

## Specyfikacja techniczna bezpieczników mocy nn .

### 1. Wymagania ogólne.

Zamawiane urządzenia elektroenergetyczne muszą podlegać Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360) jak również dyrektywie nN 73/23/EWG ze zmianami wprowadzonymi dyrektywą 93/68/EWG.

Zamawiane urządzenia muszą znajdować się na liście wyrobów dopuszczonych do stosowania w RWE STOEN.

W przypadku ponawianych kontraktów należy o wszystkich zmianach wprowadzonych do wyrobu, mogących mieć wpływ na montaż oraz dobór innych elementów stosowanych przy instalowaniu, powiadomić natychmiast po ich wprowadzeniu.

### 2. Normy i dokumenty techniczne.

PN-IEC 60050-441:2003 – Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki – Część 441. Aparatura rozdzielcza, sterownicza i bezpieczniki.

PN-IEC.60038:1999 – Napięcia znormalizowane.

PN-EN 60691:2003(U) – Bezpieczniki termiczne – Wymagania i przewodnik stosowania.

PN-EN 60269-1:2001 - Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe – Wymagania ogólne.

PN-EN 60269-1:2001/A1:2005(U) - Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe – Wymagania ogólne.

PN-EN 60269-2:2003 - Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe- Część 2: Wymagania dodatkowe dotyczące bezpieczników przeznaczonych do wymiany przez osoby wykwalifikowane (bezpieczniki głównie do stosowania w przemyśle).

PN-EN 60269-2:2003/A2:2004 - Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe- Część 2: Wymagania dodatkowe dotyczące bezpieczników przeznaczonych do wymiany przez osoby wykwalifikowane (bezpieczniki głównie do stosowania w przemyśle).

PN-HD 60269-2-1:2005(U) - Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe- Część 2-1: Wymagania dodatkowe dotyczące bezpieczników przeznaczonych do wymiany przez osoby wykwalifikowane (bezpieczniki głównie do stosowania w przemyśle) – Sekcje od I do VI. Przykłady typowych znormalizowanych bezpieczników.

Prawo Budowlane Dz. Ustaw 2003.207.2016 z 7.07.1994 r.

Prawo Energetyczne Dz. Ustaw 2003.153.1504 z 10.04.1997 r.

Należy wykorzystywać te wersje norm, które obowiązują w chwili składania dokumentów przetargowych. W przypadku, gdy wymagania podane w niniejszej dokumentacji są inne od wymagań zawartych w powyższych normach to należy wówczas stosować się do wymagań zawartych w niniejszej dokumentacji.

Terminy używane w niniejszej dokumentacji są zgodne z definicjami Międzynarodowego Słownika Elektrotechnicznego IEC 50 oraz wyżej wymienionych norm. W przypadku użycia określeń, które nie są zdefiniowane w publikacjach IEC, PN podane jest odpowiednie objaśnienie.

### 3. Parametry znamionowe i dane gwarantowane.

3.1. Warunki eksploatacji.

3.2. Parametry systemu energetycznego 0,4 kV

Napięcie znamionowe:	0,4 kV
Zakres zmian napięcia	+ 5% -10%
Częstotliwość znamionowa	f=50 Hz
Rodzaj linii:	
linie kablowe i linie napowietrzne	
Układ ochrony od porażeń w sieci nn	TN -C
System zasilania	TN
Uziemienie ochronne i robocze	wspólne
Rezystancja uziomu sztucznego	$R \leq 2\Omega$
Temperatura otoczenia	248 do 313 °K
Wilgotność	80 %

### 4. Wymagania konstrukcyjne .

Znamionowe napięcie	0,5 kV
Znamionowe prąd	I=2 – 630A
Zdolność zwarciova wyłączenia	I=min100kA
Wkładki bezpiecznikowe muszą posiadać wizualny wskaźnik zadziałania	

#### 4.1. Bezpieczniki NH 00 klasy gL/gG

Prąd znamionowy (A)	Straty mocy (W)
6	$\leq 1,6$
10	$\leq 1,3$
16	$\leq 2,0$

20	≤ 2,3
25	≤ 2,8
32	≤ 3,1
40	≤ 3,7
50	≤ 4,1
63	≤ 5,4
80	≤ 6,5
100	≤ 7,5
125	≤ 10,0
160	≤ 12,3

