



echo™ - Installatie-instructies

⚠ WAARSCHUWING

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

⚠ LET OP

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

Installeer aan de hand van deze instructies alle onderdelen van uw echolood 100/150/200/300c/500c/550c.

Contact opnemen met Garmin

Neem contact op met de technische ondersteuning van Garmin als u tijdens het gebruik van uw echolood vragen hebt. Ga in de V.S. naar www.garmin.com/support of neem telefonisch contact op met Garmin USA via (913) 397.8200 of (800) 800.1020.

Neem in het V.K. contact op met Garmin (Europe) Ltd. via het telefoonnummer 0808 2380000.

Ga in Europa naar www.garmin.com/support en klik op **Contact Support** voor ondersteuningsinformatie voor uw regio. U kunt ook telefonisch contact opnemen met Garmin (Europe) Ltd. op +44 (0) 870.8501241.

Benodigd gereedschap

- Boormachine en boren
- Moersleutel of sok van 3/8 inch
- Afplakband
- Kruiskopschroevendraaier, nr. 2
- Watervaste kit
- Hardware voor de montage van de draaivoet (bouten of schroeven) ([pagina 3](#))

De installatie voorbereiden

Zoek voordat u de componenten van het echolood installeert eerst goed uit waar u de diverse componenten wilt installeren. Controleer of de kabels lang genoeg zijn om de componenten op elkaar aan te sluiten en van stroom te voorzien.

Informatie over de transducer

De transducer is de component van uw echolood die de geluidsgolven door het water zendt en deze vervolgens opvangt, waarna die gegevens naar het echolood worden doorgestuurd. Met de meegeleverde hardware kunt u de transducer aan de spiegel van uw boot ([pagina 1](#)) of aan de trollingmotor ([pagina 3](#)) monteren.

Als er al een Garmin 6-pin dual-beam transducer op uw boot is geïnstalleerd, kunt u deze met een adapterkabel (afzonderlijk te koop) op uw echolood aansluiten.

Over het monteren van het echolood

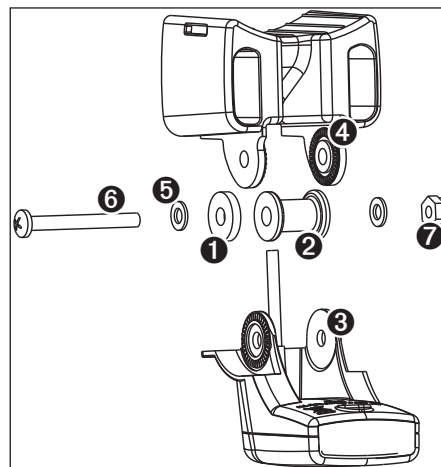
Het echolood kan worden gemonteerd met de meegeleverde draaivoetmontagesteun ([pagina 3](#)) of kan op het dashboard worden gemonteerd met de desbetreffende vlakke-montagekit (afzonderlijk te koop).

Kies een locatie voor het echolood waar u tijdens het besturen van uw boot het echolood kunt zien, goed kunt bedienen en deze zich op gepaste afstand van het kompas bevindt ([pagina 6](#)).

De transducer in elkaar zetten

1. Plaats de rubberen sluitring **1** en het plastic tussenstuk **2** tegelijkertijd in de transducer **3**.

Zorg ervoor dat er geen smeermiddel op de rubberen sluitring komt.



2. Trek de kabel terug en duw de transducer in de montagesteun **4**.
3. Plaats een vlakke ring van 5 mm **5** op de 10-32 x 1,75 inch-schroef **6** en steek de schroef door de montagesteun, transducer, tussenstuk en rubberen sluitring.
4. Plaats een vlakke ring van 5 mm op het zichtbare uiteinde van de 10-32 x 1,75 inch-schroef en draai een 10-32-borgmoer op de schroef **7**.
Draai deze borgmoer niet vast. Draai deze bout nadat u de transducer hebt geïnstalleerd pas vast als er niets meer hoeft te worden aangepast.

De transducer op een spiegel monteren

De plaats voor montage op de spiegel selecteren

Kies de plaats waar u de transducer op de spiegel wilt monteren, maar houd rekening met het volgende.

