

Premiera roku 2010

Rotoblok VCB

Rozdzielnica SN nowej generacji

3 w 1!

jeden łącznik zastępuje
trzy aparaty: wyłącznik,
odłącznik, uziemnik

małe gabaryty
podziałka połowa **500 mm**

bardzo wysokie
bezpieczeństwo obsługi

bardzo dobre
parametry techniczne

atrakcyjna cena

niezawodność

wzorcowa jakość wykonania



Opis ogólny

Rozdzielnica średniego napięcia typu **Rotoblok VCB** przeznaczona jest do rozdziału energii elektrycznej trójfazowego prądu przemiennego o częstotliwości 50 Hz, przy znamionowym napięciu do 24 kV, w sieciach rozdzielczych energetyki przemysłowej i zawodowej.

Małe gabaryty rozdzielnic uzyskano dzięki zastosowaniu trójfunkcyjnego łącznika izolacyjnego średniego napięcia zastępującego trzy dotychczas stosowane w energetyce aparaty: wyłącznik, odłącznik i uziemnik.

Do gaszenia łuku elektrycznego wykorzystano komory próżniowe.

System blokad mechanicznych uniemożliwia błędne czynności łączeniowe, oraz otwarcie drzwi pola rozdzielczego przed wyłączeniem napięcia i zamknięciem uziemnika.

Specjalna konstrukcja i zastosowane materiały gwarantują dużą trwałość i niezawodność, lecz przede wszystkim bardzo wysokie bezpieczeństwo obsługi.

Modułowa konstrukcja pól rozdzielnic Rotoblok VCB umożliwia i pozwala na dowolne konfigurowanie oraz łączenie z typoszeregiem pól rozdzielnic Rotoblok 24, Rotoblok 17,5kV i Rotoblok SF.

Podstawowe dane techniczne.

Napięcie znamionowe	do 24 kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	50 kV / 60 kV
Napięcie probiercze udarowe piorunowe (1,2/50 μs)	125 kV / 145 kV
Prąd znamionowy ciągły	630 A / 1250 A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	16 kA (1 s) / 20 kA (1 s)
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany	40 kA / 50 kA
Stopień ochrony	IP 4X

Zgodność z normami:

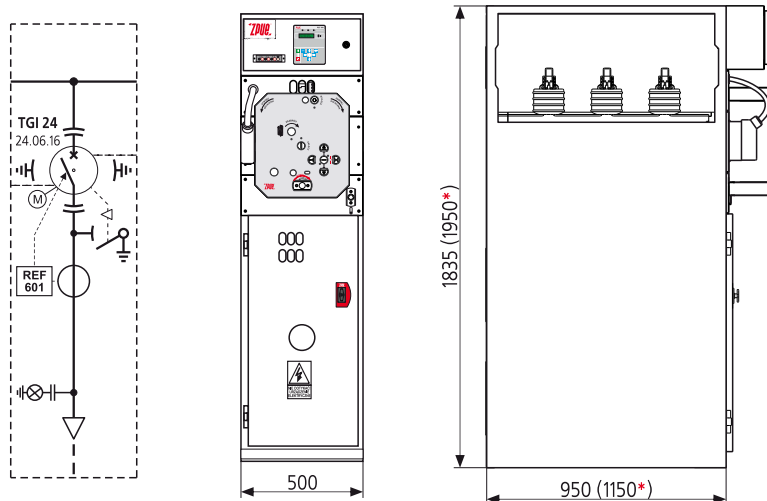
- PN-EN 62271-1
„Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 1: Postanowienia wspólne”
- PN-EN 62271-100
„Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 100: Wyłączniki wysokiego napięcia prądu przemiennego”
- PN-EN 62271-200
„Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 200: Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe wyższe niż 1 kV do 52 kV włącznie”

Zabezpieczenie REF 601

REF601 to cyfrowy zespół zabezpieczający przeznaczony do ochrony i kontroli w sieciach energetyki zawodowej, jak i przemysłowych.

