BBC BIRCHER
Smart Access

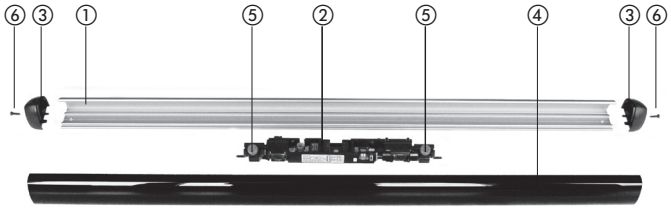
中文

TopScan G3

自动门存在探测器

原版使用说明书的译文

概述



① 铝制外壳（型材）
② 传感器 (AIR16 re)
③ 端盖 2x
④ 前盖
⑤ 安装托架 2x
⑥ 十字头螺钉 2x
（选配）

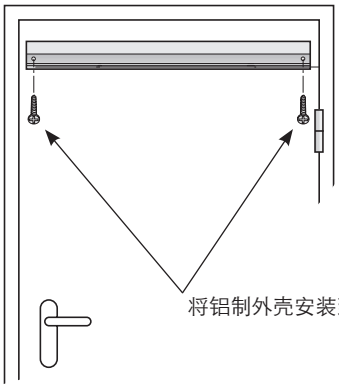
1 安全说明

⚠ 本设备只允许连接到带有安全断路功能的保护低电压电源上使用。任何维修操作只能由供应商执行。原则上避免与传感器的电子以及光学元器件发生接触。

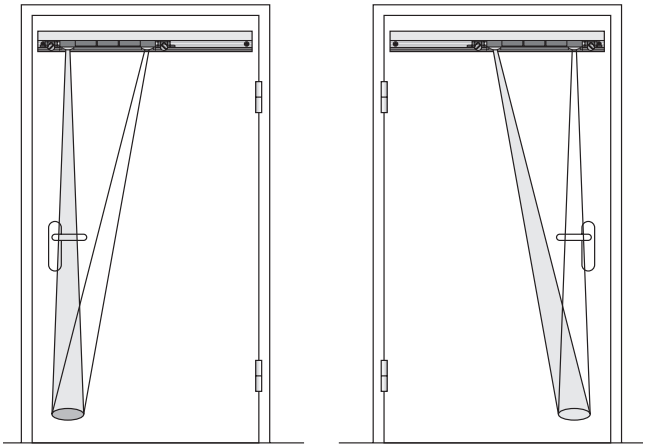
⚠ 保护传感器免受雨水的侵袭，同时不要在荧光灯附近安装传感器。

2 投入使用

2.1 铝型件的安装

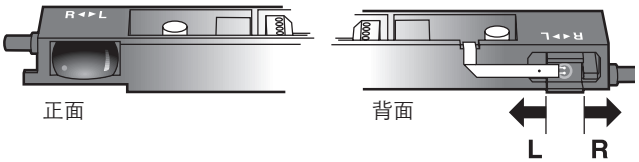


2.2 选择探测区域



左　　右

根据具体的应用，将探测区域定位在左侧或者右侧。 标准的设置是右侧。

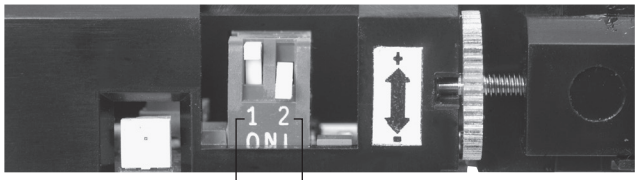


正面　　背面

在发射镜头的背面
相应地设置光束方向。为此，将发射器推至 L 或者 R 位置上。

探测区域的位置
L = 左侧
R = 右侧

2.3 选择开关和操作模式



操作模式：随动或者非随动

▶随动模式：开关 1 位于上面
– 不需要背景，忽略地面（背景抑制）
– 在该操作模式下，不能测试传感器（测试输入端 TE 没有功能）

▶非随动模式：开关 1 位于下面
– 必须提供稳定的背景，会对地面进行分析（背景评估）
– 可以通过测试输入端（TE）测试传感器

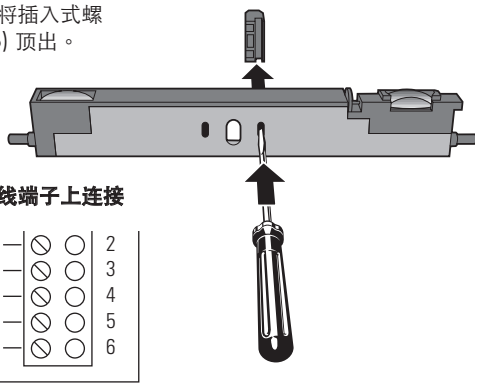
开关模式：主动/被动切换

▶被动切换：开关 2 位于上面
– 电压下降时继电器断开，使用 NC = 接头 5 (NO)
– 这种操作模式的优点在于，断电或者电缆断裂将会被探测识别，继而使得门能够被置于安全的状态

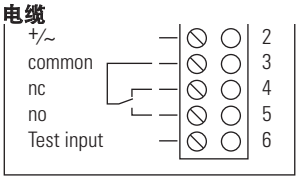
▶主动切换：开关 2 位于下面
– 使用 NC = 接头 4 (NC)

