

Apollo™ MS-WB670 Installationsinstruktioner

Viktig säkerhetsinformation

⚠ VARNING

Om du inte följer dessa varningar kan det leda till personskador, skador på båten eller dålig produktprestanda.

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 produkten.

Innan du ansluter den här produkten till ström ska du se till att den är korrekt jordad. Följ instruktionerna i handboken.

⚠ OBSERVERA

Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd och andningsskydd när du borrar, skär eller slipar.

OBS!

Kontrollera alltid vad som finns bakom ytan som du ska borra eller skära i.

Du måste läsa igenom alla installationsinstruktioner innan du påbörjar installationen. Om du stöter på problem under installationen kan du kontakta FUSION® produktsupport.

Förpackningen innehåller

- Fyra självgående skruvar av storlek 8
- Ström- och högtalarkablage
- Kablage för extra in-, line-out- och subwoofer-utgång
- NMEA 2000° droppkabel

Verktyg som behövs

- Phillips-skruvmejsel
- Elektrisk bormaskin
- Borrspets (storleken varierar beroende på ytmaterial och använda skruvar)

Viktigt vid montering

⚠ OBSERVERA

Vid höga omgivningstemperaturer och efter långvarig användning kan enhetens hölje nå sådana temperaturer att det anses vara farligt att vidröra. Enheten måste därför monteras på en plats där man inte kommer åt den under användning.

OBS!

Den här enheten ska monteras på en plats där den inte utsätts för extrema temperaturer eller förhållanden. 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.

Tänk på följande när du väljer monteringsplats för enheten.

- Du måste montera enheten på en plats där den inte sänks ned i vatten.
- Du måste montera enheten på en plats med tillräcklig ventilation där den inte utsätts för extrema temperaturer.
- Enheten ska monteras så att kablarna enkelt kan anslutas.
- För att få IPX2-skydd mot vatteninträngning måste enheten monteras på en vertikal yta med kontakterna pekande nedåt.
- Enheten kan monteras på en horisontell yta, men vid sådan placering kanske inte IPX2-skyddet mot vatteninträngning uppnås.
- För att undvika störningar från en magnetisk kompass ska enheten monteras minst 15 cm (6 tum) bort från en kompass.

Montera enheten

OBS!

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

Obs! Skrivarna medföljer enheten, men de ska bara användas om det passar för monteringsytan.

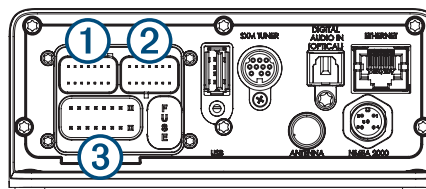
Innan du monterar enheten måste du välja ut en monteringsplats och avgöra vilka skruvar och annat monteringsmaterial som behövs för ytan.

- 1 Placera enheten på monteringsplatsen och markera platsen för monteringshålen.
- 2 Borra ett rikthål för ett av enhetens hörn.
- 3 Sätt fast enheten löst på monteringsytan i ett hörn och kontrollera de andra tre markerade testhålen.
- 4 Markera nya platser för testhål vid behov, och ta bort enheten från monteringsytan.
- 5 Borra resten av rikthålen.
- 6 Fäst enheten på monteringsplatsen.

Att tänka på vid anslutning

För att stereon ska fungera korrekt måste du ansluta den till en strömkälla, till högtalare och till ingångskällor. Du bör noggrant planera layouten för stereo, högtalare, ingångskällor, valfritt NMEA 2000 nätverk och valfria FUSION PartyBus™ enheter eller nätverk innan du gör några anslutningar.

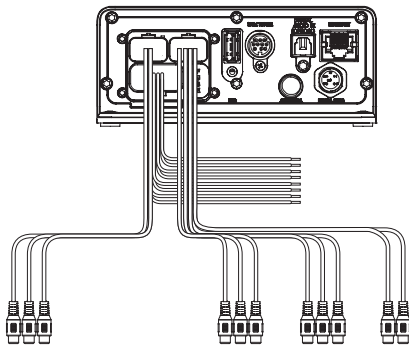
Identifiering av portar



Objekt	Beskrivning
①	Ansluter stereon till kablaget för zon 3.
②	Ansluter stereon till kablaget för AUX-ingång 1 och för linje- och bashögtalarutgångarna för zon 1 och 2.
③	Ansluter stereon till ström- och högtalarkablaket.
FUSE	Innehåller 15 A-säkring för enheten.
USB	Ansluter stereon till en USB-källa.

