

# optoNCDT ILR 2250-100

- » 최대 100 m의 넓은 측정 범위 (반사판 사용 시 150 m)
- » OEM 시리즈 제작에 이상적
- » 매우 안정적인 측정
- » 아날로그 / USB / RS422 / PROFINET / EtherNet/IP / IO-Link
- » 작고 가벼운 디자인
- » 히팅 기능의 탑재로 야외에서도 편리한 사용



## ■ 제품 설명 및 특징

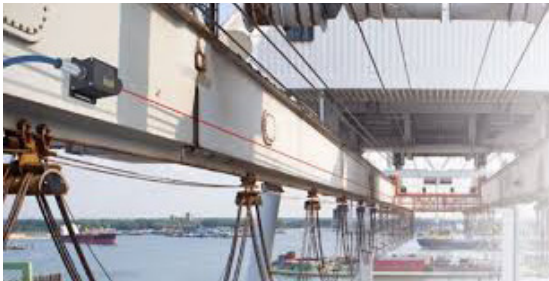
optoNCDT ILR2250-100을 통해 Micro-Epsilon사는 새로운 강력한 장거리레이저변위센서를 선보입니다. 센서는 거리 및 주위 조건에 따라 사용되는 반사 필름의 유무에 관계없이 작동하도록 설계되었습니다. 센서는 접촉 없이 최대 100 m까지 먼 거리를 측정하며 까다로운 (어둡거나, 구조적이거나, 약하게 반사되는) 표면에서도 최상의 결과를 제공합니다. 측정 대상물에 반사 필름을 부착하여 측정 범위를 최대 150 m까지 확장할 수 있습니다.

내장된 AUTO 측정 모드를 이용해 어둡고 부분적으로 반사되거나 또 멀리 있는 대상체 역시 정확하고 안정적으로 측정할 수 있습니다. 또한 통합 마운팅 플레이트와 나사산이 있는 핀 4개를 이용해 용이하게 센서를 간단하고 빠르게 열라인 할 수 있습니다.

ILR2250-100 장거리레이저변위센서는 열악한 조건에서도 신뢰할 수 있는 결과를 제공합니다. IP65 알루미늄 다이캐스트 하우징의 견고함으로 인해 먼지와 수분의 영향을 받지 않습니다. 컴팩트한 크기와 가벼운 무게의 조합으로 특히 공장 및 공장 자동화뿐만 아니라 공중에서 거리 측정을 위한 드론 응용 분야에서 새로운 응용 분야를 열었습니다.

## ■ IO-Link 버전과 내부 온도 조절 기능을 탑재한 버전 제공

ILR2250-100-IO 모델에는 IO-Link 인터페이스가 장착되어 있습니다. IO-Link 통신 표준은 센서의 시운전 시간을 줄이면서 데이터 통신을 단순화합니다. 또한 ILR-2250-100-H 옵션의 경우, 온도 조절 기능이 내장되어 있어 -40 ~ 65°C에서도 사용할 수 있도록 센서의 온도를 올리거나 낮출 수 있습니다. 이로 인해 별 다른 제약없이 센서를 야외에서 사용할 수 있습니다.