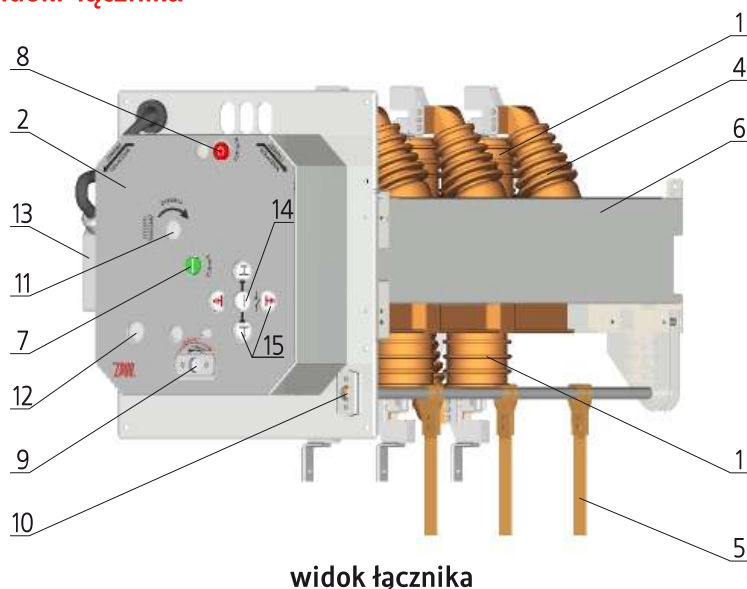
Funkcje zabezpieczeniowe	IEC	ANSI
3-fazowe, bezkierunkowe zabezpieczenie nadprądowe, stopień zabezpieczeniowy dolny	3I>	51
3-fazowe, bezkierunkowe zabezpieczenie nadprądowe, stopień zabezpieczeniowy górny	3I>>	50 / 51
3-fazowe, bezkierunkowe zabezpieczenie nadprądowe, stopień bezzwłoczny	3I>>>	50
Bezkierunkowe zabezpieczenie ziemnozwarciowe, stopień dolny	I ₀ >	51N
Bezkierunkowe zabezpieczenie ziemnozwarciowe, stopień górny	I ₀ >>	50N / 51N
Trójfazowa funkcja wykrywająca udar transformatora	3I _{2f} >	68

Schemat elektryczny, widoki i gabaryty pola rozdzielnicy Rotoblok VCB



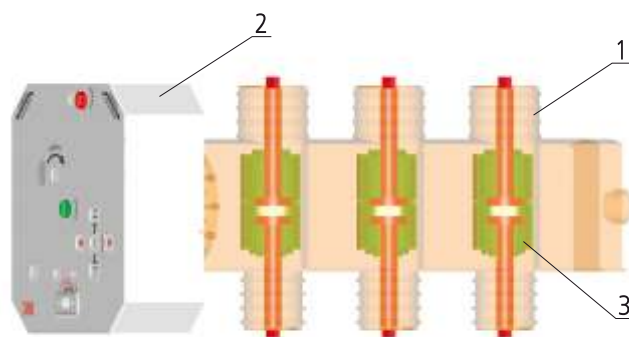
* - w przypadku łączenia pól rozdzielnicy Rotoblok VCB z polami rozdzielnic Rotoblok 17,5kV i Rotoblok SF wysokość pola rozdzielnicy wynosi 1950mm, natomiast głębokość 950mm.
W przypadku łączenia pól rozdzielnicy Rotoblok VCB z polami rozdzielnic Rotoblok 24 wysokość pola rozdzielnicy wynosi 1950mm, natomiast głębokość 1150mm.

