

**РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ СЕРИИ РГ
НА НАПРЯЖЕНИЕ 110,150,220 kV**

ООО ГРУППА КОМПАНИЙ "ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

ЗАПОРОЖЬЕ 2017

НАЗНАЧЕНИЕ

Разъединители серии РГ предназначены для создания видимых разрывов, включения и отключения обесточенных участков электрических цепей, находящихся под напряжением, а также заземления отключенных участков при помощи заземлителей.

Разъединители также используют для отключения токов холостого хода трансформаторов и зарядных токов воздушных и кабельных линий.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- В разъединителях применены высокопрочные фарфоровые и полимерные изоляторы;
- Изоляция разъединителей РГ по сравнению с разъединителями РГН и РДЗ выдерживает более высокие испытательные напряжения грозового импульса относительно земли и между полюсами, поэтому они могут эксплуатироваться в высокогорных районах;
- Надежные контактные системы и соединил обеспечивают работоспособность под действием эксплуатационных нагрузок и высокую стойкость к токам;
- Все контактные соединения токоведущего контура имеют покрытие гальваническим оловом или серебром;
- Имеются необходимые средства защиты контактных частей для обеспечения надежной работы в условиях сильного обледенения (30 мм);
- Заземлители с надежной фиксацией во включенном положении от сил отброса при токах к.з;
- Имеется механическая блокировка;
- Минимальные усилия при оперировании за счет использования во всех узлах трения необслуживаемых подшипниковых узлов с закрытыми шарикоподшипниками и шарнирных соединений, не требующих смазки;
- Надежная противокоррозионная защита черных металлов - горячим или термодиффузионным цинком, а цветных металлов—гальваническим оловом;
- Противо гололёдные кожуха;
- Разъединители оснащены электродвигательными приводами ПДУ—7 или ручными приводами ПР—180;
- Приводы укомплектованы коммутирующими устройствами типа КСАМ 12 и электромагнитной блокировкой, располагаются в удобной для оперирования и обслуживания зоне на кронштейне, входящем в комплект поставки;
- Поставки разъединителей осуществляются укрупненными узлами, комплектуются соединительными элементами, позволяющим проводить

монтаж без применения сварки; по заказу поставляются рамы и опоры под установку разъединителя;

- Присоединительные размеры разъединителей серии РГ совпадают с заменяемой серией РДЗ;

- Все разъединители серии РГ обладают высокими эксплуатационными качествами, исключая необходимость обслуживания в течение всего срока службы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	Значения для РГ 220			Значения для РГ 150		Значения для РГ 110		
	Номинальный ток, А							
	1000	2000		1000	2000	1000	2000	
Номинальное напряжение, кV	220			150		110		
Наибольшее рабочее напряжение, кV	252			170		126		
Номинальный ток, А	1000	2000		1000	2000	1000	2000	
Номинальная частота, Hz	50							
Ток электродинамической стойкости, кА	100	100		100		80	100	
Ток термической стойкости, кА	40	40		40	40	31,5	40	
Время протекания тока термической стойкости, с: - для главных ножей - для заземляющих ножей				3 1				
Длина пути утечки внешней изоляции, см, не менее	405			270		200		
Тяжение проводов в горизонтальной плоскости с учетом влияния ветра, Н, не менее	1000	1200		800	1000	800	1000	

Наименование параметров	Значения для РГ 220			Значения для РГ 150		Значения для РГ 110		
	Номинальный ток, А							
	1000	2000		1000	2000	1000	2000	
Минимальные изоляционные расстояния от токоведущих частей до различных элементов разъединителя в свету, мм:								
- от токоведущих частей до заземленных конструкций;	1800			1300			900	
- между токоведущими частями разных фаз;	2000			1400			1000	
- между разомкнутыми контактами полюса	1800			1300			900	
Примечание – Разъединители на номинальный ток 1000 А допускают длительное протекание тока 1200 А при температуре окружающего воздуха до 28° С, разъединители на номинальный ток 2000 А – тока величиной 2400 А при температуре окружающего воздуха до 18° С, разъединители на номинальный ток 3150 А – тока величиной 3780 А при температуре окружающего воздуха до 20° С.								

