

Выключатели путевые, концевые, Минск т.80447584780
www.fotorele.net www.tiristor.by радиодетали, электронные компоненты
email minsk17@tut.by tel.+375 29 758 47 80 мтс
Выключатели путевые, концевые, Минск т.80447584780
www.fotorele.net www.tiristor.by радиодетали, электронные компоненты
email minsk17@tut.by tel.+375 29 758 47 80 мтс

Выключатели путевые, концевые, ВПК, вп-15 каталог, описание, технические, характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото, даташит,

Выключатель ВК-200 Выключатель ВК-200

SHCET

Выключатель ВК-300 Выключатель ВК-300

Выключатель ВП-15 Выключатель ВП-15

Выключатель ВП-16 Выключатель ВП-16

Выключатель ВП-19 Выключатель ВП-19

Выключатель ВП15-211 2.8 Выключатель ВП15-211 2.8

Выключатель ВП15-221 2.8 Выключатель ВП15-221 2.8

Выключатель ВП73 10111 Выключатель ВП73 10111

Выключатель ВП73-21 Выключатель ВП73-21

Выключатель ВПК-2010 Выключатель ВПК-2010

Выключатель ВПК-2011 Выключатель ВПК-2011

Путевой выключатель ВПК-2110 Путевой выключатель ВПК-2110

Путевой выключатель ВПК-2111 Путевой выключатель ВПК-2111

Путевой выключатель ВПК-2112 Путевой выключатель ВПК-2112

Путевой выключатель КУ-701 Путевой выключатель КУ-701

SHCET Путевой выключатель КУ-703 Путевой выключатель КУ-703

Путевой выключатель КУ-704 Путевой выключатель КУ-704

Путевые выключатели

Путевые выключатели используются в электросетях различного типа:

с постоянным током;

с переменным током.

Задача такого оборудования – замыкания / переключение электроцепи, обеспечение бесперебойной работы сети. Если подвижная система расположена в конце участка электроцепи, то выключатель называется концевым.

Такой выключатель представляет собой узел дистанционной системы управления и используется на оборудовании, предназначенном

для подъема / перемещения грузов или на автоматизированных производственных линиях.

Технические особенности оборудования

Выключатели ВПК используются в электросетях с переменным током. Напряжение такой сети составляет 660 В, а частота – 50 / 60 Гц.

Выключение приборов происходит стационарно, запуск и смена контактов осуществляются мгновенно.

Выключатели также подходят для эксплуатации в сетях с напряжением в 440 В (переменный / постоянный ток).

Устройства устанавливают в системах автоматизированного производства при оснащении участка пути системой автоматического управления приводного механизма.

Преимущества современных выключателей:

удобство, простота установки;

защита от попадания влаги;

высокая эффективность работы в штатных и аварийных ситуациях;

надежность, долговечность эксплуатации.



Выключатели путевые, концевые
серия ВПК 2000: ВПК-2010 БУХЛ4,
ВПК-2110 БУ2, ВПК-2111 БУ2,
ВПК-2112 БУ2, ВПК-2111 БФУ2,
ВПК-2112 БФУ2, ВП-2211,
Выключатель концевой ВПК 2010,
ВПК 2110, ВПК 2111, ВПК 2112

Путевые, концевые, выключатели

Выключатели путевые, концевые, ВПК, вп-15 каталог, описание, технические, характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото, даташит,



Выключатели путевые, концевые
серия ВПК 2000: ВПК-2010 БУХЛ4,
ВПК-2110 БУ2, ВПК-2111 БУ2,
ВПК-2112 БУ2, ВПК-2111 БФУ2,
ВПК-2112 БФУ2, ВП-2211,
Выключатель концевой ВПК 2010,
ВПК 2110, ВПК 2111, ВПК 2112

Путевые, концевые, выключатели

Путевые выключатели используются в электросетях различного типа:

- с постоянным током;
- с переменным током.

Задача такого оборудования – замыкания / переключение электроцепи, обеспечение бесперебойной работы сети. Если подвижная система расположена в конце участка электроцепи, то выключатель называется концевым.

Такой выключатель представляет собой узел дистанционной системы управления и используется на оборудовании, предназначенном для подъема / перемещения грузов или на автоматизированных производственных линиях.

Технические особенности оборудования

Выключатели ВПК используются в электросетях с переменным током. Напряжение такой сети составляет 660 В, а частота – 50 / 60 Гц. Выключение приборов происходит стационарно, запуск и смена контактов осуществляются мгновенно.

Выключатели также подходят для эксплуатации в сетях с напряжением в 440 В

(переменный / постоянный ток). Устройства устанавливаются в системах автоматизированного производства при оснащении участка пути системой автоматического управления приводного механизма.

Преимущества современных выключателей:

- удобство, простота установки;
- защита от попадания влаги;
- высокая эффективность работы в штатных и аварийных ситуациях;
- надежность, долговечность эксплуатации.

Скачать pdf-файл "Описание путевых выключателей" - 444 КБ

Дополнительную информацию узнавайте по указанным контактным телефонам.



Выключатель ВК-200



Выключатель ВК-200

SHCET



Выключатель ВК-300



Выключатель ВП-15



Выключатель ВП-16



Выключатель ВП-19



Выключатель ВП15-211 2.8

SHCET

www.tiristor.by



Выключатель ВП15-221 2.8



Выключатель ВП73 10111



Выключатель ВП73-21



Выключатель ВПК-2010



Выключатель ВПК-2011



Путевой выключатель ВПК-2110



Путевой выключатель ВПК-2111



Путевой выключатель ВПК-2112



Путевой выключатель КУ-701



Путевой выключатель КУ-701

SHCET



Путевой выключатель КУ-703

www.tiristor.by



Путевой выключатель КУ-704

Назначение: для коммутации электрических цепей управления переменного напряжения.

Выключатели путевые прямого действия (конечные) серии ВПК - 2000

Возможные климатические исполнения УХЛ4, О4, Т2, У2.

Назначение

Выключатели предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного напряжения до 660 В, частоты 50 и 60 Гц, и постоянного напряжения до 440 В, под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.

