

## Signature Series Waketower-Lautsprecher – Installationsanweisungen

### Wichtige Sicherheitsinformationen

#### ⚠️ WARNUNG

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

#### ⚠️ WARNUNG

Das Gerät muss gemäß diesen Anweisungen installiert werden. Beginnen Sie erst mit der Installation dieses Geräts, wenn Sie die Stromversorgung des Fahrzeugs oder Boots getrennt haben.

#### ⚠️ ACHTUNG

Wenn Sie fortwährend Schalldruckpegeln von mehr als 100 dBA ausgesetzt sind, können Sie Ihr Gehör dauerhaft schädigen. In der Regel ist die Lautstärke zu hoch eingestellt, wenn Sie Menschen, die sich in Ihrer Nähe unterhalten, nicht hören können. Begrenzen Sie in diesem Zusammenhang den Zeitraum, in dem Sie sich einer erhöhten Lautstärke aussetzen. Bei Klingelgeräuschen im Ohr oder der Wahrnehmung gedämpfter Töne sollten Sie das Anhören von Musik oder Ähnlichem einstellen und Ihr Gehör überprüfen lassen.

Tragen Sie zum Vermeiden möglicher Personenschäden beim Bohren, Schneiden und Schleifen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

#### HINWEIS

Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden immer, was sich auf der anderen Seite der Oberfläche befindet, um Schäden am Boot zu vermeiden.

Es wird dringend empfohlen, das Audiosystem von Fachpersonal installieren zu lassen, um eine optimale Leistung zu erzielen.

Lesen Sie die gesamten Installationsanweisungen, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten bei der Installation Probleme auftreten, finden Sie unter [www.fusionentertainment.com](http://www.fusionentertainment.com) Supportinformationen.

### Erforderliches Material und Werkzeug

- Leitungen mit einem Durchmesser von 1,31 mm<sup>2</sup> (AWG 16) oder 3,31 mm<sup>2</sup> (AWG 12) (Lautsprecher) ([Leitfaden zum Leitungsquerschnitt des Lautsprecherkabels, Seite 1](#))
- Leitungen mit einem Durchmesser von 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20) (LEDs)
- Leitungsinterne 3-A-Sicherung (LEDs)
- Lautsprecherhalterung (separat erhältlich)<sup>1</sup>
- Bohrmaschine und 12-mm-Bohrer (1/2 Zoll)
- Seitenschneider
- Material zum Löteten und doppelwandiger Schrumpfschlauch zum Verbinden der Leitungen

**HINWEIS:** Bei einer individuell angepassten Installation ist u. U. zusätzliches Werkzeug und Material erforderlich.

<sup>1</sup> Verschiedene Halterungen sind für die Montage dieser Lautsprecher an einer Waketower-Stange oder auf einem Deck verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem FUSION® Händler.

### Montieren der Lautsprecher

Sie müssen separat Halterungen für die FUSION Waketower-Lautsprecher erwerben. Für die verschiedenen Halterungsarten gibt es jeweils spezifische Installationsanweisungen.

- 1 Markieren Sie bei Bedarf am Waketower oder am Deck, wo die Lautsprecher montiert werden sollen.
- 2 Bringen Sie bei Bedarf ein 12 mm (1/2 Zoll) großes Kabeldurchführungsloch am Waketower oder am Deck an.
- 3 Führen Sie die Lautsprecher und LED-Stromleitungen (nicht im Lieferumfang enthalten) zu den Montageorten.
- 4 Lesen Sie die Installationsanweisungen aus dem Lieferumfang der Halterung, um die Halterung mit den Lautsprechern und mit dem Waketower oder dem Deck zu verbinden.
- 5 Verbinden Sie die Lautsprecherleitungen ([Lautsprecherverkabelung, Seite 1](#)).
- 6 Verbinden Sie bei Bedarf die LED-Stromleitungen ([LED-Verkabelung, Seite 2](#)).
- 7 Falls die Lautsprecher schräg montiert wurden, drehen Sie die Vorderseite des Lautsprechers und die hintere Abdeckung, damit das FUSION Logo waagrecht zu sehen ist ([Anpassen des Winkels der FUSION Logos, Seite 2](#)).

