

GARMIN®



FUSION APOLLO™ LUIDSPREKERS INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Belangrijke veiligheidsinformatie

⚠ WAARSCHUWING

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

Dit toestel moet volgens deze instructies worden geïnstalleerd om ernstig lichamelijk letsel of mogelijke schade aan eigendommen te voorkomen.

Koppel de stroomvoorziening van het vaartuig los voordat u dit toestel gaat installeren om ernstig lichamelijk letsel of schade aan eigendommen te voorkomen.

⚠ VOORZICHTIG

Wij raden u ten zeerste aan uw audiosysteem door een professionele installateur te laten installeren om optimale prestaties te garanderen en persoonlijk letsel of schade aan eigendommen te voorkomen.

Continue blootstelling aan geluidsdrukkniveaus van meer dan 100 dBA kan permanente gehoorbeschadiging veroorzaken. Het volume is doorgaans te hoog als u de mensen om u heen niet hoort praten. Beperk de tijd dat u luistert met een hoog volume tot een minimum. Als uw oren suizen of als u spraak alleen gedempt hoort, gebruik het toestel dan niet meer en laat uw gehoor controleren.

Draag altijd een veiligheidsbril, oorbeschermers en een stofmasker tijdens het boren, zagen en schuren om mogelijk persoonlijk letsel te voorkomen.

LET OP

Controleer voordat u gaat boren of zagen wat zich aan de andere kant van het oppervlak bevindt om schade aan het vaartuig te voorkomen.

Lees alle installatie-instructies alvorens de installatie uit te voeren. Als u problemen ondervindt tijdens het installeren, kunt u voor ondersteuning terecht op support.garmin.com.

Benodigde materialen

- Elektrische boor
- Boortje (maat afhankelijk van materiaal van ondergrond)
- Geschikte zaag of een hobbymes om oppervlaktemateriaal af te zagen of te snijden
- Kruiskopschroevendraaier
- Draadstriptang
- Watervast, volledig vertind koperdraad met een dikte van 16 AWG (1,3 t/m 1,5 mm²)
U kunt deze draad kopen bij uw Fusion® of Garmin® dealer:
 - 010-12899-00: 7,62 m (25 ft.)
 - 010-12899-10: 15,24 m (50 ft.)
 - 010-12899-20: 100 m (328 ft.)
- Watervast, volledig vertind koperdraad met een dikte van 20 AWG (0,5 tot 0,75 mm²) voor de LED-aansluitingen (alleen LED-modellen).
- Geschikte zekering in-line (alleen LED-modellen)
- Soldeersel en waterdichte krimpkous of waterdichte, krimpkous- en stootverbinders (optioneel)
- Watervaste kit (optioneel)

OPMERKING: Voor aangepaste installaties hebt u mogelijk extra gereedschap en materiaal nodig.

Montagelocatie en waterbestendigheid

WAARSCHUWING

De voorzijde van de luidspreker is beschermd tegen binnendringend water. De achterzijde van de luidspreker, inclusief alle aangesloten componenten en draden, is niet waterdicht en moet worden beschermd tegen blootstelling aan vocht. Blootstelling aan vocht aan de achterzijde van de luidspreker kan leiden tot een defect van de luidsprekeronderdelen, wat brand kan veroorzaken met materiële schade, ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg.

LET OP

Wanneer u de luidspreker in een omgeving monteert die is blootgesteld aan het weer of water, moet u de luidspreker op een verticaal oppervlak bevestigen. Als u de luidspreker naar boven gericht op een horizontaal oppervlak monteert, kan zich in en rond de luidspreker water verzamelen, dat na verloop van tijd schade veroorzaakt.

Als u de luidsprekers buiten de boot wilt installeren, moeten ze hoog boven de waterlijn worden geplaatst, zodat ze niet onder water raken of beschadigd kunnen raken door een dok, palen of andere apparatuur. Als de luidsprekers goed zijn geïnstalleerd, zijn ze beschermd volgens de beschermingsklasse, vanaf de voorkant van de luidsprekers. Als de achterkant van de luidspreker wordt blootgesteld aan water of beschadigd raakt, vervalt de garantie. Dit geldt ook wanneer de luidsprekers zijn geplaatst in een behuizing, met name wanneer er water langs loopt. Bij gebruik van een niet-afgesloten poort of ventilatiegat kan water in de behuizing binnendringen en de luidspreker beschadigen.

