

Краткое руководство по эксплуатации

Переключатели пакетные серии ПМО

1. Назначение

Переключатели пакетные серии ПМО предназначены для коммутации электрических цепей управления, сигнализации с номинальным, напряжением до 380 В переменного тока частотой 50/60 Гц и до 220 В постоянного тока.

2. Структура условного обозначения

ПМО XX XX-XXXXX/X-ДХ УЗ

1 2 3 4 5 6 7

1. Переключатель пакетный серии: **ПМО**.
2. Условное обозначение конструктивного исполнения:
В - с самовозвратом; **Ф** - с фиксацией; **ВФ** - с самовозвратом и фиксацией; **ФЗ** - с фиксацией и замком.
3. Условное обозначение положения фиксации: **45** - 45°; **90** - 90°.
4. Условное обозначение типов подвижных контактов; **1-10**; Рисунок 1.
5. Условное обозначение исполнения по способу установки на панели: **I** - с монтажной стороны; **II** - с фасадной стороны.
6. Каталожный номер электрической схемы; **Д1-Д41**; **Д83-Д87**; **Д134**; Приложение Г. ТУ 27.33.11-003-59826184-2020.
7. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69: **УЗ**.

3. Технические характеристики

- 3.1. Основные технические характеристики переключателей представлены в Таблице 1-3.
- 3.2. Общий вид, габаритные и установочные размеры переключателей приведены на Рисунке 2.

Таблица 1. Технические характеристики и режимы работы переключателей

Наименование параметров		Значение параметров
Номинальное напряжение, В	постоянное	до 220
Номинальное напряжение, В	переменное	до 380/50Гц
Номинальное напряжение изоляции, В		440
Номинальный ток, А, при температуре окружающей среды	до 40°C	6,3
Номинальный ток, А, при температуре окружающей среды	от 40°C до 50°C	5
Номинальный рабочий ток контактов основного типа (1, 2, 3, 4, 5, 6), А, при T = 0,01 сек		1,6
Категория основного применения по ГОСТ 16708-84		DC-22
Износостойкость, циклов ВО	коммутационная	20 000
Износостойкость, циклов ВО	механическая	50 000
Количество пакетов, шт		6
Максимальное число коммутируемых цепей		24
Сечение подключающих проводников, мм ²		1,0-4,0
Размер винта контактов		M4
Крутящий момент затяжки винта контактов, Нм		1,2
Степень защиты		IP10
Климатическое исполнение и категория размещения.		УЗ
Масса, кг, не более: для установки со стороны панели:	фасадной	0,58
Масса, кг, не более: для установки со стороны панели:	монтажной	0,55

Примечания:

1. Значения коммутационной способности переключателей для контактов основного типа (1; 2; 3; 4; 5; 6) представлены в таблице 3.
2. Коммутационная способность контактов типов 7; 8; 51; 52; 53; 61; 62; 63; 91; 92; 93; 101; 102; 103 оставляет 0,2 значений, приведенных в таблице. 3. При этом число циклов ВО за весь срок службы - не более 30.

Таблица 2. Коммутационная способность контактов переключателей

Род тока	Напряжение В	cos φ	τ, с	Коммутационная способность, А
Переменный	140	0,8	-	45
Переменный	140	0,3	-	20
Переменный	242	0,8	-	30
Переменный	242	0,3	-	15
Переменный	418	0,8	-	15
Переменный	418	0,3	-	5
Постоянный	121	-	0	16
Постоянный	121	-	0,01	10
Постоянный	242	-	0	10
Постоянный	242	-	0,01	6,4

Таблица 3. Коммутационная износостойкость переключателей

Род тока	Напряжение, В	cos φ	τ, с	Коммутируемый ток для типов контактов		Коммутационная износостойкость циклов ВО
				1; 2; 3; 4; 5; 6	7; 8; 51; 52; 53; 61; 62; 63; 91; 92; 93; 101; 102; 103	
Переменный	380	0,651)	-	6,3	1,6	5 000
Переменный	380	0,651)	-	4,0	1,25	10 000
Переменный	380	0,651)	-	2,0	0,8	20 000
Переменный	380	0,3	-	3,2	1,25	5 000
Переменный	380	0,3	-	2,5	1,0	10 000
Переменный	380	0,3	-	1,6	0,6	20 000
Постоянный	220	-	0	6,0	1,6	5 000
Постоянный	220	-	0	4,0	1,25	10 000
Постоянный	220	-	0	2,0	0,8	20 000
Постоянный	220	-	0,01	2,5	0,6	5 000
Постоянный	220	-	0,01	2,0	0,4	10 000
Постоянный	220	-	0,01	1,6	0,3	20 000

- 1) При cos φ = 0,8 число циклов ВО увеличивается до 10 000, 15 000 и 25 000 соответственно указанным токам.

