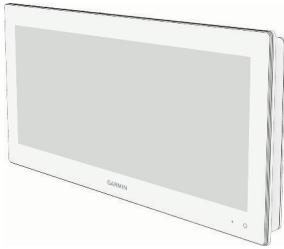


GARMIN®



GPSMAP® 15X3 INSTRUKSI PEMASANGAN

Informasi Keselamatan Penting

PERINGATAN

Lihat panduan *Informasi Penting Produk dan Keamanan* dalam kotak produk untuk peringatan produk dan informasi penting lainnya.

Saat menghubungkan kabel daya, jangan lepaskan tempat sekering. Untuk mencegah kemungkinan cedera atau kerusakan produk yang disebabkan oleh kebakaran atau panas berlebih, sekring yang sesuai harus ditempatkan seperti yang tercantum dalam spesifikasi produk. Menghubungkan kabel daya tanpa sekering yang sesuai akan membatalkan garansi produk.

Kegagalan dalam memasang perangkat ini sesuai dengan petunjuk dapat mengakibatkan cedera, kerusakan kapal atau perangkat, atau performa produk yang buruk.

PERHATIAN

Untuk menghindari kemungkinan cedera, selalu kenakan kacamata pelindung, pelindung telinga, dan masker debu saat mengebor, memotong, atau mengampelas.

Untuk menghindari kemungkinan cedera atau kerusakan pada perangkat dan kapal, lepaskan catu daya kapal sebelum mulai memasang perangkat.

Untuk menghindari kemungkinan cedera atau kerusakan pada perangkat atau kapal, sebelum mengalirkan daya ke perangkat, pastikan perangkat telah dihubungkan ke ground dengan baik dengan mengikuti petunjuk dalam panduan.

Untuk menghindari kemungkinan cedera atau kerusakan pada perangkat dan kapal, pasang perangkat ini hanya saat kapal berada di daratan, atau saat kapal dilabuhkan dan diamankan dengan benar dalam kondisi air yang tenang.

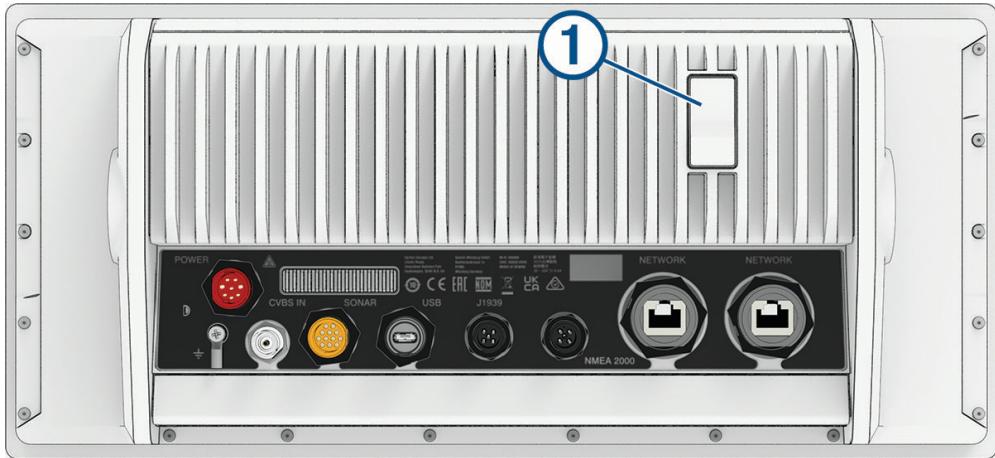
PEMBERITAHUAN

Ketika mengebor atau memotong, selalu periksa yang ada di sisi permukaan yang berlawanan untuk menghindari kerusakan kapal.

Baca semua petunjuk pemasangan sebelum melanjutkan pemasangan. Jika Anda mengalami kesulitan saat memasang, hubungi Garmin®.

Alat yang Diperlukan

- Bor dan mata bor 14 mm (9/16 inci) (untuk menyiapkan permukaan pemotongan)
- Alat putar atau jigsaw
- Pengikis dan ampelas
- Marine sealant (direkomendasikan)



①	2 slot kartu memori microSD®, ukuran kartu maks. 32 GB, diformat ke FAT32 atau exFAT dengan kelas kecepatan 10 atau lebih tinggi.
POWER	Daya dan jaringan NMEA® 0183
	Sekrup ground (opsional)
CVBS IN	Input video komposit
SONAR	Transduser 12-pin
USB	Micro USB untuk pembaca kartu Garmin yang kompatibel
J1939	Mesin atau jaringan J1939
NMEA 2000	Jaringan NMEA 2000®
NETWORK	Garmin Marine Network

Pembaruan Perangkat Lunak

Anda mungkin perlu memperbarui perangkat lunak chartplotter setelah pemasangan. Untuk petunjuk tentang cara memperbarui perangkat lunak, lihat manual pengguna di garmin.com/manuals/gpsmap15x3.

Pertimbangan Pemasangan

PEMBERITAHUAN

Perangkat ini harus dipasang di lokasi yang tidak terpapar suhu atau kondisi ekstrem. Rentang suhu untuk perangkat ini tercantum dalam spesifikasi produk. Terpapar suhu yang lama serta melebihi rentang suhu yang ditentukan, dalam kondisi penyimpanan atau pengoperasian, dapat menyebabkan kerusakan perangkat. Kerusakan akibat suhu yang ekstrem dan konsekuensi yang terkait tidak dilindungi oleh garansi.

Ketika memasang perangkat ini secara rata di dasbor atau pada permukaan datar lainnya, perangkat menggunakan braket untuk menahan perangkat di bukaan dari belakang permukaan dengan menggunakan ketegangan. Saat memilih lokasi, sebelum memotong bukaan, Anda harus memastikan memiliki akses ke bagian belakang permukaan pemasangan sehingga Anda bisa memasang dan mengencangkan braket pada perangkat. Anda juga harus memastikan terdapat cukup celah untuk braket dan kabel yang terhubung di belakang permukaan pemasangan. Celah yang diperlukan bervariasi, tergantung dari ketebalan permukaan pemasangan, jenis braket yang digunakan, dan kabel yang akan Anda hubungkan.