U dient het audiosysteem uit te schakelen voordat u kabels aansluit op de broneenheid, versterker of luidsprekers. Als dit niet gebeurt, kan dit permanente beschadiging van het audiosysteem tot gevolg hebben.

Zorg dat alle aansluitpunten en aansluitingen niet in contact kunnen komen met de aarding of andere aansluitingen. Als dit niet gebeurt, kan dit permanente beschadiging van het audiosysteem tot gevolg hebben en kan de productgarantie komen te vervallen.

Houd rekening met de volgende aandachtspunten bij het kiezen van een montageplek voor de luidsprekers:

- U moet een montageplaats kiezen die de achterkant van de luidspreker beschermt tegen blootstelling aan vocht.
- U dient een montageplaats te kiezen die voldoende vrije ruimte biedt voor de montagediepte van de luidsprekers, zoals aangegeven in de productspecificaties.
- Kies voor optimale afdichting een vlak, verticaal montageoppervlak.

- Bescherm de luidsprekerkabels tegen scherpe voorwerpen en gebruik altijd rubber ringen voor het geleiden van kabels door panelen.
- Om interferentie met een magnetisch kompas te voorkomen, mogen de luidsprekers niet dichterbij een kompas worden gemonteerd dan op de kompasveilige afstand die is vermeld in de productspecificaties.

De juiste montageplaats zorgt voor optimale prestaties van elke luidspreker. De luidsprekers zijn ontworpen om op alle mogelijke montageplaatsen goed te presteren, maar hoe beter u de installatie plant, hoe beter de luidsprekers zullen klinken.

De luidsprekers monteren

Kies aan de hand van de bovenstaande richtlijnen eerst een geschikte locatie, alvorens u de luidsprekers installeert.

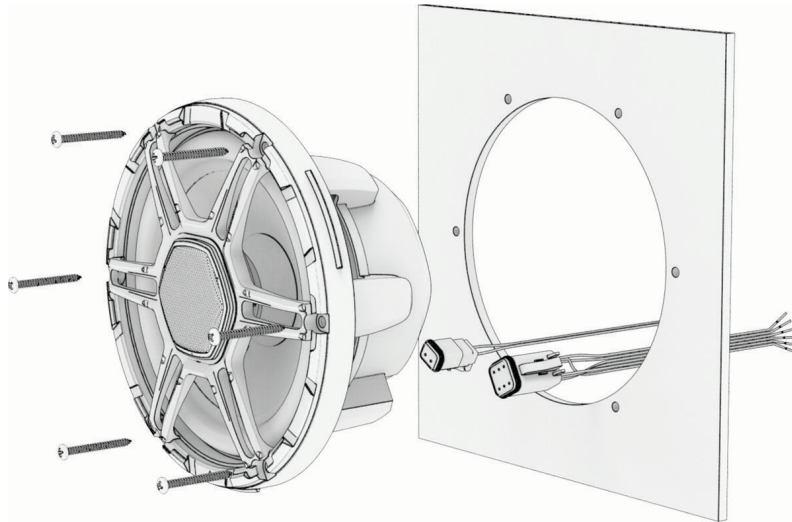
- 1 Snijd de montagesjabloon uit en controleer of deze past op de gekozen locatie.
- 2 Plaats de sjabloon zodanig dat de tekst waterpas staat.
- 3 Bevestig de sjabloon op de gekozen locatie.
- 4 Boor met een voor de montageondergrond geschikt boortje een gat aan de binnenkant van de streepjeslijn op de sjabloon om het montageoppervlak voor te bereiden voor zagen.
- 5 Zaag met een decoupeerzaag of slijptol het montageoppervlak uit langs de binnenkant van de streepjeslijn op de sjabloon.
- 6 Plaats de luidspreker in de opening om te testen of dit past.
- 7 Gebruik indien nodig een vijl en schuurpapier om de opening heel precies op maat te krijgen.
- 8 Als de luidspreker goed in de opening past, dient u te controleren of de montagegaten op de luidspreker zijn uitgelijnd met de voorboorgaten op de sjabloon.
- 9 Markeer de locaties van de nieuwe gaten als deze niet zijn uitgelijnd met de montagegaten op de luidspreker.
- 10 Kies een maat boortje dat geschikt is voor het montageoppervlak en type schroef en boor de gaten.

