



ELEKTROBUDOWA



Rozdzielnice średniego napięcia

Medium voltage switchgears

serii / series
D-...



energetyka
wytwarzanie
power
generation



energetyka
przesył
power
transmission



energetyka
dystrybucja
power
distribution



przemysł
paliwowy
fuel
industry



przemysł
chemiczny
chemical
industry



przemysł
węglowy
coal
industry



przemysł
metalurgiczny
metallurgy
industry



przemysł
mineralny
mineral
industry



przemysł
papierniczy
paper
industry



trakcja
rail
transport

PRZEZNACZENIE

Rozdział energii elektrycznej trójfazowego prądu przemiennego o częstotliwości 50/60 Hz przy napięciu znamionowym do 40,5 kV.

ZASTOSOWANIE

- w rozdzielczych sieciach energetycznych i przemysłowych,
- w dystrybucji wtórnej,
- w podziemnych zakładach górniczych,
- w zakładach przemysłowych, do zasilania placów budowy,
- w bezobsługowych stacjach energetycznych oraz kontenerowych stacjach transformatorowo - rozdzielczych.

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

- dwuczłonowe rozdzielnice wewnętrzne z izolacją powietrzną,
- przyściennie lub wolnostojące,
- przedziałowe o przegrodach metalowych z pojedynczym systemem szyn zbiorczych,
- w pełni przystosowane do komputerowego systemu sterowania i nadzoru,
- pola spełniające wymagania norm w zakresie ochrony przed skutkami wewnętrznego zwarcia łukowego,
- rozdzielnica typu D-12P (do 1600 A, do 31,5 kA/3s) z dopuszczeniem Prezesa WUG do stosowania w podziemnych zakładach górniczych,
- warianty wykonania:
 - P - podstawowy,
 - PL - z napędami silnikowymi członu wysuwnego i uziemnika.

ZALETY

- małe gabaryty,
- bezpieczny system unoszenia metalowych przegród ruchomych,
- możliwość przestawiania członu wysuwnego przy pomocy napędu silnikowego,
- możliwość zamykania i otwierania uziemnika przy pomocy napędu silnikowego,
- elektromechaniczna blokada uniemożliwiająca zamknięcie uziemnika, w przypadku wystąpienia napięcia na stykach uziemnika,
- dokonywanie czynności łączeniowych przy zamkniętych drzwiach,
- system blokad wykluczający pomyłki łączeniowe,
- całkowite bezpieczeństwo obsługi,
- możliwość wykonywania prac eksploatacyjno-remontowych w obrębie pola bez konieczności wyłączenia napięcia na szynach zbiorczych rozdzielnicy,
- wskaźnik obecności napięcia w każdym polu,
- zamienność członów wysuwnych,
- dogodny dostęp do kabli i aparatów,
- wieloletnia trwałość i minimalne wymogi w zakresie przeglądów i konserwacji,
- produkcja i eksploatacja bezpieczne dla środowiska,
- fachowy serwis producenta,
- możliwość wykonania dla temperatury otoczenia + 40°C (rozdzielnice typu D-12P, D-17P),
- możliwość wykonania posadowienia rozdzielnicy na specjalnej ramie z wykorzystaniem elementów wibroizolujących - tłumiących drgania,
- najwyższej jakości powłoki malarskie i elektrolityczne osłony.

PURPOSE

Distribution of three - phase alternating current electrical energy with nominal frequency 50/60 Hz and nominal voltage up to 40,5 kV.

APPLICATION

- in electricity distribution networks and industrial plants,
- in secondary distribution,
- in underground mining plants,
- in industrial plants,
- in unmanned distribution substations and distribution - transformer transportable stations.

