

SeekTech® ST-510

Davač za lociranje cevovoda i kablovskih linija od 10 vati



UPOZORENJE!

Pročitajte uputstvo za upotrebu pažljivo pre korišćenja ovog alata. Ukoliko ne razumete i ne pratite sadržaj ovog priručnika može da dođe do strujnog udara, požara i/ili ozbiljne povrede.

RIDGID®

SeekTech® Davač za lociranje vodova

Zabeležite serijski broj naznačen ispod i sačuvajte serijski broj proizvoda koji se nalazi na pločici.

Serijski
br.

--

Sadržaj

Polje za zapisivanje serijskog broja proizvoda	383
Bezbednosni simboli	385
Opšta bezbednosna pravila	
Radno okruženje	385
Bezbednost od strujnog udara	385
Lična bezbednost	385
Upotreba i održavanje opreme	386
Upotreba i održavanje baterije	386
Servisiranje	386
Specifične bezbednosne informacije	386
Bezbednost davača za lociranje vodova, ST-510	386
Opis, specifikacije i standardna oprema	
Opis	387
Specifikacije	387
Standardna oprema	387
Komponente davača	388
Legenda simbola	388
Tastatura	388
Ekran prikaza	389
Umetanje baterija	
Vremensko trajanje rada davača	389
Napajanje naizmeničnom strujom	389
Provera pre upotrebe	390
Postavljanje i rad	
Metoda direktnog spajanja	391
Metoda pomoću induktivne štipaljke	392
Režim indukcije	392
Biranje frekvencije	393
Provera strujnog kola	394
Podešavanje napona	394
Glavni meni	395
Režim uštede baterije	395
Podešavanje automatskog isključivanja	395
Automatsko pozadinsko svetlo	396
Podešavanje kontrasta na LCD ekranu	396
Uputstvo za čišćenje	396
Dodatna oprema	396
Transport i skladištenje	397
Servisiranje i popravka	397
Odlaganje	397
Rešavanje problema	398
Frekvencije	399
Tabela frekvencija proizvođača	399-400

Bezbednosni simboli

U ovom Uputstvu za upotrebu kao i na proizvodu, koriste se bezbednosni simboli i signalne reči, kako bi se prenela bitna informacija vezana za bezbednost. U ovom odeljku se usmerava pažnja na ove signalne reči i simbole.



Ovo je simbol upozorenja bezbednosti. Koristi se da bi vas upozorio na moguću opasnost od povrede. Poštujte sve mere bezbednosti koje slede ovaj simbol da biste izbegli moguću povredu ili smrt.



OPASNOST OPASNOST označava opasnu situaciju koja će, ukoliko se ne izbegne, da izazove smrt ili ozbiljnu povredu.



UPOZORENJE UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja će, ukoliko se ne izbegne, da izazove smrt ili ozbiljnu povredu.



PAZNJA PAZNJA označava opasnu situaciju koja će, ukoliko se ne izbegne, da izazove manju ili umerenu povredu.



OBAVEŠTENJE OBAVEŠTENJE označava informaciju koja je vezana za zaštitu imovine.



Ovaj simbol znači da treba da pročitate pažljivo Uputstvo za upotrebu pre nego što koristite opremu. Uputstvo za upotrebu sadrži bitne informacije o bezbednom i ispravnom radu opreme.



Ovaj simbol znači da uvek nosite zaštitne naočare sa štitnicima sa strane kada upravljate ili koristite opremu, da biste smanjili rizik od povrede očiju.



Ovaj simbol označava rizik od strujnog udara.

Opšta bezbednosna pravila



Pročitajte sva bezbednosna upozorenja i uputstva. Zanemarivanjem ovih upozorenja i uputstava može da nastane strujni udar, požar i/ili ozbiljna povreda.

SACUVAJTE OVA UPUTSTVA!

Radno okruženje

- **Potrebno je da radno okruženje bude dobro očišćeno i osvetljeno.** Mračno radno okruženje može da izazove nesreću.
- **Nemojte da koristite opremu u okolini eksplozivnih materija, kao što je prisustvo zapaljivih tečnosti, gasova ili prašine.** Oprema može da stvori varnice koje mogu zapaliti prašinu ili stvoriti dimove.
- **Deca i posmatrači ne smeju da budu u blizini prilikom rukovanja opremom.** Odvlačenjem pažnje možete da izgubite kontrolu nad opremom.

Bezbednost od strujnog udara

- **Izbegavajte kontakt tela sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, stepenci i hladnjaci.** Rizik od strujnog udara je veći ukoliko vam je telo uzemljeno.
- **Ne izlažite opremu kiši ili mokrim uslovima.** Ukoliko u opremu uđe voda, povećava se rizik od električnog udara.
- **Ne izrabljujte kabl. Nikada nemojte da ga koristite za nošenje, povlačenje ili isključivanje opreme. Kabl treba da bude udaljen od izvora topline, ulja, oštih ivica ilipokretnih delova.** Oštećeni ili zamršeni kablovi povećavaju rizik od strujnog udara.

- **Kada radite sa opremom na otvorenom prostoru, koristite produžni kabl koji je namenjen za otvoreni prostor (označen sa "W-A" ili "W").** Korišćenje kabla koji je odgovarajući za otvoreni prostor smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Ukoliko je neizbežno da koristite uređaj na vlažnom mestu, onda koristite utičnicu sa uzemljenjem koja je zaštićena diferencijalnim osiguračem (GFCI).** Korišćenje GFCI-a smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Svi priključci treba da budu suvi i da ne budu u dodiru sa tlom. Ne dodirujte opremu ili utikače mokrim rukama** Time se smanjuje rizik od strujnog udara.

Lična bezbednost

- **Budite na oprezu, pratite šta radite i koristite zdrav razum kada upravljate opremom. Nemojte da koristite opremu kada ste umorni ili pod uticajem droga, alkohola ili lekova.** Trenutak nepažnje za vreme upravljanja opremom može da prouzrokuje ozbiljnu telesnu povredu.
- **Koristite opremu za ličnu zaštitu. Uvek nosite štitnike za oči.** Zaštitna oprema kao što su maska za prašinu, neklizajuća zaštitna obuća, šlem ili zaštita za uši smanjiće povrede, kada se pravilno koristi pod odgovarajućim uslovima.
- **Nemojte da radite izvan dohvata. Održavajte stabilan položaj tela i ravnotežu u svako doba.** Time se omogućava bolja kontrola nad opremom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje opreme

- **Ne izrabljujte opremu. Koristite odgovarajući alat za datu namenu.** Posao će biti bolje i sigurnije izvršen pravilno izabranom opremom za koji je izrađen.
- **Nemojte da koristite opremu ako se prekidač ne okreće na poziciju ON (uključeno) i OFF (isključeno).** Svaka oprema koju ne možete da kontrolišete preko prekidača je opasna i mora da se popravi.
- **Iskopčajte priključak iz izvora struje i/ili bateriju iz opreme pre nego što vršite bilo kakva podešavanja, promenite dodatnu opremu ili odložite opremu.** Takve preventivne mere bezbednosti smanjuju rizik od povrede.
- **Odložite opremu koju ne koristite van domašaja dece i nemojte da dozvolite da ovu opremu koriste osobe, koje nisu upoznate sa opremom ili ovim uputstvima.** Oprema je opasna u rukama nekvalifikovanih korisnika.
- **Održavanje opreme.** Proverite da li je oprema pravilno podešena, da li su pokretni delovi povezani, da li neki delovi nedostaju, da li ima slomljenih delova ili bilo koje drugo stanje, koje može da utiče na rad opreme. Popravite opremu pre upotrebe, ako je oštećena. Mnoge nezgode su izazvane opremom, koja se loše održava.
- **Koristite opremu i dodatnu opremu u skladu sa ovim uputstvima, pri tome uzimajući u obzir radne uslove i rad koji treba da bude izvršen.** Upotreba opreme za radove, za koje ta oprema nije namenjena, može da izazove opasnu situaciju.
- **Koristite isključivo dodatnu opremu koju preporučuje proizvođač za vaš model.** Dodatna oprema koja može biti odgovarajuća za jedan deo opreme može biti opasna kada se koristi sa drugom opremom.
- **Ručice treba da budu suve i čiste, bez prisustva ulja i maziva.** Time se omogućava bolja kontrola nad opremom.

