

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

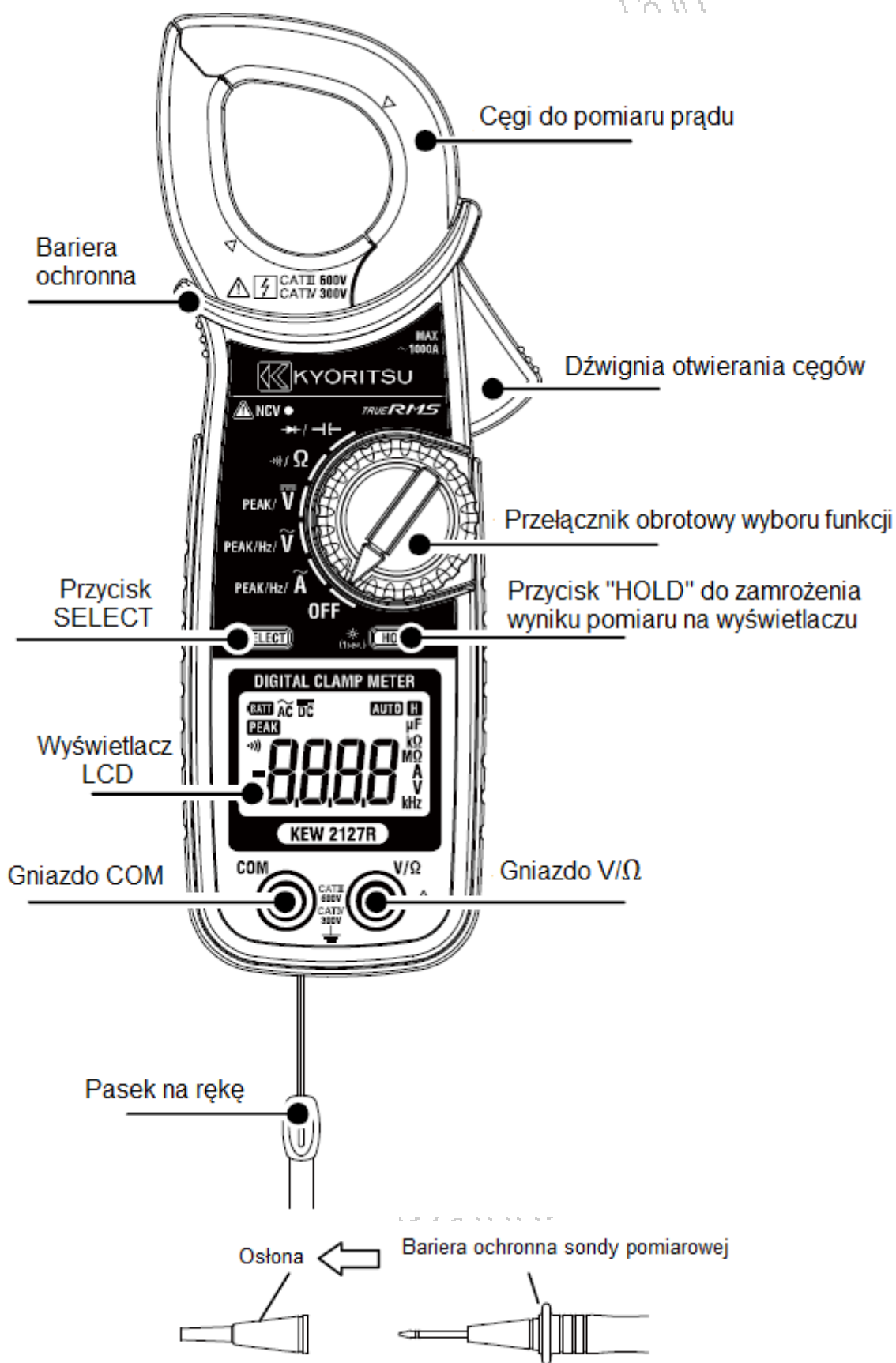


CE

**KEW2127R**

**MIERNIK CĘGOWY 1000A AC  
TrueRMS**

# OPIS MIERNIKA





## 1. Bezpieczeństwo pomiarów

Miernik został zaprojektowany, wykonany i przetestowany zgodnie ze standardem IEC61010: „Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych” i dostarczany jest po przejściu procesu kontroli jakości.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ostrzeżenia oraz zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez użytkownika, w celu zapewnienia bezpieczeństwa przy pomiarach oraz utrzymania miernika w należyтым stanie. Przed przystąpieniem do pomiarów należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.

### OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do użytkowania miernika należy dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać zalecenia dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.
- Instrukcję obsługi należy zachować, aby w razie potrzeby, mieć możliwość szybkiego odwołania się do niej.
- Miernik może być stosowany wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji i zgodny z jego przeznaczeniem.
- Należy upewnić się czy wszystkie zalecenia dotyczące bezpieczeństwa zawarte w instrukcji są zrozumiałe i przestrzegać ich. Postępowanie niezgodne z instrukcją obsługi może wpłynąć ujemnie na zabezpieczenia miernika oraz spowodować wypadek, uszkodzenie miernika i/lub testowanych urządzeń.

