

Precyzyjny bezkontaktowy pomiar temperatury metali od 350°C do 2200°C



Własności:

- Zminiaturyzowany pirometr na pasmo 1.0 μm do pomiaru metali, tlenków metali i ceramiki
- Bardzo mała głowica pomiarowa o średnicy 14 mm i długości 28 mm mieszcząca się niemal wszędzie i pracująca w temperaturze do 125°C bez dodatkowego chłodzenia
- Zakresy pomiarowe od 350°C do 2200°C, średnica pola pomiarowego już od 1.5 mm i czas ekspozycji od 110 μs
- Niska długość pasma pomiarowego 1.0 μm ogranicza błąd pomiaru temperatury dla powierzchni o niskiej lub nieznannej emisyjności

Parametry ogólne

Stopień ochrony	IP 65 (NEMA-4)
Temperatura otoczenia ¹⁾	Głowica: -20...125°C Elektronika: 0...85°C
Temperatura przechowywania	Głowica: -40...125°C Elektronika: -40...85°C
Wilgotność względna	10...95%, bez kondensacji
Wibracje (głowica)	IEC 60068-2-6 (sinusoidalne) IEC 60068-2-6 (szerokopasmowe)
Wstrząsy (głowica)	IEC 60068-2-27 (25G i 50 G)
Masa	Głowica pomiarowa: 40 g Elektronika: 420 g

Parametry elektryczne

Wyjścia analogowe	0/4...20 mA, 0...5/10 V, termopara typu K, alarm
Wyjścia alarmowe	24 V/50 mA (otwarty kolektor)
Opcjonalnie	przełącznik: 2 x 60 V DC/42 V AC _{eff} ; 0.4 A; izolowany optycznie
Interfejsy cyfrowe (opcjonalnie)	USB (wbudowany) Opcjonalnie: USB, RS232, RS485, EtherNet/IP, Profi-net, Ethernet TCP/IP, Modbus TCP, Modbus RTU
Impedancja obciążenia	mA max. 500 Ω (dla 8...36 V DC) mV min. 100 k Ω 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 (std.), 8 m, 15 m
Zasilanie	8-36 V DC / 1.2 W

Parametry metrologiczne

Zakres pomiarowy (skalowany za pomocą klawiatury lub oprogramowania)	350...800°C (1MXL) 485...1150°C (1ML) 650...1850°C (1MH) 800...2200°C (1MH1)
--	---

Zakres spektralny	1.0 μm
Rozdzielczość optyczna (90% energii)	15:1 (1MXL) 40:1 (1ML) 75:1 (1MH / 1MH1)
Niepewność pomiaru ^{2), 3), 6)}	$\pm 2^\circ\text{C}$ (1MXL) $\pm (0.3\% \text{ odczytu} + 1.5^\circ\text{C})$ (1ML / 1MH) $\pm (0.3\% \text{ odczytu} + 2^\circ\text{C})$ (1MH1)
Powtarzalność ^{3), 4), 5), 6)}	$\pm 1.4^\circ\text{C}$ (1MXL) $\pm 1.0^\circ\text{C}$ (1ML) $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (1MH / 1MH1)
Dryft termiczny ^{2), 3)}	$\pm 0.1 \text{ K/K}$ (1MXL / 1 ML) $\pm 0.15 \text{ K/K}$ (1MH / 1MH1)
NETD ^{3), 4), 5), 6)}	typ.: 600 mK (1MXL) typ.: 330 mK (1ML) typ.: 220 mK (1MH) typ.: 160 mK (1MH1)
Rozdzielczość (wyświetlacz)	0.1°C
Czas ekspozycji	110 μs
Stała czasowa	320 μs
Emisyjność/wzmocnienie (ustalane za pomocą klawiatury lub oprogramowania)	0.05...1.100
Przepuszczalność (ustalana za pomocą klawiatury lub oprogramowania)	0.05...1.100
Przetwarzanie sygnału (parametr ustawiany za pomocą klawiatury lub programu)	maksimum lokalne, minimum lokalne, średnia, rozszerzona funkcja hold z progiem i histerezą
Oprogramowanie	Compact Plus Connect / IRmobile

¹⁾ Czytelność wyświetlacza LCD może być obniżona w temperaturach ujemnych

²⁾ Stała czasowa = 200 ms (90%)

³⁾ $\epsilon = 1$, czas ekspozycji 1 s.

⁴⁾ Specyfikacja ważna dla: temperatura obiektu > dolna granica zakresu +50°C

⁵⁾ Stała czasowa = 1 ms (90%).

⁶⁾ Przy temperaturze otoczenia 23 $\pm$ 5°C

