



GSD™ 28

## ИНСТРУКЦИИ ЗА ИНСТАЛАЦИЯ

### Важна информация за безопасност



ВНИМАНИЕ

Вижте **ръководството** за важна информация за безопасност и информация за продукта в кутията на продукта за предупреждения за продукта и друга важна информация.

Неспазването на тези предупреждения, предпазни мерки и забележки може да доведе до нараняване, повреда на съда или устройството или лоша работа на продукта.

Вие носите отговорност за безопасната и разумна експлоатация на вашия кораб. Сонарът е инструмент, който подобрява вашето усещане за водата под вашата лодка. Това не ви освобождава от отговорността да наблюдавате водата около вашата лодка, докато навигирате.



ВНИМАНИЕ

За да избегнете възможни наранявания, винаги носете предпазни очила, защита за ушите и маска за прах, когато пробивате, режете или шлайфате.

За да избегнете възможно лично нараняване или повреда на устройството и съда, изключете захранването на съда, преди да започнете да инсталирате устройството.

За да избегнете възможно лично нараняване или повреда на устройството или съда, преди да подадете захранване към устройството, уверете се, че то е правилно заземено, като следвате инструкциите в ръководството.

За да избегнете възможно лично нараняване или повреда на това устройство и плавателен съд, инсталирайте това устройство само когато корабът е на сушата или когато е правилно обезопасен и акостиран в условия на спокойна вода.

За възможно най-добра производителност и избягване на потенциално нараняване, повреда на устройството или повреда на вашия плавателен съд се препоръчва инсталиране от квалифициран морски монтажник.

### ЗАБЕЛЕЖКА

Когато пробивате или режете, винаги проверявайте какво има от противоположната страна на повърхността, за да избегнете повреда на съда.

Прочетете всички инструкции за инсталиране, преди да продължите с инсталирането. Ако изпитвате затруднения по време на инсталирането, свържете се с поддръжката на Garmin.

### Сонди

Необходим е датчик за изпращане и получаване на сонарен сигнал от сонарния модул. Правилният избор и инсталиране на сонда са от решаващо значение за работата на устройството. Тъй като местата за монтаж варират, вижте местния дилър на Garmin или се свържете с поддръжката на Garmin за повече информация. Отидете на [garmin.com/transducers](http://garmin.com/transducers) за да изберете сонда.

### Подготовка за монтаж

Тъй като всяка лодка е различна, трябва внимателно да планирате инсталирането на сонарен модул GSD 28.

- 1 Изберете място за монтаж.
- 2 Монтирайте сонарния модул.
- 3 Свържете сонарния модул към сондата.
- 4 Свържете сонарния модул към захранването.
- 5 Свържете сонарния модул към мрежата.



## Необходими инструменти

- Пробивна машина
  - 5 мм (13/64 инча) свредло за монтажната повърхност
  - Отвертка Phillips #2
  - Плоска отвертка 3 мм
  - Диелектрична грес
  - Резачка за тел
- 
- Устройство за оголване на кабел
  - Гаечен ключ 1 инч (24 mm).
  - Кабелни връзки (по избор)
  - Кабелни втулки (по избор)
  - Морски уплътнител (по избор)

## Смяна на сонарен модул GSD 26

Ако надграждате от сонарен модул GSD 26, спазвайте тези съображения.

- Устройството GSD 28 е хоризонтално по-малко от устройството GSD 26. Ако е възможно, трябва да използвате повторно два от монтажни отвори от дясната или лявата страна на монтажната повърхност и пробийте два нови отвора за противоположната страна. И двата модела използват монтажни винтове с еднакъв размер.
- Можете да използвате включения адаптер Garmin BlueNet към Garmin Marine Network и съществуващия мрежов кабел, за да свържете устройството GSD 28 към наследено устройство Garmin Marine Network във вашата мрежа ( Съображения [за работа в мрежа](#), [страница 6](#)).

## Монтиране на сонарния модул

Съображения за местоположението на монтажа

- Трябва да монтирате сонарния модул на място, където не може да бъде потопен.
- Трябва да монтирате сонарния модул на място с подходяща вентилация, където няма да бъде изложен на екстремни температури.
- Трябва да монтирате сонарния модул така, че светодиодите да се виждат и да могат да се виждат захранващите и мрежовите кабели лесно свързан.
- Трябва да монтирате сонарния модул на място в обсега на кабела на сондата. Ако е необходимо, удължителните кабели за сондата се предлагат от вашия дилър на Garmin.

