

GARMIN®



FUSION APOLLO™ HÖGTALARE INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

Viktig säkerhetsinformation

⚠ VARNING

Guiden *Viktig säkerhets- och produktinformation*, som medföljer i produktförpackningen, innehåller viktig information och produktvarningar.

Denna enhet måste monteras i enlighet med dessa instruktioner för att undvika allvarliga personskador eller möjliga skador på egendom.

Koppla bort fartygets strömförsörjning innan du börjar montera enheten för att undvika allvarliga personskador eller skador på egendom.

⚠ OBSERVERA

Vi rekommenderar starkt att du låter en professionell montör montera ljudanläggningen för att säkerställa optimal funktion och undvika personskador eller skador på egendom.

Kontinuerlig exponering för ljudtrycksnivåer över 100 dBA kan orsaka permanenta hörselskador. Volymen är vanligen för hög om du inte kan höra när människor pratar omkring dig. Begränsa tiden som du lyssnar med hög volym. Om det ringer i öronen eller om du hör mänskligt tal dåligt ska du sluta lyssna och få hörseln kontrollerad.

Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd och andningsskydd när du borrar, skär eller slipar för att undvika eventuella personskador.

OBS!

Kontrollera alltid vad som finns bakom ytan som du ska borra eller skära i för att undvika skador på fartyget.

Du måste läsa igenom alla installationsinstruktioner innan du påbörjar installationen. Om du stöter på problem under installationen går du till support.garmin.com för produktsupport.

Verktyg som behövs

- Elektrisk bormaskin
- Borrspets (storleken varierar beroende på ytmaterial)
- Lämplig såg eller universalkniv för att skära ytmaterial
- Phillips-skruvmejsel
- Trådavdragare
- Förtennad högtalarledning i koppar på 16 AWG (1,3 till 1,5 mm²) för marin användning
Du kan köpa ledningen från din Fusion® eller Garmin® återförsäljare:
 - 010-12899-00: 7,62 m (25 fot)
 - 010-12899-10: 15,24 m (50 fot)
 - 010-12899-20: 100 m (328 fot)
- Förtennad kopparledning på 20 AWG (0,5 till 0,75 mm²) för lysdiodanslutningar (endast lysdiodmodeller).
- Lämplig kabelmonterad säkring (endast lysdiodmodeller)
- Lödtenn och vattentäta krympslangar eller vattentäta krympskarvkontakter (tillval)
- Marint tätningsmedel (valfritt)

Obs! För specialanpassade installationer kan ytterligare verktyg och material behövas.

Monteringsplats och vattentålighet

VARNING

Högtalarens framsida är skyddad mot inträngande vatten. Högtalarens baksida, inklusive alla anslutna komponenter och ledningar, är inte vattentät och måste skyddas mot fuktexponering. Om högtalarens baksida utsätts för fukt kan det leda till fel på högtalaren, vilket kan orsaka brand som kan leda till egendomsskador, allvarliga personskador eller dödsfall.

OBS!

När du monterar högtalaren i ett område där den är utsatt för väder eller vatten måste du montera högtalaren på en vertikal yta. Om du monterar högtalaren på en horisontell yta med framsidan uppåt kan vatten samlas i och runt högtalaren, vilket orsakar skador med tiden.

Om du tänker montera högtalarna utanför båten måste du montera dem på en plats högt över vattenlinjen, där de inte nedsänks i vatten eller skadas av kajer, pålverk eller annan utrustning. När högtalarna är korrekt monterade är de klassade för skydd från högtalarens framsida. Om högtalaren utsätts för vatten eller skadas på baksidan upphör garantin att gälla. Det omfattar situationer när högtalarna är monterade i ett hölje, särskilt om de överspolas. Om du använder ett hölje med en port eller ventil som är utsatt för den omgivande miljön kan vatten samlas och skada högtalaren.

Du måste stänga av ljudsystemet innan du gör några anslutningar till källenheten, förstärkaren eller högtalarna. Om du inte gör det kan ljudanläggningen skadas permanent.

Du bör skydda alla terminaler och anslutningar från jordning och från varandra. Om du inte gör det kan det leda till permanenta skador på ljudsystemet och att produktgarantin upphör att gälla.

