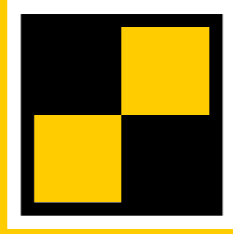


**STABILA®**



**How true pro's measure**

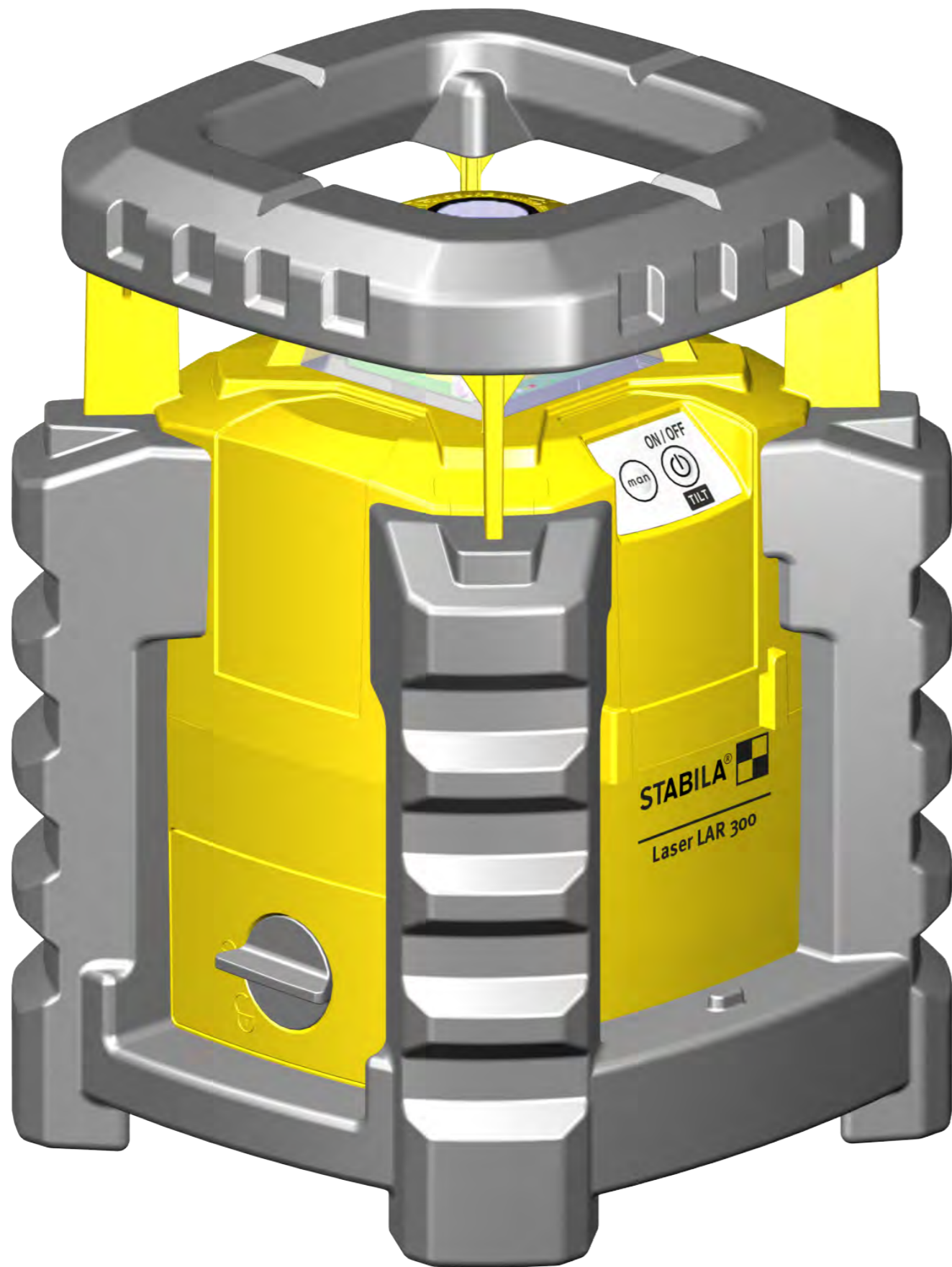
# LAR 300

使用说明书



## 目录

章节	页码
• 1. 按规定使用	3
• 2. 激光设备安全提示	4
• 3. 首次调试前	4
• 4. 仪器元件	5
• 5. 装入电池/更换电池	6
• 6. 调试	7
• 7. 倾斜功能	8
• 8.1 具备倾斜功能的自动运行	9
• 8.2 具备再找平功能的自动运行	10
• 9.1 具备倾斜功能的手动运行	11
• 9.2 无倾斜功能的手动运行	12
• 10. 功能	13
• 11. LED 显示	14
• 12.1 精确度检查	15
• 12.2 水平检查	15
• 13. 技术数据	16



## 1. 按规定使用

西德宝旋转激光水平仪 LAR 300 是一款操作简单的水平仪，主要用于找平和定垂线。LAR 300 装备密封外壳 (IP65)，适合在建筑工地使用。

它可在  $\pm 5^\circ$  的范围内自动找平。

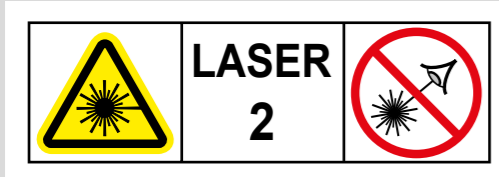
即使在视觉无法辨别的情况下，也可以借助接收器接受激光光束。

? 如果阅读使用说明书之后仍有疑问，请随时拨打电话咨询：



+49 / 63 46 / 3 09 - 0

## 2. 激光设备安全提示



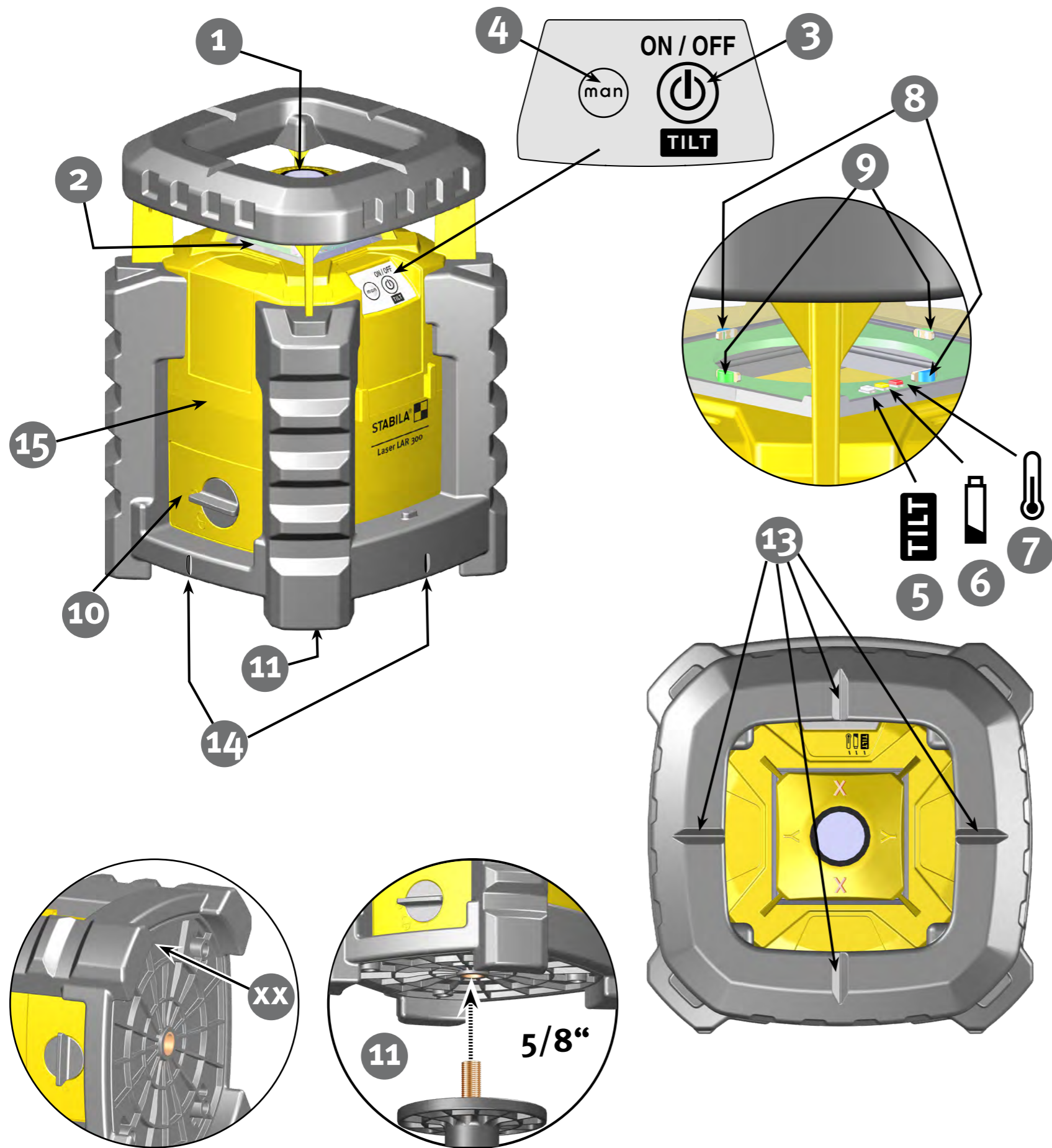
IEC 60825-1:2014

使用 2 级激光设备时,若无意中短暂地望向了激光射线,通常可通过眨眼和/或移开目光来保护眼睛。如果激光射线不慎射入眼睛,请闭眼并立即转头远离光束方向。严禁直视光束或望向反射光束。激光设备附带的西德宝激光目视镜并非防护眼镜。它是用于更好地看清激光光束。

- 严禁将激光光束投向人的身体!
- 严禁将激光射线照向其他人!
- 严禁将其置于儿童能够接触到的范围!
- 如果使用非指定的操作和校准装置或是未遵守此处描述的操作方法,则可能会引发危险的射线泄漏!

