

# CellaTemp<sup>®</sup> PA 13

## Wielofunkcyjny Pirometr



Pomiar temperatury w piecach przemysłowych, spalarniach oraz systemach obróbki cieplnej

- Zakres pomiarowy: 600 to 1600 °C
- Pomiar temperatury poprzez płomień i gazy spalinowe
- Regulowana optyka
- Celownik: optyczny (poprzez obiektyw) lub laserowy
- 2 wyjścia prądowe oraz 2 bramki wejście/wyjście dowolnie konfigurowalne
- Korekta od odbitego promieniowania otoczenia
- Duży wyświetlacz LED
- Złącze USB oraz interfejs RS 485



CellaTemp PA 13 jest specjalnym pirometrem do pomiaru temperatury obiektów w piecach ogrzewanych płomieniem. Ponieważ CellaTemp PA 13 pracuje w wąskim zakresie spektralnym 3,8...4,0 μm jest niewrażliwy na obecność w polu widzenia pary wodnej i CO<sub>2</sub> nawet z dużej odległości. Ten zakres spektralny pozwala na wykonywanie bardzo wiarygodnych pomiarów poprzez płomień i poprzez gazy spalinowe. Pirometr CellaTemp 13 ma zastosowanie również w aplikacjach, w których należy wyeliminować wpływ otoczenia na pomiar. np. wpływ promieniowania tła (wewnętrznej powierzchni pieca) w procesie ciągłego wyżarzania.

W celu kompensacji temperatury odbitej, jedno z wyjść można zaprogramować jako wejście 0-10V i podać na nie sygnał z czujnika - np. termopary

CellaTemp PA 13 posiada dwa wyjścia analogowe, które użytkownik może zdefiniować. Dwa wyjścia przełączające posiadają również wiele możliwości kombinacji i mogą być użyte np. jako bramki wejścia.

Układ optyczny pozwala na prawidłowe ustawienie pirometru na cel jak również precyzyjne ogniskowanie. Pirometry CellaTemp PA mogą być dostarczane w wersji z celownikiem optycznym (możliwość celowania obserwując obiekt przez obiektyw) lub z celownikiem laserowym

Przyjazna dla użytkownika klawiatura wyświetlacz LED oraz przejrzyste menu upraszczają warunki konfiguracji i eksploatacji. Pomiar temperatury jest czytelny z odległości kilku metrów. Parametry mogą być ustawiane za pomocą przycisków lub poprzez złącze USB z komputera. Zastosowane oprogramowanie umożliwia komunikację ze wszystkimi powszechnie używanymi systemami operacyjnymi Windows, niezależnie od języka. Dodatkowo dostępny jest RS 485.

**Zakres temperatur:****Dane techniczne**

600 - 1600 °C

**Czujnik:**  
Fotodioda**Zakres spektralny:**  
3.8 - 4.0 μm**Zakres ostrości:**  
600 mm do ∞**Stosunek dystansu do wielkości pola pomiarowego:**  
35 : 1**Ustawianie na cel:**  
Obserwując obiekt przez obiektyw lub przy pomocy plamki światła laserowego**2 Wyjścia analogowe:**  
0(4) - 20 mA liniowe, przełączalne, skalowalne  
opcja konfiguracji: wejście 0-10 V**Obciążenie:**  
max. 500 Ω**2 Przełączalne wejścia / wyjścia**  
Open Collector 24 V, ≤ 30 mA**Transmisja danych:**  
- USB  
- RS 485**Czas odpowiedzi t<sub>98</sub>:**  
≤ 100 ms (T > 250 °C)  
≤ 2 ms (T > 750 °C)**Rozdzielczość**  
**Wyjście prądowe:**  
0.2 K + 0.03 % wybranego zakresu**Odczyt temperatury:**  
1 K**USB / RS 485:**  
0.1 K w trybie terminalowym**Niepewność pomiaru:**  
1 % mierzonej temperatury, nie mniej niż 2 K  
(at ε = 1 oraz Ta = +23 °C)**Powtarzalność:**  
2 K**Współczynnik temperaturowy:**  
≤ 0.1 K/K (T < 250 °C)  
≤ 0.04 %/K (T > 250 °C)  
temperatury mierzonej [°C]  
(odchylenie to 23 °C)**Wyświetlacz LED:**

4-cyfry (wysokość cyfry: 8 mm)

**Zasilanie:**24 V DC +10% / -20%  
Wejście prądowe ≤ 135 mA  
(150 mA z laserowym celownikiem)  
Tętnienie ≤ 200 mV**Dopuszczalna wilgotność:**95 % RH max.  
(bez kondensacji)**Temperatura otoczenia:**

0 - +65 °C (bez chłodzenia)

**Temperatura magazynowania:**

-20 - 80 °C

**Wymiary:**

∅ 65 x 220 mm (ze złączem)

**Materiał obudowy:**

Stal nierdzewna

**Stopień ochrony:**

IP65 wg DIN 40050

**Nastawiane parametry**

- Zakres pomiarowy
- Zakres prądu i napięcia dla wejść i wyjść analogowych
- Funkcja wygładzania
- Funkcja: Min/Max (peak picker)
- Symulacja prądu i temperatury dla diagnostyki
- Emisyjność
- Współczynnik transmisji
- Wprowadzanie korekcji
- Tryb przechowywania danych
- Styki alarmowe

**Akcesoria**

- Dysza do przedmuchu soczewki PZ 20/A
- Obudowa ochronna PA 40/B
- Obudowa chłodząca PA 20/B
- Uchwyt montażowy PA 11/U
- Uchwyt montażowy, nastawialny PA 11/K
- Certyfikat kalibracji zgodnie z DIN ISO 9001

Zastrzegamy możliwość wprowadzania zmian technicznych bez uprzedzenia

2010/12