

Apollo™ MS-RA670 Installationsanweisungen

Wichtige Sicherheitsinformationen

⚠️ WARNUNG

Wenn Sie die Warnungen und Vorsichtshinweise nicht beachten, könnte es zu Personenschäden, Schäden am Schiff oder zu einer schlechten Leistung des Produkts kommen.

Lesen Sie alle Produktwarnungen und sonstigen wichtigen Informationen der Anleitung "*Wichtige Sicherheits- und Produktinformationen*", die dem Produkt beiliegt.

Das Gerät muss gemäß diesen Anweisungen installiert werden.

Beginnen Sie erst mit der Installation dieses Produkts, wenn Sie die Stromversorgung des Boots getrennt haben.

Bevor Sie das Produkt mit Strom versorgen, stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß geerdet ist. Folgen Sie dazu den Anweisungen in der Anleitung.

⚠️ ACHTUNG

Tragen Sie beim Bohren, Schneiden und Schleifen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

HINWEIS

Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden stets die andere Seite der zu bearbeitenden Fläche.

Verwenden Sie das Radio beim Bohren der Montagelöcher nicht als Schablone, da es dadurch zu Schäden am Glasdisplay und zum Erlöschen der Garantie kommen kann. Sie müssen die mitgelieferte Schablone verwenden, um die Montagelöcher ordnungsgemäß zu bohren.

Lesen Sie die gesamten Installationsanweisungen, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten bei der Installation Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Support von FUSION®.

Lieferumfang

- Einbaudichtung
- Vier selbstschneidende 4,2-mm-Schrauben (Größe 8)
- Zwei Schraubenabdeckungen
- Kabelbaum für Stromversorgung und Lautsprecher
- Kabelbäume für Aux-Eingang, Line-Ausgang und Subwoofer-Ausgang
- Staubschutz

Erforderliches Werkzeug

- Kreuzschlitzschraubendreher
- Elektrische Bohrmaschine
- Bohrer (die Größe variiert je nach Material der Oberfläche und den verwendeten Schrauben)
- Multifunktionswerkzeug oder Stichsäge
- Seewassertaugliches Dichtungsmittel auf Silikonbasis (optional)

Hinweise zur Montage

- Das Radio muss auf einer flachen Oberfläche montiert werden.
- Das Radio muss an einem Ort mit einer guten Luftzirkulation an der Rückseite des Radios montiert werden, um einen Wärmeabzug zu ermöglichen.

- Wenn Sie das Radio an einem Ort installieren, der evtl. Wasser ausgesetzt ist, muss es in einem Winkel von bis zu 45 Grad zur Horizontalebene montiert werden.
- Wenn Sie das Radio an einem Ort installieren, der evtl. Wasser ausgesetzt ist, sollte das Kabel eine Tropfschleife haben, damit Wasser vom Kabel abtropfen kann und Schäden am Radio vermieden werden.
- Wenn Sie das Radio an der Außenseite des Schiffs montieren möchten, muss es sich so weit oberhalb der Wasserlinie montiert werden, dass es sich nicht unter Wasser befindet.
- Wenn Sie das Radio an der Außenseite des Schiffs montieren möchten, sollte es an einem Ort montiert werden, an dem es nicht durch Docks, Pfeiler oder andere Teile beschädigt wird.
- Damit es nicht zu Interferenzen mit Magnetkompassen kommt, muss der Abstand zwischen dem Radio und einem Kompass mindestens 20 cm (7,87 Zoll) betragen.

Montieren des Radios

HINWEIS

Verwenden Sie das Radio beim Bohren der Montagelöcher nicht als Schablone, da es dadurch zu Schäden am Glasdisplay und zum Erlöschen der Garantie kommen kann. Sie müssen die mitgelieferte Schablone verwenden, um die Montagelöcher ordnungsgemäß zu bohren.

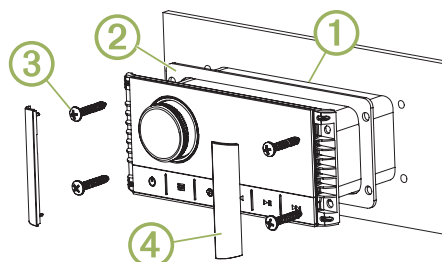
Gehen Sie beim Schneiden des Ausschnitts für das Radio vorsichtig vor. Zwischen Gehäuse und Montagelöchern besteht nur ein geringer Abstand. Wird der Ausschnitt zu groß geschnitten, könnte die Stabilität des Radios nach der Montage beeinträchtigt sein.

Seien Sie bei der Installation des Radios in einem Aluminiumboot oder einem Boot mit leitfähigem Rumpf vorsichtig, wenn das elektrische System vom Rumpf isoliert sein muss.

Tragen Sie kein Schmiermittel auf die Schrauben auf, wenn Sie das Radio an der Montagefläche befestigen. Schmiermittel können das Gehäuse des Radios beschädigen.

Damit Sie das Radio an einer neuen Stelle auf der Montagefläche montieren können, müssen Sie zunächst entsprechend den Hinweisen zur Montage einen Montageort auswählen.

