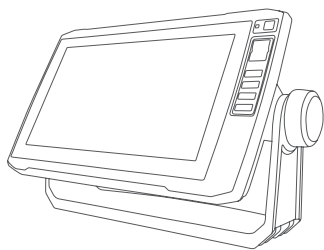


GARMIN®



ECHOMAP™ PLUS 60/70/90 SERIES

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.

W przypadku podłączania przewodu zasilającego nie wolno zdejmować wbudowanego uchwyty bezpiecznika z przewodu zasilającego. Aby uniknąć ryzyka uszkodzenia produktu wskutek pożaru lub przegrzania, musi być zastosowany odpowiedni bezpiecznik wskazany w specyfikacji produktu. Poza tym, podłączenie przewodu zasilającego bez zastosowanego odpowiedniego bezpiecznika spowoduje unieważnienie gwarancji na produkt.

⚠ 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 zapewnić najlepsze działanie oraz uniknąć uszkodzeń łodzi, urządzenie należy zainstalować w sposób opisany w niniejszej instrukcji.

Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się z całą instrukcją instalacji. Jeśli podczas instalacji wystąpią problemy, skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy Garmin®.

Niezbędne narzędzia

- Wiertarka
- Wiertła
 - Uchwyt pałkowy: wiertła dostosowane do powierzchni montażowej i elementu montażowego
 - Uchwyt obrotowy: wiertło 3 mm ($\frac{1}{8}$ cala)
 - Uchwyt do montażu wpuszczanego: wiertła 3 mm ($\frac{1}{8}$ cala) i 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ cala)
- Wkrętał krzyżowy nr 2
- Wyrzynarka lub narzędzie obrotowe
- Pilnik i papier ścierny
- Środek uszczelniający do zastosowań morskich (opcjonalnie)

Uwagi dotyczące montażu

Urządzenie można zamontować przy użyciu jednego z trzech sposobów.

Uchwyt pałkowy: Urządzenie można zamontować na uchwycie pałkowym, co umożliwia jego odchylanie.

Uchwyt obrotowy: Urządzenie można zamontować na podstawie obrotowej i uchwycie pałkowym, co pozwala na jego obracanie i odchylanie. Funkcja niedostępna w modelach ECHOMAP Plus 9x.

Montaż wpuszczany: Urządzenie można zamontować na desce rozdzielczej, co zapewnia bardziej zintegrowaną instalację.

Przed przymocowaniem na stałe jakiegokolwiek części urządzenia należy zaplanować instalację przez określenie położenia poszczególnych elementów.

- Miejsce montażu musi zapewniać dobrą widoczność ekranu i dostęp do klawiszy na urządzeniu.
- Miejsce montażu musi być na tyle wytrzymałe, aby umożliwić montaż urządzenia wraz z uchwytem.
- Kable muszą być wystarczająco długie, aby móc połączyć ze sobą elementy oraz doprowadzić do nich zasilanie.
- Aby uniknąć zakłóceń kompasu magnetycznego, urządzenia nie należy instalować w odległości mniejszej niż bezpieczny dystans dla kompasu podany w danych technicznych produktu.

Montaż urządzenia na nieruchomym uchwycie pałkowym

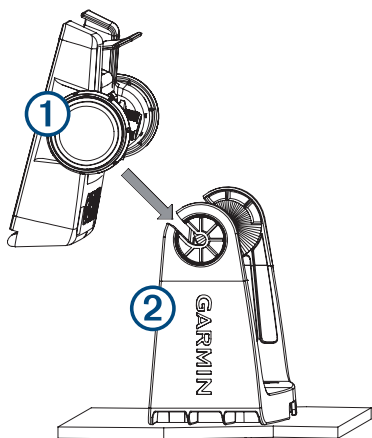
NOTYFIKACJA

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 popęknięcia warstwy żelkotu po dokręceniu śrub.

Śruby ze stali nierdzewnej mogą się zakleszczyć, gdy zostaną wkręcone w włókno szklane i zbyt mocno dokręcone. Zalecane jest zastosowanie smaru przeciw zacieraniu się przed dokręcaniem śrub.

