LOWRANCE

SIMRAD

B&G

Halo24 radar

Installatiehandleiding

NEDERLANDS

www.lowrance.com
www.simrad-yachting.com
www.bandg.com

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 in geval van eventuele vragen de merken-website van uw display of systeem:

www.lowrance.com

www.simrad-yachting.com

www.BandG.com

Complianceverklaring

Europa

De apparatuur voldoet aan CE, onder RED richtlijn 2014/53/EU. De conformiteitsverklaring is beschikbaar in het betreffende productgedeelte op onderstaande websites:

www.lowrance.com

www.simrad-yachting.com

www.BandG.com

Verenigde Staten van Amerika

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:** Wanneer wijzigingen of aanpassingen niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de verantwoordelijke voor naleving vervalt mogelijk de bevoegdheid om de apparatuur te gebruiken.

Waarschuwing RF-emissie

Deze apparatuur voldoet aan de blootstellingslimieten aan straling van de FCC welke zijn opgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Installeer de antenne volgens bijgevoegde instructies en bedien deze op minimaal 2 meter afstand van het lichaam (behalve lichaamsuiteinden zoals handen, polsen en voeten). Daarnaast mag deze zender niet samen worden geplaatst of gebruikt met enige andere antenne of zender.

*Gebaseerd op theoretische berekening.

→ ***Opmerking:*** Deze apparatuur is getest en voldoet aan de grenswaarden voor een digitaal toestel van Klasse B, in overeenstemming met deel 15 van de FCC-regels. 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

Canada

Dit apparaat voldoet aan de vergunningsvrije RSS-norm(en) van Industry Canada. De werking is onderhevig aan de volgende twee condities:

(1) Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken, en

(1) Dit apparaat dient eventuele ontvangen interferentie te accepteren, inclusief interferentie die ongewenste werking kan veroorzaken.

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, et.

(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnemen.

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 quivalente (p.i.r.e.) ne dépassepas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Deze radiozender, de Halo™ pulscompressieradar (indentificeer het apparaat met het certificeringsnummer, of modelnummer indien categorie I), is goedgekeurd door Industry Canada voor gebruik met de hieronder vermelde typen antennes, en met de maximaal toegestane versterking en de vereiste antenne-impedantie voor elk aangegeven antennetype. Antennetypen die niet in deze lijst staan en typen die een grotere versterking hebben dan de maximale versterking die is aangegeven voor dat type, zijn streng verboden voor gebruik met dit apparaat.

Le présent émetteur radio (identifier le dispositif par son numéro de certification ou son numéro de modèle s'il fait partie du matériel de catégorie I) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Halo antennes	Beschrijving	Max. toegestane antennevesterking (dBi)	Impedantie
000-14544-001	Halo24 radar	23,5 dBi	Niet van toepassing

Tabel RF blootstelling (radiofrequentie)

Systeem	100 W/m2 – veilige afstand voor bedrijfsgebruik	10 W/m2 – veilige afstand voor publiek
Halo24 radar	0,6 m*	2 m*

*Gebaseerd op theoretische berekening.

Handelsmerken

Navico® is een gedeponeerd handelsmerk van Navico.

Lowrance® is een gedeponeerd handelsmerk van Navico Holding AS.

Simrad® wordt gebruikt onder licentie van Kongsberg.

B&G® is een gedeponeerd handelsmerk van Navico Holding AS.

Over deze handleiding

Deze handleiding bevat de installatie-instructies voor de Halo koepelradar.

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

→ ***Opmerking:*** wordt gebruikt om de aandacht van de lezer te vestigen op commentaar of belangrijke informatie.

⚠ **Waarschuwing:** Een aansporing om voorzichtig te werk te gaan zodat persoonlijk letsel en/of schade aan apparatuur wordt voorkomen.

Inhoud

7 Inleiding
7 Bijbehorende onderdelen:

8 Installatie
8 Scannerlocatie kiezen
9 Afwegingen bij montage rechtstreeks op het dak
12 De scanner monteren

13 Bekabeling
13 Richtlijnen voor de bekabeling
14 De scanner aansluiiten
15 Ethernet verbinding
17 Voedingsaansluiting
18 In-/uitschakelen via schakeldraad

19 Installatie en configuratie

20 Onderhoud

21 Broadband 3G/4G radar vervangen
21 Afmetingen

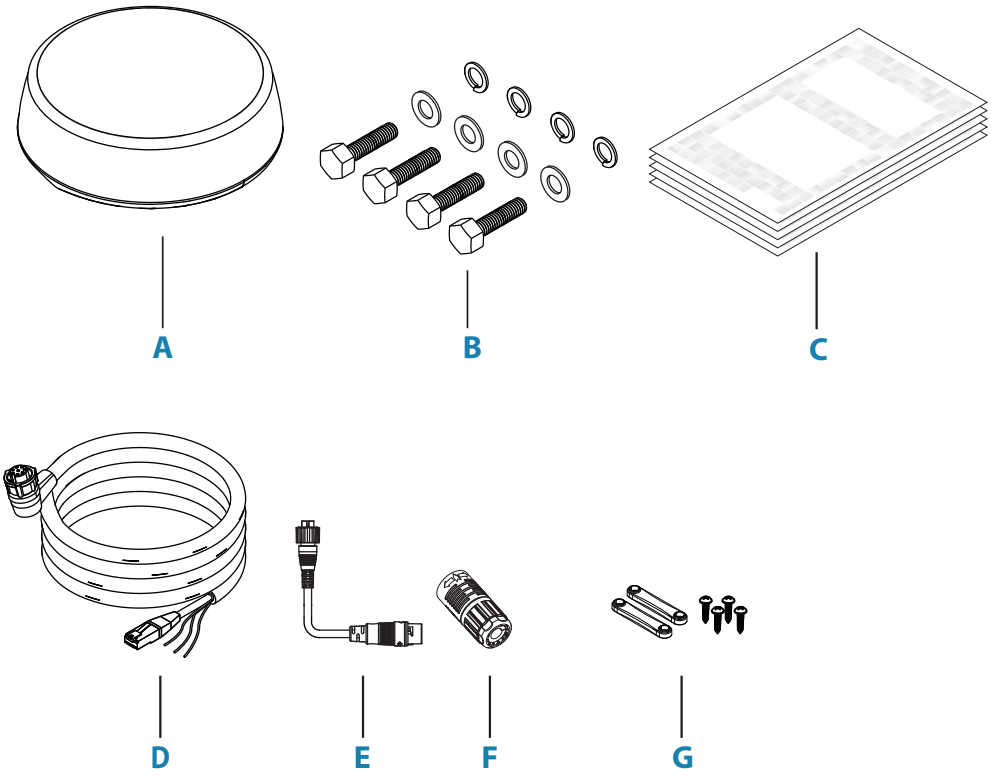
22 Problemen oplossen
22 Foutmeldingen
23 Foutcodes
24 Status LED

25 Tekeningen
25 Afmetingen
25 Onderaanzicht

26 Technische specificaties
26 Halo24 radar

1 Inleiding

Bijbehorende onderdelen:



A Halo radar

B Montageschroeven en ringen

- Schroef (M8 x 30), 4 stuks
- Platte ring, 4 stuks
- Veerring, 4 stuks

C Documentatie

D Verbindingskabel

E Ethernet adapter RJ45 naar 5-polig, 1,5 m

F Waterdichte kabelschoen voor Ethernet adapter

G Kabelhouderkit

- Kabelklem, 2 stuks
- Schroef (M2,5 x 8), 4 stuks

2 Installatie

➔ ***Opmerking:*** De Halo radar is verzegeld. Wanneer u de kap verwijdert, vervalt de fabrieksgarantie.

