

## DANE TECHNICZNE

# Przepust pomiarowy Fluke PQ400



### ZMNIEJSZONE RYZYKO

Do zamontowanych na stałe złączy napięcia i prądu można dostać się bez otwierania drzwi rozdzielnic.

### WIĘKSZA WYDAJNOŚĆ

Rejestrator lub analizator można podłączyć bardzo łatwo i rozpocząć pomiary szybciej niż kiedykolwiek.

### ŁATWY MONTAŻ

Do szybkiego i łatwego zamontowania przepustu w rozdzielnicę wystarczą standardowe wiertło stopniowe i wycinak elektrohydrauliczny.

Przepust pomiarowy Fluke PQ400 umożliwia podłączenie trójfazowych przyrządów pomiarowych do rozdzielnic pod napięciem bez konieczności otwierania drzwi rozdzielnic i bez noszenia dodatkowych środków ochrony indywidualnej (PPE).<sup>1</sup>

### Zgodność bez kompromisów. Bezpieczeństwo bez poświęceń.

Fluke PQ400 zapewnia dostęp do kluczowych danych dotyczących jakości zasilania oraz energii, skraca czas potrzebny do wykonania pomiarów i pomaga w zachowaniu bezpieczeństwa.

- Zmniejsz ryzyko wystąpienia łuku elektrycznego i porażenia prądem przy jednoczesnym zwiększeniu bezpieczeństwa personelu.
- Zmniejsz koszty konserwacji i skróć czas przestojów, dokonując kluczowych pomiarów jakości zasilania i energii elektrycznej bez potrzeby otwierania drzwi rozdzielnic. Rejestruj i monitoruj mierzone wartości w każdej chwili bez zakłócania pracy.
- Zmniejsz wymagania i uprość procedury dotyczące pozwoleń na pracę, obniżając ryzyko związane z wykonywaniem pomiarów przy otwartych rozdzielnicach, oszczędzając jednocześnie czas i wysiłek.
- Zwiększ efektywność wykonywania pomiarów i ogranicz potrzebę noszenia środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed łukiem elektrycznym<sup>1</sup>, oszczędzając przy tym czas oraz zwiększając wydajność i komfort operatora.

### Cechy

- Podłączone na stałe wewnątrz rozdzielnic czujniki napięcia i prądu pozwalają na dokonanie pomiarów jakości zasilania i energii za pomocą zewnętrznych punktów dostępu bez potrzeby otwierania drzwi rozdzielnic, zwiększając tym samym bezpieczeństwo operatora.
- Wyprowadzone złącza do pomiaru napięcia i prądu w układach trójfazowych oraz przewodów neutralnego i uziemienia zapewniają realizację większości scenariuszy pomiarowych.
- Automatyczne wykrywanie sond rejestratorów jakości zasilania i energii Fluke z serii 1740 i 1730 oraz zgodnych cęgów eliminuje konieczność otwierania szafy w celu sprawdzenia modelu cęgów.
- Pełny obrót w zakresie 360 stopni pozwala na ustawienie przepustu PQ400 w dowolnym kierunku.
- Prosty montaż przy użyciu wiertła stopniowego i wycinaka elektrohydraulicznego do otworów (średnica 114,3 mm).
- Kategoria pomiarowa CAT IV 600 V oraz CATIII 1000 V zgodnie z normą IEC61010-2-30.
- Zgodność ze standardowymi, osłoniętymi przewodami do testowania napięcia z gniazdem bezpieczeństwa 4 mm ułatwia tworzenie połączeń napięciowych, zwiększając bezpieczeństwo, zmniejszając ryzyko przypadkowego dotknięcia elementów elektrycznych pod napięciem oraz zmniejszając konieczność zakupu specjalistycznych przewodów napięciowych.

<sup>1</sup>Należy przestrzegać lokalnych i krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku pracy przy odsłoniętych przewodach pod napięciem należy używać środków ochrony indywidualnej (zatwierdzonych rękawic gumowych, osłony na twarz i odzież ognioodpornej) zabezpieczających przed porażeniem prądem i łukiem elektrycznym.

