



WEGA

**ROZDZIELNICE DWUSYSTEMOWE
ŚREDNIEGO NAPIĘCIA
DO 24 kV**



ROZDZIELNICE DWUSYSTEMOWE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA

WEGA 12/2s napięcie znamionowe 12,0kV

WEGA 17/2s napięcie znamionowe 17,5kV

WEGA 24/2s napięcie znamionowe 24,0kV

WEGA informacje ogólne

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	3
1.1.	Standardy	3
1.2.	Zalety.....	3
2.	ZASTOSOWANIE.....	3
3.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	4
3.1.	Warunki środowiskowe pracy rozdzielnic	4
3.2.	Dane techniczne.....	4
4.	BUDOWA.....	4
4.1.	Przedziały szyn zbiorczych i odłączników.....	5
4.2.	Przedział członu aparatu.....	6
4.3.	Przedział przyłącza kablowego.....	7
4.4.	Przedział obwodów pomocniczych.....	8
4.5.	Przedział wewnętrznego kanału dekompresyjnego.....	8
5.	WYKONANIA KONSTRUKCYJNE.....	8
6.	BLOKADY i NAPĘDY.....	9
7.	STOSOWANA APARATURA.....	11
8.	KARTY KATALOGOWE.....	12

WEGA informacje ogólne

1. WSTĘP

Niniejszy opis zawiera informacje i dane techniczne serii rozdzielnic średniego napięcia dwusystemowych typu WEGA 12/2S, WEGA 17/2S i WEGA 24/2S są to rozdzielnice przedziałowe, dwuczłonowe, w osłonie metalowej w wykonaniu łukochronnym, z izolacją powietrzną, wolnostojące. Przeznaczone są do zastosowania w sieciach prądu przemiennego o znamionowym napięciu: 12kV, 17,5kV i 24kV.

1.1. Standardy

Podstawowe normy w zakresie projektowania, testowania i wytwarzania:

1. PN-EN 62271-200:2012 – Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie powyżej 1kV do 52kV włącznie,
2. PN-EN 62271-1:2009 – Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 1: Postanowienia wspólne,
3. PN-EN 60298:2000 – Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcia znamionowe powyżej 1kV do 52kV włącznie,
4. PN-IEC 60466:2000 – Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcia znamionowe wyższe niż 1kV do 38kV,
5. PN-EN 60243:2002 – Metody badań wytrzymałości elektrycznej materiałów elektroizolacyjnych stałych. Część 1: Badania przy częstotliwości sieciowej,
6. PN-EN 60529:2003 – Stopnie ochrony zapewnianej przez odbudowy (Kod IP)
7. PN-EN 60694:2004 – Postanowienia wspólne dotyczące norm na wysokonapięciową aparaturę rozdzielczą sterowniczą.

1.2. Zalety

Rozdzielnice WEGA12/2S, WEGA17/2S i WEGA 24/2S posiadają szereg istotnych cech:

- Podwójny system szyn zbiorczych
- Wydzielone 4 przedziały funkcjonalne:
 - a) Szyn zbiorczych (2 separowane od siebie)
 - b) Aparatowy
 - c) Przyłączy kablowych
 - d) Obwodów pomocniczych
- Pewny w działaniu system blokad mechanicznych i elektromagnetycznych zapewniający tylko dopuszczalne operacje manewrowe na łącznikach
- Łukochronność zapewniona przez odpowiednio mocną konstrukcję, system klap i kanałów dekompresyjnych.
- Optymalne wymiary
- Przejrzysta budowa
- Łatwość obsługi i konserwacji
- Możliwość realizacji układów rozdzielnic dostosowanych do różnych wymagań technicznych
- Wysoka odporność konstrukcji na korozję
- Możliwość dodatkowego (na życzenie klienta) systemu optycznego wykrywania zwarć łukowych
- Wysokie bezpieczeństwo obsługi

2. ZASTOSOWANIE

Dwusystemowe rozdzielnice WEGA 12/2S, WEGA 17/2S i WEGA 24/2S przeznaczone są do rozdziału energii elektrycznej w obiektach i punktach systemu energetycznego wymagających dużej niezawodności zasilania oraz elastyczności przełączania z różnych źródeł zasilania. Rozdzielnice te są szczególnie dedykowane dla przemysłu chemicznego i energetyki zawodowej.

WEGA informacje ogólne

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

3.1. Warunki środowiskowe pracy rozdzielnic

- Wysokość zainstalowania nad poziomem morza do 1000m.
- Temperatura otoczenia
 - Szczytowa krótkotrwała 313K (+40 C)
 - Najwyższa średnia w ciągu doby 308K (+35 C)
 - Najwyższa średnia roczna 293K (+20 C)
 - Najniższa długotrwała 268K (-5 C)
- Wilgotność względna powietrza przy temperaturze 313K (+40 C) max 95%
- Atmosfera wolna od pyłów, związków (cząstek) chemicznie agresywnych, przewodzących par i gazów

3.2. Dane techniczne

	WEGA 12/2S	WEGA 17/2S	WEGA 24/2S
Napięcie znamionowe	12 kV	17.5 kV	24 kV
Poziom izolacji: napięcie probiercze udarowe	75 kV	95 kV	124 kV
Poziom izolacji: napięcie probiercze 1 min. 50 Hz.	28 kV	38 kV	50 kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Znamionowy prąd ciągły szyn zbiorczych	do 2000 A	do 2000 A	do 2000 A
Znamionowy prąd szczytowy	do 80 kA	do 80 kA	do 80 kA
Znamionowy prąd krótkotrwały wytrzymywany -3 sek.	do 31.5 kA	do 31.5 kA	do 31.5 kA
Odporność na skutki wewnętrznego łuku elektrycznego	31.5 kA/1s	31.5 kA/1s	31.5 kA/1s
Klasa odporności na łuk wewnętrzny	AFLR	AFLR	AFLR
Stopień ochrony	IP41/IP4X	IP41/IP4X	IP41/IP4X

4. BUDOWA

Rozdzielnice WEGA 12/2S , WEGA 17/2S i WEGA 24/2S mają konstrukcję szkieletową wykonaną z kształtowników o profilu ceowym, walcowanych z taśmy stalowej, pokrytych powłoką Alucynku i odpowiednio perforowanych. Osłony oraz drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcję odporną na działanie łuku elektrycznego i są pokryte lakierem proszkowym. Poszczególne przedziały funkcjonalne wykonane są z blachy Alucynkowej o odpowiedniej grubości, a przejścia szynowe między przedziałami wykonane są za pomocą żywicznych izolatorów przepustowych. Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji zapewniają długotrwałą eksploatację rozdzielnic. Wnętrze rozdzielnic jest podzielone na 5 przedziałów funkcjonalnych: dwa przedziały szyn zbiorczych (2 systemy wzajemnie separowane), aparatowy, przyłączowy i obwodów pomocniczych. Wyłączniki i styczniki w przedziale aparaturowym są w wykonaniu wysuwym i mogą być przestawiane z położenia „praca” do położenia „próba” ręcznie, za pomocą korby lub zdalnie, za pomocą przesuwu elektrycznego. Wszelkie czynności obsługowe są wykonywane przy zamkniętych drzwiach. Rozdzielnice są wyposażone w kompleksowe blokady mechaniczne i elektromechaniczne by

WEGA informacje ogólne

zapobiec błędnym manewrom obsługowym i by zapewnić bezpieczeństwo obsługi personelowi.

Rozdzielnice są wyposażone w specjalne człony probiercze pozwalające po wysunięciu członu aparatuwanego badanego pola na kontrolne pomiary przekładników prądowych i zabezpieczeń prądami pierwotnymi (wymuszalnikiem prądowym) bez konieczności zdejmowania osłon i przy pracującej rozdzielnicy.

Łukochronność rozdzielnic typu WEGA 12/2S , WEGA 17/2S i WEGA 24/2S zapewnia zestaw klap wydmuchowych oraz wydzielony wewnętrzny przedział dekompresyjny. Podczas zwarcia powstałe gazy są sprawnie odprowadzane na zewnątrz rozdzielnicy zapewniając bezpieczeństwo pracownikom obsługi. Konstrukcja przedziałowa rozdzielnic zapewnia nierozprzestrzenianie się skutków zwarcia na sąsiadujące pola oraz na sąsiednie wydzielone przedziały rozdzielnicy.

1. Przedział szyn zbiorczych i odłącznika I systemu
2. Przedział szyn zbiorczych i odłącznika II systemu
3. Przedział członu aparatuwanego
4. Przedział przyłącza kablowego
5. Przedział obwodów pomocniczych
6. Przedział wewnętrznego kanału dekompresyjnego

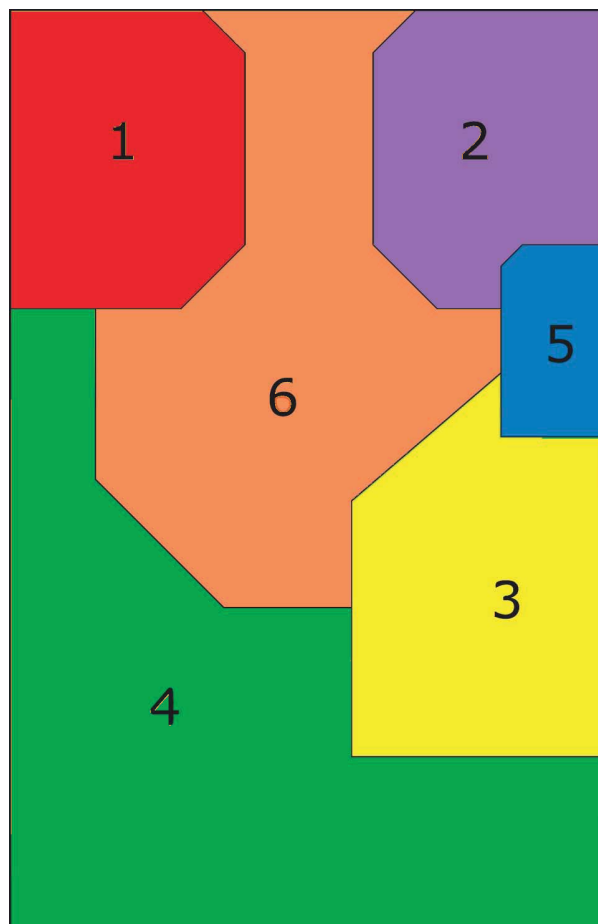
4.1. Przedział szyn zbiorczych i odłączników

Przedziały szyn zbiorczych i odłączników znajdują się w górnej części pola rozdzielnicy. Znajdują się w nich odłączniki oraz szyny profilowane płaskie miedziane w układzie pojedynczym lub podwójnym równoległym (na każdą fazę), w zależności od wymaganego prądu znamionowego.

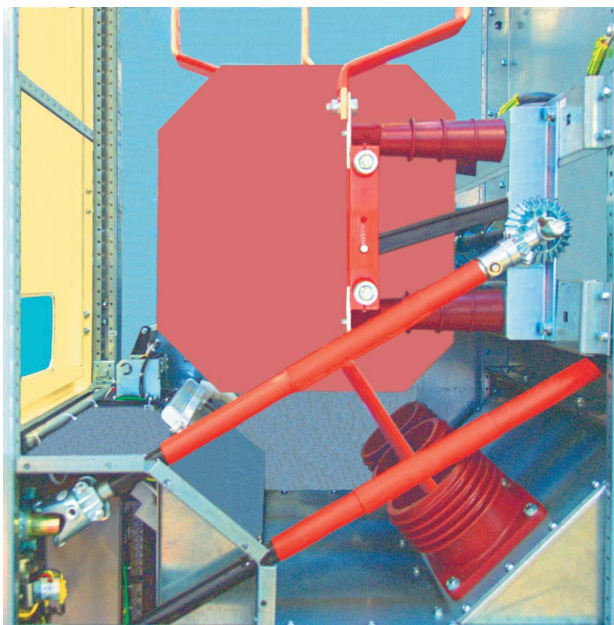
Przejście szynociągu głównego do sąsiednich pól rozdzielnicy wykonane jest przez izolatory przepustowe, dzięki temu rozwiązaniu skutki zwarcia nie rozprzestrzeniają się na sąsiednie pola.

Odejście szynowe do dolnego przedziału przyłączeniowego również jest wykonywane przez izolatory przepustowe.

Klapy dekompresyjne przedziału



Przedziały funkcjonalne.



Przedział odłącznika.

WEGA informacje ogólne

szynociągu głównego i odłącznikowego zostały umieszczone w dachu rozdzielnicy.

Podczas zwarcia w przedziale szynowo-odłącznikowym następuje ich otwarcie poprzez ich odgięcie, umożliwiając rozprężenie gazów powstałych podczas zwarcia. Na życzenie klienta możliwe jest zastosowanie systemu łączników krańcowych sygnalizujących otwarcie klap wydmuchowych lub czujników optycznych detekcji łuku elektrycznego połączonych z jednostką centralną systemu detekcji zwarcia (pozwala szybciej otworzyć odpowiedni wyłącznik zasilający zwarcie łukowe).

Drzwi przedziałów zostały wyposażone w przezroczyste wzierniki, a w przedziale znajduje się dodatkowe oświetlenie wnętrza. Dzięki takiemu wyposażeniu możliwe jest wzrokowe sprawdzenie położenia styków odłącznika.

4.2. Przedział członu aparatu

W przedziale członu aparatu zastosowano mechanizm przesuwanych żaluzji. W pozycji członu „PRÓBA” żaluzje zasłaniają dostęp do styków przyłączowych znajdujących się w izolatorze przepusowo-stykowym. Zapewnia to bezpieczną pracę bez konieczności wyłączenia napięcia na szynociągu głównym. Podczas przesuwania członu do pozycji „PRACA” żaluzje zostają podniesione za pomocą popychaczy, umożliwiając wjazd styków tulipanowych np. wyłącznika do wnętrza izolatora stykowego.

