

**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)
-----------------------------	--------------------------

일반사양

환경 등급	IP 65 (NEMA-4)	광학	SF, CF, CF1
주변 온도	-20 ... 85 °C (sensing head) -20 ... 80 °C (electronics) -20 ... 75 °C (electronics / mA version) ¹⁾	정확도 ⁴⁾ (주변온도 23 ± 5 °C)	±(0.3 % of reading +1 °C)
저장 온도	-40 ... 85 °C (sensing head and electronics)	반복성 (주변온도 23 ± 5 °C)	±(0.1 % of reading +1 °C)
상대 습도	10 – 95 %, non condensing	온도분해능 ⁵⁾	30 mK (3ML) 50 mK (3MH)
진동	IEC 60068-2-6(sinus shaped) / IEC 60068-2-64	응답시간 ⁶⁾ (90 %)	8 ms (mA version: 20 ms)
쇼크	IEC 60068-2-27 (25G and 50G)	방사율/개인 (0 – 5 V DC 입력 또는 소프트웨어로 조절 가능)	0.100 – 1.100
무게	42 g	투과율	0.100 – 1.100

전력사양

출력/아날로그	0 – 5 or 10 V or 4 – 20 mA	신호 프로세싱(범위는 소프트웨어로 조절)	Peak hold, valley hold, average; extended hold function with threshold and hysteresis
경보 출력	0 – 30 V / 50 mA (open collector) (mA version: 500 mA)	일렉트로닉 치수	Length: 35 mm Diameter: 12 mm
출력/디지털(옵션)	Uni-/ bidirectional, 9.6 kBaud, 0/3 V digital level, USB optional	소프트웨어	optris® Compact Connect (Windows) IR mobile (Android)
LED 기능	Alarm indication, automatic aiming support, self diagnostic, 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 헤드-일렉트로닉: 일렉트로닉 후:	0.5 m (standard), 3 m 0.5 m (standard), 3 m		
전원 공급	5 – 30 V DC		
소비 전류	9 mA (mV version)		

¹⁾ mA 버전: Vcc (공급 전압) 5 – 12 V DC/, Vcc >12 V DC에서 주변온도는 65 °C까지 사용 가능

²⁾ mV 버전만

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

⁴⁾ $\varepsilon = 1$, 응답 시간 1 s

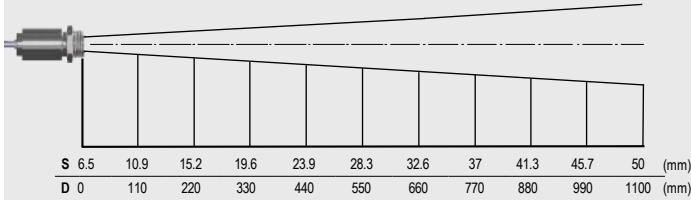
⁵⁾ 시간 상수 200 ms, T_{Obj} 150 °C (3ML) / 300 °C (3MH)

⁶⁾ 낮은 신호레벨에서 동적 적용

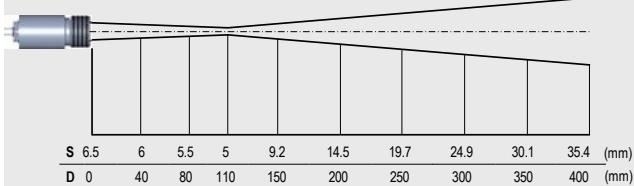
optris® CSmicro 3M

광학 사양

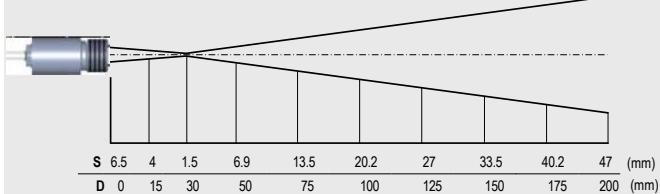
CSmicro 3ML SF optics, D:S = 22:1



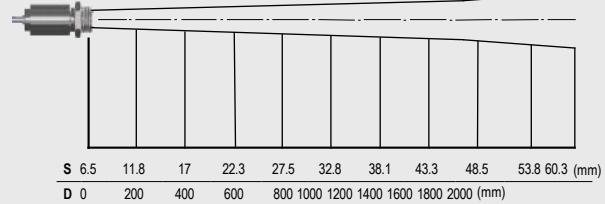
CSmicro 3ML CF optics, D:S = 22:1 (far field 9:1)



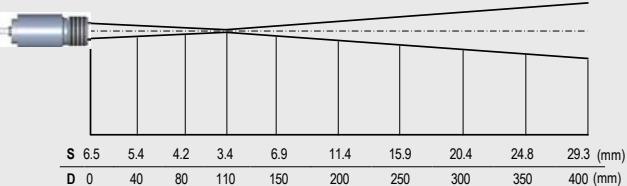
CSmicro 3ML CF1 optics, D:S = 22:1 (far field 3.5:1)



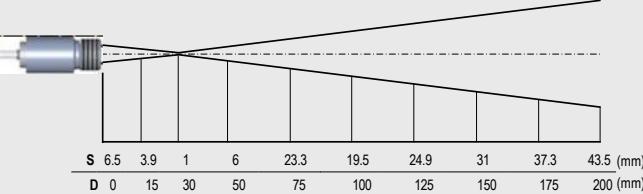
CSmicro 3MH SF optics, D:S = 33:1



CSmicro 3MH CF optics, D:S = 33:1 (far field11:1)

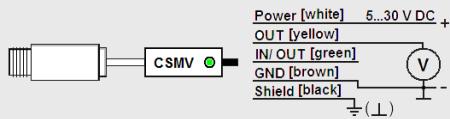


CSmicro 3MH CF1 optics, D:S = 33:1 (far field 4:1)



연결도

mV 버전



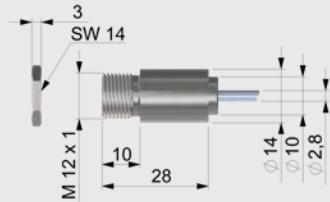
Csmicro는 IR 앱 커넥터를 통해 스마트폰과 연결 가능

mA 버전

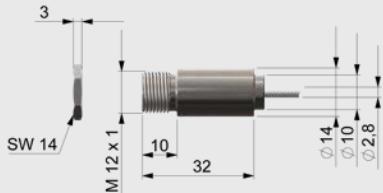


치수 (mm)

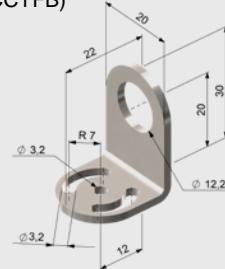
CSmicro 3M SF / 3M CF



CSmicro 3M CF1



마운팅 브라켓 고정 (ACCTFB)



CF 렌즈가 결합된 에어퍼지
(ACCTAPLCF)

