

GARMIN®



NAUTIČKA KAMERAGC™ 255 UPUTE ZA INSTALACIJU

Važne sigurnosne informacije

⚠ UPOZORENJE

U kutiji proizvoda potražite list *Važni podaci o sigurnosti i proizvodu* koji sadrži upozorenja i druge važne informacije o proizvodu.

Prilikom priključivanja kabela napajanja nemojte ukloniti nosač osigurača. Kako bi se spriječila mogućnost osobne ozljede ili oštećenja proizvoda uslijed pregrijavanja ili požara, odgovarajući osigurač mora biti na svom mjestu naznačenom u specifikacijama proizvoda. Priključivanje kabela napajanja dok se odgovarajući osigurač ne nalazi na svom mjestu uzrokuje gubitak jamstvenih prava.

⚠ OPREZ

Kako biste izbjegli mogućnost nastanka ozljeda, tijekom bušenja, rezanja ili brušenja uvijek nosite zaštitne naočale, štitnike za uši i masku protiv prašine.

Kako biste izbjegli ozljede ili oštećenje uređaja i plovila, odspojite napajanje plovila prije instalacije uređaja.

OBAVIJEST

Za najbolje moguće performanse uređaj se mora instalirati u skladu s ovim uputama.

Pri bušenju ili rezanju uvijek provjerite što se nalazi s druge strane površine kako biste izbjegli oštećenje plovila.

Pri instalaciji sustava morate upotrebljavati kabele i priključke tvrtke Garmin®. Upotrebom kabela ili priključaka koje vam nije ustupila tvrtka Garmin poništavate jamstvo.

Suosni kabel dopušteno rezati, zaključivati ili produljivati. Izmjene suosnog kabela mogu uzrokovati kvar sustava. Kvarovi uzrokovani produljenim suosnim kabelom nisu pokriveni jamstvom.

Kamera se isporučuje s montažnim vijcima, no oni ne moraju biti prikladni za materijal vašeg trupa. Kako ne biste oštetili trup, morate upotrijebiti vijke prikladne za materijal trupa.

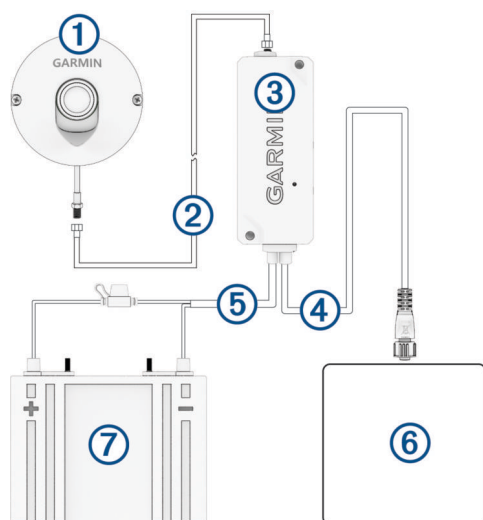
SMA priključke na kamerama i crnoj kutiji GVAM 10 morate zategnuti na zatezni moment naveden u ovim uputama. Kvarovi uzrokovani nepravilno zategnutim priključcima nisu pokriveni jamstvom.

Prije montaže pročitajte sve upute za montažu. Ako tijekom montaže naiđete na probleme, obratite se službi za korisničku podršku tvrtke Garmin.