Symbol  umieszczony na mierniku oznacza, że aby bezpiecznie posługiwać się przyrządem należy przeczytać odpowiednie uwagi i zalecenia zawarte w instrukcji. Za każdym razem, gdy w instrukcji pojawia się symbol  należy koniecznie zapoznać się z zawartymi w niej uwagami.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Określa takie warunki i działania, które obarczone są wysokim ryzykiem spowodowania niebezpieczeństwa wystąpienia poważnego wypadku lub ciężkich obrażeń.

### OSTRZEŻENIE

Określa takie warunki i działania, które mogą być bezpośrednią przyczyną poważnego wypadku lub ciężkich obrażeń.

### UWAGA

Określa takie warunki i działania, które mogą spowodować lekkie obrażenia bądź uszkodzenie miernika.

## Znaczenie symboli znajdujących się na mierniku



Użytkownik musi zapoznać się z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi



Podwójna lub wzmocniona izolacja



Wskazuje, że przyrząd może cęgammi pomiarowymi objąć przewód prądowy bez izolacji pod warunkiem spełnienia wymogów dotyczących dopuszczalnej kategorii pomiarowej przyrządu (CAT) co do napięcia pod jakim znajduje się mierzony przewód – oznaczenie znajduje się obok symbolu



Prąd zmienny/napięcie przemiennie AC



Prąd stały/napięcie stałe DC



Złącze uziemienia



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE (2002/96/EC)



## Kategorie pomiarowe (CAT)

- O** Pomiary w obwodach, które nie są bezpośrednio podłączone do sieci zasilającej.
- CAT II** Pomiary w obwodach wtórnych lub sprzęcie podłączonym do instalacji niskonapięciowej przewodem zasilającym.
- CAT III** Pomiary w obwodach i osprzęcie bezpośrednio podłączonym do stałych elementów instalacji.
- CAT IV** Pomiary w obwodach pierwotnych w źródłach instalacji, rozdzielnicach głównych, złączach kablowych, sieciach napowietrznych.

Miernik jest zaprojektowany do pomiarów w kategorii CAT IV 300V/ CAT III 600V. Przewody pomiarowe 7066A z osłoną spełniają wymagania CAT IV 600V/ CAT III 1000V, a bez osłony, dla CAT II 1000V.



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nie wolno prowadzić pomiarów w warunkach, w których przekroczone zostały kategorie pomiarowe oraz wartości znamionowe napięcia miernika i przewodów pomiarowych.
- Nie wolno przeprowadzać pomiarów w środowisku łatwopalnych gazów. Działanie miernika może powodować iskrzenie, co może stać się przyczyną wybuchu.
- Nigdy nie wolno przystępować do pomiarów z mokrymi lub wilgotnymi rękami oraz gdy mokra lub wilgotna jest obudowa miernika.
- Nie wolno przekraczać maksymalnych dopuszczalnych wartości wejściowych na każdym z zakresów pomiarowych.
- Nie wolno otwierać pokrywy komory baterii podczas prowadzenia pomiarów.
- W celu uniknięcia ryzyka porażenia prądem elektrycznym przez dotknięcie testowanego obiektu lub jego otoczenia należy mieć na sobie odpowiednie rękawice izolacyjne i ubiór ochronny.
- Przewody pomiarowe używane do pomiarów napięcia powinny być oznaczone jako odpowiednie do pomiarów zgodnie z kategoriami pomiarowymi CAT III lub CAT IV (według IEC 61010-031) oraz wartością napięcia 600V lub wyższą.
- Bariery ochronne na obudowie urządzenia oraz sondach przewodów pomiarowych służą do ochrony użytkownika przed dotknięciem rękoma testowanego obwodu. W czasie pomiarów należy trzymać palce i ręce za barierami ochronnymi.

## OSTRZEŻENIE

- Nie przystępować do pomiarów jeśli miernik ma uszkodzoną obudowę lub odsłonięte zostały metalowe elementy miernika lub przewodów pomiarowych.
- Przed przystąpieniem do właściwych pomiarów lub podjęciem działań wynikających ze wskazań miernika, należy przetestować poprawne działanie przyrządu sprawdzając obwód o znanych wartościach danego parametru (wielkości).
- Należy solidnie zamocować osłony na sondach przewodów pomiarowych przy pomiarach w obwodach zgodnych z CAT III lub wyższą. Jeśli KEW2127R jest użytkowany w połączeniu z przewodami pomiarowymi, niższa kategoria i wartość napięcia obowiązuje dla obydwu komponentów.
- Nie należy obracać przełącznika wyboru funkcji, w czasie gdy przewody pomiarowe są podłączone do mierzonego obwodu.
- Nie należy samodzielnie wymieniać elementów miernika lub dokonywać jego jakichkolwiek modyfikacji. W celu wykonania naprawy lub kalibracji należy zwrócić się do dystrybutora.

