



Trgovina Matejić d.o.o.
Birčaninova 1, 37000 Krusevac, Srbija
tel./fax.: +381 37 44 71 70
e-mail: info@matejic.rs



UPUTSTVO ZA UPOTREBU

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

Model: ME-DT850L digitalni multimeter,

Napajanje (baterija): 1x9V 6F22,

Stepen zaštite: IP 20 (za unutrašnju upotrebu),

Temperatura okoline: -15 ~ +50°C

Temperatura skladištenje ne sme biti iznad +60°C



LEGENDA ZNAČENJA SIMBOLA

1. koristiš samo u zatvorenim prostorijama
2. IP zaštita (otpornost na vlažnost)
3. postoji rizik od požara ili strujnog udara
4. postoji rizik od strujnog udara
5. potvrda o usaglašenošći kvaliteta proizvoda

SPECIFIKACIJA:

Napon: DCV: 200mV, 2V, 20V, 200V & 600V

ACV: 200V & 600V (45-450Hz)

Struja: DCA 200µA, 2000µA, 20mA, 200mA & 10A

Otpor: 200Ohm, 2kOhm, 20kOhm, 200kOhm & 2mOhm

Test diode: 1mA current for forward Vdrop

Test tranzistora: hFE (0-1000) @ 3.2Vce

Osigurač: M205 (F500mA)

Upozorenje za pražnjenje baterije: <7.5V

FUNKCIJE: DCV, ACV, DCA, OHM, hFE, ➔

VAŽNO UPОZORENJE:

Pre upotrebe pažljivo pročitati uputstvo koje je priloženo uz svaki proizvod i sačuvati ga. Ovaj proizvod je namenjen prevashodno za unutrašnju upotrebu. Proizvod čuvati dalje od domaćina dece! Testiranje ovim proizvodom na napon, otpor ili tranzistor vršite samo u skladu dozvoljenih granica. Izmene na ovom proizvodu od strane neovlašćenog lica nisu dozvoljene iz razloga bezbednosti. Testiranje uvek vršiti uz prisustvo još jedne osobe radi bezbednosti.

Kako biste izbegli mogućnost strujnog udara ili lične povrede, pratite sledeća uputstva:

- Ne koristite multimeter ukoliko je oštećen (pre upotrebe vizuelno proveriti da nije oštećeno kućišta. Obratite posebnu pažnju na izolaciju na kontaktnim kablovima (sondama). Kada koristite sonde, držite prste iza štitnika za prste na sondama).
- Ne koristite koton grmjavina ili prilikom vlažnih vremenskih uslova. Multimeter ne sme direktno biti izložen suncu i topotli.
- Zahranjenja upotreba u blizini eksplozivnog gasa, prasine ili pare. Maksimalno dozvoljene vrednosti za napone (750V i 1000V) i struje (200 mA i 10A) ne smiju biti prekoračene.
- Nije preporučljivo merenje struje u kolima u kojima postoji jednosmerni napon veći od 35 V.
- Ako je struja koju merite na opsegu 1000V vrlo velika, recimo 6 A, merenje ne sme da traje duže od 10 sekundi, a posle toga ne sme da se ponovi dok ne protekne 15 minuta (dok se ne ohladi ugrađeni osigurač (tzv. šanti)).
- U multimetru je ugrađen osigurač koji pregrevaju ukoliko na bilo kom opsegu (osim 10A) , struja bude veća od maksimalno dozvoljene. (Na primer, na opsegu 20 mA osigurač pregrevaju ako je struja veća od 20 mA). Opseg 10A nije zaštićen osiguračem, pa ako je struja veća od 10 A, dolazi do pregrevanja multimetra.
- Multimeter se napaja energijom iz ugrađene baterije od 9V. Kada završite sa merenjima, ne zaboravite da preklopnik vrati u položaj OFF.
- Uvek vodite računa da preklopnik bude na pravoj poziciji za napone odnosno struje koje planirate da izmerite. Budite sigurni da ste izabrali ispravan opseg ili opciju na uređaju.
- Nemojte koristiti multimeter sa uklonjenim ili otpuštenim poklopcom baterije ili bez poklopca na bateriji.
- Da biste izbegli lažna očitavanja, koja mogu dovesti i do mogućeg električnog udara ili povrede, zamenite baterije, čim se baterija isprazni pojavi se indikator ("").

