



Installationsinstruktioner för Fusion® Apollo™ AP-DA214 Zone Amplifier

Viktig säkerhetsinformation

⚠ VARNING

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

Den här enheten måste installeras i enlighet med dessa instruktioner.

Koppla bort båtens strömförsörjning innan du börjar installera den här enheten.

⚠ OBSERVERA

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!

DU FÅR INTE ANVÄNDA DEN HÄR FÖRSTÄRKAREN MED NÅGOT LJUDSYSTEM FRÅN TREDJE PART. Den här förstärkaren är endast kompatibel med Fusion DSP-aktiverad marin ljudutrustning och kan skada högtalare från tredje part på grund av förstärkarens uteffekt.

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

För att få optimal prestanda rekommenderar vi starkt att du låter en professionell installatör sköta installationen av ljudsystemet.

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.

När du har installerat ett ljudsystem bör du köra de anslutna högtalarna och subwoofern på låg till medelhög volym under de första timmarna. Detta förbättrar den övergripande ljudkvaliteten genom att gradvis göra rörliga komponenter i nya högtalare och subwoofers, t.ex. kon och spindel och surround. Se installationsanvisningarna som medföljer högtalarna, eftersom det kan finnas mer information om den rekommenderade tiden för varje modell.



Verktyg som behövs

- Borrmaskin
 - 2,7 mm ($7/64$ tum) borrarspets (eller en borrarspets som passar för det medföljande monteringsmaterialet och monteringsytorna)
 - Stjärnmejsel nr 2
 - Kabelavbitare
 - Trådavdragare
 - Lödmetall och krympslang
 - Ledningar och kablar:
 - 16 AWG (1,31 mm²) kopparbelagd strömkabel i aluminium
 - 18 AWG (0,82 mm²) eller förtennad högtalarkabel i koppar**Obs!** Du kan behöva en tjockare kabel för längre kabeldragningar.
 - 20 AWG (0,52 mm²) kabel för REMOTE ON-signalen
 - 2-polig RCA-kabel
- Buntband (tillval)

Viktigt vid montering

OBSERVERA

Vid höga omgivningstemperaturer och efter långvarig användning kan enhetens hölje nå sådana temperaturer att det anses vara farligt att vidröra. För att undvika eventuell personskada måste enheten monteras på en plats där ingen kommer åt den under användning.

OBS!

Om du inte följer dessa varningar, försiktighetsåtgärder och meddelanden kan det leda till personskador, skador på båten eller enheten eller dålig produktprestanda. Godkänt temperaturintervall för enheten framgår av produktspecifikationerna. Längre tids exponering för temperaturer som överskrider de godkända värdena (vid förvaring eller användning) kan orsaka permanenta skador på enheten. Skador och följdproblem som beror på extrema temperaturer täcks inte av garantin.

Om du monterar enheten på glasfiber ska du använda en försänkingsborrspets och borra en avståndsförsänkning genom endast det översta gelcoat-lagret när du borrar rikthålen. På så sätt undviker du sprickor i gelcoat-lagret när skruvarna dras åt.

Tänk på följande när du väljer monteringsplats:

- Du måste montera enheten på en plats med minst 25 mm (1 tum) fritt utrymme på alla sidor för att underlätta ordentlig ventilation.
- Enheten måste monteras på en plats som inte stör bränsletanken eller några elkablar.
- Du måste montera enheten på en plats där den inte utsätts för bränsle eller bränsleångor.
- Du måste montera enheten på en plats med tillräcklig ventilation där den inte utsätts för extrema temperaturer.
- Om enheten monteras i ett slutet utrymme bör du installera en kylfläkt med lämpliga kanaler för att underlätta luftflödet.
- Du bör montera enheten så att kablarna enkelt kan anslutas.
- För att undvika störningar från en magnetisk kompass ska enheten monteras på det angivna avståndet bort från en kompass. Avståndet anges i avsnittet Specifikationer.
- Enheten bör inte monteras i närheten av annan navigationskritisk utrustning, antenner eller radioutrustning ombord på fartyget.

