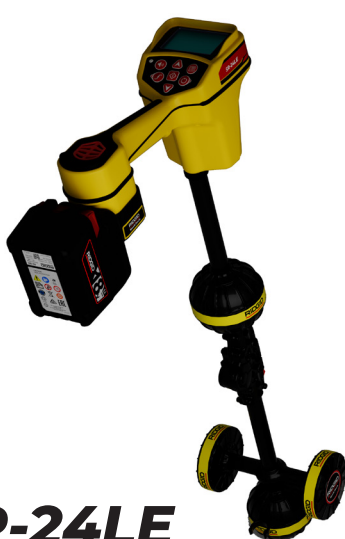
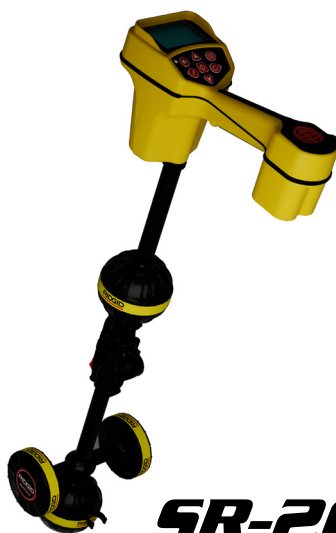


# SeekTech<sup>®</sup>

## SR<sup>™</sup> Lokatorer

**SR-24LE****SR-20**

### **⚠ ADVARSEL!**

Les denne bruksanvisningen nøye før du bruker dette verktøyet. Hvis du ikke forstår eller følger innholdet i denne håndboken kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

SR-20 online support:  
[support.seesnake.com/no/sr20](http://support.seesnake.com/no/sr20)



SR-24LE online support:  
[support.seesnake.com/no/sr-24le](http://support.seesnake.com/no/sr-24le)



# Innholdsregister

## Introduksjon

Regulerende erklæringer.....	3
Sikkerhetssymboler .....	3

## Generelle sikkerhetsregler

Sikkerhet på arbeidsområdet.....	4
Elektrisk sikkerhet.....	4
Personlig sikkerhet.....	4
Bruk og vedlikehold av utstyr.....	5
Inspeksjon før drift .....	5

## Spesifikk sikkerhetsinformasjon

SR-24LE/SR-20 Sikkerhet .....	6
-------------------------------	---

## Systemoversikt

Beskrivelse .....	7
SR-24LE og SR-20 spesifikasjoner .....	8
Standardutstyr .....	9
Komponenter .....	9

## Bruksanvisning

Strømsetting av systemet .....	10
Mottakerens driftsmoduser .....	10
Visningselementer .....	12

## Aktiv linjesporing

Spore mållinjen.....	17
Induksjon og luftkopling .....	17

## Passiv linjesporing

Passiv strøm .....	17
Passivt radiofrekvent bredbånd .....	18
OmniSeek .....	18

## Sondelokalisering

Trinn.....	18
------------	----

## Dybde

Dybdebekreftelsestest .....	18
Gjennomsnittlig dybde .....	19

## Signalnøyaktighet

Kontrollere nøyaktighet .....	19
-------------------------------	----

## Vedlikehold og støtte

Rengjøring .....	20
Transport og oppbevaring .....	20
Service og reparasjon.....	20
Avhending.....	20

## Introduksjon

Advarslene, forholdsreglene og instruksjonene som er diskutert i denne bruksanvisningen kan ikke dekke alle mulige forhold og situasjoner som kan oppstå. Operatøren må forstå at sunn fornuft og forbehold er faktorer som ikke kan bygges inn i dette produktet, det må operatøren selv sørge for.

### Regulerende erklæringer

**CE** CE-samsvarserklæringen (999-995-232.10) vil følge med denne håndboken som en separat brosjyre der det er påkrevet.

**FCC** Dette utstyret samsvarer med del 15 av FCC-reglene. Ved bruk av utstyret gjelder følgende: (1) Dette utstyret kan forårsake skadelig interferens, og (2) dette utstyret må godta enhver interferens det mottar, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.

**UK  
CA**

**UK Importer**  
Ridge Tool UK (RIDGID)  
44 Baker Street  
London W1U 7AL, UK

## Sikkerhetssymboler

I denne bruksanvisningen og på produktet formidles viktig sikkerhetsinformasjon gjennom sikkerhetssymboler og signalord. Denne delen er utarbeidet for å bedre forståelsen av disse signalordene og symbolene.



Dette symbolet indikerer en sikkerhetsadvarsel. Det brukes for å gjøre deg oppmerksom på potensielle skadelige farer. Følg alle sikkerhetsadvarslere med dette symbolet for å unngå personskade eller dødsfall.

### **FARE**

FARE indikerer en farlig situasjon som vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.

### **ADVARSEL**

ADVARSEL indikerer en farlig situasjon som, om den ikke unngås, kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

### **FORSIKTIG**

FORSIKTIG indikerer en farlig situasjon som kan føre til en mindre eller moderat personskade hvis den ikke unngås.

### **MERK**

MERK indikerer informasjon om mulig skade på eiendom.



Dette symbolet betyr at du bør lese bruksanvisningen grundig før du tar utstyret i bruk. Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om trygg og riktig drift av utstyret.



Dette symbolet betyr at man alltid må bruke briller med bred innfatning eller vernebriller ved bruk av utstyret for å redusere risikoen for øyeskade.



