

thermoMETER CTlaserM3

Non-contact IR Temperature sensor

온도센서



- 측정 범위 50°C ~ 1800°C
- 특수 단파장(2.3μm)을 사용, 낮은 방사율로 인한 오류를 최소화 하여 금속이나 유광체, 세라믹과 같은 대상체의 정확한 온도 측정 (최저 50°C)
- 내환경성이 우수한 냉각 및 보호 액세서리 사용 가능
- 자동 레이저 보호가 적용된 실 스폿 사이즈 실시간 매핑
- 각기 다른 포커스를 가진 다양하며 정밀한 광학 렌즈 (300:1 / 100:1 / 60:1)
- 매우 작은 스폿 사이즈 (최소 0.45mm)
- 1ms의 응답 속도로 고속 물체 측정

센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

변위 · 계측센서

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

디스플레이유닛

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

thermoMETER CTlaserM3

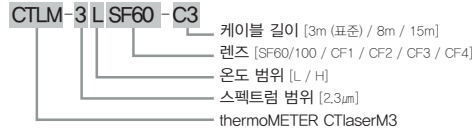
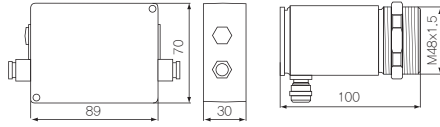
2.3μm의 파장으로 측정 범위 내에 존재하는 금속, 세라믹, 유광 대상체에 대해 실제 스폿 사이즈를 마감하는 혁신적인 적외선 온도 센서입니다.

thermoMETER CTlaserM3 광학 렌즈 사양

표준 광학 렌즈																
3LSF	60:1	20	20	20	20	20	19	19	19	19	18.3	19	25	30	40	53
3HSF	100:1	20	19	18	17	16	15	14	12	11	13	16	20	28	38	
3H1/H2/H3 SF300	300:1	20	17.8	15.5	13.2	11	8.6	6.4	4.8	3.7	5.5	8.6	11.8	17	26.6	
거리 (mm)		0	150	300	450	600	750	900	1000	1100	1200	1350	1500	1750	2200	
근접 광학 렌즈																
3LCF1	60:1	20	9.3	1.2	10.3	25.5	40.5	56	71	102	132	162	192	223		
3HCF1	100:1	20	9	0.7	9.6	24.4	39.2	54	69	99	128	158	187	217		
거리 (mm)		0	40	70	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800		
근접 광학 렌즈																
3LCF2	60:1	20	14.2	8.4	2.5	10	17.5	25	40	55	70	85	100			
3HCF2	100:1	20	14	7.7	1.5	8.7	16	23	38	52	66	81	95			
3 H1/H2/H3 CF2	300:1	20	13.5	7	0.45	7.3	14	21	34.5	48.2	61.8	75.4	89			
3LCF3	60:1	20	16	11.7	7.6	3.4	9.3	15.1	27	39	51	62	74			
3HCF3	100:1	20	15.5	11	6.5	2	7.5	13	24	35	46	57	68			
3 H1/H2/H3 CF3	300:1	20	15.2	10.3	5.5	0.7	5.8	11	21.2	31.5	41.8	52.1	62.4			
거리 (mm)		0	50	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800			
근접 광학 렌즈																
3LCF4	60:1	20	18.7	17.3	15.9	14.5	13.1	11.7	10.3	9	7.5	10.6	17	23	29	
3HCF4	100:1	20	18.3	16.6	14.9	13.2	11.4	9.7	8	6.3	4.5	7.3	13	19	24	
3 H1/H2/H3 CF4	300:1	20	18	16	13.8	11.8	9.7	7.6	5.6	3.5	1.4	3.8	8.6	13.3	18	
거리 (mm)		0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	
망원 광학 렌즈																
3 H1/H2/H3 FF	300:1	20	19	18	17	16	15	14	13.4	12	16.5	24.4	33.4	40		
거리 (mm)		0	450	900	1350	1800	2250	2700	3000	3600	4000	5000	6000	6750		

☐ = 가장 작은 스폿 사이즈 (mm)

