

GARMIN®

PANOPTIX™ LIVESCOPE™

INSTRUKCJA INSTALACJI

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

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

Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczne i roztropne sterowanie swoim statkiem. Sonar jest narzędziem wspomagającym rozeznanie się w obszarze znajdującym się pod łodzią. Nie zwalnia ono użytkownika z obowiązku obserwacji otaczających go wód podczas nawigacji.

PRZESTROGA

Niezainstalowanie tego sprzętu i brak jego konserwacji zgodnie z niniejszymi instrukcjami może doprowadzić do uszkodzeń i obrażeń.

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

NOTYFIKACJA

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

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

Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się z całą instrukcją instalacji. Jeśli podczas instalacji wystąpią problemy, więcej informacji można znaleźć na stronie support.garmin.com.

Aktualizacja oprogramowania

Podczas instalacji urządzenia należy przeprowadzić aktualizację oprogramowania plotera nawigacyjnego Garmin. Więcej informacji na temat aktualizowania oprogramowania znajduje się w instrukcji obsługi plotera nawigacyjnego na stronie support.garmin.com.

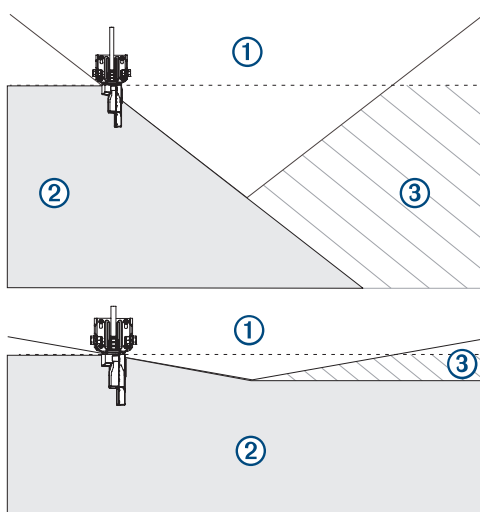
Niezbędne narzędzia

- Wiertarka
- Wiertła 4 mm ($\frac{5}{32}$ cala) i 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ cala).
- Taśma maskująca
- Wkrętak krzyżowy nr 2
- Środek uszczelniający do zastosowań morskich
- Piła walcowa 32 mm ($1 \frac{1}{4}$ cala) (opcjonalnie)
- Opaski do przewodów (opcjonalnie)



Uwagi dotyczące montażu

- Przetwornik powinien być zamontowany pod odpowiednim kątem dla wybranego trybu, aby działał prawidłowo.
- Moduł echosondy należy zamontować w miejscu zapewniającym dostateczną wentylację, gdzie nie będzie narażone na działanie skrajnych temperatur.
- Nie montuj przetwornika w miejscu narażonym na wstrząsy podczas uruchamiania, holowania lub przechowywania.
- Nie należy montować przetwornika za pasem blach, rozporami, mocowaniami, wlotami lub wylotami wody, przetwornikami kadłuba lub innymi elementami, które mogą powodować tworzenie się pęcherzy powietrza lub zawirowań wody. Zawirowania mogą zakłócać pracę wiązki echosondy.
- Przetwornik należy zamontować jak najbliżej środka łodzi.
- Gdy przetwornik zostanie zamontowany daleko od środka pawęży, większe podobienie może sprawić, że kadłub ① będzie zakłócał wiązkę echosondy ②, co przełoży się na niedokładność pomiarów po przeciwnej stronie łodzi ③. Przetwornik widoczny od tyłu.



- W przypadku łodzi z jednym silnikiem nie należy montować przetwornika w jednej osi ze śrubą napędową.
- Na łodzi z dwoma silnikami zamontuj przetwornik pomiędzy nimi, jeśli to możliwe.
- Moduł echosondy należy zamontować w miejscu, w którym widoczne są diody LED, istnieje możliwość podłączenia kabli oraz w którym urządzenie nie będzie zanurzone.

Uwagi dotyczące przewodów

NOTYFIKACJA

Opaski zaciskowe i zaciski kablowe mogą się nadmiernie zacisnąć i w efekcie uszkodzić lub przerwać przewód albo spowodować jego zużycie na skutek wielokrotnego obracania silnika.

