

Präzise berührungslos Temperaturen messen von 250 °C bis 2200 °C



Vorteile:

- Miniaturisierte Infrarot-Thermometer mit 1,0 µm Messwellenlänge für Metallverarbeitungsprozesse (Schweißen, Sintern etc.), für Messungen an Metalloxiden und Keramik
- Sehr kleiner Sensorkopf von 14 mm Durchmesser und 28 mm Länge für Einbau auch unter beengten Platzverhältnissen und Umgebungstemperaturen bis 125 °C ohne Kühlung
- Messtemperaturbereiche von 485 °C bis 2200 °C, Messfelder ab 1,5 mm und Erfassungszeit ab 1 ms
- Kurze Messwellenlänge verringert Messfehler bei Emissionsgrad-Veränderung oder Fehleinstellung
- Hohe Verträglichkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern z. B. beim Induktionsschweißen

Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 100 °C (Messkopf) 0 °C ... 85 °C (Elektronik)
Lagertemperatur	-40 °C ... 100 °C (Messkopf) -40 °C ... 85 °C (Elektronik)
Relative Luftfeuchtigkeit	10–95 %, nicht kondensierend
Vibration (Messkopf)	IEC 60068-2-6 (sinusförmig) IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)
Schock (Messkopf)	IEC 60068-2-27 (25 G und 50 G)
Gewicht	40 g (Messkopf) / 420 g (Elektronik)

Elektrische Parameter

Ausgänge / analog	0/4–20 mA, 0–5/10 V, Thermoelement J, K, Alarmausgang
Alarmausgang	24 V / 50 mA (open collector)
Optional	Relais: 2 x 60 V DC / 42 V AC _{eff} ; 0,4 A; potentialfrei
Ausgänge / digital	EtherCAT, USB, RS232, RS485, Modbus RTU, Profibus DP, Ethernet (optional)
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500 Ω (bei 8–36 V DC) mV min. 100 kΩ Lastwiderstand Thermoelement 20 Ω
Eingänge	Programmierbare Funktionseingänge für externe Emissionsgradeinstellung, Hintergrundstrahlungskompensation, Trigger (Rücksetzen der Haltefunktion)
Kabellänge	3 m (Standard), 8 m, 15 m
Spannungsversorgung	8–36 V DC
Stromverbrauch	Max. 100 mA

Messtechnische Parameter

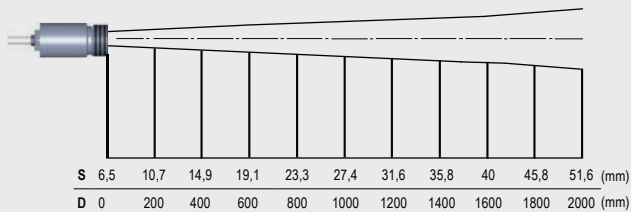
Temperaturbereich	485 °C ... 1050 °C (1ML) 650 °C ... 1800 °C (1MH) 800 °C ... 2200 °C (1MH1)
Spektralbereiche	1,0 µm
Optische Auflösung (90 % Energie)	40:1 (2.7 mm @ 110 mm) (1ML) 75:1 (1.5 mm @ 110 mm) (1MH / 1MH1)
Systemgenauigkeit ¹⁾ (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	±(0,3 % T _{Mess} + 2 °C)
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	±(0,1 % T _{Mess} + 1 °C)
Temperaturauflösung (digital)	0,1 K
Einstellzeit ²⁾	1 ms (90 %)
Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmier- tasten oder Software)	0,100–1,100
Transmissionsgrad (einstellbar über Programmier- tasten oder Software)	0,100–1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmiertasten oder Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert; erweiterte Haltefunktionen mit Threshold und Hysterese
Software / App	Optris CompactPlus Connect / IR Mobile App

¹⁾ ε = 1, Einstellzeit 1 s

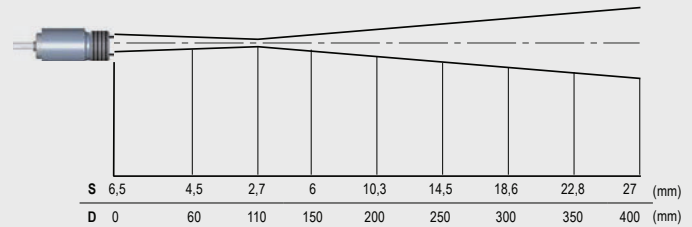
²⁾ Mit dynamischer Anpassung bei geringen Signalpegeln

