

# LV

## LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA MULTIMETRS HT1E604

Patecamies, ka iegādājāties mūsu produktu. Tas ir izgatavots atbilstoši augstiem standartiem, šis produkts, ja to izmantosiet saskaņā ar šīm instrukcijām un pareizi uzturēsiet, nodrošinās jums ilgstošu bezrūpīgu darbību.

- Šajā rokasgrāmatā ir iekļauta visa drošības informācija, lietošanas instrukcijas, specifikācijas un mērītāja, kas ir kompakts, manuāls un darbināms ar bateriju, apko. Instruments mēra līdzstrāvas un maiņstrāvas spriegumu, strāvu, pretestību, skaņas nepārtrauktību, diodi, hFE, bateriju, frekvenci, jaudu, NCV un temperatūru.
- Tam ir polaritātes indikācijas, datu saglabāšanas, relatīvo datu mērīšanas, diapazona pārsniegšanas indikācijas un automātiskās izslēgšanas funkcija. Digitālais multimetrs HT1E604 ir izstrādāts saskaņā ar EN61010-1 (elektroniskie mērinstrumenti) Sprieguma kategorija (CAT III 600 V, CAT II 1000 V) un 2. piesārņojuma pakāpe.



### BRĪDINĀJUMS!

Lai izvairītos no iespējama elektriskās strāvas trieciena vai miesas bojājumu gūšanas, kā arī lai izvairītos no iespējamām ierīces vai testējamā aprīkojuma bojājumiem, ievērojiet šādus noteikumus:

- Pirms multimetra lietošanas pārbaudiet korpusu. Neizmantojiet multimetru, ja tas ir bojāts vai ir ņemts tā korpusā (vai tā daļā). Pārbaudiet plaisas un mehāniskus bojājumus. Pievērsiet uzmanību izolācijai ap savienotājiem.
- Pārbaudiet, vai pārbaudes vadi nav bojāti izolācijā vai atklāts metāls. Pārbaudiet mērīšanas vadu nepārtrauktību.
- Starp spailēm vai starp jebkuru spaili un zemējumu nedrīkst pievadīt spriegumu, kas lielāks par nominālo spriegumu, kas norādīts uz multimetra.
- Grozāmajam slēdzim jābūt iestatītam pareizā stāvoklī un mērījumu laikā tas nav jāmaina.
- Ja ja mēriete darbojas ar faktisko spriegumu virs 60 V līdzstrāvas vai 30 V RMS maiņstrāvas režīmā, ir jāievēro īpaša piesardzība pret elektrošoku.
- Izmantojiet mērījumiem atbilstošos terminālus, funkcijas un diapazonu.
- Neizmantojiet un neglabāiet multimetru vidē ar augstu temperatūru, lielā mitrumā, ar sprādzienbīstamiem un uzliesmojošiem materiāliem, augstu magnētisko lauku.
- Lietojot pārbaudes vadus, nepieskarieties zondes galiem.
- Pirms pretestības, nepārtrauktības, diodes vai hFE pārbaudes atvienojiet ķēdes strāvas padevi un izlādējiet visus augstsprieguma kondensatorus.
- Nomainiet bateriju, tiklīdz parādās akumulatora indikators. Ja akumulators ir izlādējies, multimetrs var ģenerēt viltus rādījumus.
- Pārbaudes laikā ņemiet savienojumu starp pārbaudes vadiem un ķēdi un izslēdziet mērītāja strāvas padevi, pirms atverat vāciņu, lai nomainītu akumulatoru.
- Virsmas tīrīšanai izmantojiet mikstu drānu un maigu mazgāšanas līdzekli. Nelietojiet nekādus abrazīvus līdzekļus vai šķīdinātājus.
- Skaitītājs ir paredzēts izmantošanai iekšējā.
- Izslēdziet skaitītāju, kad tas netiek lietots, un izņemiet akumulatoru, ja tas netiek lietots ilgu laiku. Nepārtraukti pārbaudiet akumulatoru, jo noplūde var sabojāt multimetru.














