

적외선 온도계 SPGF 11N/SPGEF 11N

산업용 광케이블 온도계



- 디지털 적외선온도계 150°C ~ 2500°C
- 최단 2 ms의 반응속도
- RS485 통신 인터페이스
- 액정표시 및 조정 버튼 키
- 주변 온도 최고 250°C 에서 운용가능

디지털 적외선온도계 SPGF 11N은 산업용 목적에 맞도록 설계 되었습니다. 이 온도계는 금속표면, 세라믹 및 그래파이트 등 다양한 대상을 150°C 이상부터 측정할 수 있습니다.

광케이블을 포함하여 견고한 콤팩트 하우징은 열악한 환경에서도 사용할 수 있습니다. 선명한 온도 표시로 먼 거리에서도 확인할 수 있습니다.

2ms(t95)의 짧은 반응시간은 신속한 측정 프로세스에 적용할 수 있습니다. 광케이블에 연결된 옵틱 헤드는 최소 0.7mm까지 측정영역을 선택할 수 있으며, 진공 챔버 용 액세서리도 사용할 수 있습니다.

적색 레이저는 측정 대상을 정확히 조준할 수 있습니다. 온도에 따라 0~20mA 또는 4~20mA의 선형화된 출력신호로 기존의 측정 및 컨트롤 시스템에 쉽게

연동시킬 수 있습니다. 자체 버튼을 이용하여 방사율 조정 및 RS485 인터페이스를 통해 PYROSOFT Spot 을 이용하여 파라미터를 조정이 가능합니다.

적용 사례

철강산업 / 가마 / 담금질 / 용접 공정 / 금속 산업



기술 사양 및 액세서리

기술 사양					
모델명	SPGF 11N				SPGEF 11N
측정 온도 범위	250°C~ 1500°C	350°C~1800°C	250°C~2000°C	400°C~2500°C	150°C~1200°C
측정 온도 범위 조정	측정온도 범위 내에서 자유롭게 설정 가능. 단, 최소 범위는 50°C 이상				
사용 파장대역	1.5 μm ~ 1.8 μm				2.0 ~ 2.6 μm
옵틱 렌즈	FOH I (D=6mm), FOH II (D=9mm), FOH F (D=9mm)				
측정 오차	측정값의 0.5%				0.5% + 2K
반복재현성	측정값의 0.1%				0.1% + 1K
노이즈보정 온도차 NETD	0.1K (분위기 온도 23°C, 방사율 1.0, t95 기준)				0.5K
반응속도 (t95)	2ms ~ 100s				
방사율 emissivity	0.050 ~ 1.000 (인터페이스 또는 후면 버튼)				
데이터 저장	최고/최저 측정치 저장 인터페이스 이용 조정가능				
출력	0 ~ 20mA 또는 4 ~ 20mA 소프트웨어를 통해 조정, 온도에 따라 비례, 최대 저항 500Ω				
인터페이스	RS485 half duplex 절연케이블 최대 115kBd				
에이밍	적색 레이저				
소프트웨어	PYROSOFT Spot (MS Windows®)				
파라미터	Emissivity, 반응속도, 온도 단위, 데이터 저장, 온도범위, 데이터 전송속도, 주소				
사용자 조정	파라미터 조정 버튼, 디스플레이				
전원	24V DC ±25% (최대 소비전력 1.5W)				
동작 온도	0°C ~ 45°C (본체), -20°C ~ 70°C (데이터 저장),		0°C ~ 250°C (옵틱헤드, 광케이블), 0°C ~ 150°C (90°직각 광케이블)		
외관 크기	110 x 80 x 40mm, 중량 600g				
외장 케이스	다이캐스트 하우징, 플러그 커넥터, 디스플레이, 버튼				
CE 마크	유럽 규정 (EN 50 011)				

액세서리 (기구, 전기 및 렌즈관련)	
광케이블(200μm, 400μm)	1.5m, 2m, 2.5m, 5m, 7.5m, 10m, 15m
연결 케이블	2m, 5m, 10m, 15m
인터페이스 모듈	RS485 – USB, RS-485-ProfiBus DP
전원 공급기	PSU 15 (24V DC, 1.0A)
옵틱헤드	FOH I, FOH II, FOH F
에어 퍼지	스테인리스 재질. 0.1 ~ 0.5 bar.
Sight Tube	100mm, 300mm
90° 반사경	스테인리스 재질, FOH II용

