

# TPM

Rozdzielnica pierścieniowa SN w izolacji gazu SF<sub>6</sub>



ENSACJI MOCY BIERNEJ STATION TO REACTIVE POWER COMPENSATION MRW-bs GPZ OBUDOWY BETONC  
DICATED ZŁĄCZA POMIAROWE W OBUDOWACH ALUMINIOWYCH CABLE, METERING BOXES IN ALUMINIUM CU  
STACJE TRANSFORMATOROWE OVERHEAD CONNECTORS ROZŁĄCZNIKI SERII THO DLA SIECI SMART GRID  
CZKA KABLOWE SN W OBUDOWIE BETONOWEJ Z ROZDZIELNICĄ W IZOLACJI GAZU SF<sub>6</sub> RS-W STANOWIS  
NG BOXES IN ALUMINIUM CUBICLES ROZŁĄCZNIK RPN RPN SWITCH DISCONNECTORS FOR THE SMART GRID OD  
NERGETYKI ROZDZIELNICE NISKIEGO NAPIĘCIA LOW VOLTAGE SWITCHGEAR SZYNOPRZEWODY POWERTECH™  
MEDIUM VOLTAGE SWITCHGEARS PRODUCTS AND SOLUTIONS PRODUKTY I ROZWIĄZANIA INTELIGENTN  
EKSPORT EXPORT STSRp SIVACON S8 E-MOBILITY SERWIS SERVICE RXD INSTAL-BLOK MOTOR D  
STRY 4.0 MATERIAŁY DLA PROJEKTANTÓW MATERIALS FOR DESIGNERS PARAMETRY STACJI STATION PARA  
ADE PRODUKCJA FORM WSBO CABLE, METERING BOXES IN THERMOSETTING CUBICLES ZŁĄCZA KABLOWE, I  
A SYGNALIZAC  
YNOPRZEW  
CZNIKI NAF  
DWA BUDOW  
EKTORÓW E  
G AND INDU:  
ZESNE ROZW  
SYSTEM ROZ  
Ł ENERGI (C  
ACY W SYSTE  
DWEJ) STAN  
NE DLA POT  
E KONTENE  
SING POLE  
RS STSd PS  
ENSACJI MC  
DICATED ZŁ  
STACJE TRAN  
CZKA KABL  
NG BOXES IN  
NERGETYKI I  
MEDIUM V  
EKSPORT  
STRY 4.0 MA  
ADE PRODU  
A SYGNALIZAC  
YNOPRZEW  
CZNIKI NAF  
DWA BUDOW  
EKTORÓW E  
G AND INDU:  
ZESNE ROZWIĄZANIA DLA ELEKTROENERGETYKI I PRZEMYSŁU MODERN SOLUTIONS FOR POWER ENGINEERING  
SYSTEM ROZŁĄCZNIKI SERII THO SWITCH DISCONNECTORS SERIES THO ROZŁĄCZNIKI RN I RUN RN and RUN  
Ł ENERGI (OZE) STATIONS DESIGNED FOR RENEWABLE ENERGY SOURCES (RES) STACJE WIELKOGABARYTOWE  
ACY W SYSTEMIE SMART GRID THO/II MATERIAŁY DLA STU  
DWEJ) STANOWISKA SŁUPOWE BATERIE KONDENSATORC  
NE DLA POTRZEB KOLEJNICTWA ELEKTROENERGETYKA  
E KONTENEROWE CONTAINER TRANSFORMER STATION!  
SING POLE SYSTEM INTELIGENTNEGO ZARZĄDZANIA ENER  
RS STSd PST-B. PODZIEMNA STACJA TRANSFORMATOROWA PST-B. UNDERGROUND TRANSFORMER STATION  
ENSACJI MOCY BIERNEJ STATION TO REACTIVE POWER COMPENSATION MRW-bs GPZ OBUDOWY BETONC  
DICATED ZŁĄCZA POMIAROWE W OBUDOWACH ALUMINIOWYCH CABLE, METERING BOXES IN ALUMINIUM CU

# TPM

## Rozdzielnica pierścieniowa SN w izolacji gazu SF<sub>6</sub>

Rozdzielnica pierścieniowa średniego napięcia do 25kV typu TPM, jest małą kompaktową rozdzielnicą, której podstawowym elementem jest zbiornik ze stali nierdzewnej wypełniony gazem SF<sub>6</sub>, w którym znajdują się elementy łączeniowe SN jak rozłącznik, odłącznik wyłącznik oraz uziemnik. Jest dedykowana do rozdziału energii w sieciach dystrybucji wtórnej. Szeroki wachlarz konfiguracji oraz dodatkowe wersje z możliwością rozbudowy zarówno z prawej jak i z lewej strony pozwala na zastosowanie w nawet najbardziej skomplikowanych układach sieci a wytrzymała konstrukcja oraz zaawansowany system blokad mechanicznych zapewnia najwyższy poziom bezpieczeństwa obsługi i niezawodność zasilania.

