

CONTENTS

Разъединитель высокого напряжения

Разъединители типа РВ, РВО, РВЗ, РВФ, РВФЗ	006
Выключатель нагрузки автогазовый ВНА-10	008
Наружный монтажный ВН-разделитель RLND	010
стационарный высоковольтный заземляющий разъединитель JN15(A)-12	012
высоковольтный разъединитель GW4-12(40.5)	014
высоковольтный разъединитель GW4-145D(W)	016

Вакуумный выключатель серии

вакуумный выключатель VS1-12	018
вакуумный выключатель ZW43A-12	020
вакуумный выключатель ZW37-40.5	022
Элегазовый выключатель LW36A(B)-126	024

Трансформатор тока серии

трансформатор тока LZZBJ12-12	025
-------------------------------	-----

Трансформатор серии

силовой трансформатор сухого типа серии SC (B)	027
силовой масляный трансформатор 110 кв	028

высоковольтных предохранителей

Предохранители плавкие высоковольтные серии Пкт-Vк	030
--	-----

Другие аксессуары

высоковольтные втычные контакты и «тюльпаны»	031
система усиления изоляции шин	032

CONTENTS

Разъединитель высокого напряжения

Разъединители типа РВ, РВО, РВЗ, РВФ, РВФЗ

Назначение

Высоковольтные разъединители внутренней установки типа РВ, РВО, РВЗ, РВФ и РВФЗ совместно с приводом ПР-10 предназначены для включения и отключения под напряжением участков электрической цепи напряжением до 10 кВ при отсутствии нагрузочного тока или для изменения схемы соединения, а также заземления отключенных участков при помощи стационарных заземлителей при их наличии.

Заземлитель ЗР предназначен для заземления токоведущего контура при условии отсутствия напряжения и обеспечивает безопасное производство работ на отключенном участке электрической цепи.

Привод рычажный серии ПР-10 предназначен для управления главными и заземляющими ножами трехполюсных разъединителей серий РВ, РВЗ, РВФ, РВФЗ. Привод ПР-10 выполнен так, что исключает возможность оперирования заземлителем пока не отключены ножи главного контура.

Разъединители изготавливаются с фарфоровыми изоляторами ИОР-10-3,75 или полимерными ИОЛп-10.

Аппараты могут поставляться со вспомогательными контактами (в зависимости от заказа). В качестве вспомогательных контактов применяются микропереключатели ВП 73-11011.

Области применения

- Подстанции трансформаторные комплектные КТП
- Комплектные распределительные устройства серии КРУ
- Комплектные распределительные устройства серии КРУН
- Передвижные комплектные трансформаторные подстанции
- Главные распределительные щиты ГРЩ
- Конденсаторные установки
- Шкафы ввода и распределения



Срок службы – 30 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию.

Условия эксплуатации

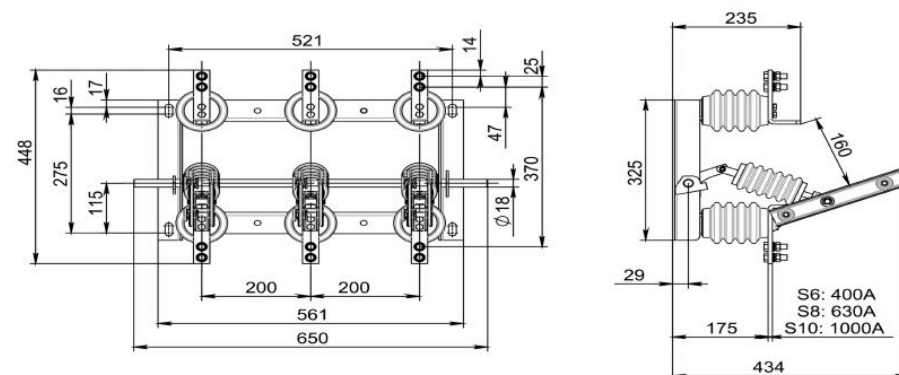
- Высота установки над уровнем моря – не более 1000 м.
- Температура окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 45 °С в помещениях с естественной вентиляцией без искусственного регулирования климатических условий.
- Окружающая среда невзрывоопасна, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих изоляцию и металл, содержание коррозионно-активных агентов соответствуют атмосфере II по ГОСТ 15150.
- Рабочее положение в пространстве – установка на вертикальной плоскости, допускается отклонение от вертикального положения до 5° в любую сторону



Разъединитель высокого напряжения

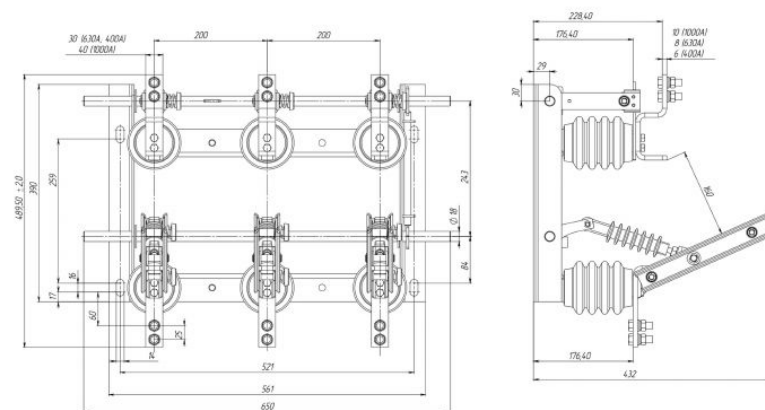
Разъединители типа РВ, РВО, РВЗ, РВФ, РВФЗ

Габаритные, установочные и присоединительные размеры, масса разъединителей



Типоисполнение	Масса, кг не более
PB-10/400 У2	14
PB-10/630 У2	22
PB-10/1000 У2	24

Рис. 1. Разъединитель внутренней установки типа РВ

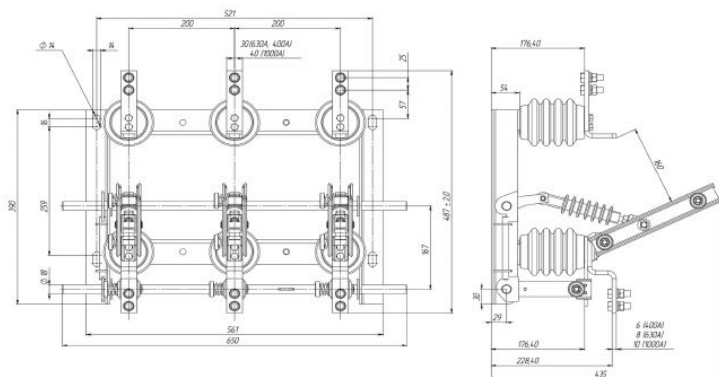


Типоисполнение	Масса, кг не более
PB3-10/400 – I Y2	18
PB3-10/630 – I Y2	26
PB3-10/1000 – I Y2	28

Рис. 2. Разъединитель внутренней установки типа РВЗ, заземляющие ножи со стороны разъемных контактов

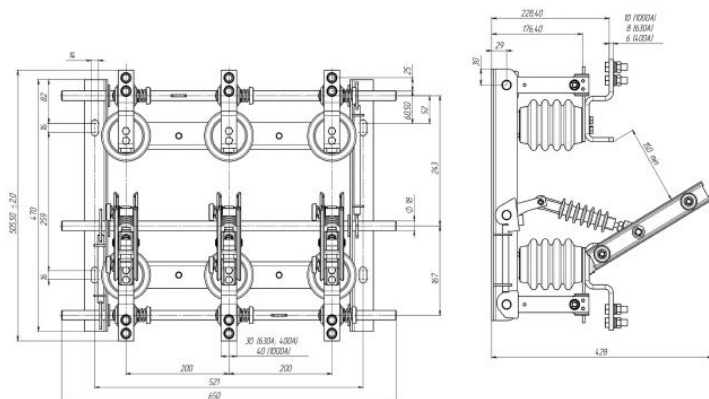
Разъединитель высокого напряжения

Разъединители типа РВ, РВО, РВЗ, РВФ, РВФЗ



Типоисполнение	Масса, кг не более
РВЗ-10/400 – II У2	18
РВЗ-10/630 – II У2	25,4
РВЗ-10/1000 – II У2	28

Рис. 3. Разъединитель внутренней установки типа РВЗ, заземляющие ножи со стороны шарнирных контактов



Типоисполнение	Масса, кг не более
РВЗ-10/400 – III У2	22
РВЗ-10/630 – III У2	32
РВЗ-10/1000 – III У2	34

Рис. 4. Разъединитель внутренней установки типа РВЗ, заземляющие ножи с двух сторон