Технические параметры путевых выключателей ВПК 2010 БУХЛ4, ВПК 2110 БУ2, ВПК 2111 БУ2, ВПК 2112 БУ2, ВПК 2111 БФУ2, ВПК 2112 БФУ2, ВП 211:

Высота над уровнем моря не более	4300 м.	Номинальный ток	10 А
Рабочая температура окружающего воздуха t° С	от -40° до +70°	Минимальный коммутируемый ток	0,2 А (при 12 В) 0,05А (при 24В)
Коммутационная износостойкость циклов не менее: для группы А для группы Б	4 млн. 2 млн.	Применяются контакты с массой серебра: для группы А для группы Б	0,544 гр. 0,378 гр.

ВБ5-1 00 УХЛЗ

ВК 200 16А 380В ШСЕТ

ВК 200 16А 380В ШСЕТ

ВК-300 16А 380В с сальн. ШСЕТ

ВП-15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-211-54-2,3 б/сальника IP54 (ЭТ)

ВП-15К-21А-211-54-2,8 б/сальника

ВП-15К-21А-211-54-2,8 б/сальника

ВП-15К-21А-211-54-2,8 б/сальника

ВП-15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП-15К-21А-221-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21А-221-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21А-221-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21А-221-54-2,8 б/сальника IP54 (ЭТ)
ВП-15К-21А-231-54-2,3 б/сальника
ВП-15К-21А-231-54-2,3 б/сальника
ВП-15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП-15К-21Б-211-54-2,3 б/сальника
ВП-15К-21Б-211-54У2,3 б/сальника
ВП-15К-21Б-211-54У2,3 б/сальника
ВП-15К-21Б-211-54У2,8 б/сальника
ВП-15К-21Б-211-54У2,8 б/сальника
ВП-15К-21Б-211-54У2,8 б/сальника
ВП-15К-21Б-211-54У2,8 б/сальника
ВП-15К-21Б-221-54У2.3 б/сальника
ВП-15К-21Б-221-54У2.3 б/сальника
ВП-15К-21Б-221-54У2.3 б/сальника
ВП-15К-21Б-221-54У2.8 б/сальника
ВП-15К-21Б-221-54У2.8 б/сальника
ВП-15К-21Б-221-54У2.8 б/сальника
ВП-15К-21Б-221-54У2.8 б/сальника
ВП-15К-21Б-231-54У2.3 б/сальника
ВП-15К-21Б-231-54У2.3 б/сальника
ВП-15К-21Б-231-54У2.8 б/сальника
ВП-15К-21Б-231-54У2.8 б/сальника
ВП-15К-21Б-261-54У2.3 б/сальника
ВП-15К-21Б-291-54У2.3 б/сальника
ВП-15К-21Б-291-54У2.8 б/сальника
ВП-16РГ-23Б-231-55У2.3 б/сальника
ВП-16РГ-23Б-251-55У2.3 б/сальника
ВП-16РГ-23Б-251-55У2.3 б/сальника
ВП-19М-21Б-411-67У2.15 1з+3р б/сальника
ВП-19М-21Б-411-67У2.15 1з+3р б/сальника
ВП-19М-21Б-411-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП-19М-21Б-411-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП-19М-21Б-411-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП-19М-21Б-412-00У3.15 1з+3р б/сальника
ВП-19М-21Б-412-00У3.17 3з+1р б/сальника
2008
ВП-19М-21Б-421-67У2.15 1з+3р б/сальника
ВП-19М-21Б-421-67У2.15 1з+3р б/сальника Х
ВП-19М-21Б-421-67У2.15 1з+3р б/сальника Х
ВП-19М-21Б-421-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП-19М-21Б-421-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП-19М-21Б-421-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП-19М-21Б-421-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП-19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП-19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП-19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП-19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП-19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП-19М-21Б-422-00У3.15 1з+3р б/сальника
ВП-19М-21Б-422-00У3.16 2з+2р б/сальника
ВП-19М-21Б-422-00У3.16 2з+2р б/сальника
2008
ВП-19М-21Б-422-00У3.16 2з+2р б/сальника
ВП-19М-21Б-422-00У3.17 3з+1р б/сальника
ВП-19М-21Б-431-67У2.16 2з+2р б/сальника

ВП-19М-21Б-431-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП73 10111 (МП 1101 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10111 (МП 1101 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10111 (МП 1101 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10111 (МП 1101 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10231 (МП 1104 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10231 (МП 1104 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10432 (МП 1105 исп.1)УХЛЗ
ВП73 10611 (МП 1107 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10611 (МП 1107 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10611 (МП 1107 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10611 (МП 1107 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10711 (МП 1107 исп.1/2) УХЛЗ
ВП73 10711 (МП 1107 исп.1/2) УХЛЗ
ВП73 11011УХЛЗ
ВП73 11011УХЛЗ
ВП73 11011УХЛЗ
ВП73 11332 УХЛЗ
ВП73-21-20111-00 УХЛЗ
ВП73-21-20111-00 УХЛЗ
ВП73-21-20111-00 УХЛЗ
ВП73-21-20111-00 УХЛЗ
ВПК 2010 БУХЛ4
ВПК 2010 БУХЛ4
ВПК 2010 БУХЛ4
ВПК 2010 БУХЛ4
ВПК 2010 БУХЛ4
ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2111 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2111 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2111 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2111 Б 660=440 10А БФУ2 б/сальника
ВПК 2111 Б 660=440 10А БФУ2 б/сальника
ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника
ВПК 2112 Б 660=440 10А БФУ2 б/сальника
ВПК 2112 Б 660=440 10А БФУ2 б/сальника
КУ-701 ШСЕТ
КУ-701 ШСЕТ
КУ-701 ШСЕТ
МП 1101 исп.1 (ІРОО)
МП 1101 исп.1 (ІРОО)
МП 1101 исп.1 (ІРОО)
МП 1102 исп.1 (ІРОО)
МП 1104 исп.1 (ІРОО)
МП 1104 исп.1 (ІРОО)
МП 1105 исп.1 (ІРОО)
МП 1105 исп.1 (ІРОО)
МП 1105 исп.1 (ІРОО)
МП 1105 исп.1 (ІРОО)
МП 1105 исп.1 (ІРОО)
МП 1105 исп.3 (ІРОО)

