

GARMIN®



GARMIN ONBOARD™ 安装说明

重要安全信息

⚠ 警告

请参阅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。
未按照这些说明安装本设备，可能会导致人身伤害、船舶或设备损坏或产品性能下降。

⚠ 重要

为获得最佳效果，同时避免潜在的人身伤害、设备或船只潜在损坏，建议由合格的海事安装人员进行安装。
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。

所需工具

- 电钻和 2 毫米 ($0^5/0.64$ 英寸) 钻头
- 钢丝钳和剥线钳
- 22 AWG 导线用的船用接头，或焊料和热缩管
- 扎线带
- 2 号十字螺丝刀，用于安装 GOS™ 10 集线器
- 1 号十字螺丝刀，用于安装可选天线
- 18 AWG (0.75 平方毫米) 和 22 AWG (0.34 平方毫米) 导线，用于可能的电缆延长线。

重要的安装和使用要求

注意

用户有责任确保该设备的安装与使用符合美国船舶和游艇理事会 (ABYC) A-33 标准以及其他适用的法律、法规或标准。

Garmin OnBoard 发动机切断系统的设计符合 ABYC A-33 关于应急发动机/推进装置切断设备的标准。使用本系统时，请注意以下事项：

- GOS GOS 10 集线器的供电应与发动机点火线正确连接，以确保发动机运转时系统能正常运行。如果 Garmin OnBoard 发动机切断系统已安装，但发动机运行时未通电，则不符合 A-33 标准。
- 当发动机和 Garmin OnBoard 发动机切断系统正在运行时，必须至少有一个分配为船长角色的 MOB 报警器完成配对并保持连接。

Garmin OnBoard 发动机切断系统安装规划

Garmin OnBoard 发动机切断系统由一个中央集线器组成，该集线器连接到电源，并连接到与 Garmin® 海图仪或其他兼容显示设备的同一 NMEA 2000® 网络。集线器通过无线方式监控人员落水 (MOB) 报警器的存在，并可在报警器超出集线器范围时做出不同反应。例如，当船只行驶过程中有乘客落水时。系统可以仅发出警报，或者根据您的为报警器设定的角色编程，也可以切断发动机。

在规划安装时，应遵循以下注意事项。

- 您应将 GOS 10 集线器安装在靠近舵轮的位置，以便更有效地监控船长的存在。
- 集线器需要电源，因此您必须将其安装在可以将电源和接地线连接至 12 V 直流电源的位置。
- 您应确保可以接入现有 NMEA 2000 主干以连接集线器。如果船上尚未安装 NMEA 2000 网络，则必须先安装该网络，才能使用 Garmin OnBoard 系统。
- 为了让 Garmin OnBoard 系统能够关闭船只发动机，您必须将集线器连接到合适的发动机线路。根据船只情况，可以将集线器连接到现有的紧急停止开关，或直接连接到发动机的点火信号线上。此连接应在舵轮附近完成。

安装注意事项

选择 GOS 10 集线器的安装位置时，请遵循以下注意事项。

⚠ 重要

在为 GOS 10 集线器选择安装位置时，如果未能遵循这些注意事项，可能会导致产品性能问题、船只或设备损坏，甚至可能造成人身伤害。

注意

应该将此设备安装在并非处于极端温度或条件下并且通风良好的位置中。此设备的温度范围在产品规格中列出。如果长时间处于超过指定温度范围的温度下，对于存放和操作两种情况，都可能导致设备发生故障。极端温度导致的损坏和相关后果不在保修服务范围内。

- 您应将集线器安装在不被金属包围，且不处于可能阻挡与 MOB 报警器无线通信的封闭区域的位置。
注： 如果无法将集线器安装在能保证无线通信清晰的位置，可以在其他位置安装并布置随附天线，以增强信号强度 ([外部天线注意事项, 第 10 页](#))。
- 您应将集线器安装在便于操作的位置，以便在极少数情况下 Garmin OnBoard 发动机切断系统发生故障时，能够通过物理方式关闭集线器，从而恢复发动机供电。
- 您应将集线器安装在驾驶台附近，以便将线束中的报警蜂鸣器固定在驾驶船只时能清晰听到的位置。
- 您必须将集线器安装在不会浸水且不易接触大量水的位置。
- 为避免潜在的进水风险，设备应尽可能垂直安装在隔板上，并让所有连接的电缆朝下。