Widoki łącznika



widok łącznika

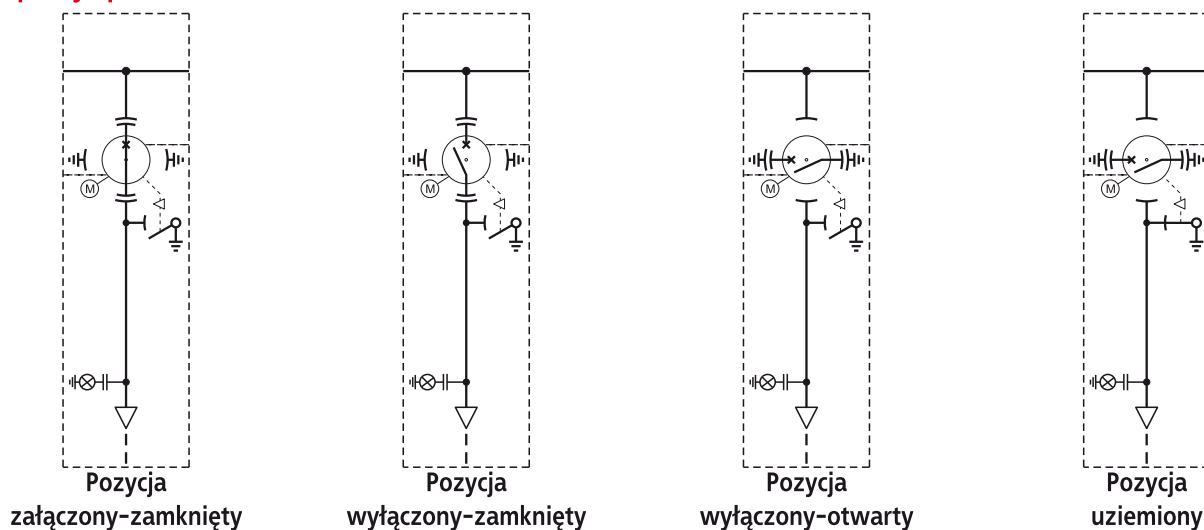
- 1 - izolacyjny wał główny z wyłącznikiem
- 2 - napęd łącznika
- 3 - komora próżniowa wyłącznika
- 4 - izolatory żywiczne
- 5 - uziemnik dolny



widok izolacyjnego wału głównego z wyłącznikiem próżniowym

- 6 - ocynkowana stalowa rama
- 7 - przycisk załącz wyłącznik
- 8 - przycisk wyłącz wyłącznik
- 9 - gniazdo odłącznika
- 10 - gniazdo uziemnika
- 11 - gniazdo zabrajania
- 12 - sygnalizacja zabrojenia sprężyny
- 13 - złącze wtykowe do obwodów wtórnych
- 14 - sygnalizacja położenia wyłącznika
- 15 - sygnalizacja położenia odłącznika i uziemnika

