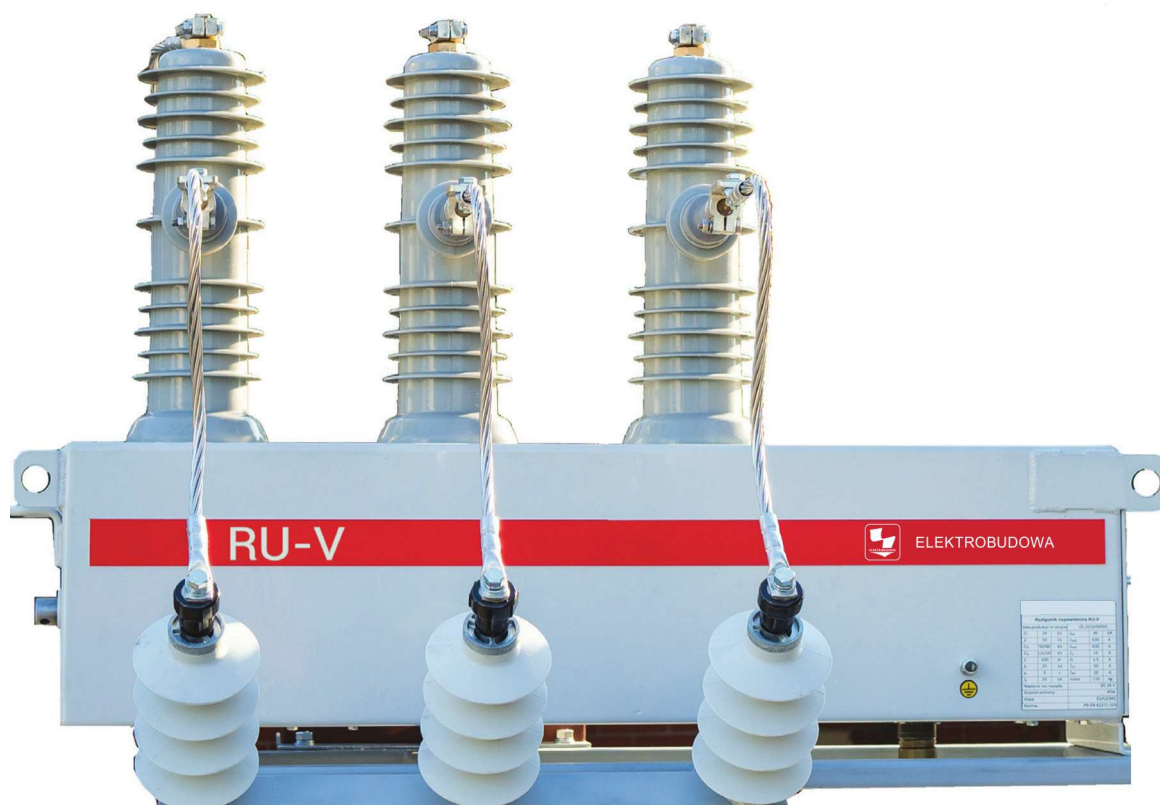




ELEKTROBUDOWA

RU-V

Rozłącznik próżniowy w obudowie zamkniętej
24 kV 630 A



KARTA KATALOGOWA PK-505/9

RU-V

Rozłącznik próżniowy w obudowie zamkniętej

24 kV 630 A

Przeznaczenie

Rozłącznik próżniowy w obudowie zamkniętej RU-V jest elementem Pakietu Smart Grid poprawiającym wartości wskaźników SAIDI, SAIFI i MAIFI. Przeznaczony jest do pracy w sieciach napowietrznych o napięciach znamionowych do 24 kV i prądach znamionowych do 630A. Charakteryzuje go bezobsługowość i pewność działania w ekstremalnych warunkach atmosferycznych.