Разъединитель высокого напряжения

Разъединители типа РВ, РВО, РВЗ, РВФ, РВФЗ

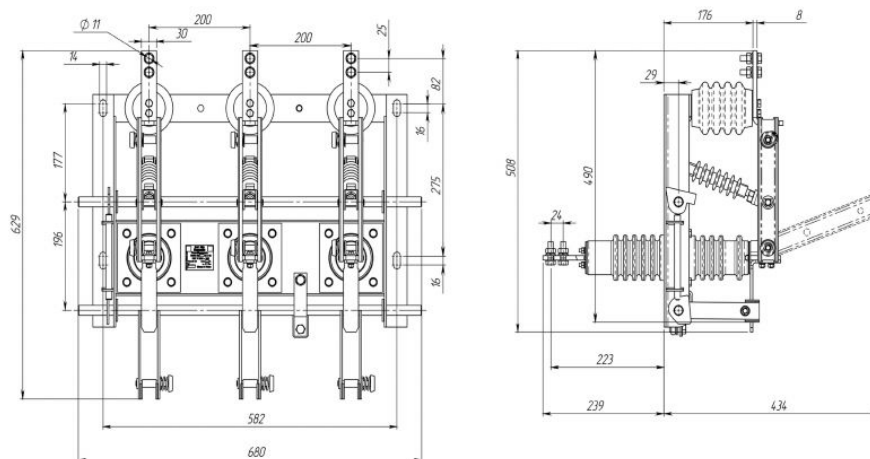


Рис. 7. Разъединитель внутренней установки типа РВФЗ-10/630-II-II У2 с заземляющими ножами со стороны шарнирных контактов, масса не более 30,88 кг

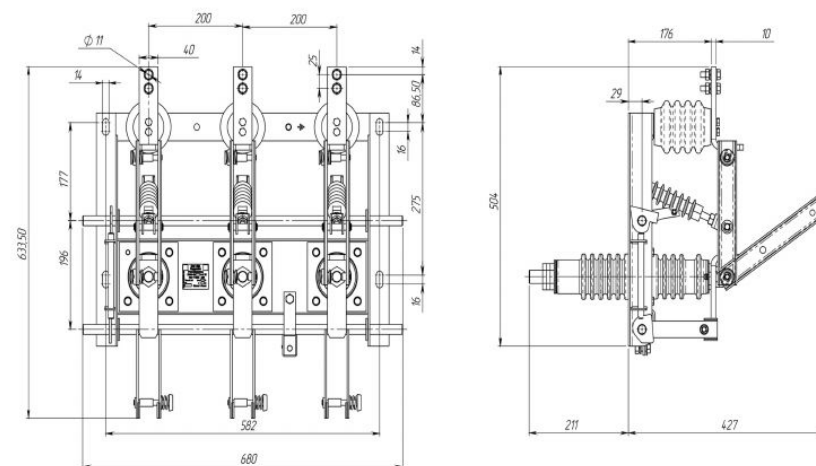
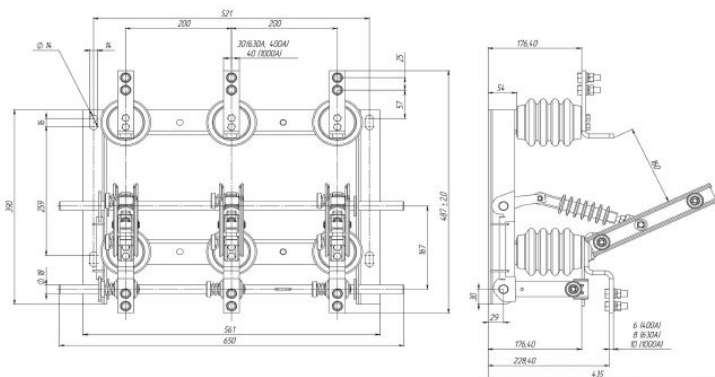


Рис. 8. Разъединитель внутренней установки типа РВФЗ-10/1000-II-II У2 с заземляющими ножами со стороны шарнирных контактов, масса не более 39 кг

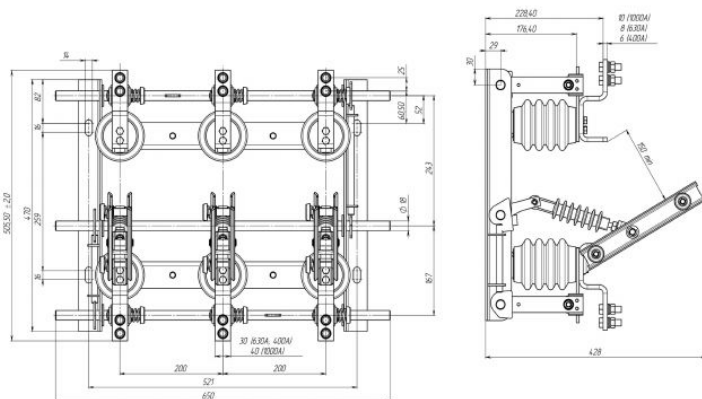
Разъединитель высокого напряжения

Разъединители типа РВ, РВО, РВЗ, РВФ, РВФЗ



Типоисполнение	Масса, кг не более
РВЗ-10/400 – II У2	18
РВЗ-10/630 – II У2	25,4
РВЗ-10/1000 – II У2	28

Рис. 3. Разъединитель внутренней установки типа РВЗ, заземляющие ножи со стороны шарнирных контактов



Типоисполнение	Масса, кг не более
РВЗ-10/400 – III У2	22
РВЗ-10/630 – III У2	32
РВЗ-10/1000 – III У2	34

Рис. 4. Разъединитель внутренней установки типа РВЗ, заземляющие ножи с двух сторон

Разъединитель высокого напряжения

Разъединители типа РВ, РВО, РВЗ, РВФ, РВФЗ

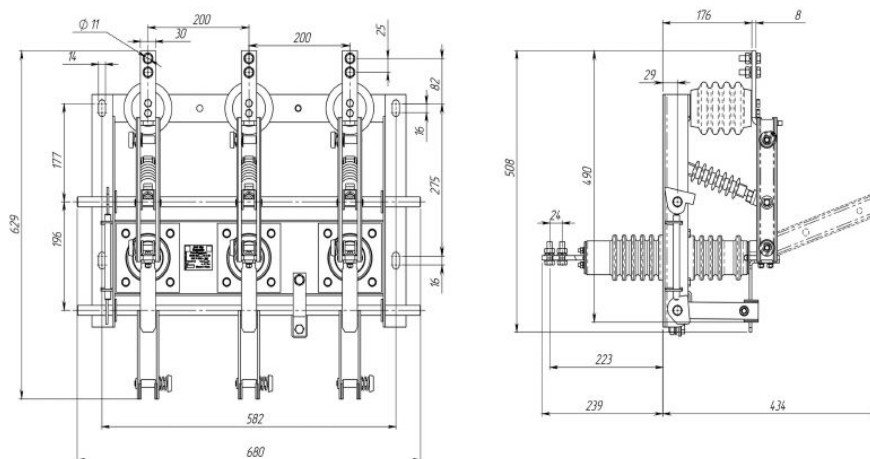


Рис. 7. Разъединитель внутренней установки типа РВФЗ-10/630-II-У2 с заземляющими ножами со стороны шарнирных контактов, масса не более 30,88 кг

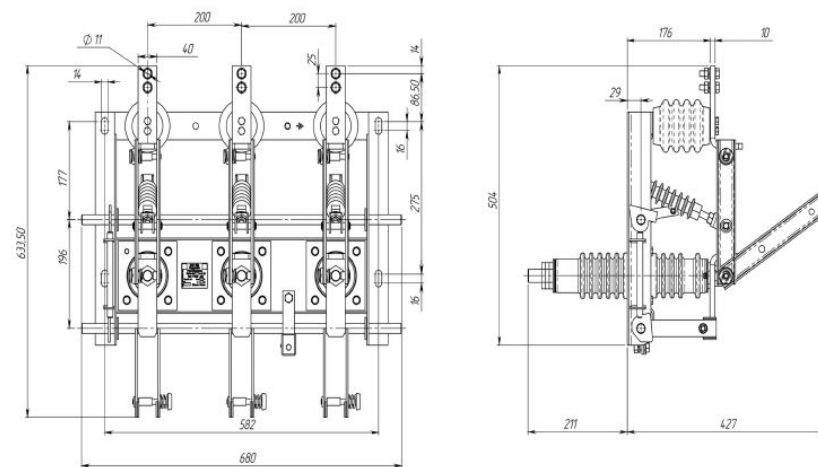


Рис. 8. Разъединитель внутренней установки типа РВФЗ-10/1000-II-У2 с заземляющими ножами со стороны шарнирных контактов, масса не более 39 кг

Разъединитель высокого напряжения

Выключатель нагрузки автогазовый ВНА-10

Назначение

Выключатели нагрузки автогазовые типа ВНА-10 предназначены для включения и отключения под нагрузкой участков электрической цепи переменного трехфазного тока 400 и 630 А частотой 50-60 Гц, номинальным напряжением до 10 кВ, а также для обеспечения безопасного производства работ на отключенном участке при помощи стационарных заземлителей.

Привод ПРБД-10 предназначен для ручного оперирования выключателя.

В отключенном положении ВНА-10 создает видимый разрыв электрической цепи как в обычном разъединителе. При отключении между дугогасительными контактами образуется дуга.

Под действием высокой температуры дуги полиметилметакрилат выделяет большое количество газов, поток которых гасит дугу.

При включении сначала замыкаются дугогасительные контакты, а затем ножи замыкают главные контакты, при отключении сначала размыкаются главные, а затем – дугогасительные контакты.

На ВНА предусмотрена блокировка, которая обеспечивает невозможность включения заземляющих ножей при включенном положении выключателя и наоборот.

Срок службы - 25 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – три года со дня ввода в эксплуатацию.

