

# FAG SmartCheck

- » Self-Learning 기능 및 베어링 빅데이터 활용 원인 파악
- » 진동 기반의 컨디션 모니터링 및 최대 15개 종류의 부품 모니터링 가능
- » 진동 데이터 트렌드의 관리



## ■ 제품 설명 및 특징

### Self-Learning 기능

Self-Learning 기능을 사용함과 동시에 베어링 빅데이터를 활용하여 진동 주파수를 파악하고 손상된 베어링의 원인을 파악하여 현장에서 디스플레이를 구현합니다. 기존 진동센서는 로우 데이터만을 취합하고 진동 데이터 분석에 몇 달이 소요되었으나 Self-Learning 기능으로 단 5분 내로 시운전할 수 있습니다. 이외에도 대형 가전 (TV, 냉장고 등) 운송 설비의 모터 및 팬의 운용 상태 및 실시간 모니터링에 활용할 수 있습니다.

### 주요 특징

- 지속적인 모니터링 (24시간): 진동 및 온도
- 최대 6개 센서까지 연결하며 5분 이내 시운전 가능
- 최소 5초 이상의 일정한 조건을 주어 설정 가능
- Self-Learning으로 알람 레벨 자동 설정
- 발생 가능한 오류의 원인 별로 파라미터 구분  
예) 구름베어링, 기어 톱니, 불균형, 캐비테이션 등
- 제어 시스템과 ERP / MES 시스템과의 쉬운 통합
- 과거 데이터에 대한 접근  
(Time signal 및 Spectrum 분석 포함)
- 특정 조건으로 측정 Trigger 설정 가능

## ■ 적용 사례



- 유압펌프, 팬 트렌드 관리
- 기어 모터, 컴프레서, 진동펌프 결함 검출
- 기어 박스, 선별기, 분리기, 케이블카 모니터링



레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

진동센서

## FAG SmartCheck

진동  
센서

## ■ 사양

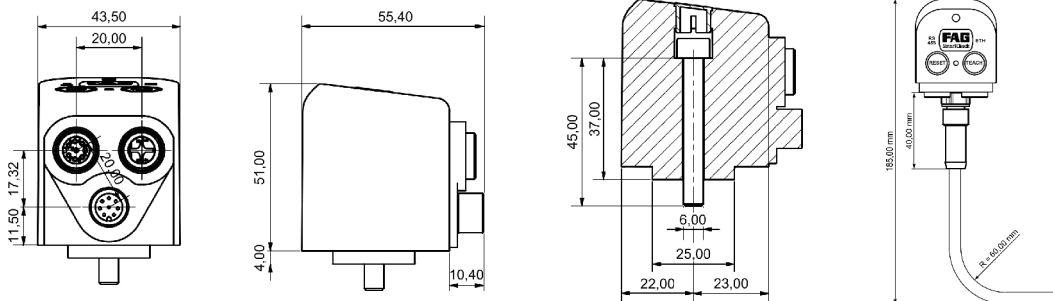
FAG SmartCheck		
진동 센서		가속도 센서 (압전 센서), 측정 주파수 대역: 0.8 Hz ~ 10 kHz, 측정 진동 범위: -50 ~ +50 g 까지
주파수 해상도		1,600, 3,200, 6,400, 12,800 라인, 최소 라인폭은 50 Hz 일때 0.0039 Hz 임 (Low pass 에 따라 다름)
진동 해상도		24 bit (A/D 변환기)
저역 통과		50 Hz ~ 10 kHz (50 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 5 kHz, 10 kHz)
고역 통과 (엔벨로프에서만 사용)		750 Hz, 1 kHz, 2 kHz
진단 방법		시간 신호, 검파, 스펙트럼 및 경향 분석
진동 특성값		DIN / ISO 10816, RMS, 특정 주파수 RMS, 피크, 피크 투 피크, 파고율 (Crest Factor) 등
사용 환경		-20 ~ +70℃
내부 동작 온도		-20 ~ +85℃
전원 공급		16 ~ 32 VDC 또는 Ethernet 전원 장치 (PoE) 802.3af 모드 A에 준함
소비 전력		24 V에서 200 mA 이하
치수 (W x D x H, mm)		44 x 57 x 55
무게		약 210 g
IP 등급		IP67
소프트웨어		FAG SmartWeb (무상 소프트웨어로 웹브라우저를 통해 구동) FAG SmartUtility Light 또는 FAG SmartUtility (CD로 설치, 유상)
소재	하우징	섬유강화플라스틱 (FRP)
	바닥 고정재	고합금강
프로그램 및 데이터 저장소		64 MB RAM, 128 MB Flash

## 진동센서

FAG SmartCheck

FAG SmartQB

## ■ 치수



# FAG SmartQB

- » 장비 상태를 모니터링하기 위한 혁신적  
복합 다중 채널 솔루션
- » 모터, 펌프, 팬 등 결함 감지 사전 구성
- » 적용 분야:  
시멘트, 종이, 금속, 배관, 기계 공학



## ■ 제품 설명 및 특징

### 명확한 상태 표시로 장비 주시

FAG SmartQB는 장비 상태 모니터링을 위한 새로운 타입의 플러그 앤 플레이 다중채널 솔루션

- 장비 상태 변경 시 발생 가능한 결함에 대해 터치 패널을 통한 손쉬운 확인
- 공장 가용성 극대화를 위한 24시간 모니터링
- 모터, 펌프, 팬 등의 결함을 포착하도록 사전 구성
- 최대 5개의 결함 원인 (베어링 손상, 불균형, 마찰 / 캐비테이션, 온도 상승 및 기  
본 변동)을 디스플레이 출력
- 5분만에 시운전 완료



## ■ 제품 설명 및 특징

### 적용 산업 분야:

- 시멘트
- 종이
- 강철
- 수도 관리
- 기계 및 플랜트 엔지니어링

### 기술 세부 사항:

- 고정 및 가변 속도 기계 100 ~ 15,000 rpm
- 최대 6개 센서로 사전 구성
- 15개 이상 언어의 텍스트 메시지 터치 패널
- 하나의 케이블로 최소 설치 작업
- 현재 값 실시간 표시
- Trend pattern / damage development
- 사용자를 위한 RJ45 Ethernet 인터페이스
- 전문가 지원을 위한 연락처
- 정적 정보
  - 운영 시간
  - 결함 빈도 (전일 / 명일 / 전체)
  - 최대값
  - 마지막 평가 이후 평균값

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

진동센서

# FAG SmartQB

## ■ 제품 설명 및 특징



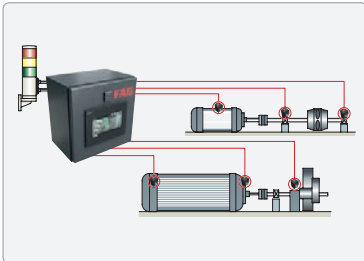
모터 및 펌프의 온라인 모니터링



터치 패널에 표시



모터 및 팬의 온라인 모니터링



FAG SmartQB 사용 산업용 셋업

### 진동센서

FAG SmartCheck

FAG SmartQB

## ■ 기본 장치 제공 범위

092482996-0000-10 7인치 터치 패널이 있는 FAG SmartQB용 하우징, FAG SmartQB 센서 # 1 포함. 10 m Ethernet 케이블 및 전원 케이블

## ■ 추가 구성 요소

FAG SmartQB 센서 (케이블 제외)	
092483194-0000-10	FAG SmartQB 센서 #1
092483224-0000-10	FAG SmartQB 센서 #2
092483232-0000-10	FAG SmartQB 센서 #3
092483461-0000-10	FAG SmartQB 센서 #4
092483496-0000-10	FAG SmartQB 센서 #5
092483518-0000-10	FAG SmartQB 센서 #6
기타 구성품	
092483160-0000-10	FAG SmartQB 램프 (2 × 10 m 케이블 포함)
075222922-0000-10	FAG SmartQB Ethernet 케이블 10 m
075223252-0000-10	FAG SmartQB Ethernet 케이블 20 m
085792446-0000-10	FAG SmartQB Ethernet 케이블 30 m
088640272-0000-10	FAG SmartQB 데모용 마운팅 프레임