

0 °C ~ 500 °C의 범위에서  
정밀 조준 온도 측정이 가능한  
고속 고온계

특성:

- 90µs의 초고속 노출 시간으로 저온 및 고속 응용 분야에 적합한 고온계
- 냉각없이 최대 70 °C 주변 온도에서 사용 가능
- 이중 레이저 조준은 모든 거리에서 실제 지점 위치를 표시합니다
- 초점 선택이 가능한 30:1의 광학 해상도
- 2.2 – 6 µm의 짧은 파장 범위는 방사율을 알 수 없거나 변화하는 금속, 금속 산화물, 세라믹 또는 재료 측정에도 적합하게 합니다



일반 사양

환경 평가	IP 65 (NEMA-4)
주변 온도 <sup>1)</sup>	-20... 70 °C (센서 헤드, 50 °C, 레이저 ON) -20 ... 70 °C (전자 제품)
보관 온도	-40 ... 85 °C (센서 헤드) -40 ... 85 °C (전자 제품)
상대 습도	10 – 95 %, 비 응축
진동 (센서)	IEC 60068-2-6 / -64
충격 (센서)	IEC 60068-2-27 (25G 및 50G)
무게	600g (감지 헤드) / 420g (전자 제품)

전기 사양

출력 / 아날로그 (2x)	0 / 4 – 20 mA, 0 – 5 / 10 V, 열전대 K, 알람
출력 / 알람	24V / 50mA (오픈 콜렉터)
I/O 핀 (3x)	입력 또는 출력으로 신축성 있는 프로그래밍: 외부 방사율 조정, 주변 온도 보상, 커밋되지 않은 값, 트리거 (홀드 기능 재 설정), 알람 출력 (오픈 콜렉터 24V / 50mA)
릴레이 (옵션)	2 x 60 V DC / 42 V AC <sub>eff</sub> 0.4 A; 광학적으로 분리
디지털 인터페이스	내장 USB 인터페이스 선택 사항: RS232, RS485, 이더넷
출력 임피던스	mA 최대 500 Ω mV 최소 100kΩ 부하 임피던스 열전대 20Ω
케이블 길이	3m (표준), 8m, 15m
레이저 635nm	1mW, 전자 박스 또는 소프트웨어를 통한 ON / OFF
전원 공급	8 – 30 V DC / 5 V USB / 최대 2W

측정 사양

온도 범위 (프로그래밍 키 또는 소프트웨어를 통해 확장 가능)	0 °C ... 500 °C
스펙트럼 범위	2.2 – 6 µm
광학 해상도 (90% 에너지)	30:1
시스템 정확도 <sup>2)</sup> (주변 온도 23 ±5 °C에서)	± (판독 값의 0.3 % +2 °C)
반복성 <sup>2)</sup> (주변 온도 23 ±5 °C에서)	± (판독 값의 0.1 % +1 °C)
온도 계수 <sup>3)</sup>	±0.05 K/K 또는 ± 0.03 %/ K
NETD <sup>4)</sup>	120 mK
노출 시간	90µs (90 % 신호)
응답 시간	300 µs (90 % 신호)
방사율 / 계인 (프로그래밍 키 또는 소프트웨어를 통해 조정 가능)	0.100–1.100
투과율 / 계인 (프로그래밍 키 또는 소프트웨어를 통해 조정 가능)	0.100–1.100
신호 처리 (각각 프로그래밍 키 또는 소프트웨어를 통해 매개 변수 조정 가능)	피크 홀드, 밸리 홀드, 피크 선택기, 평균; 임계 값 및 히스테리시스가있는 확장된 홀드 기능
소프트웨어 / 앱	optris CompactPlus Connect / IRmobile

<sup>1)</sup> LCD 디스플레이의 기능은 주변 온도가 0 °C 미만인 경우 제한 될 수 있습니다.

