

**-50 °C ~ 975 °C에서
정밀한 포커싱으로
정확한 온도측정**

특성:

- 0.9 mm 이상 작은 spot의 저·고온 측정
- 더블 레이저 시스템으로 거리에 상관 없이 실제 측정 위치 및 사이즈 측정
- 75:1, 50:1의 측정거리 대 사이즈 비율 선택 사용
- CT laser F (fast): 빠르게 움직이는 저온 물체를 9 ms로 측정
- 50°C에서 레이저 자동 꺼짐 기능, 냉각장치 없이 최대 85°C 환경에서 사용 가능
- 0/4 – 20 mA, 0 – 5/ 10 V, thermocouple type K or J 타입의 아날로그 출력
- USB, RS232, RS485, CAN or Profibus DP 등 디지털 출력 지원



일반사양

환경 등급	IP 65 (NEMA-4)
주변 온도 ¹⁾	-20 ... 85 °C (sensing head, 50 °C with laser ON) -20 ... 85 °C (electronics)
저장 온도	-40 ... 85 °C (sensing head) -40 ... 85 °C (electronics)
상대 습도	10 – 95 %, non condensing
진동(센서)	IEC 68-2-6: 3 G, 11 – 200 Hz, any axis
쇼크(센서)	IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, any axis
무게	600 g (sensing head) / 420 g (electronics)

전력사양

출력/아날로그	Channel 1: 0/4 – 20 mA, 0 – 5/ 10 V, thermocouple J, K Channel 2: sensing head temperature (-40 °C ... 85 °C as 0 – 5 V or 0 – 10 V), alarm output
경보 출력	24 V / 50 mA (open collector)
옵션	Relay: 2 x 60 V DC/ 42 V AC _{eff} ; 0.4 A; optically isolated
출력/디지털(옵션)	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet (optional)
출력 임피던스	mA max. 500 Ω (with 5 – 36 V DC) mV min. 100 kΩ load impedance thermocouple 20 Ω
입력	Programmable functional inputs for external emissivity adjustment, ambient temperature compensation, trigger (reset of hold functions)
케이블 길이	3 m (standard), 8 m, 15 m
전원 공급	8 – 36 VDC
Current draw	Max. 160 mA
레이저 635 nm	1 mW, ON/OFF via electronic box or software

측정사양

온도범위 (프로그래밍키와 소프트웨어로 조절)	-50 ... 975 °C
파장대역	8 – 14 μm
측정거리 대 사이즈 비율 (90 % energy)	75:1 CTlaser 50:1 CTlaser F
선택 가능한 포커스 (CTlaser) ¹⁾	CF1: 0.9 mm @ 70 mm CF2: 1.9 mm @ 150 mm CF3: 2.75 mm @ 200 mm CF4: 5.9 mm @ 450 mm SF: 16 mm @ 1200 mm
정확도 ²⁾ (주변온도 23 ± 5 °C에서)	±1 % or ±1 °C ^{3),4)} (CTlaser) ±1.5 % or ±1.5 °C ^{3),4)} (CTlaser F)
반복성 (주변온도 23 ± 5 °C에서)	±0.5 % or ±0.5 °C ^{2),3)} (CTlaser) ±1 % or ±1 °C ^{2),3)} (CTlaser F)
온도 분해능(NETD)	0.1 K / 0.5 K with CTlaser F
응답 시간 ³⁾ (90 % signal)	9 ms CTlaser F / 120 ms CTlaser
방사율/계인 (프로그래밍키와 소프트웨어로 조절)	0.100 – 1.100
투과율/계인 (프로그래밍키와 소프트웨어로 조절)	0.100 – 1.100
신호 프로세싱 (범위는 프로그래밍키와 소프트웨어로 조절)	Peak hold, valley hold, average; extended hold function with threshold and hysteresis
소프트웨어	optris® Compact Connect

¹⁾ LCD 디스플레이 기능은 0 °C 미만의 외부 온도에서 제한될 수 있음

²⁾ CTlaser F (D:S = 50:1)

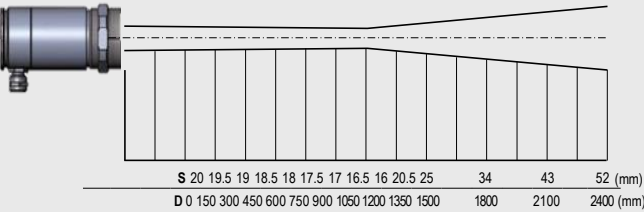
³⁾ 더 큰 편차 우선

⁴⁾ 물체온도 > 0 °C, ε = 1

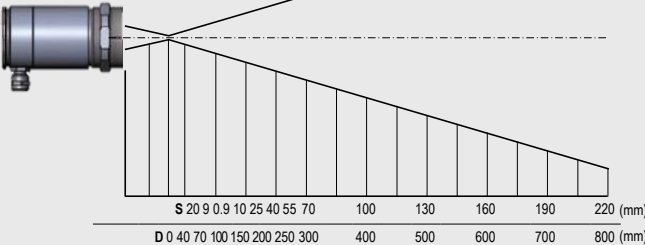
⁵⁾ 낮은 신호레벨에서 동적 적용

광학 사양

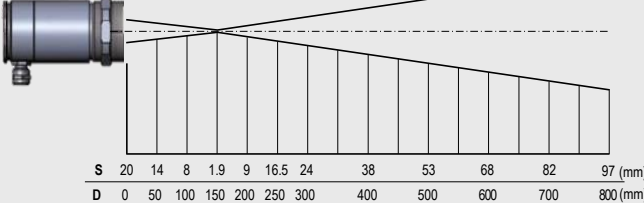
SF optics 75:1



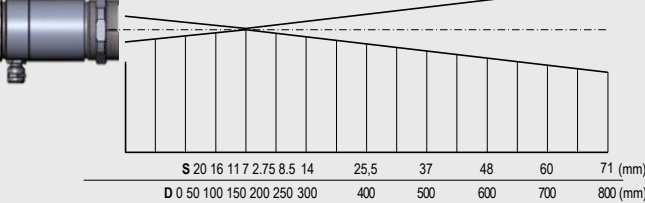
CF1 optics 75:1



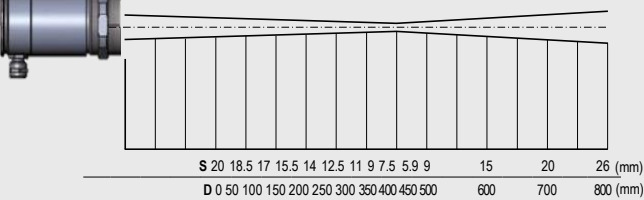
CF2 optics 75:1



CF3 optics 75:1

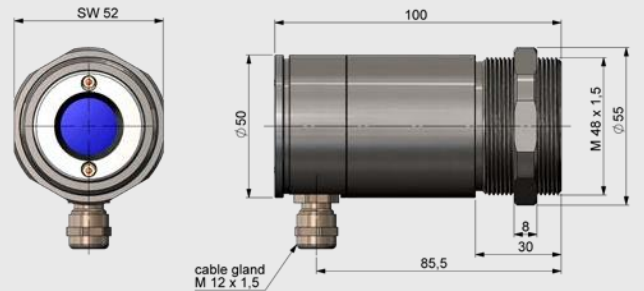


CF4 optics 75:1



치수

센서 헤드



일렉트로닉 박스

