Dataloggery temperatury HD32.7

- ❑ Współpraca z sondami Pt100 wyposażonymi w moduł SICRAM
- ❑ 8 wejść pomiarowych
- ❑ Rozdzielczość od 0,01°C
- ❑ Dokładność od ±0,01°C
- ❑ Pamięć do 96 000 pomiarów
- ❑ Wyliczanie wartości MIN, MAX i średniej
- ❑ Interfejs komunikacyjny RS232C lub USB2.0
- ❑ Funkcje: HOLD, REL i auto-wyłączanie
- ❑ Stopień ochrony IP64

Opis

Przyrząd HD32.7 jest 8- kanałowym dataloggerem do pomiaru temperatury za pomocą sond Pt100 wyposażonych w moduł pamięci SICRAM lub 4- przewodowych sond Pt100.

- Jednostki pomiarowe: °C, °F, °K
- Pamięć flash podzielona na 64 sektory, z całkowitą pojemnością 96 000 próbek dla każdego kanału pomiarowego. Zapis może się odbywać na dwa sposoby: z nadpisywaniem najstarszych rekordów, gdy pamięć jest pełna lub z zatrzymaniem rejestracji, gdy pamięć zostanie zapełniona.
- Ciągłe wyświetlanie mierzonych wartości dla 8 kanałów
- Zapis wartości MAX, MIN i średnich.
- Wybierany interwał zapisu: 2, 5, 10, 15, 30s, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 minut i 1 godzina
- Rejestracja: natychmiastowa lub odłożona w czasie z ustawionym czasem rozpoczęcia i zakończenia
- Ściąganie danych za pomocą RS-232C (1200...38400baud) lub USB1.2-2.0
- Oprogramowanie do ściągania i zarządzania danymi.
- Podświetlany wyświetlacz LCD (128x64 piksele).
- Konfiguracja bez konieczności podłączania do komputera PC.
- Hasło zabezpieczające klawiaturę.
- Zasilanie: 4 baterie alkaliczne 1,5V lub zewnętrzny zasilacz 12VDC-1A
- Pobór prądu @6VDC:
  - <60μA, gdy przyrząd wyłączony.
  - <60μA, w trybie uśpienia z podłączonymi sondami.
  - <40mA, podczas rejestracji z podłączonymi sondami.
- Przeznaczenie przyrządów HD32.7: pomiary w przemyśle ciężkim, w rolnictwie, kontroli produkcji itp.

Charakterystyka techniczna przyrządu

Ilość wejść	8 wejść 8-pinowych (DIN45326)
Dokładność	±0.01°C ±1 cyfra w zakresie ±199.99°C ±0.1°C ±1 cyfra w pozostałym zakresie
Dokładność wbudowanego zegara	1 min/miesiąc
Jednostki pomiarowe	°C, °F, °K
Rozdzielczość	0.01°C w zakresie ±199.99°C 0.1°C w pozostałym zakresie
Zakres pomiarowy	-200...650°C
Wyświetlacz	Podświetlany LCD (128x64 piksele)
Klawiatura	15 klawiszy, do konfiguracji przyrządu bez podłączenia do PC
Blokada klawiatury	Za pomocą hasła
Pamięć	Podzielona na 64 bloki
Pojemność pamięci	96 000 próbek dla każdego wejścia
Bezpieczeństwo danych	Nieograniczone
Zasilanie	4 baterie alkaliczne 1,5V typu C-BABY Zewnętrzny zasilacz 12VDC-1A Złącze, średnica zewnętrzna ∅5.5mm, średnica wewnętrzna ∅2.1mm
Pobór prądu	<60μA, gdy przyrząd wyłączony <60μA, w trybie uśpienia z podłączonymi sondami <40mA, podczas rejestracji z podłączonymi sondami

Czas pracy
200godzin z bateriami alkaicznymi 7800mAh i podłączonymi 8 sondami

Interfejs komunikacyjny
Galwanicznie izolowany RS232C (1200...38400baud), złącze Sub D 9-pinów
Galwanicznie izolowane USB1.1...2.0

Warunki pracy

Temperatura pracy	-5...50°C
Temperatura przechowywania	-25...65°C
Wilgotność pracy	0...90°C (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP64

Przyrząd

Wymiary	220x180x50mm
Waga	1100g (z bateriami)
Materiał	ABS, polietylen i aluminium

Sondy
Mogą być podłączane wszystkie sondy Pt100 wyposażone w moduł SICRAM i sondy Pt100 4- przewodowe.

Dane techniczne sond temperatury Pt100 z modułem SICRAM

Model	Typ	Zakres	Dokładność
TP472I	Zanurzeniowa	-196°C…+500°C	±0.25°C (-196°C…+300°C) ±0.5°C (+300°C…+500°C)
TP472I.0 Klasa 1/3DIN	Zanurzeniowa	-50°C…+300°C	±0.25°C
TP473P.I	Penetracyjna	-50°C…+400°C	±0.25°C (-50°C…+300°C) ±0.5°C (+300°C…+400°C)
TP473P.0 Klasa 1/3DIN	Przylgowa	-50°C…+300°C	±0.25°C)
TP474C.I	Przylgowa	-50°C…+400°C	±0.25°C (-50°C…+300°C) ±0.5°C (+300°C…+400°C)
TP474C.0 Klasa 1/3DIN	Przylgowa	-50°C…+300°C	±0.3°C
TP475A.0 Klasa 1/3DIN	Do powietrza	-50°C…+250°C	±0.3°C
TP472I.5	Zanurzeniowa	-50°C…+400°C	±0.3°C (-50°C…+300°C) ±0.5°C (+300°C…+400°C)
TP472I.10	Zanurzeniowa	-50°C…+400°C	±0.3°C (-50°C…+300°C) ±0.5°C (+300°C…+400°C)
TP49A.0 Klasa A	Zanurzeniowa	-70°C…+250°C	±0.3°C (-70°C…-50°C) ±0.25°C (-50°C…+250°C)
TP49AC.0 Klasa A	Przylgowa	-70°C…+250°C	±0.3°C (-70°C…-50°C) ±0.25°C (-50°C…+250°C)
TP49AP.0 Klasa A	Penetracyjna	-70°C…+250°C	±0.3°C (-70°C…-50°C) ±0.25°C (-50°C…+250°C)
TP875.I	Kulista ∅150mm	-30°C…+120°C	±0.25°C
TP876.I	Kulista ∅50mm	-30°C…+120°C	±0.25°C
TP87.0 Klasa 1/3DIN	Zanurzeniowa	-50°C…+200°C	±0.25°C
TP878.0 Klasa 1/3DIN	Do paneli	+4°C...80°C	±0.25°C
TP878.1.0 Klasa 1/3DIN	Do paneli	+4°C...80°C	±0.25°C
TP879.0 Klasa 1/3DIN	Do kompostu	-20°C…+120°C	±0.25°C

Dryft temperaturowy@ 20°C 0.003%/°C

Sondy Pt100 4-przewodowe i Pt1000 2-przewodowe

Model	Typ	Zakres	Dokładność
TP47.100.0 Klasa 1/3DIN	Pt100, 4- przewodowa	-50…+250°C	Klasa 1/3DIN
TP47.1000.0 Klasa 1/3DIN	Pt1000, 2- przewodowa	-50…+250°C	Klasa 1/3DIN
TP87.100.0 Klasa 1/3DIN	Pt100, 4- przewodowa	-50…+200°C	Klasa 1/3DIN
TP87.1000.0 Klasa 1/3DIN	Pt1000, 2- przewodowa	-50…+200°C	Klasa 1/3DIN

Dryft temperaturowy @20°C
Pt100 0.003%/°C
Pt1000 0.005%/°C

Sposób zamawiania

HD32.7: Datalogger z 8 wejściami do pomiaru temperatury za pomocą sond Pt100, wyposażonych w moduł SICRAM lub sondami Pt100 4- przewodowymi.
W skład kompletu wchodzą: datalogger HD32.7, 4 baterie alkaliczne 1.5V typu C-Baby, instrukcja obsługi, oprogramowanie DeltaLog9 i pasek transportowy. **Sondy, statyw, walizkę i kable należy zamawiać oddzielnie.**

DeltaLog9: Dodatkowa kopia oprogramowania do transmisji i zarządzania danymi na komputer PC dla Windows 98 do Vista.

9CPRS232: Kabel komunikacyjny RS-232C.

CP22: Kabel komunikacyjny USB.

BAG32.2: Walizka transportowa dla i HD32.7 i wyposażenia.

HD32CS: Pasek transportowy z uchwytem.

SWD10: Zasilacz stabilizowany 230VAC/12VDC-0.1A.

