

z energią w przyszłość
power your future



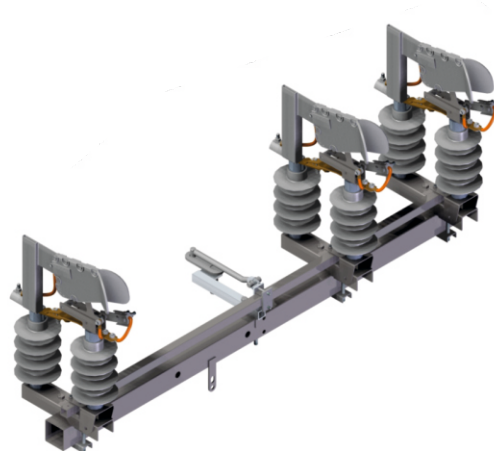
Rozłączniki napowietrzne typu RUN/RN o prądzie łączeniowym 100A

www.zpue.pl

BUDOWA



**Wersja modułowa horyzontalna
z uziemnikiem**



**Wersja modułowa horyzontalna
bez uziemnika**

- Rozłączniki napowietrzne modułowe typu RN/RUN III 24/4-100A są aparatami do stosowania w napowietrznych sieciach rozdzielczych 15 i 20 kV. Przeznaczone są do rozłączania i łączenia prądu obciążenia do 100A. Prąd znamionowy ciągły wynosi 400A. Każdy biegun wyposażony jest wyposażony w dwa izolatory wsporcze - stały i ruchomy- w wykonaniu kompozytowym w osłonie gumy silikonowej LSR/HTV. Do izolatorów zamontowane są zespoły stykowe z powietrzną komorą gaszeniową, stykiem rozłączającym i mechanizmem sprężynowym. Bieguny są łożyskowane tulejami mosiężnymi. Styki główne wykonane są z profilowanych płaskowników miedzianych dodatkowo zabezpieczonych poprzez srebrzenie lub cynowanie w zależności od standardów zakładu energetycznego.
- Aparaty standardowo wyposażone są w zaciski prądowe które umożliwiają przyłącze linii napowietrznej przewodów elektroenergetycznych aluminiowych z izolacją lub gołych o przekroju $16 \div 95 \text{ mm}^2$ (wykonanie specjalne dostępne na zapytanie umożliwia podłączenie przewodów o przekroju 120 mm^2). Dodatkowo aparaty z uziemnikami są wyposażone w elastyczny styk, który przejmuje skutki zginania przewodu na ruchomym biegunie aparatu.
- Mogą być doposażone w przekładniki prądowe które służą do wykrywania prądów zwarciovych w sieciach SN, oraz kombisensory np. CVS które służą do wykrywania prądów zwarciovych z wyznaczeniem kierunku przepływu. Przystosowane są zarówno do sterowania ręcznego napędami obrotowymi lub posuwistymi serii NR... jak i zdalnego napędami serii NSP-7/SO-2 i NSP-8/SO2, jak również ręcznego przy użyciu korby znajdującej się w przedziale napędu NSP-7/SO-2 i NSP-8/SO-2.

ZALETY

- Widoczna bezpieczna przerwa izolacyjna.
- Bezawaryjna praca w ekstremalnych warunkach atmosferycznych.
- Niskie zużycie i zredukowanie starzenia się wszystkich aktywnych komponentów spowodowane zastosowaniem najwyższej jakości elementów łączeniowych.
- Wysoki prąd łączeniowy 100A pozwala na wykonywanie operacji łączeniowych bez konieczności wyłączenia całego ciągu liniowego.
- Możliwość rozbudowy o dodatkowe podzespoły np. przekładniki prądowe, kombisensory, ograniczniki przepięć.

PARAMETRY

■ Parametry łączników RN/RUN III 24/4-100A

Napięcie znamionowe <i>Ur</i>	24(25)kV
Częstotliwość znamionowa - liczba faz <i>fr</i>	50 Hz-3
Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej na sucho i pod deszczem -1min. <i>Ud</i>	
- do ziemi i międzyfazowo	50kV
- bezpiecznej przerwy izolacyjnej	60kV
Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe 1,2/50ms <i>Up</i>	
- do ziemi i między fazowo	125kV
- bezpiecznej przerwy izolacyjnej	145kV
Prąd znamionowy ciągły <i>Ir</i>	400A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany <i>Ik</i>	16kA (1s)
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany <i>Ip</i>	40kA
Prąd znamionowy załączeniowy zwarciovy <i>I_{ma}</i>	16kA
Prąd znamionowy wyłączeniowy w obwodzie o małej indukcyjności <i>Iload</i>	100A
Prąd znamionowy wyłączeniowy w obwodzie sieci pierścieniowej <i>Iloop</i>	100A
Prąd znamionowy wyłączeniowy ładowania kabli <i>Icc</i>	20A
Trwałość mechaniczna (cykl rozumiany jako otwarcie i zamknięcie)	(M2) 5000
Temperatura pracy	- 40°C + 60°C
Klasa trwałości elektrycznej rozłącznika	E3
Klasa trwałości elektrycznej uziemnika	E2

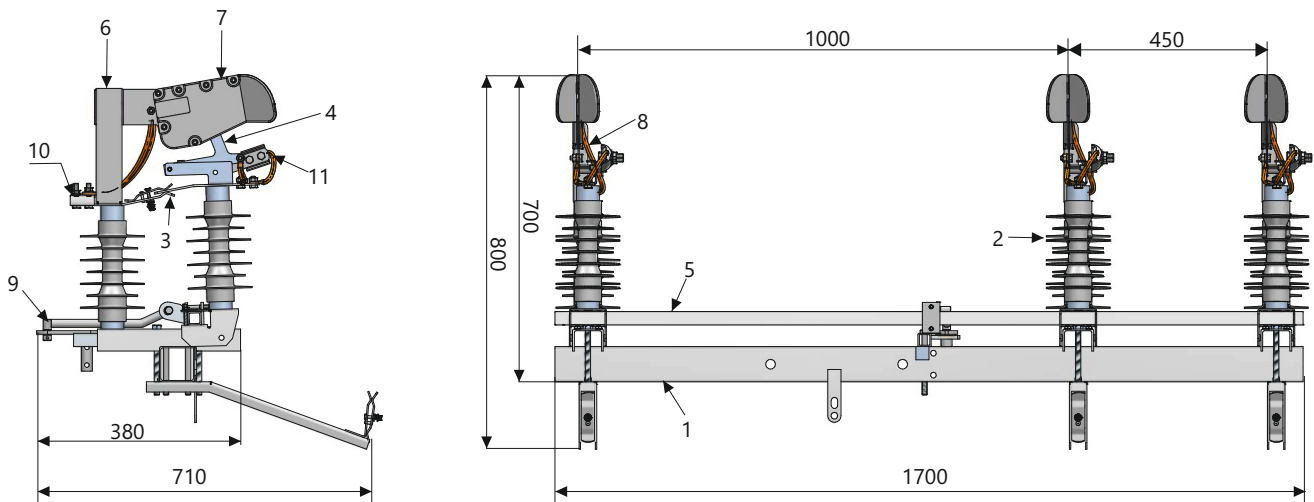
ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

- PN-EN 62271-103 - Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza - Część 103: Rozłączniki o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV do 52 kV włącznie”.
- PN-EN 62271-1:2018 - Wysokonapięciowa aparaturę rozdzielczą i sterowniczą - Część 1:Postanowienia wspólne.
- PN-EN 62271-102:2005; PN-EN 62271-102:2005/A1:2011 - „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 102: „Odłączniki i uziemniki wysokiego napięcia prądu przemiennego”.
- PN-EN ISO 1461 - Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową.
- PN-EN 61140:2005/A1 - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

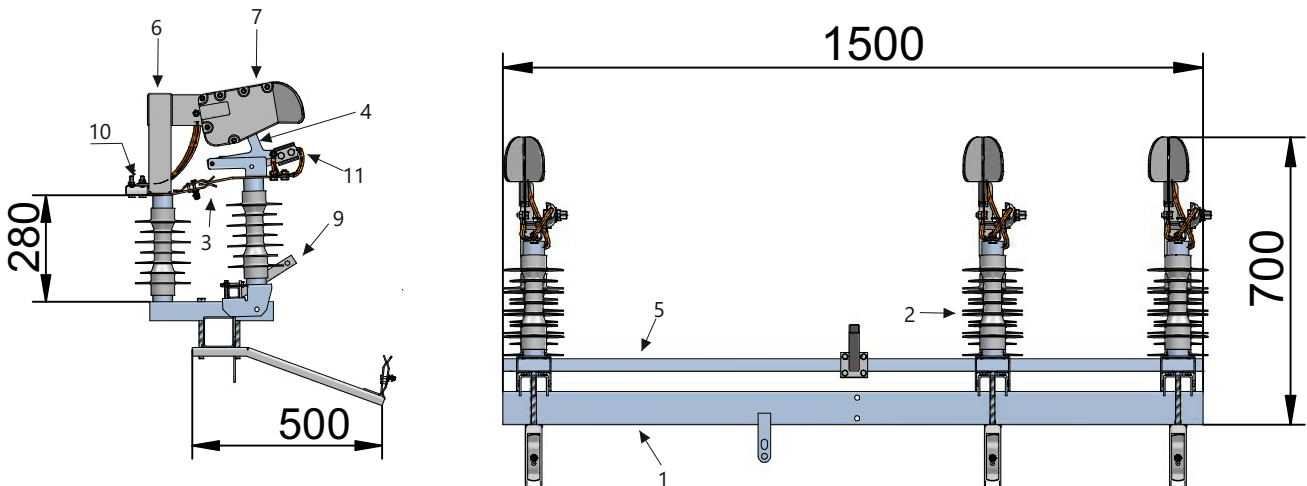
- Rozłączniki i odłączniki posiadają Certyfikat Zgodności jednostki akredytowanej.

WYMIARY I BUDOWA DLA NAPĘDU OBROTOWEGO



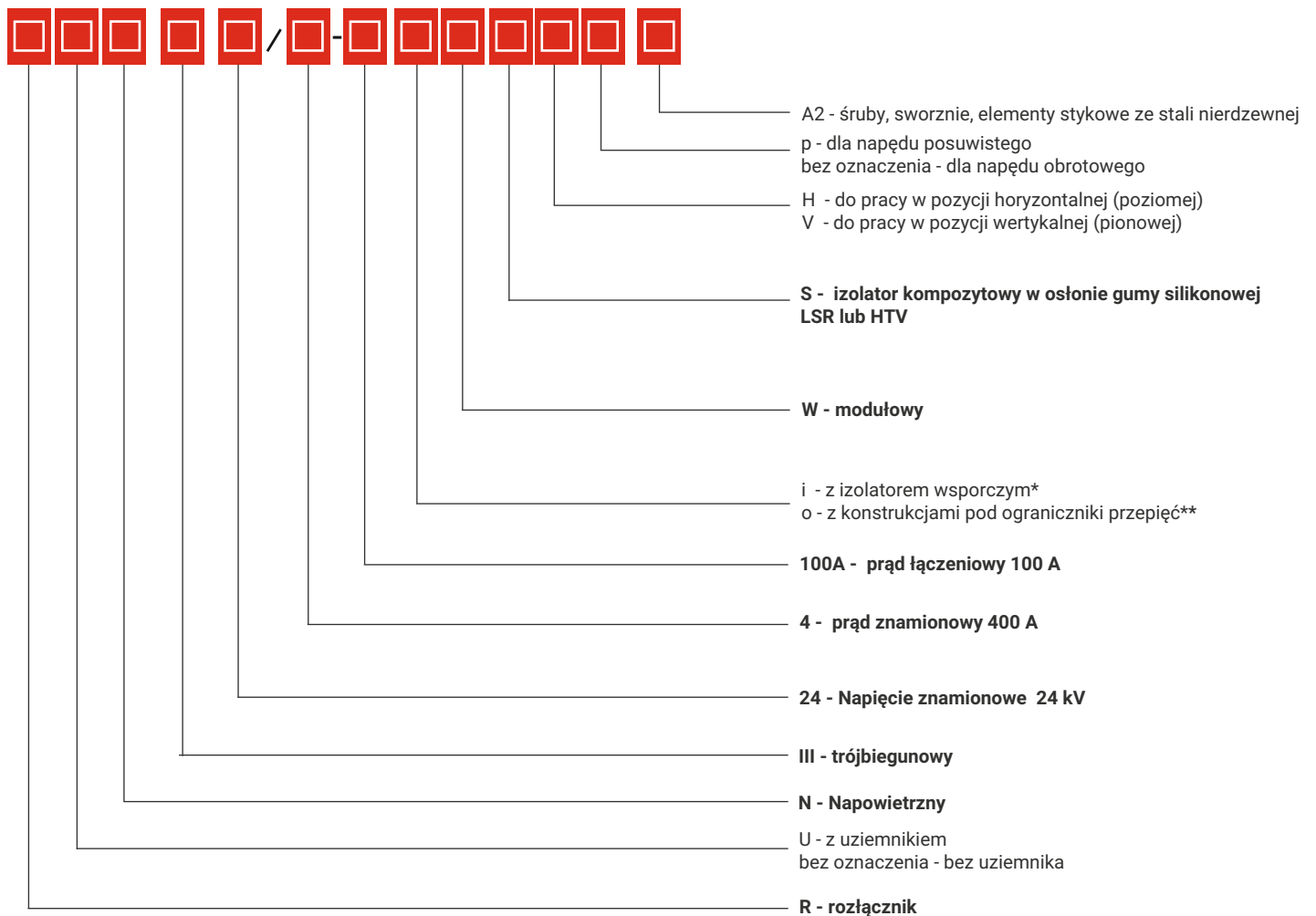
- | | |
|------------------------------|--|
| 1 - belka rozłącznika | 7 - komora powietrzna |
| 2 - izolator wsporczy | 8 - złącze elastyczne |
| 3 - styki główne rozłącznika | 9 - dźwignia napędu rozłącznika |
| 4 - styki ruchome migowe | 10 - zacisk przyłączeniowy |
| 5 - wspornik ruchomy | 11 - Element wahliwy z zaciskiem przyłączeniowym |
| 6 - element mocujący komorę | (występuje w standardzie tylko w łączniku z uziemnikiem) |

WYMIARY I BUDOWA DLA NAPĘDU POSUWISTEGO



- | | |
|------------------------------|--|
| 1 - belka rozłącznika | 7 - komora powietrzna |
| 2 - izolator wsporczy | 8 - złącze elastyczne |
| 3 - styki główne rozłącznika | 9 - dźwignia napędu rozłącznika |
| 4 - styki ruchome migowe | 10 - zacisk przyłączeniowy |
| 5 - wspornik ruchomy | 11 - Element wahliwy z zaciskiem przyłączeniowym |
| 6 - element mocujący komorę | (występuje w standardzie tylko w łączniku z uziemnikiem) |

OZNACZENIA ŁĄCZNIKÓW



* Zastosowany izolator taki sam dla całego aparatu.

** Aparat standardowo w wyposażeniu nie zawiera ograniczników przepięć.

Pogrubione elementy składowe nazewnictwa aparatu zawsze pojawiają się z nazwie i są niezmiennie.

Przykładowe oznaczenia :

RUN III 24/4-100A W-S-H

oznacza rozłącznik z uziemnikiem napowietrzny trójbiegunowy w wykonaniu modułowym na napięcie znamionowe 24 kV, znamionowy prąd ciągły 400 A, łączeniowy 100A, izolatorami kompozytowymi, do zamocowania w wersji horyzontalnej.

RN III 24/4-100A W-S-V

oznacza rozłącznik bez uziemnika napowietrzny trójbiegunowy, w wykonaniu modułowym, napięcie znamionowe 24kV, prąd ciągły 400A, łączeniowy 100A, izolatorami kompozytowymi, do zamocowania w wersji wertykalnej pod przewodami linii ŚN.

UWAGA : zalecamy stosować łączniki w wykonaniu horyzontalnym(H). W układzie wertykalnym(V) - tylko w szczególnych przypadkach gdzie nie ma możliwości zastosowania wykonania w układzie horyzontalnym(H).

KONSTRUKCJE MOCUJĄCE

- Do rozłączników należy dobrać konstrukcję mocującą według poniższej tabeli.

KPO-50 Do żerdzi wirowanej o średnicy wierzchołka DW=173mm rozłącznik montowany bezpośrednio do żerdzi pod przewodami linii napowietrznej.

KPO-51 Do żerdzi wirowanej o średnicy wierzchołka DW=218mm rozłącznik montowany bezpośrednio do żerdzi pod przewodami linii napowietrznej.

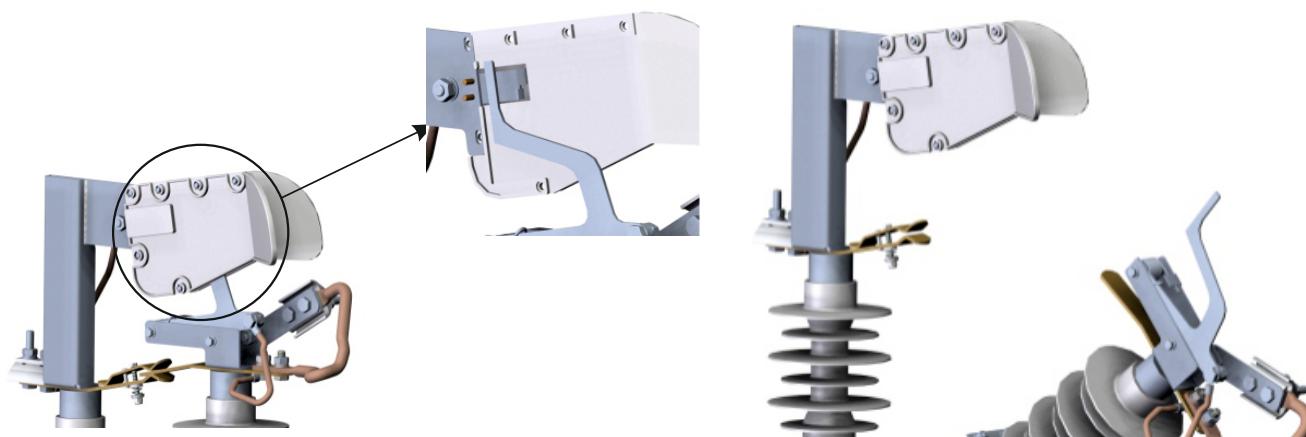
KPO-52 Do żerdzi wirowanej o średnicy wierzchołka DW=263mm rozłącznik montowany bezpośrednio do żerdzi pod przewodami linii napowietrznej.

KPO-55 Do żerdzi typu BSW-12/14 rozłącznik montowany bezpośrednio do żerdzi pod przewodami linii napowietrznej.

KPO-56 Do żerdzi typu ŻN-10/12 rozłącznik montowany bezpośrednio do żerdzi pod przewodami linii napowietrznej.

KPO-57 Do montażu na konstrukcji głównej (poprzeczniku) linii ŚN (np. PO-51, PO-32/2, PK-21)

WIDOK KOMORY ŁĄCZENIOWEJ 100A



Widok komory łączeniowej - rozłącznik zamknięty

Widok komory łączeniowej - rozłącznik otwarty rozłączony

WARIANTY WYKONANIA

Łączniki modułowe w wersji horyzontalnej (H)

Typ aparatu	Rys. łącznika i waga	Typ aparatu z uziemnikiem	Rys. łącznika i waga
Rozłącznik RN III 24/4-100A W-S-H	 S (53,3 kg)	Rozłącznik z uziem. RUN III 24/4-100A W-S-H	 S (55,5 kg)

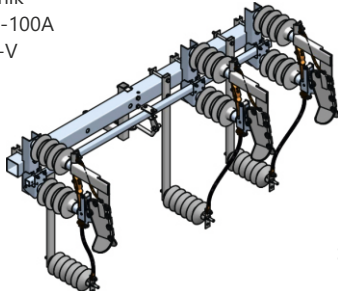
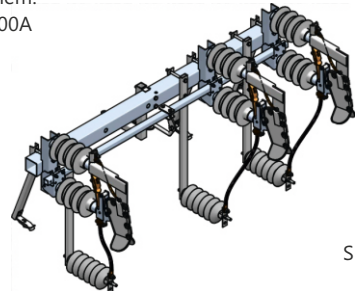
Łączniki modułowe z konstrukcją pod zabudowę ograniczników przepięć w wersji horyzontalnej (H)

Rozłącznik RN III 24/4-100A o W-S-H	 S (59,5 kg)	Rozłącznik z uziem. RUN III 24/4-100A o W-S-H	 S (61,3 kg)
---	---	---	--

Łączniki modułowe w wersji wertykalnej (V)

Rozłącznik RN III 24/4-100A W-S-V	 S (53,3 kg)	Rozłącznik z uziem. RUN III 24/4-100A W-S-V	 S (55,5 kg)
---	--	---	---

Łączniki modułowe z konstrukcją pod zabudowę ograniczników przepięć w wersji wertykalnej (V)

Rozłącznik RN III 24/4-100A o W-S-V	 S (59,5 kg)	Rozłącznik z uziem. RUN III 24/4-100A o W-S-V	 S (61,3 kg)
---	--	---	---

UWAGA!

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia w każdym czasie zmian konstrukcyjnych w wyniku których wymiary i waga może ulec zmianie.

z energią w przyszłość
power your future



NOTATKI

W przypadku pytań zapraszamy do kontaktu
z naszym specjalistą

 **Mateusz Wójcik**

Kierownik Produktu Działu Koordynacji Linii Napowietrznych

tel. kom.: +48 506 005 331

tel.: +48 41 38 81 514

@: mateusz.wojcik@zpue.pl

www.zpue.pl