

Installeringsinstruksjoner for GMI 20

Følg instruksjonene nedenfor når du installerer det maritime instrumentet, slik at du oppnår best mulig ytelse. Hvis du har problemer med installeringen, kan du kontakte Garmin® Support eller få hjelp av en profesjonell installatør.

Dette instrumentet kan kommunisere med NMEA 2000® sensorer og enheter og vise informasjon om hastighet, retning og vanndybde når det er koblet til egnede sensorer. Instrumentet kan også kommunisere med en NMEA® 0183-enhet ved hjelp av en datakabel (tilleggsutstyr).

Viktig sikkerhetsinformasjon

⚠ ADVARSEL

Se veiledningen *Viktig sikkerhets- og produktinformasjon* i produktesken for å lese advarsler angående produktet og annen viktig informasjon.

⚠ FORSIKTIG

Bruk alltid vernebriller, hørselsvern og støvmaske når du borer, skjærer eller sliper.

LES DETTE

Du må alltid undersøke hva som er på den motsatte siden av overflaten, før du begynner å bore eller skjære.

Hensyn ved montering

LES DETTE

Denne enheten skal monteres på et sted som ikke er utsatt for ekstreme temperaturer eller forhold. Temperaturområdet for denne enheten er oppført i produktspesifikasjonene. Hvis enheten blir utsatt for temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, under oppbevaring eller bruk, kan det føre til feil på enheten. Skade forårsaket av ekstreme temperaturer og følgene av det dekkes ikke av garantien.

Monteringsoverflaten må være plan, slik at enheten ikke blir skadet når den er montert.

Med festeanordningene og malen som følger med, kan du bygge enheten inn i dashbordet. Hvis du vil montere enheten på en annen måte slik at den ligger flatt med fronten av dashbordet, må du kjøpe et flatmonteringssett (vi anbefaler at det installeres av fagfolk) fra en forhandler for Garmin.

Når du velger monteringssted, bør du tenke over følgende.

- Monteringsstedet bør være ved eller under øyenivå, slik at den gir optimal sikt når du betjener fartøyet.
- Monteringsstedet skal gi enkel tilgang til tastene på enheten.
- Monteringsoverflaten må være robust nok til å tåle vekten av enheten og beskytte den mot vibrasjon og støt.
- For å unngå interferens med magnetisk kompass må enheten installeres nærmere et kompass enn verdien for trygg kompassavstand som er angitt i produktspesifikasjonene.
- Det må være plass til ledningsføring og tilkobling av kabler i området bak monteringsoverflaten.

Montere enheten

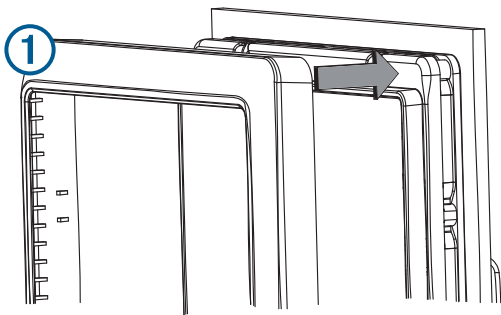
LES DETTE

Hvis du skal montere enheten i glassfiber, anbefales det at du bruker et forsenkningsbor til å bore en klaringsforforskning gjennom bare det øverste laget med gelbelegg når du borer styrehullene. Dette bidrar til å forhindre sprekker i gelbelegglaget når skruene strammes.

Rustfrie stålskruer kan sette seg fast når de skrues for hardt inn i glassfiber. Det anbefales å påføre et smøremiddel mot rust på skruene før de monteres.

Du kan bruke malen og festeanordningene som følger med, til å bygge enheten inn i dashbordet.