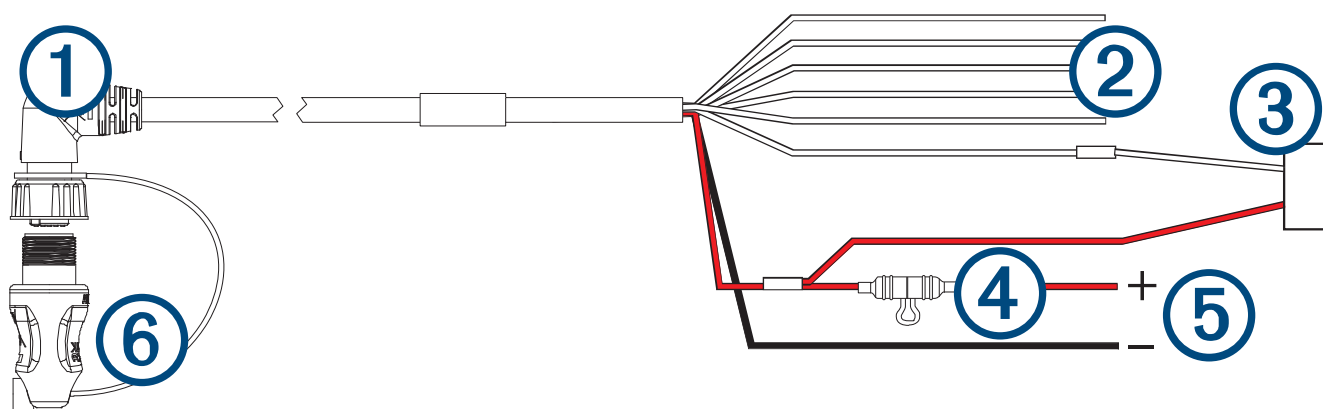
连接注意事项

在将 GOS 10 集线器连接至电源、数据设备和发动机时，请注意以下事项。

- 您必须将 GOS 10 集线器连接至与海图仪相同的 NMEA 2000 网络，以便对 Garmin OnBoard 发动机切断系统进行编程和交互 ([GOS 10 集线器 NMEA 2000 连接, 第 5 页](#))。
- 您必须使用随附的线束将集线器连接至 10 至 35 V 直流电源 ([GOS 10 集线器电源连接, 第 4 页](#))。
 - 您必须将集线器连接至与发动机点火信号相同的电源和接地。
 - 在延长电源和接地线时，应使用 18 AWG (0.75 平方毫米) 或更粗的导线。
- 您必须使用随附的线束，将集线器连接至发动机的紧急停止开关或点火信号线。
 - 具体使用线束中的哪根线，取决于发动机使用的切断方式 ([Garmin OnBoard 发动机熄火连接, 第 6 页](#))。
 - 在延长发动机切断导线时，应使用 22 AWG (0.34 平方毫米) 或更粗的导线。

GOS 10 集线器线束

您必须将随附线束中的相应导线连接到电源，并连接到现有紧急停止开关或发动机点火线。



项目	说明
①	GOS 10 集线器线束
②	发动机切断导线 (Garmin OnBoard 发动机熄火连接, 第 6 页)
③	警报蜂鸣器 (安装蜂鸣报警器, 第 10 页) 出厂时, 警报蜂鸣器的黑线与线束上的灰线连接在一起。 出厂时, 警报蜂鸣器的红线与线束的电源 (+) 线连接在一起。
④	1A 125V 直列保险丝
⑤	电源线 (GOS 10 集线器电源连接, 第 4 页) 红色: 正极 (+) 黑色: 接地 (-)
⑥	系统旁路模块 (通过 GOS 10 集线器旁路系统, 第 12 页)

② 发动机切断导线

导线功能	导线颜色
发动机 1: 闭合熄火	白色
发动机 2: 闭合熄火	黄色
发动机 3: 闭合熄火	绿色
发动机 4: 闭合熄火	紫色
发动机 1: 断开熄火输入	橙色
发动机 1: 断开熄火输出	粉红色
发动机 2: 断开熄火输入	蓝色
发动机 2: 断开熄火输出	棕色

安装 GOS 10 集线器

在安装设备之前，必须根据安装注意事项选择一个合适的位置。

- 1 将设备放在安装表面上，并标记定位孔的位置。
- 2 从安装表面卸下设备。

注意

钻孔时，请勿钻穿 GOS 10 集线器，因为这可能会损坏设备并使保修失效。

- 3 使用 2 毫米 ($\frac{5}{64}$ 英寸) 钻头钻定位孔。
- 4 确认设备上的安装孔是否与定位孔对齐。
- 5 将随附的螺钉拧入定位孔中，但不要完全拧紧，留出安装设备的余量。

