

## optris® CTfast

Präzise berührungslos Temperaturen messen von -50°C bis 975°C



### VORTEILE

- Einer der weltweit kleinsten Infrarotsensoren mit extrem kurze Ansprechzeit von 9 ms (90 % Signal)
- Schneller Analogausgang (0/4-20 mA, 0-5/10 V) mit intelligenter Echtzeitdatenverarbeitung
- Kontinuierliche Prozessbeobachtung mittels ungechoppertem Sensorsystem. Gebräuchliche pyroelektrische Infrarotsensoren sehen den Prozess wegen des verwendeten mechanischen Unterbrechers nur zu einem Teil der Zeit
- Schnelles Scannen entlang einer Linie zum Aufspüren von Hotspots mittels Mehrfachanordnung von Sensoren und schneller Buskommunikation
- Robuster Sensorkopf, temperaturbeständig bis 120°C Umgebungstemperatur ohne Kühlung

Allgemeine Parameter	
Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	Messkopf: -20°C bis 120°C Elektronik: 0°C bis 85°C
Lagertemperatur	Messkopf: -40°C bis 120°C Elektronik: -40°C bis 85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 - 95 %, nicht kondensierend
Vibration (Messkopf)	IEC 68-2-6: 3 G, 11-200 Hz, jede Achse
Schock (Messkopf)	IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, jede Achse
Gewicht	Messkopf: 40 g Elektronik: 420 g
Elektrische Parameter	
Analogausgang	0/4 - 20 mA, 0 - 5/10 V oder Thermoelement J, K
Alarmausgang	Open - collector (24V/50mA)
Digitalausgang	0/10 V (10 mA) optional: Relais: 2 x 60 V DC/42 V AC; 0,4 A; potentialfrei
Digitales Interface (optional)	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet
Ausgangsimpedanzen	mA max. 500Ω (bei 8 - 36 V DC) mV min. 100 kΩ Lastwiderstand Thermoelement 20Ω
Eingänge	programmierbare Funktionseingänge für externe Emissionsgradeinstellung, Hintergrundstrahlungskompensation, Trigger (Rücksetzen der Haltefunktion)
Kabellänge	1 m (Standard), 3 m, 8 m, 15 m
Stromverbrauch	max. 100 mA
Spannungsversorgung	8 - 36 V DC

Messtechnische Parameter	
Temperaturbereich (skalierbar über Programmier Tasten oder Software)	-50°C bis 975°C
Spektralbereich	8 - 14 μm
Optische Auflösung	10:1
Systemgenauigkeit (bei Umgebungstemperatur: 23 ±5°C)	±1 % oder ±2°C <sup>1,2</sup>
Reproduzierbarkeit (bei Umgebungstemperatur: 23 ±5°C)	±0,75 % oder ±0,75°C <sup>1,2</sup>
Temperaturaufösung (NETD) <sup>2</sup>	0,5°C
Einstellzeit	9 ms (90 %) am Analogausgang 4 ms (50 %) am Schaltausgang
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 Threshold und Hysterese

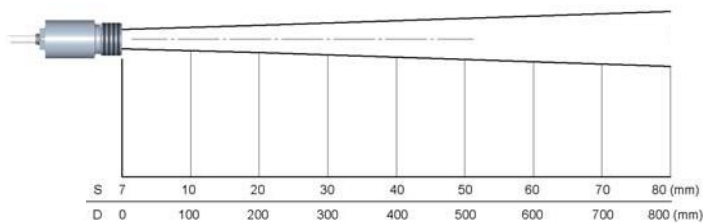
<sup>1</sup> es gilt der jeweils größere Wert bei dynamischer Rauschkompensation

