



echoMAP™ CHIRP 70/90 serie



Installatie-instructies

Belangrijke veiligheidsinformatie

⚠ WAARSCHUWING

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

Verwijder bij het aansluiten van de voedingskabel niet de geïntegreerde zekeringhouder. Om het risico van letsel of schade aan het product door brand of oververhitting te voorkomen, dient de juiste zekering te worden gebruikt, zoals vermeld in de productspecificaties. Als de voedingskabel wordt aangesloten zonder gebruik van de juiste zekering, vervalt de garantie op het product.

⚠ 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.

Om de beste prestaties te garanderen en om schade aan uw boot te voorkomen, moet u het toestel aan de hand van de volgende instructies installeren.

Lees alle installatie-instructies zorgvuldig door voordat u met de installatie begint. Neem contact op met Garmin® Product Support als u problemen ondervindt tijdens het installeren.

Het toestel registreren

Vul de onlineregistratie vandaag nog in zodat wij u beter kunnen helpen. Bewaar uw originele aankoopbewijs of een fotokopie op een veilige plek.

- 1 Plaats een geheugenkaart in de kaartsleuf van de kaartplotter.
- 2 Wacht een ogenblik.
De kaartplotter maakt een bestand met de naam GarminDevice.xml in de Garmin map op de geheugenkaart.
- 3 Verwijder de geheugenkaart.
- 4 Plaats de geheugenkaart in uw computer.
- 5 Ga op uw computer naar garmin.com/express.
- 6 Volg de instructies op het scherm om de Garmin Express™ applicatie te downloaden, te installeren en te openen.
- 7 Selecteer **+Voeg een toestel toe**.
- 8 Selecteer terwijl de applicatie zoekt **Meld aan naast Hebt u watersportkaarten of -toestellen?** aan de onderkant van het scherm.
- 9 Maak een Garmin account of meld u aan.

10 Volg de instructies op het scherm om uw vaartuig in te stellen.

11 Selecteer **+ Voeg toe**.

De Garmin Express applicatie zoekt op de geheugenkaart naar toestelinformatie.

12 Selecteer **Voeg toestel toe** om het toestel te registreren.

Als de registratie is voltooid, zoekt de Garmin Express applicatie naar aanvullende kaarten en kaartupdates voor uw toestel.

Om nieuwe toestellen toe te voegen, herhaalt deze u stappen als u toestellen aan het netwerk van de kaartplotter toevoegt.

Software-update

Mogelijk moet u de toestelsoftware bijwerken wanneer u het toestel installeert of een accessoire toevoegt aan het toestel.

Dit toestel ondersteunt geheugenkaarten tot 32 GB met de indeling FAT32.

De nieuwe software op een geheugenkaart laden

U moet de software-update naar een geheugenkaart kopiëren via een computer met Windows® software.

OPMERKING: U kunt contact opnemen met de klantenservice van Garmin om een vooraf geladen kaart met software-update te bestellen als u geen computer met Windows software hebt.

- 1 Plaats een geheugenkaart in de kaartsleuf van de computer.
- 2 Ga naar <http://www.garmin.com/support/software/marine.html>.
- 3 Selecteer **echoMAP serie met SD kaart**.
- 4 Selecteer **Downloaden** naast **echoMAP serie met SD kaart**.
- 5 Lees en accepteer de voorwaarden.
- 6 Selecteer **Downloaden**.
- 7 Kies een locatie en selecteer **Sla op**.
- 8 Dubbelklik op het gedownloade bestand.
- 9 Selecteer **Volgende**.
- 10 Selecteer het station van de geheugenkaart en selecteer vervolgens **Volgende > Voltooi**.

Op de geheugenkaart wordt een Garmin map gemaakt met de software-update. De software-update op de geheugenkaart laden kan een paar minuten duren.

De software van het toestel bijwerken

Voordat u de software kunt bijwerken, moet u beschikken over een software-update op een geheugenkaart of de nieuwste software zelf op een geheugenkaart laden.

