



Plus de précision.

thermoMETER // Capteurs de température IR sans contact





thermoMETER CSmicro

Capteur de température infrarouge OEM miniature avec contrôleur intégré dans le câble

- Plage de température -40 °C à 1030 °C
- Utilisable sans refroidissement jusqu'à une température ambiante de 120 °C (capteur)
- Optique silicium à haute résistance
- Contrôleur intégré avec indication d'alarme DEL et assistance à visée laser, signalisation de l'alarme, affichage du code de température ou autodiagnostic
- Contrôleur intégrée dans le câble
- Sortie analogique ajustable et en simultané une sortie alarme
- Protection contre inversion de polarité et court-circuit
- Contrôleur programmable
- Interface USB avec logiciel en option
- Meilleur prix - idéal pour les applications OEM

Paramètres optiques thermoMETER CSmicro

□ = Spot de mesure minimale / Foyer (mm)

Foyer Standard

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------|-----|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|--|
| SF02 | 2:1 | 5 | 53,8 | 102,5 | 151,3 | 200 | 251,3 | 302,5 | 353,8 | 405 | |
| SF15 | 15:1 | 6,5 | 11,6 | 16,6 | 21,7 | 26,7 | 35 | 43,3 | 51,6 | 59,9 | |
| | Distance (mm) | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | |

Foyer Close (avec lentille CF disponible en option)

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------|---|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| CF02 | 2:1 | 7 | 6 | 5 | 4,1 | 3,1 | 2,5 | 3,3 | 5,4 | 7,5 | 9,5 |
| CF15 | 15:1 | 7 | 3,9 | 0,8 | 4,7 | 8,6 | 10,9 | 12,5 | 16,4 | 20,3 | 24,2 |
| | Distance (mm) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 23 | 25 | 30 | 35 | 40 |

| Modèle | CSmi-SF02-C1 | CSmi-SF15-C1 | CSmiHS-SF15-C4 |
|-----------------------------------|--|--------------|--|
| Résolution optique | 2:1 | 15:1 | 15:1 |
| Plage de température | -40 °C à 1030 °C ¹ | | -20 °C à 150 °C |
| Plage spectrale | 8 - 14 μm | | |
| Précision de mesure | ± 1,5 °C ou ± 1,5 % ³ | | ± 1,0 % ou ± 1,0 °C ⁴ |
| Reproductibilité | ± 0,75 % ou ± 0,75 °C ³ | | ± 0,3 % ou ± 0,3 °C ⁴ |
| Coefficient de température | ± 0,05 K/K ou ± 0,05 % K ⁵ | | |
| Résolution de température | 0,1 °C ⁶ | | 0,025 °C ⁶ |
| Temps de réponse (90 %) | 30 ms (ajustable jusqu'à 999s via adaptateur de programmation optionnel) | | 150 ms (ajustable jusqu'à 999s via adaptateur de programmation optionnel) |
| Emissivité/Gain | 0,100 - 1,100 ² | | 0,100 - 1,100 ¹ |
| Transmissivité ¹ | 0,100 - 1,100 | | |
| Traitement de signal ¹ | maintien des valeurs moyennage ; valée avec ou sans fonction étendue pilotée par seuils et hystérésis, moyennage | | |
| Dimension du contrôleur | longueur 35 mm ; ø12 mm | | |
| Sorties/analogiques | 0 - 5 V ou 0 - 10 V 1/10/100 mV/°C | | 4 - 20 mA |
| Résistance de boucle max. | - | | 1000 Ω ⁷ |
| Sortie d'alarme | alarme (50 mA / 24V) | | 0-30 V / 500 mA (Collecteur ouvert) |
| Sorties/numérique (optionnel) | simplex, duplex, 9,6 kBaud, logique 0/3 V, USB en option | | |
| Entrées | Entrées de fonction configurables pour pilotage externe de l'émissivité (0 - 5 VDC), fonction de maintien (hold) ou adaptateur USB | | Entrée de la fonction programmable pour transmission de signal déclenchée ou la fonction Peak-Hold |
| DEL fonctions | Indicateur d'état, outil d'alignement automatique, autodiagnostic, affichage de la température (via code de la temp.) | | |
| Longueur de câble | 1 m (standard) ; 0,5 m entre le capteur et le contrôleur ; 0,4 m entre le contrôleur et le terminal | | 4 m (0,5 m capteur - contrôleur) ; capteur y.c. boîtier massif TM-MHS-CT (ø29,5 mm x 55 mm) |
| Alimentation | 9 mA (5 - 30 VDC) | | 4...20 mA (5 - 30 VDC) |
| Type de protection | IP65 (NEMA-4) tête de capteur | | |
| Température ambiante | Capteur : -20 °C à 120 °C Contrôleur : -20 °C à 80 °C | | Capteur : -20 °C à 75 °C Contrôleur : -20 °C à 75 °C |
| Température de stockage | -40 °C à 85 °C (capteur et contrôleur) | | |
| Humidité relative | 10 - 95 %, non condensée | | |
| Vibration | IEC 68-2-6: 3 G, 11 - 200 Hz, tout axe | | |
| Choc | IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, tout axe | | |
| Poids | 42 g | | 200 g |

