

Instruktion MODEL: ETARI ET-111

2 i 1 INSTRUMENT TIL MÅLING PÅ
OVERFLADETYKKELSE
www.etari.de



INTRODUKTION

Tykkelsesmåleren er et portativt, let at bruge, kompakt digitalt instrument til måling en overfladetykkelse både på jernholdige og ikke-jernholdige metaller. Det er designet let at bruge med en hånd. Instrumentet leveres sammen med LCD-display og har sådanne funktioner som lomme-lygte, UV lys og automatisk sluk (omkring om 60 sek.)

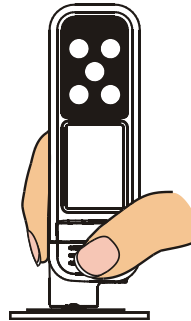
Instrumentet anvendes kun til måling tykkelsen på maling og lakbelægninger på strømledende overflader. Hvis det anvendes til andre formål, så kan man skade sig selv og være i fare for strømslukning, brand, elektrisk stød osv. Det er forbudt at kopiere og omlægge instrumentets detaljer.

Vedligeholdelse og reparationer skal udføres kun af specialister i et specielt værksted.

Læs venligst sikkerhedsreglerne og instruktionen omhyggeligt før instrumentet tages i brug.

FORSIGTIG!

- Vend ikke UV-strålen mod øjnene, det kan føre til øjenskader.
- Brug ikke instrumentet nær apparater, som genererer en stærk elektromagnetisk eller statistisk stråling, i denne fald kan der opstå fejl i målingen.
- Brug ikke instrumentet i et miljø med ætsende og eksplosive gasser. Instrumentet kan skades.
- Instrumentet skal ikke bruges i produktionsformål. Hverken producent eller leverandør er ansvarlig for nogen forkerte indikationer eller konsekvenser, som kan opstå på grund af disse indikationer.
- Hold ikke og brug ikke instrumentet i direkte solstråler eller i høj kondensat. Det kan føre til deformering, isoleringsdefekter eller til instrumentet kan gå i stykker.
- Hold ikke instrumentet nær høj temperatur kilder (over 70°C). Det kan føre til korpussskader.
- Hvis instrumentet har fået nogen temperatursvingninger, for normal operation skal den holdes ved stuetemperatur i 30 minutter.
- Hvis instrumentet bruges non-stop over et minut, kan det påvirke nøjagtighed af indikationer. Fejlniveau dog skal ikke overgå tilladelige grænser.
- Ved temperatursvingninger kan der opstå kondensat på sensoren. Vent omkring 10 minutter før måling for at kondensaten forsvinder.
- Instrumentet er ikke vandtæt eller støvtæt. Brug den ikke i fugtige eller støvede værelser.
- Instrumentet er ikke et legetøj og skal holdes utilgængeligt for børn.
- De vedhæftede kalibreringsplader bruges for at kalibrere instrumentet i et ideelt miljø. For præcise indikationer skal man også udføre kalibrering ved den enkelte metaltype som måles. For at opnå maksimal nøjagtighed, er det nødvendigt at udføre kalibrering på hver enkelt basismaterial, som måles, fordi forskellige materialer reagerer forskelligt på elektromagnetiske og hvirvelstrøm principper, som tykkelsesmåleren arbejder på.



FORSIGTIG!

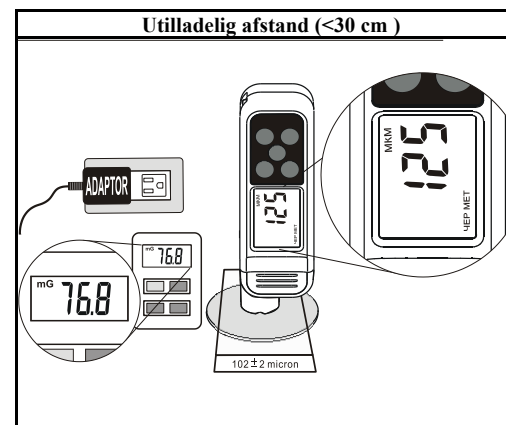
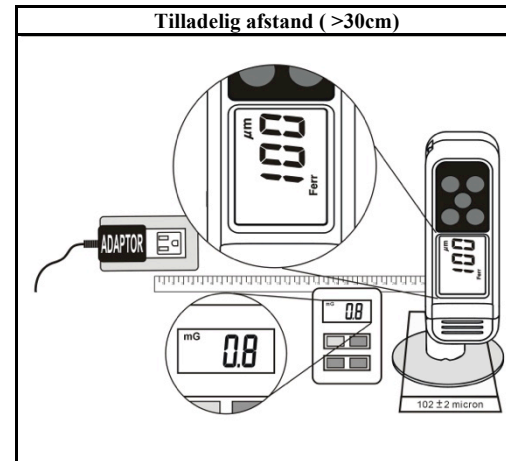
ELEKTROMAGNETISKE FORHINDRINGER

Dette instrument bruger et elektromagnetisk felt for at måle tykkelsen af overflader med en jernholdig basis. Hvis instrumentet tages ind i et felt med styrken 20mG (mini Gauss) eller højere, påvirker det nøjagtigheden. Derfor skal instrumentet ikke holdes nærmere end 30 cm til elektromagnetiske strålskilder.

