

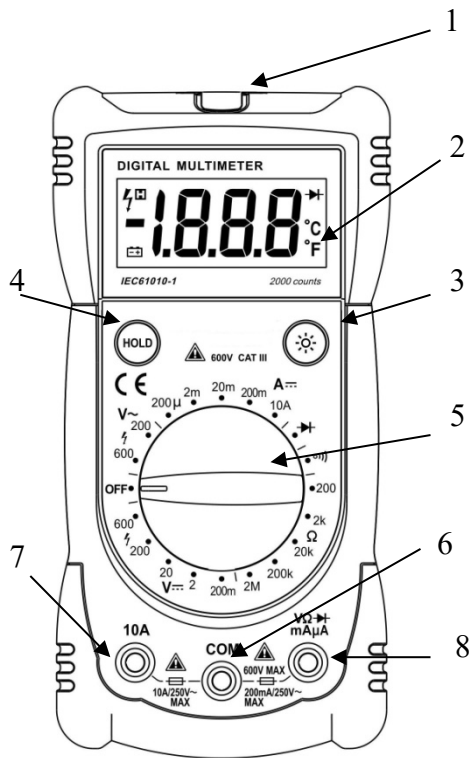
MASTECH - YLEISMITTARI MS8233B (tuote 8633)

Maahantuoja

Toolnet Elektro Oy

www.finbullet.fi

PUH. (09) 694 1662



ETUPANEELI

1. Langaton jännitteen tunnistimen indikaattori (punainen LED).
2. Näyttö digitaalinen (2000) LCD.
3. Taustavallo. Kun nappia painaa, näytön taustavallo syttyy. Noin kymmenen sekunnin jälkeen valo sammuu itsestään. Valo syttyy taas, kun painat nappia.
4. Kun painat nappia, näyttö pitää viimeisen lukeman ja H-symboli ilmestyy näytölle, kunnes painat nappia uudestaan.
5. Valintakytkin. Tätä kytkintä käytetään eri mittausalueen valitsemiseen, kuten myös laitteen kytkeminen päälle ja pois.
6. "COM" Kytke musta mittausjohto.
7. "10A" Kytke punainen mittausjohto 10A mittauksille.
8. "VΩ/mA" Kytke punainen mittausjohto jännitteen, resistanssin ja virran (lukuun ottamatta 10A) mittaukseen.

YLEISTÄ

CAT III 600V.

Sulake: F1: FF 400mA H 600V, F2: 10A H 600V.

Paristo: 9V paristo (ei sis. pakkaukseen).

Näyttö: digitaalinen (2000) LCD.

Mittausalueen ylitys ilmaisun: Näytölle ilmestyy numero "1".

Napaisuuden ilmaisu: "-" negatiiviselle napaisuudelle.

Käyttölämpötila: 0... 40°C.

Varastointilämpötila: -10... 50°C.

Pariston tila:  ilmestyy näytölle, kun paristojen virta vähissä.

Mitat: 140mm x 67mm x 30mm.

Paino: 112g.

Tarkkuus on määritelty kalibroinnin jälkeen ja lämpötilan ollessa + 18 °C ...+28 °C ja ilman suhteellisen kosteuden ollessa alle 80 %.

DC Jännite

Jännitealue	Resoluutio	Tarkkuus
200mV	100µV	±0.5% of rdg ± 3 digits
2V	1mV	±0.5% of rdg ± 3 digits
20V	10mV	±0.5% of rdg ± 3 digits
200V	100mV	±0.5% of rdg ± 3 digits
600V	1V	±0.5% of rdg ± 3 digits

DC Virta

Jännitealue	Resoluutio	Tarkkuus
200µA	0.1µA	±1% of rdg ± 3 digits
2mA	1µA	±1% of rdg ± 3 digits
20mA	10µA	±1% of rdg ± 3 digits
200mA	100µA	±1% of rdg ± 3 digits
10A	10mA	±3% of rdg ± 5 digits

AC Jännite

Jännitealue	Resoluutio	Tarkkuus
200V	100mV	±1.2% of rdg ± 10 digits
600V	1V	±1.2% of rdg ± 10 digits

Diodi- ja jatkuvuusmittaus

Alue	Kuvaus
	Jos jatkuvuutta esiintyy (suunnilleen vähemmän kuin 100Ω), summeri soi.
	Osoittaa diodin arvioidun jännitteen tippumisen

Resistanssi

Jännitealue	Resoluutio	Tarkkuus
200Ω	0.1Ω	±0.8% of rdg ± 4 digits
2kΩ	1Ω	±0.8% of rdg ± 4 digits
20kΩ	10Ω	±0.8% of rdg ± 4 digits
200kΩ	100Ω	±0.8% of rdg ± 4 digits
2MΩ	1kΩ	±0.8% of rdg ± 4 digits
20MΩ	10kΩ	±0.8% of rdg ± 4 digits

Jännitteen tunnistaminen langattomasti

Jännite	Hälytys
> AC90V	Punainen LED-valo valaistu

Toimintaohjeet

DC/AC Jännitteen mittaaminen

1. Kytke punainen mittajohto VΩ mA-liitäntään ja musta mittajohto COM-liitäntään.
2. Aseta kiertokytkin haluttuun DCV/ACV kohtaan. Jos mitattava jännite ei etukäteen ole tiedossa, aseta kiertokytkin korkeimpaan lukemaan ja laske kunnes lukema alkaa näkymään.
3. Kytke mittapää piiriin, musta negatiivisen napaisuuden mittauspisteeseen ja punainen positiiviseen mittauspisteeseen.
4. Lue mittausarvo näytöltä.

