

**Kontroler fazy
falownika
APC1000**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Przed użyciem produktu należy uważnie przeczytać tę instrukcję
i zachować ją na przyszłość do ewentualnych konsultacji.

INSTRUKCJA OBSŁUGI WIPCOOL

APC1000

INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera istotne informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia. Prosimy o dokładne przeczytanie tej instrukcji i ścisłe przestrzeganie wszystkich zaleceń.

SYMBOLE I FORMY ZAPISU



Zawsze przestrzegaj odpowiednich zasad bezpieczeństwa, aby uniknąć potencjalnych zagrożeń.



Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się dokładnie ze wszystkimi wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa i instalacji.



Nie wyrzucaj urządzenia do odpadów domowych.



Oznacza, że produkt spełnia standardy zdrowotne, bezpieczeństwa i środowiskowe obowiązujące w Unii Europejskiej.



Produkt spełnia wymogi dotyczące ograniczenia użycia niebezpiecznych substancji.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



Ostrzeżenie: Nie używaj urządzenia w pobliżu łatwopalnych gazów ani cieczy.



Ostrzeżenie: Nie zanurzaj urządzenia ani jego przewodów w wodzie.



Ostrzeżenie: Przed każdym użyciem sprawdź stan kabli, końcówek i akumulatora.



Ostrzeżenie: Nie modyfikuj urządzenia ani nie używaj nieoryginalnych akcesoriów.



Ostrzeżenie: Upewnij się, że operator został przeszkolony w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia.

DANE TECHNICZNE

Parametr	Wartość
Model	APC1000
Bateria	2 × 1.5V AA (R6P)
Zakres pomiarowy	70–1000VAC (trzy fazy), 45Hz–66Hz (przebieg sinusoidalny, ciągły)
Średnica przewodów do zacisku	Średnica zewnętrzna: Ø2mm–Ø40mm (izolowany przewód)
Bateria	2 × 1.5V AA
Wymiary (dł. x szer. x wys. mm)	88 × 66 × 30
Długość przewodu	0,6 m
Waga	238 g (łącznie z bateriami)
Temperatura i wilgotność pracy	0°C–50°C; wilgotność poniżej 85% RH, bez kondensacji
Temperatura i wilgotność przechowywania	-20°C–60°C; wilgotność poniżej 90% RH, bez kondensacji
Maksymalne napięcie pomiarowe	AC 1000V
Wytrzymałość dielektryczna	5.4 kVrms
Normy bezpieczeństwa	CE, UKCA, IP52, EN61010-1:2010 + A1:2019, EN61010-2-030:2021 + A11:2021, klasa zanieczyszczenia 2, CAT III 1000V, CAT IV 600V, przejściowe przepięcia do 8000V, do użytku wewnętrznego

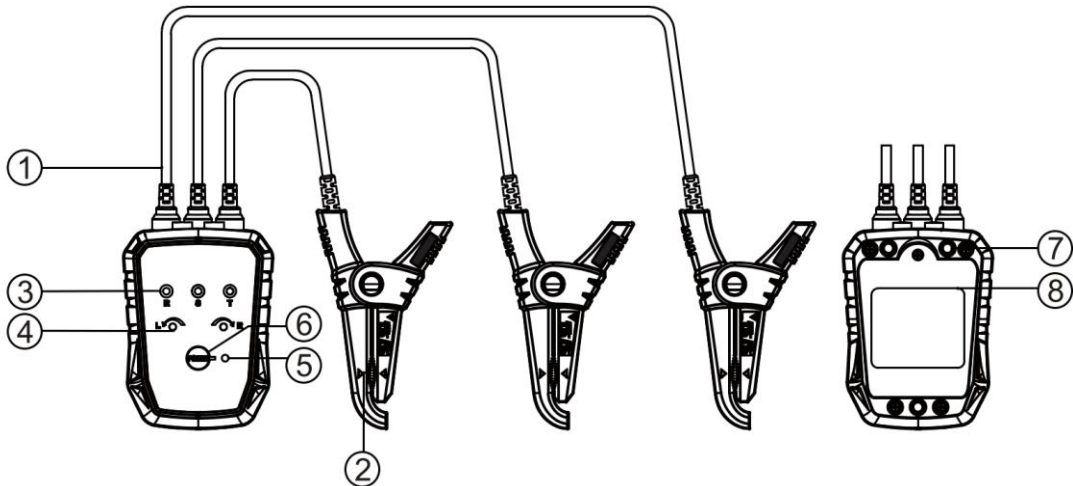
DANE OGÓLNE

Urządzenie APC1000 umożliwia wykrywanie fazy (pozytywnej i negatywnej), kontrolę zasilania, diagnozowanie braku fazy, lokalizowanie oraz pozycjonowanie przerw, a także badanie ciągłości przewodów. W celu oszczędzania energii, jeśli urządzenie pozostaje nieaktywne przez 5 minut od momentu włączenia, wyłącza się automatycznie.

