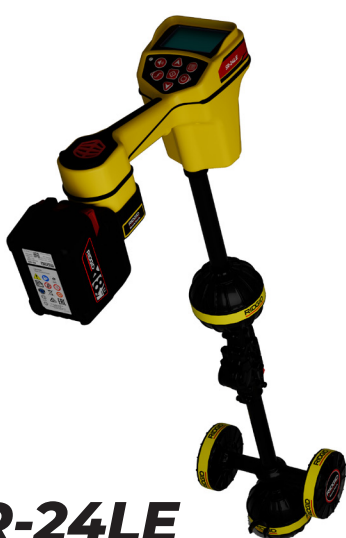
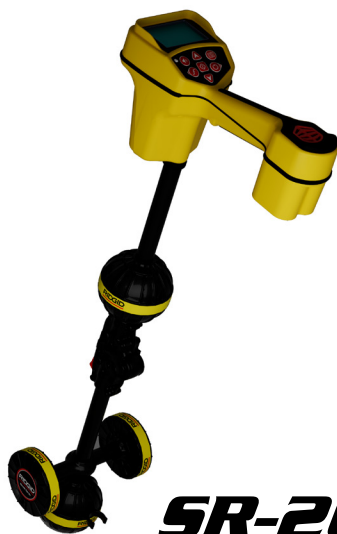


# **SeekTech<sup>®</sup>**

## **SR<sup>™</sup> Locatorer**

**SR-24LE****SR-20****⚠ WARNING!**

Read this Operator's Manual carefully before using this tool. Failure to understand and follow the contents of this manual may result in electrical shock, fire, and/or serious personal injury.

SR-20 online support:  
[support.seesnake.com/da/sr20](http://support.seesnake.com/da/sr20)



SR-24LE online support:  
[support.seesnake.com/da/sr-24le](http://support.seesnake.com/da/sr-24le)



# Indholdsfortegnelse

## Indledning

Forskriftsmæssige erklæringer .....	3
Sikkerhedssymboler .....	3

## Generelle sikkerhedsregler

Arbejdsområdesikkerhed .....	4
Elektrisk sikkerhed.....	4
Personlig sikkerhed .....	4
Brug og pleje af udstyr .....	5
Inspektion inden betjening .....	5

## Specifikke sikkerhedsoplysninger

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

## Systemoversigt

Beskrivelse .....	7
SR-24LE og SR-20 specifikationer.....	8
Standardudstyr.....	9
Komponenter.....	9

## Brugsanvisninger

Strømforsyning af systemet .....	10
Modtagerens driftstilstande.....	10
Displayelementer .....	12

## Aktiv linjesporing

Sporing af mållinjen .....	16
Induktion og luft-kobling .....	16

## Passiv linjesporing

Passiv strøm .....	16
Passiv radiofrekvens bredbånd .....	17
OmniSeek .....	17

## Sonde-lokalisering

Trin.....	17
-----------	----

## Dybde

Dybdeverificeringstest.....	17
Dybde gennemsnit .....	18

## Signalnøjagtighed

Kontrol af nøjagtighed .....	18
------------------------------	----

## Vedligeholdelse og Support

Rengøring .....	19
Transport og opbevaring .....	19
Service og reparation .....	19
Bortskaffelse.....	19

## Indledning

De advarsler, forholdsregler og anvisninger, der er beskrevet i denne manual, kan ikke dække alle mulige forhold og situationer, der kan opstå. Det skal forstås af operatøren, at sund fornuft og forsigtighed er faktorer, som ikke kan indbygges i dette produkt, men skal leveres af operatøren.

### Forskriftsmæssige erklæringer

**CE** EF-overensstemmelseserklæringen (999-995-232.10) vil ledsage denne manual som et separat hæfte, når det er nødvendigt.

**FCC** Denne enhed overholder del 15 af FCC-reglerne. Betjening er underlagt de to følgende betingelser: (1) Denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens, og (2) denne enhed skal kunne modstå enhver modtagen interferens, herunder interferens der kan medføre utilsigtet drift.

Indeholder transmittermoduler: FCC ID: X8WBT840XEE IC: 4100A-BT840XEE.

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

## Sikkerhedssymboler

I denne operatørmannual og på produktet bruges sikkerhedssymboler og signalord til at kommunikere vigtige oplysninger om sikkerhed. Dette afsnit er tilvejebragt for at forbedre forståelsen af disse signalord og symboler.



Dette er sikkerhedsadvarselssymbolet. Det bruges til at advare dig om potentielle farer for personskade. Overhold alle sikkerhedsanvisninger, der følger efter dette symbol, for at undgå eventuel skade eller død.

### **FARE**

FARE angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

### **ADVARSEL**

ADVARSEL angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

### **FORSIGTIG**

FORSIGTIG angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i mindre eller moderat skade.

### **BEMÆRK**

BEMÆRK angiver oplysninger, der vedrører beskyttelse af ejendom.



Dette symbol betyder, at du skal læse operatørmannualen grundigt, før du bruger udstyret. Operatørmannualen indeholder vigtige oplysninger om sikker og korrekt betjening af udstyret.



Dette symbol betyder, at du altid skal bruge sikkerhedsbriller med sideafskærmning eller beskyttelsesbriller ved håndtering eller brug af dette udstyr for at mindske risikoen for øjenskader.



