

# optoNCDT 2300-2DR

고정밀 블루 레이저 변위센서 Laser Displacement Sensor

559

레이저  
변위센서



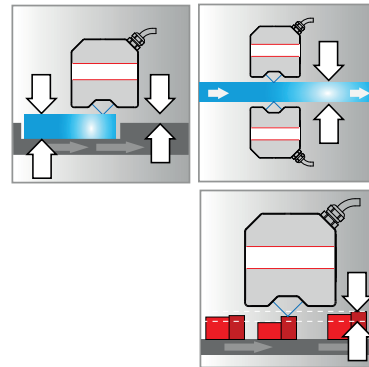
- 블루 레이저 기술 (남보라색 레이저 다이오드 405nm)
- 측정 속도 최대 49.14kHz까지 조정 가능
- 이더넷 / EtherCAT/ RS422 출력  
또는 C-Box / 2A를 통한 아날로그 출력
- 고급 실시간 표면 보정
- 검사 성적서 포함
- 웹 인터페이스를 통한 환경 설정 가능

## 제품 설명

### 속도 및 정밀도의 결합 optoNCDT 2300-2DR 레이저 센서

신제품 optoNCDT 2300-2DR은 블루 레이저 광을 사용하며 직접 반사되는 표면에서 변위 및 거리 측정을 위해 특별히 설계되었습니다. 반사형 및 유광 재질의 표면에서 고속으로 작동하며 나노 미터 범위에서 최대의 정밀도를 제공합니다. 또 소형 센서로서의 독특함을 자랑하는 블루 레이저 변위센서입니다.

optoNCDT 2300-2DR 레이저 센서는 반사 및 광택이 있는 워크에 특히 적합합니다. 평면 유리의 두께 측정, 강화 유리의 거리 측정 및 극세 부품의 어셈블리 모니터링에 사용됩니다. 측정 속도는 최대 49kHz로 설정할 수 있어 프로세스 모니터링 작업에 최적입니다. A-RTSC (Advanced Real-Time-Surface-Compensation)로 작동하는 동안 센서를 사용하여 다양한 표면 유형에 대한 정확한 실시간 표면 보정이 가능합니다. 데이터 출력은 이더넷, RS422 또는 EtherCAT를 통해 이루어집니다.



optoNCDT 2300-2DR 레이저 센서는 측정 대상에 병렬로 설치되는 것을 기반으로 합니다. 블루 레이저 광은 측정 대상에 의해 수광 광학계 상으로 직접 반사되며 적색 레이저 광과 달리 블루 레이저 광은 측정 대상을 투과하지 않습니다. 날카로운 점이 표면에 투영되어 수신기 요소에 안정적인 신호를 제공하여 나노 미터 해상도로 측정 할 수 있습니다. 또한 매우 작은 레이저 스폿 크기로 초소형 워크를 감지 할 수 있습니다. 고정밀 센서 기술 외에도 센서 크기의 소형화로 신제품 optoNCDT 2300-2DR은 독창성을 자랑합니다. 센서 클래스는 전세계 전자 센서가 컴팩트 하우징에 통합 된 유일한 레이저 센서입니다.

optoNCDT 2300-2DR 센서는 광학 삼각 측량의 원리를 기반으로 합니다. 눈에 보이는 번조광 스폿이 타겟 표면에 투사되며 수신 광학 장치는 거리에 따라 광 스폿의 직접적인 비율을 공간 해상도가있는 CCD 요소로 생성합니다. 센서의 디지털 신호 처리기는 CCD 소자의 출력 신호로부터 센서와 타겟상의 광 스폿 사이의 거리를 계산합니다. 거리 값은 선형화되어 아날로그 또는 디지털 인터페이스를 통해 출력됩니다. 정확한 실시간 표면 보정이 가능하며 데이터 출력은 이더넷, RS422 또는 EtherCAT를 통해 이루어집니다.