Potrebni alati

- Za trupove tanje od 12 mm ($1/2$ in.): krunska pila od 55 mm ($2^{3/16}$ in.)
- Za trupove od 12 mm ($1/2$ in.) ili deblje: krunska pila od 57 mm ($2^{1/4}$ in.)
- Svrdlo od 3,2 mm ($1/8$ in.) prikladno za površinu na koju se montira kamera
- Svrdlo od 4,5 mm ($3/16$ in.) prikladno za površinu na koju se montira crna kutija
- Moment-ključ za SMA priključak od 8 mm ($5/16$ in.) prikladan za zatezanje na 9 kgf-cm (8 lbf-in.)
Preporučuje se: KCR Products moment-ključ KCR-3125S-8 SMA ($5/16$)
- Ključ od 8 mm ($5/16$ in.) (za zadržavanje SMA priključka na jednom suosnom kabelu tijekom zatezanja drugog priključka)
- Odvijač ili nastavak T10 TORX®
- Ravni odvijač ili nastavak #2
- Momentni odvijač prikladan za zatezanje na 11,5 kgf-cm (10 lbf-in.)
- 3M™ Brodsko ljepilo 5200 ili ekvivalentno
- (Opcionalno) Stakloplastika ili epoksidna smola (za brtvljenje ili pokrivanje unutrašnjosti rupe za kameru na plovilima s trupom s jezgrom ili kompozitnim trupom)

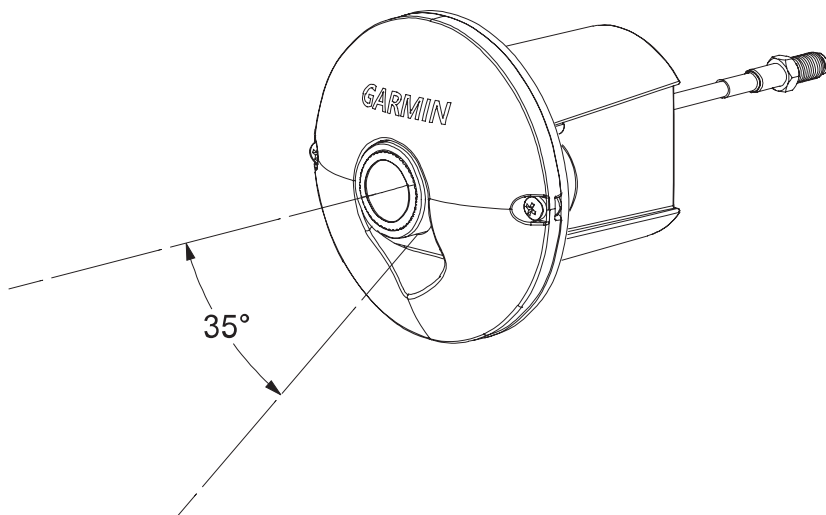
Pregled



①	Nautička kamera GC 255
②	Suosni kabel od 8 m (26,25 ft.) (priložen)
③	Crna kutija GVAM 10 (priložena)
④	Kabel od 2 m (6,56 ft.) Garmin BlueNet™ (ugrađen u crnu kutiju GVAM 10)
⑤	Pojni kabel od 2 m (6,56 ft.) (ugrađen u crnu kutiju GVAM 10)
⑥	GPSMAP® ploter (nije priložen)
⑦	Napajanje

Pregled kamere

Podesivi modul s objektivom unutar kamere GC 255 u svom se oklopljenju može nagnuti prema dolje do 35 stupnjeva.



U nekim slučajevima, primjerice pri montaži kamere na pramac, kameru možete montirati naopako, objektiv nagnuti prema gore kako biste dobili željeno polje prikaza te okrenuti sliku na ploteru ([Okretanje ili zrcaljenje slike kamere, stranica 9](#)).

Kako biste osigurali prikladan prikaz objekata u blizini vašeg plovila, kameru preporučujemo montirati s objektivom usmjerenim dolje pod približnim kutom od 35 u odnosu na površinu vode.

Preporuke za montažu

OBAVIJEST

Ovaj se uređaj treba montirati na lokaciji koja nije izložena ekstremnim temperaturama ili uvjetima. Temperaturni raspon ovog uređaja naveden je u specifikacijama proizvođa (Specifikacije, stranica 10). Dulje izlaganje temperaturama izvan navedenog temperaturnog raspona tijekom skladištenja ili upotrebe može uzrokovati kvar uređaja. Jamstvo ne pokriva oštećenja uzrokovana ekstremnom temperaturom i povezane posljedice.

Prije odabira mjesta za montažu kamere GC 255 i crne kutije GVAM 10 obratite pažnju na ove preporuke.

- Kameru morate montirati iznad razine vode.
- Ako crnu kutiju montirate na udaljenost veću od 2 m (6,56 ft.) od GPSMAP plotera ili mrežnog preklopnika, morate produljiti Garmin BlueNet mrežni kabel. Više informacija potražite pod Tehničke reference za Garmin BlueNet Network Technology na garmin.com/manuals/BlueNet.
- Ako crnu kutiju montirate na udaljenost veću od 2 m (6,56 ft.) od napajanja, morate produljiti pojni kabel (Produljivanje kabela napajanja, stranica 7).
- Ako kameru montirate na udaljenost veću od 8 m (26,25 ft.) od njene crne kutije, morate primijeniti dulji suosni kabel¹.

OBAVIJEST

Izmjenjivanje isporučenog suosnog kabela ne preporučuje se. Kvarovi uzrokovani rezanjem ili produljivanjem isporučenog suosnih kabela, ili upotrebom suosnih kabela drugih proizvođača, nisu pokriveni jamstvom.

- Crnu kutiju morate montirati na mjesto na kojem neće biti uronjena pod vodu.
- Crnu kutiju morate montirati na mjesto koje ima adekvatnu ventilaciju kako ne bi bila izložena vrućini.
- Crnu kutiju morate montirati i njem mrežni kabel provesti najmanje 71 cm (28 in.) od bučnih električnih izvora kao što su žice svjećica i druga osjetljiva elektronika.
- Crnu kutiju morate montirati na mjesto na kojem ima dovoljno mjesta za provođenje i priključivanje svih kabela.

Preporuke za umrežavanje

Ovaj se uređaj koristi tehnologijom umrežavanja Garmin BlueNet i kompatibilan je s Garmin BlueNet i Garmin Marine Network uređajima. Prije priključivanja ovog uređaja na mrežu obratite pažnju na ove preporuke.

- Ako je vaše plovilo opremljeno s Garmin BlueNet ploterom, kabel Garmin BlueNet ugrađen na crnu kutiju GVAM 10 trebali biste priključiti na otvoreni mrežni ulaz na vašem Garmin BlueNet ploteru ili na sklopku Garmin BlueNet 20.
- Ako je vaše plovilo opremljeno s Garmin BlueNet ploterom i putem pristupnika Garmin BlueNet 30 se povezuje s Garmin Marine Network uređajima, za najbolje performanse i najbolju podršku za buduće nadogradnje kabel Garmin BlueNet ugrađen na crnu kutiju GVAM 10 trebali biste po mogućnosti priključiti na Garmin BlueNet stranu mreže. Ako crnu kutiju GVAM 10 morate priključiti na Garmin Marine Network stranu mreže, također morate imati Garmin Marine Network ploter kompatibilan s uređajem GC 255.
- Ako je vaše plovilo opremljeno samo Garmin Marine Network uređajima, morate upotrijebiti adapterski kabel za Garmin Marine Network kako biste crnu kutiju GVAM 10 priključili na vašu mrežu².

Za dodatne informacije o tehnologiji Garmin BlueNet, uključujući najbolju praksu za izgradnju mreže koja sadrži i Garmin BlueNet uređaje i Garmin Marine Network uređaje posjetite garmin.com/manuals/BlueNet.

¹ Suosni kabel od 25 m (82 ft.) (broj dijela 010-13026-02) možete kupiti kod zastupnika tvrtke Garmin ili na garmin.com.

² Ako adapterski kabel za Garmin Marine Network nije priložen u pakiranju proizvođa, možete ga kupiti kod lokalnog zastupnika tvrtke Garmin (broj dijela 010-12531-01) ili posjetite garmin.com/accessories/GMNAAdapterCable.