Dette symbol angiver risiko for elektrisk st

## Generelle sikkerhedsregler

### ⚠ ADVARSEL



Læs alle sikkerhedsadvarsler og anvisninger. Undladelse af at følge advarslerne og anvisningerne kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade

### GEM DISSE ANVISNINGER!

#### Arbejdsområdesikkerhed

- **Hold dit arbejdsområde rent og godt belyst.** Rodede eller mørke områder giver anledning til ulykker.
- Betjen ikke udstyr i eksplosive atmosfærer, såsom ved tilstedeværelse af brandfarlige væsker, gasser eller støv. Udstyr kan forårsage gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og omkringstående folk væk mens udstyret betjenes. Forstyrrelser kan forårsage, at du mister kontrollen.

#### Elektrisk sikkerhed

- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader, såsom rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet.
- Udsæt ikke udstyr for regn eller våde forhold. Vand, der trænger ind i udstyr, vil øge risikoen for elektrisk stød.
- Hold alle elektriske forbindelser tørre og væk fra gulvet. Berøring af udstyr eller stik med våde hænder kan øge risikoen for elektrisk stød.
- Misbrug ikke ledningen. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afkoble el-værktøjet. Hold ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige

dele. Beskadigede eller indfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

#### Personlig sikkerhed

- **Vær opmærksom, hold øje med det du foretager dig og brug sund fornuft, når du betjener udstyr.** Brug ikke udstyr når du er træt eller under indflydelse af narkotika, alkohol eller medicin. Et øjeblik uopmærksomhed mens du betjener udstyr kan resultere i alvorlig personskade
- **Brug personlige værnemidler.** Bær altid øjenværn. Den korrekte brug af beskyttelsesudstyr såsom en støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, en sikkerhedshjelm og høreværn vil reducere personskader.
- **Gå ikke for langt. Hold altid ordentligt fodfæste og balance.** Dette muliggør bedre kontrol over udstyret i uventede situationer.
- **Tag det korrekte tøj på.** Bær ikke løst tøj eller smykker. Løst tøj, smykker og langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.

### ⚠ DANGER

- **Undgå trafik.** Vær opmærksom på køretøjer i bevægelse ved brug af eller når tæt på vejbaner. Benyt refleksstøj eller refleksveste

## Brug og pleje af udstyr

- **Forcéér ikke udstyret.** Brug det korrekte udstyr til din anvendelse. Det rigtige udstyr gør jobbet bedre og mere sikkert.
- **Brug ikke udstyr, hvis strømknappen hverken tænder eller slukker for det.** Alt udstyr, som ikke kan kontrolleres med strømknappen, er farligt og skal repareres.
- Tag stikket ud af strømkilden og/eller batteripakken ud af udstyret, før der foretages justeringer, ændring af tilbehør eller opbevaring. Forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for personskade.
- **Opbevar inaktivt udstyr utilgængeligt for børn og giv ikke personer, der ikke har kendskab til udstyret eller disse anvisninger, lov til at anvende udstyret.** Udstyr kan være farligt, hvis det bruges af utrænede brugere.
- **Vedligehold udstyr.** Kontrollér for skæv linjeføring eller bevægelige dele, der sidder fast, manglende dele, brud på dele og ethvert andet forhold, der kan påvirke udstyrets funktionsdygtighed. Hvis beskadiget, skal udstyret repareres før brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt udstyr.
- Ræk ikke for langt. Bevar hele tiden en forsvarlig fodstilling og balance. Dette giver bedre kontrol af udstyret i uventede situationer.
- Brug udstyr og tilbehør i overensstemmelse med disse anvisninger, idet der tages hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Brug af udstyret til andre opgaver end de påtænkte formål, kan resultere i en farlig situation.
- Brug kun tilbehør, som er anbefalet af producenten til dit udstyr. Tilbehør, som kan være egnet til ét stykke udstyr kan blive farligt, når det bruges med et andet stykke udstyr.
- Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt. Rene håndtag giver bedre kontrol af udstyret.

- Beskyt LCD mod stød under anvendelse. Stød på forsiden af LCD kan forårsage glasbrud og fuldstændig svigt af displayet.

## Inspektion inden betjening

### ADVARSEL



**Inden hver brug skal du inspicere alt udstyr og rette eventuelle problemer for at mindske risikoen for alvorlige skader fra elektrisk stød eller andre årsager, og for at forhindre beskadigelse af dit udstyr.**

For at inspicere alt udstyr, skal du følge disse trin:

1. Sluk for dit udstyr.
2. Frakobl og inspicér alle ledninger, kabler og stik for beskadigelse eller modifikation.
3. Fjern eventuel snavs, olie eller anden forurening fra dit udstyr for at gøre inspektion nemmere og for at forhindre, at du mister grebet om udstyret under transport eller anvendelse.
4. Inspicér dit udstyr for eventuelt ødelagte, slidte, manglende, ulige eller bindende dele, eller ethvert andet forhold, som kan forhindre sikker, normal betjening.
5. Der henvises til anvisningerne for alt andet udstyr, der skal inspiceres og sørg for, at det er i god, brugbar stand.
6. Kontrollér arbejdsområdet for følgende:
  - Tilstrækkelig belysning.
  - Tilstedeværelsen af brandfarlige væsker, dampe eller støv, der kan antænde. Hvis til stede, må du ikke arbejde i området før kilder er identificeret og korrigeret. Udstyret er ikke eksplosionssikkert. Elektriske forbindelser kan forårsage gnister.

