

Datenblatt

Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CT 2MH1

OPTCT2MH1



Bezeichnung	OPTCT2MH1
Modell	Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CT 2MH1
Artikelnummer	OPTCT2MH1SF, OPTCT2MH1CF, OPTCT2MH1SFCB8, OPTCT2MH1CFCB8, OPTCT2MH1SFCB15, OPTCT2MH1CFCB15
Variante	separate Elektronikbox mit Programmier Tasten und Display
Temperaturmessbereich	490°C ... 2000°C
Spektralbereich	1,6 µm
Optische Auflösung (D:S)	75 : 1
Messfleckgröße minimal	1,5 mm
Systemgenauigkeit	± (0,3% T _{mess} +2°C) bei Umgebungstemperatur 23±5°C
Reproduzierbarkeit	±(0,1% T _{mess} +1°C) bei Umgebungstemperatur 23±5°C
Emissionsgrad	0,10 ... 1,10
Einstellzeit	1 ms
Temperaturauflösung	0,1 K
Temperaturauflösung (Anzeige)	0,1 K
Versorgungsspannung	8 - 36 VDC

Datenblatt


Kompakt-Infrarot-Thermometer Optris CT 2MH1

OPTCT2MH1



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)
optionale Schnittstellen	USB, RS232, RS485, Profibus DP, Ethernet, CAN
Software	optris CompactConnect (Windows), IRmobile (Android)
Umgebungstemperatur Sensorkopf	-20°C ... 125°C
Umgebungstemperatur Elektronik	0°C ... 85°C
Visiereinrichtung	ohne
Anwendung	Metall / Keramik, Metallschmelzen, Nicht-Metalle
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Optris CT Serie
Alternative Produktnummern	CTM-2CF75H1-C3, CTM-2CF75H1-C8 CTM-2SF75H1-C3, CTM-2SF75H1-C8

**Präzise berührungslos
Temperaturen messen
von 250 °C bis 2200 °C**



Vorteile:

- Miniatürisierte Infrarot-Thermometer mit 1,0 bzw. 1,6 µm Messwellenlänge für Metallverarbeitungsprozesse (Schweißen, Sintern etc.), für Messungen an Metalloxiden und Keramik
- Sehr kleiner Sensorkopf von 14 mm Durchmesser und 28 mm Länge für Einbau auch unter beengten Platzverhältnissen und Umgebungstemperaturen bis 125 °C ohne Kühlung
- Messtemperaturbereiche von 250 °C bis 2200 °C, Messfelder ab 1,5 mm und Erfassungszeit ab 1 ms
- Kurze Messwellenlänge verringert Messfehler bei Emissionsgrad-Veränderung oder Fehleinstellung
- Hohe Verträglichkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern z. B. beim Induktionsschweißen

Allgemeine Parameter		Messtechnische Parameter	
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 100 °C (1M) bis 125 °C (2M) (Sensorkopf) 0 °C ... 85 °C (Elektronik)	Temperaturbereich (skalierbar über Programmier- tasten oder Software)	485 °C ... 1050 °C (1ML) 650 °C ... 1800 °C (1MH) 800 °C ... 2200 °C (1MH1) 250 °C ... 800 °C (2ML) 385 °C ... 1600 °C (2MH) 490 °C ... 2000 °C (2MH1)
Lagertemperatur	Messkopf: -40 °C ... 100 °C (1M) bis 125 °C (2M) Elektronik: -40 °C ... 85 °C	Spektralbereiche	1,0 µm (1M)/ 1,6 µm (2M)
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 95 %, nicht kondensierend	Optische Auflösung CT 1ML/2ML (90 % Energie)	40:1 (2,7 mm @ 110 mm)
Vibration (Messkopf)	IEC 68-2-6: 3 G, 11 – 200 Hz, jede Achse	Optische Auflösung CT 1MH/1MH1/2MH/2MH1 (90 % Energie)	75:1 (1,5 mm @ 110 mm)
Schock (Messkopf)	IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, jede Achse	Systemgenauigkeit ¹⁾ (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	±(0,3 % T _{Mess} + 2 °C)
Gewicht	Messkopf: 40 g / Elektronik: 420 g	Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	±(0,1 % T _{Mess} + 1 °C)
Elektrische Parameter		Temperaturaufösung (digital)	0,1 K
Ausgänge / analog	0/4 – 20 mA, 0 – 5/10 V, Thermoelement J, K, Alarmausgang	Einstellzeit ²⁾	1 ms (90 %)
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	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet (optional)	Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmiertasten oder Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert; erweiterte Haltefunktionen mit Treshold 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, Hintergrundstrahlungs- kompensation, Trigger (Rücksetzen der Halte- funktion)		
Kabellänge	3 m (Standard), 8 m, 15 m		
Spannungsversorgung	8 – 36 V DC		
Stromverbrauch	Max. 100 mA		

¹⁾ ε = 1, Einstellzeit 1 s

²⁾ Mit dynamischer Anpassung bei geringen Signalpegeln

