

Multifunktionel vægscanner og fugtmåler

TM200

LÆGTESØGER

Dette apparat har fem forskellige scanningsfunktioner til registrering af lægter, metal og strømførende, uafskærmede ledninger bag vægge, gulve og lofter samt registrering af armeringsjern i beton. Af sikkerhedsmæssige årsager registrerer og viser apparatet strømførende ledninger i alle funktioner.

• Lægtescanningsfunktion: Registrerer midten og kanterne af træ-

og metallægter i op til en dybde på 19 mm.

• Dyb lægtescanningsfunktion: Finder midten og kanterne af træ- og metallægter i op til en dybde på 38 mm.

• Metalscanningsfunktion: Registrerer metal i op til en dybde på 60 mm.

• Ledningsscanningsfunktion: Registrerer strømførende uafskærmede ledninger i op til en dybde af 51 mm.

FUGTMÅLER

Display: LCD og grøn baggrundsbelysning

Måleområde: Træ: 6 %-60 %

Bygningsmateriale: 0,2 %-2,9 %

Temperatur : 0 ~ 40 °C eller 32 ~ 104 °F

Nøjagtighed: Træ: ±1 %

Bygningsmateriale: ±0,1,5 %

Temperatur: ±2 °C / ±4 °F

Batteritype: 1 x 6F22 9 V-batteri

Driftsstrøm: <50 ma

Standbystrøm: <1 ua

Automatisk slukning: ca. 3 minutter

INSTALLATION

Åbn batteridækslet, indsæt et nyt batteri på 9 V, så det vender korrekt i forhold til de positive (+) og negative (-) poler, skub batteriet ind i batterihuset, og sæt dækslet på igen.

Indikator for lavt batteriniveau: Ikonet for lavt batteriniveau vises, når batteriniveauet er ved at være lavt, hvorefter du skal sætte et nyt batteri i.

Tryk på TÆND/SLUK-KNAPPEN for at tænde for apparatet, og tryk på

TÆND/SLUK-KNAPPEN igen for at vælge lægtesøger-, fugt- og temperaturmålingsfunktion efter hinanden, tryk derefter på TÆND/SLUK-KNAPPEN i ca. 2 sekunder for at slukke apparatet.

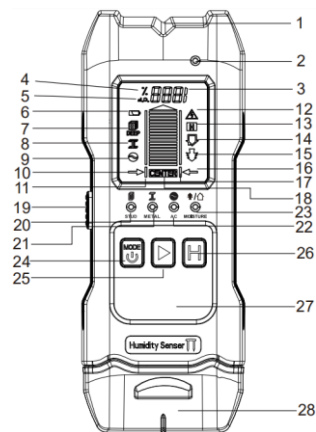
TIPS TIL BETJENING AF LÆGTESØGEREN

1. Hold apparatet korrekt, og bevæg det langsomt i én retning for at opnå det bedste scanningsresultat.
2. Undgå at placere den anden hånd eller andre dele af kroppen på den overflade, der scannes, da det vil forstyrre scannerens evne til at søge.
3. Hold apparatet lodret og parallelt med lægterne, og drej det ikke. Hold det fladt mod væggen, vip det eller bevæg det ikke op og ned, og undgå også at trykke for hårdt, når det langsomt bevæges hen over den overflade, der scannes.
4. Sørg for, at de overflader, der scannes, er flade og helt tørre. Høj luftfugtighed, fugtige vægge eller tapeter kan give et uregelmæssigt scanningsresultat.
5. Lægtescanningsfunktionen kan også registrere metal, armeringsjern,

rør eller ledninger bag vægge, gulve eller lofter, så vær forsigtig, når du slår søm i, skærer eller borer.

6. Bemærk, at den normale bredde for lægter eller bjælker er 38 mm sat med en afstand på 41 eller 61 cm.

7. Sluk altid for strømforsyningen, når du arbejder i nærheden af elektriske ledninger.



1. Den midterste søger
2. LED-advarselslys for strømførende ledning
3. Fugt- eller temperaturmålingsværdi
4. Ikon for måleenhed i %
5. Temperaturmåleenhed
6. Indikator for lavt batteri
7. Indikator for lægtesøgning
8. Indikator for metalfunktion
9. Indikator for ledningsfunktion
- 10 og 16. Retningsindikator
- 11 og 17. Indikator for lægtekant
12. Ikon for advarsel om ledning
13. HOLD-ikon
14. Fugtmålerfunktion for bygningsmateriale
15. Fugtmålerfunktion for træ
18. Indikator for lægtemidte
19. SCAN-knap
20. Lægtescanningsfunktion
21. Metalscanningsfunktion
22. Ledningsscanningsfunktion
23. Fugtmålerfunktion for træ eller bygningsmateriale
24. Tænd/slukknap
25. Skift funktion
26. HOLD-knap
27. Batterihus (bag på apparatet)
28. Beskyttelseshætte (2 sonder indeni)

FORSKELLIGE SCANNINGSOVERFLADER

- Tapet: Det kan være nødvendigt med tørring i flere uger efter tapetsering.
- Nymalede vægge: Kan være en uge eller længere om at tørre efter maling.
- Pudsunderlag og puds: På grund af pudslagets uregelmæssige tykkelse kan det være svært for apparatet at søge i lægtescanningsfunktion, og du kan være nødt til at skifte til metalscanningsfunktion for at registrere metalsøm i lægten og dermed anslå lægtens placering. Hvis pudset indeholder metalarmeringsnet, kan apparatet muligvis ikke scanne gennem dette materiale.

• Vægge eller lofter med kraftig struktur: Når du scanner et loft eller en væg med en ujævn overflade, skal du placere et tyndt stykke pap på overfladen, der skal scannes, og scanne oven på papet i scanningsfunktion til lægter på 38 mm. Hvis du får et uregelmæssigt scanningsresultat, skal du skifte til metalscanningsfunktion for at finde søm eller gipskruer, der er anbragt på en lodret linje der, hvor lægten eller bjælken er placeret.

• Trægulve, pudsede undergulve eller krydsfinerplader: Brug scanningsfunktionen til lægter på 38 mm, og bevæg apparatet langsomt. Signalstyrkeindikatoren viser måske kun et begrænset antal streger, når søgeren registrerer en lægte gennem en tyk overflade.

Apparatet kan ikke scanne for trælægter og -bjælker gennem beton eller tæpper og belægningsmateriale. I det tilfælde kan du prøve at bruge metalscanningsfunktionen til at finde eventuelle søm eller skruer, der bør sidde på en lodret linje der, hvor lægten eller bjælken er placeret. Bemærk: Registreringen af dybde og nøjagtighed kan variere på grund af forskellig fugtindhold i materialer, vægstruktur og maling. Stol ikke udelukkende på apparatet for at finde elementer bag den scannede overflade. Rådfør dig også med andre oplysninger for at lokalisere genstandene, før du gennemborer overfladen. Disse oplysninger kan f.eks. være byggeplaner, synlige indgange for rør og ledninger i væggen, ligesom lægter generelt er placeret med en standardafstand på 41 og 61 cm.

VALG AF FUNKTION

Tryk på TÆND/SLUK-KNAPPEN, LCD'en viser alle ikonerne i 1 sekund, hvorefter du kan trykke på SKIFT FUNKTION-KNAPPEN for at vælge den ønskede funktion: Lægtescanningsfunktion eller dyb lægtescanningsfunktion for at finde træ- eller metallægter i disse dybder. Du kan også bruge metalscanningsfunktion til at lokalisere metal eller ledningsscanningsfunktion til at finde strømførende ledninger.

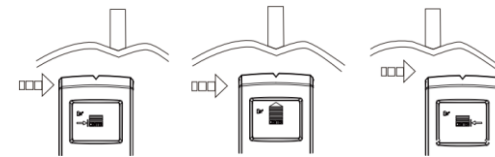
KALIBRERING (lægtesøger)

Når du har valgt den ønskede funktion, placerer du apparatet fladt mod væggen, trykker på SCAN-KNAPPEN for at starte kalibreringen, hvorefter de faldende streger forsvinder, og apparatet bipper for at indikere, at kalibreringen er fuldført. Fortsæt med at holde apparatet fladt mod væggen, og begynd scanningen. Bemærk: Det er vigtigt at vente på, at kalibreringen er færdig (2-3 sekunder), før du flytter scanneren.

