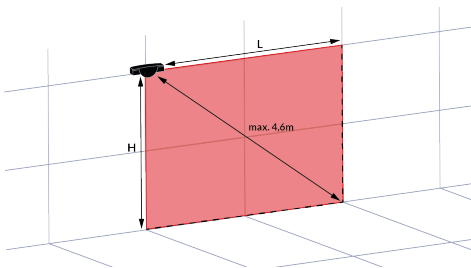
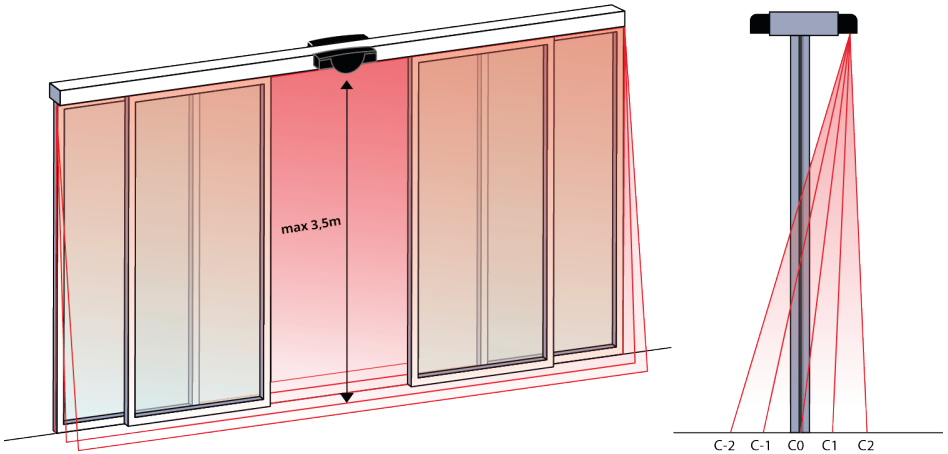


# ORASCAN T

自动平移门开启与安全传感器（符合 EN 16005 和 DIN 18650 标准，包括紧急出口）用户手册适用于0100及更高软件版本（请参看产品标签查询序列号）

## 产品用途

ORASCAN 是一款用于自动平移门开启和安全传感器，采用双重技术：Artek 雷达技术用于智能开启，以及飞行时间原理（ToF）激光技术，180° 安全保护激光光幕完整的覆盖门扇区域及门扇前方危险区域，并保护侧面区域安全。需要在门的两侧分别安装传感器。



H	L
2m	最大 4,0m
2,5m	最大 3,8m
3m	最大 3,5m
3,5m	最大 3,0m

- 设备不得用于指定用途外的其他途径，否则传感器制造商将不对传感器提供保障。
- 门系统制造商要负责实施风险评估，且传感器安装和门系统需符合国家和国际法规以及门类安全性的标准。
- 由于不当安装或不当调试而产生的故障，传感器制造商将不承担责任。
- 安装人员必须阅读、理解并遵循本手册中给出的说明。不当安装会导致传感器错误。

# 1. 说明

## 安装说明

✘	✘	✘	✘
避免振动。	禁止遮盖激光透镜。	检测区域内，避免存在移动的物体或光源。	检测区域内，避免存在烟雾。
✘	✘	✘	
避免产生冷凝水。	避免暴露在骤变或极端的温度环境中。	保证传感器在温度低于-10°C时能够持续供电。	

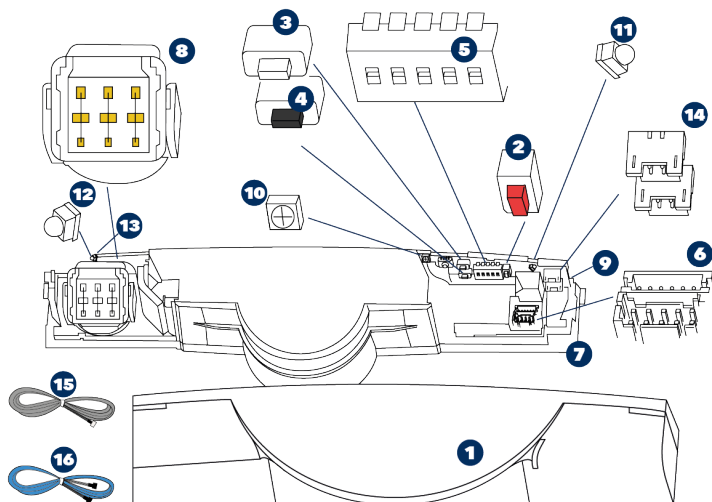
## 安全说明

✔	✔	✔	
门控单元和外壳必须正确接地。	只有受过培训的合格人员才能安装和调试传感器。	测试传感器功能良好后方可离开安装现场。	

## 维护说明

✔	✘	✘	✘
必要时，用质地柔软、干净潮湿的微纤维布擦拭激光透镜。	请勿使用干燥或不干净的毛巾或带腐蚀性产品清洁激光窗口。	避免直接进行高压清洗。	如非授权人员进行非授权的维修或尝试维修，则保修失效。

