

UNI-T UT123T SKAITMENINIS MULTIMETRAS VARTOTOJO INSTRUKCIJA

Įvadas

Dėkojame, kad įsigijote naują UT123T multimetrą.

Norint naudotis prietaisu saugiai ir teisingai, atidžiai perskaitykite šią instrukciją, ypač saugos instrukcijas. Perskaičius šį vadovą, rekomenduojama laikyti jį lengvai pasiekiamoje vietoje, pageidautina arti prietaiso, kad prireikus būtų lengvai pasiekiamas ateityje.

Ribota garantija ir atsakomybė

Uni-Trend gaminiui suteikia vienerių metų garantiją, kuri skaičiuojama nuo pirkimo datos ir apima medžiagas ir gamybos defektus. Ši garantija netaikoma žalai, kurią sukėlė nelaimingas atsitikimas, aplaidumas, netinkamas naudojimas, modifikavimas, užteršimas ir netinkamas tvarkymas. Pardavėjas neturi teisės suteikti bet kokią kitą garantiją Uni-Trend vardu. Jei jums reikia garantinio aptarnavimo per garantijos laikotarpį, susisiekite tiesiogiai su pardavėju.

Uni-Trend nebus atsakingas už jokią specialią, netiesioginę, atsitiktinę ar vėlesnę žalą ar nuostolius, patirtus naudojant šį įrenginį. Kai kurios šalys ar regionai neleidžia apribojimų garantijai, todėl aukščiau nurodytas atsakomybės apribojimas gali būti netaikomas.


1. Apžvalga

UT123T yra kišeninio dydžio skaitmeninis multimetras, specialiai sukurtas naudoti namuose. Kompaktiška struktūra leidžia lengvai laikyti vienoje rankoje, o EBTN ekranas suteikia vartotojams aiškius rodmėnis didžiausiu kampu. Multimetras atitinka standartus EN61010-1:2010, EN61010-2-030:2010 ir EN61326-1:2013 saugos standartus ir gali saugiai veikti CAT III 600V aplinkoje.





2. Savybės

- Baterijos būsėnos nustatymas automatiškai vykdomas paleidimo metu: žalia lemputė nurodo normalią būsėną; geltona lemputė rodo išsikrovusią bateriją; raudona lemputė kartu su garsiniu signalu rodo stipriai išsikrovusią bateriją.
 - Automatinis ACV / DCV matavimo identifikavimas.
 - Pažangus bekontaktio elektrinio lauko aptikimas, kuris silpną elektrinį lauką nurodo žalios spalvos šviesa, stiprų elektrinį lauką geltona šviesa, o ypač stiprų elektrinį lauką - raudona šviesa.
- Prieš naudodami matavimo prietaisą atidžiai perskaitykite saugos instrukcijas.

3. Saugos instrukcijos


- Nenaudokite multimetro, jei neuždengtas galinis dangtelis, kitaip atsiranda elektros smūgio pavojus!
- Prieš naudodami patikrinkite ir įsitinkinkite, kad multimetro ir matavimo laidų izoliacinis sluoksnis yra geros būklės, be jokių pažeidimų ir nutrūkusių laidų. Jei radote, kad multimetro izoliacinis sluoksnis ar korpusas yra žymiai pažeistas, arba jei manote, kad matavimo prietaisais negali tinkamai veikti, prietaisus nesinaudokite.
- Naudojant matavimo prietaisą, pirštai turi būti uždėti už matavimo laidų pirštų apsaugos žiedo.
- Neprijunkkite didesnės kaip 600 V įtamos tarp bet kurio matavimo prietaiso gnybto ir įžeminimo, kad išvengtumėte elektros smūgio ir matavimo prietaiso pažeidimo.
- Būkite atsargūs, kai matuojama įtampa didesnė nei 60V (DC) arba 30Vrms (AC), kad išvengtumėte elektros smūgio!
- Draudžiama matuoti signalą, esantį virš nurodytos didžiausios galimos ribos, kad būtų išvengta elektros smūgio ir multimetro pažeidimo!
- Matavimo diapazono jungiklį reikia nustatyti į atitinkamą padėtį.
- Matavimo metu niekada nekeiskite diapazono jungiklio nustatymo, kad nesugadintumėte multimetro!
- Nekeiskite matavimo prietaiso vidinės grandinės, kad nesugadintumėte prietaiso ir nepakenktumėte vartotojui!
- Kai LCD ekrane pasirodo simbolis , laiku pakeisite baterijas, kad nebūtų įtakotas matavimo tikslumas.

- Nenaudokite ir nelaikykite multimetro aukštoje temperatūroje ir labai drėgnoje aplinkoje. Tai gali turėti įtakos prietaiso veikimui.
- Valykite multimetro korpusą drėgna šluoste ir švelniu plovikliu. Nenaudokite abrazyvų ar tirpiklių!
- Multimetru išmatuokite žinomą įtampą, kad įsitikintumėte, jog multimetras veikia tinkamai. Jei multimetras veikia neįprastai, nedelsdami nusukite jį naudoti. Apsauginis įtaisas gali būti sugadintas.
- Jei prietaisais naudojamas ne gamintojo nurodytu būdu, prietaiso suteikiama apsauga gali būti pažeista.
- Jei reikia pakeisti matavimo laidus, keiskite juos atitinkamais naujais, kurie turėtų atitikti EN 61010-031 standartus, ir ne žemesnius, kaip CAT III 600V, 10A.
- Saugos simbolių žymėjimas:

	AC (Kintamoji srovė)
	DC (Nuolatinė srovė)
	Išsekę maitinimo baterijos
	Įžeminimas
	Dviguba izoliacija
	Perspėjimas. Žiūrėti instrukciją
	Atsargiai, elektros smūgio pavojus!
	Atitinka Europos Sąjungos standartus
CAT III	Taikomas prijungtoms bandymų ir matavimo grandinėms į pastato žemos įtamos pagrindinės instaliacijos skirstomąją dalį.
	Atitinka UL STD 61010-1, 61010-2-032, 61010-2-033, Sertifikuota CSA STD C22.2 Nr. 61010-1, 61010-2-032, 61010-2-033.

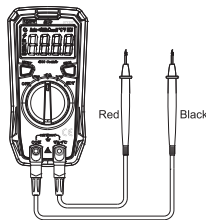
4. Naudojimo instrukcijos

* Matavimo prietaisais turi baterijų savikontrolės funkciją ir įjungimo metu per 2 sekundes gali nustatyti baterijų būsėną:

- Kai maitinimo įtampa yra >2.7 V, multimetro viršuje esantis indikatorius 2 sekundėms užsidega žaliai, nurodymas, kad baterijų galios pakanka ir multimetras vieną kartą pyptelėdamas pereina į įprastą matavimo režimą.
- Kai maitinimo įtampa yra 2.4 V ~ 2.7 V ribose, multimetro viršuje esantis indikatorius užsidega geltonai ir LCD ekrane pasirodo išsikrovusios baterijos simbolis .
- Kai maitinimo įtampa yra <2.4 V, multimetro viršuje esantis indikatorius 2 sekundėms užsidega raudonai ir multimetras išsijungia. Multimetru bus galima naudotis tik pakeitus baterijas.

4.1 DC / AC įtamos matavimas (1 pav.)

- Pasukite diapazono jungiklį į nuolatinės/kintamosios (DC/AC) įtamos padėtį;
- Įkiškite raudoną matavimo laidą į „VΩ-“ lazdą, juodą į „COM“ lazdą ir prilieskite matavimo gnybtus prie abiejų matuojamos įtamos taškų (lygiagrečius sujungimas su apkrova);
- Ekrane perskaitykite matavimo rezultatus.



Picture 1

▲Pastaba:

- * Nematuokite įtamos, viršijančios 600 Vrms. Nors įmanoma išmatuoti didesnę įtampą, tačiau galima sugadinti prietaisą ir pakenkti vartotojui! Jei LCD ekrane rodoma „OL“, tai rodo, kad įtampa yra per didelė. Multimetro įėjimo varža yra 10MΩ. Šis apkrovos poveikis gali sukelti matavimo paklaidą matuojant didelės varžos grandines. Jei išmatuota varža yra ≤10kΩ, paklaidos galima nepaisyti (≤0.1%).
- * Būkite atsargūs, kad matuodami aukštą įtampą išvengtumėte elektros smūgio.
- * Prieš naudodami patikrinkite žinomą įtampą, kad įsitikintumėte, ar matavimo prietaisais veikia tinkamai!

