

Megger.

Cęgowy amperomierz prądu przemiennego

DCM310



Instrukcja obsługi

Wszelkie pytania dotyczące sprzętu pomiarowego i oprogramowania prosimy kierować do:

Megger Sp. z o.o.
ul. Słoneczna 42A, 05-500 Stara Iwiczna
Tel. 22 715 83 33, Fax. 22 715 83 32
E-mail: seba.pl@megger.com
serwis.pl@megger.com

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadnego fragmentu niniejszej instrukcji nie wolno kopiować lub reprodukować jakąkolwiek metodą bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Megger. Treść niniejszej instrukcji może ulec zmianie bez uprzedzenia. Megger nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy drukarskie i merytoryczne lub inne wady niniejszej instrukcji. Megger również nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe bezpośrednio lub pośrednio z zastosowania informacji zawartych w niniejszej instrukcji.

Producent zastrzega sobie prawo dokonania zmian specyfikacji technicznej lub konstrukcji urządzenia bez powiadomienia.

Produkty firmy Megger są sprzedawane w 146 krajach na wszystkich kontynentach. Marka Megger jest prawnie chronionym znakiem towarowym.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Przed użyciem miernika **należy przeczytać i zrozumieć ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**. Podczas pracy z miernikiem należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa przedstawionych poniżej.

- Staraj się wykonywać pomiary w obecności innych osób tak, by w razie potrzeby mogły udzielić pomocy.
- Aby zwiększyć bezpieczeństwo pomiaru należy od miernika odłączyć przewody pomiarowe, jeśli nie są używane.
- Nie należy przystępować do pomiarów, jeśli miernik lub przewody pomiarowe noszą zewnętrzne znamiona uszkodzeń.
- Miernika nie należy używać, jeśli nie funkcjonuje poprawnie lub jest mokry.
- Miernik należy używać tylko zgodnie z instrukcją, w przeciwnym wypadku zabezpieczenia instrumentu pomiarowego mogą nie spełnić swojej roli.
- Szczególną ostrożność należy zachować w miejscach, gdzie znajdują się ekspozowane, nieizolowane elementy instalacji pod napięciem. W takim wypadku należy stosować środki ochrony osobistej (niedostarczane z przyrządem pomiarowym).

Symbole stosowane do oznaczenia instrumentu pomiarowego i używane w tekście instrukcji.



Ostrzeżenie: niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym



Uwaga: zobacz informacje w tekście instrukcji



Urządzenie chronione podwójną lub wzmocnioną izolacją



Bateria (akumulator)



Ziemia



Urządzenie spełnia wymagania odnośnych dyrektyw UE



Dozwolone obejmowanie cęgami nieizolowanych przewodów znajdujących się pod napięciem (maks. 300V_{rms}) i odpinanie cęgów z takich przewodów (koniecznie z zastosowaniem środków ochrony osobistej).



Sprzęt podlega utylizacji jako odpad elektroniczny.

Utrzymanie i serwis

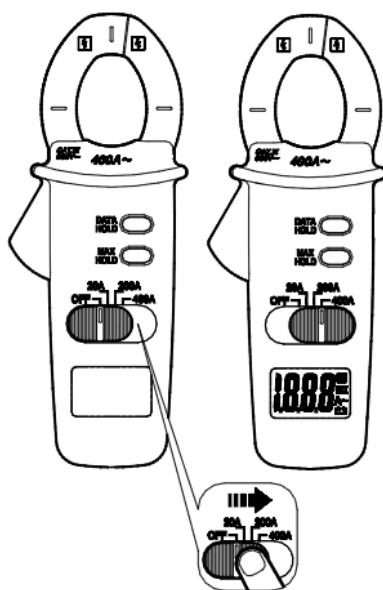
Nie należy podejmować samodzielnych prób naprawy miernika. Miernik cęgowy DCM310 nie zawiera elementów nadających się do naprawy przez użytkownika. Wszelkie naprawy należy powierzyć autoryzowanym placówkom serwisowym firmy Megger.

Czyszczenie

Okresowo lub w miarę potrzeby należy przetrzeć obudowę miernika suchą ściereczką lub ściereczką zwilżoną wodą z łagodnym detergentem. Nie należy używać środków ściernych i rozpuszczalników.