Tänk på följande när du väljer monteringsplats för högtalarna:

- Du måste välja en monteringsplats där högtalarens baksida är skyddad från fuktexponering.
- Du måste välja monteringsplatser som har tillräckligt med utrymme för högtalarnas monteringsdjup enligt vad som anges i produktspecifikationerna.
- Du bör välja en plan, vertikal monteringsyta för bästa tätning.
- Du bör skydda högtalarkablarna från vassa föremål och alltid använda gummibussningar när du drar kablarna genom paneler.
- För att undvika störningar mot en magnetisk kompass ska högtalarna inte monteras närmare kompassen än det säkerhetsavstånd till kompass som anges i produktspecifikationerna.

Om du väljer rätt monteringsplats fungerar högtalarna som bäst. Högtalarna är utformade för att fungera på så många olika monteringsplatser som möjligt, men ju mer du planerar installationen desto bättre ljud får du i högtalarna.

Montera högtalarna

Innan du monterar högtalarna måste du välja en plats enligt riktlinjerna ovan.

- 1 Beskär mallen och kontrollera att den passar på den valda platsen.
- 2 Placera mallen så att texten är rak.
- 3 Fäst mallen på den valda platsen.
- 4 Använd en borrarpet som passar monteringsytan, borra ett hål innanför den streckade linjen på mallen för att förbereda monteringsytan för utskärning.
- 5 Såga ut monteringsytan med en sticksåg eller ett multiverktyg längs med insidan av linjen på mallen.
- 6 Placera högtalaren i utskärningen för att testa passformen.
- 7 Fila och sandpappra utskärningens kanter till rätt storlek vid behov.
- 8 När högtalaren har passats in i utskärningen måste du se till att monteringshålen på högtalaren ligger i linje med rikthålen på mallen.
- 9 Om monteringshålen på högtalaren inte ligger i linje ska de nya hålplaceringarna märkas ut.
- 10 Använd en borrarpet av lämplig storlek för monteringsytan och skruvtypen och borra hålen.

OBS!

Borra inte rikthålen genom hålen på högtalaren. Borrarning genom högtalaren kan skada den.

- 11 Ta bort mallen från monteringsytan.
- 12 Dra högtalarkabeln (medföljer inte) från källan till högtalarplatsen ([Högtalarkablage, sidan 5](#)).
Obs! Undvik att leda kabeln i närheten av källor till elektriska störningar.
- 13 För lysdiodmodeller drar du lämplig kabel från högtalarplatsen till lysdiodstyrenheten eller batteriet ([Lysdiodkablage, sidan 6](#)).
Obs! Undvik att dra högtalarkablarna som medföljer lysdiodskablarna.
- 14 Anslut högtalarkablarna till det medföljande kablaget och tänk på polariteten.
- 15 För lysdiodmodeller ansluter du lysdiodkablarna till det medföljande kablaget.
- 16 Anslut kablagen till lämpliga kontakter på högtalaren.
- 17 Placera högtalaren i utskärningen med kontakterna vända nedåt.



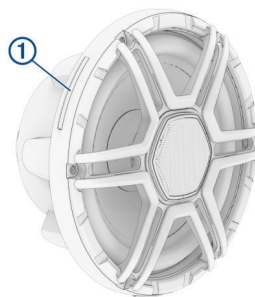
- 18 Fäst högtalaren på monteringsytan med de medföljande skruvarna.

Fästa gallret

- 1 Leta reda på fästflikarna på kanten av högtalarna ①.

Obs! När högtalarna är monterade och kontakterna är längst ned på baksidan (med Fusion logotypen på framsidan i läget "klockan 6") sitter fästflikarna i läget "klockan 2", "klockan 6" och "klockan 10" på kanten på högtalarna.

