

MCC1010 i MVC1010

Sonda prądowa prądu przemiennego 1000 A



- CAT IV 600 V pomiar prądu przemiennego o maksymalnym natężeniu 1000 A
- 1 mA/1 A czułość przy obciążeniu znamionowym 1 Ω
- Duże szczęki do przewodów o maksymalnej średnicy 52 mm
- Zabezpieczenie zacisków wyjściowych przed przepięciem
- Odpowiedni dla prądów upływowych

OPIS

Sonda prądowa przeznaczona jest do pomiaru prądu przemiennego o maksymalnym natężeniu 1000 A o współczynniku redukcji natężenia prądu 1000:1. Sonda zapewnia doskonałą dokładność (0,3% błędu w pełnym zakresie) i niewielkie przesunięcie fazowe (0,7° w pełnym zakresie), dzięki czemu może być używana do pomiaru mocy, energii i jakości zasilania. Tak dobre wyniki można osiągnąć dzięki temu, że rdzenie magnetyczne są wykonane ze stopu Ni-Fe o dużej przenikalności.

Znamionowa rezystancja obciążeniowa (obciążenie) 1 Ω musi być zapewniona przez urządzenie podłączone do MCC1010 i MVC1010. Zaciski wyjściowe zabezpieczone są obwodem ograniczającym napięcie, zapewniającym bezpieczne napięcie w każdych warunkach znamionowych.

Zgodnie z międzynarodową normą IEC 61010 urządzenie MCC1010 i MVC1010 opatrzone atestem do CATIV 600 V.

ZASTOSOWANIA

MCC1010 i MVC1010 jest prostym w użyciu bezstykowym zaciskowym czujnikiem prądu, który można stosować z następującymi przyrządami:

- Analizatory jakości zasilania
- Oscyloskopy
- Testery do silników
- Mierniki uziemienia z aktywnym zaciskiem
- Metoda z dołączoną elektrodą (ang. Attached Rod Technique — ART)
- Testy bez użycia elektrod pomocniczych
- Rejestratory danych
- Multimetry cyfrowe

ZASTOSOWANIE ZACISKU

Urządzenie MCC1010 i MVC1010 jest przeznaczone do zaciskania wokół jednej fazy badanego składnika, a nie fazy + przewodu neutralnego, gdyż spowodowałoby to uzyskanie nieprawidłowego wyniku z powodu przepływu prądu w przeciwnym kierunku. Należy zawsze, gdzie to możliwe, rozdzielać zaciski, by poprawić jakość pomiarów prądu wielofazowego.

Do urządzenia MCC1010 lub MVC1010 można bezpośrednio podłączyć amperomierz mierzący maksymalne natężenie 1 A. Prąd o natężeniu 1000 A spowoduje uzyskanie odczytu 1 A na amperomierzu (współczynnik redukcji natężenia prądu 1000:1).

MCC1010/MVC1010 generuje sygnał wyjściowy 1 mV na 1 Ω rezystancji obciążenia dla każdego 1 A prądu uzwojenia pierwotnego, więc w przypadku zastosowania multimetru konieczne jest urządzenie o zasięgu prądowym mV. Specjalne oprzyrządowanie miernika uziemienia, jak oferowana przez firmę Megger seria DET, DET3TC, DET4TC i DET4TCR, powinno zapewnić, że rezystancja wejściowa i obwody pomiarowe są odpowiednie dla zakresu wejściowego 1 mV – 1 V i ograniczenia prądu uzwojenia pierwotnego 20 A.

W przypadku zastosowania multimetru TRMS odczyt napięcia będzie odczytem TRMS ze względu na dokładność i skuteczność współczynnika szczytu urządzenia MCC1010 i MVC1010.

Podczas pomiarów rezystancji muszą być stosowane oba zaciski. Jeden zacisk, MCC1010, powoduje wzbudzenie prądu w przewodniku. Drugi zacisk, MVC1010, mierzy spadek napięcia w przewodniku. W ten sposób można przeprowadzać bezstykowe pomiary rezystancji przy użyciu zacisków MCC1010 i MVC1010.