## UWAGA

- KEW2127R jest zaprojektowany do zastosowań w pomiarach instalacji elektrycznej w budynkach i w przemyśle. Ujemny wpływ na dokładność wskazań mogą mieć silne zakłócenia elektromagnetyczne lub pola magnetyczne wynikające z bliskiej obecności urządzeń wysokoprądowych.
- Przewody pomiarowe powinny być solidnie podłączone do miernika.
- KEW2127R nie jest wodoodporny. Należy przechowywać i użytkować miernik z dala od wody
- Przewodów pomiarowych nie należy ciągnąć i skręcać, ponieważ może to doprowadzić do ich uszkodzenia.
- Każdorazowo po zakończeniu pracy należy wyłączyć miernik. W przypadku, gdy miernik nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.
- Nie należy wystawiać miernika na działanie promieni słonecznych, wysokiej temperatury, wilgotności, czy rosy.
- Do czyszczenia miernika należy używać miękkiej szmatki, lekko zmoczonej w wodzie lub niewielkiej ilości delikatnego detergentu. Do czyszczenia nie wolno używać ścierniw oraz środków chemicznych zawierających rozpuszczalniki.

## UWAGI

- Na wyświetlaczu LCD mogą pojawiać się pewne wartości na zakresach ACV i DCV, jeżeli przewody pomiarowe są rozwarne. Wartości inne niż 0 mogą się również pojawić po zwarcu ze sobą końcówek przewodów pomiarowych, nie będzie to miało jednak wpływu na wyniki odpowiednich pomiarów.
- Przy pomiarach rezystancji obwodów w których występują elementy o wysokiej rezystancji lub pojemności, miernik potrzebuje dodatkowego czasu, aby ustabilizować odczyt na ekranie.

## 2. Specyfikacja

Temperatura:  $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$

Wilgotność: 45 ~ 75% wilg. względnej

 ACA (Automatyczna zmiana zakresów)

Zakres	Rozdzielczość	Wyświetlanie	Dokładność (przebieg sinusoidalny)
60A	0,01A	0,00; 0,06~62,99A	±1,5 %ww±4cyfry (45~65Hz) ±2,0%ww±5cyfr (40~1kHz)
600A	0,1A	57,0~629,9A	
1000A	1A	570~1049A	

Dokładność gwarantowana: 0,1A~1000A

Zabezpieczenie wejścia (prąd): AC 1200A

## $\tilde{V}$ ACV (Automatyczna zmiana zakresów)

Zakres	Rozdzielczość	Wyświetlanie	Dokładność (przebieg sinusoidalny)
60,00V	0,01V	0,00~62,99V	$\pm 1,5\% \text{ww} \pm 4 \text{cyfry}$ (40~1kHz)
600,00V	0,1V	57,0~629,9V	$\pm 1,0\% \text{ww} \pm 2 \text{cyfry}$ (45~65Hz) $\pm 1,5\% \text{ww} \pm 4 \text{cyfry}$ (40~1kHz)

Dokładność gwarantowana: 0,1V~600,0V (mniej niż 900V wartość szczytowa)

Zabezpieczenie wejścia (napięcie): AC/DC 720V 10s

## Hz Częstotliwość – pomiar ACV

Zakres	Rozdzielczość	Wyświetlanie	Dokładność (przebieg sinusoidalny)
999,9Hz	0,1Hz	0,0~999,9Hz	$\pm 0,1\% \text{ww} \pm 3 \text{c}$
9,999kHz	0,001kHz	0,950~9,999kHz	

Dokładność gwarantowana: 20Hz~ $\pm 600$ V

Próg wyzwalania: 4A lub więcej (ACA), 2V lub więcej (ACV)

## $\overline{V}$ DCV (Automatyczna zmiana zakresów)

Zakres	Rozdzielczość	Wyświetlanie	Dokładność
60,00V	0,01V	0,00~ $\pm 62,99$ V	$\pm 1,0\% \text{ww} + 3 \text{cyfry}$
600,0V	0,1V	$\pm 57,0 \sim \pm 629,9$ V	$\pm 1,2\% \text{ww} \pm 3 \text{cyfry}$

Dokładność gwarantowana: 0V~ $\pm 600$ V

ACV/DCV impedancja wejściowa: ok. 10M $\Omega$

## $\Omega$ Rezystancja (Automatyczna zmiana zakresów)

Zakres	Rozdzielczość	Wyświetlanie	Dokładność
600,0 $\Omega$	0,1 $\Omega$	0,0~629,9 $\Omega$	$\pm 1,0\% \text{ww} \pm 5 \text{cyfr}$
6,000k $\Omega$	0,001k $\Omega$	0,570~6,299 k $\Omega$	$\pm 2,0\% \text{ww} \pm 3 \text{cyfry}$
60,00k $\Omega$	0,01k $\Omega$	5,70~62,99 k $\Omega$	
600,0k $\Omega$	0,1k $\Omega$	57,0~629,9 k $\Omega$	$\pm 3,0\% \text{ww} \pm 3 \text{cyfry}$
6,000M $\Omega$	0,001M $\Omega$	0,570~6,299M $\Omega$	
40,00M $\Omega$	0,01M $\Omega$	5,70~41,99M $\Omega$	$\pm 5,0\% \text{ww} \pm 3 \text{cyfry}$

Dokładność gwarantowana: 0 $\Omega$ ~40M $\Omega$

Napięcie rozwartego obwodu: <3V

Prąd pomiarowy: <1mA

Zabezpieczenie wejścia (napięcie): AC/DC 600V 10s (dla funkcji rezystancji, ciągłości, testu diody)

### ») Ciągłość

Zakres	Rozdzielczość	Wyświetlanie	Dokładność
600,0 Ω	0,1 Ω	0,0~629,9 Ω	Wartość progowa buzzera <90 Ω