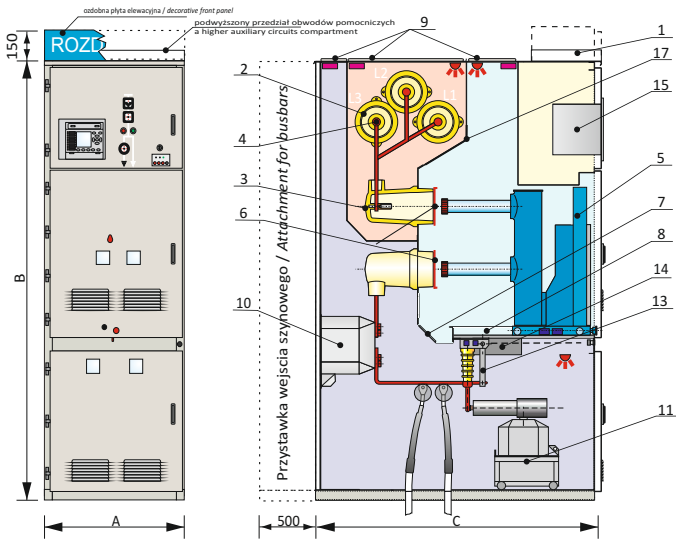
GENERAL CHARACTERISTICS

- indoor drawout switchgear, air - insulated,
- free standing or wall mounted,
- metal - clad, with metallic partitions and a single system of busbars,
- fit for computer aided system of supervision and control,
- equipped with the system of quick breaking of arc fault,
- panels fulfil the requirements of standards in arc protection inside the enclosure,
- D-12P type switchgear (up to 1600 A, up to 31,5 kA/3s) with approval of the president of state mining authority (WUG) to used in underground mining plants,
- available variants:
 - P - standard version,
 - PL - version with motor drivers of withdrawable part end earthing switch.

FEATURES

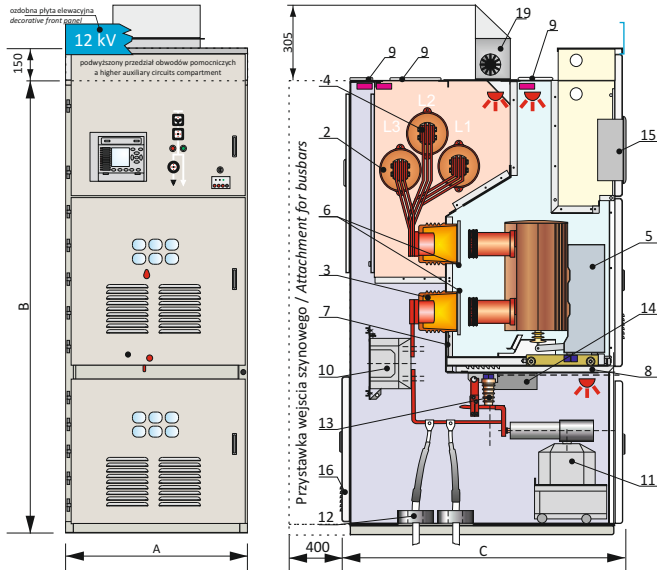
- small overall dimensions,
- reliable system of lifting metallic shutters,
- possibility of moving the withdrawable part with motor drive mechanism,
- possibility of closing and opening of the earthing switch with motor drive mechanism,
- electromechanical interlock which prevents closing the earthing switch when its fixed contacts are live,
- convenient switching operations with closed door,
- guarantee of proper switching operation owing to the system of interlocks eliminating faults,
- safety for the operating staff,
- possibility of carrying out repair and maintenance works within the unit without a need to de-energise the busbars of the switchgear,
- high voltage indication in each panel,
- possibility of quick replacement of the circuit-breaker,
- convenient access to connect cables and apparatus,
- minimal inspection and maintenance requirements,
- environment friendly production and operation,
- professional manufacturer's service,
- possibility to perform for the ambient temperature of + 40°C (switchgears type D-12P, D-17P),
- the possibility of installing the switchgear on a special frame with the use of vibroinsulating elements - damping vibrations,
- perfect quality finish (painted or galvanised).

Charakterystyczne pola rozdzielnic
Characteristic panels of the switchgears

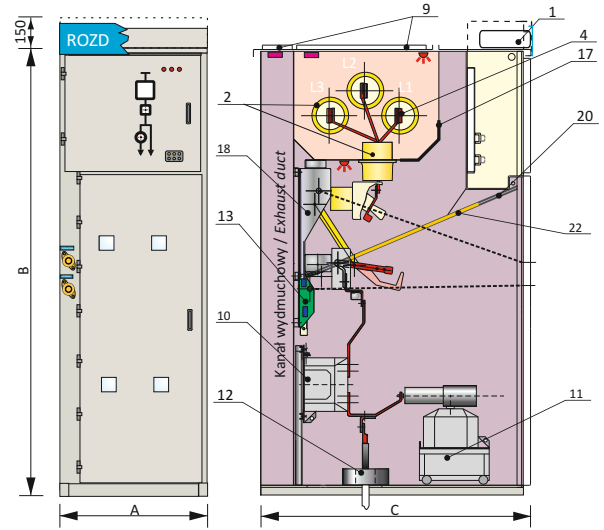


Elewacja i przekrój pola rozdzielnic D-24P
Front view and cross-section of the D-24P panel

