

Rozdzielnica 24 kV
przeznaczona dla
MIEJSKICH STACJI TRANSFORMATOROWYCH
SN/nn

MSA-L-24/630-ELQ

Certyfikat Zgodności nr 009/2009

Częstochowa kwiecień 2009r.

1. Wstęp

ALBUM zawiera informacje dotyczące bezwyłącznikowych pól średniego napięcia przeznaczonych dla stacji transformatorowych SN/nn typu miejskiego, współpracujących z siecią SN w wykonaniu kablowym.

Z zawartych w nim informacji można dokonać wyboru pól oraz zaprojektować złożoną z nich rozdzielnicę.

ALBUM przeznaczony jest dla Inwestorów i Projektantów.

2. Przeznaczenie urządzenia

Pola rozdzielcze typu MSA-L-24-630-ELQ są urządzeniami gotowymi fabrycznie posiadającymi badania typu, w osłonach metalowych przeznaczonymi do stosowania w pomieszczeniach rozdzielczych z obsługą od wewnątrz. Przystosowane są do pracy na napięcie znamionowe do 24 kV i znamionowym prądem pracy 630 A.

Pola MSA znajdują zastosowanie w:

- Stacjach rozdzielczych energetyki zawodowej i przemysłowej
- Stacjach abonenckich z pomiarem rozliczeniowym energii

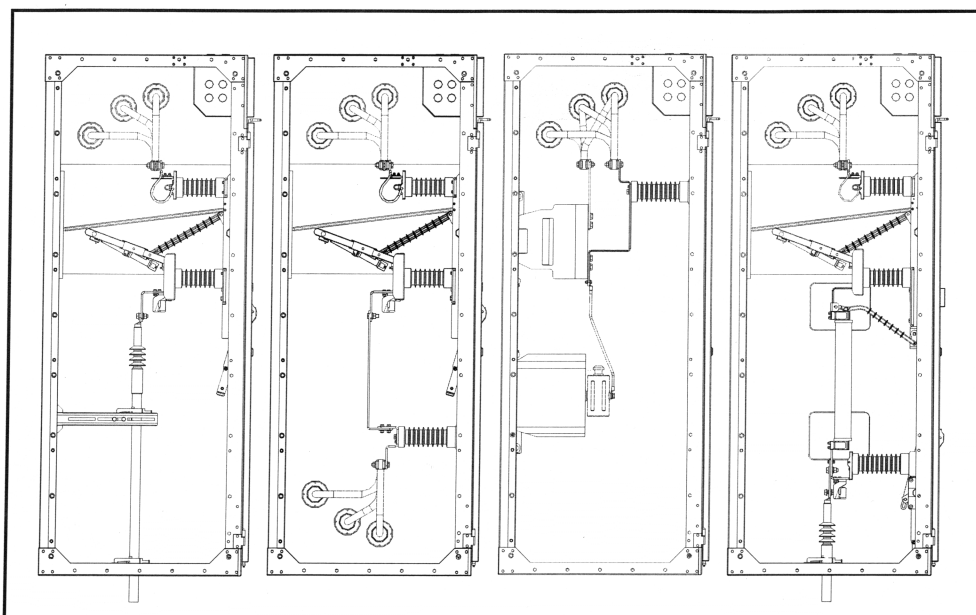
Pola MSA-L-24/630-ELQ umożliwiają łączenie:

- Linii kablowych i powietrznych
- Transformatorów

3. Opis urządzenia

Rozdzielnica w izolacji powietrznej typu MSA-L-24/630-ELQ posiada certyfikat zgodności nr 009/2009 i badanie typu zgodnie w wymogami normy PN-EN 62271-200:2007.

3.1 Budowa pojedynczych pól i rozdzielnic



Rys. 3-6 od lewej do prawej pole-K, pole-L, pole-M2, pole-T

Rysunek pokazuje budowę w przekroju podstawowych pól rozdzielczych (kablowe – K, sprzęgłowe - L, pomiarowe – M, transformatorowe – T). Pola składają się z konstrukcji celki wraz z odpowiednim wyposażeniem i drzwi. Odprowadzanie gazów powstałych w wyniku wewnętrznych zwarć następuje do kanału kablowego (górną część rozdzielnic jest zamknięta).

4. Charakterystyka pól

4.1 Pole liniowe (kablowe)

Typu MSA-L-24/630-ELQ-K

Wyposażone jest w rozłącznik typu KLS i uziemnik typu EUKS-E1, blokady mechaniczne rozłącznik/uziemnik/drzwi oraz wskaźniki napięcia oparte na izolatorach reaktancyjnych.

4.2 Pole pomiarowe

Typu MSA-L-24/630-ELQ-M

Możliwość zabudowy znormalizowanych przekładników prądowych i napięciowych.

4.3 Pole transformatorowe

Typu MSA-L-24/630-ELQ-T

Wyposażone jest w rozłącznik bezpiecznikowy typu KLFS i uziemnik typu EUKS-E1, blokady mechaniczne rozłącznik/uziemnik/drzwi.