Napięcie rozwartego obwodu: <3V

Prąd pomiarowy: <1mA

### ← Pojemność

Zakres	Rozdzielczość	Wyświetlanie	Dokładność
1,000μF	0,001 μF	0,000~1,049 μF	±3,0%ww±15cyfry
10,00μF	0,01 μF	0,95~10,49 μF	±3,0%ww±10cyfry
100,0μF	0,1 μF	9,5~104,9 μF	

Dokładność gwarantowana: 0 μF ~100 μF

### ↔ Test diody

Zakres	Rozdzielczość	Wyświetlanie	Dokładność
2,000V	0,001V	0,000~2,099V	±4,0%ww±5cyfry

Dokładność gwarantowana: 0V~2V

Napięcie rozwartego obwodu: <3,5V

Prąd pomiarowy: ok. 0,8mA (Vf=0,6V)

- Metoda pomiaru Modulacja delta sigma ( $\Delta\Sigma$ ) - analogowo-cyfrowa
- Wskazanie przekroczenia zakresu "OL"
- Próbkowanie 2,5x/s
- Współczynnik szczytu (CF) <3 (45~65Hz)
- Dodać ±0,5%ww±5cyfr do powyżej wyspecyfikowanych dokładności. Dla funkcji ACA <1500Apeak, dla funkcji ACV ≤900Vpeak
- Zgodność ze standardami IEC/EN 61010-1/ 61010-2-032/ 61010-2-033 (miernik)
  - Stopień zanieczyszczenia 2
  - Do użytku wewnątrz pomieszczeń
  - Dopuszczalna wysokość do 2000 m n.p.m.
  - Kategoria pomiarowa CAT III 600V / CAT IV 300V
  - IEC/EN 61010-031 (przewody pomiarowe 7066A)
  - Z osłonami końcówek pomiarowych CAT IV 600V / CAT III 1000V
  - Bez osłon końcówek pomiarowych CAT II 1000V
  - EN61326 (EMC)
  - W polu RF (o częst. radiowej 3V/m) całkowita dokładność równa się dokładności danego zakresu razy 5.
  - EN50581 (RoHS)
- Wytrzymałość elektryczna: AC 5160Vrms - 5s między częściami, a obudową lub między obwodem miernika a obudową
- Stopień ochronności: IP40 (IEC60529)
- Rezystancja izolacji: >100MΩ /1000V między obudową a obwodem elektrycznym
- Dopuszczalna temperatura i wilgotność względna pracy: 0~40°C, 85%RH lub mniej (bez kondensacji)



- Temperatura i wilgotność przechowywania:  
-20~60°C 85%RH lub mniej (bez kondensacji)
- Zasilanie: 2 baterie 1,5V R03/LR03 (AAA)
- Pobór prądu: < 4mA (dioda LED funkcji NCV wyłączona)  
< 8mA (dioda LED funkcji NCV włączona)
- Żywotność baterii (pomiar ciągły, ACA, bez obciążenia, z bateriami R03)  
ok.70h (dioda LED funkcji NCV włączona)  
ok 170h (dioda LED funkcji NCV wyłączona)
- Wymiary i Masa: 81 x 36 x 204mm (szer x gł x wys), ok. 230g (z bateriami)
- Akcesoria:
 

Przewody pomiarowe model 7066A	1kpl
Baterie R03 (AAA)	2szt.
Instrukcja obsługi	1szt.
Pokrowiec model 9079	1szt.

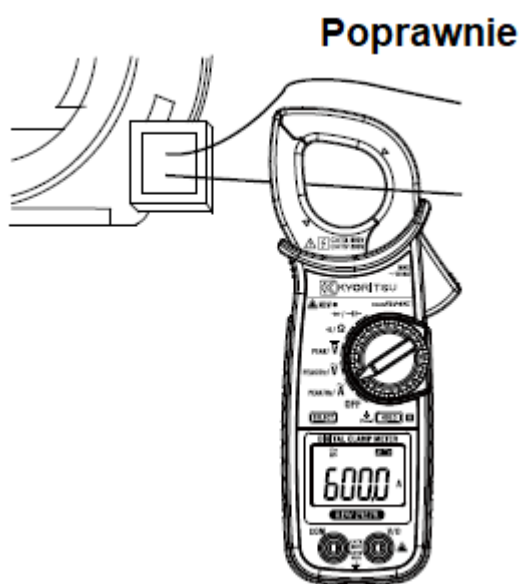
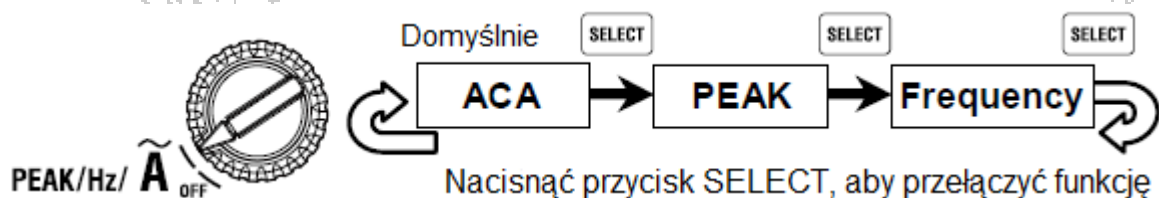
### 3. Pomiary prądu przemiennego ACA (PEAK/ Częstotliwość)

#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

- Odłączyć przewody pomiarowe od miernika na czas prowadzenia pomiarów ACA.
- Nie przekraczać napięcia znamionowego 600V i kategorii pomiarowych miernika.
- W trakcie pomiarów trzymać palce i ręce za barierami ochronnymi miernika.