¹ ajustable par logiciel

² ajustable par entrée 0-5 VDC ou par logiciel

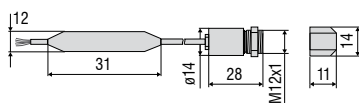
³ à température ambiante: 23 ± 5 °C ; la valeur la plus grande s'applique ; température de l'objet ≥ 0 °C

⁴ pour une température de 23 ± 5 °C ; la valeur la plus élevée s'applique à chaque fois ; température de l'objet > 20 °C

⁵ lorsque la température de l'objet est < 100 °C ; constante de temps > 0,2 s

⁶ lorsque la température de l'objet est < 20 °C ; constante de temps > 0,2 s

⁷ en fonction de la tension d'alimentation



Code de la commande

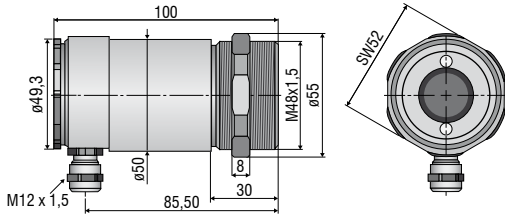
| | | |
|---|-------|----|
| CSmi - | SF15- | C1 |
| Longueur de câble [1 m (standard) / 3 m / 8 m / 15 m] | | |
| Foyer [SF / CF] | | |
| thermoMETER CSmicro | | |

Accessoires adaptés page 54-55

- Lentille additionnelle CF
- Fenêtre de protection
- Equerre de montage / boulon de montage
- Dispositif de soufflage
- Miroir à angle droit
- Kit USB

CSLaser

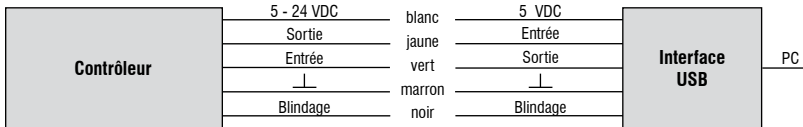
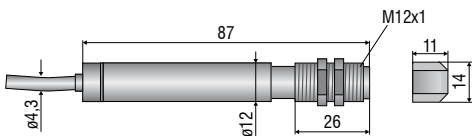
Capteur



CS

Capteur avec contrôleur intégré

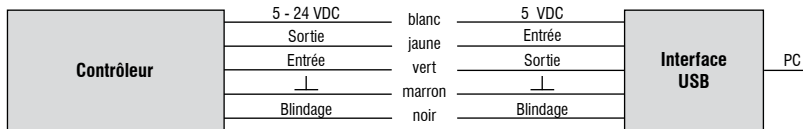
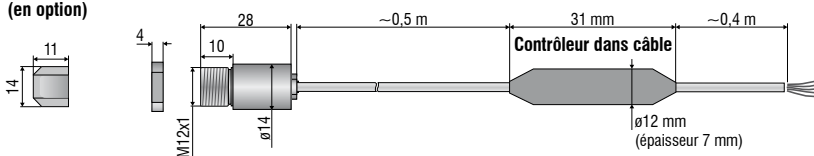
Lentille CF (en option)



