



Infrarot-Thermometer zur Temperaturmessung von CO₂ und CO Flammgasen bis 1650 °C

Vorteile:

- Exakte Temperaturmessung von CO₂ (F2) und CO (F6) Flammgasen von 200 bis 1650 °C in Verbrennungsprozessen, Müllverbrennung oder Prozessen in chemischen Reaktoren
- Messfelder ab 1,6 mm und Einstellzeiten ab 10 ms
- Innovatives Doppel-Laservisier zur exakten Messfeldmarkierung
- Kompakte Sensorkopfgröße
- Beständig in Umgebungstemperaturen bis zu 85 °C ohne zusätzliche Kühlung
- Kühl- und Schutzzubehör für raue Umgebungsbedingungen
- Kalibriert unter Inertgas-Atmosphäre (Argon)



Allgemeine Parameter

| | |
|-----------------------------------|--|
| Schutzklasse | IP 65 (NEMA-4) |
| Umgebungstemperatur ¹⁾ | -20 °C ... 85 °C (Sensorkopf, 50 °C bei Laser ON) -20 °C ... 85 °C (Elektronik) |
| Lagertemperatur | -40 °C ... 85 °C (Sensorkopf) -40 °C ... 85 °C (Elektronik) |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 10 – 95 %, nicht kondensierend |
| Vibration | IEC 68-2-6: 3 G, 11 – 200 Hz, jede Achse |
| Schock | IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, jede Achse |
| Gewicht | 600 g (Sensorkopf) / 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 5 – 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) | 200 °C ... 1450 °C (F2/F6) 400 °C ... 1650 °C (F2H/F6H) |
| Spektralbereich | 4,24 μm (F2) 4,64 μm (F6) |
| Optische Auflösung (90 % Energie) | 45:1 |
| Systemgenauigkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C) | ± 1 % ²⁾³⁾ |
| Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5 °C) | ± 0,5 % oder + 0,5 °C ³⁾⁴⁾ |
| Temperaturauflösung | 0,1 K |
| Einstellzeit ³⁾ (90 % Signal) | 10 ms |
| 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⁾ bei Objekttemperaturen > 300 °C

³⁾ ε = 1, Einstellzeit 1 s

⁴⁾ Es gilt der jeweils größere Wert

⁵⁾ Mit dynamischer Anpassung bei geringen Signalpegeln