### Główne zalety

#### Bezpieczeństwo obsługi

- Solidna budowa rozdzielnic typu TPM gwarantuje dużą niezawodność oraz zapewnia odporność na wpływy środowiska,
- Wzrost ciśnienia wywołany powstaniem łuku wewnętrznego jest eliminowany przez otwarcie zaworu bezpieczeństwa zamontowanego w dolnej części zbiornika rozdzielnicy, co nie powoduje zagrożenia dla obsługi,
- Możliwość odprowadzenia gazów na zewnątrz stacji/budynku dzięki zastosowaniu dodatkowego kanału rozprężnego - absorbera,
- Na czołowej ścianie rozdzielnicy umieszczony jest manometr (wyskalowany z uwzględnieniem stanu nominalnego w zależności od temperatury) informujący o prawidłowym ciśnieniu gazu SF<sub>6</sub> panującym wewnątrz rozdzielnicy,
- Każde pole rozdzielnicy wyposażone jest we wskaźniki napięcia, dzięki którym obsługujący może upewnić się o braku napięcia na zaciskach izolatorów przepustowych,
- Pola liniowe, transformatorowe i wyłącznikowe posiadają uziemnik dolny,
- System blokad uniemożliwiających błędne czynności łączeniowe, oś oraz zapewnia odporność na wpływy środowiska,

#### Łatwość obsługi i funkcjonalność

- Intuicyjny rozkład gniazd aparatów,
- Przejrzysta synoptyka napędów,
- Łatwość podłączeń kablowych,
- Szeroki zakres akcesoriów i komponentów (sensory/przekładniki/wskaźniki/sygnalizatory),
- Monitorowanie, sterowanie aparatami łączeniowymi oraz diagnostyka napędów silnikowych dzięki zastosowaniu sterownika ITRSEM Sc11.

#### Bezpieczne dla środowiska

- Rozdzielnica została wykonana zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62271-200,
- Małe gabaryty rozdzielnicy = mniejsza ilość materiału co pozwoliło na zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> na każdym etapie produkcji,
- Przewidywany czas eksploatacji w normalnych warunkach pracy, wewnątrz pomieszczeń wynosi 30 lat,
- Rozdzielnice TPM napełnione są gazem SF<sub>6</sub> o nominalnym ciśnieniu bezwzględnym 125 kPa (0,125 MPa) przy temperaturze 20°C,

#### Ekonomia

- Mała, lekka konstrukcja,
- Ekonomiczny transport

## Obszar zastosowania

- Energetyka dystrybucyjna
- Sieci pierścieniowe
- Przemysł lekki
- Szpitale, hotele, markety itp.

## Parametry znamionowe

### Dane znamionowe rozdzielnic TPM

Liczba faz	3
Napięcie znamionowe $S_n$	25kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Napięcie wytrzymałwane o częstotliwości sieciowej	50 kV / 60 kV
Napięcie udarowe piorunowe wytrzymałwane (1,2/50 $\mu$ s)	125 kV / 145 kV
Prąd znamionowy ciągły szyn głównych	630 A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymałwany obwodów głównych	16kA(3s) / 20 kA (1s)
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymałwany obwodów głównych	40 kA / 50 kA
Odporność na działanie łuku wewnętrznego	20kA (1s)
Klasa IAC	AFLR
Stopień ochrony IP	IP4X (IP54 opcja)
Odporność na uderzenia mechaniczne	IK10

### Parametry znamionowe rozłącznika, pole liniowe (L)

Prąd znamionowy ciągły	630 A
Prąd znamionowy wyłączeniowy w obwodzie o małej indukcyjności	630 A
Prąd znamionowy wyłączeniowy w obwodzie sieci pierścieniowej	630 A
Prąd znamionowy wyłączeniowy ładowania kabli	60 A
Prąd znamionowy wyłączeniowy ładowania linii napowietrznych	20 A
Prąd znamionowy wyłączeniowy zwarcia doziemnego	180 A
Prąd znamionowy wyłączeniowy ładowania kabli i linii w warunkach zwarcia doziemnego	104 A
Klasa rozłącznik	M2, E3
Klasa uziemnika	M0, E2

### Parametry znamionowe rozłącznika, pole transformatorowe (T)

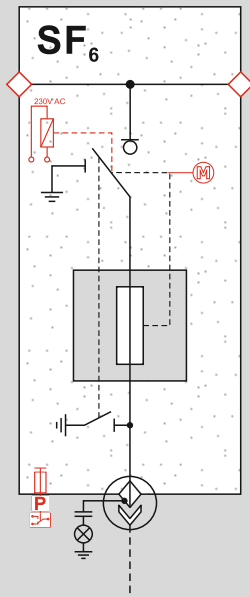
Prąd znamionowy ciągły	250A	
Maksymalny prąd wkładki z zabezpieczeniem termicznym	125 A	
Prąd przechodni	720 A	
Klasa rozłącznika	M2, E3	
Maksymalne moce transformatora	6 kV	800 kVA
	10 kV	1000 kVA
	15 kV	1600 kVA
	20 kV	2000 kVA