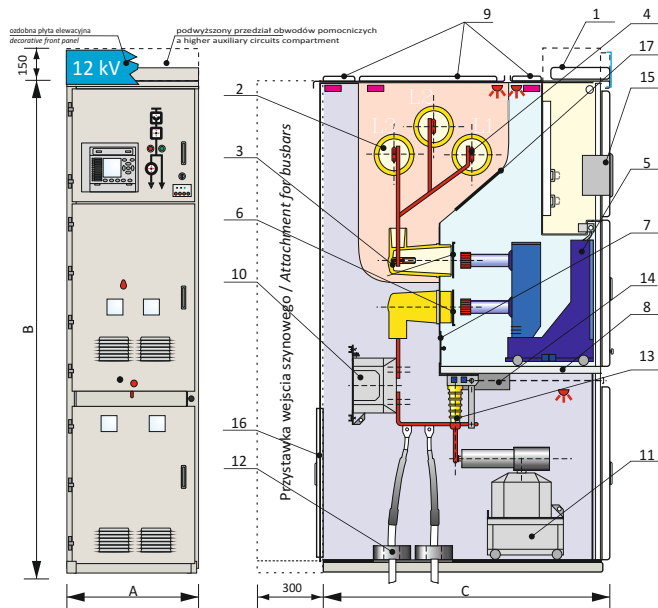
1. Korytka obwodów pomocniczych (opcja)
 2. Izolator przepustowy - szynowy
 3. Izolator przepustowy - stykowy
 4. Szyny zbiorcze
 5. Człon wysuwany
 6. Metalowe przegrody ruchome
 7. Osłona odejmowalna
 8. Płyta przegrodowa
 9. Kłapy bezpieczeństwa
 10. Przekładniki prądowe
 11. Przekładniki napięciowe (wysuwne)
 12. Przekładnik ziemnozwarciowy
 13. Uziemnik
 14. Napęd silnikowy uziemnika (tylko PL)
 15. Zabezpieczenie
 16. Drzwi tylne (opcja)
 17. Osłona remontowa
 18. Rozłącznik
 19. Wentylator (tylko 4000 A)
 20. Prowadnica
 22. Płyta remontowa
- łącznik krańcowy
⚡ czujnik optyczny
1. Low voltage channel (option)
 2. Busbar bushing
 3. Bushing with contacts
 4. Busbars
 5. Withdrawable part
 6. Metallic shutters
 7. Removable cover
 8. Partition plate
 9. Pressure relief flaps
 10. Current transformers
 11. Voltage transformers on a truck
 12. Earth fault transformer
 13. Earthing switch
 14. Motor drive mechanism of the earthing switch (PL only)
 15. Protection equipment relay system
 16. Back door (option)
 17. Repair cover
 18. Switch-disconnector
 19. Fan (only 4000 A)
 20. Guide
 22. Maintenance plate
- limit switch
⚡ optic sensor



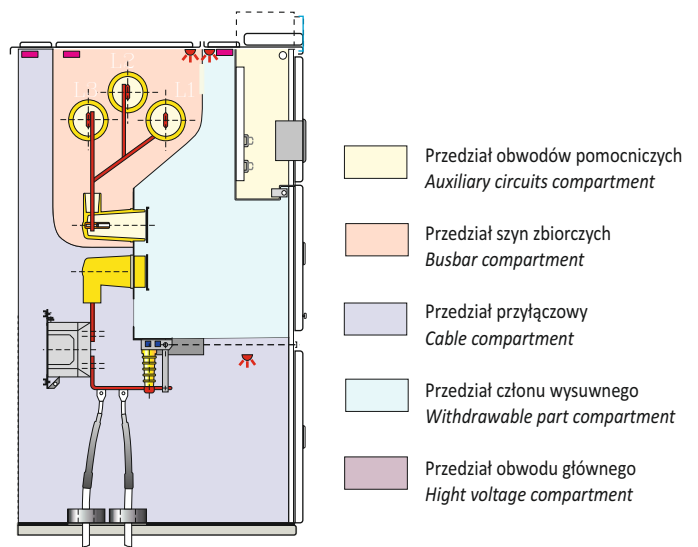
Elewacja i przekrój pola rozdzielnic D-12P 4000 A
Front view and cross-section of the D-12P 4000 A panel