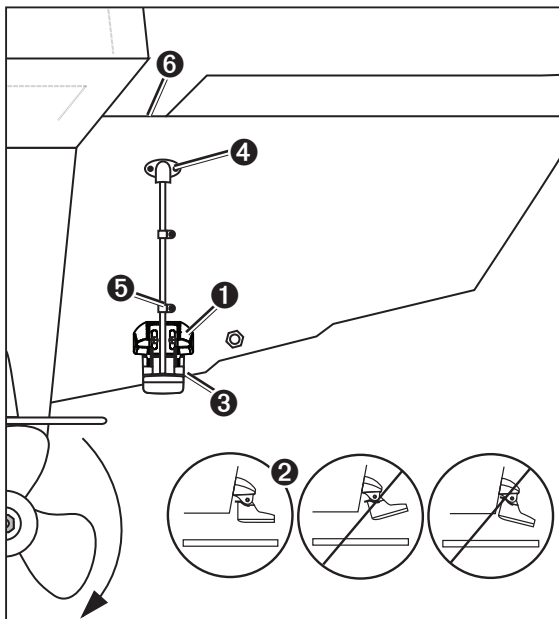
- Plaats de transducer zo dicht mogelijk naar het midden van de boot.
- Plaats de transducer niet achter een plank, dekstijl, installaties, de waterinname of schutpoort of daar waar luchtballen ontstaan of het water turbulent is.
De transducer werkt alleen optimaal in rustig (niet turbulent) water.
- Monteer de transducer niet bij de schroef van een boot met één motor.
De transducer kan cavitatie veroorzaken, wat een negatieve invloed heeft op de prestaties van de boot en de schroef kan beschadigen.
- Monteer de transducer bij een boot met twee motoren indien mogelijk tussen de aandrijvingen.
- Monteer de transducer niet op een plaats waar er tegenaan kan worden gestoten wanneer de boot te water wordt gelaten, uit het water wordt gehaald of in een winterstalling wordt geplaatst.

De hardware voor montage op de spiegel installeren

OPMERKING

Knip de transducerkabel niet door. Als u dat doet, vervalt de garantie.

1. Plaats de grondplaat van de transducer ❶ op de geselecteerde plaats op de spiegel (pagina 1).



2. Houd de transducer parallel aan de waterlijn ❷ en markeer elk gat voor de grondplaat van de transducer.
3. Boor met een boortje van 4 mm ($\frac{5}{32}$ inch) gaten van ongeveer 25 mm (1 inch) diep en let daarbij op het volgende.
 - Wikkel een stuk plakband op 25 mm (1 inch) van de kop van het boortje om te voorkomen dat u de gaten te diep boort, zodat u niet te diep kunt boren.
 - Als u de beugel op fiberglas wilt vastmaken, dient u plakband op de plek te plakken waar u gaat boren om te voorkomen dat het fiberglas barst.
4. Smeer watervaste kit op de M5-schroeven van 30 mm en zet de transducer lichtjes vast aan de spiegel.
5. Plaats de transducer zodanig dat deze onder de spiegel ❸ ongeveer 3 mm ($\frac{1}{8}$ inch) uitsteekt met glasvezeldoppen of 10 mm ($\frac{3}{8}$ inch) met aluminium doppen.
6. Zorg ervoor dat de transducer parallel loopt aan de waterlijn.
7. Draai de 10-32-bout tot aan de montagebeugel en draai de bout vervolgens nog een $\frac{1}{4}$ slag (draai de bout niet te strak vast).

8. Als u de kabel door de spiegel wilt laten lopen, kies daarvoor dan een locatie boven de waterlijn ❹ en markeer die positie.
9. Gebruik een boor van 13 mm ($\frac{1}{2}$ inch) om een gat dwars door de spiegel te boren.
10. Plaats een kabelklem op de kabel van de transducer ❺ op ongeveer eenderde van de afstand tussen de transducer en de bovenkant van de spiegel of het gat in de spiegel.
11. Markeer het gat voor de kabelklem en boor met een boortje van 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ inch) een gat van ongeveer 10 mm ($\frac{3}{8}$ inch) diep.
12. Smeer watervaste kit op de M4-schroeven van 12 mm en maak de kabelklem aan de spiegel vast.
13. Herhaal stap 7-9 voor de andere kabelklem.
14. Leid de kabel van de transducer naar het echolood.

