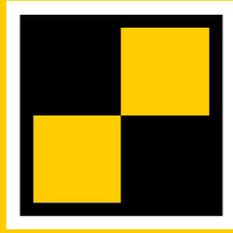


STABILA®



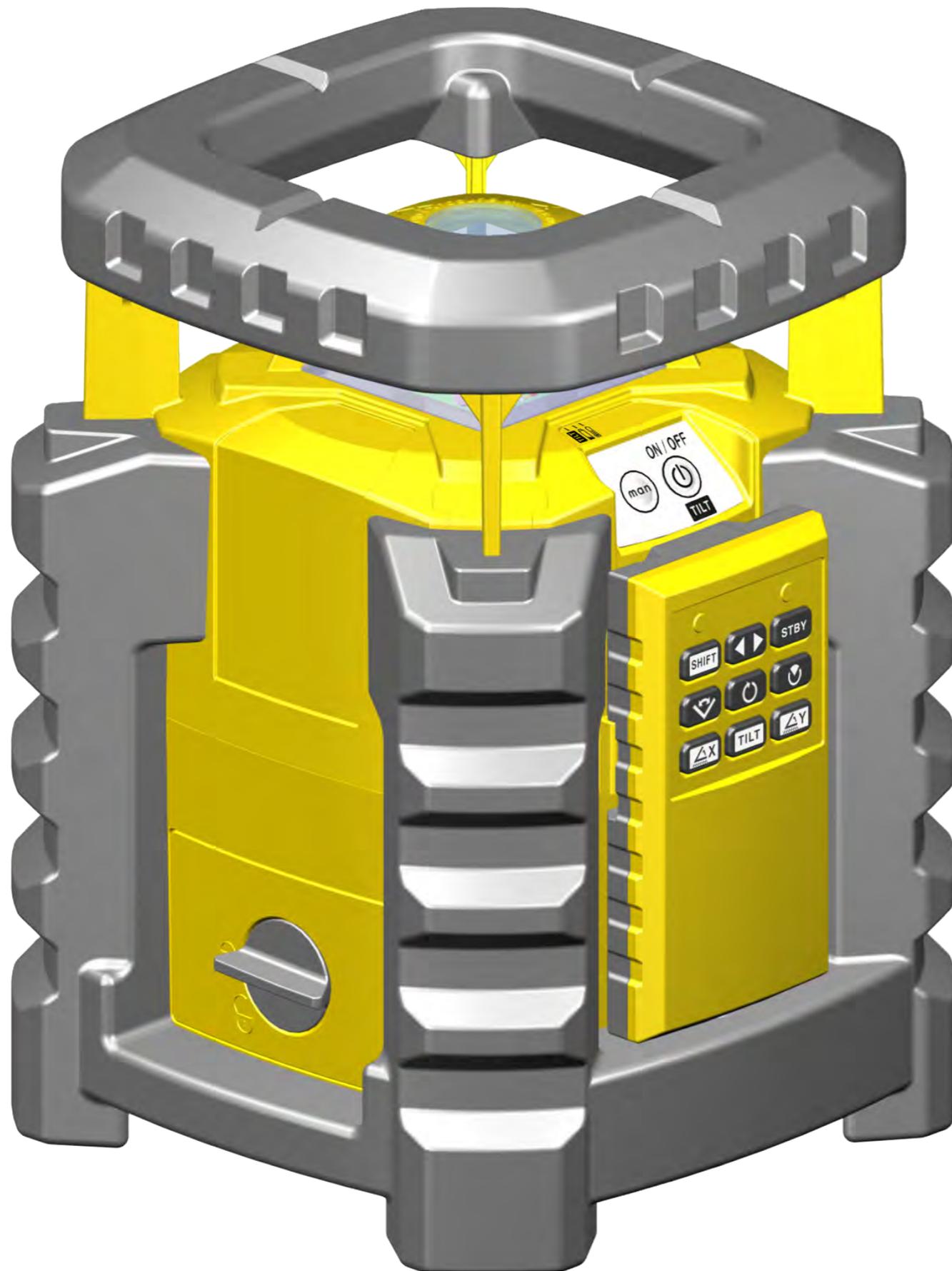
LAR 350

使用说明书



目录

章节	页码
• 1. 符合规定的使用	3
• 2. 激光设备的安全提示	4
• 3. 第 1 次调试前	4
• 4.1 设备元件	5
• 4.2 远程控制设备元件	6
• 5. 装入电池 / 更换电池	7
• 6. 调试	8
• 7. 倾斜功能	9
• 8.1 具备倾斜功能的自动运行	10
• 8.2 具备再找平功能的自动运行	11
• 9.1 具备倾斜功能的手动运行	12
• 9.2 无倾斜功能的手动运行	13
• 10. 功能	14
• 11. 手持远程控制设备	16
• 12. 设置和应用	17
• 13. 旋转功能 / 旋转速度	17
• 14. 扫描运行模式中的直线功能	18
• 15. 激光轴倾斜	19
• 16.1 垂直功能	20
• 16.2 垂直模式中的定位帮助	20
• 16.3 激光轴旋转和倾斜	21
• 17. 定位激光光束	22
• 18. 显示激光轴定向	23
• 19. 待命模式	23
• 20. 分区模式	24
• 21. LED 显示	25
• 22.1 精确度检查	26
• 22.2 水平检查	27
• 22.3 水平校正	28
• 22.4 垂直检查	29
• 22.5 垂直校准	30
• 23. 技术数据	31



1. 符合规定的使用

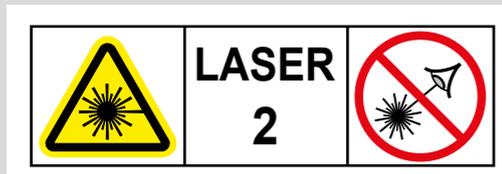
本西德宝激光水平仪 LAR-350 操作简便, 适用于在水平和垂直方向进行找平和进行深度测量. LAR-350 具有的密封外壳 (IP65), 适合在建筑工地使用. 它可在 $\pm 5^\circ$ 的范围内自动找平. 即使在视觉无法辨别的情况下, 也可以借助接收器接受激光光束.



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. 激光设备的安全提示



IEC 60825-1:2014

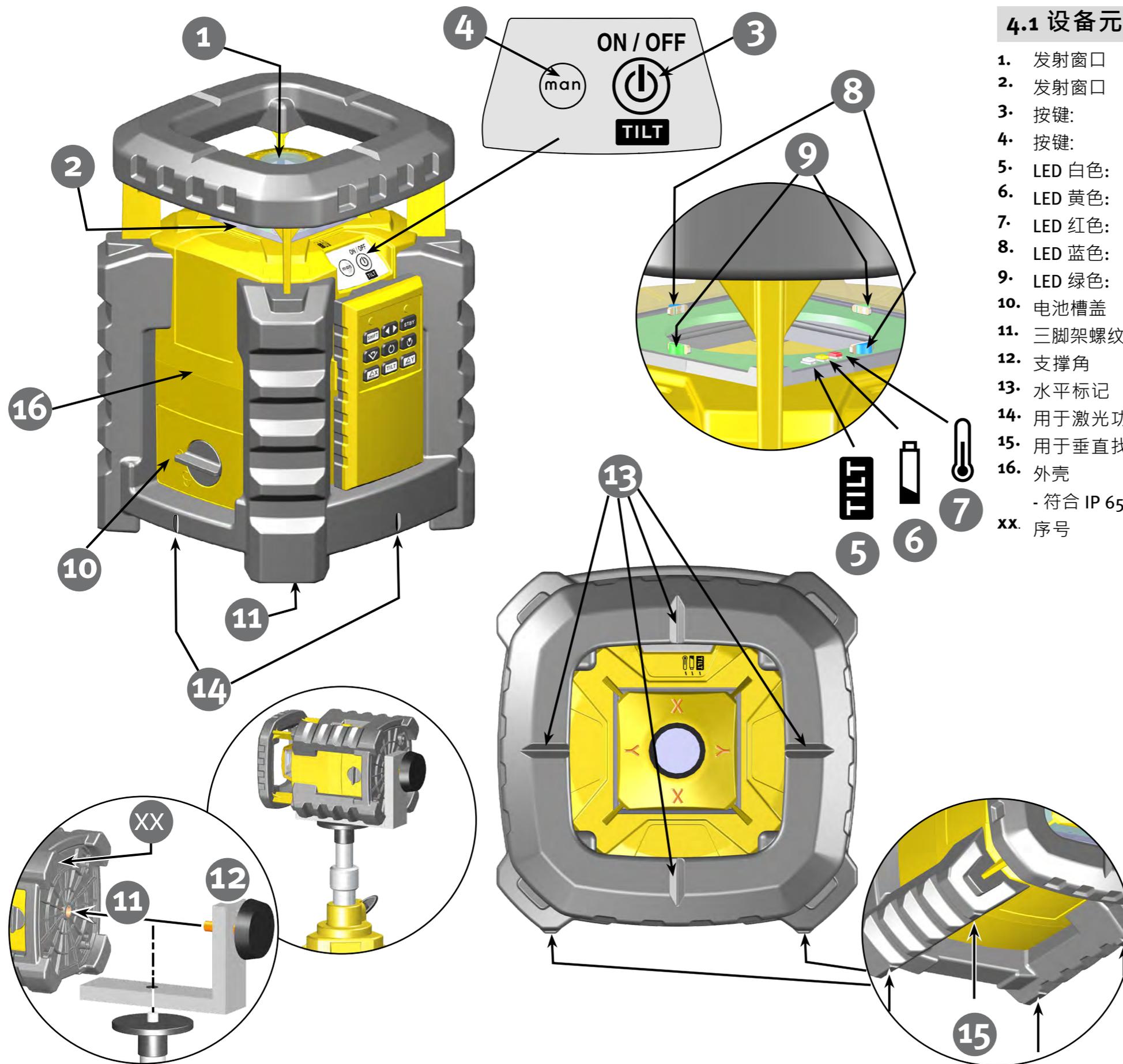
使用 2 级激光设备时, 若无意中短暂地望向了激光射线, 通常可通过眨眼和/或移开目光来保护眼睛. 如果直视了激光射线, 请闭上眼睛并立即将头移开光束方向. 严禁直视光束或望向反射光束.

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!

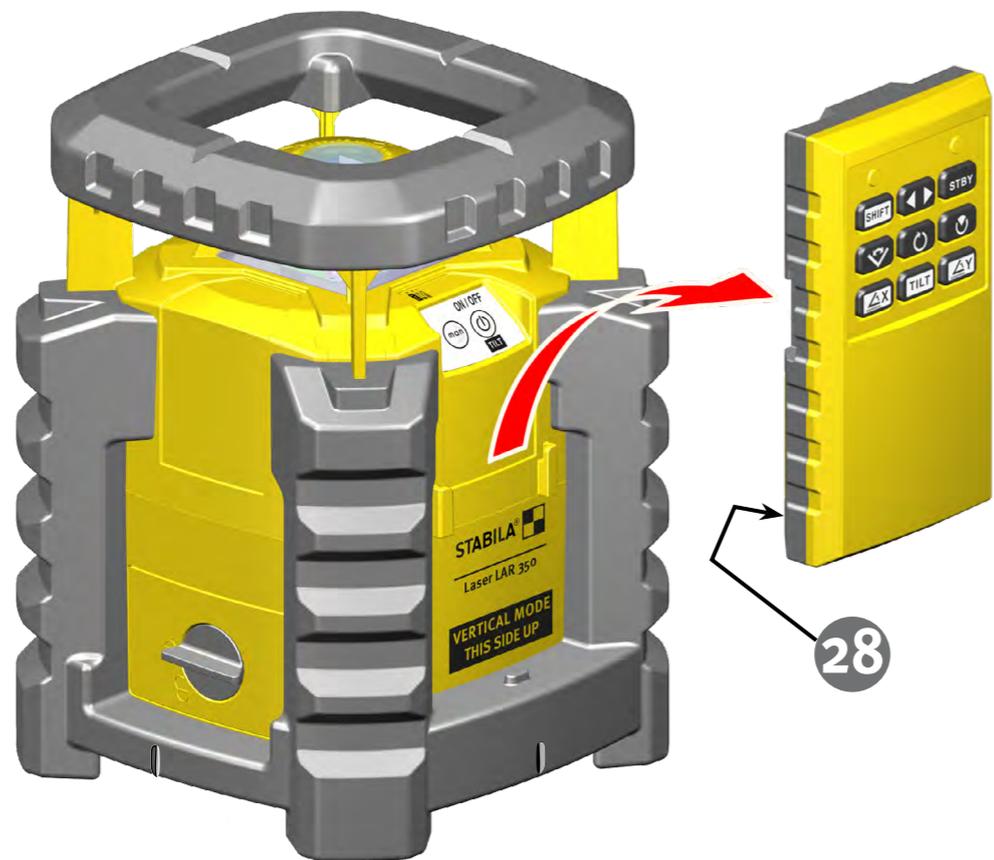
3. 第 1 次调试前

装入电池 -> 更换电池



4.1 设备元件

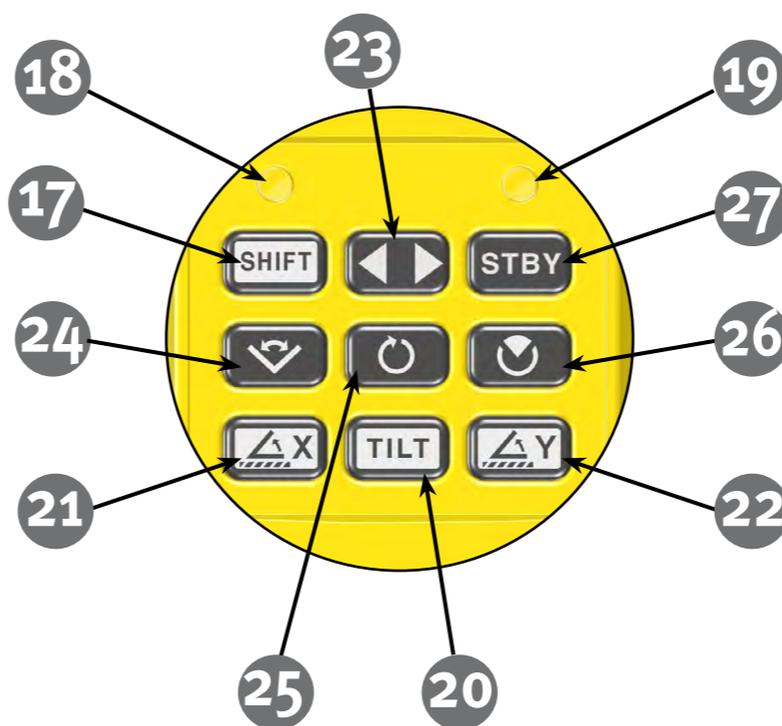
- 1. 发射窗口 激光点/铅垂光束
 - 2. 发射窗口 水平光束
 - 3. 按键: 开/关/倾斜
 - 4. 按键: 手动模式开/关
 - 5. LED 白色: 倾斜功能
 - 6. LED 黄色: 电池容量低
 - 7. LED 红色: 超温
 - 8. LED 蓝色: X 激光轴/倾斜 + 手动显示
 - 9. LED 绿色: Y 激光轴/倾斜 + 手动显示
 - 10. 电池槽盖
 - 11. 三脚架螺纹 5/8"
 - 12. 支撑角
 - 13. 水平标记
 - 14. 用于激光功能的标记
 - 15. 用于垂直找平的支脚
 - 16. 外壳
- 符合 IP 65 标准防止水流喷射和灰尘
- xx. 序号

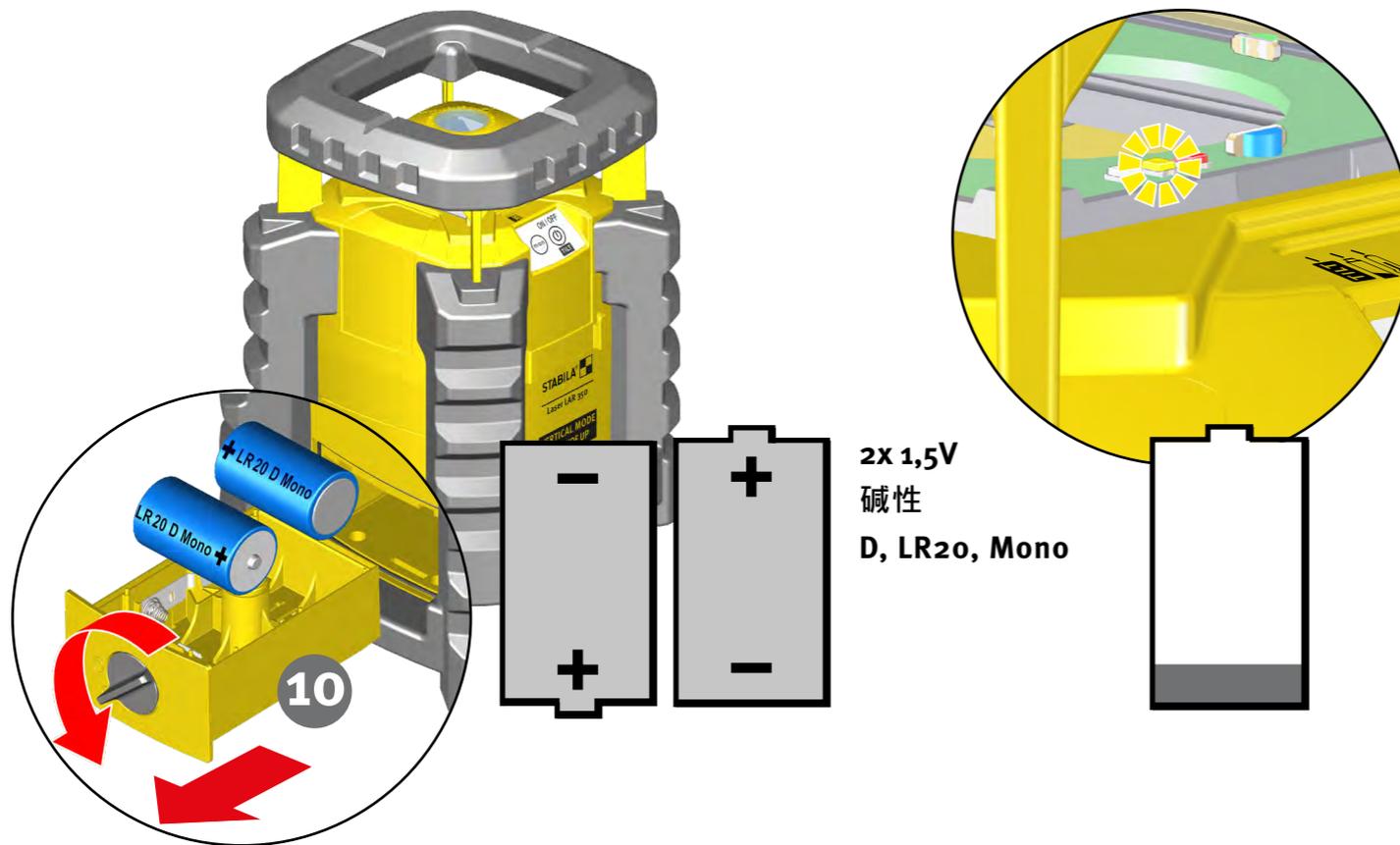


4.2 远程控制设备元件

远程控制:

-  17. SHIFT
-  18. SHIFT 按键 LED 显示
-  19. 发射运行模式 LED 显示
-  20. 倾斜
-  21. X 激光轴
-  22. Y 激光轴
-  23. 位置
-  24. 扫描
-  25. 旋转速度
-  26. 单元
-  27. 待命状态
-  28. 电池槽盖





5. 装入电池 / 更换电池

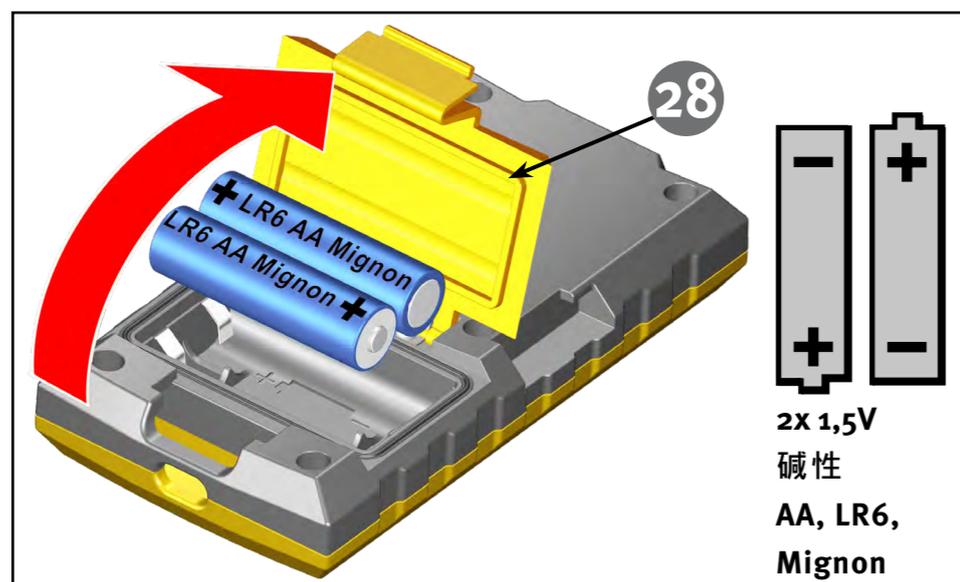
按照箭头方向打开电池槽盖 (10, 28), 根据相应标记将新电池放入电池槽内。
也可使用合适的蓄电池。

LED 显示:

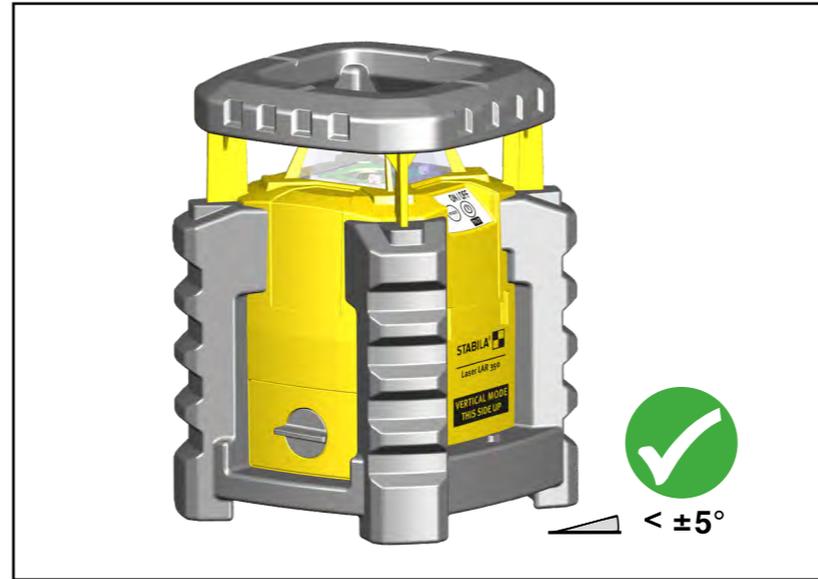
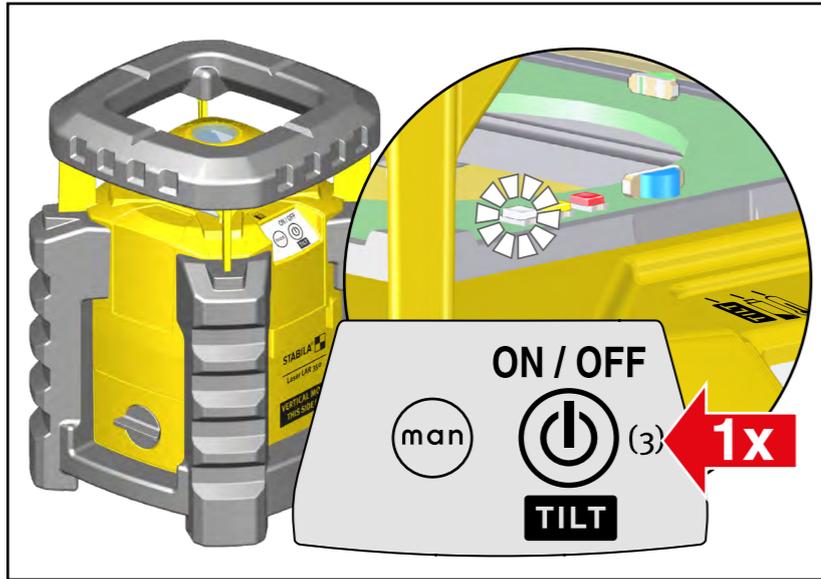
LED (6) 黄色: 电池容量低 - 装入新电池



将废弃电池投入相应的垃圾回收处 – 不可扔进家庭垃圾。
长期闲置时请取下电池!



