

## optris® CT XL 3M

Berührungslose Temperaturmessung von 100°C bis 1800°C bei Laserbearbeitungsprozessen



### VORTEILE

- Neues IR-Thermometer für Messungen bei der Laserbearbeitung, Laserschweißen und Laserlöten
- Spezieller Sperrfilter gegen Laserstrahlung für alle üblichen Dioden und Halbleiterlaser (vom VIS bis 1800 nm und bei 10,6 µm)
- Fern-Fokus Version zur Nutzung mit Laser-Kollimatoroptiken
- Für Umgebungstemperaturen ohne Kühlung bis 85°C
- Kurze Messwellenlänge von 2,3 µm verringert Messfehler bei Oberflächen mit geringem oder unbekanntem Emissionsgrad

#### Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	-40°C bis 85°C (Sensorkopf) 0°C bis 85°C (Elektronik)
Lagertemperatur	-40°C bis 125°C (Sensorkopf) -40°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	150 g (Sensorkopf) 420 g (Elektronik)

#### Elektrische Parameter

Ausgänge/analog	0/4-20 mA, 0-5/10 V, Thermo-element J, K, Alarm
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 8 - 36 V DC) mV min. 100 k Ω Lastwiderstand Thermoelement 20 Ω
Eingänge	programmierbare Funktionseingänge für externe Emissionsgradeinstellung, Hintergrundstrahlungskompensation, Trigger (Rücksetzen der Haltefunktion)
Kabellänge	3 m
Stromverbrauch	max. 100 mA
Spannungsversorgung	8-36 V DC

#### Messtechnische Parameter

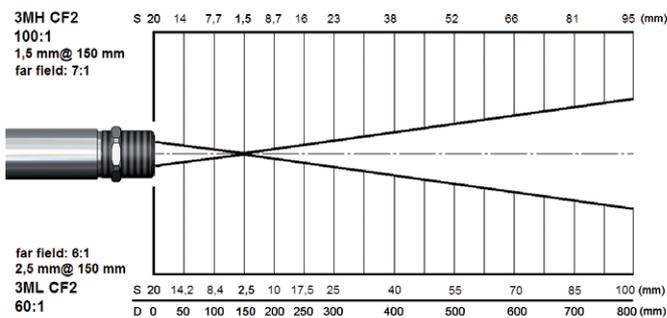
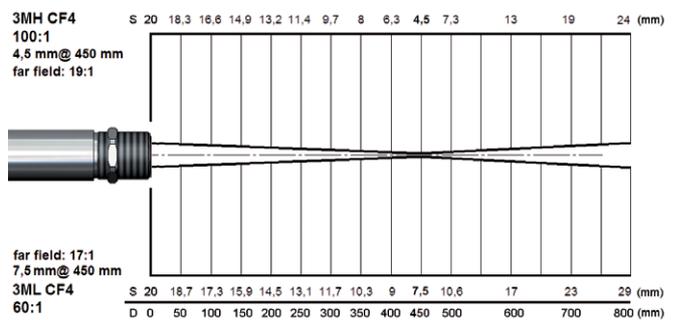
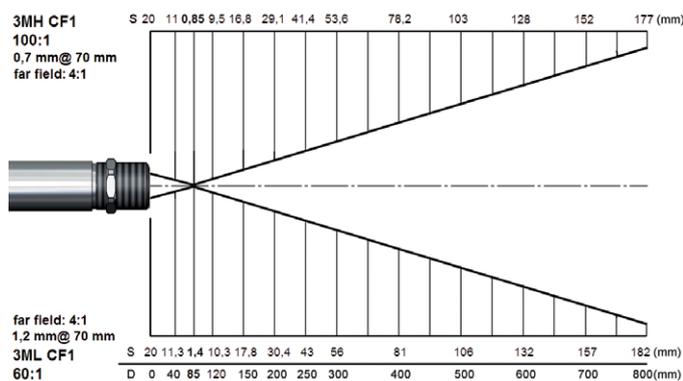
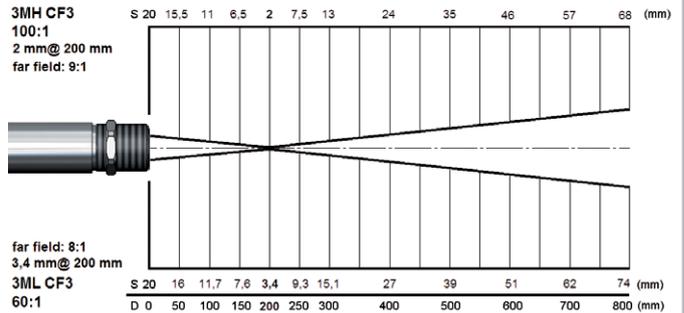
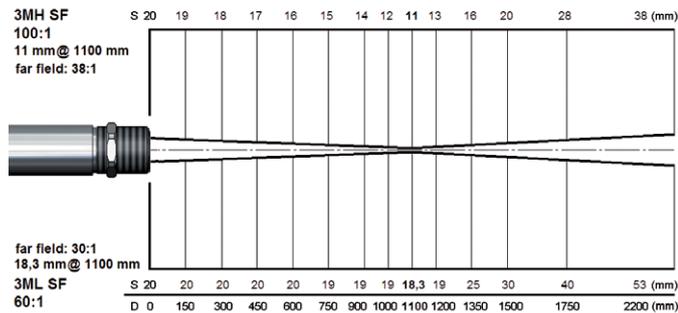
Temperaturbereiche (skalierbar über Programmier-tasten oder Software) <sup>1)</sup>	100°C bis 600°C (3MH) 150°C bis 1000°C (3MH1) 200°C bis 1500°C (3MH2) 250°C bis 1800°C (3MH3)
Spektralbereich	2,3 µm
Optische Auflösung (90 % Energie)	100:1 (3MH) 300:1 (3MH1 - 3MH3)
Systemgenauigkeit <sup>1)</sup> (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5°C)	± (0,3% T <sub>Mess</sub> + 2°C)
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur 23 ± 5°C)	± (0,1% T <sub>Mess</sub> + 1°C)
Temperaturauflösung (digital)	0,1 K
Erfassungszeit <sup>3)</sup> (90% Signal)	1 ms
Emissionsgrad/ Verstärkung (einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 - 1,100
Transmissionsgrad (ein-stellbar über Programmier-tasten oder Software)	0,100 - 1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Programmier-tasten oder Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwert; erweiterte Haltefunktionen mit Treshold und Hysterese
Software	optris Compact Connect

<sup>1)</sup> T<sub>Objekt</sub> > T<sub>Messkopf</sub> + 25°C

<sup>2)</sup> ε = 1, Einstellzeit 1 s

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

## Optische Parameter

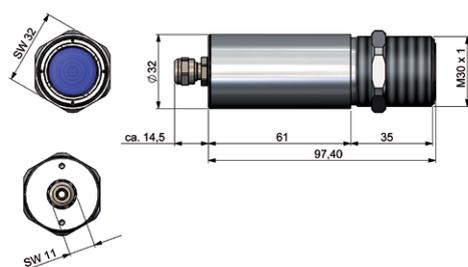


Weitere Optiken, D:S = 300:1

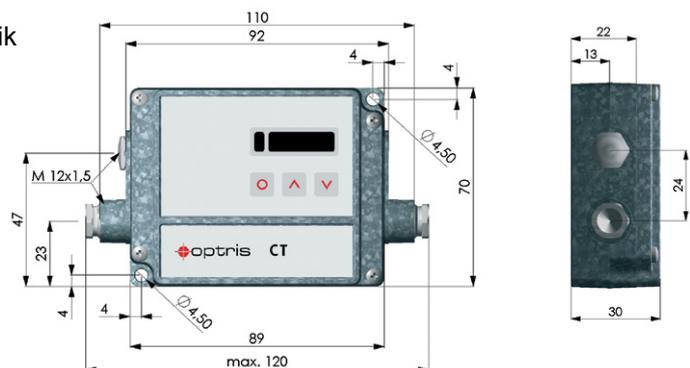
...SF	3,7 mm @ 1100 mm
...CF2	0,5 mm @ 150 mm
...CF3	0,7 mm @ 200 mm
...CF4	1,5 mm @ 450 mm
...FF	12 mm @ 3600 mm

## Abmessungen

### Messkopf



### Elektronik



Änderungen vorbehalten  
CTXL3MH-DS-D2012-04-A