

Multifunktionell väggskanner och fuktmätare

TM200

REGELSKANNER

Detta verktyg har fem olika skanningslägen för att upptäcka regler, metall och strömförande, oskärmade AC-ledningar bakom väggar, golv och tak. Verktöget kan även upptäcka armeringsjärn i betong. Av säkerhetsskäl detekterar och indikerar verktöget alltid, i alla lägen, strömförande, oskärmade AC-ledningar.

- Skanningsläge för regler: Lokaliserar mitten och kanterna på trä- och metallreglar på upp till ett djup på 3/4 tum (19 mm).
- Djupskanning för regler: Lokaliserar mitten och kanterna på trä- och metallreglar på upp till ett djup på 1 ½ tum (38 mm).
- Skanningsläge för metall: Detekterar metall på upp till ett djup på 2 2/5 tum (60 mm).
- Skanningsläge för AC-ledningar: Detekterar strömförande, oskärmade AC-ledningar på ett djup på upp till 2 tum (51 mm).

FKTMÄTARE

Skärm: LCD-skärm med grön bakgrundsbelysning

Mätningsofång: Trä: 6–60 %

Byggnadsmaterial: 0,2–2,9 %

Temperatur: 0–40 °C (32–104 °F)

Mätnoggrannhet: Trä: ±1%

Byggnadsmaterial: +/- 0–1,5 % (tolerans)

Temperatur: ±2 °C/±4 °F

Batterityp: 1 x batteri 6F22 9 V

Arbetsström: <50 ma

Vilostrom: <1 ua

Automatisk avstängning: ca 3 minuter

INSTALLATION

Öppna batteriluckan, sätt in ett nytt batteri på 9 V med korrekt matchade positiva (+) och negativa (-) poler, tryck in batteriet i batterihöljet och sätt tillbaka locket.

Indikator för låg batterinivå: indikatorikonen för låg batterinivå visas när batterinivån börjar bli låg. Byt ut batteriet.

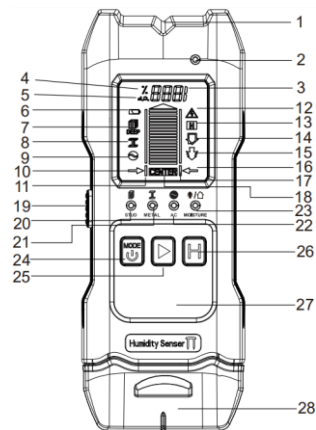
Tryck på POWER-knappen för att slå på enheten. Tryck på POWER-knappen igen för att välja skanningsläget för regler, fukt- och temperaturmätningssläget i sekvenser. Tryck och håll inne POWER-knappen i ca 2 sekunder för att stänga av enheten.

TIPS FÖR REGELSKANNING

1. Håll verktöget stabilt och flytta det långsamt i en riktning för att få optimala skanningsresultat.
2. Undvik att placera din andra hand eller någon annan del av kroppen på ytan som skannas eftersom det kan störa skannerns prestanda.
3. Håll verktöget vertikalt och parallellt med reglarna. Vrid inte på verktöget. Håll verktöget platt mot väggen. Vrid inte och luta inte enheten. Undvik också att trycka för hårt när du flyttar verktöget över ytan som skannas.
4. Se till att ytorna du skannar är plana och torra. Fuktiga väggar och tapeter orsakar felaktiga skanningsresultat.
5. Regelskanningsläget detekterar även metall, armeringsjärn, rör och AC-ledningar bakom väggar, golv eller tak. Var försiktig vid fastspikning, skärning och borring.

6. Observera att den normala bredden på regler och bjälkar är 1 ½ tum (38 mm) med 16 eller 24 tums (41 eller 61 cm) mellanrum.