Upotreba i održavanje baterije

- **Punite bateriju isključivo punjačem, kojeg određuje proizvođač baterije.** Punjač koji je odgovarajući za jedan tip baterije može da stvori rizik od požara kada se koristi sa drugim tipom baterije.
- **Pod prisiljenim okolnostima tečnost može da iscuri iz baterije. Izbegavajte kontakt.** Ukoliko dođete u kontakt sa tečnošću, isperite mesto dodira na koži vodom. Ukoliko tečnost dođe u kontakt sa očima, obratite se lekaru. Tečnost koja iscuri iz baterije može da izazove nadražaj kože ili opekotine.
- **Pravilno odložite baterije u otpad.** Pošto izlaganje baterija visokim temperaturama može da izazove eksploziju, nemojte ih baciti u vatru. Neke države imaju propise o odlaganju baterije u otpad. Molimo sledite sve primenljive propise.

Servisiranje

- **Opremu sme da servisira isključivo kvalifikovana osoba, uz korišćenje isključivo identičnih rezervnih delova.** Tako ćete osigurati da se održi bezbednost opreme.

Specifične bezbednosne informacije

UPOZORENJE

Ovaj odeljak sadrži važne bezbednosne informacije koje su specifične za ovu opremu.

Pažljivo pročitajte ove mere opreza pre korišćenja SeekTech® davača za lociranje vodova, ST-510, da biste smanjili rizik od strujnog udara, požara ili drugih ozbiljnih ličnih povreda.

SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA!

Čuvajte ovo Uputstvo zajedno sa uređajem za osobu koja upravlja opremom.

Ukoliko imate neko pitanje koje se tiče 'Ridge Tool' proizvoda:

- Obratite se lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite www.RIDGID.com ili www.RIDGID.eu da biste našli lokalno predstavništvo kompanije Rigid Tool.
- Kontakt: Sektor za tehnički servis Ridge Tool na email rtctechservices@emerson.com ili u SAD i Kanadi pozovite (800) 519-3456.

Bezbednost davača za lociranje vodova, ST-510

- **Nemojte da koristite opremu ako se osoba koja upravlja opremom ili oprema nalazi u vodi.** Rad sa uređajem u vodi povećava rizik od strujnog udara.
- **Davač za lociranje vodova, ST-510 nije vodootporan. Nemojte da izlažete opremu vodi ili kiši.** Ovo povećava rizik od strujnog udara.
- **Nemojte da je koristite tamo gde postoji opasnost od kontakta sa visokim naponom. Nemojte da spajate izvodnice sa visokonaponskim vodovima.** Oprema nije namenjena za pružanje zaštite od visokog napona i izolaciju. Da biste pažljivo otpojili izvodnice, primenjujte preventivne mere za visoki napon.
- **Uvek pričvrstite izvodnice pre uključivanja i isključivanja jedinice, pre otpajanja izvodnica da biste smanjili rizik od strujnog udara.**
- **Oprema za lociranje koristi elektromagnetska polja, koja su podležna iskrivljenosti i interferenciji. U određenom području može da se nalazi više od jednog objekta. Pratite lokalne smernice i izvršite pregled pre kopanja. Izlaganje objekta je jedini način da potvrdite njegovo postojanje, lokaciju i dubinu.**

- **Izbegavajte saobraćaj.** Obratite posebnu pažnju na vozila u pokretu kada koristite opremu na ili blizu puteva. Nosite vidljivu odeću ili reflektirajuće prsluke.
- **Koristite opremu isključivo prema uputstvu.** Nemojte da koristite davač i pripadajuću opremu pre nego što pročitate uputstvo za upotrebu.

OBAVEŠTENJE Kompanija Ridge Tool Company, njene pridružnice i dobavljači neće snositi bilo kakvu odgovornost za povrede ili bilo kakva direktna, indirektna, slučajna ili posledična oštećenja, koja su nastala ili se pojavila zbog korišćenja davača za lociranje vodova, ST-510.

Opis, specifikacije i standardna oprema

Opis

RIDGID® SeekTech davač za lociranje vodova, ST-510, je deo RIDGID SeekTech sistema za lociranje kabla i cevi. ST-510 se koristi za stvaranje "aktivnog" signala na podzemnom metalnom vodu, tako da se može pratiti sa kompatibilnim prijemnikom, kao što je SeekTech SR-20 ili SR-60. Time se omogućava pravilno označivanje lokacije voda, da bi se vod mogao izložiti radi popravke ili da bi se mogao izbeći tokom iskopa.

Davač za lociranje vodova, ST-510, može da primeni aktivan signal praćenja do krajnjeg provodnika na tri načina:

1. **Metoda direktnog spajanja** – izvodnice davača su direktno spojene sa krajnjim provodnikom i odgovarajućim uzemljenjem (*vidi str. 391*).
2. **Metoda induktivnom stezaljkom** (dodatna oprema prema izboru) – hvataljke induktivne stezaljke obuhvataju krajnji provodnik. Nema kontakta metala sa metalom (*vidi str. 392*).
3. **Režim indukcije** – davač je postavljen iznad i paralelno sa provodnikom. Unutrašnja antena davača vrši indukciju na krajnji provodnik (*vidi str. 392*).

Specifikacije

Izvor napajanja	8 Alkalne ili punjive baterije. (D ćelije)
	Indikator visokog napona
	Karakteristike: AUTOMATSKO isključivanje, režim štednje baterije Automatsko pozadinsko svetlo
Težina	4,75 lbs (2,15 kg) bez baterija, 7,5 lbs (3,4 kg) sa baterijama
Dimenzije:	
Dužina	7,0" (17,8 cm)
Širina	15" (38,1 cm)
Visina	6,5" (16,5 cm)
Dužina kabla	48' u rastegnuto (14 m); 46" skupljeno (1,1 m)
Izlazna snaga	Nominalna vrednost: 10 vati max., maksimalno 1 vat ako frekvencija iznosi preko 45 kHz. Maksimalni izlazni napon 30 V RMS; ~ 48 V vrh
Postavke za napajanje:	4 mA, 15 mA, 50 mA, 150 mA, 600 mA
Fabričke postavke:	60 Hz režim, 2 sata Isključivanje, 30 V-RMS maksimum, SeekTech frekvencije učitane.
Ograničenja FCC-a	(Savezne komisije za komunikacije) Odredba 47 CFR 15,213 glasi da od 9kHz do 45kHz (ali ne i uključeno) maksimalna izlazna snaga ne sme da prekorači 10 W. Od 45 kHz do 490 kHz, ne sme da prekorači 1 W.

