



Plus de précision.

thermoMETER // Capteurs de température IR sans contact





thermoMETER CTLaserM5

Capteur de température infrarouge sans contact avec visée laser pour la mesure de température des métaux en fusion

- Plage de température 1000 °C à 2000 °C
- La mesure en courte longueur d'onde sur 525 nm diminue les erreurs dues à l'incertitude sur l'émissivité et des erreurs de paramétrage
- Temps de réponse à partir de 1 ms
- Laser double marquant la taille exacte du spot de mesure à partir de 1 mm
- Pour les processus de transformation des métaux ainsi que les mesures réalisées sur oxydes métalliques et céramiques
- Résolution optique jusqu'à 150:1 ; avec foyer au choix
- Ambiance acceptée sans refroidissement jusqu'à 85 °C et coupure automatique de laser au-delà de 50 °C
- Sortie analogique au choix et échelonnée, interfaces numériques optionnelles

Paramètres optiques thermoMETER CTLaserM5

□ = Spot de mesure minimale / Foyer (mm)

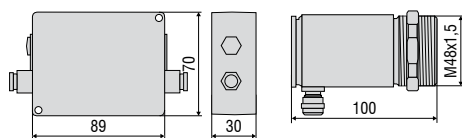
Foyer Standard															
1L/2L SF	150:1	20	18,3	16,5	14,8	13,1	11,3	9,6	8,5	7,3	9,8	13,5	17,2	23,4	29,6
	Distance (mm)	0	150	300	450	600	750	900	1000	1100	1200	1350	1500	1750	2000
Foyer Far															
1L/2L FF	150:1	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,3	24	28,9	41,1	53,3	62,5	
	Distance (mm)	0	450	900	1350	1800	2250	2700	3000	3600	4000	5000	6000	6750	

Modèle		CTLM-5SF150-C3
Résolution optique		150:1
Plage de température ¹		1000 à 2000 °C
Plage spectrale		525 nm
Précision de mesure ²		$\pm 1 \% T_{\text{de la mesure}} (\leq 1100 \text{ °C}) \mid \pm 0,3 \% T_{\text{de la mesure}} + 2 \text{ °C} (> 1100 \text{ °C})$
Reproductibilité ²		$\pm 0,5 \% T_{\text{de la mesure}} (\leq 1100 \text{ °C}) \mid \pm 0,1 \% T_{\text{de la mesure}} + 1 \text{ °C} (> 1100 \text{ °C})$
Résolution de température		0,2 °C
Temps de réponse (90% signal) ³		1 ms
Emissivité/Gain ¹		0,100 - 1,100
Transmissivité/Gain 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
Sorties/analogiques	optionnel	Relais: 2 x 60 VDC / 42 VAC ; 0.4 A ; contact sec
Sortie d'alarme		Collecteur ouvert (24 V / 50 mA)
Sorties/numériques	optionnel	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet
Impédances de sortie	Sortie courant Sortie de tension	mA / max. 500 Ω (en 5 - 36 VDC) min. 100 kΩ impédance 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 contrôleur ou logiciel

² $\epsilon=1$, Temps de réponse 1 s ; à température ambiante: 23 \pm 5 °C

³ avec ajustement dynamique avec un niveau de signal faible



Code de la commande

CTLM -	5	SF150-	C3
Longueur de câble [3 m (standard) / 8 m / 15 m]			
Foyer [SF / FF]			
Plage spectrale [525 nm]			
thermoMETER CTLaserM			

Accessoires adaptés page 20-21

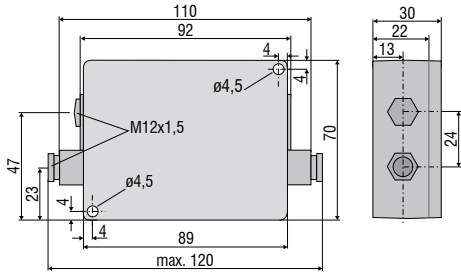
- Equerre de montage
- Dispositif de soufflage
- Plaque de montage sur rails porteurs pour contrôleur
- Boîtier refroidisseur à eau
- Kits d'interfaces
- Rapport d'étalonnage



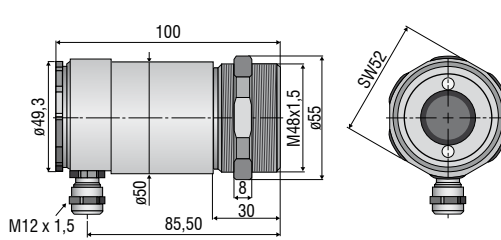
FAISCEAU LASER
NE PAS REGARDER DIRECTEMENT
VERS LA SOURCE | LASER CLASSE 2
selon DIN EN 60825-1:2007
1 mW / 630-650 nm

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

Contrôleur

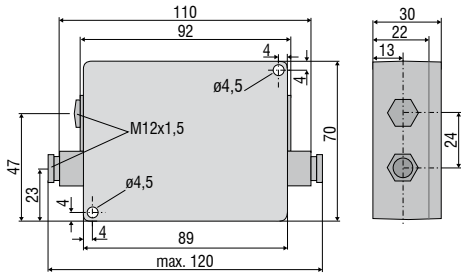


Capteur

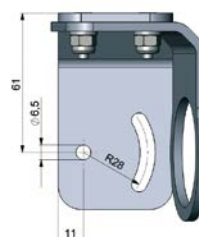
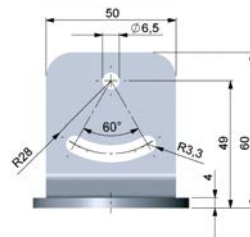
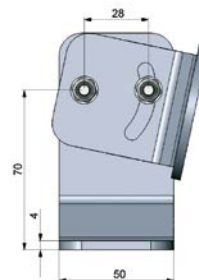
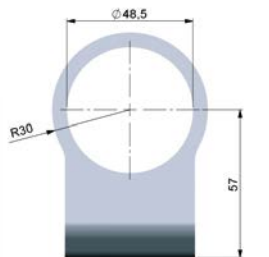
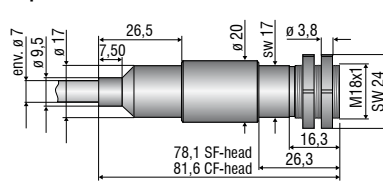


CTratioM1

Contrôleur



Capteur

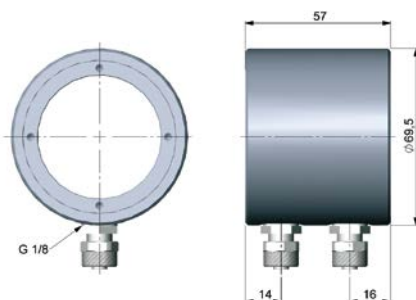


TM-FB-CTL Equerre de montage (rigide) ;
compris dans la livraison auprès du CTL

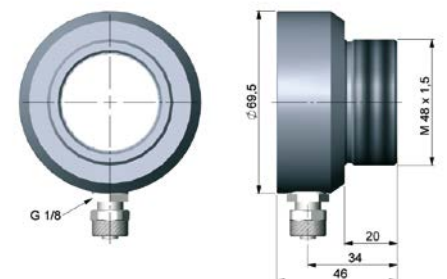
TM-AB-CTL Equerre de montage (ajustable)



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

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