

Hybrydowy kompensator mocy biernej typu KMB-PI.

Problem kosztów związanych z przesyłaniem mocy biernej w dzisiejszych czasach nie dotyczy tylko dużych firm gdzie występuje wiele nieliniowych odbiorników trójfazowych dużej mocy. Nie wolno zapominać o innych odbiorcach takich jak sklepy, spółdzielnie mieszkaniowe, warsztaty, małe lokalne przedsiębiorstwa, gospodarstwa rolne, biurowce itd., gdzie również występują opłaty za moc bierną. W takich miejscach występuje duża ilość odbiorników jednofazowych które sprawiają iż sieć jest obciążona asymetrycznie. W wielu firmach gdzie oprócz silników elektrycznych i innych odbiorników nieliniowych które pobierają moc bierną występują urządzenia takie jak UPS-y które oddają moc bierną. Oprócz opłat za moc bierną pobraną (np. w dzień kiedy pracują silniki i inne urządzenia indukcyjne) mogą występować również opłaty za moc bierną oddaną (np. w nocy kiedy silniki nie pracują a pracują UPS-y).



Wychodząc naprzeciw tym problemom firma Elektrokomplex wprowadziła na rynek nowoczesny i zaawansowany hybrydowy kompensator mocy biernej typu KMB-PI który rozwiązuje te wszystkie problemy.

Charakterystyka urządzenia:

- ✓ kompensacja mocy biernej pobranej trójfazowej;
- ✓ kompensacja mocy biernej pobranej jednofazowej;
- ✓ kompensacja mocy biernej oddanej jednofazowej;
- ✓ kompensacja mocy biernej oddanej trójfazowej;
- ✓ funkcja rejestratora sieci;
- ✓ możliwość montażu wewnątrz jak i na zewnątrz;
- ✓ wielokrotnie większa ilość stopni regulacji od tradycyjnych baterii
- ✓ możliwość sterowania szybkimi łącznikami tyrystorowymi.

Właściwości urządzenia:

Hybrydowy kompensator mocy biernej to urządzenie w pełni automatycznie sterowane przez zaawansowany mikroprocesorowy regulator. Za pomocą trzech przekładników dostaje informacje o aktualnym poborze prądu indywidualnie dla każdej z faz. Na podstawie tych informacji regulator steruje stycznikami (z miękkim załączaniem) stopni kondensatorów oraz dławika kompensacyjnego w celu redukcji mocy biernej. Zastosowanie w jednym urządzeniu kondensatorów jednofazowych i trójfazowych oraz dławika kompensacyjnego sprawia iż ilość stopni regulacji urządzenia zwiększa się wielokrotnie. Oznacza to iż szybkość działania takiego kompensatora jest większa niż w tradycyjnych urządzeniach kompensacyjnych. Dzięki temu nasz produkt może być montowany u odbiorców gdzie obciążenie sieci zmienia się dynamicznie.

Produkowane przez nas urządzenia są przystosowane zarówno do montażu wewnątrz jak i na zewnątrz budynku. Mogą być montowane na ścianie, fundamencie czy też kieszeni kablowej. Konstrukcja szafy urządzenia stanowi obudowa z izolacyjnego, trudnopalnego i samogasnącego kompozytu (poliester + włókno szklane) z stopniem ochrony IP44.

Kompensatory wyposażone są w system wentylacji aby utrzymać optymalne warunki pracy urządzenia i nie doprowadzić do nadmiernego nagrzania się elementów wewnątrz szafy.

Wszystkie stopnie sterowane są poprzez wzmocnione styczniki (z miękkim załączaniem). Stosowane kondensatory firmy KBH oraz Gruppo Energia posiadają mechanizmy samoregeneracji, bezpieczniki nadciśnieniowe, czujniki temperatury oraz zintegrowane rezystory rozładowcze gwarantujące bezpieczne rozładowanie kondensatorów do 50 V w ciągu jednej minuty. Stopnie 400V to najczęściej kombinacje kondensatorów o mocach 2,5; 5; 10; 20 kvar, zaś stopnie 230V kondensatorów: 0,25; 0,5; 1; 2 kvar. Dławiki stosowane do kompensatorów to dławiki produkowane przez polską firmę Elhand. Dławiki kompensacyjne posiadają zabezpieczenie termiczne (styk NC) z temperaturą graniczną 155°C.

