

Specification Control Document

Drawing Number: 190-01978-93
Description: GPSMAP 8400/8600 Installation Instructions (EN/FR)
Revision: E
Drawn By: MEH 12/29/15

Revision History

Rev.	Date	Description of Change	ECO No.
C	04/01/16	Updated J1939 and Specifications	141402
D	09/23/16	Corrected Missing Glyphs	148636
E	11/30/20	Various updates, WCAG	215605

Printing Specifications

Tolerance: $\pm 0.0787"$ (± 2 mm)
Material: 70-lb woodfree. Approved equivalents allowed.
Color: Black ink.
Bindery: Corner staple. Approved equivalents allowed.
Folds: Not applicable
Trimmed Dimensions: 8.3x11 in.
Finished Dimensions: 8.3x11 in.
Notes:

Content Management System (CMS) Details

GUID: GUID-563B38D8-74B2-49FE-84EA-A4CFF0E611E2
Version: 5

Printed Languages

EN-US, FR-FR

Notes

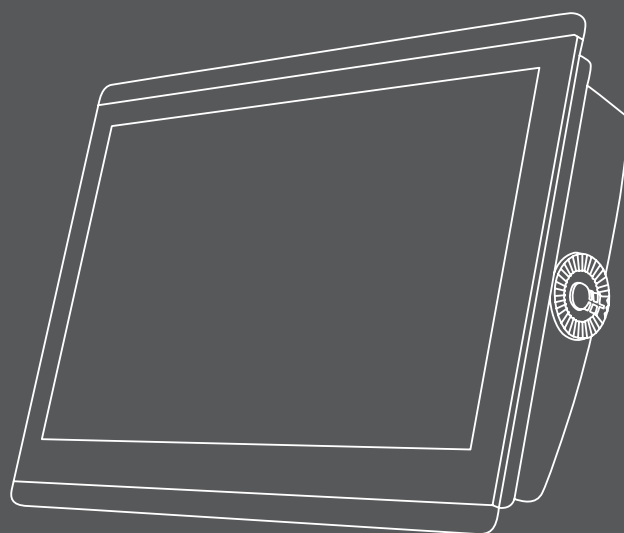
CONFIDENTIAL

This drawing and the specifications contained herein are the property of GARMIN Ltd. or its subsidiaries and may not be reproduced or used in whole or in part as the basis for manufacture or sale of products without written permission.

GARMIN®

Garmin Ltd. or its subsidiaries
C/O Garmin International, Inc.
1200 E. 151st Street
Olathe, Kansas 66062 USA

GARMIN®



GPSMAP® 8X17/8X22/8X24

Installation Instructions

2

Instructions d'installation

9

Garmin®, the Garmin logo, and GPSMAP® are trademarks of Garmin Ltd. or its subsidiaries, registered in the USA and other countries. These trademarks may not be used without the express permission of Garmin.

NMEA®, NMEA 2000®, and the NMEA 2000 logo are registered trademarks of the National Marine Electronics Association. HDMI® is a registered trademark of HDMI Licensing, LLC.



HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE



Printed in Taiwan
November 2020
I90-01978-93_0E



GPSMAP® 8x17/8x22/8x24 Installation Instructions

Important Safety Information

⚠ WARNING

Failure to follow these warnings, cautions, and notices could result in personal injury, damage to the vessel or device, or poor product performance.

See the *Important Safety and Product Information* guide in the product box for product warnings and other important information.

When connecting the power cable, do not remove the in-line fuse holder. To prevent the possibility of injury or product damage caused by fire or overheating, the appropriate fuse must be in place as indicated in the product specifications. In addition, connecting the power cable without the appropriate fuse in place voids the product warranty.

⚠ CAUTION

To avoid possible personal injury, always wear safety goggles, ear protection, and a dust mask when drilling, cutting, or sanding.

To avoid possible personal injury or damage to the device and vessel, disconnect the vessel's power supply before beginning to install the device.

To avoid possible personal injury or damage to the device or vessel, before applying power to the device, make sure that it has been properly grounded, following the instructions in the guide.

NOTICE

For the best possible performance, the device must be installed according to these instructions.

When drilling or cutting, always check what is on the opposite side of the surface to avoid damaging the vessel.

Read all installation instructions before proceeding with the installation. If you experience difficulty during the installation, contact Garmin® Product Support.

Contacting Garmin Support

- Go to support.garmin.com for help and information, such as product manuals, frequently asked questions, videos, and customer support.
- In the USA, call 913-397-8200 or 1-800-800-1020.
- In the UK, call 0808 238 0000.
- In Europe, call +44 (0) 870 850 1241.

Software Update

You may need to update the chartplotter software after installation. For the instructions on how to update the software, see the owner's manual at garmin.com/manuals/GPSMAP8400-8600.

Connector View

The connectors and locations vary based upon the model. A GPSMAP® 8622 model is shown below.



POWER	Power
NETWORK	Garmin Marine Network
HDMI IN	HDMI® in
HDMI OUT	HDMI out
CVBS IN	Composite video in
NMEA 0183	NMEA® 0183 and audio out

USB	Micro-USB to connect a compatible Garmin card reader, or to connect and control a computer using the chartplotter touchscreen
NMEA 2000	NMEA 2000® network
ENGINE/J1939	J1939 engine network

Tools Needed

- Drill and drill bits
 - 3.2 mm (1/8 in.) drill bit, if using wood screws
 - 3.6 mm (9/64 in.) drill bit, if using the nut plate
 - 7.2 mm (9/32 in.) drill bit, if using the nut plate
- #2 Phillips screwdriver
- Jigsaw or rotary tool
- File and sandpaper
- Marine sealant (recommended)

Mounting Considerations

NOTICE

This device should be mounted in a location that is not exposed to extreme temperatures or conditions. The temperature range for this device is listed in the product specifications. Extended exposure to temperatures exceeding the specified temperature range, in storage or operating conditions, may cause device failure. Extreme-temperature-induced damage and related consequences are not covered by the warranty.

Using the included hardware and template, you can flush mount the device in the dashboard.

When selecting a mounting location, observe these considerations.

- You should mount the device to provide an optimal viewing angle as you operate your boat.
- You must select a location that is strong enough to support the weight of the device and protect it from excessive vibration or shock.
- You should select a location that allows for easy access to all device interfaces, such as the keypad, touchscreen, and card reader, if applicable.
- To avoid interference with a magnetic compass, you must not mount the device closer to a compass than the compass-safe distance value listed in the product specifications.
- You must select a location that allows room for the routing and connection of all cables.
- If the mounting location for a GPSMAP 8x22 or GPSMAP 8x24 chartplotter is in direct sunlight and in a horizontal orientation, ensure that the installation location meets as many of the following criteria as possible:
 - Sufficient air flow
 - Proper ventilation
 - Cooling source on the front and rear of the chartplotter
 - Method to shade the display using a canopy, window tint, or shroud

NOTE: If possible, you should meet all of these criteria to prevent this issue when installing a GPSMAP 8x22 or GPSMAP 8x24 chartplotter.

Mounting the Device

NOTICE

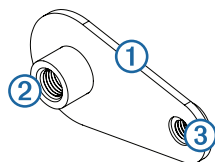
Be careful when cutting the hole to flush mount the device. There is only a small amount of clearance between the case and the mounting holes, and cutting the hole too large could compromise the stability of the device after it is mounted.

To avoid potential damage to the powder coating, use only the included screws to mount the device. Using screws other than the ones included will void your warranty.

Do not remove the blue, rubber protective bumper until after the installation is complete. The bumper helps protect the device from damage during installation.

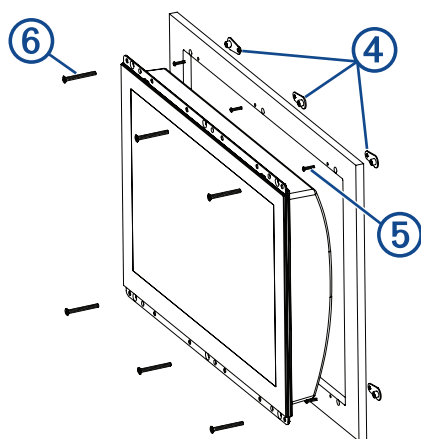
The included template and hardware can be used to flush mount the device in your dashboard. There are three options for hardware based on the mounting surface material.

- You can drill pilot holes and use the included wood screws.
 - You can drill holes and use the included nut plates and machine screws. The nut plates can add stability to a thinner surface.
 - You can punch holes, tap them to M4, and use the included machine screws.
- Trim the template and make sure it fits in the location where you want to mount the device.
 - Secure the template to the selected location.
 - Using a 3.6 mm ($\frac{9}{64}$ in.) drill bit, drill one or more of the holes inside the corners of the solid line on the template to prepare the mounting surface for cutting.
 - Using a jigsaw or rotary tool, cut the mounting surface along the **inside** of the solid line indicated on the template.
 - Place the device in the cutout to test the fit.
 - If necessary, use a file and sandpaper to refine the size of the cutout.
 - After the device fits correctly in the cutout, ensure the mounting holes on the device line up with the larger 7.2 mm ($\frac{9}{32}$ in.) holes on the template.
 - If the mounting holes on the device do not line up, mark the new hole locations.
 - Based on your mounting surface, drill or punch and tap the larger holes:
 - Drill 3.2 mm ($\frac{1}{8}$ in.) pilot holes for the included wood screws, and skip to step 18.
 - Drill 7.2 mm ($\frac{9}{32}$ in.) holes for the included nut plate and machine screws.
 - Punch and tap M4 holes for the included machine screws, and skip to step 18.
 - If using the nut plates, starting in one corner of the template, place a nut plate ① over the larger hole ② drilled in step 9.



The smaller hole ③ on the nut plate should line up with the smaller hole on the template.

- If the smaller 3.6 mm ($\frac{9}{64}$ in.) hole on the nut plate does not line up with the smaller hole on the template, mark the new location.
- Repeat steps 10 and 11 for each nut plate.
- Using a 3.6 mm ($\frac{9}{64}$ in.) drill bit, drill the smaller holes.
- Remove the template from the mounting surface.
- Starting in one corner of the mounting location, place a nut plate ④ on the back of the mounting surface, lining up the large and small holes. The raised portion of the nut plate should fit into the larger hole.



