

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/ut161e-miernik-uniwiersalny-true-rms-p-8498.html>

## UT161E miernik uniwersalny True RMS

Cena brutto	<b>450,00 zł</b>
Cena netto	<b>365,85 zł</b>
Cena poprzednia	<b>499,00 zł</b>
Czas wysyłki	<b>24 godziny</b>
Numer katalogowy	<b>UT161E</b>
Producent	<b>Uni-t</b>

### Opis produktu

#### UT161E miernik uniwersalny True RMS

Seria multimetrów UT161 to seria wysoce niezawodnych, bezpiecznych, trwałych i dokładnych multimetrów, które posiadają certyfikat CE i są odpowiednie na rynek europejski. Wyświetlacze tych multimetrów to podświetlany LCD (ciemne dane na jasnym tle) z liczbą miejsc  $\pm 6000$  (dla UT161B i UT161D) oraz  $\pm 22000$  dla UT161E. Wyświetlacze mają częstotliwość odświeżania 2-3 razy na sekundę, zawierają również analogową linijkę tzw. bargraf z 31 segmentami (UT161B i UT161D) lub 41 segmentami (UT161E). Multimetry mierzą napięcia AC i DC do 1000V i są wyposażone w dźwiękowe i optyczne ostrzeżenie o osiągnięciu maksymalnych wartości napięcia/prądu lub temperatury. Umożliwia bezdotykową detekcję przewodów pod napięciem AC. W zestawie kabel USB z konwerterem optoelektrycznym do przesyłania danych do komputera PC. Zasilanie to cztery sztuki baterii AAA (R03). Miernik automatycznie wyłącza się po 15 minutach bezczynności (funkcję można chwilowo wyłączyć). Wejścia prądowe są zabezpieczone bezpiecznikami rurkowymi, a bezpieczniki można testować bez otwierania urządzenia.

#### dane techniczne:

- miernik cyfrowy True RMS - multimetr UT161E
- w pełni zgodny z normą IEC/EN61010-1, posiada podwójną izolację
- zaliczany do kategorii CAT III 1000V el. instalacja z dystrybucją trójfazową
- zaliczona do kategorii CAT IV 600V zewnętrzna el. instalacja (zabezpieczenie elementów, początek instalacji wewnętrznej)
- wyświetlacz LCD typu HTN z maksymalnym wyświetlaniem  $\pm 22000$
- częstotliwość odświeżania dla większości pomiarów 3x na sekundę
- zakresy ustawień automatyczne lub ręczne
- automatyczne wskazanie biegunowości
- zakresy pomiarowe napięcia AC (prądu przemiennego): 220 mV / 1000 V
- zakresy pomiarowe prądu AC: 220  $\mu$ A / 10 A
- zakresy pomiarowe napięcia DC (prąd stały): 220 mV / 1000 V
- zakresy pomiarowe prądu stałego: 220  $\mu$ A / 10 A
- zakresy pomiarowe rezystancji rezystora: 220  $\Omega$  / 220 M $\Omega$
- zakresy pomiarowe kondensatorów: 22 nF / 220 mF
- zakres pomiarowy częstotliwości: 10 Hz / 220 MHz
- pomiar wzmocnienia ( $\beta$ ) tranzystorów bipolarnych NPN PNP
- pomiar diod
- pomiar ciągłości linii
- bezstykowa detekcja napięcia NCV

- wysoka dokładność
  - True RMS, pomiar wartości skutecznej dla prądu i napięcia AC
  - tryb pomiaru względnego tryb
  - MAX/MIN
  - ostrzeżenie o przekroczeniu: OL
  - filtr przeciwzakłóceniuowy VFC
  - kabel USB do przesyłania mierzonych wartości do komputera PC
  - ochrona wejść przed przeciążeniem napięciowym większym niż 1000V
  - zabezpieczenie wejścia prądowego  $\mu\text{A}$  i mA bezpiecznikiem szybkim FF600 mA H 1000 V,  $\varnothing 6 \times 32\text{mm}$  CE
  - zabezpieczenie wejścia prądowego 10A bezpiecznikiem szybkim FF11A / 1000V  $\varnothing 10 \times 38\text{mm}$  CE
  - impedancja wejściowa w zakresie mV ok.  $1\text{G}\Omega$ , w innych zakresach napięć  $10\text{M}\Omega$ ,
  - test diod i przejść półprzewodnikowych napięciem od 0 do 3V, prądem 1,2mA
  - zasilanie 4 bateriami AAA R03 1,5V
  - sygnalizacja niskiego poziomu baterii
  - automatyczne wyłączenie po 15 minutach (uśpienie w stanie bezczynności)
  - Opcjonalny adapter Bluetooth do przesyłania danych do PC
  - możliwy również pomiar w polu emg. - pole o natężeniu 1V/m z dodatkowym błędem 5%
- [manual - instrukcja w języku ang. miernika UT161E](#)  
[karta katalogowa datasheet miernika UT161E](#)

specyfikacja	zakres	UT161B+/UT161B	UT161D+/UT161D	UT161E+/UT161E
certyfikaty (tylko seria UT161)	CE/RoHS/CETLus			
oceny bezpieczeństwa	CAT III 1000V/CAT IV 600V			
napięcie AC	1000V	$\pm(1\% \square 3)$	$\pm(1\% \square 3)$	$\pm(0,8\% \square 3)$
napięcie DC	1000V	$\pm(0,5\% \square 3)$	$\pm(0,5\% \square 3)$	$\pm(0,05\% \square 3)$
prąd AC	10 A	$\pm(1,2\% \square 5)$		
	20A		$\pm(1,2\% \square 5)$	$\pm(0,8\% \square 5)$
prąd DC	10 A	$\pm(1\% \square 2)$		
	20A		$\pm(1\% \square 2)$	$\pm(0,5\% \square 2)$
rezystancja	60M $\Omega$	$\pm(1\% \square 2)$	$\pm(1\% \square 2)$	
	220M $\Omega$			$\pm(0,5\% \square 2)$
pojemność	60mF	$\pm(3\% \square 5)$	$\pm(3\% \square 5)$	
	220mF			$\pm(3\% \square 5)$
częstotliwość	10 MHz	$\pm(0,1\% \square 4)$	$\pm(0,1\% \square 4)$	
	220 MHz			$\pm(0,01\% \square 4)$
współczynnik wypełnienia	0,1% ~ 99,9%	$\pm(2\% \square 5)$	$\pm(2\% \square 5)$	$\pm(2\% \square 5)$
temperatura	-40 °C ~ 1000 °C		$\pm(1\% \square 3)$	
	-40°F~1832°F		$\pm(1\% \square 6)$	
maksymalne wskazanie		6000	6000	
pasmo AC		40Hz~500Hz	40Hz~1kHz	40~1000Hz
LPF ACV				√
LoZ ACV			√	
ACV+DCV				√
tranzystor hFE				√
Peak Hold			√	√
analogowy bargraf		31	31	
<b>ogólna charakterystyka</b>				
zasilanie	bateria 1,5 V R03 x 4szt.			
waga	350g			
wymiary	190mm x 90mm x 50mm			
wyposażenie	Bateria, połączane przewody pomiarowe, kabel USB, sonda temperatury (UT161D+/161D), gniazdo uniwersalne (UT161E+/161E),			

Instrukcja w języku angielskim

opakowanie

Pudełko prezentowe, płócienna torba

wyposażenie opcjonalne

Moduł Bluetooth / aplikacja3

| miernik uniwersalny | miernik cęgowy | multimetr cyfrowy | multimetr uniwersalny |

(dokładność określana w temperaturze  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej mniejszej lub równej 75%)

**woltomierz DC** - pomiar napięcia stałego (impedancja wejściowa ok. 1 GΩ dla zakresu mV, ok. 10MΩ dla pozostałych zakresów):

(zakres / rozdzielczość / dokładność)