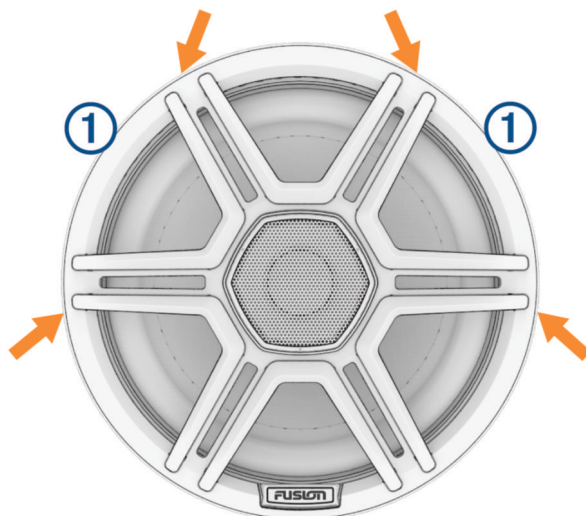
- 2 Rikta in skårorna på insidan av gallret med fästflikarna på högtalaren och placera gallret på högtalarens kant.
- 3 Tryck på gallret för att snäppa fast det.



Ta bort gallret

Du kan ta bort gallret för rengöring eller byte.

- 1 Tryck ihop gallrets sidor med båda händerna så att kanterna på gallret böjs bort från fästflikarna ①.

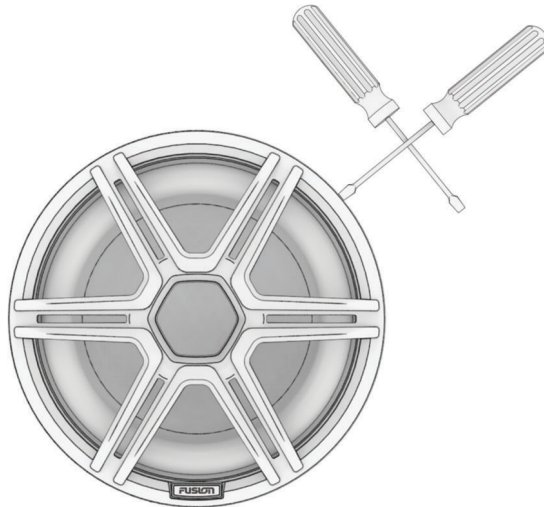


- 2 Dra först bort gallret från den ena fästfliken och sedan den andra.
Om det behövs flyttar du händerna till ett annat ställe och klämmer samman tills gallret lyfts bort från flikarna.
- 3 När du har lyft bort gallret från två av flikarna tar du bort det helt.
Om du inte kan ta bort gallret för hand kan du bända bort det med ett verktyg.

Bända bort gallret med ett verktyg

Om det är svårt att ta bort gallret för hand kan du bända bort det med verktyg, till exempel ett par spårskruvmejslar.

- 1 Hitta fästflikarna genom att trycka på gallrets kant.
Gallret böjs bredvid flikarna men inte ovanpå dem.
- 2 För in ett verktyg mellan gallret och högtalaren vid kanten på en av fästflikarna och använd ett annat verktyg som en hävstång att bända mot.



Obs! För bästa resultat bör du undvika att placera verktyget mitt på en fästflik. Det blir enklare att ta bort gallret om du börjar vid någon av kanterna på en fästflik.

- 3 Bänd ut gallrets fästflik ur spåret.

OBS!

Var försiktig när du bänder bort gallret med ett verktyg så att gallret, högtalaren eller monteringsytan inte skadas.

- 4 Upprepa stegen på de andra fästflikarna tills gallret lossnar från högtalaren.

Högtalarkablage

Du kan ansluta högtalarkabeln till högtalarna med hjälp av de medföljande kablagen eller de integrerade gaffelkontakterna. För bästa resultat ska du använda de medföljande kablagen till att ansluta högtalarkabeln till högtalarna.

Tänk på följande när du ansluter högtalarna till stereon eller förstärkaren.

- Högtalarkabeln medföljer inte. Du bör använda en högtalarledning i storlek 16 AWG (1,3 till 1,5 mm²) eller större när du ansluter kablaget till stereon.
- Du bör använda en vattentät anslutningsmetod när du gör alla anslutningar.

Ansluta högtalarkablarna med hjälp av Amphenol™ kontakter

Du kan använda den här tabellen till att identifiera polariteten på kablarna på det medföljande kablaget.

Kabelfärg	Polaritet
Vit	Positiv (+)
Vit med svart rand	Negativ (-)

- 1 Anslut kablagesets kablar till högtalarkablarna.
- 2 Anslut kablaget till uttaget på högtalarhöljet.

