



Installationsinstruktioner för GNX™ 20/21

För att få bästa möjliga prestanda ska du installera det här marininstrumentet enligt följande instruktioner. Om du får problem med installationen kontaktar du Garmin® Support eller en professionell installatör.

Det här instrumentet kommunicerar med NMEA 2000® givare och enheter och visar information som hastighet, riktning och vattendjup när det ansluts till lämpliga givare. Instrumentet kan också kommunicera med en NMEA® 0183 enhet med hjälp av en datakabel som tilläggsutrustning.

Viktig säkerhetsinformation

⚠ VARNING

Guiden *Viktig säkerhets- och produktinformation*, som medföljer i produktförpackningen, innehåller viktig information och produktvarningar.

⚠ OBSERVERA

Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd och andningsskydd när du borrar, skär eller slipar för att undvika eventuella personskador.

OBS!

Kontrollera alltid vad som finns bakom ytan som du ska borra eller skära i för att undvika skador på fartyget.

Viktigt vid montering

OBS!

Den här enheten ska monteras på en plats där den inte utsätts för extrema temperaturer eller förhållanden. Godkänt temperaturintervall för enheten framgår av produktspecifikationerna. Längre tids exponering för temperaturer som överskrider de godkända värdena (vid förvaring eller användning) kan orsaka permanenta skador på enheten. Skador och följdproblem som beror på extrema temperaturer täcks inte av garantin.

Monteringsytan måste vara helt plan så att enheten inte skadas när den är monterad.

Tänk på följande när du väljer monteringsplats.

- Enheten ska monteras på en plats som är i ögonhöjd eller lägre för att säkerställa optimal sikt för manövrering av båten.
- Monteringsplatsen bör ha mindre än 45° betraktningvinkel för GNX 20 marininstrumentet med standard-LCD och mindre än 50° betraktningvinkel för GNX 21 marininstrumentet med inverterad LCD-skärm. Skärmens färger blir inverterade när betraktningvinkeln är större än 30° i riktning åt sidan på GNX 20 och när betraktningvinkeln är större än 60° i riktning åt sidan på GNX 21.
- Monteringsytan måste vara tillräckligt stark för att hålla för enhetens vikt och skydda mot kraftiga vibrationer och stötar.
- För att förhindra störningar från en magnetisk kompass ska enheten inte installeras närmare kompassen än det säkerhetsavstånd till kompass som anges i produktspecifikationerna.
- Se till att du har tillräckligt med plats för dragning och anslutning av kablarna bakom monteringsytan.



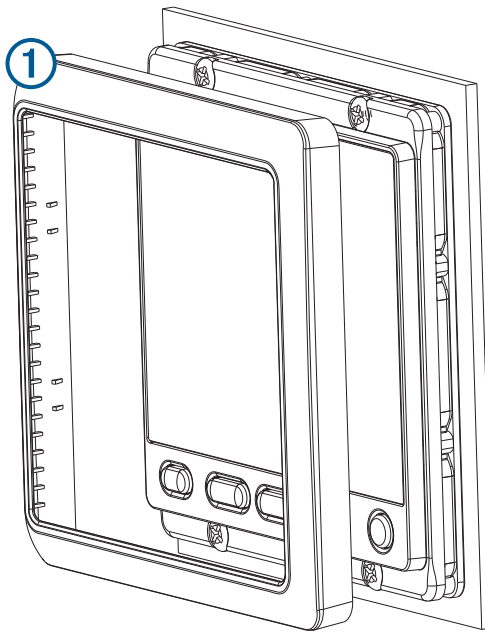
Montera enheten

OBS!

Om du monterar enheten på glasfiber ska du använda en försänkingsborrspets och borra en avståndsförsänkning genom endast det översta geltäckskiktet när du borrar rikthålen. På så sätt undviker du sprickor i geltäckskiktet när skruvarna dras åt.

Mallen och monteringsmaterialet som medföljer enheten kan användas för att montera den infälld i instrumentpanelen.