7. Stäng alltid av strömförsörjningen när du arbetar i närheten av elektriska ledningar.



1. Mittenpositionerare
2. LED-indikator för AC-ledningar
3. Fukt- eller temperaturmätningssvärde
4. %-ikon för måttenheten
5. Temperaturmättenhet
6. Indikator för låg batterinivå
7. Indikator för regelskanningsläge
8. Indikator för metallskanningsläge
9. Indikator för AC-ledningskanningsläge
10. och 16. Riktningsskanningsläge
11. och 17. Indikator för regelkant
12. Varningsikon för AC-ledningar
13. HOLD-ikon
14. Läget för fuktmätning i byggnadsmaterial
15. Läget för fuktmätning i trä
16. Indikator för mitten på regel
17. SCAN-knapp
18. Skanningsläge för regler
19. Skanningsläge för metall
20. Skanningsläge för AC-ledningar
21. Läget för fuktmätning i byggnadsmaterial eller trä
22. Strömknapp
23. Knapp för att byta läge
24. HOLD-knapp
25. Batterifack (baksidan av enheten)
26. Skyddslock (2 sensorer inuti)

OLIKA SKANNINGSYTOR

- Tapeter: kan behöva vara torra ett antal veckor efter tapetseringen.
- Nymålade väggar: kan ta 1 vecka eller längre att torka efter målningen.
- Gipsväggar: På grund av ojämnheter i tjocklek på gipsväggar kan det vara svårt att detektera regler med verktöget i skanningsläget för regler. Byt till metallskanningsläget för att lokalisera metallspikar i regler för att uppskatta regelns position. Om gipsväggen är förstärkt med metallnät kan det hända att verktögen inte fungerar.

- Tak och väggar med grov struktur: När du skannar ett tak eller en vägg med en ojämn yta, placera en tunn kartongbit på ytan som ska skannas och skanna över kartongen i regelskanningsläget för 1 ½ tum. Om du får avvikande skanningsresultat, byt till metallskanningsläget för att detektera spikar eller skruvar i gipsväggen som är vertikalt parallella där en regel eller bjälke är placerad bakom ytan.
- Trägol, undergolv, gipsväggar eller plywoodplåt: Använd regelskanningsläget för 1 ½ tum och flytta verktöget långsamt. Indikatorn för signalstyrka kan komma att visa begränsade indikatorstaplarna när verktöget lokaliserar en regel genom tjocka ytor.

Verktöget kan inte användas för att skanna efter träreglar/-bjälkar genom betong, mattor eller stoppning. Om du vill lokalisera träreglar/-bjälkar kan du använda metallskanningsläget för att hitta spikar eller skruvar som är vertikalt parallella där en regel eller bjälke är placerad bakom ytan. Observera: Avkänningsdjupet och exaktheten kan variera beroende på fukt, materialinnehåll, väggstruktur och målarfärg.

Förlita dig inte enbart på det här verktöget för att hitta objekt bakom den skannade ytan. Ta även hjälp av annan information för att hitta objekt innan du till exempel borrar i ytan. Du kan titta på byggplaner, synliga införselpunkter för rör och ledningar i väggen. Standarden för avstånd mellan regler är 16 eller 24 tum (41 och 61 cm).

VAL AV LÄGE

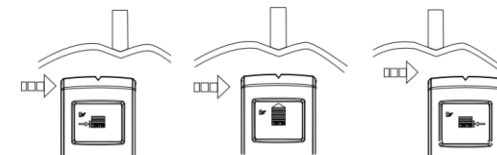
Tryck på POWER-knappen. LCD-skärmen visar alla ikoner i 1 sekund. Tryck på MODE SWITCH-knappen för att välja det önskade läget: Regelskanning eller djup regelskanning för att hitta regler av trä eller metall vid olika djup. Du kan också använda metallskanningsläget för att lokalisera metall eller AC-skanningsläget för att hitta strömförande AC-ledningar.

KALIBRERING (regelskanner)

Efter att ha valt önskat läge, placera verktöget plant mot ytan. Tryck på SCAN-knappen för att påbörja kalibrering. Indikatorstaplarna kommer att försvinna och verktöget piper när kalibreringen är färdig. Fortsätt att hålla verktöget plant mot väggen och börja skanna. Observera: Det är viktigt att vänta tills kalibreringen är klar (2–3 sekunder) varje gång innan du flyttar skannern.

