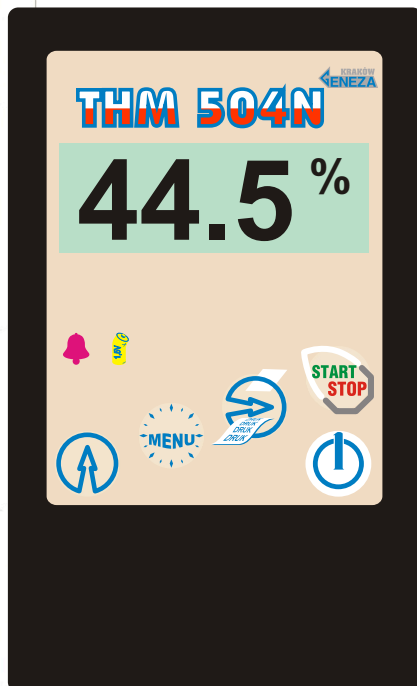


Termohigrometr Mikroprocesorowy Model THM - 504 N

Opis przyrządu.

Mikroprocesorowy termohigrometr rejestrujący model THM -504 N jest podręcznym miernikiem służącym do precyzyjnego pomiaru i rejestracji temperatury i wilgotności względnej. Jego łatwa obsługa, zasilanie bateryjne lub akumulatorowe, a także kieszonkowe rozmiary zapewniają duży komfort pomiarów oraz szerokie zastosowanie zarówno w badaniach naukowych jak i w przemyśle spożywczym (**HACCP**), farmacji (**GMP**) klimatyzacji, meteorologii i ochronie środowiska. Termohigrometr mikroprocesorowy model THM - 504 N współpracuje z czujnikiem oporowym Pt-100 i polimerowym. Zastosowanie mikroprocesora zapewnia minimalny błąd pomiaru, zaś wykorzystanie wyświetlacza LCD umożliwia oszczędne używanie baterii zasilającej.



 PREZES GLÓWNEGO URZĘDU MIAR	
Zakład Fizykochemii, 00-139 Warszawa, ul. Elekoralna 2 Tel. 0 22/581 94 35, fax: 0 22/581 93 95, e-mail: physchem@gum.gov.pl	
Laboratorium wzorujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji, sygnatury EA MLA i ILAC MRA dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania. Nr akredytacji AP 080	
ŚWIADECTWO WZORCOWANIA	
Data wydania:	05 lipca 2007 r.
Nr świadectwa:	3335.1-M54-4180-923/07
Strona 1 / 2	
PRZEDMIOT WZORCOWANIA	Termohigrometr typ THM-504N, numer fabryczny 010106, produkcji firmy GENEZA.
ZGŁASZAJĄCY	GENEZA Sp. z o.o., ul. Narciarska 2, 31-579 Kraków.
METODA WZORCOWANIA	Instrukcja wzorcowania przyrządów elektronicznych do pomiaru wilgotności i temperatury powietrza przy zastosowaniu komory klimatycznej (nr systemowy IW_M54_S03_01, wydanie 3 z dnia 12.07.2006 r.).
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Temperatura: (24 ± 2) °C, wilgotność: (28 ± 3) %, ciśnienie: (980 ± 994) hPa.
DATA WYKONANIA POMIARÓW	25, 26 i 28 czerwca 2007 r.
SPOJNOŚĆ POMIARÓW	Wyniki wzorcowania przyrządu zostały odniesione do wzorca odniesienia jednostki miary wilgotności powietrza GUM poprzez zastosowanie wzorcowego higrometru punktu rosy Precision Dew Point Hygrometer typ TP-30-BCS-K2 (PP_M54_S03_1) oraz do państwowego wzorca jednostki miary temperatury poprzez zastosowanie wzorcowego termometru kwarcowego typ 511 E (PP_M54_S03_2).
z up. Prezesa GUM DYREKTOR Zakładu Fizykochemii <i>J. Stachurska</i> mgr inż. Teresa Stachurska	
Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości. Nie jest ważne bez podpisów i pieczęci.	