- Et ryddet, lige, stabilt og tørt sted for operatøren. Brug ikke udstyret, mens du står i vand.
7. Undersøg jobbet, der skal udføres, og vælg det rigtige udstyr til opgaven.
  8. Evaluér arbejdsområdet og opfør barrierer til at holde omkringstående folk væk.

## Specifikke sikkerhedsoplysninger

### ⚠ ADVARSEL



Dette afsnit indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger, der er specifikke for RIDGID® SeekTech® SR-24LE/SR-20. Læs disse forholdsregler omhyggeligt, før du bruger udstyret, for at reducere risikoen for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**GEM ALLE ADVARSLER OG ANVISNINGER TIL FREMTIDIG BRUG!**

### SR-24LE/SR-20 Sikkerhed

- Læs og forstå denne brugsanvisning, den digitale rapporteringsmonitors manual og anvisningerne for alt andet udstyr, som du bruger, inden du betjener udstyret. Manglende overholdelse af alle anvisninger kan resultere i skader på ejendom og/eller alvorlig personskade. Opbevar denne manual sammen med udstyret for fremtidig brug.
- **Betjening af udstyret, mens det står i vand, øger risikoen for elektrisk stød.** Betjen ikke systemet, hvis operatøren eller udstyret står i vand.
- **Udstyret er ikke designet til at give højspændingsbeskyttelse og**

**-isolering.** Anvend ikke, hvor der er fare for højspænding.

- **Eksponering af værktøjet er den eneste måde at være sikker på dets placering.** Flere forsyningselskaber kan være under jorden i det samme område. Sørg for at følge lokale retningslinjer og One Call-serviceprocedurer.

### BEMÆRK

Ridge Tool Company, dets tilknyttede selskaber og leverandører er ikke ansvarlige for nogen skade eller nogen direkte, indirekte, tilfældig skade eller følgeskader, som er opstået eller pådraget på grund af brugen af SR-24LE/SR-20.

## Systemoversigt



**BEMÆRK** SR-24LE bruges til at referere til både SR-24LE og SR-20 i denne manual. SR-24LE har integreret GPS og bluetooth® lavenergi (BLE)-teknologi. Det har SR-20 ikke, men den er ellers funktionelt identisk.

### Beskrivelse

RIDGID SeekTech SR-24LE-modtageren giver fagfolk inden for forsyningslokalisering de oplysninger, de har brug for til sikkert at bestemme placeringen af underjordiske forsyningsledninger.

SR-24LEs omnidirektionelle antennesystem måler elektromagnetiske signaler og beregner signalets orienteringsstyrke, dybde og grad af forvrængning eller interferens. Displayet og de flerdimensionelle lyd-signaler giver dig en lokaliseringsoplevelse, der er intuitiv med det samme.

For at øge sikkerheden overvåger SR-24LE løbende det elektromagnetiske felt for interferens fra modstridende signaler, der kan forvrænge dets form. Når SR-24LE registrerer forvrængning, udsender SR-24LE lydsignaler og viser vejledning på skærmen, så der kan træffes passende foranstaltninger for at undgå fejlmarkering af forsynings position.

SR-24LE er bygget på den pålidelige og tidstestede SR-20-platform og har en integreret GPS-modtager og bluetooth lavenergi (BLE)-teknologi til tilslutning til bluetooth-aktiverede enheder.

SR-24LE og SR-20 specifikationer	
<b>Dimensioner</b>	
Længde	785 mm [30.9 in]
Bredde	190 mm [7.5 in]
Højde	316 mm [12. 5in]
Vægt <i>uden batteri eller adapter</i>	1.7 kg [3.8 lb] (SR-24LE) 1.4 kg [3 lb] (SR-20)
<b>Strøm</b>	
Effektmærke	6V, 370 mA (SR-24LE) 6V, 300 mA (SR-20)
Batteritype uden adapter	Fire størrelse C, 1,5 V alkaline (ANSI/NEDA 14 A, IEC LR14) eller 1,2 V NiMH eller Ni- Cad genopladelige batterier
Batteritype med adapter	RIDGID eller Makita genopladelig Li-Ion med max spænding 25 V
Strømforbrug	2.2 W (SR-24LE) 1.8 W (SR-20)
<b>LCD</b>	
Løsning	Monochrome 240 × 160 pixels
Skærmstørrelse	58 mm × 38 mm [2.3 in × 1.5 in]
<b>Driftsmiljø</b>	
Temperatur	-10°C to 50°C [14°F to 122°F]