- Secure the nut plate to the mounting surface by fastening an included M3 screw ⑤ through the smaller 3.6 mm ($\frac{9}{64}$ in.) hole.

- Repeat steps 15 and 16 for each of the nut plates along the top and bottom of the device.
- If you will not have access to the back of the device after you mount it, connect all necessary cables to the device before placing it into the cutout.

NOTE: To prevent corrosion of the metal contacts, cover unused connectors with the attached weather caps.
- Place the device into the cutout.
- Secure the device to the mounting surface using the included M4 screws ⑥ or wood screws, depending on the mounting method.
- Carefully remove and discard the rubber protective bumper.
- Install the decorative bezel by snapping it in place around the edges of the device.

Connection Considerations

When connecting this device to power and to other Garmin devices, you should observe these considerations.

- The power and ground connections to the battery must be checked to make sure they are secured and cannot become loose.
- The cables may be packaged without the locking rings installed. The cables should be routed before the locking rings are installed.
- After installing a locking ring on a cable, you should make sure the ring is securely connected and the o-ring is in place so the power or data connection remains secure.

Connecting to Power

⚠ WARNING

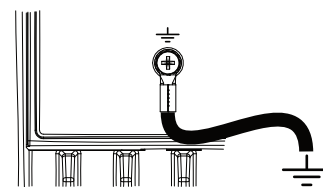
When connecting the power cable, do not remove the in-line fuse holder. To prevent the possibility of injury or product damage caused by fire or overheating, the appropriate fuse must be in place as indicated in the product specifications. In addition, connecting the power cable without the appropriate fuse in place voids the product warranty.

You should connect the red wire to the same battery through the ignition or another manual switch to turn the device on and off.

- Route the power cable between the power source and the device.
- Connect the red power wire to the ignition or another manual switch, and connect the switch to the positive (+) battery terminal if necessary.
- Connect the black wire to the negative (-) battery terminal or to ground.
- Connect the power cable to the device, and turn the locking ring clockwise to tighten it.

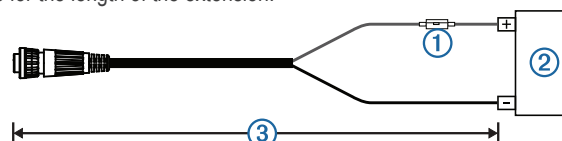
Additional Grounding Consideration

This device should not need additional chassis grounding in most installation situations. If you experience interference, you can use the grounding screw on the housing to connect the device to the water ground of the boat to help avoid the interference.

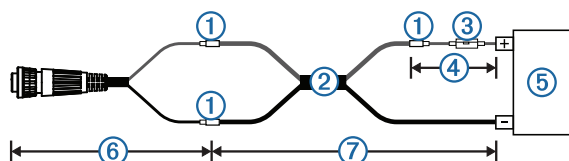


Power Cable Extensions

If necessary, the power cable can be extended using the appropriate wire gauge for the length of the extension.



Item	Description
①	Fuse
②	Battery
③	6 ft. (1.8 m) no extension



Item	Description
①	Splice
②	10 AWG (5.26 mm²) extension wire, up to 15 ft. (4.6 m) 8 AWG (8.36 mm²) extension wire, up to 23 ft. (7 m) 6 AWG (13.29 mm²) extension wire, up to 36 ft. (11 m)
③	Fuse
④	8 in. (20.3 cm)
⑤	Battery
⑥	8 in. (20.3 cm)
⑦	36 ft. (11 m) maximum extension

Station Connection Considerations

This device can be set up in conjunction with other compatible Garmin devices to work together as a station. When planning stations on your boat, observe these considerations.

- Devices earlier than the GPSMAP 8000 series and GPSMAP 8500 series cannot be used in a station.
- Although it is not necessary, it is recommended that you install all of the devices you plan to use in one station near each other.
- No special connections are necessary to create a station, as long as all of the devices are connected to the Garmin Marine Network (*Garmin Marine Network Considerations*, page 4).
- Stations are created and modified using the device software. See the owner's manual provided with the device for more information.

Garmin Marine Network Considerations

NOTICE

A Garmin Marine Network PoE Isolation Coupler (010-10580-10) must be used when connecting any third-party device, such as a FLIR® camera, to a Garmin Marine Network. Connecting a Power over Ethernet (PoE) device directly to a Garmin Marine Network chartplotter damages the Garmin chartplotter and may damage the PoE device. Connecting any third-party device directly to a Garmin Marine Network chartplotter will cause abnormal behavior on the Garmin devices, including the devices not properly turning off or the software becoming inoperable.

This device can connect to additional Garmin Marine Network devices to share data such as radar, sonar, and detailed mapping. When connecting Garmin Marine Network devices to this device, observe these considerations.

- All devices connected to the Garmin Marine Network must be connected to the same ground. If multiple power sources are used for Garmin Marine Network devices, you must tie all ground connections from all power supplies together using a low resistance connection or tie them to a common ground bus bar, if available.
- A Garmin Marine Network cable must be used for all Garmin Marine Network connections.
 - Third-party CAT5 cable and RJ45 connectors must not be used for Garmin Marine Network connections.
 - Additional Garmin Marine Network cables and connectors are available from your Garmin dealer.
- The NETWORK ports on the device each act as a network switch. Any compatible device can be connected to any NETWORK port to share data with all devices on the boat connected by a Garmin Marine Network cable.

NMEA 2000 Considerations

NOTICE

If you are connecting to an **existing** NMEA 2000 network, identify the NMEA 2000 power cable. Only one NMEA 2000 power cable is required for the NMEA 2000 network to operate properly.

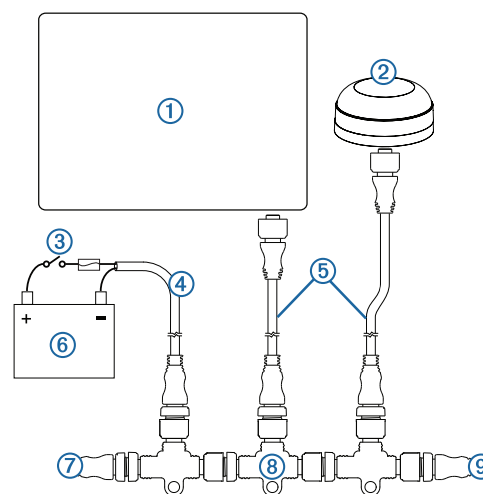
A NMEA 2000 Power Isolator (010-11580-00) should be used in installations where the existing NMEA 2000 network manufacturer is unknown.

If you are installing a NMEA 2000 power cable, you must connect it to the boat ignition switch or through another in-line switch. NMEA 2000 devices will drain your battery if the NMEA 2000 power cable is connected to the battery directly.

This device can connect to a NMEA 2000 network on your boat to share data from NMEA 2000 compatible devices such as a GPS antenna or a VHF radio. The included NMEA 2000 cables and connectors allow you to connect the device to your existing NMEA 2000 network. If you do not have an existing NMEA 2000 network you can create a basic one using cables from Garmin.

If you are unfamiliar with NMEA 2000, you should read the *Technical Reference for NMEA 2000 Products* at garmin.com/manuals/nmea_2000.

The port labeled NMEA 2000 is used to connect the device to a standard NMEA 2000 network.



Item	Description
①	NMEA 2000 compatible Garmin device
②	GPS antenna
③	Ignition or in-line switch
④	NMEA 2000 power cable
⑤	NMEA 2000 drop cable
⑥	12 Vdc power source
⑦	NMEA 2000 terminator or backbone cable
⑧	NMEA 2000 T-connector
⑨	NMEA 2000 terminator or backbone cable

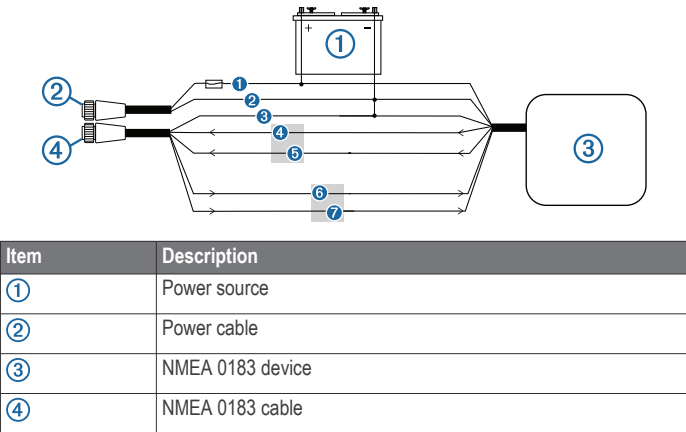
NMEA 0183 Connection Considerations

- See the installation instructions for the NMEA 0183 device to identify the transmit (Tx) A (+) and B (-) wires and receive (Rx) A (+) and B (-) wires.
- Each internal Rx and Tx port has 2 wires, labeled A (+) and B (-) according to the NMEA 0183 convention. The corresponding A (+) and B (-) wires of each internal port should be connected to the A (+) and B (-) wires of the NMEA 0183 device. See the table and wiring diagrams when connecting the data cable to NMEA 0183 devices.
- You must use 28 AWG, shielded, twisted-pair wiring for extended runs of wire. Solder all connections and seal them with heat-shrink tubing.
- See *NMEA 0183 Information*, page 8 for a list of the approved NMEA 0183 sentences that are output by and input to your device.

- The internal NMEA 0183 ports and communication protocols are configured on the connected Garmin device. See the NMEA 0183 section of the chartplotter owner's manual for more information.
- The ground wires on the NMEA 0183 data cable and your NMEA 0183 device must both be connected to ground.
- When connecting NMEA 0183 devices with two transmitting and two receiving wires, it is not necessary for the NMEA 0183 devices to connect to a common ground.
- When connecting a NMEA 0183 device with only one transmitting (Tx) wire or with only one receiving (Rx) wire, the NMEA 0183 devices must be connected to a common ground.
- For two-way communication with a NMEA 0183 device, the internal ports on the NMEA 0183 data cable are not linked. For example, if the input of the NMEA 0183 device is connected to the internal output port 1 on the data cable, you can connect the output port of your NMEA 0183 device to any of the internal input ports (port 1, port 2, port 3, or port 4) on the wiring harness.
- There are four internal NMEA 0183 input ports (Rx ports), and two internal NMEA 0183 output (Tx ports) on the included NMEA 0183 data cable. You can connect one NMEA 0183 device per internal Rx port to input data to your Garmin device, and you can connect up to three NMEA 0183 devices in parallel to each internal Tx port to receive data output by your Garmin device.

NMEA 0183 Device Connections

This diagram illustrates two-way connections for both sending and receiving data. You can also use this diagram for one-way communication. To receive information from a NMEA 0183 device, refer to items 1, 2, 3, 4, and 5 when connecting the Garmin device. To transmit information to a NMEA 0183 device, refer to items 1, 2, 3, 6, and 7 when connecting the Garmin device.



Item	Garmin Wire Function	Garmin Wire Color	NMEA 0183 Device Wire Function
1	Power	Red	Power
2	Power ground	Black	Power ground
3	Data ground	Black	Data ground
4	Rx/A (In +)	White/orange	Tx/A (Out +)
5	Rx/B (In -)	White	Tx/B (Out -)
6	Tx/A (Out +)	Gray	Rx/A (In +)
7	Tx/B (Out -)	Pink	Rx/B (In -)

If the NMEA 0183 device has only one input (receive, Rx) wire (no A, B, +, or -), you must leave the pink wire unconnected.

If the NMEA 0183 device has only one output (transmit, Tx) wire (no A, B, +, or -), you must connect the white/orange wire to ground.

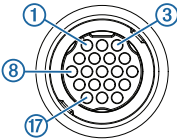
NMEA 0183 with Audio Cable Pinout

The NMEA 0183 with audio cable includes bare wires and an RCA connector for an audio out connection to a stereo, including Fusion® stereos. This

optional cable (010-12390-21) can be purchased from gammmin.com or your local Garmin dealer.

After installing, you can connect the RCA connector to the AUX input of the stereo, so the chartplotter's HDMI input is output to the stereo.

This pinout information is for the NMEA 0183 with audio cable.

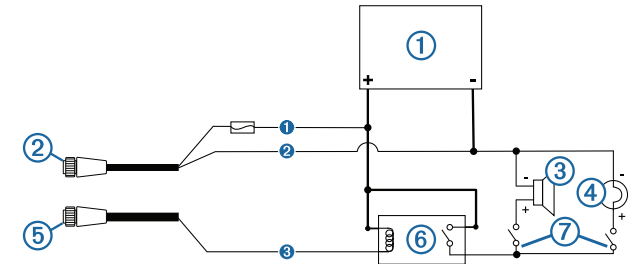


Port	Wire Function	Wire Color	Pin Number
Input port 1	Rx/A (In +)	White	1
Input port 1	Rx/B (In -)	White/orange	2
Output port 1	Tx/A (Out +)	Gray	3
Output port 1	Tx/B (Out -)	Pink	4
Input port 2	Rx/A (In +)	Brown	5
Input port 2	Rx/B (In -)	White/brown	6
Output port 2	Tx/A (Out +)	Blue	7
Output port 2	Tx/B (Out -)	White/blue	8
Input port 3	Rx/A (In +)	Violet	9
Input port 3	Rx/B (In -)	White/violet	10
Input port 4	Rx/A (In +)	White/black	11
Input port 4	Rx/B (In -)	Red/white	12
N/A	Audio Common	Blue/red	13
N/A	Audio Right Channel	Red	14
N/A	Audio Left Channel	White	15
N/A	Alarm	Yellow	16
N/A	Accessory on	Orange	17
N/A	Ground (shield)	Black	18
N/A	Spare	N/A	19

Lamp or Horn Connections

The device can be used with a lamp, a horn, or both, to sound or flash an alert when the chartplotter displays a message. This is optional, and the alarm wire is not necessary for the device to function normally. When connecting the device to a lamp or horn, observe these considerations.

- The alarm circuit switches to a low-voltage state when the alarm sounds.
- The maximum current is 100 mA, and a relay is needed to limit the current from the chartplotter to 100 mA.
- To toggle visual and audible alerts manually, you can install single-pole, single-throw switches.



Item	Description
①	Power source
②	Power cable
③	Horn
④	Lamp
⑤	NMEA 0183 cable
⑥	Relay (100 mA coil current)
⑦	Toggle switches to enable and disable lamp or horn alerts

Item	Wire Color	Wire Function
①	Red	Power
②	Black	Ground
③	Yellow	Alarm

J1939 Engine Network Connection Considerations

NOTICE

You must use a Garmin GPSMAP J1939 accessory cable when connecting the chartplotter to the J1939 engine network to prevent corrosion due to moisture. Using a different cable voids your warranty.

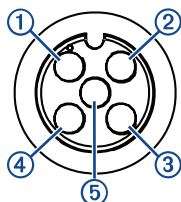
If you have an existing engine network on your boat, it should already be connected to power. Do not add any additional power supply.

This chartplotter can connect to an engine network on your boat to read data from compatible devices such as certain engines. The engine network follows a standard and uses proprietary messages.

You should connect only one chartplotter to one engine network. Connecting more than one chartplotter to one engine network may result in unexpected behavior.

The port labeled ENGINE/J1939 is used to connect the device to the existing engine network. You must route the cable within 6 m (20 ft.) of the engine network backbone.

The Garmin GPSMAP J1939 accessory cable requires connection to a power source and proper termination. For more information on connecting to your engine network, see the manufacturer's engine documentation.



Pin	Wire Color	Description
①	Bare	Shield
②	Red	Power, positive
③	Black	Power, negative
④	White	CAN High
⑤	Blue	CAN Low

HDMI Video Considerations

NOTICE

To prevent corrosion due to moisture, you must use Garmin GPSMAP accessory cables when connecting the chartplotter to the video source or display. Do not connect a media player stick directly into the back of the chartplotter. Using different cables or connecting a media player stick into the back of the chartplotter voids your warranty.

This chartplotter allows video input from HDMI video sources, such as a Chromecast™ device or a Blu-Ray™ player. You can view protected HDMI content (HDCP content) on the chartplotter screen, but not on an external screen.

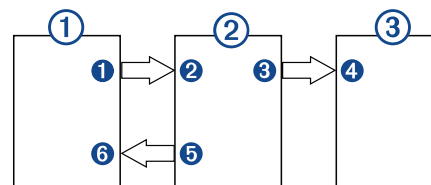
HDMI video is shared across the Garmin Marine Network, but it is not shared across the NMEA 2000 network. HDCP content is not shared across the Garmin Marine Network.

Through the HDMI OUT port, you can display the chartplotter on an external screen, such as a television or monitor. You cannot view HDCP content on an external screen.

The Garmin GPSMAP HDMI accessory cable is 4.5 m (15 ft) long. If you need a longer cable, you should use an active HDMI cable only. You need an HDMI coupler to connect the two HDMI cables.

You need a Garmin GPSMAP USB OTG adapter cable to power a media player stick. The USB port can supply up to 2.5 W to power a media player stick.

You must make all cable connections in a dry environment.



Devices

Item	Device
①	HDMI source, such as a Chromecast device
②	GPSMAP chartplotter
③	Monitor, such as a computer or television

Connections

From	To	Cable
① HDMI source's HDMI OUT port	② Chartplotter's HDMI IN port	Garmin HDMI Cable
③ Chartplotter's HDMI OUT port	④ Monitor's HDMI IN port	Garmin HDMI Cable
⑤ Chartplotter's USB port	⑥ HDMI source's USB port	GPSMAP USB OTG adapter cable to power the HDMI source, if possible (2.5 W maximum)

Composite Video Considerations

This chartplotter allows video input from composite video sources using the port labeled CVBS IN. When connecting composite video, you should observe these considerations.

- The CVBS IN port uses a BNC connector. You can use a BNC to RCA adapter to connect a composite-video source with RCA connectors to the CVBS IN port.
- Video is shared across the Garmin Marine Network, but it is not shared across the NMEA 2000 network.

Touchscreen Controls for a Connected Computer

NOTICE

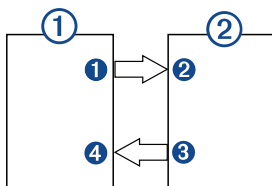
To prevent corrosion due to moisture, you must use Garmin GPSMAP accessory cables when connecting the chartplotter to the computer. Using different cables voids your warranty.

You can connect the chartplotter to a computer to see the computer screen on the chartplotter touchscreen and control the computer using the chartplotter touchscreen. To see the computer screen, you must connect the computer to the HDMI IN port. To control the computer, you must connect the computer to the USB port.

The Garmin HDMI accessory cable (010-12390-20) is 4.5 m (15 ft) long. If you need a longer cable, you should use an active HDMI cable only. You need an HDMI coupler to connect the two HDMI cables.

The Garmin USB accessory cable (010-12390-10) is 4.5 m (15 ft) long. If you need a longer cable, you should use a USB hub or USB repeater extension cable only.

You must make all cable connections in a dry environment.



Devices

Item	Device
①	Computer
②	GPSMAP chartplotter

Connections

From	To	Cable
① Computer's HDMI OUT port	② Chartplotter's HDMI IN port	Garmin HDMI Cable
③ Chartplotter's USB port	④ Computer's USB port	Garmin USB Cable

Specifications

All models

Specification	Measurement
Material	Die-cast aluminum and polycarbonate plastic
Water rating	IEC 60529 IPX7 ¹
Input voltage	From 10 to 35 Vdc
Fuse	15 A
NMEA 2000 LEN @ 9 Vdc	2
NMEA 2000 Draw	75 mA max.
Wireless frequency and protocols	Wi-Fi®, ANT®, and Bluetooth® technologies 2.4 GHz @ 9.87 dBm maximum
HTML integration	Compatible with OneHelm™ integration

8x17 Models

Specification	Measurement
Dimensions (W × H × D)	41.9 × 30.7 × 7.1 cm (16.5 × 12.1 × 2.8 in.)
Display size (W × H)	36.6 × 23.1 cm (14.4 × 9.1 in.)
Weight	5.2 kg (11.48 lb.)
Temperature range	From -15° to 55°C (from 5° to 131°F)
Max. power usage	40 W
Typical current draw at 12 Vdc	2.8 A
Typical current draw at 24 Vdc	1.4 A
Max. current draw	3.5 A
Compass-safe distance	Device: 53.34 cm (21 in.) Device and sun cover: 99.06 cm (39 in.) Sun cover: 48.26 cm (19 in.)

