

LOWRANCE®

ELITE Ti²

Installatiehandleiding

NEDERLANDS



Voorwoord

Disclaimer

Aangezien Navico dit product voortdurend verbetert, behouden wij ons het recht voor om te allen tijde wijzigingen in het product aan te brengen die mogelijk niet met deze versie van de handleiding overeenkomen. Neem contact op met de dichtstbijzijnde distributeur als u eventueel hulp nodig hebt.

De eigenaar is er persoonlijk verantwoordelijk voor dat de apparatuur dusdanig wordt geïnstalleerd en gebruikt, dat er geen ongevallen, persoonlijk letsel of schade aan eigendommen kan worden veroorzaakt. De gebruiker van dit product is persoonlijk verantwoordelijk voor het naleven van de regels voor veilig zeemanschap.

NAVICO HOLDING EN HAAR DOCHTERMAATSCHAPPIJEN, VESTIGINGEN EN FILIALEN WIJZEN ALLE AANSPRAKELIJKHEID AF VOOR ENIG GEBRUIK VAN DIT PRODUCT DAT KAN LEIDEN TOT ONGEVALLEN, SCHADE OF TOT WETSOVERTREDING.

Deze handleiding beschrijft het product ten tijde van het ter perse gaan. Navico Holding AS en haar dochtermaatschappijen, vestigingen en filialen behouden zich het recht voor de specificaties te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

Rechtsgeldige taal

Deze verklaring, alle instructiehandleidingen, gebruikershandleidingen en andere informatie met betrekking tot het product (Documentatie) kunnen zijn vertaald in, of zijn vertaald uit een andere taal (Vertaling). In het geval van enig conflict tussen een Vertaling van de Documentatie, is de Engelstalige versie van de Documentatie de officiële versie van de Documentatie.

Copyright

Copyright © 2018 Navico Holding AS.

Garantie

De garantiekaart wordt als separaat document verstrekt. Raadpleeg bij eventuele vragen de website van uw unit of systeem:

www.lowrance.com

Complianceverklaringen

Europa

Navico verklaart onder onze uitsluitende verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de eisen van:

- CE volgens RED 2014/53/EU

De relevante conformiteitsverklaring is beschikbaar in de betreffende productsectie op de volgende website:

- www.lowrance.com

Landen van beoogd gebruik in de EU

AT - Oostenrijk	LI - Liechtenstein
BE - België	LT - Litouwen
BG - Bulgarije	LU - Luxemburg
CY - Cyprus	MT - Malta
CZ - Tsjecho	NL - Nederland
DK - Denemarken	NO - Noorwegen
EE - Estland	PL - Polen
FI - Finland	PT - Portugal
FR - Frankrijk	RO - Roemenië
DE - Duitsland	SK - Slowakije
GR - Griekenland	SI - Slovenië
HU - Hongarije	ES - Spanje
IS - IJsland	SE - Zweden
IE - Ierland	CH - Zwitserland
IT - Italië	TR - Turkije
LV - Letland	UK - Verenigd Koninkrijk

Verenigde Staten van Amerika

Navico verklaart onder onze uitsluitende verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de eisen van:

- Deel 15 van de FCC-regels. Gebruik is onderworpen aan de volgende voorwaarden: (1) dit toestel mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit toestel moet alle ontvangen interferentie accepteren, ook als dat ten koste gaat van de werking van het toestel

⚠ Waarschuwing: De gebruiker wordt gewaarschuwd dat wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor naleving ertoe kunnen leiden dat de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te gebruiken komt te vervallen.

→ **Notitie:** Deze apparatuur genereert, gebruikt en veroorzaakt mogelijke straling van radiofrequente energie en kan, indien niet geïnstalleerd in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie veroorzaken aan radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat er in een bepaalde installatie geen interferentie zal optreden. Mocht deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaken met radio- of televisieontvangst, wat bepaald kan worden door de apparatuur in en uit te schakelen, dan wordt de gebruiker aangeraden te proberen de interferentie te corrigeren door één of meer van de volgende maatregelen:

- Verplaats de ontvangstantenne of richt deze opnieuw
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger
- Sluit de apparatuur aan op een stopcontact van een andere groep dan waarop de ontvanger is aangesloten
- Raadpleeg de dealer of een ervaren technicus voor hulp

Industrie Canada

Dit apparaat voldoet aan de vergunningsvrije RSS-norm(en) van Industry Canada. Werking is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, ook als dat ten koste gaat van de werking van het apparaat.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, enz. (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Verklaring Industry Canada: volgens de regels van Industry Canada mag deze radiozender alleen worden gebruikt met een antennetype en met een maximale (of lagere) versterking voor de

zender waarvoor Industry Canada goedkeuring heeft gegeven. Om de mogelijke radio-interferentie voor andere gebruikers te verminderen, moeten het antennetype en de versterking zodanig worden gekozen dat het equivalent isotropisch uitgestraald vermogen (EIRP) niet meer is dan noodzakelijk is voor succesvolle communicatie.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Australië en Nieuw Zeeland

Navico verklaart onder onze uitsluitende verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de eisen van:

- niveau 2-apparatuur van de Radiocommunicatienorm 2017 (elektromagnetische compatibiliteit)
- radiocommunicatienorm 2014 (korteafstandsapparatuur)

Internetgebruik

Sommige functies van dit product hebben een internetverbinding nodig om gegevens te kunnen uploaden en downloaden. Bij gebruik van een internetverbinding via een mobiele telefoon of een verbinding die per MB wordt betaald dient u er rekening mee te houden dat het dataverbruik hoog kan zijn. Uw internetprovider kan kosten in rekening brengen voor de hoeveelheid gegevens die u overbrengt. Neem bij twijfel contact op met uw internetprovider voor de geldende tarieven en beperkingen.

Handelsmerken

Navico® is een gedeponeerd handelsmerk van Navico Holding AS.

Lowrance® is een gedeponeerd handelsmerk van Navico Holding AS.

Bluetooth® is een gedeponeerd handelsmerk van Bluetooth SIG, Inc.

Evinrude® is een gedeponeerd handelsmerk van BRP US, Inc.

Mercury® is een gedeponeerd handelsmerk van Mercury.

NMEA® en NMEA 2000® zijn gedeponeerde handelsmerken van de National Marine Electronics Association.

Power-Pole® is een gedeponeerd handelsmerk van JL Marine Systems, Inc.

SD™ en microSD™ zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van SD-3C, LLC in de Verenigde Staten en/of andere landen.

SmartCraft VesselView® is een gedeponeerd handelsmerk van Mercury.

Suzuki® is een gedeponeerd handelsmerk van Suzuki.

Over deze handleiding

Deze handleiding is een naslaghandleiding voor het installeren van units.

Sommige functies zijn mogelijk niet geactiveerd of beschikbaar voor scherm afbeeldingen in de handleiding. Daarom komen screenshots van menu's en dialoogvensters mogelijk niet overeen met uw unit.

Belangrijke tekst die speciale aandacht van de lezer behoeft, wordt als volgt aangegeven:

→ **Notitie:** Wordt gebruikt om de aandacht van de lezer op een opmerking of belangrijke informatie te richten.

⚠ Waarschuwing: Wordt gebruikt als het noodzakelijk is personen te waarschuwen voorzichtig te werk te gaan om letsel en/of schade aan personen/apparatuur te voorkomen.

Inhoud

11 Inleiding

- 11 Bijbehorende onderdelen:
- 12 Toetsen
- 13 Kaartlezer
- 14 Connectoren

15 Installatie

- 15 Installatierichtlijnen
- 16 Bevestiging snelwisselsteun
- 18 Bevestiging U-beugel
- 19 Paneelmontage

20 Bedrading

- 20 Connectoren
- 20 Richtlijnen voor de bekabeling
- 21 Voeding en NMEA 0183
- 24 Sonar
- 24 NMEA 2000

27 Software installeren

- 27 Voor de eerste keer opstarten
- 27 Volgorde software-instellingen
- 27 De unit in- en uitschakelen
- 28 Kalibratie touchscreen
- 28 Dialoogvenster Instellingen
- 29 Systeeminstellingen
- 30 Alarmen
- 31 Sonarinstellingen
- 35 Stuurautomaat instellen
- 35 Fuel Settings
- 38 Draadloze instellingen
- 39 Netwerkinstellingen

44 Externe ondersteuning

- 44 Integratie SmartCraft VesselView
- 44 Suzuki motorintegratie
- 45 Yamaha Motor integratie
- 45 Evinrude motorintegratie

46 Power-Pole-ankers

47 Accessoires

48 Ondersteunde gegevens

48 Lijst van met NMEA 2000 compatibele PGN's

52 Door NMEA 0183 ondersteunde sentences

54 Technische specificaties

54 Elite Ti²

56 Maattekeningen

56 ELITE 7Ti²

56 ELITE 9Ti²

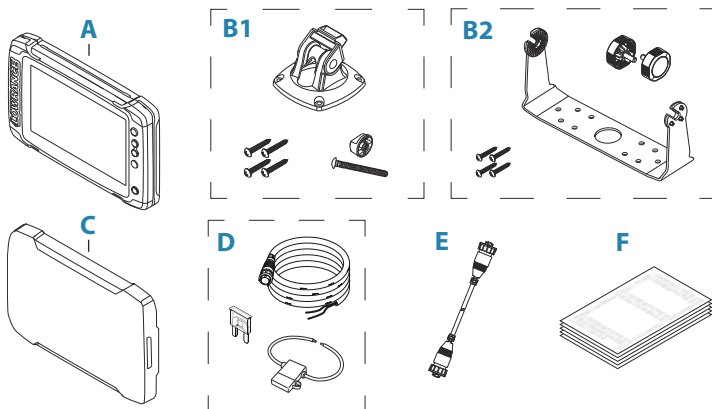
57 ELITE 12Ti²

1

Inleiding

Bijbehorende onderdelen:

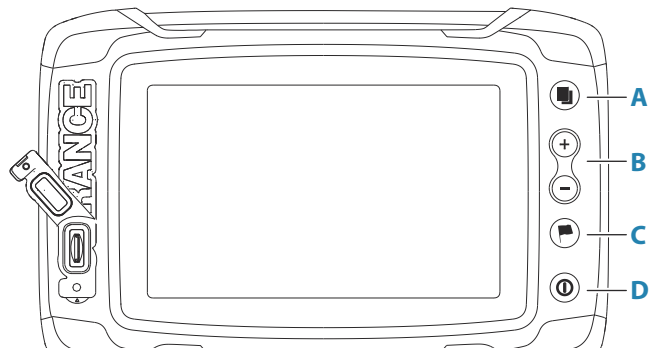
ELITE Ti²



- A** ELITE Ti² unit
- B1** ELITE 7Ti² snelwisselsteun
- B2** ELITE 9Ti² en 12Ti² U-vormige beugel
- C** Zonnescherm
- D** Voedingskabelset
- E** 7-pins naar 9-pins transduceradapterkabel (meegeleverd met units die niet met een transducer worden verzonden)
- F** Documentatie

Toetsen

ELITE Ti²



A Knop Pagina's

- Druk hier eenmaal op om de startpagina te activeren, druk herhaaldelijk kort om de favoriete pagina's te doorlopen

B Knoppen voor in-/uitzoomen en MOB-knop

- Druk hierop om in en uit te zoomen
- Door beide knoppen tegelijk ingedrukt te houden, wordt een Man Overboard (MOB) waypoint opgeslagen op de huidige vaartuigpositie

C Waypoint-knop

- Druk om het dialoogvenster Nieuw waypoint te openen
- Druk twee keer om een waypoint op te slaan
- Houd ingedrukt om het dialoogvenster Zoeken te openen

D Aan/uit-knop

- Druk om de unit in te schakelen
- Houd ingedrukt om de unit uit te schakelen
- Druk één keer om het dialoogvenster Systeembediening te openen en druk herhaaldelijk kort om de helderheid van de schermverlichting te doorlopen

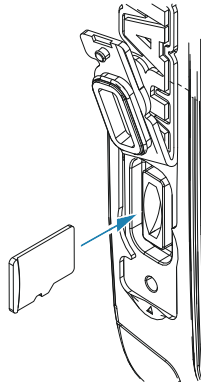
Kaartlezer

U kunt een geheugenkaart gebruiken voor:

- Kaartgegevens
- Software updates
- Overdracht van gebruikersgegevens
- Systeemback-ups

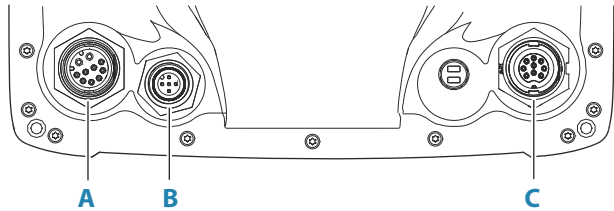
→ **Notitie:** Zorg dat u geen bestanden downloadt, overdraagt of kopieert naar een kaart met cartografische producten. Dat kan de cartografische informatie op de kaart beschadigen.

Het beschermende klepje moet altijd goed worden afgesloten na het plaatsen of verwijderen van de kaart zodat er geen water kan binnendringen.



Connectoren

ELITE Ti²



A Voeding en NMEA 0183

De NMEA 0183 functionaliteit vereist een gecombineerde voedings- en NMEA 0183 kabel (afzonderlijk verkrijgbaar)

B NMEA 2000

C Sonar

2

Installatie

Installatierichtlijnen

Kies de montageplaats zorgvuldig en controleer voordat u gaat boren of zagen of er achter het paneel geen elektrische draden of andere onderdelen zijn verborgen. Zorg dat de gaten op een veilige plek worden aangebracht, waar ze de constructie van de boot niet verzwakken. Raadpleeg bij twijfel een ervaren botenbouwer of een installateur van zeilelektronica.

Doe dit niet:

- Onderdelen bevestigen waar deze kunnen worden gebruikt als houvast
- Onderdelen bevestigen waar deze onder water kunnen komen te staan
- Onderdelen bevestigen waar deze kunnen storen bij het bedienen, te water gaan of in veiligheid brengen van de boot

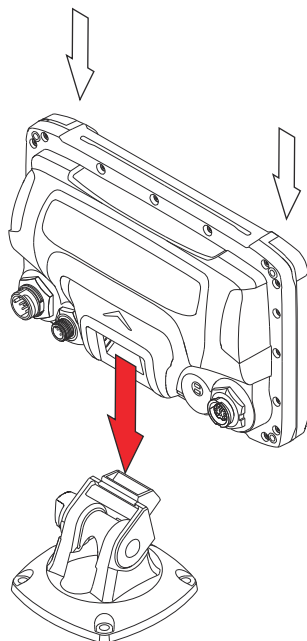
Doe dit wel:

- Test de unit op de beoogde locatie om de werking van de draadloze verbinding en GPS te controleren. Metaal en koolstof staan bekend om hun negatieve invloed op de prestaties. Slechte prestaties kunnen worden verholpen door een goed geplaatste externe GPS-bron en/of draadloze module toe te voegen
 - Controleer of de kijkhoeken optimaal zijn
 - Controleer of is voldaan aan de algehele vereisten voor breedte en hoogte
 - Controleer of de kaartlezer goed toegankelijk is
 - Laat voldoende ruimte vrij om alle relevante kabels aan te sluiten
 - Controleer of het mogelijk is om kabels te leggen naar de beoogde montagelocatie
- **Notitie:** Bij inbouw moet de omlijsting droog zijn en een goede ventilatie hebben. Bij kleine behuizingen moet u mogelijk een koelsysteem plaatsen.

▲ **Waarschuwing:** Bij onvoldoende ventilatie en daaropvolgende oververhitting van de unit kan de werking onbetrouwbaar zijn en kan de levensduur afnemen. Wanneer de unit wordt blootgesteld aan omstandigheden die buiten de specificaties vallen, wordt de garantie mogelijk ongeldig. Raadpleeg de technische specificaties in de "*Technische specificaties*" op pagina 54.

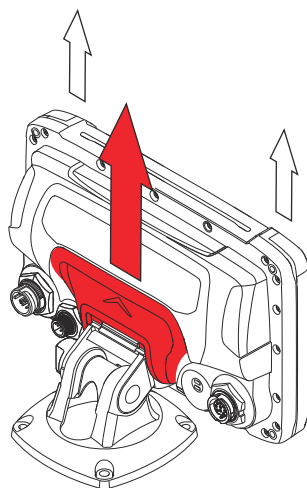
Bevestiging snelwisselsteun

1. Plaats de steun op de gewenste plek. Zorg dat de gekozen locatie hoog genoeg is om de unit in de beugel te kunnen plaatsen en ruimte biedt om de unit te kunnen kantelen.
2. Markeer de plek van de schroefgaten door de steun als sjabloon te gebruiken en boorgeleidegaten. Gebruik bevestigingsmiddelen die geschikt zijn voor het materiaal waarop u de unit wilt bevestigen.
3. Schroef de beugel vast.
4. Klik de unit in de beugel.
5. Kantel de unit eerst in de gewenste hoek en plaats daarna de vergrendelende bout en knop. Draai deze stevig aan om beweging te voorkomen.



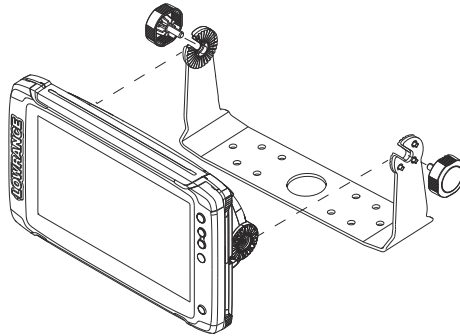
De unit uit de beugel verwijderen

Trek aan de hendel en houd deze vast. Trek vervolgens de unit uit de beugel.