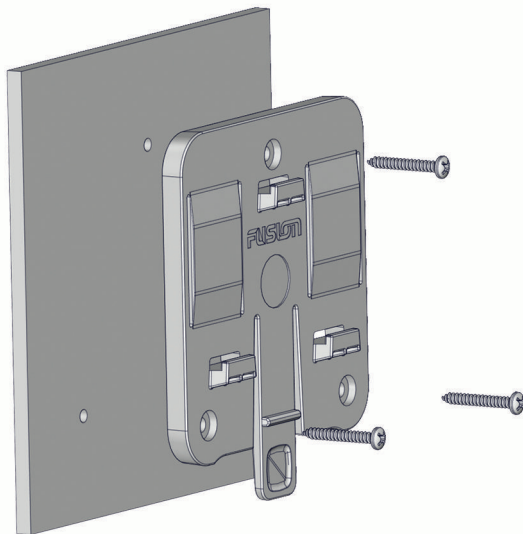
Installera monteringsfästet

OBS!

Skrivar med kullrigt huvud medföljer enheten, men de ska bara användas om det passar för monteringsytan. Om du använder andra monteringsdetaljer får du inte använda fästen med försänkt huvud. Fästen med försänkt huvud skadar monteringsfästet.

Innan du monterar fästet måste du välja ut en monteringsplats och avgöra vilka skruvar och annat monteringsmaterial som behövs för ytan.

- 1 Använd monteringsfästet som mall och kontrollera att monteringsplatsen har tillräckligt med utrymme för att montera enheten och märk ut monteringshålen.



Obs! Du måste montera fästet med frigöringsfliken nedåt för att förstärkaren ska sitta fast ordentligt i fästet.

- 2 Borra rikthålen som du märkte ut i steget innan med en borrar på 2,7 mm ($7/64$ tum) eller en bit som passar för din medföljande utrustning och material på monteringsytan.

OBS!

Om du monterar enheten på glasfiber ska du använda en försänkingsborrspets och borra en avståndsförsänkning genom endast det översta gelcoat-lagret när du borrar rikthålen. På så sätt undviker du sprickor i gelcoat-lagret när skruvarna dras åt.

- 3 Använd de medföljande skruvarna med kullrigt huvud eller andra monteringsbeslag med kullrigt huvud och fäst fästet på monteringsytan.

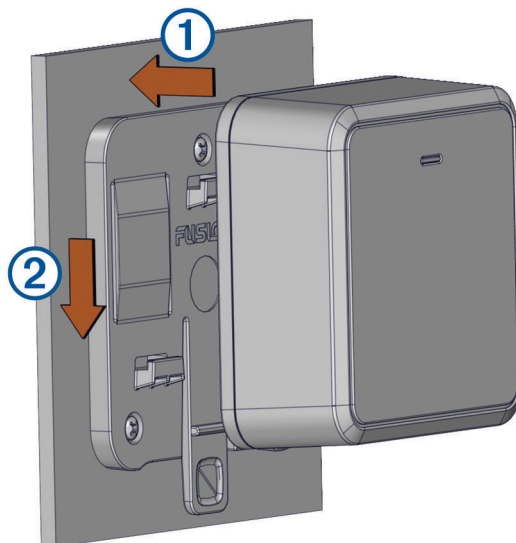
OBS!

Du måste använda skruvar med kullrigt huvud eftersom skruvar med försänkt huvud skadar fästet.

Fästa enheten i monteringsfästet

Du måste fästa monteringsfästet på ytan innan du kan fästa enheten.

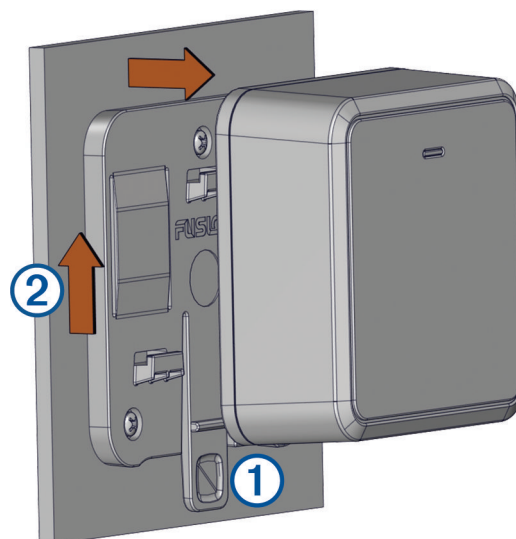
1 Håll enheten över och strax ovanför monteringsfästet ①.