### Parametry znamionowe wyłącznika – pole wyłącznikowe (W)

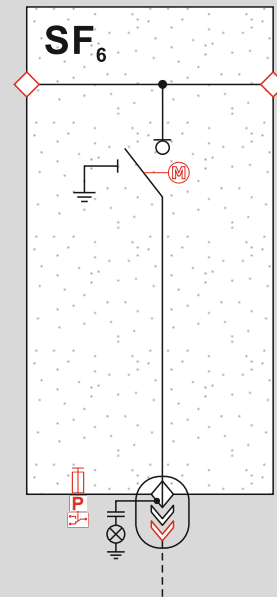
Prąd znamionowy ciągły	630 A
Prąd załączeniowy zwarciový	40 kA / 50kA
Prąd wyłączeniowy zwarciový	16 kA / 20kA
Prąd znamionowy wyłączeniowy w obwodzie o małej indukcyjności	630 A
Prąd nieobciążonej linii kablowej - Icc1 / Icc2	10 A / 31,5 A
Klasa wyłącznika	M2, E2

## Podstawowe typy pól

- **Pole Transformatorowe typu T**  
wyposażone w rozłącznik oraz wkładki SN



- **Pole Liniowe typu L**  
wyposażone w rozłącznik



## Wyposażenie opcjonalne

### Pole Transformatorowe typu T

- Możliwość rozbudowy z prawej i lewej strony
- Wyzwalacz wzrostowy
- Napęd silnikowy
- Presostat

### Pole Liniowe typu L

- Napęd silnikowy
- Możliwość zainstalowania wskaźników przepływu prądu zwarcia, sensorów napięciowych oraz prądowych, ograniczników przepięć
- Presostat

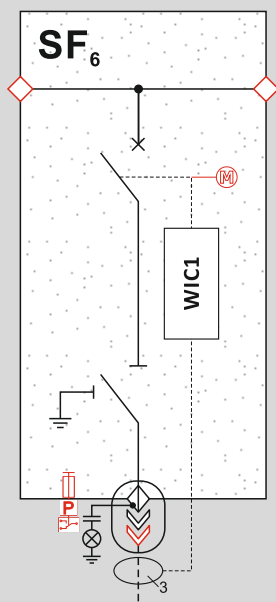
### Pole Liniowe typu W

- Możliwość rozbudowy z prawej i lewej strony
- Napęd silnikowy
- Możliwość zainstalowania wskaźników przepływu prądu zwarcia, sensorów napięciowych oraz prądowych, ograniczników przepięć
- Inne niestandardowe zabezpieczenia

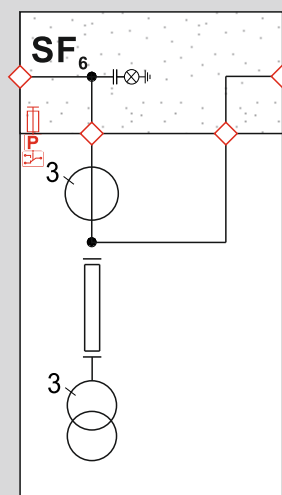
### Pole Pomiarowe typu M

- Presostat

- Pole Liniowe/Transformatorowe typu W wyposażone w wyłącznik

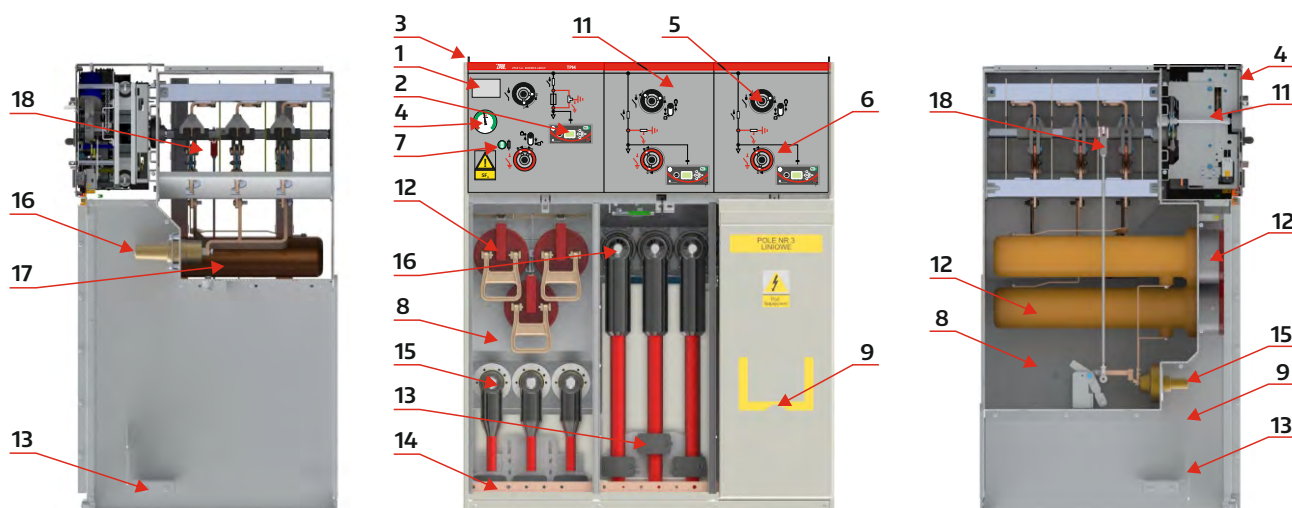


- Pole pomiarowe typu M system szyn zbiorczych w izolacji gazu SF<sub>6</sub> oraz przekładnikami prądowymi i napięciowymi