Условия эксплуатации

- Высота установки над уровнем моря – не более 1000 м.
- Номинальное значение климатических факторов внешней среды – по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1.
- Номинальные значения механических внешних воздействующих факторов М6 по ГОСТ 17516.1
- Температура окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 45 °С в помещениях с естественной вентиляцией без искусственного регулирования климатических условий.
- Окружающая среда невзрывоопасна, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих изоляцию и металл, содержание коррозионно-активных агентов соответствует атмосферы II по ГОСТ 15150.
- Рабочее положение в пространстве – установка на вертикальной плоскости, допускается отклонение от вертикального положения до 5° в любую сторону

Комплект поставки

В комплект поставки входит:

Выключатель нагрузки;
Привод на аппарат и привод для заземляющих ножей (если они предусмотрены конструкцией);
Паспорт; руководство по эксплуатации по 1 экз.



Разъединитель высокого напряжения

Выключатель нагрузки автогазовый ВНА-10

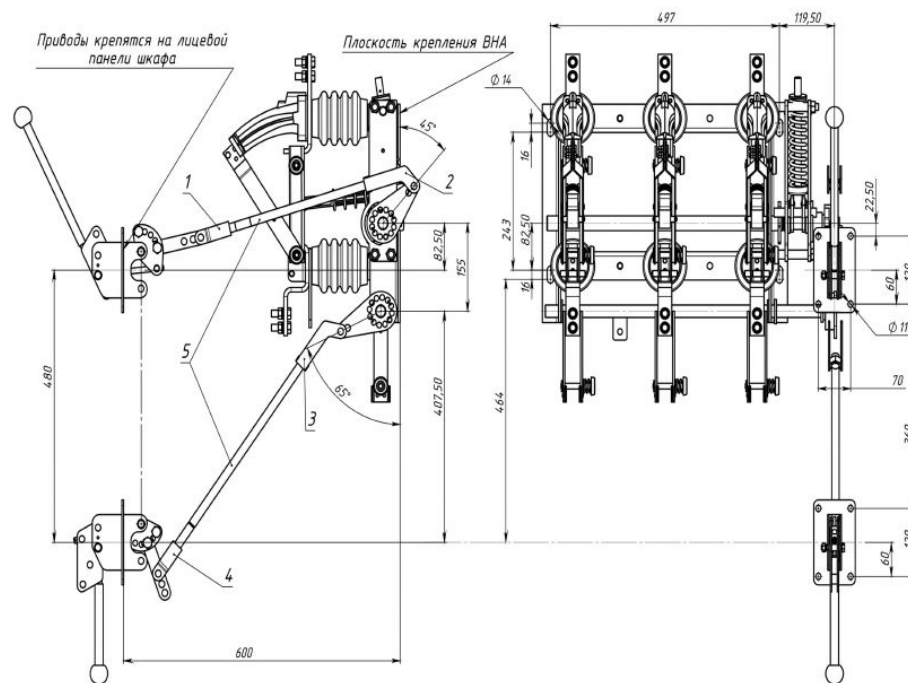


Рис. 6. Возможный монтаж выключателя нагрузки с приводом ПРБД-10.

Тяги поз.1, 2, 3, 4 поставляются в комплекте с приводами.

Соединительные тяги поз.5 в комплект поставки не входят.

Разъединитель высокого

ВЫСОВОЛЬТНЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА РЛНД

Назначение

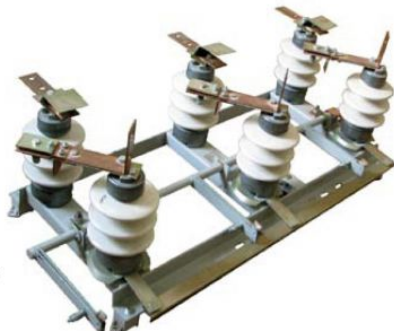
Разъединитель РЛНД линейный, наружной установки двухколонковый предназначен для включения и отключения обесточенных участков электрической цепи, находящихся под напряжением 10 кВ промышленной частоты 50, 60 Гц, а также заземления отключенных участков при помощи стационарных заземляющих ножей, составляющих единое целое с разъединителем.

Разъединитель РЛНД применяется для создания видимого разрыва электрической цепи с целью обеспечения безопасного обслуживания электротехнического оборудования при проведении ремонта и профилактики высоко-вольтных электрических сетей или электрооборудования напряжением 10 кВ, обеспечивая безопасное снятие на-пряжения предварительно обесточенных цепей потребителей, при этом все отключенные цепи потребителей эф-фективно заземляются.

Привода ПРНЗ-10 предназначены для ручного оперирования разъединителями.

Условия эксплуатации

- Температура окружающего воздуха от -60 °C до плюс 40 °C;
- атмосфера типа II – промышленная, относительная влажность воздуха – 80% при температуре 20 °C;
- высота установки над уровнем моря – не более 1000 м;
- окружающая среда невзрывоопасная и непожароопасная, не содержащая пыли в концентрациях, снижающих параметры изделия, не подвергающаяся действию газов, испарений и химических отложений, вредных для изоляции;
- номинальные значения механических внешних воздействующих факторов
- толщина корки льда до 20 мм;
- скорость ветра без гололеда не более 40 м/с;
- скорость ветра с гололедом не более 15 м/с;



Технические характеристики

Наименование параметров	Значение параметра
Номинальное напряжение $U_{ном}$, кВ	10
Номинальное рабочее напряжение, $U_{нр}$, кВ	12
Номинальный ток, А	400, 630
Номинальная частота, Гц	50/60
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (ток термической стойкости), I_t , кА	12
Время протекания номинального кратковременного выдерживаемого тока (время короткого замыкания), сек – для главных ножей/ для заземляющих ножей	3/1
Наибольший пик номинального кратковременного тока (ток электродинамической стойкости), I_d , кА	31,5
Сопротивление постоянному току главного токоведущего контура, Ом, не более	130×10^{-6}
Допустимая механическая нагрузка на выводы от присоединяемых проводов с учетом влияния ветровых нагрузок (скорость ветра до 15 м/с) и образования льда (толщина корки льда 20 мм), Н, не более	200
Наибольшее усилие, прилагаемое к рукоятке привода, Н	245
Длина пути утечки внешней изоляции, см, не менее	30
Механический ресурс, циклы «Включено-отключено»	1000
Мощность, потребляемая аппаратом на один полюс,	РЛНД.1 400 А – 13,2 Вт 630 А – 15,3 Вт
	РЛНД.1.1 400 А – 12,3 Вт 630 А – 21,8 Вт

ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА РЛНД

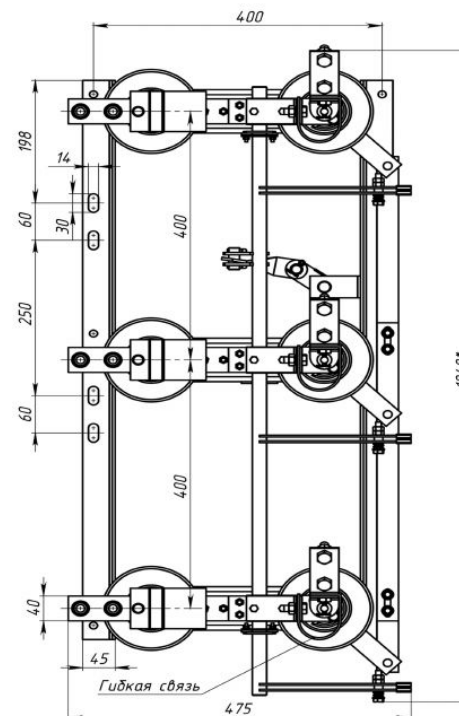
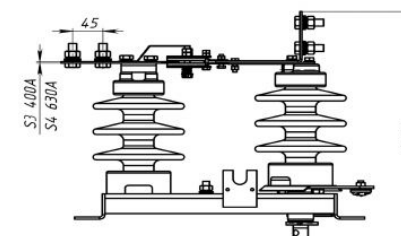
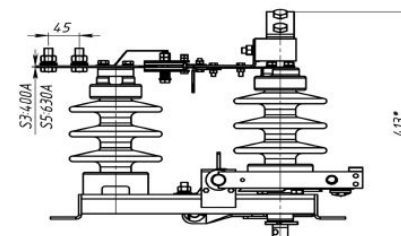


Рис. 1. РЛНД1.1-10II/400(630) – УХЛ1,
масса не более 40,1 кг

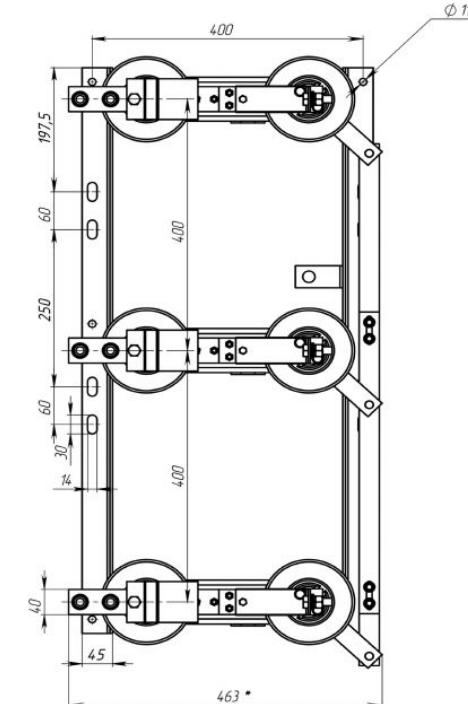


Рис. 2. РЛНД-10II/400 (630)-УХЛ1,
масса не более 35 кг

Разъединитель высокого напряжения

стационарный высоковольтный заземляющий разъединитель JN15(A)-12



Модель VS1-12 высоковольтного вакуумного выключателя внутренней установки предназначена для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 12 кВ.

