



Plus de précision.

thermoMETER // Capteurs de température IR sans contact





thermoMETER CTLaser

Capteur de température infrarouge innovant avec visée laser

- Plage de température -50 °C à 975 °C
- Très petits spots à partir de 0,9 mm - même pour les objets à basse température
- Visée à laser double pour marquage exact du spot de mesure et focalisation
- Lentille 75:1, suivant de larges possibilités de focalisation
- Contrôleur séparé avec touches de programmation facilement accessibles et écran éclairé
- Température ambiante du capteur sans refroidissement jusqu'à 85 °C
- Coupure automatique de laser au-delà de 50 °C
- Sortie analogique au choix et échelonnable, interfaces numériques optionnelles

Paramètres optiques thermoMETER CTLaser

□ = Spot de mesure minimale / Foyer (mm)

Foyer Standard

Lentille SF75	75:1	20	19,5	19	18,5	18	17,5	17	16,5	16	20,5	25	34	43	52		
Distance (mm)		0	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1800	2100	2400		

Foyer Close

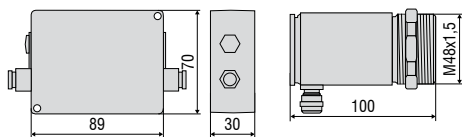
Lentille CF1	75:1	20	9,1	6,4	0,9	9,9	24,8	39,7	54,6	69,6	84,5	99,4	114,4	129,3	159,1	189	218,9
Lentille CF2	75:1	20	15,2	14	11,6	7,9	1,9	9,2	16,5	23,8	31,1	38,4	45,7	53	67,6	82,2	96,8
Lentille CF3	75:1	20	16,6	15,7	14	11,4	7,1	2,75	8,4	14,1	19,8	25,5	31,2	36,9	48,3	59,6	71
Lentille CF4	75:1	20	18,7	18,4	17,8	16,9	15,3	13,7	12,2	10,6	9	7,5	5,9	8,8	14,5	20,3	26
Distance (mm)		0	40	50	70	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800

Modèle		CTL-SF75-C3
Résolution optique		75:1
Plage de température ¹⁾		-50 °C à 975 °C
Plage spectrale		8 - 14 µm
Précision de mesure ^{2), 3)}		±1 % ou ±1 °C
Reproductibilité ²⁾		±0,5 % ou ±0,5 °C
Résolution de température		0,1 °C
Temps de réponse (90 % signal)		120 ms
Emissivité/Gain ¹⁾		0,100 - 1,100
Transmissivité ¹⁾		0,100 - 1,000
Traitement de signal ¹⁾		Maintien des valeurs min et max avec ou sans fonction étendue pilotée par seuils et hystérésis, moyennage
Certificat de calibrage		optionnel
Sorties/analogiques	Sortie 1	0/4 - 20 mA, 0 - 5/10 V, thermocouple J, K
	Sortie 2	Température du capteur (-20 °C à 180 °C en 0 - 5 V ou 0 - 10 V), Sortie d'alarme
Sorties/analogiques	optionnel	Relais : 2 x 60 VDC/42 VAC _{eff} ; 0,4 A ; contact sec
Sortie d'alarme		Collecteur ouvert (24 V / 50 mA)
Sorties/numériques		optionnel
Impédances de sortie	Sortie courant	mA / max. 500 Ω (en 5 - 36 VDC)
	Sortie de tension	min. 100 kΩ de résistance de charge ; thermocouple 20 Ω
Entrées		Entrées de fonction configurables pour pilotage externe de l'émissivité, compensation de la température ambiante, trigger (reset des fonctions hold/maintien)
Longueur de câble		3 m (standard), 8 m, 15 m
Alimentation		8 - 36 VDC ; max. 160 mA
Laser		Laser Class II, 635 nm, 1 mW, ON/OFF sur boîtier ou par logiciel
Type de protection		IP65 (NEMA-4)
Température ambiante		Capteur : -20 °C à 85 °C (50 °C pour Laser ON) ; Contrôleur : 0 °C à 85 °C
Température de stockage		Capteur : -40 °C à 85 °C ; Contrôleur : -40 °C à 85 °C
Humidité relative		10 - 95 %, non condensée
Vibration	Capteur	IEC 68-2-6: 3 G, 11 - 200 Hz, tout axe
Choc	Capteur	IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, tout axe
Poids		Capteur : 600 g ; Contrôleur : 420 g

¹⁾ ajustable par logiciel ou par touches de programmation

²⁾ à température ambiante: 23 ±5 °C ; la valeur la plus grande s'applique

³⁾ Température de la cible > 0 °C



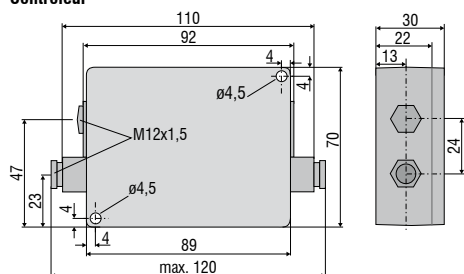
Code de la commande

CTL -	SF75-	C3
		Longueur de câble [3 m (standard) / 8 m / 15 m]
		Foyer [SF75 / CF1 / CF2 / CF3 / CF4]
		thermoMETER CTLaser