Scannerlocatie kiezen

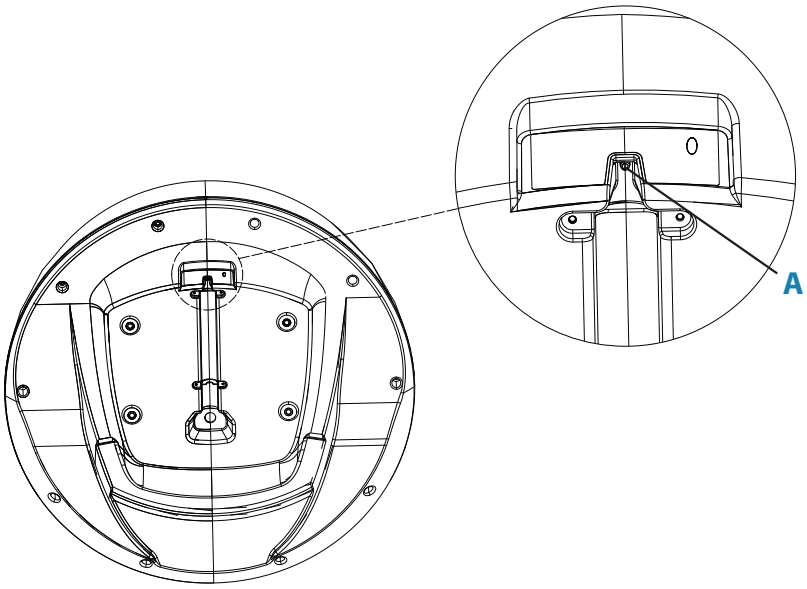
Hoe goed de radar doelen detecteert, is sterk afhankelijk van de positie van de scanner. De ideale locatie voor de scanner is hoog boven de kiellijn van het vaartuig, waar er geen obstakels zijn.

Een hogere plek vergroot het radarbereik, maar ook de zone rond het vaartuig waarbinnen geen doelen worden gedetecteerd. De doeldetectie in zeeruis is ook zwakker bij een hogere locatie.

Afwegingen bij de locatiekeuze

De meegeleverde verbindingskabel is doorgaans lang genoeg. Denkt u een langere kabel nodig te hebben? Overleg met uw dealer voordat u de installatie uitvoert. Optionele kabellengten zijn 5, 10, 20 en 30 meter.

Als u de scanner op een voet of sokkel plaatst, moet u zorgen dat spatwater van regen en golven snel wegloopt, en dat het ontluchtingsgat (**A**) in de voet werkt.

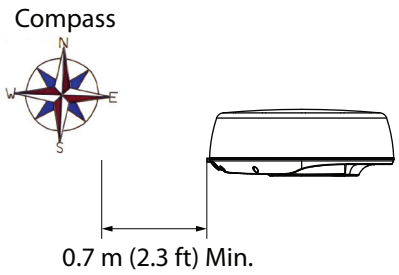
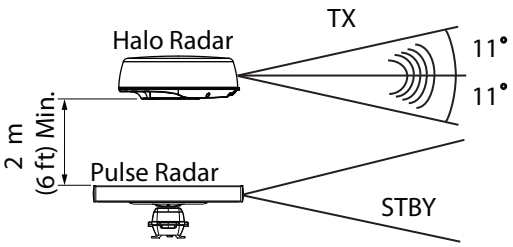
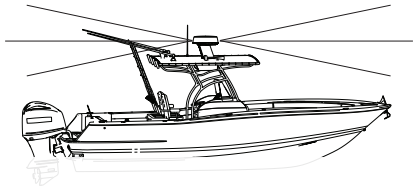
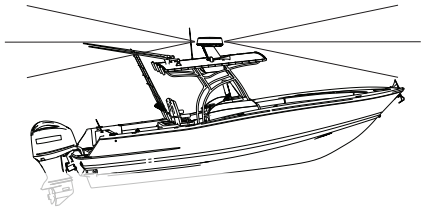


De scanner wordt gewoonlijk parallel aan de kiellijn gemonteerd.

Ongeschikte plekken voor de scanner:

- Te hoog (bijv. boven in een mast) – hierdoor verslechtert het radarbeeld op korte afstand.
- Dicht bij lampen of uitlaatopeningen. De warmte-uitstoot kan de koepel beschadigen. Ook verslechtert de prestatie door roet en rook
- Dicht bij antennes van andere apparatuur, zoals richtingzoekers, VHF antennes, GPS apparatuur, omdat hierdoor interferentie kan optreden voor de radar of de andere apparatuur
- Plekken waar de straal op gelijke hoogte komt met een groot obstakel (zoals een uitlaatpijp); dit obstakel kan leiden tot valse echo's en/of schaduwzones.
- Plekken waar hij blootstaat aan sterke trillingen. Trillingen kunnen de prestaties of levensduur van de radar verslechteren
- Rechtstreeks op een groot plat dak. Plaats de scanner op een voetstuk zodat de radarstralen het dak niet raken. Zie “Afwegingen bij montage rechtstreeks op het dak” op pagina 9

⚠ **Waarschuwing:** Hebt u twee radarinstallaties? Installeer dan de Halo radar niet in de straal van een pulsradar.

	
De afstand tot het scheepskompas moet minimaal 0,7 m bedragen.	Installeer de Halo radar niet in het straalvlak van een conventionele pulsradar. Een pulsradar moet op stand-by of uit staan wanneer de Halo radar in gebruik is.
	
De scanner moet vrij zicht hebben rond het hele vaartuig (indien mogelijk).	Op een motorboot met een steile planeerhoek installeert u de scanner schuin, waarbij de voorzijde naar beneden wijst. (Straalhoek is 11° aan weerszijden van het midden).

Afwegingen bij montage rechtstreeks op het dak

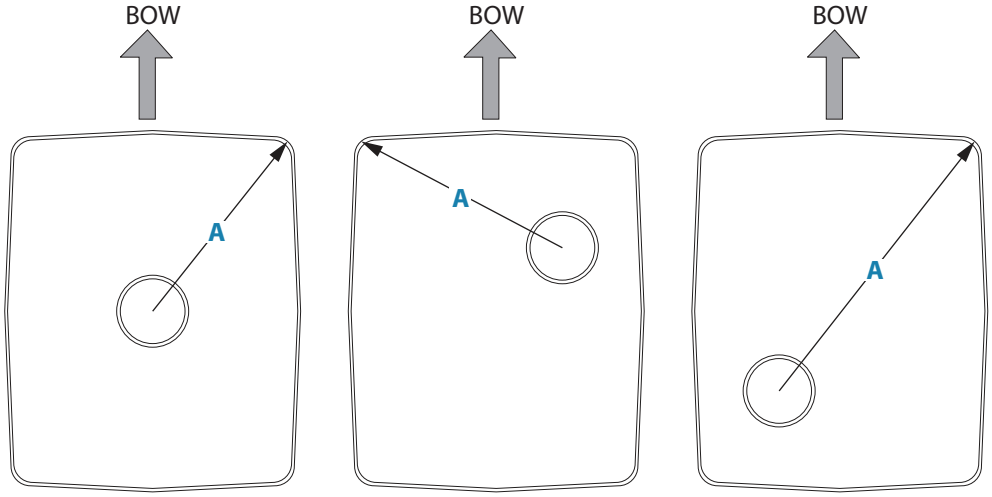
Bedenk bij de plaatskeuze dat de verticale radarstraal 22° aan weerszijden van het horizontale vlak bestrijkt, met 50% van het vermogen binnen 11°. Als de radarstralen worden gehinderd door het bovenoppervlak, heeft dit een nadelige invloed op de prestaties van de radar. Afhankelijk van de grootte van het bovenoppervlak van het vaartuig, wordt aangeraden om de antenne hoger te plaatsen zodat de radar niet wordt gehinderd door het bovenoppervlak.

