



Plus de précision.

thermoMETER // Capteurs de température IR sans contact





thermoMETER CTLaserCOMBUSTION

Capteur de température infrarouge sans contact avec visée laser pour mesures par des flammes et des gaz de combustion dans les processus de combustion allant de 200 °C à 1450 °C (optionnellement jusqu'à 1650 °C)

- Plage de température 200 °C à 1450 °C
- Double visée laser pour un marquage exact du spot de mesure - à partir de 1,6 mm
- Utilisables pour toutes les applications pour lesquelles la taille du spot de mesure est important
- Lentille 45:1 avec foyer au choix
- Température ambiante du capteur sans refroidissement jusqu'à 85 °C
- Coupure automatique de laser au-delà de 50 °C
- Accessoires de refroidissement et de protection pour conditions environnementales rudes

Paramètres optiques thermoMETER CTLaserCOMBUSTION

□ = Spot de mesure minimale / Foyer (mm)

Foyer Standard

Lentille SF45	45:1	20	20,8	21,7	22,5	23,4	24,2	25	25,9	26,7	32,5	38,4	50,1	61,7	73,4		
Distance (mm)		0	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1800	2100	2400		

Foyer Close

Lentille CF1	45:1	20	9,5	6,9	1,6	10,9	26,3	41,7	57,1	72,6	88	103,4	118,9	134,3	165,1	196	226,9
Lentille CF2	45:1	20	15,6	14,5	12,3	8,9	3,4	11,2	19	26,8	34,6	42,4	50,2	58	73,6	89,2	104,8
Lentille CF3	45:1	20	16,9	16,1	14,6	12,3	8,4	4,5	10,6	16,8	22,9	29	35,1	41,3	53,5	65,8	78
Lentille CF4	45:1	20	19,1	18,9	18,4	17,8	16,7	15,6	14,4	13,3	12,2	11,1	10	13,3	20	26,7	33,3
Distance (mm)		0	40	50	70	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800

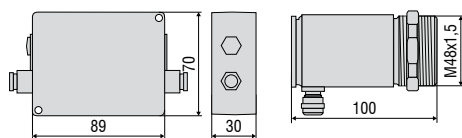
Modèle	CTLC-4SF45-C3	CTLC-2SF45-C3	CTLC-6SF45-C3
Résolution optique	45:1	45:1	45:1
Plage de température ¹	200 °C à 1450 °C (en option 400 °C à 1650 °C)		
Plage spectrale	3,9 µm	4,24 µm	4,64 µm
Champ d'application	Mesure par flammes pour le contrôle des pièces à usiner dans fours, dans les réacteurs chimiques, le contrôle des briques réfractaire dans les fours à cuire	Mesure de gaz de flammes CO ₂ durant le processus de combustion, d'incinération des ordures ou dans les réacteurs chimiques	Mesure de gaz de flammes CO durant le processus de combustion, d'incinération des ordures ou dans les réacteurs chimiques
Précision de mesure ^{3,4}	±1 %		
Reproductibilité ³	±0,5 % ou ±0,5 °C		
Résolution (numérique)	0,1 °C		
Temps de réponse (90% signal) ²	10 ms		
Emissivité/Gain ¹	0,100 - 1,100		
Transmissivité/Gain ¹	0,100 - 1,000		
Traitement de signal ¹⁾	Maintenance des valeurs min et max avec ou sans fonction étendue pilotée par seuils et hystérésis, moyennage		
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 - 5/10 V), Sortie d'alarme	
Sortie d'alarme	Collecteur ouvert (24 V / 50 mA)		
Optionnel	Relais: 2 x 60 V DC/42 V AC _{eff} ; 0.4 A; contact sec		
Sorties/numériques	optionnel	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet	
Impédances de sortie	Sortie courant	mA max. 500 Ω (8 - 36 V DC)	
	Sortie de tension	mV / 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		
Longueur de câble	3 m (standard), 8 m, 15 m		
Alimentation	8 à 36 V DC; 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	-40 °C à 85 °C		
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	Capteur: 600 g; Contrôleur: 420 g		

