

Datenblatt

Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CT LT02

OPTCTLT02



Bezeichnung	OPTCTLT02
Modell	Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CT LT02
Variante	separate Elektronikbox mit Programmier Tasten und Display
Temperaturmessbereich	-50°C ... 600°C
Spektralbereich	8 ... 14 µm
Optische Auflösung (D:S)	2 : 1
Messfleckgröße minimal	2,5 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	150 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

Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CT LT02

OPTCTLT02




Thermische Empfindlichkeit (NETD)	100 mK
optionale Schnittstellen	USB, RS232, RS485, Profibus DP, Ethernet, CAN
Software	optris CompactConnect (Windows), IRmobile (Android)
Umgebungstemperatur Sensorkopf	-20°C ... 130°C
Umgebungstemperatur Elektronik	0°C ... 85°C
Visiereinrichtung	ohne
Anwendung	Nicht-Metalle
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Optris CT Serie

**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		Messtechnische Parameter	
Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)	Temperaturbereich (skalierbar über Programmier Tasten oder Software)	-50 °C ... 975 °C (LT22) -50 °C ... 600 °C (LT15) -50 °C ... 600 °C (LT02)
Umgebungstemperatur ¹⁾	-20 °C ... 180 °C (130 °C bei LT02) (Sensorkopf) -20 °C ... 85 °C (Elektronik)	Spektralbereich	8 – 14 µm
Lagertemperatur	-40 °C ... 180 °C (Sensorkopf) -40 °C ... 85 °C (Elektronik)	Optische Auflösung (90 % Energie)	22:1 (Präzisionsglasoptik) 15:1 (Präzisionsglasoptik) 2:1 (mit Plan-Frontfenster)
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 95 %, nicht kondensierend	CF-Vorsatzlinse (optional)	0,6 mm @ 10 mm (mit LT22) 0,8 mm @ 10 mm (mit LT15) 2,5 mm @ 23 mm (mit LT02)
Vibration (Messkopf)	IEC 60068-2-6 (sinusförmig) IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)	Systemgenauigkeit ^{2),3)} (bei T _{Umg} 23 ± 5 °C)	± 1 % oder ± 1 °C
Schock (Messkopf)	IEC 60068-2-27 (25 G und 50 G)	Reproduzierbarkeit ^{2),3)} (bei T _{Umg} 23 ± 5 °C)	± 0,5 % oder ± 0,5 °C
Gewicht	40 g (Messkopf) / 420 g (Elektronik)	Temperaturaufösung (Anzeige)	0,1 K
Elektrische Parameter		NETD ^{3),4)}	0,05 K (LT22/LT15) / 0,1 K (LT02)
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	Einstellzeit	150 ms (95 %)
Alarmausgang	24 V / 50 mA (open collector)	Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmier Tasten oder Software)	0,100 – 1,100
Optional	Relais: 2 x 60 V DC / 42 V AC _{eff} ; 0,4 A; potentialfrei	Transmissionsgrad (einstellbar über Programmier Tasten oder Software)	0,100 – 1,100
Ausgänge / digital (optional)	USB, RS232, RS485, Profibus DP, Ethernet	Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier Tasten oder Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert, erweiterte Haltefunktionen mit Schwellwert und Hysterese
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500 Ω (bei 8 – 36 V DC) mV min. 100 kΩ Lastwiderstand Thermoelement 20 Ω	Software	optris Compact Connect
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		

