

thermoMETER CTRatioM1 / M2

- » 측정 범위 +250°C ~ +3,000°C
- » 빠른 측정을 위한 1 ms 응답 속도
- » 단파장 0.7 μm, 1.1 μm
- » 냉각 없이 200°C까지 사용 가능한 센서 헤드
- » 높은 광학 해상도



■ 제품 설명 및 특징

thermoMETER CTRatioM1 / M2

유리 화이버 비울 고온 센서 thermoMETER CTRatioM1/M2 시리즈는 금속 물체에 대해 매우 짧은 응답 시간을 제공합니다.

- +250°C ~ +3,000°C의 측정 범위
- 1 ms에서 매우 짧은 응답 시간
- 연기, 안개 및 부분적으로 숨겨 지거나 움직이는 물체와 같은 장애에 강함
- 측정은 방사율에만 의존하지만 절대 방사율에는 의존하지 않음
- 측정 대상은 측정 지점보다 작을 수 있음
- 냉각없이 최대 200°C 주위 온도
- 초점을 선택할 수 있는 높은 광학 해상도
- 통합 조준 레이저 마크 스폿 크기
- 프로그래밍 가능한 1 또는 2 채널 모드
- 프로그래밍 키와 백라이트 디스플레이가 있는 별도의 컨트롤러



■ thermoMETER CTRatioM1 / M2 광학 렌즈 사양

표준 초점									
SF38 렌즈	38:1	7.9	13.2	19.7	26.3	39.5	52.6	65.8	131.6
SF50 렌즈	50:1	6	10	15	20	30	40	50	100
SF100 렌즈	100:1	3	5	7.5	10	15	20	25	50
	거리 (mm)	300	500	750	1,000	1,500	2,000	2,500	5,000

참고 : 측정 지점 크기는 방사 에너지의 90%를 나타냅니다.
거리는 센서 헤드의 앞쪽 가장자리에서 측정됩니다.

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

진동센서

라이트커튼

thermoMETER CTRatioM1 / M2

온도센서

온도센서

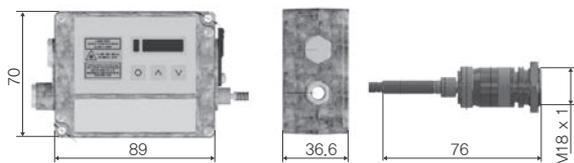
- CS
- BA
- BS
- SA
- PT
- thermoMETER CTRatioM1 / M2
- thermoMETER CTLaser / FAST
- thermoMETER CTLaserGLASS
- thermoMETER CTLaserM1 / M2
- thermoMETER CTLaserM3
- thermoMETER CTLaserM5
- thermoMETER CTLaser COMBUSTION
- thermoMETER Accessories CTRatioM1 / M2 / CTLaser
- thermoMETER CT
- thermoMETER CTfast
- thermoMETER Cthot
- thermoMETER CTM1 / M2
- thermoMETER CTM3
- thermoMETER CTM-3XL
- thermoMETER CTM-4SF10-C3
- thermoMETER CTP-3
- thermoMETER CTP-7
- thermoMETER CTex
- Accessories CT
- thermoMETER CSLaser
- thermoMETER CS
- thermoMETER CSmicro
- thermoMETER CSmicro 2W
- thermoMETER CX
- Accessories CS

■ 사양

모델	CTRM-1LSF38-C3	CTRM-1HSF100-C3	CTRM-1H1SF100-C3	CTRM-2LSF38-C3	CTRM-2HSF50-C3	CTRM-2H1SF100-C3	
광학 해상도 (90% 에너지)	38:1	100:1		38:1	50:1	100:1	
온도 범위	1 채널	+450 ~ +1,400°C	+650 ~ +2,000°C	+900 ~ +3,000°C	+250 ~ +1,000°C	+375 ~ +1,500°C	+500 ~ +3,000°C
	2 채널	+525 ~ +1,400°C	+700 ~ +2,000°C	+1,000 ~ +3,000°C	+275 ~ +1,000°C	+400 ~ +1,500°C	+550 ~ +3,000°C
스펙트럼 범위	0.8 ~ 1.1 μm			1.45 ~ 1.75 μm			
가변 초점	무한대로 300 mm, 지속적으로 조정 가능						
시스템 정확도 *2,*4	±(측정값의 0.5% +2°C)						
반복 정도 *2,*4	측정값의 ±0.3%						
분해능 온도 (> 900°C)	0.1°C						
응답 시간 (95% 신호) *3	1 ms ~ 10 s						
방사 비율 *5	0.800 ~ 1.200						
방사율 *5	0.050 ~ 1.000						
신호 처리 *5	1 채널 / 2 채널 모드; 알람 모니터링; 피크 홀드, 밸리 홀드, 평균; 임계값 및 히스테리시스가 있는 확장 홀드 기능						
소프트웨어 / 앱	thermoMETER Ratio Connect						
아날로그 출력	2 x 0 / 4 ~ 20 mA (12 bit)						
아날로그 출력	옵션	2 x 0 / 4 ~ 20 mA (16 bit) 절연					
릴레이 인터페이스	옵션	릴레이: 2 x 60 VDC / 42 VAC _{eff} ; 0.4 A; 전기적으로 절연					
디지털 인터페이스	USB (Micro-USB, USB-C, USB-A 케이블 포함)						
디지털 인터페이스	옵션	RS232, RS485, Ethernet					
출력 임피던스	최대 500 Ω (8 ~ 30 VDC 사용)						
디지털 입력 / 출력	알람 출력 (오픈 콜렉터 24 V / 1 A), 트리거 신호 출력 및 피크 홀드 기능을 위한 디지털 입력 또는 외부 방사율 또는 슬로프 설정을 위한 아날로그 입력으로 사용할 수 있는 프로그래밍 가능한 입력 / 출력 3개						
화이버 케이블 길이	3 m (표준), 8 m, 15 m						
전원	8 ~ 30 VDC 또는 USB *1						
소비 전력	최대 5 W						
Sighting 레이저	전자 박스 또는 소프트웨어를 통한 레이저 520 nm, < 1 mW, ON / OFF						
보호 등급	IP65 (NEMA-4)						
주위 온도	센서: -20 ~ +200°C (옵션: 315°C까지); 컨트롤러: 0 ~ +50°C						
보관 온도	센서: -40 ~ +200°C; 컨트롤러: -40 ~ +85°C						
상대 습도	10 ~ 95% (응축 없을 것)						
내진동성 *3	센서	IEC 60068-2-6 (sinus-shaped), IEC 60068-2-64 (광대역 노이즈)					
내충격성 *3		IEC 60068-2-27 (25 g 및 50 g)					
하우징 (크기) *3	36,6 x 70 x 95,5 mm						
무게	화이버 케이블이 있는 센서: 210 g; 컨트롤러 420 g						

*1 USB 전원 장치는 디지털 통신 모드에서만 작동 | *2 ε = 1, 응답 시간 1 s; 신호 감지 없음 / 측정 범위의 5 ~ 95%에 유효한 사양 | *3 낮은 신호 레벨에 대한 동작 적응
 *4 주위 온도 23 ±5 °C | *5 프로그래밍 키 또는 소프트웨어 / 앱을 통해 조정 가능

■ 치수



LASER LIGHT
 DO NOT STARE INTO BEAM
 CLASS II LASER
 DIN EN 60825-1:2007
 1 mW / 630 ~ 650 nm

■ 모델 읽는법

CTRM - 1 L SF38- C3

