



LIVESCCOPE™ PLUS LVS34 艏舷安装套件

安装说明

重要安全信息

⚠ 警告

请参阅海图仪或鱼群探测仪产品包装盒中的 重要安全和产品信息指南，了解产品警告和其他重要信息。

⚠ 小心

没有按照这些使用说明安装和维修此设备会导致破损或伤害。

为避免可能的人身伤害，务必始终在钻孔、切割或研磨时戴上防护眼镜、护耳用具和防尘面具。

注意

钻孔或切割时，请始终检查表面反面的情况以避免船舶受损。

该设备应该由合格的海事安装人员安装。

为获得最佳性能并避免损坏船只，您必须按照这些说明安装 Garmin® 设备。

请阅读所有安装说明，然后继续安装。如果您在安装时遇到困难，请联系 Garmin 产品支持。

操作注意事项

⚠ 小心

来自该换能器的声纳信息仅用于态势感知，可能无法在所有情况下都起到防止搁浅或碰撞的作用。您有义务时刻了解周围环境并确保船只安全运行。

注意

为了避免可能损坏换能器、支架和艏舷，您应该在浅水中或在未知深度或水下障碍物的区域缓慢操作您的船只。

艏舷安装支架并非设计成在撞击时脱落，撞击水下物体可能会损坏换能器、支架和船只的艏舷。因撞击水下物体而对换能器、支架或船只造成的损坏不在保修范围之内。

当以高于 19 公里/小时（12 英里/小时）的速度操作时，换能器的性能受到限制，底部回波减弱，深度信息和警报可能不会针对潜在的浅层区域发出警告。

当换能器以较高的速度运行时，由于换能器在水中受到的阻力，可能会对船只的运行产生显著影响：

- 船只的最高速度可能低于未安装换能器时的航速。
- 船只的转向可能会拉向安装换能器的一侧。
- 船只的艏舷可能会在安装换能器的一侧升起。

软件更新

在安装本设备时，您必须更新 Garmin 海图仪软件。有关更新软件的说明，请访问 support.garmin.com 并查看您的海图仪的用户手册。

安装支持视频

安装此设备时，您可以在线观看视频以获得帮助。

您可以通过访问 Web 浏览器中的 garmin.com/videos/lvs34 或使用智能手机扫描此二维码查看此视频。



所需工具

- 钻机和钻头
- 17 毫米 ($\frac{5}{8}$ 英寸) 扳手
- 具有 17 毫米 ($\frac{5}{8}$ 英寸) 套筒的扭力扳手
- 封口胶带
- 2 号十字螺丝刀
- 海事密封剂

安装注意事项

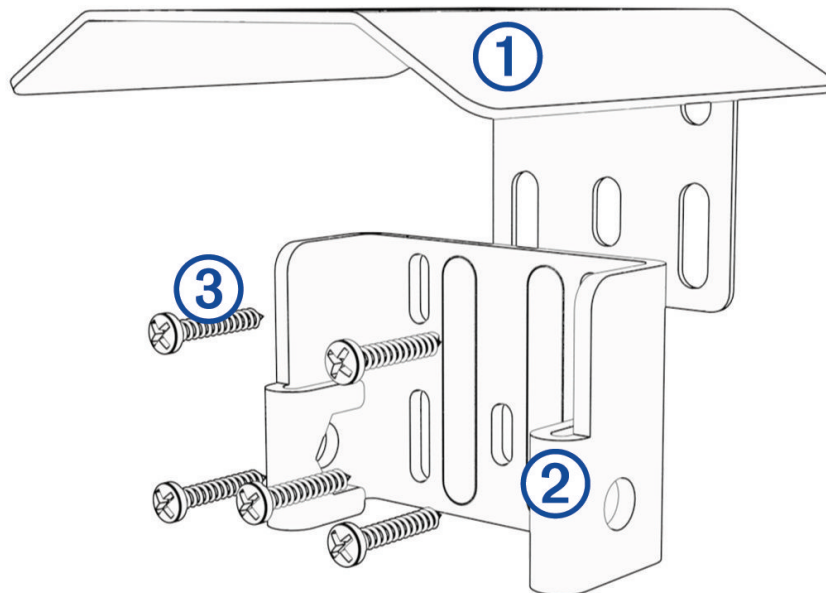
- 不得将换能器安装在推进器的路径上。
- 对于装有舷外和船尾驱动发动机的船只，您应将换能器安装在推进器下行冲程的一侧，通常在右舷。
- 应该将换能器安装在当启动、牵引或存放时都不会受到震动的位置。
- 不应该将换能器安装在船底板、支柱、管件、进水口或排水口、船体换能器或会形成气泡或会使水形成湍流的任何物体后面。湍流可能会干扰声纳波束。
- 应该将换能器安装在尽可能靠近船只中心线的位置。
- 在双驱动船只上，换能器应该尽可能安装在两个驱动器之间。
- 如有必要，您可以接入一条可选延长线缆以延长线缆长度，线缆可从 buy.garmin.com 或您的 Garmin 经销商处购买。

