



**ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ КОНЦЕВЫЕ
ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ
СЕРИИ ВПК 2000
ТУ 27.33.11-005-64638964-2025
Паспорт**

**ООО «Электротехнический завод «Эльком»
РФ, Вологодская область г. Череповец
www.briswik.ru**

1. Назначение

1.1 Выключатели путевые концевые ВПК 2000 (в дальнейшем – выключатели), являются аппаратами общего назначения, прямого действия с самовозвратом и предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 и 60 Гц, а также постоянного тока напряжением до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.

1.2 Выключатель соответствует требованиям технического регламента ТР ТС 004/2011.

1.3 Тип исполнения корпуса – стандартный.

1.4 Время включения или переключения контактов зависит от скорости перемещения приводного механизма, а контактное нажатие – от его положения.

1.5 Виды климатических исполнений и категорий размещения: УХЛ4, У2, 04 и Т2 по ГОСТ 15150.

1.6 Выключатели предназначены для использования в следующих условиях:

- высота над уровнем моря не более 4300 м;
- температура окружающей среды для исполнения У2 от минус 40 °С до плюс 50 °С;
- окружающая среда взрывобезопасная, не насыщенная токопроводящей пылью, не содержащая агрессивных и химически активных газов и паров, способных разрушить металл и изоляцию, отсутствие непосредственного воздействия солнечной радиации;
- относительная влажность воздуха: не более 80 % при 20 °С;
- типа атмосферы II по ГОСТ 15150;
- допустимая среда со степенью загрязнения 3 по ОСТ ИЕС 60947-5-1-2014;
- стойкость к воздействию механических факторов в соответствии с ГОСТ 17516.1 для группы условий эксплуатации М9;
- вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 1 Гц до 60 Гц при максимальном ускорении 2g;
- ударные нагрузки с ускорением 8g при длительности импульса от 2 мс до 15 мс;
- рабочее положение в пространстве – любое;
- категория применения- 2

2. Структура обозначения

Выключатель путевой ВПК₁-2₂X₃1₄X₅X₆-X₇-Briswik₈

Таблица 1

Параметр	Расшифровка
Выключатель путевой	Группа изделий
ВПК ₁	Серия
2 ₂	Условное обозначение номера серии
X ₃	Условное обозначение способа крепления на поверхности, ввода проводников, степени защиты по ГОСТ14254: 0 - базовое крепление, степень защиты IP00; 1 - базовое крепление, резьбовой неуплотненный или притычной неуплотненный ввод, степень защиты IP65 2*- фронтальное крепление для установки в нишу (*-не производится)
1 ₄	Условное обозначение количества полюсов, количество замыкающих "НО" и размыкающих "НЗ" контактов
X ₅	Вид привода: 0 – толкатель/шток*; 1 – толкатель с роликом; 2 – рычаг с роликом; 3 – селективный привод
A(B) ₆	Условное исполнение группы контактов: А – монометаллические серебряные контакты повышенной износостойкости; Б – биметаллические контакты
X ₇	Климатическое исполнение: - У2 (IP65); - УХЛ4 (IP00)
Briswik ₈	Торговая марка

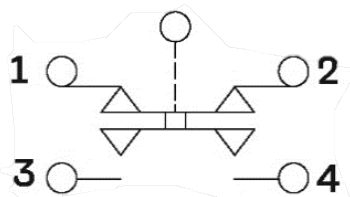
*ВПК 2010 имеют два типа размера высоты толкателя 9 и 20 мм

3. Технические данные

Таблица 2

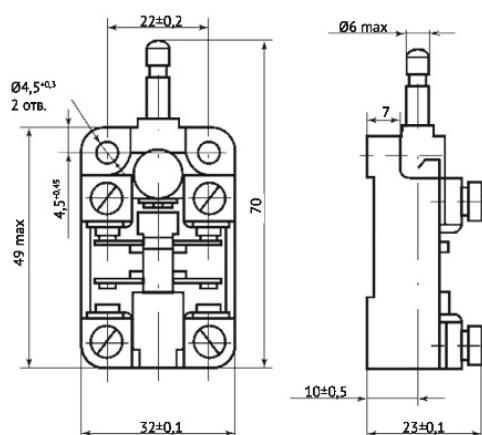
Параметры	Значения				
	ВПК-2010	ВПК-2110	ВПК-2111	ВПК-2112	ВПК-2113
Тип управляющего привода	Толкатель	Толкатель	Толкатель с роликом	Рычаг с роликом	Селективный рычаг с роликом
Категория применения	АС-15; DC-13				
Номинальное напряжение сети	440 В постоянного тока /660 В переменного тока 50/60Гц				
Номинальное напряжение изоляции U_i , АС	660 В				
Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} А	10 А				
Минимально коммутируемый ток при напряжении 12 В	0,05 А				
Порядок замыкания/размыкания	Прямой ход, самовозврат				
Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее	16,5x10 ⁶	12,5x10 ⁶	12,5x10 ⁶	12,5x10 ⁶	12,5x10 ⁶
Коммутационная износостойкость, цикл ВО, не менее	Группа А: 4x10 ⁶ Группа Б: 2,6x10 ⁶				
Максимально допустимый крутящийся момент контактных зажимов Н x М	0,12				
Сечение жилы кабеля (провода), присоединяемого к одному контактному зажиму, мм ²	для медных- от 1x1 до 2x1,5 или 1x2,5; для алюминиевых- 1x2,5				
Допустимый нагрев токоведущих частей выключателя относительно температуры окружающего воздуха,	+50 С ⁰ :				
Шероховатость рабочих поверхностей управляющих упоров	R ₂₀				
Относительная продолжительность включений (ПВ)	40-60%				
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP00	IP65 (при комплектации с резьбовыми кабельными вводами)			
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ4	У2			
Материал корпуса	ПА6 СВ (пластик)	Сплав алюминия и цинка			
Масса выключателя не более, кг	0,037	0,212	0,230	0,243	0,248
Размеры справочно, мм	70x32x23	85,5x63x45	117x63x45	107x63x45	118x63x45
Содержание драгметаллов	Серебро в контактах Ср 99,99 ТУ 317811-002-6468964-11, ГОСТ-25852-85, ТУ48-1-292-89, ТУ117-1-188-94 Содержание серебра в одном концевом выключатели: 0, 26 гр.				

3.1 Схема работы контактов выключателя

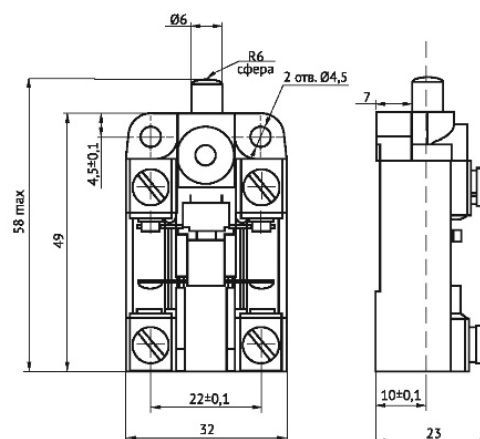


3.2 Габаритные и установочные размеры

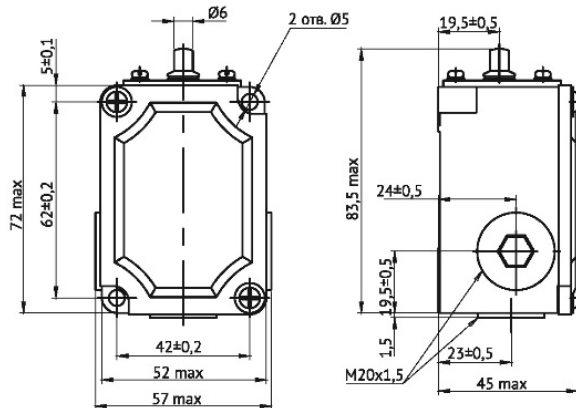
Выключатель ВПК2010



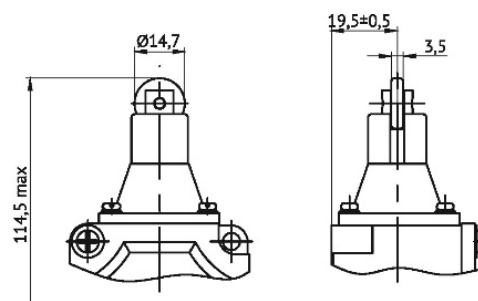
Выключатель ВПК2010 с укороченным штоком



