

HD2107.1
HD2107.2

**Termometry cyfrowe
do współpracy
z sondami
rezystancyjnymi
Pt100, Pt1000,
Ni1000, NTC**



TERMOMETRY CYFROWE HD2107.1 I HD2107.2 DO SOND REZYSTANCYJNYCH Pt100, Pt1000, Ni1000, NTC

HD2107.1 i HD2107.2 są przenośnymi przyrządami wyposażonymi w duży i czytelny wyświetlacz LCD. Przeznaczone są do pomiaru temperatury za pomocą sond Pt100 lub Pt1000 zanurzeniowych, penetracyjnych lub do powietrza. Czujnik Pt100 może być podłączony bezpośrednio linią 3 lub 4-przewodową, Pt1000, Ni1000 lub NTC linią 2-przewodową.

Sondy wyposażone są w automatycznie wykrywany moduł pamięci zawierający ustawienia kalibracji fabrycznej.

Model HD2107.2 jest **dataloggerem**. Zapisuje do 80,000 próbek, które mogą być przesyłane z przyrządu do komputera PC za pomocą wielostandardowego portu RS232C i USB 2.0. Interwał zapisu, drukowanie i prędkość transmisji mogą być konfigurowane przy użyciu menu. Modele HD2107.1 i HD2107.2 są wyposażone w port szeregowy RS232C umożliwiający przesyłanie gromadzonych pomiarów w czasie rzeczywistym do komputera PC lub przenośnej drukarki.

Funkcje *Max*, *Min* i *Avg* obliczają wartości odpowiednio maksymalną, minimalną i średnią. Pozostałe funkcje zawarte w przyrządach: pomiar względny REL, funkcja HOLD i wyłącznie funkcji automatycznego wyłączania przyrządu. **Przyrządy posiadają stopień ochrony IP67.**

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PRZYRZĄDU

Przyrząd

Wymiary	185x90x40mm
Waga	470g (z bateriami)
Materiał	ABS, guma
Wyświetlacz	2x4½ cyfry plus symbol
	Obszar roboczy: 52x42mm

Warunki eksploatacji

Temperatura eksploatacji	-5...50°C
Temperatura przechowywania	-25...65°C
Wilgotność względna pracy	0...90%RH (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP67

Zasilanie

Baterie	4 baterie 1.5V typu AA
Czas pracy	200 godzin z bateriami alkalicznymi 1800mAh
Pobór prądu w stanie wyłączenia	20µA
Adapter zasilania	9VDC / 250mA

Mierzone jednostki °C - °F - °K



Bezpieczeństwo przechowywanych danych

Nieograniczone, nie zależy od stanu naładowania baterii

Czas

Data i czas	zegar czasu rzeczywistego
Dokładność	max 1min/miesiąc

Pamięć mierzonych wartości- model **HD2107.2**

Typ	2000 stron zawierających 40 próbek każda
Ilość	max 80000 próbek
Interwał zapisu	1s...3600s (1godzina)

Interfejs komunikacyjny RS232C elektrycznie izolowany

Prędkość transmisji	może być wybrana spośród 1200...38400baud
Bit danych	8
Parzystość	None
Bit stopu	1
Kontrola przepływu	Xon/Xoff
Długość kabla szeregowego	Max 15m
Interwał drukowania (wysłania danych)	1s...3600s (1godzina)

Interfejs USB - model HD2107.2

Typ	1.1 - 2.0 elektrycznie izolowany
-----	----------------------------------

Podłączenia

Wejście modułu dla sond	złącze 8-pinowe męskie wg DIN45326
Interfejs szeregowy i USB	złącze 8-pinowe MiniDin
Adapter sieciowy	złącze 2-pinowe (plus w środku)

Zakresy pomiarowe przyrządu

Zakres pomiarowy Pt100	-200...+650°C
Zakres pomiarowy Pt1000	-200...+650°C
Zakres pomiarowy Ni1000	-50...+250°C
Zakres pomiarowy NTC	-30...+120°C

Rozdzielczość

	0.01°C w zakresie ±199.99°C
	0.1°C w pozostałym
Dokładność	±0.01°C
Dryft po 1 roku	0.1°C/rok



DANE TECHNICZNE SOND I MODUŁÓW
Sondy temperatury Pt100 z modułem SICRAM

Model	Typ	Zakres pomiarowy	Dokładność
TP472I	Zanurzeniowa	-196°C...+500°C	±0.25°C (-196°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+500°C)
TP472I.0	Zanurzeniowa	-50°C...+400°C	±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP473P.0	Penetracyjna	-50°C...+400°C	±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP474C.0	Przylgowa	-50°C...+400°C	±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP475A.0	Do powietrza	-50°C...+400°C	±0.3°C (-50°C...+250°C) ±0.3°C (-50°C...+350°C)
TP472I.5	Zanurzeniowa	-50°C...+400°C	±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP472I.10	Zanurzeniowa	-50°C...+400°C	±0.3°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP49A	Zanurzeniowa	-70°C...+400°C	±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP49AC	Przylgowa	-70°C...+400°C	±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP49AP	Penetracyjna	-70°C...+400°C	±0.25°C (-50°C...+350°C) ±0.4°C (+350°C...+400°C)
TP875	Kulista Ø150mm	-10°C...+100°C	±0.25°C

