

GMI 20 installatie-instructies

Installeer dit scheepsinstrument volgens deze instructies voor optimale prestaties. Neem contact op met Garmin®-ondersteuning, als u problemen ondervindt tijdens de installatie of raadpleeg een professionele installateur.

Dit instrument communiceert met NMEA 2000® sensors en toestellen en als de juiste sensors zijn aangesloten, toont het informatie zoals snelheid, koers en waterdiepte. Het instrument kan ook communiceren met een NMEA® 0183 toestel via een optionele gegevenskabel.

Belangrijke veiligheidsinformatie

WAARSCHUWING

Lees de gids *Belangrijke veiligheids- en productinformatie* in de verpakking voor productwaarschuwingen en andere belangrijke informatie.

VOORZICHTIG

Draag altijd een veiligheidsbril, oorbeschermers en een stofmasker tijdens het boren, zagen en schuren.

LET OP

Controleer voordat u gaat boren of zagen wat zich aan de andere kant van het oppervlak bevindt.

Montageoverwegingen

LET OP

Dit toestel dient te worden gemonteerd op een locatie die niet wordt blootgesteld aan extreme temperaturen of omstandigheden. Het temperatuurbereik voor dit toestel wordt vermeld in de productspecificaties. Langdurige blootstelling aan temperaturen boven het opgegeven temperatuurbereik, in opslag- of gebruiksomstandigheden, kan tot storingen in het toestel leiden. Schade door extreme temperaturen en gerelateerde gevolgen vallen niet onder de garantie.

Het montageoppervlak moet vlak zijn, zodat het toestel niet wordt beschadigd wanneer het is gemonteerd.

Met de meegeleverde hardware en sjabloon kunt u het toestel verzonken monteren op het dashboard. Als u het toestel op een andere manier wilt monteren waarbij het scherm op gelijke hoogte als het dashboard ligt, moet u een pakket voor vlakke montage (installatie door een deskundige aanbevolen) aanschaffen bij uw Garmin dealer.

Houd rekening met deze overwegingen wanneer u een montagelocatie selecteert.

- De montagelocatie moet zich op of onder ooghoogte bevinden voor optimaal zicht tijdens het besturen van het vaartuig.
- De montagelocatie moet gemakkelijk toegang bieden tot de knoppen op het toestel.
- Het montageoppervlak moet sterk genoeg zijn om het gewicht van het toestel te dragen en het te beschermen tegen overmatige trillingen of schokken.
- Teneinde interferentie met een magnetisch kompas te voorkomen, mag het toestel niet dichterbij een kompas worden geïnstalleerd dan op de kompasveilige afstand die is vermeld in de productspecificaties.

- Het gebied achter de montageplaats moet voldoende ruimte bieden voor plaatsing en aansluiting van de kabels.

Het toestel bevestigen

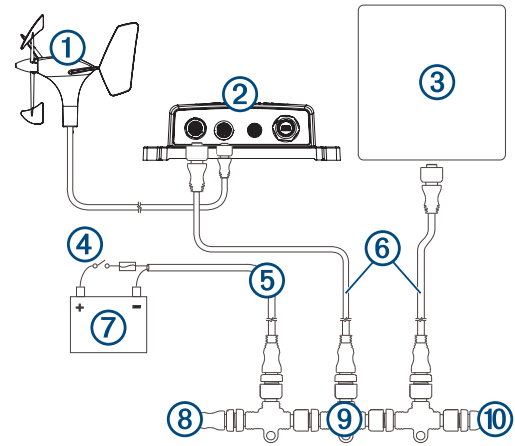
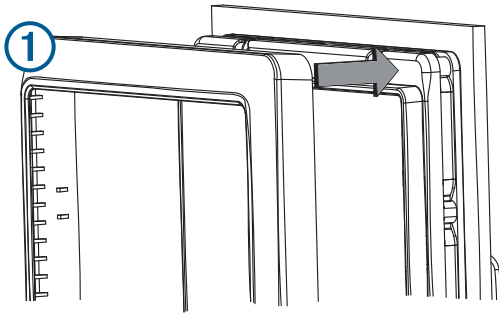
LET OP

Als u het toestel op glasvezel monteert, is het raadzaam om bij het boren van de gaten met een kleine verzinkboor alleen in de bovenste gellaag een kleine verdieping aan te brengen. U voorkomt hiermee dat er scheuren in de gellaag ontstaan als de schroeven worden aangedraaid.