### ЗАБЕЛЕЖКА

Ако монтирате устройството във фибростъкло, когато пробивате пилотните отвори, използвайте зенкер, за да пробие хлабина през само горния слой гел-коут. Това ще помогне да се избегне напукване на слоя гел-коут при затягане на винтовете.

ЗАБЕЛЕЖКА: Винтовете са включени в устройството, но може да не са подходящи за монтажната повърхност.

Преди да монтирате устройството, трябва да изберете място за монтаж и да определите какви винтове или друг монтажен хардуер са необходими за повърхността.

- 1 Изрежете шаблона и се уверете, че пасва на мястото, където искате да монтирате устройството.
- 2 Закрепете шаблона на избраното място.
- 3 Маркирайте пилотни отвори за четирите ъгъла на устройството и отстранете шаблона.
- 4 С помощта на 5 мм (13/64 инча) свредло пробийте един от водещите отвори и леко закрепете устройството с един от винтове или избран монтажен хардуер.
- 5 Проверете позициите на останалите маркировки за направляващи отвори и ги коригирайте, ако е необходимо.
- 6 Пробийте останалите пилотни отвори.
- 7 Закрепете устройството към мястото за монтаж, като използвате останалите винтове или избран монтажен хардуер.

## Връзки на сонарния модул

### ЗАБЕЛЕЖКА

Не натискайте кабел в порта му. Насилването на кабела може да повреди щифтовете. Ако кабелът е правилно подравнен, той трябва да се свързва лесно.

Преди да свържете сонарния модул към сондата, мрежата и захранването, трябва да монтирате сонарния модул ([Монтаж на сонарния модул, страница 2](#)).

#### Уплътнения за прокарване на кабели

Когато прекарвате кабели през вашата лодка, може да се наложи да пробие дупки, за да прекарате кабелите. Уплътненията за прокарване на кабели могат да се използват за покриване на отвори за монтаж на кабели. Уплътненията не създават водоустойчиво уплътнение. Ако е необходимо, нанесете морски уплътнител след монтажа, за да защитите от атмосферни влияния около втулката и кабела. Можете да закупите втулки от вашия дилър на Garmin или директно от Garmin на [garmin.com](http://garmin.com).

#### Свързване на устройството към сонда



### ВНИМАНИЕ

За да избегнете риска от сериозно нараняване, уверете се, че устройството не е свързано към захранването, преди да свалите капака на клемния блок.

### ЗАБЕЛЕЖКА

Дръжките за кабела на GSD 28 се доставят с монтирани щепсели. За да сте сигурни, че водата не може да навлезе в зоната на окабеляване на сондата и да повреди устройството, не изваждайте щепсела от неизползвана ръкохватка на кабела и затегнете всички заключващи пръстени.

Клемните блокове не могат да се свалят.

## Подготовка на кабелите за свързване към сонарния модул

Преди да можете да започнете инсталирането, трябва да проверите съвместимостта на вашата сонда.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Устройството не поддържа водни скоростни колела.

1 Отстранете капака на клемния блок от сонарния модул, като използвате кръстата отвертка #2.

2 Разхлабете една от ръкохватките на кабела и отстранете гумената тапа.

Ако е необходимо, натиснете щепсела докрай и го извадете от вътрешната страна на клемния блок.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Когато свързвате две едноелементни трансдюсери, трябва да използвате ръкохватката на кабела на сондата отляво за нискочестотен трансдюсер и ръкохватката на кабела на сондата отдясно за високочестотен трансдюсер.

3 Прекарайте кабела на сондата през ръкохватката на кабела и издърпайте кабела в областта на клемния блок.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако вашата сонда има конектор, отрежете кабела възможно най-близо до конектора, преди да го прекарате през ръкохватката на кабела. След това използвайте инструмент за отстраняване на кабели, за да отстраните около 90 мм (3 1/2 инча) от външната обвивка на кабела и фолиевото екраниране и 6 мм ( 1/4 инча) от изолацията от всеки вътрешен проводник. Калайдисването на оголените проводници е препоръчително.

## Свързване на проводниците към клемния блок

Преди да свържете кабелите, направете справка с диаграмите на окабеляване ([Схеми на окабеляване на трансдюсера, страница 7](#)) , за да изберете правилната конфигурация на окабеляване за вашата сонда и таблиците за окабеляване ([Таблицы с цветове на проводника на трансдюсера, страница 9](#)) за конкретни примери за цветове на кабела на Garmin.

1 Свържете неиззолираната част на всеки проводник към клемния блок, като използвате а  $1/8$  инча (3 mm) плоска отвертка.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Когато свързвате два едноелементни преобразувателя, трябва да свържете втория преобразувател към дублирания набор от връзки от противоположната страна на клемния блок.

**СЪВЕТ:** Корпусът на кабела на първичния преобразувател покрива сноповете кабели. За да идентифицирате по-лесно групите кабели в сноповете, можете да премахнете до един инч от корпуса на кабела.

2 Ако сондата има отделен външен екраниран оголен проводник, свържете го към един от двата заземяващи стълба под клемния блок с помощта на кръстата отвертка #2.

## Свързване на сонда за ръчна конфигурация

Докато повечето модели сонда се откриват и конфигурират автоматично, в някои случаи може да се наложи да конфигурирате сонда ръчно.

1 Свържете температурен проводник към клемата TEMP или поставете джъмпер между TEMP и GRND терминали.

2 Свържете останалите кабели според таблицата с цветовете на проводниците ([Таблицы с цветовете на проводниците на трансдюсерите, страница 9](#)).

3 След като сонарният модул е включен и свързан към мрежата, конфигурирайте сондата с помощта на свързан картограф ([Ръчно конфигуриране на сонда, страница 6](#)).

## Осигуряване на кабелните връзки

1 Когато кабелните връзки са здрави, използвайте гаечен ключ 1 инч (24 mm), за да затегнете гайката за захващане на кабела около преобразователен кабел.

Когато е затегнат правилно, не трябва да можете да издърпате кабела на сондата от корпуса.

2 Затегнете неизползваната дръжка на кабела, за да образувате уплътнение около гумената тапа.

3 Поставете отново капака на клемния блок.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Сонарният модул не работи, когато капакът е свален.

## Свързване на устройството към захранване

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Когато свързвате захранващия кабел, не отстранявайте държача на вградения предпазител. За да предотвратите възможността от нараняване или повреда на продукта, причинени от пожар или прегряване, трябва да е поставен подходящ предпазител, както е посочено в спецификациите на продукта. Свързването на захранващия кабел без подходящ предпазител анулира гаранцията на продукта.

1 Прокарайте кабелите, като използвате подходящите връзки, крепежни елементи и уплътнител, за да закрепите кабелите по маршрута и през всякакви прегради или към палубата.

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако е необходимо, захранващият кабел може да бъде удължен ([Удължители на захранващия кабел, страница 5](#)).

2 Свържете незащитения край на захранващия кабел към източника на захранване и към земята.

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако имате както 12 Vdc, така и 24 Vdc система на плавателния съд, трябва да свържете устройството към 24 Vdc система за най-добро представяне.

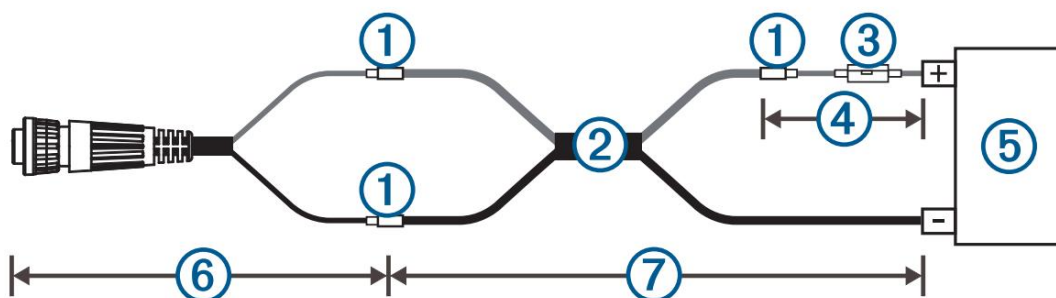
3 Нанесете диелектрична грес върху конектора на захранващия кабел.

4 Подравнете прореза в края на захранващия кабел с порта POWER на устройството и натиснете кабела в място.

5 Затегнете заключващия пръстен.

### Удължители на захранващия кабел

Ако е необходимо, можете да удължите захранващия кабел, като използвате подходящия диаметър на проводника за типа източник на захранване и дължината на удължителя. Използвайте морски конектори или спойка и водоустойчиви термосвиваеми тръби, когато удължавате захранващите проводници.



