

# Filtr aktywny typu APF-100/25/4w/E



współpraca z odbiornikami do 200kW

redukcja opłat za moc bierną

równomiernie obciążenie sieci

zmniejszenie awaryjności sprzętu

filtracja do 50. harmonicznej

zwiększenie efektywności energetycznej

Widok filtra aktywnego typu APF-100/25/4w/E

## Przeznaczenie

Filtr aktywny typu APF-100 jest przeznaczony do pracy w sieciach 4-przewodowych niskiego napięcia w celu filtracji wyższych harmonicznych, kompensacji mocy biernej i symetryzacji prądów. Urządzenie może współpracować z odbiornikami lub instalacjami 3-fazowymi i jest podłączane w sieci równolegle do innych urządzeń. W zależności od wymaganego poziomu kompensacji i filtracji urządzenie może efektywnie współpracować nawet z odbiornikami do 200 kW. Filtr aktywny APF-100 jest przeznaczony do instalacji na różnego rodzaju obiektach przemysłowych lub komercyjnych oraz sprawdza się praktycznie w każdym zakładzie produkcyjnym, w laboratoriach, w centrach danych oraz w budynkach inteligentnych, w salach konferencyjnych i muzealnych. Urządzenie można zamówić jako wykonanie z maksymalnym prądem filtracji na fazę na poziomie 25A lub 50A.

## Charakterystyka

**Elsta Elektronika POWER QUALITY TECHNOLOGY** to innowacyjna technologia energoelektronicznego rozwiązania wyposażona w zaawansowaną analizę sygnałów pomiarowych w czasie rzeczywistym, pozwalająca na osiągnięcie wysokiej efektywności w korekcie parametrów jakościowych energii elektrycznej. Wchodzący w skład rodziny produktów „**FW Power**” wykorzystujących tę technologię filtr aktywny APF-100 jest kompaktowym urządzeniem energoelektronicznym zapewniającym dynamiczną kompensację wyższych harmonicznych wynikłych z pracy nieliniowych odbiorników w sieci niskiego napięcia. Wytworzony w urządzeniu APF-100 prąd kompensacyjny pozwala na uzyskanie praktycznie nieodkształconego przebiegu sinusoidalnego widocznego od strony sieci energetycznej. Urządzenie oprócz filtracji wyższych harmonicznych realizuje także kompensację mocy biernej i symetryzację prądów fazowych wraz z redukcją prądu przewodu neutralnego. Zastosowanie filtra aktywnego typu APF-100 przekłada się na wiele aspektów technicznych i ekonomicznych, w szczególności możliwe jest znaczące obniżenie opłat z tytułu generowania mocy biernej, ustabilizowanie sieci elektrycznej w lokalu i zwiększenie jej żywotności, przeciwdziałanie przedwczesnemu starzeniu się maszyn oraz polepszenie współczynnika mocy.

## Budowa

Filtr aktywny typu APF-100/25/4w/E oferowany jest jako samodzielne urządzenie w obudowie przystosowanej do bezpośredniego montażu na ścianie lub za pomocą dodatkowego stelażu jako urządzenie wolnostojące. Wymiary oraz specyfikacja urządzenia podane są w tabeli Podstawowe Dane Techniczne.



## Klasyfikacja

### APF-100 / 25 / 4w / E

Typ urządzenia - filtr aktywny

Rodzaj wykonania

Maksymalny prąd kompensacji: 25A

Wersja sieci:  
4 przewodowa

## Podstawowe dane techniczne

|                                                                                       |                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod producenta / Typ                                                                  | APF-100/25/4w/E                                                                                                                |
| Liczba faz                                                                            | 3 (wersja 4-przewodowa)                                                                                                        |
| Moc znamionowa [kVA]                                                                  | 17                                                                                                                             |
| Prąd pojedynczej jednostki [A]                                                        | 25                                                                                                                             |
| Maksymalny prąd przewodowy kompensacji                                                | 2x In                                                                                                                          |
| Częstotliwość sieci [Hz]                                                              | 50 ±4%                                                                                                                         |
| Napięcie sieciowe                                                                     | 3x 400 V AC ± 10%                                                                                                              |
| Częstotliwość przełączania [kHz]                                                      | 14                                                                                                                             |
| Czas odpowiedzi [µs]                                                                  | < 136                                                                                                                          |
| Zastosowanie                                                                          | Kompensacja harmoniczných, Kompensacja mocy biernej, Redukcja asymetrii prądowej                                               |
| Działanie                                                                             | Programowane priorytety zadań kompensacyjnych<br>Definiowanie profili pracy                                                    |
| Zakres kompensacji harmoniczných                                                      | Całe spektrum do 50-ej lub selektywna                                                                                          |
| Współczynnik THDi [%]                                                                 | < 5                                                                                                                            |
| Zakres kompensacji mocy biernej                                                       | 0 ~ 100% indukcyjna,<br>0 ~ 100% pojemnościowa                                                                                 |
| Poprawa współczynnika mocy (kompensacja mocy biernej indukcyjnej oraz pojemnościowej) | cos φ = -0,85 ... 1 ... 0,85<br>tg φ = 0 ~ 0,6                                                                                 |
| Zakres symetryzacji prądowej                                                          | 0 ~ 100%                                                                                                                       |
| Współpraca z instalacjami PV                                                          | Tak                                                                                                                            |
| Interfejs komunikacyjny                                                               | Ethernet, opcjonalne WiFi                                                                                                      |
| Interfejs użytkownika                                                                 | OLED 4x20 + wielofunkcyjny przycisk<br>Interfejs WEB, Modbus TCP                                                               |
| Sposób podłączenia pomiarów prądu                                                     | układ otwarty lub zamknięty                                                                                                    |
| Wejścia pomiarowe                                                                     | Przekładniki 5A<br>Przetworniki A / V                                                                                          |
| Temperatura otoczenia podczas pracy (pełna wydajność) [°C]                            | -10..45                                                                                                                        |
| Straty mocy (pełna wydajność pracy) [kW]                                              | < 0,77 (< 4,5%)                                                                                                                |
| Szerokość [mm]                                                                        | 600                                                                                                                            |
| Wysokość [mm]                                                                         | 700                                                                                                                            |
| Głębokość [mm]                                                                        | 300                                                                                                                            |
| Stopień ochrony (IP)                                                                  | IP30                                                                                                                           |
| Kolor obudowy                                                                         | RAL 7035                                                                                                                       |
| Rodzaj chłodzenia                                                                     | powietrzne                                                                                                                     |
| Normy                                                                                 | EN 62477-1:2012, EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-4:2019,<br>EN IEC 61000-3-2:2019, EN IEC 63000:2018, PN-EN 60146-2:2001 |
| Oznaczenie CE                                                                         | Tak                                                                                                                            |
| Certyfikat UL / RoHS                                                                  | Brak / Tak                                                                                                                     |

## Gwarancja i Serwis

Zapewniamy kompleksową obsługę w ramach świadczenia usług gwarancyjnych i pogwarancyjnych urządzeń naszej produkcji. Usługi te realizowane są wyłącznie przez producenta lub autoryzowany punkt serwisowy. W sprawie dodatkowych informacji prosimy o bezpośredni kontakt z producentem.