Optische Parameter

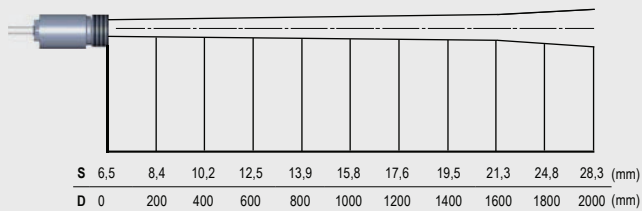
CTi 1ML SF, D:S = 40:1



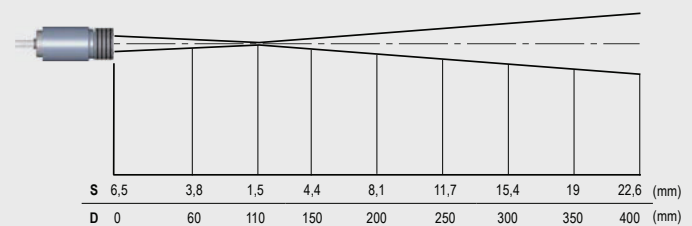
CTi 1ML CF, D:S = 40:1 (Fernfeld = 12:1)



CTi 1MH/1MH1 SF, D:S = 75:1

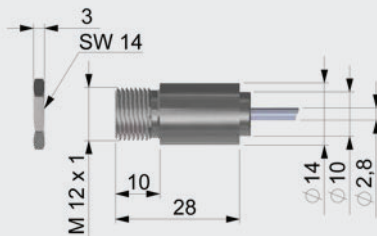


CTi 1MH/1MH1 CF, D:S = 75:1 (Fernfeld = 14:1)

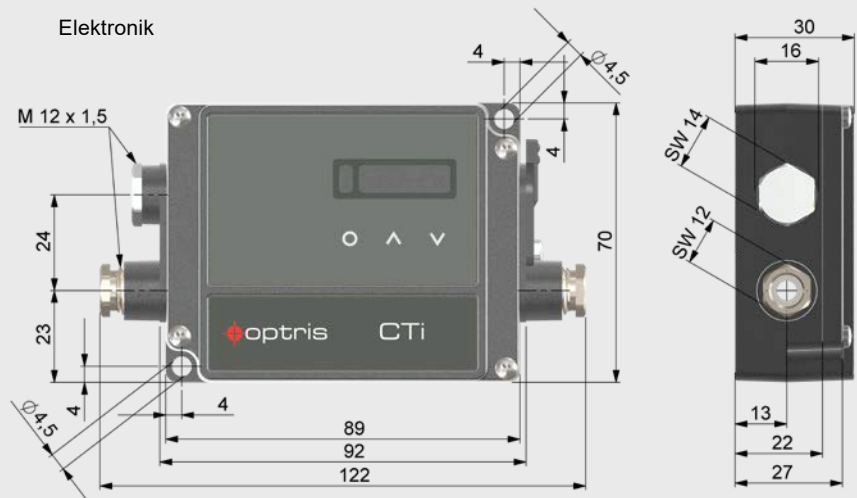


Abmessungen

Messkopf

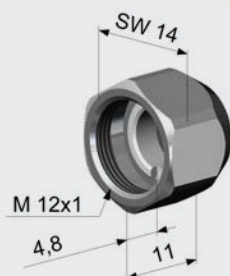


Elektronik

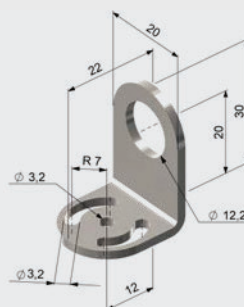


Zubehör (Beispiele)

CF-Vorsatzlinse (ACCTCF)



Montagewinkel, fest (ACCTFB)



Freiblasvorsatz mit integrierter CF-Vorsatzlinse (ACCTAPLCF)