Saat memasang perangkat secara merata, kelengkungan pada permukaan pemasangan tidak boleh melebihi 0,5 mm ($\frac{1}{64}$ inci.) Memasang perangkat secara merata pada permukaan dengan kelengkungan yang melebihi toleransi ini dapat merusak perangkat.

CATATAN: perangkat ini dapat dipasang secara rata menggunakan perangkat keras yang disertakan dalam kemasan produk. Jika Anda lebih suka memasang perangkat pada dudukan bail, Anda dapat membeli aksesoris pemasangan bail opsional dari dealer Garmin atau di garmin.com.

Saat memilih lokasi pemasangan, Anda harus memperhatikan pertimbangan berikut.

- Lokasi harus memungkinkan akses ke bagian belakang permukaan dan memiliki celah yang memadai ketika memasang perangkat.
- Saat pemasangan perangkat secara rata, permukaannya harus relatif rata, dengan kelengkungan tidak melebihi 0,5 mm ($\frac{1}{64}$ inci).
- Lokasi tersebut harus memberikan pandangan optimal saat Anda mengoperasikan perahu.
- Lokasi tersebut harus memungkinkan akses mudah ke semua antarmuka perangkat, seperti papan tombol, layar sentuh, dan pembaca kartu, jika ada.
- Lokasinya harus cukup kuat untuk menopang berat perangkat dan melindunginya dari getaran atau guncangan yang berlebihan.
- Untuk menghindari interferensi dengan kompas magnet, perangkat tidak boleh dipasang lebih dekat ke kompas daripada nilai jarak aman kompas yang tercantum dalam spesifikasi produk.
- Lokasinya harus memberikan ruang untuk perutean dan sambungan semua kabel.
- Saat memasang perangkat secara rata, lokasinya tidak boleh pada permukaan yang datar dan horizontal. Lokasinya harus berada pada sudut vertikal.
- Lokasi dan sudut pandang harus diuji sebelum Anda memasang perangkat. Sudut pandang yang tinggi dari atas dan bawah layar dapat menghasilkan gambar yang buruk.

Memasang Perangkat Secara Rata

PEMBERITAHUAN

Anda harus memiliki akses ke bagian belakang permukaan pemasangan untuk memasang perangkat keras yang diperlukan agar pemasangan perangkat ini secara rata. Jika Anda tidak dapat mengakses bagian belakang permukaan pemasangan, sebaiknya Anda tidak mencoba memasang perangkat ini karena Anda dapat memotong lubang di dasbor dan kemudian tidak dapat menyelesaikan pemasangan, yang menyebabkan kerusakan pada kapal.

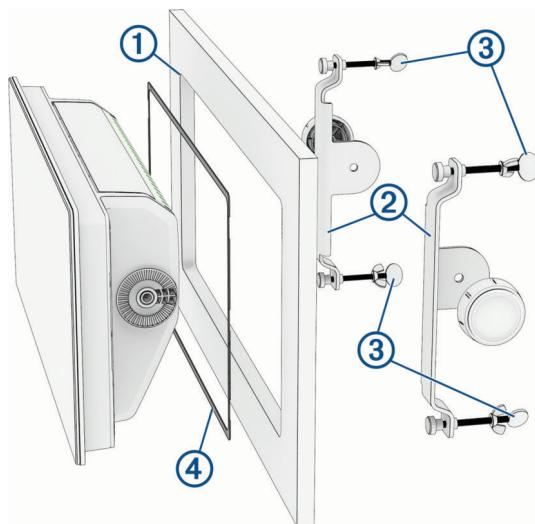
Berhati-hatilah saat memotong lubang untuk memasang perangkat. Hanya ada sedikit jarak celah antara tepi lubang dan tepi bezel yang mengencangkan perangkat pada permukaan pemasangan. Memotong lubang yang terlalu besar bisa mengurangi stabilitas perangkat setelah dipasang.

Jika Anda tidak miliki akses mudah ke slot kartu memori microSD di bagian belakang perangkat setelah pemasangan, Anda harus memasukkan kartu memori microSD ke salah satu atau kedua slot kartu sebelum pemasangan, atau memasang pembaca kartu Garmin opsional agar pengguna dapat memasukkan dan melepas kartu dengan mudah setelah pemasangan.

Anda dapat menggunakan templat dan braket yang disertakan untuk memasang perangkat di dasbor Anda.

Braket yang disertakan dirancang untuk mengamankan perangkat pada permukaan pemasangan yang kurang dari atau sama dengan ketebalan 25 mm (1 inci). Jika tebal permukaan dudukan lebih dari 25 mm (1 inci), Anda dapat membeli braket untuk mengakomodasi permukaan dengan ketebalan hingga 50 mm (2 inci) dari dealer Garmin Anda atau dari garmin.com

- 1 Pangkas, lalu pastikan posisi templat sesuai dengan tempat Anda ingin memasang perangkat.
- 2 Kencangkan posisi templat di tempat pemasangan.
- 3 Dengan menggunakan mata bor berukuran 14 mm ($9/16$ inci), bor satu atau beberapa lubang di bagian dalam sudut garis padat di templat untuk menyiapkan permukaan pemasangan untuk pemotongan.
- 4 Dengan menggunakan alat putar atau jigsaw, potong permukaan pemasangan sepanjang garis bagian dalam pada templat.
- 5 Lepaskan templat dari permukaan pemasangan.
- 6 Posisikan perangkat pada potongan ① untuk memastikan ukurannya sesuai.



- 7 Jika perlu, gunakan pengikis dan ampelas untuk memperbaiki ukuran potongan.
- 8 Setelah perangkat dipasang dengan benar pada potongan, letakkan braket ② di bagian pinggir perangkat, dan sesuaikan sekrup ③ lebih dekat ke bagian belakang permukaan pemasangan untuk memudahkan saat pengencangan akhir (opsional).
- 9 Pasang gasket busa ④ di bagian belakang perangkat.

Bagian-bagian gasket busa memiliki perekat di bagian belakangnya. Pastikan Anda melepas lapisan pelindung sebelum memasangnya pada perangkat.

