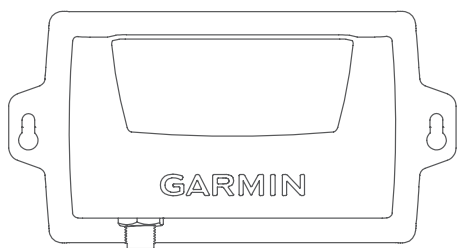


# GARMIN®



## SENZOR SMJERA S 9 OSI

### Upute za instalaciju

#### Važne sigurnosne informacije

##### ⚠ OPREZ

Tijekom bušenja, rezanja ili brušenja uvijek nosite zaštitne naočale, štitnike za uši i masku protiv prašine.

##### OBAVIJEST

Pri bušenju ili rezanju uvijek provjerite što se nalazi s druge strane površine.

#### Registriranje uređaja

Pomozite nam da vam ponudimo bolju uslugu ispunjavanjem online registracije.

- Posjetite [my.garmin.com](http://my.garmin.com).
- Originalni račun ili fotokopiju čuvajte na sigurnom mjestu.

#### Potrebni alati

- Zaštitne naočale
- Bušilica i nastavci za bušenje
- Križni odvijač
- Vezice za kabele
- Prijenosni ili ručni kompas (za testiranje magnetskih smetnji)
- Mazivo protiv habanja (nije obavezno)
- Dodatni vijci pogodni za površinu za montiranje, po potrebi

#### Nadogradnja softvera

Nakon instaliranja ovog uređaja, nadogradite softver u svim Garmin® uređajima.

Za nadogradnju softvera potreban je uređaj za nadogradnju Garmin NMEA 2000® mreže ili Garmin ploter povezan putem NMEA 2000 mreže (prodaje se odvojeno).

Garmin uređaji podržavaju memorijsku karticu do 32 GB formatiranu za FAT32.

#### Učitavanje novog softvera na memorijsku karticu

Nadogradnju softvera morate kopirati na memorijsku karticu putem računala na kojem je pokrenut softver Windows®.

**NAPOMENA:** Možete se obratiti Garmin službi za korisničku podršku kako biste naručili karticu na koju je prethodno učitana nadogradnja softvera ako nemate računalo sa softverom Windows.

- 1 Umetnite memorijsku karticu u utor za karticu na računalo.
- 2 Idite na [www.garmin.com/support/software/marine.html](http://www.garmin.com/support/software/marine.html).
- 3 Odaberite **GPSMAP serija sa SD karticom**.
- 4 Odaberite **Preuzmi** pored stavke **GPSMAP serija sa SD karticom**.
- 5 Pročitajte i prihvatite uvjete.
- 6 Odaberite **Preuzmi**.
- 7 Odaberite lokaciju, a zatim odaberite **Spremi**.
- 8 Dvapat pritisnite datoteku koju ste preuzeli.

9 Odaberite **Sljedeće**.

10 Odaberite pogon koji označava memorijsku karticu i odaberite **Sljedeće > Završi**.

U memorijskoj se kartici stvara Garmin mapa s nadogradnjom softvera. Prijenos softverske nadogradnje na memorijsku karticu može potrajati nekoliko minuta.

#### Nadogradnja softvera uređaja

Prije nadogradnje softvera morate nabaviti memorijsku karticu s nadogradnjom softvera ili učitati najnoviji softver na memorijsku karticu.

- 1 Uključite ploter.
- 2 Kad se prikaže početni zaslone, umetnite memorijsku karticu u utor za karticu.

**NAPOMENA:** Kako bi se mogle prikazati upute za ažuriranje softvera, prije umetanja kartice mora se u potpunosti dovršiti postupak pokretanja uređaja.

- 3 Slijedite upute na zaslonu.
- 4 Pričekajte nekoliko minuta dok se ne dovrši postupak ažuriranja softvera.
- 5 Kada se to zatraži, ostavite memorijsku karticu na njenom mjestu i ručno ponovo pokrenite ploter.
- 6 Izvadite memorijsku karticu.

**NAPOMENA:** Ako se memorijska kartica izvadi prije nego se dovrši ponovno pokretanje uređaja, ažuriranje softvera nije dovršeno.

#### Preporuke za montažu

##### ⚠ OPREZ

Senzor nemojte montirati ili skladištiti blizu jakih magneta, uključujući zvučnike. Snažno magnetsko polje može oštetiti senzor.

Radi postizanja optimalnih performansi uzmite u obzir ove preporuke prilikom odabira mjesta za montiranje.

