

# optoNCDT 1750

레이저 변위센서

- » 내장 컨트롤러가 있는 컴팩트한 디자인
- » 최대 7.5 kHz의 측정 속도
- » 아날로그 (U/I) / RS422 / PROFINET / Ethernet/IP
- » 트리거 입력 / 티칭 기능 / 제로 세팅 / 마스터링 / 동기화
- » 웹 인터페이스 또는 플러그 앤 플레이를 통한 설정
- » 실시간 표면 보정 기능



## ■ 제품 설명 및 특징

### 파워풀한 레이저 삼각 측정 방식

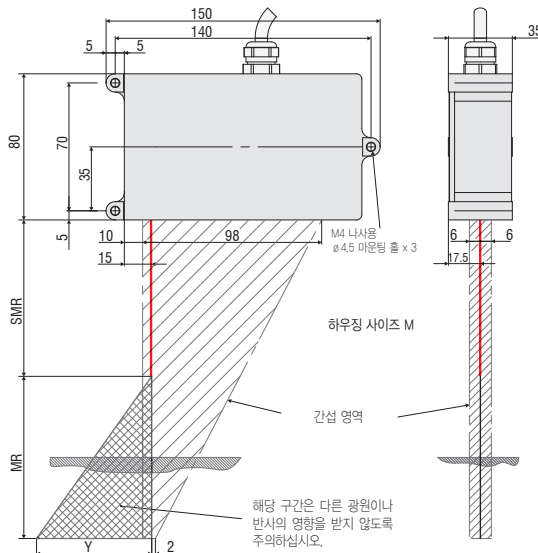
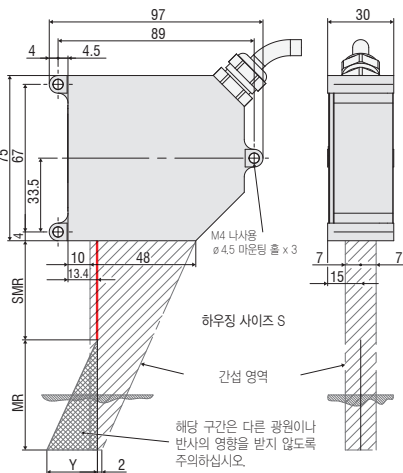
optoNCDT 1750은 파워풀한 레이저 삼각 측정 방식의 센서로 산업 분야에 있어 고속 및 고정밀한 측정에 활용될 수 있습니다. 새로운 평가 알고리즘과 향상된 기능의 구성품으로 최고의 정확도와 역동성을 제공합니다. 높은 성능의 광학 시스템은 작은 대상체를 감지할 수 있는 극소형 레이저 스폿을 생성하여 안정적인 검출을 실현합니다. 또한, 컴팩트한 설계로 협소한 공간에서도 용이하게 설치할 수 있습니다. optoNCDT 1750 레이저는 실시간 표면 보정 기능을 탑재하고 있어 성능의 우수성을 인정받고 있습니다. 여기서 말하는 실시간 표면 보정 기능 (RTSC, Real Time Surface Compensation)이란, 연속적인 노출 과정에 있어 타겟으로부터 반사되는 총량을 실시간으로 결정짓는 역할을 하는 것을 의미합니다. 노출 시간 또는 레이저에 의해 생성되는 빛의 총량은 대상체 표면의 반사 정도에 맞추어 조절됩니다. 그리고 이를 통해 반사 정도가 심한 표면에서도 높은 정확성의 결과값을 도출합니다. 센서의 각기 다른 출력 신호를 이용해 기존 플랜트 또는 기기 제어 시스템에 센서를 쉽게 설치할 수 있습니다. 디지털 RS422 인터페이스는 아날로그 출력과 전류 출력뿐만 아니라 센서로부터의 거리 정보를 모두 제공할 수 있습니다. 모든 optoNCDT 1750 제품군은 직관적인 웹 인터페이스를 이용해 작동할 수 있습니다. 별도 선택 가능한 설정 및 평가 기능들의 구비로 optoNCDT 1750 제품은 범용적으로 사용 가능한 최적의 레이저변위센서입니다.

## ■ 치수

optoNCDT 1750 (2 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 mm)

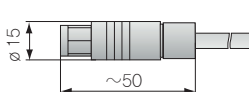
optoNCDT 1750 (500 / 750 mm)

단위: mm



MR	SMR	Y
2	24	2
10	30	7
20	40	12
50	45	25
100	70	35
200	70	70
500	200	180
750	200	270

커넥터 (센서 케이블)



\* optoNCDT 1750 시리즈 가운데 검출거리 500, 750 mm를 제외한 나머지 모델은 모두 단종되었습니다 (기준일자: 22년 2월 8일).

