

Berührungslose Temperaturmessung von dünnen Kunststofffolien von 35 °C bis 600 °C



Features:

- Miniaturisiertes Infrarot-Thermometer mit einem Spektralbereich von 3,43 µm für präzise Temperaturmessungen von dünnen Kunststofffolien wie PE, PP, PS
- 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	200 g (Messkopf mit Gehäuse) / 420 g (Elektronik)

Elektrische Spezifikationen

Ausgang / analog (2x)	0 / 4 – 20 mA, 0 – 5 / 10 V, thermocouple 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 / Modbus TCP/IP, Modbus RTU, RS485, RS232 oder Relaisausgänge (2 x optisch isoliert)
Output impedances	mA max. 500 Ω mV min. 100 kΩ Lastwiderstand
I/O Pins (3x)	Flexibel programmierbar als Ein- oder Ausgang: externe Emissionsgradeinstellung, Umgebungs- temperaturkompensation, 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 Programmiertasten oder Software / App) ⁸⁾	35 °C ... 600 °C
Spektralbereich	3,43 µm
Optische Auflösung (90% Energie)	15:1
Messunsicherheit ²⁾ , 3), 4), 7), 9)	±2,5 °C oder ±1 %
Wiederholpräzision ⁴⁾ , 5), 6), 7)	±0,25 K
Temperaturaufösung (Anzeige)	0.1 K
NETD (typisch) ⁴⁾ , 5), 6), 7)	90 mK
Einstellzeit (90%)	15 ms
Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmiertasten oder Software / App)	0,05 – 1,100
Transmissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Programmiertasten oder Software / App)	0,05 – 1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmiertasten oder Software / App)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert, erweiterte Haltefunktionen mit Schwellwert und Hysteres
Software / App	Optris CompactPlus Connect / IRmobile App

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

²⁾ Es gilt der jeweils größere Wert.

³⁾ Einstellzeit = 1 s (90 %)

⁴⁾ ε = 1,000

⁵⁾ T_{obj} = 100 °C

⁶⁾ Einstellzeit = 100 ms (90 %)

⁷⁾ bei einer Umgebungstemperatur von (23 ± 5) °C

⁸⁾ T_{obj} > T_{Kopf} + 10 °C

⁹⁾ Die Spezifikationen gelten für Temperaturen über 50 °C.

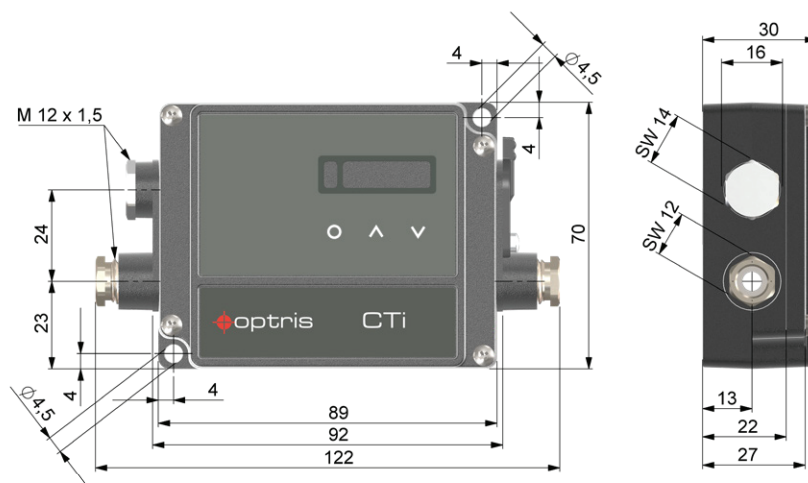
A diagram showing a cylindrical object on the left with a series of horizontal lines on its right face, representing a lens or aperture. From the center of this aperture, a dashed horizontal line extends to the right, representing the optical axis. Two solid lines diverge from the edges of the aperture, forming a cone that expands as it moves to the right, representing the beam's divergence.

D:S	Optische Werte											
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	Abstand (in mm)
15:1	6,5	11,5	16,6	21,6	26,7	35,0	43,3	51,5	59,8	68,1	76,4	Messfleck (in mm)

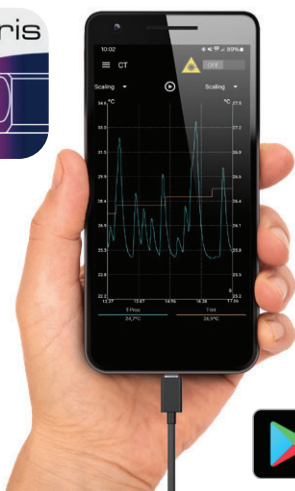
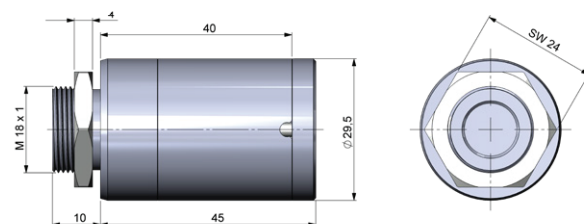


Mehr optische Daten: <https://optris.com/optris-calculator/>

Elektronik



Messkopf mit Gehäuse



<https://optris.com/software>