6. 调试

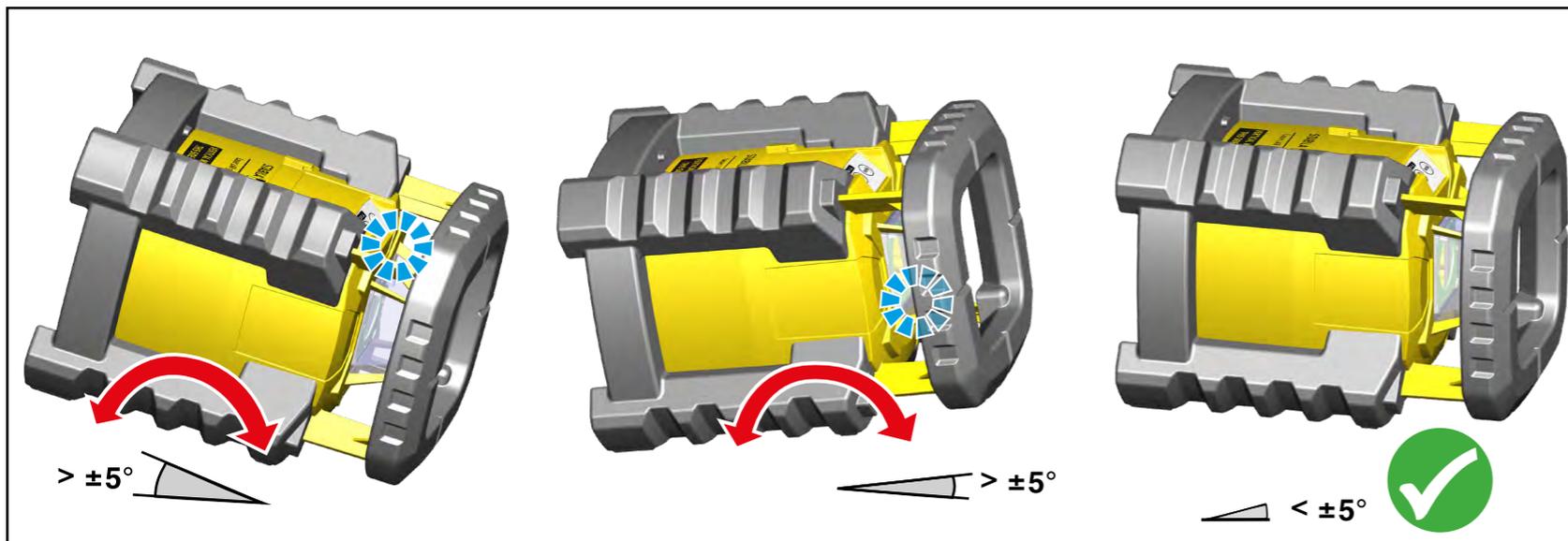
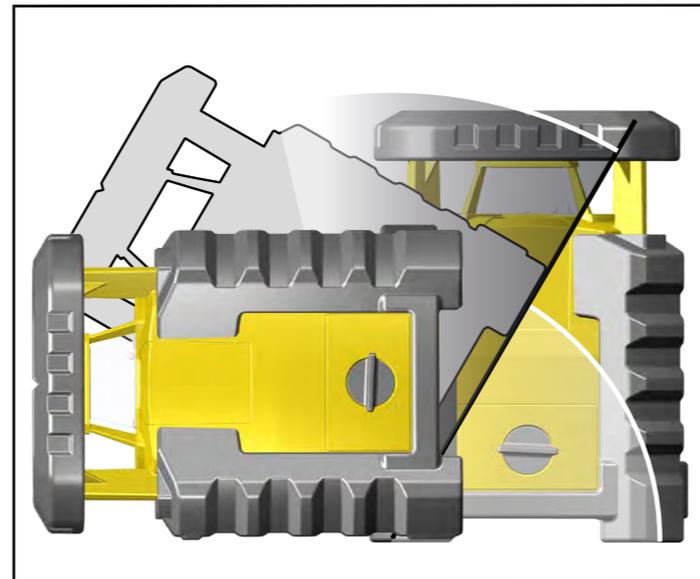
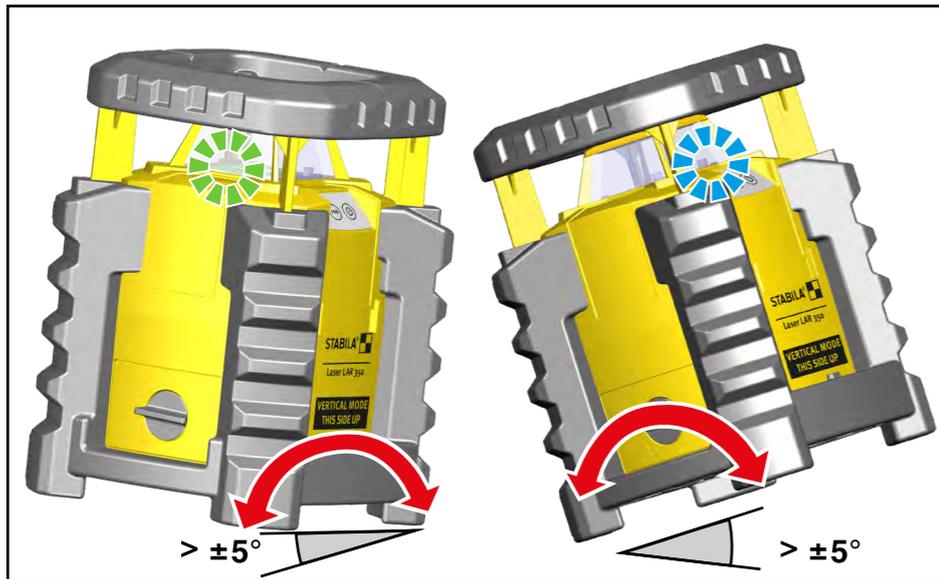


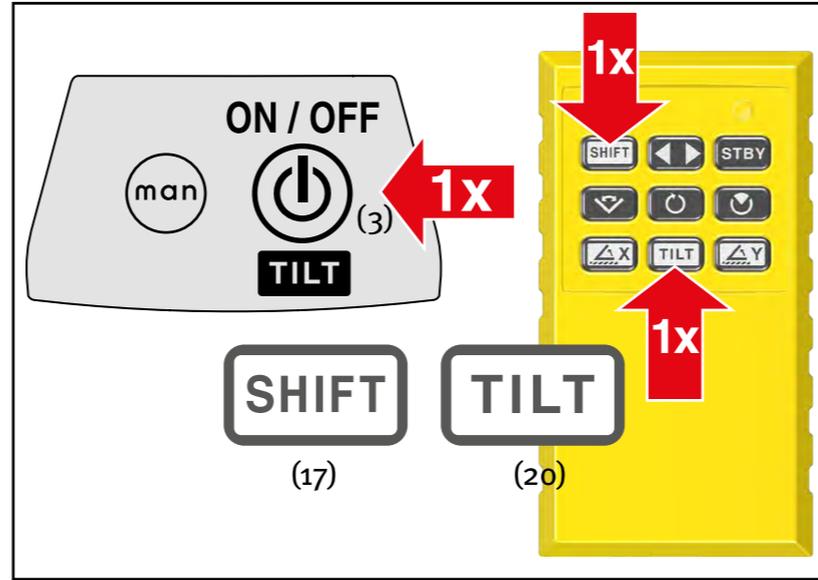
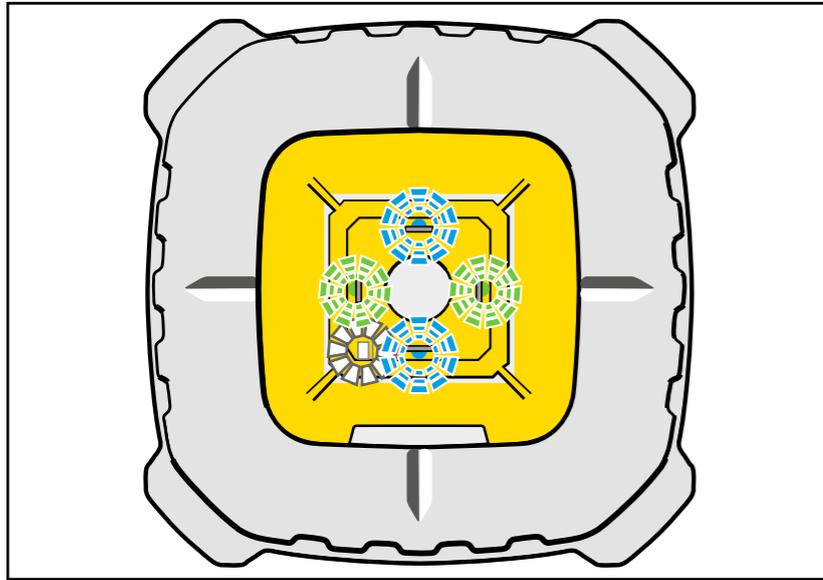
将激光设备送至工作位置 (垂直或水平)。使用按键 (3) 打开激光器, 通过长按按键再次关闭。通过运行功能“自动找平”, 激光设备将进行自动找平。找平前激光光束未闪烁和旋转, 如果关闭找平功能, 激光将持续闪烁并开始旋转。30 秒内仍可以进行精调。这 30 秒将通过白色 LED (5) 的缓慢闪烁表示。

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!

蓝色和绿色的 LED 显示激光器的哪一侧偏高。手动校准设备, 直到 LED 熄灭。

设备可自动识别在垂直运行中的使用情况。





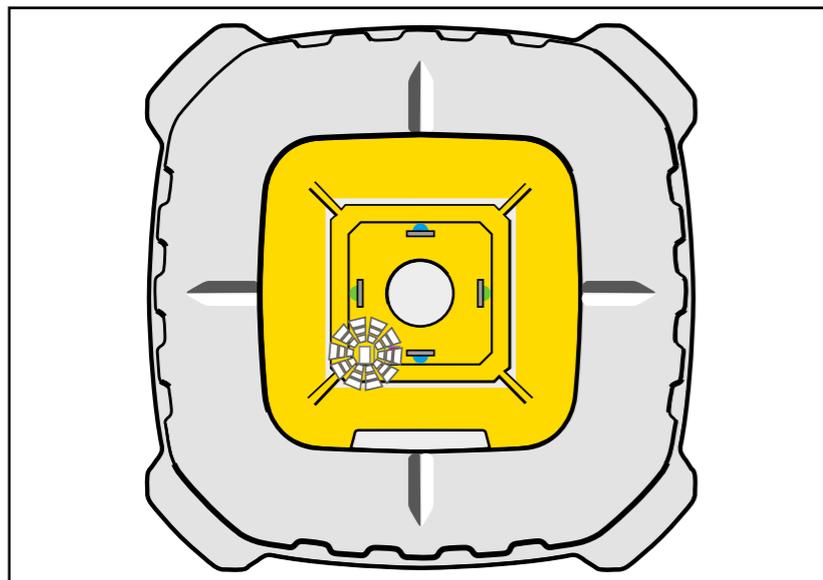
7. 倾斜功能

倾斜功能可以在发生故障后报警。
由此可以察觉到故障干扰。

白色的 LED (5) 不停闪烁, 倾斜功能已启用. 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, 蓝色 LED (8) 和 绿色 LED (9) 闪烁. 应检查激光设备, 必要时重新设置激光设备.

必须通过按键 (3) 或远程控制的按键 (17) + (20) 确认启用倾斜功能. 之后才可以继续工作.

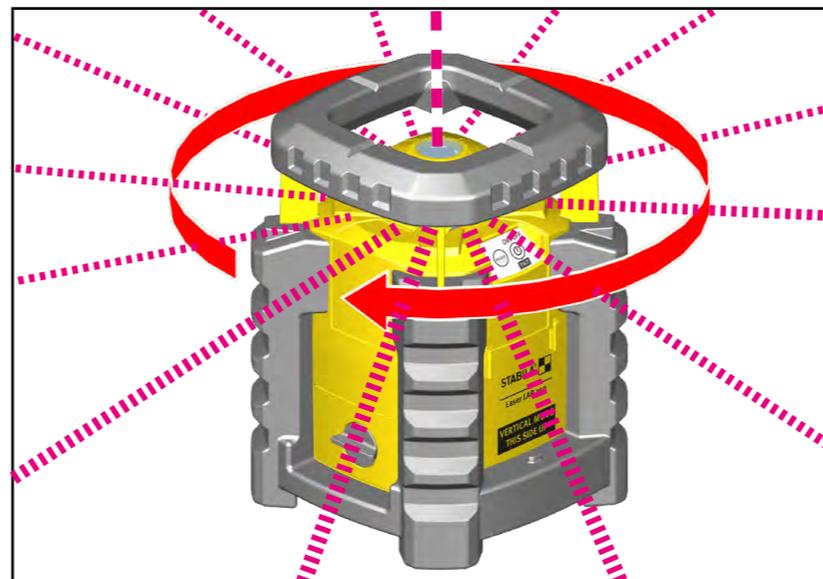
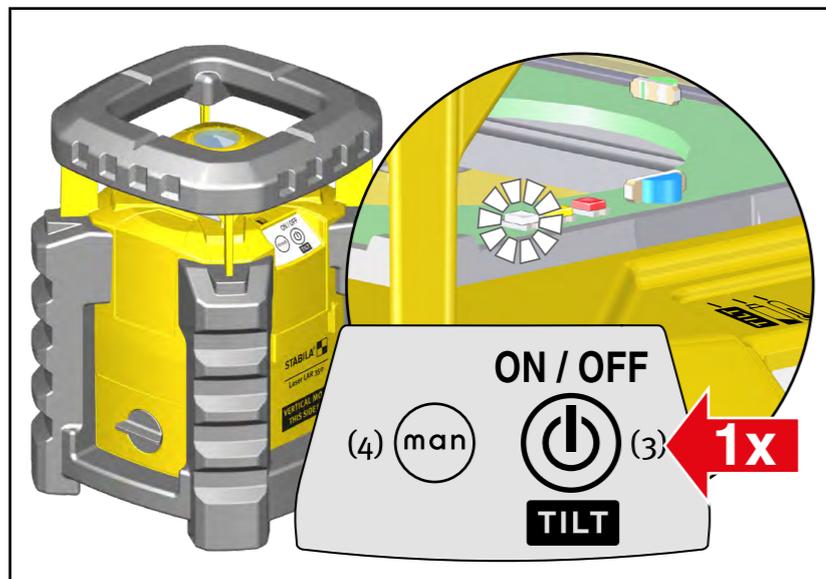
在任一模式下都可接通和关闭倾斜功能 (短暂点击按键 (3)). 开启 (按键 3) 激光设备时, 始终首先启用倾斜模式.



倾斜功能未启用



倾斜功能未启用 (白色 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 (按钮 3) 后, 始终直接将设备调整为这种运行模式. 通过继续操作按钮 (3), 按钮 (4) 或使用远程控制可以设置其他运行模式.

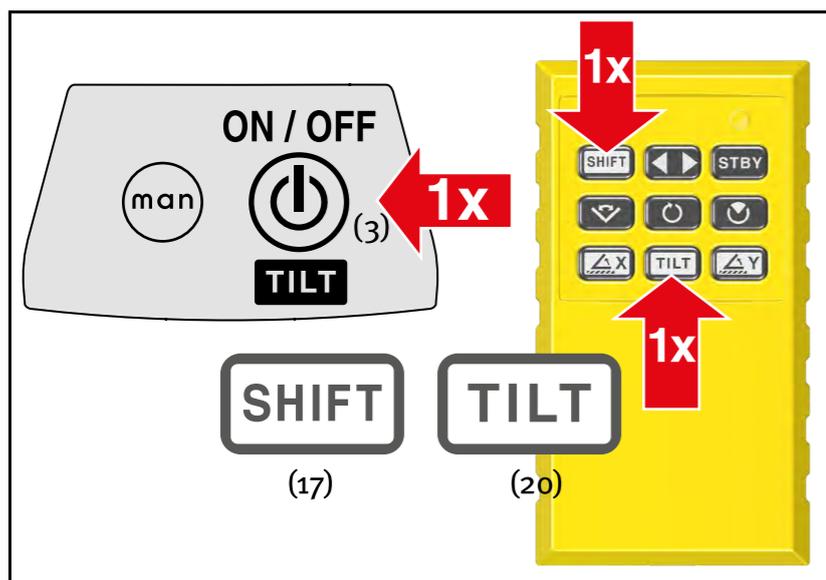
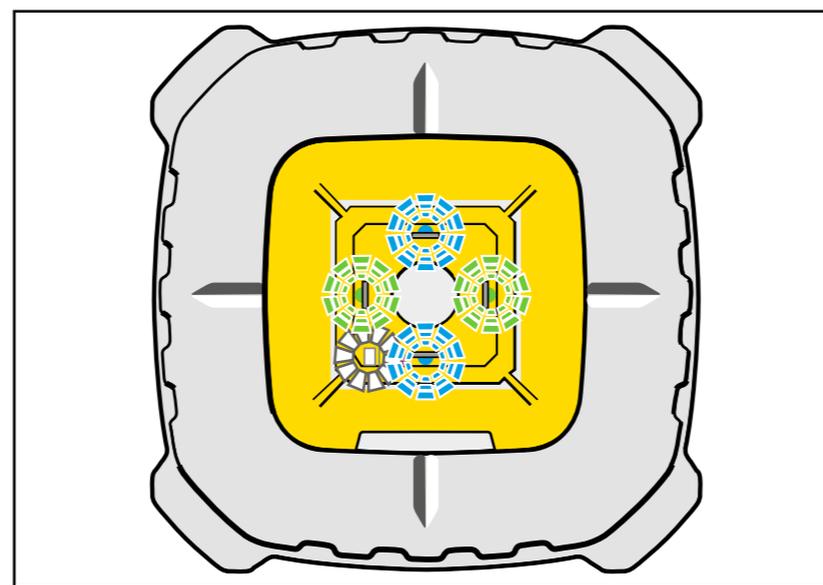
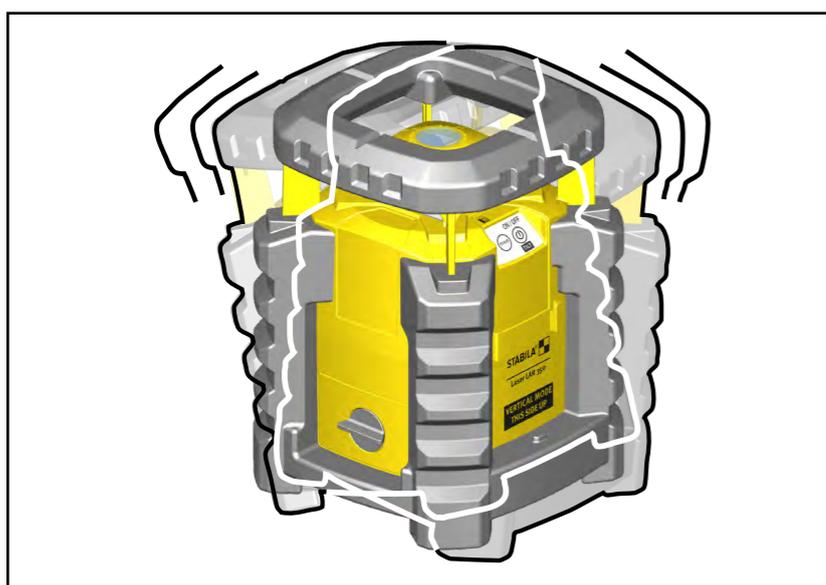
通过运行功能“自动找平”激光设备将进行自动找平. 将激光设备送至工作位置 (垂直或水平). 操作 1 次按钮 (3) = 开启. LAR 350 当前处于“具备倾斜功能的自动运行模式”.

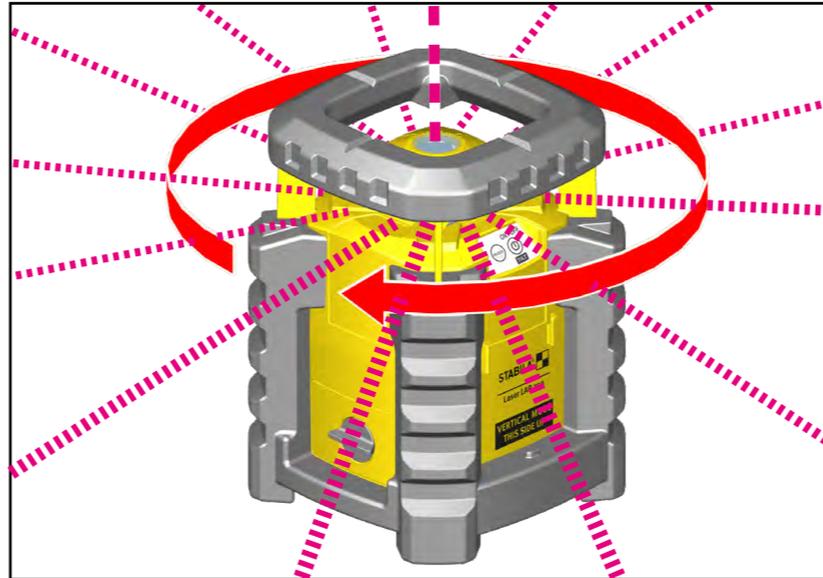
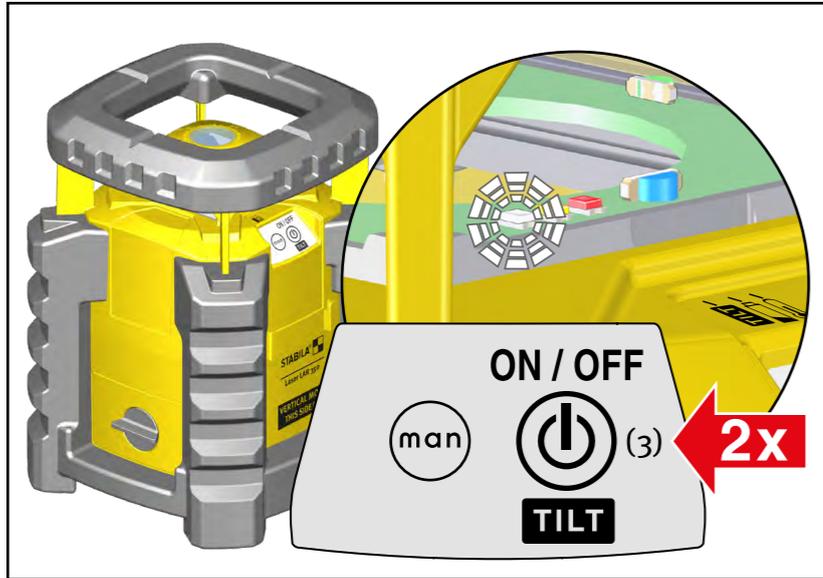
它开始进行自动找平. 如果关闭找平功能, 激光将持续闪烁并开始旋转. 30 秒内仍可以进行精调. 这 30 秒将通过白色 LED (5) 的缓慢闪烁表示.

白色的 LED (5) 不停闪烁, 倾斜功能已启用. 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, 蓝色 LED (8) 和绿色 LED (9) 闪烁. 应检查激光设备, 必要时重新设置激光设备.

必须通过按钮 (3) 或远程控制的按钮 (17) + (20) 确认启用倾斜功能. 之后才可以继续工作.

在有干扰的工作条件下 (如: 底座震动), 建议设置为“具备再找平功能的自动运行”.