2.4 电气连接

从下面用螺丝刀将插入式螺旋接线端子 (1–6) 顶出。



根据示意图在接线端子上连接电缆

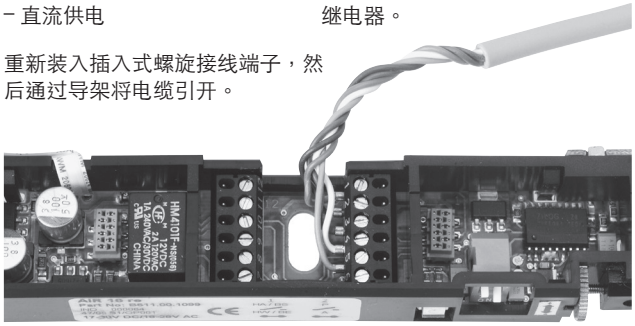


注意！未通电情况下的示意图

测试输入端注意事项：
只有在下列情况下才能够进行测试 (TE)：
– 非随动模式
– 直流供电

测试输入端的功能原理：
如果 TE 处于激活状态（带有电压），那么发射器将被切断。这样可以模拟一次探测识别，在功能正确的情况下可以触发继电器。

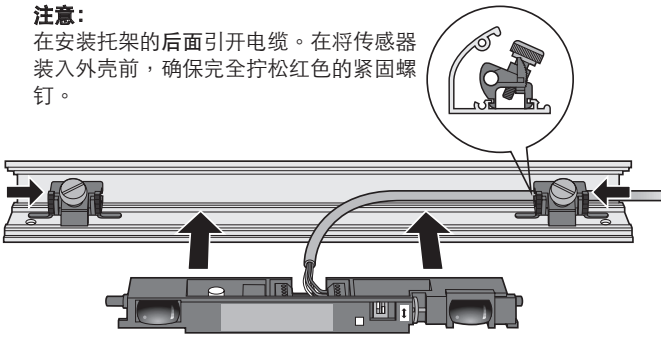
重新装入插入式螺旋接线端子，然后通过导架将电缆引开。



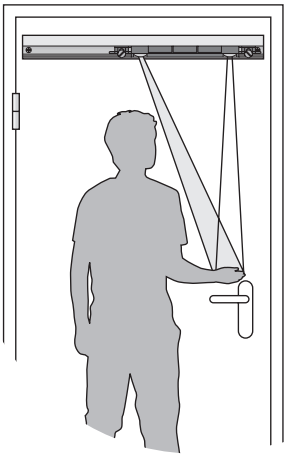
2.5 安装传感器

在锁上安装托架之前，必须拧松紧固螺钉。将传感器装入外壳，然后将两个安装托架朝传感器方向移动。

注意：
在安装托架的**后面**引开电缆。在将传感器装入外壳前，确保完全拧松红色的紧固螺钉。



2.6 检查设置



设备必须通电，并且准备就绪。

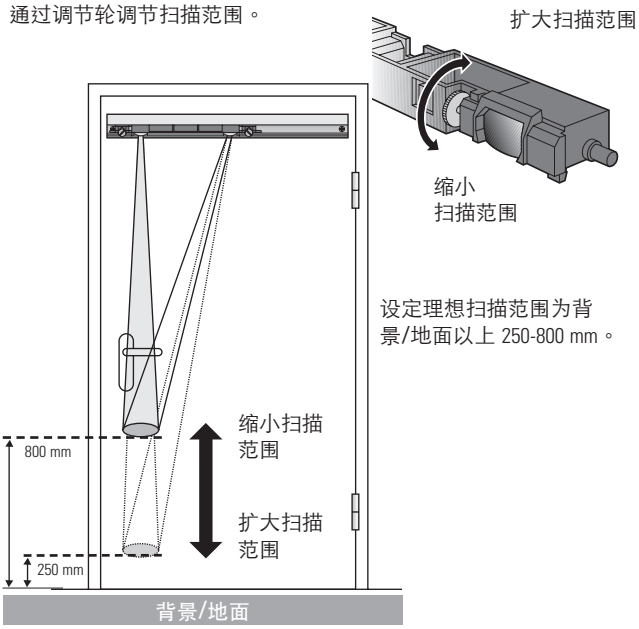
用一张纸（A4，无光泽白色）或者用手掌面检查探测区域。

