

Datenblatt

Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser 05M

OPTCTL05M



Bezeichnung	OPTCTL05M
Modell	Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser 05M
Variante	separate Elektronikbox mit Programmier Tasten und Display
Temperaturmessbereich	1000°C ... 2000°C
Spektralbereich	0,525 µm
Optische Auflösung (D:S)	150 : 1
Messfleckgröße minimal	7,3 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	0,2 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

Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser 05M

OPTCTL05M



Thermische Empfindlichkeit (NETD)	200 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, Metallschmelzen, Nicht-Metalle
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Optris CTlaser Serie

Berührungslos Temperaturen messen von flüssigem Metall von 1000 °C bis 2000 °C

Vorteile:

- Exakte Temperaturmessung von flüssigem Metall
- Kurze Messwellenlänge von 525 nm verringert Messfehler bei Emissionsgrad-Veränderungen oder Fehleinstellungen
- Messtemperaturbereich von 1000 °C bis 2000 °C, Messfelder ab 1 mm und Erfassungszeiten ab 1 ms
- Für Umgebungstemperaturen ohne Kühlung bis 85 °C und automatischer Laserabschaltung bei 50 °C
- Optik 150:1 mit wählbaren Scharfeinstellungen
- Doppel-Laservisier mit 2 Strahlen zur exakten Messfeldmarkierung und Scharfstellung



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 60068-2-6 (sinusförmig) IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)
Schock (Messkopf)	IEC 60068-2-27 (25 G und 50 G)
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)	1000 ... 2000 °C
Spektralbereich	525 nm
Optische Auflösung (90 % Energie)	150:1
Systemgenauigkeit ²⁾ (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	±1 % T _{Mess} (≤1100 °C) ±(0,3 % T _{Mess} + 2 °C) (>1100 °C)
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C)	±0,5 % T _{Mess} (≤1100 °C) ±(0,1 % T _{Mess} + 1 °C) (>1100 °C)
Temperaturauflösung (digital)	0,2 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 Schwellwert 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

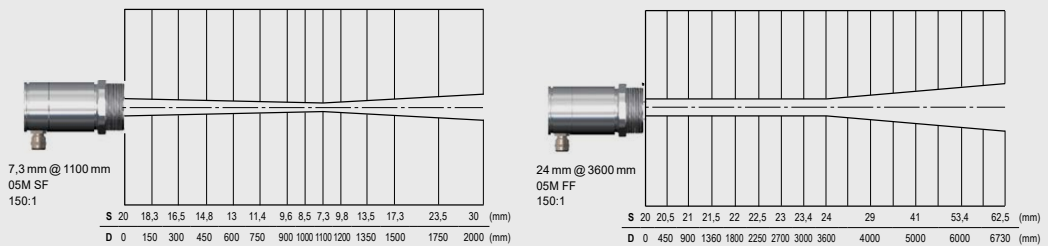
Datenblatt

Hochleistungs-Pyrometer Optris CTlaser 05M

OPTCTL05M



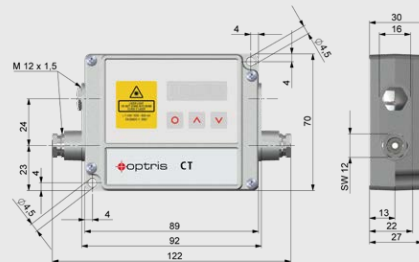
Optische Parameter



Abmessungen

Messkopf

Elektronik



Abmessungen/Zubehör (Beispiele)

Montagewinkel, justierbar in zwei Achsen (ACCTLAB)



Kühlgehäuse (ACCJCTL)



Montagewinkel für Kühlgehäuse, justierbar in zwei Achsen (ACCJAB)



Wasserkühlung und Freiblasvorsatz für Messkopf (ACCTLW + ACCTLAP)



Montageeinheit für Kühlgehäuse (ACCLRM)



Änderungen vorbehalten · CTlaser 05M-DE2016-08-A