- Senzor nemojte montirati blizu postojećih željeznih predmeta kao što su kutije za alat ili kompas.
- Senzor nije GPS uređaj i za njega nije potreban nesmetan pogled na nebo.
- Pomoću ručnog kompasa izmjerite magnetske smetnje na mjestu na kojem ćete montirati senzor.
- Ako se igla ručnog kompasa pomiče kada se nalazite na mjestu na kojem želite montirati senzor, prisutne su magnetske smetnje. Morate odabrati drugo mjesto i ponoviti test.
- Radi postizanja optimalnih performansi senzor montirajte vodoravno na čvrstoj podlozi.
- Radi postizanja optimalnih performansi senzor montirajte tako da je kabel usmjeren prema prednjem dijelu plovila.

**NAPOMENA:** Podešavanje smjera možete automatski postaviti kad je izvor GPS-a povezan s NMEA 2000 mrežom. Ako ne upotrebljavate kompatibilni Garmin ploter, plovilo mora moći doseći brzinu za krstarenje od najmanje 6,4 km/h (4 mi/h). Podešavanje smjera možete postaviti ili fino podesiti pomoću funkcije Fino podešavanje smjera s kompatibilnim Garmin ploterom. Ako te opcije nisu dostupne, smjer morate podesiti ručnim prilagođavanjem montaže senzora tako da je kabel usmjeren prema prednjem dijelu plovila i paralelan s kobilicom.

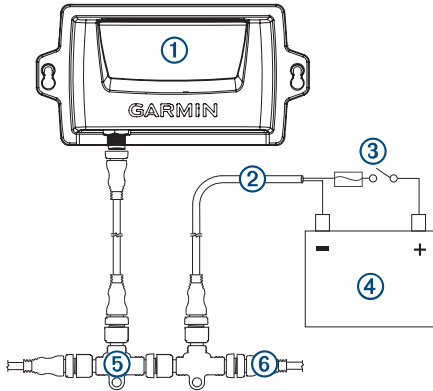
- Vijci za montažu isporučuju se sa senzorom. Ako za montažu koristite materijal koji nije isporučen, on mora biti od kvalitetnog nehrđajućeg čelika ili mjedi kako bi se izbjegle magnetske smetnje na senzoru.

**NAPOMENA:** Svaki materijal za montažu testirajte pomoću ručnog kompasa kako biste bili sigurni da ne stvara magnetno polje.

- Vijke za montažu nemojte previše pritezati. Pritegnite ih onoliko koliko je potrebno da senzor ostane na mjestu.
- Vijke za montažu ravnomjerno pritegnite.

## Preporuke za povezivanje s NMEA 2000 uređajem

- Ovaj se senzor povezuje s postojećom NMEA 2000 mrežom na vašem plovilu.
- Ako isporučeni NMEA 2000 spojni kabel nije dovoljno dugačak da bi dosegao vašu NMEA 2000 mrežu, možete upotrijebiti spojni kabel duljine do 6 m (20 ft) u skladu s NMEA 2000 smjernicama.



Element	Opis
①	Senzor
②	NMEA 2000 kabel napajanja (postojeći; nije priložen)
③	Prekidač za pokretanje motora ili prekidač na kraju kabela (postojeći; nije priložen)
④	Izvor napajanja od 12 Vdc
⑤	NMEA 2000 T-priključak (priložen)
⑥	NMEA 2000 blokada signala na kraju kabela ili poveznik kabel (postojeći; nije priložen)

## Kalibracija

Za optimalne rezultate po završetku postavljanja trebate kalibrirati senzor smjera. Ovisno o vrstama uređaja koji su povezani s NMEA 2000 mrežom, senzor možete kalibrirati pomoću zbornika ili metodom osnovne kalibracije.

Kad senzor povežete s istom NMEA 2000 mrežom s kojom je povezan i kompatibilni Garmin ploter, sustav će od vas zatražiti da pokrenete kalibraciju pomoću izbornika nakon što ploter otkrije novi senzor ([Provedba kalibracije pomoću izbornika, stranica 2](#)). Popis kompatibilnih plotera potražite na web-mjestu [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

**NAPOMENA:** Nadogradnja softvera koja će biti dostupna sredinom 2017. godine omogućit će vam da pomoću kompatibilnog plotera provedete kalibraciju pomoću izbornika. Ako ploter sadrži softver koji prethodi toj nadogradnji, morate provesti osnovnu kalibraciju.

Ako senzor povežete s NMEA 2000 mrežom bez kompatibilnog Garmin plotera, morate provesti osnovnu kalibraciju umjesto kalibracije pomoću izbornika ([Provedba osnovne kalibracije, stranica 2](#)).

### Provedba kalibracije pomoću izbornika

Prije no što možete provesti kalibraciju pomoću izbornika, senzor morate povezati s istom NMEA 2000 mrežom s kojom je povezan kompatibilni Garmin ploter.

Ako senzor nije uspješno kalibriran, javit će se poruka svaki put kad uključite kompatibilni Garmin ploter.

- 1 Na zaslonu za kalibraciju senzora odaberite **Kal. kompasa**.

**SAVJET:** Stranicu za kalibraciju možete otvoriti u bilo kojem trenutku tako što ćete odabrati uređaj pritiskom na **Izbornik > Postavke > Komunikacije > Postavljanje NMEA 2000**.

- 2 Odaberite **Početak**.

- 3 Slijedite upute na zaslonu dok kalibracija kompasa ne završi i za vrijeme kalibracije pazite da je plovilo što mirnije i u ravnini.

Za vrijeme kalibracije plovilo se ne smije naginjati.

Ako je to moguće, plovilo možete i okretati na mjestu tako što ćete dva motora usmjeriti u suprotnim smjerovima.

Kad kalibracija kompasa završi, kraj postavke Kal. kompasa pojavit će se vrijednost. Vrijednost blizu brojke 100 ukazuje da je senzor postavljen u idealno magnetsko okruženje te da je ispravno kalibriran. Ako držanje smjera nije prihvatljivo te ako je vrijednost bliže broju 0 nego 100, možda ćete morati premjestiti senzor i ponovno kalibrirati kompas.

- 4 Odaberite **Automatsko podešavanje smjera**.

**NAPOMENA:** Automatsko podešavanje smjera dostupno je samo ako je s NMEA 2000 mrežom povezan izvor GPS-a. Ako izvor GPS-a nije povezan, umjesto toga morate provesti Fino podešavanje smjera ([Prilagodavanje funkcije Fino podešavanje smjera, stranica 2](#)).

- 5 Odaberite **Početak**.

- 6 Slijedite upute na zaslonu dok podešavanje ne završi.

### Prilagodavanje funkcije Fino podešavanje smjera

Ako izvor GPS-a nije povezan s NMEA 2000 mrežom, funkcija Automatsko podešavanje smjera nije dostupna u sklopu kalibracije pomoću izbornika i umjesto toga morate prilagoditi Fino podešavanje smjera.

Možete prilagoditi funkciju Fino podešavanje smjera zajedno s funkcijom Automatsko podešavanje smjera kako biste fino podesili izlaznu snagu smjera (nije obavezno).

- 1 Na zaslonu za kalibraciju senzora odaberite **Fino podešavanje smjera**.
- 2 Pomoću orijentira ili kompasa za koji znate da dobro radi odredite smjer svog plovila.
- 3 Prilagodite smjer dok se ne podudara s rezultatima vašeg mjerenja.
- 4 Odaberite **Gotovo**.

### Provedba osnovne kalibracije

Ako senzor povežete s NMEA 2000 mrežom bez kompatibilnog Garmin plotera, morate provesti osnovnu kalibraciju umjesto kalibracije pomoću izbornika.

Podatke o smjeru iz senzora morate moći vidjeti na povezanom ploteru ili nautičkom zaslonu kako biste mogli provesti osnovnu kalibraciju. Ako na povezanom zaslonu ne možete vidjeti podatke o smjeru, provjerite veze za NMEA 2000 mrežu i napajanje.

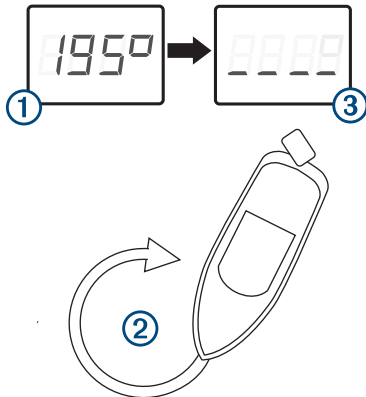
Sve ostale izvore podataka o smjeru koji se ne temelje na GPS-u morate ukloniti iz NMEA 2000 mreže dok provodite osnovnu kalibraciju.

Tijekom provedbe osnovne kalibracije u jednom neprekidnom postupku najprije morate kalibrirati kompas, a zatim podesiti smjer. Ako ste senzor postavili tako da je kabel usmjeren prema pramcu i paralelan s kobilicom, možda nećete trebati podešavati smjer.

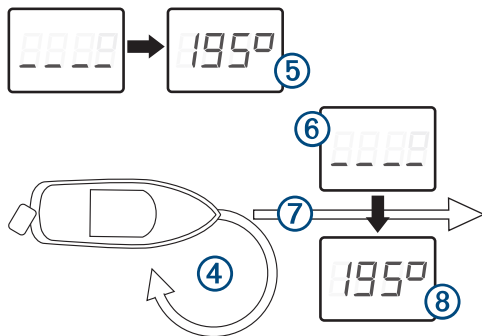
**NAPOMENA:** Ako odaberete podesiti smjer, morate povezati izvor GPS-a s NMEA 2000 mrežom. Plovilo mora moći doseći brzinu za krstarenje od najmanje 6,4 km/h (4 mi/h) kako biste mogli provesti podešavanje smjera.