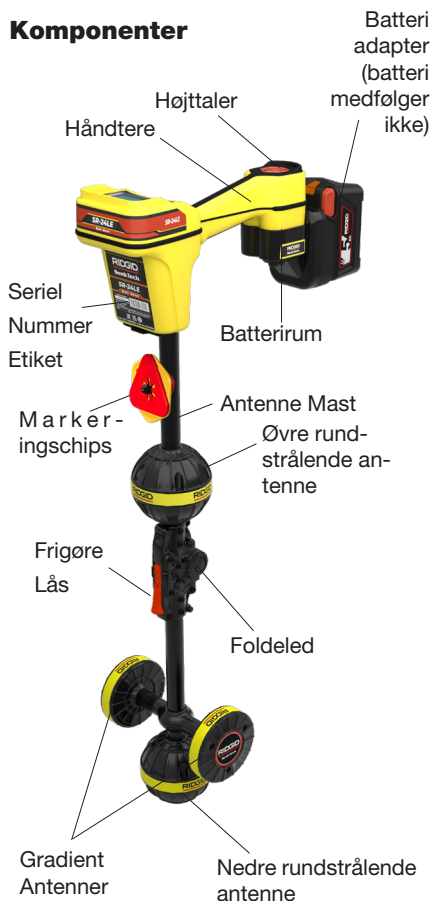
SR-24LE og SR-20 specifikationer	
Stuetemperatur	-20°C to 60°C [-4°F to 140°F]
Beskyttelse mod indtrængen	IPX4
Relativ luftfugtighed	5 til 95 procent
Højde	4,000 m [13,123 ft]
<b>USB</b>	
Kabel	Mini-B, 1.8 m [6 ft]
Type	2.0
<b>SD kort</b>	Micro 16 GB
<b>Bluetooth 5.0</b>	
Modul	BT840XE
Sende effekt	19.55 dBm
Modtager følsomhed	-96 dBm at 1Mbps
Antenne forstærkning	2 dBi
Driftsområde	Up to 4,500 m [14,764 ft]*
<b>GNSS</b>	
Model	STA8090FG
Nøjagtighed	1 m [3.3 ft]**
Sporing	-162 dBm
<i>*Effektiv afstand kan variere.</i>	
<i>**Ifølge producenten er GNSS-nøjagtigheden 4,6 cm [1,8 tommer]. Nøjagtigheden påvirkes af en række faktorer, herunder tilstedeværelsen af træer, bygninger og andre store genstande.</i>	



## Standardudstyr

- Operatørmanual
- Fire størrelse C alkaline batterier
- RIDGID SeekTech Li-Ion batteriadapter (med SR-24LE)
- Markeringschips
- Mini-B USB kabel

## Komponenter



## Foldbar antennemast

Fold antennemasten ud, og lås foldeleddet på plads. Når arbejdet er færdigt, skal du trykke på den røde udløserlås for at folde antennemasten sammen. Fastgør foldemasten i klemmen til opbevaring eller transport.



## BEMÆRK

Du skal folde antennemasten ud for at bruge SR-24LE. For at undgå skader på masten må du ikke knække eller piske SR-24LE for at åbne eller lukke den. SR-24LE må kun åbnes og lukkes manuelt.





## Brugsanvisninger



Den eneste måde at verificere ledningens eksistens, placering og dybde på er at blotlægge den, før der graves. Hvis man udgraver en ledning, skal man jævnligt kontrollere den målte dybde og position for at undgå at beskadige ledningen og for at identificere yderligere ledningssignaler, som man måske har overset.

### Strømforsyning af systemet

**BEMÆRK** Brug batterier, der alle er af samme type. Blanding af alkaliske og genopladelige batterier kan forårsage overophedning og batterilækage.

SR-24LE drives af fire C-cellebatterier eller et kompatibelt 18 V Li-Ion-batteri, når SeekTech-batteriadapteren bruges. Sæt adapteren i batterirummet, og skub batteriet ind i batteriskoen.

### Modtagerens driftstilstande

SR-24LE kan fungere i to tilstande: Linjesporingstilstand og Sonde-tilstand.

#### Linjesporingstilstand

I linjesporingstilstand kan du aktivere linjesporing ved bevidst at sende et signal til mållinjen gennem metal-til-metal-ledning eller ikke-metal-til-metal-induktion med en transmitter.

I linjesporingstilstand kan du også foretage passiv linjesporing ved at registrere signalenergi, der er koblet til metalliske ledere fra nærliggende energikilder som f.eks. højspændingsledninger. Passiv linjesporingstilstand omfatter passiv strøm, radiobredbånd og OmniSeek-bredbåndstilstande. Bredbandsfrekvenser er rettet mod ethvert signal i et frekvensområde.

*Bemærk: Aktive signaler inden for et bredbåndsområde registreres også.*

SR-24LE Tastatur	
Nøgler	Fungere
	Tænd/sluk-tast/højre piletast
	Frekvenstast/venstre piletast
	Menutast
	Pil op-tast
	Pil ned-tast
	Lydstyrketast
	Vælg Nøgler

### Linjesporingsfrekvenser

#### Aktive frekvenser

Standard	128 Hz 1 kHz 8 kHz 33 kHz
----------	------------------------------------

Bruger programmerbar	10 Hz – 35 kHz
----------------------	-------------------

#### Passive frekvenser

Standard North America	60 Hz <sup>x9</sup> < 4 kHz
------------------------	--------------------------------

Standard Europe	50 Hz <sup>x9</sup> < 4 kHz
-----------------	--------------------------------

Standard Japan	50 Hz <sup>x9</sup> 60 Hz <sup>x9</sup> < 4 kHz
----------------	---

Strøm Forprogrammeret	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
-----------------------	--

Bruger programmerbar	10 Hz – 35 kHz
----------------------	-------------------

Radiofrekvent bredbånd	4 kHz – 15 kHz > 15 kHz
------------------------	-------------------------------

OmniSeek bredbåndstilstande (alle tre samtidigt)	< 4 kHz 4 kHz – 15 kHz > 15 kHz
--	--

### Sonde-tilstand

Brug sonde-tilstand til at lokalisere en sonde, der er inde i et rør, en ledning eller en tunnel.

