



# Panoptix™ PS51-TH przetwornik kadłubowy FrontVü/LiveVü



## 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.

Urządzenie musi być zainstalowane za pomocą co najmniej jednej z dołączonych do zestawu śrub antyrotacyjnych. Niespełnienie tego wymogu mogłoby skutkować obracaniem się urządzenia podczas ruchu łodzi i spowodować uszkodzenie łodzi.

Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczne i rozropne 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.

#### NOTYFIKACJA

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

Ten sprzęt powinien zostać zainstalowany przez wykwalifikowanego instalatora urządzeń morskich.

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](http://support.garmin.com).

#### 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 Odwiedź stronę [my.garmin.com](http://my.garmin.com).

2 Zaloguj się do konta Garmin.

#### Kontakt z działem pomocy technicznej Garmin

- Odwiedź stronę [support.garmin.com](http://support.garmin.com), aby zasięgnąć pomocy oraz informacji w takich zasobach, jak podręczniki, często zadawane pytania, filmy czy obsługa klienta.
- Jeśli znajdujesz się w Stanach Zjednoczonych, zadzwoń pod numer 913-397-8200 lub 1-800-800-1020.
- Jeśli znajdujesz się w Wielkiej Brytanii, zadzwoń pod numer 0808 238 0000.
- Jeśli znajdujesz się w Europie, zadzwoń pod numer +44 (0) 870 850 1241.

#### 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 działem pomocy technicznej Garmin w celu zamówienia karty zawierającej aktualną wersję oprogramowania.

- 1 Włóż kartę pamięci do gniazda kart w komputerze.
- 2 Odwiedź stronę [www.garmin.com/support/software/marine.html](http://www.garmin.com/support/software/marine.html).
- 3 Wybierz pakiet oprogramowania odpowiadający ploterowi nawigacyjnemu, który ma zostać zaktualizowany.  
**UWAGA:** Pakiet aktualizacji oprogramowania zawiera aktualizacje dla wszystkich urządzeń podłączonych do plotera nawigacyjnego. Możesz wybrać opcję Pokaż wszystkie urządzenia z zestawu, aby potwierdzić urządzenia, dla których zostaną pobrane aktualizacje.
- 4 Wybierz **Pobierz**.
- 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

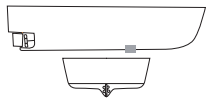
Aby można było zaktualizować oprogramowanie, należy uzyskać kartę pamięci do aktualizacji oprogramowania lub załadować najnowsze oprogramowanie na kartę pamięci.

- 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 Poczekaj 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.

#### Uwagi dotyczące montażu

- W przypadku kadłubów z kątem nachylenia podobienia o wartości 5° konieczne będzie zmodyfikowanie bloku korekcyjnego (niedostępne w sprzedaży).

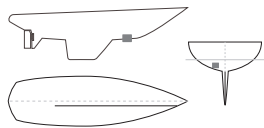
- Na łodziach z kątem nachylenia podoblenia o wartości 12° przetwornik z blokiem korekcyjnym może być zamontowany w kadłubie o grubości do 29 mm (1,15 cala).
- Na łodziach z kątem nachylenia podoblenia o wartości 20° przetwornik z blokiem korekcyjnym może być zamontowany w kadłubie o grubości do 19 mm (<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cala).
- Na łodziach z kadłubem wypornościowym przetwornik należy zamontować w pobliżu linii środkowej.



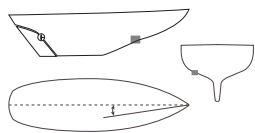
- Na łodziach z kadłubem ślizgowym przetwornik należy zamontować przed, na lub w pobliżu linii środkowej, w obszarze pierwszej pary redanów.
- Na łodziach z kadłubem wypornościowym lub kadłubem ślizgowym przetwornik należy zamontować na prawej burcie, gdzie łopaty śruby obracają się ku dołowi.
- Na łodziach z kadłubem stopniowym przetwornik powinien być zamontowany bezpośrednio przed pierwszym stopniem.



- Na jednostkach z finkilem przetwornik powinien być zamontowany ponad 300 mm (12 cali) i mniej niż 600 mm (24 cale) przed mieczem, na linii środkowej lub w jej pobliżu.



- Na jednostkach z płetwą na całej długości kilu przetwornik powinien być zamontowany na środku statku, daleko od kilu i w miejscu o najniższym kącie nachylenia.



