

-50 °C ~ 975 °C에서
정밀한 포커싱으로
정확한 온도측정

특성:

- 0.9 mm이상 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



일반 사양

| | |
|---------------------|--|
| 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 60068-2-6 (sinus shaped) IEC 60068-2-64 (broadband noise) |
| 쇼크(센서) | IEC 60068-2-27 (25G and 50G) |
| 무게 | 600 g (sensing head) / 420 g (electronics) |

전력 사양

| | |
|------------|--|
| 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 |
| 알람 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 |
| 소비 전류 | Max. 160 mA |
| 레이저 635 nm | 1 mW, ON/OFF via electronic box or software |

측정 사양

| | |
|---|---|
| 온도범위 (프로그래밍키와 소프트웨어로 조절) | -50 ... 975 °C |
| 파장대역 | 8 – 14 μm |
| 측정거리 대 사이즈 비율 (90 % 에너지) | 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 % 에너지) | 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)

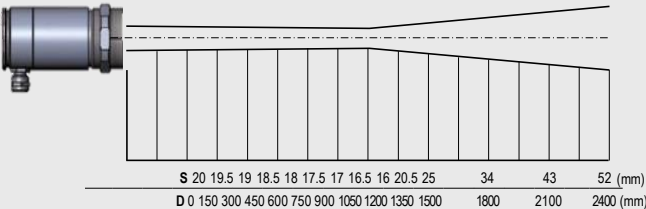
³⁾ 더 큰 편차 우선

⁴⁾ 물체온도 > 0 °C, ε = 1

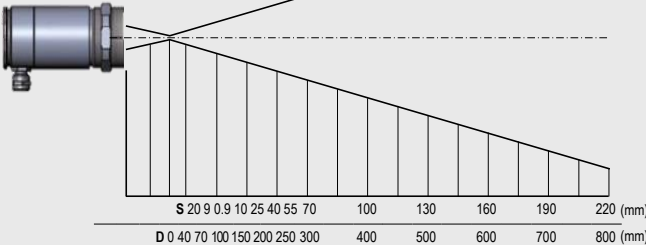
⁵⁾ 낮은 신호레벨에서 동적 적용

광학 사양

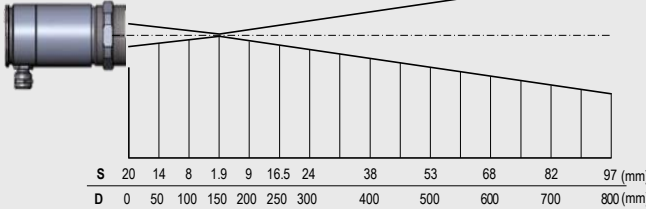
SF optics 75:1



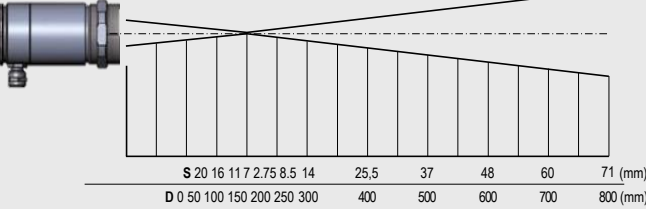
CF1 optics 75:1



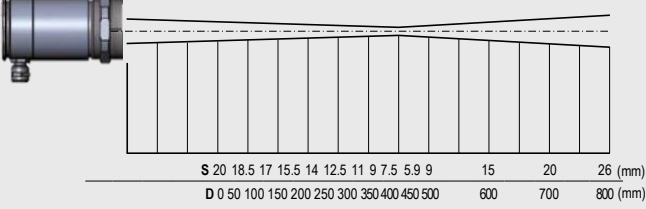
CF2 optics 75:1



CF3 optics 75:1

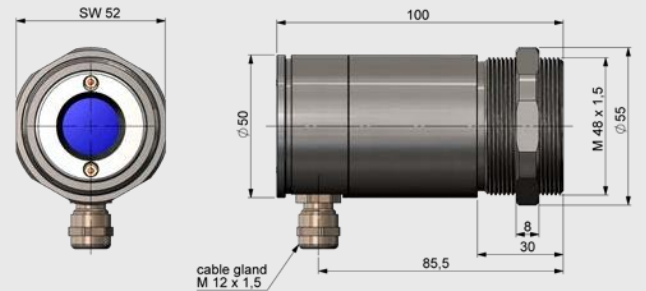


CF4 optics 75:1



치수 (mm)

센서 헤드



일렉트로닉 박스

