



Próbnika Napięcia

11 1432 / 11 1429

PL Instrukcja obsługi

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian!

Producent: Przedstawiciel Generalny w Polsce:



Carl Jul. Müller GmbH & Co. KG

Hohenhager Str. 1-5
Postfach 10 02 63

D-42855 Remscheid
D-42802 Remscheid

Tel: +49 (0) 21 91/37 18 01
E-Mail: info@cimco.de

Fax: +49 (0) 21 91/37 18 86
Internet: www.cimco.de



CIMCO-POLAND
Sp. z o.o.

ul. Międzyrzecz Górne 165
43-392 Międzyrzecz Górne

+48 509 541 962
biuro@cimco.pl www.cimco.pl



Dane techniczne

9. Dane techniczne

Zakres napięć :	12 - 690 V AC (16 - 400Hz), DC (±)
Tolerancja LED:	Zgodnie z normą EN 61243-3
Wskazania „niebezpiecznego napięcia”:	LED, >50 V AC, >120 V DC
Czas reakcji:	< 1s przy 100% wskazywanego napięcia
Zakres wyświetlacza LCD:	12 - 690 V AC (16 - 400Hz), DC (±) (tylko 111429)
Rozdzielczość wyświetlacza LCD:	0,1 V (tylko 111429)
Tolerancja LCD:	±3% + 5 cyfr (0 - 690 V) (tylko 111429)
Wskaznik przekroczenia zakresu (nadmiaru) LCD:	Symbol "OL" (tylko 111429)
Prąd probierczy:	$I_x < 3,5$ mA (przy 690V)
Przebieg pomiaru:	30 s czas włączenia, 240 s czas działania
Zużycie baterii (pobór prądu):	około 80 mA
Jednobiegunowe testowanie faz:	100 - 690 V AC (50/60 Hz)
Badanie kierunku wirowania:	120 - 400 V AC 50/60 Hz, przewody zewnętrzne w stosunku do ziemi.
Test ciągłości przepływu:	0 - 500 kΩ + 50%
Baterie:	3 V (IEC LR03 1.5 V × 2)
Zakres temperatur:	Praca: -15 - 55°C, składowanie: -20 - 70°C bez kondensacji
Wilgotność :	maks. 85% wilgotności względnej
Wysokość :	2000 m
Kategoria przepięciowa:	KAT III / 1000 V, KAT IV / 600 V
Zgodność z normami:	EN 61243-3:2010
Poziom zakłóceń :	2
Stopień ochrony:	IP 64

10 Czyszczenie i przechowywanie

⚠ Próbniki napięcia używane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi nie wymagają szczególnych czynności konserwacyjnych

⚠ Jeśli przyrząd ma być nieużywany przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie, by uniknąć zagrożenia uszkodzenia poprzez możliwe rozlanie baterii.

- Przed czyszczeniem Próbnik Napięcia musi być odłączony od wszelkich obwodów pomiarowych.
- Próbnik Napięcia należy czyścić przy użyciu wilgotnej szmatki z delikatnym domowym płynem do czyszczenia. Nigdy nie należy stosować do czyszczenia ostrych środków czyszczących lub rozpuszczalników. Po czyszczeniu przyrząd nie może być używany aż do całkowitego wyschnięcia.
- Nie należy wystawiać przyrządu na bezpośrednie działanie słońca, deszczu i rosy.



Adnotacje i uwagi

Oznaczenia używane na przyrządzie lub w instrukcji obsługi

- ⚠ Uwaga! Ostrzeżenie o potencjalnym niebezpieczeństwie, należy przestrzegać instrukcji obsługi.
- ✋ Wskazówka. Prośba o bezwarunkowe przestrzeganie.
- ⚡ Ostrożnie! Niebezpieczne napięcie. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- ☐ Całkowita podwójna lub wzmocniona izolacja odpowiadająca II klasie izolacyjności IEC 536.
- CE Symbol zgodności z obowiązującymi dyrektywami. Przyrząd spełnia Dyrektywę (89/336/EWG) z normami EN 61326-1, oraz Dyrektywę Niskiego Napięcia (73/23/EWG) z normą EN 61243-3:2010.
- ⚡ Przyrząd spełnia dyrektywę WEEE (2002/96/EG)
- ⚠ Instrukcja obsługi zawiera informacje i wskazówki konieczne do bezpiecznej obsługi i konserwacji przyrządu.
Przed korzystaniem z przyrządu, należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać jej we wszystkich punktach.
- ⚠ Niestosowanie się do ostrzeżeń i wskazówek zawartych w instrukcji może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub uszkodzenie przyrządu.

Przy wszystkich pracach muszą być przestrzegane przepisy bhp zawodowych stowarzyszeń dla instalacji i urządzeń elektrycznych.

Zawartość	strona
1. Wstęp	4
2. Środki bezpieczeństwa	4
3. Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego i inne źródła niebezpieczeństwa	4
4. Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem	6
5. Elementy obsługi i wskazania	7
6. Przygotowanie do badań	7
6.1 Automatyczne włączenie	7
6.2 Automatyczne wyłączenie	7
7. Przeprowadzanie badań	7
7.1 Testowanie napięcia	8
7.2 Jednobiegunowe testowanie faz	8
7.3 Badanie kierunku wirowania	8
7.4 Test ciągłości przepływu	9
7.5 Oświetlenie przestrzeni roboczej	9
8. Wymiana baterii	9
9. Dane techniczne	10
10. Czyszczenie i przechowywanie	10
11. 24 miesięczna gwarancja	11

11. 24 miesięczna gwarancja

Przyrządy CIMCO poddawane są surowej kontroli jakości. Mimo to udzielana jest na nie 24 miesięczna gwarancja (ważna tylko z fakturą .)

Zostanie naprawione bezpłatnie dowolne uszkodzenie wynikające ze złej jakości wykonania lub wad materiałowych, przy założeniu, że przyrząd zostanie przesłany do serwisu firmy CIMCO bez śladów uprzedniego otwierania lub prób dostania się do jego wnętrza. Jakikolwiek uszkodzenia spowodowane upadkiem lub niewłaściwym obchodzeniem się z przyrządem nie są objęte niniejszą gwarancją .

Również po okresie gwarancji serwis fabryczny oferuje szybkie naprawy przyrządów produkcji firmy CIMCO.

Data zakupu urządzenia:	Pieczęć i podpis:

Data i opis 1 naprawy:	Pieczęć i podpis:
Data i opis 2 naprawy:	Pieczęć i podpis:
Data i opis 3 naprawy:	Pieczęć i podpis:

1. Wstęp

Próbniki napięcia 111432 i 111429 są powszechnie stosowanymi testerami napięcia i ciągłości przepływu ze wskaźnikiem kierunku wirowania faz. Przyrządy te są zbudowane zgodnie z najnowszymi przepisami bezpieczeństwa, co gwarantuje bezpieczną i niezawodną pracę .

Próbniki napięcia 111432 i 111429 charakteryzują się następującymi cechami:

- Zbudowane zgodnie z normą EN 61243-3:2010, DIN VDE 0682-401.
- Próba napięcia stałego i przemiennego do 690 V.
- Jasny wskaźnik analogowy LED.
- Dwubiegunowe wyznaczanie kierunku wirowania faz względem ziemi.
- Jednobiegunowe testowanie faz.
- Cyfrowy wyświetlacz LCD (tylko 111429).
- Jednobiegunowe testowanie faz.
- Test ciągłości przepływu.
- Automatyczne włączanie i wyłączanie.
- Oświetlenie miejsca pomiaru przy pomocy białej diody elektroluminescencyjnej.
- Niegubiący się ochraniacz ostrzy pomiarowych.
- IP 64 (zgodnie z normami DIN VDE 0470 część 1, i EN 60529).

Po rozpakowaniu należy sprawdzić, czy przyrząd nie jest uszkodzony. Dostawa obejmuje:

1. szt. Próbniki napięcia 111432 lub 111429.
2. szt. 4 mm adapterów ostrzy pomiarowych
2. szt. CAT III/1000V ochraniacz ostrzy pomiarowych
2. szt. Baterie 1,5 V (AAA, IEC LR03)
1. szt. Instrukcji obsługi

2. Środki bezpieczeństwa



Próbniki napięcia zostały skonstruowane i są sprawdzane zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa dla testerów napięcia. Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczne działanie użytkownik musi zwrócić uwagę na wskazówki i ostrzeżenia zawarte w tej instrukcji.



Instrukcja obsługi zawiera informacje i wskazówki konieczne do bezpiecznej obsługi i konserwacji przyrządu. Przed korzystaniem z przyrządu, należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać jej we wszystkich punktach.

3. Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego i inne źródła niebezpieczeństwa



Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, obowiązujące przepisy bezpieczeństwa muszą być traktowane z największą uwagą, szczególnie, kiedy praca jest wykonywana przy napięciach przekraczających 120 V (60 V) prądu stałego (DC) lub 50 V (25 V) prądu przemiennego (AC). (Wartości podane w nawiasach są obowiązujące dla niektórych dziedzin jak np. rolnictwo).