- 1 Wybierz elementy montażowe odpowiednie dla powierzchni montażowej oraz dla wspornika do montażu na uchwycie pałkowym.
- 2 Używając wspornika do montażu na uchwycie pałkowym jako szablonu, oznacz otwory prowadzące przez otwory śrub.
- 3 Używając wiertła odpowiedniego dla elementów montażowych, nawierć cztery otwory pilotażowe.
- 4 Przy pomocy wybranych elementów montażowych przykręć wspornik do montażu na uchwycie pałkowym do powierzchni montażowej.
- 5 Z boku podstawki zainstaluj pokrętła do montażu na uchwycie pałkowym ①.





- 6 Umieść podstawkę na uchwycie pałkowym ② i dokręć pokrętło.
- 7 Podłącz każdy przewód do gniazda w podstawce i skorzystaj ze wspornika blokującego lub pierścieni blokujących, aby przymocować przewody do podstawki (*Instalowanie i podłączanie kabli, strona 3*).

Montaż urządzenia na uchwycie pałkowym z podstawą obrotową

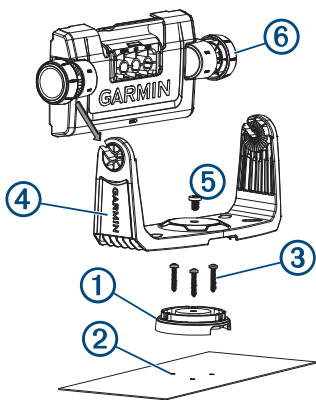
NOTYFIKACJA

Do przymocowania podstawy obrotowej należy używać wyłącznie śrub maszynowych lub wkrętów samogwintujących z łbem stożkowym ściętym. Użycie śrub z łbem stożkowym płaskim może spowodować uszkodzenie uchwytu montażowego.

Niektóre modele umożliwiają podłączenie do uchwytu pałkowego podstawy obrotowej, co pozwala na obracanie urządzenia i uzyskanie szerszego zakresu kątów widzenia.

UWAGA: Modele ECHOMAP Plus 9x nie oferują możliwości obracania.

- 1 Używając podstawy obrotowej ① jako szablonu, oznacz trzy otwory prowadzące ②.



- 2 Używając wiertła o średnicy 3 mm ($1/8$ cala) wywierć trzy otwory prowadzące.
- 3 Przy pomocy dwóch dołączonych wkrętów do drewna ③ przykręć podstawę obrotową do powierzchni montażowej.
- 4 Umieść wspornik do montażu na uchwycie pałkowym ④ na podstawie obrotowej i dokręć przy pomocy pokrętła uchwytu obrotowego ⑤.
- 5 Z boku podstawki zainstaluj pokrętła do montażu na uchwycie pałkowym ⑥.
- 6 Umieść urządzenie we wsporniku do montażu na uchwycie pałkowym i dokręć pokrętło.

- 7 Podłącz każdy przewód do gniazda w podstawce i skorzystaj ze wspornika blokującego lub pierścieni blokujących, aby przymocować przewody do podstawki (*Instalowanie i podłączanie kabli, strona 3*).

Montaż wpuszczany urządzenia

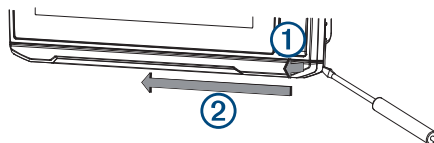
NOTYFIKACJA

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.

Używanie metalowego narzędzia do podważania, np. śrubokręta, może uszkodzić nakładki dekoracyjne i urządzenie. Jeśli to możliwe, należy używać plastikowego narzędzia do podważania.

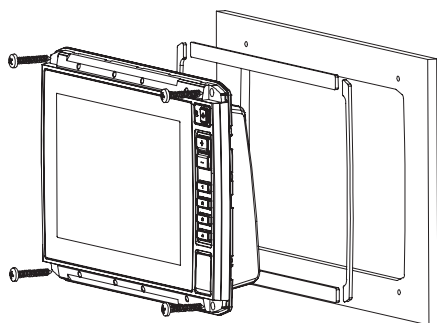
Możesz zamontować urządzenie na desce rozdzielczej, korzystając z dołączonego szablonu i osprzętu do montażu wpuszczanego.