2 Placera enheten på fästet och dra nedåt ② tills det hörs ett klickljud.

Ta bort enheten från monteringsfästet

Tryck på fliken ① på monteringsfästet och lyft upp ② på förstärkaren för att koppla loss den från fästet.



Att tänka på vid anslutning

OBS!

Du måste stänga av ljudsystemet innan du gör några anslutningar till förstärkaren. Om du inte gör det kan det uppstå skador på ljudsystemet.

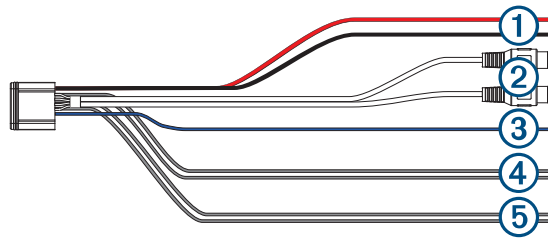
Alla terminaler och anslutningar måste vara skyddade från kontakt med båtens chassi och med varandra. Felaktig terminal- eller kabelkontakt kan orsaka skador på ljudsystemet.

Obs! Du måste ansluta förstärkaren till kabeln AMPLIFIER ON från stereon för att förstärkaren ska kunna slås på och stängas av med stereon.

Information om kablage

OBS!

Du bör ansluta alla kablar med blottade ledningstrådar med hjälp av lödning och krympslang eller med en annan typ av säker, vattentät anslutning.



- | | |
|---|--|
| ① | Strömkablar: <ul style="list-style-type: none">• Röd: positiv (+)• Svart: jord (-) |
| ② | RCA-ingångskontakter: <ul style="list-style-type: none">• Röd: höger• Vit: vänster Den måste anslutas till zonutgången från stereon med en 2-polig RCA-kabel (medföljer inte) |
| ③ | REMOTE ON-signalkabel (blå) |
| ④ | Kablar till höger högtalare: <ul style="list-style-type: none">• Grå: positiv (+)• Grå/svart: negativ (-) |
| ⑤ | Kablar till vänster högtalare: <ul style="list-style-type: none">• Vit: positiv (+)• Vit/svart: negativ (-) |

Koppla till ström

⚠ OBSERVERA

Kabeln från strömkällan till förstärkaren måste gå genom en inbyggd krets eller kretsbrytare (ingår inte) så nära strömkällan som möjligt. Du måste ansluta den positiva kabeln till säkringen eller strömbrytaren. Om du ansluter förstärkaren till en strömkälla utan en integrerad säkring eller strömbrytare kan det börja brinna om det blir kortslutning i kabeln.

Om förstärkaren drivs av ett batteri bör du ansluta den via en säkring eller en kretsbrytare klassad för 15 A.

Om förstärkaren drivs av en annan källa än ett batteri ska du använda en brytare eller en säkring som inte har högre märkström än strömkällans maximala ström.

OBS!

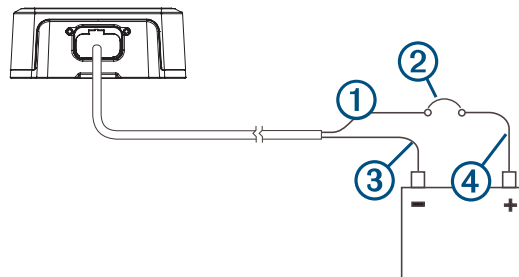
Du bör göra alla kabelanslutningar med hjälp av lödning och krympslang eller med en annan typ av säker, vattentät anslutning.

