

빠른 응답속도와 정밀한
조준으로 0°C~500°C의
온도범위 측정

특성:

- 90µs의 초고속 노출 시간으로 저온 및 고속 측정에 적합
- 냉각장치 없이 외부 온도 최대 70°C까지 사용 가능
- 더블레이저 시스템으로 측정거리가 변하여도 실제 측정 부위를 정확하게 표시
- 2.2~6µm의 짧은 파장으로 금속, 산화물, 세라믹 또는 복사율을 알 수 없거나 변화하는 물질 측정에 적합



일반사항

환경 등급	IP 65 (NEMA-4)
주변 온도 ¹⁾	-20 ... 70 °C (sensing head, 50 °C with laser ON) -20 ... 70 °C (electronics)
저장 온도	-40 ... 85 °C (sensing head) -40 ... 85 °C (electronics)
상대 습도	10 - 95 %, non-condensing
진동(센서)	IEC 60068-2-6 (sinus shaped) IEC 60068-2-64 (broadband noise)
쇼크(센서)	IEC 60068-2-27 (25 G and 50 G)
무게	600 g (sensing head) / 420 g (electronics)

전력 사양

출력 / 아날로그	0/4 - 20 mA, 0 - 5/10 V, thermocouple K, alarm
출력 / 알람	24 V / 50 mA (open collector)
I/O 핀 (3x)	flexible programming as in- or output: external emissivity adjustment, ambient temperature compensation, uncommitted value, trigger (reset of hold functions), alarm output (open collector 24 V / 50 mA)
릴레이 출력 (옵션)	2 x 60 V DC / 42 V AC _{eff} ; 0.4 A; optically isolated
디지털 임피던스	built-in USB-interface Optional: RS232, RS485, Ethernet
출력 임피던스	mA max. 500 Ω mV min. 100 kΩ load impedance thermocouple 20 Ω
케이블 길이	3 m (standard), 8 m, 15 m
레이저 635 nm	1 mW, ON/OFF via electronic box or software
전원 공급	8 - 30 V DC / 5 V USB / max. 2 W

측정 사양

온도 범위 (프로그래밍키와 소프트웨어로 조절)	0 °C ... 500 °C
파장대역	2.2 - 6 µm
측정거리 대 사이즈 비율 (90 % 에너지)	30:1
정확도 ²⁾ (주변온도 23 ± 5 °C에서)	±(0.3 % of reading + 2 °C)
반복성 ²⁾ (주변온도 23 ± 5 °C에서)	±(0.1 % of reading + 1 °C)
온도 계수 ³⁾	±0.05 K / K or ±0.03 % / K
온도 분해능 (NETD) ⁴⁾	120 mK
노출 시간	90 µs (90 % signal)
응답 시간	300 µs (90 % signal)
방사율 / 계인 (프로그래밍키와 소프트웨어로 조절)	0.100 - 1.100
투과율 / 계인 (프로그래밍키와 소프트웨어로 조절)	0.100 - 1.100
신호 프로세싱 (프로그래밍키와 소프트웨어로 범위 조절)	Peak hold, valley hold, peak picker, average; extended hold function with threshold and hysteresis
소프트웨어 / 앱	optris CompactPlus Connect / IRmobile

¹⁾ 주변 온도가 0°C 이하일 경우 LCD 디스플레이의 기능이 제한될 수 있습니다.

²⁾ ε = 1, 응답시간 1 s

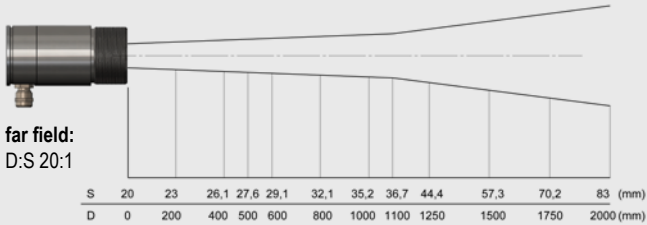
³⁾ For ambient temperatures >10 °C or whichever is greater