- 1 Schneiden Sie die Schablone zu, und achten Sie darauf, dass sie am Montageort passt.
- 2 Bringen Sie die Schablone an der Montagefläche an.
- 3 Bringen Sie mit einem für die Montagefläche geeigneten Bohrer ein Loch in der Ecke der gestrichelten Linie auf der Schablone an, um die Montagefläche für das Schneiden vorzubereiten.
- 4 Schneiden Sie mit einer Stichsäge die Montagefläche entlang der Innenseite der gestrichelten Schablonenlinie aus.
- 5 Setzen Sie das Radio in den Ausschnitt ① ein, um den Sitz zu testen.



- 6 Passen Sie den Durchmesser des Ausschnitts bei Bedarf mit Feile und Sandpapier an.

- 7 Wenn das Radio ordnungsgemäß im Ausschnitt sitzt, vergewissern Sie sich, dass die Montagelöcher am Radio auf die Vorbohrungen der Schablone ausgerichtet sind.
- 8 Ist das nicht der Fall, kennzeichnen Sie neue Positionen für die Vorbohrungen.
- 9 Bringen Sie mit einem für die Montagefläche und den Schraubentyp geeigneten Bohrer die Vorbohrungen an.
- 10 Entfernen Sie die Schablone von der Montagefläche.
- 11 Nehmen Sie die erforderliche Verkabelung vor ([Hinweise zum Verbinden des Geräts](#), Seite 2).
- 12 Wählen Sie eine Option:
 - Wenn Sie das Radio an einem trockenen Standort installieren, bringen Sie die mitgelieferte Einbaudichtung ② an der Rückseite des Radios an.
 - Wenn Sie das Radio an einem Standort montieren, der Wasser ausgesetzt ist, tragen Sie um den Ausschnitt seewassertaugliches Dichtungsmittel auf der Montagefläche auf.

HINWEIS

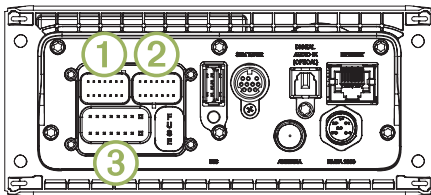
Installieren Sie die mitgelieferte Einbaudichtung nicht, wenn Sie Dichtungsmittel auf die Montagefläche aufgetragen haben. Bei gleichzeitiger Verwendung von Dichtungsmittel und Einbaudichtung wird die Wasserbeständigkeit reduziert.

- 13 Setzen Sie das Radio in den Ausschnitt ein.
- 14 Sichern Sie den Subwoofer mit den mitgelieferten Schrauben ③ an der Montagefläche.
Ziehen Sie die Schrauben mit der Hand fest, wenn Sie das Radio an der Montagefläche sichern, damit Sie sie nicht zu fest anziehen.
- 15 Setzen Sie die Schraubenabdeckungen ④ auf.

Hinweise zum Verbinden des Geräts

Damit das Radio ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie es mit der Stromversorgung, den Lautsprechern und Eingangsquellen verbinden. Planen Sie die Anordnung von Radio, Lautsprechern, Eingangsquellen, optionalem NMEA 2000® Netzwerk und optionalen FUSION PartyBus™ Geräten oder Netzwerk sorgsam, bevor Sie Verbindungen herstellen.

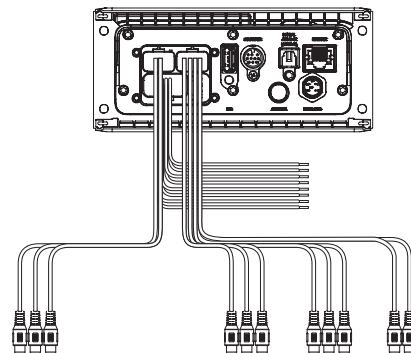
Identifizierung der Anschlüsse



Element	Beschreibung
①	Zum Verbinden des Radios mit dem Kabelbaum für Zone 3.
②	Zum Verbinden des Radios mit dem Kabelbaum für den Aux-Eingang 1 und für die Line- und Subwoofer-Ausgänge für die Zonen 1 und 2.
③	Zum Verbinden des Radios mit dem Kabelbaum für Stromversorgung und Lautsprecher.
FUSE	Enthält die 15-A-Sicherung für das Gerät.
USB	Zum Verbinden des Radios mit einer USB-Quelle.
SXM TUNER	Zum Verbinden des Radios mit einem SiriusXM® Connect Tuner, um SiriusXMSender zu empfangen (sofern verfügbar; nicht enthalten). Wird mit einem FUSION DAB-Modul verbunden, um DAB-Sender zu empfangen (sofern verfügbar; nicht enthalten).