Objekt	Beskrivning
SXM TUNER	Ansluter stereon till en SiriusXM® anslutningsmottagare för att ta emot tillgängliga SiriusXM stationer (medföljer inte). Ansluter till en FUSION DAB-modul för att ta emot DAB-stationer där det finns tillgängligt (medföljer inte).
DIGITAL AUDIO IN (OPTICAL)	Ansluter stereon till en optisk digital ljudkälla, t.ex. en TV eller DVD-spelare.
ETHERNET	Ansluter stereon till en annan FUSION PartyBus stereo, zonstereo eller nätverk (<i>FUSION PartyBus nätverk, sidan 4</i>).
ANTENNA	Ansluter stereon till en typisk AM/FM-antenn. Om du installerar stereon på en båt med metallskrov måste du använda en jordberoende antenn. Om du installerar stereon på en båt med ett skrov utan metall måste du använda en jordoberoende antenn. Mer information finns i installationsinstruktionerna som medföljer antennen.
NMEA 2000	Ansluter stereon till ett NMEA 2000 nätverk (<i>NMEA 2000 Kopplingschema för systemet, sidan 3</i>).

Kablage- och anslutningsidentifiering



Lednings- eller RCA-kontakt-funktion	Färg på blottad kabel eller RCA-etikett	Meddelanden
Jord (-)	Svart	Ansluts till minuspolen på en 12 V-likströmskälla som kan leverera 15 A. Du bör ansluta den här kabeln innan du ansluter den gula kabeln. Alla tillbehör som är anslutna till stereon måste ha samma jordpunkt (<i>Koppla till ström, sidan 2</i>).
Ström (+)	Gul	Ansluts till den pluspolen på en 12 V-likströmskälla som kan leverera 15 A.
Tändning	Röd	Ansluts till en separat 12 V DC-anslutning med strömkälla, t.ex. en tändningsbuss, för att slå på och stänga av enheten. Om du inte använder en 12 V DC-anslutning med strömkälla måste du ansluta den till samma källa som den gula kabeln för ström.
Förstärkare på	Blå	Ansluts till valfria externa förstärkare så att de kan slås på när stereon slås på. En ansluten förstärkare måste använda samma jord (-) som stereon för att signalkabeln ska fungera korrekt.

Lednings- eller RCA-kontakt-funktion	Färg på blottad kabel eller RCA-etikett	Meddelanden
Telefonsekretess	Brun	Aktiveras vid anslutning till jord. Om du till exempel ansluter den här kabeln till en kompatibel, handsfree-mobilenhet stängs ljudet av eller ingången växlar till AUX när ett samtal tas emot och satsen ansluter den här kabeln till jord. Du kan aktivera den här funktionen från inställningsmenyn.
Dim	Orange	Den här kabeln används inte när enheten installeras.
Högtalare zon 1, vänster (+)	Vit	
Högtalare zon 1, vänster (-)	Vit/svart	
Högtalare zon 1, höger (+)	Grå	
Högtalare zon 1, höger (-)	Grå/svart	
Högtalare zon 2, vänster (+)	Grön	
Högtalare zon 2, vänster (-)	Grön/svart	
Högtalare zon 2, höger (+)	Lila	
Högtalare zon 2, höger (-)	Lila/svart	
Zon 1, linjeutgång (vänster) Zon 1, linjeutgång (höger) Zon 1, subwoofer ut	ZONE 1 ZONE 1 SUB OUT	Ger utgång till en extern förstärkare och är associerad med volymkontrollen för zon 1. Varje subwooferkabel ger en enda monoutgång till en aktiv subwoofer eller subwooferstärkare.
Zon 2, linjeutgång (vänster) Zon 2, linjeutgång (höger) Zon 2, subwoofer ut	ZONE 2 ZONE 2 SUB OUT	Ger utgång till en extern förstärkare och är associerad med volymkontrollen för zon 2. Varje subwooferkabel ger en enda monoutgång till en aktiv subwoofer eller subwooferstärkare.
AUX-ingång, vänster AUX-ingång, höger	AUX IN	Ger en RCA-stereolinjeingång för ljudkällor, t.ex. en CD- eller MP3-spelare.
Zon 3, linjeutgång (vänster) Zon 3, linjeutgång (höger) Zon 3, subwoofer ut	ZONE 3	Ger utgång till en extern förstärkare och är associerad med volymkontrollen för zon 3. Varje subwooferkabel ger en enda monoutgång till en aktiv subwoofer eller subwooferstärkare.