#### 4.2. Bezpieczniki NH 1 klasy gL/gG

Prąd znamionowy (A)	Straty mocy (W)
16	≤ 1,9
20	≤ 2,3
25	≤ 2,8
35	≤ 3,9
50	≤ 5,8
63	≤ 6,6
80	≤ 8,0
100	≤ 9,4
125	≤ 11,8
160	≤ 14,6
200	≤ 18,0
250	≤ 21,8

#### 4.3. Bezpieczniki NH 2 klasy gL/gG

Prąd znamionowy (A)	Straty mocy (W)
50	≤ 5,8
63	≤ 6,8
80	≤ 8,3
100	≤ 10,7
125	≤ 12,2
160	≤ 15,0
200	≤ 18,5
250	≤ 21,8

315	≤ 25,0
400	≤ 30,7

#### 4.4. Bezpieczniki NH 3 klasy gL/gG

Prąd znamionowy (A)	Straty mocy (W)
250	≤ 21,1
315	≤ 25,0
400	≤ 34,0
500	≤ 43,0
630	≤ 46,0

#### 4.5. Bezpieczniki NH 4a klasy gTr

Moc transformatora (kVA)	Prąd znamionowy (A)
160	231
200	289
250	361
315	455
400	578
500	723
630	910

#### 4.6. Zwieracze instalacyjne (Wkładki bezamperowe)

Wielkość 0 - prąd znamionowy  $I_n = 160A$ ,

Wielkość 1 - prąd znamionowy  $I_n = 250A$ ,

Wielkość 2 - prąd znamionowy  $I_n = 400A$ ,

Wielkość 3 - prąd znamionowy  $I_n = 630A$ .

#### 4.7. Bezpieczniki napowietrzne

Prąd znamionowy (A)	Zakres przyłączanych przewodów (mm <sup>2</sup> )
25	16Al
63	25Al

#### 5. Próby.

5.1. Próba typu zgodna z normami – protokół do wglądu.

5.2. Próba wyrobu zgodna z normami – protokół dołączony do każdego urządzenia

#### 6. Części zamienne, materiały eksploatacyjne i narzędzia.

Gwarancja – producent poda okres gwarancji i rękojmi.

**7. Rysunki, oświadczenia, instrukcje montażu i obsługi.**

Dokumentacja techniczno – ruchowa w języku polskim.

Rysunki gabarytowe, schematy montażowe, każdy w 5 egzemplarzach.

Komplet instrukcji montażu, prób pomontażowych i eksploatacji.

Protokoły fabrycznego odbioru każdego rejestratora (karta prób).

Karta gwarancyjna – preferowany wydłużony okres gwarancji.

Oświadczenie Producenta dotyczące koniecznych zabiegów konserwacyjnych.

Ewidencję uszkodzeń gwarancyjnych za ostatnie trzy lata.

**8. Dane gwarantowane dostarczane przez oferenta.**

8.1. Gwarantowane parametry eksploatacyjne i konstrukcyjne.

8.2. Parametry konstrukcyjne i materiałowe.

**9. Warunki odbioru przed dostawą, po dostawie.**

Sprzedający wykona standardowe próby fabryczne zgodnie z normą IEC.

Sprzedający zapewni bez żadnych dodatkowych opłat szkolenie przedstawicieli kupującego na terenie jego siedziby.

**10. Warunki specjalne dotyczące ochrony środowiska oraz sposób utylizacji wyrobu.**

Producent zobowiązuje się, wskazać lub zaoferować możliwe rozwiązania dot. utylizacji w odniesieniu do odpowiednich ustaw, przepisów oraz rozporządzeń.

**11 Warunki kontroli stabilności produkcji.**

Kupujący ma prawo do sprawdzenia wyrobów podczas produkcji oraz uczestniczenia w próbach fabrycznych.

**Sierpień 2006**



Sporządził:

Zatwierdził: