


**ZAKRES AKREDYTACJI**  
**LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO**  
**SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY**  
**Nr/No. AP 226**

wydany przez / issued by  
**POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI**  
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 1 z/of 13.03.2025

 AP 226	<p style="text-align: center;">Nazwa i adres / Name and address</p> <p style="text-align: center;"><b>POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA</b> <b>Al. Powstańców Warszawy 12</b> <b>35-959 Rzeszów</b> <b>LABORATORIUM BADAŃ I KALIBRACJI LABBiKAL</b> <b>ul. W. Pola 2</b> <b>35-959 Rzeszów</b></p>
<p><b>Działalność prowadzona</b> <b>/ Activity conducted</b></p> <p>w stałej lokalizacji (S) / at permanent location (S)</p>	<p><b>Wzorcowanie / Calibration:</b> Numer i nazwa wielkości mierzonej / number and name of measurand<sup>1)</sup></p> <p>7.01 napięcie DC 7.02 prąd DC 7.03 napięcie AC 7.04 prąd AC 7.05 rezystancja DC</p>

Wersja strony/Page version: A

<sup>1)</sup> Numeracja wielkości mierzonych zgodna z podaną w załączniku nr 1 do dokumentu DAP-04 dostępnym na stronie internetowej [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl) / The numbering of measurand in accordance with the classification given in the Annex to document DAP-04, available at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI**  
**WZORCOWAŃ**

**KATARZYNA WIŚNIEWSKA**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AP 226 z dnia 13.03.2025 r.  
Cykl akredytacji od 13.03.2025 r. do 12.03.2029 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

This document is an annex to accreditation certificate No. AP 226 of 13.03.2025  
Accreditation cycle from 13.03.2025 to 12.03.2029  
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

Laboratorium Badań i Kalibracji LABBiKAL				
ul. W. Pola 2, 35-959 Rzeszów				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Napięcie DC</b>				
Kalibratory Karty pomiarowe Mierniki napięcia cyfrowe Multimetry Zasilacze	0 mV do 100 mV 0,1 V do 1 V 1 V do 10 V 10 V do 100 V 100 V do 1000 V	$15 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,2 \mu V$ $5,8 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,3 \mu V$ $5,8 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,5 \mu V$ $8,5 \cdot 10^{-6} \cdot U + 30 \mu V$ $8,9 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,5 mV$  $U$ - wielkość mierzona (V)	S	Procedury wewnętrzne PW-01-1, PW-01-2, PW-01-3, PW-01-4 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0  Metoda bezpośrednia
<b>Prąd DC</b>				
Kalibratory Karty pomiarowe Mierniki prądu cyfrowe Multimetry Zasilacze	0 $\mu A$ do 10 $\mu A$ 10 $\mu A$ do 100 $\mu A$ 0,1 mA do 1 mA 1 mA do 10 mA 10 mA do 100 mA 0,1 A do 1 A 1 A do 10 A 10 A do 20 A	$40 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,4 nA$ $15 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,4 nA$ $14 \cdot 10^{-6} \cdot I + 4 nA$ $20 \cdot 10^{-6} \cdot I + 40 nA$ $86 \cdot 10^{-6} \cdot I + 1 \mu A$ $0,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,1 mA$ $0,35 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,4 mA$ $0,83 \cdot 10^{-3} \cdot I + 4,4 mA$  $I$ – wielkość mierzona (A)	S	Procedury wewnętrzne PW-01-1, PW-01-2, PW-01-3, PW-01-4 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0  Metoda bezpośrednia
<b>Napięcie AC</b>				
Kalibratory Karty pomiarowe Mierniki napięcia cyfrowe Multimetry	1 mV do 10 mV 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz 10 kHz do 30 kHz 30 kHz do 100 kHz  10 mV do 100 mV 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz 10 kHz do 30 kHz 30 kHz do 100 kHz  0,1 V do 1 V 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz 10 kHz do 30 kHz 30 kHz do 100 kHz  1 V do 10 V 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz 10 kHz do 30 kHz 30 kHz do 100 kHz  10 V do 33 V 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz 10 kHz do 30 kHz 30 kHz do 100 kHz  33 V do 100 V 45 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz 10 kHz do 30 kHz 30 kHz do 100 kHz  100 V do 330 V 45 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz 10 kHz do 30 kHz 30 kHz do 100 kHz  330 V do 1000 V 45 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz	$0,33 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,1 \mu V$ $0,48 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,1 \mu V$ $0,49 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,1 \mu V$ $3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,1 \mu V$  $0,13 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,5 \mu V$ $0,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,5 \mu V$ $0,38 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1 \mu V$ $0,92 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5 \mu V$  $0,12 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5 \mu V$ $0,19 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5 \mu V$ $0,38 \cdot 10^{-3} \cdot U + 10 \mu V$ $0,92 \cdot 10^{-3} \cdot U + 50 \mu V$  $0,12 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,05 mV$ $0,19 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,05 mV$ $0,38 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,1 mV$ $0,92 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,5 mV$  $0,13 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,5 mV$ $0,16 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,5 mV$ $0,38 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1 mV$ $0,98 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5 mV$  $0,13 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,5 mV$ $0,16 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,5 mV$ $0,38 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1 mV$ $0,98 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5 mV$  $0,16 \cdot 10^{-3} \cdot U + 25 mV$ $0,16 \cdot 10^{-3} \cdot U + 25 mV$ $0,38 \cdot 10^{-3} \cdot U + 25 mV$ $0,98 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,1 V$  $0,16 \cdot 10^{-3} \cdot U + 25 mV$ $0,16 \cdot 10^{-3} \cdot U + 25 mV$  $U$ - wielkość mierzona (V)	S	Procedury wewnętrzne PW-01-1, PW-01-2, PW-01-4 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0  Metoda bezpośrednia

Wersja strony: A

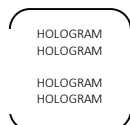
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Prąd AC				
Kalibratory Karty pomiarowe Mierniki prądu cyfrowe Multimetry	30 μA do 100 μA 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz	0,39 · 10 <sup>-3</sup> · I + 5 nA 0,75 · 10 <sup>-3</sup> · I + 5 nA	S	Procedury wewnętrzne PW-01-1, PW-01-2, PW-01-4 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0  Metoda bezpośrednia
	0,1 mA do 1 mA 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz	0,39 · 10 <sup>-3</sup> · I + 50 nA 0,75 · 10 <sup>-3</sup> · I + 50 nA		
	1 mA do 10 mA 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz	0,39 · 10 <sup>-3</sup> · I + 0,5 μA 0,75 · 10 <sup>-3</sup> · I + 0,5 μA		
	10 mA do 100 mA 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz	0,38 · 10 <sup>-3</sup> · I + 5 μA 0,74 · 10 <sup>-3</sup> · I + 5 μA		
	0,1 A do 1 A 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz	0,4 · 10 <sup>-3</sup> · I + 0,1 mA 0,77 · 10 <sup>-3</sup> · I + 0,1 mA		
	1 A do 3 A 10 Hz do 2 kHz 2 kHz do 10 kHz	1,55 · 10 <sup>-3</sup> · I + 0,5 mA 1,41 · 10 <sup>-3</sup> · I + 0,5 mA		
	3 A do 10 A 45 Hz do 2 kHz 2 kHz do 5 kHz	1,55 · 10 <sup>-3</sup> · I + 0,5 mA 1,41 · 10 <sup>-3</sup> · I + 0,5 mA		
	10 A do 20 A 45 Hz do 2 kHz 2 kHz do 5 kHz	1,26 · 10 <sup>-3</sup> · I + 12 mA 1,5 · 10 <sup>-3</sup> · I + 12 mA		
	I – wielkość mierzona (A)			
	Rezystancja DC			
Kalibratory rezystancji Karty pomiarowe Mierniki rezystancji cyfrowe Multimetry	0 Ω do 100 Ω 0,1 kΩ do 1 kΩ 1 kΩ do 10 kΩ 10 kΩ do 100 kΩ 0,1 MΩ do 1 MΩ 1 MΩ do 10 MΩ 10 MΩ do 100 MΩ	14 · 10 <sup>-6</sup> · R + 50 μΩ 14 · 10 <sup>-6</sup> · R + 0,5 mΩ 14 · 10 <sup>-6</sup> · R + 5 mΩ 14 · 10 <sup>-6</sup> · R + 50 mΩ 16 · 10 <sup>-6</sup> · R + 1 Ω 28 · 10 <sup>-6</sup> · R + 0,1 kΩ 0,18 · 10 <sup>-3</sup> · R + 10 kΩ	S	Procedury wewnętrzne PW-01-1, PW-01-2, PW-01-4 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0  Metoda bezpośrednia
	R – wielkość mierzona (Ω)			

Wersja strony: A

Niepewność pomiaru dla CMC stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i jest wyrażona w jednostkach wielkości mierzonej.

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AP 226

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
WZORCOWAŃ

KATARZYNA WIŚNIEWSKA  
dnia: 13.03.2025 r.