Do zamocowania przewodu nad i pod złączem obrotowym należy użyć czarnej taśmy izolacyjnej. Jeśli przewód jest zamocowany przy użyciu opasek zaciskowych, nie należy ich zbyt mocno zaciskać.

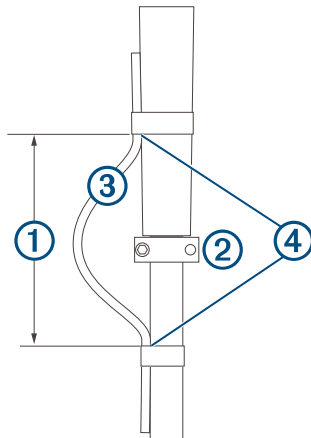
Przewód należy zamocować nad i pod przegubem obrotowym silnika zaburtowego.

W przewodzie należy utworzyć pętlę serwisową o długości co najmniej 25 cm (10 cali), a złącze obrotowe powinno być wyśrodkowane w pętli.

Prowadzenie przewodu przetwornika

Przed montażem należy sprawdzić dopasowanie przetwornika oraz przewodu.

- 1 Pozostaw odstęp wynoszący przynajmniej 10 cm (4 cale) nad i 10 cm (4 cale) ① pod złączem obrotowym ②, by utworzyć pętlę ③ w przewodzie. Pętla musi być wystarczająco duża, aby umożliwić pełny obrót przetwornika w obu kierunkach. Między punktami montażowymi należy pozostawić co najmniej 25 cm (10 cali) przewodu, tak aby między nimi znajdował się odcinek o długości 20 cm (8 cali).



- 2 Za pomocą czarnej taśmy izolacyjnej ④ przymocuj przewód przetwornika do wału.
- 3 Należy sprawdzić pełny obrót silnika zaburtowego, aby upewnić się, że przewód nie dotyka obracającego się połączenia i nie jest naciągany z powodu naprężenia podczas obrotu.

Instalowanie przetwornika na silniku zaburtowym

Składanie osprzętu uchwyty do montażu na korpusie silnika zaburtowego

- 1 Ustaw górną część przetwornika ① w jednej linii z górną częścią uchwyty ②.



- 2 Użyj dołączonego klucza imbusowego, aby przymocować uchwyt do przetwornika za pomocą śruby z łbem sztykowanym ③, gumowej podkładki ④ i podkładki płaskiej ⑤.

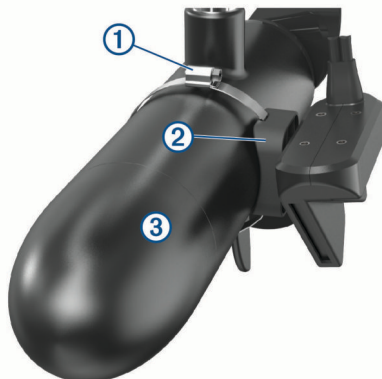
UWAGA: Uchwyt należy całkowicie przykręcić do przetwornika. Rekomendowany moment obrotowy dla śruby z łbem sztykowanym nie powinien przekraczać 3,4 N/m (3,4 N/m).

Instalowanie przetwornika na silniku zaburtowym

NOTYFIKACJA

Podczas instalacji zamocuj przewód przetwornika do wału silnika lub innego pewnego miejsca. Uszkodzenie przewodu przetwornika lub osłony przewodu może spowodować zniszczenie przetwornika.

- 1 Wsuń opaskę zaciskową węża ① w otwór na uchwycie silnika zaburtowego ②, aż po obu stronach przetwornika będą wystawały jego równe długości.



- 2 Zamocuj opaskę zaciskową węża na silniku zaburtowym ③.

UWAGA: Należy uważać, aby nie obrócić przetwornika.

- 3 Zamocuj przewód przetwornika do wału silnika lub innego pewnego miejsca.
- 4 Poprowadź przewód przetwornika do miejsca instalacji modułu echosondy, uwzględniając następujące ostrzeżenia.
 - Nie należy prowadzić przewodu w pobliżu przewodów elektrycznych lub innych źródeł zakłóceń elektrycznych.
 - Należy poprowadzić przewód, tak aby nie był zgniatany podczas opuszczania i podnoszenia silnika zaburtowego.