4.2 Varžos matavimas (1 pav.)

- Pasukite diapazono jungiklį į varžos matavimo padėtį;
- Įkiškite raudoną matavimo laidą į „VΩ-“ lazdą, juodą į „COM“ lazdą ir prilieskite matavimo gnybtus prie abiejų matuojamos varžos galų (lygiagrečius sujungimas su varža);
- Ekrane perskaitykite matavimo rezultatus.

▲Pastaba:

- * Prieš matuodami varžą grandinėje, išjunkite grandinės maitinimą ir visiškai iškraukite visus kondensatorius, kad nesugadintumėte matavimo prietaiso ir nebūtų sužeistas vartotojas.
- * Jei užtrūpinus matavimo laidus varža yra didesnė kaip 0.5Ω, patikrinkite ar matavimo laidai nėra laisvi arba pažeisti.
- * Jei matuojama varža yra nutrūkusi arba varža viršija didžiausią diapazoną, multimetro ekrane pasirodys simbolis „OL“.
- * Nepadukite aukštesnės nei 60 V DC arba 30 V AC įtamos šiame matavimo režime.
- * Išmatuota varžos dydžio vertė = išmatuota vertė ekrane - matavimo laidų trumpojo jungimo vertė.

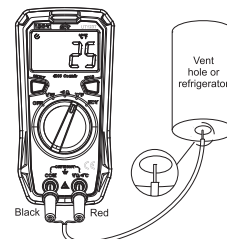
4.3 Tęstinumo (sujungimo) matavimas (1 pav.)

- Pasukite diapazono jungiklį į tęstinumo matavimo padėtį;
 - Įkiškite raudoną matavimo laidą į „VΩ-“ lazdą, juodą į „COM“ lazdą ir prilieskite matavimo gnybtus prie abiejų matavimo taškų;
 - Išmatuota varža ≤30Ω: indikatorius užsidega žaliai kartu su nuolatinio signalu, nurodant, kad sujungimo varža yra maža ir LCD ekranas rodo atitinkamą varžos vertę.
- Išmatuota varža 31Ω ~ 420Ω ribose: indikatorius užsidega raudonai be signalo, nurodant, kad sujungimo varža yra didelė ir LCD ekranas rodo atitinkamą varžos vertę.
- Išmatuota varža >420Ω: indikatorius ir garsinis signalas nereaguoja, o tai rodo, kad grandinė atidaryta. LCD ekrane rodoma „OL“.

▲Pastaba:

- * Prieš matuodami tęstinumą grandinėje, išjunkite grandinės maitinimą ir visiškai iškraukite visus kondensatorius, kad nesugadintumėte matavimo prietaiso ir nebūtų sužeistas vartotojas.

4.4 Temperatūros matavimas °C / °F (2 pav.)



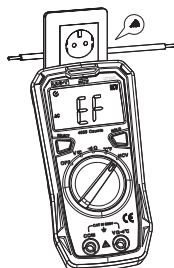
Picture 2

- Pasukite diapazono jungiklį į temperatūros matavimo padėtį;
- Įkiškite K tipo termoelemento kištukus į multimetrą ir pridėkite temperatūros jutiklio zoną prie matuojamo objekto; Ekrane perskaitykite matavimo rezultatus kai jie taps pastovūs.

▲Pastaba:

- Įjungus multimetrą pasirodo simbolis „OL“. Turi būti naudojamas tik K tipo termoelementas / temperatūros jutiklis (išmatuota temperatūra turėtų būti žemesnė nei 300°C / 572°F).
- °F = °C * 1.8 + 32

4.5 Nekontaktinis kintamosios (AC) srovės elektrinio lauko jutimas (3 pav.)



Picture 3

- Norint nustatyti ar yra kintamosios srovės įtampa ar elektromagnetinis laukas, pasukite diapazono jungiklį į NCV padėtį;
- Priartinkite multimetro priekinę dalį prie matuojamo objekto, kad pradėtų jausti. Elektrinio lauko intensyvumo jutimo signalą rodo LED indikatorius ir segmentas „-“ LCD ekrane.

Kuo daugiau segmentų (iki keturių segmentų) rodoma, tuo didesnis elektrinio lauko intensyvumas ir greitesnis pypsėjimas.

