

# Выключатели путевые (концевые) серии ВП

## Выключатели путевые (концевые) серии ВП 15

Наименование	Вид привода	Исполнения по типу срабатывания	Прямой рабочий ход	Масса, г, не более
ВП15К 21Б211-54У2.3	толкатель	полумгновенный	2,6мм	1661
ВП15К 21Б211-54У2.8	толкатель	прямой	4,5мм	1687
ВП15К 21Б221-54У2.3	Толкатель с роликом	полумгновенный	2,6мм	1548
ВП15К 21Б221-54У2.8	Толкатель с роликом	прямой	4,5мм	1516
ВП15К 21Б231-54У2.3	Рычаг с роликом	полумгновенный	2,6мм	1413
ВП15К 21Б232-54У2.8	Рычаг с роликом	прямой	4,5мм	1410
ВП15К 21Б261-54У2.3	Рычаг, рег. по длине	полумгновенный	2,6мм	1166
ВП15К 21Б291-54У2.3	Рычаг с роликом, рег. по длине	полумгновенный	2,6мм	1185

Для коммутации электрических цепей управления переменного тока применяются путевые выключатели серии ВП 15. Максимально высокое напряжение при котором они могут эксплуатироваться составляет 660 В, а частота 50 Гц. Выключатели могут работать и с постоянным током напряжением до 440 В.

Данная деталь используется строительными-монтажными организациями, которые приобретают выключатели различных серий, в зависимости от поставленных задач.

### Конструкция концевого выключателя ВП 15 выглядит следующим образом:

- Материалом для изготовления корпуса служит сплав кремния и алюминия – силумин. К его преимуществам можно отнести: коррозионная стойкость, прочность, невосприимчивость к природным и механическим внешним воздействиям.
- Контактная группа сделана из электротехнической меди. Для улучшения эксплуатационных характеристик сверху нанесено гальваническое покрытие.

**Бесперебойная работа выключателя возможна при соблюдении условий заявленных производителем:**

- Температура от -40 до +70
- Влажность воздуха – 100% (при 25 градусах по Цельсию)
- Высота над уровнем моря – до 4300 м
- Вибрационные нагрузки от 10 до 1000 Гц, max ускорение – 2g

### **Выключатели путевые (концевые) серии ВП 16**

Наименование	Вид привода	Исполнения по типу срабатывания	Прямой рабочий ход	Масса, г, не более
ВП16РГ23Б231-55У2.3	рычаг с роликом	полумгновенный	10°	2825
ВП16РЕ23Б231-55У2.3	рычаг с роликом	полумгновенный	10°	2887
ВП16РГ23Б241-55У2.3	рычаг со скошенным роликом	полумгновенный	10°	2917
ВП16РГ23Б251-55У2.3	V рычаг с роликом	полумгновенный	10°	2862

Коммутация электрических цепей управления переменного и постоянного напряжения под влиянием управляющих упоров в обозначенных точках пути контролируемого объекта происходит благодаря работе путевого (концевого) выключателя серии ВП 16.

### **Технические характеристики:**

- Постоянный ток (нормальное напряжение) – 440 В
- Переменный ток 50/60Гц (нормальное напряжение) – 660 В

Выключатели данной серии имеют ряд преимуществ, выделяющих их среди других моделей: установка направления рабочего хода осуществляется оперативно, т.к. процесс максимально упрощен. Высокая коммутационная и механическая устойчивость положительно сказывается на работе выключателя, снижая риск возникновения поломок. Корпус хорошо защищает внутренние элементы от влаги и пыли, делая возможным эксплуатацию в реальных условиях:

- Рабочие температуры – от -60 до +70 градусов по Цельсию
- Высота над уровнем моря до 4300 м

Рабочее положение концевого выключателя серии ВП 16 не влияет на его функциональные возможности.

## Выключатели путевые (концевые) серии ВП 19

Наименование	Контактная группа	Вид привода	Прямой рабочий ход	Масса, г
ВП19М-21Б411-67У2.15	1з+3р	толкатель		1338
ВП19М-21Б411-67У2.16	2з+2р	толкатель		1342
ВП19М-21Б411-67У2.17	3з+1р	толкатель	4мм	1356
ВП19М-21Б421-67У2.15	1з+3р	толкатель с роликом		1332
ВП19М-21Б421-67У2.16	2з+2р	толкатель с роликом		1328
ВП19М-21Б421-67У2.17	3з+1р	толкатель с роликом		1332
ВП19М-21Б431-67У2.15	1з+3р	рычаг с роликом		1522
ВП19М-21Б431-67У2.16	2з+2р	рычаг с роликом	40°	1508
ВП19М-21Б431-67У2.17	3з+1р	рычаг с роликом		1522

Коммутация электрических цепей управления переменного и постоянного напряжения – задача, которую выполняют выключатели путевые (концевые) серии ВП 19.

### Технические характеристики:

- Переменное напряжение – до 660 В (частота 50-60 Гц)
- Постоянное напряжение – до 440 В

Конструкция выключателя достаточно проста, но при этом на каждую деталь возложена определенная функция. Основными элементами являются: корпус, привод, контактное устройство прямого действия для присоединения проводников с помощью винтовых зажимов.

Переключение контактов происходит в результате нажатия на привод траверса и следующего за этим перемещения подвижной несущей. После снятия усилия, пружина разжимается, и система возвращается в исходное положение.

### Эксплуатация путевого выключателя серии ВП 19 возможна при следующих условиях:

- Температура – от -40 до + 45 градусов по Цельсию
- Высота над уровнем моря до 4300 м
- Взрывобезопасная окружающая среда без агрессивных паров и газов