## 2. 结构描述



- |                   |                            |                               |
|-------------------|----------------------------|-------------------------------|
| <b>1</b> 外壳       | <b>7</b> 安装底座              | <b>13</b> Bluetooth® LED (白色) |
| <b>2</b> 红色按钮     | <b>8</b> 雷达天线              | <b>14</b> BLUESPIN 连接器        |
| <b>3</b> 白色按钮 (+) | <b>9</b> BLUESPIN LED (白色) | <b>15</b> 电源线缆                |
| <b>4</b> 黑色按钮 (-) | <b>10</b> 主 LED (多色)       | <b>16</b> BLUESPIN 线缆         |
| <b>5</b> 拨码开关     | <b>11</b> 侧面区域安全保护：右侧 (红色) |                               |
| <b>6</b> 连接器      | <b>12</b> 侧面区域安全保护：左侧 (红色) |                               |

### LED 信号

- |   |  |
|---|--|
| <span style="color: red;">●</span> 安全检测区域   | <span style="color: red;">●</span> LED 闪烁        |
| <span style="color: blue;">●</span> 开启检测  | <span style="color: red;">●</span> LED 闪烁缓慢      |
| <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;"> </span> Bluetooth® 或 BLUESPIN | <span style="color: red;">⚡</span> LED 闪烁快速      |
| <span style="background-color: gray; border-radius: 50%; padding: 2px;"> </span> LED 关闭                 | <span style="color: yellow;">⚡</span> LED 闪烁 x 次 |
|   | <span style="color: green;">⚡</span> LED 闪烁红绿交替  |

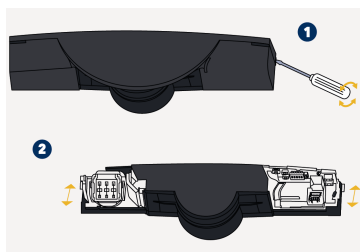
### 3. 安装



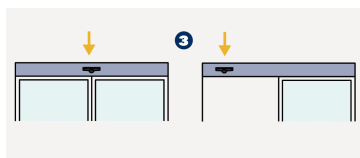
#### 注意事项

ORASCAN 传感器必须使用随附的 BLUESPIN 电缆与另一个 ORASCAN 配对。

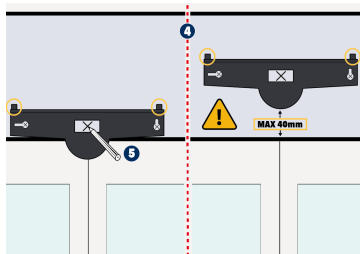
ORASCAN 传感器可以使用 IXIO 电缆连接到门控制器。详情请参阅应用说明。



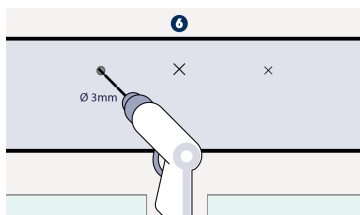
1. 打开外壳：将螺丝刀插入传感器的左侧或右侧凹槽并转动。
2. 滑动并移除传感器模块的底座。



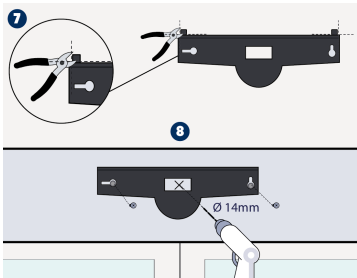
3. 确定传感器的安装位置。在双扇平移门上，将传感器定位在门的中间。在单扇平移门上，将传感器定位在离主关闭边最近的位置。



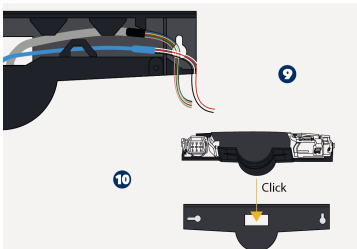
4. 将底座固定在门框上。尽可能将传感器放低，确保其距离门控制器底部不超过40毫米。定位辅助工具可防止您将其固定得太高。
5. 使用铅笔标出要钻孔的位置，钻孔至门机盖板或者墙面。您也可以使用底座的内表面来固定螺丝。



