


**ZAKRES AKREDYTACJI**  
**LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO**  
**SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY**  
**Nr/No AP 090**

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

Wydanie/Issue 16 z/of 27.11.2024

 AP 090	Nazwa i adres / Name and address  <b>ENERGETYCZNE SYSTEMY POMIAROWE Sp. z o.o.</b> <b>LABORATORIUM WZORCUJĄCE</b> <b>ul. Elektryczna 13</b> <b>15-950 Białystok</b>
<b>Działalność prowadzona / Activity conducted</b> w stałej lokalizacji (S) / at permanent location (S)	<b>Wzorcowanie / Calibration:</b> Numer i nazwa wielkości mierzonej / number and name of measurand <sup>1)</sup> 7.01 napięcie DC 7.04 prąd AC 7.05 rezystancja DC 7.06 rezystancja AC 7.07 impedancja 7.11 energia 7.14 wysokie napięcie i prąd 10.01 czas (przedział czasu) 12.02 moment siły

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 090 z dnia 31.12.2019 r.  
Cykl akredytacji od 22.12.2021 r. do 18.01.2026 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 090 of 31.12.2019  
Accreditation cycle from 22.12.2021 to 18.01.2026  
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)

<b>LABORATORIUM WZORCUJĄCE</b> ul. Elektryczna 13, 15-950 Białystok				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Napięcie DC</b>				
Mierniki napięcia cyfrowe	1,5 mV do 10 mV 10 mV do 50 mV 50 mV do 500 mV	4,6 $\mu$ V 6,9 $\mu$ V 0,01 %	S	Procedura wewnętrzna PW-09  Metoda bezpośrednia
<b>Prąd AC</b>				
Mierniki parametrów sieci energetycznych Mierniki zabezpieczeń różnicowoprądowych	częstotliwość 50 Hz 5 mA do 30 mA 30 mA do 500 mA	3,0 % 2,5 %	S	Procedura wewnętrzna PW-07  Metoda bezpośrednia
<b>Rezystancja DC</b>				
Mierniki parametrów sieci energetycznych Mierniki rezystancji uziemienia Mierniki rezystancji izolacji Mierniki rezystancji cyfrowe Multimetry	0,001 $\Omega$ 0,01 $\Omega$ 0,1 $\Omega$ 1 $\Omega$ 10 $\Omega$  0,1 $\Omega$ do 1 $\Omega$ 1 $\Omega$ do 1000 $\Omega$ 10 k $\Omega$ do 1000 k $\Omega$ 1 M $\Omega$ do 10 M $\Omega$ 10 M $\Omega$ do 1000 M $\Omega$ 1 G $\Omega$ do 10 G $\Omega$ 10 G $\Omega$ do 100 G $\Omega$	0,10 % 0,10 % 0,024 % 0,024 % 0,024 %  0,24 % 0,058 % 0,35 % 0,35 % 1,2 % 1,8 % 2,1 %	S	Procedura wewnętrzna PW-05
<b>Rezystancja AC</b>				
Mierniki parametrów sieci energetycznych Mierniki rezystancji pętli zwarcia	częstotliwość 50 Hz 0,06 $\Omega$ do 1 $\Omega$ 1 $\Omega$ do 5 $\Omega$ 5 $\Omega$ do 10 $\Omega$ 10 $\Omega$ do 50 $\Omega$ 50 $\Omega$ do 200 $\Omega$	0,040 $\Omega$ 0,045 $\Omega$ 0,050 $\Omega$ 0,50 % 0,40 %	S	Procedura wewnętrzna PW-04
<b>Impedancja</b>				
Mierniki parametrów sieci energetycznych Mierniki impedancji pętli zwarcia	częstotliwość 50 Hz 0,07 $\Omega$ do 1 $\Omega$ 1 $\Omega$ do 5 $\Omega$ 5 $\Omega$ do 10 $\Omega$ 10 $\Omega$ do 50 $\Omega$ 50 $\Omega$ do 200 $\Omega$	0,040 $\Omega$ 0,045 $\Omega$ 0,050 $\Omega$ 0,50 % 0,40 %	S	Procedura wewnętrzna PW-04
<b>Energia</b>				
Analizatory parametrów sieci Liczniki energii elektrycznej czynnej prądu przemiennego	częstotliwość 50 Hz napięcie: 58 V do 300 V prąd: 0,05 A do 120 A <b>cos <math>\varphi</math>:</b> 1 0,5 ind. 0,5 poj.	CMC dotyczy energii  0,062 % 0,13 % 0,13 %	S	Procedura wewnętrzna PW-01  Metoda licznika kontrolnego
Analizatory parametrów sieci Liczniki energii elektrycznej biernej prądu przemiennego	częstotliwość 50 Hz napięcie: 58 V do 300 V prąd: 0,05 A do 120 A <b>sin <math>\varphi</math>:</b> 1 0,5 ind. 0,5 poj.	CMC dotyczy energii  0,16 % 0,32 % 0,32 %	S	Procedura wewnętrzna PW-01  Metoda licznika kontrolnego
Liczniki energii elektrycznej prądu stałego	napięcie: 2000 V do 4000 V czas: 0,08 h do 1 h prąd (do 5000 A) zależny od wartości napięcia podanego na tor prądowy: 1,5 mV do 5 mV 5 mV do 500 mV	CMC dotyczy energii 0,35 % 0,21 %	S	Procedura wewnętrzna PW-09  Metoda mocy i czasu

Wersja strony: A

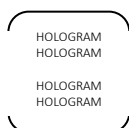
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Wysokie napięcie i prąd</b>				
Próbniki przebiecia Źródła napięcia stałego i przemiennego Mierniki napięcia	Napięcie stałe i przemiennie (przy 50 Hz) 0,5 kV do 2 kV 2 kV do 4 kV 4 kV do 5 kV	0,05 kV 0,06 kV 0,08 kV	S	Procedura wewnętrzna PW-08  Metoda bezpośrednia
Kilowoltomierze Mierniki napięcia	2 kV do 4 kV	0,2 %	S	Procedura wewnętrzna PW-09  Metoda bezpośrednia
<b>Czas (przedział czasu)</b>				
Mierniki parametrów sieci energetycznych Mierniki zabezpieczeń różnicowoprądowych	20 ms do 400 ms 400 ms do 500 ms	2 ms 8,2 ms	S	Procedura wewnętrzna PW-07
<b>Moment siły</b>				
Klucze dynamometryczne Wkrętaki dynamometryczne	0,2 Nm do 1 Nm 1 Nm do 1000 Nm	1,5 % 1 %	S	Procedura wewnętrzna PW-11

Wersja strony: A

Niepewność pomiaru dla CMC stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 %. Wartość wyrażona w procentach jest niepewnością pomiaru względną i dotyczy procentowego udziału w wartości wielkości mierzonej. W pozostałych przypadkach niepewność pomiaru dla CMC wyrażona jest w jednostkach wielkości mierzonej.

# Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AP 090

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
WZORCOWAŃ**

**KATARZYNA WIŚNIEWSKA**  
dnia: 27.11.2024 r.