LET OP

Boor de voorboorgaten niet door de gaten op de luidspreker. Boren door de luidspreker kan de tweeter beschadigen.

- 11 Verwijder de sjabloon van het montageoppervlak.
 - 12 Leid de luidsprekerdraad (niet meegeleverd) van de bron naar de luidsprekerlocatie ([Luidsprekerbedrading, pagina 6](#)).
- OPMERKING:** Plaats de luidsprekerdraad niet in de buurt van bronnen die elektrische interferentie kunnen veroorzaken.
- 13 Bij LED-modellen leidt u de juiste draad van de luidsprekerlocatie naar de locatie van de LED-controller of de batterij ([LED-bedrading, pagina 7](#)).
- OPMERKING:** Voorkom dat de luidsprekerdraden worden gebundeld met de LED-draden.
- 14 Sluit de luidsprekerdraden aan op de meegeleverde kabelgeleider en let daarbij op de polariteit.
 - 15 Bij LED-modellen sluit u de LED-draden aan op de meegeleverde kabelgeleider.
 - 16 Sluit de kabelgeleiders aan op de juiste aansluitingen op de luidspreker.

17 Plaats de luidspreker in de uitsparing met de aansluitingen naar beneden gericht.



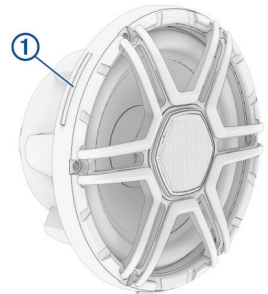
18 Bevestig de luidspreker op het montageoppervlak met de meegeleverde schroeven.

De grille bevestigen

- 1 Vind de bevestigingslipjes langs de rand van de luidsprekers ①.

OPMERKING: Als de luidsprekers worden geïnstalleerd met de aansluitingen aan de achterkant aan de onderkant (met het Fusion logo aan de voorkant in de 6-uurstand), bevinden de bevestigingslipjes zich op de 2-uurstand, 6-uurstand en 10-uurstand langs de rand van de luidsprekers.

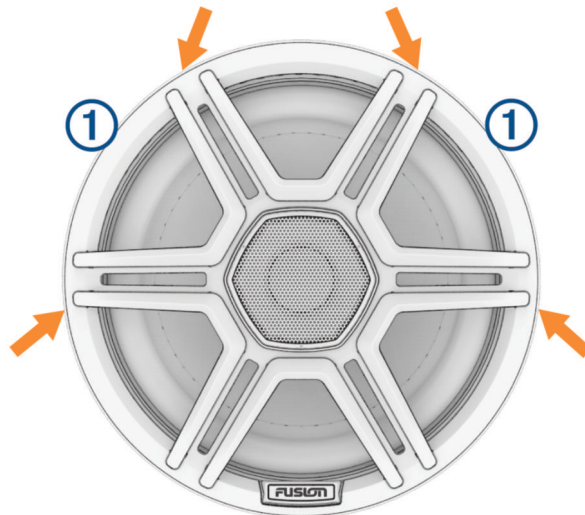
- 2 Breng de inkepingen aan de binnenkant van de grille op één lijn met de bevestigingslipjes op de luidspreker en plaats de grille op de rand van de luidspreker.
- 3 Druk op de grille om deze vast te klikken.



De grille verwijderen

U kunt de grille verwijderen om hem schoon te maken of te vervangen.

- 1 Knijp met beide handen in de zijkanten van de grille zoals afgebeeld, zodat de randen van de grille van de bevestigingslipjes af buigen ①.

