



# Mehr Präzision.

**thermoMETER** // Berührungslose Infrarot-Temperatursensoren





### thermoMETER CX

OEM-Temperatursensor mit integriertem Controller

- Messbereich von -30 °C bis 900 °C
- Hochauflösendes Modell verfügbar (CX-SF15-C8 mit 0,025 °C)
- Einfache Zwei-Draht Installation
- Optionale USB-Schnittstelle und Software zur Programmierung
- Weiter Versorgungsspannungsbereich: 5-30 VDC
- Optische Auflösung von 15:1, 22:1
- Simultaner Zwei-Draht-Ausgang und digitale Kommunikation
- Alarm-Ausgang (0-30 V / 500mA)
- Anschlussmaß 1,5" zum einfachen Austausch von vorhandenen Sensoren

#### Optische Parameter thermoMETER CX

□ = kleinster Messfleck / Scharfpunkt (mm)

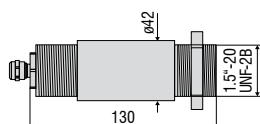
| Standard Fokus |              |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|--------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SF15           | 15:1         | 6,5 | 11,5 | 6,6  | 21,6 | 26,6 | 34,9 | 43,2 | 51,4 | 59,7 |
| SF22           | 22:1         | 6,5 | 10,5 | 14,4 | 18,4 | 22,3 | 26,3 | 30,2 | 34,2 | 38,1 |
|                | Abstand (mm) | 0   | 100  | 200  | 300  | 400  | 500  | 600  | 700  | 800  |
| Close Fokus    |              |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
| CF15           | 15:1         | 7   | 3,9  | 0,8  | 4,7  | 8,6  | 12,5 | 16,4 | 20,3 | 24,2 |
| CF22           | 22:1         | 7   | 3,8  | 0,6  | 4,4  | 8,2  | 12   | 15,8 | 19,6 | 23,4 |
|                | Abstand (mm) | 0   | 5    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   | 40   |

| Modell                                 | CX-SF15-C8  | CX-SF22-C8          |
|--|---|---------------------|
| Optische Auflösung                     | 15:1  | 22:1                |
| Temperaturbereich <sup>1</sup>         | -20 °C bis 150 °C   | -30 °C bis 900 °C   |
| Spektralbereich                        | 8 bis 14 μm   |                     |
| Systemgenauigkeit <sup>2</sup>         | ±1 % oder ±1 °C   | ±1 % oder ±1,4 °C   |
| Reproduzierbarkeit <sup>2</sup>        | ±0,3 % oder ±0,3 °C   | ±0,5 % oder ±0,7 °C |
| Temperaturauflösung                    | 0,025 °C <sup>3</sup>   | 0,1 °C              |
| Erfassungszeit                         | 150 ms (95 %)   |                     |
| Emissionsgrad/Verstärkung <sup>1</sup> | 0,100 bis 1,100   |                     |
| Transmissionsgrad <sup>1</sup>         | 0,100 bis 1,100   |                     |
| Signalverarbeitung <sup>1</sup>        | MAX-/MIN-Haltefunktion, Mittelwertbildung, erweiterte Haltefunktion mit Threshold und Hysterese |                     |
| Kalibrierzertifikat                    | optional  |                     |
| Ausgänge/analog                        | 4 bis 20 mA   |                     |
| Ausgang/Alarm                          | 0 bis 30 V / 500 mA (open collector)  |                     |
| Ausgänge/digital (optional)            | USB   |                     |
| Ausgang/Impedanz                       | max. 1000 Ω (abhängig von der Versorgungsspannung)  |                     |
| Kabellänge                             | 8 m   |                     |
| Spannungsversorgung                    | 5 bis 30 VDC  |                     |
| Schutzart                              | IP65 (NEMA-4)   |                     |
| Umgebungstemperatur                    | -20 °C bis 75 °C  |                     |
| Lagertemperatur                        | -40 °C bis 85 °C  |                     |
| Relative Luftfeuchtigkeit              | 10 bis 95 %, nicht kondensierend  |                     |
| Vibration                              | IEC 68-2-6: 3 G, 11 bis 200 Hz, jede Achse  |                     |
| Schock                                 | IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, jede Achse  |                     |
| Gewicht                                | 350 g   |                     |