- W przypadku łodzi z jednym silnikiem nie należy montować przetwornika w jednej osi ze śrubą.
- Na łodziach z dwoma silnikami przetwornik należy zamontować pomiędzy nimi, jeśli to możliwe.
- Przetwornik należy zamontować na płaskiej powierzchni o kącie nachylenia podoblenia mniejszym niż 6°.
- Przetwornik należy zamontować z dala od śrub i wałów.
- Przetwornik należy zamontować tak, aby znajdował się w pozycji pionowej, kiedy łódź płynie. Jeśli przetwornik jest pochylony do przodu, dno morza będzie się zdawało pochylone ku górze. Jeśli przetwornik będzie skierowany ku rufie, mogą występować zakłócenia powierzchniowe.
- Przetwornik należy zamontować w odległości ponad 600 mm (24 cali) od innych przetworników.
- Przetwornik należy zamontować w takiej pozycji, aby nie zawadzał o stępkę ani o wały śrub napędowych.
- Przetwornik należy montować w miejscu, w którym będzie stale zanurzony w wodzie.
- Przetwornik powinien być zamontowany w miejscu, które pozwala na łatwy dostęp do niego z wnętrza jednostki.
- Nie montuj przetwornika za pasem blach poszycia, rozporami, mocowaniami, wlotami lub wylotami wody lub innymi elementami, które mogą powodować tworzenie się pęcherzy powietrza lub zawirowania wody.

- Nie montuj przetwornika w miejscu narażonym na wstrząsy podczas uruchamiania, holowania lub przechowywania.
- Przetwornik może powodować kawitację prowadzącą do obniżenia osiągnięć łodzi i uszkodzenia śruby.
- W celu uzyskania optymalnej wydajności przetwornik musi znajdować się w wodzie o przepływie laminarnym (nie turbulentnym).
- W razie pytań na temat umiejscowienia przetwornika montowanego na kadłubie skontaktuj się z producentem swojej jednostki lub innymi użytkownikami podobnych jednostek, aby uzyskać pomoc.

### Niezbędne narzędzia

- Wiertarka i wiertło o średnicy 3 mm (<sup>1</sup>/<sub>8</sub> cala)
- Piła walcowa 51 mm (2 cale) w przypadku kadłubów z włókna szklanego
- Piła walcowa 57 mm (2 <sup>1</sup>/<sub>4</sub> cala) w przypadku kadłubów metalowych
- Piła walcowa 60 mm (2 <sup>3</sup>/<sub>8</sub> cala) w przypadku kadłubów z włókna szklanego ze rdzeniem
- Papier ścierny
- Piła taśmowa (blok korekcyjny)
- Środek uszczelniający do zastosowań morskich
- Szczypce nastawne (kadłub metalowy)
- Opaski zaciskowe
- Pilnik do metalu (kadłub metalowy)
- Arkusze z włókna szklanego i żywica (do uszczelnienia kadłuba z porowatego poszycia z włókna szklanego)
- Cylinder 51 mm (2 cale), wosk, taśma klejąca i żywica epoksydowa (do uszczelnienia kadłuba z włókna szklanego ze rdzeniem)

### Przycinanie bloku korekcyjnego pod kątem

Blok korekcyjny pomaga umieścić urządzenie równoległe do linii wodnej, aby zwiększyć dokładność sonaru. Trzeba zmierzyć kąt nachylenia podoblenia kadłuba, aby stwierdzić, czy do zamontowania przetwornika konieczne jest użycie bloku korekcyjnego. Jeśli kąt nachylenia podoblenia w miejscu montażu przekracza 5°, do zamontowania przetwornika należy użyć bloku korekcyjnego.

### Kąt nachylenia podoblenia

Kąt nachylenia podoblenia to kąt pomiędzy poziomą linią i kadłubem łodzi w danym punkcie. Kąt nachylenia podoblenia można zmierzyć za pomocą specjalnej aplikacji w smartfonie, kątownika, kątomierza lub poziomicy elektronicznej. Można też zapytać producenta łodzi o kąt nachylenia podoblenia w danym miejscu na kadłubie.

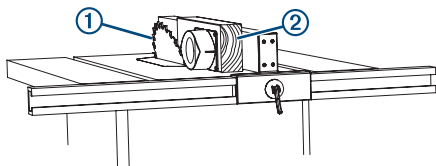
**UWAGA:** Na łodzi może występować kilka kątów nachylenia podoblenia w zależności od kształtu kadłuba. Zmierz kąt nachylenia podoblenia kadłuba tylko w planowanym miejscu instalacji przetwornika.

### Przycinanie bloku korekcyjnego

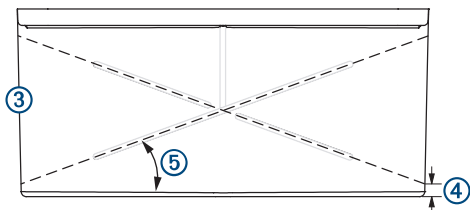
#### ⚠ PRZESTROGA

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

- 1 Za pomocą wkrętów do drewna przymocuj blok korekcyjny do kawałka drewna.  
Ten kawałek drewna będzie prowadnicą podczas cięcia bloku korekcyjnego.
- 2 Zmierz kąt nachylenia podoblenia kadłuba w miejscu montażu.
- 3 Pochyl ostrze piły stołowej ①, aby uzyskać wymagany kąt nachylenia, i dokręć ogranicznik stołu.



