



## Kondensatory mocy niskiego napięcia



Kondensatory mocy niskiego napięcia są suche z folią metalizowaną, chłodzone powietrzem. Mają zastosowanie do poprawy współczynnika mocy oraz przy piecach indukcyjnych. Dostępna jest szeroka gama jednostek jednofazowych i trójfazowych.



## Kondensatory mocy średniego napięcia



Kondensatory mocy średniego napięcia obejmują szeroką gamę jednofazowych i trójfazowych kondensatorów mocy. Wypełnione olejem ekologicznym, nie zawierają PCB. Cechują się nowoczesniejszą technologią i produkowane są tak, aby spełnić wymagania różnych warunków klimatycznych i zastosowań.



## Regulatory mocy biernej N-6, N-12 i NC-12



Regulatory mocy biernej wykonane są według najnowszej techniki mikroprocesorowej. Posiadają automatyczne przeszukiwanie wartości C/K oraz interfejs użytkownika łatwy w użyciu. Istnieje możliwość zastosowania stopni kondensatorowych o różnych rozmiarach i łączenie ich w odpowiednie kombinacje.



## Baterie mocy niskiego napięcia



Baterie kondensatorów niskiego napięcia mają zastosowanie do indywidualnej i grupowej kompensacji mocy biernej, przy równomiernym obciążeniu faz. Są urządzeniami w pełni zautomatyzowanymi, samodzielnymi, zapewniającymi utrzymanie współczynnika mocy na żądanym poziomie.



## Automatyczna bateria kondensatorów z dławikami blokującymi



Automatyczna bateria kondensatorów z dławikami blokującymi przewidziana jest do korekty współczynnika mocy w systemach, gdzie występuje odkształcanie prądu i napięcia z powodu harmonicznych. Każdy stopień baterii składa się z kondensatora i dławika blokującego, tworząc szeregowy obwód rezonansowy dostrójony do częstotliwości niższej niż najniższa harmoniczna, zwykle 5-ta.



## Tyrystorowa bateria kondensatorów z dławikami blokującymi



Tyrystorowa bateria kondensatorów ma zastosowanie w sieciach elektroenergetycznych, które charakteryzują się dużymi i częstymi zmianami obciążenia (zgrzewarki, dźwigi, itp.). Włączenie stopni baterii odbywa się bezprzerwowo, bazując na niezawodnej i nowoczesnej technologii tyrystorowej. Czas załączenia poszczególnych stopni wynosi ok. 60 ms.



## Filtr harmonicznych niskiego napięcia



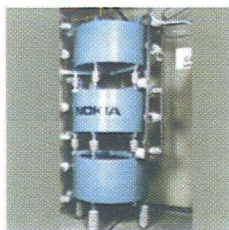
Filtry harmonicznych są najlepszym sposobem wyeliminowania zniekształceń fali napięciowej i prądowej spowodowanej przez napędy tyrystorowe, przetwornice, piece łukowe i zgrzewarki impulsowe. Filtry usuwają z systemu zasilania harmoniczne i kompensują moc bierną.



## Dławiki tłumiące dla baterii kondensatorów



Przejściowe włączenia i prądy początkowe rozruchu baterii kondensatorów można ograniczyć poprzez podłączenie szeregowo z baterią dławika tłumiącego, który jest podobnie zbudowany jak dławiki szeregowo o małych reaktancjach, jednak wytrzymałość napięciowa jest często znacznie wyższa.

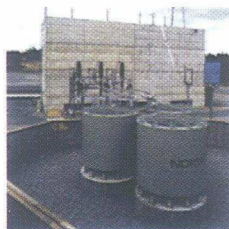


## Dławiki filtrujące i zwarciovowe



Dławiki filtrujące: służą do budowy filtrów, które mają dwie funkcje, mianowicie wytwarzać pojemnościową moc bierną przy częstotliwości podstawowej i odfiltrowywać harmoniczne.

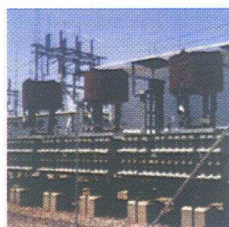
Dławiki zwarciovowe: służą do ograniczania prądu zwarciovowego, tj. uniemożliwiają wzrost prądów zakłóceńowych do wartości niebezpiecznej dla sprzętu.



## Dławiki bocznikowe



Dławiki bocznikowe stosuje się do kompensacji pojemnościowej mocy biernej wytwarzanej przez lekko obciążone długie linie przesyłowe. Są one włączane/wyłączane przez odtłączniki. Dławiki bocznikowe są dostępne do poziomu napięcia 36 kV i mocy 100 MVA.



## Statyczny kompensator mocy biernej



Statyczny kompensator mocy biernej używany jest do linii przesyłowych i przemysłowych systemów rozdzielczych. Niniejszy kompensator może wyeliminować takie problemy jak harmoniczne, fluktuacja napięcia, niezrównoważone obciążenia, szybkie zmiany mocy biernej, które są spowodowane wylączeniami i usterkami linii lub szybko zmieniającymi się obciążeniami linii.



## Filtry harmonicznych średniego i wysokiego napięcia



Filtry harmonicznych reprezentują optymalne rozwiązanie problemu odkształceń. Składają się z kondensatorów, dławików powietrznych i rezystorów. Dostępne są pojedynczo dostrajone, podwójnie dostrajone i górnoprzepustowe filtry. Nokia jest jedynym producentem na świecie filtrów z własną produkcją kondensatorów i dławików powietrznych.



