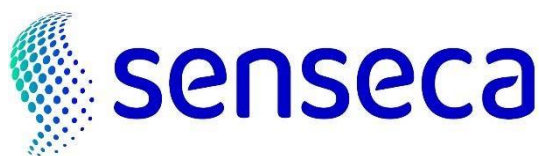


PRO 111 / PRO 115

Przenośne mierniki/rejestratory temperatury do współpracy z 4-przewodowymi sondami Pt100



- Przyrząd klasy wzorcowej do współpracy z 4-przewodowymi czujnikami Pt100.
- Obsługa wszystkich istotnych metod kalibracji i adjustacji.
- Szybki i dokładny.
- Łatwa obsługa i czytelne wskazania na graficznym, podświetlanym ekranie LCD.
- Różne widoki pomiarów, w tym wykres na żywo.
- Rejestrator z odczytem plików przez USB (tylko **PRO 115**).
- Funkcje statystyczne Min, Avg, Max.
- Alarm akustyczny z dolnym/górnym progiem i opcjonalnie histerezą.
- Ulubione funkcje dla szybkiego dostępu do najczęściej używanych operacji.
- Wbudowana rozkładana podpórka i magnes dla wygodniejszej obsługi.
- Odporny na wstrząsy i uderzenia.
- Stopień ochrony IP67.
- Opcjonalne certyfikaty z akredytowanych laboratoriów DAkkS / ACCREDIA.
- Długi czas pracy na baterii oraz zasilanie zewnętrzne przez USB.

OPIS

PRO 111 i PRO 115 to profesjonalne przyrządy przenośne współpracujące z 4-przewodowymi czujnikami temperatury Pt100, odznaczające się bogatym zestawem funkcji, wysoką wytrzymałością, komfortem, bezpieczeństwem i niezawodnością obsługi.

Model PRO 115 posiada także możliwość rejestracji pomiarów.

SONDY

Do przyrządu można podłączać standardowe sondy z 4-przewodowym czujnikiem Pt100 o ile są wyposażone w złącze M12.

Skompensowany temperaturowo analogowy układ wejściowy przyrządu nie wnosi żadnych znaczących błędów do łańcucha pomiarowego, dając w rezultacie niedrogi, wysokiej klasy miernik wzorcowy.

Zaawansowana wielomianowa linearyzacja czujnika daje wszystko, co można najlepszego uzyskać z czujnika temperatury Pt100 i zapewnia wszelkie istotne możliwości kalibracji i adjustacji.



Złącze M12

WYŚWIETLACZ

Duży, czytelny wyświetlacz graficzny LCD odznacza się ergonomicznymi, dużymi kątami obserwacji w każdych warunkach widoczności, dzięki podświetleniu. Wyświetla pomiary dużymi cyframi, dane statystyczne albo wykresy przebiegów czasowych.

Funkcja HOLD pozwalająca na zamrożenie wskazań na ekranie, oraz funkcja pomiarów względnych REL.

Dostępne jednostki temperatury: °C, °F i K.

Rejestracja (tylko PRO 115)

Duża pojemność pamięci: do 1 mln rekordów, zapisanych w systemie plików.

Zarejestrowane dane są przechowywane w plikach CSV, które mogą być łatwo przeglądane po podłączeniu przyrządu do portu USB komputera: przyrząd jest rozpoznawany przez komputer jako urządzenie pamięci masowej, a dane mogą być odczytywane bez użycia jakiegokolwiek oprogramowania.

Automatyczna rejestracja z zaprogramowanym interwałem.

Przyrząd posiada zegar czasu rzeczywistego: rejestrowane są data i czas każdego pomiaru.

OPROGRAMOWANIE UŻYTKOWE

Oprócz plików CSV, można wykorzystywać przyjazne oprogramowanie podstawowe **ProXware** do analizy dużej ilości danych.

Dla głębszej analizy danych, dostępna jest opcjonalnie zaawansowana wersja oprogramowania **ProXware**.

ALARM

Można zaprogramować progi alarmowe wraz z opcjonalną histerezą. W razie alarmu pojawiają się wskazania na ekranie LCD oraz sygnał akustyczny.

STATYSTYKA

Przyrząd wyznacza wartości MIN, AVG (średnia) i MAX. Użytkownik może kasować informacje statystyczne i rozpocząć nowy cykl obliczeń statystycznych.

ŁĄCZNOŚĆ Z KOMPUTEREM

Za pomocą portu USB-C można przeglądać i pobierać pliki danych zawarte w pamięci wewnętrznej (tylko PRO 115) albo używać przyrząd z oprogramowaniem **ProXware**.

