

**Pirómetro de alta velocidad
con un apuntado preciso
para medición de temperatura
de 0 °C a 500 °C**

Características:

- El pirómetro ideal para aplicaciones de baja temperatura y alta velocidad con un tiempo de exposición ultrarrápido de 90 µs
- Utilizable hasta 70 °C de temperatura ambiente sin refrigeración
- El doble láser marca la ubicación del punto real a cualquier distancia
- Resolución óptica de 30:1 con enfoque seleccionable
- El rango de longitudes de onda cortas de 2,2 a 6 µm lo hace adecuado para la medición de metales, óxidos metálicos, cerámicas o materiales con emisividad desconocida o cambiante



Especificaciones generales

Calificación ambiental	IP 65 (NEMA-4)
Temperatura ambiente ¹⁾	-20 ... 70 °C (cabezal sensor, 50 °C con láser ON) -20 ... 70 °C (electrónica)
Temperatura de almacenamiento	-40 ... 85 °C (cabezal del sensor) -40 ... 85 °C (electrónica)
Humedad relativa	10–95 %, sin condensación
Vibración (sensor)	IEC 60068-2-6 / -64
Choque (sensor)	IEC 60068-2-27 (25 G y 50 G)
Peso	600 g (Cabezal del sensor) / 420 g (electrónica)

Especificaciones eléctricas

Salidas / analógica (2x)	0/4–20 mA, 0–5/10 V, par termoelectrónico K, alarma
Salida/alarma	24 V / 50 mA (abrir colector)
I/O pasador (3x)	programación flexible como entrada o salida: ajuste de emisividad externa, temperatura ambiente compensación, valor no comprometido, activación (restablecimiento de funciones de retención), salida de alarma (colector abierto 24 V / 50 mA)
Relé (opcional)	2 x 60 V CC / 42 V CA _{eff} ; 0.4 A; Ópticamente aislado
Interfaces digitales	interfaz USB integrado Opcional: RS232, RS485, Ethernet
Impedancias de salida	mA máx. 500 Ω mV mín. 100 kΩ impedancia de carga par termoelectrónico 20 Ω
Longitud de cable	3 m (estándar), 8 m, 15 m
Láser 635 nm	1 mW, ON/OFF mediante caja electrónica o software
Fuente de alimentación	8–30 V CC / 5 V USB / máx. 2 W

Especificaciones de medición

Rango de temperatura (escalable mediante programación, teclas o software)	0 °C ... 500 °C
Rango espectral	2,2–6 µm
Resolución óptica (90 % energía)	30:1
Precisión del sistema ²⁾ (a temperatura ambiente 23 ±5 °C)	±(0,3 % de una lectura +2 °C)
Repetibilidad ²⁾ (a temperatura ambiente 23 ±5 °C)	±(0,1 % de una lectura +1 °C)
Coeficiente de temperatura ³⁾	±0,05 K / K o ±0,03 % / K
NETD ⁴⁾	120 mK
Tiempo de exposición	90 µs (90 % de señal)
Tiempo de respuesta	300 µs (90 % de señal)
Emisividad / Ganancia (ajustable mediante teclas de pro- gramación o software)	0.100–1.100
Transmisividad / Ganancia (ajustable mediante teclas de pro- gramación o software)	0.100–1.100
Procesamiento de señales (parámetro ajustable mediante teclas de programación o software, respectivamente)	Retención de picos, retención de valle, selector de picos, media; función de retención extendida con umbral e histéresis
Software / App	optris CompactPlus Connect / IRmobile

¹⁾ El funcionamiento de la pantalla LCD puede verse limitado en temperaturas ambiente inferiores a 0 °C

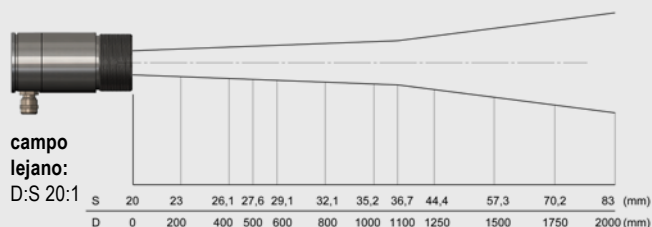
²⁾ ε = 1, tiempo de respuesta 1 s

³⁾ Para temperaturas ambiente > 10 °C o la que sea mayor

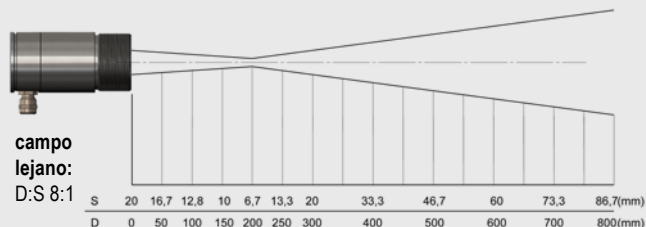
⁴⁾ A tiempo constante de 1 ms y T_{Obj} = 50 °C