DANE ELEKTRYCZNE

Współczynnik redukcji natężenia prądu 1000:1

Czułość 1 mA/A

Dokładność amplitudy i fazy sygnału wyjściowego

Prąd uzwojenia pierwotnego*	Dokładność sygnału wyjściowego	Przesunięcie fazowe sygnału wyjściowego
1mA–100 mA	$\leq 1\% + 5 \mu A$	$\leq 0,7^\circ$
0,1–1 A		
1–10 A		
10–100 A	$\leq 0,5\%$	$\leq 0,7^\circ$
100–1000 A	$\leq 0,3\%$	

O ile nie podano inaczej, warunki wzorcowe są następujące: 22 $\pm 3^\circ\text{C}$, wilgotność 50%, prąd sinusoidalny 50/60 Hz, bez przesunięcia stałoprądowego, przewodnik wyśrodkowany, zewnętrzne pole magnetyczne $< 40 \text{ A/m}$, impedancja obciążenia (obciążenie) $\leq 1 \Omega$.

Maksymalny prąd ciągły 1000 A przy $\leq 500 \text{ Hz}$
100 A przy $> 500 \text{ Hz}$

Pasmo częstotliwości 15 Hz – 10 kHz

Współczynnik szczytu ≥ 6 dla natężenia prądu do 2000 A w szczycie (300 A RMS)

Wpływ współczynnika szczytu $\leq 1\%$ dla $CF \leq 4$

Nominalna impedancja obciążenia $\leq 1 \Omega$ (rezystancja obciążenia)

Maksymalne napięcie wyjściowe elektroniczny $\leq 28 \text{ V}$ w szczycie (ogranicznik)

Wpływ częstotliwości 30 Hz – 5 kHz $\leq 0,25\%$

Wpływ położenia przewodnika w szczękach $\leq 0,3\%$ amplitudy

Wpływ obciążenia do 5 Ω amplituda w zakresie specyfikacji 900 A
 $\leq 0,25\%$ amplitudy powyżej 900 A
 $\leq 0,1^\circ$ na fazie

Wpływ przesunięcia stałoprądowego $\leq 2\%$ do 20 A DC

Napięcie robocze $\leq 600 \text{ V RMS}$

PARAMETRY ŚRODOWISKOWE

Temperatura robocza -20°C do $+50^\circ\text{C}$, $< 85\%$ wilgotności względnej
od -4°F do $+122^\circ\text{F}$, $< 85\%$ wilgotności względnej
(bez uwzględnienia lodu czy zabrudzeń w szczękach)

Temperatura przechowywania -40°C do $+70^\circ\text{C}$, $< 85\%$ wilgotności względnej
Od -40°F do $+158^\circ\text{F}$, $< 85\%$ wilgotności względnej

Wpływ $\leq 0,1\%$ na amplitudę faza w zakresie specyfikacji

Wpływ wilgotności amplituda i faza w zakresie specyfikacji (bez uwzględnienia lodu czy zabrudzeń w szczękach)

Maksymalna średnica przewodnika 52 mm

DANE TECHNICZNE

Stopień ochrony obudowy IP40 z zamkniętymi szczękami

Wysokość robocza 2000 m n.p.m.

Zaciski wyjściowe gniazda osłonięte 4 mm

Bezpieczeństwo elektryczne IEC 61010-1:2010 + IEC 61010-2-030:2010 + IEC61010-2-032:2002

Kompatybilność elektromagnetyczna IEC61326-1

Bezpieczeństwo CAT IV 600 V Stopień zanieczyszczenia 2

Masa 700 g

Wymiary 45 mm x 110 mm x 218 mm

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

Pozycja (ilość)	Nr kat.
MCC1010	1010-516
MVC1010	1010-518

BIURO SPRZEDAŻY

Megger Sp.z.o.o
Stara Iwiczna, ul. Słoneczna 42A
PL 05-500 Piaseczno
T. +48 22 715 83 33
E. info.pl@megger.com

MCC1010--MVC1010_DS_pl_V01

www.megger.com
ISO 9001
Nazwa „Megger” jest zastrzeżonym znakiem towarowym

Megger ®