



Installeringsinstruksjoner for GNX™ 20/21

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® produktsupport eller få hjelp hos en profesjonell installatør.

Dette instrumentet kan kommunisere med NMEA 2000® sensorer og enheter og vise informasjon om hastighet, retning og vanddybde 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.

Registrere enheten

Gjør det enklere for oss å hjelpe deg. Registrer deg på Internett i dag.

- Gå til <http://my.garmin.com>.
- Oppbevar den originale kvitteringen, eller en kopi av den, på et trygt sted.

Kontakte Garmin produktsupport

- Gå til support.garmin.com for å lese supportinformasjonen som gjelder for landet ditt.
- I USA: Ring 913-397-8200 eller 1-800-800-1020.
- I Storbritannia: Ring 0808 238 0000.
- I Europa: Ring +44 (0) 870 850 1241.

Hensyn ved montering

LES DETTE

Denne enheten skal monteres på et sted som ikke er eksponert 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 flat, 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 bør være ved mindre enn 45° visningsvinkel for GNX 20 maritimt instrument med standard

LCD-skjerm og mindre enn 50° visningsvinkel for GNX 21 maritimt instrument med invertert LCD-skjerm. Speilvendning av skjermfarger skjer når visningsvinkelen er større enn 30° grader i retning 09:00 på GNX 20, og når visningsvinkelen er større enn 60° i retning 13:00 på GNX 21.

- 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 monterer enheten i glassfiber, anbefales det at du når du borer de fire styrehullene, bruker en forsenkningsbits til å bore en klaringsforsenkning gjennom bare det øverste laget med gelbelegg. Dette er med på å forhindre sprekker i gelbelegget når skruene strammes til.

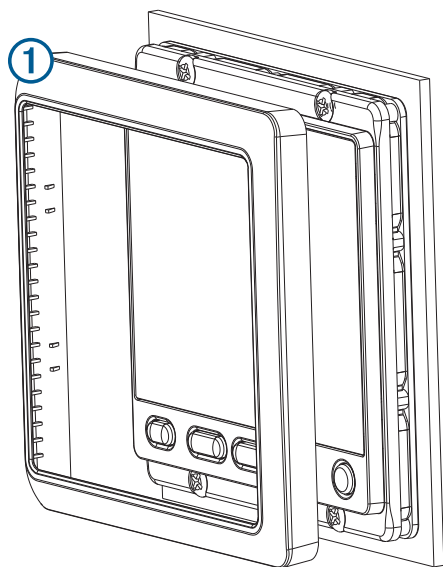
Rustfrie stålskruer kan sette seg fast når de skrues for hardt inn i glassfiber. Garmin anbefaler å påføre smøremiddel mot rust på skruene før de festes.

Du kan bruke malen og festeanordningene som følger med, til å bygge enheten inn i dashbordet. Du må kjøpe et flatmonteringssett fra en Garmin forhandler hvis du vil montere enheten slik at skjermen er jevnt med 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 en løvsag i stedet for en hullsag på 90 mm (3,5 tommer), bruker du en borbits på 10 mm ($\frac{3}{8}$ tommer) til å bore et styrehull for å begynne å skjære til monteringsoverflaten.
- 4 Bruk løvsagen eller hullsagen på 90 mm (3,5 tommer) 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 ($\frac{7}{64}$ 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. Det maritime instrumentet kan også kobles til en NMEA 0183 datakilde ved hjelp av en datakabel (ikke inkludert).

Hensyn ved tilkobling av NMEA 2000

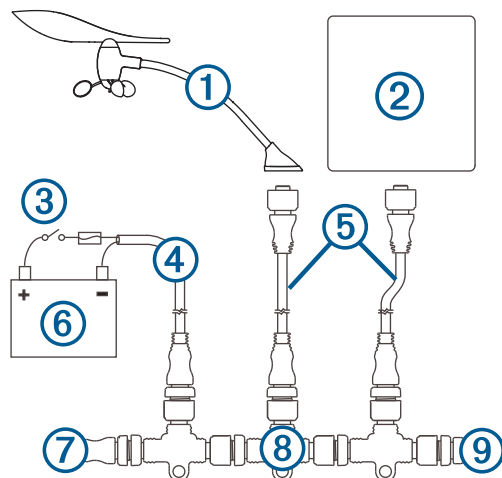
LES DETTE

Hvis du har et eksisterende NMEA 2000 nettverk på båten, skal det 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 installerer den medfølgende strømkabelen av typen NMEA 2000, må du koble den til båtens tenningsbryter eller via en annen innebygd bryter. NMEA 2000 enheter tapper batterinivået hvis NMEA 2000 strømkabelen er koblet direkte til batteriet.

Det maritime instrumentet kan kobles til et nettverk av typen NMEA 2000 på båten via porten som er merket NMEA 2000. Nettverket av typen NMEA 2000 forsyner det maritime instrumentet med strøm og data fra enheter som er compatible med NMEA 2000, for eksempel en vindsensor. Med de medfølgende kablene og kontaktene for NMEA 2000 kan du enten koble enheten til et eksisterende nettverk av typen NMEA 2000 eller opprette et grunnleggende nettverk av typen NMEA 2000 ved behov.