- 4 Umieść blok korekcyjny na stole w taki sposób, aby prowadnica przylegała do ogranicznika (2), a kąt był taki sam, jak kąt w miejscu montażu.
- 5 Ustaw ogranicznik w taki sposób, aby blok korekcyjny (3) miał grubość (4) co najmniej 2 mm ( $1/16$  cala).



**UWAGA:** Maksymalny kąt skrawania (5) względem bloku korekcyjnego wynosi  $20^\circ$ .

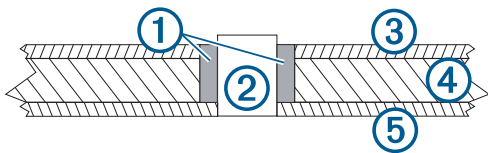
- 6 Przytnij blok korekcyjny.
- 7 Przy użyciu tarczki lub odpowiedniego elektronarzędzia nadaj bloku korekcyjnemu kształt jak najbardziej zbliżony do kształtu kadłuba.
- 8 Pozostałą część bloku korekcyjnego wykorzystaj jako podkład wewnątrz kadłuba.

## Instrukcja instalacji na kadłubie łodzi z porowatego poszycia z włókna szklanego

### Przygotowanie kadłuba z rdzeniem z włókna szklanego

#### NOTYFIKACJA

Jeśli rdzeń lub kadłub z porowatego poszycia z włókna szklanego nie zostaną prawidłowo uszczelnione, woda może zacząć się sączyć do rdzenia i spowodować poważne uszkodzenie łodzi.



①	Włókno szklane lub żywica epoksydowa (nieodłączone do zestawu)
②	Przekładka cylindryczna (z dołączoną tuleją)
③	Poszycie wewnętrzne z włókna szklanego
④	Rdzeń
⑤	Poszycie zewnętrzne z włókna szklanego

- 1 Wywierć otwór w kadłubie.
- 2 Uszczelnij rdzeń w kadłubie za pomocą włókna szklanego (*Uszczelnianie rdzenia włóknem szklanym, strona 3*) lub za pomocą żywicy epoksydowej (*Uszczelnianie rdzenia żywicą epoksydową, strona 3*).

#### Uszczelnianie rdzenia włóknem szklanym

- 1 Wewnątrz łodzi pokryj arkusz włókna szklanego żywicą do włókna szklanego i umieść arkusz wewnątrz otworu, aby uszczelnić rdzeń.
- 2 Nakładaj warstwy arkuszy włókna szklanego i żywicy, aż otwór będzie miał średnicę dokładnie 50 mm (2 cale).

- 3 Gdy włókno szklane stwardnieje, wyszlifuj i oczyść otwór wewnątrz oraz obszar wokół otworu.

Kadłub z porowatym poszyciem z włókna szklanego jest teraz przygotowany i można dokończyć instalację przetwornika.

#### Uszczelnianie rdzenia żywicą epoksydową

Aby dobrze uszczelnić rdzeń żywicą epoksydową, trzeba przygotować cylinder o średnicy 50 mm (2 cale), który będzie służył jako przekładka podczas zastygania żywicy.

- 1 Pokryj cylinder o średnicy 50 mm (2 cale) woskiem.
- 2 Włóż cylinder do otworu w poszyciu zewnętrznym i przyklej go taśmą klejącą od zewnętrznej strony łodzi.
- 3 Wypełnij przestrzeń pomiędzy cylindrem a rdzeniem żywicą epoksydową.
- 4 Gdy żywica epoksydowa stwardnieje, usuń cylinder, a następnie wyszlifuj i oczyść otwór wewnątrz oraz obszar wokół otworu.

Kadłub z porowatym poszyciem z włókna szklanego jest teraz przygotowany i można dokończyć instalację przetwornika.

#### Wiercenie otworów w kadłubie z porowatego poszycia z włókna szklanego

- 1 Od wewnątrz łodzi wywierć w kadłubie otwór prowadzący o średnicy 3 mm ( $1/8$  cala).
- 2 Obejrzyj otwór prowadzący od zewnętrznej strony łodzi i wybierz odpowiednią opcję:
  - Jeśli otwór prowadzący nie znajduje się we właściwym miejscu, uszczelnij go żywicą epoksydową i powtórz krok 1.
  - Jeśli nie korzystasz z bloku korekcyjnego, użyj piły walcowej o średnicy 51 mm (2 cale) i od zewnętrznej strony wytnij prostopadle do kadłuba otwór tylko w poszyciu zewnętrznym z włókna szklanego. Nie wycinaj otworu na wylot przez kadłub.
  - Jeśli korzystasz z bloku korekcyjnego, użyj piły walcowej o średnicy 51 mm (2 cale) i od zewnętrznej strony wytnij prostopadle do linii wody otwór tylko w poszyciu zewnętrznym z włókna szklanego. Nie wycinaj otworu na wylot przez kadłub.

- 3 Od zewnętrznej strony łodzi, w miejscu, gdzie znajduje się otwór prowadzący, za pomocą piły walcowej wytnij otwór większy o 9–12 mm ( $3/8$ – $1/2$  cala) od otworu wyciętego od zewnętrznej strony łodzi w kroku 2.

Wytnij otwór w poszyciu wewnętrznym z włókna szklanego i w większej części rdzenia, nie przecinając poszycia zewnętrznego.

**UWAGA:** Podczas wycinania otworu w wewnętrznym poszyciu z włókna szklanego i rdzeniu należy uważać, aby nie przeciąć zewnętrznego poszycia, gdyż w przeciwnym wypadku nie będzie możliwe właściwe uszczelnienie kadłuba.

- 4 Usuń elementy wewnętrznego poszycia z włókna szklanego i rdzenia wycięte w kroku 3. Powinna być widoczna wewnętrzna strona zewnętrznego poszycia z włókna szklanego.
- 5 Wyszlifuj wnętrze otworu i obszar wokół wewnętrznego i zewnętrznego poszycia z włókna szklanego.
- 6 Wyczyść ten obszar łagodnym detergentem lub łagodnym rozpuszczalnikiem, np. alkoholem izopropylowym, aby usunąć cały kurz i brud.



## Nakładanie środka uszczelniającego do zastosowań morskich na łącznik kadłubowy

Trzeba nałożyć środek uszczelniający do zastosowań morskich, aby utworzyć szczelne, wodoodporne połączenie pomiędzy blokiem korekcyjnym, łącznikiem kadłubowym i kadłubem.

- 1 Nałóż warstwę środka uszczelniającego do zastosowań morskich o grubości 2 mm ( $1/16$  cala) na kołnierz obudowy, który będzie się stykać z kadłubem lub blokiem korekcyjnym, oraz na ścianę boczną obudowy.

**UWAGA:** Środek uszczelniający musi wystawać 6 mm ( $1/4$  cala) ponad górną część kadłuba, aby zapewnić szczelność i zabezpieczyć nakrętkę.

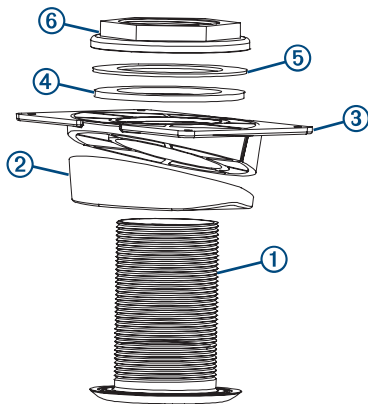
- 2 Wypełnij ubytki w bloku korekcyjnym i bloku podpierającym.

## Instalacja łącznika kadłubowego przy użyciu bloku korekcyjnego

Zalecamy, aby te instrukcje wykonało dwóch monterów — jeden z nich powinien znajdować się wewnątrz, a drugi na zewnątrz łodzi.

**UWAGA:** W przypadku instalowania łącznika kadłubowego w kadłubie z porowatego poszycia z włókna szklanego nie należy zbyt mocno dokręcać nakrętkę, aby nie uszkodzić kadłuba.

- 1 Od zewnętrznej strony kadłuba przeciśnij ruchem obrotowym łącznik kadłubowy ① przez blok korekcyjny ② i otwór montażowy, aby wycisnąć nadmiar środka uszczelniającego.



- 2 Wyrównaj dłuższą stronę bloku korekcyjnego, aby przebiegała równoległe do linii środkowej łodzi.
- 3 Z wewnątrz kadłuba nasuń blok podpierający ③ na łącznik kadłubowy i dociśnij go dokładnie do wewnętrznej strony kadłuba.  
Strzałki muszą być zwrócone w kierunku dziobu łodzi.
- 4 Z wewnątrz kadłuba za pomocą szczypiec nastawnych lub klucza nastawnego dokręć blok podpierający do łącznika kadłubowego, korzystając z gumowej podkładki ④, nylonowej podkładki ⑤ i nakrętki ⑥.  
Nakrętki nie należy dokręcać zbyt mocno.
- 5 Zanim środek uszczelniający stwardnieje, wytrzymaj jego nadmiar z zewnętrznej części bloku korekcyjnego i kadłuba, aby zapewnić płynny przepływ wody wokół przetwornika.

## Instalacja łącznika kadłubowego bez użycia bloku korekcyjnego

Zalecamy, aby te instrukcje wykonało dwóch monterów — jeden z nich powinien znajdować się wewnątrz, a drugi na zewnątrz łodzi.