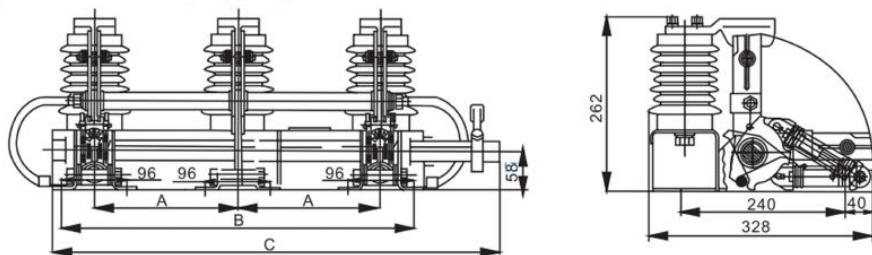
Структура условного обозначения:



Таблица 1. Технические параметры

Наименование параметра	Единица	Норма
Номинальное напряжение	кВ	12
Номинальный ток КЗ	кА	31,5; 40
Номинальная продолжительность короткого замыкания	с	4
Кратковременный выдерживаемый ток	кА	80; 100
Ток электродинамической стойкости	кА	80; 100
Расстояние между полюсами	мм	150; 210; 230; 250; 275
Нормированный уровень изоляции	кВ	Одноминутное испытательное напряжение промышленной частоты
		Испытательное напряжение грозового импульса

Рисунок 1.Заземляющий разъединитель JN15-12/31.5



Разъединитель высокого напряжения

стационарный высоковольтный заземляющий разъединитель JN15(A)-12

Model	A	B	C
JN15-12/31.5-150	150	396	535
JN15-12/31.5-165	165	426	565
JN15-12/31.5-210	210	516	655
JN15-12/31.5-230	230	556	710
JN15-12/31.5-250	250	596	760
JN15-12/31.5-275	275	646	810

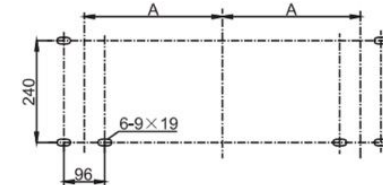
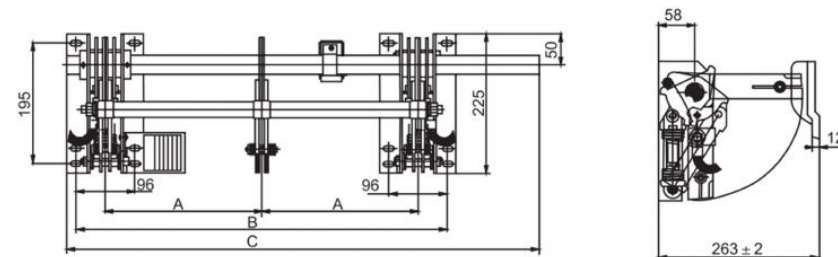
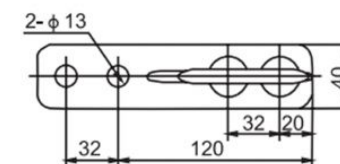


Рисунок 2. Заземляющий разъединитель JN15(A)-12/31.5



Model	A	B	C
JN15A-12/31.5-150	150	396	535
JN15A-12/31.5-165	165	426	565
JN15A-12/31.5-210	210	516	655
JN15A-12/31.5-230	230	556	710



Разъединитель высокого напряжения

высоковольтный разъединитель GW4-12(40.5)



Высоковольтный разъединитель внешней установки для сетей переменного тока модели GW4-12(40.5) горизонтально-поворотного типа используется для включения и отключения обесточенных участков электрических цепей с номинальным напряжением 12(40.5) кВ с частотой 50/60 Гц, также может применяться для отключения токов холостого хода трансформаторов и зарядных токов линий. Исполнение разъединителя GW4-12(40.5) с заземляющими ножами может применяться для заземления отключенных участков электрических цепей. Разъединитель соответствует стандарту IEC (МЭК) 129-1984 «Разъединители и заземлители для сетей переменного тока», стандарту GB1985 и другим соответствующим стандартам.

Структура условного обозначения:

G W 4 - 12(40.5) DI W/ □ □

- Номинальный выдерживаемый ток термической стойкости в теч. 4 сек
- Номинальный ток
- Защищенное исполнение изоляции
- Одинарное заземление, DI двойное заземление
- Номинальное напряжение
- Серийный номер исполнения
- Наружной установки
- Разъединитель

Нормальные условия эксплуатации:

- Высота над уровнем моря: ≤ 3000 м
- Температура окружающей среды: $-40^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- Скорость ветра: ≤ 35 м/с
- Окружающая среда установки разъединителя: $\leq \text{III}$ (уровня)
- Место установки должно быть пожаро- и взрывобезопасное, без присутствия коррозионных агентов
- Устойчивость к сейсмической активности: не более 8 баллов по шкале Рихтера

Таблица 1. Технические характеристики

Модель	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Выдерживаемый ток, кА	Кратковременный выдерживаемый ток в течение 4 секунд, кА
GW4-12	12	200	40	16
		400	50	20
		630	50	20
		1000	63	25
		1250	63	25
GW4-40.5 GW4-40.5D	40.5	400	50	20
		630	50	20
		1000	63	25
		1250	80	31.5

Разъединитель высокого напряжения

высоковольтный разъединитель GW4-12(40.5)

Исполнение разъединителя GW4-12(40.5) может быть как с ручным приводом CS11 или CS17, так и с моторным CJ6. Разъединитель может быть как в однополюсном, так и в трехполюсном исполнении. В зависимости от требований заказчика, тип используемого заземления может быть одиночным или двойным, а также можно выбрать модель без заземления.

Рисунок 1. Разъединитель GW4-12D/630 трехполюсный

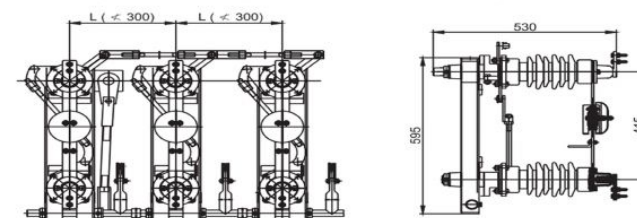


Рисунок 2. Разъединитель GW4-12D/630 однополюсный

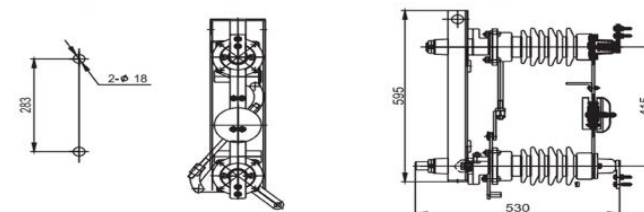


Рисунок 3. Разъединитель GW4-40.5D/630 трехполюсный

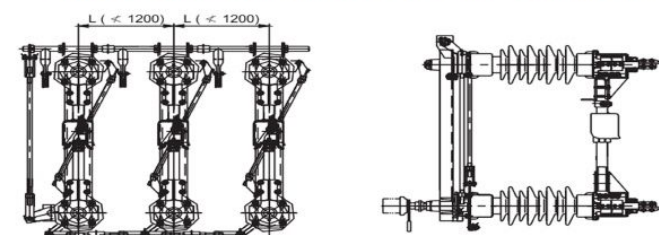
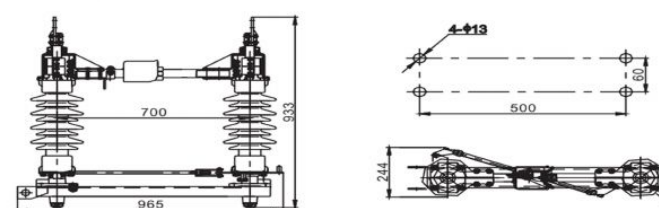


Рисунок 4. Разъединитель GW4-40.5D/630 однополюсный



Разъединитель высокого напряжения

высоковольтный разъединитель GW4-145D(W)



Высоковольтный разъединитель внешней установки для сетей переменного тока модели GW4-145 горизонтально-поворотного типа используется для включения и отключения обесточенных участков электрических цепей с номинальным напряжением 110(145)кВ с частотой 50/60 Гц, также может применяться для отключения токов холостого хода трансформаторов и зарядных токов линий. Исполнение разъединителя GW4-145с заземляющими ножами может применяться для заземления отключенных участков электрических цепей.

