

SeekTech® ST-510

10 wattos vezeték- és kábel-jeladó



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Az eszköz használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások meg nem értése és be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

RIDGID®

SeekTech® ST-510 vezeték-jeladó

Jegyezze fel az alábbi mezőbe a termék sorozatszámát, amelyet a berendezés adattábláján talál meg.

Sorozat-
szám

--	--

Tartalomjegyzék

A berendezés sorozatszámának feljegyzésére szolgáló űrlap	275
Biztonsági jelölések	277
Általános biztonsági szabályok	
Munkakörnyezet	277
Az elektromossággal kapcsolatos óvintézkedések	277
Személyi biztonság	277
A berendezés használata és karbantartása	278
Az akkumulátor használata és karbantartása	278
Szervizelés	278
Különleges biztonsági információk	278
ST-510 vezeték-jeladó – Biztonsági tudnivalók	278
Leírás, műszaki adatok és általános felszerelés	
Leírás	279
Műszaki adatok	279
Általános felszerelés	279
A jeladó komponensei	280
Szimbólummagyarázat	280
Billentyűzet	280
Kijelzőképernyő	281
Elemek behelyezése	
Üzemidő	281
Alternatív tápellátás	281
Szemrevételezés a használat előtt	282
Beállítás és üzemeltetés	
Közvetlen csatlakoztatás	283
Induktív csipesz	284
Induktív mód	284
Frekvencia kiválasztása	285
Az áramkör ellenőrzése	286
Az áramerősség beállítása	286
Főmenü	287
Elemkímélő mód	287
Automatikus leállítás	287
Automatikus háttérfény	288
Az LCD-képernyő kontrasztjának beállítása	288
Tisztítási utasítások	288
Kiegészítők	288
Szállítás és tárolás	289
Szerviz és javítás	289
Selejtezés	289
Hibaelhárítás	290
Frekvenciák	291
Gyártói frekvenciatáblázat	291-292

Biztonsági jelölések

A kezelési útmutatóban és a terméken szereplő biztonsági jelölések és jelzőszavak fontos biztonsági információk közlésére szolgálnak. Az útmutató jelen része e szimbólumokat és jelzőszavakat ismerteti.



Ez a biztonsági figyelmeztetés szimbóluma. Használatával a lehetséges személyi sérülés kockázatára hívjuk fel a figyelmet. Az esetleges – akár halálos – balesetek elkerülésének érdekében tartsa be a jelölés melletti biztonsági utasításokat.



VESZÉLY

VESZÉLY (DANGER) jelzi azokat a veszélyes helyzeteket, amelyek megfelelő óvintézkedések nélkül súlyos személyi sérüléssel vagy halállal végződnek.



FIGYELEM

FIGYELEM (WARNING) jelzi azokat a veszélyes helyzeteket, amelyek megfelelő óvintézkedések nélkül súlyos személyi sérüléssel vagy halállal végződhetnek.



VIGYÁZAT

VIGYÁZAT (CAUTION) jelzi azokat a veszélyes helyzeteket, amelyek könnyebb vagy közepes személyi sérüléssel végződhetnek.



MEGJEGYZÉS

A MEGJEGYZÉS (NOTICE) szó a vagyontárgyak védelmével kapcsolatos információkat jelöli.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy figyelmesen olvassa el a kezelési útmutatót a készülék használata előtt. Az üzemeltetési útmutató fontos információkat tartalmaz a készülék biztonságos és megfelelő használatával kapcsolatban.



Ez a jelölés azt jelenti, hogy a készülék használatakor mindig viseljen oldalárnyékolóval ellátott védőszemüveget vagy szemvédőt a szemsérülések elkerülése érdekében.



Ez a szimbólum áramütés veszélyét jelöli..

Általános biztonsági szabályok

FIGYELMEZTETÉS

Minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást olvasson el. A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

ORIZZIE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!

Munkakörnyezet

- **A munkahelyet tartsa tisztán, és biztosítsa a jó megvilágítást.** A rosszul megvilágított helyeken nagyobb a balesetek kockázata.
- **Ne működtesse a berendezést robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** A berendezés által kibocsátott szikrák begyújthatják a port és gázokat.
- **A berendezés működtetése során tartsa távol a gyermekeket és az ott tartózkodókat.** Figyelmének elvonása esetén elvesztheti az uralmát a készülék fölött.

Az elektromossággal kapcsolatos óvintézkedések

- **Kerülje a földelt felületek, például csövek, fűtőtestek, tűzhelyek és hűtők érintését.** Nagyobb az esélye az áramütésnek, ha a teste le van földelve.
- **Óvja a berendezést az eső vagy nedvesség hatásától.** Ha víz jut a berendezés belsejébe, az megnöveli az áramütés kockázatát.
- **Ügyeljen a csatlakozósinór épségére. Soha ne hordozza, húzza vagy áramtalanítsa a berendezést a zsinórnál fogva. Óvja a csatlakozósinórt a melegtől,**

olajtól, élektől és mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összekuszálódott kábelek növelik az áramütés kockázatát.

- **Ha a berendezést a szabadban használja, kültéri használatra szolgáló hosszabbítóvezetékkel alkalmazzon („W-A” vagy „W” jelzésű).** A kültéri használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **Ha a berendezést feltétlenül nedves helyen kell használnia, alkalmazzon (GFCI) földelésihiba-megszakítóval védett áramellátást.** A megszakító használatával csökkenthető az áramütés kockázata.
- **Minden elektromos kapcsolatot tartson szárazon és távol a talajtól. A dugót és a berendezést ne érintse meg nedves kézzel.** Ezzel csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- **Legyen elővigyázatos, figyeljen oda munkájára és használja józan eszt munká közben. Ne használja a berendezést fáradtan, illetve gyógyszer, alkohol vagy kábítószer hatása alatt.** A berendezés működése során egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést okozhat.
- **Használjon egyéni védőeszközöket. Mindig viseljen védőszemüveget.** A körülményeknek megfelelő védőeszközök, például porszűrő maszk, csúszásmentes biztonsági lábbeli, védősisak vagy fülvédő használatával csökkenthető a személyi sérülés kockázata.
- **Ne becsülje túl a képességeit. Mindig stabilan álljon, és tartsa meg az egyensúlyát.** Így váratlan helyzetben is ura maradhat a berendezésnek.

A berendezés használata és karbantartása

- **Ne erőltesse a berendezést. Mindig az alkalmazásnak megfelelő berendezést használjon.** A megfelelő berendezéssel jobban és biztonságosabban végezhető el a munka, és a berendezés a tervezett sebességgel fog működni.
- **Ne használja a berendezést, ha az a kapcsolóval nem kapcsolható BE vagy KI.** A kapcsoló segítségével nem vezérelhető berendezés veszélyes és javítást igényel.
- **Mielőtt bármilyen beállítást végezne, kiegészítőt cserélne, vagy eltenné a berendezést, húzza ki annak dugaszát az elektromos aljzataból, illetve válassza le róla az akkumulátort.** Ezek az óvintézkedések csökkentik a sérülés kockázatát.
- **A berendezést gyermekek elől elzárt helyen tartsa. Ne engedje, hogy olyan személy használja a berendezést, aki nem ismeri jól azt, vagy a jelen útmutatót.** Gyakorlatlan felhasználó kezében a készülék veszélyes lehet.
- **Tartsa karban a berendezést.** Ellenőrizze a mozgó alkatrészek beállítását, mozgásuk akadálytalanságát, az alkatrészek épségét, és minden további körülményt, amely befolyásolhatja a berendezés működését. A sérült berendezést további használat előtt javíttassa meg. Sok esetben a nem megfelelően karbantartott eszközök okoznak.
- **A berendezést és tartozékait a jelen használati útmutatónak megfelelően használja, figyelembe véve a munkakörülményeket és az elvégzendő munka jellegét.** A berendezés javasoltaktól eltérő használata veszélyes helyzeteket idézhet elő.
- **Csak a gyártó által a berendezéshez ajánlott tartozékokat használjon.** Egy adott eszközhöz megfelelő tartozék alkalmazása egy másik berendezésen felhasználva veszélyes lehet.
- **A fogantyúkat tartsa szárazon, tisztán, valamint olaj- és zsírmentesen.** Így biztonságosabb a berendezés kezelése.