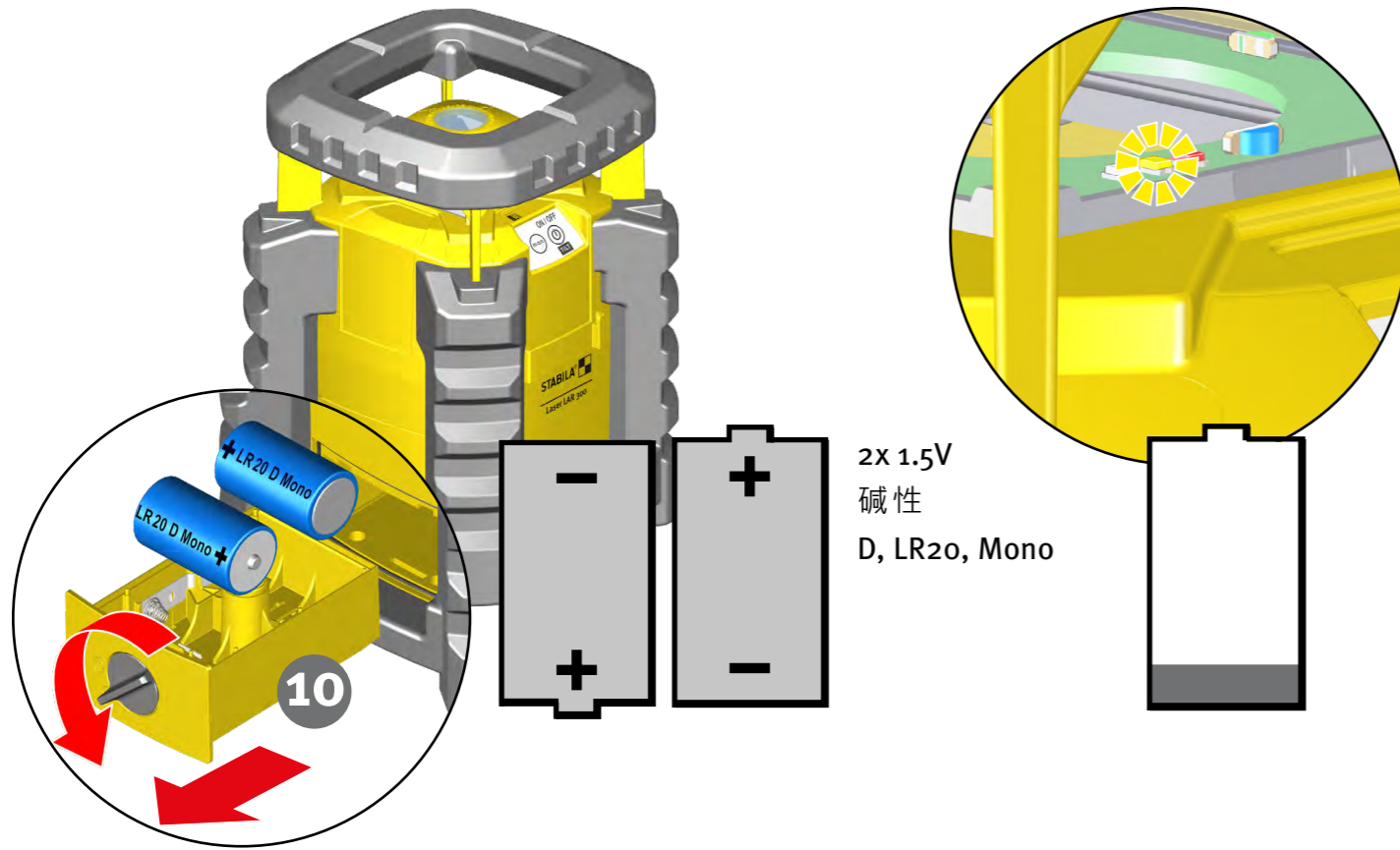
## 3. 首次调试前

装入电池 → 更换电池



## 4. 仪器元件

- 1. 发射窗口      激光点 / 铅垂光束
- 2. 发射窗口      水平光束
- 3. 按键:          开/关 / 倾斜
- 4. 按键:          手动模式开 / 关
- 5. 白光 LED:      倾斜功能
- 6. 黄光 LED:      电池容量低
- 7. 红光 LED:      超温
- 8. 蓝光 LED:      X 激光轴 / 倾斜 + 手动显示
- 9. 绿光 LED:      Y 激光轴 / 倾斜 + 手动显示
- 10. 电池槽盖
- 11. 三脚架螺纹 5/8"
- 12. 支撑角
- 13. 水平标记
- 14. 用于垂线激光功能的标记
- 15. 外壳  
- 符合 IP 65 标准, 防溅水, 防尘
- xx 序列号



## 5. 装入电池/更换电池

沿箭头方向打开电池槽盖 (10), 按照标识, 在电池盒中装入新电池. 也可使用合适的蓄电池.

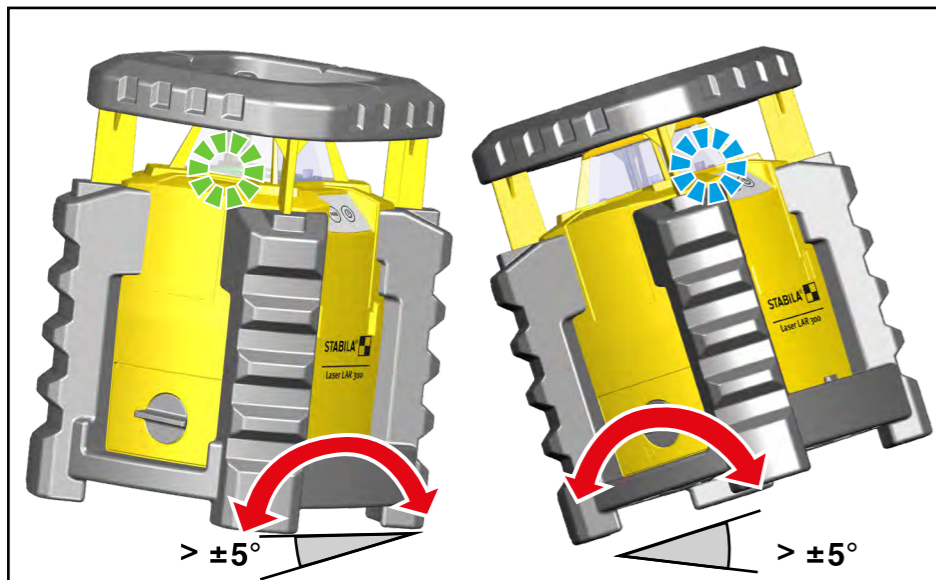
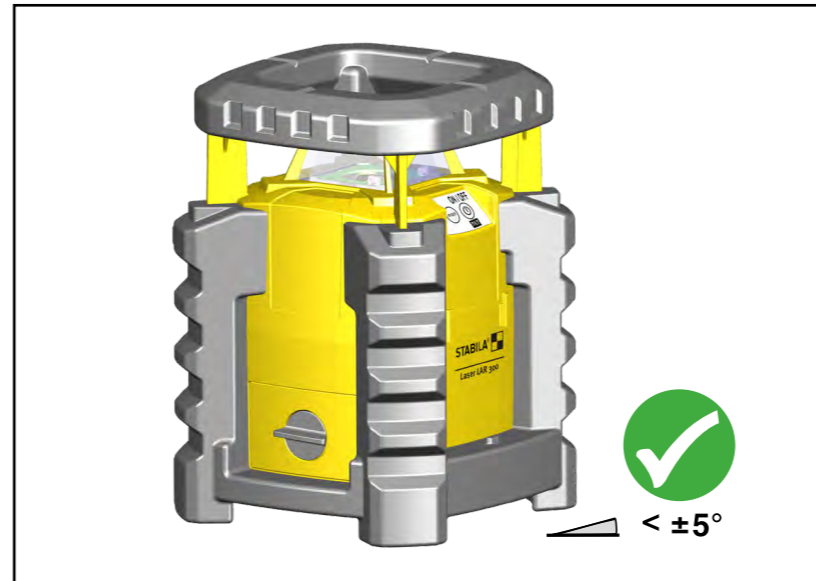
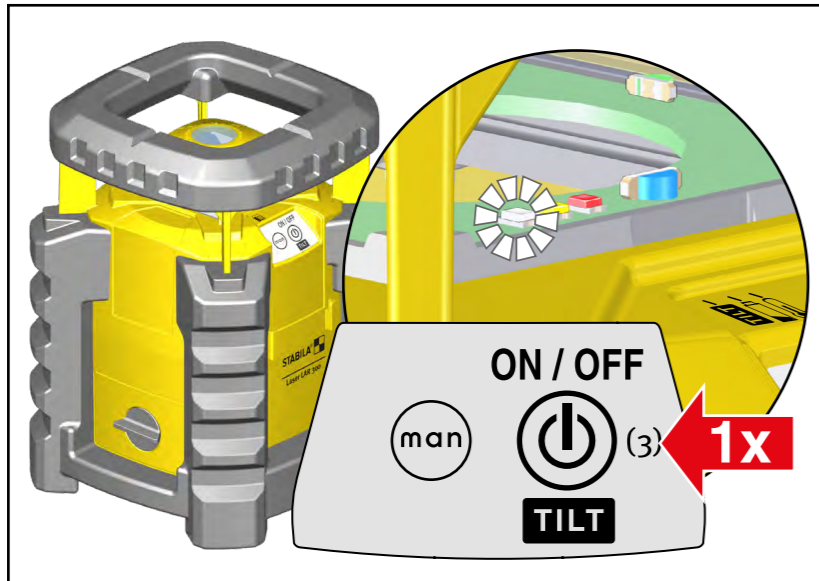
LED 显示:

黄光 LED (6): 电池电量低  
- 装入新电池



将废旧电池投放到专门的电池回收处  
- 切勿扔进家庭垃圾中.  
长期闲置时请取下电池!

## 6. 调试



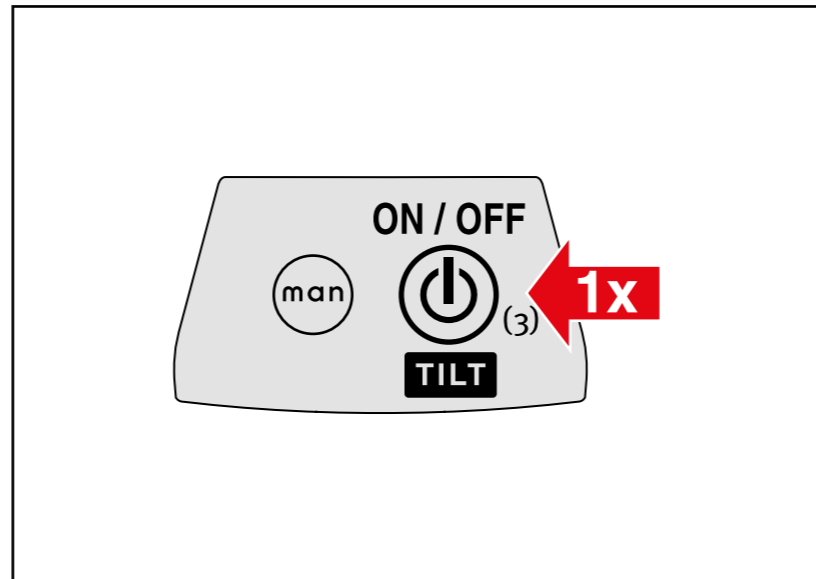
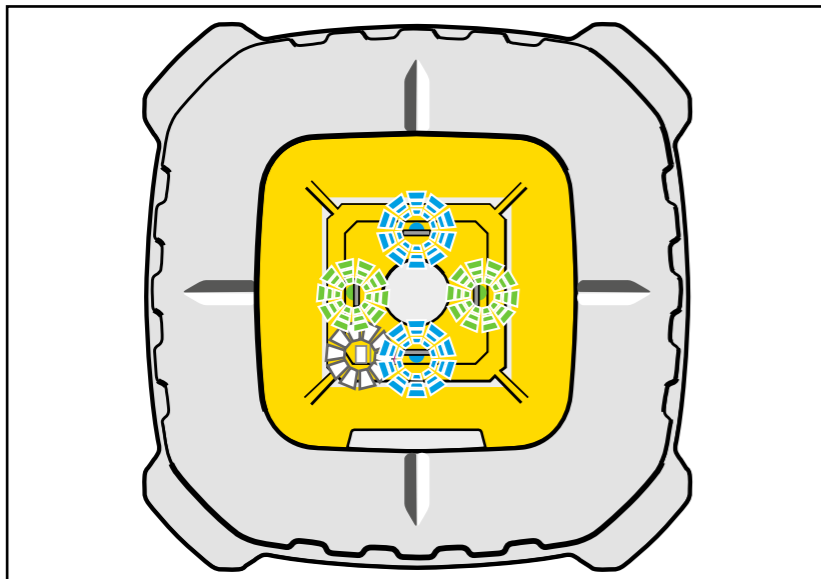
使激光设备进入工作位置. 按压按键 (3) 打开激光仪, 长按按键可将其关闭.

通过运行功能“自动找平”, 激光设备将进行自动找平. 找平前激光光束未闪烁和旋转, 如果关闭找平功能, 激光将持续闪烁并开始旋转.

30 秒内仍可以进行精调. 这 30 秒将通过白光 LED (5) 缓慢闪烁表示.

倾斜位置  $\geq 5^\circ$  时, 激光设备位于自动找平范围之外, 无法进行自动找平. 激光闪烁!

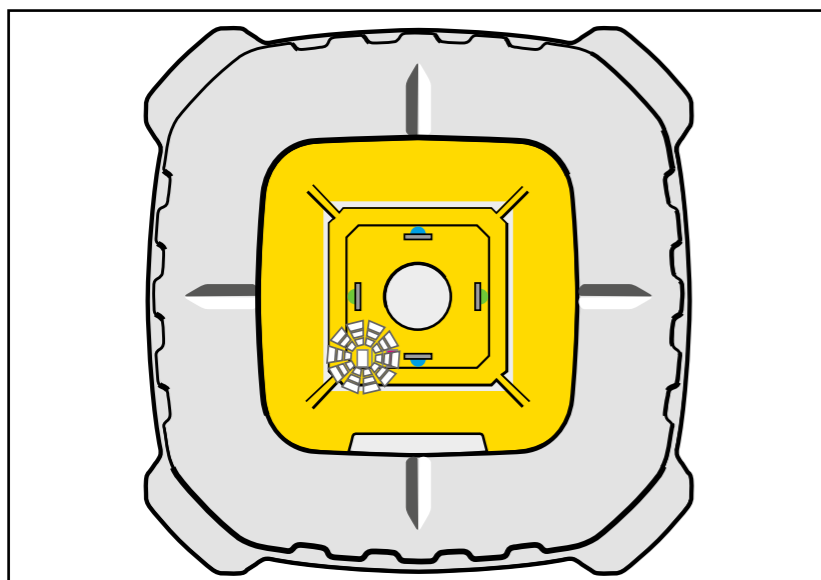
蓝光和绿光 LED 显示激光设备的 哪一侧过高. 手动调整设备, 直到 LED 熄灭.



## 7. 倾斜功能

倾斜功能会在发生故障后报警。由此可以察觉到故障干扰。白光 LED (5) 长亮, 说明倾斜功能激活。如果故障干扰导致需要重新校准激光设备的精确定向和调整, 激光光束会停止转动, 蓝光 (8) 和绿光 (9) LED 闪烁。应检查激光设备, 必要时重新设置激光设备。

要触发倾斜功能, 必须按压按键 (3)。之后才可以继续工作。在任一模式下都可接通和关闭倾斜功能 (短按按键 (3))。开启 (按键 3) 激光设备时, 始终首先启用倾斜模式。

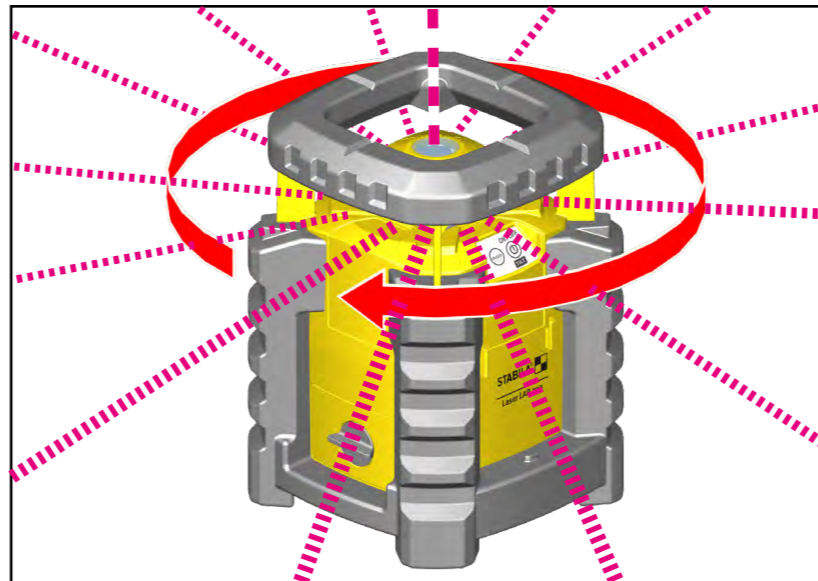
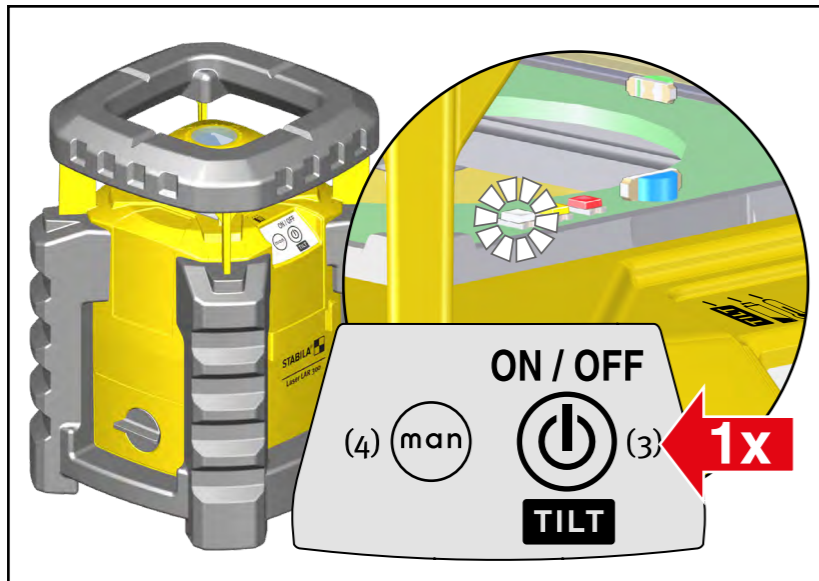


