

50 ~ 600 °C 금속의
정확한 측정이 가능한
저비용 고효율의
초소형 적외선 온도계

특성:

- 금속, 금속 산화물, 세라믹 소재의 온도를 측정하기 위한 초소형 적외선 온도계
- 파장대역 2.3 μm , 50 °C부터 측정
- 녹색 LED 경보, 조준 지원, 자가 진단, 온도 코드 표시
- 아날로그 출력: 0 – 5/10 V 혹은 4 – 20 mA (two-wire); 동시 경보 출력
- 윈도우 소프트웨어(Compact Connect) 혹은 스마트폰 앱(IR mobile)과 연결
- 스테인리스 하우징의 소형 센서 헤드



측정사양

온도 범위 ³⁾ (소프트웨어로 조절)	50 ... 350 °C (3ML) 100 ... 600 °C (3MH)
파장대역	2.3 μm
측정거리 대 사이즈 비율 (90 % 에너지)	22:1 (3ML) 33:1 (3MH)
광학	SF, CF, CF1
정확도 ⁴⁾ (주변온도 23 \pm 5 °C)	$\pm(0.3 \% \text{ of reading} + 1 \text{ } ^\circ\text{C})$
반복성 (주변온도 23 \pm 5 °C)	$\pm(0.1 \% \text{ of reading} + 1 \text{ } ^\circ\text{C})$
온도분해능 ⁵⁾	30 mK (3ML) 50 mK (3MH)
응답시간 ⁶⁾ (90 %)	8 ms (mA version: 20 ms)
방사율/계인 (0 – 5 V DC 입력 또는 소프트웨어로 조절 가능)	0.100 – 1.100
투과율 (소프트웨어로 조절)	0.100 – 1.100
신호 프로세싱(범위는 소프트웨어로 조절)	Peak hold, valley hold, average; extended hold function with threshold and hysteresis
일렉트로닉 치수	Length: 35 mm Diameter: 12 mm
소프트웨어	optris® Compact Connect (Windows) IR mobile (Android)

일반사양

환경 등급	IP 65 (NEMA-4)
주변 온도	-20 ... 85 °C (sensing head) -20 ... 80 °C (electronics) -20 ... 75 °C (electronics / mA version) ¹⁾
저장 온도	-40 ... 85 °C (sensing head and electronics)
상대 습도	10 – 95 %, non condensing
진동	IEC 60068-2-6(sinus shaped) / IEC 60068-2-64
쇼크	IEC 60068-2-27 (25G and 50G)
무게	42 g

전력사양

출력/아날로그	0 – 5 or 10 V or 4 – 20 mA
경보 출력	0 – 30 V / 50 mA (open collector) (mA version: 500 mA)
출력/디지털(옵션)	Uni-/ bidirectional, 9.6 kBaud, 0/3 V digital level, USB optional
LED 기능	Alarm indication, automatic aiming support, self di- agnostic, temperature indication (via. temp.code)
입력 (0 – 10 V)	Programmable functional input for external emissivity setting ²⁾ / ambient temperature adjustment ²⁾ , triggered signal output or peak-hold function
케이블 길이	0.5 m (standard), 3 m
헤드-일렉트로닉:	0.5 m (standard), 3 m
일렉트로닉 후:	
전원 공급	5 – 30 V DC
소비 전류	9 mA (mV version)

신호 프로세싱(범위는 소프트웨어로 조절)	Peak hold, valley hold, average; extended hold function with threshold and hysteresis
일렉트로닉 치수	Length: 35 mm Diameter: 12 mm
소프트웨어	optris® Compact Connect (Windows) IR mobile (Android)

¹⁾ mA 버전: V_{CC} (공급 전압) 5 – 12 V DC/, $V_{CC} > 12 \text{ V DC}$ 에서 주변온도는 65 °C 까지 사용가능

²⁾ mV 버전만

³⁾ $T_{Object} > T_{Sensing \text{ head}} + 25 \text{ } ^\circ\text{C}$

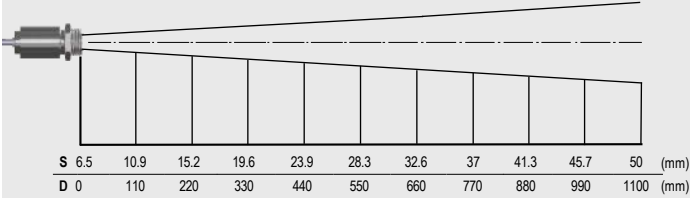
⁴⁾ $\epsilon = 1$, 응답 시간 1 s

⁵⁾ 시간 상수 200 ms, T_{Obj} 150 °C (3ML) / 300 °C (3MH)

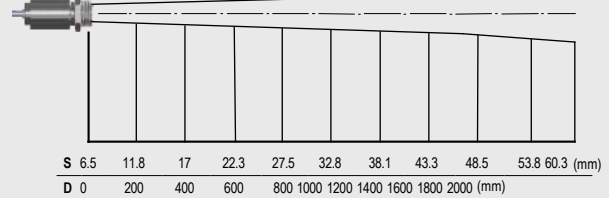
⁶⁾ 낮은 신호레벨에서 동적 적용

광학 사양

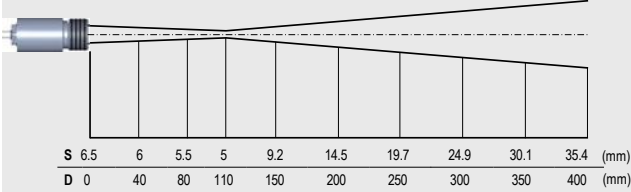
CSmicro 3ML SF optics, D:S = 22:1



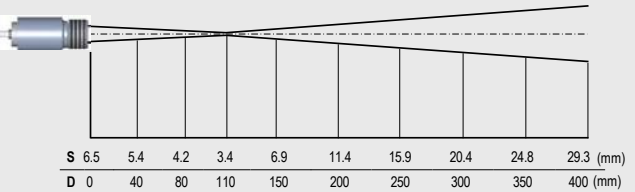
CSmicro 3MH SF optics, D:S = 33:1



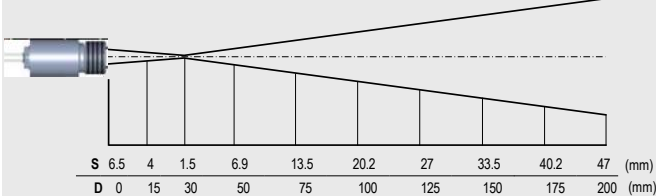
CSmicro 3ML CF optics, D:S = 22:1 (far field 9:1)



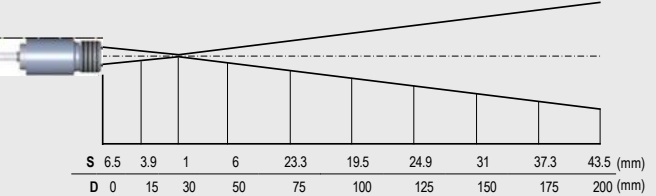
CSmicro 3MH CF optics, D:S = 33:1 (far field 11:1)



CSmicro 3ML CF1 optics, D:S = 22:1 (far field 3,5:1)

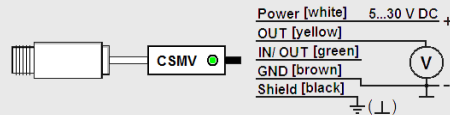


CSmicro 3MH CF1 optics, D:S = 33:1 (far field 4:1)

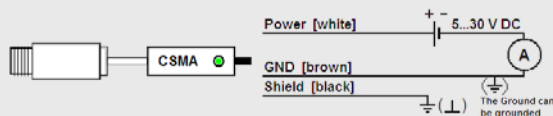


연결도

mV 버전



mA 버전

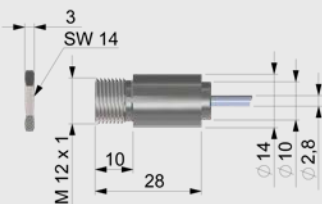


CSmicro는 IR 애플리케이션을 통해 스마트폰과 연결 가능

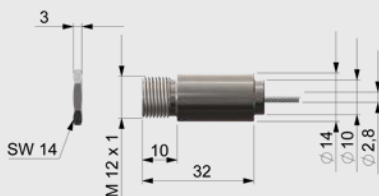


치수 (mm)

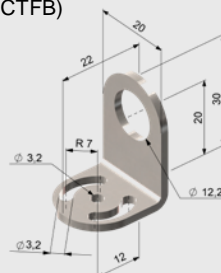
CSmicro 3M SF / 3M CF



CSmicro 3M CF1



마운팅 브라켓 고정 (ACCTFB)



CF 렌즈가 결합된 에어퍼지 (ACCTAPLCF)

