

# PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



## PeakTech® 3202

**Instrukcja obsługi**

**Woltomierz analogowy**

# **1. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi urządzenia**

Ten produkt spełnia wymagania następujących dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących zgodności CE: 2014/30/UE (kompatybilność elektromagnetyczna), 2014/35/UE (niskie napięcie), 2011/65/UE (RoHS).  
Kategoria przepięcia III 600 V; stopień zanieczyszczenia 2.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji urządzenia oraz uniknięcia poważnych obrażeń spowodowanych udarami prądowymi, napięciowymi lub zwarciami, należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek bezpieczeństwa podczas obsługi urządzenia.

Szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji są wykluczone z jakichkolwiek roszczeń.

- \* Urządzenie nie może być stosowane w obwodach o dużej energii.
- \* Nie należy umieszczać urządzenia na wilgotnej lub mokrej powierzchni.
- \* Nie umieszczać żadnych płynów na urządzeniu (ryzyko zwarcia w przypadku przewrócenia się urządzenia).
- \* Nie należy używać urządzenia w pobliżu silnych pól magnetycznych (silniki, transformatory itp.).
- \* W żadnym wypadku nie wolno przekraczać maksymalnych dopuszczalnych wartości wejściowych (poważne ryzyko obrażeń ciała i/lub zniszczenia urządzenia).
- \* Nigdy nie używaj urządzenia, jeśli nie jest ono całkowicie zamknięte.
- \* Pomiary napięć powyżej 35V DC lub 25V AC wykonywać tylko zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa. Przy wyższych napięciach mogą wystąpić szczególnie niebezpieczne porażenia prądem.

- \* Prace pomiarowe przeprowadzać tylko w suchym ubraniu i najlepiej w gumowym obuwiu lub na macie izolacyjnej.
- \* Nie należy dotykać końcówek pomiarowych przewodów pomiarowych.
- \* Przed przełączeniem na inną funkcję pomiarową należy odłączyć przewody pomiarowe od obwodu pomiarowego.
- \* Przed uruchomieniem sprawdź urządzenie, przewody pomiarowe i inne akcesoria pod kątem ewentualnych uszkodzeń lub gołych lub zagiętych kabli i przewodów. W razie wątpliwości nie należy przeprowadzać żadnych pomiarów.
- \* Należy bezwzględnie przestrzegać ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu.
- \* W przypadku nieznanymi zmiennymi mierzonymi należy przed pomiarem przełączyć się na najwyższy zakres pomiarowy.
- \* Urządzenie nie może być obsługiwane bez nadzoru
- \* Nie należy wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, skrajnej wilgotności lub wilgoci.
- \* Unikać silnych wibracji.
- \* Przed rozpoczęciem pracy pomiarowej należy ustabilizować urządzenie do temperatury otoczenia (ważne przy transporcie z pomieszczeń zimnych do ciepłych i odwrotnie).
- \* To urządzenie nadaje się wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- \* Unikać bliskości substancji wybuchowych i łatwopalnych.
- \* Otwarcie urządzenia oraz prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisu.
- \* Nie należy umieszczać przodu urządzenia na stole warsztatowym lub powierzchni roboczej, aby uniknąć uszkodzenia elementów sterujących.

### Czyszczenie urządzenia:

Obudowę należy regularnie czyścić wilgotną szmatką i łagodnym detergentem. Nie należy używać żrących, ściernych środków czyszczących.

Podczas czyszczenia należy bezwzględnie upewnić się, że do wnętrza urządzenia nie dostanie się żadna ciecz. Może to doprowadzić do zwarcia i zniszczenia urządzenia.

### 1.1 Cechy

- \* Analogowa skala lustrzana z zamocowanym obrotowo mechanizmem cewkowym
- \* Łatwość obsługi i kompaktowe wymiary
- \* Zakresy pomiarowe: DCV: 100 mV do 500 V w 6 zakresach  
ACV: 10 V do 500 V w 4 zakresach
- \* Zabezpieczenie przed przeciążeniem we wszystkich obszarach
- \* Obszary zastosowań: ma zastosowanie w operacjach szkolnych i szkoleniowych, konserwacji, produkcji, laboratorium i w kontroli jakości

## 2. Specyfikacje

### 2.1 Dane ogólne

Wyświetl	Wyświetlacz analogowy
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	0,5A/500V; 6,3x32mm
Temperatura pracy	0°C do +40°C; < 75% RH
Temperatura przechowywania	-10°C do +50°C; < 70% RH
Wymiary (WxHxD)	105 x 150 x 45 mm
Waga	300g

## 2.2 Dane techniczne

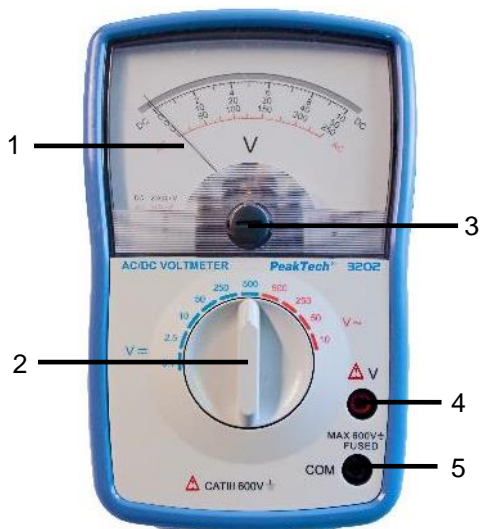
### 2.2.1. prąd stały (DC)

Zakres pomiarowy	Dokładność	Oporność wejściowa
0,1 V	+/- 5,0 % wartość pełnej skali	20 $\kappa\Omega$ / V
2,5 V	+/- 3,0 % wartość pełnej skali	
10 V		
50 V		
250 V		
500 V		

