



FLUKE®

Keeping your world up and running.®

1736 / 1738

전력에너지로거

Fluke 1736 and 1738 에너지로거

FLUKE®



More Visibility

Reduced Uncertainty

Better Decisions

Measure everything simultaneously

Simplified setup

FC enabled, best in class reporting

전력품질을 측정하기 위한 준비단계 6항목

1. 잠재적 문제 및 증상을 이해	특히 낫선 환경에서 작업 시 사전에 문제점에 대한 현상을 이해 및 숙지.
2. 측정 대상의 환경 이해	결선방식(WYE, DELTA), 측정항목, 공칭전압, 연결 위치 등을 파악.
3. 전력 품질 측정 장치의 올바른 연결	각 상의 표시에 맞게 전압입력케이블 연결. 전류 흐름의 방향에 맞게 전류센서 연결. 외부 전원 공급상태 확인
4. 연결부 확인	각각의 상에 결선이 올바른지 확인 디지털보정 방식 또는 위상벡터도를 사용하여 결선오류를 보정.
5. 시운전 시작	전압,전류의 판독값 확인하고 공칭전압설정 오입력 등의 재확인.
6. 측정 장소의 안전확보	배선의 안전상태를 확인하고 안전에 위험을 줄 수 있는 환경 정리.

전력계/품질분석 장비를 사용해야 하는 이유?

1. 에너지 절감

- 유효전력, 무효전력, 역률, 적산량 등을 측정하여 실제로 소비하는 에너지량을 확인 (전기세의 절감)
- 새로운 부하를 연결하거나 추가해야 할 변압기의 용량을 결정

2. 공급전력 품질의 상태 확인 및 유지보수.

- 과거 선형부하(저항성부하) 에서 현재는 대부분 비선형 부하
- 인버터, 정류기 등 전자부하기기의 증가로 전원부의 장애발생 가능성이 높아지고 설비의 민감도 또한 높아짐
- 고조파, 전압강하/전압상승, 불균형

1736,1738 전력에너지로거의 특징(1)

가볍고 작은 사이즈	운반에 용이하며 작은 패널에서도 쉽게 사용가능. (19.8 X 16.7cm / 1.5Kg)
확장된 내부 플래시메모리	다수의 데이터 저장이 가능하기 때문에 로깅 전 이전 데이터의 다운로드가 불필요. 로깅 중 데이터 다운로드 가능.
확장된 측정 데이터	총 500가지 이상의 데이터를 동시에 측정가능.
손쉬운 설정 및 측정	유저인터페이스를 개선하여 간단한 설정만으로 측정 가능. USB메모리를 사용하여 데이터를 손쉽게 저장 가능.
측정라인에서 파워공급	외부 전원 공급 없이도 측정라인에서 전원공급이 가능함.
업계최고의 안전등급	600V CAT IV 1000V CAT III

1736,1738 전력에너지로거의 특징(2)

3상 전체 및 중성선 측정	1500A 의 Flexible 전류클램프 4개 기본 포함
컬러 터치 스크린	4.3인치 TFT 컬러 디스플레이 장착 저항(감압식) 터치패널
현장 측정에 강한 방진등급	IP50 (IEC 60529 기준)
국제 표준 준수	IEC61000-4-30 Class S, EN50160 IEEE519, IEC61000-4-7 Class 1 (고조파) IEEE1459 (무효전력측정)
제품 및 소프트웨어 한글화	제품의 메뉴 및 소프트웨어 한글화로 더욱 편리하게 사용 가능

Fluke 173X – Product Tour 1

FLUKE®

탈부착 가능한
power supply
module



Fluke 173X – Product Tour 2

FLUKE®

Input Power 100V to 500V

사이의 측정 라인에서
전원공급이 가능하며 동시에
배터리 충전.

Power slider 측정라인의
전원공급부 / 파워코드
전원공급부로 구분.

Voltage inputs

3상 4선까지 연결 가능



Current inputs 중성선을 포함한
3상4선까지 연결 가능하며
별도의 센서 전원이 필요없음.

DC Power Input power module
분리 시 전원공급용.

POWER CORD INPUT

100V – 250V 의 외부전원 사용가능.



AUX 0 to 10V DC 까지의 아날로그 시그널 입력가능 - 온도, 압력 등.

USB 2개의 포트가 구성되어 있으며 USB-A포트는 메모리스틱 연결용 / mini-B포트는 PC와의 연결에 사용

Fluke 173X – Basic Controls 1

POWER button,
전원온오프버튼
으로 다른색으로
기기 상태를 표시

Logger를 켜 상태:
녹색 켜져 있음 - 측정
중
녹색 깜빡임 - 로깅 중
노란색 - 배터리로 작동
중

Logger를 끈 상태:
파란색 - 충전 중



백라이트. 가볍게
눌러 높은 레벨과
낮은 레벨 간을
전환합니다.
디스플레이를
끄려면 3초간
누릅니다.

터치 스크린. 장갑을 착용한 상태로 사용할 수 있습니다. 터치 대상(버튼)이 커서
쉽게 액세스할 수 있습니다. 기능 키 설명도 활성화 대상입니다.

Fluke 173X – Basic Controls 2

METER를 누르면 장비의 메인 홈 화면으로 돌아갑니다.

POWER를 누르면 RMS 값의 kW, kVA, var, PF 및 기본 값(50/60Hz)이 표시됩니다.

LOGGER를 누르면 활성 로깅 세션 디스플레이의 로깅이 시작됩니다.



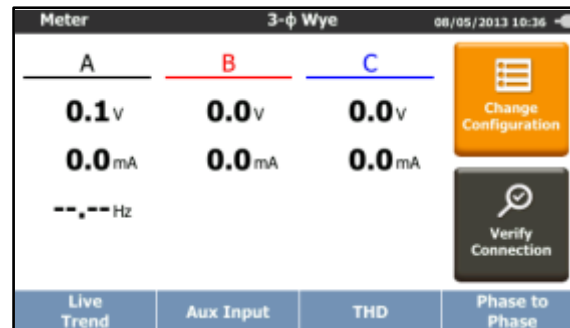
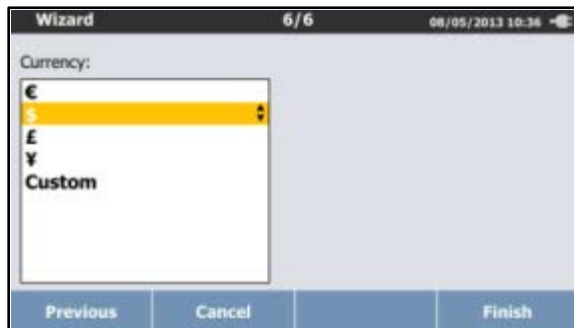
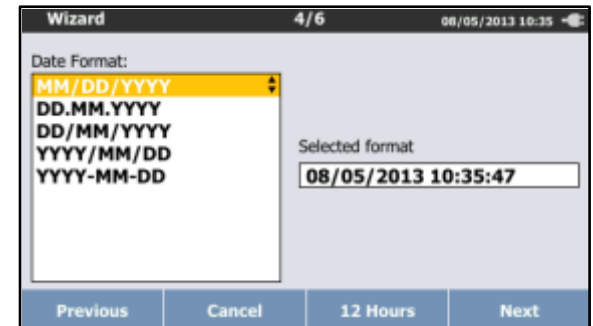
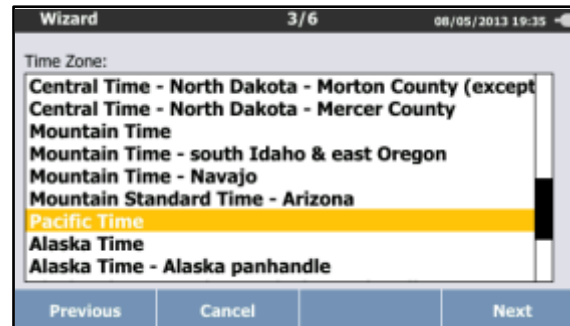
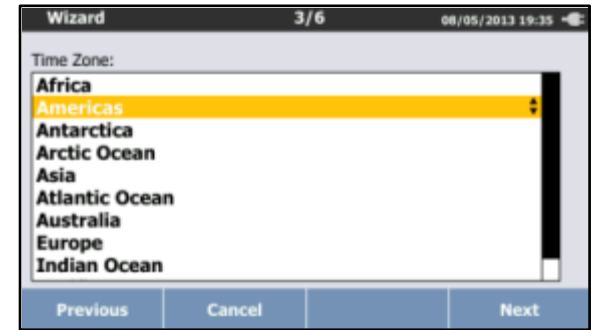
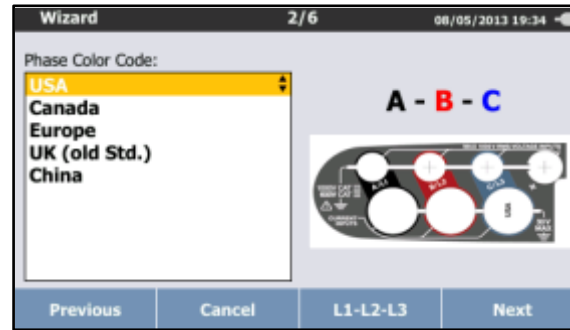
MEMORY/SETTINGS를 통해 로깅된 데이터, 저장된 화면 및 기본 설정에 액세스할 수 있습니다.

위/아래 커서 키를 누르면 메뉴에서 사용 가능한 활성 항목으로 이동합니다.

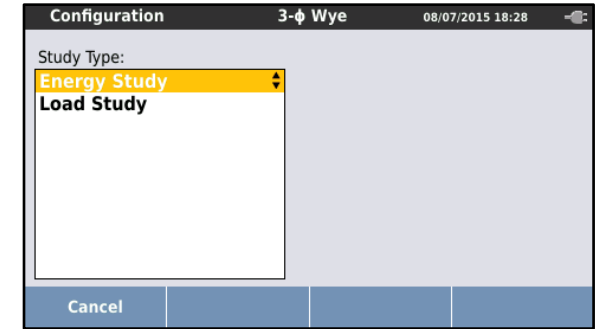
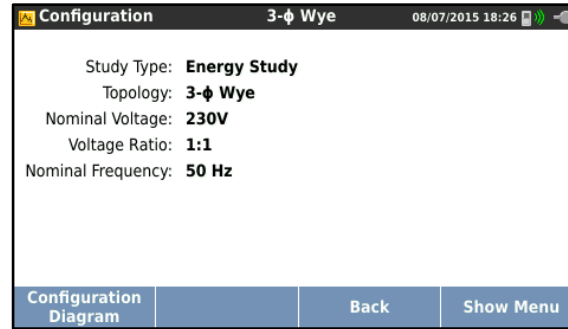
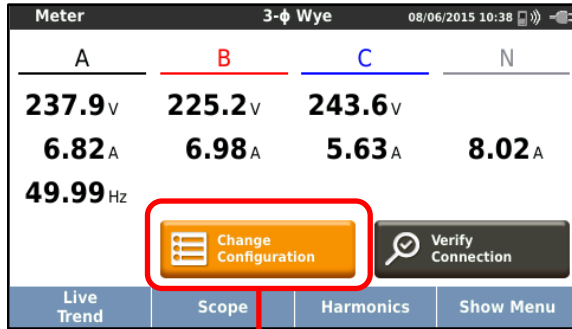
SAVE/ENTER를 길게 눌러 활성 화면을 저장하거나 짧게 눌러 선택한 옵션을 확인합니다.

기능 키 **F1, F2, F3, F4**는 활성 화면에 따라 달라지며, 위 화면에 기능이 표시됩니다. 화면을 터치해도 기능에 액세스할 수 있습니다.

Fluke 173X - Startup Wizard



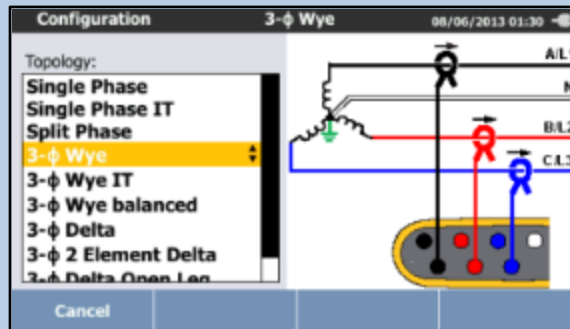
Fluke 173X – Configuration 1



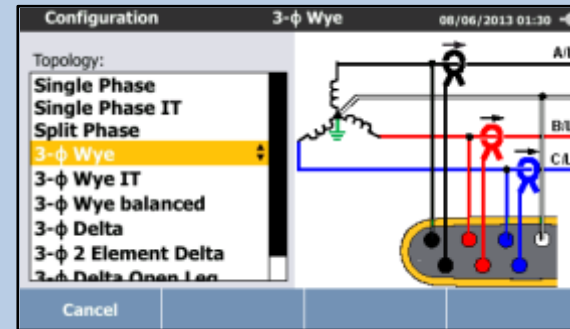
Configuration 설정은 METER 홈화면에서 설정 가능

에너지 연구 또는 부하 연구?

부하연구의 경우 전압 연결이 불가능한 경우에 사용 가능함.



부하연구

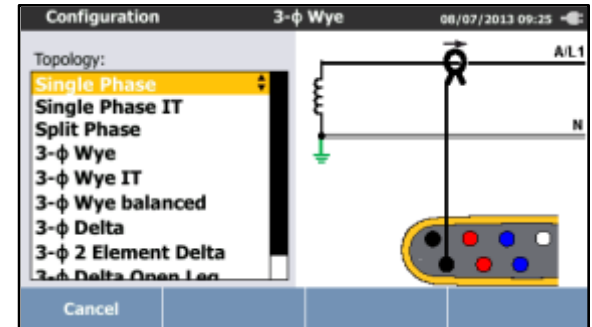
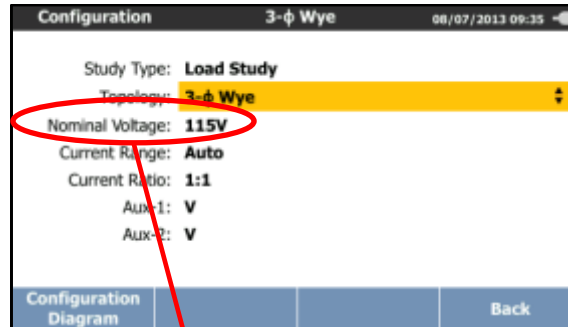
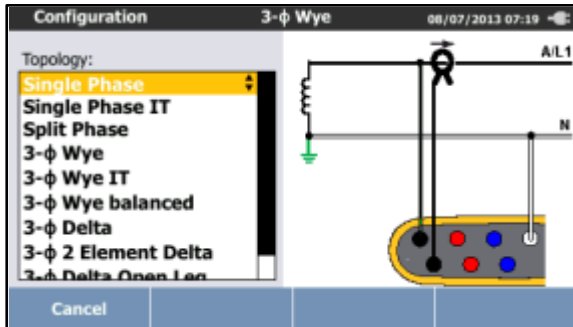
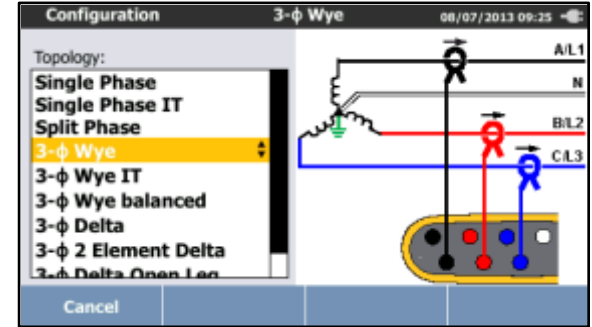
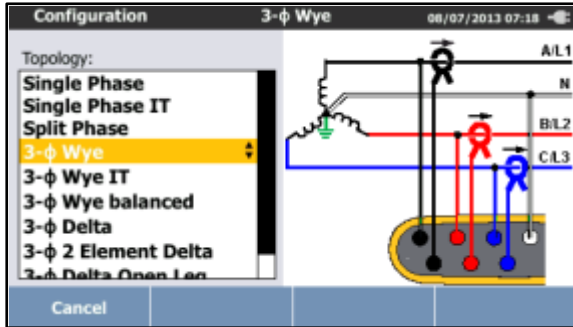


에너지연구

Fluke 173X – Configuration 2

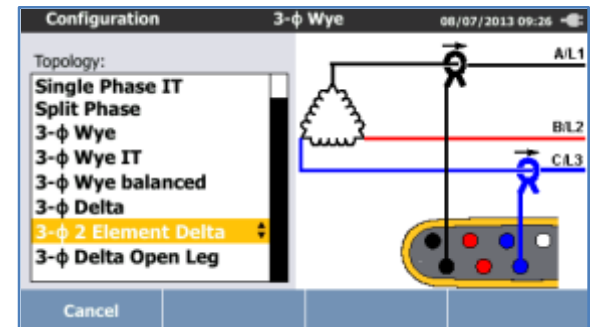
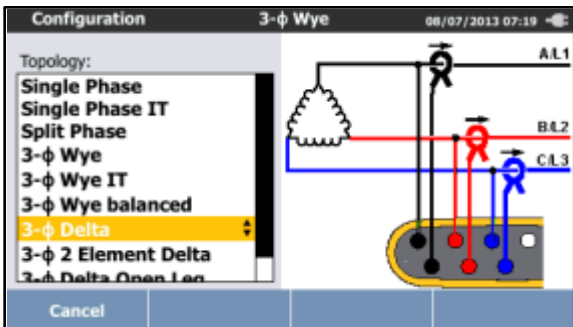
에너지 연구

결선 방식 등 선택.



