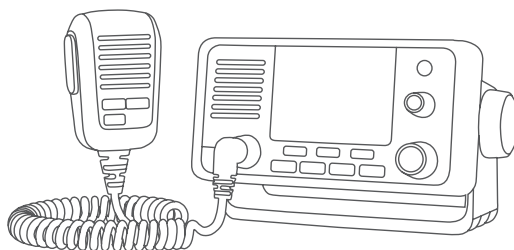


GARMIN®



SERIA VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS INSTRUKCJA INSTALACJI

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się z zamieszczonym w opakowaniu produktu przewodnikiem *Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i produktu* zawierającym ostrzeżenia i wiele istotnych wskazówek.

⚠ PRZESTROGA

Podczas wiercenia, cięcia lub szlifowania należy zawsze nosić okulary ochronne, ochronniki słuchu i maskę przeciwpyłową.

NOTYFIKACJA

Podczas wiercenia i wycinania należy zawsze sprawdzić, co znajduje się po drugiej stronie obrabianej powierzchni, aby uniknąć uszkodzenia łodzi.

Uwagi dotyczące montażu

NOTYFIKACJA

Urządzenie należy zamontować w miejscu, które nie jest narażone na działanie skrajnych temperatur lub ekstremalnych warunków. Zakres temperatur dla tego urządzenia jest podany w danych technicznych produktu. Długotrwałe wystawianie urządzenia na działanie temperatur spoza tego zakresu (dotyczy przechowywania i użytkowania) może spowodować uszkodzenie urządzenia. Uszkodzenia spowodowane działaniem skrajnych temperatur i powiązane konsekwencje nie są objęte gwarancją.

Wybierając miejsce montażu, należy zwrócić uwagę na następujące kwestie.

- Miejsce montażu powinno umożliwić wygodną obsługę urządzenia podczas podróży łodzią.
- Miejsce montażu powinno zapewniać łatwy dostęp do wszystkich interfejsów urządzenia, takich jak klawiatura, ekran dotykowy i czytnik kart, jeśli są używane.
- Powierzchnia montażowa powinna być wystarczająco mocna, aby zapewnić podparcie dla ciężaru urządzenia oraz chronić je przed nadmiernymi wibracjami lub wstrząsami.
- Aby uniknąć zakłóceń kompasu magnetycznego, urządzenia nie należy instalować w odległości mniejszej niż bezpieczny dystans dla kompasu podany w danych technicznych produktu.
- Miejsce to musi umożliwiać doprowadzenie i podłączenie wszystkich przewodów.
- Miejsce montażu wpuszczanego urządzenia nie może znajdować się na płaskiej, poziomej powierzchni. Musi być ono usytuowane pod kątem pionowym.

Wybrane miejsce i kąt widzenia powinny być sprawdzone przed zainstalowaniem urządzenia. Wysokie kąty widzenia z góry i z dołu mogą skutkować obrazem o niskiej jakości.



Instalacja anteny VHF i wystawienie na działanie energii elektromagnetycznej

⚠ OSTRZEŻENIE

Radiooperatorzy z rozrusznikami serca, urządzeniami podtrzymującymi funkcje życiowe lub elektrycznym sprzętem medycznym nie powinni być wystawiani na nadmierne działanie pól radiowych, ponieważ mogą one zakłócać działanie tych urządzeń medycznych.

⚠ PRZESTROGA

Urządzenie generuje i emituje fale radiowe oraz promieniowanie elektromagnetyczne. Niezastosowanie się do niniejszych wytycznych może doprowadzić do przyjęcia dawki promieniowania radiowego, która przekracza wartość maksymalnej dopuszczalnej ekspozycji (MPE).

Firma Garmin® oświadcza, że promień maksymalnej dopuszczalnej ekspozycji (MPE) dla tego systemu wynosi 2,48 m (97,64 cali), który został określony przy użyciu sygnału wyjściowego o mocy 5 W przesyłanego do anteny dookolnej o zysku 6 dBi. Antenę należy zainstalować w odległości 2,48 m (97,64 cali) od wszystkich miejsc, w których przebywają ludzie.

