

Bateria kondensatorów K18

Informacje podstawowe

Bateria kondensatorów K18 jest podstawowym urządzeniem do kompensacji mocy biernej instalowaną w sieciach rozdzielczych niskiego napięcia. Zabudowa takiego układu pozwala efektywnie gospodarować mocą bierną i redukować opłaty za jej ponadnormatywny pobór. Profesjonalny dobór układu z wykonaniem pomiarów jakości sieci gwarantuje skuteczność oraz bezawaryjną pracę. Dodatkowe korzyści dla Odbiorcy to odciążenie linii zasilających oraz zmniejszenie strat mocy i spadków napięcia w sieci. Bateria typu K18 jest układem mogącym pracować w każdej sieci zasilającej z równomiernym i nierównomiernym obciążeniem faz. Zastosowanie tego typu układu jest uwarunkowane występowaniem wyższych harmonicznych, które nie powinny przekraczać 2% w napięciu (THD U).

Budowa

Bateria kondensatorów K18 jest wykonywana jako układ wolnostojący w obudowie metalowej o IP 3x lub wyższym. Sterowanie członów kondensatorowych odbywa się za pomocą regulatora mocy biernej. Każdy człon jest zabezpieczony wkładkami topikowymi. Kondensatory załączane są stycznikami z miękkim załączaniem dobranym do mocy kondensatora. Stosujemy kondensatory typu MKPg w izolacji gazowej N₂.

Zasada działania

Działanie układu polega na ciągłej analizie sieci zasilającej i porównuje aktualny $\cos \phi$ z ustawionym w regulatorze $\cos \phi$ do którego ma dążyć. Po przez załączanie lub wyłączenie kondensatorów układ dąży do wyrównania tych wielkości i stałe utrzymywanie zadanego $\cos \phi$. Nastawy muszą być dokonane w taki sposób by w cyklu rozliczeniowym średni tg ϕ był niższy od wymaganego przez OSD.



Ogólne parametry techniczne

Znamionowa moc baterii	od 150 do 900kVar
Napięcie znamionowe	400V
Częstotliwość	50 Hz
Stopień regulacji	Od 5 kVar
Typ regulacji	Automatyczny
Prąd pomiarowy	5A
Typ regulatora	DCRL5 lub DCRG8
Stratność mocy	0,2 W/kVar
Wymiary obudowy	750x2000x500mm

Bateria kondensatorów K18

Typ	Moc/Stopień	Szereg	Napięcie
K18	200/20 kVar	1:1:2:2:4	400V
K18	200/25 kVar	1:1:2:2:2	400V
K18	225/25 kVar	1:2:2:2:2	400V
K18	230/10 kVar	1:2:4:4:4:8	400V
K18	240/20 kVar	1:1:2:4:4	400V
K18	240/40 kVar	1:1:1:1:2	400V
K18	250/25 kVar	1:1:2:2:2:2	400V
K18	260/20 kVar	1:2:2:4:4	400V
K18	275/25 kVar	1:2:2:2:2:2	400V
K18	280/20 kVar	1:1:2:2:4:4	400V
K18	300/25 kVar	1:2:2:4:4	400V
K18	325/25 kVar	1:2:2:4:4	400V
K18	350/25 kVar	1:1:2:2:4:4	400V

Typ	Moc/Stopień	Szereg	Napięcie
K18	375/25 kVar	1:2:4:4:4	400V
K18	400/25 kVar	1:1:2:4:4:8:8	400V
K18	400/50 kVar	1:1:1:1:2:2	400V
K18	450/50 kVar	1:2:2:2:2	400V
K18	500/50 kVar	1:1:2:2:2:2	400V
K18	550/50 kVar	1:1:1:2:2:4	400V
K18	600/50 kVar	1:2:2:2:2:2	400V
K18	650/50 kVar	1:2:2:2:2:4	400V
K18	700/50 kVar	1:1:2:2:4:4	400V
K18	750/50 kVar	1:2:2:2:4:4	400V
K18	800/50 kVar	1:1:2:4:4:4	400V
K18	850/50 kVar	1:2:2:4:4:4	400V
K18	900/50 kVar	1:1:2:2:4:4:4	400V

Podane w tabeli moce baterii kondensatorów są przykładowe znajdujące się w ciągłej produkcji. Na życzenie możemy zbudować baterie kondensatorów o innych mocach i szeregu regulacyjnym. W każdej baterii stosujemy kondensatory gazowe z podwójnym napięciem pracy 400/440V. Na życzenie Klienta możliwe jest wykonanie baterii w szafie metalowej do montażu zewnętrzznego o IP54.

Baterie K18 o dużej mocy mogą być dostarczane jako zestawy wieloszafowe (2 lub 3 szafy). Wielkość takiego zestawu zależy od całkowitej mocy zainstalowanej w jednej szafie. W przypadku baterii o mocy budowę w dwóch obudowach każdą z nich jest przygotowana pod zasilanie osobnym kablem. Pomiędzy regulatorem a stycznikami w kolejnych szafach są wykonane odpowiednie połączenia elektryczne. Z uwagi na dużą wagę jednej szafy, standardowo są one wyposażone w uchwyty transportowe do podwieszenia.

W bateriach stosujemy regulatory mocy biernej typu DCRL5 lub DCRG8 posiadające wbudowany standardowo port optyczny na przednim panelu do wprowadzania nastaw regulacyjnych lub monitoringu pracy urządzenia. Dzięki dodatkowym modułom regulator można doposażyć w moduły do zdalnego nadzoru po Wi-Fi, GSM, RS 232 lub 485. Regulator posiada menu w języku polskim oraz może pełnić funkcję analizatora sieciowego.

