BBC BIRCHER
Smart Access

中文

PrimeTec B
PrimeScan B

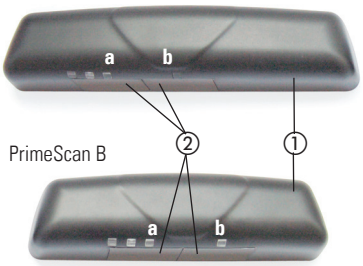
请妥善保存以供将来使用！

用于打开和保护自动滑动门的组合式 AIR （主动红外线）/雷达传感器

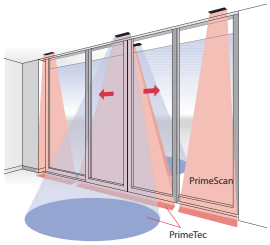
原版使用说明书的译文

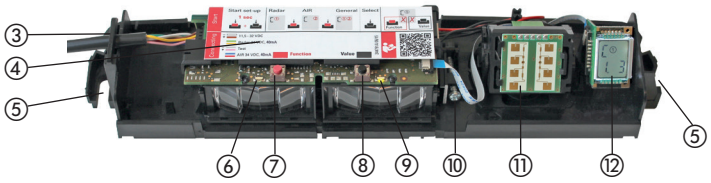
概述

PrimeTec B



a）红色指示灯　b）绿色指示灯

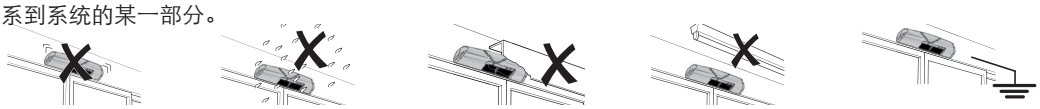




① 盖罩
② AIR 光窗
③ 电缆套管
④ 简要说明书
⑤ 安装孔
⑥ AIR 指示灯：红色（左侧）
⑦ 功能键 （红色）
⑧ 数值键（黑色）
⑨ 雷达指示灯：绿色（右侧）
⑩ AIR 角度调整 装置
⑪ 雷达模块
⑫ LCD（液晶显示器）

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。
- 除了规定的应用，不得将本产品用于其他用途。
- 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。
- 安装人员有责任进行风险评估，并根据适用的地方、国家和国际法规、安全标准、法规和法律，以及在适用的情况下，根据欧盟机械指令 2006/42/EC 安装本系统。
- 对于您的应用，始终将安全功能视作一个整体，切勿认为仅关系到系统的某一部分。
- 安装人员应负责测试系统，以确保系统满足所有适用的安全标准。
- 根据 EN ISO 13849-1 归入第 2 类的安全设备，须定期进行测试 - 每个周期至少测试一次。
- 安全设备应每年至少投入运行一次，否则必须由操作人员每年至少手动检查一次。
- 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。
- 原则上避免与光电元器件发生接触。
- 门驱动器和横梁型材必须正确接地。



调试

建议的调试步骤： ① 安装 ② 连接 ③ 初始化

2 安装

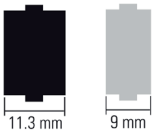
① 安装

1. 拆除盖罩
2. 调整主动红外线 (AIR) 保护区域（见第 2.1　章）
3. 铺设并连接电缆
4. 安装传感器

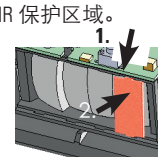
2.1 调整 AIR 保护区域 (PrimeTec / PrimeScan)

借助传感器透镜前方的卡入式塑料盖可以调整 AIR 保护区域。

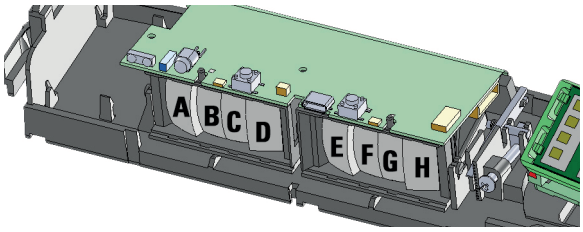
* 不带盖罩的传感器：所有光束均处于启动状态



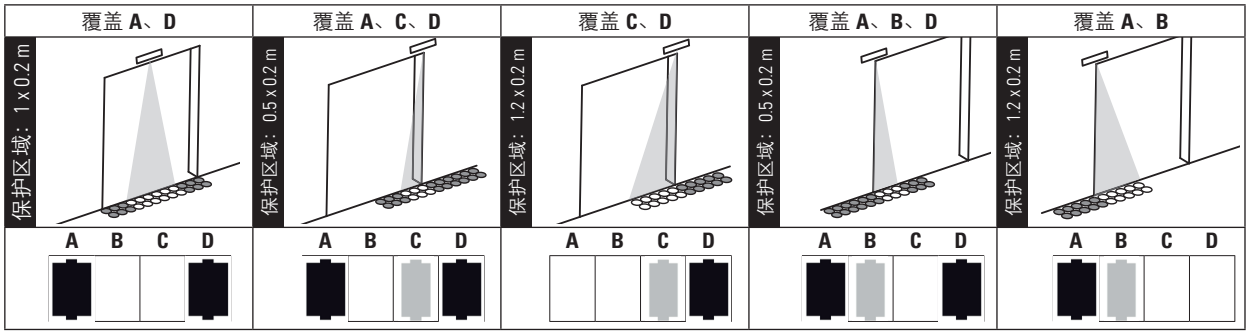
保护区域：
2.0 m x 0.2 m
当为 2.2 m 时



1. 滑动
2. 按压并卡住！

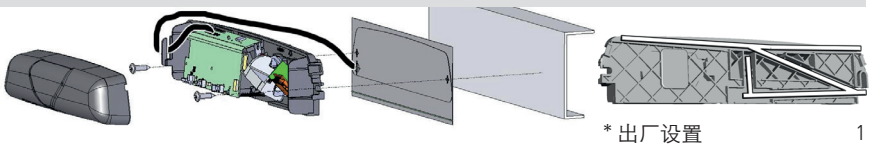


可能的调整（安装高度为 2.2 m 时的尺寸）



2.2 安装传感器

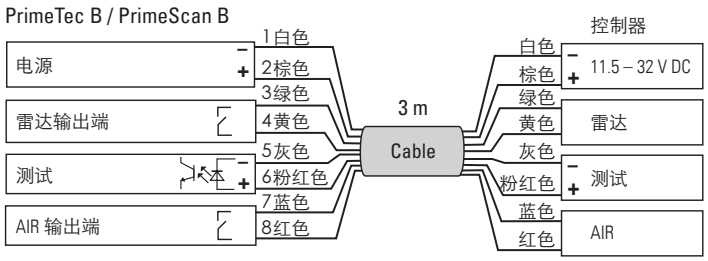
1. 将钻孔样板定位
2. 钻孔，移除钻孔样板
3. 铺设电缆并安装传感器



* 出厂设置

3 电气连接

② 连接

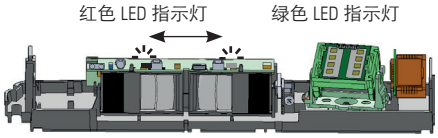


4 初始化

③ 初始化

接通电源前清除门体区域内不属于门系统常用环境的所有物体。
确保门体区域内无人滞留，否则无法进行正确调试。

交替闪烁表明传感器正在进行初始化（示教）。
（持续时间 20 - 25 秒）。在启动过程中会显示固件版本 FXXX。
如果进行了探测，初始化结束后红/绿 LED 指示灯会亮起。



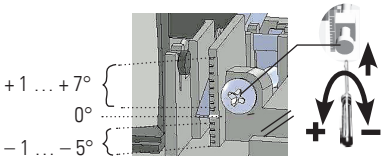
这时传感器完成调试。如需继续调整，参阅以下章节。

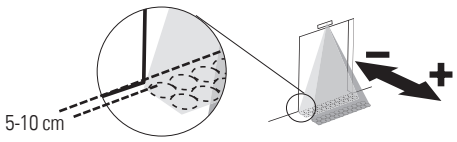
5 机械微调

5.1 AIR 作用场 (PrimeTec / PrimeScan)

用调整螺钉调整倾角：

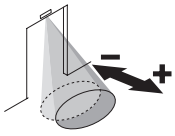
倾角：– 5° ...+7° 无级

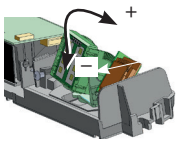




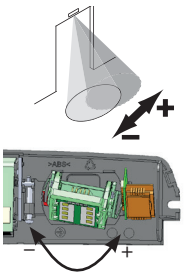
5.2 雷达作用场 (PrimeTec)

