

**Laboratorium Wilgotności, Temperatury
i Ciśnienia LAB-EL**
LAB-EL ELEKTRONIKA LABORATORYJNA Sp. J.



05-816 Reguły, ul. Herbaciana 9
tel.: (22) 753-61-30 fax: (22) 753-61-35
http://www.label.pl e-mail: info@label.pl



AP 067

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez Polskie Centrum
Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA
dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania.
Nr akredytacji AP 067

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 2012 r.

Nr świadectwa:/2012

Strona 1/2

**PRZEDMIOT
WZORCOWANIA**

Termohigrometr typu **LB-701**, nr fabr. **2605**, produkcji firmy LAB-EL Elektronika Laboratoryjna Sp. J., z pojemnościowym czujnikiem wilgotności względnej i rezystancyjnym czujnikiem temperatury Pt1000.

ZGŁASZAJĄCY

LAB-EL Elektronika Laboratoryjna Sp. J.
ul. Herbaciana 9
05-816 Reguły

**METODA
WZORCOWANIA**

Instrukcja operacyjna LW.SC (z dnia 14 listopada 2011 r.): Wzorcowanie przyrządów do pomiaru wilgotności względnej i/lub temperatury powietrza i gazów: termohigrometrów, higrometrów, termometrów i psychrometrów.

**WARUNKI
ŚRODOWISKOWE**

Temperatura otoczenia: (**20,7 ÷ 25,1**) °C
Wilgotność względna: (**31,7 ÷ 45,0**) %
Ciśnienie: (**995,4 ÷ 1001,0**) hPa

**DATA WYKONANIA
WZORCOWANIA**

13 kwietnia 2012 r.

**SPÓJNOŚĆ
POMIAROWA**

Wyniki wzorcowania zostały odniesione do wzorca pomiarowego odniesienia wilgotności utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie higrometru punktu rosy z chłodzonym lustrem typu DP-30-BCS-K2 o numerze fabrycznym 01-0117 oraz do państwowego wzorca pomiarowego temperatury utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie platynowego czujnika termometru rezystancyjnego typu 935-14-16 o numerze fabrycznym 24782/2.

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

Podano na stronie 2 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru (protokół wzorcowania 78/2012).

**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 $k = 2$.

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

Oznaczenia:

RH_w – wartość wilgotności względnej odniesienia [%],

t_w - wartość temperatury odniesienia [°C],

RH_m - wskazanie wilgotności względnej wzorcowanego przyrządu [%],

t_m - wskazanie temperatury wzorcowanego przyrządu [°C],

ΔRH – błąd pomiaru wilgotności względnej wzorcowanego przyrządu [%],

$$\Delta RH = RH_m - RH_w$$

Δt – błąd pomiaru temperatury wzorcowanego przyrządu [°C],

$$\Delta t = t_m - t_w$$

URH - niepewność pomiaru wilgotności względnej [%],

Ut - niepewność pomiaru temperatury [°C].

Wyniki wzorcowania przed adiacją:

RH_w	t_w	RH_m	t_m	ΔRH	URH	Δt	Ut
%	°C	%	°C	%	%	°C	°C
57,0	22,03	57,6	21,43	-0,6	0,6	-0,07	0,12

Wyniki wzorcowania po adiacji:

RH_w	t_w	RH_m	t_m	ΔRH	URH	Δt	Ut
%	°C	%	°C	%	%	°C	°C
57,2	5,01	57,1	5,00	-0,1	1,3	-0,01	0,12
28,8	22,07	28,9	22,10	0,1	0,5	0,03	0,12
57,2	21,92	57,5	21,92	0,3	0,5	0,00	0,12
83,7	21,87	83,6	21,88	-0,1	0,7	0,01	0,12
57,0	42,02	57,2	42,01	0,2	0,5	-0,01	0,12

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

Autoryzował: