

기술 자료

Fluke 1750-TF Three-Phase Power Quality Recorder



주요 기능



- **표준을 준수하는 전력 품질:** 전압, 전류, 전력, 고조파, 플리커 등 모든 측정 값의 정확한 평가를 위해 모든 측정이 IEC61000-4-30 표준을 따름
- **빠르고 안정적인 구성:**

ARCHOS 43 Internet Tablet에서 기기가 현재 기록하고 있는 내용이 표시된 창을 제공하므로 열악한 테스트 위치에서도 빠르고 안정적으로 구성할 수 있음

- 임계값 없이 설정:

Fluke Power Analyze 소프트웨어를 사용해 데이터를 수집한 후 임계값을 적용하므로 잘못된 설정으로 인한 정보 누락을 염려할 필요가 없음

- 모든 측정값 캡처:

항상 모든 채널에서 모든 측정값을 캡처하는 크로스 채널 및 전류 트리거링

- 직관적인 PC 소프트웨어:

손쉽게 데이터를 분석하고 보고서를 생성할 수 있는 자동화된 EN50160 보고 및 준수

- **그 어느 때보다 간편한 보고:** Auto Report가 최소한의 작업으로 표준 보고서 또는 사용자 지정 보고서 생성

- 플러그 앤 플레이:

자동 인식되는 전류 프로브 및 단일 리드 전압 연결로 몇 분 만에 설정

- 와이어를 재연결할 필요 없음:

연결이 올바르지 않은 경우 무선 PDA 또는 PC를 사용하여 내부적으로 채널 전환

- 모든 매개 변수 측정:

3상, 중성 및 접지 전압 및 전류

- 5MHz, 8000Vpk 파형 캡처:

가장 짧은 이벤트도 자세히 파악할 수 있음

- 신속한 검색 데이터:

SD 메모리 카드가 포함되어 있거나 100BaseT 고속 이더넷 연결을 이용하는 경우. SD 카드에는 장비에 다른 아무것도 연결 되어 있지 않은 경우 SD에 자동 다운로드하는 기능이 포함되어 있음

제품 개요: Fluke 1750-TF Three-Phase Power Quality Recorder

새로운 Fluke 1750 전력 레코더와 Fluke Power Analyze 소프트웨어로 3상 전력 품질을 기록하고 전력 품질 교란을 모니터링 할 수 있습니다. 이러한 [전력 미터](#)는 모든 사이클에서 항상 모든 전력 품질 매개 변수와 이벤트를 자동으로 기록합니다.

응용 분야장기 분석: 찾기 어렵거나 간헐적으로 나타내는 문제 파악 - 중요한 장비를 모니터링하면서 전력 품질 이벤트를 캡처하여 장비 고장과의 상관 관계 분석