必要时，根据章节 2.7、2.8 和 2.9 调整探测特性。

注意：
在探测识别的情况下，LED 会发光。

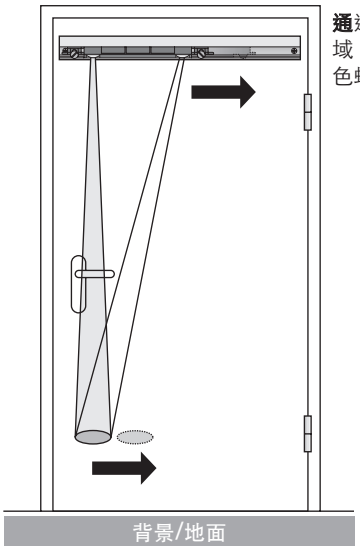
2.7 扫描范围

通过调节轮调节扫描范围。



设定理想扫描范围为背景/地面以上 250-800 mm。

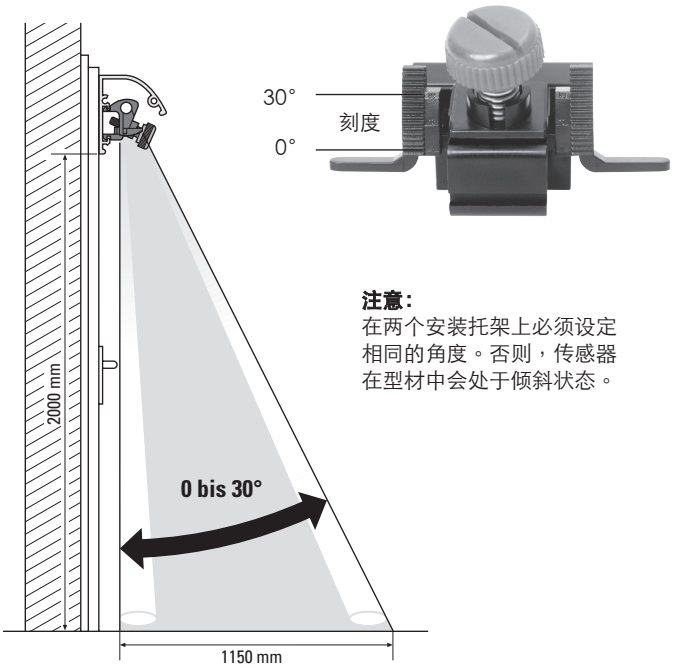
2.8 定位探测区域



通过移动传感器来改变探测区域（您需要确保安装托架的红色螺丝松动且易于调节）。

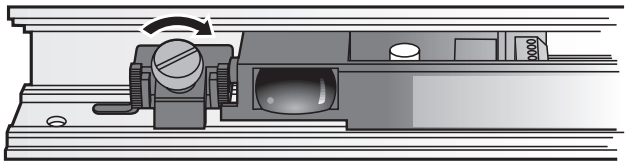
2.9 倾斜角度

借助安装托架上的刻度设置倾斜角度。



注意：
在两个安装托架上必须设定相同的角度。否则，传感器在型材中会处于倾斜状态。

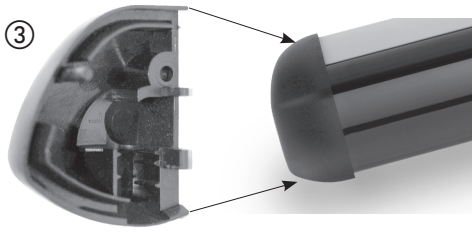
2.10 固定传感器



在完成所有设置后，通过拧紧红色的紧固螺钉固定传感器。

2.11 封闭外壳

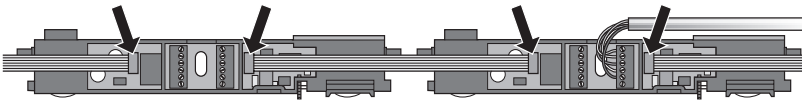
在安装盖板后固定端帽。在型材侧面用导销固定端帽 ③ 。可选：如果要实现强化的紧固，请使用螺钉 ⑥ 固定。为此，首先打通钻孔（钻穿）



