

Datenblatt

Miniatur-Infrarot-Thermometer Optris CSmicro LT02

OPTCSMALT02



Bezeichnung	OPTCSMALT02
Modell	Miniatur-Infrarot-Thermometer Optris CSmicro LT02
Artikelnummer	OPTCSMALT02SF0505, OPTCSMALT02SF0505K, OPTCSMALT02CF0505, OPTCSMALT02CF0505K, OPTCSMALT02SF053, OPTCSMALT02SF053K, OPTCSMALT02CF053, OPTCSMALT02CF053K, OPTCSMALT02SF056, OPTCSMALT02SF056K, OPTCSMALT02CF056, OPTCSMALT02CF056K, OPTCSMALT02SF305, OPTCSMALT02SF305K, OPTCSMALT02CF305, OPTCSMALT02CF305K, OPTCSMALT02SF33, OPTCSMALT02SF33K, OPTCSMALT02CF33, OPTCSMALT02CF33K, OPTCSMALT02SF605, OPTCSMALT02SF605K, OPTCSMALT02CF605, OPTCSMALT02CF605K, OPTCSMALT02SF63, OPTCSMALT02SF63K, OPTCSMALT02CF63, OPTCSMALT02CF63K
Variante	integrierte Elektronik
Temperaturmessbereich	-50°C ... 1030°C
Spektralbereich	8 ... 14 µm
Optische Auflösung (D:S)	2 : 1
Messfleckgröße minimal	2,5 mm
Systemgenauigkeit	±1°C oder ±1% bei Umgebungstemperatur 23±5°C
Reproduzierbarkeit	±(0,5% T _{mess} + 0,5°C) bei Umgebungstemperatur 23±5°C

Datenblatt

Miniatur-Infrarot-Thermometer Optris CSmicro LT02

OPTCSMALT02



Emissionsgrad	0,100 - 1,100
Einstellzeit	14 ms
Temperaturauflösung	0,1 K
Versorgungsspannung	5 - 30 VDC
Ausgänge	4 ... 20 mA, Alarmausgang 0-30V / 500 mA (open collector)
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	50 mK
optionale Schnittstellen	USB
Software	optris CompactConnect (Windows), IRmobile (Android)
Umgebungstemperatur Sensorkopf	-20°C ... 120°C
Umgebungstemperatur Elektronik	-20°C ... 75°C
Visiereinrichtung	LED-Zielhilfe
Anwendung	Nicht-Metalle
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Optris CSmicro Serie

Sehr kleines Infrarot- Thermometer für -50 °C bis 1030 °C



Vorteile:

- Abmessungen: M12x1, 28 mm lang, Edelstahlgehäuse
- Temperaturbereich: -50 °C bis 1030 °C
- Robuste beschichtete Siliziumoptik
- Einsetzbar bis 180 °C Umgebungstemperatur ohne Kühlung (LTH-Sensorkopf)
- Grüne LED als Alarmsignalisierung, Zielhilfe, Selbstdiagnose oder Temperatur-Code Anzeige
- Skalierbarer Analogausgang: 0–5/10 V oder 4 – 20 mA (Zwei-Draht); zusätzlicher simultaner Alarmausgang
- Einfache Programmierung über Smartphone App (IR mobile) oder Windows Software (Compact Connect)

Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	-20 ... 120 °C (LT Sensorkopf) -20 ... 180 °C (LTH Sensorkopf) -20 ... 80 °C (Elektronik) -20 ... 75 °C (Elektronik / mA-Version) ¹⁾
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (Sensorkopf und Elektronik)
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 95 %, nicht kondensierend
Vibration	IEC 60068-2-6 / -64
Schock	IEC 60068-2-27 (25 G und 50 G)
Gewicht	42 g

Elektrische Parameter

Ausgang / analog	0–5 oder 10 V oder 4 – 20 mA
Alarmausgang	0 – 30 V / 50 mA (open collector) (500 mA bei mA-Version)
Ausgänge / digital	Uni-/ bidirektional, 9,6 kBaud, 0/3 V Pegel / USB optional
LED-Funktionen	Alarmanzeige, automatische Zielhilfe, Selbstdiagnose, Temperaturanzeige (über Temp.-Code)
Eingang (0–10 V)	Programmierbarer Funktionseingang für externe Emissionsgradeinstellung ^{2)/} Umgebungstemperaturkompensation ³⁾ , getriggerte Signalausgabe oder Peak-Hold-Funktion
Kabellänge Messkopf-Elektronik: nach Elektronik:	0,5 m (Standard), 3 m, 6 m 0,5 m (Standard), 3 m, 6 m
Spannungsversorgung	5–30 V DC
Stromverbrauch	9 mA (mV-Version)

