

## Краткое руководство по эксплуатации ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ серии КУ-7

- 1. Наименование и обозначение низковольтного оборудования (тип, марка, модель):** Выключатели путевые серии КУ-7
- 2. Информация о назначении низковольтного оборудования:** Выключатели предназначены для коммутации цепей управления в крановых электроприводах и устанавливаются в схемах управления для ограничения линейного передвижения механизмов: КУ-701 - при небольших величинах выбега; КУ-704, КУ-706 - с любой величины выбега; КУ-703 - ограничивает ход механизма подъема.
- 3. Технические характеристики.**
- 3.1. Основные технические характеристики путевых выключателей представлены в Таблице 1.
- 3.2. Характеристики приводов приведены в Таблице 2.
- 3.3. Принципиальная электрическая схема путевых выключателей приведены на Таблица 3.
- 3.4. Общий вид, габаритные и установочные размеры путевых выключателей приведены на Рисунке 1.

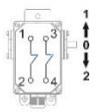
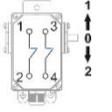
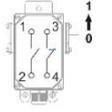
Таблица 1. Технические характеристики и режимы работы путевых выключателей.

Наименование параметров		КУ-701	КУ-701	КУ-703	КУ-703	КУ-704	КУ-704	КУ-706
Номинальный ток, А		10						
Включаемый ток, А	Переменное напряжение до 500В/50Hz	50						
	Постоянное напряжение 100/220/440V	25						
Отключаемый ток, А	Переменное напряжение до 500В/50 Hz	10						
	Постоянное напряжение 100/220/440V	2,0/1,5/0,5						
Номинальное напряжение, В	Переменное, 50 Hz	500						
	Постоянное	440						
Номинальное напряжение изоляции, В		500						
Допустимая частота включений, циклов в час		600						
Механическая износостойкость, циклов ВО		1 000 000						
Коммутационная износостойкость, циклов ВО		400 000						
Режимы работы по ГОСТ 18311-80		Повторно-кратковременный, S <sub>3</sub>						
Степень защиты		IP54	IP44	IP54	IP44	IP54	IP44	IP44
Вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15050-69		У1	У2	У1	У2	У1	У2	У1

Таблица 2. Характеристики приводов путевых выключателей.

Модель	Тип привода	Число рабочих положений	Фиксация	Максимальная скорость привода м/мин
КУ-701	рычаг с роликом	3	самовозврат	150
КУ-703	груз с противовесом (2,5 кг)	2	в крайних положениях	—
КУ-704	рычаг пластинчатый W-образный	3	в каждом положении	100
КУ-706	2 рычага с роликами	2	в крайних положениях	300

Таблица 3. Принципиальная электрическая схема путевых выключателей.

Модель		КУ-701			Модель		КУ-703			
	Положение	1	0	2		Положение		1	2	
	Контактная группа	1-2		X		X	Контактная группа	1-2	X	
		3-4	X	X				3-4		X
Модель		КУ-704			Модель		КУ-706			
	Положение	1	0	2		Положение		0	1	
	Контактная группа	1-2				X	Контактная группа	1-2		X
		3-4	X	X				3-4	X	

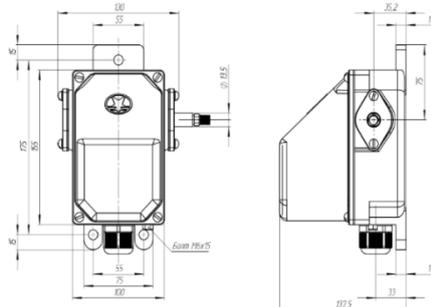


Рисунок 1. Общий вид, габаритные и установочные размеры путевых выключателей.

#### **4. Условия эксплуатации.**

- 4.1. Температура окружающей среды от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность воздуха 80% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ , высота над уровнем моря не более 1000м.
- 4.2. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры контактов в недопустимых пределах.
- 4.4. Установка осуществляется на монтажную поверхность, рабочее положение в любую сторону.
- 4.5. Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным персоналом.
- 4.6. При монтаже выключателя необходимо:
  - произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.
  - проверить соответствие: номинального тока выключателя, напряжение и частоту питающей сети.
- 4.7. Перед включением проверить:
  - правильность монтажа электрических цепей;
  - установку не более двух проводников сечением 1,5мм<sup>2</sup> или один медный провод сечением 2,5мм<sup>2</sup>;
  - затяжку всех винтов;
  - воздействие на контактные зажимы выключателей крутящего момента не более 1,18Нм;
  - заземление металлической оболочки.

#### **5. Требования безопасности.**

- 5.1. Все операции по техническому обслуживанию, производить только при снятом напряжении.
- 5.2. Перед запуском в эксплуатацию выключатель необходимо заземлить.
- 5.3. При обычных условиях эксплуатации выключатель необходимо осматривать один раз в месяц, но обязательно после каждого аварийного отключения. При техническом осмотре необходимо регулярно производить протирку изделия сухой ветошью от пыли и грязи.

#### **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  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность воздуха не более 80% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$  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.**

- Выключатель путевой 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 приемке.**

Выключатель путевой соответствует нормативным документам и признан годным для эксплуатации.

- ТУ: ТУ 27.33.11-001-59826184-2019.
- ГОСТ: ГОСТ 9601-84, ГОСТ 50030.5.1, ГОСТ 50030.5.5.

Производитель оставляет за собой право на модернизацию и усовершенствование продукции, которое может быть не отображено в данной инструкции.