

# CellaTemp<sup>®</sup> PA 29

## Wielofunkcyjny Pirometr



Pomiar niskich temperatur metali z powierzchniami odblaskowymi

- Zakres pomiarowy: 150 to 800 °C
- Regulowana optyka
- Celownik: optyczny (poprzez obiektyw) lub laserowy
- 2 wyjścia prądowe oraz 2 bramki wejście/wyjście dowolnie konfigurowalne
- Korekta od odbitego promieniowania otoczenia
- Doskonała uniwersalność zapewniona poprzez wiele opcji konfiguracji
- Duży wyświetlacz LED
- Złącze USB oraz interfejs RS 485



Pirometr CellaTemp PA 29 został specjalnie zaprojektowany do wykrywania temperatury błyszczących odblaskowych metalowych przedmiotów w niskich temperaturach. Promieniowanie odbite nie wpływa na pomiar ponieważ pirometr ten pracuje w wąskim zakresie spektralnym 1.8 – 2.2  $\mu\text{m}$ , CellaTemp PA 29 nie posiada części ruchomych dlatego nie wymaga szczególnej konserwacji

CellaTemp PA posiada dwa wyjścia analogowe. Użytkownik może je zdefiniować. Alternatywnie jedno z wyjść może być skonfigurowane jako wejście i może być użyte np.: do korekty temperatury mierzonego wsadu od fałszującej pomiar temperatury powierzchni wewnętrznej pieca. Dwa wyjścia przełączające posiadają również wiele możliwości kombinacji i mogą być użyte np. jako bramki wejścia.

Oprócz standardowych parametrów, takich jak: emisyjność, zakres wyjść analogowych, wygładzanie, itp. CellaTemp PA oferuje szereg nowych parametrów. Pirometr może być skonfigurowany z uwzględnieniem krzywej błędów. Transmitancja ochrony soczewki lub kompensacja temperatury odbitej jest uwzględniana w obliczeniu temperatury mierzonej. Kolejną opcją to automatyczne wykrywanie temperatury w procesie nieciągłym.

System optyczny umożliwia precyzyjne wycelowanie pirometru z odległości kilku milimetrów do kilkunastu metrów dzięki małej plamce celownika w obiekty o średnicy 0,3 mm. 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:**Temperatury mierzonej [ $^{\circ}\text{C}$ ]  
(odchylenie to 23  $^{\circ}\text{C}$ )**Dane techniczne**150 - 800  $^{\circ}\text{C}$ **Czujnik:**

Fotodioda

**Zakres spektralny:**1.8 – 2.2  $\mu\text{m}$ **Zakres ostrości:**300 mm do  $\infty$ **Stosunek dystansu do wielkości****poła pomiarowego:**

40 : 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  $\Omega$ **2 Przełączalne wejścia / wyjścia**Open Collector 24 V,  $\leq$  30 mA**Transmisja danych:**- USB  
- RS 485  
(zintegrowane menu pozwala na ustawianie parametrów i przesyłanie danych do komputera)**Czas odpowiedzi  $t_{98}$ :** $\leq$  50 ms ( $T > 150$   $^{\circ}\text{C}$ )  
 $\leq$  15 ms ( $T > 200$   $^{\circ}\text{C}$ )  
 $\leq$  2 ms ( $T > 350$   $^{\circ}\text{C}$ )**Rozdzielczość****Wyjście prądowe:**

0.2 K + 0.03 % wybranego zakresu

**Odczyt temperatury:**0.1 K < 200  $^{\circ}\text{C}$   
1 K > 200  $^{\circ}\text{C}$ **USB / RS 485:**

0.1 K w trybie terminalowym

**Niepewność pomiaru:**0.75 % temperatury mierzonej,  
nie mniej niż 5 K (at  $\varepsilon = 1$  oraz  $T_a = +23$   $^{\circ}\text{C}$ )**Powtarzalność:**

1 K

**Współczynnik temperaturowy:** $\leq$  0.25 K/K ( $T < 500$   $^{\circ}\text{C}$ )  
 $\leq$  0.05 %/K ( $T > 500$   $^{\circ}\text{C}$ )

**Wyświetlacz LED:**

4-cyfry (wysokość cyfry: 8 mm)

**Zasilanie:**

24 V DC +10% / -20%

Wejście prądowe  $\leq 135$  mA

(150 mA z laserowym celownikiem)

Tętnienie  $\leq 200$  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