Klapy dekompresyjne umieszczono w górnej części przedziału aparatu. Podczas zwarcia następuje odgięcie się klap i dekompresja gazów do wewnętrznego przedziału dekompresyjnego. Na życzenie klienta możliwe jest zastosowanie systemu łączników krańcowych sygnalizujących otwarcie klap wydmuchowych lub czujników optycznych detekcji łuku elektrycznego połączonych z jednostką centralną systemu detekcji zwarcia (rozwiązanie to pozwala szybciej otworzyć odpowiedni wyłącznik zasilający zwarcie łukowe).

Drzwi przedziału zostały wyposażone w przezroczyste wzierniki, a wewnątrz przedziału znajduje się dodatkowe oświetlenie wnętrza. Umożliwia to wzrokową kontrolę położenia członu, a w przypadku zastosowania wyłączników podgląd na stan wyłącznika .



Wyłącznik w polu liniowym.



Przedział członu wysuwnego.

WEGA informacje ogólne

Człon aparatu przesuwany z pozycji „PRACA” do pozycji „PRÓBA” przy zamkniętych drzwiach przedziału. Przesuw może następować ręcznie za pomocą odejmowanej korby lub przy pomocy napędu elektrycznego.

Obwody pomocnicze członu wyprowadzone zostały przy pomocy wielostykowej wtyczki. Jako człon wysuwany można zastosować:

- wyłącznik lub stycznik (pola zasilające i odbiorcze)
- odcinacz (pola łącznika czyn)
- zestaw przekładników napięciowych (pola pomiarowe)

Tylko w położeniu członu „PRÓBA” możliwe jest otwarcie drzwi przedziałowych. Człon można wówczas przetoczyć na tzw. wózek serwisowy poza rozdzielnicę.

4.3. Przedział przyłącza kablowego

Przedział przyłącza kablowego znajduje się na dolnej części rozdzielnicy za wewnętrznym przedziałem dekompresyjnym oraz za przedziałem członu wysuwanego. W przedziale przyłączowym możliwe jest do zamontowania:

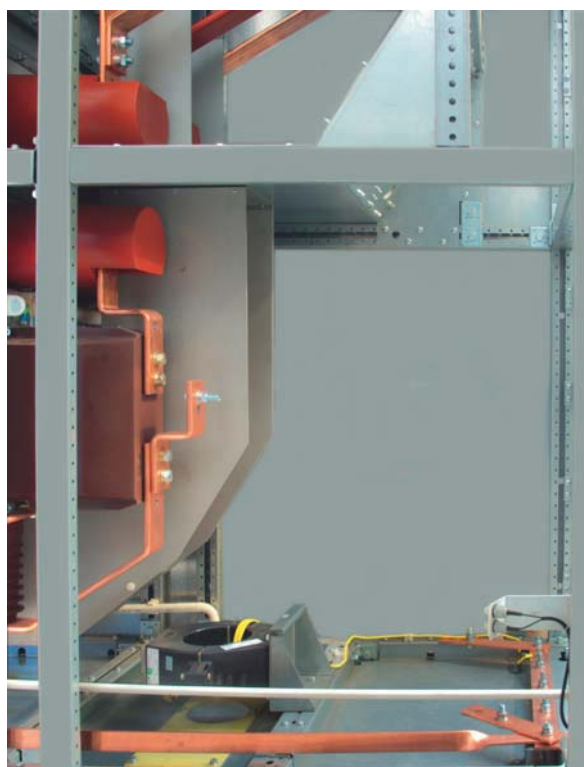
- zestaw przekładników prądowych
- uziemnik (z napędem klasycznym jak i silnikowym)
- przekładnik ziemnozwarciowy
- zestaw przekładników napięciowych (zarówno wysuwanych jak i stałych)
- główna szyna uziemiająca

Kłapy dekompresyjne umieszczono w górnej części przedziału przyłączowego. Podczas zwarcia następuje odgięcie się kłap i dekompresja gazów do wewnętrznego przedziału dekompresyjnego. Na życzenie klienta możliwe jest zastosowanie systemu łączników krańcowych sygnalizujących otwarcie kłap wydmuchowych lub czujników optycznej detekcji łuku elektrycznego połączonych z jednostką centralną systemu detekcji zwarcia (rozwiązanie to pozwala szybciej otworzyć odpowiedni wyłącznik zasilający zwarcie łukowe).

Przedział został wyposażony w drzwi przednie i tylne umożliwiające łatwy dostęp do przyłączy kablowych. Drzwi posiadają przezroczyste wzierniki, a wewnątrz



Żaluzje w przedziale członu wysuwanego.



Przedział przyłączowy.

WEGA informacje ogólne

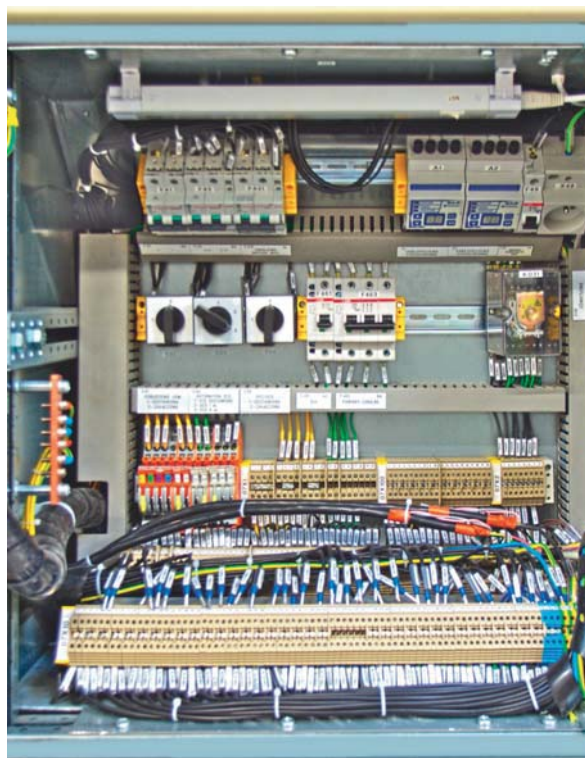
przedziału znajduje się dodatkowe oświetlenie wnętrza. Umożliwia to wzrokową kontrolę położenia uziemnika oraz położenia przekładników napięciowych.

4.4. Przedział obwodów pomocniczych

Na elewacji przedziału obwodów pomocniczych umieszcza się aparaturę kontrolno-sterowniczą oraz mierniki.

We wnętrzu przedziału pomocniczego umieszcza się złączki kontrolno-pomiarowe, aparaturę sterującą i zabezpieczającą poszczególne obwody. Przedział został wyposażony w oświetlenie ułatwiające pracę obsłudze podczas prac pomiarowo-konserwacyjnych.

Przewody sterownicze wyprowadzone są z przedziału poprzez specjalne metalowe korytka kablowe. Możliwe jest wyprowadzenie przewodów dolne poprzez przedział przyłączowy lub górne poprzez przedział odłącznikowy.



Przedział obwodów pomocniczych.

4.5. Przedział wewnętrznego kanału dekompresyjnego

Przedział wewnętrznego kanału dekompresyjnego znajduje się pośrodku rozdzielnic i nie posiada dostępu z zewnątrz. Klapy wydechowe zlokalizowane w dolnej jego części prowadzą z przedziału przyłączowego i z przedziału członu wysuwnego. Klapy dekompresyjne odprowadzające gazy na zewnątrz rozdzielnic umieszczone są w dachu. Podczas zwarcia np. w przedziale przyłączowym otwierają się klapy dachowe oraz klapy łączące przedział przyłączowy z kanałem dekompresyjnym.

5. WYKONANIA KONSTRUKCYJNE

Rozdzielnice WEGA 12/2S, WEGA 17/2S i WEGA 24/2S to system różnorodnych pól funkcjonalnych takich jak:

- Liniowe (zasilające i odbiorcze)
- Liniowe z pomiarem napięcia
- Sprzęgłowe
- Wzniosu
- Pomiarowe



Przekładniki napięciowe w polu liniowym.

WEGA informacje ogólne

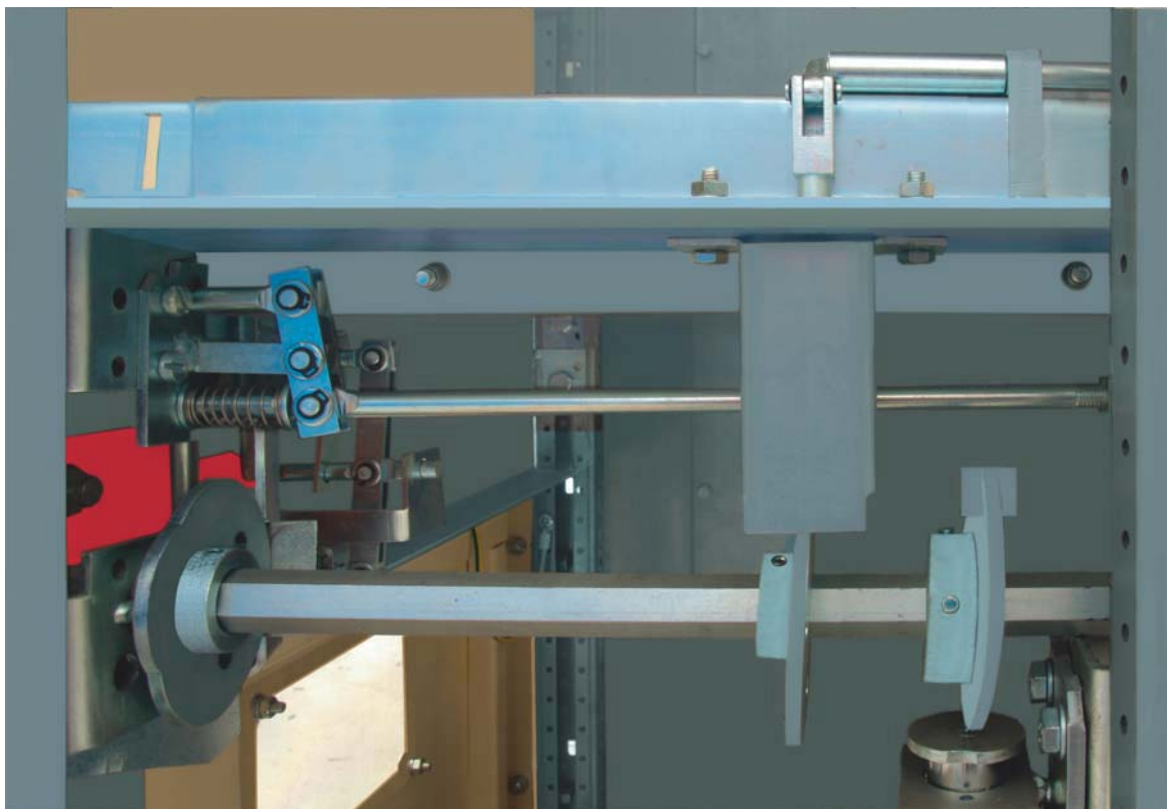
Zestawienie rozdzielnic z poszczególnych pól dokonuje się według schematu odbiorcy. Kolorystyka elewacji jak również wyposażenie poszczególnych pól wykonywane są według indywidualnych wymagań odbiorcy.

Rozdzielnica może być dostarczona na obiekt pojedynczymi polami jak również w postaci połączonych sekcji transportowych (max. po trzy pola).

6. BLOKADY i NAPĘDY

Jako zasadę przyjęto obsługę rozdzielnic przy drzwiach zamkniętych. Dla zapewnienia bezpiecznej oraz niezawodnej i bezawaryjnej pracy rozdzielnic oraz wymuszenia właściwej kolejności czynności łączeniowych, każde pole wyposażone jest w system blokad wymaganych przez normy PN-EN 60298 i PN-EN 62271-200:

- Blokada mechaniczna, która uniemożliwia wysunięcie lub wsunięcie członu ruchomego przy załączonym wyłączniku.
- Blokada elektryczna, która umożliwia wykonanie czynności łączeniowych wyłącznika tylko w pozycjach „praca” i „próba”.
- Blokada mechaniczna, która uniemożliwia otwarcie drzwi gdy człon wysuwany jest w pozycji „praca”
- Blokada elektromagnetyczna uniemożliwiająca załączenie uzmiennika w przypadku obecności napięcia na szynach odejściowych.

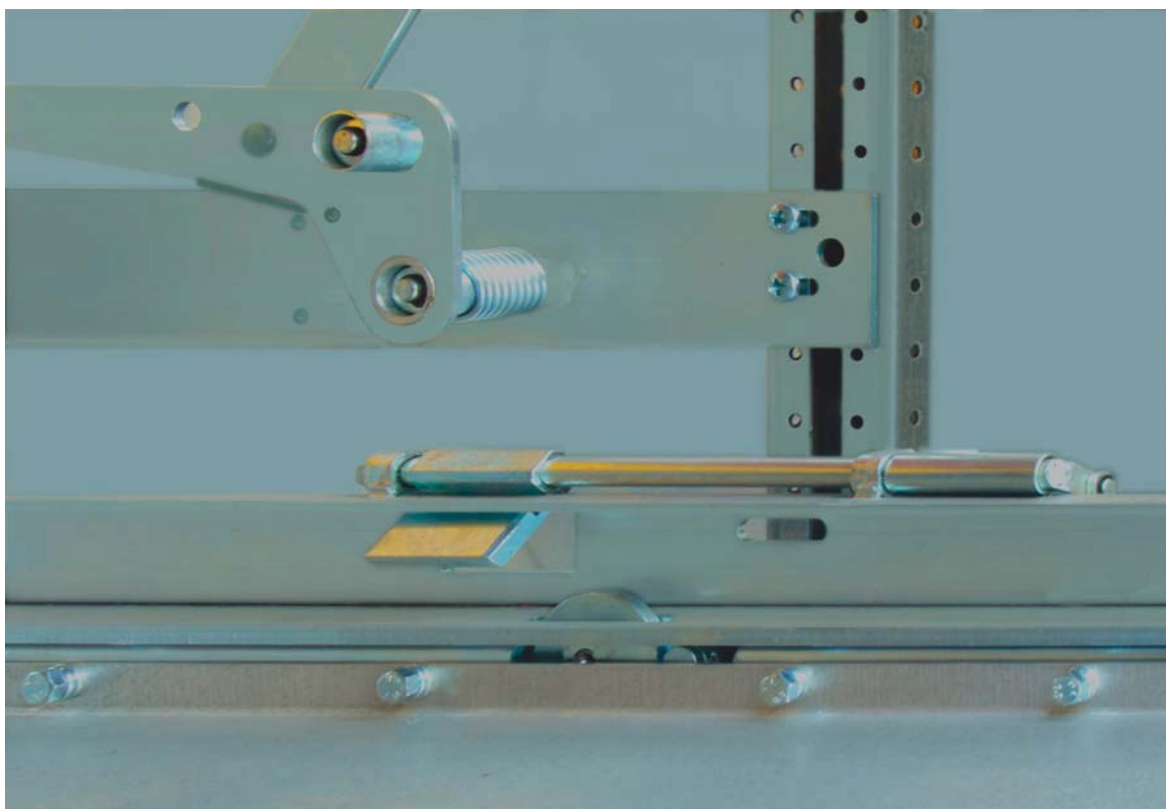


Mechanizm blokady manewrowania uzmiennikiem przy otwartych drzwiach przedziału przyłączeniowego.