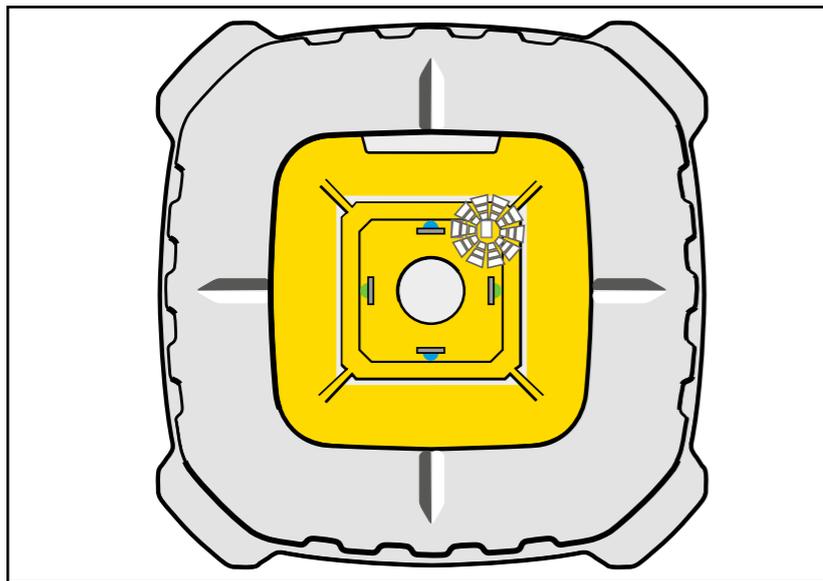


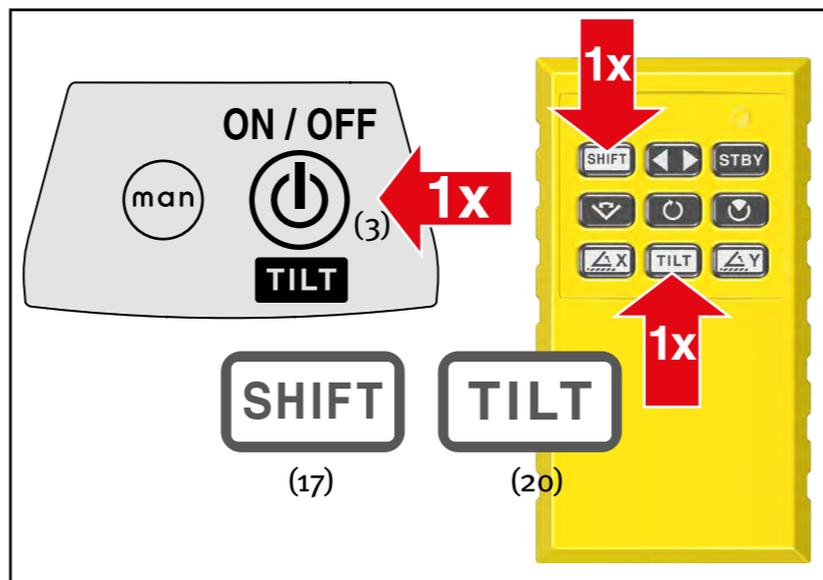
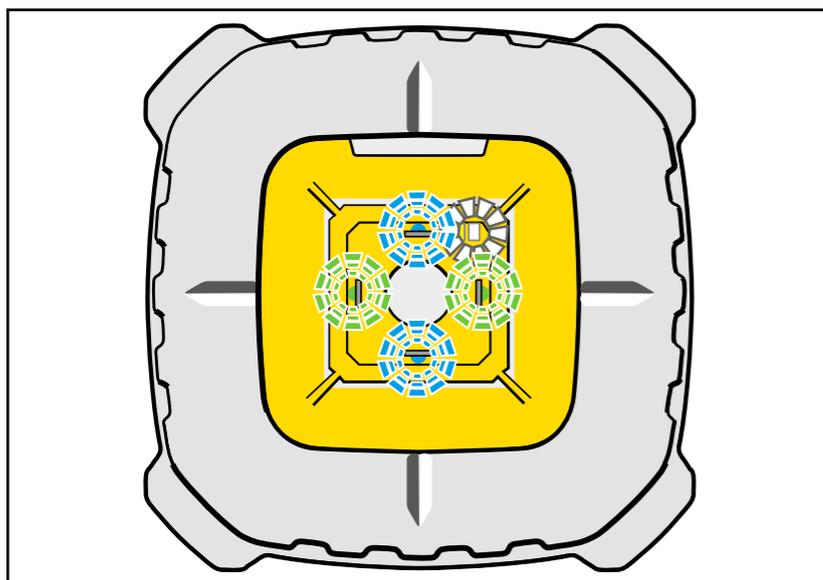
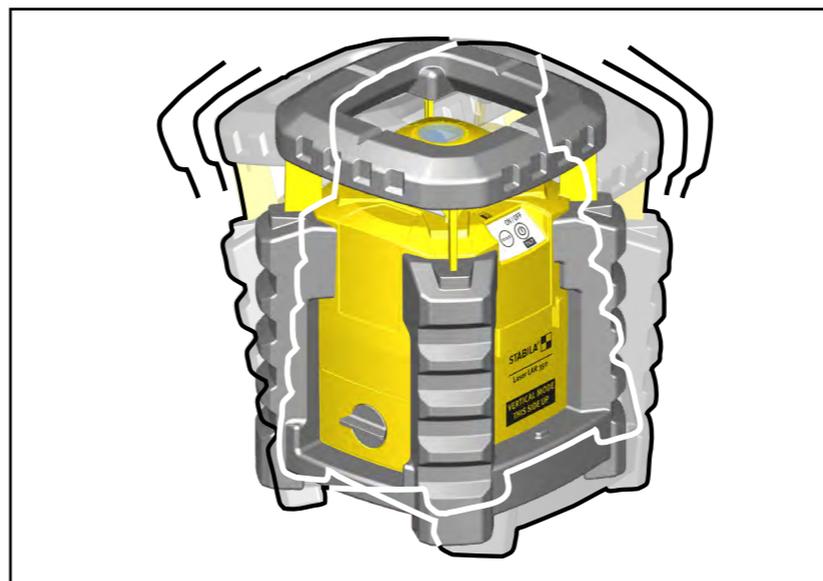
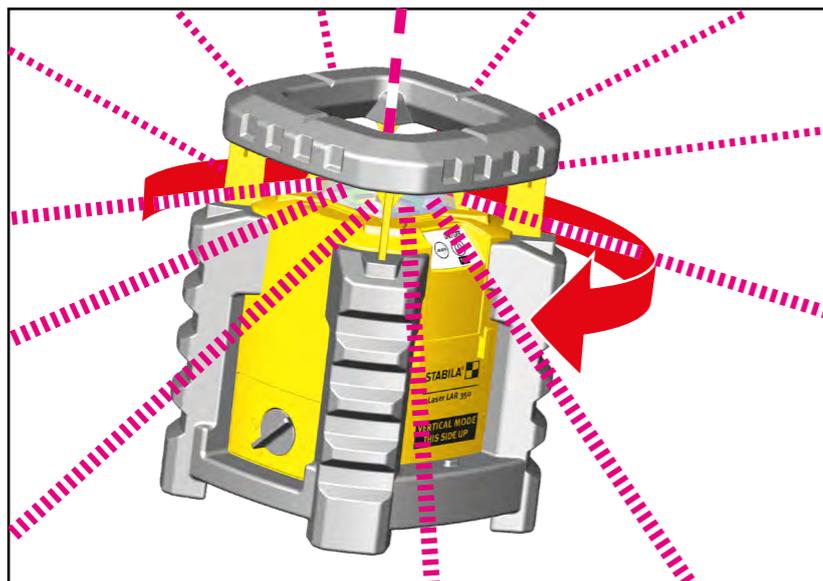
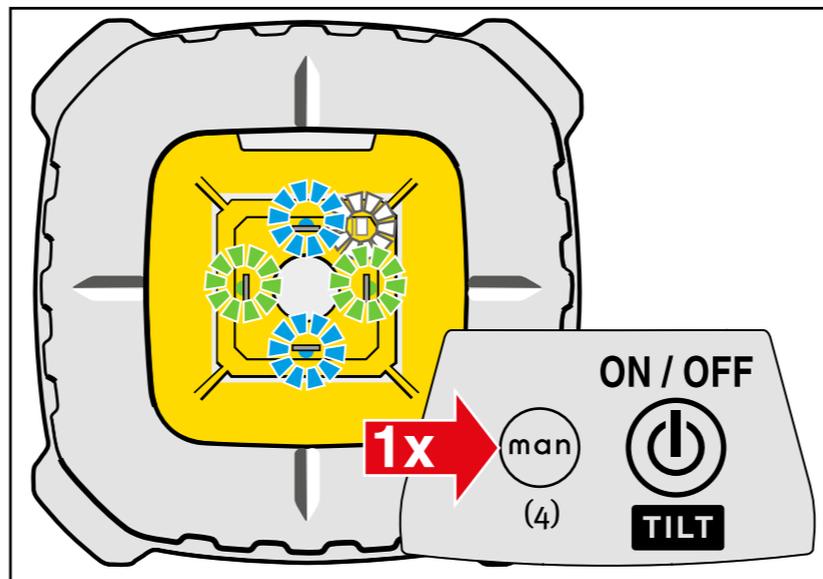
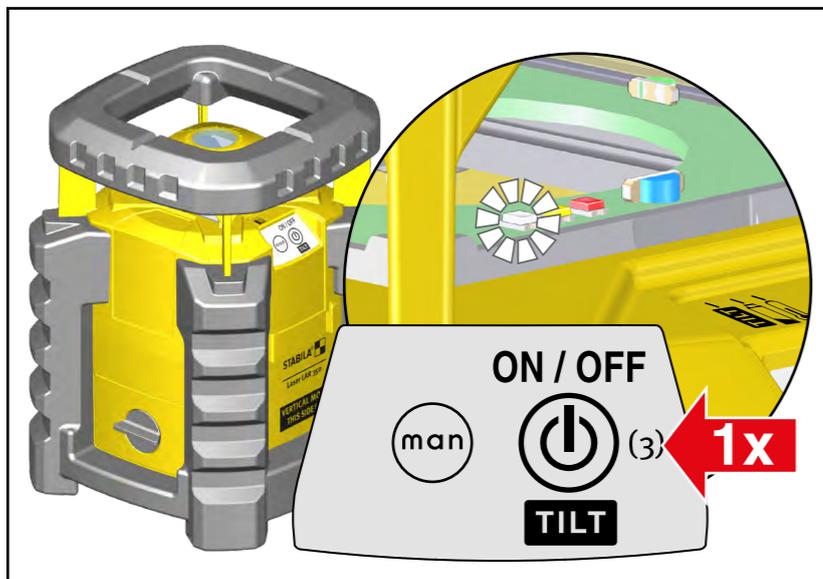
8.2 具备再找平功能的自动运行

在一些工作条件下 (例如: 底座水平或垂直震动), 倾斜功能受到妨碍. 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.

操作 2 次按键 (3) = 1x 开启倾斜功能 + 1x 关闭倾斜功能. 白色 LED (5) 闪烁. 设备找平完毕时, 激光光束旋转.

故障干扰较大 / 进行较大调整时, 激光光束停止旋转. 激光设备再一次进行找平. 找平成功后激光光束再次开始旋转. 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 (-> 旋转功能).





9.1 具备倾斜功能的手动运行

设备手动运行模式中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.

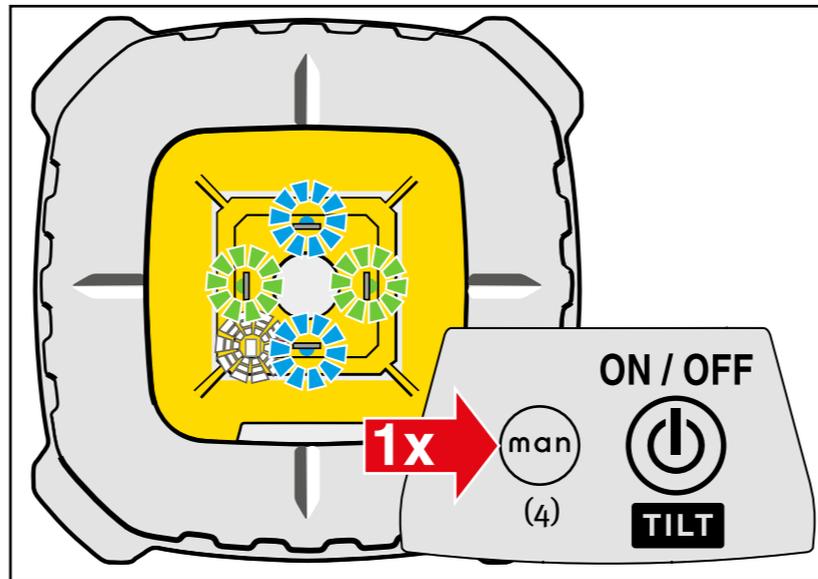
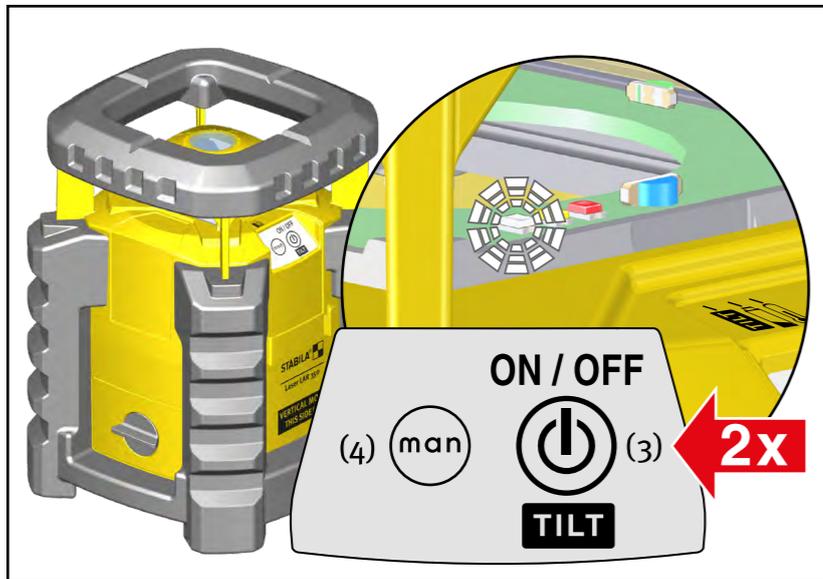
将激光设备送至工作位置 (垂直或水平). 操作 1 次按键 (3) = 在倾斜模式中开启. 操作 1 次按键 (4) = 开启“手动模式”. 白色 LED (5) 不停闪烁. 蓝色 LED (8) 和绿色 LED (9) 持续闪烁.

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, 蓝色 LED (8) 和绿色 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.

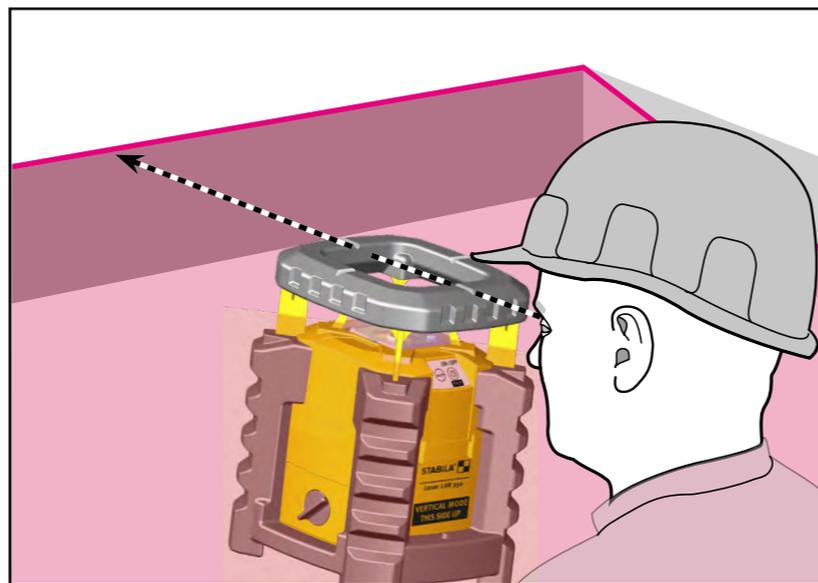
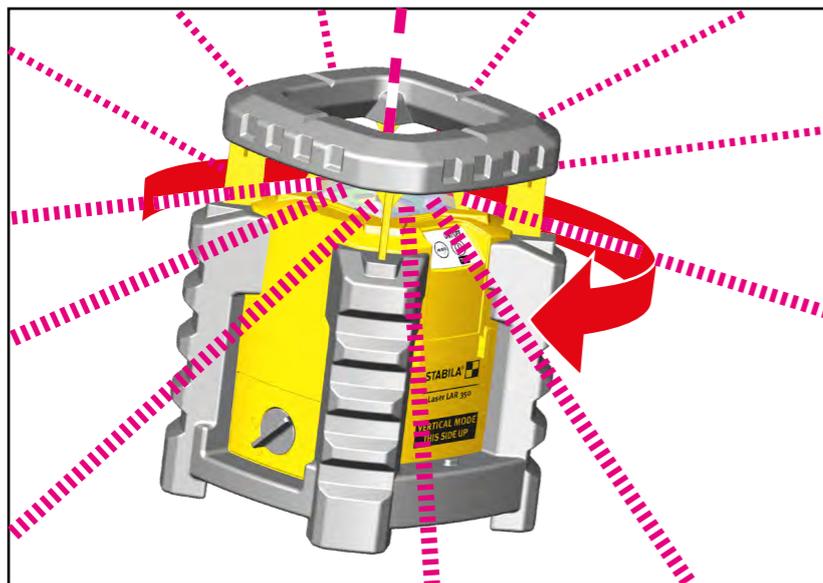
必须通过按键 (3) 或远程控制的按键 (17) + (20) 确认启用倾斜功能. 之后才可以继续工作.

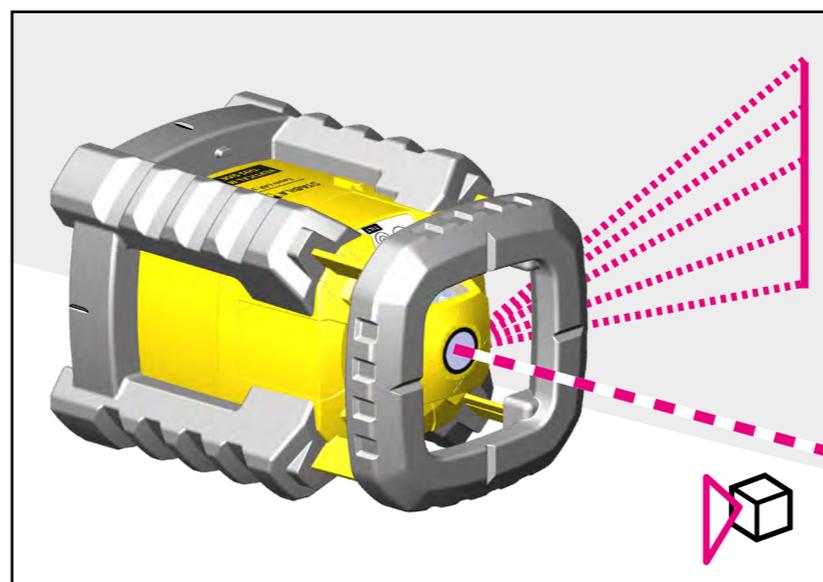
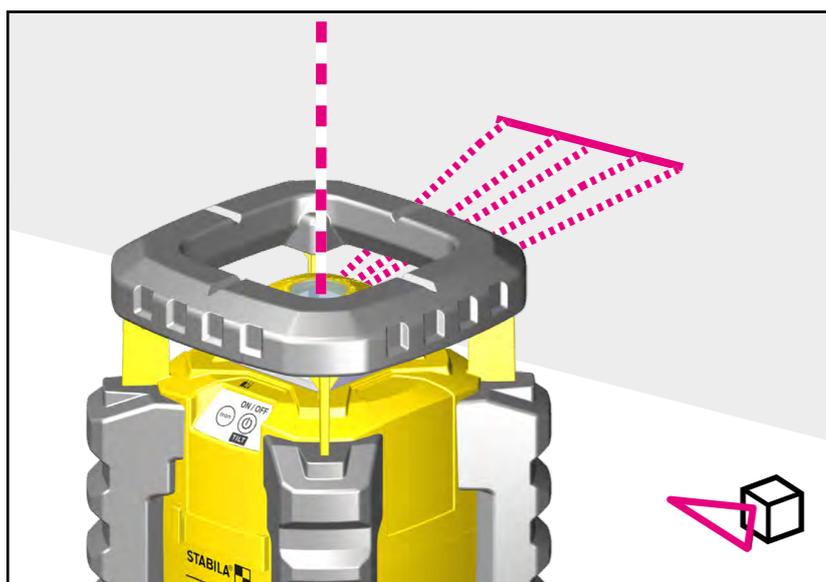
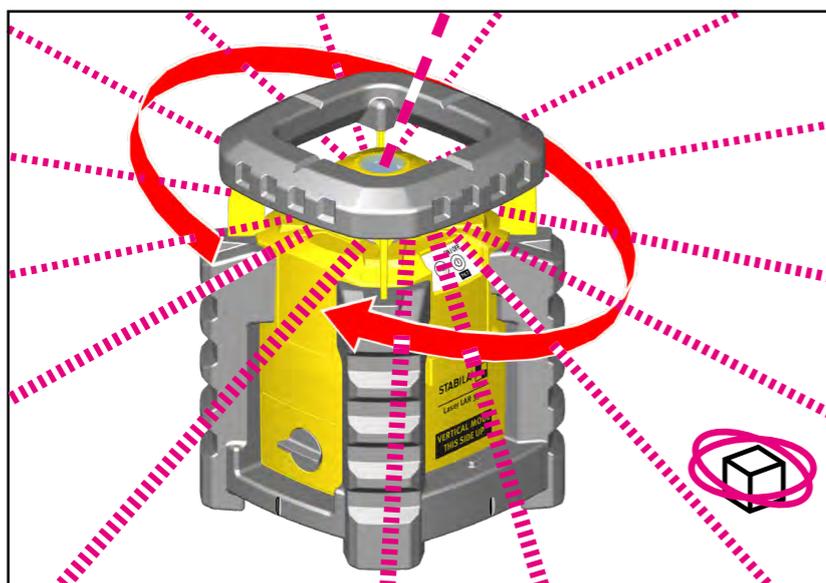
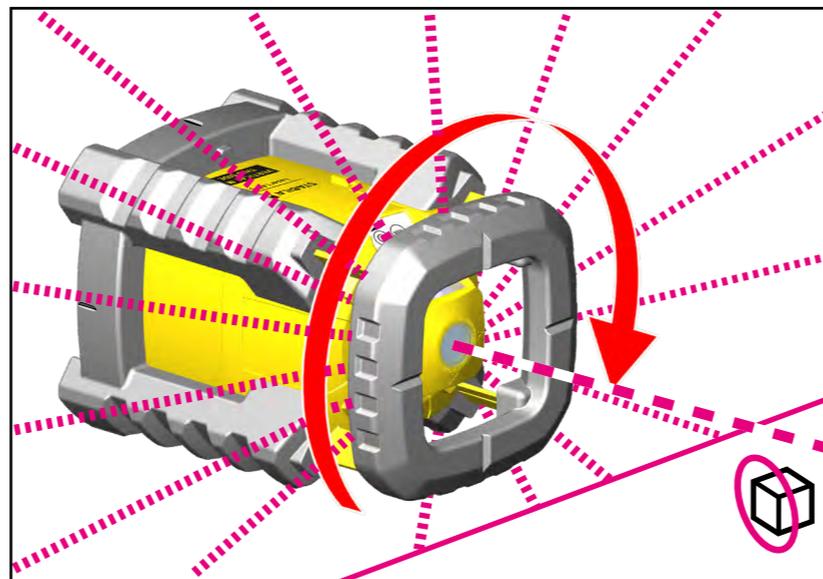
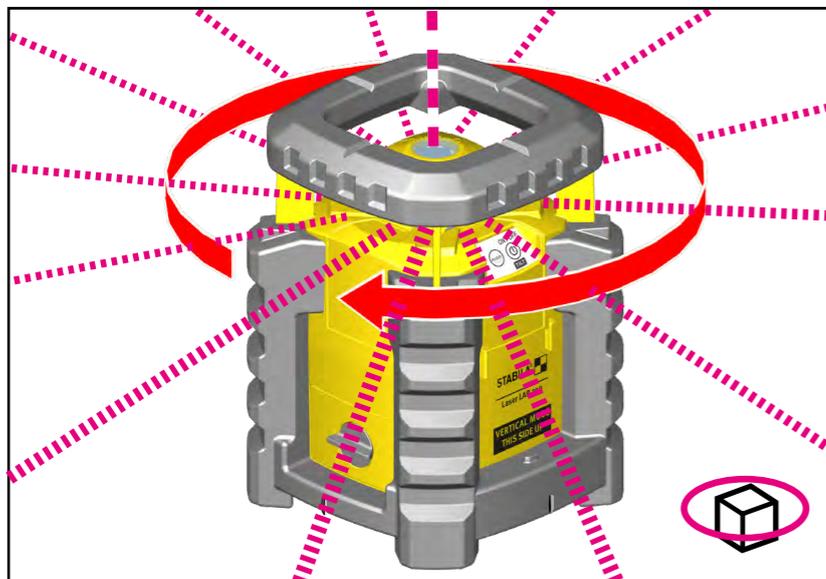


9.2 无倾斜功能的手动运行

在无倾斜功能的手动运行模式中, 自动运行, 倾斜功能和再找平未启用. 只能手动校准激光设备. 未进行找平!

将激光设备送至工作位置 (垂直或水平). 操作 2 次按键 (3) = 开启倾斜功能 + 关闭倾斜功能. 操作 1 次按键 (4) = 切换 / 启用“手动模式”. 白色 LED (5) 闪烁. 蓝色 LED (8) 和绿色 LED (9) 持续闪烁. 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 → 页 15
 激光光束绕其轴旋转 360°.

 水平

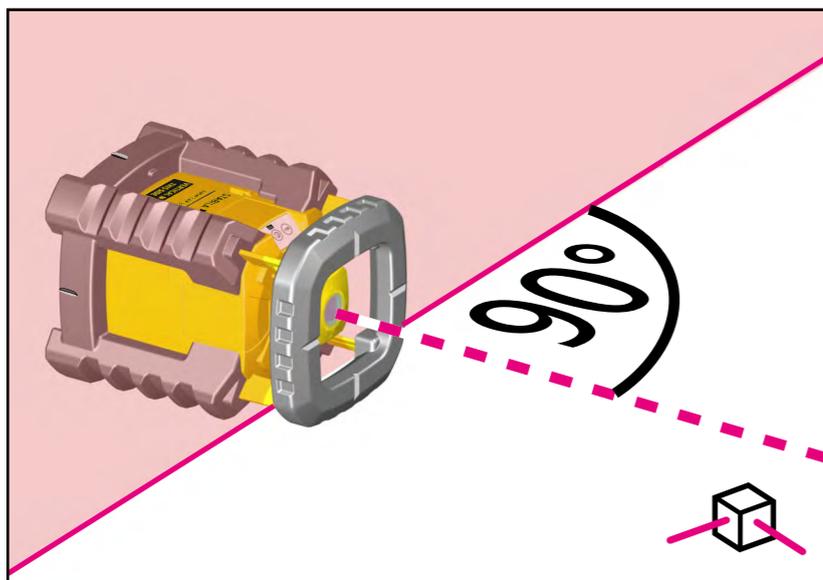
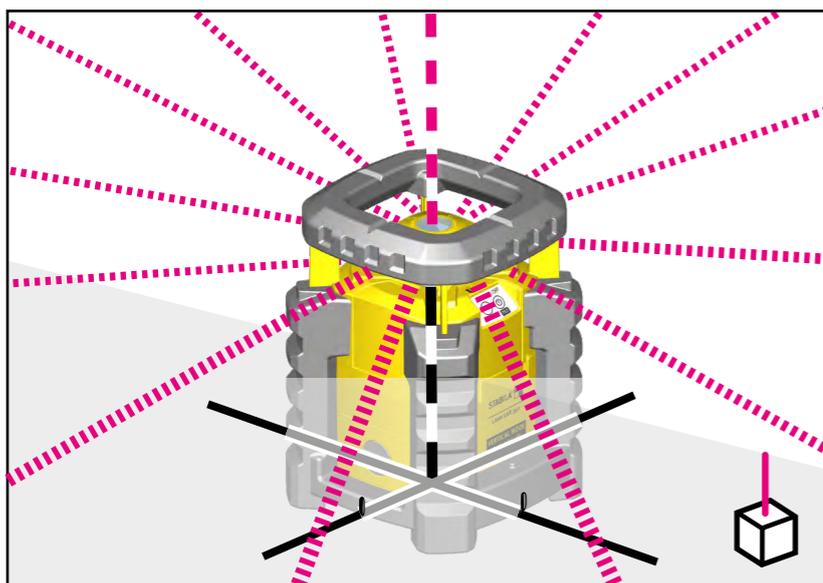
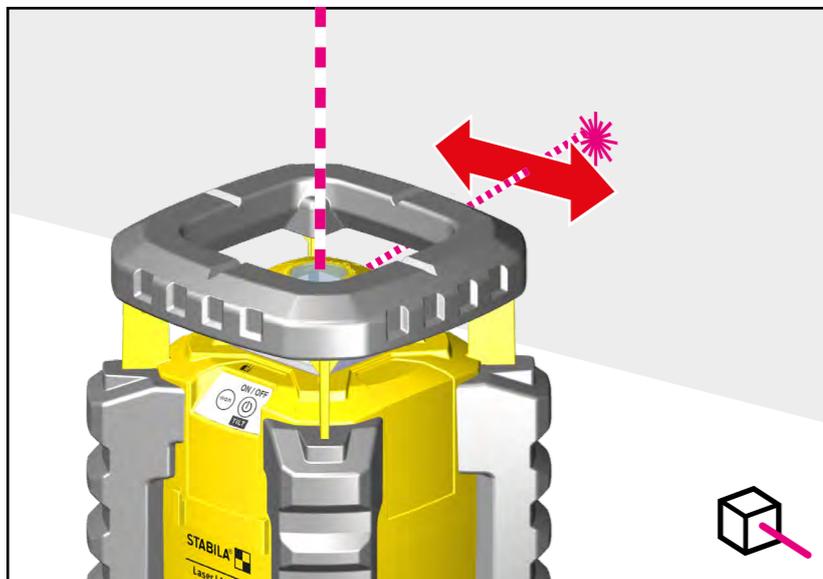
 垂直 → 页 18

 **倾斜功能** → 页 17 → 页 19
 水平面倾斜度符合要求
 仅通过远程控制设置

扫描运行中的直线功能: → 页 16 → 页 20 → 页 21

 在扫描模式中, 激光器将光线投射到地面, 墙面
 和天花板上

 仅通过远程控制设置



功能

点功能

→ 页 15



将会看到激光光束在瞄准平面上变成了点。
仅通过远程控制设置

垂线功能

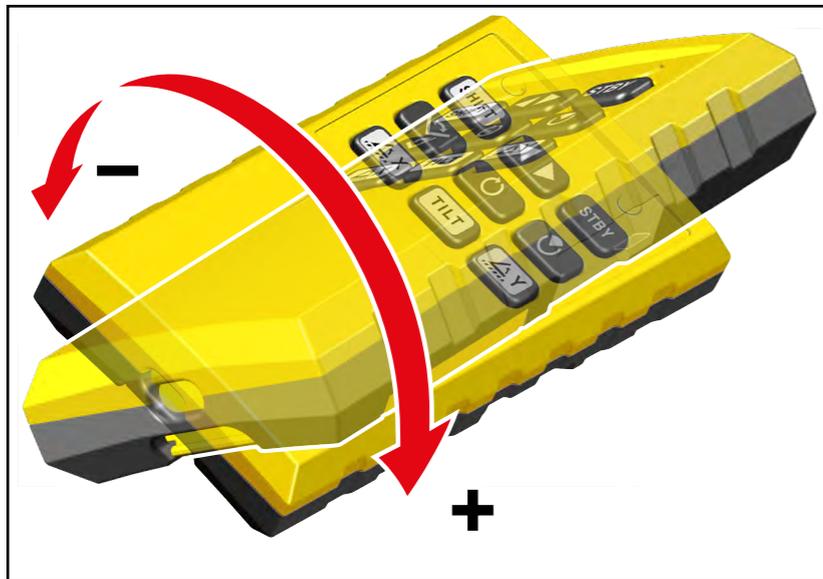


从地面发射一个设定的点到天花板上. 为了将垂线从一个地面标记位置发射至天花板要将激光设备的 4 个标记 (14) 准确对准叉号标记. 叉号标记的交点与发射的垂线激光相吻合. 只有在水平底座上自动运行时才能得到正确结果.

