

optoNCDT 1420

레이저 변위센서

- » 컨트롤러가 내장된 콤팩트 설계
- » 최대 4 kHz 측정 속도
- » 반복 정도 0.5 μm
- » 트리거 입력 / 티칭 기능 / 제로 세팅 / 마스터링
- » 플러그 앤 플레이 또는 웹 인터페이스를 통한 설정
- » 자동 표면 보상

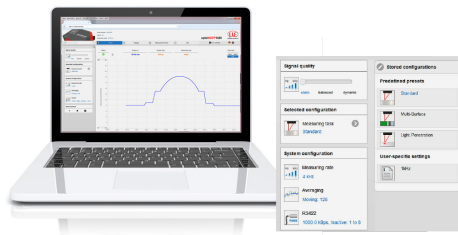


■ 제품 설명 및 특징

optoNCDT 1420은 소형 삼각 측량 센서 중에서도 속도, 크기, 성능 및 다양한 응용 프로그램의 고유한 조합을 제공합니다. 센서에는 컨트롤러가 내장되어 있으며 최대 4 kHz의 측정 속도에서 높은 정확도를 달성합니다. 케이블 또는 피그테일 커넥터가 준비되어 있어 최소한의 공수로 센서를 설치할 수 있습니다. ASC (Active Surface Compensation) 기능으로 거리 신호를 안정적으로 제어하며 고성능 광학 시스템이 타겟에 작은 광 스폿을 투사하여 크기가 작은 타겟과 더불어 아주 작은 디테일 역시 안정적으로 감지할 수 있습니다. 아날로그와 디지털 출력 신호를 통해 센서를 공장 및 기계 제어 시스템에 통합할 수 있어 매우 편리하게 사용할 수 있습니다.

편리한 사용 및 각 측정 결과에 대한 쉬운 획득

모든 optoNCDT 1420 제품은 확장형 웹 인터페이스를 사용하여 작동됩니다. 측정 작업에 대한 설정은 미리 정의된 사전 설정을 사용하여 빠르게 선택할 수 있으며 품질 슬라이더를 사용하면 센서를 정적 및 동적 프로세스에 맞게 조정할 수 있습니다. 최대 8개의 사용자별 센서 설정을 설정 관리에 저장하고 내보낼 수 있습니다. 비디오 신호 디스플레이, 신호 피크 선택 및 자유롭게 조정 가능한 신호 평균화를 통해 측정 작업을 최적화할 수 있습니다. ROI 기능 (Region of Interest)을 사용하면 예를 들어 백그라운드에서 간섭 신호를 필터링할 수 있으며 나머지 신호 피크는 최적으로 보정됩니다.



레이저 변위센서

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

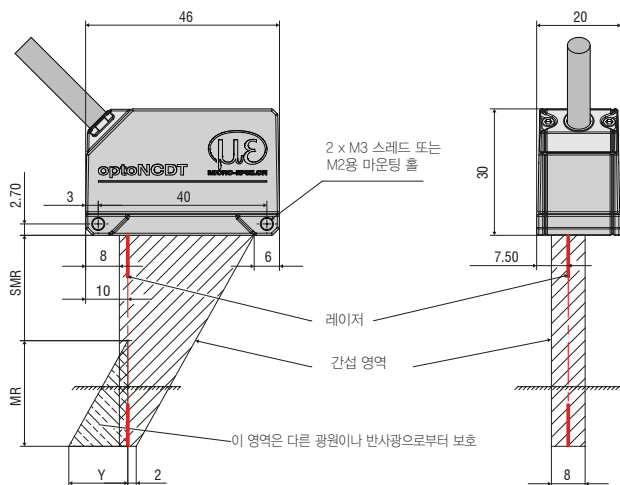
optoNCDT Accessories

thicknessSENSOR

thicknessGAUGE

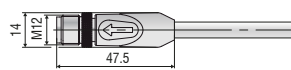
thicknessGAUGE O_EC

■ 치수 및 기술 데이터



(치수 단위: mm, 축소 비율 정확하지 않음 (NTS))

커넥터 (센서부)



