



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® 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 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 for å unngå mulig personskade.

LES DETTE

Når du borer eller skjærer, må du alltid kontrollere hva som er på den andre siden av overflaten for å unngå å skade fartøyet ditt.

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.

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. Speilvending 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.
- 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.



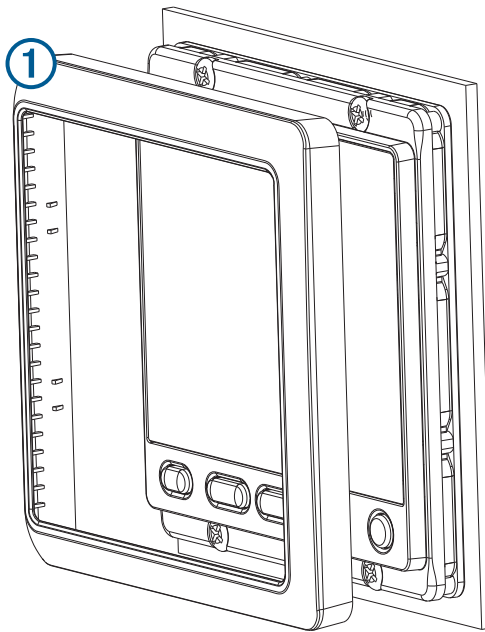
Montere enheten

LES DETTE

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

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 borbitt på 10 mm ($\frac{3}{8}$ 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 ($\frac{7}{64}$ 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 kantstykket 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

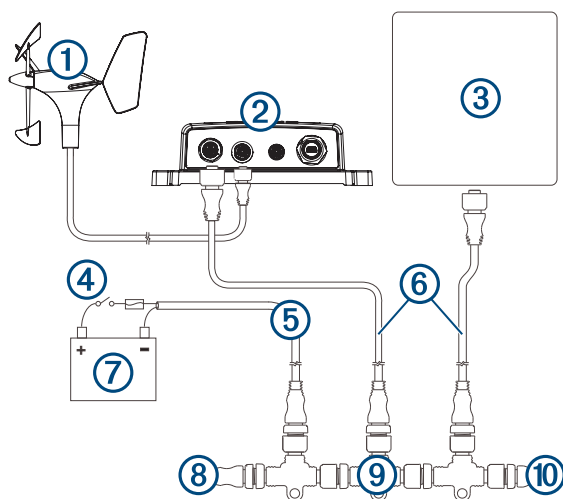
Hvis du kobler til et **eksisterende** NMEA 2000 nettverk, finner du frem NMEA 2000 strømkabelen. Det kreves kun én NMEA 2000 strømkabel for at NMEA 2000 nettverket skal fungere som det skal.

En NMEA 2000 strømisolator (010-11580-00) skal brukes i monteringer der den eksisterende NMEA 2000 nettverksprodusenten er ukjent.

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

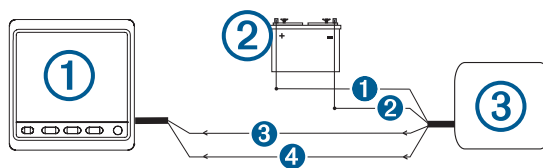
NMEA 0183 – hensyn ved tilkobling

- 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

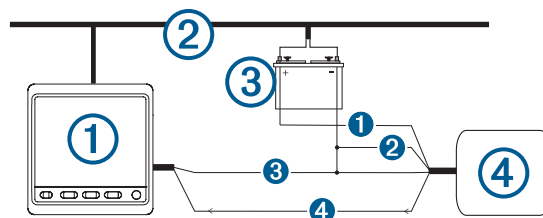
Dette diagrammet er et eksempel på en tilkobling til en standard NMEA 0183 enhet med to Tx-ledninger.



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

Element	Garmin ledningsfunksjon	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.

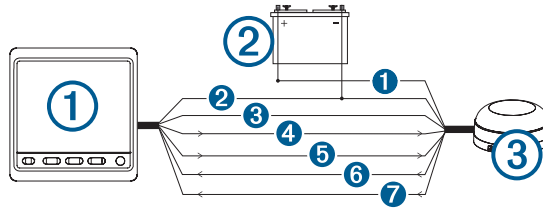


Element	Beskrivelse
①	Maritimt instrument med en datakabel for NMEA (ikke inkludert)
②	NMEA 2000 nettverk (må være koblet til den samme jordingen som NMEA datakabelen)
③	Strømkilde
④	NMEA 0183-kompatibel enhet

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	NMEA Funksjon for 0183-ledning
①	I/T	I/T	Av/på

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	NMEA Funksjon for 0183-ledning
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 5 til 158 °F (fra -15 til 70 °C)
Trygg kompassavstand	209 mm (8,25 tommer)
Materiale	Etui: fullstendig tett polykarbonat Objektiv: glass med beskyttelse mot blendende lys
Vanntetthet	IEC 60529 IPX7 ¹
Strømforbruk	Maks. 1,35 W
Maks spenning for enhet	32 VDC
Inngangsspenning for NMEA 2000	Fra 9 til 16 V likestrøm
LEN-nummer (Load Equivalency Number) for NMEA 2000	3 (150 mA ved 9 VDC)

¹ Enheten tåler utilsiktet kontakt med vann ned til 1 meter i opptil 30 minutter. Du finner mer informasjon på www.garmin.com/waterrating.

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	Vanddybde
129025	Posisjon: Rask oppdatering
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

PGN	Beskrivelse
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
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
RMC	Anbefalt minimum spesifikke GNSS-data
THS	Kompassdata
VHW	Fart og retning i vann

Du kan kjøpe fullstendig informasjon om setninger og format for National Marine Electronics Association (NMEA) fra www.nmea.org.

© 2014 Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper

Garmin®, Garmin-logoen og Nexus® er varemerker for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper som er registrert i USA og andre land. GNX™ og GND™ er varemerker 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.