Ansluta högtalarkablarna med gaffelkontakter

Om du inte använder den formgjutna kontakten och kablaget kan du använda de integrerade gaffelkontakterna till att ansluta högtalarna till stereon eller förstärkaren. Indikatorerna för gaffelkontakternas polaritet är gjutna i högtalarhöljet bredvid kontakterna.

Du kan använda den här tabellen för att identifiera polariteten och storleken på gaffelkontakten på högtalaren.

Kontaktens polaritet	Storlek på gaffelkontakt
Positiv (+)	6,3 mm
Negativ (-)	4,8 mm

Obs! Anslut högtalarkablarna till högtalaren med antingen kablaget eller gaffelkontakterna. Du behöver inte ansluta högtalarkablarna till båda samtidigt.

- 1 Anslut marinklassade gaffelkontakter till högtalarkablarna.
- 2 Anslut gaffelkontakterna till de gafflar som är integrerade i högtalarhöljet.

Lysdiodkablage

OBS!

Om du använder vissa lysdiodfärger på högtalarna, t.ex. rött och grönt, kan det strida mot lagar, bestämmelser och standarder som rör användning och/eller användning av marina navigeringslampor. Det är användarens ansvar att följa alla sådana tillämpliga lagar, föreskrifter och standarder. Garmin ansvarar inte för några böter, straff, stämningar eller skador som kan uppstå på grund av bristande efterlevnad.

Vi rekommenderar att du installerar en modul för Garmin Spectra™ LED-styrenhet tillsammans med de här högtalarna för att slå på och av lysdioderna, ändra färg och skapa ljuseffekter. Mer information finns på garmin.com.

Du måste använda de medföljande kablagen när du ansluter lysdiodskablarna till en modul för Garmin Spectra LED-styrenhet eller strömkälla.

Obs! Lysdioder är inte tillgängliga på alla modeller.

Ansluta lysdiodkablarna direkt

Om du inte installerar den rekommenderade fjärrkontrollen kan du ställa in den statiska färgen och färgnyansen på lysdioderna genom att ansluta ledningarna för den specifika lysdiodsfärgen från kablaget till den negativa (-) polen på en 12 V-likströmskälla. Du får endast ansluta den mörkblå lysdiodkabeln från kablaget till den positiva (+) polen på samma strömkälla för att slutföra kretsen.

Du måste använda de medföljande kablagen när du ansluter lysdiodskablarna direkt till ström.

Du bör använda en kabel i storlek 20 AWG (0,5 till 0,75 mm²) eller tjockare när du ansluter lysdiodkablarna från kablaget till batteriet.

Du måste ansluta den positiva (+) (mörkblå) kabeln för högtalarens alla lysdiodskablage via en lämplig säkring (medföljer inte) nära strömkällan. Du bör också ansluta den positiva (+) kabeln till strömkällan via en isolatorbrytare eller krets brytare för att slå på och av lysdioderna. Du kan använda samma isolator- eller krets brytare som styr strömförsörjningen till stereon, vilket gör att du kan slå på och av lysdioderna och stereon samtidigt.

Du bör använda en vattentät anslutningsmetod när du ansluter kabeln till lysdiodkablaget.

- 1 Anslut den negativa (-) kabeln från samma strömkälla till färgkablarna på lysdiodskablaget efter önskad lysdiodfärg.

VARNING

Du måste isolera alla oanvända lysdiodskablar på kablaget för att undvika kortslutning och förhindra skador på egendom eller personskador.

Ledningsfärg	Kabelanvändning
Mörkblå	Lysdiodsström (+VE)
Svart/ljusgrön	Kall vit lysdiod (-VE)
Svart/röd	Röd lysdiod (-VE)
Svart/grön	Grön lysdiod (-VE)
Svart/ljusblå	Blå lysdiod (-VE)
Svart/gul	Varmvit lysdiod (-VE)

Obs! Enskilda färger kan kombineras för att skapa nya lysdiodsnyanser om du inte använder en LED-styrenhet.

- 2 Anslut den mörkblå kabeln på lysdiodskablaget till strömkällans positiva (+) pol.

OBS!

Du måste ansluta den mörkblå positiva kabeln genom en lämplig säkring (ingår inte) nära strömkällan för att undvika skador på högtalarna eller fartyget.

- 3 Anslut kablaget till högtalaren.
- 4 Upprepa för andra högtalare efter behov.

Installera lysdiodssäkringar

VARNING

Du måste installera en inbyggd snabbsäkring på den positiva ledningen till lysdiodenskabeln i den kabelände där strömkällan finns för varje högtalare för att skydda lysdioderna och högtalaren från alltför hög elektrisk ström. Underlåtelse att installera en säkring kan leda till egendomsskada, allvarlig personskada eller dödsfall.

- Säkringen måste installeras i en säkringshållare avsedd för marin användning.
- Säkringen måste installeras på den positiva ledningen på den kabelände där strömkällan finns på lysdiodskabeln.
- Säkringen måste installeras för användning med alla typer av strömkällor, inklusive en belysningsstyrenhet.
- Använd alltid en säkring med rätt amperetal och typ för din högtalarmodell.

Högtalarmodell	Snabbsäkring
Fusion Apollo högtalare på 6,5 tum med LED-belysning	500 mA
Fusion Apollo högtalare på 7,7 tum med LED-belysning	500 mA
Fusion Apollo högtalare på 8,8 tum med LED-belysning	700 mA

Högtalarinformation

Rengöra högtalarna

OBS!

När de är korrekt monterade är högtalarnas framsidor skyddade mot damm och vatten under normala förhållanden. De är inte konstruerade för att tåla vattenstrålar med högt tryck, som kan förekomma när du tvättar båten. Om högtalarna utsätts för vatten med högt tryck kan de skadas och garantin upphöra att gälla.

Använd inte starka eller lösningsmedelsbaserade rengöringsmedel på högtalarna. Om du använder sådana rengöringsmedel kan produkten skadas och garantin upphör att gälla.

- 1 Rengör högtalaren från saltvatten och saltrester med en trasa fuktad med färskvatten.
- 2 Ta bort stora ansamlingar av salt eller fläckar med ett mildt rengöringsmedel.

Specifikationer

6,5-tumshögtalare

Högsta effekt (watt)	300 W
RMS-effekt (watt)	75 W
Lysdiodsbelastningsström (vid 14,4 V likström)	130 mA per färg per högtalare
Känslighet (1 W/1 m)	90 dB
Frekvensåtergivning	70 Hz till 22 kHz
Minsta monteringsdjup (spel)	77 mm (3 tum)
Monteringsdiameter (spel)	136 mm (5 ³ / ₈ tum)
Säkerhetsavstånd till kompass	280 cm (110 ¹ / ₄ tum)

7,7-tumshögtalare

Högsta effekt (watt)	400 W
RMS-effekt (watt)	100 W
Lysdiodsbelastningsström (vid 14,4 V likström)	140 mA per färg per högtalare
Känslighet (1 W/1 m)	91 dB
Frekvensåtergivning	60 Hz till 22 kHz
Minsta monteringsdjup (spel)	86 mm (3 ³ / ₈ tum)
Monteringsdiameter (spel)	156 mm (6 ¹ / ₈ tum)
Säkerhetsavstånd till kompass	300 cm (118 ¹ / ₈ tum)

8,8-tumshögtalare

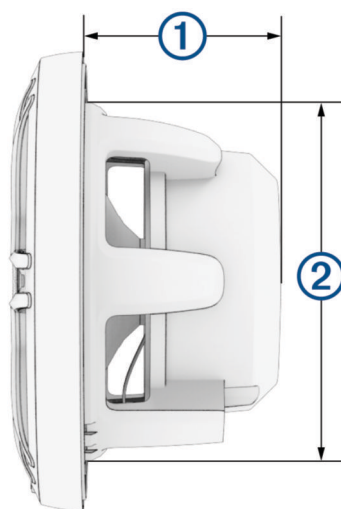
Högsta effekt (watt)	520 W
RMS-effekt (watt)	130 W
Lysdiodsbelastningsström (vid 14,4 V likström)	180 mA per färg per högtalare
Känslighet (1 W/1 m)	91 dB
Frekvensåtergivning	50 Hz till 20 kHz
Minsta monteringsdjup (spel)	105 mm (4 ¹ / ₈ tum)
Monteringsdiameter (spel)	180 mm (7 ¹ / ₁₆ tum)
Säkerhetsavstånd till kompass	315 cm (124 tum)

