

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ ВР32

100 А – 630 А, ~ 660 В, ~380 В, - 440 В, - 220 В

ТУ3424-014-05755766-2004

Сертифицированы на соответствие ГОСТ Р 50030.3-99 (МЭК 60947-3-99)

ОАО «Корневский завод низковольтной аппаратуры» является основным изготовителем выключателей-разъединителей серии ВР32 и держателем подлинников документации на эти изделия. Аппараты серии ВР32 – одни из самых широко применяемых в сетях низкого напряжения. Включают различные типоразмеры по токам, видам привода и категориям применения. Номенклатура выпускаемых выключателей-разъединителей ВР32 охватывает все многообразие исполнений, предусмотренных техническими условиями, и дает потребителям возможность выбора изделий в зависимости от условий эксплуатации. Обладают широким диапазоном устойчивости к механическому внешнему воздействию факторам.

Области применения – отрасли машиностроительного и топливно-энергетического комплексов, предприятия энергетики, жилищно-коммунальных хозяйств, железнодорожного транспорта, объекты атомных электростанций

Устанавливаются:

- Непосредственно на строительных конструкциях;
- В наземных стационарных комплектных устройствах;
- На грузоподъемных кранах, корпусах роликовых конвейеров и прокатном оборудовании;
- В кузовах и под кузовами электровозов и тепловозов, вагонов железнодорожного транспорта, на железнодорожных платформах, в городском рельсовом электротранспорте;
- Вводно-распределительные устройства жилых, общественных и промышленных зданий, шкафы и пункты распределительные, трансформаторные подстанции, шкафы и ящики управления.

Серию ВР32 отличают от выпускаемых в России аппаратов аналогичного назначения:

- Простота и надежность конструкции
- Удобство монтажа
- Высокая степень унификации
- Низкая удельная материалоемкость – экономия монтажного пространства
- Небольшая потребляемая мощность – экономия электроэнергии

Преимущества ВР32 в эксплуатации

- Конструкция контактной системы ножевого типа с двойным видимым разрывом цепи
- Токоведущие элементы из высококачественной электротехнической меди марки М1
- Наличие вспомогательных контактов
- Конструкция контактных выводов с гальваническим покрытием оловянирование толщиной 6 микрон обеспечивает присоединение медных проводников и шин с помощью резьбовых соединений
- Широкий выбор типоразмеров:
 - по номинальному току;
 - по виду ручного привода, в том числе с передней поворотной рукояткой;
 - по количеству направлений и полюсов;
 - по расположению контактных выводов

Корпус из импортного полиэфирного стеклонаполненного премикса ВМС, который обладает высокой теплостойкостью, трекинговой стойкостью, хорошими прочностными и электроизоляционными свойствами.



Назначение

Выключатели-разъединители предназначены для включения, пропускания и отключения переменного тока номинальным напряжением до 660 В номинальной частоты 50 и 60 Гц и постоянного тока номинальным напряжением до 440 В в устройствах распределения электрической энергии, а также переменного тока напряжением 1140 В частоты 50 и 60 Гц без нагрузки.

Условия эксплуатации

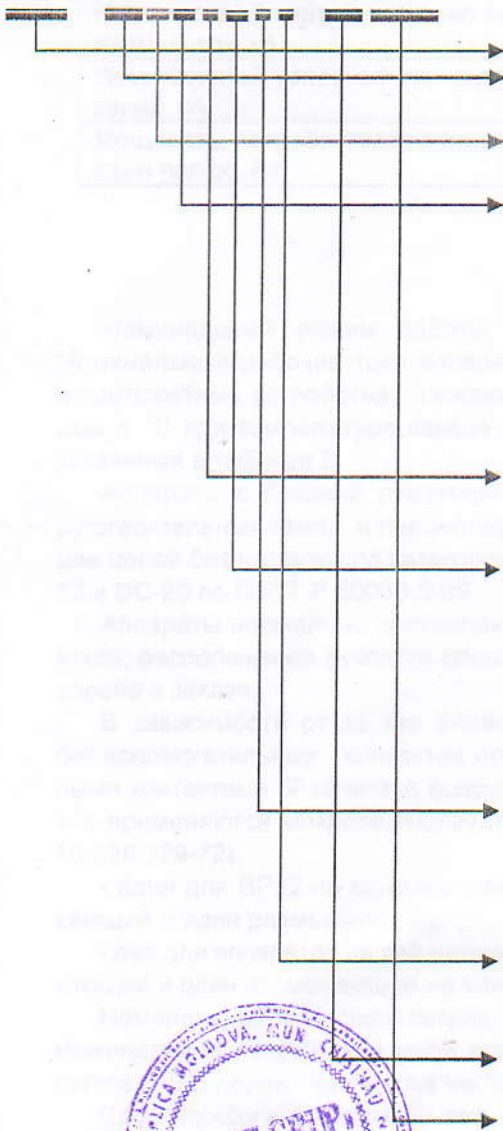
- Высота над уровнем моря не более 2000 м.
- Температура окружающего воздуха от - 60 °С до + 40 °С для исполнения УХЛ и от -10 °С до + 45 °С для исполнения Т по ГОСТ 15150-69.
- Группа условий эксплуатации М4, М25 и М29 по ГОСТ 17516.1-90.
- Степень загрязнения окружающей среды – 3.
- Рабочее положение в пространстве – любое при условии правильного выбора привода.

Классификация

Аппараты классифицируются: по номинальному току; числу полюсов; виду рукоятки привода – боковая, устанавливается непосредственно на аппарате, обеспечивает степень защиты IP00, боковая смещенная – устанавливается на боковой поверхности шкафа, обеспечивает степень защиты IP32 и IP54, передняя смещенная – устанавливается на передней поверхности шкафа, обеспечивает степень защиты IP00, передняя поворотная рукоятка – обеспечивает степень защиты IP32; расположению плоскости присоединения внешних зажимов; наличию или отсутствию дугогасительных камер; наличию или отсутствию вспомогательных контактов.

Структура идентификационного обозначения

ВР 32 – ХХ Х Х Х Х Х Х – ХХ ХХХХ



буквенное обозначение аппарата и номер серии;

условный тепловой ток:

31-100 А, 35-250 А, 37-400 А, 39-630 А.

обозначение съёмности рукоятки:

А – несъемная, В – съёмная.

число полюсов и число направлений:

1 – однополюсный на одно направление,

2 – двухполюсный на одно направление,

3 – трехполюсный на одно направление,

4 – четырехполюсный на одно направление,

5 – однополюсный на два направления,

6 – двухполюсный на два направления,

7 – трехполюсный на два направления,

8 – четырехполюсный на два направления.

наличие или отсутствие дугогасительных камер:

0 – отсутствие дугогасительных камер,

1 – наличие дугогасительных камер.

расположение плоскости присоединения

внешних зажимов контактных выводов:

1 – параллельно плоскости монтажа,

2 – перпендикулярно плоскости монтажа,

3 – комбинированное: ввод параллельно,

вывод перпендикулярно плоскости монтажа,

4 – комбинированное: ввод перпендикулярно,

вывод параллельно плоскости монтажа.

вид рукоятки ручного привода:

0 – без рукоятки, 2 – боковая рукоятка,

3 – передняя поворотная рукоятка,

4 – передняя смещенная рукоятка,

5 – боковая смещенная рукоятка.

наличие или отсутствие вспомогательных контактов:

0 – без вспомогательных контактов,

1 – со вспомогательными контактами.

степень защиты со стороны рукоятки привода:

00 – IP00, 32 – IP32, 54 – IP54;

климатическое исполнение (УХЛ, Т) и категория размещения

(2 – для IP54, 3 – для IP00, IP32) по ГОСТ 15150-69.



