

ZWAE

ISO 9001: 2000



Wyłączniki



Rozłączniki



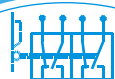
Odłączniki



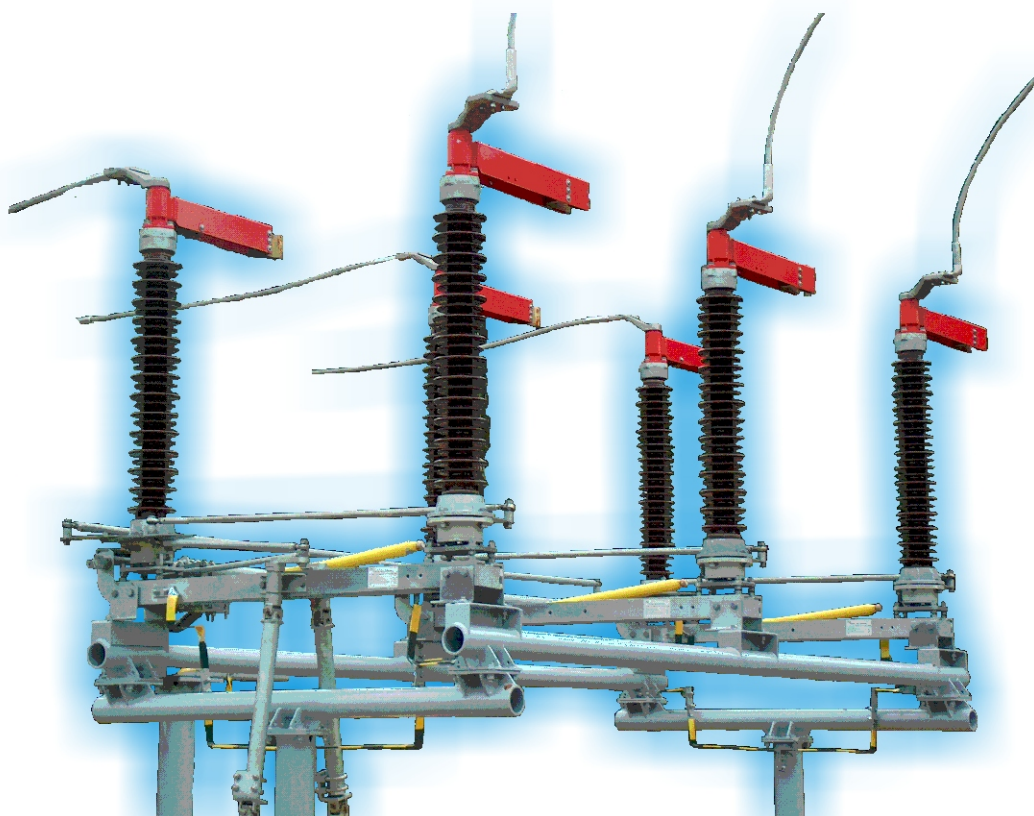
Uziemniki



Napędy



Akcesoria



ONIII

Odłącznik napowietrzny

Katalog Nr 01.02.02.PL

1. ZASTOSOWANIE.

Odłączniki napowietrzne typu ONIII przewidziane są do pracy w rozdzielniach napowietrznych wysokiego napięcia. Przeznaczone są do zamykania i otwierania obwodów elektrycznych w warunkach, gdy istnieje pewność, że przerywany prąd będzie miał wartość pomijalną, i nie nastąpi żadna znacząca zmiana napięcia między przyłączami któregośkolwiek bieguna. Odłączniki w stanie otwarcia stwarzają we wszystkich biegunach widoczną przerwę izolacyjną, natomiast w stanie zamknięcia zapewniają bezawaryjne przewodzenie prądów roboczych i zwarciovych. Odłączniki wyposażone w noże uziemiające służą ponadto do uziemiania części obwodu w stanie beznapięciowym. Biegun odłącznika może być wyposażony w jeden lub dwa noże uziemiające.