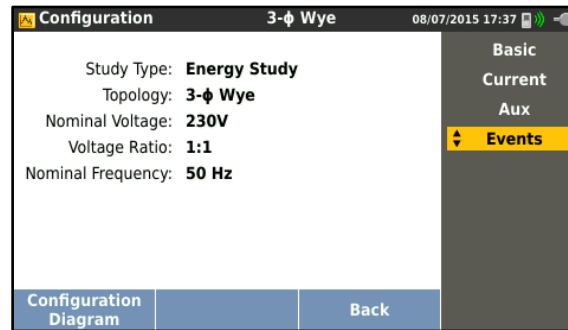
부하 연구

유저가 직접 전압을 입력하여 KVA 측정.

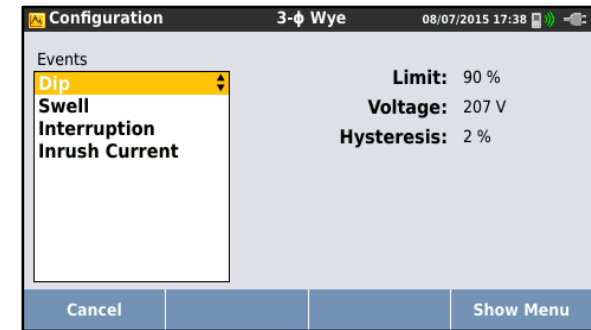


Fluke 173X – Configuration 3

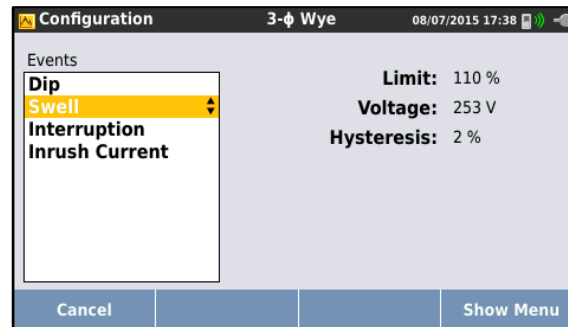
메뉴화면을 통하여
PQ이벤트의
한계(임계값)을 확인.
Dip, Swell, 순간정전의
이벤트 값을 각각의
화면에서 확인 가능.
돌입전류의 경우 임계값을
수치로 직접 입력.



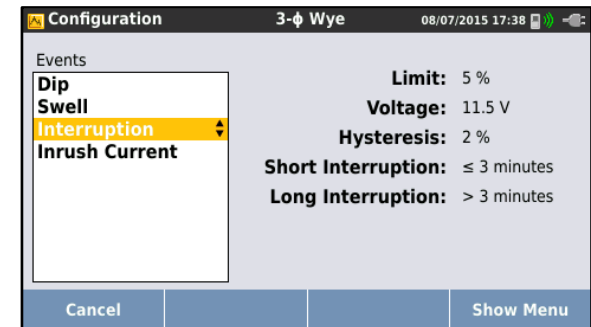
Event setting



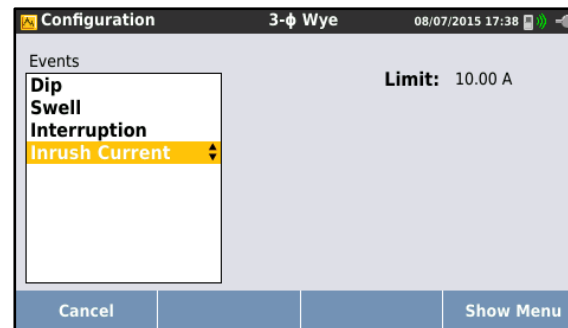
Dip setting



Swell trend



Interruption setting



Showing menu



Inrush trigger level 15

Fluke 173X – Auto-correction

결선 확인을 위해서
'연결확인' 메뉴를 선택

1

'자동보정'을 선택하여
잘못된 결선을 자동으로
보정

2

수동으로 상을 바꾸거나
전류입력을 반대로
설정이 가능.

3

Meter 3- ϕ Wye 08/06/2015 10:38

A	B	C	N
237.9 V	225.2 V	243.6 V	
6.82 A	6.98 A	5.63 A	8.02 A
49.99 Hz			

Change Configuration Verify Connection

Live Trend Scope Harmonics Show Menu



Meter 3- ϕ Wye 08/06/2015 18:31

A	B	C	Result
238.5 V	225.5 V	252.7 V	↻
▲ 6.85 A	▼ 7.01 A	▼ 5.61 A	✗
1.51 kW	-1.47 kW	-1.26 kW	

Detected phase mapping:
Voltage: 1 - A 2 - B 3 - C
Current: 1 - A 2 - B* 3 - C*

Current flow
▲ load
▼ generator

Correct Digitally Auto Correct Generator Mode Back



Meter 3- ϕ Wye 08/06/2015 18:31

To switch the phase:
1. Touch input label to select phase
2. Touch another input label

Invert
A:
B:
C:

Cancel Reset Confirm



Meter 3- ϕ Wye 08/06/2015 18:32

A	B	C	Result
236.5 V	223.7 V	250.6 V	↻
▲ 6.79 A	▲ 6.95 A	▲ 5.57 A	↻
1.49 kW	1.45 kW	1.24 kW	

No errors detected.

Current flow
▲ load
▼ generator

Correct Digitally Generator Mode Back



Meter 3- ϕ Wye 08/06/2015 18:32

A	B	C	Result
236.5 V	223.7 V	250.6 V	↻
▲ 6.79 A	▲ 6.95 A	▲ 5.57 A	↻
1.49 kW	1.45 kW	1.24 kW	

No errors detected.

Current flow
▲ load
▼ generator

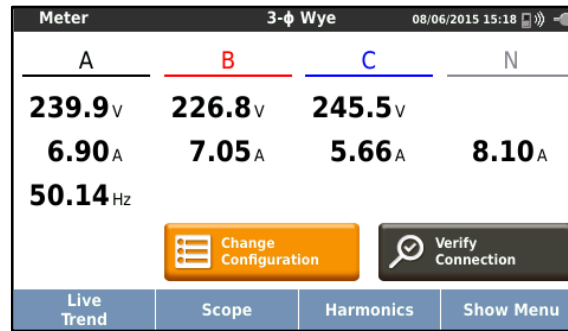
Correct Digitally Generator Mode Back

Fluke 173X – Display Modes 1

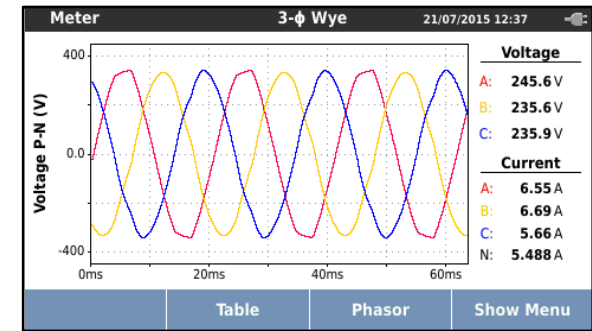
미터모드

전압, 전류, 주파수 뿐만 아니라 여러 가지의 트렌드 그래프, 파형그래프, 고조파 그래프 등을 확인할 수 있음.

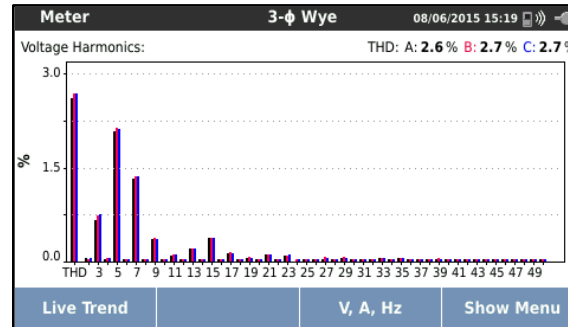
결선확인 및 측정옵션 변경. 역시 미터 모드에서 실행.



