

Краткое руководство по эксплуатации

Выключатели концевые серии КУ-7

1. Назначение

Выключатели концевые серии КУ-7 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.

2. Структура условного обозначения модели

КУ-7 XX XX
 1 2 3

1. Выключатель концевой **КУ-7**.
2. Условное обозначение исполнения привода:
 - 01** – рычаг с роликом;
 - 03** – рычаг с грузом;
 - 04** – W-образный рычаг;
 - 06** – 2 рычага с роликами.
3. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69: **У1, У2**.

3. Технические характеристики

- 3.1. Основные технические характеристики концевых выключателей представлены в Таблице 1.
- 3.2. Характеристики приводов приведены в Таблице 2.
- 3.3. Принципиальная электрическая схема концевых выключателей приведена в Таблице 3.
- 3.4. Общий вид, габаритные и установочные размеры концевых выключателей приведены на Рис. 1.

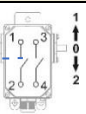
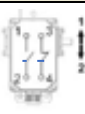
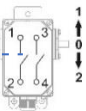
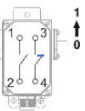
Таблица 1. Технические характеристики и режимы работы концевых выключателей

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 500 В/50 Гц	50						
Включаемый ток, А	постоянное напряжение 100/220/440 В	25						
Отключаемый ток, А	переменное напряжение до 500 В/50 Гц	10						
Отключаемый ток, А	постоянное напряжение 100/220/440 В	2,0/1,5/0,5						
Номинальное напряжение, В	переменное, 50 Гц	500						
Номинальное напряжение, В	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						
Степень защиты		IP54	IP44	IP54	IP44	IP54	IP44	IP44
Вид климатического исполнения и категория размещения		У1	У2	У1	У2	У1	У2	У1

Таблица 2. Характеристики приводов

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		

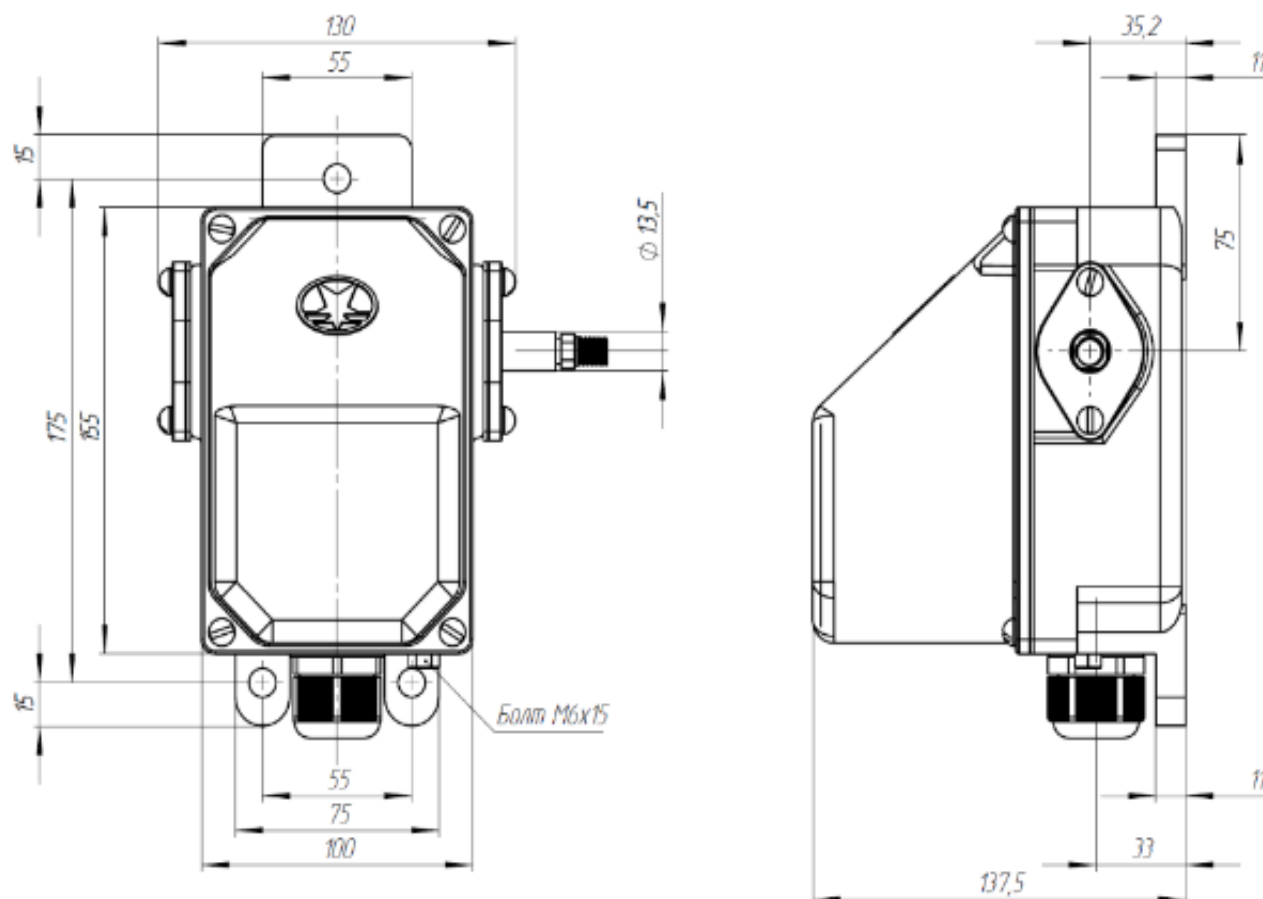
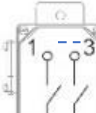
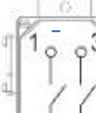


Рисунок 1. Общий вид, габаритные и установочные размеры концевых выключателей.

Таблица 2. Характеристики приводов

Модель			ВУ-701			Модель			ВУ-702	
	Положение		0	1	2		Положение		0	1
	Контактная группа	1-2	X		X		Контактная группа	1-2	X	
		3-4	X					3-4		X

4. Условия эксплуатации

- 4.1. Температура окружающей среды от -45°C до $+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$, высота над уровнем моря не более 1000 м.
- 4.2. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры контакторов в недопустимых пределах.
- 4.3. Установка осуществляется на монтажную поверхность, рабочее положение в любую сторону.
- 4.4. Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным персоналом.
- 4.5. При монтаже выключателя необходимо:
 - произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.
 - проверить соответствие: номинального тока выключателя, напряжение и частоту питающей сети.
- 4.6. Перед включением проверить:
 - правильность монтажа электрических цепей;
 - установку не более двух проводников сечением $1,5\text{ мм}^2$ или один медный провод сечением $2,5\text{ мм}^2$;
 - затяжку всех винтов;
 - воздействие на контактные зажимы выключателей крутящего момента не более $1,18\text{ Нм}$;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°C до $+50^{\circ}\text{C}$, 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 концевой 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 несёт 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 концевой 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.