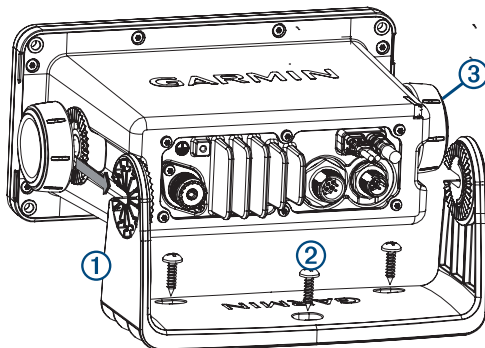
Montaż urządzenia na uchwycie pałkowym

NOTYFIKACJA

W przypadku montażu wspornika na włóknie szklanym przy użyciu śrub zalecane jest użycie wiertła z pogłębiaczem stożkowym do nawiercenia otworów przejściowych tylko w górnej warstwie żelkotu. Pozwoli to uniknąć popękania warstwy żelkotu po dokręceniu śrub.

Można użyć dołączonego wspornika, aby zamontować urządzenie na uchwycie pałkowym na płaskiej powierzchni.

- 1 Używając wspornika do montażu na uchwycie pałkowym ① jako szablonu, oznacz otwory prowadzące.



- 2 Używając wiertła o średnicy 3,5 mm ($9/64$ cala) wywierć otwory prowadzące.
- 3 Za pomocą dołączonych wkrętów ② przykręć wspornik do montażu na uchwycie pałkowym do powierzchni montażowej.
- 4 Z boku urządzenia zainstaluj pokrętła do montażu na uchwycie pałkowym ③.
- 5 Umieść urządzenie we wsporniku do montażu na uchwycie pałkowym i dokręć pokrętła.

Montaż wpuszczany urządzenia

NOTYFIKACJA

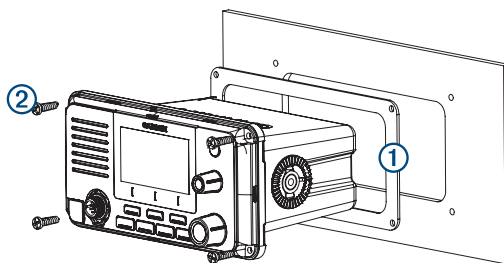
Należy zachować ostrożność podczas wycinania otworu w celu płaskiego montażu urządzenia. Między obudową a otworami montażowymi istnieje niewielki odstęp, a wycięcie zbyt dużego otworu może spowodować problemy ze stabilnością urządzenia po jego zamontowaniu.

W przypadku montażu wspornika na włóknie szklanym przy użyciu śrub zalecane jest użycie wiertła z pogłębiaczem stożkowym do nawiercenia otworów przejściowych tylko w górnej warstwie żelkotu. Pozwoli to uniknąć popękania warstwy żelkotu po dokręceniu śrub.

Przed cięciem lub wierceniem w celu wykonania montażu wpuszczanego urządzenia należy upewnić się, że przestrzeń pod powierzchnią montażową pomieści montowane radio.

Dostarczony szablon i osprzęt umożliwiają montaż urządzenia na desce rozdzielczej.

- 1 Przytnij szablon i upewnij się, że pasuje do miejsca, w którym chcesz wykonać montaż urządzenia.
- 2 Używając wiertła o średnicy 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ cala) wywierć jeden lub więcej otworów w rogach linii ciągłej na szablonie, aby przygotować się do wycinania powierzchni montażowej.
- 3 Za pomocą wyrzynarki lub narzędzia obrotowego przetnij powierzchnię montażową wzdłuż wewnętrznej krawędzi linii ciągłej oznaczonej na szablonie.
- 4 Umieść urządzenie w wycięciu, aby sprawdzić dopasowanie.
- 5 W razie potrzeby skorzystaj z pilnika i papieru ściernego w celu dostosowania rozmiaru wycięcia.
- 6 Po dopasowaniu urządzenia do wycięcia upewnij się, że otwory montażowe urządzenia są wyrównane z otworami prowadzącymi na szablonie.
- 7 Jeśli otwory montażowe urządzenia nie są wyrównane, zaznacz nowe położenie otworów prowadzących.
- 8 Używając wiertła o średnicy 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ cala) wywierć otwory prowadzące.
- 9 Usuń szablon z powierzchni montażowej.
- 10 Jeśli po zamontowaniu urządzenia nie będzie można uzyskać dostępu do jego tylnej części, podłącz wszystkie niezbędne kable do urządzenia przed umieszczeniem go w wycięciu.
- 11 W razie potrzeby zakryj nieużywane złącza za pomocą dołączonych zaślepek, aby zapobiec korozji metalowych styków.
- 12 Zdejmij warstwę ochronną z uszczelki piankowej.
- 13 Zamocuj uszczelkę ① z tyłu urządzenia.



- 14 Umieść urządzenie wycięciu.
- 15 Przymocuj urządzenie do powierzchni montażowej przy użyciu dostarczonych wkrętów ②.
- 16 Zamocuj ramkę dekoracyjną, zatraskując ją wokół krawędzi urządzenia.

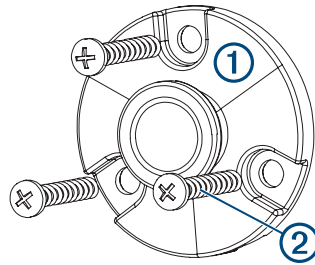
Montaż wieszaka na mikrofon

NOTYFIKACJA

W przypadku montażu wspornika na włóknie szklanym przy użyciu śrub zalecane jest użycie wiertła z pogłębiaczem stożkowym do nawiercenia otworów przejściowych tylko w górnej warstwie żelkotu. Pozwoli to uniknąć popęknięcia warstwy żelkotu po dokręceniu śrub.

Wieszak na mikrofon można zamontować w dogodnym miejscu w pobliżu radia.

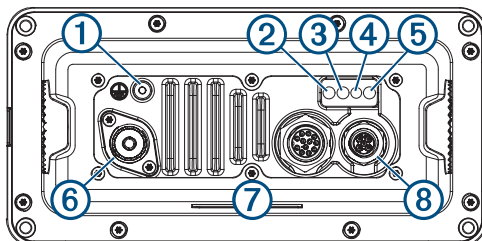
- 1 Wybierz miejsce montażu w zasięgu przewodu mikrofonu.
- 2 Używając wieszaka na mikrofon ① jako szablonu, oznacz otwory prowadzące.



- 3 Używając wiertła o średnicy 3 mm ($1/8$ cala), wywierć otwory montażowe.
- 4 Przymocuj wieszak na mikrofon do powierzchni montażowej przy użyciu dostarczonych wkrętów ②.

Uwagi dotyczące podłączania

Umieszczenie złączy i portów różni się w zależności od modelu.



Element	Opis	Uwagi
①	Podłączanie uziemienia	W razie potrzeby można podłączyć urządzenie do uziemienia wodnego (<i>Dodatkowe uwagi dotyczące uziemienia, strona 5</i>).
②	Czerwony przewód zasilający z bezpiecznikiem	Urządzenie należy podłączyć do źródła zasilania 12 V DC (<i>Podłączanie zasilania, strona 5</i>).
③	Czarny przewód uziemienia zasilania	
④	Przewód GPS ze złączem BNC	Urządzenie można podłączyć do zewnętrznej anteny GPS (opcjonalnie) (<i>Podłączanie zdalnej anteny GPS, strona 8</i>).
⑤	Wiązka przewodów do przesyłu danych ¹	To urządzenie można połączyć z urządzeniem NMEA 0183 w celu udostępniania informacji (opcjonalnie) (<i>Połączenia dla urządzenia NMEA 0183, strona 9</i>). To urządzenie można połączyć z syreną megafonu (opcjonalnie w przypadku modeli VHF 215/VHF 215 AIS) (<i>Podłączanie do megafonu lub głośnika systemu nagłośnieniowego, strona 10</i>). To urządzenie można podłączyć do zewnętrznego głośnika (opcjonalnie) (<i>Podłączanie do głośnika zewnętrznego, strona 10</i>).
⑥	Port anteny VHF	Urządzenie należy podłączyć do anteny VHF (do nabycia osobno) (<i>Podłączanie anteny VHF, strona 6</i>).
⑦	Dodatkowy port mikrofonu	Można podłączyć dodatkowy mikrofon (do nabycia osobno) lub przenieść istniejący mikrofon radia VHF 215/VHF 215 AIS (zestaw do przeniesienia mikrofonu należy nabyć osobno). Opcja niedostępna w modelach radia VHF 115.
⑧	Port NMEA 2000®	To urządzenie można połączyć z siecią NMEA 2000 w celu udostępniania informacji (opcjonalnie) (<i>Połączenia NMEA 2000, strona 7</i>).

Podłączanie zasilania

- 1 Poprowadź przewód zasilający do źródła zasilania i do urządzenia.
- 2 Podłącz czerwony przewód do dodatniego (+) zacisku akumulatora, a czarny przewód do ujemnego (-) zacisku akumulatora.

Dodatkowe uwagi dotyczące uziemienia

W przypadku większości sposobów instalacji to urządzenie nie wymaga dodatkowego uziemienia obudowy. Jeśli występują zakłócenia, można użyć śruby uziemienia na obudowie, aby podłączyć urządzenie do wodnego uziemienia łodzi i wyeliminować zakłócenia.

¹ Obejmuje przewody NMEA® 0183 (fioletowy, szary, niebieski i brązowy) oraz przewody głośnika (czerwony i czarny). Modele VHF 215/VHF 215 AIS mają również białe i zielone przewody megafonu.

Podłączanie anteny VHF

1 Zainstaluj antenę VHF (do nabycia osobno) zgodnie z instrukcją instalacji dołączoną do anteny.

UWAGA: Możesz kupić przedłużacz VHF. Odwiedź stronę garmin.com lub skontaktuj się z dealerem firmy Garmin.

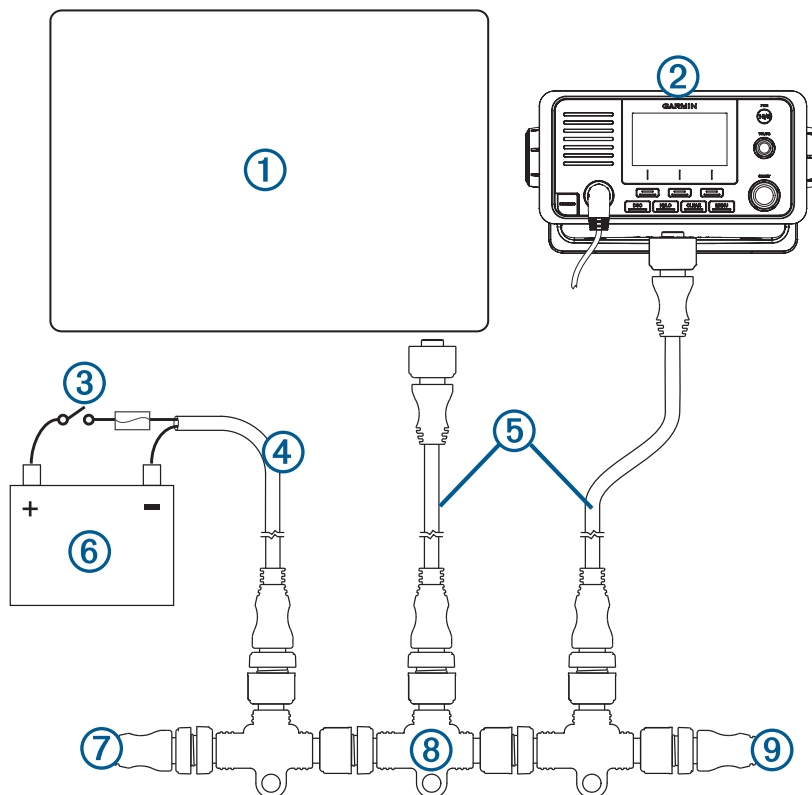
2 Podłącz przewód anteny VHF do portu anteny VHF w urządzeniu VHF.

Połączenia NMEA 2000

NOTYFIKACJA

Przewód zasilający NMEA 2000 należy podłączyć do stacyjki łodzi lub przez inny wbudowany przełącznik. Urządzenia NMEA 2000 rozładują akumulator, jeśli ich przewody zasilające NMEA 2000 zostaną podłączone bezpośrednio do akumulatora.

Aby uzyskać podstawowe informacje o standardzie NMEA 2000, należy zapoznać się z rozdziałem „NMEA 2000 Podstawowe informacje dotyczące sieci” w dokumencie *Informacje techniczne dla produktów NMEA 2000*. Odwiedź stronę garmin.com/manuals/nmea_2000.



Element	Opis
①	Zgodny ploter nawigacyjny lub inne urządzenie NMEA 2000
②	Urządzenie VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS
③	Stacyjka lub wbudowany przełącznik
④	Przewód zasilający NMEA 2000
⑤	Kabel podłączeniowy NMEA 2000
⑥	Źródło zasilania 12 V DC
⑦	Terminator lub kabel szkieletowy NMEA 2000

Element	Opis
⑧	Trójnik NMEA 2000
⑨	Terminator lub kabel szkieletowy NMEA 2000

Podłączanie zdalnej anteny GPS

To urządzenie zawiera zewnętrzną antenę GPS. Jeśli w miejscu montażu sygnał GPS jest niewystarczająco silny, można zainstalować zdalną antenę GPS z żeńskim złączem BNC (do nabycia osobno) i podłączyć ją do urządzenia.

UWAGA: Po podłączeniu urządzenia do NMEA 2000 z anteną GPS można użyć tej anteny jako źródła sygnału GPS bez konieczności montażu zdalnej anteny GPS (*Połączenia NMEA 2000, strona 7*).

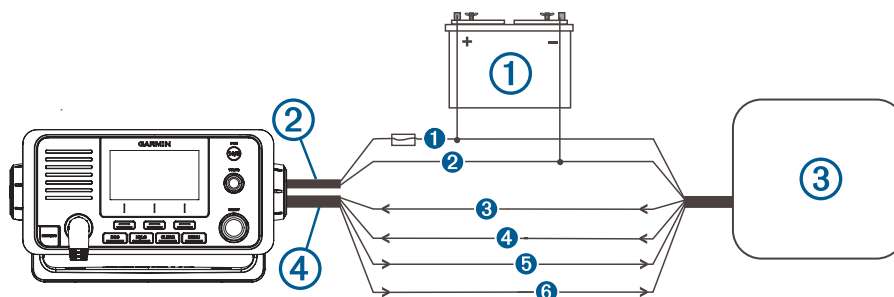
- 1 Aby w prawidłowy sposób zainstalować na łodzi zewnętrzną antenę GPS, należy postępować zgodnie z dołączonymi do niej instrukcjami.
- 2 Poprowadź przewód anteny GPS do tylnej części urządzenia VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS z dala od źródeł zakłóceń elektrycznych.
- 3 Podłącz przewód anteny GPS do złącza BNC na wiązce przewodów urządzenia VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS.

Połączenia dla urządzenia NMEA 0183

Ten schemat przedstawia dwukierunkowe połączenia zarówno do wysyłania, jak i odbierania danych. Można go także używać do komunikacji jednokierunkowej. Poniższa tabela przedstawia wiązki przewodów i przewody urządzenia NMEA 0183.

Aby odbierać informacje z urządzenia NMEA 0183, zapoznaj się z elementami ❶, ❷, ❸ oraz ❹ podczas podłączania urządzenia Garmin.

Aby przysyłać informacje do urządzenia NMEA 0183, zapoznaj się z elementami ❶, ❷, ❺ oraz ❻ podczas podłączania urządzenia Garmin.



Element	Opis
❶	Źródło zasilania
❷	Przewód zasilający
❸	Urządzenie NMEA 0183
❹	Przewód NMEA 0183

Element	Funkcja przewodu Garmin	Kolor przewodu Garmin	Funkcja przewodu urządzenia NMEA 0183
❶	Zasilanie	Czerwony	Zasilanie
❷	Uziemienie zasilania	Czarny	Uziemienie zasilania
❸	Rx/A (wejście +)	Fioletowy	Tx/A (wyjście +)
❹	Rx/B (wejście -)	Szare	Tx/B (wyjście -)
❺	Tx/A (wyjście +)	Niebieski	Rx/A (wejście +)
❻	Tx/B (wyjście -)	Brązowy	Rx/B (wejście -)

W przypadku podłączania do megafonu patrz [Podłączanie do megafonu lub głośnika systemu nagłośnieniowego, strona 10](#).

W przypadku podłączania do zewnętrznego głośnika patrz [Podłączanie do głośnika zewnętrznego, strona 10](#)). Przewody głośnikowe to czerwony i czarny przewód w wiązce przewodów do przesyłu danych ❹. Czerwony przewód zasilający ❶ i czarny przewód uziemienia zasilania ❷ znajdują się w osobnej wiązce przewodów zasilania ❷.

Podłączanie do głośnika zewnętrznego

Urządzenie VHF można podłączyć do zewnętrznego głośnika morskiego (do nabycia osobno) w celu wzmocnienia dźwięku w odległych miejscach na jednostce pływającej lub w celu komunikacji z innymi jednostkami pływającymi.

- 1 W razie potrzeby zamocuj zewnętrzny głośnik morski zgodnie z dołączonymi do niego instrukcjami instalacji.
- 2 Poprowadź lub przedłuż przewód od zewnętrznego głośnika do urządzenia VHF.
- 3 Podłącz czerwony przewód z przewodu do przesyłu danych do przewodu dodatniego (+) zewnętrznego głośnika.
UWAGA: Upewnij się, że jest to czerwony przewód z przewodu do przesyłu danych. W wiązce zasilania znajduje się czerwony przewód, który służy do podłączenia źródła zasilania.
- 4 Podłącz czarny przewód z przewodu do przesyłu danych do ujemnego (-) przewodu głośnika zewnętrznego.
UWAGA: Upewnij się, że jest to czarny przewód z przewodu do przesyłu danych. W wiązce zasilania znajduje się czarny przewód, który służy do połączenia z uziemieniem zasilania.
- 5 Zabezpiecz połączenia za pomocą wodoodpornej taśmy lub izolacji termokurczliwej.

Podłączanie do megafonu lub głośnika systemu nagłośnieniowego

Istnieje możliwość podłączenia radia VHF 215 do megafonu lub głośnika systemu nagłośnieniowego (PA) (do nabycia osobno) w celu użycia mikrofonu lub zestawu głośnomówiącego do przekazywania powiadomień.

UWAGA: Modeli VHF 115 nie można podłączać do megafonu.

Niektóre modele VHF są wyposażone w funkcję syreny mgłowej, która jest częścią systemu nagłośnieniowego. Sygnał syreny mgłowej można nadawać za pomocą megafonu lub głośnika systemu nagłośnieniowego. Aby korzystać z syreny mgłowej należy zamontować syrenę megafonu (urządzenie opcjonalne) na pokładzie lub na wieży łodzi.

- 1 W razie potrzeby zamocuj megafon lub głośnik systemu nagłośnieniowego zgodnie z instrukcjami instalacji dołączonymi do tych urządzeń.
UWAGA: W celu uniknięcia efektu sprzężenia zwrotnego megafon lub głośnik systemu nagłośnieniowego powinien zostać zainstalowany w odległości co najmniej 3 m (10 stóp) od urządzenia oraz odwrócony tyłem do mikrofonu lub słuchawki.
- 2 Poprowadź lub przedłuż przewód od megafonu lub głośnika systemu nagłośnieniowego do radia.
- 3 Podłącz biały przewód z przewodu do przesyłu danych do przewodu dodatniego (+) megafonu lub głośnika systemu nagłośnieniowego.
- 4 Podłącz zielony przewód z przewodu do przesyłu danych do przewodu ujemnego (-) megafonu lub głośnika systemu nagłośnieniowego.
- 5 Zabezpiecz połączenia za pomocą wodoodpornej taśmy lub izolacji termokurczliwej.