- 1 Schakel de kaartplotter in.
- 2 Nadat het startscherm verschijnt, plaatst u de geheugenkaart in de kaartsleuf.
OPMERKING: De instructies voor de software-update verschijnen alleen als het toestel volledig is opgestart voordat u de kaart plaatst.
- 3 Volg de instructies op het scherm.
- 4 Wacht enkele minuten totdat de software-update is voltooid.
- 5 Laat de geheugenkaart op zijn plaats zitten en start de kaartplotter handmatig opnieuw op, wanneer daar om wordt gevraagd.
- 6 Verwijder de geheugenkaart.
OPMERKING: Als de geheugenkaart wordt verwijderd voordat het toestel opnieuw is opgestart, is de software-update niet voltooid.

Benodigd gereedschap

- Boormachine en boren
- Nr. 2 kruiskopschroevendraaier
- Decoupeerzaag of roterend gereedschap

- Vrijl en schuurpapier
- Watervaste kit (optioneel)

Aandachtspunten bij de montage

Het toestel kan op de meegeleverde steun worden gemonteerd, of in het dashboard met de set voor verzonken montage (los verkrijgbaar).

Bepaal eerst de locatie van de verschillende onderdelen, voordat u een onderdeel van het toestel permanent installeert.

- Op de montageplek moet het scherm duidelijk zichtbaar en de knoppen makkelijk te bedienen zijn.
- De montageplek moet sterk genoeg zijn om het gewicht van het toestel en de voet te dragen.
- De kabels moeten lang genoeg zijn om de onderdelen met elkaar en met de voeding te verbinden.
- De kabels kunnen onder de beugelsteun of achter het toestel worden geleid.
- Teneinde interferentie met een magnetisch kompas te voorkomen, mag het toestel niet dicht bij een kompas worden geïnstalleerd dan op de kompasveilige afstand die is vermeld in de productspecificaties.

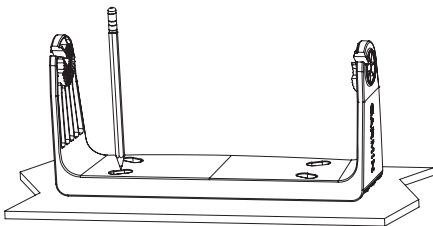
Het toestel aan een beugel monteren

LET OP

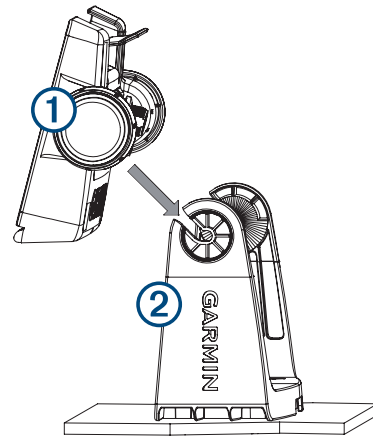
Als u de beugel met schroeven bevestigt op glasvezel, kunt u het beste bij het boren met een kleine verzinkboor alleen in de bovenste gellaag een kleine verdieping aanbrengen. U voorkomt hiermee dat er scheuren in de gellaag ontstaan als de schroeven worden aangedraaid.

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.

- 1 Selecteer de bevestigingsmaterialen die passen bij uw montageoppervlak en de beugelsteun.
- 2 Gebruik de beugelsteun als montagesjabloon en markeer de gaten door de schroefgaten.



- 3 Gebruik een boor die past bij het bevestigingsmateriaal om de vier gaten te boren.
- 4 Gebruik de meegeleverde bevestigingsmaterialen om de beugelsteun aan het montage-oppervlak te bevestigen.
- 5 Installeer de beugelsteunknoppen ① aan de zijkanen van het toestel.



- 6 Plaats het toestel in de houder ②.
- 7 Plaats de houder in de beugelsteun en draai de beugelsteunknoppen aan.

Het toestel verzonken monteren

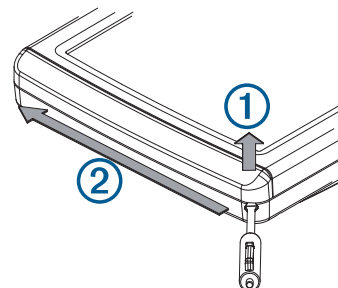
LET OP

Wees voorzichtig wanneer u het gat zaagt om het toestel verzonken te monteren. Er is slechts weinig ruimte tussen de behuizing en de montagegaten. Als u het gat te groot zaagt, kan het toestel mogelijk niet stabiel worden bevestigd.

Als u metaal gereedschap gebruikt zoals een schroevendraaier, kunt u de trimkapjes of het toestel beschadigen. Gebruik indien mogelijk plastic gereedschap.