安装艤舷固定支架

注意

如果使用螺丝将托架安装到玻璃纤维上，建议使用锥口钻钻头仅在顶部凝胶层钻一个埋头孔。这有助于避免凝胶层在螺丝拧紧时发生裂化。

- 1 将随附的模板放在艤舷板上的选定安装位置。
- 2 使用 4 毫米 ($\frac{5}{32}$ 英寸) 钻头，在模板的可调节安装孔中间钻出定位孔。
注：您可以在离钻尖 19 毫米 ($\frac{7}{10}$ 英寸) 的钻头周围粘一圈胶带，以避免定位孔钻得太深。
- 3 从安装表面卸下模板。
- 4 将防溅罩 ① 靠在艤舷固定支架 ② 背面，以使安装孔对齐。



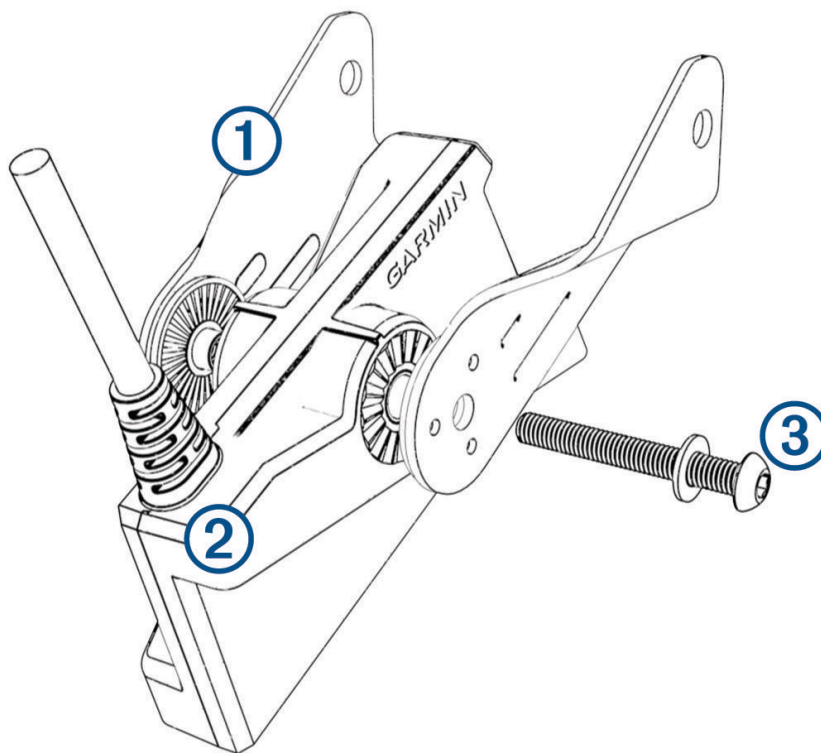
- 5 将船用密封剂涂到随附的 20 毫米螺丝上。
- 6 使用五个 20 毫米的螺丝 ③ 将换能器底座和防溅罩宽松地固定到艤舷板上。

注意

在安装该支架时，请确保将螺栓安装到所有五个安装孔中。对于高速行驶的船只而言，这一点至关重要。如果未将螺栓全部安装到安装孔中，则在船只高速行驶时，支架可能会弯曲或断裂，并导致换能器脱落。