- 10** Jika Anda tidak memiliki akses ke bagian belakang perangkat setelah memasangnya, Anda dapat menghubungkan semua kabel yang diperlukan dan pasang kartu microSD di bagian belakang perangkat sebelum meletakkannya di potongan.

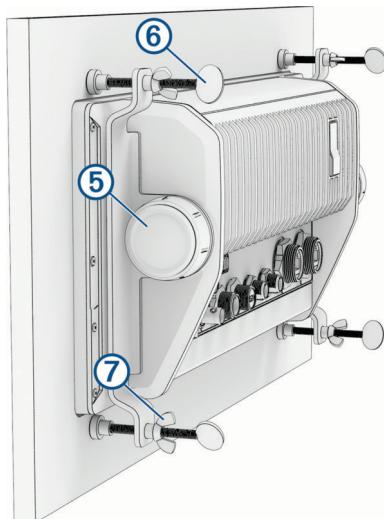
PEMBERITAHUAN

Untuk mencegah korosi pada kontak logam, tutupi konektor yang tidak digunakan dengan pelindung cuaca yang terpasang.

- 11** Oleskan sedikit marine sealant pada gasket busa di sepanjang bagian dalam bezel dan masukkan perangkat ke dalam potongan.

TIP: agar perangkat tidak terjatuh dari permukaan pemasangan saat memasang braket di bagian belakang, Anda dapat menggunakan selotip atau bantuan orang lain untuk menahan perangkat di tempatnya.

- 12** Pasang salah satu braket pada bagian samping perangkat dan kencangkan dengan salah satu kenop **5** yang disertakan.



- 13** Kencangkan braket yang lain di sisi yang lain pada perangkat menggunakan kenop lain.

- 14** Kencangkan salah satu sekrup-ulir **6** hingga menyentuh bagian belakang permukaan dudukan hingga berhenti.

Jangan kencangkan sekrup sepenuhnya saat ini. Anda akan mengencangkan sepenuhnya semuanya nanti.

- 15** Kencangkan ketiga sekrup lain hingga perangkat ditahan di tempatnya pada permukaan dudukan.

- 16** Lihat perangkat dari depan dan pastikan perangkat lurus dan diposisikan sesuai kebutuhan Anda, lakukan penyesuaian bila diperlukan.

- 17** Kencangkan keempat sekrup untuk mengencangkan perangkat di permukaan pemasangan, jangan kencangkan secara berlebihan.

PEMBERITAHUAN

Gunakan hanya jari saat mengencangkan sekrup ulir. Menggunakan alat selain jari Anda dan sekrup ulir yang terlalu kencang dapat merusak permukaan dudukan, perangkat, atau keduanya.

- 18** Kencangkan keempat mur kupu-kupu **7** pada setiap sekrup ulir untuk mengunci sekrup ulir pada kedalaman yang ada.

CATATAN: mur kupu-kupu tidak memberikan ketegangan untuk menahan perangkat pada permukaan. Mur ini dirancang untuk menjaga sekrup ulir tidak kendur seiring berjalannya waktu.

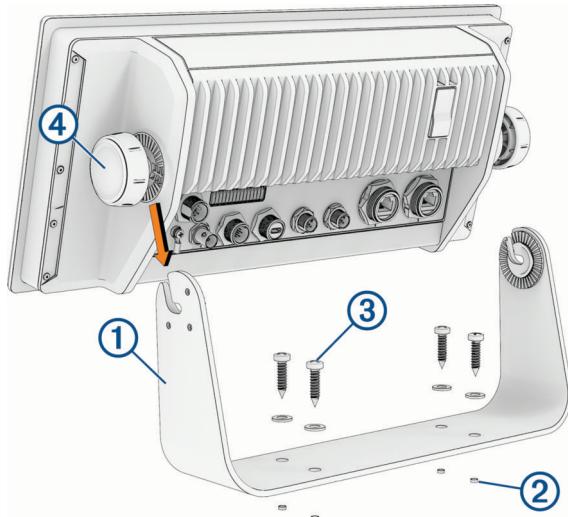
Pemasangan Bail di Perangkat

PEMBERITAHUAN

Jika Anda memasang perangkat di serat kaca dengan sekrup, sebaiknya gunakan mata bor countersink untuk mengebor lubang counterbore celah hanya melalui pelapis gel-coat bagian atas. Ini dapat membantu menghindari keretakan pada pelapis gel-coat ketika sekrup dikencangkan.

Anda dapat menggunakan braket dudukan bail (dijual terpisah) untuk memasang bail perangkat pada permukaan datar.

- 1 Dengan menggunakan braket pemasangan bail ① sebagai templat, tandai lubang pilot.



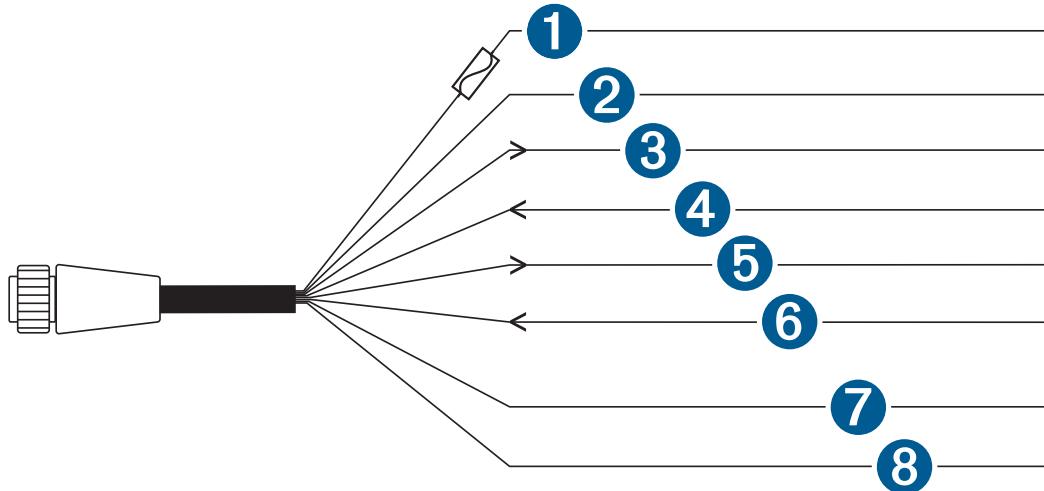
- 2 Bor lubang pilot ②.
- 3 Gunakan sekrup pemasangan yang disertakan dengan braket ③ atau perangkat keras pemasangan Anda sendiri untuk mengencangkan braket pemasangan bail pada permukaan pemasangan.
- 4 Pasang kenop dudukan bail ④ di sisi-sisi perangkat.
- 5 Letakkan perangkat pada braket pemasangan bail, dan kencangkan kenop pemasangan bail.

Pertimbangan Sambungan

Setelah menghubungkan kabel ke perangkat, kencangkan ring pengunci untuk mengamankan setiap kabel.

Kabel Daya/NMEA 0183

- Rangkaian kabel menghubungkan perangkat ke listrik, perangkat NMEA 0183, dan lampu atau klakson untuk peringatan yang terlihat atau terdengar.
- Jika perlu memperpanjang kabel daya dan kabel ground, Anda harus menggunakan pengukur kabel yang sesuai dengan panjang ekstensinya (*Ekstensi Kabel Daya*, halaman 8).
- Jika perlu memanjangkan kabel NMEA 0183 atau kabel alarm, Anda harus menggunakan kabel 22 AWG (0,33 mm²).
- Kabel ini menyediakan satu port input dan output diferensial NMEA 0183.



Item	Warna Kabel	Fungsi Kabel
1	Merah	Daya
2	Hitam	Ground (daya dan NMEA 0183)
3	Biru	NMEA 0183 TxA (Out +)
5	Abu-abu	NMEA 0183 TxB (Out -)
4	Cokelat	NMEA 0183 RxA (In +)
6	Violet	NMEA 0183 RxB (In -)
7	Jingga	Aksesori aktif
8	Kuning	Alarm rendah

Menghubungkan Rangkaian Kabel ke Listrik

PERINGATAN

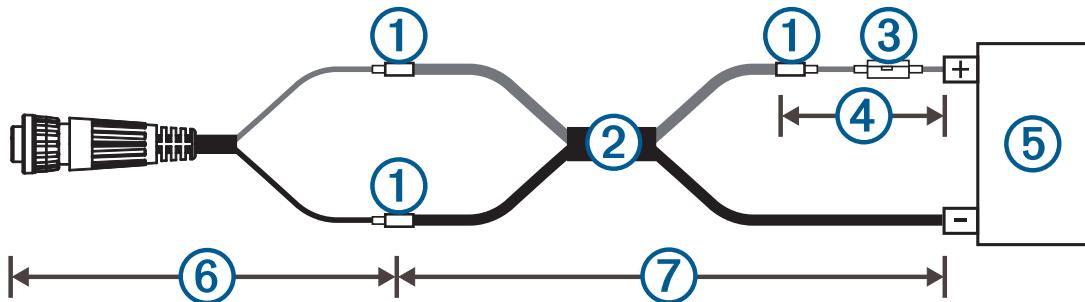
Saat menghubungkan kabel daya, jangan lepaskan tempat sekering. Untuk mencegah kemungkinan cedera atau kerusakan produk yang disebabkan oleh kebakaran atau panas berlebih, sekring yang sesuai harus ditempatkan seperti yang tercantum dalam spesifikasi produk. Menghubungkan kabel daya tanpa sekering yang sesuai akan membatalkan garansi produk.

- 1 Rutekan rangkaian kabel ke sumber listrik dan ke perangkat.
- 2 Sambungkan kabel merah ke terminal baterai positif (+) dan sambungkan kabel hitam ke terminal baterai negatif (-).
- 3 Jika perlu, pasang ring pengunci dan O-ring di ujung rangkaian kabel.
- 4 Masukkan kabel ke konektor POWER di bagian belakang perangkat, lalu dorong dengan kuat.
- 5 Putar ring pengunci searah jarum jam untuk memasang kabel ke perangkat.

Ekstensi Kabel Daya

Jika diperlukan, kabel daya dapat dipanjangkan menggunakan pengukur kabel yang sesuai untuk panjang ekstensi.

CATATAN: kabel daya pada kabel ini berwarna merah (+) dan hitam (-). Kabel lain pada kabel ini digunakan untuk sambungan opsional lainnya dan tidak ditampilkan dalam diagram ini.



(1)	Sambungan
(2)	<ul style="list-style-type: none">• Hingga 4,6 m (15 kaki): Kabel ekstensi 10 AWG (5,26 mm²)• Hingga 7 m (23 kaki): Kabel ekstensi 8 AWG (8,36 mm²)• Hingga 11 m (36 kaki): Kabel ekstensi 6 AWG (13,29 mm²)
(3)	Sekring (6 A, 125 V fast-acting)
(4)	PEMBERITAHUAN Sekring harus dipasang sedekat mungkin dengan baterai. Saat memanjangkan kabel daya, lepaskan sekiring inline dan pindahkan ke dekat sambungan baterai.
(5)	Baterai
(6)	20,3 cm (8 in.)
(7)	Ekstensi maksimum 11 m (36 kaki)

Pertimbangan Grounding Tambahan

Perangkat ini tidak memerlukan grounding sasis tambahan di sebagian besar situasi pemasangan. Jika Anda mengalami interferensi, sekrup grounding pada rumahnya dapat digunakan untuk menghubungkan perangkat ke permukaan air kapal untuk membantu menghindari interferensi tersebut.

Pertimbangan Marine Network Garmin

PEMBERITAHUAN

Coupler Isolasi PoE Marine Network Garmin (010-10580-10) harus digunakan saat menghubungkan perangkat pihak ketiga, seperti kamera FLIR® ke Marine Network Garmin. Menghubungkan perangkat Power over Ethernet (PoE) secara langsung ke chartplotter Marine Network Garmin merusak chartplotter Garmin dan dapat merusak perangkat PoE. Menghubungkan perangkat pihak ketiga secara langsung ke chartplotter Marine Network Garmin akan menyebabkan perilaku tidak normal pada perangkat Garmin, termasuk perangkat tidak dapat dimatikan dengan benar atau perangkat lunak tidak dapat dioperasikan.