(1) Ustawić przełącznik wyboru funkcji w pozycji " $\tilde{A}$ ". Dla pomiaru PEAK lub częstotliwości ustawić przełącznik wyboru funkcji w pozycji " $\tilde{A}$ " i nacisnąć przycisk SELECT.

(2) Nacisnąć dźwignię cęgów pomiarowych i umieścić w środku jeden testowany przewód (maksymalna średnica 33mm).



#### **UWAGA !**

Dokładność pomiaru jest gwarantowana, gdy mierzony przewód znajduje się w centrum cęgów pomiarowych.

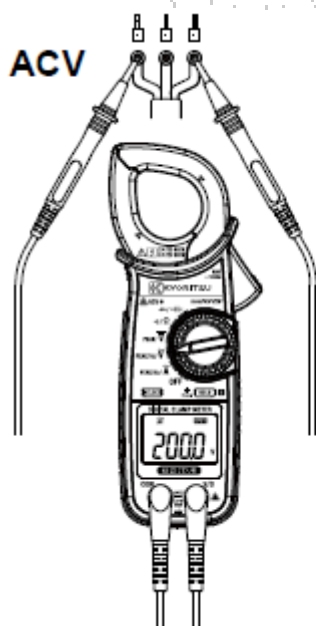
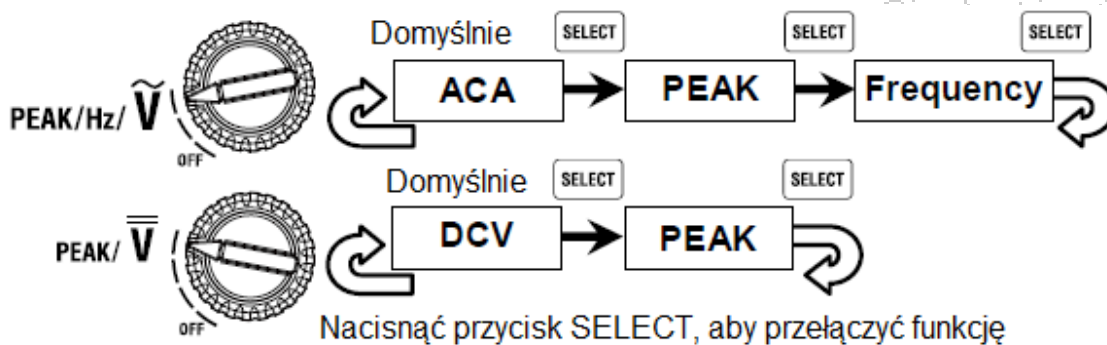
#### 4. Pomiar napięcia ACV/DCV (PEAK / Częstotliwość)

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

- Przed rozpoczęciem pomiarów należy upewnić się, że przełącznik wyboru funkcji jest ustawiony we właściwej pozycji.
- Nie przekraczać napięcia znamionowego 600V i kategorii pomiarowych miernika.
- W trakcie pomiarów trzymać palce i ręce za barierami ochronnymi miernika.

1) Ustawić przełącznik wyboru funkcji w pozycji " $\tilde{V}$ " lub " $\bar{V}$ ". Dla pomiaru PEAK lub częstotliwości ustawić przełącznik wyboru funkcji w pozycji " $\tilde{V}$ " i nacisnąć przycisk SELECT (funkcja pomiaru częstotliwości dotyczy jedynie pomiaru ACV)

2) Pewnie podłączyć przewody pomiarowe do gniazd V/ $\Omega$  i COM.



## UWAGA

Jeśli przy pomiarze napięcia stałego DC podłączenie przewodów jest zamienione, na wyświetlaczu LCD pojawi się znak “ — ” (odwrotna polaryzacja).

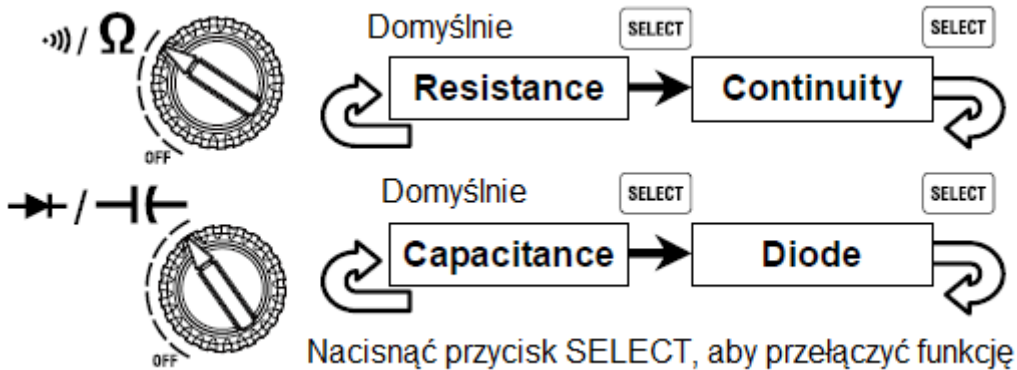
## 5. Pomiar rezystancji / pojemności (Test ciągłości i test diody)