Dette symbolet indikerer risiko for elektrisk

## Generelle sikkerhetsregler

### ⚠ ADVARSEL



Les alle sikkerhetsadvarsler og -instruksjoner. Hvis advarslene og instruksjonene ikke etterkommes kan dette resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

### TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE!

#### Sikkerhet på arbeidsområdet

- **Hold arbeidsområdet ditt rent og godt opplyst.** Rotete eller mørke områder inviterer til ulykker.
- **Ikke bruk utstyr i eksplosive atmosfærer, for eksempel i nærvær av brennbare væsker, gasser eller støv.** Utstyr kan lage gnister som kan antenne støv eller røyk.
- **Hold barn og tilskuere unna mens du bruker utstyret.** Distraksjoner kan føre til at du mister kontrollen.

#### Elektrisk sikkerhet

- **Unngå kroppskontakt med jordede eller jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er økt risiko for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet eller jordet.
- **Ikke utsett utstyr for regn eller våte forhold.** Vann som kommer inn i utstyr vil øke risikoen for elektrisk støt.
- **Hold alle elektriske tilkoblinger tørre og fra bakken.** Berøring av utstyr eller plugger med våte hender kan øke risikoen for elektrisk støt.

#### Personlig sikkerhet

- **Vær på vakt, se hva du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker utstyr.** Ikke bruk utstyr mens du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner. Et øyeblikks uoppmerksomhet mens du bruker utstyret kan føre til alvorlig personskade.
- **Bruk personlig verneutstyr.** Bruk alltid øyevern. Riktig bruk av verneutstyr som støvmaske, skliskre vernesko, hjelm og hørselsvern vil redusere personskader.
- **Ikke overdriv.** Hold riktig fotfeste og balanse til enhver tid. Dette gir bedre kontroll over utstyret i uventede situasjoner.
- **Kle deg skikkelig.** Ikke bruk løse klær eller smykker. Løse klær, smykker og langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.

### ⚠ FARE

- **Avoid traffic.** Pay close attention to moving vehicles when using on or near roadways. Wear high-visibility clothing or reflector vests.

## Bruk og vedlikehold av utstyr

- **Ikke tving utstyr.** Bruk riktig utstyr for din applikasjon. Riktig utstyr vil gjøre jobben bedre og sikrere med den hastigheten det er designet for.
- **Ikke bruk utstyr hvis strømbryteren ikke slår det på og av.** Alt utstyr som ikke kan kontrolleres med strømbryteren er farlig og må repareres.
- **Koble støpselet fra strømkilden og/eller batteripakken fra utstyret før du foretar justeringer, skifter tilbehør eller oppbevarer.** Forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for skade.
- **Oppbevar inaktivt utstyr utilgjengelig for barn og la ikke personer som ikke er kjent med utstyret eller disse instruksjonene bruke utstyret.** Utstyr kan være farlig i hendene på utrente brukere.
- **Vedlikehold utstyr.** Sjekk for feiljustering eller binding av bevegelige deler, manglende deler, brudd på deler og andre forhold som kan påvirke utstyrets funksjon. Hvis det er skadet, få utstyret reparert før bruk. Mange ulykker skyldes dårlig vedlikeholdt utstyr.
- **Bruk utstyret og tilbehøret i samsvar med disse instruksjonene; under hensyntagen til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av utstyret til andre operasjoner enn det som er tiltenkt, kan føre til en farlig situasjon.
- **Bruk kun tilbehør som er anbefalt av produsenten for utstyret ditt.** Tilbehør som kan være egnet for ett utstyr kan bli farlig når det brukes sammen med annet utstyr.
- **Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.** Dette gir bedre kontroll over utstyret.

## Inspeksjon før drift

### ⚠ ADVARSEL



**Sjekk utstyret og korriger eventuelle problemer før bruk for å redusere faren for personskader forårsaket av elektrisk støt eller andre årsaker, og for å forhindre skade på utstyret.**

Gjør følgende for å inspisere alt utstyret:

1. Slå av utstyret.
2. Koble fra og inspiser alle ledninger, kabler og koblinger for skader eller modifikasjoner.
3. Rens bort all skitt, olje eller annen forurensning fra utstyret slik at du bedre kan inspisere og unngå at enheten glipper under transport eller bruk.
4. Kontroller utstyret for ødelagte, manglende, feilsatte eller generelt slitte deler som kan hindre trygg og normal bruk.
5. Sjekk arbeidsområdet for følgende:
  - Tilstrekkelig lys.
  - Tilstedeværelse av brannfarlige væsker, damp eller støv som kan antennes. Hvis tilstede, ikke utfør arbeid i området før kildene har blitt identifisert og korrigert. Utstyret er ikke eksplosjonssikkert. Elektriske koblinger kan produsere gnister.
  - En ryddig, stabil og tørr plass for bruker. Ikke bruk maskinen mens stående i vann.
6. Undersøk jobben som skal utføres og avgjør hva som er korrekt utstyr for oppgaven.
7. Evaluer arbeidsområdet og sett opp sperringer for å holde uvedkommende borte.

## Spesifikk sikkerhetsinformasjon

### ⚠ ADVARSEL



Denne delen inneholder viktig sikkerhetsinformasjon som er spesifikk for SeekTech SR-24LE/SR-20. Les disse forholdsreglene nøye før du bruker SR-24LE/SR-20 for å redusere risikoen for elektrisk støt, brann eller annen alvorlig personskade.

### OPPBEVAR ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER FOR FREMTIDIG REFERANSE!

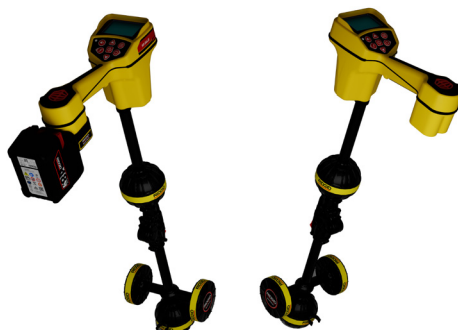
#### SR-24LE/SR-20 Sikkerhet

- Les og forstå denne brukerhåndboken og instruksjonene for alt annet utstyr som er i bruk, inkludert, men ikke begrenset til, sendere, klemmer og sonder. Unnlattelse av å følge alle instruksjoner og advarsler kan føre til skade på eiendom og/eller alvorlig personskade.
- Ikke bruk dette utstyret hvis operatøren eller SR-24LE/SR-20 står i vann. Bruk av SR-24LE/SR-20 mens du er i vann øker risikoen for elektrisk støt.
- Ikke bruk der det er fare for høyspenningskontakt. SR-24LE/SR-20 er ikke designet for å gi høyspenningsbeskyttelse og isolasjon.
- Å avsløre verktøyet er den eneste måten å være sikker på plasseringen. Flere verktøy kan være under jorden i samme område. Sørg for å følge lokale retningslinjer og One Call-tjenesteprosedyrer.

#### LES DETTE

Ridge Tool Company, its affiliates and suppliers, will not be liable for any injury or any direct, indirect, incidental or consequential damages sustained or incurred by reason of the use of the SR-24LE/SR-20.

## Systemoversikt



### LES DETTE

*I hele denne håndboken henviser SR-24LE til både SR-24LE og SR-20. SR-24LE har integrert GPS og Bluetooth® Low Energy-teknologi (BLE). Det gjør ikke SR-20, men ellers er de funksjonelt identiske.*

### Beskrivelse

RIDGID SeekTech SR-24LE-mottakeren gir fagpersoner som søker etter strøm- og vannledninger informasjonen de trenger for å sikre at de fastslår posisjonen til underjordiske strømledninger, vann og kloakk, samt andre ledninger.

SR-24LE har et rundtstrålende antennesystem som måler elektromagnetiske signaler og beregner signalets retningsstyrke, dybde og forstyrrelses- eller interferensgrad. Skjermen og de flerdimensjonelle lydsignalene gir deg en søkeopplevelse som er umiddelbart intuitiv.

For ekstra trygghet overvåker SR-24LE kontinuerlig det elektromagnetiske feltet for interferens fra forstyrrende signaler som kan forvrengte fasongen. Nå SR-24LE oppdager forvrengtes, avgir SR-24LE lydsignaler og viser veiledning på skjermen, slik at egnede tiltak kan tas for å unngå feilmærking av strøm- eller vannledningens posisjon.

SR-24LE bygger på den pålitelige og utprøvde SR-20-plattformen og har en integrert GPS-mottaker og Bluetooth Low Energy-teknologi (BLE) for tilkobling til Bluetooth-aktive enheter.

SR-24LE og SR-20 spesifikasjoner	
<b>Dimensjoner</b>	
Lengde	785 mm [30.9 in]
Bredde	190 mm [7.5 in]
Høyde	316 mm [12.5 in]
<b>Vekt</b> <i>uten batteri eller adapter</i>	1.7 kg [3.8 lb] (SR-24LE) 1.4 kg [3 lb] (SR-20)
<b>Makt</b>	
Effektvurdering	6V, 370 mA (SR-24LE) 6V, 300 mA (SR-20)
Batteritype uten adapter	Fire størrelse C, 1,5 V alkaliske (ANSI/NEDA 14 A, IEC LR14), eller 1,2 V NiMH eller Ni-Cad oppladbare batterier
Batteritype med adapter	RIDGID eller Makita oppladbar Li-Ion med maks spenning 25 V
Strømforbruk	2.2 W (SR-24LE) 1.8 W (SR-20)
<b>LCD</b>	
Vedtak	Monochrome 240 × 160 pixels
Skjerm størrelse	58 mm × 38 mm [2.3 in × 1.5 in]
<b>Driftsmiljø</b>	
Temperatur	-10°C to 50°C [14°F to 122°F]
Lager temperatur	-20°C to 60°C [-4°F to 140°F]