**UWAGA:** W przypadku instalowania łącznika kadłubowego w kadłubie z włókna szklanego bez rdzenia nie należy zbyt mocno dokręcać nakrętek, aby nie uszkodzić kadłuba.

- 1 Od zewnętrznej strony kadłuba ruchem obrotowym wsuń łącznik kadłubowy w otwór montażowy, aby wycisnąć nadmiar środka uszczelniającego.
- 2 Z wewnątrz kadłuba za pomocą szczypiec nastawnych lub klucza nastawnego dokręć znajdującą się w zestawie nakrętkę, wykorzystując nylonową podkładkę i gumową podkładkę.  
Nakrętki nie należy dokręcać zbyt mocno.
- 3 Zanim środek uszczelniający stwardnieje, wytrzymaj jego nadmiar z zewnętrznej części kadłuba, aby zapewnić płynny przepływ wody wokół przetwornika.

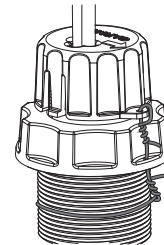
## Instalowanie przetwornika w łączniku kadłubowym

Przed zainstalowaniem przetwornika sprawdź okrągłe uszczelki i wymień je, jeśli są zużyte lub w inny sposób naruszone.

- 1 Nałóż smar (dołączony do zestawu) na okrągłe uszczelki i otwór w obudowie.
- 2 Włóż przetwornik do obudowy i wyrównaj strzałkę na przetworniku z dziobem łodzi.
- 3 Dokręć nasadkę nakrętki, uważając, aby strzałka była cały czas skierowana na dziób.

**UWAGA:** Nasadkę nakrętki nie należy dokręcać zbyt mocno.

- 4 Przelóż drut zabezpieczający przez nakrętkę oraz nasadkę nakrętki i owiń jego koniec wokół siebie.



- 5 Utrzymując drut zabezpieczający cały czas napięty, owiń jego luźny koniec wokół obudowy.
- 6 Przelóż drut na drugą stronę nasadki nakrętki.
- 7 Zrób pętlę po raz drugi wokół tego samego otworu i owiń koniec drutu wokół siebie.
- 8 W razie potrzeby przytnij nadmiar drutu zabezpieczającego.
- 9 Poprowadź kabel przetwornika do plotera nawigacyjnego.  
**UWAGA:** Należy użyć odpowiednich łączników do zabezpieczenia przewodów zasilania i sieciowych. Unieruchomienie przewodów zapewni im dłuższą żywotność.

## Instrukcja instalacji na kadłubie łodzi bez porowatego poszycia lub kadłubie z włókna szklanego

### Wiercenie otworów w kadłubie bez rdzenia

- 1 Wybierz miejsce montażu (*Uwagi dotyczące montażu, strona 1*).
- 2 Od zewnętrznej strony kadłuba wywierć otwór prowadzący o średnicy 3 mm ( $1/8$  cala).
- 3 Jeśli jednostka ma kadłub z włókna szklanego, przyklej taśmę maskującą na otwór prowadzący i obszar wokół niego na zewnętrznej stronie kadłuba, aby nie uszkodzić włókna szklanego.
- 4 Jeśli otwór prowadzący został zaklejony, wytnij nożem otwór w taśmie.
- 5 Trzymając pionowo wiertło piórkowe o średnicy 51 mm (2 cale), wywierć otwór od zewnętrznej strony kadłuba w miejscu otworu na nóżkę.
- 6 Wyszlifuj i oczyść obszar wokół otworu.

## Nakładanie środka uszczelniającego do zastosowań morskich na łącznik kadłubowy

Trzeba nałożyć środek uszczelniający do zastosowań morskich, aby utworzyć szczelne, wodoodporne łączenie pomiędzy blokiem korekcyjnym, łącznikiem kadłubowym i kadłubem.

- 1 Nałóż warstwę środka uszczelniającego do zastosowań morskich o grubości 2 mm ( $1/16$  cala) na kołnierz obudowy, który będzie się stykać z kadłubem lub blokiem korekcyjnym, oraz na ścianę boczną obudowy.

**UWAGA:** Środek uszczelniający musi wystawać 6 mm ( $1/4$  cala) ponad górną część kadłuba, aby zapewnić szczelność i zabezpieczyć nakrętkę.

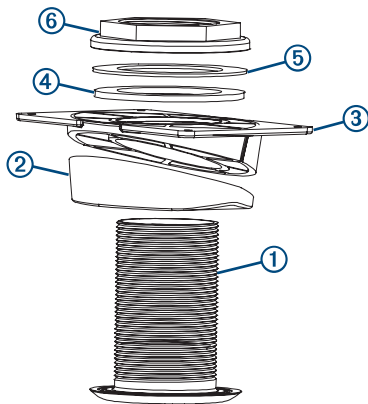
- 2 Wypełnij ubytki w bloku korekcyjnym i bloku podpierającym.