DC Virran mittaaminen

1. Kytke punainen mittajohto VΩ mA-liitäntään ja musta mittajohto COM-liitäntään (mittauksiin 250mA ja 10A välillä siirrä punainen johto 10A pistorasiaan).
2. Aseta kiertokytkin haluttuun DCA kohtaan.
3. Kytke mittapää sarjaan piiriin kanssa. Kytke jännite päälle piiriin.
4. Lue mittausarvo näytöltä.

Resistanssin mittaaminen

1. Kytke punainen mittajohto VΩ mA-liitäntään ja musta mittajohto COM-liitäntään (punaisen johdon napaisuus on positiivinen +).
2. Aseta kiertokytkin vastusmittausalueelle Ohm Ω.
3. Jos piirissä on kondensaattori, pura sen varaus ennen mittaamista. Kytke mittapää mitattavan komponentin yli ja lue mittausarvo näytöltä.
4. Jos komponentti jätetään piiriin, muut rinnakkaiset komponentit voivat vaikuttaa lukemiin.

Diodi testi

1. Kytke punainen mittajohto VΩ mA-liitäntään ja musta mittajohto COM-liitäntään (punaisen johdon napaisuus on positiivinen +).
2. Aseta kiertokytkin $\rightarrow$ kohtaan.
3. Kytke mittaamista varten punainen mittapää diodin anodiin ja musta mittapää diodin katodiin. Arvioitu jännitteen tippuminen näkyy näytöllä. Jos kytkentä on vastakkainen, näytölle ilmestyy vain "1".

Jatkuvuuden testaus

1. Kytke punainen mittajohto VΩ mA-liitäntään ja musta COM-liitäntään.
2. Aseta kiertokytkin $\rightarrow$ asentoon.
3. Kytke johdot kahteen pisteeseen testattavaan piiriin. Jos jatkuvuus on, sumneri soi.

Jännitteen tunnistaminen langattomasti

1. Kun mittarin pää on lähellä jännitekenttää, LED-valo ilmoittaa jännitteestä, tunnistus etäisyys noin 30 mm jännitekentästä.

Varoitus

Jopa ilman LED-valoa jännite saattaa silti olla olemassa. Älä luota kosketuksettomaan jännitetunnistimeen jännitteen määrittämiseksi. Tunnistaminen voi riippua pistorasian rakenteesta, eristeen paksuudesta ja erityyppisistä ja muista tekijöistä.

Pariston ja sulakkeen vaihto

Jos näytölle ilmestyy  on tämä signaali siitä, että paristot tulee vaihtaa. Vaihda paristot uusiin. Sulakkeita ei juurikaan tarvitse vaihtaa ja ne palavat usein vain virheellisen toiminnan tuloksena. Jos tarvetta, vaihda sulakkeet uusiin vastaaviin, poistamalla silikonisuoja ja avaamalla kotelo.

Varoitus

Ennen kuin avaat laitteen, varmista, että johdot eivät ole kytkettyinä mihinkään virtapiiriin. Laita kansi kiinni ja väännä ruuvit tiukaan välttääksesi riskiä saada sähköisku.

Maahantuoja:

Toolnet Elektro Oy

www.finbullet.fi

tel. 09-6941662

BRUKSANVISNING MASTECH MS8233B- DIGITAL MÄTARE (produkt 8633)

Övrigt

Maximal spänning mellan polen och jordytan: CAT III 600V

Skyddandet av säkringen: F 250mA/250V 10A/250V

Ström: 9V batteri, NEDA 1604 eller 6F22

Bildskärm: LCD 2000 uppdatering 2-3/s.

Mätningssmetoder: Dubbel-lutad inbyggd A7D.

Värdet på överavstånd: Endast nummer "1" framkommer på bildskärmen.

Värdet på polen: "-" på skärmen för negativ pol.

Funktionstemperatur: + 0-40°C.

Lagringstemperatur: -10 - +50°C

Hållbarhet på batterier:  framkommer på skärmen när batterierna har dåligt med ström.

Mått: 140mm x 67mm x 30mm.

Vikt: ca.112g.

Noggrannheten är märkt efter kalibrering och vid en temperatur på +18 °C till +28 °C och en relativ luftfuktighet på mindre än 80%.

DC Spänning

Område	Upplösning	Noggrannhet
200mV	100µV	±0.5% of rdg ± 3 digits
2V	1mV	±0.5% of rdg ± 3 digits
20V	10mV	±0.5% of rdg ± 3 digits
200V	100mV	±0.5% of rdg ± 3 digits
600V	1V	±0.5% of rdg ± 3 digits

DC Ström

Område	Upplösning	Noggrannhet
200µA	0.1µA	±1% of rdg ± 3 digits
2mA	1µA	±1% of rdg ± 3 digits
20mA	10µA	±1% of rdg ± 3 digits
200mA	100µA	±1% of rdg ± 3 digits
10A	10mA	±3% of rdg ± 5 digits

AC Spänning

Område	Upplösning	Noggrannhet
200V	100mV	±1.2% of rdg ± 10 digits
600V	1V	±1.2% of rdg ± 10 digits

Dioder on kontinuitet

Område	Description
	Om kontinuitet avslutar(under 100 Ohm) en innebyggd signal slår.
	Uppvisar diodens beräknade fallande spänning.

Resistans

Område	Upplösning	Noggrannhet
200Ω	0.1Ω	±0.8% of rdg ± 4 digits
2kΩ	1Ω	±0.8% of rdg ± 4 digits
20kΩ	10Ω	±0.8% of rdg ± 4 digits
200kΩ	100Ω	±0.8% of rdg ± 4 digits
2MΩ	1kΩ	±0.8% of rdg ± 4 digits
20MΩ	10kΩ	±0.8% of rdg ± 4 digits

Spänningsdetektering trådlöst

Spänning	Alarm
> AC90V	Röd LED-lampa tänds

Funktionsanvisning

DC/AC Spänningsmätning

1. Anslut den röda testledningen till VΩmA-uttaget och svarta testledningen till COM-uttaget.
2. Sätt vridomkopplaren på önskad DCV / ACV-position. Om spänningen som ska mätas inte är känd i förväg, ställ vridomkopplaren till högsta värdet och koppla till lägre värde tills displayen visar mätvärdet.
3. Anslut proberna till kretsen, svarta till den negativa polaritetsmätpunkten och röda till den positiva mätpunkten.
4. Läs uppmätta värdet på displayen.

DC Ström mätning

1. Anslut den röda testledningen till VΩ mA-uttaget och svarta testledningen till COM-uttaget (för mätningar mellan 250mA och 10A, anslut den röda ledningen till 10A-uttaget).
2. Ställ vridomkopplaren till önskad DCA-position.
3. Anslut proberna i serie med kretsen. Slå på spänningen.
4. Läs mätvärdet på displayen.

Resistns mätning

1. Anslut den röda testledningen till VΩ mA-uttaget och den svarta testledningen till COM-uttaget (den röda ledningen har en positiv polaritet på +).
2. Ställ vridomkopplaren på motståndsmätområdet Ohm Ω.
3. Om kretsen har en kondensator, ladda ur den innan du mäter. Anslut proberna över komponenten som ska mätas och läs av det uppmätta värdet på displayen.
4. Om en komponent lämnas kvar i kretsen kan andra parallella komponenter påverka mätvärdet.

Diodtest

1. Anslut den röda testledningen till VΩ mA-uttaget och den svarta ledningen till COM-uttaget (den röda ledningen har en positiv polaritet på +).
2. Ställ vridomkopplaren på $\rightarrow$.
3. För att mäta, anslut den röda proben till diodanoden och den svarta proben till diodkatoden. Det beräknade spänningsfallet visas på displayen. Om anslutningen är motsatt visas endast "1" på displayen.

Kontinuitet

1. Koppla röda testledningen till VΩ mA-uttaget och svarta till COM-uttaget.
2. Ställ vridomkopplaren på .
3. Anslut proberna till två punkter på kretsen du testar. Om det finns kontinuitet ger multimetern ljud-signal.

Spänningsdetektering trådlöst

1. När mätarens ända är nära ett spänningsfält, lyser LED-lampan, detekteringsavståndet ca. 30mm från spänningsfältet.

Varning

Även utan en LED-indikation kan spänningen fortfarande existera. Lita inte på den trådlösa spänningssensorn för att bestämma spänningen. Identifiering kan bero på uttagets struktur, isoleringens tjocklek eller olika typer och andra faktorer.

Byte på batterier och säkring

Om det framkommer  ikon på skärmen så är det en signal på att batterierna skall bytas. Säkringen behövs eventuellt inte alls bytas och de brinner främst bara då man använt apparaten på fel sätt. Om behov, byt säkringen till ny motsvarande, genom att ta bort silikonskyddet och skruva loss skruvarna från höljet.

Varning

Före du öppnar apparaten så var säker på, att ledningarna inte är kopplade i någon strömkrets. Laga locket fast och skruva skruvarna tillräckligt hårt fast för att undvika risken för att få en elstöt.

Importör:

Toolnet Elektro Oy

www.finbullet.fi

tel. 09-6941662