

optris® CT LT

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



VORTEILE

- Einer der kleinsten Infrarotmessköpfe weltweit mit 22:1 optischer Auflösung
- Robust und ohne Kühlung einsetzbar bis 180°C Umgebungstemperatur
- Separate Elektronik mit leicht zugänglichen Programmier Tasten und beleuchtetem LCD-Display
- Wählbarer Analogausgang: 0/4-20 mA, 0-5 V, 0-10 V, Thermoelement Typ K oder J
- Optionales steckbares USB, RS232, RS485, CAN oder Profibus DP-Interface incl. Software bzw. GSD-Datei
- Installation von max. 32 Sensoren in einem Netzwerk (mit RS485)
- CTex: Version mit Explosionsschutz (ATEX) 

Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	Messkopf: -20°C bis 180°C (130°C bei LT02) Elektronik: -20°C bis 85°C
Lagertemperatur	Messkopf: -40°C bis 180°C (130°C bei LT02) Elektronik: -40°C bis 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	Kanal 1: 0/4-20 mA, 0-5/10 V, Thermo-element J, K Kanal 2: Messkopftemperatur (-20°C bis 180°C als 0-5 V oder 0-10 V), 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 (optional)	USB, RS232, RS485 (wahlweise), CAN-, Bus, Profibus DP, Ethernet
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 Haltefunktionen)
Kabellänge	1 m (Standard), 3 m, 8 m, 15 m
Stromverbrauch	max. 100 mA
Spannungsversorgung	8-36 V DC

Messtechnische Parameter

Temperaturbereiche (skalierbar über Programmier Tasten oder Software)	-50°C bis 975°C (LT22) -50°C bis 600°C (LT15) -50°C bis 600°C (LT02)
Spektralbereich	8-14 μm
Optische Auflösung (90 % Energie)	22:1 (Präzisionsglasoptik) 15:1 (Präzisionsglasoptik) 2:1 (mit Plan-Frontfenster)
CF-Vorsatzlinse (optional)	0,6 mm @ 10 mm (mit LT22) 0,8 mm @ 10 mm (mit LT15) 2,5 mm @ 23 mm (mit LT02)
Systemgenauigkeit ^{1,2)} (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5°C)	± 1% oder ± 1°C
Reproduzierbarkeit ^{1,2)} (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5°C)	± 0,5% oder ± 0,5°C
Temperaturaufösung (Anzeige)	0,1°C
NETD ^{2),3)}	0,05 K (LT22/LT15) 0,1 K (LT02)
Einstellzeit	150 ms (95 %)
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 Treshold und Hysterese
Software	optris Compact Connect

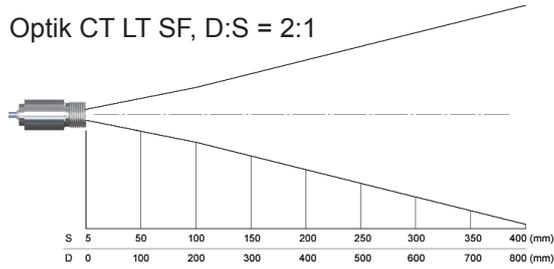
¹⁾ es gilt der jeweils größere Wert

²⁾ bei Objekttemperaturen > 0°C, ε=1

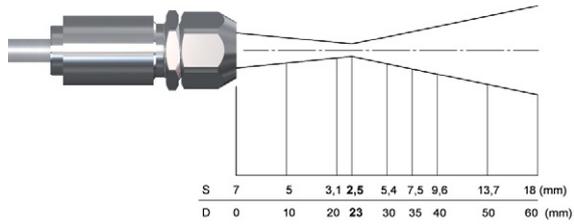
³⁾ bei Zeitkonstante von 200 ms und T_{obj} 25°C

Optische Parameter

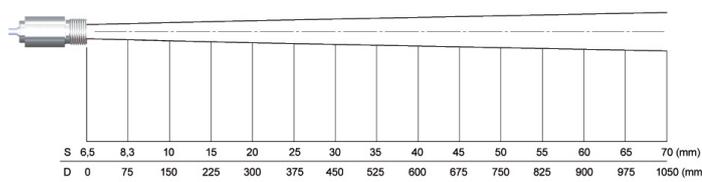
Optik CT LT SF, D:S = 2:1



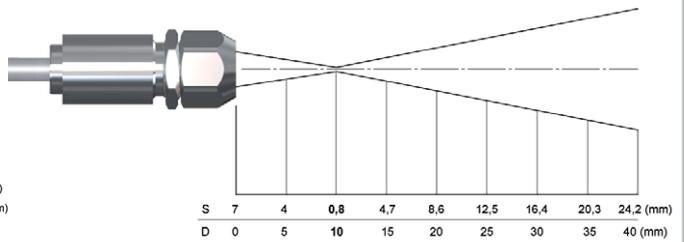
Optik CT LT CF, D:S = 2:1 (Fernfeld = 2,5:1)