Структура условного обозначения:

G W 4 - 145 DI W/ ☐☐



Нормальные условия эксплуатации:

- Высота над уровнем моря: ≤ 3000 м
- Температура окружающей среды: $-40^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- Скорость ветра: ≤ 35 м/с
- Степень загрязнения места установки разъединителя: $\leq \text{III}$ (уровня)
- Устойчивость к сейсмической активности: не более 8 баллов по шкале Рихтера
- Место установки должно быть пожаро и взрывобезопасное, без присутствия коррозионных агентов

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование параметра	Единица измерения	Норма		Примечание
Номинальное напряжение	кВ	145		
Номинальный ток	А	630	1250	
Номинальный ток электродинамической стойкости (Пиковый)	кА	50	80	
Номинальный ток термической стойкости в течение 4 секунд		20	31.5	
Номинальная статическая сила соединительного терминала	Н	735		
Номинальная частота	Гц	50		

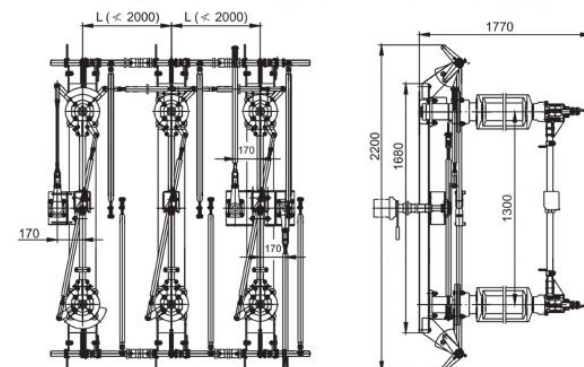
Разъединитель высокого напряжения

высоковольтный разъединитель GW4-145D(W)

продолжение таблицы 1				
Наименование параметра	Единица измерения	Норма		Примечание
Одноминутное испытательное напряжение промышленной частоты Относительно земли/ между контактами одного и того же полюса	кВ	275/ 315		* для 3 полюсов, движущихся в связанной группе
Испытательное напряжение грозового импульса Относительно земли/ между контактами одного и того же полюса	кВ	650/750		
Вес	кг	~240		
Применяемый механизм (привод)		Разъединитель: ручной привод CS14, CS17 Заземлитель: ручной привод CS14, CS17		Также может быть установлен моторный привод С16.
Исполнение		Без заземления; с одиночным или двойным заземлением		
Путь утечки для опорного изолятора	мм	Общего исполнения 1,870; защищенного исполнения 3,050		Возможно изготовление на заказ
Ток термической стойкости для заземляющего ножа в течение 2 секунд	кА	12.5	31.5	
Ток электродинамической стойкости для заземляющего ножа	кА	31.5	50	

Данный разъединитель структурно состоит из основания (рамы) с приводным механизмом, опорных изоляторов, электрических контактов. Модель может быть как общего, так и защищенного типа, и использоваться в районах III типа загрязненности. Возможно использование от 1 до 3 полюсов, безопасное и надежное функционирование разъединителя обеспечивают его широкое применение. В зависимости от требований заказчика, тип используемого заземления может быть одиночным с двумя ножами или двойным с тремя ножами, также можно выбрать модель без заземления.

Рисунок 1. Разъединитель GW4-145DII(W)



Вакуумный выключатель серии

вакуумный выключатель VS1-12



Модель VS1-12 высоковольтного вакуумного выключателя внутренней установки предназначена для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 12 кВ.

Структура условного обозначения выключателя:



Нормальные условия эксплуатации:

- Высота над уровнем моря не должна превышать 1000 м
- Температура окружающей среды: -40°C - +40°C
- Влажность окружающей среды: среднее значение относительной влажности в течение дня не более 95%; среднее значение относительной влажности в течение месяца - не более 90%
- Устойчивость к землетрясениям: выдерживает землетрясения не более 8 баллов
- Следует обеспечить защиту от пожаров, взрывов, серьезного загрязнения, химической эрозии и значительной вибрации
- Срок эксплуатации выключателя 25 лет

Таблица 1. Технические характеристики

№	Наименование параметра	Единица измерения	Норма
1	Номинальное напряжение	кВ	12
2	Номинальная частота	Гц	50
3	Испытательное напряжение грозового импульса	кВ	75
4	Одноминутное испытательное повышенное напряжение промышленной частоты	кВ	42

Таблица 2. Номинальные параметры

Номинальный ток, А	Номинальный ток отключения КЗ в течение 4 секунд (термической стойкости), кА	Ток электродинамической стойкости (Пиковое значение), кА	Количество аварийных отключений	Механический ресурс "В-тн-О", циклов
630, 1000, 1250	20	50	50	25000
	25	63	50	25000
1250, 1600, 2000, 2500	31,5	80	50	25000
1600, 2000, 2500, 3150, 4000	40	100	30	25000
4000	50	125	12	10000

Вакуумный выключатель серии

вакуумный выключатель VS1-12

Таблица 3. Механические параметры

№	Наименование параметра	Единицы измерения	Норма
1	Ход контактов	мм	11±1
2	Допустимый износ контактов	мм	3,5±0,5
3	Асинхронность трехфазного включения и отключения	мс	≤2
4	Номинальный коммутационный цикл		О-0,3сек-ВО-180сек-ВО, О-0,3сек-ВО-20сек-ВО, (О-180сек-ВО-180сек-ВО на 40кА)
5	Время включения	мс	≤100
6	Время отключения	мс	≤50

Таблица 4. Электрические параметры электромагнитов выключателя

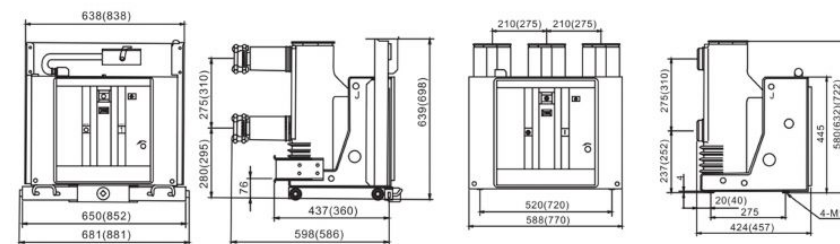
Наименование	Мощность, Вт	Ток, А	Номинальное напряжение, В
Электромагнит включения	245	≤ 1,67 / ≤1,1	-110/-220
Электромагнит отключения	245	≤ 1,67 / ≤1,1	-110/-220
Блокирующий электромагнит	10	< 0,05	-110/-220
Расцепитель максимального тока		3; 5 А	

Таблица 5. Технические характеристики электропотребления привода

Номинальное напряжение, В	Мощность мотор-редуктора, Вт	Время взвода пружины, с	Номинальный ток выключателя VS1
-110/-220	50	≤10	630-1600 А
-110/-220	75	≤10	2000-4000 А

Оперативное питание всех элементов привода осуществляется на постоянном токе, в случае необходимости осуществления питания на переменном токе в схеме управления устанавливаются диодные мосты.

Рисунок 1. Выкатное и стационарное исполнение VS1-12 (в скобках указан размер для выключателей с номинальным током ≥ 1600 А)



Номинальный ток, А	630	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
Номинальный ток КЗ, кА	20, 25	20, 25, 31,5	20, 25, 31,5	31,5	31,5, 40	31,5, 40	40	40, 50
Диаметр неподвижного контакта, мм	35	35	49	55	79	109	109	109

Вакуумный выключатель серии

вакуумный выключатель ZW43A-12



Модель ZW43A-12 представляет собой высоковольтный вакуумный выключатель наружной установки с номинальным напряжением 12 кВ для коммутации электрических цепей в сетях трехфазного переменного тока с частотой 50 Гц. Устройство применяется для отключения и включения номинального тока, тока перегрузки и тока короткого замыкания в энергетических системах. Выключатель можно использовать на подстанциях, промышленных и горнодобывающих предприятиях, городских и сельских распределительных сетях, для защиты и контроля в местах частых коммутаций.

Устройство соответствует стандартам IEC(МЭК) 56, GB1984 и DL403. Выключатель обладает небольшим весом и размером, высокой надежностью и отсутствием необходимости в обслуживании.

Структура условного обозначения:

Z W 43A - 12 / T 630-20



Нормальные условия эксплуатации:

- Температура окружающей среды: от -40° до +40°С, дневное колебание: 25°С
- Скорость ветра: не более 35 м/с
- Высотность: не более 1000 м над уровнем моря
- Устойчивость к сейсмической активности: не более 8 баллов по шкале Рихтера
- Влажность: среднемесячное значение не более 90%, дневное значение не более 95%
- Толщина обледенения: 20 мм
- Место установки должно быть пожаро и взрывобезопасное, без присутствия коррозионных агентов

Корпус выключателя ZW43A-12 может быть выполнен из нержавеющей стали, и тем самым исключит необходимость в его периодической покраске и увеличит сроки технического обслуживания. Так-же, имеются исполнения выключателя в комплекте с разъединителем, с трансформаторами тока и напряжения. Выключатель может поставляться в комплекте со шкафом НУС-461, в состав которого входят: терминал защит, GSM модем, зарядное устройство с аккумуляторными батареями. На базе терминала защит можно выполнить защиты: ТО, МТЗ, минимального и максимального напряжения, однофазных замыканий на землю, напряжения, перегрузки, контроль исправности цепей напряжения и другие. Осуществлять теле-управление выключателем, изменять уставки, фиксировать измерения и сигналы аварийных ситуаций посредством GSM связи.

Вакуумный выключатель серии

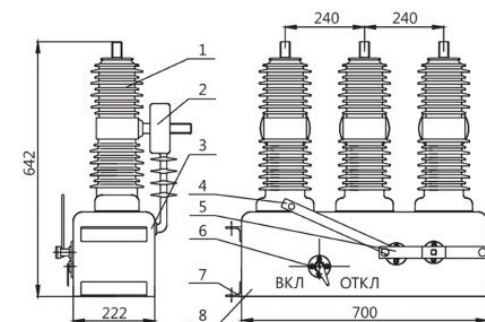
вакуумный выключатель ZW43A-12

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование параметра	Единица измерения	Норма
Номинальное напряжение	кВ	12
Одноминутное повышенное напряжение промышленной частоты (сух./влажн.)	кВ	42 (на разрыве 49)/30
Испытательное напряжение грозового импульса	кВ	75 (на разрыве 85)
Номинальный ток	А	630
Номинальный ток отключения КЗ (термической стойкости)	кА	20
Номинальный ток КЗ (электродинамической стойкости)	кА	50
Номинальный кратковременный ток в течение 4 секунд	кА	20
Номинальный коммутационный цикл		B-0.3с-BO-180с(15с)-BO
Номинальное количество разрывов дуги		50
Механический ресурс		10000
Номинальное напряжение вторичной цепи	В	220 (пост./перем. ток)
Номинальный ток расцепителей максимального тока	А	5
Тип привода		Пружинный (ручной/моторный)
Габаритные размеры	мм	700x222x642
Вес	кг	60

Таблица 2. Механические параметры

Наименование параметра	Единица измерения	Норма
Ход контакта	мм	10±1
Износ контакта	мм	3±1
Асинхронность замыкания контактов	мм	≤2
Время включения	мм	≤60
Время отключения	мм	≤45
Межфазное расстояние	мм	240±0.5
Сопротивление первичной цепи	μΩ	≤60



1. Встроенный залитый полюс.
2. Трансформатор тока.
3. Рама-основание из алюминиевого сплава.
4. Рукоятка ручного взвода пружины.
5. Рукоятка ручного включения-отключения.
6. Указатель включения-отключения.
7. Установочная панель.
8. Пружино-моторный привод.

Вакуумный выключатель серии

вакуумный выключатель ZW37-40.5



Модель ZW37-40.5 высоковольтного вакуумного выключателя наружной установки предназначена для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 40,5 кВ.

Структура условного обозначения:



Нормальные условия эксплуатации:

- Температура окружающей среды: -45 °C – +40 °C
- Высота над уровнем моря: не более 1000 м
- Относительная влажность: среднее месячное значение – не более 90%
- Устойчивость к сейсмической активности: не более 8 баллов по шкале Рихтера
- Уровень загрязнения окружающей среды при нормальном режиме работы: Класс 4
- Толщина обледенения: до 20 мм
- Срок эксплуатации выключателя: 25 лет

Таблица 1. Технические характеристики

№	Наименование параметра	Единицы измерения	Данные
1	Номинальное напряжение	кВ	40,5
2	Номинальный ток	А	630, 1250, 1600, 2000
3	Номинальный ток отключения КЗ	кА	20 25 31,5
4	Номинальный ток включения	кА	50 63 80
5	Выдерживаемый ток термической стойкости в течение 4 секунд	кА	20 25 31,5
6	Выдерживаемый пиковый ток (электродинамической стойкости)	кА	50 63 80
7	Номинальный уровень изоляции	кВ	Между контактами полюсов и относительно земли: 105
	Одноминутное испытательное напряжение промышленной частоты		190
8	Номинальный коммутационный цикл		O-0,3с-BO-180с-BO O-0,3с-BO-20с-BO

Вакуумный выключатель серии

вакуумный выключатель ZW37-40.5

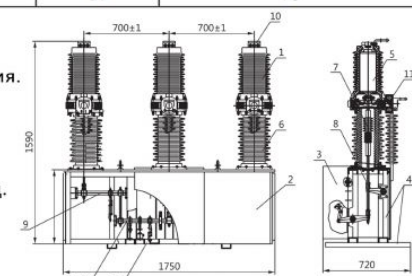
продолжение таблицы 1			
№	Наименование параметра	Единицы измерения	Данные
9	Ресурс прерывания протекания номинального тока короткого замыкания		20
10	Механический ресурс	Циклы	10000
11	Номинальное рабочее напряжение	В	110/220 пост. и перем.
12	Номинальное напряжение вспомогательных цепей	В	110/220 пост. и перем.

Таблица 2. Механические параметры

№	Наименование параметра	Единицы измерения	Данные
1	Ход контакта	мм	17±1 для 630 и 1250А 20±2 для 1600 и 2000А
2	Износ контакта	мм	3±1
3	Время включения	мс	≤60
4	Время отключения	мс	≤45
5	Время включения и отключения	мс	≤65
6	Асинхронность трехфазного замыкания контактов	мс	≤3
7	Сопротивления первичной цепи	мкОм	≤100
8	Расстояние между центрами фаз	мм	700±2
9	Ток потребления соленоида включения и отключения	А	≤1,5
10	Мощность двигателя взвода пружин	Вт	70

Общий вид вакуумного выключателя ZW37-40.5

1. Полюс.
2. Шкаф при-вода.
3. Шкаф управле-ния.
4. Рама.
5. Вакуумная камера.
6. Фарфоровый опорный изолятор.
7. Изо-ляция тяга.
8. Соеди-нительная тяга.
9. Проме-жуточный вал.
10. Верхний токовывод.
11. Нижний то-ковывод.
12. Главный вал.
13. Пружина отключения.



Стенки шкафа привода и шкафа управления изготовлены из нержавеющей стали и не требуют покраски в течение всего срока эксплуатации. В зависимости от заказа, выключатель может поставляться на постоянном или переменном оперативном токе, с трансформаторами тока или без них, с одним или двумя соленоидами отключения оперативного питания. Трансформаторы тока могут быть изготовлены на четыре обмотки.

Выключатель может комплектоваться контроллерами двух типов:

•ТС-9 осуществляет функцию токовой отсечки (ТО), максимальной токовой защиты (МТЗ) и его выходы, включаются непосредственно на токовые электромагниты отключения. Входные цепи подсоеди-няются к трансформаторам тока. Контроллер является аналогом защит, включенных по схемам дешунтирования.

•Шкаф НУС-461, в состав которого входят: терминал защит, GSM модем, зарядное устройство с аккумуляторными батареями. На базе терминала защит можно выполнить защиты: ТО, МТЗ, минимального и максимального напряжения, однофазных замыканий на землю, напряжения, перегрузки, контроль исправности цепей напряжения и другие. Осуществлять теле-управление выключателем, изменять уставки, фиксировать измерения и сигналы аварийных ситуаций посредством GSM связи.

Вакуумный выключатель серии

Элегазовый выключатель LW36A(B)-126



Высоковольтный элегазовый выключатель модели LW36A-126 предназначен для сетей и энерго-систем с напряжением 110 кВ и частотой 50 Гц. Данный выключатель используется как оборудование контроля и защиты энергосистем, а также может быть использован как выключатель для соединения отдельных энергетических систем.

Выключатель соответствует требованиям стандартов GB1984-2003 и МЭК62271-100 «Высоковольтный выключатель для сетей переменного тока».

Структура условного обозначения:

L W 36A(B) - 126/□□

□□ — Номинальный ток отключения КЗ
 — Номинальный ток
 — Номинальное напряжение
 — Серийный номер исполнения
 — Наружной установки
 — Элегазовый (SF6) выключатель

Нормальные условия эксплуатации:

- Температура окружающей среды: $-40^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- Высота над уровнем моря: $< 2500 \text{ м}$ (126 кВ)
- Скорость ветра: 34 м/с
- Разница температуры в течение дня: 25°
- Толщина обледенения: 10 мм
- Загрязненность атмосферы: не выше уровня стандарта GB5582
- Место установки: наружная установка

Выключатель представляет собой конструкцию на основе 3 фарфоровых полюсов-фаз для наружной установки, установленных на раму со стойками. В шкафу выключателя установлен пружинно-моторный привод. Полюса выключателя заполнены элегазом, в раме выключателя установлен прибор контроля плотности элегаза.

Таблица 1. Основные технические параметры выключателя

№	Наименование параметра		Единица измерения	Норма
1	Номинальное напряжение		кВ	126
2	Одноминутное испытательное напряжение промышленной частоты	Относительно земли	кВ	230 / 275
		Между контактами	кВ	265 / 315

Вакуумный выключатель серии

Элегазовый выключатель LW36A(B)-126

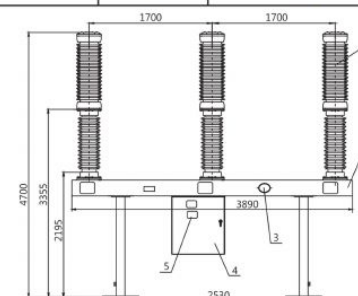
продолжение таблицы 1				
№	Наименование параметра		Единица измерения	Норма
3	Испытательное напряжение грозового импульса	Относительно земли	кВ	550 / 650
		Между контактами	кВ	630 / 750
4	Номинальная частота		Гц	50
5	Номинальный ток		А	2000/3150
6	Номинальный ток отключения КЗ		кА	31,5 / 40
7	Номинальный ток электродинамической стойкости		кА	80/100
8	Номинальный ток термической стойкости в течение 4 секунд		кА	31,5/40
9	Номинальный пиковый ток		кА	80/100
10	Номинальный коммутационный цикл			O-0.3c-BO-180(20)c-BO
11	Время отключения		мс	30
12	Время включения		мс	75
13	Время включения-отключения		мс	≤ 60
14	Сопротивление первичной цепи		мкОм	≤ 40
15	Номинальное давление элегаза		мПа	0.6 (0.5)
16	Утечка элегаза в течение года		%	≤ 1
17	Механический ресурс		циклов	6000
18	Вес выключателя		кг	1300

Таблица 2. Основные технические параметры привода

№	Наименование параметра	Единица измерения	Норма	
1	Напряжение вторичной цепи	В	Пост. 220	
2	Номинальное рабочее напряжение катушек включения/отключения	В	Пост. 220	
3	Номинальный рабочий ток катушек включения/отключения	А	2	
4	Двигатель взвода пружины	Номинальное напряжение	В	Перем. 220/пост. 220
		Номинальный рабочий диапазон	В	65%~110%
		Мощность	Вт	600
5	Время накопления энергии пружин двигателем	с	<15	
6	Момент ручного накопления энергии	Н/м	530	
7	Напряжение цепи освещения и обогрева	В	Перем.220	
8	Номинальное напряжение блок-контактов	В	Пост. 220	
9	Номинальный ток блок-контактов	А	10	

Конструкция выключателя LW36A(B)-126.

