

Zakład Obsługi Energetyki Sp. z o.o.
ul. S. Kuropatwińskiej 16,
PL 95-100 Zgierz
tel.: +48 42 675 25 37
fax: +48 42 716 48 78
zoen@zoen.pl
www.zoen.pl



Rozłącznik napowietrzny pionowy Fla 15/6400



Napowietrzne rozłączniki pionowe Fla 15/6400

Napowietrzne rozłączniki do pionowego montażu typu Fla 15/6400 od wielu lat znajdują się w eksploatacji w napowietrznych sieciach SN, udowadniając swoją wysoką niezawodność i bezpieczeństwo użytkowania. Rozłączniki spełniają normy: PN-EN 62271-1, PN-EN 62271-102, PN-EN 62271-103. Użyte izolatory wsporcze zostały dobrane do IV strefy zabrudzeniowej.

Prosta i wytrzymała konstrukcja rozłącznika w znakomity sposób sprawdziła się w różnych warunkach klimatycznych. Podstawą konstrukcji jest spawana stalowa rama, wykonana z profili stalowych zabezpieczonych za pomocą cynkowania ogniowego. W podobny sposób zabezpieczone są pozostałe części, w tym wałki rozłącznika poruszające się w łożyskach z brązu.

Łączenie przebiega w szczelnie zamkniętych komorach gaszeniowych wypełnionych cieczą elektroizolacyjną. W zależności od zapotrzebowania spełnia ona normę PN-EN IEC 60296, 62770, 61099 lub 63012.

Do atmosfery nie są wydzielane żadne produkty spalania (gaszenia łuku). Dlatego też Fla 15/60 spełnia najściślejsze ekologiczne normy. Producent dodatkowo zapewnia możliwość bezpłatnej ekologicznej utylizacji zużytej cieczy elektroizolacyjnej.

Wszystkie, przewodzące prąd, części rozłączników wykonane są z galwanicznie posrebrzanej elektrolitycznej miedzi. Odpowiednio zastosowany przekrój części przewodzących oraz właściwie dobrane naprężenie sprężyn gwarantują bezbłędne łączenie przez długie lata eksploatacji rozłącznika w ekstremalnych warunkach, także przy szadzi. Rozłączniki są dostarczane z izolatorami wsporczymi kompozytowymi, żywicznymi lub silikonowymi (LSR).

Urządzenie może być wyposażone w uziemniki, z możliwością umieszczenia ich po stronie stałego lub ruchomego izolatora wsporczego. Stosowanie uziemników jest warunkowane zastosowaniem podwójnego, ewentualnie potrójnego napędu z prostą

mechaniczną blokadą uniemożliwiającą niepoprawne manipulacje. Do lokalnego sterownia rozłączników i uziemników są dostarczane napędy ręczne, a dla potrzeb zdalnego sterowania napowietrzne napędy elektryczne. Rozłącznik można wyposażyć w zabudowany łącznik pomocniczy (IP 44), umieszczony bezpośrednio na ramie urządzenia, co gwarantuje prawidłową sygnalizację załączenia i rozłączenia.

Sprawdzona konstrukcja rozłączników, wysoka jakość użytych materiałów i staranność przy produkcji zgodna z zasadami kontroli jakości ISO 9000 gwarantują niskie nakłady na eksploatację i utrzymanie.

W warunkach normalnej eksploatacji rozłączniki Fla 15/6400 i komory gaszeniowe zapewniają 20-sto letnią bezobsługową pracę, w przypadku sterowania ręcznego, a dla sterowania napędem silnikowym komory gaszeniowe nie wymagają konserwacji przez okres 15-stu lat. Na komory regenerowane producent udziela gwarancji jak na komory nowe.

Parametry techniczne

Wielkość charakterystyczna	Jednostka	Wartość
Napięcie znamionowe U_r	kV	25
Częstotliwość znamionowa f_r	Hz	50
Napięcie wytrzymywane krótkotrwale o częstotliwości sieciowej U_d : - międzyfazowo i do potencjału ziemi/obudowy - pomiędzy otwartymi stykami rozłącznika	kV	50 60
Napięcie udarowe piorunowe wytrzymywane U_p : - międzyfazowo i do potencjału ziemi/obudowy - pomiędzy otwartymi stykami rozłącznika	kV	125 145
Prąd znamionowy ciągły I_r	A	630
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany I_p	kA	50
Prąd znamionowy krótkotrwale wytrzymywany I_k	kA	20
Prąd znamionowy szczytowy zwarciový załączalny I_{ma}	kA	18
Prąd znamionowy wyłączalny: - obwodu o małej indukcyjności $I_{load}/cykle$ - obwodu sieci pierścieniowej I_{loop} - nieobciążonego transformatora I_{ntr} - ładowania kabli I_{cc} - zwarcia doziemnego I_{ef1}	A	630 400 53 20 56