- 1 Skjær til innbyggingsmalen, og kontroller at den passer på stedet der du skal montere det maritime instrumentet.
Malen for innbygging følger med i produktesken.
- 2 Fjern papiret fra limet på baksiden av malen, og fest den på stedet der du skal montere det maritime instrumentet.
- 3 Hvis du skal skjære ut hullet med et universalverktøy i stedet for en hullsag på 90 mm (3,5 tommer), bruker du en borbits på 10 mm ($3/8$ tommer) til å bore et styrehull for å begynne å skjære til monteringsoverflaten.
- 4 Bruk hullsagen på 90 mm (3,5 tommer) eller et universalverktøy til å skjære monteringsoverflaten langs innsiden av den stiplede linjen på innbyggingsmalen.
- 5 Bruk om nødvendig en fil og sandpapir til å endre størrelsen på hullet.
- 6 Plasser det maritime instrumentet i utsnittet for å bekrefte at de fire monteringshullene på malen er riktig plassert.
- 7 Hvis monteringshullene ikke er korrekte, merker du av den riktige plasseringen for monteringshullene.
- 8 Ta det maritime instrumentet ut av utsnittet.
- 9 Bor styrehullene på 2,8 mm ($7/64$ tommer).
Hvis du monterer det maritime instrumentet i glassfiber, må du bruke en forsenkningsbits slik det angis i merknaden.
- 10 Fjern resten av malen.
- 11 Plasser den medfølgende pakningen bak på enheten, og påfør tetningsmasse for båt rundt pakningen for å forhindre lekkasje bak dashbordet.
- 12 Hvis du ikke har tilgang til baksiden av enheten etter at du har montert den, må du koble alle nødvendige kabler til enheten før den plasseres i utsnittet.
MERK: Dekk til ubrukte kontakter med de tilhørende værdekslene for å forhindre korrosjon i metallkontaktene.
- 13 Plasser det maritime instrumentet i utsnittet.
- 14 Fest det maritime instrumentet til monteringsoverflaten ved hjelp av de medfølgende skruene.
Hvis du monterer det maritime instrumentet i glassfiber, må du bruke smøremiddel mot gnaging slik det angis i merknaden.
- 15 Klikk kanten ① på plass.



Hensyn ved tilkobling

Det maritime instrumentet kan kobles til strøm- og datakilder via et nettverk av typen NMEA 2000.

Selv om instrumentet ikke kan motta NMEA 0183 data direkte, kan de vise NMEA 0183 data fra kilder som er koblet til en GNX™ 20 eller GNX 21 enhet (selges separat) på samme NMEA 2000 nettverk.

Instrumentet kan også motta data fra Nexus® instrumenter og sensorer ved hjelp av en GND™ 10 enhet (selges separat).

Hensyn ved tilkobling av NMEA 2000

LES DETTE

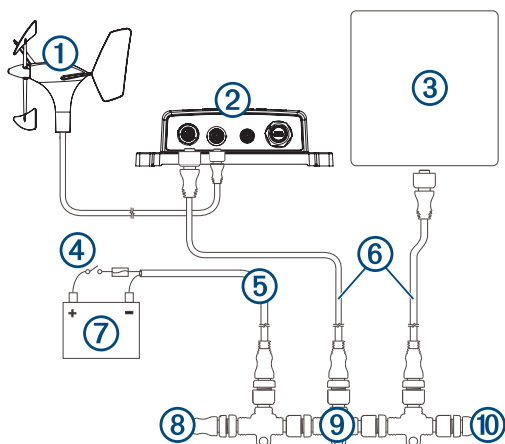
Hvis du kobler denne enheten til et eksisterende NMEA 2000 nettverk, skal NMEA 2000 nettverket allerede være koblet til strøm. Ikke koble NMEA 2000 strømkabelen til et eksisterende NMEA 2000 nettverk. Det skal bare være koblet én strømkilde til et NMEA 2000 nettverk.

Hvis du kobler dette nettverket til et eksisterende NMEA 2000 nettverk eller et motornettverk fra en annen produsent, må du montere en NMEA 2000 strømisolator (010-11580-00) mellom det eksisterende nettverket og Garmin enhetene.

Hvis du installerer en NMEA 2000 strømkabel, må du koble den til båtenes tenningsbryter eller via en annen innebygd bryter. NMEA 2000 enheter tapper batteriet hvis NMEA 2000 strømkabelen er koblet direkte til batteriet.

Det maritime instrumentet kobles til et NMEA 2000 nettverk på båten din. NMEA 2000 nettverket forsyner det maritime instrumentet med strøm og data fra NMEA 2000 enheter, for eksempel en vindsensor. Med de medfølgende NMEA 2000 kablene og kontaktene kan du enten koble enheten til et eksisterende NMEA 2000 nettverk eller opprette et grunnleggende NMEA 2000 nettverk ved behov.

Hvis du ikke kjenner til NMEA 2000, bør du lese kapittelet NMEA 2000 Network Fundamentals i *Technical Reference for NMEA 2000 Products*. Gå til garmin.com/manuals/nmea_2000 for å laste ned referansen.



| | |
|---|--|
| ① | Vindsvingere |
| ② | GND 10-nettverksekkoloddbro |
| ③ | Maritimt instrument |
| ④ | Tenningsbryter eller innebygd bryter |
| ⑤ | NMEA 2000 strømkabel |
| ⑥ | NMEA 2000 droppkabel |
| ⑦ | Strømkilde |
| ⑧ | NMEA 2000 terminator eller basisnettverkskabel |
| ⑨ | NMEA 2000 T-kontakt |
| ⑩ | NMEA 2000 terminator eller basisnettverkskabel |

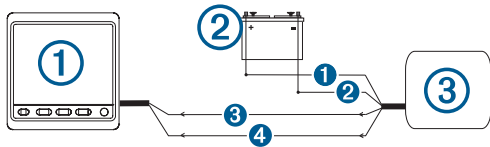
NMEA 0183 – hensyn ved tilkobling

- Det maritime instrumentet kan motta NMEA 0183 data fra én enhet via en datakabel for NMEA (ikke inkludert), men kan ikke overføre data fra NMEA 0183 enheten til nettverket NMEA 2000.
- Hvis du bytter ut et eldre maritimt instrument fra Garmin som for øyeblikket bruker en datakabel for NMEA, trenger du ikke å kjøpe en ny datakabel. Det kan imidlertid hende at du må erstatte låseringen med kvart omdreining med en låsering med gjenger. Ta kontakt med din lokale forhandler for Garmin eller gå til www.garmin.com hvis du vil ha mer informasjon.
- Installeringsinstruksjonene som fulgte med den NMEA 0183-kompatible enheten, skal inneholde informasjonen du trenger for å finne frem til de utgående ledningene (Tx/A (Out +)- og Tx/B (Out -)).
- Når du kobler til NMEA 0183 enheter med to utgående ledninger, er det ikke nødvendig for bussen NMEA 2000 og NMEA 0183 enheten å være koblet til felles jord.
- Når du kobler til en NMEA 0183-enhet med bare én utgående ledning (Tx (Out)), må NMEA 2000 bussen og NMEA 0183-enheten være koblet til felles jord.
- Du bør bruke minst 0,33 mm² (22 AWG) ledning ved forlenget kabeltrekking.
- Du må lodde og forsegle alle tilkoblingene med varmekrymperør.

| Ledningsfarge | Ledningsfunksjon |
|---------------|---|
| Rød | Den røde ledningen finnes bare på noen versjoner av datakabelen, og bør ikke kobles til. |
| Svart | Tilbehør (-). Denne kabelen skal bare brukes når du kobler det maritime instrumentet til en Garmin HVS GPS-antenne. |
| Gul | Tilbehør (+). Denne kabelen skal bare brukes når du kobler det maritime instrumentet til en Garmin HVS GPS-antenne. |
| Blå | Tx/A (Out +). Denne kabelen skal bare brukes når du kobler det maritime instrumentet til en Garmin HVS GPS-antenne. |
| Hvit | Tx/B (Out -). Denne kabelen skal bare brukes når du kobler det maritime instrumentet til en Garmin HVS GPS-antenne. |
| Brun | Rx/A (In +) |
| Grønn | Rx/B (In -) |

