

SeekTech® ST-330Q+

**WAARSCHUWING!**

Lees deze handleiding voor de operator zorgvuldig door voordat u dit apparaat gebruikt. Als u de inhoud van deze handleiding niet begrijpt en opvolgt, kan dit leiden tot een elektrische schok brand en/of ernstig persoonlijk letsel.

SeekTech® ST-330Q+

Serienummer

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Regelgeving	
Veiligheidssymbolen	
Algemene veiligheidsregels	4
Veiligheid op de werkplek	
Elektrische veiligheid	
Persoonlijke veiligheid	
Gebruik en verzorging van apparatuur	
Gebruik en verzorging van batterijen	
Specifieke veiligheidsinformatie	6
Veiligheid van ST-33Q+	
Omschrijving, specificaties en standaardapparatuur	6
Componenten	7
Inspectie voor gebruik	9
Een werkplek creëren en de apparatuur opzetten	9
Plaatsing zijstandaard	
Kabelverbindingsklemmen	
Indicator voor hoogspanning	
Waarschuwing voor hoge temperatuur	
De ST-33Q+ inschakelen	
Handleiding	12
Directe verbindingsmodus	
Inductieklemmodus	
Inductiemodus	
Instellingen aanpassen	17
LCD-instelling	
Audio-instelling	
Instelling automatische stopzetting	
Frequenties	
Aangepaste frequenties	
Hodometer	
Reset naar standaard fabriekswaarden	
Nuttige tips	20
Onderhoud	20
Reiniging	
Accessoires	
Transport en opslag	
Service en reparaties	
Afvalrichtlijnen	21
Batterijen verwijderen	
Problemen oplossen	22
Frequenties die worden gebruikt door andere fabrikanten	23

Inleiding

De waarschuwingen en instructies die besproken worden in deze handleiding voor operators, kunnen niet alle mogelijke condities en situaties bespreken die voor kunnen komen. De operator moet begrijpen dat gezond verstand en voorzichtigheid factoren zijn die niet kunnen worden ingebouwd in het product. De operator is hier verantwoordelijk voor.

Regelgeving

CE De conformiteitsverklaring van de Europese Gemeenschap (890-011-320.10) maakt deel uit van deze handleiding als een afzonderlijk document, indien noodzakelijk.

FCC Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. De bediening is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Veiligheidssymbolen

Er worden in deze handleiding en op dit product veiligheidssymbolen en signaalwoorden gebruikt om belangrijke veiligheidsinformatie door te geven. In deze paragraaf worden deze signaalwoorden en symbolen verder toegelicht, zodat u ze beter kunt begrijpen.



Dit is de veiligheidswaarschuwing. Deze wordt gebruikt om u te wijzen op de kans op persoonlijk letsel. Volg alle veiligheidsinformatie na dit symbool op om mogelijk letsel of de dood te vermijden.

⚠ GEVAAR

GEVAAR duidt op een gevaarlijke situatie die leidt tot de dood of tot ernstig letsel als deze niet wordt vermeden.

⚠ WAARSCHUWING

WAARSCHUWING duidt op een gevaarlijke situatie die zou kunnen leiden tot de dood of tot ernstig letsel als deze niet wordt vermeden.

⚠ VOORZICHTIG

VOORZICHTIG duidt op een gevaarlijke situatie die zou kunnen leiden tot licht of gematigd letsel als deze niet wordt vermeden.

LET OP

LET OP duidt op informatie die betrekking heeft op het beschermen van eigendommen.



Dit symbool betekent dat u de handleiding zorgvuldig moet raadplegen voordat u het apparaat gebruikt. De handleiding bevat belangrijke informatie over het veilige en juiste gebruik van het apparaat.



Dit symbool betekent dat u altijd een veiligheidsbril met zijbescherming of een oogmasker dient te dragen als u dit apparaat gebruikt, om de kans op letsel aan de ogen te verkleinen.



Dit symbool duidt op het risico op een elektrische schok.

Algemene veiligheidsregels

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en -aanwijzingen door. Als u de waarschuwingen en aanwijzingen niet opvolgt, kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

BEWAAR DEZE AANWIJZINGEN!

Veiligheid op de werkplek

- **Houd uw werkplek schoon en goed verlicht.** Rommelige of donkere werkplekken nodigen uit tot ongelukken.
- **Gebruik geen apparaten in een explosieve omgeving, zoals in de nabijheid van brandbare vloeistoffen, gasen of stof.** De apparatuur kan vonken creëren die de stof of de dampen kunnen laten ontvlammen.
- **Houd kinderen en andere aanwezigen uit de buurt terwijl u de apparatuur gebruikt.** Afleidingen kunnen ertoe leiden dat u de controle verliest.

Elektrische veiligheid

- **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, zoals pijpen, radiatoren, ovens en koelkasten.** Er is sprake van een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is.
- **Stel het apparaat niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat het apparaat binnendringt, verhoogt het risico op een elektrische schok.
- **Ga voorzichtig om met het netsnoer.** Gebruik het snoer nooit om het gereedschap mee op te tillen, trek er niet aan en haal de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe hoeken of bewegende onderdelen. Beschadigde of verstrikte snoeren vergroten het risico op een elektrische schok.
- **Als gebruik van het apparaat op een vochtige plek niet kan worden vermeden, gebruik dan een met behulp van een aardlekschakelaar beschermde stroomtoevoer.** Gebruik van een aardlekschakelaar verkleint het risico op een elektrische schok.
- **Houd alle elektrische aansluitingen droog en leg deze niet op de grond.** Raak de apparatuur of de stekkers niet aan met natte handen om het risico op een elektrische schok te verkleinen.

Persoonlijke veiligheid

- **Blijf goed opletten, kijk goed naar wat u doet en gebruik uw gezonde verstand tijdens het gebruik van de apparatuur.** Gebruik de apparatuur niet als u moe bent of onder de invloed bent van drugs, alcohol of geneesmiddelen. Als u even niet oplet terwijl u de apparatuur gebruikt, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.** Het juiste gebruik van beschermende uitrusting, zoals een veiligheidsbril, een stofmasker, anti-slip veiligheidsschoenen, een helm, kleding met hoge zichtbaarheid en gehoorbescherming zal de kans op persoonlijk letsel reduceren.
- **Strek u niet te veel uit om iets beet te pakken.** Blijf goed staan en bewaar uw evenwicht. Hierdoor kunt u beter omgaan met de apparatuur in onverwachte situaties.
- **Draag de juiste kleding.** Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen. Loshangende kleding, sieraden of lang haar kunnen bekneld raken in bewegende onderdelen.

Gebruik en verzorging van apparatuur

- **Forceer de apparatuur niet.** Gebruik het juiste apparaat voor uw toepassing. Met het juiste apparaat kunt u het project beter en veiliger uitvoeren op de snelheid waarvoor het is ontworpen.
- **Gebruik de apparatuur niet als de aan/uit-schakelaar dit niet in- of uitschakelt.** Alle apparatuur die niet kan worden geregeld met de aan/uit-schakelaar is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- **Haal de stekker uit het stopcontact en/of haal de batterijen uit het apparaat voordat u aanpassingen doorvoert, accessoires verwisselt of voordat u het opbergt.** Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verkleinen het risico op letsel.
- **Berg apparatuur die u niet gebruikt buiten het bereik van kinderen op, en laat personen die het apparaat of deze aanwijzingen niet kennen het apparaat niet gebruiken.** De apparatuur kan gevaarlijk zijn in de handen van onervaren gebruikers.
- **Verzorg de apparatuur goed.** Controleer of er verkeerd afgestelde onderdelen, moeilijk bewegende onderdelen, ontbrekende onderdelen of andere toestanden zijn die de werking van het apparaat kunnen beïnvloeden. Zorg ervoor dat het apparaat wordt gerepareerd voorafgaand aan gebruik als het beschadigd is. Veel ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden apparatuur.
- **Gebruik het apparaat en de accessoires in overeenstemming met deze aanwijzingen en houd rekening met de werkomstandigheden en de uit te voeren taken.** Gebruik van dit apparaat voor andere dan de beoogde doeleinden kan leiden tot een gevaarlijke situatie.
- **Gebruik alleen accessoires die worden aanbevolen door de fabrikant van uw apparatuur.** Accessoires die wellicht geschikt zijn voor een bepaald apparaat, kunnen gevaarlijk worden als ze worden gebruikt in combinatie met een ander apparaat.
- **Houd de handvatten droog, schoon en verwijder olie en vettigheid.** Hierdoor kan het apparaat zorgvuldiger worden gebruikt.