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

РГ(П).Х₁Х₂-35.Х₃/1000УХЛ1

В структуре условного обозначения принято:

- Р** - разъединитель;
- Г** - горизонтально-поворотного типа;
- П** - полимерная изоляция
- Х1** - количество заземлителей (1 или 2);
- Х2** - расположение заземлителей (а – со стороны неподвижного главного ножа, б – со стороны подвижного главного ножа);
- 110** - номинальное напряжение кV
- Х3** - исполнение фарфоровой изоляции П* по ГОСТ 9920-89, П- с полимерной изоляцией (в исполнении I индекс отсутствует);
- 1000(2000)** - номинальный ток А;
- УХЛ1** - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Разъединители изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ, категория размещения I по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543, при этом:

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха - плюс 40 °С;
- нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха - минус 60 °С;
- скорость ветра не более 40 м/с при отсутствии гололеда и не более 15 м/с в условиях гололеда толщиной не более 20 мм.

Требования безопасности к конструкции разъединителей по ГОСТ 12.2.007.3.

КОНСТРУКЦИЯ

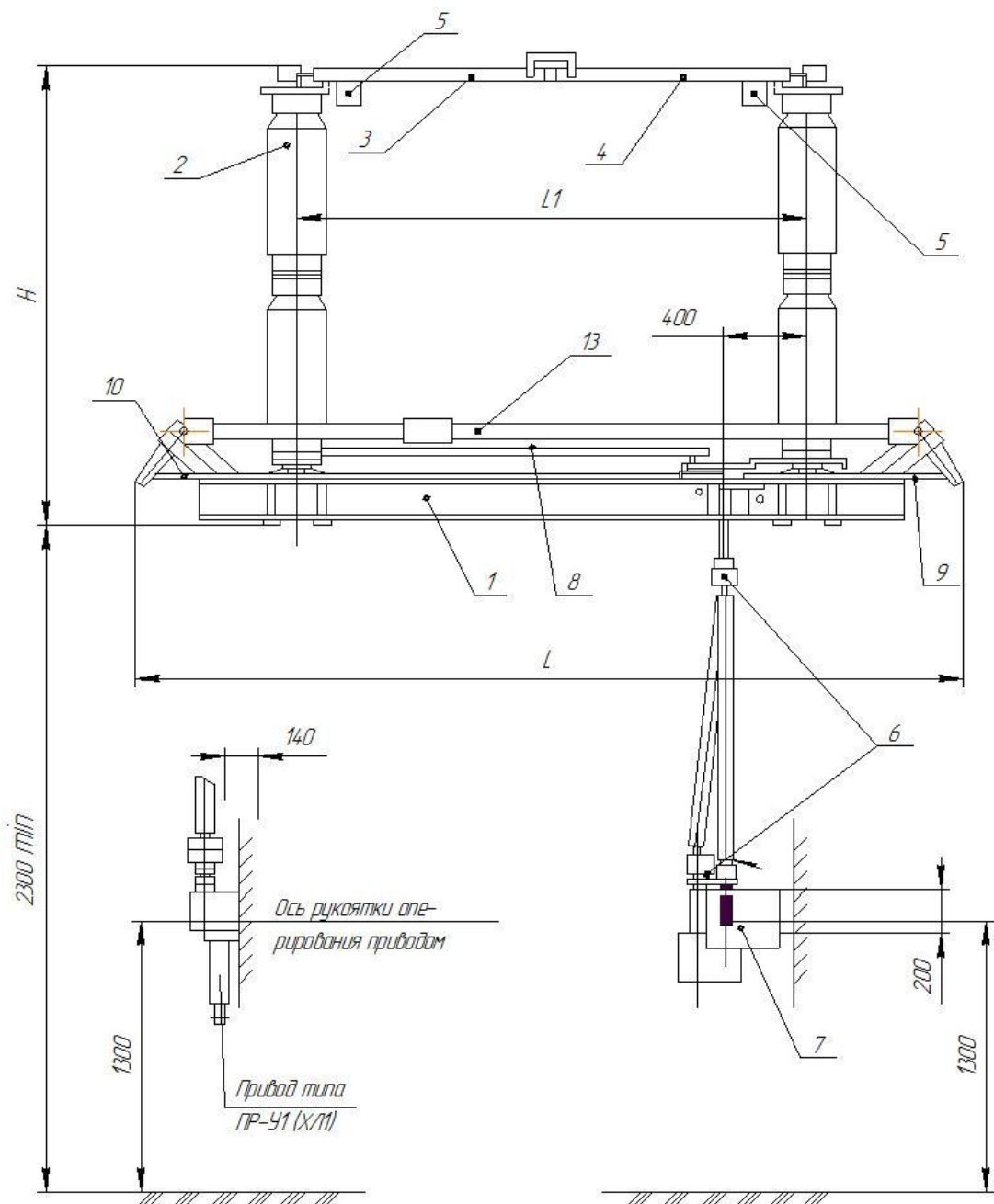
Разъединитель состоит из отдельных полюсов, которые могут использоваться в однополюсном или трехполюсном вариантах установки. Полюс разъединителя выполнен в виде двух колонкового аппарата с разворотом главных ножей в горизонтальной плоскости и состоит из цоколя 1, изоляционных колонок 2, токоведущей системы 3,4 и заземляющего устройства 5,13.