#### Sondetilstandsfrekvenser

Standard	512 Hz
----------	--------

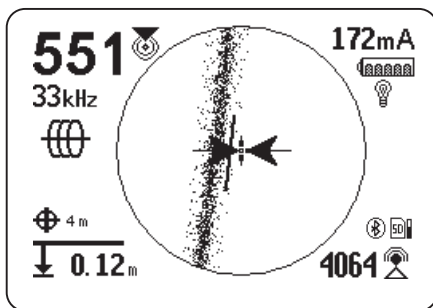
Forprogrammeret	16 Hz 640 Hz 850 Hz 8 kHz 16 kHz 33 kHz
-----------------	--

Bruger programmerbar	10 Hz – 35 kHz
----------------------	----------------







## Displayelementer









### Linjespringstilstand display

Displayelementerne vist nedenfor vises i passiv linjespringstilstand ⚡, aktiv linjespringstilstand 🌐 og radiobredbåndstilstand 📶.



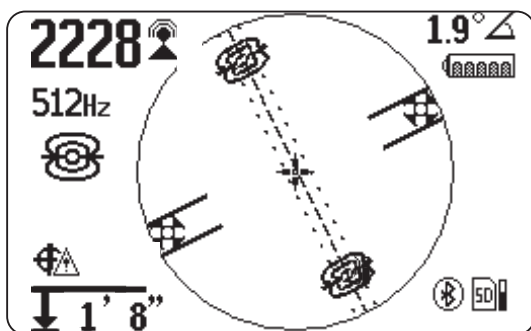
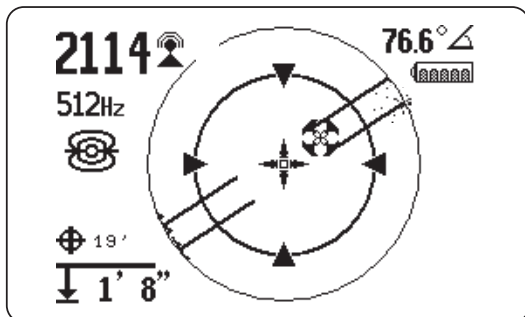
### Linjespringstilstand displayelementer

Ikon	Navn	Beskrivelse
	Aktiv linjespringstilstand	Ikonet for aktiv linjespring angiver, at SR-24LE er indstillet til en aktiv linjespringfrekvens.
	Passiv strøm-linjespringstilstand	Ikonet for aktiv linjespring angiver, at SR-24LE er indstillet til en passiv linjespringfrekvens.
	Passiv radiofrekvens bredbåndslinjespringstilstand	Ikonet for passiv radiofrekvens bredbåndslinjespring angiver, at SR-24LE er indstillet til en passiv radiofrekvens bredbåndslinjespringfrekvens.
	Passiv OmniSeek-linjespringstilstand	Ikonet for passiv OmniSeek-linjespring angiver, at SR-24LE er indstillet til et passivt OmniSeek-linjespringfrekvensområde.
	Nærhedsnummer	Nærhedsnummeret viser, hvor tæt mållinjen er på SR-24LE. Jo større tallet er, jo tættere er du på mållinjen.
<b>172mA</b>	Strømmåling (mA)	Strømmåling (mA) vises i miliampere, når SR-24LE er direkte over linjen.
	Signalstyrke	Styrken af det signal, der registreres af de retningsbestemte antenner. Hold øje med signalstyrken for at bestemme den maksimale signalstyrke. Ved den maksimale signalstyrke er modtageren over mållinjen.




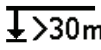

Linjesporingstilstand displayelementer		
Ikone	Navn	Beskrivelse
	Signalvinkel	Signalvinkel vises i stedet for Strømmåling (mA), når det detekterede signal er i en vinkel på mere end 35°.
	Målt dybde	Målt dybde viser den omtrentlige dybde af mållinjen. Dybden vises enten i meter (m) eller fod (ft). Ud over den målte dybdemåling viser dybdegenomsnittet en dybdegenomschnittsrapport på skærmen. <i>Se afsnittet Dybdegenomsnit for flere oplysninger.</i>
	Sporingslinje	Retningen og forskydningen af sporingslinjen angiver retningen af mållinjen i forhold til modtagerens position. Sporingslinjen vises som en klar, enkelt linje, når signalet er uforvrænget. Efterhånden som forvrængningen øges, bliver sporingslinjen mere og mere utydelig, og lydsignalet bliver mere statisk. Sporing af linjeforvrængningsrespons er aktiveret som standard.
	Forvrængningslinje	Forvrængningslinjen repræsenterer signalet fra den øverste antennenode. Sammenlign sporingslinjen og forvrængningslinjen for at vurdere graden af forvrængning på signalet. Forvrængningslinjen er som standard deaktiveret og vises kun, hvis sporingslinjens forvrængningsrespons er deaktiveret.
	Styringspile	Når styringspilene rører hinanden, angiver de det punkt, hvor feltets styrke er ens på begge sider af modtageren.
	Styringslinje	Styringslinjen viser justeringen af sporingslinjen, og hvornår orienteringen af SR-24LE er tæt på orienteringen af forsynigen.
	Krydshår	Krydshårene er placeret i midten af det aktive visningsområde for at repræsentere modtagerens placering.
	Rotationspile	Når modtageren ikke er på linje med mållinjen, vises to rotationspile for at angive den retning, du skal dreje modtageren i for at rette den ind efter mållinjen.