치수 · 모델명 읽는 법 · 사양



온도센서

모델	CTLM-3LSF60-C3	CTLM-3HSF100-C3	CLM-3H1SF300-C3	CTLM-3H2SF300-C3	CTLM-3H3SF300-C3
광학 렌즈 해상도	60:1	100:1	300:1		
온도 범위 *1,*2	50 ~ 400°C	100 ~ 600°C	150 ~ 1000°C	200 ~ 1500°C	250 ~ 1800°C
스펙트럼 범위	2.3μm				
시스템 정확도 *3	±(측정값의 0.3% +2°C)				
반복 정도 *3	±(측정값의 0.1% +1°C)				
온도 분해능 (디지털)	0.1°C				
응답 속도 (90% 신호) *4	1ms				
방사율 / 계인 *1	0.100 ~ 1.100				
투과율 / 계인 *1	0.100 ~ 1.100				
신호 처리 *1	피크 홀드, 밸리 홀드, 평균, 확장 홀드 기능 (임계값 및 히스테리시스)				
검사 성적서	선택 사양				
출력 / 아날로그	채널 1	0/4 ~ 20mA, 0 ~ 5/10V, 서모커플 J,K			
	선택 사양	릴레이: 2x 60V DC / 42V AC _{eff} , 0.4A, 광 분리			
알람 출력	오픈 컬렉터 (24V / 50mA)				
출력 / 디지털	선택 사양	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet			
출력 임피던스	전류 출력	최대 mA: 500Ω (5 ~ 36V DC)			
	전압 출력	최소 mV: 100kΩ 부하 임피던스, 서모커플 20Ω			
입력	외부 방사율 조정용 프로그램 가능한 기능 입력, 주변 온도 보정, 트리거 (홀드 기능 리셋)				
케이블 길이	3m (표준), 8m, 15m				
전원	8 ~ 36V DC, 최대 160mA				
레이저	class II (635nm), 1mW, 컨트롤러 또는 소프트웨어 사용 ON/OFF				
보호 등급	IP 65 (NEMA-4)				
주위 온도	센서: -20°C ~ 85°C (레이저 ON: 50°C) 컨트롤러: 0°C ~ 85°C				
보관 온도	센서: -40°C ~ 85°C, 컨트롤러: -40°C ~ 85°C				
상대 습도	10 ~ 95%, 응결 없을 것				
내진성	센서	IEC 68-2-6: 3G, 11 ~ 200Hz, 모든 축			
내충격성	센서	IEC 68-2-27: 50G, 11ms, 모든 축			
무게	센서: 600g, 컨트롤러: 420g				

*1 컨트롤러 또는 소프트웨어로 조절 가능

*2 대상체 온도 > 센서 온도 +25°C

*3 E=1, 응답 속도 1s, 주변 온도: 23±5°C

*4 낮은 신호 레벨에서 동적(dynamic) 환경 적용

액세서리

- 마운팅 브라켓
- 에어 퍼지 칼라
- 컨트롤러용 레일 설치 어댑터
- 수냉식 하우징
- 인터페이스 키트
- 소프트웨어 CompactConnect
- 검사 성적서

센서

범위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

온도센서

- CS
- BA
- BS
- SA
- BF
- PT
- VF
- thermoMETER CTratioM1
- thermoMETER CTlaser
- thermoMETER CTlaserFAST
- thermoMETER CTlaserGLASS
- thermoMETER CTlaserM1/M2
- thermoMETER CTlaserM3**
- thermoMETER CTlaserM5
- thermoMETER CTlasercombustion
- thermoMETER Accessories CTlaser
- thermoMETER CT
- thermoMETER CTlast
- thermoMETER Cihot
- thermoMETER CTM1/M2
- thermoMETER CTM3
- thermoMETER CTM-3XL
- thermoMETER CTP-3
- thermoMETER CTP-7
- thermoMETER CTex
- thermoMETER Accessories CT
- thermoMETER CSLaser
- thermoMETER CS
- thermoMETER CSmicro
- thermoMETER CSmicro 2W
- thermoMETER CX
- Accessories
- thermoMETER CS
- thermoMETER LS
- thermoMETER P20
- thermoMETER MS