

# INSTRUKCIJA

## MODELIS: ETARI ET-111

### DIVI VIENĀ PĀRKLĀJUMA BIEZUMA MĒRĪŠANAS IERĪCE



## IEVADS

Biezuma mērītājs ir portatīvais instruments, viegls lietošanā, pārklājuma biezuma kompakts digitālais mērītājs, kas piemērots kā melniem, tā arī krāsainiem metāliem, un konstruēts vieglai lietošanai ar vienu roku. Ierīcei ir apgaismojams šķidro kristālu displejs un dažādas funkcijas: lukturis, UV apgaismojums un automātiskā izslēgšana (aptuveni pēc 60 sek.).

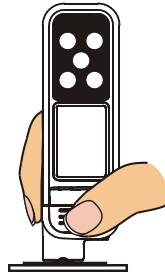
Ierīce ir lietojama tikai laku un krāsu pārklājumu biezuma mērīšanai uz strāvu vadošām virsmām. Izmantojot ierīci neparedzētajam mērķim, Jūs varat nodarīt zaudējumus, kā arī rādīt īssavienojuma, aizdegšanas, elektrošoka un citus riskus. Ierīces detaļu kopēšana un pārtaisīšana ir aizliegta.

Tehnisko apkalpošanu un remontdarbus var veikt tikai speciālisti specializētā darbnīcā.

Lūgums uzmanīgi iepazīties ar drošības prasībām un izlasīt instrukciju pirms ierīces lietošanas.

## UZMANĪBU!

- Nevirziet UV apgaismojuma staru uz acīm, jo tas var rādīt acs kaitējumu.
- Neizmantojiet ierīci tuvu aparātiem, kas ģenerē stipru elektromagnētisko vai statisko starojumu; tādos gadījumos var parādīties mērīšanas kļūdas.
- Neizmantojiet ierīci sprādzienbīstamu un kodīgu gāzu vidē, jo ierīce var sabojāties.
- Ierīce nav piemērota izmantošanai rūpnieciskos mērķos. Izgatavotājs vai piegādātājs neatbild par jebkādiem nepareiziem rādījumiem vai par sekām, kuras var rasties sakarā ar šiem rādījumiem.
- Neglabājiet un nelietojiet ierīci zem tiešiem saules stariem vai paaugstināta kondensāta vietās. Tas var rādīt ierīces deformāciju, izolācijas bojājumus vai ierīces bojāšanās.
- Neturiet ierīci tuvu augstas temperatūras avotiem (vairāk par 70°C). Tas var izraisīt korpusa bojājumus.
- Ja ierīce tika pakļauta temperatūras svārstībām, ir nepieciešams paturēt ierīci 30 minūšu laikā istabas temperatūrā, lai tā funkcionētu normāli.
- Ja ierīce tiek izmantota vairāk nekā 1 min. bez apstājas, tas var ietekmēt rādījumu precizitāti. Tomēr, neprecizitātes līmenis atbilst normai.
- Temperatūras svārstību gadījumā sensorā var parādīties kondensāts. Uzgaidiet ap 10 min. pirms mērījumu veikšanas, lai kondensāts iztvaikotu.
- Ierīce nav mitrums un putekļu izturīga. Nelietojiet to mitrās vai ļoti putekļainās telpās.
- Ierīce nav rotaļlieta, glabājiet to bērniem nepieejamā vietā!
- Pievienotas kalibrēšanas plāksnes ir piemērotas pašas ierīces kalibrēšanai ideālos apstākļos. Turklāt, lai saņemtu precīzus rādījumus, ir nepieciešams veikt kalibrēšanu uz mērāmā metāla tipa. Metālam. Lai saņemtu precīzākus rādījumus, ir jāproģām nepieciešams veikt kalibrēšanu uz katra konkrēta mērāmā pamata materiāla, jo dažādi materiāli dažādi atsaucas uz elektromagnētiskajiem un virpuļstrāvas principiem, uz kuru pamata darbojas biezuma mērītājs.