WEGA informacje ogólne

- Blokada mechaniczna uniemożliwiająca zamknięcie uziemnika, gdy człon ruchomy znajduje się w położeniu „praca” oraz przesunięcie członu ruchomego z położenia „próba” do położenia „praca” przy zamkniętym uziemniku.
- Blokada mechaniczna – kluczykowa, która wymusza prawidłową kolejność czynności łączeniowych pomiędzy członem ruchomym wyłącznika, a członem ruchomym odłącznika, w polach łącznika szyn składającego się z pola wyłącznikowego i pola odłącznikowego,
- Blokada przesłon styków stałych, która uniemożliwia odsłonięcie tych styków, gdy człon wysuwany znajduje się w położeniu „rozdzielenie”
- Blokada elektromechaniczna spięcia 2-ch systemów szyn odłącznikami w polu kiedy jest to ruchowo niedopuszczalne (oba systemy szyn nie są ze sobą synchroniczne)

Na życzenie klienta rozdzielnica może być zdalnie sterowana poprzez silnikowe napędy łączników (odłączników, wyłączników i uziemników) oraz możliwe jest zdalne przestawianie członów wyłącznikowych (stycznikowych) z położenia „praca” do położenia „próba” i odwrotnie. Możliwe jest również bezprzerwowe przejście zasilania obwodów z jednego na drugi system szyn zbiorczych.



Mechanizm wsunięcia członu wysuwnego do pozycji "praca" przy otwartym wyłączniku i blokady załączenia uziemnika, gdy człon wysuwany jest w położeniu "praca".

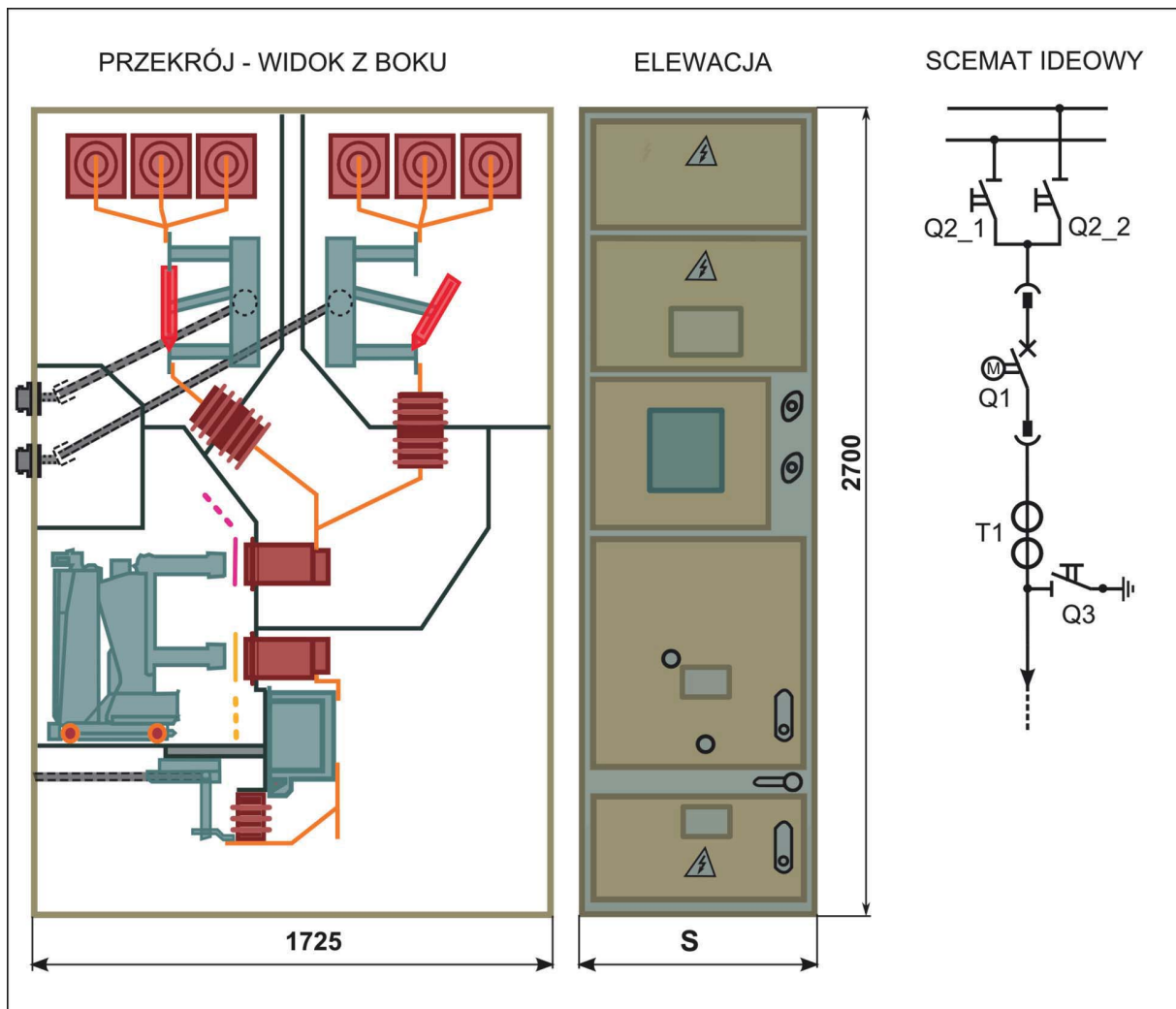
WEGA informacje ogólne

7. STOSOWANA APARATURA

W rozdzielnicach może być zastosowana nowoczesna aparatura markowych producentów:

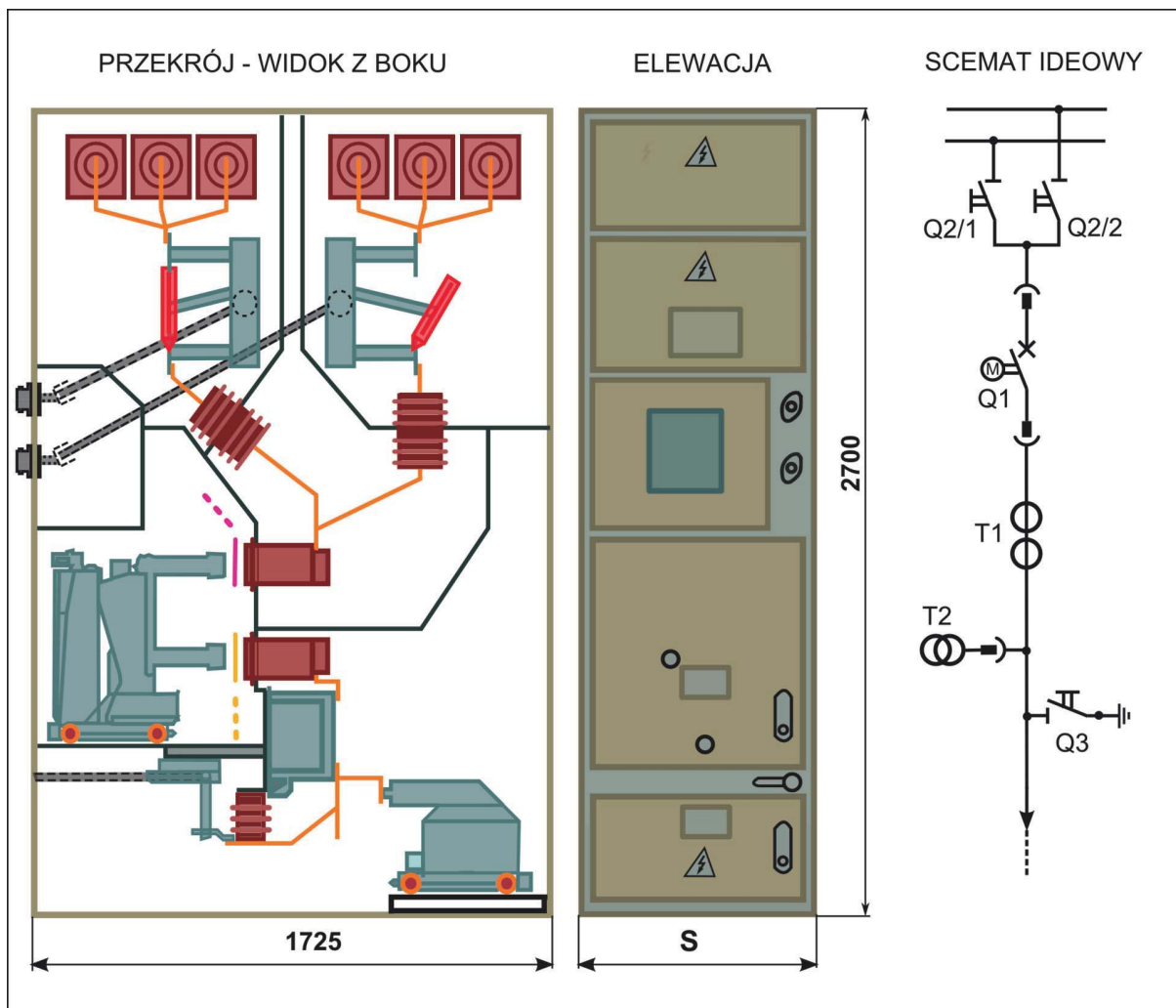
Wyłączniki :	VD4 (ABB), HD4 (ABB), EVOLIS (SCHNEIDER), VC-1 (JM-TRONIK), TM2C (TAVRIDA), HVX (SCHNEIDER) 3AH (SIEMENS), SION (SIEMENS), VEIVACUUM (SCHNEIDER)
Uziemniki:	UW (ZWAE), E (ABB), EK6 (ABB), UW- EL(ELTOM)
Przekładniki napięciowe:	UMZ (ABB), UCJ (ARTECHE), VBF (ALCE), VST (KPB INTRA), GSES (RITZ)
Przekładniki prądowe:	TPU (ABB), ACJ (ARTECHE), AB(ALCE), GIS (RITZ), CTS (KBP INTRA)
Odłączniki:	OW (ZWAE), OW (ABB), OW-EL (ELTOM)
Zabezpieczenia:	multiMUZ (JM-TRONIK), megaMUZ (JM-TRONIK), Ex-BEL (ELKOMTECH), MiCOM (SCHNEIDER) SIPROTEC (SIEMENS) REF (ABB) CZAZ (ZEG ENERGETYKA) CZIP (RELPOL) MUPASZ (ITR)

lub inne uzgodnione między odbiorcą a, producentem rozdzielnic.



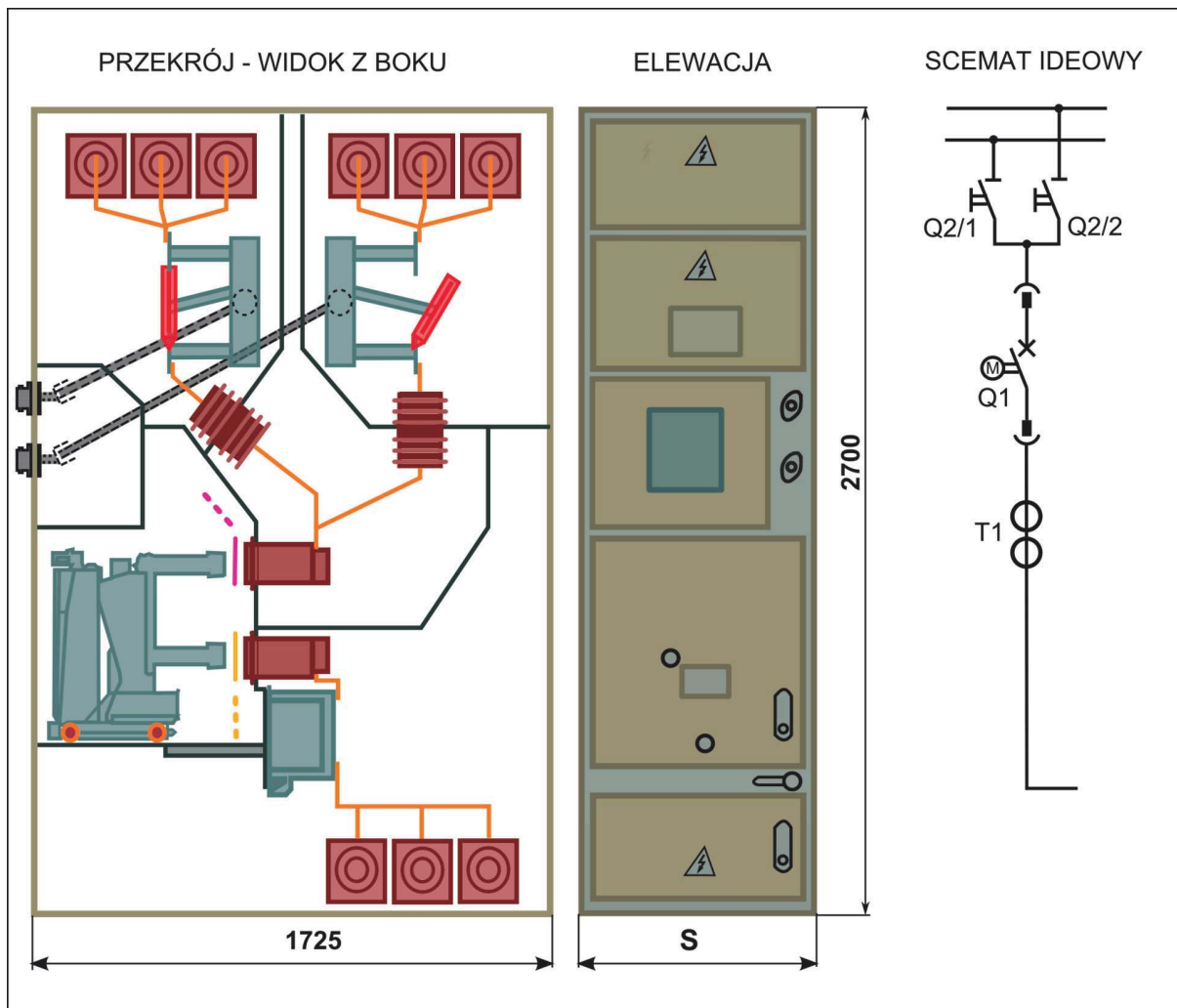
Napięcie znamionowe	[kV]	12
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	28
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	75
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