➔ ***Opmerking:*** Op een metalen oppervlak moet u de koepel hoger plaatsen, zodat de straal niet wordt belemmerd. Anders zouden de prestaties een stuk lager zijn.

Hoogte voor de scanner bepalen

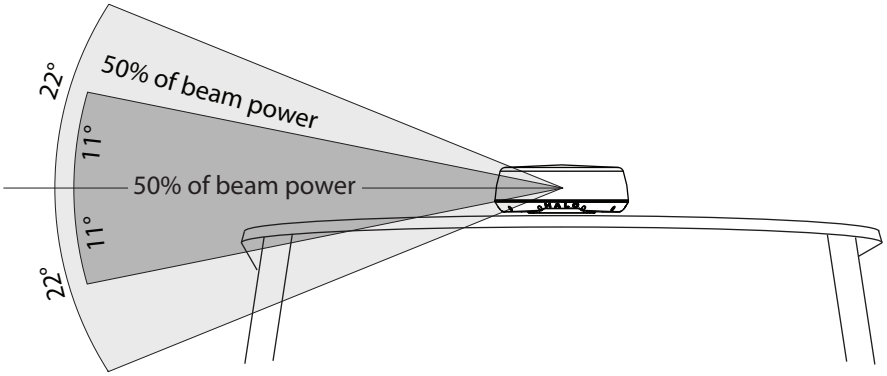
Richtlijnen om de hoogte van de scanner te bepalen ten opzichte van de verste voorhoek van het harde bovenoppervlak.

Meet de afstand (**A**) van de Halo radar tot de verste voorhoek van het harde bovenoppervlak.



Bepaal aan de hand van onderstaande afbeeldingen de hoogte van de scanner ten opzichte van afstand (**A**).

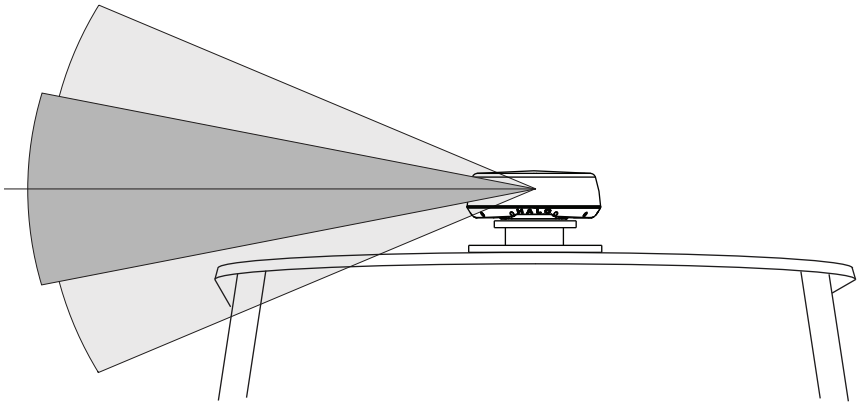
Mogelijk prestatieverlies



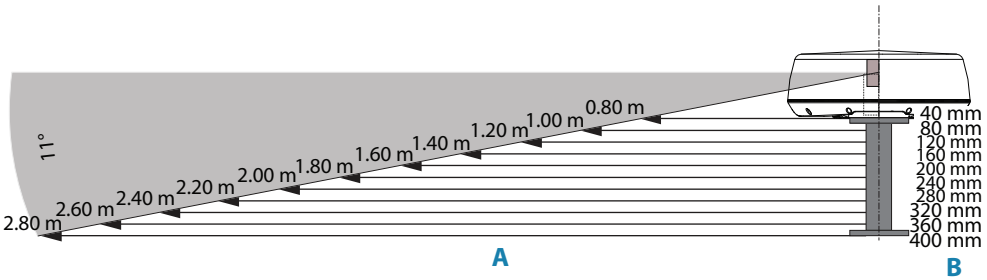
In bovenstaande illustratie wordt de Halo radar rechtstreeks op een groot hard bovenoppervlak gemonteerd. Bij deze installatie kunnen de prestaties lager zijn doordat de radarenergie wordt weerkaatst of geabsorbeerd door het bovenoppervlak.

➔ ***Opmerking:*** Indien het installatieoppervlak is gemaakt van metaal, moet u de koepel hoger plaatsen zodat de straal niet wordt belemmerd. Als u dit niet doet, kunnen de prestaties aanzienlijk lager zijn.

Goede prestaties

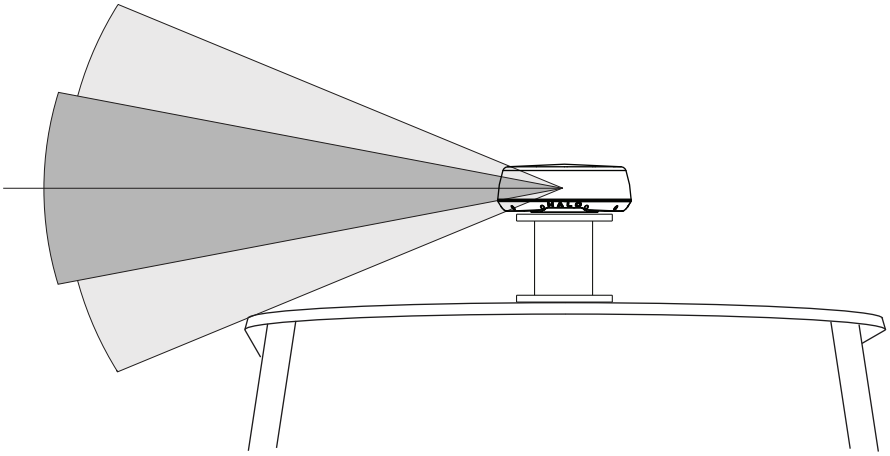


U ziet hier dat de straal niet wordt gehinderd door het harde bovenoppervlak wanneer de scanner hoger staat.