Perangkat ini dapat terhubung ke perangkat Marine Network Garmin tambahan untuk berbagi data, seperti radar, sonar, dan pemetaan terperinci. Saat menghubungkan perangkat Marine Network Garmin ke perangkat ini, perhatikan pertimbangan berikut.

- Semua perangkat yang terhubung ke Marine Network Garmin harus terhubung ke ground yang sama. Jika beberapa sumber daya digunakan untuk perangkat Marine Network Garmin, Anda harus mengikat semua sambungan ground dari semua catu daya bersama-sama menggunakan sambungan resistansi rendah atau mengikatnya ke bus bar ground bersama, jika tersedia.
- Kabel Marine Network Garmin harus digunakan untuk semua koneksi Marine Network Garmin.
 - Kabel CAT5 pihak ketiga dan konektor RJ45 tidak boleh digunakan untuk koneksi Marine Network Garmin.
 - Kabel dan konektor Marine Network tambahan tersedia dari dealer Garmin Anda.
- Port NETWORK pada perangkat masing-masing bertindak sebagai sakelar jaringan. Perangkat apa pun yang kompatibel dapat dihubungkan ke port NETWORK mana pun untuk berbagi data dengan semua perangkat di kapal yang terhubung dengan kabel Marine Network Garmin.

Pertimbangan NMEA 2000

PEMBERITAHUAN

Jika Anda menghubungkan ke jaringan **yang ada** NMEA 2000, identifikasi kabel daya NMEA 2000. Hanya diperlukan satu kabel daya NMEA 2000 agar jaringan NMEA 2000 dapat beroperasi dengan benar.

Isolator Daya NMEA 2000 (010-11580-00) harus digunakan untuk pemasangan jika produsen jaringan NMEA 2000 yang ada tidak diketahui.

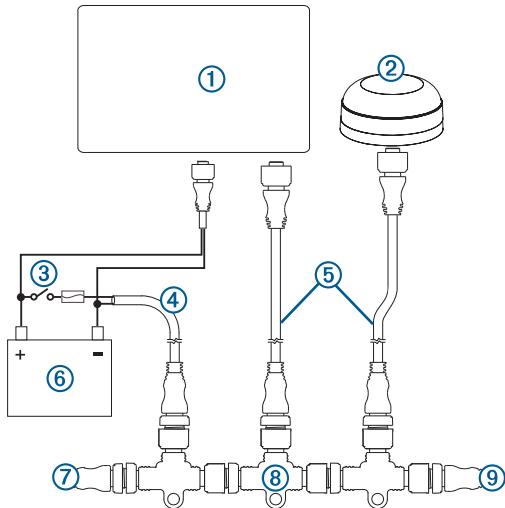
Jika memasang kabel daya NMEA 2000, Anda harus menghubungkannya ke sakelar penyalaan kapal atau melalui sakelar inline lainnya. Perangkat NMEA 2000 akan mengonsumsi daya baterai jika kabel daya NMEA 2000 terhubung langsung ke baterai.

Perangkat ini dapat terhubung ke jaringan NMEA 2000 di kapal Anda untuk berbagi data dari perangkat NMEA 2000 yang kompatibel, seperti antena GPS atau radio VHF. Kabel dan konektor NMEA 2000 yang disertakan memungkinkan Anda menghubungkan perangkat ke jaringan NMEA 2000 yang ada. Jika Anda belum memiliki jaringan NMEA 2000, Anda dapat membuat jaringan dasar menggunakan kabel dari Garmin.

Perangkat ini tidak dijalankan melalui jaringan NMEA 2000. Anda harus menghubungkan perangkat ke sumber listrik ([Menghubungkan Rangkaian Kabel ke Listrik, halaman 8](#)).

Jika tidak familiar dengan NMEA 2000, Anda harus membaca *Referensi Teknis Produk NMEA 2000* di garmin.com/manuals/nmea_2000.

Port berlabel NMEA 2000 digunakan untuk menghubungkan perangkat ke jaringan NMEA 2000 standar.



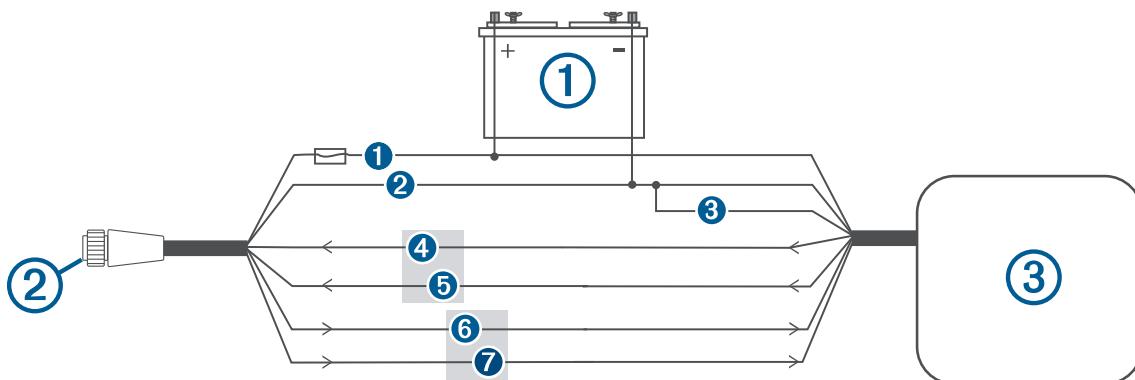
Item	Deskripsi
(1)	Perangkat NMEA 2000 yang kompatibel Garmin
(2)	Antena GPS
(3)	Sakelar penyalaan atau inline
(4)	Kabel daya NMEA 2000
(5)	Kabel drop NMEA 2000
(6)	Sumber daya 12 Vdc
(7)	Terminator atau kabel backbone NMEA 2000
(8)	Konektor T NMEA 2000
(9)	Terminator atau kabel backbone NMEA 2000

