

Präzise berührungslose Temperaturmessung von Glas von 50 °C bis 1650 °C



Merkmale:

- Genaue Temperaturmessung bei der Herstellung von Flachglas, Behälterglas, Glühbirnen, Autoglas und Photovoltaikzellen von 50 °C bis 1650 °C
- Zweiteiliges Design mit leicht zugänglichen Programmier Tasten und hintergrundbeleuchtetem LCD-Display Zweiteiliges Design mit leicht
- zugänglichen Programmier Tasten und hintergrundbeleuchtetem LCD-Display
- Integrierte USB-Schnittstelle für einfache Sensorkonfiguration über Mobiltelefon oder PC
- Wählbare Analogausgänge: 0/4 – 20 mA, 0 – 5 V, 0 – 10 V, Thermoelement Typ K
- Optionale EtherNet/IP-, Profinet-, Ethernet TCP/IP-/Modbus TCP-, Modbus RTU-, RS485-, RS232-Schnittstelle oder Relaisausgänge (2 x optisch isoliert)
- Einfacher und flexibler Austausch der Messköpfe

Allgemeine Spezifikationen

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Betriebstemperaturbereich ¹⁾	–20 °C ... 85 °C (Sensorkopf) –20 °C ... 85 °C (Elektronik)
Lagertemperatur	–40 °C ... 85 °C (Sensorkopf) –40 °C ... 85 °C (Elektronik)
Betriebsluftfeuchtebereich	10 – 95 %, nicht kondensierend
Vibration (Sensor)	IEC 60068-2-6 (sinusförmig) IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)
Schock (Sensor)	IEC 60068-2-27 (25G und 50G)
Gewicht	40 g (Sensorkopf) / 420 g (Elektronik)

Elektrische Spezifikationen

Ausgang / analog (2x)	0 / 4 – 20 mA, 0 – 5 / 10 V, Thermoelement K, Alarm
Ausgang / alarm	24 V / 50 mA (open collector)
Relaisausgänge (optional)	2 x 60 V DC / 42 V AC _{RMS} ; 0.4 A; optisch isoliert
Digitale Schnittstellen	eingebaute USB-Schnittstelle, Optional: EtherNet/IP, Profinet, EtherCAT, Ethernet TCP/IP / Modbus TCP, Modbus RTU, RS485, RS232 oder Relaisausgänge (2 x optisch isoliert)
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500 Ω mV min. 100 kΩ Lastwiderstand
I/O Pins (3x)	Flexibel programmierbar als Ein- oder Ausgang; externe Emissionsgradeinstellung, Umgebungstem- peraturkompensation, Freie Größe, Trigger (Rücksetzen der Haltefunktion), Alarmausgang (open collector 24 V / 50 mA)
Kabellänge	3 m (Standard), 8 m, 15 m
Spannungsversorgung	8 - 30 V DC / 1.2W

Messtechnische Spezifikationen

Temperaturbereich (skalierbar über Programmier Tasten oder Software / App)	50 °C ... 1000 °C (G5L) 100 °C ... 1650 °C (G5H)
Spektralbereich	5,0 μm
Optische Auflösung (90% Energie)	14:1 (G5L) 20:1 (G5H)
Messunsicherheit ^{4), 7), 8)}	±(1 % of reading +1,5 °C)
Wiederholpräzision ^{2), 4), 5), 7)}	±0,2 °C or ± 0,2 % (G5L) ±0,5 °C or ± 0,2 % (G5H)
Temperaturaufösung (Anzeige)	0,1 K
NETD (typisch) ^{4), 5), 6), 7)}	60 mK (G5L) 80 mK (G5H)
Einstellzeit (90%)	90 ms (G5L) 70 ms (G5H)
Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmier Tasten oder Software / App)	0,05 – 1,100
Transmissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmier Tasten oder Software / App)	0,05 – 1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier Tasten oder Software / App)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert, erweiterte Haltefunktionen mit Schwellwert und Hysteres
Software / App	Optris CompactPlus Connect / IR Mobile App

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

²⁾ Es gilt der jeweils größere Wert

⁴⁾ ε = 1,000

⁵⁾ Einstellzeit = 200 ms (90 %)

⁶⁾ Tobj = Tmin + 50 °C

⁷⁾ bei einer Umgebungstemperatur von 23 ± 5 °C

⁸⁾ Einstellzeit = 1 s (90 %)