8x22 Models

Specification	Measurement
Dimensions (W × H × D)	52.8 × 35.1 × 7.1 cm (20.8 × 13.8 × 2.8 in.)
Display size (W × H)	47.8 × 27.0 cm (18.8 × 10.6 in.)
Weight	7.1 kg (15.63 lb.)
Temperature range	From -15° to 55°C (from 5° to 131°F)
Max. power usage	59 W

¹ The device withstands incidental exposure to water of up to 1 m for up to 30 min. For more information, go to www.garmin.com/waterrating.

Specification	Measurement
Typical current draw at 12 Vdc	3.9 A
Typical current draw at 24 Vdc	1.8 A
Max. current draw	4.9 A
Compass-safe distance	Device: 68.58 cm (27 in.) Device and sun cover: 111.76 cm (44 in.) Sun cover: 43.18 cm (17 in.)

8x24 Models

Specification	Measurement
Dimensions (W × H × D)	60.0 × 41.0 × 7.1 cm (22.8 × 16.1 × 2.8 in.)
Display size (W × H)	51.8 × 32.5 cm (20.4 × 12.8 in.)
Weight	8.6 kg (18.95 lb.)
Temperature range	From -10° to 55°C (from 14° to 131°F)
Max. power usage	87 W
Typical current draw at 12 Vdc	6.1 A
Typical current draw at 24 Vdc	2.8 A
Max. current draw	7.6 A
Compass-safe distance	Device: 73.66 cm (29 in.) Device and sun cover: 124.46 cm (49 in.) Sun cover: 43.18 cm (17 in.)

NMEA 2000 PGN Information

Transmit and Receive

PGN	Description
059392	ISO acknowledgment
059904	ISO request
060160	ISO transport protocol: Data transfer
060416	ISO transport protocol: Connection management
060928	ISO address claimed
065240	Commanded address
126208	Request group function
126996	Product information
126998	Configuration information
127237	Heading/track control
127245	Rudder
127250	Vessel heading
127258	Magnetic variance
127488	Engine parameters: Rapid update
127489	Engine parameters: Dynamic
127493	Transmission parameters: Dynamic
127505	Fluid level
127508	Battery status
128259	Speed: Water referenced
128267	Water depth
129025	Position: Rapid update
129026	COG and SOG: Rapid update
129029	GNSS position data
129283	Cross track error
129284	Navigation data
129539	GNSS DOPs
129540	GNSS satellites in view
130060	Label
130306	Wind data
130310	Environmental parameters (obsolete)
130311	Environmental parameters (obsolete)
130312	Temperature (obsolete)

Transmit

PGN	Description
126464	Transmit and receive PGN list group function
126984	Alert Response
127497	Trip parameters: Engine

Receive

PGN	Description
065030	Generator average basic AC quantities (GAAC)
126983	Alert
126985	Alert text
126987	Alert threshold
126988	Alert value
126992	System time
127251	Rate of turn
127257	Attitude
127498	Engine parameters: Static
127503	AC input status (obsolete)
127504	AC output status (obsolete)
127506	DC detailed status
127507	Charger status
127509	Inverter status
128000	Nautical leeway angle
128275	Distance log
129038	AIS class A position report
129039	AIS class B position report
129040	AIS class B extended position report
129044	Datum
129285	Navigation: Route, waypoint information
129794	AIS class A static and voyage related data
129798	AIS SAR aircraft position report
129799	Radio frequency/mode/power
129802	AIS safety-related broadcast message
129808	DSC call information
129809	AIS class B "CS" static data report, part A
129810	AIS class B "CS" static data report, part B
130313	Humidity
130314	Actual pressure
130316	Temperature: Extended range
130576	Trim tab status
130577	Direction data

NMEA 0183 Information

Transmit

Sentence	Description
GPAPB	APB: Heading or track controller (autopilot) sentence "B"
GPBOD	BOD: Bearing (origin to destination)
GPBWC	BWC: Bearing and distance to waypoint
GPGGA	GGA: Global positioning system fix data
GPGLL	GLL: Geographic position (latitude and longitude)
GPGSA	GSA: GNSS DOP and active satellites
GPGSV	GSV: GNSS satellites in view
GPRMB	RMB: Recommended minimum navigation information
GPRMC	RMC: Recommended minimum specific GNSS data
GP RTE	RTE: Routes
GPVTG	VTG: Course over ground and ground speed
GPWPL	WPL: Waypoint location
GPXTE	XTE: Cross track error
PGRME	E: Estimated error

Sentence	Description
PGRMM	M: Map datum
PGRMZ	Z: Altitude
SDDBT	DBT: Depth below transducer
SDDPT	DPT: Depth
SDMTW	MTW: Water temperature
SDVHW	VHW: Water speed and heading

Receive

Sentence	Description
DPT	Depth
DBT	Depth below transducer
MTW	Water temperature
VHW	Water speed and heading
WPL	Waypoint location
DSC	Digital selective calling information
DSE	Expanded digital selective calling
HDG	Heading, deviation, and variation
HDM	Heading, magnetic
MWD	Wind direction and speed
MDA	Meteorological composite
MWV	Wind speed and angle
VDM	AIS VHF data-link message

You can purchase complete information about National Marine Electronics Association (NMEA) format and sentences from www.nmea.org.

J1939 Information

The chartplotter can receive J1939 sentences. The chartplotter cannot transmit over the J1939 network.

Description	PGN	SPN
Engine percent load at current speed	61443	92
Engine speed	61444	190
Engine manifold exhaust gas temperature - right manifold	65031	2433
Engine manifold exhaust gas temperature - left manifold	65031	2434
Engine auxiliary coolant	65172	
Active diagnostic trouble codes	65226	
Vehicle distance	65248	
Water in fuel indicator	65279	
Engine wait to start lamp	65252	1081
Engine over speed test	65252	2812
Engine air shutoff command status	65252	2813
Engine alarm output command status	65252	2814
Engine total hours of operation	65253	247
Navigation-based vehicle speed	65256	517
Engine fuel temperature 1	65262	174
Engine oil temperature 1	65262	175
Engine fuel delivery pressure	65263	94
Engine oil pressure	65263	100
Engine coolant pressure	65263	109
Engine coolant temperature	65263	110
Engine coolant level	65263	111
Engine fuel rate	65266	183
Engine average fuel economy	65266	185
Engine intake manifold #1 pressure	65270	102
Battery potential / power input 1	65271	168
Transmission oil temperature	65272	177
Transmission oil pressure	65272	127
Fuel level	65276	96
Engine oil filter differential pressure	65276	969

GPSMAP® 8x17/8x22/8x24

Instructions d'installation

Informations importantes relatives à la sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces avertissements, avis et mises en garde est susceptible de provoquer des blessures, d'endommager le bateau et l'appareil ou de dégrader les performances du produit.

Consultez le guide *Informations importantes sur le produit et la sécurité* inclus dans l'emballage du produit pour prendre connaissance des avertissements et autres informations importantes sur le produit.

Lorsque vous connectez le câble d'alimentation, ne retirez pas le porte-fusible en ligne. Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le produit en l'exposant au feu ou à une chaleur extrême, le fusible approprié doit être placé comme indiqué dans les caractéristiques techniques du produit. De plus, la connexion du câble d'alimentation en l'absence du fusible approprié annule la garantie du produit.

⚠ ATTENTION

Pour éviter les blessures, portez des lunettes de protection, un équipement antibruit et un masque anti-poussière lorsque vous percez, coupez ou poncez.

Pour éviter les éventuelles blessures et éviter d'endommager votre appareil ou votre bateau, débranchez l'alimentation du bateau avant d'installer l'appareil.

Avant de brancher l'appareil à sa source d'alimentation, pour éviter les éventuelles blessures et éviter d'endommager votre appareil ou votre bateau, veillez à ce que l'appareil soit relié à la masse en suivant les instructions du guide.

AVIS

Pour optimiser les performances, installez l'appareil en suivant ces instructions.

Lorsque vous percez ou coupez, commencez toujours par vérifier ce qui se trouve sur la face opposée de la surface de montage pour éviter d'endommager le bateau.

Lisez toutes les instructions d'installation avant de procéder à l'installation. Si vous rencontrez des difficultés durant l'installation, contactez le service d'assistance produit de Garmin.

Contactez le support Garmin

- Rendez-vous sur support.garmin.com pour obtenir de l'aide et des informations, et accéder aux manuels des produits, aux questions fréquentes, à des vidéos et à l'assistance client.
- Aux Etats-Unis, appelez le 913-397-8200 ou le 1-800-800-1020.
- Au Royaume-Uni, appelez le 0808 238 0000.
- En Europe, appelez le +44 (0) 870 850 1241.

Mise à jour du logiciel

Vous devrez peut-être mettre à jour le logiciel du traceur après l'installation. Pour obtenir des instructions sur la mise à jour du logiciel, reportez-vous au manuel d'utilisation disponible sur garmin.com/manuals/GPSMAP8400-8600.

Vue des connecteurs

Les connecteurs et leur emplacement varient selon le modèle. Un modèle GPSMAP 8622 est illustré ci-dessous.



POWER	Alimentation
NETWORK	Réseau Garmin Marine Network
HDMI IN	Entrée HDMI
HDMI OUT	Sortie HDMI
CVBS IN	Entrée vidéo composite
NMEA 0183	NMEA 0183 et sortie audio
USB	Micro-USB pour connecter un lecteur de carte Garmin compatible ou pour connecter et contrôler un ordinateur à l'aide de l'écran tactile du traceur
NMEA 2000	réseau NMEA 2000
ENGINE/J1939	Bus moteur J1939

Outils requis

- Perceuse et forets
 - Foret de 3,2 mm ($1/8$ po), pour des vis à bois
 - Foret de 3,6 mm ($9/64$ po), pour une platine
 - Foret de 7,2 mm ($9/32$ po), pour une platine
- Tournevis cruciforme numéro 2
- Scie sauteuse ou foreuse rotative
- Lime et papier de verre
- Mastic d'étanchéité (recommandé)

Considérations relatives au montage

AVIS

Installez cet appareil à un emplacement qui n'est pas exposé à des températures ou des conditions extrêmes. La plage de températures pour cet appareil est indiquée dans les caractéristiques techniques du produit. Une exposition prolongée à des températures dépassant la plage de températures spécifiée, pendant le stockage ou en cours de fonctionnement, peut provoquer une panne de l'appareil. Les dommages dus aux températures extrêmes et leurs conséquences ne sont pas couverts par la garantie.