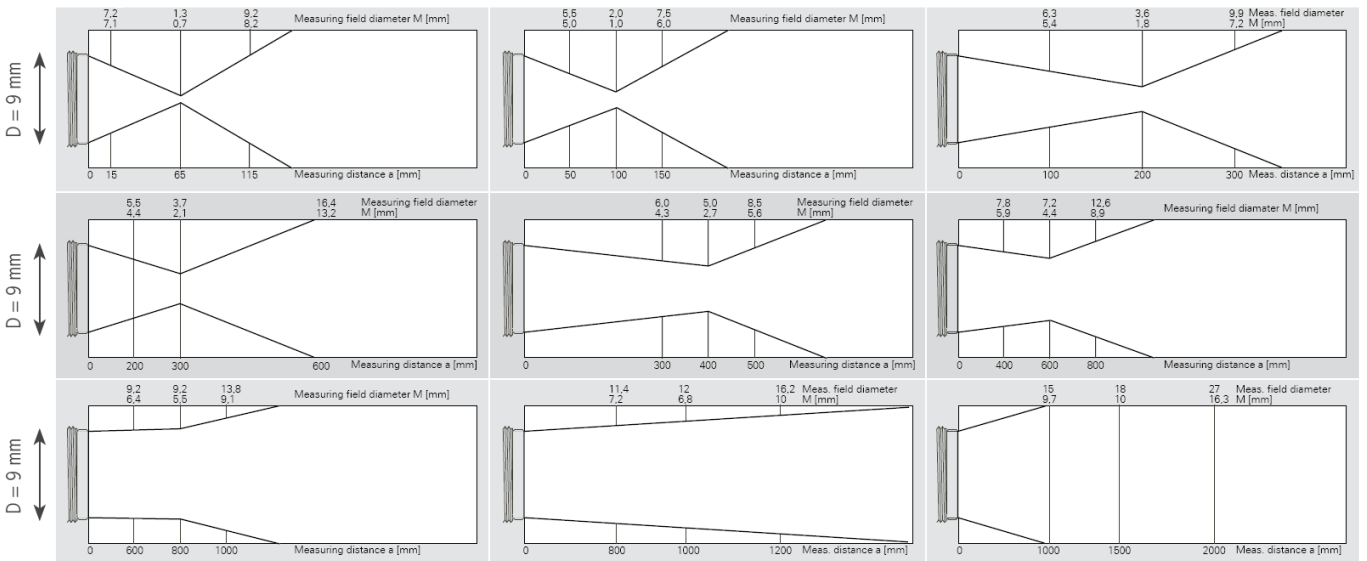
렌즈의 종류

움푹			
가변 움푹 모델	FOH II-65	FOH II-250	FOH I-100
측정 거리(mm)	65 ~ 300	250 ~ 2500	100 ~ 1000
	측정 범위 직경(mm)		
SPGF (250~1300°C) (350~1800°C) (250~2000°C) (400~2500°C)	0.7 ~ 2.5	1.7 ~ 17.0	0.9 ~ 9.0
SPGEF (150~1200°C)	1.3 ~ 5.0	3.0 ~ 31.0	1.8 ~ 18.0

좌측부터 FOH-F, FOH II, FOH I

고정 움푹 모델	F-65	F-100	F-200	F-300	F-400	F-600	F-800	F-1000	F-1500
측정 거리(mm)	65	100	200	300	400	600	800	1000	1500
	측정 범위 직경(mm)								
SPGF (250~1300°C) (350~1800°C) (250~2000°C) (400~2500°C)	0.7	1.0	1.8	2.1	2.7	4.4	5.5	6.8	10.0
SPGEF (150~1200°C)	1.3	2.0	3.6	3.7	5.0	7.2	9.2	12.0	18.0

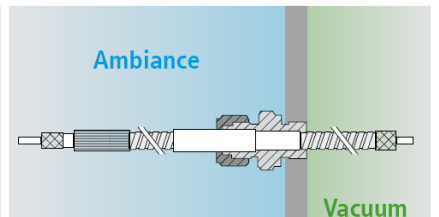
렌즈 부 치수



광케이블(200 μ m, 400 μ m)

90°직각 광케이블

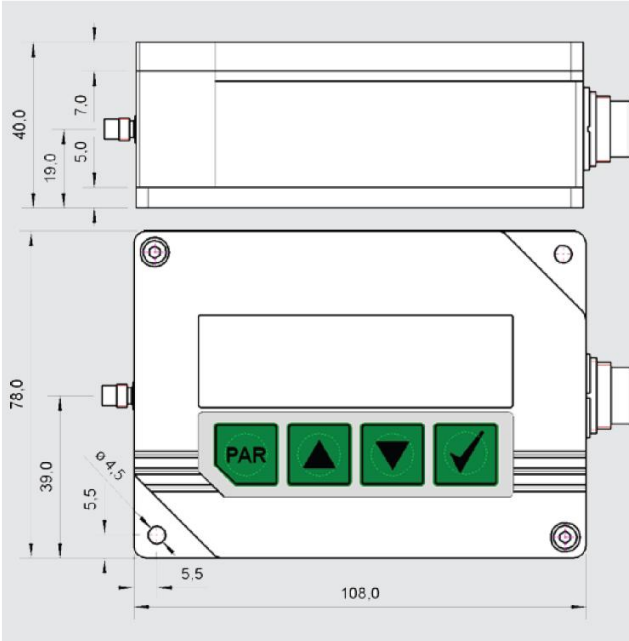
진공챔버용 광케이블



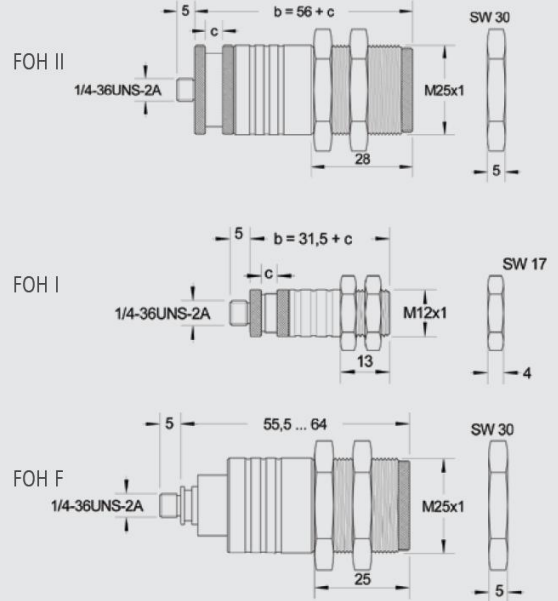
주요 치수 및 액세서리

온도계 주요 치수

본체 치수



옵틱 치수



액세서리

설치 브래킷



FOH II용 브래킷



FOH II용 에어퍼지



FOH II용 90° 반사경



파워유닛



Sight Tube (100mm)

