

# Class A 전력 품질 분석기

## MI 2892 파워마스터

NEW



새로운 MI 2892 파워마스터는 읽기 쉬운 대형 그래픽 컬러디스플레이 휴대용 전력품질분석기로써 사용자가 간단하게 장치를 연결 설치하여 고조파, 전력, 그리고 파형의 비정상성을 감지할 수 있다. 계측기는 단상 및 3상과 배전시스템에 전력품질 문제해결은 물론 장기간 기록을 하기 위해 디자인되었다. 편리한 키텐 설정버튼은 계측기 사용자가 더 신속하도록 하고 문제해결을 위한 데이터 검토를 더 빨리 할 수 있도록 한다. 진보된 PC 소프트웨어 패키지 파워뷰3은 기록된 데이터 상세분석, micro SD 메모리 카드로부터 직접 판독, 장기간 기록 분석, 그리고 전문 시험보고서의 자동 생성을 가능하게 한다.

### 측정기능

- 전압: TRMS, 피크, 파고율 (4채널)
- 전류: TRMS, 피크 파고율 (4채널)
- 전력 (유효, 무효, 피상)
- IEEE 1459 (유효, 비유효, 펀더멘탈, 고조파 부하 불균형) 전력측정과 완벽하게 호환.
- 불균형, 플리커측정
- 50차까지 고조파, THD측정, 고조파 및 인터하모닉 분석.
- 적산전력 (유효, 무효, 생성, 소비)
- 캡처 및 전원 이벤트 (셋 다운, 중단, 상승 하락) 의 기록
- 돌입전류 모니터링과 레코딩
- 파형/돌입 표시, 스냅샷 레코딩
- 트랜션트 레코딩
- EN 50160에 따른 전력품질분석 및 보고서
- 7개까지의 조절가능한 알람 레코딩
- 온도측정
- 역률cosφ

### 주요특징

- 넓은 측정 레인지와 4개의 전압채널 0 ~ 1000 Vrms (CAT III / 1000 V)
- 자동 전류 클램프 인식기능과 레인지 선택을 지원하는 4개의 전류채널
- 스마트 전류 클램프 자동 검출 및 스마트 클램프 레인지 선택
- k샘플/초 샘플링 주파수 트랜션트 레코딩
- 전력 품질 표준 61000-4-30 Class S 를 준수
- 시그널링 및 상호 고조파를 포함 EN50160에 따라 전체 전력 품질 분석
- 최대 32GB 마이크로SD 메모리 카드(8GB 마이크로SD 메모리 계측기와 함께제공) 지원
- 컬러 코드로된 입력 단자와 단자라벨을 사용자 지역에 맞게 사용가능
- 직관적인 메인메뉴와 매우 큰 아이콘은 매우 쉽게 탐색하고 설비를 구성 할 수 있게합니다.
- 강력한 PC SW 파워뷰3는 저장된 데이터를 다운로드, 보기, 분석 그리고 전문 레포트의 작성이 가능합니다.
- 플렉시블 3000전류클램프 (추가전원공급없는) 유로세트(EU)에만 포함되어 있습니다.
- 이더넷을 통해 원격 통신.(GPS 클럭 동기화 - 옵션).

### 적용

- Power quality assessment and troubleshooting in low and middle voltage electrical systems;
- Checking power correction equipment performance;
- Long-term analysis;
- Predictive maintenance;
- Verification of electrical system capacity before adding loads.

### 표준

- Functionality
- EN 61010-1
- Measurements:
- IEC/EN 61000-4-30, Class A;
  - IEC/EN 61557-12;
  - IEC/EN 61000-4-7, Class I;
  - IEC/EN 61000-4-15;
  - EN 50160;
  - IEEE 1448;
  - IEEE 1459
- Electromagnetic compatibility (EMC):
- EN 61326

## 기술 사양

전압 입력	AC+DC
입력 채널 수	5
정격 전압 범위 (L - N)	상 (L-N): 50 ~ 1000 VRMS 선간 (L-L): 50 ~ 1730 VRMS
측정 범위	10% ~ 150% 의 정격 전압
오차	IEC 61000-4-30 Class A, ±0.1% 의 정격 전압,
샘플링 속도	7 kSamples / sec @ 50/60 Hz, 메인 전원과 동기.
메인 주파수 범위	42,5 ~ 69,0 Hz ±10 mHz

전류 입력	AC+DC
입력 채널 수	4
측정 범위 (A1227 플렉시블 사용시)	3 ~ 6000 ARMS ±1.5% of m.v.
측정 범위 (A1281 클램프 사용시)	50 mA ~ 1200 ARMS ±0.5% of m.v.