U kunt het toestel in uw dashboard monteren met de sjabloon voor verzonken montage en het juiste bevestigingsmateriaal.

- 1 Snijd de montagesjabloon uit en controleer of deze past op de locatie waar u het toestel wilt monteren.
- 2 Bevestig de sjabloon op de montageplek.
- 3 Maak met een boor van 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ inch) een of meer gaten in de hoeken van de ononderbroken lijn op de sjabloon om het montageoppervlak voor te bereiden voor zagen.
- 4 Zaag met een decoupeerzaag of slijptol het montageoppervlak uit langs de binnenkant van de ononderbroken lijn op de sjabloon.
- 5 Plaats het toestel in de opening om te testen of dit past.
- 6 Gebruik indien nodig een vrijl en schuurpapier om het gat heel precies op maat te krijgen.
- 7 Als uw toestel is voorzien van trimkapjes, wrikt u de hoeken van de trimkapjes ① voorzichtig los met een plat stuk plastic of een schroevendraaier en schuift u het gereedschap naar het midden ② om de trimkapjes te verwijderen.



- 8 Zorg ervoor dat de montagegaten op het toestel zijn uitgelijnd met de boorgaten op de sjabloon.
- 9 Als de montagegaten in het toestel niet samenvallen met de voorboorgaten in de sjabloon, markeert u op de sjabloon de nieuwe locaties voor de voorboorgaten.

10 Gebruik een boor van 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ inch) om de gaatjes te boren.

11 Verwijder de sjabloon van het montageoppervlak.

12 Plaats het toestel in de houder.

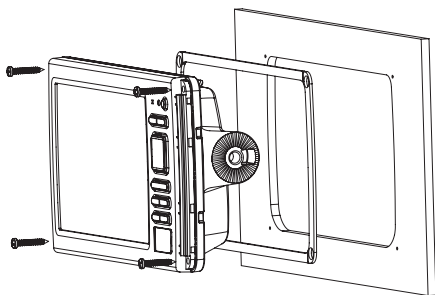
OPMERKING: Voor verzonken montage moet u de houder en de vergrendelingsbeugel gebruiken.

13 Als u na montage geen toegang hebt tot de achterzijde van het toestel, sluit u alle benodigde kabels aan op de houder en bevestigt u de vergrendelingsbeugel voordat u het toestel in de opening plaatst (*De kabels aansluiten op de houder, pagina 3*).

14 Bedek ongebruikte aansluitingen met de weerkapjes om te voorkomen dat de metalen contactpunten roesten.

15 Installeer de rubberen pakkingstukken aan de achterzijde van de houder.

De delen van de rubberen pakking hebben een zelfklevende strip aan de achterzijde. Verwijder de beschermfolie voordat u deze delen bevestigt aan het toestel.



16 Zet elke kabel goed vast aan een poort op de houder.

17 Plaats het toestel en de houder in de opening.

18 Bevestig het toestel aan het montageoppervlak met de meegeleverde schroeven.

19 Bevestig de trimkapjes door deze op hun plaats te klikken rondom het toestel.

De kabels en connectors installeren

Verbinden met de voeding

- 1** Geleid de voedingskabel van de voet naar de accu of zekeringenkast van de boot.
- 2** Gebruik zo nodig een verlengkabel van 0,82 mm² (18 AWG) of dikker.
- 3** Sluit de rode draad aan op het positieve aansluitpunt van de accu of zekeringenkast en sluit de zwarte draad aan op het negatieve aansluitpunt.

Het toestel op een transducer aansluiten

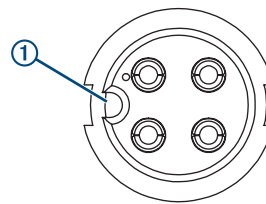
Ga naar www.garmin.com of neem contact op met uw lokale Garmin dealer om te bepalen welke transducer het beste aansluit op uw behoeften.

- 1** Volg de meegeleverde instructies om uw transducer correct te installeren op uw boot.
- 2** Leid de transducerkabel naar de achterkant van uw toestel, verwijderd van bronnen die elektronische interferentie kunnen veroorzaken.
- 3** Sluit de transducerkabel aan op de juiste poort in de houder.

De kabels aansluiten op de houder

De connectors op de kabels zijn genummerd, zodat ze in de juiste poorten op de houder passen.

