

기술 데이터

Fluke™ 832 레이저 샤프트 정렬 장비

정렬 문제 해결의 기준을 새롭게 정의하다

적응형 정렬(Adaptive Alignment)은 정밀 유지보수 분야의 혁신을 상징합니다. 지능형 소프트웨어와 차세대 하드웨어를 결합하여 수평·평행·각도 정렬부터 수직 정렬에 이르는 다양한 정렬 문제를 해결합니다. 이 스마트 기술은 신뢰성 관리팀이 더 빠르고 스마트하게, 더 큰 확신을 가지고 작업할 수 있도록 지원하여 운영 효율성과 팀 생산성을 새로운 차원으로 끌어올립니다.

정렬 시스템 혁신의 기준으로서, Fluke 832는 정확도와 속도를 재정의하는 다양한 적응형 기능을 제공합니다. 인적 오류를 최소화하고 작업 흐름을 간소화하는 내장 지능형 기능을 통해 기계 정렬 분야의 성능과 신뢰성에 새로운 업계 표준을 제시합니다.

Fluke 832 소개

Fluke 832는 세계 최고 수준의 정렬 전문가들이 정렬 문제를 가장 쉬운 방식으로 해결할 수 있도록 설계했습니다. 독자적인 싱글 레이저·듀얼 디텍터 기술이 적용된 레이저 및 센서 헤드를 탑재해 회전 샤프트와 기계의 정렬을 강력하고 빠르게 효율적으로 수행할 수 있습니다.

Fluke 832는 표준 기계와 일상적인 정렬 작업을 위해 설계되었습니다. 하드웨어, 소프트웨어, 무선 연결을 매끄럽게 통합해

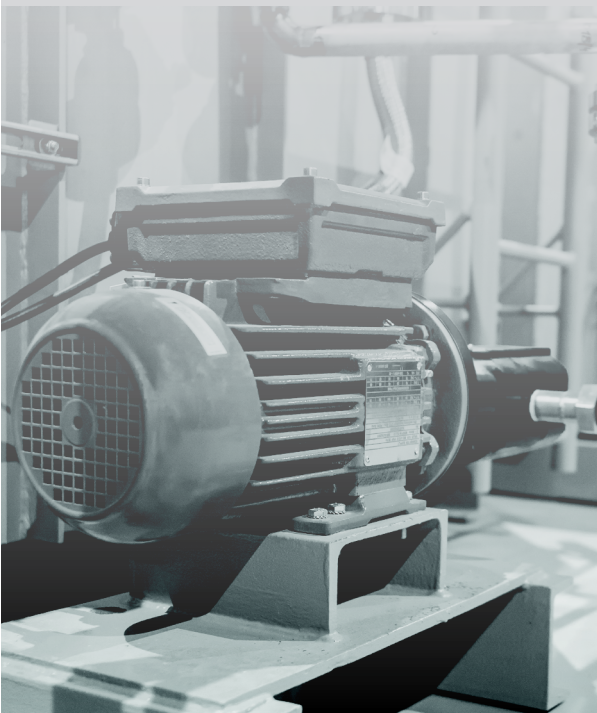
정확한 샤프트 정렬 데이터를 클라우드로 직접 전송하고 클라우드에서 다시 받아올 수 있습니다. 사용자 친화적인 안내형 인터페이스를 통해 누구나 세 가지 간단한 단계(치수 입력, 측정 수행, 결과 확인)만 따르면 시스템을 운용할 수 있습니다.

주요 이점 한눈에 보기

- 간편한 설정: 싱글 레이저 기술로 센서 1개와 조정이 필요 없는 레이저만으로 설치할 수 있어 설정 시간과 복잡도를 줄입니다.
- 고정밀 정렬: 듀얼 광학 평면과 프리즈프레임(FreezeFrame) 측정 기능으로 수동 사전 정렬 없이도 큰 오정렬 상태에서 정확한 결과를 보장합니다.
- 실시간 보정: 동시 라이브 무브 기능을 통해 기술자는 수직·수평 양 평면에서 정렬 상태를 즉시 확인하고 조정할 수 있어 오류를 최소화하고 시간을 절약할 수 있습니다.



Fluke 832는 적응형 정렬을 새롭게 정의하며 업계에 새로운 표준을 제시합니다.