¹ ajustable par logiciel ou par touches de programmation

² avec ajustement dynamique avec un niveau de signal faible

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

⁴ ε = 1, temps de réponse 1s



Code de la commande

CTLC -	4	SF45-	C3
Longueur de câble [3 m (standard) / 8 m / 15 m]			
Foyer [SF45 / CF1 / CF2 / CF3 / CF4]			
Plage spectrale [3,9 µm / 4,24 µm / 4,64 µm]			
thermoMETER CTLaserCOMBUSTION			

Accessoires adaptés page 20-21

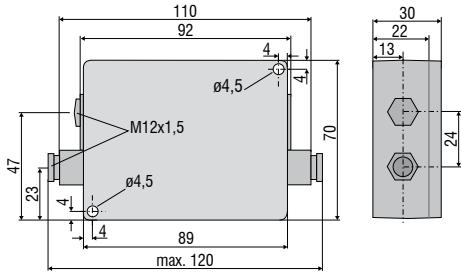
- Equerre de montage
- Dispositif de soufflage
- Plaque de montage sur rails porteurs pour contrôleur
- Boîtier refroidisseur à eau
- Kits d'interfaces
- Rapport d'étalonnage



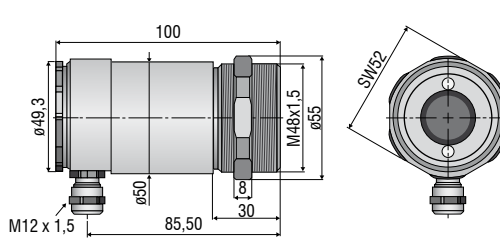
FAISCEAU LASER
NE PAS REGARDER DIRECTEMENT
VERS LA SOURCE | LASER CLASSE 2
selon DIN EN 60825-1:2007
1 mW / 630-650 nm

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

Contrôleur

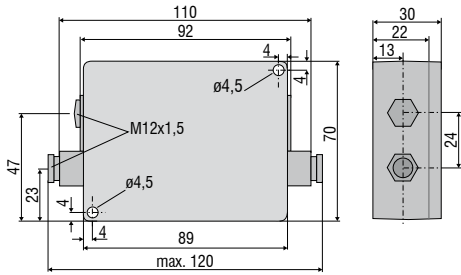


Capteur

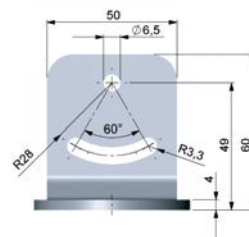
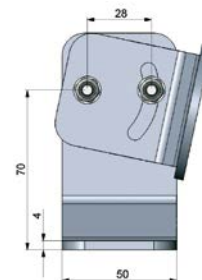
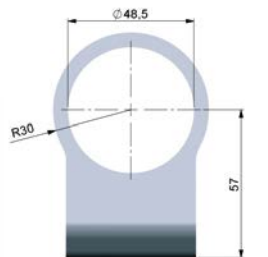
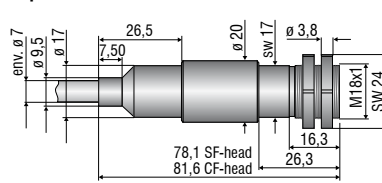


CTratioM1

Contrôleur

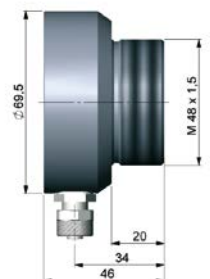
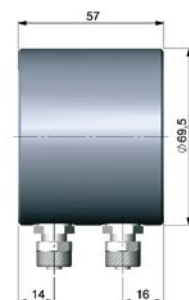
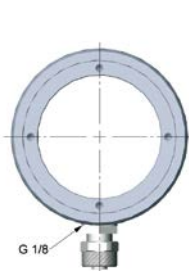


Capteur



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