1. Полюс фарфоровый
2. Рама
3. Указатель прибора контроля плотности
4. Шкаф управления
5. Паспортная табличка



Трансформатор тока серии

трансформатор тока LZZBJ12-12

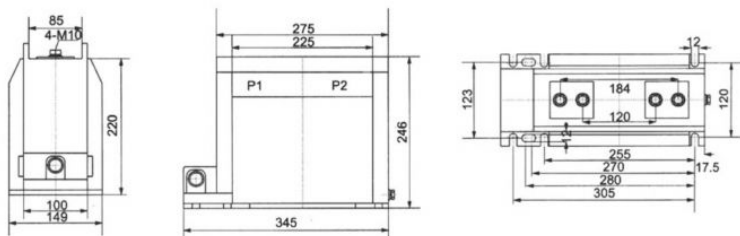


Модель трансформатора тока внутренней установки LZZBJ12-12 используется для цепей измерения и защиты, применяется в сетях до 12 кВ с частотой 50/60 Гц. Конструкция изделия специально спроектирована для узких шкафов КРУ.

Структура условного обозначения:



- Номинальный уровень изоляции: 12/42/75кВ
- Номинальный основной ток: 5-3150
- Номинальный вторичный ток: 5А
- Система обеспечения безопасности измерения: FS<10
- измерения частичного уровня разряда в соответствии со стандартом GB7354-87 и IEC 185 уровень час-тичного разряда 20PC
- Фактор мощности: 0.8 (гистерезис)
- Диапазон Ктт от1 до 600
- Количество вторичных обмоток от 2х до 3х с классом точности 0,2S, 0,5S, 5P, 10P
- Мощность вторичных обмоток от 10ВА до 300 ВА
- Максимально допустимый ток от 0,5 кА до 100 кА



Трансформатор серии

силовой трансформатор сухого типа серии SC (B)



Трансформатор серии SC (B) - это сухой трансформатор с литой изоляцией. Изделие характеризуется малыми потерями мощности, отсутствием загрязняющих веществ, жаропрочностью, влагонепроницаемостью, а также высокой механической прочностью и легкостью в обслуживании. Трансформаторы предназначены для преобразования электрической энергии в электросетях трехфазного переменного тока частотой 50Гц и устанавливаются в промышленных помещениях и общественных зданиях, которым предъявляются повышенные требования в части пожаробезопасности, взрывозащиты, требования к экологии. По заказу потребителя завод может разработать и изготовить трансформаторы с необходимыми параметрами и любого конструктивного исполнения.

Характеристики изделия

- Хорошая влагонепроницаемость, безопасное функционирование даже при 100% влажности.
- Небольшой объем частичного разряда и высокая электрическая интенсивность.
- Хорошая изоляционная способность, устойчивое сопротивление КЗ и высокий уровень испытательного напряжения грозового импульса.
- Устойчивость к расцеплению, жаропрочность, высокая механическая прочность и долгий срок службы.
- Обмотки с автоматическим мониторингом температуры и защитой для обеспечения долгой, безопасной и надежной работы изделия.
- Малые потери мощности, высокая сопротивляемость перегрузкам, номинальная мощность повышается на 40-50% при принудительном охлаждении.
- Компактный размер, небольшой вес, низкое шумовыделение, а также простая установка и обслуживание.

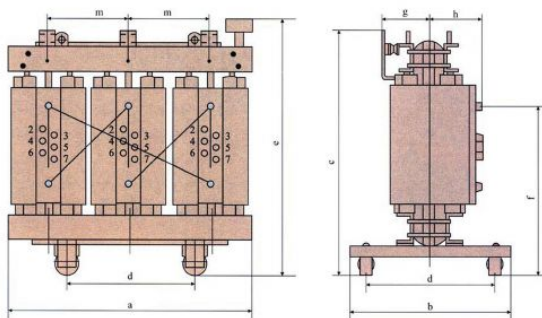
Таблица 1. Механические параметры сухого трансформатора типа серии SC (В)

Модель	Мощность	Напряжение			Векторная группа (%)	Без нагрузки (XX) потребления (%)	Под нагруз. потребление (%)	Без нагрузки (XX) ток (%)	Вес изделия, кг	Колесная база, мм
		ВН, кВ	Диапазон отпаяек	НН, кВ						
SC-30	30	6 6.3 6.6 10 10.5 11	±5 или ±2 x 2.5	0.4	Y,yn0 или Dyn11	220	700	2.3	500	550
SC-50	50					300	1000	2.2	570	550
SC-80	80					400	1400	2.1	650	550
SC-100	100					450	1600	2.0	800	550
SC-125	125					520	1900	1.9	950	660
SC-160	160					600	2200	1.8	1060	660
SC-200	200					700	2600	1.7	1180	660
SC-250	250					800	2900	1.6	1420	660
SC-315	315					950	3500	1.6	1600	660
SC-400	400					1100	4200	1.5	1810	660
SC-500	500					1300	5200	1.5	2200	660
SC-500	500					1300	5200	1.5	2340	660
SC-630	630					1500	6500	1.4	2530	660
SC-630	630					1500	6500	1.4	2620	660
SC-800	800					1600	7500	1.4	2840	820

Трансформатор серии

силовой трансформатор сухого типа серии SC (B)

Модель	Мощность	Напряжение			Векторная группа (%)	Без нагрузки (XX) потребление (%)	Под нагруз. потребление (%)	Без нагрузки (XX) ток (%)	Вес изделия, кг	Колесная база, мм
		ВН, кВ	Диапазон отпаек	НН, кВ						
SC-1000	1000					1800	8800	1.2	3290	820
SC-1250	1250					2100	10500	1.2	4120	820
SC-1600	1600					2700	12600	1.1	4660	820
SC-2000	2000					3500	15000	1.1	5560	1070
SC-2500	2500					4400	17000	1.0	6010	1070



Габаритные размеры и вес трансформатора сухого типа серии SC (B)

Тип	Сопро- тивление КЗ	Внешние габаритные размеры									Выходной терминал НН		Общий вес, кг
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	Линия фазы	Линия нейтрали	
SC-30	4	940	750	1140	550	1190	780	310	230	310	Diag 1	Diag 1	500
SC-50	4	975	750	1180	550	1220	885	315	240	325	Diag 1	Diag 1	570
SC-80	4	1020	750	1210	550	1260	930	320	240	340	Diag 2	Diag 1	650
SC-100	4	1070	750	1250	550	1305	960	320	245	350	Diag 3	Diag 1	800
SC-125	4	1140	860	1280	660	1340	970	325	245	375	Diag 3	Diag 2	950
SC-160	4	1170	860	1320	660	1370	980	330	250	390	Diag 3	Diag 2	1060
SC-200	4	1210	860	1360	660	1410	1000	345	255	400	Diag 4	Diag 2	1180
SC-250	4	1250	860	1390	660	1440	1020	345	255	425	Diag 4	Diag 2	1420
SC-315	4	1300	860	1430	660	1480	1040	350	260	440	Diag 4	Diag 2	1600
SC-400	4	1350	860	1500	660	1540	1120	360	270	455	Diag 4	Diag 2	1810
SC-500	4	1390	860	1560	660	1610	1190	370	275	475	Diag 4	Diag 3	2200
SC-500	6	1420	860	1590	660	1630	1210	380	275	480	Diag 4	Diag 3	2340
SC-630	6	1440	860	1630	660	1680	1240	390	280	490	Diag 5	Diag 3	2530
SC-630	6	1470	860	1660	660	1710	1250	390	290	505	Diag 5	Diag 3	2620
SC-800	6	1500	1020	1700	820	1750	1275	400	300	520	Diag 5	Diag 3	2840
SC-1000	6	1580	1020	1790	820	1830	1350	410	320	545	Diag 6	Diag 4	3290
SC-1250	6	1640	1020	1880	820	1920	1460	415	330	560	Diag 6	Diag 4	4120
SC-1600	6	1690	1020	1970	820	2000	1540	420	340	575	Diag 6	Diag 5	4660
SC-2000	6	1760	1270	2050	1070	2080	1610	435	360	595	Diag 7	Diag 5	5560
SC-2500	6	1830	1270	2150	1070	2190	1700	450	370	615	Diag 8	Diag 6	6010

Трансформатор серии

силовой масляный трансформатор 110 кв



Это изделие соответствует стандартам GB1094-1996 «Электрический трансформатор» и МЭК/IEC76-1993, обладает небольшими потерями, малым шумовыделением и сильной сопротивляемостью КЗ. Изделие получило положительные отзывы потребителей.

- Специальное исполнение из железа.
- При помощи поперечной перегородки между обмотками и течением масла по направляющим улучшен охлаждающий эффект.
- Низкий уровень коронного разряда.
- Высокий уровень защиты от перенапряжения

6300-63000/110 трехобмоточный регулируемый под нагрузкой с воздушным охлаждением трансформатор

Мощность, кВт	Напряжение		Векторная группа	9 модель потреб., кВт		10 модель потреб., кВт		11 модель потреб., кВт		Сопротивление КЗ(%)	Без нагрузки (%)	Габаритные размеры			Вес, кг		Колесная база, мм		
	ВН, кВ	НН, кВ		Без нагруз., кВт	Под нагруз., кВт	Без нагруз., кВт	Под нагруз., кВт	Без нагруз., кВт	Под нагруз., кВт			Длина	Ширина	Высота	Масло	Верхний масляный бак		Перезо-мная чаша	Итого
6300				12	47.5	11	45.1	9.8	45.1		1.19	6680	3210	4530	7190	2100	21960	25200	1475
8000		38.5		14.4	56.5	13.3	53.6	11.8	53.6		1.19	6680	3920	4590	8220	2400	25120	28820	1475
10000		± x		17	66.5	15.7	62.9	13.9	62.9		1.12	6720	4210	4690	9410	2750	28730	32970	1475
12500				20	78	18.1	74	16	74		1.12	6780	4340	4760	10760	3140	32870	37710	1475
16000		121, 2,5% 6,3	YnnDd11	24	95	22.4	91	19.7	91		1.05	6840	4470	4850	12300	3590	37600	43130	2040
20000		10 6.6		28.5	112	26.4	103	23.3	106		1.05	6960	4580	4980	14540	4240	43000	49340	2040
25000		± 8 x 10.5		33.5	133	27.5	126	26	126		1.05	7150	4660	5000	16090	4820	49190	56430	2040
31500		1.25% 11		40	157	37.4	149	32.8	149		0.98	7280	4740	5040	18410	5380	56260	64550	2040
40000		38.5		48	189	44.4	179	39.3	179		0.91	7330	4830	5120	20670	6040	63170	72840	2040
50000		± 5%		57	225	52.6	213	46.5	213		0.91	7330	4890	5150	23210	6780	70790	81380	2040
63000				67.5	270	62.5	255	55.2	255		0.84	7430	4970	5160	26060	7160	79640	91380	2040

ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ



Предохранители высоковольтные серии ПКТ-VK предназначены для использования в трехфазных сетях переменного тока напряжением от 7,2 до 40,5 кВ частоты 50,60 Гц для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий, конденсаторов, электродвигателей от сверхтоков при перегрузках и коротких замыканиях.

Номинальный ток: 4; 6; 10; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125, 160, 200 А.

Номинальный ток отключения – 25 кА, 50 кА.

Номинальный ток основания – 200 А.

Предохранители выпускаются:

-однополюсное исполнение;

- трехполюсные;

Области применения:

- Подстанции трансформаторные комплектные КТП
- для городских электрических сетей;
- для сельского хозяйства;
- для нужд железной дороги;
- общепромышленного назначения;
- нефтедобывающая промышленность;
- горнодобывающая промышленность;
- металлургия
- Комплектные распределительные устройства серии КРУ
- Комплектные распределительные устройства серии КРУН
- Передвижные комплектные трансформаторные подстанции
- Главные распределительные щиты ГРЩ
- Конденсаторные установки
- Шафы ввода и распределения

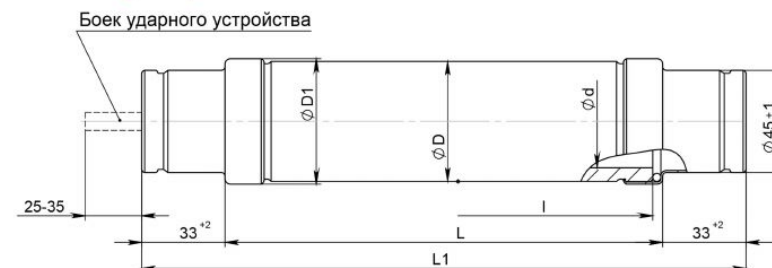
ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ СЕРИИ ПКТ-VK В ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- Корпус патрона изготовлен из высококачественного термостойчивого фарфора, покрытого влагонепроницаемой глазурью, что позволило увеличить номинальные токи и отключающую способность предохранителей.
- Кварцевый песок высокой степени очистки, технология засыпки позволяет достичь высокой плотности заполнения, что обеспечивает эффективное гашение электрической дуги внутри предохранителя при его срабатывании.
- Колпаки изготовлены из электротехнической меди М1, имеющей лучшую электро- и теплопроводность по сравнению с латунью, применяемой в предохранителях других производителей. Покрытие олово-висмут.
- Плавкий элемент выполнен из чистого серебра, что позволило обеспечить широкий диапазон защитных характеристик: низкие значения теплоемкости, удельной теплоты плавления, удельной теплоты испарения, удельного сопротивления, высокий потенциал ионизации и высокая коррозионная стойкость.
- Держатель патрона имеет оригинальную устойчивую к механическим воздействиям конструкцию. Токоведущие части изготовлены из меди с покрытием олово-висмут.

ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

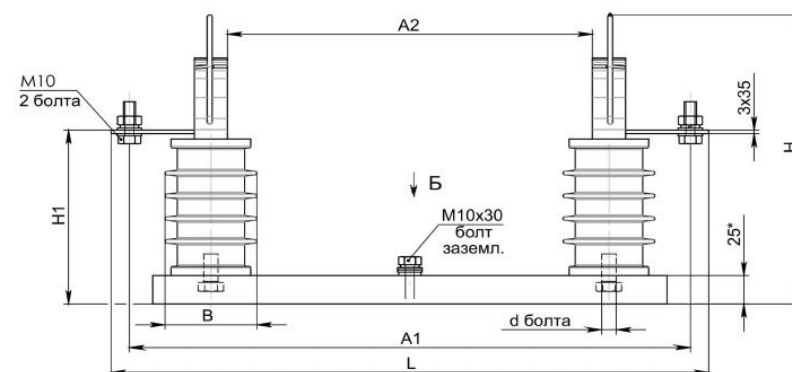
Предохранители плавкие высоковольтные серии ПКТ-Вк

Габаритные, установочные и присоединительные размеры, масса патрона, технические характеристики



Тип патрона	Уном./Унр. кВ	I ном. п.А	Ю, ном. кА	L, мм	L1, мм	D1, мм	Размеры изолятора, мм			Масса патрона,
							D	d	l	
ПКТ-УК	6/7,2	4;6;10;16;20;25;31,5;40 50;63;80	50	192	265	56	53	41	185	1,2
		100;125;160				65	62	48	185	1,5
		200				86	82	66	185	2,0
	10/12	4;6;10;16;20;25;31,5;40 50;63;80	50	292	365	56	53	41	285	1,7
		100;125;160				65	62	48	285	2,25
		200				86	82	66	285	3,12
	20/24	4;6;10;16;20;25;31,5;40 50;63	50	442	515	56	53	41	435	2,4
		80;100				65	62	48	435	3,3
		125;160				86	82	66	435	4,63
	35/40,5	4;6;10;16;20;25;31,5;40 50;63	25	537	610	56	53	41	530	2,9
		80				65	62	48	530	4,5
						86	82	66	530	6,12

Основание высоковольтного предохранителя серии ПКТ-VK Габаритные, установочные и присоединительные размеры, масса основания



Другие аксессуары

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ВТЫЧНЫЕ КОНТАКТЫ И «ТЮЛЬПАНЫ»



Данные изделия обладают оригинальной структурой, хорошей производительностью и легкостью в обслуживании. Данные серии изделий могут взаимозаменяться в процессе эксплуатации. «Тюльпан» имеет лепестковидную форму, а втычной контакт имеет форму стержня. Применяемая конструкция изделия имеет хороший поверхностный эффект и таким образом обеспечивает надежный контакт. Используемые материалы включают в себя чистую медь с высокой проводимостью, с дополнительным напылением серебра. Преимуществами изделия являются надежный контакт, хорошая проводимость, а также хорошая устойчивость к коррозии. Нажимная пружина (пружина сжатия) сделана из нержавеющей стали, что снижает нагрев изделия.

Данное изделие является идеальным выбором для обновления контактных частей и широко используется в высоковольтных комплектно-распределительных устройствах.

Перечень моделей

Название	Модель	Номинальный ток, А	Номинальный ток термической стойкости в течение 4 секунд, кА
«Тюльпан»	CF-630	630	31.5
	CF-1250	1250	31.5
	CF-2000	2000	40
	CF-2500	2500	40
	Cf-3150	3150	40
Втычной контакт	L-72	1250	40
	L-170	1250	40
	L-308	1250	40
	L-120	1250	40
	L-165	1250	40
	L-240	1250	40
	L-258	1250	40

Другие аксессуары

система усиления изоляции шин

Термоусаживаемая изоляция шин 10 кВ (стандартная лента 1 м)



Наименование	Наименование
MPG10-25/10	MPG10-85/10
MPG10-30/10	MPG10-100/10
MPG10-40/10	MPG10-120/10
MPG10-50/10	MPG10-150/10
MPG10-65/10	MPG10-200/10
MPG10-75/10	-----



Наименование	Наименование
MPG10L-20	MPG10L-75
MPG10L-25	MPG10L-85
MPG10L-30	MPG10L-100
MPG10L-40	MPG10L-120
MPG10L-50	MPG10L-150
MPG10L-65	MPG10L-200