산업 현장 성능에 최적화된 강화형 태블릿

Fluke 832 태블릿은 옥타코어 프로세서와 밝고 내구성이 뛰어난 8인치 Gorilla® Glass 디스플레이를 탑재해 실외에서도 원활한 성능과 선명한 시인성을 제공합니다. 6100mAh 배터리는 최대 11시간 사용을 지원해 잦은 재충전 없이도 장시간 유지보수 작업을 뒷받침합니다.

가혹한 환경을 고려해 설계된 이 태블릿은 IP65 등급을 충족하고 1.2m 낙하를 견디며, 극한의 온도에서도 안정적으로 작동합니다. 또한 Wi-Fi 6, Bluetooth 5.1, RFID 기능, USB-C 연결, 고품질 전·후면 카메라를 갖춰 데이터 전송, 문서화, 현장 협업을 효율화합니다.

맞춤형 보고서

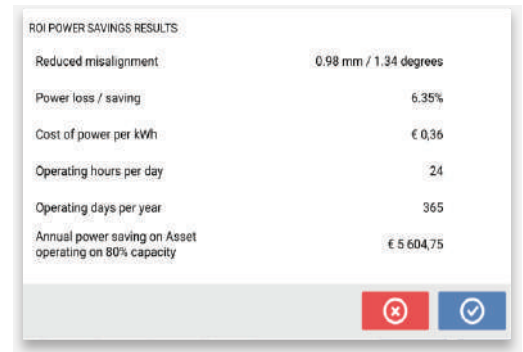
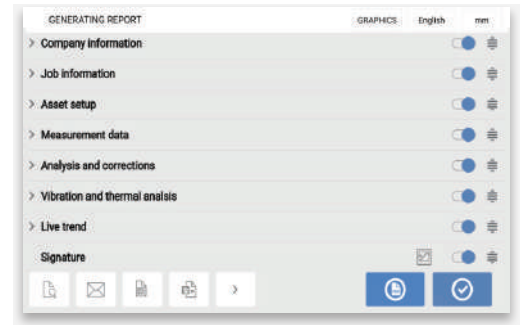
Fluke 832의 유연한 보고서 기능을 활용하면 손쉽게 맞춤형 보고서를 작성할 수 있습니다. 사전 설치된 전체/요약 템플릿을 선택하거나 자체 커스텀 레이아웃을 사용할 수 있습니다. 포함할 데이터와 그래프를 정확히 선택하고 주요 섹션을 워크플로우에 맞게 재배치한 뒤 개인화된 템플릿으로 저장해, 향후에도 팀 요구에 맞는 보고서를 정밀하고 효율적으로 작성할 수 있습니다.

내장형 ROI 계산기

Fluke 832에 통합된 ROI 계산기는 정밀 정렬이 제공하는 재무적 이점을 즉시 확인할 수 있도록 해줍니다. 가동 중단 시간 감소, 설비 수명 연장, 에너지 효율 향상으로 인한 절감액을 계산해 사용자는 각 정렬 작업의 가치를 정량화할 수 있습니다. 이 기능은 근거 기반 의사결정을 지원하고 유지보수 투자 타당성을 뒷받침하며, 단일의 사용자 친화적 인터페이스에서 운영 효율성을 높여줍니다.

Fluke 832는 ARC 4.0 PC 소프트웨어와의 원활한 클라우드 기반 데이터 공유를 지원하도록 설계되어 연결형 신뢰(Connected Reliability) 기능을 제공하도록 설계되었습니다. 이러한 연결성은 현장 기술자와 신뢰성 관리 팀 간의 정보 공유를 원활하게 하여 협업을 강화하고 성능 추적을 향상시킵니다.

Fluke 832는 정렬 데이터를 보다 광범위한 신뢰성 관리 워크플로우에 통합함으로써, 팀이 더욱 스마트하고 신속하게 작업할 수 있도록 지원하며, 정밀한 분석과 통찰력을 바탕으로 정렬 문제를 해결할 수 있는 역량을 최대한 발휘하도록 돕습니다.



고급 기능

Fluke 832는 사용 편의성 면에서 타의 추종을 불허하는 고급 기능을 제공하여 작업자가 가장 까다로운 축 정렬 작업까지도 효과적으로 수행할 수 있도록 지원합니다.