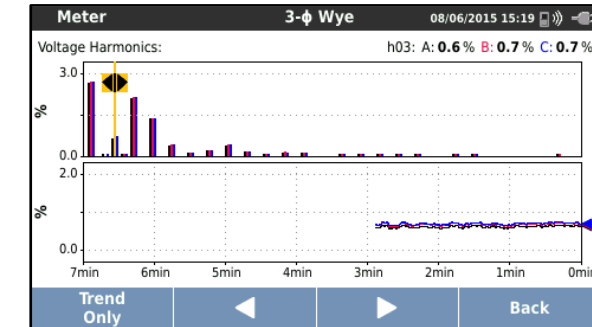
Main METER screen



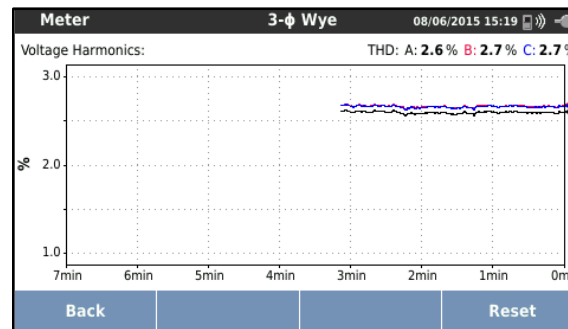
Scope screen



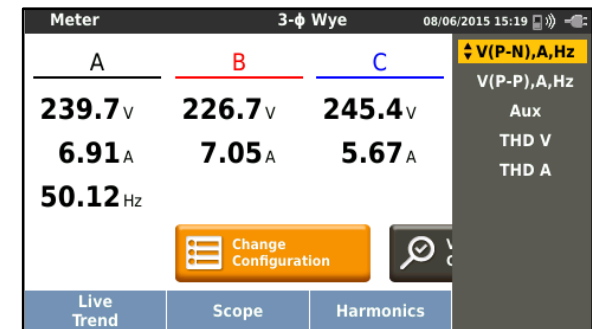
Harmonic bargraph



Harmonic trend



Expanded harmonic trend



Showing menu

Fluke 173X – Display Modes 2

파워모드

유효, 무효, 피상전력
 뿐 아니라 적산값 확인이
 가능하며 PF 및 DPF / 각
 상별 진상, 지상 구분이
 가능.

Power 3-φ Wye 08/06/2015 15:19			
A	B	C	Total
1.53 kW	1.48 kW	1.22 kW	4.24 kW
1.66 kVA	1.60 kVA	1.39 kVA	5.74 kVA
0.63 kvar	0.59 kvar	0.66 kvar	3.87 kvar
PF 0.92	PF 0.93	PF 0.88	PF 0.74
Live Trend	Fundamental	Show Menu	

Main POWER screen

Power 3-φ Wye 11/03/2014 16:41			
A	B	C	All
2.7 kW	2.5 kW	2.7 kW	kW
2.9 kVA	2.7 kVA	2.9 kVA	kVA
0.9 kvar	0.9 kvar	1.0 kvar	kvar
PF 0.95	PF 0.94	PF 0.94	PF
			A
			B
			C
			Total
			kWh
			kVAh
			kvarh
Live Trend	Fundamental	Show Menu	

Show MENU option

Power 3-φ Wye 11/03/2014 16:42		
Active Power:		
A: 2.8 kW	Total: 8.0 kW	
B: 2.6 kW		
C: 2.7 kW		
Live Trend	Fundamental	Show Menu

kW screen

Power 3-φ Wye 11/03/2014 16:43		
A: 2.9 kVA	2.7 kW	
0.9 kvar		
PF 0.95		
Live Trend	Fundamental	Show Menu

Channel A Power screen

Logger: Energy 3-φ Wye 08/06/2015 17:03	
Active Energy Elapsed time: 1 hour, 43 minutes	
Total	7.238 kWh
Forward Energy:	A 2.612 kWh
	B 2.532 kWh
Reverse Energy:	C 2.094 kWh
	0.000 kWh-
Home Show Menu	

Energy measurements

Fluke 173X – Logging 1

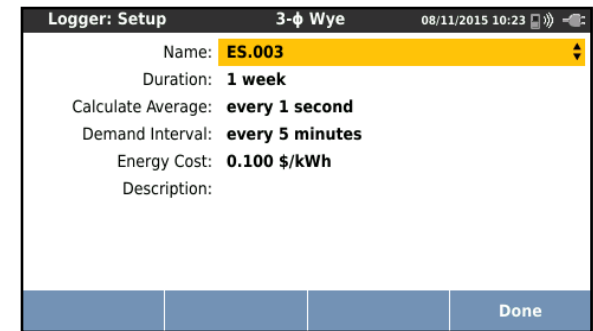
로거모드

로깅 시작을 눌러 측정
데이터 로깅 시작.
파일 이름, 측정기간,
측정인터벌시간,
수요간격, 에너지 비용 등
설정 및 입력 가능.

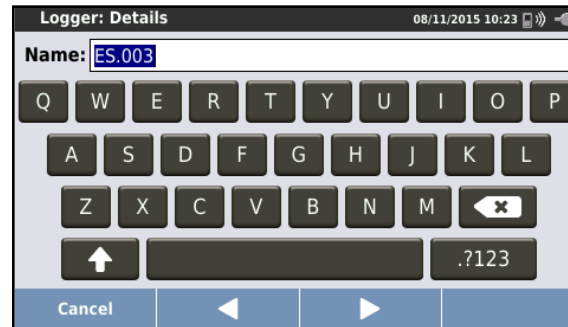
녹색/빨간색의 저장공간
그래프로 연속 측정
시간을 용이하게 파악할
수 있음.