Instalacija kamere

- 1 Montirajte crnu kutiju (*Montaža crne kutije GVAM 10, stranica 5*).
- 2 Odaberite opciju:
 - Priključite na Garmin BlueNet mrežni uređaj (*Povezivanje s Garmin BlueNet mrežom, stranica 5*).
 - Priključite na Garmin Marine Network uređaj (*Priključivanje na Garmin Marine Network, stranica 5*).
- 3 Pripremite površinu za montažu kamere (*Priprema površine za montažu kamere, stranica 6*).
- 4 Priključite kameru na crnu kutiju (*Priključivanje kamere, stranica 6*).
- 5 Priključite crnu kutiju na napajanje (*Priključivanje na napajanje, stranica 6*).
- 6 Montirajte kameru i precizno podesite orijentaciju objektiva (*Montaža kamere, stranica 8*).

Montaža crne kutije GVAM 10

OBAVIJEST

Provjerite jesu li priloženi vijci prikladni za materijal površine za montažu. Po potrebi upotrijebite drugi komplet vijaka.

- 1 Na mjesto montaže postavite šablonu za montažu crne kutije i označite probne rupe na površini za montažu.
- 2 Postavite crnu kutiju GVAM 10 na mjesto montaže i provjerite položaj oznaka za probne rupe te po potrebi provedite ispravke.
- 3 Svrdlom prikladnim za montažne vijke i materijal površine za montažu probušite probne rupe.
- 4 Prikladnim vijcima pričvrstite crnu kutiju na površinu za montažu.

Povezivanje s mrežom

Povezivanje s Garmin BlueNet mrežom

- 1 Provedite ugrađeni Garmin BlueNet kabel s crne kutije GVAM 10 do vašeg Garmin BlueNet plotera ili Garmin BlueNet 20 sklopke.

Ako ugrađeni Garmin BlueNet kabel trebate produljiti, možete kupiti dodatni Garmin BlueNet kabel i Garmin BlueNet spojnicu kod vašeg zastupnika tvrtke Garmin ili posjetite garmin.com.
- 2 Priključite Garmin BlueNet kabel na otvoreni mrežni ulaz na ploteru ili sklopki.
- 3 Zategnite prsten za zaključavanje na priključku.

Priključivanje na Garmin Marine Network

- 1 Ugrađeni Garmin BlueNet kabel s crne kutije GVAM 10 provedite do Garmin Marine Network plotera ili uređaja GMS™ 10 za proširenje broja ulaza.

Ako ugrađeni Garmin BlueNet kabel trebate produljiti, možete kupiti dodatni Garmin BlueNet kabel i Garmin BlueNet spojnicu kod vašeg zastupnika tvrtke Garmin ili posjetite garmin.com.
- 2 Priključite Garmin BlueNet kabel na Garmin Marine Network adapterski kabel³.
- 3 Drugi kraj Garmin Marine Network adapterskog kabla priključite na otvoreni mrežni ulaz na ploteru ili uređaju za proširenje broja ulaza.
- 4 Zategnite prstenove za zadržavanje na priključcima.

³ Ako adapterski kabel za Garmin Marine Network nije priložen u pakiranju proizvoda, možete ga kupiti kod lokalnog zastupnika tvrtke Garmin (broj dijela 010-12531-01) ili posjetite garmin.com/accessories/GMNAAdapterCable.

Priprema površine za montažu kamere

1 Odredite prikladnu krunsku pilu prema debljini trupa:

- Za trup tanji od 12 mm ($1/2$ in.) upotrijebite krunsku pilu od 55 mm ($2^{3/16}$ in.).
- Za trup od 12 mm ($1/2$ in.) ili deblji upotrijebite krunsku pilu od 57 mm ($2^{1/4}$ in.).

Ako plovilo ima trup s jezgrom ili kompozitni trup, morate upotrijebiti nešto veću krunsku pilu te, da biste spriječili prodor vlage u jezgru, unutrašnjost izbušene rupe zabrtviti stakloplastikom, epoksidnom smolom ili drugim materijalom prikladnim za tu vrstu trupa.