МП 1105 исп.3 (IP00)
МП 1107 исп.1 (IP00)
МП 1107 исп.1 (IP00)
МП 1107 исп.1 (IP00)
МП 1107 исп.1 (IP00)
МП 1202 исп.1 (IP40)
МП 1203 исп.1 (IP40)
МП 1203 исп.1 (IP40)
МП 1204 исп.1 (IP40)
МП 1204 исп.1 (IP40)
МП 1204 исп.1 (IP40)
МП 1205 исп.1 (IP40)
МП 1205 исп.1 (IP40)
МП 1205 исп.1 (IP40)
МП 1205 исп.3 (IP40)
МП 1205 исп.3 (IP40)
МП 1206 исп.1 (IP40)
МП 1302 исп.1 (IP54)
МП 1302 исп.2 (IP54) б/сальника
МП 1303 исп.1 (IP54) б/сальника
МП 1303 исп.5 (IP54) б/сальника
МП 1303 исп.5 (IP54) б/сальника
МП 1305 исп.1 (IP54) б/сальника
МП 1305 исп.1 (IP54) б/сальника
МП 1305 исп.1 (IP54) б/сальника
МП 1305 исп.3 (IP54) поперечн.
МП 1306 исп. 1 (IP 54)
МП 1306 исп. 1 (IP 54)
МП 1306 исп. 1 (IP 54)
МП 1306 исп. 1 (IP 54)
МП 2101 исп.3 (IP00)
МП 2101 исп.3 (IP00)
МП 2102 исп.3 (IP00)
МП 2102 исп.3 (IP00)
МП 2102 исп.3 (IP00)
МП 2302 исп.1 (IP54)
МП 2302 исп.1 (IP54)
МП 2302 исп.1 (IP54)
Противовес с тросом к КУ-703 У1
Рычаг для ВП-15К-21А-231-54-2,8

www.tiristor.by

Путевые выключатели

ВБ5-1 00 УХЛЗ

ВК 200 16А 380В ШСЕТ

ВК 200 16А 380В ШСЕТ

ВК-300 16А 380В с сальн. ШСЕТ

ВП15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-211-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-211-54-2,3 б/сальника IP54 (ЭТ)

ВП15К-21А-211-54-2,8 б/сальника

ВП15К-21А-211-54-2,8 б/сальника

ВП15К-21А-211-54-2,8 б/сальника

ВП15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-221-54-2,3 б/сальника

ВП15К-21А-221-54-2,3 б/сальника
ВП15К-21А-221-54-2,8 б/сальника
ВП15К-21А-221-54-2,8 б/сальника
ВП15К-21А-221-54-2,8 б/сальника
ВП15К-21А-221-54-2,8 б/сальника IP54 (ЭТ)
ВП15К-21А-231-54-2,3 б/сальника
ВП15К-21А-231-54-2,3 б/сальника
ВП15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП15К-21А-231-54-2,8 б/сальника
ВП15К-21Б-211-54-2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-211-54У2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-211-54У2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-211-54У2,8 б/сальника
ВП15К-21Б-211-54У2,8 б/сальника
ВП15К-21Б-211-54У2,8 б/сальника
ВП15К-21Б-221-54У2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-221-54У2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-221-54У2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-221-54У2,8 б/сальника
ВП15К-21Б-221-54У2,8 б/сальника
ВП15К-21Б-221-54У2,8 б/сальника
ВП15К-21Б-231-54У2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-231-54У2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-231-54У2,8 б/сальника
ВП15К-21Б-231-54У2,8 б/сальника
ВП15К-21Б-261-54У2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-291-54У2,3 б/сальника
ВП15К-21Б-291-54У2,8 б/сальника
ВП16РГ-23Б-231-55У2,3 б/сальника
ВП16РГ-23Б-251-55У2,3 б/сальника
ВП16РГ-23Б-251-55У2,3 б/сальника
ВП19М-21Б-411-67У2.15 1з+3р б/сальника
ВП19М-21Б-411-67У2.15 1з+3р б/сальника
ВП19М-21Б-411-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП19М-21Б-411-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП19М-21Б-411-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП19М-21Б-412-00У3.15 1з+3р б/сальника
ВП19М-21Б-412-00У3.17 3з+1р б/сальника 2008
ВП19М-21Б-421-67У2.15 1з+3р б/сальника
ВП19М-21Б-421-67У2.15 1з+3р б/сальника Х
ВП19М-21Б-421-67У2.15 1з+3р б/сальника Х
ВП19М-21Б-421-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП19М-21Б-421-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП19М-21Б-421-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП19М-21Б-421-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП19М-21Б-422-00У3.15 1з+3р б/сальника
ВП19М-21Б-422-00У3.16 2з+2р б/сальника
ВП19М-21Б-422-00У3.16 2з+2р б/сальника 2008
ВП19М-21Б-422-00У3.16 2з+2р б/сальника
ВП19М-21Б-422-00У3.17 3з+1р б/сальника
ВП19М-21Б-431-67У2.16 2з+2р б/сальника
ВП19М-21Б-431-67У2.17 3з+1р б/сальника
ВП73 10111 (МП 1101 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10111 (МП 1101 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10111 (МП 1101 исп.1) УХЛЗ

ВП73 10111 (МП 1101 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10231 (МП 1104 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10231 (МП 1104 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10432 (МП 1105 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10611 (МП 1107 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10611 (МП 1107 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10611 (МП 1107 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10611 (МП 1107 исп.1) УХЛЗ
ВП73 10711 (МП 1107 исп.1/2) УХЛЗ
ВП73 10711 (МП 1107 исп.1/2) УХЛЗ

ВП73 11011 УХЛЗ

ВП73 11011 УХЛЗ

ВП73 11011 УХЛЗ

ВП73 11332 УХЛЗ

ВП73-21-20111-00 УХЛЗ

ВП73-21-20111-00 УХЛЗ

ВП73-21-20111-00 УХЛЗ

ВП73-21-20111-00 УХЛЗ

ВПК 2010 БУХЛ4

ВПК 2010 БУХЛ4

ВПК 2010 БУХЛ4

ВПК 2010 БУХЛ4

ВПК 2010 БУХЛ4

ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2110 660,=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2111 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2111 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2111 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2111 Б 660=440 10А БФУ2 б/сальника