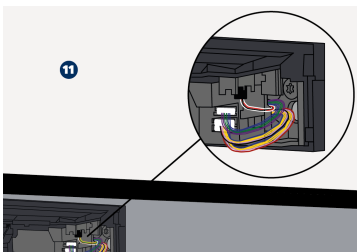
6. 移除底座并在标记处预先钻孔。



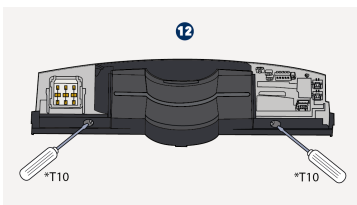
7. 从底座上移除定位辅助工具。
8. 使用 TORX 螺丝刀固定 2 个螺丝。底座需要牢固且安全地固定！使用 14 毫米钻头打孔，以便电源和 BLUESPIN 电缆接线。使用砂纸处理边缘。



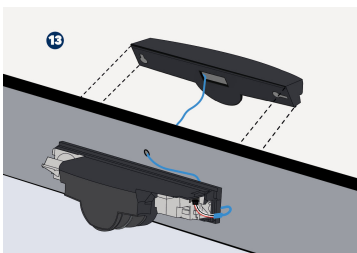
9. 取所有线缆并通过开孔。将线缆定位在底座的槽中并确保其牢固固定。
10. 放置并滑动传感器模块至底座上。



11. 连接插头与连接器。与门控制器连接的传感器为主传感器。

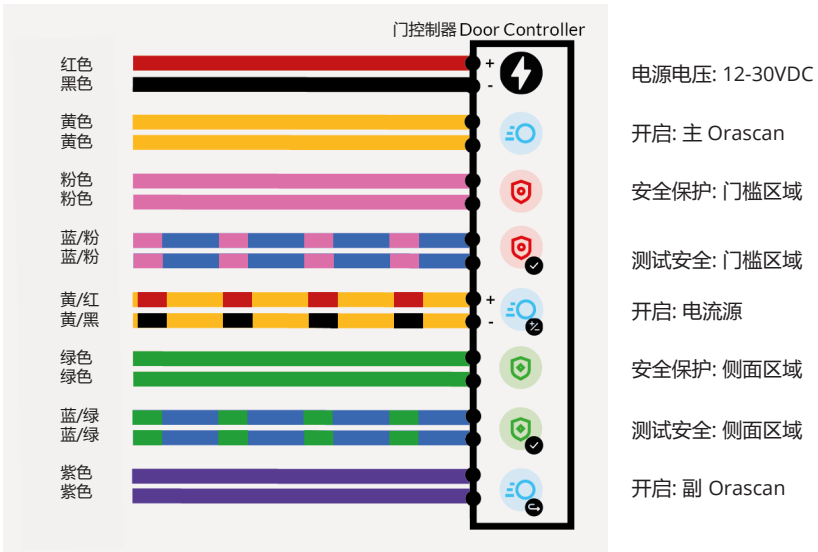
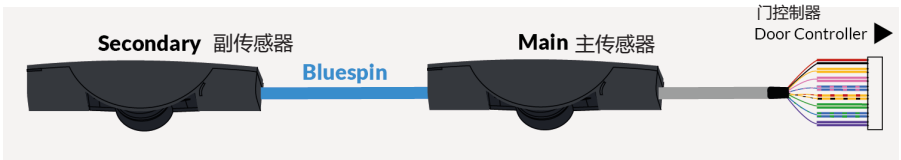
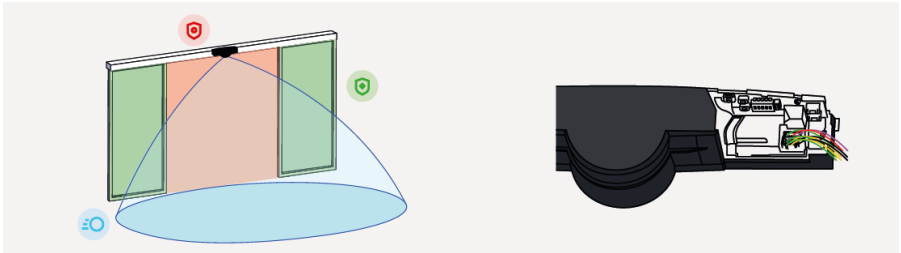