- 1 Przytnij szablon i upewnij się, że pasuje do miejsca, w którym chcesz wykonać montaż urządzenia.
- 2 Zamocuj szablon w miejscu, w którym chcesz przeprowadzić montaż.
- 3 Używając wiertła o średnicy 9,5 mm ($3/8$ cala) wywierć jeden lub więcej otworów w rogach linii ciągłej na szablonie, aby przygotować się do wycinania powierzchni montażowej.
- 4 Za pomocą wyrzynarki lub obrotowego narzędzia do cięcia przetnij powierzchnię montażową wzdłuż wewnętrznej krawędzi linii ciągłej oznaczonej na szablonie.
- 5 Umieść urządzenie w wycięciu, aby sprawdzić dopasowanie.
- 6 W razie potrzeby skorzystaj z pilnika i papieru ściernego w celu dostosowania rozmiaru otworu.
- 7 Jeśli urządzenie ma nakładki dekoracyjne, użyj narzędzia do podważania, np. płaskiego kawałka plastiku lub śrubokręta, aby ostrożnie podważyć ich rogi ①, i przesunąć narzędzie do poważania na środek ②, aby zdjąć nakładki dekoracyjne.



- 8 Wyrównaj otwory montażowe urządzenia z otworami prowadzącymi na szablonie.
 - 9 Jeśli otwory montażowe urządzenia nie są wyrównane z otworami prowadzącymi na szablonie, zaznacz na nim nowe otwory prowadzące.
 - 10 Używając wiertła o średnicy 3 mm ($1/8$ cala) wywierć otwory prowadzące.
 - 11 Usuń szablon z powierzchni montażowej.
 - 12 Umieść urządzenie w podstawce.
- UWAGA:** Do montażu wpuszczanego urządzenia należy użyć podstawki i wspornika blokującego lub pierścieni blokujących.
- 13 Jeśli po zamontowaniu urządzenia dostęp do jego tylnej części nie będzie możliwy, należy podłączyć wszystkie potrzebne przewody do podstawki i zabezpieczyć je wspornikiem blokującym lub pierścieniami blokującymi przed umieszczeniem urządzenia w wycięciu (*Instalowanie i podłączanie kabli, strona 3*).
 - 14 Aby zapobiec korozji metalowych styków, należy zasłonić nieużywane złącza przy użyciu osłon zabezpieczających (tylko w modelach ECHOMAP Plus 7x/9x).
 - 15 Zamocuj gumowe uszczelki z tyłu urządzenia.

Gumowa uszczelka ma warstwę samoprzylepną na spodzie. Przed zamocowaniem uszczelki na urządzeniu należy odkleić warstwę ochronną.



- 16 Podłącz każdy przewód do gniazda w podstawce i skorzystaj ze wspornika blokującego lub pierścieni blokujących, aby przymocować przewody do podstawki (*Instalowanie i podłączanie kabli, strona 3*).
- 17 Umieść urządzenie i podstawkę w wycięciu.
- 18 Przymocuj urządzenie do powierzchni montażowej przy użyciu dostarczonych wkrętów.
- 19 Zamocuj nakładki dekoracyjne, zatrzaskując je wokół krawędzi urządzenia.

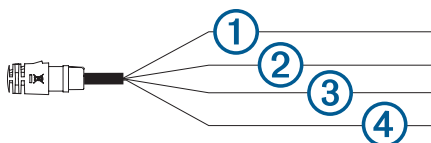
Instalowanie i podłączanie kabli

Podłączanie zasilania

- 1 Poprowadź kabel zasilający od uchwytu do akumulatora lub skrzynki bezpieczników na łodzi.
- 2 Jeśli to konieczne, przedłuż przewody za pomocą przewodu 0.82 mm² (18 AWG) lub większego.
- 3 Podłącz czerwony przewód do dodatniego złącza akumulatora lub skrzynki rozdzielczej, a czarny przewód do złącza ujemnego.

Przewód zasilania i do przesyłu danych

- Ta wiązka przewodów pozwala podłączyć urządzenie do zasilania i do urządzeń NMEA® 0183. Urządzenia 6-calowe mogą również wykorzystywać te przewody do udostępniania danych użytkownika, takich jak punkty trasy i trasy.
- Jeśli nie podłączasz urządzeń NMEA 0183 lub innego plotera nawigacyjnego do udostępniania danych, możesz zignorować niebieski i brązowy przewód.
- Urządzenie ma jeden wewnętrzny port NMEA 0183 służący do podłączenia zgodnych urządzeń NMEA 0183.
- Jeśli konieczne będzie przedłużenie przewodów zasilającego i uziemienia, użyj przewodu 0.82 mm² (18 AWG) lub większego.
- Jeśli konieczne jest przedłużenie przewodów NMEA 0183 lub alarmowego, użyj przewodu 22 AWG (0,33 mm²).



