

Aktywny filtr wyższych harmonicznych

Typ AHF Sinexcel

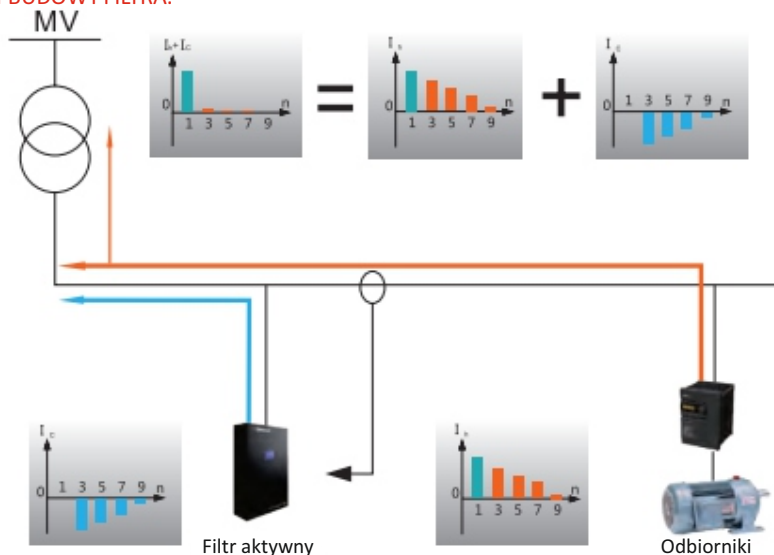
Pobierany przez odbiornik nieliniowy odkształcony prąd, ze względu na impedancję źródła, powoduje odkształcenie przebiegu napięcia. Dzięki rozkładowi sygnału, na widmo poprzez FFT powstaje obraz jakie częstotliwości sygnałów występują w rzeczywistym przebiegu prądu, informując o wielkości odkształceń oraz metodzie jaką należy zastosować w celu poprawy parametrów zasilania naszych odbiorników. W celu obniżenia poziomu odkształceń w prądzie oraz w napięciu stosuje się aktywne filtry wyższych harmonicznych.

Filtr aktywny AFH pobiera sygnał z przekładników prądowych o obecnym poziomie obciążenia oraz analizuje przy pomocy FFT poziom prądu odkształceń. Na podstawie analizy sygnału generuje prąd odkształceń o przeciwnej fazie i tej samej amplitudzie do sieci z czasem odpowiedzi poniżej 5ms, aby zapewnić kompensację odkształceń odbiorników nieliniowych.

FUNKCJE FILTRÓW AHF:

- modułowa oraz kompaktowa budowa,
- elastyczne rozwiązanie umożliwiające instalację w sieciach z dużymi odkształceniami wartość prądów i napięć,
- maksymalne napięcie zasilania 456V,
- kompensacja harmonicznych rzędu od 2 do 50,
- możliwość rozbudowy układu filtracji, poprzez dodawanie modułów równoległych,
- urządzenie umożliwia filtrację harmonicznych, kompensację mocy biernej 50Hz oraz symetryzację obciążenia,
- zaawansowane algorytmy obliczeniowe zapewniają rozpoznanie przez urządzenie wartości impedancji sieci oraz przewidywanie częstotliwości wystąpienia rezonansu,
- intuicyjny panel sterowania umożliwiający podgląd bieżących parametrów oraz parametryzację urządzenia,
- 4" panel sterowania (opcjonalnie 7" w celu sterowania pracą równoległą modułów),
- bezstopniowej kompensacja mocy biernej.

ZASADA DZIAŁANIA I SCHEMAT BUDOWY FILTRA.



	AHF 400V				
	AHF 15	AHF 025/035	AHF 050/060	AHF 075/100	AHF 150
Zakres napięć	228V ~ 456V				
Typ sieci	3P3W, 3P4W				
Częstotliwość	50/60HZ(zakres : 45Hz-62Hz)				
Możliwość pracy równoległej modułów	Nielimitowany				
Zakres prądów przekładników pomiarowych	150/5A ~ 30000/5A				
Funkcje urządzenia	h2 - h50 harmoniczne, kompensacja mocy biernej oraz symetryzacja obciążenia				
Zakres prądów mocy	15A	25A / 35A	50A / 60A	75A / 100A	150 A
Maksymalna moc modułów mocy	10 kVar	17/25kVAr	35 / 42kVAr	52 / 70kVAr	105kVAr
Czas odpowiedzi	< 5ms				
Zakres parametryzacji współczynnika mocy	możliwość ustawienia od -1 do +1				
Algorytm sterowania	FFT, Inteligentny algorytm FFT oraz kompensacja mocy biernej				
Częstotliwość przełączeń	aż do 20kHz				
Sprawność	≥ 97%				
Maksymalna wartość THDu [%]	15%				
Zabezpieczenia	zabezpieczenie nad / pod napięciowe, zabezpieczenie zwarciove, zabezpieczenie przed odwróceniem mostka falownika, zabezpieczenie przed nadmierną kompensacją				
Protokoły komunikacyjne	Modbus RTU, Modbus TCP/IP / złącze RS485 i RJ45 Ethernet				
Wyświetlacz	4.3" HMI (LCD panel); 7" HMI (centralny panel sterownia dla wielu modułów)				
Miejsce podłączenia	wykonanie wewnętrzne				
Stopień ochrony	Ip20 lub IP21				
Sposób montażu	Montaż na ścianie lub rack				
Prędkość wymuszonego obiegu powietrza	151 l/s		222 l/s (75A); 269 l/s		405 l/s
Poziom hałasu	< 65dB				
Wymiary (mm) wykonanie RACK	440 x 45 x 340	440 x 490 x 150	440 x 590 x 190	440 x 600 x 230 (75A) 500 x 600 x 190 (100A)	500 x 560 x 269
Wymiary (mm) wykonanie naścienne	410 x 340 x 68	440 x 150 x 470	440 x 190 x 610	440 x 234 x 625 (75A) 500 x 190 x 584 (100A)	500 x 286 x 557
Waga	10 kg	18kg	35kg	36kg	48kg
Kolor	Czarny				
Wysokość NPM pracy	≤1500m (obniżenie wartości sprawności o 1% na 100m w przedziale od 1500m do 4000m)				
Temperatura	-10°C...40°C (> 45°C obniżenie sprawności o 1 % na każdy °C)				
Wilgotność	5...95 % bez kondensatu				
Środowisko elektromagnetyczne	Przewodzone EMC, EN 61000-6-4:2007+A1:2011 EN 61000-6-2:2005				
Ochrona PCBA	Powłoka konformalna				
Normy	UL 508 UL 508 C EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 50178: 1998 CSA C22.2 No 14				
Certyfikaty	CCS DNV RINA BV LR UL CETLUS (CSA C22.2,UL508) CE (DNV RINA BV LR just for AHF				
Gwarancja	15 miesięcy				