Obsługa miernika

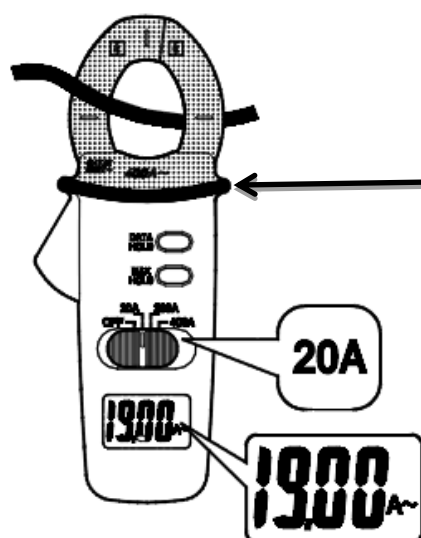
Włączanie / wyłączanie zasilania



Zasilanie miernika włącza się po ustawieniu przełącznika funkcji na dowolnym zakresie pomiaru prądu.

Miernik wyłącza się ustawiając przełącznik zakresów na pozycji OFF.

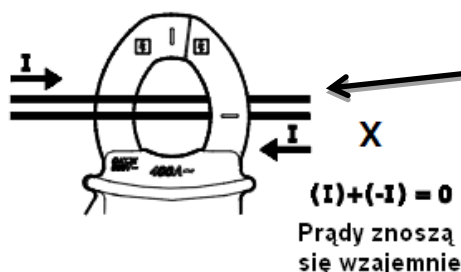
Cęgowy pomiar natężenia prądu przemiennego – zakres 20A



Przełącznik zakresów na pozycji **20A**.

⚠ Miernik posiada kołnierz izolacyjny (barierę dotykową). Podczas pomiaru cęgowego miernik należy trzymać tak, by dłoń i palce znajdowały się poniżej kołnierza izolacyjnego.

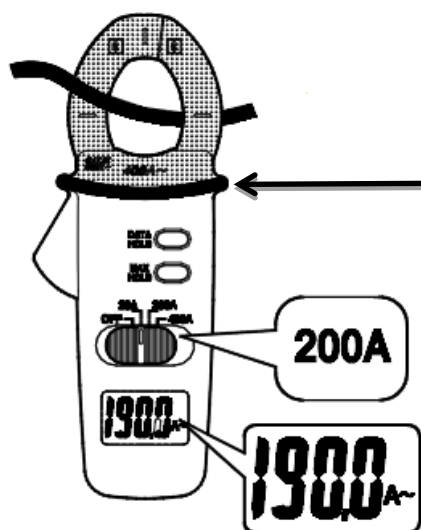
⚠ Kategoria przepięciowa dla szczęk: CAT III 600V (szczęki względem ziemi).



Nieprawidłowy sposób pomiaru

$(I) + (-I) = 0$
Prądy znoszą się wzajemnie

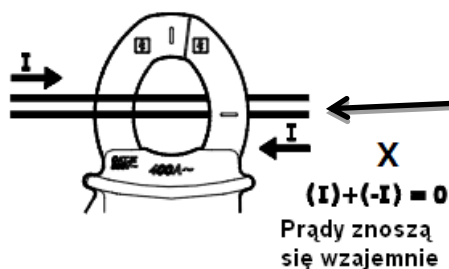
Cęgowy pomiar natężenia prądu przemiennego – zakres 200A



Przełącznik zakresów na pozycji **200A**.

⚠ Miernik posiada kołnierz izolacyjny (barierę dotykową). Podczas pomiaru cęgowego miernik należy trzymać tak, by dłoń i palce znajdowały się poniżej kołnierza izolacyjnego.

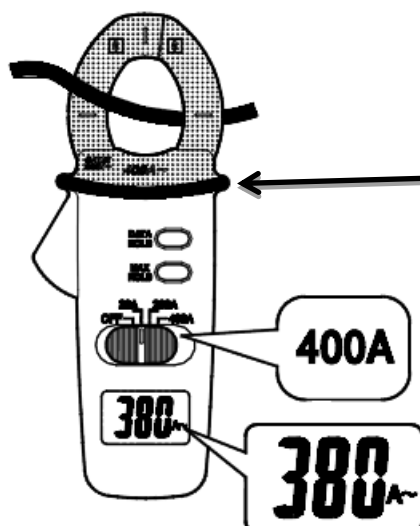
⚠ Kategoria przepięciowa dla szczęk: CAT III 600V (szczęki względem ziemi).



Nieprawidłowy sposób pomiaru

$(I) + (-I) = 0$
Prądy znoszą się wzajemnie

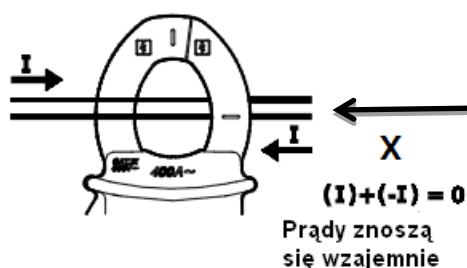
Cęgowy pomiar natężenia prądu przemiennego – zakres 400A



Przełącznik zakresów na pozycji **400A**.

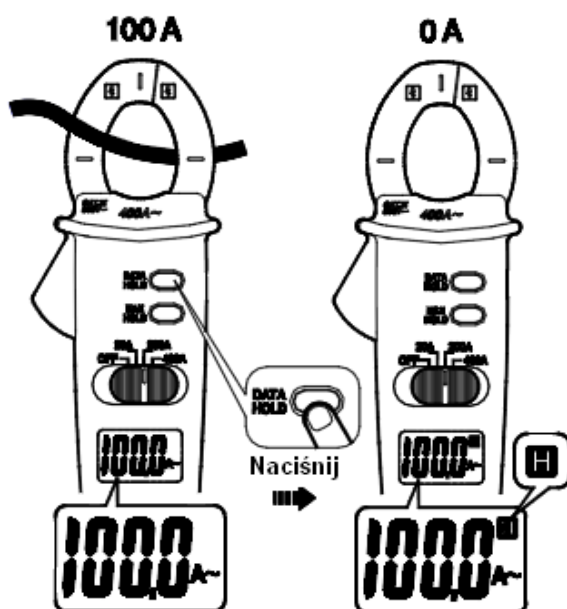
⚠ Miernik posiada kołnierz izolacyjny (barierę dotykową). Podczas pomiaru cęgowego miernik należy trzymać tak, by dłoń i palce znajdowały się poniżej kołnierza izolacyjnego.

⚠ Kategoria przepięciowa dla szczęk: CAT III 600V (szczęki względem ziemi).



Nieprawidłowy sposób pomiaru

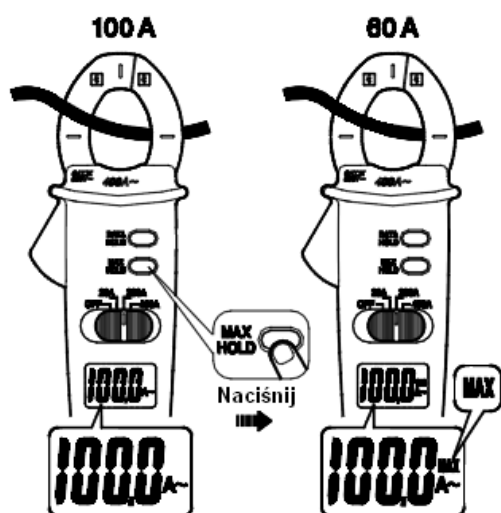
Funkcja DATA HOLD – zatrzymanie wskazania na wyświetlaczu



Wynik pomiaru zatrzymywany jest na wyświetlaczu po naciśnięciu przycisku **DATA HOLD**. Funkcja przydatna szczególnie w sytuacjach, gdy nie można odczytać wyniku bezpośrednio z wyświetlacza np. w ciasnym otoczeniu.

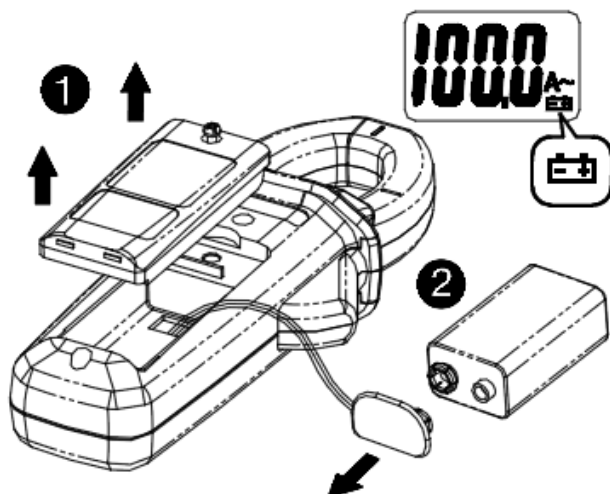
Funkcja MAX HOLD – zatrzymanie na wyświetlaczu najwyższej mierzonej wartości prądu

MAX Hold



Po naciśnięciu przycisku MAX HOLD miernik zapamięta i wyświetli na ekranie najwyższą wartość prądu zmierzoną w czasie wykonywania pomiaru.

Wymiana baterii



Miernik zasilany jest jedną baterią 9V typu PP3/6LR6

Dane techniczne

1–1 Dane ogólne

Wyświetlacz	LCD 3½ cyfr (count = 2000, tj. maksymalny odczyt 1999), duże, czytelne cyfry
Szybkość pomiaru	2,5 razy na sekundę
Sposób wyświetlania przekroczenia zakresu	Na zakresach 20A i 200 A wyświetlany jest komunikat „OL”. Jeśli mierzone natężenie prądu jest wyższe niż 400A, wyświetlana jest rzeczywista wartość.
Sygnalizacja niskiego poziomu baterii	Wyświetlany jest piktogram  . Gdy na wyświetlaczu pojawi się ten symbol, baterie należy wymienić.
Zasilanie	Jedna bateria 9V typu PP3/6LR61
Czas pracy z zasilaniem bateryjnym	Bateria alkaliczna: 580 godzin Do zasilania miernika DCM310 nie należy stosować ogniw ładowalnych (akumulatorów).

1–2 Dane środowiskowe

Zastosowanie	Wewnątrz budynków
Okres pomiędzy kolejnymi kalibracjami	1 rok
Temperatura robocza	0°C do 30°C przy wilgotności wzgl. ≤ 80% 30°C do 40°C przy wilgotności wzgl. ≤ 75% 40°C do 50°C przy wilgotności wzgl. ≤ 45%
Temperatura przechowywania	–20°C do +60°C przy wilgotności względnej od 0 do 80% (bez baterii)
Wysokość robocza n.p.m.	≤ 2000 m
Kategoria przepięciowa	IEC 61010–1 600V CAT III

CAT III dotyczy obwodów i urządzeń znajdujących się na początku instalacji stałej pomiędzy tablicą rozdzielczą i gniaздkami wtyczkowymi, nienarażonych bezpośrednio na przepięcia atmosferyczne, ale narażonych na przepięcia łączeniowe i przepięcia atmosferyczne zredukowane w instalacji. Przykładem są systemy oświetlenia w dużych budynkach.

Maksymalna średnica przewodu dla pomiaru cęgowego	27 mm
Stopień zanieczyszczenia środowiska (IEC 947–1)	2
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 61326–1
Odporność na wstrząsy i wibracje	Wibracje sinusoidalne zgodnie ze specyfikacją militarną MIL–T–28800E (5 – 55 Hz, maks. 3 g)
Wymiary fizyczne	56 x 180 x 32 mm
Masa	250 g z baterią
Akcesoria w komplecie	Bateria (zainstalowana), futerał i instrukcja obsługi

1–3 Parametry pomiarowe

Dokładność pomiarów podawana jest w $\pm\%$ odczytu + określona wartość w amperach, dla temperatury $+23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej $\leq 80\%$.

Współczynnik temperaturowy: $+0,2 \times$ wskazana dokładność $/1^{\circ}\text{C}$ dla zakresu temperatur $< 18^{\circ}\text{C}$ i $> 28^{\circ}\text{C}$.

Pomiar prądu AC

Funkcja	Zakres	Dokładność
A~ 50 – 60 Hz	0,0 do 19,99 A	$\pm(3,0\% + 0,05 \text{ A})$
	20,00 do 199,9 A	$\pm(2,0\% + 0,5 \text{ A})$
	200 do 400 A	$\pm(2,0\% + 5 \text{ A})$

Gwarancja i serwis

Urządzenie posiada moduły wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, stąd podczas prac serwisowych należy stosować odpowiednie zabezpieczenia. Jeśli stwierdzono uszkodzenie, w szczególności elementów ochronnych instrumentu, urządzenia nie wolno używać i należy je niezwłocznie przekazać do autoryzowanego serwisu. Elementy ochronne urządzenia mogą nie spełniać swojej roli, jeśli widoczne są ślady uszkodzenia, funkcje pomiarowe nie działają poprawnie, urządzenie było magazynowane przez długi czas w niekorzystnych warunkach środowiskowych lub też było narażone na uszkodzenia podczas transportu.

Nowe instrumenty pomiarowe objęte są roczną gwarancją od daty zakupu przez użytkownika

Uwaga: nieautoryzowane naprawy i regulacje urządzenia skutkują unieważnieniem gwarancji.

Naprawy i części zamienne

Dane teleadresowe głównego centrum serwisu urządzeń pomiarowych firmy Megger w Polsce:

Megger Sp. z o.o.
ul. Słoneczna 42A, 05-500 Stara Iwiczna
Tel. 22 715 83 33, Fax. 22 715 83 32
E-mail: seba.pl@megger.com
serwis.pl@megger.com

Firma Megger gwarantuje wysoki standard napraw i kalibracji urządzeń pomiarowych we własnych wyspecjalizowanych centrach serwisowych prowadzących pełną historię serwisu sprzętu klienta. Własne jednostki serwisowe są wspierane przez sieć autoryzowanych placówek serwisowych oferujących zarówno naprawy sprzętu jak też kalibrację podczas całego okresu eksploatacji urządzeń.