Messtechnische Parameter

Temperaturbereich (skalierbar über Software)	-50 ... 1030 °C
Spektralbereich	8 – 14 µm
Optische Auflösung (90 % Energie)	22:1 (LT22H) 15:1 (LT15 / LT15H) 2:1 (LT02)
CF-Optik (optional)	2,3 mm @ 50 mm (22:1) 3,4 mm @ 50 mm (15:1) 2,5 mm @ 23 mm (2:1 mit CF-Vorsatzlinse)
Systemgenauigkeit	±1,0 % oder ±1,0 °C ^{3), 4)}
Reproduzierbarkeit	±0,5 % oder ±0,5 °C ^{3), 4)}
Temperaturkoeffizient	±0,05 K/K oder ±0,05 %/K ⁵⁾
NETD	50 mK ⁶⁾
Einstellzeit (90 %)	14 ms (LT) / 150 ms (LTH)
Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Software)	0,100 – 1,100
Transmissionsgrad (einstellbar über Software)	0,100 – 1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert; erweiterte Haltefunktionen mit Schwellwert und Hysterese
Abmessungen der Elektronik	Länge: 35 mm Durchmesser: 12 mm
Software	optris® Compact Connect (Windows) IR mobile (Android)

¹⁾ mA-Version: Für Vcc (Versorgungsspannung) 5–12 V DC/ bei Vcc >12 V DC ist die maximale Umgebungstemperatur der Elektronik 65 °C

²⁾ Nur mV-Version

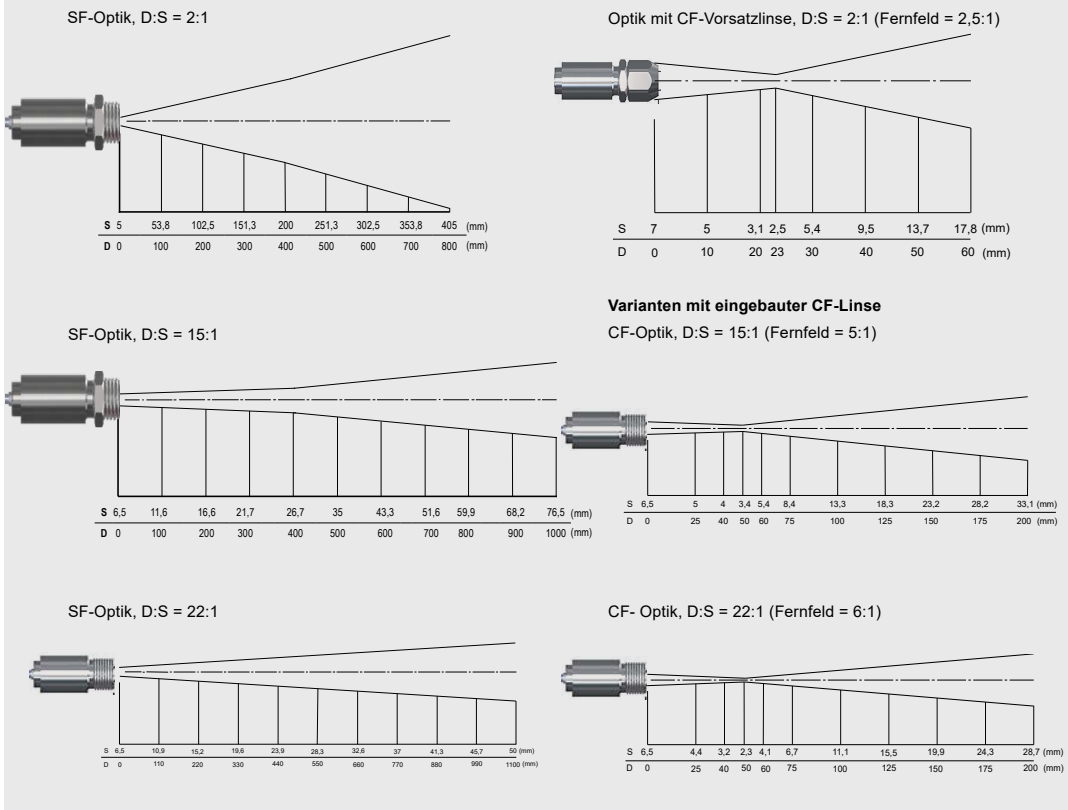
³⁾ Objekttemperatur >23 °C; es gilt der jeweils größere Wert

⁴⁾ Bei Umgebungstemperatur 23 ±5 °C

⁵⁾ Für Umgebungstemperaturen <18 °C und >28 °C; es gilt der jeweils größere Wert

⁶⁾ Bei Zeitkonstante von 200 ms und T_{Obj} 200 °C

Optische Parameter



Anschlüsse

Anschluss mV-Version

Power [white] 5...30 V DC +
 OUT [yellow]
 INI OUT [green]
 GND [brown]
 Shield [black] (L)

Anschluss mA-Version

Power [white] 5...30 V DC +
 GND [brown]
 Shield [black] (L) The ground can be grounded

Über den IR-App-Connector kann das CSmicro mit dem Smartphone verbunden werden

Abmessungen



Änderungen vorbehalten · CSmicro LT LTH-D2018-07-A