Контактные ножи разъединителя 3,4 выполнены из двух медных параллельных шин, установленных на «ребро», один конец которых соединен с контактным выводом, а на другом образован разъемный контакт.

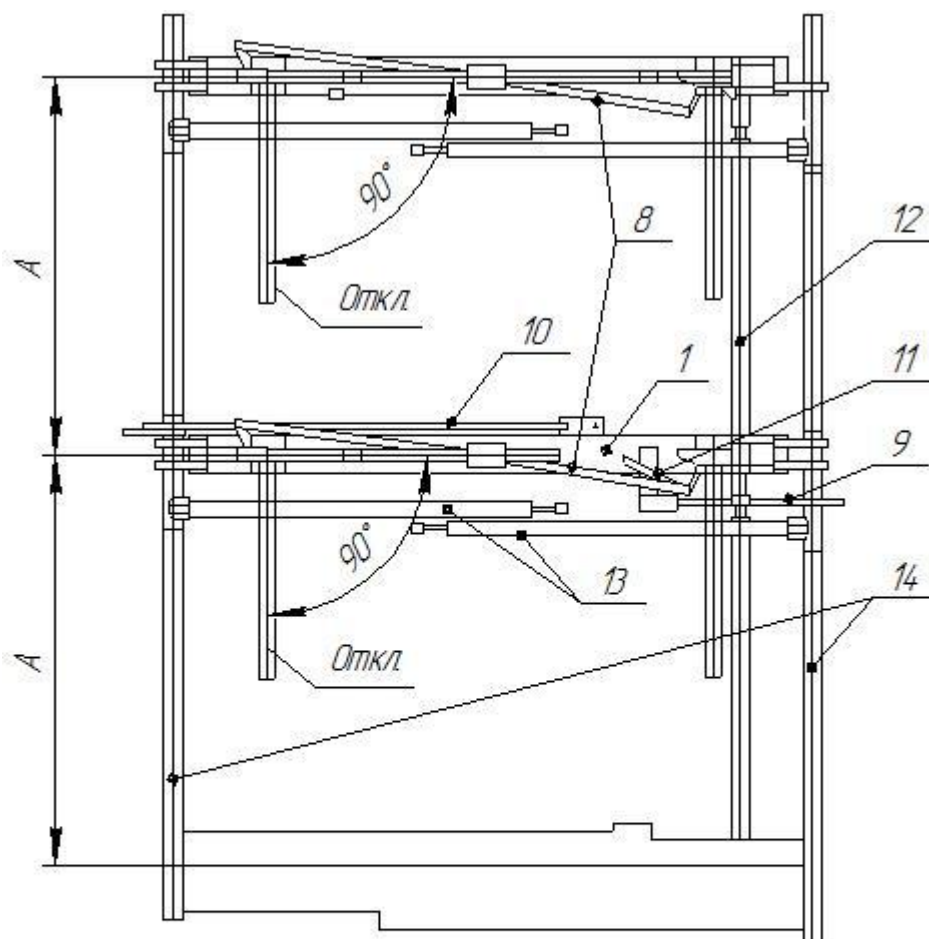
В заземляющее устройство разъединителя входят заземлитель 13 и нож заземлителя 5. При включении заземлителя заземляются отключенные участки цепи.