Element	Beschreibung
DIGITAL AUDIO IN (OPTICAL)	Zum Verbinden des Radios mit einer optischen digitalen Audioquelle, z. B. einem Fernseher oder einem DVD-Player.
ETHERNET	Zum Verbinden des Radios mit einem anderen FUSION PartyBus Radio, Zonenradio oder Netzwerk (FUSION PartyBus Netzwerk , Seite 5).
ANTENNA	Zum Verbinden des Radios mit einer herkömmlichen AM-/UKW-Antenne. Wenn Sie das Radio auf einem Schiff mit Metallrumpf installieren, müssen Sie eine Antenne mit obligatorischer Masse verwenden. Wenn Sie das Radio auf einem Schiff ohne Metallrumpf installieren, müssen Sie eine Antenne ohne Masse verwenden. Weitere Informationen finden Sie in den Installationsanweisungen der Antenne.
NMEA 2000	Zum Verbinden des Radios mit einem NMEA 2000 Netzwerk (Schaltplan für das NMEA 2000 System , Seite 4). Zum Herstellen einer direkten Verbindung mit einer Fernbedienung der NRX Serie (Konfigurieren einer optionalen Kabelfernbedienung , Seite 4).

Identifizierung der Leitungen und Anschlüsse des Kabelbaums



Funktion der Leitung oder des RCA-Anschlusses	Farbe des Blankdrahts oder RCA-Bezeichnung	Hinweise
Masse (-)	Schwarz	Zum Verbinden mit dem negativen Anschluss einer 12-V-Gleichstromquelle mit einer Kapazität von 15 A. Verbinden Sie diese Leitung, bevor Sie die gelbe Leitung verbinden. Alles Zubehör, das mit dem Radio verbunden wird, muss eine gemeinsame Masse verwenden (Herstellen der Stromversorgung , Seite 3).
Stromversorgung (+)	Gelb	Zum Verbinden mit dem positiven Anschluss einer 12-V-Gleichstromquelle mit einer Kapazität von 15 A.
Zündung	Rot	Zum Verbinden einer getrennt geschalteten 12-V-Gleichstromverbindung, z. B. einem Zündungsbus, um das Radio ein- und auszuschalten. Falls Sie keine geschaltete 12-V-Gleichstromverbindung verwenden, müssen Sie diese Leitung mit derselben Quelle wie die gelbe Leitung (für die Stromversorgung) verbinden.
Verstärker ein	Blau	Zum Verbinden optionaler externer Verstärker, damit diese beim Einschalten des Radios eingeschaltet werden.

Funktion der Leitung oder des RCA-Anschlusses	Farbe des Blankdrahts oder RCA-Bezeichnung	Hinweise
Telefon stumm	Braun	Wird aktiviert, wenn eine Verbindung mit der Masse besteht. Wenn Sie diese Leitung beispielsweise mit einem kompatiblen Mobilgerät-Kit mit Freisprechfunktion verbinden, wird der Ton stumm geschaltet oder die Eingabe wechselt zu AUX, wenn ein Anruf eingeht und diese Leitung über das Kit mit der Masse verbunden ist. Sie können diese Funktion über das Einstellungsmenü aktivieren.
Dimmen	Orange	Zum Verbinden mit der Beleuchtungsleitung des Boots, um das Radiodisplay abzublenden, wenn die Lichter eingeschaltet sind. Der Leitungsquerschnitt der Beleuchtungsleitung muss für die Sicherung geeignet sein, die den Schaltkreis versorgt, mit dem sie verbunden ist.
Lautsprecher – Zone 1 links (+)	Weiß	
Lautsprecher – Zone 1 links (-)	Weiß/Schwarz	
Lautsprecher – Zone 1 rechts (+)	Grau	
Lautsprecher – Zone 1 rechts (-)	Grau/schwarz	
Lautsprecher – Zone 2 links (+)	Grün	
Lautsprecher – Zone 2 links (-)	Grün/schwarz	
Lautsprecher – Zone 2 rechts (+)	Violett	
Lautsprecher – Zone 2 rechts (-)	Violett/schwarz	
Line-Ausgang für Zone 1 (links) Line-Ausgang für Zone 1 (rechts) Subwoofer-Ausgang für Zone 1	ZONE 1 ZONE 1 SUB OUT	Bietet einen Ausgang auf einen externen Verstärker und ist mit der Lautstärkeregelung für Zone 1 verknüpft. Jedes Subwooferkabel bietet einen einzelnen Mono-Ausgang zu einem Subwoofer mit Stromversorgung oder einem Subwoofer-Verstärker.
Line-Ausgang für Zone 2 (links) Line-Ausgang für Zone 2 (rechts) Subwoofer-Ausgang für Zone 2	ZONE 2 ZONE 2 SUB OUT	Bietet einen Ausgang auf einen externen Verstärker und ist mit der Lautstärkeregelung für Zone 2 verknüpft. Jedes Subwooferkabel bietet einen einzelnen Mono-Ausgang zu einem Subwoofer mit Stromversorgung oder einem Subwoofer-Verstärker.

Funktion der Leitung oder des RCA-Anschlusses	Farbe des Blankdrahts oder RCA-Bezeichnung	Hinweise
Aux-Eingang links Aux-Eingang rechts	AUX IN	Bietet einen RCA-Stereo-Line-Eingang für Audioquellen wie CD- oder MP3-Player.
Line-Ausgang für Zone 3 (links) Line-Ausgang für Zone 3 (rechts) Subwoofer-Ausgang für Zone 3	ZONE 3	Bietet einen Ausgang auf einen externen Verstärker und ist mit der Lautstärkeregelung für Zone 3 verknüpft. Jedes Subwooferkabel bietet einen einzelnen Mono-Ausgang zu einem Subwoofer mit Stromversorgung oder einem Subwoofer-Verstärker.