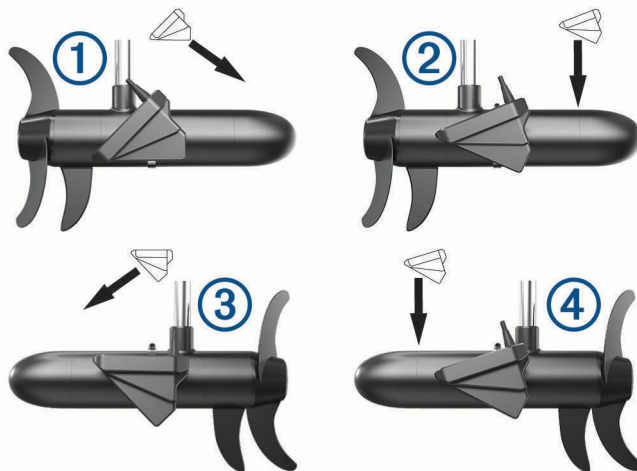
UWAGA: W razie potrzeby można wydłużyć kabel, podłączając opcjonalny przedłużacz dostępny do nabycia na stronie buy.garmin.com lub u sprzedawcy Garmin.

- 5 Ustaw przetwornik pod odpowiednim kątem (*Orientacja uchwytu silnika zaburtowego, strona 5*).

Orientacja uchwyty silnika zaburtowego

Jego orientacja zależy od strony wału silnika zaburtowego, po której jest zamocowany przetwornik, oraz od pożądanego pola widzenia.

PORADA: Do zmiany orientacji z wiązki do przodu na wiązkę w dół nie są potrzebne żadne narzędzia. Obróć uchwyt o jedno kliknięcie, aby zmienić orientację z wiązki do przodu na wiązkę w dół.



①	Prawa burta, widok do przodu
②	Prawa burta, widok w dół
③	Lewa burta, widok do przodu
④	Lewa burta, widok w dół

Instalowanie przetwornika na wale silnika zaburtowego

Orientacja uchwyty na wał silnika zaburtowego

Uchwyt na wał silnika zaburtowego ma 8-stopniowy skos, który redukuje zakłócenia generowane przez korpus silnika w wiązce przetwornika. Podczas zamocowywania uchwyty do wału silnika zaburtowego należy skierować strzałkę ① i węższy koniec kątownika ② do góry.



Składanie osprzętu uchwyty do montażu na wale silnika zaburtowego

Po odpowiednim umiejscowieniu uchwyty na silnik zaburtowy (*Orientacja uchwyty na wał silnika zaburtowego, strona 5*) użyj dołączonego klucza imbusowego, aby przymocować przetwornik ① do uchwyty na wale silnika zaburtowego ② za pomocą śruby z łbem sztyjkowym ③, płaskiej podkładki ④ oraz gumowej podkładki ⑤.

UWAGA: Uchwyt należy całkowicie przykręcić do przetwornika. Rekomendowany moment obrotowy dla śruby z łbem sztyjkowym nie powinien przekraczać 3,4 N/m (2,5 lb-ft).



Instalowanie przetwornika na wale silnika zaburtowego

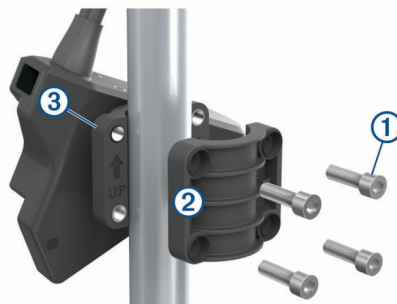
NOTYFIKACJA

Podczas instalacji zamocuj przewód przetwornika do wału silnika lub innego pewnego miejsca. Uszkodzenie przewodu przetwornika lub osłony przewodu może spowodować zniszczenie przetwornika.

Przetwornik należy zamontować możliwie najdalej od silnika.

Dołączoną gumową wkładkę należy nałożyć na wał silnika zaburtowego o średnicy 25 mm (1 cala).

- 1 Za pomocą dołączonego klucza imbusowego, przykręć śruby M6 ①, aby przymocować uchwyt na wał silnika zaburtowego ② do uchwyty przetwornika ③ i wokół wału silnika zaburtowego.