12. 拧紧螺丝固定传感器，确保牢固安装。



13. 按照相同步骤安装对侧传感器，使用 BLUESPIN 电缆两个传感器。

## 4. 接线



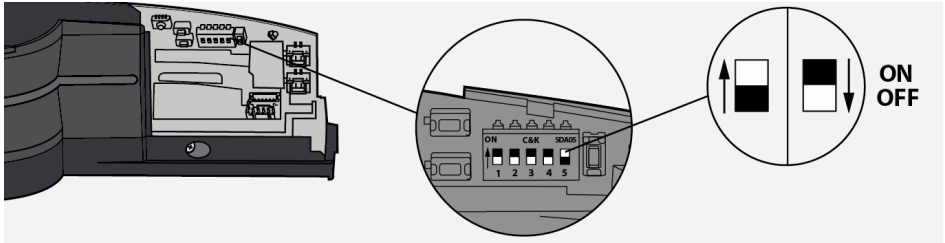
### 注意

外部电源必须确保与初级电压的双重绝缘。

	<p><b>3 电子继电器电气隔离 (无极性)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大接触电流: 100 mA</li> <li>• 最大接触电压: 42V DC / 30V AC <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在开关模式下: NO/NC</li> </ul> </li> <li>• 在频率模式下: 无检测时脉冲信号 (<math>f = 100 \text{ Hz}</math>)</li> <li>• 在反向频率模式下: 检测到时脉冲信号 (<math>f = 2.5 \text{ Hz}</math>)</li> </ul>
	<p><b>1 电气隔离电流源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 无检测: 电流源开启</li> <li>• 开路电压: 6.5 V</li> <li>• 在 10 mA 下可用的输出电压: 最小 3 V</li> <li>• 典型负载: 最多 3 个光耦器串联</li> <li>• 检测: 电流源关闭</li> <li>• 开路剩余电压: &lt; 500 mV</li> </ul>
	<p><b>1 电子继电器电气隔离 (无极性)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大接触电流: 800 mA</li> <li>• 最大接触电压: 42V DC / 30V AC</li> </ul>
	<p><b>2 测试输入</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 灵敏度: 低: &lt; 1 V; 高: &gt; 10V (最大30V)</li> <li>• 测试需求的响应时间: 典型: &lt; 5ms</li> </ul>



## 5. 拨码开关设置



DIP 1 : 安装侧	
ON :	内部
OFF :	外部*

DIP 2 : 逃生路线	
ON :	雷达输出 > 频率 + 电流
OFF :	雷达输出 > NO*

切换拨码开关到 ON 以在逃生路线应用中使用雷达输出作为频率或电流源模式。

DIP 3 : 侧面区域安全保护	
ON :	侧面区域安全保护 2 层光幕
OFF :	侧面区域安全保护关闭*

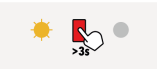
切换拨码开关到 ON 以激活侧面区域的两层激光光幕。

DIP 4 : 自学习模式	
ON :	手动自学习
OFF :	自动自学习*

切换拨码开关到手动模式以手动定位激光光幕并定义安全检测区域范围。

DIP 5 : BLUESPIN 链路末端 (ON*/ OFF)	
如果 ORASCAN 模块上连接了两个 BLUESPIN 电缆, 请将开关切换到 OFF。	

\*出厂值



调整拨码开关后，主 LED 闪烁橙色。长按红色按钮确认设置。

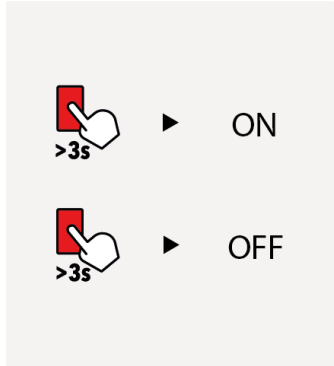
## 服务模式

服务模式在15分钟内停用安全保护检测功能，在安装、自动门自学习或维护期间非常有用。

长按红色按钮超过3秒钟，进入服务模式。当传感器处于服务模式时，所有与安全相关的LED都会熄灭。

再次长按红色按钮超过3秒钟，退出服务模式。

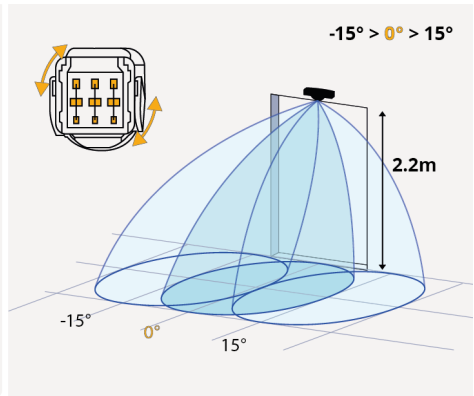
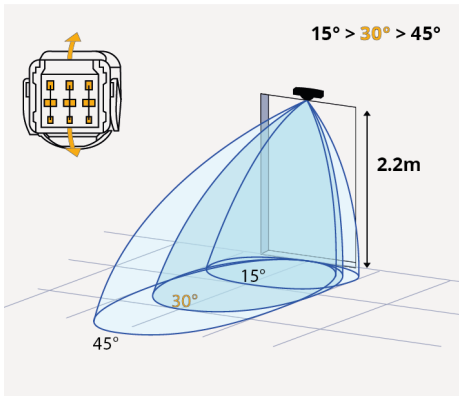
自学习时，服务模式会自动停用。