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

²⁾ Es gilt der jeweils größere Wert

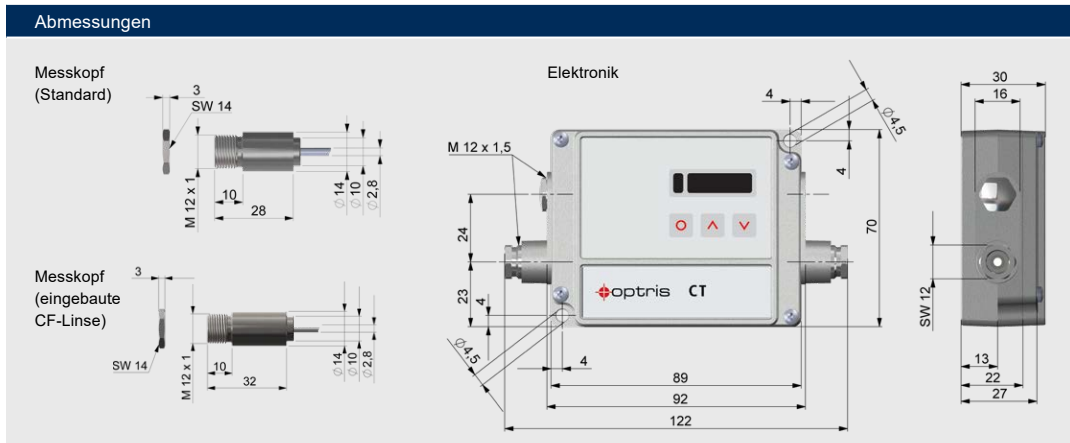
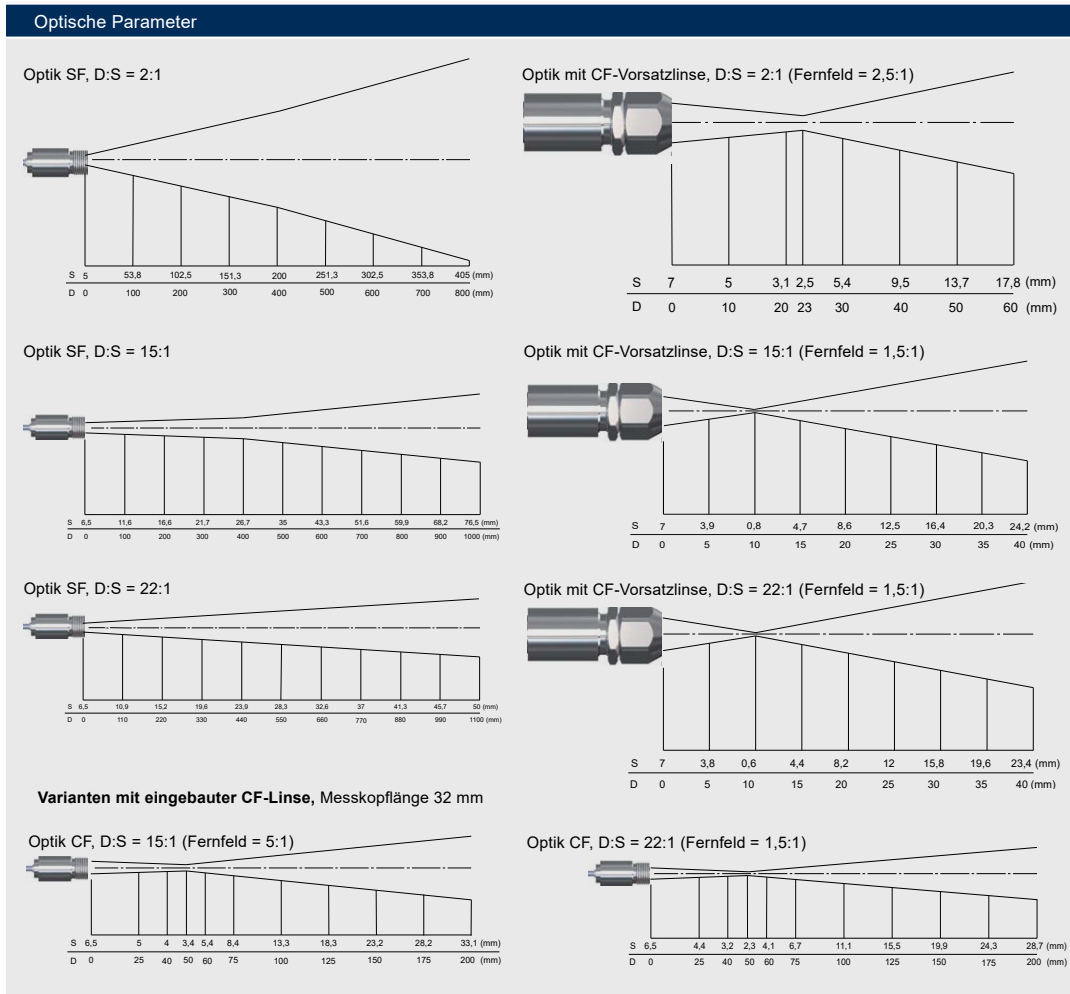
³⁾ Bei Objekttemperaturen > 0 °C, ε = 1

⁴⁾ Bei Zeitkonstante von 200 ms und T_{Obj} 25 °C

Datenblatt

Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CT LT02

OPTCTLT02



Änderungen vorbehalten - CT LT-DS-DE2018-08-A