UPOTREBA:

Povezati kontakte na multimeter. Selektorom opsegova se uključuje instrument pomerajući ga sa pozicije OFF, i bira se veličina koja se meri: jednosmerni napon (V=), naizmenični napon (V~), jednosmerna struja (A=), otpor (Ω). Ukoliko nije poznata kolika vrednost se meri, uvek se počinje merenjem od najvećeg opsegova i ukoliko je potrebno, gradualno se smanjuje dok se ne dobije optimalni prikaz merene veličine. Ako se meri veličina na granici opsegova treba odabratи prvo veći opseg, a potom proveriti da li je instrument u mogućnosti da očita vrednost u manjem opsegu. Ako nije, vratiš na veci. Primer: 2V treba očitavati na opsegu 20 V, a potom proveriti da li recimo ima 1990 mV što se može očitati na području 2V. Pri promeni tipa veličine koja se meri (npr. sa U na I). **OBAVEZNO skinuti jednu sondu sa elementa koji se meri dok se prabacuje preklopnik!**

Ovo je najčešća greška koja izaziva pregrevanje osigurača ili instrumenta. Pri prebacivanju sa opsegom na opseg, a naročito pri prelasku sa područja merenja napona na merenje struje ili otpora (i obrnuto), dok je instrument priključen u kolo i kroz njega protiče struja, dolazi do pregrevanja ulaznog stepena. Znači: izmerite potrebitne veličine, odignite crveni elektrodu sa merenog dela, promenite na želeni opseg merene veličine i vratiće elektrodu na mesto gde merite.

- Merenje napona se vrši na elementu paralelno njegovim priključicama.
- Za merenje struje kroz neki element, potrebno je prekinuti kolo i ubaciti multimeter (koji ampermeter) redno sa elementom kako bi ista struja prolazila kroz njih.
- Za merenje otpornosti potrebno je meriti otpornik koji nije vezan sa kraju u kolo (uticaj paralelno vezanih otpornika) i koji nije pod naponom (setite se da u ovom modu multimeter radi kao izvor konstantne struje). Upravo je ovo razlog zašto nije preporučljivo meriti unutrašnju otpornost naponskih izvora ovom metodom!
- Smatrazite da je instrument idealnih karakteristika: ima nulu unutrašnju otpornost Rg kada radi kao ampermeter, a Rg beskonačno velik kada radi kao voltmeter.

Na priključak COM se spaja sonda crne boje (masa). Na priključak V Ω mā se priključuju sonda crvene boje (plus). Ovom konfiguracijom se vrši većina merenja, sve dok je struja koja prolazi kroz instrument manja od 200 mA. Da bi se zaštitio uređaj od pregrevanja, ulazni stepen je zaštićen osiguračem.

ZAMENA BATERIJA:

NAPOMENA: Nemojte koristiti multimeter sa oslabljenim baterijama.

- Ovaj alat je dizajniran da se pravilno napaja sa 1x9V 6F22 baterijom,
- Ne koristiti sa bilo kojim drugim naponom ili napajanjem,
- Prilikom zamene vodite računa na polaritet (+ i -),
- Ne ostavljajte baterije blizu dece ili dece bez nadzora,
- Ispravno odložite iskorinicene baterije,
- Nemojte spaljivati ili rastavljavati baterije,
- Iz raznih uslova i razloga tečnost može biti izbačena iz baterije, izbegavajte kontakt. Ukoliko se slučajno dogodi kontakt, isperite sa vodom. Ako tečnost došla u kontakt sa očima, dodatno potražiti medicinsku pomoć.

Zbog propuštanja tečnosti iz baterije i eventualnog kontakta može doći do iritacije na koži ili opekotina.

ODRŽAVANJE:

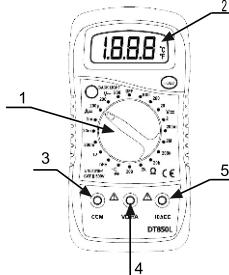
Korisiti pamučnu krupu sa malom količinom alkohola za čišćenje proizvoda. Ne koristiti jaka hemijska sredstva. Paziti da tečnost ne uđe unutar proizvoda.

Pri otvaranju kućišta, uvek isključite ispitne vodove od svih strujnih kola. Da biste nastavili sa sigurnom upotrebom multimetra, zamenite osigurač samo sa navedenim vrednostima napona i struje: F 500mA / 250V (Fast Blow) Ø 5 k 20.

Uputstvo za zaštitu čovekove okoline



Ovaj proizvod se ne sme na kraju svog upotrebnog roka odložiti uz normalno smeće iz domaćinstva, već treba biti odložena za to predviđeno mesto za recikliranje električnih i elektronskih uređaja. Na to Vas upozorava i oznaka na samom proizvodu, uputstvu za upotrebu ili na pakovanju.



Primer

1. Preklopnik
2. Disples 3 1/2 digitalni LCD (prikaz 1.999)
3. COM priključak
4. VΩmA priključak
5. 10ADC priključak

(Utkinute konektore za crveni (pozitivni) ispitni vod za struju (između 200mA i 10A).

Nema ugrađeni osigurač za "10A" priključak. Za bezbedno korišćenje, svako merenje ne može trajati više od 10 sekundi, a interval između svakog merenja mora biti više od 15 minuta.)