Element	Funkcja przewodu	Kolor przewodu
①	NMEA 0183 port wewnętrzny Rx (wejście)	Brązowy
②	NMEA 0183 port wewnętrzny Tx (wyjście)	Niebieski
③	Uziemienie (zasilanie i NMEA 0183)	Czarny
④	Zasilanie	Czerwony

Podłączanie do urządzenia Garmin w celu udostępnienia danych użytkownika

UWAGA: Funkcja ta nie jest dostępna na urządzeniach ECHOMAP Plus 7x/9x. Niebieski i brązowy przewód tych urządzeń można podłączać jedynie do urządzeń NMEA 0183.

Urządzenie ECHOMAP Plus 6x można podłączyć do zgodnego urządzenia Garmin w celu udostępnienia danych, takich jak punkty trasy. Jeśli urządzenia są zamontowane blisko siebie, można połączyć niebieski i brązowy przewód. Jeśli urządzenia są zbyt daleko, aby połączyć je przewodami, można skorzystać przewodu do przesyłu danych użytkownika (010-12234-06).

- 1 Sprawdź, czy oba urządzenia są podłączone do tego samego uziemienia.
- 2 Wykonaj poniższe czynności:
 - Jeśli urządzenia są zamontowane blisko siebie, połącz niebieski przewód z pierwszego urządzenia z brązowym przewodem drugiego urządzenia i brązowy przewód z pierwszego urządzenia z niebieskim przewodem z drugiego urządzenia.
 - Jeśli urządzenia nie są zamontowane blisko siebie, zdobądź przewód do przesyłu danych użytkownika (010-12234-06) i połącz urządzenia zgodnie z instrukcjami dołączonymi do przewodu.

3 Na obu urządzeniach wybierz Infor. nawig. > Zarządzaj danymi > Udostępnianie danych użytkownika.

Dane użytkownika będą udostępniane pomiędzy połączonymi urządzeniami. Jeśli wybierzesz Usuń dane użytkownika, dane zostaną usunięte z obu połączonych urządzeń.

Podłączanie urządzenia do przetwornika

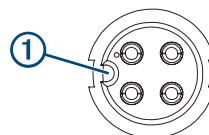
Aby określić typ przetwornika spełniający twoje potrzeby, przejdź na stronę www.garmin.com/transducers lub skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą firmy Garmin.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami dołączonymi do przetwornika, aby w prawidłowy sposób zainstalować go na łodzi.
- 2 Poprowadź przewód przetwornika do tylnej części urządzenia z dala od źródeł zakłóceń elektrycznych.
- 3 Podłącz przewód przetwornika do odpowiedniego portu w podstawce.

Podłączanie przewodów do podstawki ECHOMAP Plus 6x

Złącza przewodów są dopasowane tylko do odpowiednich gniazd w urządzeniu lub w podstawce ECHOMAP Plus 6x. Podłączone przewody są utrzymywane na miejscu przy użyciu wspornika blokującego.

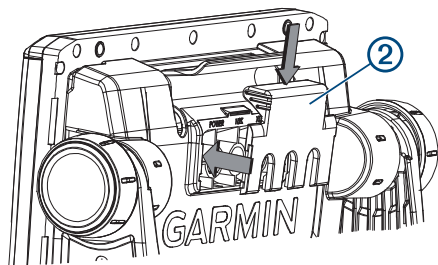
- 1 Przesuń wspornik blokujący przewody z dołu do góry i zdejmij uchwyt z podstawki.
- 2 W celu znalezienia odpowiednich portów dopasuj wcięcia ① na poszczególnych złączach przewodów do występow w portach urządzenia.



- 3 Dokładnie i mocno poprowadź każdy przewód przez otwór w podstawce i starannie podłącz każdy przewód do odpowiedniego portu.

UWAGA: Jeśli przewody nie są wcisnięte odpowiednio głęboko do podstawki, złącza mogą być niewłaściwie podłączone do gniazd, a urządzenie może tracić zasilanie lub sygnał sonaru albo przestawać działać.

- 4 Umieść wspornik blokujący ② nad przewodami i wsuń go w dół, aby zablokować przewody we właściwym miejscu.



Po prawidłowym zainstalowaniu wspornika usłyszysz dźwięk zatrzaśnięcia.