Du bör använda 16 AWG (1,31 mm²) kopparbelagd aluminiumkabel (medföljer inte) för att förlänga ström- och jordkabeln för de flesta installationer. För långa strömkabeldragningar bör du överväga att använda kablar med större diameter (lägre dimensionsnummer) för att minimera strömförlust. Om du använder ren kopparkabel i stället för kopparbelagd aluminium kan du använda en kabel med mindre diameter (högre dimensionsnummer) på grund av den ökade materialkonduktiviteten.

Du måste ansluta REMOTE ON-kabeln från förstärkarens kablage till antingen AMPLIFIER ON-kabeln från den anslutna stereon eller till en konstant 12 V- eller 24 V DC-strömkälla med en omkopplare. Anslutning till AMPLIFIER ON-kabeln rekommenderas för att undvika ett poppande ljud när stereon slås på eller stängs av.

Obs! Stereon och förstärkaren måste båda anslutas till gemensam jord, annars kommer inte REMOTE ON-signalen slå på förstärkaren med stereon. Om förstärkaren är ansluten till en 24 V DC-källa och stereon är ansluten till en 12 V DC-källa ska du se till att de ansluts till en gemensam jord för korrekt funktion.

- 1 Dra den röda POWER-kabeln ① till en kretsbrytare eller säkring klassad för 15 A ② och dra den svarta GROUND-kabeln ③ till batteriet.



- 2 Dra vid behov en kabel ④ mellan strömbrytaren och batteriet.
- 3 Om det behövs drar du kablages kontakt till förstärkaren.
Anslut inte kablaget till förstärkaren förrän alla blottade ledningstrådar har anslutits.
- 4 Anslut den svarta kabeln till batteriets minuspol (-).
- 5 Anslut den röda strömkabeln till säkringen eller kretsbrytaren och anslut säkringen eller kretsbrytaren till batteriets pluspol (+) om det behövs.
- 6 Anslut kablages kontakt till förstärkaren.

Konfigurera förstärkaren

För att konfigurera förstärkaren för användning med stereo och högtalare måste du använda Fusion-Link™ appen för att konfigurera DSP-profilen efter att du har slutfört anslutningarna.

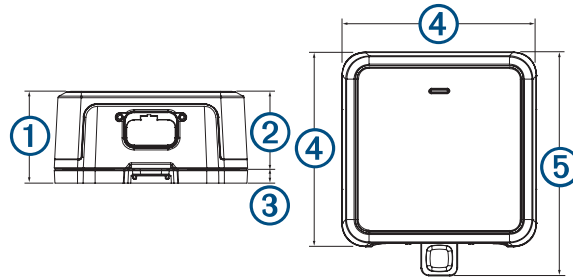
- 1 Följ instruktionerna i användarhandboken för att ladda ned Fusion-Link appen och ansluta den till stereon.
- 2 Välj rätt förstärkare, högtalare eller subwoofer för varje zon i Fusion-Link appen.
- 3 Följ instruktionerna i appen Fusion-Link för att välja en konfigurerad profil för den anslutna förstärkaren, högtalarna eller subwoofern.
- 4 Skicka DSP-profilen till den anslutna stereon och testa ljudet.
- 5 Upprepa steg 3 och 4 tills du är nöjd med hur ljudsystemet låter.

Specifikationer

Säkerhetsavstånd till kompass	20 cm (7,9 tum)
Drifttemperaturområde	Från 0 till 50 °C (från 32 till 122 °F)
Temperaturområde för förvaring	Från -20 till 70 °C (från -4 till 158 °F)
Vattenklassning	IEC 60529 IPX7 ¹
Vikt	460 g (1 lb)
Förstärkarklass	Klass D
Frekvensåtergivning	20 Hz till 20 kHz
Märkeffekt (vid 14,4 V DC < 1 % THD+N (EIA/CEA-490A))	4 Ohm: 20 W RMS (×2) 2 Ohm: 30 W RMS (×2)
Högsta uteffekt	140 W
Ingångsimpedans	9 Kohm
Ingångskänslighet	450 mV
Signal/brusförhållande vid märkeffekt, 4 Ohm	99 dB
Signal/brusförhållande vid 1 W, 4 Ohm	86 dB
Separation/överhörning	72 dB
Driftspänning	10,8 till 32 V likström
Strömförbrukning, i viloläge/av med REMOTE ON-kabel (vid inspänning på 14,4 V DC)	1 mA
Strömförbrukning, tomgång (vid inspänning på 14,4 V DC)	0,04 A
Strömförbrukning, max (vid inspänning på 14,4 V, 2 ohm)	10 A
Brytare eller kabelsäkringsklass	Om förstärkaren drivs av ett batteri använder du en brytare eller säkring klassad för 15 A. Om förstärkaren drivs av en annan källa än ett batteri ska du använda en brytare eller en säkring som inte har högre märkström än strömkällans maximala ström.
Fjärrpåslagning	Högre än 4 V DC
Skyddskretsar	Backspänning Ingångens under-/överspänning Överhettning Utgångens kortslutning

