

optris® CSmicro 3M

Kostengünstiges, sehr kleines Infrarot-Thermometer für präzise Temperaturmessung auf Metall von 50°C bis 600°C



Vorteile

- Abmessungen Sensorkopf: M12x1, 28 mm lang, Edelstahlgehäuse
- Miniaturisiertes Infrarot-Thermometer mit 2,3 µm Spektralbereich für Messungen von Metall, sekundärer Metallverarbeitung, Metalloxiden und Keramikmaterialien
- Für Messungen auf Metalloberflächen mit sehr niedriger Anfangstemperatur von 50°C
- Grüne LED als Alarmsignalisierung, Zielhilfe, Selbstdiagnose oder Temperatur-Code Anzeige
- Skalierbarer Analogausgang: 0-10 V or 0-5 V und zusätzlicher simultaner Alarmausgang
- Einstellbare Signalverarbeitung
- Optionale USB-Schnittstelle und Software zur Programmierung
- Breiter Versorgungsspannungsbereich: 5-30 V DC

Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	-20°C bis 85°C (Sensorkopf) -20°C bis 80°C (Elektronik)
Lagertemperatur	-40°C bis 85°C (Sensorkopf und 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	42 g

Elektrische Parameter

Ausgang/analog	0-5 V or 0-10 V 1/10/100 mV/°C
Ausgänge/Alarm	24 V/50 mA (open collector)
Ausgang/digital	uni-/bidirektional, 9,6 kBaud, 0/3V Pegel, USB (Option)
Eingang (0-10 V)	Programmierbarer Funktionseingang für getriggerte Signalausgabe oder Peak-Hold-Funktion
LED-Funktionen	Alarmanzeige, automatische Zielhilfe, Selbstdiagnose, Temperaturanzeige (über Temp.-Code)
Kabellänge Messkopf - Elektronik: nach Elektronik:	0,5 m (Standard), 3 m 0,5 m (Standard), 3 m
Spannungsversorgung	5-30 V DC
Stromaufnahme	9 mA

Messtechnische Parameter

Temperaturbereich ¹⁾ (skalierbar über Software)	50°C bis 350°C (3ML) 100°C bis 600°C (3MH)
Spektralbereich	2,3 µm
Optische Auflösung (90 % Energie)	22:1 (3ML) 33:1 (3MH)
Optiken	SF, CF, CF1
Systemgenauigkeit ²⁾ (bei Umgebungstemperatur 23 ±5°C)	± (0,3% T_{mess} + 2°C)
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ±5°C)	± (0,1% T_{mess} + 1°C)
Temperaturauflösung	0,1 K
Einstellzeit ³⁾ (90%)	25 ms - 999 s (justierbar)
Emissionsgrad/ Verstärkung (einstellbar über 0-5 V DC Eingang oder Software)	0,100 - 1,100
Transmissionsgrad (ein- stellbar über Software)	0,100 - 1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Software)	MAX-/MIN-Haltefunktion, Mittelwertbildung, erweiterte Haltefunktionen mit Threshold und Hysterese
Abmessungen der Elektronik	Länge: 35 mm Durchmesser: 12 mm
Software	optris CompactConnect

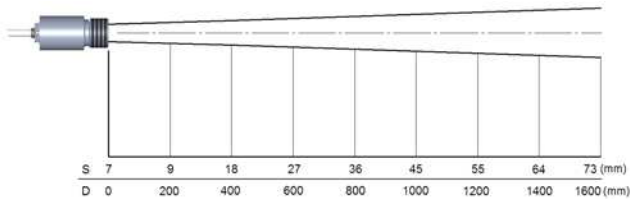
¹⁾ $T_{Objekt} > T_{Messkopf} + 25°C$

²⁾ $\epsilon = 1$, Einstellzeit 1 s

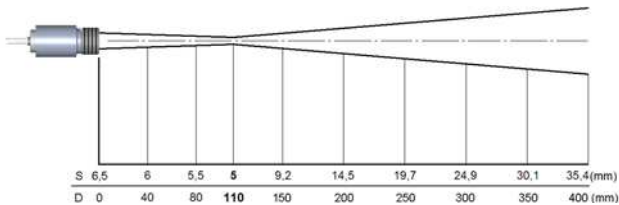
³⁾ mit dynamischer Anpassung bei niedrigem Signalpegel