Specyfikacja środowiska pracy

- **Zakres temperatury pracy:** 0°C ~ 45°C
- **Temperatura przechowywania:** -20°C ~ 60°C
- **Wilgotność względna:** ≤ 80% (bez kondensacji)
- **Nie stosować na zewnątrz w warunkach deszczu lub dużej wilgotności.**

SCHEMAT URZĄDZENIA



- 1. PRZEWÓD POŁĄCZENIOWY
- 2. ZACISKI
- 3. LAMPKI KONTROLNE R, S, T
- 4. LAMPKA WSKAŹNIKOWA SEKWENCJI FAZ
- 5. LAMPKA WSKAŹNIKOWA ZASILANIA
- 6. PRZYCISK ZASILANIA (WŁĄCZ/WYŁĄCZ)
- 7. MAGNES
- 8. KOMORA BATERII

FUNKCJE PRZYCISKÓW I KONFIGURACJA

Wyświetlacz LED	Sekwencja faz pozytywna: zapalają się lampki R-S-T, synchronizowana lampka R świeci się na zielono, brzęczyk wydaje przerywany i powolny dźwięk.
	Sekwencja faz negatywna: zapalają się lampki R-S-T, synchronizowana lampka L świeci się na czerwono, brzęczyk wydaje przerywany i szybki dźwięk.
	Wskazanie napięcia liniowego: zapalają się lampki R-S-T.
	Faza domyślna: lampki R-S-T są wyłączone.
Wskaźnik zasilania	Obwód otwarty: lampki R-S-T są wyłączone. Niebieska dioda sygnalizuje włączenie zasilania

ODPOWIEDNIE OZNACZENIA FAZ		
A	B	C
L1	L2	L3
R	S	T
U	V	W

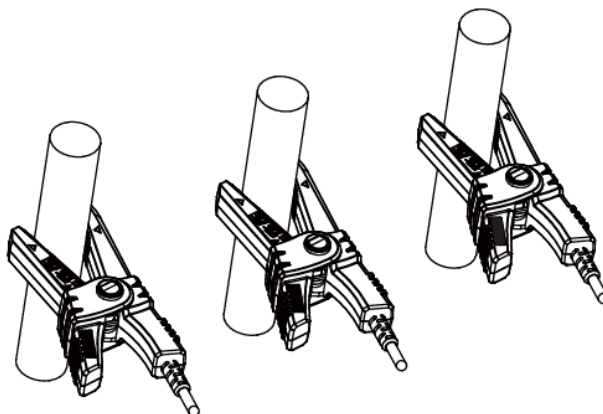
UŻYTKOWANIE

1. DETEKCJA KOLEJNOŚCI FAZ

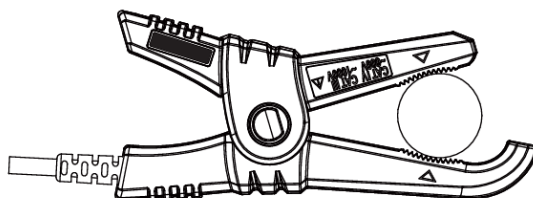


Ostrzeżenie: NIEBEZPIECZEŃSTWO! WYSOKIE NAPIĘCIE! ZACHOWAJ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ!

(1) PODEPNIJ TRZY PRZEWODY FAZOWE ZA POMOCĄ TRZECH ZACISKÓW — DOWOLNIE I NIEZALEŻNIE.



(2) UMIEŚĆ PRZEWODY W MIEJSCU OZNACZONYM SYMBOLAMI „▲” I „▼”.



(3) NACIŚNIJ PRZYCIŚK „POWER” — LAMPKA WSKAŹNIKA ZASILANIA ZAŚWIECI SIĘ NA NIEBIESKO, A BRZĘCZYK WYEMITUJE JEDEN SYGNAŁ DŹWIĘKOWY.

JEŚLI LAMPKA SIĘ NIE ZAPALA, MOŻE TO OZNACZAĆ NISKI POZIOM BATERII LUB PROBLEM Z URZĄDZENIEM. W TAKIM PRZYPADKU WYMIEN BATERIĘ LUB ZLEĆ NAPRAWĘ URZĄDZENIA.