Prąd znamionowy pola [A]	Typ wyłącznika	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	1100
630 / 1250	VD4 - ABB	650	1100
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	1100
800 / 1250	SION SIEMENS	650	1100
1600	HVX - Schneider	800	1200
1600	VD4 - ABB	800	1200
1600	VC-1 JM-Tronik	800	1200
2000	HVX - Schneider	1100	1300
2000	VD4 - ABB	1100	1300
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1300
2000	SION SIEMENS	1100	1300



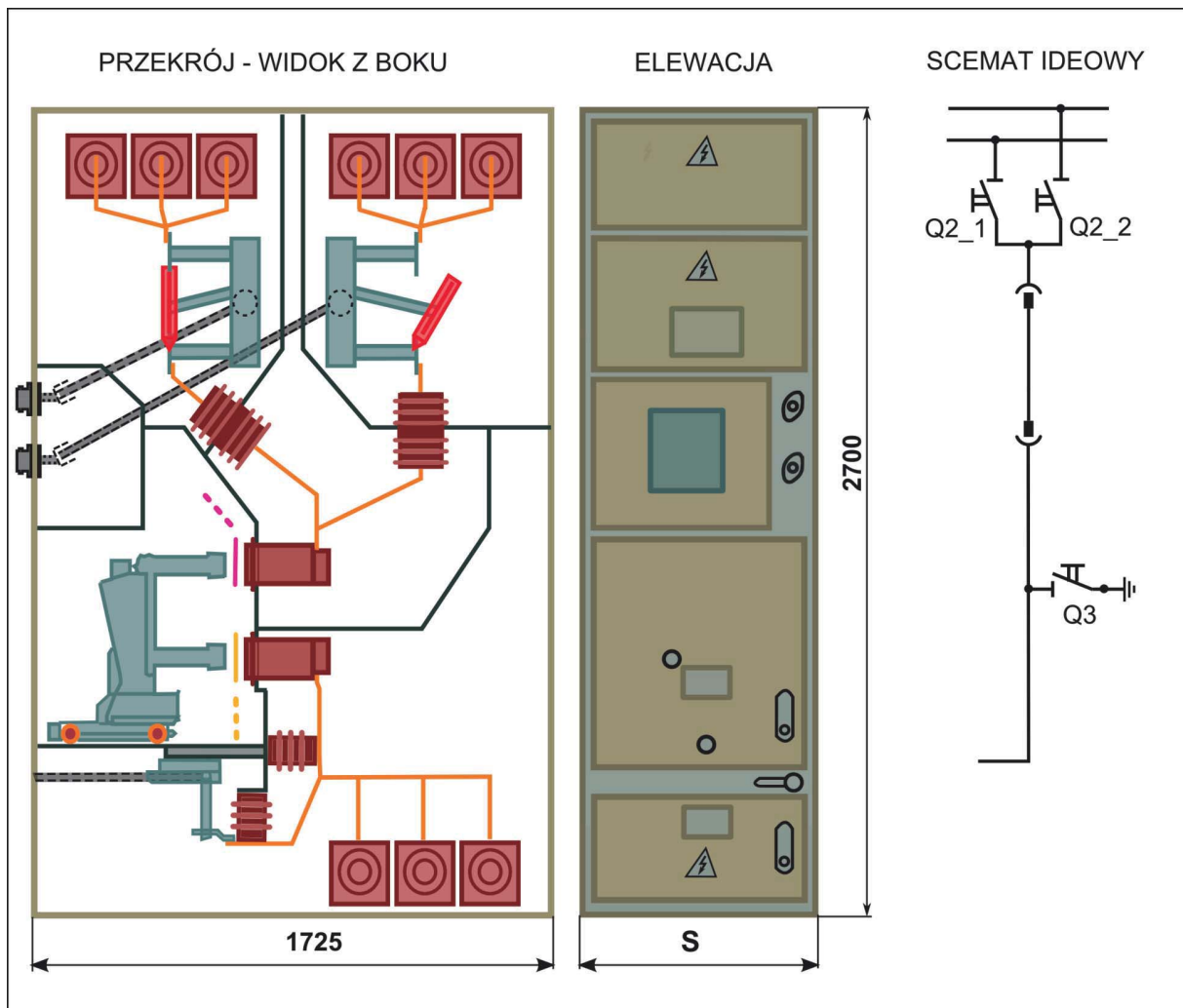
Napięcie znamionowe	[kV]	12
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	28
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	75
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymałwany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

Prąd znamionowy pola [A]	Typ wyłącznika	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	1200
630 / 1250	VD4 - ABB	650	1200
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	1200
800 / 1250	SION SIEMENS	650	1200
1600	HVX - Schneider	800	1300
1600	VD4 - ABB	800	1300
1600	VC-1 JM-Tronik	800	1300
2000	HVX - Schneider	1100	1400
2000	VD4 - ABB	1100	1400
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1400
2000	SION SIEMENS	1100	1400



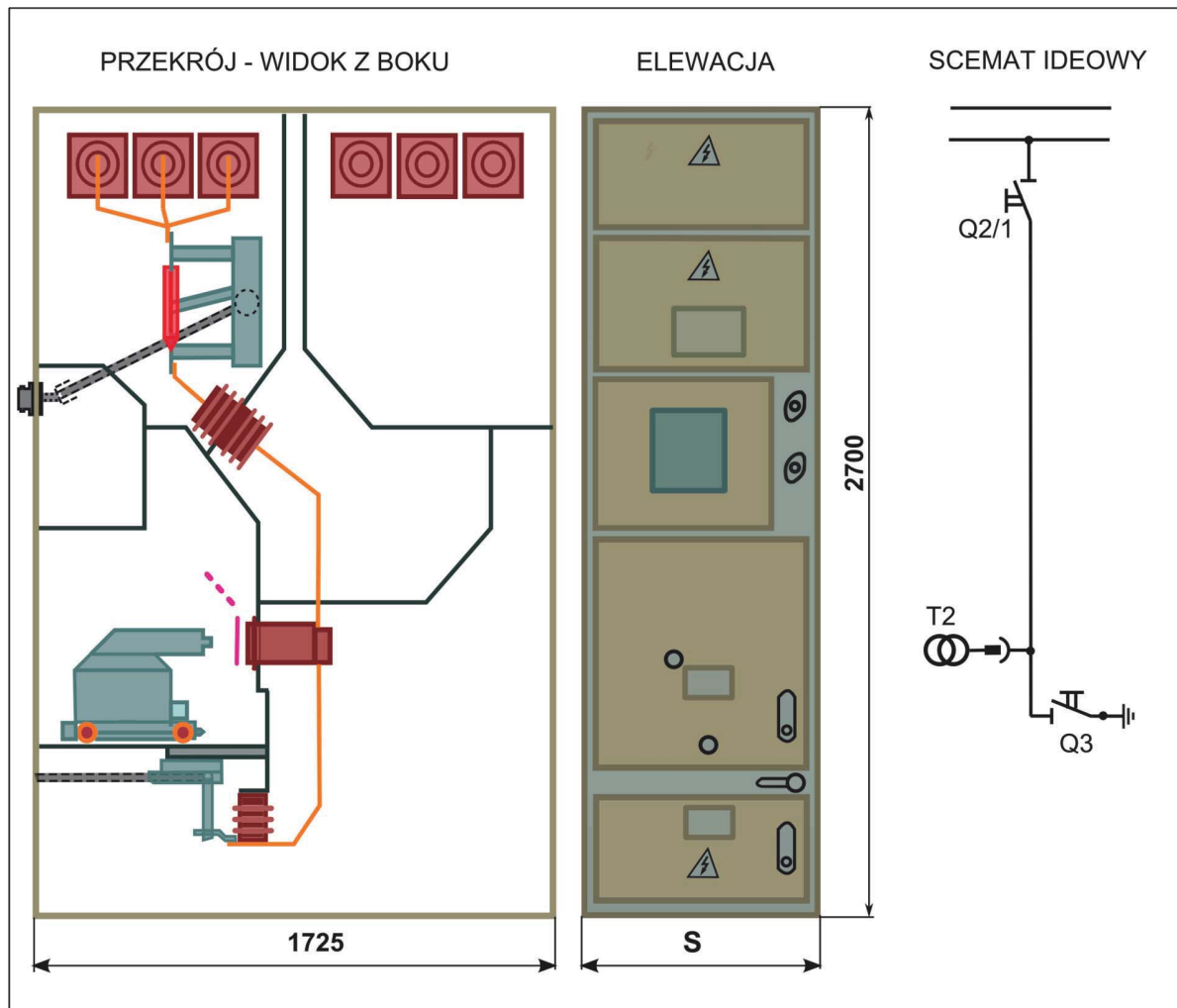
Napięcie znamionowe	[kV]	12
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	28
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	75
Prąd znamionowy krótkotważy wytrzymałwany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

Prąd znamionowy pola [A]	Typ wyłącznika	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	1100
630 / 1250	VD4 - ABB	650	1100
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	1100
800 / 1250	SION SIEMENS	650	1100
1600	HVX - Schneider	800	1200
1600	VD4 - ABB	800	1200
1600	VC-1 JM-Tronik	800	1200
2000	HVX - Schneider	1100	1300
2000	VD4 - ABB	1100	1300
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1300
2000	SION SIEMENS	1100	1300



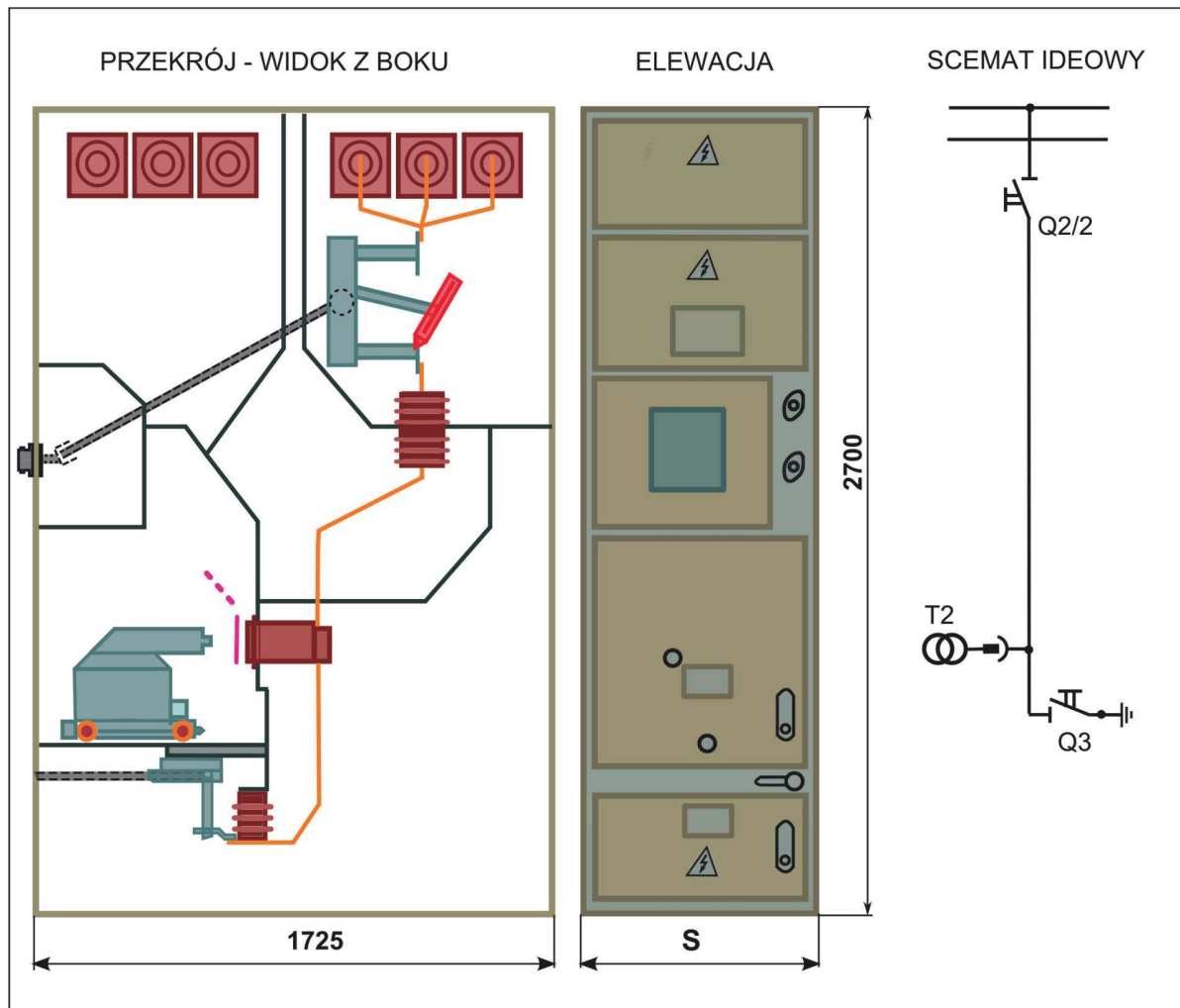
Napięcie znamionowe	[kV]	12
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	28
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	75
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymałwany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

