optris CSvision R2M
TECHNISCHE DATEN

Quotientenpyrometer mit motorisiertem Fokus, patentiertem Fadenkreuzlaser und Videovisiereinrichtung zur berührungslosen Temperaturmessung von 250 °C bis 1400 °C



Vorteile:

- Robustes und kompaktes Quotientenpyrometer mit motorisiertem Fokus und hervorragender optischer Auflösung von 75:1
- Innovatives Videovisier und Fadenkreuzlaser für einfache Sensorausrichtung unter allen Sichtbedingungen
- Schaltbarer zweistufiger Helligkeitsreduzierungsfilter für beste Sichtbedingungen auf hellen Objekten
- Einfache Sensoreinrichtung vor Ort, Videoausrichtung und Prozessüberwachung in Echtzeit mit der IRmobile Android App oder der CompactPlus Connect Software
- Integrierter Smart Ratio Modus (SRM) – Adaptiver Slope-Faktor für anspruchsvolle Anwendungen
- Einsetzbar bis zu 60 °C Umgebungstemperatur ohne Kühlung

Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	0 ... 60 °C
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 95 %, nicht kondensierend
Vibration	IEC 60068-2-6 (sinusförmig), IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)
Schock	IEC 60068-2-27 (25G und 50G)
Gewicht	518 g

Elektrische Parameter

Ausgänge / analog	2x 0/4 – 20 mA
Ausgangsimpedanzen	max. 500 Ω (mit 8 – 30 V DC)
Digitale Schnittstellen	USB, RS485 [1], Modbus RTU [1]
I/O-Pins	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
Spannungsversorgung	USB oder über 8 – 30 V DC [2]
Leistungsaufnahme	2,5 W (USB) oder 4 W (8 – 30 V DC)
Visierlaser	Laser 635 nm/ <1 mW/ ON/OFF via Software / App

Messtechnische Parameter

Temperaturbereich	**1-Kanal** 250 ... 1400 °C	**2-Kanal** 300 ... 1400 °C (R2ML)
Spektralbereich	1,35 – 1,75 µm	
Optische Auflösung (90 % energy)	75:1	
Motorfokus	CFV: 200 mm bis 400 mm; SFV: 350 mm bis unendlich, stufenlos einstellbar	
Systemgenauigkeit [3] (bei T_{Umg} = 23 ±5 °C)	±(0,5 % des Messwertes +2 °C)	
Reproduzierbarkeit [3] (bei T_{Umg} = 23 ±5 °C)	±0,3 % des Messwertes	
Temperaturauflösung	0,1 K	
Einstellzeit (90 % Signal) [4]	1 ms – 10 s	
Emissionsgradverhältnis (Slope) (einstellbar über Programmier-tasten oder Analogeingang)	0,700 – 1,300	
Emissionsgrad (Parameter einstellbar über Programmiertasten oder Analog-eingang)	0,050 – 1,100	
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmiertasten oder Software / App)	1-Kanal / 2-Kanal-Modus, Signaldämpfungs-über-wachung / Alarmüberwachung, Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert, erweiterte Haltefunktionen mit Threshold und Hysterese, Smart Ratio Modus (SRM)	
Software / App	optris CompactPlus Connect / IRmobile	

Spezifikationen visuelle Kamera

Optische Auflösung	1280 x 960 Pixel
FOV (HxV)	8° x 6°
Maximale Bildübertragungsrate	30 fps

1) Optional: galvanisch getrennt
2) Das USB-betriebene Gerät funktioniert nur im digitalen Kommunikationsmodus
3) ε = 1, Einstellzeit 1 s; keine Signaldämpfung/ Spezifikation gültig für 5 - 95% des Messbereichs
4) Mit dynamischer Anpassung an niedrige Signalpegel

Schotec AG · Moosacher-Str. 15 · 8804 Au (ZH) · Schweiz
Tel: +41 44 727 75 50 · Email: info@schotec.ch · www.schotec.ch

optris CSvision R2M

Optische Parameter

Die Vario-Optik des CTratio ermöglicht eine stufenlose Scharfstellung auf den gewünschten Messabstand.

