



Plus de précision.

thermoMETER // Capteurs de température IR sans contact





thermoMETER CTratioM1

Pyromètres bi-chromatiques avec temps de réponse extrêmement courts pour mesures sur objets incandescents

- Plage de température: 700 °C à 1800 °C
- Temps de réponse extrêmement courts à partir de 5 ms
- Insensible aux perturbations telles que la fumée ou le brouillard, objets à mesurer en partie recouverts ou mobiles
- Mesures dépendent du rapport d'émissivité – pas de l'émissivité absolu
- Taille de l'objet à mesurer inférieure à celle du spot de mesure
- Température ambiante pouvant aller jusqu'à 250 °C sans refroidissement
- Haute résolution optique avec foyer au choix
- Visée laser intégrée marque la taille du spot de mesure
- Mode à 1 ou/et 2 canaux programmable(s)
- Contrôleur séparé avec touches de programmation facilement accessibles et écran éclairé

Paramètres optiques thermoMETER CTratioM1

Foyer Standard										
Lentille SF40	40:1	6,6	10,6	21,1	31,3	41,4	52	62,6	73,3	84
Distance (mm)		102	305	762	1143	1524	1905	2286	2667	3048
Foyer Close										
Lentille CF02	2:1	5,1	6,4	7,7	23,6	50,1	77,6	104,1		
Distance (mm)		102	200	305	762	1524	2286	3048		

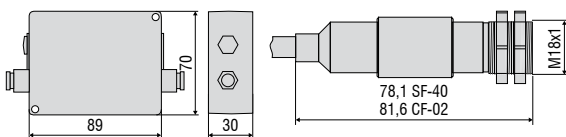
Modèle	CTRM-1CF02-C3	CTRM-1SF40-C3
Résolution optique (95 % énergie)	40:1	
Plage de température	700 °C à 1800 °C	
Plage spectrale	0,7 - 1,1 μm	
Précision de mesure ^{1,3}	±(1 % T _{de la mesure} +1 °C)	
Reproductibilité ^{1,3}	±(0,5 % T _{de la mesure} +1 °C)	
Résolution de température (> 900 °C)	0,1 °C	
Temps de réponse (95 % signal) ²	5 ms - 10 s	
Rapport de degré d'émissivité ⁴	0,800 - 1,200	
Emissivité ⁴	0,100 - 1,100	
Traitement de signal ⁴	Mode 1 canal / 2 canaux ; surveillance d'alarme ; maintien des valeurs min et max, moyennage ; fonction avancée de maintien suivant seuils et hystérésis	
Sorties/analogiques	0/4 - 20 mA ; 0 - 5/10 V	
Sorties/analogiques optionnel	Relais: 2 x 60 VDC/42 VAC _{eff} ; 0,4 A ; contact sec	
Sortie d'alarme	2 x collecteurs ouverts (24 V / 1 A)	
Sorties/numériques optionnel	USB (uniquement pour la configuration du capteur)	
Impédances de sortie	Sortie courant	mA / max. 500 Ω (en 5 - 36 VDC)
	Sortie de tension	min. 100 kΩ de résistance de charge
Entrées/Sortie numériques	2 entrées / sorties programmables, à utiliser au choix comme : Sortie d'alarme (collecteur ouvert-sortie [24 V/ 1 A]), entrée numérique pour transmission de signal déclenchée et fonction Peak-Hold	
Longueur de la fibre	3 m en standard, 6 m, 10 m, 15 m, 22 m (protection acier blindé, 400 μm de fibre)	
Alimentation	8 - 36 VDC ou USB ; max. 200 mA	
Focalisation optique	Laser 650 nm, 1 mW, ON/OFF par contrôleur ou logiciel	
Type de protection	IP65 (NEMA-4)	
Température ambiante	Capteur : -20 °C à 250 °C (70 °C avec Laser ON) contrôleur: 0 °C à 85 °C	
Température de stockage	Capteur : -40 °C à 250 °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	Câble à fibre et capteur : 375 g ; contrôleur: 420 g	

¹ ε=1, temps de réponse 1 s

² avec ajustement dynamique avec un niveau de signal faible

³ à température ambiante: 23 ± 5 °C

⁴ ajustable par logiciel ou par touches de programmation



Code de la commande

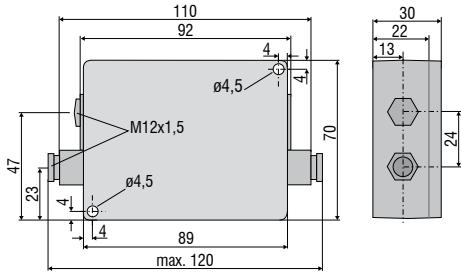
CTRM -	1	CF02-	C3
Longueur de câble [3 m (standard) / 6 m / 10 m / 15 m / 22 m]			
Foyer [CF2/SF40]			
Plage spectrale [0,7 - 1,1 μm]			
thermoMETER CTRatio			



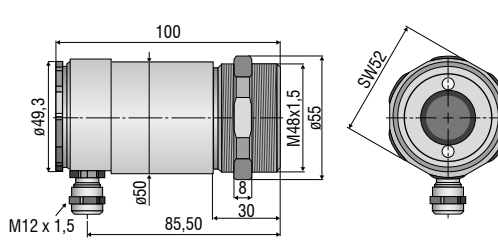
FAISCEAU LASER
 NE PAS REGARDER DIRECTEMENT
 VERS LA SOURCE | LASER CLASSE 2
 selon DIN EN 60825-1:2007
 1 mW / 630-650 nm