直角 (90°)



在垂直运行中点激光和旋转平面构成 90° 角.
这样可以创建直角.



-  17. SHIFT
-  18. SHIFT 按键 LED 显示
-  19. 发射运行模式 LED 显示
-  20. 倾斜
-  21. X 激光轴
-  22. Y 激光轴
-  23. 位置
-  24. 扫描
-  25. 旋转速度
-  26. 单元
-  27. 待命状态

11. 手持远程控制设备

LAR 350 具有创新的远程控制功能。通过智能控制系统可操作多项功能和设置。操作相应按键的同时手动旋转远程控制设备可同步进行设置。通过短时点击按键可以在此手持设备上实施精确的设置步骤。

→ 按键 21,22,23,24,25,26

设置速度取决于远程控制设备的旋转角度。

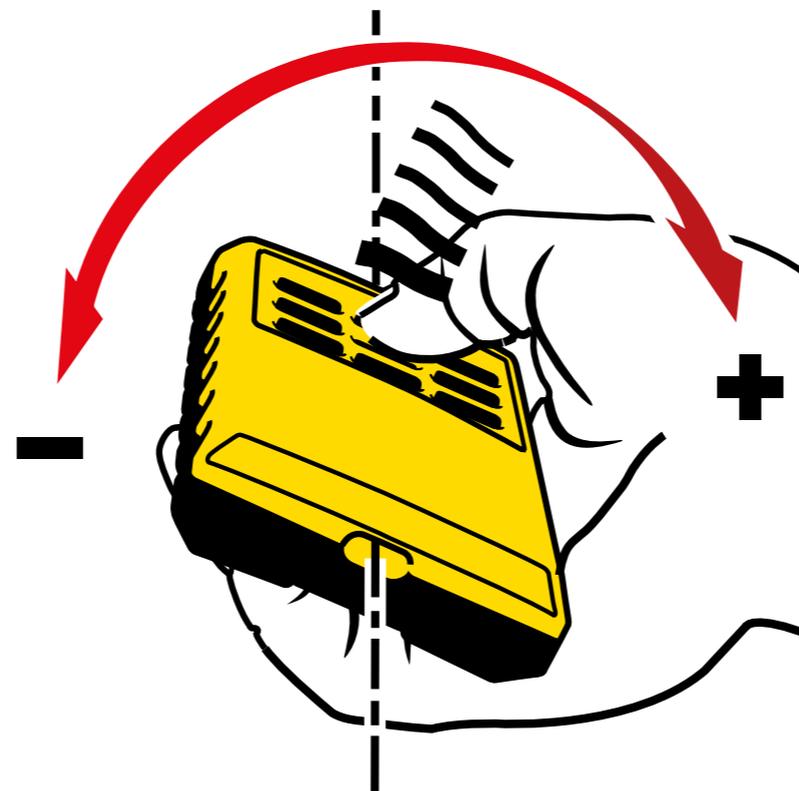
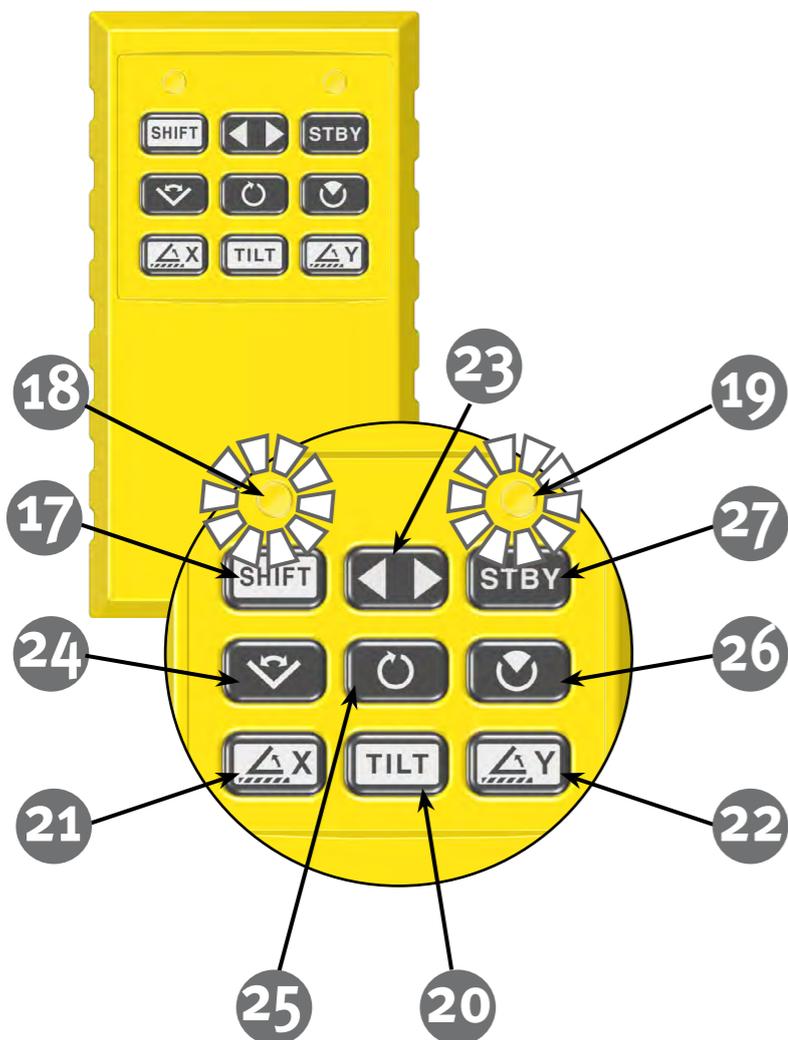
为了启用标记按键 (20, 21, 22) 的功能, 必须首先点击 Shift 按键 (17)。

Shift 激活 (按键 17) 由 LED (18) 表示, 且会在约 30 秒无操作之后自动关闭。

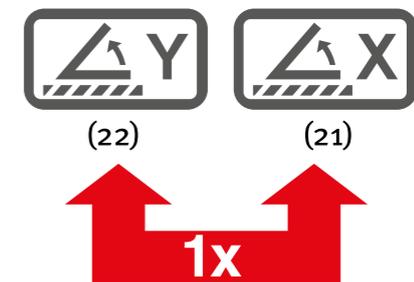
LED (19) 表示发送功能。



纵向水平手持远程控制设备时设置灵敏度最高。



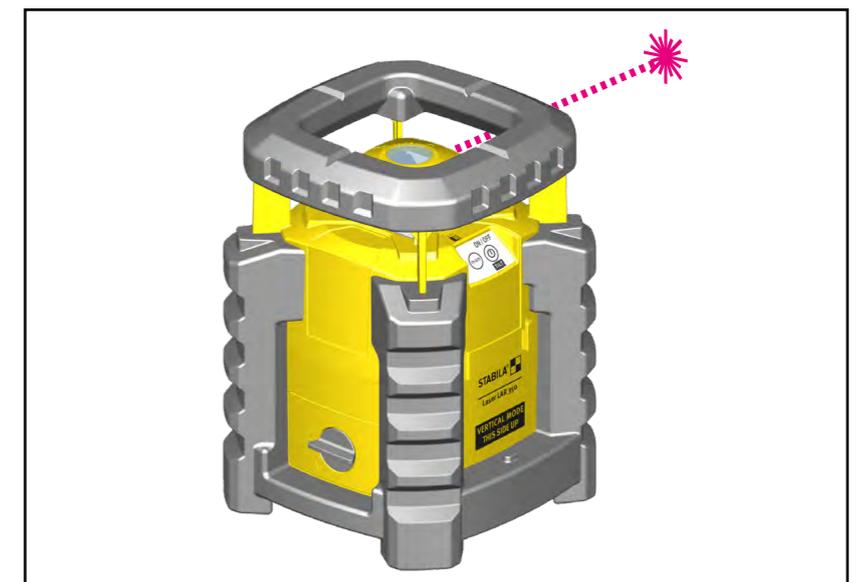
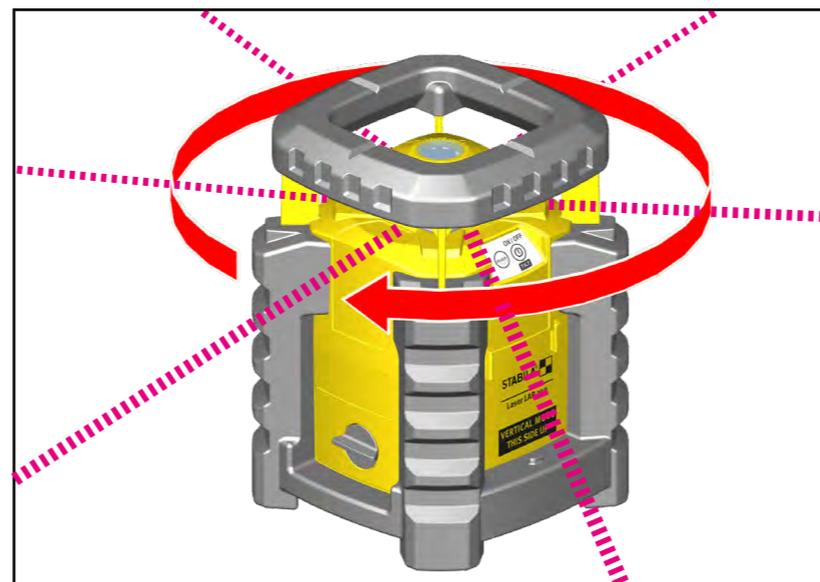
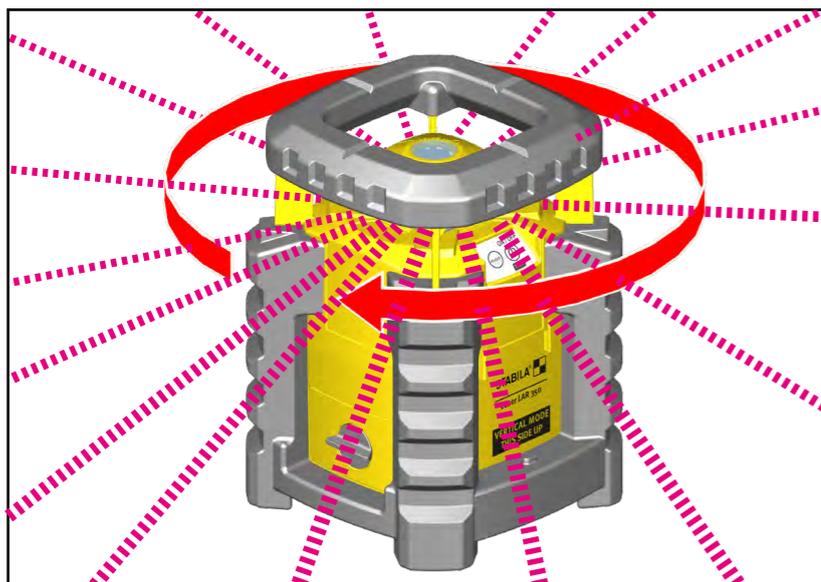
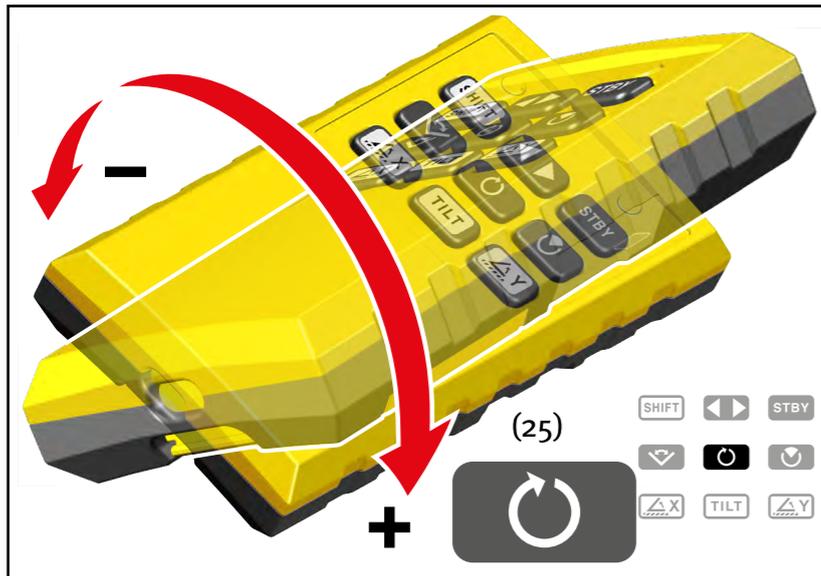
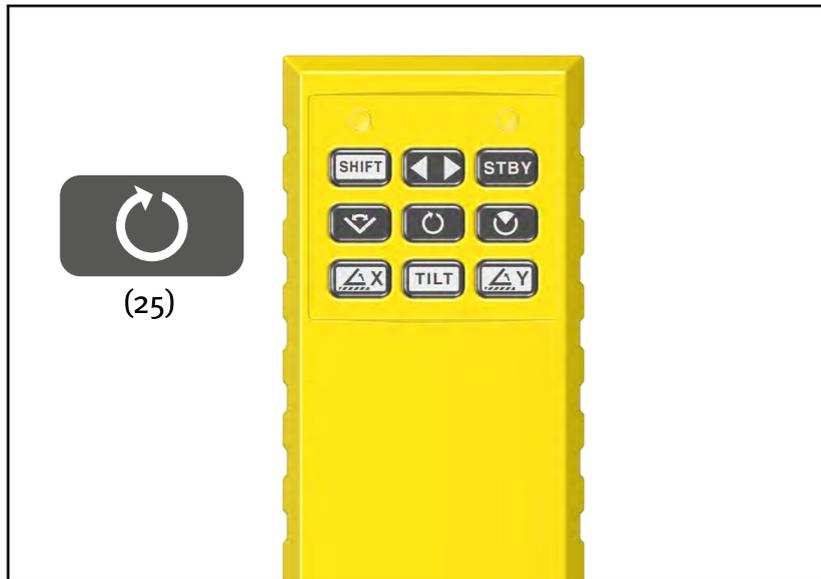
沿 + 和 - 方向对称进行操作可以调节远程控制设备。因此要将设备放置在水平面上, 同时长按按键 (21) 和 (22), 直到 LED (19) 不再闪烁。



12. 设置和应用

13. 旋转功能 / 旋转速度

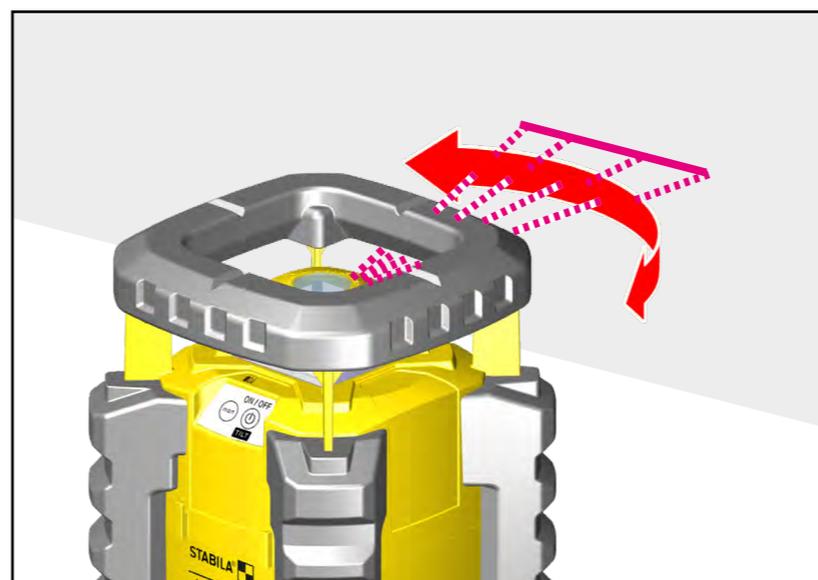
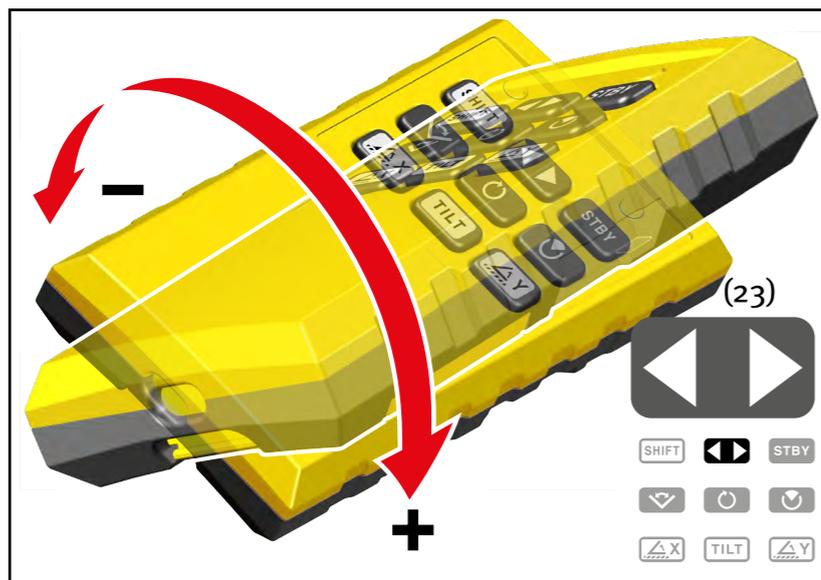
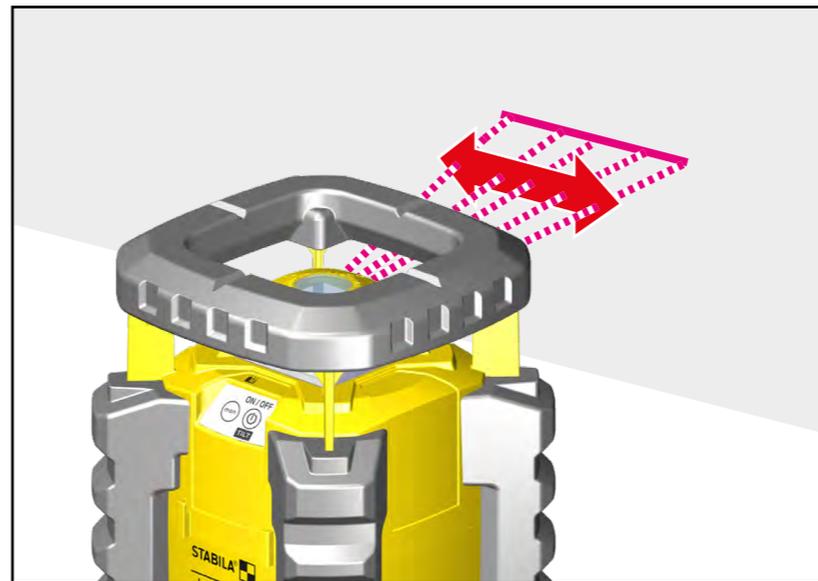
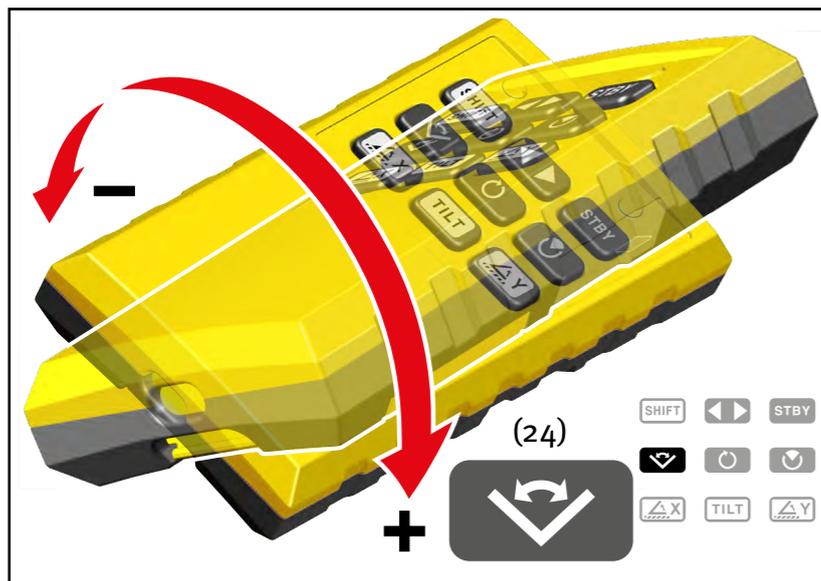
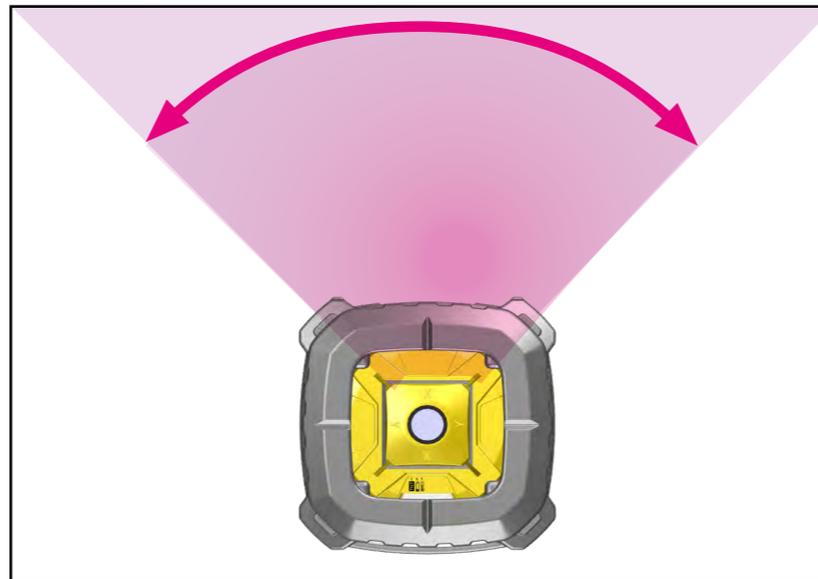
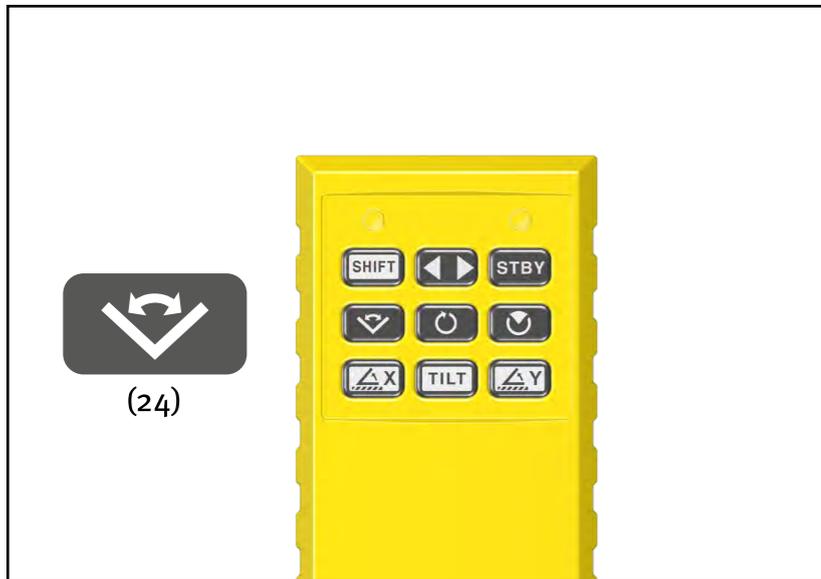
直接通过调试或每次通过按键 (25) 设置旋转功能. 在旋转模式中, 激光光束旋转. 按动按键 (25), 同时旋转远程控制设备将连续增大旋转速度或降低旋转速度至 0 (代表点功能). 由此提高能见度.

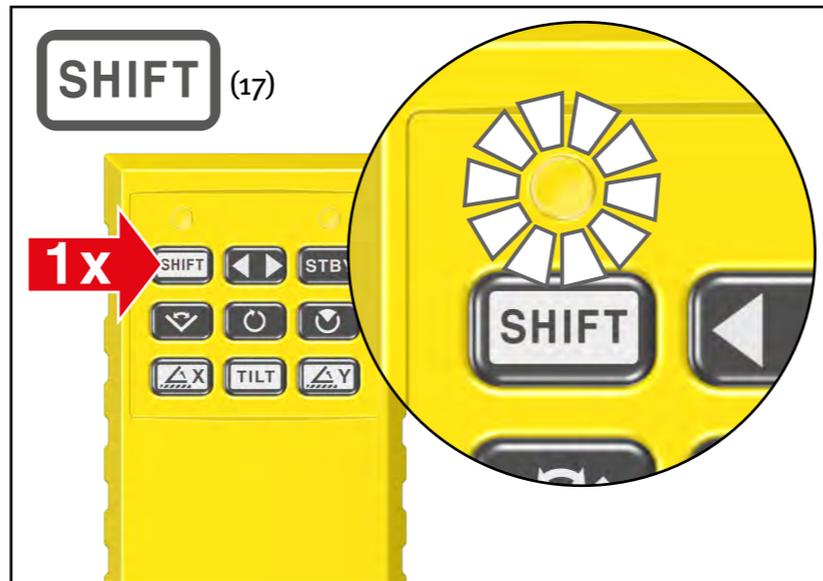
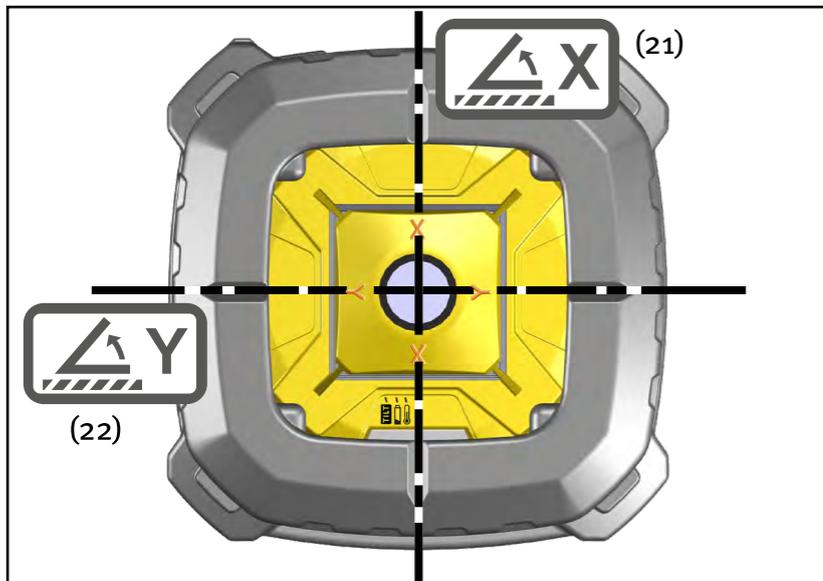


14. 扫描运行模式中的直线功能

在扫描运行模式中, 激光光束不旋转. 它在 2 点之间快速来回移动. 眼睛可看见激光线.

