

Datenblatt

Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CTfast LT15F

OPTCTLT15F



Bezeichnung	OPTCTLT15F
Modell	Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CTfast LT15F
Variante	separate Elektronikbox mit Programmier Tasten und Display
Temperaturmessbereich	-50°C ... 975°C
Spektralbereich	8 ... 14 µm
Optische Auflösung (D:S)	15 : 1
Messfleckgröße minimal	0,8 mm
Systemgenauigkeit	±2°C oder ±1% bei Umgebungstemperatur 23±5°C
Reproduzierbarkeit	±(0,75% T _{mess} +0,75°C) bei Umgebungstemperatur 23±5°C
Emissionsgrad	0,10 ... 1,10
Einstellzeit	9 ms
Temperaturauflösung	0,2 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

Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CTfast LT15F

OPTCTLT15F




Thermische Empfindlichkeit (NETD)	200 mK
optionale Schnittstellen	USB, RS232, RS485, Profibus DP, Ethernet, CAN
Software	optris CompactConnect (Windows), IRmobile (Android)
Umgebungstemperatur Sensorkopf	-20°C ... 120°C
Umgebungstemperatur Elektronik	0°C ... 85°C
Visiereinrichtung	ohne
Anwendung	Nicht-Metalle
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Optris CT Serie

Datenblatt

Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CTfast LT15F OPTCTLT15F



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



Vorteile:

- Einer der weltweit kleinsten Infrarotsensoren mit extrem kurzer Einstellzeit ab 6 ms (90 % Signal)
- Schneller Analogausgang (0/4–20 mA, 0–5/10 V) mit intelligenter Echtzeit-Datenverarbeitung
- Kontinuierliche Prozessbeobachtung durch ungechoppertes Sensorsystem. Bisher gebräuchliche pyroelektrische Infrarotsensoren sehen den Prozess wegen des notwendigen mechanischen Unterbrechers nur zu einem Teil der Zeit
- Schnelles Scannen entlang einer Linie zum Aufspüren von Hot spots mittels Mehrfachanordnung von Sensoren und schneller Buskommunikation
- Robuster Sensorkopf, temperaturbeständig bis 120 °C Umgebungstemperatur ohne Kühlung

Allgemeine Parameter		Messtechnische Parameter	
Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)	Temperaturbereich (skalierbar über Programmier-tasten oder Software)	-50 °C ... 975 °C
Umgebungstemperatur	Messkopf: -20 °C ... 120 °C Elektronik: 0 °C ... 85 °C	Spektralbereich	8 – 14 µm
Lagertemperatur	Messkopf: -40 °C ... 120 °C Elektronik: -40 °C ... 85 °C	Optische Auflösung (90 % Energie)	LT15F 15:1 LT25F 25:1
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 95 %, nicht kondensierend	Systemgenauigkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	± 1 % oder ± 2 °C ^{1), 2)}
Vibration (Messkopf)	IEC 60068-2-6 (sinusförmig) IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)	Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	± 0,75 % oder ± 0,75 °C ^{1), 2)}
Schock (Messkopf)	IEC 60068-2-27 (25 G und 50 G)	Temperaturaufösung (NETD)	LT15F 0,2 K ^{2), 3)} LT25F 0,4 K ^{2), 3)}
Gewicht	Messkopf: 40 g / Elektronik: 420 g	Einstellzeit	Analogausgang (90 %) LT15F 9 ms LT25F 6 ms Digitalausgang (50 %) LT15F 4 ms LT25F 3 ms
Elektrische Parameter		Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 – 1,100
Ausgänge / analog	0/4 – 20 mA, 0 – 5/ 10 V oder Thermoelement J, K	Transmissionsgrad (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 – 1,100
Alarmausgang	Open collector (24 V/ 50 mA)	Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert; erweiterte Haltefunktionen mit Treshold und Hysterese
Ausgänge / digital	0/10 V (10 mA) Optional: Relais: 2 x 60 V DC/ 42 V AC; 0,4 A; potentialfrei	Software	optris Compact Connect
Digitales Interface	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet (optional)	¹⁾ Es gilt der jeweils größere Wert bei dynamischer Rauschkompression ²⁾ Bei Objekttemperaturen ≥ 20 °C ³⁾ Bei Zeitkonstante von 100 ms mit adaptiver Mittelwertbildung und T _{Obj} 25 °C	
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500 Ω (bei 8 – 36 V DC) mV min. 100 kΩ Lastwiderstand Thermoelement 20 Ω		
Eingänge	Programmierbare Funktionseingänge für externe Emissionsgradeinstellung, Hintergrundstrahlungs-kompensation, Trigger (Rücksetzen der Halte-funktion)		
Kabellänge	1 m (Standard), 3 m, 8 m, 15 m		
Spannungsversorgung	8 – 36 V DC		
Stromverbrauch	Max. 100 mA		