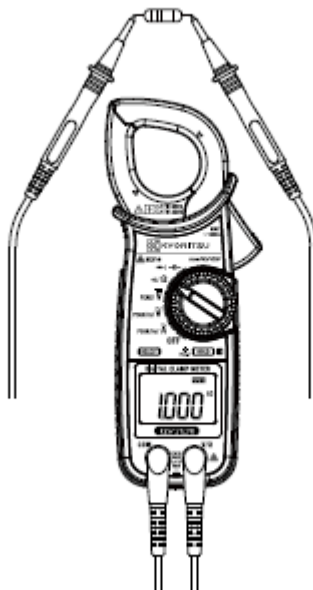
### OSTRZEŻENIE!

Nigdy nie używać miernika w obwodzie pod napięciem. Rozładować elementy o charakterze pojemnościowym przed rozpoczęciem pomiaru pojemności.

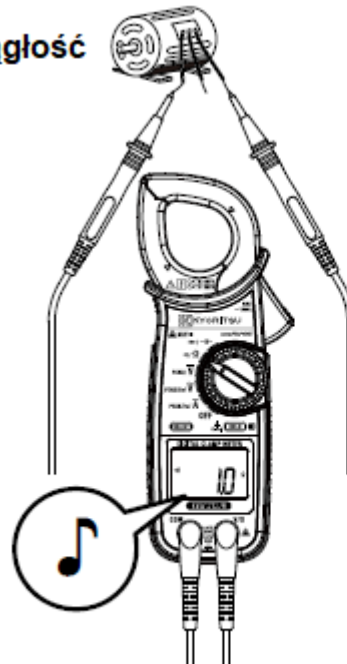
- 1) Ustawić przełącznik wyboru funkcji w pozycji " $\Omega$ " lub " $\text{--|<$ ". Dla funkcji pomiaru ciągłości ustawić przełącznik wyboru funkcji w pozycji " $\Omega$ " i nacisnąć przycisk SELECT. Dla testu diody ustawić przełącznik wyboru funkcji w pozycji " $\text{--|<$ " i nacisnąć przycisk SELECT.
- 2) Pewnie podłączyć przewody pomiarowe do gniazd V/ $\Omega$  i COM.



Rezystancja

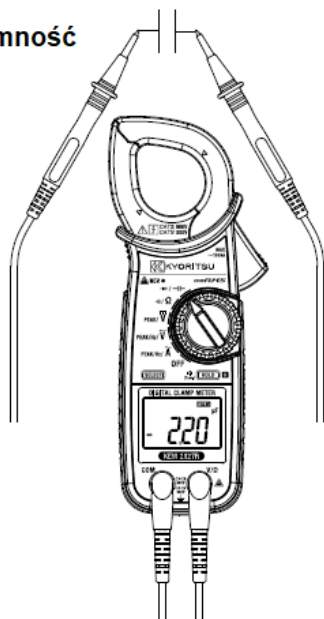


Ciągłość

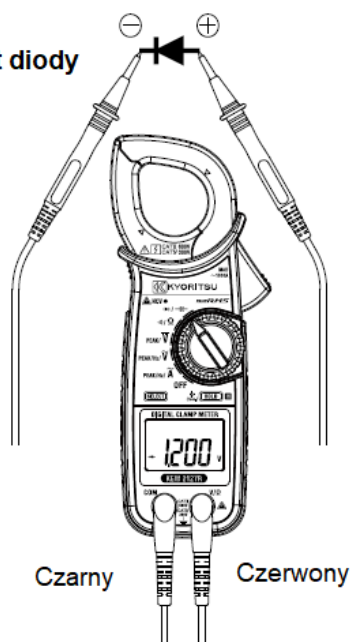


Sygnal dźwiękowy dla rezystancji  $<90\Omega$

Pojemność



Test diody

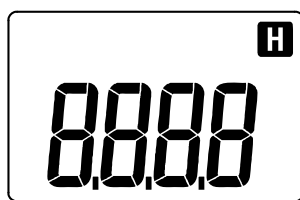


## UWAGA

- Na wyświetlaczu pojawi się komunikat "OL", gdy przewody pomiarowe są rozwarne (z wyjątkiem funkcji pomiaru pojemności)
- Na wyświetlaczu pojawi się komunikat "OL" gdy w teście diody przewody pomiarowe są odwrotnie podłączone.

## 6. Inne funkcje

- **[Data Hold] ("Zamrożenie wyniku pomiaru")** **HOLD**  
Nacisnąć przycisk **HOLD**, aby "zamrozić" wynik pomiarów – na wyświetlaczu pojawi się symbol **H**.  
Nacisnąć ponownie przycisk **HOLD**, aby wyłączyć funkcję.

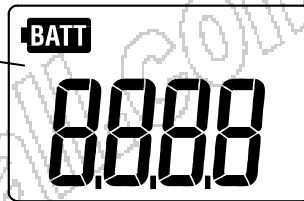


- **[Podświetlenie]**  
Nacisnąć i przytrzymać przycisk HOLD przez 1s lub dłużej, aby włączyć podświetlenie. Ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk HOLD, aby wyłączyć podświetlenie. Podświetlenie wyłącza się automatycznie po ok. 1min.