Elewacja i przekrój pola rozłącznikowego rozdzielnic D-12P lub D-17P
Front view and cross-section of the D-12P or D-17P panel with NAL switch



Człon wysuwany w położeniu próby
Withdrawable part in test position



Dostęp do przedziału przyłączowego po wysunięciu płyty przegrodowej [8]
Access to the cable compartment after removing the partition [8]

Elewacja i przekrój pola rozdzielnic D-12P i D-12PL lub D-17P i D-17PL
Front view and cross-section of the D-12P and D-12PL panel or D-17P and D-17PL panel

DANE TECHNICZNE / TECHNICAL DATA

Typ rozdzielnic / Type of the switchgear		D-12P	D-17P	D-24P	D-40P
Napięcie znamionowe / Rated voltage	kV	12	17,5	24; 25	36; (40,5) ¹⁾
Napięcie wytrzymałwane o częstotliwości sieciowej Power frequency withstand voltage	kV	28 / 42 ¹⁾	38	50	80 / 90 (95/60s + 85,5/240s) ¹⁾
Napięcie udarowe piorunowe wytrzymałwane Lightning impulse withstand voltage	kV	75	95	125	185 / 215
Prąd znamionowy / Rated current:					
ciągły pola / normal of functional unit	A	4000; 4200 ⁴⁾	3600; 4000 ⁴⁾	do / up to 2500	1250; 3150
ciągły systemu szyn / normal of main busbars	A	4000; 5000 ⁴⁾	3600; 4000 ⁴⁾	do / up to 2500	1250; 3150
krótkotrwały wytrzymałwany short-time withstand current	kA/s	do / up to 31,5/3; 50/3 ⁴⁾ ; 63/3 ⁴⁾	do / up to 31,5/3; 50/3 ⁴⁾	do / up to 31,5/3	do / up to 25/3; 31,5/3
szczytowy wytrzymałwany / peak withstand current	kA	80; 125 ⁴⁾ ; 160 ⁴⁾	80; 125 ⁴⁾	80	64; 80
Odporność na działanie łuku wewnętrznego Internal arc withstand current	kA/s	do / up to 31,5/1; 63/1 ⁴⁾	do / up to 31,5/1; 63/1 ⁴⁾	do / up to 31,5/1	do / up to 25/1; 31,5/1
Częstotliwość znamionowa / Rated frequency	Hz	50	50 / 60	50	50
Stopień ochrony / Degree of protection		IP 41 / IP 54 ²⁾	IP 41 / IP 54 ³⁾	IP 41 / IP 54 ³⁾	IP 4X
Wymiary pól / Dimensions of panels:					
szerokość / width [A]	mm	600 ÷ 1000	600 ÷ 1000	750, 950	1200 ÷ 1800
wysokość / height [B]	mm	2150 ÷ 2620	2150 ÷ 2620	2300	2465 ÷ 2500
głębokość / depth [C]	mm	1300 ÷ 1525	1300 ÷ 1525	1470	2060 ÷ 3110
Klasyfikacja IAC / Internal Arc Classification		AFLR			
Klasa przegród / Partition class		PM			
Kategoria utraty ciągłości pracy LSC Loss of Service Continuity Classification		LSC2B			
Zgodność z normami / Compliance with standards		PN-EN 62271-200; PN-EN 62271-1, ГОСТ 14693-90, ГОСТ 15163-96			

¹⁾ Zgodnie z normami GOST / According to the GOST standards

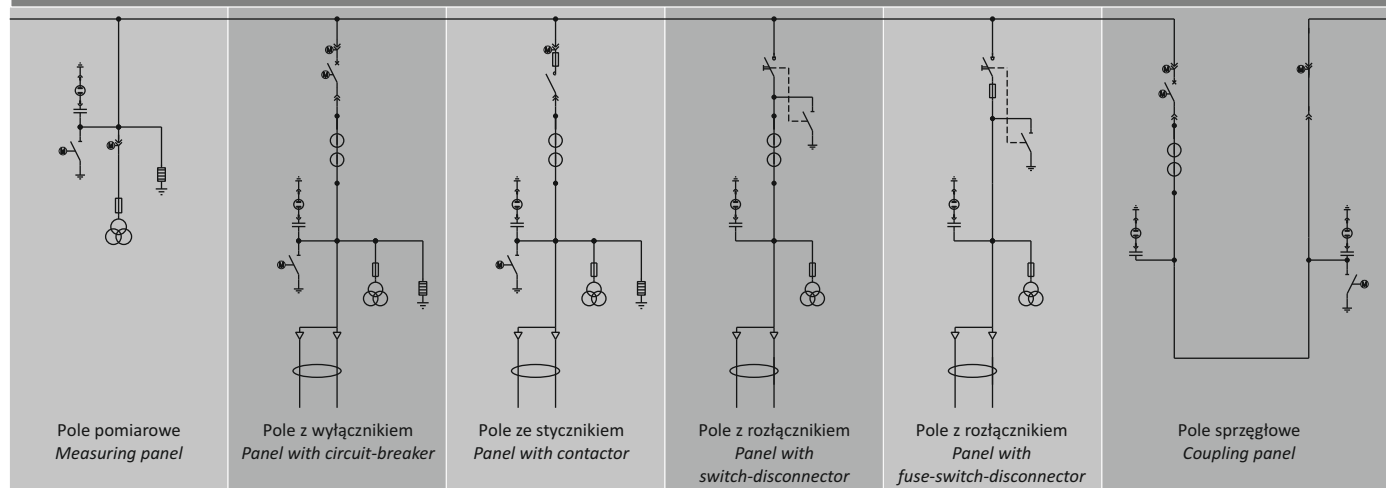
²⁾ Dopuszczenie Prezesa WUG - wykonanie do 31,5 kA/3s, do 1600 A

Approval of the president of state mining authority (WUG) - execution up to 31,5 kA/3s, up to 1600 A

³⁾ Wykonanie do 31,5 kA/3s, D-17P do 1600 A, D-24P do 1250 A / Execution up to 31,5 kA/3s, D-17P up to 1600 A, D-24P up to 1250 A

⁴⁾ Wykonanie wzmocnione / Reinforced design option

Przykładowe schematy zasadnicze / Exemplary schematic diagrams



<p>BIURO ZARZĄDU MANAGEMENT OFFICE ul. Porcelanowa 12 40-246 Katowice tel.: +48 32 888 63 63 biuro@elektrobudowa.com.pl</p>	<p>Zakład Produkcji Rozdzielnic Switchgear Production Plant ul. Przemysłowa 156, 62-510 Konin tel.: +48 32 888 63 68 zaklad.konin@elektrobudowa.com.pl www.elektrobudowa.com.pl</p>	 <p>ELEKTROBUDOWA</p>	
<p>Biuro Sprzedaży Rozdzielnic Konin Konin Switchgear Sales Office ul. Przemysłowa 156, 62-510 Konin rozdzielnice.konin@elektrobudowa.com.pl</p>	<p>Biuro Sprzedaży Rozdzielnic Katowice Katowice Switchgear Sales Office ul. Porcelanowa 12, 40-246 Katowice rozdzielnice.katowice@elektrobudowa.com.pl</p>	<p>Biuro Sprzedaży Rozdzielnic Wrocław Wrocław Switchgear Sales Office Aleja Karkonoska 59B, Wrocław 53-015 rozdzielnice.wroclaw@elektrobudowa.com.pl</p>	<p>Eksport / Export / Экспорт products@elektrobudowa.com.pl</p>

© Copyright by ELEKTROBUDOWA Sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone / All rights reserved

© Rozwiązania konstrukcyjne są chronione prawem autorskim / The design solutions are protected by copyright

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i uzupełnień wynikających ze zmiany asortymentu produkcji aparatury oraz z postępu technicznego
The manufacturer reserves the right to introduce changes and amendments resulting from the change of product range and technological advancement

Wydanie / Edition 03-2024
1/8/2024