Bevestiging U-beugel

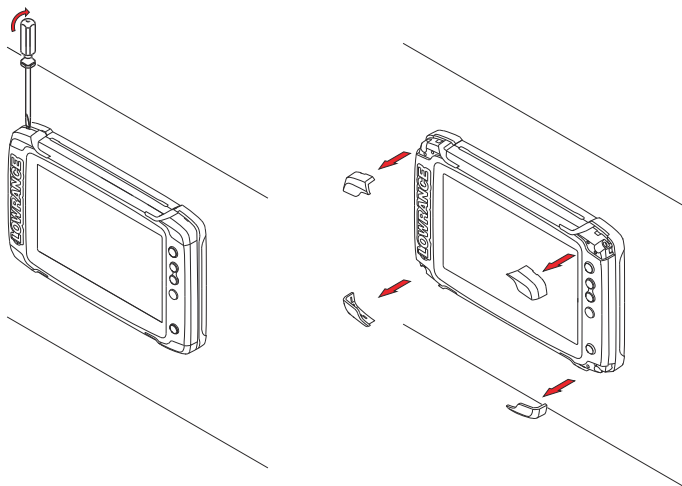
1. Plaats de steun op de gewenste plek. Zorg dat de gekozen locatie hoog genoeg is om de unit in de beugel te kunnen plaatsen en ruimte biedt om de unit te kunnen kantelen. Bovendien moet er aan beide kanten genoeg ruimte zijn om de knoppen los en vast te kunnen draaien.
2. Markeer de plek van de schroefgaten door de steun als sjabloon te gebruiken en boorgeleidegaten. Gebruik bevestigingsmiddelen die geschikt zijn voor het materiaal waarop u de unit wilt bevestigen.
3. Schroef de beugel vast.
4. Bevestig de unit met de knoppen aan de steun. Draai deze uitsluitend met de hand aan.



Paneelmontage

Raadpleeg de afzonderlijke montagesjabloon voor paneelmontage-instructies.

De hoekklemmen verwijderen



Bedrading

Connectoren

Voor beschikbare connectoren en de connectorlay-out zie "*Connectoren*" op pagina 14.

Richtlijnen voor de bekabeling

Doe dit niet:

- Maak geen scherpe knikken in de kabels
- Zorg bij de plaatsing van de kabels dat er geen water in de connectoren kan lopen
- Plaats de kabels niet direct naast de radar, de zender of naast grote of hoogspanningskabels en kabels met een hoog frequentiesignaal.
- Plaats de kabels niet op locaties waar ze mechanische systemen belemmeren
- Kabels leggen over scherpe randen of klevende oppervlakken

Doe dit wel:

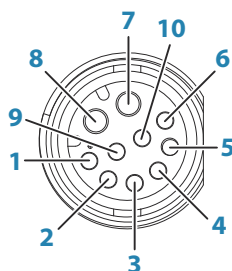
- Maak druiptwater- en servicelussen
- Gebruik kabelbinders bij alle kabels om ze op hun plaat te houden
- Soldeer/krimp en isoleer alle bedradingsaansluitingen die de kabels verlengen of verkorten. Uitstekende kabels moeten worden voorzien van een passende krimppconnector of dicht worden gesoldeerd of gesmolten. Verbind kabels op een zo hoog mogelijke plek om de kans op onderdompeling te minimaliseren.
- Laat ruimte vrij rondom connectoren om het plaatsen en verwijderen van kabels makkelijker te maken

⚠ Waarschuwing: Schakel de stroom uit voor u met de installatie begint. Als de stroom ingeschakeld blijft tijdens de installatie bestaat het risico van brand, elektrische schokken of andere ernstige verwondingen. Zorg dat het voltage van de stroomvoorziening compatibel is met dat van de unit.

⚠ Waarschuwing: De positieve voedingsdraad (rood) moet altijd met (+) DC worden verbonden met een zekering of een stroomonderbreker (die zo dicht mogelijk bij de stroomsterkte van de zekering komt).

Voeding en NMEA 0183

Details connector



Uitgang op unit (vrouwelijk)

Pen	Doel
1	Niet gebruikt
2	Listener B (Rx_B)
3	Niet gebruikt
4	Talker B (Tx_B)
5	Afvoer
6	Talker A (Tx_A)
7	+ 12 V DC
8	DC negatief
9	Niet gebruikt
10	Listener (Rx_A)

→ **Notitie:** Om gebruik te maken van de NMEA 0183 functionaliteit moet u een gecombineerde voedings- en NMEA 0183 kabel gebruiken (afzonderlijk verkrijgbaar).

Voeding

De unit is geschikt voor voeding door een 12 V DC systeem.

De unit is beveiligd tegen omgekeerde polariteit, onderspanning en overspanning (voor een beperkte tijd).

Op de positieve toevoer moet een zekering of stroomonderbreker worden geplaatst. Voor de aanbevolen stroomsterkte van de zekering, zie "*Technische specificaties*" op pagina 54.

Touchscreenbediening in een niet-nautische omgeving

De unit is ontworpen voor gebruik op een schip in het water. Als u problemen ondervindt bij het bedienen van het touchscreen als het schip niet in het water ligt, probeer dan de volgende oplossingen:

- Als de accu is ingeschakeld, probeert u het apparaat te voeden met een 12V AC-naar-DC voeding
- Sluit een extra kabel, zoals een transducer, op de unit aan en voer deze kabel naar de vloer
- Raak een van de kabels aan die zijn aangesloten op de unit (12 V-voeding of transducer) om de elektrische referentie voor het touchscreen te verbeteren

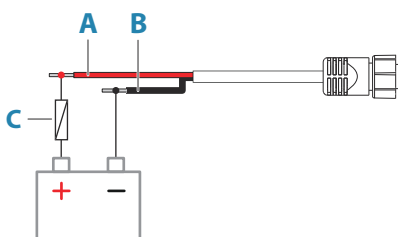
NMEA 0183

De unit heeft een seriële NMEA 0183 interface voor zowel invoer als uitvoer. De poort of poorten maken gebruik van de NMEA 0183 standaard (gebalanceerde seriële communicatie) en in de software kunt u verschillende baudrates instellen, tot maximaal 38.400.

Talkers en listeners

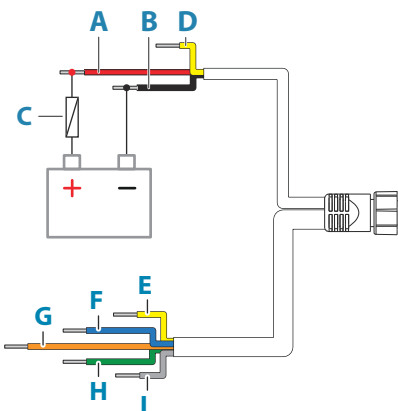
Slechts één talker (output) kan worden aangesloten op een seriële ingang (RX) op de unit, in overeenstemming met het NMEA0183 protocol. Een uitgangspoort (TX) op de unit kan echter worden aangesloten op maximaal drie listener (ontvanger) apparaten, afhankelijk van de hardwaremogelijkheden van de ontvanger.

Voedingsaansluiting (meegeleverde kabel)



Toets	Doel	Kleur
A	+ 12 V DC	Rood
B	DC negatief	Zwart
C	Zekering	

Voedings- en NEMA 0183 verbinding (kabel afzonderlijk verkrijgbaar)



Pen	Beschrijving	Kleur
A	+ 12 V DC	Rood
B	DC negatief	Zwart
C	Zekering	--

Pen	Beschrijving	Kleur
D	Niet gebruikt	Geel
E	Talker A (Tx_A)	Geel
F	Talker B (Tx_B)	Blauw
G	Listener (Rx_A)	Oranje
H	Listener B (Rx_B)	Groen
I	Aarde (beveiliging)	--

Sonar

Ondersteunt:

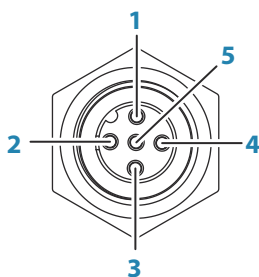
- Sonar/CHIRP sonar
- DownScan
- SideScan
- Active Imaging/Active Imaging 3-in-1/TotalScan/StructureScan

→ **Notitie:** Een 7-pins transducerkabel kan op een 9-pins poort worden aangesloten met een 7-pins naar 9-pins adapterkabel. Als de transducer een sensor heeft voor de snelheid van het schoepenwiel, geeft de unit geen gegevens over de watersnelheid weer.

NMEA 2000

Via de NMEA 2000 datapoort kunt u gegevens uit verschillende bronnen ontvangen en delen.

Details connector



Uitgang (mannelijk)

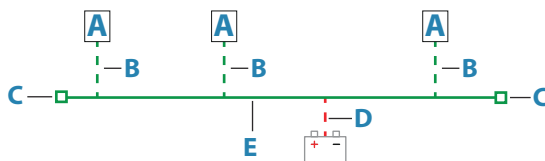
Pen	Doel
1	Af scherming
2	NET-S (+12 V DC)
3	NET-C (DC negatief)
4	NET-H
5	NET-L

Een NMEA 2000 netwerk plannen en installeren

Een NMEA 2000 netwerk bestaat uit een backbone-voedingskabel van waaruit netwerkkabels verbinding maken met NMEA 2000 apparaten. De backbone-kabel moet zijn gelegen op 6 m (20 ft) afstand van de locaties van alle aan te sluiten apparaten, meestal in een lijn van boeg naar achtersteven.