Podłączanie przewodów do podstawki ECHOMAP Plus 7x/9x

Złącza przewodów są dopasowane tylko do odpowiednich gniazd w podstawce ECHOMAP Plus 7x/9x. Podłączone przewody są utrzymywane na miejscu przy użyciu pierścieni blokujących.

- 1 Umieść każdy przewód w odpowiednim gnieździe w podstawce.
- 2 Obróć pierścienie blokujące w prawo, aby przymocować przewód do podstawki.

Instalowanie urządzenia w podstawce

Po połączeniu przewodów z podstawką można szybko umieścić urządzenie w podstawce.

- 1 Umieść dolną część urządzenia w dolnej części podstawki.
- 2 Przechyl górną część urządzenia w kierunku podstawki, aż zostanie zamocowane.

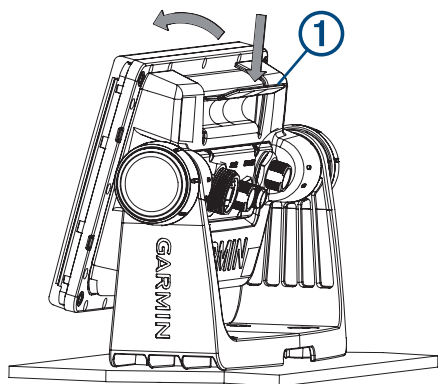
Po prawidłowym zamocowaniu urządzenia w podstawce usłyszysz kliknięcie.

NOTYFIKACJA

Należy upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo zamontowane w podstawce. Jeśli posiadany model jest wyposażony we wspornik blokujący, upewnij się, że jest on prawidłowo zatrzaśnięty. Po prawidłowym zainstalowaniu urządzenia lub wspornika usłyszysz dźwięk zatrzaśnięcia. Jeśli urządzenie nie jest prawidłowo zamontowane, może utracić zasilanie. Nieprawidłowo zamontowane urządzenie może również wypaść z podstawki i ulec uszkodzeniu.

Zdejmowanie urządzenia z podstawki

- 1 Naciśnij dźwignię zwalniającą ① na podstawce, aby zwolnić urządzenie.



- 2 Przechyl urządzenie do przodu i wyjmij je z podstawki.

Uwagi dotyczące sieci NMEA 2000®

NOTYFIKACJA

Jeśli podłączasz urządzenie do istniejącej sieci NMEA 2000, sieć NMEA 2000 powinna być już podłączona do zasilania. Nie podłączaj przewodu zasilającego NMEA 2000 do zainstalowanej już sieci NMEA 2000, ponieważ tylko jedno źródło zasilania powinno być podłączone do sieci NMEA 2000.

Jeśli podłączasz urządzenie do istniejącej sieci NMEA 2000 lub sieci silników innego producenta, należy zainstalować odłącznik NMEA 2000 (010-11580-00) pomiędzy istniejącą siecią i urządzeniami Garmin.

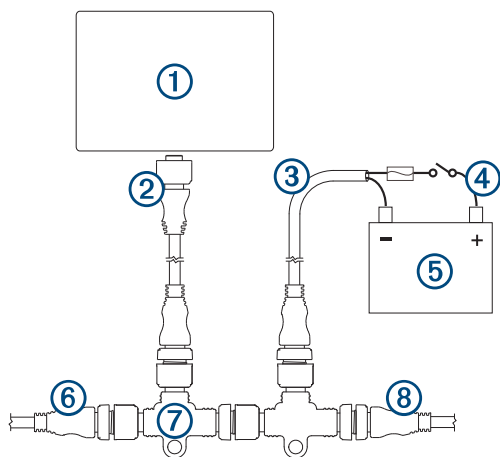
Przewód zasilający NMEA 2000 należy podłączyć do stacyjki łodzi lub przez inny wbudowany przełącznik. NMEA 2000 Urządzenia rozładują akumulator, jeśli ich przewody zasilające NMEA 2000 zostaną podłączone bezpośrednio do akumulatora.

UWAGA: Sieć NMEA 2000 nie jest dostępna we wszystkich modelach.

Modele urządzeń zgodnych ze standardem NMEA 2000 można podłączyć do sieci NMEA 2000 na łodzi w celu udostępniania danych z urządzeń obsługujących standard NMEA 2000, takich jak radio VHF. Niezbędne przewody i złącza NMEA 2000 są sprzedawane osobno.

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*. Aby pobrać ten dokument, odwiedź stronę www.garmin.com i na stronie urządzenia wybierz sekcję Instrukcje.

