

**Marcin LESZCZYŃSKI, Adam PIETKIEWICZ,
Wiesław WOŹNIAK**

Centrum Zaopatrzenia Energetyki PAS Sp. z o.o. Sp. k.

Rozdzielnice niskiego napięcia do stacji transformatorowych

Zastosowanie

Rozdzielnice PAS znajdują zastosowanie do zapewnienia zasilania oraz zabezpieczania urządzeń elektrycznych niskiego napięcia przed skutkami zwarć i przeciążeń. Przeznaczone są do stosowania w stacjach transformatorowych, rozdzielniach wewnętrznych.

Budowa

Konstrukcja nośna wykonana jest z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo w celu zwiększenia odporności rozdzielnicy na korozję. Do konstrukcji nośnej przymocowany jest na izolatorach system szyn zbiorczych wykonany z miedzi. Sposób wykonania konstrukcji umożliwia łatwy montaż rozdzielnicy na istniejący bądź projektowany kanał kablowy. Podłączenie zasilania możliwe jest od góry bądź od tyłu rozdzielnicy do odpowiednio przygotowanych szyn.

Warianty wyposażenia rozdzielnicy

Wyłącznik główny:

LTS - rozłącznik izolacyjny z napędem niezależnym 1250 A (1600 A) LT - rozłącznik z wyzwalaczem 1250 A (1600 A)

LS - wyłącznik 1250 A (1600 A) OS - bez wyłącznika głównego

Odpływ:

Listwowe rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe lub listwowe podstawy bezpiecznikowe (włk. 00/160A, włk. 1/250A, włk. 2/400A, włk. 3/630A). Standardowo rozdzielnice wyposaża się w listwowe rozłączniki bezpiecznikowe 2 oraz system szyn zbiorczych 60x10 Cu, szynę PEN, gniazdo potrzeb własnych oraz oświetlenie stacji wyprowadzone na listwę zaciskową.

Wyposażenie dodatkowe:

A - Rozłącznik izolacyjny z widoczną przerwą

B - Układ pomiarowy umożliwiający w fazach L1, L2, L3,:

- pomiar prądów, napięć fazowych, mocy czynnej, mocy biernej, mocy pozornej, współczynnika $\cos \phi$ oraz częstotliwości

- podgląd wartości maksymalnych w/w parametrów

C - Pomiar półpośredni energii (3 przekładniki prądowe, tablica licznikowa, listwa Ska, zabezpieczenie obwodów napięciowych)

D - Układ kompensacji mocy biernej transformatora (rozłącznik bezpiecznikowy, kondensator biegu jałowego)

E - Bolce kulowe uziemiacza

F - Przekładki Al/Cu umożliwiające adaptację do istniejących aluminiowych torów prądowych.

Badania i certyfikaty

Rozdzielnice nn do stacji transformatorowych zostały przebadane w Instytucie Energetyki w Warszawie i są dopuszczone do stosowania w sieciach energetyki krajowej (Poświadczenie nr 007/2001 oraz Atest Nr 758). Posiadają również badania PTSK wg DIN VDE 0660, część 500. Badania zostały wykonane wg norm:

- PN-EN 60439-1:2003
- PN-EN 60439-1:2003/A1:2006

Parametry techniczne	
Prąd znamionowy	1250 A
Napięcie znamionowe	400 V
Napięcie znamionowe izolacji	690 V
Napięcie znamionowe sterowania	230 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane	8 kV
Prąd znamionowy ciągły szyn zbiorczych i pola zasilania	1155 A
Prąd znamionowy ciągły odpływów	400 A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany w czasie 1 s obwodu	25 kA
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany obwodu głównego	62,5 kA
Poziom izolacji	9,8 kV
Liczba odpływów	10 (12)
Stopień ochrony (od korytarza obsługi)	IP 2X
Temperatura pracy	-25 ÷ 40 °C



Zalety rozdzielnic PAS

Możliwość podłączenia zasilania z istniejącego systemu (torów prądowych istniejącej stacji);

Bezobsługowość – brak konieczności przeglądów konserwacyjnych;

Wysoka odporność antykorozyjna (blacha ocynkowana, malowanie proszkowe);

Dostęp do torów prądowych poprzez prosty system zdejmowanych osłon;

Rozdzielnice standardowo wyposażone mogą być w 10 lub 12 pól odpływowych.

W przypadku konieczności zastosowania większej ilości pól, zostaje dostawiona rozdzielnica rozszerzająca.

Funkcjonalność, bezpieczeństwo i prosta obsługa.

Autorzy: Adam Pietkiewicz, mgr Wiesław Woźniak, mgr inż. Marcin Leszczyński;
C.Z.E. PAS Sp. z o.o. Sp. k. Czarnowo 31, 87-134 Zławieś Wielka, e-mail: pas@cze-pas.com.pl