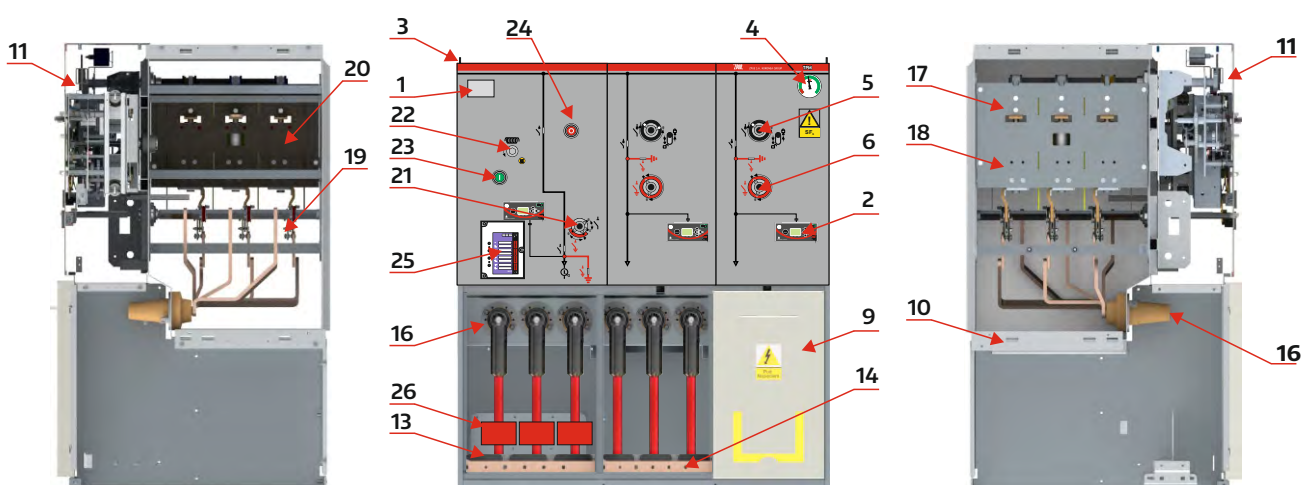


## Budowa rozdzielnic

### TPM konfiguracja TLL



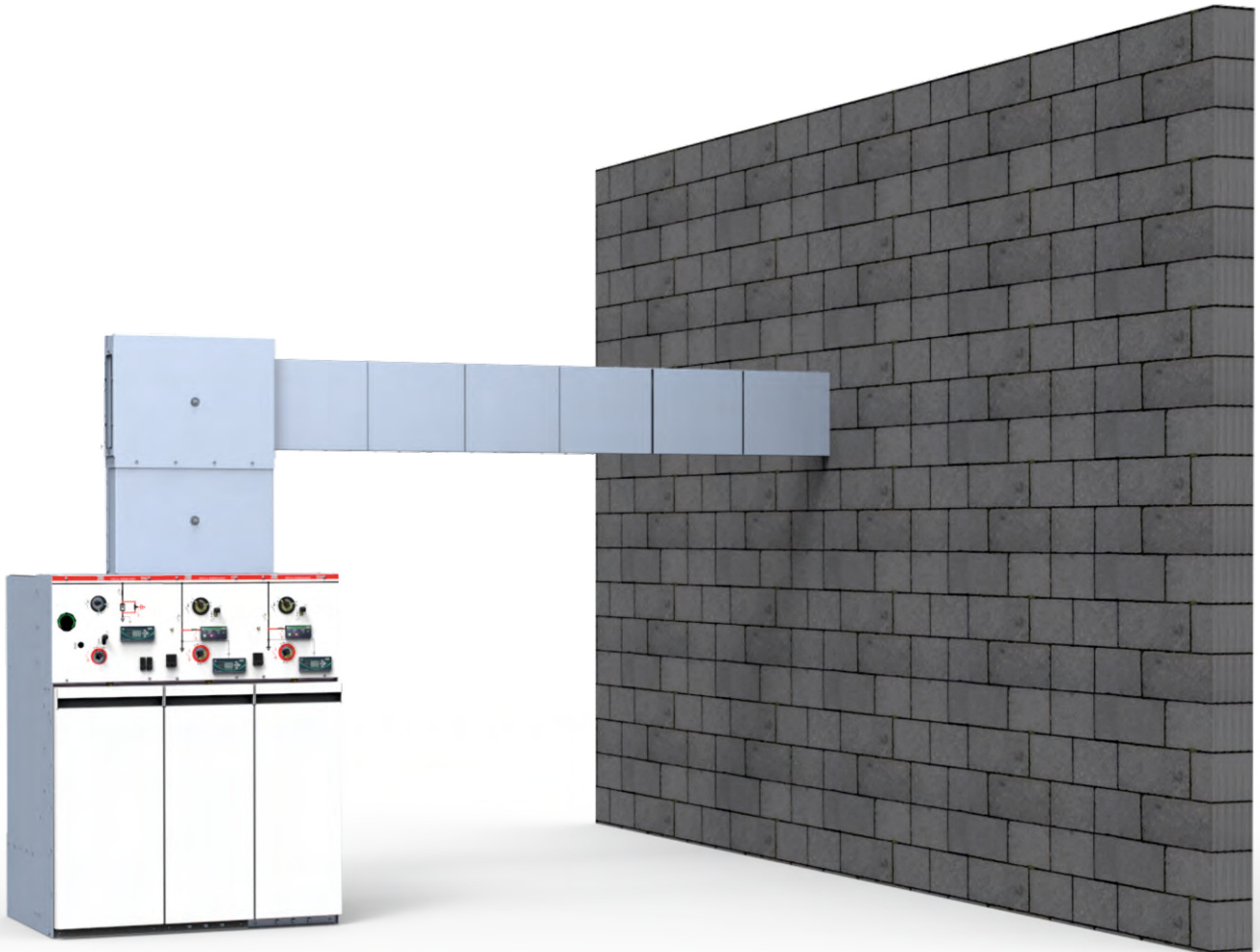
### TPM konfiguracja WLL



- |  |                                    |   |
|--|------------------------------------|---|
| 1 Tabliczka znamionowa                         | 10 Przedział łączników             | 19 Odłącznik z uziemnikiem                |
| 2 Wskaźnik obecności napięcia                  | 11 Przedział napędów               | 20 Komory próżniowe wyłącznika            |
| 3 Uchwyt do przenoszenia 4 szt.                | 12 Obudowa wkładki bezpiecznikowej | 21 Gniazdo napędu odłącznika              |
| 4 Manometr, ciśnienie gazu SF <sub>6</sub>     | 13 Uchwyt kablowy                  | 22 Gniazdo zbrojenia wyłącznika           |
| 5 Gniazdo napędu rozłącznika                   | 14 Szyna uziemiająca               | 23 Przycisk załącz wyłącznik              |
| 6 Gniazdo napędu uziemnika                     | 15 Izolator przepustowy 250A       | 24 Przycisk wyłącz wyłącznik              |