- 1** Vergelijk de kleine inkepingen ① op elke kabelconnector met de nummers op elke poort om te bepalen welke kabel bij welke poort hoort.



- 2** Zet elke kabel goed vast aan een poort.

Het toestel in de houder installeren

Nadat de kabels op de houder zijn aangesloten, kunt u het toestel in de houder plaatsen.

- 1** Plaats het voetstuk van het toestel onder in de houder.
- 2** Kantel de bovenkant van het toestel in de richting van de houder tot het toestel vastklikt.

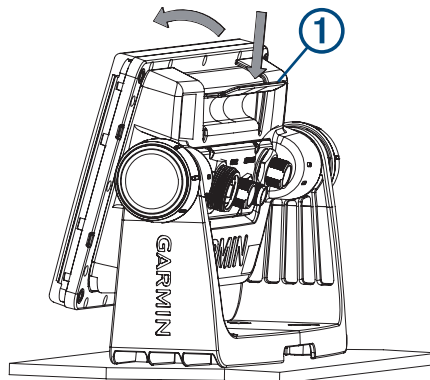
U hoort een duidelijke klik wanneer het toestel correct in de houder is geïnstalleerd.

LET OP

Zorg ervoor dat het toestel stevig in de houder wordt geplaatst. Als u een model hebt met vergrendelingsbeugel, dient u de beugel stevig dicht te klikken. U hoort een duidelijke klik wanneer het toestel of de vergrendelingsbeugel correct is geïnstalleerd. De stroomvoorziening van het toestel gaat mogelijk verloren als het toestel niet goed is geplaatst. Het toestel kan uit de houder vallen als het niet goed is geplaatst.

Het toestel uit de houder nemen

- 1** Druk op de ontgrendelingshendel ① op de houder tot het toestel is ontgrendeld.



- 2** Kantel het toestel naar voren en haal het uit de houder.

NMEA 2000® aandachtspunten

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.

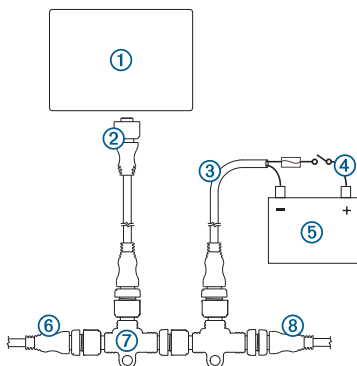
Als u een NMEA 2000 voedingskabel installeert, moet u deze verbinden met de contactschakelaar van de boot of via een andere onderbrekingsschakelaar. NMEA 2000 toestellen zullen uw accu leegtrekken indien de NMEA 2000 voedingskabel rechtstreeks is aangesloten op de accu.

NMEA 2000 compatibele modellen kunnen worden aangesloten op een NMEA 2000 netwerk op uw boot om gegevens te delen van NMEA 2000 compatibele toestellen zoals sensors of een

marifoon. De benodigde NMEA 2000 kabels en connectors zijn apart verkrijgbaar.

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 www.garmin.com om dit document te downloaden en selecteer Manuals op de productpagina voor uw toestel.

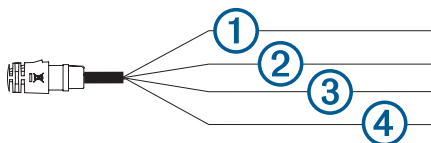
Via de poort met het label NMEA 2000 op de houder kunt u het toestel verbinden met een standaard NMEA 2000 netwerk.



Onderdeel	Beschrijving
①	NMEA 2000 compatibel Garmin toestel
②	NMEA 2000 netwerkkabel
③	NMEA 2000 voedingskabel
④	Startschakelaar of onderbrekingsschakelaar
⑤	Voedingsbron van 12 V gelijkstroom
⑥	NMEA 2000 afsluitweerstand of backbone-kabel
⑦	NMEA 2000 T-connector
⑧	NMEA 2000 afsluitweerstand of backbone-kabel

Draadboom

- De draadboom dient voor aansluiting op NMEA® 0183 toestellen en het delen van routegegevens en via-punten.
- De draadboom verbindt het toestel met de voeding en NMEA 0183 toestellen.
- Het toestel heeft een interne NMEA 0183 poort die wordt gebruikt om NMEA 0183 compatibele toestellen aan te sluiten.
- Gebruik draden met een doorsnede van 0,82 mm² (18 AWG) of groter als de voedings- of aarddraden moeten worden verlengd.
- Als u de NMEA 0183 draden of alarmdraden moet verlengen, moet u daarvoor draden met een doorsnede van 0,33 mm² (22 AWG) gebruiken.