LÆGTESCANNINGSFUNKTION

Tryk på TÆND/SLUK-KNAPPEN, LCD'en viser alle ikonerne i 1 sekund, tryk derefter på SKIFT FUNKTION-KNAPPEN for at vælge lægtescanningsfunktion og på SCAN-KNAPPEN, når du har placeret apparatet fladt mod væggen. Vent, indtil de faldende streger forsvinder, og et bip bekræfter, at kalibreringen er afsluttet, før du flytter apparatet. Bevæg langsomt apparatet hen over overfladen. En pil- og kantindikation lyser for at vise, at lægtekanten nærmer sig. Fortsæt med at bevæge apparatet, indtil en pil med alle streger og ordet CENTER vises, og der lyder et bip efter registrering af midten af lægten. Gør det samme igen i en anden retning for at bekræfte midten af lægten. Vælg dyb lægtescanningsfunktion for at finde de lægter, der ligger dybere. Hvis overfladens tykkelse ikke kendes, kan du starte med

dyb lægtescanningsfunktion, og derefter vælge en mere passende scanningsfunktion for at forbedre nøjagtigheden.



ADVARSEL OM LEDNING

Funktionen til registrering af strøm kører kontinuert i funktionerne lægtescanning, dyb lægtescanning og metalscanning. Når der registreres strømførende spænding, lyser indikatoren for advarsel om strøm. Vær ekstra forsigtig under disse omstændigheder, eller når der er strømførende ledninger.

Hvis ledningerne ligger dybere end 51 mm fra den scannede overflade eller ligger i beton, i ledningsrør, bag en krydsfinervæg eller en metalvæg, eller hvis omgivelserne og den scannede overflade har høj fugtighed, kan apparatet ikke registrere strømførende ledninger.

ADVARSEL

Gå aldrig ud fra, at der ikke er strømførende elektriske ledninger i væggen.

Foretag dig ikke noget, der kan være farligt, hvis væggen indeholder en strømførende elektrisk ledning. Sluk altid for el-, gas- og vandforsyningen, inden du borer i en overflade.

Hvis du ikke følger disse anvisninger, kan det medføre elektrisk stød, brand og alvorlig personskade samt eventuelt tingsskade.

Sluk altid for strømforsyningen, når du arbejder i nærheden af elektriske ledninger.

METALSCANNINGSFUNKTION

Bemærk: Når du scanner efter lægter, skal du vælge lægtescannings- eller dyb scanningsfunktion på tykke vægge for hurtigt at finde midten af lægterne. Vælg metalscanningsfunktion for at afgøre, om de tidligere resultater i lægtescanningsfunktion var en trælægte, en metallægte eller et rør.

I metalscanningsfunktion vil der kun blive registreret metalgipskruer i trælægter, mens metal registreres overalt på en metallægte eller et rør.

Metalscanning har interaktiv kalibrering, der justerer følsomheden over for metal, hvilket kan bruges til at finde den præcise placering af metalgenstande i vægge, gulve og lofter. Maksimal følsomhed er velegnet til hurtig registrering af den omtrentlige placering af metal. Følsomheden kan dog blive nedsat ved kalibrering af apparatet tættere på metal. Med nedsat følsomhed vil det område, hvor der registreres metal, være mindre.

Men i begge tilfælde er metalmålet i midten af det område, hvor apparatet registrerer, at der er metal.

1. Tryk på SKIFT FUNKTION-KNAPPEN for at vælge metalscanningsfunktion. For at opnå maksimal metalfølsomhed tændes apparatet i luften ved at trykke på scanningsknappen. Dette sikrer, at apparatet kalibrerer væk fra evt. metalgenstande. Apparatet kan kun kalibreres væk fra væggen i metalscanningsfunktion.
2. (Figur A) Når du har trykket på SCAN-KNAPPEN, skal du placere

apparatet fladt mod væggen og langsomt bevæge scanneren hen over overfladen. Markér det punkt, hvor du får den højeste metalregistrering (CENTER-indikationen vises, og apparatet bipper). Fortsæt i samme retning, indtil stregerne reduceres. Bevæg apparatet i den modsatte retning, og markér det sted,

4. (Figur C) Fortsæt med at reducere følsomheden og justere scanningsområdet yderligere ved at gentage trin 3. Denne procedure kan gentages flere gange for at indsnævre feltet.

