

Datenblatt

Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser LT

OPTCTLLT



Bezeichnung	OPTCTLLT
Modell	Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser LT
Variante	separate Elektronikbox mit Programmier Tasten und Display
Temperaturmessbereich	-50°C ... 975°C
Spektralbereich	8 ... 14 µm
Optische Auflösung (D:S)	75 : 1
Messfleckgröße minimal	0,9 mm
Systemgenauigkeit	±1°C oder ±1% bei Umgebungstemperatur 23±5°C
Reproduzierbarkeit	±(0,5% T _{mess} +0,5°C) bei Umgebungstemperatur 23±5°C
Emissionsgrad	0,10 ... 1,10
Einstellzeit	120 ms
Temperaturauflösung	0,1 K
Temperaturauflösung (Anzeige)	0,1 K
Versorgungsspannung	8 - 36 VDC
Ausgänge	0/4 ... 20 mA, 0 ... 5/10 V, Thermocouple J+K, Alarmausgang 24V / 50 mA (open collector), Relais: 2 x 60 VDC / 0,4 A potentialfrei (optional)

Datenblatt

Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser LT

OPTCTLLT



Thermische Empfindlichkeit (NETD)	100 mK
optionale Schnittstellen	USB, RS232, RS485, Profibus DP, Ethernet, CAN
Software	optris CompactConnect (Windows), IRmobile (Android)
Umgebungstemperatur Sensorkopf	-20°C ... 85°C
Umgebungstemperatur Elektronik	-20°C ... 85°C
Visiereinrichtung	Doppel-Laser
Anwendung	Nicht-Metalle
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Optris CTlaser Serie

**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
- Optiken 75:1 und 50:1 mit wählbaren Scharfeinstellungen
- Als CTlaser F (schnell) mit Einstellzeiten ab 9 ms
- Umgebungstemperatur des Messkopfes ohne Kühlung bis 85 °C, mit automatischer 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 inkl. Software bzw. GSD-Datei



Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur ¹⁾	-20 ... 85 °C (Sensorkopf, 50 °C bei Laser ON) -20 ... 85 °C (Elektronik)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (Messkopf) -40 ... 85 °C (Elektronik)
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	600 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 (-40 °C ... 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 AC _{eff.} , 0,4 A; potentialfrei
Ausgänge / digital	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet (optional)
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500 Ω (bei 5–36 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. 160 mA
Visierlaser 635 nm	1 mW, ON/OFF über Elektronikbox oder Software

Messtechnische Parameter

Temperaturbereich (skalierbar über Programmier-tasten oder Software)	-50 ... 975 °C
Spektralbereich	8 – 14 μm
Optische Auflösung (90 % Energie)	75:1 CTlaser 50:1 CTlaser F
Wählbare Scharfpunkte (CTlaser) ¹⁾	CF1: 0,9 mm @ 70 mm CF2: 1,9 mm @ 150 mm CF3: 2,75 mm @ 200 mm CF4: 5,9 mm @ 450 mm SF: 16 mm @ 1200 mm
Systemgenauigkeit ²⁾ (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	± 1 % oder ± 1 °C ^{3),4)} (CTlaser) ± 1,5 % oder ± 1,5 °C ^{3),4)} (CTlaser F)
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	± 0,5 % oder ± 0,5 °C ^{3),3)} (CTlaser) ± 1 % oder ± 1 °C ^{2),3)} (CTlaser F)
Temperaturaufösung (NETD)	0,1 K / 0,5 K bei CTlaser F
Einstellzeit ⁵⁾ (90 % Signal)	9 ms CTlaser F / 120 ms CTlaser
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

¹⁾ Die Funktion der LCD-Anzeige kann bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C eingeschränkt sein

²⁾ Verschiedene Messflecken für CTlaser F (D:S = 50:1)

³⁾ Es gilt der jeweils größere Wert

⁴⁾ Bei Objekttemperaturen > 0 °C, ε = 1

⁵⁾ Mit dynamischer Anpassung bei geringen Signalpegeln

Datenblatt

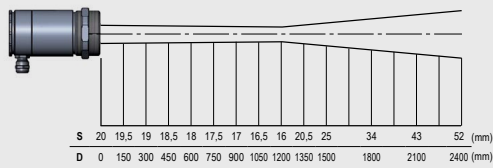
Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser LT

OPTCTLLT

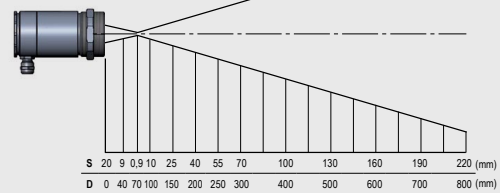


Optische Parameter

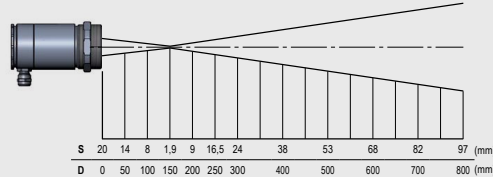
SF-Optik 75:1



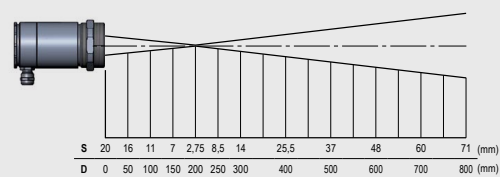
CF1-Optik 75:1



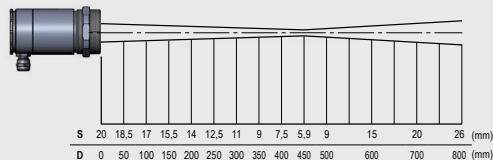
CF2-Optik 75:1



CF3-Optik 75:1

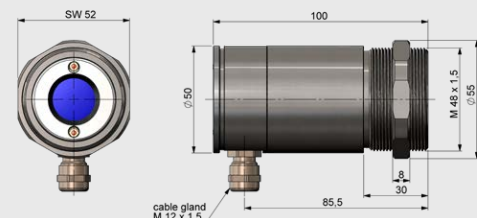


CF4-Optik 75:1

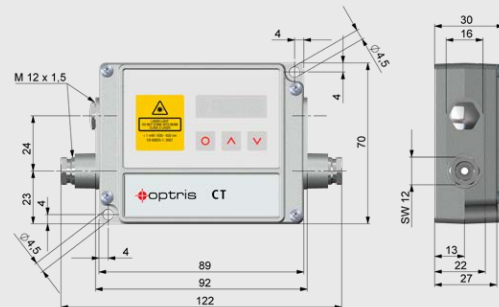


Abmessungen

Messkopf



Elektronik



Änderungen vorbehalten · CTlaser LT-D2018-10-A