Вращением изоляционных колонок осуществляются операции «Включение» и «Отключение». Рычаги колонок соединены между собой внутри полюсной тягой 8 и межполюсной 12, поворачивающей колонки всех полюсов разъединителя на 90°.

Управление разъединителем осуществляется ручным приводом 7, ПР-180/180 ХЛ1 или электродвигательным приводом ПДУ-7ХЛ1.



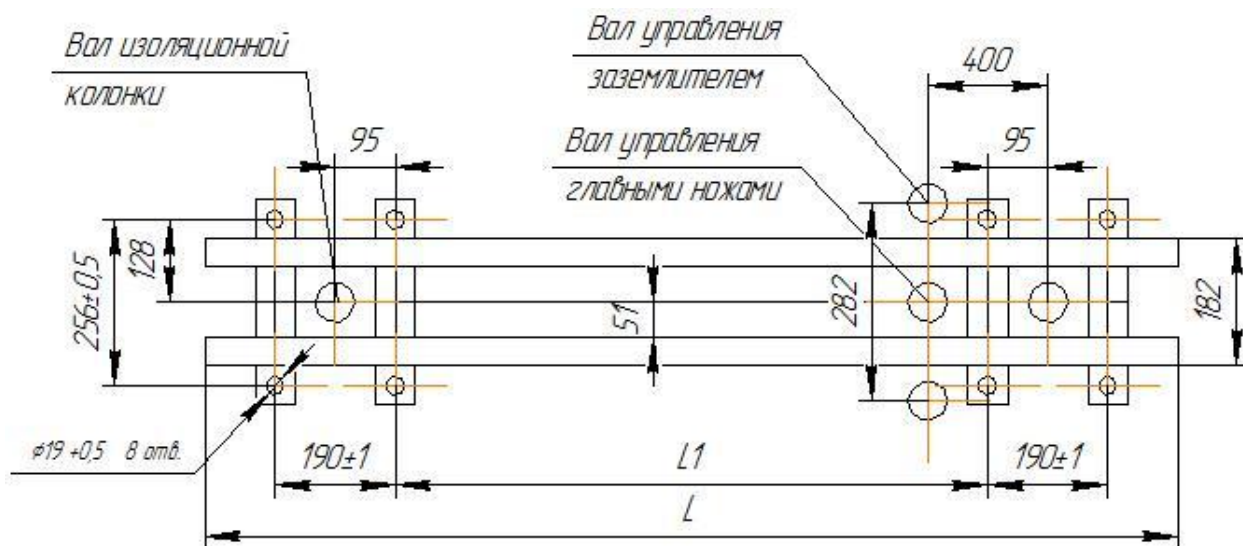
Типоисполнение	L , мм	H , мм	L_1 , мм
ПР-1-110/1000	2105	1535	1200
ПР-2-110/1000	2330	1535	
ПР-1-110/2000	2105	1610	
ПР-2-110/2000	2330	1610	
ПР-1-150/1000	2665	2035	1750
ПР-2-150/1000	2900	2035	
ПР-1-150/2000	2665	2110	
ПР-2-150/2000	2900	2110	
ПР-1-220/1000	3245	2635	2200
ПР-2-220/1000	3490	2635	
ПР-1-220/2000	3245	2710	
ПР-2-220/2000	3490	2710	



<i>Тип исполнения</i>	<i>A, мм</i>
<i>РГ-110</i>	<i>1900-2000</i>
<i>РГ-150</i>	<i>2500-2600</i>
<i>РГ-220</i>	<i>3400-3500</i>

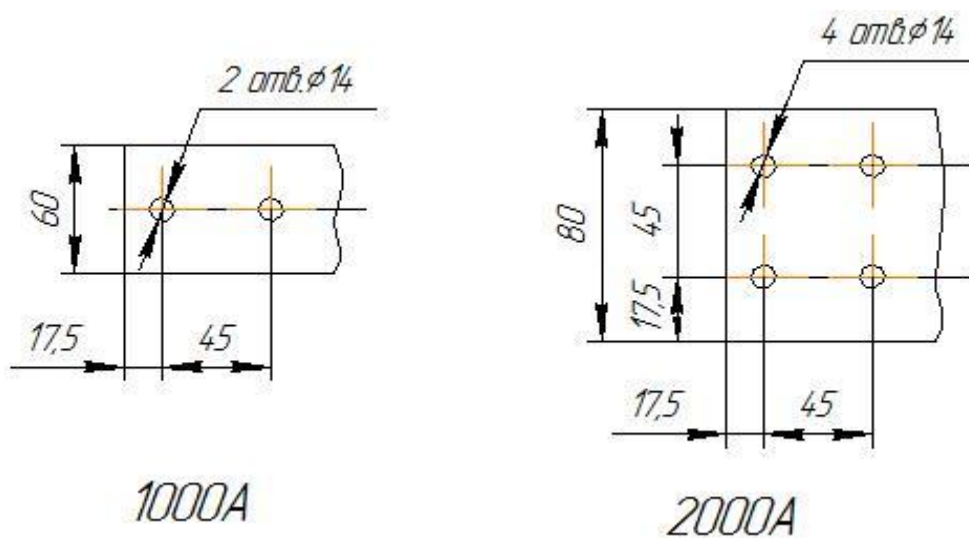
Габаритные размеры разъединителей РГ.

1 - цоколь; 2 – изолятор опорный; 3 - нож приемный; 4 - нож входящий; 5 - нож заземлителя; 6 - шарнир; 7 - привод; 8 - меж колонковая тяга; 9,10 - тяги управления заземлителями; 11 - тяга управления главными ножами; 12 - межполюсная тяга управления главными ножами; 13- заземлитель; 14 - межполюсная тяга управления заземлителями.



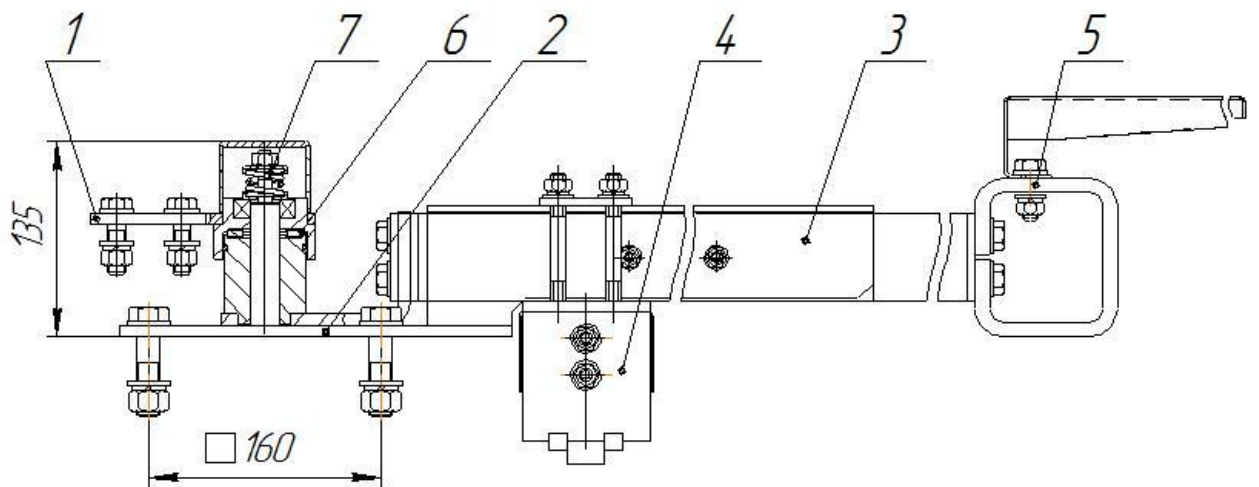
Тип исполнения	L, мм	L1, мм
PF-110/1000	1880	1010
PF-110/2000	1880	1010
PF-150/1000	2430	1560
PF-150/2000	2430	1560
PF-220/1000	3000	2010
PF-220/2000	3000	2010

Расположение отверстий для крепления в полюсах разъединителей.

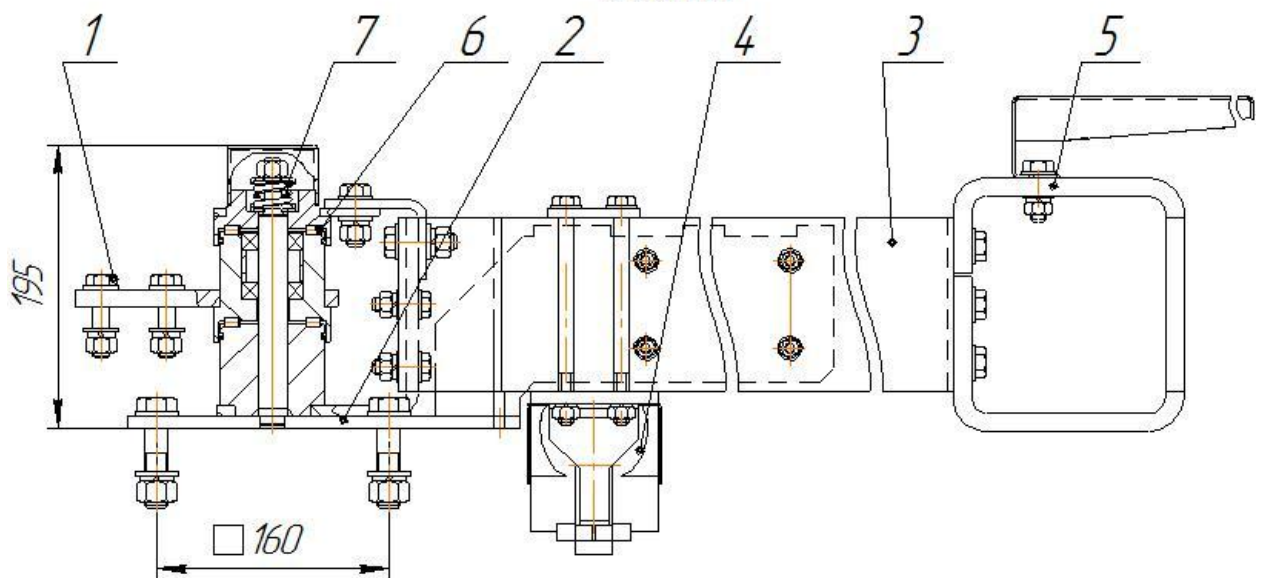


Контактные выводы главного контура

1000A

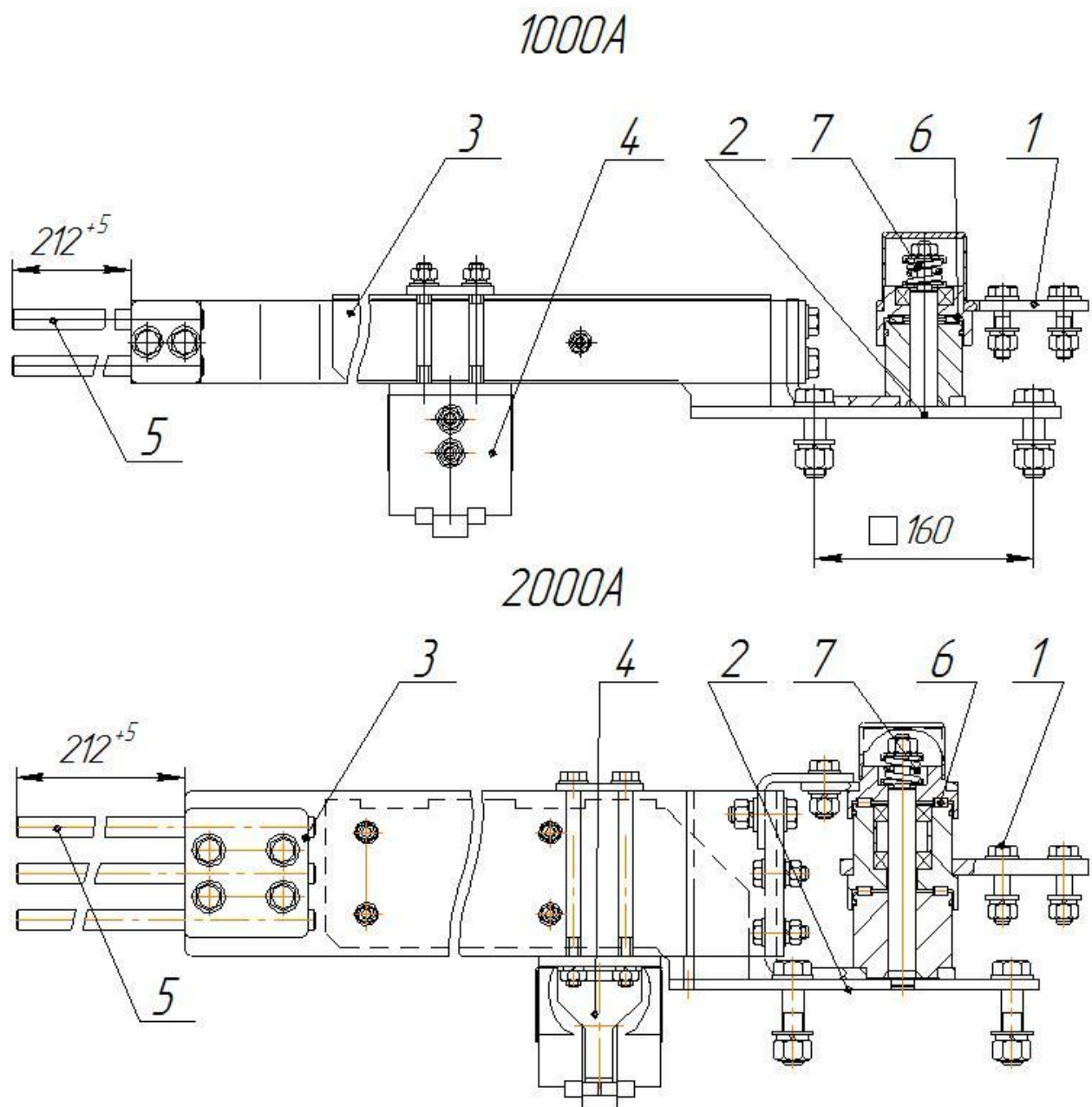


2000A



Нож входящий, разъединителя РГ

1 – контактный вывод; 2- основание; 3- шина; 4- нож заземлителя; 5- нож входящий; 6- сепаратор с роликами; 7- пружина поджатия.



Нож приемный, разъединителя РГ

- 1 – контактный вывод; 2- основание; 3- шина; 4- нож заземлителя; 5- ламели;
 6- сепаратор с роликами; 7- пружина поджатия.

ООО Группа компаний «Высоковольтные технологии»
Group of companies High-Voltage Technology Ltd
г.Запорожье/ Zaporozhie
тел/tel +38(061) 707-39-54
www.hvt.com.ua