


**ZAKRES AKREDYTACJI**  
**LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO**  
**SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY**  
**Nr/No AP 053**

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

Wydanie/Issue 26 z/of 28.03.2024

 AP 053	Nazwa i adres / Name and address <b>INTROL Sp. z o.o.</b> <b>LABORATORIUM POMIAROWE</b> <b>ul. T. Kościuszki 112</b> <b>40-519 Katowice</b>
<b>Działalność prowadzona / Activity conducted</b> w stałej lokalizacji (S) i/lub poza nią (P) / at permanent location (S) and/or outside of permanent location (P)	<b>Wzorcowanie / Calibration:</b> Numer i nazwa wielkości mierzonej / number and name of measurand <sup>1)</sup> 14.02 wilgotność względna 17.01 ciśnienie 19.01 temperatura (termometria elektryczna) 19.02 temperatura (termometria nieelektryczna) 19.03 temperatura (termometria radiacyjna)

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 053 z dnia 19.02.2020 r.  
Cykl akredytacji od 27.04.2023 r. do 20.05.2027 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 053 of 19.02.2020  
Accreditation cycle from 27.04.2023 to 20.05.2027  
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 Pomiarowe</b> ul. T. Kościuszki 112, 40-519 Katowice				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Wilgotność względna</b>				
Higrometry Termohigrometry Przetworniki	(65 ÷ 95) %rh (65 ÷ 95) %rh dla temperatur (10 ÷ 20) °C  (20 ÷ 95) %rh (20 ÷ 95) %rh dla temperatur (20 ÷ 40) °C  (10 ÷ 80) %rh (80 ÷ 90) %rh dla temperatury 23 °C	2,0 %rh 2,9 %rh 0,4 °C  1,5 %rh 2,9 %rh 0,4 °C  1,5 %rh 2,0 %rh 0,3 °C	S	Procedura wewnętrzna PIL - P.09 Wzorcowanie w komorze klimatycznej  Procedura wewnętrzna PIL - P.09 Wzorcowanie w generatorze dwuciśnieniowym
Higrometry Termohigrometry Przetworniki	(10 ÷ 80) %rh (80 ÷ 90) %rh dla temperatur (20 ÷ 30) °C	1,5 %rh 2,0 %rh 0,3 °C	P	Procedura wewnętrzna PIL - P.13 Wzorcowanie w generatorze dwuciśnieniowym
<b>Ciśnienie</b>				
Ciśnieniomierze elektroniczne Ciśnieniomierze sprężynowe Przetworniki ciśnienia	(-0,1 ÷ -0,01) MPa (-0,01 ÷ 0) MPa (0 ÷ 0,0025) MPa (0,0025 ÷ 0,017) MPa (0,017 ÷ 0,17) MPa  (0,17 ÷ 0,7) MPa (0,7 ÷ 7) MPa	0,01 % p + 0,000001 MPa 0,000011 MPa 0,0000006 MPa 0,0000011 MPa 0,006 % p + 0,000001 MPa  0,000043 MPa 0,006 % p + 0,00001 MPa  p - ciśnienie w MPa	S	Procedura wewnętrzna PIL - P.01 PIL - P.02 PIL - P.03 Ciśnienie względne (gaz, ciecz)
Ciśnieniomierze elektroniczne Ciśnieniomierze sprężynowe Przetworniki ciśnienia	(7 ÷ 70) MPa	0,01 % p + 0,001 MPa  p - ciśnienie w MPa		Procedura wewnętrzna PIL - P.01 PIL - P.02 PIL - P.03 Ciśnienie względne (ciecz)
Ciśnieniomierze elektroniczne Ciśnieniomierze sprężynowe Przetworniki ciśnienia	(0,005 ÷ 0,27) MPa (0,27 ÷ 0,8) MPa (0,8 ÷ 7,1) MPa (7 ÷ 70) MPa	0,00002 MPa 0,00006 MPa 0,008 % p + 0,00001 MPa 0,01 % p + 0,001 MPa  p - ciśnienie w MPa		Procedura wewnętrzna PIL - P.11 Ciśnienie absolutne (gaz, ciecz)
Ciśnieniomierze elektroniczne (barometry)	(800 ÷ 1200) hPa	0,2 hPa		Procedura wewnętrzna PIL - P.11 Ciśnienie absolutne (gaz)
Ciśnieniomierze elektroniczne Ciśnieniomierze sprężynowe Przetworniki ciśnienia	(-0,1 ÷ -0,04) MPa (-0,04 ÷ 0,04) MPa (0,04 ÷ 0,2) MPa (0,2 ÷ 2) MPa (2 ÷ 3) MPa (3 ÷ 10) MPa (10 ÷ 30) MPa	0,04 % p + 0,00004 MPa 0,04 % p + 0,00002 MPa 0,04 % p + 0,00005 MPa 0,045 % p + 0,0003 MPa 0,12 % p 0,0047 MPa 0,12 % p  p - ciśnienie w MPa	P	Procedura wewnętrzna PIL - P.12 Ciśnienie względne
Ciśnieniomierze elektroniczne (barometry)	(800 ÷ 1200) hPa	0,6 hPa		Procedura wewnętrzna PIL - P.12 Ciśnienie absolutne (gaz)
<b>Temperatura (termometria elektryczna)</b>				
Termometry elektryczne (w tym elektroniczne) Termometry elektryczne (z rejestracją temperatur)	(-45 ÷ -30) °C (-30 ÷ 110) °C (110 ÷ 200) °C (200 ÷ 1200) °C	0,20 °C 0,05 °C 0,06 °C 0,6 °C	S	Procedura wewnętrzna PIL - P.08
Czujniki termometrów rezystancyjnych	(-30 ÷ 110) °C (110 ÷ 200) °C	0,05 °C 0,06 °C		Procedura wewnętrzna PIL - P.05
Przetworniki temperatury	(-30 ÷ 110) °C (110 ÷ 200) °C	0,05 °C 0,06 °C		Procedura wewnętrzna PIL - P.08
Czujniki termoelektryczne z metali szlachetnych i nieszlachetnych (typ S, K, J)	(200 ÷ 1085) °C (1085 ÷ 1200) °C	0,6 °C 1,5 °C		Procedura wewnętrzna PIL - P.06
<b>Temperatura (termometria nieelektryczna)</b>				
Termometry szklane ciecowe	(-30 ÷ 110) °C	0,05 °C	S	Procedura wewnętrzna PIL - P.07

Wersja strony: A

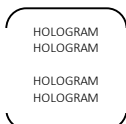
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Temperatura (termometria radiacyjna)</b>				
Pirometry radiacyjne	(-10 ÷ 80) °C	1,5 °C	S	Procedura wewnętrzna PIL - P.04
Kamery termowizyjne	(150 ÷ 1085) °C	2,0 °C		
Skanery liniowe	(1085 ÷ 1500) °C	4,7 °C		

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 053

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
WZORCOWAŃ**

**KATARZYNA WIŚNIEWSKA**  
dnia: 28.03.2024 r.