Az akkumulátor használata és karbantartása

- **Kizárólag a gyártó jóváhagyásával rendelkező töltőt használja.** Az egyik típusú akkumulátorhoz tervezett töltő tűzveszélyt okozhat, ha más típusú akkumulátorhoz használják.
- **Helytelen kezelés esetén folyadék folyhat ki az akkumulátorból, ne érintkezzen vele.** Ha véletlenül mégis érintkezésbe kerülne a folyadékkal, mossa le azt vízzel. Ha a folyadék szembe kerül, forduljon orvoshoz. Az akkumulátorból kifolyt folyadék irritációt és égési sérülést okozhat.
- **Rendeltetésszerűen selejtezze az akkumulátorokat.** Ha magas hőmérsékletnek teszi ki az akkumulátort, felrobbanhat, tehát ne dobja a tűzbe. Néhány országban

külön rendelkezések szabályozzák az elemek selejtezését. Tartsa be az alkalmazandó szabályozásokat.

Szervizelés

- **A berendezés javítását bízza képzett szakemberre, akinek az eredetivel azonos cserealkatrészeket kell használnia.** Ezzel biztosítható a szerszámgép biztonságának fenntartása.

Különleges biztonsági információk

▲ FIGYELEM

Ez a rész kizárólag a jelen berendezésre vonatkozó biztonsági információkat tartalmaz.

Az áramütés, tűz és a súlyos sérülések kockázatának csökkentése érdekében a SeekTech® ST-510 vezeték-jeladó használata előtt alaposan olvassa el ezeket az információkat.

ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!

Az útmutatót a berendezéssel együtt tárolja és szállítsa, hogy az mindig elérhető legyen a kezelő számára.

Ha további információkat szeretne megtudni a Ridge Tool ezen termékével kapcsolatban

- Forduljon a RIDGID helyi forgalmazójához.
- Látogasson el a www.RIDGID.com vagy www.RIDGID.eu weboldalra, ahol megkeresheti a Ridge Tool helyi képviselőjének elérhetőségét.
- Forduljon a Ridge Tool műszaki szolgáltatási részlegéhez a techservices@emerson.com címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

ST-510 vezeték-jeladó – Biztonsági tudnivalók

- **A berendezés használata tilos, ha a készülék vagy a kezelő vízben áll.** A vizes aljzat megnöveli az áramütés kockázatát.
- **Az ST-510 vezeték-jeladó nem vízálló. A berendezést védje az esőtől és víztől.** Ez ugyanis növeli az áramütés kockázatát.
- **Ne használja a berendezést magasfeszültség közelében. Magasfeszültségű vezetékhez ne csatlakoztassa.** A berendezés nem szigetelt, és nem védett magasfeszültség ellen. A vezetékek leválasztásakor kövesse a magasfeszültségre vonatkozó előírásokat.
- **A vezetékeket mindig bekapcsolás előtt csatlakoztassa, és a vezetékek leválasztása előtt kapcsolja ki a készüléket, hogy csökkentse az áramütés kockázatát.**
- **A helymeghatározó berendezések elektromágneses mezőket használnak, amelyek torzulásnak vagy interferenciának vannak kitéve. Egy adott területen**

több közmű is elhelyezkedhet. Kövesse a helyi szabályokat, és a feltárás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy minden rendben van. A közmű létezése, elhelyezkedése és mélysége csak egyetlen módon állapítható meg biztosan: feltárással.

- **Kerülje a forgalmas helyeket.** Közutakon vagy közutak közelében való használatkor figyeljen a mozgó járművekre. Viseljen feltűnő ruházatot vagy láthatósági mellényt.
- **A berendezést csak rendeltetésszerűen használja.** Ne használja a jeladót és a kapcsolódó berendezéseket, ha nem olvasta el a kezelési kézikönyvet.

MEGJEGYZÉS A Ridge Tool Company, valamint partnerei és beszállítói nem tehetők felelőssé a SeekTech ST-510 vezeték-jeladó használatából eredő bármely balesetért vagy sérülésért, illetve közvetett, közvetlen vagy következményes kárért.

Leírás, műszaki adatok és általános felszerelés

Leírás

A RIDGID® SeekTech ST-510 vezeték-jeladó a RIDGID SeekTech kábel- és vezetékkereső rendszer része. Az ST-510 eszköz „aktív” jelet generál a fémes földalatti vezetékben, hogy azt egy kompatibilis vevővel (pl. SeekTech SR-20 vagy SR-60) észlelni lehessen. Így a vezeték elhelyezkedése pontosan kijelölhető, hogy javításhoz feltárhassák, illetve ásáskor elkerülhessék azt.

Az ST-510 vezeték-jeladó a cél-vezetőre három különböző módon képes aktív nyomkövető jelet alkalmazni:

1. **Közvetlen csatlakoztatás** – A jeladó vezetékét közvetlenül a cél-vezetőhöz és megfelelő földeléshez csatlakoztatják (lásd a 283. oldalt).
2. **Induktív csipesz** (választható tartozék) – Az induktív csipesz körbeveszi a vezetőt; nincs fém-fém csatlakozás (lásd a 284. oldalt).
3. **Induktív mód** – A jeladót a vezető fölé, és azzal egy irányban helyezik el. A belső antenna jelet generál a vezetőben (lásd a 284. oldalt).

Műszaki adatok

Aramforrás	8 Alkálielemek vagy újratölthető elemek (akkumulátorok). Magasfeszültségű kijelzőfunkciók: AUTOMATIKUS kikapcsolás, elemkímélő mód, automatikus háttérfény
Tömeg	4,75 lbs (2,15 kg) elemek nélkül, 7,5 lbs (3,4 kg) elemekkel
Méretetek:	
Hossz	7,0" (17,8 cm)
Szélesség	15" (38,1 cm)
Magasság	6,5" (16,5 cm)
Vezeték hosszúsága	48' kihúzva (14 m); 46" visszahúzva (1,1m)
Kimeneti teljesítmény	Névl. telj. 10 watt max.; maximum 1 watt 45kHz frekvencia fölött. Maximális kimeneti feszültség 30V RMS; ~ 48V max.
Teljesítménybeállítások:	.4 mA, 15 mA, 50 mA, 150 mA, 600 mA
Alapértelmezett beállítások:	60 Hz mód, 2 óra Leállítás, 30V-RMS maximum, SeekTech frekvenciák terheléskor
FCC korlátozások	A 47 CFR 15.213 kimondja, hogy 9 kHz-től (de a szélső érteket kizárva) 45kHz-ig a kimeneti csúcsteljesítmény nem haladhatja meg a 10 wattot. 45kHz és 490kHz között nem haladhatja meg az 1 wattot.