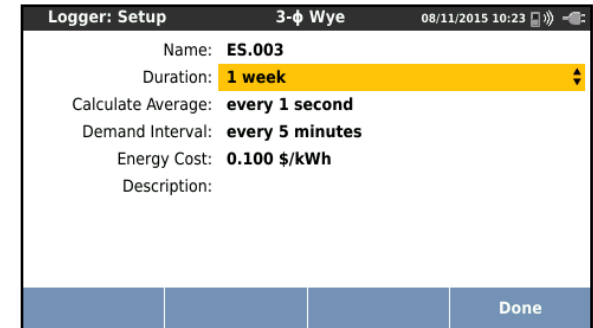
Main LOGGER screen



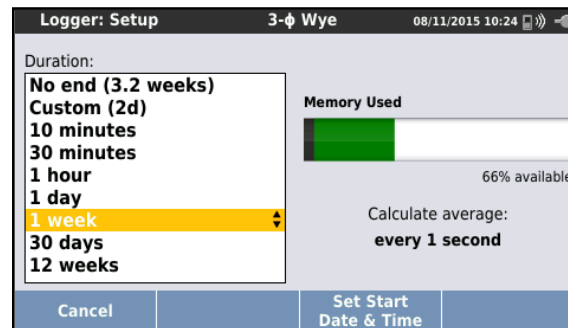
Select type of log



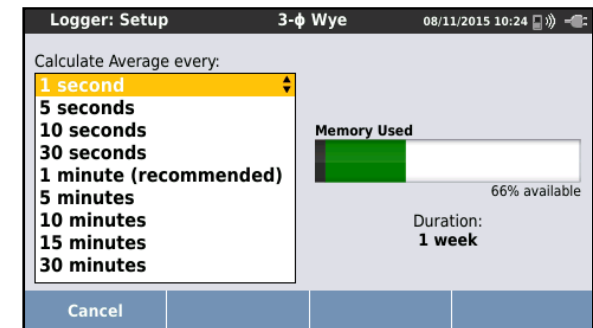
Name session



Choose duration

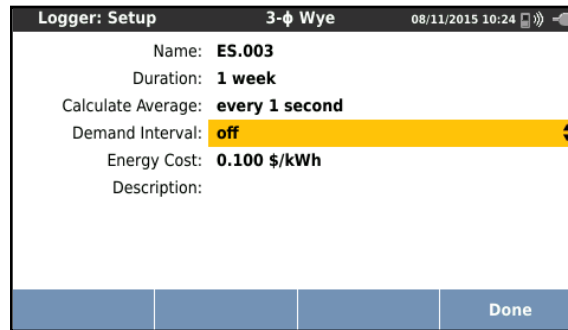


Memory available indicated

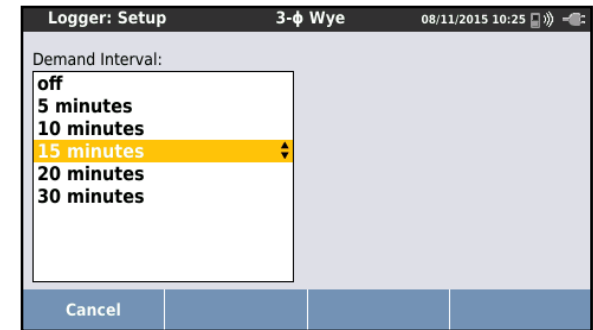


Average time OK

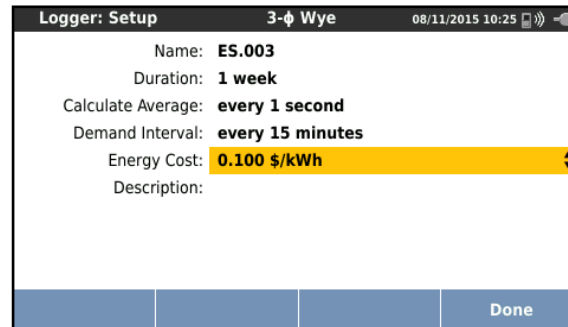
Fluke 173X – Logging 2



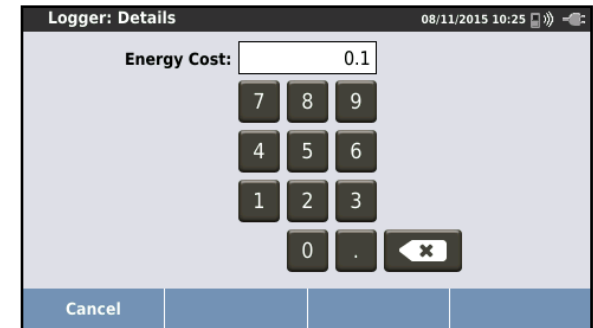
Demand on for energy values



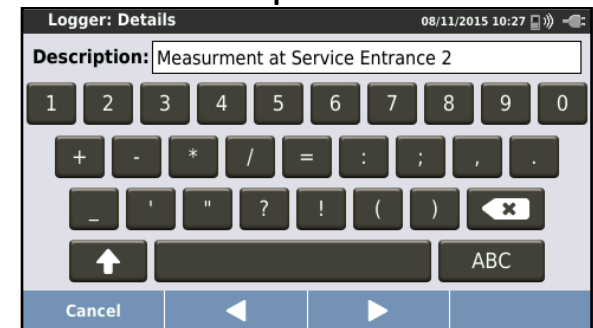
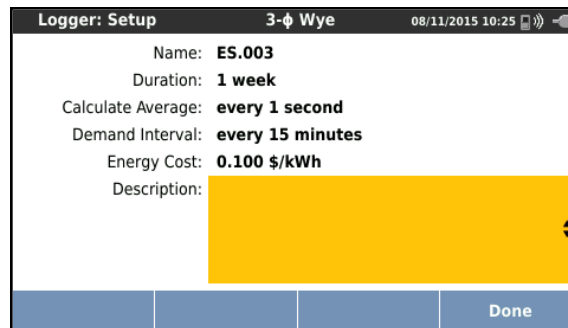
Demand period



Input energy cost



Cost per kWh



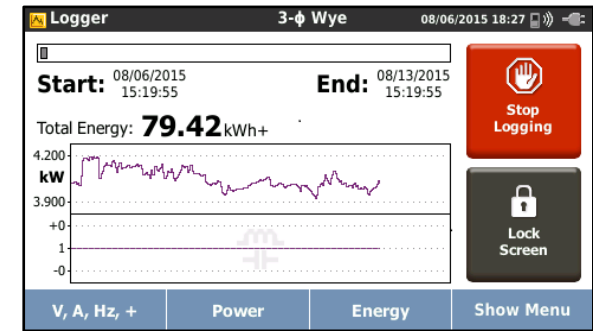
Add notes describing location or purpose of logging session

Fluke 173X – Logging 3

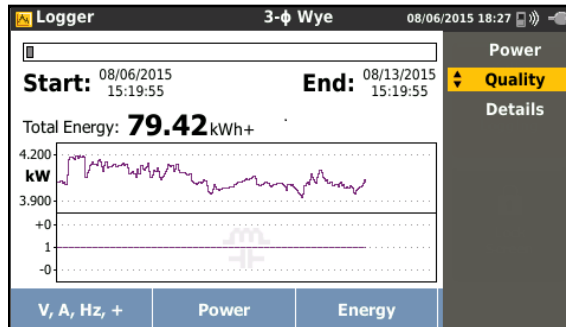
로깅을 시작하게 되면 전압, 전류, 주파수 및 전력, 적산, 이벤트 상황까지 각각의 화면에서 확인이 가능.



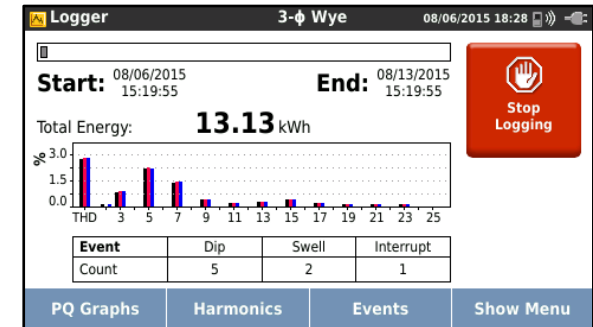
Details of logging session



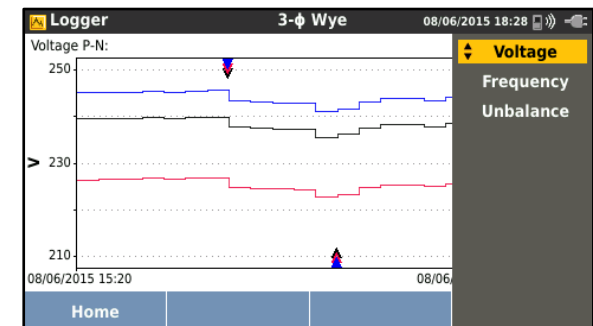
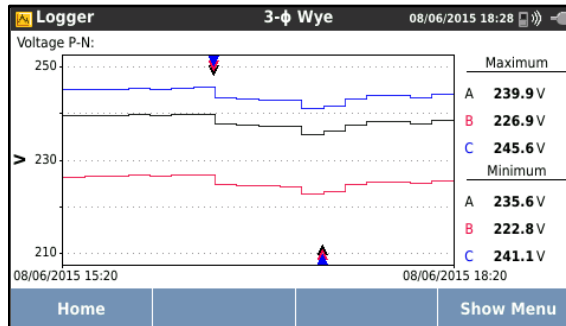
Power trend and energy



Select Quality



Power Quality Summary



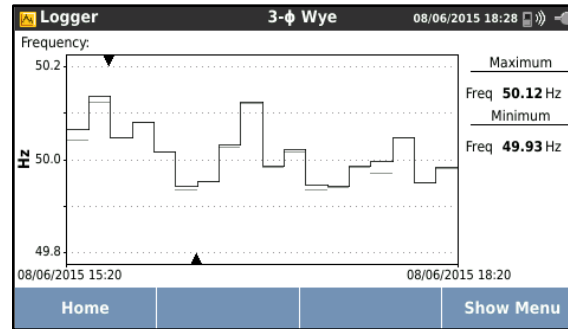
Voltage trend with MIN/MAX data, and additional trend

Fluke 173X – Logging 4

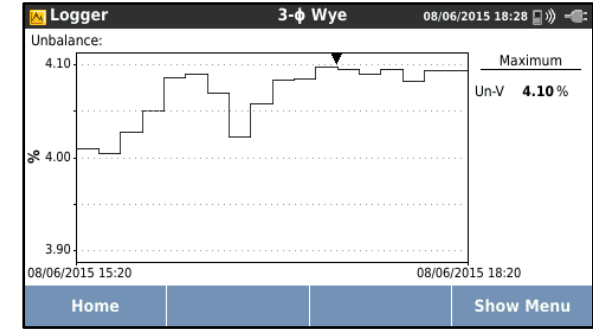
주파수 트렌드

불균형율 트렌드

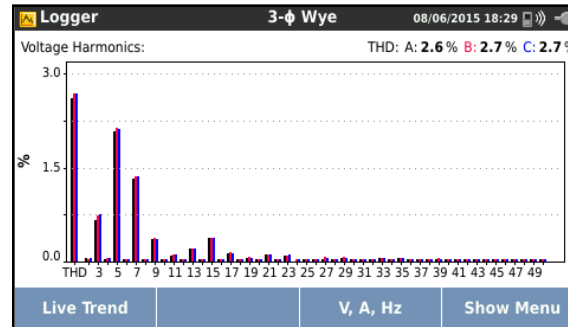
50차까지의 각 차수별
고조파 함유율
고조파의 경우 (% , RMS
모두 확인 가능)



