



Laboratorium Pomiarowe "MUTECH"

99-400 Łowicz, ul. Nowy Rynek 26
firma@mutech.pl tel. Centr. 046 837 04 44

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez
Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA
dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania.
Nr akredytacji AP 106



AP 106



ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 28 stycznia 2013 r.

Nr świadectwa: 0142/AT/13

Strona 1/2

| | |
|---------------------------------------|--|
| PRZEDMIOT WZORCOWANIA | Termometr elektryczny. Producent: -----, nr identyfikacyjny: T - 025/13, typ: RT - 803, zakres wskazań: $(- 50 \div 70) ^\circ\text{C}$, rozdzielczość: $0,1 ^\circ\text{C}$. |
| ZGŁASZAJĄCY | ALCHEM GRUPA Sp. z o.o. Oddział Rzeszów, ul. Boja Żeleńskiego 25 B, 35 - 959 Rzeszów. |
| UŻYTKOWNIK | Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego, ul. Hanasiewicza 21, 35 - 103 Rzeszów. |
| METODA WZORCOWANIA | Przyrząd wyzorcowano zgodnie z procedurą: PA-T-05 „Wzorcowanie termometrów elektrycznych (w tym elektronicznych)”, wydanie 7 z dnia 02.01.2012 r. |
| WARUNKI ŚRODOWISKOWE | Temperatura otoczenia: $(20,0 \div 20,8) ^\circ\text{C}$, Wilgotność względna powietrza: $(38,3 \div 42,1) \%$. |
| DATA WYKONANIA WZORCOWANIA | 28 stycznia 2013 r. |
| SPÓJNOŚĆ POMIAROWA | Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca pomiarowego temperatury utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie platynowego czujnika termometru rezystancyjnego typu 935-14-95, nr fabryczny 1307, firmy ISOTECH. |
| WYNIKI WZORCOWANIA | Podano na stronie 2 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru. |
| NIEPEWNOŚĆ POMIARU | Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$. |



Zastępca Kierownika
Laboratorium
mgr inż. Marek Wróbel

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

| Lp. | Wartość poprawna temperatury t_p [°C] | Wskazanie wzorcowanego przyrządu t_w [°C] | Poprawka Δt [°C] | Niepewność pomiaru U [°C] |
|-----|---|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1 | -10,0 | - 10,0 | 0,0 | 0,2 |
| 2 | 0,0 | 0,1 | - 0,1 | 0,2 |
| 3 | 20,0 | 20,2 | - 0,2 | 0,2 |

Głębokość zanurzenia czujnika termometru podczas wzorcowania: 100 mm.

Wzorcowanie dotyczy zewnętrznego czujnika temperatury „OUT”.

Poprawkę Δt wyznacza się ze wzoru:

$$\Delta t = t_p - t_w$$

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

Autoryzował:

Specjalista Metrolog

mgr inż. Marek Wróbel

.....