Технические данные

Характеристики	BP32-31	BP32-35	BP32-37	BP32-39
Номинальное рабочее напряжение для главной цепи (Ue), В переменного тока постоянного тока	660, 380 440, 220	660, 380 440, 220	660, 380 440, 220	660, 380 440, 220
Номинальное напряжение изоляции, В	660	660	660	660
Условный тепловой ток на открытом воздухе (Ith), А	100	250	400	630
Условный тепловой ток в оболочке (Ithe), А	80	200	315	500
Номинальные рабочие токи (Ie), А	Указаны в таблице 1			
Номинальный длительный ток (Iu)	Соответствует номинальному рабочему току, указанному в таблице 1 в продолжительном режиме			
Номинальная частота переменного тока	50 и 60 Гц			
Номинальная включающая способность	Указана в таблице 1			
Номинальная отключающая способность	Указана в таблице 1			
Категории применения	Указаны в таблице 1			
Механическая износостойкость, циклы ВО	25000	25000	16000	16000
Коммутационная износостойкость, циклы ВО	Указана в таблице 2			
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА	5	8	11	16
Номинальный условный ток короткого замыкания, кА	8	14	22	32
Мощность, потребляемая аппаратом на один полюс, Вт	3	15	35	60

Конструкция

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 2.

Аппараты с боковой рукояткой поставляются без дугогасительных камер и предназначены для коммутации цепей без нагрузки по категориям применения AC-20 и DC-20 по ГОСТ Р 50030.3-99.

Аппараты нормально поставляются с правой рукояткой; расположение рукоятки слева должно быть оговорено в заказе.

В зависимости от заказа аппараты поставляются без вспомогательных контактов или со вспомогательными контактами. В качестве вспомогательных контактов применяются микропереключатели МП 1102Л (ТУ 16-526.329-72):

- один для BP32 на одно направление (один замыкающий и один размыкающий);
- два для аппаратов на два направления (один замыкающий и один размыкающий на каждое направление).

Номинальный ток вспомогательных контактов 2,5 А. Номинальное напряжение цепи вспомогательных контактов 220 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц.

Срок службы аппаратов 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода аппаратов в эксплуатацию.

Основными узлами аппарата (Рис. 1) являются подвижные и неподвижные контакты.

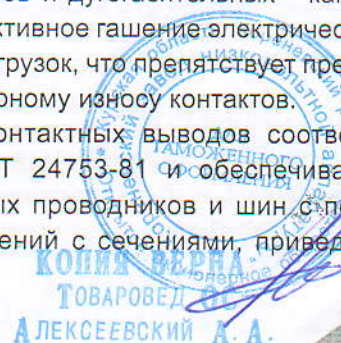
Набор подвижных и неподвижных контактов с корпусом представляет собой пакет. Пакеты стянуты шпильками.

Число пакетов соответствует числу полюсов плюс один корпус, в котором размещен механизм фиксации, служащий для фиксации рукоятки привода в положениях «включено» и «отключено».

Подвижные контакты установлены в пластмассовый вал, при повороте которого рукояткой привода в коммутационное положение осуществляется замыкание и размыкание контактов.