## 倾斜功能未启用



倾斜功能未启用 (白光 LED 闪烁) 时, 不会在发生故障的情况下对可能发生的设置更改进行报警! 在自动运行中会立即自动重新找平。





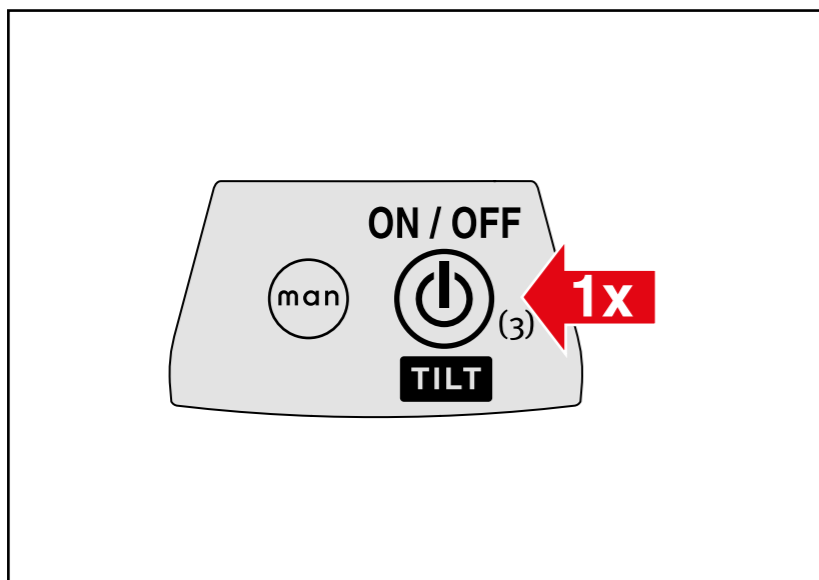
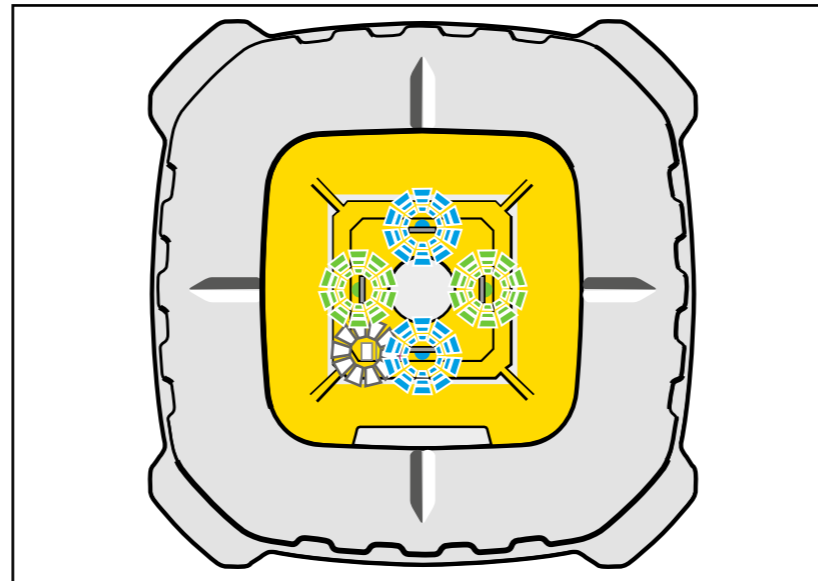
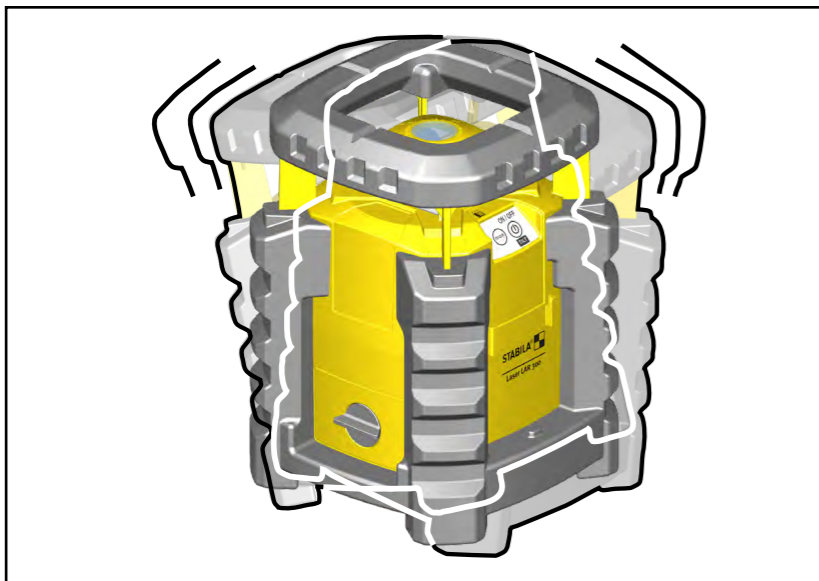
### 8.1 具备倾斜功能的自动运行

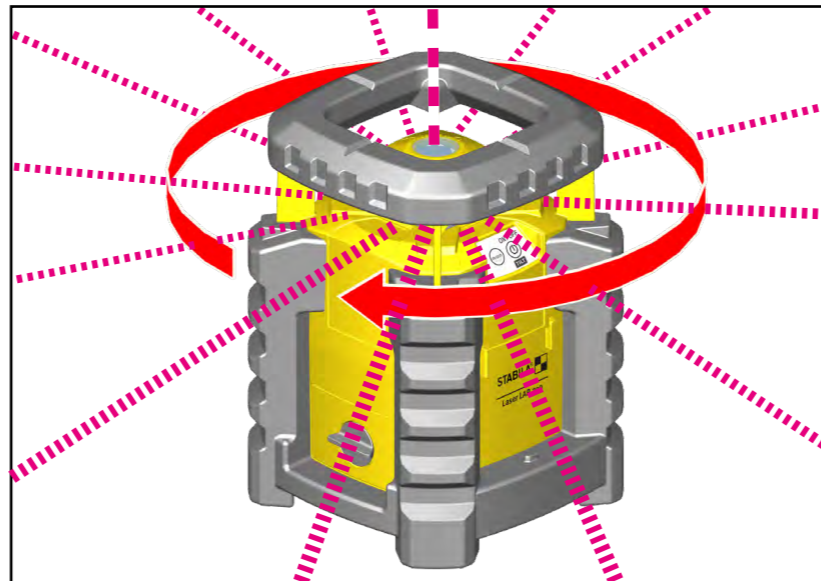
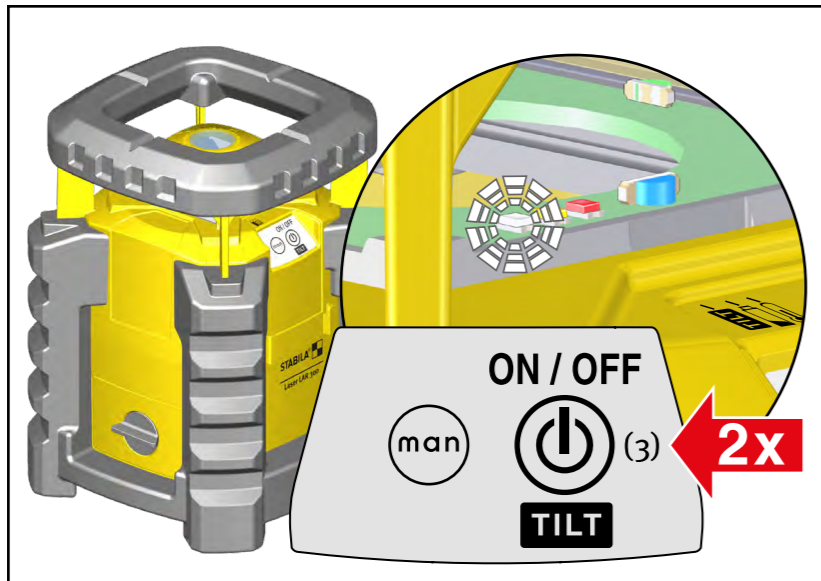
开启 (按键 3) 后, 始终直接将设备调整为这种运行模式. 继续操作按键 (3) 和按键 (4), 可以设置其他运行模式. 通过运行功能“自动找平”激光设备将进行自动找平. 使激光设备进入工作位置. 操作 1 次按键 (3) = 开启. LAR 300 当前处于“具备倾斜功能的自动运行模式”.