Általános felszerelés

- SeekTech ST-510 jeladó
- Közvetlen csatlakoztatású vezetékek és csipeszek
- Üzemeltetők kézikönyve
- 8 D-cellás elem (alkáli)
- Földelőpálca

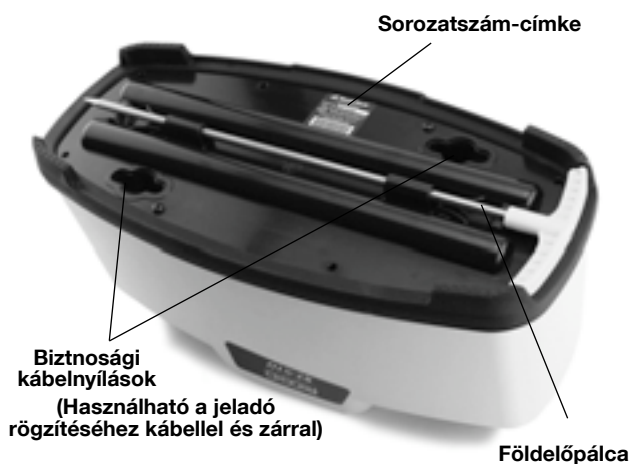
A jeladó komponensei



1. ábra – Felülnézet



2. ábra – Hátnézet



3. ábra – Alulnézet

Szimbólummagyarázat



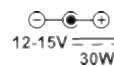
Magasfeszültség jelenléte



Biztonsági riasztás



BE/KI kapcsoló



Külső energiaellátás 12-15VDC

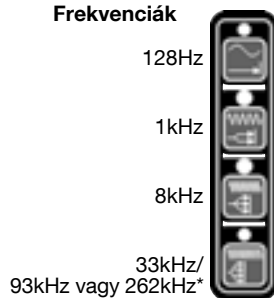


Induktív csipesz

Billentyűzet



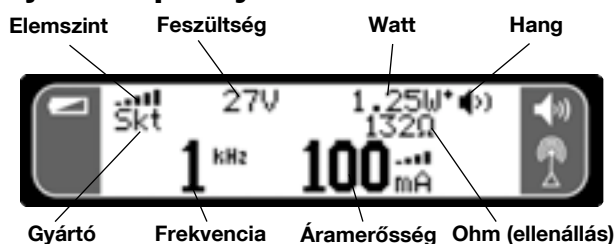
Frekvenciák



* Max. frekvencia 262 kHz (katalógusszám: 21903), illetve 93 kHz (katalógusszám: 21953)

4. ábra – Billentyűzet

Kijelzőképernyő



5. ábra – Kijelző

- **Elemszint** – 5 fokozatban mutatja az elemek töltöttségét.
- **Gyártó** – A használatban lévő gyártói frekvenciakészletet mutatja (alapértelmezett: SeekTech).
- **Feszültség** – A vezetékekre alkalmazott feszültség. MAX, ha a feszültség a megengedett legmagasabb (~80 V csúcs-csúcs, ~30V RMS (négyzetes hullám)).
- **Áramerősség** – A körön átfolyó áramerősség milliampereben (mA).
- **Hang** – A hang állapotát jelzi (BE vagy KI).
- **Ohm (ellenállás)** – Az áramkör közelítő ellenállását mutatja.
- **Watt (teljesítmény)** – A jeladó által leadott összteljesítmény. Elemkímélő módban nem látható.
- **Frekvencia** – A használatban lévő frekvencia.

Elemek behelyezése

Az ST-510 vezeték-jeladó elemeinek behelyezéséhez fordítsa el az elemtartó gombját az óramutató járásával ellenkező irányba a tartó kioldásához. Csúsztassa hátra a tartót a jeladóból való eltávolításhoz. (Lásd a 6. képet)



6. ábra - Az elemtartó eltávolítása

Helyezzen be nyolc D méretű elemet a tartóba a jelzéseknek megfelelően.

MEGJEGYZÉS Csak azonos típusú elemeket használjon (pl. csak alkáli- vagy csak NiCd-elemeket). A különféle elem-típusokat ne használja együtt. Ne használjon együtt új és használt elemeket. Csak teljes készletet cseréljen, mert így megelőzhető az elemekben lévő sav kifolyása.

Helyezze vissza az elemtartót a jeladó tokjába, és csúsztassa be. Enyhén nyomja meg a tartót, és forgassa a gombot az óramutató járásával megegyező irányba a rögzítéshez. Az elemtartó bármely tájolásban behelyezhető.

Az egység szállítása előtt mindig vegye ki az elemeket.

Üzemidő

A jeladó átlagos üzemideje függ az elemtípustól, a beállításoktól (terhelés), a háttérfény használatától, az elemkímélő mód használatától, az üzemi hőmérséklettől és egyéb tényezőktől. Alkálielemelek használata esetén a készülék átlagos körülmények között kb. 12,5 óráig képes egyhuzamban működni. *További információkért lásd a becsült üzemidők táblázatát.*

Becsült üzemidők alkálielelemmel	
Áramerősség	Becsült idő a lemerülésig
400 mA	1,8 óra
200 mA	3,6 óra
100 mA	7,25 óra
50 mA	14 óra
25 mA	28 óra

Az ST-510 vezeték-jeladó automatikus kikapcsolási funkciót is tartalmaz, amely segít megelőzni az elemek lemerülését, ha a készüléket véletlenül bekapcsolva hagyják. A magasfeszültségű alkalmazásokban használt elemek helyreállhatnak és újra használhatóvá válhatnak, ha az ismételt használat előtt pihenni hagyják őket.

Alternatív tápellátás

1. A jeladó elemről való használata biztosítja a legnagyobb mértékű elektromos szigetelést, ezért az elem a javasolt energiaforrás. A jeladó használható ugyanakkor külső áramforrásról, például szivargyújtóról vagy szabványos konnektorról is. Ilyen esetekben a következő szigetelő adaptereket javasoljuk.
 - Csak az IEC 61010-1 vagy az IEC 60950 szerint jóváhagyott tápegységet használjon. A kimenetet szigetelni kell: SELV és korlátozott energiakör IEC 61010-1 vagy LPS IEC 60950 szerint, 12-15VDC, 30W minimum. Kimeneti csatlakozó: szabványos hengeres dugó, 2,1mm-es tű, pozitív hegy.

MEGJEGYZÉS: Az adapterek külön kaphatók.

Adapterrel való használatkor nagyon fontos, hogy a fent megadott adaptert használjuk, mert a jeladó csak így kap megfelelő tápellátást. Az adapterhez tartozó útmutatót olvassa el, és tartsa be annak utasításait. Az adapter kábelét akadálymentesen, száraz helyen vezesse el, hogy ne sérülhessen meg. A vezetékek csatlakoztatásakor legyen száraz a keze. **Egyelőre ne kapcsolja be a jeladót.**

▲ FIGYELMEZTETÉS Ha a jeladót külső áramforrással használja, ügyeljen arra, hogy a külső áramforrás teljesen szigetelve legyen a földeléstől és a konnektortól. Ha a jeladó nincs szigetelve, nincs védve az áram alatt lévő tápkábelkel való csatlakozástól. Ez áramütést okozhat és károsíthatja a berendezést. **Ne használjon szigetelés nélküli tápellátást a jeladóhoz.**

Ha a jeladót egy járműben lévő 12V DC adapterrel használja, a jármű csatlakoztatva van a tápvezetékhez. Ha ez a tápvezeték áram alatt van, úgy a jármű fázisfeszültség alatt áll, és ha a jármű földelve van, az áramütést vagy anyagi kárt okozhat a járműben vagy a készülékben.