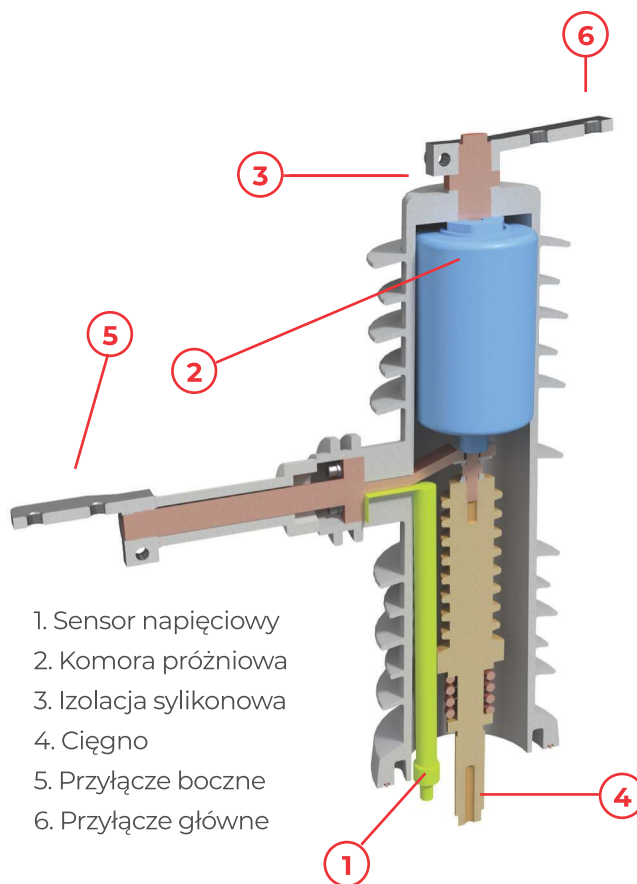
Rozłącznik RU-V spełnia normy:

- PN-EN 62271-103 - Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza Część 103: Rozłączniki o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV do 52 kV włącznie.
- PN-EN 62271-1 - Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 1: Postanowienia wspólne dla aparatury rozdzielczej i sterowniczej prądu przemiennego.
- PN-EN 60529 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).

Cechy funkcjonalne

- Nowoczesne rozwiązanie dedykowane do inteligentnych sieci Smart Grid.
- Dedykowane wersje wykonania zgodne ze standardami technicznymi OSD.
- Sensor napięciowy zintegrowany z kolumną rozłącznika.
- Skuteczna poprawa wskaźników SAIDI, SAIFI i MAIFI.
- Dbałość o środowisko - izolacja próżniowa.

Wewnątrz każdego bieguna rozłącznika próżniowego RU-V zainstalowano sensory napięciowe wykonane zgodnie z normą PN-EN IEC 61869-11:2018-11 (sensory mogą być również umieszczone przy rozłączniku). Rozłącznik RU-V charakteryzuje się bezobsługowym, pewnym działaniem w ekstremalnych warunkach atmosferycznych. Nie zawiera gazu SF₆, co eliminuje konieczność przeprowadzania regularnych przeglądów i gwarantuje wieloletnią bezobsługową pracę. Konstrukcja rozłącznika umożliwia zamontowanie go na każdym rodzaju słupa lub innych konstrukcjach wsporczych. Operacje manewrowe mogą być wykonywane ręcznie lub za pomocą napędu elektrycznego o napięciu zasilania DC 24 V ze sterowaniem lokalnym lub całkowicie zdalnie za pośrednictwem cyfrowego sterownika. Zastosowanie napędu sprężynowego, pracującego w układzie migowym, zapewnia poprawne zamknięcie i otwarcie rozłącznika przy wykorzystaniu napędu ręcznego lub silnikowego.



Wyposażenie

Rozłącznik próżniowy w obudowie zamkniętej RU-V jest oferowany z:

- sensorami prądowymi i napięciowymi lub przekładnikami prądowymi i napięciowymi;
- szafą sterowniczą telemechaniki;
- sterownikiem ze wskaźnikiem zwarć, webserwerem i modemem GPRS/GSM/LTE;
- konstrukcjami wsporczymi dostosowanymi do różnych słupów;
- transformatorem potrzeb własnych;
- ogranicznikami przepięć;
- napędem ręcznym;
- osłonami przeciw ptakom.

Ponadto oferujemy:

- doradztwo i usługi projektowe – dopasowanie do wymagań obiektu i klienta elementów wyposażenia;
- montaż i uruchomienie;
- podłączenie do systemu nadrzędnego OSD;
- szkolenia;
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

Sterownik ma budowę modułową i jest dostosowany do zarządzania rozproszonymi obiektami Smart Grid. Sterownik może obsługiwać do kilku pól liniowych jednocześnie:

- 3 opomiarowane;
- 3 nieopomiarowane.

Sterownik obsługuje 4 banki nastaw, monitoruje stan pracy i steruje sześcioma łącznikami, realizuje pomiary z sensorów i przekładników klasycznych, przesyła informacje z obiektu do systemu SCADA przy pomocy modułu GSM, komunikuje się z modemem TETRA.

Realizuje funkcje:

- pomiar prądów i napięć;
- obliczenia pomiarów I_0 , U_0 ;
- sygnalizacji zwarć i doziemień;
- sterowania lokalnego i zdalnego;
- rejestracji zdarzeń i zakłóceń;
- komunikacji lokalnej i zdalnej.

