

optris® CT 3M

Precyzyjny bezkontaktowy pomiar temperatury metali w zakresie 50°C do 1800°C



WŁAŚCIWOŚCI

- Nowość: zminiaturyzowany pirometr na pasmo 2.3 μm do pomiaru temperatury w procesach wytwarzania i obróbki plastycznej metali oraz tlenków i materiałów ceramicznych
- Bardzo mała głowica o średnicy 14mm i długości 28 mm mieszcząca się niemal wszędzie
- Możliwość stosowania do temperatury otoczenia 85°C bez chłodzenia
- Pomiary powierzchni metalowych o bardzo niskiej temperaturze startowej wynoszącej 50°C
- Niska długość pasma pomiarowego wynosząca 2.3 μm redukuje błąd pomiaru temperatury powierzchni o niskiej lub nieznannej emisyjności

Parametry ogólne

Stopień ochrony	IP 65 (NEMA-4)
Temperatura otoczenia	-40°C do 85°C (głowica) 0°C do 85 (elektronika)
Temperatura przechow.	-40 do 125°C (głowica) -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	40 g (głowica) 420 g (elektronika)

Parametry elektryczne

Wyjścia analogowe	0/4 - 20 mA, 0-5/10 V, termopara typu J, K, alarm
Wyjścia alarmowe	24 V/50 mA (otwarty kolektor)
Opcjonalnie	przekaźnik: 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 wyjściowa	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
Pobór prądu	max. 100 mA
Napięcie zasilania	8-36 V DC

Parametry metrologiczne

Zakres pomiarowy ¹⁾ (dowolnie skalowany za pomocą klawiatury lub oprogramowania)	50°C do 400°C (3ML) 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 spektralny	2.3 μm
Rozdzielczość optyczna (90% energii)	22:1 (3ML) 33:1 (3MH) 75:1 (3MH1-H3)
Dokładność ²⁾ (w temp. otocz. 23 $\pm$ 5°C)	$\pm$ (0.3% wart. odczytanej + 2°C)
Powtarzalność (w temp. otocz. 23 $\pm$ 5°C)	$\pm$ (0.1% wart. odczytanej + 1°C)
Rozdzielczość	0.1 K
Czas ekspozycji ³⁾ (90% sygnału)	1 ms
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 progierm i histerezą
Oprogramowanie	optris Compact Connect

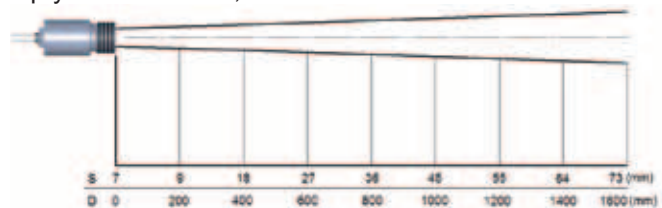
¹⁾ $T_{\text{object}} > T_{\text{głowicy}} + 25^\circ\text{C}$

²⁾ $\epsilon = 1$, stała czasowa 1 s

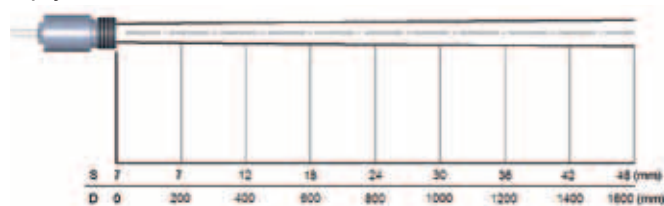
³⁾ z dynamiczną adaptacją przy niskich poziomach sygnału

