



INTROL sp. z o.o.
40-519 Katowice, ul. T. Kościuszki 112
tel. (32) 205 33 44, 7890 000 faks: (32) 205 33 77, www.introl.pl
LABORATORIUM POMIAROWE
tel. (32) 7890107-8 e-mail: laboratorium@introl.pl

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez
Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA
dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania.
Nr akredytacji AP 053.



AP 053



ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 20 czerwca 2017 r.

Nr świadectwa: 654-1785/17

Strona 1/2

OBIEKT WZORCOWANIA

Termometr elektryczny z rejestracją temperatury

Typ: PDF USB Data Logger;
Nr fabr.: 44423 (201704PDF0000404);
Producent: Wellzion Electronics Technology Co., Ltd;
Rozdzielczość: 0,1 °C;

ZGŁASZAJĄCY

INTROL Sp. z o.o., Komponenty Automatyki, ul. T. Kościuszki 112, 40-519 Katowice

METODA WZORCOWANIA

Procedura PIL-P.09-10 "Wzorcowanie przyrządów do pomiaru wilgotności względnej i temperatury powietrza", wyd. 10 z dnia 30.09.2016 r.

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura: (22,7 ÷ 23,5) °C
Wilgotność: (33,7 ÷ 52,6) %

DATA WYKONANIA WZORCOWANIA

13, 14 i 19 czerwca 2017 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 drugiej niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.

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 współczynniku rozszerzenia $k = 2$.



Z-C A KIEROWNIKA
Laboratorium Pomiarowego

Mariusz Bielak

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA wydane przez LABORATORIUM AKREDYTOWANE Nr AP 053

Data wydania: 20 czerwca 2017 r.

Nr świadectwa: 654-1785/17

Strona 2/2

**WYNIKI
WZORCOWANIA:**

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

Nr	Wartość wielkości odniesienia	Wartość wielkości zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru
	t	t	Δt	t
	°C	°C	°C	°C
1	1,9	2,1	+0,2	0,4
2	6,0	6,2	+0,2	0,4
3	22,9	23,4	+0,5	0,4

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

„Błąd pomiaru” - wartość wielkości zmierzona minus wartość wielkości odniesienia.

Autoryzował:



Mariusz Bielak



INTROL sp. z o.o.
40-519 Katowice, ul. T. Kościuszki 112
tel. (32) 205 33 44, 7890 000 faks: (32) 205 33 77, www.introl.pl
LABORATORIUM POMIAROWE
tel. (32) 7890107-8 e-mail: laboratorium@introl.pl

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez
Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA
dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania.
Nr akredytacji AP 053.



AP 053



ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 20 czerwca 2017 r.

Nr świadectwa: 654-1784/17

Strona 1/2

**OBIEKT
WZORCOWANIA**

Termometr elektryczny z rejestracją temperatury
Typ: PDF USB Data Logger;
Nr fabr.: 44422 (201704PDF0000405);
Producent: Wellzion Electronics Technology Co., Ltd;
Rozdzielczość: 0,1 °C;

ZGŁASZAJĄCY

INTROL Sp. z o.o., Komponenty Automatyki, ul. T. Kościuszki 112, 40-519 Katowice

**METODA
WZORCOWANIA**

Procedura PIL-P.09-10 "Wzorcowanie przyrządów do pomiaru wilgotności względnej i temperatury powietrza", wyd. 10 z dnia 30.09.2016 r.

**WARUNKI
ŚRODOWISKOWE**

Temperatura: (22,7 ÷ 23,5) °C
Wilgotność: (33,7 ÷ 52,6) %

**DATA WYKONANIA
WZORCOWANIA**

13, 14 i 19 czerwca 2017 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 drugiej niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.

**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 współczynniku rozszerzenia $k = 2$.



Z-CA KIEROWNIKA
Laboratorium Pomiarowego

Mariusz Bielak

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA wydane przez LABORATORIUM AKREDYTOWANE Nr AP 053

Data wydania: 20 czerwca 2017 r.

Nr świadectwa: 654-1784/17

Strona 2/2

WYNIKI WZORCOWANIA:

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

Nr	Wartość wielkości odniesienia	Wartość wielkości zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru
	t	t	Δt	t
	°C	°C	°C	°C
1	1,9	2,0	+0,1	0,4
2	6,0	6,1	+0,1	0,4
3	22,9	23,2	+0,3	0,4

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

„Błąd pomiaru” - wartość wielkości zmierzona minus wartość wielkości odniesienia.

Autoryzował:

.....
Mariusz Bielak