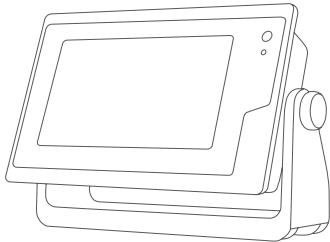


# GARMIN®



## GPSMAP® 702/902 系列 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。

连接电源线时，请勿去除内联保险丝支架。为了防止可能出现因着火或过热导致的伤害或产品损坏，必须按产品规格中的指示使用合适的保险丝。此外，如果连接电源线时不使用合适的保险丝，将失去获得相关保修的权利。

#### ⚠ 小心

在钻孔、切割或研磨时总是戴上防护眼镜、护耳用具和防尘面具。

#### 注意

钻孔或切割时，始终检查表面反面的情况。

为了获得最佳性能并避免损坏船只，请按照这些说明安装设备。

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。

### 软件更新

安装后，您可能需要更新海图仪软件。有关如何更新软件的说明，请参阅用户手册：[garmin.com/manuals/GPSMAP702-902](http://garmin.com/manuals/GPSMAP702-902)。

## 所需工具

- 钻机
- 适用于设备和安装类型的钻头

安装类型	钻头大小
支架，随附 M4 木螺丝	3.2 毫米 ( $\frac{1}{8}$ 英寸 )
平头	13 毫米 ( $\frac{1}{2}$ 英寸 )
平头，随附 M3.5 木螺丝 ( 702 系列 )	2 毫米 ( $\frac{5}{64}$ 英寸 )
平头，随附 M4 木螺丝 ( 902 系列 )	3.2 毫米 ( $\frac{1}{8}$ 英寸 )
平头，随附机械螺丝和托板螺母	6 毫米 ( $\frac{1}{4}$ 英寸 ) 4 毫米 ( $\frac{3}{16}$ 英寸 )
平头，随附 M3.5 机械螺丝和螺纹孔 ( 702 系列 )	M3.5 螺纹
平头，随附 M4 机械螺丝和螺纹孔 ( 902 系列 )	M4 螺纹

- 2 号十字螺丝刀
- 线锯机或旋转工具
- 锉刀和砂纸
- 海事密封剂 ( 推荐 )

## 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。

选择安装位置时，应遵循以下注意事项。

- 安装位置应为您操作船只时提供最佳视角。
- 位置应允许轻松接触所有设备接口，例如键盘、触摸屏和读卡器（如果适用）。
- 位置必须足够牢固，才能支撑设备重量且能预防过度震动或震荡。
- 为避免干扰磁罗盘，设备与罗盘的距离不应小于产品规格中列出的罗盘安全距离值。
- 此位置必需有足够的空间可供布线和连接所有电缆。
- 此位置不能是平坦的水平表面。此位置应为垂直角。

在安装设备之前，应先测试该位置和视角。与显示屏上下呈高视角可能会导致较差的图像。

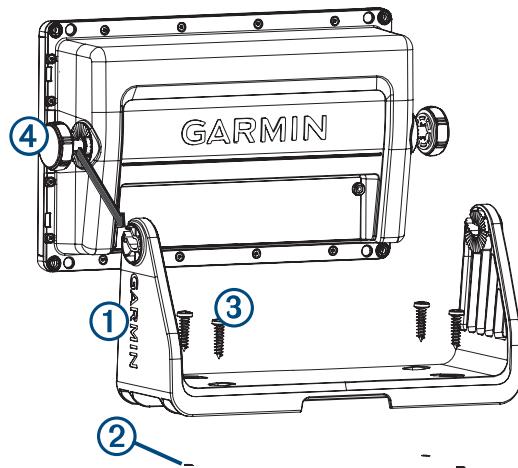
## 使用支架固定的方式安装设备

### 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。

您可以使用随附的托架采用支架式安装方式将设备安装至平坦的表面上。

- 1 将支架式安装托架 ① 用作模板，标记定位孔。 ②.



- 2 使用 3.2 毫米 (  $1/8$  英寸 ) 钻头钻定位孔。
- 3 使用随附的 M4 木螺丝，将支架式安装托架固定至表面。 ③.
- 4 将支架式安装旋钮 ④ 安装到设备侧边。
- 5 将设备放入支架式安装托架，然后拧紧支架式安装旋钮。
- 6 将孔塞卡入设备边缘，将它们安装好。

## 嵌入安装设备

### 注意

切割孔以通过嵌入方式安装设备时，请小心。壳体与安装孔之间只有很小的间距，切孔过大可能会影响设备的稳定性。

随附的模板和硬件可用于将设备通过嵌入方式安装到仪表板。根据安装表面的材料，有三种硬件安装方式可供选择。

- 您可以钻定位孔，然后使用随附的木螺丝。
- 您可以钻孔并使用随附的托板螺母和机械螺丝。托板螺母可以增加较薄表面的稳定性。
- 您可以凿孔，然后使用随附的机械螺丝。

1 修剪模板并确保其适合您要在其中安装设备的位置。

2 将模板固定至安装位置。

3 使用 13 毫米 (1/2 英寸) 钻头，在模板的实线角内钻一个或多个孔，以使安装表面准备好进行切割。

4 使用线锯机或旋转工具，沿着模板上的内侧线切割安装表面。

5 将设备放在开口处以测试是否合适。

6 如有必要，使用锉刀和砂纸进一步调整开口的大小。

7 如有必要，请移除孔塞。

### 注意

请尽量使用塑料撬开工具。使用螺丝刀等金属撬开工具可能会损坏孔塞和设备。

8 设备完全适合开口后，确保设备上的安装孔与模板上的较大定位孔对齐。

9 如果设备上的安装孔未对齐，请标记新的孔位置。

10 根据安装表面和模型，选择钻孔或凿孔，刻出大孔螺纹：

- 对 702 型号随附的木螺丝，钻一个 2 毫米 (5/64 英寸) 孔，然后跳至第 18 步。
- 对 902 型号随附的木螺丝，钻一个 3.2 毫米 (1/8 英寸) 孔，然后跳至第 18 步。
- 如果不使用托板螺母和机械螺丝，请在较大孔位置钻一个 6 毫米 (1/4 英寸) 孔。
- 对 702 型号随附的不带托板螺母的机械螺丝，凿孔并刻出 M3.5 螺纹孔，然后跳至第 18 步。
- 对 902 型号随附的不带托板螺母的机械螺丝，凿孔并刻出 M4 螺纹孔，然后跳至第 18 步。

11 如果使用托板螺母，请从模板的一个角开始，将托板螺母 ① 放到上一步钻好的较大孔 ② 上。



托板螺母上的小孔 ③ 应与模板上的小孔对齐。

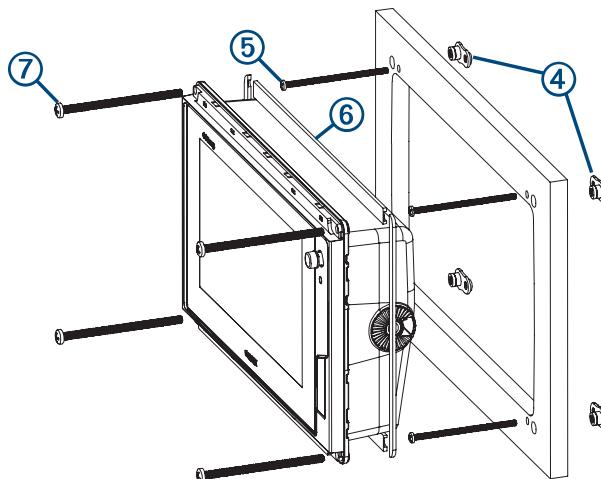
12 如果托板螺母上的较小孔未与模板上的较小孔对齐，请标记新的孔位置。

13 如果使用托板螺母，请在较小孔位置钻一个 4 毫米 (3/16 英寸) 孔。

14 重复步骤，验证剩余托板螺母已准确放置在模板上的孔中。

15 从安装表面卸下模板。

**16** 从安装位置的一个角内开始，将托板螺母④放到安装表面的背面，与大孔和小孔对齐。  
托板螺母的凸起部分应套入较大孔。



**17** 通过将较小的机械螺丝⑤穿入较小的孔加以坚固，来将托板螺母固定到安装表面。

**18** 将泡沫密封垫⑥安装到设备背面。

泡沫密封垫背面有胶粘剂。确保在将保护衬垫安装到设备之前先将其取下。

**19** 如果您在安装之后无法接触设备背面，将所有必需的电缆安装至设备，然后再将设备放入开口中。

#### 注意

为防止金属触点腐蚀，请使用附带的风罩盖住未用的连接器。

**20** 在安装表面与设备之间涂上海事密封剂，充分密封，防止仪表板后面漏水。

**21** 如果您可以接触设备背面，请在开口处周围涂上海事密封剂。

**22** 将设备放入开口处。

**23** 使用较大的机械螺丝⑦或随附的木螺丝将设备固定至安装表面。

**24** 擦掉所有多余的海事密封剂。

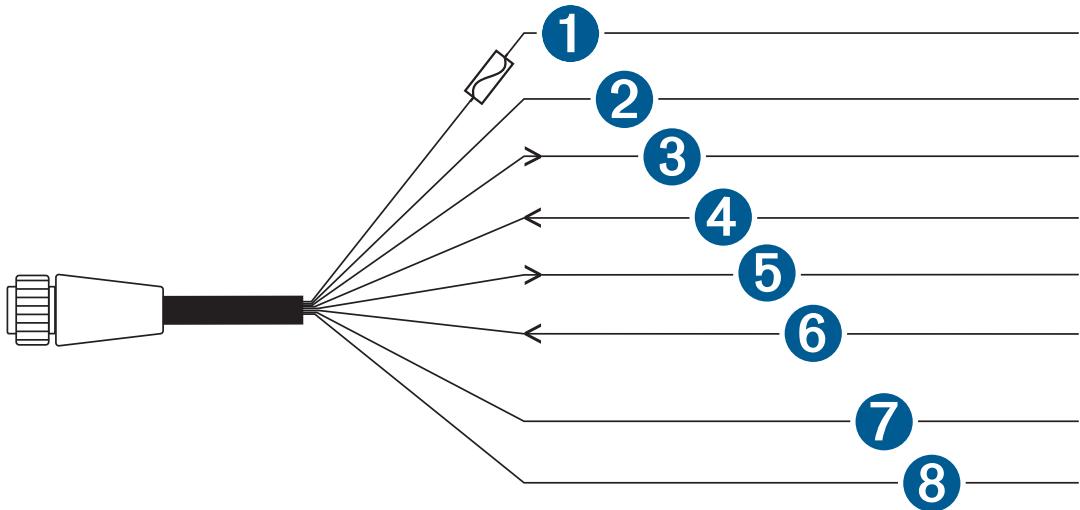
**25** 将孔塞卡入设备边缘，将它们安装好。

## 电缆和连接注意事项

- 电缆可能已打包，未安装锁环。如果是这样，安装锁环之前，您应部署好电缆。
- 将锁环连接至电缆后，确保锁环牢固连接且 O 形环已连接，使连接保持稳固。

## 电源/NMEA0183 电缆

- 线束将设备连接至电源、NMEA0183 设备和电灯或警笛（用于视觉或声音预警）。
- 如果需要延长 NMEA0183 或警报电线，必须使用 22 AWG (.33 mm<sup>2</sup>) 电线。
- 该电缆提供一个差分 NMEA 0183 输入和输出端口。



物项	电线颜色	电线功能
①	红色	电源
②	黑色	接地（电源和 NMEA0183）
③	蓝色	NMEA 0183 TxA (Out +)
⑤	灰色	NMEA 0183 TxB (Out -)
④	棕色	NMEA 0183 RxA (In +)
⑥	蓝紫色	NMEA 0183 RxB (In -)
⑦	橙色	附件
⑧	黄色	电能不足时发出警报

### 将线束连接至电源

#### ⚠ 警告

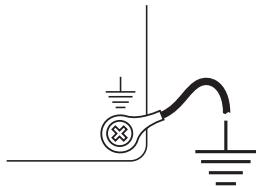
连接电源线时，请勿去除内联保险丝支架。为了防止可能出现因着火或过热导致的伤害或产品损坏，必须按产品规格中的指示使用合适的保险丝。此外，如果连接电源线时不使用合适的保险丝，将失去获得相关保修的权利。

- 1 将线束连接至电源和设备。
- 2 将红色电线连接至电池正电极 (+)，而将黑色电线连接至电池负电极 (-)。
- 3 如有必要，将锁环和 O 形环安装至线束终端。
- 4 将电缆牢牢插入设备背部的 POWER 接口。
- 5 顺时针旋转锁环，将电缆连接到设备。

## 更多接地注意事项

此注意事项仅适用于含有接地螺丝的设备。并非所有型号都含有接地螺丝。

在大多数安装情况下，此设备应不需要附加底盘接地。如果遇到干扰，可使用包装箱中的接地螺丝将设备连接至船只的水下接地板，以帮助避免干扰。



## Garmin 海洋网络注意事项

### 注意

将任一第三方设备（如 FLIR® 摄像头）连接至 Garmin 海洋网络时，必须使用 Garmin 以太网供电 (PoE) 隔离耦合器 (P/N 010-10580-10)。直接将 PoE 设备连接至 Garmin 海洋网络海图仪会损坏 Garmin 海图仪，还可能会损坏 PoE 设备。将任一第三方设备直接连接至 Garmin 海洋网络海图仪会导致设备出现异常 Garmin 行为，例如设备无法正确关闭或软件无法工作。

