

Datenblatt

Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser 1ML

OPTCTL1ML



Bezeichnung	OPTCTL1ML
Modell	Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser 1ML
Variante	separate Elektronikbox mit Programmier Tasten und Display
Temperaturmessbereich	485°C ... 1050°C
Spektralbereich	1,0 µm
Optische Auflösung (D:S)	150 : 1
Messfleckgröße minimal	1 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
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

Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser 1ML

OPTCTL1ML



Thermische Empfindlichkeit (NETD)	100 mK
optionale Schnittstellen	USB, RS232, RS485, Profibus DP, Ethernet, CAN
Software	optris CompactConnect (Windows), IRmobile (Android)
Umgebungstemperatur Sensorkopf	-20°C ... 85°C
Umgebungstemperatur Elektronik	-20°C ... 85°C
Visiereinrichtung	Doppel-Laser
Anwendung	Metall / Keramik, Nicht-Metalle
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Optris CTlaser Serie

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



Vorteile:

- Exakte Temperaturmessung an Metallen, für Metallverarbeitungsprozesse und Keramik
- Doppel-Laservisier mit 2 Strahlen zur exakten Messfeldmarkierung und Scharfstellung
- Optiken 150:1 und 300:1 mit wählbaren Scharfeinstellungen
- Messtemperaturbereich von 250 °C bis 2200 °C, Messfelder ab 0,45 mm und Erfassungszeiten ab 1 ms
- Für Umgebungstemperaturen ohne Kühlung bis 85 °C und automatischer Laserabschaltung bei 50 °C
- Kurze Messwellenlänge von 1,0 µm bzw. 1,6 µm verringert Messfehler bei Emissionsgrad-Veränderungen oder Fehleinstellungen

Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur ¹⁾	-20 ... 85 °C (Sensorkopf, 50 °C bei Laser ON) -20 ... 85 °C (Elektronik)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (Messkopf) -40 ... 85 °C (Elektronik)
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	600 g (Messkopf) / 420 g (Elektronik)

Elektrische Parameter

Ausgänge / analog	0/4 – 20 mA, 0 – 5/ 10 V, Thermoelement J, K
Alarmausgang	24 V/50 mA (open collector)
Optional	Relais: 2 x 60 V DC/ 42 V AC _{eff} ; 0,4 A; potentialfrei
Ausgänge / digital	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet (optional)
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500 Ω (bei 8 – 36 V DC) mV min. 100 kΩ Lastwiderstand Thermoelement 20 Ω
Eingänge	Programmierbare Funktionseingänge für externe Emissionsgradeinstellung, Hintergrundstrahlungskompensation, Trigger (Rücksetzen der Haltefunktion)
Kabellänge	3 m (Standard), 8 m, 15 m
Spannungsversorgung	8 – 36 V DC
Stromverbrauch	Max. 160 mA
Visierlaser 635 nm	1 mW, ON/OFF über Elektronikbox oder Software

Messtechnische Parameter

Temperaturbereich (skalierbar über Programmier-tasten oder Software)	485 ... 1050 °C (1ML) 650 ... 1800 °C (1MH) 800 ... 2200 °C (1MH1) 250 ... 800 °C (2ML) 385 ... 1600 °C (2MH) 490 ... 2000 °C (2MH1)
Spektralbereich	1,0 µm (1M) / 1,6 µm (2M)
Optische Auflösung (90 % Energie)	150:1 (1ML, 2ML) 300:1 (1MH, 1MH1, 2MH, 2MH1)
Systemgenauigkeit ²⁾ (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	±(0,3 % T _{Mess} + 2 °C)
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	±(0,1 % T _{Mess} + 1 °C)
Temperaturauflösung	0,1 K
Einstellzeit ³⁾	1 ms (90 %)
Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 – 1,100
Transmissionsgrad (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 – 1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert, erweiterte Haltefunktionen mit Threshold und Hysterese
Software	optris® Compact Connect

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

²⁾ ε = 1, Einstellzeit 1 s

³⁾ Mit dynamischer Anpassung bei geringen Signalpegeln.