De volgende richtlijnen zijn van toepassing:

- De totale lengte van de backbone-kabel mag niet groter zijn dan 100 meter (328 ft)
- Een enkele netwerkkabel heeft een maximale lengte van 6 meter (20 ft). De totale lengte van alle netwerkkabels samen mag niet meer zijn dan 78 meter (256 ft)
- De backbone-kabel moet aan elk uiteinde een afsluiter hebben. De afsluiter kan een eindplug of een unit met ingebouwde terminator zijn



- A** NMEA 2000 apparaat
- B** Netwerkkabel
- C** Terminator
- D** Voeding
- E** Backbone

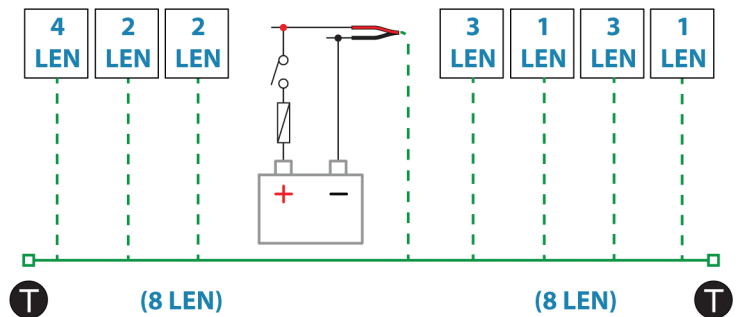
Voeding van het netwerk

Het netwerk heeft een eigen 12 V DC voeding nodig, beschermd door een 3 ampère zekering.

Bij kleinere systemen: voeding aansluiten ergens in de backbone.

Bij grotere systemen: voeding aansluiten op een centraal punt in de backbone voor een gelijkmatige spanning in het netwerk. Zorg bij installatie dat de belasting-/stroomafname aan weerszijde van het voedingspunt gelijk is.

→ **Notitie:** 1 LEN (Load Equivalency Number) is gelijk aan 50 mA stroomafname.



→ **Notitie:** Sluit de NMEA 2000 voedingskabel niet aan op dezelfde terminals als de startaccu van de motor, de stuurautomaatcomputer, de boogschroefinstallatie of andere hoogspanningsapparaten.

4

Software installeren

Voor de eerste keer opstarten

Wanneer de apparaat de eerste keer wordt opgestart, of na het herstellen van de fabrieksinstellingen, worden verschillende dialoogvensters op de unit weergegeven. Volg de aanwijzingen in de dialoogvensters om de basisinstellingen in te voeren.

In het dialoogvenster Systeem regelingen kunt u verdere instellingen invoeren en instellingen later wijzigen.

Volgorde software-instellingen

- 1 Algemene instellingen** - zie "*Systeeminstellingen*" op pagina 29.
 - Kies de gewenste algemene instellingen
- 2 Geavanceerde instellingen** - zie "*Geavanceerd*" op pagina 29.
 - Functies in- of uitschakelen
 - Bekijk de verschillende geavanceerde instellingen en breng de gewenste wijzigingen aan
- 3 Bronselectie** - zie "*Netwerkinstellingen*" op pagina 39.
 - Zorg dat de juiste externe gegevensbronnen zijn geselecteerd
- 4 Draadloze instellingen** - zie "*Draadloze instellingen*" op pagina 38.
 - Koppel de Elite Ti² aan een andere Elite Ti² om gegevens- en sonarbronnen te delen.
- 5 Functies instellen**
 - Configureer bepaalde functies, zoals verderop in dit hoofdstuk beschreven

De unit in- en uitschakelen

Het systeem wordt ingeschakeld door op de aan/uit-knop te drukken.

Houd de Aan/uit-knop ingedrukt om de unit uit te schakelen
U kunt de unit ook uitschakelen in het dialoogvenster Systeem regelingen.

Als de Aan/uit-knop wordt losgelaten voordat de apparatuur is uitgeschakeld, wordt de uitschakeling geannuleerd.

Kalibratie touchscreen

→ **Notitie:** Zorg dat het scherm schoon en droog is alvorens de kalibratie uit te voeren. Raak het scherm niet aan, behalve als dit wordt gevraagd.

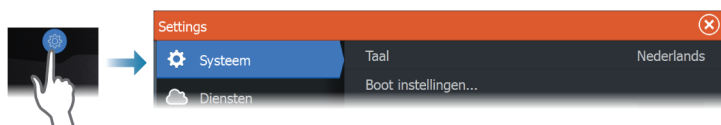
In sommige gevallen kan het nodig zijn om het touchscreen opnieuw te kalibreren. U kunt uw touchscreen als volgt opnieuw kalibreren:

1. Schakel de unit uit
2. Houd de Waypoint-knop ingedrukt en schakel de unit in
3. Blijf de Waypoint-knop ingedrukt houden tijdens het opstarten, tot het kalibratiescherm verschijnt
4. Volg de instructies op het scherm om de kalibratie uit te voeren.

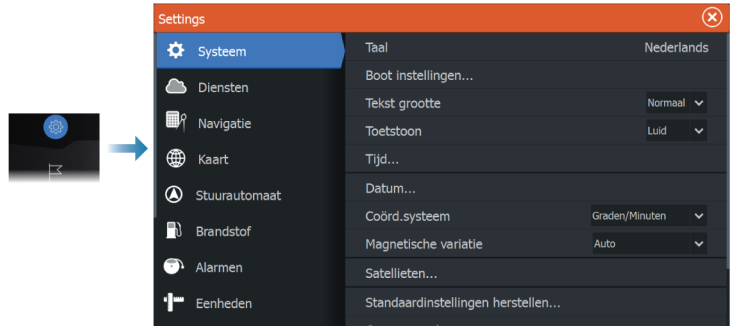
Als de kalibratie is voltooid, keert de unit terug naar het applicatiescherm.

Dialoogvenster Instellingen

De software wordt geïnstalleerd via het dialoogvenster Instellingen.



Systeeminstellingen



Bootinstellingen

Deze optie wordt gebruikt om de fysieke kenmerken van de boot te specificeren.

Time (Tijd)

Bepaalt de offset van de plaatselijke tijdzone en het formaat van de tijd en datum.

Geavanceerd

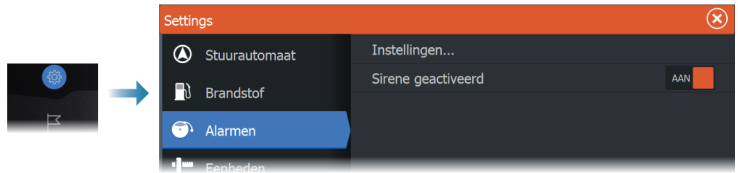
Wordt gebruikt voor het configureren van geavanceerde instellingen. Hier kunt u bovendien instellen op welke manier uw systeem verschillende gebruikersinterfacegegevens weergeeft.

Funcities in- of uitschakelen

Met de optie Functie kunt u functies in- of uitschakelen die niet automatisch door het systeem worden in- of uitgeschakeld.



Alarmen



Instellingen

Overzicht van beschikbare alarmopties in het systeem, met huidige instellingen.

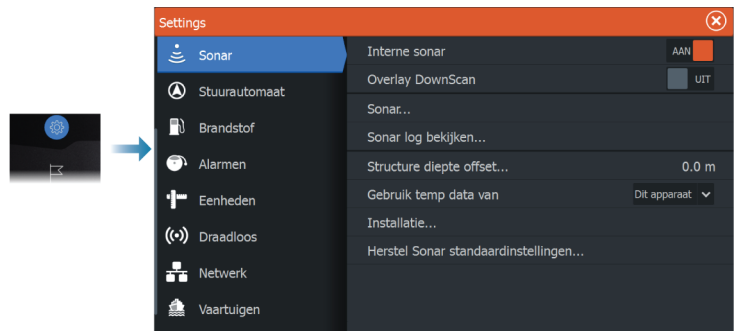
In deze lijst kunt u alarmlimieten activeren, deactiveren en wijzigen.

Sirene inschakelen

In een alarmsituatie van de unit klinkt de zoemer alleen als de optie Sirene geactiveerd is ingeschakeld.

De instelling hiervan is ook bepalend voor de werking van het externe alarm.

Sonarinstellingen



Interne sonar

Zorgt dat de interne sonar geselecteerd kan worden in het menu van het sonarpaneel.

Wanneer de interne sonar is uitgeschakeld, wordt deze niet vermeld als sonarbron voor de units op het netwerk.

Selecteer deze optie op een unit zonder aangesloten transducer.

DownScan Overlay

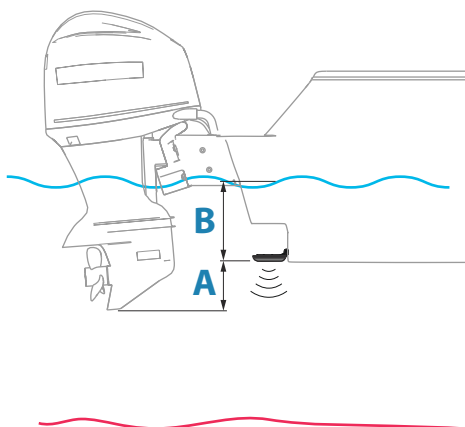
Als op uw systeem een DownScan-transducer is aangesloten, kunt u DownScan-beelden weergeven als overlay op het normale Sonar beeld.

Als DownScan Overlay is geactiveerd, wordt het Sonar paneelmenu uitgebreid met DownScan basisopties.

Structuur diepte offset

Instelling voor structuurtransducers.

Alle transducers meten de waterdiepte van de transducer tot de bodem. Daardoor zijn de gemeten waterdiepten exclusief de afstand tussen de transducer en het laagste punt van de boot in het water of de afstand van de transducer tot het wateroppervlak.



- Om de diepte vanaf het laagste punt van het vaartuig tot de bodem weer te geven stelt u de offset in als de verticale afstand tussen de transducer en het laagste punt van het vaartuig **A** (negatieve waarde).
- Om de diepte vanaf het wateroppervlak tot de bodem weer te geven stelt u de offset in als de verticale afstand tussen de transducer en het wateroppervlak **B** (positieve waarde)
- Zet de offset op 0 voor de diepte onder de transducer.

Gebruik temperatuurgegevens van

Hiermee wordt ingesteld uit welke bron de temperatuurgegevens worden gedeeld op het NMEA 2000 netwerk.

Installatie

Gebruik dit dialoogvenster voor het instellen en configureren van beschikbare bronnen.

Sonar Installatie
✕

Bron
Dit apparaat

Bron naam

Diepte offset (m)
0.0

Watertemperatuur...

Transducer type
Onbekend

Opsl.
Annuleren

Bron

Selecteer deze optie om een lijst van Sonar-bronnen weer te geven die beschikbaar zijn voor configuratie. De instellingen die u configureert in de rest van het dialoogvenster gelden alleen voor de geselecteerde bron.

Bron naam

Selecteer deze optie om een beschrijvende naam voor de geselecteerde transducer in te voeren.

Vismodus

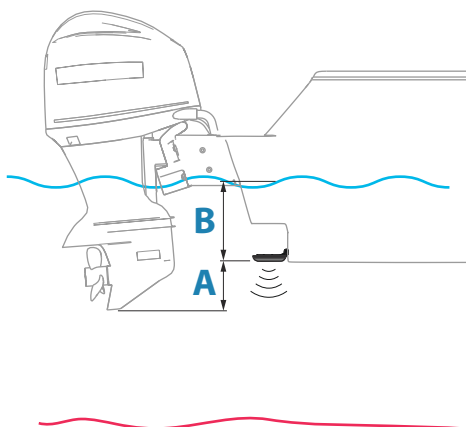
Deze functie bestaat uit een vooraf ingesteld pakket sonarinstellingen die ontworpen zijn voor specifieke viscondities.

→ **Notitie:** Het selecteren van de juiste vismodus is essentieel voor optimale sonarprestaties.

Vismodus	Diepte	Palet
Algemeen gebruik	≤ 305 m (1.000 voet)	Witte achtergrond
Ondiep water	≤ 18 m (60 voet)	Witte achtergrond
Zoetwater	≤ 122 m (400 voet)	Witte achtergrond
Diep water	≤ 1524 m (5.000 voet)	Diep blauw
Langzaam trollen	≤ 122 m (400 voet)	Witte achtergrond
Snel trollen	≤ 122 m (400 voet)	Witte achtergrond
Helder water	≤ 122 m (400 voet)	Witte achtergrond
IJsvissen	≤ 122 m (400 voet)	Witte achtergrond

Diepte-offset

Alle transducers meten de waterdiepte van de transducer tot de bodem. Daardoor zijn de gemeten waterdiepten exclusief de afstand tussen de transducer en het laagste punt van de boot in het water of de afstand van de transducer tot het wateroppervlak.



- Om de diepte vanaf het laagste punt van het vaartuig tot de bodem weer te geven stelt u de offset in als de verticale afstand tussen de transducer en het laagste punt van het vaartuig **A** (negatieve waarde).
- Om de diepte vanaf het wateroppervlak tot de bodem weer te geven stelt u de offset in als de verticale afstand tussen de transducer en het wateroppervlak **B** (positieve waarde)
- Zet de offset op 0 voor de diepte onder de transducer.

Kalibratie watertemperatuur

Temperatuurkalibratie dient om de watertemperatuurwaarde aangegeven door de sonartransducer aan te passen. Het kan nodig zijn lokale invloeden op de gemeten temperatuur te corrigeren.

Kalibratiebereik: -9,9° tot +9,9°. 0° is standaard.

→ **Notitie:** Kalibratie van de watertemperatuur verschijnt alleen als de transducer temperatuur kan meten.

Transducertype

→ **Notitie:** Het transducertype wordt automatisch ingesteld voor transducers die Transducer ID (XID) ondersteunen en kan niet door de gebruiker worden geselecteerd.

Onder Type transducer type selecteert u het model van de transducer die met de sonarmodule is verbonden. De geselecteerde transducer bepaalt welke frequenties u kunt kiezen bij gebruik van de sonar. Sommige transducers met ingebouwde temperatuursensoren geven de temperatuur niet nauwkeurig weer,

en bij selectie van de verkeerde transducer wordt de temperatuur helemaal niet weergegeven. Temperatuursensoren hebben een impedantie van 5k of 10k. Wanneer beide opties worden gegeven voor hetzelfde model transducer, raadpleeg dan de documentatie van de transducer om de impedantie vast te stellen.

Stuurautomaat instellen

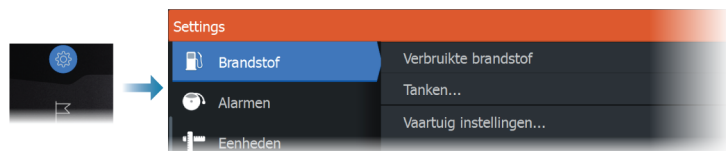
Stuurautomaatfuncties worden ingeschakeld wanneer een compatibele trollingmotor is aangesloten. Een aparte setup is niet nodig. Zie de bedieningshandleiding voor meer informatie.

Fuel Settings

Het hulpprogramma Brandstof bewaakt het brandstofverbruik. Het brandstofverbruik wordt per trip en per seizoen bijgehouden en gebruikt voor het berekenen van de brandstofzuinigheid. Deze informatie wordt getoond in de gegevensbalk op de instrumentenpagina.

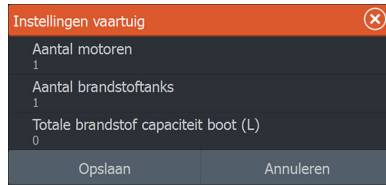
Om het hulpprogramma te kunnen gebruiken, moet een Navico brandstofstroomsensor of een NMEA 2000-motoradapterkabel/gateway met Navico-brandstofgegevensopslagapparaat in de boot worden geplaatst. Voor de Navico-brandstofstroomsensor is het gebruik van een afzonderlijk brandstofopslagapparaat niet nodig. Vraag de fabrikant van de motor of uw dealer of uw motor de juiste gegevensuitvoer heeft en welke adapter beschikbaar is voor de verbinding met de NMEA 2000.

Als de fysieke aansluiting is gemaakt, controleert u of de bronselectie is voltooid. Bij meerdere motorinstallaties met brandstofstroomsensoren of brandstofgegevensopslagapparaten moet u de locatie van de motoren opnemen in de Apparatenlijst. Raadpleeg "**Netwerkinstellingen**" op pagina 39 voor algemene informatie over bronselectie.



Vaartuiginstellingen

In dit dialoogvenster kunt u het aantal motoren, het aantal tanks en de totale brandstofcapaciteit voor alle tanks opgeven.



Instellingen vaartuig	
Aantal motoren	1
Aantal brandstoftanks	1
Totale brandstof capaciteit boot (L)	0
Opslaan	Annuleren

Brandstofniveau meten

U kunt de resterende brandstof meten aan de hand van de brandstof die is gebruikt door motor(en) of aan de hand van de brandstofniveausensoren in de tank. Het nominale brandstofverbruik is vereist voor het instellen van de schaal op de meter voor de brandstofzuinigheid. Deze waarde moet worden bepaald aan de hand van ervaring over langere tijd. De bouwer of ontwerper van de boot kan ook een schatting geven van de waarde die u moet gebruiken.

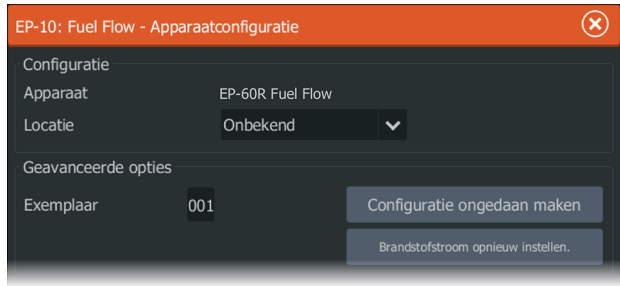
- **Notitie:** Het resterende brandstofniveau dat is gemeten met niveausensoren tijdens het varen kan onnauwkeurig zijn als gevolg van bewegingen van de boot.
- **Notitie:** Bij het bepalen van de instelling voor het nominale brandstofverbruik moet rekening worden gehouden met gangbare ladingen in het vaartuig. Dit zijn bijvoorbeeld gevulde brandstoftanks, watertanks, vracht, voedsel, enz.

Brandstofstroomconfiguratie

Nadat het aantal motoren is ingesteld, dient u aan te geven welke brandstofstroomsensor met welke motor is verbonden. Onder Apparatenlijst op de pagina Netwerk kunt u het venster Apparaatconfiguratie bekijken voor iedere sensor, en de Locatie instellen van de motor waarmee het apparaat is verbonden.

Configuratie ongedaan maken - herstelt de standaardwaarde van het apparaat. Alle gebruikersinstellingen worden gewist.

Brandstofstroom opnieuw instellen - herstelt alleen de instelling van de Brandstof K-waarde, als Kalibreren wordt ingesteld. Alleen Navico-apparaten kunnen opnieuw worden ingesteld.



Kalibreren

Kalibratie kan noodzakelijk zijn om de gemeten brandstofstroom nauwkeurig overeen te laten komen met de werkelijke brandstofstroom. Ga in het dialoogvenster Tanken naar kalibratie. Alleen brandstofstroomsensoren van Navico kunnen gekalibreerd worden.

1. Begin met een volle tank en laat de motor draaien zoals gewoonlijk.
 2. Nadat er minstens een aantal liter (een paar gallons) is verbruikt, moet de tank helemaal bijgevoerd worden. Selecteer vervolgens de optie Zet op vol.
 3. Selecteer de optie Kalibreren.
 4. Selecteer de Werkelijk gebruikte hoeveelheid, die is gebaseerd op de hoeveelheid brandstof waarmee is bijgetankt.
 5. Selecteer OK om de instellingen op te slaan. De Brandstof K-waarde laat nu een nieuwe waarde zien.
- **Notitie:** Als u meerdere motoren wilt kalibreren herhaalt u bovenstaande stappen. Kalibreer de motoren één voor één. U kunt ook alle motoren tegelijkertijd laten draaien en de Werkelijk gebruikte hoeveelheid delen door het aantal motoren. Hierbij wordt aangenomen dat de motoren allemaal ongeveer evenveel brandstof verbruiken.
- **Notitie:** De optie Kalibreren is alleen beschikbaar als Zet op vol is geselecteerd en een brandstofstroomsensor is aangesloten en ingesteld als bron.
- **Notitie:** Er worden maximaal 8 motoren met een brandstofstroomsensor ondersteund.

Brandstofniveau

Door een Navico-brandstofpeilapparaat aan te sluiten op een geschikte tankniveausensor is het mogelijk om de resterende hoeveelheid brandstof in de tank te meten. Het aantal tanks moet worden aangegeven in het dialoogvenster Instellingen vaartuig, dat kan worden geopend op de pagina Opties voor brandstofinstellingen. Hier kunt u de vloeistofniveau-apparaten toewijzen aan verschillende tanks.

Selecteer Apparatenlijst op de pagina Netwerk en bekijk het venster Apparaatconfiguratie voor iedere sensor. Stel de locatie, het vloeistoftype en de afmeting in voor iedere tank.

Raadpleeg de bedieningshandleiding voor instructies over het instellen van een instrumentenbalk of -meter met gegevens over het vloeistofniveau-apparaat op de pagina Instrumenten.

- ➔ **Notitie:** Er worden maximaal 5 tanks met vloeistofniveau-apparaten ondersteund.
- ➔ **Notitie:** Tankgegevens die worden geleverd door een compatibele motorgateway kunnen ook worden getoond, maar het is niet mogelijk om op deze unit een tankconfiguratie te maken voor dit type gegevensbron.

Draadloze instellingen

Biedt configuratie- en instellingsopties voor de draadloze functionaliteit.

Raadpleeg de bedieningshandleiding voor meer informatie over draadloze installatie en connectiviteit.

WiFi-verbinding

De unit kan tegelijkertijd als WiFi-toegangspunt en als WiFi-client fungeren. De unit kan alleen als één toegangspunt en als één client tegelijkertijd fungeren.

De unit fungeert als een toegangspunt wanneer:

- er een telefoon of tablet is aangesloten op de afstandsbediening van de unit

- de unit de basiseenheid voor aansluiting met een andere Elite Ti² is

De unit fungeert als client wanneer:

- die verbonden met een WiFi-netwerk is
- die verbonden met een andere Elite Ti² als basis is

Verbinding maken met een andere Elite Ti²

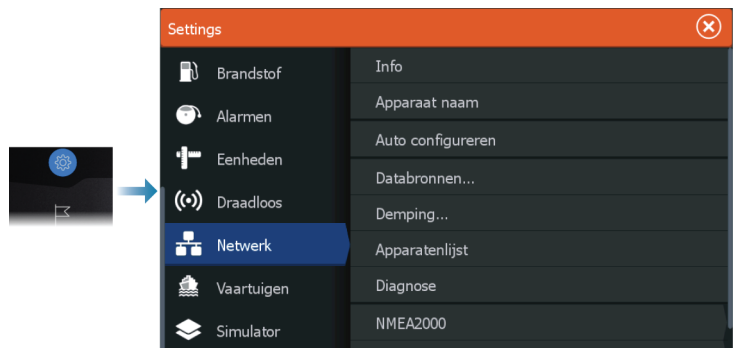
Selecteer dit om verbinding te maken met een andere Elite Ti²-unit.
De aanwijzingen begeleiden u door het koppelproces.

Wanneer de units zijn gekoppeld, kunt u het volgende delen:

- sonar (niet SideScan of DownScan)
- kaarten
- waypoints en routes



Netwerkinstellingen



Netwerk info

Geeft algemene netwerkinformatie.

Apparaatnaam

Het is handig om een naam toe te wijzen in systemen waarin meerdere apparaten van hetzelfde type en formaat worden gebruikt.

Automatisch configureren

Met de optie Automatisch configureren zoekt u naar alle bronnen die op het apparaat zijn aangesloten. Indien er meer dan één bron beschikbaar is voor elk gegevenstype, wordt de selectie gemaakt op basis van een interne prioriteitenlijst.

→ **Notitie:** Deze optie biedt de beste configuratie van beschikbare gegevensbronnen voor de meeste installaties.

Gegevensbronnen

Gegevensbronnen voorzien het systeem van realtime gegevens. Als een apparaat is verbonden met meer dan één bron die dezelfde gegevens levert, kan de gebruiker de gewenste bron selecteren.

Voordat u de bron selecteert, moet u ervoor zorgen dat alle externe apparaten en netwerken zijn aangesloten en ingeschakeld. Handmatige selectie is over het algemeen alleen nodig als er meer dan één bron voor dezelfde gegevens is en de automatisch geselecteerde bron niet de gewenste bron is.

Demping

Indien gegevens onjuist of te gevoelig zijn, kan demping worden toegepast om de informatie stabiel te maken. Wanneer demping niet is ingeschakeld, worden de gegevens in ruwe vorm gepresenteerd, zonder demping.

Demping		
Voorliggende koers		1
Koers over de grond		1
Snelheid over de grond		1
Schijnbare wind		4
Ware wind		4
Bootsnelheid		4
Diepte		1
Stand rollen		1
Stand slagzij		1
Getij		2 min
Opslaan		Annuleren

Apparatenlijst

Door een apparaat in deze lijst te selecteren, worden aanvullende gegevens en opties voor het apparaat weergegeven.

Alle apparaten staan toewijzing van een exemplaarnummer in de configuratie-optie toe. Stel unieke exemplaarnummers in voor identieke apparaten in het netwerk, zodat de unit deze van elkaar kan onderscheiden. De gegevensoptie toont alle gegevens die door het apparaat worden uitgevoerd. Sommige apparaten tonen extra opties die specifiek zijn voor het apparaat.

→ **Notitie:** Een exemplaarnummer instellen voor een product van derden is meestal niet mogelijk.

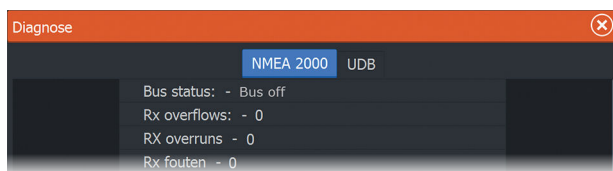
Diagnose

Nuttige informatie voor het vaststellen van een probleem met het netwerk.

NMEA 2000

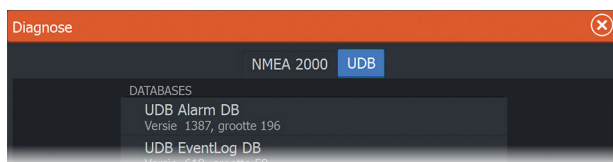
Geeft informatie over de activiteit van de NMEA 2000-bus.

→ **Notitie:** De volgende informatie duidt niet altijd op een probleem dat eenvoudig kan worden opgelost met een kleine wijziging in de netwerkstructuur of in de aangesloten apparaten en hun activiteit in het netwerk. Rx- en Tx-fouten geven waarschijnlijk problemen met het fysieke netwerk aan. Dit zijn problemen die kunnen worden opgelost door een connector te vervangen/repareren, een backbone- of netwerkkabel in te korten of het aantal netwerkknooppunten (apparaten) te verminderen.



UDB

Geeft informatie over Ethernet-activiteit.



Installatie NMEA 2000

Waypoint ontvangen

Selecteer deze optie om een ander apparaat dat waypoints kan aanmaken en exporteren via NMEA 2000 toegang te geven, en directe overdracht naar deze unit toe te staan.

Waypoint verzenden

Selecteer deze optie om de unit toestemming te geven om via NMEA 2000 waypoints te versturen naar een ander apparaat.

→ **Notitie:** Het systeem kan maar één nieuw waypoint tegelijk verzenden of ontvangen. Raadpleeg de bedieningshandleiding voor bulkimport of -export van waypoints.

Synchronisatie achtergrondverlichting

Selecteer deze optie als u synchronisatie van de helderheid wilt toestaan van de verschillende displays die zijn aangesloten op hetzelfde netwerk.

Installatie NMEA 0183

De instellingen van de NMEA 0183 poort(en) moeten overeenkomen met de snelheid van verbonden apparaten. U kunt deze poort zodanig configureren dat alleen de zinnen worden uitgevoerd die vereist zijn voor luisterende apparaten.

Waypoint ontvangen

Selecteer deze optie om toe te staan dat een ander apparaat dat waypoints kan aanmaken en exporteren via NMEA 0183, direct gegevens kan overdragen naar deze unit.

Seriële poorten

Specificeert de baudrate en het protocol voor de NMEA 0183 interface. De baudrate moet worden ingesteld om overeen te komen met die van apparaten die zijn aangesloten op de NMEA 0183 ingang en uitgang.

Seriële uitvoer

Met deze selectie bepaalt u of de gegevens worden uitgevoerd via Tx-lijnen. Als dit is ingeschakeld, kan de lijst met uitvoerzinnen worden bewerkt.

Seriële uitvoerzinnen

Met deze lijst kunt u beheren welke zinnen vanaf de NMEA 0183 poort worden verzonden naar andere apparaten. Vanwege de beperkte bandbreedte van NMEA 0183 is het wenselijk om alleen de vereiste gegevens in te schakelen. Hoe minder zinnen geselecteerd zijn, hoe hoger de uitvoersnelheid van de ingeschakelde zinnen.

Veelgebruikte zinnen zijn standaard ingeschakeld.

Draadloos

De NMEA 0183 gegevensstroom wordt uitgevoerd en beschikbaar gesteld voor tablets en pc's via het interne draadloze netwerk. In het dialoogvenster staan het IP-adres en de poort die meestal vereist zijn voor het configureren van de toepassing op het apparaat van de externe partij.

→ **Notitie:** Andere MFD's kunnen deze informatie niet decoderen naar NMEA 0183 om de gegevens als bron te gebruiken. Voor het delen van gegevens is nog steeds een fysieke NMEA 2000 of NMEA 0183 verbinding nodig.

Externe ondersteuning

Integratie SmartCraft VesselView

Wanneer een compatibel Mercury Marine VesselView product of VesselView Link aanwezig is op het NMEA 2000 netwerk, kunnen de motoren worden bewaakt en bediend vanaf de unit.

Als de functie ook is ingeschakeld in het dialoogvenster Geavanceerde instellingen:

- Er wordt een Mercury pictogram toegevoegd aan de home pagina - selecteer deze optie om het instrumentenpaneel van de motor weer te geven.
- Er wordt een dialoogvenster met Mercury instellingen toegevoegd - gebruik dit dialoogvenster om de instellingen van de motor te wijzigen.
- Er worden ook Mercury en Vaartuigregeling knoppen toegevoegd aan de bedieningsbalk.
 - Door het selecteren van de Mercury knop worden de motor- en vaartuiggegevens weergegeven.
 - Door het selecteren van de Vaartuig knop wordt de motorbedieningsunit geopend.

Wanneer de functies zijn ingeschakeld, wordt de gebruiker mogelijk gevraagd om informatie over basisinstellingen op te geven.

Raadpleeg voor meer informatie de VesselView handleiding of de motorleverancier.

Suzuki motorintegratie

Indien een Suzuki C-10 meter beschikbaar is op het NMEA 2000 netwerk, kunnen de motoren vanuit de unit worden bewaakt.

Als de functie ook is ingeschakeld in het dialoogvenster Geavanceerde instellingen:

- Er wordt een Suzuki pictogram toegevoegd aan de home pagina - selecteer deze optie om het instrumentenpaneel van de motor weer te geven.

Raadpleeg voor meer informatie de motorhandleiding of de motorleverancier.

Yamaha Motor integratie

Als een compatibele Yamaha gateway is verbonden met het NMEA 2000 netwerk, kunnen de motoren vanuit de unit worden bewaakt.

Als de functie ook is ingeschakeld in het dialoogvenster Geavanceerde instellingen:

- Er wordt een Yamaha pictogram toegevoegd aan de home pagina - selecteer deze optie om het instrumentenpaneel van de motor weer te geven.
- Als het Yamaha systeem Troll Control ondersteunt, is een Troll-knop toegevoegd aan de bedieningsbalk. Selecteer deze knop om Troll Control in of uit te schakelen en de trollingsnelheid te regelen.

Raadpleeg voor meer informatie de motorhandleiding of de motorleverancier.

Evinrude motorintegratie

Indien een Evinrude motorbedieningsunit beschikbaar is op het NMEA 2000 netwerk, kunnen de Evinrude motoren worden bewaakt en bestuurd vanuit de unit.

Als de functie ook is ingeschakeld in het dialoogvenster Geavanceerde instellingen:

- Er wordt een Evinrude pictogram toegevoegd aan de home pagina - selecteer deze optie om het instrumentenpaneel van de motor weer te geven.
- Er wordt een dialoogvenster met Evinrude instellingen toegevoegd - gebruik dit dialoogvenster om de instellingen van de motor te wijzigen.
- Er wordt een Evinrude knop toegevoegd aan de bedieningsbalk - als u deze knop selecteert, wordt de motorbedieningsunit geopend. Gebruik de motorbedieningsunit om de motoren te bedienen.

Er worden maximaal twee bedieningsunits en vier motoren ondersteund.

Raadpleeg voor meer informatie de motorhandleiding of de motorleverancier.

Power-Pole-ankers

Power-Pole-ankers, die kunnen worden aangestuurd door het op uw boot geïnstalleerde C-Monster Control System, kunnen worden bediend via de unit. Om de Power-Poles te kunnen bedienen dient u deze te koppelen met de unit via de op beide producten beschikbare draadloze Bluetooth-technologie.

6

Accessoires

De meest recente lijst met accessoires is beschikbaar op:

- www.lowrance.com

Ondersteunde gegevens

Lijst van met NMEA 2000 compatibele PGN's

NMEA 2000 PGN (ontvangen)

59392	ISO-bevestiging
59904	ISO-aanvraag
60928	ISO-adresreservering
61184	Parameterverzoek/opdracht
65285	Temperatuur met instance
65289	Configuratie analoog-digitaalomzetter trimtab
65291	Backlightregeling
65292	Waarschuwingen niveau heldere vloeistoffen
65293	Configuratie LGC-2000
65323	Verzoek gegevensgebruikersgroep
65325	Status herprogrammeren
65341	Stuurautomaatmodus
65480	Stuurautomaatmodus
126208	ISO-opdrachtgroepfunctie
126992	Systeemtijd
126996	Productinformatie
127237	Koers/trackcontrole
127245	Roer
127250	Voorliggende koers van vaartuig
127251	Draaisnelheid
127257	Attitude
127258	Magnetische variatie
127488	Motorparameters, snelle update
127489	Motorparameters, dynamisch
127493	Transmissieparameters, dynamisch

127503	Status AC ingang
127504	Status AC uitgang
127505	Vloeistofniveau
127506	Gedetailleerde status DC
127507	Status oplader
127508	Batterijstatus
127509	Status omvormer
128259	Snelheid, door het water
128267	Waterdiepte
128275	Afstandlog
129025	Positie, snelle update
129026	COG en SOG, snelle update
129029	GNSS-positiegegevens
129033	Tijd & datum
129038	AIS, klasse A, positierapport
129039	AIS, klasse B, positierapport
129040	AIS, klasse B, uitgebreid positierapport
129041	AIS-navigatiehulpmiddelen
129283	Koersafwijking
129284	Navigatiegegevens
129539	GNSS-DOP's
129540	AIS, klasse B, uitgebreid positierapport
129794	AIS-navigatiehulpmiddelen
129801	Koersafwijking
129283	Koersafwijking
129284	Navigatiegegevens
129539	GNSS-DOP's
129540	GNSS-satellieten in beeld
129794	AIS, klasse A, vaste gegevens en vaargegevens
129801	AIS-geadresseerd veiligheidsgerelateerd bericht
129802	AIS, veiligheidgerelateerd uitgezonden bericht
129808	DSC Call-informatie

