BBC BIRCHER
Smart Access

中文

SpotScan

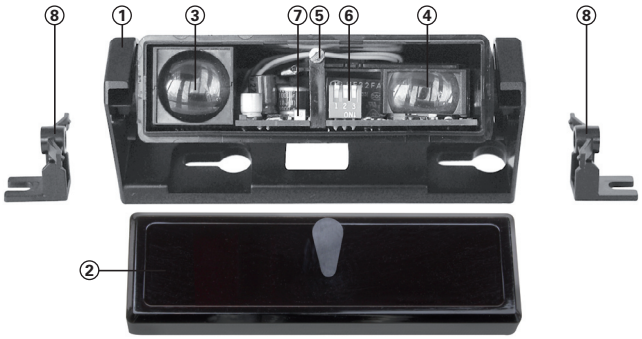
主动红外存在探测器

原版说明书（译文）

1 安全说明

- 在将设备投入运行之前，应先彻底阅读本操作说明，并保留本操作说明以便将来参考。
- 本产品设计用于安装在人行门上方。
- 禁止将不符合欧盟机械指令的安全部件用于人身保护或紧急停止功能
- 只允许经过培训且有资质的人员安装设备并完成对设备的初始化。
- 只有获得授权的制造商的人员才能改动产品的硬件/软件或者维修产品。
- 不遵守这些安全预防措施可能会导致传感器或者物体损坏、人员重伤或者死亡。
- 仅限使用具有符合 EN 61558 规定的安全电气隔离的安全特低电压 (SELV) 系统操作传感器。必须保护接线免受机械损坏。
- 防止传感器受到雨雪侵袭。
- 原则上避免与光电元器件发生接触。

2 产品概览

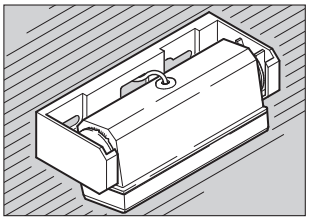


① 旋转支架
② 前盖，带光学窗
③ 发射器镜头
④ 接收器镜头
⑤ 扫描范调节螺丝
⑥ DIP 开关 1–3
⑦ LED 显示灯
⑧ 支架组件（代替旋转支架）

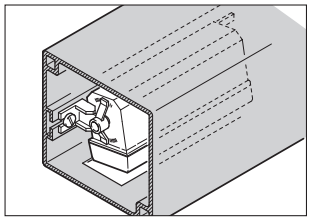
3 安装

固定工作模式
最大安装高度不得超过 3.2 m (10.5 ft)

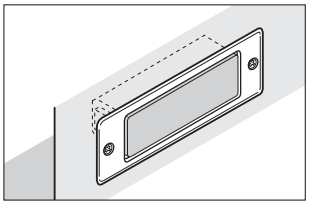
旋转支架，带棘轮盘
（例如外露式安装）



安装支架组件
（例如集成式安装）



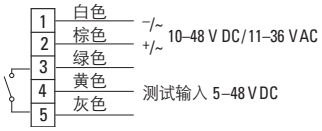
吸顶式安装架
（专用集成设备）



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

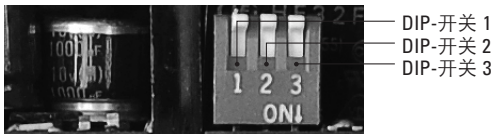
4 电气连接

SpotScan 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



5.1 频率切换（DIP 开关 1）

1 2 3	关	频率 1
1 2 3	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）

1 2 3	关	固定模式（背景分析）
1 2 3	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。

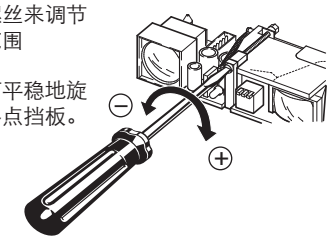
5.3 输出开关模式（DIP 开关 3）

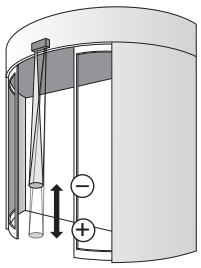
1 2 3	关	固定模式下主动 移动模式下被动
1 2 3	开	固定模式下被动 移动模式下主动

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。





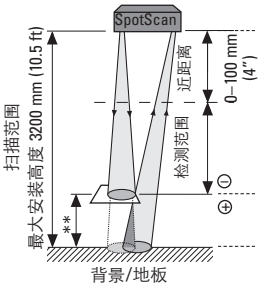
7 设置切换点

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 350mm (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）

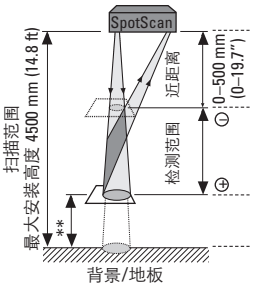


近距离并不意味着能够识别目标

主动 开关模式		被动 开关模式	
输出	LED 显示器	输出	LED 显示器
开	☀	○关	○
关	○	开	☀

** 安装在室内时，约 250 mm (10”)
安装在室外时，约 350 mm (14”)

8.2 移动工作模式（DIP 开关 2 = 开）



近距离并不意味着能够识别目标

主动 开关模式		被动 开关模式	
输出	LED 显示器	输出	LED 显示器
开	☀	关	○
关	○	开	☀

** 安装在室内时，约 250 mm (10”)
安装在室外时，约 350 mm (14”)

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。参见第第 4 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

	SpotScan	
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, 50/60 Hz	
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

	SpotScan	
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 0.5A AC / 1 A DC – 最大开关容量 55 VA / 24 W	– 至 SpotScan: 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 mm² (AWG 24)	带插入式连接器，电路板侧
防护等级	IP52	带 IP65 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	最大 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 参见附件

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