Szemrevételezés a használat előtt

▲ FIGYELEM



A mindennapi használat előtt vegye szemügre a készüléket, és orvosoljon minden problémát az áramütés és egyéb komoly sérülések, illetve az eszköz meghibásodásának elkerülése érdekében.

1. Győződjön meg arról, hogy a jeladó ki van húzva, és vizsgálja meg a vezetéket és a dugót, hogy nem sérültek-e.
2. Tisztítsa le mindennemű olajat, zsírt vagy szennyeződést a felszerelésről, főleg a karokról és vezérlőkről. Ez megkönnyíti a vizsgálatot.
3. Vizsgálja meg a jeladót, hogy nincsenek -e törött, kopott, hiányzó, rosszul felhelyezett, összeragadt vagy bármilyen más olyan állapotban levő alkatrészei, melyek megakadályozhatják a biztonságos, szabályos működésként.
4. Ellenőrizze, hogy a figyelmeztető címke látható, szilárdan áll, és olvasható.
5. Ha a vizsgálat során bármilyen problémát fedez fel, ne használja a jeladót, amíg a hiba(k) el nem hárította.
6. Vizsgáljon meg minden egyéb, alkalmazott készüléket annak saját utasításai szerint, hogy meggyőződhesen jó és használható állapotáról.

Beállítás és üzemeltetés

▲ FIGYELEM



Mindig viseljen szemvédőt a szennyeződés és más idegen tárgyak elleni védelem érdekében.

Az alábbi pontok alapján biztosítsa a jeladót és a munkaterületet az áramütés, összegabalyodás, és egyéb veszélyek kockázatának csökkentése, valamint a jeladó sérülésének megelőzése érdekében.

1. Ellenőrizze a munkaterület biztonságosságát a következő részben leírtak szerint: *Általános biztonság, 276. oldal.*
2. Ellenőrizze a vezetéket, amelyre jelet szeretne küldeni. A vezetéknek fémből kell lennie. Ha a vezeték nem fémből készült, azt nem lehet megkeresni a berendezés segítségével.

Ha a jeladót szigetelt vezetőkön használja, a cél-vezetőnek mindkét végén földeltnek kell lennie. Más esetben a jel nem lesz elég erős a kereséshez.

A jeladó magasfeszültség ellen nem szigetelt és nem védett. Ne használja a berendezést magasfeszültség közelében.
3. Határozza meg az alkalmazásnak megfelelő berendezést. Ha nem megfelelő berendezést használ a feladatra, az sérülést és a berendezés károsodását okozhatja.
 - Egyéb alkalmazási célokra szolgáló vizsgálóberendezések a Ridge Tool katalógusban találhatóak, a www.RIDGID.com vagy www.RIDGID.eu weboldalon.
4. Győződjön meg arról, hogy minden felszerelést megfelelően ellenőriztek.
5. Az ST-510 vezeték-jeladó háromféleképpen képes aktív nyomkövető jelet küldeni egy vezetőre:
 - Közvetlen csatlakoztatás – A jeladó vezetéke közvetlenül kapcsolódik a cél-vezetőhöz és egy megfelelő földeléshez. Ez a módszer leginkább akkor használatos, ha a kérdéses közmű hozzáférhető. A közvetlen csatlakoztatást áram alatt lévő vezetők esetében ne használja.
 - Induktív csipesz (választható kiegészítő) – Az induktív csipesz körbeveszi a vezetőt; ha a vezetők szigetelve van, nincs fém-fém érintkezés. Ez a módszer leginkább akkor használatos, ha a közmű elérhető, de a közvetlen csatlakoztatás valamilyen okból nem lehetséges (pl. szigetelt kábel miatt). *(Lásd a 284. oldalt)*

- Induktív mód – A jeladó olyan mezőt generál, amely áramot indukál a vezetőkben. A jeladó és a vezetők között nincs közvetlen érintkezés. A jeladót a vezetők fölé és azzal egy irányban helyezik el. A jeladó belső antennája jelet indukál a vezetőkben. Ez a módszer leginkább akkor használatos, ha a közmű nem hozzáférhető. (Lásd a 284. oldalt)

Közvetlen csatlakoztatás

1. Győződjön meg arról, hogy a vezeték NINCS áram alatt. A jeladót nem szabad áram alatt lévő vezetőkhez kapcsolni.
2. Válassza ki a földelőpálcát és a vezetékhez való csatlakoztatás helyét. A kábel vezetéke 48 láb hosszúságra húzható ki, így rugalmasan választhatók meg a csatlakoztatási pontok. A jeladó vezetéke antennaként is képesek működni, és minél jobban ki vannak húzva, annál erősebb a jel. Minél jobban ki van húzva a vezeték, annál messzebb legyen a vevő a jeladótól, hogy elkerülhető legyen a jelzavarás. Ha a jeladóhoz közel végez keresést, a vezeték legyen minél rövidebbre kihúzva.



7. ábra – Vezeték csatlakoztatása a földelőpálcához

3. Vegye le a földelőpálcát a jeladó aljáról, és szúrja a földbe. A jó földelés erősebb jelet eredményez. A jó földelés elérése érdekében a földelőpálcát minél messzebb szúrja le. A nedves föld jobb földelőközeg, mint a száraz. A föld megnedvesítésével a földelőpálcát körül jártható a földelés. Ez csökkenti az áramkör ellenállását. Csatlakoztassa az egyik vezetékét a földelőpálcához. **Mindig a földeléshez való csatlakoztatást végezze először.** Ha a mért vezeték ismeretlen feszültség van, előfordulhat, hogy az áram elvezethető a felhasználótól. (Lásd a 7. ábrát).

A földelés úgy is megoldható, hogy a kábelt például egy lapát fejéhez vagy egy földbe süllyesztett oszlophoz csatlakoztatja. Így a földelés javulhat, mert növekszik a talajjal való kapcsolat területe/mélysége.

4. Kaparja le a vezetőről a szennyeződések, festéket, korróziót vagy egyéb bevonatot, hogy biztosítsa a megfelelő érintkezést a kábellel. Ez szintén csökkenti az ellenállást, ami erősebb jelet eredményez. Csatlakoztassa a másik vezetékét a mérni kívánt vezetékhez. (Lásd a 8. képet).



8. ábra – Kábelvezeték csatlakoztatása a vezetékhez.

5. Nyomja meg a BE/KI gombot a billentyűzeten a jeladó bekapcsolásához. Amikor a készülék bekapcsol, a jeladó emelkedő magasságú csipogást hallat. A jeladó megméri, mennyi áram folyik a vezetékbe. Minél gyorsabb a csipogás, annál erősebb az észlelt áram. A csipogás kikapcsolásához nyomja meg a hangszóróval jelölt gombot. (Lásd a 4. ábrát).

FIGYELMEZTETÉS A jeladót max. 240V AC feszültségre tervezték (a két vezeték között). A védelem NEM használható folyamatosan. Ha a jeladó 42 voltnál (RMS) magasabb vezetőt talál, a magasfeszültséget jelző piros LED villogni kezd, és az LCD-képernyőn megjelenik a biztonsági riasztás ikonja, valamint a „HV MODE” felirat (Lásd a 9. ábrát). Ilyen esetben TILOS A JELADÓ, A VEZETÉKEK VAGY A CSATLAKOZÓK MEGÉRINTÉSE! A vezeték áram alatt van, és fennáll az áramütés kockázata. A leválasztáshoz tartsa be a magasfeszültségre vonatkozó előírásokat.