2 Rupu za montažu izbušite okomito na površinu trupa.

Priključivanje kamere

1 Provedite priloženi suosni kabel između crne kutije GVAM 10 i lokacije za montažu kamere.

OBAVIJEST

Priloženi suosni kabel ne biste trebali rezati ili produljivati. Kvarovi uzrokovani izmijenjenim suosnim kabelom nisu pokriveni jamstvom.

2 Koristeći se ključem od 8 mm ($5/16$ in.) suosni kabel priključite na crnu kutiju.

3 Uz pomoć ključa iste veličine drugi kraj suosnog kabela priključite na suosni kabel kamere.

4 Zategnite oba priključka na zatezni moment od 9 kgf-cm (8 lbf-in.), ± 1 kgf-cm (± 1 lbf-in.).

SAVJET: Kada zatežete priključak kabela kamere, dodatnim ključem od 8 mm ($5/16$ in.) trebali biste stabilizirati kameru dok primjenjujete zatezni moment.

Priključivanje na napajanje

⚠ UPOZORENJE

Prilikom priključivanja kabela napajanja nemojte ukloniti nosač osigurača. Kako bi se spriječila mogućnost osobne ozljede ili oštećenja proizvoda uslijed pregrijavanja ili požara, odgovarajući osigurač mora biti na svom mjestu naznačenom u specifikacijama proizvoda. Priključivanje kabela napajanja dok se odgovarajući osigurač ne nalazi na svom mjestu uzrokuje gubitak jamstvenih prava.

Trebali biste povezati crvenu žicu na izvor napajanja kroz sustav paljenja ili drugi ručni prekidač kako biste mogli uključivati i isključivati uređaj.

1 Provedite pojni kabel do izvora napajanja.

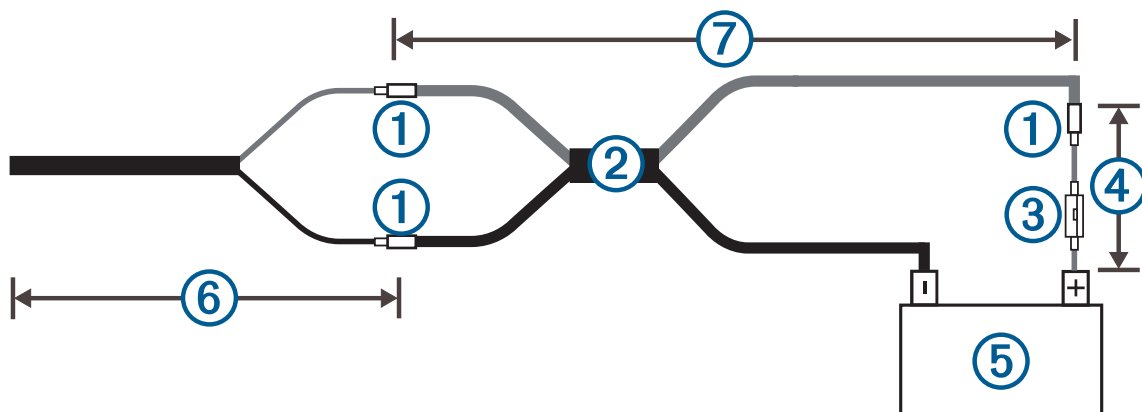
Ako je potrebno, pojni kabel možete produljiti ([Produljivanje kabela napajanja, stranica 7](#)).

2 Povežite crvenu žicu za napajanje sa sustavom paljenja ili drugim ručnim prekidačem i prema potrebi povežite prekidač s pozitivnim (+) polom akumulatora.

3 Crnu žicu priključite na negativni (-) pol akumulatora ili uzemljenje.

Produljivanje kabla napajanja

Ako je potrebno, kabel napajanja je moguće produljiti pomoću kabla adekvatnog promjera za čitavu duljinu produljenja. Upotrebljavajte samo žicu s nazivnom izolacijom od 105° C ili višom.



