

CellaTemp[®] PA 40

Dwubarwowy Pirometr



Bardzo dokładny pomiar temperatury nawet w trudnych warunkach przemysłowych.

- 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



CellaTemp® PA 40

Pirometr CellaTemp PA 40 wykrywa promieniowanie podczerwone emitowane przez obiekt na dwóch różnych długościach fal i oblicza temperaturę w oparciu o stosunek tych dwóch wartości. Dzięki zastosowaniu tej techniki pomiar temperatury jest wysoce wiarygodny. Pirometr jest również znacznie mniej wrażliwy na przeszkody na ścieżce pomiarowej, które zwykle bardzo utrudniają pomiar. Dwubarwowy pirometr jest również mniej wrażliwy na zmieniającą się emisyjność niż standardowe pirometry.

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 mierzzonego 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. Kolejna opcja to automatyczne wykrywanie temperatury w procesie nieciągłym.

Z czterech wymiennych obiektywów można wybrać właściwy dopasowany do odległości i wymiarów mierzonego obiektu. Systemy optyczne umożliwiają 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.

Dane techniczne

Zakres temperatur:

650 - 1600 °C

Sensor:

Fotodioda

Zakres spektralny:

0.95 / 1.05 µm

Zakres ostrości:

Obiektyw standard: 400 mm do ∞

Obiektyw Close-up: 200 – 400mm

Obiektyw Telephoto: 1200 mm...∞

Obiektyw szerokokątny: 200 mm.∞

Stosunek dystansu do wielkości pola pomiarowego:

Obiektyw standard: 80 : 1

Obiektyw Close-up: 75 : 1

Obiektyw Telephoto: 1

Obiektyw szerokokątny: 17 : 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

(zintegrowane menu pozwala na ustawianie parametrów i przesyłanie danych do komputera)

Czas odpowiedzi t_{98} :

≤ 10 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 % temperatury mierzonej, nie mniej niż 4 K

(at $\epsilon = 1$ oraz $T_a = +23$ °C)

Powtarzalność:

2 K

Współczynnik temperaturowy:

≤ 0.25 K/K ($T < 500$ °C)

≤ 0.05 %/K ($T > 500$ °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

