

optoNCDT 1420

레이저 변위센서

- » 컨트롤러가 내장된 콤팩트 설계
- » 최대 8 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

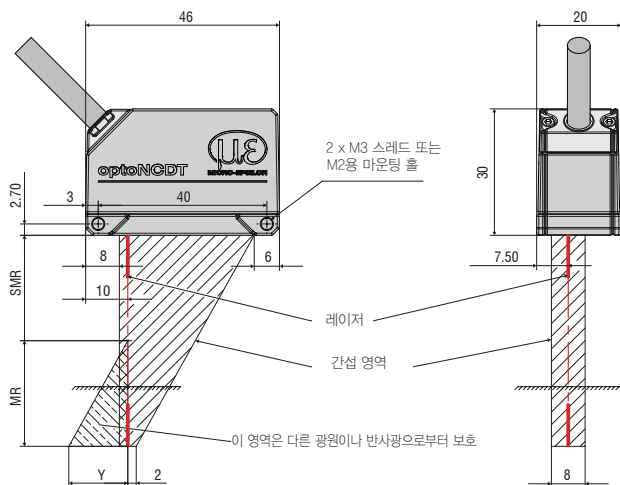
optoNCDT 1420은 소형 삼각 측량 센서 중에서도 속도, 크기, 성능 및 다양한 응용 프로그램의 고유한 조합을 제공합니다. 센서에는 컨트롤러가 내장되어 있으며 최대 8 kHz의 측정 속도에서 높은 정확도를 달성합니다. 케이블 또는 피그테일 커넥터가 준비되어 있어 최소한의 공수로 센서를 설치할 수 있습니다. ASC (Active Surface Compensation) 기능으로 거리 신호를 안정적으로 제어하며 고성능 광학 시스템이 타겟에 작은 광 스폿을 투사하여 크기가 작은 타겟과 더불어 아주 작은 디테일 역시 안정적으로 감지할 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

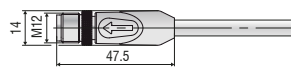
모든 optoNCDT 1420 제품은 확장형 웹 인터페이스를 사용하여 작동됩니다. 측정 작업에 대한 설정은 미리 정의된 사전 설정을 사용하여 빠르게 선택할 수 있으며 품질 슬라이더를 사용하면 센서를 정적 및 동적 프로세스에 맞게 조정할 수 있습니다. 최대 8개의 사용자별 센서 설정을 설정 관리에 저장하고 내보낼 수 있습니다. 비디오 신호 디스플레이, 신호 피크 선택 및 자유롭게 조정 가능한 신호 평균화를 통해 측정 작업을 최적화할 수 있습니다. ROI 기능 (Region of Interest)을 사용하면 예를 들어 백그라운드에서 간섭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

■ 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

레이저 변위센서

- CD22
- CDX
- CDA
- KL.3
- KL.4
- TD1
- optoNCDT
- optoNCDT 1220
- optoNCDT 1320
- optoNCDT 1420**
- optoNCDT 1420 CL1
- optoNCDT 1750
- optoNCDT 1900
- optoNCDT 2300
- optoNCDT 1420LL
- 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 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	20 mm	25 mm	35 mm	50 mm	60 mm	100 mm
측정 중간점	25 mm	37.5 mm	60 mm	100 mm	160 mm	350 mm
측정 종료점	30 mm	50 mm	85 mm	150 mm	260 mm	600 mm
측정 속도 *1	6개의 선택 가능한 스테이지: 8 kHz / 4 kHz / 2 kHz / 1 kHz / 0.5 kHz / 0.25 kHz					
직선성 *2	< ±8 μm	< ±20 μm	< ±40 μm	< ±80 μm	< ±160 μm	< ±500 μm ~ 1000 μm
	< ±0.08% FSO					< ±0.1% ~ 0.2% FSO
반복성 *3	0.5 μm	1 μm	2 μm	4 μm	8 μm	20 ~ 40 μm
온도 안정성 *4	±0.015% FSO / K			±0.01% FSO / K		
스폿 직경 *5 (±10%)	SMR	90 x 120 μm	100 x 140 μm	90 x 120 μm	750 x 1100 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 (적색)					
레이저 안전 등급	IEC 60825-1: 2014에 따른 Class 2					
허용 주위 조도 *6	50,000 lx			30,000 lx	10,000 lx	
공급 전압	11 ~ 30 VDC					
소비 전력	< 2 W (24 V)					
신호 입력	1 x HTL 레이저 ON / OFF; 1 x HTL 다기능 입력: 트리거 입력 / 제로 설정 / 마스터링 / 터치					
디지털 인터페이스 *7	RS422 (16 bit) / EtherCAT / PROFINET / EtherNet/IP					
아날로그 출력 *8	4 ~ 20mA / 1 ~ 5V PCF 1420-3/U 케이블 (16 bit, 측정 범위 내에서 자유롭게 확장 가능)					
스위칭 출력	1 x 에러 출력: NPN, PNP, 푸시-풀					
연결	통합 케이블 3m, 개방 단부, 최소 굽힘 반경 30 mm(고정 설치); 12pin M12 플러그가 있는 통합 피그테일 0.3m (적합한 연결 케이블은 액세서리 참조)					
설치	두개의 마운팅 홀을 통한 나사 연결					
온도 범위	보관	-20 ~ +70°C (응축 없을 것)				
	동작	0 ~ +50°C (응축 없을 것)				
내충격성 (DIN-EN 60068-2-27)	3축에서 15 g / 6 ms, 각 1,000회 충격					
내진동성 (DIN-EN 60068-2-6)	3축에서 20 g / 20 ~ 500 Hz, 2개 방향 및 각 10회 사이클					
보호 등급 (DIN-EN 60529)	IP67 *9					
재질	알루미늄 하우징					
무게	약 60 g (피그테일 포함), 약 145 g (케이블 포함)					
제어 및 디스플레이 요소 *10	제로 / 터치 / 공장 초기화 프리셋 / 피크 선택 / 비디오 시그널 / 필터 / 데이터 감소 / 셋업 관리를 위한 웹 인터페이스; 전력 및 상태 확인을 위한 컬러 LED 2개					
*1 공장 초기화 설정: 4kHz, 공장 초기화 설정 수정 시 IF2001/USB 컨버터 필요 (액세서리 참조) 레이저 Class 1 모델의 경우 최대 측정 속도는 4kHz			*6 조명: 백열전구			
*2 FSO = Full Scale Output, 데이터는 흰색 확산 반사 표면의 데이터입니다. (ILD 센서용 Micro-epsilon 참조 세라믹)			*7 EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP의 연결 시 인터페이스 모듈을 통한 연결이 필요합니다.(액세서리 참조)			
*3 측정 속도 2 kHz, 중간 값 9			*8 레이저 Class 1 모델의 경우 D/A 변환은 12 bit로 수행됩니다.			
*4 지정된 값은 금속 센서 홀더에 장착해야 얻을 수 있으며, 센서부터 홀더까지의 열은 잘 분산되어야 합니다.			*9 레이저 Class 1 모델의 보호등급은 IP65입니다.			
*5 ±10%, SMR=측정 시작점, MMR=측정 중간점, EMR=측정 종료점			*10 웹 인터페이스를 통한 연결은 IF2001/USB를 통해 PC에 연결해야 합니다. (액세서리 참조)			