ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY
Nr/No AP 007

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

Wydanie/Issue 19 z/of 29.11.2023

AP 007	Nazwa i adres / Name and address **ZEC DIAGPOM Sp. z o.o.** **ul. Łowiecka 24** **50-220 Wrocław** **ZESPÓŁ LABORATORIÓW POMIAROWYCH** **ul. Łowiecka 6/8** **50-220 Wrocław**
Działalność prowadzona / Activity conducted w stałej lokalizacji (S) i/lub poza nią (P) / at permanent location (S) and/or outside of permanent location (P)	**Wzorcowanie / Calibration:** Numer i nazwa wielkości mierzonej / number and name of measurand*) 7.01 napięcie DC 7.02 prąd DC 7.03 napięcie AC 7.04 prąd AC 7.05 rezystancja DC 7.15 elektryczna symulacja wielkości 17.01 ciśnienie 19.01 temperatura (termometria elektryczna) 19.02 temperatura (termometria nieelektryczna)

Wersja strony/Page version: A

*) Numeracja wielkości mierzonych zgodna z podaną w załączniku nr 1 do dokumentu DAP-04 dostępnym na stronie internetowej 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

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI WZORCOWAŃ

KATARZYNA WIŚNIEWSKA

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AP 007 z dnia 13.11.2020 r.
Cykl akredytacji od 03.11.2022 r. do 18.11.2026 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA *www.pca.gov.pl*

This document is an annex to accreditation certificate No AP 007 of 13.11.2020
Accreditation cycle from 03.11.2022 to 18.11.2026
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Zespół Laboratoriów Pomiarowych ul. Łowiecka 6/8, 50-220 Wrocław				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	**Zakres pomiarowy**	**Niepewność pomiaru dla CMC**	**Miejsce dział.**	**Metoda pomiarowa**
Napięcie DC				
Mierniki napięcia analogowe Mierniki napięcia cyfrowe Multimetry	(0,0002 ÷ 1000) V (0,2 ÷ 100) mV (100 ÷ 1000) mV (1 ÷ 1000) V	 0,009 mV 0,006 % + 0,005 mV 0,005 %	S	PT1 PT3
Prąd DC				
Mierniki prądu analogowe Mierniki prądu cyfrowe Multimetry	0,2 mA ÷ 20 A (0,2 ÷ 100) mA (0,1 ÷ 1) A (1 ÷ 3) A (3 ÷ 20) A	 0,03 % 0,04 % 0,03 % 0,25 %	S	PT1 PT3
Napięcie AC				
Mierniki napięcia analogowe Mierniki napięcia cyfrowe Multimetry	1,0 mV ÷ 1000 V 50 Hz (1,0 ÷ 100) mV 50 Hz (0,1 ÷ 10) V 50 Hz (10 ÷ 1000) V	 0,05 % + 0,01 mV 0,06 % 0,01 %	S	PT1 PT3
Prąd AC				
Mierniki prądu analogowe Mierniki prądu cyfrowe Multimetry	0,02 mA ÷ 20 A 50 Hz (0,02 ÷ 0,2) mA (0,3 ÷ 200) mA 201 mA ÷ 3 A (3 ÷ 20) A	 0,4 % 0,15 % 0,35 % 0,17 %	S	PT1 PT3
Rezystancja DC				
Multimetry	0,1 Ω ÷ 19 MΩ (0,1 ÷ 100) Ω 100 Ω÷ 1 MΩ 1 MΩ ÷ 19 MΩ	 0,6 % 0,06% 0,04 %	S	PT3
Elektryczna symulacja wielkości				
Wskaźniki (mierniki) temperatury (w tym regulatory temperatury)	(-180 ÷ 0) °C (0,0 ÷ 1200) °C (1200 ÷ 1600) °C (-180 ÷ 0) °C (0 ÷ 250) °C (250 ÷ 750) °C	0,4 °C 0,3 °C 0,6 °C 0,13 °C 0,3 °C 0,7 °C	S, P	PT5
Przetworniki temperatury (do współpracy z czujnikami termoelektrycznymi) Przetworniki temperatury (do współpracy z czujnikami rezystancyjnymi)	(-25 ÷ 0) °C (0 ÷ 200) °C (200 ÷ 400) °C (400 ÷ 600) °C (600 ÷ 1200) °C (-50 ÷ 850) °C	0,15 °C 0,23 °C 0,5 °C 0,8 °C 1,2 °C 0,14°C	S	PT 16
Ciśnienie				
Ciśnienie względne, czynnik gaz - ciśnieniomierze elektroniczne - ciśnieniomierze sprężynowe - przetworniki ciśnienia Ciśnienie względne, czynnik ciecz - ciśnieniomierze elektroniczne - ciśnieniomierze sprężynowe - przetworniki ciśnienia	(-100 ÷ 1000) kPa (-100 ÷ -20) kPa (-20 ÷ 20) kPa (20 ÷ 200) kPa (200 ÷ 1000) kPa (0 ÷ 30) MPa (0 ÷ 10) MPa (10 ÷ 25) MPa (25 ÷ 30) MPa	 0,2 kPa 0,02 kPa 0,2 kPa 0,7 kPa 0,078 % *p* *p* - wartość mierzona w Pa 0,02 MPa 0,05 MPa	S	 PT6, PT14 PT17 PT6, PT14 PT17
Temperatura (termometria elektryczna)				
Termometry elektryczne Czujniki termoelektryczne z metali szlachetnych Czujniki termoelektryczne z metali nieszlachetnych Czujniki termometrów rezystancyjnych	(-100 ÷ 1100) °C (-100 ÷ -40) °C (-40 ÷ 155) °C (155 ÷ 650) °C (650 ÷ 1100) °C (0 ÷ 650) °C (650 ÷ 1100) °C (-100 ÷ -40) °C (- 40 ÷ 155) °C (155 ÷ 650) °C	 0,37 °C 0,04 °C 0,14 °C 0,9 °C 0,7 °C 0,8 °C 0,37 °C 0,04 °C 0,13 °C	S	 PT18 PT12 PT11

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Temperatura (termometria elektryczna)				
Komory termostatyczne Piece	**(-100 ÷ -40) °C (-40 ÷ 250) °C (250 ÷ 650) °C (650 ÷ 1100) °C**	**0,5 °C[1)] 0,4 °C[1)] 1,0 °C[1)] 1,1 °C[1)]**	**S, P**	**Procedura wewnętrzna PT 19**
Temperatura (termometria nieelektryczna)				
Termometry wskazówkowe	**(0 ÷ 160) °C (160÷ 250) °C**	**0,8 °C 2,0 °C**	**S**	**PT13**

Wersja strony: A

[1)] Wartość CMC dotyczy punktowego pomiaru temperatury w komorze wzorcowanego obiektu

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 CMC wyrażona jest w jednostkach wielkości mierzonej.

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AP 007

Status zmian: wersja pierwotna – A

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI WZORCOWAŃ

KATARZYNA WIŚNIEWSKA
dnia: 29.11.2023 r.