

Resistente termómetro de fibra óptica para la medición de la temperatura sin contacto desde 450 °C hasta 3000 °C



Características:

- Enfoque ajustable desde 150 mm hasta infinito con excelente resolución óptica de hasta 100: 1
- Mira láser para una indicación del tamaño del punto real en cualquier distancia: láser verde para una mejor visibilidad en objetos brillantes
- Modo de relación inteligente (SRM): para aplicaciones exigentes con requisitos de pendiente adaptable
- Cabezal de detección robusto y aislado eléctricamente y fibra óptica para temperaturas ambiente de hasta hasta 315 °C sin refrigeración
- Dos salidas analógicas 0 / 4-20 mA (opcionalmente aisladas)
- Medición rápida con tiempo de respuesta de 1 ms

Especificaciones generales

Calificación ambiental	IP 65 (NEMA-4)
Temperatura ambiente cabezal sensor + cable de fibra electrónica	-20 ... 200 °C (opcional hasta 315 °C) 0 ... 60 °C
Temperatura de almacenamiento cabezal sensor + cable de fibra electrónica	-40 ... 200 °C -40 ... 85 °C
Humedad relativa	10-95 %. sin condensación
Vibración (sensor)	IEC 60068-2-6 (en forma de seno). IEC 60068-2-64 (ruido de banda ancha)
Choque (sensor)	IEC 60068-2-27 (25G y 50G)
Peso	210 g (cable de fibra (3 m) con cabezal) 420 g (electrónica)

Especificaciones eléctricas

Salidas analógicas	2x 0 / 4-20 mA (12 bits) / opcional: 2x 0 / 4-20 mA (16 bits) aislados
Impedancias de salida	máx. 500 Ω (con 8 - 30 V CC)
Salida de relé (opcional)	2 x 60 V CC / 42 V CA _{eff} ; 0,4 A; ópticamente aislado
Interfaz digital	USB (Micro-USB. Cable USB-C y USB-A incluido)
Interfaces digitales (opcional)	RS232, RS485, Ethernet, Modbus RTU
Pines de E / S	Tres entradas / salidas programable; seleccionable como salida de alarma (colector abierto 24 V / 1 A), entrada para salida de señal activada y función de retención de picos o como entrada analógica para emisividad externa o ajuste de pendiente
Longitud del cable de fibra	3 m (estándar), 8 m, 15 m
Fuente de alimentación	8 - 30 V DC o alimentado por USB ¹⁾
Consumo de energía	Máx. 5 W
Láser de apuntar	Láser 520 nm <1 mW, ENCENDIDO / APAGADO a través de caja electrónica o software / aplicación

Especificaciones de medida

Rango de temperatura	1 canal	2 canales
		450 ... 1400 °C 650 ... 2000 °C 900 ... 3000 °C
Rango espectral	0,8 - 1,1 μm	
Resolución óptica (90 % de energía)	38:1 (1 ML) 100:1 (1 MH / 1 MH1)	
Enfoque vario	150 mm hasta el infinito, infinitamente ajustable	
Precisión del sistema ²⁾ (a temperatura ambiente 23 ±5 °C)	± (0,5 % de lectura +2 °C)	
Repetibilidad ²⁾ (a temperatura ambiente 23 ±5 °C)	± 0,3% de lectura	
Resolución de temperatura	0,1 K	
Tiempo de respuesta (señal del 90 %) ³⁾	1 ms - 10 s	
Pendiente (ajustable mediante teclas de programación o entrada analógica)	0,700 - 1,300	
Emisividad (ajustable mediante teclas de programación o entrada analógica)	0,050 - 1,000	
Procesamiento de señales (parámetro ajustable a través de teclas de programación o del software / aplicación. respectivamente)	Modo de 1 color / 2 colores; monitorización de la atenuación / alarmas; retención de pico. retención de valle. promedio; función de retención extendida con umbral e histéresis	
Software / Aplicación	Aplicación optris CompactPlus Connect / IRmobile	

¹⁾ La unidad alimentada por USB funciona solo en modo de comunicación digital

²⁾ ε = 1, tiempo de respuesta 1 s; sin atenuación / Especificación válida para 5-95 % del rango de medición

³⁾ Con adaptación dinámica a bajos niveles de señal

optris CTratio 1M

Parámetros ópticos

La óptica vario del CTratio permite un enfoque suave de la óptica a la distancia deseada.

Las siguientes tablas muestran ejemplos de distancias de medición y los correspondientes tamaños de punto de medición

Los sensores están disponibles en dos versiones:

Óptica vario de enfoque estándar (SFV) :
ajustable 300 mm hasta el infinito

Óptica vario de enfoque cercano (CFV) :
ajustable 150 mm hasta 350 mm

Alternativamente, puede usar la [Calculador del punto de medición](#) o la [Calculador óptico](#) .

1 ML SFV (D: S = 38: 1)

Tamaño del punto	mm	7,9	13,2	19,7	26,3	39,5	52,6	65,8	131,6
Distancia de medida	mm	300	500	750	1000	1500	2000	2500	5000

1 MH / 1 MH1 SFV (D:S = 100:1)

Tamaño del punto	mm	3	5	7,5	10	15	20	25	50
Distancia de medida	mm	300	500	750	1000	1500	2000	2500	5000

CFV DE 1 ML (D: S = 38: 1)

Tamaño del punto	mm	3,9	4,6	5,2	5,9	6,6	7,2	7,9	8,6	9,2
Distancia de medida	mm	150	175	200	225	250	275	300	325	350

1 MH / 1 MH1 CFV (D:S = 100:1)

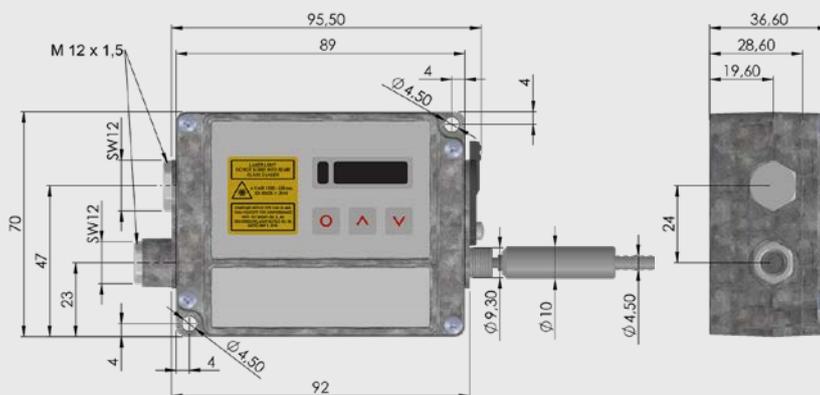
Tamaño del punto	mm	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	3,3	3,5
Distancia de medida	mm	150	175	200	225	250	275	300	325	350

Dimensiones (en mm)

Cabezal de detección



Electrónica



Software / Aplicación

La interfaz USB incorporada permite una fácil programación a través de la aplicación de Android IRmobile.



Software de Windows: optris CompactPlus Connect