Onderdeel	Draadfunctie	Draadkleur
①	NMEA 0183 interne poort Rx (in)	Bruin
②	NMEA 0183 interne poort Tx (uit)	Blauw
③	Aarding (voeding en NMEA 0183)	Zwart
④	Vermogen	Rood

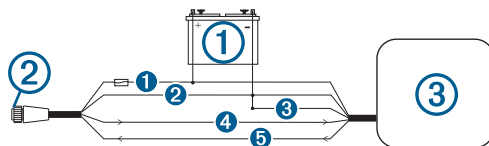
De kabelgeleider verbinden met voeding

- Leid de kabelgeleider naar de voedingsbron en naar het toestel.
- Sluit de rode draad aan op de positieve pool van de accu (+) en de zwarte draad op de negatieve pool van de accu (-).

NMEA 0183 verbinding - overwegingen

- Raadpleeg de installatie-instructies die bij uw NMEA 0183 compatibele toestel zijn geleverd voor informatie over hoe u de polen A (+) en B (-) van de zendende (Tx) en ontvangende (Rx) draden kunt herkennen.
- Als het toestel is bevestigd op een plaats waar de interne antenne geen satelliet signaal kan ontvangen, kunt u een externe GPS19x antenne aansluiten via een NMEA 0183 verbinding. Raadpleeg de *GPS 19x NMEA 0183 Installatie-instructies* voor meer informatie.

NMEA 0183 aansluitschema



Onderdeel	Beschrijving
①	Voedingsbron met 12 V gelijkstroom
②	Kabelgeleider
③	NMEA 0183 compatibel toestel

Onderdeel	Functie van Garmin draad	Kleur van Garmin draad	NMEA Functie van draad 0183 toestel
①	Voeding	Rood	Voeding
②	Aarding	Zwart	Aarding gegevens
③	Tx/Rx		Tx/Rx/B (-)
④	Tx	Blauw	Rx/A (+)
⑤	Rx	Bruin	Tx/A (+)

Specificaties

Toestel	Specificatie	Waarde
echoMAP CHIRP 70	Afmetingen (B×H×D)	25 x 13,9 x 5,1 cm (9,8 x 5,5 x 2 in.)
	Schermgrootte (B×H)	15,2 x 9,1 cm (6,0 x 3,6 in.)
	Gewicht	0,77 kg (1,7 lbs.)
	Ingangsspanning	Van 9 tot 18 V gelijkstroom
	Max. vermogen	17 W
	Kompasveilige afstand	65 cm (25,6 in.)
echoMAP CHIRP 90	Afmetingen (B×H×D)	28,8 x 16,3 x 5,1 cm (11,3 x 6,4 x 2 in.)
	Schermgrootte (B×H)	19,8 x 11,2 cm (4,4 x 7,8 in.)
	Gewicht	1 kg (2,3 lbs.)
	Ingangsspanning	Van 9 tot 18 V gelijkstroom
	Max. vermogen	20 W
	Kompasveilige afstand	65 cm (25,6 in.)
Alle modellen	Temperatuurbereik	Van -15° tot 55°C (van 5° tot 131°F)
	Materiaal	Polycarbonaat
	Waterbestendigheid*	IEC 60529 IPX7
	Zendvermogen (RMS)**	500 W

Toestel	Specificatie	Waarde
	Maximale diepte***	701 m (2300 ft.) bij 77 kHz
	Frequenties****	• Traditioneel: 50, 77, 83 of 200 kHz • CHIRP Garmin ClearVü: 260, 455 of 800 kHz • CHIRP SideVü: 260, 455 of 800 kHz

*Het toestel is bestand tegen incidentele blootstelling aan water tot een diepte van 1 meter gedurende maximaal 30 minuten. Ga voor meer informatie naar www.garmin.com/waterrating.