A l'aide du modèle et du matériel fournis, vous pouvez encastrer l'appareil sur la console.

Lorsque vous sélectionnez un emplacement de montage, tenez compte des considérations suivantes.

- Veillez à installer l'appareil de manière à ce qu'il soit bien visible lorsque vous naviguez.
- L'emplacement choisi doit être suffisamment résistant pour supporter le poids de l'appareil et le protéger des vibrations ou des chocs excessifs.
- L'emplacement doit également permettre un accès aisé à toutes les interfaces de l'appareil (clavier, écran tactile et lecteur de carte, le cas échéant).
- Pour éviter toute interférence avec un compas magnétique, installez l'appareil en respectant la distance de sécurité indiquée dans les caractéristiques techniques du produit.
- L'emplacement choisi doit vous permettre d'acheminer et de connecter tous les câbles.
- Si votre traceur GPSMAP 8x22 ou GPSMAP 8x24 est installé à l'horizontale et qu'il est exposé à la lumière directe du soleil, assurez-vous que l'emplacement de montage répond au plus grand nombre possible des critères suivants :
 - Débit d'air suffisant
 - Ventilation appropriée
 - Source de refroidissement à l'avant et à l'arrière du traceur
 - Méthode pour abriter l'écran du soleil : cache, vitre teintée, voile.

REMARQUE : si possible, assurez-vous de remplir tous ces critères pour éviter ce problème lors de l'installation d'un traceur GPSMAP 8x22 or GPSMAP 8x24.

Installation de l'appareil

AVIS

Faites attention lorsque vous percez le trou pour encastrer l'appareil. Le dégagement entre le boîtier et les trous de fixation est très réduit et en perceant un trou trop grand, vous risquez de compromettre la stabilité de l'appareil après son installation.

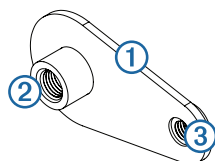
Pour éviter d'endommager le revêtement, utilisez les vis fournies pour fixer l'appareil. Si vous utilisez d'autre vis, la garantie est nulle.

Ne retirez pas l'élément de protection en caoutchouc bleu avant d'avoir terminé l'installation. L'élément en caoutchouc protège l'appareil durant l'installation.

Vous pouvez utiliser le modèle de découpe et le kit d'encastrement fournis pour encastrer l'appareil dans la console. Vous avez le choix entre trois options de montage selon la surface de montage.

- Vous pouvez percer des trous d'implantation et utiliser les vis à bois fournies.
- Vous pouvez percer des trous et utiliser les platines et les vis mécaniques fournies. Les platines assurent une meilleure fixation sur une surface fine.
- Vous pouvez percer des trous, les agrandir jusqu'au diamètre M4 et utiliser les vis mécaniques fournies.

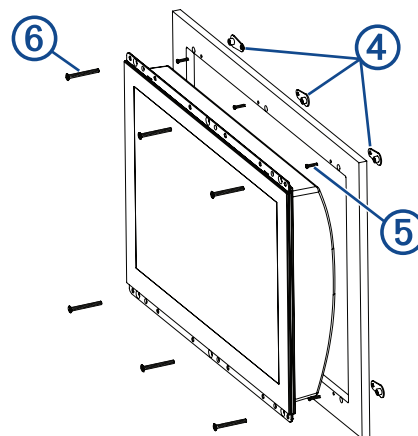
- 1 Découpez le modèle et assurez-vous qu'il est adapté à l'emplacement de montage de l'appareil.
- 2 Fixez le modèle sur l'emplacement choisi.
- 3 A l'aide d'un foret de 3,6 mm ($\frac{9}{64}$ po), percez un ou plusieurs trous aux angles formés par la ligne continue du modèle afin de préparer la découpe du support de montage.
- 4 A l'aide d'une scie sauteuse ou d'une foreuse rotative, découpez le support de montage le long de la ligne **interne** du modèle.
- 5 Placez l'appareil dans la découpe pour vérifier l'ajustement.
- 6 Au besoin, utilisez une lime et du papier de verre pour affiner le contour de la découpe.
- 7 Lorsque l'appareil est bien ajusté au contour, assurez-vous que les trous de montage sur l'appareil sont alignés avec les gros trous de 7,2 mm ($\frac{9}{32}$ po) sur le modèle.
- 8 Si les trous de montage sur l'appareil ne sont pas alignés, repérez les nouveaux emplacements des trous.
- 9 Selon votre surface de montage, utilisez une perceuse ou percez et agrandissez les trous au besoin :
 - Percez des trous d'implantation de 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ po) pour les vis à bois fournies et passez directement à l'étape 18.
 - Percez des trous de 7,2 mm ($\frac{9}{32}$ po) pour les platines et vis mécaniques fournies.
 - Percez et élargissez des trous de diamètre M4 pour les vis mécaniques fournies et passez directement à l'étape 18.
- 10 Si vous utilisez les platines, en commençant dans un angle du modèle, placez une platine ① sur le trou le plus large ② percé à l'étape 9.



Le petit trou ③ de la platine doit être aligné sur le petit trou du modèle.

- 11 Si le petit trou de 3,6 mm ($\frac{9}{64}$ po) sur la platine n'est pas aligné sur le petit trou du modèle, marquez le nouvel emplacement.
- 12 Répétez les étapes 10 et 11 pour toutes les platines.
- 13 A l'aide d'un foret de 3,6 mm ($\frac{9}{64}$ po), percez les petits trous.
- 14 Retirez le modèle de la surface de montage.
- 15 En commençant dans un angle de l'emplacement de montage, placez une platine ④ à l'arrière de la surface de montage, en alignant les grands trous et les petits trous.

La partie surélevée de la platine doit s'ajuster dans le grand trou.



- 16 Fixez la platine à la surface de montage en insérant une vis M3 fournie ⑤ dans le trou de 3,6 mm ($\frac{9}{64}$ po).
 - 17 Répétez les étapes 15 et 16 pour chaque platine au haut et au bas de l'appareil.
 - 18 Si vous n'avez pas accès à l'arrière de l'appareil après son montage, raccordez tous les câbles nécessaires à l'appareil avant de le placer dans la découpe.
- REMARQUE :** pour empêcher la corrosion des contacts métalliques, recouvrez les connecteurs inutilisés avec les caches étanches fournis.
- 19 Placez l'appareil dans la découpe.
 - 20 Fixez l'appareil à la surface de montage à l'aide des vis M4 fournies ⑥ ou des vis à bois selon la méthode de montage utilisée.
 - 21 Retirez délicatement l'élément de protection en caoutchouc, puis jetez-le.
 - 22 Installez le cadre de décoration autour de l'appareil.

Considérations relatives à la connexion

Quand vous connectez cet appareil aux autres appareils Garmin, vous devez considérer les points suivants.

- Assurez-vous que les connexions d'alimentation et de masse à la batterie sont solides et qu'elles ne peuvent pas se desserrer.
- Il est possible que les câbles soient conditionnés sans bague de verrouillage. Mettez les câbles en place avant d'installer les bagues de verrouillage.
- Après avoir installé une bague de verrouillage sur un câble, assurez-vous que la bague est solidement fixée et que le joint torique est en place afin que la connexion demeure fiable.

Raccordement à l'alimentation

⚠ AVERTISSEMENT

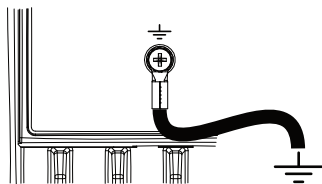
Lorsque vous connectez le câble d'alimentation, ne retirez pas le porte-fusible en ligne. Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le produit en l'exposant au feu ou à une chaleur extrême, le fusible approprié doit être placé comme indiqué dans les caractéristiques techniques du produit. De plus, la connexion du câble d'alimentation en l'absence du fusible approprié annule la garantie du produit.

Branchez le fil rouge à la même batterie via le commutateur d'allumage ou un autre commutateur manuel pour allumer et éteindre l'appareil.

- 1 Acheminez le câble d'alimentation entre la source d'alimentation et l'appareil.
- 2 Connectez le câble d'alimentation rouge au commutateur d'allumage ou à un autre commutateur manuel, et le commutateur à la borne positive (+) de la batterie, si nécessaire.
- 3 Connectez le fil noir à la borne négative (-) de la batterie ou à la masse.
- 4 Raccordez le câble d'alimentation à l'appareil en tournant la bague de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre pour le serrer.

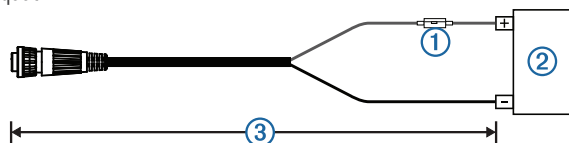
Considération relative à la mise à la masse supplémentaire

Dans la plupart des conditions d'installation, cet appareil ne devrait pas nécessiter de mise à la masse supplémentaire du châssis. En cas d'interférence, vous pouvez utiliser la vis de mise à la masse sur le boîtier pour raccorder l'appareil à la terre du bateau et résoudre ainsi le problème.

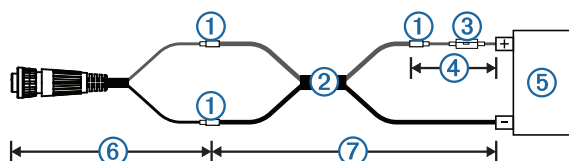


Rallonge de câble d'alimentation

Si nécessaire, le câble d'alimentation peut être rallongé à l'aide du calibre de fil adéquat.



Élément	Description
①	Fusible
②	Batterie
③	1,8 m (6 pieds) sans extension



Élément	Description
①	Raccord
②	- Câble d'extension 10 AWG (6,26 mm²), jusqu'à 4,6 m (15 pieds) - Câble d'extension 8 AWG (8,36 mm²), jusqu'à 7 m (23 pieds) - Câble d'extension 6 AWG (13,29 mm²), jusqu'à 11 m (36 pieds)
③	Fusible
④	20,3 cm (8 po)
⑤	Batterie
⑥	20,3 cm (8 po)
⑦	Extension maximale 11 m (36 pieds)

Considérations relatives à la connexion de la station

Cet appareil peut être configuré avec d'autres périphériques Garmin compatibles de manière à fonctionner avec ces derniers comme une station. Lorsque vous planifiez les stations sur votre bateau, tenez compte des considérations suivantes.

- Les appareils antérieurs aux séries GPSMAP 8000 et au GPSMAP 8500 ne peuvent pas être utilisés dans une station.
- Bien que cela ne soit pas nécessaire, il est recommandé d'installer tous les appareils que vous prévoyez d'utiliser dans une station les uns à côté des autres.
- Aucune connexion spéciale n'est nécessaire pour créer une station, tant que tous les appareils sont connectés au réseau Garmin Marine Network (*Considérations relatives au réseau Garmin Marine Network*, page 11).
- Les stations sont créées et modifiées à l'aide du logiciel de l'appareil. Consultez le manuel d'utilisation fourni avec l'appareil pour plus d'informations.

Considérations relatives au réseau Garmin Marine Network

AVIS

Vous devez utiliser un coupleur d'isolation PoE Garmin Marine Network (010-10580-10) lorsque vous voulez connecter un appareil tiers, une caméra FLIR par exemple, à un réseau Garmin Marine Network. Si vous connectez directement un appareil PoE (Power over Ethernet) à un traceur relié au réseau Garmin Marine Network, vous endommagerez le traceur Garmin et risquerez également d'abîmer votre appareil PoE. Si vous connectez directement un appareil tiers à un traceur relié au réseau Garmin Marine Network, les appareils Garmin risquent d'avoir des comportements inattendus, notamment de ne pas s'éteindre ou de ne pas exécuter le logiciel correctement.

Cet appareil peut se connecter à d'autres périphériques Garmin Marine Network pour partager des données (radar, sondeur, cartographie détaillée, etc.). Lorsque vous connectez des périphériques Garmin Marine Network à cet appareil, tenez compte des considérations suivantes.

- Tous les appareils connectés au réseau Garmin Marine Network doivent être raccordés à la même prise de terre. Si vous utilisez plusieurs sources d'alimentation pour les appareils Garmin Marine Network, vous devez attacher ensemble tous les branchements à la masse de toutes les autres sources d'alimentation à l'aide d'une connexion basse résistance ou les attacher à l'aide d'une barrette de terre, si disponible.
- Un câble de réseau Garmin Marine Network doit être utilisé pour toutes les connexions de réseau Garmin Marine Network.
 - N'utilisez pas de câble CAT5 ni de connecteurs RJ45 d'autres fournisseurs pour les connexions de réseau Garmin Marine Network.
 - D'autres câbles et connecteurs pour le réseau Garmin Marine Network sont disponibles chez votre revendeur Garmin.
- Les ports NETWORK sur l'appareil font chacun office de commutateur réseau. Tout appareil compatible peut être connecté à un port NETWORK pour partager des données avec tous les appareils sur le bateau connectés par un câble réseau Garmin Marine Network.

Considérations relatives au réseau

AVIS

Si vous connectez l'appareil à un réseau **existant** NMEA 2000, localisez le câble d'alimentation NMEA 2000. Vous n'avez besoin que d'un seul câble d'alimentation NMEA 2000 pour faire fonctionner le réseau NMEA 2000.

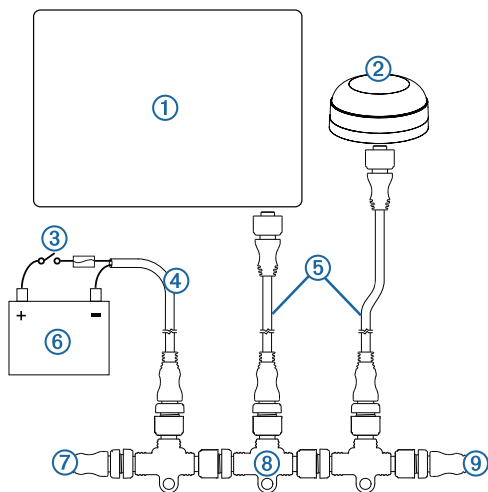
Il est conseillé d'utiliser un isolateur d'alimentation NMEA 2000 (010-11580-00) pour les installations où le fabricant du réseau NMEA 2000 n'est pas connu.

Si vous installez un câble d'alimentation NMEA 2000, vous devez le raccorder au commutateur d'allumage du bateau ou par l'intermédiaire d'un autre commutateur en ligne. Les appareils NMEA 2000 risquent de décharger votre batterie si le câble d'alimentation NMEA 2000 est branché directement sur cette dernière.

Cet appareil peut se connecter à un réseau NMEA 2000 sur votre bateau pour partager des données à partir de périphériques compatibles NMEA 2000 tels qu'une antenne GPS ou une radio VHF. Les câbles NMEA 2000 et les connecteurs fournis vous permettent de raccorder l'appareil à votre réseau NMEA 2000 existant. En l'absence de réseau NMEA 2000, vous pouvez en créer un de base à l'aide de câbles Garmin.

Si vous ne maîtrisez pas bien le réseau NMEA 2000, lisez le « *Référentiel technique pour les produits NMEA 2000* » disponible sur garmin.com/manuals/nmea_2000.

Le port intitulé NMEA 2000 est utilisé pour connecter l'appareil à un réseau NMEA 2000 standard.



Élément	Description
①	Périphérique Garmin compatible NMEA 2000
②	Antenne GPS
③	Commutateur d'allumage ou en ligne
④	Câble d'alimentation NMEA 2000
⑤	Câble de dérivation NMEA 2000
⑥	Source d'alimentation 12 V c.c.
⑦	NMEA 2000 Borne ou câble de dorsale
⑧	NMEA 2000 Connecteur en T
⑨	NMEA 2000 Borne ou câble de dorsale

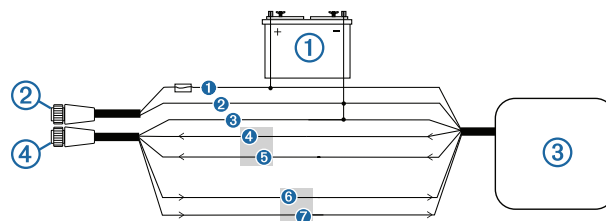
Considérations relatives à la connexion NMEA 0183

- Consultez les instructions d'installation de votre périphérique NMEA 0183 pour identifier les fils de transmission (Tx) A (+) et B (-) et les fils de réception (Rx) A (+) et B (-).
- Chaque port interne Rx et Tx est doté de 2 fils, libellés A (+) et B (-) suivant la convention NMEA 0183. Connectez les fils A (+) et B (-) correspondants de chaque port aux fils A (+) et B (-) de votre périphérique NMEA 0183. Reportez-vous au tableau et aux schémas de câblage lors du raccordement du câble de données à des appareils NMEA 0183.
- Utilisez un câble blindé 28 AWG à paire torsadée pour toute rallonge. Soudez tous les raccordements et isolez-les à l'aide d'une gaine thermorétractible.
- Pour une liste des expressions d'entrée et de sortie NMEA 0183 approuvées, voir les *Informations NMEA 0183*, page 15.
- Les ports NMEA 0183 internes et les protocoles de communication sont configurés sur l'appareil Garmin connecté. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section NMEA 0183 du manuel d'utilisation du traceur.
- Les fils de mise à la terre du câble de données NMEA 0183 et de votre périphérique NMEA 0183 doivent être tous deux être connectés à la terre.
- Lors de la connexion de périphériques NMEA 0183 à deux câbles de transmission et deux câbles de réception, il n'est pas nécessaire de relier les périphériques NMEA 0183 à une même prise de terre.
- Lors de la connexion d'un périphérique NMEA 0183 à un seul câble de transmission (Tx) ou de réception (Rx), les périphériques NMEA 0183 doivent être reliés à une même prise de terre.
- Pour la communication bidirectionnelle avec un appareil NMEA 0183, les ports internes sur le câble de données NMEA 0183 ne sont pas liés. Par exemple, si l'entrée du périphérique NMEA 0183 est connectée au port de sortie interne 1 sur le câble de données, vous pouvez connecter le port de sortie de votre périphérique NMEA 0183 à n'importe quel port d'entrée interne (port 1, port 2, port 3 ou port 4) sur le faisceau de câbles.
- Le câble de données NMEA 0183 fourni inclut quatre ports d'entrée NMEA 0183 internes (ports Rx) et deux ports de sortie NMEA 0183 internes (ports

Tx). Vous pouvez raccorder un appareil NMEA 0183 par port Rx interne pour entrer des données sur votre appareil Garmin et jusqu'à trois appareils NMEA 0183 en parallèle sur chaque port Tx interne pour recevoir les données sorties par votre appareil Garmin.

NMEA Connexion d'un appareil NMEA 0183

Ce diagramme illustre la connexion bidirectionnelle pour les données transmises et reçues. Vous pouvez aussi suivre ce diagramme pour les connexions unidirectionnelles. Pour recevoir les informations d'un appareil NMEA 0183, reportez-vous aux éléments ①, ②, ③, ④ et ⑤ lorsque vous connectez l'appareil Garmin. Pour transmettre des informations à un appareil NMEA 0183, reportez-vous aux éléments ①, ②, ③, ⑥ et ⑦ lorsque vous connectez l'appareil Garmin.



Élément	Description
①	Source d'alimentation
②	Câble d'alimentation
③	NMEA Appareil NMEA 0183
④	NMEA Câble NMEA 0183

Élément	Fonction du fil Garmin	Couleur du fil Garmin	NMEA Fonction du fil du périphérique NMEA 0183
①	Alimentation	Rouge	Alimentation
②	Terre alimentation	Noir	Terre alimentation
③	Terre données	Noir	Terre données
④	Rx/A (entrée +)	Blanc/orange	Tx/A (sortie +)
⑤	Rx/B (entrée -)	Blanc	Tx/B (sortie -)
⑥	Tx/A (sortie +)	Gris	Rx/A (entrée +)
⑦	Tx/B (sortie -)	Rose	Rx/B (entrée -)

Si le périphérique NMEA 0183 n'est doté que d'un câble d'entrée (réception Rx, sans A, B, + ou -), ne branchez pas le câble rose.