220,00 mV / 0,01mV /  $\pm (0,1\% + 5)$

2,2000 V / 0,1 mV /  $\pm (0,05\% + 5)$

22 000 V / 1 mV /  $\pm (0,05\% + 5)$

220,00 V / 10 mV /  $\pm (0,05\% + 5)$

1000 V / 0,1 V /  $\pm (0,1\% + 5)$

**woltomierz AC** - pomiar napięcia przemiennego (impedancja wejściowa ok. 10MΩ):

(zakres / rozdzielczość / dokładność w zakresie 40Hz do 1kHz / 1kHz do 10kHz / 40Hz do 100kHz (z filtrem LPF))

220,00 mV / 0,01 mV /  $\pm (1,0\% + 10)$  /  $\pm (1,5\% + 30)$  / nieokreślone

22000 V / 0,1 mV /  $\pm (0,8\% + 10)$  /  $\pm (1,2\% + 50)$  /  $\pm (1,2\% + 50)$

22 000 V / 1 mV /  $\pm (0,8\% + 10)$  /  $\pm (1,2\% + 50)$  /  $\pm (1,8\% + 50)$

220,00 V / 10 mV /  $\pm (0,8\% + 10)$  /  $\pm (2,0\% + 50)$  /  $\pm (2,0\% + 50)$

1000 V / 0,1 V /  $\pm (1,2\% + 10)$  /  $\pm (3,0\% + 50)$  /  $\pm (3,0\% + 50)$

**pomiar napięcia AC + DC** (impedancja wejściowa ok. 10MΩ):

(zakres / rozdzielczość / dokładność) dokładność w zakresie 40 Hz do 500 Hz

22000 V / 0,1 mV /  $\pm (1,8\% + 70)$

22 000 V / 1 mV /  $\pm (1,8\% + 70)$

220,00 V / 10 mV /  $\pm (1,8\% + 70)$

1000 V / 0,1 V /  $\pm (4,0\% + 70)$

Wyświetla rzeczywistą wartość skuteczną

**amperomierz DC** - pomiar prądu stałego:

(zakres / rozdzielczość / dokładność)

220,00  $\mu\text{A}$  / 0,01  $\mu\text{A}$  /  $\pm (0,5\% + 10)$

2200,0  $\mu\text{A}$  / 0,1  $\mu\text{A}$  /  $\pm (0,5\% + 10)$

22 000 mA / 1  $\mu\text{A}$  /  $\pm (0,5\% + 10)$

220,00 mA / 10  $\mu\text{A}$  /  $\pm (0,5\% + 10)$

20 000 A / 1 mA /  $\pm (1,2\% + 50)$

**amperomierz AC** - pomiar prądu przemiennego:

(zakres / rozdzielczość / dokładność) dokładność w zakresie 40 Hz aż 1 kHz / dokładność w zakresie 1 kHz do 10 kHz)

220,00  $\mu\text{A}$  / 0,01  $\mu\text{A}$  /  $\pm (0,8\% + 10)$  /  $\pm (3\% + 50)$

2200  $\mu\text{A}$  / 0,1  $\mu\text{A}$  /  $\pm (0,8\% + 10)$  /  $\pm (3\% + 50)$

22 mA / 1  $\mu\text{A}$  /  $\pm (1,2\% + 10)$  /  $\pm (3\% + 50)$

220 mA / 10  $\mu\text{A}$  /  $\pm (1,2\% + 10)$  /  $\pm (3\% + 50)$

20 A / 1 mA /  $\pm (1,2\% + 10)$  /  $\pm (3\% + 50)$

**omomierz** - pomiar rezystancji:

(zakres / rozdzielczość / dokładność)

220,00  $\Omega$  / 0,01  $\Omega$  /  $\pm (0,5\% + 10)$

2,2000 k $\Omega$  / 0,1  $\Omega$  /  $\pm (0,5\% + 10)$

22 000 k $\Omega$  / 1  $\Omega$  /  $\pm (0,5\% + 10)$

220,00 k $\Omega$  / 10  $\Omega$  /  $\pm (0,5\% + 10)$

2,2000 M $\Omega$  / 100  $\Omega$  /  $\pm (0,8\% + 10)$

22 000 M $\Omega$  / 1 k $\Omega$  /  $\pm (1,5\% + 10)$

220,00 M $\Omega$  / 10 k $\Omega$  /  $\pm (3,0\% + 50)$

**pomiar pojemności kondensatora:**

(zakres / rozdzielczość / dokładność)

22 000 nF / 1 pF /  $\pm (3,0\% + 5)$

220,00 nF / 10 pF /  $\pm (3,0\% + 5)$

22000  $\mu\text{F}$  / 100 pF /  $\pm (3,0\% + 5)$

22 000  $\mu\text{F}$  / 1 nF /  $\pm (3,0\% + 5)$

220,00  $\mu\text{F}$  / 10 nF /  $\pm (40\% + 5)$

2000 mF / 100 nF /  $\pm (40\% + 5)$

22 000 mF / 1  $\mu\text{F}$  /  $\pm (10\% + 5)$

220,00 mF / 10  $\mu\text{F}$  /  $\pm (20\% + 5)$

**pomiar diod i złącz półprzewodnikowych:**

wartość mierzona wynosi od 0,12 do 2 V i świeci zielona dioda LED: dioda jest sprawna,

zmierzona wartość jest mniejsza niż 0,12 V i świeci się czerwona dioda LED: dioda może być uszkodzona

normalny spadek napięcia na złączu krzemowym wynosi od 0,500 do 0,800 mV

rozdzielczość napięcia podczas tego pomiaru: 0,001 V

**akustyczny tester ciągłości "brzęczyk"** - pomiar ciągłości obwodu:

gdy rezystancja linii wynosi  $\geq 70 \Omega$ , sygnalizowany jest obwód otwarty, brzęczyk nie wydaje sygnału dźwiękowego i świeci się czerwona lampka sygnalizacyjna,

gdy rezystancja linii wynosi  $\leq 50 \Omega$ , sygnalizowany jest obwód nieprzerwany, brzęczyk wydaje ciągły sygnał dźwiękowy, a zielony wskaźnik światła jest włączony

zabezpieczenie przeciążeniowe: 1000V

rozdzielczość rezystancji dla tego pomiaru: 0,1  $\Omega$

**pomiar częstotliwości, współczynnika wypełnienia:**

(zakres / rozdzielczość / dokładność)

10 Hz do 220 MHz / 0,01 Hz do 0,01 MHz /  $\pm 0,01\% + 5$

0,1% do 99,9% / 0,1% /  $\pm (2,0\% + 5)$

dane ogólne:

- temperatura pracy:  $0^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F} - 104^{\circ}\text{F}$ )

- wilgotność względna:  $\leq 75\%$  w  $0^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$ ;  $\leq 50\%$  w  $30^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$

- temperatura przechowywania:  $-10^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F} - 122^{\circ}\text{F}$ )

- wysokość pracy:  $\leq 2000$  m

- kompatybilność elektromagnetyczna: zgodna z normami EN61326-1:2006 i EN61326-2-2:2006

- wymiary: 186 mm  $\times$  89 mm  $\times$  49 mm

- waga: 400 g

- urządzenie spełnia normy:

CETLus, CAT III 1000V, CAT IV 600V, podwójna izolacja, zabezpieczenie przeciążeniowe napięciem powyżej 1000V

EN 61326-1:2013; EN 61326-2-2: 2013

EN 61010-1: 2010; EN 61010-2-030:2010; EN 61010-2-033: 2012

---

Zgodny z normami UL STD: 61010-1, 61010-2-030  
Certyfikowany zgodnie z CSA STD. C22.2 nr 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-033

zestaw zawiera:

- miernik UT161E
- komplet przewodów pomiarowych
- przewód USB
- adapter pomiarowy do tranzystorów
- baterie zasilające
- pokrowiec - etui

gwarancja:

- 24 miesiące
- gwarancji nie podlegają elementy naturalnie zużywające się, takie jak elementy grzejne, elementy ruchome, żarówki, filtry, bezpieczniki itp.

UT161 seria