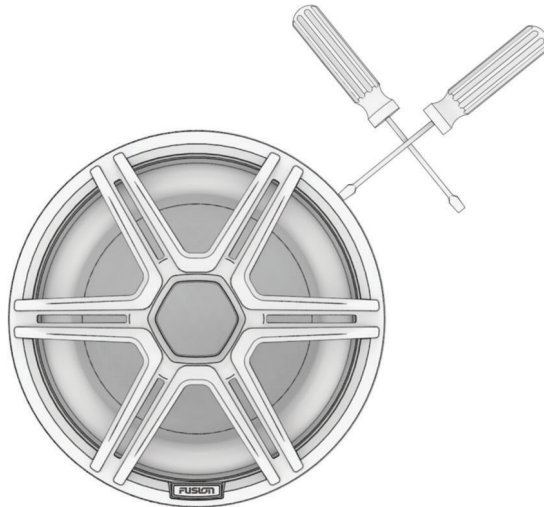


- 2 Trek de grille eerst weg van een van de bevestigingslipjes en daarna de andere.
Verplaats indien nodig uw handen naar een andere positie en knijp tot de grille loskomt van de lipjes.
- 3 Nadat u de grille van twee van de lipjes hebt getild, verwijdert u deze volledig.
Als u de grille niet met de hand kunt verwijderen, kunt u hem verwijderen met gereedschap.

De grille verwijderen met behulp van gereedschap

Als de grille niet met de hand kan worden verwijderd, kunt u gereedschap gebruiken om hem los te wrikken, zoals een paar platte schroevendraaiers.

- 1 Druk op de rand van de grille om de bevestigingslipjes te vinden.
De grille buigt naast de lipjes, maar de lipjes zelf buigen niet mee.
- 2 Steek het gereedschap tussen de grille en de luidspreker langs de rand van een lipje en gebruik ander gereedschap als een as om de grille los te wrikken.



OPMERKING: Voor de beste resultaten dient u het gereedschap niet in het midden van een bevestigingslipje te plaatsen. De grille is gemakkelijker te verwijderen wanneer u begint aan een van de randen van een bevestigingslipje.

- 3 Wrik het bevestigingslipje van de grille uit de sleuf.

LET OP

Wees voorzichtig bij het verwijderen van de grille met gereedschap om te voorkomen dat de grille, de luidspreker of het montageoppervlak beschadigd raakt.

- 4 Herhaal deze stappen voor andere bevestigingslipjes tot de grille loskomt van de luidspreker.

Luidsprekerbedrading

U kunt de luidsprekerdraad aansluiten op de luidsprekers met behulp van de meegeleverde kabelgeleiders of de geïntegreerde spade-connectoren. Gebruik voor de beste resultaten de meegeleverde kabelgeleider om luidsprekerdraad aan te sluiten op uw luidsprekers.

Houd rekening met de volgende aandachtspunten bij het aansluiten van de luidsprekers op uw stereo of versterker.

- Luidsprekerbedrading is niet meegeleverd. U dient een luidsprekerdraad met een dikte van minimaal 16 AWG (1,3 t/m 1,5 mm²) te gebruiken om de kabelgeleider te verbinden met de stereo.
- Gebruik een waterdichte aansluiting bij het aansluiten.

De luidsprekerdraden aansluiten met behulp van Amphenol™ connectoren

U kunt deze tabel gebruiken om de polariteit van de kabels op de meegeleverde kabelgeleiders te bepalen.

Kleur aansluitdraad	Polariteit
Wit	Positief (+)
Wit met zwarte streep	Negatief (-)

- 1 Sluit de draden van de kabelgeleider aan op de luidsprekerkabels.
- 2 Sluit de kabelgeleider aan op de aansluiting op de luidsprekerbehuizing.

De luidsprekerdraden aansluiten met behulp van spade-connectoren

Als u de voorgestelde connector en kabelgeleider niet gebruikt, kunt u de geïntegreerde spade-connectoren gebruiken om uw luidsprekers aan te sluiten op uw stereo of versterker. De polariteitsindicatoren voor de spade-connectoren zijn in de luidsprekerbehuizing naast de aansluitingen gegoten.

U kunt deze tabel gebruiken om de polariteit en spade-connectormaten op de luidspreker te bepalen.

Polariteit van de connector	Maat spade-connector
Positief (+)	6,3 mm
Negatief (-)	4,8 mm

OPMERKING: Sluit de luidsprekerdraden aan op de luidspreker met behulp van de kabelgeleider of spade-connectoren. Het is niet nodig om de luidsprekerdraden tegelijkertijd op beide aan te sluiten.

- 1 Sluit watervaste spade-connectoren aan op de luidsprekerkabels.
- 2 Sluit de spade-connectoren aan op de spaden die in de luidsprekerbehuizing zijn geïntegreerd.