4.6 Kiti

- * Matavimo prietaisais automatiškai išsijungs, jei 15 minučių neperjungsite diapazono jungiklio ar bet kurio mygtuko. Prietaisą galite pažadinti paspausdami bet kurį mygtuką arba pasukant diapazono jungiklį, o garsinis signalas turėtų vieną kartą pyptelėti indikacijai. Norėdami išjungti automatinį išsijungimą, pasukite diapazono jungiklį į OFF padėtį, paspauskite ir palaikykite nuspaudę SELECT mygtuką (≥2 sekundes) ir laikydami nuspaustą SELECT mygtuką, įjunkite multimetrą.
- * Paspaudus bet kurį mygtuką arba pasukus diapazono jungiklį, garsinis signalas pypsės vieną kartą.
- * Garsinis įspėjimas: Įvesties įtampa ≥600 V (kintama / nuolatinė): garsinis signalas nuolat pyps, perspėdamas, kad diapazonas yra ant galimos matavimo ribos.
- * Likus maždaug 1 minutei iki automatinio išsijungimo, pasigirs penki garsinio signalo pyptelėjimai; prieš išsijungimą pasigirs vienas ilgas signalas.

5. Techniniai parametrai

Funkcija	Diapazonas	Skiriamoji geba	Tikslumas	Maksimali matavimo vertė	Pralaidumas	Apsauga nuo perkrovos	Ivesties varža
DC įtampa	4.000V	0.001V	±(0.5%+2)	±600V		600Vrms	10MΩ
	40.00V	0.01V					
	400.0V	0.1V	±(0.7%+3)				
	600V	1V					
AC įtampa	4.000V	0.001V	±(1.0%+3)	600V	40Hz-400Hz	600Vrms	10MΩ
	40.00V	0.01V					
	400.0V	0.1V					
	600V	1V					
Varža	400.0Ω	0.1Ω	±(1.0%+2)	21MΩ		600Vrms	
	4.000kΩ	0.001kΩ	±(0.8%+2)				
	40.00kΩ	0.01kΩ					
	400.0kΩ	0.1kΩ	±(1.2%+3)				
	4.000MΩ	0.001MΩ					
	20.00MΩ	0.01MΩ	±(1.2%+3)				
℃	-40~40℃	1℃	±4℃	350℃		600Vrms	
	40~300℃	1℃	±(1.0%+5)				
℉	-40~104℉	1℉	±6℉	662℉			
	104~572℉	1℉	±(2.0%+6)				

⚠Pastaba:
Kad būtų užtikrintas matavimo tikslumas, darbinė temperatūra turi būti 18°C–28°C ir svyravimo diapazonas turėtų būti ±1°C.
Temperatūra <18°C ar >28°C: pridėkite temperatūros koeficiento paklaidą 0.1x(nurodytas tikslumas)/°C.

Perjungus į NCV funkciją, LCD ekrane rodoma „EF“		
NCV (nekontaktinis įtampos aptikimas)	Elektrinio lauko jutimas	Kai priekinis multimetro galas yra arti elektros lizdo ar maitinimo laido su maždaug 200 V įtampa, multimetro indikatorius atskirs elektrinio lauko jutimo intensyvumą „žalios“, „geltonos“ ir „raudonos“ spalvos lemputėmis (nuo silpnos iki stiprios), o LCD ekranas sinchroniškai rodyt „-“, „- -“, „- - -“ ar „- - - -“ kartu su pyptelėjimais.
	Neutralaus ir fazės laido identifikavimas	Kai priekinis multimetro galas yra arti elektros lizdo tuo pačiu atstumu, fazinis laidas turės stipresnį elektrinio lauko signalą už neutralų laidą. Juos galite atskirti pagal rodomo „-“ skaičių ir šviesos indikacijos būseną.
• Tęstinumas	Varža ≤30Ω, nuolatinis pypimas; Varža >31Ω, be pypimo	

Pagrindiniai parametrai

SELECT mygtukas	Matavimo funkcijos skalės perjungimas (taikoma tik , ir °C/°F)
HOLD mygtukas	Įjungia / išjungia ekrano parodymų užrakto funkciją ir apatiniam kairiajame LCD ekrano kampe rodomas „ “ (taikoma tik , ir °C/°F)
Maksimalūs rodmenys	4099
Perkrova	OL
Nuskaitymo dažnis	3 kartus per sekundę
Poliškumas	Jei įvestas neigiamas poliškumas, bus rodomas „-“ simbolis; Nėra teigiamo poliškumo rodymo
Išsekusio akumuliatoriaus indikatorius	Apatiniame kairiajame LCD kampe rodoma „ “ ir įjungimo metu multimetro viršuje esantis indikatorius užsidega geltonai.