5. Aparatura

5.1 Rozłącznik

W polach rozdzielczych typu MSA-L-24/630-ELQ zastosowanie znajdują następujące typy rozłączników:

- KLS z napędem sprężynowym migowym w polach typu K i L . W tym rodzaju napędu podczas pracy naciągnięta zostaje sprężyna, która to po osiągnięciu określonego kąta oddaje swoją siłę pozwalając na załączenie niezależne od siły obsługującego,
- KLFS z napędem sprężynowym migowym-zasobnikowym w polach typu T z zabudowanymi u dołu podstawami bezpiecznikowymi HH. Napęd posiada oddzielne sprężyny do załączenia i wyłączenia. Przed załączeniem naprężona zostaje pierwsza sprężyna. Przy załączaniu naprężona i zablokowana zostaje sprężyna odpowiadająca za wyłączenie. Wyłączenie może nastąpić poprzez manewr dźwignią, zadziałanie wybijaka wkładki HH lub cewkę wyzwalającą. Dzięki zabudowanym podstawom bezpiecznikowym powstaje kombinacja zwana rozłącznikiem bezpiecznikowym.

5.2 Uziemnik

W polach rozdzielczych typu MSA-L-24/630-ELQ zastosowanie znajdują następujące typy uziemników:

- EUKS zabudowany bezpośrednio na rozłączniku KLS od strony podejścia kablowego
- EUKFS zabudowany pod rozłącznikiem KLSF poniżej podstaw bezpiecznikowych po stronie podejścia kablowego.

6. Blokady

Rozłącznik KLS i uziemnik EUKS są między sobą zablokowane w taki sposób, że tylko jeden z nich w danej chwili może być w pozycji zał.

Rozłącznik KLFS i uziemnik EUKFS mogą (opcjonalnie) między sobą być zablokowane w taki sposób, że tylko jeden z nich w danej chwili może być w pozycji zał.

Opcjonalna jest blokada uziemnik/drzwi. Uniemożliwia ona otwarcie ich przy rozłączonym uziemniku.

7. Uziemienia

7.1 Podłączenie do uziomu w rozdzielni

Zaleca się co 4-te pole rozdzielniczy łączyć bezpośrednio z uziomem wewnątrz pomieszczenia rozdzielni. Do podłączenia uziemienia każde pola u dołu z przodu po prawej i po lewej stronie posiada przygotowane i oznaczone punkty.

Poprzez metaliczne skręcanie ze sobą pól stworzone jest niezawodne uziemienie całej

rozdzielniczy.

7.2 Uziemienie ekranów kabli

Uziemienie ekranów kabli dokonuje się na ocynkowanej szynie mocowania kabla.

7.3 Uziemianie przy pomocy zestawów uziemiających

W dolnej części celki po prawej i lewej stronie w zależności o typu pola znajdują się śruby uziemiające lub bolce uziomowe. Bolce fazowe znajdują się na przyłączach kablowych lub mogą być montowane na podłączeniach szyn zbiorczych. Powyższe elementy służą do zakładania zestawów uziemiających.

8. Wyposażenie dodatkowe

8.1 Izolatory reaktancyjne

Pola rozdzielcze mogą być wyposażone w izolatory reaktancyjne pozwalające na kontrolowanie obecności napięcia w polu zgodnie z normą PN-EN 61243-5:2004. Sygnalizacja od przewodów z dzielników napięciowych wyprowadzona jest na listwę pomiarową na górnej części celki (skrzynka obwodów wtórnych). Do listwy pomiarowej jako wskaźników optycznych zaleca się stosowanie wskaźników diodowych typu DSA/DSP. Kontrolę izolatorów należy przeprowadzać napięciem znamionowym co 6 lat odpowiednimi przyrządami pomiarowymi.

8.2 Wskaźnik prądu zwarcia

W rozdzielnicy MSA-L-24/630-ELQ zastosowanie znajdują wskaźniki zwarcia do zabudowy wewnątrz jak i na zewnątrz celki.

8.3 Wyzwalacz prądowy i styki pomocnicze

Rozłączniki typu KLFS mogą być wyposażone w wyzwalacz elektromagnetyczne zasilane napięciem AC lub DC . Wszystkie rozłączniki i uziemniki mogą być wyposażone w styki pomocnicze do kontroli połączenie łączników.

9. Parametry techniczne

Napięcie znamionowe	24 kV
Napięcie znamionowe izolacji	125/50 kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowy prąd ciągły	630A
Znamionowy prąd wytrzymywany	20 kA
Znamionowy prąd wytrzymywany szczytowy	50 kA
Temperatura otoczenia	-25 °C do 40°C
Wytrzymałość zwarciova IAC AFL;1s	IAC AFL 16 kA
Stopień ochrony IP	IP 2XC
Wymiary pola Wys.x Szer.x Gł.	1900x750x776 mm
Waga pola	Okolo 210 kg

10. Transport i montaż

Pola mogą być wysyłane pojedynczo lub jako max. 3 skrócone i zmontowane ze sobą bloki zapakowane na odpowiednich paletach. Mocowanie do palet odbywa się za pomocą taśm napinających.

Transport przy pomocy wózka widłowego tylko na przystosowanych do tego celu paletach.

Na górze pól znajdują się miejsca do mocowania uchwytów transportowych. Transport za pomocą dźwigu (suwnicy).

11. Uwagi końcowe

Producent może wykonać rozwiązania nie ujęte w niniejszym albumie lecz wymaga to osobnych uzgodnień.

Wszelkie uwagi o zamontowanym zestawie pól, a mające na celu podniesienie jakości lub zwiększenie asortymentu rozwiązań prosi się o przekazanie na adres producenta.

Producent:

Zakład Produkcji Urządzeń Elektrycznych "EL – Q"

42-200 Częstochowa

ul. Jagiellońska 81/83

tel. 034 – 364-87-97

366-14-39