ВПК 2111 Б 660=440 10А БФУ2 б/сальника

ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2112 Б 660=440 10А БУ2 б/сальника

ВПК 2112 Б 660=440 10А БФУ2 б/сальника

ВПК 2112 Б 660=440 10А БФУ2 б/сальника

КУ-701 ШСЕТ

КУ-701 ШСЕТ

КУ-701 ШСЕТ

МП 1101 исп.1 (ПРО)

МП 1101 исп.1 (ПРО)

МП 1101 исп.1 (ПРО)

МП 1102 исп.1 (ПРО)

МП 1104 исп.1 (ПРО)

МП 1104 исп.1 (ПРО)

МП 1105 исп.1 (ПРО)

МП 1105 исп.1 (ПРО)

МП 1105 исп.1 (ПРО)

МП 1105 исп.1 (ПРО)

МП 1105 исп.3 (ПРО)

МП 1105 исп.3 (ПРО)

МП 1107 исп.1 (ПРО)

МП 1107 исп.1 (ПРО)

МП 1107 исп.1 (ПРО)

МП 1107 исп.1 (ПРО)

МП 1202 исп.1 (IP40)

МП 1203 исп.1 (IP40)

МП 1203 исп.1 (IP40)
МП 1204 исп.1 (IP40)
МП 1204 исп.1 (IP40)
МП 1204 исп.1 (IP40)
МП 1205 исп.1 (IP40)
МП 1205 исп.1 (IP40)
МП 1205 исп.1 (IP40)
МП 1205 исп.3 (IP40)
МП 1205 исп.3 (IP40)
МП 1206 исп.1 (IP40)
МП 1302 исп.1 (IP54)
МП 1302 исп.2 (IP54) б/сальника
МП 1303 исп.1 (IP54) б/сальника
МП 1303 исп.5 (IP54) б/сальника
МП 1303 исп.5 (IP54) б/сальника
МП 1305 исп.1 (IP54) б/сальника
МП 1305 исп.1 (IP54) б/сальника
МП 1305 исп.1 (IP54) б/сальника
МП 1305 исп.3 (IP54) поперечн.
МП 1306 исп. 1 (IP 54)
МП 1306 исп. 1 (IP 54)
МП 1306 исп. 1 (IP 54)
МП 1306 исп. 1 (IP 54)
МП 2101 исп.3 (IP00)
МП 2101 исп.3 (IP00)
МП 2102 исп.3 (IP00)
МП 2102 исп.3 (IP00)
МП 2102 исп.3 (IP00)
МП 2302 исп.1 (IP54)
МП 2302 исп.1 (IP54)
МП 2302 исп.1 (IP54)

Противовес с тросом к КУ-703 У1
Рычаг для ВП15К-21А-231-54-2,8

Концевые выключатели

КУ-701, КУ-703, КУ-704, КУ-706

НВ-701, НВ-702, ВУ-701, ВУ-702



ТУ 3428-002-59826184-2006
 ГОСТ Р 50030.5.5-2000, ГОСТ Р 50030.6.2-2000.
 Товар сертифицирован
 Гарантийный срок - 2 года со дня введения в эксплуатацию.

Основные преимущества:

- силуминовый корпус основания и крышки;
- сальник из латуни;
- степень защиты IP44;
- полный ассортимент концевых выключателей КУ, НВ, ВУ;
- лучшее качество концевых выключателей в России.

1. Назначение.

Концевые (путевые) выключатели серии КУ-701, КУ-703, КУ-704, КУ-706, НВ-701, НВ-702, ВУ-701, ВУ-702 предназначены для коммутации цепей управления в крановых электроприводах. Выключатели имеют две независимые электрические цепи и могут работать как на переменном, так и на постоянном токе в повторно-кратковременном режиме.



Основные технические характеристики:

- ток продолжительного режима 10А;
- номинальное напряжение переменного тока 220, 380В;
- номинальное напряжение постоянного тока 110, 220, 440В;
- степень защиты IP44;
- эксплуатационная частота включений до 600 в час;
- температура окружающей среды от минус 40 до плюс 40°С;
- механическая износостойкость 1 000 000 ВО;
- ввод внешних проводов через гермоввод;
- выключатели имеют 2 независимые электрические цепи;
- гарантийный срок 2 года.

Таблица 1

Наименование	Классификация привода			Включаемый ток, А		Отключаемый ток, А	
	Тип привода	Число положений	Фиксация	~ ток, напр. до 500В	=ток, напр. 110, 220, 440В	~ ток, напр. до 500В	=ток, напр. 110, 220, 440В
КУ-701 У1	Рычаг с роликом	3	Самовозврат рычага	50	25	10	2,0/1,5/0,5
КУ-703 У1	Груз с противовесом	2	Фиксация в крайних положениях	50	25	10	2,0/1,5/0,5
КУ-704 У1	Рычаг пластинчатый W-образный	3	Фиксация в каждом положении	50	25	10	2,5/1,5/0,5
КУ-706 У1	Два рычага с роликами	2	Фиксация в крайних положениях	50	25	10	2,5/1,5/0,5
НВ-701 У1	Педаля	2	Самовозврат педали в нулевое положение	50	25	10	2,5/1,5/0,5
НВ-702 У1	Две педали	3	Самовозврат в нулевое положение	50	25	10	2,5/1,5/0,5
ВУ-701 У1	Рукоятка	3	Фиксация в каждом положении	50	25	10	2,5/1,5/0,5
ВУ-702 У1	Рукоятка	2	Фиксация в каждом положении	50	25	10	2,5/1,5/0,5
Противовес с тросом для КУ-703 У1							
Рычаг для КУ-703 У1							

2. Структура условного обозначения

XX - 7XX Y1

Характеристика привода:
 КУ - выключатель пугевой;
 НВ - выключатель ножной;
 ВУ - выключатель ручной.

Классификация привода (Таблица 1).

Климатическое исполнение и категория размещения _____

Пример заказа: Концевой выключатель КУ-701 У1.

