

# INSTRUKCJA OBSŁUGI



---

## TESTER KIERUNKU WIROWANIA FAZ ze sprawdzaniem obecności faz

---

# KEW 8031


---

### 1. BEZPIECZEŃSTWO POMIARÓW


---


Identyfikator faz KEW 8031 został zaprojektowany, wykonany i sprawdzony zgodnie z normą IEC61010 (PN-EN 61010) kat. III 600V (wymagania bezpieczeństwa dla elektronicznych przyrządów pomiarowych).

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ostrzeżenia oraz zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez użytkownika, w celu zachowania bezpieczeństwa przy pomiarach oraz przy przechowywaniu urządzenia. Należy dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać zalecenia dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji oraz przestrzegać ich podczas pomiarów.

Symbol  umieszczony na obudowie urządzenia oznacza, że aby bezpiecznie posługiwać się przyrządem należy przeczytać odpowiednie uwagi i zalecenia zawarte w instrukcji.

Należy zwrócić szczególną uwagę na wszystkie ostrzeżenia i uwagi zawarte w tej instrukcji.

 **OSTRZEŻENIE** – określa takie warunki i działania, które mogą być bezpośrednią przyczyną porażenia prądem elektrycznym.

 **UWAGA** – określa takie warunki i działania, które mogą spowodować uszkodzenie urządzenia lub mogą mieć wpływ na dokładność pomiarów.

### **OSTRZEŻENIE**

- Nie wolno otwierać obudowy urządzenia podczas wykonywania pomiarów.
- Występowanie wysokiego napięcia w instalacji może wiązać się z jednoczesnym występowaniem dużej energii. W związku z tym należy ostrożnie podłączać urządzenie do instalacji trzymając przewody pomiarowe tak, aby palce znajdowały się za osłonami.
- Jeżeli nie świecą się wszystkie diody sygnalizacji napięcia w przewodach fazowych, należy zachować ostrożność, gdyż któraś z faz może znajdować się pod napięciem.
- W przypadku wystąpienia podanych poniżej warunków należy przerwać pomiary i oddać urządzenie do serwisu:
  - a) urządzenie posiada widoczne uszkodzenia
  - b) przewody pomiarowe są uszkodzone
  - c) urządzenie nie wykonuje właściwych pomiarów
  - d) urządzenie było przechowywane przez dłuższy okres czasu w niewłaściwych warunkach
  - e) urządzenie było narażone na silne uderzenia i wibracje

## UWAGA

- W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia nie należy podłączać napięcia przemiennego o wartości większej od 600V AC RMS pomiędzy przewody pomiarowe podłączone do testera a uziemienie.
- Podczas podłączenia do urządzenia napięcia przemiennego wyższego niż 500V AC RMS nie należy wykonywać pomiarów przez czas dłuższy niż 5 minut, pomimo że sam tester jest zaprojektowany do stosowania w zakresie napięć 110÷600V AC.

---

## 2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

---

<b>Zakres napięć:</b>	110V÷600V
<b>Limit czasu pomiaru ciągłego:</b>	Do 5 minut przy pomiarach dla napięcia $\geq 500V$
<b>Częstotliwość:</b>	50/60Hz
<b>Ochrona przeciwprzebieciowa:</b>	5 550 V AC przez 1 minutę
<b>Wymiary:</b>	106 x 75 x 40 [mm]
<b>Waga:</b>	Ok. 350 g
<b>Długość przewodów pomiarowych:</b>	1,5 m każdy
<b>Wyposażenie:</b>	Instrukcja obsługi w języku polskim, etui transportowe

---

## 3. CECHY KONSTRUKCYJNE I UŻYTKOWE

---

### Dwie funkcje pomiarowe

Urządzenie posiada funkcję sprawdzenia kierunku wirowania faz oraz sygnalizację obecności napięcia dla każdej fazy.

### Duże krokodylki

Zapewniają dobre podłączenie przewodów pomiarowych do przewodów fazowych instalacji 3-fazowej.

### Wysoka niezawodność

Możliwość pomiarów w instalacjach 3-fazowych dla szerokiego zakresu napięć 110V÷600V. Pyłoodporna obudowa zapewnia niezawodną i bezawaryjną pracę.

## Ergonomia

Urządzenie jest małe i lekkie, co znacznie ułatwia jego transport. Zapewnia łatwą obsługę i odporność na zakłócenia występujące w mierzonej instalacji.

## Bezpieczeństwo

Urządzenie nie posiada odkrytych części metalowych i spełnia normę bezpieczeństwa PN/EN 61010. Przycisk uruchamiający pomiary został zaprojektowany tak, aby zminimalizować możliwość uszkodzenia testera.

---

## 4. OBSŁUGA

---

1. Podłączyć kolorowe przewody pomiarowe do 3-fazowej instalacji, do której będzie podłączony silnik lub inna obrotowa maszyna elektryczna. Kolejność podłączenia przewodów pomiarowych może być dowolna.
2. Wcisnąć przycisk uruchamiający pomiary znajdujący się na panelu przednim urządzenia. Przycisk należy przytrzymać podczas pomiarów. Pomiar zostaje zakończony w chwili zwolnienia przycisku.
3. Należy upewnić się, że wszystkie trzy diody sygnalizacji rozwarcia faz świecą się. Jeżeli któraś z diod nie świeci się oznacza to, że odpowiedni przewód fazowy jest rozwarty (nie znajduje się pod napięciem).

Rozwarta faza L1 – dioda kontrolna R (czerwona) nie świeci się	Czerwony przewód pomiarowy podłączony jest do przewodu fazowego, który nie znajduje się pod napięciem
Rozwarta faza L2 – dioda kontrolna S (biała) nie świeci się	Biały przewód pomiarowy podłączony jest do przewodu fazowego, który nie znajduje się pod napięciem
Rozwarta faza L3 – dioda kontrolna T (niebieska) nie świeci się	Niebieski przewód pomiarowy podłączony jest do przewodu fazowego, który nie znajduje się pod napięciem

\* Tarcza obrotowa nie będzie się obracać, jeżeli nie świecą się wszystkie diody.

4. Sprawdzić kierunek obrotu tarczy obrotowej:
  - Jeżeli tarcza obraca się w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara należy zamienić ze sobą dwa z trzech przewodów tak, aby tarcza obracała się w kierunku zgodnym ze wskazówkami zegara.
  - Jeżeli tarcza obraca się w kierunku zgodnym z kierunkiem obrotu wskazówek zegara kolejność faz jest następująca: L1(R), L2(S) i L3(T) w odniesieniu do przewodów pomiarowych podłączonych w kolejności Czerwony, Biały i Niebieski.