

LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA DIGITĀLAIS MULTIMETRS HT1E605

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.

SATURS

1. Vispārīga informācija
2. Vispārīga drošības informācija
3. Ierīces un funkciju apraksts
4. Mērīšanas rokasgrāmata
 - 4.1. Maiņstrāvas un līdzstrāvas sprieguma mērīšana
 - 4.2. Pretestības pārbaude
 - 4.3. Nepārtrauktības tests
 - 4.4. Indukcijas pārbaude NCV
 - 4.5. Kapacitātes mērīšana
 - 4.6. Frekvences pārbaude
 - 4.7. Strāvas mērījums
5. Specifikācijas
 - 5.1. Tehniskā specifikācija
 - 5.2. Elektriskā specifikācija
6. Konservācija
 - 6.1. Baterijas nomaīņa
 - 6.2. Drošinātāja nomaīņa
 - 6.3. Apkope



VIDES AIZSARDŽĪBA



Simbols, kas norāda uz elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu dalītu vākšanu. Izlietotas elektroierīces ir otrreizējās izejvielas – tās nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, jo tās satur bīstamas vielas cilvēku veselībai un videi! Lūdzam aktīvi palīdzēt mums apsaimniekot dabas resursus un aizsargāt vidi, nododot nolietotās iekārtas elektrisko iekārtu atkritumu glabāšanas punktā. Lai samazinātu apglabājamo atkritumu daudzumu, tie atkārtoti jāizmanto, jāpārstrādā un jāatjauno citā veidā.

1. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Ierīce ir paredzēta lietošanai gan privātās mājāsaimniecībās, gan komerciālos nolūkos. Digitālais multimetrs HT1E605 ir inteliģenta, inovatīva automātiska integrēta rokas ierīce (6000 zīmju) ar TRUE RMS un FULL SMART funkciju. Tam ir drošinātāja signalizācija, aizsardzība pret pārslodzi, baterijas sprieguma krituma indikators un citas funkcijas. Tas ir ideāls profesionāls multifunkcionāls instruments, kas paredzēts maiņstrāvas un līdzstrāvas sprieguma un strāvas, pretestības, kapacitātes, frekvences, bezkontakta sprieguma, neitrālās/strāvas vadu mērīšanai. Pirms šīs ierīces lietošanas rūpīgi izlasiet lietotāja rokasgrāmatu un pievērsiet uzmanību attiecīgajiem drošības standartiem. Jebkāda cita izmantošana nav paredzēta un var izraisīt īpašuma bojājumus vai pat miesas bojājumus. Izmantojiet ierīci tikai saskaņā ar šo rokasgrāmatu. Ražotājs nenes atbildību par bojājumiem, kas radīti nepareizas lietošanas dēļ. Šī ierīce nav mērierīce "Mērījumu likuma" izpratnē.

2. VISPĀRĪGIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

Īpašnieka un lietotāja pienākums ir izlasīt, saprast un ievērot šos noteikumus:



SVARĪGI! Lūdzam rūpīgi izlasīt šo rokasgrāmatu. Pievērsiet īpašu uzmanību drošas lietošanas prasībām, brīdinājumiem un norādēm. Lietojiet izstrādājumu pareizi un uzmanīgi, lai to izmantotu paredzētajiem mērķiem. Ja tas netiks izdarīts, var tikt radīti bojājumi un/vai nodarīts kaitējums veselībai, kā arī tiks anulēta garantija. Lūdzam glabāt šo rokasgrāmatu drošā vietā izmantošanai nākotnē. Nododot ierīci citai personai, nododiet tai arī lietošanas instrukciju.

- Izmantojiet ierīci tikai paredzētajam mērķim.
- Glabājiet ierīci tālu no karstuma, tiešiem saules stariem, mitruma (nekādā gadījumā neiegremdējiet to šķidrumā) un asām malām. Neekspluatējiet ierīci ar slapjām vai mitrām rokām.
- Neatstājiet ierīci bez uzraudzības tās ekspluatācijas laikā. Vienmēr izslēdziet ierīci, pirms atstājat telpu.
- Regulāri pārbaudiet ierīci. Bojājuma gadījumā pārtrauciet izmantot ierīci.
- Ērnu drošības labad neatstājiet brīvi pieejamas iepakojuma daļas (plastmasas maisiņus, kartona kārbas, polistirolu u. tml.).