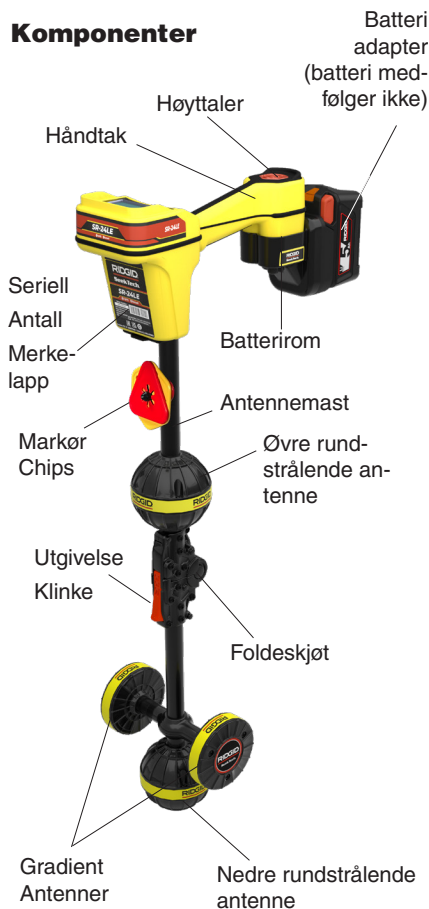
SR-24LE og SR-20 spesifikasjoner	
Inntrengnings beskyttelse	IPX4
Relativ fuktighet	5 til 95 prosent
Høyde	4,000 m [13,123 ft]
<b>USB</b>	
Kabel	Mini-B, 1.8 m [6 ft]
Type	2.0
<b>SD kort</b>	Micro 16 GB
<b>Bluetooth 5.0</b>	
Modul	BT840XE
Sendekraft	19.55 dBm
Mottakers følsomhet	-96 dBm at 1Mbps
Antenneforsterkning	2 dBi
Driftsområde	Opp til 4,500 m [14,764 ft]*
<b>GNSS</b>	
Modell	STA8090FG
Nøyaktighet	1 m [3.3 ft]**
Sporing	-162 dBm
<i>*Effektiv avstand kan variere.</i>	
<i>**I følge produsenten er GNSS-nøyaktigheten 4,6 cm [1,8 tommer]. Nøyaktigheten påvirkes av en rekke faktorer, inkludert tilstedeværelsen av trær, bygninger og andre store gjenstander.</i>	



## Standardutstyr

- Brukerveiledning
- Fire alkaliske batterier i størrelse C
- RIDGID SeekTech li-ion-batteriadapter (med SR-24LE)
- Markeringsbrikker
- Mini-B USB-kabel

## Komponenter



## Sammenleggbar antennemast

Brett ut antennemasten og lås falseddet på plass. Når jobben er fullført, trykker du inn den røde utløserlåsen for å legge antennemasten sammen. Fest den sammenleggbare masten i klipsen for oppbevaring og transport.



## LES DETTE

Du må brette ut antennen for å kunne bruke SR-24LE. For å forhindre skade på masten må du unngå å knakke eller piske SR-24LE for å åpne og lukke den. SR-24LE skal bare åpnes og lukkes manuelt.





SR-24LE Tastatur	
Nøkkel	Funksjon
	Av/på-tast/høyre piltast
	Frekvenstast/venstre piltast
	Meny-tast
	Opp piltast
	Pil ned-tasten
	Volumtast
	Velg nøkkel

## Bruksanvisning

### FARE

Eksponering av strøm- eller vannledningen før graving er den eneste måten å bekrefte dens eksistens, plassering og dybde på. Ved utgraving av en strøm- eller vannledning må den målte dybden og plasseringen kontrolleres regelmessig for å unngå å skade strøm- eller vannledningen og identifisere ytterligere strøm- og vannledningssignaler som kan ha blitt oversett.

### Strømsetting av systemet

#### **LES DETTE**

Bruk bare batterier av samme type. Hvis alkaliske og oppladbare batterier blandes, kan det føre til overoppheting og batterilekkasje.

SR-24LE drives av fire C-cellebatterier eller et kompatibelt 18 V li-ion-batteri ved bruk av SeekTech-batteriadapteren. Fest adapteren til batterirommet og skyv batteriet inn i batteriskoen.

### Mottakerens driftsmoduser

SR-24LE kan brukes i to moduser: Linjesporingsmodus og sondemodus.

#### Linjesporingsmodus

I linjesporingsmodus kan du bruke aktiv linjesporing ved å med hensikt sende et signal til mållinjen gjennom metall-mot-metall-ledning eller ikke-metall-mot-metall-ledning med en sender.

I linjesporingsmodus kan du også bruke passiv linjesporing ved å oppdage signaleenergi koplet til metalledere fra energikilder i nærheten, for eksempel strømledninger. Passiv linjesporingsmodus inkluderer passiv effekt, radiobredbånd og OmniSeek-bredbåndsmo- duser. Bredbåndsfrekvenser søker etter alle signaler innenfor et frekvensområde.

*Merk: Aktive signaler med innenfor et bredbåndsområde oppdages også.*

### Sondemodus

Bruk sondemodus for å lokalisere en sonde i et rør, en leder eller en tunnel.

### Sonde Mode




Use Sonde Mode to locate a sonde that is inside a pipe, conduit, or tunnel.