Especificaciones ópticas

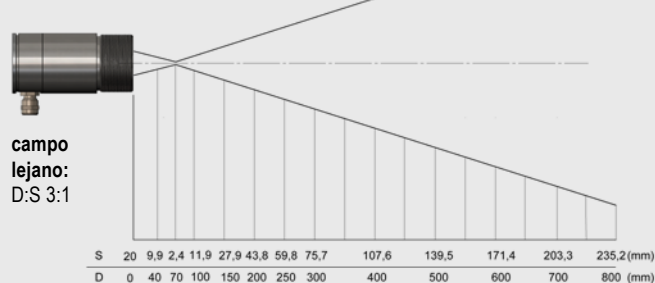
SF - optics 30:1
36,7 mm @ 1100 mm



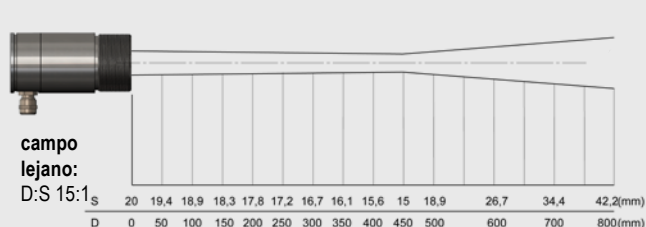
CF3 - optics 30:1
6,7 mm @ 200 mm



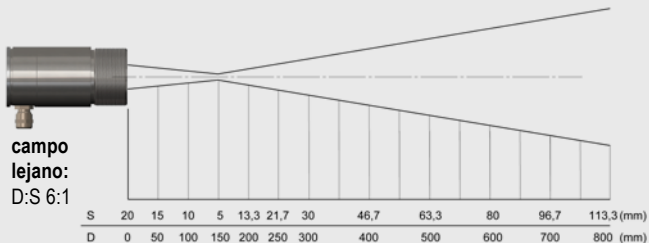
CF1 - optics 30:1
2,4 mm @ 70 mm



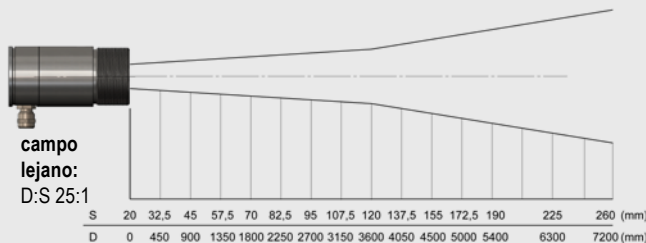
SF - optics 30:1
15 mm @ 450 mm



CF2 - optics 30:1
5 mm @ 150 mm



SF - optics 30:1
120 mm @ 3600 mm

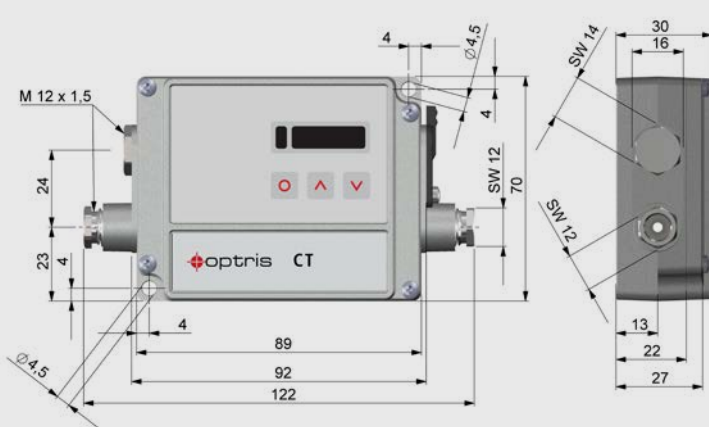


Dimensiones

Cabezal del sensor



Electrónica



El CTlaser 4ML se puede conectar directamente a un PC o smartphone.