

EGE, spol. s r.o.
Novohradská 34
370 08 České Budějovice
Republika Czeska
Tel.: +420 387 764 412
+420 387 764 411
Fax: +420 387 764 603
E-mail: elaobch@ege.cz
www.ege.cz



CEWKI KOMPENSUJĄCE
PETERSENA

ARC SUPPRESSION
COILS

ASC

EGE

CEWKI KOMPENSUJĄCE PRĄDY ZIEMNOZWARCIOWE

Cewki Petersena służą do kompensacji prądu pojemnościowego podczas zwarcień doziemnych w sieciach elektroenergetycznych. Aby spełnić swoją rolę muszą zostać włączone pomiędzy punktem neutralnym /zerowym/ transformatora a ziemią. Każdy projekt wykonywany jest jako indywidualny projekt według wymagań klienta. Parametry podstawowe niezbędne podczas projektowania zawarte są w poniższej tabeli.

DANE PODSTAWOWE

Napięcie znamionowe: 6/√3 do 110/√3 kV
 Moc znamionowa: 125 kVA - 19 000 kVA
 Częstotliwość znamionowa: 50 Hz
 Praca:
 - krótkotrwała /KB - 2 godziny/
 - ciągła /DB/
 Zakres prądowy: 10 - 100% I_n

KONSTRUKCJA I WYPOSAŻENIE

• Izolatory zgodne z wymogami norm DIN, EN albo głowice typu Euromold

Kadź i podstawa:

- stalowa kadź bez radiatorów w wykonaniu przeznaczonym do pracy krótkotrwałej
- stalowa kadź z radiatorami w wykonaniu przeznaczonym do pracy ciągłej
- uchwyty do podnoszenia kompletnego zespołu
- uchwyty do podnoszenia części wewnętrznej /aktywnej/
- radiatory zgodne z wymaganiami normy DIN 42559 z przepustnicami /z zaworami dławicowymi do wykonania przeznaczonego do pracy ciągłej/
- wolna skrzynka termometru wykonana zgodnie z normą DIN 42554
- podstawa wyposażona w kółka z obrzeżami przystosowanymi do szyn lub gładkie do przesuwania w dwóch kierunkach, wraz ze zderzakami
- zaciski uziemiające spełniające wymagania normy DIN 48088-B-M12

Zawory:

- zawór olejowy – do napełniania i opróżniania kadzi – typu A31 OR zgodny z wymaganiami normy EN 50216-4
- zawór do pobierania próbek oleju typu DN15 zgodny z wymaganiami normy DIN 42568

Konserwator:

- zbiornik służący do przejmowania nadmaru oleju, spełnia wymagania normy DIN 42553 - D

- Osuszacz
- Silnik napędowy z wyposażeniem 230 / 400 V, 50 Hz
- Olej transformatorowy firmy Nynas

Zabezpieczenie antykorozyjne:

- elementy stalowe ocynkowane
- powłoka ochronna
- śruby, podkładki i nakrętki wystawione na oddziaływanie środowiska zewnętrznego wykonane ze stali nierdzewnej A2
- Typ chłodzenia: ONAN

UZWOJENIA POMOCNICZE ORAZ PRZYRZĄDY MONITORUJĄCE

- Uzwojenie wtórne 500 V +/-10%
- Uzwojenie pomiarowe 100 V +/-10%, 3 A
- Pomiarowy przekładnik prądowy
- Przekładnik Buchholza zgodny z wymaganiami normy DIN 42566
- Magnetyczny wskaźnik poziomu oleju ze stykami sygnałowymi
- Wziernik szklany do wizualizacji kontroli poziomu oleju
- Termometr ze wskaźnikiem i stykami sygnałowymi
- Termostat
- Termometr rezystancyjny /termopara/ Pt 100

AKCESORIA DODATKOWE

Firma EGE oferuje następujące akcesoria:

- Wskaźnik prądu dławika typu DU
- Wskaźnik napięcia U₀
- Sterownik cewek kompensujący prądy zwarcieowe
- Regulowany automatycznie zespół zabezpieczenia cewek kompensujących prądy zwarcieowe
- Zespół zabezpieczenia automatycznego włączający rezystor bocznikowy
- Chłodzony powietrzem rezystor albo rezystor umieszczony w zbiorniku z olejem do podnoszenia wartości składowej czynnej prądu

SERWIS, NAPRAWY

Firma EGE zapewnia pełen serwis, począwszy od odbioru aż po remont generalny wszystkich przez siebie produkowanych urządzeń.

ARC SUPPRESSION COILS /ASC/

Arc suppression coils are used for capacitive current compensation during earth faults in electric networks. They are to be connected between the neutral transformer point and the ground.

The below mentioned data provide customers with basic information about how EGE's arc suppression coils are designed. The standard ASC design can be modified upon customer's requirements.

BASIC DATA

Rated voltage: 6/√3 up to 110/√3 kV
 Rated power: 125 kVA - 19 000 kVA
 Rated frequency: 50 Hz
 Duty:
 - short time /KB - 2h/
 - continuous duty /DB/
 Current range: 10 - 100 % I_n

DESIGN AND EQUIPMENT

• Bushings in compliance with DIN, EN standard or Euromold type

Tank and base:

- steel tank without radiators for short-time operation
- steel tank with radiators for continuous operation
- lugs used for lifting of a complete unit
- lifting lugs on the tank cover to lift out the inner part /active part/
- radiators in accordance with DIN 42559 with throttles /for continuous duty/
- free thermometer case according to DIN 42554
- base with 4 adjustable /90°/ smooth or rail wheels for movement in both directions, wheels with wheel stops
- 4 grounding terminals according to DIN 48088-B-M12

Valves:

- oil valve for filling and oil draining - type A31 OR according to EN 50216-4
- oil sampling valve DN15 according to DIN 42568

Expansion tank /conservator/:

- removable with filling neck made in accordance with the DIN 42553 - D standard and with oil valve A22 OR

- Air breather
- Motor drive unit 230/400 V, 50 Hz
- Transformer oil Nynas

Anticorrosion protection:

- zinc coating of steel parts
- paint coat
- A2 stainless steel for screws, washers and nuts exposed to outdoor environment
- Type of cooling ONAN

AUXILIARY WINDINGS AND MONITORING INSTRUMENTS

- Secondary power winding 500 V +/- 10 %, 10 % of rated power
- Measuring winding 100 V +/- 10 %, 3 A
- Measuring current transformer
- Double-float Buchholz Relay according to DIN 42566
- Magnetic oil-level indicator with signal contacts
- Glass oil-level indicator
- Thermometer with indicator and signal contacts
- Thermostat
- Resistance thermometer Pt 100

ADDITIONAL ACCESSORIES

EGE offers accessories as follows:

- ASC current indicator - type DU
- U₀ voltage indicator
- Arc suppression coil controller
- Providing arc suppression coil automatic adjustment
- Providing automatic switching on of a shunt resistor
- Air cooled resistor or resistor placed in a tank with oil used to increase the wattful current component

SERVICE, REPAIRS

EGE is able to offer full service for all supplied equipment from the commissioning to an overhaul.

**• CEWKI PETERSENA – PRACA CIĄGŁA (WYKONANIE STANDARDOWE)
PETERSEN COILS – CONTINUOUS DUTY (STANDARD DESIGN)**

Moc*] Power*] [maksymalna max] kVA	Typ Type	Standardowe wymiary Typical dimensions [informativ]			Ciężar Weight [maksymalny max] kg
		A [wysokość] A [height]	B [szerokość] B [width]	C [długość] C [length]	
200	ASR 0.16	1650	1460	1171	990
630	ASR 0.63	2220	2160	1220	1900
1000	ASR 1.0	2400	1820	1330	2900
1700	ASR 1.6	2510	1810	1492	3800
2100	ASR 2.0	2630	2495	1505	4400
2550	ASR 2.5	2730	2315	1930	4900
4000	ASR 3.2	3015	2420	2130	6000
4300	ASR 4.0	3080	1840	2460	6500
5000	ASR 5.0	3650	2680	1820	8500
7300	ASR 6.3	3810	2550	2310	10400
8000	ASR 8.0	3875	2694	2363	12600
10500	ASR 10	4440	2694	2363	15200

**• CEWKI PETERSENA – PRACA KRÓTKOTRWAŁA – 2 GODZINY (WYKONANIE STANDARDOWE)
PETERSEN COILS – SHORT TIME DUTY – 2 HOURS (STANDARD DESIGN)**

Moc*] Power*] [maksymalna max] kVA	Typ Type	Standardowe wymiary Typical dimensions [informativ]			Ciężar Weight [maksymalny max] kg
		A [wysokość] A [height]	B [szerokość] B [width]	C [długość] C [length]	
700	ASR 0.63	2220	1340	1220	2000
1250	ASR 1.0	2400	1382	1390	2500
2100	ASR 1.6	2510	1382	1490	3600
2500	ASR 2.0	2630	1390	1505	3750
3050	ASR 2.5	2730	1390	1530	4160
4500	ASR 3.2	3015	1400	1600	5200
5000	ASR 4.0	3080	1430	1600	5500
6300	ASR 5.0	3650	1770	1820	7300
8700	ASR 6.3	3810	1795	1880	8990
9450	ASR 8.0	3875	1800	1965	11010
12500	ASR 10	4435	1870	2100	14500
15000	ASR 12	4460	2010	2100	15900

Uwagi: *] moc maksymalna zależna jest od napięcia znamionowego przyłożonego na cewkę Petersena

Note: *] max. power depends on rated voltage applied on Petersen coil

**• CEWKI PETERSENA DO SIECI 66 KV I 110 KV – PRACA KRÓTKOTRWAŁA
PETERSEN COILS FOR 66 KV AND 110 KV NETWORK VOLTAGE – SHORT TIME DUTY**

Napięcie sieci/ Network voltage 66 kV			Napięcie sieci/ Network voltage 110 kV		
Typ/ Type	Moc znamionowa Rated power	Maks. natężenie prądu Max. current	Typ/ Type	Moc znamionowa Rated power	Maks. natężenie prądu Max. current
ASR 3.2 V	3810	100 A	ASR 6.3 V	6350	100 A
ASR 6.3 V	7621	200 A	ASR 10 V	12700	200 A
			ASR 15 V	19050	300 A

**• CEWKI PETERSENA DO SIECI 66 KV I 110 KV – PRACA CIĄGŁA
PETERSEN COILS FOR 66 KV AND 110 KV NETWORK VOLTAGE – CONTINUOUS DUTY**

Napięcie sieci/ Network voltage 66 kV			Napięcie sieci/ Network voltage 110 kV		
Typ/ Type	Moc znamionowa Rated power	Maks. natężenie prądu Max. current	Typ/ Type	Moc znamionowa Rated power	Maks. natężenie prądu Max. current
ASR 3.2 V	2860	75 A	ASR 6.3 V	4500	71 A
ASR 6.3 V	6020	158 A	ASR 10 V	10800	170 A

**CEWKI KOMPENSUJĄCE
PETERSENA****ARC
SUPPRESSION
COILS**