<sup>2</sup> bei Objekttemperaturen ≥ 20°C

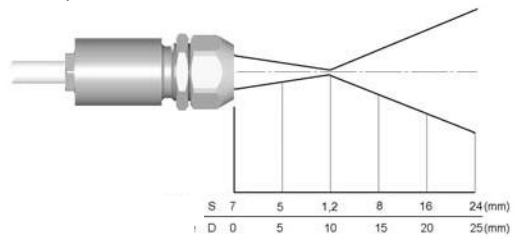
# optris® CTfast

Optische Parameter

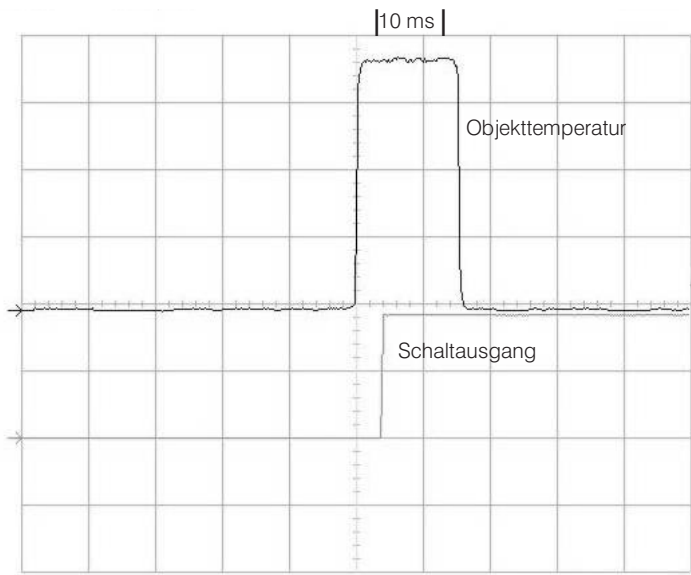
10:1 Optik



10:1 Optik mit CF-Vorsatzlinse

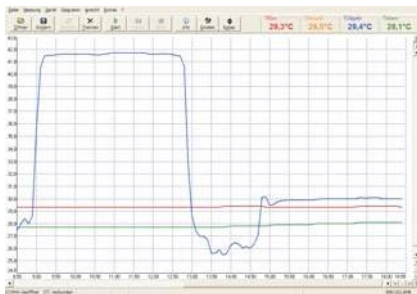


## Zeitkonstanten für Temperatursprünge zwischen 25°C und 180°C



Schaltausgang bei einem Schwellwert von 50 % des Signals

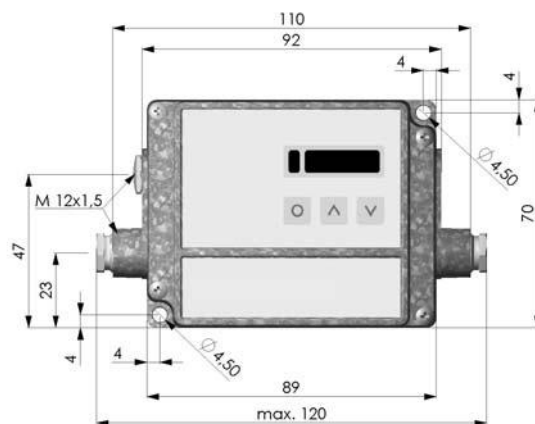
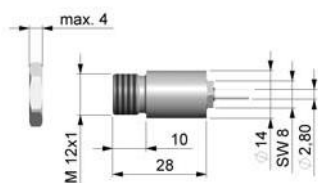
## Compact Connect Software



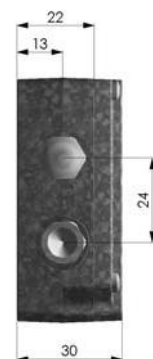
- Multitasking-fähige Software zur Parametrierung und Fernüberwachung des Sensors
- Graphische Darstellung und Aufzeichnung der Temperaturmesswerte zur späteren Analyse und Dokumentation mit einer Erfassungszeit von 1 ms
- Programmierung der Sensorparameter und Signalverarbeitungsfunktionen
- Skalierung der Ausgänge und Parametrierung der Funktionseingänge des Sensors
- Automatische Emissionsgradkorrektur
- Die Software CompactConnect ermöglicht die individuelle Anpassung des Sensors an die Messaufgabe des Anwenders

## Abmessungen

### Messkopf



### Elektronik



Optris GmbH

Ferdinand-Buisson-Str. 14  
13127 Berlin

Tel. +49 (0) 30 500 197-0  
Fax +49 (0) 30 500 197-10

info@optris.de  
www.optris.de

Entwicklung und Vertrieb von portablen und stationären Infrarotmessgeräten.

Änderungen vorbehalten  
CTfast-DS-D2009-04-A