## Sonde-tilstand display



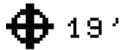




Displayelementerne vist nedenfor vises i sonde-tilstand .



### sonde-tilstand displayelementer

Ikon	Navn	Beskrivelse
	Sonde-tilstand	Sondeikonet under den aktuelt indstillede frekvens viser, at SR-24 er indstillet til en sondefrekvens.
	Signalstyrke	Styrken af det signal, der registreres af de retningsbestemte antenner. Hold øje med signalstyrken for at bestemme den maksimale signalstyrke.
	Signalvinkel	Signalvinklen viser den målte polvinkel for SR24 i forhold til sondens dipolfelt.
	Målt dybde	Målt dybde viser den omtrentlige dybde af mållinjen. Dybden vises enten i meter (m) eller fod (ft).
	Pol	Pol-ikonet repræsenterer placeringen af en pol i sondens dipolfelt.


sonde-tilstand displayelementer		
Ikon	Navn	Beskrivelse
	Krydshår	Krydshårene er placeret i midten af det aktive visningsområde for at repræsentere modtagerens placering.
	Rørretning	Rørretningen repræsenterer den omtrentlige retning af sondens akse.
	Sonde-ækvator	To sondeækvatorikoner vises langs ækvatorlinjen, når den første pol er blevet lokaliseret.
	Ækvatorlinje	Ækvatorlinjen repræsenterer ækvator for sondens felt.
	Zoom-ring	Zoom-ringen vises, når modtageren bevæger sig tæt på en af polerne.



Universelle displayelementer		
Ikon	Navn	Beskrivelse
	SD-kort og søjlediagram for brug	Angiver, at SR-24LE logger på det installerede SD-kort. Søjlediagrammet for brug viser brugen af diskplads.
	GNSS	Angiver, at GNSS er aktiveret.
	GNSS-estimeret positionsfejl	GNSS estimeret positionsfejl er tallet ved siden af GNSS-ikonet. Den angiver den interne GPS's estimerede positionsfejl.
	Ingen GNSS-signallås	Det interne GNSS-signal er ikke låst og søger efter satellitter.
	Batteristatus	Viser, hvor meget strøm der er tilbage i batterierne.
	Baggrundsllys	Indikerer, at baggrundsløset er tændt.
	Bluetooth	Angiver, at BLE er aktiveret, og at SR-24LE er forbundet til en Bluetooth-aktiveret enhed.

## Aktiv linjesporing

*Bemærk: For fuldstændige instruktioner om generering af et lokaliseringssignal med en sender henvises til brugervejledningen, der fulgte med den sender, du bruger.*

### Sporing af mållinjen

1. Indstil senderen til direkte tilslutningstilstand, induktiv klemmetilstand eller induktiv tilstand.
2. Indstil senderens frekvens, og tryk på frekvenstasten  for at indstille modtageren til den samme frekvens.

*Bemærk: Sørg for, at du har valgt en aktiv linjesporingsfrekvens  og ikke en sondefrekvens .*

3. Sørg for, at SR-24LE registrerer senderens signal. Placer modtageren ca. 1 m [3 ft] fra en af senderens ledninger, og observer signalstyrke-aflæsningen. Hvis lokaliseringsskredsløbet er godt, vil aflæsningen af signalstyrken være stærk og stabil med minimale udsving.
4. Centrér sporingslinjen for at få en indledende placering af forsyningen. Orienter sporingslinjen og SR-24LE, så pilene bruges korrekt.
5. Hvis der ikke er signalforvrængning, skal du afbalancere styringspilene, orientere styringslinjen og maksimere nærhedsnummeret og signalstyrken for at finde frem til mållinjens placering.

### Induktion og luft-kobling

#### ADVARSEL

**Luftkobling kan føre til falske lokaliseringer.**

Med induktion udsender senderen et signal i alle retninger. Hvis modtageren er for tæt på senderen, vil signalet, der sendes gennem luften, være stærkere end signalet fra mållinjen under jorden.

### Test af luft-kobling

Der er to måder, hvorpå du kan teste for luftkobling: 45° vippetesten og dybdeverifikationstesten.

Følg disse trin for at udføre 45° vippetesten:

1. Når SR-24LE er på linje med mållinjen, skal du røre jorden med den nederste antenne og vippe SR-24LE i en vinkel på 45° mod senderen.
2. Bemærk dybden.
3. Vip SR-24LE væk fra senderen i en vinkel på 45°, mens den nederste antenne stadig rører jorden.
4. Bemærk dybden.

Hvis den vippede dybdemåling ændrer sig markant ved sammenligning af de to tilfælde, er der tale om luft-kobling.