SKANNINGSLÄGE FÖR REGLAR

Tryck på POWER-knappen. LCD-skärmen visar alla ikoner i 1 sekund. Tryck på MODE SWITCH-knappen och välj skanningsläge för regler. Placera verktöget plant mot väggen och tryck på SCAN-knappen. Innan du flyttar verktöget, vänta tills indikatorstaplarna försvinner och du hör pipet som bekräftar att kalibreringen är färdig. Flytta verktöget långsamt längs ytan. Indikatorer för en pil och kant kommer att lysa för att indikera att kanten på regeln är nära. Fortsätt att flytta verktöget. Pilstaplarna kommer fyllas och texten CENTER visas och verktöget piper när det hittat regelns mitt. Gör om processen från ett annat håll för att bekräfta regelns mitt. Välj det djupa skanningsläget för regler för att hitta djupt liggande regler. Om ytans tjocklek är okänd kan du först börja med det djupa skanningsläget och sedan byta till ett lämpligare skanningsläge för mer exakta uppgifter.



DETEKTERING AV AC-LEDNINGAR

Detekteringen av AC-ledningar är aktiv i skanningsläget för regler, det djupa skanningsläget för regler och metallskanningsläget. När AC-spänning detekteras dyker en varningsindikator för AC upp. Var extra försiktig under dessa omständigheter eller varhelst strömsatta AC-ledningar finns.

Om ledningarna ligger djupare än 2 tum (51 mm) från den skannade ytan eller om ledningarna finns i betong, inuti ett rör, bakom en plywood- eller metallvägg eller om ytan som skannas är fuktig kan verktöget inte detektera AC-ledningar.

VARNING

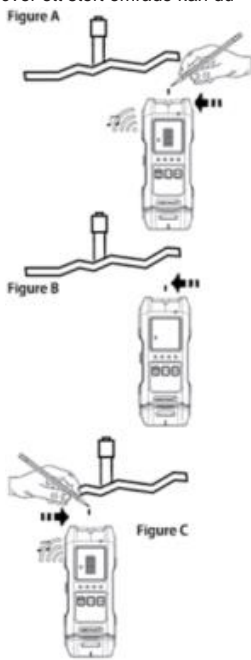
Anta aldrig att det inte finns några strömförande elledningar i väggen. Vidta inga åtgärder som kan vara farliga om väggen innehåller strömförande elledningar. Stäng alltid av ström, gas och vatten innan du borrar i någon yta. Om inte dessa instruktioner följs kan det leda till elektriska stötar, brand och/eller allvariga skador på egendom och personer. Stäng alltid av strömförsörjningen när du arbetar i närheten av elektriska ledningar.

SKANNINGSLÄGE FÖR METALL

Observera: När du ska skanna efter regler: välj skanningsläge för regler eller djupt skanningsläge för regler för tjockare väggar för att snabbt hitta reglarnas mitt. Använd metallskanningsläget för att fastställa om resultaten från regelskanningen gäller en träregel, metallregel, rör etc. I metallskanningsläget kan du hitta metallskruvar i träreglar medan metall indikeras överallt för en metallregel eller ett rör. Metallskanning har interaktiv kalibrering som justerar dess känslighet för metall. Läget kan användas för att hitta den exakta placeringen av metallföremål i väggar, golv eller tak. Maximal känslighet är optimal för att snabbt hitta den ungefärliga platsen för metallföremål. Känsligheten kan dock minskas genom att kalibrera verktöget närmare metall. Med minskad känslighet kommer området där metall indikeras att vara mindre. Men i båda fallen är metallmålet i mitten av det område där verktöget indikerar att metall finns.