注意

将设备固定到安装表面时，请勿在螺钉上涂抹润滑脂或润滑剂。润滑脂或其他润滑剂可能会损坏设备的外壳。

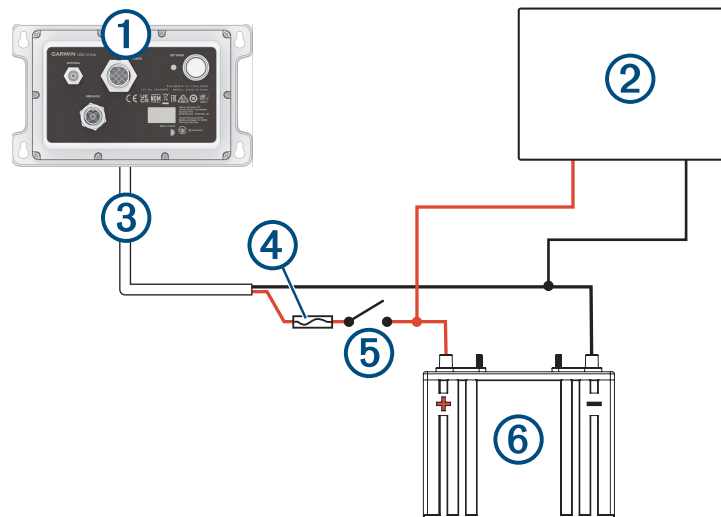
- 6 将设备放在螺钉头上，然后向下滑动设备以将其锁定到位。
- 7 将四颗螺钉拧紧至适度贴合，以将设备固定在安装表面上。

注意

不要将螺钉拧得过紧。这可能会导致外壳破裂。

GOS 10 集线器电源连接

如有需要，可以使用 18 AWG (0.75 平方毫米) 导线配合焊接和热缩管或防水接头来延长电源线。



物项	说明	备注
①	GOS 10 集线器	注意
②	发动机	您必须将 GOS 10 集线器的连接到与发动机相同的电源，发动机切断系统才能正常工作。
③	GOS 10 集线器电源与发动机线束	红色：正极 (+) 黑色：负极 (-)
④	1 A 保险丝或断路器	您必须通过随附的 1 A 内联保险丝或 1 A 断路器将正极线接入电源。 若接入断路器，应移除内联保险丝。
⑤	点火开关或外部开关	GOS 10 集线器不会随 NMEA 2000 网络或其它 Garmin 设备关闭。您必须通过附件开关或单独的物理开关连接电源线。 注意 若直接将电源线接入电池，在船只不使用时会导致电池电量耗尽。
⑥	12 V 直流电源	

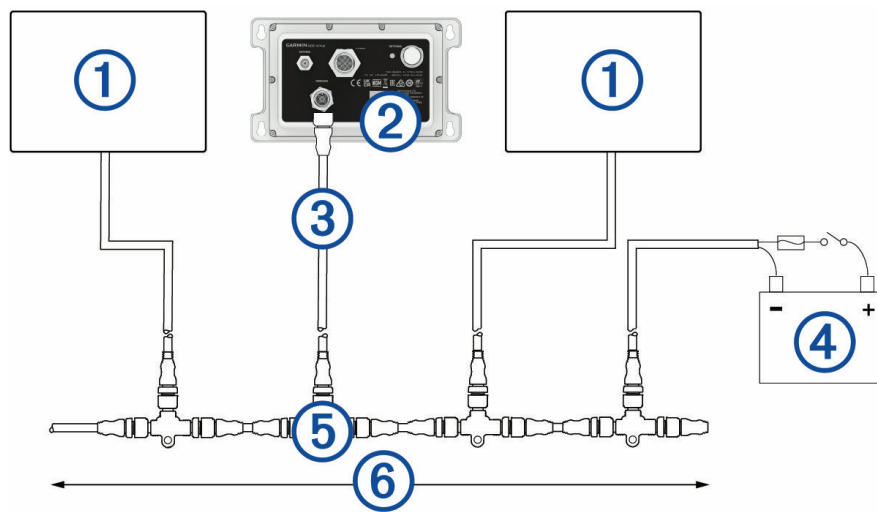
GOS 10 集线器 NMEA 2000 连接

您必须将 GOS 10 集线器连接到与至少一个兼容 Garmin 海图仪相同的 NMEA 2000 网络，系统才能正常运行。

您可使用随附的 NMEA 2000 分支电缆和 T 型连接器，轻松将设备连接至现有 NMEA 2000 网络。如果您的船上暂无 NMEA 2000 网络，则必须购买所需的电缆和连接器并完成网络搭建，才能使用 Garmin OnBoard 发动机切断系统。