Sterownik realizuje zabezpieczenia: prądowe, napięciowe, zerowoprądowe, admitancyjne technologiczne do dowolnego wykorzystania

Szafa sterownicza jest przeznaczona do bezpośredniego montażu na słupie do współpracy z rozłącznikami napowietrznymi.

Szafa sterownicza jest wyposażona między innymi w: sterownik, akumulatory, UPS, przyciski sterujące otwórz/zamknij, przełącznik zmiany sterowania lokalnie/zdalnie, wsporniki do montażu anten radiowych, dławnice i otwory dla mocowania gniazd wielostykowych.



Parametry techniczne

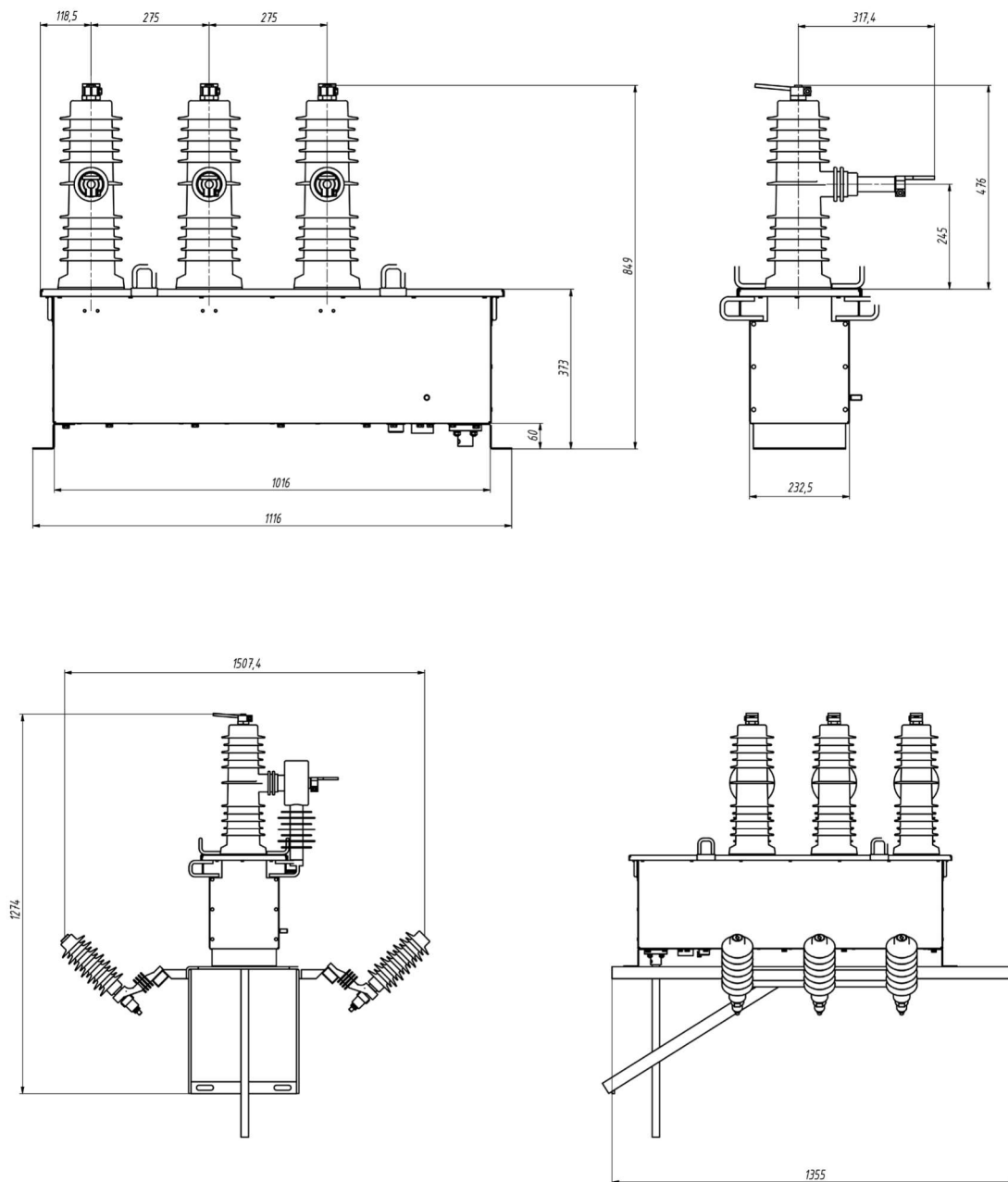
Rozłącznik próżniowy	
Parametr	Wartość
Napięcie znamionowe	24 kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Napięcie znamionowe wytrzymywane o częstotliwości sieciowej:	
· Do ziemi i międzyfazowo	50 kV
· Bezpiecznej przerwy izolacyjnej	60 kV
Napięcie znamionowe udarowe piorunowe wytrzymywane:	
· Do ziemi i międzyfazowo	125 kV
· Bezpiecznej przerwy izolacyjnej	145 kV
Prąd znamionowy ciągły	630 A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	20 kA
Znamionowy czas trwania zwarcia	3 s
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany	50 kA
Prąd znamionowy załączalny zwarcia	40 kA
Prąd znamionowy wyłączalny w obwodzie o małej indukcyjności	630 A
Prąd znamionowy wyłączalny w obwodzie sieci pierścieniowej	630 A
Prąd znamionowy wyłączalny ładowania kabli	16 A
Prąd znamionowy wyłączalny ładowania linii napowietrznej	1,5 A
Prąd znamionowy wyłączalny zwarcia doziemnego	50 A
Prąd znamionowy wyłączalny ładowania linii napowietrznej i kablowej w warunkach zwarcia doziemnego	28 A
Stopień ochrony	IP64
Klasa wytrzymałości elektrycznej	E3
Klasa łączenia prądów pojemnościowych	C2
Klasa trwałości mechanicznej	M2, 5000 C-O
Masa	95 kg
Strefa zabrudzeniowa według normy PN-E-06303:1998	II / III *
Transformator potrzeb własnych	
Parametr	Wartość
Znamionowe napięcie pierwotne	24 kV
Znamionowe napięcie wtórne	230 V
Napięcie znamionowe wytrzymywane o częstotliwości sieciowej	50 kV
Napięcie znamionowe udarowe piorunowe wytrzymywane	125 kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Moc znamionowa	500 VA
Wykonanie	jednofazowy żywiczny przekładnik napięciowy, napowietrzny, izolowany dwubiegunowo
Zgodność z normą	PN-EN 61869-3:2011

