

## optris® MS Serie

Intelligente Infrarot-Thermometer mit USB-Schnittstelle und Präzisionsoptik



### VORTEILE

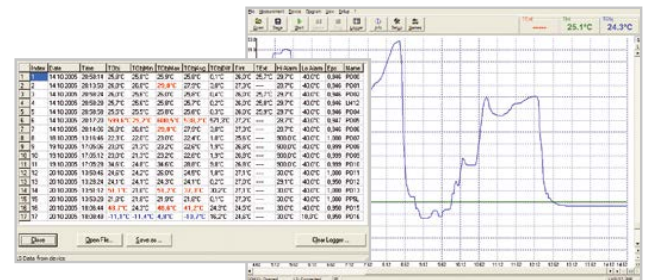
- Temperaturbereiche von -32°C bis 760°C
- Vergütete Präzisionsoptik für exakte berührungslose Temperaturmessung
- Schnelles Abtasten von heißen und kalten Stellen innerhalb von 0,3 Sekunden
- Optische Auflösungen bis 40:1
- Ziellaser zum genauen Anvisieren des Messobjekts
- Einstellbarer visueller und akustischer Alarm mit wechselbarer Displaybeleuchtung
- USB-Schnittstelle und Thermoelement Typ K, OptrisConnect Reportsoftware
- Sehr leichtes (150 g) und anwenderfreundliches Industriedesign

Weite Temperaturbereiche von -32°C bis 760°C, Ziellaser und optische Auflösungen von bis zu 40:1 ermöglichen präzise berührungslose Temperaturmessungen von Oberflächen in einer Vielzahl von Anwendungen: elektrische und mechanische Instandhaltung, Heizung, Klima, Lüftung, Kfz-Diagnose, Elektrik, Heimwerkerbereich.

Mit den Geräten der optris MS Serie können kleine Objekte ab 13 mm Größe schon in kurzen Entfernungen genau gemessen werden. Einfach das Objekt mit dem Ziellaser anvisieren, den Auslöser betätigen - innerhalb von 0,3 Sekunden zeigen die Infrarot-Handthermometer die Temperatur an.

Das **optris MSPlus** ermöglicht es dem Anwender außerdem, Alarmfunktionen einzustellen sowie den Emis-

sionsgrad auch nachträglich der Messaufgabe anzupassen. Das **optris MSPro** bietet zusätzlich die Möglichkeit, Temperaturen abzuspeichern, über eine integrierte USB-Schnittstelle Temperaturverläufe auf dem PC aufzuzeichnen und grafisch darzustellen.



### Anwendungsbeispiele

#### Mechanische Instandhaltung



Überprüfung der Temperaturen von Motoren, Antrieben, Lagern und Ventilen. Aufzeichnung von Temperaturwerten von Heizungs- und Lüftungsanlagen. Kontrolle von Brennöfen und Dampfverteilungssystemen.

#### Elektrische Instandhaltung



Infrarotthermometer sind bewährte zeitsparende Instrumente bei der vorbeugenden Instandhaltung von elektrischen Systemen, Kontaktstellen, elektrischen Sicherungen und Motoren, Motorspulen, Kabeln und Schaltschränken bevor Schäden auftreten.

#### Kfz-Diagnose



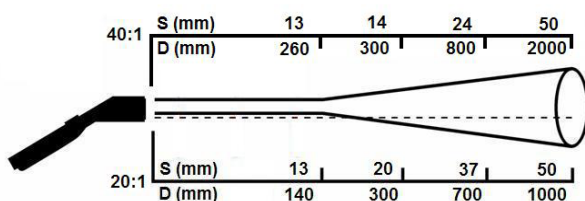
Schnelle Überprüfung der Temperaturen in Motoren und Abgaskatalysatoren, schnelles Auffinden von Problemen an Zündungssystemen, Analyse von Kühlsystemen, Klimaanlage, Überprüfung von Reifen und Bremsen mit unregelmäßiger Bremsreaktion.