如果不熟悉 NMEA 2000，请阅读 (garmin.com/manuals/nmea_2000) 上的 NMEA 2000 产品技术参考。

注：NMEA 2000 网络无法为 GOS 10 集线器供电。



物项	说明
①	兼容的 Garmin 海图仪或其他 NMEA 2000 设备
②	GOS 10 集线器
③	NMEA 2000 分支电缆
④	9 - 12 V 直流电源
⑤	NMEA 2000 T 形连接器
⑥	NMEA 2000 主干

Garmin OnBoard 发动机熄火连接

警告

安装 Garmin OnBoard 发动机切断系统后，务必测试系统以确保发动机在预期情况下能正常关闭 (测试 Garmin OnBoard 发动机切断系统, 第 11 页)。在未测试发动机切断系统的情况下使用船只，可能导致财产损失、严重人身伤害甚至死亡。

当 MOB 报警器停止与 GOS 10 集线器通信，表明佩戴报警器的人已经落水时，系统可以根据编程设定关闭发动机。要使该功能正常工作，务必将 GOS 10 集线器的相应导线连接到船上现有的紧急停止开关线路。如果船只上目前没有紧急停止开关，则必须将线束连接到发动机的点火信号线上 (无紧急停止开关的船只连接, 第 9 页)。

在规划此安装时，请务必了解紧急停止开关有两种设置方式，这决定了必须从 GOS 10 集线器线束连接哪些导线：

- 闭合熄火设计
 - 从紧急停止开关到发动机的电路通常为断开状态，任何使电路闭合的信号都会使发动机熄火。
 - 这是最常用的紧急停止开关类型，常见于配备舷外发动机的船只上。
- 断开熄火设计
 - 从紧急停止开关到发动机的电路通常为闭合状态，任何使电路断开的信号都会使发动机熄火。
 - 这种类型的紧急停止开关较少见，通常出现在配备舷内发动机的船只上。

注意

您应查阅船只或发动机的相关文档，以准确确定现有紧急停止开关所使用的导线，或者在没有紧急停止开关时，确定点火线。

如果船只已有紧急停止开关，可以通过查找连接到紧急停止开关的导线来确定对应的导线。

如果船只使用舷外发动机，可以参考常见船只和发动机类型的舷外发动机接线分配表，以帮助确定装置中的对应导线。

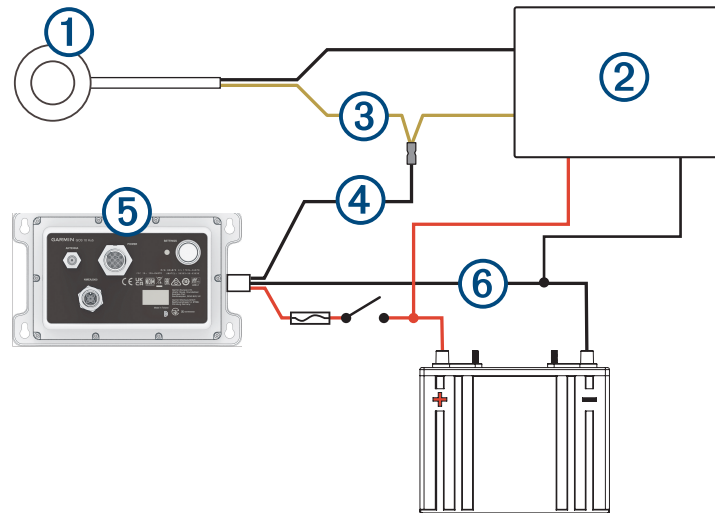
注意

下表中的导线颜色列表并非由 Garmin 维护，颜色不保证正确，此信息仅供参考。您应通过船只或发动机制造商的官方文档确认所有导线颜色，并在使用产品前测试所有连接。将 GOS 10 集线器连接到错误的导线上可能会导致异常状况，包括发动机无法运转。

发动机制造商	典型的紧急停止开关导线颜色
Evinrude® 和 Johnson®	黑色带黄色条纹
Mercury®	黑色带黄色条纹
Honda®	黑色带红色条纹
Suzuki™	绿色
Yamaha®	白色