⁴⁾ At time constant 1 ms and T_{Obj} = 50 °C

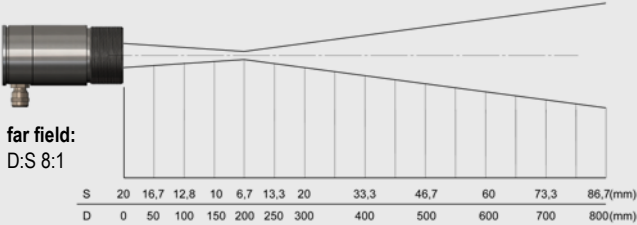
optris CTlaser 4ML

광학 사양

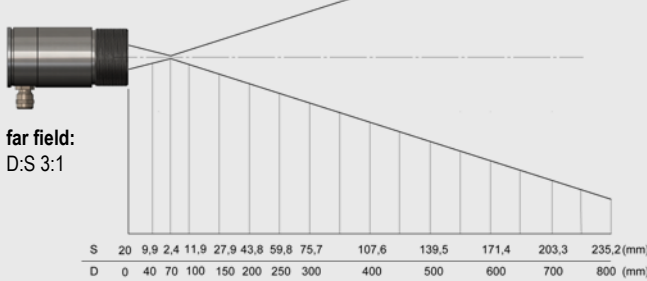
SF - optics 30:1
36.7 mm @ 1100 mm



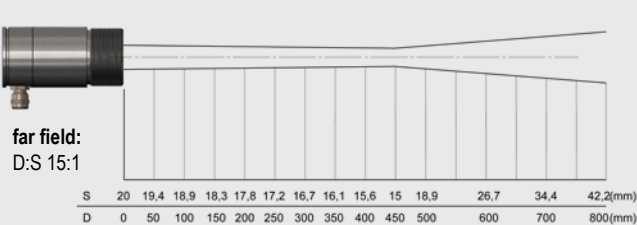
CF3 - optics 30:1
6.7 mm @ 200 mm



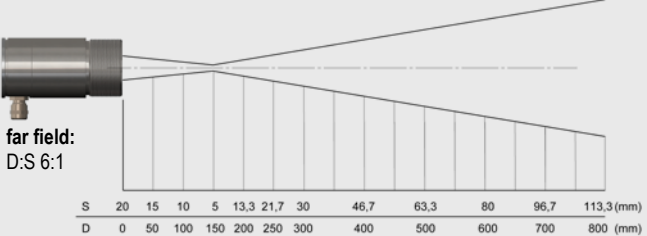
CF1 - optics 30:1
2.4 mm @ 70 mm



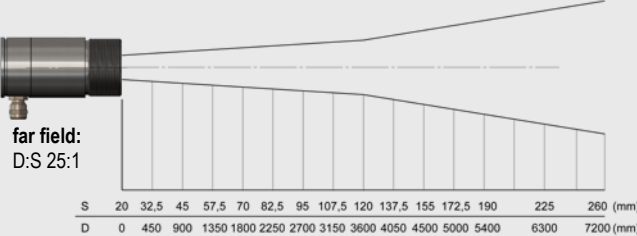
CF4 - optics 30:1
15 mm @ 450 mm



CF2 - optics 30:1
5 mm @ 150 mm



FF - optics 30:1
120 mm @ 3600 mm

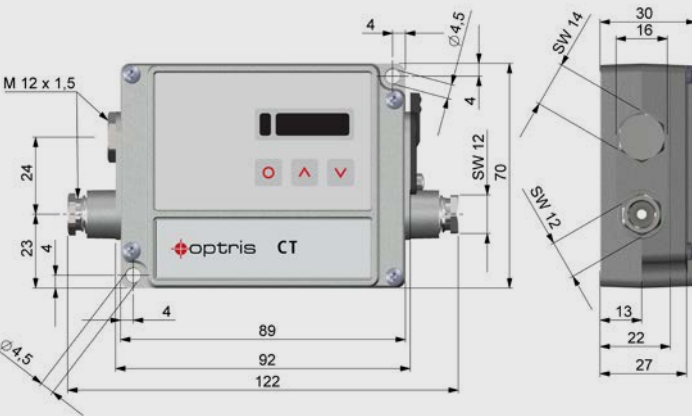


치수(mm)

Sensing head



Electronics



CTi 4ML은 PC 또는 스마트폰에 직접 연결 가능합니다.