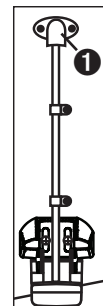
- Als u de kabel door een gat wilt laten lopen, steek de kabel dan door het gat dat u in stap 8 hebt geboord en plaats er de kabelafdekking ❻ op (pagina 2).
- Als u de kabel niet door het gat wilt laten lopen, leid de kabel dan over de bovenkant van de spiegel ❻.

Leg de kabel niet in de buurt van stroomdraden of andere bronnen die elektrische storing kunnen veroorzaken.

De afdekking voor het kabelgat plaatsen

Als u na het installeren van de transducer de kabel door een gat in de spiegel wilt laten lopen, dient u de afdekking op het gat te plaatsen om te voorkomen dat de boot gaat lekken.

1. Plaats de afdekking ❶ met de opening naar beneden wijzend op het gat en de kabel, en markeer de plaats voor de twee gaten.
2. Verwijder de afdekking en boor met een boortje van 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ inch) de twee gaten van ongeveer 10 mm ($\frac{3}{8}$ inch) diep.
3. Vul het gat voor de kabel overvloedig met watervaste kit zodat de kabel volledig is bedekt en er kit rond het gat en de kabel zit.
4. Plaats de afdekking ❶ op het gat en de kabel met de opening naar beneden wijzend.
5. Smeer watervaste kit op de M4-schroeven van 12 mm en maak de afdekking voor het kabelgat aan de spiegel vast.
6. Veeg de overtollige watervaste kit weg.



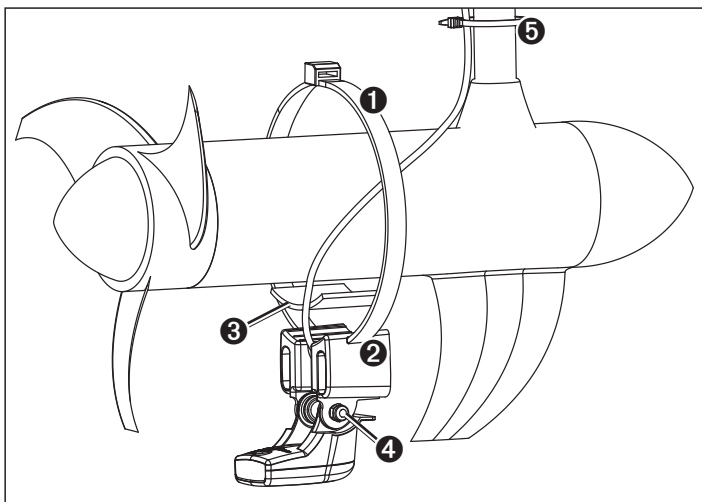
De transducer aan een trolingmotor vastmaken

OPMERKING

Knip de transducercabel niet door. Als u dat doet, vervalt de garantie.

1. Steek de kabelbinder van 50 cm (20 inch) ① door het gat van de transducervoet ② met de randen van de kabelbinder omhoog wijzend, totdat aan beide zijden van de voet een even lang stuk van de kabelbinder uitsteekt.

Wanneer u in koud water vaart of in wateren met veel drijfhout of afval, moet u in plaats van een kabelbinder een slangklem van 4 of 5 inch (niet meegeleverd) gebruiken.



2. Plaats de montagepakking ③ op de ronde bovenkant van de transducervoet.
3. Plaats de transducervoet tegen het motorblok van de trolingmotor met de achterkant van de transducer naar de schroef gericht.
4. Maak de kabelbinder van 50 cm (20 inch) rond het motorblok van de trolingmotor vast, maar trek de kabelbinder niet te strak aan.
5. Controleer of de pakking tussen de transducervoet en het motorblok van de trolingmotor goed ligt en trek vervolgens de kabelbinder stevig aan. Knip indien nodig de losse uiteinden van de kabelbinder af.
6. Plaats de transducer parallel aan de bodem, draai de 10-32 moer ④ totdat deze de beugel raakt, en draai de moer dan nog 1/4 slag aan. Draai de moer niet te strak vast.
7. Zet de transducercabel met de meegeleverde kabelbinders van 14 cm (5 1/2 inch) ⑤ vast aan de motoras.
Vul indien nodig het naar voren wijzende gedeelte (met uitzondering van de kabelbinder) van de transducervoet met watervaste kit om te voorkomen dat er zich vuil op die plaats kan afzetten.
8. Leid de kabel van de transducer naar de plaats waar u het echolood gaat installeren, en let daarbij op het volgende.
 - Leg de kabel niet in de buurt van stroomdraden of andere bronnen die elektrische storing kunnen veroorzaken.
 - Zorg ervoor dat de kabel niet kan worden afgeknelld wanneer de trolingmotor in het water wordt geplaatst of eruit wordt gekanteld.