전력 품질 설문 조사 시설 전체의 전력 품질을 정량화하여 전문 보고서에 결과 문서화

서비스 품질 규정 준수: 전원 진입점에서 인입 전력 품질 검증

장비 설치/시운전: 벤치마크: 서비스 품질을 보장하기 위해 설치 전 전원 시스템



제품 사양: Fluke 1750-TF Three-Phase Power Quality Recorder

기술 사양		
전력 품질 측정 표준	준수	IEC 61999-1-4 Class 1, IEC 61000-4-30 Class A 또는 B(측정 기능에 따라), IEEE519, IEEE1159, IEEE1459 및 EN50160
	시계/달력	윤년, 24시간제
	실시간 시계 정확도	±1초/일 이하
	내부 데이터 메모리 용량	최소 2GB
	최대 기록 기간	최소 31일
	측정 시간 제어	자동
	최대 이벤트 수	내부 메모리 크기에 의해서만 제한됨
	전원 요구 사항	100-240V rms ± 10%, 47-63 Hz, 40W
정전 중 작동 시간(내부 UPS 작동)	정전당 5분, 재충전 없이 총 60분 작동	
	치수	215 mm x 310 mm x 35 mm(8.5 in x 12.2 in x 3.5 in)
중량(중량)	6.3 kg(14 lb)	
입력	측정 유형	단상+중성, 단상 IT 중성 없음, 단상 분상, 3상 Wye, 3상 Delta, 3상 IT, 3상 High Leg, 3상 Open Leg, 2 Element Delta, 21/2 Element Wye
	입력 채널	전압: 4채널, ac/dc 전류: 5채널
	전압 채널	입력 저항: 2MΩ 입력 정전 용량: 2.0pF 미만
	전류 입력 특성	2V rms = 전체 스케일, ferro CT의 경우 1MΩ 입력 임피던스, Flexi-CT의 경우 낮은 임피던스
	측정 방법	전압 및 전류 동시 디지털 샘플링, 디지털 PLL 동기화 샘플링, 전압 강하 중 내부 주파수 기준 사용
동기화 및 샘플링	PLL-동기화 소스	PLL은 wye 전력 유형의 경우 A-N 전압에 동기화하고, delta 전력 유형의 경우 A-B 전압에 동기화합니다. 나열된 모든 전력 유형을 wye 또는 delta로 특성화할 수 있습니다.
	PLL 잠금 범위	42.5-69 Hz
	샘플링 주파수	전압 및 전류: 256개 샘플/사이클 IEC 61000-4-7에 따른 상호조파: 2560개 지점/10사이클(50Hz), 3072개 지점/12사이클(60Hz) 과관압: 5MHz
	A/D 분해능	전압 및 전류: 24비트 과관압: 14비트
전압 및 전류 측정	전압 측정 범위	AC 전압: 1000V rms ± 10% 초과 범위 DC 전압: ± 1000V + 10% 초과 범위
	전압 파고율	3 이하
	전류 측정 범위	사용한 전류 프로브에 따라 다름
	전류 파고율	4 이하
RMS 전압	측정 유형	실제 RMS가 지속적으로 계산됨: IEC 61000-4-30에서 요구하는 대로 모든 사이클, 1/2사이클마다, 각각 50 또는 60Hz에서 10 또는 12사이클마다
	측정 불확도	AC: ±0.2% 판독값 ±0.1% 전체 스케일, 50V rms 초과 DC: ±0.5% 판독값 ±0.2% 전체 스케일, 50V DC 초과
RMS 전류	측정 유형	실제 RMS가 지속적으로 계산됨: 표준에서 요구하는 대로 모든 사이클, 1/2사이클마다, 각각 50 또는 60Hz에서 10 또는 12사이클마다
과관압(임펄스)	측정 유형	파형 샘플링
	폭 스케일	8000V pk
	샘플 분해능	200 nS
	측정 불확도	±5% 판독값 ± 20V(테스트 매개 변수: 1000V dc, 1000V rms, 100kHz)
전압 상승(rms 상승)	측정 유형	실제 RMS(각 1/2사이클을 걸쳐 1사이클 계산 - 라인 간의 전압은 3P3W 라인에 대해 측정되고, 위상 전압은 3P4W 라인에 대해 측정)
	표시되는 데이터	상승 전폭 및 기간
	측정	RMS 전압과 동일
전압 강하(rms 강하)	측정 유형	실제 RMS(각 1/2사이클을 걸쳐 1사이클 계산 - 라인 간의 전압은 3P3W 라인에 대해 측정되고, 위상 전압은 3P4W 라인에 대해 측정)
	표시되는 데이터	강하 또는 정전 전폭 및 기간
	측정	RMS 전압과 동일
전압 드롭아웃(정전)	측정 유형	전압 강하와 동일
LAN 인터페이스	커넥터	RJ-45
	속도 및 유형	10/100 Base-T, 자동 MDIX