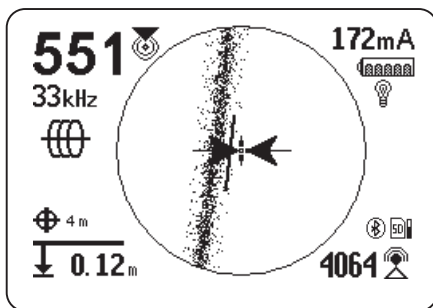
Linjespringsfrekvenser	
<b>Aktive frekvenser</b>	
Misligholde	128 Hz 1 kHz 8 kHz 33 kHz
Brukerprogrammerbar	10 Hz – 35 kHz
<b>Passive frekvenser</b>	
Standard Nord-Amerika	60 Hz <sup>x9</sup> < 4 kHz
Standard Europa	50 Hz <sup>x9</sup> < 4 kHz
Standard Japan	50 Hz <sup>x9</sup> 60 Hz <sup>x9</sup> < 4 kHz
Strøm forhåndsprogrammert	50 Hz 50 Hz <sup>x5</sup> 50 Hz <sup>x9</sup> 60 Hz 60 Hz <sup>x5</sup> 60 Hz <sup>x9</sup> 100 Hz 120 Hz
Brukerprogrammerbar	10 Hz – 35 kHz
Radiofrekvent bredbånd	4 kHz – 15 kHz > 15 kHz
OmniSeek bredbåndsmoduser (alle tre samtidig)	< 4 kHz 4 kHz – 15 kHz > 15 kHz






Sondemodusfrekvenser	
Misligholde	512 Hz
Forhåndsprogrammert	16 Hz 640 Hz 850 Hz 8 kHz 16 kHz 33 kHz
Brukerprogrammerbar	10 Hz – 35 kHz







## Visningselementer

### Linjesporingsmodusvisning




Visningselementene nedenfor vises i passiv linjesporingsmodus , aktiv linjesporingsmodus  og radio-bredbåndsmodus .




Linjesporingsmoduselementer		
Ikon	Navn	Beskrivelse
	Aktiv linjesporingsmodus	Ikonet for aktiv linjesporing indikerer at SR-24LE er satt til en aktiv linjesporingsfrekvens.
	Passiv strømledningsporingsmodus	Ikonet for passiv linjesporing indikerer at SR-24LE er satt til en passiv strømledningsporingsfrekvens.
	Passiv radiofrekvent bredbåndslinjesporingsmodus	Ikonet for passiv linjesporing indikerer at SR-24LE er satt til en passiv strømledningsporingsfrekvens.
	Passiv strømledningsporingsmodus	Ikonet for passiv OmniSee-linjesporing indikerer at SR-24LE er satt til en passiv OmniSeek-linjesporingsfrekvens.
	Nærhetsnummer	Nærhetsnummeret representerer mållinjens nærhet til SR-24LE. Jo større nummer, desto nærmere mållinjen er du.
<b>172mA</b>	Spenningsmåling (mA)	Spenningsmålingen (mA) vises i milliamp når SR-24LE er rett over linjen.

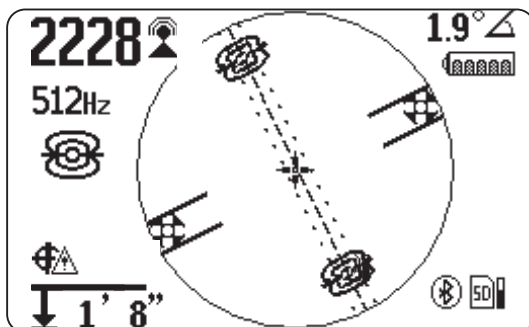
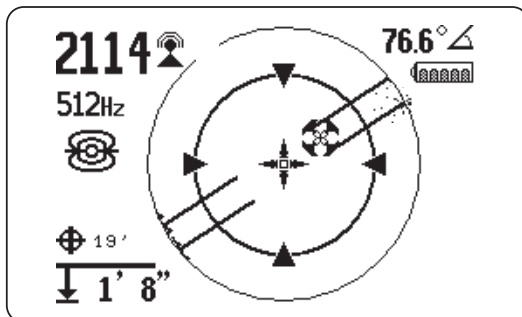
Linjesporingsmoduselementer		
Ikona	Navn	Beskrivelse
	Signalstyrke	Styrken til signalet som ble oppdaget av de rundstrålende antennene. Observer signalstyrken for å finne den maksimale signalstyrken. Når signalstyrken er maksimal, er mottakeren over mållinjen.
	Signalvinkel	Signalvinkelen vises i stedet for spenningsmålingen (mA) når det oppdagede signalet er i en vinkel på over 35 °.
	Målt dybde	Målt dybde viser mållinjens omtrentlige dybde. Dybden vises i enten meter (m) eller fot (ft). I tillegg til den målte dybdeavlesningen viser Gjennomsnittlig dybde en gjennomsnittlig dybderapport på skjermen. <i>Se Gjennomsnittlig dybde for ytterligere informasjon.</i>
	Sporingslinje	Sporingslinjens retning og forskyvning indikerer mållinjens retning i forhold til mottakerens posisjon. Sporingslinjen vises som en klar enkeltlinje når signalets er uforstyrret. Etter hvert som forvrengningen økes, vises sporingslinjen stadig mer uklar, og lydsignalet øker statisk støy. Sporingslinjens forvrengningsrespons er aktivert som standard.
	Forvrengningslinje	Forvrengningslinjen representerer signalet fra den øvre antennenoden. Sammenlign sporingslinjen og forvrengningslinjen for å estimere signalets forvrengningsgrad. Forvrengningslinjen er deaktivert som standard og vises bare hvis sporingslinjens forvrengningsrespons er deaktivert.
	Ledepiler	Når ledepilene berører hverandre, indikerer de et punkt der feltstyrken er lik på begge sider av mottakeren.