¹ Enheten tål tillfällig exponering för vatten på upp till 1 m djup i upp till 30 min. Mer information hittar du på www.garmin.com/waterrating.

Mått



①	48 mm ($1\frac{7}{8}$ tum)
②	40 mm ($1\frac{9}{16}$ tum)
③	8 mm ($\frac{5}{16}$ tum)
④	100 mm ($3\frac{9}{16}$ tum)
⑤	115 mm ($4\frac{1}{2}$ tum)

Mer information

Felsökning

Innan du kontaktar din Fusion-återförsäljare eller närmaste servicecenter ska du utföra några enkla felsökningssteg och försöka diagnostisera problemet.

Om Fusion-förstärkaren har installerats av en professionell montör ska du kontakta det aktuella företaget så att en tekniker kan bedöma problemet och ge råd om möjliga lösningar.

Färger på lysdiodindikatorn

Lysdiodindikatorn på framsidan av förstärkaren ändrar färg för att indikera status och potentiella fel. Du kan använda de här tabellerna som referens för lysdiodfärgerna när du felsöker förstärkaren.

Färg för lysdiod	Status
Av	Stäng av
Grön	Fungerande
Orange	Fel som kan åtgärdas
Röd	Kritiskt fel

Lysdiod avstängd

Möjlig orsak	Potentiell lösning
Problem med strömanslutning	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera strömkabelanslutningarna på kablaget och strömkabelförlängningarna och se till att alla kablar har en säker, vattentät anslutning.• Kontrollera anslutningen mellan kablaget och förstärkaren och se till att den sitter fast ordentligt i porten.• Kontrollera strömkabelanslutningarna till säkringen eller strömbrytaren och batteriet och reparera eller dra åt eventuella lösa eller bortkopplade kablar.• Kontrollera kretsbytare och återställ den vid behov.• Se till att matningsspänningen är inom det angivna driftsområdet för förstärkaren.• Se till att du använder rätt storlek för kabeldragningens längd, och byt ut kabeln mot en större storlek om det behövs.
Problem med kabelanslutning för fjärrpåslagning	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera kabelanslutningen för fjärrpåslagning till kablagen på förstärkaren och stereon, samt eventuella kabelförlängningar, och se till att det finns en säker, vattentät anslutning på alla kablar.• Se till att stereon och förstärkaren är anslutna till en gemensam jordning.• Om du har anslutit fjärrpåslagningskabeln till en omkopplare i stället för till stereon kontrollerar du att omkopplaren är korrekt installerad.

Lysdioden lyser grönt och inget ljud hörs

Möjlig orsak	Potentiell lösning
Ström- eller volymproblem	<ul style="list-style-type: none">• Se till att stereon är påslagen.• Kontrollera att volymen inte är inställd för lågt eller avstängd.
Problem med DSP-inställningar	Kontrollera DSP-inställningarna i Fusion-Link appen och se till att rätt högtalare, stereo och förstärkare har valts. Obs! Du måste välja alternativet i appen för att skicka DSP-inställningarna till enheterna när du har konfigurerat inställningarna.
Signal- eller högtalaranslutningsproblem	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera RCA-kabelanslutningarna till stereon och förstärkaren och återanslut eventuellt alla frånkopplade kablar.• Kontrollera högtalarens kabelanslutningar till kablaget på förstärkaren och högtalaren, samt eventuella kabelförlängningar, och se till att det finns en säker, vattentät anslutning på alla kablar.• Kontrollera den kabeldimension som används för att ansluta högtalarna till förstärkaren och se till att den är lämplig för längden på kabelsträckningen.
Strömproblem	Kontrollera att strömkablarna är av rätt storlek, är säkrade och är rätt anslutna.