MR	SMR	Y
10	20	10
25	25	21
50	35	28
100	50	46
200	60	70
500	100	190

optoNCDT 1420

■ 사양

모델	ILD1420-10	ILD1420-25	ILD1420-50	ILD1420-100	ILD1420-200	ILD1420-500		
측정 범위	10 mm	25 mm	50 mm	100 mm	200 mm	500 mm		
측정 시작점	SMR	20 mm	25 mm	35 mm	50 mm	60 mm	100 mm	
측정 중간점	MMR	25 mm	37.5 mm	60 mm	100 mm	160 mm	350 mm	
측정 종료점	EMR	30 mm	50 mm	85 mm	150 mm	260 mm	600 mm	
직선성	< ±8 μm		< ±20 μm		< ±40 μm		< ±80 μm	
	< ±0.08% FSO					< ±0.1% FSO		
반복 정도 *2	0.5 μm	1 μm	2 μm	4 μm	8 μm	20 ~ 40 μm		
온도 안정성	±0.015% FSO / K			±0.01% FSO / K				
측정 속도 *1	5개의 선택 가능한 스테이지: 4 kHz / 2 kHz / 1 kHz / 0.5 kHz / 0.25 kHz							
허용 주위 조도 *4	50,000 lx			30,000 lx	10,000 lx			
스폿 직경 ±10%	SMR	90 x 120 μm	100 x 140 μm	90 x 120 μm	750 x 1,100 μm	750 x 1,100 μm	750 x 1,100 μm	
	MMR	45 x 40 μm	120 x 130 μm	230 x 240 μm				
	EMR	140 x 160 μm	390 x 500 μm	630 x 820 μm				
	최소 직경	45 x 40 μm (24 mm)	55 x 50 μm (31 mm)	70 x 65 μm (42 mm)	-	-	-	
광원	반도체 레이저 < 1 mW, 670 nm (적색광)							
레이저 안전 등급	DIN EN 60825-1: 2015-07에 따른 Class 2 *3							
동작 온도	0 ~ 50°C (응축 없을 것)							
보관 온도	-20 ~ 70°C (응축 없을 것)							
출력	아날로그	4 ~ 20 mA (1 ~ 5 V PCF1420-3/U 케이블 사용 시; 12비트; 기본 영역에서 자유롭게 조정 가능 *6)						
	디지털 인터페이스	RS422 (16 bit) / PROFINET *5 / EtherNet/IP *5						
내진동성 (DIN EN 60068-2-6)	3축에서 20 g / 20 ~ 500 Hz, 각 2 방향 및 10회 사이클							
내충격성 (DIN-EN 60068-2-27)	3축에서 15 g / 6 ms, 각 방향 1,000회 충격							
보호 등급 (DIN-EN 60529)	IP65							
신호 입력 / 스위칭 출력	1 x HTL 레이저 ON / OFF, 1 x HTL 멀티 기능 입력: 트리거인 / 제로 세팅 / 마스터링 / 티치 / 1 x 예러 출력 NPN, PNP, 푸쉬-풀							
설치	두개의 마운팅 홀을 통한 나사 연결							
공급 전압	11 ~ 30 VDC							
소비 전력	< 2 W (24 V)							
연결	내장형 3 m 케이블, 오픈 엔드, 최소 곡률 반경 30 mm (고정설치) 또는 12핀 M12 플러그가 있는 내장형 피그테일 0.3 m (적합한 연결 케이블은 액세서리 참조)							
재질	알루미늄 하우징							
무게	3 m 케이블 포함	약 145 g						
	피그테일 타입	약 60 g						
제어 및 디스플레이 요소	선택버튼: 제로 / 티치 / 공장 초기화 설정을 위한 버튼 설정을 위한 웹 인터페이스 *7; 선택 가능한 사전 설정, 피크 선택, 비디오 신호, 자유롭게 선택 가능한 평균화, 데이터 감소, 설정 관리; 전원 상태 확인을 위한 컬러 LED 2개							

* FSO=Full Scale Output, 모든 사양은 확산반사 표면의 백색 세라믹을 대상으로 측정되었습니다. (Micro-Epsilon 사의 ILD 센서용 레퍼런스 세라믹)

* SMR=측정 시작점, MMR=측정 중간점, EMR=측정 종료점

*1 공장 초기 설정 2 kHz; 공장 초기 설정을 변경하려면 IF2001/USB 컨버터가 필요합니다 (옵션 구매).

*2 측정 속도 2 kHz, 중앙값 9

*3 요청에 따라 레이저 안전 등급 1 제공 가능 (≤ 0.39 mW)

*4 조명: 백열 전구

*5 인터페이스 모듈을 통한 연결 (액세서리 참조)

*6 12비트로 D/A 변환

*7 IF2001/USB를 통한 PC 연결 (액세서리 참조)