Datenblatt

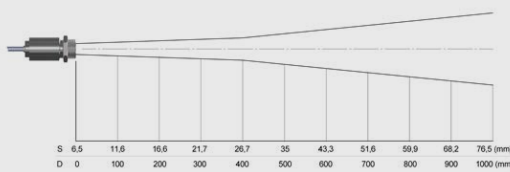
Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CTfast LT15F

OPTCTLT15F

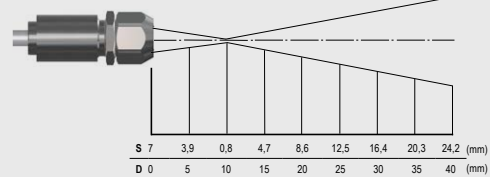


Optische Parameter

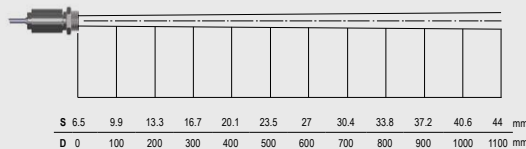
15:1 Optik



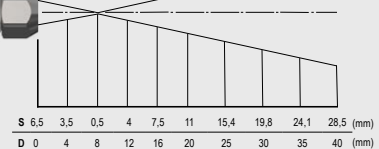
15:1 Optik mit CF-Vorsatzlinse



25:1 Optik

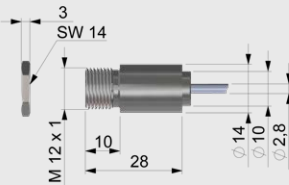


25:1 Optik mit CF-Vorsatzlinse

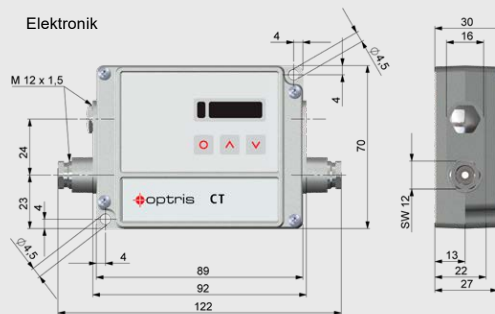


Abmessungen

Messkopf

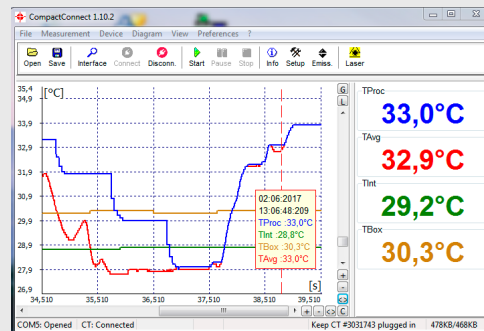


Elektronik



CompactConnect Software

- Multitaskingfähige 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 Sensors an die Messaufgabe des Anwenders



Änderungen vorbehalten · CTfast DS-DE2018-07-A