Veikimo sąlygos

Darbinė temperatūra	0℃~40℃ (32℉~104℉)
Laikymo temperatūra	-10℃~50℃ (14℉~122℉)
Santykinė drėgmė	0℃~30℃: ≤75% 30℃~40℃: ≤50%
Aukštis	0~2000m
Baterija	AAA (R03/LR03) 1.5V×2

Saugumo standartai

Projektavimo standartai	EN61010-1:2010; EN61010-2-030:2010; EN61326-1:2013 EN61010-2-033:2012, EN61326-2-2:2013
EMC	RF laukas (1V/m): bendras tikslumas = nurodytas tikslumas ± 5% diapazono RF laukas (>1V/m): nenurodytas skaičiavimas
Matavimo standartai	CAT III 600V, dviguba izoliacija ir medžiagų taršos laipsnis II
Matmenys	130mm×65mm×28mm
Svoris	Apie 130g (su baterijomis)

Komplektacija

Matavimo laidai -----1 pora
Vartotojo vadovas -----1 vnt.
Termopora -----1 vnt.

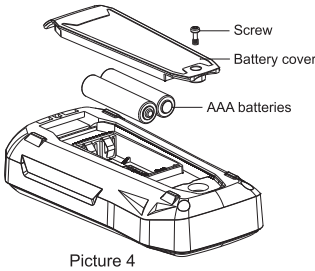
6. Priežiūra

⚠Ispėjimas: Prieš atidarant multimetro galinį dangtelį, išjunkite maitinimo šaltinį, atjunkite grandinę ir išimkite matavimo laidus iš įėjimo gnybtų.

6.1 Bendra priežiūra

- * Multimetro korpusą valykite drėgna šluoste su švelniu plovikliu. Nenaudokite abrazyvų ar tirpiklių!
- * Jei yra kokių nors sutrikimų, nesisinaudokite matavimo prietaisu.
- * Techninę priežiūrą ir aptarnavimą turi atlikti kvalifikuoti specialistai arba specializuotos dirbtuvės.

6.2 Baterijų keitimas (4 pav.)



- * Nedelsdami pakeiskite baterijas, kai LCD ekrane pasirodys simbolis , kitaip gali būti įtakotas matavimo tikslumas.
- * Baterijų specifikacija: AAA baterija 1.5 V × 2
- * Baterijų keitimas: atsuktuvu atsukite baterijų dangtelio varžtą ir nuimkite dangtelį, kad pakeistumėte baterijas. Atkreipkite dėmesį į teigiamą ir neigiamą poliškumą įdedant naujas baterijas.



Šis ženklas nurodo, kad prietaiso negalima šalinti kartu su komunalinėmis atliekomis. Prietaisui tinkamai utilizuoti, jį reikia perduoti atitinkamam surinkimo punktui.

Prietaisą galima:

- nuvežti į artimiausią stambių gabaritų atliekų aikštelę;
- perkant naują tos pačios paskirties elektros ar elektroninę įrangą perduoti platintojui;
- perduoti komunalinėms tarnyboms ar kitoms organizacijoms, surenkančioms ar perdirbančioms tokias atliekas;

Tinkamai šalinami prietaisai, jūs padėsite apsaugai nuo galimo neigiamo poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai, kurį gali sukelti netinkamas prietaiso išmetimas.

Gamintojas:
UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.
Pagaminta Kinijoje
Importuotojas:
UAB “RATANAS”
Vilkpėdės g. 8, LT-03151 Vilnius
Tel.: (+370 5) 2491 555
www.ratanas.lt

©2021 UAB “RATANAS”. Kopijuoti, pilnai ar dalinai panaudoti kitiems tikslams be autorių raštiško sutikimo draudžiama.