## 2. TEHNISKIE DATI

Ekrāns:  
 Ekrāna izmērs:  
 Polaritātes marķējums:  
 Pārsnieguma indikācija:  
 Zema baterijas uzlādes līmeņa indikators:  
 Diapazona izvēle:  
 Darba temperatūra:  
 Uzglabāšanas temperatūra:  
 Akumulatora tips:  
 Izmēri:  
 Svārs:

LCD, atjaunināts ik pēc 2 sekundēm  
 64 x 42 mm  
 "..." tiek parādīts automātiski  
 "OL" rādījums  
 rāda "6.5"  
 automātiska vai manuāla  
 0 °C līdz 40 °C, mitrums ne mazāks par 80 % relatīvā mitruma  
 -10 °C līdz 50 °C, relatīvais mitrums ne mazāks par 85 %  
 9 V NEDA 1604, ekvivalents 6F22  
 190 x 90 x 35 mm  
 aptuveni 357 g

3. ELEKTRISKIE SIMBOLI:



	Līdzstrāva DC		Drošinātājs
	Mainstrāva AC		Diode
	Līdzstrāva vai mainstrāva DC/AC		Nepārtrauktības tests
	Svarīga drošības informācija	<b>AUTO</b>	Automātiska diapazona izvēle
	Var rasties augsts spriegums.		Atbilstība Eiropas Savienības direktīva
	Zemēšana		Dubultā izolācija.
	Zems baterijas līmenis		

4. IERĪCES APRAKSTS



- 1)Stangas mēritājs
- 2)LCD ekrāns
- 3)Silikona pogas
- 4)Funkciju rotācijas slēdzis
- 5)10 A ligzda.
- 6)µA / mA ligzda
- 7)Com ligzda
- 8)INPUT ligzda
- 9)Korpuss

4-1. Pogu apraksts

- Poga SELECT (Izvēlēties)  
Nospiediet šo pogu, lai izvēlētos "Ω", "→" "↺" "↻" vai °C/°F, ja funkciju slēdzis ir iestatīts uz "Ω".
- POGA  /   
Nospiežot šo pogu, LCD displejā tiek parādīts pēdējais rādījums un līdz atkārtotai nospiešanai tiek rādīts simbols "H". Fona apgaismojuma funkcija – nospiediet šo pogu uz 2 sekundēm, un iedegsies fona apgaismojums, pēc 15 sekundēm fona apgaismojums automātiski izslēgsies.
- POGA **MAX/MIN**  
Nospiediet šo pogu, tad mērierīce pārslēgsies MAX režīmā, un uz LCD displeja parādīsies indikators "MAX". Pašreizējais ekrānā redzamais rādījums ir visu rādījumu maksimums, jo ir aktivizēts šis režīms. Nospiediet vēlreiz, mēritājs pārslēgsies MIN režīmā un "MIN" tiks rādīts kā indikators LCD ekrānā, pašreizējais rādījums LCD ekrānā ir visu mērījumu minimālais rādījums. Nospiediet un turiet šo pogu nospiestu aptuveni 2 sekundes, lai izietu no MAX un MIN režīma.
- POGA **RANGE** (Diapazons)  
Sprieguma diapazonus AC/DC, DC un pretestības var izvēlēties manuāli vai automātiski, nospiežot diapazona vadības pogu. Nospiediet šo pogu, lai izvēlētos vajadzīgo diapazonu un vadības režīmu.

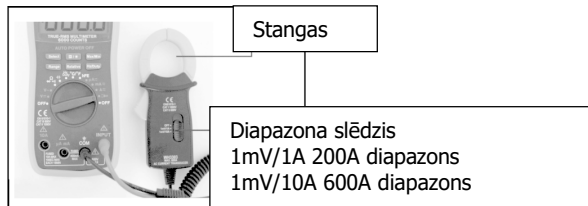
- **POGA RELATIVE** (Relatīvais režīms)

Nospiediet šo pogu, lai iestatītu mērītāju relatīvajā režīmā.  $\Delta$  tiek rādīts kā indikators. Lai izietu no relatīvā režīma, vēlreiz nospiediet pogu, tas izslēgsies.

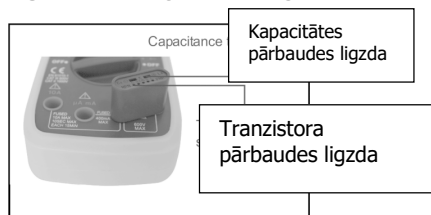
- **POGA Hz / DUTY**

Nospiediet šo pogu, lai izvēlētos Hz mērījumu vai CIKLUS, esot Hz.