Herstellen der Stromversorgung

Beim Verbinden des Radios mit der Stromversorgung müssen Sie beide Stromleitungen verbinden. Sie sollten die gelbe Stromleitung direkt mit der Batterie verbinden. Dadurch wird das Radio mit Strom versorgt. Außerdem wird eine konstante Bereitschaftsspannung für die Standby-Einspeisung ermöglicht.

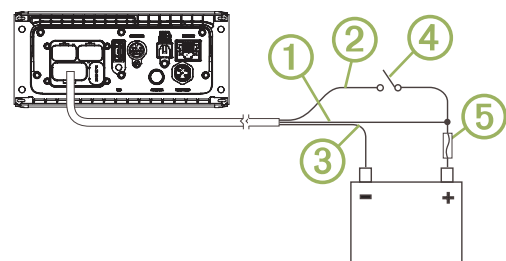
Sie sollten die rote Zündleitung über die Zündung oder einen anderen manuellen Schalter mit derselben Batterie verbinden, um das Radio ein- und auszuschalten. Wenn Sie die rote Leitung nicht über die Zündung oder einen anderen manuellen Schalter verlegen, können Sie die rote Leitung mit der gelben Leitung verbinden und dann beide mit dem Pluspol (+) der Batterie verbinden.

Sie müssen die Stromleitungen über eine 15-A-Sicherung oder einen 15-A-Unterbrecher mit der Batterie verbinden.

Falls eine Verlängerung der gelben Strom- und der schwarzen Masseleitungen erforderlich ist, verwenden Sie Leitungen nach AWG 14 (2,08 mm²). Verwenden Sie bei Verlängerungen von mehr als 1 m (3 Fuß) Leitungen nach AWG 12 (3,31 mm²). Falls eine Verlängerung der roten Leitung erforderlich ist, verwenden Sie Leitungen nach AWG 22 (0,33 mm²).

- 1 Führen Sie die gelbe Stromleitung ①, die rote Zündleitung ② und die schwarze Masseleitung ③ zur Batterie, und führen Sie den Kabelbaumstecker zum Radio.

Verbinden Sie den Kabelbaum erst mit dem Radio, wenn alle Blankdrahtverbindungen hergestellt wurden.



- 2 Verbinden Sie die schwarze Leitung mit dem Minuspol (-) der Batterie.
- 3 Wenn Sie die rote Leitung über die Zündung oder einen anderen manuellen Schalter (4) verlegen, verbinden Sie die rote Zündleitung mit der Zündung oder dem Schalter.
- 4 Verbinden Sie die rote Leitung mit der gelben Leitung, installieren Sie eine 15-A-Sicherung (5) so nah wie möglich an der Batterie, und verbinden Sie beide Leitungen mit dem Pluspol (+) der Batterie.

HINWEIS: Wenn Sie die rote Leitung über einen Schalter mit Sicherung verbinden, müssen Sie die rote Leitung nicht mit der gelben Leitung verbinden oder eine weitere Sicherung in die rote Leitung einbauen.

Lautsprecherzonen

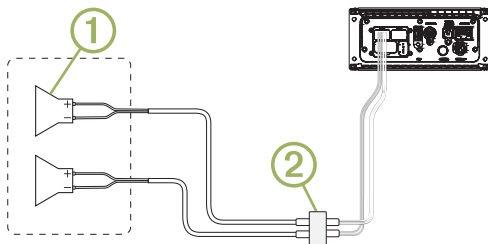
Sie können Lautsprecher in einem Bereich in eine Lautsprecherzone gruppieren. Dies ermöglicht es Ihnen, den Audiopegel der Zonen einzeln zu steuern. Beispielsweise könnte die Tonausgabe in der Kabine leiser sein als auf Deck.

Pro Kanal jeder Zone können bis zu zwei Lautsprecherpaare parallel verbunden werden. Bei Verwendung des integrierten Verstärkers kann eine Zone maximal vier Lautsprecher unterstützen.

Die Zonen 1 und 2 werden über den integrierten Verstärker mit Strom versorgt. Zone 3 ist nur als Line-Level-Ausgang verfügbar. Wenn Sie den RCA-Line-Ausgang und den RCA-Subwoofer-Ausgang für Zone 3 verwenden möchten, müssen Sie einen externen Verstärker anschließen.

Sie können Balance, Lautstärkepegel, Ton, Subwoofer-Pegel, Subwoofer-Frequenz und die Namen der einzelnen Zonen anpassen und andere zonenspezifische Einstellungen konfigurieren.

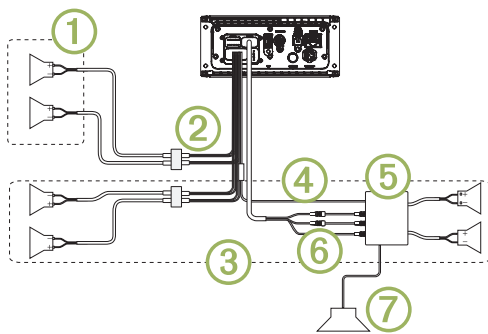
Beispiel eines Schaltplans für Systeme mit einer Zone



①	Lautsprecher
②	Wasserdichte Verbindung

Erweiterter Schaltplan

In diesem Schaltplan ist eine Systeminstallation mit einem externen Verstärker und Subwoofer dargestellt, die mit Zone 2 des Radios verbunden sind. Sie können einen Verstärker und Subwoofer mit beliebigen oder allen Zonen des Radios verbinden.