Standardna oprema

- SeekTech Davač, ST-510
- Izvodnice i stezalice za direktno spajanje
- Uputstvo za upotrebu
- 8 baterija sa D ćelijom (alkalne)
- Štap za uzemljenje

Komponente davača



Slika 1 – Pogled odozgo



Slika 2 – Pogled na poledinu davača



Slika 3 – Pogled na dno davača

Legenda simbola



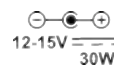
Indikator visokog napona



Upozorenje o bezbednosti



UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE

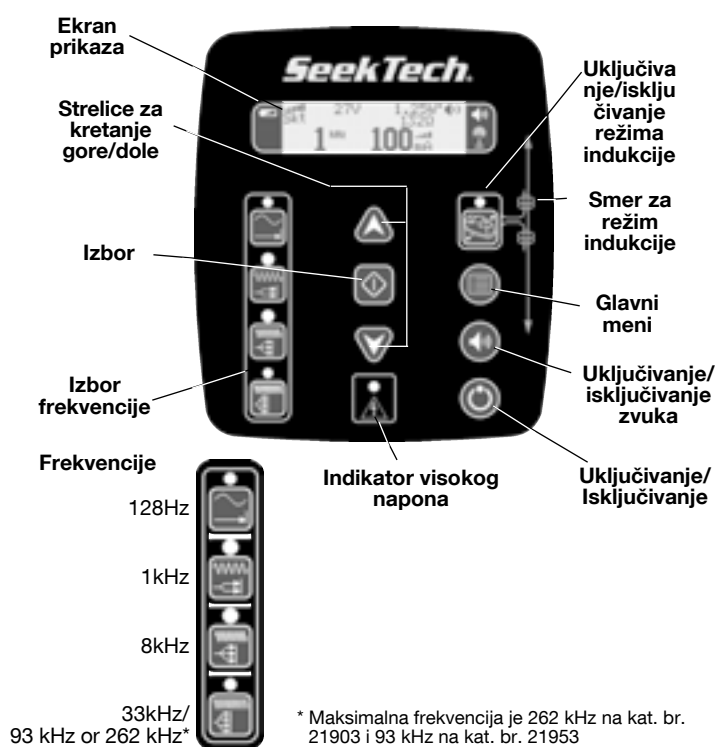


Spoljašnji izvor struje
12-15 V DC



Induktivna stezaljka

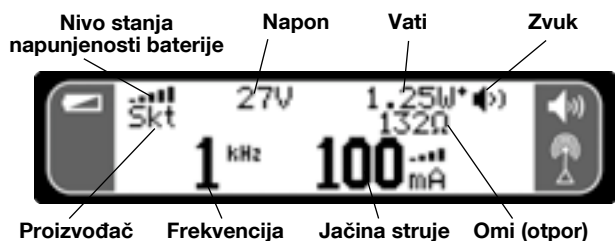
Tastatura



Slika 4 – Tastatura

* Maksimalna frekvencija je 262 kHz na kat. br. 21903 i 93 kHz na kat. br. 21953

Ekran prikaza



Slika 5 – Prikaz ekrana

- **Nivo stanja napunjenosti baterije** – prikazuje se preostala snaga baterije sa 5 crta.
- **Proizvođač** – prikazuje se koja se postavka frekvencije proizvođača primenjuje (fabrička postavka frekvencije je SeekTech).
- **Napon** – napon koji se primenjuje na kablovske izvodnice. Može da bude prikazana oznaka MAX, kojom se navodi najveća dozvoljena tačka (~80 V od vrha do vrha, ~30 V RMS (kvadratni talas)).
- **Jačina struje** – struja koja teče kroz strujno kolo, u miliamperima (mA).
- **Zvuk** – prikazuje da je zvuk UKLJUČEN ili ISKLJUČEN.
- **Omi (otpor)** – prikazuje se približan otpor u strujnom kolu.
- **Vati (snaga)** – ukupna snaga, koju davač izbacuje. Ta opcija ne postoji u režimu uštede baterije.
- **Frekvencija** – prikazuje se primenjena frekvencija.

Umetanje baterija

Da biste umetnuli baterije u davač za lociranje vodova, ST-510, okrenite dugme na držaču baterija suprotno od smeru kazaljke na satu dok se držač ne otpusti. Izvucite držač pravo iz davača. (vidi sliku 6).



Slika 6 - Izvlačenje držača baterija

Umetnite 8 baterija, veličine D, u držač baterija kao što je navedeno na nalepnici na držaču.

OBAVEŠTENJE Upotrebite baterije istog tipa (npr. samo alkalne baterije ili samo NiCd baterije). Nemojte da kombinujete tipove baterija. Nemojte da kombinujete upotrebljene i nove baterije. Kombinovanjem baterija može da nastane pregrevanje i curenje tečnosti iz baterije.

Umetnite držač baterija nazad u kućište davača i ugurajte ga. Blago pritisnite na držač i okrenite dugme

u smeru kazaljke na satu, da biste osigurali da je držač u kućištu. Držač baterije se može umetnuti u oba smera.

Uvek izvadite baterije pre transporta jedinice.

Vremensko trajanje rada davača

Obično vremensko trajanje rada davača sa baterijama varira zavisno od tipa baterije, postavki davača (učitavanje), upotrebe pozadinskog svetla, primene režima uštede baterije, radne temperature i drugih faktora. Alkalnim baterijama, ispod prosečnih uslova, davač će raditi oko 12,5 sati. Za više informacija, vidite tabelu Procenjeno vreme trajanja baterija.

Procenjeno trajanje rada alkalnih baterija	
Struja baterije	Procena Vreme do ispražnjenosti baterije
400 mA	1,8 sati
200 mA	3,6 sata
100 mA	7,25 sati
50 mA	14 sati
25 mA	28 sati

Davač za lociranje vodova, ST-510, ima takođe i karakteristiku automatskog isključivanja, čime se sprečava da se baterija istroši, ako se jedinica slučajno ostavi uključena. Baterije koje se koriste u uređajima visoke struje mogu da se povrate i da se i dalje koriste, ako se deaktiviraju pre ponovne upotrebe.

Napajanje naizmeničnom strujom

1. Baterija kao strujni napajatelj davača pruža najjaču električnu izolaciju i preporučuje se da ona bude izvor napajanja. Međutim, davač se može napajati spoljašnjim izvorom napajanja, kao što je priključnica iz vozila ili standardni izvod. U takvim slučajevima, preporučuju se sledeći izolovani adapteri:

- Upotrebite isključivo napajanje koje je odobreno odredbom IEC 61010-1 ili IEC 60950. Izvod mora da bude izolovan, SELV i strujno kolo ograničene energije prema odredbi IEC 61010-1 ili LPS prema odredbi IEC 60950, 12-15 V DC, 30 W, minimum. Izlazni priključak je standardni valjkasti utikač, kontakt nožica 2,1 mm, tip pozitivan.

NAPOMENA: Adapteri se prodaju zasebno.

Ako se koristi adapter, onda je vrlo važno da se koristi gore specifični adapter, da bi se osiguralo odgovarajuće napajanje davača. Obavezno pročitajte i sačuvajte uputstva o adapterima. Utvrdite da je linija kabla adaptera čista, suva i nema nikakav izvor oštećenja. Priključite kablove suvim rukama. **Nemojte da uključujete davač u vreme priključivanja kabla.**

UPOZORENJE Ako se davač koristi sa spoljašnjim izvorom napajanja, onda morate da utvrdite da je spoljašnji izvor napajanja potpuno izolovan od uzemljenja i glavnih mrežnih prekidača. Ako davač nije izolovan,

onda davač nije zaštićen od priključka do aktivnih (živih) linija. To bi moglo da prouzrokuje strujni udar i oštećenje davača. **Nemojte za davač da koristite napajanje koje nije izolovano.**

Ako se za davač koristi adapter na jednosmernu struju, 12 V, sa utičnice iz vozila na vod napajanja, onda je vozilo spojeno sa vodom napajanja. Ako je vod napajanja aktivan (živ), onda je vozilo pod naponom voda i ako je vozilo uzemljeno, onda može da dođe do strujnog udara ili oštećenja imovine, tj. do oštećenja davača i vozila.