129809	AIS, klasse B, "CS", rapport met vaste gegevens, deel A
129810	AIS, klasse B, "CS", rapport met vaste gegevens, deel B
130074	Route en WP-service - WP-lijst - WP-naam en -positie
130306	Windgegevens
130310	Omgevingsparameters
130311	Omgevingsparameters
130312	Temperatuur
130313	Vochtigheid
130314	Werkelijke druk
130576	Status van kleine vaartuigen
130577	Richtinggegevens
130840	Configuratie gegevensgebruikersgroep
130842	SimNet DSC-bericht
130845	Hantering parameters
130850	Commando gebeurtenis
130851	Antwoord gebeurtenis
130817	Productinformatie
130820	Status herprogrammeren
130831	Configuratie Suzuki-motor en opslagapparaat
130832	Verbruikte brandstof - hoge resolutie
130834	Configuratie motor en tank
130835	Configuratie motor en tank instellen
130838	Waarschuwing vloeistofniveau
130839	Configuratie druk
130840	Configuratie gegevensgebruikersgroep
130842	Berichttransport AIS en VHF
130843	Sonarstatus – frequentie en DSP-voltage
130845	Weers- en visvoorspelling en geschiedenis barometerdruk
130850	Evinrude-motorwaarschuwingen
130851	Parameter (RC42-kompas en IS12-windkalibratie en - configuratie)

NMEA 2000 PGN (verzenden)

61184	Parameterverzoek/opdracht
65287	Temperatuur configureren
65289	Kalibratie trimtab
65290	Snelheid schoepenwiel configureren
65291	Backlightregeling
65292	Waarschuwingen niveau heldere vloeistoffen
65293	Configuratie LGC-2000
65323	Verzoek gegevensgebruikersgroep
126208	ISO-opdrachtgroepfunctie
126992	Systeemtijd
126996	Productinformatie
127237	Koers/trackcontrole
127250	Voorliggende koers van vaartuig
127258	Magnetische variatie
128259	Snelheid, door het water
128267	Waterdiepte
128275	Afstandlog
129025	Positie, snelle update
129026	COG en SOG, snelle update
129029	GNSS-positiegegevens
129283	Koersafwijking
129284	Navigatiegegevens
129285	Route-/waypoint-gegevens
129539	GNSS-DOP's
129540	GNSS-satellieten in beeld
130074	Route en WP-service - WP-lijst - WP-naam en -positie
130306	Windgegevens
130310	Omgevingsparameters
130311	Omgevingsparameters

- 130312 Temperatuur
- 130577 Richtinggegevens
- 130840 Configuratie gegevensgebruikersgroep
- 130845 Hantering parameters
- 130850 Commando gebeurtenis
- 130818 Gegevens herprogrammeren
- 130819 Verzoek herprogrammeren
- 130828 Serienummer instellen
- 130831 Configuratie Suzuki-motor en opslagapparaat
- 130835 Configuratie motor en tank instellen
- 130836 Configuratie vloeistofniveau
- 130837 Configuratie brandstofstroomturbine
- 130839 Configuratie druk
- 130845 Weers- en visvoorspelling en geschiedenis
 barometerdruk
- 130850 Evinrude-motorwaarschuwingen
- 130851 Parameter (RC42-kompas en IS12-windkalibratie en -
 configuratie)

Door NMEA 0183 ondersteunde sentences

TX / RX - GPS

Ontvangen	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	
Zenden	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	GLC

TX / RX - Navigatie

Ontvangen	RMC				
Zenden	AAM	APB	BOD	BWC	BWR

Ontvangen					
------------------	--	--	--	--	--

Zenden	RMC	RMB	XTE	XDR	
---------------	-----	-----	-----	-----	--

TX / RX - Sonar

Ontvangen	DBT	DPT	MTW	VLW	VHW
Zenden	DBT	DPT	MTW	VLW	VHW

TX / RX - Kompas

Ontvangen	HDG	HDT	HDM
Zenden	HDG		

TX / RX - Wind

Ontvangen	MWV	MWD
Zenden	MWV	MWD

TX / RX - AIS / DSC

Ontvangen	DSC	DSE	VDM
------------------	-----	-----	-----

→ **Notitie:** AIS sentences worden niet overbrugd naar of van NMEA 2000.

8

Technische specificaties

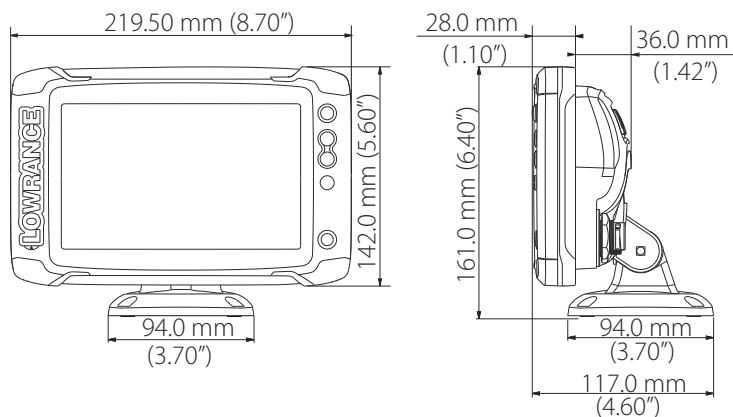
Elite Ti²

Menu Display (Scherm)	
Resolutie	480 x 800
Helderheid	> 1200 nits
Touchscreen	Single-touch
Kijkhoeken in graden (typische waarde bij contrastverhouding = 10)	50° boven, 60° onder, 70° links/rechts
Elektrische specificaties	
Voedingsspanning	12 V DC (10 - 17 V DC min - max)
Stroomverbruik - Max.	
7-Inch unit	12 W (0,9 A. bij 13,8 V DC)
9-Inch unit	12 W (0,9 A. bij 13,8 V DC)
12-Inch unit	22 W (1,6 A. bij 13,8 V DC)
Aanbevolen stroomsterkte zekering	
7-Inch unit	3 A bij 12 V DC
9-Inch unit	3 A bij 12 V DC
12-Inch unit	5 A bij 12 V DC
Omgeving	
Bedrijfstemperatuurbereik	-15°C tot +55°C (5°F tot 131°F)
Opslagtemperatuur	-20°C tot +60°C (4°F tot 140°F)
Waterbestendigheid	IPX6 en IPX7
Vochtigheid	IEC 60945 Verdampingstemperatuur 66°C (151°F) bij 95% relatieve vochtigheid (48 uur)
Schok- en trillingsbestendigheid	100.000 cycli van 20 g
Interface/aansluitingen	
NMEA 2000	1x (Micro-C)

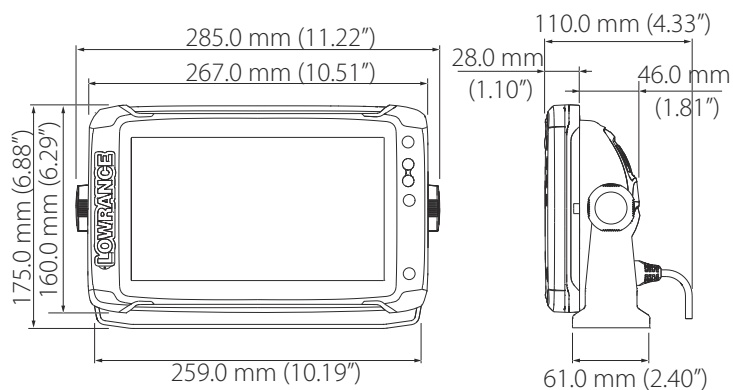
NMEA 0183	1 poort (via de voedingsconnector)
Gegevenskaartlezer	1x sleuf (microSD)
Draadloos	Intern 802.11b/g/n
Fysieke specificaties	
Afmetingen (B×H×D)	Zie "Maattekeningen" op pagina 56
Gewicht (alleen display)	
7-Inch unit	0,91 kg (2,0 lbs)
9-Inch unit	1,32 kg (2,9 lbs)
12-Inch unit	2,2 kg (4,9 lbs)
Veilige kompasafstand - Metrische eenheden, eenheden van imperiale stelsel	50 cm
Type montage	Paneelbevestiging of beugelbevestiging

Maattekeningen

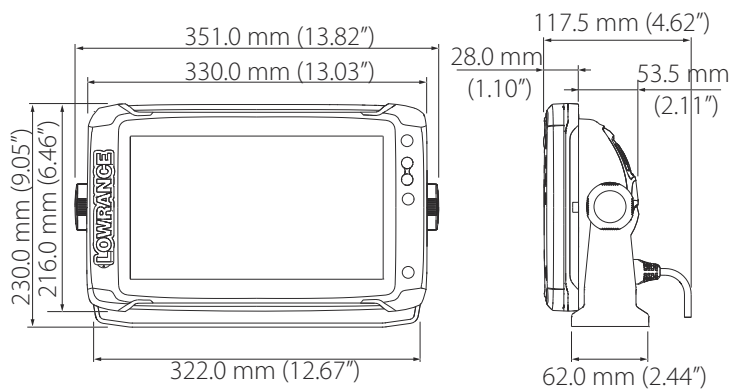
ELITE 7Ti²



ELITE 9Ti²



ELITE 12Ti²





LOWRANCE®