3 扩展应用

3.1 多个传感器

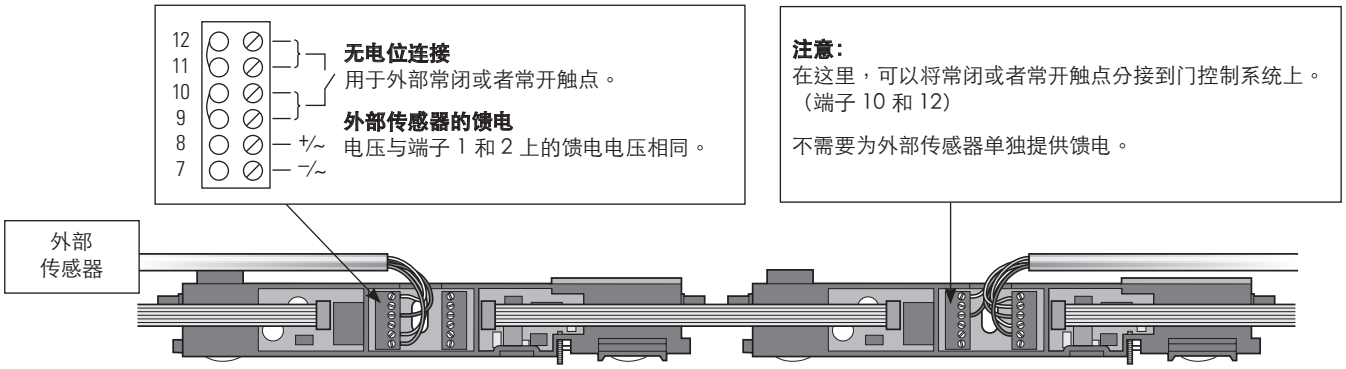
通过扁平电缆连接，可以将多个传感器相互连接到一起。



工作电压（端子 1+2）和继电器输出端（端子 3、4 和 5）只需要一次性连接到任意一个传感器上。

3.2 外部传感器

通过插入式螺旋接线端子 7-12 实现外部传感器的连接。



4 排除故障

症状	可能的原因	排除方法
门会周期性的打开，或者只会部分打开	– 在随动应用中，传感器被配置为**非随动**操作模式	– 将操作模式变更为**随动**，参见章节 2.3
	– 设定的扫描范围距离地面过近	– 正确设置扫描范围，参见章节 2.7
门不打开 LED 不发光	– 开关模式（主动/被动）设置错误	– 变更开关模式（主动/被动），参见章节 2.3
门不打开 LED 常亮	– 设定的扫描范围距离地面过近	– 正确设置扫描范围，参见章节 2.7
门打开 LED 常亮	– 开关模式（主动/被动）设置错误	– 变更开关模式（主动/被动），参见章节 2.3
	– 设定的扫描范围距离地面过近	– 正确设置扫描范围，参见章节 2.7
传感器探测不到任何物体	– 扫描范围距离地面过远	– 正确设置扫描范围，参见章节 2.7
	– 两个传感器之间的扁平电缆连接错误	– 更换传感器
	– 强降雨	– 更换传感器
传感器一直处于探测识别状态	– 传感器附近有荧光灯	– 改变倾斜角度，参见章节 2.9 – 改变扫描范围，参见章节 2.7 – 移除荧光灯
在探测区域内没有物体的情况下发生不规律的探测识别	– 反光背景，同时设定的倾斜角度几乎呈垂直状态	– 增大倾斜角度（参见章节 2.9）或者移除反光背景

5 技术参数

探测范围	100–2500 mm 500–2500 mm	**非随动**模式下 **随动**模式下
探测范围设置	机械式调节轮 1500–2500 mm	三角原理