### Lautsprecherverkabelung

Beachten Sie beim Verbinden der Lautsprecher mit dem Radio folgende Hinweise.

- Lautsprecherleitungen sind nicht im Lieferumfang der Lautsprecher enthalten. Verwenden Sie die empfohlene Lautsprecherleitung, um die Lautsprecher mit dem Radio oder Verstärker zu verbinden ([Leitfaden zum Leitungsquerschnitt des Lautsprecherkabels, Seite 1](#)).
- Verlöten Sie alle Leitungen, und bringen Sie einen Schrumpfschlauch an (nicht im Lieferumfang enthalten). Aufgrund des kleinen Lochs, das zum Verlegen der Lautsprecher- und RGB-Leitungen benötigt wird, sollten Sie keine Schrumpfschläuche verwenden.
- Nutzen Sie diese Tabelle, um die Polarität der Leitungen am Lautsprecher zu ermitteln.

Leitungsfarbe	Polarität
Weiß	Positiv (+)
Weiß mit einem schwarzen Streifen	Negativ (-)

### Leitfaden zum Leitungsquerschnitt des Lautsprecherkabels

Für die meisten Installationen sollten Sie Leitungen mit einem Querschnitt von 1,31 mm<sup>2</sup> (AWG 16) verwenden. Verwenden Sie diese Tabelle, um zu ermitteln, ob Sie ein Kabel mit einem größeren Querschnitt verwenden müssen. Bei dieser Tabelle wurde der Abschlusswiderstand berücksichtigt.

**HINWEIS:** Wenn Sie Aluminiumdraht oder verzinnten Draht verwenden, sollten Sie einen Querschnitt wählen, der zwei Stufen über dem unten aufgeführten Querschnitt liegt, um einen potenziellen Spannungsabfall durch das Leitungsmaterial auszugleichen.

### Last von 4 Ohm (1 Lautsprecher)

Distanz zwischen Verstärker und Lautsprecher	Leitungsquerschnitt	Empfohlenes Kabel
0 bis 8,5 m (0 bis 28 Fuß)	1,31 mm <sup>2</sup> (AWG 16)	010-12899-00 <sup>2</sup>
8,5 bis 21 m (28 bis 69 Fuß)	3,31 mm <sup>2</sup> (AWG 12)	010-12898-00

<sup>2</sup> Das Fusion-Lautsprecherkabel ist in verschiedenen Längen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem FUSION Händler.



## Last von 2 Ohm (2 parallel verbundene Lautsprecher)

Distanz zwischen Verstärker und Lautsprecher	Leitungsquerschnitt	Empfohlenes Kabel
0 bis 4 m (0 bis 14 Fuß)	1,31 mm <sup>2</sup> (AWG 16)	010-12899-00
4 bis 10,5 m (14 bis 35 Fuß)	3,31 mm <sup>2</sup> (AWG 12)	010-12898-00

## LED-Verkabelung

Sie sollten eine drahtlose FUSION CRGBW-Fernbedienung mit diesen Lautsprechern installieren, um die LEDs ein- und auszuschalten, die Farben zu ändern und Beleuchtungseffekte zu schaffen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem FUSION Händler oder unter [www.fusionentertainment.com](http://www.fusionentertainment.com).

Folgen Sie den Anweisungen, die der Fernbedienung beiliegen, um die LED-Leitungen von den Lautsprechern mit dem Modul des Fernbedienungsempfängers zu verbinden und um das Empfängermodul mit der Stromversorgung zu verbinden.

Falls Sie die Fernbedienung nicht installieren, können Sie die statische Farbe der LEDs einrichten, indem Sie die LED-Farbleitungen direkt mit der Stromquelle verbinden (*Verbinden der LED-Leitungen, Seite 2*).