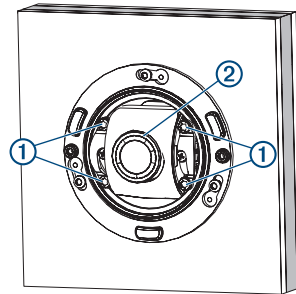
①	Dodatni kabel
②	• Do 18 m (60 ft.): produžna žica 20 AWG (0,51 mm²) • Do 29 m (96 ft.): produžna žica 18 AWG (0,81 mm²) • Do 47 m (155 ft.): produžna žica 16 AWG (1,32 mm²)
③	Osigurač (2 A)
④	20,3 cm (8 inča)
⑤	Baterija
⑥	1,7 m (67 in)
⑦	47 m (155 ft), maksimalno produljivanje

Montaža kamere

- 1 Umetnite kameru u rupu za montiranje.

Još nemojte postaviti montažne vijke. Kameru ćete zabrtviti i pričvrstiti za površinu za montažu nakon preciznog podešavanja orijentacije kamere. Ako se bojite da će kamera ispasti, možete je učvrstiti trakom za maskiranje ili nekom drugom privremenom metodom.

- 2 Odvijačem T10 TORX otpuštajte četiri vijka za podešavanje nagiba ① dok ne omogućite naginjanje podesivog modula s objektivom ② unutar oklopljenja kamere.



- 3 Na priključenom ploteru odaberite 🏠 > Plovilo > Video.

NAPOMENA: Nakon uključivanja snimka s kamere može se pojaviti tek nakon nekoliko sekundi.

- 4 Ako na mreži imate više od jedne kamere, odaberite **Opcije > Izvor** te odaberite odgovarajuću kameru.
- 5 Gledajući snimku s kamere na zaslonu plotera, ručno okrećite oklopljenje kamere u smjeru kretanja kazaljke na satu ili u suprotnom smjeru te naginjte podesivi modul s objektivom prema gore ili dolje sve dok ne ostvarite željeno polje prikaza.

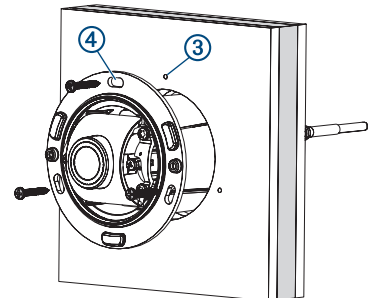
SAVJET: Tijekom podešavanja kamere zaslon plotera možete pratiti u aplikaciji ActiveCaptain® na mobilnom uređaju. Detalje potražite u *korisničkom priručniku* za ploter.

- 6 Nakon postavljanja kuta nagiba odvijačem T10 TORX ujednačenim, izmjeničnim koracima zategnite četiri vijka za podešavanje nagiba kako biste kameru učvrstili unutar montažnog oklopljenja.

NAPOMENA: Zatezanjem ovih vijaka u malim izmjeničnim koracima sprječavate pomicanje modula s objektivom iz njegovog položaja tijekom zatezanja.

- 7 Kroz tri rupe ④ u montažnom oklopljenju označite četiri položaja za probne rupe ③ na površini za montažu.

SAVJET: Probne rupe biste trebali označiti kroz sredinu otvora na montažnom oklopljenju kako biste osigurali prostor za precizno podešavanje pri trajnoj montaži kamere.



- 8 Uklonite kameru s površine za montažu, no nemojte odspajati suosni kabel.

- 9 Svrdlom od 3,2 mm (1/8 in) izbušite tri probne rupe.

NAPOMENA: Tijekom bušenja obavezno zaštitite suosni kabel unutar trupa.

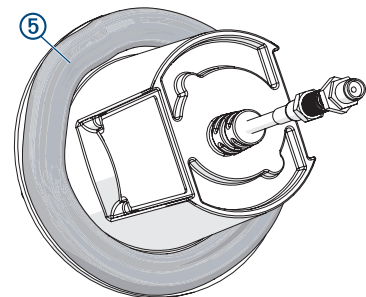
- 10 Nanesite brodsko brtvilo ⑤ na prirubnicu oko montažnog oklopljenja kako biste je zabrtvili uz trup.

NAPOMENA: Budući da je brodsko brtvilo jedina brtva između montažnog oklopljenja i unutrašnjosti trupa, trebali biste ga obilno nanijeti.

- 11 Umetnite kameru u trup i okrećite montažno oklopljenje u smjeru kretanja kazaljke na satu ili suprotnom smjeru dok ponovno ne postignete željeno poravnanje kamere.

- 12 Odvijačem T10 TORX ili nastavkom postavite montažne vijke i učvrstite kameru.

- 13 Ako je potrebno, uklonite višak broskog brtvila, no ostavite mali sloj brtvila oko vanjskog ruba prirubnice.

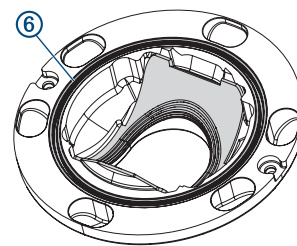


14 Crvena plosnata brtva oko prednje strane oklopljenja mora potpuno sjesti u žlijeb ⑥.

15 Postavite čep oklopljenja kamere na kameru.

16 Ujednačeno i u malim izmjeničnim koracima vijke na čepu oklopljenja kamere zategnite na 11,5 kgf-cm (10 lbf-in.), ± 1 kgf-cm (± 1 lbf-in.).

NAPOMENA: Zatezanjem ovih vijaka u malim izmjeničnim koracima osiguravate ujednačeno brtvljenje plosnate brtve na montažnom oklopljenju.



OBAVIJEST

Vijke na čepu montažnog oklopljenja morate zategnuti na odgovarajući zatezni moment kako biste spriječili prodor vode u trup ili plovilo.

Konfiguriranje kamere

Okretanje ili zrcaljenje slike kamere

- 1 Odaberite > **Plovilo** > **Video** > **Opcije**.
- 2 Ako u mreži imate više od jedne kamere, odaberite **Izvor** te odaberite kameru.
- 3 Odaberite opciju:
 - Za zrcaljenje slike odaberite **Postavljanje videa** > **Retrovizor**.
 - Za okretanje slike za 180 stupnjeva odaberite **Instalacija** > **Inverted Install**.

Konfiguriranje linija navođenja

Funkcija linija navođenja primarno je namijenjena za kamere usmjerene unatrag koje se primjenjuju pri pristajanju plovila.

OPREZ

Linije navođenja konfigurira korisnik i služe samo za vizualnu referencu. One ne mogu u svim uvjetima spriječiti sudare i na njih se ne treba oslanjati za procjenu točnih udaljenosti. Vaša je odgovornost osigurati sigurno upravljanje plovilom te održavati svijest o vašoj okolini tijekom rada s plovilom.

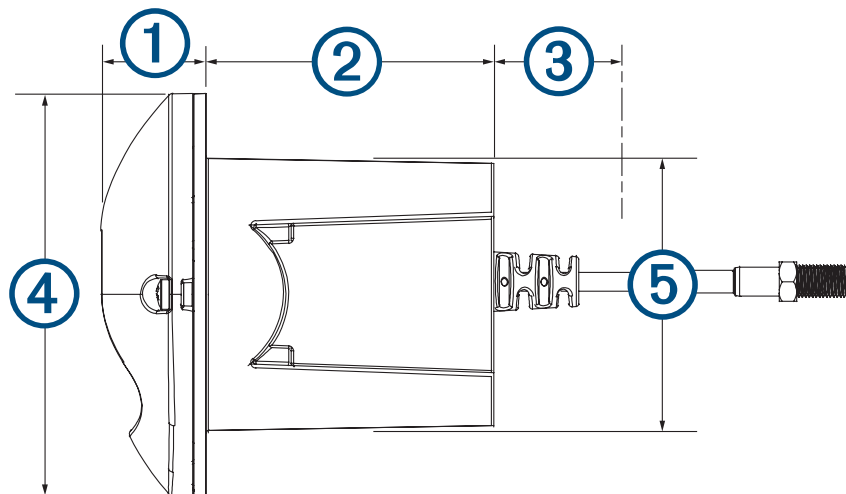
Videozapisu s uputama u koracima možete pristupiti na garmin.com/videos/gc255.