Gebruik en verzorging van batterijen

- **Gebruik de apparatuur alleen in combinatie met speciaal ontworpen accu's.** Het gebruik van andere accu's kan leiden tot een risico op letsel en brand.
- **Alleen opladen met de oplader die door de fabrikant wordt vermeld.** Een oplader die geschikt is voor een bepaald type batterijen kan leiden tot een risico op brand als deze wordt gebruikt in combinatie met andere batterijen.
- **Steek geen geleidende objecten in de batterijen.** Kortsluiting tussen de polen van de batterijen kan leiden tot vonken, brandwonden of een elektrische schok. Als accu's niet worden gebruikt, dan bewaart u deze uit de buurt van andere metalen objecten, zoals paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen objecten die een verbinding kunnen creëren tussen de ene pool van de batterij en de andere. Kortsluiting tussen de polen van de batterijen kan leiden tot brandwonden of brand.
- **Uit zeer beschadigde batterijen kan vloeistof lopen.** Raak deze niet aan. Afspoelen met water als u deze vloeistof wel aanraakt. Win medisch advies in als de ogen in contact komen met deze vloeistof. De batterijvloeistof kan leiden tot irritatie of brandwonden.
- **Bedek de oplader niet tijdens gebruik.** Voor juist gebruik is een gedegen ventilatie een vereiste. Het bedekken van de oplader kan leiden tot brand.
- **Gebruik batterijen en opladers op droge plekken met de juiste temperatuur, en bewaar ze hier ook.** Extreme temperaturen en vochtigheid kunnen de batterijen beschadigen en resulteren in lekkage, een elektrische schok, brand of brandwonden.
- **Gooi de batterijen op gepaste wijze weg.** Blootstelling aan hoge temperaturen kan ertoe leiden dat de batterijen ontploffen, dus gooi deze niet in het vuur. Sommige landen beschikken over regelgeving omtrent het weggooiën van batterijen. Volg alle toepasselijke regelgeving op.
- **Zie de handleiding voor de operator van de batterij en de batterijlader voor meer informatie.**

Specifieke veiligheidsinformatie

⚠ WAARSCHUWING

Dit onderdeel bevat belangrijke veiligheidsinformatie die specifiek is voor de ST-33Q+. Lees deze voorzorgsmaatregelen zorgvuldig voordat u de ST-33Q+ gebruikt voor het reduceren van het risico op een elektrische schok, brand of andere ernstige persoonlijke verwondingen.

BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN EN AANWIJZINGEN VOOR RAADPLEGING IN DE TOEKOMST!

Bewaar deze handleiding samen met het apparaat, zodat de operator deze kan gebruiken.

Veiligheid van ST-33Q+

- **Een onjuist geaard stopcontact kan leiden tot een elektrische schok en/of ernstige beschadigingen aan de apparatuur.** Controleer altijd of er op uw werkplek een juist geaard stopcontact aanwezig is. De aanwezigheid van een stopcontact met drie pinnen of een aardlekschakelaar betekent niet noodzakelijkerwijs dat een stopcontact geaard is. Als u twijfelt, kunt u het stopcontact laten inspecteren door een hiertoe bevoegde elektricien.
- **Bedien deze apparatuur niet als de operator of de ST-33Q+ in water staat.** Door het bedienen van de ST-33Q+ in water neemt het risico op een elektrische schok toe.
- **Gebruik het apparaat niet als er sprake is van een kans op contact met hoogspanning.** Bevestig geen voedingsdraden aan hoogspanningslijnen. Het apparaat is niet ontworpen om u te beschermen en te isoleren tegen een hoog voltage. Maak gebruik van voorzorgsmaatregelen voor hoogspanning bij het loskoppelen van de voedingsdraden.
- **Bevestig de voedingsdraden altijd voordat u de ST-33Q+ inschakelt en schakel de ST-33Q+ altijd uit voordat u de voedingsdraden loskoppelt om het risico op een elektrische schok te reduceren.**
- **Volg de lokale richtlijnen en oproep voordat u gaat graven.** Plaatsbepalende apparatuur maakt gebruik van elektromagnetische velden die kunnen worden vervormd en belemmerd. Er kunnen meerdere voorzieningen aanwezig zijn in een bepaald gebied. Volg de lokale richtlijnen en serviceprocedures. Bevestig de locatie van voorzieningen voordat u gaat graven.
- **Lees, voordat u de ST-33Q+ gebruikt, deze handleiding voor operators en de aanwijzingen voor andere apparatuur die u gebruikt door en zorg ervoor dat u deze begrijpt, evenals alle waarschuwingen.** Het niet opvolgen van alle aanwijzingen en waarschuwingen kan leiden tot schade aan eigendommen en/of ernstig persoonlijk letsel.

standaardapparatuur

The ST-33Q+ is een krachtige zender met meerdere frequenties die kan worden gebruikt in combinatie met een RIDGID-SeekTech-plaatsbepaler voor het vinden van ingegraven geleiders, zoals buizen, kabels en draden.

De ST-33Q+ kan een actief traceersignaal toepassen voor het zoeken van een geleider met gebruik van de volgende drie modi:

Directe verbinding — De voedingsdraden op de ST-33Q+ worden direct aangesloten op de doelgeleider en een geschikte aarding.

Inductieklem — De optionele inductieklem omsluit de doelgeleider waardoor contact van metaal op metaal wordt weggenomen.

Inductief — De ST-33Q+ wordt over een lijn met een geleider geplaatst. De interne antenne induceert een signaal voor het zoeken van de doelgeleider.

Naast een reeks standaardfrequenties, accepteert de ST-33Q+ tevens aangepaste frequentie-instellingen van tot 490 kHz.

Omschrijving, specificaties en

Specificaties ST-33Q+

Gewicht zonder batterijen	4,9 kg [10,8 lb]
Afmetingen:	
Diepte	20,3 cm [8 in]
Breedte	43,2 cm [17 in]
Hoogte	42,2 cm [16,6 in]
Lengte spoelkabel	0,4 m – 7,6 m [1,4 ft – 25 ft]
Outputvermogen:	
Externe stroomadapter	10 W
Batterijen	5 W
Stroominstellingen:	
Interne batterijen	25 mA – 400 mA
Externe stroomadapter	≤ 1000 mA
Standaardfrequenties	128 Hz, 1 kHz, 8 kHz, 33 kHz, 93 kHz, 262 kHz
Toegangsbeveiliging	IP 54
Opslagtemperatuur	-10°C – 70°C [14°F – 158°F]

Standaardapparatuur

- ST-33Q+
- Handleiding voor Operators
- Directe verbindingsdraden en -klemmen
- Aardstang

Componenten

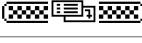
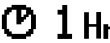
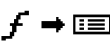
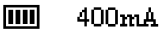
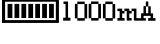
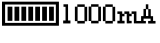
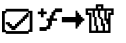


Afbeelding 1 – Vooraanzicht



Afbeelding 2 – Achteraanzicht

Toetsenbord		
Toets	Naam	Functie
	Inductieve modustoets	Schakelt tussen inductieve modus en directe verbindingsmodus
	Toets Pijltje omhoog	Naar boven verplaatsen of verhogen.
	Selectietoets	Activeert een frequentie of selecteert opgelichte menuopties.
	Toets Pijltje omlaag	Naar beneden verplaatsen of verlagen.
	Menutoets	Activeert het hoofdmenu. Gaat één niveau terug binnen submenu's.
	Frequentietoets/ Toets Pijltje links	Loopt door de lijst met actieve frequenties in de huidige modus. Door lang drukken wordt een te scrollen lijst met frequenties weergegeven. Werkt tevens als toets Pijltje links binnen menu's.
	Aan/uit-toets/ Toets Pijltje rechts	Schakelt de ST-33Q+ in en uit. Werkt tevens als de toets Pijltje rechts binnen menu's.