- 1 Beskär mallen för nedsänkt montering och kontrollera att den passar på platsen där du vill montera marininstrumentet.
Mallen för infälld montering medföljer produktförpackningen.
- 2 Ta bort skyddstejpen från det självhäftande fästet på baksidan av mallen och fäst den på den plats där du vill montera marininstrumentet.
- 3 Om du tänker skära hålet med ett multiverktyg istället för med en 90 mm (3,5 tum) hålsåg ska du använda ett 10 mm ($3/8$ tum) sågblad för att såga ett rikthål så att du kan börja skära i monteringsytan.
- 4 Använd multiverktyget eller hålsågen på 90 mm (3,5 tum) och skär monteringsytan längs insidan på den streckade linjen på mallen för nedsänkt montering.
- 5 Fila och sandpappra hålets kanter till rätt storlek vid behov.
- 6 Placera marininstrumentet i utskärningen för att kontrollera att de fyra monteringshålerna på mallen är i rätt läge.
- 7 Om monteringshålerna inte stämmer markerar du rätt placering av monteringshålerna.
- 8 Ta bort marininstrumentet från utskärningen.
- 9 Borra rikthålen på 2,8 mm ($7/64$ tum).
Om du monterar marininstrumentet på glasfiber ska du använda en försänkingsborrspets enligt anvisningen.
- 10 Avlägsna återstoden av mallen.
- 11 Placera den medföljande gummipackningen på baksidan av enheten. Applicera marint tätningsmedel runt packningen för att förhindra läckage bakom instrumentbrädan.
- 12 Om du inte kan komma åt enhetens baksida när den har monterats måste du ansluta alla nödvändiga kablar till enheten innan du placerar den i utskärningen.
Obs! För att förhindra att metallkontakterna korroderar ska du täcka över anslutningar som inte används med de medföljande väderskydden.
- 13 Placera marininstrumentet i utskärningen.
- 14 Fäst marininstrumentet ordentligt på monteringsytan med de medföljande skruvarna.
Om du monterar marininstrumentet på glasfiber ska du använda ett antikärningsmedel enligt anvisningen.
- 15 Snäpp fast infattningen ①.



Att tänka på vid anslutning

Marininstrumentet ansluts till strömförsörjning och datakällor via ett NMEA 2000 nätverk.

Även om instrumentet inte direkt kan ta emot NMEA 0183 data, kan det visa NMEA 0183 data från källor som är anslutna till en GNX 20 eller GNX 21 enhet (säljs separat) i samma NMEA 2000 nätverk.

Instrumentet kan också ta emot data från Nexus[®] instrument och sensorer med en GND[™] 10 enhet (säljs separat).

NMEA 2000 – att tänka på vid anslutning

OBS!

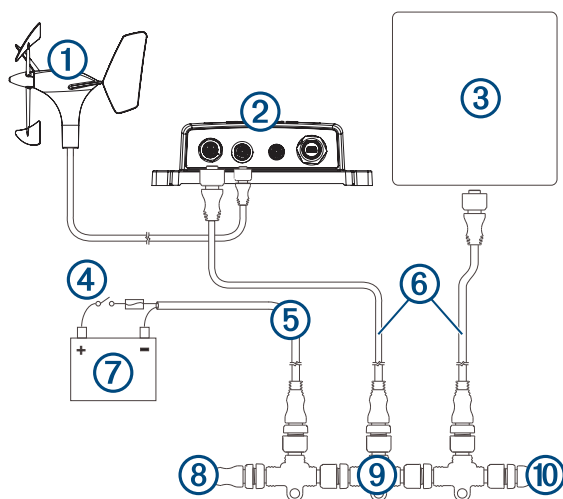
Om du ansluter till ett **befintligt** NMEA 2000 nätverk, hitta NMEA 2000 strömkabeln. Du behöver bara en NMEA 2000 strömkabel för att NMEA 2000 nätverket ska fungera ordentligt.

En NMEA 2000 strömisolator (010-11580-00) bör användas i installationer där tillverkaren för det befintliga NMEA 2000 nätverket är okänd.

Om du installerar en NMEA 2000 strömkabel måste den anslutas till båtens tändningslås eller genom en annan kabelmonterad omkopplare. NMEA 2000 enheter laddar ur batteriet om NMEA 2000 strömkabeln ansluts direkt till batteriet.

Marininstrumentet ansluter till ett NMEA 2000 nätverk på din båt. NMEA 2000 nätverket försörjer marininstrumentet med ström, samt data från NMEA 2000 enheter som t.ex. en vingivare. Med de medföljande NMEA 2000 kablarna och kopplingarna kan du ansluta enheten till ditt befintliga NMEA 2000 nätverk eller skapa ett grundläggande NMEA 2000 nätverk vid behov.

Om du inte är bekant med NMEA 2000 bör du läsa kapitlet "Grunderna i NMEA 2000 nätverk" i *Teknisk referens för NMEA 2000 produkter*. Om du vill hämta referensmaterialet går du till garmin.com/manuals/nmea_2000.