De draaivoet installeren

1. Selecteer een montageplek (pagina 3).
2. Maak de draaivoet gereed (pagina 3).
3. Zet de voet met de kabels in de voet (pagina 4) of zonder de kabels in de voet vast (pagina 4).

De plaats voor het installeren van de draaivoet selecteren

Selecteer de plek waar u de draaivoet wilt installeren en houd u daarbij aan het volgende.

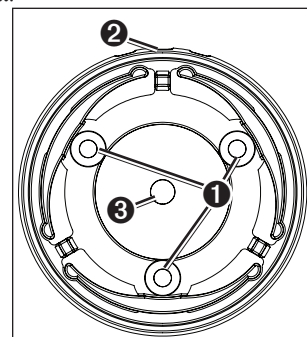
- U moet het scherm goed kunnen aflezen en de toetsen kunnen bedienen.
- De plek waar u het apparaat wilt plaatsen, moet sterk genoeg zijn om het gewicht van de voet en het apparaat te kunnen dragen.
- U kunt de kabels door de draaivoet of van achter het apparaat laten lopen.
- Het apparaat moet op de juiste afstand van een kompas worden geplaatst (pagina 6).

De installatie van de draaivoet voorbereiden

OPMERKING

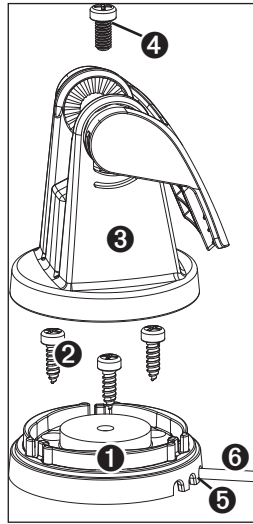
Zet de draaivoet met schroeven of boutjes met een ronde kop vast. Schroeven of boutjes met verzinkbare kop beschadigen de draaivoet.

1. Bekijk nadat u de plaats voor het installeren van de draaivoet hebt gekozen (pagina 3) hoe u de voet wilt vastzetten (met schroeven of boutjes) en kies het juiste gereedschap:
 - Als u de voet met schroeven wilt vastzetten, neem dan zelftappende houtschroeven met een ronde kop met grootte #8 of een diameter van 4 mm (5/32 inch) en een boortje van dezelfde grootte om de gaten te boren.
 - Als u de voet met boutjes wilt vastzetten, neem dan boutjes met een ronde kop met grootte #8 of een diameter van 4 mm (5/32 inch) plus de juiste ringen en moeren. Gebruik een boor met dezelfde diameter als de bout.
2. Maak de draaivoet los van de grondplaat.
3. Als u de kabels door de grondplaat wilt laten lopen, plaats de draaivoet dan zodanig dat de gaten voor de kabels ① in de juiste richting wijzen.
4. Gebruik de draaivoet als sjabloon voor het markeren van de gaten voor de schroeven ②.
5. Als u de kabels door de grondplaat wilt laten lopen, markeer dan het middelste gat ③.
6. Kies het juiste boortje en boor de drie gaten.
7. Als u de stroom en transducercabel door een gat in de voet wilt laten lopen, dient u met een boor van 16 mm (5/8 inch) een gat te boren op de plek die u in stap 5 hebt afgetekend.



De draaivoet met de kabels aan de voet vastmaken

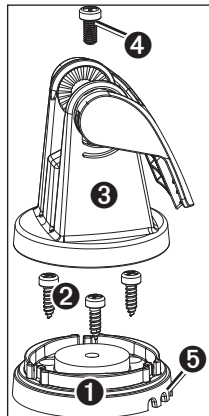
1. Leid de stroom- en transducerkabel ⑤ door het middelste gat van 16 mm ($\frac{5}{8}$ inch) dat u heb geboord bij het gereedmaken van de draaivoet.
2. Plaats de voet ① op de gewenste plaats, leid de kabels door de gaten ⑥ en zet de voet losjes vast met de juiste schroeven of bouten ②.
3. Plaats de draaivoet ③ op de voet maar zet de draaivoet niet vast.
4. Plaats het echolood of de houder in de draaivoet (pagina 4).
5. Laat genoeg speling in de stroom- en transducerkabel zodat het apparaat kan draaien zonder dat de kabels te strak komen te zitten.
6. Maak het apparaat of de houder en de draaivoet los van de grondplaat.
7. Smeer het middelste gat van 16 mm ($\frac{5}{8}$ inch) en de gaten voor de kabels in met watervaste kit.
8. Zet de draaivoet met de juiste schroeven of bouten vast.
9. Plaats de draaivoet op de voet en zet de draaivoet met de 10 mm M6×1-kruiskopschroef ④ vast.