## 6. 微波开启检测区域

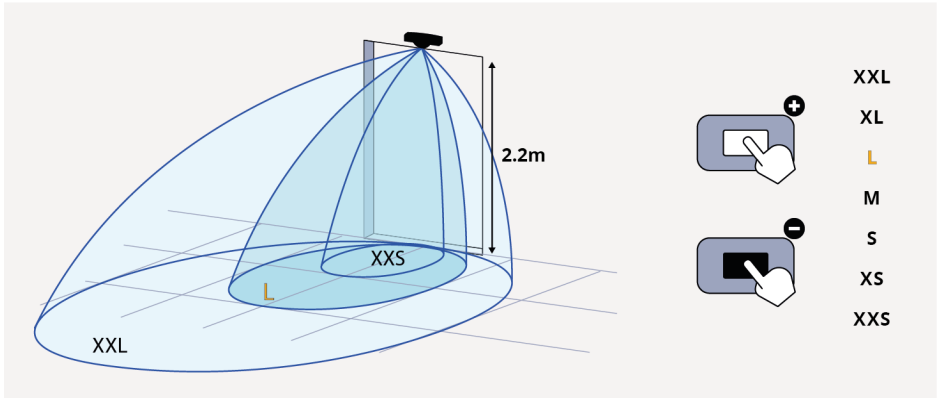
### 角度

倾斜天线以定位微波开启区域



### 检测区域尺寸

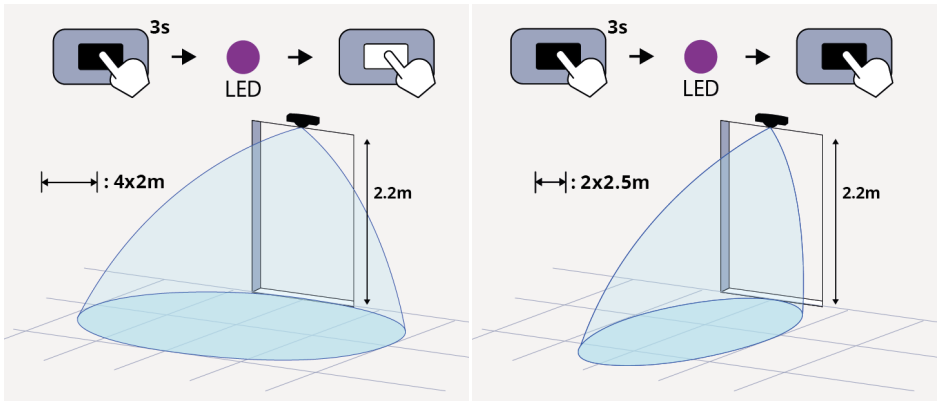
使用白色按钮扩大检测区域大小，使用黑色按钮缩小检测区域大小。



### 形状

宽域模式: 按住黑色按钮3秒，当LED灯变紫色时，按白色按钮。

窄域模式: 按住黑色按钮3秒，当LED灯变紫色时，按黑色按钮。

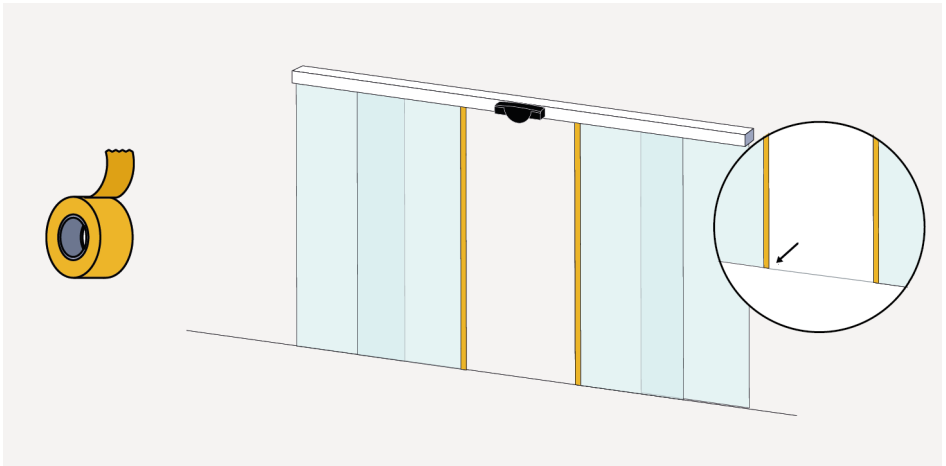


## 7. 自学习



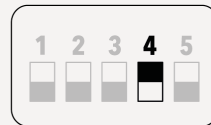
### 注意事项

- 确保在自学习期间自动门以夏季模式（全开）运行。
- 确保在自学习过程中，您和其他人都在检测区域外。如果有人检测区域内，传感器可能无法按预期工作。
- 如果移动门扇没有金属框架，激活移动应用程序中“雾&全玻璃过滤器”功能（安全设置选项卡），并用纸胶带（至少3厘米宽）从上到下覆盖边缘。自学习结束后取下纸胶带。