## Linjesporingsmoduselementer






Ikone	Navn	Beskrivelse
	Ledelinje	Ledelinjen viser sporingslinjens innretning, og når SR-24LEs retning er nær strøm- eller vannledningens innretning.
	Trådkors	Trådkorset er plassert i midten av det aktive visningsområdet og representerer mottakerens plassering.
	Rotasjonspiler	Når mottakeren ikke er riktig innrettet mot mållinjen, vises to rotasjonspiler for å indikere retningen du må snu mottakeren i for å igjen innrette den mot mållinjen.






## Sondemodusvisning



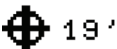




Visningselementene vises nedenfor i sondemodus .



### Visningselementer i sondemodus

Ikon	Navn	Beskrivelse
	Sondemodus	Sondeikonet under den aktuelle frekvensen indikerer at SR-24LE er satt til en sondefrekvens.
	Signalstyrke	Styrken til signalet som ble oppdaget av de rundstrålende antennene. Observer signalstyrken for å finne den maksimale signalstyrken.
	Signalvinkel	Signalvinkelen viser den målte polarvinkelen til SR-24LE mot sondens dipolfelt.
	Målt dybde	Målt dybde viser mållinjens omtrentlige dybde. Dybden vises i enten meter (m) eller fot (ft).
	Pol	Polikonet representerer en pols plassering på sondens dipolfelt.

Visningselementer i sondemodus		
Ikon	Navn	Beskrivelse
	Trådkors	Trådkorset er plassert i midten av det aktive visningsområdet og representerer mottakerens plassering.
	Rørretning	Rørretningen representerer den omtrentlige retningen til en sondes akse.
	Sondeekvator	To sondeekvatorikoner vises langs ekvatorlinjen når den første polen er lokalisert.
	Ekvatorlinje	Ekvatorlinjen representerer ekvatoren til sondens felt.
	Zoom-ring	Zoom-ringen vises når mottakeren beveger seg i nærheten av en av polene.


Universelle visningselementer		
Ikon	Navn	Beskrivelse
	SD-kort og brukssøylegraf	Indikerer at SR-24LE loggfører til det installerte SD-kortet. Brukssøylegrafene viser brukt diskplass.
	GNSS	Indikerer at GNSS er aktivert.
	GNSS-beregnet posisjonsfeil	GNSS-beregnet posisjonsfeil er tallet ved siden av GNSS-ikonet. Det indikerer den innebygde GPS-ens beregnede posisjonsfeil.
	Ingen GNSS-signallås	Det innebygde GNSS-signalet er ikke låst og søker etter satellitter.
	Batteristatus	Indikerer hvor mye strøm som er igjen i batteriene.
	Bakgrunnslys	Indikerer at bakgrunnslyset er på.
	Bluetooth	Indikerer at BLE er aktivert og at SR-24LE er koblet til en Bluetooth-aktivert enhet.





## Aktiv linjesporing

*Merk: For fullstendige anvisninger om hvordan du genererer et lokaliseringssignal med en sender, henvises det til betjeningshåndboken som fulgte med senderen du bruker.*

### Spore mållinjen

1. Sett senderen i direkte tilkoblingsmodus, induktiv klemmemodus eller induktiv modus.
2. Still inn senderens frekvens og trykk på frekvenstasten  for å stille senderen til samme frekvens.

*Merk: Kontroller at du har valgt en aktiv linjesporingsfrekvens , ikke en sondefrekvens .*

3. Kontroller at SR-24LE oppdager senderens signal. Posisjoner senderen omtrent 1 m [3 ft] fra en av senderens ledere og observer signalstyrkeavlesningen. Hvis lokaliseringskretsen er god, vil signalstyrkeavlesningen være kraftig og stødig, med minimale svingninger.
4. Midtstill sporingslinjen for å få en første lokalisering av strøm- eller vannledningen. Rett inn sporingslinjen og SR-24LE slik at ledepilene brukes riktig.
5. Dersom det ikke finnes signalforstyrrelse, må ledepilene balanseres, ledelinjen rettes inn og nærhetsnummeret og signalstyrken maksimeres for å finne mållinjens nøyaktige posisjon.

### Induksjon og luftkøpling

#### ADVARSEL

#### Luftkøpling kan føre til uriktige funn.

Med induksjon sender senderen et signal i alle retninger. Hvis mottakeren er for nærme senderen, vil signalet som sendes gjennom luften være kraftigere enn signalet fra den underjordiske mållinjen.

### Prøve for luftkøpling

Det er to måter å prøve for luftkøpling på: 45 °-hellingstesten og dybdebekreftelsestesten.

For å utføre 45 °-hellingstesten må du følge disse trinnene:

1. Når SR-24LE er innrettet mot mållinjen, lar du den nedre antennen berøre jorden og heller SR-24LE i en 45 ° vinkel mot senderen.
2. Merk dybden.
3. Mens den nedre antennen fortsatt er i berøring med bakken, heller du SR-24LE bort fra senderen i en 45 ° vinkel.
4. Merk dybden.

Hvis den hellede dybdemålingen endres betraktelig mellom de to tilfellene, forekommer det luftkøpling.

*Merk: Dybdeavlesningen vil ikke gi en nøyaktig avlesning av mållinjens dybde.*

For å utføre dybdebekreftelsestest henvises det til anvisningene på side 18.

## Passiv linjesporing

### FORSIKTIG


**På grunn av den passive linjesporings egenskaper, kan det hende at den målte dybden er unøyaktig. Når det er mulig, bør det utføres en aktiv linjesporing for å bekrefte resultatene fra den passive linjesporingen.**








SR-24LE har to typer passiv linjesporingsfrekvens: Strømfrekvenser og radiofrekvenser.