## Instalacja łącznika kadłubowego przy użyciu bloku korekcyjnego

Zalecamy, aby te instrukcje wykonało dwóch monterów — jeden z nich powinien znajdować się wewnątrz, a drugi na zewnątrz łodzi.

**UWAGA:** W przypadku instalowania łącznika kadłubowego w kadłubie z porowatego poszycia z włókna szklanego nie należy zbyt mocno dokręcać nakrętek, aby nie uszkodzić kadłuba.

- 1 Od zewnętrznej strony kadłuba przeciśnij ruchem obrotowym łącznik kadłubowy ① przez blok korekcyjny ② i otwór montażowy, aby wycisnąć nadmiar środka uszczelniającego.



- 2 Wyrównaj dłuższą stronę bloku korekcyjnego, aby przebiegała równoległe do linii środkowej łodzi.
- 3 Z wewnątrz kadłuba nasuń blok podpierający ③ na łącznik kadłubowy i dociśnij go dokładnie do wewnętrznej strony kadłuba.  
Strzałki muszą być zwrócone w kierunku dziobu łodzi.
- 4 Z wewnątrz kadłuba za pomocą szczypiec nastawnych lub klucza nastawnego dokręć blok podpierający do łącznika kadłubowego, korzystając z gumowej podkładki ④, nylonowej podkładki ⑤ i nakrętki ⑥.  
Nakrętki nie należy dokręcać zbyt mocno.
- 5 Zanim środek uszczelniający stwardnieje, wytrzymaj jego nadmiar z zewnętrznej części bloku korekcyjnego i kadłuba, aby zapewnić płynny przepływ wody wokół przetwornika.

## Instalacja łącznika kadłubowego bez użycia bloku korekcyjnego

Zalecamy, aby te instrukcje wykonało dwóch monterów — jeden z nich powinien znajdować się wewnątrz, a drugi na zewnątrz łodzi.

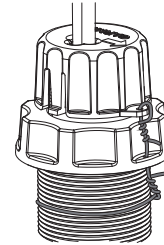
**UWAGA:** W przypadku instalowania łącznika kadłubowego w kadłubie z włókna szklanego bez rdzenia nie należy zbyt mocno dokręcać nakrętek, aby nie uszkodzić kadłuba.

- 1 Od zewnętrznej strony kadłuba ruchem obrotowym wsuń łącznik kadłubowy w otwór montażowy, aby wycisnąć nadmiar środka uszczelniającego.
- 2 Z wewnątrz kadłuba za pomocą szczypiec nastawnych lub klucza nastawnego dokręć znajdującą się w zestawie nakrętkę, wykorzystując nylonową podkładkę i gumową podkładkę.  
Nakrętki nie należy dokręcać zbyt mocno.
- 3 Zanim środek uszczelniający stwardnieje, wytrzymaj jego nadmiar z zewnętrznej części kadłuba, aby zapewnić płynny przepływ wody wokół przetwornika.

## Instalowanie przetwornika w łączniku kadłubowym

Przed zainstalowaniem przetwornika sprawdź okrągłe uszczelki i wymień je, jeśli są zużyte lub w inny sposób naruszone.

- 1 Nałóż smar (dołączony do zestawu) na okrągłe uszczelki i otwór w obudowie.
- 2 Włóż przetwornik do obudowy i wyrównaj strzałkę na przetworniku z dziobem łodzi.
- 3 Dokręć nasadkę nakrętki, uważając, aby strzałka była cały czas skierowana na dziób.  
**UWAGA:** Nasadkę nakrętki nie należy dokręcać zbyt mocno.
- 4 Przelóż drut zabezpieczający przez nakrętkę oraz nasadkę nakrętki i owiń jego koniec wokół siebie.



- 5 Utrzymując drut zabezpieczający cały czas napięty, owiń jego luźny koniec wokół obudowy.
- 6 Przelóż drut na drugą stronę nasadki nakrętki.
- 7 Zrób pętlę po raz drugi wokół tego samego otworu i owiń koniec drutu wokół siebie.
- 8 W razie potrzeby przytnij nadmiar drutu zabezpieczającego.
- 9 Poprowadź kabel przetwornika do plotera nawigacyjnego.  
**UWAGA:** Należy użyć odpowiednich łączników do zabezpieczenia przewodów zasilania i sieciowych. Unieruchomienie przewodów zapewni im dłuższą żywotność.