①	Снаждане
②	Удължителни кабели, в зависимост от вида на източника на захранване и дължината на удължителя ( <a href="#">захранващ кабел Таблица с габарити на удължителен проводник, страница 6</a> )
③	Предпазител
④	20,3 см (8 инча)
⑤	Източник на захранване
⑥	20,3 см (8 инча)
⑦	11 м (36 фута) максимално удължение

За да намерите габарита на проводника, който трябва да използвате, съпоставете дължината на удължителя с напрежението на вашето захранване.

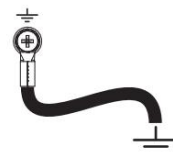
	24 Vdc	12 Vdc
До 4,6 м (15 фута)	10 AWG (5,26 mm <sup>2</sup> )	4 AWG (21,15 mm <sup>2</sup> )
До 7 м (23 фута)	8 AWG (8,37 mm <sup>2</sup> )	2 AWG (33,63 mm <sup>2</sup> )
До 11 м (36 фута)	6 AWG (13,30 mm <sup>2</sup> )	0 (1/0) AWG (53,48 mm <sup>2</sup> )

### Заземяване на сонарния модул

Заземителният стълб се намира отдясно на конектора за захранване.

Свържете заземяващия стълб към заземяващата верига на лодката.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Заземяването на акумулатора на лодката е приемлива алтернатива, ако вашият плавателен съд няма обозначена верига за заземяване на водата.



### Съображения за работа в мрежа

Това устройство използва Garmin BlueNet мрежова технология и е съвместимо както с Garmin BlueNet устройства, така и със стари устройства Garmin Marine Network. За повече информация относно технологията Garmin BlueNet, включително най-добрите практики за изграждане на мрежа, включваща както устройства Garmin BlueNet, така и наследени устройства Garmin Marine Network, отидете на [garmin.com/manuals/bluenet](http://garmin.com/manuals/bluenet).

Преди да свържете това устройство към мрежата, обърнете внимание на следните съображения:

- Ако вашата лодка е оборудвана с картограф Garmin BlueNet, като картограф от серия GPSMAP® 9000, трябва да използвате включения кабел Garmin BlueNet, за да свържете устройството GSD 28 към отворен мрежов порт или към превключвател Garmin BlueNet 20.
- Ако вашата лодка е оборудвана с Garmin BlueNet картограф и използва Garmin BlueNet 30 шлюз за свързване на стари устройства Garmin Marine Network, можете или да свържете устройството GSD 28 към Garmin BlueNet устройство, като използвате включения Garmin BlueNet кабел, или можете да свържете устройството GSD 28 към наследено устройство в морската мрежа на Garmin с помощта на включения адаптерен кабел. Маршрутизирането на сонарния модул през наследената страна на вашата морска мрежа не оказва влияние върху неговата производителност.
- Ако вашата лодка е оборудвана само със стари устройства Garmin Marine Network, трябва да използвате включения адаптерен кабел, за да свържете устройството GSD 28 към вашата мрежа.

### Ръчно конфигуриране на сонда

Преди да можете ръчно да конфигурирате сонда, трябва да го свържете към сонарния модул, като използвате метод на окабеляване, който позволява ръчна конфигурация ([Свързване на сонда за ръчна конфигурация, страница 4](#)).

1 На картограф, свързан към същата мрежа като сонарния модул, от сонарен изглед изберете Опции >

Настройка на сонара > Инсталиране > Преобразуватели.

2 Изберете сонарен модул GSD 28.

3 Изберете Ръчна конфигурация.

4 Ако към сонарния модул е свързан повече от един трансдюсер, изберете опция:

- За да конфигурирате трансдюсера, свързан към клемите, означени с LOW, изберете Low.
- За да конфигурирате трансдюсера, свързан към клемите, обозначени с HIGH, изберете High.

5 Изберете Manual Enabled, за да включите ръчната конфигурация.

6 Задайте параметрите за вашата сонда.

7 Изберете Готово.

## Параметри за ръчно конфигуриране на сондата

### ЗАБЕЛЕЖКА

Ако параметрите са зададени неправилно, ръчната конфигурация на сондата може да повреди вашата сонда. Ако е необходимо, трябва да се свържете с производителя на вашия датчик, за да проверите правилните конфигурационни параметри.

Импеданс: Минималният импеданс на трансдюсера в ома.

Макс. Мощност на предаване: Максималната мощност на предаване на сондата във ватове.