*Bemærk: Dybdeaflysningen vil ikke være en nøjagtig aflæsning af mållinjens dybde.*

For at udføre dybdeverifikationstesten skal du se instruktionerne på side 17.


## Passiv linjesporing

### FORSIGTIG

**På grund af den passive linjesporings natur er den målte dybde muligvis ikke nøjagtig. Når det er muligt, skal du udføre en aktiv linjesporing for at bekræfte resultaterne af den passive linjesporing.**



SR-24LE har to typer frekvenser til passiv linjesporing: Strømfrekvenser og radiofrekvenser.






### Passiv strøm

Strømfrekvenser  bruges til at lokalisere signaler fra vekselstrømsledninger.



## Passiv radiofrekvens bredbånd

SR-24LE har to radiofrekvens  -områder (lav og høj) samt OmniSeek,  som søger i tre passive frekvensbåndbredder samtidigt.

- Lav   4k-15k 4 kHz – 15 kHz
- Høj   >15k 15 kHz – 35 kHz
- OmniSeek  
  - < 4 kHz
  - 4 kHz – 15 kHz
  - > 15 kHz

Med en bredbåndssignaltipe viser SR-24LE positionsoplysninger for den stærkeste kilde i det givne frekvensområde.

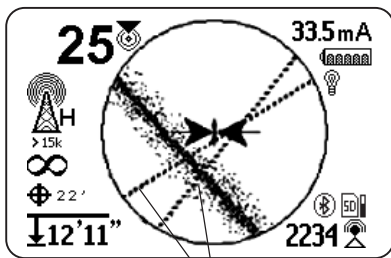
## OmniSeek

OmniSeek sporer passivt linjen ved samtidig at søge i de følgende tre frekvensbånd:

- Mindre end 4 kHz
- Fra 4 kHz til 15 kHz
- Større end 15 kHz

Når OmniSeek er aktiveret, viser SR-24LE en sporingslinje for hvert område, der har et brugbart signal.


Hvis SR-24LE detekterer signaler i de to andre frekvensområder, viser den stiplede sporingslinjer for at angive den anslåede position for disse signaler. Fokus skifter automatisk til det nærmeste signal.





Sekundære sporingslinjer

## Sonde-lokalisering

### Trin

1. Aktivér sonden, og tryk på frekvenstasten  for at indstille den til den matchende sondefrekvens.

*Bemærk: Sørg for, at du har valgt en Sonde-frekvens  og ikke en linjesporingsfrekvens .*

2. Skub sonden ind i røret.
3. Ret SR-24LEs mast i den retning, som sonden formodes at pege, og fej horisonten i en langsom bue. Signalstyrken er højest, når den nederste antenne er tættest på sonden, og falder, når den peger væk.
4. Sænk SR-24LE til den lodrette driftsposition, og gå hen mod sonden. Fortsæt med at søge efter det højeste signal ved at flytte modtageren til venstre, højre, frem og tilbage, indtil du har fundet det punkt, hvor signalet er stærkest, og marker sondens position på dette punkt.

## Dybde

 **FORSIGTIG**

**Hvis dybden skal vises korrekt, skal du sikre dig, at du er i den tilstand, du har tænkt dig at lokalisere med (linje- eller sondesporing).**

SR-24LE beregner den målte dybde ved at sammenligne forskellen i signalstyrke mellem den øverste antenne og den nederste antenne. Indikatoren for den målte dybde vises i nederste venstre hjørne af skærmen i enten meter eller fod.

### Dybdeverificeringstest

Følg disse trin for at kontrollere, at SR-24LE måler mållinjens dybde korrekt:

1. Tryk den nederste antenne mod jorden direkte over sonden eller mållinjen.
2. Orienter antennemasten lodret og noter dybden.

3. Løft SRn-24LE ca. 150 mm fra jorden [6 in].
4. Observer ændringen i den målte dybde. Den målte dybde skal øges med omtrent samme mængde (i dette eksempel ca. 150 mm [6 in]).

*Bemærk: En uforandret eller drastisk ændret målt dybde kan indikere tilstedeværelsen af et forvrænget felt eller en linje med meget lav strøm.*



**BEMÆRK** Brug kun målte dybder som estimater. Kontroller uafhængigt de faktiske dybder, før du graver.

## Dybde gennemsnit

Udover dybdemåling i realtid er funktionen dybdegennemsnit nyttig, når SR24LE har variable dybdemålinger.

Dybdegennemsnittet er en rapport, der beregner gennemsnittet af dybdemålinger i realtid fra de seneste 2 til 6 sekunder og viser gennemsnittet på skærmen i det aktive visningsområde, når du bliver bedt om det.

Følg disse trin for at oprette en dybdegennemsnitsrapport:

1. Tryk på og hold valgtasten nede .
2. Vent til nedtællingsskærmen forsvinder, og SR-24LE bipper én gang.
3. Dybdegennemsnitsrapporten viser den målte dybde, vinkel og strøm på mållinjen.
4. Tryk på valgtasten  for at afslutte og vende tilbage til dybdeaflysningen i realtid.

## Signalnøjagtighed



Den eneste måde, hvorpå man kan være sikker på, hvor forsyningen befinder sig, er ved at blotlægge det. Hvis man udgraver en ledning, skal man jævnligt kontrollere den målte dybde og position for at undgå at beskadige ledningen og for at identificere yderligere ledningssignaler, som man måske har overset.