Выключатели применяются в схемах управления для ограничения линейного передвижения механизмов: КУ-701 – при небольших величинах выбега, КУ-704, КУ-706 – с любой величиной выбега, КУ-703 – ограничивает ход механизмов подъема. Выключатели НВ-701, НВ-702, ВУ-701, ВУ-702 применяются в схемах различных механизмов.

3. Технические характеристики.

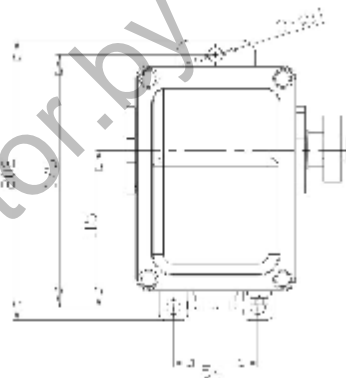
3.1. Органом воздействия на привод выключателей служат:

в КУ-701, КУ-706 – ограничительная линейка механизма; в КУ-704 – штырь; в КУ-703 – полка, укрепленная на траверсе крюка крана, которая поднимает или опускает груз приводного рычага выключателя.

3.2. Конструкцией предусмотрен любой порядок замыкания контактов, который может быть получен путем пересборки кулачкового барабана на месте эксплуатации.

3.3. Рабочее положение выключателей в пространстве – любое, кроме НВ-701, НВ-702 которые устанавливаются только лапами вниз.

4. Установочные размеры концевых выключателей.



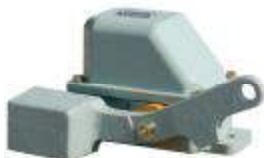
Присоединительные размеры концевых выключателей серии КУ-700, НВ-700, ВУ-700 полностью соответствуют размерам выключателей серии КУ-700А, НВ-700 А, ВУ-700 А изготовленных в Узбекистане.

5. Ассортимент и упаковка.

Наименование	НЕТТО изделия, кг.	БРУТТО изделия, кг.	Кол-во в единичной упаковке, шт.	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Объем транспортной упаковки, м ³	БРУТТО транспортной упаковки, кг.
КУ-701 У1	2,45	2,6	1	8	0,044	21,2
КУ-703 У1	9,27	9,7	1	8	0,08	80,2
КУ-704 У1	2,45	2,6	1	8	0,041	20,58
КУ-706 У1	3,3	3,45	1	8	0,054	28,62
ВУ-701 У1	2,3	2,45	1	8	0,041	20,3
ВУ-702 У1	2,3	2,45	1	8	0,041	20,2
НВ-701 У1	2,4	2,55	1	8	0,054	20,2
НВ-702 У1	2,6	2,75	1	8	0,064	23,4
Противовес с	5,2	5,35	1	4	0,011	22,3
Рычаг для	2,2	2,35	1	8	0,014	19



КУ-701



КУ-703



КУ-704



КУ-706



ВУ-701



ВУ-702



НВ-701



НВ-702

Выключатели концевые серии ВК-200, ВК-300



ВК-200



ВК-300

ТУ 3428-003-59826184-2005
ГОСТ 50030.5.5, ГОСТ 50030.5.1
Товар сертифицирован.
Гарантийный срок - 2 года со дня введения в эксплуатацию.

Основные преимущества:

- силуминовый корпус основания и крышки;
- степень защиты IP67;
- лучшее качество концевых выключателей в России;
- полный ассортимент концевых выключателей.

1. Назначение.

Концевые (путевые) выключатели серии ВК-200, ВК-300 предназначены для применения в электрических цепях управления, сигнализации и контроля относительного положения подвижных частей механизма в пространстве.

2. Основные технические характеристики:

- ток продолжительного режима 16А;
- номинальное напряжение переменного тока 220, 380, 660В;
- номинальное напряжение постоянного тока 110, 220, 440В;
- степень защиты IP67;
- тип привода – рычаг с роликом;
- эксплуатационная частота включений до 600 в час;
- температура окружающей среды от минус 50 до плюс 50°С;
- механическая износостойкость 1 000 000 ВО;

- ввод внешних проводов через гермоввод (сальник); Каждый зажим допускает присоединение двух проводников сечением 1,5 мм² или один медный провод до 2,5 мм²;
- выключатели имеют до 3 электрических цепей;
- переключатели серии ВК-200, ВК-300 должны срабатывать от поворота их приводного рычага; При этом линейная скорость поворота должна быть не более 100 м/с.

Наименование	Фиксация	Ток продолжительного режима In, А	Наличие сальника
ВК-200-БР-11-67У2-21	Ход вправо. Самовозврат рычага	16	Без сальника
ВК-200-БР-11-67У2-22	Ход влево. Самовозврат рычага.	16	Без сальника
ВК-200-БР-11-67У2-23	Ход вправо. Фиксация в крайних положениях	16	Без сальника
ВК-200-БР-11-67У2-24	Ход влево. Фиксация в крайних положениях	16	Без сальника
ВК-300-БР-11-67У2-21	Ход вправо. Самовозврат рычага	16	С сальником
ВК-300-БР-11-67У2-22	Ход влево. Самовозврат рычага.	16	С сальником
ВК-300-БР-11-67У2-23	Ход вправо. Фиксация в крайних положениях	16	С сальником
ВК-300-БР-11-67У2-24	Ход влево. Фиксация в крайних положениях	16	С сальником

3. Технические характеристики:

- переключатели рассчитаны для работы при напряжении:
 - не более 440 В постоянного тока;
 - не более 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц.
- режим работы переключателя повторно-кратковременный при ПВ 40-60%.
- исполнение переключателей - закрытое, степень защиты IP67 по ГОСТ 14254
- каждый переключатель имеет не более 3 электрических цепей.
- ввод проводов осуществляется через отверстие в корпусе. Каждый зажим допускает присоединение двух проводников сечением 1,5 мм² или один медный провод до 2,5 мм².
- переключатели серии ВК, ВП, ВПК должны срабатывать от поворота их приводного рычага. При этом линейная скорость поворота должна быть не более 100 м/с.

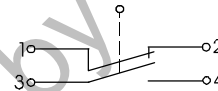
4. Структура условного обозначения.