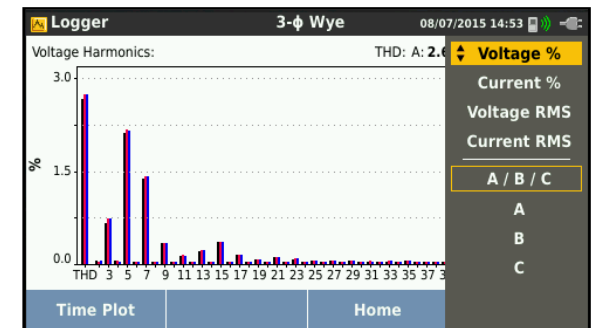
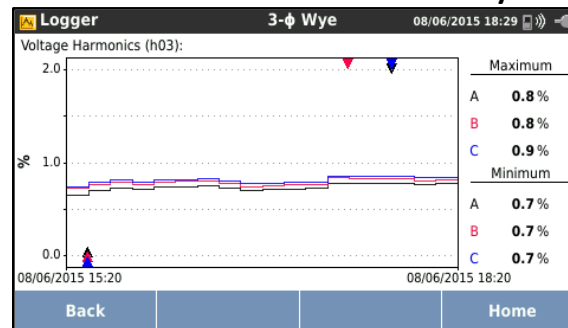
Frequency trend



Unbalance trend



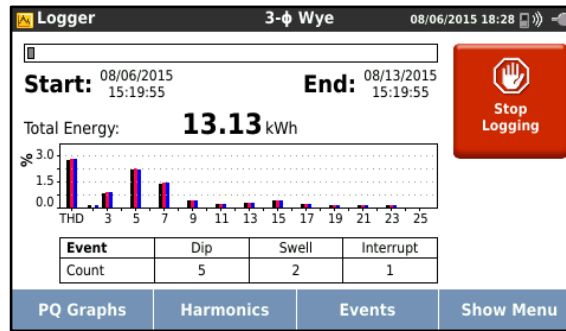
Individual harmonic may be selected for harmonic trend



With trend only

Fluke 173X – Logging 5

로깅 기간 동안의 전압강하, 전압상승, 순간정전 이벤트를 리스트로 확인이 가능.



Summary of logged session

ID	START	END	SEVERITY	PHASE
5	07/31/2015 11:12:01	07/31/2015 11:12:01	Medium	A
4	07/31/2015 11:12:01	07/31/2015 11:12:01	Medium	A
3	07/31/2015 11:11:43	07/31/2015 11:11:43	Medium	B
2	07/31/2015 11:11:43	07/31/2015 11:11:43	Medium	B
1	07/31/2015 11:11:20	07/31/2015 11:11:20	Low	A

Events List

ID	START	DURATION	EVENT
7	08/06/2015 18:28:14	00h 00m 00.288s	Interruption

- All
- Dip
- Swell
- Interruption**
- Inrush Current

Filter events - interruptions

ID	START	DURATION	EVENT	VALUE
6	08/06/2015 18:28:14	00h 00m 00.349s	Dip	0.0 V (0.0 %)
5	08/06/2015 18:28:09	00h 00m 01.150s	Dip	15.8 V (6.9 %)
4	08/06/2015 18:28:05	00h 00m 00.590s	Dip	15.4 V (6.7 %)
2	08/06/2015 18:27:56	00h 00m 00.200s	Dip	1.0 V (0.4 %)
1	08/06/2015 18:27:55	00h 00m 00.230s	Dip	1.5 V (0.6 %)

Dips filtered

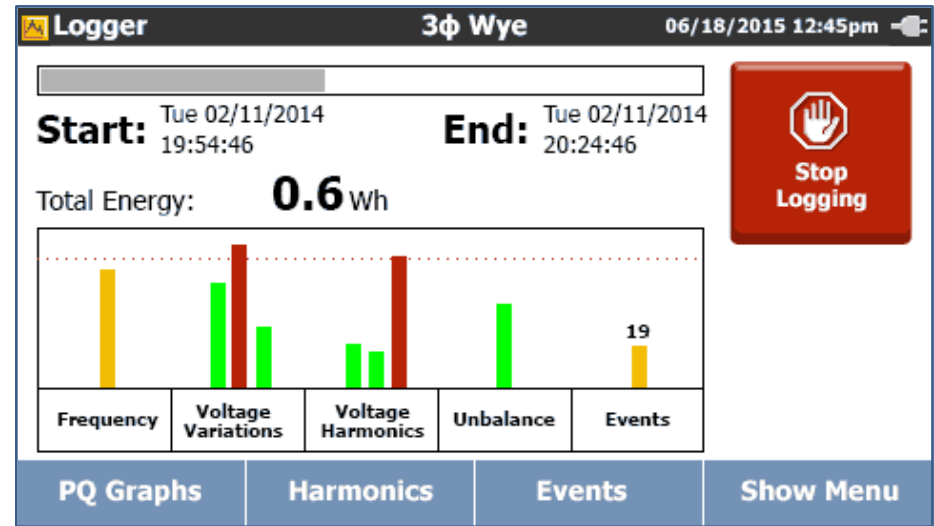
ID	START	DURATION	EVENT	VALUE
8	08/06/2015 18:28:15	≥00h 01m 48.396s	Swell	≥255.3 V (≥111.0 %)
3	08/06/2015 18:28:01	00h 00m 04.642s	Swell	273.8 V (119.0 %)

Swells filtered

Fluke 1738 – PQ Health

1738에서는 PQ Health 정보를 제공합니다. 이는 로깅 모드에서 제공되며 로깅 완료 후에도 장비 및 소프트웨어에서 확인이 가능합니다. EN50160 기준 1주일 이상의 측정을 권장합니다.

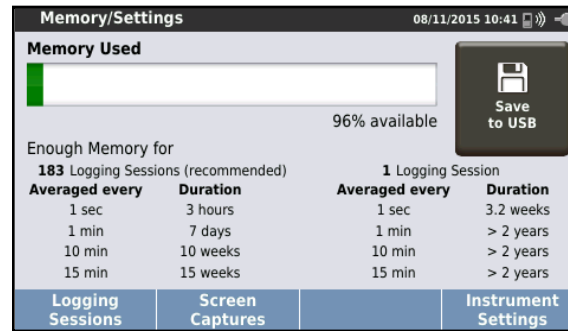
Fluke 43X-II 제품의 모니터 기능과 동일.



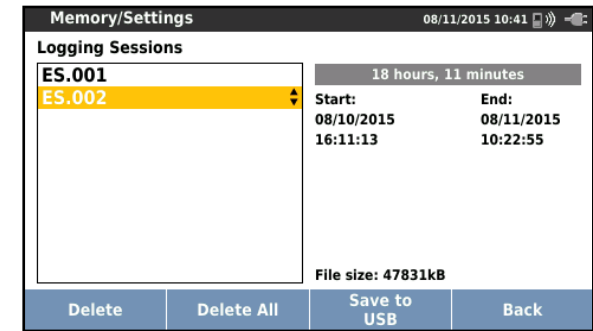
- Frequency, unbalance 및 events 를 그래프로 표시.
- Voltage variations 과 voltage harmonics 은 3개의 그래프로 각 상별로 표시되어 구분됩니다.
- 각 바그래프의 길이는 기준 값과 얼마나 차이가 나는지를 표시합니다.
- 녹색바는 기준 이내의 값으로 정상입니다.
- 적색바는 기준치를 초과했음을 의미합니다.
- 적색바은 95% 기준 및 100% 기준 모두를 초과했음을 뜻합니다.
- 노란색바는 95% 기준을 초과했음을 나타냅니다.
- 화면은 매 10분마다 1번씩 경신됩니다.