CTLaser / CTLaserFAST / CTLaserGLASS / CTLaserM1/M2/M3/M5 / CTLaserCOMBUSTION

Contrôleur

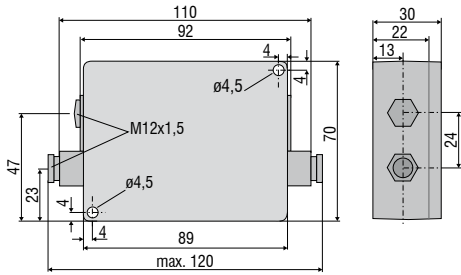


Capteur

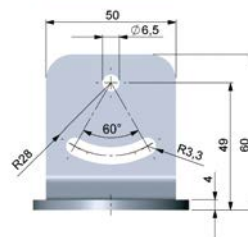
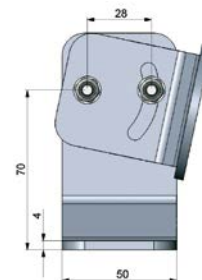
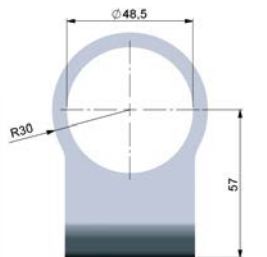
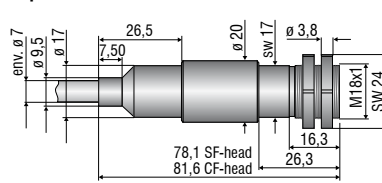


CTratioM1

Contrôleur



Capteur

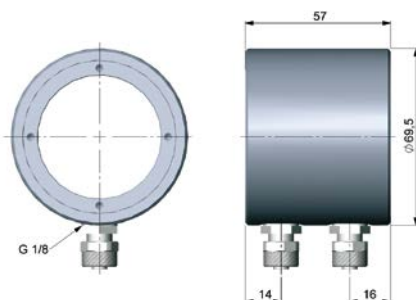


TM-FB-CTL Equerre de montage (rigide) ;
compris dans la livraison auprès du CTL

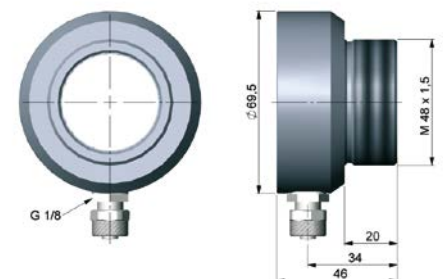
TM-AB-CTL Equerre de montage (ajustable)



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
2970240	TM-W-CTL	Boîtier refroidisseur à air en acier inoxydable, pour les températures ambiantes allant jusqu'à 175 °C
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		
2970366	TM-J-CTL	Boîtier de refroidissement (longueur 228 mm, ø 89 mm) (kit de transformation TM-CONK-CTL requis)
2970374	TM-CONK-CTL	Kit de transformation pour CTL sur sortie de prise axiale pour l'intégration dans le boîtier de refroidissement
2970368	TM-JAB-CTL	Equerre de montage réglable pour boîtier refroidisseur
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 CSLaser, CTLaser et CTVideo / CSVideo jusqu'à 315 °C

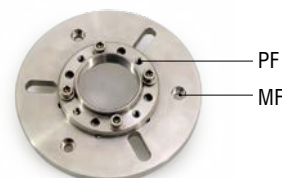
Calibrage		
2970253	TM-CERT-CTL	Certificat de contrôle d'usine
2970324	TM-HTCERT-CTL	Certificat de contrôle d'usine pour capteurs CTLaser M1-/M2-/M3-/M5-/G

Interfaces		
2970245	TM-USBK-CTL	Interface USB, câble PC, logiciel CompactConnect, 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
2970249	TM-CANK-CTL	Interface bus CAN ; protocole : CANopen Préréglages : adresse modulaire 20 (14H), 250 kBaud, 0-60 °C
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

Câble / câble haute température pour CTLaser		
2970374	TM-CONK-CTL	Kit de connexion pour le raccordement de câbles avec connecteur
4800254.003	TM-CB3C-CTL	Câble de capteur avec connecteur (3 m)
4800254.003H	TM-CB3HC-CTL	Câble de capteur haute température avec connecteur (3 m)
4800254.008	TM-CB8C-CTL	Câble de capteur avec connecteur (8 m)
4800254.008H	TM-CB8HC-CTL	Câble de capteur haute température avec connecteur (8 m)
4800254.015	TM-CB15C-CTL	Câble de capteur avec connecteur (15 m)
4800254.015H	TM-CB15HC-CTL	Câble de capteur haute température avec connecteur (15 m)



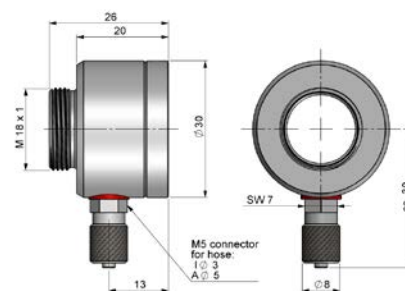
TM-J-CTL Boîtier de refroidissement (longueur 228 mm, ø 89 mm) avec TM-JAB-CTL équerre de montage réglable ; idéal pour les températures ambiantes allant jusqu'à 180 °C



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 ou CTratio comprenant TM-MF-CTL, TM-PF-CTL, TM-AST300-CTL et TM-PA-CTL



TM-AP-CTR Dispositif de soufflage

CTratio		
No. Art.	Modèle	
2970348	TM-FB-CTR	Equerre de montage en acier inoxydable, ajustable en 1 axe
2970395	TM-AP-CTR	Dispositif de soufflage en acier inoxydable
2970373	TM-RM-CTR	Armature de montage sur four
2970351	TM-CERT-CTR	Certificat de calibrage

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