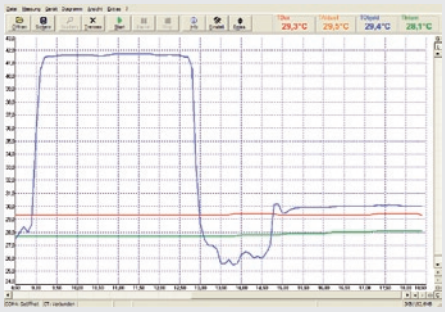
thermoMETER CTratioM1

Termômetro de razão, de fibra de vidro, em duas cores para medições de temperaturas extremas.

O princípio raciométrico minimiza os erros de medição causados por alteração da intensidade (ex. contaminação causada pela poeira, vapores, etc.), emissividade baixa e cobertura parcial do tamanho do alvo.

- ➔ Faixa de temperatura de 700°C a 1800°C.
- ➔ Tempo de resposta de 5ms para leituras rápidas.
- ➔ Comprimento de onda pequeno - 0.7 e 1.1µm.
- ➔ Cabeçote resistente do sensor suporta 250°C sem resfriamento.
- ➔ Alta resolução ótica com ótica de foco variável.
- ➔ Marcador de alvo a laser para ponto com tamanho de até 1.3mm.
- ➔ Modo programável de 1 ou 2 cores.
- ➔ Controlador separado com teclas de programação de fácil acesso e display LCD multicolorido com iluminação traseira.



Software CompactConnect

- Display, emissão de gráficos e registro de leituras de temperatura.
- Fácil configuração do sistema e calibração do sensor.
- Características sofisticadas de processamento de sinal.
- Programação de canais de entrada e saída.

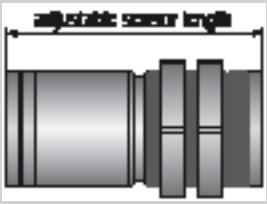
thermoMETER CTratioM1 de Especificação ótica

□ = menor dimensão do ponto (mm)

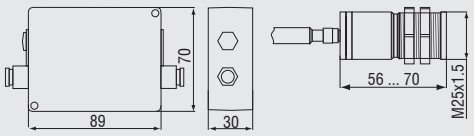
Foco a 300mm (exemplo - sensor CF com 56mm de comprimento)												
CF60 60:1	9	8.4	7.7	7	6.4	5.7	5	9.7	14.4	19	24	29
Distância em mm	*0*	*50*	*100*	*150*	*200*	*250*	*300*	*400*	*500*	*600*	*700*	*800*

Ótica de foco variável CF 60:1							
Comprimento do Sensor	*70*	*67*	*63*	*60*	*58*	*57*	*56*
Focus CF60	1.3	1.7	2.1	2.8	3.6	4.2	5.0
Distância focal em mm	*65*	*85*	*110*	*150*	*200*	*240*	*300*

Ótica de foco variável CF 80:1									
Comprimento do Sensor	*69.5*	*68*	*66.5*	*65*	*64.4*	*64*	*63.5*	*63.2*	*63*
Focus CF60	3	3.7	5	7.2	9.2	12	18	24	31
Distância focal em mm	*250*	*300*	*400*	*600*	*800*	*1000*	*1500*	*2000*	*2500*



Com as óticas CF e SF de foco variável, o comprimento do sensor pode ser ajustado, para que o ponto seja focalizado na distância de medição exigida.



Identificação do Produto

CTratioM - 1 CF60 - C2

- Comprimento do cabo de fibra [2m (padrão)/3/6/10/22m]
- Foco [CF60/SF80]]
- Faixa do espectro
- thermoMETER CTratio

Modelo		CTratioM-1CF60-C2	CTratioM-1SF80-C2
Resolução ótica (95% da energia)		60:1	80:1
Faixa de temperatura		700 °C a 1.800 °C	
Faixa espectral		0,7 e 1,1 μm	
Precisão do sistema [1,3]		< 0,5% da leitura de +1 °C	
Repetibilidade [1,3]		< 0,2% da leitura de +1 °C	
Resolução de temperatura (>900 °C)		0,1°C	
Tempo de resposta (95% do sinal)[2]		5 ms - 10 s	
Declividade [4]		0,800 a 1,200	
Emissividade [4]		0,100 a 1,100	
Processamento do sinal 4		Modo 1 cor / 2 cores; monitoração / alarmes da atenuação; sustentação de pico, sustentação de vale, média; função de sustentação estendida com limiar e histerese	
Saídas/analógicas		0/4-20 mA, 0 a 5 /10 V	
Saídas/analógicas	opcional	relé: 2 x 60 V CC / 42 V CAef; 0,4 A; oticamente isoladas	
Saída de alarme		2 x coletores abertos (24 V / 1 A)	
Saídas/digitais	opcional	USB, RS232, RS485, CAV, Profibus DP, Ethernet	
Impedâncias de saída	saída de corrente	Máx. mA 500 Ω (com 5 – 36 V CC)	
	saída de tensão	Mín. mV 100 kΩ de impedância de carga	
Entradas/saídas digitais		2 entradas / saídas programáveis utilizáveis como: Saída de alarme (saída de coletor aberto (24 V / 1 A)) Entrada digital para saída de sinal ativado e função de sustentação de pico	
Comprimento do cabo de fibra		2 m (padrão), 3 m, 6m, 10 m, 22 m; blindagem de aço inoxidável, diâmetro da fibra de 400 μm	
Fonte de Alimentação		8 a 36 V CC ou USB; máx. 160 mA	
Alinhamento ótico		Laser de 635 nm, 1 mW, LIGA/DESLIGA através de controlador ou software	
Classificação ambiental		IP 65 (NEMA-4)	
Temperatura de operação		sensor: -20 °C a 250 °C (70 °C se o Laser estiver LIGADO); controlador: 0 °C a 85 °C	
Temperatura de armazenamento		sensor: -40 °C a 250 °C; controlador: 40 °C a 85 °C	
Umidade relativa		10 a 95%, sem condensação	
Vibração	sensor	IEC 68 2-6: 3 G, 11 200 Hz, qualquer eixo	
Choque	sensor	IEC 68-2-27, 50 G, 11 ms, qualquer eixo	
Peso		cabo de fibra com sensor: 400 g; controlador: 420 g	

[1] E = 1, tempo de resposta de 1 s
[2] com adaptação dinâmica a baixos níveis de sinal
[3] ± à temperatura ambiente de 25 ± 5 °C
[4] ajustável através de teclas de programação ou software

RADIAÇÃO LASER
NÃO OLHE PARA O FEIXE
LASER CLASSE 2
EN60825-1:2002
P < 1mW:=630-650nm