Mehr Präzision. -



optris® CT laser LT

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



Allgemeine Parameter	
Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	Messkopf: -20°C bis 85°C (50°C bei Laser ON)
	Elektronik: 0°C bis 85°C
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 bis 85°C als 0 - 5 V oder 0 - 10 V), Alarmausgang
Alarmausgang	Open - collector (24 V / 50 mA)
Optional:	Relais: 2 x 60 V DC/42 V AC _{eff} ; 0,4 A; potentialfrei
Ausgänge/digital (optional)	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500Ω (bei 5 - 36 V DC)
	mV min. 100 k Ω Lastwiderstand
	Thermoelement 20Ω
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 Softwar

VORTEILE

- Kleinste Messflecken ab 0,9 mm werden auch bei niedrigen Objekttemperaturen erfasst
- NEU: 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

Messtechnische Parameter			
Temperaturbereich (skalierbar über Programmiertasten oder Software)	-50°C bis 975°C		
Spektralbereich	8 - 14 μm		
Optische Auflösung (90% Energie)	75:1 CT laser		
	50:1 CT laser F		
Wählbare Scharfpunkte (CT laser) 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 @ 1260 mm		
Systemgenauigkeit (bei Umgebungstemperatur: 23 ±5°C)	\pm 1% oder \pm 1°C ^{2),3)} (CT laser) \pm 1,5% oder \pm 1,5°C ^{2),3)} (CT laser F)		
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur: 23 ±5°C)	$\pm 0.5\%$ oder $\pm 0.5^{\circ}$ C ^{1, 2} (CT laser) $\pm 1\%$ oder $\pm 1^{\circ}$ C ^{1, 2} (CT laser F)		
Temperaturauflösung (NETD)	0,1°C / 0,5°C bei CT laser F		
Einstellzeit (90% Signal) ⁴⁾	9 ms CT laser F		
	120 ms CT laser		
Emissionsgrad/Verstärkung (einstellbar über Programmiertasten oder Software)	0,100 - 1,100		
Transmissionsgrad (einstellbar über Programmiertasten oder Software)	0,100 - 1,000		
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmiertasten bzw. Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert; erweiterte Haltefunktionen mit Threshold und Hysterese		

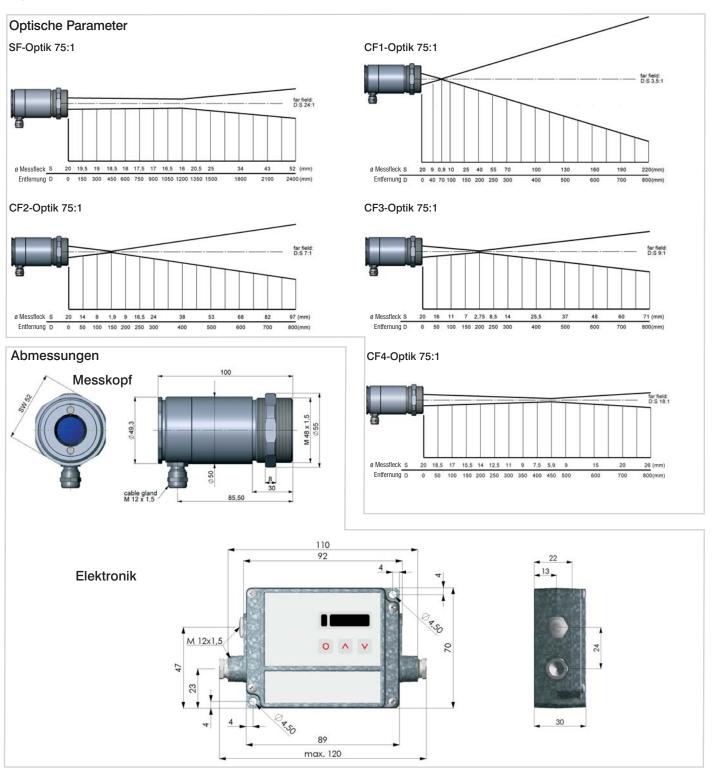
 $^{^{1)}}$ verschiedene Messfleckgrößen für CT laser F (D:S = 50:1)

²⁾ es gilt der jeweils größere Wert

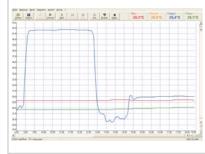
 $^{^{3)}}$ bei Objekttemperaturen >0°C, $\epsilon=1$

⁴⁾ mit dynamischer Anpassung bei geringen Signalpegeln

optris® CT laser LT



Compact Connect Software



- Multitasking-fähige 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 CT laser an die Messaufgabe des Anwenders

Tel.: +49 (0) 30 500 197-0 Fax: +49 (0) 30 500 197-10 info@optris.de www.optris.de

Entwicklung und Vertrieb von portablen und stationären Infrarotmessgeräten. Änderungen vorbehalten CTlaserLT-DS-D2010-07-C