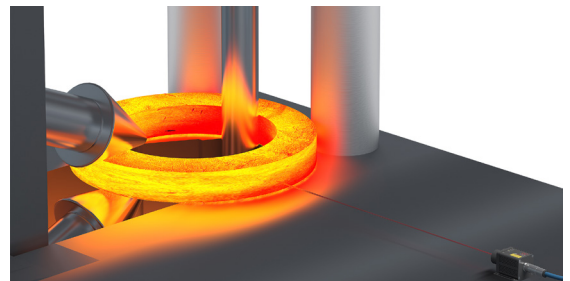
갠트리 크레인의 위치 측정



사일로의 레벨 측정



코일 직경 측정



압연 중 링의 직경 측정

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

진동센서

# optoNCDT ILR 2250-100

장거리레이저변위센서

장거리레이저변위센서

optoNCDT ILR 103x/LC1

optoNCDT ILR 1191-300

optoNCDT ILR 2250

optoNCDT ILR Accessories

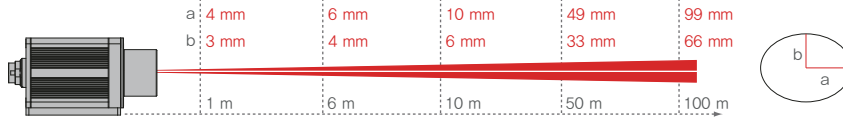
■ 사양

모델		ILR2250-100	ILR2250-100-H	ILR2250-100-IO
측정 범위*1		SMR		EMR
	흑색 6%	0.05 m		30 m
	회색 40%	0.05 m		70 m
	백색 80%	0.05 m		100 m
	반사 필름*2	35 m		150 m
속도		20 Hz		
분해능		0.1 mm		
직선성		< ±1 mm*3		
반복도 *4		< 300 µm		
온도 보상		-10 ~ 50°C	-40 ~ 65°C	-10 ~ 50°C
광원		반도체 레이저 < 1 mW, 655 nm (적색)		
사용 수명		50,000 h		
레이저 안전 등급		DIN EN 60825-1: 2015-07에 따른 Class 2		
허용 주위 조도		50,000 lx		
공급전압		10 ~ 30 VDC	24 ~ 30 VDC	10 ~ 30 VDC
소비 전력		< 1.5 W (24 V)	< 10 W (24 V)	< 1.5 W (24 V)
신호 입력		트리거		-
디지털 인터페이스		RS422 / USB*5 / PROFINET*5 / EtherNet/IP*5		IO-Link 1.1; 공정 데이터, 파라미터 셋업 및 진단
아날로그 출력		4 ~ 20 mA (16 bit, 측정 영역 내에서 자유롭게 조정 가능)		-
스위칭 출력		Q1 / Q2 / Q3 (구성 가능)		IO-Link 프로세스 데이터에 포함된 Q1 / Q2 / Q3 (구성 가능)
연결		공급 / 신호: 12핀 M16 나사 / 플러그 연결 (연결 케이블은 액세서리 참조)		공급 / 신호: 5핀 M12 나사 / 플러그 연결 (납품 시 어댑터 케이블 제공)
마운팅		센서 바닥판의 나사 연결 및 조정		
온도 범위	보관	-25 ~ 70°C (응축 없을 것)		
	동작	-10 ~ 50°C (응축 없을 것)	-40 ~ 65°C (응축 없을 것)	-10 ~ 50°C (응축 없을 것)
내충격성 (DIN-EN 60068-2-29)		3축 15 g / 6 ms, 3방향, 각각 1,000회 충격		
내진동성 (DIN-EN 60068-2-6)		3축 15 g / 10 ~ 500 Hz, 각 10사이클		
보호 등급 (DIN-EN 60529)		IP65		
재질		알루미늄 하우징		
무게		약 265 g	약 270 g	약 265 g
제어 및 디스플레이 요소		전원, 신호 세기, 스위칭 출력을 위한 5개의 LED	전원, 신호 세기, 히팅, 스위칭 출력을 위한 5개의 LED	전원, 신호 세기, 스위칭 출력을 위한 5개의 LED
특징		sensorTOOL을 통한 4가지 측정별 작동 모드		IO-Link를 통한 4가지 측정별 작동 모드

SMR = 측정 범위 시작, EMR = 측정 범위 끝  
 지정된 데이터는 20°C의 일관된 실내 온도에 적용되며 센서는 계속 작동합니다. 백색 확산 반사 표면에서 측정 (레퍼런스 세라믹)  
 \*1 대상체의 반사 정도, 주변 광원 및 환경에 따라 달라질 수 있음  
 \*2 ILR-RF210 반사 필름 210 x 297 mm  
 \*3 0.05 ~ 20 m 범위에서 측정; 통계적 스프레드 2σ  
 \*4 측정 주파수 20 Hz, 이동 평균 10  
 \*5 인터페이스 모듈을 통한 연결 (액세서리 참조)

# optoNCDT ILR 2250-100

## 타원형 ILR2250-100 스폿 직경



- ILR2250 센서는 Class II의 반도체 레이저를 사용
- 레이저 Class 장치는 특별한 안전 예방 조치를 필요로 하지 않음
- 파장대 655 nm를 적용한 반도체 레이저 (가시광 / 적색)
- 레이저 전력 < 1 mW

