

 <p>DYREKTOR OKRĘGOWEGO URZĘDU MIAR W KRAKOWIE</p> <p>ul. Krupnicza 11, 31-123 Kraków Tel.: 012 422 26 11, 012 422 18 67, fax: 012 422 84 63 e-mail: oum.krakow@gum.gov.pl, www.urzadmiar.krakow.pl</p> <p>Wydział Termodynamiki wchodzący w skład Zespołu Laboratoriów Wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Krakowie</p> <p>ul. Chrobrego 51, 31-428 Kraków tel.: 012 413 01 93, 012 411 00 74, wew. 104, 105, 108, 113, 114, 115, 116, 117, 206, 210, 215 fax: 101</p> <p>Laboratorium wzorcujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania. Nr akredytacji AP 082</p>	
<p>ŚWIADECTWO WZORCOWANIA</p> <p>Data wydania: 28 marca 2007 r. Nr świadectwa: 217-W22/282/222-W2-07 Strona 1/2</p>	
PRZEDMIOT WZORCOWANIA	Termometr elektryczny-cyfrowy model TKP-202m Nr 040405 prod. Geneza sprawdzony łącznie z czujnikiem Pt100 kLB model OS-130 Nr 061104 Rozdzielczość: 0,01°C
ZGLASZAJĄCY	P. W. Geneza Sp. z o.o. 31-579 Kraków ul. Narciarska 2
METODA WZORCOWANIA	Procedura wzorcowania termometrów cyfrowych Nr PO-5.4-1/101, wydanie 3 z dnia 07.11.2005 r. Zakres wzorcowania (-25 ÷ 120)°C
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Temperatura otoczenia (19,9 ÷ 23,2)°C
DATA WYKONANIA WZORCOWANIA	26 ÷ 27 marca 2007 r.
SPÓJNOŚĆ POMIAROWA	Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca jednostki miary temperatury poprzez zastosowanie czujnika termometru oporowego kontrolnego typu 5682 Nr 1064 prod. HART Scientific USA, czujnika termometru oporowego kontrolnego typu 909E Nr 1328 prod. IsoTech, multimetru cyfrowego Keithley model 2002 Nr 0996570.
WYNIKI WZORCOWANIA	Podano na stronie drugiej niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.
NIPEWNOŚĆ POMIARU	Niepewność pomiaru została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie EA-4/02 „Wyrażanie niepewności pomiaru przy wzorcowaniu”. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.
<p>Z upoważnienia Dyrektora</p> <p>NACZELNIK Wydziału Termodynamiki <i>Andrzej Chądoba</i></p>	
<p>Niniejsze świadectwo może być okazane lub kopiowane tylko w całości. Nie jest ważne bez podpisów i pieczęci.</p>	

Termometr Mikroprocesorowy Model TKP- 202m



Opis przyrządu.

Mikroprocesorowy termometr kieszonkowy TKP-202m jest podręcznym miernikiem służącym do precyzyjnego pomiaru temperatury powierzchni ciał stałych, cieczy i gazów. Jego łatwa obsługa, zasilanie bateryjne i kieszonkowe rozmiary zapewniają duży komfort pomiarów oraz szerokie zastosowanie zarówno w badaniach naukowych jak i przemyśle ceramicznym, suszarniach, przemyśle włókienniczym, przetwórstwie tworzyw sztucznych i gumy.

Termometr mikroprocesorowy model TKP-202 m współpracuje z czujnikiem oporowym Pt-100. Zastosowanie mikroprocesora zapewnia minimalny błąd pomiaru, zaś wykorzystanie wyświetlaczy LCD umożliwi oszczędne używanie baterii zasilającej. Istotną zaletą termometru jest możliwość preprogramowanego dopasowania charakterystyki temperaturowej stosowanego przez użytkownika czujnika. Ponadto zastosowanie linii 4-ro przewodowej czujnika pozwala na stosowanie czujników z kablem o dowolnej długości (do kilku metrów)

Termometr pozwala na odczyt, z rozdzielczością 0,02°C, aktualnej temperatury jak również temperatury minimalnej i maksymalnej, które panowały w mierzonym środowisku od momentu włączenia do momentu wyłączenia termometru.

Parametry techniczne.

Wejście:.....	Czujnik temperatury . Pt - 100 klasa B według PN-EN 60751+A2:1997
Sposób podłączenia czujnika do termometru:	Kabel czterożyłowy łączony za pomocą gniazd
Zakres pomiarowy:	-60°C do +200°C
Rozdzielczość pomiaru aktualnej temperatury	0,02°C
Rozdzielczość odczytu temperatury minimalnej/maksymalnej:	0,02°C
Dokładność pomiaru temperatury:	0,05% zakresu pomiarowego
Odczyt temperatury:	Wyświetlacz alfanumeryczny LCD
Zasilanie termometru:	Bateria lub akumulatory 4 x 1,5 Volt
Obudowa termometru:	Czarny plastik
Wymiary obudowy:	146 x 82 x 39