


**ZAKRES AKREDYTACJI**  
**LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO**  
**SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY**  
**Nr/No AP 193**

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

Wydanie/Issue 8 z/of 14.04.2026

 AP 193	Nazwa i adres / Name and address  <b>PROXIMO AERO Sp. z o.o.</b>  <b>Pl. Jana Kilińskiego 2</b> <b>35-005 Rzeszów</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 7.02 prąd DC 7.03 napięcie AC 7.04 prąd AC 7.05 rezystancja DC 12.02 moment siły 17.01 ciśnienie

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 193 z dnia 16.02.2021 r.  
Cykl akredytacji od 16.01.2025 r. do 15.02.2029 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 193 of 16.02.2021  
Accreditation cycle from 16.01.2025 to 15.02.2029  
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)

<b>Laboratorium Wzorcujące Proximo Aero</b> ul. Wspólna 2, 35-205 Rzeszów				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Napięcie DC</b>				
Mierniki napięcia cyfrowe Multimetry	0 mV do 20 mV 20 mV do 200 mV 200 mV do 2 V 2 V do 20 V 20 V do 100 V 100 V do 280 V 280 V do 1050 V	58 $\mu$ V 58 $\mu$ V $2,9 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $2,9 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $6,5 \cdot 10^{-4} \cdot U - 7,2$ mV 58 mV $6,7 \cdot 10^{-4} \cdot U - 130$ mV <i>U - wielkość mierzona (V)</i>	S	Procedura wewnętrzna IW-PA-09 w oparciu o EURAMET cg-15 v. 3.0  Metoda bezpośrednia
<b>Prąd DC</b>				
Mierniki prądu cyfrowe Multimetry	0 $\mu$ A do 200 $\mu$ A 0,2 mA do 2 mA 2 mA do 20 mA 20 mA do 200 mA 0,2 A do 2 A 2 A do 20,5 A 20,5 A do 30 A	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 61$ nA $3,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 35$ nA $3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,39$ $\mu$ A $3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3,1$ $\mu$ A $3,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 35$ $\mu$ A $3,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,41$ mA $4,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3,2$ mA <i>I – wielkość mierzona (A)</i>	S	Procedura wewnętrzna IW-PA-09 w oparciu o EURAMET cg-15 v. 3.0  Metoda bezpośrednia
<b>Napięcie AC</b>				
Mierniki napięcia cyfrowe Multimetry	15 Hz do 10 kHz 1 mV do 20 mV 20 mV do 200 mV 200 mV do 2 V 2 V do 20 V 20 V do 100 V 100 V do 280 V 280 V do 1050 V  10 kHz do 30 kHz 1 mV do 20 mV 20 mV do 200 mV 200 mV do 2 V 2 V do 20 V 20 V do 100 V 100 V do 280 V  30 kHz do 100 kHz 1 mV do 20 mV 20 mV do 200 mV 200 mV do 2 V 2 V do 20 V  100 kHz do 300 kHz 1 mV do 20 mV 20 mV do 200 mV 200 mV do 2 V	$8,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 63$ $\mu$ V $2,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 69$ $\mu$ V $3,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 72$ $\mu$ V $3,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,53$ mV $6,5 \cdot 10^{-4} \cdot U - 2,6$ mV $1,1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 53$ mV $7,1 \cdot 10^{-4} \cdot U - 70$ mV  $9,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 65$ $\mu$ V $4,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 82$ $\mu$ V $3,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 86$ $\mu$ V $4,1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 1,1$ mV $7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 8,7$ mV $2,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 65$ mV  $1,8 \cdot 10^{-3} \cdot U + 67$ $\mu$ V $7,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 114$ $\mu$ V $6,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 193$ $\mu$ V $5,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,9$ mV  $4,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 305$ $\mu$ V $5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 503$ $\mu$ V $5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 799$ $\mu$ V <i>U - wielkość mierzona (V)</i>	S	Procedura wewnętrzna IW-PA-09 w oparciu o EURAMET cg-15 v. 3.0
<b>Prąd AC</b>				
Mierniki prądu cyfrowe Multimetry	15 Hz do 1 kHz 0 $\mu$ A do 200 $\mu$ A 0,2 mA do 2 mA 2 mA do 20 mA 20 mA do 200 mA 0,2 A do 2 A 2 A do 20,5 A 20,5 A do 30 A  1 kHz do 5 kHz 0 $\mu$ A do 200 $\mu$ A 0,2 mA do 2 mA 2 mA do 20 mA 20 mA do 200 mA 0,2 A do 2 A  5 kHz do 10 kHz 0 $\mu$ A do 200 $\mu$ A 0,2 mA do 2 mA 2 mA do 20 mA 20 mA do 200 mA	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 99$ nA $9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 195$ nA $4,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,9$ $\mu$ A $4,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 19$ $\mu$ A $5,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 93$ $\mu$ A $7,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3,9$ mA $1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 4,1$ mA  $3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 161$ nA $1,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 497$ nA $1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 4$ $\mu$ A $1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 50$ $\mu$ A $1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 495$ $\mu$ A  $5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 208$ nA $4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 599$ nA $2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 6$ $\mu$ A $2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 100$ $\mu$ A <i>I – wielkość mierzona (A)</i>	S	Procedura wewnętrzna IW-PA-09 w oparciu o EURAMET cg-15 v. 3.0