Fluke 173X – Logging Review 1

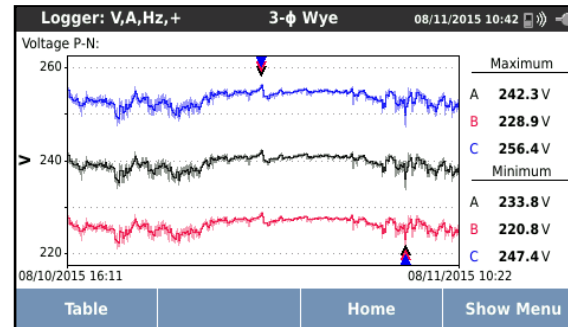
측정된 로깅 데이터는 USB메모리스틱을 사용하여 손쉽게 로깅 세션별 또는 전체 로깅데이터 복사 가능



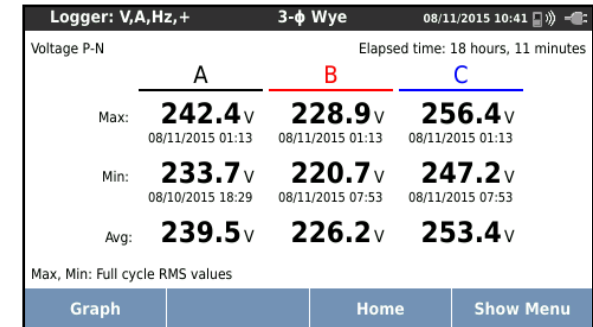
Main Settings Page



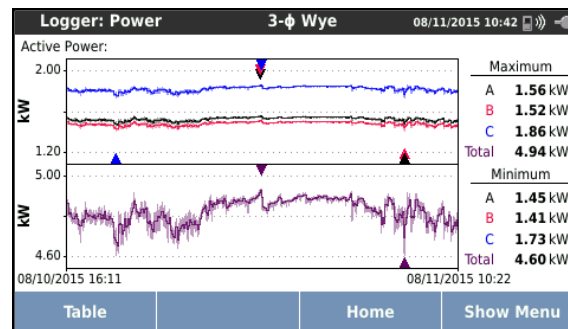
Select session for viewing



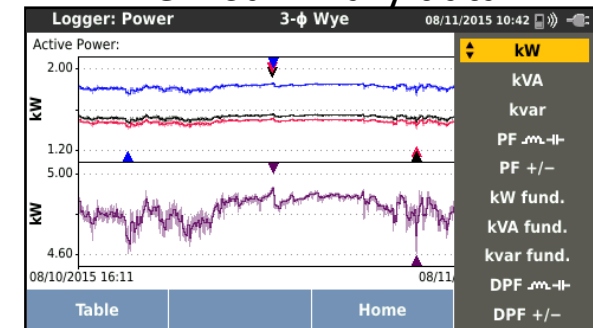
View voltage trend



View summary data

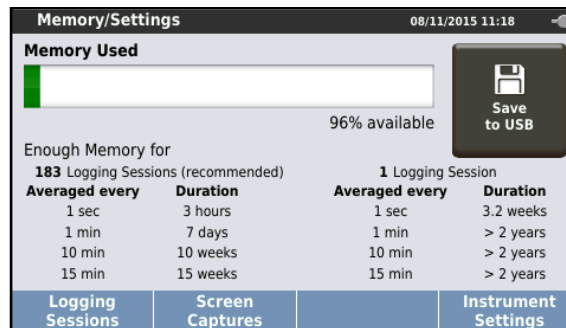
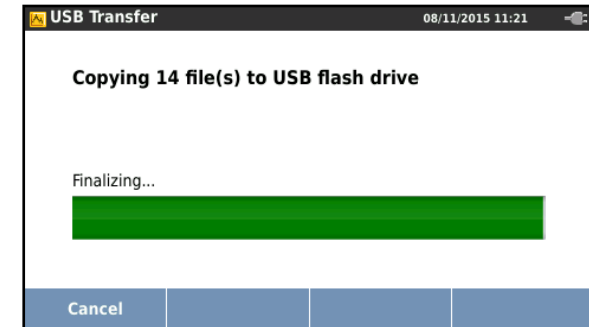
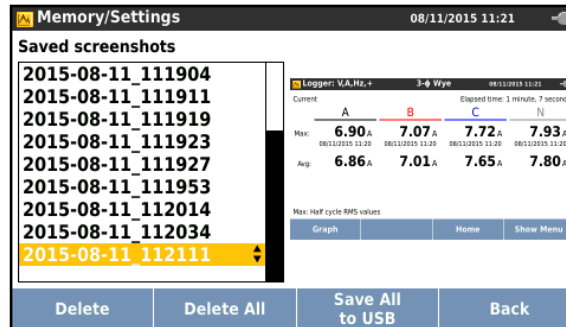
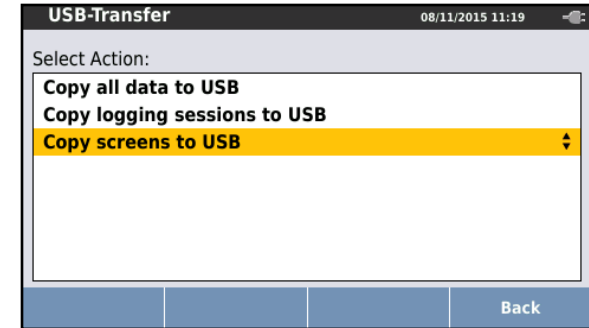
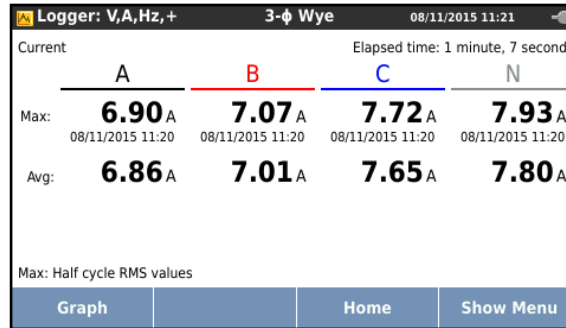


View power trend



Fluke 173X – Screen Saving

ENTER/SAVE 버튼을 3초 동안 눌러 현재 화면을 .PNG 그림 파일로 저장이 가능하며 이 스크린샷 또한 USB 메모리로 바로 저장이 가능함.



Fluke 1736 기본 구성품

FLUKE®

- Fluke-1736 Energy Logger
(with power supply)
- 파워코드(다국적용)
- 4 x i173X-flex1500 iFlexi 1500A 12 inch
(/B version 에는 불포함)
- 173X-TL0.1M 0.10m Test Lead
 - Power supply 점퍼케이블
(약10cm/4 inches)
- 173X-TL2M 2m Test Lead
- 3-Phase+N Voltage Test Lead, DC power
supply extension lead
- 4 x 악어클립
- D-Link DWA-131 WiFi dongle*
- 4GB USB Memory stick containing Energy
Analyze software
- USB communications cable
- C173X Soft Case
- WC17XX Color Localization Set – clips for
voltage and current cables
- Regional input connector decal



* for countries that are certified

Fluke 1738 기본구성품

FLUKE®

- Fluke-1738 Energy Logger
(with power supply)
- 파워코드(다국적용)
- 4 x i173X-flex1500 iFlexi 1500A 12 inch
(/B version에는 불포함)
- 173X-TL0.1M 0.10m Test Lead
 - Power supply 점퍼케이블
(약 10cm/4 inches)
- 173X-TL2M 2m Test Leads
- 3-Phase+N Voltage Test Lead, DC power supply
extension lead
- 4 x 악어클립
- Fluke WiFi/BLE dongle*
- 4 x MP1 자석 전압프로브
- 자석 행거키트
- 4GB USB Memory stick containing Energy Analyze
software
- USB communications cable
- C173X Soft Case
- WC17XX Color Localization Set – clips for voltage
and current cables
- Regional input connector decal



* for countries that are certified

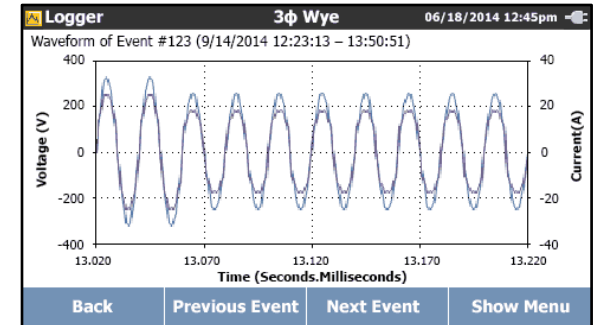
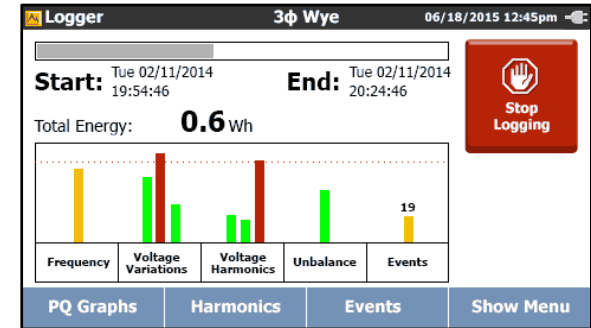
Fluke 1736 to 1738 옵션구성

FLUKE®

- 4 x MP1 자석전압프로브
- 자석행거키트
- 1738 Functional Software License:
 - PQ Health Summary (EN50160)
 - 이벤트 웨이브 파형 캡처



