



echoMAP™ CHIRP seria 40/50



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®.

Rejestrowanie urządzenia

Pomóż nam jeszcze sprawniej udzielać Tobie pomocy i jak najszybciej zarejestruj swoje urządzenie przez Internet. Pamiętaj o konieczności zachowania oryginalnego dowodu zakupu (względnie jego kserokopii) i umieszczenia go w bezpiecznym miejscu.

- 1 Włóż kartę pamięci do gniazda kart w ploterze nawigacyjnym.
- 2 Poczekać chwilę.
Ploter nawigacyjny utworzy plik o nazwie GarminDevice.xml w folderze Garmin na karcie pamięci.
- 3 Wyjmij kartę pamięci.
- 4 Włóż kartę pamięci do komputera.
- 5 W komputerze przejdź do strony garmin.com/express.
- 6 Wykonaj instrukcje wyświetlane na ekranie, aby pobrać, zainstalować i otworzyć aplikację Garmin Express™.
- 7 Wybierz kolejno **+Dodaj urządzenie**.
- 8 Podczas gdy aplikacja wykonuje wyszukiwanie, wybierz **Zaloguj się obok Czy masz morskie mapy lub urządzenia?** u dołu ekranu.

- 9 Utwórz lub zaloguj się do konta Garmin.
 - 10 Wykonaj instrukcje wyświetlane na ekranie, aby skonfigurować swoją jednostkę pływającą.
 - 11 Wybierz kolejno **+Dodaj**.
Aplikacja Garmin Express wyszuka informacje o urządzeniu na karcie pamięci.
 - 12 Wybierz **Dodaj urządzenie**, aby zarejestrować urządzenie.
Po zakończeniu rejestracji aplikacja Garmin Express wyszuka dodatkowe aktualizacje map i oprogramowania dla posiadanego urządzenia.
- Dodając urządzenia do sieci plotera nawigacyjnego, powtórz powyższe czynności, aby zarejestrować nowe urządzenia.

Aktualizacja oprogramowania

Po zainstalowaniu urządzenia lub dodaniu do niego akcesorium może być konieczne zaktualizowanie oprogramowania urządzenia.

To urządzenie obsługuje karty pamięci o pojemności do 32 GB w formacie FAT32.

Ładowanie nowego oprogramowania na kartę pamięci

Skopiuj aktualizację oprogramowania na kartę pamięci, korzystając z komputera z oprogramowaniem Windows®.

UWAGA: Jeśli nie masz komputera z oprogramowaniem Windows, skontaktuj się z biurem obsługi klienta Garmin w celu zamówienia karty zawierającej aktualną wersję oprogramowania.

- 1 Włóż kartę pamięci do gniazda kart w komputerze.
- 2 Odwiedź stronę <http://www.garmin.com/support/software/marine.html>.
- 3 Wybierz **Seria echoMAP z kartą SD**.
- 4 Wybierz **Pobierz** obok pozycji **Seria echoMAP z kartą SD**.
- 5 Przeczytaj i zaakceptuj warunki.
- 6 Wybierz **Pobierz**.
- 7 Wybierz lokalizację, a następnie **Zapisz**.
- 8 Kliknij dwukrotnie, aby pobrać plik.
- 9 Wybierz **Dalej**.
- 10 Wybierz bieg powiązany z kartą pamięci, a następnie wybierz kolejno **Dalej** > **Zakończ**.

Na karcie pamięci utworzony zostanie folder Garmin zawierający aktualizację oprogramowania. Załadowanie aktualizacji oprogramowania na kartę pamięci może zająć kilka minut.

Aktualizacja oprogramowania urządzenia

Aby można było zaktualizować oprogramowanie, należy uzyskać kartę pamięci do aktualizacji oprogramowania lub załadować najnowsze oprogramowanie na kartę pamięci.

- 1 Włącz ploter nawigacyjny.
- 2 Gdy pojawi się ekran główny, włóż kartę do gniazda kart.
UWAGA: Aby wyświetlić instrukcje przeprowadzenia aktualizacji oprogramowania, przed włożeniem karty należy całkowicie uruchomić urządzenie.
- 3 Wykonaj instrukcje wyświetlane na ekranie.
- 4 Poczekać kilka minut na zakończenie procesu aktualizacji oprogramowania.
- 5 Gdy zostanie wyświetlony monit, uruchom ponownie ręcznie ploter nawigacyjny, nie wyjmując karty pamięci.
- 6 Wyjmij kartę pamięci.
UWAGA: Jeśli karta pamięci zostanie usunięta, zanim urządzenie uruchomi się ponownie, aktualizacja oprogramowania nie zostanie zakończona.