Dodatkowym atutem stosowanego przez nas regulatora mocy biernej jest praca również jako rejestrator parametrów sieci. Można zatem mieć podgląd do najważniejszych parametrów takich jak: natężenie prądu, napięcie, współczynnik sieci $\cos\phi$, moc bierna pobrana, moc bierna oddana, moc czynna, moc bierna pobrana, moc bierna oddana, moc pozorna.

Dane techniczne:

- Napięcie znamionowe: 400/230V
- Częstotliwość znamionowa: 50Hz
- Moc znamionowa: 10...65 kvar
- Straty w kondensatorach: ~0,3W/kvar
- Temperatura otoczenia: -5°C...+55°C
- Stopień ochrony: IP44

Tabela produkowanych hybrydowych kompensatorów mocy biernej KMB-PI.

Rodzaj urządzenia	Typ	Moc stopni 400 V [kvar]	Ilość stopni 400V	Moc najmniejszego stopnia 400V [kvar]	Moc stopni 230 V [kvar]	Ilość stopni 230V na fazę	Moc najmniejszego stopnia 230V [kvar]	Moc dławika [kvar]	Wentylator	Wymiary [mm]	Kod urządzenia
Hybrydowy kompensator mocy biernej	KMB-PI	15	4	2,5	1,75	3	0,25	1,25	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/15/1,25
		17,5	3	2,5	1,75	3	0,25	1,25	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/17,5/1,25
		22,5	4	2,5	1,75	3	0,25	1,25	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/22,5/1,25
		27,5	4	2,5	1,75	3	0,25	1,25	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/27,5/1,25
		32,5	5	2,5	1,75	3	0,25	1,25	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/32,5/1,25
		37,5	4	2,5	1,75	3	0,25	1,25	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/37,5/1,25
		42,5	5	2,5	1,75	3	0,25	1,25	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/42,5/1,25
		47,5	5	2,5	1,75	3	0,25	1,25	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/47,5/1,25
		15	4	2,5	1,75	3	0,25	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/15/2,5
		17,5	3	2,5	1,75	3	0,25	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/17,5/2,5
		22,5	4	2,5	1,75	3	0,25	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/22,5/2,5
		27,5	4	2,5	1,75	3	0,25	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/27,5/2,5
		32,5	5	2,5	1,75	3	0,25	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/32,5/2,5
		37,5	4	2,5	1,75	3	0,25	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/37,5/2,5
		42,5	5	2,5	1,75	3	0,25	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/42,5/2,5
		47,5	5	2,5	1,75	3	0,25	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/1,75/47,5/2,5
		15	4	2,5	3,5	3	0,5	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/3,5/15/2,5
		17,5	3	2,5	3,5	3	0,5	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/3,5/17,5/2,5
		22,5	4	2,5	3,5	3	0,5	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/3,5/22,5/2,5
		27,5	4	2,5	3,5	3	0,5	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/3,5/27,5/2,5
		32,5	5	2,5	3,5	3	0,5	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/3,5/32,5/2,5
		37,5	4	2,5	3,5	3	0,5	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/3,5/37,5/2,5
		42,5	5	2,5	3,5	3	0,5	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/3,5/42,5/2,5
		47,5	5	2,5	3,5	3	0,5	2,5	standard	800 x 800 x 250	KMB-PI/3,5/47,5/2,5

Uwaga: Podane rozwiązania są najczęściej stosowanymi urządzeniami.

Na życzenie dostępne są również inne dostosowane do potrzeb klienta.