### 自动自学习

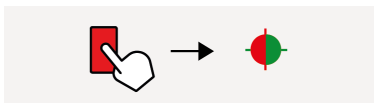
1. 确保拨码开关 4 处于关闭状态，并且门处于自动模式。如果您将其打开，请参考手动自学习。



2. 调整拨码开关后，橙色LED闪烁。长按红推按钮确认设置。



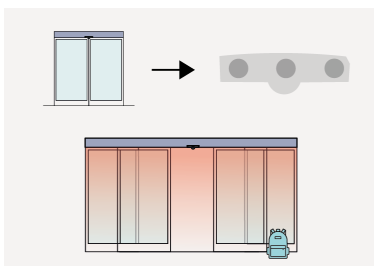
3. 按下红色方形按钮并在光幕区域外等待。LED 开始红绿交替闪烁。门自动打开。电机发出声音定位光幕。  
传感器学习环境，定义安全检测区域，然后执行几次开闭循环。



### 注意

光幕由步进电机定位。电机噪音是正常现象。

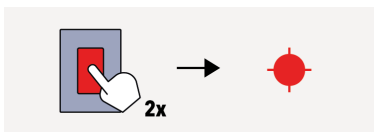
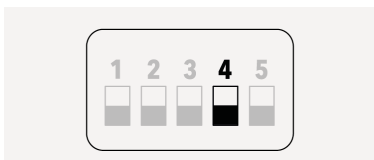
4. 当门完全关闭且所有 LED 熄灭，自学习完成。通过在检测区域内放置一个物体来检查安全保护区域的正确定位。如有需要，手动进行调整。



## 手动自学习

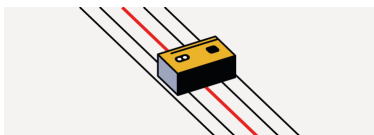
您可以手动调整激光光幕设置检测区域。

1. 确保拨码开关 4 处于开启状态以激活手动自学习。如果将其关闭，请参考自动自学习。
2. 更换拨码开关后，橙色 LED 闪烁。长按红色按钮确认设置。
3. 快速双击红色按钮。所有 LED 开始闪烁红灯。门自动打开。

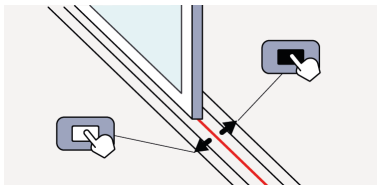


### 注意

仅有中央的光幕处于激活状态。使用定位器找到它。第二个ORASCAN的所有光幕都处于关闭状态。



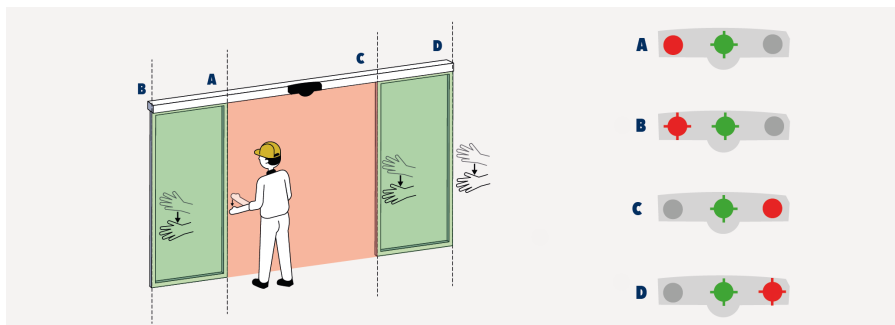
- 按下黑色方形按钮调整激光光幕向门后方移动。  
按下白色方形按钮调整激光光幕向门前方移动。



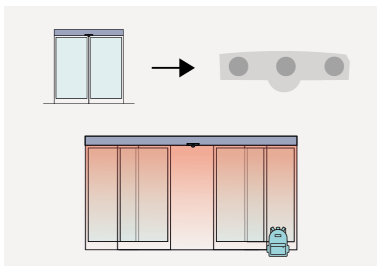
- 按下红色方形按钮。LED 开始红绿交替闪烁。门自动打开。



- 确保您不在检测区域内并观察LED信号。传感器上的左右两边LED红色信号灯指示需要手动设置的位置。中心LED指示何时用手臂穿过区域（绿色）或等待（红色）。当中心LED亮绿灯时，在位置“A”处用手臂上下移动。注意手臂应该在主关闭边缘区域的左端以限制检测区域。中间的LED在计算宽度时会闪烁红灯，此时重复在点B、C和D（仅当激活侧面区域安全时才需要设置B和D）进行此过程。