闭合熄火布线连接

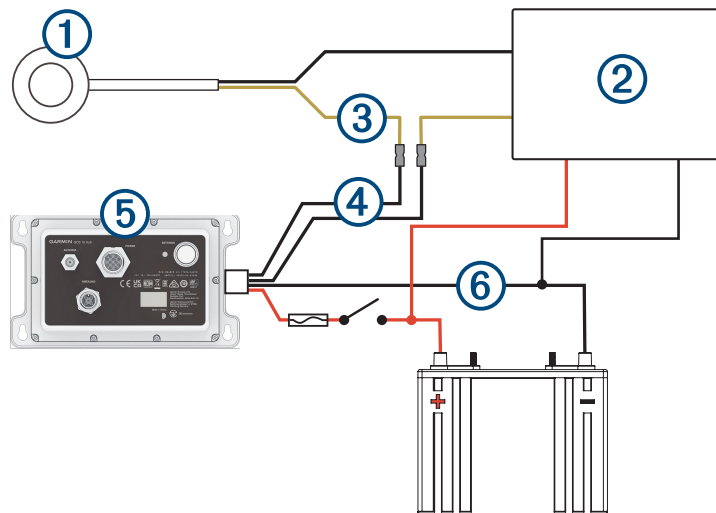
对于闭合熄火型紧急停止开关，从紧急停止开关到发动机的电路通常为断开状态，任何使电路闭合的信号都会使发动机熄火。这是最常用的紧急停止开关类型，常见于配备舷外发动机的船上。



物项	说明	备注
①	现有紧急停止开关	
②	发动机	
③	紧急停止开关信号线	
④	GOS 10 集线器线束中的白色闭合熄火导线	在大多数安装中，只需将线束中的白色导线与现有紧急停止开关的正极导线相连，可以使用船用级别的对接接头（未随附），或剪断紧急停止开关导线，然后将被剪断的两端和线束中的白色导线一起使用焊接和热缩管连接。通过这种方式拼接来自 GOS 10 集线器的紧急停止开关信号线，系统就可以闭合电路并使发动机熄火。这种方法保留了现有紧急停止开关的功能。如果船只没有紧急停止开关，则可以将这些导线连接到发动机的点火信号线上（无紧急停止开关的船只连接，第 9 页）。
⑤	GOS 10 集线器	
⑥	GOS 10 集线器线束中的接地线	您必须将 GOS 10 集线器的接地线连接到与发动机相同的接地点，发动机切断系统才能正常工作。

断开熄火布线连接

对于断开熄火型紧急停止开关，从紧急停止开关到发动机的电路通常为闭合状态，当电路断开时，会导致发动机熄火。这种类型的紧急停止开关较少见，通常出现在配备舷内发动机的船上。



项目	说明	备注
①	现有紧急停止开关	
②	发动机	
③	紧急停止开关信号线	
④	GOS 10 集线器线束中的橙色和粉红色开路触发熄火导线	在断开熄火型安装中，您必须将线束中的橙色导线连接到现有紧急停止开关的正极导线，并将线束中的粉色导线连接到通往发动机的信号线另一端。通过这种方式将紧急停止开关信号线接入 GOS 10 集线器，系统即可断开电路并使发动机熄火。这种方法保留了现有紧急停止开关的功能。 如果船只没有紧急停止开关，则可以将这些导线连接到发动机的点火信号线上 (无紧急停止开关的船只连接, 第 9 页)。
⑤	GOS 10 集线器	
⑥	GOS 10 集线器线束中的接地线	您必须将 GOS 10 集线器的接地线连接到与发动机相同的接地点，发动机切断系统才能正常工作。

无紧急停止开关的船只连接

大多数船只有现成的紧急停止开关，可以利用其安装 Garmin OnBoard 发动机切断系统，以便在需要时执行必要的操作来关闭发动机。如果船只没有紧急停止开关，则必须将线束连接到发动机点火线来实现该功能。

注意

在连接到发动机点火线时错误安装 Garmin OnBoard 发动机切断系统，可能会导致系统无法在需要时正确关闭发动机。必须在使用船只前对安装进行测试。

在无紧急停止开关的船只上安装 Garmin OnBoard 发动机切断系统时，请按照连接现有紧急停止开关的相同说明执行，但需注意以下事项。

- 请务必查阅发动机文档，以准确找到点火线。
- 与紧急停止开关线路类似，必须确定发动机是采用闭合熄火还是断开熄火方式，通过点火线来关闭发动机。
- 如果有多个发动机，它们可能共用一根点火线，或各自使用单独的点火线。