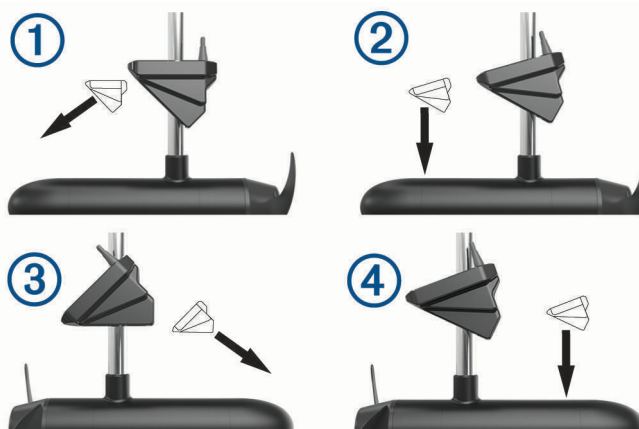


- 2 Zamocuj przewód przetwornika do wału silnika lub innego pewnego miejsca.
- 3 Poprowadź przewód przetwornika do miejsca instalacji modułu echosondy, uwzględniając następujące ostrzeżenia.
 - Nie należy prowadzić przewodu w pobliżu przewodów elektrycznych lub innych źródeł zakłóceń elektrycznych.
 - Należy poprowadzić przewód, tak aby nie był zgniatany podczas opuszczania i podnoszenia silnika zaburtowego.
- 4 Ustaw przetwornik pod odpowiednim kątem (*Orientacja wału silnika zaburtowego, strona 7*).

Orientacja wału silnika zaburtowego

Kąt montażu zależy od strony, po której uchwyt jest zamontowany do wału silnika zaburtowego oraz od pożądanego pola widzenia.

PORADA: Do zmiany orientacji z wiązki do przodu na wiązkę w dół nie są potrzebne żadne narzędzia. Obróć uchwyt o jedno kliknięcie, aby zmienić orientację z wiązki do przodu na wiązkę w dół.



①	Lewa burta, widok do przodu
②	Lewa burta, widok w dół
③	Prawa burta, widok do przodu
④	Prawa burta, widok w dół

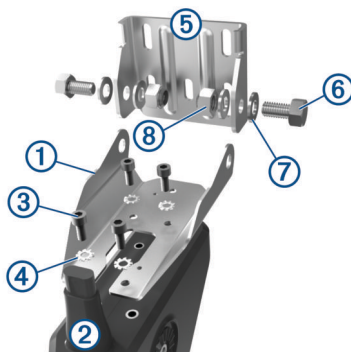
Instalowanie przetwornika na pawęży

Opcjonalny deflektor wody

W razie potrzeby, aby zmniejszyć rozpryski powodowane przez przetwornik, można zamontować dodatkowy deflektor wody (010-12406-00). Odwiedź stronę buy.garmin.com lub skontaktuj się z dealerem firmy Garmin w celu uzyskania informacji.

Składanie osprzętu uchwytu pawężowego

- 1 Zamocuj uchwyt montażowy przetwornika ① do przetwornika ② za pomocą dołączonych śrub montażowych ③ i podkładek zabezpieczających ④.



- 2 Przymocuj uchwyt montażowy przetwornika do uchwytu na pawęży ⑤ za pomocą śrub ⑥, płaskich podkładek ⑦ i nakrętek samozabezpieczających ⑧.

UWAGA: Rekomendowany moment obrotowy dla śrub nie powinien przekraczać 20 Nm (15 lb ft).

Instalowanie osprzętu uchwyty pawężowego

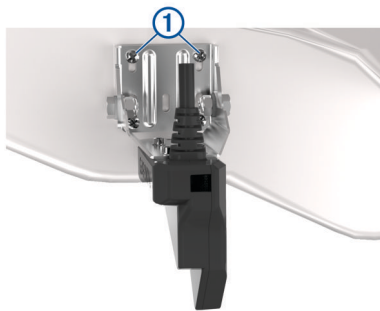
NOTYFIKACJA

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.