### Passiv strøm

Strømfrekvenser  brukes til å lokalisere signaler fra vekselstrømledninger.

## Passivt radiofrekvent bredbånd

SR-24LE har to radiofrekvensområder (lavt og høyt), i tillegg til OmniSeek , som søker på tre passive frekvensbåndbredder samtidig.

- Lav   4 kHz – 15 kHz
- Høy   15 kHz – 35 kHz
- OmniSeek   
  - < 4 kHz
  - 4 kHz – 15 kHz
  - > 15 kHz

Med en bredbåndsignaltipe viser SR-24LE posisjonsinformasjon for den kraftigste kilden i det gitte frekvensområdet.

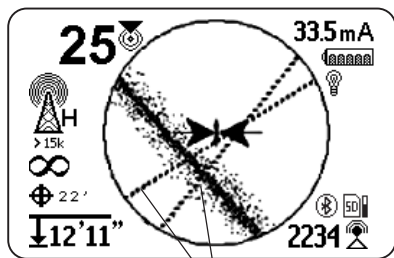
## OmniSeek

OmniSeek sporer linjen passivt ved å søke samtidig gjennom følgende tre frekvensbånd:

- Lavere enn 4 kHz
- Fra 4 kHz til 15 kHz
- Høyere enn 15 kHz

Når OmniSeek er aktivert, viser SR-24LE en sporingslinje for hvert område som har et brukbart signal.


Hvis SR-24LE oppdager signaler i de to andre frekvensområdene, viser apparatet stiplede sporingslinjer som indikerer disse signalenes estimerte posisjon. Fokus skiftes automatisk til det nærmeste signalet.





Sekundære sporingslinjer

## Sondelokalisering

### Trinn

1. Aktiver sonden og trykk på frekvenstasten  for å stille den til den samsvarende sondefrekvensen.

*Merk: Kontroller at du har valgt en sondefrekvens , ikke en linjesporingsfrekvens .*

2. Skyv sonden inn i røret.
3. Pek masten på SR-24LE i den mistenkte sonderetningen og sveip sakte i en bue langs horisonten. Signalstyrken er høyest når den nedre antennen er nærmest sonden, og blir svakere når den pekes bort fra den.
4. Senk SR-24LE til vertikal driftsposisjon og gå mot sonden. Fortsett å søke etter det høyeste signalet ved å flytte mottakeren mot venstre, høyre, forover og bakover til du har lokalisert punktet der signalet er kraftigst og merk sondens posisjon på dette punktet.

## Dybde

### FORSIKTIG

For at dybden skal vises riktig, må du sørge for at du er i den modusen du planlegger å lokalisere med (linje- eller sondesporing).

SR-24LE beregner målt dybde ved å sammenligne forskjellen i signalstyrke mellom den øvre antennen og den nedre antennen. Indikatoren på målt dybde vises nederst til venstre på skjermen, i meter eller fot.

## Dybdebekreftelsestest

For å bekrefte at SR-24LE måler mållinjens dybde riktig, gjør du som følger:

1. La den nedre antennene berøre bakken rett over sonden eller mållinjen.
2. Sett antennemasten vertikalt og merk dybden.

3. Løft SR-24LE over bakken, ca. 150 mm [6 in].
4. Observer endringen i målt lengde. Den målte lengden skal øke med omtrent samme mengde (i dette eksempelet, ca. 150 mm [6 in]).

*Merk: Dersom den målte dybden er uendret eller drastisk endret, kan det indikere tilstedeværelse av et forvrengt felt eller en linje med svært lav spenning.*

### LES DETTE



Målte dybder skal bare brukes som estimater. Bekreft de faktiske dybdene uavhengig før utgraving.

## Gjennomsnittlig dybde

I tillegg til dybdemåling i sanntid er dybdegjennomsnittsfunksjonen nyttig når SR-24LE har variable dybdeavlesninger.

Dybdegjennomsnitt er en rapport som viser gjennomsnittet av dybdeavlesninger i sanntid fra de 2 til 6 foregående sekundene og viser gjennomsnittsverdien på skjermen i det aktive visningsområdet ved forespørsel.

Slik går du frem for å opprette en dybdegjennomsnittsrapport:

1. Trykk på og hold inne Select-knappen .
2. Vent til nedtellingsskjermen forsvinner fra visningen og SR-24LE piper én gang.
3. Dybdegjennomsnittsrapporten viser mållinjens målte dybde, vinkel og strøm.
4. Hold inne Select-tasten  for å avslutte og gå tilbake til dybdeavlesning i sanntid.

## Signalnøyaktighet

### ⚠ FARE

Den eneste måten å være sikker på en strøm- eller vannlednings plassering, er ved å grave den opp. Ved utgraving av en strøm- eller vannledning må den målte dybden og plasseringen kontrolleres regelmessig for å unngå å skade strøm- eller vannledningen og identifisere ytterligere strøm- og vannledningssignaler som kan ha blitt oversett.