LED-bedrading

LET OP

Het gebruik van bepaalde led-kleuren op de luidsprekers, zoals rood en groen, kan in strijd zijn met de wet- en regelgeving en normen met betrekking tot het gebruik en/of de werking van watersportverlichting. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te voldoen aan dergelijke toepasselijke wetten, voorschriften en normen. Garmin is niet verantwoordelijk voor boetes, straffen, dagvaardingen of schadeclaims die kunnen ontstaan als gevolg van een dergelijk gebrek aan naleving.

Het wordt aanbevolen een Garmin Spectra™ LED-controller met deze luidsprekers te installeren om de LED's in en uit te schakelen, de kleuren te wijzigen en lichteffecten te creëren. Zie garmin.com voor meer informatie.

Gebruik de meegeleverde kabelgeleiders wanneer u de LED-draden aansluit op een Garmin Spectra LED-controller of voedingsbron.

OPMERKING: LED's zijn niet op alle modellen beschikbaar.

De LED-draden rechtstreeks aansluiten

Als u de aanbevolen afstandsbediening niet installeert, kunt u de statische kleur en tint van de LED's regelen door de specifieke LED-kleurdraden van de kabelgeleider aan te sluiten op de negatieve (-) aansluiting van een voedingsbron van 12 V gelijkstroom. U moet alleen de donkerblauwe LED-draad van de kabelgeleider aansluiten op de positieve (+) aansluiting van dezelfde voedingsbron om het stroomcircuit te sluiten.

Gebruik de meegeleverde kabelgeleiders wanneer u de LED-draden rechtstreeks op de voeding aansluit.

U dient bedrading met een dikte van minimaal 20 AWG (0,5 tot 0,75 mm²) te gebruiken om de LED-draden vanaf de kabelgeleider op de batterij aan te sluiten.

U moet de positieve (+) draad (donkerblauw) voor alle LED-geleiders van de luidspreker aansluiten via een geschikte zekering (niet inbegrepen) in de buurt van de voedingsbron. De positieve (+) draad moet ook worden aangesloten op de voedingsbron via een isolatieschakelaar of stroomverbreker om de LED's in en uit te schakelen. U kunt dezelfde isolatieschakelaar of zekering gebruiken die de stroomvoorziening naar uw stereo regelt, zodat u de LED's en de stereo tegelijk in en uit kunt schakelen.

Gebruik een waterdichte methode voor het aansluiten van de bedrading op de LED-kabelgeleider.

- 1 Sluit de negatieve (-) draad van dezelfde voedingsbron aan op de kleurdraden op de LED-kabelgeleider volgens de gewenste LED-kleur.

WAARSCHUWING

Om schade aan eigendommen of persoonlijk letsel te voorkomen, moet u alle ongebruikte LED-draden op de kabelgeleider isoleren om kortsluiting te voorkomen.

Draadkleur	Draadgebruik
Donkerblauw	LED-voeding (+VE)
Zwart/lichtgroen	Koel witte LED (-VE)
Zwart/rood	Rode LED (-VE)
Zwart/groen	Groene LED (-VE)
Zwart/lichtblauw	Blauwe LED (-VE)
Zwart/geel	Warm witte LED (-VE)

OPMERKING: Afzonderlijke kleuren kunnen worden gecombineerd om nieuwe LED-kleurtinten te creëren als u geen LED-controller gebruikt.

- 2 Sluit de donkerblauwe draad van de LED-kabelgeleider aan op de positieve (+) aansluiting van de voedingsbron.

LET OP

Om schade aan de luidsprekers of het schip te voorkomen, moet u de donkerblauwe positieve draad aansluiten via een geschikte zekering (niet inbegrepen) in de buurt van de voedingsbron.

- 3 Verbind de kabelgeleider met de luidspreker.
- 4 Herhaal dit indien nodig voor andere luidsprekers.

LED-zekering plaatsen

WAARSCHUWING

U moet voor elke luidspreker een in-line snelle zekering plaatsen op de positieve draad aan het voedingsbronuiteinde van de LED-kabel om de LED's en de luidspreker te beschermen tegen overmatige elektrische stroom. Als u geen zekering plaatst, kan dit brand veroorzaken met materiële schade, ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg.