## Technische Daten

Basismodell	MS	MS	MS
Typ	-	Plus	Pro
Temperaturbereich	-32°C bis 420°C (-20°F bis 788°F)	-32°C bis 530°C (-20°F bis 980°F)	-32°C bis 760°C (-20°F bis 1440°F)
Systemgenauigkeit (bei $T_{Umg} = 23 \pm 5^\circ\text{C}$ )	± 1% oder ± 1°C (20...420°C) ± 1,5°C (19,9...0°C) ± 2,5°C (-0,1...-20°C) ± 3°C (-20,1...-32°C)	± 1% oder ± 1°C (20...530°C) ± 1,5°C (19,9...0°C) ± 2,5°C (-0,1...-20°C) ± 3°C (-20,1...-32°C)	± 1% oder ± 1°C (20...760°C) ± 1,5°C (19,9...0°C) ± 2,5°C (-0,1...-20°C) ± 3°C (-20,1...-32°C)
Reproduzierbarkeit	± 0,5% oder ± 0,7°C (20...420°C)	± 0,5% oder ± 0,7°C (20...530°C)	± 0,75% oder ± 0,75°C (20...760°C)
Optische Auflösung (D:S)	20:1, 13 mm Messfleck (D < 140 mm)	20:1, 13 mm Messfleck (D < 140 mm)	40:1, 13 mm Messfleck (D < 260 mm)
Auflösung (Anzeige)	0,2°C (0,5°F)	0,1°C (0,1°F)	0,1°C (0,1°F)
Ansprechzeit (95%)	300 ms	300 ms	300 ms
Umgebungstemperatur	0°C bis 50°C	0°C bis 50°C	0°C bis 50°C
Lagertemperatur	-20°C bis 60°C without battery	-20°C bis 60°C ohne Batterie	-20°C bis 60°C ohne Batterie
Spektralbereich	8 - 14 µm	8 - 14 µm	8 - 14 µm
Emissionsgrad	Fest eingestellt: 0,95	0,100 - 1,100 (nachträglich einstellbar)	0,100 - 1,100 (nachträglich einstellbar)
Messwertanzeige	Min/Max/Hold/°C/°F	Min/Max/Hold/°C/°F/Offset	Min/Max/Hold/°C/°F/Offset
Alarmfunktionen	-	Optischer und akustischer HIGH-/LOW-Alarm	Optischer und akustischer HIGH-/LOW-Alarm
PC Schnittstelle, Software, Thermofühlereingang	USB-Schnittstelle	USB-Schnittstelle, OptrisConnect Reportsoftware	USB-Schnittstelle, OptrisConnect Reportsoftware, Thermoelement Typ K
Laser	<1 mW Laser Klasse IIa, Strahlengang mit 9 mm Offset	<1 mW Laser Klasse IIa, Strahlengang mit 9 mm Offset	<1 mW Laser Klasse IIa, Strahlengang mit 9 mm Offset
Gewicht / Maße	150 g, 190 x 38 x 45 mm	150 g, 190 x 38 x 45 mm	180 g; 190 x 38 x 45 mm
Batterie	9 V Alkaline Batterie	9 V Alkaline Batterie	9 V alkaline battery
Batterielebensdauer	40 h: Laser und Displaybeleuchtung aus, 20 h: Laser und Display auf 50%	40 h: Laser und Displaybeleuchtung aus, 20 h: Laser und Display auf 50%	40 hours with laser and backlight off, 20 hours with laser and backlight on 50%
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 95 % RH nicht kondensierend, bei <30°C Umgebungstemperatur	10 – 95 % RH nicht kondensierend, bei <30°C Umgebungstemperatur	10 – 95 % RH non condensing, at <30°C ambient temperature
Lieferumfang	9 V Alkaline Batterie, Bedienungsanleitung	9 V Alkaline Batterie, Bedienungsanleitung, Handschlaufe, Tasche, Schutzhülle, Stativadapter, USB-Kabel, OptrisConnect Reportsoftware	9 V Alkaline Batterie, Bedienungsanleitung, Handschlaufe, Tasche, Schutzhülle, Stativadapter, USB-Kabel, OptrisConnect Reportsoftware, Thermoelement Typ K

## Optik und Display

### Verhältnis Entfernung zu Messfleckgröße (D:S)



### Display (MS)