温度依赖性	+60°C +10% -20°C -10%	与 20°C 条件下的偏差 涉及所设定的扫描范围
黑/白差异	最多 20% 白色：增大的扫描范围 黑色：缩小的扫描范围	从黑色到白色的区别 涉及所设定的扫描范围
探测区域	直径大约 75 mm	在扫描范围为 2000 mm 的情况下
光线类型	红外发光二极管	880 nm 脉冲交替光线
工作电压	17–30V DC / 18–28V AC	
电流消耗	<110 mA	
信号输出	继电器，切换触点 最高开关电压 48V AC / DC 最高开关电流 0.5A AC / DC 最大开关功率 55VA / 24W	电气隔离 额定电流（电阻负载）1A / 24V DC 针对电感/电容负载，设计了火花抑制 电阻负载
探测识别时的响应时间	大约 30 ms	
探测后的释放时间	最长 150 ms 最长 2s	**非随动**模式下 **随动**模式下
测试信号的响应时间	最大 500 ms	仅在 DC 模式下可用
测试输入端	+UB = 17–30V DC	仅在**非随动**模式下
操作模式	随动/非随动	可以切换
功能显示	红色 LED	探测识别到物体时会发光
连接方式	插入式螺旋接线端子	6 x 0.25 mm2 (AWG23)
保护等级	达到 IP54	
外壳材料	铝 / ABS	
前盖	PC（黑色）	
光学组件之间的间距	150 mm	发射器/接收器
工作温度	–20°C 至 +60°C	
仓储温度	-40°C 至 +80°C	
重量	45 g	不包括外壳
传感器尺寸	198.5 x 31 x 20 mm	长/宽/高，不包括外壳
外壳颜色	银色、黑色或者白色	根据具体的规格

6 欧盟一致性声明

CE 请参考附录

7 WEEE

具有该标志的设备必须在废弃处置时进行单独处理，并且必须遵照各国有关电气和电子设备环保废弃处理、加工以及回收利用的法规执行 。

8 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