手动设置倾角
0° ...+90° ，步幅为 5°

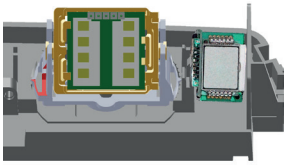




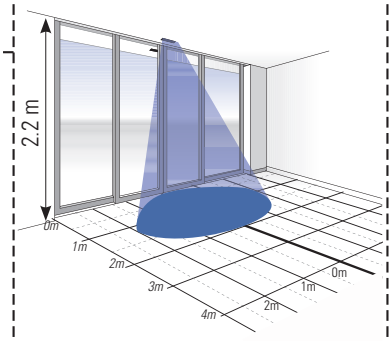
手动设置转角转角
– 20° ...+20° ，步幅为 5°



宽雷达作用场

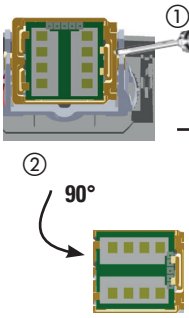


倾角：35°

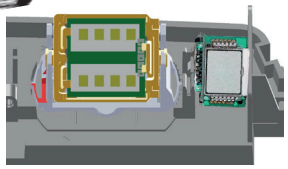


最小 = 0.5 m x 0.25 m (BxT)
最大 = 4 m x 2 m (BxT)

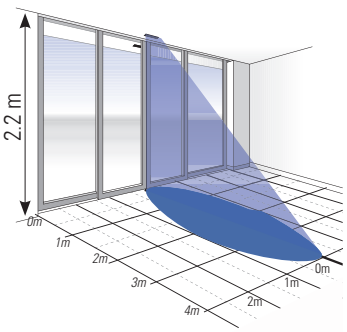
旋转 **90°**



窄雷达作用场

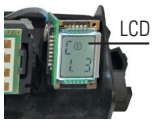


倾角：35°



最小 = 0.16 m x 0.8 m (BxT)
最大 = 2 m x 4 m (BxT)

6 手动配置（用按键操作）

	自动模式	配置模式	选择	选择	功能/参数	选择返回	自动返回
 LCD	A ①②	C ①②	Radar AIR C ①② 概述	C ①②	C ① 1. 3	C ①②	A ①②
操作键 红色（功能） 黑色（数值）	**A**: 自动模式 **t**: 测试启用 ① 雷达 输出端 接通 ② AIR 输出端 接通	短暂按下两个按键	红色按键：在雷达、AIR 与通常模式之间切换	黑色按键：选择	红色按键：选择参数 * 黑色按键：选择参数值	按下两个按键	按下两个按键 1 分钟后自动切换到自动模式 (A)

* 切换到其他参数时数值被保存。

雷达功能 (PrimeTec) ①		用按键操作[1]			说明
		功能（红色）	数值（黑色）	LCD	
雷达感应区域		1	1 – 5	① 1. 3	① = 最小雷达作用场 ② ……，③* = 中等雷达作用场，④ ……, ⑤ = 最大雷达作用场
方向识别		2	1 – 2	① 2. 2	① = 沿两个方向 ②* = 向前
横向运动过滤，**CTO** (**C**ross **T**raffic **O**ptimisation)		4	1 – 2	① 4. 1	①* = 关 ② = 接通（建议仅用于窄作用场）
强抗干扰		6	1 – 2	① 6. 1	①* = 关 ② = 强抗干扰功能打开（电磁兼容性故障，例如荧光灯管）
雷达输出端		7	1 – 2	① 7. 1	①* = 常开 (NO) ② = 常闭 (NC)

工厂已启用慢速运动探测模式（Slow Motion Detection）。传感器启用后这一模式识别出慢速运动。

AIR 功能 (PrimeTec / PrimeScan) ②		用按键操作[1]			说明
		功能（红色）	数值（黑色）	LCD	
设置灵敏度		1	1 – 5	② 1. 3	① = 高灵敏度（按 EN 16005 ≤ 3m，室内应用） ② = 中等灵敏度（按 EN 16005 ≤ 3m） ④ = 低灵敏度 ③* = 正常灵敏度（按 EN 16005 ≤ 2.6m） ⑤ = 很低的灵敏度
设置示教时间		2	1 – 5	② 2. 2	① = 10 s ②* = 30 s （按 EN 16005) ③ = 60 s （按 DIN 18650 + AS 5007) ④ = 180 s ⑤ = 15 min
接触逻辑电路 AIR 输出端		3	1 – 4	② 3. 2	① = 常开 (NO) 不探测 触点打开 ②* = 常闭 (NC) 不探测 触点闭合 串联 设置 Master（主设备）① ➔ Slave（从设备）③ Master（主设备）② ➔ Slave（从设备）④ 接线：见串联接线图：www.bircher.com ➔ Products ➔ PrimeTec
AIR 输出端		4	1 – 2	② 4. 1	①* = 接通 ② = 关（15 分钟后 AIR 自动重新启用）