ZASILANIE

4 pojemne ogniwa alkaliczne AA – niski pobór energii i funkcja automatycznego wyłączenia zasilania zapewniają długą pracę.

Przy pracy ciągłej przyrząd może być też zasilany poprzez port USB-C. Można zastosować dowolny standardowy zasilacz o napięciu 5 Vdc albo port USB komputera.

Programowalne podświetlenie ekranu LCD zapewnia dodatkowe funkcje oszczędzania energii.

ERGONOMIA

Konstrukcja pozwala na obsługę jednoręczną a także używanie jako przyrząd stołowy dzięki rozkładanej podstawie.

Boczne osłony gumowe zapewniają pewniejszy chwyt podczas używania przyrządu w terenie.

KALIBRACJA

Na życzenie dostępne są certyfikaty kalibracji z akredytowanych laboratoriów DAkKS/ACCREDIA.

W przyrządzie zapamiętana jest data ostatniej kalibracji.

DANE TECHNICZNE

Parametry metrologiczne

Zakres pomiarowy	-200...+850°C
Rozdzielczość	0.01°C (-199.99°C < t < +199.99°C) 0.1°C (w pozostałym zakresie)
Dokładność	Rozdz. 0.01 Rozdz. 0.1
	±(0.03°C + 0.06% odczytu) ± 1 cyfra ±(0.1°C + 0.2% odczytu) ± 1 cyfra
Linearyzacja	Według IEC 60751
Częstotliwość pomiaru	2 pomiary/s
Dryft czasowy	±0.02°C/rok

Parametry ogólne

Kanały pomiarowe	1 dla 4-przewodowych sond Pt100, 4-pinowe złącze M12
Pojemność pamięci (tylko PRO 115)	Do 1 mln rekordów, zapisanych w systemie plików. Każdy rekord zawiera datę/czas oraz wartość mierzoną. Dane są przechowywane w plikach CSV.
Typ rejestracji (tylko PRO 115)	Automatyczna z ręcznym uruchamianiem/zatrzymywaniem
Interwał rejestracji (tylko PRO 115)	1, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min / 1 h
Zegar	Zegar czasu rzeczywistego, programowany przez użytkownika. Max. odchyłka 1 min/miesiąc @ 25°C.
Wyświetlacz	Graficzny LCD 140 x 160 px, podświetlany, 42 x 50 mm. Duży wybór widoków: • Pojedynczy z dużymi cyframi • Wielorzędowy • Informacje statystyczne (Min/Avg/Max) • Wykres
Interfejs użytkownika	Wielojęzyczny (de, en, it, fr, es)
Interfejs danych (tylko PRO 115)	USB-C, tryb pamięci masowej.

Zasilanie	4 x ogniwa alkaliczne AA Zewnętrzne źródło 5 Vdc przez port USB-C (zasilacz albo port USB komputera)
Pobór prądu	Typ. 20 mA
Czas pracy	Typ. > 150 h pracy ciągłej
Automatyczny wyłącznik zasilania	Konfiguracja przez użytkownika. Automatyczna blokada po podłączeniu zasilania zewnętrznego.
Warunki pracy	-5...50°C / 0...85% RH bez kondensacji
Temperatura przechowywania	-25...65°C (bez baterii)
Stopień ochrony	IP67 (oprócz złącza sondy), IK 04
Wymiary	170 x 78 x 38 mm
Masa	Ok. 340 g
Materiał obudowy	ABS, TPE (ochrona boków), poliestr (panel czołowy)

KODY ZAMAWIANIA

- PRO 111** Przenośny miernik temperatury do współpracy z sondami Pt100. Dostarczany z 4 ogniwami alkalicznymi AA. **Nr kat.: 486650**
- PRO 115** Przenośny miernik/rejestrator temperatury do współpracy z sondami Pt100. Dostarczany z 4 ogniwami alkalicznymi AA, kablem USB i oprogramowaniem do samodzielnego pobrania ze strony Senseca. **Nr kat.: 486651**
- Sondy należy zamawiać oddzielnie.**

Sondy temperatury Pt100

Dostępne sondy temperatury Pt100 (np. AX 11x), można znaleźć na stronie internetowej.

TEST-THERM Sp.z o.o.

Ul. Friedleina 4-6

30-009 Kraków

Tel.: 12 632 13 01, 12 632 61 88

<https://www.test-therm.pl>, e-mail: office@test-therm.pl