In der folgenden Tabelle sind Beispiele für Messabstände und die entsprechenden Messfleckdurchmesser dargestellt. Die Sensoren sind in zwei Optikversionen lieferbar:

Standard-Fokus Vario Optik (SFV):
einstellbar von 350 mm bis unendlich

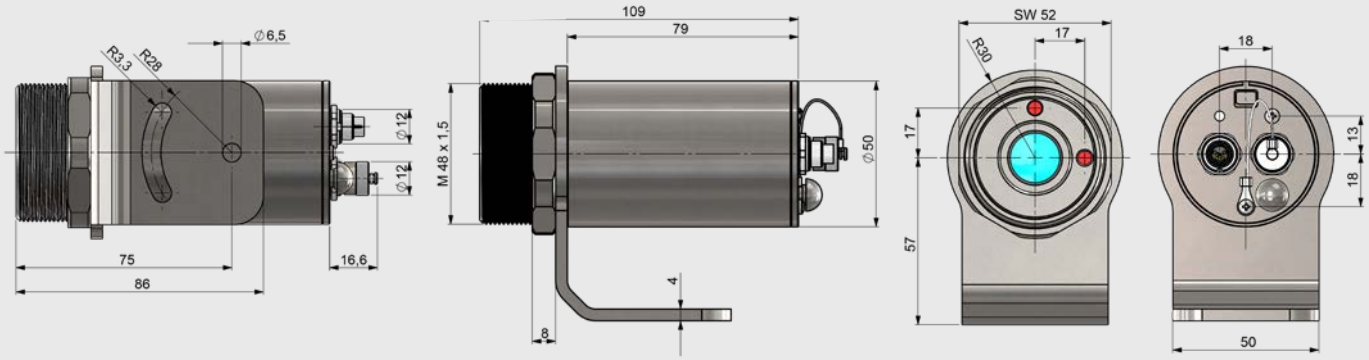
Close-Fokus Vario Optik (CFV):
einstellbar von 200 mm bis 400 mm

Alternativ können Sie den Optris Messfleck-Kalkulator nutzen oder laden sich die Optris Optikkalkulator App.

2ML CFV (D:S = 75:1)						
Messfleckgröße	mm	2.7	3.3	4	4.7	5.3
Messabstand	mm	200	250	300	350	400

2ML SFV (D:S = 75:1)									
Messfleckgröße	mm	4,7	6,7	10	13,3	20	26,7	33,3	66,7
Messabstand	mm	350	500	750	1000	1500	2000	2500	5000

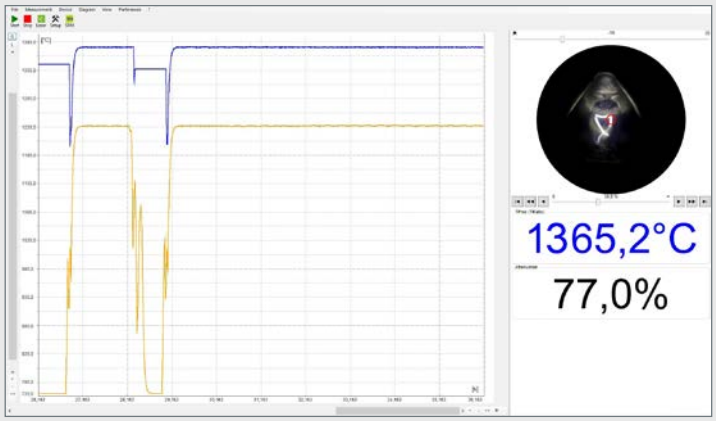
Abmessungen in mm



Software / App

Eingebaute USB-Schnittstelle für eine einfache Einrichtung über Smartphone und IRmobile-App.

GET IT ON Google Play



Software CompactPlus Connect (im Lieferumfang enthalten) für die erweiterte Einrichtung auf Windows-Computern.



Der innovative **zweistufige Helligkeitsreduzierungsfilter** deckt winzige Details auf: hier von einem Glühfaden.

Zoomen und rotieren des Bilder mit nur **einem Finger**.

Das ist präzise Ausrichtung leicht gemacht.

Änderungen vorbehalten · CSvision R2M DS-DE2023-07-A