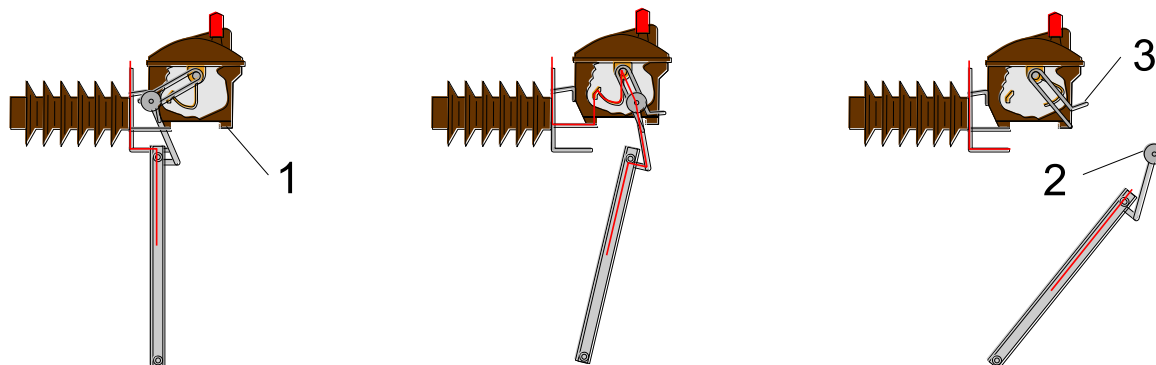
Warunki klimatyczne

Wielkość charakterystyczna	Jednostka	Wartość
Maksymalna temperatura	°C	+40
Minimalna temperatura	°C	-30
Maksymalna względna wilgotność powietrza	%	100
Maksymalne ciśnienie wiatru	Pa (m/s)	700 (34)
Maksymalna grubość lodu lub szadzi przy której urządzenie jest zdolne do realizacji swoich funkcji	mm	20
Typowa wysokość	m n. p. m.	do 1000*

* zastosowanie przy większych wysokościach należy skonsultować z producentem

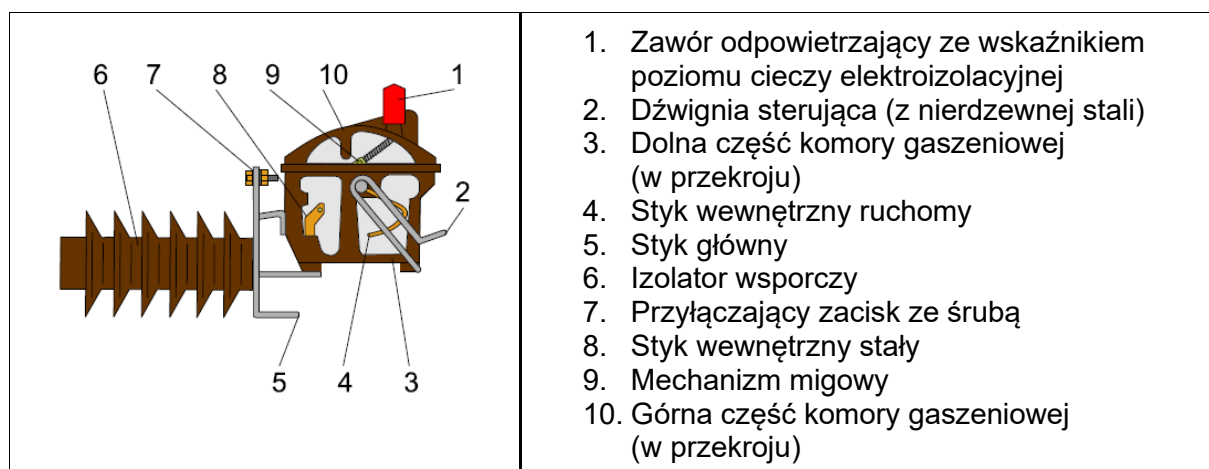
Opis funkcjonalności

Sprawdzone komory gaszeniowe rozłącznika są połączone równolegle z głównym torem prądowym i są wyposażone w mechanizm szybko rozłączający. Komory gaszeniowe posiadają wystarczającą wytrzymałość, aby ich szczelność nie była naruszona nawet w ekstremalnych warunkach pracy. Każda komora gaszeniowa ma pojemność ok. 0,5 litra i jest napełniona cieczą elektroizolacyjną.