### 2.2.2 Prąd zmienny (AC)

Zakres pomiarowy	Dokładność	Oporność wejściowa	Zakres częstotliwości
10 V	+/- 4,0 % Wartość końcowa skali	9 $\kappa\Omega$ / V	50 ~ 400kHz
50 V			
250 V			
500 V			50 ~ 60 Hz

### 3. Elementy operacyjne



1. Wyświetl
2. Przełącznik wyboru zakresu
3. Regulacja punktu zerowego wskazówki
4. Gniazdo wejściowe "V"
5. Gniazdo wejściowe "COM"

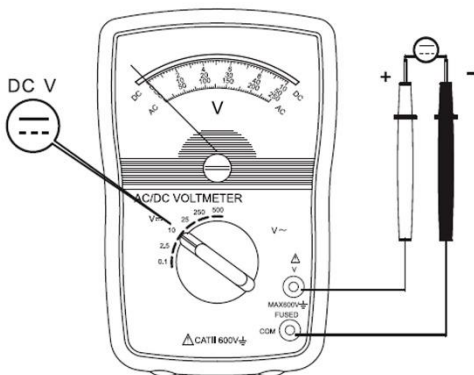
## 4. Metoda pomiaru

### 4.1. DC V (bezpośredni pomiar napięcia)

#### Podpowiedź:

Jeśli wartość napięcia jest nieznana, należy zawsze wybrać najwyższy możliwy zakres pomiarowy, a następnie w razie potrzeby przełączyć na niższy zakres pomiarowy.

- 1.) Wybierz odpowiedni zakres pomiarowy (0,1 ~ 500V DCV) za pomocą przełącznika wyboru zakresu.
- 2.) Podłączyć czarny przewód pomiarowy do gniazda "COM", a czerwony do gniazda "V".
- 3.) Podłącz przewody pomiarowe miernika równoległe do mierzonego obwodu/elementu.
- 4.) Odczytać wartość pomiarową na wyświetlaczu analogowym.

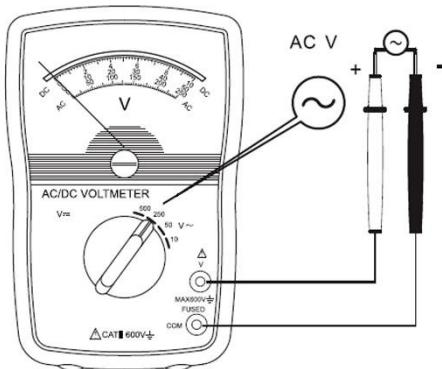


## 4.2. AC V (pomiar napięcia zmiennego)

### Podpowiedź:

Jeśli wartość napięcia jest nieznana, zawsze należy wybrać najwyższy możliwy zakres pomiarowy, a następnie w razie potrzeby przełączyć na niższy zakres pomiarowy.

- 1.) Wybierz odpowiedni zakres pomiarowy (10V ~ 500V ACV) za pomocą przełącznika wyboru zakresu.
- 2.) Podłączyć czarny przewód pomiarowy do gniazda "COM", a czerwony do gniazda "V".
- 3.) Podłącz przewody pomiarowe miernika równoległe do mierzonego obwodu/elementu.
- 4.) Odczytać wartość pomiarową na wyświetlaczu analogowym.





## **5. Wymiana bezpiecznika**

Uwaga!

Przed zdjęciem tylnej ścianki w celu wymiany bezpiecznika należy odłączyć wszystkie przewody pomiarowe od wejść.

Uszkodzony bezpiecznik wymieniać tylko na bezpiecznik odpowiadający oryginalnej wartości i wymiarom.

Demontaż tylnej ścianki i wymiana bezpiecznika może być przeprowadzona wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Aby wymienić bezpiecznik, należy postępować zgodnie z opisem:

1. Odłączyć wszystkie przewody pomiarowe od wejść
2. Zdjąć kaburę ochronną z urządzenia i poluzować 4 śruby w dolnej części obudowy i ściągnąć dolną część.
3. Wyjąć uszkodzony bezpiecznik i włożyć nowy bezpiecznik o tej samej wartości znamionowej i wymiarach do uchwytu bezpiecznika. Podczas wkładania bezpiecznika należy upewnić się, że znajduje się on na środku uchwytu bezpiecznika.
4. Założyć z powrotem dolną część i przymocuj ją za pomocą 4 śrub.

Wartości bezpieczników:

0,5 A / 500 V FF; 6,3x32 mm

Nie wykonywać pomiarów przy zdjętej obudowie!

*Wszelkie prawa zastrzeżone, w tym prawa do tłumaczenia, przedruku i reprodukcji niniejszej instrukcji lub jej części.*

*Reprodukcje wszelkiego rodzaju (fotokopia, mikrofilm lub inna metoda) są dozwolone tylko za pisemną zgodą wydawcy.*

*Ostatnia wersja w momencie oddania do druku. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w urządzeniu.*

*Niniejszym potwierdzamy, że wszystkie urządzenia spełniają specyfikacje podane w naszych dokumentach i są dostarczane skalibrowane w fabryce. Zalecane jest powtórzenie kalibracji po upływie jednego roku.*

© **PeakTech**® 06/2023 Po/Ehr

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH - Gerstenstieg 4 -  
DE-22926 Ahrensburg / Niemcy  
☎ +49-(0) 4102-97398 80 📠 +49-(0) 4102-97398 99  
✉ [info@peaktech.de](mailto:info@peaktech.de) 🌐 [www.peaktech.de](http://www.peaktech.de)