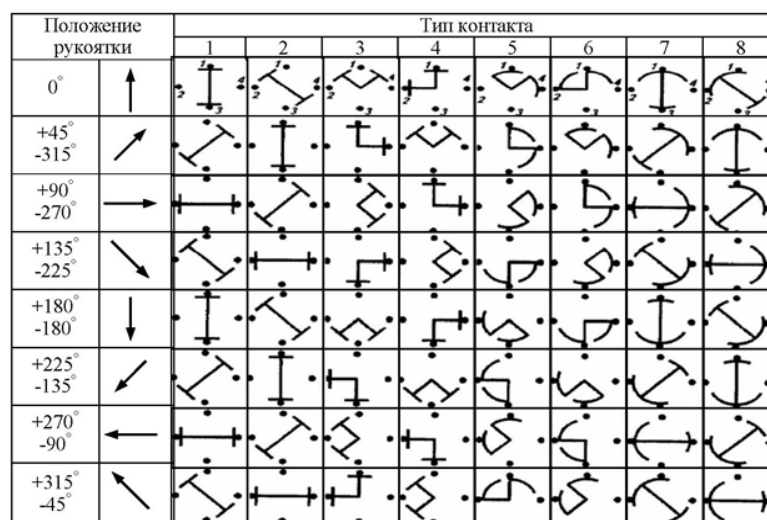


Рисунок 1. Схемы замыкания контактов переключателей

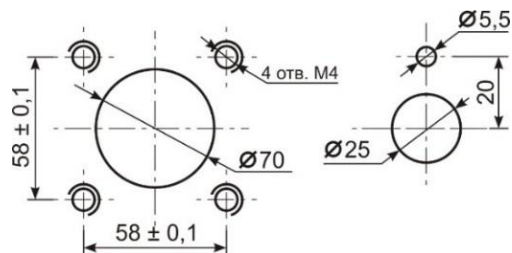
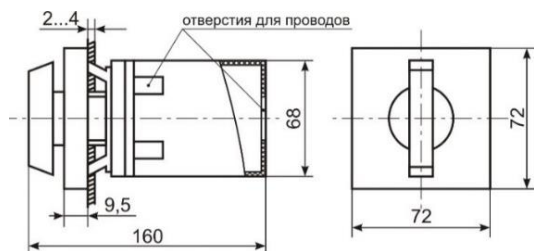


Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры пакетных переключателей

4. Условия эксплуатации

4.1. Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89. Высота над уровнем моря не более 2000 м.

Группа эксплуатации в части воздействия механических факторов - М3 по ГОСТ 17516.1-84.

Сейсмостойкость переключателей не ниже 8 баллов по MSK-64 для встроенных элементов по ГОСТ 17516.1-90.

4.2. Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

4.3. Сечение проводов и усилие затяжки согласно Таблице 1.

4.4. При монтаже переключателя необходимо:

- произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.
- проверить соответствие: номинального тока переключателя, напряжение и частоту питающей сети.

4.5. Перед включением проверить:

- правильность монтажа электрических цепей;
- работоспособность переключателя путем переключения положения рукоятки;
- затяжку всех винтов.

5. Требования безопасности

5.1. Все операции по техническому обслуживанию, производить только при снятом напряжении. По способу защиты человека от поражения электрическим током конструкция переключателей соответствует II классу по ГОСТ 12.2.007.0-75. По технике безопасности переключатели отвечают требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.6-75 и обеспечивают пожаробезопасность в режиме аварийной электрической перегрузки током 80 А в течение 30 с.

5.2. В процессе эксплуатации переключателей не реже одного раза в 6 месяцев, следует проводить технический осмотр и произвести:

- заземление металлической оболочки;
- протирку переключателя сухой ветошью от пыли и грязи;
- проверку крепления переключателя и внешних проводников.

6. Условия транспортировки и хранения

6.1 Транспортирование и хранение изделия должно соответствовать ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 15150-69.

6.2 Транспортирование изделия допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.3 Хранение изделия осуществляется в упаковке изготовителя в закрытом помещении с естественной вентиляцией при температуре

от -45°C до +85°C, относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +25°C и отсутствии в нём кислотных или других паров, вредно действующих на материалы изделия и упаковку.

6.4 Срок хранения изделия у потребителя в упаковке изготовителя 6 месяцев.

7. Комплект поставки

- Переключатель кулачковый в сборе;
- Паспорт с отметкой ОТК;
- Индивидуальная упаковка с этикеткой.

8. Гарантия изготовителя

8.1. Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента продажи.

8.2. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения, не санкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТ) и норм питающих сетей;
- неправильный монтаж и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

9. Ограничение ответственности

9.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

9.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

9.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

10. Утилизация

Изделие не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды и подлежит утилизации после окончания срока службы по технологии, принятой на предприятии, эксплуатирующем изделие.

11. Свидетельство о приёмке

Переключатель кулачковый соответствует нормативным документам и признан годным для эксплуатации.

- ГОСТ: ГОСТ 9601-84, ГОСТ 50030.5.1, ГОСТ 50030.5.5.