Styrken af det elektromagnetiske felt (□ enhed = mini Gauss)

Strålskilde	0cm	30cm
Telefon oplader	50 ~ 500	< 1
Laptop oplader	100 ~ 1000	< 5
LCD	10 ~ 100	< 1
Ventilator	100 ~ 1000	< 5
Bordlampe	400 ~ 4000	< 10

※ Enhver enhed med en transformator skal tages i betragtning.



SPECIFIKATION

Tekniske data:

Basismaterialer, som kan måles:

Jernholdige metaller (jern, stål), og ikke-jernholdige metaller (kobber, aluminium, zink, bronze, messing osv.)

Måleområde på jernholdige metaller:

fra 0 til 2000 µm.

Måleområde på ikke-jernholdige metaller:

fra 0 til 1000 µm.

Skærmopløsning: 1 µm.

Nøjagtighed på jernholdige metaller:

±3% fra 0 til 199 µm

±(3%+10enheder) fra 200 µm til 1000 µm

±(5%+10enheder) fra 1001 µm til 1999 µm.

Nøjagtighed på ikke-jernholdige metaller:

±3% fra 0 til 199 µm

±(3%+10enheder) fra 200 µm til 1000 µm.

Responstid: 1 sekund.

General data

Arbejdsvilkår: fra -25°C til 50°C, fugtniveauet ikke højere end 75%.

Opbevaringsvilkår: fra -25°C til 60°C, fugtniveauet fra 0 til 80% hvis der ikke er et batteri inde i instrumentet.

Temperaturkoefficient til fejlniveau: 0.1 x til hver temperaturgrad (< 18°C eller > 28°C).

Automatisk sluk: om 60 sekunder.

Forbrug i standby tilstand: < 6µA.

Batteri: 1.5V (AAA type) x 2 enheder.

Batteriets levetid: omkring 17 timer (nonstop, med display baggrundslys)

Indikator for lavt batteriniveau: tegnet "⊕" betyder at spændingen har faldet under arbejdsniveauet.

Mål: 120mm (H) x 40.4 mm (B) x 29.2 mm (D).

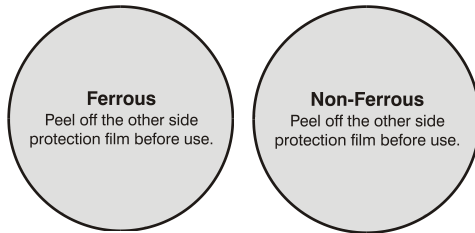
Vægt: omkring 100 gram (batteri inkl.).

BESKRIVELSE

Standard kalibreringsdisk

Jernholdig (stål)

Ikke-jernholdig
(aluminium)

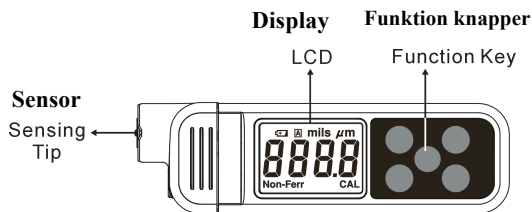
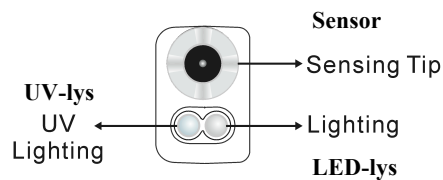
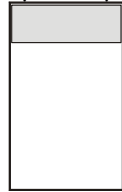


Jernholdig Borttag den anden side beskyttelsesfilm før brug.	Ikke-jernholdig Borttag den anden side beskyttelsesfilm før brug.
--	---

※ Husk at tage en hvid mat beskyttelsesfilm bort fra din kalibreringsdisk.

Standard kalibreringsplade

102 µm +/- 2 µm



FUNKTION KNAPPER

☺☐

Tryk på knappen "☺☐" for at tænde lyset, skifte mellem lommelygten og UV-lys eller slukke lyset ifølge algoritmen: **Lys** → **UV-lys** → **Sluk**. Den virker både ved aktiveret og ikke-arkiveret instrument.

☺☺

Brug knappen "☺☺" for at tænde og slukke display baggrundlyset.

"F/N"

Tryk på knappen "F/N" for at skifte måletilstand:

Auto → **jern**. → **ikke-jern**.

Automatisk tilstand, specielle tilstande for jernholdige metaller eller ikke-jernholdige metaller).

"0"

Tryk på knappen "0" og slip den hurtigt for at kalibrere instrumentet til 0.

Tryk på knappen "0" og hold over 2 sekunder for reset.

"CAL"

1. Når strømforsyningen er aktiveret tryk på knappen "CAL" og hold den over 2 sekunder for at starte kalibreringsprocessen.