## UZMANĪBU!

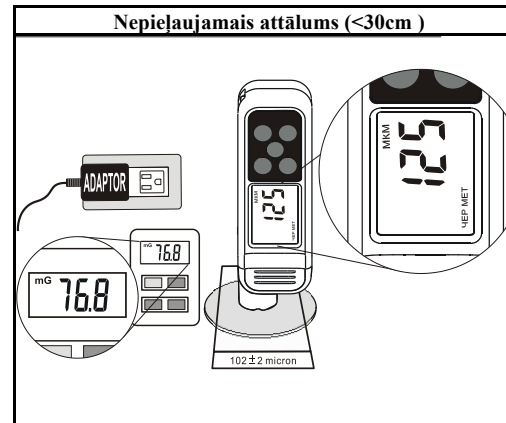
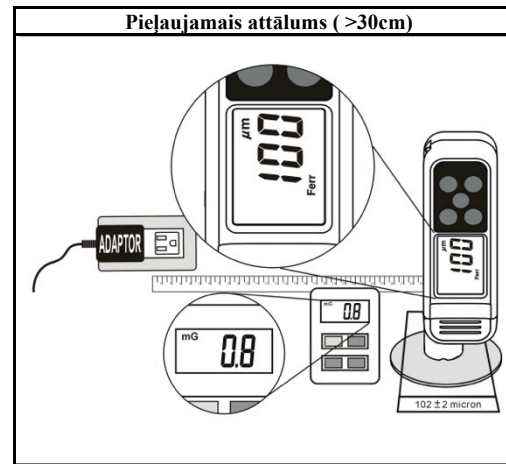
### ELEKTROMAGNĒTISKIE TRAUCĒJUMI

Šis instruments lieto elektromagnētisko lauku, lai mērītu biezumu pārklājumos ar dzelzs saturošo pamatu. Ja ierīce tiks ievietota vidē ar lauku, kura spēks ir 20mG (mini Gauss) vai vairāk, tas var izraisīt neprecīzus mērīšanas rezultātus. Tādēļ, ierīcei ir jāatrodas vismaz 30 cm attālumā no elektromagnētiskā starojuma avotiem.

### Elektromagnētiskā lauka spēks (□ ierīce = mini Gauss)

Starojuma avots	0 cm	30 cm
Telefona lādētājs	50 ~ 500	< 1
Noutbuka lādētājs	100 ~ 1000	< 5
Šk. kr. monitors	10 ~ 100	< 1
Ventilators	100 ~ 1000	< 5
Galda lampa	400 ~ 4000	< 10

※ Jāņem vērā jebkāda ierīce ar transformatoru



## SPECIFIKĀCIJA

### Tehniskie dati:

#### Pamata materiāli, kas var izmērīt:

Metāli, kas satur dzelzi (dzelzs, tērauds) un nesatur to (varš, alumīnijs, cinks, bronza, misiņš un t.t.).

#### Melnu metālu mērīšanas diapazons:

no 0 līdz 2000MKM.

#### Krāsainu metālu mērīšanas diapazons:

no 0 līdz 1000MKM.

#### Displeja izšķirtspēja: 1MKM.

#### Meln. met. precizitāte:

±3% no 0 līdz 199MKM

±(3%+10 vienības) no 200 MKM līdz 1000MKM

±(5%+10 vienības) no 1001 MKM līdz 1999MKM.

#### Krās. met. precizitāte:

±3% no 0 līdz 199MKM

±(3%+10 vienības) no 200 MKM līdz 1000MKM.

Atbildes laiks: 1 sekunde.

## Vispārīgā informācija

**Darba apstākļi:** no -25°C līdz 50°C, mitrums līmenis nav vairāk nekā 75%.

**Uzglabāšanas noteikumi:** no -25°C līdz 60°C, mitrums līmenis no 0 līdz 80%, ar noteikumu ka ierīcē nav bateriju.

**Temperatūras neprecizitātes koeficients:** 0.1 x uz katra temperatūras grāda (< 18°C vai > 28°C).

**Automātiskā izslēgšana:** pēc 60 sekundēm.

**Patēriņš gaidīšanas režīmā:** < 6µA.

**Baterija:** 1.5V (tips AAA) x 2 gab.

**Baterijas darbības laiks:** ap 17 stundas (bez apstājas, ar ieslēgto displeja apgaismojumu).

**Baterijas zemas uzlādes indikācija:** simbols "E+" nozīmē, ka spriegums ir zemāk par darba līmeni.

**Izmēri:** 120mm (G) x 40.4mm(P) x 29.2mm(A).

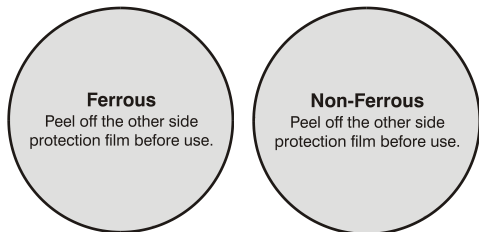
**Svars:** Ap 100 g (ieskaitot baterijas).