通过按键 (24) 开启 / 关闭扫描功能. 开启扫描功能后, 扫描线始终与激光设备的按键 (3) 相对. 按动按键 (24) 同时旋转远程控制设备可连续调宽 / 调窄扫描线. 按动按键 (23) 同时旋转远程控制设备可将扫描线旋转至所需位置. → “定位激光光束”.

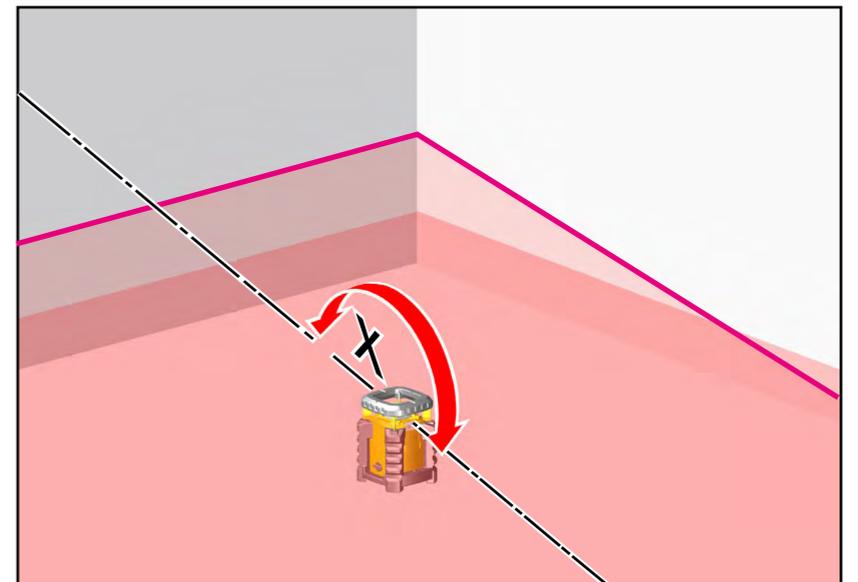
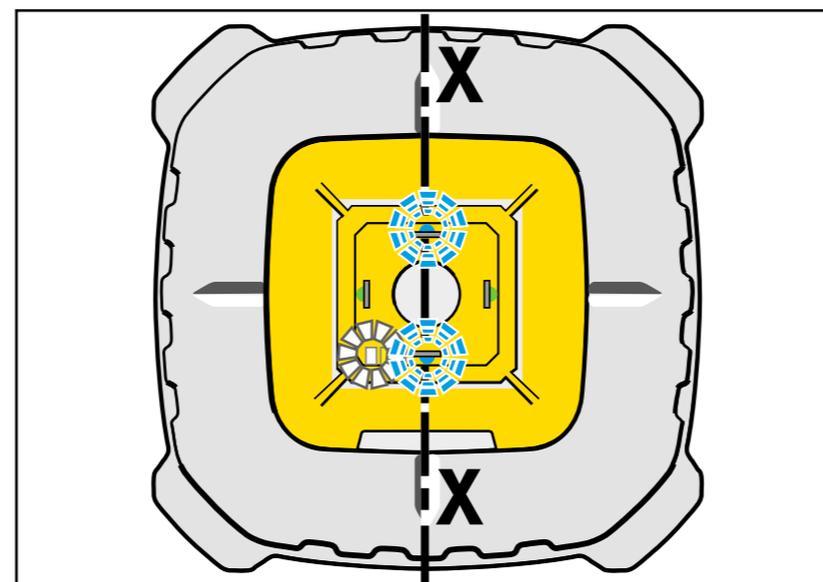
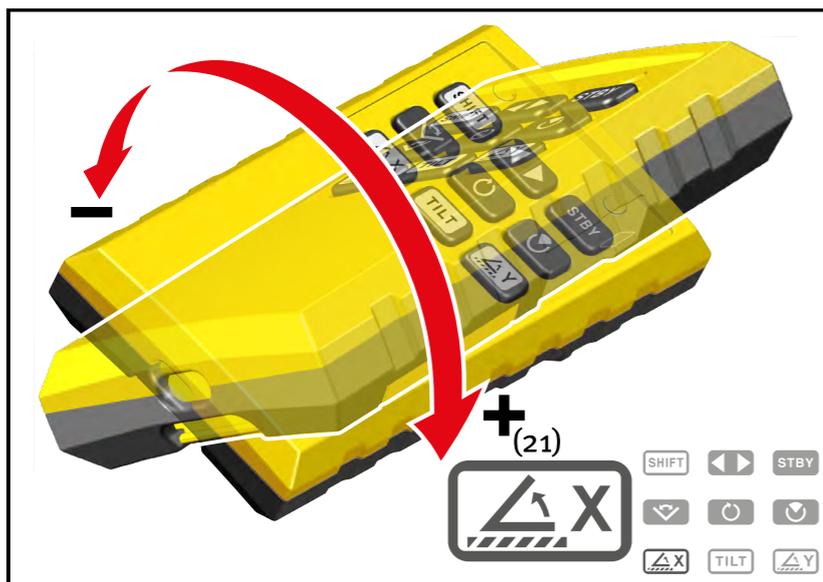
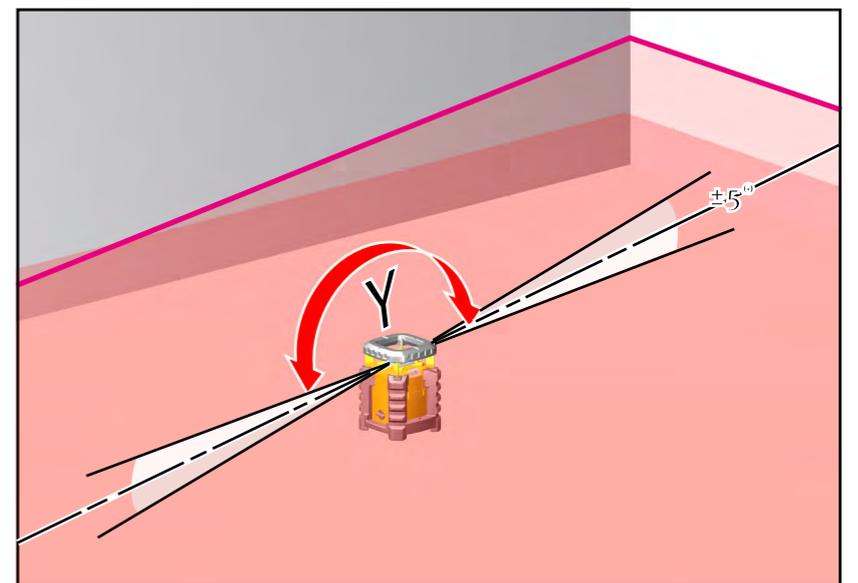
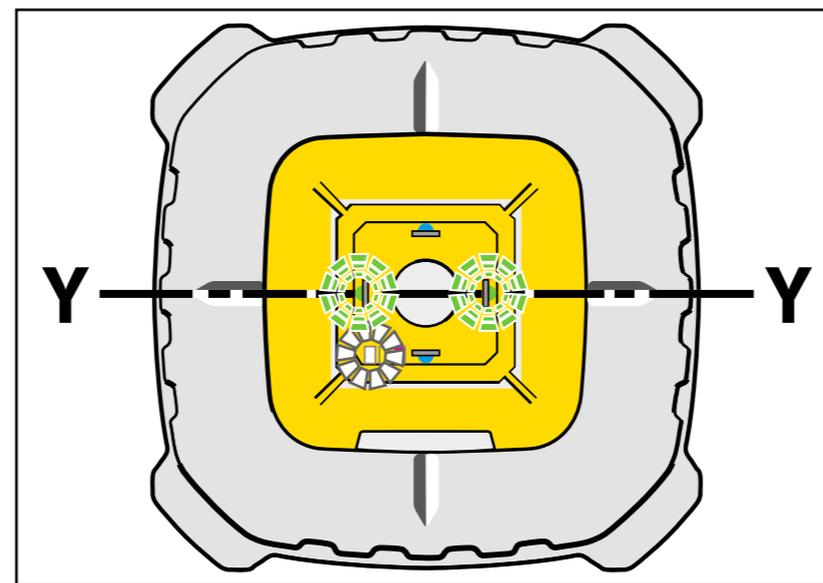
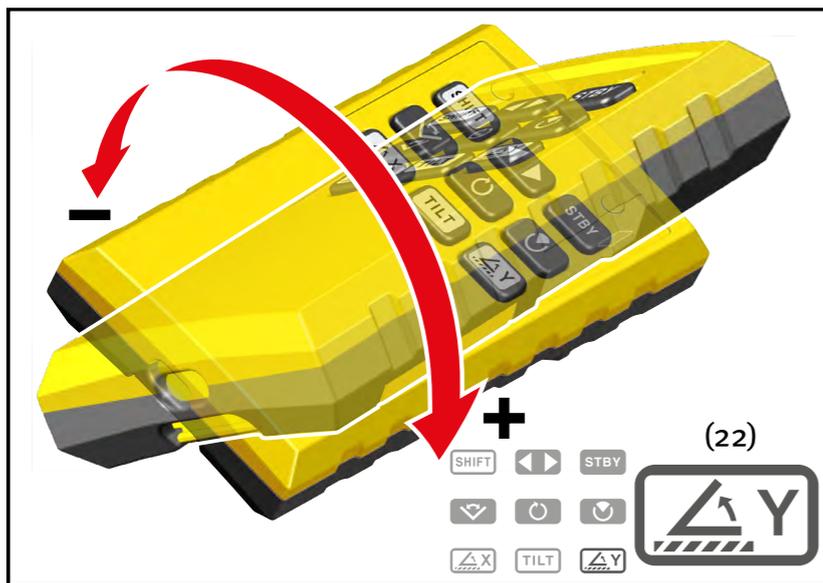




15. 激光轴倾斜

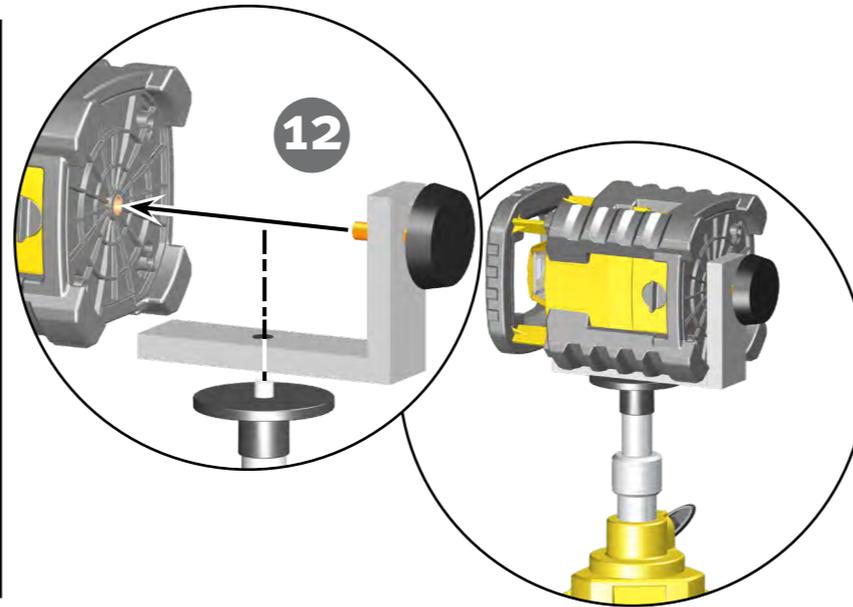
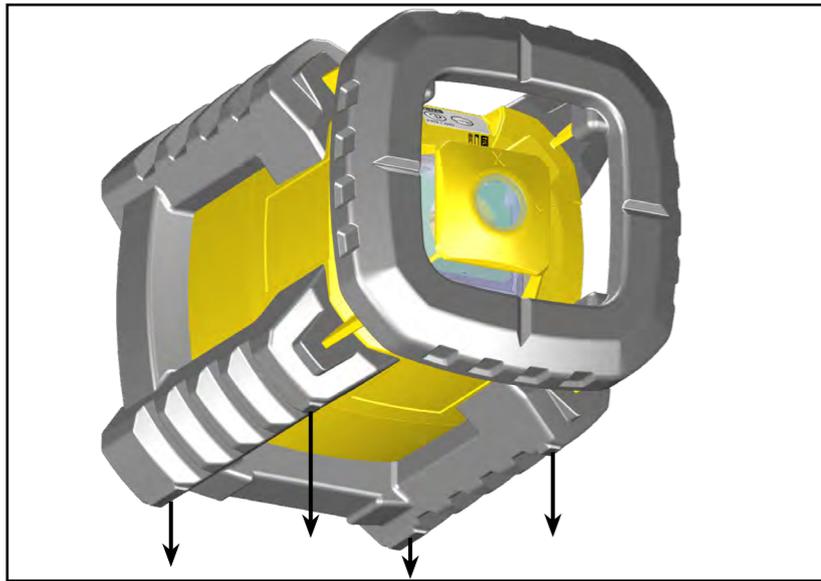
直接短按按键 (21) (代表 X 激光轴) 或按键 (22) (代表 Y 激光轴), 表示各激光轴的 LED (蓝色或绿色) 将短暂闪烁. 激光轴可分别倾斜, 倾斜角度最大为 $\pm 5^\circ$. 使用倾角楔 (外加附件) 可将角度扩大至约 50° .

按键 (17) 启用 SHIFT 打开功能并可以使用激光轴的倾斜功能. 按动按键 (21) 或 (22), 同时旋转远程控制设备, 然后可以使相应的激光轴倾斜. 调整时各 LED 闪烁.



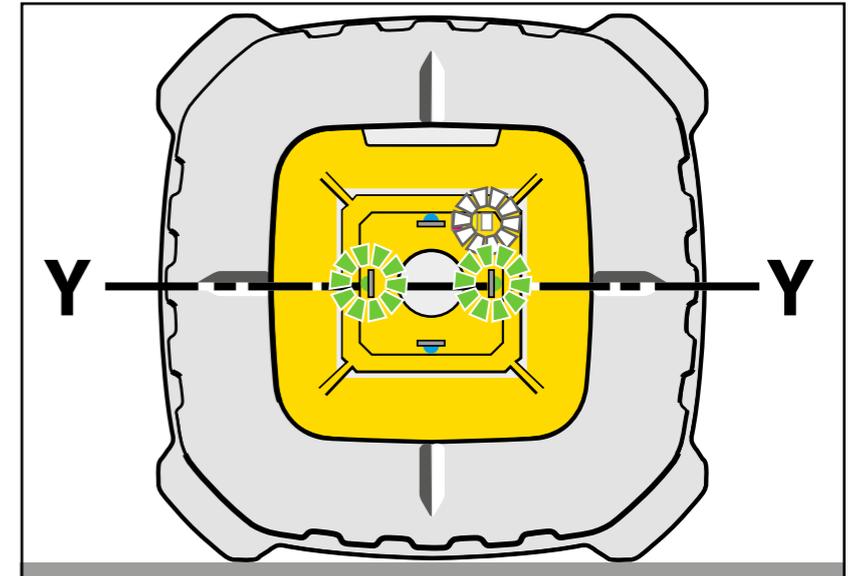
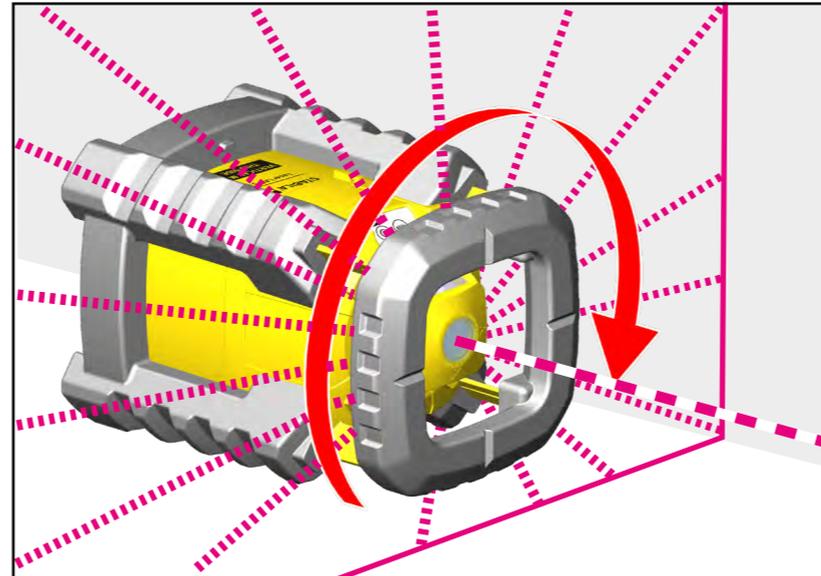
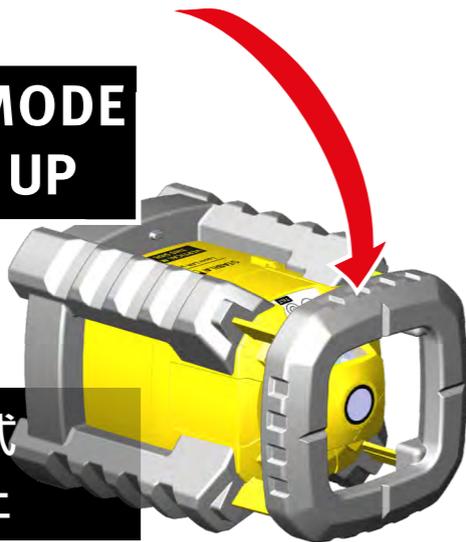
16.1 垂直功能

为进行垂直找平操作和标记操作, 将 LAR 350 放在侧面支脚上. 将显示提示“VERTICAL MODE THIS SIDE UP” (表示“垂直模式—此面朝上”)的一面朝上. 操作显示屏朝上. 借助支撑角 (12) 可将 LAR 350 固定在支架上. 之后自动切换至垂直模式. 可自由选择所有功能模式和运行模式. 在此位置只能自动找平 X 激光轴! Y 激光轴的 LED 闪烁.



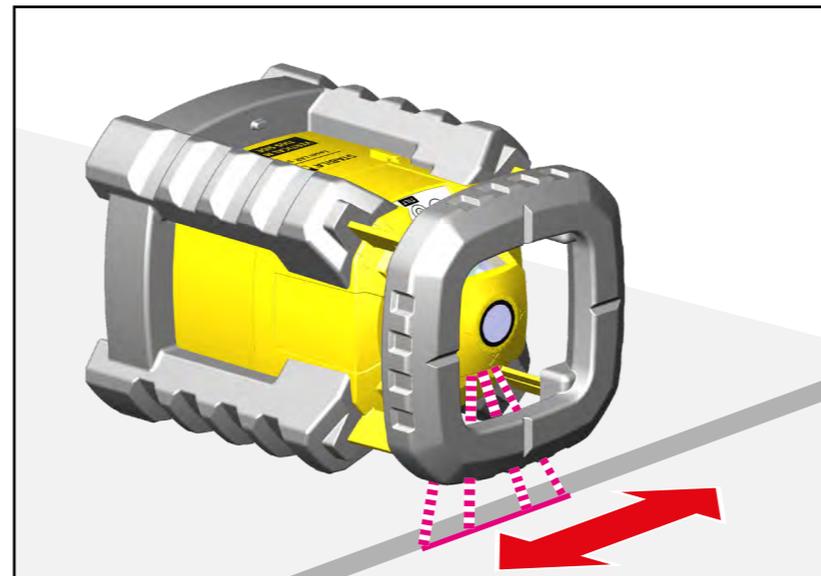
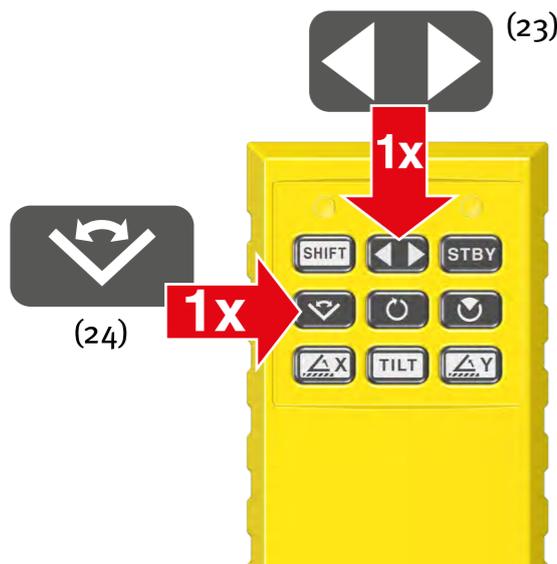
**VERTICAL MODE
THIS SIDE UP**

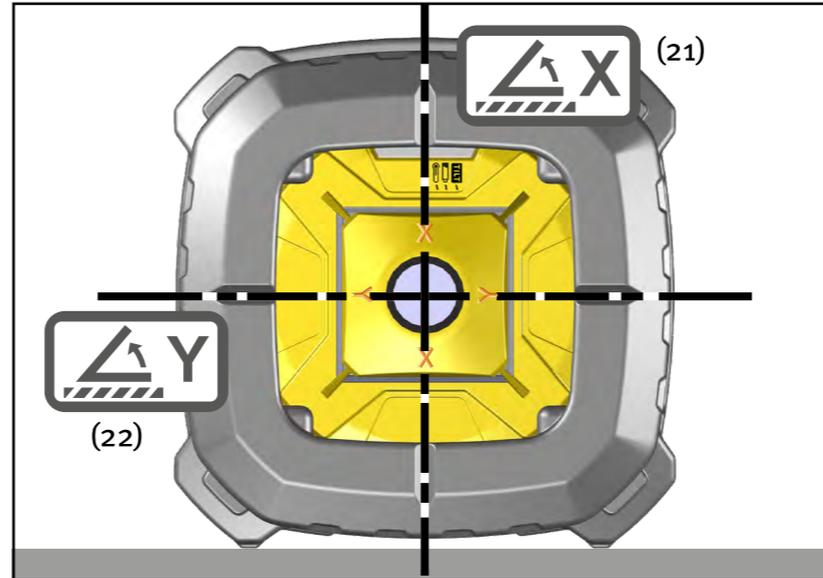
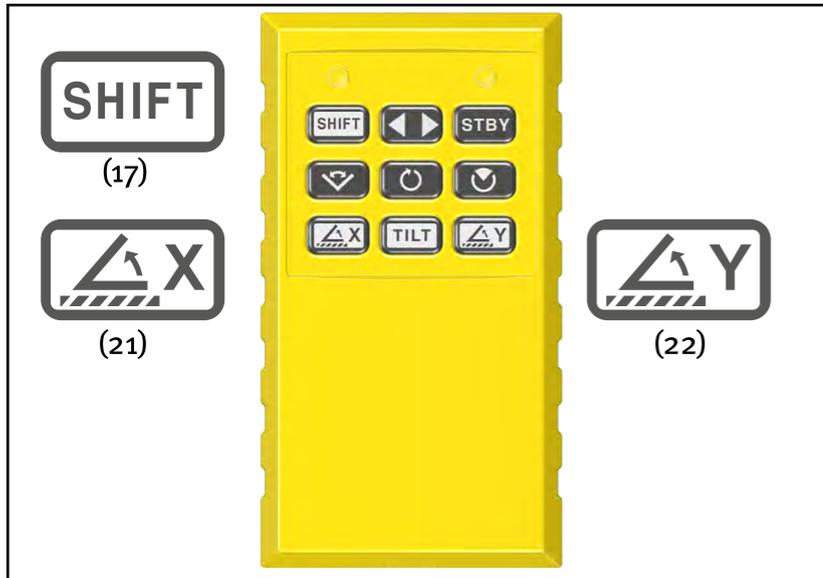
垂直模式
此面朝上



