



More Precision

induSENSOR // 선형 접촉식변위센서



회전 샤프트 변위 측정용 센서 induSENSOR LVP / LDR

-  컴팩트한 설계
-  고온 환경
-  우수한 온도 안정성
-  뛰어난 반복성
-  IP67 등급의 견고한 내구성

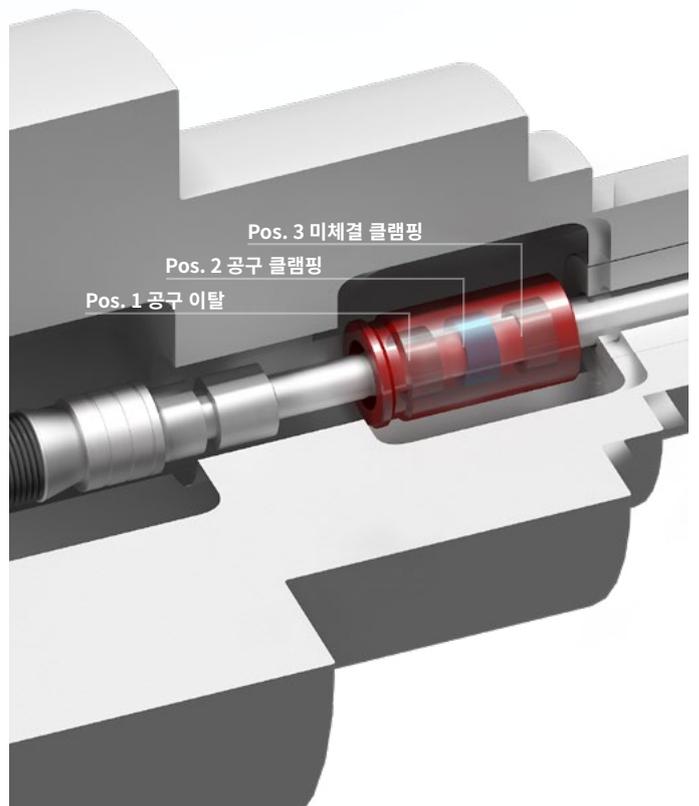


LVP-25-Z20 및 LDR-14-Z20 센서는 공작기계에서 공구 클램핑 위치를 모니터링하도록 설계되었습니다.

원통형 구조의 본 센서는 릴리스 장치 내부에 통합되며, 드로우바의 클램핑 스트로크를 검출합니다. 이때 측정 대상체는 드로우바에 접촉된 링입니다.

또한 센서 설계가 매우 컴팩트하여, 다양한 공구 타입에 범용적으로 적용할 수 있습니다. 공구 클램핑 과정에서 드로우바의 스트로크 움직임에 따라 아날로그 신호를 연속적으로 출력하므로, 별도의 기계식 스위칭 포인트 설정 없이도 지속적인 상태 모니터링이 가능합니다.

초소형 센서 컨트롤러는 측정 지점에 직접 설치하거나 제어 캐비닛 내부에 배치할 수 있습니다. 여기에 더해 우수한 측정 정확도를 바탕으로, 본 센서는 공작기계의 정밀도 요구사항과 가동률 향상에 크게 기여합니다.



제품명	LVP-25-Z20		LDR-14-Z20
측정 범위	25 mm		14 mm
분해능 ^[1]	50 Hz	6 μm	7 μm
	300 Hz	12 μm	14 μm
직선성 ^[2]	평균 ≤ ±1.5 % FSO	≤ ±375 μm	≤ ±210 μm
	평균 ≤ ±0.5 % FSO ^[3]	≤ ±125 μm	≤ ±70 μm
온도 안정성	≤ 150 ppm FSO/K		≤ 200 ppm FSO/K
감도 ^[4]	17,5 mV / mm/V		30 mV / mm/V
여자 주파수 (Excitation frequency)	16 kHz		23 kHz
여자 전압 (Excitation voltage)	550 mV		
측정 대상체	샤프트 직경 8 mm 또는 10 mm용 링 (기본 제공)		
연결	오픈 엔드 타입의 일체형 케이블 (2 m); 축 방향 케이블 연결부; 케이블 직경 1.8 mm; 최소 곡률 반경 10 mm		
온도 범위	보관	-40 ~ +85°C	
	작동 ^[5]	-40 ~ +120°C	
압력 저항	주변 대기압		
내충격성 (DIN EN 60068-2-27)	40 g / 5 ms, 6축, 각 1,000회 충격		
내진동성 (DIN EN 60068-2-6)	10 Hz ~ 49.9 Hz: 2 mm; 20 g / 49.9 Hz ~ 2,000 Hz, 3축, 각 10회 반복		
보호 등급 (DIN EN 60529)	IP67		
재질	스테인리스 스틸, PEEK		
중량	센서	약 40 g	약 30 g
	타겟 링	< 1 g	< 1 g
호환 가능한 센서	MSC7401, MSC7802, MSC7602		

