



Termohigrometr Mikroprocesorowy Rejestrujący Model THM-2008 MMC



Opis przyrządu

Rejestrujący termohigrometr mikroprocesorowy jest podręcznym miernikiem służącym do precyzyjnego pomiaru i rejestracji temperatury i wilgotności. Jego łatwa obsługa, zasilanie z akumulatorów lub z zewnętrznego źródła i małe rozmiary zapewniają duży komfort pomiarów oraz szerokie zastosowanie zarówno w badaniach naukowych jak i w przemyśle farmaceutycznym (**GMP**) oraz w przetwórstwie spożywczym (**HACCP**), zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Zdrowia: "Wymagania higieniczno - sanitarne w zakładach produkujących lub wprowadzających do obrotu środki spożywcze" (Dz. Ustaw Nr 104 poz.1096 z 2004 roku).

Przyrząd jest przystosowany do montażu na ścianie i może być zasilany zarówno z wewnętrznych akumulatorów (ładowanych za pomocą zewnętrznej ładowarki) jak i adaptera 230 V ac / 4,5 V dc. Termohigrometr rejestrujący THM-2008 MMC współpracuje z oporowym czujnikiem temperatury Pt - 100 oraz cienkowarstwowym czujnikiem wilgotności względnej.

Zastosowanie mikroprocesora zapewnia minimalny błąd pomiaru, zaś wykorzystanie wyświetlacza LCD umożliwia oszczędne używanie akumulatora zasilającego. Istotną zaletą termohigrometru jest możliwość preprogramowanego dopasowania charakterystyki termometrycznej stosowanego czujnika. Ponadto, zastosowanie linii 4 -ro przewodowej czujnika pozwala na zastosowanie czujników z kablem o dowolnej długości (do kilkudziesięciu metrów).

Termohigrometr pozwala na odczyt na swoim wyświetlaczu LCD, aktualnej temperatury i wilgotności jak również temperatury i wilgotności minimalnej i maksymalnej, która panowała w mierzonym środowisku od momentu włączenia do momentu wyłączenia przyrządu. Łatwa obsługa termohigrometru, proste programowanie za pomocą klawiszy umieszczonych na obudowie przyrządu **pozwala rozpocząć i zakończyć rejestrację bez potrzeby podłączania do komputera. Wyniki rejestracji mogą być przeniesione na kartę pamięci MMC (Multi Media Card) i następnie przy pomocy czytnika na dysk twardy dowolnego komputera PC. Istnieje także możliwość bezpośredniego odczytu rejestru z karty MMC na komputerze kieszonkowym typu Palm PC, jeśli jest on przystosowany do współpracy z tego typu kartami.** Termohigrometr poprzez swoje złącze **RS-232** może być także zaprogramowany z poziomu komputera, tak aby zapisywał do swojej pamięci wewnętrznej wyniki pomiaru temperatury i wilgotności względnej w zadanym przez użytkownika czasie. Poza tym zawartość pamięci może być wydrukowana zarówno w formie tabelarycznej jak i wykresu za pomocą **miniaturowej drukarki PORTI S30/40**, podłączanej bezpośrednio do złącza RS-232 termohigrometru. Poprzez swoje złącze RS-232 przyrząd może również bezpośrednio współpracować z komputerem PC.

Dwie kolorowe lampki sygnalizują przekroczenie alarmowych poziomów temperatury i/lub wilgotności lub rozładowanie akumulatorów.

Parametry techniczne.

Wejście:.....	Czujnik temperatury Pt-100 klasa B lub A według PN-EN60751+A2:1997
	Pojemnościowy czujnik wilgotności względnej
Zakres mierzonyj temperatury:	-30°C do +70°C
Zakres mierzonyj wilgotności względnej:	5% do 95%
Rozdzielczość pomiaru aktualnej temperatury	0,02°C
Rozdzielczość odczytu temperatury minimalnej/maksymalnej:	0,02°C
Rozdzielczość pomiaru aktualnej wilgotności względnej:	0,5% w.w
Rozdzielczość odczytu wilgotności minimalnej/maksymalnej :	0,5% w.w
Dokładność pomiaru temperatury (bez uwzględnienia błędu czujnika): .	0,08 % zakresu pomiarowego
Dokładność pomiaru wilgotności względnej:	± 3% w.w
Odczyt temperatury:	Wyświetlacz alfanumeryczny LCD 4 x 16 znaków
Komunikacja z komputerem:	
	bezpośrednia..... RS - 232
	pośrednia czytnik karty pamięci MMC (Multi Media Card)
Komunikacja z drukarką PORTI S30/40 :	bezpośrednia poprzez złącze RS 232
Pamięć wewnętrzna	50.000 zapisów
Pamięć zewnętrzna:	karta pamięci MMC (Multi Media Card) 32 MB lub 64 MB lub 128 MB
Odstępny czasowy poszczególnych zapisów do pamięci	od 1 minuty do 99 godzin
Zasilanie termometru :.....	cztery akumulatory Ni-MH 1,2V / 700mAh lub poprzez adapter 230 V ac/4,5Volt dc
Obudowa termometru:	biały plastik
Wymiary obudowy:	120 x 80 x 45 mm