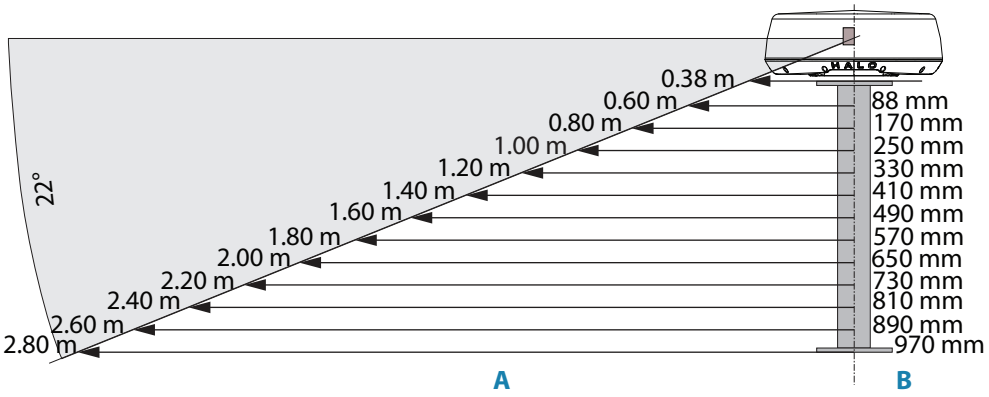


Voor elke 200 mm dat **A**hoger is, verhoogt u **B** met 40 mm.

Optimale prestaties



Voor de beste prestaties moet de radar zodanig worden geplaatst dat de stralen niet worden belemmerd door de bovenbouw van de boot.

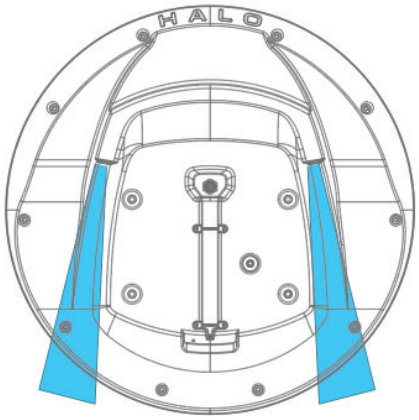


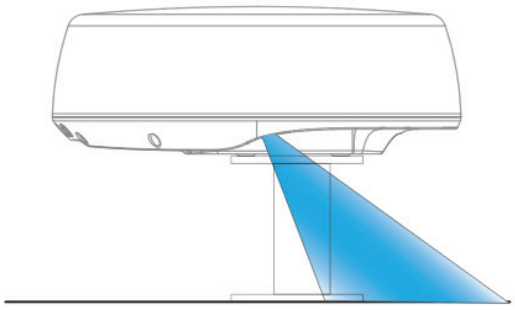
Voor elke 200 mm dat **A**hoger is, verhoogt u **B** met 80 mm.

Halo licht

De Halo radar heeft blauwe accentverlichting die u kunt activeren vanaf het scherm. Zie "Installatie en configuratie" op pagina 19.

> ⚠ **Waarschuwing:** Mogelijk is het licht van de Halo radar niet goedgekeurd in uw jachthaven. Controleer de reguleringen van de lokale jachthaven voordat u de accentverlichting inschakelt.





De scanner monteren

➔ ***Opmerking:*** Wanneer u een geïnstalleerde Broadband 3G/4G radar vervangt, zie "Broadband 3G/4G radar vervangen" op pagina 21.

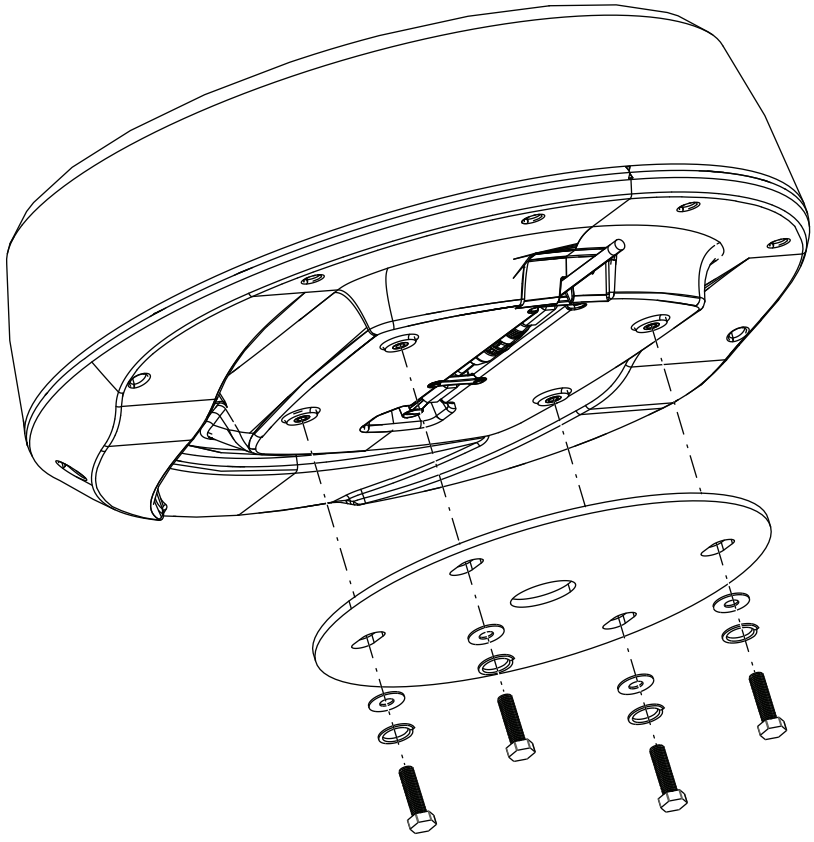
Bevestig het meegeleverde montagesjabloon stevig op de gekozen plek. Controleer vóór het boren:

- Dat u het montagesjabloon zo hebt geplaatst dat de voorzijde van de scanner naar de voorzijde van het schip is gericht
- Dat de afstand tot andere voorwerpen in alle richtingen groter is dan 315 mm van het midden van het product, zoals aangegeven op het montagesjabloon.
- Dat het gekozen montage-oppervlak niet meer 18 mm dik is. Bij grotere dikte hebt u langere bouten nodig dan de meegeleverde.

➔ ***Opmerking:*** de meegeleverde bouten zijn M8 x 30 mm. Als u langere bouten gebruikt, moeten deze van roestvrij staal zijn, geschikt voor de scheepvaart. De schroefdraad moet een contact hebben van minimaal 8 mm en maximaal 18 mm.

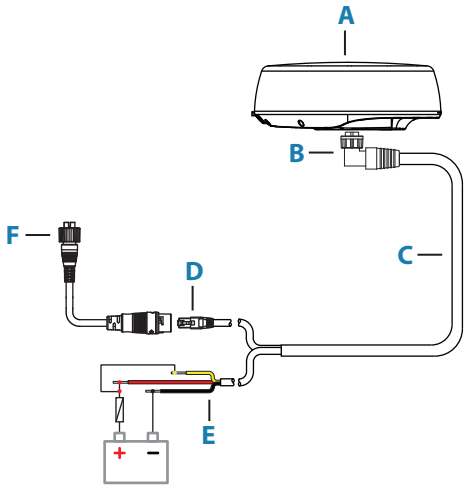
1. Boor met een 9,5 mm boor vier gaten op de plekken die zijn aangegeven in het montagesjabloon.
2. Sluit de verbindingskabel aan.
3. Leid de verbindingskabel door de kabelgeleider. Zie "Scanner aansluiten – details" op pagina 15.
4. Plaats de scanner voorzichtig over de boutgaten zodat deze zijn uitgelijnd.
5. Plaats op elke bout een borgring en een platte ring.
6. Plaats de bouten in de geboorde gaten en in de montage-openingen met schroefdraad van de scanner. Draai de bouten stevig vast.