- 1 Plovilo odvezite na mirnu otvorenu vodu.
- 2 Zaslom postavite za prikaz podataka o smjeru s povezanog senzora.

- 3 Prekinite vezu senzora s NMEA 2000 mrežom ili isključite napajanje NMEA 2000 mreže.
- 4 Pričekajte dok plovilo ne bude u ravnom položaju i u mirovanju.
- 5 Uključite napajanje senzora i pričekajte dok se podaci o smjeru ne pojave na zaslonu ①.



- 6 Unutar tri minute napravite dva potpuna, spora, mala kruga ② i pri tome pazite da je plovilo što mirnije i u ravni. Za vrijeme kalibracije plovilo se ne smije naginjati. Ako je to moguće, plovilo možete i okretati na mjestu tako što ćete dva motora usmjeriti u suprotnim smjerovima. Kad senzor bude spreman kalibrirati kompas, sa zaslona će nestati podaci o smjeru ③. Možda ćete primiti poruku da je smjer izgubljen. Tu poruku možete zanemariti.
- 7 Nastavite se okretati u istom smjeru istom brzinom ④ otprilike 1 1/2 okret dok se ne pojave podaci o smjeru ⑤.



Kompas je uspješno kalibriran kad se pojave podaci o smjeru, a zatim možete podesiti smjer (opcionalno).

- 8 Odaberite opciju.
  - Ako želite podesiti smjer kako bi se podudarao s prednjom stranom plovila, idite na sljedeći korak.
  - Ako ste senzor postavili tako da je kabel usmjeren prema pramcu i paralelan s kobilicom i ne želite podesiti smjer, prestanite se okretati i pričekajte dok pazite da se plovilo ne kreće. Unutar sljedeće dvije minute podaci o smjeru trebali bi nestati i zatim se ponovno pojaviti. Kada se podaci o smjeru ponovno pojave, kompas bi trebao biti kalibriran te se ne bi trebao primjenjivati pomak smjera.

**NAPOMENA:** Ako se primijeni neželjeni pomak smjera, morate odspojiti sve izvore GPS-a s NMEA 2000 mreže i ponoviti kalibraciju. Ako je jedini dostupni prikaz smjera ujedno i izvor GPS-a, morate ponoviti kalibraciju, a senzor odspojiti nakon 7. koraka.
- 9 Nastavite se okretati u istom smjeru istom brzinom otprilike deset sekundi dok podaci o smjeru ne nestanu sa zaslona ⑥.

- 10 U sigurnim uvjetima izravnajte plovilo i vozite ravno ⑦ brzinom za krstarenje (mora iznositi najmanje 6,4 km/h (4 mi/h)) sve dok se ne pojave podaci o smjeru ⑧. Kad se pojavi smjer, kompas je kalibriran i smjer je podešen na senzoru.
- 11 Testirajte rezultate kalibracije i po potrebi ponovite ovaj postupak.

### Vraćanje tvornički zadanih postavki

Ako premjestite senzor ili ne vjerujete da je kalibracija bila uspješna, sve podatke o kalibraciji možete izbrisati iz senzora i vratiti njegove tvornički zadane postavke. Nakon što vratite tvornički zadane postavke, morate konfigurirati senzor kako biste ga mogli upotrebljavati sa svojim sustavom.

- 1 Odaberite **Postavke > Komunikacije > Postavljanje NMEA 2000 > Popis uređaja**.
- 2 Odaberite naziv senzora.
- 3 Odaberite **Pregledaj > Tvornički zadane vrijedn. > Da**.

### Specifikacije

Specifikacija	Mjere
Dimenzije (D × Š × V)	170 × 90 × 50 mm (6,7 × 3,5 × 2 in)
Težina	200 g (7 oz)
Temperaturni raspon	Od -15° do 70°C (od 5° do 158°F)
Materijal	Potpuno zabrtvljena plastika visoke otpornosti
Vodootpornost	IEC 60529 IPX7*
NMEA 2000 ulazni napon	Od 9 do 16 V DC
NMEA 2000 LEN	4 (200 mA)
Sigurna udaljenost od kompasa	Zanemarivo

\*Uređaj može izdržati slučajno izlaganje vodi do 1 m dubine na 30 minuta. Dodatne informacije potražite na web-mjestu [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

### Ograničeno jamstvo

Na ovu dodatnu opremu primjenjuje se standardno ograničeno jamstvo tvrtke Garmin. Više informacija potražite na stranici [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html).

© 2017 Garmin Ltd. ili njezine podružnice

Garmin® i logotip Garmin trgovački su znakovi tvrtke Garmin Ltd. ili njezinih podružnica, registrirani u SAD-u i drugim državama.

NMEA 2000® i logotip NMEA 2000 registrirani su trgovački znakovi udruženja National Marine Electronics Association.