BRĪDINĀJUMS!

Neļaujiet bērniem spēlēties ar plēvi. Nosmakšanas risks!









Šo ierīci nav paredzēts lietot personām ar ierobežotām fiziskām, maņu vai garīgām spējām vai pieredzes un/vai prasmju trūkumu, ja vien šādas personas nepavada un neuzrauga personas, kas atbild par viņu drošību, vai ja tās nav saņēmušas precīzus norādījumus par ierīces lietošanu un saprot ar to saistītos riskus. Bērni drīkst lietot šo ierīci tikai tad, ja tie ir vecāki par 8 gadiem un atrodas par viņu drošību atbildīgas personas uzraudzībā vai ja tie ir saņēmuši šīs ierīces lietošanas instrukcijas un saprot ar to saistītos riskus. Ar šo ierīci nedrīkst rotaļāties bērni.

Drošības informācija




Viedais Multimetrs HT1E605 tika izstrādāts un ražots saskaņā ar drošības prasībām, kas noteiktas elektroniskajiem mērinstrumentiem un rokas digitālajiem multimetriem atbilstoši starptautiskajam drošības standartam elektrīkiem EN 61010-1. Tas ir saderīgs ar 600 V (CATIII) EN 61010 un 2. piesārņojuma līmeni. Lai nodrošinātu ierīces drošu lietošanu, skatiet lietotāja rokasgrāmatu:

- Lai izvairītos no iespējama elektriskās strāvas trieciena, ugunsgrēka vai miesas bojājumiem, izlasiet visu drošības informāciju par izstrādājumu tikai tā, kā norādīts, pretējā gadījumā var tikt apdraudēta izstrādājuma sniegtā aizsardzība.
- Pirms produkta lietošanas pārbaudiet korpusu. Meklējiet, vai nav plaisu vai plastmasas iztrūkuma. Rūpīgi apskatiet izolāciju ap termināļiem.
- Mērījumi jāveic pieļaujamajā mērījumu diapazonā.
- Neizmantojiet izstrādājumu sprādzienbīstamu gāzu un tvaiku tuvumā, kā arī mitrā vai slapjā vidē.
- Ja mērāmais spriegums pārsniedz 36 V līdzstrāvas vai 25 V maiņstrāvas, operatoram jābūt pietiekami uzmanīgam, lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena.
- Režīma vai diapazona nepareiza izmantošana var radīt apdraudējumu, esiet piesardzīgi. Ekrānā tiks rādīts "OL", ja ieeja ir ārpus diapazona.
- Zems akumulatora līmenis izraisa nepareizus rādījumus. Ja akumulatora uzlādes līmenis ir zems, nomainiet baterijas. Neveiciet mērījumus, ja akumulatora vāciņš nav pareizi novietots.

DROŠĪBAS SIMBOLI:

	Var rasties augsts spriegums.		Zemēšana
	Maiņstrāva AC		Svarīga drošības informācija
	Līdzstrāva DC		Dubultā izolācija.
	Līdzstrāva vai maiņstrāva DC/AC		Drošinātājs

3. IERĪCES UN FUNKCIJU APRAKSTS

	Ieslēgšanas un izslēgšanas pogas: Īsi nospiediet šo pogu, lai ieslēgtu ierīci un ieslēgtu sprieguma/pretestības automātiskās atpazīšanas režīmu (var tieši izmērīt spriegumu vai pretestību). Turiet nospiestu šo pogu aptuveni 2 sekundes, ierīce pēc tam izslēdzas
	Nospiediet vienu reizi, lai displejā saglabātu pašreizējo rādījumu; Nospiediet ilgāk par 2 sekundēm, lai ieslēgtu lukturiša apgaismojumu. Un ilgi nospiediet vēlreiz, lai izslēgtu. Kapacitātes režīmā tas var notīrīt ekrāna rādījumus.
	Funkcijas pārslēgšanas poga: Īsi nospiediet pogu vienu reizi un izvēlieties (NCV), (CAP) vai (A), izvēlieties pa vienai funkcijai. Ilgi nospiediet šo pogu apt. 2 sekundes, lai izietu no funkcijas režīma un pārietu sprieguma/pretestības automātiskās atpazīšanas režīmā.