De draaivoet zonder de kabels aan de voet vastmaken

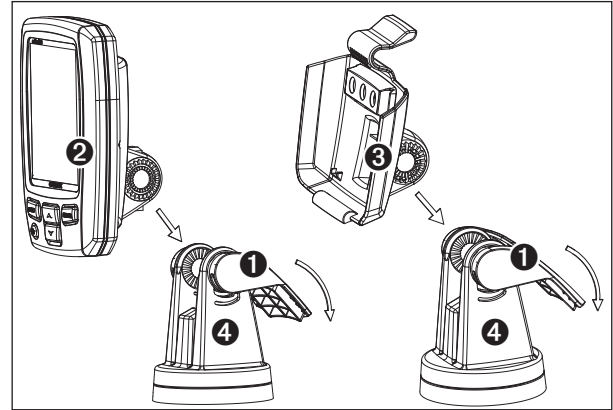
Doe dit alleen als u de kabels niet door het gat in de voet wilt laten lopen.

1. Zet de draaivoet ① op de voet en zet de draaivoet met de juiste schroeven of bouten ② vast.
2. Plaats de draaivoet op de voet ③ en zet de draaivoet met de 10 mm M6×1-kruiskopschroef ④ vast.
3. Smeer de gaten waar de kabels doorlopen ⑤, in met watervaste kit.



Het echolood in de draaivoet plaatsen

1. Plaats het echolood 100/150/300c ② of de houder van de 200/500c/550c ③ met de vergrendelingsarm ① omhoog in de draaivoet ④.



2. Zet de voet in de gewenste kijkhoek en duw de vergrendelingsarm omlaag.

De kabels en aansluitingen installeren

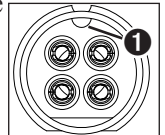
Stroomkabel

1. Leid de stroomkabel van de draaivoet naar de accu of het blok met de zekeringen.
 - Verleng indien nodig de kabels met draad van 20 AWG of groter.
2. Sluit de rode draad aan op de positieve pool van de accu of het blok met de zekeringen, en sluit de zwarte draad aan op de negatieve pool.

De kabels aansluiten op een 100/150/300c

Bij een 100/150c/300c passen de aansluitingen van de kabels alleen in de desbetreffende poorten op het apparaat.

1. Vergelijk de uitsparing ① op de kabelaanluiting met die op de apparaatpoorten om de juiste poort op te zoeken.
2. Duw de kabelaanluiting in de juiste poort totdat de kabel goed is aangesloten.
3. Herhaal stap 1 en 2 totdat alle kabels op het apparaat zijn aangesloten.

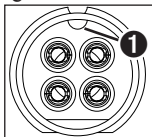


De kabels aansluiten op een 200/500c/550c

Bij een 200/500c/550c passen de aansluitingen van de kabels alleen in de desbetreffende poorten op de houder. De aangesloten kabels worden met een beugel op hun plaats gehouden.

De kabels worden niet rechtstreeks op een 200/500c/550c aangesloten.

1. Vergelijk de uitsparing **1** op de kabelaansluiting met die op de houderpoorten om de juiste poort op te zoeken.

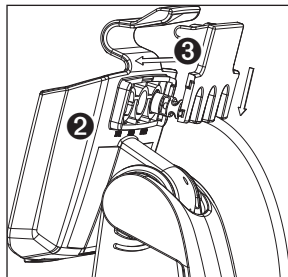


2. Duw de kabelaansluiting in de juiste poort totdat deze goed vastzit.

3. Herhaal stap 1 en 2 totdat alle kabels op de houder **2** zijn aangesloten.

4. Plaats de beugel **3** op de kabels en duw de beugel omlaag om de kabels op de houder vast te zetten.

U hoort een klik wanneer de beugel op zijn plaats zit.