## Instrukcja instalacji na metalowym kadłubie łodzi

### Wiercenie otworów w kadłubie metalowym

- 1 Wybierz miejsce montażu (*Uwagi dotyczące montażu, strona 1*).
- 2 Od zewnątrz łodzi wywierć w kadłubie otwór prowadzący o średnicy 3 mm ( $1/8$  cala).  
Otwór musi znajdować się prostopadle do lustra wody.
- 3 Za pomocą piły walcowej o średnicy 57 mm ( $2 1/4$  cala) wywierć otwór na nóżkę od zewnątrz kadłuba.
- 4 Wyszlifuj i oczyść obszar wokół otworów.

## Nakładanie środka uszczelniającego do zastosowań morskich na łącznik kadłubowy w kadłubie metalowym

Trzeba nałożyć środek uszczelniający do zastosowań morskich, aby utworzyć szczelne, wodoodporne łączenie pomiędzy blokiem korekcyjnym, łącznikiem kadłubowym i kadłubem.

- 1 Nałóż warstwę środka uszczelniającego do zastosowań morskich o grubości 2 mm ( $1/16$  cala) na kołnierz obudowy,

który będzie się stykać z kadłubem lub blokiem korekcyjnym, oraz na ścianę boczną obudowy.

**UWAGA:** Środek uszczelniający musi wystawać 6 mm ( $1/4$  cala) ponad górną część kadłuba, aby zapewnić szczelność i zabezpieczyć nakrętkę.

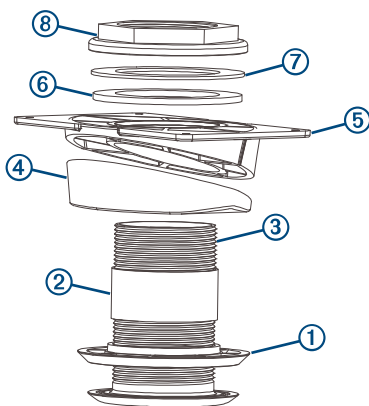
## 2 Wybierz opcję:

- Jeśli nie korzystasz z bloku korekcyjnego, nasuń tuleje izolacyjne na obudowę i nałóż środek uszczelniający na powierzchnie tulei, które stykają się z kadłubem. Wypełnij ubytki wewnątrz i wkoło tulei.
- Jeśli korzystasz z bloku korekcyjnego, przesunij osłonę izolacyjną po ścianie bocznej obudowy z podkładem maksymalnie w dół i nałóż warstwę środka uszczelniającego do zastosowań morskich o grubości 2 mm ( $1/16$  cala) na zewnętrzną część osłony. Wypełnij ubytki w bloku korekcyjnym i bloku podpierającym.

## Instalacja łącznika kadłubowego w kadłubie metalowym przy użyciu bloku korekcyjnego

Zalecamy, aby te instrukcje wykonało dwóch monterów — jeden z nich powinien znajdować się wewnątrz, a drugi na zewnątrz łodzi.

### 1 Przymocuj uszczelkę ① i tuleję ② do łącznika kadłubowego ③.



### 2 Od zewnętrznej strony kadłuba przeciśnij ruchem obrotowym łącznik kadłubowy przez blok korekcyjny ④ i otwór montażowy, aby wycisnąć nadmiar środka uszczelniającego.

### 3 Wyrównaj dłuższą stronę bloku korekcyjnego, aby przebiegała równoległe do linii środkowej łodzi.

### 4 Z wewnątrz kadłuba nasuń blok podpierający ⑤ na łącznik kadłubowy i dociśnij go dokładnie do wewnętrznej strony kadłuba.

Strzałki muszą być zwrócone w kierunku dziobu łodzi.

### 5 Z wewnątrz kadłuba za pomocą szczypiec nastawnych lub klucza nastawnego dokręć blok podpierający do łącznika kadłubowego, korzystając z gumowej podkładki ⑥, nylonowej podkładki ⑦ i nakrętki ⑧.

### 6 Zanim środek uszczelniający stwardnieje, wytrzyj jego nadmiar z zewnętrznej części bloku korekcyjnego i kadłuba, aby zapewnić płynny przepływ wody wokół przetwornika.

## Instalacja łącznika kadłubowego w kadłubie metalowym bez użycia bloku korekcyjnego

Zalecamy, aby te instrukcje wykonało dwóch monterów — jeden z nich powinien znajdować się wewnątrz, a drugi na zewnątrz łodzi.

### 1 Od zewnętrznej strony kadłuba ruchem obrotowym wsuń łącznik kadłubowy w tuleję i otwór montażowy, aby wycisnąć nadmiar środka uszczelniającego.

### 2 Z wewnątrz kadłuba za pomocą szczypiec nastawnych lub klucza nastawnego dokręć znajdującą się w zestawie

nakrętkę, wykorzystując nylonową podkładkę i gumową podkładkę.

### 3 Zanim środek uszczelniający stwardnieje, wytrzyj jego nadmiar z zewnętrznej części kadłuba, aby zapewnić płynny przepływ wody wokół przetwornika.

