


ANVÄNDARGUIDE



Säkerhetsföreskrifter och Rutiner

Denna multimeter är utformad enligt relevanta klausuler i IEC1010. För att undvika eventuella elektriska stötar, brand eller personskador, läs all säkerhetsinformation i denna bruksanvisning innan du använder produkten.

- Överskrid INTE det "maxvärde" som anges på panelen.
- Undersök anslutningarna mellan testledningarna och produktens isolering innan du mäter en spänning högre än 36V DC eller 25V AC.
- Koppla bort testledningarna från kretsen innan du byter läge.
- Du bör kontrollera och bekräfta att det inte finns några skador i instrumentet, testkabelns isolerande barriär är intakt innan du använder den.
- När du håller testkablarna bör du vara särskilt uppmärksam på att dina händer inte överskrider plasten i testnålroten, annars finns det risk för elektriska stötar.
- Innan du öppnar bakstycket måste du dra ut testledningarna. Efter att ha stängt bakstycket och skruvat tillbaka det kan det fortsätta mäta. Var säker på att det är gjort ordentligt.
- Innan du vrider områdesväljaren för att ändra funktioner, koppla bort testledningarna från kretsen som testas.
- Mata aldrig in den elektroniska spänningen som överstiger det begränsade värdet för att undvika faror och skador.
- Potentialskillnaden mellan mätningens offentliga terminal COM och jord kan inte överstiga 600V.
- Om det finns en symbol  på LCD -displayen, indikerar det att batteriet är lågt. Byt ut batteriet för att säkerställa mätnoggrannheten.
- För säkring måste den bytas ut mot en identisk modell om det behövs. För den konkreta specifikationen, se klausulen om underhåll eller etikett på instrumentbrädan.

Säkerhetssymboler



AC spänning/ ström



DC spänning/ ström



Diod



Farlig spänning



Markförbindelse



Summer



Dubbel isolering



Indikering för lågt batteri



Risk för fara

Allmän Beskrivning och Funktionspanel



Display: Max 1999 (3 1/2 siffror)

Automatisk polaritetsvisning, räckviddsinstruktion och indikator för batteribyte.

Strömförsörjning: 9V batteri (NEDA 1604; 6F22 typ eller motsvarande typ)

Miljöskick:

Arbetstemperatur: 0 ° C- 40° C

Lagra temperatur: -10 ° C - 50° C

Precisionstemperatur: 23 ° C+5 C°

Relativ luftfuktighet: <85 %

Relativ luftfuktighet: <85 %

Relativ luftfuktighet: <75 %

Specifikation

1. DC-Spänning

Omfång	Noggrannhet	Upplösning
200mV	$\pm(0.5\%+2)$	100uV
2V		1mV
20V		10mV
200V		100mV
600V	$\pm(0.8\%+2)$	1V

Ingångsimpedans: 1MΩ

Specifikation

2. DC -Ström

Omfång	Noggrannhet	Upplösning
mA 1.5 V	Endast kan testa 1,5V batteriström	
2 mA	$\pm(1.2\%+2)$	1 μ A
20 mA		10 μ A
200 mA	$2\pm(1.4\%+2)$	100 μ A
10 A	$\pm(2.0\%+2)$	10 mA

10A -sortimentet garanterar inte säkringsskydd, högst 10 -tal.

3. AC -Spänning

Omfång	Noggrannhet	Upplösning
200V	$\pm(1.5\%+8)$	100 mA
600V		1 V

Ingångsimpedans: 450k Ω

Frekvensomfång: 40HZ-400HZ

Överbelastningsskydd: toppvärde 600V för virtuellt AC -värde

Avslöja: Genomsnitt (genomsnittet av det virtuella värdet på sinus)

4. Motstånd

Omfång	Noggrannhet	Upplösning
200 Ω	$\pm(0.8\%+5)$	0.1 Ω
2k Ω		1 Ω
20k Ω		10 Ω
200k Ω		100 Ω
2M Ω	$\pm(1.0\%+2)$	1 k Ω

5. Diodtest

Testspänning ca 2,8V, ström 1,5mA

Ange diodenhetens framspänningsfall: k Ω

6. Transistor hFE Test

Omfång	Testaomfång	Testström	Testspänning
NPN & PNP	0-10000	1b=10 μ A	Vce=3V

7. Kontinuitetstest

Testspänning ungefär 2,8V, ström 1,5mA

Summern piper när konduktansmotståndet är ungefär <30

Bruksanvisningar

Främre panel (se panelen)

1. LCD -display, 1999siffror
2. Knappar
 - i. HOLD: För att hålla den aktuella avläsningen, tryck på den här knappen och du kommer att se "H" på displayen, tryck igen för att avbryta.
 - ii. Display -bakgrundsbelysning: För att tända displaylampan.
3. Vridomkopplare: För att ändra läge eller räckvidd.
4. V/ Ω /mA: Ingångsterminal för spänningsmotstånd, strömdiod (mA), kontinuitetsmätningar.
5. COM: Gemensam terminal för alla mätningar.
6. 10A: Ingångsterminal för relaterade strömmätningar.