Hvis du ikke kjenner til NMEA 2000, bør du lese kapittelet NMEA 2000 Network Fundamentals i *Technical Reference for NMEA 2000 Products*. Hvis du vil laste ned referansen, kan du klikke på koblingen Brukerveiledninger på produksiden for enheten på www.garmin.com.



Element	Beskrivelse
①	Vindsensor
②	Maritimt instrument
③	Tenningsbryter eller innebygd bryter
④	NMEA 2000 strømkabel
⑤	Dropkabel for NMEA 2000
⑥	Strømkilde på 12 VDC
⑦	Terminator eller basisnettverkskabel for NMEA 2000
⑧	NMEA 2000 T-kontakt
⑨	Terminator eller basisnettverkskabel for NMEA 2000

Hensyn ved tilkobling av NMEA 0183

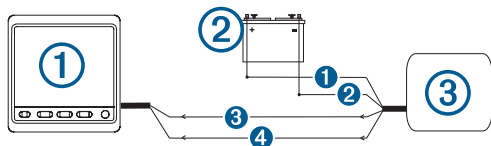
- Det maritime instrumentet kan motta NMEA 0183 data fra én enhet via en datakabel for NMEA (ikke inkludert), men kan ikke overføre data fra NMEA 0183 enheten til nettverket NMEA 2000.
- Hvis du bytter ut et eldre maritimt instrument fra Garmin som for øyeblikket bruker en datakabel for NMEA, trenger 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 utgående (Tx) A (+) og B (-) ledninger.
- 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), 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 varmekrympør.

Lednings-farge	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.

Ledningsfarge	Ledningsfunksjon
Blå	Tx/A (+) Denne kabelen skal bare brukes når du kobler det maritime instrumentet til en Garmin HVS GPS-antenne.
Hvit	Tx/B (-). Denne kabelen skal bare brukes når du kobler det maritime instrumentet til en Garmin HVS GPS-antenne.
Brun	Rx/A (+)
Grønn	Rx/B (-)

Tilkoblingsdiagrammer for NMEA 0183

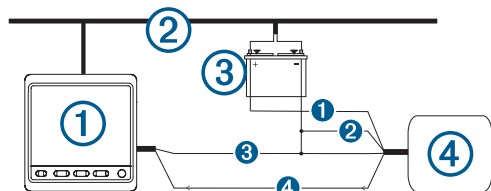
Dette diagrammet er et eksempel på en tilkobling til en standard NMEA 0183 enhet med to Tx-ledninger.



Element	Beskrivelse
①	Maritimt instrument med en datakabel for NMEA (ikke inkludert)
②	Strømkilde på 12 VDC
③	NMEA 0183 kompatibel enhet

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	Funksjon for ledning for NMEA 0183
①	I/T	I/T	Strøm
②	I/T	I/T	Datajord
③	Rx/A (+)	Brun	Tx/A (+)
④	Rx/B (-)	Grønn	Tx/B (-)

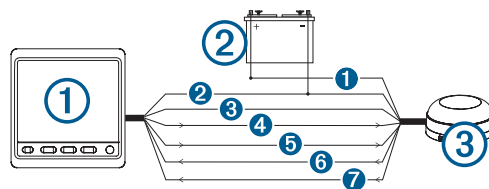
Dette diagrammet er et eksempel på en tilkobling til en standard NMEA 0183 enhet med én Tx-ledning.



Element	Beskrivelse
①	Maritimt instrument med en datakabel for NMEA (ikke inkludert)
②	Nettverk av typen NMEA 2000 (må være koblet til den samme jordingen som datakabelen for NMEA)
③	Strømkilde på 12 VDC
④	NMEA 0183 kompatibel enhet

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	Funksjon for ledning for NMEA 0183
①	I/T	I/T	Strøm
②	I/T	I/T	Jording for strøm
③	Rx/B (-)	Grønn	Datajord
④	Rx/A (+)	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 på 12 VDC
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
Strømforbruk	Maks 2,5 W
Maks spenning for enhet	32 VDC
Inngangsspenning for NMEA 2000	9–16 VDC
LEN-nummer (Load Equivalency Number) for NMEA 2000	6 (300 mA ved 9 VDC)

NMEA 2000 PGN-informasjon

Type	PGN	Beskrivelse
Send og motta	059392	ISO-bekreftelse
	059904	ISO-forespørsel
	060928	ISO-adressekrav
	126208	NMEA: Gruppefunksjon for kommando, forespørsel og bekreftelse
	126464	Send gruppefunksjon for PGN-liste
	126996	Produktinformasjon
Motta	126992	Systemtid
	127245	Ror
	127250	Fartøykurs
	127508	Batteristatus
	128259	Fart: Vannreferanse
	128267	Vanndybde
	129025	Posisjon: Rask oppdatering

Type	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. GNX™ 20/21 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.