- 1 Umieść uchwyt przetwornika tak, aby wierzch przetwornika znajdował się na równi lub maksymalnie 12,7 mm (1/2 cala) powyżej dolnej krawędzi pawęży.
- 2 Korzystając z uchwytu pawężowego, ustal i zaznacz rozmieszczenie otworów.
- 3 Owiń kawałek taśmy wokół wiertła 4 mm ($5/32$ cala) w odległości 19 mm ($7/10$ cala) od czubka wiertła, aby uniknąć wywiercenia zbyt głębokich otworów prowadzących.
- 4 W przypadku instalowania uchwytu na włóknie szklanym umieść kawałek taśmy w miejscu otworu prowadzącego, aby zmniejszyć pęknięcie żelkotu.
- 5 Za pomocą wiertła 4 mm ($5/32$ cala) wywierć otwory prowadzące o głębokości około 19 mm ($3/4$ cala) w oznaczonych miejscach.
- 6 Nałóż środek uszczelniający do zastosowań morskich na dołączone śruby 20 mm.
- 7 Za pomocą czterech śrub 20 mm ① przykręć przetwornik do pawęży.

NOTYFIKACJA

Podczas montażu przetwornika należy pamiętać o zabezpieczeniu wszystkich czterech narożników uchwytu za pomocą dołączonych śrub ①. Jest to szczególnie ważne w przypadku jednostek, które pływają z dużą prędkością. W przypadku użycia jedynie górnych lub dolnych otworów, gdy jednostka porusza się z dużą prędkością, wspornik może się wygiąć lub złamać i spowodować oderwanie się przetwornika.



- 8 Jeśli musisz poprowadzić przewód przez pawęż, wybierz miejsce na otwór prowadzący znajdujący się znacznie nad linią wodną i je zaznacz.
- 9 Jeśli oznaczyłeś otwór prowadzący w kroku 8, użyj wiertła 32 mm ($1\ 1/4$ cala), aby przewiercić otwór na wylot pawęży.
- 10 Poprowadź przewód przetwornika do modułu echosondy:
 - Jeśli poprowadzisz przewód przy użyciu przewierconego otworu, przeciągnij go przez otwór przewiercony w kroku 9.
 - Jeśli nie poprowadzisz przewodu przez przewiercony otwór, poprowadź przewód do góry i nad krawędzią pawęży.

Należy unikać prowadzenia przewodu w pobliżu przewodów elektrycznych lub innych źródeł zakłóceń elektrycznych.

Montaż czarnej skrzynki GLS IO

NOTYFIKACJA

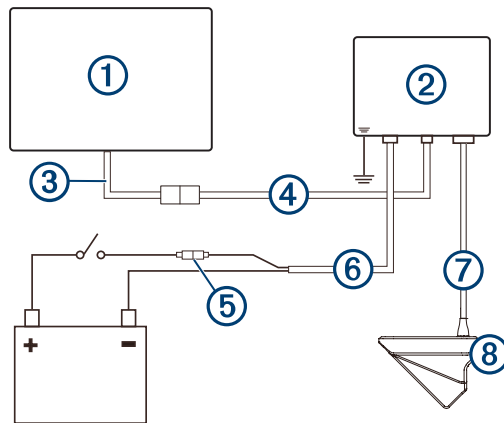
W przypadku montażu urządzenia na włóknie szklanym, podczas wiercenia otworów prowadzących użyj wiertła z pogłębiaczem stożkowym do nawiercenia otworów przejściowych tylko w górnej warstwie żelkotu. Pozwoli to uniknąć popękania warstwy żelkotu po dokręceniu śrub.

UWAGA: Śruby zostały dołączone do urządzenia, mogą jednak nie być odpowiednie dla powierzchni montażowej wybranej przez użytkownika.

Przed zamontowaniem urządzenia należy wybrać miejsce montażu i określić, jakich elementów montażowych użyć w przypadku danej powierzchni.

- 1 Umieść czarną skrzynkę w miejscu montażu i oznacz położenie otworów prowadzących.
- 2 Wywierć odpowiedni otwór prowadzący w miejscu, w którym ma się znaleźć jeden z rogów urządzenia.
- 3 Luźno przymocuj urządzenie do powierzchni montażowej w jednym rogu i sprawdź położenie pozostałych trzech otworów prowadzących.
- 4 W razie potrzeby oznacz nowe otwory prowadzące, a następnie zdejmij urządzenie z powierzchni montażowej.
- 5 Wywierć pozostałe otwory prowadzące.
- 6 Zabezpiecz urządzenie na powierzchni montażowej.

Schemat instalacji



① Zgodny ploter nawigacyjny Garmin¹

② Moduł echosondy Panoptix LiveScope GLS 10

③ Garmin Przewód adaptacyjny Marine Network (Garmin numer katalogowy 010-12531-01)

④ Garmin Małe złącze przewodu Marine Network do portu NETWORK

⏏
Uziemienie do wody

Szybko działający bezpiecznik 7,5 A

⑤ **NOTYFIKACJA**
Nie wyjmuj bezpiecznika. Wyjęcie go może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia i utratę gwarancji.

⑥ Przewód zasilający Panoptix LiveScope GLS 10 do portu POWER

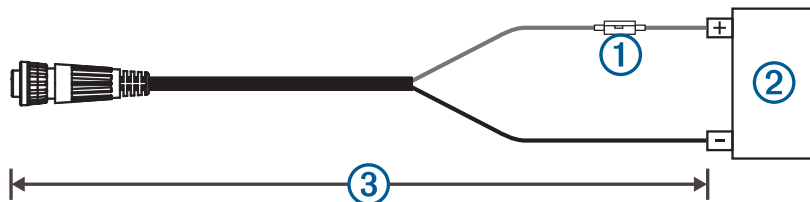
⑦ Przewód przetwornika do portu XDCCR

⑧ Przetwornik Panoptix LiveScope LVS32

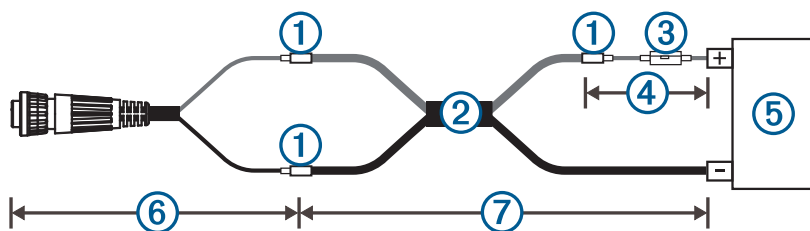
¹ Informacje na temat podłączania plotera nawigacyjnego znajdują się w dołączonej instrukcji instalacji plotera.

Przedłużanie przewodu zasilającego

W razie potrzeby przewód zasilający można przedłużyć przy użyciu innego przewodu o odpowiedniej grubości w stosunku do wymaganej długości.



Element	Opis
①	Bezpiecznik
②	Bateria
③	2,7 m (9 stóp) bez możliwości przedłużenia



Element	Opis
①	Splot
②	<ul style="list-style-type: none"> • Przedłużacz 10 AWG (5,26 mm²), do 4,6 m (15 stóp) • Przedłużacz 8 AWG (8,36 mm²), do 7 m (23 stóp) • Przedłużacz 6 AWG (13,29 mm²), do 11 m (36 stóp)
③	Bezpiecznik
④	20,3 cm (8 cali)
⑤	Bateria
⑥	20,3 cm (8 cali)
⑦	Maksymalna długość przedłużacza 11 m (36 stóp)

Znaczenie migających diod

Po zainstalowaniu modułu echosondy włącza się w momencie włączenia plotera nawigacyjnego. Kolorowa dioda LED wskazuje stan działania echosondy.

Kolor diody	Stan	Stan działania
Zielony	Miga	Moduł echosondy jest podłączony do plotera nawigacyjnego i działa poprawnie. Dane z echosondy powinny być widoczne w ploterze.
Czerwony	Miga	Moduł echosondy jest włączony, lecz nie jest podłączony do plotera nawigacyjnego lub czeka na podłączenie. Jeśli pomimo podłączenia modułu echosondy do plotera stan ten utrzymuje się, sprawdź połączenia przewodów.
Pomarańczowy	Miga	Trwa aktualizacja oprogramowania.
Czerwony/zielony	Miga	Zarezerwowany
Czerwony	Dwa mignięcia z 3-sekundową przerwą	Inny błąd echosondy.
Czerwony	Trzy mignięcia z 3-sekundową przerwą	Przetwornik nie został wykryty przez moduł echosondy. Jeśli problem utrzymuje się, sprawdź połączenia przewodów.
Czerwony	Pięć mignięć z 3-sekundową przerwą	Napięcie wejściowe modułu echosondy przekracza maksymalną wartość.

