

Präzise berührungslos Temperaturen messen von -50 °C bis 975 °C

Vorteile:

- Einer der weltweit kleinsten Infrarotsensoren mit extrem kurzer Einstellzeit ab 6 ms (90 % Signal)
- Schneller Analogausgang (0/4–20 mA, 0–5/10 V) mit intelligenter Echtzeitdatenverarbeitung
- Kontinuierliche Prozessbeobachtung durch ungechoppertes Sensorsystem. Bisher gebräuchliche pyroelektrische Infrarotsensoren sehen den Prozess wegen des notwendigen mechanischen Unterbrechers nur zu einem Teil der Zeit
- Schnelles Scannen entlang einer Linie zum Aufspüren von Hotspots mittels Mehrfachanordnung von Sensoren und schneller Buskommunikation
- Robuster Sensorkopf, temperaturbeständig bis 120 °C Umgebungstemperatur ohne Kühlung



Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	Messkopf: -20 °C ... 120 °C Elektronik: 0 °C ... 85 °C
Lagertemperatur	Messkopf: -40 °C ... 120 °C Elektronik: -40 °C ... 85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10–95 %, nicht kondensierend
Vibration (Messkopf)	IEC 68-2-6: 3 G, 11–200 Hz, jede Achse
Schock (Messkopf)	IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, jede Achse
Gewicht	Messkopf: 40 g / Elektronik: 420 g

Elektrische Parameter

Ausgänge / analog	0/4–20 mA, 0–5/ 10 V oder Thermoelement J, K
Alarmausgang	Open collector (24 V/ 50 mA)
Ausgänge / digital	0/10 V (10 mA) Optional: Relais: 2 x 60 V DC/ 42 V AC; 0,4 A; potentialfrei
Digitales Interface	USB, RS232, RS485, CAN, 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	1 m (Standard), 3 m, 8 m, 15 m
Spannungsversorgung	8–36 V DC
Stromverbrauch	Max. 100 mA

Messtechnische Parameter

Temperaturbereich (skalierbar über Programmier-tasten oder Software)	-50 °C ... 975 °C
Spektralbereich	8–14 μm
Optische Auflösung (90 % Energie)	LT15F 15:1 LT25F 25:1
Systemgenauigkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ±5 °C)	±1 % oder ±2 °C ^{1), 2)}
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ±5 °C)	±0,75 % oder ±0,75 °C ^{1), 2)}
Temperaturauflösung (NETD)	LT15F 0,2 K ^{2), 3)} LT25F 0,4 K ^{2), 3)}
Einstellzeit	Analogausgang (90 %) LT15F 9 ms LT25F 6 ms
	Digitalausgang (50 %) LT15F 4 ms LT25F 3 ms
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 Programmier-tasten oder Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert; erweiterte Haltefunktionen mit Threshold und Hysterese
Software	optris® Compact Connect

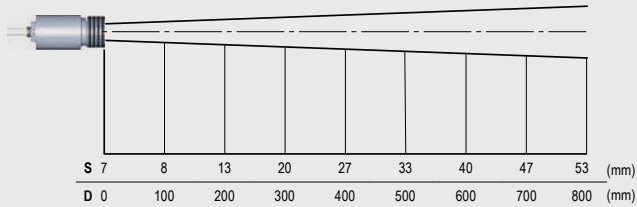
¹⁾ Es gilt der jeweils größere Wert bei dynamischer Rauschkompensation

²⁾ Bei Objekttemperaturen ≥20 °C

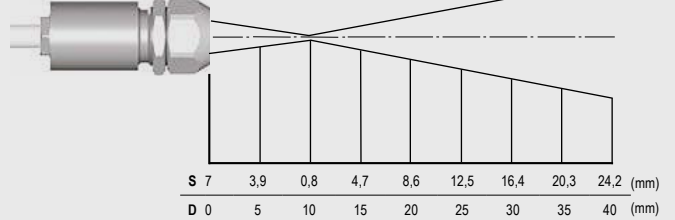
³⁾ Bei Zeitkonstante von 100 ms mit adaptiver Mittelwertbildung und T_{Obj} 25 °C

Optische Parameter

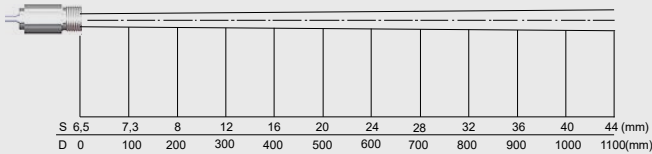
15:1 Optik



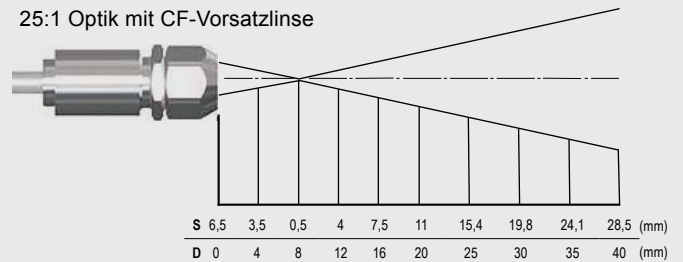
15:1 Optik mit CF-Vorsatzlinse



25:1 Optik

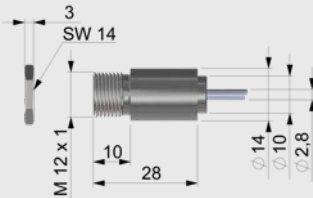


25:1 Optik mit CF-Vorsatzlinse

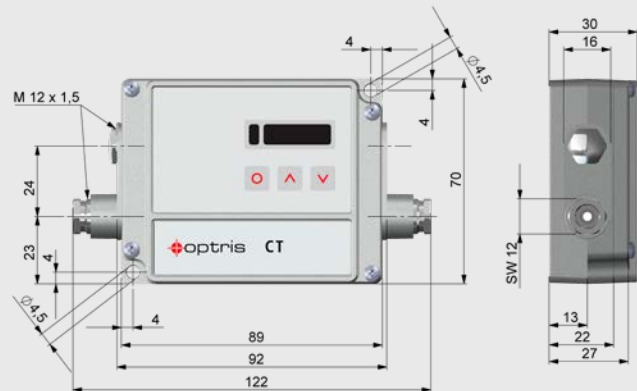


Abmessungen

Messkopf



Elektronik



CompactConnect Software

- Multitaskingfähige Software zur Parametrierung und Fernüberwachung des Sensors
- Graphische Darstellung und Aufzeichnung der Temperaturmesswerte zur späteren Analyse und Dokumentation mit einer Erfassungszeit von 1 ms
- Programmierung der Sensorparameter und Signalverarbeitungsfunktionen
- Skalierung der Ausgänge und Parametrierung der Funktionseingänge des Sensors
- Automatische Emissionsgradkorrektur
- Die Software CompactConnect ermöglicht die individuelle Anpassung des Sensors an die Messaufgabe des Anwenders