기능	측정 범위	오차
전력 (P, Q, S, cos PF...)	전압 및 클램프 선택에 따라 달라짐.	IEC 61557-12 Class 1
에너지	전압 및 클램프 선택에 따라 달라짐.	Active: IEC 62053-21 Class 1 Reactive: IEC 62053-23 Class 2
고조파 (DC ~ 50th)	0 ~ 20% 의 정격 전압	IEC 61000-4-7 Class 1
상호 고조파 (1 ~ 50th)	0 ~ 20% 의 정격 전압	IEC 61000-4-7 Class 1
플리커	0.2 ~ 10	IEC 61000-4-15 Class F3
메인 시그널	0 ~ 15% 의 정격 전압	IEC 61000-4-30 Class A
불균형	전압: 0 ~ 5% 전류: 0 ~ 17%	
온도	-10 ~ 85°C	±0.5°C
Dips, Swell	10 ~ 150% 의 정격 전압	±0.2 % 의 정격 전압 ±1 cycle
Interrupts	0 ~ 10% 의 정격 전압	±1 cycle

<b>레코더</b>	
메모리	8GB microSD 제공, 32GB까지 지원됨

<b>일반 레코더</b>	
적산 주기	1s ~ 2h
기록되는 시그널	> 1000 (전압, 전류, 고조파, 전력...) 최소, 최대 그리고 평균값 / 간격 - 전압 이벤트 - 사용자 알람
기간	> 1 년 (depends on size of SD card)

<b>파형 레코더</b>	
기간	20초 까지의 전압과 전류 파형
Trigger	수동, 전압 이벤트, 사용자 알람, 전압 또는 전류 레벨 (돌입), 간격 시간

<b>트랜스퍼트 레코더</b>	
샘플링 속도	> ksamples/sec
기간	50 사이클의 전압과 전류 파형
트리거	수동, 전압 포락선 또는 레벨

<b>일반</b>	
화면	4.3 인치 컬러 TFT (480 x 272)
통신	USB, Ethernet
시간 동기화	GPS 리시버 (A 1355)
전원	110 ~ 240 Vac or 6 x NiMH 충전 배터리, 사이즈 AA
과전압 카테고리	CAT IV / 600 V or CAT III / 1000 V
무게	1 kg
외형	230 x 140 x 80 mm

METREL D.D.  
Measuring and Regulation Equipment Manufacturer  
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenia  
T +386 (0)1 75 58 200, F +386 (0)1 75 49 226  
metrel@metrel.si, www.metrel.si

## 주문 정보



- 유로 세트 MI-2892 EU
- Instrument Power Master
  - 1-phase flexible current clamps 3000 / 300 / 30 A (A 1227), 4 pcs
  - Test probe, (brown, black, grey, green, blue), 5 pcs
  - Crocodile clip, (brown, black, grey, green, blue), 5 pcs
  - Voltage measurement lead, (brown, black, grey, green, blue), 5 pcs
  - Labels for color coding
  - Temperature probe
  - microSD memory card 8.0GB
  - microSD card reader
  - PC SW PowerView3
  - RS232, USB and Ethernet patch cable
  - Power supply adapter
  - 1.2 V NiMH rechargeable battery, 6 pcs
  - Soft carrying bag
  - Instruction manual
  - Calibration certificate

- 기본 세트 MI-2892 ST
- A 1227 1-phase 플렉시블 전류 클램프 제외, 4 개

## 옵션 부속품

Photo	Order No.	Acc. description
	A 1020	Small soft carrying bag
	A 1033	Current clamp 1000 A / 1 V
	A 1037	Current transformer 5 A / 1 V
	A 1039	Connection cable for current clamp
	A 1069	Mini current clamp 100 A / 1 V
	A 1122	Mini current clamp 5 A / 1 V
	A 1179	3-phase flexible current clamp 2000/200/20 A / 1 V
	A 1257	3-phase flexible current clamp 3000/300/30 A / 1 V
	A 1281	Current clamp 1000 / 100 / 5 A / 1 V
	A 1287	1-phase flexible current clamp 3000 / 30 / 30 A / 1 V
	A 1458	microSD card reader
	A 1355	GPS receiver
	S 2014	Safety fuse adapter, 3 pcs
	S 2015	Safety flat clamp, 4 pcs
	A 1391	AC/DC Current clamp 300 / 40 A / 1 V
	A 1475	WiFi / 3G modem
	S 2072	USB storage device (for backup of data)