9. ábra – Magasfeszültség-jelző

6. Válasszon frekvenciát, ellenőrizze az áramkört és állítsa be az áramerősséget. További információkért lásd a 285. és 286. oldalt.
7. Kapcsolja be a vevőt/keresőt, és kövesse az utasításokat. A vevő frekvenciája legyen ugyanaz, mint a jeladóé. Ellenőrizze, hogy a vevő veszi-e a sugárzott frekvenciát: ehhez tartsa a vevőt a jeladóhoz közel, és figyelje meg a jel erősödését.

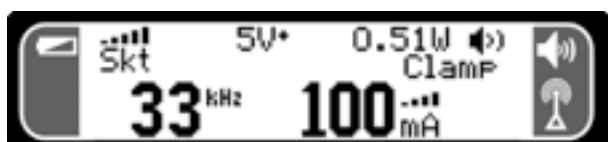
8. A keresés végeztével nyomja meg a BE/KI gombot a billentyűzeten a készülék kikapcsolásához. **Mindig kapcsolja ki az egységet a vezetékek leválasztása előtt, hogy csökkentse az áramütés kockázatát.** Először a vezetőről válassza le a csatlakoztatott vezetéket. Először mindig a vezetőről válassza le a vezetéket, mielőtt a földelőre csatlakoztatott vezetéket leválasztani, hogy csökkentse az áramütés kockázatát. Válassza le a földelőpálcára csatlakoztatott vezetéket. Tegye el a kábeleket és a földelőpálcát a helyére.

Induktív csipesz

1. Ehhez az eljáráshoz egy induktív csipesz szükséges, amit külön lehet beszerezni. Olvassa el és kövesse az induktív csipesz használatára vonatkozó utasításokat.
2. Győződjön meg arról, hogy a vezető NINCS áram alatt. A jeladót nem szabad áram alatt lévő vezetékhez kapcsolni.
3. Győződjön meg arról, hogy a jeladó KI van kapcsolva. Ha szükséges, a készülék kikapcsolásához nyomja meg a BE/KI gombot. Soha ne kapcsolja be a jeladót az induktív csipesz csatlakoztatása előtt.
4. Dugja be az induktív csipesz dugaszát a jeladó csatlakozójába (az elemtartó fölött). Ha az induktív csipesz be van dugva, a jeladó automatikusan Induktív csipesz módba vált, a kábelvezetékek kikapcsolnak, és a kijelzőn a „Clamp” felirat jelenik meg. (Lásd a 11. ábrát).



10. ábra – ST-510 induktív csipesszel



11. ábra – Jeladó induktív csipesz módban

5. Fogassa rá az induktív csipeszt a céltárgyra (vezetőre). A csipesz pófái legyenek teljesen összezárva. (Lásd a 12. ábrát).



12. ábra – Induktív csipesz vezetőhöz csatlakoztatva

6. Kapcsolja be a jeladót, és válassza ki a keresési frekvenciát, ellenőrizze az áramkört, majd állítsa be az áramerősséget. (Lásd a 286. oldalt). Ügyeljen arra, hogy a vevő ugyanarra a frekvenciára legyen állítva. Az induktív csipesz általában 33 kHz körüli frekvenciákon működik a legjobban.
7. Miután a kereséssel végzett, kapcsolja KI a jeladót, mielőtt a csipeszt leválasztaná.

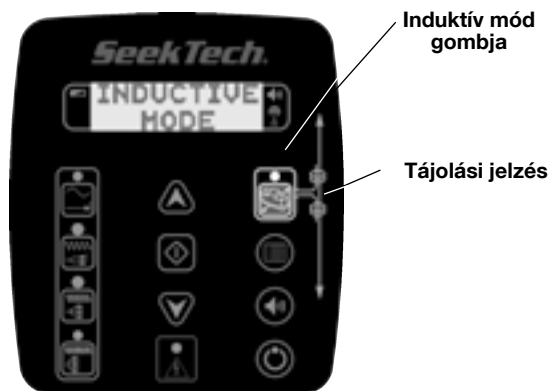
Induktív mód

1. Helyezze el a jeladót megfelelően a céltárgyhoz (vezetőhöz) képest. A jeladó tetején látható egy tájékoztató jelölés. A jelölést a céltárgyhoz kell igazítani. (Lásd a 13. ábrát).



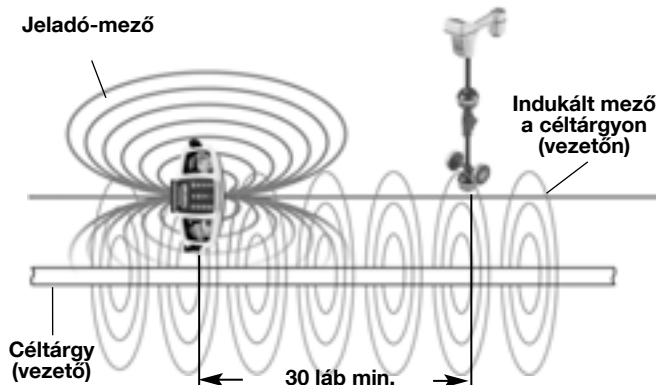
13. ábra – Igazítás a vezetékhez (induktív mód)

2. Nyomja meg a BE/KI gombot a billentyűzeten a jeladó BEKAPCSOLASAHOZ. Amikor a készülék bekapcsol, a jeladó emelkedő magasságú csipogást hallat. Nyomja meg az induktív mód gombját. A kijelzőn megjelenik az „INDUCTIVE MODE” felirat. (Lásd a 14. ábrát). A kijelző rövid bűgást hallat, amikor induktív módba vált. Ezután az induktív mód használatakor dupla sípolással jelez. A sípolás a hangszóróval jelölt gomb megnyomásával kapcsolható (lásd a 4. ábrát).



14. ábra – Az induktív mód gombja

- Válassza ki a frekvenciát az útmutatóban leírt módon. Az induktív mód használatakor a magasabb frekvenciák általában jobb vételt eredményeznek.
- Kapcsolja be a vevőt/keresőt, és kövesse annak útmutatóját. A vevő legyen ugyanolyan frekvenciára állítva, mint a jeladó.



15. ábra – Induktív mód, keresés legalább 30 lábnyira a jeladótól a céltárgy megtalálása érdekében

Ha a jeladó induktív módban van, mezőt generál. Ez a mező a földelésben (a vezető céltárgy felé) és a jeladó körüli térben is jelen van. Ha a vevő 10 méternél (30 láb) közelebb van a jeladóhoz, akkor a jeladó mezőjét méri, nem pedig a céltárgyban keltett jelet. Ez a „légi csatlakozás”. Ezért a vevőt legalább 10 méteres távolságban működtesse a jeladótól. (Lásd a 15. ábrát).

Úgy győződhethet meg arról, hogy valóban a céltárgy jelet fogja (és nem a jeladó mezőjét), hogy erős, stabil közelségi jelet és érvényes mélységértéket keres. Amikor közvetlenül a vezeték fölött keres, a vevőt egy kissé felemelve meggyőződhethet arról, hogy a kijelzőről leolvasható mélységérték a felemelés mértékével meggyegető módon változik-e.

- Miután végzett a kereséssel, nyomja meg ismét az induktív mód gombját az üzemmód kikapcsolásához, majd nyomja meg a BE/KI gombot a billentyűzeten a jeladó kikapcsolásához.