ВК-XXX-XX-XX-XXXX-XX

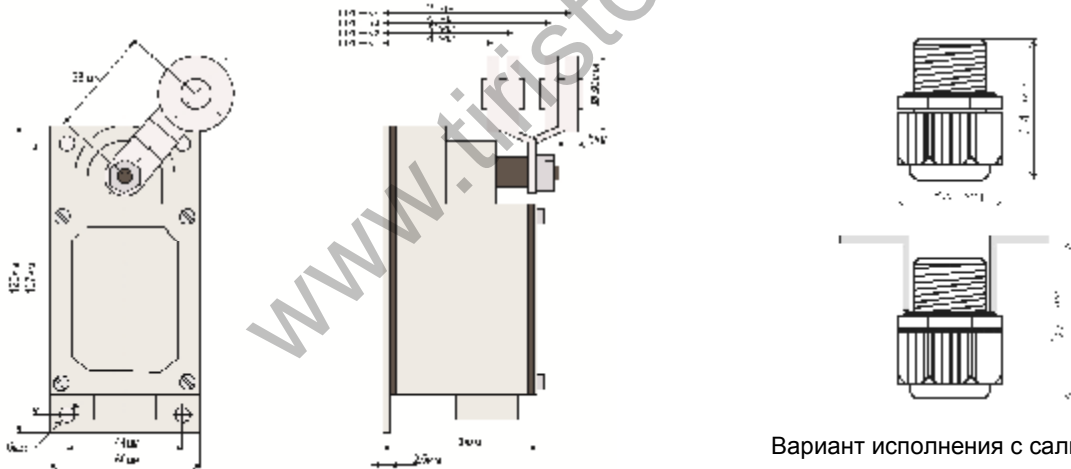
- Выключатель концевой
- 200 - без сальникового ввода
300 - с сальниковым вводом
- Условное обозначение группы коммутационной износостойкости:
- А - Серебряные контакты - 2500000 циклов ВО.
Б - Биметаллические контакты - 1000000 циклов ВО.
- Вид привода (Р - рычаг с роликом; В - V образный рычаг;
С - селективный привод)
- Количество замыкающих и размыкающих контактов:
1 - 1з + 1р (1 замыкающий + 1 размыкающий контакт).
- Способ крепления:
- 1 - Базовое (107 x 44 мм);
2 - Широкое основание.
- Степень защиты от окружающей среды (IP 67)
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15050-69: У2
- Обозначение количества ступеней ролика:
- 1 - ступень 1;
2 - ступень 2;
3 - ступень 3;
4 - ступень 4;
- Обозначение положения ролика и направления движения:
- 1 - ход вправо с самовозвратом;
2 - ход влево с самовозвратом;
3 - ход вправо без самовозврата;
4 - ход влево без самовозврата;
5 - ход вправо и влево без самовозврата.

Пример заказа: Концевой выключатель ВК-200-БР-11-67У2-21.

5. Принципиальная коммутационная схема:



6. Габаритные, установочные размеры и диаграмма ступеней переключателя.



Вариант исполнения с сальником

7. Ассортимент и упаковка.

Наименование	НЕТТО изделия, кг.	БРУТТО изделия, кг.	Кол-во в единичной упаковке, шт.	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Объем транспортной упаковки, куб.м.	БРУТТО транспортной упаковки, кг.
ВК200 без сальника						
ВК-200-БР-11-67У2-21	0,705	0,755	1	24	0,024	18,620
ВК-200-БР-11-67У2-22	0,705	0,755	1	24	0,024	18,620
ВК-200-БР-11-67У2-23	0,703	0,753	1	24	0,024	18,572
ВК-200-БР-11-67У2-24	0,703	0,753	1	24	0,024	18,572
ВК300 с сальником						
ВК-300-БР-11-67У2-21	0,714	0,764	1	24	0,024	18,836
ВК-300-БР-11-67У2-22	0,714	0,764	1	24	0,024	18,836
ВК-300-БР-11-67У2-23	0,712	0,762	1	24	0,024	18,788
ВК-300-БР-11-67У2-24	0,712	0,762	1	24	0,024	18,788

Выключатели путевые серии ВПК

Производим и поставляем
Товар сертифицирован

1. Назначение.

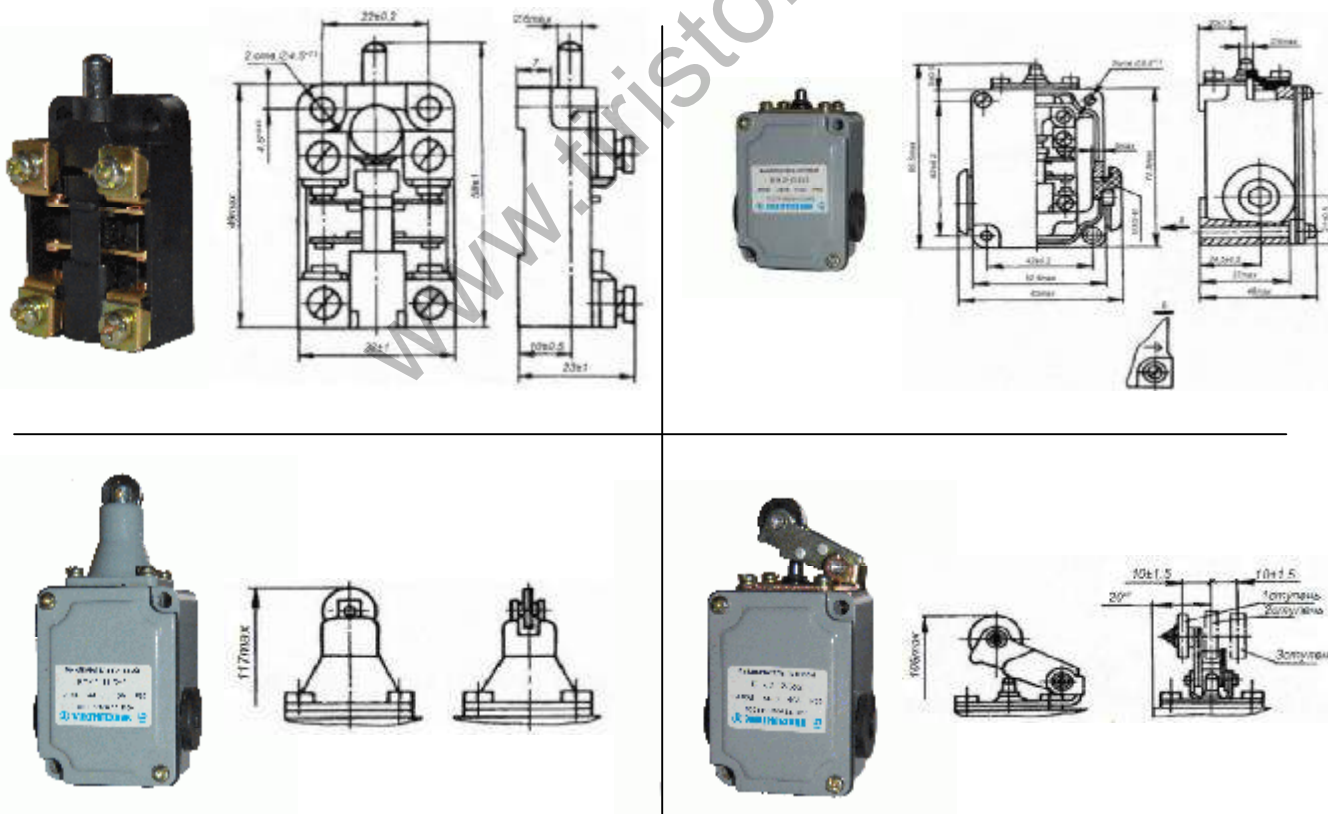
Выключатели путевые ВПК предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660В частотой 50Гц и постоянного тока напряжением до 440В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.