	통신 프로토콜	TCP/IP over Ethernet
무선 컨트롤러 인터페이스	연결	무선(2.4GHz 비음)
	속도	최대 700kbit/초
	통신 프로토콜	Bluetooth SPP
전력 측정		
전원, 배터리 수명	측정 유형	실제 RMS가 지속적으로 계산됨: 표준에서 요구하는 대로 모든 사이클 및 각각 50 또는 60Hz에서 10 또는 12사이클마다
주파수	측정 범위	42.5-69 Hz
	측정 소스	PLL 동기화 소스와 동일
	측정 정확도	±10mHz(범위의 10-110%, 정밀파)
역률	측정 범위	0.000-1.000
	측정 정확도	각 측정 값 계산에서 ±1자리(총 ±3자리)
배치 역률	측정 방법	기본 전압과 기본 전류 간의 위상 차에서 계산
	측정 범위	-1.000(선형)-1.000(지연)
	측정 정확도	±0.5% 판독값 ± 2% 전체 스케일 ± 1자리
전압 불균형 및 위상 시퀀스	측정 방법	IEC 61000-4-30에 따라 양의 시퀀스 전압을 음의 시퀀스 전압으로 나눔
고조파 전압 및 전류	분석 창	직사각형
	분석 순서	1-50번째 순
	측정 정확도	전압/전류: ±0.5% 판독값 ± 0.2% 전체 스케일, 21-50번째: ±1% 판독값 ± 0.3% 전체 스케일(전류 및 전압에 대해 전류 센서 정확도를 포함해야 함)
	측정 방법	IEC 61000-4-7
상호고조파 전압 및 전류(중간 고조파)	분석 창	직사각형
	분석 순서	1.5-49.5번째 순
	측정 방법	IEC 61000-4-7
플러커	측정 방법	IEC 61000-4-15
	측정 범위:	Phi - 2시간, PSI - 10분 전압 레벨, 변조 및 주파수에 따라 0.1-5(25)
환경적 사양		
환경	작동 환경	실내 또는 서비스 범위 내의 실외, 최대 2000m 고도
	보관 온도 및 습도	-20°C-50°C, 80% RH 최대, 비응축
	작동 온도 및 습도	0°C-40°C, 80% RH 최대, 비응축
최대 정격 작동 전압	전압 단자	1100V rms
	전압 내구성	전압 입력 단자와 전류 프로브 간 및 전압 입력 단자와 케이스 간에 1분 동안 5550V rms ac(50/60Hz, 1mA 감지 전류)
	외함 보호	IP30(EN 60529에 따름)
표준:	EMC	EN 61326-1:1997+A1:1998 Class A EN 61000-3-2:1995+A1:1998+A2:1998 EN 61000-3-3:1995
	안전	EN 61010-1 2 nd Edition; 2 000
	전압 입력 장치: 오염 수준 2, 과전압 범주 1000V CAT III, 600V CAT IV(예상 과전압: 8000V)	

모델



Fluke 1750-TF

Fluke 1750-TF Three-Phase Power Quality Recorder
4 – 1,000A 3210-PR- TF iFlex flexible current probe

Includes:

- 1750 acquisition unit
- 1750 handheld tablet
- 5 Test leads and clips
- 2GB SD Memory card (larger cards not compatible)
- Fluke Power View and Fluke Power Analyze software
- Power cord with international plug set
- Ethernet cable
- Color localization set
- Printed Getting Started manual
- Product CD with software and user manual PDF
- CS 1750/1760 Rugged transit softcase



Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

(주)한국플루크Fluke Korea
Tel.02.539.6311
(주)한국플루크 대구지사
Tel.053.382.6311
www.fluke.co.kr

Fluke Korea
서울특별시 강남구 영동대로 517,10층 1002호
(삼성동, 아셈타워)

©2022 Fluke Corporation.
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
10/2022

이 문서의 수정은 Fluke Corporation 의 서면 허가 없이는 허용되지 않습니다.