- **[Wskazanie niskiego poziomu baterii]**

Wskazanie “ **BATT** ” pojawi się na wyświetlaczu LCD, gdy napięcie baterii spadnie poniżej normalnego poziomu pracy.

Wymienić baterie na nowe, po pojawieniu się symbolu na wyświetlaczu.



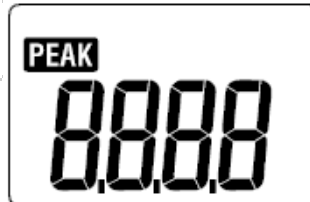
- **[Funkcja uśpienia]**

Automatyczne wyłączenie zasilania po ok. 10 minutach bezczynności. Brzęczyk wyda 5-krotny sygnał dźwiękowy na 1min oraz 1-krotny przed samym przejściem do trybu uśpienia. W celu "wybudzenia" miernika należy przekręcić przełącznik wyboru funkcji lub nacisnąć jakikolwiek przycisk. Aby wyłączyć funkcję uśpienia, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **HOLD** w trakcie włączania miernika (na wyświetlaczu LCD przez ok. 1s pojawi się symbol " **POFF** ").

Funkcja uśpienia nie jest aktywna w trybie "PEAK Hold"

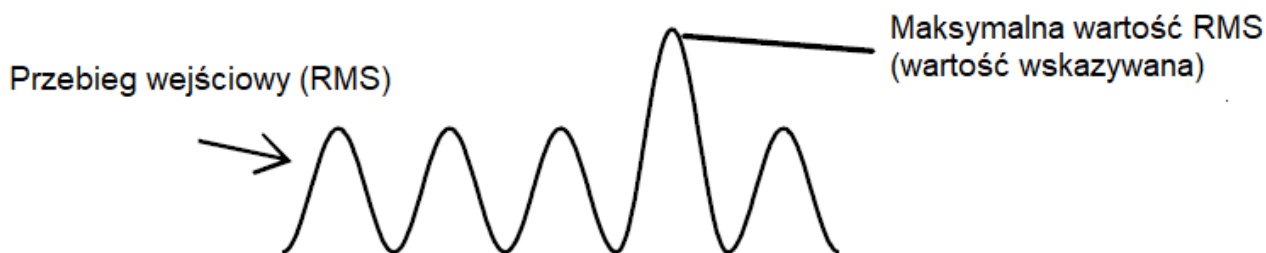
- **[Funkcja PEAK Hold]**

Nacisnąć przycisk **SELECT**, gdy wybrana jest funkcja pomiaru ACA, ACV lub DCV, aby rozpocząć pomiar wartości szczytowej (PEAK). Na LCD pojawi się wskaźnik **PEAK**, a maksymalna mierzona wartość będzie na bieżąco aktualizowana na ekranie.

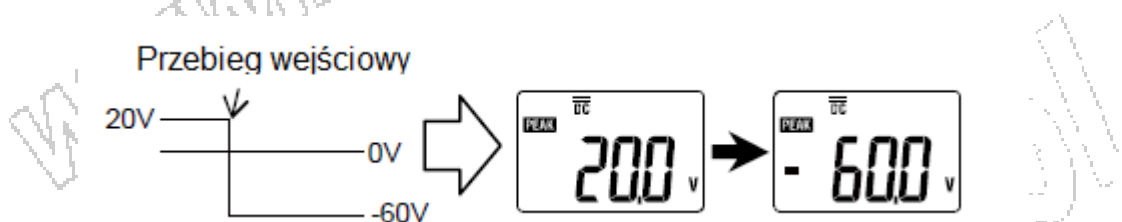


Funkcja	Zakres	Wyświetlanie	Czas odpowiedzi
ACA (Autozakresy)	999,9A	0,0; 0,6~999,9A	10ms (przebieg sinusoidalny)
	1500A	1000~1574A	
ACV	900V	0,0; 0,6~944,9V	10ms (przebieg sinusoidalny)
DCV	600V	0,0; 0,6~629,9V	1ms

W przypadku funkcji ACA lub ACV wyświetlana wartość jest wartością szczytową. W związku z tym, przy pomiarze przebiegu sinusoidalnego, wyświetlana wartość będzie stanowić  $\sqrt{2}$  wartości PEAK rms.



Wartość szczytowa przy funkcji DCV ma wyższą wartość absolutną. Gdy napięcie o polaryzacji ujemnej ma wyższą wartość absolutną niż napięcie o polaryzacji dodatniej, wyświetlona będzie wartość napięcia o ujemnej polaryzacji.



#### • [Funkcja NCV]

Czerwona dioda LED sygnalizująca funkcję NCV zaświeci przy każdej pozycji przełącznika wyboru funkcji oprócz pozycji "OFF", gdy pole elektryczne przekraczające AC 70V zostanie wykryte przez czujnik umieszczony w cęgach pomiarowych.