4. Mērījumi

4.1. Mērit LĪDZSTRĀVAS/MAIŅSTRĀVAS spriegumu (> 1V)

- Tikai tad, ja spriegums ir lielāks par 1 V, šis produkts parādis displejā.
- Ievietojiet sarkano vadu terminālī, melno vadu pievienojiet COM terminālim.
- Līdzstrāvas vai maiņstrāvas spriegums tiks automātiski saskaņots.
- Lai izmēritu spriegumu, pieskarieties ar mērišanai paredzētajiem punktiem atbilstošiem ķēdes testa punktiem.
- Displejā nolasiet izmērīto spriegumu.

4.2. Mērit pretestību

- Ievietojiet sarkano vadu terminālī **VΩH**, melno vadu pievienojiet COM terminālim.
- Pretestības mērījums tiks automātiski saskaņots.
- Lai izmēritu pretestību, pieskarieties ar mērišanai paredzētajiem punktiem vēlamajiem ķēdes testa punktiem.
- Displejā nolasiet izmērīto pretestību.

4.3. Nepārtrauktības pārbaude

- Ievietojiet sarkano vadu terminālī **VΩH**, melno vadu pievienojiet COM terminālim.
- Pretestības mērījums tiks automātiski saskaņots.
- Pieskarieties ar mērišanai paredzētajiem punktiem vēlamajiem ķēdes testa punktiem.
- Iebūvētais skaņas signāls signalizē, ja pretestība ir mazāka par 50 Ω, kas norāda uz īssavienojumu, bet centrālā LED gaismā iedegas.

4.4. NCV pārbaude

- Nospiediet "SELECT" vienu reizi, lai ieiētu "NCV" režīmā
- Paņemiet testeru un pārvietojiet to apkārt, iebūvētais skaņas signāls atskanēs, kad iekšējais sensors tuvumā konstatēs maiņstrāvas spriegumu. Jo stiprāks ir spriegums, jo ātrāk atskan skaņas signāls, bet centrālā LED lampiņa mirgo.

4.5. Kapacitātes pārbaude

- Savienojiet melno testa vadu ar COM spaili un sarkano vadu ar terminālu.
- Divas reizes nospiediet "SELECT", lai ieiētu kapacitātes režīmā.
- Pievienojiet sarkano zondi testējamā kondensatora anoda pusei un melno zondi – katoda pusei.
- Kad rādījums ir stabilizējies, displejā nolasiet izmērīto kapacitātes vērtību.

4.6. Frekvences pārbaude

- Savienojiet melno testa vadu ar COM termināli un sarkano vadu ar terminālu **VΩH**.
- Nospiediet "SELECT" trīs reizes, lai ieiētu frekvences režīmā
- Pievienojiet testa vadu testējamās ķēdes mēramajam punktam.
- Kad rādījums ir nostabilizējies, displejā nolasiet izmērīto frekvences vērtību.

4.7. Strāvas pārbaude

- Savienojiet melno testa vadu ar COM termināli un sarkano vadu ar terminālu.
- Nospiediet "SELECT" trīs reizes, lai ieiētu strāvas režīmā (A).
- Lai izmēritu strāvu, pieskarieties ar mērišanai paredzētajiem punktiem atbilstošiem ķēdes testa punktiem.
- Ekrānā nolasiet izmērīto strāvu
- Ja strāva pārsniedz 2 A, pārbaudes laikam jābūt īsākam par 3 sekundēm

5. Elektriskās specifikācijas

5.1. Tehniskā specifikācija

Vides specifikācijas		
Ekspluatācija	Temperatūra	0~40 °C
	Mitrums	< 75 %
Uzglabāšana	Temperatūra	-20~60 °C
	Mitrums	< 80 %

Vispārīgās specifikācijas			
Ekrāns	6000 skaits	RMS	✓
Diapazons	Auto	Datu aizturēšana	✓
Materiāls	ABS	Fona apgaismojums	✓