| 7 Wskaźnik przepalenia wkładki bezpiecznikowej | 16 Izolator przepustowy 630A       | 25 Zabezpieczenie pola wyłącznikowego     |
| 8 Przedział bezpieczników                      | 17 Zawór bezpieczeństwa            | 26 Przekładniki prądowe do zabezpieczenia |
| 9 Przedział kablowy                            | 18 Rozłącznik z uziemnikiem        |   |



## Kanał rozprężny - absorber



### Podstawy do stosowania absorbera

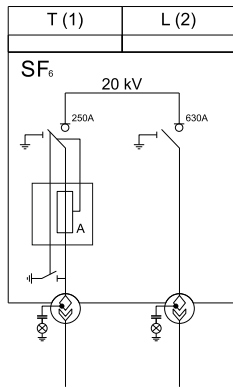
- W sytuacjach kiedy odprowadzenie toksycznych produktów powstałych na skutek palenia się łuku elektrycznego jest utrudnione, jako opcja możliwe jest zastosowanie absorbera wraz z kanałami kierunkowymi, które zniwelują i odprowadzą gazy w dowolnie wybranym przez nas kierunku. Elastyczność oraz prosta konstrukcja pozwoli w szybki sposób zmontować kanał w dowolnym kierunku. Szczególnie zalecane w miejscach, gdzie poprzez ograniczoną wentylację obsługa serwisowa może być narażona na bezpośredni kontakt z toksycznymi gazami po wejściu do stacji/pomieszczenia, w którym mogło dojść do zapalenia się łuku elektrycznego.