✓ 슛플렉스 커플링 및 공차

✓ 수평·수직 라이브 무브
(Live Move H and V)

✓ 소프트 풋
(Soft Foot)

✓ 8포인트 액티브 클록
(8-Point Active Clock)

✓ 스페이스 커플링
(Space Coupling)

✓ 수직 정렬

✓ 품질 계수 및 표준편차(SD)

✓ 열팽창 및 커플링 목표값

✓ 고정 풋(Static Feet) 및 다중 풋(Multiple Feet)

내부 기능 살펴보기

싱글 레이저 기술(Single Laser Technology) – 정밀한 축 정렬의 핵심:

Fluke 고유의 싱글 레이저 기술은 정확한 측정 결과와 현장에서 가장 손쉬운 장착·측정 방식을 제공합니다. Fluke 832 센서에는 HD 위치 감지 디텍터(PSD) 2개와 MEMS 경사계가 탑재되어 있으며, 디텍터 확장 기능과 결합해 초기 정렬 상태를 측정하고 문서화할 수 있습니다.

동시 실시간 이동(Simultaneous Live Move) – 타의 추종을 불허하는 이점

동시 실시간 이동(Simultaneous Live Move)은 또 하나의 강력한 문제 해결 기능으로, 사용자가 수직 및 수평 방향에서 물리적 정렬 보정을 실시간으로 평가할 수 있게 해줍니다. 어떤 측정 모드를 사용하든, 레이저 및 센서 헤드가 어떤 각도나 방향에서 멈추더라도, 태블릿이 제안한 대로 장비에 심(Shim)을 삽입 하여 조정하는 동안 헤드를 장착한 상태로 유지하면 됩니다.

- 휴대용 태블릿 화면에서 정렬 과정을 실시간으로 모니터링
- 물리적 정렬 결과를 즉시 확인
- 색상별 공차 스마일 아이콘으로 정렬 품질 상태를 표시
- 정렬 결과를 확인하기 위한 빠른 재측정



ASI(액티브 상황 인식 지능)의 이점 활용

Fluke 832는 수평 및 수직으로 장착된 기계에서 커플링된 샤프트와 비커플링 샤프트를 정렬할 수 있도록 다양한 측정 모드를 제공합니다. 또한 사용자의 경험과 숙련도는 물론, 다양한 산업 자산의 정렬 과제에 맞게 적응합니다. 다음 기능을 확인해 보십시오.

- **8포인트 액티브 클록(8-Point Active Clock)**
이 측정 방법은 8개 위치에서 값을 읽어 샤프트 유격 또는 백래시로 인해 발생할 수 있는 오류를 줄이고, 보다 정밀한 정렬 타원 계산을 가능하게 합니다.
- **품질 계수 및 표준편차(SD)**
이 기능은 표준편차를 사용해 측정 데이터를 통계적으로 분석하고, 진동이나 샤프트의 움직임 같은 외부 요인으로 인해 발생한 오류 측정값을 식별합니다. 이를 통해 기술자는 측정 품질에 영향을 미치는 문제를 감지하고 정렬 결과에 대한 신뢰도를 높일 수 있습니다.

기술 데이터

Fluke 샤프트 정렬 태블릿

일반 사양		
CPU	프로세서:	옥타코어(8코어): 2.2GHz(2코어) 및 1.8GHz(6코어)
	메모리:	4GB LPDDR4X SDRAM / 64GB UFS 플래시
디스플레이	기술:	Corning® Gorilla® Glass 강화유리
	해상도:	600니트, 컬러 WXGA 1280x800
	크기:	8인치/20.3cm
전원 공급	작동 시간:	최대 11시간
	배터리:	6100mAh 3.87V 충전식 리튬이온 폴리머(23.61Wh)
	충전:	USB-C
연결성	Wi-Fi:	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/v/w/mc/ax 2x2 MU-MIMO; Wi-Fi® 인증; IPv4, IPv6(Wi-Fi 6)
	블루투스:	블루투스 v5.1 / 2.1+EDR Class 2(Bluetooth LE)
	RFID:	읽기·쓰기 기능을 갖춘 통합 RFID 및 도킹 커넥터(충전 및 데이터) USB-C 측면 포트(태블릿 충전 및 데이터 전용)
환경 보호 등급	IP 65:	방진 및 워터젯 방수
	상대 습도:	5%~95%(비응결)
낙하 시험	1.2m(4ft)	
온도 범위	작동:	-20°C~50°C(-4°F~122°F)
	보관:	-40°C~70°C(-40°F~158°F)
치수	267 mm(L) x 171 mm(H) x 35 mm(D) / 10 33/64" x 6 47/64" x 1 3/8"	
무게	930g/2.1lbs	
카메라	후면:	이미지 캡처: 사용자 제어 가능한 LED 플래시 탑재 1300만 화소 오토포커스 카메라
	전면:	500만 화소(5MP)
CE 적합성	www.fluke.com 에서 CE 적합성 인증서를 확인하십시오.	
운반용 케이스	치수	595 x 355 x 115mm (23 1/2" x 14" x 4 1/2")