Pertimbangan Koneksi NMEA 0183

- Chartplotter menyediakan satu port Tx (transmit/pengirim) dan satu port Rx (receive/penerima).
- Setiap port memiliki 2 kabel, diberi label A dan B menurut konvensi NMEA 0183. Kabel A dan B yang sesuai dari setiap port internal harus dihubungkan ke kabel A (+) dan B (-) pada perangkat NMEA.
- Anda dapat menghubungkan satu perangkat NMEA 0183 ke port Rx untuk memasukkan data ke chartplotter ini, dan Anda dapat menghubungkan hingga tiga perangkat NMEA 0183 secara paralel ke port Tx untuk menerima output data oleh chartplotter ini.
- Lihat petunjuk pemasangan perangkat NMEA 0183 untuk mengidentifikasi kabel pengirim (Tx) dan penerima (Rx).
- Anda harus menggunakan kabel twisted-pair berpelindung 22 AWG (.33 mm²) untuk rangkaian kabel yang lebih panjang. Solder semua sambungan dan tutup dengan pipa heat-shrink.
- Kecuali diinstruksikan untuk tipe pemasangan tertentu, Anda tidak boleh menghubungkan kabel data NMEA 0183 dari perangkat ini ke ground daya.
- Kabel daya dari chartplotter dan perangkat NMEA 0183 harus dihubungkan ke power ground bersama.
- Port dan protokol komunikasi NMEA 0183 internal dikonfigurasi pada chartplotter. Lihat bagian NMEA 0183 dari buku panduan pengguna chartplotter untuk informasi selengkapnya.
- Lihat buku panduan pemilik chartplotter untuk daftar kalimat NMEA 0183 yang disetujui dan didukung oleh chartplotter.

Koneksi Perangkat NMEA 0183

Diagram ini menggambarkan koneksi dua arah untuk mengirim dan menerima data. Anda juga dapat menggunakan diagram ini untuk komunikasi satu arah. Untuk menerima informasi dari perangkat NMEA 0183, lihat item ①, ②, ③, ④, dan ⑤ saat menghubungkan perangkat Garmin. Untuk mengirimkan informasi dari perangkat NMEA 0183, lihat item ①, ②, ③, ⑥, dan ⑦ saat menghubungkan perangkat Garmin.



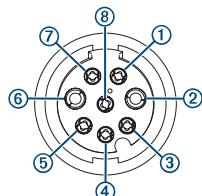
Item	Deskripsi
①	Sumber listrik
②	Kabel daya/NMEA 0183
③	Perangkat NMEA 0183

Item	Fungsi Kabel Garmin	Warna Kabel Garmin	Fungsi Kabel Perangkat NMEA 0183
①	Daya	Merah	Daya
②	Power ground	Hitam	Power ground
③	Data ground	Hitam	Data ground
④	Rx/A (In +)	Cokelat	Tx/A (Out +)
⑤	Rx/B (In -)	Violet	Tx/B (Out -)
⑥	Tx/A (Out +)	Biru	Rx/A (In +)
⑦	Tx/B (Out -)	Abu-abu	Rx/B (In -)

Jika perangkat NMEA 0183 hanya memiliki satu kabel input (penerimaan, Rx) (tanpa A, B, +, atau -), Anda harus membiarkan kabel abu-abu tidak terhubung.

Jika perangkat NMEA 0183 hanya memiliki satu kabel output (transmisi, Tx) (tanpa A, B, +, atau -), Anda harus menghubungkan kabel violet ke ground.

Pinout Kabel Daya dan NMEA 0183

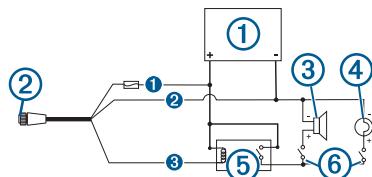


Nomor PIN	Fungsi Kabel	Warna Kabel
③	NMEA 0183 Tx/A (Out +)	Biru
④	NMEA 0183 Rx/A (In +)	Cokelat
①	NMEA 0183 Tx/B (Out -)	Abu-abu
⑦	NMEA 0183 Rx/B (In -)	Violet
⑤	Alarm	Kuning
⑧	Aksesori aktif	Jingga
②	Ground (Berpelindung)	Hitam
⑥	VIN	Merah

Sambungan Lampu dan Klakson

Perangkat ini dapat digunakan dengan lampu, klakson, atau keduanya, untuk membunyikan atau menyalakan peringatan saat chartplotter menampilkan pesan. Perangkat ini opsional, dan kabel alarm tidak diperlukan agar perangkat dapat berfungsi secara normal. Saat menghubungkan perangkat ke lampu atau klakson, perhatikan pertimbangan berikut.

- Sirkuit alarm beralih ke keadaan tegangan rendah ketika alarm berbunyi.
- Arus maksimumnya adalah 100 mA, dan relai diperlukan untuk membatasi arus dari chartplotter ke 100 mA.
- Untuk mengaktifkan peringatan visual dan suara secara manual, Anda dapat memasang sakelar single-throw satu kutub.



Item	Deskripsi
(1)	Sumber listrik
(2)	Kabel daya
(3)	Klakson
(4)	Lampu
(5)	Relai (Arus koil 100 mA)
(6)	Alihkan sakelar untuk mengaktifkan dan menonaktifkan peringatan lampu atau klakson

Item	Warna Kabel	Fungsi Kabel
(1)	Merah	Daya
(2)	Hitam	Ground
(3)	Kuning	Alarm

Pertimbangan Koneksi Jaringan Mesin J1939

PEMBERITAHUAN

Anda harus menggunakan kabel aksesori Garmin GPSMAP J1939 saat menghubungkan chartplotter ke jaringan mesin J1939 untuk mencegah korosi akibat kelembapan. Menggunakan kabel yang berbeda akan membatalkan garansi Anda.

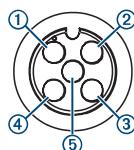
Jika sudah memiliki jaringan mesin di kapal Anda, jaringan tersebut seharusnya sudah terhubung ke listrik. Jangan tambahkan catu daya tambahan apa pun.