Frekvencia kiválasztása

A frekvenciát a billentyűzet frekvenciagombjaival választhatja ki (lásd a 16. ábrát). A frekvencia megjelenik a kijelzőn. 262 kHz beállításához nyomja meg kétszer a 33 kHz gombot. (Az európai változatokban ez 93 kHz-re állítja a frekvenciát.) A kiválasztott frekvencia megjelenik a kijelzőn.



16. ábra – Frekvenciakijelzés

Általában a legalacsonyabb frekvenciát érdemes használni, amellyel jelet lehet kelteni a céltárgyban. Az alacsonyabb frekvenciák általában messzebb jutnak el. A magasabb frekvenciákkal könnyebb jelet gerjeszteni a céltárgyban, de ezek a frekvenciák nagyobb valószínűséggel keltenek jeleket a közeli egyéb vezetőkben is, ami torzulást okoz, és csökkenti a mérés pontosságát.

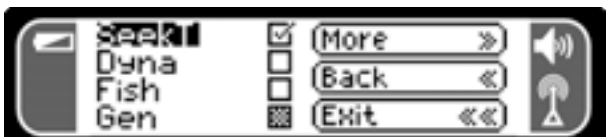
Az ST-510 alapértelmezett frekvenciabeállításai a RIDGID vevőhöz/keresőhöz illeszkednek. Ha más gyártó vevőjét használja, kompatibilis frekvenciákat kell beállítani. Az ST-510 jeladó számos egyéb vevő/kereső egység frekvenciáit is képes használni (ezek a főmenüből a gyártók menüjét választva érhetők el). Az elérhető gyártókról és frekvenciákról lásd a Gyártói frekvenciátáblázatot a 291. oldalon. Az egyes termékekről a vevő/kereső kezelői kézikönyvében tájékozódhat bővebben.

Más gyártók frekvenciaadatainak betöltése

- Nyomja meg a menügombot (4. ábra).
- A FEL/LE gombokkal lépjen a „Manf. Menu” elemre, és nyomja meg a kiválasztógombot. Megjelenik a gyártók listája. (17. ábra).
- A FEL/LE gombokkal lépjen a kívánt elemre, majd nyomja meg a kiválasztógombot. (18. ábra).



17. ábra – Gyártók menüjének kiválasztása



18. ábra – Gyártók listája (első képernyő)

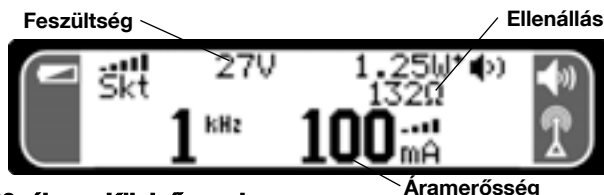
Ha a frekvenciagombokat használja, miközben más gyártó vevője/keresője van kiválasztva, a legalacsonyabb frekvenciát a felső (a kijelzőhöz legközelebbi) gomb vezérli. A frekvencia a kijelzőtől távolodva minden gombbal magasabb lesz. Ha négyenél több frekvencia van, a kijelzőtől legtávolabbi gombot többször megnyomva az eggyel magasabb frekvenciára léphet. (Lásd a 19. ábrát.) A kiválasztott frekvencia a szokásos módon megjelenik a kijelzőn.



19. ábra – Frekvenciagombok – Más gyártó vevője/keresője

Az áramkör ellenőrzése

Ellenőrizze az ellenállást (Ω - ohm), a feszültséget (V) és az áramerősséget (mA) a kijelzőn (lásd a 20. ábrát). A kijelzett számok közelítő értékek. Általában minél kisebb az ohm-érték (teljes ellenállás), annál hatékonyabban vezethető az áram. Az alacsonyabb teljes ellenállás hatékony áramkört jelent, és kevesebb feszültség szükséges a jel gerjesztéséhez.



20. ábra – Kijelzőpanel

A jeladó gyorsabban sípol, ha az ellenállás alacsony, és lassabban, ha az ellenállás magas.

Az áramerősség beállítása

A fel/le gombokkal állítsa be az áramerősséget (milliamper, mA) (21. ábra).

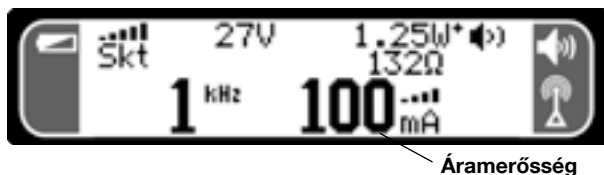
A magasabb áramerősség erősebb jelet eredményez. Alacsonyabb áramerősségen az elemek tovább tartanak. A vevő által mért jelerősség egyenesen arányos a vezetéken átfolyó áramerősséggel. Ha nagyobb az áramerősség, a vevő erősebb jelet tud fogni.

Az elemek kímélése és a jel „áthallásának” elkerülése érdekében használja azt a legalacsonyabb áramerősséget, amelyen már tiszta jel fogható.



21. ábra – Áramerősség kiválasztása (fel/le gombok)

7 különböző áramerősség közül lehet választani: 5, 25, 50, 100, 200 és 400 mA.



22. ábra – Áramerősség kiválasztva

Az áramerősség szintjének kiválasztása után a készülék a feszültséget úgy állítja be, hogy a kiválasztott áramerősséget produkálja, majd rögzíti az értéket. Ha a kiválasztott áramerősség nem érhető el, eggyel alacsonyabb szinttel próbálkozik.

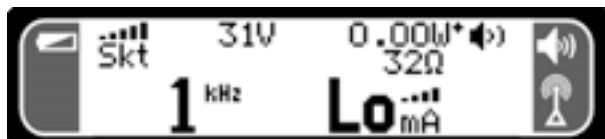
A jeladó maximális áramerősség-kimenete a körben meglévő ellenállástól függ. Ha a jeladó a *maximálisan lehetséges áramerőssége* adja le az adott körülmények között, a **MAX** felirat jelenik meg a kijelzőn az áramerősség értéke helyén.



23. ábra – MAX áramerősség

A MAX felirat jelenik meg akkor is, ha a jeladó teljesítménykimenete eléri a megengedett korlátot.

Ha az áramerősség 5 mA alá esik, a „LO” felirat jelenik meg a számérték helyett.



24. ábra – LO áramerősség

Ha a kívánt áramerősség nem érhető el, a feszültség és az ellenállás (ohm) leolvasott értékei hasznosak lehetnek. Ha például a jeladó magas feszültséget ad le, az áramkör ellenállása valószínűleg túl magas. Ha a feszültség alacsonyabb (max. 30V) és az ellenállás (ohm) szintén alacsony, akkor elképzelhető, hogy a jeladó tápellátása nem megfelelő. (Lásd az FCC korlátozásokról szóló információt a 281. oldalon.)

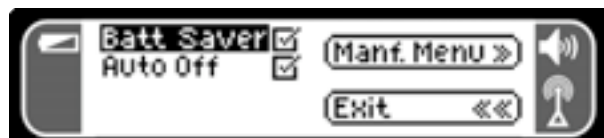
▲ FIGYELMEZTETÉS Ha a jeladón alacsony (vagy zéró) áramerősség látható, a jel valószínűleg túl alacsony a vételhez és nem alkalmas a kereséshez.

Főmenü

A főmenü megnyitásához nyomja meg a menügombot (lásd a 25. ábrát). A menüpontok között a fel/le gombokkal lépkedhet (lásd a 26. ábrát) mindkét irányba.



