



Acenera

**APF**  
**Filtr aktywny**

## Zakres

Enersine APF jest półprzewodnikowym konwerterem nowej generacji służącym do poprawy jakości trójfazowej sieci elektrycznej. Urządzenie pracuje w sposób ciągły, zapewniając parametry elektryczne od strony sieci zgodne z zaprogramowanymi wartościami w zakresie prądu nominalnego urządzenia. Enersine APF może być skonfigurowane zgodnie z wymaganiami aplikacji w zakresie współczynnika mocy, zawartości harmonicznych oraz balansowania obciążenia.

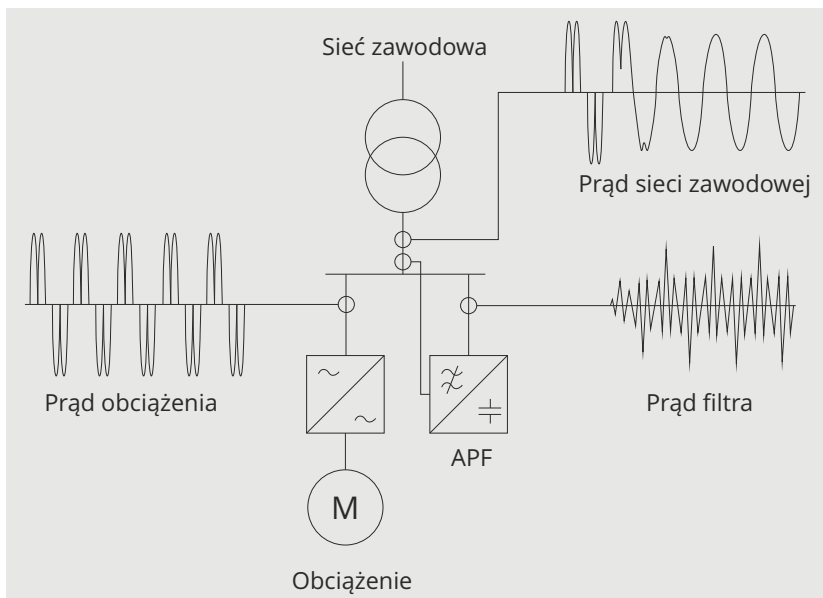
## Charakterystyka

Urządzenie mierzy cały prąd pobierany przez obciążenie za pomocą dedykowanych przekładników prądowych i dzięki wbudowanym zaawansowanym funkcjom DSP wykonuje następujące główne funkcje:

- eliminuje zniekształcenia harmoniczne generowane przez obciążenie nieliniowe,
- kompensuje współczynnik mocy pobieranej przez obciążenie pojemnościowe i indukcyjne.

Dzięki swojej zaawansowanej konstrukcji APF posiada także specjalne właściwości:

- skalowalna i modułowa budowa
- kompensacja zniekształceń harmonicznych w sieciach trójfazowych 3-przewodowych i 4-przewodowych
- eliminacja harmonicznych prądów od 2-go do 51-go rzędu
- ultra szybka odpowiedź na zmiany obciążenia
- równoważenie obciążenia między fazami i odciążanie przewodu neutralnego
- programowalna korekcja współczynnika mocy i zniekształceń harmonicznych
- dotykowy wyświetlacz LCD o przekątnej 7 cali
- praca równoległa kilku urządzeń



## Przyjazny wyświetlacz LCD

Enersine APF jest wyposażony w intuicyjny interfejs HMI, w tym kolorowy ekran dotykowy LCD o przekątnej 7 cali, zapewniający bezpośrednią kontrolę i dostęp do wszystkich parametrów, przebiegów i widm zarządzanego urządzenia APF, jak i systemu energetycznego.

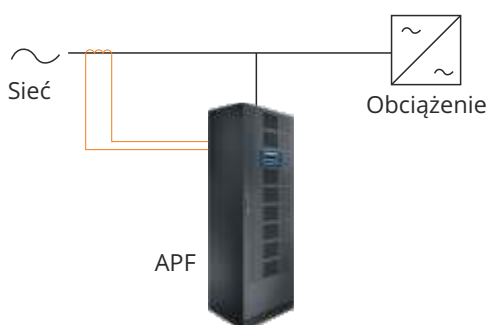


## Praca równoległa

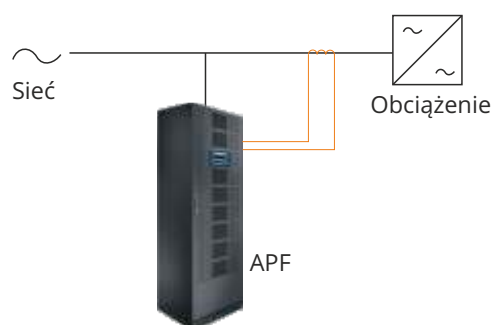
W celu zwiększenia możliwości kompensacyjnych systemu, możliwa jest praca równoległa jednostek. W takim przypadku prądy poszczególnych filtrów sumują się. Port pracy równoległej jest wyposażeniem standardowym urządzeń Enersine APF.

## Metody sterowania

### Sterowanie w pętli zamkniętej



### Sterowanie w pętli otwartej



## Specyfikacja techniczna

Model		APF 60	APF 80	APF 100	APF 150
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie wejściowe (V)		400			
Zakres napięcia (%)		-20/+15			
Prąd rozruchowy		<I <sub>n</sub>			
Ilość faz / przewodów		3 fazy / 3 lub 4 przewody			
Maksymalny prąd kompensacji					
Faza (A)		60	80	100	150
Biegun neutralny (A)		180	320	300	450
Częstotliwość nominalna (Hz)		50			
Zakres częstotliwości (%)		-3/+3			
Kompensacja zniekształceń harmonicznch		Od 2. do 51. rzędu			
Korekcja współczynnika mocy		Charakter pojemnościowy i indukcyjny			
Balansowania obciążenia		Tak			
Czas reakcji (μs)		25			66
Przekładniki prądowe		100 ~ 10000			
Strona pierwotna (A)		1/5 (opcja)			
Strona wtórna (A)					
Maksymalny prąd kompensacji w pracy równoległej (A)		240A	320A	800A	1200A
<b>Komunikacja</b>					
Wyświetlacz		7", kolorowy, dotykowy wyświetlacz LCD			
Styki bezpotencjałowe		3 wyjściowe, 1 wejściowy, 1 EPO			
Porty komunikacyjne		USB, RS485 z protokołem Modbus, Ethernet			
<b>Parametry mechaniczne</b>					
Budowa		Monolityczna			
Instalacja		Naścienna		Wolnostojąca	
Wymiary					
Szerokość (mm)		500		600	
Wysokość (mm)		775		1900	
Głębokość (mm)		286		600	
Waga (kg)		51	58	195	205
Stopień ochrony		IP30		IP20	
Kolor obudowy		RAL9011			
<b>Parametry środowiskowe</b>					
Temperatura pracy (°C)		-10 ~ +40			
Temperatura składowania (°C)		-20 ~ +70			
Chłodzenie		Wymuszone, z kontrolą prędkości obrotowej			
Wilgotność względna (%)		<95			
Wysokość instalacji (m)		<1000			
Głośność (dBA)		<65			
<b>Normy</b>					
Zniekształcenia harmoniczne		EN 61000-3-4, IEEE 519-1992			
Konstrukcja urządzenia		EN 60146			
Bezpieczeństwo		EN 50178			
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)		EN 61000-6-4, EN 55011, CISPR 11, IEC 61000-3-12, IEC 61000-3-11, IEC 61000-6-2, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN61000-4-34			



Acenera

**Dystrybucja:**

Zolmot Energia J.B. Zielińscy sp.j.  
ul. Okrężna 11  
62-025 Kostrzyn  
T: +48 61 8178 973  
F: +48 61 8178 738  
E: [biuro@zolmotenergia.com.pl](mailto:biuro@zolmotenergia.com.pl)