



INSTYTUT ENERGETYKI

INSTYTUT BADAWCZY

Laboratorium Aparatury Pomiarowej

02-981 Warszawa, ul. Augustówka 36, tel. (22) 34 51 438
fax: (22) 34 51 444, e-mail: lap@ien.com.pl, http://www.ien.com.pl

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez
Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA
dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania.
Nr akredytacji AP 013



AP 013



ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 5 lipca 2021 r.

Nr świadectwa: 2786/2021

Strona 1/2

OBIEKT WZORCOWANIA

Termometr elektryczny – rejestrator
składający się z zestawu: wskaźnik temperatury model Hobo UX100-014M, wytwórca
ONSET, oznaczony numerem seryjnym 20091869 wraz z czujnikiem zewnętrznym
typu T, oznaczonym numerem identyfikacyjnym 224/17.

ZGŁASZAJĄCY

Centrum Badań Klinicznych Piotr Natora Lekarze Spółka Partnerska
51 – 162 Wrocław, ul. Jana Długosza 4
Zlecenie: MAP/ 862 /BU/2021

METODA WZORCOWANIA

Wzorcowania dokonano zgodnie z Instrukcją Pomiarową T/I 9/MAP
„Wzorcowanie termometrów”, wydanie VI z dnia 30.03.2018 r.

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura otoczenia (27,0 ÷ 28,0) °C
Wilgotność względna (46,0 ÷ 53,0) %

DATA WYKONANIA WZORCOWANIA

2 lipca 2021 r.

SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Świadectwo jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania
i potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego
Układu Jednostek Miar (SI).

WYNIKI WZORCOWANIA

Podano na stronie 2/2 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności
pomiaru. Wyniki dotyczą wyłącznie obiektu wzorcowanego.

NIEPEWNOŚĆ POMIARU

Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2013.
Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy
prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynnika rozszerzenia $k = 2$.



KIEROWNIK
Laboratorium Aparatury Pomiarowej
Roman Witkowski
mgr inż. Roman Witkowski

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

WARTOŚĆ TEMPERATURY ODNIESIENIA W_p °C	WARTOŚĆ TEMPERATURY ZMIERZONA W_w °C	BŁĄD POMIARU $W_w - W_p$ °C	NIEPEWNOŚĆ POMIARU U °C
-80,0	-80,1	-0,1	0,3
-70,0	-70,1	-0,1	0,3
-50,0	-50,0	0,0	0,3

Głębokość zanurzenia czujnika wzorcowanego: 200 mm.

Podane wartości temperatury odnoszą się do Międzynarodowej Skali Temperatury z 1990 roku (MST-90).

Autoryzował:

KIEROWNIK
Laboratorium Aparatury Pomiarowej

mgr inż. Roman Witkowski