一般功能 (PrimeTec / PrimeScan) ① ②		用按键操作[1]			说明
		功能（红色）	数值（黑色）	LCD	
重置		按下两个按键 8 秒钟			后台的重新初始化和示教
预设 （预设后退出配置模式后进行重置）		1	1 – 8 按下数值键 1 秒钟，选择预设。	①② 1. 0	① = 默认值，② = 人行道， ③ = 养老院， ④ = 前厅， ⑤ = 高门 ⑥ = 窄门， ⑦ = 宽门， ⑧ = 工厂设置 对于所有设定的数值，参数显示为 0。
雷达、红外 组合输出端 启用/未启用		2	1 – 2	①② 2. 2	① = 启用（雷达和 AIR 控制雷达输出端） ②* = 未启用
AIR 频率 （针对重叠的 AIR 作用场，应注意地址顺序：➔ 奇数 1➔ 偶数 2 ➔ 奇数 3）		3	1 – 6	①② 3. 1	①* = 频率 1， ② = 频率 2， ③ = 频率 3, ④ = 频率 4, ⑤ = 频率 5, ⑥ = 频率 6

[1] 短暂按下配置模式用的两个按键

* 出厂设置

7 排除故障

7.1 排除误触发

红色 **LED** 指示灯	绿色 **LED** 指示灯	发生的故障	排除方法
暗	长亮	关门时触发雷达	1. 调整雷达角度 远离门扇。
			2. 调整雷达 探测区域。
		无明显外部影响而出现雷达误触发	1. 避免传感器附近出现光源（例如荧光灯管）。
			2. 传感器附近不得存在移动物体（植物、广告海报等）。
			3. 避免传感器强烈振动。
			4. 可能受附近另一个雷达传感器的影响（可能性很小）
长亮	暗	关门时 AIR 触发	1. 调整 AIR 传感器角度 远离门扇。
		不存在明显的外部影响而发生误触发。	1. 避免传感器附近出现光源（例如荧光灯管）。
			2. 避免地面出现水坑。
			3. 避免传感器强烈振动。
			4. 可能受另一个传感器 AIR 作用场重叠的影响重新调整 AIR 频率。
			5. 降低 AIR 的灵敏度（增大数值）
暗	暗	门开着	1. 将接触逻辑电路的 AIR 输出端换到另一数值

7.2 排除传感器故障

红色 **LED** 指示灯	绿色 **LED** 指示灯	发生的故障		排除方法
闪烁	闪烁	E ① 00 1/2	1: 自动测试 (RAM/ROM) 2: 监视器	1. 关断装置的电源 2. 重新连接装置 3. 如果装置重新显示故障或未启动 ➔ 更换装置
闪烁	暗	E ② 005/6	5: AIR 故障 6: AIR 输出端故障	1. 断开装置的电源 2. 清洁透镜并检查有无划痕 3. 重新连接装置 4. 如果装置重新显示故障或未启动 ➔ 更换装置

8 技术参数

工艺	主动红外线（波长：880 nm），雷达双作用场模块 ➔ PrimeTec (24.125 GHz)
红外点数	24
红外点尺寸	3 cm x 3 cm（仅限于安装高度为 2.2 m 时）
反应时间	< 200 ms
安装高度	1.8 - 4 m
红外点的角度设置	-5° ...+7° 无级
工作电压	PrimeTec B ES: 11.5–32 V DC; PrimeTec B ES/02: 12–32 V DC / 11–28 V AC, 50/60 Hz PrimeScan B: 11.5–32 V DC
工作电流	最大 120 mA
功耗	最大 4 W
脉冲电流	最大 240 mA
输出端（AIR / 雷达）	半导体继电器： 切换电压：最大 24 V AC / 34V DC；接触电阻 最大10Ω。 切换电流：最大 40 mA；切换负荷：最大 500 mW AC/DC
防护等级	IP54
工作温度	-20° ...60° C
尺寸	PrimeTec：260 x 60 x 48.5 mm（长 x 宽 x 深），PrimeScan: 216 x 60 x 47.5 mm（长 x 宽 x 深）
重量	PrimeTec：250 g, PrimeScan：180 g
估计寿命	20 年

9 EU符合性声明

CE 参见附件

10 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。

11 FCC 认证

本设备符合 FCC 规定第 15 部分以及加拿大工业部标准 RSS-210 的要求。
警告：如果对该设备进行了任何修改或变更，则从 FCC 获得的设备使用许可可能会失效 。

12 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