Alla modeller

Nominell impedans	4 ohm
Matningsspänning för lysdiod (endast lysdiodhögtalare)	Från 10,8 till 16 V DC
Drifttemperaturområde	Från -5 till 55 °C (från 23 till 131 °F)
Temperaturområde för förvaring	Från -20 till 70 °C (från -4 till 158 °F)
Kapslingsklass (endast framtill vid korrekt montering)	IEC 60529 IP66 och IPX7 ¹
Kablageanslutningens typ	Ljud: Amphenol AT Series™ AT, tvåvägs LED: Amphenol AT Series AT, sexvägs

Dimensionsritningar

Från sidan

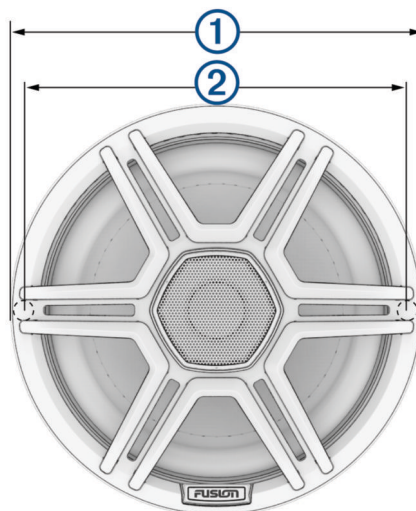


Mått	6,5-tumshögtalare	7,7-tumshögtalare	8,8-tumshögtalare
①	73,6 mm (2 ⁷ / ₈ tum)	81,9 mm (3 ¹ / ₄ tum)	100,9 mm (4 tum)
②	133 mm (5 ¹ / ₄ tum)	153 mm (6 tum.)	177 mm (7 tum)

Obs! Du måste ha ett utrymme på minst 3 mm (¹/₈ tum) utöver högtalarens djup. Ovanstående mått är nominella. Se tabellen med specifikationer för mått på spel.

¹ Enheten tål tillfällig exponering för vatten på upp till 1 m djup i upp till 30 minuter och är skyddad mot kraftiga vattenstrålar. Mer information finns på www.garmin.com/waterrating.

Vy framifrån



Mått	6,5-tumshögtalare	7,7-tumshögtalare	8,8-tumshögtalare
①	176 mm (6 ¹⁵ / ₁₆ tum)	196 mm (7 ¹¹ / ₁₆ tum)	224 mm (8 ¹³ / ₁₆ tum)
②	156 mm (6 ¹ / ₈ tum)	176 mm (6 ¹⁵ / ₁₆ tum)	202 mm (7 ¹⁵ / ₁₆ tum)

Rekommenderad högtalareffekt (RMS)

6,5-tumshögtalare	25–150 W RMS per kanal
7,7-tumshögtalare	30–200 W RMS per kanal
8,8-tumshögtalare	40–260 W RMS per kanal

Rekommendationer för optimalt hölje

Specifikation	6,5-tumshögtalare	7,7-tumshögtalare	8,8-tumshögtalare
Volym för tätat hölje ²	18 L (0,64 fot ³)	20 L (0,71 fot ³)	22 L (0,78 fot ³)
Volym för hölje med port (ventil) ³	25 L (0,88 fot ³)	30 L (1,06 fot ³)	35 L (1,23 fot ³)
Portdiameter	76 mm (3 tum)	76 mm (3 tum)	76 mm (3 tum)
Portlängd	162 mm (6,4 tum)	160 mm (6,3 tum)	170 mm (6,7 tum)

© 2024 Garmin Ltd. eller dess dotterbolag

Garmin®, Garmin logotypen, Fusion®, Fusion logotypen och True-Marine™ är varumärken som tillhör Garmin Ltd. eller dess dotterbolag och är registrerade i USA och i andra länder. De här varumärkena får inte användas utan skriftligt tillstånd från Garmin.

Amphenol™ och Amphenol AT Series™ är varumärken som tillhör Amphenol Sine Systems. CURV® är ett registrerat varumärke som tillhör Propex Furnishing Solutions.

² Helt fyllt med absorptionsmaterial

³ Fodrat med absorptionsmaterial

