

**조절 가능한 초점과
특허받은 십자선 레이저를 사용하여
50 ~ 600 °C 온도대역의
메탈, 세라믹 등의 측정에 용이한
2-와이어 적외선 비디오 온도계**



측정사양

온도범위 ¹⁾ (프로그래밍 키 또는 소프트웨어로 조절)	50 ... 350 °C (3ML) 100 ... 600 °C (3MH)
파장대역	2.3 μm
측정거리대 사이즈 비율 (90 % energy)	60:1 (3ML) 100:1 (3MH)
정확도 ²⁾ (주변온도 23±5 °C)	±(0.3 % of reading + 2 °C)
반복성 ²⁾ (주변온도 23±5 °C)	±(0.1 % of reading + 1 °C)
온도분해능 (디지털)	0.1 K
응답시간 ³⁾ (90 % signal)	20 ms
방사율 / Gain (프로그래밍 키 또는 소프트웨어로 조절)	0.100 – 1.100
투과율 / Gain (프로그래밍 키 또는 소프트웨어로 조절)	0.100 – 1.000
신호 프로세싱 (프로그래밍 키 또는 소프트웨어를 통해 각각 조정 가능)	Peak hold, valley hold, average; extended hold function with threshold and hysteresis
소프트웨어 / 앱	CompactPlus Connect / IRmobile App

특성:

- 비디오 영상을 통한 조준 및 십자선 레이저 조준으로 정확한 온도 측정 (0.9 mm까지 측정)
- 측정 거리 90 mm 부터 측정 가능
- 응답 시간 20 ms
- 2 와이어 형식의 적외선 온도계로 안정적인 데이터 전송과 PLC 연결 용이
- 냉각장치 없이 주변 온도 70 °C까지 사용 가능
- IRmobile 안드로이드 앱 또는 Compact Connect 소프트웨어를 통한 간편한 현장 센서 설정, 비디오 정렬 및 실시간 프로세스 모니터링 가능

일반사양

환경 등급	IP 65 (NEMA-4) front mountable at vacuum processes (up to 10 ⁻³ mbar)
주변 온도	-20 ... 70 °C (50 °C with laser ON)
저장 온도	-40 ... 85 °C
상대 습도	10 – 95 %, non-condensing
진동 (센서)	IEC 60068-2-6 (sinus shaped), IEC 60068-2-64 (broad band noise)
ショ크 (센서)	IEC 60068-2-27 (25G and 50G)
무게	600 g

전력사양

아날로그 출력	4 – 20 mA
루프 저항	Max. 1000 Ω ⁴⁾
알람 출력	0-30 V / 500 mA (open collector)
디지털 출력	USB 2.0 Ethernet (via optional USB server)
비디오	digital (USB 2.0), 640 x 480 px, FOV 3.1° x 2.4°
케이블 길이 (analog+alarm)	3 m, 8 m, 15 m
케이블 길이 (USB)	5 m (incl.), 10 m, 20 m, 100 m (over Ethernet)
소비 전류 (laser)	45 mA at 5 V 20 mA at 12 V 12 mA at 24 V
전원 공급	5 – 28 V DC

¹⁾ $T_{Object} > T_{sensing\ head} + 25 °C$

²⁾ $\varepsilon = 1$, 응답시간 1 s

³⁾ 낮은 신호에서 동적 적용

⁴⁾ 공급 전압에 따라 다름

optris CSvideo 3M

광학 사양

The vario optics of the CSvideo allows a smooth focusing of the optics to the desired distance.

센서는 두 가지 버전으로 제공됩니다 :

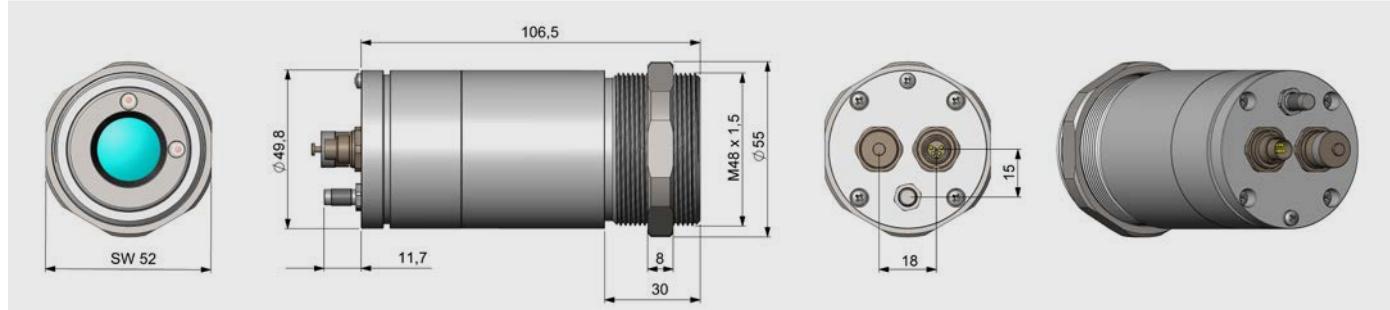
Standard focus (SF): 200 mm till infinity

Close focus (CF): 90 mm till 250 mm

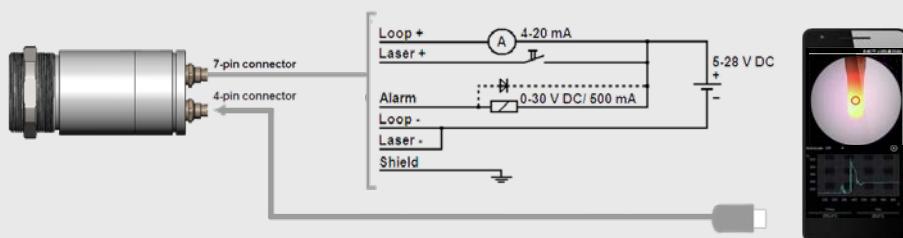
다음 표는 측정거리 및 측정 스팟 사이즈의 예시입니다:

	3ML: SF optics (60:1)								3ML: CF optics (60:1)					
Meas. spot size in mm	3.3	5.0	7.5	11.7	18.3	26.7	41.7	83.3	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.2
Meas. distance in mm	200	300	450	700	1100	1600	2500	5000	90	120	150	180	210	250
	3MH: SF optics (100:1)								3MH: CF optics (100:1)					
Meas. spot size in mm	2.0	3.0	4.5	7.0	11.0	16.0	25.0	50.0	0,9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.5
Meas. distance in mm	200	300	450	700	1100	1600	2500	5000	90	120	150	180	210	250

센서 헤드 치수 (mm)



연결 모드



Analog operation mode:

4 – 20 mA and alarm interface
Setup & installation by IRmobile App
via USB cable (Plug & Play)



Digital operation mode:

process control (video and temperature)
via IRmobile App



옵트리스 IRmobile 앱 지원

- PI, Xi 시리즈 및 모든 적외선온도계
- 안드로이드 모델 버전 5.0 이상

Ethernet via USB Server

