

# Kalibratory mocy jednofazowe i trójfazowe

Kalibratory mocy serii C200 przeznaczone są do sprawdzania i wzorcowania przyrządów pomiarowych stosowanych w energetyce: watomierzy, waromierzy, fazomierzy, mierników współczynnika mocy, częstotliwościomierzy, amperomierzy, woltomierzy, przetworników pomiarowych tych wielkości, zabezpieczeń i przekaźników częstotliwościowych, prądowych i napięciowych, a także przekładników prądowych i liczników energii w układzie jednofazowym i trójfazowym trzy i czteroprzewodowym dla obciążeń symetrycznych i jednostronnych.

Kalibrator C200 jest jednofazowym a kalibrator C233 jest trójfazowym źródłem mocy prądu przemiennego. Umożliwia odtwarzanie napięć do 420V w czterech podzakresach 57-110-220-380V, prądów do 20A (100A) w trzech (czterech) podzakresach 1-5-20-100A, częstotliwości w zakresie 45,00...70,00Hz i kąta przesunięcia fazowego w zakresie -90,0...0,00...+90,0°.

Napięcia i prądy wyjściowe są precyzyjnie ustawiane za pomocą wieloobrotowych potencjometrów i są jednocześnie wyświetlane na 4,5 cyfrowych wyświetlaczach LED. Częstotliwość i kąty fazowe są precyzyjnie ustawiane za pomocą wieloobrotowych potencjometrów i są jednocześnie wyświetlane na 4 cyfrowych wyświetlaczach LED.

Podłączanie sprawdzanych przyrządów może być wykonywane bez zmiany nastaw ponieważ kalibrator ma funkcję "standby/operate", która odłącza wyjściowe sygnały od zacisków.

Kalibratory wykonane są w standardowej 19" aluminiowej obudowie.



C200 jednofazowe źródło do 20A  
C200B jednofazowe źródło do 100A



C233 trójfazowe symetryczne źródło do 20A  
C233B trójfazowe symetryczne źródło do 100A



C233C trójfazowe symetryczne i asymetryczne źródło do 20A

## C200 Seria jednofazowych i trójfazowych kalibratorów mocy

- Źródło napięcia do 420V
- Źródło prądu do 20A (100A)
- Częstotliwość 45,00...70,00Hz
- Kąt przesunięcia fazowego 0...±90°
- Świadectwo wzorcowania

**PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE KALIBRATORA C200 i C200B**

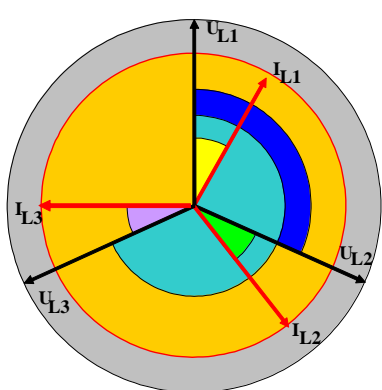
Parametr	Zakres	Zakres nastaw	Rozdzielczość	Błąd podstawowy <sup>1)</sup>	Obciążalność
Napięcie	57V	0,50...60,00V	0,01V	±0,05% nastawy ±3 cyfry	250mA@60V
	110V	1,00...130,00V	0,01V		136mA@130V
	220V	2,0...250,0V	0,1V		70mA@250V
	380V	3,0...420,0V	0,1V		40mA@420V
Prąd	1A	0,0100...1,3000A	0,0001A	±0,05% nastawy ±3 cyfry	12V@1,3A
	5A	0,050...6,000A	0,001A		6V@6A
	20A	0,200...19,999A	0,001A		1V@20A 2V@20A <sup>2)</sup>
	100A <sup>2)</sup>	1,00...100,00A	0,01A		0,7V@50A 0,3V@100A
Częstotliwość	<sup>3)</sup>	45,00...70,00Hz	0,01Hz	±0,02Hz	
Kąt fazowy		0,0...±90,0°	0,1°	±0,5° <sup>4)</sup>	
Współczynnik zniekształceń napięć i prądów				0,5% nastawy	
Masa i wymiary (szerokość x wysokość x głębokość)				14kg i (478x194x342)mm	
Zasilanie				230V±10% / 45...65Hz / 130VA (200VA dla C233B)	