Umieszczone w podstawce gniazdo oznaczone jako NMEA 2000 służy do podłączenia urządzenia do standardowej sieci NMEA 2000.



Element	Opis
①	Urządzenie firmy Garmin zgodne z siecią NMEA 2000
②	NMEA 2000Kabel podłączeniowy
③	NMEA 2000Przewód zasilający
④	Stacyjka lub wbudowany przełącznik
⑤	Źródło zasilania 12 V DC
⑥	NMEA 2000Terminator lub kabel szkieletowy
⑦	NMEA 2000Trójnik
⑧	NMEA 2000Terminator lub kabel szkieletowy

Dane techniczne

Wszystkie modele

Materiał	Plastik poliwęglanowy
Klasa wodoszczelności	IEC 60529 IPX7 ¹
Zakres temperatur	Od -15°C do 55°C (od 5°F do 131°F)
Napięcie wejściowe	Od 9 V do 18 V DC
Bezpiecznik	3 A, 125 V szybkodziałający
Bezpieczny dystans dla kompasu	65 cm (25,6 cala)
Liczba LEN dla NMEA 2000 przy 9 V DC ²	1
NMEA 2000 – pobór prądu ²	75 mA maks.
Karta pamięci	1 gniazdo karty microSD®; maks. rozmiar karty 32 GB

Modele 6-calowe

Wymiary (szer. × wys. × gł.)	21,8 × 13,0 × 6,2 cm (8,6 × 5,1 × 2,6 cala)
Rozmiar wyświetlacza (szer. × wys.)	13,7 × 7,7 cm (5,4 × 3,1 cala) Przekątna 15,2 cm (6,2 cala)
Odległość od najbliższej przeszkody	8 cm (3,1 cala)
Waga	0,75 kg (1,6 funta)
Maks. pobór mocy przy 10 V DC	12 W
Typowy pobór prądu przy 12 V DC (RMS)	0,7 A
Maks. pobór prądu przy 12 V DC (RMS)	1,25 A
Częstotliwości i protokoły bezprzewodowe	2,4 GHz przy 17,2 dBm (nominalna)

Modele 7-calowe

Wymiary (szer. × wys. × gł.)	25 × 13,9 × 5,1 cm (9,8 × 5,5 × 2,0 cala)
Rozmiar wyświetlacza (szer. × wys.)	15,5 × 8,6 cm (6,1 × 3,4 cala) Przekątna 17,8 cm (7 cali)
Odległość od najbliższej przeszkody	11,5 cm (4,5 cala)
Waga	0,77 kg (1,7 funta)
Maks. pobór mocy przy 10 V DC	15 W, 9 W z przetwornikiem GT-52
Typowy pobór prądu przy 12 V DC (RMS)	0,8 A
Maks. pobór prądu przy 12 V DC (RMS) ¹	1,25 A
Częstotliwości i protokoły bezprzewodowe	2,4 GHz przy 18,5 dBm (nominalna)

Modele 9-calowe

Wymiary (szer. × wys. × gł.)	11,4 × 6,5 × 2,4 cala (28,2 × 16,4 × 6,0 cm)
Rozmiar wyświetlacza (szer. × wys.)	19,9 × 11,3 cm (7,8 × 4,8 cala) Przekątna 22,9 cm (9 cali)
Odległość od najbliższej przeszkody	11,5 cm (4,5 cala)
Waga	1 kg (2,3 funta)
Maks. pobór mocy przy 10 V DC	18 W
Typowy pobór prądu przy 12 V DC (RMS)	1 A

Maks. pobór prądu przy 12 V DC (RMS)	1,5 A
Częstotliwości i protokoły bezprzewodowe	2,4 GHz przy 18,5 dBm (nominalna)

NMEA 2000 Informacje o PGN

Transmisja i odbiór

PGN	Opis
059392	Potwierdzenie ISO
059904	Żądanie ISO
060928	Uzyskanie adresu ISO
126208	NMEA – grupowa funkcja Polecenie/Żądanie/Potwierdzenie
126996	Informacje o produkcie
127250	Kierunek jednostki
128259	Prędkość względem wody
128267	Głębokość wody
129539	GNSS DOP
129799	Częstotliwość radiowa, tryb i moc
130306	Dane o wietrze
130312	Temperatura