Provera pre upotrebe

⚠ UPOZORENJE



Pre svake upotrebe dobro proverite vaš davač i otklonite sve probleme, da biste smanjili rizik od ozbiljnih povreda od strujnog udara ili drugih uzroka i tako sprečili oštećenje davača.

1. Utvrdite da je davač iskopčan iz struje i pregledajte kablove i utikač na pristustvo oštećenja ili modifikacija.
2. U potpunosti očistite ulje, mazivo ili prljavštinu sa ručica i kontrola opreme. Time se olakšava pregled.
3. Pregledajte davač na prisustvo slomljenih, ishabanih, nedostajućih, nepodešenih ili povezanih delova ili na bilo koje drugo stanje, koje može da spreči bezbedan i normalan rad.
4. Proverite da li je etiketa za upozorenje na mestu, da li je čvrsto pričvršćena i da li je čitka.
5. Ukoliko se uoče nepravilnosti tokom pregleda, nemojte da koristite davač dok se ne izvrši pravilno servisiranje davača.
6. Proverite da se druga oprema koristi prema pripadajućem uputstvu, da biste utvrdili da je oprema u dobrom stanju za upotrebu.

Postavljanje i rad

⚠ UPOZORENJE



Uvek nosite štitnike za oči da biste zaštitili oči od prljavštine i drugih stranih tela.

Postavite davač i upravljajte njime u radnom okruženju u skladu sa procedurama iz ovog Uputstva, da bi se smanjio rizik od strujnog udara i drugih uzroka, kao i da bi se sprečilo oštećenje davača.

1. Proverite odgovarajuće radno okruženje kao što je navedeno na *str. 385 odeljka Opšta bezbednost*.
2. Proverite da vod ima signal. Vod mora biti od metala. Ako vod nije metalan, onda neće moći da se locira sa ovom opremom.

Prilikom korišćenja davača na izolovane vodove, svaki kraj krajnjeg provodnika treba da bude uzemljen. Inače se može desiti da signal neće biti dovoljno jak za lociranje.

Davač nije namenjen za pružanje izolacije od visokog napona i zaštite. Nemojte da ga koristite tamo gde postoji opasnost od kontakta sa visokim naponom.

3. Odredite pravilnu opremu za datu namenu. Korišćenje neodgovarajuće opreme za namenu može da izazove povredu ili da ošteti opremu.
 - Oprema za druge namene može da se nađe u katalogu kompanije Ridge Tool na sajtu www.RIDGID.com ili www.RIDGID.eu.
4. Utvrdite da je sva oprema ispravno pregledana.
5. Davač za lociranje vodova, ST-510, može da primeni aktivan signal praćenja do provodnika na tri načina:
 - Direktno spajanje - Izvodnice davača su direktno spojene sa krajnjim provodnikom i odgovarajućim uzemljenjem. Ova metoda se najčešće primenjuje kada je krajnji objekat dostupan. Direktno spajanje ne treba da se primenjuje za aktivne (žive) provodnike.
 - Induktivna stezaljka (dodatna oprema prema izboru) – hvataljke induktivne stezaljke obuhvataju krajnji provodnik, ako je vod izolovan. Nema kontakta metala sa metalom. Ova metoda se obično primenjuje kada je krajnji objekat dostupan, a na primer direktno spajanje nije moguće sa izolovanim kablom. (*vidi str. 392*)

- Režim indukcije - Davač stvara polje, koje zauzvat vrši indukciju struje u krajnji provodnik. Ne postoji direktna veza između davača i krajnjeg provodnika. Davač je postavljen iznad i u paralelno sa krajnjim provodnikom. Unutrašnja antena davača vrši indukciju signala na krajnji provodnik. Ova metoda se najčešće primenjuje kada krajnji objekat nije dostupan. (vidi str. 392).

Metoda direktnog spajanja

1. Potvrdite da krajnji provodnik NIJE aktivan (živ). Davač nije namenjen za spajanje sa aktivnim (živim) provodnicima.
2. Izaberite lokacije za priključak štapa za uzemljenje i provodnika. Kablovske izvodnice se mogu produžiti do 48 stopa, čime se omogućava fleksibilnost u izboru tačaka priključka. Kablovi davača mogu da služe kao antene i što su više produžene, mogu da pošalju više sporednih signala. Prijemnik treba da se koristi dalje od davača što su kablovski vodovi više produženi, da bi se izbegli pogrešni signali sa kablova. Ako ga postavite blizu davača, onda kablovske izvodnice treba da budu što kraće, uz ostatak kablova u bočnim pregradama davača.



Slika 7 - Spajanje izvodnice sa štapom za uzemljenje

3. Skinite štap za uzemljenje sa dna davača i ubodite ga u zemlju. Dobrim uzemljenjem se dobija jači signal praćenja. Da bi se stvorilo dobro uzemljenje, ubodite štap za uzemljenje što dublje u zemlju. Vlažna zemlja daje bolje uzemljenje od suve zemlje. Kvašenje zemlje oko štapa za uzemljenje može da poboljša uzemljenje. Time se slabi otpor strujnog kola. Spojite bilo koju kablovsku izvodnicu sa štapom za uzemljenje. **Uvek prvo priključite uzemljenje.** Ako je napon na krajnjem provodniku nepoznat, onda se omogućava usmeravanje struje od korisnika. (vidi sliku 7).

Uzemljenje može da se ostvari i spajanjem kablovske izvodnice sa predmetima, kao što su lopate ili velike šipke, koje su ugrnute u zemlju. Time se može poboljšati uzemljenje, pri tome povećavajući područje/dubinu u kontaktu sa zemljom.

4. Sastružite svu prljavštinu, boju, koroziju ili druge slojeve sa krajnjeg provodnika, da bi se osigurao dobar kontakt sa kablovskom izvodnicom. Time se takođe smanjuje otpor strujnog kola, čime nastaje jači

signal praćenja. Spojite drugu kablovsku izvodnicu sa krajnjim provodnikom. (vidi sliku 8).



Slika 8 - Spajanje kablovske izvodnice sa krajnjim provodnikom.

5. Pritisnite dugme za UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE na tastaturi i uključite davač. Prilikom uključivanja, davač emituje uzlazne zvučne signale. Davač će da stane, da bi izmerio koliko struje teče na krajnji provodnik. Što je zvučni signal brži, otkrivena struja je jača. Za isključivanje zvučnog signala pritisnite taster za zvuk. (vidi sliku 4).

⚠ UPOZORENJE Davač za lociranje vodova je konstruisan tako da može da izdrži do 240 V naizmenične struje između dve izvodnice. Zaštita NIJE namenjena za kontinuiranu upotrebu. Ako davač naiđe na napon krajnjeg provodnika, višeg za od otprilike 42 volti (RMS), onda će da zatreperi crvena LED lampica do indikatora visokog napona i na LCD ekranu će se pojaviti simbol upozorenja bezbednosti "HV MODE" ("visokonaponski režim") (vidi sliku 9). NEMOJTE DA DIRATE DAVAČ, KABLOVE ILI PRIKLJUČKE, ako se to desi. Krajnji provodnik je aktivan, te postoji rizik od strujnog udara. Da bi ste izvršili otpajanje, primenite preventivne mere za visoki napon.



Slika 9 - Indikator visokog napona

6. Izaberite frekvenciju, proverite strujno kolo i podesite struju. Za više informacija pročitajte str. 393 i 394.
7. Uključite prijemnik/lokator i pratite uputstva za prijemnik. Utvrdite da je frekvencija prijemnika

postavljena prema frekvenciji davača. Potvrdite da prijemnik hvata prenesenu frekvenciju, tako što ćete ga držati blizu davača i pratiti pojačanje signala prijemnika.

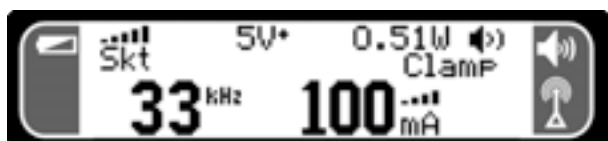
8. Kada se lociranje završi, na tastaturi pritisnite dugme za UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE, da biste isključili davač. **Uvek isključite uređaj pre odvajanja kablovskih izvodnica, da bi se smanjio rizik od strujnog udara.** Prvo odvojite kablovsku izvodnicu sa krajnjeg provodnika. Uvek prvo odvojite kablovsku izvodnicu sa krajnjeg provodnika pre odvajanja kablovske izvodnice sa štapa za uzemljenje, da bi se smanjio rizik od strujnog udara. Odvojite kablovsku izvodnicu sa štapa za uzemljenje. Spakujte kablove i štap za uzemljenje, radi transporta.

Metoda pomoću induktivne štipaljke

1. Za ovu metodu je potrebna induktivna stezaljka, koja se ne isporučuje sa davačem. Pročitajte i pratite uputstvo za upotrebu induktivne stezaljke.
2. Potvrdite da krajnji provodnik NIJE aktivan (živ). Davač nije namenjen za spajanje sa aktivnim (živim) provodnicima.
3. Potvrdite da je davač ISKLJUČEN. Ako je potrebno, na tastaturi pritisnite dugme za UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE, da bi ste isključili davač. Nemojte nikada da uključite davač pre pričvršćivanja induktivne stezaljke.
4. Ukopčajte utikač induktivne stezaljke u utičnicu davača (površinu držača baterija). Kada je utikač induktivne stezaljke ukopčan, davač će automatski preći na Inductive Clamp mode (režim induktivne stezaljke), kablovske izvodnice će biti deaktivirane i na ekranu će se pojaviti "Clamp" (stezaljka). (vidi sliku 11).



Slika 10 – ST-510 sa induktivnom stezaljkom



Slika 11 – Davač u režimu induktivne stezaljke

5. Obuhvatite krajnji provodnik sa hvataljkama

induktivne stezaljke. Utvrdite da su hvataljke stezaljke potpuno zatvorene. (vidi sliku 12).



Slika 12 – Induktivna stezaljka pričvršćena za provodnik

6. Uključite davač i izaberite frekvenciju za lociranje, proverite strujno kolo i podesite struju. (vidi str. 394). Utvrdite da je prijemnik postavljen na istu frekvenciju. Induktivna stezaljka obično najbolje funkcioniše na frekvencijama oko 33 kHz.
7. Kada se lociranje završi, ISKLJUCITE davač pre otpajanja stezaljke.

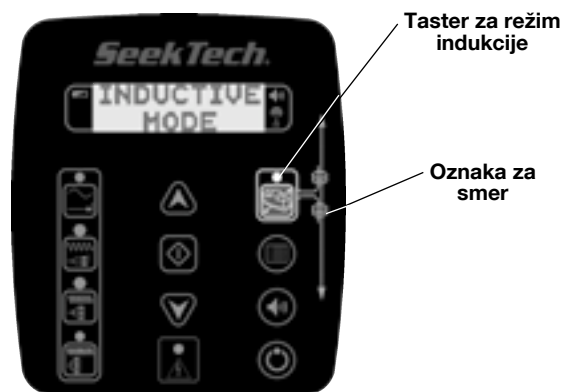
Režim indukcije

1. Pravilno smestite davač u odnosu na krajnji provodnik. Na vrhu davača se nalazi oznaka za smer. Oznaka za smer treba da bude podešena sa krajnjim provodnikom. (vidi sliku 13).



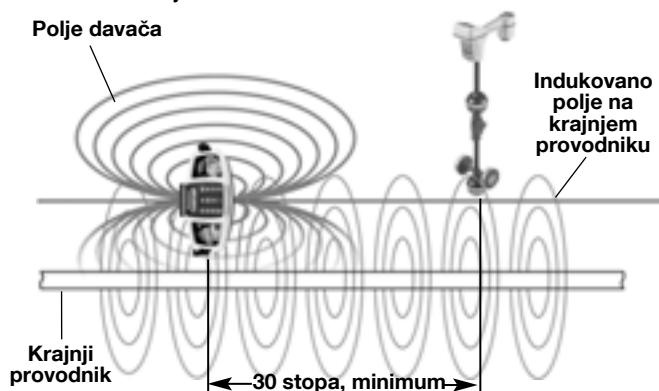
Figure 13 – Smer prema vodu – režim indukcije

2. Pritisnite dugme za UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE na tastaturi, da biste UKLJUCILI davač. Prilikom uključivanja, davač emituje uzlazne zvučne signale. Pritisnite taster za režim indukcije. Na prikazu ekrana će se pojaviti "INDUCTIVE MODE" ("Režim indukcije") (vidi sliku 14). Davač će kratko zazujati prilikom prealska na režim indukcije, a posle toga, tokom rada režima indukcije čuće se dvostruki zvučni signali. Ako želite, isključite zvučne signale pritiskom na taster za zvuk (vidi sliku 14).



Slika 14 – Taster za režim indukcije

- Izaberite frekvenciju prema opisu u ovom Uputstvu. Režimom indukcije, više frekvencije obično primaju bolji signal prijemnika.
- Uključite prijemnik/lokator i pratite pripadajuća uputstva. Utvrdite da je prijemnik postavljen na istu frekvenciju kao davač.



Slika 15 – U režimu indukcije, locirajte barem na 30 stopa (10m) od davača, da biste osigurali praćenje krajnjeg provodnika.

Kada se davač nalazi u režimu sa indukcijom, onda predajnik stvara polje oko davača. Polje se nalazi u uzemljenju (prema krajnjem provodniku) i u vazduhu oko davača. Kada je prijemnik udaljen otprilike 30 stopa (10 metara) od davača, on će onda da izmeri polje direktno sa davača, a ne sa signala koji je indukovao na krajnjem provodniku. To se zove "Air Coupling" ("vazdušno spajanje"). Da bi ste to izbegli, upravljajte prijemnikom barem 30 metara od davača. (vidi sliku 15).

Jedan od načina da potvrdite da pratite krajnji provodnik, a ne polje davača, je da tražite jaki, stabilni signal u blizini i važeću meru dubine na prijemniku. Dok se nalazite direktno iznad aktivnog voda, možete da podignete prijemnik, da ga odmaknete od tla i da potvrdite, da je na ekranu prikaz dubine jednak rastojanju prijemnika od tla.

- Kada se lociranje završi, pritisnite taster za režim indukcije da biste napustili taj režim, a zatim na

tastaturi pritisnite dugme za UKLJUČIVANJE/ ISKLJUČIVANJE, da biste ISKLJUČILI davač.

Biranje frekvencije

Izaberite frekvenciju za lociranje pritiskom na taster za frekvenciju, koji se nalazi na tastaturi (vidi sliku 16). Frekvencija će biti prikazana na ekranu. Za 262 kHz, pritisnite taster 33 kHz dva puta. (U evropskoj verziji, frekvencija će biti postavljena na 93 kHz.) Izabrana frekvencija će biti prikazana na ekranu.



Slika 16 – Prikaz frekvencije

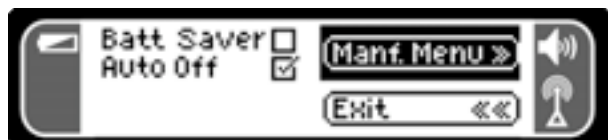
Obično je najbolje da se upotrebi najniža frekvencija, koja je potrebna za indukciju signala na krajnjem provodniku. Hod niže frekvencije je obično duži. U načelu, većim frekvencijama se lakše vrši indukcija signala na krajnjem provodniku, ali će verovatno da izazovu signale na dosednim provodnicima, na provodnicima koji nisu krajnji, čime se stvara iskrivljenost i smanjuje preciznost.