### Verbinden der LED-Leitungen

Falls Sie die empfohlene Fernbedienung nicht installieren, können Sie die statische Farbe der LEDs einrichten, indem Sie die LED-Farbleitungen mit dem Minuspol (-) einer 12-V-Gleichstromquelle verbinden. Sie können die negative Leitung (-) mit mehreren LED-Leitungen verdrillen, um Farbe und Farbton der LED anzupassen. Sie müssen die schwarze LED-Leitung mit dem Pluspol (+) derselben Stromquelle verbinden, um den Kreislauf zu schließen.

Verlöten Sie alle Leitungen, und bringen Sie einen Schrumpfschlauch an (nicht im Lieferumfang enthalten).

Verwenden Sie Leitungen mit einer Stärke von mindestens 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20), um die LEDs mit der Batterie zu verbinden.

Sie müssen die positive (+) Leitung für alle Lautsprecher-LEDs mit einer 3-A-Sicherung nahe der Stromversorgung verbinden. Verbinden Sie auch die positive Stromleitung (+) über einen Trennschalter oder Unterbrecher mit einer Stromquelle, um die LEDs ein- und auszuschalten. Sie können denselben Trennschalter oder Unterbrecher verwenden, der die Stromversorgung zum Radio regelt. So lassen sich die LEDs und das Radio gleichzeitig ein- und ausschalten.

- 1 Verbinden Sie die schwarze Leitung des LED-Kabels mit dem positiven Anschluss (+) der Stromquelle.

### HINWEIS

Zum Vermeiden von Schäden an den Lautsprechern oder am Boot müssen Sie diese Leitung über eine 3-A-Sicherung nahe der Stromversorgung verbinden.

- 2 Verbinden Sie die negative Leitung (-) derselben Stromquelle entsprechend der bevorzugten LED-Farbe mit einer oder mehreren farbigen Leitungen des LED-Kabels.

### HINWEIS

Nicht verwendete LED-Leitungen müssen isoliert werden, um einen Kurzschluss zu verhindern.

Farbe der LED	Farbe der LED-Leitung
Rot	Rot
Grün	Grün
Blau	Blau
Gelb	Rot und grün
Magenta	Rot und blau
Zyanblau	Blau und grün
Kaltweiß	Türkis
Warmweiß	Gelb

**HINWEIS:** Sie können die Leitung für kühlweißes oder warmweißes Licht verbinden, um den Farbton beliebiger LED-Farbkombinationen zu ändern.

## Anpassen des Winkels der FUSION Logos

Befestigen Sie zunächst den Lautsprecher am Waketower oder am Deck. Passen Sie erst dann den Winkel der FUSION Logos an.

Wenn Sie den Lautsprecher schräg montiert haben, können Sie die vordere und hintere Abdeckung drehen, sodass die FUSION Logos waagrecht zu sehen sind.

- 1 Entfernen Sie die sechs Kreuzschlitzschrauben Nr. 2, mit denen der vordere Teil des Lautsprechers am Lautsprecherkörper befestigt ist.
- 2 Drehen Sie die Vorderseite des Lautsprechers, bis das FUSION Logo waagrecht zu sehen ist.  
Sie können die Vorderseite des Lautsprechers in Schritten von 30 Grad drehen.
- 3 Sichern Sie die Vorderseite des Lautsprechers mit den in Schritt 1 entfernten Schrauben am Lautsprecherkörper.
- 4 Drehen Sie die hintere Abdeckung des Lautsprecherkörpers mit der Hand, bis das FUSION Logo waagrecht zu sehen ist.
- 5 Wiederholen Sie diesen Vorgang bei Bedarf für andere Lautsprecher auf dem Boot.

## Lautsprecherinformationen

### True-Marine™ Produkte

True-Marine Produkte werden strengen Umweltprüfungen unter harten marinen Bedingungen unterzogen, um Branchenrichtlinien für Marineprodukte zu übertreffen.