Chartplotter ini dapat terhubung ke jaringan mesin di kapal Anda untuk membaca data dari perangkat yang kompatibel, seperti mesin tertentu. Jaringan mesin mengikuti standar dan menggunakan pesan kepemilikan.

Anda harus berkonsultasi dengan produsen mesin atau jaringan mesin Anda saat menghubungkan chartplotter. Beberapa produsen mungkin memiliki persyaratan yang harus Anda ikuti saat menghubungkan untuk menghindari perilaku yang tidak terduga.

Port berlabel J1939 digunakan untuk menghubungkan perangkat ke jaringan mesin yang ada. Anda harus merutekan kabel dalam jarak 6 m (20 kaki) dari backbone jaringan mesin.

Kabel aksesori Garmin GPSMAP J1939 memerlukan sambungan ke sumber listrik dan terminasi yang tepat. Untuk informasi selengkapnya tentang cara terhubung ke jaringan mesin Anda, lihat dokumentasi mesin produsen.



Pin	Warna Kabel	Deskripsi
①	Tanpa Pelindung	Berpelindung
②	Merah	Daya, positif
③	Hitam	Daya, negatif
④	Putih	CAN Tinggi
⑤	Biru	CAN Rendah

Pertimbangan Video Komposit

Chartplotter ini memungkinkan input video dari sumber video komposit menggunakan port berlabel CVBS IN. Saat menghubungkan video komposit, Anda harus memperhatikan pertimbangan berikut.

- Port CVBS IN menggunakan konektor BNC. Anda dapat menggunakan adaptor BNC ke RCA untuk menghubungkan sumber video komposit dengan konektor RCA ke port CVBS IN.
- Video dibagikan ke seluruh Marine Network Garmin , tetapi tidak dibagikan ke seluruh jaringan NMEA 2000.

Dimensi (P × L × T)	388,9 × 178,5 × 82,9 mm (15 5/16 × 7 × 3 1/4 inci)
Dimensi dengan penutup pada dudukan bail (P × L × T)	397,1 × 182,5 × 113,7 mm (15 5/8 × 7 3/16 × 4 7/16 inci)
Ukuran layar (P × L)	345,2 × 194,6 mm (13 5/8 × 7 11/16 inci) Secara diagonal 369,1 mm (15 9/16 inci)
Resolusi layar	1920 × 720 piksel (IPS)
Berat	3,26 kg (7,2 lb.)
Jarak aman kompas	50 cm (19,7 inci)
Penggunaan daya maks. sebesar 10 Vdc	56,93 W
Tarikan daya standar sebesar 12 Vdc	2,44 A
Tarikan daya maks. sebesar 12 Vdc	4,31 A
Rentang suhu	Dari -15 °C hingga 55 °C (dari 5 °F hingga 131 °F)
Bahan	Plastik polikarbonat dan aluminium die-cast
Rating air	IEC 60529 IPX7 ¹
Tegangan masuk	Dari 10 hingga 32 Vdc
Sekring	6 A, 125 V fast-acting
NMEA 2000 LEN @ 9 Vdc	2
Tarikan NMEA 2000	Maks. 75 mA.
Konektor USB	Micro-USB untuk pembaca kartu Garmin yang kompatibel ²
Frekuensi nirkabel	Maksimum 2,4 GHz @ 18,4 dBm
Kartu memori	2 slot kartu memori microSD, ukuran kartu maks. 32 GB, diformat ke FAT32 atau exFAT dengan kelas kecepatan 10 atau lebih tinggi.

¹ Perangkat ini tahan dari terkena air yang tidak disengaja hingga ketinggian 1 m selama maksimal 30 menit. Untuk informasi selengkapnya, kunjungi www.garmin.com/waterrating.

² Hanya pembaca kartu Garmin yang kompatibel yang disarankan. Pembaca kartu pihak ketiga tidak dijamin kompatibel sepenuhnya.

NMEA 2000 Informasi PGN

Transmisi dan Penerimaan

PGN	Deskripsi
059392	Pernyataan ISO
059904	Permintaan ISO
060160	Protokol transportasi ISO: Transfer data
060416	Protokol transportasi ISO: Manajemen koneksi
060928	Klaim alamat ISO
126208	Fungsi minta grup
126993	Denyut Jantung
126996	Informasi produk
126998	Informasi konfigurasi
127237	Kontrol haluan/trek
127245	Rudder
127250	Haluan kapal
127258	Varians magnetik
127488	Parameter mesin: Pembaruan cepat
127489	Parameter mesin: Dinamis
127490	Status penggerak listrik: Dinamis
127491	Status penyimpanan energi listrik: Dinamis
127493	Parameter transmisi: Dinamis
127494	Informasi penggerak elektrik
127495	Informasi penyimpanan energi listrik
127505	Tingkat cairan
127508	Status baterai
128002	Status penggerak listrik: Pembaruan cepat
128003	Status penyimpanan energi listrik: Pembaruan cepat
128259	Kecepatan: Referensi air
128267	Kedalaman air
129025	Posisi: Pembaruan cepat
129026	COG dan SOG: Pembaruan cepat
129029	Data posisi GNSS
129283	Kesalahan lintas jalur
129284	Data navigasi

PGN	Deskripsi
129285	Navigasi - informasi rute/waypoint
129539	DOP GNSS
129540	Satelit GNSS dalam tampilan
130060	Label
130306	Data angin
130310	Parameter lingkungan (usang)
130312	Suhu (kedaluwarsa)

Pancaran

PGN	Deskripsi
126464	Fungsi transmisi dan penerimaan grup daftar PGN
126984	Respons peringatan
127258	Variasi magnetik
127497	Parameter perjalanan: Mesin
127502	Alihkan kontrol bank (TIDAK DIGUNAKAN LAGI)

Terima

PGN	Deskripsi
065030	Kuantitas AC dasar rata-rata generator (GAAC)
065240	Alamat dengan perintah
126983	Peringatan
126985	Teks peringatan
126987	Ambang batas peringatan
126988	Nilai peringatan
126992	Waktu sistem
127233	Orang jatuh ke laut
127237	Kontrol haluan/trek
127245	Rudder
127251	Laju putaran
127252	Angkat
127257	Orientasi
127498	Parameter mesin: Statis
127501	Alihkan status bank
127503	Status input AC (kedaluwarsa)