<sup>1)</sup> dopuszczalny błąd podstawowy obejmuje niestabilność w ciągu 12-tu miesięcy, wpływ wielkości wpływających (temperatury otoczenia w zakresie +20...+26°C, wilgotności powietrza i napięcia zasilania, obciążalności) oraz nieliniowość  
<sup>2)</sup> wykonanie C200B z dodatkowym zakresem 100A  
<sup>3)</sup> synchronizacja częstotliwości w zakresie 49...61Hz  
<sup>4)</sup> dla nastaw większych niż 10% zakresu napięć i prądów

**PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE KALIBRATORA C233 i C233B**

Parametr	Zakres	Zakres nastaw	Rozdzielczość	Błąd podstawowy <sup>1)</sup>	Obciążalność
Napięcie	57V	0,50...60,00V	0,01V	±0,05% nastawy ±3 cyfry	250mA@60V
	110V	1,00...130,00V	0,01V		136mA@130V
	220V	2,0...250,0V	0,1V		70mA@250V
	380V	3,0...420,0V	0,1V		40mA@420V
Prąd	1A	0,0100...1,3000A	0,0001A	±0,05% nastawy ±3 cyfry	12V@1,3A
	5A	0,050...6,000A	0,001A		6V@6A
	20A	0,200...19,999A	0,001A		1V@20A 2V@20A <sup>2)</sup>
	100A <sup>2)</sup>	1,00...100,00A	0,01A		0,7V@50A 0,3V@100A
Częstotliwość	<sup>3)</sup>	45,00...70,00Hz	0,01Hz	±0,02Hz	
Kąt fazowy		0,0...±90,0°	0,1°	±0,5° <sup>4)</sup>	
Kąt przesunięcia między napięciami		120,0°	0,1°	±1,0° <sup>4)</sup>	
Współczynnik zniekształceń napięć i prądów				0,5% nastawy	
Masa i wymiary (szerokość x wysokość x głębokość)				3x14kg i 3x(478x194x342)mm	
Zasilanie				230V±10% / 45...65Hz / 130VA (200VA dla C233B)	

<sup>1)</sup> dopuszczalny błąd podstawowy obejmuje niestabilność w ciągu 12-tu miesięcy, wpływ wielkości wpływających (temperatury otoczenia w zakresie +20...+26°C, wilgotności powietrza i napięcia zasilania, obciążalności) oraz nieliniowość  
<sup>2)</sup> wykonanie C200B z dodatkowym zakresem 100A  
<sup>3)</sup> synchronizacja częstotliwości w zakresie 49...61Hz  
<sup>4)</sup> dla nastaw większych niż 10% zakresu napięć i prądów



- $U_{L1}, U_{L2}, U_{L3}$   
napięcia fazowe o nastawianej wartości w zakresie 0,5...420V
- $I_{L1}, I_{L2}, I_{L3}$   
prądy fazowe o nastawianej wartości z zakresu 0,01...19,999A (100A dla C233B)
- kąt między napięciami jest równy 120° (dla C233) lub o nastawianej wartości z zakresu 110,0...130,0° (dla C233C)
- kąt między napięciami jest równy 240° (dla C233) lub o nastawianej wartości z zakresu 230,0...250,0° (dla C233C)
- kąt fazowy między napięciami i prądami o nastawianej wartości z zakresu 0,0...±90,0°
- kąt fazowy między napięciami i prądami o nastawianej wartości z zakresu 0,0...±90,0° (dla C233) lub o wartości 0,0...±10,0° względem kąta  $\phi_{L1}$  (dla C233C)

**DODATKOWE PARAMETRY KALIBRATORA C233C i C233BC**

Parameter	Zakres nastaw	Kąt między napięciami
$\angle U_{L2}, U_{L1}$	zakres nastaw	110,0...130,0°
	błąd podst.	±1,0°
$\angle U_{L3}, U_{L1}$	zakres nastaw	230,0...250,0°
	błąd podst.	±1,0°
$\phi_{L2}$	zakres nastaw	$\phi_{L1} \pm 10,0^\circ$
	błąd podst.	±0,5°
$\phi_{L3}$	zakres nastaw	$\phi_{L1} \pm 10,0^\circ$
	błąd podst.	±0,5°

Calmet sp. z o.o.  
 ul. Kukułcza 18, 65-472 Zielona Góra  
 Tel. +48 68 324 04 56 Fax +48 68 324 04 57  
 E-mail: mail@calmet.com.pl Internet: http://www.calmet.com.pl