- 1 Odaberite > **Plovilo** > **Video** > **Opcije**.
- 2 Ako ste u mrežu priključili više od jedne kamere, odaberite **Izvor** te odaberite kameru za konfiguraciju.
- 3 Odaberite **Postavljanje videa** > **Adjust Guidance Lines**.
- 4 Odabirom **Gore**, **Dolje**, **Left** i **Right** podesite prvu referentnu točku.
- 5 Nakon postavljanja prve referentne točke odaberite **Sljedeće** kako biste podesili sljedeću točku.
- 6 Ponavljajte ovaj postupak kako biste postavili druge tri točke.
Referentne točke preporučujemo postaviti tako da se okomite linije poravnavaju s rubom pristaništa uz plovilo te da je crvena vodoravna linija postavljena malo izvan krme vašeg plovila.
- 7 Nakon podešavanja svih referentnih točki i dovršetka konfiguriranja linija navođenja odaberite **Natrag** za izlaz.

SAVJET: Možete odabrati **Save as Default** kako biste spremili ovu konfiguraciju te je kasnije mogli pozvati s **Reset to Default**.

Specifikacije

Dimenzije kamere GC 255



①	24 mm ($1^{5}/_{16}$ in.)
②	58 mm ($2^{5}/_{16}$ in.)
③	26 mm ($1^{1}/_{16}$ in.)
④	Ø 81 mm ($3^{3}/_{16}$ in.)
⑤	Ø 55 mm ($2^{3}/_{16}$ in.)

Specifikacije kamere GC 255

Težina	655 g (1 lb 7,1 oz)
Temperaturni raspon	Od -20 do 55°C (od -4 do 131°F)
Materijal kućišta	Nehrđajući čelik, polikarbonati
Rješenje	2 megapiksela, 1080p
Digitalno povećavanje	1× do 4×
Polje prikaza	Vodoravno: 160 stupnjeva Okomito: 90 stupnjeva
Sigurna udaljenost od kompasa	2,54 cm (1 in)

Specifikacije crne kutije GVAM IO

Dimenzije (Š × V × D)	151,31 × 64,3 × 30,25 mm (5,957 × 2,532 × 1,191 in.)
Težina	325 g (11,5 oz)
Temperaturni raspon	Od -20 do 55 °C (od -4 do 131 °F)
Izvor napajanja	10 do 32 Vdc
Prosječna ulazna struja	0,31 A pri ulazu od 12 Vdc
Vršna ulazna struja	0,42 A
Prosječna ulazna snaga	4,1 W
Vršna ulazna snaga	4,5 W
Sigurna udaljenost od kompasa	2,54 cm (1 in)
Osigurač	2 A

LED šifre statusa za GVAM IO

Boja i redoslijed bljeskanja statusnih LED indikatora na crnoj kutiji GVAM IO prikazuju status sustava.

Boja LED diode	Status LED indikatora	Status
Crvena	Trajno svijetli	Uključuje se napajanje sustava.
Zelena	Trajno svijetli	Sustav se pokreće.
Zelena	Bljeskanje	Sustav radi pravilno.

Licenca za softver otvorenog koda

Za prikaz licenci za softver otvorenog koda za ovaj proizvod idite na web-mjesto developer.garmin.com/open-source/linux/.

© 2024 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. ActiveCaptain®, Garmin BlueNet™, GC™, GMS™ rgovački su znakovi tvrtke Garmin Ltd. ili njezinih podružnica. Ovi trgovački znakovi ne smiju se koristiti bez izričitog dopuštenja tvrtke Garmin.

KCR Products™ je trgovački znak tvrtke Kenneth Reese. TORX® registrirani je trgovački znak tvrtke Acument Intellectual Properties, LLC u SAD-u i drugim državama.

Broj modela: A04835