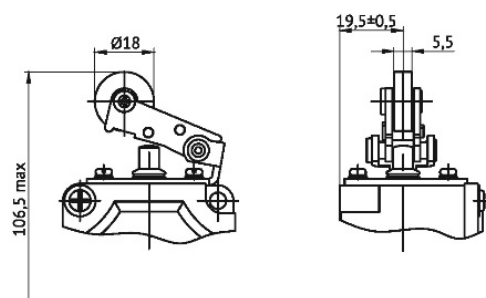
Выключатель ВПК2110



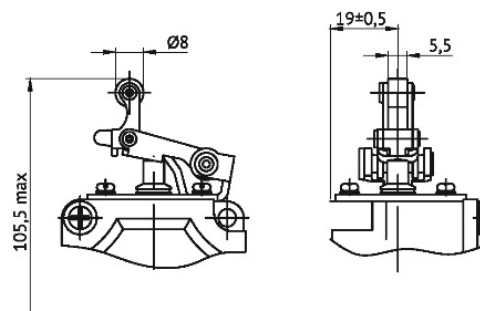
Выключатель ВПК2111



Выключатель ВПК2112



Выключатель ВПК2113




4. Меры безопасности

4.1 Монтаж, подключение и эксплуатация выключателей должны производиться в соответствии с документами: «Правилами устройств электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевые правила по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок», а также настоящим руководством по эксплуатации.

4.2 Все монтажные и профилактические работы следует проводить только при отключенном электропитании сети. Обязательно убедиться в отсутствии напряжения на месте работ с помощью индикатора напряжения.

4.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током выключатели со степенью защиты IP00 должны относиться к классу 0, а со степенью защиты IP65 к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.4 Эксплуатировать выключатели разрешается только при наличии защитного заземления. Заземление выключателей осуществляется через зажим защитного заземления,  который расположен на корпусе выключателей.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ!

5. Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование выключателей в части воздействия механических факторов осуществляется по группе Ж ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов — по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150-69, при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С.

5.2 Транспортирование выключателей допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных выключателей от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

5.3 Хранение выключателей осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50°С до плюс 50 °С и относительной влажности до 80 % при плюс 25 °С, без образования конденсата. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

5.4 Срок хранения – 2 года, в упаковке изготовителя.

6. Комплектность поставки

6.1 Выключатель – 1 шт.

6.2 Руководство по эксплуатации – 1 шт. на упаковку (по запросу).

6.3 Паспорт изделия.

7. Срок службы и гарантии изготовителя

7.1 Срок службы выключателей – 10 лет.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации выключателей – 3 года с даты продажи потребителю при условии соблюдения потребителем требований транспортирования, хранения и эксплуатации.

7.3 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик выключателя требованиям настоящим техническим условиям ТУ 27.33.11-005-64638964-2025, ГОСТ ИЕС 60947-5-1-2014.

7.4 При обнаружении неисправности выключатели подлежат замене.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НЕ РЕМОНТОПРИГОДНЫ.

8. Экологическая безопасность

8.1 Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и материалов в конструкции выключателей нет.

8.2 Утилизацию производить путем передачи изделия в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства на территории реализации.

9. Свидетельство о приемке

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик выключателя требованиям настоящим техническим условиям ТУ 27.33.11-005-64638964-2025, ГОСТ IEC 60947-5-1-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Выключатель _____ признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Технический контроль произведен _____

Дата выпуска «__» _____ 20 г.