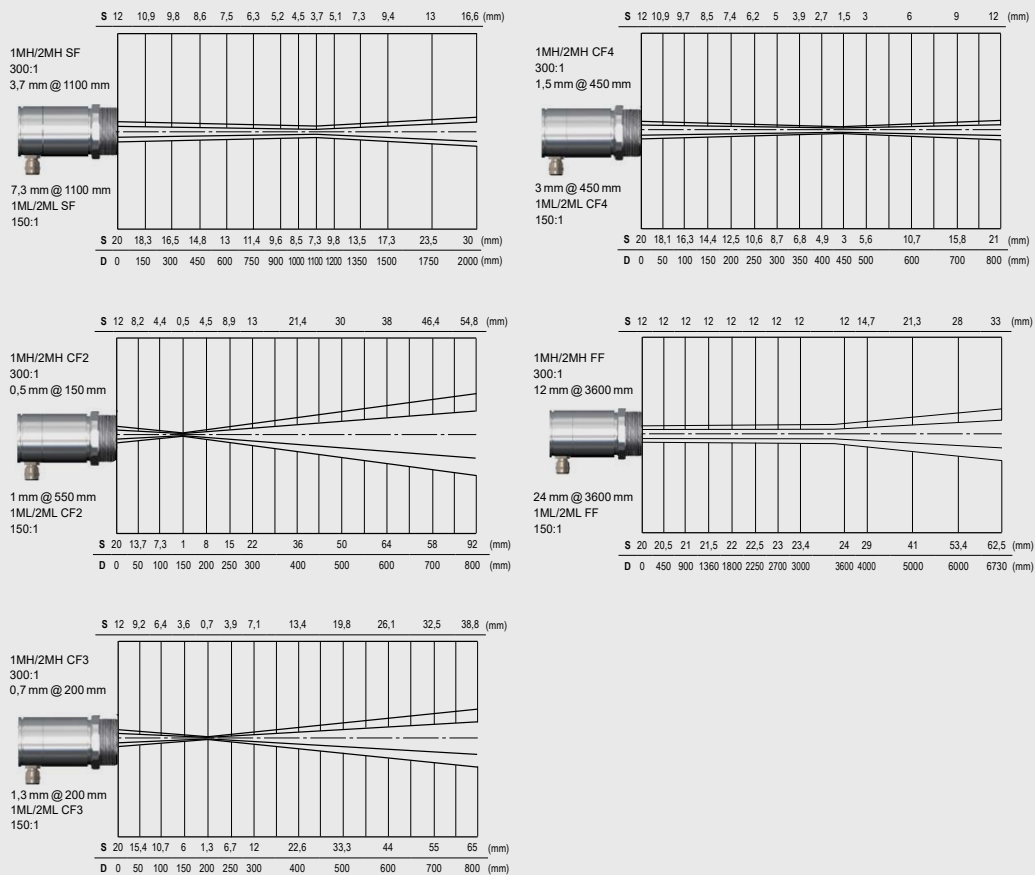
Datenblatt

Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser 1ML

OPTCTL1ML

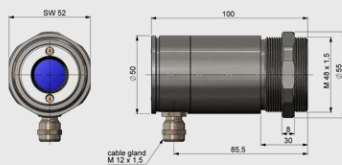


Optische Parameter

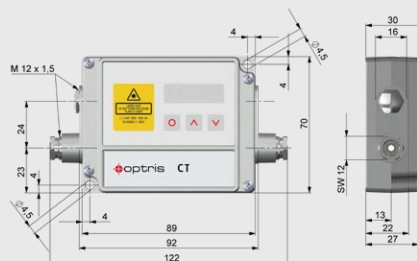


Abmessungen

Messkopf



Elektronik



Änderungen vorbehalten · CTlaser 1M/2M-D2018-08-A