①	Vingivare
②	GND 10 Black Box-brygga
③	Marininstrument
④	Tändnings- eller kabelmonterad brytare
⑤	NMEA 2000 strömkabel
⑥	NMEA 2000 droppkabel
⑦	Strömförsörjning
⑧	NMEA 2000 terminering eller stamnätskabel
⑨	NMEA 2000 T-koppling

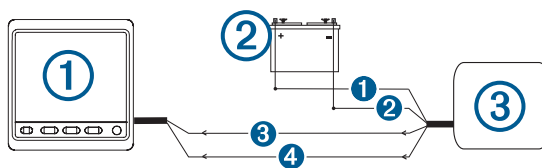
NMEA 0183 – att tänka på inför anslutning

- Marininstrumentet kan ta emot NMEA 0183 data från en enhet med hjälp av en NMEA datakabel (medföljer ej) men det kan inte skicka data från NMEA 0183 till NMEA 2000 nätverket.
- Om du byter ut ett äldre Garmin marininstrument som är anslutet med en NMEA datakabel behöver du inte köpa en ny datakabel, men du kanske måste byta kvartsvarvslåsringen mot en gängad låsring. Kontakta din Garmin återförsäljare eller www.garmin.com för mer information.
- Installationsinstruktionerna som följer med NMEA 0183 ska innehålla all information du behöver för att identifiera Tx/A- (Ut +) och Tx/B-ledningen (Ut -).
- När du ansluter NMEA 0183 enheter med två sändningsledningar måste inte NMEA 2000 bussen och NMEA 0183 enheten anslutas till gemensam jord.
- När du ansluter en NMEA 0183 enhet som endast har en TX-sändningsledning (Ut), måste NMEA 2000 bussen och NMEA 0183 enheten anslutas till gemensam jord.
- För långa kabellängder ska du använda en ledning på minst 0,33 mm² (22 AWG).
- Du måste löda alla anslutningar och täta dem med krympslang.

Ledningsfärg	Kabelfunktion
Röd	En röd ledning finns endast på visa datakablar. Den ska inte anslutas.
Svart	Tillbehör (-). Den här ledningen används endast för att ansluta marininstrumentet till en Garmin HVS GPS-antenn.
Gul	Tillbehör (+). Den här ledningen används endast för att ansluta marininstrumentet till en Garmin HVS GPS-antenn.
Blå	Tx/A (Ut +). Den här ledningen används endast för att ansluta marininstrumentet till en Garmin HVS GPS-antenn.
Vit	Tx/B (Ut -). Den här ledningen används endast för att ansluta marininstrumentet till en Garmin HVS GPS-antenn.
Brun	Rx/A (In +)
Grön	Rx/B (In -)

NMEA Anslutningsschema för O183

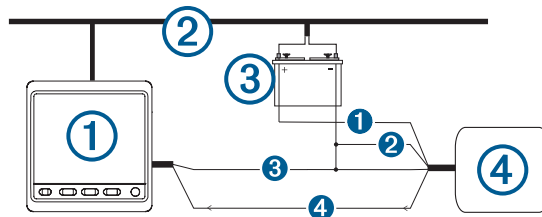
Det här schemat är ett exempel på en anslutning till en standardenhet för NMEA 0183 med två Tx-ledningar.



Objekt	Beskrivning
①	Marininstrument men en NMEA datakabel (medföljer ej)
②	Strömförsörjning
③	NMEA 0183 kompatibel enhet

Objekt	Garmin ledningens funktion	Garmin ledningens färg	NMEA 0183 enhetsledningens funktion
①	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Strömkälla
②	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Datajord
③	Rx/A (In +)	Brun	Tx/A (Ut +)
④	Rx/B (In -)	Grön	Tx/B (Ut -)

Det här schemat är ett exempel på en anslutning till en standardenhet för NMEA 0183 med en Tx-ledning.

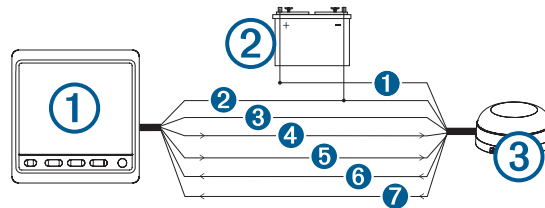


Objekt	Beskrivning
①	Marininstrument men en NMEA datakabel (medföljer ej)
②	NMEA 2000 nätverket (ska vara ansluten till samma jord som NMEA datakabeln)
③	Strömförsörjning
④	NMEA 0183 kompatibel enhet

Objekt	Garmin ledningens funktion	Garmin ledningens färg	NMEA 0183 enhetsledningens funktion
①	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Strömkälla

Objekt	Garmin ledningens funktion	Garmin ledningens färg	NMEA 0183 enhetsledningens funktion
②	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Strömjord
③	Rx/B (In -)	Grön	Datajord
④	Rx/A (In +)	Brun	Tx

Det här schemat är ett exempel på en anslutning till en Garmin HVS GPS-antenn.