(4)

- JEŚLI WSZYSTKIE TRZY LAMPKI WSKAŹNIKOWE KOLEJNOŚCI FAZ ŚWIECĄ, A LAMPKA WSKAŹNIKA **R** ZAPALA SIĘ NA ZIELONO I BRZĘCZYK WYDAJE PRZERYWANY, WOLNY DŹWIĘK – OZNACZA TO **KOLEJNOŚĆ FAZ DODATNIĄ**.
- JEŚLI WSZYSTKIE TRZY LAMPKI ŚWIECĄ, A LAMPKA **L** ZAPALA SIĘ NA CZERWONO, BRZĘCZYK WYDAJE SZYBKĄ PRZERYWANĄ DŹWIĘK – OZNACZA TO **KOLEJNOŚĆ FAZ UJEMNĄ**.

(5) NACIŚNIJ PONOWNIE PRZYCISK „POWER” – LAMPKA ZASILANIA ZGAŚNIE, A BRZĘCZYK PONOWNIE WYEMITUJE POJEDYNCZY SYGNAŁ.

URZĄDZENIE AUTOMATYCZNIE WYŁĄCZY SIĘ PO 5 MINUTACH BEZCZYNNY W CELU OSZCZĘDZANIA ENERGII.

2. BADANIE PRZEWODU POD NAPIĘCIEM, KONTROLA ZASILANIA, DIAGNOZA BRAKU FAZY, LOKALIZOWANIE PRZERWY



Ostrzeżenie: UWAGA! WYSOKIE NAPIĘCIE! PROSIMY O ZACHOWANIE OSTROŻNOŚCI!

(1). ZACIŚNIJ JEDEN PRZEWÓD JEDNYM Z ZACISKÓW. JEŚLI PRZEWÓD JEST POD NAPIĘCIEM (AC 70–1000V), ZAŚWIECĄ SIĘ LAMPKI R, S, T – CO POTWIERDZA OBECNOŚĆ NAPIĘCIA.

(2). JEŚLI WYSTĘPUJE BRAK FAZY, LAMPKI R, S, T NIE ZAŚWIECĄ SIĘ.

(3). ZACIŚNIJ JEDEN PRZEWÓD JEDNYM Z ZACISKÓW I PRZESUWAJ ZACISK WZDŁUŻ PRZEWODU. JEŚLI LAMPKI R, S, T NAGLE ZGASNĄ – OZNACZA TO PRZERWĘ W PRZEWODZIE PRZED TYM PUNKTEM.

UWAGA: FUNKCJA TA DOSKONALE SPRAWDZA SIĘ PRZY WYKRYWANIU PRZERW W OBWODZIE. JEST SZYBKA, BEZPIECZNA I POZWALA NA BEZKONTAKTOWĄ DIAGNOSTYKĘ.

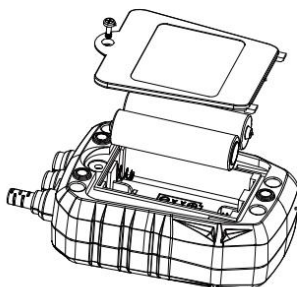
(4) TABELA ODPOWIEDAJĄCYCH STANÓW ZACISKÓW I LAMPEK

Stan testu	Wskaźnik zasilania	Stan wskaźnika LED						Brzęczyk
		R	S	T	Faza dodatnia R	Faza ujemna L		
Faza dodatnia	●	●	●	●	●	○	Świeci ciągle	Przerywany i szybki dźwięk
Faza ujemna	●	●	●	●	○	●	Świeci ciągle	Przerywany i szybki dźwięk
Brak zaniku fazy (Zacisk dwóch sond na tym samym przewodzie pod napięciem)	●	●	●	●	○	○	Migocze	Bez dźwięku
Zanik fazy A	●	○	●	●	○	○	Świeci ciągle	Bez dźwięku
Zanik fazy B	●	●	○	●	○	○	Świeci ciągle	Bez dźwięku
Zanik fazy C	●	●	●	○	○	○	Świeci ciągle	Bez dźwięku

3. WYMIANA BATERII

ZWRÓĆ UWAGĘ NA BIEGUNOWOŚĆ BATERII!

1. UPEWNIJ SIĘ, ŻE ZACISKI ZOSTAŁY ODSUNIĘTE OD PRZEWODÓW – NIE WYMIENIAJ BATERII W TRAKCIE POMIARU.
2. NACIŚNIJ PRZYCIŚK „POWER”, ABY WYŁĄCZYĆ URZĄDZENIE.
3. POLUZUJ ŚRUBĘ, A NASTĘPNIE ZDEJMIJ POKRYWĘ KOMORY BATERII.
4. WYMIEN BATERIE NA NOWE, ZWRACAJĄC UWAGĘ NA BIEGUNOWOŚĆ.
5. ZAŁÓŻ Z POWROTEM POKRYWĘ KOMORY BATERII I DOKRĘĆ ŚRUBĘ.
6. NACIŚNIJ PRZYCIŚK „POWER”, ABY SPRAWDZIĆ, CZY URZĄDZENIE MOŻNA WŁĄCZYĆ W NORMALNY SPOSÓB; JEŚLI NIE, SPRAWDŹ, CZY BATERIE SĄ WYSTARCZAJĄCO NAŁADOWANE LUB POWTÓRZ KROK 3.