Produkte mit dem True-Marine Qualitätsstempel wurden mit Blick auf eine einfache Bedienung entwickelt und weisen fortschrittliche Marinetechnologien auf, um im Bereich der Schifffahrt optimale Unterhaltung zu bieten. Alle True-Marine Produkte haben eine weltweite, eingeschränkte dreijährige FUSION Garantie.

### Registrieren der Lautsprecher

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

- Rufen Sie die Website [www.fusionentertainment.com](http://www.fusionentertainment.com) auf.
- Bewahren Sie die Originalquittung oder eine Kopie an einem sicheren Ort auf.

### Reinigen der Lautsprecher

**HINWEIS:** Bei ordnungsgemäßer Montage entsprechen diese Lautsprecher der Schutzklasse IP65 und sind unter normalen Bedingungen staubdicht und vor dem Eindringen von Wasser geschützt. Sie widerstehen keinem Hochdruckspritzwasser, wie es beispielsweise beim Reinigen des Schiffs auftreten kann. Seien Sie beim Reinigen des Schiffs mit Spritzwasser vorsichtig. Andernfalls kann es zu Schäden am Produkt und zum Erlöschen der Garantie kommen.

### HINWEIS

Verwenden Sie an den Lautsprechern keine scharfen oder lösemittelhaltigen Reinigungsmittel. Die Verwendung derartiger Reinigungsmittel kann zur Beschädigung des Produkts und zum Erlöschen der Garantie führen.

- 1 Entfernen Sie Salzwasser und Salzurückstände am Lautsprecher mit einem Tuch, das mit klarem Wasser befeuchtet wurde.
- 2 Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, um starke Salzurückstände oder Flecken zu entfernen.

## Fehlerbehebung

Bevor Sie sich mit einem FUSION Händler oder Service-Center in Verbindung setzen, führen Sie die hier beschriebenen einfachen Schritte zur Fehlerbehebung durch, um die Fehlerdiagnose zu erleichtern.

Wenn der FUSION Lautsprecher von Fachpersonal installiert wurde, wenden Sie sich an das entsprechende Installationsunternehmen, damit sich ein Techniker das Problem ansehen und eine mögliche Lösung vorschlagen kann.

### Die Lautsprecher geben keinen Ton aus

- Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungen vom Quellgerät und/oder vom Verstärker ordnungsgemäß mit den Lautsprecheranschlüssen verbunden sind.

### Das System gibt keine Bässe oder hohen Frequenzen wieder

- Vergewissern Sie sich, dass die Polarität der Leitung zwischen der Quelle und den Lautsprechern richtig ist. Die positiven Leitungen müssen mit dem positiven Anschluss und die negativen Leitungen mit dem negativen Anschluss verbunden sein.
- Vergewissern Sie sich, dass die Lautsprecher sicher an der Montagefläche befestigt sind.

### Der Ton ist verzerrt

- Vergewissern Sie sich, dass die Lautstärke der Quelle nicht zu laut für die Lautsprecher ist, und verringern Sie die Lautstärke bei Bedarf.
- Vergewissern Sie sich, dass die Konsolen um den Lautsprecher auf dem Schiff nicht klappern.
- Vergewissern Sie sich, dass das Quellgerät und/oder der Verstärker ordnungsgemäß mit den Lautsprecheranschlüssen verbunden sind.
- Wenn der Lautsprecher mit einem Verstärker verbunden ist, stellen Sie sicher, dass der Eingangsspegel des Verstärkers dem Ausgabepegel des Radios entspricht. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Verstärkers.

### Die LEDs gehen nicht an

- Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung überall korrekt und sicher befestigt ist.

