

optoNCDT 2300

레이저변위센서

- » 조절 가능한 측정 속도 (최대 49.14 kHz)
- » 아날로그 (U/I) / RS422 / Ethernet / EtherCAT / PROFINET / Ethernet/IP
- » 고급 실시간 표면 보정 기능 (A-RTSC)
- » 확산 반사 및 정반사 표면 측정
- » 웹 인터페이스를 통한 설정



■ 제품 설명 및 특징

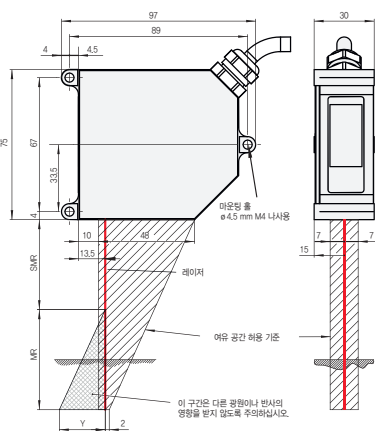
최첨단 삼각 측정 레이저변위센서

optoNCDT 2300 시리즈는 Micro Epsilon 사의 최첨단 삼각 측정 레이저변위센서입니다. 자신 있게 선보이는 optoNCDT 2300 시리즈는 측정 속도를 최대 49.14 kHz까지 조절할 수 있습니다. 또한, 컴팩트한 사이즈에 내장된 컨트롤러는 이 센서를 더욱 특별하게 만들어줍니다. 기존의 RTSC 기술에서 진일보한 A-RTSC (Advanced Real Time Surface Compensation) 기능은 확장된 다이내믹 레인지 (Dynamic range)를 측정하는 동안 더욱 정밀한 실시간 표면 보정을 가능하게 합니다. 소프트웨어를 활용하여 보정 구간의 임계값을 쉽게 조절할 수 있습니다. 데이터 출력은 Ethernet, EtherCAT, RS422를 통해 이루어집니다. 웹 인터페이스를 사용하여 센서의 환경 설정 또한 간편해졌습니다. optoNCDT 2300 모델을 진동 감지, 거친 표면 측정 등과 같은 고속 측정이 필요한 상황에 사용한다면 보다 나은 결과를 얻을 수 있습니다.

■ 치수

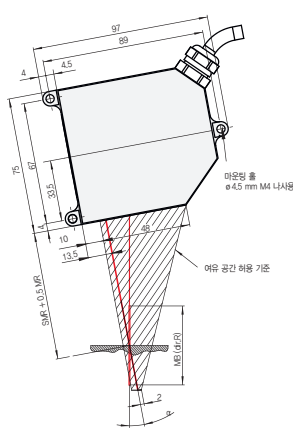
단위: mm

optoNCDT 2300-2 ~ 2300-100 (확산반사 타입)



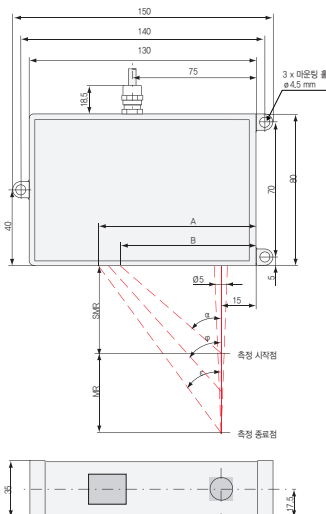
MR	SMR	Y
2	24	1.5
5	24	3.5
10	30	6.5
20	40	10.0
50	45	23.0
100	70	33.5

optoNCDT 2300-2 ~ 2300-20 (정반사 타입)



MR	SMR + 0.5 MR	α
2	25	20.5°
5	26.5	20°
10	35	17.5°
20	50	13.8°

optoNCDT 2300-200 / 2300-300



MR	α	φ	ε	A	B
200	25.1°	16.7°	13.1°	91.6	76
300	18.3°	12.2°	9.6°	99.4	81

레이저변위센서

- CD22
- CDX
- CDA
- KL3
- KL4
- TD1
- optoNCDT
- optoNCDT 1220
- optoNCDT 1320
- optoNCDT 1420
- optoNCDT 1420 CL1
- optoNCDT 1750
- optoNCDT 1900
- optoNCDT 2300**
- optoNCDT 1420LL
- optoNCDT 1750LL
- optoNCDT 1900LL
- optoNCDT 2300LL
- optoNCDT 1710
- optoNCDT 2310
- optoNCDT 1710BL
- optoNCDT 1750BL
- optoNCDT 2300BL
- optoNCDT 1750DR
- optoNCDT 2300-2DR
- optoNCDT Accessories
- thicknessSENSOR
- thicknessGAUGE
- thicknessGAUGE O,EC