## Kontrol af nøjagtighed

For at bekræfte nøjagtigheden af det detekterede signal skal du kontrollere, at alt det følgende er sandt:

- Styringspilene og styringslinjen er på linje med sporinglinjen.
- Sporinglinjen viser lidt eller ingen forvrængning.
- Nærhedsnummeret og signalstyrken maksimeres, når sporinglinjen krydser kortets midte.
- Den målte dybde øges tilsvarende, og sporinglinjen forbliver justeret, når dybdeverifikationstesten udføres.

**Uoverensstemmelser kan indikere et problem med signalet og skal løses, før mållinjens placering kan bestemmes.**

## Faktorer, der påvirker nøjagtigheden

Der er mange faktorer, der påvirker nøjagtigheden, herunder forvrængning på grund af lokal interferens; overløb fra andre forsyningselskaber; miljømæssige forhold; udslag, drejninger eller splittelser på linjen; jordbundsforhold; og forsyningsforhold.

## Vedligeholdelse og Support

### Rengøring

#### ADVARSEL

**Fjern batterierne før rengøring af SR-24LE for at reducere risikoen for elektrisk stød.**

Brug ikke flydende eller slibende rengøringsmidler, opløsningsmidler eller skræbeværktøjer til at rengøre SR-24LE. Nedsænk ikke i vand, og lad ikke væske trænge ind i enheden.

Rengør med fugtig klud og mildt rengøringsmiddel. Rengør kun skærmen med rengøringsmidler, der er godkendt til brug på LCD-skærme.

### Transport og opbevaring

Opbevar og transporter dit system med følgende for øje:

- Opbevar i et aflåst område, utilgængeligt for børn og mennesker, der ikke er fortrolige med udstyrets formål.
- Opbevar på et tørt sted for at mindske risikoen for elektrisk stød.
- Opbevar væk fra varmekilder såsom radiatorer, varmeapparater, ovne og andre produkter (inklusive forstærkere), som producerer varme.
- Opbevaringstemperatur bør være -20 °C til 60 °C [-4 °F til 140 °F].
- Udsæt ikke for kraftige rystelser eller stød under transport.
- Fjern batteriet før forsendelse og før opbevaring i længere perioder.

### Service og reparation

#### ADVARSEL

**Forkert service eller reparation kan gøre SR-24LE/SR-20 usikker at bruge.**

For oplysninger om nærmeste selvstændige autoriserede RIDGID-servicecenter eller eventuelle spørgsmål om service eller reparation:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Gå til [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).
- Kontakt Ridge Tool Company Technical Service Department på [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), eller, hvis i USA og Canada, ring til 1-800-519-3456.

### Bortskaffelse

Dele af dit system indeholder værdifulde materialer, der kan genbruges. Der er lokale virksomheder, der specialiserer sig i genbrug. Bortskaf komponenterne i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser. Kontakt din lokale myndighed for affaldshåndtering for mere information.



**EU-lande:** Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med husholdningsaffald!

I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og direktivets implementering i national lovgivning skal elektrisk udstyr, der ikke længere er brugsejnet, indsamles separat og bortskaffes på en miljørigtig måde.

### Batteribortskaffelse

**EU-lande:** Defekte eller brugte batteripakker/batterier skal genbruges ifølge vejledning 2006/66/EF.









**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 rettigheder forbeholdt.

Vi har gjort alt for at sikre, at oplysningerne i denne brugsanvisning er nøjagtige. Ridge Tool Company og dets associerede selskaber forbeholder sig retten til uden varsel at ændre specifikationerne for hardwaren, softwaren eller begge dele som beskrevet i denne manual. Besøg [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) for aktuelle opdateringer og yderligere oplysninger vedrørende dette produkt. På grund af produktudvikling kan billeder og andre præsentationer, der er angivet i denne manual, afvige fra det aktuelle produkt.

RIDGID og RIDGID-logoet er varemærker tilhørende Ridge Tool Company, registreret i USA og andre lande. Alle andre registrerede og ikke-registrerede varemærker og logoer, der er nævnt heri, tilhører deres respektive ejere. Omtale af tredjepartsprodukter er kun til orientering og skal hverken udgøre en godkendelse eller en anbefaling.

iPad, iPhone, iPod touch og App Store er varemærker tilhørende Apple Inc., registreret i USA og andre lande. "Made for iPod", "Made for iPhone" og "Made for iPad" betyder, at et elektronisk tilbehør er designet specielt til tilslutning til hhv. iPod, iPhone eller iPad og er blevet certificeret af udvikleren til at overholde Apple-ydeevnestandarder. Apple er ikke ansvarlig for driften af denne enhed eller dens overholdelse af sikkerhedsstandarder og lovgivningsmæssige standarder. Bemærk venligst, at brugen af dette tilbehør sammen med iPod, iPhone eller iPad kan påvirke den trådløse ydelse.

iOS er et varemærke eller registreret varemærke for Cisco i USA og andre lande og anvendes under licens af Apple Inc.

Bluetooth-mærket og -logoer ejes af Bluetooth SIG, Inc.

Android og Google Play er varemærker tilhørende Google Inc