Pozycje pracy aparatu



Pozycja załączony-zamknięty

Pozycja wyłączony-zamknięty

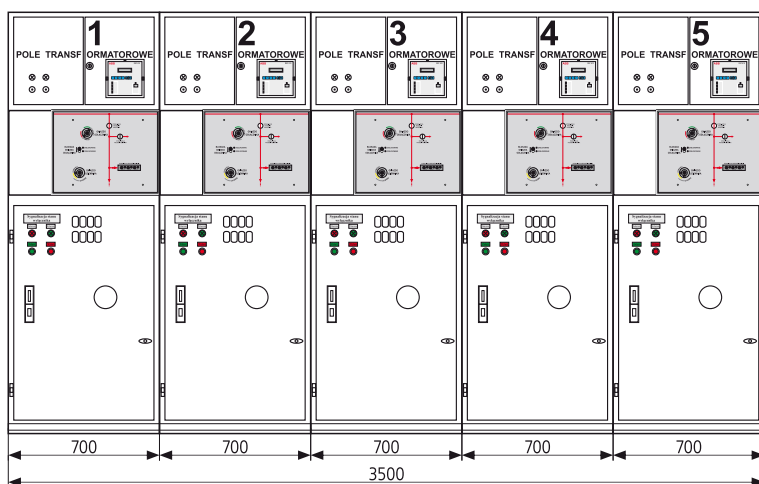
Pozycja wyłączony-otwarty

Pozycja uziemiony

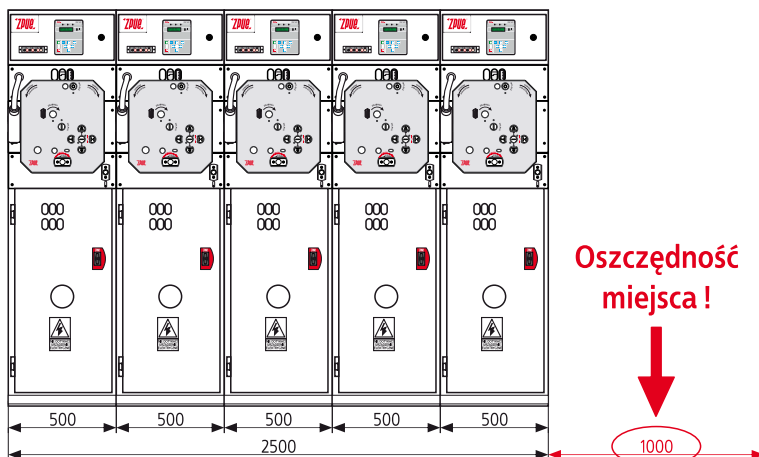
Zalety:

- **Kompaktowe rozwiązanie realizujące trzy funkcje wyłącz, odłącz i uziem.**
- Miniaturyzacja pól, a tym samym całej rozdzielnicy przy zachowaniu parametrów elektrycznych i użytkowych (dotychczas szerokość najmniejszego pola z wyłącznikiem wynosiła 700mm, a w przypadku rozdzielnicy Rotoblok VCB wynosi 500mm)
- System blokad jest ograniczony do jednego aparatu.
- Aparatem można sterować lokalnie, jak również zdalnie (drogą radiową).
- Wysokie bezpieczeństwo obsługi poprzez wymuszone poprawne czynności łączeniowe.
- Dwie widoczne pełne przerwy izolacyjne w powietrzu zapewniają największy poziom bezpieczeństwa.
- Aparat w pozycji wyłączonej i otwartej stanowi sobą mechaniczną i izolacyjną przegrodę pomiędzy przedziałem szyn zbiorczych, a częścią przyłączy kablowych.
- Poprawa niezawodności poprzez wyeliminowanie wielu blokad mechanicznych i elektrycznych.
- Wyeliminowanie wielu połączeń szynowych przez co zwiększono przewodność eliminując spadki napięć, a tym samym straty energii.

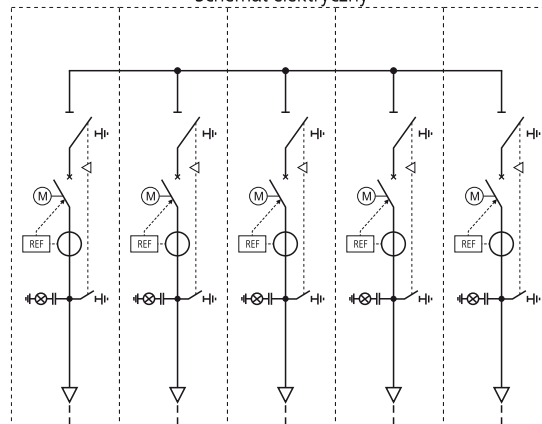
Widok z frontu rozdzielnicy SN ze standardowymi wyłącznikami
(klasyczne rozwiązanie - trzy niezależne aparaty)



Widok z frontu rozdzielnicy Rotoblok VCB



Schemat elektryczny



ZPUE S.A. ul. Jędrzejowska 79c, 29-100 Włoszczowa

tel. +48 41 38 81 000; fax +48 41 38 81 001; tel. marketing: +48 41 38 81 010

www.zpue.pl, office@zpue.pl dział marketingu: marketing@zpue.pl, dział techniki i rozwoju: dtir@zpue.pl