

## optris® CTlaser LT

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



### VORTEILE

- Kleinste Messflecken ab 0,9 mm werden auch bei niedrigen Objekttemperaturen erfasst
- Doppel-Laservisier mit 2 Strahlen zur exakten Messfeldmarkierung und Scharfstellung
- Optik 75:1 mit wählbaren Scharfeinstellungen
- Als CT laser F (schnell) mit Einstellzeiten ab 9 ms
- Umgebungstemperatur des Messkopfes ohne Kühlung bis 85°C, mit autom. Laserabschaltung bei 50°C
- Serienmäßige umschaltbare Analogausgänge 0/4-20 mA, 0-5/10 V, Thermoelement Typ K oder J
- Optionales steckbares USB, RS232, RS485, CAN oder Profibus DP-Interface incl. Software bzw. GSD-Datei

#### Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	-20°C bis 85°C (Sensorkopf, 50°C bei Laser ON) 0°C bis 85°C (Elektronik)
Lagertemperatur	Messkopf: -40°C bis 85°C 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: 600 g Elektronik: 420 g

#### Elektrische Parameter

Ausgänge/analog	Kanal 1: 0/4 - 20 mA, 0 - 5/10 V, Thermoelement J, K Kanal 2: Messkopftemperatur (-40°C bis 85°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 ACeff; 0,4 A; potentialfrei
Ausgänge/digital (optional)	USB, RS232, RS485, CAN, 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	3 m (Standard), 8 m, 15 m
Stromverbrauch	max. 160 mA
Spannungsversorgung	8-36 V DC
Visierlaser 635 nm	1 mW, ON/OFF über Elektronikbox oder Software

#### Messtechnische Parameter

Temperaturbereiche (skalierbar über Programmier-tasten oder Software)	-50°C bis 975°C
Spektralbereiche	8 - 14 μm
Optische Auflösung (90 % Energie)	75:1 CT laser 50:1 CT laser F
Wählbare Scharfpunkte (CT laser) <sup>1)</sup>	CF1: 0,9mm@70 mm CF2: 1,9 mm @ 150 mm CF3: 2,75 mm@200 mm CF4: 5,9 mm @ 450 mm SF: 16 mm @ 1260 mm
Systemgenauigkeit <sup>1)</sup> (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5°C)	±1% oder ±1°C <sup>2),3)</sup> (CT laser) ±1,5% oder ± 1,5°C <sup>2),3)</sup> (CT laser F)
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5°C)	±0,5% oder ±0,5°C <sup>1),2)</sup> (CT laser) ±1% oder ± 1°C <sup>1),2)</sup> (CT laser F)
Temperaturauflösung (NETD)	0,1°C / 0,5°C bei CT laser F
Einstellzeit (90% Signal) <sup>4)</sup>	9 ms CT laser F 120 ms CT laser
Emissionsgrad/Verstärkung (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 - 1,100
Transmissionsgrad (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 - 1,000
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert; erweiterte Haltefunktionen mit Threshold und Hysterese
Software	optris Compact Connect

1) verschiedene Messflecken für CT laser F (D:S = 50:1)

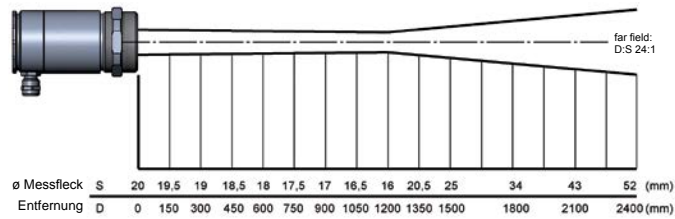
2) es gilt der jeweils größere Wert

3) bei Objekttemperaturen >0°C, ε = 1

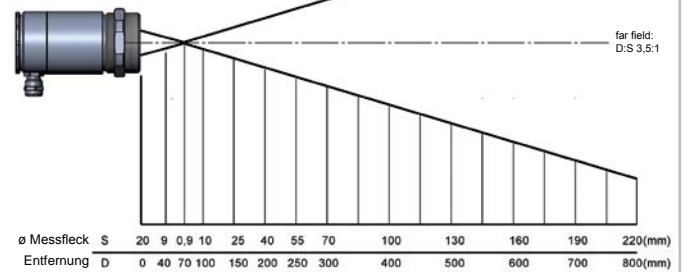
4) mit dynamischer Anpassung bei geringen Signalpegeln