4 x MP1 자석전압프로브 + 자석행거키트



The Fluke 173X – 추가악세서리 1



- iFLEX 3000A 24 inch (60cm)
 - 3,000A flexible current probe



- iFLEX, 6000A 36 inch (90cm)
 - 6,000A flexible current probe



- i40s-EL
 - 40A Clamp-on Current Transformer



- Fluke 173X Cable
 - Input cable for auxiliary inputs

The Fluke 173X – 추가악세사리 2



- Fluke 173X-HANGER - Magnetic hanging system

Fluke 1736 v Fluke 1738

Model noun	1736			1738		
	FLUKE-1736/B	FLUKE-1736/EUS	FLUKE-1736/INTL	FLUKE-1738/B	FLUKE-1738/EUS	FLUKE-1738/INTL
PQ Health Summary	Opt.	Opt.	Opt.	•	•	•
Event waveform capture	Opt.	Opt.	Opt.	•	•	•
WiFi only dongle*	-	•	-	-	Opt.	-
WiFi and BLE	Opt.	Opt.	Opt.	Opt.	•	Opt.
USB Stick	•	•	•	•	•	•
USB Cable	•	•	•	•	•	•
3PHVL-173 Flat Cable	•	•	•	•	•	•
2x red 0.1m cable	•	•	•	•	•	•
2x red 1.5m leads	•	•	•	•	•	•
Alligator clips	4	4	4	4	4	4
C173x Soft Case	•	•	•	•	•	•
Color Coding set	•	•	•	•	•	•
173x-Hanger kit	Opt.	Opt.	Opt.	•	•	•
MP1-MAGNET PROBE 1	Opt.	Opt.	Opt.	4	4	4
i1730-flex1500 12"	Opt.	4	4	Opt.	4	4
Line Cord	EU UK US AU BR	EU US UK	EU UK US AU BR	EU UK US AU BR	EU US UK	EU UK US AU BR

Fluke 1736 v Fluke 1738

Model	FLUKE 1736/B	FLUKE 1738/B	FLUKE 1736/INTL	FLUKE 1738/B	FLUKE 1738/EUS	FLUKE 1738/INTL
Nominal Performance						
RMS voltage	3	3	3	3	3	3
RMS current	4	4	4	4	4	4
Neutral current	•	•	•	•	•	•
Instrument Features						
FC Enabled	opt.	•	opt.	•	•	opt.
Analog Inputs (2)	•	•	•	•	•	•
Connection to FC Modules	opt.	•	opt.	•	•	•
Basic Measurements						
Waveform display	•	•	•	•	•	•
Phasor diagram (at 1738 introduction)	•	•	•	•	•	•
THD measurement	•	•	•	•	•	•
PQ Measurement Features						
Harmonics(Voltage and Current)	•	•	•	•	•	•
Dips / Swells / Interruptions	•	•	•	•	•	•
Unbalance	•	•	•	•	•	•
Complies with IEC61000-4-30 Class S	•	•	•	•	•	•
Waveform capture with RMS profile	opt.	opt.	opt.	•	•	•
Reporting and Analysis						
PQ Health (EN50160 analysis)	opt.	opt.	opt.	•	•	•
IEEE519 Analysis	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.

Fluke 173X v Fluke 43X-II

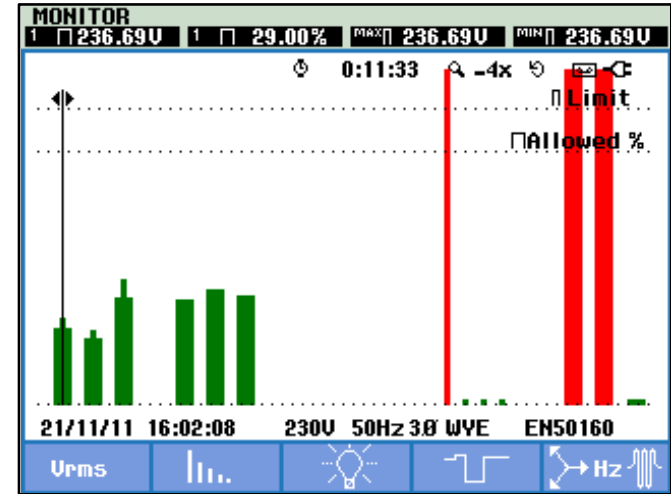
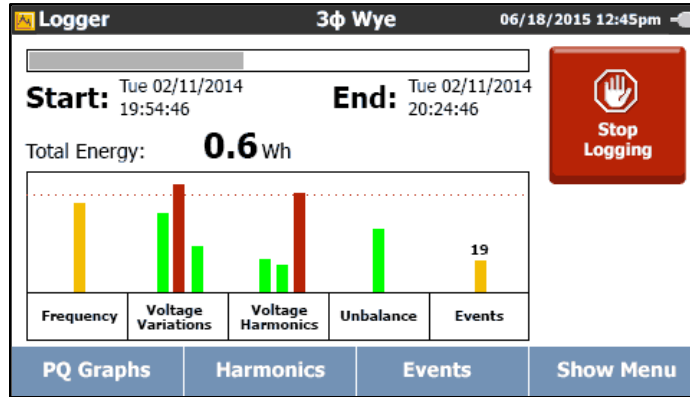
	Fluke 173X				Fluke 430-II			
Model	1736/B	1736	1738/B	1738	434-II/BASIC	434-II	435-II	437-II
RMS voltage	3	3	3	3	4	4	4	4
RMS current	4	4	4	4	4	4	4	4
Neutral current	•	•	•	•	•	•	•	•
Neutral voltage	-	-	-	-	•	•	•	•
Instrument Features								
FC Enabled	opt.	•	opt.	•	Oct. 2015	Oct. 2015	Oct. 2015	Oct. 2015
Analog Inputs (2)	•	•	•	•	-	-	-	-
Basic Measurements								
Waveform display	•	•	•	•	•	•	•	•
Phasor diagram (1738 intro)	•	•	•	•	•	•	•	•
THD measurement	•	•	•	•	•	•	•	•
Harmonics(Voltage and Current)	•	•	•	•	•	•	•	•
Measurement storage								
Storage media	Internal	Internal	Internal	Internal	WiFi SD-Card	WiFi SD-Card	WiFi SD-Card	WiFi SD-Card
Screenshots	•	•	•	•	•	•	•	•
Long term RMS logging	•	•	•	•	•	•	•	•
PQ Measurement Features								
Dips / Swells / Interruptions	•	•	•	•	•	•	•	•
Unbalance	•	•	•	•	•	•	•	•
Waveform capture with RMS profile	opt.	opt.	•	•			•	•
Flicker					•	•	•	•
Phase sequence detail					•	•	•	•
Interharmonics					•	•	•	•
Mains signaling					•	•	•	•
Transients							•	•
Complies with IEC61000-4-30 Class S	•	•	•	•	•	•	•	•
Complies with IEC61000-4-30 Class A							•	•
400Hz								•
Shipboard power								•
Reporting and Analysis								
EN50160 analysis	opt.	opt.	•	•	•	•	•	•
IEEE519 Analysis	opt.	opt.	opt.	opt.				
Powering Options								
Powered from measurement line	•	•	•	•				
Built-in UPS (Battery) operating time	4 hr	4 hr	4 hr	4 hr	8 hr	8 hr	8 hr	8 hr
FC & Data download options								
USB	•	•	•	•	•	•	•	•
WiFi point to point	opt.	•	opt.	•	•	•	•	•
WiFi via network	opt.	opt.	opt.	•	-	-	-	-
Wireless download	opt.	opt.	opt.	•	•	•	•	•
WiFi & BLE	opt.	opt.	opt.	•	•	•	•	•

Fluke 430-II include comprehensive PQ Health (EN50160) analysis

Fluke 173X v Fluke 43X-II

The Fluke 43X-II 제품군은 class A 등급으로
키 파라미터에 대한 상세한 정보를 제공.

Flicker,
interharmonics
등 측정 불가.



Model	1736	1738	434-II	435-II	437-II
PQ Measurement Features					
Dips / Swells / Interruptions	•	•	•	•	•
Unbalance	•	•	•	•	•
Event waveform capture with RMS profile	opt.	•		•	•
Flicker			•	•	•
Phase sequence detail			•	•	•
Interharmonics			•	•	•
Mains signaling			•	•	•
Transients				•	•
Complies with IEC61000-4-30 Class S	•	•	•	•	•
Complies with IEC61000-4-30 Class A				•	•
PQ Health (EN50160) Summary	opt.	•	•	•	•