ZAWARTOŚĆ

Otwórz opakowanie i sprawdź dokładnie, czy brakuje któregoś z poniższych elementów lub czy jest on uszkodzony.

- Urządzenie APC1000
- Instrukcja obsługi

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

- Transportuj urządzenie w oryginalnym opakowaniu, aby uniknąć uszkodzeń.
- Przechowuj w suchym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego oraz źródeł ciepła.
- Unikaj przechowywania urządzenia w miejscach, gdzie temperatura może spaść poniżej -20°C lub wzrosnąć powyżej 60°C.
- Urządzenie należy przechowywać z akumulatorem częściowo naładowanym (ok. 40–60%).

KONSERWACJA

- Nie czyść urządzenia środkami żrącymi, rozpuszczalnikami lub alkoholem.
- Obudowę należy przecierać wilgotną, miękką ściereczką.
- Regularnie sprawdzaj stan przewodów, końcówek oraz akumulatora.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nie można włączyć urządzenia (lampa LED zasilania wyłączona, brak wyświetlania)	Brak baterii	Włóż baterie
	Nieprawidłowy typ baterii	Wymień na odpowiedni typ baterii
	Niewystarczająca pojemność baterii	Wymień baterie
	Nieprawidłowa polaryzacja baterii	Zainstaluj baterie we właściwej polaryzacji
	Słaby kontakt styków baterii	Wymień styki baterii
	Pokrywa baterii nie jest całkowicie zamknięta	Zamknij pokrywę ponownie
	Uszkodzenie elementu obwodu	Napraw lub wymień płytkę PCB
Przegaszone wyświetlanie LED	Niewystarczająca pojemność baterii	Wymień baterie
Brak możliwości pomiaru	Przewody trójfazowe nie są pod napięciem	Nie jest to usterka urządzenia
	Nie udało się zacisnąć cienkiego przewodu	Owiń cienki przewód wokół zacisku
	Nie udało się zacisnąć przewodu	Postępuj zgodnie z instrukcją zaciskania przewodu
	Przerwanie przewodu pomiarowego	Wymień przewód pomiarowy
	Uszkodzenie elementu obwodu	Napraw lub wymień płytkę PCB



Zgodnie z obowiązującymi przepisami o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, produktów oznakowanych symbolem selektywnego zbierania nie można umieszczać wraz z innymi odpadami komunalnymi. Ze względu na zawartość substancji szkodliwych wyroby elektroniczne nie poddawane procesowi selektywnego sortowania mogą być niebezpieczne dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Właściwa selektywna zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zapobiega negatywnym oddziaływaniom na środowisko.

Recykling - jedna z metod ochrony środowiska naturalnego. Proces odzyskiwania z odpadów substancji, które mogą być powtórnie wykorzystane jako surowce.

Utylizacja - wykorzystanie (potocznie także niszczenie) odpadów jako surowców wtórnych, które straciły wartość użytkową np. tworzyw sztucznych, papieru i tektury.

INFORMACJA O SYSTEMIE ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO.

przyjmujemy i odbieramy nieodpłatnie zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych o ile sprzęt jest tego samego rodzaju i pełni te same funkcje co zakupiony,

- ✓ dystrybutor (producent również jeśli pełni funkcję dystrybutora) dostarczający nabywcy sprzęt przeznaczony do gospodarstw domowych obowiązany jest do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych w miejscu dostawy tego sprzętu o ile zużyty sprzęt jest tego samego rodzaju i pełni tę samą funkcję co sprzęt dostarczony, informujemy, że zakazane jest zbieranie niekompletnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz części pochodzących ze zużytego sprzętu,
- ✓ mamy prawo odmówić przyjęcia zużytego sprzętu, jeśli stwarza on ze względu na zanieczyszczenie zagrożenie dla zdrowia lub życia osób przyjmujących sprzęt,
- ✓ informujemy, że obowiązuje zakaz umieszczania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego łącznie z innymi odpadami,
- ✓ użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych może przekazać zużyty sprzęt;- zbierającemu odpady, - zakładowi przetwarzania, - odbierającemu odpady komunalne na terenie gminy.

Informacje są umieszczone na stronach BIP w urzędach marszałkowskich w urzędach miasta i gminy

