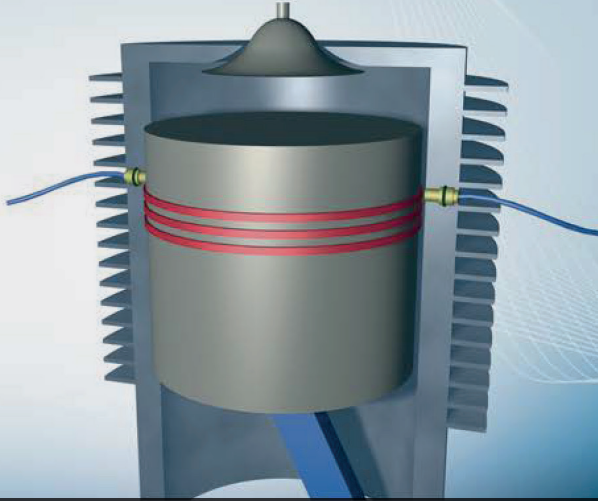


와전류변위센서 eddyNCDT



초소형 변위센서 EU05/65는 가장 까다로운 조건에서도 장착할 수 있습니다. 이 시스템에서는 엔진실에 장착되며 매우 정확한 측정 결과를 제공합니다.

내연기관의 유막 두께 측정

현재 엔진 개발의 목표에는 오염물질 최소화 및 연료 소모량 절감이 포함됩니다. 이러한 목표를 달성하기 위해서는 기타 여러 가지 요소와 함께 실린더 벽과 피스톤 또는 피스톤 링 사이 유막의 움직임과 두께에 대한 지식이 있어야 합니다. 특히 실린더 보어 상단의 3분의 1에 해당하는 부분이 특히 중요합니다. 대량 생산을 위한 개발에 사용할 수 있는 안정적인 측정 결과를 도출하기 위해서는 실제 엔진의 실제 작동 상황에서 테스트를 해야 합니다.

센서는 보호층 뒤의 실린더 벽에 내장됩니다. 보호층은 실린더 벽의 윤곽을 따라 설치되며 센서를 단열합니다. 센서는 피스톤 링과 실린더 벽 사이의 간격을 측정합니다. 측정을 위해 실린더 벽과 피스톤 링 사이의 틈이 완전히 기름으로 채워져 있다고 가정합니다. 측정을 위해서는 높은 시간적 분해능 (0.1° / 크랭크 축 회전)과 매우 높은 공간 분해능 (~ 1 μm)을 가진 측정 시스템이 필요합니다. 오일의 영향을 받아서는 안되며 오염에도 영향을 받지 않아야 합니다. 센서는 고온 (단기적으로 최대 200°C)에 노출되기 때문에, 손상을 방지하기 위해 온도를 모니터링합니다. 크기가 매우 작기 때문에 피스톤 링과 실린더 벽의 마찰에는 거의 영향을 미치지 않습니다.

장점

- 비접촉식
- 마모 방지
- 연료, 오일 및 배기 가스의 영향을 받지 않음
- 높은 온도 저항
- 내압성
- 초소형 센서 디자인
- 매우 정확함

측정 시스템 요건

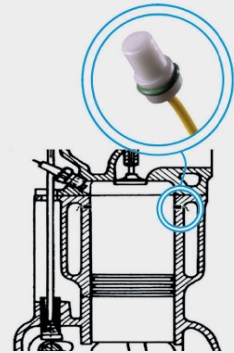
- 측정 범위: 0.5 mm
- 분해능: 1 μm 이하
- 대역폭: 100 kHz

주변 환경

- 온도: 센서에서 최대 200°C
- 오일, 연료, 공기 혼합물
- 연소 가스
- 진동, 고압

시스템 구조

- DT3300 다기능 컨트롤러 3개
- 추가 온도 출력 3개
- 소형 센서 EU05/180 (65) 3대
- EA3200-EU05/180 (65)M-EC3,25 조정 보드 3개
- E3000 TCS/20°C/180°C/TA 특수 온도 보상 3개
- PS300/12/5 전원 공급 1개
- EC3/2 센서 케이블 3개
- PSC30 전원 / 동기화 케이블 2개
- SCA3/5 신호 케이블 3개



튼튼한 세라믹 캡이 달린 초소형 변위센서 EU05/65는 엔진실 어플리케이션에 적합합니다.