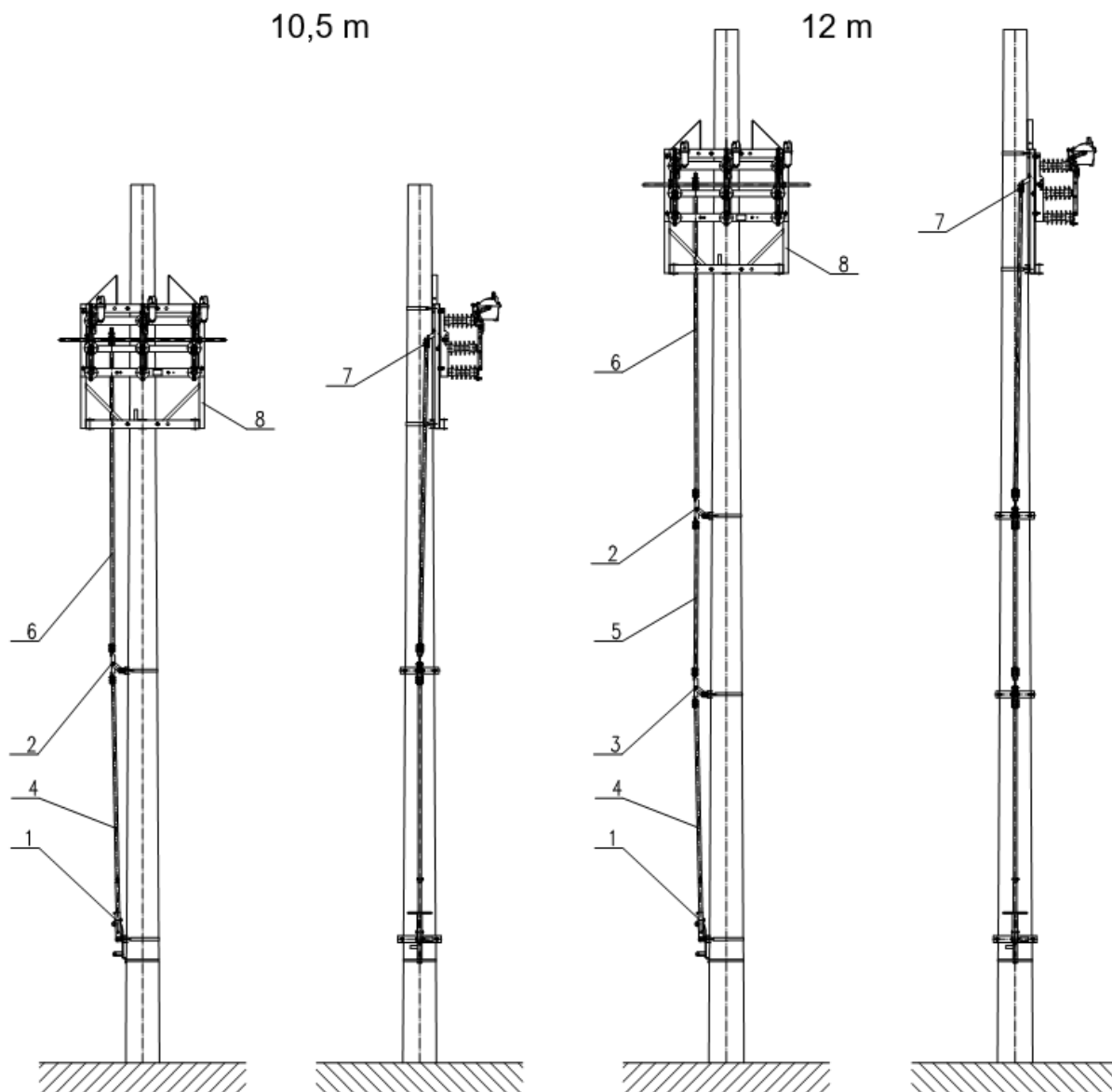


Przedstawione powyżej rysunki obrazują przebieg prądu w trakcie przełączania: stan ZAŁĄCZONY, stan pośredni i stan ROZŁĄCZONY rozłącznika. Pomocniczy styk umieszczony na wahadłowych nożach jest zakończony dwoma rolkami (2), a ich wygięcie jest skierowane do wewnątrz. Komora gaszeniowa (1) jest sterowana przez widłowy styk ze stali nierdzewnej (3). W trakcie sterowania łącznikiem, ten widłowy styk jest unoszony przez rolki styków pomocniczych zarówno w czasie załączania, jak i wyłączania. Migowy mechanizm połączony ze stykiem widłowym oddziałuje na system styków wewnątrz komory zamykając lub otwierając je błyskawicznie, niezależnie od szybkości sterowania. W trakcie wyłączania otworzą się najpierw styki główne, a następnie po osiągnięciu bezpiecznej odległości dojdzie do błyskawicznego otwarcia styków w komorze gaszeniowej. Komora gaszeniowa jest połączona równolegle z głównym torem prądowym.

Przekrój komory gaszeniowej rozłącznika Fla 15/6400



Przykładowe rozwiązania konstrukcyjne rozłącznika Fla 15/6400