기술 데이터

Fluke 832 센서

일반 사양

유형	6축	2개 평면(변위축 4개 및 각도축 2개)
측정	광학 범위	14 x 14mm(0.55 x 0.55in)
	영역	무제한, 동적 확장 가능
	해상도	1 μ m(0.04mil); 각도 10 μ Rad
	오차	2% 미만
	전송 속도	약 20Hz
경사계	해상도	0.1°
	오차	롤(Roll) $\pm 1^\circ$; 피치(Pitch) $\pm 3^\circ$
LED 표시등	레이저 조정·배터리·충전 상태 표시 LED 1개; 블루투스 통신 표시 LED 1개	
전원 공급	배터리	리튬이온 충전식 배터리 3.7V, 4.7Wh
	작동 시간	30시간(연속 사용)
	충전 시간	최대 80%까지 2.5시간, 최대 100%까지 4시간
	충전	USB-C
외부 인터페이스	저전력 2.4GHz 무선 통신 내장(Bluetooth LE); USB 2.0 풀스피드	
무선 전송 거리	가시선 기준 최대 50m(160ft)	
환경 보호 등급	IP 65	방진·워터젯 방수·내충격
	상대 습도	10%~90%
주변광 차단	광학적 및 능동 전자 디지털 보정	
온도 범위	작동	-10°C~50°C(14°F~122°F)
	충전	0°C~35°C(32°F~95°F)
	보관	-20°C~50°C(-4°F~122°F)
치수	약 104 x 72 x 54 mm(4 1/8" x 2 13/16" x 2 1/8")	
무게	약 231g(8.2oz)	
CE 적합성	www.fluke.com 에서 CE 적합성 인증서를 확인하십시오.	

기술 데이터

Fluke 832 레이저

일반 사양

유형	반도체 레이저 다이오드	
레이저	출력	1mW 미만
	발산각	0.3mrad
	파장	630~640nm(적색, 가시광선)
	이격 거리	최대 10m
	조정	없음
	안전 등급	IEC 60825-1:2014에 따른 Class 2 레이저 제품. 2019년 5월 8일자 Laser Notice No. 56에 명시된 IEC 60825-1 제3판(Ed. 3.) 적용 사항을 제외하고, 21 CFR 1040.10 및 1040.11을 준수합니다. 안전 주의사항: 레이저 빔을 직접 바라보지 마십시오.
경사계	해상도	0.1°
	오차	롤(Roll) ±1°
LED 표시등	배터리·충전 상태 표시 LED 1개	
전원 공급	배터리	리튬이온 충전식 배터리 3.7V, 4.7Wh
	작동 시간	40시간(연속 사용)
	충전 시간	최대 80%까지 2.5시간, 최대 100%까지 4시간
	충전	USB-C
환경 보호 등급	IP 65	방진·워터젯 방수·내충격
	상대 습도	10%~90%
온도 범위	작동	-10°C~50°C(14°F~122°F)
	충전	0°C~35°C(32°F~95°F)
	보관	-20°C~50°C(-4°F~122°F)
치수	약 101 x 75 x 37mm(4" x 2 15/16" x 1 7/16")	
무게	약 190g(6.7oz)	
CE 적합성	www.fluke.com 에서 CE 적합성 인증서를 확인하십시오.	

Fluke. Keeping your world up and running.™

fluke.com

©2025-2026 Fluke Corporation.
사양은 고지없이 변경될 수 있습니다.
260327-ko

이 문서는 Fluke Corporation의 서면 허가 없이 수정할 수 없습니다.

