

GARMIN®

GARMIN AIS™ 800

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。

⚠ 注意事项

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。

为避免可能的人身伤害或设备和船舶受损，请先断开船舶的电源再开始安装设备。

为避免可能的人身伤害或设备和船舶受损，请仅在船只在陆地上时安装此设备，或在平静的水域条件下妥善固定和停靠船只时安装此设备。

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。

为设备分配数据

⚠ 警告

在使用有效的 MMSI 编号进行编程时，此设备允许您使用船只位置数据传输 AIS 信号。本设备旨在增强情境感知能力，但可能无法在所有情况下都能防止船只碰撞。您有义务了解周围环境并确保船只安全运行。

⚠ 注意事项

在船上安装设备之前，您必须使用有效的船只 MMSI 编号对 Garmin AIS™ 800 设备进行编程。默认情况下，设备在静默模式下运行，直至您为设备编程有效的船只 MMSI 编号。在静默模式下，设备接收但不传输带有位置数据的 AIS 信号。您可以对设备进行编程以传输静态船只数据，包括船只名称、呼叫信号、类型和尺寸，包括船只 GPS 天线的位置。

您可以对设备进行编程以传输船只位置数据和静态船只数据，包括船只名称、呼叫信号、类型和尺寸，以及船只 GPS 天线的位置。也可以通过切换开关（不包含）暂时恢复到静默模式（仅接收但不传输船只数据）（[将设备连接至电源, 第 3 页](#)）。

在您的计算机上安装 Garmin AIS™ 800 软件

1 访问 garmin.com/AIS800，选择 **Software**，然后将 .zip 文件下载到您的计算机上。

2 将随附的 USB 电缆连接至计算机和 Garmin AIS 800 设备上的 USB 端口。

注释： 在使用 USB 电缆进行编程时，您可能需要断开与 Garmin AIS 800 设备连接的所有其他电缆，以防止计算机与船只电源之间出现接地环路。

3 双击 .exe 文件，然后按照屏幕上的说明进行操作。

对 Garmin AIS™ 800 进行编程

在船上使用设备之前，必须使用唯一的 MMSI 编号和特定于船只的附加静态数据对其进行编程。MMSI 编号必须由授权的海运电子产品经销商或安装人员编程。

在对设备进行编程之前，您必须在计算机上安装 Garmin AIS 800 软件（[在您的计算机上安装 Garmin AIS™ 800 软件, 第 1 页](#)）。

1 在程序中，选择 **Static data** 选项卡。

2 在 **Connection and Status** 窗口中，从下拉列表中选择 **COM** 端口。

3 选择 **Connect**。

4 输入您的船舶名称、呼叫信号、尺寸、船只类型和 MMSI 编号（为 Garmin AIS™ 800 分配 MMSI 编号，[第 2 页](#)）。

5 选择 **Save data to AIS 800**。

如果 Garmin AIS 800 设备关闭，数据将丢失。您必须选择 Save data to AIS 800 以永久保存数据。

6 选择 **File > Exit**。

为 Garmin AIS™ 800 分配 MMSI 编号

- 1 启动 Garmin AIS 800 设置软件。
- 2 在 **Connection and Status** 窗口中，从下拉列表中选择 **一个 COM 端口**。
- 3 选择 **Connect**。
- 4 在 **Static Data** 窗口中的 **MMSI Number** 字段中输入 9 位 MMSI 编号。

注意

将 MMSI 编号分配给您的船只后，您无法再更改 MMSI 编号。如果您分配了错误的 MMSI 编号，则必须将设备退回至制造商进行出厂重置。

5 选择 **Save data to AIS 800**。

所需工具

- 钻头
- 适合表面和硬件的钻头
- 十字螺丝刀
- 铅笔

安装注意事项

注意

应该将此设备安装在不处于极端温度或条件下的位置中。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。

- 必须将设备安装在不会被浸没的位置。
- 必须将设备安装到充分通风的位置，这样就不会使其处于极端温度之下。

要获得最佳的内部 GPS 接收效果：

- 当船只在水中时，您应将设备安装在水线上方的位置。
- 安装设备时，应尽可能远离电缆、电子设备、金属物体和其他潜在的 GPS 干扰源，至少应保持 20 厘米（7.9 英寸）的距离。
- 如果您将设备安装在采用金属船体的船只上，则必须将设备连接至外置 GPS 天线（单独出售）。
- 尽可能以水平方式安装设备，将设备表面朝上或垂直放置，并且将 LED 指示灯朝上。GPS 在这些位置最为灵敏。