Atjaunināšanas ātrums	3/s	Lukturis	✓
Zema baterijas uzlādes indikācija	✓	Automātiska izslēgšanās	✓

5.2. Elektriskā specifikācija

Nepārtrauktības tests	✓
NCV	✓

2. SPRIEGUMS DC/AC

Funkcija	Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte	Maks.
DC SPRIEG UMS (V)	6 V	0,001 V	±(0,5 %+5d)	600 V
	60 V	0,01 V		
	600 V	0,1 V	±(0,8 %+5d)	
	(1000 V)	1 V		
AC STRĀVA (V)	6 V	0,001 V	±(1 %+5d)	600 V
	60 V	0,01 V		
	600 V	0,1 V	±(1 %+8d)	
	(750 V)	1 V		

** Frekvences reakcija mainstrāvas režimos: 40 Hz ~ 1 kHz.

* * Piezīme! Lai izvairītos no apdegšanas, nemēriet spriegumu virs 600 V!

3. Pretestība

Funkcija	Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte	Maks.
Pretestība	600,0 Ω	0,1 Ω	±(1,3 %+5d)	60M Ω
	6.000 kΩ	1 Ω		
	60.00 kΩ	10 Ω	±(1,0 %+5d)	
	600.0 kΩ	100 Ω		
	6.000M Ω	1 kΩ		
	60.00M Ω	10 kΩ	±(1,5 %+5d)	

4. MAINSTRĀVA/LĪDZSTRĀVA

Funkcija	Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte	Maks.
DCA	1 A	1m A	±(1,0 %+5d)	10 A
	10 A	10m A		
ACA	1 A	1 mA	±(1,2 %+6d)	
	10 A	10 mA		

5. KAPACITĀTE

Funkcija	Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte	Maks.
Kapacitāte	6 nF	1 pF	±(3,0 %+5d)	60 mF
	60 nF	10 pF		
	600 nF	100 pF		
	6 uF	1 nF		
	60 uF	10 nF		
	600 uF	100 nF	±(3,5 %+5d)	
	6 mF	1 uF	±(5,0 %+6d)	
	60 mF	10 uF	±(10 %+8d)	

6. FREKVENCE

Funkcija	Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte	Maks.
Frekvence	999,9 Hz	0,1 Hz	±(1,0 %+5d)	20 mHz
	9,999 kHz	1 Hz		
	99,99 kHz	10 Hz		
	999,9 kHz	100 Hz	±(2,0 % + 5d)	
	9,999 mHz	1 kHz	±(3,0 % + 5d)	
	20,00 mHz	10 kHz	±(4,0 %+10d)	

6. Uzturēšana

6.1. Baterijas nomaiņa

Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena vai ievainojuma, ko izraisa nepareizi rādījumi, nekavējoties nomainiet akumulatoru, kad instrumenta ekrānā parādās "b+!". Pirms bateriju vāciņa atvēršanas un bateriju nomaiņas ir jāizslēdz un jāpārbauda, vai testeris ir atvienots no mērāmās ķēdes.

Nomainiet bateriju saskaņā ar turpmāk aprakstītajām darbībām:

1. Atvienojiet strāvas padevi instrumentam.
2. Izvelciet visus pārbaudes spraudņus no ieejas kontaktligzdas.
3. Atskrūvējiet skrūves, kas nostiprina akumulatora vāciņu.
4. Noņemiet baterijas vāciņu.
5. Izņemiet veco bateriju.
6. Aizstājiet ar jaunu AAA 2 x 1,5 V bateriju.
7. Uzstādiet akumulatora vāciņu un pievelciet skrūves.

6.2. Drošinātāja nomaiņa

1. Nomainiet testera zondes un izslēdziet multimetru
2. Izmantojiet skrūvgriezi, lai atvērtu aizmugurējo vāciņu un izņemtu bojāto drošinātāju
3. Nomainiet drošinātāju un pieskrūvējiet aizmugurējo plāksni.

6.3. Uzturēšana

Ierīces tīrīšanai izmantojiet mikstu drāni. Neizmantojiet šķīdinātājus vai abrazīvus līdzekļus, kas var izraisīt koroziju vai korpusa bojājumus.