

optris® CT XL 3MH

Bezkontaktowy pomiar temperatury w zakresie 100°C do 1800°C w procesach obróbki laserowej



WŁAŚCIWOŚCI

- Nowy pirometr do procesów obróbki laserowej oraz spawania i lutowania laserowego
- Specjalny filtr blokujący promieniowanie laserowe większości laserów półprzewodnikowych, stałych i CO₂ (pasmo widzialne do 1800 nm i 10.6 μm)
- Wersja z optyką o długiej ogniskowej do stosowania z optyką kolimatorową laserów
- Możliwość stosowania w temperaturze otoczenia do 85°C bez dodatkowego chłodzenia
- Detektor wąskopasmowy 2.3 μm redukujący błąd wynikający z pomiaru materiałów o nieznannej emisyjności

Parametry ogólne

Stopień ochrony	IP 65 (NEMA-4)
Temperatura otoczenia	-40°C do 85°C (głowica pomiarowa) 0°C do 85 (elektronika)
Temperatura przechowywania	-40 do 125°C (głowica pomiarowa) -40°C do 85°C (elektronika)
Wilgotność względna	10 - 95%, bez kondensacji
Wibracje (głowica)	IEC 68-2-6: 3 G, 11-200 Hz, w dowolnej osi
Wstrząsy (głowica)	IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, w dowolnej osi
Masa	150 g (głowica pomiarowa) 420 g (elektronika)

Parametry elektryczne

Wyjście analogowe	0/4 - 20 mA, 0-5/10 V, termopara typu J lub K, alarm
Wyjście alarmowe	24 V/50 mA (otwarty kolektor)
Wyjście opcjonalne	przełącznik: 2 x 60 V DC/42 V AC _{eff} ; 0.4 A; izolowane optycznie
Wyjście cyfrowe (opcjonalne)	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet
Impedancja wyjściowa	mA max. obciąż. 500 Ω (8-36 V DC) mV min. obciążenie 100 k Ω termoparowe - imp. wewn. 20 Ω
Wejścia	programowalne wejścia funkcyjne do zadawania emisyjności, temperatury otoczenia, wyzwalania (kasowania funkcji hold)
Długość kabla	3 m
Pobór prądu	max. 100 mA
Napięcie zasilania	8-36 V DC

Parametry metrologiczne

Zakresy pomiarowe ¹⁾ (skalowane za pomocą klawiatury lub oprogramowania)	100°C do 600°C (3MH) 150°C do 1000°C (3MH1) 200°C do 1500°C (3MH2) 250°C do 1800°C (3MH3)
Zakres widmowy	2.3 μm
Rozdzielczość optyczna (90 % energii)	100:1 (3MH) 300:1 (3MH1-H3)
Dokładność systemowa ²⁾ (w temp. otoczenia 23 ± 5°C)	± (0.3% wart. odczytanej + 2°C)
Powtarzalność (w temp. otoczenia 23 ± 5°C)	± (0.1% wart. odczytanej + 1°C)
Rozdzielczość	0.1 K
Czas ekspoz. ³⁾ (90% sygn.)	1 ms
Emisyjność/wzmocnienie (ustawiana za pomocą klawiatury lub programowo)	0.100 - 1.100
Przepuszczalność/wzmocn. (ustawiana za pomocą klawiatury lub programowo)	0.100 - 1.100
Przetwarzanie sygnału (ustawiane za pomocą przycisków lub programowo)	maksimum lokalne, minimum lokalne, średnia; rozszerzona funkcja hold z progiem i histerezą
Oprogramowanie	optris Compact Connect

¹⁾ $T_{object} > T_{sensing head} + 25^{\circ}C$

²⁾ $\epsilon = 1$, stała czasowa 1 s

³⁾ z dynamiczną adaptacją przy niskich poziomach sygnału

