

ПАКЕТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ ПВ, ПП

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Пакетные выключатели, переключатели предназначены для работы в электрических цепях напряжением до 380В переменного тока частотой 50, 60Гц и 400Гц и до 220В постоянного тока в качестве:

- вводных выключателей и переключателей в цепях управления электроустановок распределения энергии;
- коммутационных аппаратов с ручным приводом для нечастых включений и отключений;
- для ручного управления асинхронными электродвигателями в электрических цепях переменного тока.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

П Х Х-XXX XX XXX Х

Обозначение по способу крепления монтажа:

- исп. 1 – крепление передней скобой, установка за панелью толщиной до 4 мм;
- исп. 2 – крепление передней скобой, установка за панелью толщиной до 25 мм;
- исп. 3 – крепление задней скобой, установка внутри шкафа;
- исп. 4 – крепление за корпус (для выключателей и переключателей со степенью защиты IP30 и IP56);

Обозначение степени защиты для выключателей и переключателей, заключенных в оболочку: при степени защиты IP30 указывается, что пакетный выключатель закрытый и степень защиты IP30; при степени защиты IP56 указывается материал корпуса: пл. – пластмассовый корпус, сил. – алюминиевый корпус;

Обозначение климатического исполнения и категории размещения;

Обозначение числа направлений при коммутации электрических цепей (для переключателей): Н2 – на два направления, Н3 – на три направления, Н4 – на четыре направления, Р – для реверса двигателя, С – специальные;

Обозначение по номинальному току контактов (при напряжении 220В) 16, 40, 100, 160, 200, 250А;

Обозначение по числу коммутирующих цепей (полюсов): 2 – двухполюсный, 3 – трехполюсный, 4 – четырехполюсный;

В – выключатель, П – переключатель;

Обозначение серии: П – Пакетный.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция пакетных выключателей и переключателей обеспечивает возможность:

- коммутирования значительных токов в аппаратах сравнительно небольших габаритов, что достигается гашением дуги в закрытой камере, применением фибровых искрогасительных шайб, использованием двойного разрыва дуги в каждом полюсе (фазе) значительной скорости размыкания контактов;
- создания из стандартных элементов переключателей самых разнообразных схем (счислом коммутационных положений не более четырех);
- встраивания аппаратов в защитные оболочки (водозащитные, пыленепроницаемые, герметические);
- работы в любом положении и малую чувствительность к ударам и вибрации;
- рабочее положение выключателей в пространстве – любое.

Выключатели изготавливаются на номинальный ток и номинальное напряжение

| Род тока | Номинальное напряжение, В | Величина пакетника | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------|-----|-----|-----|------|-----|
| | | I | III | VI | VII | VIII | IX |
| | | Номинальный ток, А | | | | | |
| Переменный ток, частота 50Гц | 220 | 16 | 40 | 100 | 160 | 200 | 250 |
| | 380 | 10 | 25 | 63 | 100 | 125 | 160 |
| Постоянный ток | 220 | 16 | 40 | – | – | – | – |

Примечание – при включении двух- и трехполюсных выключателей (переключателей) по однополюсной схеме номинальные токи должны быть снижены на 50%.

Номинальный ток ПВ 1-16 - 6А при напряжении 220В переменного тока (50Гц) и постоянного тока.

Выключатели (переключатели) обеспечивают работу в следующих режимах: продолжительном, прерывисто-продолжительном и повторно-кратковременном.

Частота переключений не более 120 раз в час.

Механическая износостойчивость пакетных выключателей (переключателей) определяется числом переключений. Под переключением понимается изменение положения рукоятки и всей подвижной системы на 90°.

Пакетные выключатели (переключатели) должны выдерживать при номинальном токе и номинальном напряжении количество переключений, приведенное в таблице.

| Номинальный ток, А | Количество переключений | | | |
|--------------------|--|--------|---|--------|
| | В цепях тока при коэффициенте мощности | | В цепях постоянного тока с отношением L/r | |
| | 0.8 | 0.3 | 0.0025 | 0.01 |
| 16-160 | 20 000 | 10 000 | 20 000 | 10 000 |
| 200, 250 | 10 000 | 5 000 | 10 000 | 5 000 |

Где: L – индуктивность цепи, Гн.; r – омическое сопротивление, Ом.

Выключатели рассчитаны для работы при температуре окружающей среды от –40°С до +45°С и относительной влажности воздуха не более 95+-3% при температуре +25+-3°С и не более 80+-3% при температуре +40+-3°С.

Выпускаются в климатическом исполнении – М.

Сопротивление изоляции выключателей (переключателей) между токоведущими частями и между токоведущими частями и местами крепления в холодном состоянии должно быть не менее 50 Мом.

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Открытое исполнение.

Пакетные выключатели и переключатели предназначены для установки в непыльных помещениях, в местах, исключающих возможность случайного прикосновения к неподвижным контактам.

Перед монтажом аппараты должны быть протерты чистой сухой тряпкой с целью удаления защитной смазки с наружных металлических частей и пыли с изоляционных частей.

Концы проводов, подключаемых к аппаратам на номинальные токи 16-40А без наконечников, должны быть разделаны кольцом и припаяны.

При монтаже аппаратов остальных величин, снабженных наконечниками, разделанные и припаянные концы проводов вставляются в наконечник, обжимаются и припаиваются вместе с наконечником.

Во время эксплуатации аппаратов пластмассовые изоляторы необходимо протирать чистой сухой тряпкой, убедившись в отсутствии напряжения на контактах.

2. Защищенное исполнение.

Пакетные выключатели и переключатели в защищенном исполнении защищены пластмассовой оболочкой от попадания в них посторонних предметов, от случайного прикосновения к токоведущим частям.

Выпускаются защищенные аппараты на номинальные токи 16А. При их монтаже необходимо снять рукоятку и крышку, подвести провода, надеть крышку и рукоятку.

3. Герметическое исполнение.

Пакетные выключатели и переключатели в герметическом исполнении защищены пластмассовыми оболочками от попадания воды внутрь корпуса.

Аппараты выпускаются в герметическом исполнении всех величин.

Присоединение проводов герметических аппаратов на номинальные токи 16-160А аналогично аппаратам открытого исполнения.

При монтаже герметических аппаратов необходимо проверить соответствие резиновых уплотняющих колец сечению и марке подключаемого кабеля, затяжку всех болтовых соединений гибких связей.

ПОДГОТОВКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1. Перед установкой выключатели протереть чистой ветошью.

2. Присоединить к зажимам выключателей медные или алюминиевые провода в соответствии с таблицей.

| Номинальный ток, А | Сечение внешних проводов, мм | | Вид присоединения |
|--------------------|------------------------------|------------|-------------------|
| | наименьшее | наибольшее | |
| 16 | 1.5 | 4.0 | непосредственное |
| 40 | 4.0 | 16.0 | |
| 63 | 6.0 | 25.0 | с наконечником |
| 100, 160 | 10 | 50 | |
| 200, 250 | 70 | 150 | |

Зажимы выключателей на номинальные токи 16А, 40А и 63А допускают бескольцевое присоединение проводов.

Наконечники на провода напаять с применением бескислотного флюса.

Хранение выключателей осуществляют в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом помещении с естественной вентиляцией при температуре от -10°С до +40°С, относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +20°С и отсутствии в нем кислотных и других паров, вредно действующих на материал выключателей и упаковку.

Срок сохраняемости выключателей 5 лет.