

## optris® CTlaser MT

Infrarot-Thermometer zur Temperaturmessung durch Flammen von 200°C bis 1650°C



### VORTEILE

- Exakte Temperaturmessung durch Flammen von 200 bis 1650°C zur Überwachung von Werkstücken in Öfen (Erhitzung durch Feuer), Messung in chemischen Reaktoren und Überprüfung von Ausmauerungen in Brennöfen
- Messfelder ab 1,6 mm und Einstellzeiten ab 10 ms
- Innovatives Doppel-Laservisier zur exakten Messfeldmarkierung
- Kompakte Sensorkopfgröße
- Beständig in Umgebungstemperaturen bis zu 85°C ohne zusätzliche Kühlung
- Kühl- und Schutzzubehör für raue Umgebungsbedingungen

#### Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	-20°C bis 85°C (Sensorkopf, 50°C bei Laser ON) 0°C bis 85°C (Elektronik)
Lagertemperatur	-40°C bis 85°C (Sensorkopf) 0°C bis 85°C (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	600 g (Sensorkopf) 420 g (Elektronik)

#### Elektrische Parameter

Ausgänge/analog	0/4-20 mA, 0-5/10 V, Thermoelement J, K
Ausgang/Alarm	24 V/50 mA (open collector)
Optional	Relais: 2 x 60 V DC/42 V AC <sub>eff</sub> ; 0,4 A; potentialfrei
Ausgänge/digital (optional)	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500 Ω (bei 5 - 36 V DC) mV min. 100 kΩ Lastwiderstand Thermoelement 20 Ω
Eingänge	programmierbare Funktionseingänge für externe Emissionsgrad-einstellung, Hintergrundstrahlungskompensation, Trigger (Rücksetzen der Haltefunktionen)
Kabellänge	3 m (Standard), 8 m, 15 m
Stromverbrauch	max. 160 mA
Spannungsversorgung	8-36 V DC
Visierlaser 635 nm	1 mW, ON/OFF über Elektronikbox oder Software

#### Messtechnische Parameter

Temperaturbereich (skalierbar über Programmier-tasten oder Software)	200°C - 1450°C (MT) 400°C - 1650°C (MTH)
Spektralbereich	3,9 μm
Optische Auflösung (90 % Energie)	45:1
Systemgenauigkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5°C)	± 1% <sup>1)2)</sup>
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5°C)	± 0,5% oder ± 0,5°C <sup>2)</sup>
Temperaturauflösung	0,1 K
Einstellzeit <sup>3)</sup> (90% Signal)	10 ms
Emissionsgrad/Verstärkung (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 - 1,100
Transmissionsgrad (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 - 1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier-tasten bzw. Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert; erweiterte Haltefunktionen mit Schwellwert und Hysterese
Software	optris Compact Connect

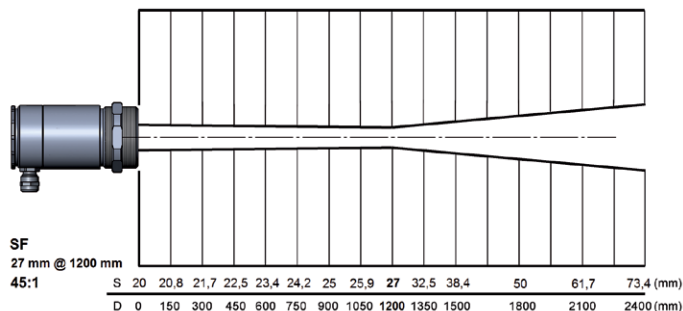
<sup>1)</sup> bei Objekttemperaturen > 300°C

<sup>2)</sup> ε = 1, Einstellzeit 1 s

<sup>3)</sup> mit dynamischer Anpassung bei geringen Signalpegeln

## Optische Parameter

Diagramm SF Optik, D:S = 45:1

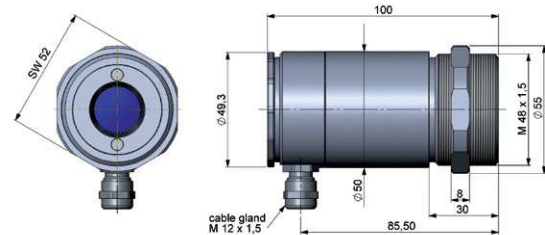


Weitere Optiken, D:S = 45:1

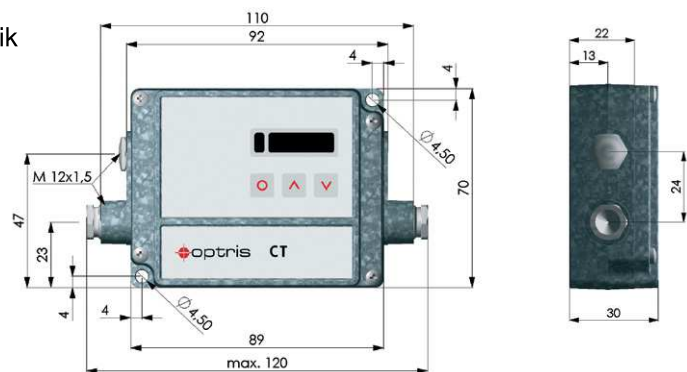
...SF	27,0 mm @ 1250 mm
...CF1	1,6 mm @ 70 mm
...CF2	3,4 mm @ 150 mm
...CF3	4,5 mm @ 200 mm
...CF4	10,0 mm @ 450 mm

## Abmessungen

Messkopf



Elektronik



## Zubehör (Beispiele)

Montagewinkel, justierbar in zwei Achsen (ACCTLAB)



Kühlgehäuse (ACCJCTL)



Montagewinkel für Kühlgehäuse, justierbar in zwei Achsen (ACCJAB)



Wasserkühlung und Freiblasvorsatz für Messkopf (ACCTLW + ACCTLAP)



Montageeinheit für Kühlgehäuse (ACCTLRM)

