

**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ (ВЫКЛЮЧАТЕЛИ)  
ПАКЕТНЫЕ**

**ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т****ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ (ВЫКЛЮЧАТЕЛИ)  
ПАКЕТНЫЕ****Общие технические условия**Rotary switches.  
General specifications**ГОСТ  
16708—84**МКС 29.120.40  
ОКП 34 0083Дата введения **01.01.86**

Настоящий стандарт распространяется на пакетные переключатели и выключатели (далее — переключатели) для работы в качестве вводных выключателей, переключателей цепей управления и распределения электрической энергии, управления электродвигателями, коммутирующие электрические цепи током от 6,3 до 400 А напряжением до 660 В переменного тока частотой до 400 Гц и до 440 В постоянного тока.

Стандарт устанавливает требования к переключателям, изготавливаемым для потребностей экономики страны и экспорта.

Виды климатических исполнений переключателей — У2, У3, У4, Т2, Т3, Т4, ХЛ2, ХЛ3, ХЛ4, УХЛ2, УХЛ3, УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении.  
**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

**1. КЛАССИФИКАЦИЯ****1.1. Переключатели подразделяют:**

- по виду крепления:
  - передней скобой;
  - передней скобой с фронтальным фланцем;
  - задней скобой;
  - фронтальным фланцем;
  - за корпус спереди;
  - за корпус сзади;
  - за оболочку;

**по способу присоединения проводников:**

- присоединением сбоку;
- присоединением спереди;
- присоединением сзади;

**по числу коммутационных положений:**

- от 2 до 12;

**по числу коммутируемых цепей:**

- в соответствии с указанным в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов;

**по способу фиксации коммутационных положений:**

- с самовозвратом, с самовозвратом и фиксацией;
- без самовозврата, с фиксацией коммутационных положений через 30, 45, 60, 90, 120°;

- по наличию специальных устройств:
  - без специальных устройств;
  - с вспомогательным контактом;
  - с устройством для запираания;
  - с сигнальной лампой;
- по способу защиты от поражения электрическим током:
  - в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

## 2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Номинальные напряжения переключателей следует в соответствии с ГОСТ 21128 выбирать из ряда:

для переменного тока 6, 12, 24, 40, 110, 220, 380, 660 В;

для постоянного тока 6, 12, 27, 110, 220, 440 В.

2.2. Номинальные токи переключателей следует в соответствии с ГОСТ 6827 выбирать из ряда: 6,3; 10; 16; 25; 40; 63; 100; 160; 200; 250; 400 А.

**П р и м е ч а н и е.** По согласованию с заказчиком допускается изготовление переключателей на номинальные токи 2,5; 4,0 А.

2.3. Номинальные частоты переменного тока следует в соответствии с ГОСТ 6697 выбирать из ряда: 50, 60, 400 Гц.

2.4. Переключатели должны работать в одном, нескольких или во всех следующих режимах работы: продолжительном; прерывисто-продолжительном; повторно-кратковременном; кратковременном.

Режимы работы должны устанавливаться в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

2.5. Значения длительности рабочего периода для кратковременного режима работы следует выбирать из ряда: 5, 10, 15, 30 с и 10, 30, 60, 90 мин.

2.6. Значения относительной продолжительности включения для повторно-кратковременного режима работы следует выбирать из ряда: 15, 25, 40, 60 %.

2.7. Значения максимально допустимой частоты включений в 1 ч следует выбирать из ряда: 12\*; 30\*; 60; 120\*; 150; 300\*; 600\*; 1200\*; 1800; 2400; 3600\*.

2.8. Условные обозначения серий и типов переключателей должны быть указаны в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

2.9. Условные обозначения переключателей должны состоять из: наименования переключателя, указанного в технической документации; условного обозначения переключателя; обозначения документа, по которому изготавливают переключатели.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Переключатели должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 12434\*\*, стандартов и ТУ на переключатели конкретных серий и типов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

### 3.2. Требования к конструкции

3.2.1. Габаритные и установочные размеры переключателей должны соответствовать значениям, указанным в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

Электрические схемы и диаграммы коммутационных положений должны быть приведены в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

3.2.2. Внешний вид переключателей (качество защитных и декоративных покрытий, чистота поверхности деталей и др.), качество сварки, пайки и деталей должны соответствовать требованиям, установленным в рабочих чертежах, утвержденным в установленном порядке.

\* Предпочтительные значения.

\*\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 12434—83 (здесь и далее).

3.2.3. Масса переключателей и удельная материалоемкость не должны превышать значений, установленных в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

3.2.4. Параметры контактной системы переключателей (растворы, провалы, нажатия контактов и др.) должны соответствовать значениям, установленным в рабочих чертежах, утвержденных в установленном порядке.

3.2.5. Переключатели могут быть с упорами, ограничивающими ход рукоятки в крайних коммутационных положениях, или без упоров.

3.2.6. Свободный ход рукоятки не должен быть более 5° в каждую сторону относительно фиксированного положения.

3.2.7. Усилие нажатия на рукоятке при коммутационной операции должно быть установлено в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

Усилие нажатия на рукоятке допускается устанавливать в зависимости от числа пакетов переключателей.

3.2.8. Выводы контактов переключателей, включая места их присоединения, должны выдерживать без механических повреждений воздействия механических факторов в соответствии с требованиями ГОСТ 10434.

Конкретные виды воздействия механических факторов устанавливают в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

3.2.9. Размер резьбы и форма головок винтов (болтов) для присоединения внешних проводников должны соответствовать ГОСТ 12434.

3.2.10. Степени защиты переключателей должны соответствовать ГОСТ 14255 и выбираться из ряда: IP00, IP30, IP54, IP55, IP56, IP65, IP67.

**Примечание.** Для переключателей, внедренных в производство до введения в действие настоящего стандарта, допускаются степени защиты IP10, IP20, IP40, IP44.

3.2.11. Детали и сборочные единицы должны быть взаимозаменяемыми и иметь конструкцию, обеспечивающую их замену без применения специального инструмента, если иное не предусмотрено в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

**Примечание.** Требование не распространяется на оболочки переключателей степеней защиты IP56 и IP67 на номинальные токи свыше 100 А.

3.2.12. Конструкция переключателей должна обеспечивать их работоспособность в любом рабочем положении в пространстве, если иное не установлено в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

3.2.13. Фиксация коммутационных положений и самовозврат в начальное коммутационное положение переключателей должны быть четкими и ясно ощутимыми оператором.

3.2.14. Конструкция переключателей должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.6\* и должна быть пожаробезопасной и безопасной для людей.

3.2.15. Ремонтпригодность переключателей должна быть установлена в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

### **3.3. Требования к электрическим параметрам и режимам эксплуатации**

3.3.1. Электрические параметры переключателей должны быть установлены в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

3.3.2. По требованию заказчика значение падения напряжения цепи контактов должно устанавливаться в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов.

3.3.3. Сопротивление изоляции устанавливают в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов в соответствии с рядами 1, 2, 3 по ГОСТ 12434.

Допускается в стандартах и ТУ на переключатели конкретных серий и типов устанавливать значение сопротивления изоляции в процессе и после наработки в течение срока службы, а также в течение минимального срока сохраняемости.

Если для переключателей установлено несколько режимов испытаний на влагуустойчивость и коммутационную износостойкость, то значения сопротивления изоляции допускается устанавливать для каждого из режимов.

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 12.2.007.6—75.