Koppla till ström

När du ansluter stereon till ström är det viktigt att du ansluter båda strömkablarna. Du bör ansluta den gula strömkabeln direkt till batteriet. Den ger ström till stereon och en ständig strömtillförsel för viloläge.

Du bör ansluta den röda tändkabeln till samma batteri via tändningen eller en annan manuell brytare för att slå på och stänga av stereon. Om du inte drar den röda kabeln genom tändningen eller en annan manuell brytare kan du ansluta den röda kabeln till den gula kabeln och koppla båda till batteriets pluspol (+).

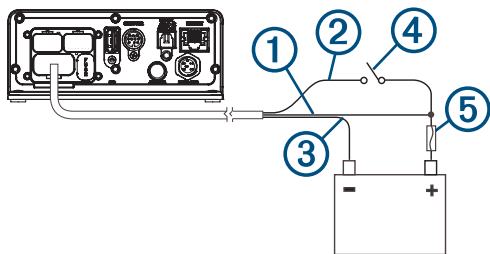
Du måste ansluta strömkablarna till batteriet via en 15 A-säkring eller en 15 A-krets brytare.

Om du måste förlänga den gula strömkabeln och den svarta jordkabeln använder du en kabel på 14 AWG (2,08 mm²). För anknypningar längre än 1 m (3 fot) ska en kabel på 12 AWG

(3,31 mm²) användas. Om du måste förlänga den röda kabeln ska du använda en kabel på 22 AWG (0,33 mm²).

- 1 Dra den gula strömkabeln ①, den röda tändkabeln ② och den svarta jordkabeln ③ till batteriet och dra kablagekontakten till enheten.

Anslut inte kablagen till stereon förrän alla blottade ledningstrådar har anslutits.



- 2 Anslut den svarta kabeln till batteriets minuspol (-).
- 3 Om du drar den röda kabeln genom tändningen eller en annan manuell brytare ④ ska du ansluta den röda tändkabeln till tändningen eller brytaren.
- 4 Anslut den röda kabeln till den gula kabeln, installera en 15 A-säkring ⑤ så nära batteriet som möjligt och anslut båda kablarna till batteriets pluspol (+).

Obs! Om du drar den röda kabeln genom en säkringsbrytare är det inte nödvändigt att ansluta den röda kabeln till den gula kabeln eller att lägga till en ny säkring till den röda kabeln.

Högtalarzoner

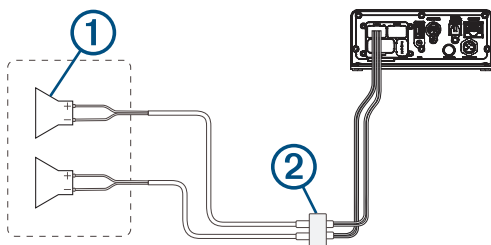
Du kan gruppera högtalare i ett område till en högtalarzon. Det gör att du kan kontrollera ljudnivån för zonerna individuellt. Du kan till exempel göra ljudet tystare i hytten och högre på däck.

Upp till två par högtalare kan parallellanslutas per kanal för varje zon. En zon stöder inte fler än fyra högtalare med den inbyggda förstärkaren.

Sektion 1 och 2 drivs av den inbyggda förstärkaren. Zon 3 är endast tillgänglig som en utgång på linjenivå. Om du vill använda RCA-linjeutgången och RCA-subwooferutgången för zon 3 måste du ansluta en extern förstärkare.

Du kan ställa in balans, volymgräns, ton, subwoofer-nivå, subwooferfrekvens och namn för varje zon och konfigurera andra zonspecifika inställningar.

Exempel på kablage i en zon

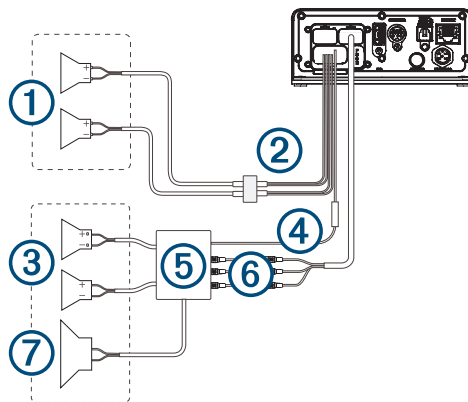


①	Högtalare
②	Vattentät anslutning

Högtalar-systemets kablar via en linjeutgång

Det här diagrammet illustrerar en systeminstallation med en extern förstärkare och subwoofer ansluten till zon 2 på stereon via en linjeutgång. Du kan ansluta en förstärkare och subwoofer till någon eller alla tillgängliga zoner på stereon.

Obs! Du kan ansluta högtalare till högtalarkablarna för den interna stereoförstärkaren medan du använder linjeutgången på zon 1 och 2, men om du justerar volymen påverkas både högtalarna som är anslutna till den interna förstärkaren och linjeutgången. Detta kan resultera i ojämna volymnivåer.



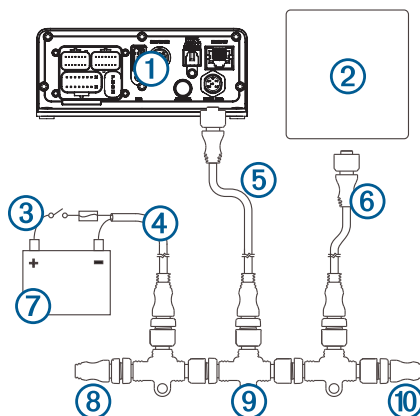
①	Zon 1-högtalare
②	Vattentät anslutning
③	Zon 2-högtalare
④	Förstärkarsignalledning Du måste ansluta den här kabeln till varje förstärkare som är ansluten till en zonlinjeutgång. En ansluten förstärkare måste använda samma jord (-) som stereon för att den här signalkabeln ska fungera korrekt.
⑤	Förstärkare med ström ansluten till zon 2-linjeutgång
⑥	Zon 2-linjeutgång och subwooferutgång Varje subwooferkabel ger en enda monoutgång till en aktiv subwoofer eller subwooferförstärkare. Du kan behöva använda en RCA-delare för att ansluta den till en förstärkare.
⑦	Subwoofer

Ansluta en SiriusXM mottagarmodul

Den här enheten är kompatibel med en SiriusXM SXV300 eller senare fordonsmottagarmodul.

- 1 Om du redan har anslutit en USB-källa kopplar du bort den från stereon.
- 2 Anslut kabeln från SiriusXM mottagarmodulen till SXM TUNER porten på stereoens baksida.
- 3 Slutför SiriusXM installationen genom att följa instruktionerna som medföljer SiriusXM mottagarmodulen och antennen.
- 4 Anslut USB-källan igen om det behövs.
- 5 Slutför stereoinstallation.

NMEA 2000 Kopplingsschema för systemet



①	Stereo
②	Plotter-MFD som stöds eller kompatibel FUSION NMEA 2000 fjärrkontroll
③	Kabelmonterad brytare

④	NMEA 2000 strömkabel
⑤	NMEA 2000 droppkabel från stereon, upp till 6 m (20 fot)
⑥	NMEA 2000 droppkabel från plotter-MFD eller en kompatibel FUSION NMEA 2000 fjärrkontroll
⑦	9 till 16 V DC strömförsörjning
⑧	NMEA 2000 terminering eller stamnätskabel
⑨	NMEA 2000 T-koppling
⑩	NMEA 2000 terminering eller stamnätskabel

FUSION PartyBus nätverk

FUSION PartyBus nätverksfunktionen gör att du kan ansluta flera kompatibla stereor till ett nätverk med en kombination av trådbundna eller trådlösa anslutningar.