## APRAKSTS

### Kalibrēšanas etalona aplāksne

Dzelzs – no tērauda

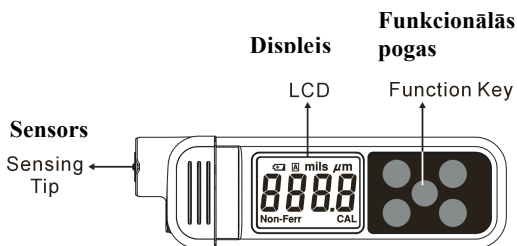
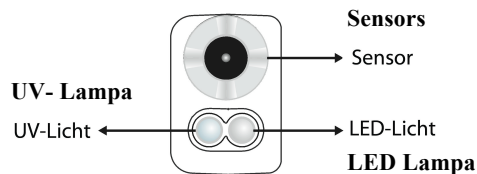
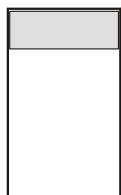
Nav dzelzs (alumīnijs)



- Izmantojot etalona aplāksni pirmreiz, atļimējiet no tās balto matēto aizsardzības plēvi

### Standarta kalibrēšanas plāksne

102 μm +/- 2 μm



## FUNKCIONĀLĀS POGAS

“☐”

Nospiediet pogu “☐” lai ieslēgtu apgaismojumu, pārslēgtu starp lukturi un UV apgaismojumu un izslēgtu pēc algoritma : **Apgaismojums → UV Apgaismojums → IZSLĒGT.** Darbojas kad ierīce ir ieslēgta, kā arī kad tā ir izslēgta.

“☀”

Nospiediet pogu “☀” lai ieslēgtu un izslēgtu displeja apgaismojumu.

“F/N”

Nospiediet pogu “F/N” lai izmainītu mērīšanas režīmu: Auto → Meln.met. → Krās.met.

(Automātiskais režīms, piespiedu režīmi melnam vai krāsainam metālam).

“0”

Ātri nospiediet un atlaidiet pogu “0” lai kalibrētu ierīci uz “0”.

Nospiediet un turiet pogu “0” vairāk par 2 sekundēm lai atjaunotu rūpnīcas iestatījumus.

“CAL”

1. Kad ierīce ir ieslēgta, nospiediet pogu “CAL” un turiet vairāk par 2 sekundēm lai sāktu kalibrēšanu.
2. Kalibrēšanas režīmā nospiediet pogu “CAL” lai pabeigtu kalibrēšanu.

“▲”

1. Kalibrēšanas režīmā nospiediet pogu “▲” lai paaugstinātu vērtību.

“▼”

1. Kalibrēšanas režīmā nospiediet pogu “▼” lai pazeminātu vērtību.

## Instrukcija

### Barošanas ieslēgšana un izslēgšana:

**Pirms ierīces ieslēgšanas turiet sensora devēju tālu no jebkādam virsmām un magnētisko lauku avotiem.**

Ierīce ieslēdzas automātiski, kad sensors tiek pielikts pie mērāmās virsmas. Izslēdzas automātiski pēc 60 sekundēm, skaitot no brīža kad tika nospiesta jebkāda poga.

**Mērīšana:** Pielieciet mērīšanas sensoru pie mērāmās virsmas. Uzgaidiet kamēr tiks veikta mērīšana un ekrāns uzrādīs pārklājuma biezuma vērtību un metāla tipu (atskanēs skaņas signāls), (ja izvēlēts automātiskais materiāla tipa atpazīšanas režīms).

Ja ekrānā nav vērtību, tas nozīmē, ka pārklājuma biezums ir vairāk par 2 mm (melnā metālā) vai par 1 mm (krāsainā metālā), vai tā nav metāla virsma (plastmasa, koks un t.t.). Ja pārklājuma biezums pārsniedz mērīšanas diapazonu, ekrāns uzrādīs "----".

## KALIBRĒŠANA

- Kalibrēšanas laikā automātiskās izslēgšanas funkcija **nav aktīva.** Ja ekrāns uzrāda simbolus "----", tas nozīmē, ka uzsākt nulles, viena punkta vai divu punktu kalibrēšanu nav iespējams.
- **Ja kalibrēšana tiek veikta ar lietotāju, maksimālā vērtība ir 1100MKM.**
- **Pirms kalibrēšanas veikšanas atlīmējiet balto aizsardzības plēvi no kalibrēšanas aplāksnes un sagatavojiet kalibrēšanas plāksni.**
- **Kalibrēšanas laikā, standarta kalibrēšanas aplāksnes un plēve ar 102MKM biezumu var tikt aizstātas ar nepārklātu virsmu un etalona plēvē ar iepriekš pazīstamo biezumu.**

**Kalibrēšana var tikt veikta tikai automātiskajā režīmā!!!**



1. Pielieciet ierīces sensoru pie metāliskas kalibrēšanas aplāksnes nepārklātas puses.

Uzgaidiet, kamēr tiks veikta mērīšana un displejs uzrādīs vērtības (atskanēs skaņas signāls), pēc tam noņemiet ierīci no aplāksnes.

**Īsi nospiediet pogu “0” (mazāk par 1 sekundi).**

Displejs uzrādīs „0 μm“.

2. Uzlieciet plastikāta kalibrēšanas plāksni uz metāliskas kalibrēšanas aplāksnes nepārklātas puses. Pielieciet ierīces sensoru pie kalibrēšanas plēves, Uzgaidiet, kamēr tiks veikta mērīšana un displejs uzrādīs vērtības (atskanēs skaņas signāls), pēc tam noņemiet ierīci no aplāksnes.
3. Nospiediet un turiet pogu “CAL” vairāk par 3 sekundēm, līdz kamēr displejā mirgos simbols “CAL”.

4. Kalibrēšanas režīmā izmantojiet pogas ▲ vai ▼ lai koriģētu rādījumus, pielāgojot tos 102mkm kalibrēšanas plāksnes biezumam.

5. Īsi nospiediet pogu “CAL” lai pabeigtu kalibrēšanas režīmu un uzsāktu mērīšanu. Uzraksts “CAL” apdzīsīs.

\* Lai saņemtu precīzākus rādījumus veiciet kalibrēšanu uz divām plāksnēm pārmaiņus – melnā un krāsainā metālā.

### Iestatījumu atiestatīšana / automātiskā kalibrēšana

Kad ierīce ir ieslēgta, nospiediet un turiet pogu «0» līdz kamēr parādās «0000». Atlaidiet pogu. Tiks veikta rūpnīcas iestatījumu atiestatīšana. Veiciet ierīces kalibrēšanu.



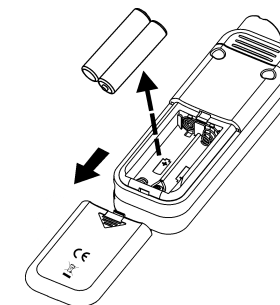
Šī funkcija var arī kalpot kā automātiskā kalibrēšana, jo rūpnīcas vērtības ir maksimāli līdzīgas ideālām vērtībām un, ja Jums nevajadzēs visaugstākā precizitāte (piemēram, izvēloties automašīnu), tad kalibrēšanas plāksņu trūkuma gadījumā, šī funkcija var aizstāt standarta kalibrēšanu.

## EKSPLUATĀCIJA

1. Turiet ierīci tālu no dažādiem magnētisko lauku avotiem.
2. Cieši pielieciet ierīces sensoru pie mērāmās virsmas.
3. Ja pārklājuma biezums pārsniedz mērīšanas diapazonu, ekrāns uzrādīs "----".

## APKALPOŠANA

### Bateriju uzstādīšana un nomaīņa.



1. Ierīci baro baterija 1.5V (tips AAA) 2 gab.
2. Ja displejā ir simbols “+”, tas nozīmē, ka baterija ir jānomaina.
3. Atveriet bateriju nodalījuma vāku ar akurātu slidošu kustību, kā parādīts attēlā.
4. Izņemiet baterijas no nodalījuma.
5. Ievietojiet divus jaunus tipa AAA baterijas, ievērojot polaritāti, kas norādīta bateriju nodalījumā.
6. Aizveriet nodalījuma vāku.

**UZMANĪBU:** Ja ierīce netiek lietota ilgu laiku, izņemiet baterijas un glabājiet tās atsevišķi. Neglabājiet tās tuvu augstas temperatūras avotiem un paaugstināta mitruma vietās.

### Tīrīšana

Periodiski noslaukiet ierīces korpusu ar mazliet mitru salveti ar mazgāšanas līdzekli. Neizmantojiet abrazīvus materiālus un šķīdinātājus ierīces tīrīšanai.