Bemærk: Hvis der vises streger på skærmen, er der metal. Små mål eller mål, der ligger dybt inde under overfladen, giver måske kun udslag i nogle få streger og ingen midterlinje eller biptyd. I det tilfælde skal du bruge den højeste indikation for at bestemme metalllets position.

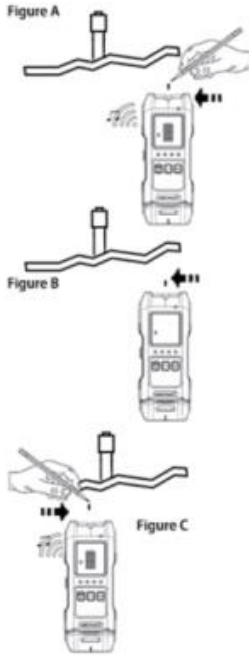
LEDNINGSSCANNINGSFUNKTION

Som metalscanningsfunktionen har ledningsscanningsfunktionen interaktiv kalibrering og fungerer på samme måde.

1. (Figur A) Tryk på SKIFT FUNKTION-KNAPPEN for at vælge ledningsscanningsfunktion. Placer apparatet fladt mod væggen, og tryk derefter på SCAN-KNAPPEN. Vent, indtil bippet bekræfter, at kalibreringen er afsluttet, før apparatet flyttes. Når kalibreringen er færdig, bevæges apparatet langsomt over overfladen. Markér det sted, hvor du får den højeste registrering af strøm (CENTER-indikationen vises, og apparatet bipper).

Fortsæt i samme retning, indtil stregerne på displayet reduceres. Bevæg apparatet i den modsatte retning, og markér det sted, hvor stregerne topper i displayet i den modsatte retning.

Midtpunktet for de to mærker er placeringen af midten af den strømførende ledning. Hvis apparatet registrerer strømførende elektricitet over et stort område, kan du reducere apparatets følsomhed for at justere scanningsområdet mere nøjagtigt og finde den strømførende ledning ved at følge trin 2 og 3 nedenfor.



hvor displayets streger topper i den modsatte retning. Midtpunktet for de to mærker er placeringen af midten af metalgenstanden.

Hvis apparatet registrerer metal over et stort område, kan du justere scanningsområdet mere nøjagtigt for at finde metalmålet ved at følge trin 3 og 4 nedenfor.

3. (Figur B) For yderligere at lokalisere placeringen af metal-

2. (Figur B) For yderligere at lokalisere placeringen af

strømførende

ledninger skal du scanne området igen. Tryk på SCAN-KNAPPEN, og start denne gang på væggen over et af de tidligere mærker.

Dette vil nulstille apparatet til en lavere følsomhed og indsnævre scanningsområdet.

3. (Figur C) Scan i begge retninger som i trin 2. Det område, der registreres, bør blive mindre, så du mere præcist kan finde placeringen af strømførende ledninger. Denne procedure kan gentages for at indsnævre feltet. Bemærk: Ledningsscanningsfunktion registrerer kun strømførende, uafskærmede ledninger.

FUGT- OG TEMPERATURMÅLINGER

a). Tryk på TÆND/SLUK-KNAPPEN for at tænde for apparatet, tryk på TÆND/SLUKKNAPPEN igen for at vælge fugt- og temperaturmålingsfunktion (Tryk PÅ SKIFT FUNKTIONKNAPPEN for at vælge fugtmålingsfunktion for træ, fugtmålingsfunktion for bygningsmateriale, Celsius-temperaturmålingsfunktion eller Fahrenheit-temperaturmålingsfunktion).

b). Fjern beskyttelseshætten.

c). Ved temperaturmålinger viser displayet den aktuelle omgivelsestemperatur direkte.

d). For at udføre fugtmålinger skal stiksonderne trykkes let ind i det træ eller materiale, der skal måles, hvorefter displayet aflæses.

Hvis måleværdien ikke ligger inden for gulvniveauets område og den øvre grænse, viser LCD-skærmen "----".

e). Sæt beskyttelseshætten på igen, når målingen er afsluttet. For at undgå risiko for personskafe skal du altid sætte beskyttelseshætten på, når apparatet ikke anvendes.

HOLD-FUNKTION

Hvis du har brug for at flytte apparatet for at aflæse displayet, skal du trykke på HOLD-knappen for at fastfryse måleværdien. H-ikonet vises. Tryk på HOLD-knappen igen, hvorefter den forrige målefunktion aktiveres igen.

målet skal du scanne området igen. Tryk på SCAN-KNAPPEN, og start denne gang på væggen over et af de tidligere mærker. Dette vil nulstille apparatet til en lavere følsomhed og indsnævre scanningsområdet.

NYTTIGE TIPS

Situation	Mulig årsag	Løsning
Registrerer andre objekter ud over lægter i lægtescanningsfunktion. Finder flere mål, end der burde være.	<ul style="list-style-type: none"> Der kan være elektriske ledninger og metal-/plastikrør i nærheden af eller berøring med væggens bagside. 	<ul style="list-style-type: none"> Scan området i metal- og ledningsscanningsfunktion for at fastslå, om der er metal eller strømførende ledninger. Kontroller, om der er andre lægter til begge sider i en afstand på 31, 41 eller 61 cm fra hinanden, eller for samme lægte flere steder direkte over eller under det første scanningsområde. En registrering af lægter måler ca. 38 mm fra hver kant – noget, der er større eller mindre, er sandsynligvis ikke en lægte, hvis det ikke er nær en dør eller et vindue.
Spændingsområdet ser meget større ud end den faktiske ledning (kun af en vekselstrøm).	<ul style="list-style-type: none"> Registrering af spænding kan strække sig på gipsvæg helt op til 31 cm til siden ud fra hver side af en elektrisk ledning. 	<ul style="list-style-type: none"> For at indsnævre søgningen skal enheden slukkes og tændes igen ved kanten af, hvor ledningen først blev registreret, og derefter scannes igen.
Svært ved at registrere metal.	<ul style="list-style-type: none"> Apparat er kalibreret over metalgenstand. Metalmål for dybe eller små. 	<ul style="list-style-type: none"> Scanneren kan være kalibreret over en metalgenstand, hvilket giver lavere følsomhed. Prøv at kalibrere på et andet sted. Scan i både vandret og lodret retning. Metalfølsomheden øges, når metalgenstanden er parallel med sensoren, der sidder på bagsiden øverst.
Billede af metalobjekt ser bredere ud end den faktiske størrelse.	<ul style="list-style-type: none"> Metal har større tæthed end træ. 	<ul style="list-style-type: none"> For at reducere følsomheden skal du kalibrere apparatet igen over et af de to første mærker (kun metalfunktion).
Konstante registreringer af lægter i nærheden af vinduer og døre.	<ul style="list-style-type: none"> Der er normalt dobbelte og tredobbelte lægter omkring døre og vinduer. Der er solide overliggere oven over. 	<ul style="list-style-type: none"> Find de yderste kanter, så du ved, hvor du skal begynde.
Du har mistanke om elektriske ledninger, men kan ikke finde nogen.	<ul style="list-style-type: none"> Ledninger er beskyttet af metalrør, et omspundet lag, metalvægbeklædning, krydsfiner-væg eller andre tætte materialer. Ledninger, der ligger dybere end 51 mm fra overfladen, kan evt. ikke registreres. Ledningerne er muligvis ikke strømførende. 	<ul style="list-style-type: none"> Prøv med metalscanningsfunktion for at se, om du kan finde metal-, tråd- eller metalrør. Vær ekstra forsigtig, hvis området har krydsfiner, tyk træbeklædning bag gipsvæg, eller væggene er tykkere end normalt. Hvis en kontakt styrer en stikkontakt, skal du sørge for, at den er tændt ved søgningen, men slukket, når du arbejder i nærheden af elektriske ledninger. VÆR FORSIGTIG, når du slår søm i, saver eller borer i vægge, gulve og lofter, hvor der kan være nogen af disse elementer.
Indikator for lavt batteri og apparatet virker ikke.	<ul style="list-style-type: none"> Batteriniveauet er for lavt til, at apparatet kan fungere. 	<ul style="list-style-type: none"> Sæt et helt nyt 9 V-batteri i.
Der vises ingen streger på skærmen under scanning.	<ul style="list-style-type: none"> Kalibreringen er ikke korrekt Lægten ligger for dybt til scanningsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> Flyt apparatet til et andet sted for at kalibrere igen. Vælg dyb scanningsfunktion for at kalibrere og scanne igen.