Prąd znamionowy pola [A]	Zwora	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	Schneider	650	1050
630 / 1250	ABB	650	1050
630 / 1250	JM-Tronik	650	1050
800 / 1250	SIEMENS	650	1050
1600	Schneider	800	1150
1600	ABB	800	1150
1600	JM-Tronik	800	1150
2000	Schneider	1100	1250
2000	ABB	1100	1250
2000	JM-tronik	1100	1250
2000	SIEMENS	1100	1250



Napięcie znamionowe	[kV]	12	
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	28	
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	75	
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5	
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80	
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5	
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X	
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu	
Prąd znamionowy szyn zbiorczych [A]	Wyłącznik *	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	900
630 / 1250	VD4 - ABB	650	900
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	900
800 / 1250	SION SIEMENS	650	900
1600	HVX - Schneider	800	950
1600	VD4 - ABB	800	950
1600	VC-1 JM-Tronik	800	950
2000	HVX - Schneider	1100	1100
2000	VD4 - ABB	1100	1100
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1100
2000	SION SIEMENS	1100	1100

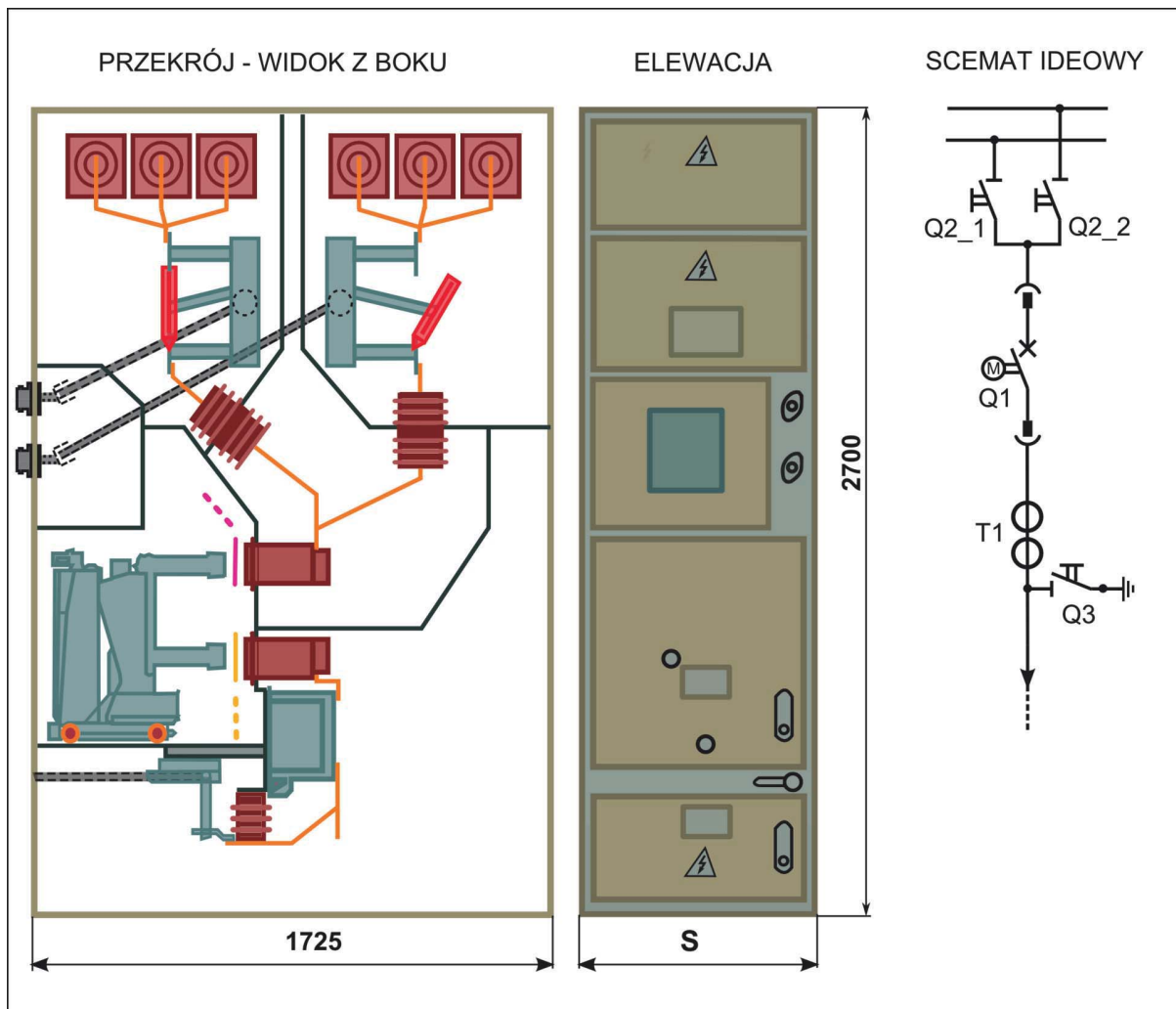
*gabaryty pól pomiarowych odpowiadają gabarytom pól liniowych (w razie konieczności mogą być wykonane o wymiarze S=650mm)



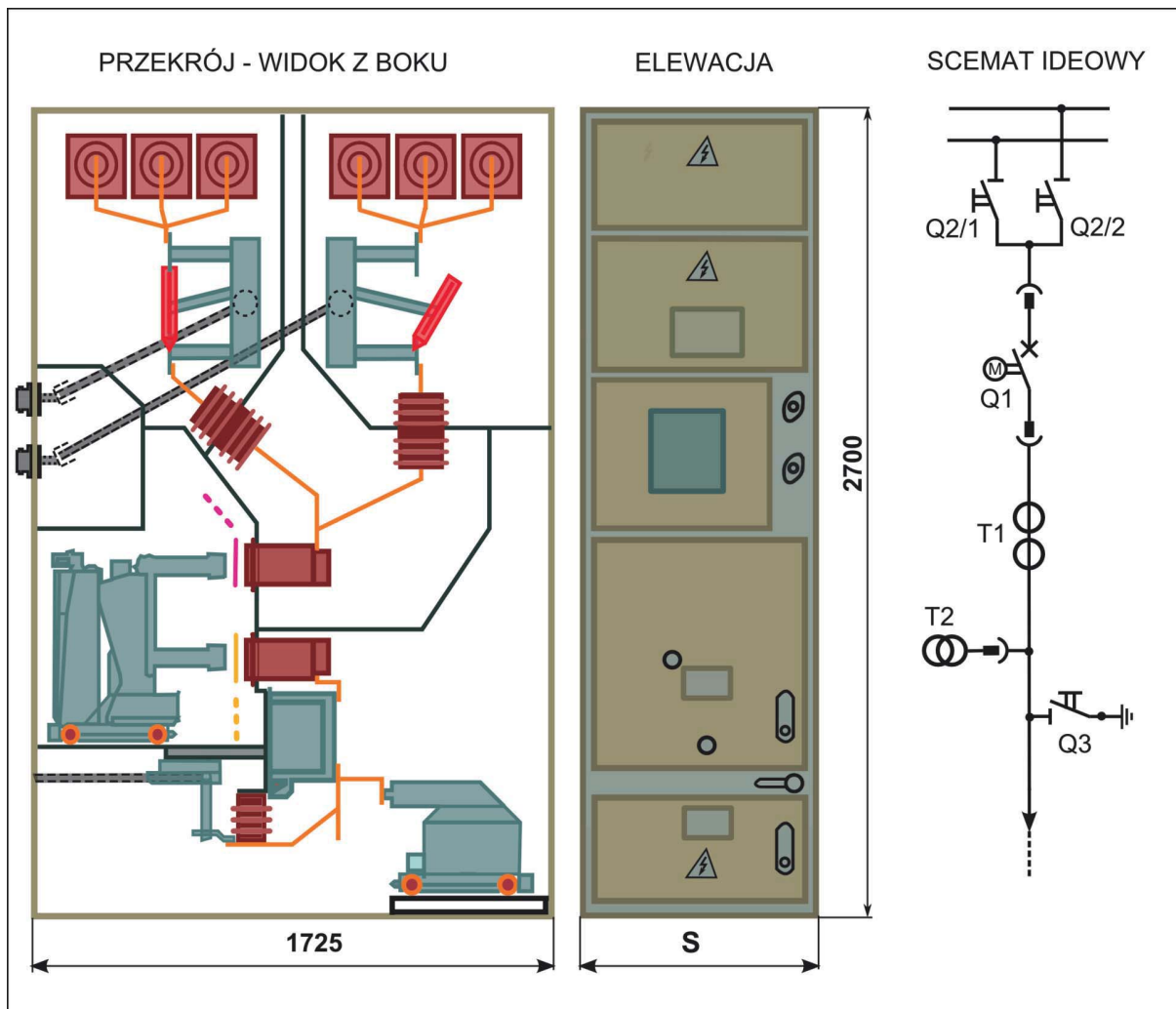
Napięcie znamionowe	[kV]	17,5
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	38
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	95
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

Prąd znamionowy szyn zbiorczych [A]	Wylłącznik *	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	900
630 / 1250	VD4 - ABB	650	900
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	900
800 / 1250	SION SIEMENS	650	900
1600	HVX - Schneider	800	950
1600	VD4 - ABB	800	950
1600	VC-1 JM-Tronik	800	950
2000	HVX - Schneider	1100	1100
2000	VD4 - ABB	1100	1100
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1100
2000	SION SIEMENS	1100	1100

*gabaryty pól pomiarowych odpowiadają gabarytom pól liniowych (w razie konieczności mogą być wykonane o wymiarze S=650mm)

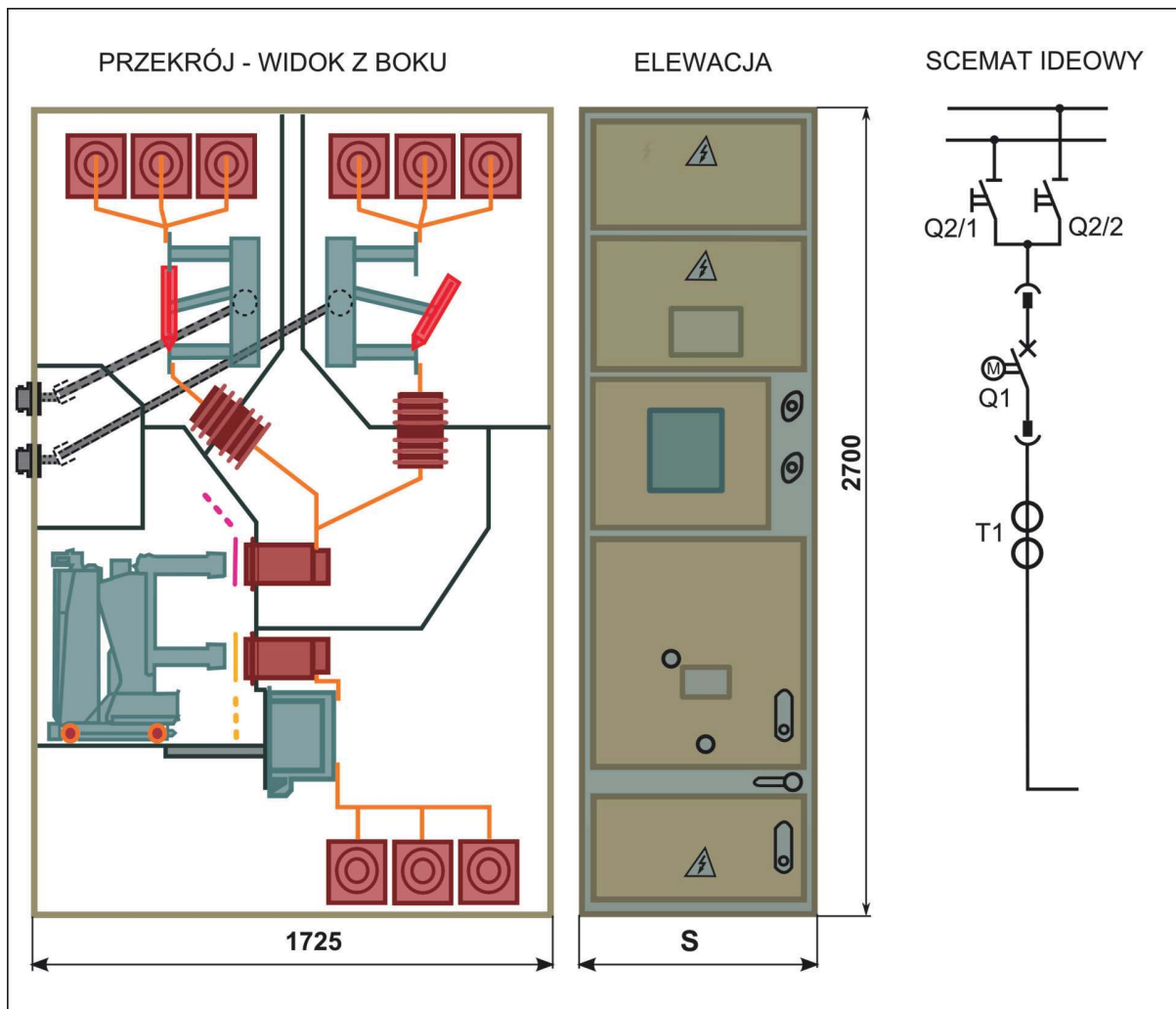


Napięcie znamionowe	[kV]	17,5	
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	38	
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	95	
Prąd znamionowy krótkotwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5	
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80	
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5	
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X	
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu	
Prąd znamionowy pola [A]	Typ wyłącznika	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	1100
630 / 1250	VD4 - ABB	650	1100
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	1100
800 / 1250	SION SIEMENS	650	1100
1600	HVX - Schneider	800	1200
1600	VD4 - ABB	800	1200
1600	VC-1 JM-Tronik	800	1200
2000	HVX - Schneider	1100	1300
2000	VD4 - ABB	1100	1300
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1300
2000	SION SIEMENS	1100	1300



