

optris® CT LT

Precyzyjny bezkontaktowy pomiar temperatury w zakresie -50°C do 975°C



WŁASNOŚCI

- Jeden z najmniejszych na świecie czujników podczerwieni z rozdzielczością optyczną 22:1
- Wytrzymała głowica pomiarowa, stosowna do temperatury otoczenia 180°C bez chłodzenia
- Oddzielona elektronika z łatwo dostępnymi przyciskami i podświetlanym wyświetlaczem LCD
- Wyjścia analogowe: 0/4-20mA, 0-5V, 0-10V, termoparowe typu K lub J
- Opcjonalne interfejsy: USB, RS485, RS232, CAN-Bus, Profibus DP, Ethernet, przekaźnikowe (2 x izolowany optycznie)
- Instalacja do 32 głowic pomiarowych
- CTex: wersja iskrobezpieczna (ATEX)



Parametry ogólne

Stopień ochrony	IP 65 (NEMA-4)
Temperatura otoczenia	głowica pomiarowa: -20°C do 180°C (130°C dla LT02) elektronika: 0°C do 85°C
Temperatura przechowywania	głowica pomiarowa: -40 do 180°C (130°C dla LT02) elektronika: -20°C do 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 40 g elektronika 420 g

Parametry elektryczne

Wyjścia analogowe	kanal 1: 0/4 - 20 mA, 0-5/10 V, termopara J, K kanal 2: temperatura głowicy pomiarowej (-20°C do 180°C jako sygnał 0-5 V lub 0-10 V), 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-Bus, Profibus DP, Ethernet
Impedancja wyjściowa	mA max. 500 Ω (dla 8-36 V DC) mV min. 100 kΩ impedancji obciążenia termopara 20 Ω (impedancja wyjściowa)
Wejścia	programowalne wejścia funkcyjne do zewnętrznego zadawania emisyjności, kompensacji temperatury otoczenia, wyzwalania (kasowania funkcji hold)
Długość kabla	1 m (standard), 3 m, 8 m, 15 m
Pobór prądu	max. 100 mA
Napięcie zasilania	8-36 V DC

Parametry metrologiczne

Zakres pomiarowy (dowolnie skalowany za pomocą klawiatury lub oprogramowania)	-50°C do 975°C (LT22) -50°C do 600°C (LT15) -50°C do 600°C (LT02)
Zakres spektralny	8-14 μm
Rozdzielczość optyczna (90% energii)	22:1 (precyzyjna otyka szklana) 15:1 (precyzyjna otyka szklana) 2:1 (z płaską soczewką)
Soczewka CF (opcjonalna)	0.6 mm @ 10 mm (LT22) 0.8 mm @ 10 mm (LT15) 2.5 mm @ 23 mm (LT02)
Dokładność systemowa ^{1,2)} (w temperaturze otocz. 23 ±5°C)	± 1% lub ± 1°C
Powtarzalność ^{1,2)} (w temperaturze otocz. 23 ±5°C)	± 0.5% lub ± 0.5°C
Rozdzielczość (wyświetlacz)	0.1°C
NETD ^{2,3)}	0.05 K (LT22/LT15) 0.1 K (LT02)
Stała czasowa	150 ms (95 %)
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 (parameter adjustable via programming keys or software, respectively)	maksimum lokalne, minimum lokalne, średnia; rozszerzona funkcja hold z progami i histerezą
Oprogramowanie	optris Compact Connect

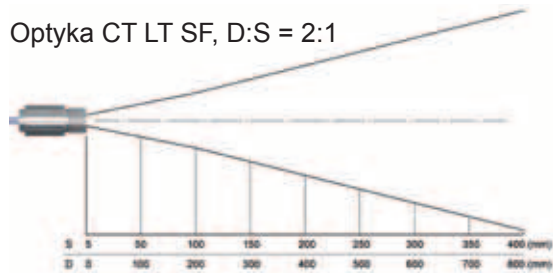
¹⁾ przyjąć wartość większą

²⁾ dla temperatury obiektu > 0°C, ε = 1

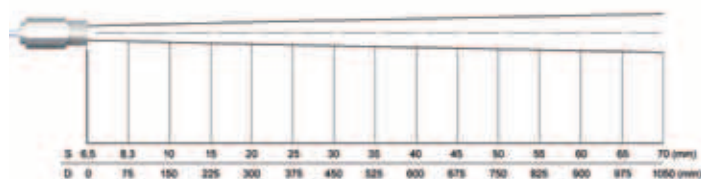
³⁾ dla stałej czasowej 200 ms i T_{obj} 25°C