它开始进行自动找平. 找平结束之后, 激光仪持续发射激光并且开始转动. 30 秒内仍可以进行精调. 这 30 秒将通过白光 LED (5) 缓慢闪烁表示.

白光 LED (5) 长亮, 倾斜功能激活. 如果故障干扰导致必须重新校准激光设备的精确定向和调整, 激光光束会停止转动, 蓝光 LED (8) 和绿光 LED (9) 闪烁. 应检查激光设备, 必要时重新设置激光设备.

要触发倾斜功能, 必须按压按键 (3). 之后才可以继续工作. 在有故障干扰的工作条件下 (例如: 地基振动), 建议设置为“具备再找平功能的自动运行”.



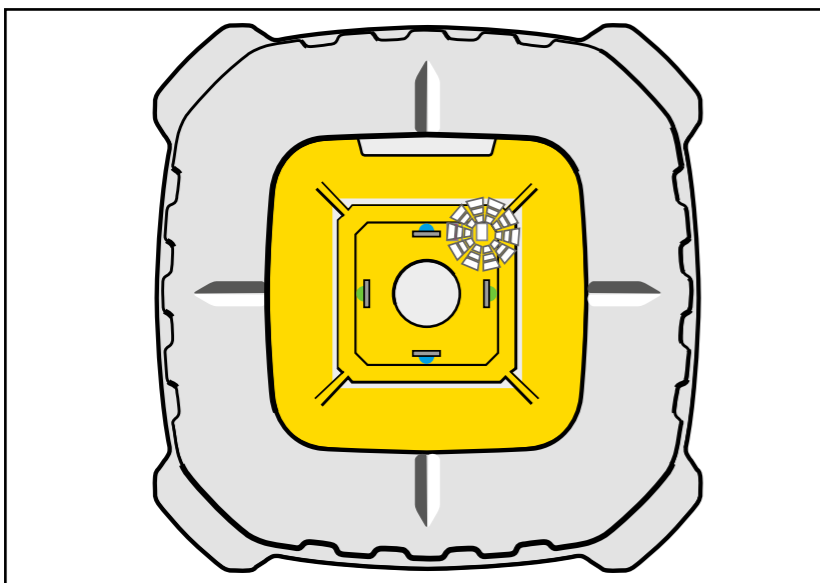


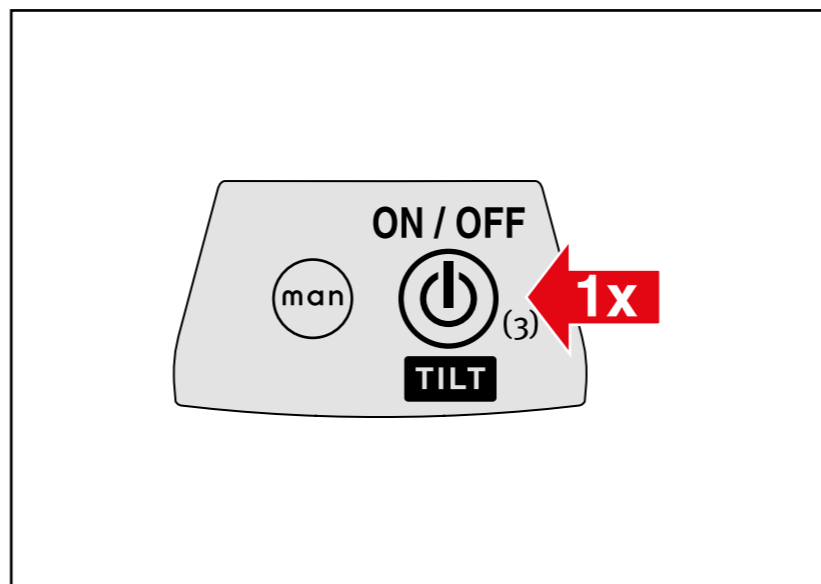
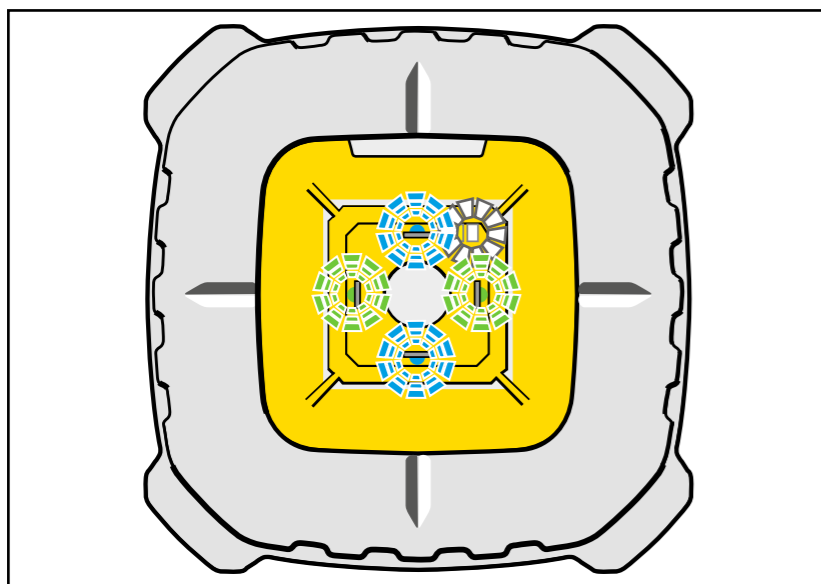
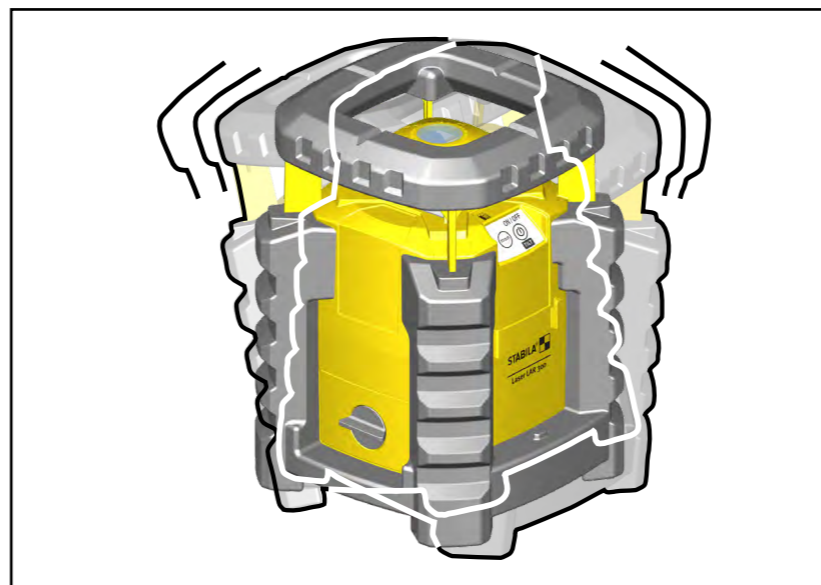
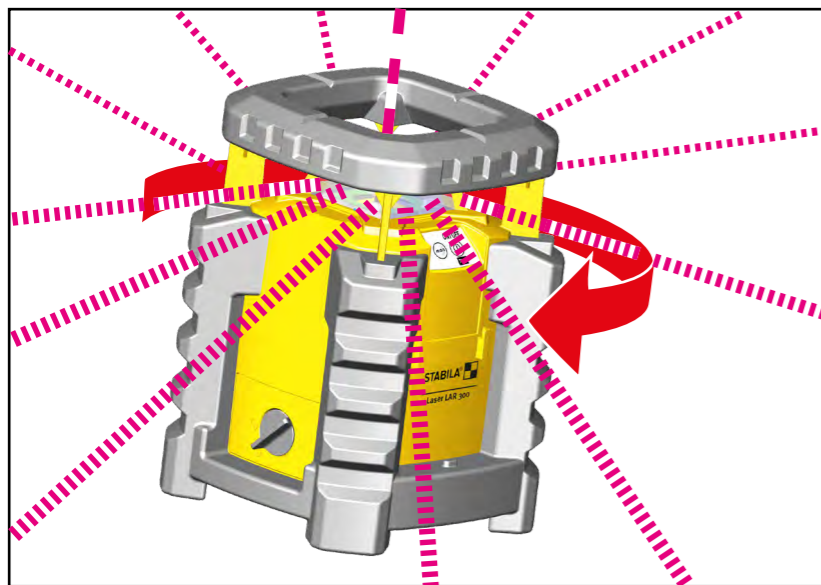
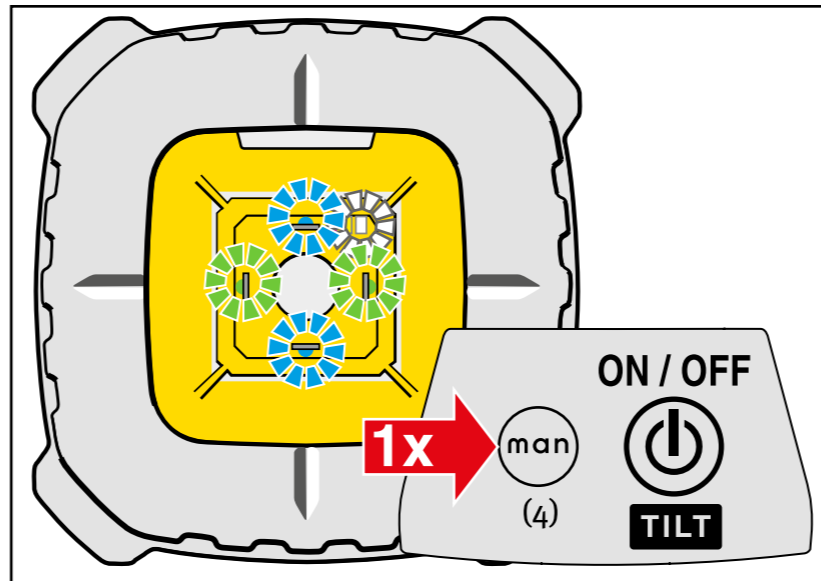
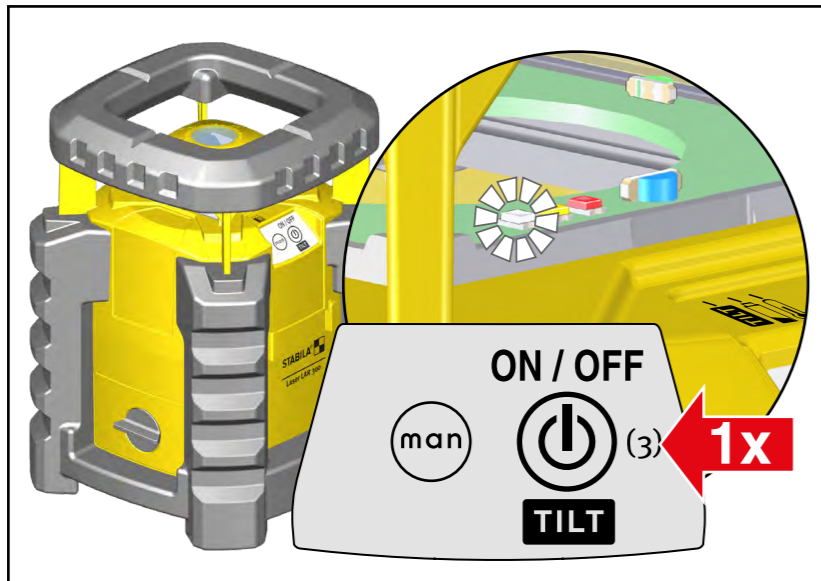
## 8.2 具备再找平功能的自动运行