#### 4-2. KĀ IZMĒRĪT 200 A / 600 A MAINSTRĀVU



#### 4-3. KĀ PIEVIENOT ADAPTERU



#### 4-4. LCD EKRĀNS



1. % Darba cikla izvēle
2. °F Temperatūras mērīšana pēc Fārenheita skalas
3. °C Temperatūras mērīšana pēc Celsija skalas
4. hFE HFE tranzistora pārbaude
5.  $\gg$  Nepārtrauktības tests
6.  $\rightarrow$  Diodes pārbaude
7.  $\rightarrow$  Tika pievienots ārējais skaitītājs
8. **AUTO** Automātiska diapazona izvēle
9. **APO** Automātiskās izslēgšanās režīms
10. **H** Datu glabāšana
11. **MAX** Maksimālais mērījumu rādījums
12. **MIN** Minimālais mērījumu rādījums
13.  $\sim$  Līdzstrāva DC
14.  $\blacksquare$  Negatīvs signāls
15.  $\sim$  Mainstrāva AC
16.  $\text{Bt}$  Zems baterijas līmenis
17.  $\Delta$  Relatīvais režīms ir aktīvs
18.  $\text{BAT}$  Akumulatora tests
19. **NCV** Bezkontakta sprieguma mērīšana

5. TEHNISKIE PARAMETRI

Precizitāte ir garantēta 1 gadu 23 ° C ± 5 ° C mazāk nekā 80 % relatīvā mitruma

Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte
600 mV	0,1 mV	±(0,8 % rādījums + 5 cipari)
6 V	1 mV	
60 V	10 mV	
600 V	100 mV	
1000 V	1 V	±(1,0 % rādījums + 5 cipari)

5-1. LĪDZSTRĀVS spriegums (automātiskā diapazona iestatīšana)

Ieejas pretestība: 10 MΩ  
Pārslodzes aizsardzība: 600 V  
līdzstrāvas / maiņstrāvas RMS  
Maks. ieejas spriegums: 600 V DC  
DVC 1000 V mērījumi saskaņā ar CATII

5-2. MAINSTRĀVS spriegums (automātiska diapazona izvēle)

Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte
600 mV	0,1 mV	±(1,2 % rādījums + 8 cipari)
6 V	1 mV	
60 V	10 mV	
600 V	100 mV	
750 V	1 V	±(1,2 % rādījums + 8 cipari)

Ieejas pretestība: 10 MΩ  
Frekvences diapazons: 40 Hz ~ 400 Hz  
Pārslodzes aizsardzība: 600 V līdzstrāvas / maiņstrāvas RMS  
ACV 750 V mērījums saskaņā ar CATII CAT III  
Maks. ieejas spriegums: 600 V AC RMS CATIII

5-3. TEMPERATŪRA

Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte
-20...1000 °C	1 °C	-40 °C~150 °C:±(1 % + 4)
		150 °C~1370 °C:±(2 % + 3)
-4...1832 °F	1 °F	-40 °F~302 °F:±(5 % + 4)
		302 °F~2000 °F:±(2,5 % + 3)

Pārslodzes aizsardzība: Drošinātājs F0,4 A / 600 V.

5-4. Līdzstrāva

Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte
600 µA	0,1 µA	±(0,8 % rādījums + 5 cipari)
6000 µA	1 µA	
60 mA	10 µA	
600 mA	100 µA	
6 A	1 mA	±(1,5 % rādījums + 3 cipari)
10 A	10 mA	

Pārslodzes aizsardzība:  
Līdzda "mA": drošinātājs F0,4A / 600 V.  
Līdzda "10A": drošinātājs F10A / 600 V.

Maks. Izejas strāva:  
Ligzda "mA": 600 mA,  
Ligzda "10 A": 10 A  
(Mērījumiem> 5A: ilgums <10 sekundes, intervāls> 15 minūtes)  
Sprieguma kritums:  
Diapazoni 600 μA, 60 mA: 60 mV,  
6000 μA, 600 mA un 10 A: 600 mV

5-5. hFE tranzistora pārbaude (ar adapteru)

Diapazons	hFE	Pārbaudes strāva	Sprieguma tests
PNP& NPN	0~1000	Ib≈2 μA	Vce≈1 V

5-6. MAINSTRĀVA

Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte
600 μA	0,1 μA	±(1,5 % lasījums +8 cipari)
6000 μA	1 μA	
60 mA	10 μA	
600 mA	100 μA	
10 A	100 mA	±(2,0 % lasījums +10 cipari)