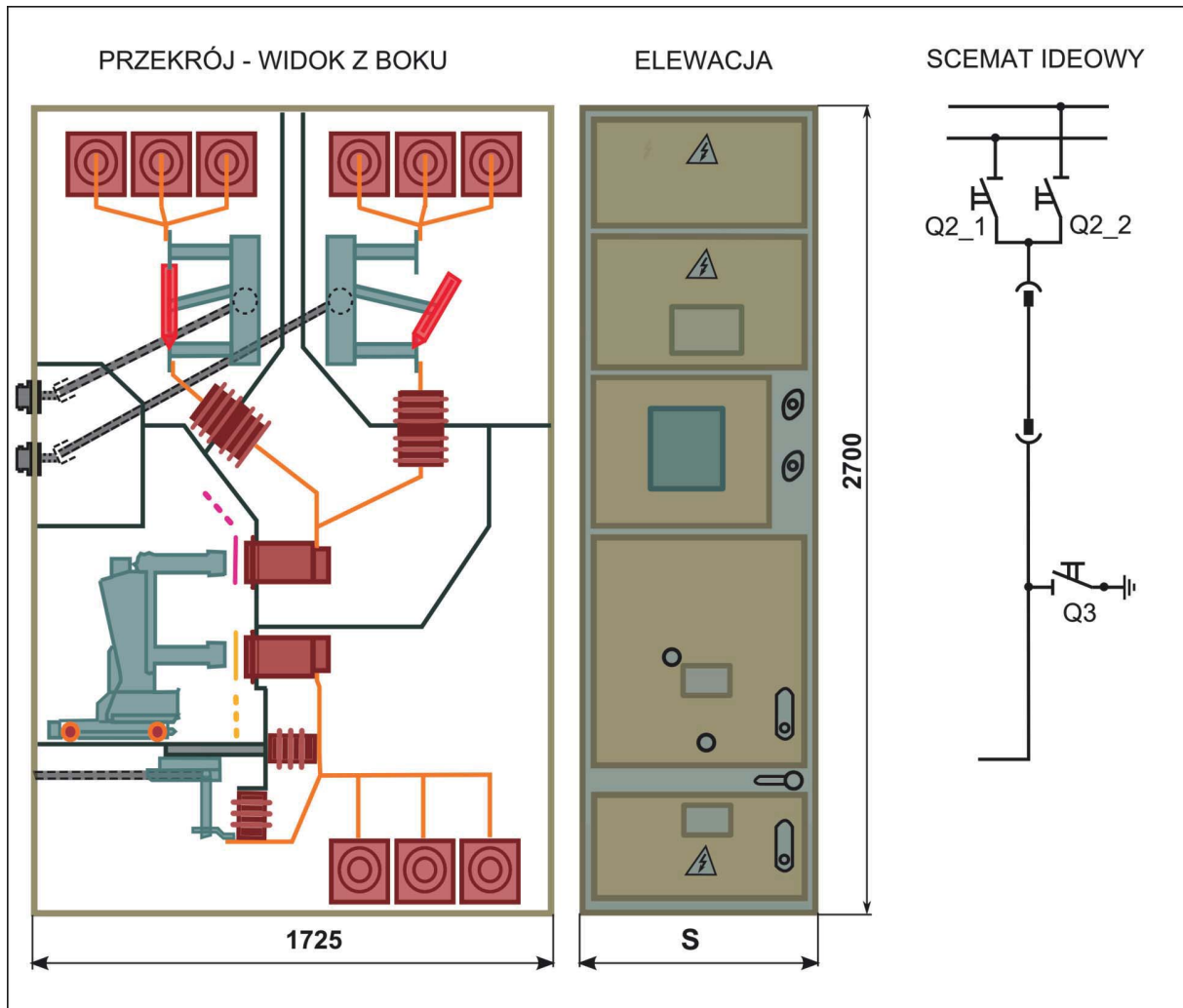
Napięcie znamionowe	[kV]	17,5
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	38
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	95
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

Prąd znamionowy pola [A]	Typ wyłącznika	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	1200
630 / 1250	VD4 - ABB	650	1200
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	1200
800 / 1250	SION SIEMENS	650	1200
1600	HVX - Schneider	800	1300
1600	VD4 - ABB	800	1300
1600	VC-1 JM-Tronik	800	1300
2000	HVX - Schneider	1100	1400
2000	VD4 - ABB	1100	1400
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1400
2000	SION SIEMENS	1100	1400



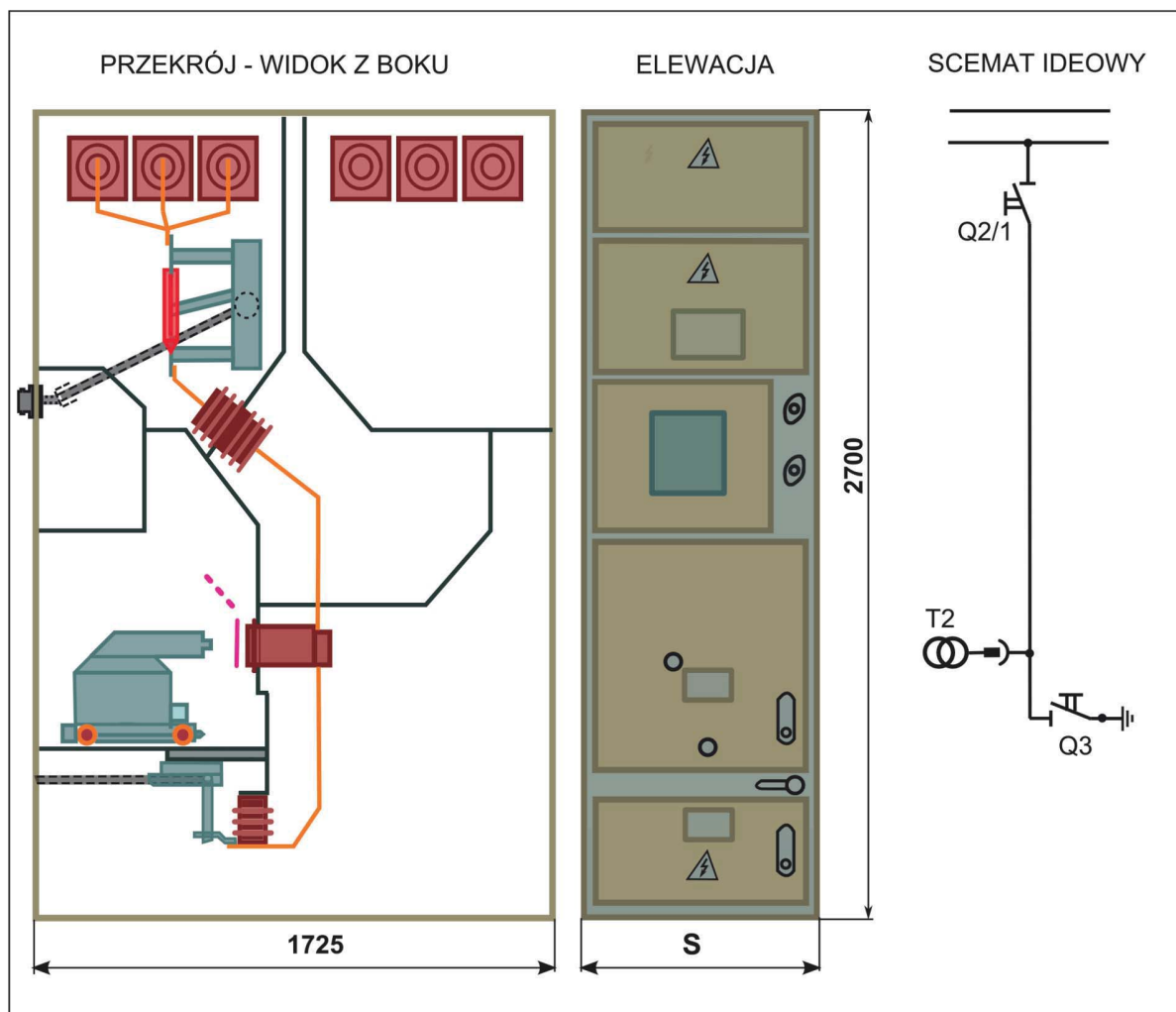
Napięcie znamionowe	[kV]	17,5
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	38
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	95
Prąd znamionowy krótkotwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

Prąd znamionowy pola [A]	Typ wyłącznika	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	1100
630 / 1250	VD4 - ABB	650	1100
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	1100
800 / 1250	SION SIEMENS	650	1100
1600	HVX - Schneider	800	1200
1600	VD4 - ABB	800	1200
1600	VC-1 JM-Tronik	800	1200
2000	HVX - Schneider	1100	1300
2000	VD4 - ABB	1100	1300
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1300
2000	SION SIEMENS	1100	1300



Napięcie znamionowe	[kV]	17,5
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	38
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	95
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

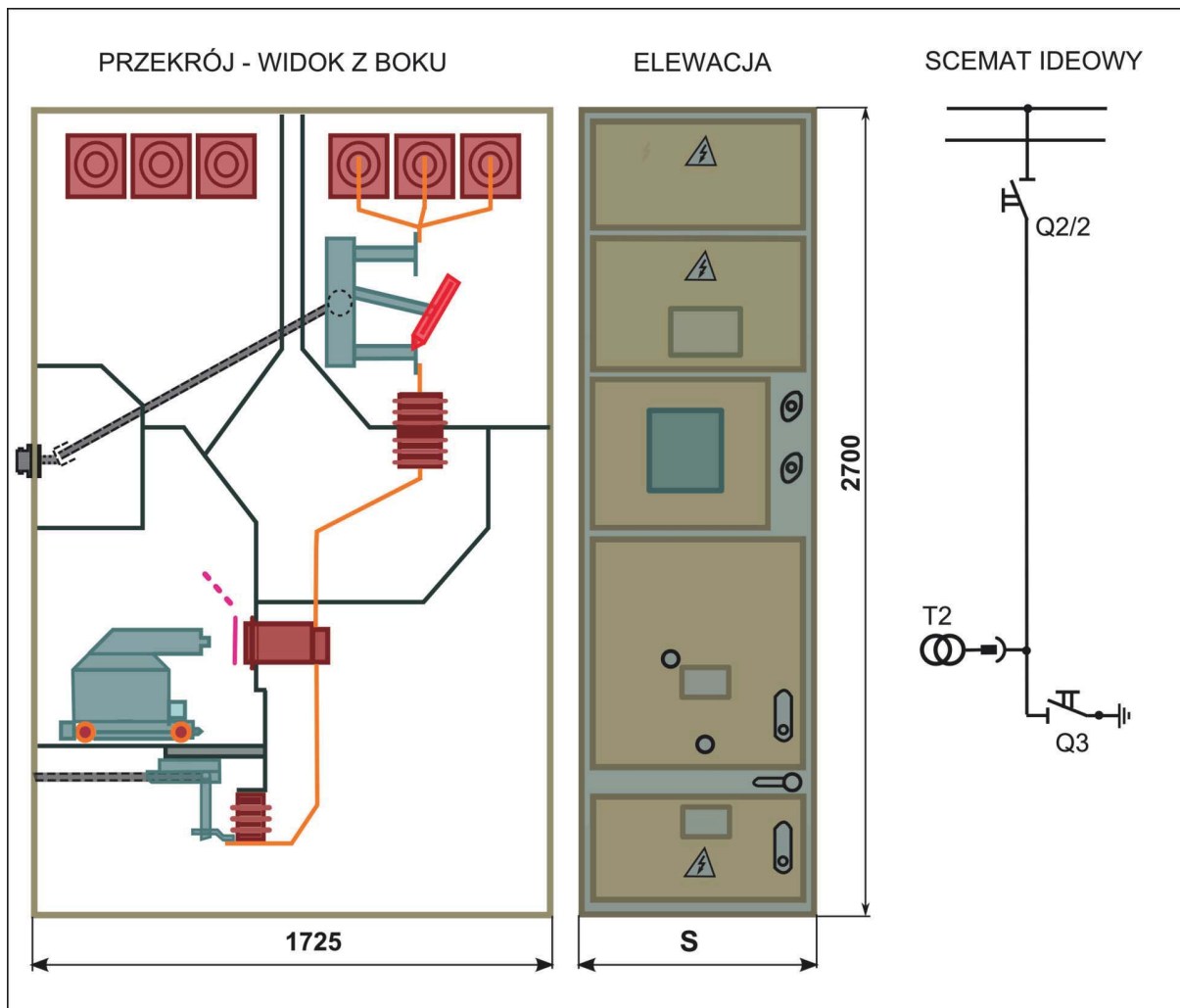
Prąd znamionowy pola [A]	Zwora	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	Schneider	650	1050
630 / 1250	ABB	650	1050
630 / 1250	JM-Tronik	650	1050
800 / 1250	SIEMENS	650	1050
1600	Schneider	800	1150
1600	ABB	800	1150
1600	JM-Tronik	800	1150
2000	Schneider	1100	1250
2000	ABB	1100	1250
2000	JM-Tronik	1100	1250
2000	SIEMENS	1100	1250