Scherm pictogrammen	
Pictogram	Definitie
	Beschikbare frequenties
	Submenu's
	Toolsmenu
	Afstelling helderheid lcd-scherm
	Audio aan/uit
	Automatische uitschakelinstelling
	Frequenties toevoegen aan hoofdmenu
	Aangepaste frequenties instellen
	Max stroommodus voor alkalinebatterijen met D-cellen
	Standaard stroommodus voor lithium-ion 18 V en 10-28 VDC stroomadapter
	Hoge outputstroommodus in toolsmenu NiMH-batterijen
	Informatiescherm
	Reset naar fabriekswaarden
	Aangepaste frequenties verwijderen
	Hodometer
	Volle batterij
	Gedeeltelijk volle batterij
	Lage batterijspanning
	Batterij van 18 V is leeg, werkend op interne batterijen

Inspectie voor gebruik

⚠ WAARSCHUWING



Inspecteer de ST-33Q+ voorafgaand aan elk gebruik en corrigeer alle problemen voor het reduceren van het risico op ernstig letsel door een elektrische schok, brand en andere oorzaken en om schade aan de ST-33Q+ te voorkomen.

1. Bevestig dat de stroom is uitgeschakeld, dat alle externe stroom en snoeren zijn losgekoppeld en dat alle batterijen zijn verwijderd. Inspecteer de snoeren, kabels en aansluitingen op schade of oneffenheden.
2. Verwijder vuil, olie of andere viezigheid van de ST-33Q+, zodat deze beter geïnspecteerd kan worden en om te vermijden dat het apparaat uit uw handen glipt tijdens vervoer of tijdens gebruik.
3. Inspecteer de ST-33Q+ op defecte, versleten, ontbrekende, verkeerd afgestelde of samengekleefde onderdelen, of op andere problemen die veilig of normaal gebruik verhinderen.
4. Inspecteer eventuele andere apparaten die worden gebruikt op basis van de aanwijzingen om te garanderen dat deze goed en bruikbaar zijn.
5. Gebruik, als u problemen aantreft, het apparaat niet totdat de problemen zijn verholpen.

Een werkplek creëren en de apparatuur opzetten

⚠ WAARSCHUWING



Maak de ST-33Q+ en de werkplek klaar voor gebruik conform deze procedures om de kans op letsel als gevolg van een elektrische schok, brand en andere oorzaken te verkleinen en om schade aan de ST-33Q+ te vermijden.

1. Controleer de werkplek op de volgende zaken:
 - Adequate verlichting.
 - Brandbare vloeistoffen, dampen of stof die kan ontvlammen. Ga niet aan het werk op deze plek voordat deze zijn geïdentificeerd en verwijderd. De ST-33Q+ is niet ontploffingsbestendig. Elektrische aansluitingen kunnen vonken veroorzaken.
 - Een goed zichtbare, stabiele en droge plek om te werken voor de operator. Gebruik het apparaat niet als u in water staat.
 - Een vrij pad naar een stopcontact zonder mogelijke schadebronnen voor het netsnoer als u een externe voeding gebruikt.
2. Evalueer de doelleiding voor het bepalen van de beste manier om het signaal toe te passen. De leiding moet van metaal zijn (geleidend) om er een signaal op te kunnen toepassen met de ST-33Q+. Bij het gebruik van de zender op geïsoleerde geleiders, moet u de doelgeleider aarden bij elk uiteinde om ervoor te zorgen dat het signaal sterk genoeg is om te vinden.

De ST-33Q+ is niet ontworpen om u te beschermen en te isoleren tegen een hoog voltage. Gebruik het apparaat niet als er sprake is van een kans op contact met hoogspanning!
3. Bepaal welke apparatuur geschikt is voor de toepassing. De ST-33Q+ is gemaakt om geleiders onder de grond te vinden.
4. Zorg ervoor dat alle apparatuur goed geïnspecteerd is.
5. Bekijk de werkplek en stel vast of eventuele barrières noodzakelijk zijn om omstanders op afstand te houden. Omstanders kunnen een afleiding vormen tijdens de werkzaamheden. Zet, als u werkt in de nabijheid van verkeer, pylonen of andere afrasteringen neer om bestuurders te waarschuwen.

Plaatsing zijstandaard

De zijstandaard op de ST-33Q+ geeft u controle over de hoek van het apparaat. Gebruik de zijstandaard voor het verbeteren van de zichtbaarheid van het scherm en de toegang tot het toetsenpaneel.

Kabelverbindingsklemmen

De ST-33Q+ heeft kabelverbindingsklemmen die mechanisch of magnetisch kunnen worden bevestigd. Voorafgaand aan het aansluiten van de verbindingen, gebruikt u de tanden op de klem (item 1, afbeelding 3) om roest of verf eraf te schrapen. Wanneer het metaal is blootgesteld, kunt u met de tanden op het doel klemmen (item 2, afbeelding 3) of de magneet gebruiken (item 3, afbeelding 3) om de verbinding te maken.

LET OP De kabelverbindingsklemmen bevatten sterke magneten. Plaats de klemmen niet dichtbij apparaten voor gegevensopslag, creditcards of andere magnetisch gecodeerde gegevens.



Afbeelding 3 – Magnetische kabelverbindingsklem

Indicator voor hoogspanning

⚠ WAARSCHUWING



De ST-33Q+ is ontworpen met een weerstand van tot 240 VAC tussen de twee verbindingen. Deze bescherming is niet bedoeld voor continu gebruik. Als de ST-33Q+ een spanning van de doelgeleider tegenkomt van meer dan 42 V (RMS), gaat de indicatie-LED voor aanwezigheid van hoge spanning knipperen op het toetsenpaneel en een veiligheidswaarschuwing wordt weergegeven op het scherm. Om het risico op een elektrische schok te reduceren, moet u de zender, de snoeren of verbindingen niet aanraken gedurende deze periode. Gebruik voorzorgsmaatregelen voor hoogspanning bij het loskoppelen van de ST-33Q+.

Bij verbinding met een spanningvoerende leiding, kan de spanning op de leiding overstroom veroorzaken die door de ST-33Q+ wordt geforceerd. De ST-33Q+ heeft een detectiecircuit voor overstroom dat de output los kan koppelen van de spanningvoerende leiding. Als de ST-33Q+ een overstroom detecteert, wordt een waarschuwingsbericht weergegeven op het scherm, een waarschuwingspieptoon wordt gegeven en de hoogspanning-LED op het toetsenpaneel gaat branden.



Afbeelding 4 – Indicatie-LED voor hoogspanning

Waarschuwing voor hoge temperatuur

Als de interne temperatuur van de ST-33Q+ de 75°C [167°F] bereikt, wordt een waarschuwing weergegeven op het scherm en de signaaloutput wordt automatisch gereduceerd. Als de interne temperatuur de 80°C [176°F] bereikt, wordt de signaaloutput onmiddellijk onderbroken. Schakel de ST-33Q+ uit om schade en letsel te vermijden en neem contact op met een onafhankelijk geautoriseerd servicentrum van RIDGID voordat u de ST-33Q+ opnieuw gebruikt.

De ST-33Q+ inschakelen

⚠ WAARSCHUWING

Ontkoppel externe verbindingen van alle spanningvoerende voorzieningen voordat u de batterijhouder opent. Voor het voorkomen van oververhitting en lekkage, moet u geen verschillende soorten batterijen of gebruikte en nieuwe batterijen gebruiken. Verwijder de batterijen altijd voorafgaand aan transport of opslag van de ST-33Q+.

De ST-33Q+ kan van stroom worden voorzien door een oplaadbare lithium-ion-batterij van 18 V, zes D-cel-batterijen of een externe stroombron van 10-28 VDC.

Een oplaadbare batterij van 18 V kan tegelijkertijd met de interne alkaline- of NiMH D-cel-batterijen worden gebruikt. Gebruik geen verschillende soorten of merken batterijen door elkaar, en combineer geen nieuwe en gebruikte batterijen.

Oplaadbare lithium-ion-batterij van 18V

De ST-33Q+ kan van stroom worden voorzien door één oplaadbare lithium-ion-batterij van 18 V zolang de spanning hoger blijft dan 14,4 V. Als de spanning lager wordt dan 14,4 V of als de batterij op raakt, schakelt de ST-33Q+ over naar interne batterijen en geeft een waarschuwing weer. Druk op de menu-toets om de waarschuwing af te sluiten.



Afbeelding 5 – Waarschuwing interne batterij

Intern vermogen

Nieuw D-cel-alkalinebatterijen met een belasting van 100 Ω bij een frequentie van 8 kHz en een stroomniveau van 100 mA, kunnen de ST-33Q+ gedurende ongeveer 17,5 uur van stroom voorzien. De werkelijke levensduur varieert met batterijspecificatie en -gebruik.

Installeer alkaline- of NiMH-D-cel-batterijen in de ST-33Q+ door het volgen van deze stappen:

1. Draai de kappen van de batterijhouder tegen de klok in.
2. Plaats drie batterijen in elke batterijhouder. Zorg ervoor dat het positieve uiteinde van elke batterij naar buiten is gericht.
3. Plaats de kappen weer terug en draai met de klok mee om vast te maken.

NB: Oplaadbare D-cel-batterijen worden niet opgeladen in de ST-33Q+.

Extern vermogen

De ST-33Q+ kan tevens van stroom worden voorzien door een externe stroombron van 10-28 VDC met een voeding van niet minder dan 35 W.

Lees en volg de instructies als gespecificeerd door de fabrikant van de adapter voordat u dit gaat gebruiken met de ST-33Q+. Om een elektrische schok en schade te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat de externe stroombron volledig is geïsoleerd van de aarde en het stroomnet. Gebruik geen niet-geïsoleerde stroombron met de ST-33Q+.

Wanneer een externe stroombron van 10-28 VDC wordt aangesloten, wordt het gebruik van de alkaline-D-batterijen en de oplaadbare batterij van 18 V gestopt en het apparaat gebruikt de stroombron van 10-28 VDC. De ST-33Q+ wordt automatisch uitgeschakeld wanneer een stroombron van 10-28 VDC wordt aangesloten.

Zorg ervoor dat het adaptersnoer een vrij en droog pad heeft en dat het geen potentiële schadebron bevat. Gebruik droge handen om het snoer erin te steken en los te halen.

Handleiding

⚠ WAARSCHUWING



Draag in voorkomende gevallen een veiligheidsbril om uw ogen te beschermen tegen stof en andere ongewenste objecten. Volg de aanwijzingen in de handleiding op om de het risico op letsel als gevolg van een elektrische schok of andere oorzaken te verkleinen.

De standaardfrequenties die worden geleverd met de ST-33Q+, zijn:

- 128 Hz
- 1 kHz [1.024 Hz]
- 8 kHz [8.192 Hz]
- 33 kHz [32.768 Hz]
- 93 kHz [93.623 Hz]
- 262 kHz [262.144 Hz]

Sluit standaardfrequenties uit de lijst met actieve frequenties uit en voeg uw eigen aangepaste frequenties toe in het menu Tools. Frequentielijsten zijn contextgevoelig zodat elke modus een afzonderlijke lijst met actieve frequenties kan hebben. Voor meer informatie wordt verwezen naar de paragraaf Aanpassing in deze bedieningshandleiding.

Directe verbindingsmodus

De directe verbindingsmodus wordt het meest gebruikt wanneer de doelvoorziening gemakkelijk toegankelijk is. Gebruik de directe verbindingsmodus op spanningvoerende geleiders. De ST-33Q+ is niet ontworpen voor verbinding met spanningvoerende geleiders.

1. Kies verbindinglocaties voor de aardstang en de doelgeleider. Plaats de ST-33Q+, uitgeschakeld, op de grond tussen deze twee locaties.

NB: De verbindingdraden van de ST-33Q+ zijn tot 7,6 m [25 ft] lang. Hoe verder de verbindingdraden worden uitgetrokken, des te incidenteler is het signaal en des te verder de ontvanger van de zender moet worden gebruikt om het verwarren van de signalen met de kabelverbindingen te vermijden. Bij het uitvoeren van een plaatsbepaling dichtbij de zender, moet u de verbindingdraden zo kort mogelijk houden en teveel aan verbindingskabel opslaan in de zijzakken van de ST-33Q+.

2. Steek de aardstang zo ver mogelijk in de grond. Maak de grond rond de aardstang nat voor het verbeteren van de aarding en om de weerstand van de aarde te verlagen. Bevestig, met de ST-33Q+ nog uitgeschakeld, de verbindingsklem aan de aardstang (afbeelding 6).



Afbeelding 6 – Verbindingsklem bevestigd aan de aardstang

In plaats van het gebruik van de geleverde aardstang, kan de verbindingklem worden bevestigd aan andere objecten, zoals een schepblad of een metalen stang die in de grond is gestoken. Door het gebruik van grotere aardingsobjecten, kan de aarding worden verbeterd door het vergroten van het oppervlaktegebied dat in contact staat met de aarde.

NB: Sluit de verbinding draad altijd aan op de aardstang voordat u een andere verbinding draad aansluit op de doellijn om alle stroom binnen de doelgeleider weg te leiden van de gebruiker.

3. Schraap bij de doelgeleider al het vuil, verf, corrosie of andere deklagen weg en bevestig de andere kabelverbindingklem met de tanden of de magneet (afbeelding 7).



Afbeelding 7 – Kabelverbinding op doelgeleider geklemd

Goed contact tussen de kabelverbinding en de doelgeleider verlaagt de weerstand van het circuit en produceert een sterker volgsignaal.

NB: Niet-geleidende pijpen, zoals die van klei of plastic, kunnen geen volgstroom voeren zonder een volgdraad. Plastic pijpen hebben normaliter een volgdraad geïnstalleerd bij de pijp voor volgdoeleinden. Klem de kabelverbinding op de volgdraad voor het inschakelen van volgen.

Plaatsbepaling

NB: Wanneer de ST-33Q+ is ingeschakeld en in de directe verbindingsmodus staat, moet u de kabelverbindingen alleen vasthouden aan de plastic bekleding. Raak de punt, de tanden of de magneet van de metalen afstrijder niet aan.

1. Met de ene kabelverbinding bevestigd aan de aardstang en de andere bevestigd aan de doelgeleider, drukt u op de Aan/uit-toets  voor het inschakelen van de ST-33Q+.

Na opstarten, meet de ST-33Q+ de stroom die door de doelgeleider loopt en geeft een pieptoon voor het aangeven van de output. Snellere pieptonen duiden op een hogere outputstroom.

2. Selecteer een frequentie door te drukken op de frequentietoets  totdat de gewenste frequentie wordt weergegeven, of door de frequentietoets vast te houden voor het tonen van een lijst met beschikbare frequenties. Gebruik de toetsen Pijltje omhoog en Pijltje omlaag om door de lijst te lopen. Wanneer de gewenste frequentie wordt opgelicht, drukt u op de selectietoets om het te activeren.

NB: Naast de standaardfrequenties, accepteert de ST-33Q+ tevens aangepaste frequentie-instellingen van tot 490 kHz. Zie de paragraaf over het toevoegen van aangepaste frequenties in deze bedieningshandleiding voor meer details.

3. Volg de instructies in de bedieningshandleiding van de ontvanger om de ontvanger in te schakelen en te gebruiken. Zorg ervoor dat de frequentie op de ontvanger overeenkomt met die op de ST-33Q+. Als het signaal van de ontvanger toeneemt wanneer het dichtbij de ST-33Q+ wordt gehouden, pikt het de uitgezonden frequentie op de juiste manier op.
4. Pas de stroom als nodig aan tijdens de plaatsbepaling door te drukken op de toetsen Pijltje omhoog en Pijltje omlaag op de ST-33Q+. In de directe verbindingsmodus verhoogt de ST-33Q+ de stroom tot zo dicht mogelijk bij de volgende niveaus:

- 25 mA
- 50 mA
- 100 mA (standaard)
- 200 mA
- 400 mA

5. Na het uitvoeren van de plaatsbepaling, drukt u op de Aan/uit-toets om de ST-33Q+ uit te schakelen.

NB: Om het risico op een elektrische schok te reduceren, schakelt u de ST-33Q+ uit voordat u de verbindingsdraden loskoppelt, en verwijder de verbindingsdraad van de doelgeleider voordat u de verbindingsdraad verwijdt van de aardstang.

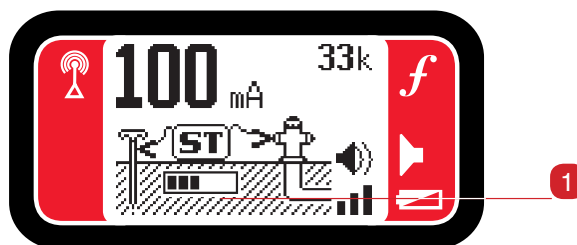
Hoge outputmodus

Hogere outputinstellingen produceren een sterker signaal voor de ontvanger, maar reduceren de levensduur van de batterij. Gebruik de hoge outputmodus van 1000 mA alleen bij het gebruik van NiMH-D-cel-batterijen met een hoge capaciteit, een oplaadbare lithium-ion-batterij van 18 V of extern vermogen. Gebruik de ST-33Q+ niet in de hoge outputmodus met standaard alkalinebatterijen.

Onder normale bedrijfscondities is de output in directe verbindingsmodus beperkt tot 400 mA om de levensduur van de batterij te verlengen. De stroom kan worden afgesteld voor het bedienen van de ST-33Q+ in hoge outputmodus door het volgen van deze stappen:

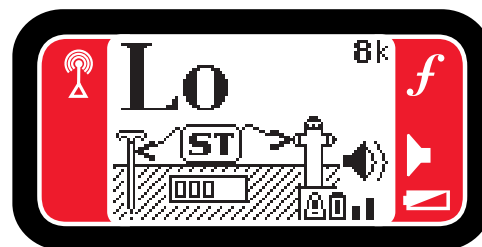
1. Druk op de menutoets .
2. Markeer het menu Tools  en druk op de selectietoets .
3. Navigeer naar Outputmodus en gebruik de selectietoets  om te schakelen tussen  400mA en  1000mA.

In de directe verbindingsmodus geeft de ST-33Q+ een stroomindicatiebalk weer (item 1, afbeelding 8). Holle vakjes geven de geselecteerde outputstroom weer. Volle vakjes geven de huidige outputstroomniveaus weer.



Afbeelding 8 – Stroomindicatiebalk

Als het weergavescherm "Lo" weergeeft (afbeelding 9), is het circuit open of is het niet in staat om voldoende stroom te trekken voor plaatsbepaling. Controleer uw aansluitingen en verbeter het circuit voor een nauwkeurige plaatsbepaling.



Afbeelding 9 – Lage stroom directe verbinding

Inductieklemmodus

Lees de bedieningshandleiding voor de inductieklem voordat u deze gebruikt met de ST-33Q+. Het bevat belangrijke veiligheidsinformatie en bedieningsinstructies.

NB: Zorg ervoor dat de inductieklem het symbol  bevat waarmee wordt aangegeven dat de klem is gespecificeerd voor de hogere outputcapaciteit van de ST-33Q+.



Afbeelding 10 – ST-33Q+ met een inductieklem

Gebruik de ST-33Q+ met een inductieklem door het volgen van deze stappen:

1. Voordat u de inductieklem aansluit, moet u bevestigen dat de doelgeleider geen spanning voert en dat de ST-33Q+ is uitgeschakeld. De ST-33Q+ is niet ontworpen voor aansluiting op spanningvoerende geleiders.
2. Steek de stekker van de inductieklem in de contactbus op de ST-33Q+ onder het toetsenpaneel.

3. Plaats de kaken van de inductieklem rond de doelgeleider, waarbij u ervoor zorgt dat ze volledig sluiten. De LED's op de klem branden wanneer de kaken zijn gesloten en de ST-33Q+ is ingeschakeld.



Afbeelding 11 – Inductieklem

4. Druk op de Aan/uit-toets . De ST-33Q+ schakelt automatisch over naar inductieklemmodus, schakelt de kabelverbindingen uit en geeft het woord "Clamp" weer op het scherm.

NB: In de inductieklemmodus gaat de ST-33Q+ standaard naar 50 procent vermogensniveau om batterijvermogen te besparen.

5. Selecteer en stel dezelfde frequentie in op zowel de ontvanger als de zender.
6. Controleer de verbindingen en stel de stroom als nodig af tijdens de plaatsbepaling.
7. Wanneer u klaar bent, drukt u op de Aan/uit-toets om de ST-33Q+ uit te schakelen voordat u de inductieklem loskoppelt.

Inductiemodus

Koppel de verbindingsklemmen los van alle externe geleiders voordat u de ST-33Q+ naar inductiemodus schakelt. Als de verbindingsklemmen zijn aangesloten op een externe geleider en als de ST-33Q+ naar inductiemodus is geschakeld, wordt een waarschuwing weergegeven en modificatie door de gebruiker is vereist.

Gebruik geen klemmen en verbindingsdraden in inductiemodus. De ST-33Q+ stelt de frequentie automatisch in op 33 kHz bij de eerste keer dat de inductiemodus wordt gebruikt. Na het eerste gebruik, gebruikt de ST-33Q+ automatisch de laatstgebruikte frequentie in inductiemodus. De twee frequenties die beschikbaar zijn in inductiemodus, zijn 8 kHz en 33 kHz.

LET OP Plaats de twee ST-33Q+'s in inductiemodus met de stroom ingeschakeld binnen 3 m [10 ft] van elkaar. De output van elke ST-33Q+ kan de elektronica overbelasten en mogelijk een of beide apparaten beschadigen.

Gebruik de ST-33Q+ in inductiemodus door het volgen van deze stappen:

1. Plaats de ST-33Q+ zo dat de rode richtingspijlen bovenop de ST-33Q+ uitgelijnd zijn met de doelgeleider.



Afbeelding 12 – Richtingspijlen uitgelijnd met doelgeleider

2. Druk op de Aan/uit-toets  om de ST-33Q+ in te schakelen. Druk op de toets Inductiemodus  om de ST-33Q+ te schakelen tussen directe verbindingsmodus en inductiemodus.

NB: Aard beide uiteinden van de voorziening voor de beste signaalinductie.

3. De ST-33Q+ gaat standaard naar 50 procent vermogensniveau om batterijvermogen te besparen in de inductiemodus. Als een hoger vermogen nodig is voor een duidelijk signaal, gebruikt u de toetsen Pijltje omhoog en Pijltje omlaag en selecteert u 25 procent, 50 procent of 100 procent.

Bij het gebruik van een oplaadbare batterij van 18 V of wisselstroom, schakelt de ST-33Q+ automatisch naar hoge outputmodus en een vermogen van 200 procent is mogelijk.

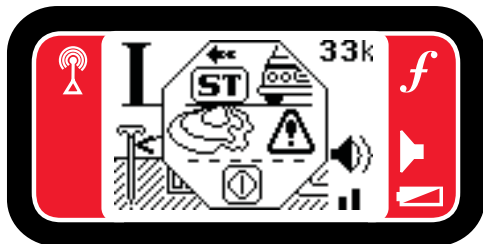
Volg de instructies in de bedieningshandleiding van de ontvanger om de ontvanger in te schakelen en te gebruiken. Zorg ervoor dat de frequentie op de ontvanger overeenkomt met die op de ST-33Q+. Als het signaal van de ontvanger toeneemt wanneer het dichtbij de ST-33Q+ wordt gehouden, pikt het de uitgezonden frequentie op de juiste manier op.

4. Na het uitvoeren van de plaatsbepaling, drukt u op de Aan/uit-toets om de ST-33Q+ uit te schakelen.

Automatisch afstemmende zender

In de inductiemodus voert de ST-33Q+ een automatische afstemming uit door het aanpassen van het eigen circuit voor resoneren bij een frequentie die overeenkomt met de door de operator geselecteerde frequentie.