Pārslodzes aizsardzība:  
ligzda "mA": drošinātājs F0,4A / 600 V.  
ligzda "10A": drošinātājs F10A / 600 V.  
Izejas strāva:  
ligzda "mA": 400 mA,  
ligzda "10 A": 10 A  
(Mērījumiem> 5A: ilgums <10 sekundes, intervāls> 15 minūtes)  
Sprieguma kritums:  
Diapazons 600 μA, 60 mA: 60 mV  
Diapazoni 6000 μA, 600 mA un 10 A: 600 mV  
Frekvences diapazons: 40 Hz ~ 400 Hz

5-7. Pretestība (automātiska diapazona izvēle)



Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte
600 Ω	0,1 Ω	±(1,5 % rādījums + 3 cipari)
6 KΩ	1 Ω	
60 KΩ	10 Ω	
600 KΩ	100 Ω	
6 MΩ	1 KΩ	
60 MΩ	10 KΩ	±(1,5 % rādījums + 5 cipari)

Atvērtās ķēdes spriegums: aptuveni 0,25 V.  
Aizsardzība pret pārslodzi: 250 V DC / AC RMS

5-8. AC 600 A strāva caur stangām

Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte
600 A	1 mV/10 A	±(2,5 % +10)
200 A	1 mV/1 A	

5-9 Diode un nepārtrauktība

Diapazons	Apraksts	Piezīme
	Tiks parādīts aptuvenš sprieguma kritums	Atvērtā ķēdē spriegums ir aptuveni 1,5 V.
	Iebūvēts skaņas signāls, kad pretestība ir mazāka par aptuveni 30 Ω	Atvērtā ķēdē spriegums ir aptuveni 0,5 V.

Pārslodzes aizsardzība: 250 V DC/AC RMS  
Nepārtrauktības pārbaude: ja pretestība ir no 30 Ω līdz 70 Ω, skaņas signāls var skanēt vai neskanēt. Ja pretestība ir lielāka par 70 Ω, skaņas signāls neskanēs.

5-10. Kapacitāte

Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte
60 nF	10 pF	±(8 % rādījums + 5 cipari)
600 nF	100 pF	
6 uF	1 nF	
60 uF	10 nF	
600 uF	100 nF	
60 mF	100 uF	

Aizsardzība pret pārslodzi: drošinātājs F0,4A / 600 V.  
Atvērtās ķēdes spriegums: aptuveni 0,5 V.

5-11. FREKVENCE (automātiskā diapazona izvēle)

Pārslodzes aizsardzība: 250 V DC/AC RMS

5-12. Baterija

Diapazons	Izšķirtspēja	Izlādes pretestība
1,5 V	0,01 V	25 Ω
3 V	0,01 V	90 Ω
9 V	0,01 V	220 Ω



Aizsardzība pret pārslodzi 1,5 V un 3 V.  
Diapazoni drošinātājs F0,4A / 250V 9 V.

Diapazons 250 V DC / AC RMS

Baterijas spriegums tiek parādīts LCD displejā.

6. MĒRĪJUMI

6-1. Sprieguma mērīšana

- 1)Savienojiet melno vadu ar COM ligzdu un sarkano vadu ar INPUT ligzdu.
- 2)Iestatiet funkciju slēdzi uz  vai . Izvēlieties automātisko diapazonu vai manuālo diapazonu, izmantojot pogu "RANGE (Diapazons)".
- 3)Manuālajā diapazonā, ja izmēritais spriegums nav zināms, izvēlieties augstāko diapazonu.
- 4)Pievienojiet pārbaudes vadus avotam vai ķēdei.
- 5)Ekrānā nolasiet rezultātu. Līdzstrāvas mērīšanas laikā tiks norādīta sarkanā vada savienojuma polaritāte.

Piezīme!

- a. Mazā diapazonā tie var parādīt nestabilu nolasījumu, ja pārbaudes vadi nav savienoti ar ķēdi. Tas ir normāli un neietekmē mērījumus.
- b. Manuālā diapazona režīmā, kad mērierīce uzrāda pārsniegtu diapazonu, tiek rādīts simbols "OL", tad izvēlieties lielāku diapazonu.
- c. Lai izvairītos no multimetra bojājumiem, nemēriet spriegumu, kas pārsniedz 600 V DC (līdzstrāvas mērījumiem) vai 600 V AC (mainstrāvas mērījumiem). Atbilst CATIII.