<sup>1</sup> einstellbar über Software

<sup>2</sup> bei Umgebungstemperatur 23 ±5 °C; es gilt der jeweils größere Wert; bei Objekttemperatur ≥ 0 °C;

<sup>3</sup> bei Objekttemperatur < 100 °C; Zeitkonstante von > 0,2 s



#### Bestellschlüssel

|                |       |                  |
|----------------|-------|------------------|
| CX -           | SF15- | C8               |
|                |       | Kabellänge [8 m] |
|                |       | Fokus [SF / CF]  |
| thermoMETER CX |       |                  |

#### Passendes Zubehör Seite 54-55

- CF-Vorsatzlinse
- Schutzfenster
- Freiblasvorsatz
- USB-Kit





**Mechanisches Zubehör CS / CSmicro / CSmicro 2W**

| Art. Nr. | Modell      |   |
|----------|-------------|---|
| 2970279  | TM-FB-CS    | Montagewinkel, fest   |
| 2970280  | TM-AB-CS    | Montagewinkel, justierbar                                   |
| 2970281  | TM-MB-CS    | Montagebolzen mit M12x1-Gewinde                             |
| 2970282  | TM-MG-CS    | Montagegabel, justierbar in 2 Achsen, mit M12x1-Befestigung |
| 2970283  | TM-AP-CS    | Freiblasvorsatz für 10:1 Sensoren                           |
| 2970284  | TM-APL-CS   | Freiblasvorsatz, laminar                                    |
| 2970285  | TM-APLCF-CS | Freiblasvorsatz, laminar, mit integrierter CF-Vorsatzlinse  |
| 2970286  | TM-RAM-CS   | Rechtwinkelspiegelvorsatz für Messungen 90° zur Sensorachse |
| 2970287  | TM-USBK-CS  | USB-Kit: USB-Programmieradapter, Software CompactConnect    |

**Optik-Zubehör CS / CSmicro / CSmicro 2W**

|         |          |                                |
|---------|----------|--------------------------------|
| 2970277 | TM-CF-CS | CF-Vorsatzlinse für CS Modelle |
| 2970278 | TM-PW-CS | Schutzfenster für CS Modelle   |

**Kalibrierung CS / CSmicro / CSmicro 2W**

|         |            |                 |
|---------|------------|-----------------|
| 2970288 | TM-CERT-CS | Werksprüfschein |
|---------|------------|-----------------|

**Mechanisches Zubehör CX**

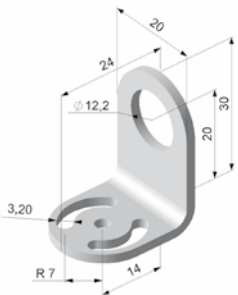
| Art. Nr. | Modell     |  |
|----------|------------|--|
| 2970307  | TM-AP-CX   | Freiblasvorsatz, Aluminium (eloxiert)                    |
| 2970321  | TM-FB-CX   | Montagewinkel, justierbar in einer Achse, Edelstahl      |
| 2970322  | TM-AB-CX   | Montagewinkel, justierbar in zwei Achsen, Edelstahl      |
| 2970311  | TM-USBK-CX | USB-Kit: USB-Programmieradapter, Software CompactConnect |

**Optik-Zubehör CX**

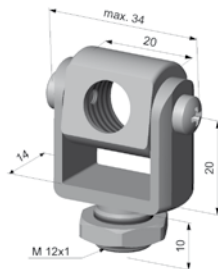
|         |          |                                |
|---------|----------|--------------------------------|
| 2970302 | TM-CF-CX | CF-Vorsatzlinse für CX Modelle |
| 2970303 | TM-PW-CX | Schutzfenster für CX Modelle   |