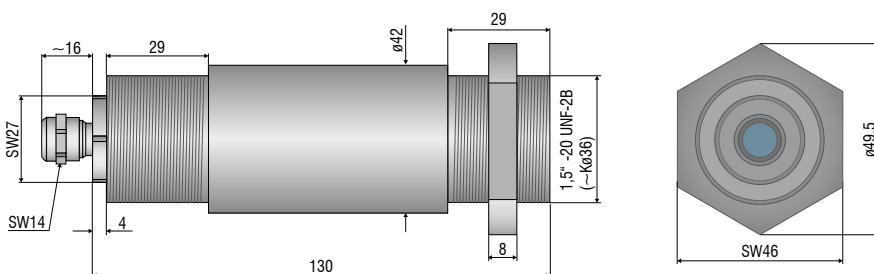
CSmicro / CSmicro 2W

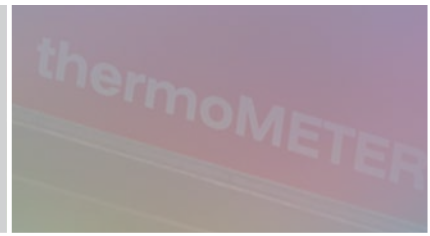
Lentille CF (en option)

Capteur



CX





Accessoires mécaniques CS / CSmicro / CSmicro 2W

| No. Art. | Modèle | Description |
|----------|-------------|---|
| 2970279 | TM-FB-CS | Équerre de montage, rigide |
| 2970280 | TM-AB-CS | Équerre de montage, ajustable |
| 2970281 | TM-MB-CS | Boulon de montage avec filetage M12x1 |
| 2970282 | TM-MG-CS | Fourche de montage, ajustable sur 2 axes, avec fixation M12x1 |
| 2970283 | TM-AP-CS | Dispositif de soufflage pour capteurs 10:1 |
| 2970284 | TM-APL-CS | Dispositif de soufflage, laminaire |
| 2970285 | TM-APLCF-CS | Dispositif de soufflage, laminaire, avec lentille CF intégrée |
| 2970286 | TM-RAM-CS | Miroir à angle droit pour mesures de 90° par rapport à l'axe du capteur |
| 2970287 | TM-USBK-CS | Kit USB : Adaptateur programmable USB, logiciel CompactConnect |

Accessoires optiques CS / CSmicro / CSmicro 2W

| | | |
|---------|----------|---------------------------------------|
| 2970277 | TM-CF-CS | Lentille CF pour modèles CS |
| 2970278 | TM-PW-CS | Fenêtre de protection pour modèles CS |

Calibrage CS / CSmicro / CSmicro 2W

| | | |
|---------|------------|--------------------------------|
| 2970288 | TM-CERT-CS | Certificat de contrôle d'usine |
|---------|------------|--------------------------------|

Accessoires mécaniques CX

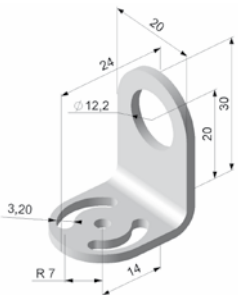
| No. Art. | Modèle | Description |
|----------|------------|--|
| 2970307 | TM-AP-CX | Dispositif de soufflage, aluminium (anodisé) |
| 2970321 | TM-FB-CX | Équerre de montage, ajustable sur un axe, acier inoxydable |
| 2970322 | TM-AB-CX | Équerre de montage, ajustable sur deux axes, acier inoxydable |
| 2970311 | TM-USBK-CX | Kit USB : Adaptateur programmable USB, logiciel CompactConnect |

Accessoires optiques CX

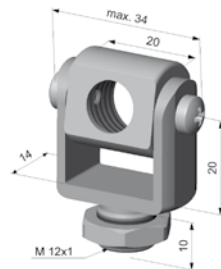
| | | |
|---------|----------|---------------------------------------|
| 2970302 | TM-CF-CX | Lentille CF pour modèles CX |
| 2970303 | TM-PW-CX | Fenêtre de protection pour modèles CX |