VTRAP321: Statyw z uchwytami do przyrządu i sond.

HD3218K: Uchwyt do sond pomiarowych

Kompletne sondy z modułem SICRAM

TP472I: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica ∅3mm, długość 300mm. Długość przewodu 2m.

TP472I.0: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica ∅3mm, długość 230mm. Długość przewodu 2m.

TP473P.I: Sonda penetracyjna, czujnik Pt100. Średnica ∅4mm, długość 150mm. Długość przewodu 2m.

TP473P.0: Sonda penetracyjna, czujnik Pt100. Średnica ∅4mm, długość 150mm. Długość przewodu 2m.

TP474C.I: Sonda przylgowa, czujnik Pt100. Średnica ∅4mm, długość 230mm, powierzchnia przylgi ∅5mm. Długość przewodu 2m.

TP474C.0: Sonda przylgowa, czujnik Pt100. Średnica ∅4mm, długość 230mm, powierzchnia przylgi ∅5mm. Długość przewodu 2m.

TP475A.0: Sonda do powietrza, czujnik Pt100. Średnica ∅4mm, długość 230mm. Długość przewodu 2m.

TP472I.5: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica ∅6mm, długość 500mm. Długość przewodu 2m.

TP472I.10: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica ∅6mm, długość 1000mm. Długość przewodu 2m.

TP49A.0: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica ∅2.7mm, długość 150mm. Długość przewodu 2m. Rączka aluminiowa.

TP49AC.0: Sonda przylgowa, czujnik Pt100. Średnica ∅4mm, długość 150mm. Długość przewodu 2m. Rączka aluminiowa.

TP49AP.0: Sonda penetracyjna, czujnik Pt100. Średnica ∅2.7mm, długość 150mm. Długość przewodu 2m. Rączka aluminiowa.

TP875.I: Sonda kulista ∅150mm z rękojeścią. Długość przewodu 2m.

TP876.I: Sonda kulista ∅50mm z rękojeścią. Długość przewodu 2m.

TP87.0: Sonda zanurzeniowa, czujnik Pt100. Średnica ∅3mm, długość 70mm. Długość przewodu 1m.

TP878.0: Sonda przylgowa do paneli słonecznych. Długość przewodu 2m.

TP878.1.0: Sonda przylgowa do paneli słonecznych. Długość przewodu 5m.

TP879.0: Sonda penetracyjna do kompostu. Średnica ∅8mm, długość 1000mm. Długość przewodu 2m.

Sondy temperatury bez modułu SICRAM

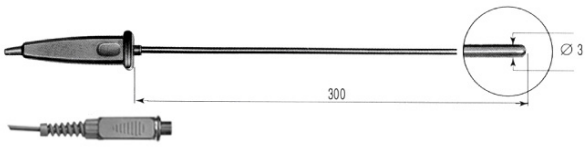
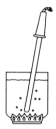
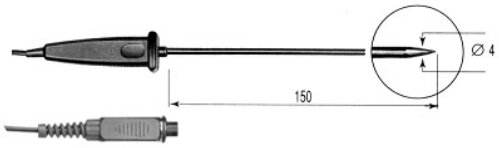
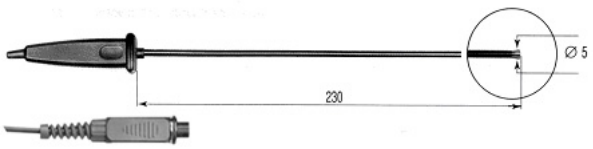
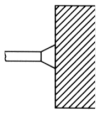
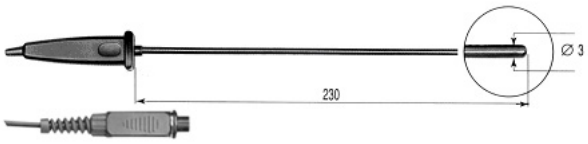
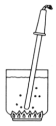
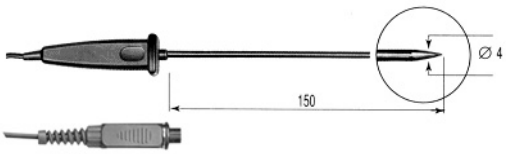
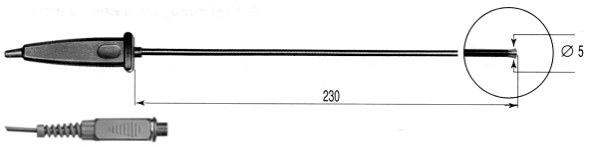
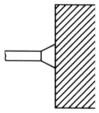
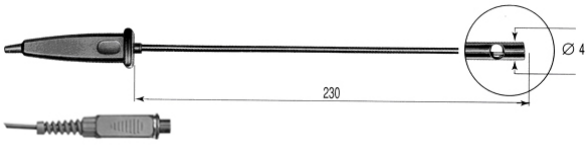
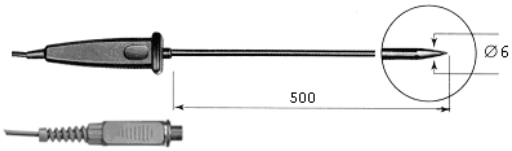
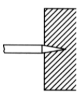
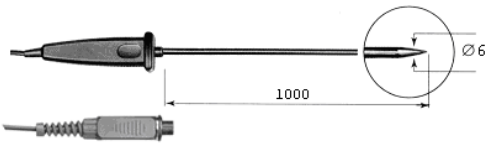
TP47.100: Sonda zanurzeniowa z czujnikiem Pt100 4-przewodowa. Średnica ∅3mm, długość 230mm. Kabel podłączeniowy 4-przewodowy ze złączem. Długość przewodu 2m.

TP47.1000: Sonda zanurzeniowa z czujnikiem Pt1000. Średnica ∅3mm, długość 230mm. Kabel podłączeniowy 2-przewodowy ze złączem. Długość przewodu 2m.

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

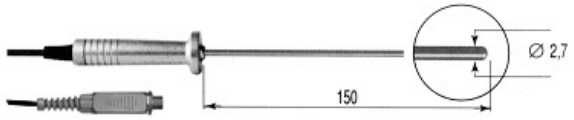
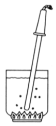
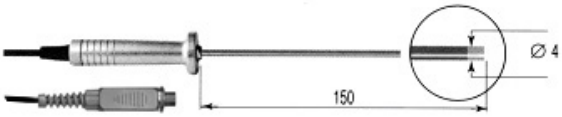
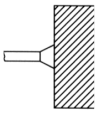
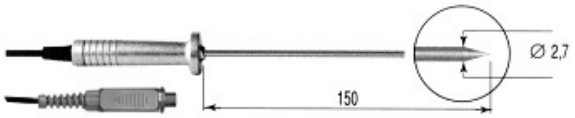
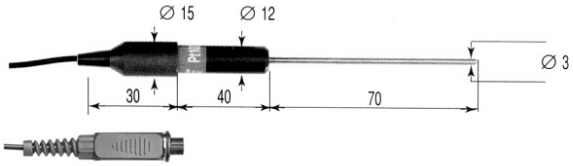
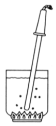
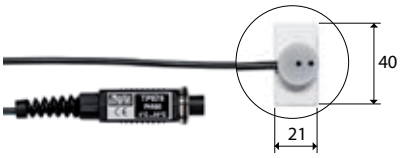
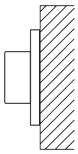
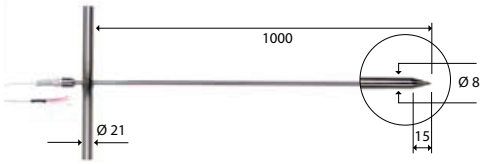
DATA: 10.08.2022

Wymienne sondy temperatury Pt100 z modułem SICRAM

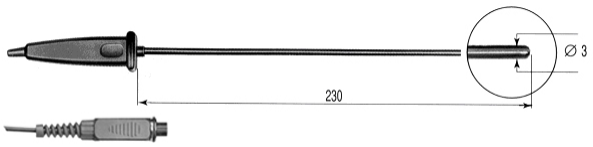
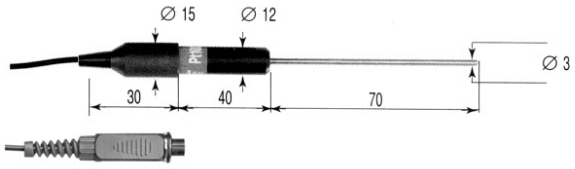
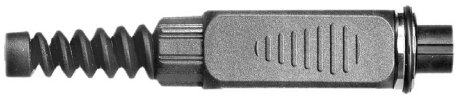
Kod	°C max	τ s	Wymiary	Użycie	
TP472I	-196 +500	3s			HD2101.1/2 HD2103.1/2 HD2105.1/2 HD2106.1/2 HD2156.1/2 HD2107.1/2 HD2109.1/2 HD2114.0/2 HD2134.0/2 HD2164.0/2 HD2114B.0/2 HD2124.1/2 HD2127.1/2 HD2178.1/2 HD2205.2 HD2206.2 HD2256.2 HD2259.2 HD22569.2 HD2301.0 HD2303.0 HD2304.0 HD305.0 HD2306.0 HD2307.0 HD3405.2 HD3406.2 HD3456.2 HD3409.2 DO9847 DO2003 HD32.1 HD32.7 HD37AB1347
TP473P.I	-50 +400	5s			
TP474C.I	-50 +400	5s			
TP472I.0	-50 +400	3s			
TP473P.0	-50 +400	5s			
TP474C.0	-50 +400	5s			
TP475A.0	-50 +250	12s			
TP472I.5	-50 +400	3s			
TP472I.10	-50 +400	3s			

DATA: 10.08.2022

Wymienne sondy temperatury Pt100 z modułem SICRAM

Kod	°C max	τ s	Wymiary	Użycie	
TP49A.I	-70 +250	3,5s			HD2101.1/2 HD2103.1/2 HD2105.1/2 HD2106.1/2 HD2156.1/2 HD2107.1/2 HD2109.1/2 HD2114.0/2 HD2134.0/2 HD2164.0/2 HD2114B.0/2 HD2124.1/2 HD2127.1/2 HD2178.1/2 HD2205.2 HD2206.2 HD2256.2 HD2259.2 HD22569.2 HD2301.0 HD2303.0 HD2304.0 HD305.0 HD2306.0 HD2307.0 HD3405.2 HD3406.2 HD3456.2 HD3409.2 DO9847 DO2003 HD32.1 HD32.7 HD37AB1347
TP49AC.I	-70 +250	5,5s			
TP49AP.I	-70 +250	4s			
TP87.0	-50 +200	3s			
TP878.0	+5 +85	60s	Sonda przylgowa do paneli słonecznych z modułem SICRAM. Przewód L = 2m Sonda przylgowa do paneli słonecznych z modułem SICRAM. Przewód L = 5m		
TP879.0	-20 +120	60s	Sonda penetracyjna do kompostu z modułem SICRAM Przewód L = 2m		
TP875.I	-30 +120	15s	Sonda kulista do pomiaru promieniowania cieplnego ∅150mm.(ISO7243, ISO7726). Sonda Pt100, 4-przewodowa z przewodem L=2m. **Wyposażona w moduł SICRAM.**		HD2101.1/2 HD2103.1/2 HD2107.1/2 HD2127.1/2 HD2178.1/2 HD2301.0 HD2303.0 HD2307.0 DO2003 DO9847
TP876.I	-30 +120	15s	Sonda kulista do pomiaru promieniowania cieplnego ∅50mm.(ISO7243, ISO7726). Sonda Pt100, 4-przewodowa z przewodem L=2m. **Wyposażona w moduł SICRAM.**		

Wymienne sondy temperatury Pt100/Pt1000 z modułem SICRAM

Kod	°C max	τ s	Wymiary	Użycie	
			z modułem TP 47		
TP47.100 (Pt100) TP47.1000 **(Pt1000)**	-50 +250	3s			HD2101.1/2 HD2103.1/2 HD2105.1/2 HD2106.1/2 HD2156.1/2 HD2107.1/2 HD2109.1/2 HD2114.0/2 HD2134.0/2 HD2164.0/2 HD2114B.0/2 HD2124.1/2 HD2127.1/2 HD2178.1/2 HD2205.2 HD2206.2 HD2256.2 HD2259.2 HD22569.2 HD2301.0 HD2303.0 HD2304.0 HD305.0 HD2306.0 HD2307.0 HD3405.2 HD3406.2 HD3456.2 HD3409.2 DO9847 DO2003 HD32.1 HD32.7 HD98569 DO9847
TP87.100 (Pt100) TP87.1000 **(Pt1000)**	-50 +200	3s			
TP47	Złącze do podłączania sond bez modułu SICRAM: 3 lub 4- przewodowych Pt100, 2- przwodowych Pt1000				

DATA: 10.08.2022