optoNCDT 2300

■ 사양

모델	ILD2300-2	ILD2300-5	ILD2300-10	ILD2300-20	ILD2300-50	ILD2300-100	ILD2300-200	ILD2300-300	
측정 범위 ^{※1}	2 (2) mm	5 (2) mm	10 (5) mm	20 (10) mm	50 (25) mm	100 (50) mm	200 (100) mm	300 (150) mm	
측정 시작점 ^{※1}	SMR 24 (24) mm	24 (24) mm	30 (35) mm	40 (50) mm	45 (70) mm	70 (120) mm	130 (230) mm	200 (350) mm	
측정 중간점 ^{※1}	MMR 25 (25) mm	26.5 (25) mm	35 (37.5) mm	50 (55) mm	70 (82.5) mm	120 (145) mm	230 (280) mm	350 (425) mm	
측정 종료점 ^{※1}	EMR 26 (26) mm	29 (26) mm	40 (40) mm	60 (60) mm	95 (95) mm	170 (170) mm	330 (330) mm	500 (500) mm	
직선성	< ±0.6 μm		< ±1.5 μm	< ±2 μm	< ±4 μm	< ±10 μm	< ±20 μm	< ±60 μm	
	≤ ±0.03% FSO			≤ ±0.02% FSO			≤ ±0.03% FSO		
분해능 ^{※3}	0.03 μm	0.08 μm	0.15 μm	0.3 μm	0.8 μm	1.5 μm	3 μm	4.5 μm	
측정 속도	7개의 선택 가능한 스테이지: 49.14 kHz ^{※2} / 30 kHz / 20 kHz / 10 kHz / 5 kHz / 2.5 kHz / 1.5 kHz								
허용 주위 조도	10,000 lx ~ 40,000 lx								
스폿 직경 (±10%)	SMR	55 x 85 μm	70 x 80 μm	75 x 85 μm	140 x 200 μm	255 x 350 μm	350 μm	1,300 μm	580 x 860 μm
	MMR	23 x 23 μm	30 x 30 μm	32 x 45 μm	46 x 45 μm	70 x 70 μm	130 μm		380 x 380 μm
	EMR	35 x 85 μm	70 x 80 μm	110 x 160 μm	140 x 200 μm	255 x 350 μm	350 μm	470 x 530 μm	
광원	반도체 레이저 < 1 mW, 670 nm (적색)								
레이저 안전 등급	DIN EN 60825-1에 따른 Class II: 2015-07 / 옵션 Class 3R								
허용 주위 조도	10,000 ~ 40,000 lx								
동작 온도	0 ~ 50°C (응축 없을 것)								
보관 온도	-20 ~ 70°C (응축 없을 것)								
디지털 인터페이스	RS422 (16비트) / Ethernet / EtherCAT / PROFINET ^{※4} / Ethernet/IP ^{※4}								
아날로그 출력 ^{※4}	4 ~ 20 mA / 0 ~ 5 V / 0 ~ 10 V / ±5 V / ±10 V								
동기화	동시 측정 및 교차 측정 가능								
신호 입력	레이저 ON / OFF, 동기화, 트리거 입력								
공급 전압 / 소비 전력	11 ~ 30 VDC / < 3 W (24 V)								
설치	두개의 마운팅 홀을 통한 나사 연결								
연결	표준	내장형 0.25 m 피그테일, 14핀 케이블 커넥터, 최소 곡률 반경 30 mm (고정 설치)							
	옵션	(옵션) 연장 기능: 3 m / 6 m / 9 m							
온도 범위	보관	-20 ~ +70°C (응축 없을 것)							
	작동	0 ~ +50°C (응축 없을 것)							
내진동성 (DIN EN 60068-2-6)	2 g / 20 ~ 500 Hz								
내충격성 (DIN-EN 60068-2-27)	3축에서 15 g / 6 ms								
보호 등급 (DIN-EN 60529)	IP65								
재질	아연 다이캐스트 하우징						알루미늄 하우징		
무게	약 550 g (피그테일 포함)								
제어 및 디스플레이 요소	설정을 위한 웹 인터페이스: 사용자 관리, 측정 설정, 데이터 출력, 측정 제어, 매개 변수, 그 외 추가 기능; 상태 / Ethernet 및 EtherCAT용 컬러 LED 2개								

※ 모든 사양은 확산 반사 무광 백색 세라믹을 대상으로 측정되었습니다. ※ FSO=Full Scale Output, SMR=측정 시작점, MMR=측정 중간점, EMR=측정 종료점
 ※1 광호 안의 값은 49.14 kHz의 측정 속도에 유효합니다. ※2 괄호 안의 숫자는 최대 측정 속도 49.14 kHz 기준, 측정 범위 줄어든 상태에서 측정했을 때를 기준으로 함 ※3 20 kHz의 측정 속도 ※4 인터페이스 모듈을 통한 연결 (액세서리 참조)

