

0 ~ 500 °C 범위의 온도 측정을 위한 고속형 파이로미터



특성:

- 110 μ s 의 초고속 노출 시간을 갖춘 소형 적외선 온도계
- 직경 14 mm, 길이 28 mm의 소형 헤드로 별도의 냉각없이 70 °C까지 사용 가능
- 0 °C부터의 저온 영역에서 이루어지는 초고속 공정의 정밀 온도 측정에 적합

일반 사양

환경 등급	IP 65 (NEMA-4)
주변 온도	-20 °C ... 70 °C (sensing head) -20 °C ... 85 °C (electronics)
저장 온도	-40 °C ... 85 °C (sensing head) -40 °C ... 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 (25 G and 50 G)
무게	40 g (sensing head) 420 g (electronics)

전력 사양

출력/아날로그 (2x)	0/4–20 mA, 0–5/10 V, thermocouple K, alarm
출력/알람	24 V/ 50 mA (open collector)
릴레이 출력 (옵션)	Relay: 2 x 60 V DC/ 42 V AC _{RMS} ; 0.4 A; optically isolated
디지털 임피던스	built-in USB-interface, Optional: EtherNet/IP, Profinet, Ethernet TCP/IP / Modbus TCP, Modbus RTU, RS485, RS232 or relay outputs (2 x optically isolated)
출력 임피던스	mA max. 500 Ω (with 8–36 V DC) mV min. 100 k Ω load impedance thermocouple 20 Ω
I/O 핀 (3x)	flexible programming as in- or output: external emissivity adjustment, ambient temperature compensation, uncommitted value, trigger (reset of hold functions), alarm output (open collector 24 V/ 50 mA)
케이블 길이	3 m, 8 m, 15 m
전원 공급	8–30 V DC / 1.2 W

측정 사양

측정 온도 범위	0 °C ... 500 °C
파장대역	2.2 ... 6.0 μ m
광학 해상도 (90 % 에너지)	10:1
CF-렌즈 (옵션)	5.0 mm @ 50 mm
측정 불확도 2), 3), 4), 7)	\pm (0.3 % of reading +2 °C)
반복성 3), 4), 5), 6)	\pm 0.16 K
온도 계수 2), 3), 4)	\pm 0,05 K/K or \pm 0,03 %/K
NETD (typically) 3), 4), 5), 6)	70 mK
노출 시간	110 μ s
응답 시간	320 μ s
방사율 / 게인 (프로그래밍키 또는 소프트웨어로 조절)	0.05...1.100
투과율 / 게인 (프로그래밍키 또는 소프트웨어로 조절)	0.05...1.100
신호 프로세싱 (프로그래밍키 또는 소프트웨어로 파라미터 조절)	Peak hold, valley hold, peak picker, average; extended hold function with threshold and hysteresis
소프트웨어 / 앱	optris CompactPlus Connect / IRmobile App

- 1) 주변 온도 0 °C 이하일 경우 LCD 디스플레이의 성능이 제한될 수 있음
- 2) 더 큰 값
- 3) 응답 시간 = 200 ms (90%)
- 4) ϵ = 1.000
- 5) T_{obj} = T_{min} + 50 °C
- 6) 응답 시간 = 1 ms (90%)
- 7) 주변 온도 (23 \pm 5) °C에서

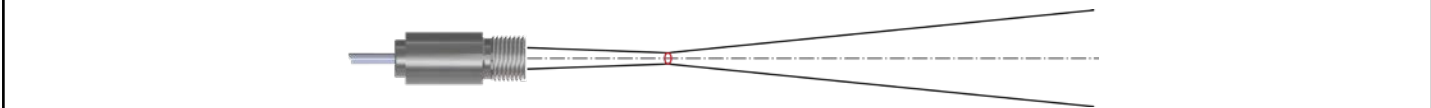
optris CTi 4ML

광학 사양 - Standard Focus (SF)