Wspólna charakterystyka

Rozdzielczość

0.01°C w zakresie ±199,99°C

0.1°C w pozostałym

Dryft temperaturowy @ 20°C

0.003%/°C

Sondy Pt100 4-przewodowe i Pt1000 2-przewodowe

Model	Typ	Zakres pomiarowy	Dokładność
TP47.100	Pt100, 4-przewodowa	-50...+400°C	Klasa A
TP47.1000	Pt1000, 2-przewodowa	-50...+400°C	Klasa A

Wspólna charakterystyka

Rozdzielczość

0.01°C w zakresie ±199,99°C

0.1°C w pozostałym

Dryft temperaturowy @20°C

Pt100

0.003%/°C,

Pt1000

0.005%/°C

KOD ZAMÓWIENIA

HD2107.1: W skład kompletu wchodzi przyrząd HD2107.1, 4 alkaliczne baterie 1.5V, instrukcja obsługi, walizka i oprogramowanie DeltaLog9. **Sondy muszą być zamawiane oddzielnie.**

HD2107.2: W skład kompletu wchodzi datalogger HD2107.2, 4 alkaliczne baterie 1.5V, instrukcja obsługi, walizka i DeltaLog9. **Sondy muszą być zamawiane oddzielnie.**

HD2110CSNM: Kabel transmisji szeregowej RS-232C, złącze 8-pinowe MiniDin - SubD 9-pinowe żeńskie.

HD2101/USB: Kabel transmisji szeregowej USB 2.0 złącze 8-pinowe MiniDin- USB A **DeltaLog9:** Oprogramowanie do transmisji i zarządzania danymi na komputer PC dla Windows 98 do XP.

SWD10: Zasilacz stabilizowany 230Vac/9Vdc-300mA.

HD40.1: Przenośna 24-kolumnowa drukarka termiczna, interfejs szeregowy, szerokość papieru 57mm, 4 baterie NiMH 1.2V, zasilacz stabilizowany SWD10, instrukcja obsługi, 5-rolek papieru.



Kompletne sondy z modulem SICRAM

TP472I: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 3\text{mm}$, długość 300mm. Długość kabla 2 metry.

TP472I.0: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 3\text{mm}$, długość 230 mm. Długość kabla 2 metry.

TP473P.0: Sonda penetracyjna, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 4\text{mm}$, długość 150mm. Długość kabla 2 metry.

TP474C.0: Sonda przylgowa, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 4\text{mm}$, długość 230mm, powierzchnia przyłgi $\varnothing 5\text{mm}$. Długość kabla 2 metry.

TP475A.0: Sonda do powietrza, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 4\text{mm}$, długość 230mm. Długość kabla 2 metry.

TP472I.5: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 6\text{mm}$, długość 500mm. Długość kabla 2 metry.

TP472I.10: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 6\text{mm}$, długość 1000mm. Długość kabla 2 metry.

TP49A: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 2.7\text{mm}$, długość 150mm. Długość kabla 2 metry. Rączka aluminiowa.

TP49AC: Sonda przylgowa, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 4\text{ mm}$, długość 150mm. Długość kabla 2 metra. Rączka aluminiowa.

TP49AP: Sonda penetracyjna, czujnik Pt100. Średnica $\varnothing 2.7\text{mm}$, długość 150mm. Długość kabla 2 metry. Rączka aluminiowa.

TP875: Sonda kulista $\varnothing 150\text{ mm}$ z rękojeścią, komplet z modulem SICRAM. Długość kabla 2 metry.

Sondy temperatury bez modułu SICRAM

TP47.100: Sonda zanurzeniowa z czujnikiem Pt100 4-przewodowy. Średnica $\varnothing 3\text{mm}$, długość 230mm. Kabel podłączniowy 4-przewodowy ze złączem connector, długość 2 metry.

TP47.1000: Sonda zanurzeniowa z czujnikiem Pt1000 sensor immersion probe. Średnica $\varnothing 3\text{mm}$, długość 230mm. Kabel podłączniowy 4-przewodowy ze złączem connector, długość 2 metry.

TP47: Złącze do podłączenia innych sond: Pt100 3 i 4-przewodowych, Pt1000 2-przewodowych i Ni1000 2-przewodowych.