## Technische Daten

### 6,5-Zoll-Lautsprecher

Maximale Leistung (Watt)	230 W
Effektive Leistung (Watt)	75 W
Empfindlichkeit (1 W/1 m)	90 dB
Frequenzgang	70 Hz bis 22 kHz
Empfohlene Verstärkerleistung (eff., Musikwiedergabe)	30 bis 90 W
Nominaler Durchmesser der Schwingspule	30 mm
Sicherheitsabstand zum Kompass	310 cm (122 Zoll)

### 7,7-Zoll-Lautsprecher

Maximale Leistung (Watt)	280 W
Effektive Leistung (Watt)	100 W
Empfindlichkeit (1 W/1 m)	91 dB
Frequenzgang	60 Hz bis 22 kHz
Empfohlene Verstärkerleistung (eff., Musikwiedergabe)	25 bis 120 W
Nominaler Durchmesser der Schwingspule	35 mm
Sicherheitsabstand zum Kompass	358 cm (141 Zoll)

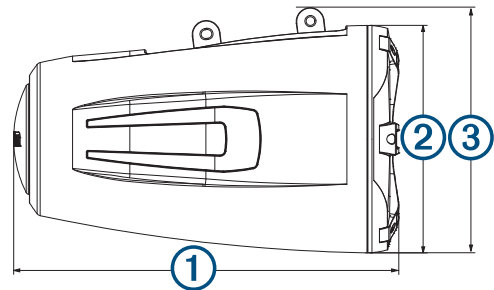
### 8,8-Zoll-Lautsprecher

Maximale Leistung (Watt)	330 W
Effektive Leistung (Watt)	130 W
Empfindlichkeit (1 W/1 m)	91 dB
Frequenzgang	50 Hz bis 20 kHz
Empfohlene Verstärkerleistung (eff., Musikwiedergabe)	25 bis 140 W
Nominaler Durchmesser der Schwingspule	38 mm
Sicherheitsabstand zum Kompass	412 cm (162 Zoll)

### Alle Modelle

Impedanz	4 Ohm
LED-Stromversorgung (nur Lautsprecher des Sportmodells)	10,8 bis 16 V Gleichspannung
LED-Laststrom bei 14,4 V Gleichspannung (nur Lautsprecher des Sportmodells)	300 mA
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C (-4 °F bis 158 °F)
Material der Membran	CURV-Membran mit Sicke aus Gummi
Art des Hochtöners	Seidenkalotte
Wasser- und Staubbeständigkeit	IEC 60529 IP65 <sup>1</sup>

## Abmessungen



### 6,5-Zoll-Lautsprecher

①	304 mm (11 15/16 Zoll)
②	Ø 176 mm (6 15/16 Zoll)
③ zur Mitte der Waketower-Stange bei Verwendung einer festen Halterung	209 mm (8 3/16 Zoll)
③ zur Mitte der Waketower-Stange bei Verwendung einer schwenkbaren Halterung	235 mm (9 1/4 Zoll)
③ zur Montagefläche bei Verwendung einer Deckhalterung	243 mm (9 9/16 Zoll)

### 7,7-Zoll-Lautsprecher

①	328 mm (12 7/8 Zoll)
②	Ø 196 mm (7 3/4 Zoll)
③ zur Mitte der Waketower-Stange bei Verwendung einer festen Halterung	226 mm (8 7/8 Zoll)
③ zur Mitte der Waketower-Stange bei Verwendung einer schwenkbaren Halterung	252 mm (9 15/16 Zoll)
③ zur Montagefläche bei Verwendung einer Deckhalterung	261 mm (10 1/4 Zoll)

<sup>1</sup> Schutz gegen Eindringen von Staub und Wasser

## 8,8-Zoll-Lautsprecher

①	385 mm (15 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> Zoll)
②	Ø 224 mm (8 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> Zoll)
③ zur Mitte der Waketower-Stange bei Verwendung einer festen Halterung	257 mm (10 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> Zoll)
③ zur Mitte der Waketower-Stange bei Verwendung einer schwenkbaren Halterung	284 mm (11 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> Zoll)
③ zur Montagefläche bei Verwendung einer Deckhalterung	292 mm (11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll)

© 2020 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften  
Garmin®, das Garmin Logo, FUSION® und das Fusion Logo sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. Diese Marken dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Garmin verwendet werden.