➔ ***Opmerking:*** de koppelinstellingen voor de bevestigingsbouten zijn 12 Nm-18 Nm.



3 Bekabeling

Leid de verbindingskabel van de scanner naar het scherm of de Ethernet schakelaar.



A Halo radar
B Scannerconnector
C Verbindingskabel
D Ethernet-connector
E Voedingskabels
F Ethernet adapter RJ45 naar 5-polig (optioneel)

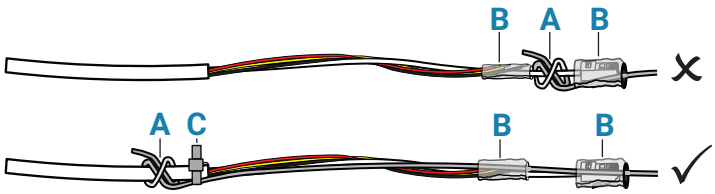
Richtlijnen voor de bekabeling

Let op:

- 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 dicht naast de radar, zender, grote of hoogspanningskabels en kabels voor hoogfrequente signalen.
- Plaats de kabels niet op plekken waar ze mechanische systemen belemmeren.
- Leg geen kabels over scherpe randen of bramen
- Bevestig geen trekdraad rechtstreeks aan de Ethernet kabel of connector; daardoor raakt de connector los en beschadigd, wat leidt tot storing aan de radar als de stoom wordt ingeschakeld
- Buig de Ethernet kabel niet dubbel. Dit leidt tot beschadiging van de Ethernet kabel en veroorzaakt radarstoring als de stoom wordt ingeschakeld

Doe dit wel:

- Bevestig de trekdraad aan de buitenmantel van de kabel. Zo komt de spanning van het trekken op de sterkere buitenmantel te staan. Bevestig de trekdraad met kleine kabelbinders aan de buitenmantel, indien er voldoende ruimte is
- Tape de RJ45 connector aan de trekdraad zodat deze niet blijft haken of ombuigt.
- Tape de RJ45 en de geleiders in om ze te beschermen wanneer u ze door de goot trekt
- Maak druipwater- en servicelussen
- Bevestig alle kabels stevig met kabelbinders
- Soldeer/krimp en isoleer alle kabelaansluitingen wanneer u kabels verlengt of inkort.
- Maak de verbindingen zo hoog mogelijk, om de kans op onderdompeling zo klein mogelijk te houden
- Laat ruimte vrij rondom connectoren om het plaatsen en verwijderen van kabels makkelijker te maken



A Trekdraad

B Isolatietape

C Kabelbinder

> ⚠ **Waarschuwing:** Schakel de stroom uit voordat u begint met de installatie. 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.

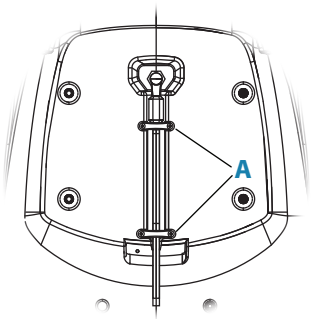
> ⚠ **Waarschuwing:** Sluit de positieve voedingsdraad (rood) altijd aan op de (+) DC met de meegeleverde zekering of een stroomonderbreker (die de stroomsterkte van de zekering zo dicht mogelijk benadert).

De scanner aansluiten

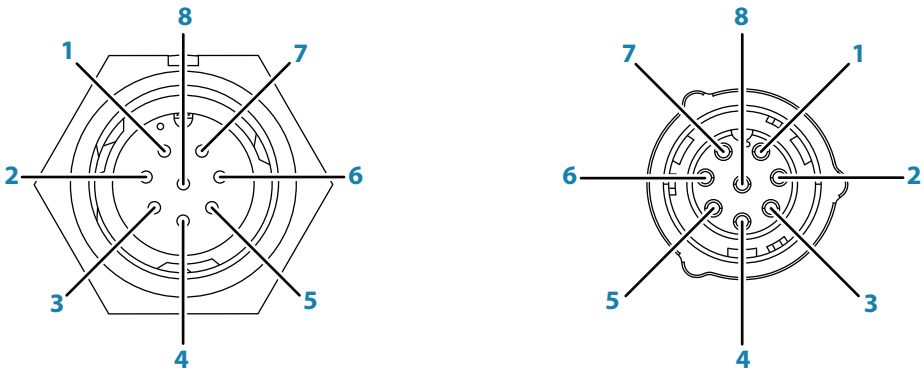
→ ***Opmerking:*** Wanneer u een geïnstalleerde Broadband 3G/4G radar vervangt, zie "Broadband 3G/4G radar vervangen" op pagina 21.

Sluit de verbindingskabel aan op de scanner met een 8-polige connector.

1. Steek de kabelconnector in de mannelijke 8-polige steker van de scanner. Lijn de connector goed uit om te voorkomen dat de pennen buigen.
2. Zet de sluitring vast door deze met de klok mee te draaien totdat deze klikt.
3. Leid de kabel door de kabelgeleider en bevestig deze daarin.
4. Monteer de 2 kabelhouders (**A**), draai de bouten voorzichtig aan.



Scanner aansluiten – details

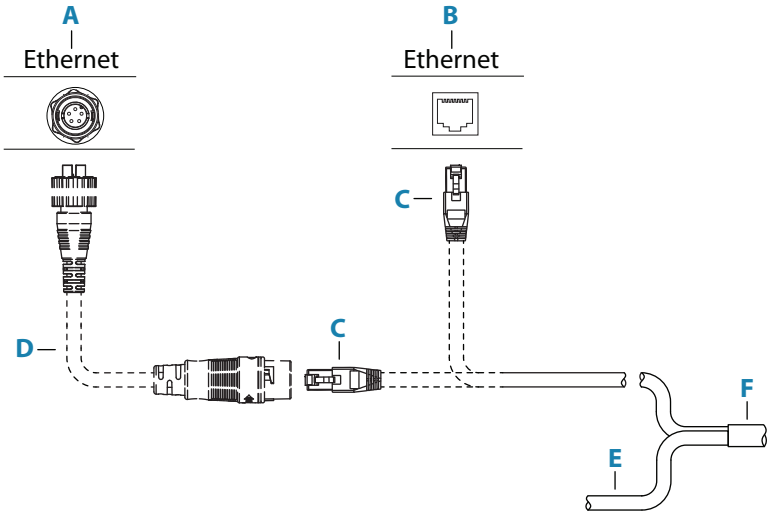


Aansluitpunt op scanner | Verbindingskabel (scannerkant)

Uitgaande pen	Draadkleur	Beschrijving
1	Zwart	DC negatief
2	Geel	Voedingsregeling
3	Groen	Gegevens ontvangen -
4	Wit/groen	Gegevens ontvangen +
5	Oranje	Gegevens verzenden -
6	Wit/oranje	Gegevens verzenden +
7	Rood	+12/24 V DC
8	Afvoer	Afscherming

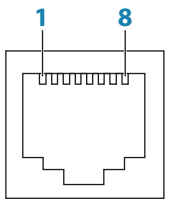
Ethernet verbinding

U kunt de scanner via de meegeleverde Ethernet adapter rechtstreeks aansluiten op een RJ45 Ethernet connector of een 5-polige Ethernet connector.

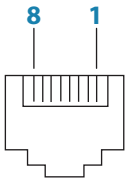


	Beschrijving
A	Display unit of Ethernet switch met 5-polige Ethernet aansluiting
B	Display unit of Ethernet switch met RJ45 Ethernet aansluiting
C	Ethernet kabelaansluiting (RJ45)
D	Ethernet adapterkabel (RJ45 naar 5-polig)
E	Voedings- en schakeldraden
F	Verbindingskabel met scanner

Details RJ45 Ethernet connector



Aansluiting voor Ethernet switch



Verbindingskabel (RJ45 aansluiting)

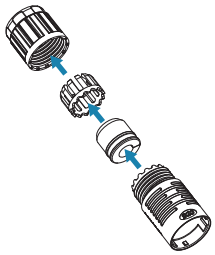
Uitgaande pen	Draadkleur	Beschrijving
1	Wit/oranje	Gegevens verzenden +
2	Oranje	Gegevens verzenden -
3	Wit/groen	Gegevens ontvangen +
4	Blauw	Niet gebruikt
5	Wit/blauw	Niet gebruikt
6	Groen	Gegevens ontvangen -
7	Wit/bruin	Niet gebruikt
8	Bruin	Niet gebruikt

Ethernet adapterkabel

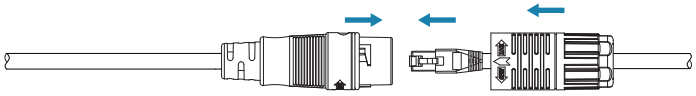
Met de Ethernet adapterkabel kunt u de scanner aansluiten op een 5-polige Ethernet connector. Gebruik de meegeleverde waterdichte kabelschoen om de aansluiting tussen de verbindingskabel en de Ethernet adapterkabel af te dichten.

Waterdichte kabelschoen

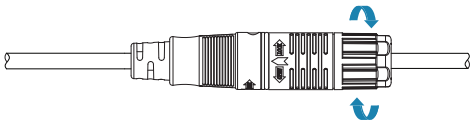
1. Schuif de schoen over de kabel.



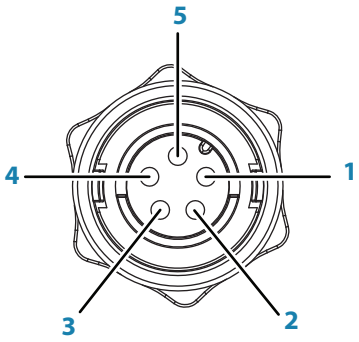
2. Sluit de kabels aan en zet de kabelschoen vast op de adapterkabel.



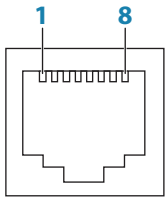
3. Draai de pakkingdrukker vast.



Ethernet adapterkabel – details



5-polige steker



RJ45 contrasteker

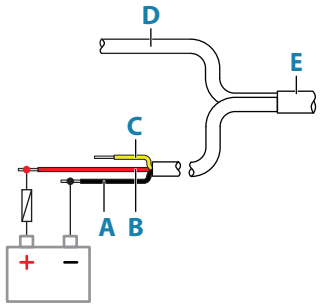
5-polige steker	RJ45 contrasteker	Draadkleur	Beschrijving
1	**1**	Oranje/wit	Gegevens verzenden +
2	**2**	Oranje	Gegevens verzenden -
3	**3**	Blauw/wit	Gegevens ontvangen +
4	**6**	Blauw	Gegevens ontvangen -
5	**Afscherming**	--	Afvoer
--	**4-5**	--	Niet gebruikt
--	**7-8**	--	Niet gebruikt

Voedingsaansluiting

De unit is geschikt voor voeding door een 12 V of 24 V DC systeem.

Hij is beveiligd tegen omgekeerde polariteit, onderspanning en overspanning (van beperkte duur).

De positieve voedingsdraad moet zijn aangesloten op een zekering. In "Technische specificaties" op pagina 26 vindt u de aanbevolen stroomsterkte van de zekering.



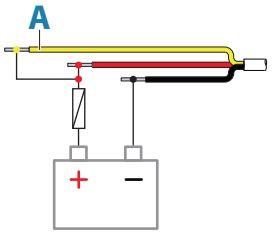
	Kleur	Beschrijving
A	Zwart	DC negatief
B	Rood	+12/24 V DC
C	Geel	Schakeldraad
D	--	Datakabel
E	--	Verbindingskabel met scanner

In-/uitschakelen via schakeldraad

Met de gele draad in de voedingskabel kunt u regelen hoe het apparaat wordt in- en uitgeschakeld.

In-/uitschakelen via voeding

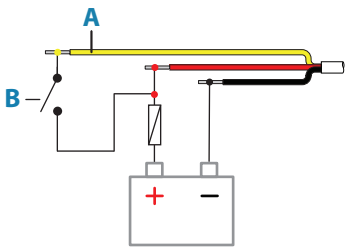
De scanner wordt in-/uitgeschakeld wanneer de voeding wordt in-/uitgeschakeld. Sluit de gele draad aan op de rode draad na de zekering.



	Draadkleur	Beschrijving
A	Geel	Schakeldraad, aangesloten op voeding

Inschakelen met schakelaar

Het apparaat wordt ingeschakeld zolang de schakelaar gesloten is.



	Draadkleur	Beschrijving
A	Geel	Schakeldraad
B		Aan/uit-schakelaar

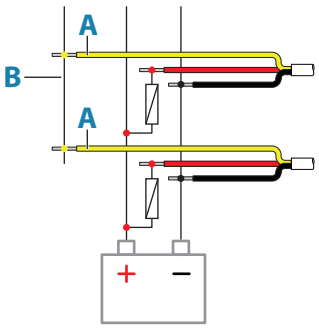
Voedingsregeling

U kunt de scanner aansluiten op een gemeenschappelijke voedingsregelingsbus. Dan wordt hij ingeschakeld wanneer een display unit de bus voorziet van voeding.

Voor Lowrance displays sluit u de gele draad van de voedingsconnectorkabel aan op de bus.

Voor Simrad en B&G displays sluit u de gele draad van de voedingsconnectorkabel aan op de bus en stelt u alle schermen die het systeem moeten in-/uitschakelen in als master.

Meer informatie vindt u in de documentatie bij uw display unit.



	Draadkleur	Beschrijving
A	Geel	Schakeldraad
B		Master/slave bus

4 Installatie en configuratie

De Halo radar is eenvoudiger te installeren en configureren dan traditionele pulsradars. Er is geen nulbereikaanpassing (vertraging), geen opwarmtijd en geen test van de afzonderlijke onderdelen nodig.

Stel de volgende instellingen in voor gebruik. Raadpleeg de documentatie bij uw scherm.

Peilingsuitlijning afstellen

Hiermee wordt de koersmarkering op het scherm uitgelijnd met de middellijn van het vaartuig. Zo worden MARPA doelen en peilingen van de EBL nauwkeurig weergegeven.

Antennehoogte aanpassen

De antennehoogte is de afstand tussen antenne en wateroppervlak. Stel de antennehoogte correct in. Dit beïnvloedt de zeeruisdetectie. Stel de hoogte niet in op 0.

Sectoronderdrukking (Blanco sector)

Hiermee verhindert u het uitzenden van radarsignalen in de richting van objecten die ongewenste weerkaatsing of interferentie kunnen veroorzaken op het radarbeeld. U kunt vier sectoren instellen. De richting daarvan wordt gemeten vanaf de boeg naar de middenlijn van de sector.

Zijlobonderdrukking

→ ***Opmerking:*** deze functie mag alleen worden aangepast door ervaren radargebruikers. Als deze functie niet juist wordt ingesteld, kan er doelverlies in havens optreden.

Standaard is deze functie ingesteld op Auto. Vergoot de onderdrukking als er sprake is van aanzienlijke significante metaalruis rond de radar.

Halo-licht

Bepaalt het lichtniveau van de LED accentverlichting.

> ⚠ **Waarschuwing:** Mogelijk is het licht van de Halo radar niet goedgekeurd in uw jachthaven. Controleer de regelgeving van de lokale jachthaven voordat u de accentverlichting inschakelt.

5 Onderhoud

Reinig de radarkoepel met zeepsop en een zachte doek. Gebruik geen schurende schoonmaakmiddelen.

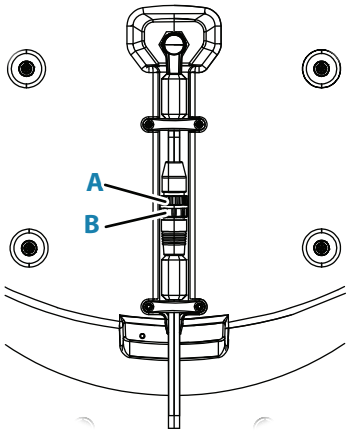
Gebruik geen oplosmiddelen zoals benzine, aceton, butanon en dergelijke, omdat deze stoffen het oppervlak van de koepel beschadigen.

6 Broadband 3G/4G radar vervangen

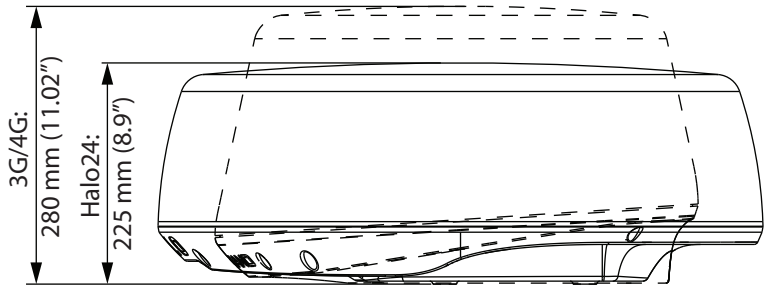
Gebruik een adapterkabel als de Halo radar via een verbindingskabel wordt aangesloten op een geïnstalleerde Broadband 3G/4G radar.

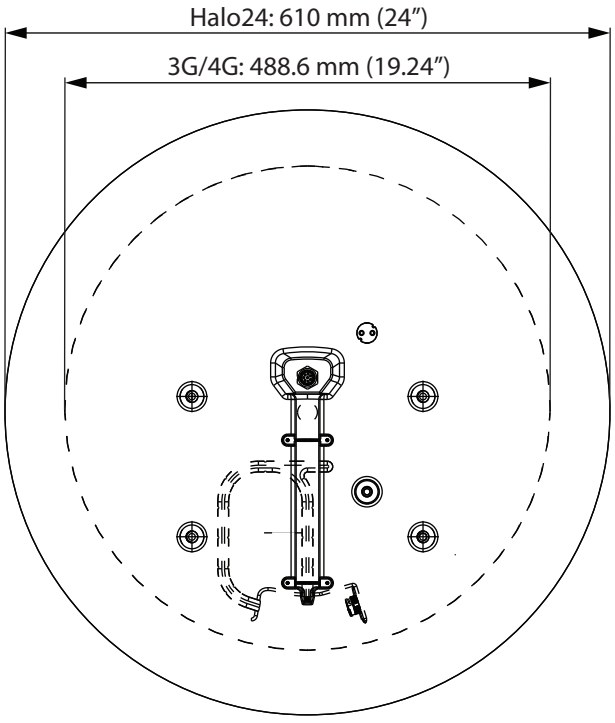
A Adapterkabel Broadband 3G/4G radar naar Halo24 radar (00014551-001)

B Verbindingskabel geïnstalleerde Broadband 3G/4G radar



Afmetingen





7 Problemen oplossen

Foutmeldingen

Schakel de radar uit als van een onderstaande berichten verschijnt.

Als het probleem aanhoudt, controleert u of de software is bijgewerkt. Zoek op onderstaande websites naar de nieuwste versie van de radar- en schermsoftware:

www.lowrance.com

www.simrad-yachting.com

www.BandG.com

Onbekende radar

Verschijnt meestal wanneer u de radar op de kaart projecteert.

Aanbevelingen

Controleer of u de juiste radarbron hebt geselecteerd en geconfigureerd voor het scherm. Raadpleeg de documentatie van het scherm.

Geen radar

Geeft aan dat het scherm de radar niet ziet.

Aanbevelingen

- Radar controleren/selecteren in radarbronnen
- Zet het systeem uit en weer aan
- Controleer alle aansluitingen
- Spanning op de gele schakeldraad controleren
- Onvoldoende voeding
- Ethernet verbinding ontbreekt of valt af en toe uit; controleer of de RJ45 connector is beschadigd
- Defecte Ethernet kabel
- Probeer een andere Ethernet poort op het scherm of de switch

Geen scanner

Verschijnt soms vóór de melding "Geen radar" hierboven:

Aanbevelingen

- Controleer spanning/stroom
- Als het probleem aanhoudt: schakel het systeem uit en weer in, controleer de scannerkabel / RJ45
- Mogelijke interne storing in radar. Neem contact op met de serviceafdeling

Geen spoke-gegevens

Verschijnt soms vóór de melding "Geen scanner" hierboven:

Aanbevelingen

- Controleer spanning/stroom
- Als het probleem aanhoudt: schakel het systeem uit en weer in, controleer de scannerkabel / RJ45
- Mogelijke interne storing in radar. Neem contact op met de serviceafdeling

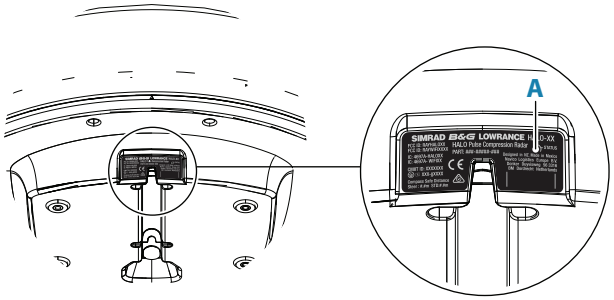
Foutcodes

Als een van onderstaande foutcodes wordt weergegeven, schakelt u de radar uit en weer in. Als de fout weer optreedt, raadpleegt u onderstaande lijst.