在某些工作条件下 (比如振荡, 地基振动等), 倾斜功能会受阻. 通过自动再找平功能可以克服这些故障干扰自动进行再调整.

按压按键 (3) 2 次 = 1x 接通 + 1x 禁用倾斜功能.  
白光 LED (5) 闪烁. 设备找平完毕时, 激光光束旋转.

故障干扰较严重 / 进行深度校准时, 激光光束停止旋转.  
激光设备重新找平. 成功找平之后, 激光光束重新开始旋转.  
倾斜角  $\geq 5^\circ$  时, 激光设备位于自动找平范围之外, 无法进行自动找平. 此时将不会显示最初校准 / 设置激光设备可能出现的偏差 (-> 倾斜功能).





## 9.1 具备倾斜功能的手动运行

在手动运行模式下可手动校准激光平面. 自动找平和再找平未启用. 未进行找平! 故障干扰 (水平或垂直震动) 会导致需要重新调整精确定向并设置激光设备, 通过启用倾斜功能可以识别这些故障干扰.

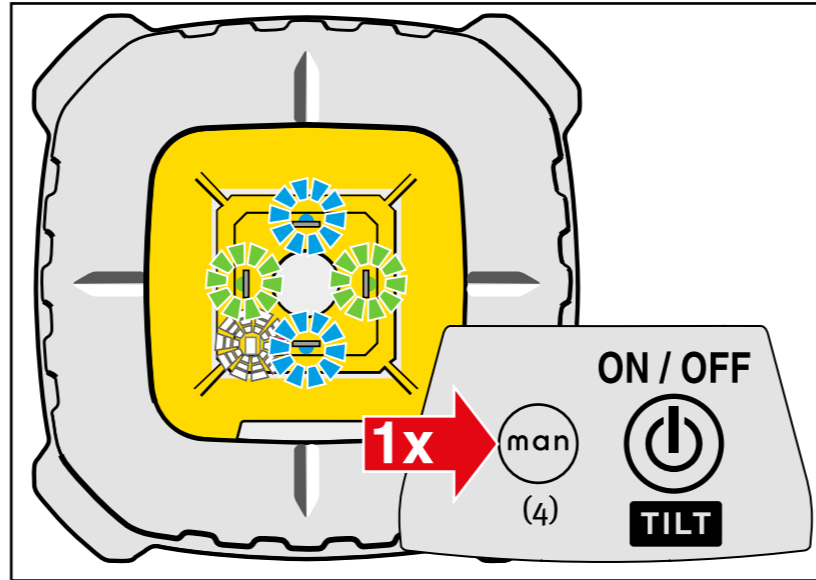
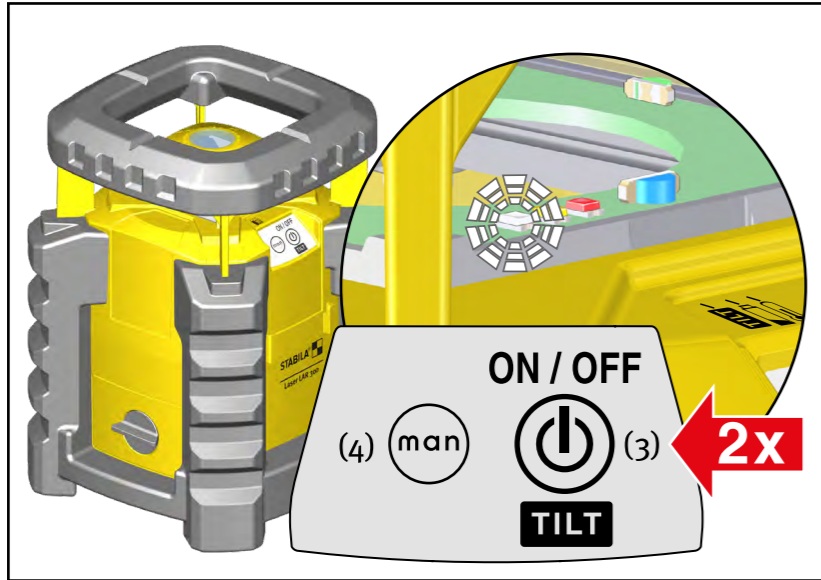
使激光设备进入工作位置. 按压按键 (3) 1 次 = 在倾斜模式下接通. 按压按键 (4) 1 次 = 激活“手动模式”. 白光 LED (5) 在经过短时闪烁之后长亮. 蓝光 LED (8) 和绿光 LED (9) 长亮.

激光光束旋转. 30 秒内仍可以进行精调. 可以通过测量或定位校准激光平面.

发生故障干扰时必须重新调整精确定向并且设置激光设备, 此时激光光束停止旋转, 蓝光 LED (8) 和绿光 LED (9) 闪烁. 应检查激光设备, 必要时重新设置激光设备.

使用倾角楔 (外加附件), 可以使倾斜度调整更容易.

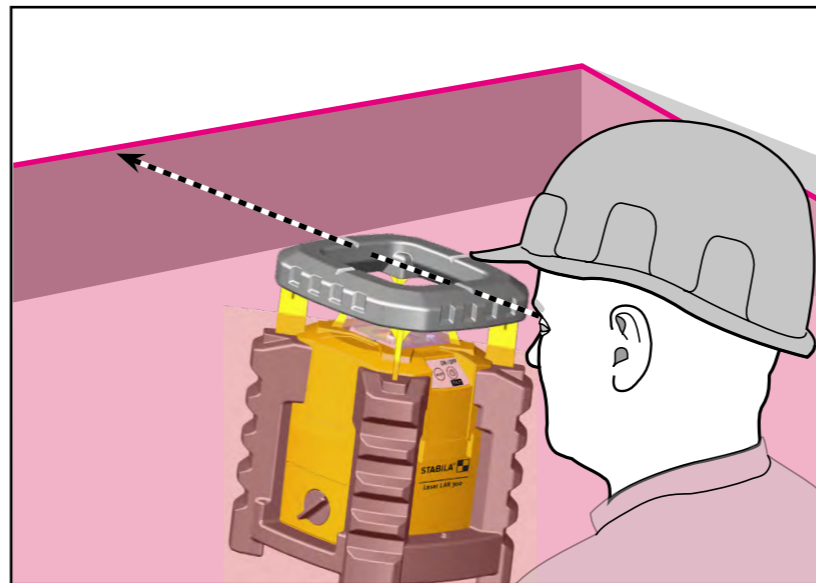
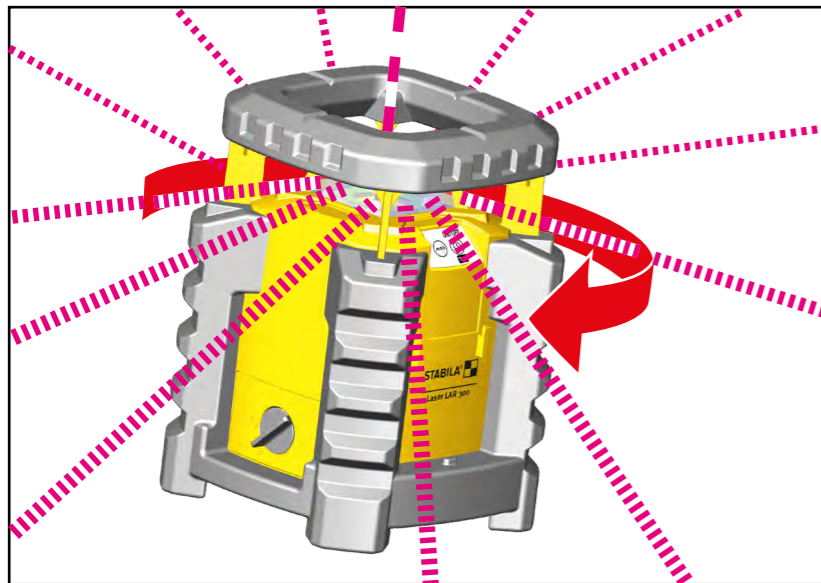
要触发倾斜功能, 必须按压按键 (3). 之后才可以继续工作.

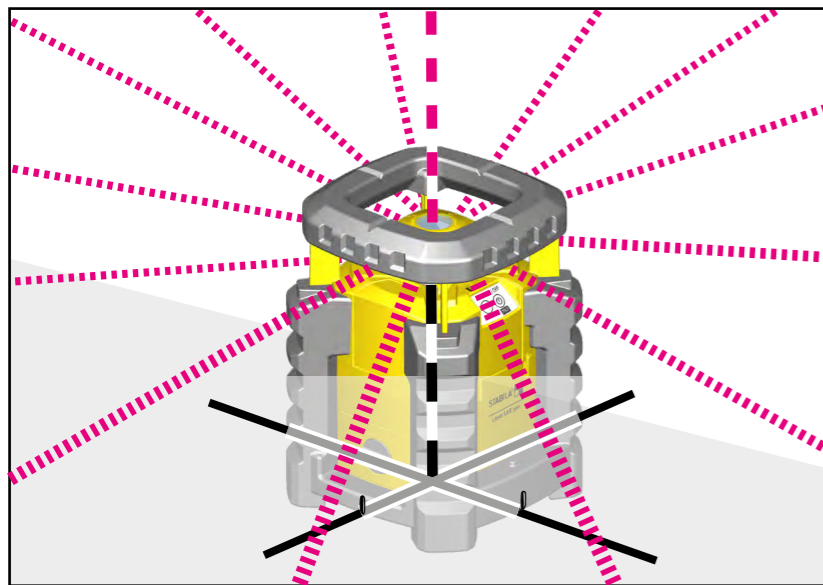
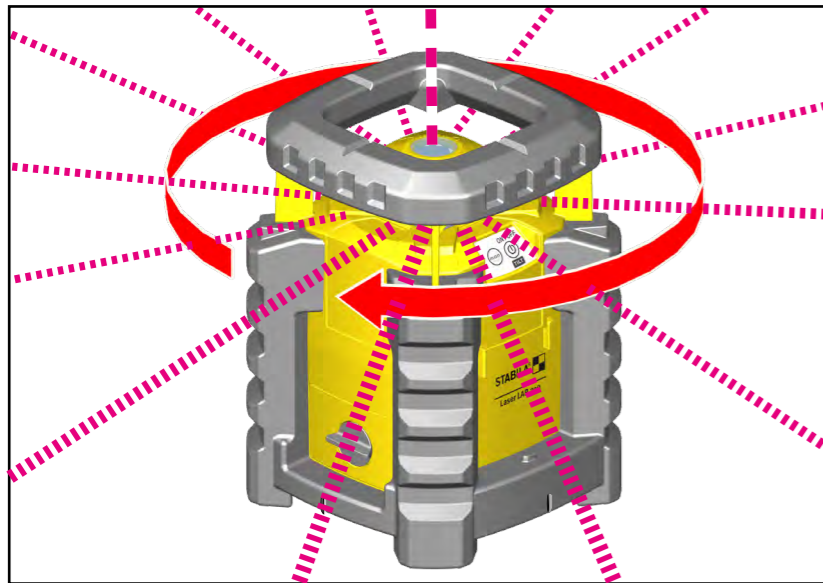


## 9.2 无倾斜功能的手动运行

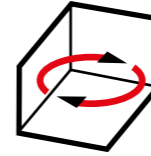
在无倾斜功能的手动运行模式下, 自动运行, 倾斜功能和再找平不激活. 只能手动校准激光设备. 未进行找平!

使激光设备进入工作位置. 操作 2 次按键 (3) = 开启倾斜功能 + 关闭倾斜功能. 按压按键 (4) 1 次 = 切换 / 激活“手动模式”. 白光 LED (5) 闪烁. 蓝光 LED (8) 和绿光 LED (9) 长亮. 激光光束旋转. 可以通过测量或测向校准激光平面.





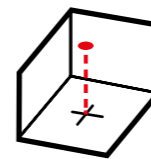
## 10. 功能



### 旋转功能

激光光束绕其轴旋转 360°.

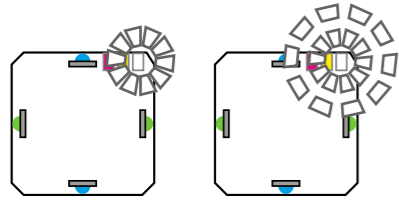
水平



### 定垂线功能

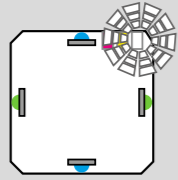
将一个定义点从地面传送到天花板. 为了将垂线从一个地面标记位置传送到天花板, 需将激光设备的 4 个标记 (14) 准确对准叉号标记. 叉号标记的交点与发射的垂线激光相吻合. 正确的结果唯有在自动运行模式下才会到达平整地基上.

## 11. LED 显示

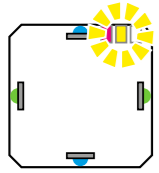


具备倾斜功能的运行  
30 秒微调

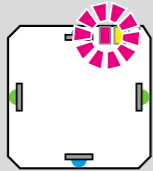
--> “倾斜功能”  
--> 调试,  
倾斜功能



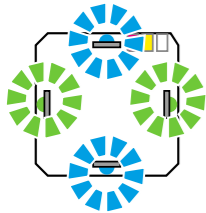
无倾斜功能的运行  
--> “具备再找平功能的自动运行”  
--> “手动运行”



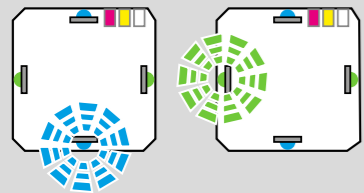
电池容量过低  
--> “装入电池 / 更换电池”



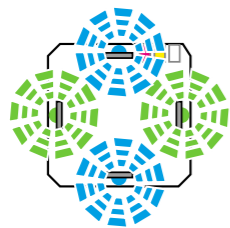
设备内的温度超过 50°C.  
为防止过热关闭激光二极管



在手动模式下运行  
--> “手动运行”  
--> “具备倾斜功能的手动运行”



设备位于自动找平区域之外  
--> “调试”



倾斜功能已关闭  
--> “具备倾斜功能的自动运行”  
--> “具备倾斜功能的手动运行”



