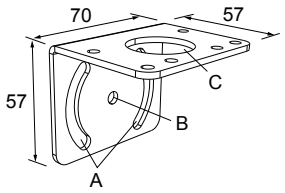
孔中心间距：A=26.0，A 至 B=13.0
孔径：A=26.8 × 7.0, B=ø 6.5, C=ø 31.0



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）硬件留出空间
- 用于 30 毫米传感器的安装孔

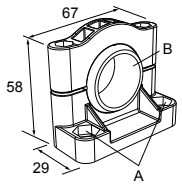
孔中心间距：A = 51，A 至 B = 25.4
孔径：A = 42.6 × 7，B = ø 6.4，C = ø 30.1



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硬件

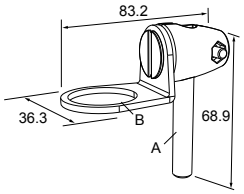
孔中心间距：A=ø 50.8
孔径：A=ø 7.0，B=ø 30.0



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

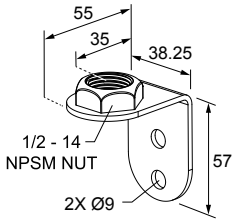
螺栓螺纹：SMB30FA，A= 3/8 - 16 × 2 英寸；SMB30FAM10，A= M10 - 1.5 × 50
孔径：B= ø 30.1



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

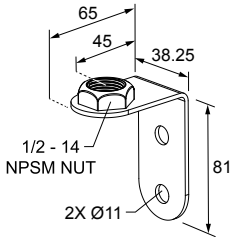
孔中心间距：20.0



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

孔中心间距：35.0



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。

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

架高式安装系统

<table>
<tr><th colspan="2">型号</th><th>说明</th><th>组件</th></tr>
<tr><td colspan="2">SA-M30E12P - 黑色乙缩醛</td><td>• 流线型黑色乙缩醛立管适配器/盖子
• 连接30毫米灯座和1/2英寸 NPSM/DN15管道
• 含安装硬件</td><td></td></tr>
<tr><td>黑色阳极氧化铝</td><td>透明阳极氧化铝</td><td rowspan="5">• 架高使用的立管（½英寸NPSM/DN15）
• 抛光的 304 不锈钢、黑色阳极氧化铝或透明阳极氧化铝表面
• 1/2 英寸 两端都有 NPT 螺纹：一端拧入灯座的内螺纹，一端拧入安装底座适配器/盖子
• 与大多数工业环境相容</td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>SOP-E12-150A
150 毫米（6 英寸）长</td><td>SOP-E12-150AC
150 毫米（6 英寸）长</td></tr>
<tr><td>SOP-E12-300A
300 毫米（12 英寸）长</td><td>SOP-E12-300AC
300 毫米（12 英寸）长</td></tr>
<tr><td>SOP-E12-600A
600 毫米（24 英寸）长</td><td>SOP-E12-600AC
600 毫米（24 英寸）长</td></tr>
<tr><td>SOP-E12-900A
900 毫米（36 英寸）长</td><td>SOP-E12-900AC
900 毫米（36 英寸）长</td></tr>
</table>

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

Chapter Contents

用温和洗涤剂和温水清洁 21
维修 21
联系我们 21
邦纳公司有限保证 21

章节 7 产品支持和维护

用温和洗涤剂和温水清洁

用软布蘸中性清洁剂与温水制成的溶液，擦拭装置。请勿使用其他任何化学品进行清洁。

维修

有关该装置的故障排除，请联系邦纳公司。**请不要尝试对邦纳装置进行任何修理；该装置中没有任何可以现场更换的部件或组件。** 如果装置、装置部件或装置组件经邦纳应用工程师认定为有缺陷，他们会告知您邦纳的 RMA（退货授权）程序。

重要注意事项: 如果他们要您退回装置，请小心包装。退货运输过程中发生的损坏不在保修范围内。

联系我们

邦纳总部地址：9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, USA | 电话：+ 1 888 373 6767

如需了解世界各地的办公地点和当地代表，请访问 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

LinkedIn

X (formerly Twitter)

Facebook



© 2025. All rights reserved.