Charakterystyka optyczna

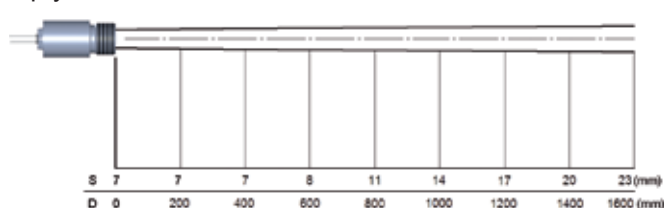
Optyka CT 3ML SF, D:S = 22:1



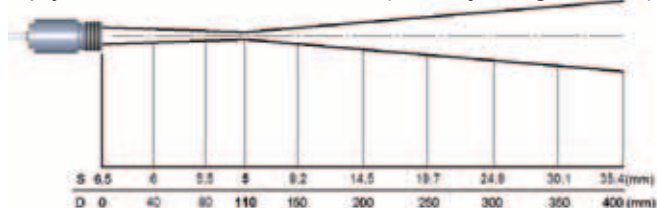
Optyka CT 3MH SF, D:S = 33:1



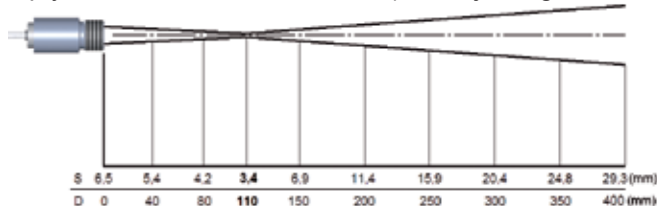
Optyka CT 3MH1-H3 SF, D:S = 75:1



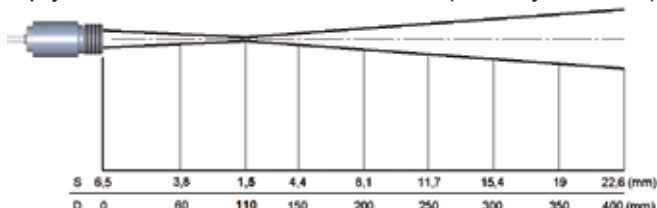
Optyka CT 3ML CF, D:S = 22:1 (z dużej odległości 9:1)



Optyka CT 3MH CF, D:S = 33:1 (z dużej odległości 11:1)

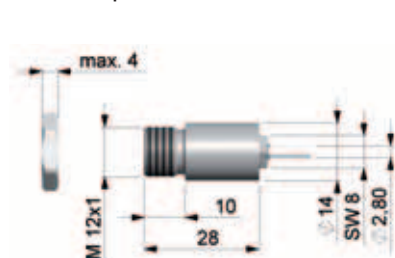


Optyka CT 3MH1-H3 CF, D:S = 75:1 (z dużej odl. 40:1)

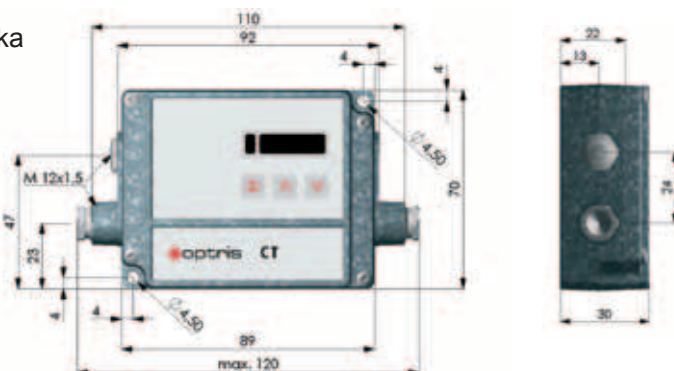


Wymiary

Głowica pomiarowa

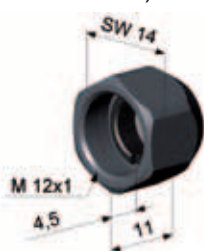


Elektronika

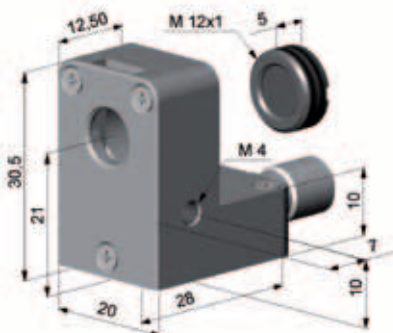


Akcesoria (przykłady)

Soczewka CF
(ACCTCFHT)



Nadmuch soczewki
zintegrowany z
soczewką CF
(ACCTAPLCFHT)



Uchwyty
mocujące,
stałe
(ACCTFB)