25. ábra – Menü gomb, fel/le gombok és kiválasztógomb

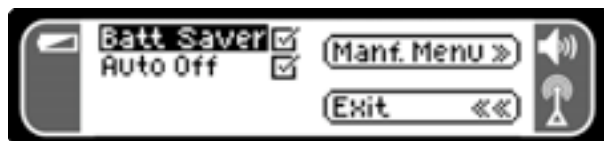


26. ábra – A főmenü tartalma

A kijelölt elem elfogadásához nyomja meg a kiválasztógombot.

Elemkímélő mód

Ez a mód lehetővé teszi az ST-510 jeladó teljesítményleadásának kb. 1 wattra való korlátozását, az elemek hosszabb élettartama érdekében. Sok esetben 1 watt elegendő a méréshez. Az egység teljesítménye akár 10 wattig növelhető, de ez jóval nagyobb fogyasztással jár. Az elemkímélő mód alapértelmezés szerint ki van kapcsolva.



27. ábra – Elemkímélő mód és automatikus kikapcsolás

Automatikus leállítás

Ezt a négyzetet bejelölve beállíthatja a jeladó automatikus kikapcsolását. Ha be van jelölve, az ST-510 automatikusan kikapcsol az elemek kímélése érdekében. A funkció használatával végzett leállítás ideje a fogyasztástól függ. Körülbelüli értékek:

8 óra	25mA vagy kevesebb
4 óra	50-100mA
2 óra	200-400mA
1 óra	>400mA

Ez a funkció megakadályozza az elemek lemerülését, ha a készüléket véletlenül bekapcsolva hagyják. Az automatikus leállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. (Lásd a 27. ábrát).

Automatikus háttérfény

A SeekTech automatikus LCD-háttérfénnyel van ellátva. Ha megnyomnak egy gombot, a háttérfény 80 másodpercre bekapcsol, hogy láthatóvá tegye a kijelzőt.

Az LCD-képernyő kontrasztjának beállítása

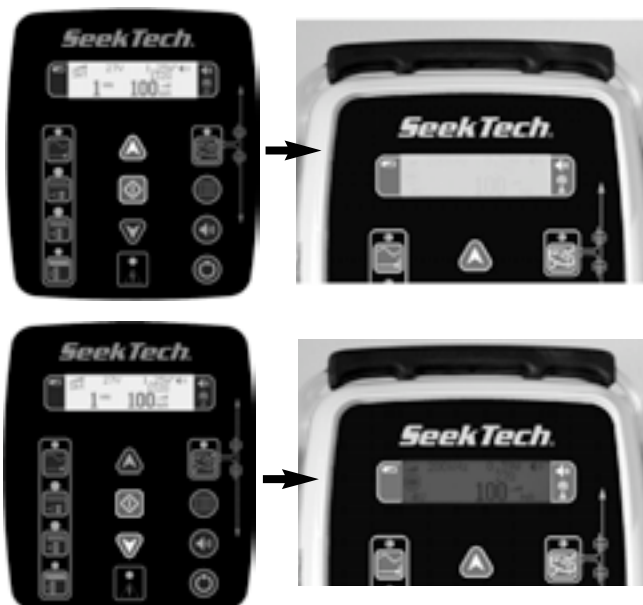
Az LCD kontrasztja gyárilag be van állítva, és általában nem igényel utánállítást. Az optimális kontraszt az, amikor a háttér fehér marad, miközben a fekete képpontok a lehető legsötétebbek. Az LCD teljesen fehérre vagy teljesen fekete-re is állítható, ami hatással lesz az olvashatóságra.

Az LCD kontrasztja szélsőséges hőmérséklet hatására megváltozhat. Ha a kijelző hűnek vagy közvetlen napfénynek tesszik ki, sötétebbé válhat. A kijelzőt javasolt árnyékolni, hogy ne érje túl sok napfény. Szükség esetén a vállszíjjal árnyékolja le a kijelzőt.

Ha a kijelző bekapcsolt állapotban túl sötétnek vagy túl világosnak tűnik, az LCD kontrasztja valószínűleg nincs helyesen beállítva. Először próbálkozzon a készülék be- és kikapcsolásával. Ha a probléma nem szűnik meg, állítsa be igény szerint az LCD kontrasztját.

Az LCD kontrasztjának beállítása:

1. Nyomja meg és **tartsa lenyomva** a kiválasztógombot.
2. Ezzel egyidejűleg nyomja meg a FEL gombot a világosabb, illetve a LE gombot a sötétebb kontraszthoz.



28. ábra – Az LCD kontrasztjának beállítása

Tisztítási utasítások

▲ FIGYELEM

Tisztítás előtt vegye ki az elemeket.

1. Az ST-510 jeladót nedves textíliával és enyhe tisztítószerrel tisztítsa. A készüléket soha ne merítse vízbe!
2. A tisztításhoz ne használjon kaparóeszközt vagy súrolószert, mert azok megkarcolhatják a kijelzőt. **SOHA NE HASZNÁLJON OLDÓSZERT** a készülék bármely részének tisztításához. Az olyan anyagok, mint az aceton vagy más erős vegyszerek felrepereszthetik a borítást.

Kiegészítők

▲ FIGYELEM

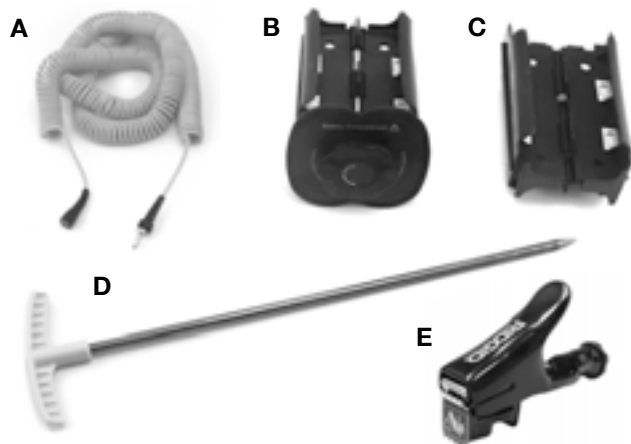
A következő tartozékokat kifejezetten az ST-510 jeladóhoz tervezték. Egyéb, más készülékhez való kiegészítők használata az ST-510 jeladóval veszélyes lehet. A súlyos sérülés kockázatának csökkentése érdekében csak kifejezetten az ST-510 jeladóhoz tervezett és javasolt, alább felsorolt tartozékokat használjon.

- Vevőegységek: RIDGID SeekTech SR-20 (katalógusszám: 21943), vagy SR-60 (katalógusszám: 30123)
- Induktív csipesz (katalógusszám: 20973)



Cserealkatrészek

Cserealkatrészek a helyi RIDGID-forgalmazónál szerezhetők be.



- A. Vezeték közvetlen csatlakoztatáshoz (48 láb / 16 m)
(katalógusszám: 18423)
B. Elemtartó-fedél (katalógusszám: 18428)
C. Elemtartó (katalógusszám: 18433)
D. Földelőpálca (katalógusszám: 18438)
E. Vezetékcsipesz (katalógusszám: 18443)

Szállítás és tárolás

Távolítsa el az akkumulátorokat szállítás előtt. Szállítás közben ne tegye ki a készüléket erőteljes ütésnek vagy rázkódásnak. Ha hosszú ideig tárolja, távolítsa el az elemeket. Tárolja -10 °C és 70 °C közötti környezetben

Szerviz és javítás**▲ FIGYELEM**

A nem megfelelő szervizelés vagy javítás nem biztonságos üzemeltetést eredményezhet.

A SeekTech ST-510 szervizelését és javítását csak a RIDGID hivatalos, független szervizközpontja végezheti.