Ustawienia i działanie przetwornika

Informacje o ustawieniach i działaniu przetwornika można znaleźć w podręczniku użytkownika plotera nawigacyjnego.

Kalibracja kompasu

Zanim skalibrujesz kompas, upewnij się, że przetwornik jest zainstalowany na wale w odpowiedniej odległości od silnika zaburtowego, aby uniknąć zakłóceń magnetycznych oraz że znajduje się on pod wodą. Uruchomienie wewnętrznego kompasu wymaga wykonania odpowiednio dokładnej kalibracji.

UWAGA: Przetwornik należy zamontować na pawęży lub na wale silnika zaburtowego, aby móc korzystać z kompasu. Kompas może nie działać, gdy przetwornik jest zamontowany na silniku.

UWAGA: Aby uzyskać jak najlepsze rezultaty, najlepiej zastosować czujnik kursu, np. czujnik SteadyCast™. Czujnik kierunku pokazuje, w którym kierunku przetwornik jest zwrócony w odniesieniu do łodzi.

Przed kalibracją możesz wykonać zwrot łodzi, ale pamiętaj, że wtedy podczas procesu kalibracji musisz wykonać 1,5 pełnego obrotu.

- 1 W odpowiednim widoku sonaru wybierz kolejno **MENU > Ustawienia sonaru > Instalacja**.
- 2 W razie potrzeby wybierz **Użyj AHRS**, aby włączyć czujnik układu odniesienia i kursu.
- 3 Wybierz **Kalibruj kompas**.
- 4 Wykonaj instrukcje wyświetlane na ekranie.

Dane techniczne

Panoptix LiveScope LVS32 — dane techniczne

Wymiary (dł. × wys. × szer.)	136,4 × 96,5 × 44,5 mm (5,37 × 3,8 × 1,75 cale)
Masa (tylko przetwornik)	850 g (1,87 funta)
Częstotliwości	Od 530 do 1,1 MHz
Temperatura robocza	Od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
Temperatura przechowywania	Od -40°C do 85°C (od -40°F do 185°F)
Maksymalna głębokość/dystans ¹	61 m (200 stóp)
Pole widzenia	Do przodu: 135 stopni Na boki: 20 stopni

Moduł echosondy Panoptix LiveScope GLS 10 — dane techniczne

Wymiary (szer. × wys. × gł.)	245 × 149 × 65 mm (9,7 × 5,9 × 2,6 cale)
Masa	1,96 kg (4,33 funta)
Temperatura robocza	Od -15°C do 70°C (od 5°F do 158°F)
Temperatura przechowywania	Od -40°C do 85°C (od -40°F do 185°F)
Moc wejściowa	Od 10 do 32 V DC
Zużycie energii	21 W typowo, 24 mW min., 58 W maks.
Bezpieczny dystans dla kompasu	178 mm (7 cale)
Wyjście danych	Garmin Marine Network

Licencja na oprogramowanie open source

Aby wyświetlić licencje na oprogramowanie open source używane w tym produkcie, przejdź na stronę developer.garmin.com/open-source/linux/.

Czyszczenie przetwornika

Zanieczyszczenia z wody gromadzą się szybko i mogą zmniejszyć wydajność urządzenia.

- 1 Usuń zanieczyszczenia miękką szmatką i delikatnym środkiem czyszczącym.
- 2 Wytrzyj urządzenie do sucha.

© 2018 Garmin Ltd. lub jej oddziały

Garmin®, ActiveCaptain® oraz logo Garmin są znakami towarowymi firmy Garmin Ltd. lub jej oddziałów zarejestrowanymi w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. LiveScope™ oraz Panoptix™ są znakami towarowymi firmy Garmin Ltd. lub jej oddziałów. Wykorzystywanie tych znaków bez wyraźnej zgody firmy Garmin jest zabronione.

Android™ jest znakiem towarowym firmy Google Inc. Apple® oraz Mac® są znakami towarowym firmy Apple Inc. zarejestrowanymi w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach. Wi-Fi® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Wi-Fi Alliance Corporation. Windows® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach. Pozostałe znaki towarowe i nazwy handlowe należą do odpowiednich właścicieli.

¹ Zależne od stopnia zasolenia wody, typu dna i innych warunków wodnych.