## Jak to działa

Przepust pomiarowy Fluke PQ400 to montowane na stałe złącze, które zapewnia technikom niemal natychmiastowy dostęp do rozdzielnic w celu przeprowadzenia kluczowych pomiarów jakości zasilania oraz energii elektrycznej. Przepust PQ400 montuje się przy użyciu standardowego wiertła stopniowego i wycinaka elektrohydraulicznego (średnica otworu 114,3 mm). Wyprowadzenia połączeń napięcia i prądu trójfazowego oraz uziemienia pozwalają na obsługę większości konfiguracji pomiarowych. Po zamontowaniu wystarczy odbezpieczyć pokrywę przepustu, unieść klapkę i podłączyć przewody pomiarowe napięcia rejestratora lub analizatora. Następnie pozostaje tylko podłączyć przewody do czujników prądowych i można już wykonywać kluczowe pomiary. Po zakończeniu pomiaru wystarczy odłączyć przewody pomiarowe napięcia i prądu od złącza znajdującego się z przodu rozdzielnic i zamknąć klapkę, pozostawiając wewnętrzne połączenia do wykorzystania w przyszłości.



## Dane techniczne

### Ogólne dane techniczne

Maksymalne napięcie pomiędzy dowolnym zaciskiem napięcia i uziemieniem 1000 V

Maksymalne napięcie pomiędzy dowolnym zaciskiem prądu i uziemieniem 30 V

### Bezpieczeństwo

Dane ogólne IEC 61010-1: stopień zanieczyszczenia 2

Pomiar IEC 61010-2-030: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V

### Wymiary

Zewnętrzne 148 mm × 187 mm × 23 mm (szer. × wys. × dł.)  
(148 mm × 370 mm × 19 mm z otwartą klapką)

Wewnętrzne 140 mm × 158 mm × Di (szer. × wys. × dł.)  
Di = 58 – grubość drzwiczek rozdzielnic w mm

### Zgodne szafy elektryczne

Szafa Typ środ. 1 UL 50/NEMA (typ 12 przy zamkniętej klapce PQ400)

Grubość panelu Maks. 3,5 mm

### Środowisko

Temperatura pracy / przechowywania Od -25°C do 60°C

Wilgotność Od 10% do 90% w zależności od temperatury, zgodnie z normą IEC 60721-3-3 klasa 3K6 (ze zmianami): od -25°C do 35°C: od 10% do 90%, 50°C: maks. 35%, 60°C: maks. 23%

### Wysokość n.p.m.

Praca 2000 m (do 4000 m przy obniżeniu kategorii do CAT II 1000 V, CAT III 600 V, CAT IV 300 V)

Przechowywanie 12 000 m

### Stopień ochrony

IP IEC 60529: IP67 z zamkniętą klapką, IP50 z otwartą klapką i z przyłączonymi wszystkimi złączami

Drgania IEC 60068-2-6, MIL-PRF28800F: Klasa drgań losowych 2

Masa 2,1 kg

## Napięcie

### Wejście

Liczba wejść	5 (A/L1, B/L2, C/L3, N i uziemienie)
Przekrój przewodu	Drut / linka: Od 0,25 mm <sup>2</sup> do 1,5 mm <sup>2</sup> (od AWG 24 do AWG 16)
Napięcie	Maks. 1000 V
Bezpiecznik	2 A, 1000 V, 1,5 A <sup>2</sup> s, 10 kA IR (A/L1, B/L2, C/L3, N)

### Wyjście

Złącza	5 zacisków bezpieczeństwa 4 mm – 3 czerwone dla A/L1, B/L2, C/L3, 1 czarny dla N, 1 zielony dla uziemienia
Prąd obciążenia	Maks. wart. RMS 1 A

## Prąd

### Wejście/wyjście

Złącza	5 okrągłych 4-stykowych gniazd zgodnych z rejestratorami zasilania i jakości zasilania Fluke 354x FC, 173x i 174x (rejestratory te mogą być zasilane mierzonym napięciem do 500 V)
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Wejścia prądowe do instalacji sond pomiarowych w szafie elektrycznej