## 6-2. Strāvas mērījums

- 1) Ja izmērītā vērtība ir mazāka par 600 mA, pievienojiet sarkano vadu kontaktligzdai COM. Ja strāva ir no 600 mA līdz 10 A, pievienojiet sarkano vadu 10 A kontaktligzdai.
- 2) Iestatiet funkciju slēdzi uz  $\mu\text{A}$ , mA vai A. Ja pašreizējais mērījums nav iepriekš zināms, iestatiet funkciju slēdzi uz augstāko diapazona pozīciju, pēc tam to samaziniet un iestatiet atbilstošā pozīcijā.
- 3) Izvēlieties līdzstrāvas vai maiņstrāvas mērījumus, izmantojot SELECT (Izvēlēties) pogu.
- 4) Nav manuālas vai automātiskas diapazona konvertēšanas strāvas mērījumiem.
- 5) Uz displeja nolasiet rezultātu. Mērot līdzstrāvas ķēdi, tiks norādīta arī sarkanā vada savienojuma polaritāte.

**Piezīme! Ja displejā tiek parādīts OL diapazona pārsniegums, ir jāizvēlas lielāks diapazons.**

## 6-3. Pretestības mērīšana

- 1) Savienojiet melno vadu ar COM ligzdu un sarkano vadu ar INPUT ligzdu (Piezīme: Sarkanā vada polaritāte ir pozitīva "+").
- 2) Iestatiet funkciju slēdzi uz  $\rightarrow \infty$  " diapazonu
- 3) Izvēlieties automātisko diapazonu vai manuālo diapazonu, izmantojot pogu "RANGE (Diapazons)". Ja izmērītā pretestība nav zināma, izvēlieties augstāko diapazonu.
- 4) Pievienojiet pārbaudes vadus mērāmajai ķēdei.
- 5) Ekrānā nolasiet rādījumu.

### Piezīme!

1. Veicot pretestības mērījumus > 1 M $\Omega$ , mērītajam var būt nepieciešamas dažas sekundes, lai stabilizētu rādījumu. Tas ir normāli augstas pretestības gadījumā
2. Ja ieeja nav pieslēgta, t. i., ir atvērta ķēde, OL simbols tiek parādīts kā pārsnieguma indikators.
3. Pirms ķēdes pretestības mērīšanas pārliecinieties, ka testējamā ķēde ir atvienota no barošanas avota un visi kondensatori ir pilnībā izlādējušies.

## 6-4. Nepārtrauktības tests

- 1) Savienojiet melno vadu ar COM ligzdu un sarkano vadu ar INPUT ligzdu (Piezīme: Sarkanā vada polaritāte ir pozitīva "+").
- 2) Iestatiet funkciju slēdzi uz  $\rightarrow \infty$
- 3) Nospiediet SELECT (Izvēlēties) pogu, lai izvēlētos nepārtrauktības mērīšanas režīmu, un kā indikators tiks parādīts simbols " $\rightarrow \infty$ ".
- 4) Pievienojiet pārbaudes vadus mērāmajai ķēdei.
- 5) Ja ķēdes pretestība ir mazāka par aptuveni 30  $\Omega$ , tiks aktivizēts iebūvētais skaņas signāls.

## 6-5. Diodes pārbaude

- 1) Savienojiet melno vadu ar COM ligzdu un otru vadu ar INPUT ligzdu (Piezīme: Sarkanā vada polaritāte ir pozitīva "+").
- 2) Iestatiet slēdzi funkcijai " $\rightarrow \infty$ ".
- 3) Nospiediet SELECT (Izvēlēties) pogu, lai izvēlētos nepārtrauktības mērīšanas režīmu, un kā indikators tiks parādīts simbols " $\rightarrow \infty$ ".
- 4) Pievienojiet sarkano testa vadu testa diodes anodam un melno testa vadu katodam.
- 5) Multimētrs parādīs aptuveno diodes vadītspējas spriegumu. Ja savienojumi ir pretēji, ekrānā parādīsies OL.

## 6-6. Tranzistoru pārbaude

- 1) Iestatiet funkciju slēdzi uz "hFE".
- 2) Savienojiet daudzfunkciju ligzdu ar COM un INPUT ligzdām. Skat. 2. attēlu. Savienojumu nedrīkst apmainīt.
- 3) Pārbaudiet, vai tranzistors ir NPN vai PNP tipa, un atrodiet emitētāju, bāzi un kolektoru. Ievietojiet testēšanai paredzētos tranzistora kabelus attiecīgajos adaptera tranzistora testa ligzdas caurumos.
- 4) LCD displejā tiks parādīta aptuvenā hFE vērtība.

## 6-7 Temperatūras mērīšana

- 1) Iestatiet funkciju slēdzi uz "°C / °F".
- 2) Nospiediet Select (Izvēlēties) pogu, lai izvēlētos "°C" vai "°F" režīmu. Kā indikators parādīsies simbols "°C" vai "°F".
- 3) Ievietojiet melno (vai "-") K tipa termopāra kontaktdakšu COM ligzdā un sarkano (vai "+") kontaktdakšu INPUT ligzdā.
- 4) Uzmanīgi pieskarieties termopāra galam pie mērāmā objekta.
- 5) Pagaidiet brīdi, nolasiet rādījumu displejā.

## 6-8. Kapacitātes mērīšana:

- 1) Savienojiet melno vadu ar COM ligzdu un sarkano vadu ar INPUT ligzdu.
- 2) Iestatiet funkciju slēdzi uz  $\rightarrow \infty$  (PIEZĪME: Sarkanā polaritāte ir pozitīva "+")
- 3) Pievienojiet pārbaudes vadus mērāmajam kondensatoram un pārliecinieties, ka ir ievērota savienojuma polaritāte. Piezīme: Ja izmērītā kapacitāte ir lielāka par 600  $\mu\text{F}$ , ir nepieciešamas vismaz 10 sekundes, lai rādījums būtu stabils. Ja kapacitāte ir ļoti maza, izvēlieties daudzfunkcionālo ligzdu, lai veiktu mērījumus, skatīt 3. attēlu.

## 6-9. Frekvences mērīšana

- 1) Iestatiet funkciju slēdzi vajadzīgajā pozīcijā "Hz Duty".
- 2) Savienojiet melno vadu ar COM ligzdu
- 3) Pievienojiet sarkano vadu INPUT ligzdai (piezīme: sarkanā vada polaritāte ir pozitīva "+").
- 4) Ekrānā nolasiet rādījumu.

**Piezīme! Neizmantojiet vairāk par 250 V RMS ieejā. Ir iespējams norādīt spriegumu, kas pārsniedz 100 V vidējo kvadrātisko vērtību,**

## 6-10 Bezkontakta sprieguma tests

- 1) Iestatiet funkciju slēdzi NCV diapazonā
- 2) Nospiediet un turiet NCV pogu
- 3) Ja mērāmajā ķēdē ir strāvas plūsma, iedegas lampiņa un ieslēdzas skaņas signāls

**Piezīme! Pirms lietošanas pārbaudiet darbību, testējot shēmu ar zināmiem parametriem.**

## 6-11. Baterijas mērījumi

- 1) Savienojiet melno vadu ar COM ligzdu un sarkano vadu pievienojiet INPUT ligzdai (piezīme: sarkanā vada polaritāte ir pozitīva "+").
- 2) Atkarībā no baterijas tipa (1,5 V, 3 V, 9 V) iestatiet funkciju slēdzi uz vajadzīgo baterijas diapazonu.
- 3) Pievienojiet pārbaudes vadus pārbaudāmajai baterijai.
- 4) Izlasiet uz displeja redzamo rādījumu. Tiks norādīta vada polaritāte.

## 6-12. Strāvas mērīšana (ar stangu, pēc izvēles)

- 1) Izmantojiet mainstrāvas stangas, lai izmēritu mainstrāvu
- 2) Lai izmēritu mainstrāvu, savienojiet izvēlētā termināļa negatīvo (-) vadu ar COM ligzdu, bet termināļa pozitīvo (+) vadu ar INPUT ligzdu.
- 3) Iestatiet funkciju slēdzi uz "AC"
- 4) Mērāmajai ķēdei pievienojiet stangu. Piezīme! Katru reizi ir jāsavieno tikai viens vads, un vadam ir jāatrodas starp stangām.
- 5) Nolasiet nolasījumu uz displeja. Mainstrāvas mērīšanai pozitīvā (+) izejas termināļa polaritāte tiks atzīmēta ar zīmi
- 6) Pēc noklusējuma produktam ir līdzstrāvas terminālis.

**Piezīme! Stangas nedrīkst testēt ar strāvu, kas lielāka par 600 A.**

a. Nepieskarieties pārbaudāmajai ķēdei ar rokām

b. Noregulējiet multimetra diapazonu un stangas jutību:

i: Salīdzinošā termināļa jutība ir 1A/1mV. Ja izmantojat salīdzinošo termināli, norādītā strāvas vērtība ir vienāda ar izmērīto vērtību.

ii: Ja izmantojat stangu ar jutību, kas mazāka par 1mV / 1A, reiziniet strāvas rādījumu ar koeficientu, kas norādīts izmantotajam terminālim, un rezultāts ir izmērītā vērtība. Lai noteiktu koeficientu, skatiet lietotās stangas rokasgrāmatu.

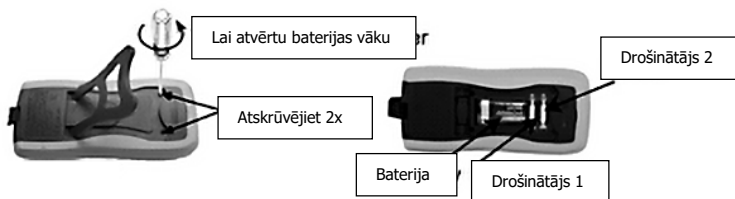
iii: piemēram, ja izmantojat stangu ar jutību 1mV/10Aplus, LCD parāda ciparus pēc tam, kad ievadīts pašreizējais nolasījuma rezultāts.

## Automātiskā izslēgšanās

Ja skaitītājs netiek lietots aptuveni 15 minūtes, tas automātiski izslēdzas. Lai atkal ieslēgtu, vienkārši pagrieziet funkciju slēdzi vai nospiediet SELECT (Izvēlēties) pogu vai RANGE (Diapazons) uz vairāk nekā 2 sekundēm. Lai aktivizētu automātiskās izslēgšanas funkciju, nospiediet Hz/Duty pogu un vienlaikus pagrieziet funkciju slēdzi. APO simbols pazudīs no ekrāna.

## 7. Akumulatora un drošinātāja nomainīšana

Ja uz ekrānā parādās "E-3", jānomaina baterija. Atskrūvējiet skrūves un atveriet korpusu, nomainiet baterijas (NEDA 1604, 6F22 vai līdzvērtīgas, skatīt 4. attēlu)



Drošinātājs reti kad ir jānomaina, un gandrīz vienmēr tas izdeg operatora kļūdas dēļ. Lai nomainītu drošinātājus, atveriet akumulatora vāciņu, nomainiet bojāto drošinātāju pret jaunu ar norādītajiem nominālajiem rādītājiem.

Atkārtoti uzstādiet baterijas vāciņu un noslēdziet vāciņu. (skatīt 4. attēlu) **Bridinājums!** Lai izvairītos no nepareizas nolasīšanas, kas varētu izraisīt elektrošoku vai traumas, nomainiet bateriju, tiklīdz parādās baterijas indikators ("E-3").

Lai novērstu bojājumus vai traumas, uzstādiet tikai tādas rezerves drošinātājus, kuru strāva, spriegums un pārrāvuma stiprums atbilst norādītajai vērtībai. Pirms atveriet aizmugurējo vāku, atvienojiet pārbaudes vadus.

1) Baterijas un drošinātāja nomainīšana jāveic tikai pēc pārbaudes vada un barošanas avota atvienošanas.

2) Ar piemērotu skrūvgriezi atskrūvējiet skrūves un noņemiet korpusa apakšējo daļu.

3) Multimetru darbina viena 9 V baterija (IEC 6F22, NEDA 1604, JIS006P). Uzlieciet jaunās baterijas spaiļus un pēc tam ievietojiet to atpakaļ korpusa augšpusē. Novietojiet baterijas vadus tā, lai tie nebūtu saspiesti.

## Šis multimetrs izmanto divus drošinātājus:

Drošinātājs 1: 400 mA, 600 V, FAST, min. 20 000 A, Ø10 X 38 mm

Drošinātājs 2: 10 A, 600 V, FAST, min. pārrāvuma nominālais spriegums 20 000 A, Ø10 X 38 mm, Ø10 X 38 mm.

Lai nomainītu drošinātāju, atskrūvējiet atbalsta rāmja skrūves, nenonēmot skaitītāju no korpusa, nenonēmot aizmugurējo vāciņu, nomainiet drošinātāju pret jaunu ar tādām pašām nominālvērtībām. Atkārtoti pievienojiet atbalsta rāmi, atkārtoti uzstādiet skrūves