NMEA Tilkoblingsdiagrammer for 0183

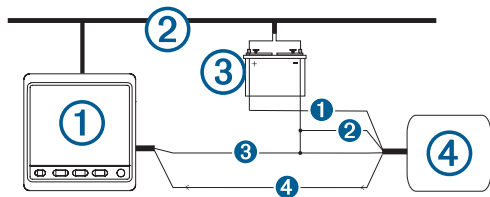
Dette diagrammet er et eksempel på en tilkobling til en standard NMEA 0183 enhet med to Tx-ledninger.



| Element | Beskrivelse |
|---------|--|
| ① | Maritimt instrument med en datakabel for NMEA (ikke inkludert) |
| ② | Strømkilde |
| ③ | NMEA 0183-kompatibel enhet |

| Element | Garmin lednings-funksjon | Garmin ledningsfarge | NMEA Funksjon for 0183-ledning |
|---------|--------------------------|----------------------|--------------------------------|
| ① | I/T | I/T | Av/på |
| ② | I/T | I/T | Datajord |
| ③ | Rx/A (In +) | Brun | Tx/A (Out +) |
| ④ | Rx/B (In -) | Grønn | Tx/B (Out -) |

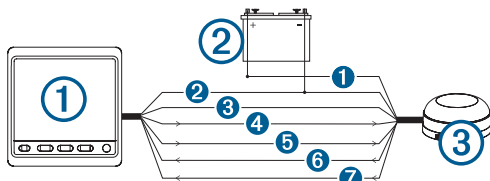
Dette diagrammet er et eksempel på en tilkobling til en standard NMEA 0183 enhet med én Tx-ledning.



| Element | Beskrivelse |
|---------|--|
| ① | Maritimt instrument med en datakabel for NMEA (ikke inkludert) |
| ② | NMEA 2000 nettverk (må være koblet til den samme jordingen som NMEA datakabelen) |
| ③ | Strømkilde |
| ④ | NMEA 0183-kompatibel enhet |

| Element | Garmin lednings-funksjon | Garmin ledningsfarge | NMEA Funksjon for 0183-ledning |
|---------|--------------------------|----------------------|--------------------------------|
| ① | I/T | I/T | Av/på |
| ② | I/T | I/T | Jording for strøm |
| ③ | Rx/B (In -) | Grønn | Datajord |
| ④ | Rx/A (In +) | Brun | Tx |

Dette diagrammet er et eksempel på en tilkobling til en Garmin HVS GPS-antenne.



| Element | Beskrivelse |
|---------|--|
| ① | Maritimt instrument med en datakabel for NMEA (ikke inkludert) |
| ② | Strømkilde |
| ③ | Garmin HVS GPS-antenne |

| Element | Ledningsfarge på maritimt instrument | Ledningsfarge på antenne |
|---------|--------------------------------------|--------------------------|
| ① | I/T | Rød |
| ② | Svart | Svart |
| ③ | Gul | Oransje |
| ④ | Blå | Hvit |
| ⑤ | Hvit | Hvit/oransje |
| ⑥ | Brun | Grå |
| ⑦ | Grønn | Hvit/rød |

Spesifikasjoner

| Spesifikasjon | Mål |
|--|---|
| Mål uten soldeksel (H x B x D) | 110 x 115 x 30 mm (4,33 x 4,53 x 1,18 tommer) |
| Mål med soldeksel (H x B x D) | 115 x 120 x 35,5 mm (4,53 x 4,72 x 1,40 tommer) |
| Vekt uten soldeksel | 247 g (8,71 oz) |
| Vekt med soldeksel | 283 g (9,98 oz) |
| Temperaturområde | Fra -15 til 70 °C (fra 5 til 158 °F) |
| Trygg avstand fra et kompass | 209 mm (8,25 tommer) |
| Materiale | Etui: fullstendig tett polykarbonat, vanntett i henhold til IEC 60529 IPX7-standardene Objektiv: glass med beskyttelse mot blendende lys |
| Lysstyrke | 1200 cd/m ² (NIT) |
| Strømforbruk | Maks. 3 W |
| Maks spenning for enhet | 32 VDC |
| Inngangsspenning for NMEA 2000 | 9 til 16 VDC |
| LEN-nummer (Load Equivalency Number) for NMEA 2000 | 7 (350 mA ved 9 VDC) |