VHF 天线安装和 EME 暴露

警告

佩戴心脏起搏器、呼吸机或医用电气设备的无线电操作员不得暴露在射频 (RF) 过多的电磁场，因为 RF 场可能会干扰医疗设备的功能。

注意事项

本设备会产生并辐射射频 (RF) 电磁能量 (EME)。不遵守这些准则可能会使人吸收的 RF 辐射超过最大容许辐射量 (MPE)。

Garmin® 声明，本系统的 MPE 半径为 2.48 米（97.64 英寸），该半径是使用到全向 6 dBi 增益天线的 5 W 输出确定的。安装天线时，天线与所有人员之间的距离应保持在 2.48 米（97.64 英寸）。

安装设备

注意

如果将设备安装到玻璃纤维中，则在钻定位孔时，请使用锥口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。

在安装设备之前，您必须选择一个安装位置并确定此表面所需的安装硬件。

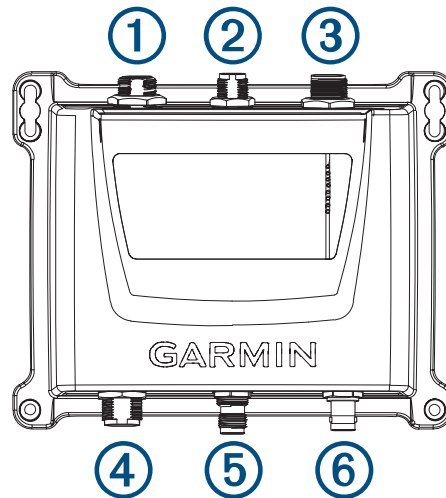
安装硬件随设备一同提供，但有可能不适用于安装表面。

- 1 将设备放到安装位置中，并标记定位孔的位置。
- 2 使用适合于表面和安装硬件的钻头，为设备的一个角钻出一个定位孔。
- 3 将设备的一个角宽松地固定至表面，然后检查其他三个定位孔标记。

- 4 如有必要，标记新的定位孔位置。
- 5 从安装表面卸下设备。
- 6 为其他三个标记钻出相应的定位孔。
- 7 将设备固定至安装位置。

连接注意事项

设备端口



物项	说明
①	USB 端口 ¹
②	NMEA 2000*
③	电源和 NMEA [®] 0183
④	AIS 天线（必需，单独出售）
⑤	VHF 无线电（可选）
⑥	外置 GPS 天线（可选） ²

将设备连接至电源

⚠ 警告

在使用有效的 MMSI 编号进行编程时，此设备允许您使用船只位置数据传输 AIS 信号。本设备旨在增强情境感知能力，但可能无法在所有情况下都能防止船只碰撞。您有义务了解周围环境并确保船只安全运行。

⚠ 注意事项

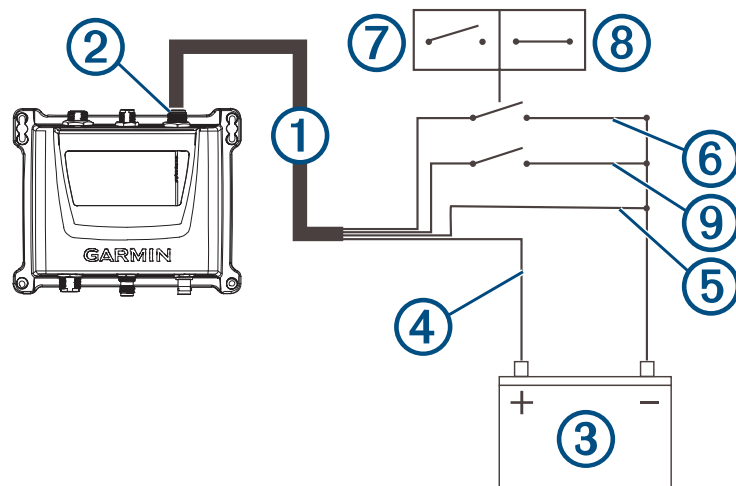
安装设备并对有效的船只 MMSI 编号进行编程后，您可以使用切换开关（不包含）暂时恢复为默认静默模式（仅接收，不传输）（[将设备连接至电源, 第 3 页](#)）。在静默模式下操作时，设备不会传输 AIS 信号。