此设备可连接至附加 Garmin 海洋网络设备，以共享相关数据，如雷达、声纳和详细绘图。将 Garmin 海洋网络设备连接至此设备时，请遵循以下注意事项。

- 所有已连接至 Garmin 海洋网络的设备必须连接至相同接地装置。
- 必须将一根 Garmin 海洋网络电缆用于所有 Garmin 海洋网络连接。
  - 第三方 CAT5 电缆和 RJ45 连接器不得用于 Garmin 海洋网络连接。
  - 额外的 Garmin 海洋网络电缆和连接器可从 Garmin 经销商处获取。
- 设备上的每个 ETHERNET 端口都充当网络开关。任何兼容设备都可连接至任意 ETHERNET 端口，以与船只上由 Garmin 海洋网络电缆连接的所有设备共享数据。

## NMEA 2000® 注意事项

### 注意

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

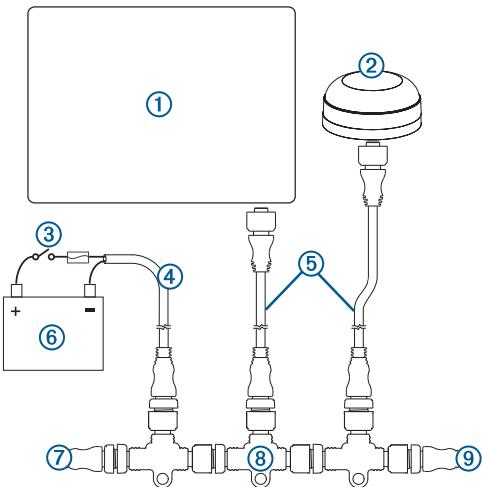
如果您将此设备连接至由其他制造商提供的现有 NMEA 2000 网络或发动机网络，那么您应在现有网络和 NMEA 2000 设备之间安装一个 Garmin 电源隔离器 (010-11580-00)。

如果您安装 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。

此设备可连接至您船只上的 NMEA 2000 网络，以共享 NMEA 2000 兼容设备（如 GPS 天线或 VHF 对讲机）的数据。随附的 NMEA 2000 电缆和连接器让您可以将设备连接至现有 NMEA 2000 网络。如果您没有现有的 NMEA 2000 网络，则可以使用来自 Garmin 的缆线创建一个基本网络。

如果您不熟悉 NMEA 2000，应阅读“NMEA 2000 网络基础”一章（可见于 NMEA 2000 产品的技术参考）。可以使用 [www.garmin.com](http://www.garmin.com) 中设备产品页面上的“手册”链接找到此文档。

标有 NMEA 2000 的端口用于将设备连接至标准 NMEA 2000 网络。



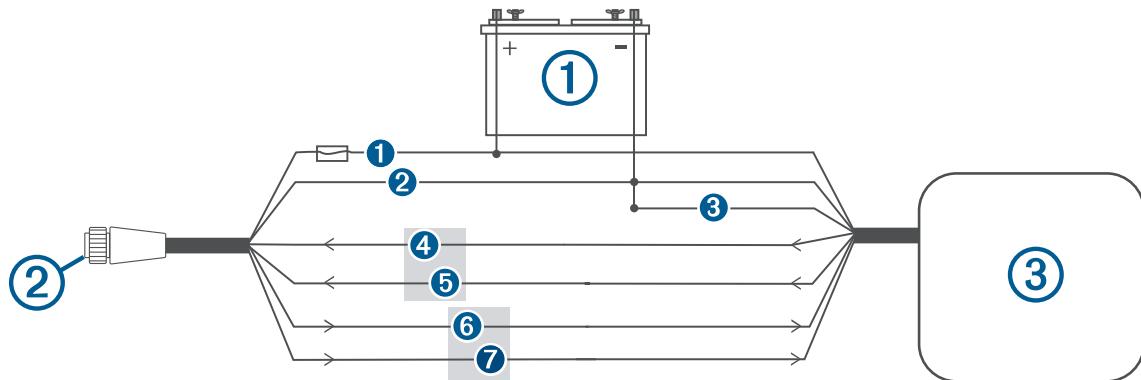
物项	说明
①	NMEA 2000 兼容 Garmin 设备
②	GPS 天线
③	点火器或内联开关
④	NMEA 2000 电源线
⑤	NMEA 2000 分支电缆
⑥	12 Vdc 电源
⑦	NMEA 2000 端接器或主干电缆
⑧	NMEA 2000 T 型连接器
⑨	NMEA 2000 端接器或主干电缆

## NMEA 0183 连接注意事项

- 海图仪提供了一个 Tx (发送) 端口和一个 Rx (接收) 端口。
- 每个端口有两根电线，根据 NMEA 0183 惯例标为 A 和 B。每个内部端口的对应 A 和 B 电线应连接至 NMEA 0183 设备的 A (+) 和 B (-) 电线。
- 您可以将一个 NMEA 0183 设备连接至 Rx 端口以将数据输入到此 NMEA 海图仪，并且最多可以并行连接三个 0183 设备至 Tx 端口以接收此海图仪的数据输出。
- 请参阅 NMEA 0183 设备的安装说明，以找到发送 (Tx) 电线及接收 (Rx) 电线。
- 延长的电线线路必须使用 28 AWG 屏蔽双绞线布线。焊合所有连接并使用热缩性管道将其密封。
- 不要将 NMEA 0183 数据缆线从此设备连接到电源接地。
- 必须将此海图仪和 NMEA 0183 设备的电源线连接到共同的电源地线。
- 内部 NMEA 0183 端口和通信协议在海图仪上配置。请参阅海图仪用户手册 NMEA 0183 部分，了解更多信息。
- 有关海图仪支持的已批准 NMEA 0183 语句的列表，请参见海图仪用户手册。

## NMEA 0183 设备连接

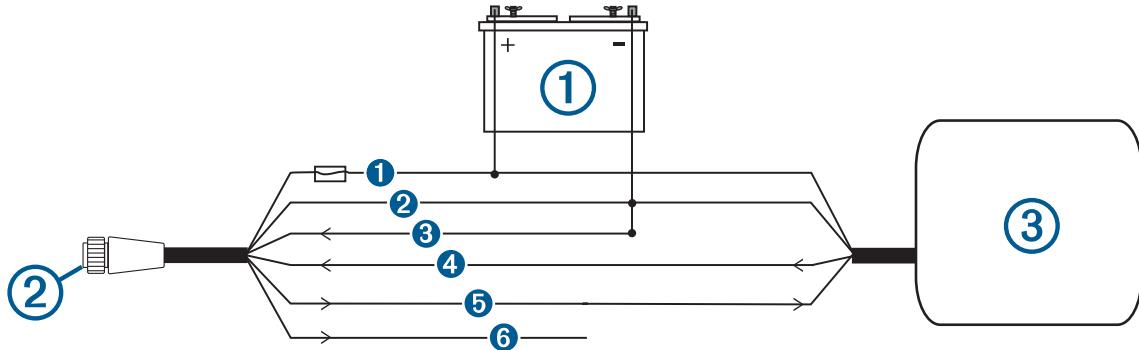
此图表示收发数据的双向连接。此图也可用于单向通信。要从 NMEA 0183 设备接收信息，请在连接 Garmin 设备时参阅项目 ①、②、③ 和 ④。要向 NMEA 0183 设备发送信息，请在连接 Garmin 设备时参阅项目 ①、②、⑤ 和 ⑥。



物项	说明
①	电源
②	电源线/NMEA 0183 缆线
③	NMEA 0183 设备

物项	Garmin 电线功能	Garmin 电线颜色	NMEA 0183 设备电线功能
①	电源	红色	电源
②	电源接地	黑色	电源接地
③	不适用	不适用	数据接地
④	RXA	棕色	TXA
⑤	RXB	蓝紫色	TXB
⑥	TXA	蓝色	RXA
⑦	TXB	灰色	RXB

## 单端 NMEA 0183 设备连接



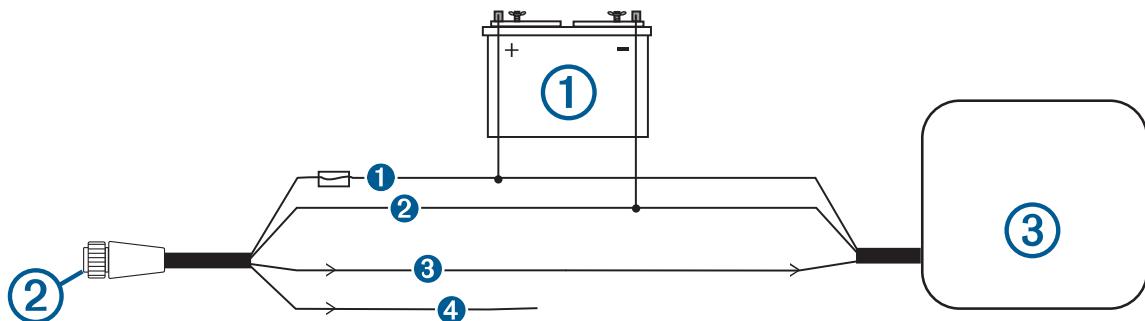
物项	说明
(1)	电源
(2)	电源线/NMEA 0183 缆线
(3)	NMEA 0183 设备

