

Urządzenia do kompensacji mocy biernej

Baterie kondensatorów bez dławików



LSK/LSKI

Urządzenia do kompensacji mocy biernej bez dławików

- Zakres mocy: od 17,5 do 200kvar w szafie
- Zakres napięcia: 400V/50Hz
- Kompaktowa budowa, wykonania także z IP54
- W pełni wyposażona i gotowa do podłączenia
- Posiada inteligentny regulator mocy biernej i kondensatory LKT
- Kilkadziesiąt wykonań standardowych, dodatkowo różne opcje

Zastosowanie

Dla małych i średnich zakładów przemysłowych i budynków.
Jak też do zdecentralizowanej kompensacji rozdzielnic.
Przeznaczone dla sieci, w których nie występują wyższe harmoniczne.



LSFC

Urządzenia do kompensacji mocy biernej bez dławików

- Zakres mocy: od 100 do 500kvar w szafie
- Zakres napięcia: 400V/50Hz
- Kompaktowa budowa, wykonania także z IP54
- W pełni wyposażona i gotowa do podłączenia
- Posiada inteligentny regulator mocy biernej i kondensatory LKT
- Kilkadziesiąt wykonań standardowych, dodatkowo różne opcje

Zastosowanie

Dla zcentralizowanej kompensacji mocy biernej.
Przeznaczone dla sieci, w których nie występują wyższe harmoniczne.

Urządzenia do kompensacji mocy biernej

Baterie kondensatorów z dławikami



LSK-P Urządzenia do kompensacji mocy biernej z dławikami

- Zakres mocy: od 17,5 do 200kvar w szafie
- Zakres napięcia: 400V/50Hz
- Kompaktowa budowa, wykonania także z IP54
- W pełni wyposażona i gotowa do podłączenia
- Posiada inteligentny regulator mocy biernej
- Kilkadziesiąt wykonań standardowych, dodatkowo różne opcje
- Współczynnik tłumienia 7%, 8% lub 14%
- Częstotliwość rezonansowa: 189Hz, 177Hz lub 134Hz

Zastosowanie

Dla małych i średnich zakładów przemysłowych i budynków, jak też do zdecentralizowanej kompensacji rozdzielnic. Przeznaczone dla sieci, w których występują wyższe harmoniczne. Wg PN-EN 61000-2-4 klasa 2.



LSFC-P Urządzenia do kompensacji mocy biernej z dławikami

- Zakres mocy: od 75 do 500kvar w szafie
- Zakres napięcia: 400V/50Hz
- Kompaktowa budowa, wykonania także z IP54
- W pełni wyposażona i gotowa do podłączenia
- Posiada inteligentny regulator mocy biernej
- Kilkadziesiąt wykonań standardowych, dodatkowo różne opcje
- Współczynnik tłumienia 5,67%, 7%, 8% lub 14%
- Częstotliwość rezonansowa: 210Hz, 189Hz, 177Hz lub 134Hz

Zastosowanie

Dla zcentralizowanej kompensacji mocy biernej. Przeznaczone dla sieci, w których występują wyższe harmoniczne. Wg PN-EN 61000-2-4 klasa 2.



LKN/LKSLT

Kondensatory do kompensacji mocy biernej bez dławików

- Zakres mocy: od 7,5 do 100kvar w skrzynce
- Współczynnik tłumienia 7%, 8% lub 14%
- Częstotliwość rezonansowa: 189Hz, 177Hz lub 134Hz
- Wszystkie typy - napięcie 400V/50Hz

Zastosowanie

Przeznaczenie: kompensacja silników i transformatorów.
Skrzynki w pełni wyposażone i gotowe do podłączenia.
Kilkadziesiąt wykonań standardowych, wiszących i stojących.



LKND/LKNS-P

Kondensatory do kompensacji mocy biernej z dławikami

- Zakres mocy: od 7,5 do 50kvar w skrzynce
- Współczynnik tłumienia 7%, 8% lub 14%
- Częstotliwość rezonansowa: 189Hz, 177Hz lub 134Hz
- Wszystkie typy - napięcie 400V/50Hz

Zastosowanie

Przeznaczenie: kompensacja silników i transformatorów.
Skrzynki w pełni wyposażone i gotowe do podłączenia.
Kilkadziesiąt wykonań standardowych, wiszących i stojących.