Napięcie znamionowe	[kV]	17,5
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	38
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	95
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

Prąd znamionowy szyn zbiorczych [A]	Wylłącznik *	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	900
630 / 1250	VD4 - ABB	650	900
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	900
800 / 1250	SION SIEMENS	650	900
1600	HVX - Schneider	800	950
1600	VD4 - ABB	800	950
1600	VC-1 JM-Tronik	800	950
2000	HVX - Schneider	1100	1100
2000	VD4 - ABB	1100	1100
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1100
2000	SION SIEMENS	1100	1100

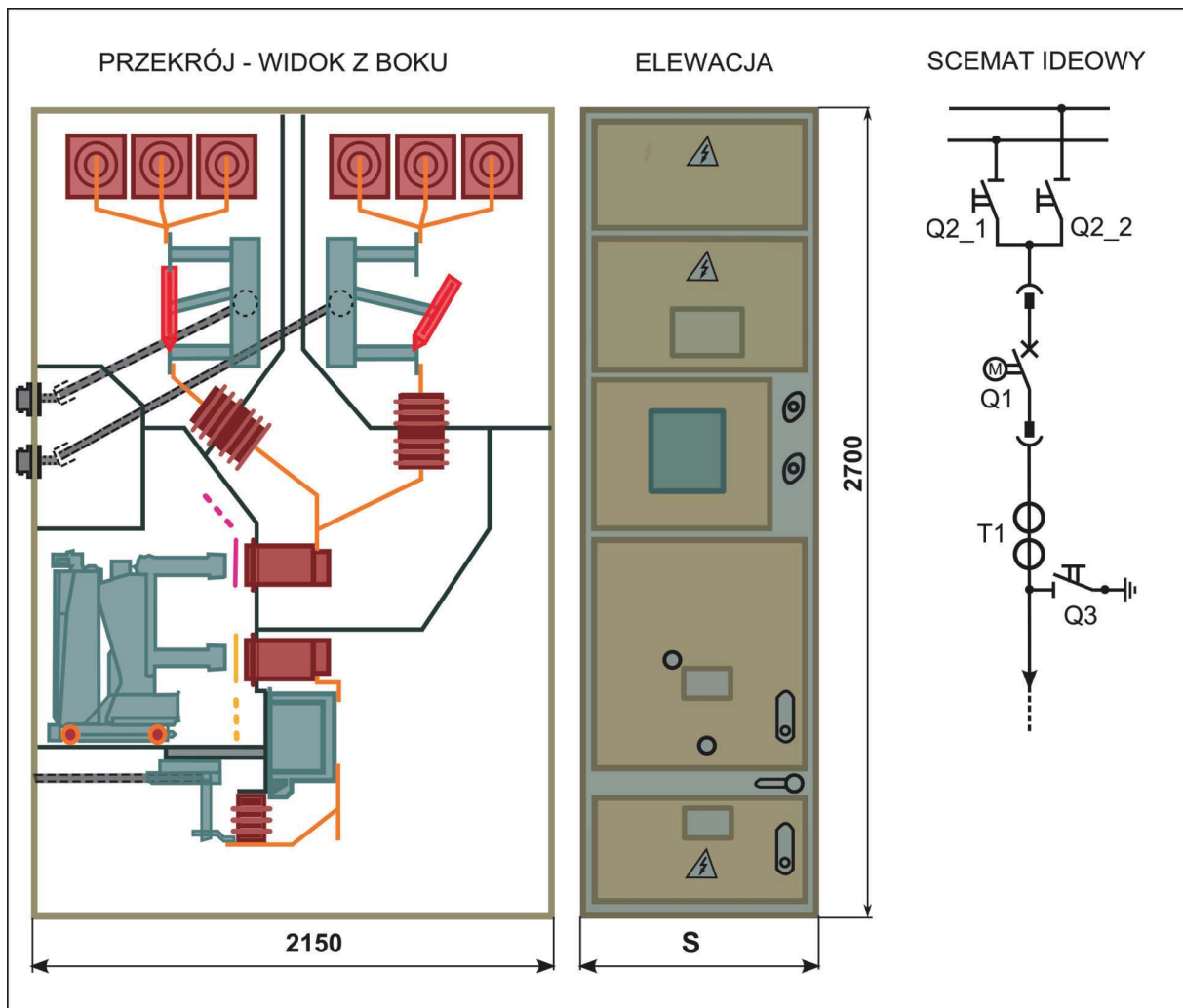
*gabaryty pól pomiarowych odpowiadają gabarytom pól liniowych (w razie konieczności mogą być wykonane o wymiarze S=650mm)



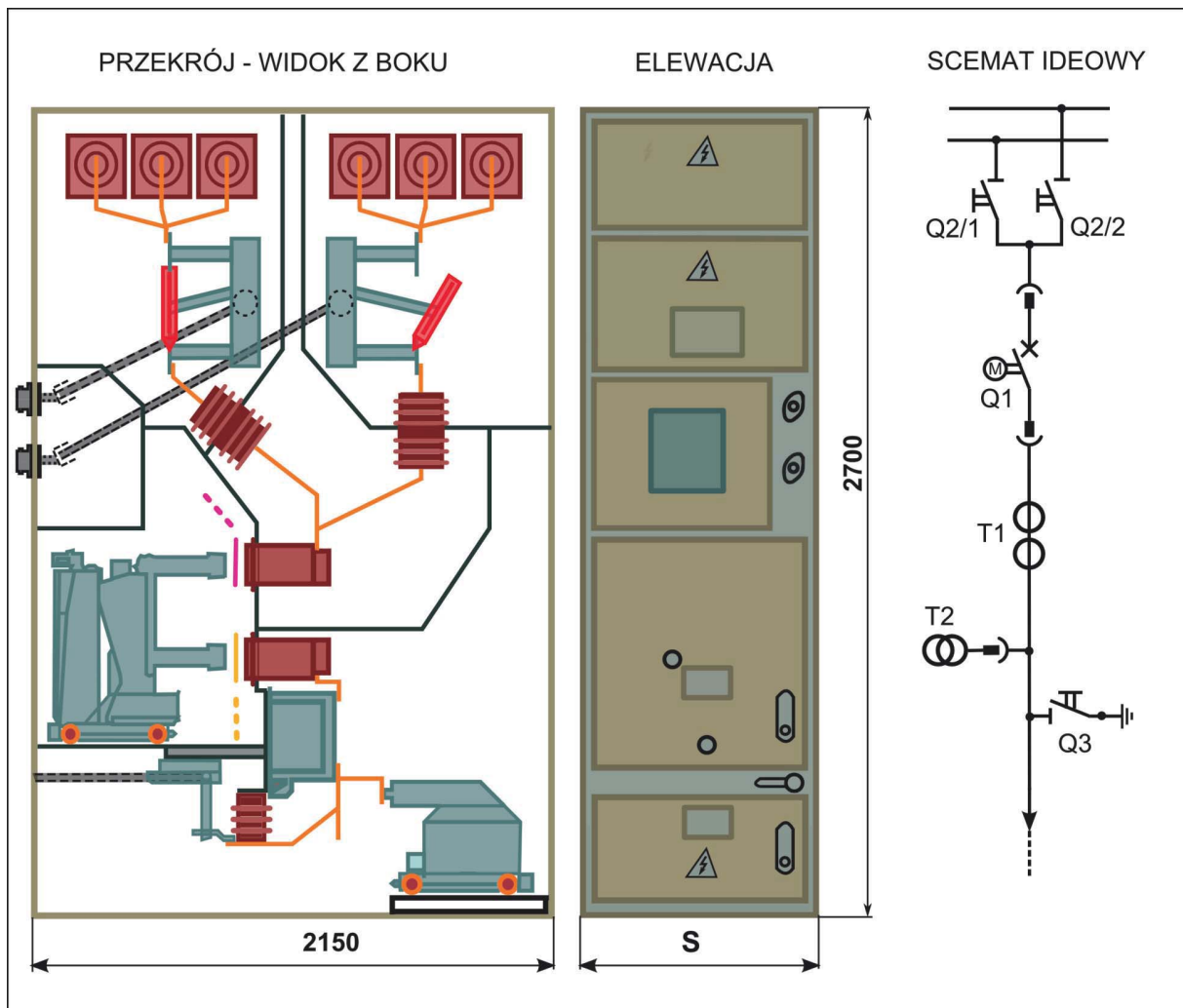
Napięcie znamionowe	[kV]	17,5
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	38
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	95
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

Prąd znamionowy szyn zbiorczych [A]	Wyłłącznik *	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	650	900
630 / 1250	VD4 - ABB	650	900
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	650	900
800 / 1250	SION SIEMENS	650	900
1600	HVX - Schneider	800	950
1600	VD4 - ABB	800	950
1600	VC-1 JM-Tronik	800	950
2000	HVX - Schneider	1100	1100
2000	VD4 - ABB	1100	1100
2000	VC-1 JM-Tronik	1100	1100
2000	SION SIEMENS	1100	1100

*gabaryty pól pomiarowych odpowiadają gabarytom pól liniowych (w razie konieczności mogą być wykonane o wymiarze S=650mm)

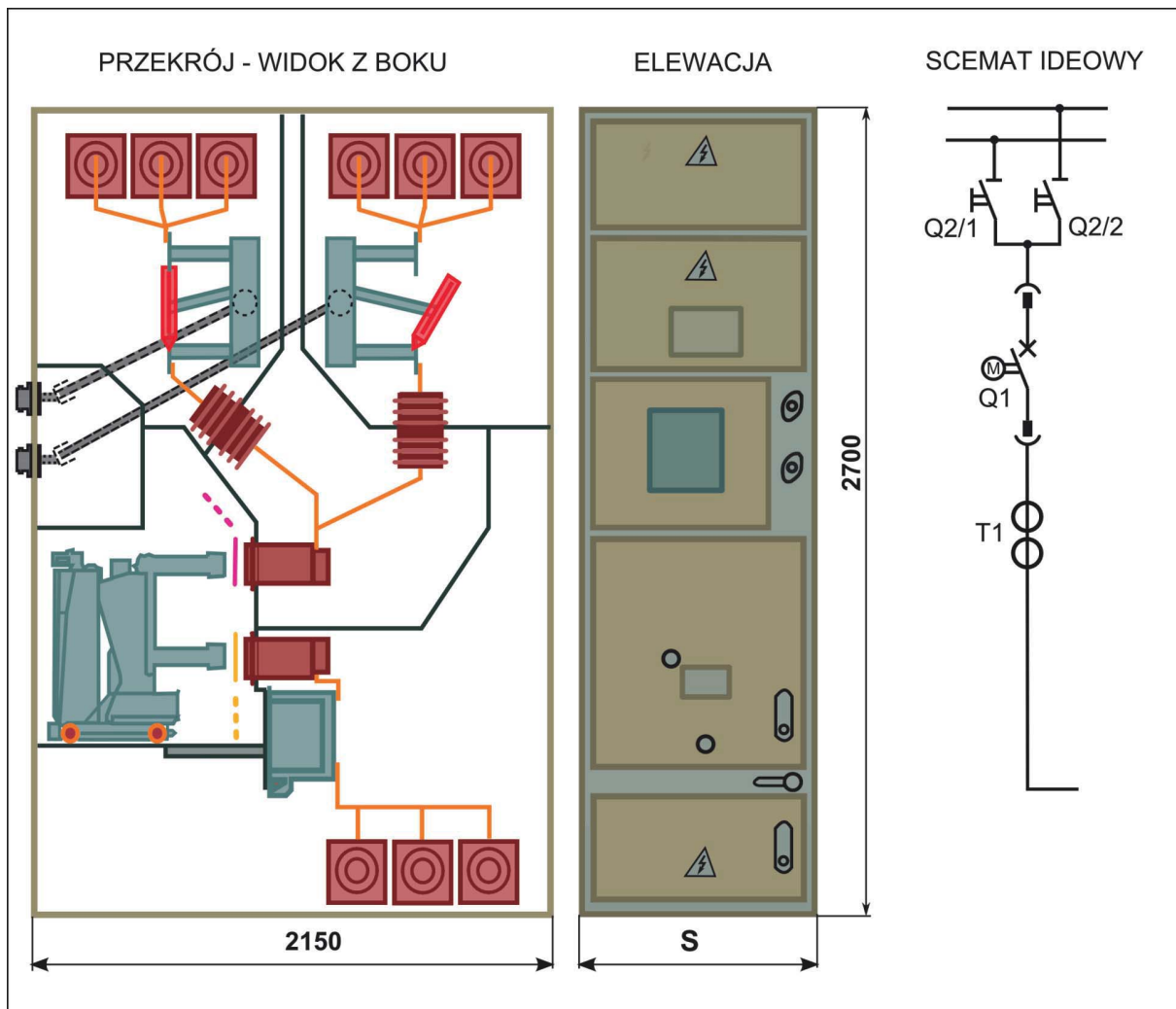


Napięcie znamionowe	[kV]	24	
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	50	
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	125	
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5	
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80	
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5	
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X	
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu	
Prąd znamionowy pola [A]	Typ wyłącznika	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	1100	1300
630 / 1250	VD4 - ABB	1100	1300
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	1100	1300
800 / 1250	SION SIEMENS	1100	1300
1600	HVX - Schneider	1100	1400
1600	VD4 - ABB	1100	1400