NMEA 2000 PGN-informasjon

Send og motta

| PGN | Beskrivelse |
|--------|---|
| 059392 | ISO-bekreftelse |
| 059904 | ISO-forespørsel |
| 060928 | ISO-adressekrav |
| 61184 | Produktinformasjon |
| 126208 | NMEA: Gruppefunksjon for kommando, forespørsel og bekreftelse |
| 126996 | Produktinformasjon |

Sende

| PGN | Beskrivelse |
|--------|-----------------------------------|
| 126464 | Send gruppefunksjon for PGN-liste |

Motta

| PGN | Beskrivelse |
|--------|-----------------------------------|
| 126992 | Systemtid |
| 127245 | Ror |
| 127250 | Fartøykurs |
| 127488 | Motorparametere: Rask oppdatering |
| 127489 | Motorparametere: Dynamiske |
| 127508 | Batteristatus |
| 128259 | Fart: Vannreferanse |
| 128267 | Vanndybde |
| 129025 | Posisjon: Rask oppdatering |

| PGN | Beskrivelse |
|--------|---|
| 129026 | COG og SOG: Rask oppdatering |
| 129029 | GNSS-posisjonsdata |
| 129283 | Kryssrutefeil |
| 129284 | Navigasjonsdata |
| 129285 | Navigasjonsrute- og veipunktinformasjon |
| 129539 | GNSS DOP (Dilution of Precision) |
| 130306 | Vinddata |
| 130310 | Miljøparametere |
| 130311 | Miljøparametere |
| 130312 | Temperatur |
| 130313 | Luftfuktighet |
| 130314 | Faktisk trykk |

NMEA Informasjon om 0183

Når instrumentet er koblet til en NMEA 0183 kompatibel enhet, kan det motta disse NMEA 0183 setningene.

| Setning | Beskrivelse |
|---------|--|
| BOD | Peiling fra opprinnelsessted til mål |
| DBT | Dybde under svinger |
| DTM | Datum som brukes |
| DPT | Dybde |
| GGA | Faste data for globalt posisjoneringssystem |
| GLL | Geografisk posisjon (breddegrad og lengdegrad) |
| GRMB | GPS-data |
| GRME | Feildata for GPS-posisjon |
| GSA | GNSS DOP og aktive satellitter |
| GSV | GNSS-satellitter innenfor rekkevidde |
| HDG | Kurs, avvik og variasjon |
| HDM | Magnetisk kurs |
| HDT | Faktisk retning |
| MDA | Sammensatt meteorologisk oversikt |
| MTW | Vanntemperatur |
| MWD | Vindretning og vindstyrke |
| MWV | Vindstyrke og -vinkel |
| RMB | Anbefalt minimal navigasjonsinformasjon |
| RMC | Anbefalt minimum spesifikke GNSS-data |
| THS | Kompassdata |
| VHW | Fart og retning i vann |
| WPL | Veipunktposisjon |
| XTE | Kryssrutefeil |

Du kan kjøpe fullstendig informasjon om NMEA-formatet (National Marine Electronics Association) og tilhørende setninger fra: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146, USA (www.nmea.org)

© 2014 Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper
 Garmin® og Garmin logoen er varemerker for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper som er registrert i USA og andre land. GMI 20 er et varemerke for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper. Disse varemerkene kan ikke brukes uten uttrykkelig tillatelse fra Garmin.

NMEA®, NMEA 2000® og NMEA 2000 logoen er registrerte varemerker for National Marine Electronics Association.