7.4 Test ciągłości przepływu



Objekt testowany musi być bez napięcia.

- Ostrza pomiarowe podłączyć do sprawdzonego obiektu. Świeci się dioda ciągłości przepływu i rozlega się sygnał dźwiękowy.

7.5 Oświetlenie przestrzeni roboczej

- Wcisnąć przycisk włączania oświetlenia przestrzeni roboczej. Dioda elektroluminescencyjna LED świeci się przez około 10 sekund.

8. Wymiana baterii



Nie mogą być przeprowadzane żadne badania z otwartą pokrywką pojemnika baterii. Gdy przy zwarciu sond pomiarowych nie świeci się dioda ciągłości przepływu, baterie muszą być wymienione. W przyrządzie 111429 dodatkowo na wyświetlaczu LCD ukazuje się symbol, gdy napięcie baterii jest zbyt niskie.

Należy wymienić baterie na nowe typu AAA / IEC LR03 1,5V jak następuje:

- Pokrywkę pojemnika baterii otworzyć, np. przy pomocy monety.
- Wyjąć baterie i włożyć nowe.
- Zamknąć pokrywkę pojemnika baterii.



Należy się upewnić, że pokrywkę pojemnika baterii jest zamknięta, przed podjęciem badań .

7. Przeprowadzanie badań

7.1 Testowanie napięcia

- Podłączyć ostrza pomiarowe do badanego obiektu.
- Przyłożone napięcie zostanie wskazane na wskaźniku LED i na wyświetlaczu LCD (tylko 111429).
- Sygnalizator dźwiękowy włącza się przy napięciu powyżej 38 V AC lub 100 V DC.
- Polaryzacja zostaje pokazana jak następuje:
→ Napięcie przemienne (AC) świecą się diody LED + i - 12 V
→ Dodatnie napięcie stałe (+ DC) świeci się dioda LED + 12 V
→ Ujemne napięcie stałe (- DC) świeci się dioda LED - 12 V

 Jeśli ostrze pomiarowe L2 jest przyłożone do dodatniego potencjału (ujemnego potencjału), zostaje wskazane + DC, (- DC).

 Diody L lub R świecą się podczas testu napięcia.

 Przy wyczerpanych bateriach świeci się tylko dioda LED „niebezpieczne napięcie” przy > 50 V AC, > 120 V DC.

7.2 Jednobiegunowe testowanie faz

 Funkcjonowanie nie może być zagwarantowane, gdy warunki uziemienia nie są dobre (prawidłowe). Jednobiegunowe testowanie faz nie może być stosowane do pewnego stwierdzenia braku napięcia.

- Pewnie trzymając w ręce wskaźnik napięcia, podłączyć ostrze pomiarowe L2 do badanego obiektu. Dioda LED jednobiegunowego testowania faz świeci się i rozlega się sygnał dźwiękowy jeżeli do badanego obiektu jest przyłożone napięcie > 100 V DC.

7.3 Badanie kierunku wirowania

- Badanie kierunku wirowania wskazuje prawidłowo tylko w przypadku dobre (właściwie) uziemionej instalacji trójfazowej.
- Pewnie trzymając w ręce wskaźnik napięcia, podłączyć ostrza pomiarowe do badanego obiektu.
- Przyrząd pokazuje przy tym napięcie pomiędzy przewodami zewnętrznymi.
- Dioda R pokazuje prawy kierunek wirowania.
- Dioda L pokazuje lewy kierunek wirowania.
- Zasada pomiaru: wskaźnik napięcia wskazuje kolejność faz względem ziemi.

 Funkcjonowanie przyrządu nie może być zagwarantowane, gdy warunki uziemienia nie są dobre (prawidłowe).

-  Wskaźnik napięcia nie może być używany z otwartym pojemnikiem baterii.
-  Przed przystąpieniem do dowolnego pomiaru, należy upewnić się czy przewody pomiarowe i sam miernik są w dobrym stanie. Należy zwrócić uwagę na złamane przewody i zużyte baterie.
-  Przyrząd i akcesoria mogą być chwyte tylko za przewidziane do tego uchwyty. Należy unikać we wszelkich okolicznościach dotykania ostrzy pomiarowych.
-  Przyrząd może być używany tylko w wyspecyfikowanym zakresie pomiarowym i w urządzeniach niskiego napięcia do 690 V.
-  Przyrząd może być używany dlatego tylko w znanych obwodach pomiarowych.
-  Przed i po każdym użyciu należy skontrolować nienagane działanie przyrządu (np. na znanym źródle napięcia).
-  Tester napięcia nie może być dalej używany, jeżeli jedna lub więcej funkcji nie działa, lub działanie przyrządu nie jest pewne.
-  Pomiar w czasie deszczu i przy wilgotnych warunkach otoczenia są niedopuszczalne.
-  Prawidłowe wskazania przyrządu są zagwarantowane w zakresie temperatur od -15°C do +55°C przy względnej wilgotności powietrza poniżej 85%.
-  Jeżeli bezpieczeństwo operatora nie jest już zapewnione, przyrząd musi być wycofany z użytkowania i zabezpieczony przed ewentualnym użyciem.

