

Bezkontaktowy pomiar temperatury z precyzyjnym celownikiem laserowym od -50°C do 975°C

Własności:

- Pomiar niskich i wysokich temperatur nawet małych obiektów od 0.9 mm
- Podwójny celownik laserowy wyznacza pole pomiarowe z każdej odległości
- Rozdzielczość optyczna 75:1 i 50:1 z kilkoma ogniskowymi do wyboru
- Wersja CTlaser F (fast) do szybko poruszających się obiektów ze stałą czasową obniżoną do 9 ms
- Praca w temperaturze otoczenia do 85°C bez dodatkowego chłodzenia z automatycznym wyłączeniem lasera powyżej 50°C
- Uniwersalne wyjście analogowe 0/4-20mA, 0-5/10V, termopara K lub J
- Opcjonalne interfejsy komunikacyjne USB, RS232, RS485, CAN lub Profibus DP



Parametry ogólne

Stopień ochrony	IP 65 (NEMA-4)
Temperatura otoczenia ¹⁾	Głowica: -20...85°C (50°C z włączonym laserem) Elektronika: -20...85°C
Temperatura przechow.	Głowica: -40...85°C Elektronika: -40...85°C
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	Głowica pomiarowa: 600 g Elektronika: 420 g

Parametry elektryczne

Wyjścia analogowe	Kanał 1: 0/4 - 20 mA, 0-5/10 V, termopara typu J, K Kanał 2: 0...5/10V (temperatura głowicy -40...85°C), wyjście alarmowe
Wyjścia alarmowe	24 V/50 mA (otwarty kolektor)
Opcjonalnie	przełącznik: 2 x 60 V DC/42 V AC _{eff} ; 0.4 A; izolowany optycznie
Wyjścia cyfrowe (opcjonalnie)	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet
Impedancja obciążenia	mA max. 500 Ω (dla 8...36 V DC) mV min. 100 kΩ impedancji obciąż. termopara 20 Ω (impedancja wy.)
Wejścia	programowalne wejścia funkcyjne do zewnętrznego zadawania emisyjności, kompensacji temperatury otoczenia, wyzwalania (kasowania funkcji hold)
Długość kabla	3 m (standard), 8 m, 15 m
Napięcie zasilania	8-36 V DC
Pobór prądu	max. 160 mA
Moc lasera 635 nm	1 mW (włączanie lokalne lub zdalne)

Parametry metrologiczne

Zakres pomiarowy (skalowany za pomocą klawiatury lub oprogramowania)	-50...975°C
Zakres spektralny	8...14 μm
Rozdzielczość optyczna (90% energii)	75:1 (CTlaser) 50:1 (CTlaser F)
Warianty ogniskowej (CTlaser) ¹⁾	CF1: 0.9 mm @ 70 mm CF2: 1.9 mm @ 150 mm CF3: 2.75 mm @ 200 mm CF4: 5.9 mm @ 450 mm SF: 16 mm @ 1200 mm
Dokładność ²⁾ (w temp. otoczenia 23 ±5°C)	±1% wart. odczytanej lub ±1°C ^{3,4)} (CTlaser) ±1.5% wart. odczytanej lub ±1.5°C ^{3,4)} (CTlaser F)
Powtarzalność ²⁾ (w temp. otoczenia 23 ±5°C)	±0.5% wart. odczytanej lub ±0.5°C ^{3,4)} (CTlaser) ±1% wart. odczytanej lub ±1°C ^{3,4)} (CTlaser F)
Rozdzielczość	0.1 K (CTlaser) 0.5 K (CTlaser F)
Stać czasowa ⁵⁾	120 ms (CTlaser) 9 ms (CTlaser F)
Emisyjność/wzmocnienie (ustalane za pomocą klawiatury lub oprogramowania)	0.100 - 1.100
Przepuszczalność (ustalana za pomocą klawiatury lub oprogramowania)	0.100 - 1.100
Przetwarzanie sygnału (parametr ustawiany za pomocą klawiatury lub programu)	maksimum lokalne, minimum lokalne, średnia, rozszerzona funkcja hold z progiem i histerezą
Oprogramowanie	optris Compact Connect

¹⁾ Działanie wyświetlacza LCD może być ograniczone w temperaturach ujemnych.

²⁾ Inne rozmiary pola pomiarowe dla CTlaser F (D:S = 50:1)

³⁾ Zależnie co większe

⁴⁾ ε = 1, temperatura obiektu >0°C

⁵⁾ Z dynamiczną adaptacją przy niskich poziomach sygnału.