센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

레이저변위센서

CD22

CDX

CDA

KL2

KL3

KL4

UQ1

optoNCDT

optoNCDT 1320

optoNCDT 1420

optoNCDT 1420 CL1

optoNCDT 1610/1630

optoNCDT 1750

optoNCDT 2300

optoNCDT 1700LL

optoNCDT 2300LL

optoNCDT 1710-50

optoNCDT 2310

optoNCDT 1710-1000

optoNCDT 1700BL

optoNCDT 2300BL

optoNCDT 2300-2DR

optoNCDT Accessories

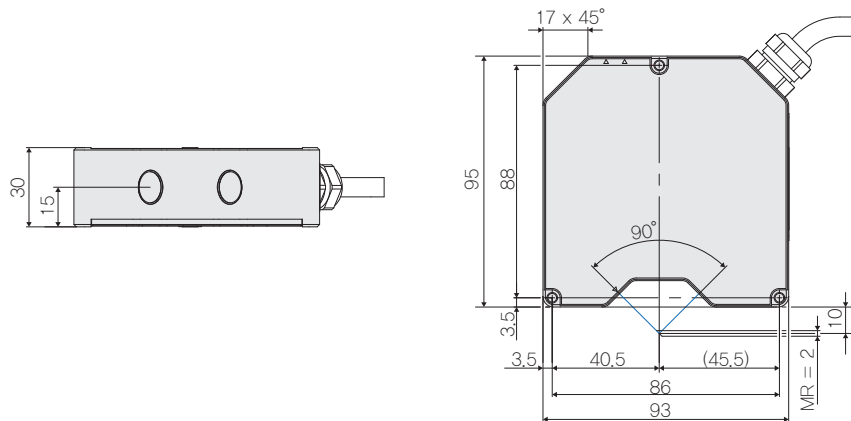
## 레이저 변위센서

### 사양

모델		ILD 2300-2DR
측정 범위 <sup>1)</sup>		2mm (1mm)
측정 시작점		9mm (9mm)
측정 중간점		10mm (9.5mm)
측정 종료점		11mm (10mm)
직선성		0.6 $\mu$ m
		$\leq \pm 0.03\%$ FSO
분해능 (20kHz)		30nm
		0.0015% FSO
측정 속도		소프트웨어로 조절 가능 : 49,14 / 30 / 20 / 10 / 5 / 2.5 / 1.5kHz (49,14kHz 적용 시 측정 범위 감소)
광원		반도체 레이저(1mW, 405nm (남보라색) 레이저 클래스2
허용 주위 조도		10,000 ~ 40,000lx
스폿 직경	SMR	21.6 × 25 $\mu$ m
	MMR	8.5 × 11 $\mu$ m
	EMR	22.4 × 23.7 $\mu$ m
보호 등급		IP 65
동작 온도		0 ~ +50 $^{\circ}$ C
보관 온도		-20 ~ +70 $^{\circ}$ C
입력/출력		RS422 / Ethernet / EtherCAT (Q2 / 2017에서 사용 가능)
입력		레이저 온/오프, 동기화, 트리거 입력
전원		24VDC (11 ~ 30V), PV < 2W
디스플레이	상태 LED	Off = 레이저 꺼짐 적색 = 측정하기 어려운 상태; 범위를 벗어남 / 노란색 = MMR / 녹색 = OK
	전원 LED	Off = 전원 꺼짐 녹색 = 이더넷 / RS422
센서 케이블	기본	0.25m(케이블 커넥터)
	옵션	3/10m 15홀 서브 D 커넥터
전자파 적합성 (EMC)		EN 55011 / 12,1998 및 EN 50082-2 / 02,1996에 따름
내진성		2g / 20 ~ 500Hz
내충격성		15g / 6ms / 3축

FSO=Full Scale 출력, | SMR=측정 시작점, MMR=측정 중간점, EMR=측정 종료점 | <sup>1)</sup>범위: 괄호 안의 값은 측정값 49,14kHz를 따름

### 치수



### 센서 변위·계측센서

- 머신비전
- 마킹시스템
- 광학·측정기기
- 기타

### 변위·계측센서

#### 레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D·3D 스캐너

마이크로미터

공조점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

디스플레이유닛

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서