(1) Mät AC/ DC spanning

1. Sätt i den röda testledninggen på "V Ω mA" -terminalen och den svarta testledningen till "COM" -kontakten;
2. Vrid vridomkopplaren till DC -spänningsläge eller AC -spänningsläge, välj lämpligt område om du inte är säker, välj det högsta intervallet.
3. Connect the probes to the correct test points of the circuit to measure the voltage;
4. Läs den uppmätta spänningen på displayen.

Försiktighet:

- A. Mät inte spänning som överstiger MAX -värdet som anges på panelen.
- B. Vidrör inte högspänningskretsarna under mätningar.

(2) Mäta DC -ström

1. För ström mindre än 200mA, sätt in den röda testledningen till "V Ω mA" terminalen, om strömmen är mer än 200mA, sätt in den röda testledningen i "10A" terminalen och den svarta testledningen till "COM" terminalen.
2. Vrid vridomkopplaren till DC ström relaterat läge.
3. Bryt den kretsväg som ska mätas. Anslut sedan testledningarna över pausen och sätt på strömmen.
4. Läs den uppmätta strömmen på displayen

Försiktighet:

- A. Mät inte ström som överskrider MAX -värdet enligt specifikationerna.
- B. Inmatningsspänningen ska inte överstiga 36V DC eller 25V AC när du är inställd på mätströmmen.

Bruksanvisningar

(3) Mät Motstånd

1. Sätt i den röda testledningarn på "VΩmA" -terminalen och den svarta testledningen till "COM" -kontakten;
2. Vrid vridomkopplaren till motstånd, välj lämpligt område;
3. Anslut sonderna till kretsens önskade testpunkter för att mäta motståndet;

Försiktighet:

- A. Koppla bort kretsströmmen och ladda ur alla kondensatorer innan du testar motstånd.
- B. Mata inte in spänning i motståndsläget.

(4) Mät diod

1. Sätt i den röda testkabeln på "VΩmA" -terminalen och den svarta testledningen till "COM" -kontakten;
2. Vrid vridomkopplaren till ➡
3. När testleda ansluter till motstånd, är instrumentet i ultra-range-läge (avslöjar endast hög position 1);
4. Läs framspänningsvärdet på framsidan på displayen.

Försiktighet

- A. Mata inte in spänning vid diodläge.
- B. Koppla från kretsströmmen och ladda ur alla kondensatorer innan du testar dioden.

(5) Mät Kontinuitet

1. Sätt i den röda testkabeln på "VΩmA" -terminalen och den svarta testledningen till "COM" -kontakten;
2. Vrid vridomkopplaren till läget;
3. Röra vid sonderna till de önskade testpunkterna i kretsen;
4. Om motståndet som undersöks mellan de två ändarna är mindre än 300, kommer instrumentet att sända ut ett ljud av kvittring.


Försiktighet:

- A. Mata inte in spänning i kontinuitetsläget.

(6) Transistortest

1. Ställ vridomkopplaren i läget "hFE";
2. Bestäm om transistorn som testas är NPN eller PNP, och lokalisera sändar-, bas- och kollektorledningar. Sätt i ledningarna i rätt uttag på panelen.
3. Läs det ungefärliga hFE -värdet vid testtillståndet för basström 10uA och Vce 3V.

(7) Byte av Batteri

Skylden  som visas på skärmen anger krav på batteribyte. Var noga med att observera batteriets polaritet.

Tillbehör Kapsling

1. Multimeter
2. Ett par testledning
3. Manuell
4. 9V 6F22 batteri

Varning och försiktighet

- Var försiktig med mätarens och testledningarnas skick innan du använder den.
- Stäng av produkten när den inte används för att förlänga dess livslängd. Ta ut batteriet och lägg det på en torr, ventilerande och mindre dammig plats om instrumentet inte används på länge.
- Koppla bort testledningarna från kretsen innan du byter läge.

Den här bruksanvisningen finns även tillgänglig på dessa språk

UK



French



German



Polish



Italian



Spanish



Dutch



Du kan ladda ner användarmanualen på ditt föredragna språk från vår webbplats (ultrics.uk) i form av en e-bok.

Vi, ULTRICS, förser våra kunder med en oöverträffad upplevelse genom att tillverka de bästa professionella produkterna i världen. Vi kommer definitivt att fortsätta att förnya oss och utmana gamla paradigmer med nya lösningar.

Registrera din produkt på vår hemsida och få upp till
18 månaders garanti

Att registrera



www.ultrics.uk

Stöd



www.weareheretohelp.co.uk

Tack för att du är med oss. Håll dig uppkopplad.