- 当自动门完全关闭且所有 LED 熄灭，自学习完成。通过在检测区域内放置一个物体来检查安全区域的正确定位。如有需要，手动进行调整。



## 8. 移动应用程序 (可选)

扫描二维码或打开以下链接下载移动应用程序:

<https://l.ead.me/belDmx>



在电源开启或电源循环后, Bluetooth® (蓝牙) 激活30分钟同时 Bluetooth® (蓝牙) LED 信号灯闪烁白灯。



打开 Orascan 移动应用程序并连接传感器。蓝牙密码在包装盒中。当智能手机与传感器配对时, Bluetooth® (蓝牙) LED 信号灯快速闪烁。



配对成功后 Bluetooth® (蓝牙) LED 信号灯常亮。

Bluetooth® 名称和 logo 是来自 Bluetooth SIG, Inc. 拥有的注册商标, BEA对其的任何使用均经许可。其他商标和商标名称为其各自所有者。

## 9. 故障处理

LED	状态	故障处理 / 解决办法
	橙色 LED 常亮	<b>伤扫噪声亘旦飞。</b> 更换传感器。
	橙色 LED 快速闪烁	<b>拨码开关设置待确认。</b> 确认拨码开关设置: 长按红色按钮。
	橙色 LED 闪烁1次	<b>传感器内部故障。</b> 切断并重启电源。若橙色LED指示灯再次闪烁, 更换传感器。
	橙色 LED 闪烁2次	<b>电压过低或过高。</b>  1. 检查电源 (电压、功率)。 2. 缩短电缆长度或更换电缆。  <b>传感器温度过高。</b> 保护传感器免受任何热源 (太阳、热空气...) 的影响。
	橙色 LED 闪烁3次	<b>传感器通信故障。</b> 检查雷达天线的接线。

LED	状态	故障处理 / 解决办法
 3	橙色 LED 闪烁3次	<p><b>传感器模块通信故障。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查两个 ORASCAN 的拨码开关 1 是否设置为门的不同安装侧。</li> <li>2. 检查 BLUESPIN 总线上传感器之间的接线。</li> <li>3. 如果传感器 (例如 Eagle Artek) 已从 BLUESPIN 总线永久移除, 请按下红色按钮3秒钟。(注意: 不适用于 ORASCAN 套件中的模块)</li> </ol>
 4	橙色 LED 闪烁4次	<p><b>传感器未识别背景。</b> 通过手机应用程序关闭背景设置功能 (注意: 不符合DIN 18650 或 EN 16005).</p> <p><b>传感器附近的物体遮挡了部分检测区域。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 确保激光透镜未被划伤。若被划伤, 更换传感器。</li> <li>2. 移走遮挡物体 (昆虫、蜘蛛网等)。</li> <li>3. 检查激光透镜, 若发现污物请用压缩气清洁, 如有需要, 请用干净的湿的超细纤维布擦拭 (注意: 激光透镜表面易损伤, 需小心清洁)。</li> <li>4. 通过手机应用程序关闭防遮挡设置 (注意: 不符合DIN 18650 或EN 16005).</li> </ol> <div style="background-color: #f9a825; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <b>小心</b> 注意保护激光视窗表面。 </div>
 5	橙色 LED 闪烁5次	<p><b>自学习错误。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查所有自学习的要求是否都满足, 重新进行自学习。</li> <li>2. 打开拨码开关 4, 启动手动自学习。</li> </ol>
 6	橙色 LED 闪烁6次	<p><b>自学习警告。</b> 激光光幕的位置不理想。如果这是可以接受的, 通过长按红色按钮来验证自学习。</p>
 7	橙色 LED 闪烁7次	<p><b>雷达内部测试受到干扰。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过移动应用程序启动雷达校准功能 (盖上外壳)。</li> <li>2. 如果橙色 LED 再次闪烁, 请增加开启检测区域的大小或抬高天线, 确保 Orascan 检测到门前至少1.5m 的距离。从步骤 1 重新启动。</li> <li>3. 如果 LED 仍然闪烁橙灯或无法设置一个足够大的开启检测区域, 更换传感器。</li> </ol>