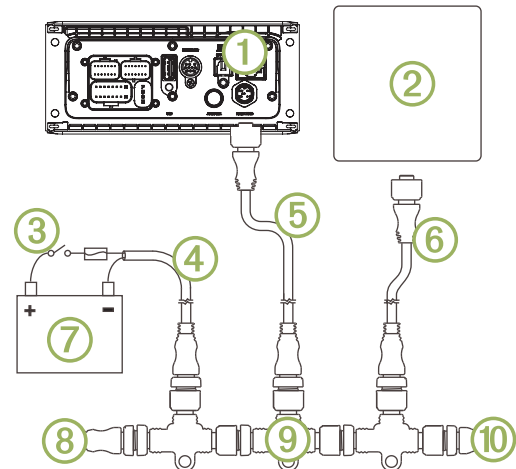
Element	Beschreibung
①	Lautsprecher für Zone 1
②	Wasserdichte Verbindung
③	Lautsprecher für Zone 2
④	Signalleitung für „Verstärker ein“ Verbinden Sie diese Leitung mit jedem Verstärker, der mit einem Zonen-Line-Ausgang verbunden ist.
⑤	Verstärker mit Stromversorgung, der mit dem Line-Ausgang für Zone 2 verbunden ist
⑥	Line-Ausgang für Zone 2 und Subwoofer-Ausgang Jedes Subwooferkabel bietet einen einzelnen Mono-Ausgang zu einem Subwoofer mit Stromversorgung oder einem Subwoofer-Verstärker.
⑦	Subwoofer

Verbinden eines SiriusXM Tuner-Moduls

Dieses Gerät ist mit einem SiriusXM SXV300 oder neuem Vehicle Tuner-Modul kompatibel.

- 1 Falls Sie bereits eine USB-Quelle verbunden haben, trennen Sie sie vom Radio.
- 2 Verbinden Sie das Kabel vom SiriusXM Tuner-Modul mit dem Anschluss SXM TUNER auf der Rückseite des Radios.
- 3 Folgen Sie den Anweisungen des SiriusXM Tuner-Moduls und der Antenne, um die SiriusXM Installation abzuschließen.
- 4 Stellen Sie bei Bedarf wieder die Verbindung mit der USB-Quelle her.
- 5 Schließen Sie die Radioinstallation ab.

Schaltplan für das NMEA 2000 System



①	Radio
②	Unterstützte Kartenplotter-Multifunktionsanzeige oder kompatible FUSION NMEA 2000 Fernbedienung
③	Leitungsschalter
④	NMEA 2000 Netzkabel
⑤	NMEA 2000 Stichleitung vom Radio, bis zu 6 m (20 Fuß)
⑥	NMEA 2000 Stichleitung von der Kartenplotter-Multifunktionsanzeige oder kompatible FUSION NMEA 2000 Fernbedienung
⑦	Stromversorgung mit 9 bis 16 V Gleichspannung
⑧	NMEA 2000 Abschlusswiderstand oder Backbone-Kabel
⑨	NMEA 2000 T-Stück
⑩	NMEA 2000 Abschlusswiderstand oder Backbone-Kabel

Konfigurieren einer optionalen Kabelfernbedienung

HINWEIS

Das Radio ist standardmäßig zur Verwendung mit einem NMEA 2000 Netzwerk konfiguriert, und die Option NRX EIN sollte nur aktiviert werden, wenn eine optionale Fernbedienung direkt mit dem Radio verbunden ist. Wird diese Option aktiviert, wenn das Radio mit einem NMEA 2000 Netzwerk verbunden ist, könnten andere Geräte im NMEA 2000 Netzwerk beschädigt werden.

Wenn Sie eine optionale NRX Kabelfernbedienung direkt mit dem Radio verbinden und nicht über ein NMEA 2000 Netzwerk, ist eine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

- 1 Wählen Sie **EINSTELLUNGEN > ENERGIEOPTIONEN**.
- 2 Wählen Sie eine Option:
 - Wenn Sie sowohl das Radio als auch die optionale Kabelfernbedienung mit einem NMEA 2000 Netzwerk verbunden haben, vergewissern Sie sich, dass die Option

NRX EIN nicht ausgewählt ist. So kann die optionale Kabelfernbedienung über das NMEA 2000 Netzwerk mit Strom versorgt werden.

- Wenn Sie die optionale Kabelfernbedienung direkt über den NMEA 2000 Stecker mit dem Radio verbunden haben, wählen Sie die Option **NRX EIN**. So kann das Radio die optionale Fernbedienung mit Strom versorgen.

FUSION PartyBus Netzwerk

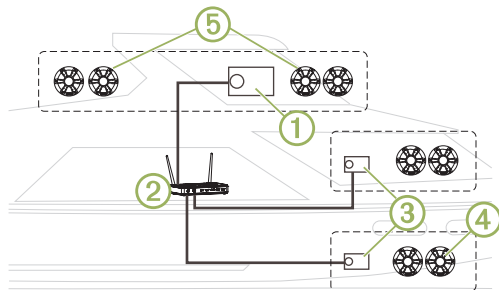
Die FUSION PartyBus Netzwerkfunktion ermöglicht es Ihnen, mehrere kompatible Radios zusammen in einem Netzwerk zu verbinden. Dabei wird eine Kombination aus kabelgebundenen oder drahtlosen Verbindungen verwendet.

Das Apollo RA670 Radio ist nicht mit integrierter Wi-Fi® Technologie ausgestattet. Zum Verwenden der WLAN-Funktionen des FUSION PartyBus Netzwerks müssen Sie das Radio über ein Netzkabel mit dem FUSION PartyBus Netzwerk und dann einen Wi-Fi Access Point oder Router mit dem FUSION PartyBus Netzwerk verbinden.

Ein FUSION PartyBus Radio, beispielsweise ein Apollo RA670 Radio, kann Quellen an andere mit dem Netzwerk verbundene FUSION PartyBus Radios streamen. Verbundene FUSION PartyBus Radios können außerdem die Medienwiedergabe auf dem FUSION PartyBus Radio steuern.

Ein FUSION PartyBus Zonenradio, beispielsweise ein Apollo SRX400 Zonenradio, kann von einem FUSION PartyBus Radio streamen. Es kann jedoch keine Quellen an andere FUSION PartyBus Radios im Netzwerk streamen.

FUSION PartyBus Radios können nicht die Lautsprecher-Lautstärke eines anderen Radios steuern. Sie können nur die Lautstärke von Lautsprechern oder Lautsprecherzonen anpassen, die direkt mit dem Radio verbunden sind.



In der oben dargestellten Abbildung ist ein Apollo RA670 Radio ① mit einem WLAN-Router ② und zwei Apollo SRX400 Zonenradios ③ verbunden.

Ein FUSION PartyBus Zonenradio, beispielsweise ein Apollo SRX400, steuert die Lautstärke in einer einzelnen Lautsprecherzone ④. Ein FUSION PartyBus Radio, beispielsweise ein Apollo RA670, steuert die Lautstärke in mehreren Lautsprecherzonen ⑤, um mit diesem Radio einen größeren Bereich abzudecken.

Hinweise zu kabelgebundenen Netzwerken

Beachten Sie beim Planen der Netzwerkinstallation die folgenden Hinweise für alle kabelgebundenen Verbindungen.

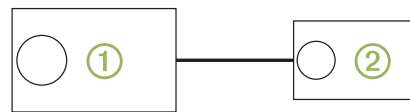
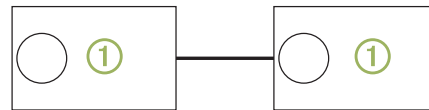
- Kabelgebundene Verbindungen sind zuverlässiger als drahtlose Verbindungen. Bei der Planung des Netzwerks sollten Sie nach Möglichkeit Netzkabel verwenden, um FUSION PartyBus Geräte mit dem Netzwerk zu verbinden.
- Sie müssen Geräte mit standardmäßigen Cat5e- oder Cat6-Netzkabeln mit RJ45-Steckern verbinden.
- Sie können zwei kompatible Geräte mit einem Netzkabel direkt verbinden.
- Möglicherweise müssen Sie kabelgebundene Netzwerkschwitches und kabelgebundene oder WLAN-

Netzwerkrouter verwenden, wenn Sie mehr als zwei kompatible Radios mit einem Netzwerk verbinden.

- Wenn Sie einen Router im Netzwerk installieren, sollte dieser standardmäßig als DHCP-Server konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen des Routers.
- Wenn Sie keinen Router im Netzwerk installieren, müssen Sie ein FUSION PartyBus Gerät als DHCP-Server konfigurieren.

Beispiel eines kabelgebundenen Netzwerks für direkte Verbindungen

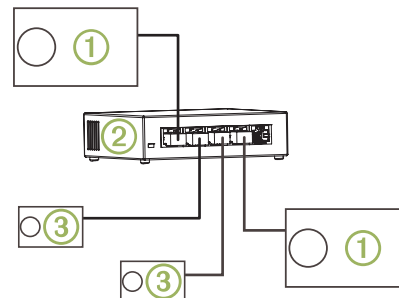
Sie müssen ein FUSION PartyBus Gerät als DHCP-Server konfigurieren, wenn Sie zwei Geräte direkt miteinander verbinden.



①	FUSION PartyBus Radio
②	FUSION PartyBus Zonenradio

Beispiel eines kabelgebundenen Netzwerks mit einem Switch oder Router

Sie müssen kabelgebundene Netzwerkschwitches, einen kabelgebundenen Netzwerkrouter oder beides verwenden, um mehr als zwei FUSION PartyBus Geräte zu verbinden.



①	FUSION PartyBus Radio
②	Kabelgebundener Netzwerkschwitch oder kabelgebundener Netzwerkrouter
③	FUSION PartyBus Zonenradio

Einrichten von Netzwerken

Sie sollten über grundlegende Kenntnisse von Netzwerken verfügen, wenn Sie ein Netzwerk für FUSION PartyBus Geräte einrichten.

Diese Anweisungen enthalten grundlegende Informationen zum Einrichten und Konfigurieren eines Netzwerks und sollten in den meisten Situationen gelten. Falls Sie erweiterte Netzwerkaufgaben durchführen müssen, beispielsweise wenn Sie Geräten im Netzwerk eine statische IP-Adresse zuweisen oder erweiterte Einstellungen eines verbundenen Routers konfigurieren, müssen Sie sich evtl. an Netzwerkexperten wenden.

- 1 Ermitteln Sie den Montageort der FUSION PartyBus Geräte, die Sie mit dem Netzwerk verbinden möchten.

HINWEIS: Kabelgebundene Verbindungen sind zuverlässiger als drahtlose Verbindungen. Bei der Planung des Netzwerks

sollten Sie nach Möglichkeit Netzkabel verlegen und keine drahtlosen Verbindungen verwenden.

- 2 Ermitteln Sie den Montageort erforderlicher Netzwerkrouter oder -switches.
- 3 Verlegen Sie Cat5e- oder Cat6-Netzkabel zu den Montageorten der Radios, Switches und Router.
- 4 Verbinden Sie die Netzkabel mit den Radios, Switches und dem Router.

HINWEIS

Schließen Sie die Installation der Radios noch nicht ab. Testen Sie zunächst das Netzwerk, bevor Sie die Radios installieren.

- 5 Schalten Sie alle mit dem Netzwerk verbundenen Geräte ein. Dazu gehören auch drahtlose Geräte.
- 6 Falls Sie einen Netzwerkrouter (kabelgebunden oder drahtlos) verwenden, finden Sie bei Bedarf in der Dokumentation des Routers Informationen zum Konfigurieren des Routers als DHCP-Server.

Bei allen Radios sollte die Standardkonfiguration (automatische IP) beibehalten werden.

- 7 Testen Sie das Netzwerk, indem Sie sich auf jedem Gerät im Netzwerk die Liste der FUSION PartyBus Geräte ansehen und eine Option wählen:
 - Falls FUSION PartyBus Geräte nicht im Netzwerk verfügbar sind, führen Sie eine Fehlerbehebung des Netzwerks durch (*Fehlerbehebung des Netzwerks*, Seite 6).
 - Falls alle FUSION PartyBus Geräte im Netzwerk verfügbar sind, schließen Sie bei Bedarf die Installation aller Radios ab.

Fehlerbehebung des Netzwerks

Wenn FUSION PartyBus Geräte im Netzwerk nicht angezeigt werden oder nicht verbunden werden können, überprüfen Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass nur ein Gerät (entweder ein Radio oder ein Router) als DHCP-Server konfiguriert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass alle FUSION PartyBus Geräte, Netzwerkschalter, Router und WLAN-Access-Points mit dem Netzwerk verbunden und eingeschaltet sind.
- Vergewissern Sie sich, dass drahtlose FUSION PartyBus Geräte mit einem WLAN-Router oder WLAN-Access-Point im Netzwerk verbunden sind.
- Wenn Sie statische IP-Adressen konfiguriert haben, stellen Sie sicher, dass jedes Gerät über eine eindeutige IP-Adresse verfügt, dass die ersten drei Ziffernblöcke der IP-Adressen übereinstimmen und dass die Teilnetzmasken auf allen Geräten identisch sind.
- Falls Sie Konfigurationsänderungen vorgenommen haben, die zu Netzwerkproblemen führen könnten, setzen Sie alle Netzwerkeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.

Radioinformationen

Technische Daten

Allgemein	
Gewicht	750 g (26,5 Unzen)
Wasserdichtigkeit*	IEC 60529, IPX6 und IPX7
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C (-4 °F bis 158 °F)
Eingangsspannung	10,8 bis 16 V Gleichspannung
Stromstärke (maximal)	15 A
Stromstärke (bei Stummschaltung)	Weniger als 700 mA

Allgemein	
Stromstärke (aus, aktivierter Standby-Modus)	50 mA
Stromstärke (aus, deaktivierter Standby-Modus)	35 mA
Sicherung	15 A, Mini-Flachsicherung
NMEA 2000 LEN	1 (50 mA)
Reichweite der Bluetooth® Drahtlosfunktion	Bis zu 10 m (30 Fuß)
Reichweite der ANT® Drahtlosfunktion	Bis zu 3 m (10 Fuß)
Funkfrequenzen/-protokolle	Bluetooth 2,4 GHz bei 10 bis 13,29 dBm (nominal) ANT 2,4 GHz bei 4 bis 6,92 dBm (nominal)
Sicherheitsabstand zum Kompass	20 cm (7,87 Zoll)

* Widersteht dem Eindringen von Wasser in einer Tiefe von 1 m bis zu 30 Minuten und bietet Schutz vor starkem Strahlwasser. Weitere Informationen finden Sie unter garmin.com/waterrating.