* w zależności od wykonania



Sensory napięciowe	
Parametr	Wartość
Najwyższe dopuszczalne napięcie urządzenia U_m	24 kV
Napięcie znamionowe wytrzymywane o częstotliwości sieciowej	50 kV
Napięcie znamionowe udarowe piorunowe wytrzymywane	125 kV
Przekładnia	20000 / 3,25 V/V
Współczynnik napięciowy znamionowy	1,2 U_{pr} trwale 1,9 U_{pr} 8h
Napięcie wtórne znamionowe	3,25/ $\sqrt{3}$ V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Obciążenie znamionowe	200 k Ω \pm 1% / \leq 350 pF \pm 5% 2 M Ω \pm 1% / \leq 50 pF \pm 5%
Klasa dokładności	0,5 lub 3P
Temperatura pracy	-40°C...+60°C
Temperatura przechowywania	-50°C...+80°C
Poziom wyładowań niezupełnych	< 20 pC dla 1,2 U_m / $\sqrt{3}$ < 50 pC dla 1,2 U
Ochrona przeciwprzepięciowa	zapewniona
Zgodność z normą	PN-EN IEC 61869-11:2018-07
Przekładniki prądowe	
Parametr	Wartość
Najwyższe dopuszczalne napięcie urządzenia U_m	24 kV
Napięcie znamionowe wytrzymywane o częstotliwości sieciowej	50 kV
Napięcie znamionowe udarowe piorunowe wytrzymywane	125 kV
Prąd znamionowy	150 A 300 A
Prąd znamionowy cieplny krótkotrwały	60* I_n
Prąd znamionowy dynamiczny	150* I_n
Sygnał wyjściowy przy prądzie znamionowym	1 A
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Klasa dokładności	5P5
Temperatura pracy	-40°C...+60°C
Temperatura przechowywania	-50°C...+80°C
Ochrona przeciwprzepięciowa	zapewniona
Zgodność z normą	PN-EN 61869-2:2013-06

Wymiary



BIURO ZARZĄDU
 MANAGEMENT OFFICE
 ul. Porcelanowa 12
 40-246 Katowice
 tel.: +48 32 888 63 63
 biuro@elektrobudowa.com.pl

Zakład Produkcji Rozdzielnic
 Switchgear Production Plant
 ul. Przemysłowa 156, 62-510 Konin
 tel.: +48 32 888 63 68
 zaklad.konin@elektrobudowa.com.pl
 www.elektrobudowa.com.pl

Biuro Sprzedaży Rozdzielnic i Zabezpieczeń
 Switchgear and Protection Sales Office
 ul. Przemysłowa 156, 62-510 Konin
 rozdzielnice.zabezpieczenia@elektrobudowa.com.pl