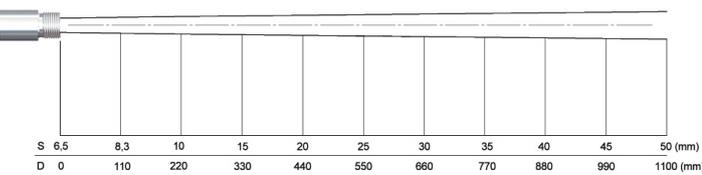
Optik CT LT SF, D:S = 15:1



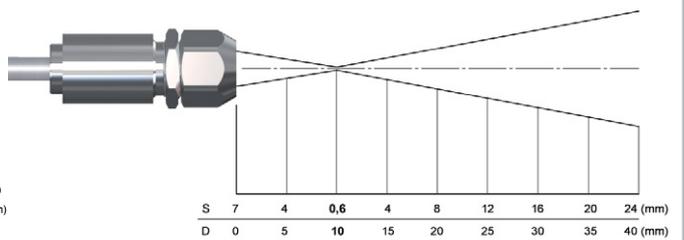
Optik CT LT CF, D:S = 15:1 (Fernfeld = 1,5:1)



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

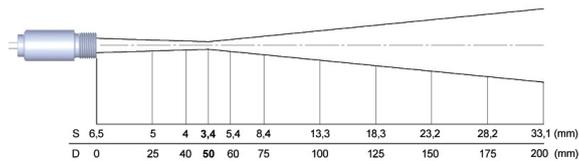


Optik CT LT CF, D:S = 22:1 (Fernfeld = 1,5:1)

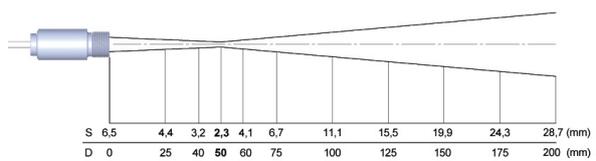


Varianten mit eingebauter CF-Linse

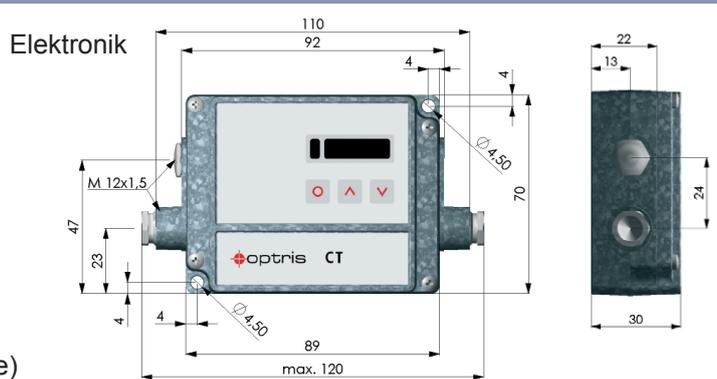
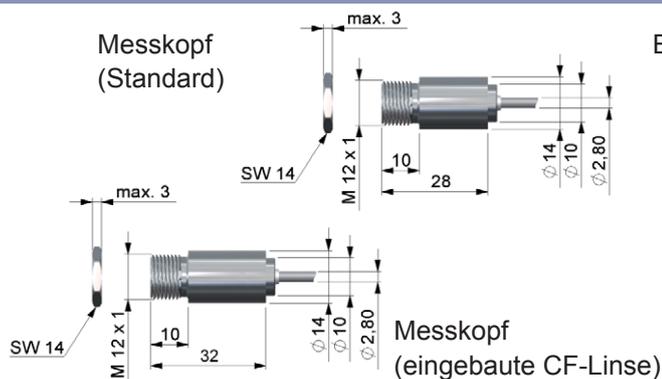
Optik CT LT CF, D:S = 15:1 (Fernfeld = 5:1)



Optik CT LT CF, D:S = 22:1 (Fernfeld = 6:1)



Abmessungen



Änderungen vorbehalten
CTLT-DS-D2012-02-A