Du kan gruppera en kompatibel stereo, till exempel Apollo WB670 stereon, med andra kompatibla stereor anslutna till nätverket. Grupperade stereor kan dela tillgängliga källor och styra medieuppspelning på alla stereor i gruppen, vilket möjliggör en synkroniserad ljudupplevelse över hela fartyget. Du kan snabbt skapa, redigera och dela upp grupper efter behov från kompatibla stereo- eller fjärrkontroller på nätverket.

Obs! En zonstereo som Apollo ERX400 kan skapa eller gå med i en grupp för att styra och spela upp källor från andra stereor, men kan inte dela sina källor med gruppen.

Mer information om vad du ska tänka på när du delar källor finns i användarhandboken.

Du kan använda kompatibla stereo- och fjärrkontroller, oavsett om de är grupperade eller inte, för att justera volymen för de tillgängliga högtalarzonerna för stereon i nätverket.

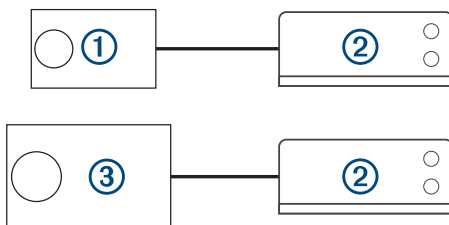
Att tänka på vid fast nätverk

När du planerar nätverksinstallationen ska du tänka på följande för alla trådbundna anslutningar.

- Du måste ansluta enheter med standardnätverkskablar av typen Cat5e eller Cat6 med RJ45-kontakter.
- Du kan använda en nätverkskabel för att ansluta två kompatibla enheter direkt.
- Du måste använda kabelanslutna nätverksswitchar och kabelanslutna eller trådlösa nätverksroutrar när du ansluter fler än två kompatibla enheter till ett nätverk.
- Om du installerar en router i nätverket ska den konfigureras som DHCP-server som standard. Mer information finns i routerinstruktionerna.
- Om du inte installerar en router och det inte finns några andra DHCP-servrar i nätverket bör du konfigurera en FUSION PartyBus stereo som en DHCP-server.

Exempel på kabelanslutet nätverk för direktanslutning

Inga ändringar av nätverksinställningarna behövs när två enheter ansluts direkt.

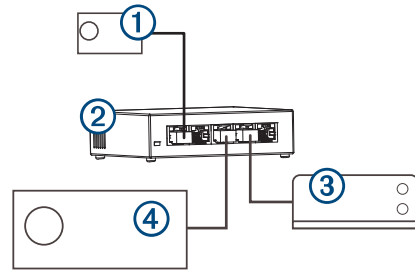


①	FUSION PartyBus stereo- eller fjärrkontroll för zon
②	Apollo MS-WB670 stereo
③	FUSION PartyBus stereo

Exempel på trådbundet nätverk med en switch eller router

Du måste använda kabelanslutna nätverksswitchar, en kabelanslutna nätverksrouter eller båda för att ansluta fler än två FUSION PartyBus enheter.

Inga ändringar av nätverksinställningarna behövs när du ansluter flera FUSION PartyBus enheter med en nätverksswitch, men om du använder en router kan du behöva konfigurera den som en DHCP-server. Mer information finns i routerinstruktionerna.



①	FUSION PartyBus stereo- eller fjärrkontroll för zon
②	Kabelanslutna nätverksomkopplare eller kabelanslutna nätverksrouter
③	Apollo MS-WB670 stereo
④	FUSION PartyBus stereo

Konstruera ett nätverk

Du bör ha grundläggande kunskap om nätverk när du bygger ett nätverk för FUSION PartyBus enheter.

De här instruktionerna vägleder dig genom grunderna för att bygga och konfigurera ett nätverk och bör gälla i de flesta situationer. Om du behöver utföra avancerade nätverksuppgifter, som att tilldela statiska IP-adresser till enheter i nätverket eller konfigurera avancerade inställningar på en ansluten router, kan du behöva rådfråga en nätverkstekniker.

- 1 Ta reda på installationsplatsen för de FUSION PartyBus enheter som du vill ansluta till nätverket.

Obs! Trådbundna anslutningar är mer tillförlitliga än trådlösa anslutningar. När du planerar nätverket bör du dra nätverkskablar i stället för att använda trådlösa anslutningar när det är möjligt.

- 2 Fastställ installationsplatsen för eventuella nätverksroutrar eller switchar som behövs.
- 3 Dra Cat5e- eller Cat6-nätverkskabeln till installationsplatserna för styrenheterna, switcharna och routern.
- 4 Anslut nätverkskablar till stereosystemet, switcharna och routern.

OBS!

Installera inte stereon helt än. Du bör testa nätverket innan du installerar stereon.

- 5 Slå på alla enheter som är anslutna till nätverket, inklusive trådlösa enheter.
- 6 Om du använder en nätverksrouter (kabelanslutna eller trådlös) kan du läsa i dokumentationen som medföljde routern om du behöver konfigurera routern som DHCP-server.
Alla stereor ska använda sin standardkonfiguration (DHCP-klient).
- 7 Testa nätverket genom att granska listan av FUSION PartyBus enheter från skärmen **Styra** på varje enhet på nätverket och välj ett alternativ:

- Om några enheter inte är tillgängliga i nätverket felsöker du nätverket (*Felsökning i nätverk, sidan 5*).

- Om alla enheter är tillgängliga i nätverket slutför du installationen för varje stereo om det behövs.

Nätverkskonfiguration

Ställa in stereon som DHCP-server

Om du har anslutit fler än två nätverksenheter tillsammans direkt med en nätverksswitch eller trådlös åtkomstpunkt och inte installerat en router, bör du bara konfigurera en FUSION PartyBus stereo som DHCP-server.

- 1 Välj **☰** > **Inställningar** > **Nätverk** > **Statisk IP** > **Spara**.
- 2 Välj **Avancerat** > **DHCP-server** > **DHCP är aktiverat** > **Spara**.

Konfigurera stereon för användning med ett Garmin® marint nätverk

Du kan ansluta den här stereon till ett marint Garmin nätverk om du vill visa och styra stereon med en kompatibel Garmin plotter.

Obs! När du konfigurerar stereon för användning med ett marint Garmin nätverk är du begränsad till att endast använda Garmin och FUSION enheter. Du kan inte använda routrar, telefoner, lagringsenheter eller andra nätverksprodukter från tredje part med den här stereon.

Välj **☰** > **Inställningar** > **Nätverk** > **Garmins marina nätverk**.

Återställa nätverksinställningar

Du kan återställa alla nätverksinställningar för den här stereon till fabriksinställningarna.

Välj **☰** > **Inställningar** > **Nätverk** > **Nollställ** > **Ja**.

Avancerad nätverkskonfiguration

Du kan utföra avancerade nätverksuppgifter på FUSION PartyBus enheter, exempelvis definiera DHCP-intervall och statiska IP-adresser. Mer information finns i användarhandboken.

Felsökning i nätverk

Om du inte kan se eller ansluta till FUSION PartyBus enheter i nätverket kontrollerar du följande:

- Kontrollera att endast en enhet, antingen en stereo eller en router, är konfigurerad som DHCP-server.
 - Kontrollera att alla FUSION PartyBus enheter, nätverksswitchar, routrar och trådlösa accesspunkter är anslutna till nätverket och påslagna.
 - Kontrollera att trådlösa FUSION PartyBus enheter är anslutna till en trådlös router eller trådlös åtkomstpunkt i nätverket.
- Obs!** Trådbundna anslutningar är mer tillförlitliga än trådlösa anslutningar. Om möjligt bör du ansluta enheter till nätverket med en Ethernet-kabel.
- Du kan uppleva trådlös störning om det finns många trådlösa åtkomstpunkter i närheten. Byt kanalen på routern eller den trådlösa åtkomstpunkten för att testa om det uppstår störningar och för att åtgärda störningar.
 - Om du ansluter en Bluetooth® enhet till en stereo som konfigurerats som en trådlös åtkomstpunkt eller klient kan det leda till att den trådlösa anslutningen försämras. Koppla bort Bluetooth enheter för att testa om det uppstår störningar och för att åtgärda störningar.
 - Om du har konfigurerat statiska IP-adresser kontrollerar du att alla enheter har en unik IP-adress, att de första tre sifferuppsättningarna i IP-adresserna matchar och att subnätmaskerna på varje enhet är identiska.
 - Om du har gjort konfigurationsändringar som kan orsaka nätverksproblem måste du återställa alla nätverksinställningar till fabriksinställningarna.