## Informacje potrzebne przy zamawianiu

**Fluke-PQ400**, przepust do pomiaru jakości zasilania\*

**Fluke-PQ400/B**, podstawowy przepust do pomiaru jakości zasilania\*\*

**I17XX-FLEX2M-M2M4P**, przewód męsko-męski 2 m do podłączenia sond prądowych Fluke-17xx iFlex® (4 szt.)

**I17XX-FLEX2M-M2M1P** przewód męsko-męski 2 m do podłączenia sond prądowych Fluke-17xx iFlex®, (1 szt.)

**I17XX-BNC-M2M**, przewód (złącze męskie 4-stykowe – złącze męskie BNC) 2 m Fluke-17xx (1 szt.)

**I17XX-BNC-M2F**, przewód (złącze męskie 4-stykowe – złącze żeńskie BNC) 0,1 m Fluke-17xx (1 szt.)

**Fluke-PQ-MARKER**, zestaw znaczników do kabli 3P+N+PE

\* Zestaw Fluke PQ400 zawiera: Obudowę PQ400, 4 przewody męsko-męskie 2 m do podłączenia sond prądowych Fluke-17xx iFlex®, zestaw znaczników do kabli 3P+N+PE, opaski kablowe oraz kartę instrukcji.

\*\* Wersja podstawowa nie zawiera przewodów, opasek kablowych ani znaczników.

### Dodatkowe akcesoria do produktów Fluke 173x oraz 174x

I17XX-FLEX1500	Sonda iFlex 1500 A, 12 cali Fluke-17xx
I17XX-FLEX1500/3PK	Sonda iFlex 1500 A, 12 cali, Fluke-17xx, 3 szt.
I17XX-FLEX1500/4PK	Sonda iFlex 1500 A, 12 cali, Fluke-17xx, 4 szt.
I17XX-FLEX3000	Sonda iFlex 3000 A, 24 cale, Fluke-17xx
I17XX-FLEX3000/3PK	Sonda iFlex 3000 A, 24 cale, Fluke-17xx, 3 szt.
I17XX-FLEX3000/4PK	Sonda iFlex 3000 A, 24 cale, Fluke-17xx, 4 szt.
I17XX-FLEX6000	Sonda iFlex 6000 A, 36 cali, Fluke-17xx
I17XX-FLEX6000/3PK	Sonda iFlex 6000 A, 36 cali, Fluke-17xx, 3 szt.

I17XX-FLEX6000/4PK

I40S-EL3X

I40S-EL3X/3PK

I400S-EL

I400S-EL/3PK

Sonda iFlex 6000 A, 36 cali, Fluke-17xx, 4 szt.

Cęgowy przekładnik prądowy I40S-EL 40 A, Fluke-17xx

Cęgowy przekładnik prądowy I40S-EL 40 A, Fluke-17xx, 3 szt.

Cęgowy przekładnik prądowy I400S-EL 400 A, Fluke-17xx

Cęgowy przekładnik prądowy I400S-EL 3PK, 400 A, Fluke-17xx, 3 szt.

### Dodatkowe akcesoria do produktów Fluke 430 z serii II

I430-IFLEX-TF-II\*

I430-IFLEX-TFII-4P\*

I430-FLX-TFII-12\*

I430-FLX-TFII-48

I400S\*

I5S\*

I5SPQ3\*

Sonda Fluke 430 Thin iFlex 6000 A, 61 cm (24 cale)

Sonda Fluke 430 Thin iFlex 6000 A, 61 cm (24 cale), 4 szt.

Sonda Fluke 430 Thin iFlex 6000 A, 30 cm (12 cali)

Sonda Fluke 430 Thin iFlex 6000 A, 122 cm (48 cali)

Cęgowy przekładnik prądowy Fluke I400S-EL 400 A

Sonda prądowa AC 5 A

Sonda prądowa AC 5 A, 3 szt., do modelu 430

\* Wymaga I17XX-BNC-M2F do podłączenia sondy do modelu PQ400.

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

**Fluke Europe B.V.**  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands  
Tel: +31 4 0267 5406  
E-mail cs.pl@fluke.com  
Web: www.fluke.pl

©2019 Fluke Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.  
Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.  
22019 6012030-pl

Modyfikacja niniejszego dokumentu bez pisemnej zgody Fluke Corporation jest zabroniona.