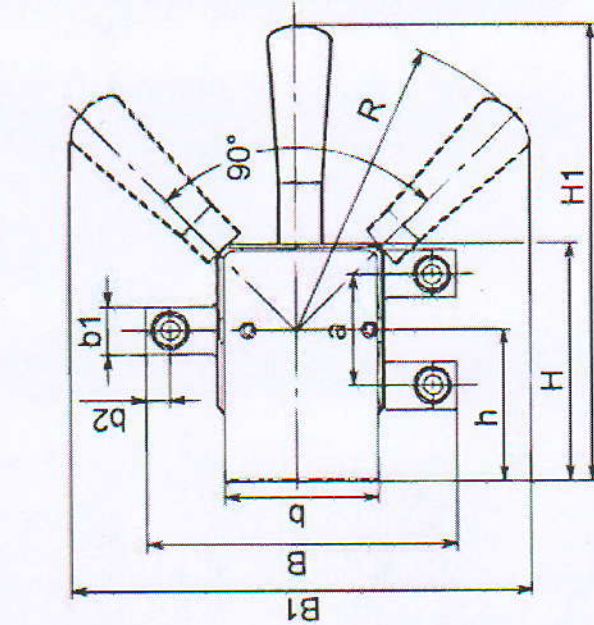
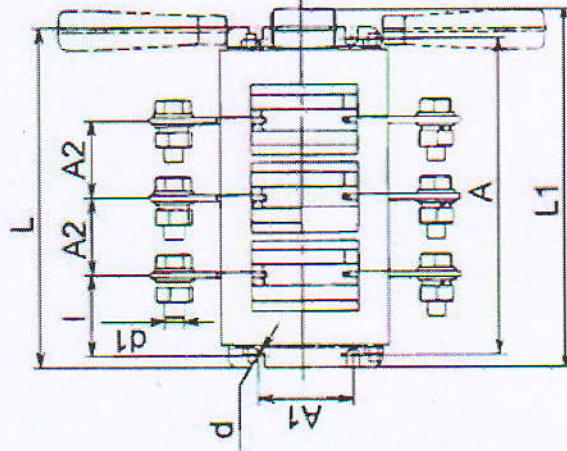
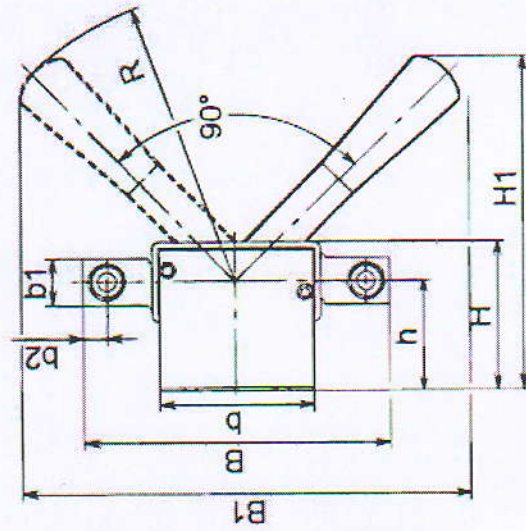
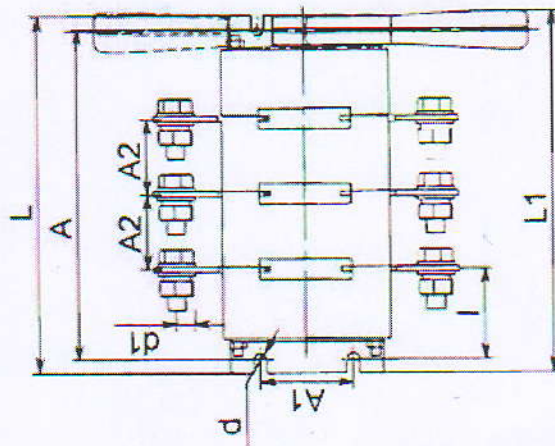
В конструкции аппарата применена контактная система ножевого типа с двойным видимым разрывом цепи. С помощью двойного разрыва цепи, больших растворов контактов и дугогасительных камер обеспечивается эффективное гашение электрической дуги при коммутации нагрузок, что препятствует преждевременному и чрезмерному износу контактов.

Конструкция контактных выводов соответствует требованиям ГОСТ 24753-81 и обеспечивает присоединение медных проводников и шин с помощью резьбовых соединений с сечениями, приведенными в таблице 3.



Габаритные, установочные и присоединительные размеры и масса трехполюсных аппаратов

Типоисполнение	Размеры, мм														Масса, кг						
	A	A ₁	A ₂	B	B ₁	L	b	b ₁	b ₂	H	H ₁	H ₂	k	l	l ₁	h	a	d	d ₁	R	Мас-са, кг
BP32-35A30220-00	172	50	44	164	240	190	82,5	25	12,5	79	180	-	-	42,1	-	58	-	7	M10	160	1,39
BP32-37A30220-00	200	50	50	178	240	212	99,5	26	13	94,5	191	-	-	49,1	-	70,5	-	7	M10	160	2,09
BP32-35A70220-00	160	50	44	162	240	172	80,5	25	12,5	123,5	238,5	-	-	36,1	-	78,5	58	7	M10	160	2,07
BP32-37A70220-00	200	50	50	164	240	212	89,5	26	13	149	259,6	-	-	49,1	-	99,5	62	7	M10	160	2,95



Выключатель-разъединитель на одно направление с боковой рукояткой

Выключатель-разъединитель на два направления с боковой рукояткой