**Afhankelijk van transducerrating en diepte.

***Maximale diepte, afhankelijk van transducer, zoutgehalte, bodemsoort en andere watercondities.

****Afhankelijk van het echoMAP model.

NMEA 2000 PGN-informatie

Type	PGN	Beschrijving
Zenden en ontvangen	059392	ISO-bevestiging
	059904	ISO-aanvraag
	060928	ISO-adresreservering
	126208	NMEA: Opdracht, Aanvraag en Bevestiging (groepfunctie)
	126996	Productinformatie
	127250	Voorliggende koers van vaartuig
	128259	Snelheid: Ten opzichte van water
	128267	Waterdiepte
	129539	GNSS-DOP's
	129799	Radiofrequentie, modus en vermogen
	130306	Windgegevens
	130312	Temperatuur
Zenden	126464	PGN-lijst verzenden en ontvangen (groepfunctie)
	127258	Magnetische variatie
	129025	Positie: Snelle update
	129026	COG en SOG: Snelle update
	129029	GNSS-positiegegevens
	129283	Koersfout
	129284	Navigatiegegevens
	129285	Navigatieroute en via-puntgegevens
Ontvangen	129540	GNSS-satellieten in weergave
	127245	Roer
	127250	Voorliggende koers van vaartuig
	127488	Motorparameters: Snelle update
	127489	Motorparameters: Dynamisch
	127493	Transmissieparameters: Dynamisch
	127498	Motorparameters: Vaste gegevens
	127505	Vloeistofniveau
	129038	AIS, klasse A, positierapport
	129039	AIS, klasse B, positierapport
	129040	AIS, klasse B, uitgebreid positierapport
	129794	AIS, klasse A, vaste gegevens en vaargegevens
	129798	AIS, SAR, positierapport voor vliegtuigen
	129802	AIS, veiligheidsgerelateerd uitgezonden bericht
	129808	DSC Call-informatie
	130310	Omgevingsparameters

Type	PGN	Beschrijving
	130311	Omgevingsparameters (verouderd)
	130313	Vochtigheid
	130314	Werkelijke druk
	130576	Status van kleine vaartuigen
Deze gegevens zijn alleen van toepassing op NMEA 2000 compatibele producten.		

NMEA 0183-informatie

Type	Uitvoertelegram	Beschrijving
Zenden	GPAPB	APB: Koers- of spoorcontrole (stuurautomaat) telegram 'B'
	GPBOD	BOD: Richting (beginpunt naar bestemming)
	GPBWC	BWC: Richting en afstand tot via-punt
	GPGGA	GGA: GPS-positiegegevens (Global Positioning System)
	GPGLL	GLL: Geografische positie (breedtegraad en lengtegraad)
	GPGSA	GSA: GNSS-DOP en actieve satellieten
	GPGSV	GSV: GNSS-satellieten in weergave
	GPRMB	RMB: Aanbevolen minimale navigatie-informatie
	GPRMC	RMC: Aanbevolen minimale specifieke GNSS-gegevens
	GP RTE	RTE: Routes
	GPVTG	VTG: Grondkoers en -snelheid
	GPWPL	WPL: Locatie van via-punt
	GPXTE	XTE: Koersfout
	PGRME	E: Geschatte fout
	PGRMM	M: Kaartdatum
	PGRMZ	Z: Hoogte
	SDDBT	DBT: Diepte onder transducer
	SDDPT	DPT: Diepte
	SDMTW	MTW: Watertemperatuur
	SDVHW	VHW: Watersnelheid en koers
Ontvangen	DPT	Diepte
	DBT	Diepte onder transducer
	MTW	Watertemperatuur
	RMC/GGA/GLL	GPS-positie
	VHW	Watersnelheid en koers
	WPL	Locatie van via-punt
	DSC	DSC-gegevens (Digital Selective Calling)
	DSE	Uitgebreide Digital Selective Calling
	HDG	Koers, afwijking en variatie
	HDM	Koers, magnetisch
	MWD	Windrichting en -snelheid
	MDA	Meteorologische composiet
	MWV	Windsnelheid en -hoek
	VDM	AIS VHF Data Link bericht

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)

© 2016 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.
echoMAP™ en Garmin ClearVü™ zijn handelsmerken van Garmin Ltd. of haar

dochtermaatschappijen. Deze handelsmerken mogen niet worden gebruikt zonder de uitdrukkelijke toestemming van Garmin.

NMEA® en NMEA 2000® zijn geregistreerde handelsmerken van de National Marine Electronics Association. Het microSD® logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC.