## Optische Parameter

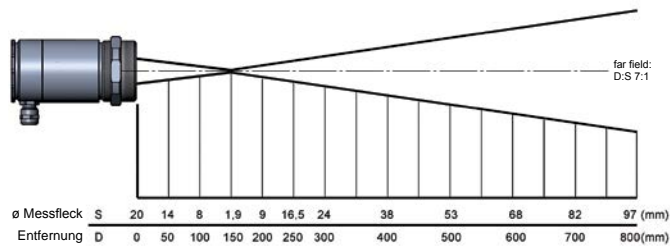
### SF-Optik 75:1



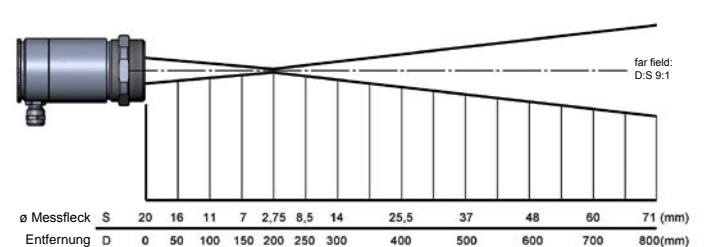
### CF1-Optik 75:1



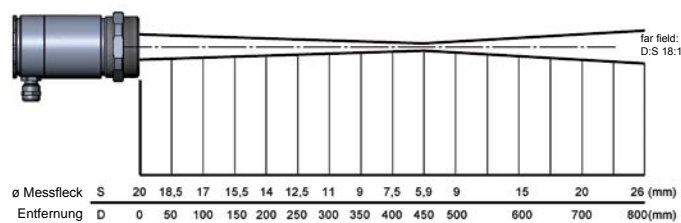
### CF2-Optik 75:1



### CF3-Optik 75:1

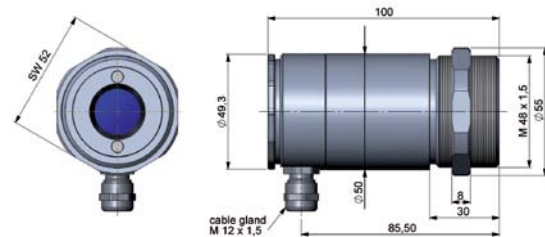


### CF4-Optik 75:1

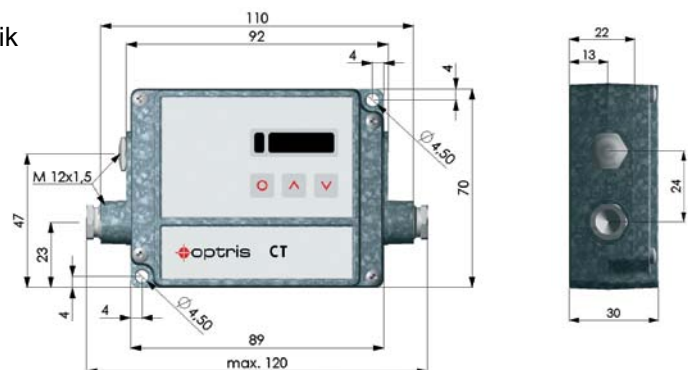


## Abmessungen

### Messkopf



### Elektronik



Änderungen vorbehalten  
CTlaser LT-DS-D2014-05-A