1. Tryck på MODE SWITCH-knappen för att välja metallskanningsläge. För maximal metallkänslighet, slå på verktöget genom att trycka på skanningsknappen utan att ha den mot väggen. Detta säkerställer att den kalibrerar bort från eventuella metallföremål. Verktöget kan endast kalibreras utan kontakt med väggen i metallskanningsläget. 2. (Figur A) Efter att ha tryckt på SCAN-knappen, placera verktöget plant mot väggen och flytta långsamt skannern över ytan. Markera den punkt där du får den högsta metallindikeringen (CENTER-indikeringen visas och verktöget piper). Fortsätt i samma riktning tills indikatorstaplarna minskar. Vänd riktningen och markera punkten där indikatorstaplarna är som störst från den

omvända riktningen. Mittpunkten mellan de två markeringarna utgör metallobjektets mitt. Om verktyget indikerar metall över ett stort område kan du finjustera skanningsområdet till att 4. (Figur C). Fortsätt att minska känsligheten och ytterligare finjustera skanningsområdet, upprepa steg 3. Detta kan upprepas flera gånger för att begränsa området.



Observera: Om indikatorstaplar visas på skärmen innebär det att det finns metall bakom ytan. Små föremål eller föremål djupt inne i väggen kan indikeras genom några få staplar utan någon mittlinje eller pipsignal. Använd i sådana fall den högsta indikationen för att bestämma metallaget.

detektera metallobjektet mer exakt genom att följa steg 3 och 4 nedan. 3. (Figur B). Skanna området igen för att lokalisera metallobjektet mer exakt. Tryck på SCAN-knappen medan du har verktygen mot väggen vid en av de tidigare detektera AC-ledningen mer exakt genom att följa steg 2 och 3 nedan.

2. (Figur B). Skanna området igen för att lokalisera AC-ledningen mer exakt. Tryck på SCAN-knappen medan du har verktygen mot väggen vid en av de tidigare markeringarna. Det ställer verktyget till en lägre känslighet och begränsar skanningsområdet.

3. (Figur C). Skanna i båda riktningarna enligt steg 2. Det indikerade området ska bli mindre så att du kan identifiera de strömförande AC-ledningarna mer exakt. Detta kan upprepas flera gånger för att ytterligare begränsa området. Observera: AC-skanningsläget detekterar endast strömförande, oskärmade AC-ledningar.

FUKT- OCH TEMPERATURMÄTNING

- Tryck på POWER-knappen för att slå på verktyget. Tryck på POWER-knappen igen för att välja läget för fukt- och temperaturmätning (tryck på MODE SWITCH-knappen för att välja trä eller byggnadsmaterial samt Celsius eller Fahrenheit).
- Ta bort skyddslocket.
- För temperaturmätning visas den aktuella omgivningstemperaturen på skärmen.
- För att utföra fuktmätning, tryck lätt för att trycka in sensorerna i materialet som ska mätas och se resultatet på skärmen.

Om mätvärdet inte ligger inom intervallet för golvnivå och den övre gränsen visar skärmen "--".
e). Sätt tillbaka skyddslocket efter avslutad mätning. För att undvika skador ska skyddslocket alltid vara på när mätfunktionen inte används.

HOLD-funktion:

Om du behöver flytta verktyget för att läsa av skärmen trycker du på HOLD-knappen för att pausa mätvärdet. H-ikonen visas. Tryck på HOLD-knappen igen så kommer det tidigare mätläget att återaktiveras.

markeringarna. Det ställer verktyget till en lägre känslighet och begränsar skanningsområdet.

