

## Termometr Mikroprocesorowy Model T K - 601 LP m wersja SC

### Opis Przyrządu



Termohigrometr mikroprocesorowy model TK- 601LPm jest przyrządem służącym do precyzyjnego pomiaru i rejestracji temperatury w klimatyzowanych pomieszczeniach muzealnych, bankach, szpitalach, przemyśle farmaceutycznym (**GMP**) oraz spożywczym (**HACCP**), dojrzewalniach owoców, magazynach żywności, a także do monitoringu temperatury, gdyż Miernik może być podłączony do komputera poprzez port RS-232 lub USB. .

Tor pomiaru temperatury współpracuje z czujnikiem oporowym Pt-100. Zastosowanie nowoczesnych układów scalonych zapewnia minimalny błąd pomiarów, zaś wykorzystanie dużego wyświetlacza LCD umożliwia łatwy odczyt wskazań. Zakres pomiarowy miernika pokrywa jednozakresowo temperatury od -199,9°C do +199,9°C z rozdzielczością 0,1°C

DYREKTOR OKRĘGOWEGO URZĘDU MIAR W KRAKOWIE	
Wydział Elektryczny wchodzący w skład Zespołu Laboratoriów Wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Krakowie	
ul. Krupnicza 11, 31-123 Kraków tel.: 12 422 26 11, 12 422 18 67, wew. 29, 30, 32, 34, 35, fax: 12 422 84 63 e-mail: oim.krakow@pim.gov.pl, www.urzadmiar.krakow.pl	
Laboratorium wzorcujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania. Nr akredytacji: AP 082	
ŚWIADECTWO WZORCOWANIA	
Data wydania: 28 sierpnia 2014 r.	Nr świadectwa: 774-W31-2703-SW-W3-14
PRZEDMIOT WZORCOWANIA	MIERNIK TEMPERATURY TERMOMETRU MIKROPROCESOROWEGO
ZGŁASZAJĄCY	PW GENEZA Sp. z o.o.; ul. Narciarska 2; 31-579 Kraków
METODA WZORCOWANIA	wg Procedury PQ-5.4-1/111 „Wzorcowanie mierników (wskazników) temperatury” wydanie 3 z 24 stycznia 2013 r.
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Temperatura otoczenia (22,7 ± 23,0) °C, wilgotność względna (49 ± 55) %.
DATA WYKONANIA WZORCOWANIA	27 sierpnia 2014 r.
SPÓJNOŚĆ POMIAROWA	Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca pomiarowego oporu elektrycznego używanego w GUM poprzez zastosowanie oponnika dokładnego typu 1106aVZ nr 117 800.
WYNIKI WZORCOWANIA	Podano na stronach 2 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.
NIEPĘWNOŚĆ POMIARU	Niepewność pomiaru została wyznaczona zgodnie z dokumentem EA-402. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Przykładowe świadectwo wzorcowania

W układzie elektronicznym zastosowano mikroprocesor co zapewnia minimalny błąd pomiaru. Program komputerowy obsługujący przyrząd współpracuje z systemami Windows XP, Windows 7, Windows 8.1 oraz **Windows 10**.

Przyrząd jest zasilany z sieci 230 V ac poprzez adapter na 5 V dc. Posiada też wbudowany miniUPS z akumulatorem Li-Poly, który zapewnia podtrzymanie rejestracji w przypadku awarii zasilania z sieci 230 V ( czas zasilania awaryjnego zależy od stopnia naładowania akumulatora oraz rodzaju wyświetlacza LCD).

### Dane techniczne

Wejście pomiaru temperatury ..... Czujnik Pt - 100 kl A lub B według PN- EN 60751 A1: 1999

Zakres pomiaru temperatury : ..... -199,9°C do + 199,9°C

Rozdzielczość pomiaru temperatury: ..... 0,1°C

Dokładność pomiaru temperatury: ..... ± 0,4°C

Dopuszczalna temperatura w miejscu pracy miernika : ... +5°C do +40°C

Wyświetlacz LCD do wyboru:

czarne cyfry bez podświetlania LED

białe cyfry na niebieskim tle podświetlane LED

Dopuszczalna wilgotność wilgotność względna w miejscu pracy miernika: do 85%

Odległość miernika od czujnika pomiarowego: ..... do 50 metrów ( dla wersji standard)

: czujnik wbudowany lub na wtyku dla wersji z kablem

Komunikacja z komputerem PC : ..... złącze RS-232 lub USB

Pojemność pamięci wewnętrznej miernika: ..... 50 000 zapisów

Interwał zapisów of-line do pamięci wewnętrznej przyrządu: od 1 minuty do 24 godzin

Interwał zapisów on-line ( podłączenie miernika do komputera podczas zapisu) : od 1 sekundy do 99 dób

Zasilanie : ..... z sieci 230 V (poprzez adapter na 5 V ) i awaryjnie przez miniUPS

Obudowa: ..... Czarny plastik

Wymiary obudowy (bez czujnika): ..... 146 x 82 x 39 mm