Niezbędne narzędzia

- Wiertarka i wiertła

- Wkrętak 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 uchwytu lub płasko na desce rozdzielczej przy użyciu zestawu do montażu wpuszczanego (może być sprzedawany oddzielnie).

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.
- Kable można poprowadzić od spodu uchwytu pałkowego lub z tyłu urządzenia.
- Aby uniknąć zakłóceń kompasu magnetycznego, urządzenia nie należy instalować w odległości mniejszej niż bezpieczny dystans dla kompasu podany w danych technicznych produktu.

Montaż wpuszczany urządzenia

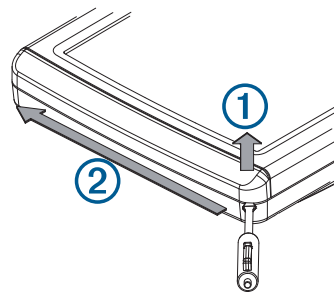
NOTYFIKACJA

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. Zestaw do montażu wpuszczanego nie jest dołączany do wszystkich modeli. W takich przypadkach należy zakupić zestaw do montażu wpuszczanego.

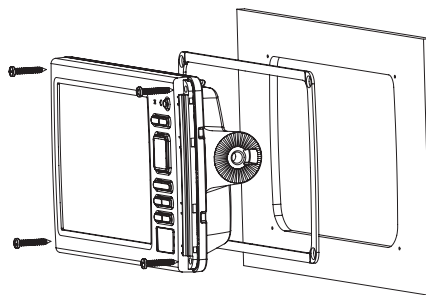
- 1 Przytnij szablon i upewnij się, że pasuje do miejsca, w którym chcesz wykonać montaż urządzenia.
- 2 Zamocuj szablon w miejscu, w którym chcesz przeprowadzić montaż.
- 3 Używając wiertła o średnicy 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ cala) wywierć jeden lub więcej otworów w rogach linii ciągłej na szablonie, aby 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 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ cala), wywierć otwory prowadzące.
- 11 Usuń szablon z powierzchni montażowej.
- 12 Umieść urządzenie w podstawce.
- 13 Jeśli po zamontowaniu urządzenia nie będzie można uzyskać dostępu do jego tylnej części, podłącz wszystkie niezbędne kable do podstawki przed umieszczeniem go w wycięciu. (*Podłączanie przewodów do podstawki, strona 4*).

UWAGA: Trzeba mocno docisnąć złącza do odpowiednich otworów w podstawce. Jeśli przewody nie są właściwie wciśnięte do podstawki, urządzenie może tracić zasilanie lub przestawać działać.

- 14 W razie potrzeby zakryj nieużywane złącza za pomocą zaślepek, aby zapobiec korozji metalowych styków.
- 15 Zamocuj gumowe uszczelki z tyłu podstawki.
Gumowa uszczelka ma warstwę samoprzylepną na spodzie. Przed zamocowaniem uszczelki na urządzeniu należy odkleić warstwę ochronną.



- 16 Umieść urządzenie i podstawkę w wycięciu.
- 17 Przymocuj urządzenie do powierzchni montażowej przy użyciu dostarczonych wkrętów.
- 18 Zamocuj nakładki dekoracyjne, zatrzaskując je wokół krawędzi urządzenia.

Instalacja podstawy uchwytu obrotowego

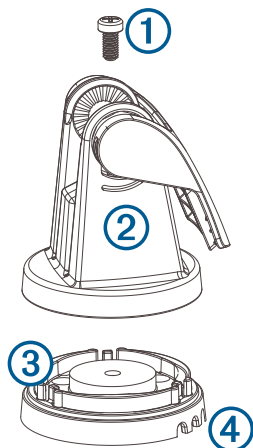
Przygotowanie do poprowadzenia kabli pod powierzchnią montażową

NOTYFIKACJA

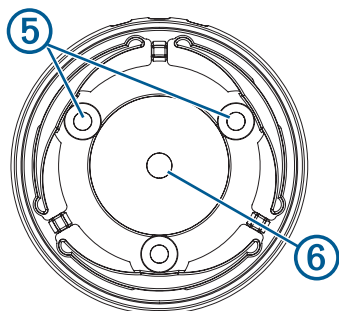
Do montażu podstawy uchwytu obrotowego należy użyć wkrętów lub śrub z łbem stożkowym ściętym. Wkręty lub śruby z łbem wpuszczanym powodują uszkodzenie podstawy.