**Kalibrierung CX**

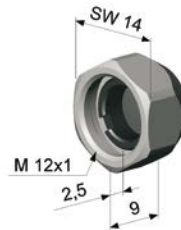
|         |            |                 |
|---------|------------|-----------------|
| 2970323 | TM-CERT-CX | Werksprüfschein |
|---------|------------|-----------------|



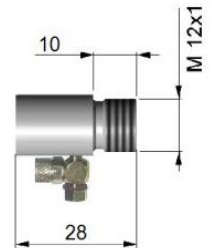
TM-FB-CS Montagewinkel, fest



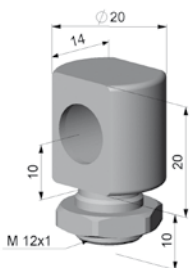
TM-MG-CS Montagegabel mit M12x1-Gewinde, justierbar in 2 Achsen



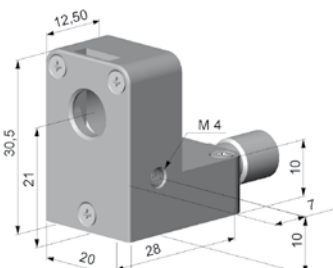
TM-CF-CS CF-Vorsatzlinse (nur für LT Modelle)



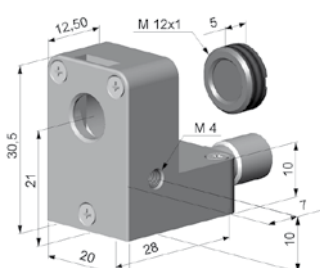
TM-AP-CS Freiblasvorsatz für 10:1 Sensoren



TM-MB-CS Montagebolzen mit M12x1-Gewinde justierbar in einer Achse



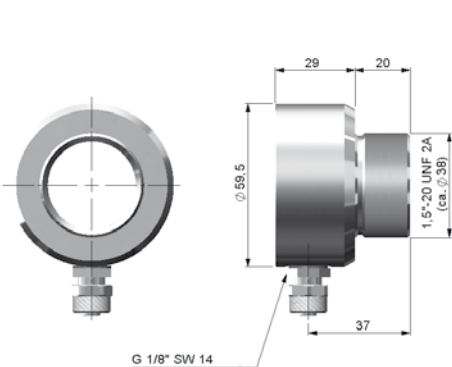
TM-APL-CS Freiblasvorsatz, laminar



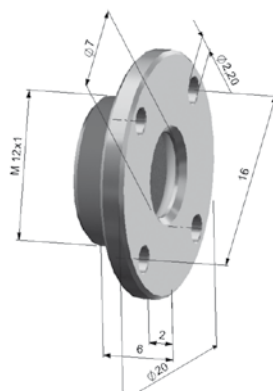
TM-APLCF-CS Freiblasvorsatz, laminar, mit integrierter CF-Vorsatzlinse



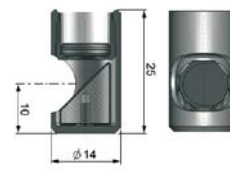
TM-APL-CS Freiblasvorsatz, laminar  
TM-MG-CS Montagegabel



TM-AP-CX Freiblasvorsatz für CX Sensoren



TM-CF-CX CF-Vorsatzoptik, TM-PW-CX Schutzfenster



TM-RAM-CS Rechtwinkel-Spiegelvorsatz

## Weitere Infrarot-Temperaturmessgeräte von Micro-Epsilon



**thermoIMAGER TIM**  
Kompakte USB-Wärmebildkameras  
für präzise Thermografie



**thermoMETER CTVideo/CSVideo**  
Infrarot-Temperatursensoren mit  
Kreuzlaservisier und Video-Modul



**thermoMETER Handheld**  
Innovative Handpyrometer mit Laservisier  
für Inspektion und Instandhaltung