

optoNCDT 1420LL

레이저 변위센서

- » 유광 금속 또는 거친 검출 표면 측정
- » 최대 4 kHz 측정 속도
- » 아날로그 (U/I) / RS422 / PROFINET / EtherNet/IP
- » 자동 표면 보상 (Active Surface Compensation)
- » 0.5 μm 반복 정도
- » 가벼운 무게로 빠르게 움직이는 공정에 사용 용이



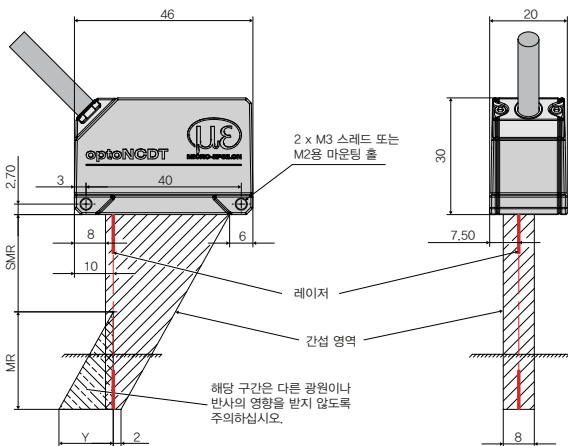
■ 제품 설명 및 특징

optoNCDT 1420LL은 타겟에 작은 레이저 라인 (LL)을 투사합니다. 본 센서는 프린트 헤드 포지셔닝과 같이 센서 또는 대상체가 Z축 방향으로 이동하는 경우 그 거리를 측정하는 데 있어 매우 이상적입니다. optoNCDT 1420LL 센서는 반짝이는 금속 및 구조화된 표면은 물론 레이저 빔이 투과하는 재료의 측정을 위해 설계되었습니다. 이러한 표면의 경우 작은 레이저 라인의 구조 및 거칠기와 같은 불규칙성을 광학적으로 평균화하고 보정하므로 상당한 이점을 제공합니다. 광학 평균화 외에도 특수 소프트웨어 알고리즘은 표면 거칠기, 결함, 함몰 또는 가장 작은 구멍으로 인한 간섭을 필터링합니다. 특히 금속의 경우 포인트를 이용한 레이저 센서보다 안정적이고 신뢰할 수 있는 측정 결과를 얻을 수 있습니다.

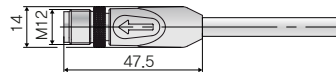
optoNCDT 1420LL 센서는 소형 삼각 측량 센서 중에서도 속도, 크기, 성능 및 응용 프로그램 다양성의 고유한 조합을 제공합니다. 센서에는 컨트롤러가 내장되어 있으며 제한된 설치 공간 또는 동적 어플리케이션에서 사용되기 매우 적합합니다. 선택 가능한 연결 방식 (케이블 또는 피그테일)과 내장식 컨트롤러는 설치에 드는 공수를 최소화합니다. 뿐만 아니라 ASC (Active Surface Compensation)를 이용해 안정적으로 거리 신호를 제어할 수 있도록 합니다.

■ 치수 및 기술 데이터

단위: mm



커넥터 (센서부)



MR	SMR	Y
10	20	10
25	25	21
50	35	28

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 1420LL

■ 사양

모델		ILD1420-10LL	ILD1420-25LL	ILD1420-50LL
측정 범위		10 mm	25 mm	50 mm
측정 시작점		20 mm	25 mm	35 mm
측정 중간점		25 mm	37.5 mm	60 mm
측정 종료점		30 mm	50 mm	85 mm
측정 속도 *1		조정 가능한 5개 스테이지: 4 kHz / 2 kHz / 1 kHz / 0.5 kHz / 0.25 kHz		
직선성		< ±8 μm	< ±20 μm	< ±40 μm
		< ±0.08 % FSO		
반복 정도 *2		0.5 μm	1 μm	2 μm
온도 안정성		±0.015 % FSO / K		
스폿 직경 (±10%)	SMR	140 x 720 μm	220 x 960 μm	240 μm x 1,250 μm
	MMR	65 x 680 μm	80 x 970 μm	130 μm x 1,450 μm
	EMR	140 x 660 μm	240 x 1,000 μm	380 μm x 1,650 μm
	최소 직경	65 x 680 μm (25 mm에서)	80 x 970 μm (37.5 mm에서)	110 x 1,400 μm (52.5 mm에서)
광원		반도체 레이저 < 1 mW, 670 nm (적색)		
레이저 안전 등급		DIN EN 60825-1: 2015-07에 따른 Class 2		
허용 주위 조도 *4		50,000 lx		
공급 전압		11 ~ 30 VDC		
소비 전력		< 2 W (24 V)		
신호 입력		1 x HTL/TTL 레이저 ON / OFF; 1 x HTL 멀티 기능 입력: 트리거인 / 제로 세팅 / 마스터링 / 티치		
디지털 인터페이스		RS422 (16 bit) / PROFINET*5 / EtherNet/IP*5		
아날로그 출력		4 ~ 20 mA / 1 ~ 5 V, PCF1420-3/U 케이블 이용 (12 bit, 측정 범위 내 자유롭게 선택 가능)*6		
스위칭 출력		1 x 에러 출력: NPN, PNP, 푸시 풀		
연결		내장형 케이블 3 m, 오픈 엔드, 최소 곡률 반경 30 mm (고정 설치); 또는 내장형 피그테일 0.3 m 케이블의 12핀 M12 커넥터 (액세서리부 참고하여 적절한 연결 케이블 선택할 것)		
마운팅		두개의 마운팅 홀을 통한 나사 연결		
온도 범위	보관	-20 ~ +70°C (응축 없을 것)		
	작동	0 ~ +50°C (응축 없을 것)		
내충격성 (DIN EN 60068-2-27)		3축에서 15 g / 6 ms, 1,000회 충격		
내진동성 (DIN EN 60068-2-6)		3축에서 20 g / 20 ~ 500 Hz, 각 2개 방향 및 10개 사이클		
보호 등급 (DIN EN 60529)		IP65		
재질		알루미늄 하우징		
무게		약 60 g (피그테일 포함), 약 145 g (케이블 포함)		
제어 및 디스플레이 요소		선택 버튼 이용: 제로, 티치, 공장 설정; 셋업을 위한 웹 인터페이스*7: 선택 가능한 사전 설정, 피크 선택, 비디오 신호, 자유롭게 선택 가능한 예버리징, 데이터 감소, 셋업 관리; 전원 / 상태를 위한 2개의 컬러 LED		

FSO = Full Scale Output
SMR = 측정 시작점, MMR = 측정 중간점, EMR = 측정 종료점
모든 사양은 백색 확산 반사 타입의 표면을 대상으로 측정되었습니다 (레퍼런스 세라믹).
*1 공장 초기 설정 2 kHz: 공장 초기 설정을 변경하려면 IF2001/USB 컨버터가 필요합니다 (액세서리 참조).
*2 측정 속도 2 kHz, 중앙값 9
*3 90°/10 knife-edge 방식에 따른 라인 형태의 레이저 스폿 직경
*4 조명: 백열 전구
*5 인터페이스 모듈을 통한 연결 (액세서리 참조)
*6 12 bit로 D/A 변환
*7 IF2001/USB를 통해 PC 연결 (액세서리 참조)

레이저 변위센서

장거리레이저 변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점 변위센서

분광간섭 변위센서

정전용량 변위센서

와전류 변위센서

마그네틱 변위센서

와이어 변위센서

접촉식 변위센서

데이터 처리

온도 센서

열화상 카메라

컬러 센서

진동 센서