Transmituj

PGN	Opis
126464	Grupowa funkcja Transmisja/Odbieranie listy PGN
127258	Deklinacja magnetyczna
129025	Pozycja: szybka aktualizacja
129026	COG i PND: Szybka aktualizacja
129029	Dane pozycji GNSS
129283	Błąd zejścia z trasy
129284	Dane nawigacji
129285	Informacje o trasie i punktach
129540	Widoczne satelity GNSS

Odbiór

PGN	Opis
127245	Ster
127250	Kierunek jednostki
127488	Parametry silnika: szybka aktualizacja
127489	Parametry silnika: Dynamiczne
127493	Parametry transmisji: Dynamiczne
127498	Parametry silnika: statyczne
127505	Poziom pływ
129038	Raport pozycji A klasy AIS
129039	Raport pozycji B klasy AIS
129040	Rozszerzony raport pozycji B klasy AIS
129794	Dane statyczne i związane z podróżą AIS klasy A
129798	Lotniczy raport pozycji AIS SAR
128000	Rejsowy kąt dryfu
129802	Komunikat związany z bezpieczeństwem AIS
129808	Informacja o wywołaniu DSC
130310	Parametry środowiskowe
130311	Parametry środowiskowe (zdezaktualizowane)
130313	Wilgotność
130314	Rzeczywiste ciśnienie
130576	Małe jednostki – status

Ta informacja odnosi się tylko do produktów zgodnych z NMEA 2000.

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.

² NMEA 2000 jest dostępny na modelach ECHOMAP Plus 7x/9x.

NMEA 0183 — informacje

Transmituj

Sentencja	Opis
GPAPB	APB: Sentencja „B” kontrolera kierunku lub trasy (autopi-lota)
GPBOD	BOD: Namiar (początek do celu)
GPBWC	BWC: Namiar i dystans do punktu
GPGGA	GGA: Dane pozycji systemu GPS
GPGLL	GLL: Pozycja geograficzna (szerokość i długość)
GPGSA	GSA: GNSS DOP i aktywne satelity
GPGSV	GSV: Widoczne satelity GNSS
GPRMB	RMB: Zalecane minimalne informacje dotyczące nawigacji
GPRMC	RMC: Zalecane minimalne dane specyficzne dla satelitów GNSS
GPRTE	RTE: Trasy
GPVTG	VTG: Kurs i prędkość nad dnem
GPWPL	WPL: Pozycja punktu
GPXTE	XTE: Błąd zejścia z trasy
PGRME	E: Szacowany błąd
PGRMM	M: Układ odniesienia
PGRMZ	Z: Wysokość
SDDBT	DBT: Głębokość poniżej przetwornika
SDDPT	DPT: Głębokość
SDMTW	MTW: Temperatura wody
SDVHW	VHW: Prędkość po wodzie i kierunek

Odbiór

Sentencja	Opis
DPT	Głębokość
DBT	Głębokość poniżej przetwornika
MTW	Temperatura wody
VHW	Prędkość po wodzie i kierunek
WPL	Pozycja punktu
DSC	Informacje cyfrowego wywołania selektywnego
DSE	Rozszerzone cyfrowe wywołanie selektywne
HDG	Kierunek, zboczenie i deklinacja
HDM	Kierunek, magnetyczny
MWD	Kierunek i prędkość wiatru
MDA	Złożone informacje meteorologiczne
MWV	Prędkość i kąt wiatru
VDM	Komunikat łączy danych AIS VHF

Można wykupić kompletne informacje o formacie danych oraz sentencjach organizacji National Marine Electronics Association (NMEA): NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA (www.nmea.org)

© 2017 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. ActiveCaptain™, ECHOMAP™, Garmin ClearVü™, oraz Garmin Quickdraw™ są znakami towarowymi firmy Garmin Ltd. lub jej oddziałów. Wykorzystywanie tych znaków bez wyraźnej zgody firmy Garmin jest zabronione.

Znak i logo Bluetooth® stanowią własność firmy Bluetooth SIG, Inc., a używanie ich przez firmę Garmin podlega warunkom licencji. NMEA®, NMEA 2000® oraz logo NMEA 2000 są zastrzeżonymi znakami towarowymi organizacji National Marine Electronics Association. NMEA® jest zastrzeżonym znakiem towarowym organizacji National Marine Electronics Association. microSD® oraz logo microSD są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy SD-3C, LLC. Wi-Fi® to zastrzeżony znak towarowy firmy Wi-Fi Alliance Corporation.