In zeldzame gevallen, bij het gebruik van de inductiemodus nabij een metaal massa, zoals een auto of een transformator, kan de ST-33Q+ mogelijk niet afstemmen op een gewenste frequentie. De ST-33Q+ probeert om af te stemmen op een gewenste frequentie gedurende maximaal 6 seconden. Als het na 6 seconden niet kan afstemmen op een gewenste frequentie, onderbreekt de ST-33Q+ de output, geeft een waarschuwing weer en geeft een lage pieptoon.



Afbeelding 13 – Automatisch afstemmende waarschuwing

Als de ST-33Q+ niet kan afstemmen op een gewenste frequentie, probeert u om deze instellingen te wijzigen:

- Druk op de selectietoets voor een poging om opnieuw af te stemmen op de huidige frequentie.
- Druk op de toets Inductiemodus om terug te keren naar directe verbindingsmodus.
- Verplaats de ST-33Q+ naar een andere locatie voor het uitvoeren van de plaatsbepaling.
- Druk op de frequentietoets en selecteer een andere frequentie om te proberen in inductiemodus.

Luchtkoppeling

Elke zender in inductiemodus genereert een veld door de lucht er omheen inclusief de grond eronder. Als de ontvanger zich binnen bereik van luchtkoppeling van de ST-33Q+ bevindt, meet de ontvanger dit veld in plaats van de doelgeleider. Luchtkoppeling vervormt uitlezingen en geeft een verkeerde interpretatie van de locatie van de doelgeleider.

Effecten van luchtkoppeling kunnen het ontvangen signaal domineren over een breed bereik (groter dan 20 m [70 ft]) als de geïnduceerde voorziening diep ligt en slecht geaard is. Zeer zwakke inductie en diepe voorzieningen leiden tot grotere afstanden van luchtkoppeling. Bevestig altijd de detectie van voorzieningen en de uitlezingen van dieptemetingen.

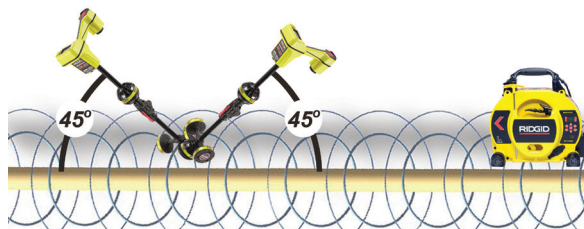
Luchtkoppeling hangt niet af van het outputvermogen van de zender en kan niet worden gereduceerd door het vermogen omlaag te brengen. Luchtkoppeling hangt alleen af van de verhouding van het veld van de zender ten opzichte van het geïnduceerde veld in de doelvoorziening.

Het effect van luchtkoppeling kan voortdurend variëren, dus kijk uit voor het verschil tussen het veld van de zender en het geïnduceerde veld van de voorziening die wordt gevolgd. Terwijl beide dezelfde frequentie hebben, is het veld van de zender slechts sterk genoeg om het signaal van de voorziening te verduisteren in de regio rond de zender zelf.

Denk eraan om naar boven te kijken voor stroomleidingen die de plaatsbepaling tevens zouden kunnen verwarren.

Testen op luchtkoppeling

Om te testen op luchtkoppeling, kantelt u de plaatsbepaler op een hoek van 45 graden richting de ST-33Q+ en zorgt u ervoor dat de onderste antenne van de ontvanger de grond raakt. Kantel de ontvanger daarna 45 graden weg van de ST-33Q+ en observeer de dieptewaarde. Als de dieptewaarde aanzienlijk wijzigt, kan luchtkoppeling van invloed zijn op de nauwkeurigheid van de plaatsbepaling.



Afbeelding 14 – Testen op luchtkoppeling

U kunt ook testen op luchtkoppeling door 6 m [20 ft] verwijderd van de ST-33Q+ te gaan staan. Met de onderste antenne op de grond, noteert u de dieptemeting die wordt aangegeven op de ontvanger. Breng de ontvanger 45 cm [18 in] verticaal omhoog en observeer de wijziging in de diepte-indicatie. Als de ontvanger alleen de geleider leest, zou de diepte dienovereenkomstig moeten toenemen. Als de ontvanger luchtkoppeling ondervindt, zal de diepte-indicatie niet met 45 cm [18 in] wijzigen, maar zal onevenredig wijzigen.

De zijstandaard gebruiken in inductiemodus

In de inductiemodus kan de zijstandaard worden gebruikt voor het richten van het outputveld en het maximaliseren van het snijpunt met de geleider, terwijl tevens het snijpunt van het veld met een nabijgelegen bekende geleider wordt gereduceerd.



Afbeelding 15 – De zijstandaard gebruiken

Instellingen aanpassen

Open het menu Tools  vanuit het hoofdmenu  voor het aanpassen van de volgende instellingen:

LCD-instelling

Selecteer in het menu Tools de optie LCD-instelling  om de helderheid van het LCD-scherm af te stellen. Gebruik de toetsen Pijltje links en Pijltje rechts om de helderheid af te stellen.

Audio-instelling

Markeer in het menu Tools het Audio-pictogram , en druk op de selectietoets  om te schakelen tussen aan en uit. Audio staat standaard aan bij elke keer dat de ST-33Q+ wordt ingeschakeld.

Instelling automatische stopzetting

De ST-33Q+ heeft een automatische stopzettingfunctie waarmee het apparaat wordt uitgeschakeld als niet na een gespecificeerde periode op een toets wordt gedrukt.

Markeer in het menu Tools het pictogram Automatische stopzetting  1Hr waar de ST-33Q+ door de intervallen voor automatische stopzetting loopt. Druk op de menutoets om af te sluiten en om de selectie op te slaan. Druk tijdens automatische stopzetting op een willekeurige toets op het toetsenpaneel om het aftellen opnieuw te starten.

Frequenties

Selecteer de optie Frequenties  in het menu Tools om standaardfrequenties uit te sluiten uit de lijst met actieve frequenties. De ST-33Q+ vermeldt actieve frequenties in het hoofdmenu voor frequenties die het meest worden gebruikt en voor frequenties waarvoor snelle toegang nodig kan zijn.

Selecteer frequenties binnen het menu Frequenties om weer te geven in de lijst van het hoofdmenu. Maak de selectie ongedaan van frequenties in de lijst van het hoofdmenu om weer te geven in het menu Frequenties. Gebruik de toetsen Pijltje omhoog en Pijltje omlaag voor het markeren van een frequentie, en druk op de selectietoets  om het in en uit te schakelen. De frequentie in de lijst heeft een pijltjespictogram indien ingeschakeld, en een "x" indien uitgeschakeld.

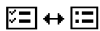
Aangepaste frequenties

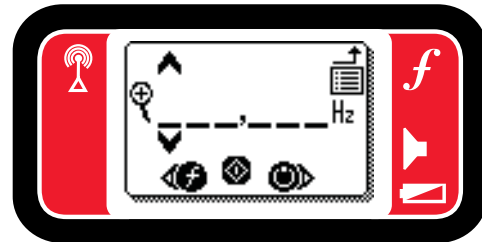
De ST-33Q+ kan 40 aangepaste frequenties accepteren voor gebruik in directe verbindingsmodus of inductieklemmodus. De selectie van aangepaste frequenties kan ongedaan worden gemaakt binnen een modus zonder van invloed te zijn op de andere modus.

De ST-33Q+ kan aangepaste frequenties accepteren van 10 Hz tot 490 kHz voor Noord-Amerikaanse modellen, en van 10 Hz tot 95 kHz voor Europese modellen. Zie de laatste pagina van deze bedieningshandleiding voor een lijst met frequenties die worden gebruikt door gangbare fabrikanten.

Een aangepaste frequentie toevoegen

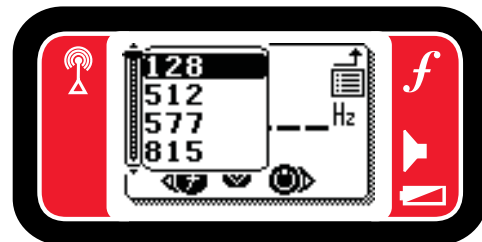
Voor het toevoegen van een aangepaste frequentie, volgt u deze stappen:

1. Ga naar het menu Tools.
2. Selecteer Frequenties  en vervolgens Aangepaste frequenties  voor het weergegeven van het scherm Aangepaste frequenties (afbeelding 16).



Afbeelding 16 – Scherm Aangepaste frequenties

3. Ga helemaal naar de linkerkant van het scherm voor toegang tot een uitklapmenu met opgeslagen frequenties (afbeelding 17). Gebruik de toetsen Pijltje omhoog en Pijltje omlaag om door de lijst te lopen. Wanneer deze wordt opgelicht, drukt u op de selectietoets  om de frequentie in te voeren.



Afbeelding 17 – Opgeslagen aangepaste frequenties

4. Gebruik de toetsen Pijltje links en Pijltje rechts om van de ene naar de andere cijferplaatshouder te gaan, en de toetsen Pijltje omhoog en Pijltje omlaag om de waarden te verhogen en te verlagen. De ST-33Q+ stelt de outputfrequentie af wanneer elk cijfer wordt ingevoerd. Deze automatische afstelling maakt de afstemming van de doelfrequentie mogelijk voor een maximumsignaal bij de ontvanger. Druk op de selectietoets om de frequentie op te slaan en te activeren.

Een aangepaste frequentie bewerken

Om een aangepaste frequentie te bewerken, markeert u het in de frequentielijst en drukt u op de frequentietoets .

Wanneer het bewerkingsscherm wordt weergegeven, gebruikt u de toetsen Pijltje omhoog en Pijltje omlaag om elk cijfer te bewerken. Wanneer een aangepaste frequentie is bewerkt, wordt het tevens weergegeven als bewerkt in de ingeschakelde modus.

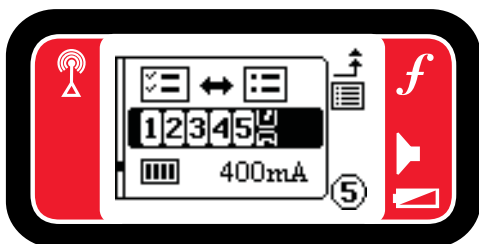
Een aangepaste frequentie verwijderen

Om een aangepaste frequentie te verwijderen, markeert u het in de frequentielijst en drukt u op de frequentietoets .

Wanneer het bewerkingsscherm wordt weergegeven, gebruikt u de toetsen Pijltje omhoog en Pijltje omlaag om elk cijfer te wijzigen naar nul. Wanneer elk cijfer is gewijzigd naar nul, drukt u op de selectietoets  om de frequentie te verwijderen uit zowel de directe verbindingsmodus als de inductieklemmodus.

Hodometer

Selecteer de optie Hodometer  in het menu Tools om wijzigingen aan te brengen die worden gebruikt voor systeemdiagnose of voor toegang tot bewerkingsgegevens.



Afbeelding 18 – Optie Hodometer

Wanneer de optie Hodometer wordt geselecteerd, toont dit het aantal uur dat elke frequentie is gebruikt, of het aantal keer dat elke frequentie is geselecteerd voor daadwerkelijk gebruik. De optie Hodometer geeft tevens de totale bestede tijd in elke modus weer, minimum- en maximumspanningen die worden tegengekomen, en de hoeveelheid tijd die wordt besteed op diverse vermogensniveaus.

Gebruik de toetsen Pijltje links en Pijltje rechts om de hodo-meter te schakelen tussen een lijst met systeemwaarden en een lijst met frequenties met daarin de hoeveelheid tijd die de ST-33Q+ heeft geregistreerd op elke frequentie en in diverse modi. Druk op de menu-toets om de optie Hodometer af te sluiten.

Reset naar standaard fabriekswaarden

NB: Door resetten naar standaard fabriekswaarden worden de in de hodo-meter opgeslagen waarden niet gereset.

Druk vanuit het informatiescherm op de selectietoets  voor het weergeven van de optie om de ST-33Q+ te herstellen naar de standaard fabrieksinstellingen.

Om de ST-33Q+ te resetten naar de standaard fabrieksinstellingen, gebruikt u de toetsen Pijltje omhoog en Pijltje omlaag voor het markeren van de optie Resetten naar fabriekswaarden  en drukt u op de selectietoets.

NB: Door het herstellen van de standaard fabrieksinstellingen worden de door de gebruiker gedefinieerde frequenties die zijn aangemaakt en opgeslagen op de ST-33Q+ niet gewist.

Voor het wissen van alle aangepaste frequenties, markeert u de tweede optie in het Menu Resetten naar fabriekswaarden  en drukt u op de selectietoets.

Om het scherm Resetten naar fabriekswaarden af te sluiten zonder wijzigingen aan te brengen, markeert u het pictogram  en drukt u op de selectietoets of op de menu-toets.

Nuttige tips

- Als algemene richtlijn geldt dat het gebruik van lagere frequenties met de kleinste hoeveelheid stroom en een helder signaal de beste resultaten voor plaatsbepaling produceert. Start met een lage frequentie bij het volgen van lange afstanden of bij het ontvangen van teveel overstroming naar andere voorzieningen.
- De ST-33Q+ genereert frequenties van zo laag als 128 Hz in directe verbindingsmodus. De ST-33Q+ staat aangepaste frequenties toe van zo laag als 10 Hz.
- Over het algemeen biedt 8 kHz een goed beginpunt bij het gebruik van de ST-33Q+ in directe verbindingsmodus. Bij het gebruik van inductiemodus is 33 kHz waarschijnlijk de beste beginfrequentie.
- De ST-33Q+ genereert frequenties van zo hoog als 490 kHz (95 kHz in de Europese versie). Hoge frequentiesignalen zijn vooral waardevol bij het volgen van een lijn met onderbreking (zoals een pakking of beschadigde isolatie). In tegenstelling tot frequentiesignalen, kunnen hoge frequentiesignalen over sommige barrières “springen” en doorgaan zonder waarneembare verspreiding.
- Bij het gebruik van de inductieklemmodus, moet u hogere frequenties gebruiken aangezien het signaal extra weerstand moet overwinnen.

Onderhoud

Reiniging

⚠ WAARSCHUWING

Verbreek de aansluiting van alle snoeren en kabels en verwijder de batterijen voordat u de ST-33Q+ schoon gaat maken. Dit verkleint het risico op een elektrische schok.

Gebruik geen vloeibare of bijtende reinigingsmiddelen op de ST-33Q+. Reinig de ST-33Q+ met een vochtige doek. Maak het scherm alleen schoon met voor lcd-schermen geschikte schoonmaakmiddelen. Zorg ervoor dat er geen vloeistoffen de ST-33Q+ binnendringen.

Accessoires

⚠ WAARSCHUWING

De volgende accessoires zijn ontworpen om in combinatie met de ST-33Q+ te worden gebruikt. Andere accessoires kunnen gevaarlijk zijn als ze worden gebruikt in combinatie met de ST-33Q+. Gebruik, om het risico op ernstig letsel te verkleinen, alleen accessoires die specifiek zijn ontworpen en worden aanbevolen voor gebruik in combinatie met de ST-33Q+.

- RIDGID-SeekTech SR-20
- RIDGID-SeekTech SR-60
- Inductieklem

Transport en opslag

Bewaar de apparatuur binnen of dek het goed af onder natte omstandigheden. Sla de ST-33Q+ op in een afgesloten ruimte, buiten bereik van kinderen en mensen die niet weten hoe het apparaat werkt. Deze apparatuur kan leiden tot ernstig letsel in de handen van onervaren gebruikers. Stel het apparaat niet bloot aan zware schokken of botsingen tijdens transport.

Haal de batterijen uit het apparaat voorafgaand aan verzending als het gedurende een lange periode wordt opgeslagen.

Sla elektrische apparatuur op een droge plek op om het risico op een elektrische schok te verkleinen. Berg het op binnen een temperatuurbereik van -10°C tot 70°C [14°F tot 158°F]. Berg het apparaat op uit de buurt van warmtebronnen, zoals radiatoren, verwarmingsroosters, ovens en andere producten (waaronder versterkers) die warmte produceren.

