

## POLTEC Rotator Noise Checker

### 제품 소개

많은 산업에서 동력 전달용 회전체 및 수송용 컨베이어는 특히 광산 및 시멘트 산업에서 자재 취급 시스템의 중요한 부분입니다.



예를 들어 아이들러의 고장은 벨트 손상, 화재 원인 제공, 고비용의 가동 중지 시간 및 생산 손실로 이어질 수 있습니다.

POLTEC의 회전체 및 아이들러 사운드 모니터 키트는 회전부 Bearing 및 아이들러의 결함을 조기에 감지하기 위해 개발되었습니다.

POLTEC 사운드 모니터 키트는 정상 동작하는 아이들러의 소리와 잘못된 소리를 구별하며 유지 보수 작업자가 안전 관리에 위험 요소가 많은 현장에서 직접 점검을 하지 않고 장비 및 컨베이어 벨트 주변을 보다 더 빠르고 안전하게 결함이 있는 아이들러를 원격으로 감지 할 수 있습니다.

### 고장 검출 방식

- 정상 작동음 과 이상 소음을 미리 학습하여 판별계수 설정
- 소음 수집- 주변 소음과 회전체의 소음을 분리하여 수집
- 수집된 소음은 FFT 기법으로 계수를 추출
- 실시간으로 추출된 계수를 인공지능 알고리즘으로 판별
- 판별된 데이터를 DeviceNet 을 통해 본체로 전송.

### 특장점

- 결함이 있는 아이들러의 조기 감지
- 벨트의 파손 예방, 화재예방
- 원격으로 컨베이어 현장의 상태를 감시 운용.
- 추가 모듈 장착으로 쉬운 확장성 구조.
- 임베디드 시스템으로 유지보수가 저렴함.
- 최대 20kHz까지 감지하여 분석 가능

## PT-SM21 FFT 분석기 모듈

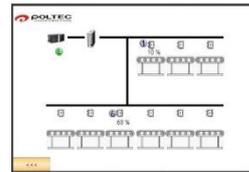


### 제품의 제원

- 크 기 : 125 x 225 x 70 mm
- 전 원 : 100 ~ 240V AC
- 전송속도 : 100 Mbps
- DeviceNet : 125 ~ 500 Kbps
- MEMS Dual-mic(radial 3m distance)

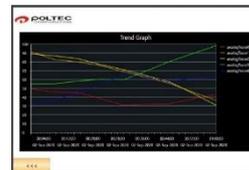
### 제품기능

- 산업용 프로토콜 DeviceNet 지원
- DeviceNet 슬레이브(최대 13 노드)
- 모터 고장 감지 기능
- 회전체 이음 데이터 분석
- 주변 소음중에서 롤러 고장 소리 분석
- LEDs for Connection, Condition and Output



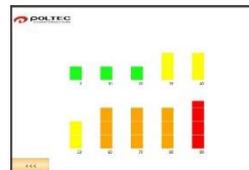
### 모듈 배치도

- 배치된 모듈 위치를 간이로 파악 가능
- 표시에 따라 특정 위치의 문제를 해결 가능
- 발생 위치의 신속한 대처 가능



### 데이터 로그

- 고장 정도를 일정한 시간 간격으로 기록
- x축: 시간, y축: 고장 정도
- SD 카드 저장 가능



### 고장 레벨 막대 그래프

- 고장 정도에 따라 색/높이 변화
- 0~99 범위에서 녹색(정상), 황색(주의), 황색(경고), 적색(위험)으로 표시
- 0: 정상, 99: 위험(고장)