Przed przygotowaniem podstawy uchwytu obrotowego należy wybrać miejsce montażu uchwytu oraz zdecydować, czy podstawa ma być przymocowana za pomocą wkrętów czy śrub.

- 1 Wykręć śrubę krzyżową 10 mm M6x1 ① i oddziel uchwyt obrotowy ② od podstawy ③.



- 2 Ustaw podstawę w taki sposób, aby otwory na kable ④ były zwrócone w odpowiednim kierunku.
- 3 Używając podstawy jako szablonu, zaznacz położenie otworów prowadzących ⑤.
- 4 Oznacz miejsce na otwór do przecięnięcia przewodów ⑥.

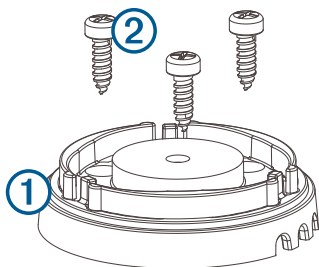


- 5 Przy użyciu wiertła odpowiedniego do materiału nawierć trzy otwory prowadzące.
- 6 Używając wiertła o średnicy 5/8 cala (16 mm), wywierć otwór do poprowadzenia przewodów na powierzchni montażowej w miejscu zaznaczonym w kroku 4.

Mocowanie uchwyty obrotowego bez kabli biegnących przez uchwyt

Tę procedurę należy przeprowadzić w przypadku, gdy przewód zasilający i kabel przetwornika nie mają biec pod powierzchnią montażową ani przez podstawę uchwyty obrotowego.

- 1 Umieść podstawę ① na powierzchni montażowej i przymocuj ją przy użyciu odpowiednich wkrętów lub śrub ②.



- 2 Umieść uchwyt obrotowy na podstawie i przymocuj go przy użyciu dołączonej śruby krzyżowej 10 mm M6x1.
- 3 Uszczelnij otwory, przez które przebiegają kable przy użyciu środka uszczelniającego do zastosowań morskich.

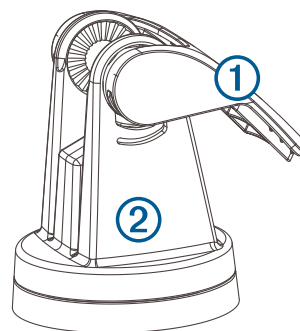
Mocowanie uchwyty obrotowego z kablami biegnącymi przez uchwyt

Tę procedurę należy przeprowadzić w przypadku, gdy przewód zasilający i kabel przetwornika mają biec pod powierzchnią montażową ani przez podstawę uchwyty obrotowego.

- 1 Poprowadź kable przez otwór o średnicy 16 mm (5/8 cala) wywiercony na etapie przygotowań do poprowadzenia kabli pod powierzchnią montażową.
- 2 Umieść podstawę na powierzchni montażowej.
- 3 Poprowadź kable przez odpowiednie otwory.
- 4 Lekko dokręć podstawę odpowiednimi śrubami lub wkrętami.
- 5 Umieść uchwyt obrotowy na podstawie, ale nie mocuj go.
- 6 Umieść podstawkę lub urządzenie w uchwycie obrotowym (*Instalowanie urządzenia w podstawce, strona 4*).
- 7 Wyciągnij kabel przetwornika i przewód zasilania na taką długość, aby uchwyt można było obrócić do odpowiedniego ustawienia po podłączeniu kabli.
- 8 Zdejmij podstawkę i uchwyt obrotowy z podstawy.
- 9 Nałóż środek uszczelniający do zastosowań morskich na środkowy otwór o średnicy 16 mm (5/8 cala) oraz otwory, przez które przechodzą kable.
- 10 Mocno dokręć podstawę odpowiednimi śrubami lub wkrętami.
- 11 Umieść uchwyt obrotowy na podstawie i przymocuj go przy użyciu dołączonej śruby krzyżowej 10 mm M6x1.

Montowanie podstawki w uchwycie

- 1 Wyciągnij ramię blokujące ①.



- 2 Umieść podstawkę w uchwycie obrotowym ②.
- 3 Ustaw uchwyt pod odpowiednim kątem.
- 4 Dociśnij ramię blokujące.

Instalowanie i podłączanie kabli

Podłączanie zasilania

- 1 Poprowadź kabel zasilający od uchwyty 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.

Podłączanie urządzenia do przetwornika

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

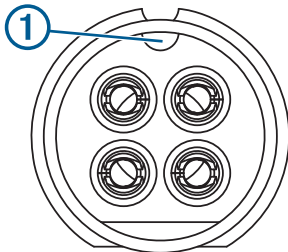
- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami dołączonymi do przetwornika, aby w prawidłowy sposób zainstalować go na łodzi.
- 2 Poprowadź przewód przetwornika do tylnej części urządzenia z dala od źródeł zakłóceń elektrycznych.

- 3 Podłącz przewód przetwornika do odpowiedniego portu w podstawie.

Podłączanie przewodów do podstawki

Złącza przewodów mają charakterystyczne wycięcia i pasują jedynie do właściwych gniazd w podstawie. Podłączone przewody są utrzymywane na miejscu przy użyciu wspornika blokującego.

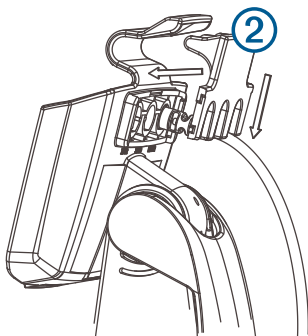
- 1 Przesuń wspornik blokujący przewody z dołu do góry i zdejmij uchwyt z podstawki.
- 2 W celu znalezienia odpowiednich portów dopasuj wcięcia ① na poszczególnych złączach przewodów do występow w portach urządzenia.



- 3 Dokładnie i mocno poprowadź każdy przewód przez otwór w podstawie 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 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.

Instalowanie urządzenia w podstawie

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

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

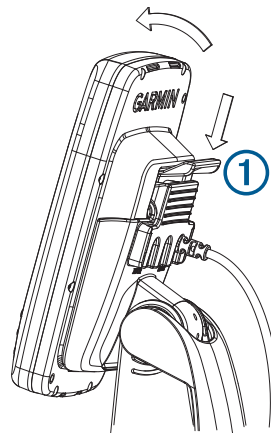
Po prawidłowym zamocowaniu urządzenia w podstawie usłyszysz kliknięcie.

NOTYFIKACJA

Należy upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo zamontowane w podstawie. 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 podstawie, aby zwolnić urządzenie.



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

NMEA 2000® Uwagi dotyczące sieci

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.

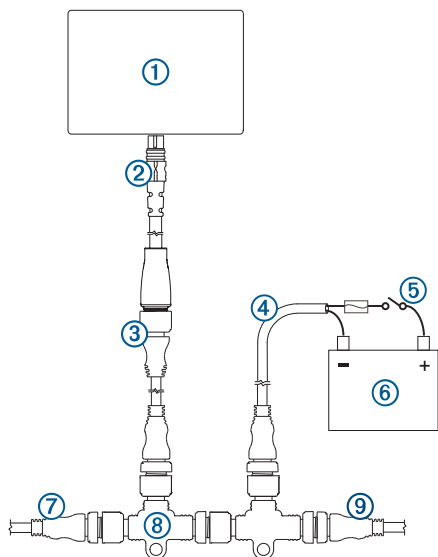
Przewód zasilający NMEA 2000 należy podłączyć do stacyjki łodzi lub przez inny wbudowany przełącznik. NMEA 2000 Urządzenia rozładują akumulator, jeśli ich przewody zasilające NMEA 2000 zostaną podłączone bezpośrednio do akumulatora.

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.

Umieszczony w podstawie port oznaczony jako NMEA 2000 służy do podłączenia go do standardowej sieci NMEA 2000.

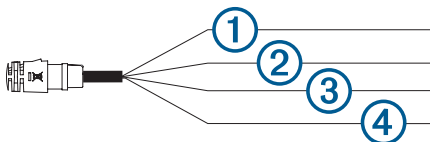
UWAGA: Aby podłączyć urządzenie echoMAP CHIRP 50 do sieci NMEA 2000, trzeba użyć znajdującego się w zestawie kabla adaptacyjnego ze złączem 4-pin i złączem 5-pin.



Element	Opis
①	Urządzenie firmy Garmin zgodne z siecią NMEA 2000
②	Kabel adaptacyjny ze złączem 4-pin i 5-pin
③	NMEA 2000Kabel połączeniowy
④	NMEA 2000Przewód zasilający
⑤	Stacyjka lub wbudowany przełącznik
⑥	Źródło zasilania 12 V DC
⑦	NMEA 2000Terminator lub kabel szkieletowy
⑧	NMEA 2000Trójnik
⑨	NMEA 2000Terminator lub kabel szkieletowy

Wiązka przewodów

- Wiązka przewodów jest używana z urządzeniami NMEA® 0183 i służy do udostępniania informacji dotyczących tras i punktów trasy.
- Ta wiązka przewodów pozwala podłączyć urządzenie do zasilania i do urządzeń NMEA 0183.
- 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	Moc	Czerwone

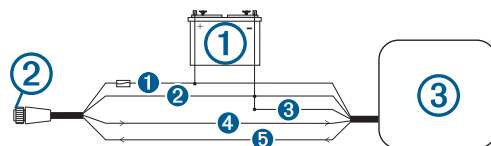
Podłączanie wiązki przewodów do zasilania

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

NMEA 0183 — uwagi dotyczące połączeń

- Instrukcja instalacji dostarczona wraz ze zgodnym z interfejsem NMEA 0183 urządzeniem powinna zawierać informacje wymagane do zidentyfikowania przewodu przesyłowego oraz (Tx) odbiorczego (Rx) A (+) i B (-). Każdy port może mieć jeden lub dwa przewody przesyłowe, albo jeden lub dwa przewody odbiorcze.
- W przypadku podłączania urządzeń zgodnych z interfejsem NMEA 0183 do portów, z których każdy ma dwa przewody przesyłowe (Tx) lub dwa przewody odbiorcze (Rx), nie jest konieczne podłączenie urządzenia zgodnego z interfejsem NMEA 0183 do wspólnego uziemienia.
- W przypadku podłączania urządzenia zgodnego z interfejsem NMEA 0183 do portów, z których każdy ma jeden przewód przesyłowy (Tx) lub jeden przewód odbiorczy (Rx), urządzenie zgodne z interfejsem NMEA 0183 należy podłączyć do wspólnego uziemienia.
- W przypadku gdy urządzenie jest zamontowane w miejscu, które uniemożliwia antenie wewnętrznej odbieranie sygnału z satelitów, możesz podłączyć antenę zewnętrzną GPS 19x poprzez sieć NMEA 0183. Więcej informacji znajduje się w instrukcji instalacji urządzenia GPS 19x.

Schemat połączeń interfejsu NMEA 0183



Element	Opis
①	Źródło zasilania 12 V DC
②	Wiązka przewodów
③	Urządzenie zgodne z interfejsem NMEA 0183

Element	Funkcja przewodu firmy Garmin	Kolor przewodu firmy Garmin	Funkcja przewodu urządzenia zgodnego z interfejsem NMEA 0183
①	Zasilanie	Czerwony	Zasilanie
②	Uziemienie	Czarny	Uziemienie danych
③	Tx/Rx		Tx/Rx/B (-)
④	Tx	Niebieski	Rx/A (+)
⑤	Rx	Brązowy	Tx/A (+)

Dane techniczne

Urządzenie	Dane techniczne	Wielkość
echoMAP CHIRP 40	Wymiary (szer. × wys. × gł.)	10,2 × 16,8 × 4,6 cm (4 × 6,6 × 1,8 cala)
	Rozmiar wyświetlacza (szer. × wys.)	5,4 × 9,5 cm (2,1 × 3,7 cala)
	Masa	0,4 kg (0,9 funta)
	Moc wejściowa	Od 9 V do 18 V DC
	Maksymalne zużycie energii	5 W
	Bezpieczny dystans dla kompasu	25 cm (9,8 cala)
echoMAP CHIRP 50	Wymiary (szer. × wys. × gł.)	17,3 × 13,5 × 4,4 cm (6,81 × 5,35 × 1,73 cala)
	Rozmiar wyświetlacza (szer. × wys.)	9 × 9 cm (3,54 × 3,54 cala)
	Masa	0,58 kg (1,28 funta)
	Moc wejściowa	Od 9 V do 18 V DC
	Maksymalne zużycie energii	7,1 W

Urządzenie	Dane techniczne	Wielkość
	Bezpieczny dystans dla kompasu	70 cm (27,6 cala)
Wszystkie modele	Zakres temperatur	Od -15°C do 55°C (od 5°F do 131°F)
	Materiał	Plastik poliwęglanowy
	Klasa wodoszczelności*	IEC 60529 IPX7
	Moc transmisji (RMS)**	500 W
	Maksymalna głębokość***	701 m (2300 stóp) przy 77 kHz
	Częstotliwość****	- Tradycyjny CHIRP: 50,77, 83 lub 200 kHz - CHIRP Garmin ClearVü: 260, 455 lub 800 kHz

* 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.

** Zależna od wartości znamionowej przetwornika i głębokości.

*** Maksymalna głębokość; zależna od modelu przetwornika, stopnia zasolenia wody, typu dna i innych warunków wodnych.

**** Zależna od modelu echoMAP.

NMEA 0183 — informacje

Typ	Zdanie	Opis
Transmituj	GPAPB	APB: Sentencja „B” kontrolera kierunku lub trasy (autopilota)
	GPBOD	BOD: Namiar (początek do celu)
	GPBWC	BWC: Namiar i dystans do punktu
	GPGBA	GGA: Dane pozycji systemu GPS
	GPGLL	GLL: Pozycja geograficzna (szerokość i długość)
	GPGBA	GSA: GNSS DOP i aktywne satelity
	GPGBV	GSV: Widoczne satelity GNSS
	GPRMB	RMB: Zalecane minimalne informacje dotyczące nawigacji
	GPRMC	RMC: Zalecane minimalne dane specyficzne dla satelitów GNSS
	GPRTTE	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
	SDBBT	DBT: Głębokość poniżej przetwornika
	SDDPT	DPT: Głębokość
	SDMTW	MTW: Temperatura wody
	SDVHW	VHW: Prędkość po wodzie i kierunek
Odbiór	GŁĘBOKOŚĆ	Głębokość

Typ	Zdanie	Opis
	DBT	Głębokość poniżej przetwornika
	MTW	Temperatura wody
	RMC/GGA/GLL	Pozycja GPS
	VHW	Prędkość po wodzie i kierunek
	WPL	Pozycja punktu
	DSC	Informacje cyfrowego wywołania selektywnego
	DSE	Rozszerzone cyfrowe wywołanie selektywne
	KIERUNEK	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)		

Informacje o PGN sieci NMEA 2000

Typ	PGN	Opis
Transmisja i odbiór	059392	Potwierdzenie ISO
	059904	Żądanie ISO
	060928	Uzyskanie adresu ISO
	126208	NMEA – grupowa funkcja Polecenie/Żądanie/Potwierdzenie
	126996	Informacje o produkcie
	127250	Kierunek łodzi
	128259	Prędkość względem wody
	128267	Głębokość wody
	129539	GNSS DOP
	129799	Częstotliwość radiowa, tryb i moc
	130306	Dane o wietrze
	130312	Temperatura
Transmisja	126464	Grupowa funkcja Transmisja/Odbieranie listy PGN
	127258	Deklinacja magnetyczna
	129025	Pozycja: Szybka aktualizacja
	129026	KDd 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	127245	Ster
	127250	Kierunek łodzi
	127488	Parametry silnika: Szybka aktualizacja
	127489	Parametry silnika: Dynamiczne
	127493	Parametry transmisji: Dynamiczne
	127498	Parametry silnika: Statyczne
	127505	Poziom płynu
	129038	Raport pozycji A klasy AIS
	129039	Raport pozycji B klasy AIS
	129040	Rozszerzony raport pozycji B klasy AIS

Typ	PGN	Opis
	129794	Dane statyczne i związane z podróżą A klasy AIS
	129798	Lotniczy raport pozycji AIS SAR
	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.		

© 2016 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. echoMAP™ oraz Garmin ClearVü™ są znakami towarowymi 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. Logo microSD® jest znakiem towarowym firmy SD-3C, LLC.