Stereoinformation

Specifikationer

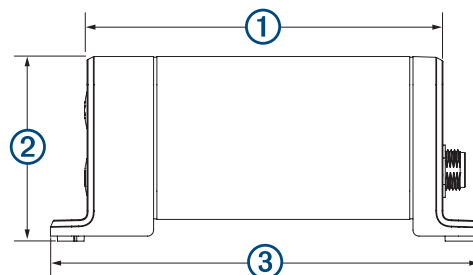
Vikt	475 g (16,75 oz.)
Vattenklassning	IEC 60529 IPX2 ¹
Drifttemperaturområde	Från 0 till 50 °C (från 32 till 122 °F)
Temperaturområde för förvaring	Från -20 till 70 °C (från -4 till 158 °F)
Inspänning	Från 10,8 till 16 V DC
Ström (max.)	15 A
Aktuell (tyst)	Mindre än 700 mA
Ström (av)	Mindre än 100 mA
Säkring	15 A, minibladtyp
NMEA 2000 LEN vid 9 V DC	1 (50 mA)
Bluetooth, trådlös räckvidd	Upp till 10 m (30 fot)
ANT®, trådlös räckvidd	Upp till 3 m (10 fot)
Trådlösa frekvenser/protokoll	Bluetooth 2,4 GHz vid 12 dBm nominell ANT 2,4 GHz vid 7 dBm nominell
Säkerhetsavstånd till kompass	15 cm (6 tum)

På kortet, klass D-förstärkare

Musikeffekt per kanal	4 x 70 W max. 2 ohm
Total uteffekt	280 W max.
Uteffekt per kanal	4 x 43 W RMS vid 14,4 V DC ingång, 2 ohm, 10 % THD ² 4 x 26 W RMS vid 14,4 V DC ingång, 4 ohm, 10 % THD ²
Linjeutgångsnivå (max.)	5,5 V (topp till topp)
AUX-ingångsnivå (typisk)	1 V RMS

Stereomåttsskizningar

Sidmått

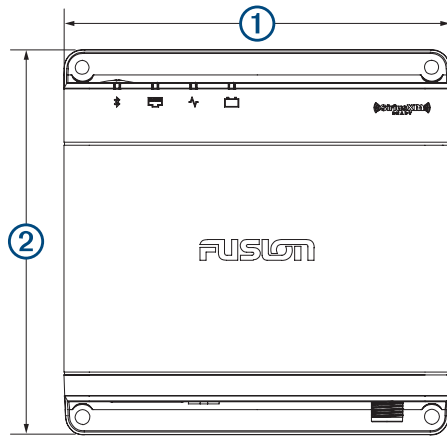


①	107 mm (4,21 tum)
②	55 mm (2,17 tum)
③	130 mm (5,10 tum)

¹ Vertikalt droppande vatten har ingen skadlig effekt när höljet är lutat 15° från sitt normala läge.

² Stereon kan begränsa uteffekten för att förhindra att förstärkaren överhettas och för att bibehålla ljudkvaliteten.

Toppmått



①	130 mm (5,10 tum)
②	130 mm (5,10 tum)

Uppgraderingar

För bästa resultat bör du uppdatera programvaran i alla FUSION enheter vid installationen för att säkerställa kompatibilitet.

Du kan uppdatera programvaran med ett USB-flashminne som inte är formaterat till NTFS-filsystemet. Om du vill ha programvaruuppdateringar och instruktioner för hur du uppdaterar enheten med USB-flashenheten går du till produktsidan för enheten på www.fusionentertainment.com/marine.

Om stereon är ansluten till ett FUSION PartyBus nätverk med en Wi-Fi® router kan du även uppdatera programvaran med hjälp av FUSION-Link™ fjärrkontrollappen på den kompatibla Apple® enheten eller Android™ enheten. Om du vill hämta appen och uppdatera enhetens programvara går du till Apple App StoreSM eller Google Play™ butiken.