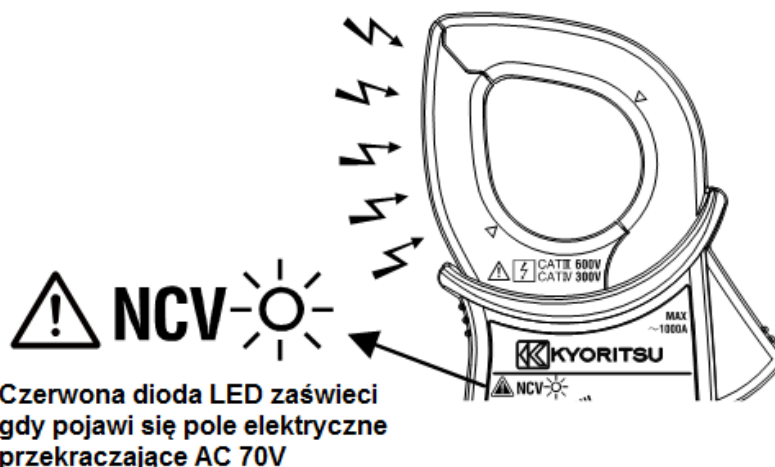
Funkcja służy do bezdotykowej detekcji napięcia w obwodach elektrycznych i urządzeniach.

#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

- Dioda LED może nie zasignalizować obecności napięcia ze względu na stan instalacji obwodu elektrycznego czy urządzenia. Nigdy nie dotykać testowanego obwodu, aby uniknąć potencjalnego niebezpieczeństwa, nawet jeśli dioda LED funkcji NCV nie zaświeciła się.
- Sposób w jaki trzymany i umiejscowiony jest miernik oraz zewnętrzne źródła napięcia mogą wpłynąć na wskazania funkcji NCV.

Detekcja pola elektrycznego przy użyciu funkcji NCV działa tylko dla kierunku pokazanego na poniższym rysunku.

Umieścić lewą stronę miernika blisko testowanego przewodnika. Detekcja napięcia w gniazdku ściennym nie jest możliwa.



## 7. Wymiana baterii

### OSTRZEŻENIE

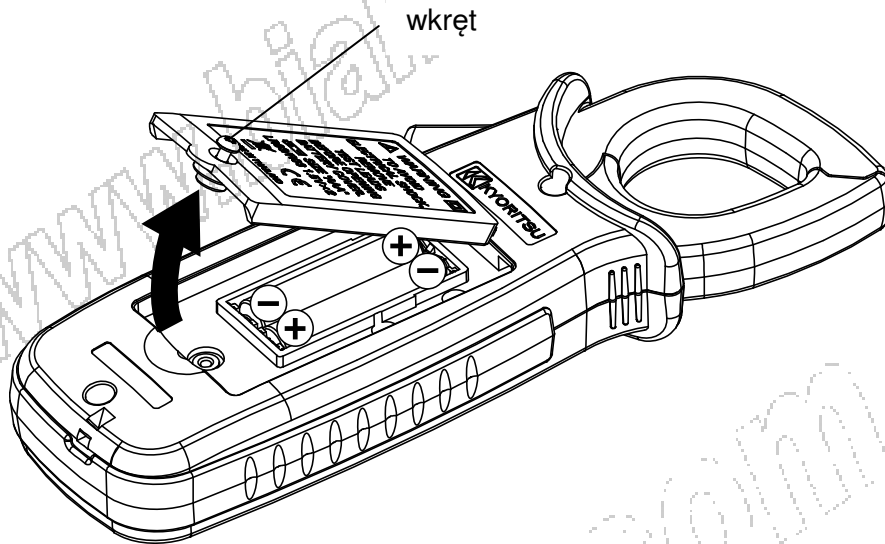
- Baterie należy wymienić, gdy na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik wyczerpania baterii " **BATT** ". Jeśli baterie nie zostaną wymienione, precyzja pomiarów nie będzie gwarantowana.  
Jeśli baterie są całkowicie rozładowane, ekran wyłącza się (brak wskaźnika " **BATT** " na ekranie).
- Nie wolno przystępować do wymiany baterii jeśli powierzchnia obudowy miernika jest mokra.
- Odłączyć przewody pomiarowe od testowanego obwodu i wyłączyć miernik przed otwarciem pokrywy komory baterii w celu ich wymiany.

### UWAGA

- Nie należy łączyć nowych i starych baterii.
- Podczas wkładania baterii należy zwrócić uwagę na prawidłową polaryzację (zgodnie z rysunkiem na dole komory baterii).



- (1) Ustawić obrotowy przełącznik funkcyjny w pozycji "OFF".
- (2) Odkręcić wkręt i zdjąć pokrywę komory baterii.
- (3) Wymienić baterie zwracając uwagę na ich polaryzację. Użyć dwóch nowych baterii 1,5V R03/LR03 (AAA).
- (4) Założyć pokrywę komory baterii i dokręcić wkręt.



## 8. Utylizacja



Miernik podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol jak obok (umieszczony na obudowie przyrządu) oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej tego wyrobu, lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami lub przedstawicielem przedsiębiorstwa.

[www.biall.com.pl](http://www.biall.com.pl)

[www.biall.com.pl](http://www.biall.com.pl)

[www.biall.com.pl](http://www.biall.com.pl)

[www.biall.com.pl](http://www.biall.com.pl)

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

MM:2023-03-24

**KEW2127R**

**nr kat.:105846**

**Miernik cęgowy 1000A AC**

**Wyprodukowano w Tajlandii**

**Importer: BIALL sp. z o.o.**

**ul. Barniewicka 54c**

**80-299 GDAŃSK**

**www.biall.com.pl**