Roestvrijstalen schroeven kunnen zich gaan binden wanneer ze in het glasvezel worden geschroefd en te strak worden aangedraaid. Aangeraden wordt om een zuurvrij smeermiddel op de schroeven aan te brengen voordat u deze installeert.

De meegeleverde sjabloon en het meegeleverde bevestigingsmateriaal kunnen worden gebruikt om het toestel verzonken te monteren op uw dashboard.

- 1 Knip de sjabloon voor verzonken montage op maat en controleer of deze past op de plaats waar u het scheepsinstrument wilt bevestigen.
De sjabloon voor verzonken montage wordt meegeleverd in de verpakking.
- 2 Verwijder de strip van de zelfklevende achterzijde van de sjabloon en breng de sjabloon aan op de plek waar u het scheepsinstrument wilt monteren.
- 3 Als u het gat met een slijptol wilt maken in plaats van met een gatenzaag van 90 mm (3,5 in.), moet u een boor van 10 mm (³/₈ in.) gebruiken voor het voorboorgat, als beginpunt voor het uitzagen van het montageoppervlak.
- 4 Gebruik de gatenzaag van 90 mm (3,5 in.) of de slijptol om de opening uit te zagen langs de binnenkant van de streepjeslijn die op de sjabloon is aangegeven.
- 5 Gebruik indien nodig een vijl en schuurpapier om het gat heel precies op maat te krijgen.
- 6 Plaats het scheepsinstrument in de opening en controleer of de montagegaten op de sjabloon goed zijn afgetekend.
- 7 Als de montagegaten niet correct zijn, markeer dan de juiste locaties voor de montagegaten.
- 8 Verwijder het scheepsinstrument uit de opening.
- 9 Boor de voorboorgaten van 2,8 mm (⁷/₆₄ in.).
Gebruik, zoals aanbevolen in de opmerking, een verzinkboor als u het scheepsinstrument op glasvezel monteert.
- 10 Verwijder de rest van de sjabloon.
- 11 Plaats de meegeleverde pakking aan de achterkant van het toestel en breng rond de pakking watervaste kit aan. Dit voorkomt waterschade achter het dashboard.
- 12 Als u geen toegang hebt tot de achterzijde van het toestel nadat u dit hebt gemonteerd, verbindt u alle benodigde kabels met het toestel voordat u dit in de opening plaatst.
OPMERKING: Bedek ongebruikte aansluitingen met de bevestigde weerkapjes om te voorkomen dat de metalen contactpunten roesten.
- 13 Plaats het scheepsinstrument in de opening.
- 14 Draai het scheepsinstrument goed vast op de montageplaats met de meegeleverde schroeven.
Gebruik, zoals aanbevolen in de opmerking, een verzinkboor als u het scheepsinstrument op glasvezel monteert.
- 15 Klik de ring ① op zijn plaats.



Aandachtspunten bij de aansluiting

Het scheepsinstrument kan op voedings- en gegevensbronnen worden aangesloten via een NMEA 2000 netwerk.

Hoewel het instrument NMEA 0183 gegevens niet rechtstreeks kan ontvangen, kan het NMEA 0183 gegevens uit bronnen die op een GNX™ 20 of GNX 21 toestel (afzonderlijk verkrijgbaar) in hetzelfde NMEA 2000 netwerk zijn aangesloten, wel weergeven.

Het instrument kan ook gegevens van Nexus® instrumenten en sensors ontvangen via een GND™ 10 toestel (afzonderlijk verkrijgbaar).