# Podstawowe konfiguracje

Typ pola

Gabaryty

TL

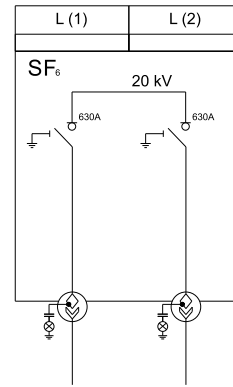


L = 732  
D = 795 (890)  
H = 1275

Typ pola

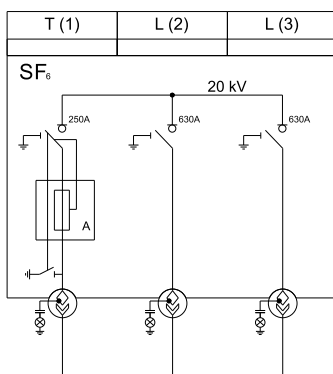
Gabaryty

LL



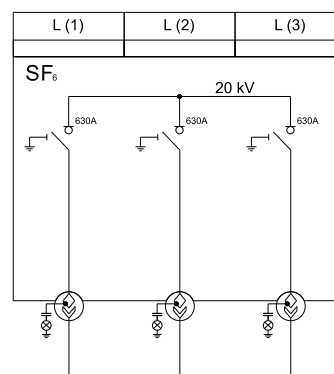
L = 678  
D = 795 (890)  
H = 1275

TLL



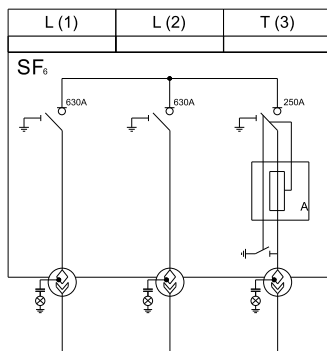
L = 1050  
D = 795 (890)  
H = 1275

LLL



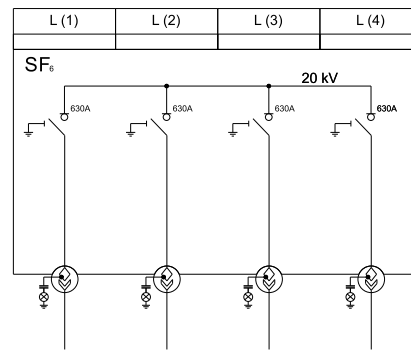
L = 996  
D = 795 (890)  
H = 1275

LLT



L = 1050  
D = 795 (890)  
H = 1275

LLLL



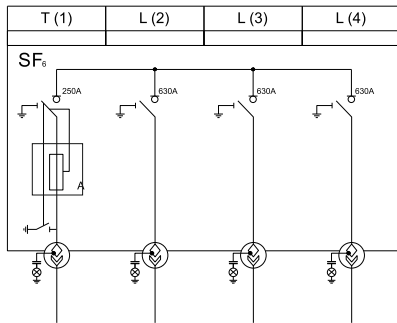
L = 1314  
D = 795 (890)  
H = 1275



**Typ pola**

**Gabaryty**

**TLLL**

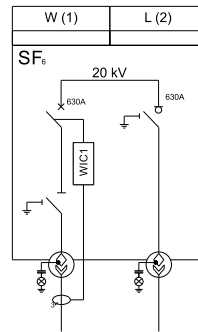


L = 1368  
D = 795 (890)  
H = 1275

**Typ pola**

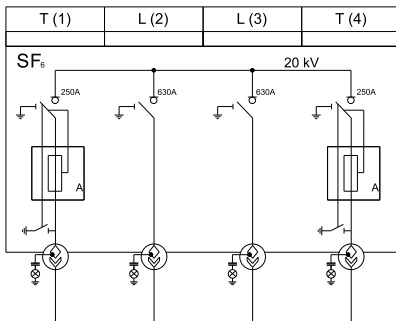
**Gabaryty**

**WL**



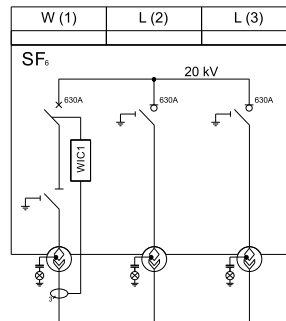
L = 732  
D = 795 (890)  
H = 1275

**TLLT**



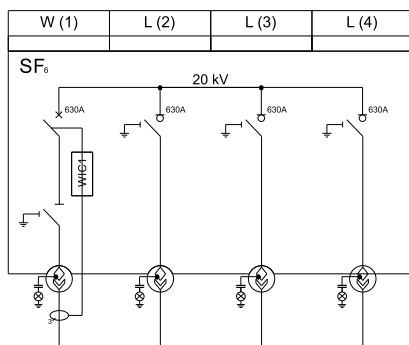
L = 1421  
D = 795 (890)  
H = 1275

**WLL**



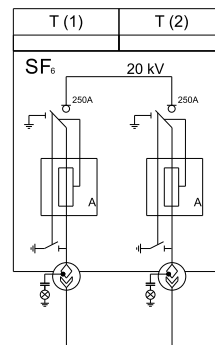
L = 1080  
D = 795 (890)  
H = 1275

**WLLL**



L = 1410  
D = 795 (890)  
H = 1275

**TT**



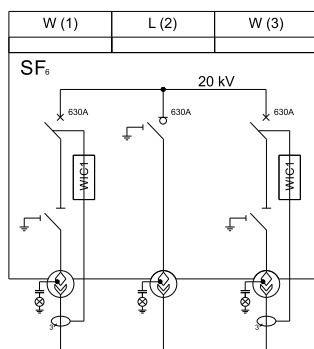
L = 750  
D = 795 (890)  
H = 1275

## Podstawowe konfiguracje

Typ pola

Gabaryty

**WLW**

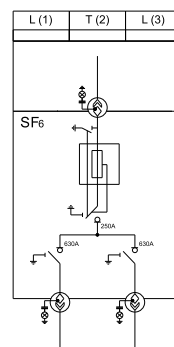


L = 750  
D = 795 (890)  
H = 1275

Typ pola

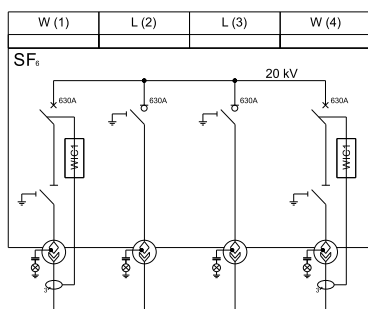
Gabaryty

**LTL**



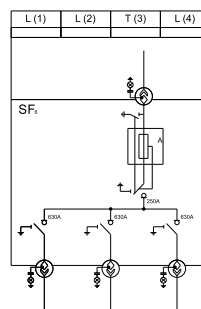
L = 620  
D = 767 (873)  
H = 1730

**WLLW**



L = 1480  
D = 795 (890)  
H = 1275

**LLTL**



L = 620  
D = 767 (873)  
H = 1730

### Uwagi

- Standardowa głębokość maskownicy wynosi 55mm, głębokość maskownicy 150mm stosowana tylko w przypadku:
  - Podwójnej głowicy z sensorem napięciowym
  - Głowicy z ogranicznikiem przepięć i sensorem napięciowym
  - Głowicy z ogranicznikiem przepięć K400LB
- Każda konfiguracja występuje w wersji rozbudowywalnej zarówno z prawej jak i z lewej
- Istnieje możliwość wykonania innych konfiguracji na specjalne zamówienie we wspólnym zbiorniku do czterech pól

**30** LAT  
years  
zmieniamy się  
dla Was  
we are changing for you

**#PASJA**  
**#SIŁA**  
**#ODWAGA**

**zPUE**<sup>®</sup>  
Koronea group

[www.zpue.pl](http://www.zpue.pl)