Istotną zaletą termohigrometru jest możliwość preprogramowanego dopasowania charakterystyki temperaturowej czujnika stosowanego przez użytkownika. Ponadto zastosowanie linii 4-ro przewodowej czujnika pozwala na stosowanie czujników z kablem o dowolnej długości (do kilkunastu metrów)

Termohigrometr pozwala na odczyt, z rozdzielczością 0,1°C, aktualnej temperatury jak również temperatury minimalnej i maksymalnej, które panowały w mierzonym środowisku od momentu włączenia do momentu wyłączenia termohigrometru, natomiast wilgotność względna jest mierzona z rozdzielczością 0,5% . Użytkownik może również na żądanie skasować wartość minimalną i maksymalną temperatury i wilgotności względnej. Można także poprzez jego złącze **RS-232** lub **klawiaturę** zaprogramować go tak aby zapisywał w swojej pamięci wewnętrznej wyniki pomiaru w zadanym przez użytkownika czasie i odstępie (interwale) pomiędzy kolejnymi zapisami. Po zakończeniu rejestracji, zgromadzone w pamięci wewnętrznej wyniki pomiaru mogą być przeniesione na dysk twardy komputera PC. W warunkach polowych użytkownik może również wydrukować wyniki rejestracji na **kieszonkowej drukarce PORTI S30/40 podłączanej bezpośrednio do gniazdka w obudowie termohigrometru**. Użytkownik może wybrać, za pomocą klawiatury termohigrometru, sposób wydruku (tabela ze stemplem czasowym lub wykres). Na każdym wydruku jest również nagłówek zawierający identyfikator termohigrometru i operatora przyrządu, miejsce rejestracji, okres i interwał rejestracji a także wartości średnie, minimalne i maksymalne podczas rejestracji . Termohigrometr został także wyposażony w alarmy wizualne przekroczenia zadanych przez użytkownika wartości minimalnej i maksymalnej temperatury i/lub wilgotności względnej oraz alarmu niskiego poziomu napięcia baterii/akumulatorów zasilających. Celem oszczędniejszego używania baterii/akumulatorów zastosowano innowacyjne auto-wyłączenie przyrządu blisko **10-cio krotnie obniżające pobór prądu przy zachowaniu funkcji rejestracji i alarmów**. Dodatkowo w obudowie miernika umieszczono czujnik półprzewodnikowy mierzący, z rozdzielczością 1°C, temperaturę środowiska otaczającego miernik. Dla swojej wygodzie użytkownik może, korzystając z komputera PC, zaprogramować cztery lokalizacje i czterech operatorów przyrządu. Podczas pomiarów w terenie para tych parametrów może być wybrana przez użytkownika za pomocą klawiatury termohigrometru THM - 504 N i jest uwzględniana podczas rejestracji temperatury i wilgotności względnej a potem drukowana na drukarce PORTI lub/iprzenoszona na dysk twardy komputera PC.

Parametry techniczne.

Wejście:.....Czujnik temperatury . Pt - 100 klasaA lub B według PN-EN 60751+A2:1999, polimerowy czujnik wilgotności
 Zakres pomiarowy termometru: **-20,0°C do +60,0°C**
 Zakres pomiarowy higrometru: **5% do 98% w.w**
 Sposób podłączenia czujnika do termometru: Kabel ośmiożyłowy łączony za pomocą gniazd
 Rozdzielczość pomiaru aktualnej temperatury 0,1°C
 Rozdzielczość odczytu aktualnej wilgotności 0,5% w.w
 Dokładność pomiaru temperatury/wilgotności względnej : ±0,5°C/5%RH
 Odczyt temperatury: Wyświetlacz LCD 3,5 cyfry
 Komunikacja z komputerem i drukarką PORTI : RS-232
 Odstępy czasowe poszczególnych zapisów do pamięci: od 1 minuty do 99 godzin
 Pamięć wewnętrzna:..... 12 500 zapisów w każdej lokalizacji (razem 50 000 zapisów)
 Alarmy przekroczenia zadanej temperatury i rozładowania baterii zasilających: świecące diody LED i wyświetlacz LCD
 Zasilanie termometru: Baterie 3 x 1,5V lub akumulatory 3 x 1,2V w rozmiarze AAA
 Obudowa termometru: Szary lub Czarny plastik
 Wymiary obudowy: 104 x 62 x 38 mm