16.2 垂直模式中的定位帮助

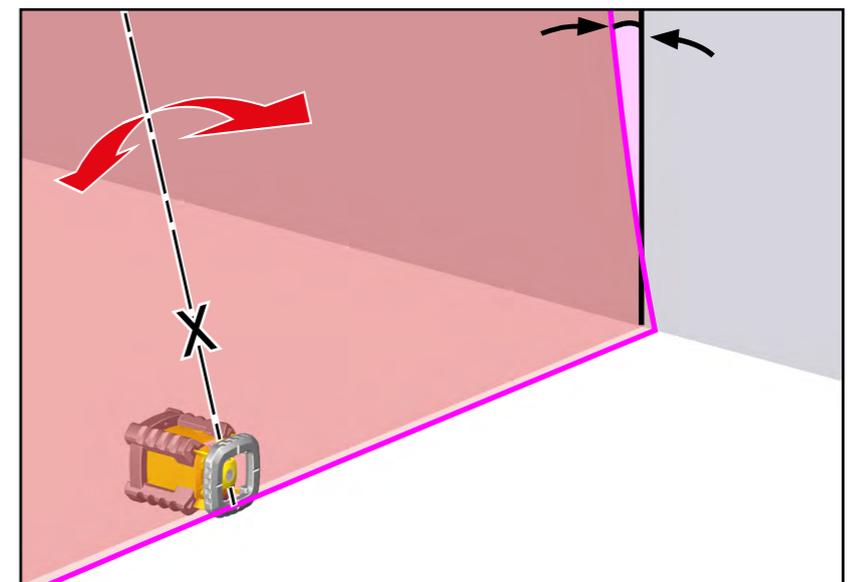
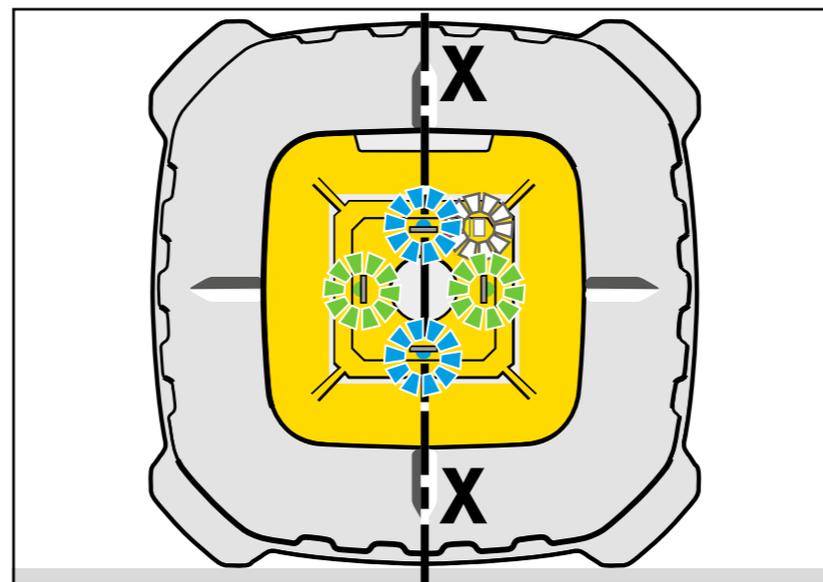
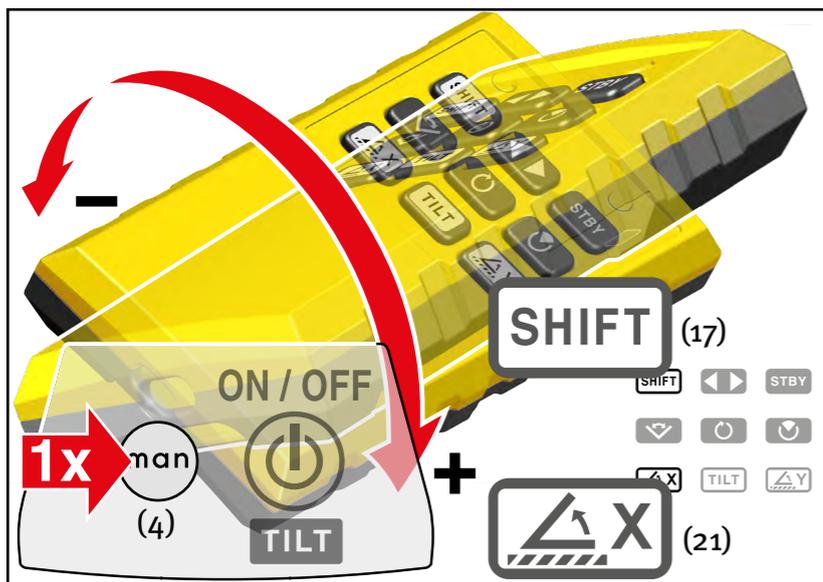
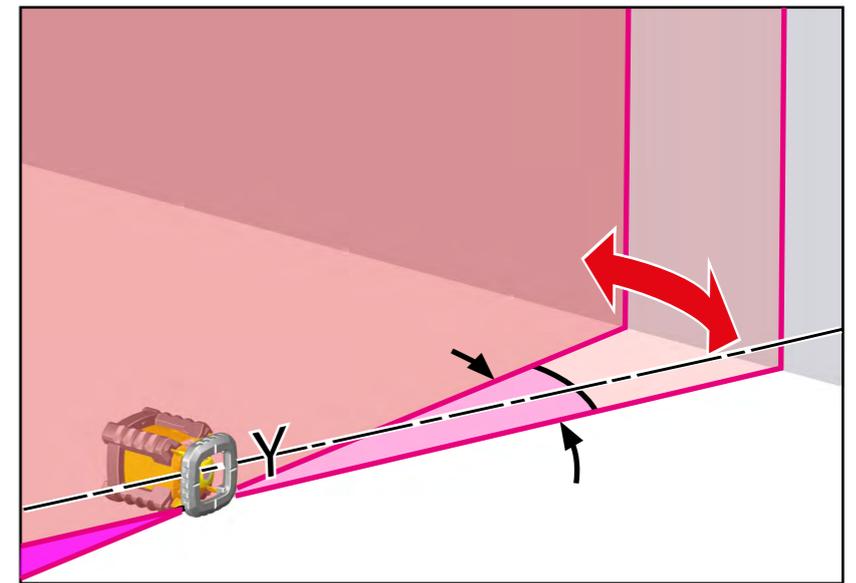
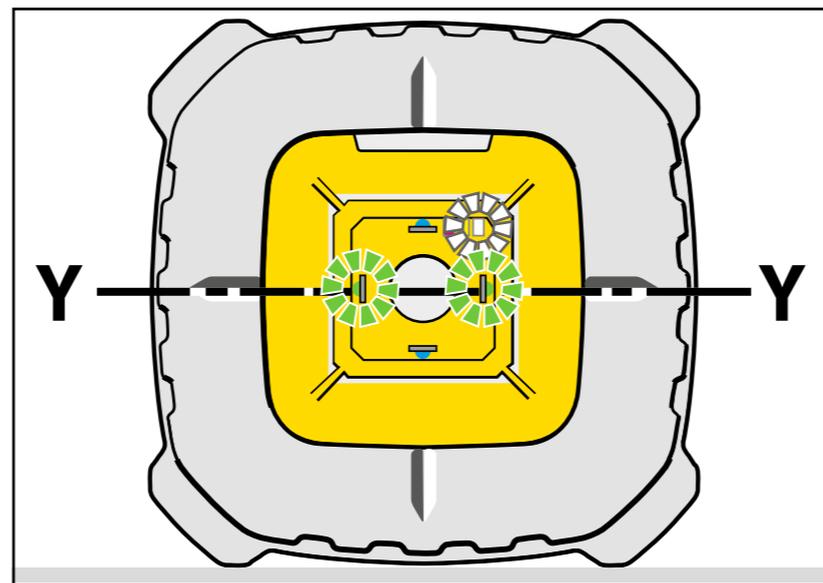
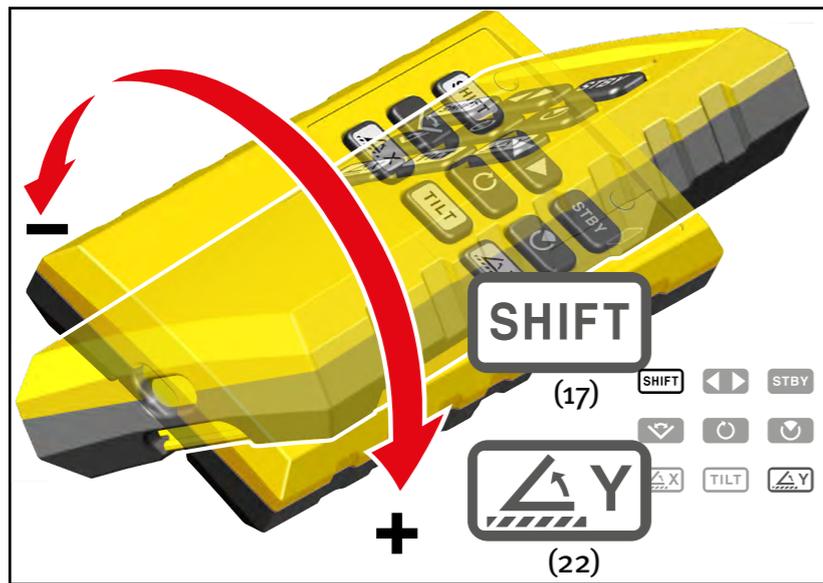
通过按键 (24) 开启 / 关闭扫描功能. 只有从旋转模式切换至扫描模式时, 扫描线才会开启扫描功能后始终位于地面上. 当前, 激光能轻易对准地面. 使用按键 (23) 可将扫描线旋转至所需位置. → “扫描运行”

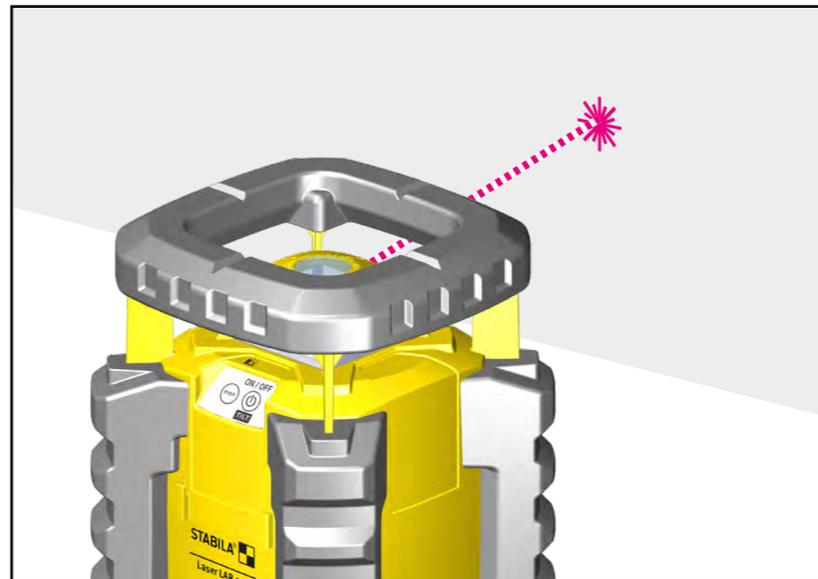
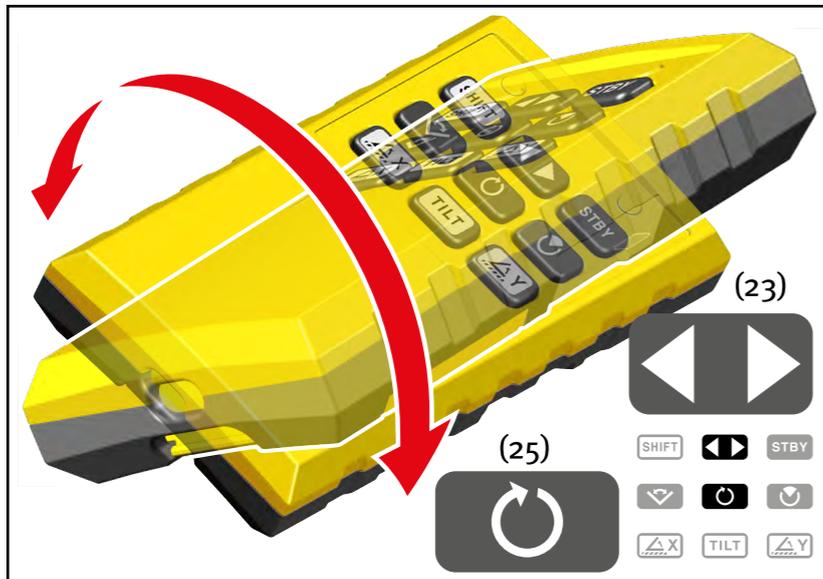




16.3 激光轴旋转和倾斜

按键 (17) 开启 / 关闭激光轴的旋转功能和倾斜功能. 使用按键 (21) 和 (22) 可调整对应的激光轴. 调整时各 LED 闪烁. 只调整 Y 激光轴时 (按键 22). X 轴的垂直定向保持不变. 绿色的 LED 表示 Y 轴找平未启用 (→ 页 18). 可校准激光平面. 必须使用激光设备上的按键 (4) 启用对 X 轴的调整. 若调整了 X 轴 (按键 4 + 21). 则无法再进行找平. 激光器在手动模式下运行. 当前, 蓝色和绿色 LED 持续闪烁.



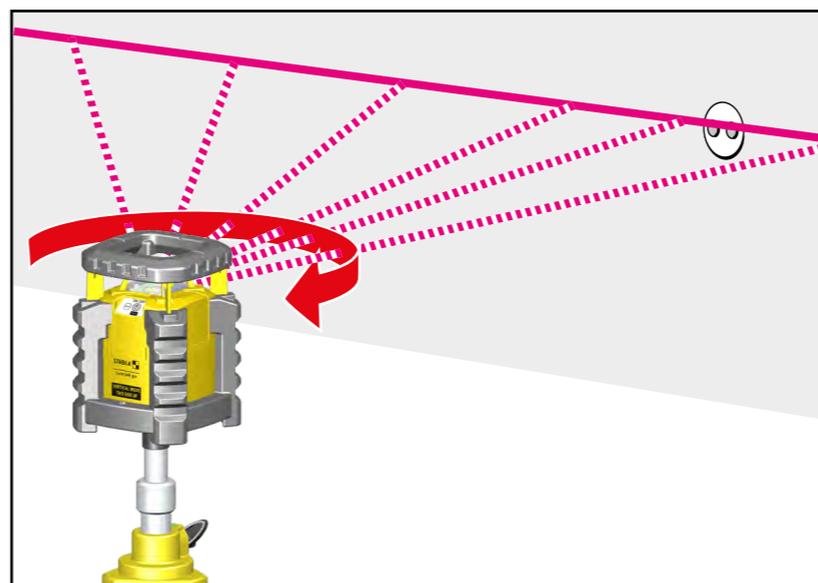
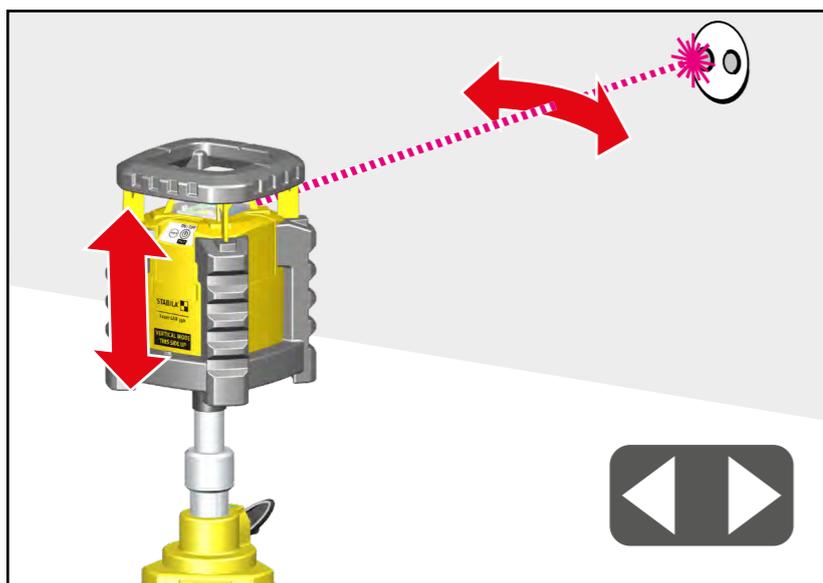


17. 定位激光光束

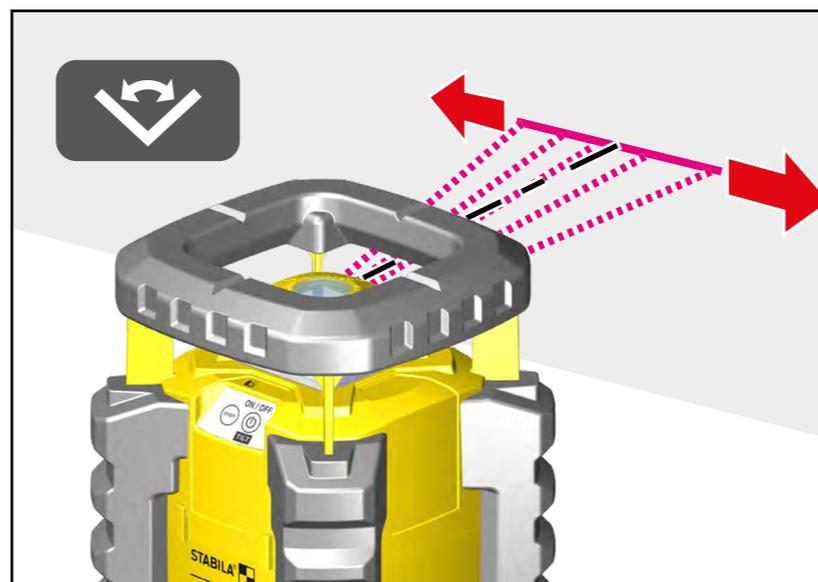
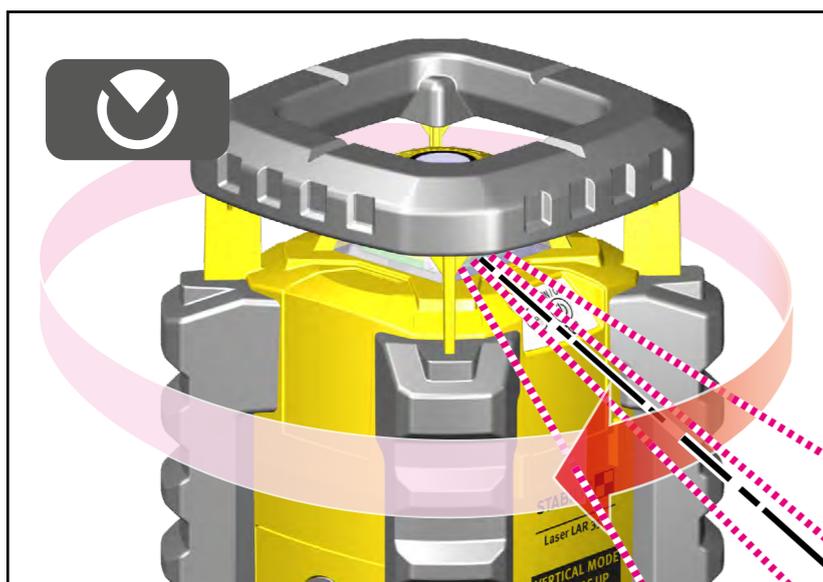
在一些应用中, 校准激光光线只在使用激光点时有用. 旋转速度被调低至停止, 变成点激光 (按键 25).

→ 旋转速度

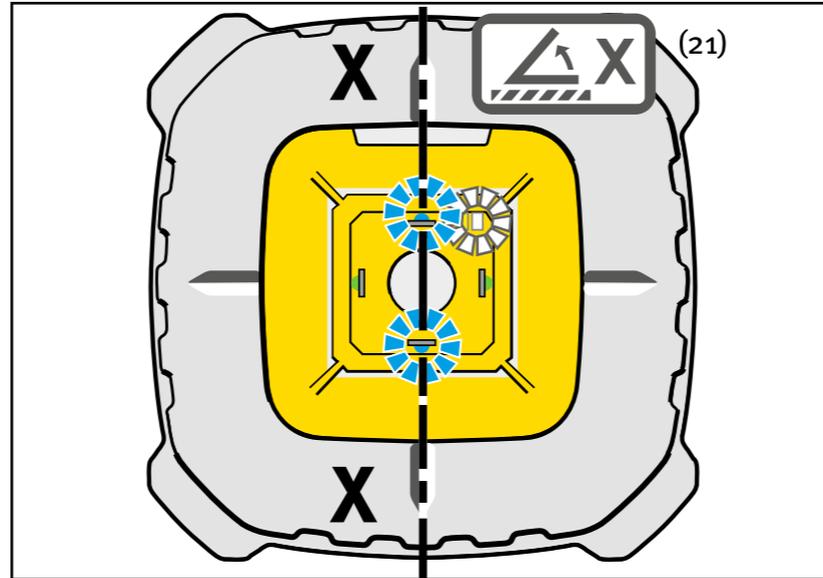
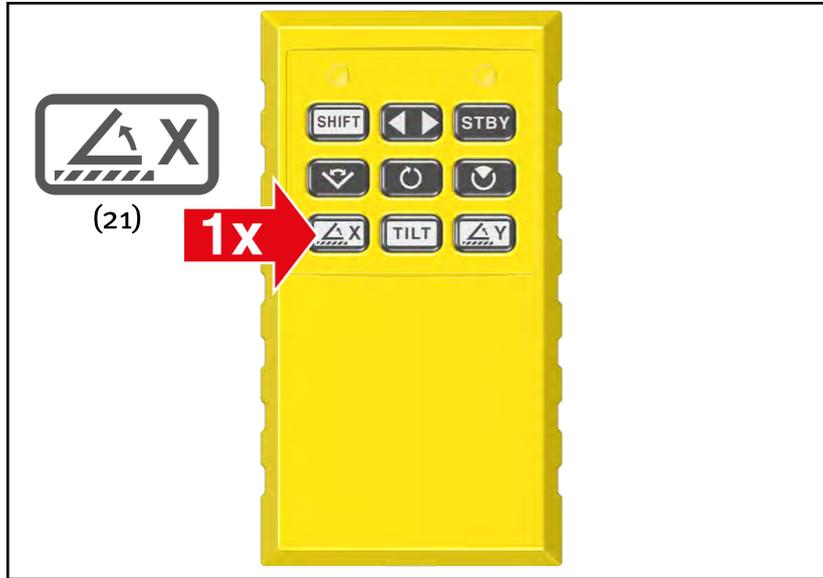
使用按键 (23), 激光点沿所需方向旋转.



也可以提前如此校准激光平面.



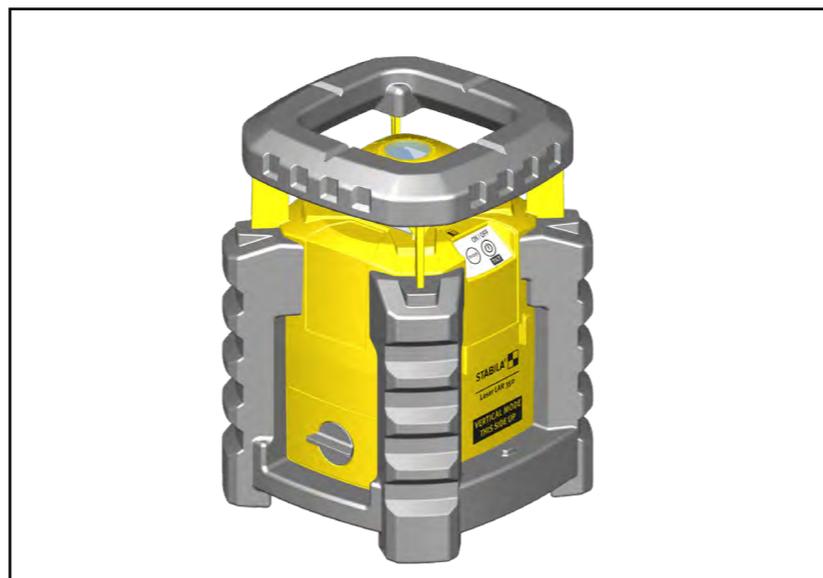
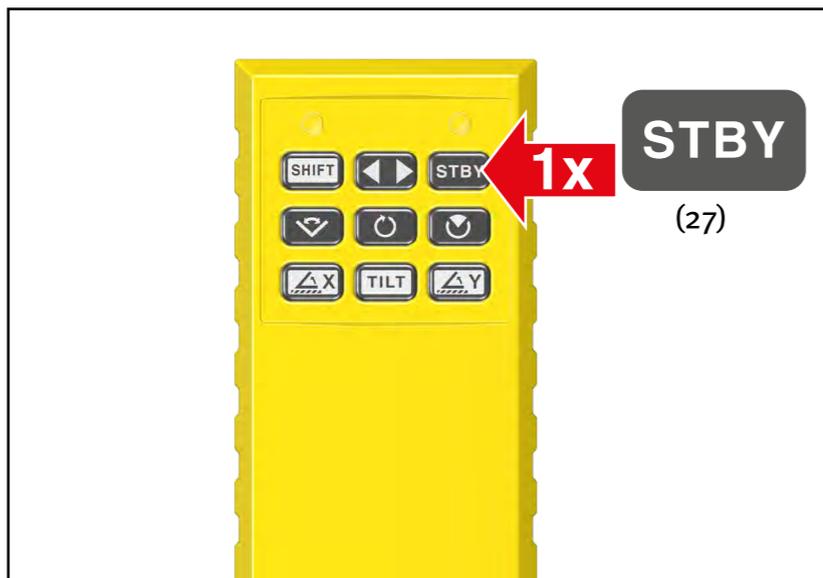
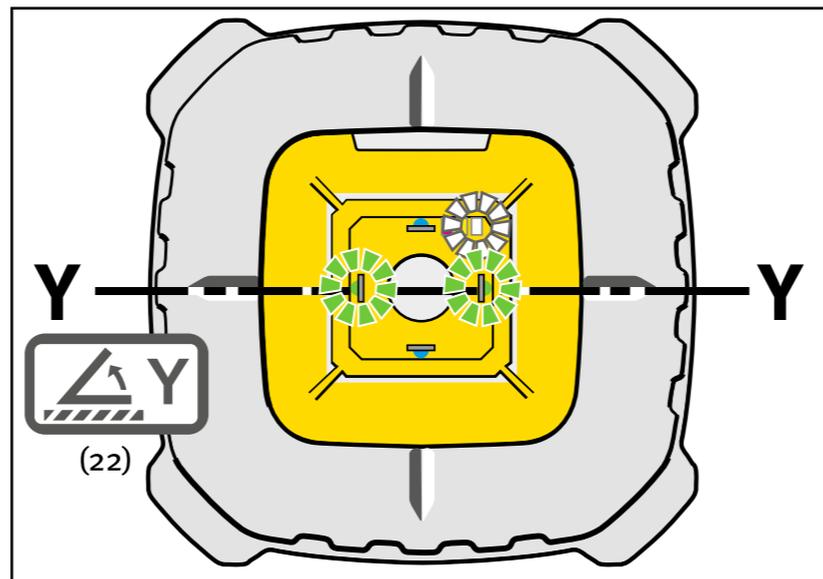
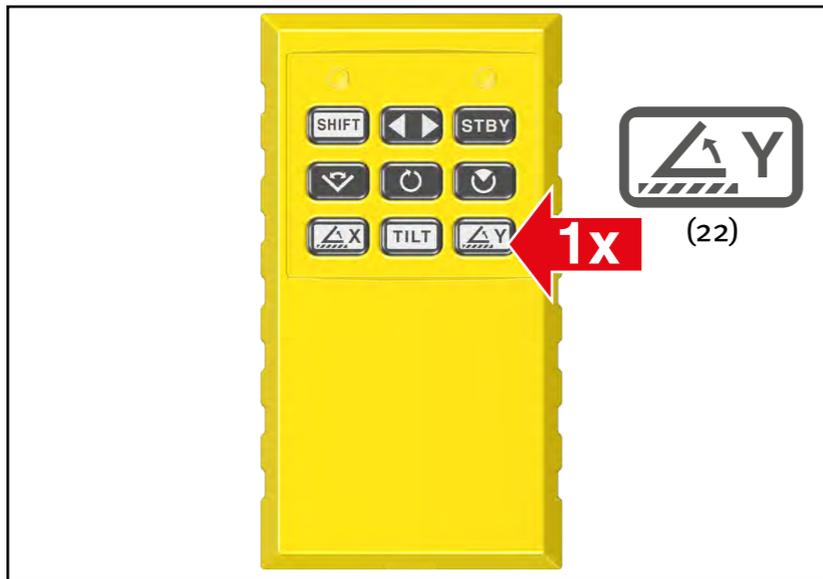
在紧接着切换到扫描模式或分区模式之后, 在点激光器的设定位置对称发射激光光束. 因此可以提前准确确定扫描模式中激光区或激光线的方向.