Więcej o TPM



**Masz pytania?**

Zapytaj naszych ekspertów. Zadzwoń:  
**+48 515 228 270, +48 506 005 282**



KVCB **ROZŁĄCZNIK KOLEJOWY RNK-1** RAIL SWITCH DISCONNECTOR RNK-1 **STN** BK, BKD **STACJE DO KOMP**  
RID W SIECIACH SN **AUTOREKLOZER** ROZŁĄCZNIKI **DISCONNECTORS** STACJE DEDYKOWANE **STATIONS DED**  
ONTENEROWE STACJE TRANSFORMATOROWE **CONTAINER TRANSFORMER STATIONS** STSpb-W **SŁUPOWE S**  
**R THO-RC27 FOR THE SMART GRID NETWORK** ROZŁĄCZNIKI SERII THO DLA SIECI SMART GRID **MRw-BS** ZŁA  
**ERDZIE WIROWANE** WYKONAWSTWO I SERWIS **SMART GRID** RELF **ZŁĄCZA POMIAROWE** CABLE, METERI  
ANOWISKA SŁUPOWE **INSTAL-BLOK** ROZDZIELNICE **SWITCHGEARS** PRODUCENT URZĄDZEŃ DLA ELEKTROEN  
ZEWODY POWERTECH™ **BUSBAR SYSTEM POWERTECH™** RELF 2S **ROZDZIELNICE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA**  
NTNA STACJA ENERGETYCZNA **SMART POWER STATIONS** LINIE NAPOWIETRZNE **ROZWIĄZANIA** SOLUTIONS  
**ALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE)** RENEWABLE ENERGY SOURCES (RES) SERWIS SERVICE **PRZEMYSŁ 4.0** INDUS  
**STACJI** ADVANTAGES OF THE STATION **MAGAZYN ENERGII** ENERGY STORAGE **HANDEL POLSKA** POLISH TR  
OMIAROWY SP-1 DLA SYGNALIZACJI PRĄDÓW ZWARCIOWYCH **THO-RC 27** PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE AGCE-24 DLA  
D) PODSTAWY BEZPIECZNIKOWE **MEDIUM VOLTAGE SWITCHGEARS** ROZDZIELNICE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA **SZY**  
N-W **ROTOBLOK RCW** OBUDOWY Z TWORZYWA TERMOUTWARDZALNEGO **THERMOSETTING CUBICLES** Ł  
**A FARM FOTOWOLTAICZNYCH** BUDOWA ROZDZIELNI SIECIOWYCH **ROZWIĄZANIA DLA GPZ-ÓW** KOMPLEKSO  
ROZDZIELNI GŁÓWNYCH SN I nN **TECHNOLOGIE I ROZWÓJ** TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT **OFERTA DLA S**  
ESNE ROZWIĄZANIA DLA ELEKTROENERGETYKI I PRZEMYSŁU **MODERN SOLUTIONS FOR POWER ENGINEERING**  
TACJI SPS **ADVANTAGES OF SPS STATIONS** ZMIENIAMY SIĘ DLA WAS **WE ARE CHANGING FOR YOU** NOWOCZ  
**INTELIGENTNEGO ZARZĄDZANIA ENERGIĄ SMART GRID** INTELLIGENT POWER MANAGEMENT "SMART GRID" S  
**ENIKI RN I RUN** RN AND RUN SWITCH DISCONNECTORS **STACJE DEDYKOWANE DLA ODNAWIALNYCH ŹRÓDE**  
ENTY PREFABRYKOWANE **PREFABRICATED FUNDAMENTS** SZAFY STEROWNICZE „SO” DO NADZOROWANIA PR  
**S8** ROTOBLOK **BK,BKD** WSBO **RELF** RN-W **ROTOBLOK RCW** ZŁĄCZE KABLOWE SN W OBUDOWIE BETONO  
4 **USŁUGI TECHNICZNE** TECHNOLOGIE **KOMPLEKSOWY DOSTAWCA** ROZWIĄZANIA **STACJE DEDYKOWA**  
**BUDOWY Z TWORZYWA TERMOUTWARDZALNEGO** THERMOSETTING CUBICLES **RXD** KONTENEROWE STACJ  
**ENIK KOLEJOWY RNK-1** RAIL SWITCH DISCONNECTOR RNK-1 **STSp** WST. SŁUP OGŁOSZENIOWY **WST. ADVERTI**  
ANIA DLA GPZ-ÓW **SOLUTIONS FOR GPZ** ROZŁĄCZNIK RN I RUN (100A) **RN AND RUN SWITCH DISCONNECTOR**  
KVCB **ROZŁĄCZNIK KOLEJOWY RNK-1** RAIL SWITCH DISCONNECTOR RNK-1 **STN** BK, BKD **STACJE DO KOMP**  
RID W SIECIACH SN **AUTOREKLOZER** ROZŁĄCZNIKI **DISCONNECTORS** STACJE DEDYKOWANE **STATIONS DED**  
ONTENEROWE STACJE TRANSFORMATOROWE **CONTAINER TRANSFORMER STATIONS** STSpb-W **SŁUPOWE S**  
**R THO-RC27 FOR THE SMART GRID NETWORK** ROZŁĄCZNIKI SERII THO DLA SIECI SMART GRID **MRw-BS** ZŁA  
**ERDZIE WIROWANE** WYKONAWSTWO I SERWIS **SMART GRID** RELF **ZŁĄCZA POMIAROWE** CABLE, METERI  
ANOWISKA SŁUPOWE **INSTAL-BLOK** ROZDZIELNICE **SWITCHGEARS** PRODUCENT URZĄDZEŃ DLA ELEKTROEN  
ZEWODY POWERTECH™ **BUSBAR SYSTEM POWERTECH™** RELF 2S **ROZDZIELNICE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA**  
NTNA STACJA ENERGETYCZNA **SMART POWER STATIONS** LINIE NAPOWIETRZNE **ROZWIĄZANIA** SOLUTIONS  
**ALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE)** RENEWABLE ENERGY SOURCES (RES) SERWIS SERVICE **PRZEMYSŁ 4.0** INDUS  
**STACJI** ADVANTAGES OF THE STATION **MAGAZYN ENERGII** ENERGY STORAGE **HANDEL POLSKA** POLISH TR  
OMIAROWY SP-1 DLA SYGNALIZACJI PRĄDÓW ZWARCIOWYCH **THO-RC 27** PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE AGCE-24 DL  
D) PODSTAWY BEZPIECZNIKOWE **MEDIUM VOLTAGE SWITCHGEARS** ROZDZIELNICE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA **SZY**  
N-W **ROTOBLOK RCW** OBUDOWY Z TWORZYWA TERMOUTWARDZALNEGO **THERMOSETTING CUBICLES** Ł  
**A FARM FOTOWOLTAICZNYCH** BUDOWA ROZDZIELNI SIECIOWYCH **ROZWIĄZANIA DLA GPZ-ÓW** KOMPLEKSO  
ROZDZIELNI GŁÓWNYCH SN I nN **TECHNOLOGIE I ROZWÓJ** TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT **OFERTA DLA S**  
ESNE ROZWIĄZANIA DLA ELEKTROENERGETYKI I PRZEMYSŁU **MODERN SOLUTIONS FOR POWER ENGINEERING**  
TACJI SPS **ADVANTAGES OF SPS STATIONS** ZMIENIAMY SIĘ DLA WAS **WE ARE CHANGING FOR YOU** NOWOCZ  
**INTELIGENTNEGO ZARZĄDZANIA ENERGIĄ SMART GRID** INTELLIGENT POWER MANAGEMENT "SMART GRID" S  
**ENIKI RN I RUN** RN AND RUN SWITCH DISCONNECTORS **STACJE DEDYKOWANE DLA ODNAWIALNYCH ŹRÓDE**  
ENTY PREFABRYKOWANE **PRE**  
**S8** ROTOBLOK **BK,BKD** WS  
4 **USŁUGI TECHNICZNE** TE  
**BUDOWY Z TWORZYWA TER**  
**ENIK KOLEJOWY RNK-1** RAIL  
ANIA DLA GPZ-ÓW **SOLUTIONS FOR GPZ** ROZŁĄCZNIK RN I RUN (100A) **RN AND RUN SWITCH DISCONNECTOR**  
KVCB **ROZŁĄCZNIK KOLEJOWY RNK-1** RAIL SWITCH DISCONNECTOR RNK-1 **STN** BK, BKD **STACJE DO KOMP**  
RID W SIECIACH SN **AUTOREKLOZER** ROZŁĄCZNIKI **DISCONNECTORS** STACJE DEDYKOWANE **STATIONS DED**

ZPUE S.A.  
ul. Jędrzejowska 79c, 29-100 Włoszczowa  
tel: +48 41 38 81 000, fax: +48 41 38 81 001  
@: office@zpue.pl, www.zpue.pl



WNICZE „SO” DO NADZOROWANIA PR  
E KABLOWE SN W OBUDOWIE BETONO  
ROZWIĄZANIA **STACJE DEDYKOWA**  
BICLES **RXD** KONTENEROWE STACJ