



Plus de précision.

thermoMETER // Capteurs de température IR sans contact





thermoMETER CTLaserGLASS

Capteur de température infrarouge sans contact pour l'industrie du verre

- Plage de température 100 °C à 1650 °C
- Mesure exacte de la température du verre sur les chaînes de verre plat et les machines de conteneurs à verre, p. ex. lors de la fabrication de lampes, de verre automobile, de modules solaires ou de bouteilles de verre
- Laser double marquant la taille exacte du spot de mesure à partir de 1 mm
- Lentilles 70:1 et 45:1 avec foyer au choix
- Forme de capteur compacte
- Utilisable sans refroidissement jusqu'à une température ambiante de 85 °C, coupure automatique de laser au-delà de 50 °C
- Accessoires de refroidissement et de protection pour conditions environnementales rudes
- Sortie analogique au choix et échelonnable, interfaces numériques optionnelles

Paramètres optiques thermoMETER CTLaserGLASS

□ = Spot de mesure minimale / Foyer (mm)

Foyer Standard

SF45L	45:1	20	20,9	21,8	22,6	23,5	24,4	25,3	26,1	27	32,9	38,8	50,5	62,3	74		
SF70H	70:1	20	19,6	19,3	18,9	18,5	18,1	17,8	17,4	17	21,6	26,3	35,5	44,8	54		
	Distance (mm)	0	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1800	2100	2400		

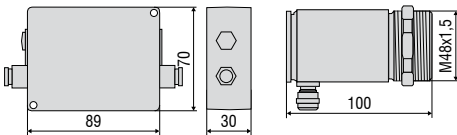
Foyer Close

CF1L	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
CF1H	70:1	20	9,1	6,4	1	10	25	40	55	70	85	100	115	130	160	190	220
CF2L	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
CF2H	70:1	20	15,3	14,1	11,7	8,1	2,2	9,6	17	24,4	31,8	39,2	46,6	54	68,8	83,6	98,4
CF3L	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
CF3H	70:1	20	16,6	15,7	14	11,5	7,2	2,9	8,6	14,3	20,1	25,8	31,5	37,3	48,7	60,1	71,6
CF4L	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
CF4H	70:1	20	18,8	18,5	17,9	17	15,5	14	12,5	11	9,5	8	6,5	9,4	15,3	21,2	27,1
	Distance (mm)	0	40	50	70	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800

Modèle	CTLG-SF45L-C3	CTLGF-SF45H-C3	CTLG-SF70H-C3	CTLGF-SF45H1-C3
Résolution optique	45:1		70:1	45:1
Plage de température ¹	100 à 1200 °C	200 à 1650 °C	250 à 1650 °C	400 à 1650 °C
Plage spectrale	5,0 μm			
Précision de mesure ²	±1 % ou ±1,5 °C			
Reproductibilité ²	±0,5 % ou ±0,5 °C			
Résolution de température	0,1 °C			
Temps de réponse (90 % signal)	120 ms	10 ms	80 ms	10 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		
	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	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet		
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			
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



Code de la commande

CTLG -	SF45L-	C3
Longueur de câble [3 m (standard) / 8 m / 15 m]		
Foyer [SF45L/ SF70H / CF1L/H / CF2L/H / CF3L/H / CF4L/H]		
thermoMETER CTLaserGLASS		

Accessoires adaptés page 20-21

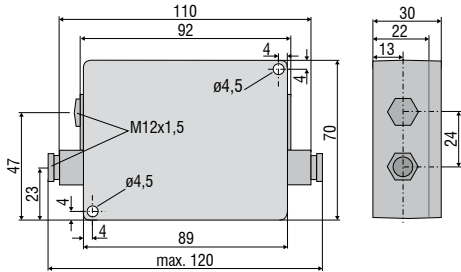
- Equerre de montage
- Dispositif de soufflage
- Plaque de montage sur rails porteurs pour contrôleur
- Boîtier refroidisseur à eau
- Kits d'interfaces
- Certificat de calibrage d'usine



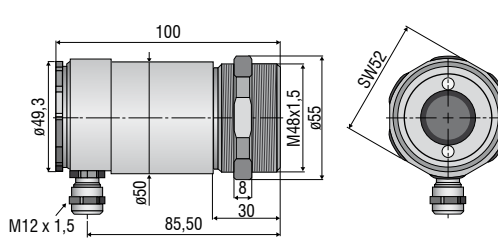
FAISCEAU LASER
NE PAS REGARDER DIRECTEMENT
VERS LA SOURCE | LASER CLASSE 2
selon DIN EN 60825-1:2007
1 mW / 630-650 nm

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

Contrôleur

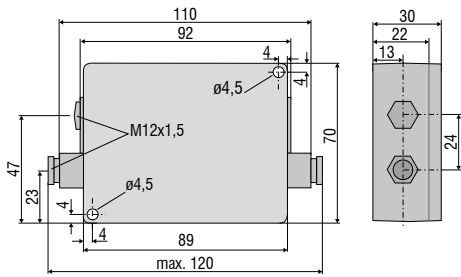


Capteur

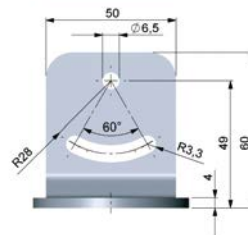
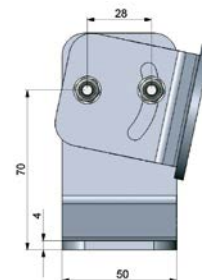
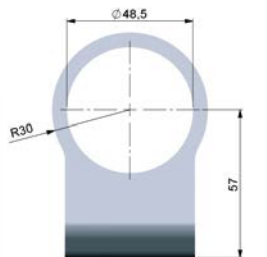
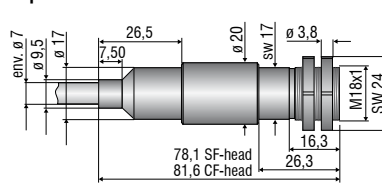


CTratioM1

Contrôleur

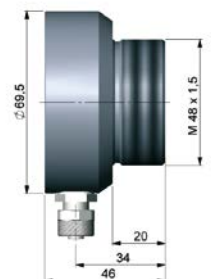
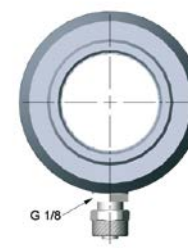
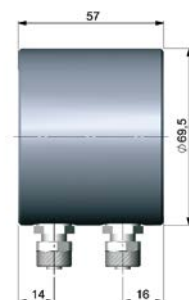
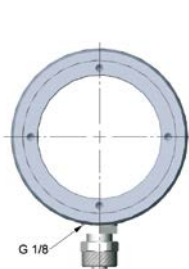


Capteur



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

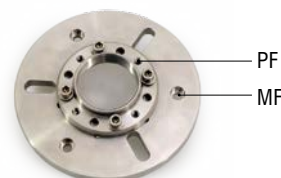
Calibrage		
2970253	TM-CERT-CTL	Certificat de contrôle d'usine
2970324	TM-HTCERT-CTL	Certificat de contrôle d'usine pour capteurs CTLaser M1-/M2-/M3-/M5-/G

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)



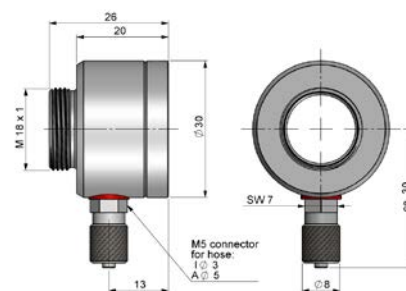
TM-J-CTL Boîtier de refroidissement (longueur 228 mm, ø 89 mm) avec TM-JAB-CTL équerre de montage réglable ; idéal pour les températures ambiantes allant jusqu'à 180 °C



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