


**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, Profibus DP-Interface inkl. 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 <sup>1)</sup>	-20 °C ... 180 °C (130 °C bei LT02) (Sensorkopf) -20 °C ... 85 °C (Elektronik)
Lagertemperatur	-40 °C ... 180 °C (Sensorkopf) -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	Kanal 1: 0/4–20 mA, 0–5/ 10 V, Thermoelement J, K Kanal 2: Messkopftemperatur (-20 °C ... 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 <sub>eff.</sub> ; 0,4 A; potentialfrei
Ausgänge / digital (optional)	USB, RS232, RS485, 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 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 (LT22) -50 °C ... 600 °C (LT15) -50 °C ... 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 <sup>2),3)</sup> (bei T <sub>Umg</sub> 23 ±5 °C)	±1 % oder ±1 °C
Reproduzierbarkeit <sup>2),3)</sup> (bei T <sub>Umg</sub> 23 ±5 °C)	±0,5 % oder ±0,5 °C
Temperaturauflösung (Anzeige)	0,1 K
NETD <sup>3),4)</sup>	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 Schwellwert und Hysterese
Software	optris Compact Connect

<sup>1)</sup> Die Funktion der LCD Anzeige kann bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C eingeschränkt sein.

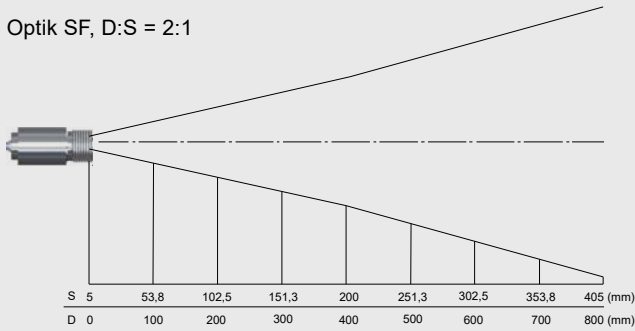
<sup>2)</sup> Es gilt der jeweils größere Wert

<sup>3)</sup> Bei Objekttemperaturen >0 °C, ε = 1

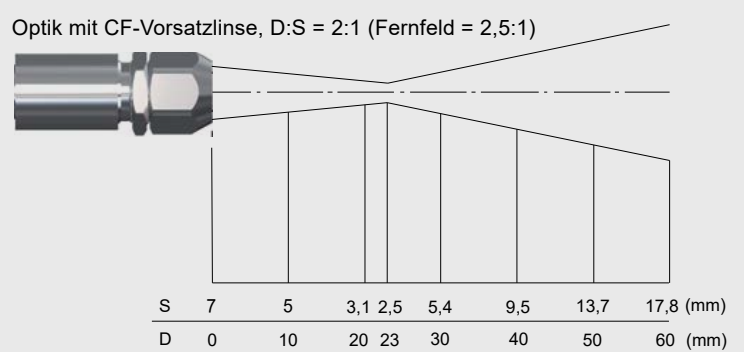
<sup>4)</sup> Bei Zeitkonstante von 200 ms und T<sub>Obj</sub> 25 °C

## Optische Parameter

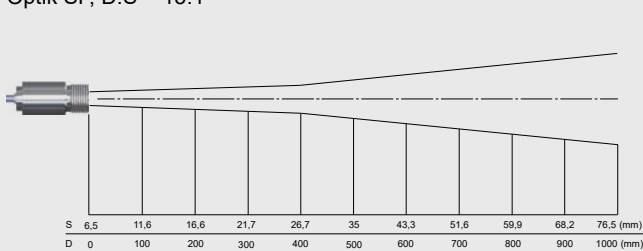
Optik SF, D:S = 2:1



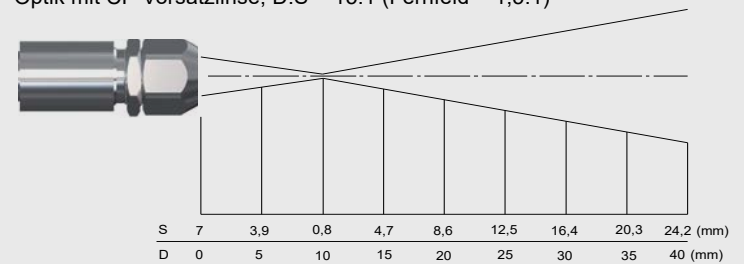
Optik mit CF-Vorsatzlinse, D:S = 2:1 (Fernfeld = 2,5:1)



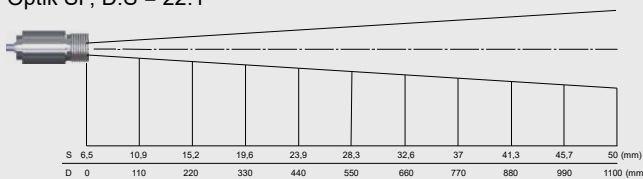
Optik SF, D:S = 15:1



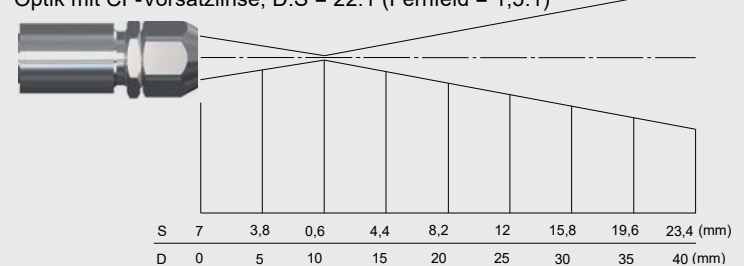
Optik mit CF-Vorsatzlinse, D:S = 15:1 (Fernfeld = 1,5:1)



Optik SF, D:S = 22:1

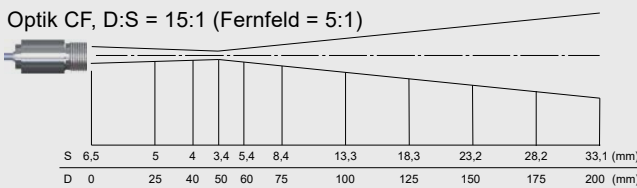


Optik mit CF-Vorsatzlinse, D:S = 22:1 (Fernfeld = 1,5:1)

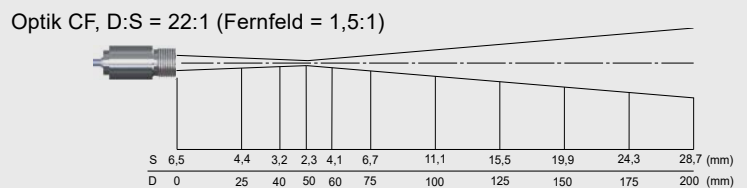


### Varianten mit eingebauter CF-Linse, Messkopflänge 32 mm

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

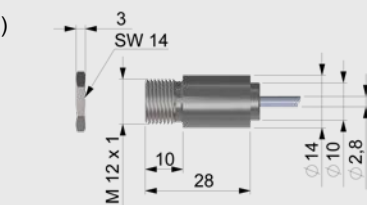


Optik CF, D:S = 22:1 (Fernfeld = 1,5:1)

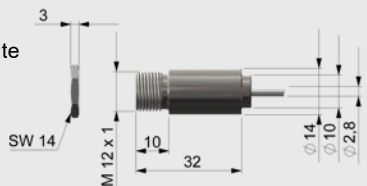


## Abmessungen

Messkopf  
(Standard)



Messkopf  
(eingebaute  
CF-Linse)



Elektronik