Fabričke postavke frekvencije davača, ST-510, su namenjene za primenu na RIDGID prijemniku/lokatoru. Ako koristite kompatibilne frekvencije prijemnika drugog proizvođača, onda treba da ih učitate. Davač, ST-510, ima na raspolaganju odgovarajuće frekvencije za niz drugih prijemnika/lokatora preko menija proizvođača koji se nalazi na glavnom meniju. Za raspoložive proizvođače i frekvencije, vidite tabelu Frekvencije proizvođača na str. 399. Za više informacija o tim proizvodima, pročitajte uputstvo za upotrebu prijemnika/lokatora ili se obratite proizvođaču.

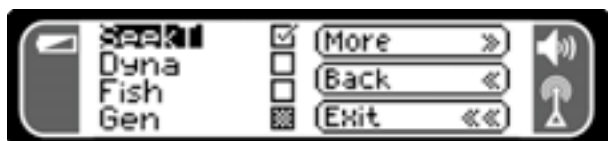
Za učitavanje drugih informacija o frekvenciji proizvođača,

- Pritisnite taster menija (slika 4).
- Tasterima kretanje GORE/DOLE listajte do opcije "Manf. Manu" (Meni proizvođača) i pritisnite taster za izbor. Tako će se na ekranu prikazati spisak proizvođača. (slika 17).

- Tasterima kretanje GORE/DOLE listajte do odgovarajuće opcije i pritisnite taster za izbor. (slika 18).



Slika 17 – Izbor Manufacturers Menu (menija proizvođača)



Slika 18 – Spisak proizvođača (prvi prikaz)

Kada koristite tastere za frekvenciju dok vršite postavku za prijemnik/lokator drugog proizvođača, najniža frekvencija se kontroliše gornjim tasterom za frekvenciju (najbližim do prikaza). Frekvencija se povećava sve više što je taster udaljeniji od prikaza. Ako postoji više od četiri frekvencije, frekvencija će se uvećavati na sledeću višu frekvenciju, pritiskanjem više puta tastera za frekvenciju koji je naudaljeniji od prikaza. (Vidi sliku 19). Kao i uvek, izabrana frekvencija će biti prikazana na ekranu.

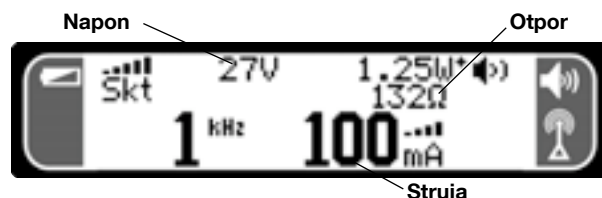


Slika 19 – Dugmad za frekvenciju – prijemnik/lokator drugih proizvođača

Provera strujnog kola

Pogledajte otpor (Ω - omi), napon (V) i struju (mA) koji su prikazani na ekranu (vidi sliku 20). Prikazani brojevi na ekranu su približni. U načelu, što su omi (ukupan otpor)

niži, struja može efikasnije da se doda. Niži ukupan otpor pokazuje efikasnu struju i zahteva se niži napon za indukciju signala na vodu.



Slika 20 – Prikaz ekrana

Zvučni signal iz davača će biti brži, ako je otpor slabiji i sporiji, ako je otpor jači.

Podešavanje napona

Tasterima za kretanje gore i dole podesite jačinu struje u miliamperima (mA) (slika 21).

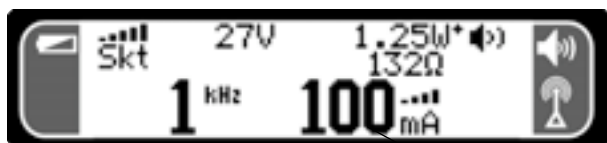
Jača struja će dati jači signal. Slabija struja će produžiti trajanje baterije. Jačina signala, koja je izmerena prijemnikom, je direktno u srazmeru sa jačinom struje na vodu. Jača struja znači da će prijemnik primiti jači signal.

Za produžavanje roka baterije i smanjenje mogućnosti da signal "pređe" na dosjedne vodove, primenite minimalnu jačinu struje, koja je potrebna za dobijanje čistog očitavanja na prijemniku.



Slika 21 – Izbor struje (tasteri za kretanje gore i dole)

Postoji 7 nivoa jačine struje, koje korisnik može da izabere, od: 5, 25, 50, 100, 200 ili 400 mA.



Slika 22 – Izabrana jačina struje

Kada izaberte nivo jačine struje, davač će pokušati da podesi napon, da bi isprobao i stvorio izabranu jačinu struje, i onda će da je memoriše. *Ako davač ne može da stvori izabranu jačinu struje, onda će je podesiti na sledeći niži nivo.*

Maksimalna izlazna snaga davača zavisi od jačine otpora u strujnom kolu. Kada davač izbaci *najveću moguću jačinu struje* za unutrašnje i spoljašnje uslove, na prikazu će se na mestu vrednosti jačine struje pojaviti oznaka **MAX**.



Slika 23 – MAX jačina struje

MAX će se takođe pojaviti, ako se izlazna snaga davača nalazi na dozvoljenoj granici tolerancije.

Ako jačina struje padne ispod 5 mA, na prikazu će se na mestu vrednosti jačine struje pojaviti oznaka "LO".

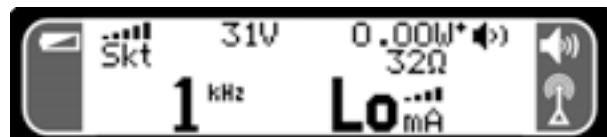


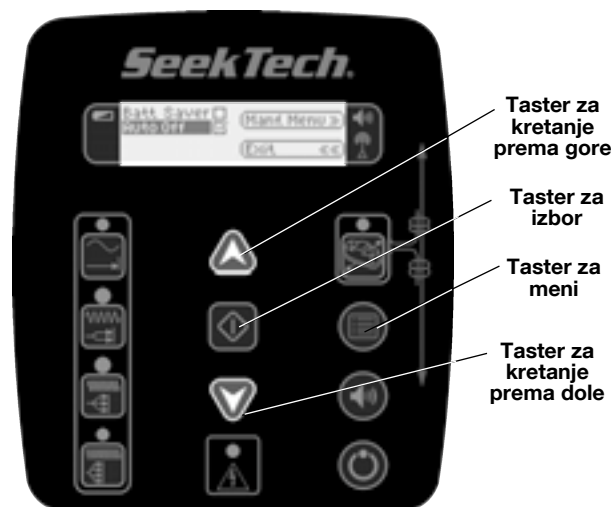
Figure 24 – LO jačina struje

Ako se ne može stvoriti željena izlazna snaga, onda prikazani napon i omi I (otpor) mogu da pruže korisne informacije. Na primer, ako davač izbaci visoki napon, otpor strujnog kola će najverovatnije biti prejak. Ako je napon niži (30V max.) i prikazana vrednost oma (otpora) je preniska, davač možda neće moći da se ograniči ograničenjima snage. (Vidi informacije o FCC ograničenjima na str. 387.)

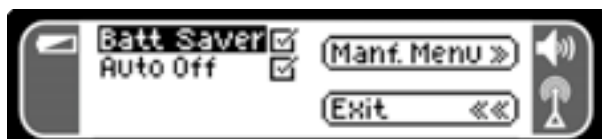
⚠ UPOZORENJE Ako davač pokazuje nisku jačinu struje, ili je uopšte ne pokazuje, onda će signal možda biti preslab za prijemnik da ga otkrije i neće biti adekvatan za praćenje.

Glavni meni

Za pristup glavnom meniju, pritisnite taster menija (vidi sliku 25). Tasterima za kretanje gore i dole možete da listate kroz opcije glavnog menija (vidi sliku 26) u bilo kojem smeru.



Slika 25 – Taster menija, tasteri za kretanje gore i dole i taster za izbor

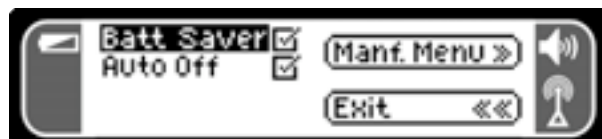


Slika 26 – Opcije glavnog menija

Da biste prihvatili izabranu opciju, pritisnite taster za izbor.

Režim uštede baterije

Time se korisniku omogućuje da ograniči izlaznu snagu davača za lociranje vodova, ST-510, na oko 1 vat, radi produžavanja trajanja baterije. U većini slučajeva je sasvim dovoljan 1 vat snage. Korišćenjem uređaja sa 10 vati omogućuje se primena jače snage, ali se baterija brže prazni. Opcija uštede baterije se automatski isključuje.



Slika 27 – Opcije uštede baterije i automatskog isključivanja

Podešavanje automatskog isključivanja

Označite ovo polje, za automatsko ISKLJUČIVANJE davača. Nakon što ste tasterom za izbor označili polje, davač, ST-510, će se automatski isključiti, što doprinosi uštedi baterije. Ovom karakteristikom, vreme isključivanja varira od povlačenja struje. Približne vrednosti su:

8 sati	izlaz: 25 mA ili manji
4 sata	50-100mA
2 sata	200-400mA
1 sat	>400mA

Ovom karakteristikom se sprečava pražnjenje baterije, ako uređaj slučajno ostane uključen. Automatsko isključivanje se automatski uključuje. (Vidi sliku 27).

Automatsko pozadinsko svetlo

SeekTech je opremljen automatskim pozadinskim LCD svetlom. Uvek kada se pritisne taster pozadinsko svetlo se aktivira u trajanju od 80 sekundi, čime se olakšava gledanje na prikazu.

Podešavanje kontrasta na LCD ekranu

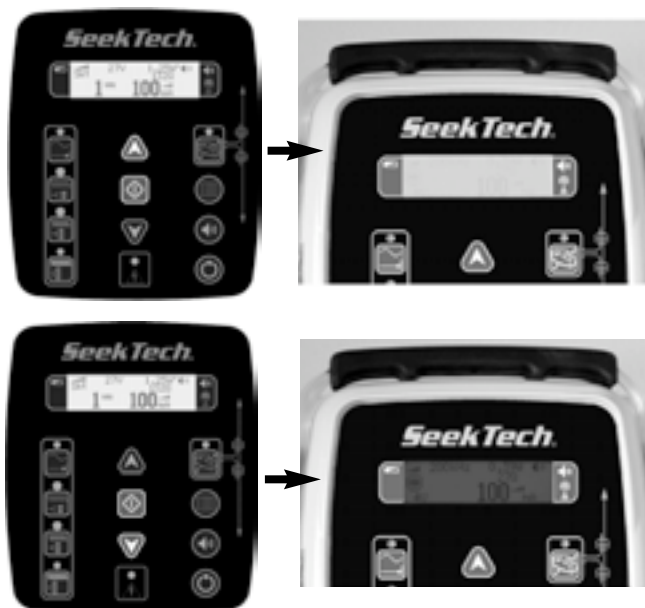
Kontrast LCD ekrana je podešen na fabričku postavku i obično nije potrebno podešavanje. Optimalni kontrast je podešen kada pozadina ekrana ostane bela, a crni pikseli su postavljeni tako da budu što tamniji. LCD ekran se može podesiti na potpuno belu ili potpuno crnu boju, što utiče na čitljivost.

Moguće je da će se LCD kontrast promeniti pri ekstremnim temperaturama. Ekran može da potamni ako je izložen jakoj toploti od direktne sunčeve svetlosti. Preporučuje se zasenjivanje ekrana, ako mora da se izloži prekomernoj toploti sunčeve svetlosti. Prekrijte ekran remenom za nošenje preko ramena, ako je potrebno.

Ako je uključen ekran previše taman ili previše osvetljen, onda je verovatno poremećena podešenost LCD kontrasta. Prvo pokušajte da ga ISKLJUČITE i onda ga opet UKLJUČITE. Ako problem i dalje nije otklonjen, prema potrebi podesite LCD kontrast na tamnije ili svetlije.

Za podešavanje LCD kontrasta:

1. Pritisnite i **držite** taster za izbor pritisnutim.
2. Istovremeno pritisnite taster sa strelicom prema gore, da biste osvetlili ekran ili pritisnite taster sa strelicom prema dole, da biste potamnili ekran.



Slika 28 - Podešavanje LCD kontrasta

Uputstvo za čišćenje

⚠ UPOZORENJE

Izvadite baterije pre čišćenja.

1. Održavajte čistoću davača za lociranje vodova, ST-510, vlažnom tkaninom i blagim sredstvom za čišćenje. Nemojte da ga potapate u vodu.
2. Kada ga čistite, nemojte da koristite strugalice ili abrazive, jer biste tako mogli trajno da izgrebete ekran. NIKADA NEMOJTE DA KORISTITE RASTVORE za čišćenje bilo kojeg dela sistema. Supstancama, poput acetona i drugih jakih hemikalija, kućište može da napukne.

Dodatna oprema

⚠ UPOZORENJE

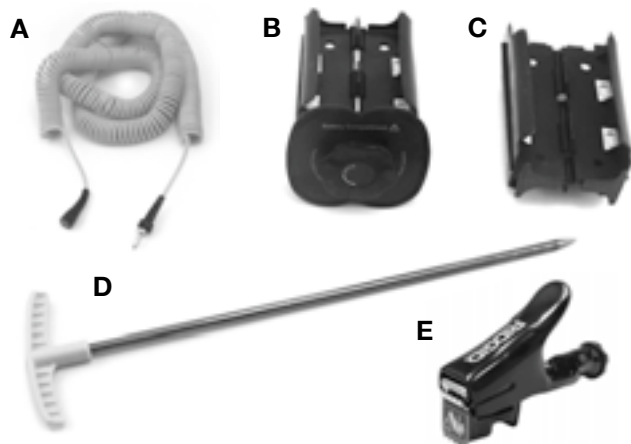
Dolje navedena dodatna oprema je dizajnirana da funkcioniše sa davačem za lociranje vodova, ST-510. Druga dodatna oprema koja je odgovarajuća za upotrebu sa drugom opremom može biti opasna kada se koristi sa davačem za lociranje vodova, ST-510. Da bi se smanjio rizik od ozbiljne povrede, koristite isključivo opremu koja je specijalno izrađena i preporučena za upotrebu sa davačem za lociranje vodova, ST-510, kao što je oprema navedena u nastavku.

- Prijemnici: RIDGID SeekTech SR-20 (kat. br. 21943), ili SR-60 (kat. br. 22163)
- Induktivna stezaljka (kat. br. 20973)



Rezervni delovi

Delove možete dobiti kod lokalnog RIDGID distributera.



- A. Kablovska izvodnica za direktno spajanje (48stopa/16m) (kat. br. 18423)
- B. Sklop poklopca držača baterija (kat. br. 18428)
- C. Držač baterija (kat. br. 18433)
- D. Štap za uzemljenje (kat. br. 18438)
- E. Stezalica kablovske izvodnice za direktno spajanje (kat. br. 18443)

Transport i skladištenje

Izvadite baterije pre transporta. Nemojte da izlažete opremu jakim udarcima tokom transporta. Izvadite bateriju, ako odlažete opremu na dug period. Čuvajte je u okruženju pri rasponu temperature od 14°F do 158°F (-10°C do 70°C).