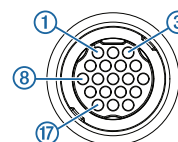
Si l'appareil NMEA 0183 n'est doté que d'un fil de sortie (transmission Tx, sans A, B, + ou -), reliez le fil blanc/orange à la terre.

NMEA 0183 avec brochage du câble audio

Le NMEA 0183 avec câble audio comprend des fils nus et un connecteur RCA pour une sortie audio vers une stéréo, par exemple une stéréo Fusion. Ce câble en option (010-12390-21) est disponible à l'achat sur le site garmin.com ou auprès de votre revendeur Garmin local.

Après l'installation, vous pouvez brancher le connecteur RCA à l'entrée AUX de la chaîne stéréo, pour que l'entrée HDMI du traceur soit la sortie de la chaîne stéréo.

Ces informations de brochage concernent le NMEA 0183 avec câble audio.



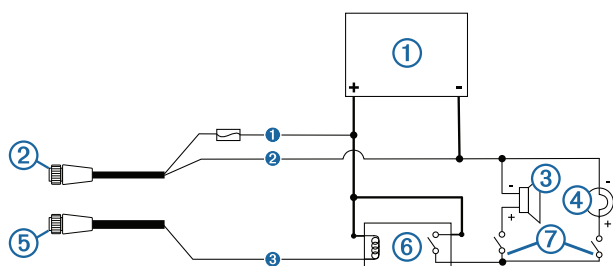
Port	Fonction du fil	Couleur du fil	Numéro de broche
Port d'entrée 1	Rx/A (entrée +)	Blanc	①
Port d'entrée 1	Rx/B (entrée -)	Blanc/orange	②
Port de sortie 1	Tx/A (sortie +)	Gris	③

Port	Fonction du fil	Couleur du fil	Numéro de broche
Port de sortie 1	Tx/B (sortie -)	Rose	④
Port d'entrée 2	Rx/A (entrée +)	Marron	⑤
Port d'entrée 2	Rx/B (entrée -)	Blanc/marron	⑥
Port de sortie 2	Tx/A (sortie +)	Bleu	⑦
Port de sortie 2	Tx/B (sortie -)	Blanc/bleu	⑧
Port d'entrée 3	Rx/A (entrée +)	Violet	⑨
Port d'entrée 3	Rx/B (entrée -)	Blanc/violet	⑩
Port d'entrée 4	Rx/A (entrée +)	Blanc/noir	⑪
Port d'entrée 4	Rx/B (entrée -)	Rouge/blanc	⑫
Non applicable	Audio standard	Bleu/rouge	⑬
Non applicable	Canal audio droit	Rouge	⑭
Non applicable	Canal audio gauche	Blanc	⑮
Non applicable	Alarme	Jaune	⑯
Non applicable	Accessoire, marche	Orange	⑰
Non applicable	Masse (blindage)	Noir	⑱
Non applicable	Rechange	Non applicable	⑲

Connexion d'un avertisseur lumineux ou sonore

L'appareil peut être utilisé avec un avertisseur lumineux et/ou un avertisseur sonore. Il émet alors un flash ou un son lorsque le traceur affiche un message. Ceci est facultatif. Le fil de l'alarme n'est pas nécessaire au bon fonctionnement de l'appareil. Lorsque vous connectez l'appareil à un avertisseur lumineux ou sonore, tenez compte des considérations suivantes.

- Au déclenchement de l'alarme, le commutateur passe directement en mode basse tension.
- Le courant maximum est de 100 mA. Un relais est nécessaire pour limiter à 100 mA le courant provenant du traceur.
- Pour basculer manuellement entre les alertes visuelles et sonores, vous pouvez installer des interrupteurs unipolaires unidirectionnels.



Élément	Description
①	Source d'alimentation
②	Câble d'alimentation
③	Alarme sonore
④	Lampe
⑤	NMEA Câble NMEA 0183
⑥	Relais (courant sur bobine de 100 mA)
⑦	Basculer les commutateurs pour activer et désactiver les alertes lumineuses ou sonores

Élément	Couleur du fil	Fonction du fil
①	Rouge	Alimentation
②	Noir	Terre
③	Jaune	Alarme

Recommandations de connexion au bus moteur J1939

AVIS

Vous devez utiliser un câble Garmin GPSMAP J1939 pour connecter le traceur au bus moteur J1939 afin d'éviter toute corrosion due à l'humidité. Si vous utilisez un autre câble, la garantie est nulle.

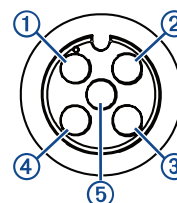
Si vous disposez d'un bus moteur sur votre bateau, il devrait déjà être branché sur une source d'alimentation. N'ajoutez aucune autre source d'alimentation.

Ce traceur peut être connecté à un bus moteur sur votre bateau pour lire des données provenant d'appareils compatibles comme certains moteurs. Le bus moteur respecte une norme et utilise un protocole propriétaire.

Vous ne devez pas connecter plus d'un traceur à un bus moteur. Si vous connectez plusieurs traceurs à un bus moteur, vos appareils risquent de ne pas fonctionner correctement.

Le port intitulé ENGINE/J1939 est utilisé pour connecter l'appareil au bus moteur existant. Vous devez faire passer 6 m (20 pi) de câble par la dorsale du bus moteur.

Le câble accessoire Garmin GPSMAP J1939 doit être branché à une source d'alimentation et à une borne adaptée. Pour en savoir plus sur la manière de connecter votre bus moteur, consulter la documentation du moteur.



Broche	Couleur du fil	Description
①	Dénudé	Blindage
②	Rouge	Alimentation, positive
③	Noir	Alimentation, négative
④	Blanc	CAN high-speed
⑤	Bleu	CAN low-speed

Remarques relatives à la vidéo HDMI

AVIS

Pour éviter toute corrosion due à l'humidité, vous devez utiliser les câbles Garmin GPSMAP (accessoires) pour connecter le traceur à la source vidéo ou à l'écran. Ne branchez pas de clé multimédia directement au dos du traceur. Si vous utilisez d'autres câbles ou si vous branchez une clé multimédia directement au dos du traceur, la garantie est nulle.

Ce traceur accepte les entrées vidéo des sources HDMI, par exemple un appareil Chromecast ou un lecteur Blu-Ray. Vous pouvez afficher du contenu HDMI protégé (contenu HDCP) sur l'écran du traceur, mais pas sur un écran externe.

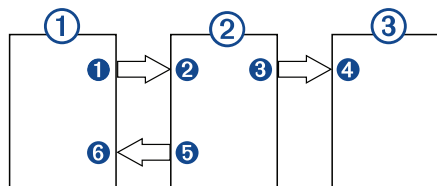
Les données vidéo HDMI sont partagées sur le réseau Garmin Marine Network, mais pas sur le réseau NMEA 2000. Le contenu HDCP n'est pas partagé sur le réseau Garmin Marine Network.

En utilisant le port HDMI OUT, vous pouvez afficher le traceur sur un écran externe, comme une télévision ou un moniteur. Le contenu HDCP ne s'affiche pas sur un écran externe.

Le câble Garmin GPSMAP HDMI (accessoire) fait 4,5 m (15 pi). Si vous avez besoin d'un câble plus long, vous ne devez utiliser qu'un câble HDMI actif. Vous devez utiliser un coupleur HDMI pour connecter les deux câbles HDMI.

Pour alimenter une clé multimédia, vous devez utiliser un câble adaptateur USB OTG Garmin GPSMAP. Le port USB peut alimenter une clé multimédia à hauteur de 2,5 W.

Veillez à effectuer vos branchements à l'abri de l'humidité.



Périphériques

Élément	Appareil
①	Source HDMI, comme un appareil Chromecast
②	Traceur GPSMAP
③	Moniteur, tel qu'un ordinateur ou un téléviseur

Connexions

Depuis	Vers	Câble
① Port HDMI OUT de la source HDMI	② Port HDMI IN du traceur	Câble Garmin HDMI
③ Port HDMI OUT du traceur	④ Port HDMI IN du moniteur	Câble Garmin HDMI
⑤ Port USB du traceur	⑥ Port USB de la source HDMI	Câble adaptateur USB OTG GPSMAP pour alimenter la source HDMI, si possible (2,5 W maximum)

Remarques relative à la vidéo composite

Ce traceur accepte les vidéos provenant de sources vidéo composites via le port CVBS IN. Veuillez prendre en compte les remarques qui suivent lorsque vous connectez des sources de vidéo composites.

- Le port CVBS IN utilise un connecteur BNC. Vous pouvez utiliser un adaptateur BNC vers RCA pour connecter une source vidéo composite munie de connecteurs RCA au port CVBS IN.
- Les données vidéo sont partagées sur le réseau Garmin Marine Network, mais pas sur le réseau NMEA 2000.

Commandes tactiles pour un ordinateur connecté

AVIS

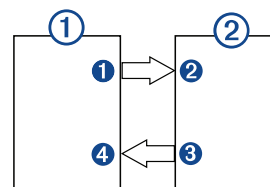
Pour éviter toute corrosion due à l'humidité, vous devez utiliser les câbles Garmin GPSMAP pour connecter le traceur à l'ordinateur. Si vous utilisez d'autres câbles, la garantie est nulle.

Vous pouvez connecter le traceur à un ordinateur pour afficher l'écran de l'ordinateur sur l'écran tactile du traceur et pour contrôler l'ordinateur depuis cet écran. Pour afficher l'écran de l'ordinateur, vous devez connecter l'ordinateur au port HDMI IN. Pour contrôler l'ordinateur, vous devez connecter l'ordinateur au port USB.

Le câble Garmin HDMI en option (010-12390-20) mesure 4,5 m (15 pieds) de long. Si vous avez besoin d'un câble plus long, vous ne devez utiliser qu'un câble HDMI actif. Vous devez utiliser un coupleur HDMI pour connecter les deux câbles HDMI.

Le câble Garmin USB en option (010-12390-10) mesure 4,5 m (15 pi) de long. Si vous avez besoin d'un câble plus long, vous ne devez utiliser qu'un hub USB ou un câble rallonge répéteur USB.