18. 显示激光轴定向

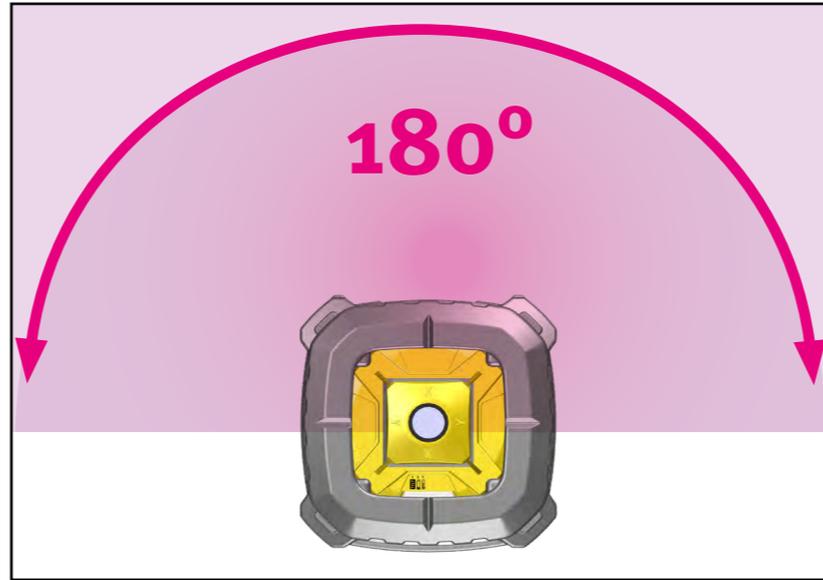
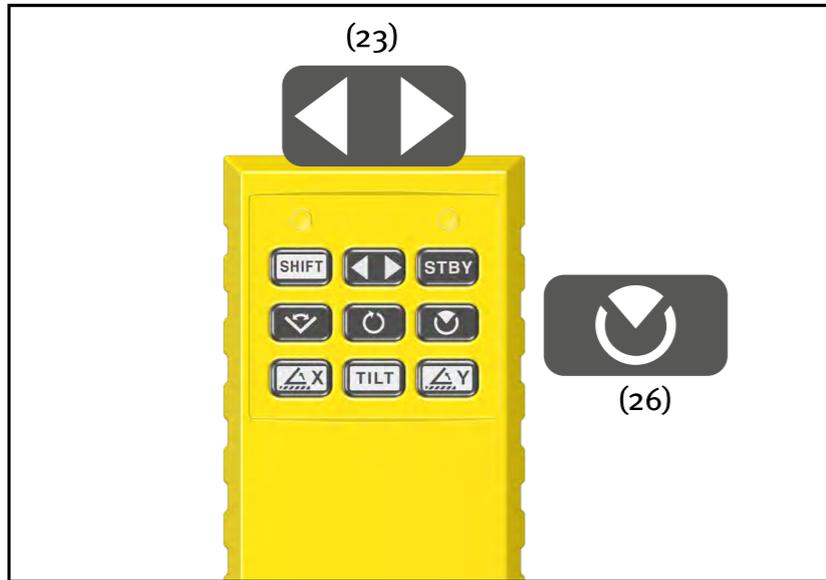
通过短按按键 (21) (代表 X 轴) 和按键 (22) (代表 Y 轴), 蓝色和绿色的 LED 将闪烁表示各激光轴.

→“激光轴倾斜”→“激光轴倾斜和旋转”



19. 待命模式

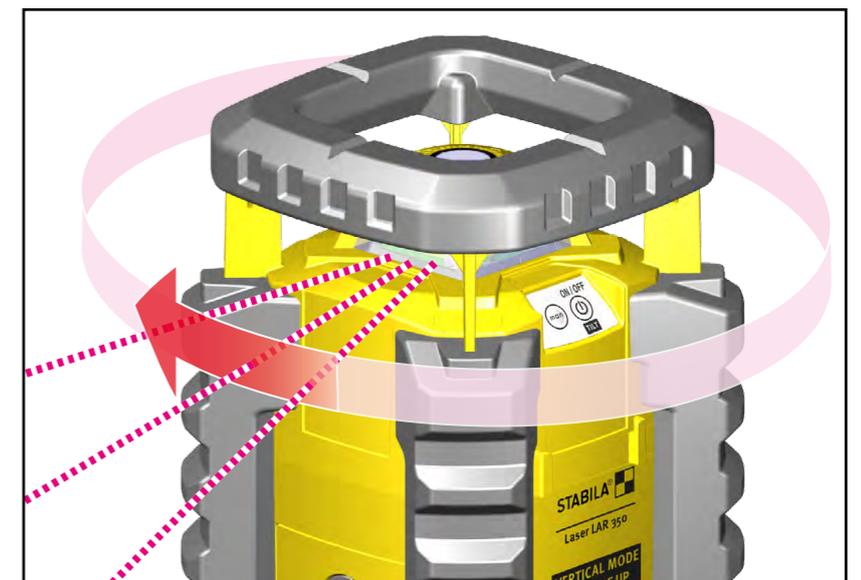
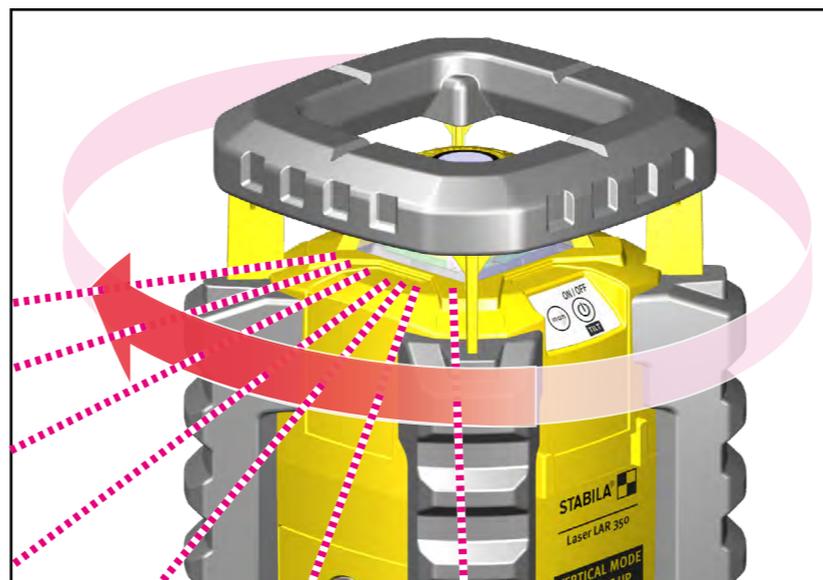
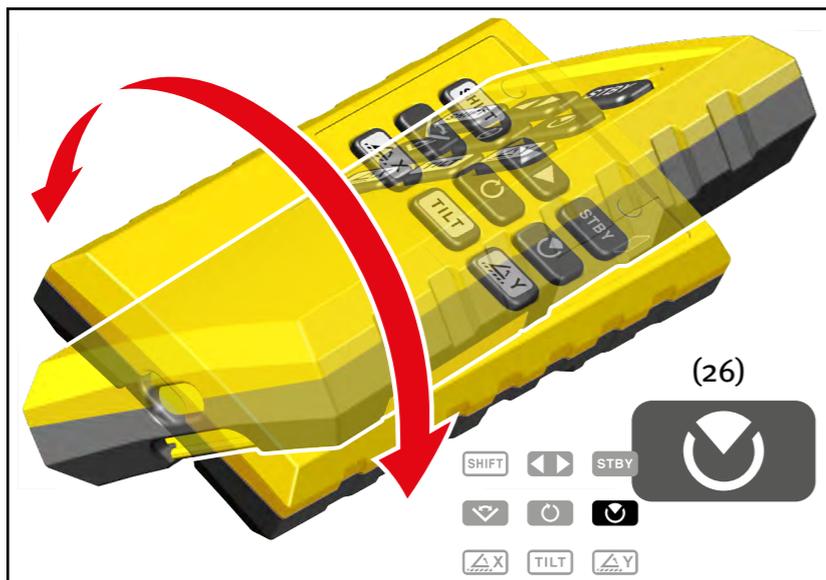
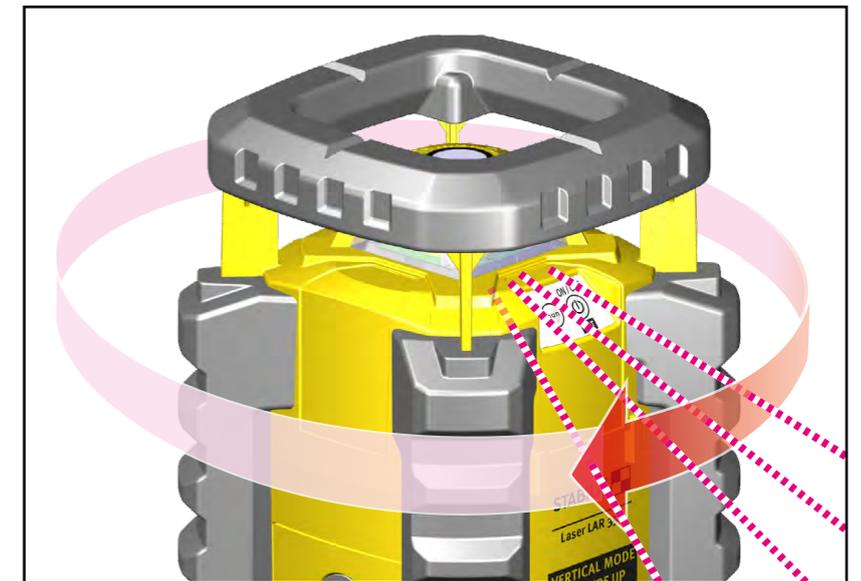
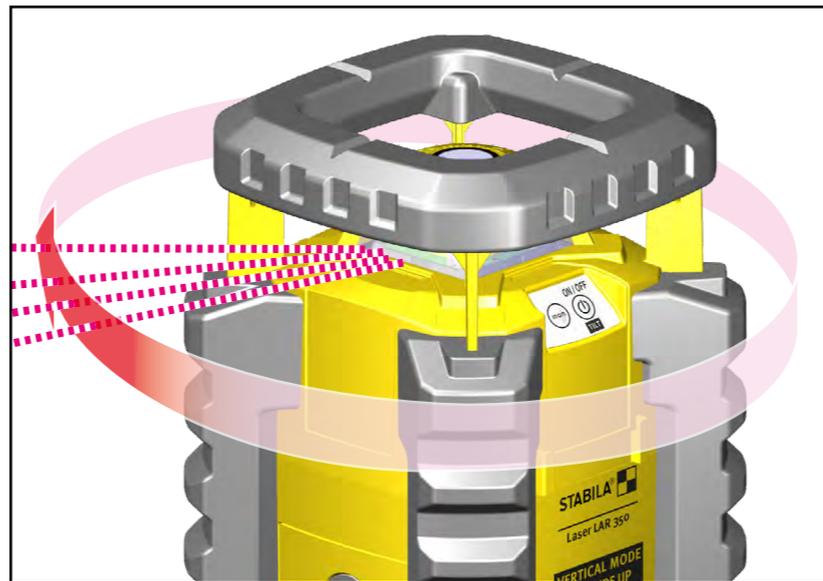
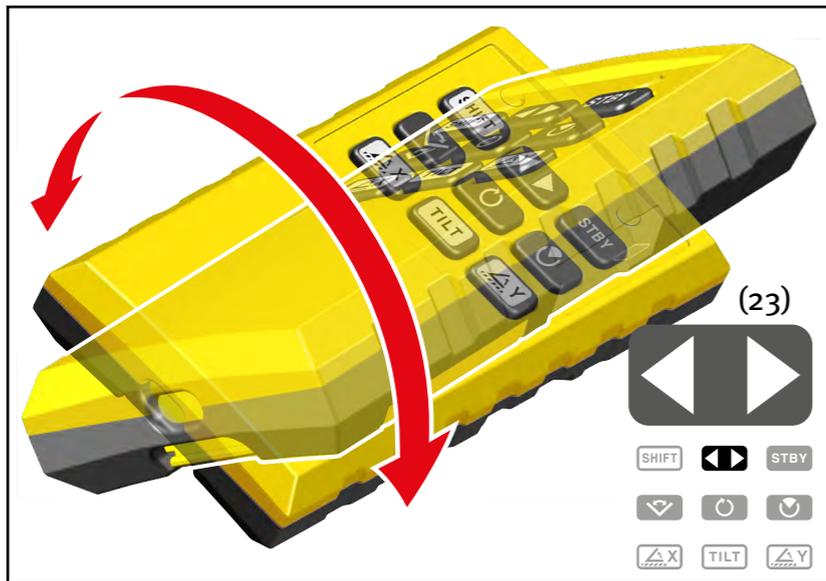
在暂停设置中, 激光设备可节约能源.
 按键 (27) 开启待命模式. 激光光束不旋转且未启用. 所有设置, 倾斜功能或再找平功能的监控和 LED 显示保持不变.
 通过远程控制的按键 (27) 或按键 (20 - 26) 关闭.

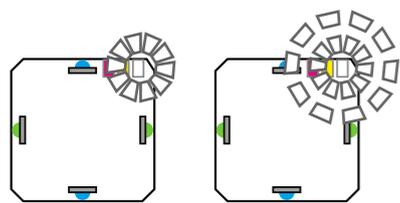


20. 分区模式

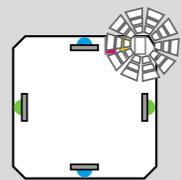
转动的激光光束被限制在一个区域内. 由此可避免在原本的工作区域之外误操作其他设备. 在设置的区域内可以在任一种功能模式下操作激光水平仪.

按键 (26) 开启 / 关闭分区模式. 开启分区模式后, 激光区始终与激光设备的按键 (3) 相对, 形成 180°角. 使用按键 (23) 可将激光区旋转至所需位置. 另请参阅“定位激光光束”. 使用按键 (26) 可以改变激光区的角度. 激光光束在此模式下以最大转速旋转, 最大转速不可改变.

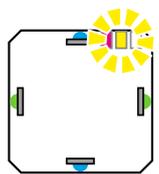




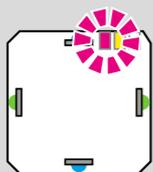
具备倾斜功能的运行 →“倾斜功能”
30 秒精调 →“调试, 倾斜功能”



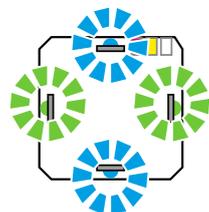
无倾斜功能的运行
→“具备再找平功能的自动运行”
→“手动运行”



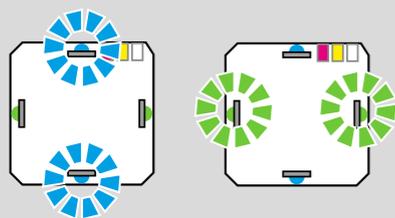
电池容量过低
→“装入电池 / 更换电池”



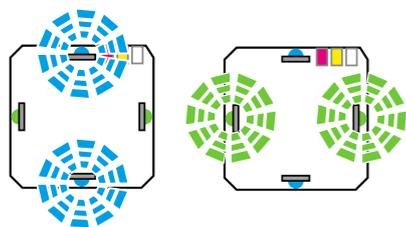
设备内的温度超过 50°C.
为防止过热关闭激光二极管



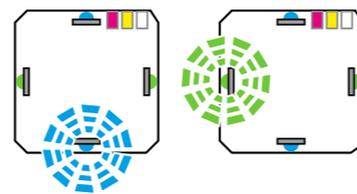
在手动模式下运行
→“手动运行”
→“具备倾斜功能的手动运行”
→“旋转和倾斜激光轴”



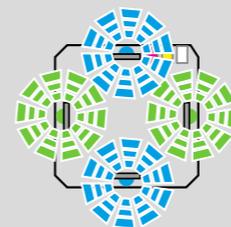
无找平功能的手动模式中的激光轴
→“显示激光轴 定向”
→“激光轴倾斜”→“激光轴倾斜和旋转”



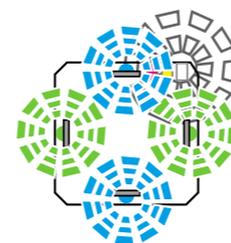
激光轴刚刚被改变



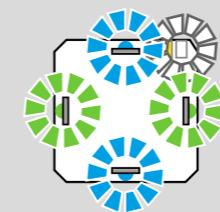
设备位于自动找平区域之外
→“调试”



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”



刚刚已执行水平校正



刚刚已执行水平校正



LED 不停闪烁



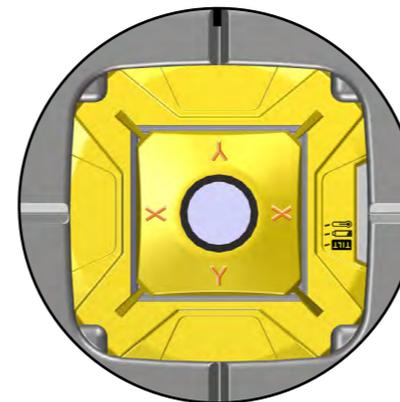
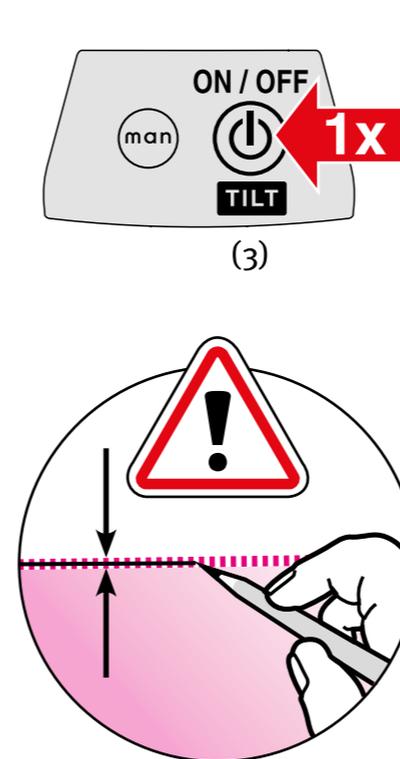
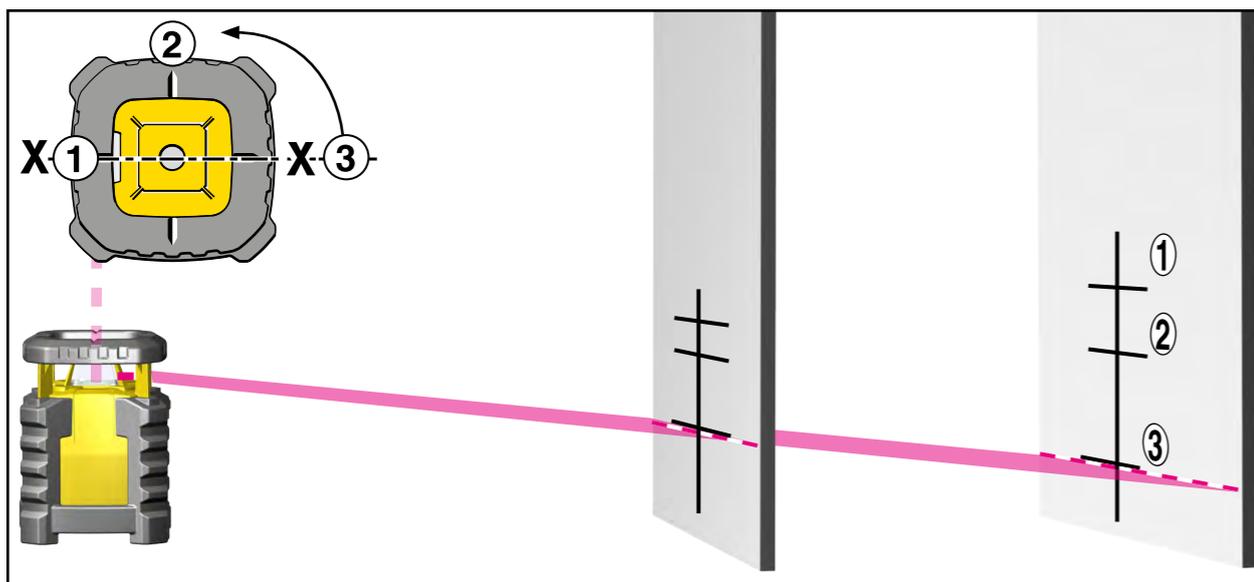
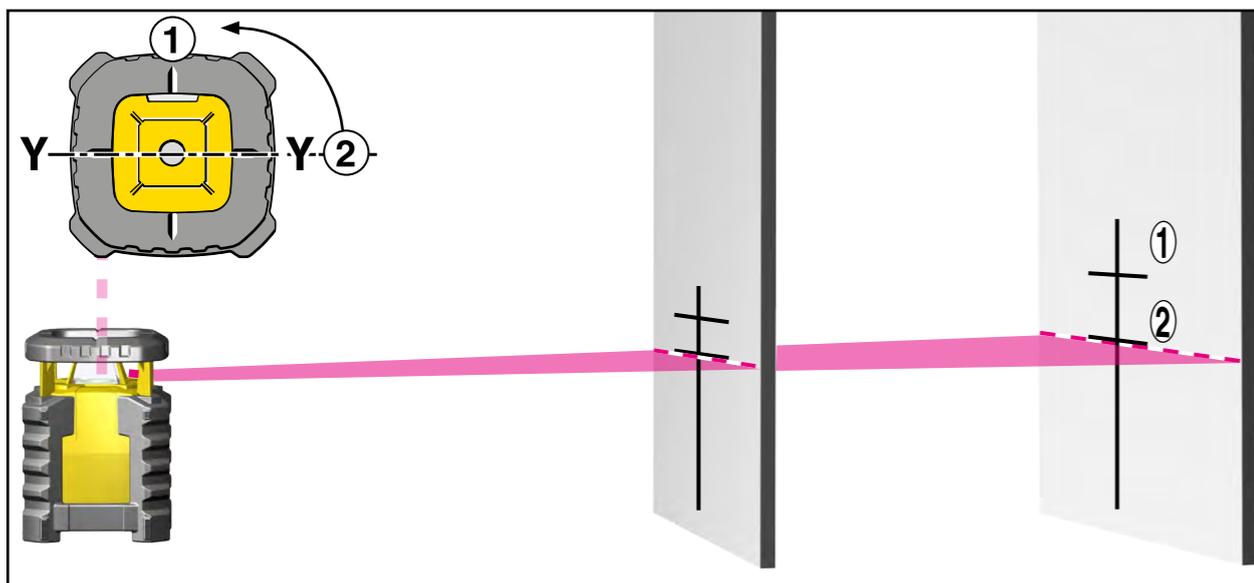
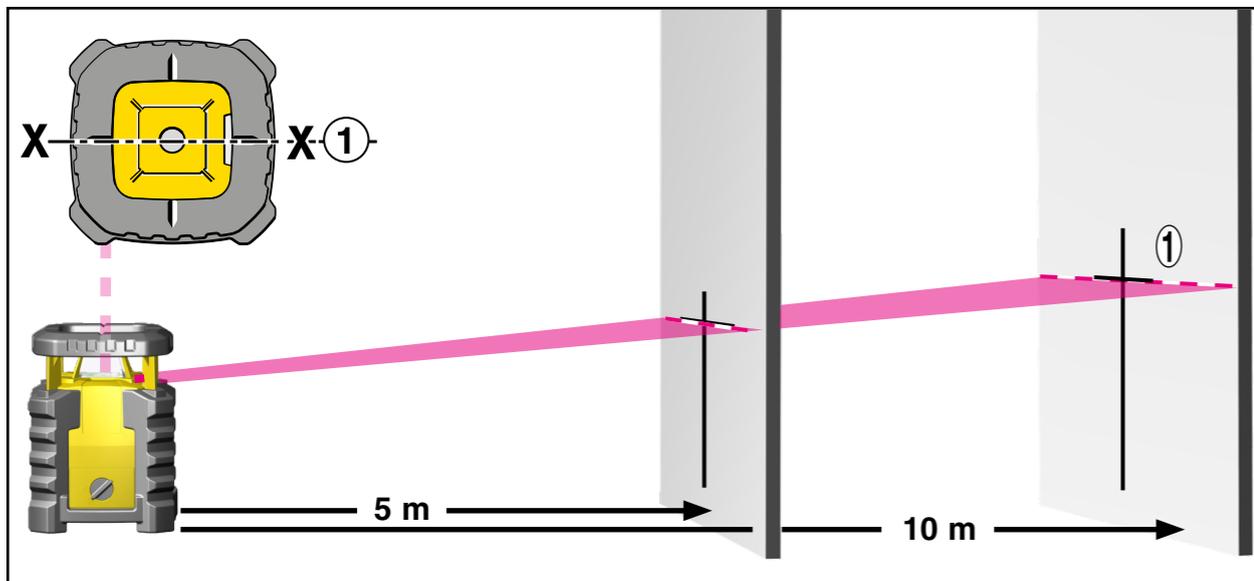
LED 闪烁

22.1 精确度检查

STABILA 激光水平仪 LAR 350 专为建筑施工而设计, 可将房屋的各个角度调整到完美状态. 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. 每次运行前, 尤其是设备受到剧烈震动后, 应当进行检查.

水平检查

垂直检查

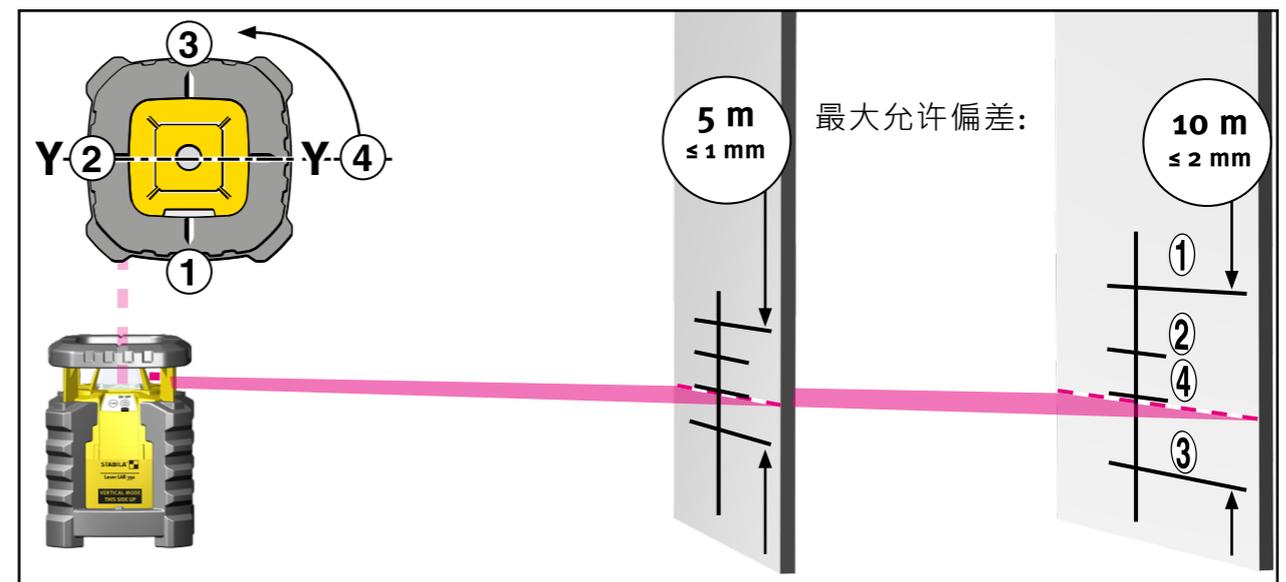


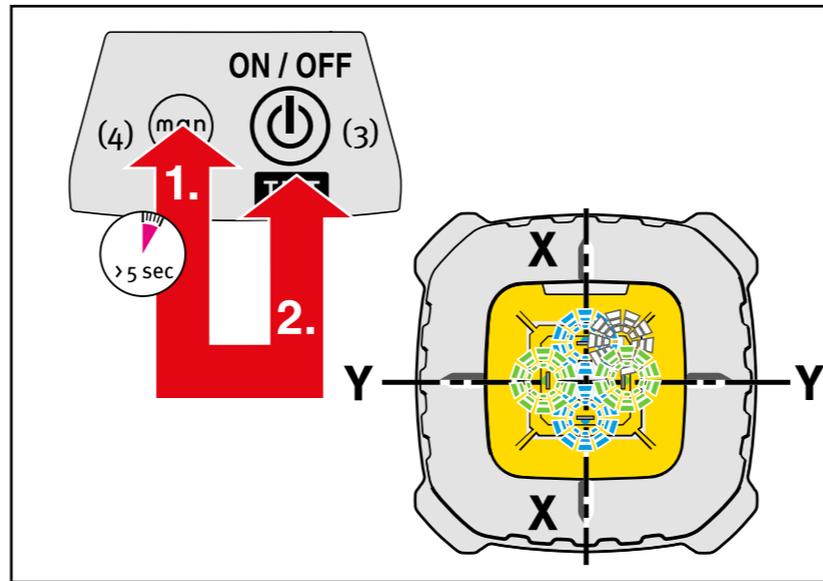
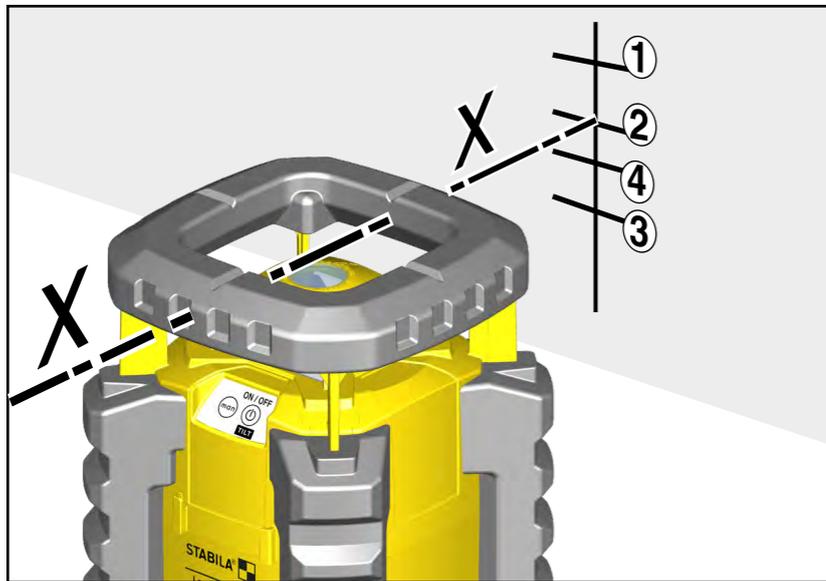
22.2 水平检查

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 350 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 。

若 4 个检查点的差距在间距为 5 m 时小于 1 mm, 或在间距为 10 m 时小于 2 mm, 那么激光设备允许的公差就保持在了 $\pm 0.1 \text{ mm/m}$ 。同时点 1 和点 3 位于设备的 X 轴上, 点 2 和点 4 位于设备的 Y 轴上。





22.3 水平校正

若在水平检查时发现超差, 可以按照如下步骤对激光进行校准. 起决定作用的是相对位置各点之间的间距, 也就是点 1 和点 3 或点 2 和点 4.

例如: 点 1 和点 3 之间的间距超出公差 $\pm 0.1 \text{ mm/m}$.

必须在此仪器轴线上校准激光!

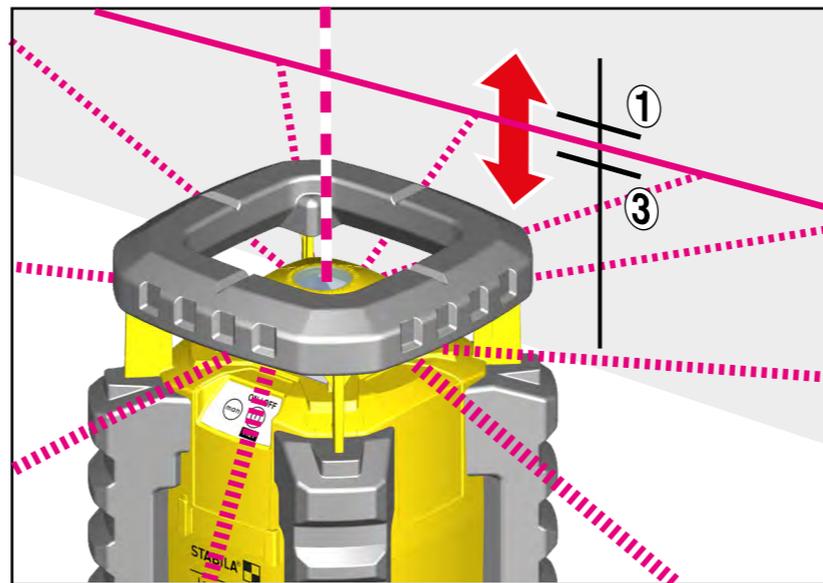
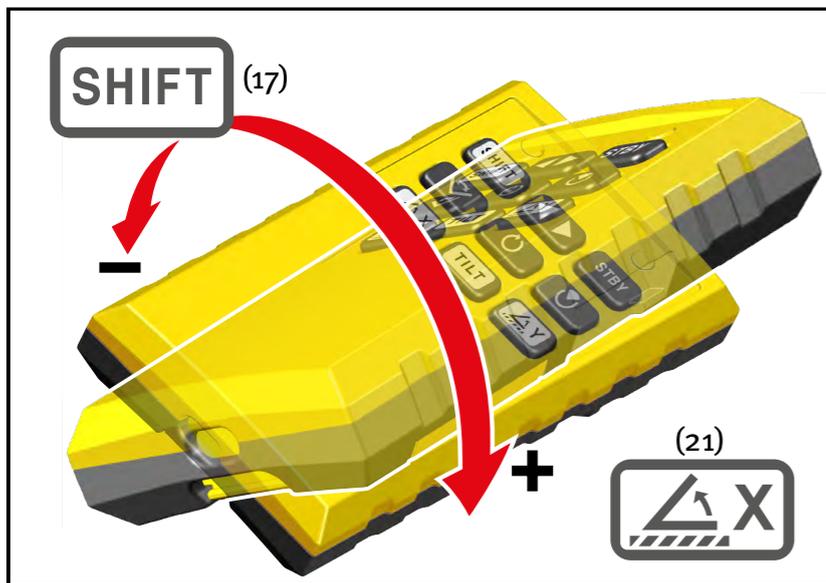
应用校准功能时电池或蓄电池必须为满电量!

为此要将此轴 (x 轴) 朝向墙壁放置激光器. 将激光器关闭. 为了进入校准运行模式, 首先要按住按键 (4) (> 5 秒). 此外还要按下开 / 关按键 (3). 然后松开按键 (4), 接着松开按键 (3). 蓝色 LED (8) 和绿色 LED (9) 快速闪烁. 激光找平并开始旋转. 白色 LED (5) “倾斜”快速闪烁.

借助接收器可以检查高度. 当激光点准确位于点 2 和点 4 之间的中心时, 激光已正确校准. 按键 (17) 启用 SHIFT 开启功能. 按动按键 (21), 同时旋转远程控制设备可将激光线调高至准确居中. 此时, 每点击一次按键 (21), 可调整 1 个单位高度.

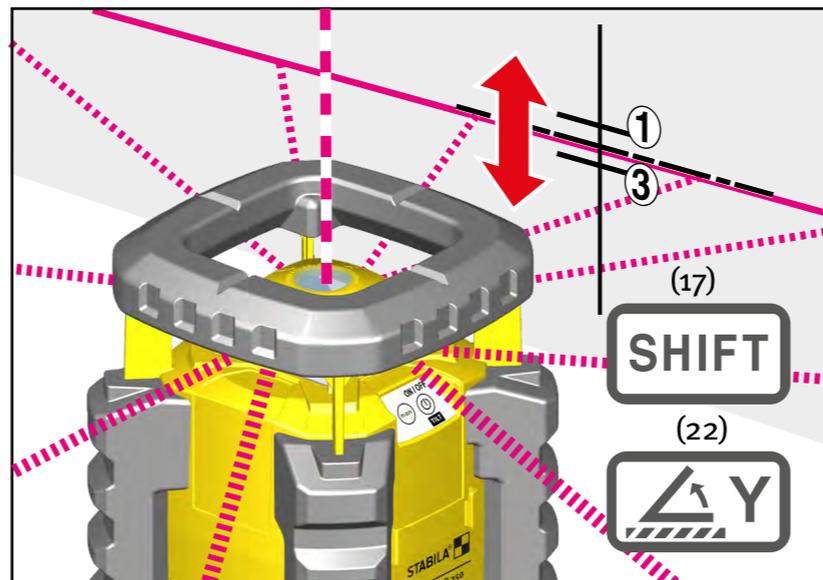
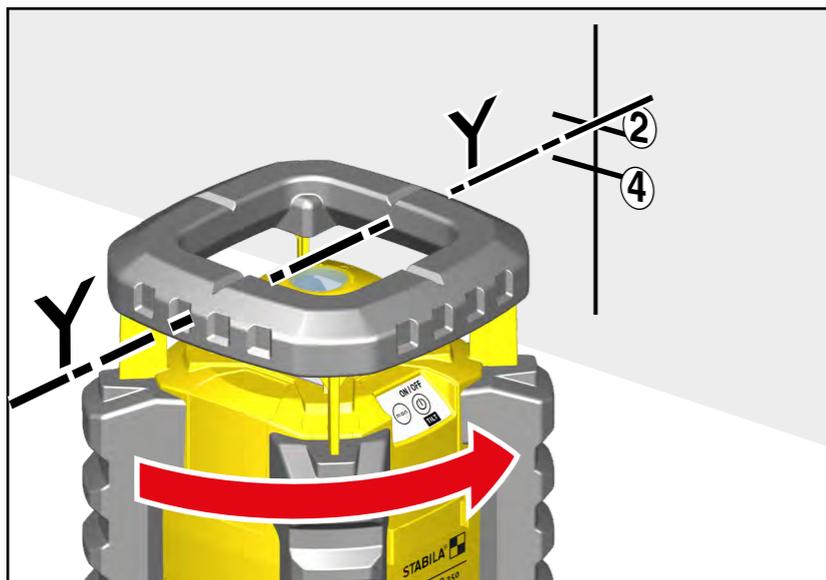
现在请将激光器旋转 90° , 至 y 轴指向墙壁. 当激光线中心与 X 轴校准标记的中心不完全一致时, 需校准 Y 轴.

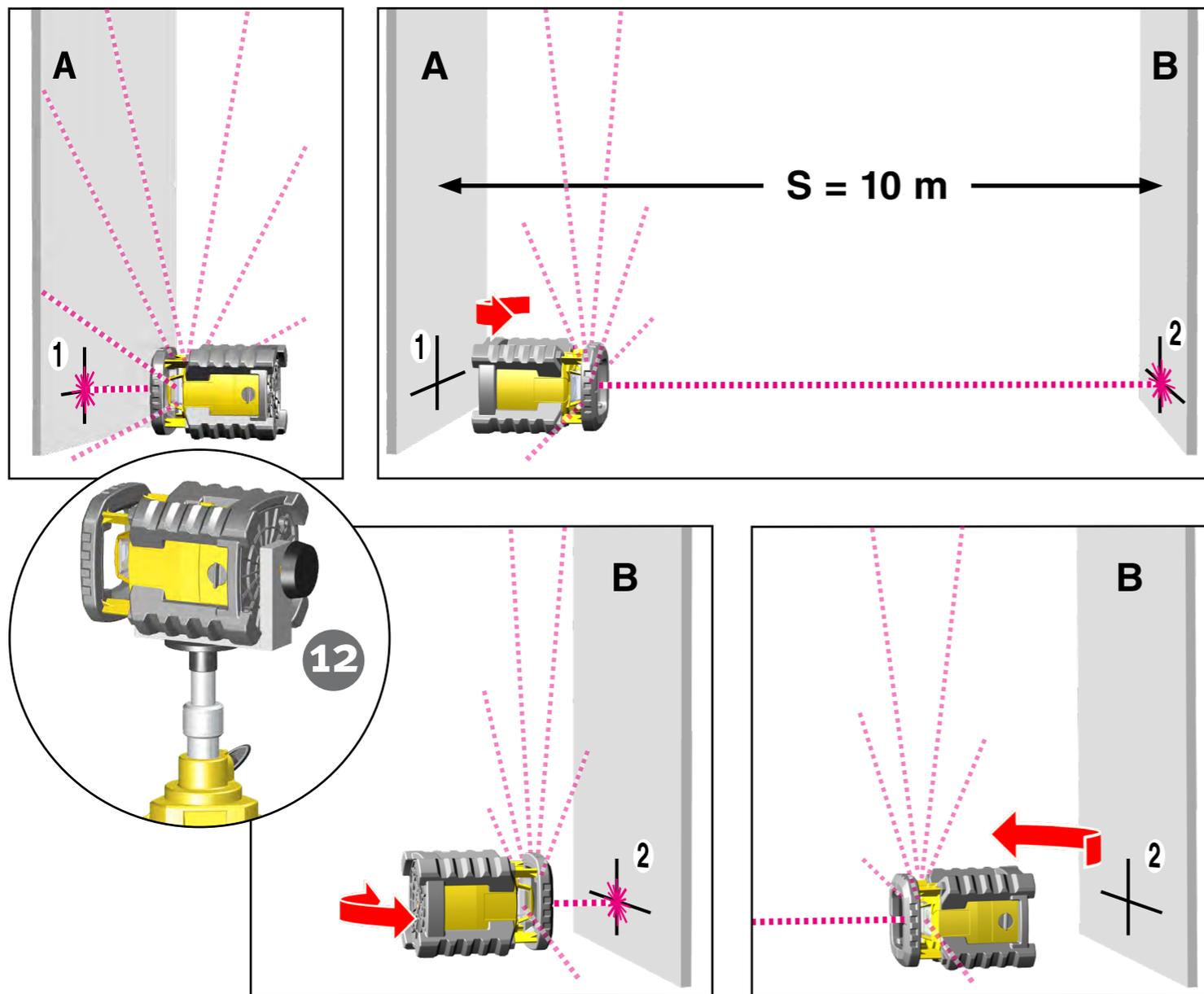
使用远程控制的按键 (17) 和 (22) 可再次调高激光线, 至 X 轴中心标记的高度.



确保校准

激光现已校准. 设置按下按键 (4) 保存. 若不保存设置, 那么点击按键 (3) 会在未保存的情况下离开校准模式. 此时旧的设置未更改, 保持不变.



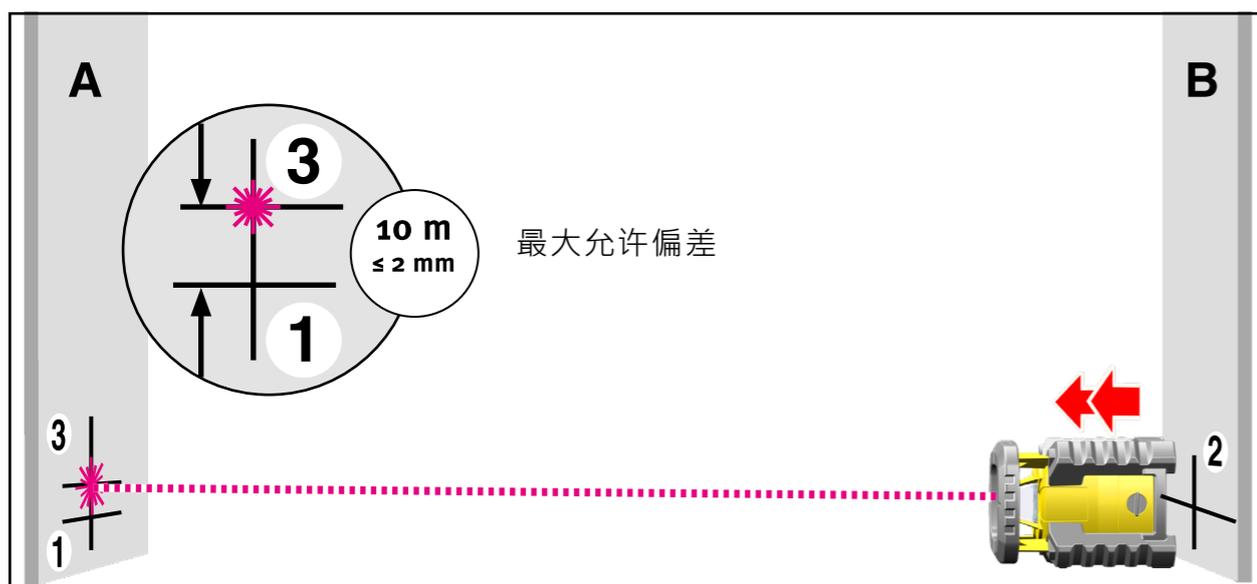


22.4 垂直检查

检查垂直垂线激光

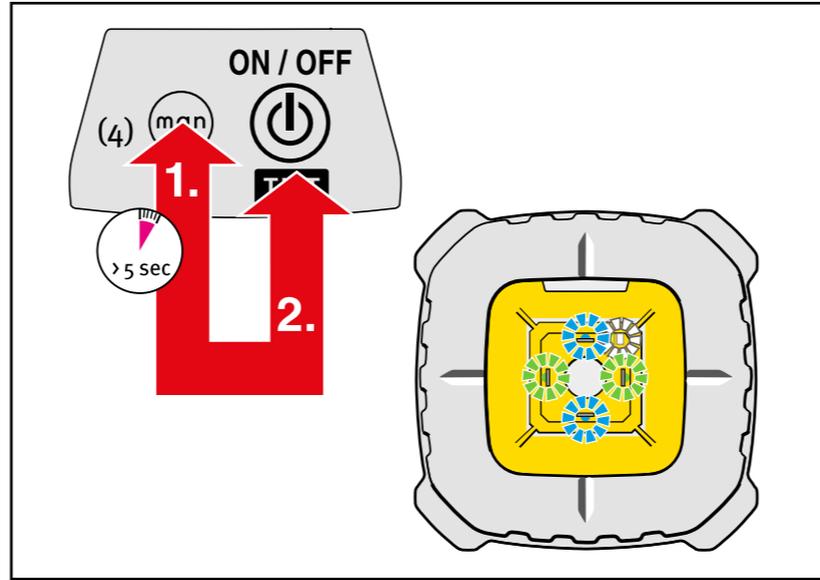
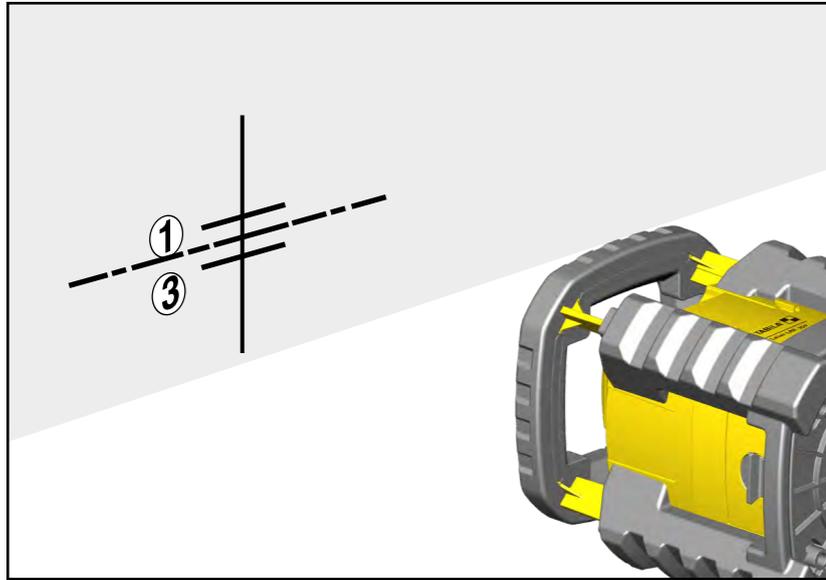
为了进行垂直检查需要 2 个距离 S 至少为 10m 的墙面。

1. 像进行垂直找平那样将激光水平仪直接位于墙面 A 前通过侧面支脚放置. 借助支撑角 (12) 可将 LAR 350 固定在支架上.
2. 开启激光设备 (按键 3).
3. 自动找平之后, 在墙面 A 上标记激光点. 标记 1.
4. 将 LAR 350 旋转 180° 并将垂线激光对准墙面 B. 不可更改高度设置.
5. 自动找平之后, 在墙面 B 上标记激光点. 标记 2.
6. 现在将激光设备紧靠墙面 B 重新摆放. 将 LAR 350 发射的垂线激光对准墙面 B.
7. 自动找平之后, 通过旋转和调整高度可将垂线激光点精确置于天花板的标记 2 上.
8. 将 LAR 350 旋转 180° 并将垂线激光对准墙面 A. 不可更改高度设置.
9. 借助标记 1 的标记线, 通过旋转将垂线激光点精确置于天花板上.
10. 自动找平之后, 在墙面 A 上标记垂线激光点. 标记 3.
11. 测量标记 1 和 3 之间的垂直距离.



当墙面 A 和 B 的距离为 10m 时, 点 1 和 3 的距离不能超过 2 mm.

$$0,1 \frac{\text{mm}}{\text{m}} > \frac{\overline{P_1 P_3}}{25}$$

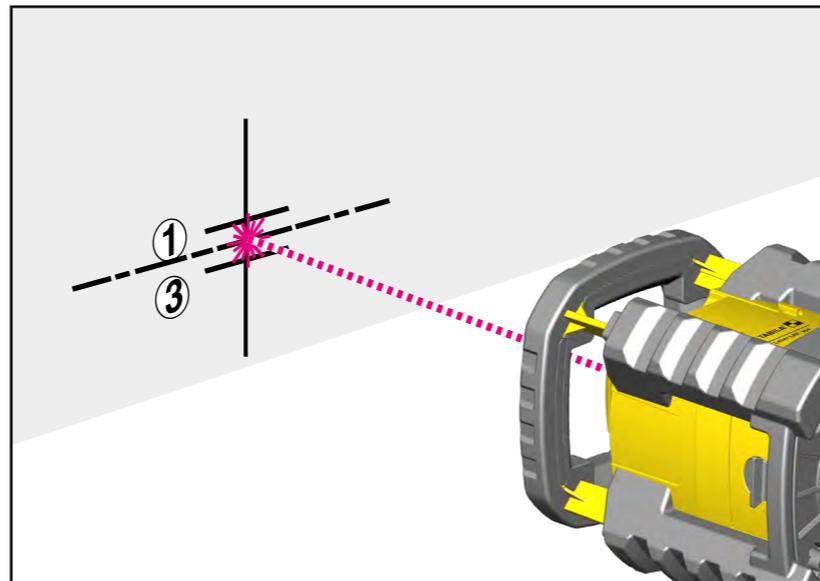
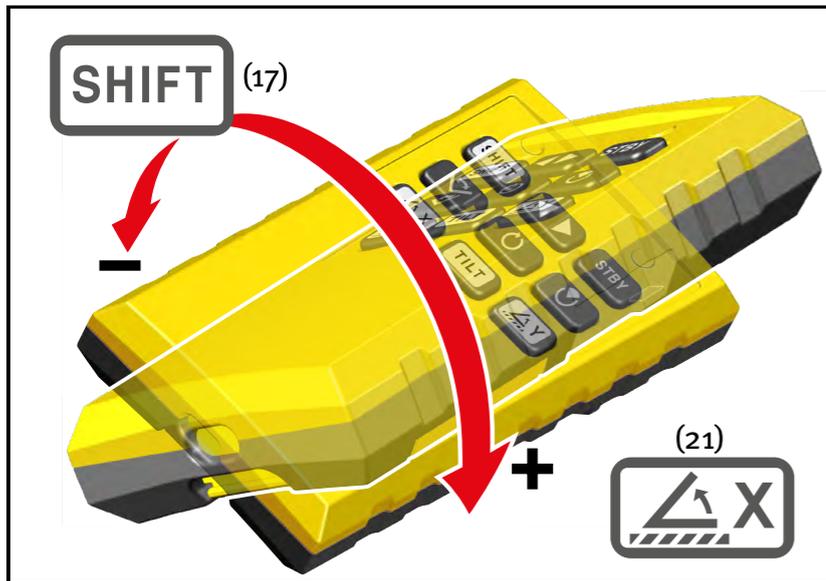


22.5 垂直校准

若在进行垂直检查时发现超差, 可以如下对激光进行校准. 应用校准功能时电池或蓄电池必须为满电量!

为此要将垂线轴朝向墙壁放置激光器. 将激光器关闭. 为了进入校准运行模式, 首先要按住按键 (4) (> 5 秒). 此外还要按下开 / 关按键 (3). 然后松开按键 (4), 激光光束旋转, 蓝色 (8) 和绿色 LED (9) 快速闪烁.

借助接收器可以检查高度. 当激光点准确位于点 1 和点 3 之间的中心时, 激光已正确校准. 按键 (17) 启用 SHIFT 开启功能. 按动按键 (21), 同时旋转远程控制设备可将激光点调高至准确居中.



确保校准

激光现已校准. 设置按下按键 (4) 保存. 若不保存设置, 那么点击按键 (3) 会在未保存的情况下离开校准模式. 此时旧的设置未更改, 保持不变.

23. 技术数据

激光仪型号:	红色二极管激光仪, 波长 635 nm
输出功率:	< 1 mW, 激光等级为 2 (根据 IEC 60825-1:2014)
自动找平范围:	约 $\pm 5^\circ$
找平精确度*:	± 0.1 mm/m
电池:	2 x 1.5 V 碱性, 型号为 Mono, D, LR12
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