Foutcode	Beschrijving	Aanbeveling
0x00000001	Opgeslagen radarinstellingen zijn beschadigd	De instellingen van de radar worden teruggezet op de fabriekswaarden. Voer de instellingen opnieuw in, inclusief de installatie-instellingen.
0x0001000C	Scanner niet gedetecteerd	1. Controleer de aansluitingen van de verbindingskabel op de voet 2. Schakel de radar uit en weer in 3. Controleer de invoerspanning
0x0001000D	Zender oververhit (software)	1. Probeer over te schakelen naar een korter bereik <6 zeemijl 2. Schakel over naar stand-by, laat het apparaat afkoelen
0x0001000E	Zender oververhit (hardware)	Schakel naar stand-by, sluit de voeding van de radar af en neem contact op met de serviceafdeling
0x0001000F	Fout bij signaalverwerking	Het apparaat moet stand-by staan. Selecteer Verzenden Als het probleem aanhoudt, schakelt u de radar uit en weer in
0x00010017	Scannerstoring	Neem contact op met de serviceafdeling
Voeding		
0x00010010	Voeding oververhit	Schakel naar stand-by, laat het apparaat afkoelen en probeer het opnieuw
0x00010011	Spanningsfout in voeding	Controleer de aansluitingen van de scannerkabel op corrosie of beschadiging
0x00010012	Overspanning	Neem contact op met de serviceafdeling
0x00010013	Hardwarestoring in voeding	Neem contact op met de serviceafdeling
0x00010014	Communicatiefout in voeding	Neem contact op met de serviceafdeling
0x00010019	Lage accuspanning (toevoerspanning is laag)	1. Laad de accu op en controleer de toevoerspanning 2. Start de radar opnieuw op
0x00010016	Storing in LED-verlichting	Schakel de accentverlichting uit en probeer het opnieuw
0x00010018	Storing in radarinterfacebehuizing	Controleer of de verbindingskabel is beschadigd
Mechanisch		
0x00010001	Sensorfout met nulkoers	Neem contact op met de serviceafdeling
0x00010002	Sensorfout met koers	Neem contact op met de serviceafdeling
0x00010015	Fout met mechnische overdracht	Neem contact op met de serviceafdeling
0x00010003	Storing in motoraandrijving	Neem contact op met de serviceafdeling
0x0001001A	Motor of antenne staat stil	Neem contact op met de serviceafdeling

Status LED

De status LED (**A**) achter op de scanner geeft de status van de scanner aan.

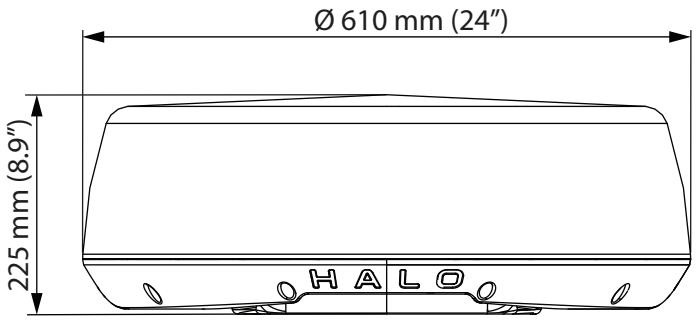


Status	Knipperpatroon	Prioriteit
Opstarten/upgraden	Brandt continu	1 (hoogste)
Fout	Snel knipperen	2
Lage spanning	3 x snel knipperen, dan lange pauze	3
Geen Ethernet/fysieke verbinding	2 x snel knipperen, dan lange pauze	4
Werkt normaal	Langzaam knipperen	5

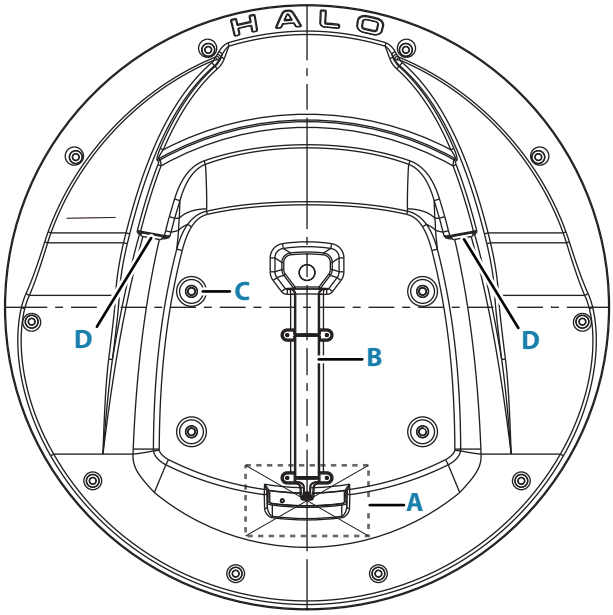
➔ ***Opmerking:*** Als er meer dan één status tegelijk van toepassing is, wordt die met de hoogste prioriteit aangegeven.

8 Tekeningen

Afmetingen



Onderaanzicht



	Beschrijving
A	Kabelinvoer
B	Kabelgeleider
C	4 boutgaten M8 x 30 mm
D	LED accentverlichting

9 Technische specificaties

Halo24 radar

Kenmerken	
Omgeving	IEC60945: 2002 -25° tot +55°C Relatieve luchtvochtigheid: +35° C, 95% RV Waterdicht: IPX6
Max. relatieve windsnelheid	51 m/sec (100 knopen)
Voeding	
DC-invoer	10,5-31,2 V met omgekeerde polariteitbeveiliging
Energieverbruik	Gebruik: 15-27 W (afhankelijk van bereik/modus) Stand-by: 3,9 W (type) bij 13,8 V DC
Aanbevolen stroomsterkte zekering	5 A
Zenderbron (voorverwarmingstijd)	Geen magnetron – direct aan
Buitenafmetingen	Zie "Tekeningen" op pagina 25
Scannergewicht (geen kabel)	6,9 kg
Radar- en antenneparameters	
Radarbereik	100 m tot 89 km (48 nm) met 18 bereikinstellingen (nm/sm/km)
Rotatie (afhankelijk van modus)	20-60 rpm (afhankelijk van modus en MFD)
Zendfrequentie	X band – 9,4 tot 9,5 GHz
Zenderbron (opwarmtijd)	Geen magnetron – geheel halfgeleider. Instant On™
Polarisatievlak	Horizontale polarisatie
Piekstroomuitvoer zender	25 W
Min. bereik	6 m
Sweep-frequentie	700-2400 Hz (afhankelijk van modus)
Pulslengte	0,04-64 usec +/- 10%
Sweep-bandbreedte	Max. 48 MHz
Horizontale straalbreedte (Tx en Rx antenne)	3,9° nominaal (-3 dB breedte)
Regeling doelonderscheiding	UIT: 3,9°+/-10% (-3 dB breedte nominaal) LAAG: ~3,4°+/-10% (-3 dB breedte nominaal) MED: ~2,5°+/-10% (-3 dB breedte nominaal) HOOG: ~2,0°+/-10% (-3 dB breedte nominaal)
Verticale straalbreedte (Tx en Rx antenne)	22° (-3dB breedte nominaal)
Zijlobniveau (Tx en Rx antenne)	Onder -18 dB (binnen ±10°); Onder -24 dB (buiten ±10°)
Ruis	Minder dan 5 dB nominaal
Communicatie/bekabeling	
Protocol	Ethernet 100 Base T
Maximale lengte verbindingskabel	30 m – verkrijgbaar als optie

988-12302-01

LOWRANCE

SIMRAD

B&G

www.lowrance.com
www.simrad-yachting.com
www.bandg.com