Lysdioden är grön och ljudet är inte optimalt

Problem	Potentiell lösning
Det hörs ett brummande eller annat oväntat ljud från en högtalare	Installera jordisolatorer i linje med RCA-kablarna från stereon. Obs! Du bör installera jordisolatorer på RCA-kablar där de ansluter till stereon, inte där de ansluter till förstärkaren.
Ljudet låter förvrängt eller avklippt	Kontrollera DSP-inställningarna i Fusion-Link appen och se till att rätt högtalare, stereo och förstärkare har valts. Obs! Du måste välja alternativet i appen för att skicka DSP-inställningarna till enheterna när du har konfigurerat inställningarna.

Lysdioden är orange

Möjlig orsak	Potentiell lösning
Strömförsörjningsproblem med för låg eller hög spänning	Kontrollera ingångsströmmen för att se till att den ligger inom förstärkarens driftsintervall på 10,8 till 32 V likström.
Problem med strömkabeldimension	Kontrollera den kabeldimension som används för att ansluta förstärkaren till ström och se till att den är lämplig för längden på kabelsträckningen.
Problem med för hög temperatur	Kontrollera förstärkarens temperatur och se till att den är under 50 °C (122 °F). Om förstärkaren är varmare än den nominella drifttemperaturen ska du tillföra ventilation till installationsplatsen eller montera förstärkaren på en annan plats.

Obs! Förstärkaren försöker automatiskt att återställa ett fel som kan återställas (orange lysdiod). Om flera återställningsförsök inte lyckas övergår förstärkaren till en kritisk felstatus (röd lysdiod). Du kan starta om förstärkaren eller växla REMOTE ON-signalen för att återställa det kritiska felet.

Lysdioden är röd

Möjlig orsak	Potentiell lösning
Strömförsörjningsproblem med för låg eller hög spänning	Kontrollera ingångsströmmen för att se till att den är inom det specificerade spänningsdriftsområdet för förstärkaren. Om förstärkaren har ett antal underspänningsfel (orange lysdiod) på kort tid kommer det att ses som ett kritiskt fel och lysdiodens färg ändras till röd. Därför kan en serie orange indikatorer följas av en röd indikator bero på ett underspänningsfel.
Långvarigt övertemperaturproblem	Kontrollera förstärkarens temperatur och se till att den är under 50 °C (122 °F). Om förstärkaren är varmare än den nominella drifttemperaturen ska du tillföra ventilation till installationsplatsen eller montera förstärkaren på en annan plats.
DSP-inställning eller volymproblem	Kontrollera DSP-inställningarna i Fusion-Link appen och se till att rätt förstärkare, högtalare eller subwoofer har valts. Obs! Du måste välja alternativet i appen för att skicka DSP-inställningarna till stereon när du har konfigurerat inställningarna.
Problem med hög volym	Sänk volymen.
Högtalarfel	Kontrollera alla anslutna högtalarkablar. • Kontrollera högtalarens kabelanslutningar till kablaget på förstärkaren och högtalaren, samt eventuella kabelförlängningar, och se till att det finns en säker, vattentät anslutning på alla kablar.

Möjlig orsak	Potentiell lösning
	<ul style="list-style-type: none">• Se till att det inte finns kortslutning i högtalarkablarna och att det inte finns några skärskador i högtalarkablarna som kan leda till kortslutning.
Internt förstärkar- eller strömförsörjningsfel	Koppla bort förstärkaren från strömkällan i en minut, återanslut den sedan och testa att den fungerar som den ska. Om lysdioden fortsätter att visa ett rött fel kontaktar du supporten.