## Kontrollere nøyaktighet

For å bekrefte nøyaktigheten av det oppdagede signalet må du sjekke at alle følgende er tilfelle:

- Ledepilene og ledelinjen er innrettet mot sporingslinjen.
- Sporingslinjen viser lite eller ingen forvrengning.
- Nærhetsnummeret og signalstyrken maksimeres når sporingslinjen krysser kartets midtpunkt.
- Den målte dybden øker riktig og sporingslinjen forblir innrettet når dybdebekreftelsestesten utføres.

**Avvik kan tyde på et signalproblem som må løses før mållinjens plassering kan bestemmes.**

## Faktorer som påvirker nøyaktigheten

Det er mange faktorer som kan påvirke nøyaktigheten, inkludert forvrengning som følge av lokal interferens; avtapping fra andre strøm- eller vannledninger; miljøforhold; tees, svinger eller delinger i linjen; jordforhold; og strøm- eller vannledningens tilstand.

## Vedlikehold og støtte

### Rengjøring

#### ADVARSEL

Ta ut batteriene før du rengjør SR-24LE for å redusere risikoen for elektrisk støt.

Ikke bruk flytende eller skurende rengjøringsmidler, løsemidler eller skrapeverktøy for å rengjøre SR-24LE. Ikke senk ned i vann eller la væske komme inn i enheten.

Rengjør med fuktig klut og mildt rengjøringsmiddel. Rengjør kun skjermen med rengjøringsmidler som er godkjent for bruk på LCD-skjermer.

### Transport og oppbevaring

Ta hensyn til følgende når du lagrer og transporterer systemet:

- Oppbevar i et låst område, som er utilgjengelig for barn og de som ikke er kjent med dets funksjon.
- Oppbevar på et tørt sted for å redusere risikoen for elektrisk støt.
- Lagre adskilt fra varmekilder som radiatorer, varmeregistre, ovner eller andre produkter (inkludert forsterkere) som produserer varme.
- Oppbevaringstemperaturer bør være fra -20 °C til 60 °C [-4 °F til 140 °F].
- Ikke utsett for støt eller slag under transport.
- Fjern batteriene før forsendelse og før du oppbevarer enheten over lengre perioder.

## Service og reparasjon

#### ADVARSEL

Feil vedlikehold eller reparasjon kan gjøre SR-24LE/SR-20 utrygg å betjene.

Service og reparasjon av **SR-24LE/SR-20** må foregå på et uavhengig RIDGID-autorisert serviceverksted.

For informasjon om ditt nærmeste RIDGID Servicesenter eller andre service-relaterte spørsmål:

- Kontakt din lokale RIDGID-distributør.
- Gå til [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).
- Kontakt RIDGID Technical Services Department på [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), eller ring 800-519-3456 hvis du er i USA eller Canada.

### Avhending

Deler av enheten inneholder verdifulle materialer som kan bli resirkulert. Det finnes resirkuleringsfirmaer du kan kontakte angående dette. Avhend komponentene i samsvar med alle gjeldende lover og regler. Kontakt din nærmeste avhendingsplass for mer informasjon.



**U-land:** Ikke kast elektrisk utstyr i husholdningsavfallet!

Ifølge de europeiske retningslinjene 2012/19/EC for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr og dets implementering i nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som ikke lenger er brukbart samles inn separat og avhendes på en miljømessig riktig måte.

**EU-land:** Defekte eller brukte batteripakker/batterier må resirkuleres i henhold til retningslinjene 2006/66/EC







**Ridge Tool Company**  
400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001  
USA  
1-800-474-3443

**Ridge Tool Europe NV (RIDGID)**  
Ondernemerslaan 5428  
3800 Sint-Truiden  
Belgium  
+32 (0)11 598 620

© 2023 Ridge Tool Company. Alle rettigheter forbeholdt

Vi har gjort vårt ytterste for å sørge for at informasjonen i denne manualen er korrekt. Ridge Tool Company og dets samarbeidspartnere forbeholder seg retten til å forandre spesifikasjonene til maskinvaren, programvaren eller begge, som er beskrevet i denne manualen, uten varsel. Besøk [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) for å finne aktuelle oppdateringer og tilleggsinformasjon vedrørende dette produktet. På grunn av produktutvikling kan det hende bilder og andre presentasjoner av produktet i bruksanvisningen er forskjellig fra det faktiske produktet.

RIDGID og RIDGID-logoen er varemerker for Ridge Tool Company, registrert i USA og andre land. Alle andre registrerte eller ikke-registrerte merkevarer og logoer nevnt i denne bruksanvisningen er deres respektive eieres eiendom. Tredjepartsprodukter som nevnes er kun for informative formål og utgjør verken en godkjenning eller en anbefaling.

iPad, iPhone, iPod touch og App Store er varemerker for Apple Inc., registrert i USA og andre land. «Made for iPod», «Made for iPhone» og «Made for iPad» betyr at et elektronisk tilbehør er laget spesielt for tilkobling til henholdsvis iPod, iPhone eller iPad, og har blitt sertifisert av utvikleren for å imøtekomme Apples standarder. Apple er ikke ansvarlig for driften av denne enheten eller dens overholdelse av sikkerhets- og reguleringsstandarder. Vær oppmerksom på at bruken av dette tilbehøret med iPod, iPhone eller iPad kan påvirke den trådløse ytelsen.

IOS er et varemerke eller registrert varemerke for Cisco i USA og andre land, og brukes under lisens fra Apple Inc.

Bluetooth-ordmerket og -logoene eies av Bluetooth SIG, Inc.

Android og Google Play er varemerker for Google Inc