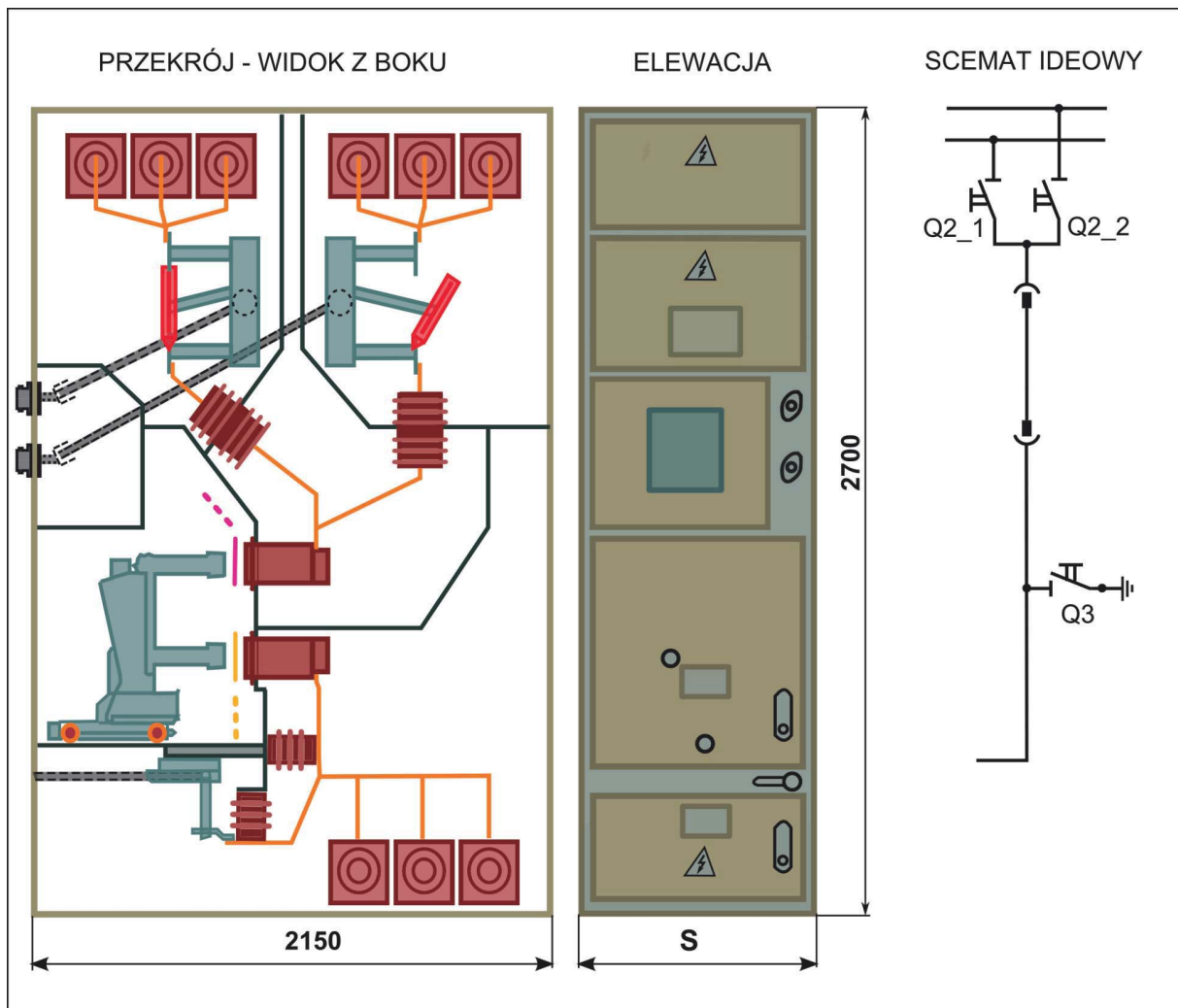


Napięcie znamionowe	[kV]	24
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	50
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	125
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu

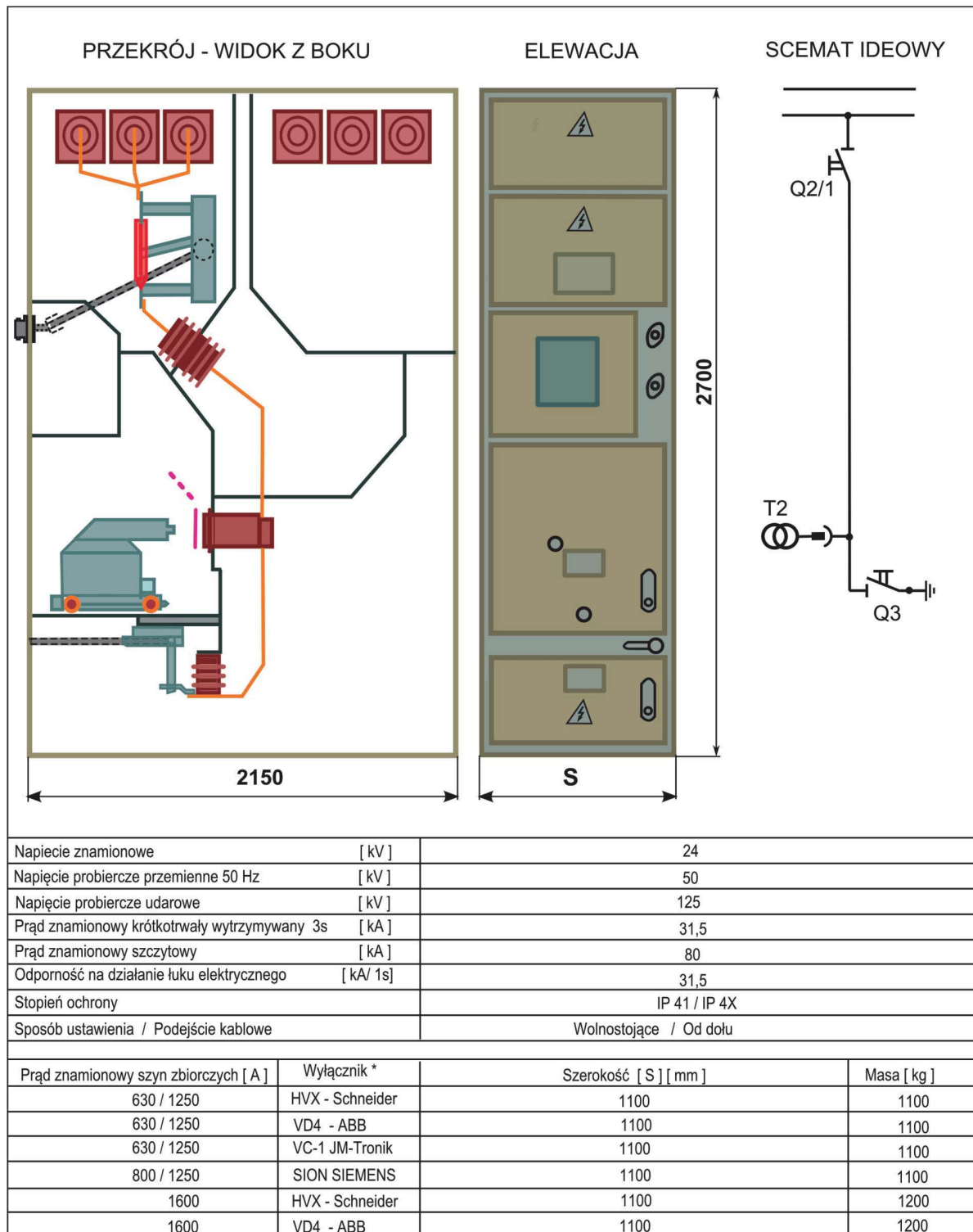
Prąd znamionowy pola [A]	Typ wyłącznika	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	1100	1375
630 / 1250	VD4 - ABB	1100	1375
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	1100	1375
800 / 1250	SION SIEMENS	1100	1375
1600	HVX - Schneider	1100	1475
1600	VD4 - ABB	1100	1475



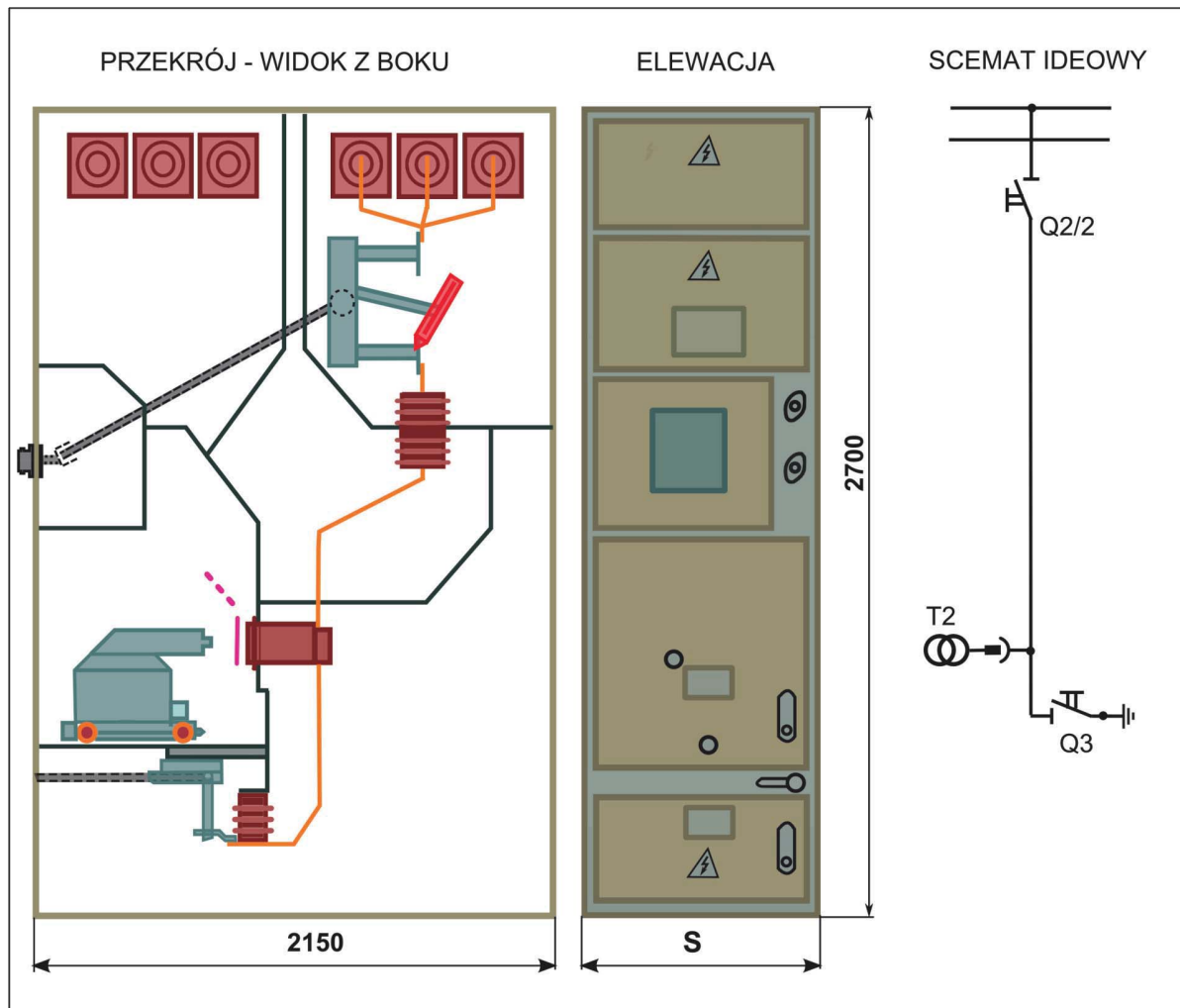
Napięcie znamionowe	[kV]	24	
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	50	
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	125	
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5	
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80	
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5	
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X	
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu	
Prąd znamionowy pola [A]	Typ wyłącznika	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	1100	1300
630 / 1250	VD4 - ABB	1100	1300
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	1100	1300
800 / 1250	SION SIEMENS	1100	1300
1600	HVX - Schneider	1100	1400
1600	VD4 - ABB	1100	1400



Napięcie znamionowe	[kV]	24	
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	50	
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	125	
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5	
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80	
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5	
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X	
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu	
Prąd znamionowy pola [A]	Zwora	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	Schneider	1100	1240
630 / 1250	ABB	1100	1240
630 / 1250	JM-Tronik	1100	1240
800 / 1250	SIEMENS	1100	1240
1600	Schneider	1100	1340
1600	ABB	1100	1340



*gabaryty pól pomiarowych odpowiadają gabarytom pól liniowych



Napięcie znamionowe	[kV]	24	
Napięcie probiercze przemienne 50 Hz	[kV]	50	
Napięcie probiercze udarowe	[kV]	125	
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany 3s	[kA]	31,5	
Prąd znamionowy szczytowy	[kA]	80	
Odporność na działanie łuku elektrycznego	[kA/ 1s]	31,5	
Stopień ochrony		IP 41 / IP 4X	
Sposób ustawienia / Podejście kablowe		Wolnostojące / Od dołu	
Prąd znamionowy szyn zbiorczych [A]	Wyłącznik *	Szerokość [S] [mm]	Masa [kg]
630 / 1250	HVX - Schneider	1100	1100
630 / 1250	VD4 - ABB	1100	1100
630 / 1250	VC-1 JM-Tronik	1100	1100
800 / 1250	SION SIEMENS	1100	1100
1600	HVX - Schneider	1100	1200
1600	VD4 - ABB	1100	1200

*gabaryty pól pomiarowych odpowiadają gabarytom pól liniowych

WEGA

notatki

WEGA

notatki

ELMOR S. A.
ul. Spadochroniarzy 20
80-298 Gdańsk

NIP 583-000-52-71

Tel.: +48 58 763-44-88, 58 785-36-70

Fax: +48 58 762-93-19

e-mail: elmor@elmor.com.pl

website: <http://www.elmor.com.pl>

DANE KONTAKTOWE:

Sekretariat.....tel. +48 58 763 44 88
+48 58 785 36 70
fax +48 58 762 93 19
e-mail: elmor@elmor.com.pl

Marketing.....tel. +48 58 785 36 77
+48 58 762 93 64
fax +48 58 785 36 79
e-mail: marketing@elmor.com.pl

Biuro Projektowe.....tel. +48 58 762 93 64
+48 58 785 36 77
fax +48 58 785 36 79
e-mail: biuro.konstrukcyjne@elmor.com.pl