

기술 자료

## Fluke PQ400 Electrical Measurement Window



### 위험 감소

영구적으로 설치된 전압 및 전류 연결부에 패널 도어를 열지 않고 접근할 수 있습니다.

### 효율 증대

기록계 또는 분석기를 신속하게 연결하고 이전보다 더 빨리 측정을 시작합니다.

### 손쉬운 설치

표준 스텝 드릴 비트 및 전자 유압식 홀 펀치를 사용하여 빠르고 간단하게 창을 패널에 장착할 수 있습니다.

Fluke PQ400 Electrical Measurement Window를 사용하면 패널 도어를 열거나 보조 개인 보호 장구(PPE)<sup>1</sup>을 착용하지 않고도 3상 측정 장비를 전력이 공급중인 패널에 연결할 수 있습니다.

### 안전 규정 준수 및 작업자 보호

Fluke PQ400에서는 테스트 시간을 단축하고 안전 유지에 도움을 주는 동시에 사용자에게 필요한 중요한 전력 품질 및 에너지 데이터에 접근할 수 있습니다.

- 아크 섬광과 감전 위험은 감소하고 작업자의 안전은 증진됩니다.
- 패널 도어를 열지 않고 전력 품질과 에너지를 측정하여 유지보수 비용을 절감하고 가동 중지 시간을 줄일 수 있으므로 작업을 방해하지 않고 언제든지 로깅과 모니터링을 수행할 수 있습니다.
- 열려있는 패널에서의 측정과 관련된 위험을 줄여 작업 허가 요건 및 프로세스를 줄이므로 시간과 노력이 절약됩니다.
- 측정 효율을 높이고 아크 섬광 PPE<sup>1</sup>의 필요성을 줄여 시간을 절약하고 효율을 높이며 작업자 편의를 개선합니다.

### 특징

- 패널 도어를 열지 않고 외부 접근점을 통해 전기 패널 내부에 있는 영구적으로 연결된 전압 센서와 전류 센서로 전력 품질과 에너지를 측정할 수 있으므로 작업자의 위험이 감소합니다.
- 3상, 중성선 및 접지의 전압 연결부와 전류 연결부를 지원하여 대부분의 측정 방식에 적용할 수 있습니다.
- Fluke 1740 시리즈와 1730 시리즈의 전력 품질 및 에너지 기록계와 호환 클램프를 프로브에서 자동으로 탐지하므로 전기함을 열지 않고 클램프 모델을 확인하고 교체할 수 있습니다.
- 360도를 완전히 회전할 수 있으므로 PQ400 창을 어느 방향으로든 낼 수 있습니다.
- 스텝 드릴 비트와 전자 유압식 홀 펀치(직경 114.3mm/4.5인치)를 사용하여 간단히 설치할 수 있습니다.
- IEC61010-2-30에 따른 CAT IV, 600V 및 CAT III 1,000V 등급입니다.
- 슈라우드가 있는 표준 4mm 안전 소켓 전압 테스트 리드와 호환되므로 전압을 더 쉽게 연결할 수 있습니다. 따라서 전기가 흐르는 부품을 실수로 만지는 위험이 감소하여 안전성이 증가하고 특수 전압 리드를 구매할 필요성이 감소합니다.

<sup>1</sup>위험한 활성 도체가 노출된 곳에서는 개인 보호 장구(승인된 고무장갑, 마스크 및 방염복)를 사용하여 감전 및 아크 폭발으로 인한 부상을 방지합니다.

## 작동 원리

Fluke PQ400 Electrical Measurement Window는 기술자가 거의 즉각적으로 전기 패널에 접근하여 중요한 전력 품질과 에너지를 측정할 수 있는 영구적으로 설치된 윈도우 제품입니다. PQ400은 표준 스텝 드릴 비트 및 전자 유압식 홀 펀치(구멍 직경 114.3mm/4.5인치)를 사용하여 설치하며, 사용자가 3상 전압, 전류 및 접지 연결에 대한 대부분 측정 구성을 적용할 수 있습니다. 설치되면 사용자가 간단하게 창 덮개를 잠금 해제하고 뚜껑을 들어 올려 기록계 또는 분석기의 전압 리드를 연결할 수 있습니다. 그런 다음 전류 센서의 리드를 연결하고 중요한 측정을 시작합니다. 완료되면 간단하게 전면 패널 경계면에서 전압 연결부와 전류 연결부를 제거하고 창 뚜껑을 잠급니다. 내부 연결부는 나중에 사용할 수 있도록 제자리에 남겨 놓습니다.



## 사양

일반 사양	
전압 단자와 접지 간 최대 전압	1,000V
전류 단자와 접지 간 최대 전압	30V
안전	
일반	IEC 61010-1: 오염도 2
측정	IEC 61010-2-030: CAT IV 600V / CAT III 1,000V
규격	
외부	(W x H x D) 148mm x 187mm x 23mm(덮개가 열린 경우 148mm x 370mm x 19mm)
내부	(W x H x D) 140mm x 158mm x Di Di = 58 - 패널 도어 두께(mm)
지원되는 전기 외함	
외함	UL 50/NEMA 환경 유형 1(PQ400 덮개가 닫힌 경우 유형 12)
패널 두께	최대 3.5mm(110 GA)
환경	
작동/보관 온도	-25°C~60°C(-13°F~140°F)
습도	IEC 60721-3-3 Class 3K6(수정됨) 기준 온도에 따라 10%~90%: -25 C~35°C: 10%~90%, 50°C: 최대 35%, 60°C: 최대 23%
고도	
작동	2,000m(최고 4,000m에서 CAT II 1,000V, CAT III 600V, CAT IV 300V로 출력 감소)
보관	12,000m
방진방수(IP)	
등급	IEC 60529: 덮개가 닫힌 경우 IP67, 덮개가 열리고 모든 커넥터가 부착된 경우 IP50
진동	IEC 60068-2-6, MIL-PRF28800F: 불규칙 진동 등급 2
무게	2.1kg(4.6파운드)

## 전압

### 입력

입력 수	5개(A/L1, B/L2, C/L3, N 및 접지)
전선 게이지	솔리드/플렉서블: 0.25mm <sup>2</sup> ~1.5mm <sup>2</sup> (AWG 24~AWG 16)
전압	최대 1,000V
퓨즈	2A 1,000V 1.5A <sup>2</sup> s, 10kA IR(A/L1, B/L2, C/L3, N)

### 출력

커넥터	4mm 안전 단자 5개: A/L1, B/L2, C/L3용 빨간색 3개, N용 검은색 1개, 접지용 녹색 1개
부하 전류	최대 1A rms

## 전류

### 입력/출력

커넥터	Fluke 354x FC, 173x, 174x 전력 및 에너지 로거와 호환되는 4핀 원형 5개(이 로거는 최대 500V의 측정 전압을 공급받을 수 있음)
-----	---



전기 패널 내부 측정 프로브 설치용 전류 입력



## 주문 정보

**Fluke-PQ400**, Power Quality Window\*

**Fluke-PQ400/B**, Power Quality Basic\*\*

**I17XX-FLEX2M-M2M4P**, Fluke-17xx iFlex® 전류 프로브 연결용 수-수 케이블 2m(4개)

**I17XX-FLEX2M-M2M1P** Fluke-17xx iFlex® 전류 프로브 연결용 수-수 케이블 2m(1개)

**I17XX-BNC-M2M**, Fluke-17xx 4핀 수-BNC 수 케이블 2m(1개)

**I17XX-BNC-M2F**, Fluke-17xx 4핀 수-BNC 암 케이블 0.1m(1개)

**Fluke-PQ-MARKER**, 케이블 마커 세트 3P+N+PE

\* **Fluke PQ400** 내용물: PQ400 외함, Fluke-17xx iFlex® 전류 프로브 연결용 수-수 케이블 2m 4개, 케이블 마커 세트 3P+N+PE, 케이블 타이 및 설명서

\*\* Basic 버전에는 케이블, 케이블 타이 또는 마커가 포함되지 않습니다.

### Fluke 173x 및 174x 제품용 추가 액세서리

I17XX-FLEX1500	Fluke-17xx iFlex 1500A 12인치
I17XX-FLEX1500/3PK	Fluke-17xx iFlex 1500A 12인치, 3개 팩
I17XX-FLEX1500/4PK	Fluke-17xx iFlex 1500A 12인치, 4개 팩
I17XX-FLEX3000	Fluke-17xx iFlex 3000A 24인치
I17XX-FLEX3000/3PK	Fluke-17xx iFlex 3000A 24인치, 3개 팩
I17XX-FLEX3000/4PK	Fluke-17xx iFlex 3000A 24인치, 4개 팩
I17XX-FLEX6000	Fluke-17xx iFlex 6000A 36인치
I17XX-FLEX6000/3PK	Fluke-17xx iFlex 6000A 36인치, 3개 팩

I17XX-FLEX6000/4PK	Fluke-17xx iFlex 6000A 36인치, 4개 팩
I40S-EL3X	Fluke-17xx I40S-EL 40A 전류클램프
I40S-EL3X/3PK	Fluke-17xx I40S-EL 40A 전류클램프, 3개 팩
I400S-EL	Fluke-17xx I400S-EL 400A 전류클램프
I400S-EL/3PK	Fluke-I400S-EL 3PK, 17xx 400A 전류클램프, 3개 팩

### Fluke 430 시리즈 II 제품용 추가 액세서리

I430-IFLEX-TF-II*	6000A Fluke 430 Thin iFlex 61cm(24인치)
I430-IFLEX-TFII-4P*	6000A Fluke 430 Thin iFlex 61cm(24인치) 4개 팩
I430-FLX-TFII-12*	6000A Fluke 430 Thin iFlex 30cm(12인치)
I430-FLX-TFII-48	6000A Fluke 430 Thin iFlex 122cm(48인치)
I400S*	Fluke I400S-EL 400A 클램프 온 전류 변환기
I5S*	5A AC 전류 프로브
I5SPQ3*	430용 5A AC 전류 프로브 3개 팩

\* BNC 타입 프로브를 PQ400에 연결하려면 I17XX-BNC-M2F가 필요합니다.

**Fluke.** *Keeping your world up and running.*®

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

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

(주)한국플루크 **Fluke Korea**  
Tel.02.539.6311  
Fax.02.539.6331  
(주)한국플루크 대구지사  
Tel.053.382.6311  
Fax.053.383.6311  
웹사이트 : [www.fluke.co.kr](http://www.fluke.co.kr)

©2019 Fluke Corporation.  
제품 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
한국에서 인쇄됨. 2019년 2월 6012030-ko

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