

РАЗЪЕДИНИТЕЛИ-ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ РП 100 А – 1600 А, ~ 500 В, ~380 В

ТУ3424-014-05755766-2004

ГОСТ Р 50030.3-2012 (МЭК 60947-3:2008)

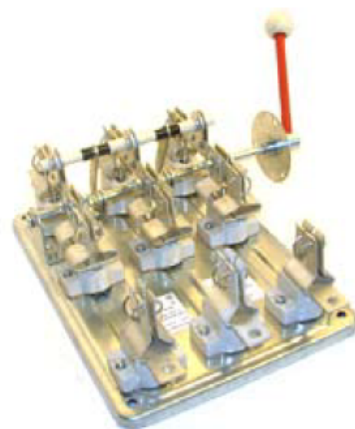
ОАО «Корневский завод низковольтной аппаратуры» является разработчиком и изготовителем разъединителей-предохранителей серии РП. Аппараты серии РП успешно завоевывают низковольтный электротехнический рынок. Номинальные рабочие токи: 100, 250, 400, 630, 1000 и 1600 А. Число полюсов – 3. Категории применения: АС-20 В, ДС-20 В. Вид рукоятки ручного привода: центральный привод, передняя смещенная рукоятка, боковая смещенная рукоятка. Исполнение привода: правое, левое. Степень защиты от прикосновений и внешних воздействий со стороны привода: IP-00. Контактная система ножевого типа с видимым разрывом цепи. Способ присоединения внешних проводников – переднее.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Подстанции трансформаторные комплектные КТП
 - для городских электрических сетей;
 - для сельского хозяйства;
 - общепромышленного назначения;
 - для нужд железной дороги;
 - для нужд нефтеперерабатывающего комплекса.
- Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО
- Главные распределительные щиты ГРЩ
- Конденсаторные установки
- Шкафы ввода и распределения
 - панели распределительных устройств ЩО;
 - устройства вводно-распределительные ВРУ жилых, общественных и промышленных зданий;
 - шкафы распределительные серии ПР;
 - шкафы ввода, учета и распределения электроэнергии;
 - шкафы управления освещением
- Ящики управления
 - устройства комплектные низковольтные управления и распределения энергии;
 - ящики силовые Я8, ЯРП, ЯРВ, ЯВЗ;
 - ящики ввода и управления освещением
- Щитки ввода, распределения и учета
 - щитки распределения энергии ЩРО;
 - щитки осветительные ЩО;
 - щитки учетно-распределительные этажные ЩУР;
 - щитки этажные защитные ЩЭ;
 - щитки гаражные ЩГ
- Домостроительный и коммунальный комплекс и т.д.

ПРЕИМУЩЕСТВА АППАРАТОВ РПС, РПБ, РПЦ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Обеспечивают видимый разрыв цепи;
- Применение механически прочных и неподдерживающих горение материалов;
- Токоведущие элементы из высококачественной электротехнической меди марки М1;
- Конструкция контактных выводов с гальваническим покрытием оловянирование толщиной 6 микрон обеспечивает присоединение медных и алюминиевых проводников и шин с помощью резьбовых соединений;
- Контактная система обеспечивает стабильное нажатие и не допускает чрезмерного нагревания в процессе длительной эксплуатации.
- Широкий выбор типоразмеров:
 - по номинальному току;
- В аппаратах применяются плавкие вставки предохранителей серии ПН2 и ППН;



Назначение

Разъединители-предохранители серии РП предназначены для пропускания номинальных токов, включения и отключения без нагрузки электрических цепей номинальным напряжением до 500 В переменного тока номинальной частоты 50 и 60 Гц в устройствах распределения электрической энергии.

Особенности конструкции

ОАО «Корневский завод низковольтной аппаратуры» выпускает разъединители-предохранители серии РП (РПС, РПЦ, РПБ) с изоляторами А-632 из полиэфирного стеклонаполненного компаунда (премикс) ВМС фирмы «Тетрадур».

Качество производимых изоляторов А-632 (фарфоровые) не всегда соответствует необходимым требованиям (соблюдение размеров изделия, качество покрытия глазурью). В результате отклонения размеров изолятор при монтаже может лопаться, а некачественное покрытие глазурью приводит к электрическому пробою изолятора.

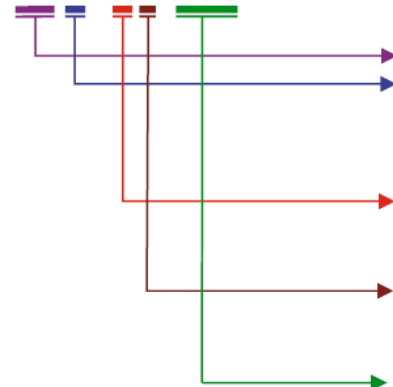
Часто, при изменении температуры в помещении, на поверхности фарфорового изолятора конденсируется влага, после чего происходит налипание пыли на поверхности изолятора, и это приводит к электрическому пробою изолятора.

В связи с этим ОАО «НВА» освоило производство собственного пластмассового изоляционного основания А-632, которое изготавливается из полиэфирного стеклонаполненного компаунда (премикс) ВМС- F-4206-7035 ТУ ТД 007/05. Данный материал обладает высокой теплостойкостью, трекинговостойкостью, хорошими прочностными и электроизоляционными свойствами, высокой ударпрочностью. ВМС широко применяется при изготовлении корпусов автоматических выключателей и выключателей-разъединителей как в России, так и за рубежом.

Особенность изготовления основания А-632 из ВМС позволяет добиться точного соблюдения размеров изделия, максимальной прочности и гладкой фактуры поверхности основания.

Структура идентификационного обозначения

РП Х – Х/Х УХЛЗ



вид аппарата
 вид рукоятки ручного привода:
 Ц – центральный привод
 С – передняя смещенная рукоятка;
 Б – боковая смещенная рукоятка.
 номинальный ток:
 1-100 А; 2-250 А; 4-400 А; 6-630 А;
 10-1000 А; 16-1600 А.
 исполнение привода:
 П – правое;
 Л – левое
 Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Условия эксплуатации

- Высота над уровнем моря не более 2000 м.
 - Температура окружающего воздуха от – 60 °С до + 40 °С по ГОСТ 15150-69.
 - Группа условий эксплуатации М4 по ГОСТ 17516.1-90.
 - Степень загрязнения окружающей среды – 3 по ГОСТ Р 50030.3-99;
- окружающая среда не должна содержать газы, жидкости и пыль в концентрациях, нарушающих работу аппаратов.
- Рабочее положение в пространстве – вертикальное.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- Разъединитель-предохранитель;
- Эксплуатационные документы – паспорт ГЖКИ.642523.008 ПС и руководство по эксплуатации ГЖКИ.642523.008 РЭ – по одному экземпляру на партию аппаратов одного типоразмера, отправляемых в один адрес.

Аппараты нормально поставляются с плавкими вставками и комплектуются изоляторами А-632 из стеклонаполненного компаунда ВМС (премикс). Допускается поставка без плавких вставок по согласованию с потребителем. Для комплектации аппаратов керамическими изоляторами А-632 в заказе необходимо указать: А-632 «керамика».



Технические данные

Таблица 1

Наименование характеристики	РПС-1 РПБ-1 РПЦ-1	РПС-2 РПБ-2 РПЦ-2	РПС-4 РПБ-4 РПЦ-4	РПС-6 РПБ-6 РПЦ-6	РПС-10 РПБ-10 РПЦ-10	РПС-16 РПБ-16 РПЦ-16
Номинальное рабочее напряжение (U_e), В	380	380	380	500	500	500
Номинальная рабочая частота, Гц	50 и 60	50 и 60	50 и 60	50 и 60	50 и 60	50 и 60
Номинальное напряжение изоляции (U_i), В	660	660	660	660	660	660
Номинальный рабочий ток (I_e), А АС-20 В	100	250	400	630	1000	1600
Номинальная включающая и отключающая способность при напряжении $U=1,05 U_e$, $I=1,5 I_e$, $\cos\phi = 0,95$, циклы ВО	10	10	10	10	10	10
Номинальный условный ток короткого замыкания (I_{sc}), кА	20	20	30	32	50	50
Встраиваемые плавкие предохранители ТУ3424-015-05755766-2006	ПН2-100	ПН2-250	ПН2-400	ППН-39	ППН-41	ППН-41
Номинальный ток плавких предохранителей, А	100	250	400	630	1000	1600
Максимальные потери мощности плавких вставок, Вт	16	34	56	48	84	90
Стандартное присоединение	M8	M10	M12	M12	M16	M16
Степень защиты	IP00					
Механическая износостойкость, циклы ВО, не менее	2500					

Номинальный режим работы продолжительный. Номинальные рабочие токи аппаратов, встраиваемых в комплектные устройства, снижаются на 5 % на каждые 5 °С при температуре свыше 40 °С от значений, указанных в таблице 1. Установленный срок службы аппаратов 8,5 лет. Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода аппаратов в эксплуатацию.

Конструкция

Аппараты представляют собой трехполюсные разъединители, у которых каждый полюс имеет последовательно соединенный плавкий предохранитель и образует с ним единое устройство на общей панели. В конструкции аппарата применена контактная система ножевого типа с видимым разрывом цепи. Основными частями аппарата являются ножи контактные, вставки плавкие, контактные и шарнирные стойки, смонтированные на общей панели.

Токоведущие элементы изготавливаются из высококачественной меди марки М1. Необходимое контактное нажатие обеспечивается пружинами на контактных стойках и сферическими шайбами на шарнирных стойках. У аппаратов с передней смещенной рукояткой контактные ножи жестко связаны с валом, который приводится в движение скобой, непосредственно соединенной с рычажным приводом.

У аппаратов с боковой смещенной рукояткой контактные ножи связаны с осью, приводящейся в движение посредством симметрично расположенных относительно среднего полюса тяг, второй конец которых шарнирно соединен с валом, установленным на двух подшипниках. Вал приводится во вращение рукояткой, установленной на одном из его концов. Рукоятка съемная в положении «отключено».

Конструкция контактных выводов соответствует требованиям ГОСТ 24753-81 и обеспечивает присоединение медных проводников и шин с помощью резьбовых соединений с сечениями, приведенными в таблице 2.

Таблица 2

Условный тепловой ток, А	Поперечное сечение медных		
	проводников, мм ²	шин, мм	
		max	min
100	35	-	
250	120	-	
400	240	4x30	2(5x30)
630	2x240	4x50	2(4x50)
1000	-	6x60	2(5x60)
1600	-	8x80	2(5x80)

Формулирование заказа

В заказе должно быть указано:

- тип аппарата в соответствии со структурой идентификационного обозначения;
- обозначение технических условий.

Для поставок аппаратов для АЭС в заказе необходимо указать: «для АЭС».

ПРИМЕР:

Разъединитель-предохранитель серии РП на условный тепловой ток 400 А, с передней смещенной рукояткой, исполнение привода левое:

«Разъединитель-предохранитель РПС-4/Л УХЛЗ, ТУ3424-014-05755766-2004»