



ZAKŁAD Produkcyjno-Usługowo-Handlowy

„Besko-Met” Sp. z o.o.

38-524 B E S K O, ul. Bieszczadzka 39, woj. podkarpackie

Tel.
+48 (013) 467 30 01

Fax:
+48 (013) 467 37 70

NIP:
687-000-59-58



- Rozłączniko-uziemniki RUN III Sp 24/4
 - Rozłączniki RN III Sp 24/4
 - Odłączniko-uziemniki OUN III Sp 24/4
 - Odłączniki ON III Sp 24/4
- dla linii napowietrznych średniego napięcia

Zastosowanie

Odłączniki (rozłączniki) trójbiegunowe stosowane są w napowietrznych sieciach rozdzielczych 15 i 24kV. Przeznaczone są do zamykania i otwierania obwodów elektrycznych, a także do uziemiania odłączonych części obwodu. Rozwiązanie przeniesienia napędu umożliwia montowanie aparatu ze stykami opalnymi w pozycji poziomej i pionowej.

Budowa

Łączniki składają się z trzech niezależnych biegunów (torów prądowych). Odległość między poszczególnymi biegunami (torami prądowymi) w osi izolatorów wynosi 430 mm. Wszystkie bieguny osadzone są na wspólnych belkach wykonanych z profilu stalowego. Całość mocowana jest na konstrukcji wsporczej cynkowanej ogniowo. Poprzez zamocowanie do biegunów odłącznika dodatkowego modułu uzyskuje się funkcję uziemnika.

Łączniki wyposażone są w izolatory silikonowe, do których przytwierdzone są styki główne toru prądowego na końcach których zamontowano zaciski prądowe AL. 16-95 mm². Styki wykonane są z płaskowników miedzianych pokrytych powłoką cynową. Na belce ruchomej styk główny posiada przegub zawiasowy zapewniający elastyczność przy załączaniu i rozłączaniu toru prądowego. Rozwiązanie styków zapewnia dużą powierzchnię przylegania i siłę docisku oraz ich samonaprowadzanie i oczyszczanie. Bieguny rozłączników wyposażone są w zespoły gaszenia łuku: styki opalne. Rama oraz mechanizmy wsporcze i przeniesienia napędu wykonane są ze stalowych elementów zabezpieczonych antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe.

Rozłączniki występują w odmianie poziomej jak i pionowej. Mogą być montowane bezpośrednio do słupa pod linią (wersja pionowa) lub na konstrukcji (wersja pozioma).

Przełączanie rozłącznika następuje poprzez napęd ręczny (opcjonalnie elektryczny). Dźwignia napędu pracuje w poziomie (prawo – lewo)

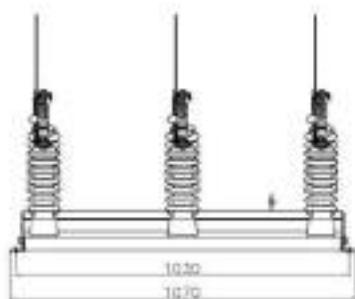
Zalety

- Wysokie parametry techniczno-eksploatacyjne;
- Współpraca z napędami silnikowymi umożliwia sterowanie zdalne drogą radiową ;
- Elastyczne przyłącze ruchome zabezpieczające przed ułamywaniem przewodów roboczych linii;
- Szybki montaż i łatwa regulacja;
- Bardzo dobre zabezpieczenie antykorozyjne (elementy stalowe cynkowane ogniowo ;
- Duża trwałość i niezawodność;
- Prosta i bezpieczna obsługa;
- Wszystkie aparaty mają cechy łączników izolacyjnych.

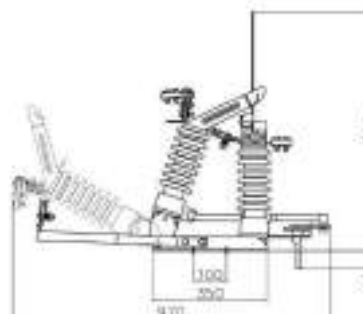
Oznaczenie

			N				4		
									S – izolator silikonowy / bez S izolator porcelanowy
									P – montaż pionowy / bz P – montaż poziomy
									Np. 4 = 400 A - Prąd znamionowy – ciągły
									24 lub 36 - Napięcie znamionowe
									Sp – styk płaski
									3 lub III - trójbiegunowy
									N - Napowietrzny
									U - Uziemnik
									R - Rozłącznik
									O - Odłącznik

Rozłącznik – Uziemnik Napowietrzny RUN III Sp 24/4

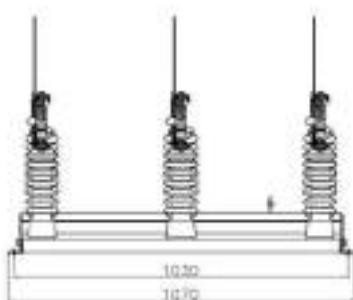
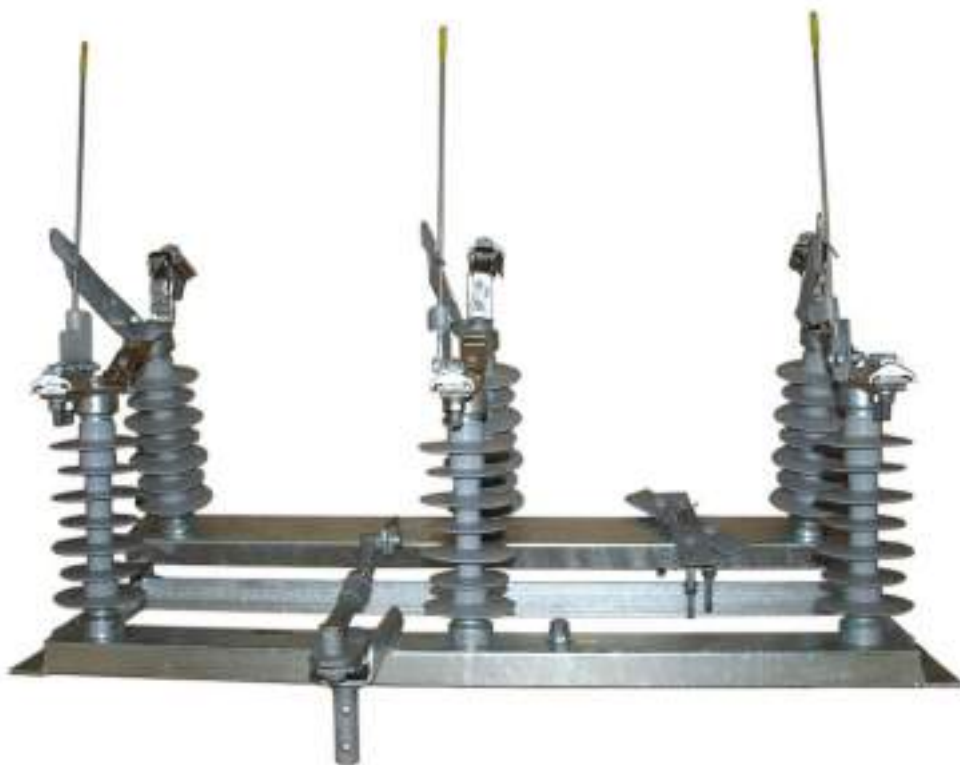


Rysunek 1 Rozłącznik widok od przodu

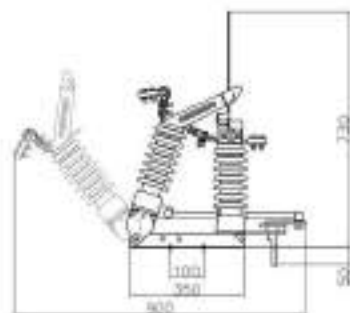


Rysunek 2 RUN montaż poziomy

Rozłącznik Napowietrzny RN III Sp 24/4

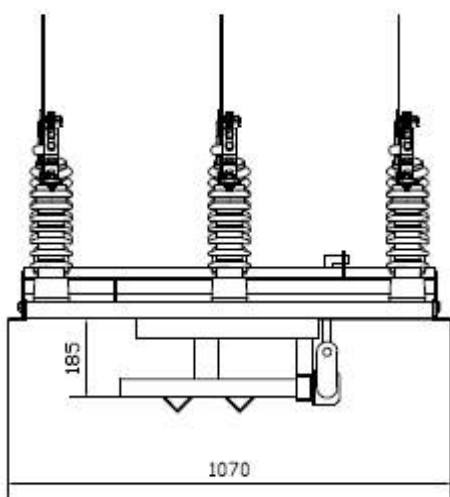


Rysunek 3 Rozłącznik widok od przodu

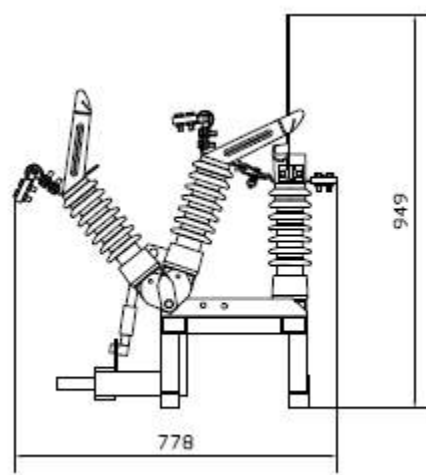


Rysunek 4 RN montaż poziomy

Rozłącznik Napowietrzny RN III Sp 24/4 w wersji pionowej do zamocowania bezpośrednio do żerdzi

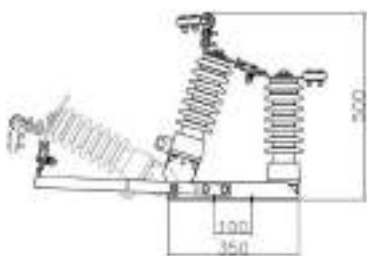


Rysunek 4 RN Pion
widok z przodu

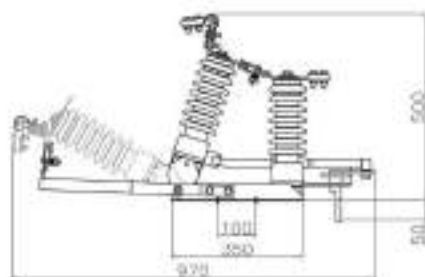


Rysunek 5 RN Pion
widok z boku (rozłączony i załączony)

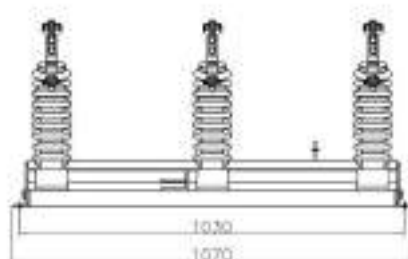
Odłączniko – Uziemnik Napowietrzny OUN III Sp 24/4



Rysunek 5 OUN montaż pionowy

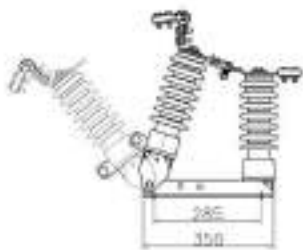


Rysunek 6 OUN montaż poziomy

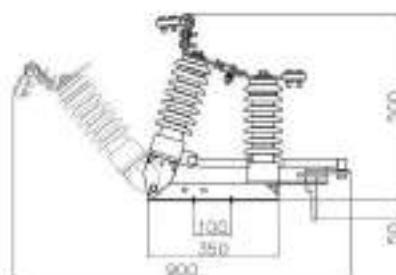


Rysunek 7 Odłącznik widok od przodu

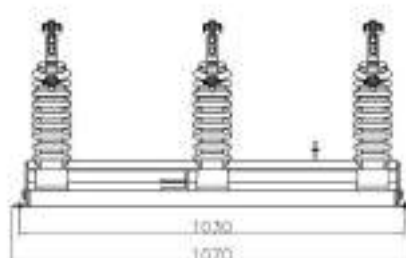
Odłącznik Napowietrzny ON III Sp 24/4



Rysunek 8 ON montaż pionowy



Rysunek 9 ON montaż poziomy



Rysunek 10 Odłącznik widok od przodu



Parametry:

1. napięcie znamionowe rozłączania(U_r) – 24 kV
2. poziom znamionowy izolacji:
 - a) znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej:
 - faza-ziemia – 50kV
 - między fazami – 50 kV
 - między otwartymi zestykami rozłącznika – 50 kV
 - bezpieczny odstęp izolacyjny – 60 kV
 - b) znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe:
 - faza-ziemia – 125 kV
 - między fazami – 125 kV
 - między otwartymi zestykami rozłącznika – 125 kV
 - bezpieczny odstęp izolacyjny – 145 kV
3. częstotliwość znamionowa (f_r) – 50 Hz
4. prąd znamionowy ciągły (I_r) – 400 A
5. prąd znamionowy wyłączalny rozłączników wyposażonych w elastyczne migowe styki opalone w obwodzie o małej indukcyjności i w obwodzie sieci pierścieniowej (I_1 , I_2) - 20A
6. prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany (I_k) – 16 kA
7. prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany (I_p) – 40 kA
8. czas znamionowy trwania zwarcia (t_k) - 1s

Zgodność z normami:

- **PN-EN 62271-103:2011** – Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterowana – Część 103: Rozłączniki o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV do do 52 kV włącznie
- **PN-EN 62271-102:2018-10**
- **PN-EN 62271-102:2018-02**
- **PN-EN ISO 1461:2011** – Powłoki cynkowane nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową
- **PN-EN 61140:2005/A1** – Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.

Instrukcja obsługi rozłącznika:

Po zamontowaniu urządzenia na słupie należy sprawdzić czy styki i wygaszacze łuku działają poprawnie tzn. czy każdy z elementów styków jest ustawiony w pozycji, która pozwala na sprawne załączenie i uziemienie. Należy sprawdzić czy pręt opalny wygaszacza poprawnie zachodzi za element umożliwiający naprężenie pręta a następnie całkowite rozłączenie bez powstania łuku elektrycznego.

Po zamontowaniu napędu należy sprawdzić, czy śruby zostały dokładnie dokręcone.

Napęd ręczny posiada dwie lub trzy pozycje (w zależności od rodzaju rozłącznika), na których może być ustawiony.

Aby zmienić pozycję należy ustawić dźwignię napędu w pozycji poziomej a następnie przekręcić o kąt, który umożliwi ponowne zablokowanie napędu w wybranej pozycji pracy rozłącznika.

Uwaga. Opis ruchu wykonywanego przez montera przy posługiwaniu się dźwignią napędu ręcznego:

Ruch dźwignią powinien być zdecydowany, jednostajny, nie powinien posiadać cech szarpnięcia. Dźwignia napędu ręcznego powinna pokonać wyznaczony odcinek potrzebny do zamknięcia lub otwarcia rozłącznika maksymalnie w ciągu 1,5 s do 2 s .

Napęd elektryczny:

W przypadku użycia napędu elektrycznego należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi producenta napędu.

W przypadku pracy ciągłej napędu należy dokonywać kilku minutowych przerw co 20 cykli.

Po wykonaniu 500 cykli należy wymienić styki opalne na nowe.

Po wykonaniu 1000 cykli należy :

- sprawdzić organoleptycznie stan połączeń śrubowych, przegubów oraz tulejek .
- sprawdzić czy elementy styku toru prądowego oraz wygaszaczy łuku działają poprawnie.

Transport i magazynowanie urządzenia:

1. Podczas transportu należy zabezpieczyć urządzenie przed przemieszczaniem.
2. Nie należy transportować i magazynować urządzeń poprzez układanie ich jedno na drugim co mogło by doprowadzić do zmiany geometrii współpracujących elementów.
3. Przy długotrwałym magazynowaniu zalecane jest nałożenie warstwy smaru do połączeń elektrycznych na styki toru prądowego.