FELSÖKNING

Problem	Trolig orsak	Lösning
Andra objekt än regler detekteras i skanningsläget för regler. Detekterar fler objekt än vad som borde finnas.	<ul style="list-style-type: none"> Elledning och metall-/plaströr kan finnas i närheten av väggytan eller bakom den. 	<ul style="list-style-type: none"> Skanna området i metallskanningsläge eller AC-skanningsläge för att se om metallobjekt eller AC-ledningar finns bakom väggen. Kontrollera efter andra regler med ett avstånd på 12, 16 eller 24 tum (31, 41 eller 61 cm) från regeln i fråga på flera ställen direkt ovanför eller nedanför det ursprungliga skanningsområdet. En avläsning av en regel ska vara ca 1 1/2 tum (38 mm) från varje kant. Allt som är större eller mindre är sannolikt inte en regel om mätningen inte görs vid en dörr eller ett fönster.
Spänningsområdet verkar mycket större än själva ledningen (endast AC).	<ul style="list-style-type: none"> Spänningsdetektering på gips kan spridas så mycket som 12 tum (31 cm) i sidled från vardera sida av en elledning. 	<ul style="list-style-type: none"> För att begränsa detekteringsområdet, stäng av enheten och slå på den igen vid kanten av där ledningen först upptäcktes och skanna igen.
Svårigheter att upptäcka metall.	<ul style="list-style-type: none"> Verktyget kalibrerades över ett metallföremål. Metallföremålen är för små eller sitter för djupt. 	<ul style="list-style-type: none"> Skannern kan ha kalibrerats över ett metallföremål, vilket minskar känsligheten. Kalibrera enheten på en annan plats. Skanna i både horisontell och vertikal riktning. Metallkänsligheten ökar när metallobjektet ligger parallellt med sensorn, som sitter under överdelen på baksidan av enheten.
Metallobjektet verkar vara bredare än dess faktiska storlek.	<ul style="list-style-type: none"> Metall har högre densitet än trä. 	<ul style="list-style-type: none"> För att minska känsligheten, kalibrera om verktyget över någon av de två första markeringarna (endast metalläge).
Konstant avläsning av regler nära fönster och dörrar.	<ul style="list-style-type: none"> Dubbla och trippla regler finns ofta i närheten av dörrar och fönster. Ovanför dem finns det fasta lister. 	<ul style="list-style-type: none"> Hitta ytterkanterna så att du vet var du ska börja.
Du misstänker att det ska finnas elledningar men kan inte hitta några.	<ul style="list-style-type: none"> Ledningar skärmas av metallrör, ett flätat ledningsskikt, metallväggbeslag, plywood eller annat tätt material. Det kan hända att ledningar som ligger djupare än 2 tum (51 mm) från ytan inte detekteras. Det kan hända att ledningarna inte är strömförande. 	<ul style="list-style-type: none"> Prova metallskanningsläget för att se om du kan hitta metall, ledningar eller några metallrör. Var extra försiktig om området har plywood, tjockt träunderlag bakom gips eller är tjockare än vanliga väggar. Om en omkopplare styr ett uttag, se till att den är påslagen för detektering men avstångd när du arbetar i närheten av elledningar. VAR FÖRSIKTIG när du spikar, sågar eller borrar i väggar, golv eller tak där dessa föremål kan finnas.
Verktyget indikerar låg batterinivå och fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> Batterinivån är för låg för korrekt drift. 	<ul style="list-style-type: none"> Byt ut batteriet till ett nytt 9 V-batteri.
Inga indikatorstaplar visas på skärmen under skanning	<ul style="list-style-type: none"> Felaktig kalibrering. Regeln ligger för djupt för att detekteras. 	<ul style="list-style-type: none"> Flytta verktyget till en annan plats och kalibrera igen. Välj det djupa skanningsläget, kalibrera verktyget och skanna igen.

SKANNINGSLÄGE FÖR AC

Precis som metallskanningsläget har AC-skanningsläget interaktiv kalibrering och fungerar på samma sätt.

1. (Figur A). Tryck på MODE SWITCH-knappen för att välja AC-skanningsläget. Placera verktyget plant mot väggen och tryck sedan på SCAN-knappen. Vänta tills du hör ett pip som bekräftar att kalibreringen är klar innan du flyttar verktyget.

När kalibreringen är klar, flytta långsamt verktyget över ytan. Markera den punkt där du får den högsta AC-indikeringen (CENTER-indikeringen visas och verktyget piper).

Fortsätt i samma riktning tills indikatorstaplarna minskar. Vänd riktning och markera punkten där indikatorstaplarna är som störst från den omvända riktningen.

Mittpunkten mellan de två markeringarna utgör den strömförande AC-ledningens mitt.

Om verktyget indikerar strömförande elledningar över ett stort område kan du finjustera skanningsområdet till att