Załącznik

Dane techniczne

Dane techniczne	Wielkość
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	VHF 115: 8,5 × 17 × 14,6 cm (3,35 × 6,7 × 5,75 cala) VHF 215/VHF 215 AIS: 9,8 × 19,7 × 14,9 cm (3,86 × 7,76 × 5,78 cala)
Waga	VHF 115 (z mikrofonem): 1,241 kg (43,77 uncji) VHF 215/VHF 215 AIS (bez mikrofonu): 1,212 kg (42,75 uncji) Mikrofon VHF 215/VHF 215 AIS: 0,248 kg (8,75 uncji)
Zakres temperatury roboczej	Od -15°C do 55°C (od 5°F do 131°F)
Zakres temperatury przechowywania	Od -20°C do 70°C (od -4°F do 158°F)
Bezpieczny dystans dla kompasu	VHF 115: 70 cm (27,6 cala) VHF 215/VHF 215 AIS: 75 cm (29,5 cala)
Klasa wodoszczelności	IEC 60529 IPX7 ¹
Gniazdo antenowe	S0-239 (50 Ω)
Napięcie robocze	12,0 V DC
Częstotliwość bezprzewodowa	Od 156 do 162 MHz przy 44 dBm (25 W) – wartość maksymalna
Pobór prądu w trybie gotowości	350 mA
Pobór prądu przy odbieraniu sygnału	600 mA
Pobór prądu przy transmitowaniu sygnału	Od 2,0 do 6,0 A (od 1 do 25 W)
Maks. zysk anteny	9 dBi
Impedancja gniazda antenowego	50 Ω
Moc wyjściowa dźwięku głośnika wewnętrznego	1 W (dla 4 Ω przy zniekształceniach 10%)
Moc wyjściowa dźwięku głośnika zewnętrznego	4 W (4 Ω/maks.)
Impedancja głośnika zewnętrznego	4 Ω
Moc wyjściowa megafonu	20 W przy 4 Ω
Impedancja megafonu	4 Ω
Liczba LEN dla NMEA 2000 przy 9 V DC	1 (50 mA)

¹ Urządzenie jest odporne na przypadkowe zanurzenie w wodzie na głębokość do 1 metra, na czas do 30 minut. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.garmin.com/waterrating.

Informacje o NMEA 2000 PGN

Transmituj

PGN	Opis
059392	Potwierdzenie ISO
060928	Uzyskanie adresu ISO
061184	Jedna ramka – informacje zastrzeżone
126208	NMEA – żądanie funkcji grupowej
126464	Funkcja grupowa PGN
126720	Szybki pakiet – informacje zastrzeżone
126993	Praca serca
126996	Informacje o produkcie
126998	Informacje na temat konfiguracji
129799	Częstotliwość/tryb/moc radia
129808	Informacja o wywołaniu DSC

Odbiór

PGN	Opis
059392	Potwierdzenie ISO
059904	Żądanie ISO
060160	Protokół transportowy ISO, przesyłanie danych
060416	Protokół transportowy ISO, zarządzanie połączeniem – funkcja grupowa RTS
060928	Uzyskanie adresu ISO
061184	Jedna ramka – informacje zastrzeżone
065240	Uzyskanie adresu ISO
126208	NMEA – żądanie funkcji grupowej
126720	Szybki pakiet – informacje zastrzeżone
129026	COG i PND, szybka aktualizacja
129029	Dane pozycji GNSS
129044	Układ odniesienia

Nadawanie (tylko modele AIS)

PGN	Opis
129038	Raport pozycji A klasy AIS
129039	Raport pozycji B klasy AIS
129040	Rozszerzony raport pozycji B klasy AIS

PGN	Opis
129041	Raport dot. pomocy nawigacyjnych AIS
129794	Dane statyczne i związane z podróżą AIS klasy A
129798	Lotniczy raport pozycji AIS SAR
129802	Komunikat związany z bezpieczeństwem AIS
129809	Dane statyczne AIS klasy B „CS”, część A
129810	Dane statyczne AIS klasy B „CS”, część B

NMEA 0183 — informacje

Transmituj

Sentencja	Opis
DSC	Informacje cyfrowego wywołania selektywnego (DSC)
DSE	Rozszerzone cyfrowe wywołanie selektywne
VDM (tylko model AIS)	Komunikat łącza danych AIS VHF

Odbiór

Sentencja	Opis
DTM	Odniesienie danych
GGA	Dane lokalizacyjne systemu GPS
GLL	Pozycja geograficzna (szerokość i długość)
GNS	Dane pozycji GNSS
RMA	Zalecane minimalne dane specyficzne dla systemu Loran-C
RMC	Zalecane minimalne dane specyficzne dla satelitów GNSS

© 2018 Garmin Ltd. lub jej oddziały

Garmin® oraz logo Garmin są znakami towarowymi firmy Garmin Ltd. lub jej oddziałów zarejestrowanych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. GHS™ jest znakiem towarowym firmy Garmin Ltd. lub jej oddziałów. Wykorzystywanie tych znaków bez wyraźnej zgody firmy Garmin jest zabronione.

NMEA® i NMEA 2000® są zastrzeżonymi znakami towarowymi organizacji National Marine Electronics Association. Pozostałe znaki towarowe i nazwy handlowe należą do odpowiednich właścicieli.

