

Краткое руководство по эксплуатации

Выключатели путевые серии ВП 36 металл

1. Назначение

Выключатели путевые серии ВП 36 предназначены для применения в электрических цепях управления, сигнализации и контроля относительного положения подвижных частей механизма в пространстве.

2. Структура условного обозначения

ВП 36 - Х Х ХХ Х - ХХ У2
1 2 3 4 5 6 7

1. Условное обозначение серии: **ВП 36**.
2. Условное обозначение исполнения по количеству полюсов:
2 - 2-х полюсный.
3. Условное обозначение по типу срабатывания и типу контактов:
1 - безынерционное (прямое) срабатывание: 1з + 1р;
5 - инерционное (полумгновенное) срабатывание: 1з + 1р.
4. Условное обозначение исполнения по виду привода:
10 - толкатель;
02 - толкатель с роликом;
18 - рычаг с пластиковым роликом;
53 - круглый стальной рычаг, регулируемый по длине;
06 - рычаг пружинный "кошачий ус";
08 - рычаг пружинный;
07 - рычаг пружинный с пластиковым наконечником;
09 - рычаг пружинный с металлическим наконечником;
45 - рычаг с пластиковым роликом, регулируемый по длине;
16 - рычаг со стальным роликом;
21 – рычаг с пластиковым роликом горизонтального срабатывания;
39 - рычаг с пластиковым (резиновым) роликом диаметром 50 мм;
27 - рычаг с пластиковым роликом вертикального срабатывания;
49 - рычаг с пластиковым роликом диаметром 50 мм, регулируемый по длине;
43 - рычаг со стальным роликом, регулируемый по длине;
71 - V-образный рычаг с пластиковыми роликами односторонней установки;
61 - V-образный рычаг с пластиковыми роликами двухсторонней установки;
23 - рычаг со стальным роликом горизонтального срабатывания.
5. Материал корпуса:
М - металл;
П - пластик.
6. Степень защиты по ГОСТ 14254:
66 - IP66.
7. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69:
У2.

3. Технические характеристики

3.1. Основные технические характеристики путевых выключателей серии ВП 36 представлены в Таблице 1.

3.2. Принципиальные электрические схемы путевых выключателей приведены на Рисунке 1.

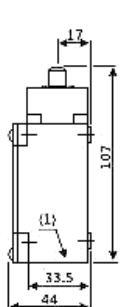
3.3. Габаритные и установочные размеры путевых выключателей приведены на Рисунке 2.

Таблица 1. Технические характеристики и режимы работы путевых выключателей

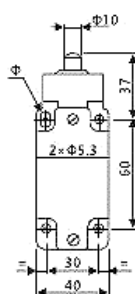
Наименование параметров	Значение параметров
Номинальное напряжение $U_{ном}$, В	440 (DC)
Номинальное напряжение $U_{ном}$, В	660 (AC), 50/60Гц
Номинальное напряжение по изоляции $U_{изол}$, В.	660
Номинальный ток $I_{ном}$, А.	10
Категория основного применения.	AC-11; DC-11
Механическая износостойкость, циклов ВО.	20 000 000
Коммутационная износостойкость, циклов ВО.	2 000 000 (AC); 2 000 000 (DC)
Степень защиты.	IP66
Климатическое исполнение и категория размещения.	У2



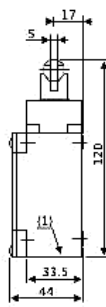
Рисунок 1. Принципиальные электрические схемы путевых выключателей полумгновенного и прямого действия.



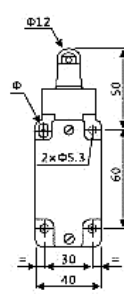
ВП 36-2110 (толкатель)



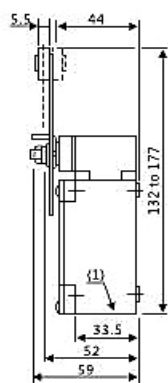
ВП 36-2102 (толкатель с роликом)



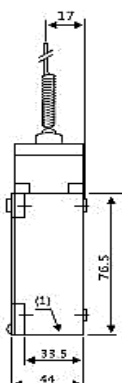
ВП 36-2116/18 (рычаг с роликом)



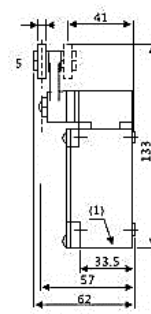
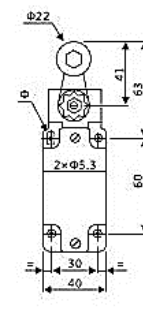
ВП 36-2143/45 (рычаг с роликом, регулируемый по длине)

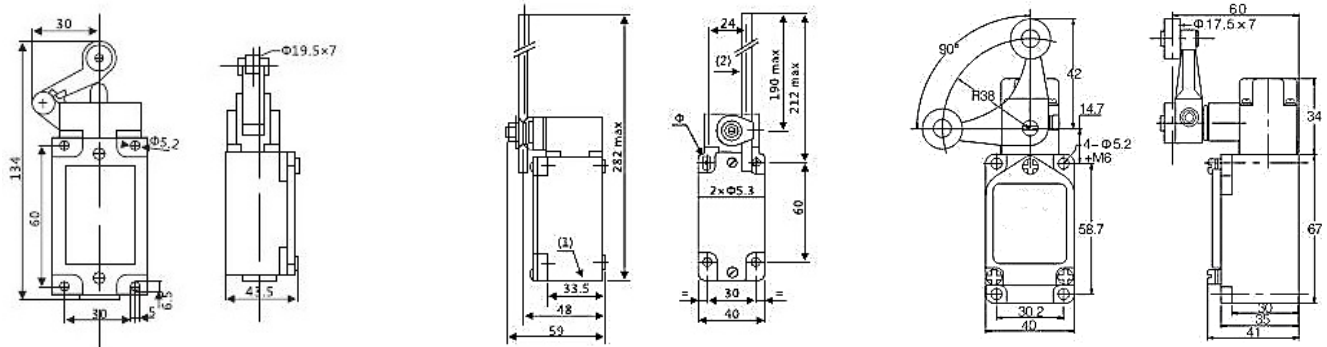


ВП 36-2106 (рычаг пружинный "кошачий ус")



ВП 36-2108 (рычаг пружинный)





ВП 36-2121/23 (рычаг с роликом горизонтального срабатывания)

ВП 36-2153 (круглый стальной рычаг, регулируемый по длине)

ВП 36-2171 (V-образный рычаг с пластиковыми роликами односторонней установки)

Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры путевых выключателей.

4. Условия эксплуатации

- 4.1. Температура окружающей среды от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха до 80 % при плюс 25°C , высота над уровнем моря до 4300 м.
- 4.2. Выключатели путевые допускают установку в любом положении.
- 4.3. Выключатели могут работать в условиях вибрационных нагрузок в диапазоне частот 10-1000 Гц при максимальном ускорении 2g, а также в условиях ударных нагрузок с ускорением 15g при длительности импульса 2-20 мс.
- 4.4. Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным персоналом.
- 4.5. Ввод проводов осуществляется через отверстие в корпусе. Каждый зажим допускает присоединение двух проводников сечением $1,5\text{ мм}^2$ или один медный провод сечением $2,5\text{ мм}^2$. Контактные зажимы выключателей выдерживают без механических повреждений воздействие крутящего момента не более 1,18 Нм.
- 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;
 - затяжку всех винтов;
 - 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.

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 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 приёме

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.