<sup>2)</sup> ε = 1, 반응 시간 1 s

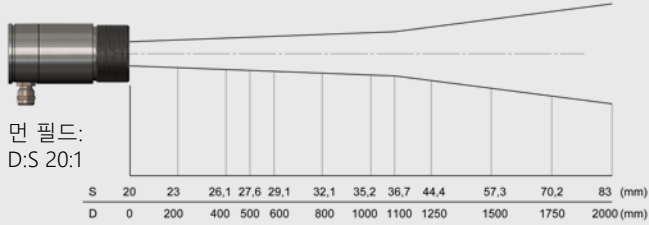
<sup>3)</sup> 주변 온도가 > 10 °C 이상인 경우

<sup>4)</sup> 시간 상수 1ms 및 T<sub>Obj</sub> = 50 °C에서

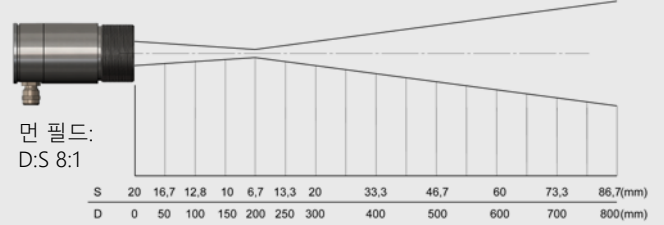
# optris CTlaser 4ML

## 광학 사양

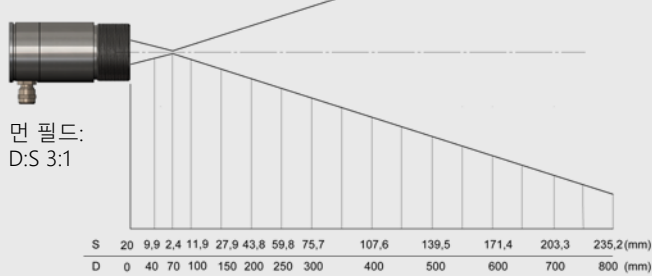
SF - 광학 30 : 1  
36.7 mm @ 1100 mm



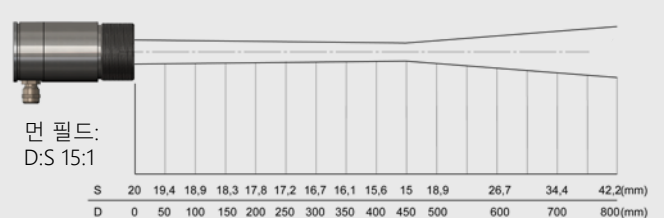
CF3 - 광학 30:1  
6.7 mm @ 200 mm



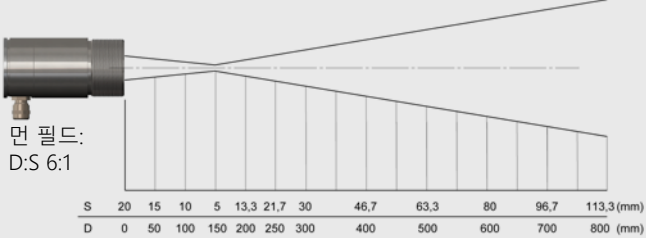
CF1 - 광학 30:1  
2.4 mm @ 70 mm



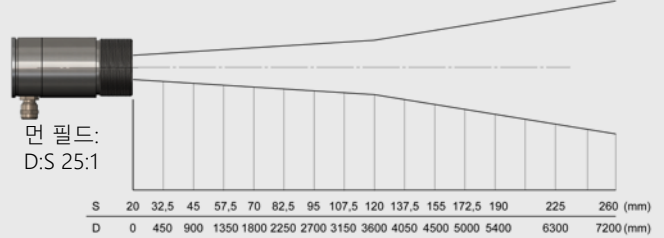
CF4 - 광학 30:1  
15 mm @ 450 mm



CF2 - 광학 30:1  
5 mm @ 150 mm



FF - 광학 30:1  
120 mm @ 3600 mm

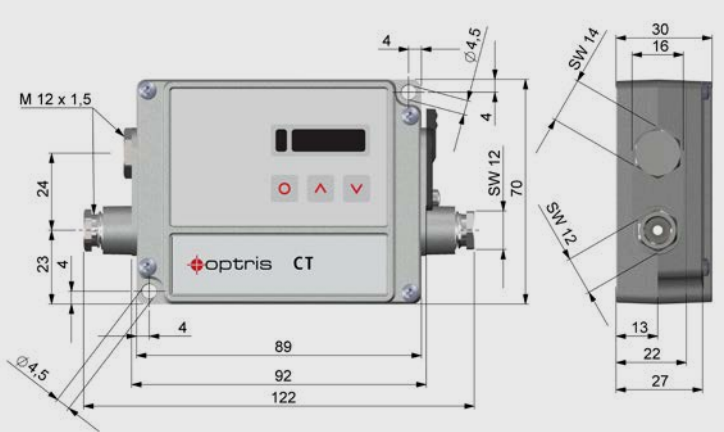


## 치수

감지 헤드



전자



CTlaser 4ML은 PC 또는 스마트 폰에 직접 연결할 수 있습니다.