2. I kalibreringstilstand tryk på knappen "CAL" for at slutte kalibreringsprocessen.

"▲"

1. I kalibreringstilstand tryk på knappen "▲" for at forhøje værdien.

"▼"

1. I kalibreringstilstand tryk på knappen "▼" for at nedsætte værdien.

Instruktion

Tænde og slukke for strømmen:

Før du tænder for måleren hold sensoren væk fra alle flader eller elektromagnetiske feltkilder.

Instrumentet tændes automatisk når sensoren trykkes til en overflade som måles. Den slukkes automatisk 60 sekunder efter den sidste knap bliver trykket på.

Måling:

Tryk målesensoren til en overflade som skal måles. Vent til målingen er færdig og en værdi for overfladetykkelsen og metaltype opstår på skærmen (efter en lydssignal), (i automatisk tilstand for at identificere metaltypepen).

Hvis intet sker, betyder det at enten overfladen er tykkere end 2 mm på en jernholdig metal, eller 1 mm på en ikke-jernholdig metal, eller overfladen er ikke metallisk (plastic, træ osv.).

Når overfladetykkelsen er mere end måleområdet, opstår der "----" på skærmen.

KALIBRERING

※ I løbet af kalibrering er automatisk slut-funktionen **ikke aktiveret**. Hvis LCD-skærmen viser "----", er det umuligt at starte nul-, single-point eller two-point kalibrering.

※ **Under bruger kalibrering er den maksimale værdi 1100µM.**

※ **Før kalibrering tag en hvid beskyttelsesfilm bort fra kalibreringsdisk og tag en kalibreringsplade.**

※ **Under kalibrering kan man erstatte disse standard kalibreringsdisker og pladen med 102 µM tykkelsen med en overflade uden nogen belægning og en standardplade med en bekendt tykkelse.**

Kalibrering er muligt kun i automalist tilstand!!!

1. Tryk instrumentets sensor til denne side af en metallisk kalibreringsdisk som ikke har belægning.

Vent på måling er færdig og værdier opstår på skærmen (efter en lydssignal), bagefter tag instrumentet væk fra disken. **Tryk på knappen "0"** hurtigt (**under 1 sekund**). På LCD-skærmen opstår der „0 µm“.

2. Læg **kalibrerings plastikplade** på denne side af en metallisk kalibreringsdisk, som ikke har belægning.

Tryk instrumentets sensor til kalibreringspladen, vent på måling er færdig og værdier opstår på skærmen (efter en lydssignal), bagefter tag instrumentet væk fra disken.

3. Tryk på knappen "CAL" og **hold den** over 3 sekunder indtil "CAL" blinker på LCD-skærmen.

4. I kalibreringstilstand brug knapperne ▲ eller ▼ for at stille værdien til tykkelsen af kalibreringspladen 102 µm.

5. Tryk på knappen "CAL" hurtigt for at skifte fra kalibreringstilstand til måletilstand. Tegnet "CAL" forsvinder.

* For at opnå mere nøjagtige værdier, udfør kalibrering på de to plader skiftevis – på jernholdige og ikke-jernholdige metaller.

Reset / Automatisk kalibrering

Når tykkelsesmåleren er aktiveret, tryk på knappen «0» og hold den indtil «0000» opstår.

Slip knappen. Indstillingerne nulstilles til fabrikkens. Udfør kalibrering. Denne funktion kan også bruges som en automatisk kalibrering, fordi fabrikkendstillingerne er stillet på maksimale ideelle værdier, og hvis du ikke har brug for en maksimal nøjagtighed (f.eks. når du vælger en bil), eller du ikke har kalibreringsplader, så kan denne funktion bruges i stedet for standardkalibrering.

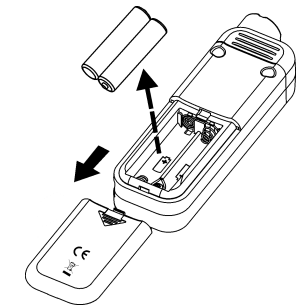


DRIFT

1. Hold instrumentet væk fra forskellige magnetiske feltkilder.
2. Tryk instrumentets sensor tæt til overfladen som måles.
3. Når overfladetykkelsen er mere end måleområdet, opstår der "----" på skærmen.

VEDLIGEHOLDELSE

Battarier installation og udskiftning



1. Instrumentet får energiforsyning fra 2 1.5V batterier (AAA type).
2. Hvis tegnet "⊕" opstår på LCD-skærm, betyder det at batteriet skal udskiftes.
3. Åbn batteridækslet med en glidende gestus som vist på billedet.
4. Fjern batterier ud fra batterirummet.
5. Udskift dem med to nye AAA batterier ifølge batteripolariteten tegnet inde i batterirummet.
6. Luk batteridækslet.

FORSIGTIG: Hvis instrumentet ikke bruges for lang tid, tag batterier og hold dem separat. Må ikke opbevares nær høj temperatur kilder eller i steder med høj luftfugtighed.

Rensning

Af og til visk et korpas med en let fugtig serviet med opvaskemiddel, brug ikke slibematerialer eller opløsningsmidler for rensning.