2. Технические характеристики:

- номинальный коммутируемый ток – 10А (АС11, 220В);
- номинальное рабочее напряжение: до 660В переменного тока, до 440В постоянного тока;
- усилие прямого срабатывания – не более 40Н;
- материал корпуса – силумин;
- коммутационная износостойкость – 1×10^6 циклов ВО;
- контактная группа – 1з+1р;
- степень защиты – IP65;
- климатическое исполнение и категория размещения – У2.

Наименование	Вид привода	Прямой ход, не менее	Полный ход, не более
ВПК 2010-БУ2	кнопка	5,3мм	8,5мм
ВПК 2011-БУ2	кнопка	5,3мм	8,5мм
ВПК 2110-БУ2	толкатель	5,3мм	8,5мм
ВПК 2111-БУ2	толкатель с роликом	5,3мм	8,5мм
ВПК 2112-БУ2	рычаг с роликом	7,5мм	10,5мм

3. Внешний вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры.



4. Пример заказа.

Выключатель путевой ВПК 2111-БУ2, толкатель с роликом.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ СЕРИИ ВПК ВП15

ГОСТ Р 30011.5.1-2012



Сертификат ЕАС



Выключатели путевые предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 Гц и постоянного тока напряжением до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.

Область применения:

лифты и подъемники
автоматизированные линии и устройства
с автоматизированными приводами.

Особенности продукции

- материал корпуса - алюминиевый сплав
- материал контактной группы - электротехническая медь с серебряным покрытием.

Структура условного обозначения ВПК**Выключатель путевой ВПК-2 X₁X₂X₃X₄-X₅-КЭАЗ**

ВПК	– Выключатель путевой контактный
2	– Условное обозначение номера серии
X₁	– условное обозначение способа крепления на поверхности, ввода проводников, степени защиты по ГОСТ 14254-80: 0 - базовое крепление, степень защиты IP00; 1 - базовое крепление, резьбовой неуплотненный или притычной неуплотненный ввод, степень защиты IP67
X₂	– условное обозначение количества полюсов, комбинации контактов и группы износостойкости. 1 - 2 полюса 1з+1р (1 замыкающий+1 размыкающий контакт) контакты группы А; 2 - 2 полюса 1з+1р (1 замыкающий+1 размыкающий контакт) контакты группы Б;
X₃	– вид привода 0 - толкатель; 1 - толкатель с роликом; 2 - рычаг с роликом на 1, 2 или 3 ступени с рабочим ходом влево или вправо; 3 - селективный;
X₄	– Индекс модернизации
X₅	– Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150: У2,Т2,УХЛ4
КЭАЗ	– Торговая марка

Пример обозначения выключателя путевого ВПК, серия 2, базовое крепление, степень защиты IP 67, 2 полюса 1з+1р (1 замыкающий+1 размыкающий) контакт, толкатель с роликом, модернизированный, климатическое исполнение У2.

ВПК-2111Б-У2-КЭАЗ

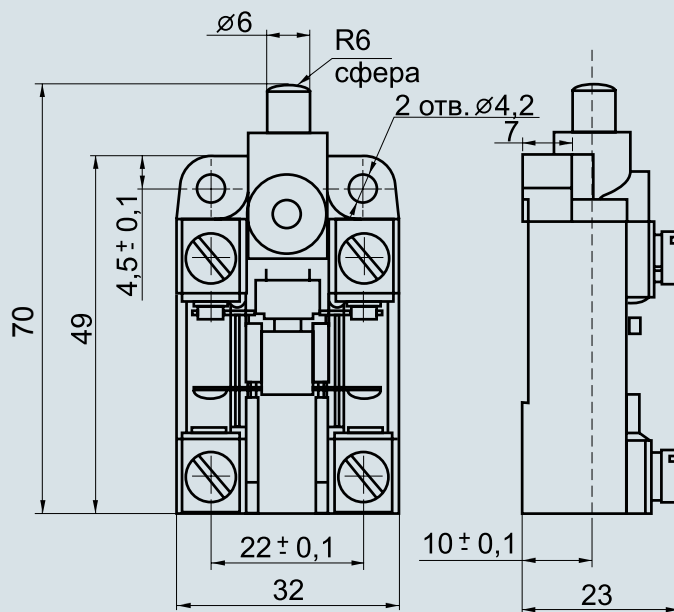
Технические характеристики ВПК

Климатическое исполнение	УХЛ; У2;Т2
Рабочее переменное напряжение частотой тока 50 и 60 Гц, В	12;24;40;110;127;220;380;660
Рабочее постоянное напряжение, В	12;24;110;220;440
Механическая износостойчивость	30 млн.циклов
Коммутационная износостойкость	4 млн. циклов
Усилие прямого срабатывания не более, Н	40
Режим работы по ГОСТ 18311-80	повторно-кратковременный