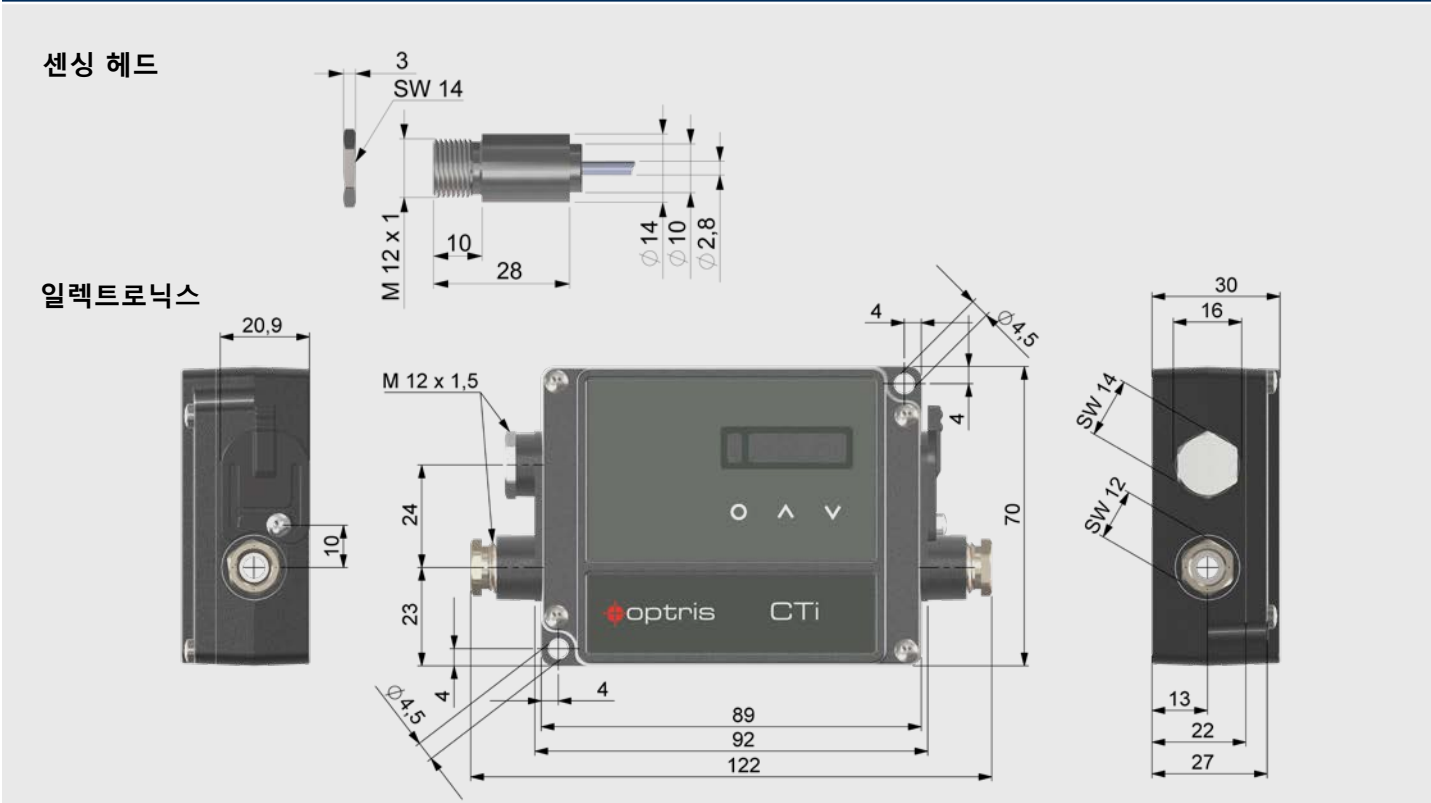
Device	D:S	Optical values											
		0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	Distance (mm)
4M	10:1	6.5	14.9	23.3	31.6	40	51.6	63.3	74.9	86.5	98.1	109.8	Spotsize (mm)

광학 사양 - Close Focus (CF)



Device	D:S	Optical values											
		0	25	40	50	60	75	100	125	150	175	200	Distance (mm)
4M CF	10:1	6.5	5.8	5.3	5.0	7.3	10.8	16.5	22.3	28.0	33.8	39.5	Spotsize (mm)

치수(mm)



소프트웨어 / 앱



CTi 4ML은 PC 또는 스마트폰에
직접 연결 가능합니다.