物项	Garmin 电线功能	Garmin 电线颜色	NMEA 0183 设备电线功能
(1)	电源	红色	电源
(2)	电源接地	黑色	电源接地
(3)	RXB	蓝紫色	不适用
(4)	RXA	棕色	TX
(5)	TXA	蓝色	RX
(6)	TXB	灰色	不适用

- 如果 NMEA 0183 设备只有一根输入（接收，RX）电线（无 A、B、+ 或 -），则必须使 TXB 电线保持断开状态。
- 如果 NMEA 0183 设备只有一根输出（发送，TX）电线（无 A、B、+ 或 -），则必须将 RXB 电线连接至接地装置。

## NMEA 连接有单根接收电线的 0183 设备

在本例中，NMEA 0183 设备正在从海图仪接收数据。

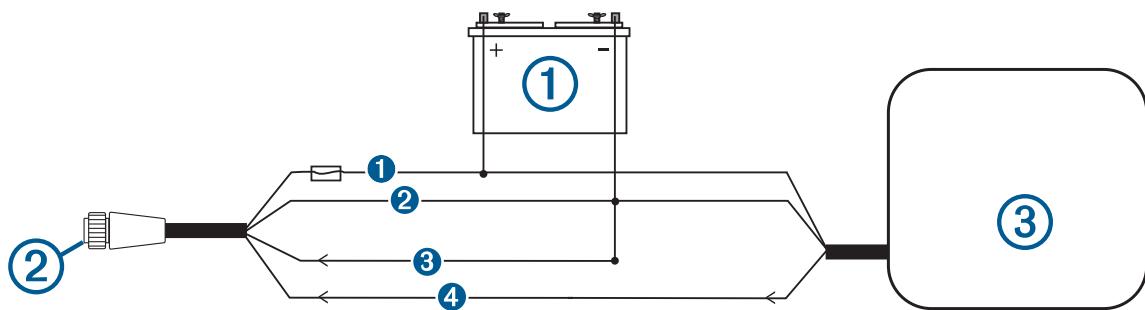


物项	说明
①	电源
②	电源线/NMEA 0183 缆线
③	NMEA 0183 设备

物项	Garmin 电线功能	Garmin 电线颜色	NMEA 0183 设备电线功能
①	电源	红色	电源
②	电源接地	黑色	电源接地
③	TXA	蓝色	RXA
④	TXB	灰色	不适用

## NMEA 连接有单根发送电线的 0183 设备

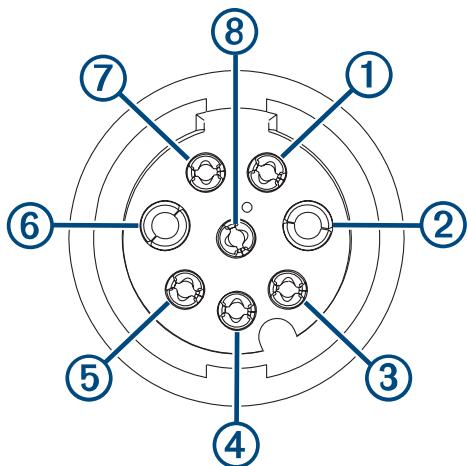
在本例中，NMEA 0183 设备正在向海图仪发送数据。



物项	说明
(1)	电源
(2)	电源线/NMEA 0183 缆线
(3)	NMEA 0183 设备

物项	Garmin 电线功能	Garmin 电线颜色	NMEA 0183 设备电线功能
(1)	电源	红色	电源
(2)	电源接地	黑色	电源接地
(3)	RXB	蓝紫色	不适用
(4)	RXA	棕色	TXA

## NMEA 0183 和电源线分配

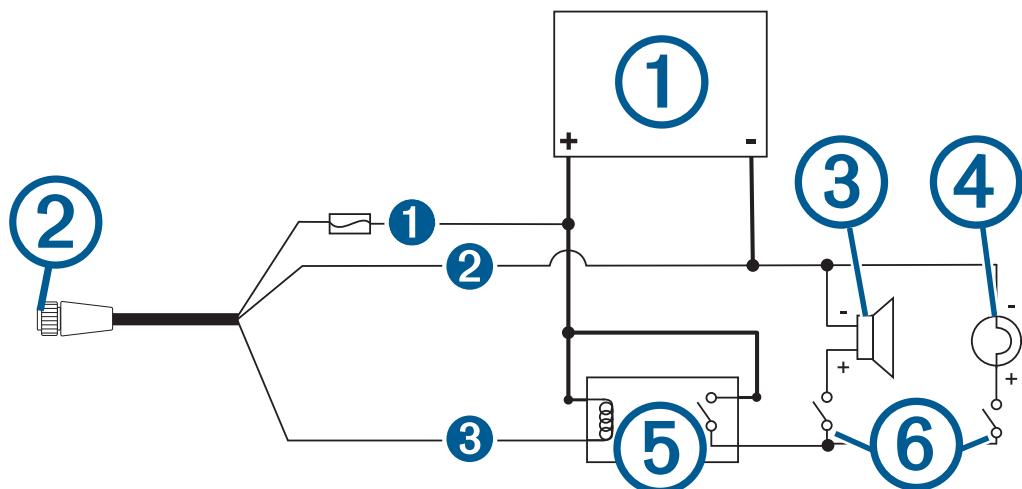


PIN 号码	电线功能	电线颜色
③	NMEA 0183 Tx/A (Out +)	蓝色
④	NMEA 0183 Rx/A (In +)	棕色
①	NMEA 0183 Tx/B (Out -)	灰色
⑦	NMEA 0183 Rx/B (In -)	蓝紫色
⑤	警报	黄色
⑧	附件	橙色
②	接地 ( 屏蔽 )	黑色
⑥	VIN	红色

## 电灯和警笛连接

设备可与电灯、警笛或二者一同使用，以便在海图仪显示消息时提供声音或闪光预警。这为可选，设备没有警报电线也能正常工作。将设备连接至电灯或警笛时，请遵循以下注意事项。

- 警报响起时，警报电路将切换至低压状态。
- 最大电流为 1 A，因此需要安装继电器，才能将海图仪的电流限制为 1 A。
- 要手动切换视觉和声音预警，您可以安装单极单掷开关。



项目	说明
①	电源
②	电源线
③	警笛
④	电灯
⑤	继电器 ( 1 A 线圈电流 )
⑥	切换开关以启用和禁用电灯或警笛预警

项目	电线颜色	电线功能
①	红色	电源
②	黑色	接地
③	黄色	警报

## 复合视频注意事项

本海图仪可以通过标记为 CVBS IN 的端口从复合视频源输入视频。连接复合视频时，应遵循以下注意事项。

- CVBS IN 端口使用 BNC 连接器。您可以使用 BNC 至 RCA 适配器，将带有 RCA 连接器的复合视频源连接至 CVBS IN 端口。
- 视频在 Garmin 海洋网络上共享，但不在 NMEA 2000 网络上共享。

## 规格

### All Model

规格	测量
温度范围	从 -15° 到 55°C ( 从 5° 到 131°F )
使用材料	聚碳酸脂塑料和铝合金
防水等级 <sup>1</sup>	IEC 60529 IPX7
输入电压	从 10 到 32 Vdc
保险丝	6 A , 125 V ( 快速 )
NMEA 2000 LEN @ 9 V 直流	2
NMEA 2000 消耗	75 mA ( 最大 )
最大航点数	5,000
最大路线数	100
最大活跃航迹点数	50,000 个航迹点，50 个保存的航迹
存储卡	2 个 SD <sup>®</sup> 卡插槽；最大 32 GB 卡容量
无线频率和协议	Wi-Fi <sup>®</sup> , ANT <sup>®</sup> , 以及 Bluetooth <sup>®</sup> 技术 额定 2.4 GHz ( 17.6 dBm 时 )

### 七英寸型号

规格	测量
尺寸 ( 宽×高×深 )	224 × 142.5 × 53.9 毫米 ( 8 13/16 × 5 5/8 × 2 1/8 英寸 )
显示屏大小 ( 宽×高 )	154 × 86 毫米 ( 6.1 × 3.4 英寸 )
重量	0.86 千克 ( 1.9 磅 )
罗盘安全距离	71 厘米 ( 28 英寸 )
最大功耗 ( 10 Vdc 时 )	24 W
一般电流消耗 ( 12 Vdc 时 )	1.5 A
最大电流消耗 ( 12 Vdc 时 )	2.0 A

## 九英寸型号

規格	測量
尺寸 ( 宽×高×深 )	256.4 × 162.3 × 52.5 毫米 ( 10 1/8 × 6 3/8 × 2 1/16 英寸 )
显示屏大小 ( 宽×高 )	197 × 114 毫米 ( 7.74 × 4.49 英寸 )
重量	1.14 千克 ( 2.5 磅 )
罗盘安全距离	76 厘米 ( 30 英寸 )
最大功耗 ( 10 Vdc 时 )	27 W
一般电流消耗 ( 12 Vdc 时 )	1.3 A
最大电流消耗 ( 12 Vdc 时 )	2.3 A