如果船只配有多个发动机且各自使用独立的点火线，除上述注意事项外，还请注意以下内容。

- 最多可连接四台使用闭合熄火方式的发动机。请参考下表，在连接多台发动机时识别各自的闭合熄火导线。
- 最多可连接两台使用断开熄火方式的发动机。请参考下表，在连接多台发动机时识别各自的断开熄火导线对。
- 如果船只配有超过四台闭合熄火发动机，或超过两台断开熄火发动机且各自使用专用点火线，则必须咨询船只或发动机制造商以获得帮助。许多制造商提供有相关模块或方法，用于在安装 Garmin OnBoard 发动机切断系统时组合这些信号。

来自 GOS 10 集线器的闭合熄火点火线

导线功能	导线颜色
发动机 1	白色
发动机 2	黄色
发动机 3	绿色
发动机 4	紫色

来自 GOS 10 集线器的断开熄火点火线

导线功能	导线颜色
发动机 1: 断开熄火输入	橙色
发动机 1: 断开熄火输出	粉红色
发动机 2: 断开熄火输入	蓝色
发动机 2: 断开熄火输出	棕色

安装蜂鸣报警器

GOS 10 集线器的线束中已包含蜂鸣报警器。该报警器会在系统触发各种状态或事件时发出提示，应安装在驾驶台附近，以便船长和其他用户能够听到。请确保蜂鸣器不会被覆盖或被任何可能削弱声音的物体包围，因为 ABYC A-33 标准要求操作人员所在位置，蜂鸣器的报警声必须至少达到 85 dB。将报警器安装在驾驶台附近并保证无遮挡，通常可以满足此要求。

报警器已连接到所需的电源线和信号线，因此除了将线束连接到集线器外，无需额外接线。

报警器导线长度为 4 米（13 英尺）。如果导线长度不足以到达合适的安装位置，可以剪断并使用 22 AWG（0.34 平方毫米）导线和防水接线端子进行延长。

- 1 如有必要，将线束连接到 GOS 10 集线器。
- 2 将报警器布线至驾驶台附近或用户能听到警报的其他合适位置。
- 3 使用扎带或其他合适的紧固件将报警器固定在稳固的结构上。

注意

固定报警器时，应确保出声孔朝向侧面或向下。如果将出声孔朝上安装，可能会导致积水在孔内聚集，从而损坏报警器。

外部天线注意事项

注意

GOS 10 集线器包含一个内置天线，建议将集线器安装在信号不受阻挡的位置。如果根据安装环境，您只能选择会干扰内置天线信号的位置（例如被金属或类似材料包围的位置），可根据需要安装随附的可选外部天线。

安装外部天线时，应遵循以下注意事项。

- 在连接外部天线之前，应先使用 GOS 10 集线器的内置天线对系统进行测试。外部天线为可选配件，仅在内置天线因安装位置信号受阻或性能减弱时使用。
- 根据 FCC 与 ISED 的要求，外部天线必须安装在距离船上人员至少 20 厘米（7.9 英寸）的位置。

安装外部天线

- 1 将外部天线临时放置在预定位置，并将电缆布线至 GOS 10 集线器的位置。

注意

天线电缆长度为 1.8 米（6.0 英尺），不可延长。延长电缆可能会导致系统性能下降。

- 2 将天线电缆连接到 GOS 10 集线器上的 ANTENNA 接口，并用手指拧紧连接器。
- 3 使用随机附带的扳手，将天线连接器再旋紧 $\frac{1}{4}$ 圈。

注意

使用扳手将连接器拧得太紧（超过 $\frac{1}{4}$ 圈）可能会损坏连接器。

- 4 测试天线的连接性能，如有需要可重新调整位置。
- 5 在测试并确定天线的理想位置后，标记两个定位孔的位置。
- 6 使用 2 毫米（ $\frac{5}{64}$ 英寸）钻头钻定位孔。
- 7 撕掉天线底座粘胶的保护膜，将天线固定在确认的位置。
- 8 使用 1 号十字螺丝刀和随机附带的螺丝将天线固定在表面上。

Garmin OnBoard 发动机切断系统配置

购买 Garmin OnBoard 发动机切断系统时，GOS 10 集线器已在出厂时与随附的 MOB 报警器配对，无需额外操作。

默认情况下，所附 MOB 报警器已被编程为船长角色，因为 Garmin OnBoard 系统必须有一个已配对的船长报警器才能维持正常运行。

您可以购买并配对更多报警器，将它们添加到系统中供船上其他乘员使用。


更多关于添加、移除和更改 MOB 报警器角色的信息，请参阅 Garmin OnBoard 用户手册或最新版本的海图仪用户手册。

测试 Garmin OnBoard 发动机切断系统

警告

安装 Garmin OnBoard 发动机切断系统后，必须测试系统以确保发动机在预期情况下能正常关闭。在未测试发动机切断系统的情况下使用船只，可能导致财产损失、严重人身伤害甚至死亡。

在安装完成后，测试 Garmin OnBoard 发动机切断系统功能至关重要。最简便的方法是使用软件中包含的测试程序。如果系统未能按预期关闭发动机，必须在使用船只前排查并纠正问题。

- 1 在连接的海图仪上，选择  > 通信 > NMEA 2000 设置 > 设备列表。
- 2 选择 GOS 10 集线器。
- 3 选择 查看 > 测试发动机熄火功能 > 确定
- 4 确认发动机在测试期间按预期熄火。
- 5 选择 查看 > 测试蜂鸣器 > 确定。
- 6 确认在船上可以清晰听到蜂鸣器的声音。
- 7 如有必要，请调整发动机切断系统接线或蜂鸣器连接，然后重复测试。

系统旁路


Garmin OnBoard 发动机切断系统提供两种可用的旁路方式。这些方法可在紧急情况下禁用发动机控制并恢复正常功能。

通过海图仪旁路系统

另一种旁路 Garmin OnBoard 发动机切断系统的方法是使用已连接的海图仪。

通过海图仪旁路系统仅在以下情况下可用：系统因佩戴船长报警器的人员落水事件而切断发动机，或系统测试期间。在正常运行过程中，该选项不可用。

在系统切断发动机后的 30 秒内，在已连接的海图仪上，选择以下任一选项：

- 在提示**是否要立即重启发动机？**的消息中选择是¹
- 在 MOB 屏幕上选择**禁用熄火功能**。¹
- 选择  > 通信 > NMEA 2000 设置 > 设备列表，选择 GOS 10 集线器，然后选择 查看 > 发动机熄火功能 > 停用。

此时，Garmin OnBoard 发动机切断系统已停用，发动机应恢复至之前的功能。

注意

系统将保持停用，直至您再次启用，或关闭后再次开启。您必须尽快重新启用系统，以符合 AYBC A-33 标准。

要恢复 Garmin OnBoard 发动机切断系统功能，请选择  > 通信 > NMEA 2000 设置 > 设备列表，选择 GOS 10 集线器然后 查看 > 发动机熄火功能 > 开启。

¹此选项仅在船长角色的 MOB 报警器触发人员落水事件时可用。测试系统时不会出现此消息。

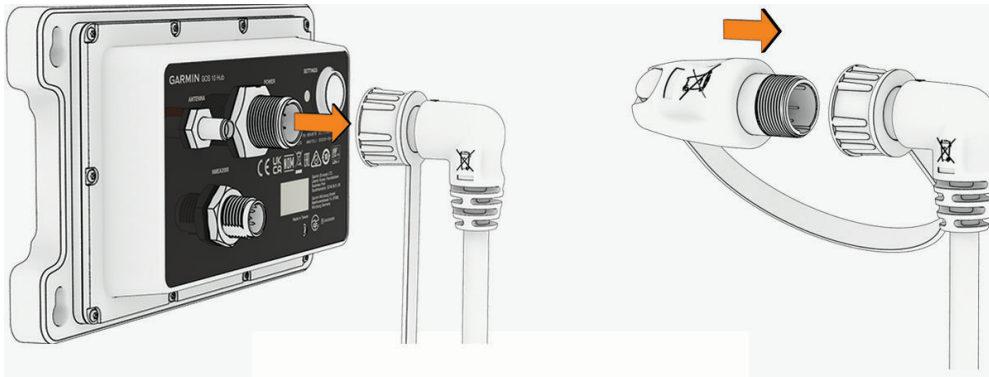
通过 GOS 10 集线器旁路系统

如果通过连接的海图仪未能按预期旁路 Garmin OnBoard 发动机切断系统，或者您希望使用其他方式，则可以直接通过 GOS 10 集线器旁路系统。

注意

由于硬件旁路功能需要直接访问 GOS 10 集线器，因此应将集线器安装在易于操作的位置，如安装说明“安装注意事项”章节所述。如果 GOS 10 集线器安装在狭窄或不便操作的位置，会影响您使用此方法旁路系统的能力。