- De zekering moet worden geplaatst in een zekeringhouder die is bedoeld voor maritiem gebruik.
- De zekering moet worden aangebracht op de positieve draad aan het voedingsbronuiteinde van de LED-kabel.
- De zekering moet worden aangebracht voor gebruik met elke stroombron, inclusief een verlichtingscontroller.
- Gebruik altijd een zekering met de juiste stroomsterkte en het juiste type voor uw model luidspreker.

Luidsprekertype	Snelzekeringswaarde
Fusion Apollo 6,5-inch luidsprekers met LED-verlichting	500 mA
Fusion Apollo 7,7-inch luidsprekers met LED-verlichting	500 mA
Fusion Apollo 8,8-inch luidsprekers met LED-verlichting	700 mA

Luidsprekergegevens

De luidsprekers reinigen

LET OP

Als de luidsprekers correct zijn gemonteerd, zijn de voorkanten van deze luidsprekers onder normale omstandigheden beschermd tegen het binnendringen van stof en water. Ze zijn niet bestand tegen reinigen met een hogedrukspuit, bijvoorbeeld wanneer u uw schip schoon spuit. Het gebruik van hogedrukspuiten op de luidsprekers kan het product beschadigd raken en de garantie doen vervallen.

Gebruik op de luidsprekers geen harde reinigings- of oplosmiddelen. Door gebruik van dergelijke reinigingsmiddelen kan het product beschadigd worden en kan de garantie vervallen.

- 1 Verwijder al het zoute water en alle zoutaanslag van de luidspreker met een in schoon water gedrenkte, vochtige doek.
- 2 Gebruik een zacht schoonmaakmiddel om zware aanslag van zout of vlekken te verwijderen.

Specificaties

6,5-inch luidsprekers

Piekvermogen (Watt)	300 W
RMS vermogen (Watt)	75 W
LED-belastingsstroom (bij 14,4 V gelijkstroom)	130 mA per kleur, per luidspreker
Gevoeligheid (1 W/1 m)	90 dB
Frequentieweergave	70 Hz tot 22 kHz
Minimale montagediepte (vrije ruimte)	77 mm (3 in.)
Montagediameter (vrije ruimte)	136 mm (5 ³ / ₈ in.)
Kompasveilige afstand	280 cm (110 ¹ / ₄ in.)

7,7-inch luidsprekers

Piekvermogen (Watt)	400 W
RMS vermogen (Watt)	100 W
LED-belastingsstroom (bij 14,4 V gelijkstroom)	140 mA per kleur, per luidspreker
Gevoeligheid (1 W/1 m)	91 dB
Frequentieweergave	60 Hz tot 22 kHz
Minimale montagediepte (vrije ruimte)	86 mm (3 ³ / ₈ in.)
Montagediameter (vrije ruimte)	156 mm (6 ¹ / ₈ in.)
Kompasveilige afstand	300 cm (118 ¹ / ₈ in.)

8,8 inch luidsprekers

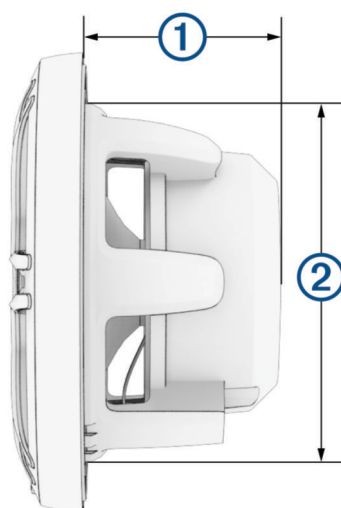
Piekvermogen (Watt)	520 W
RMS vermogen (Watt)	130 W
LED-belastingsstroom (bij 14,4 V gelijkstroom)	180 mA per kleur, per luidspreker
Gevoeligheid (1 W/1 m)	91 dB
Frequentieweergave	50 Hz tot 20 kHz
Minimale montagediepte (vrije ruimte)	105 mm (4 ¹ / ₈ in.)
Montagediameter (vrije ruimte)	180 mm (7 ¹ / ₁₆ in.)
Kompasveilige afstand	315 cm (124 inch)