Objekt	Beskrivning
①	Marininstrument men en NMEA datakabel (medföljer ej)
②	Strömförsörjning
③	Garmin HVS GPS-antenn

Objekt	Ledningsfärg för marininstrument	Antennledningens färg
①	Ej tillämpligt	Röd
②	Svart	Svart
③	Gul	Orange
④	Blå	Vit
⑤	Vit	Vit/orange
⑥	Brun	Grå
⑦	Grön	Vit/röd

Specifikationer

Specifikation	Mått
Mått utan solskydd (H x B x D)	110 x 115 x 30 mm (4,33 x 4,53 x 1,18 tum)
Mått med solskydd (H x B x D)	115 x 120 x 35,5 mm (4,53 x 4,72 x 1,40 tum)
Vikt utan solskydd	247 g (8,71 ounce)
Vikt med solskydd	283 g (9,98 ounce)
Temperaturområde	Från -15 till 70 °C (5 till 158 °F)
Säkerhetsavstånd till kompass	209 mm (8,25 tum)
Material	Hölje: helt tätad polykarbonat Lins: Antireflexbehandlat glas
Vattentålighet	IEC 60529 IPX7 ¹
Effektförbrukning	Högst 1,35 W
Maxspänning för enheten	32 V likström
NMEA 2000 ingående spänning	Från 9 till 16 VDC
NMEA 2000 LEN-nummer (Load Equivalency Number)	3 (150 mA vid 9 Vdc)

¹ Enheten tål tillfällig exponering för vatten på upp till 1 m djup i upp till 30 min. Mer information hittar du på www.garmin.com/waterrating.

NMEA 2000 PGN-information

Sända och ta emot

PGN	Beskrivning
059392	ISO-erkännande
059904	ISO-begäran
060928	ISO-adresskrav
61184	Produktinformation
126208	NMEA: Gruppfunktion för kommando, begära och godkänna
126996	Produktinformation

Sända

PGN	Beskrivning
126464	Sända PGN-lista med gruppfunktion

Ta emot

PGN	Beskrivning
126992	Systemtid
127245	Roder
127250	Fartygets kurs
127488	Motorparametrar: Snabb uppdatering
127489	Motorparametrar: Dynamiska
127508	Batteristatus
128259	Hastighet: I förhållande till vattnet
128267	Vattendjup
129025	Position snabb uppdatering
129026	COG och SOG: Snabb uppdatering
129029	GNSS-positionsdata
129283	Avvikelse från utlagd kurs
129284	Navigationsdata
129285	Navigationsrutt och Waypointinformation
129539	GNSS DOP (Dilution of Precision)
130306	Vinddata
130310	Miljöparametrar
130311	Miljöparametrar
130312	Temperatur

PGN	Beskrivning
130313	Luftfuktighet
130314	Faktiskt tryck

NMEA 0183 information

Instrumentet kan ta emot följande NMEA 0183 satser när den är ansluten till NMEA 0183 kompatibla tilläggsenheter.

Mening	Beskrivning
DBT	Djup under givare
DTM	Datum som används
DPT	Djup
GGA	GPS-fixdata
GLL	Geografisk position (latitud och longitud)
GRMB	GPS-data
GRME	GPS-positionsdata
GSA	GNSS DOP och aktiva satelliter
GSV	GNSS-satelliter i vy
HDG	Kurs, avvikelse och variation
HDM	Kurs, magnetisk
HDT	Riktning, geografisk
MDA	Meteorologisk sammansättning
MTW	Vattentemperatur
MWD	Vindens riktning och hastighet
MWV	Vindens hastighet och vinkel
RMC	Rekommenderat minimum för specifika GNSS-data
THS	Kompasensordata
VHW	Fart genom vattnet och kurs

Du kan köpa fullständig information om format och meningar från NMEA (National Marine Electronics Association) från www.nmea.org.

© 2014 Garmin Ltd. eller dess dotterbolag

Garmin®, Garmin logotypen och Nexus® är varumärken som tillhör Garmin Ltd. eller dess dotterbolag och är registrerade i USA och andra länder. GNX™ och GND™ är varumärken som tillhör Garmin Ltd. eller dess dotterbolag. De här varumärkena får inte användas utan skriftligt tillstånd från Garmin.

NMEA®, NMEA 2000® och NMEA 2000 logotypen är registrerade varumärken som tillhör National Marine Electronics Association.