Urządzenia do kompensacji mocy biernej

Filtry do wyższych charmonicznych



LSFC-E

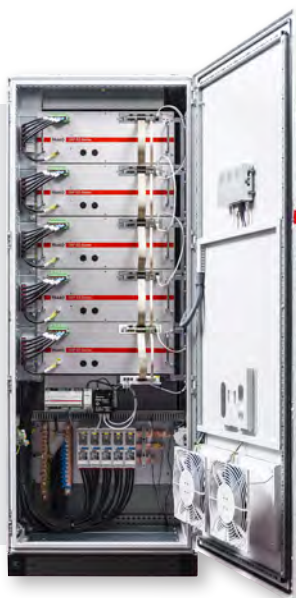
Dynamiczne urządzenia do kompensacji mocy biernej z dławikami

- Zakres mocy: od 100 do 300kvar w szafie
- Zakres napięcia: 400V/50Hz
- Posiadają łącznik tyrystorowy z czasem reakcji 20 do 40ms
- Kompaktowa budowa, wykonania także z IP41
- W pełni wyposażona i gotowa do podłączenia
- Posiada inteligentny regulator mocy biernej i kondensatory LKT
- Z regulatorem RM2012 możliwe ponad 10 zadziałań w ciągu 1sek

- Współczynnik tłumienia 7%, 8% lub 14%
- Częstotliwość rezonansowa: 189Hz, 177Hz lub 134Hz
- Kilkadziesiąt wykonań standardowych

Zastosowanie

W sieciach o małej mocy zwarciowej gdzie niezbędna jest duża częstotliwość załączeń.



OSF EZ

Aktywny filtr do wyższych harmonicznych

- Moc znamionowa: do 208kVA
- Prąd kompensowany: do 300A
- Zakres napięcia: 200 - 480V/47-63Hz
- Dynamiczna kompensacja prądu aż do 49 harmonicznej
- Możliwość ustawiania stopnia kompensacji dla każdej harmonicznej

- Czas reakcji: 21 μ s
- Częstotliwość przełączania: 24kHz
- Kompensacja $\cos \phi$: -0,7 do +0,7
- Kompensacja asymetrii: 60A na fazę/na moduł
- Kilkadziesiąt wykonań standardowych, także z IP54

Urządzenia do kompensacji mocy biernej

Filtry do wyższych charmonicznych



OSFS, OSFS-M i OSFS-V Aktywny filtr do wyższych harmonicznych

- Moc znamionowa: do 502 kVA
- Prąd kompensowany: do 450A
- Zakres napięcia: 400, 480, 600 i 690V/50-60Hz
- Dynamiczna kompensacja prądu aż do 49 harmonicznej
- Możliwość ustawiania stopnia kompensacji dla każdej harmonicznej
- Stopień kompensacji: ponad 98%
- Czas reakcji: <1 ms
- Kompensacja $\cos \phi$: do 1,0
- Kilkanaście wykonan standardowych



LSFC-P4 System pasywnych filtrów w szafie stalowej

- Prądy znamionowe do 460A Aeff na szafę
- Kompaktowa budowa
- Kondensatory LKT firmy FRAKO obciążalne wg PN-EN 61000-2-4 klasa 3 lub wyższa
- Dławiki tłumiące, styczniki
- Częstotliwość do ustalenia z klientem
- Stosowane przy wysokich harmonicznych wg PN-EN 61000-2-4 klasa 3 lub wyższa
- Stopniowane sterowane przez poziom wyższych harmonicznych napięcia i prądu, a nie przez współczynnik mocy $\cos \phi$
- Stała analiza parametrów sieci i automatyczne sterowanie
- Różne dodatkowe opcje np. kontrola asymetryczności, automatyczne przestrojenie rezonansu

Zastosowanie

System pasywnych filtrów do sieci niskiego napięcia z dużą zawartością wysokich harmonicznych i jednocześnie małą potrzebą kompensacji mocy biernej. Projektowane wykonania wg potrzeb klientów.