Ha tájékoztatásra van szüksége a legközelebbi hivatalos RIDGID szervizközponttól, vagy bármilyen, szervizeléssel vagy javítással kapcsolatos kérdése van:

- Forduljon a RIDGID helyi forgalmazójához.
- Látogasson el a www.RIDGID.com vagy www.RIDGID.eu weboldalra, ahol megkeresheti a Ridge Tool helyi képviselőjének elérhetőségét.
- Forduljon a Ridge Tool műszaki szolgáltatási részlegéhez az rtctechservices@emerson.com címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

Selejtezés

A SeekTech ST-510 jeladó alkatrészei értékes nyersanyagokat tartalmaznak, és újrahasznosíthatók. Léteznek olyan vállalatok, amelyek az újrahasznosításra szakosodtak, és helyben megtalálhatók. Az alkatrészek selejtezését az összes vonatkozó rendelkezést figyelembe véve végezze. A további tájékoztatás ügyében vegye fel a kapcsolatot a helyi, hulladékkezelésért felelős hatósággal.



EK-országok: Az elektromos berendezéseket ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt!

Az elektromos és elektronikus berendezésekre vonatkozó, 2002/96/EC Európai irányelv és ennek a nemzeti jogrendben való megvalósítása szerint a már nem használható elektromos berendezéseket környezetvédelmi szempontból kifogástalan módon, külön kell gyűjteni és hulladékként elhelyezni.

1. táblázat: Hibaelhárítás

PROBLEMA	LEHETSÉGES OKOK	MEGOLDAS
A vevő nem veszi a jeladó jelét.	<p>Lehet, hogy a vevő és a jeladó frekvenciája nem egyezik.</p> <p>Lehet, hogy a vevő nincs megfelelő üzemmódban.</p> <p>Nem megfelelő földelés.</p> <p>Lehet, hogy növelni kell a teljesítményt.</p>	<p>Ellenőrizze, hogy mindkét egységen helyes frekvencia van-e kiválasztva (lásd a vevő kézikönyvét). Próbálkozhat magasabb vagy alacsonyabb frekvenciákkal is.</p> <p>Győződjön meg arról, hogy a vevőn aktívak a megfelelő funkciók, pl. a keresési funkció (lásd a vevő kézikönyvét).</p> <p>Győződjön meg arról, hogy megfelelő a földelés.</p> <p>Növelje a teljesítményt (ha lehetséges).</p>
Az LCD teljesen sötét vagy teljesen világos a készülék bekapcsolásakor.	<p>Az LCD újraindítására lehet szükség.</p> <p>Az egység túlmelegedhetett.</p>	<p>Kapcsolja KI, majd ismét BE az egységet.</p> <p>Hagyja lehűlni az egységet, ha közvetlen napfénynek volt kitéve.</p>
A készülék nem kapcsol be.	<p>Az elemek nincsenek megfelelően behelyezve.</p> <p>Az elemek lemerültek.</p> <p>Az elemek érintkezői megsérültek.</p>	<p>Ellenőrizze az elemek tájolását.</p> <p>Ellenőrizze, hogy az elemek fel vannak-e töltve (illetve újak-e).</p> <p>Ellenőrizze az elemek érintkezőit.</p>
93 kHz jel nem fogható.	<p>A vevő nincs a megfelelő 93kHz frekvenciára állítva.</p>	<p>Váltsa a jeladó frekvenciáját 93696 Hz értékre a RIDGID-Old lehetőség kiválasztásával (gyártók menüje).</p> <p>Ellenőrizze, hogy a vevő a tényleges 93kHz-es frekvenciára van-e állítva (93 622,9 Hz). Egyes vevők más frekvenciát használnak a 93 kHz-hez (93 696). Frissítse a SeekTech vevőegység szoftverét.</p>

Frekvenciák

Pontos frekvenciák sávonként (Hz)

		128 Hz	1kHz	8kHz	33kHz	93kHz*	262kHz
Alapérték (SeekTech)	Vezeték	128	1024	8192	32768	93623 *(csak európai modell)	262144 (93kHz-re korlátozott európai modell)

Gyártói frekvenciatáblázat

Megjelenített gyártó	Vállalat	Elérhető frekvenciák	Modell	Pontos frekvencia (Hz)	Megjegyzések
Dyna	3M Dynatel™	577Hz 8kHz 33kHz 200kHz	2273	577 8192 32768 200012	200 KHz nem érhető el az ST-510 európai modelljében.
Fish	FISHER	820Hz 8,2kHz 82kHz	TW-8800	821 8217 82488	
Gen	Gen-Eye™	512Hz 8kHz 65kHz	LCTX 512/8/65	512 8192 65536	
Gold	GOLDAK	117,5kHz	3300	117500	Nem javasolt ST-510 jeladóval való használatra. Az ST-510 európai modelljében nem érhető el.
Heath	Heath Consultants Incorporated	8,1kHz 81kHz 480kHz	ALLPRO	8128 81326 480323	480 KHz nem érhető el az ST-510 európai modelljében.
McLau	McLAUGHLIN®	9,5kHz 38kHz	VERIFIER	9499 37997	Gyártó: Takachiho Sanyo Co., Ltd.
Metro	METROTECH®	982Hz 9,8kHz 82kHz 83kHz	9890 810 - 83kHz	982 9820 82488 83080	
MicroE	Microengineering	76,8kHz	Xmtr-101	76802	
Mytan	MyTana	76,8kHz	PT20	76802	
Phorn	PipeHorn	480kHz		479956	Az ST-510 európai modelljében nem érhető el.
RD	Rádiós észlelés (ugyanaz, mint a Gen-Eye™ feljebb)	512Hz 8kHz 33kHz 65kHz 82kHz 200kHz	(Ugyanaz, mint az LCTX 512/8/65 feljebb)	512 8192 32768 65536 81865 200000	200 kHz az ST-510 európai modelljében nem érhető el.

Gyártói frekvenciatáblázat (folytatás)

Megjelenített gyártó	Vállalat	Elérhető frekvenciák	Modell	Pontos frekvencia (Hz)	Megjegyzések
RIDGID® (Old)	Ridge Tool Co.	512 8kHz 33kHz 51kHz 200kHz		512 8192 32768 51712 200000	A 200k érték 93kHz-re változott az ST-510 európai modelljében.
RIDGID® (New)	Ridge Tool Co.	128 Hz 1 kHz 8 kHz 33 kHz 93 kHz 262 kHz		128 1024 8192 32768 93623 262144	A 262k érték 93kHz-re változott az ST-510 európai modelljében.
RIDGID-B (New)	Ridge Tool Co.	128 Hz 1 kHz 8 kHz 33 kHz 93 kHz		128 1024 8192 32768 93696	
Ryco	RYCOM	815Hz 82kHz	8876	815 82318	
SeekTech-B		128 Hz 1kHz 8kHz 33kHz 93kHz* 262kHz		128 1024 8192 32768 93696 262144	* 93 kHz csak európai modelleken
Schon	Schonstedt Instrument Company	575Hz	TraceMaster	575	
Ssurf	SubSurface	8kHz 27kHz	PL-2000	8055 26721	Gyártó: FUJI TECOM
SubS	SUBSITE® ELECTRO- NICS Ditch Witch®	1kHz 8kHz 29kHz 80kHz	950	1170 8009 29430 80429	
Telex		577Hz		577	

RIDGID
Tools For The Professional™

2018/04/26
748-014-519-HU-0A Rev A

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


EMERSON
Professional Tools