LED	状态	故障处理 / 解决办法
	红色 LED 闪烁	<p><b>传感器检测到背景变化，并设置了新背景。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清理检测区域并关闭自动门。</li> <li>2. 如果自动门无法关闭，按下红色按钮中止。</li> <li>3. 重新启动自学习。</li> </ol>
	红色 LED 偶发闪烁	<p><b>传感器振动。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查传感器是否固定牢。</li> <li>2. 检查电缆和外壳的位置。</li> </ol> <p><b>伤扫噪歌湿制雷技股雷概。</b></p> <p>重新启动自学习。</p> <p><b>传感器受外部因素干扰。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清理检测区域。</li> <li>2. 检查激光透镜是否有脏污，用压缩空气清洗。必要时，用质地柔软、干净潮湿的微纤维布擦拭激光透镜。(注意:激光透镜表面细腻)。</li> <li>3. 重新启动自学习。</li> <li>4. 增加物体大小过滤器。</li> </ol>
	蓝色 LED 偶发闪烁	<p><b>传感器受外界雨滴或落叶干扰。</b></p> <p>增加微波抗干扰度。</p> <p><b>雷抛篷助亨盾碍赫歌湿。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 调整微波检测区域角度。</li> <li>2. 通过移动应用程序开启门过滤器功能。</li> </ol> <p><b>传感器振动。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查传感器是否固定牢。</li> <li>2. 检查电缆和外壳的位置。</li> </ol> <p><b>传感器检测到其他移动物体。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 移走干扰物体。</li> <li>2. 调整微波检测区域角度和尺寸。</li> </ol>
	LED 关闭	<p><b>传感器未通电。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查接线。</li> <li>2. 更换接线。</li> <li>3. 更换传感器。</li> </ol> <p><b>测试错误。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查测试输入的电压。</li> <li>2. 长按按钮至少3秒，退出服务模式。</li> </ol>

## 10. 技术参数

<b>电源电压</b>	12 – 30V DC +/-10% 外部电源必须确保与初级电压的双重绝缘。
<b>最大功率</b>	<5W
<b>安装高度</b>	2m ~3,5m
<b>温度范围</b>	-25°C ~ +55°C; 0-95% 湿度, 无冷凝水。
<b>振动</b>	<2G
<b>防护等级</b>	IP54 (IEC/EN 60529)
<b>材料</b>	PC/ASA
<b>噪音等级</b>	< 70 dB

检测模式	运动	存在
<b>技术</b>	微波多普勒雷达 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 发射频率: 24.150 GHz</li> <li>• 发射功率: &lt; 20dBm EIRP</li> <li>• 发射功率密度: &lt; 5 mW/cm<sup>2</sup></li> <li>• 最小检测速度: 5 cm/s</li> </ul>	激光扫描器, 飞行时间测量方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大检测范围: 4.6m (对角线) 反射率 ≥ 2%</li> <li>• 检测区域开角: 180°</li> <li>• 角分辨率: 0.72°</li> <li>• 典型最小被测物体尺寸: 5cm @ 4m</li> <li>• 发射源特性 (IEC/EN 60825-1): 红外激光: 波长 905nm; 输出功率 &lt; 0.1mW; 1级</li> <li>• 响应时间: 典型 &lt; 180ms (最长 680ms)</li> <li>• 角倾斜度: 0° ~ -7°</li> <li>• 测试体: 700 mm × 300 mm × 200 mm (测试体 CA 符合 EN 16005 &amp; DIN 18650 标准)</li> </ul>
<b>安全等级</b>	EN ISO 13849-1 PL «d» CAT. 2 EN 16005 (emergency exits) DIN 18650-1 (emergency exits) AutSchR (仅适用于在频率模式和电流源输出状态下的雷达输出)	EN ISO 13849-1 PL «d» CAT. 2 EN 16005 (protective devices) DIN 18650-1 (protective devices) EN 12978
<b>Bluetooth® 蓝牙</b>	运行带宽: 2402 MHz – 2480 MHz 最大传输功率: 12 dBm	

参数若有变化, 恕不另行通知。所有数值均在25°C温度的特定条件下测得。

## 规范与认证

<p>BEA 特此声明，本产品符合欧洲法规 2006/42/EC (Machinery), 2014/53/EU (RED) 和 2011/65/EU (RoHS).</p> <p>相关声明文件详见我司网站。</p>	
<p>EC-type 测试证书来自 TÜV NORD CERT: 44 205 13089646</p>	
<p>本产品应与未分类的城市垃圾分开处理。</p>	



[asia.beasensors.com](http://asia.beasensors.com)

BEA SA | LIEGE Science Park | ALLÉE DES NOISETIERS 5 - 4031 ANGLEUR [BELGIUM]  
比业电子（北京）有限公司 / 北京市北京经济技术开发区兴海路5号1幢三层A-B区  
T +86 10 57761630 / F +86 10 62628775 / E [info-as@beasensors.com](mailto:info-as@beasensors.com)



A **Halma** company

制造商: BEA SA - LIEGE Science Park - Allée des Noisetiers 5 - 4031 Angleur - Belgium -T +32 4 3616565 - F +32 4 3612858 - [info-eu@beasensors.com](mailto:info-eu@beasensors.com) - [www.beasensors.com](http://www.beasensors.com)

PLEASE KEEP FOR FURTHER USE - DESIGNED FOR COLOUR PRINTING