

AIR 30 G3

主动红外存在探测器

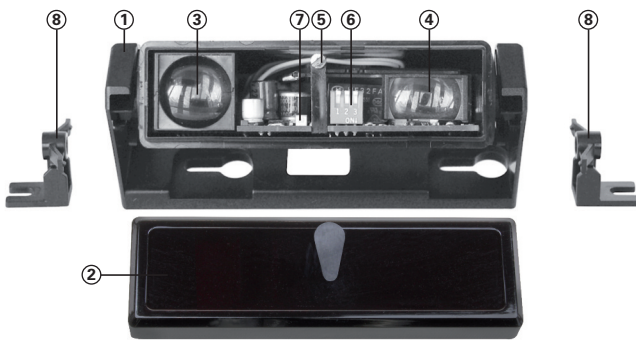
原版说明书 (译文)

1 安全说明



仅限使用具有安全电气隔离的保护性低电压操作该装置。该装置只能由供应商维修。避免接触电子和光学部件。保护传感器不受雨雪影响。

2 产品概览



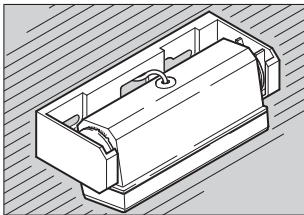
- ① 旋转支架
- ② 前盖, 带光学窗
- ③ 发射器镜头
- ④ 接收器镜头
- ⑤ 扫描范围调节螺丝
- ⑥ DIP 开关 1-3
- ⑦ LED 显示灯
- ⑧ 支架组件 (代替旋转支架)

3 安装

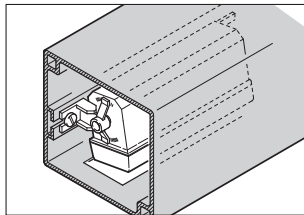


固定工作模式
最大安装高度不得超过 3.2 m (10.5 ft)

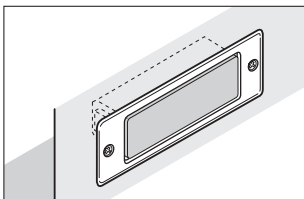
旋转支架, 带棘轮盘
(例如外露式安装)



安装支架组件
(例如集成式安装)



吸顶式安装架
(专用集成设备)

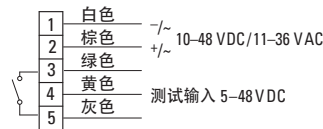


可根据要求可提供其他安装配件:

- 保护盖
- 嵌入式安装盒
- 表面安装盒
- 嵌入式安装组件
- 嵌入式安装盖

4 电气连接

AIR 30 G3 接线图



测试输入说明:

- 只有当传感器在固定模式下运行时才能使用测试输入 (背景分析)。另请参见第 5.2 节。
- 仅限使用直流电源进行测试。

5 设置



- DIP-开关 1
- DIP-开关 2
- DIP-开关 3

5.1 频率切换 (DIP 开关 1)

	关	频率 1
	开	频率 2

安装距离小于 50mm 的两个传感器可能会互相影响。为了避免互相影响, 可以在两个不同的传输频率 (1 和 2) 之间进行选择。应该交替设置这些频率。

5.2 工作模式 (DIP 开关 2)

	关	固定模式 (背景分析)
	开	移动模式 (背景抑制)

在固定和移动工作模式之间选择:
移动 = 背景被忽略 (背景抑制)。
固定背景不可以改变 (背景分析)。
只能进行固定安装。
测试功能仅适用于固定工作模式。

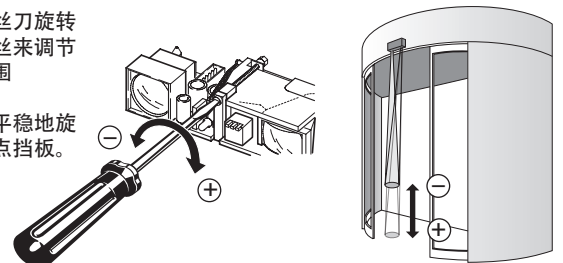
5.3 输出开关模式 (DIP 开关 3)

	关	固定模式下主动 移动模式下被动
	开	固定模式下被动 移动模式下主动

主动或被动工作模式。定义:
主动 = 在检测范围内检测到对象时, 输出被激活。
被动 = 在检测范围内未检测到对象时, 输出被激活。
重要提示: 主动/被动是与固定和移动工作模式相反的方式。另请参见第 5.2 节中的工作模式说明。

6 调整扫描范围

使用螺丝刀旋转调节螺丝来调节探测范围
注意:
将螺钉平稳地旋转到终点挡板。



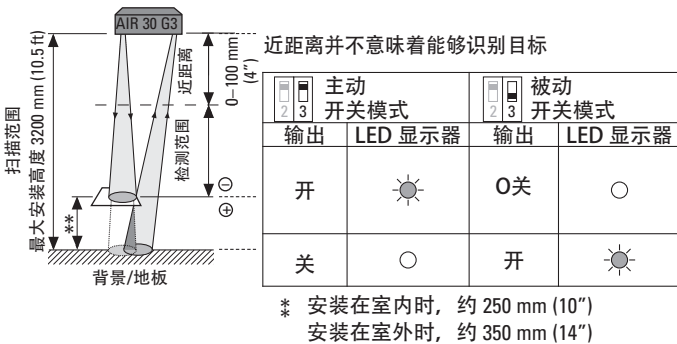
7 设置切换点

1. 将调整螺钉顺时针平稳地旋转到终点挡板 (= 最大扫描范围)
2. 逆时针转动调整螺钉, 直到 LED 显示器的状态改变。
LED 状态发生改变后, 将开关点直接设置在地板上。
- 进行调整时, 不要用手、身体的任何部位或螺丝刀等接触检测光束 (将螺丝刀略微倾斜着直立固定)。
3. 为了避免由于背景的后续更改而造成错误检测, 当安装在室内时, 将开关点设置在地板上方约 250 mm (10") 处; 当安装在室外时, 设置在地板上方约 350 mm (14") 处
- 为此, 将调整螺钉在逆时针方向稍微转动一点点。
- 可以用手或一张纸轻易地从下方定位开关点: 一旦手或纸到达开关点, LED 显示器就会改变其状态。
4. 盖上前盖并再次检查设置。必要时, 作进一步调整。