2. ZALETY.

- wysokie parametry techniczno-eksploatacyjne;
- szybki montaż i łatwa regulacja;
- doskonałe zabezpieczenie antykorozyjne (elementy stalowe, normalia cynkowane ogniowo, przeguby kuliste oraz normalia w torze prądowym wykonane ze stali nierdzewnej);
- możliwość przyłączania napędów pod dowolnym biegunem;
- duża trwałość i niezawodność (2000 cykli łączeniowych);
- możliwość kompensowania wychylenia izolatorów (siły naciągu od przyłączy);
- zgodny rozstaw otworów montażowych w podstawie ze standardem ONIII110 (produkcji ZWAR Lębork);
- dwa rodzaje przyłączy prądowych: płaskie lub sworzniowe;
- blokowanie pozycji odłącznika i noży uziemiających w stanach zamkniętym i otwartym poprzez przechodzenie punktu martwego przekładni korbowej;
- możliwość ustawienia odłączników w ustawieniach: równoległym, szeregowym, diagonalnym;
- odłączniki z nożami uziemiającymi wyposażone są w blokadę mechaniczną zapewniającą prawidłowy cykl łączeniowy;
- odłącznik jest odporny na ewentualne nierówności konstrukcji nośnych (sprężenia za pomocą przegubów kulistych i wałów kardana).

3. OZNACZENIE ODŁĄCZNIKA.

ONIII-	123 /	1600 /	UL
Typ odłącznika	Napięciem znamionowe: - 72,5 kV - 123 kV - 245 kV	Prąd znamionowy: - 1600 A - 2500 A	Wyposażenie w noże uziemiające: - UL (od strony lewej) - UP (od strony prawej) - U2 (po obu stronach)

Przykłady zamówień A:

Trójbiegunowy odłącznik napowietrzny typu **ONIII-123/1600/UL**; 123kV, 1600A, 125/50kA z jednym kompletem noży uziemiających, w ustawieniu równoległym 1,9 m. Wyposażony w dwa napędy silnikowe **NSO80-2**, kratownicę do podwieszenia napędów oraz izolatory C4-550 o drodze upływu 25mm/kV.

Przykłady zamówień B:

Trójbiegunowy odłącznik napowietrzny typu **ONIII-123/2500**; 123kV, 2500A, 125/50kA bez noży uziemiających, w ustawieniu równoległym 1,9 m. Wyposażony w napęd silnikowy **NSO80-2**, kratownicę do podwieszenia napędu oraz izolatory C4-550 o drodze upływu 25mm/kV.

Przykłady zamówień C:

Trójbiegunowy odłącznik napowietrzny typu **ONIII-245/2500**; 245kV, 2500A, 125/50kA bez noży uziemiających, w ustawieniu równoległym 1,9 m. Wyposażony w napęd silnikowy **NSO80-2**, kratownicę do podwieszenia napędu oraz izolatory C4-550 o drodze upływu 25mm/kV.

4. WARUNKI PRACY.

Odłącznik jest przystosowany do pracy napowietrznej o następujących parametrach:

- temperatura otoczenia:
 - najwyższa 314K (+40°C)
 - średnia w ciągu 24 h do 308K (+35°C)
 - najniższa 228K (-45°C)
- wysokość nad poziomem morza do 1000 m
- ciśnienie wiatru do 700 Pa
- grubość warstwy lodu do 10 mm
- największa wilgotność względna powietrza 100%

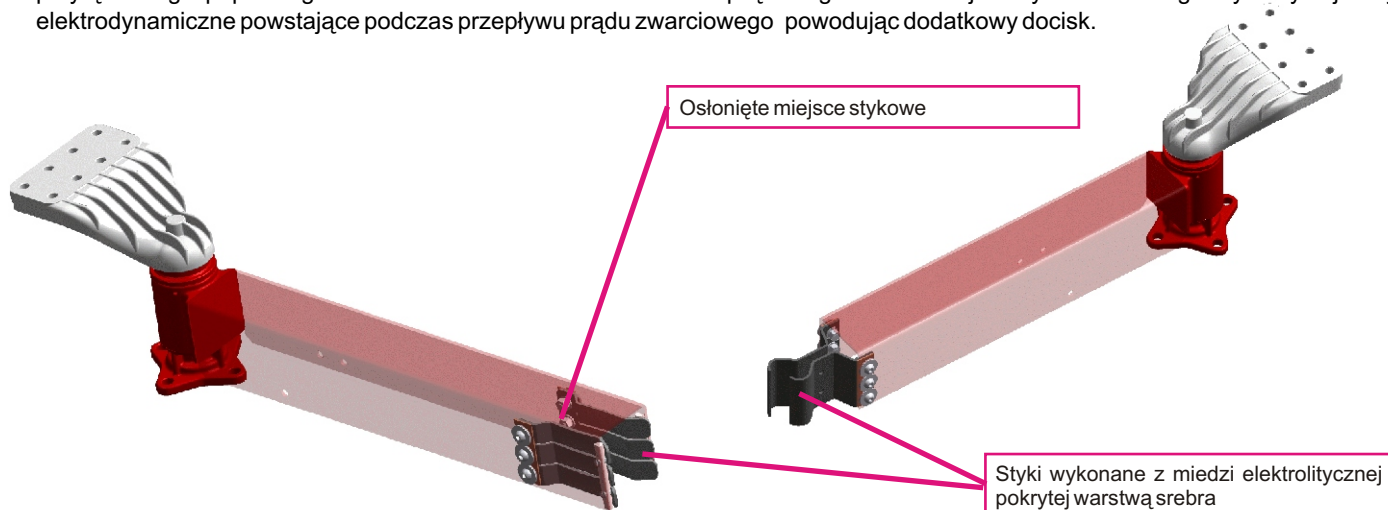
5. ZGODNOŚĆ Z NORMAMI.

Odłączniki napowietrzne typu ONIII spełniają wymagania następujących norm polskich i międzynarodowych:

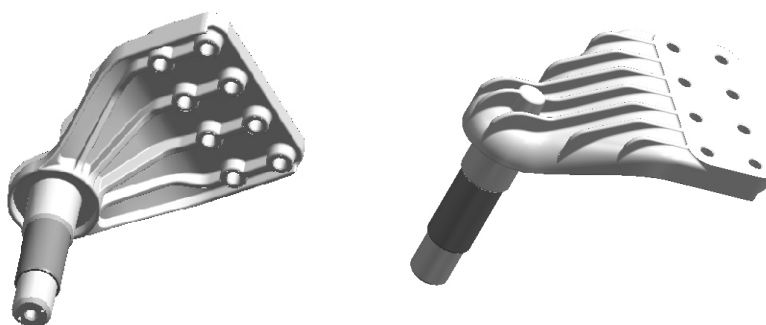
- PN-93/E-06107 [idt IEC129, HD408 S2] - Odłączniki i uziemniki prądu przemiennego.
- PN-EN 60694:2001 - Postanowienia wspólne dotyczące norm na wysokonapięciową aparaturę rozdzielczą i sterowniczą.

6. BUDOWA ODŁĄCZNIKA.

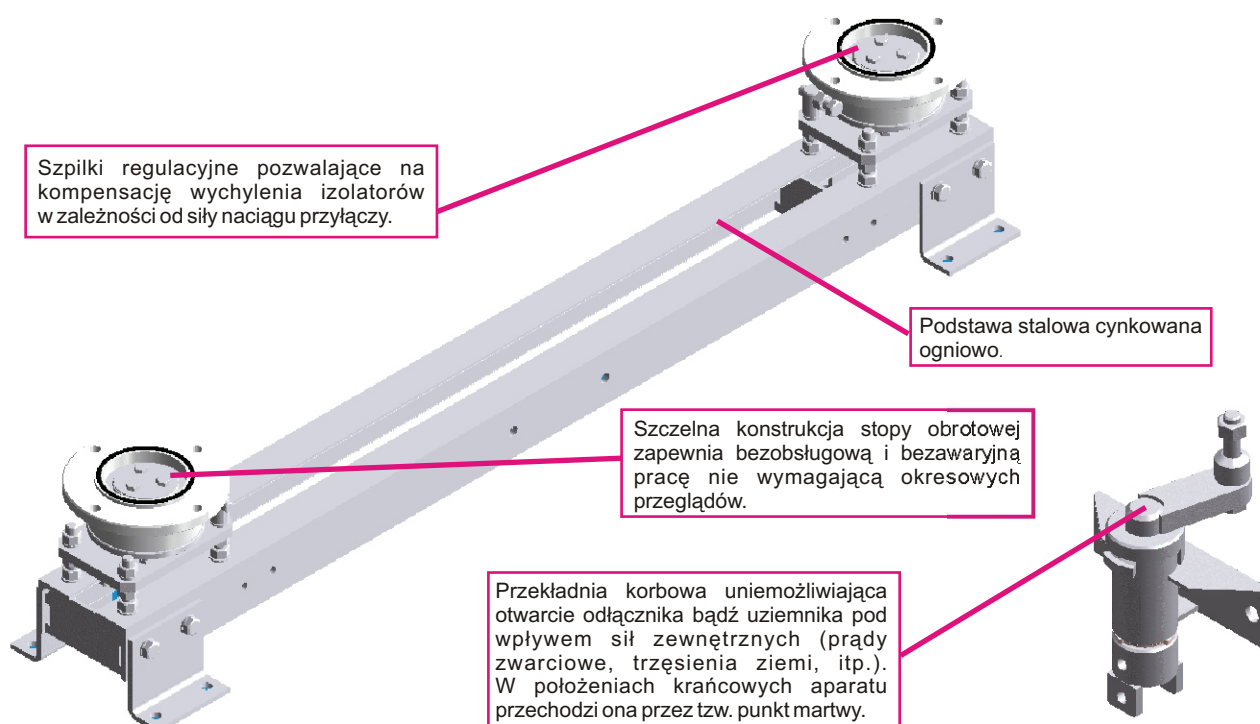
Odłącznik ma budowę jednobiegunową, dwukolumnową, poziomoobrotową. Tor prądowy odłącznika stanowią dwa współpracujące ze sobą zespoły stykowe (lewy i prawy) przymocowane do izolatorów wsporczych. Prąd przepływa z elementu przyłączowego poprzez głowice do układu dwóch ramion toru prądowego. Konstrukcja styku centralnego wykorzystuje siły elektrodynamiczne powstające podczas przepływu prądu zwarcowego powodując dodatkowy docisk.



Przewody dopływowe mocowane są do obrotowych przyłączy. Mocowanie odbywa się przy pomocy ośmiu śrub M12. Taki sposób mocowania zapewnia pewne i trwałe połączenie przewodów z odłącznikiem.

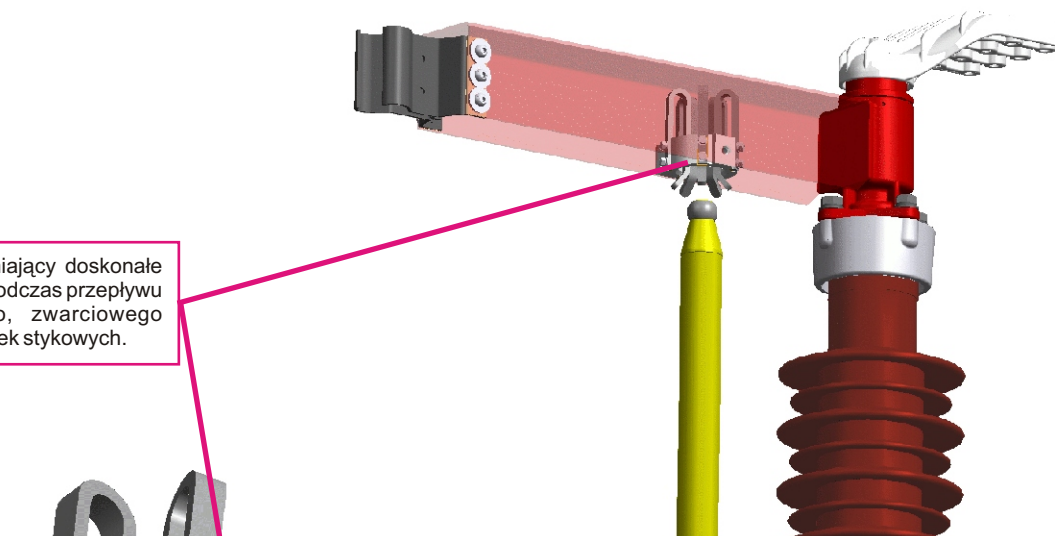


Podstawa odłącznika ma postać sztywnej ramy zespawanej z kształtowników stalowych. Wyposażona jest w dwa korpusy łożyskowe, do których przykręcane są izolatory wsporcze. W górnej części korpusu obrotowego umieszczone są płaskie dźwignie, które wraz z cięgnami oraz wałem korbowym stanowią przekładnię zapewniającą przeciwny obrót izolatorów o kąt 90° .

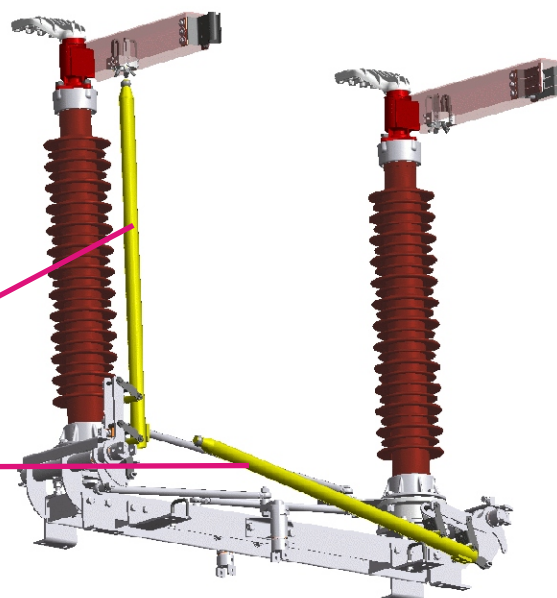


Nóż uziemiający jest przymocowany do mechanizmu dźwigniowego zapewniającego mu możliwość ruchu obrotowego i posuwistego. Nóż w czasie zamykania jest w pierwszej fazie obracany do położenia pionowego a następnie wsuwany do styku stałego, znajdującego się w torze prądowym. Miedziane złącze elastyczne łączy dolny koniec noża uziemiającego z podstawą odłącznika.

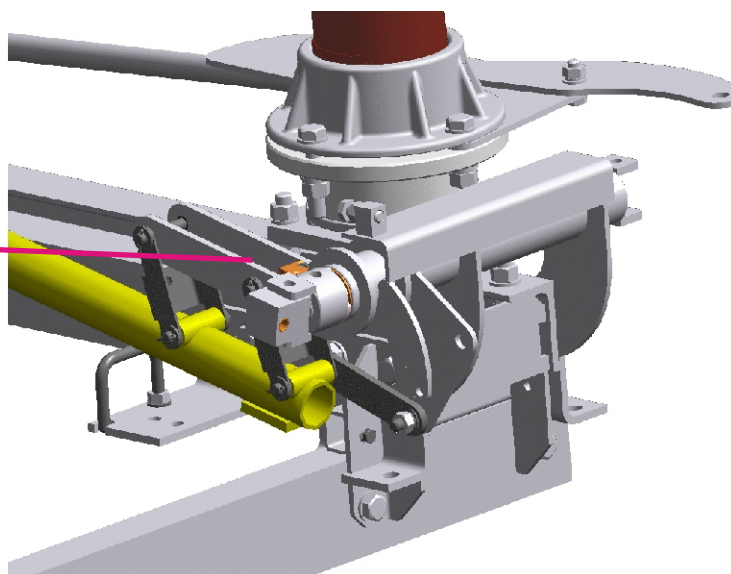
Styk tulipanowy zapewniający doskonałe parametry zwarciove. Podczas przepływu prądu zakłóceniewego, zwarciovego zwiększa się docisk działek stykowych.



Nowoczesna konstrukcja uziemnika zapewniająca wysokie parametry zwarciove. Nóż uziemiający w pierwszej fazie jest ustawiany do pozycji pionowej. W fazie drugiej następuje uniesienie noża i wsunięcie go w styk tulipanowy toru prądowego.



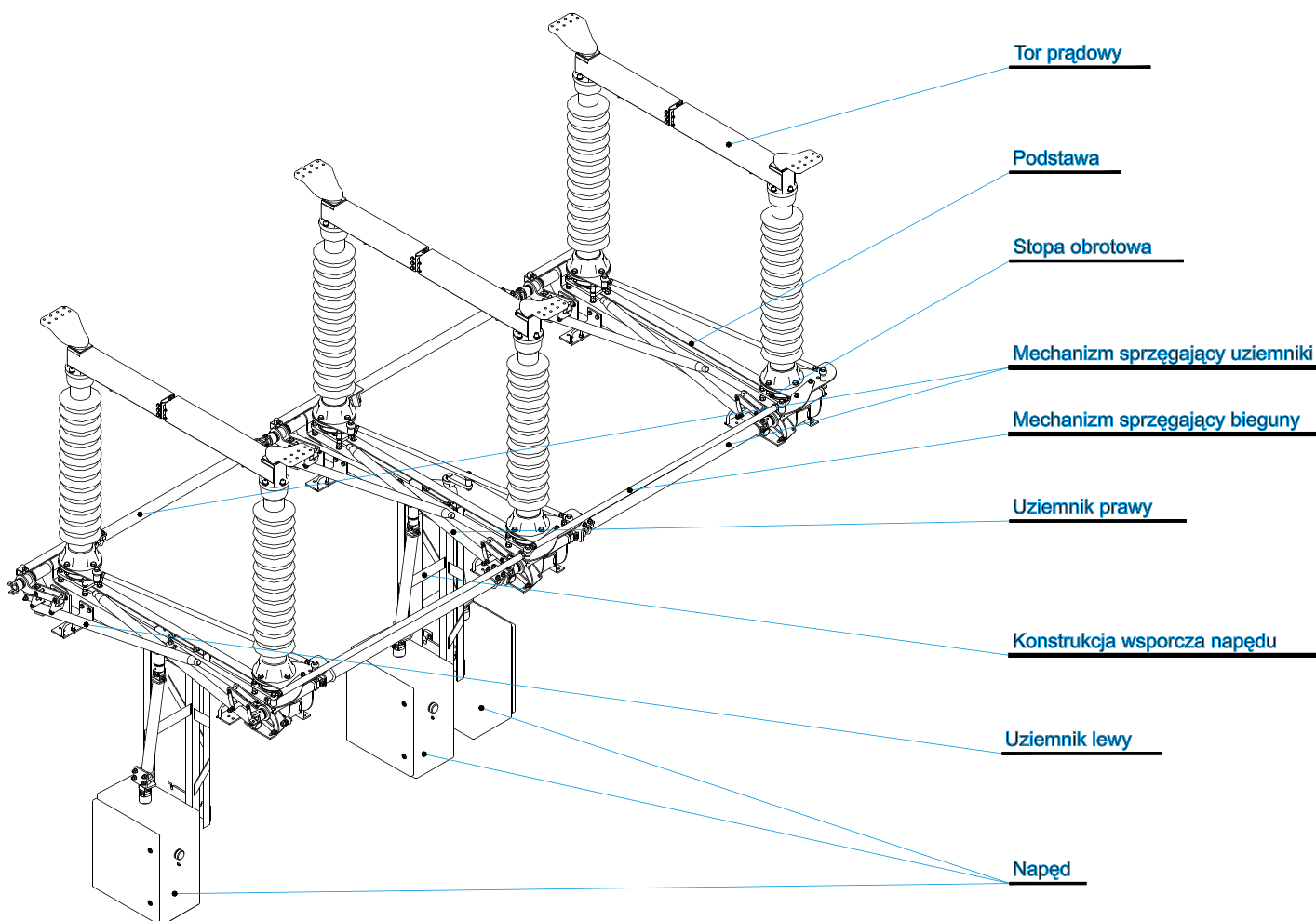
Mechanizm odpowiedzialny za obrót noża uziemiającego oraz jego ruch w płaszczyźnie pionowej.



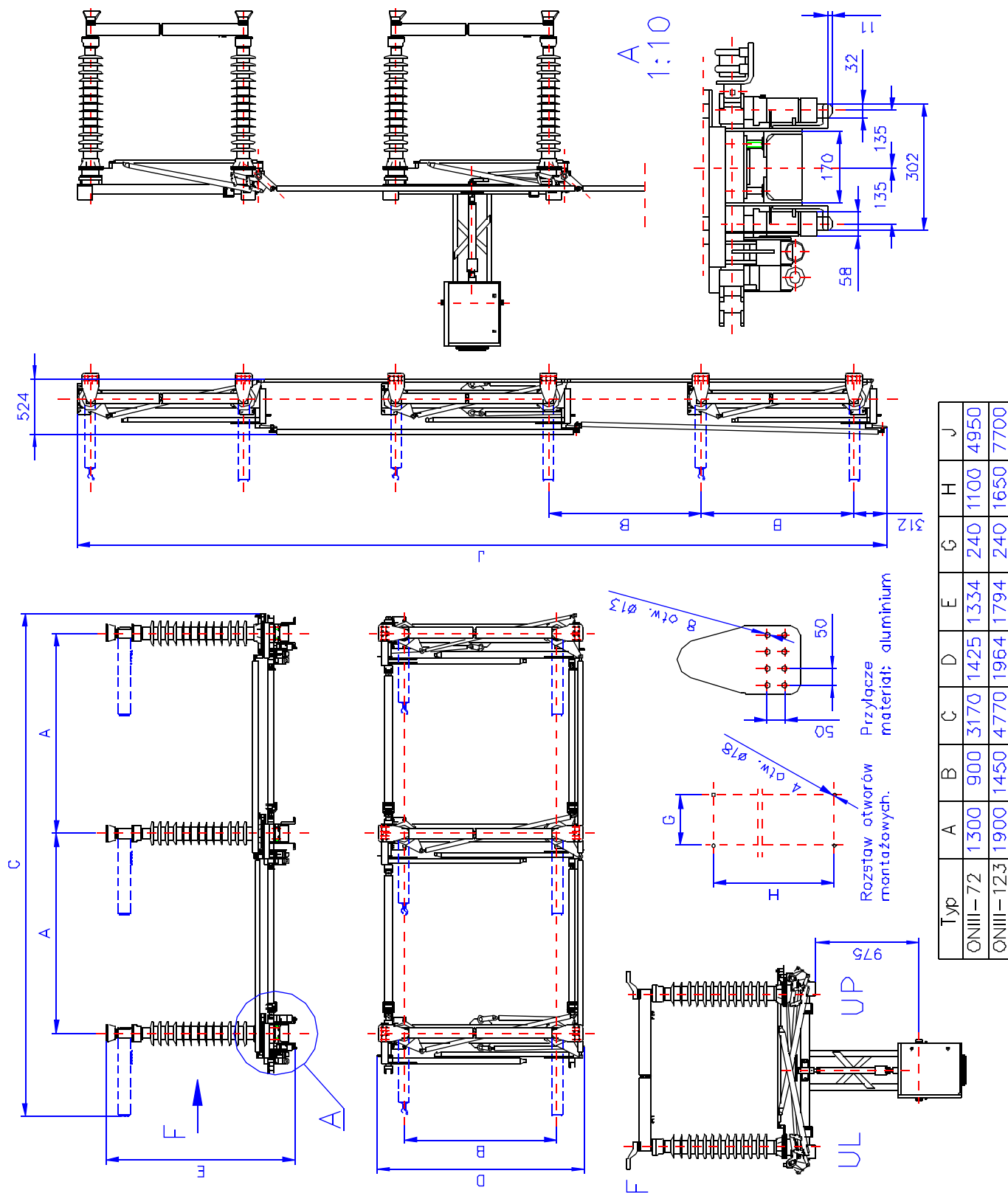
7. DANE TECHNICZNE.

Lp.	Parametr	Wartość		
1.	Znamionowe napięcie robocze	72,5 [kV]	123 [kV]	245 [kV]
2.	Znamionowy prąd ciągły	1600 [A] 2500 [A]	1600 [A] 2500 [A]	1600 [A] 2500 [A]
3.	Prąd szczytowy	125 [kA]	125 [kA]	125 [kA]
4.	Prąd zwarciový 1-sek.	50 [kA]	50 [kA]	50 [kA]
5.	Napięcie probiercze (50Hz) dla izolacji: - doziemnej i międzybiegunowej, - międzystykowej bieguna.	140 [kV] 160 [kV]	230[kV] 265 [kV]	460 [kV] 530 [kV]
6.	Udarowe napięcie probiercze izolacji: - doziemnej i międzybiegunowej, - międzystykowej bieguna.	325 [kV] 375 [kV]	550 [kV] 630 [kV]	1050 [kV] 1200 [kV]
7.	Napięcie zakłóceń radiowych	<1000 [uV]	<1000 [uV]	<2500 [uV]
8.	Trwałość mechaniczna	2000 cykli	2000 cykli	2000 cykli
9.	Napędy: - silnikowy, - ręczny.	NSO80-2 NRO80-2	NSO80-2 NRO80-2	NSO80-2 NRO80-2
10.	Masa odłącznika - bez uziemnika - z uziemnikiem - z dwoma uziemnikami	195 [kg] 215 [kg] 235 [kg]	233 [kg] 261 [kg] 289 [kg]	653 [kg] 714 [kg] 775 [kg]

8. WIDOK ZESTAWU ODŁĄCZNIKA W USTAWIENIU RÓWNOLEGŁYM Z DWOMA UZIEMNIKAMI.



9. SZKIC WYMIAROWY ODŁĄCZNIKA ONIII-72 oraz ONIII-123.

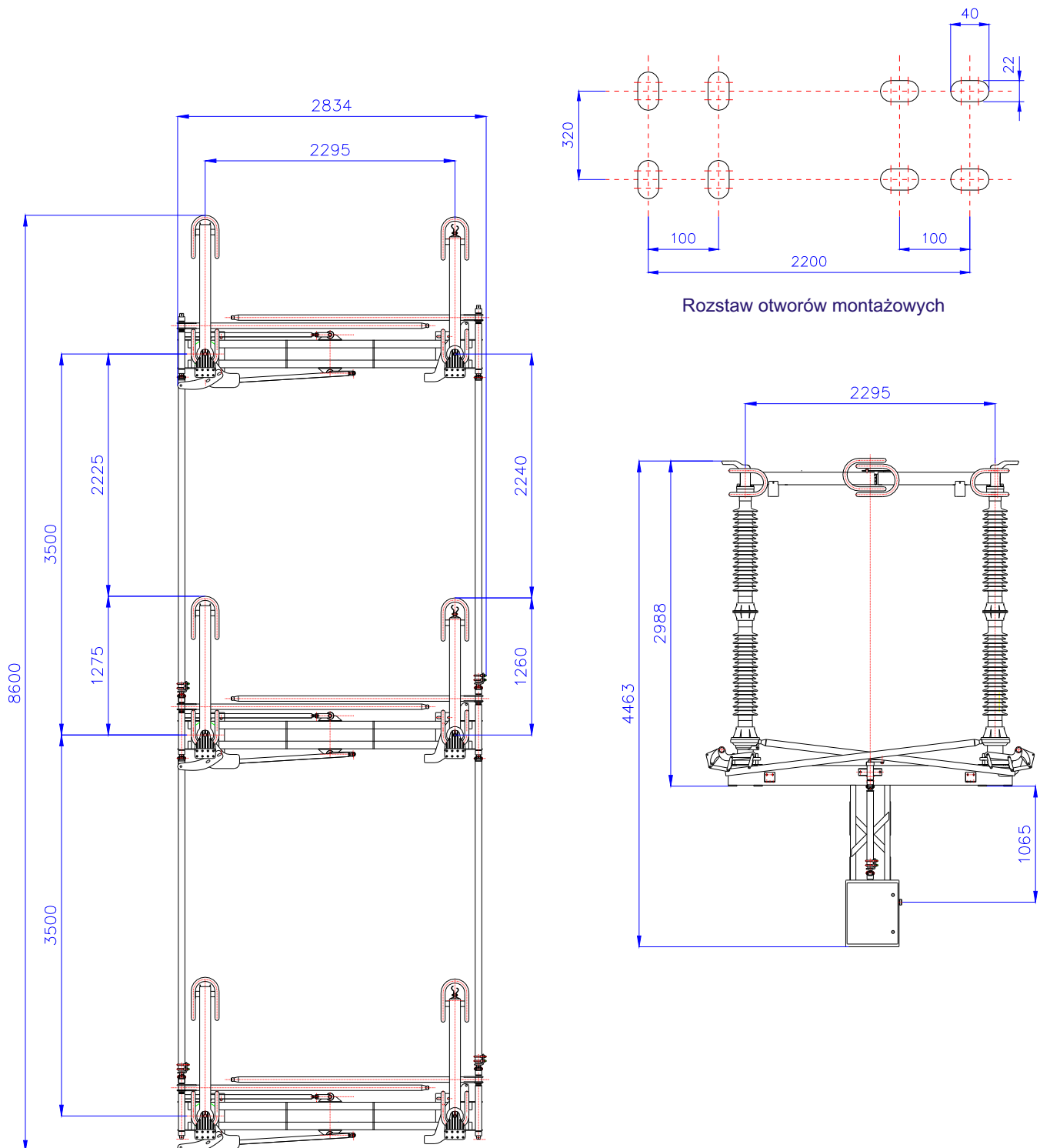


Uwagi:

- 1) Istnieje możliwość zastosowania przyłączy sworzniowych o średnicach 30; 40 mm.
- 2) Pozostałe szkice wymiarowe przygotowywane są pod konkretne projekty z uwzględnieniem: konstrukcji nośnych, rozstawów międzybiegunowych, rodzaju przyłączy prądowych.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego.

10. SZKIC WYMIAROWY ODŁĄCZNIKA ONIII-245.



Uwagi:

- 1) Istnieje możliwość zastosowania przyłączy sworzniowych o średnicach 30; 40 mm.
- 2) Pozostałe szkice wymiarowe przygotowywane są pod konkretne projekty z uwzględnieniem: konstrukcji nośnych, rozstawów międzybiegunowych, rodzaju przyłączy prądowych.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego.