## Baterie kondensatorów średniego napięcia



Baterie kondensatorów średniego napięcia do kompensacji indywidualnej i grupowej typu BKWTs – silnikowa, bezpośrednio podłączona do silnika lub innego miejsca wymagającego kompensacji stałej

typu BKWTD – podłączona do miejsca wymagającego kompensacji stałej z kompletem zabezpieczeń, wg wymagań klienta i dławikami tłumiącymi „piki” łączeniowe.



## Regulowane baterie kondensatorów średniego napięcia



Regulowane baterie kondensatorów mają zastosowanie do centralnej i grupowej kompensacji mocy biernej przy obciążeniach zmiennych wymagających automatycznego dostosowania stopni kondensatorowych.

Zabezpieczenie nierównomierności NUR-36 ma zastosowanie do budowy stopni kondensatorów potoczonych w podwójną gwiazdę.



**NOKIAN CAPACITORS**

to producent układów do kompensacji mocy biernej od ponad 40-tu lat. Dostarcza swoje wyroby do 80-ciu krajów świata.

Przedstawicielem firmy Nokian Capacitors na kondensatory s.n. i n.n., regulatory mocy biernej oraz pozostałe produkty jest

**TAURUS-TECHNIC sp. j.**



86-031 Osielesko k/Bydgoszczy, ul. Sokola 8, tel. centr. (052) 320-33-00, fax 320-33-38

e-mail: [taurus@taurus-technic.com.pl](mailto:taurus@taurus-technic.com.pl) <http://www.taurus-technic.com.pl>

Oddział w Katowicach, ul. Grabowa 2, tel./fax (032) 258-79-39

Oddział w Kaliszu, Al. Wolności 12, tel./fax (062) 75-75-311



## Dławiki tłumiące dla baterii kondensatorów



Przejściowe włączenia i prądy początkowe rozruchu baterii kondensatorów można ograniczyć poprzez podłączenie szeregowo z baterią dławika tłumiącego, który jest podobnie zbudowany jak dławiki szeregowo o małych reaktancjach, jednak wytrzymałość napięciowa jest często znacznie wyższa.

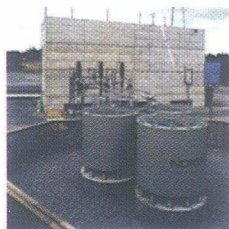


## Dławiki filtrujące i zwarcioowe



Dławiki filtrujące: służą do budowy filtrów, które mają dwie funkcje, mianowicie wytwarzać pojemnościową moc bierną przy częstotliwości podstawowej i odfiltrowywać harmoniczne.

Dławiki zwarcioowe: służą do ograniczania prądu zwarcioowego, tj. uniemożliwiają wzrost prądów zakłóceńowych do wartości niebezpiecznej dla sprzętu.



## Dławiki bocznikowe



Dławiki bocznikowe stosuje się do kompensacji pojemnościowej mocy biernej wytwarzanej przez lekko obciążone długie linie przesyłowe. Są one włączane/wyłączane przez odtaczniki. Dławiki bocznikowe są dostępne do poziomu napięcia 36 kV i mocy 100 MVA.



## Statyczny kompensator mocy biernej



Statyczny kompensator mocy biernej używany jest do linii przesyłowych i przemysłowych systemów rozdzielczych. Niniejszy kompensator może wyeliminować takie problemy jak harmoniczne, fluktuacja napięcia, niezrównoważone obciążenia, szybkie zmiany mocy biernej, które są spowodowane wylączeniami i usterkami linii lub szybko zmieniającymi się obciążeniami linii.



## Filtry harmonicznych średniego i wysokiego napięcia



Filtry harmonicznych reprezentują optymalne rozwiązanie problemu odkształceń. Składają się z kondensatorów, dławików powietrznych i rezystorów. Dostępne są pojedynczo dostrajone, podwójnie dostrajone i górnoprzepustowe filtry. Nokia jest jedynym producentem na świecie filtrów z własną produkcją kondensatorów i dławików powietrznych.



## Baterie kondensatorów średniego napięcia



Baterie kondensatorów średniego napięcia do kompensacji indywidualnej i grupowej typu BKWTs – silnikowa, bezpośrednio podłączona do silnika lub innego miejsca wymagającego kompensacji stałej

typu BKWTD – podłączona do miejsca wymagającego kompensacji stałej z kompletem zabezpieczeń, wg wymagań klienta i dławikami tłumiącymi „piki” łączeniowe.



## Regulowane baterie kondensatorów średniego napięcia



Regulowane baterie kondensatorów mają zastosowanie do centralnej i grupowej kompensacji mocy biernej przy obciążeniach zmiennych wymagających automatycznego dostosowania stopni kondensatorowych.

Zabezpieczenie nierównomierności NUR-36 ma zastosowanie do budowy stopni kondensatorów potoczonych w podwójną gwiazdę.



**NOKIAN CAPACITORS**

to producent układów do kompensacji mocy biernej od ponad 40-tu lat. Dostarcza swoje wyroby do 80-ciu krajów świata.

Przedstawicielem firmy Nokian Capacitors na kondensatory s.n. i n.n., regulatory mocy biernej oraz pozostałe produkty jest

**TAURUS-TECHNIC sp. j.**



86-031 Osielesko k/Bydgoszczy, ul. Sokola 8, tel. centr. (052) 320-33-00, fax 320-33-38

e-mail: [taurus@taurus-technic.com.pl](mailto:taurus@taurus-technic.com.pl) <http://www.taurus-technic.com.pl>

Oddział w Katowicach, ul. Grabowa 2, tel./fax (032) 258-79-39

Oddział w Kaliszu, Al. Wolności 12, tel./fax (062) 75-75-311