

Termômetro infravermelho Optris CTlaser G5

\*para medição de temperatura de vidro



### Detalhes Técnicos

Especificações de medição:

- Faixa de temperatura (escalável via teclas programáveis ou software):
  - 100 °C ... 1.200 °C (G5L)
  - 250 °C ... 1.650 °C (G5H)
  - 200 °C ... 1.650 °C (G5HF)
- Faixa espectral: 5,0 µm
- Resolução óptica (90% de energia): 45:1 (G5L, G5HF)
  - 70:1 (G5H)
- Precisão do sistema <sup>1)</sup> (temp. amb. = 23 ± 5 °C): ± 1 % ou ± 1,5 °C <sup>2)</sup>
- Repetibilidade (temp. amb. = 23 ± 5 °C): ± 0,5% ou ± 0,5 °C <sup>2)</sup>
- Resolução de temperatura (digital): G5L: 0,1 K
  - G5H, G5HF: 0,2 K
- Tempo de resposta (sinal de 90%) <sup>3)</sup>: 10 ms (G5HF)
  - 80 ms (G5H)
  - 120 ms (G5L)
- Emissividade / Ganho (ajustável via teclas programáveis ou software): 0,100 - 1,100
- Transmissividade / Ganho (ajustável via teclas programáveis ou software): 0,100 – 1,100
- Processamento de sinal (parâmetro ajustável via teclas programáveis ou software, respectivamente): pico, vale, média, função hold prolongada com limiar e histerese

### Especificações Gerais

- Classificação ambiental: IP 65 (NEMA-4)
- Temperatura ambiente: cabeça de detecção: -20 °C ... 85 °C (50 °C com laser ligado)
  - eletrônicos: 0 °C ... 85 °C
- Temperatura de armazenamento: cabeça de detecção: -40 °C ... 125 °C
  - eletrônicos: -40 °C ... 85 °C
- Umidade relativa: 10 - 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: cabeça de detecção: 600 g

eletrônicos: 420 g

### **Especificações Elétricas**

- Saída / analógico: 0/4 - 20 mA, 0-5 / 10 V, termopar J, K
- Saída / alarme: 24 V / 50 mA (coletor aberto)
- Opcional: relé: 2 x 60 V DC / 42 V ACeff; 0,4 A; opticamente isolado
- Saída / digital (opcional): USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet
- Impedâncias de saída: mA max. 500  $\Omega$  (com 5-36 V DC)  
mV min. impedância de carga de 100 k $\Omega$   
termopar 20  $\Omega$
- Entrada: Entrada funcional programável para configuração de emissividade externa/compensação de temperatura ambiente, gatilho (reset de função hold)
- Comprimento do cabo: 3 m (padrão), 8 m, 15 m
- Fonte de alimentação: 8-36 V DC
- Corrente utilizada: máx. 160 mA
- Laser 635 nm: 1 mW, ON/OFF via caixa eletrônica ou software

### **Versões**

Número da peça: faixa de temperatura / faixa espectral / resolução óptica / tempo de resposta

- OPTCTLG5L: 100-1.200 °C / 5  $\mu\text{m}$  / 45:1 / 120 ms
- OPTCTLG5H: 250-1.650 °C / 5  $\mu\text{m}$  / 70:1 / 80 ms
- OPTCTLG5HF: 200-1.650 °C / 5  $\mu\text{m}$  / 45:1 / 10 ms

<sup>1)</sup>  $\epsilon = 1$ , tempo de exposição de 1 s

<sup>2)</sup> o que for maior

<sup>3)</sup> Com adaptação dinâmica em baixos níveis de sinal

### **Configurador de Produto**

Modelo (Faixa de temperatura / Faixa espectral / Resolução óptica):

- optris CTlaser G5L: 100-1.200 °C / 5  $\mu\text{m}$  / 45:1 / 120 ms
- optris CTlaser G5H: 250-1.650 °C / 5  $\mu\text{m}$  / 70:1 / 80 ms
- optris CTlaser G5HF: 200-1.650 °C / 5  $\mu\text{m}$  / 45:1 / 10 ms

Comprimento do cabo:

- 3 m cabo padrão de cabeça de detecção
- 3 m cabo de cabeça de detecção de alta temperatura
- 3 m cabo de cabeça de detecção adequado para transportadores de cabo
- 8 m cabo padrão de cabeça de detecção
- 8 m cabo de cabeça de detecção de alta temperatura
- 8 m cabo de cabeça de detecção adequado para transportadores de cabo
- 15 m cabo padrão de cabeça de detecção
- 15 m cabo de cabeça de detecção de alta temperatura
- 15 m cabo de cabeça de detecção adequado para transportadores de cabo

Óptica:

- óptica SF: 27 mm a 1.200 mm
- óptica CF1: 1,6 mm a 70 mm
- óptica CF2: 3,4 mm a 150 mm
- óptica CF3: 4,5 mm a 200 mm
- óptica CF4: 10 mm a 450 mm

Versão do conector:

- padrão
- versão do conector para uma instalação do sensor na camisa de refrigeração