## 声纳型号

規格	測量
频率 <sup>2</sup>	传统 : 50/200、77/200、83/200 kHz 单个频道 CHIRP : 40 至 240 kHz Garmin ClearVü CHIRP : 260/455/800 kHz ( 视换能器而定 )
传输功率 (RMS) <sup>3</sup>	CHIRP : 1000 瓦 Garmin ClearVü 和 SideVü CHIRP : 500 瓦
深度 <sup>4</sup>	1 千瓦时 5,000 英尺

<sup>1</sup> 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](http://www.garmin.com/waterrating)。

<sup>2</sup> 视换能器而定。

<sup>3</sup> 视换能器等级和深度而定。

<sup>4</sup> 视换能器、水的含盐量、海底类型以及其他水质条件而定。

## NMEA 2000 PGN 信息

### 传输和接收

PGN	说明
059392	ISO 确认
059904	ISO 请求
060160	ISO 传输协议 : 数据传输
060416	ISO 传输协议 : 连接管理
060928	ISO 地址要求
065240	命令地址
126208	请求组函数
126996	产品信息
126998	配置信息
127237	航向/航迹控制
127245	船舵
127250	船只航向
127258	磁差
127488	发动机参数 : 快速更新
127489	发动机参数 : 动态
127493	传输参数 : 动态
127505	液位
127508	电池状态
128259	速度 : 已参照水
128267	水深
129025	位置 : 快速更新
129026	COG 和 SOG : 快速更新
129029	GNSS 位置数据
129283	交叉跟踪错误
129284	导航数据
129539	GNSS DOP
129540	视图中的 GNSS 卫星
130060	标签
130306	风力数据
130310	环境参数 ( 过时 )
130311	环境参数 ( 过时 )

PGN	说明
130312	温度 ( 过时 )

### 传输

PGN	说明
126464	传输和接收 PGN 列表组函数
126984	报警响应
127497	行程参数 : 发动机

### 接收

PGN	说明
065030	发电机平均基本交流电量 (GAAC)
126983	警报
126985	警报信息
126987	警报阈值
126988	警报值
126992	系统时间
127251	转弯速度
127257	姿态
127498	发动机参数 : 静态
127503	交流输入状态 ( 过时 )
127504	交流输出状态 ( 过时 )
127506	直流详细状态
127507	充电器状态
127509	变频器状态
128000	船舶风压差角
128275	距离日志
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
129044	地图基准
129285	导航 : 路线 / 航点信息
129794	AIS A 类静态和航海相关数据
129798	AIS SAR 飞机位置报告
129799	射频 / 模式 / 电源

PGN	说明
129802	AIS 安全相关广播消息
129808	DSC 呼叫信息
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
130313	湿度
130314	实际压力
130316	温度 : 扩展范围
130576	压浪板状态
130577	方向数据

## NMEA 0183 信息

### 传输

语句	说明
GPAPB	APB : 方向或航迹控制器 ( 自动驾驶仪 ) 句子 "B"
GPBOD	BOD : 方位 ( 起点至目的地 )
GPBWC	BWC : 方位和与航点的距离
GPGGA	GGA : 全球定位系统修复数据
GPGLL	GLL : 地理位置 ( 纬度和经度 )
GPGSA	GSA : GNSS DOP 和活动卫星
GPGSV	GSV : 视图中的 GNSS 卫星
GPRMB	RMB : 建议的最少导航信息
GPRMC	RMC : 建议的最少特定 GNSS 数据
GPRTE	RTE : 路线
GPVTG	VTG : 对地航向和地速
GPWPL	WPL : 航点位置
GPXTE	XTE : 航点
PGRME	E : 估计误差
PGRMM	M : 地图基准
PGRMZ	Z : 海拔高度
SDDBT	DBT : 转换器下的深度
SDDPT	DPT : 深度
SDMTW	MTW : 水温
SDVHW	VHW : 水速和方向

## 接收

语句	说明
DPT	深度
DBT	转换器下的深度
MTW	水温
VHW	水速和方向
WPL	航点位置
DSC	数字选择性呼叫信息
DSE	扩展数字选择性呼叫
HDG	方向、偏差和变更
HDM	方向，磁性
MWD	风向和风速
MDA	气象复合
MWV	风速和角度
VDM	AIS VHF 数据链接消息

您可以从以下地址购买关于美国国家海洋电子协会 (NMEA) 格式和句子的完整信息：NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA ([www.nmea.org](http://www.nmea.org))

© 2016 Garmin Ltd. 或其子公司

Garmin®、Garmin 徽标和 GPSMAP® 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。HDMI® 是 HDMI Licensing, LLC. 的注册商标。