Servisiranje i popravka**⚠ UPOZORENJE**

Zbog nepravilnog servisiranja ili popravke, rad uređaja može da bude nesiguran.

Servisiranje i popravka SeekTech davača, ST-510, mora da bude izvršeno u nezavisnom autorizovanom servisnom centru RIDGID-a.

Za informacije o najbližem nezavisnom servisnom centru RIDGID-a ili pitanja u vezi sa servisiranjem ili popravkom:

- Obratite se lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite www.RIDGID.com ili wwwRIDGID.eu, da biste pronašli lokalno predstavništvo kompanije Rigid Tool.
- Kontakt: Sektor za tehnički servis Ridge Tool na email rtctechservices@emerson.com ili u SAD i Kanadi pozovite (800) 519-3456.

Odlaganje

Delovi SeekTech davača, ST-510, sadrže vredne materijale i mogu da se recikliraju. Postoje kompanije koje su specijalizovane za recikliranje, koje se mogu naći u Vašoj okolini. Odložite komponente u skladu sa primenljivim regulativama. Kontaktirajte javnu komunalnu službu za više informacija.



Za EU države: ne bacajte električnu opremu sa otpadom iz domaćinstva!

Prema evropskoj smernici 2002/96/EC za odlaganje električne i elektroničke opreme i njihovoj implementaciji u zakonodavstvu, električna oprema koja se više ne može koristiti mora biti posebno sakupljena i odložena na način koji je u skladu sa zaštitom životne sredine.

Tabela 1 Rešavanje problema

PROBLEM	MOGUĆI RAZLOZI	REŠENJE
Prijemnik neće da uhvati signal davača za lociranje vodova.	Možda prijemnik i davač nisu na istoj frekvenciji. Možda prijemnik nije u ispravnom režimu. Uzemljenje nije odgovarajuće. Možda je potrebno povećati izlaznu snagu.	Proverite da li je na oba uređaja izabrana ispravna frekvencija (pročitajte priručnik za specifičan prijemnik). Možete pokušati da podesite više ili niže frekvencije. Utvrdite da su aktivirane pravilne funkcije na prijemniku, npr. za praćenje voda, aktiviranje funkcije praćenja voda (pročitajte priručnik za prijemnik). Utvrdite da je uzemljenje odgovarajuće. Ako je moguće, pojačajte izlaznu snagu.
LCD ekran je potpuno taman ili potpuno osvetljen kada je uređaj UKLJUČEN.	Možda je potrebno resetovati LCD. Uređaj ne sme da se pregrije.	Pokušajte da ISKLJUČITE uređaj, pa ga opet UKLJUČITE. Dozvolite uređaju da se ohladi, ako je bio izložen prekomernoj toploti od sunčeve svetlosti.
Uređaj neće da se UKLJUČI.	Možda baterije nisu pravilno umetnute prema polovima. Možda su baterije prazne. Možda su kontakti baterija slomljeni ili iskrivljeni.	Proverite smer polova baterija. Proverite da li su baterije nove ili napunjene. Pregledajte kontakte baterija.
93 kHz signal nije primljen.	Prijemnik nije podešen na pravilnu frekvenciju, 93 kHz.	Promenite frekvenciju davača na 93.696 Hz, izborom opcije 'RIDGID-Old' na meniju proizvođača. Proverite da li je frekvencija postavljena na stvarnu frekveenciju 93 kHz od 93.622,9 Hz. Neki prijemnici koriste drugu frekvenciju za 93 kHz (93.696). Ažurirajte SeekTech softver prijemnika.

Frekvencije

Precizne frekvencije po opsegu (In Hz)

		128 Hz	1 kHz	8 kHz	33 kHz	93 kHz*	262 kHz
Fabrički (SeekTech)	Vod	128	1024	8192	32768	93623 *(Samo za evropske modele)	262144 (Evropski model je ograničen na 93kHz)

Tabela frekvencija proizvođača

Prikazani proizvođač	Kompanija	Raspoložive frekvencije	Model	Precizne frekvencija (Hz)	Napomene
Dyna	3M Dynatel™	577Hz 8 kHz 33 kHz 200 kHz	2273	577 8192 32768 200012	200 KHz nije moguće za evropski model davača, ST-510.
Fish	FISHER	820Hz 8,2 kHz 82kHz	TW-8800	821 8217 82488	
Gen	Gen-Eye™	512Hz 8 kHz 65 kHz	LCTX 512/8/65	512 8192 65536	
Gold	GOLDAK	117,5 kHz	3300	117500	Ne preporučuje se za davač, ST-510. Ne postoji za evropski model davača, ST-510.
Heath	Heath Consultants Incorporated	8,1 kHz 81 kHz 480 kHz	ALLPRO	8128 81326 480323	480 KHz nije moguće za evropski model davača, ST-510
McLau	McLAUGHLIN®	9,5 kHz 38 kHz	VERIFIER	9499 37997	Proizvođač: Takachiho Sanyo Co., Ltd.
Metro	METROTECH®	982Hz 9,8 kHz 82kHz 83 kHz	982 9890 810 za 83 kHz	9820 82488 83080	
MicroE	Microengineering	76,8 kHz	Xmtr-101	76802	
Mytan	MyTana	76,8 kHz	PT20	76802	
Phorn	PipeHorn	480 kHz		479956	Ne postoji za evropski model davača, ST-510.
RD	Radio Detection (važi isto kao za gore navedenu kompaniju Gen- Eye™)	512Hz 8 kHz 33 kHz 65 kHz 82kHz 200 kHz	(Važi isto kao za gore navedeni model LCTX 512/8/65 above)	512 8192 32768 65536 81865 200000	200 kHz nije moguće za evropski model davača, ST-510.

Tabela frekvencija proizvođača(nastavak)

Prikazani proizvođač	Kompanija	Raspoložive frekvencije	Model	Precizna frekvencija (Hz)	Napomene
RIDGID® (stari)	Ridge Tool Co.	512 8 kHz 33 kHz 51 kHz 200 kHz		512 8192 32768 51712 200000	200k promenjeno na 93 kHz evropske modele davača, ST-510.
RIDGID® (novi)	Ridge Tool Co.	128 Hz 1 kHz 8 kHz 33 kHz 93 kHz 262 kHz		128 1024 8192 32768 93623 262144	262 kHz promenjeno na 93 kHz za evropske modele davača, ST-510.
RIDGID-B (novi)	Ridge Tool Co.	128 Hz 1 kHz 8 kHz 33 kHz 93 kHz		128 1024 8192 32768 93696	
Ryco	RYCOM	815 Hz 82kHz	8876	815 82318	
SeekTech-B		128 Hz 1 kHz 8 kHz 33 kHz 93 kHz* 262 kHz		128 1024 8192 32768 93696 262144	* 93 kHz samo za evropske modele
Schon	Schonstedt Instrument Company	575Hz	TraceMaster	575	
Ssurf	SubSurface	8 kHz 27 kHz	PL-2000	8055 26721	Proizvođač: FUJI TECOM
SubS	SUBSITE® ELECTRONIC S Ditch Witch®	1 kHz 8 kHz 29 kHz 80 kHz	950	1170 8009 29430 80429	
Telex		577Hz		577	



Ridge Tool Europe
Research Park Haasrode, Interleuvenlaan 50, 3001 Leuven
Belgium
Phone.: + 32 (0)16 380 280
Fax: + 32 (0)16 380 381
www.ridgid.eu