Service en reparaties

WAARSCHUWING

Onjuist afstellen of verkeerde reparaties kunnen ertoe leiden dat de ST-33Q+ onveilig wordt.

Zorg ervoor dat uw apparatuur wordt gerepareerd door een hiertoe bevoegde reparateur die alleen identieke vervangingsonderdelen gebruikt om de veiligheid van het gereedschap te waarborgen. Verwijder de batterijen en zorg ervoor dat hiertoe bevoegde personen het apparaat repareren als er sprake is van een van de volgende omstandigheden:

- Als vloeistoffen zijn gemorst of objecten zijn gevallen op het product.
- Als het product niet normaal werkt terwijl de gebruiksaanwijzingen wel zijn opgevolgd.
- Als het product is gevallen of beschadigd is geraakt.
- Als de prestaties van het product duidelijk zijn veranderd.

Service en reparatie van de SeekTech ST-33Q+ moet uitgevoerd worden in een onafhankelijke geautoriseerd servicecentrum van RIDGID. Als u meer informatie wilt over uw dichtstbijzijnde onafhankelijke reparatiecentrum van RIDGID, of als u andere vragen hebt over onderhoud of reparaties:

- Neem contact op met uw lokale RIDGID-distributeur.
- Ga naar www.RIDGID.com of www.RIDGID.eu voor uw lokale Ridge Tool-contactpunt.
- Neem contact op met de technische serviceafdeling van Ridge Tool via rttechservices@emerson.com of bel, in de VS en Canada, met 800-519-3456.

Afvalrichtlijnen



Onderdelen van het apparaat bevatten waardevolle materialen die gerecycled kunnen worden. Er zijn wellicht plaatselijke bedrijven die gespecialiseerd zijn in recycling. Gooi de componenten weg in overeenstemming met alle toepasselijke regelgeving. Neem contact op met uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf voor meer informatie.

Volgens de Europese Richtlijn 2002/96/EC voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie ervan in nationale wetgeving, dient elektrische apparatuur die niet langer kan worden gebruikt, afzonderlijk verzameld en weggegooid te worden op een milieuvriendelijke manier.

Voor landen in de EU: Gooi elektrische apparatuur niet weg samen met het huishoudelijke afval!

Batterijen verwijderen



RIDGID heeft een licentie van het Call2Recycle®-programma, dat uitgevoerd wordt door de Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC™). Als licentiehouder, betaalt RIDGID de kosten voor het recyclen van oplaadbare RIDGID-batterijen.

In de VS en Canada gebruiken RIDGID en andere leveranciers van batterijen het Call2Recycle®-programmanetwerk van meer dan 30.000 verzamellocaties voor het verzamelen en recyclen van oplaadbare batterijen. Breng gebruikte batterijen naar een verzamellocatie voor recycling. Bel met 800-822-8837 of ga naar www.call2recycle.org om een verzamellocatie te vinden.

Voor landen in de EU: Defecte of gebruikte accu's/batterijen moeten worden gerecycled conform richtlijn 2006/66/EC.

Problemen oplossen	
Probleem	Oplossing
ST-33Q+ kan niet inschakelen.	Controleer de richting van de batterijen.
	Controleer dat de batterijen zijn opgeladen.
	Controleer dat de batterijcontacten schoon en ongebogen zijn.
De ontvanger pikt het signaal van de lijnzender niet op.	Controleer dat het circuit gesloten is.
	Controleer dat de zender in de juiste modus staat. Zie de omschrijvingen voor directe verbindingsmodus, inductiemodus en inductieklemodus.
	Controleer dat de ontvanger en de ST-33Q+ zijn ingesteld op dezelfde frequentie (sommige ontvangers gebruiken bijvoorbeeld 93.622,9 Hz of 93.696 Hz in plaats van 93 kHz). Maak aangepaste frequenties aan zodat deze exact overeenkomen met de ontvanger.
	Zorg ervoor dat de juiste functies worden geactiveerd op de ontvanger.
	Druk op de toets Pijltje omhoog om de vermogensoutput te verhogen.
	Zorg voor toereikende aarding en verbeter indien mogelijk.
LCD-scherm volledig donker of licht wanneer de ST-33Q+ is ingeschakeld.	Schakel de ST-33Q+ uit en in.
	Controleer en stel de LCD-helderheid af vanuit het menu Tools.
	Indien de ST-33Q+ is blootgesteld aan teveel hitte of zonlicht, moet u deze laten afkoelen.
De ST-33Q+ lijkt vast te zitten in een modus en kan niet worden gereset.	Verwijder en vervang of laad de batterijen op.
	Breng een externe stroombron aan.
De ST-33Q+ kan niet worden afgestemd op een gewenste frequentie.	Druk op de selectietoets voor een poging om opnieuw af te stemmen op de huidige frequentie.
	Druk op de toets Inductiemodus om terug te keren naar directe verbindingsmodus.
	Verplaats de ST-33Q+ naar een andere locatie voor het uitvoeren van de plaatsbepaling.
	Druk op de frequentietoets en selecteer een andere frequentie om te proberen in inductiemodus.

Frequenties die worden gebruikt door andere fabrikanten

Bedrijf	Benoemde frequenties	Exact gemeten frequenties
3M Dynatel	577 Hz	577 Hz
	8 kHz	8.192 Hz
	33 kHz	32.768 Hz
	200 kHz	200.000 Hz
Fisher Labs	820 Hz	821 Hz
	8,2 kHz	8.217 Hz
	82 kHz	82.488 Hz
Goldak	117,5 kHz	117.500 Hz
Health Consultants Incorporated	8,1 kHz	8.128 Hz
	81 kHz	81.326 Hz
	480 kHz	480.323 Hz
McLaughlin	9,5 kHz	9.499 Hz
	38 kHz	37.997 Hz
Metrotech	982 Hz	982 Hz
	9,8 kHz	9.820 Hz
	82 kHz	82.488 Hz
	83 kHz	83.080 Hz
PipeHorn	480 kHz	479.956 Hz
	512 Hz	512 Hz
	8 kHz	8.192 Hz
Radio Detection	33 kHz	32.768 Hz
	65 kHz	65.538 Hz
	82 kHz	81.865 Hz
	200 kHz	200.000 Hz
Rycom Instruments	815 Hz	815 Hz
	82 kHz	82.318 Hz
Schonstedt Instrument Company	575 Hz	575 Hz
SubSurface	8 kHz	8.055 Hz
	27 kHz	26.721 Hz
Subsite Electronics Ditch Witch	1 kHz	1.170 Hz
	8 kHz	8.009 Hz
	29 kHz	29.430 Hz
	30 kHz (150 R/T)	30.303 Hz
	80 kHz	80.429 Hz

Ridge Tool Company
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001
U.S.A.

www.ridgid.com
1-800-474-3443

Ridge Tool Europe
Research Park Haasrode
3001 Leuven
Belgium

www.ridgid.eu
+ 32 (0)16 380 280

© 2015 Ridge Tool Company. Alle rechten voorbehouden.

Elke inspanning is gedaan om ervoor te zorgen dat de informatie in deze handleiding nauwkeurig is. Ridge Tool Company en haar partners behouden het recht voor om de specificaties van de hardware, software of beide als omschreven in deze handleiding zonder kennisgeving te wijzigen. Ga naar www.ridgid.com voor actuele updates en aanvullende informatie die hoort bij dit product. Als gevolg van productontwikkeling kunnen de foto's en andere voorstellingen die gespecificeerd worden in deze handleiding, verschillen van het werkelijke product.

RIDGID en het RIDGID-logo zijn handelsmerken van Ridge Tool Company, geregistreerd in de VS en andere landen. Alle andere geregistreerde en ongeregistreeerde handelsmerken en logo's die hierin worden vermeld, zijn het eigendom van hun respectievelijke eigenaars. De vermelding van producten van derden is enkel bedoeld ter informatie en vormt geen bevestiging en ook geen aanbeveling.

**We
Build
Reputations™**

RIDGID®


EMERSON™
Commercial & Residential Solutions

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™