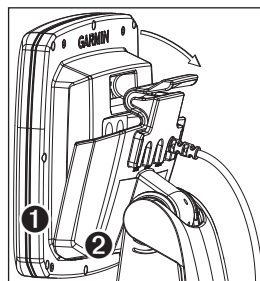


Een 200/500c/550c in de houder plaatsen

Als de kabels op de houder zijn aangesloten, kunt u het apparaat in de houder plaatsen zonder dat u kabels hoeft aan te sluiten.

1. Plaats het apparaat **1** met de onderkant in de houder **2**.
2. Duw het apparaat naar de houder toe totdat het apparaat vastzit.

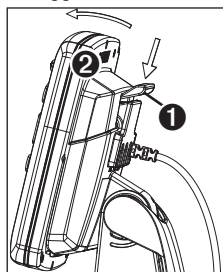
Wanneer u het apparaat op de juiste manier in de houder plaatst, hoort u een klik.



Een 200/500c/550c uit de houder halen

Als de kabels op de houder zijn aangesloten, kunt u het apparaat uit de houder halen zonder dat u kabels hoeft los te maken.

1. Druk op de hendel **1** op de houder totdat het apparaat **2** losklikt.
2. Kantel het toestel naar voren en verwijder het uit de houder.



De installatie testen

OPMERKING

Als u uw boot lang in het water laat liggen, moet u regelmatig controleren of er geen lekken zijn.

Water is nodig voor geleiding van het sonarsignaal. De transducer werkt alleen goed onder water. U kunt geen diepte of afstand peilen met een transducer die zich niet in het water bevindt. Wanneer u uw boot te water laat, moet u controleren of de schroefgaten onder de waterlijn niet lekken.

De montage van de transducer op de spiegel testen

OPMERKING

Pas de diepte van de transducer in kleine stapjes aan. Als u de transducer te diep plaatst, kan dit een averechts effect hebben op de prestaties en de boot, en loopt u het risico dat de transducer door objecten onder water beschadigd raakt.

Test de installatie van de transducer op de spiegel in open water zonder obstakels in de buurt. Let tijdens het testen van de transducer op de omgeving.

1. Schakel het echolood in als de boot in het water ligt.
2. Laat de boot op een lage snelheid varen. Als het echolood goed werkt, kunt u langzaam sneller gaan varen terwijl u het scherm van het apparaat in de gaten houdt.

Wanneer het sonarsignaal plotseling is verdwenen of het ontvangen signaal van de bodem is ernstig verstoord, noteer dan de snelheid waarop dit gebeurt.

3. Verminder vaart tot de snelheid waarop het signaal verdween, en ga zigzaggend varen terwijl u het apparaat in de gaten houdt.
4. Als het signaal tijdens het draaien sterker wordt, laat de transducer dan 3 mm (1/8 inch) zakken.
5. Herhaal stap 2-4 totdat het signaal goed blijft.
6. Als dit niet helpt, moet u de transducer ergens anders aan de spiegel bevestigen.

Specificaties

Specificatie	Toestel	Afmetingen
Grootte	echo 100/150/300c	B × H × D: 104 × 147 × 71 mm (4,1 × 5,8 × 2,8 inch)
	echo 200/500c/550c	B × H × D: 152 × 150 × 46 mm (6 × 5,9 × 1,8 inch)
Gewicht (zonder montagebeugel)	echo 100/150/300c	270 g (9,5 oz.)
	echo 200	416 g (14,7 oz.)
	echo 500c	524 g (18,5 oz.)
	echo 550c	533 g (18,8 oz.)
Gewicht (met montagebeugel)	echo 100/150/300c	410 g (14,5 oz.)
	echo 200	556 g (19,6 oz.)
	echo 500c	664 g (23,4 oz.)
	echo 550c	673 g (23,7 oz.)
Scherm	echo 100/150	B × H: 60,5 mm × 81,5 mm (2,4 × 3,2 inch [diagonaal: 102 mm (4 inch)]) 256 × 160 pixels, 8-niveaus grijs
	echo 200	B × H: 74 × 101,6 mm (2,9 × 4 inch), [diagonaal: 127 mm (5 inch)] 480 × 320 pixels, 16 niveaus grijs tinten, HVGA
	echo 300c	B × H: 53,3 × 71,1 mm (2,1 × 2,8 inch) [diagonaal: 88,9 mm (3,5 inch)]
	echo 500c	B × H: 74 × 101,6 mm (2,9 × 4 inch), [diagonaal: 127 mm (5 inch)] 320 × 234 pixels, 256 colors, QVGA
	echo 550c	B × H: 74 × 101,6 mm (2,9 × 4 inch), [diagonaal: 127 mm (5 inch)] 640 × 480 pixels, 256 colors, VGA