EtherNet/IP®

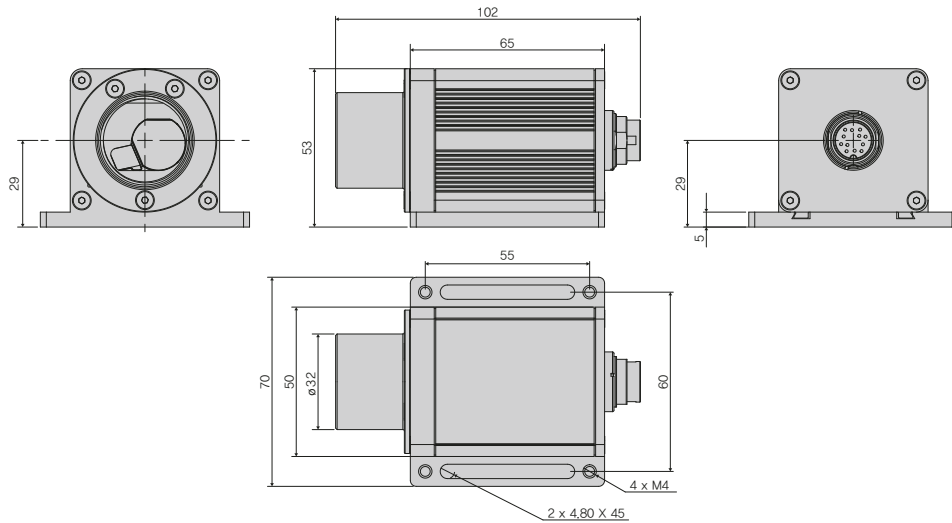
PROFINET®

Analog

RS422

IO-Link  
inside

## 치수



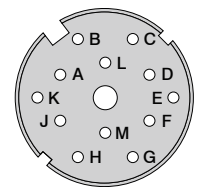
(치수 단위: mm, 축소 비율 정확하지 않음 (NTS))

## 핀 배열

ILR2250-100 / ILR2250-100-H



12핀 케이블 커넥터 (ODU Mini-Snap, B 시리즈, 크기 2, 코딩 0) 납땜면에서 보기



### 전원 공급 장치 및 신호용 핀 할당

핀	할당	색상 (케이블: PC1100-x)
A	RS422 Rx+	백색
B	RS422 Rx-	갈색
C	TRIG	녹색
D	아날로그 I 출력	노란색
E	RS422 Tx+	회색
F	RS422 Tx-	분홍색
G	공급 전압 +UB	적색

핀	할당	색상 (케이블: PC1100-x)
H	스위칭 출력 1	흑색
J	신호 접지	보라색
K	스위칭 출력 2	회색 / 분홍색
L	신호 접지	적색 / 청색
M	스위칭 출력 3	청색

# optoNCDT ILR 2250-100

장거리레이저변위센서

장거리레이저변위센서

optoNCDT ILR 103x/LC1

optoNCDT ILR 1191-300

optoNCDT ILR 2250

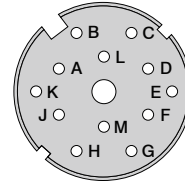
optoNCDT ILR Accessories

## 핀 배열

ILR2250-100-IO



센서부  
12핀 케이블 커넥터 (IO-Link용 어댑터 케이블)  
솔더 핀 측면에서 보기



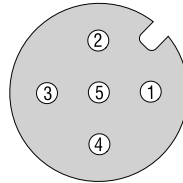
전원 공급 장치 및 신호용 핀 할당		
핀	할당	색상 (케이블: PC1100-0,3)
A	할당되지 않음	-
B	할당되지 않음	-
C	할당되지 않음	-
D	할당되지 않음	-
E	할당되지 않음	-
F	할당되지 않음	-
G	공급 전압 +UB	갈색

핀	할당	색상 (케이블: PC1100-0,3)
H	SIO 표준 입력 / 출력	흑색
J	할당되지 않음	-
K	할당되지 않음	-
L	신호 접지	청색
M	할당되지 않음	-



어댑터부  
5핀 케이블 커넥터 (어댑터 케이블, Class B 포트)  
솔더 핀 측면에서 보기

전원 공급 장치 및 신호용 핀 할당		
핀	할당	색상 (케이블: PC1100-0,3)
1	공급 전압 +UB	갈색
2	할당되지 않음	백색
3	신호 접지	청색
4	SIO 표준 입력 / 출력	흑색
5	할당되지 않음	-



어댑터 케이블 (배송시 포함)



12핀 케이블 커넥터

IO-Link 표준에 따른 5핀 커넥터