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Rezystancja DC</b>				
Mierniki rezystancji cyfrowe Multimetry	0 $\Omega$ do 10 $\Omega$ 10 $\Omega$ do 33 $\Omega$ 33 $\Omega$ do 100 $\Omega$ 100 $\Omega$ do 1000 $\Omega$ 1 k $\Omega$ do 10 k $\Omega$ 10 k $\Omega$ do 100 k $\Omega$ 100 k $\Omega$ do 330 k $\Omega$ 330 k $\Omega$ do 1000 k $\Omega$ 1 M $\Omega$ do 3,3 M $\Omega$ 3,3 M $\Omega$ do 10 M $\Omega$ 10 M $\Omega$ do 100 M $\Omega$ 100 M $\Omega$ do 330 M $\Omega$ 330 M $\Omega$ do 1100 M $\Omega$	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 66 \text{ m}\Omega$ $1,4 \cdot 10^{-4} \cdot R + 66 \text{ m}\Omega$ $8,9 \cdot 10^{-5} \cdot R + 66 \text{ m}\Omega$ $5,8 \cdot 10^{-4} \cdot R + 14 \text{ m}\Omega$ $5,8 \cdot 10^{-4} \cdot R + 12 \text{ m}\Omega$ $5,8 \cdot 10^{-4} \cdot R + 61 \text{ m}\Omega$ $3,9 \cdot 10^{-5} \cdot R + 55 \Omega$ $7,7 \cdot 10^{-4} \cdot R - 0,18 \text{ k}\Omega$ $7,6 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,53 \text{ k}\Omega$ $7,8 \cdot 10^{-4} \cdot R - 1,67 \text{ k}\Omega$ $2,1 \cdot 10^{-3} \cdot R + 0,29 \text{ k}\Omega$ $3 \cdot 10^{-3} \cdot R + 7,17 \text{ k}\Omega$ $1 \cdot 10^{-2} \cdot R - 5,77 \text{ k}\Omega$	S	Procedura wewnętrzna IW-PA-09 w oparciu o EURAMET cg-15 v. 3.0
<b>Moment siły</b>				
Klucze dynamometryczne	0,2 Nm do 2 Nm 2 Nm do 1000 Nm	1,5 % 0,5 %	S, P	PN-EN ISO 6789-01:2017-03 PN-EN ISO 6789-02:2017-03
Wkrętaki dynamometryczne	0,2 Nm do 2 Nm 2 Nm do 20 Nm	1,5 % 0,5 %		
<b>Ciśnienie</b>				
Ciśnieniomierze sprężynowe Ciśnieniomierze elektroniczne Przetworniki ciśnienia - ciśnienie względne (gaz, ciecz)	-0,09 MPa do 0,25 MPa 0,25 MPa do 2,5 MPa 2,5 MPa do 7,0 MPa 7,0 MPa do 35 MPa 35 MPa do 100 MPa	$8,0 \cdot 10^{-5} \text{ MPa}$ $1,0 \cdot 10^{-3} \text{ MPa}$ $4,1 \cdot 10^{-3} \text{ MPa}$ $4,1 \cdot 10^{-2} \text{ MPa}$ $1,2 \cdot 10^{-1} \text{ MPa}$	S, P	Procedura wewnętrzna IW-PA-01 w oparciu o EURAMET cg-17 v. 4.1
Ciśnieniomierze sprężynowe Ciśnieniomierze elektroniczne Przetworniki ciśnienia - ciśnienie absolutne (gaz, ciecz)	-0,09 MPa do 0,25 MPa 0,25 MPa do 2,5 MPa 2,5 MPa do 35 MPa	$8 \cdot 10^{-5} \text{ MPa}$ $1,0 \cdot 10^{-3} \text{ MPa}$ $4,1 \cdot 10^{-2} \text{ MPa}$		

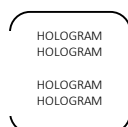
Wersja strony: A

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

Wartość niepewności pomiaru dla CMC wyrażona w procentach jest niepewnością pomiaru względną i dotyczy procentowego udziału w wartości wielkości mierzonej.

# Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AP 193

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
WZORCOWAŃ**

**KATARZYNA WIŚNIEWSKA**  
dnia: 14.04.2026 r.