

적외선 온도계 SPSF 11N

산업용 광케이블 온도계



- 디지털 적외선온도계 600°C ~ 3000°C
- 최단 2 ms의 반응속도
- RS485 통신 인터페이스
- 액정표시 및 조정 버튼 키
- 최저 0.7mm 직경의 초점 크기

디지털 적외선온도계 SPSF 11N은 산업용 목적에 맞도록 설계 되었습니다. 이 온도계는 금속표면, 세라믹 및 그래파이트 등 다양한 대상을 600°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 Spot을 이용하여 파라미터를 조정이 가능합니다.

적용 사례

철강 산업 / 가마 / 담금질 / 용접 공정 / 금속 산업



기술 사양 및 액세서리

기술 사양			
모델명	SPSF 11N		
측정 온도 범위	600°C~ 1800°C	800°C~2500°C	900°C~3000°C
측정 온도 범위 조정	측정온도 범위 내에서 자유롭게 설정 가능. 단, 최소 범위는 50°C 이상		
사용 파장대역	0.8 μm ~ 1.1 μm		
옵틱 렌즈	FOH I (D=6mm), FOH II (D=9mm)		
측정 오차	측정값의 0.5%		
반복재현성	측정값의 0.1%		
노이즈보정 온도차 NETD	0.1K (분위기 온도 23°C, 방사율 1.0, t95 기준)		
반응속도 (t95)	2ms ~ 100s		
방사율 emissivity	0.050 ~ 1.000		
데이터 저장	최고/최저 측정치 저장 인터페이스 이용 조정가능		
출력	0 ~ 20mA 또는 4 ~ 20mA 소프트웨어를 통해 조정, 온도에 따라 비례, 최대 저항 500 Ω		
인터페이스	RS485 half duplex 절연케이블 최대 115kBd		
에이밍	적색 레이저		
소프트웨어	PYROSOFT Spot (MS Windows®) 또는 PYROSOFT Spot Pro		
파라미터	Emissivity, 반응속도, 온도 단위, 데이터 저장, 온도범위, 데이터 전송속도, 주소		
사용자 조정	파라미터 조정 버튼, 디스플레이		
전원	24V DC \pm 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(200 μm , 400 μm)	1.5m, 2m, 2.5m, 5m, 7.5m, 10m, 15m, 20m
연결 케이블	2m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m
인터페이스 모듈	RS485 - USB
전원 공급기	PSU 15 (24V DC, 1.0A)
보호 윈도우	쿼츠 글라스 또는 사파이어 글라스
에어 퍼지	FOH II용, 스테인리스 재질. 0.1 ~ 0.5 bar.
레이저 차폐 필터	940nm, 1064nm 또는 요청
90° 반사경	스테인리스 재질, FOH II용

옵틱렌즈 FOH II 및 FOH I

옵틱헤드 FOH II-65								
측정 거리 a (mm)	0	65	85	110	150	200	240	300
옵틱 돌출 길이 (mm)		14	11	7	4	2	1	0
옵틱 총 길이 (mm)		70	67	63	60	58	57	56
측정 영역 직경 M (mm)								
SPSF 11N (600~1800°C)	9	1.3	1.7	2.1	2.8	3.6	4.2	5.0
SPSF 11N (800~2500°C) (900~3000°C)	9	0.7	0.9	1.1	1.4	1.8	2.1	2.5

옵틱헤드 FOH II-250								
측정 거리 a (mm)	0	250	400	600	800	1000	2000	2500
옵틱 돌출 길이 (mm)		13.5	10.5	9.0	8.4	8.0	7.2	7.0
옵틱 총 길이 (mm)		69.5	66.5	65.0	64.4	64.0	63.2	63.0
측정 영역 직경 M (mm)								
SPSF 11N (600~1800°C)	9	3.0	5.0	7.2	9.2	12	24	31
SPSF 11N (800~2500°C) (900~3000°C)	9	1.7	2.7	4.4	5.5	6.8	13	17

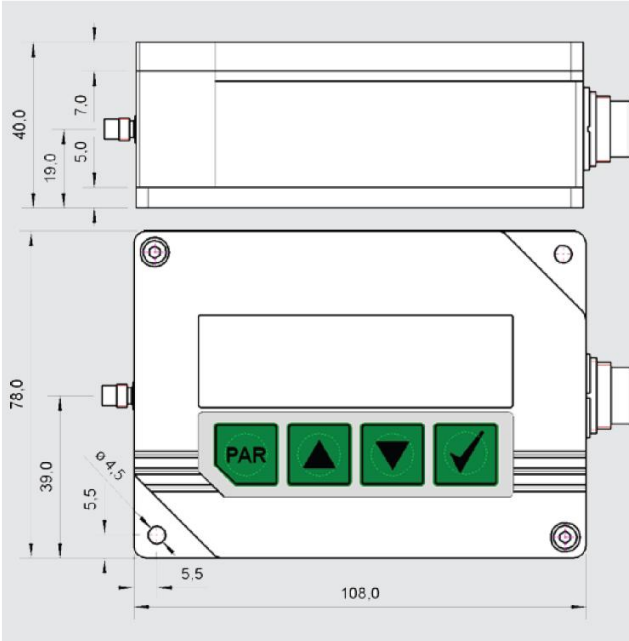
옵틱헤드 FOH I -100								
측정 거리 a (mm)	0	100	165	225	300	500	700	1000
옵틱 돌출 길이 (mm)		5.8	3.0	2.0	1.3	0.6	0.3	0
옵틱 총 길이 (mm)		37.3	34.5	33.5	32.8	32.1	31.8	31.5
측정 영역 직경 M (mm)								
SPSF 11N (600~1800°C)	6	1.8	2.8	4.0	5.5	9.0	13	18
SPSF 11N (800~2500°C) (900~3000°C)	6	0.9	1.4	2.0	2.7	4.5	6.5	9.0

FOH II 및 FOH I 용 광케이블		
측정 범위	케이블 직경 (μm)	재 질
SPSF 11N (600~1800°C)	400	스테인리스
SPSF 11N (800~2500°C) (900~3000°C)	200	스테인리스

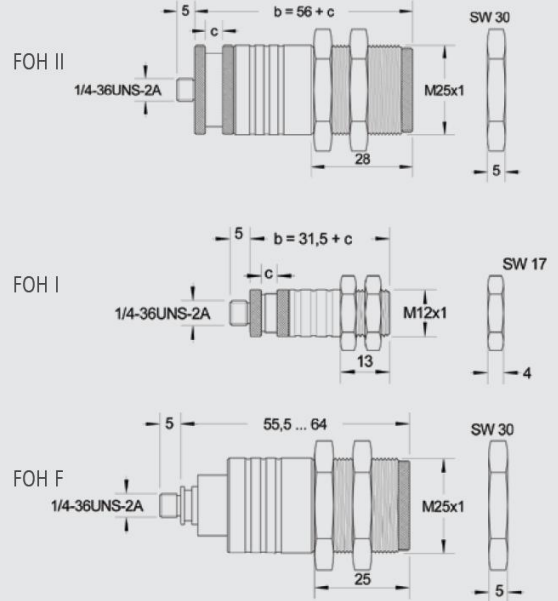
주요 치수 및 액세서리

온도계 주요 치수

본체 치수



옵틱 치수



액세서리

설치 브래킷



FOH II용 브래킷



FOH II용 에어퍼지



FOH II용 90° 반사경



파워유닛



Sight Tube (100mm)

