

**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<br>Messkopf + Glasfaserkabel<br>Elektronik | -20 ... 200 °C (Optional bis zu 315 °C)<br>0 ... 50 °C            |
| Lagertemperatur<br>Messkopf + Glasfaserkabel<br>Elektronik     | -40 ... 200 °C<br>-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)<br>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 <sub>eff</sub> ; 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 <sup>1)</sup>   |
| 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<br>375 ... 1500 °C<br>500 ... 3000 °C  | 275 ... 1000 °C (2ML)<br>400 ... 1500 °C (2MH)<br>550 ... 3000 °C (2MH1) |
| Spektralbereich   | 1,45 – 1,75 µm   |  |
| Optische Auflösung<br>(90 % Energie)  | 38:1 (2ML)<br>50:1 (2MH)<br>100:1 (2MH1)   |  |
| variabler Fokus   | 300 mm bis unendlich, stufenlos einstellbar  |  |
| Systemgenauigkeit <sup>2)</sup><br>(bei Umgebungstemperatur<br>23 ±5 °C)                        | ±(0,5 % T <sub>Mess</sub> +2 °C)   |  |
| Reproduzierbarkeit <sup>2)</sup><br>(bei Umgebungstemperatur<br>23 ±5 °C)                       | ± 0,3 % des Messwerts  |  |
| Temperaturauflösung   | 0,1 K  |  |
| Einstellzeit (90 % Signal) <sup>3)</sup>  | 1 ms – 10 s  |  |
| Emissionsgradverhältnis<br>(Slope) (einstellbar über<br>Programmirtasten oder<br>Analogeingang) | 0,800 – 1,200  |  |
| Emissionsgrad<br>(einstellbar über Programmier-<br>tasten oder Analogeingang)                   | 0,050 – 1,000  |  |
| Signalverarbeitung (Parameter<br>einstellbar über Programmier-<br>tasten oder Software / App)   | 1-Kanal / 2-Kanal-Modus, Alarmüberwachung,<br>Maximal-, Minimalwerterhaltung, Mittelwert,<br>erweiterte Haltefunktionen mit Threshold<br>und Hysterese |  |
| Software / App  | optris Ratio Connect / IRmobile App  |  |

<sup>1)</sup> Das USB-betriebene Gerät funktioniert nur im digitalen Kommunikationsmodus.

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

<sup>3)</sup> Mit dynamischer Anpassung an niedrige Signalpegel

