

**PREZES
GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**

Zakład Fizykochemii, 00-139 Warszawa, ul. Elektoralna 2
Tel. 0 22/581 94 35, fax: 0 22/581 93 95, e-mail: physchem@gum.gov.pl

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 24 lutego 2005 r. Nr świadectwa: 328.3-M54-71-22/05 Strona 1 / 2

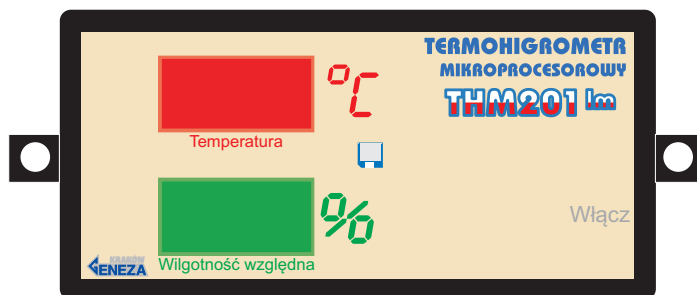
PRZEDMIOT WZORCOWANIA	Termohigrometr typ THM-201 L, numer fabryczny 0412H4, produkcji firmy GENEZA.
ZGŁASZAJĄCY	GENEZA Sp. z o.o., ul. Narciarska 2, 31-579 Kraków.
METODA WZORCOWANIA	Instrukcja wzorcowania termohigrometrów przy zastosowaniu komory klimatycznej (nr systemowy IW/M54/S3/01).
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Temperatura: (21 ± 23) °C, wilgotność: (16 ± 25) %, ciśnienie: (976 ± 1013) hPa.
DATA WYKONANIA POMIARÓW	10, 11 i 14 lutego 2005 r.
POWIĄZANIE Z WZORCAMI JEDNOSTKI MIARY (SPÓJNOŚĆ POMIAROWA)	Wyniki wzorcowania termohigrometru zostały odniesione do wzorca odniesienia jednostki wilgotności powietrza GUM poprzez zastosowanie wzorcowego higrometru punktu rosy Dew Point Control Instrument typ DP-3D (M54-W-03), wzorcowego higrometru punktu rosy Dew Point Control Instrument typ K-1806/DP-8 (M54-W-02) i wzorcowego termometru kwarcowego typ 511 E (M54-W-09).
WYNIKI WZORCOWANIA	Podano na stronie 2 świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.
NIEPEWNOŚĆ POMIARU	Niepewność pomiaru została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie EA-4/02 „Wyrażanie niepewności pomiarowej przy wzorcowaniu”, wyd. pol. z 2001 r. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2.

z up. Prezesa GUM

DYREKTOR
Zakładu Fizykochemii
J. Stachurska
mgr inż. Teresa Stachurska

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości. Nie jest ważne bez podpisów i pieczęci.

Termohigrometr Mikroprocesorowy Model THM - 201 L m

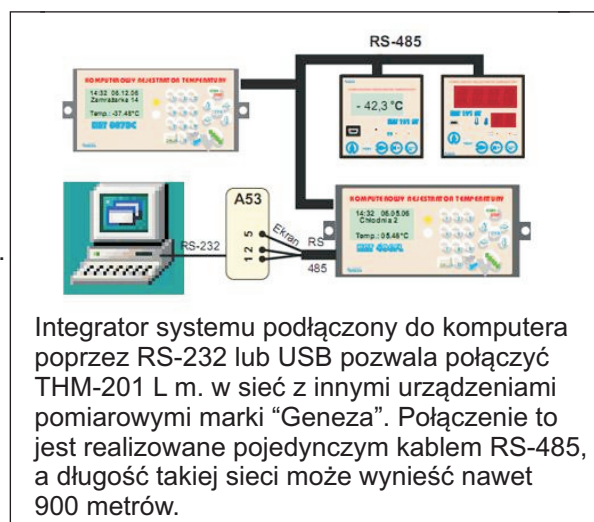


Opis Przyrządu

Termohigrometr mikroprocesorowy rejestrujący model THM - 201Lm jest przyrządem służącym do precyzyjnego pomiaru temperatury i wilgotności względnej w klimatyzowanych pomieszczeniach muzealnych bankach, szpitalach, przemyśle farmaceutycznym (GMP) oraz spożywczym (HACCP), dojrzwalniach owoców, magazynach żywności, a także do monitoringu warunków transportu żywności i leków, gdyż jest przystosowany do montażu w kabinie kierowcy i może być zasilany z akumulatora samochodu dostawczego.

Tor pomiaru temperatury współpracuje z czujnikiem oporowym Pt-100. Zastosowanie nowoczesnych układów scalnych zapewnia minimalny błąd pomiarów, zaś wykorzystanie dużych wyświetlaczy cyfrowych LED w kolorze czerwonym umożliwia łatwy odczyt wskazań. Zakres pomiarowy miernika pokrywa jednozakresowo temperatury od -25°C do +60°C z rozdzielczością 0,1°C.

Tor pomiaru wilgotności względnej współpracuje z czujnikiem cienkowarstwowym. W układzie elektronicznym zastosowano mikroprocesor co zapewnia minimalny błąd pomiaru. Odczyt wilgotności względnej odbywa się również za pomocą dużego wyświetlacza cyfrowego LED w kolorze zielonym. Zakres pomiarowy miernika pokrywa jednozakresowo wilgotności względne od 5% do 98% z rozdzielczością 0,1% w.w. Jaskrawość świecenia wyświetlacza LED może być regulowana przez użytkownika w zależności od oświetlenia w miejscu stosowania miernika. Termohigrometr mikroprocesorowy model THM-201 L m posiada wewnętrzną pamięć typu flash o pojemności do 50 000 zapisów oraz adresowalny przez Użytkownika interfejs RS-485, który umożliwia połączenie THM-201 L m. w sieć wraz z nawet 30 sztuk innych urządzeń produkcji "Geneza" wyposażonych w interfejs RS-485. Specjalizowany program komputerowy spełniający wymagania **Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (GLPs)** pozwala na ustawienie wszystkich parametrów rejestracji a nawet podłączenie do komputera modemu GSM, wysyłającego SMS-y alarmowe do Użytkowników przyrządu.



Dane techniczne

Wejście pomiaru wilgotności: Cienkowarstwowo czujnik pojemnościowy
 Wejście pomiaru temperatury Czujnik Pt - 100 kl A lub B według PN- EN 60751 A1: 1999
 Zakres pomiaru temperatury\ zakres pomiaru wilgotności względnej : -25°C do + 60°C\ 5%RH do 98%RH
 Rozdzielczość pomiaru temperatury\wilgotności względnej: 0,1°C\0,1% RH
 Dokładność pomiaru wilgotności: ± 3% dla 20%<w.w<90% (w temperaturze kalibracji)
 Dokładność pomiaru temperatury: ± 0,4°C
 Dopuszczalna temperatura w miejscu pracy miernika : ... +5°C do +40°C
 Dopuszczalna wilgotność względna w miejscu pracy miernika: do 85%
 Odległość miernika od głowicy pomiarowej: do 50 metrów
 Regulacja jaskrawości wyświetlacza LED\ ustawianie adresu RS-485 : przyciski na obudowie przyrządu
 Pojemność pamięci nieulotnej flash: 50 000 zapisów
 Zasilanie : 9 do 12 Volt, dc lub zasilacz 230 V ac
 Obudowa: Czarny plastik