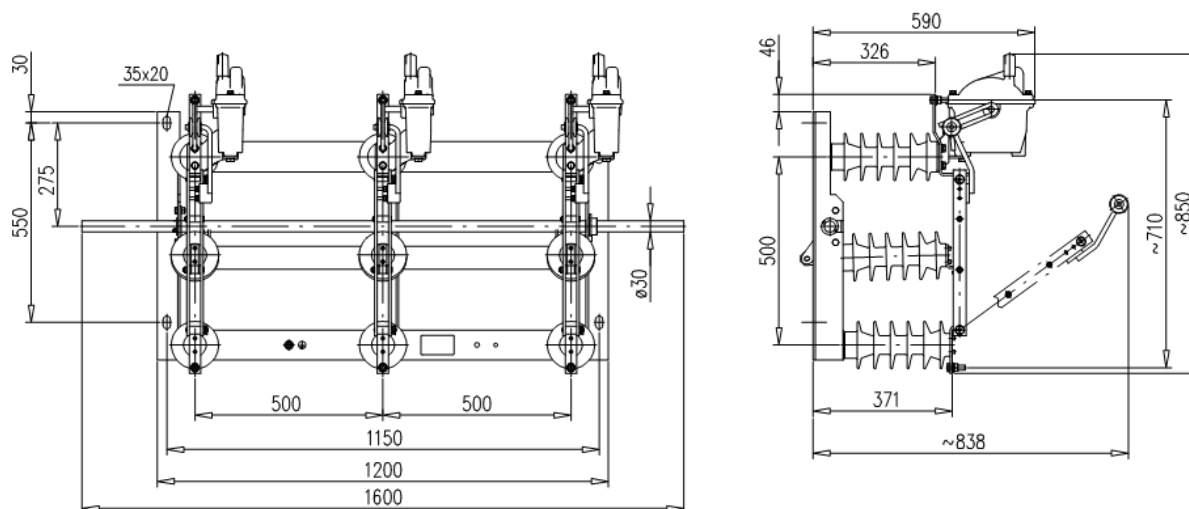


Gdzie:

1. Napęd ręczny typu T
2. Łożysko pośrednie górne
3. Łożysko pośrednie dolne
4. Dolna rura ciągną (z otworem)
5. Środkowa rura ciągną
6. Górna rura ciągną
7. Łącznik kątowy
8. Konstrukcja rozłącznika

Schemat rozłącznika

- Trójbiegunowy pionowy rozłącznik napowietrzny Fla 15/6400 25 kV/630 A



Wszelkie
pytania
prosimy
kierować

Zakład Obsługi Energetyki Sp. z o.o.

ul. S. Kuropatwińskiej 16
95 - 100 Zgierz
fax +48 42 716 48 78

Dział Sprzedaży

+48 42 675 25 16
+48 42 675 26 21
+48 695 120 222

Internet

www.zoen.pl
zoen@zoen.pl

DRIBO, spol. s r.o.
Pražákova 36
619 00 Brno
Česká republika

Tel.: +420 533 101 111
Tel.: +420 543 321 111
Fax: +420 543 216 619
E-mail: dribo@dribo.cz



DRIBO Stará Turá, s.r.o.
Husitská 2
916 01 Stará Turá
Slovenská republika

Tel.: +421 32 7762459
Fax: +421 32 7762199
E-mail: dribo@dribo.sk

UWAGA:

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian nie ujętych w niniejszej karcie katalogowej, a wynikających z postępu technicznego.