Alle modellen

Nominale impedantie	4 Ohm
LED-voedingsspanning (alleen LED-luidsprekers)	Van 10,8 tot 16 V gelijkstroom
Bedrijfstemperatuurbereik	Van -5 tot 55 °C (23 tot 131 °F)
Bereik opslagtemperatuur	Van -20 tot 70 °C (van -4 tot 158 °F)
Waterbestendigheidsclassificatie (voorkant alleen indien juist geïnstalleerd)	IEC 60529 IP66 en IPX7 ¹
Connectortype kabelgeleider	Audio: Amphenol AT Series™ AT 2-weg LED: Amphenol AT Series AT 6-weg

Afmetingstekeningen

Zijaanzicht

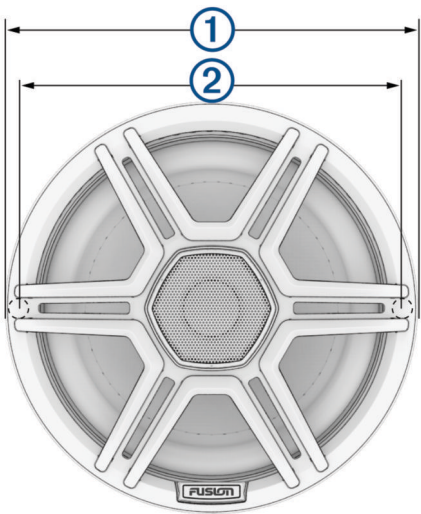


Afmeting	6,5-inch luidsprekers	7,7-inch luidsprekers	8,8 inch luidsprekers
①	73,6 mm (2 ⁷ / ₈ in.)	81,9 mm (3 ¹ / ₄ in.)	100,9 mm (4 in.)
②	133 mm (5 ¹ / ₄ in.)	153 mm (6 in.)	177 mm (7 in.)

OPMERKING: U hebt ten minste 3 mm (¹/₈ in.) meer vrije ruimte nodig dan de luidspreker diep is. De bovenstaande metingen zijn nominaal. Raadpleeg de specificatietabel voor maten van de vrije ruimte.

¹ Het toestel weerstaat incidentele blootstelling aan water tot maximaal 1 meter diepte gedurende maximaal 30 minuten en is beschermd tegen krachtige waterstralen. Ga voor meer informatie naar www.garmin.com/waterrating.

Vooraanzicht



Afmeting	6,5-inch luidsprekers	7,7-inch luidsprekers	8,8 inch luidsprekers
①	176 mm (6 15/16 in.)	196 mm (7 11/16 in.)	224 mm (8 13/16 in.)
②	156 mm (6 1/8 in.)	176 mm (6 15/16 in.)	202 mm (7 15/16 in.)

Aanbevolen versterkervermogen (RMS)

6,5-inch luidsprekers	25 -150 W RMS per kanaal
7,7-inch luidsprekers	30 -200 W RMS per kanaal
8,8 inch luidsprekers	40 - 260 W RMS per kanaal

Aanbevelingen optimale behuizing

Specificatie	6,5-inch luidsprekers	7,7-inch luidsprekers	8,8 inch luidsprekers
Volume afgesloten behuizing ²	18 l (0,64 ft. ³)	20 l (0,71 ft. ³)	22 l (0,78 ft. ³)
Volume behuizing met (ventilatie-)poorten of openingen ³	25 l (0,88 ft. ³)	30 l (1,06 ft. ³)	35 l (1,23 ft. ³)
Poortdiameter	76 mm (3 in.)	76 mm (3 in.)	76 mm (3 in.)
Poortlengte	162 mm (6,4 in.)	160 mm (6,3 in.)	170 mm (6,7 in.)

© 2024 Garmin Ltd. of haar dochtermaatschappijen
Garmin®, het Garmin logo, Fusion®, het Fusion logo en True-Marine™ zijn handelsmerken van Garmin Ltd. of haar dochtermaatschappijen, geregistreerd in de Verenigde Staten en andere landen. Deze handelsmerken mogen niet worden gebruikt zonder uitdrukkelijke toestemming van Garmin.
Amphenol™ en Amphenol AT Series™ zijn handelsmerken van Amphenol Sine Systems. CURV® is een gedeponeerd handelsmerk van Propex Furnishing Solutions.

² Volledig gevuld met absorberend materiaal
³ Gevoerd met absorberend materiaal