

**Robustes Glasfaser-Quotientenpyrometer
für berührungslose Temperaturmessungen
von 250 °C bis 3000 °C**



Vorteile:

- Einstellbarer Fokus von 300 mm bis unendlich mit ausgezeichneter optischer Auflösung bis zu 100:1
- Laser-Visier zur exakten Messfeldmarkierung in jeder Entfernung - grüner Laser für beste Sichtbarkeit auf glühenden Objekten
- Robuster, elektrisch isolierter Messkopf und Glasfaser für Umgebungstemperaturen bis 315 °C ohne Kühlung
- Zwei 0/4-20 mA Analogausgänge (Isolierung optional)
- Schnelle Messung mit 1 ms Reaktionszeit

Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur Sensorkopf + Glasfaserkabel Elektronik	-20 ... 200 °C (Optional bis zu 315 °C) 0 ... 50 °C
Lagertemperatur Messkopf + Glasfaserkabel Elektronik	-40 ... 200 °C -40 ... 85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 95 %, nicht kondensierend
Vibration (Messkopf)	IEC 60068-2-6 (sinusförmig), IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)
Schock (Messkopf)	IEC 60068-2-27 (25G und 50G)
Gewicht	210 g (Glasfaserkabel (3 m) mit Sensorkopf) 420 g (Elektronik)

Elektrische Parameter

Ausgänge / analog	2x 0/4-20 mA (12 bit) / optional: 2x 0/4-20 mA (16 bit) isoliert
Ausgangsimpedanzen	max. 500 Ω (bei 8 – 30 V DC)
Relais Schnittstelle (optional)	Relais: 2 x 60 V DC/ 42 V AC _{eff} ; 0,4 A; potentialfrei
Digitale Schnittstelle	USB (Micro-USB, USB-C, USB-A Kabel inklusive)
Digitale Schnittstellen (optional)	RS232, RS485, Ethernet
I/O-Pins	Drei programmierbare Ein-/ Ausgänge, wahlweise nutzbar als Alarmausgang (open collector 24 V/1 A), als digitaler Eingang für getriggerte Signalausgabe und Peak-Hold-Funktion oder als Analogeingang zur externen Emissionsgrad- oder Slopeeinstellung
Glasfaserkabellänge	3 m (Standard), 8 m, 15 m
Spannungsversorgung	8 – 30 V DC oder USB ¹⁾
Leistungsaufnahme	Max. 5 W
Visierlaser	Laser 520 nm, <1 mW, ON/OFF durch Elektronikbox oder Software / App

Messtechnische Parameter

Temperaturbereich	1-Kanal	2-Kanal
	250 ... 1000 °C 375 ... 1500 °C 500 ... 3000 °C	275 ... 1000 °C (2ML) 400 ... 1500 °C (2MH) 550 ... 3000 °C (2MH1)
Spektralbereich	1,45 – 1,75 µm	
Optische Auflösung (90 % Energie)	38:1 (2ML) 50:1 (2MH) 100:1 (2MH1)	
variabler Fokus	300 mm bis unendlich, stufenlos einstellbar	
Systemgenauigkeit ²⁾ (bei Umgebungstemperatur 23 ±5 °C)	±(0,5 % T _{Mess} +2 °C)	
Reproduzierbarkeit ²⁾ (bei Umgebungstemperatur 23 ±5 °C)	± 0,3 % des Messwerts	
Temperaturauflösung	0,1 K	
Einstellzeit (90 % Signal) ³⁾	1 ms – 10 s	
Emissionsgradverhältnis (Slope) (einstellbar über Programmirtasten oder Analogeingang)	0,800 – 1,200	
Emissionsgrad (einstellbar über Programmier- tasten oder Analogeingang)	0,050 – 1,000	
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier- tasten oder Software / App)	1-Kanal / 2-Kanal-Modus, Alarmüberwachung, Maximal-, Minimalwerterhaltung, Mittelwert, erweiterte Haltefunktionen mit Threshold und Hysterese	
Software / App	optris Ratio Connect / IRmobile App	

¹⁾ Das USB-betriebene Gerät funktioniert nur im digitalen Kommunikationsmodus.

²⁾ ε = 1, Einstellzeit 1 s; keine Signaldämpfung / Spezifikation gültig für 5 - 95% des Messbereichs

³⁾ Mit dynamischer Anpassung an niedrige Signalpegel