Specificatie	Toestel	Afmetingen
Behuizing	echo 100/150/200/ 300c/500c/550c	Volledig afgedicht, schokbestendig kunststof, waterbestendig conform IEC 60529 IPX-7
Temperatuurbereik	echo 100/150/200	Van -15 tot 70°C (5 °F tot 158 °F)
	echo 300c/500c/550c	Van -15 tot 55°C (5 °F tot 131 °F)
Kompasveilige afstand	echo 100/150/200/ 300c/500c/550c	250 mm (10 inch)
Frequentie	echo 100	200 kHz
	echo 150/200/ 300c/500c/550c	77 kHz of 200 kHz
Spanningsbereik van voedingsbron	echo 100/150/550c	10–20 Vdc
	echo 200/300c/500c	10–28 Vdc
Zekering	echo 100/150/200/ 300c/500c/550c	AGC/3AG - 3,0 A
Zendvermogen (RMS/peik tot peik)	echo 100	100 W/800 W
	echo 150	200 W/1600 W
	echo 200/300c	300 W/2400 W
	echo 500c/550c	500 W/4000 W
Diepte zoetwater*	echo 100	183 m (600 voet)
	echo 150	396 m (1300 voet)
	echo 200/300c	457 m (1500)
	echo 500c/550c	579 m (1900 voet)
Diepte zoutwater*	echo 100	91 m (300 voet)
	echo 150	152 m (500 voet)
	echo 200/300c	183 m (600 voet)
	echo 500c/550c	213 m (700 voet)

*De maximale diepte is afhankelijk van het zoutgehalte van het water, de bodemsoort en andere wateromstandigheden.

© 2011-2012 Garmin Ltd. of haar dochtermaatschappijen

Alle rechten voorbehouden. Behoudens voor zover uitdrukkelijk hierin voorzien, mag geen enkel deel van deze handleiding worden vermenigvuldigd, gekopieerd, overgebracht, verspreid, gedownload of opgeslagen in enig opslagmedium voor enig doel zonder vooraf de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Garmin te hebben verkregen. Garmin verleent hierbij toestemming voor het downloaden naar een harde schijf of ander elektronisch opslagmedium van een enkele kopie van deze handleiding of van elke revisie van deze handleiding voor het bekijken en afdrukken van een enkele kopie van deze handleiding of van elke revisie van deze handleiding, mits deze elektronische of afgedrukte kopie van deze handleiding de volledige tekst van deze copyrightbepaling bevat en gesteld dat onrechtmatige commerciële verspreiding van deze handleiding of van elke revisie van deze handleiding uitdrukkelijk is verboden.

Informatie in dit document kan zonder kennisgeving worden gewijzigd. Garmin behoudt zich het recht voor om haar producten te wijzigen of verbeteren en om wijzigingen aan te brengen in de inhoud zonder de verplichting personen of organisaties over dergelijke wijzigingen of verbeteringen te informeren. Ga naar de website van Garmin (www.garmin.com) voor de nieuwste updates en aanvullende informatie over het gebruik en de werking van dit product en andere Garmin-producten.

Garmin® en het Garmin-logo zijn handelsmerken van Garmin Ltd. of haar dochtermaatschappijen, geregistreerd in de Verenigde Staten en andere landen. echo™ en myGarmin™ zijn handelsmerken van Garmin Ltd. of haar dochtermaatschappijen. Deze handelsmerken mogen niet worden gebruikt zonder uitdrukkelijke toestemming van Garmin.



M102

GARMIN®

© 2011-2012 Garmin Ltd. of haar dochtermaatschappijen

Garmin International, Inc.
1200 East 151st Street Olathe, Kansas 66062, VS

Garmin (Europe) Ltd.
Liberty House, Hounsdown Business Park Southampton, Hampshire, SO40 9LR, Verenigd Koninkrijk

Garmin Corporation
No. 68, Zhangshu 2nd Road, Xizhi Dist. New Taipei City, 221, Taiwan (Republiek China)

www.garmin.com