安装艏舷固定支架

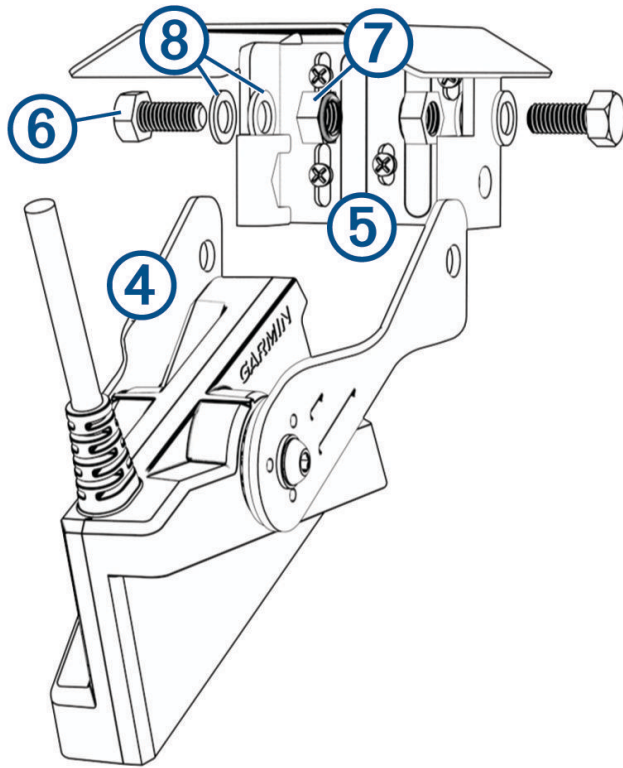
1 将支架臂 ① 靠在换能器 ② 两侧。



2 使用附带的螺栓和垫圈 ③ 将支架臂宽松地固定到换能器上。

注：您可以使用附带的旋钮（而不是螺栓和垫圈）将换能器固定到支架上，但建议使用螺栓，因为艏舷支架在使用过程中不会改变观察模式。

3 将组装好的换能器和臂 ④ 靠在固定到艏舷板 ⑤ 的支架上。

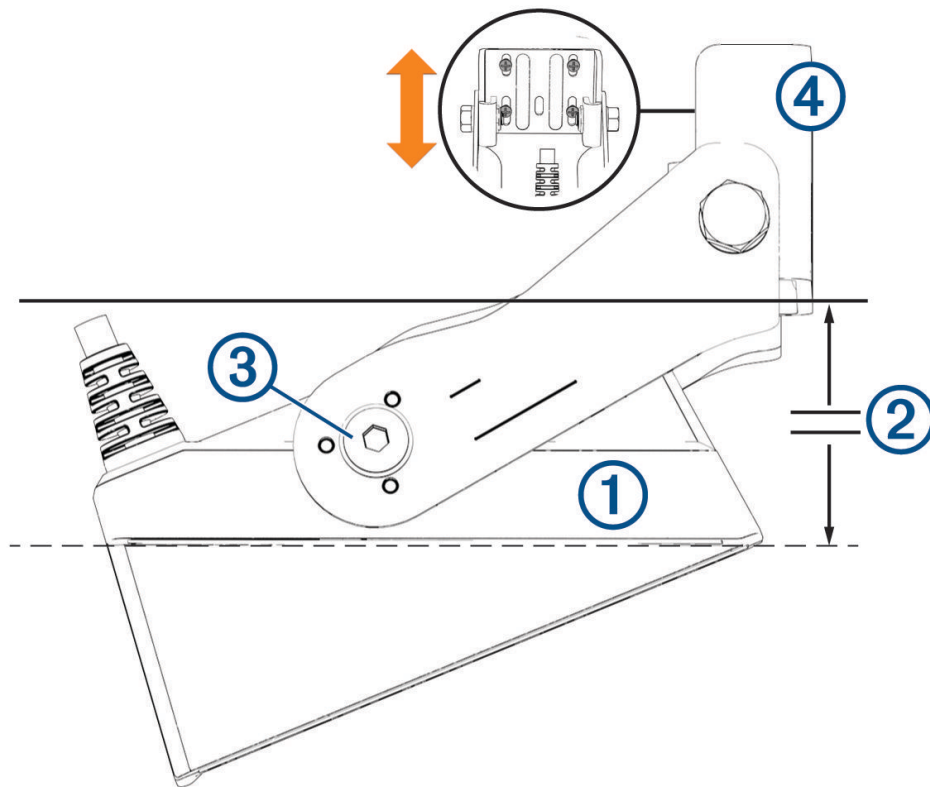


- 4 使用附带的螺栓 ⑥、螺母 ⑦ 和垫圈 ⑧ 将臂固定到支架上。
- 5 使用具有 17 毫米 ($\frac{5}{8}$ 英寸) 套筒的扭力扳手，将螺栓拧紧到 20 牛顿-米 15 磅英尺 (15 磅英尺) 。
注：拧紧时，支架底座内部的螺母固定到位。
- 6 如果您需要穿过艏艉板连接电缆，请选择远高于吃水线的定位孔位置并标记该位置。
- 7 如果您在之前步骤中标记了定位孔，请使用 32 毫米 ($1\frac{1}{4}$ 英寸) 孔锯钻完全穿透艏艉板的穿透孔。
- 8 将换能器电缆连接至声纳模块：
 - 如果您通过穿孔连接电缆，请将其穿过您在之前步骤中钻的孔。
 - 如果您不通过穿孔连接电缆，请在艏艉板上方连接电缆。布置电缆时，应避免靠近电线或其他电子干扰源。

调整并固定换能器和支架

将换能器连接至支架并将支架连接至艤舷后，必须调整角度和深度。

1 调整换能器的角度，使元件 ① 与吃水线 ② 平行。



2 使用 M5 六角扳手，拧紧将换能器固定到支架的螺栓 ③。

3 调整艤舷上换能器支架 ④ 的高度，使船在水中时换能器被浸没。

4 使用 2 号十字螺丝刀，拧紧将支架固定到艤舷的五颗螺钉。

5 测试换能器的角度和深度，进行必要的调整。

© 2022 Garmin Ltd. 或其子公司

Garmin® 和 Garmin 徽标是 Garmin Ltd. 或其分公司在美国和其他国家/地区注册的商标。LiveScope™ 和 GLS™ 是 Garmin Ltd. 或其子公司的商标。未经 Garmin 明确许可，不得使用这些商标。