## 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 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 1750

■ 사양

모델	ILD1750-2	ILD1750-10	ILD1750-20	ILD1750-50	ILD1750-100	ILD1750-200	ILD1750-500	ILD1750-750
	해당 모델 모두 단종 (기준일자 22년 2월 8일)							판매 중
측정 범위	2 mm	10 mm	20 mm	50 mm	100 mm	200 mm	500 mm	750 mm
측정 시작점	24 mm	30 mm	40 mm	45 mm	70 mm	70 mm	200 mm	200 mm
측정 중간점	25 mm	35 mm	50 mm	70 mm	120 mm	170 mm	450 mm	575 mm
측정 종료점	26 mm	40 mm	60 mm	95 mm	170 mm	270 mm	700 mm	950 mm
직선성 *1	< ±1.6 μm	≤ ±6 μm	≤ ±12 μm	≤ ±30 μm	≤ ±60 μm	≤ ±160 μm	≤ ±350 μm	≤ ±670 μm
	≤ ±0.08% FSO	≤ ±0.06% FSO				≤ ±0.08% FSO	≤ ±0.07% FSO	≤ ±0.09% FSO
반복 정도 *2	0.1 μm	0.4 μm	0.8 μm	2 μm	4 μm	8 μm	20 μm	30 μm
측정 속도	0.3 ~ 7.5 kHz (조정 가능)							
	6개의 선택 가능한 스테이지: 7.5 kHz / 5 kHz / 2.5 kHz / 1.25 kHz / 625 Hz / 300 Hz							
광원	반도체 레이저 <1 mW, 670 nm (적색광)							
허용 주위 조도	10,000 lx							
레이저 안전 등급	DIN EN 60825-1: 2015-07에 따른 Class 2							
스폿 직경 (10%)	SMR	80 μm	110 μm	320 μm	570 μm	740 μm	1,300 μm	1,500 μm
	MMR	35 μm	50 μm	45 μm	55 μm	60 μm		
	EMR	80 μm	110 μm	320 μm	570 μm	700 μm		
동작 온도	0 ~ 50°C (응축 없을 것)							
보관 온도	-20 ~ 70°C (응축 없을 것)							
신호 입력 / 스위칭 출력	1 x HTL / TTL 레이저 ON / OFF; 1 x HTL / TTL 다기능 입력: 트리거 입력, 슬레이브 입력, 제로 설정, 마스터 링, 터치 인; 1 x RS422 동기화 입력: 트리거 입력, 동기화, 마스터 / 슬레이브, 마스터 / 슬레이브 교대; 2 x 스위칭 출력 (오류 및 한계 값): NPN, PNP, 푸시-풀							
측정 출력값	아날로그	4 ~ 20 mA; 0 ~ 5 V / 0 ~ 10 V (16 bit, 측정 범위 내 자유롭게 선택 가능)						
	디지털 인터페이스	RS422 (16 bit) / PROFINET *3 / EtherNet/IP *3						
공급 전압	11 ~ 30 VDC							
소비 전력	< 3 W (24 V)							
연결	표준형	내장형 0.25 m 피그테일 (14핀 케이블 커넥터 포함), 최소 곡률 반경 30 mm (고정 설치)						
	옵션	연장 가능: 3 m / 10 m						
동기화	동시 또는 교차 측정 가능							
보호 등급 (DIN EN 60529)	IP65							
내진동성 (DIN EN 60068-2-6)	2 g / 20 ~ 500 Hz							
내충격성 (DIN-EN 60068-2-27)	3축에서 15 g / 6 ms							
설치	두개의 마운팅 홀을 통한 나사 연결							
재질	아연 다이캐스트 하우징						알루미늄 하우징	
무게	약 550 g (피그테일 포함)						600 g (피그테일 포함)	
제어 및 디스플레이 요소	선택 및 가능 키: 인터페이스 선택, 마스터 링 (제로), 터치, 사전 설정, 품질 슬라이더, 주파수 선택, 공장 설정; 설정을 위한 웹 인터페이스 *6: 어플리케이션 별 사전 설정, 피크 선택, 비디오 신호, 자유롭게 선택할 수 있는 평균화 가능성, 데이터 감소, 설정 관리; 전원 상태 확인을 위한 2 x 컬러 LED							
FSO = Full Scale Output, SMR = 측정 범위 시작, MMR = 측정 범위 중간, EMR = 측정 범위 끝 해당 데이터는 백색의 확산 반사 표면을 기준으로 합니다 (ILD 센서 Micro-Epsilon 레퍼런스 세라믹). *1 공장 설정 5 kHz, 공장 초기 설정을 변경하려면 IF2001/USB 컨버터가 필요합니다 (액세서리 참조). *2 측정 속도 5 kHz, 중앙값 9 *3 인터페이스 모듈을 통한 연결 (액세서리 참조) *4 IF2001/USB를 통한 PC 연결 (액세서리 참조)								