Номинална честота: Номиналната честота на трансдюсера в kHz. Ако вашият трансдюсер няма номинална честота, настройте го на която и да е честота в неговия диапазон. Това автоматично ще зададе предварително зададена честота за този трансдюсер.

CHIRP: Включете, ако конфигурирате CHIRP сонда.

Lower 3dB Freq.: Долната честотна граница на CHIRP честота, в kHz.

Upper 3dB Freq.: Горната граница на честотата на CHIRP честота, в kHz.

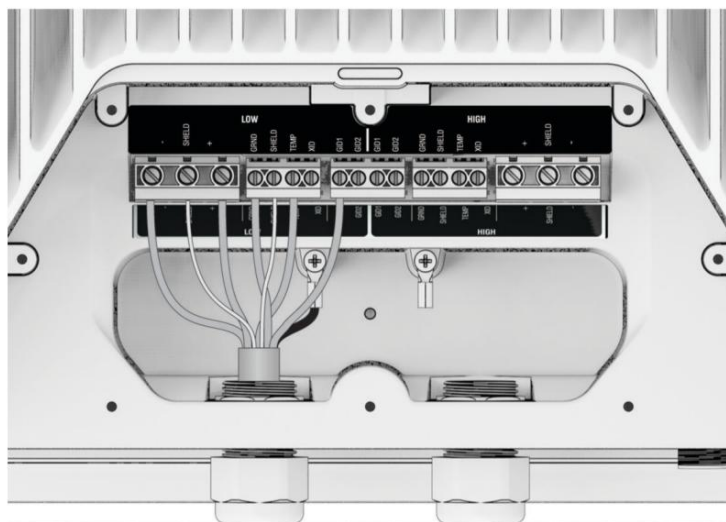
## Схеми на свързване на сондата

Можете да използвате тези диаграми, за да идентифицирате точките на свързване за кабелите на вашия датчик на клемния блок GSD 28. Намерете своя модел на сонда в таблиците с цветове на проводниците ([Таблицы с цветове на кабелите на трансдюсерите, страница 9](#)) за повече информация.

ЗАБЕЛЕЖКА: За по-добра видимост етикетът на кабелния блок е дублиран в диаграмите по-долу. Устройството GSD 28 има един етикет на клемореда, поставен пред клемореда.

### Едноелементни сонди

Можете да свържете едноелементен трансдюсер към клемите, обозначени като LOW или HIGH, независимо от номиналната честота. За да осигурите правилна идентификация на сондата и безопасна работа, трябва да свържете всяка едноелементна сонда към собствен набор от клемите.

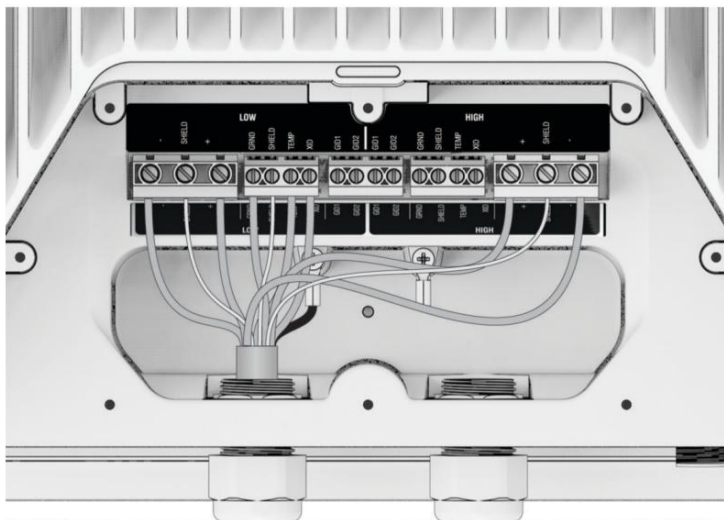


## Двуелементни сонди

### ЗАБЕЛЕЖКА

Свързването на високочестотните проводници към нискочестотния клепен блок или на нискочестотните проводници към високочестотния клепен блок поврежда устройството и сондата.

За сонди с двоен елемент проводниците на нискочестотния елемент трябва да бъдат свързани към клемите, обозначени с LOW, а проводниците на високочестотния елемент трябва да бъдат свързани към клемите, обозначени с HIGH. Проводници за заземяване (GRND), температура (TEMP), XID и GID могат да бъдат свързани към двата комплекта клем.



## Два едноелементни сонди

За да осигурите правилна идентификация на сондата и безопасна работа, трябва да свържете всяка едноелементна сонда към собствен набор от клемите.