Charakterystyka optyki

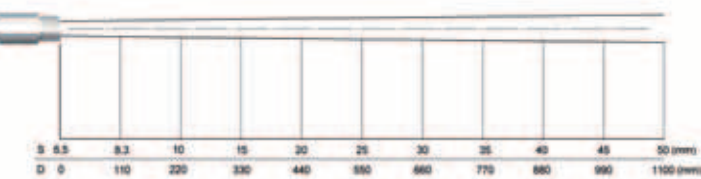
Optyka CT LT SF, D:S = 2:1



Optyka CT LT SF, D:S = 15:1

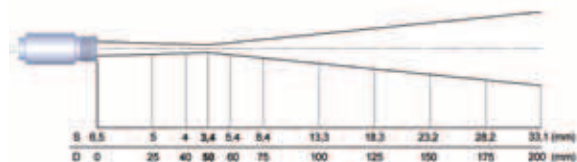


Optyka CT LT SF, D:S = 22:1

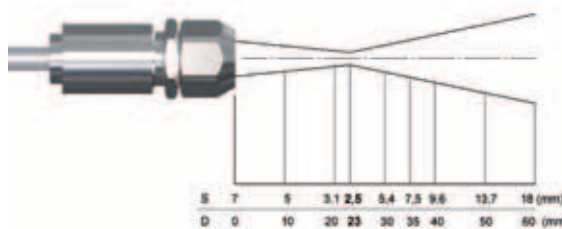


Wersje zintegrowane z soczewką CF

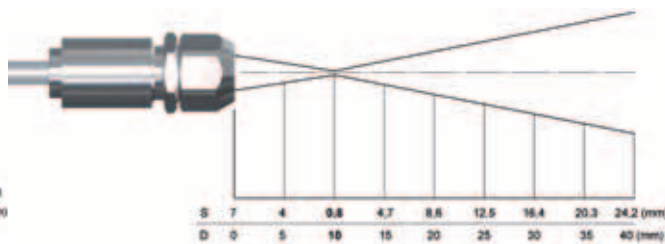
Optyka CT LT CF, D:S = 15:1 (z dużej odl. = 5:1)



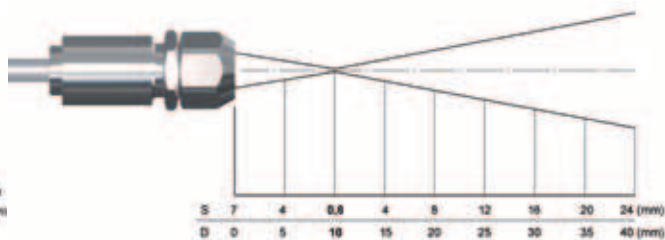
Optyka CT LT CF, D:S = 2:1 (z dużej odl. = 2,5:1)



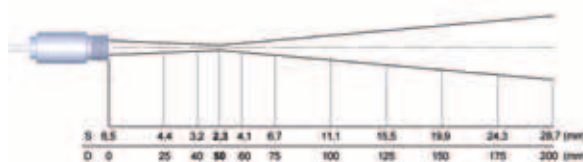
Optyka CT LT CF, D:S = 15:1 (z dużej odl. = 1,5:1)



Optyka CT LT CF, D:S = 22:1 (z dużej odl. = 1,5:1)

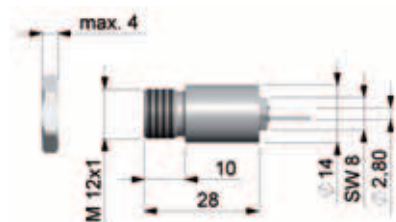


Optyka CT LT CF, D:S = 22:1 (z dużej odl. = 6:1)



Wymiary

Głowica pomiarowa



Elektronika