四根电线（红色、黑色、绿色和黄色）提供基本电源连接。

- 1 将线束 ① 从设备电源（和 NMEA[®] 0183）端口 ② 走线到电池 ③。

¹ 在连接到电脑对设备进行编程时与随附的 USB 数据线搭配使用

² 当设备安装在无法接收 GPS 信号的位置时，尤其是在金属船体内安装时，必须使用外置 GPS 天线。



- 2 将红色导线④连接到电池正极 (+) 端子。
- 3 将黑色导线⑤连接到电池负极 (-) 端子上的电源地线。
- 4 在绿色电线与电源地线之间使用开关（不包含），将绿色电线⑥连接到电源地线，以提供切换开关⑦、⑧，并切换至默认的静默模式（可选）。
- 5 根据网络类型完成一项操作：
 - 在 NMEA 0183 系统中，将黄色导线（附件接通）⑨连接至电源地线，并在黄色导线和电源接地之间安装一个开关（不包含）。

注意

关闭开关可以防止设备在发动机关闭时耗尽电池电量。

- 在 NMEA 2000® 系统中，设备会自动随系统开启和关闭电源，您无需连接黄色的“附件接通”导线。

连接 AIS 天线

如需传输和接收信号，您必须将外置 AIS 天线（单独出售）连接到 Garmin AIS™ 800 设备。

要想获得最佳效果，您应该使用 AIS 专用天线或 VHF 天线，并在宽带的 AIS 端调整好（VSWR 2:1 或最少 162MHz）。

此设备配有内置天线分配器，可与 VHF 无线电共用同一天线。共用天线时，您在使用 VHF 无线电传输时无法接收 AIS 动态。

- 1 按照天线随附的安装说明安装天线（单独出售）。
- 2 将天线电缆连接到 VHF ANT 端口。
- 3 还可以选择将 VHF 互连电缆（单独出售，部件号 010-12824-01）连接到 Garmin AIS 800 设备上的 VHF RADIO 端口以及 VHF 无线电的天线端口，以便与 VHF 无线电共用天线。

NMEA 2000® 连接

注意

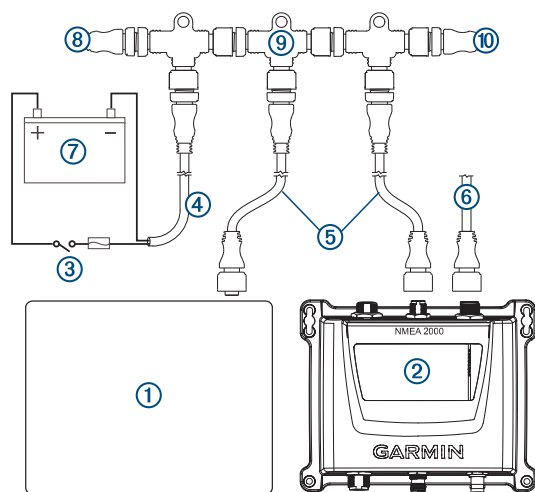
如果您安装的是 NMEA 2000 电源线，必须将其连接至船只的点火器或其他内联开关。如果将 NMEA 2000 电源线直接连接至电池，NMEA 2000 设备将耗尽电池电量。

如果要连接到**现有** NMEA 2000 网络，请识别 NMEA 2000 电源线。NMEA 2000 网络只需要一根 NMEA 2000 电源线即可正常运行。

该 NMEA 2000 电源分离器 (010-11580-00) 应在现有 NMEA 2000 网络制造商未知的安装中使用。

此设备不通过 NMEA 2000 网络供电。您必须将设备连接至电源 ([将设备连接至电源, 第 3 页](#))。

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*。



物项	说明
①	兼容 NMEA 2000 的海图仪或其他设备
②	Garmin AIS™ 800 设备
③	点火器或内联开关
④	NMEA 2000 电源线
⑤	NMEA 2000 分支电缆
⑥	Garmin AIS 800 设备电源连接 (将设备连接至电源, 第 3 页)
⑦	12 V 直流电源
⑧	NMEA 2000 端接器或主干电缆
⑨	NMEA 2000 T 形连接器
⑩	NMEA 2000 端接器或主干电缆

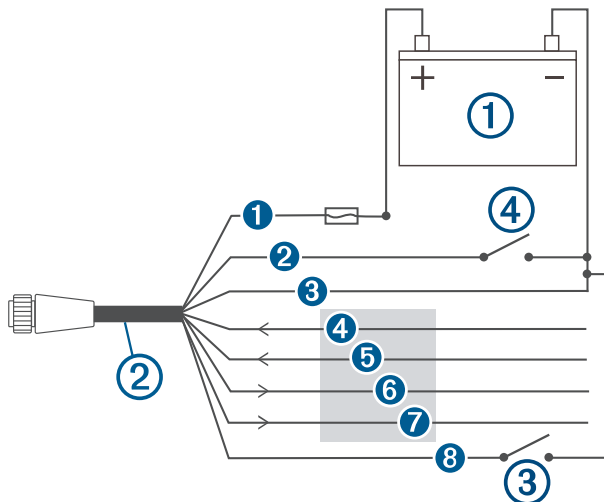
NMEA® 0183 设备连接

此图表示收发数据的双向连接。此图也可用于单向通信。

要从 NMEA 0183 设备接收信息，请在连接 Garmin® 设备时参阅项目 ④ 和 ⑤。

要向 NMEA 0183 设备发送信息，请在连接 Garmin 设备时参阅项目 ⑥ 和 ⑦。

对于 NMEA 2000® 或 NMEA 0183 系统，请参阅建立基本电源连接时的项目 ⑧ (为设备分配数据, 第 1 页)，(将设备连接至电源, 第 3 页)。



物项	说明
①	12 V 直流电源
②	电源/NMEA 0183 电缆
③	可选开关（不包含） ³
④	附件接通开关（不包含） ⁴

电线	Garmin 电线颜色	Garmin 电线功能
①	红色	电源
②	黄色	附件接通（NMEA 0183 系统）
③	黑色	电源接地
④	紫色	RxA (+)
⑤	灰色	RxB (-)
⑥	蓝色	TxA (+)
⑦	棕色	TxB (-)
⑧	绿色	静默模式（可选） ⁵

状态 LED

LED	状态	说明
VHF TX	长亮	已连接的 VHF 无线电正在传输。
Error	长亮	设备发生关键错误。您可以将设备连接至计算机，并使用 Garmin AIS™ 800 设置软件查看有关警告情况的详细信息。
SRM	闪光	预留以备将来使用。
Warning	长亮	设备检测到警告条件。您可以将设备连接至计算机，并使用 Garmin AIS 800 设置软件查看有关警告情况的详细信息。
RX Only	长亮	设备处于静默模式或未准备好传输。 注释： 当 AIS 基站发出静默时间命令或设备遇到关键错误时，Garmin AIS 800 设备不会在没有 GPS 信号或 MMSI 编号的情况下进行传输。
TX	闪光	设备正在发送 AIS 消息。
RX	闪光	设备正在接收 AIS 消息。
Power	长亮	设备已准备好进行传输和接收。
VHF TX、Error、Warning 和 Power。	长亮	这四个 LED 亮起时，设备仅连接至计算机以通过 USB 电缆进行编程。

将设备连接至远程 GPS 天线

此设备必须接收 GPS 信息才能正常工作。该设备包括一个内置 GPS 天线。如果您的安装位置无法保证提供良好的 GPS 接收效果，您可以安装远程 GPS 天线（不包含）并将其连接至设备。

- 1 请遵循外置 GPS 天线随附的说明书来正确地将其安装在船上。
- 2 将 GPS 天线电缆一直布设至您设备的后面，确保远离电子干扰源。
- 3 将 GPS 天线电缆连接至您设备上的 GPS ANT 端口。