## Instalowanie przetwornika w łączniku kadłubowym

Przed zainstalowaniem przetwornika sprawdź okrągłe uszczelki i wymień je, jeśli są zużyte lub w inny sposób naruszone.

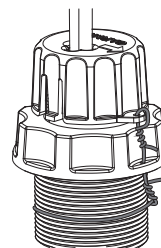
### 1 Nałóż smar (dołączony do zestawu) na okrągłe uszczelki i otwór w obudowie.

### 2 Włóż przetwornik do obudowy i wyrównaj strzałkę na przetworniku z dziobem łodzi.

### 3 Dokręć nasadkę nakrętki, uważając, aby strzałka była cały czas skierowana na dziób.

**UWAGA:** Nasadkę nakrętki nie należy dokręcać zbyt mocno.

### 4 Przelóż drut zabezpieczający przez nakrętkę oraz nasadkę nakrętki i owiń jego koniec wokół siebie.



### 5 Utrzymując drut zabezpieczający cały czas napięty, owiń jego luźny koniec wokół obudowy.

### 6 Przelóż drut na drugą stronę nasadki nakrętki.

### 7 Zrób pętlę po raz drugi wokół tego samego otworu i owiń koniec drutu wokół siebie.

### 8 W razie potrzeby przytnij nadmiar drutu zabezpieczającego.

### 9 Poprowadź kabel przetwornika do plotera nawigacyjnego.

**UWAGA:** Należy użyć odpowiednich łączników do zabezpieczenia przewodów zasilania i sieciowych. Unieruchomienie przewodów zapewni im dłuższą żywotność.

## 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 łodzią, 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.

## Konserwacja

### Testowanie instalacji

#### NOTYFIKACJA

Łódź należy skontrolować pod kątem przecieków przed pozostawieniem jej na wodzie na dłuższy czas.

Ponieważ woda jest konieczna do przenoszenia sygnału sonaru, w celu prawidłowej pracy przetwornika musi on znajdować się w wodzie. Po wyjęciu go z wody nie można uzyskać odczytu głębokości lub odległości. Po spuszczeniu łodzi na wodę należy sprawdzić, czy w pobliżu otworów na śruby wykonanych poniżej linii wodnej nie występują przecieki.

#### Farba przeciwporostowa

Aby zapobiec korozji metalowych kadłubów oraz spowolnić wzrost alg na ich powierzchni, które mogą wpłynąć na sprawność i wytrzymałość jednostki, kadłub należy malować co sześć miesięcy farbą przeciwporostową na bazie wody.

**UWAGA:** Nie należy malować kadłuba farbą na bazie ketonów, ponieważ wchodzi one w reakcje z wieloma rodzajami tworzyw, wskutek czego mogą uszkodzić lub zniszczyć przetworniki.

#### Czyszczenie przetwornika

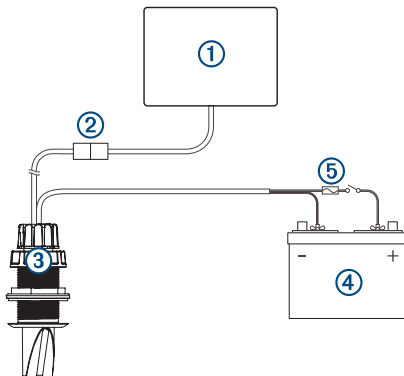
Zanieczyszczenia z wody gromadzą się szybko i mogą zmniejszyć wydajność urządzenia.

- 1 Usuń zanieczyszczenia miękką szmatką i delikatnym środkiem czyszczącym.
- 2 Jeśli zanieczyszczenie jest poważne, użyj gąbki lub szpachelki żeby usunąć osad.
- 3 Wytrzyj urządzenie do sucha.

#### Dane techniczne

Dane techniczne	Wielkość
Wymiary (szer. × wys.)	40 × 192,5 mm (1,58 × 7,58 cala)
Grubość kadłuba (z blokiem korekcyjnym)	12-stopniowy kąt podoblenia: 29 mm (1,15 cala) 20-stopniowy kąt podoblenia: 19 mm (0,75 cala)
Moc wejściowa	Od 10 do 35 V DC
Częstotliwość	417 kHz
Temperatura robocza	Od 0°C do 50°C (od 32°F do 122°F)
Temperatura przechowywania	Od -40°C do 70°C (od -40°F do 158°F)
Bezpiecznik	4 A

#### Schemat instalacji



Element	Opis
①	Ploter nawigacyjny
②	Gniazdo RJ-45
③	Przetwornik

Element	Opis
④	Źródło zasilania
⑤	Bezpiecznik

© 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. Panoptix™ jest znakiem towarowym firmy Garmin Ltd. lub jej oddziałów. Wykorzystywanie tych znaków bez wyraźnej zgody firmy Garmin jest zabronione.



[support.garmin.com](http://support.garmin.com)