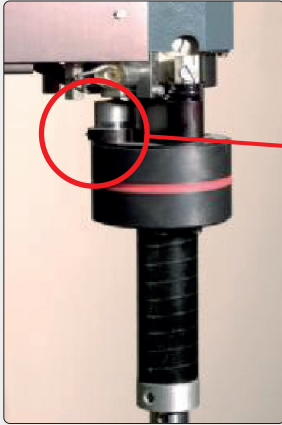


전자유도식 변위센서 (LVDT) indu**SENSOR**



등록 상표: ScanMax® Carl Zeiss Corporation



좌표 측정기

Zeiss사의 좌표 측정기는 수십 년간 최고의 품질, 정밀도 및 신뢰성으로 인정받아 왔습니다. 이동식 측정기 ScanMax 역시 이러한 기준에 부합하는데, 여기에는 Micro-Epsilon의 전자유도식 변위센서 어플리케이션도 많은 역할을 했습니다. 측정 결과의 정확도는 방해 요소에 대해 얼마나 보정을 할 수 있는지에 따라 결정됩니다. 예를 들어, 대상체를 조사할 때 프로브 팁에 힘이 가해지면서 약간 구부러지게 됩니다. 변위센서는 프로브의 구부러짐을 측정하고 보정을 위한 교정값을 제공합니다. 스캐닝 속도와 작동의 편의를 높이기 위해 연접식 얇은 가벼운 구조 (GRP)로 제작됩니다.

이는 기계적 차단 주파수가 높기 때문에 관성적으로 최적의 결과를 도출함으로써 프로브가 매끄럽게 움직이도록 합니다. 하지만 이를 위해서는 센서의 전기 차단 주파수가 100배 이상 높아야 합니다. 이러한 이유로 변위센서에는 50 kHz 교류 전압이 공급되며 마이크로미터의 수십 분의 1에 해당하는 분해능을 제공합니다. 저횡단 감도 또한 매우 결정적인 요소입니다. 센서 2대가 x 및 y 방향의 프로브 편향을 측정하기 때문에, 순수한 x 편향이 y 구성요소에 영향을 미쳐서는 안 됩니다. Micro-Epsilon의 전자유도식 변위센서는 이러한 높은 요구사항에 부합하고 가격 대 성능비가 탁월하기 때문에 ScanMax의 성공에 중대한 기여를 했습니다.

장점

- 측면 이동 시 센서에 누화가 발생하지 않음
- 높은 동적 반응과 분해능
- 소형 센서 디자인

측정 시스템 요건

- 비접촉식으로 마모 없이 측정 가능
- 측정 범위 ± 0.2 mm
- 정확도 $< \pm 0.15\%$ FSO
- 대역폭 5 kHz (발진기 50 kHz)