Optische Parameter

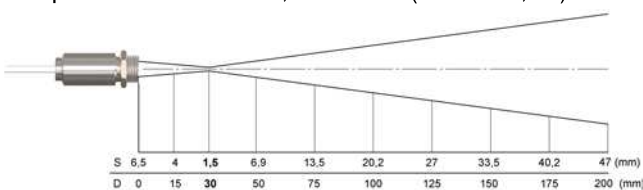
Optik CSmicro 3ML SF, D:S = 22:1



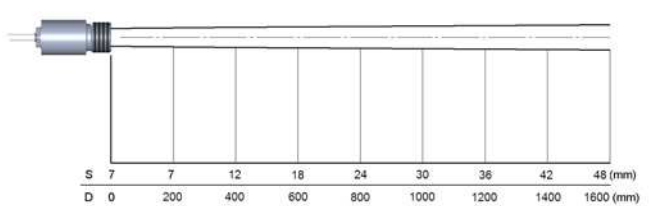
Optik CSmicro 3ML CF, D:S = 22:1 (Fernfeld 9:1)



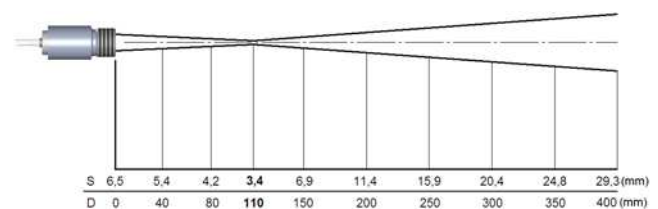
Optik CSmicro 3ML CF1, D:S = 22:1 (Fernfeld 3,5:1)



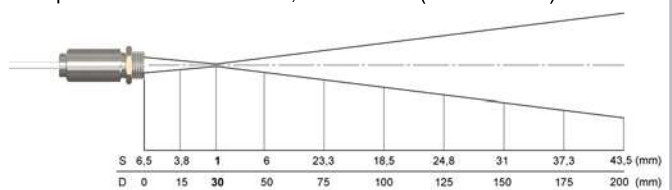
Optik CSmicro 3MH SF, D:S = 33:1



Optik CSmicro 3MH CF, D:S = 33:1 (Fernfeld 11:1)



Optik CSmicro 3MH CF1, D:S = 33:1 (Fernfeld 4:1)



Anschlüsse/Abmessungen

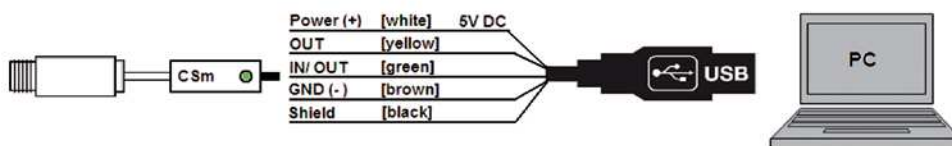
Analoger Anschluss mit Open-Collector-Alarmausgang



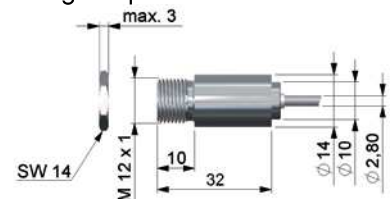
Abmessungen optris CSmicro 3M SF 3M CF



Digitaler Anschluss mit USB Adapterkabel



Abmessungen optris CSmicro 3M CF1

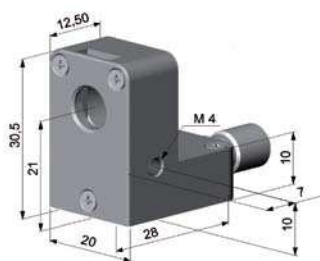


Zubehör (Beispiele)

Montagebolzen



Freiblasvorsatz



Montagewinkel, fest (ACCTFB)