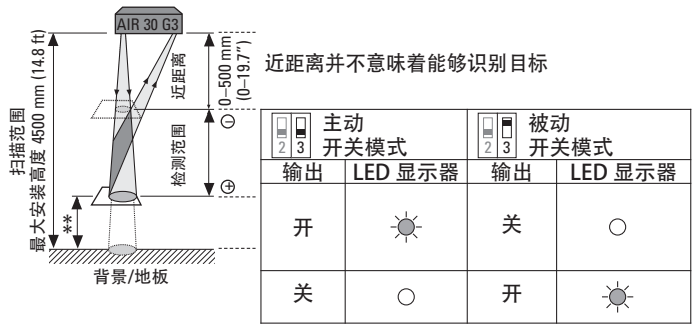
8 切换状态

下图显示当在检测范围内捕获到对象时, 输出和 LED 显示器的开关状态。在输出的主动和被动开关模式之间存在差异。应遵守第 5.3 节的定义!

8.1 固定工作模式 (DIP 开关 2 = 关)



8.2 移动工作模式 (DIP 开关 2 = 开)



9 测试功能

使用测试功能检查传感器是否正常运行。

当测试在进行中时 (测试输入接通电压), 发射器关闭。它模拟检测区域中的对象 (检测), 导致输出的切换状态发生改变。重要提示: 测试只能在固定工作模式下进行。参见第 5 节, 了解许可电压电平和关于测试功能的使用的其他说明。表格显示当测试输入激活时输出和 LED 显示器的开关状态。

开关模式	输出	LED 显示器
主动	开	○
被动	关	☀

10 故障检修

- 检查工作电压和电气连接 → 第 4 节
- 传感器的相互作用影响 → 第 5.1 节
- 最大安装高度 (扫描范围) 是否超过 3.2 m (10.5 ft) / 4.5 m (14.8 ft)?
- 地板是否被识别为一个物体? 开关点是否正确调整? → 第 7 和 8 节

11 技术数据

	AIR 30 G3	
扫描范围	最大 3200 mm (10.5 ft) 最大 4500 mm (14.8 ft)	= 固定模式最大安装高度 (DIP 2 = 关, 固定) = 移动模式最大安装高度 (DIP 2 = 开, 移动)
扫描范围调整	1000-4500 mm (3.3-14.8 ft), 带机械调整螺钉	三角测量原理
检测范围	100 - 约 3200 mm (4"-126") 500 - 约 4500 mm (19.7"-177")	固定模式 移动模式
检测范围的温度依赖性	温度为 +60°C (140°F) 时: +10% / 温度为 -20°C (-4°F) 时: -10%	与 20°C (68°F) 的线性偏差, 参考开关点设置
黑/白差异	< 400 mm (15.75")	在 2000 mm (6.5 ft) 扫描范围下
探测光斑	约 50 x 50 mm (2" x 2")	2000 mm (6.5 ft) 扫描范围下的光束横截面
光类型:	脉冲光, 间歇式 IRED	可选择 2 个频率, 带 DIP 开关
工作电压	10-48 V DC 或 11-36 V AC	
残余波纹	最大 10%	使用直流电源操作
电流/功耗	最大 100 mA / 约 3 W / 3 VA	
运行模式	固定或移动	可选, 带 DIP 开关
输出开关模式	主动或被动	可选, 带 DIP 开关

	AIR 30	
信号输出	- 继电器, 1 个常开触点 - 最大开关电压 48 V AC / V DC - 最大开关电流 0.5 A AC / 1 A DC - 最大开关容量 55 VA / 24 W	- 至 AIR 30: 继电器触点电气隔离 - 标称电流 (电阻负载) 1 A / 24 V DC, 电感/电容负载, - 提供电火花淬火 - 电阻负载
响应时间	约 35 ms / 约 100 ms	带检测/带测试信号
释放时间	最大 20 ms / 最大 20 ms	带固定模式/带移动模式
测试输入	5-48 V DC	仅适用于直流工作电压和固定模式
功能显示器	红色 LED	输出打开时点亮
连接类型	电缆: 5 m (16.4 ft) / 5 x 0.25 mm ² (AWG 24)	带插入式连接器, 电路板侧
防护等级	IP52	带 IP 65 保护盖配件
壳体材料、颜色	ABS 黑色 / 热塑聚碳酸酯	壳体/前盖中的光学窗口
尺寸	- 仅传感器: 102 x 45 x 32 mm (4.01" x 1.77" x 1.97") - 包括旋转支架: 123 x 45 x 50 mm (4.84" x 1.77" x 1.97") - 包括支架组件: 140 x 45 x 34 mm (5.51" x 1.77" x 1.34")	L x W x H
工作温度范围	-20°C 至 +60°C (-4°F 至 140°F)	
湿度	0-90% 相对湿度	无冷凝
重量	约 340 g (12 oz)	包括包装和附件

12 EU 符合性声明

CE 详见附件

13 WEEE



在处置过程中, 带有此符号的设备必须单独处理。这种设备必须按照相应国家有关电子电气设备环境无害化报废、处理和回收的相关法律处理。

14 联系方式

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com

Designed in Switzerland / Made in China