Veillez à effectuer vos branchements à l'abri de l'humidité.



Périphériques

Élément	Appareil
①	Ordinateur
②	Traceur

Connexions

Depuis	Vers	Câble
① Port HDMI OUT de l'ordinateur	② Port HDMI IN du traceur	Câble Garmin HDMI
③ Port USB du traceur	④ Port USB de l'ordinateur	Câble USB de Garmin

Caractéristiques

Tous les modèles

Caractéristique	Détail
Matériau	Boîtier moulé en aluminium et plastique polycarbonate
Résistance à l'eau	IEC 60529 IPX7 ¹
Alimentation	De 10 à 35 V CC
Fusible	15 A
NMEA 2000 LEN à 9 V c.c.	2
NMEA 2000 Consommation	75 mA max.
Fréquence et protocoles sans fil	Technologies Wi-Fi, ANT et Bluetooth 2,4 GHz à 9,87 dBm maximum
Intégration HTML	Compatible avec l'intégration OneHelm

Modèles 8x17

Caractéristique	Détail
Dimensions (L × H × P)	41,9 × 30,7 × 7,1 cm (16,5 × 12,1 × 2,8 po)
Taille de l'écran (L × H)	36,6 × 23,1 cm (14,4 × 9,1 po)
Poids	5,2 kg (11,48 lb)
Plage de températures	De -15 à 55°C (de 5 à 131°F)
Consommation maximale	40 W
Consommation constatée à 12 V c.c.	2,8 A
Consommation constatée à 24 V c.c.	1,4 A
Consommation constatée maximale	3,5 A
Distance de sécurité du compas	Appareil : 53,34 cm (21 po) Appareil et pare-soleil : 99,06 cm (39 po) Pare-soleil : 48,26 cm (19 po)

Modèles 8x22

Caractéristique	Détail
Dimensions (L × H × P)	52,8 × 35,1 × 7,1 cm (20,8 × 13,8 × 2,8 po)
Taille de l'écran (L × H)	47,8 × 27,0 cm (18,8 × 10,6 po)
Poids	7,1 kg (15,63 lb)
Plage de températures	De -15 à 55°C (de 5 à 131°F)
Consommation maximale	59 W
Consommation constatée à 12 V c.c.	3,9 A
Consommation constatée à 24 V c.c.	1,8 A

¹ L'appareil résiste à une immersion accidentelle dans un mètre d'eau pendant 30 minutes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.garmin.com/waterrating.

Caractéristique	Détail
Consommation constatée maximale	4,9 A
Distance de sécurité du compas	Appareil : 68,58 cm (27 po) Appareil et pare-soleil : 111.76 cm (44 po) Pare-soleil : 43.18 cm (17 po)

Modèles 8x24

Caractéristique	Détail
Dimensions (L × H × P)	60,0 × 41,0 × 7,1 cm (22,8 x 16,1 × 2,8 po)
Taille de l'écran (L × H)	51,8 × 32,5 cm (20,4 × 12,8 po)
Poids	8,6 kg (18,95 lb)
Plage de températures	De -10 à 55°C (de 14 à 131°F)
Consommation maximale	87 W
Consommation constatée à 12 V c.c	6,1 A
Consommation constatée à 24 V c.c	2,8 A
Consommation constatée maximale	7,6 A
Distance de sécurité du compas	Appareil : 73,66 cm (29 po) Appareil et pare-soleil : 124.46 cm (49 po) Pare-soleil : 43.18 cm (17 po)

NMEA 2000Données PGN

Transmission et réception

PGN	Description
059392	Reconnaissance ISO
059904	Requête ISO
060160	Protocole de transport ISO : transfert de données
060416	Protocole de transport ISO : gestion de la connexion
060928	Adresse ISO demandée
065240	Adresse demandée
126208	Demander une fonction de groupe
126996	Informations produit
126998	Informations de configuration
127237	Contrôle du tracé/cap suivi
127245	Barre
127250	Cap du bateau
127258	Déclinaison magnétique
127488	Paramètres moteur : mise à jour rapide
127489	Paramètres moteur : dynamiques
127493	Paramètres de transmission : dynamiques
127505	Niveau de fluide
127508	Etat de la batterie
128259	Vitesse : eaux référencées
128267	Profondeur de l'eau
129025	Position : mise à jour rapide
129026	COG et SOG : mise à jour rapide
129029	Données de position GNSS
129283	Erreur transversale
129284	Données de navigation
129539	CAP GNSS
129540	Satellites GNSS détectés
130060	Nom
130306	Données sur les vents
130310	Paramètres environnementaux (obsolètes)
130311	Paramètres environnementaux (obsolètes)
130312	Température (obsolète)

Emettre

PGN	Description
126464	Fonction de groupe de liste PGN de transmission/d'émission
126984	Réponse d'alerte
127497	Paramètres du trajet : moteur

Réception

PGN	Description
065030	Mesures CA moyennes du générateur (GAAC)
126983	pour l'apnée
126985	Texte d'alerte
126987	Seuil d'alerte
126988	Valeur d'alerte
126992	Heure du système
127251	Vitesse de changement de direction
127257	Attitude
127498	Paramètres moteur : statiques
127503	État de l'entrée CA (obsolète)
127504	État de la sortie CA (obsolète)
127506	État détaillé du CC
127507	État du chargeur
127509	État de l'inverseur
128000	Angle de dérive nautique
128275	Journal de distance
129038	Rapport de position AIS Classe A
129039	Rapport de position AIS Classe B
129040	Rapport de position étendue AIS Classe B
129044	Datum (système géodésique)
129285	Navigation : route, informations sur les waypoints
129794	Données statiques et relatives aux voyages AIS Classe A
129798	Rapport de position AIS d'avion de sauvetage
129799	Fréquence radio/mode/puissance
129802	Message SRM (Safety Related Message) AIS
129808	Informations appels ASN
129809	Rapport de données statiques CS de classe B AIS, partie A
129810	Rapport de données statiques CS de classe B AIS, partie B
130313	Humidité
130314	Pression réelle
130316	Température : portée étendue
130576	État du volet de Trim
130577	Données de direction

Informations NMEA 0183

Emettre

Expression	Description
GPAPB	APB : contrôleur de cap/tracé (pilote automatique) Expression B
GPBOD	BOD : relèvement (origine à destination)
GPBWC	BWC : relèvement et distance jusqu'au waypoint
GPGGA	GGA : données de positionnement GPS (Global Positioning System)
GPGLL	GLL : position géographique (latitude et longitude)
GPGSA	GSA : CAP GNSS et satellites actifs
GPGSV	GSV : satellites GNSS détectés
GPRMB	RMB : informations de navigation minimum recommandées
GPRMC	RMC : données spécifiques GNSS minimum recommandées
GP RTE	RTE : itinéraires
GPVTG	VTG : cap suivi et vitesse d'avancement
GPWPL	WPL : position de waypoint
GPXTE	XTE : erreur transversale
PGRME	E : erreur présumée

Expression	Description
PGRMM	M : système géodésique
PGRMZ	Z : altitude
SDDBT	DBT : profondeur sous la sonde
SDDPT	DPT : profondeur
SDMTW	MTW : température de l'eau
SDVHW	VHW : vitesse surface et cap

Description	PGN	SPN
Niveau de carburant	65276	96
Pression différentielle du filtre à huile du moteur	65276	969

Réception

Expression	Description
DPT	Profondeur
DBT	Profondeur sous la sonde
MTW	Température de l'eau
VHW	Vitesse surface et cap
WPL	Position du waypoint
DSC	Informations appel sélectif numérique
DSE	Appel sélectif numérique étendu
HDG	Cap, écart et variation
HDM	Cap, magnétique
MWD	Direction et vitesse du vent
MDA	Composite météorologique
MWV	Vitesse et angle du vent
VDM	Message de liaison de données VHF AIS

Vous pouvez acheter les informations complètes relatives au format et aux expressions de la National Marine Electronics Association (NMEA) sur www.nmea.org.

Informations J1939

Le traceur peut recevoir des expressions J1939. Le traceur ne peut pas transmettre de données via le réseau J1939.

Description	PGN	SPN
Pourcentage de charge moteur à la vitesse actuelle	61443	92
Régime du moteur	61444	190
Température des gaz d'échappement du collecteur droit	65031	2433
Température des gaz d'échappement du collecteur gauche	65031	2434
Système de refroidissement auxiliaire du moteur	65172	
Codes de diagnostic des problèmes actifs	65226	
Distance du véhicule	65248	
Indicateur de présence d'eau dans le carburant	65279	
Feu Attendre avant de démarrer du moteur	65252	1081
Test de survitesse du moteur	65252	2812
État de la commande de prise d'air du moteur	65252	2813
État de la commande d'alarme émise du moteur	65252	2814
Nombre total d'heures de fonctionnement du moteur	65253	247
Vitesse du véhicule basée sur la navigation	65256	517
Température du carburant : moteur n° 1	65262	174
Température d'huile : moteur n° 1	65262	175
Pression de l'alimentation en carburant moteur	65263	94
Pression d'huile moteur	65263	100
Pression du liquide de refroidissement moteur	65263	109
Température du liquide de refroidissement moteur	65263	110
Niveau de liquide de refroidissement moteur	65263	111
Débit de carburant du moteur	65266	183
Consommation moyenne du moteur	65266	185
Pression du collecteur d'admission n° 1 du moteur	65270	102
Puissance absorbée/potentielle de la batterie 1	65271	168
Température de l'huile de transmission	65272	177
Pression de l'huile de transmission	65272	127

Part Information:

GPN:	190-01978-93
Description:	GPSMAP 8400/8600 Installation Instructions (EN/FR)
Part Type:	Manuals / Printed Literature
Lifecycle Phase:	Production
Rev:	E ECO#215605

Item Attribution:

Document Review Required:	
Item Notes:	
ESD Sensitive:	
Moisture Sensitive:	
Limited Shelf Life:	
Magnetic Sensitive:	
Part Approval Requirements:	

Additional Requirements:

Compliance Requirement:	(-00) This part shall comply with Garmin Banned & Restricted Substances document 001-00211-00.
RoHS Requirement:	

Drawing Revision to Part Version:
