

Datenblatt

Infrarot-Thermometer Optris CTi LThot

OPTCTILT02H



Bezeichnung	OPTCTILT02H
Modell	Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CTi LThot 02
Artikelnummer	OPTCTILT02H OPTCTILT02HSFCB3H, OPTCTILT02HSFCB8H, OPTCTILT02HSFCB15H
Variante	separate Elektronikbox mit Programmier Tasten und Display
Temperaturmessbereich	-50°C ... 1.050°C
Spektralbereich	8 ... 14 µm
Optische Auflösung (D:S)	2 : 1
Messfleckgröße minimal	0,6 mm
Systemgenauigkeit	±1,5°C oder ±1% bei Umgebungstemperatur 23±5°C
Reproduzierbarkeit	±(0,1% T _{mess} ±0,13°C) bei Umgebungstemperatur 23±5°C
Emissionsgrad	0,05 ... 1,10
Einstellzeit	45 ms
Temperaturauflösung	0,1 K
Temperaturauflösung (Anzeige)	0,1 K
Versorgungsspannung	8 -30 VDC

Datenblatt

Infrarot-Thermometer Optris CTi LThot

OPTCTILT02H



Ausgänge	0/4 ... 20 mA, 0 ... 5/10 V, Thermocouple J+K
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	37 mK
optionale Schnittstellen	eingebaute USB Schnittstelle, optional Profinet, optional EtherNet/IP, optional Ethernet TCP / Modbus TCP, optional Modbus RTU, optional RS485, optional RS232
Software	optris CompactPlus Connect, IRmobile
Umgebungstemperatur Sensorkopf	-20°C ... 250°C
Umgebungstemperatur Elektronik	-20°C ... 85°C
Visiereinrichtung	ohne
Anwendung	Nicht-Metalle
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Optris CT Serie
Alternative Produktnummern	CTH-SF02-C3H, CTH-SF02-C15H, CTH-SF02-C8H

CTi LThot

TECHNISCHE DATEN



Präzise berührungslose Temperaturmessung von -50 °C bis 1050 °C in rauen Umgebungsbedingungen

Vorteile:

- Das neue Infrarot-Thermometer für heiße Umgebungstemperaturen bis zu 250 °C ohne jegliche Kühlung
- Vielfältige Anwendungen in Trocknern, Öfen, Wärmebehandlungsanlagen in der Metall- und Glasindustrie, Papier-, Kunststoff- und Textilherstellung und Halbleiterverarbeitung im Temperaturbereich von -50 °C bis 1050 °C und einer Einstellzeit von 40 ms
- Wählbare 10:1- oder 2:1-Optik, kompakte Sensorkopfgröße
- Wählbarer Analogausgang: 0/4 - 20 mA, 0 - 5 V, 0 - 10 V, Thermoelement Typ K
- Optional EtherNet/IP, Profinet, Ethernet TCP/IP / Modbus TCP, Modbus RTU, RS485, RS232 Schnittstelle, Relaisausgänge (2 x galvanisch getrennt)
- Einfacher und flexibler Tausch der Messköpfe

Allgemeine Spezifikationen		Messtechnische Spezifikationen	
Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)	Temperaturbereich (skalierbar über Programmier Tasten oder Software / App)	-50 °C ... 1050 °C
Betriebstemperaturbereich ¹⁾	-20 °C ... 250 °C (Sensorkopf) -20 °C ... 85 °C (Elektronik)	Spektralbereich	8 – 14 µm
Lagertemperatur	-40 °C ... 250 °C (Sensorkopf) -40 °C ... 85 °C (Elektronik)	Optische Auflösung (90% Energie)	2:1 10:1
Betriebsluftfeuchtebereich	10 – 95 %, nicht kondensierend	Kleinster Messfleck	3,0 mm @ 30 mm (LT hot + CF 1 lens)
Vibration (Sensor)	IEC 60068-2-6 (sinusförmig) IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)	Messunsicherheit ^{2), 3), 4), 5), 7)}	±1,5 °C oder ±1 %
Schock (Sensor)	IEC 60068-2-27 (25G und 50G)	Reproduzierbarkeit ^{2), 3), 4), 5), 7)}	±0,13 °C oder ±0,1 % (LThot 2:1) ±0,16 °C oder ±0,1 % (LThot 10:1)
Gewicht	200 g (Sensorkopf inkl. Massivgehäuse) / 420 g (Elektronik)	Temperaturauflösung (Anzeige)	0,1 K
Elektrische Spezifikationen		NETD (typisch) ^{4), 5), 6), 7)}	37 mK (LThot 2:1) 45 mK (LThot 10:1)
Ausgang / analog (2x)	0 / 4 – 20 mA, 0 – 5 / 10 V, Thermoelement K, Alarm	Einstellzeit (90%)	45 ms (LThot 2:1) 40 ms (LThot 10:1)
Ausgang / Alarm	24 V / 50 mA (open collector)	Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmier Tasten oder Software / App)	0,05 – 1,100
Relaisausgänge (optional)	2 x 60 V DC / 42 V AC _{eff} ; 0,4 A; optisch isoliert	Transmissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmier Tasten oder Software / App)	0,05 – 1,100
Ausgänge / digital	eingebaute USB-Schnittstelle, Optional: EtherNet/IP, Profinet, Ethernet TCP/IP / Modbus TCP, Modbus RTU, RS485, RS232 oder Relaisausgänge (2 x optisch isoliert)	Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier Tasten oder Software / App)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert, erweiterte Haltefunktionen mit Schwellwert und Hysteres
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500 Ω (mit 8 – 36 V DC) mV min. 100 kΩ Lastwiderstand Thermoelement 20 Ω	Software / App	Optris CompactPlus Connect / IRmobile App
I/O Pins (3x)	Flexibel programmierbar als Ein- oder Ausgang; externe Emissionsgradeinstellung, Umgebungstemperaturkompensation, Freie Größe, Trigger (Rücksetzen der Haltefunktion), Alarmausgang (open collector 24 V / 50 mA)	¹⁾ Die Funktion der LCD Anzeige kann bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C eingeschränkt sein. ²⁾ Es gilt der jeweils größere Wert. ³⁾ T obj > 0 °C ⁴⁾ ε = 1 ⁵⁾ Einstellzeit = 200 ms ⁶⁾ T obj = 25 °C ⁷⁾ bei einer Umgebungstemperatur von 23 ± 5 °C	
Kabellänge	3 m (standard), 8 m, 15 m		
Spannungsversorgung	8 - 30 V DC / 1,2W		

CTi LThot

Optische Spezifikationen

Optik: SF D:S: 10:1

S	8.5	14.9	23.3	31.6	40	51.6	63.3	74.9	86.5
D	0	100	200	300	400	500	600	700	800

Optik: SF D:S: 2:1

S	5	50	100	150	200	250	300	350	400
D	0	100	200	300	400	500	600	700	800

Optik: CF1 | D:S: 10:1
 3,0mm bei 30mm | D:S (Fernfeld) = 3:1

S	6.5	4.8	3	9.4	17.3	25.2	33.1	41	49	57
D	0	15	30	50	75	100	125	150	175	200

Mehr optische Daten: <https://optris.com/optris-calculator/>



Abmessungen (in mm)

Elektronik

Messkopf mit Massivgehäuse

Änderungen vorbehalten · CTi hot LT -DS-DE2025-11_C