PGN	Deskripsi
127504	Status output AC (kedaluwarsa)
127506	Status terperinci DC
127507	Status pengisi daya
127509	Status inverter
128000	Sudut hanyutan pelayaran
128275	Log jarak
128780	Aktuator linear
129038	Laporan posisi kelas A AIS
129039	Laporan posisi kelas B AIS
129040	Laporan posisi perluasan kelas B AIS
129041	Laporan Aids to Navigation (AtoN) AIS
129044	Datum
129285	Navigasi: Rute, informasi titik acuan
129794	Data terkait statis dan pelayaran kelas A AIS
129798	Laporan posisi pesawat SAR AIS
129799	Frekuensi/mode/daya radio
129802	Pesan siaran terkait keselamatan AIS
129808	Informasi panggilan DSC
129809	Laporan data statis AIS Kelas B "CS", bagian A
129810	Laporan data statis AIS Kelas B "CS", bagian B
130067	Layanan rute dan titik acuan: Nama dan posisi rute, titik acuan
130311	Parameter lingkungan (usang)
130313	Kelembapan
130314	Tekanan aktual
130316	Suhu: Jangkauan diperluas
130569	Hiburan: File dan status saat ini
130570	Hiburan: File data pustaka
130571	Hiburan: Grup data pustaka
130573	Hiburan: Data sumber yang didukung
130574	Hiburan: Data zona yang didukung
130576	Status trim tab
130577	Data arah

Informasi NMEA 0183

Pancaran

Kalimat	Deskripsi
GPAPB	APB: Pengontrol haluan atau trek (pilot otomatis) "B"
GPBOD	BOD: Baringan (asal ke tujuan)
GPBWC	BWC: Baringan dan jarak ke titik acuan
GPGGA	GGA: Data perbaikan sistem pemosisi global
GPGLL	GLL: Posisi geografis (garis lintang dan bujur)
GPGSA	GSA: GNSS DOP dan satelit aktif
PGPSV	GSV: Satelit GNSS dalam tampilan
GPRMB	RMB: Rekomendasi informasi navigasi minimal
GPRMC	RMC: Rekomendasi data GNSS spesifik minimal
GPRTE	RTE: Rute
GPVTG	VTG: Course over ground dan kecepatan darat
GPWPL	WPL: Lokasi titik acuan
GPXTE	XTE: Kesalahan pelacakan silang
PGRME	E: Perkiraan kesalahan
PGRMM	M: Datum peta
PGRMZ	Z: Ketinggian
SDDBT	DBT: Kedalaman di bawah transduser
SDDPT	DPT: Kedalaman
SDMTW	MTW: Suhu air
SDVHW	VHW: Kecepatan dan arah air
TLB	Label target
TLL	Lintang dan bujur target
TTD	Data target yang dilacak
ZDA	Waktu dan tanggal

Terima

Kalimat	Deskripsi
DPT	Kedalaman
DBT	Kedalaman di bawah transduser
MTW	Suhu air
VHW	Kecepatan dan arah air
WPL	Lokasi titik acuan
DSC	Informasi panggilan selektif digital
DSE	Perluasan panggilan selektif digital
HDG	Haluan, simpangan, dan variasi
HDM	Haluan, magnetik
MWD	Arah dan kecepatan angin
MDA	Komposit meteorologi
MWV	Kecepatan dan sudut angin
RTE	Rute
VDM	Pesan tautan data AIS VHF

Anda dapat membeli informasi lengkap mengenai format dan kalimat National Marine Electronics Association (NMEA) dari www.nmea.org.

Informasi J1939

Chartplotter dapat menerima kalimat J1939. Chartplotter tidak dapat mengirim transmisi melalui jaringan J1939.

Deskripsi	PGN	SPN
Persentase beban mesin pada kecepatan saat ini	61443	92
Kecepatan mesin	61444	190
Suhu gas buang manifol mesin - manifol kanan	65031	2433
Suhu gas buang manifol mesin - manifol kiri	65031	2434
Cairan pendingin tambahan mesin	65172	
Kode masalah diagnostik aktif	65226	
Jarak kendaraan	65248	
Indikator air dalam bahan bakar	65279	
Lampu mesin menunggu dinyalakan	65252	1081
Uji kecepatan berlebih mesin	65252	2812
Status perintah penutupan udara mesin	65252	2813
Status perintah output alarm mesin	65252	2814
Total jam pengoperasian mesin	65253	247
Kecepatan kendaraan berbasis navigasi	65256	517
Suhu bahan bakar mesin 1	65262	174
Suhu oli mesin 1	65262	175
Tekanan pengisian bahan bakar mesin	65263	94
Tekanan oli mesin	65263	100
Tekanan cairan pendingin mesin	65263	109
Suhu cairan pendingin mesin	65263	110
Level cairan pendingin mesin	65263	111
Tingkat bahan bakar mesin	65266	183
Efisiensi bahan bakar rata-rata mesin	65266	185
Tekanan manifol masuk mesin #1	65270	102
Potensial baterai / input daya 1	65271	168
Suhu oli transmisi	65272	177
Tekanan oli transmisi	65272	127
Level bahan bakar	65276	96
Tekanan diferensial filter oli mesin	65276	969

Garmin®, logo Garmin, dan GPSMAP® adalah merek dagang milik Garmin Ltd. atau anak perusahaannya yang terdaftar di AS dan di negara lainnya. Merek dagang ini tidak boleh digunakan tanpa izin tertulis dari Garmin.

NMEA®, NMEA 2000®, dan logo NMEA 2000 adalah merek dagang terdaftar dari National Marine Electronics Association. HDMI® adalah merek dagang terdaftar dari HDMI Licensing, LLC. Logo SDHC adalah merek dagang dari SD-3C, LLC. Wi-Fi® adalah merek dagang terdaftar dari Wi-Fi Alliance Corporation.

GPSMAP® 1523xsv/1543xsv/1553xsv

M/N: A05068

Garmin Corporation