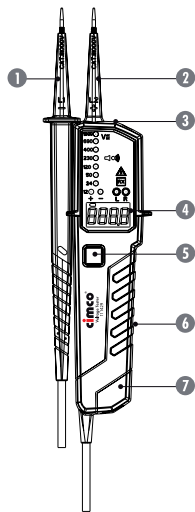
Bezpieczeństwo nie może być już zapewnione, jeżeli przyrząd:
• wykazuje widoczne uszkodzenia.
• nie przeprowadza żądanych pomiarów.
• zbyt długo był składowany w niekorzystnych warunkach.
• został poddany naprężeniom mechanicznym w czasie transportu.
• Baterie są niesprawne.
-  Przyrząd spełnia wszystkie dyrektywy EMC (kompatybilności elektromagnetycznej). Mimo to, wyjątkowo rzadko, może się zdarzyć, że urządzenie elektryczne może zostać zniszczone przez wskaźnik napięcia, lub wskaźnik napięcia zostanie zniszczony przez urządzenie elektryczne.
-  Nigdy nie należy stosować przyrządu w środowisku wybuchowym.
-  Przyrząd może być używany tylko przez przeszkolone osoby.
-  W przypadku, dokonania jakichkolwiek modyfikacji czy zmian w przyrządzie, bezpieczeństwo działania nie może być już dalej zagwarantowane.
-  Przyrząd może być otwarty tylko przez technika autoryzowanego serwisu.

4. Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Przyrząd ten może być używany jedynie w takich warunkach i dla takich celów, do których został przeznaczony. Z tego powodu muszą być bezwzględnie przestrzegane, w szczególności zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. Może być on używany w suchym środowisku, zgodnie z danymi technicznymi i warunkami otoczenia ujętymi w tej instrukcji.

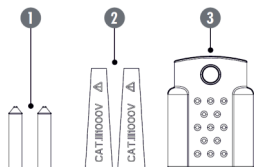
5. Elementy obsługi i wskazania

1. Ostrze pomiarowe L1
2. Ostrze pomiarowe L2
3. Oświetlenie przestrzeni roboczej
4. Wyświetlacz (111429)
5. Przycisk włączania oświetlenia przestrzeni roboczej
6. Obudowa



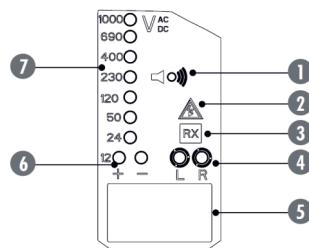
Osprzęt

1. 4 mm adaptory ostrzy pomiarowych
2. Tuleje nakładane (GS38)
3. Ochroniacz ostrzy pomiarowych



5. Elementy obsługi i wskazania

1. Otwór sygnalizatora dźwiękowego.
2. Jednobiegunowy test fazy, ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem.
3. Ciągłość przepływu.
4. Wskaźnik kierunku wirowania (lewo i prawo).
5. Cyfrowy wskaźnik LCD: napięcia, polaryzacji i niskiego napięcia sieci (tylko 111429).
6. Diody LED wskaźnika napięcia 12 V i polaryzacji.
7. Wskaźnik napięcia



6. Przygotowanie do badań

6.1 Automatyczna włączenie

- Wskaźnik napięcia włącza się gdy zostają wykryte: ciągłość przepływu, napięcie AC lub DC większe niż 10 V, lub obecność fazy na ostrzu pomiarowym L2.
- Przyrząd może zostać wyłączony przyciskiem włączania oświetlenia przestrzeni roboczej.

6.2 Automatyczne wyłączenie

- Przyrząd wyłącza się automatycznie po około 5 sekundach, jeśli na ostrzach pomiarowych nie zostanie wykryty sygnał pomiarowy.
- Oświetlenie przestrzeni roboczej wyłącza się po około 10 sekundach.