Calibrage CX

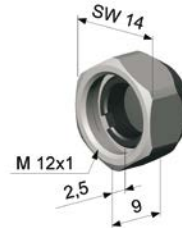
| | | |
|---------|------------|--------------------------------|
| 2970323 | TM-CERT-CX | Certificat de contrôle d'usine |
|---------|------------|--------------------------------|



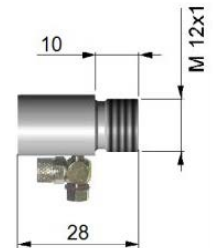
TM-FB-CS Équerre de montage, rigide



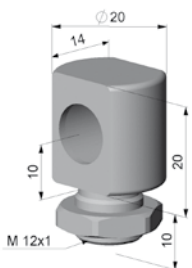
TM-MG-CS Fourche de montage avec filetage M 12x1, ajustable sur 2 axes



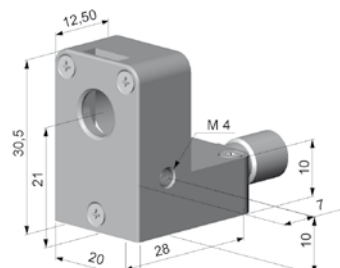
TM-CF-CS Lentille additionnelle CF (uniquement pour les modèles LT)



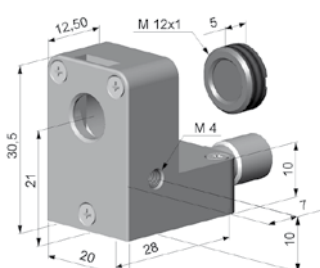
TM-AP-CS Dispositif de soufflage pour les capteurs 10:1



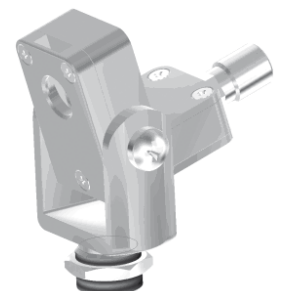
TM-MB-CS Boulon de montage avec filetage M 12x1, ajustable sur 1 axe



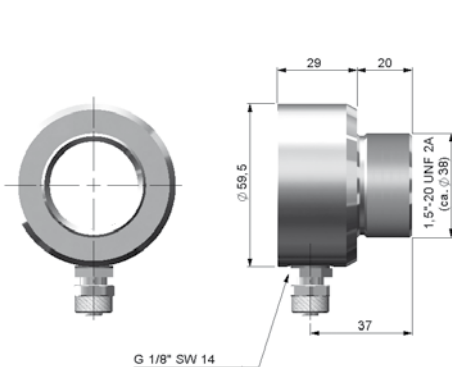
TM-APL-CS Dispositif de soufflage laminaire



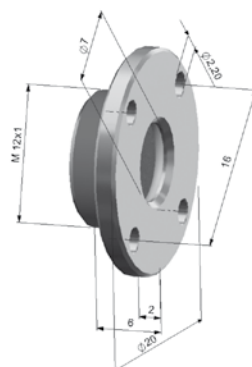
TM-APLCF-CS Dispositif de soufflage laminaire, version compatible avec lentille CF rapportée



TM-APL-CS Dispositif de soufflage laminaire
TM-MG-CS Fourche de montage



TM-AP-CX Dispositif de soufflage pour capteurs CX



TM-CF-CX Lentille additionnelle CF, TM-PW-CX Fenêtre de protection



TM-RAM-CS Miroir à angle droit

D'autres appareils de mesure de température IR de Micro-Epsilon



thermoIMAGER TIM
Caméras thermiques USB compactes
pour la thermographie précise



thermoMETER CTVideo/CSVideo
Capteurs de température IR à
visée laser en croix et module vidéo



thermoMETER Handheld
Pyromètres portables innovants à visée
laser pour l'inspection et la maintenance