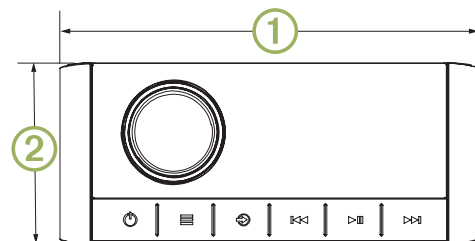
Integriert, Klasse-D-Verstärker	
Ausgabeleistung (Musik) pro Kanal	4-mal maximal 70 W bei 2 Ohm
Gesamtausgabespitzenleistung	Maximal 280 W
Ausgabeleistung pro Kanal	4-mal 43 W (eff.) bei 14,4 V Gleichspannung, 2 Ohm, 10 % THD* 4-mal 26 W (eff.) bei 14,4 V Gleichspannung, 4 Ohm, 10 % THD*
Line-Ausgabepegel (max.)	5,5 V (Peak-to-Peak)
AUX-Eingangspegel (typisch)	1 V (eff.)

* Das Radio begrenzt u. U. die Ausgangsleistung, um ein Überhitzen des Verstärkers zu verhindern und um die Audiopegel beizubehalten.

Tuner	Europa und Australasien	USA	Japan
UKW-Funkfrequenzbereich	87,5 bis 108 MHz	87,5 bis 107,9 MHz	76 bis 95 MHz
UKW-Frequenzschritt	50 kHz	200 kHz	50 kHz
AM-Funkfrequenzbereich	522 bis 1620 kHz	530 bis 1710 kHz	522 bis 1620 kHz
AM-Frequenzschritt	9 kHz	10 kHz	9 kHz

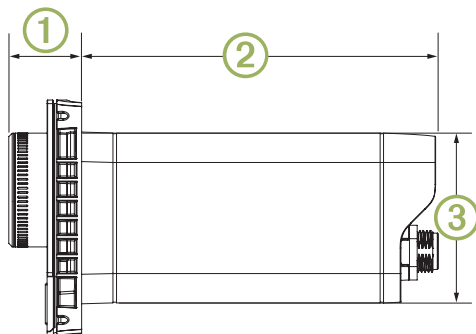
Zeichnungen der Abmessungen des Radios

Abmessungen vorne



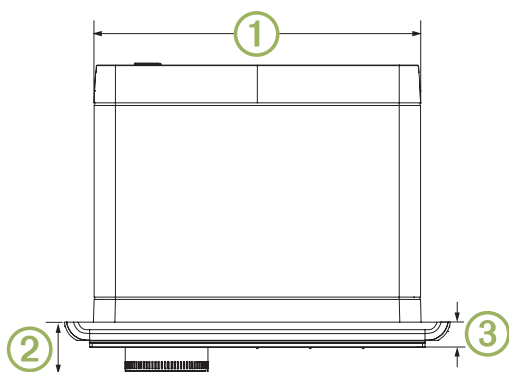
①	157 mm (6,18 Zoll)
②	68 mm (2,68 Zoll)

Abmessungen Seite



①	21 mm (0,83 Zoll)
②	102 mm (94 Zoll)
③	49 mm (1,93 Zoll)

Abmessungen oben



①	130 mm (5,1 Zoll)
②	21 mm (0,83 Zoll)
③	10 mm (0,39 Zoll)

Registrieren des Apollo MS-RA670

Helfen Sie uns, unseren Service weiter zu verbessern, und füllen Sie die Online-Registrierung noch heute aus.

- Rufen Sie die Website www.fusionentertainment.com auf.
- Bewahren Sie die Originalquittung oder eine Kopie an einem sicheren Ort auf.

Software-Updates

Sie erzielen die besten Ergebnisse, wenn Sie bei der Installation die Software aller FUSION Geräte aktualisieren, um die Kompatibilität sicherzustellen.

Sie können die Software mit einem USB-Stick aktualisieren. Software-Updates und Anweisungen zum Aktualisieren des Geräts mit dem USB-Stick finden Sie unter www.fusionentertainment.com/marine auf der Produktseite für das Gerät.

Wenn das Radio mit einem FUSION PartyBus Netzwerk mit einem Wi-Fi Router verbunden ist, können Sie die Software auch mit der FUSION-Link™ Fernbedienungs-App auf Ihrem kompatiblen Apple® oder Android™ Gerät aktualisieren. Rufen Sie den Apple App Store™ oder den Google Play™ Store auf, um die App herunterzuladen und die Gerätesoftware zu aktualisieren.

© 2019 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften
Garmin®, ANT®, FUSION® und das Fusion Logo sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. Apollo™, FUSION-Link™ und FUSION PartyBus™ sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften. Diese Marken dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Garmin verwendet werden.

Apple® ist eine Marke von Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern eingetragen ist. App Store™ ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc. und in den USA und anderen Ländern eingetragen. Android™ und Google Play™ sind Marken von Google Inc. Die Wortmarke Bluetooth® und die Logos sind Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und werden von Garmin ausschließlich unter Lizenz verwendet. NMEA 2000® und das NMEA 2000 Logo sind eingetragene Marken der National Marine Electronics Association. SiriusXM® ist eine eingetragene Marke von SiriusXM Radio Inc. Wi-Fi® ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance Corporation. Weitere Marken und Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