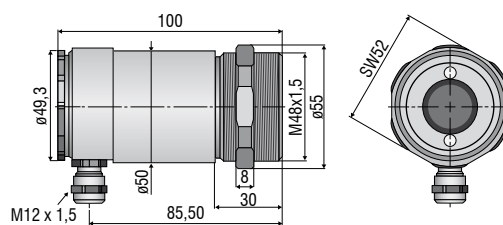
Accessoires adaptés page 8 - 9

- Equerre de montage
- Dispositif de soufflage
- Plaque de montage sur rails porteurs pour contrôleur
- Boîtier refroidisseur à eau
- Kits d'interfaces
- Software CompactConnect
- Certificat de calibrage d'usine



Contrôleur

Capteur



TM-FB-CTL Equerre de montage (rigide) ;
compris dans la livraison auprès du CTL



TM-AB-CTL Equerre de montage (ajustable)



TM-W-CTL Boîtier refroidisseur à eau et
TM-AP-CTL dispositif de soufflage,
montés sur TM-AB-CTL équerre de montage réglable



TM-W-CTL Boîtier refroidisseur à eau



TM-AP-CTL Dispositif de soufflage

Accessoires mécaniques

No. Art.	Modèle	
2970238	TM-AB-CTL	Equerre de montage en acier inoxydable, ajustable
2970239	TM-AP-CTL	Dispositif de soufflage en acier inoxydable
2970241	TM-RAIL-CTL	Plaque de montage sur rails porteurs pour contrôleur CTLaser
2970242	TM-COV-CTL	Couvercle de boîtier fermé (contrôleur)
2970243	TM-MN-CTL	Ecrou de montage, acier inoxydable (rechange)
2970244	TM-FB-CTL	Equerre de montage, rigide, en acier inoxydable (rechange)
2970298	TM-A20UN-CTL	Adaptateur fileté M48x1,5 sur filet 20UN-2A, écrou de montage inclus

Accessoires haute température pour CTLaser

2970369	TM-MF-CTL	Bride d'assemblage M48x1,5 pour TM-PF-CTL
2970370	TM-AST300-CTL	Tube de protection anti-réflexion 300 mm, M48x1,5
2970371	TM-PA-CTL	Adaptateur tubulaire M48x1,5
2970372	TM-RM-CTL	Armature de montage sur four pour CTL comprenant TM-MF-CTL, TM-AST300-CTL et TM-PA-CTL
2970412	TM-PF-CTL	Bride d'assemblage M48x1,5 pour le montage direct d'un capteur CTL
2970487	TM-CJA-CTL	Cooling Jacket Advanced - boîtier de refroidissement universel pour CTLaser et CTVideo (support frontal TM-CJA-FP-CTL est également nécessaire)
2970493	TM-CJA-FP-CTL	Support frontal pour CTL

Calibrage

2970253	TM-CERT-CTL	Certificat de contrôle d'usine
---------	-------------	--------------------------------

Interfaces

2970728	TM-USBK-CTL	Carte d'interface USB, câble avec fiche micro USB et adaptateurs pour USB-C et USB-A, logiciel CompactConnect (en téléchargement), Guide rapide, 2ième passe-câble à vis pour contrôleur
2970246	TM-RS232K-CTL	Interface RS232, câble PC, logiciel CompactConnect, 2ième passe-câble à vis pour contrôleur
2970338	TM-RS485USBK-CTL	Adaptateur USB RS485 avec câble PC, logiciel CompactConnect et CTmulti, 2ième passe-câble à vis pour utilisation avec carte d'interface TM-RS485B-CTL
2970248	TM-RS485B-CTL	Carte d'interface RS485, 2ième passe-câble à vis inclus
2970250	TM-PFBDPK-CTL	Interface profibus DPv1 avec raccord enfichable
2970251	TM-ETHNK-CTL	Kit Ethernet : Carte d'interface, adaptateur Ethernet externe, logiciel CompactConnect, 2ième passe-câble à vis
2970252	TM-RI-CTL	Interface de relais : deux relais exempts de potentiel, 60 VDC/ 42 VAC _{eff} , 0,4 A
2970711	TM-MBRTU-CTL	Carte d'interface Modbus RTU, 2ième passe-câble à vis inclus

**TM-CJA-CTL**

Cooling Jacket Advanced - boîtier de refroidissement approprié pour les températures ambiantes jusqu'à 315 °C (angle de montage compris dans la livraison)



TM-PF-CTL et TM-MF-CTL Bride d'assemblage M48x1,5 pour le montage direct d'un capteur CTL



TM-RM-CTL Armature de montage sur four pour CTLaser comprenant TM-MF-CTL, TM-PF-CTL, TM-AST300-CTL et TM-PA-CTL

Caméras thermiques infrarouges de Micro-Epsilon



thermoIMAGER TIM

**Caméras thermiques compactes
pour la surveillance de température
dans l'industrie**

- Plage de température de -20 °C à 1900 °C
- Idéal pour OEM
- Thermographie en temps réel via un logiciel sans licence
- Boîtier de protection pour les environnements rudes
- Versions pour les industries du verre, du métal et du plastique