

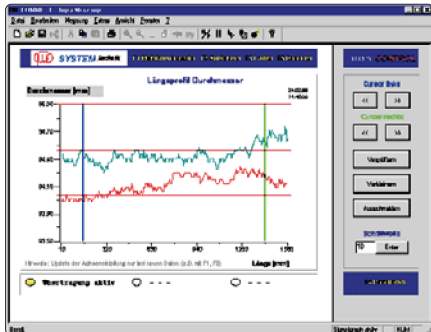
정전용량변위센서 capaNCDT

튜브의 내부 직경 측정

산업용 어플리케이션에서 튜브의 품질 또는 마모와 관련하여 중요한 기준은 튜브 전체 내부 직경의 치수 적합성입니다. 측정은 높은 정확성이 요구되며 동시에 빠르고 안정적으로 데이터를 기록할 수 있어야 합니다. 그 이유는, 예를 들자면 화학 산업의 경우 이미 설치된 파이프를, 플랜트가 정지한 상태에서 마모를 측정해야 하기 때문입니다. 두 쌍의 센서가 한 측정 단계에서 90°로 오프셋된 두 개의 트랙을 기록합니다. 반대쪽 센서의 신호를 계산하기 때문에 Molch가 정확히 파이프 중심에 있지 않아도 상관없습니다. 롤러 가이드는 대략적인 가이드 목적으로만 사용됩니다.

측정 프로세스:

파이프에 측정 헤드를 밀어 넣거나, 수직 파이프의 경우 위에서 아래로 내려가도록 합니다. 헤드가 파이프를 통과하면서 직경값과 거리를 획득하고 기록합니다. 파이프에서 직경과 공차를 넘어선 오류가 확인되면 신호가 표시됩니다. 더욱 정확한 관찰을 위해 측정 결과 중 일부를 자르거나 확대할 수 있습니다. 문서 기록을 위해 프로파일을 저장하고 인쇄할 수 있습니다. 사용 가능한 직경 프로파일을 토대로 손상된 파이프 또는 파이프 세그먼트만을 교체할 수 있으며 예방 차원을 위해 파이프 전체를 교체할 필요가 없습니다.



Iconnect

장점

- 현장 평가 가능(Notebook)
- 정확한 비파괴 검사
- 간편한 작동 및 튼튼한 기계 설계
- 추가적인 설정 없이 모든 전기 전도성 재질에 적합(금속, 합금 등)
- 높은 유연성의 ICONNECT를 하는 소프트웨어를 가장 빠르게 실현
- 고객이 쉽게 사용할 수 있는 ICONNECT의 그래픽 사용자 인터페이스 덕분에 쉽게 소프트웨어 적응 가능

시스템 설정

- Molch
- 평가 전자장치(선택사항).
- Notebook Pentium 200 MHz.
- 측정 카드 NIDAQ516(PCMCIA).
- Windows 95, 98 또는 NT4.0 운영 체제.
- ICONNECT(그래픽 개발 시스템)

측정 시스템 요건

- 측정 범위: 10 mm
- 정확도: 0.1 mm
- 분해능: 0.05 mm
- 대역폭: 100 Hz
- 파이프의 최소 공칭 폭: 53 mm
- 측정 가능한 파이프 최대 길이: 20 m
- 최대 속도: 1 m/s

주변 환경

- 온도: 5 - 60° C
- 매질: 공기
- 타겟: 전기 도체
- 간섭장: 최대 IEC 1000-4-1

전자기 호환성 (EMC): EN 50 081-2 및 EN 50 082-2에 따름

[원리]