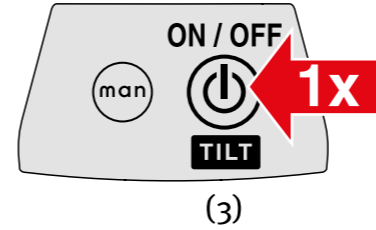
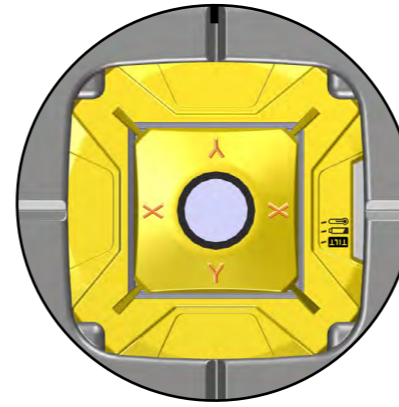
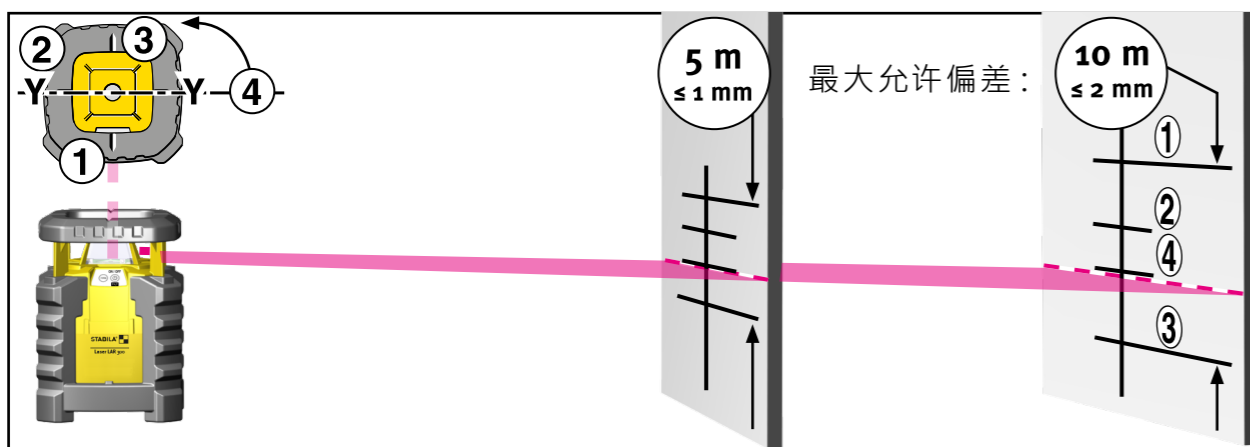
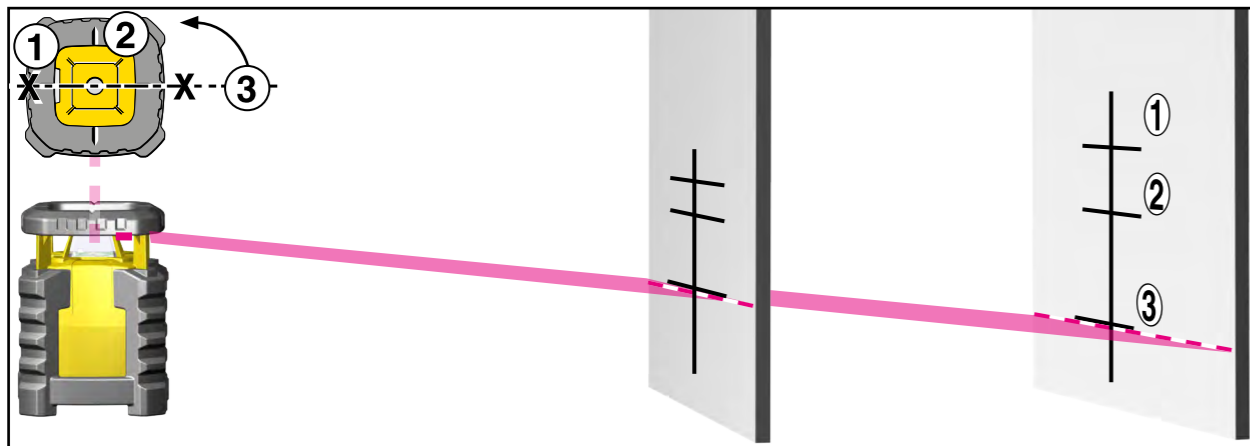
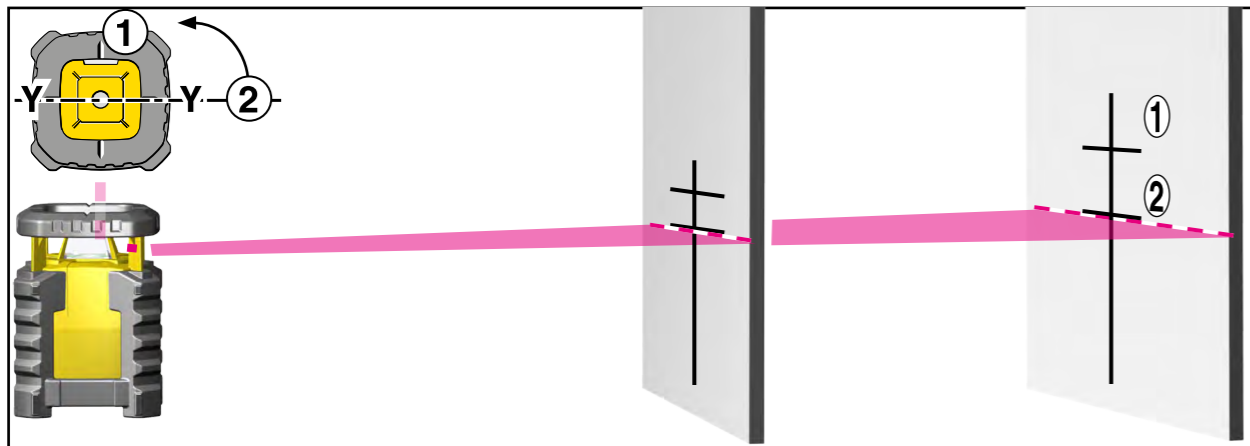
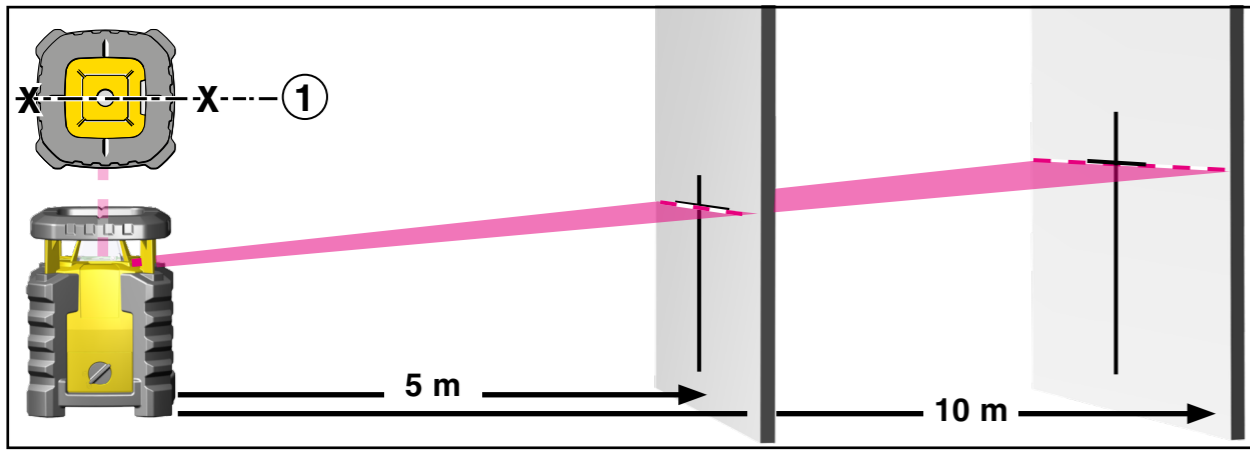
LED 长亮



LED 闪烁



LED 快速闪烁



## 12.1 精确度检查

西德宝旋转激光水平仪 LAR 300 专为建筑施工而设计, 用途是将房屋调整到完美状态. 像所有精密仪器那样, 必须定期对激光仪进行精确度校准检查. 每一次开始工作前, 尤其是设备经过剧烈振动之后, 应当首先进行检查.

### 水平检查

## 12.2 水平检查

### 检查水平激光线的线水平度

请您尽量保持准确朝向设备显示方向.

1. 将 LAR 300 放在墙壁前 5 m 或 10 m 的水平面上或安装到支架上, 操作面板朝向墙壁.
2. 打开激光设备(按键 3)并等待, 至设备自动找平完毕.
3. 将清晰可见的激光线中心标记在墙上 - 测量 1(点 1). 您也可以利用接收器进行操作.
4. 将整个激光设备旋转 90°, 不改变激光高度(即不能更换支架). 设备重新自动找平.
5. 将激光线中心标记在墙上(点 2).
6. 将第 4 步和第 5 步重复两次, 以获得点 3 和点 4.

如果 4 个检查点的差距在间距为 5 m 时小于 1 mm, 或者间距为 10 m 时小于 2 mm, 则说明激光设备的允许公差保持在  $\pm 0.1 \text{ mm/m}$ . 同时点 1 和点 3 对应设备的 X 轴, 点 2 和点 4 对应设备的 Y 轴.

### 13. 技术数据

激光仪型号:	红色二极管激光仪, 轴长 635 nm
输出功率:	< 1 mW, 按照 IEC 60825-1:2014 标准激光等级为 2 级
自动找平范围:	约 $\pm 5^\circ$
找平精确度*:	$\pm 0.1$ mm/m
电池:	2 x 1.5 V 碱性, 型号 Mono, D, LR20
运行时长:	约 80 小时 (碱性)
运行温度范围:	-10 °C 至 +60 °C
储存温度范围:	-20 °C 至 +70 °C

保留技术更改的权利.

\* 在规定的温度范围内运行



**Europe**  
**Middle and South America**  
**Australia**  
**Asia**  
**Africa**



**STABILA Messgeräte**  
Gustav Ullrich GmbH

P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler  
Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0  
✉ info@de.stabila.com

**USA**  
**Canada**

**STABILA Inc.**

332 Industrial Drive  
South Elgin, IL 60177

☎ 800-869-7460  
✉ custservice@Stabila.com