[1] 호환되는 Micro-Epsilon사 컨트롤러와 함께 운용 시에만 유효

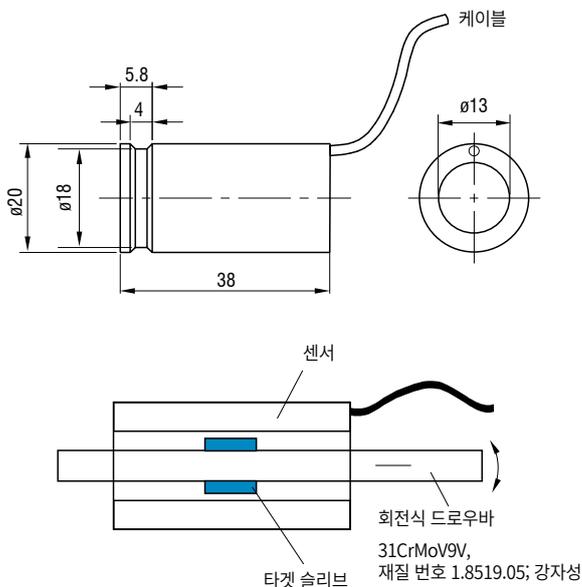
[2] 독립 직선성

[3] 선형화된 컨트롤러 (Linearized controller) 사용 시에만 유효 (시스템 전체에 공장 보정 서비스 추가 가능), 설치 환경 조건 준수 필요

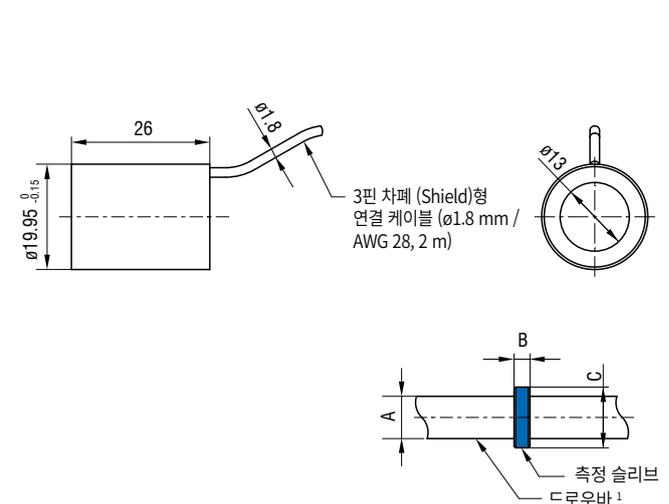
[4] 레퍼런스 드로우바 10 mm 사용 시

[5] 최대 온도 변화량: 3 K / min; 별도 요청 시, 온도 확장 사양 제공 가능

LVP-25-Z20



LDR-14-Z20



치수: mm, 실제 크기와 상이

제품명	드로우바 ¹	치수		
		A	B	C
LVP-25-Z20	D8	ø8 mm	5 mm	ø11.5 mm
	D10	ø10 mm	5.5 mm	ø11.5 mm
LDR-14-Z20	D8	ø8 mm	3 mm	ø11.5 mm
	D10	ø10 mm	5.5 mm	ø11.5 mm

¹ 기본 제공되지 않음

Micro-Epsilon사 센서 및 시스템



변위, 거리, 위치 측정을 위한 센서 및 시스템



비접촉식 온도 측정을 지원하는 센서 및 측정 기기



금속 스트립, 플라스틱 및 고무를 위한 측정 및 검사 시스템



광학 마이크로미터 및 광화이버 센서, 측정 및 테스트 애플



컬러 감지 센서, LED 분석기, 인라인 컬러 분광계



3D 측정 기술을 이용한 치수 및 표면 검사