1 断开 GOS 10 集线器的线束。



2 将旁路模块连接到线束接头上，并拧紧锁紧环。

旁路模块应固定在靠近线束接头的位置。

此时，Garmin OnBoard 发动机切断系统已停用，发动机应恢复至之前的功能。

注意

系统将保持停用，直至再次启用。您必须尽快重新启用系统，以符合 AYBC A-33 标准。

要恢复 Garmin OnBoard 发动机切断系统，请断开旁路模块并重新将线束连接至 GOS 10 集线器。

软件更新

如需了解 Garmin 船用设备的最新软件更新信息，请访问：garmin.com/support/software/marine/。

规格

GOS 10 集线器

尺寸 (高 x 宽 x 深)	155 x 92 x 60 毫米 (6 x 3.6 x 2.4 英寸)
重量	171 克 (6 盎司)
防水	IEC 60529 IPX7 ²
温度范围	-15 至 55°C (5 至 131°F)
保险丝	1A 125V 快速熔断式直列保险丝
输入电压	从 10 到 35 Vdc
最大功耗	1 W
一般电流消耗 (12 伏直流电时)	50 mA
一般电流消耗 (24 Vdc 时)	25 mA
无线频率和协议	Bluetooth® 技术 额定发射功率为 +7 dBm, 频率为 2.4 GHz
罗盘安全距离	20 厘米 (7.87 英寸)

状态 LED

GOS 10 集线器的 SETTINGS 按钮旁边有一个 LED 指示灯，会以不同颜色闪烁，可用于必要时排查故障：

LED 指示灯颜色	状态
绿色	设备正在正常工作。
蓝色	设备处于配对模式或正在配对。
紫色	正在更新设备软件。
黄色	设备在降级状态下运行。 您可以使用海图仪进一步确认原因 (检查系统潜在问题, 第 13 页)。
红色	设备或系统存在错误。请联系 Garmin 产品支持以获得帮助。

检查系统潜在问题

如果 GOS 10 集线器上的 LED 灯呈黄色闪烁，或系统出现问题，您可以检查可能的原因。

- 1 在连接的海图仪上，选择  > 通信 > NMEA 2000 设置 > 设备列表。
- 2 选择 **GOS 10 集线器**。
- 3 选择 **查看**。

² 设备可以偶然在 1 米深的水中浸泡长达 30 分钟。有关更多信息，请访问 www.garmin.com/waterrating。

NMEA 2000 PGN 信息

传输和接收

059392	ISO 确认
059904	ISO 请求
060160	传输协议、数据传输
060416	传输协议
060928	ISO 地址要求
061184	单帧专有消息
126208	命令、请求和确认组函数
126464	传输和接收 PGN 列表组功能
126720	快速分组专有消息
126993	心跳
126996	产品信息

传输

126464	PGN 列表组功能
126998	配置信息
127233	人员落水通知 (MOB)

接收

065240	命令地址
129029	GNSS 位置数据

MOB 报警器

尺寸 (高 x 宽 x 深)	44 x 39 x 12 毫米 (1.7 x 1.5 x 0.5 英寸)
重量	21.5 克 (0.76 盎司)
防水	IEC 60529 IPX8 (5 ATM) ³
温度范围	-15 至 55°C (5 至 131°F)
电池类型和电压	CR2032 纽扣电池, 3 V
无线频率和协议	Bluetooth 技术 额定发射功率为 +8 dBm, 频率为 2.4 GHz

³设备可以承受等同于 50 米水深处的压力。关更多信息, 请访问 www.garmin.com/waterrating。

联系信息

制造厂商：台湾国际航电股份有限公司

销售厂商：上海佳明航电企业管理有限公司

联络地址：上海市徐汇区桂平路 391 号（新漕河泾国际商务中心 A 座 37 层）

电话：021-60737675

客服专线：400-819-1899

物质宣言

部件名称	有毒有害物质或元素									
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯
印刷电路板组件	✗	○	○	○	○	○	○	○	○	○
金属零件	✗	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电池	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑料和橡胶零件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。

○：代表此种部件的所有均质材料中所含的该种有害物质均低于 (GB/T26572) 规定的限量

✗：代表此种部件所用的均质材料中，至少有一类材料其所含的有害物质高于 (GB/T26572) 规定的限量

* 该产品说明书应提供在环保使用期限和特殊标记的部分详细讲解产品的担保使用条件。



© 2025 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。Garmin OnBoard™ 和 GOS™ 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。

NMEA 2000® 和 NMEA 2000 徽标是美国国家海洋电子协会的注册商标。

M/N: AA4870

M/N: A04626

人员落海警示系统

人員落海警示系統

