

**PREMIUM**

КОД 42838

**МУЛТИЦЕТ ЦИФРОВ С КАЛЪФ**



[valerii.com](http://valerii.com)

## **Предупреждение**

*За да избегнете евентуален токов удар или нараняване, както и евентуални повреди на измервателния уред или на изпитваното оборудване, спазвайте следните правила:*

Преди да използвате измервателния уред, проверете корпуса. Не използвайте измервателния уред, ако е повреден или корпусът (или част от него) е премахнат. Потърсете пукнатини или липсваща пластмаса. Обърнете внимание на изолацията около конекторите.

Проверете измервателни накрайници за повредена изолация или открит метал. Проверете ги и за непрекъснатост.

Не прилагайте повече от номиналното напрежение, както е отбелязано на измервателния уред, между клемите или между каквато и да клемата и заземяване.

Ротационният превключвател трябва да бъде поставен в правилното положение и по време на измерването да не се извършва промяна на обхвата, за да се предотврати повреда на измервателния уред.

Когато измервателният уред работи с ефективно напрежение над 60 V при постоянен ток или 30 V rms при променлив ток, трябва да се обърне специално внимание, тъй като има опасност от токов удар.

Използвайте подходящите клемни, функция и обхват за вашите измервания.

Не използвайте и не съхранявайте измервателния уред в среда с висока температура, влажност, експлозивна, лесно запалима и със силно магнитно поле. Работата на измервателния уред може да се влоши след попадането на влага.

Когато използвате измервателни накрайници, дръжте пръстите си зад предпазители за пръстите.

Изключете захранването на веригата и разредете всички кондензатори с високо напрежение преди да изпробвате съпротивление, непрекъснатост на веригата, диоди или коефициент на усил-

ване на тока.

Сменете батерията веднага щом се появи индикаторът за батерията. С изтощена батерия, измервателният апарат може да измери неверни показания, които могат да доведат до токов удар и телесни наранявания.

Премахнете връзката между измервателните накрайници и веригата, която се тества, и изключете захранването на измервателния уред, преди да отворите корпуса на измервателния уред

Когато обслужвате измервателния уред, използвайте резервни части само за един и същ номер на модела или такъв с идентични електрически спецификации.

Вътрешната верига на измервателния уред не трябва да се променя по желание, за да се избегне повреда на устройството и всякакви други възможни аварии.

За почистване на повърхността на измервателния уред трябва да се използва мека кърпа и мек почистващ препарат. Не трябва да се използват абразиви и разтворители, за да се предотврати корозия, повреди и аварии. Измервателният уред е подходящ за вътрешна употреба.

Изключете измервателния уред, когато не той се използва и извадете батерията, когато не я използвате за дълго време. Постоянно проверявайте батерията, тъй като електролитът може да изтече, когато не я използвате известно време, сменете батерията веднага щом се появи теч. Изтичащата батерия ще повреди уреда.

## **ОБЩИ СПЕЦИФИКАЦИИ**

Макс. характеристики на дисплея: LCD 3 ½ цифри (1999 знака) 0.5" високо. Полярност: автоматично, показва минус, предполага плюс.

Метод на измерване: двоен интегрален A/D превключвател

Скорост на вземане на проби: 2 пъти в секунда

Защита от претоварване: показва "1"

Работна среда: 0 °C ~ 40 °C, при < 80% влажност

Среда за съхранение:  $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ , при  $< 80\%$  влажност

Захранване: 9V NEDA 1604 или 6F22

Индикация за слаба батерия: "  "

Статично електричество: около  $4\text{mA}$

Размер на продукта:  $126 \times 70 \times 26\text{mm}$

Нетно тегло на продукта:  $108\text{g}$  (включително батерия)



## ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Точността е гарантирана за 1 година,  $23^{\circ}\text{C} \pm$  при по-малко от  $80\%$  относителна влажност

## DC НАПРЕЖЕНИЕ

| ОБХВАТ | РЕЗОЛЮЦИЯ | ТОЧНОСТ               |
|--------|-----------|-----------------------|
| 200mV  | 100μV     | ±(0.5% rdg + 3 знака) |
| 2000mV | 1mV       | ±(0.8% rdg + 5 знака) |
| 20V    | 10mV      |                       |
| 200V   | 100mV     |                       |
| 500V   | 1V        | ±(1.0% rdg + 5 знака) |

ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ: 220V rms AC за обхват 200mV и 500V DC или 500V rms за всички обхвати.

## AC НАПРЕЖЕНИЕ

| ОБХВАТ | РЕЗОЛЮЦИЯ | ТОЧНОСТ                |
|--------|-----------|------------------------|
| 20V    | 100mV     | ±(2.0% rdg + 10 знака) |
| 500V   | 1V        |                        |

ОТГОВОР: Средна реакция, калибрирана в rms на синусоида.

ЧЕСТОТЕН ДИАПАЗОН: 45Hz ~ 450Hz

ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ: 500V DC или 500V rms за всички обхвати.

## ТЕСТ ЗА НЕПРЕКЪСНАТОСТ

| ОБХВАТ                                                                            | ОПИСАНИЕ                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Вграденият зумер издава звук, ако съпротивлението е по-малко от $30 \pm 20\Omega$ |

ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ: 15 секунди максимум 220V RMS

## DC ТОК

| ОБХВАТ | РЕЗОЛЮЦИЯ | ТОЧНОСТ                |
|--------|-----------|------------------------|
| 200μA  | 100nA     | ±(1.8% rdg + 2 знака)  |
| 2000μA | 1μA       |                        |
| 20mA   | 10μA      |                        |
| 200mA  | 100μA     | ±(2.0% rdg + 2 знака)  |
| 5A     | 10mA      | ±(2.0% rdg + 10 знака) |

ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ: F0.5A/500V и F5A/250V предпазител  
СПАД НА ВОЛТАЖА: 200mV

## СЪПРОТИВЛЕНИЕ

| ОБХВАТ | РЕЗОЛЮЦИЯ | ТОЧНОСТ                |
|--------|-----------|------------------------|
| 200Ω   | 0.1Ω      | ±(1.0% rdg + 10 знака) |
| 2000Ω  | 1Ω        | ±(1.0% rdg + 4 знака)  |
| 20KΩ   | 10Ω       |                        |
| 200KΩ  | 100Ω      |                        |
| 2000KΩ | 1KΩ       |                        |

МАКСИМАЛНО НАПРЕЖЕНИЕ ПРИ ОТВОРЕНА ВЕРИГА: 3V.

ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ: 15 сек. максимум 220Vrms.

## ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ ИЗМЕРВАНЕ НА

### DC и AC НАПРЕЖЕНИЕ

1. Свържете червен измервателен накрайник към "VΩmA" гнездо, черен към "COM" гнездо.
2. Поставете превключвателя на обхвата в желаната позиция, ако напрежението за измерване не е известно предварително, поставете превключвателя на най-високия обхват и го намалете, докато не се получи задоволително отчитане.
3. Свържете измервателните накрайници към измерваното устройство или верига.
4. Включете захранването на измерваното напрежение на устройството или веригата ще се появи на цифров дисплей заедно с полярността на напрежението.

### ИЗМЕРВАНЕ НА ПОСТОЯНЕН ТОК

1. Червен накрайник към "VΩmA", черен - към "COM" (за измервания между 200mA и 5a, свържете червения накрайник към гнездото "5A" с пълно натискане.)
2. Поставете превключвателя на обхвата в желаната позиция DCA.
3. Отворете веригата за измерване и свържете измервателни на-

крайници INSERIES с натоварване, так на което трябва да измерите.

4. Прочетете текущата стойност на цифров дисплей.

5. Освен това функцията „5A“ е проектирана само за периодична употреба. Максималното време за контакт на измервателните накрайници с веригата е 10 секунди, като минималното време за прекъсване е 15 минути между тестовите.

## **ИЗМЕРВАНЕ НА СЪПРОТИВЛЕНИЕ**

1. Червен накрайник към „V $\Omega$ mA“, а черен - към „COM“.

2. Настройте превключвател на обхвата в желаната  $\Omega$  позиция.

3. Ако измерваното съпротивление е свързано към верига, изключете захранването и разредете всички кондензатори преди измерването.

4. Свържете измервателните накрайници към измерваната верига.

5. Прочетете стойността на съпротивлението на цифров дисплей.

## **ДИОДНО ИЗМЕРВАНЕ**

1. Червен накрайник към „V $\Omega$ mA“, черен към „COM“.

2. Настройте превключвател на обхвата в „“ позиция.

3. Свържете червения измервателен накрайник към анода на измервания диод, а черния - към катода.

4. Ще бъде показан спадът на напрежението в mV. Ако диодът бъде обърнат, ще се покаже цифрата „1“

## **ИЗМЕРВАНЕ НА ТРАНЗИСТОРНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1. Поставете превключвателя на обхвата в положение hFE.

2. Определете дали транзисторът е PNP тип NPN и намерете изводите на емитер, база и колектор. Поставете проводниците в правилните отвори на hFE гнездо.

3. Уредът ще покаже приблизителната стойност на hFE при условие

на базов ток 10μA и VCE2.8V.

## ТЕСТ ЗА НЕПРЕКЪСНАТОСТ

1. Червен накрайник към "Ω", черен - към "COM".
2. Превключете обхват на " " позиция.
3. Свържете измервателни накрайници до две точки на веригата, които трябва да бъдат тествани. Ако съпротивлението е по-ниско от  $30\Omega \pm 20\Omega$ , ще чуете звук.

## ЗПОЛЗВАНЕ НА ТЕСТОВ СИГНАЛ

1. Превключете обхват на " " позиция.
2. ТЕСТОВ СИГНАЛ (50Hz) се появява между "VΩmA" и "COM", изходното напрежение е около 5V пик-пик с 50KΩ импеданс.
3. ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ: 15 секунди максимум 220V RMS.

## ЗАМЯНА НА БАТЕРИЯ И ПРЕДПАЗИТЕЛ

Предпазителят рядко се нуждае от подмяна и почти винаги изгаря в резултат на грешка на оператора.

Ако на дисплея се появи "  ", това значи че батерията трябва да бъде сменена.

За да смените батерията и предпазителя (F500mA/ 500V за mA тклема и F5A/500V за 5A клема), извадете 2 винта в долната част на кутията, просто извадете стария предпазител и го заменете с нов.

## Внимавайте да спазвате полярността. АКСЕСОАРИ

- Ръководство за експлоатация
- Комплект от измервателни накрайници
- Подаръчна кутия
- TP01 K-тип термоелектрична двойка (само DT830C и DT838 )
- 9-волтова батерия, NEDA 1604 6F22 тип.

**ГАРАНЦИЯ** За този инструмент се гарантира, че няма дефекти в материала и изработката за период от 2 години. Всеки инструмент, който се окаже дефектен в рамките на 2 години от датата на покупка ще бъде поправен, коригиран или заменен без такса за първоначалния купувач. Тази гаранция не покрива такива елементи като батерии и предпазители. Ако дефектът е причинен от неправилна употреба или ненормални работни условия, ремонтът ще бъде таксуван по номинална цена.