附录

³ 使用开关（不包含）将绿色导线连接到电源底线可提供切换功能，支持暂时恢复到静默模式（仅接收，不传输）。

⁴ 在 NMEA 0183 系统中，当船只发动机关闭时，使用开关关闭设备电源，以避免耗尽电池电量。

⁵ 使用开关（不包含）将绿色导线连接到电源底线可提供切换功能，支持暂时恢复到静默模式（仅接收，不传输）。

规格

尺寸 (宽 x 高 x 深)	175 x 142.3 x 54.5 毫米 (6.9 x 5.6 x 2.1 英寸)
重量	414 克 (0.9 磅)
工作温度范围	-15°C 至 55°C (5°F 至 131°F)
存储温度范围	-20° 至 75°C (-4° 到 167°F)
防水等级	IEC 605290 IPX7 ⁶
电源输入	12 至 24 V 直流, 最大 2 A
电流消耗	12 V 直流: 小于 400 mA 24 V 直流: 小于 250 mA
保险丝	5 A, 125 V (速动)
NMEA 2000 [®] LEN @ 9 伏直流电	2
传输功率	5 W B 级, SOTDMA 仅限日本: 2 W B 级, CSTDMA (1 W, 可由主管机关远程切换)
天线端口阻抗	50 欧姆
无线频率/协议	最大 162 MHz (38 dBm 时)
罗盘安全距离	40 厘米 (15 ³ / ₄ 英寸)

NMEA 2000[®] PGN 信息

传输

PGN	说明
059392	ISO 确认
060928	ISO 地址要求
126208	NMEA [®] : 命令、请求、确认组函数
126464	PGN 列表
126992	系统时间
126993	心跳
126996	产品信息
126998	配置信息
129025	位置快速更新
129026	COG/SOG 快速更新
129029	GNSS 位置
129038	AIS A 类位置报告
129039	AIS B 类位置报告
129040	AIS B 类扩展位置报告
129041	AIS 导航帮助 (AtoN) 报告
129539	GNSS DOP (精度因子)
129540	视图中的 GNSS 卫星
129793	AIS UTC 和日期报告
129794	AIS A 类静态和航海相关数据
129795	AIS 寻址二进制消息
129797	AIS 二进制广播消息
129798	AIS SAR 飞机位置报告
129801	AIS 寻址安全相关消息
129802	AIS 安全相关广播消息

⁶ 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。

PGN	说明
129809	AIS B类 "CS" 静态数据报告, A 部分
129810	AIS B类 "CS" 静态数据报告, B 部分

接收

PGN	说明
059392	ISO 确认
059904	ISO 请求
060928	ISO 地址要求
126208	NMEA: 命令、请求、确认组函数

支持的 NMEA® 0183 语句

语句	定义
ACA	AIS 区域通道分配消息
ALR	设置报警状态
GGA	全球定位系统修复数据
RMC	建议的最少特定 GNSS 数据
SSD	AIS 船舶静态数据
TXT	文本传输, 通用
VDM	AIS VHF 数据链接消息
VDL	AIS VHF 数据链接船只自有报告
VER	版本
VSD	AIS 航程静态数据

测试 LED 灯产生的干扰

来自导航灯、搜索灯、泛光灯、内部和外部照明灯以及装饰灯等来源的 LED 照明可能会干扰您的 Garmin AIS™ 800 设备。无线电干扰可能导致接收不良、阻挡无线电信号, 并在紧急情况下造成安全隐患。在安装 VHF 天线之前, 您应该测试 LED 干扰情况。

注意

如果您的 LED 灯干扰到了 Garmin AIS 800 设备, 则必须将 VHF 天线安装在离 LED 灯更远的地方, 或使用无干扰的灯具。

- 1 关闭所有 LED 灯。
- 2 打开海图仪和 Garmin AIS 800 设备。
- 3 观察海图仪屏幕上移动的 AIS 目标至少一分钟。
- 4 打开所有 LED 灯。
- 5 观察海图仪屏幕上移动的 AIS 目标至少一分钟。
如果大多数移动的 AIS 目标从屏幕上消失, 则表示 LED 灯干扰到了 Garmin AIS 800 设备的接收。

物質宣言

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	邻苯二甲酸丁苯酯	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	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电缆 电缆组件 连接器	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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。

联系信息

制造厂商: ASSDEV GmbH

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

© 2018 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。未经 Garmin 明确许可, 不得使用这些商标。

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