Aandachtspunten bij de NMEA 2000 verbinding

LET OP

Als u dit toestel aansluit op een bestaand NMEA 2000 netwerk, moet het NMEA 2000 netwerk reeds zijn aangesloten op de voeding. Sluit de NMEA 2000 voedingskabel niet op een bestaand NMEA 2000 netwerk aan omdat er slechts één voedingsbron mag worden aangesloten op een NMEA 2000 netwerk.

Als u dit toestel aansluit op een bestaand NMEA 2000 netwerk of motornetwerk van een andere fabrikant, moet u een NMEA 2000 Power Isolator (010-11580-00) tussen het bestaande netwerk en de Garmin toestellen installeren.

Als u een NMEA 2000 voedingskabel installeert, moet u deze verbinden met de contactschakelaar van de boot of via een andere onderbrekingschakelaar. NMEA 2000 toestellen zullen uw accu leegtrekken indien de NMEA 2000 voedingskabel rechtstreeks is aangesloten op de accu.

Het scheepsinstrument wordt verbonden met een NMEA 2000 netwerk op uw boot. Het NMEA 2000 netwerk voorziet het scheepsinstrument van stroom en gegevens van NMEA 2000 toestellen, zoals een windsensor. Met de meegeleverde NMEA 2000 kabels en connectors kunt u het toestel verbinden met uw bestaande NMEA 2000 netwerk of zo nodig een NMEA 2000 basisnetwerk opzetten.

Als u niet vertrouwd bent met NMEA 2000, lees dan het hoofdstuk "NMEA 2000 Network Fundamentals" in de *Technical Reference for NMEA 2000 Products*. Ga naar [garmin.com/manuals/nmea_2000](http://www.garmin.com/manuals/nmea_2000) om de gebruikershandleiding te downloaden.

①	Windtransducer
②	GND 10 black-box bridge
③	Scheepsinstrument
④	Startschakelaar of onderbrekingschakelaar
⑤	NMEA 2000 voedingskabel
⑥	NMEA 2000 netwerkkabel
⑦	Voedingsbron
⑧	NMEA 2000 afsluitweerstand of backbone-kabel
⑨	NMEA 2000 T-connector
⑩	NMEA 2000 afsluitweerstand of backbone-kabel

NMEA 0183 verbinding - overwegingen

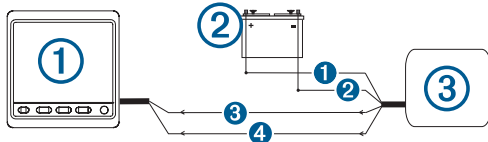
- Het scheepsinstrument kan NMEA 0183 gegevens ontvangen van een toestel via een NMEA gegevenskabel (niet inbegrepen), maar het kan geen gegevens verzenden van het NMEA 0183 toestel naar het NMEA 2000 netwerk.
- Als u een ouder Garmin scheepsinstrument vervangt dat van een NMEA gegevenskabel gebruikmaakt, is het niet nodig om een nieuwe gegevenskabel aan te schaffen, maar moet de borging met kwartslagsluiting mogelijk worden vervangen door een borging met schroefdraad. Bezoek uw plaatselijke Garmin dealer of ga naar www.garmin.com voor meer informatie.
- Raadpleeg de installatie-instructies die bij uw NMEA 0183-compatibele toestel zijn geleverd voor informatie over het herkennen van de zendende draden Tx/A (Out +) en Tx/B (Out -).
- Als u NMEA 0183-toestellen aansluit met twee zendende draden, is het niet nodig om de NMEA 2000-bus en het NMEA 0183-toestel op een gemeenschappelijke aarding aan te sluiten.
- Als u een NMEA 0183-toestel met slechts één zendende draad Tx (Out) aansluit, moeten de NMEA 2000-bus en het NMEA 0183-toestel op een gemeenschappelijke aarding worden aangesloten.
- Gebruik ten minste draad van 0,33 mm² (22 AWG) bij langere verbindingen.
- U moet alle verbindingen solderen en afdichten met krimpkousen.

Draadkleur	Draadfunctie
Rood	De rode draad is alleen aanwezig op bepaalde versies van de gegevenskabel en deze hoeft niet te worden aangesloten.
Zwart	Accessoire (-). Deze draad wordt alleen gebruikt als u een scheepsinstrument aansluit op een Garmin HVS GPS-antenne.

Draadkleur	Draadfunctie
Geel	Accessoire (+). Deze draad wordt alleen gebruikt als u een scheepsinstrument aansluit op een Garmin HVS GPS-antenne.
Blauw	Tx/A (Out +). Deze draad wordt alleen gebruikt als u een scheepsinstrument aansluit op een Garmin HVS GPS-antenne.
Wit	Tx/B (Out -). Deze draad wordt alleen gebruikt als u een scheepsinstrument aansluit op een Garmin HVS GPS-antenne.
Bruin	Rx/A (In +)
Groen	Rx/B (In -)

NMEA 0183 aansluitschema's

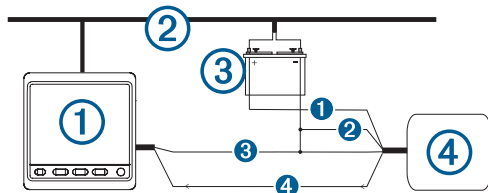
Dit schema is een voorbeeld van een aansluiting op een standaard NMEA 0183 toestel met twee Tx-draden.



Onderdeel	Beschrijving
①	Scheepsinstrument met een NMEA gegevenskabel (niet inbegrepen)
②	Voedingsbron
③	NMEA 0183 compatibel toestel

Onderdeel	Functie van Garmin draad	Kleur van Garmin draad	NMEA Functie van draad 0183 toestel
①	N.v.t.	N.v.t.	Aan/uit
②	N.v.t.	N.v.t.	Aarding gegevens
③	Rx/A (In +)	Bruin	Tx/A (Out +)
④	Rx/B (In -)	Groen	Tx/B (Out -)

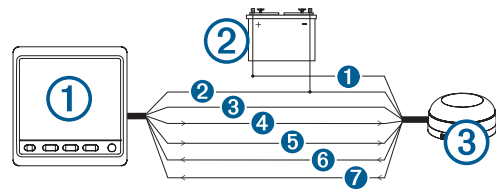
Dit schema is een voorbeeld van een aansluiting op een standaard NMEA 0183 toestel met één Tx-draad.



Onderdeel	Beschrijving
①	Scheepsinstrument met een NMEA gegevenskabel (niet inbegrepen)
②	NMEA 2000 netwerk (moet op dezelfde aarding zijn aangesloten als de NMEA gegevenskabel)
③	Voedingsbron
④	NMEA 0183 compatibel toestel

Onderdeel	Functie van Garmin draad	Kleur van Garmin draad	NMEA Functie van draad 0183 toestel
①	N.v.t.	N.v.t.	Aan/uit
②	N.v.t.	N.v.t.	Aarding stroom
③	Rx/B (In -)	Groen	Aarding gegevens
④	Rx/A (In +)	Bruin	Tx

Dit schema is een voorbeeld van een aansluiting op een Garmin HVS GPS-antenne.



Onderdeel	Beschrijving
①	Scheepsinstrument met een NMEA gegevenskabel (niet inbegrepen)
②	Voedingsbron
③	Garmin HVS GPS antenne

Onderdeel	Kleur draad van scheepsinstrument	Kleur draad van antenne
①	N.v.t.	Rood
②	Zwart	Zwart
③	Geel	Oranje
④	Blauw	Wit
⑤	Wit	Wit/oranje
⑥	Bruin	Grijs
⑦	Groen	Wit/rood

Specificaties

Specificatie	Afmetingen
Afmetingen zonder zonneklep (HxBxD)	110 x 115 x 30 mm (4,33 x 4,53 x 1,18 in.)
Afmetingen met zonneklep (HxBxD)	115 x 120 x 35,5 mm (4,53 x 4,72 x 1,40 in.)
Gewicht zonder zonneklep	247 g (8,71 oz.)
Gewicht met zonneklep	283 g (9,98 oz.)
Temperatuurbereik	Van -15° tot 70°C (van 5° tot 158°F)
Kompasveilige afstand	209 mm (8,25 in.)
Materiaal	Behuizing: Volledig afgedicht polycarbonaat, waterbestendig conform IEC-standaard 60529 IPX7 Lens: Glas met antireflecterende afwerking
Helderheid	1200 cd/m ² (NIT)
Stroomverbruik	3 W max
Max. voedingsspanning	32 V gelijkstroom
NMEA 2000 ingangsspanning	9 tot 16 V gelijkstroom
NMEA 2000 Load Equivalency Number (LEN)	7 (350 mA bij 9 V gelijkstroom)

NMEA 2000 PGN informatie

Zenden en ontvangen

PGN	Beschrijving
059392	ISO bevestiging
059904	ISO-aanvraag
060928	ISO adresreservering
61184	Productinformatie
126208	NMEA: Opdracht, aanvraag en bevestiging groepfunctie
126996	Productinformatie

Zenden

PGN	Beschrijving
126464	PGN-lijst verzenden (groepfunctie)

Ontvangen

PGN	Beschrijving
126992	Systeemtijd
127245	Roer
127250	Voorliggende koers van vaartuig
127488	Motorparameters: Snelle update
127489	Motorparameters: Dynamisch
127508	Batterijstatus
128259	Snelheid: Door het water
128267	Waterdiepte
129025	Positie: Snelle update
129026	COG en SOG: Snelle update
129029	GNSS positiegegevens
129283	Koersfout
129284	Navigatiegegevens
129285	Navigatieroute en waypointinformatie
129539	GNSS-DOP
130306	Windgegevens
130310	Omgevingsparameters
130311	Omgevingsparameters
130312	Temperatuur
130313	Vochtigheid
130314	Actuele druk

is een handelsmerk van Garmin Ltd. of haar dochtermaatschappijen. Deze handelsmerken mogen niet worden gebruikt zonder de uitdrukkelijke toestemming van Garmin.

NMEA®, NMEA 2000® en het NMEA 2000 logo zijn geregistreerde handelsmerken van de National Maritime Electronics Association.

NMEA 0183-informatie

Als het scheepsinstrument op een optioneel compatibel NMEA 0183 toestel is aangesloten, kan het deze NMEA 0183 telegrammen ontvangen.

Telegram	Beschrijving
BOD	Peiling (beginpunt naar bestemming)
DBT	Diepte onder transducer
DTM	Datum die wordt gebruikt
DPT	Diepte
GGA	GPS-positiebepalingsgegevens
GLL	Geografische positie (breedtegraad en lengtegraad)
GRMB	GPS-gegevens
GRME	Foutieve GPS-positiegegevens
GSA	GNSS-DOP en actieve satellieten
GSV	GNSS satellieten in weergavemodus
HDG	Koers, afwijking en variatie
HDM	Koers, magnetisch
HDT	Koers, ware
MDA	Meteorologische composiet
MTW	Watertemperatuur
MWD	Windrichting en -snelheid
MWV	Windsnelheid en -hoek
RMB	Aanbevolen minimum navigatie-informatie
RMC	Aanbevolen minimum specifieke GNSS-gegevens
THS	Koerssensorgegevens
VHW	Watersnelheid en koers
WPL	Locatie van via-punt
XTE	Koersfout

U kunt de volledige informatie over NMEA indeling (National Marine Electronics Association) en telegrammen aanschaffen bij: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA (www.nmea.org)

© 2014 Garmin Ltd. of haar dochtermaatschappijen
Garmin® en het Garmin logo zijn handelsmerken van Garmin Ltd. of haar dochtermaatschappijen, geregistreerd in de Verenigde Staten en andere landen. GMI 20