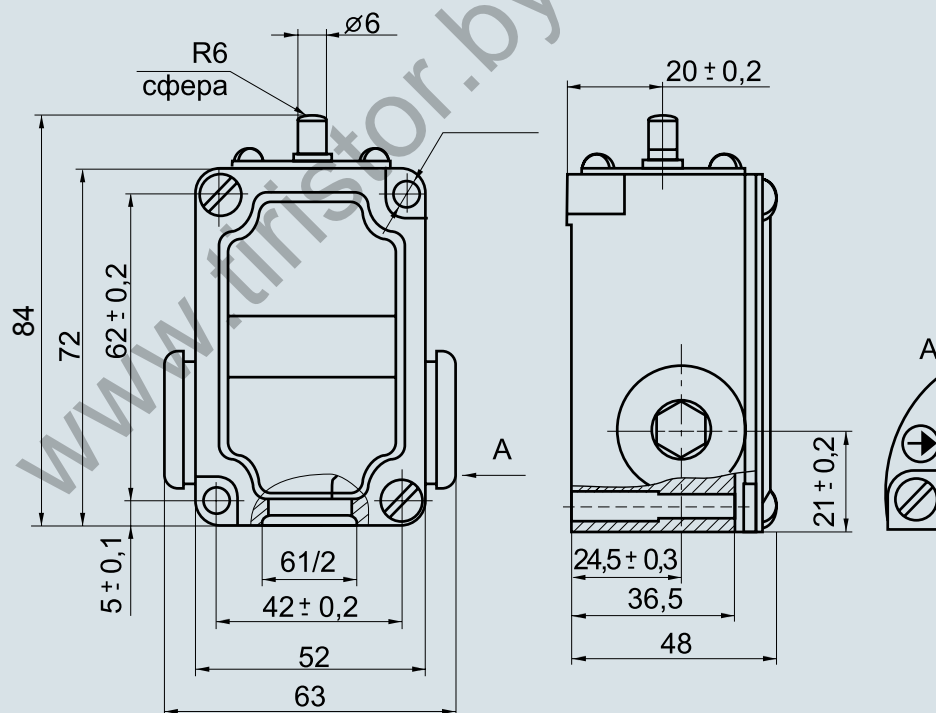
Изображение	Наименование	Тип привода	Степень защиты	Полный ход, мм, не более	Прямой рабочий ход, не менее, мм
	Выключатель путевой ВПК-2010Б-УХЛ4-КЭАЗ	толкатель	IP 00	8,5	5,3
	Выключатель путевой ВПК-2110Б-У2-КЭАЗ	толкатель	IP 67	8,5	5,3
	Выключатель путевой ВПК-2111Б-У2-КЭАЗ	толкатель с роликом	IP 67	8,5	5,3
	Выключатель путевой ВПК-2112Б-У2-КЭАЗ	рычаг с роликом	IP 67	10,5	7,5

Габаритные, установочные и присоединительные размеры ВПК

Выключатель ВПК2010

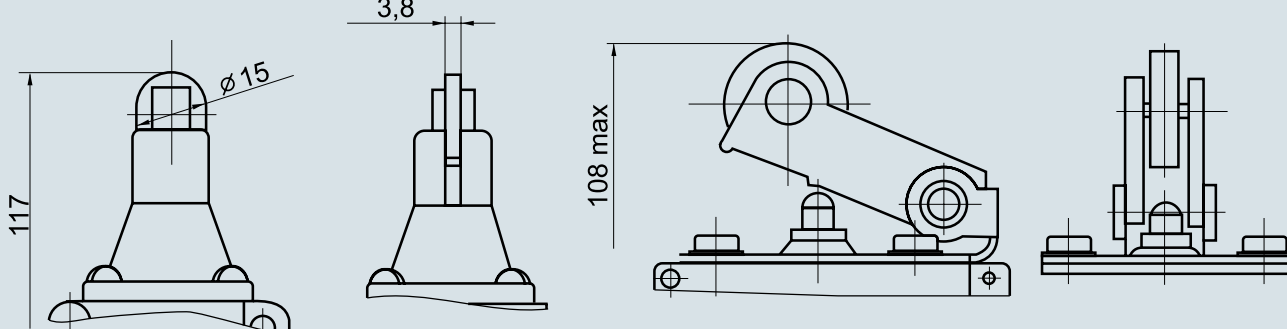


Выключатель ВПК2110



Выключатель ВПК2111
3,8

Выключатель ВПК2112



Структура условного обозначения ВП15

Выключатель путевой ВП15К21 X₁X₂X₃X₄-54X₅.X₆-КЭАЗ

ВП	– Выключатель путевой
15	– Номер серии
К	– Индекс модернизации
21	– Номинальный ток - 10 А;
X₁	– Группа коммутационной износостойкости: для выключателей полумгновенного действия: А - 2,5•10 ⁶ циклов; Б - 1•10 ⁶ циклов; В - 0,25•10 ⁶ циклов; для выключателей прямого действия: А - 4•10 ⁶ циклов; Б - 2•10 ⁶ циклов; В - 0,04•10 ⁶ циклов;
X₂	– Число полюсов: 1 - 1 полюс; 2 - 2 полюса
X₃	– Конструктивное исполнение привода: 1 - толкатель; 2 - толкатель с роликом; 3 - рычаг с роликом (селективный привод); 6 - рычаг, регулируемый по длине; 9 - рычаг с роликом, регулируемый по длине
X₄	– Способ крепления и ввод проводников: базовое крепление, резьбовой неуплотненный ввод (один или три ввода)
54	– Степень защиты по ГОСТ 14254-96: IP54
X₅	– Климатическое исполнение (У, ХЛ, Т) и категория размещения (2) по ГОСТ 15150-69
X₆	– Число замыкающих или размыкающих контактов: выключателей полумгновенного действия: 1 - 1 замыкающий; 2 - 1 размыкающий; 3 - 1 замыкающий + 1 размыкающий; выключателей прямого действия: 6 - 1 замыкающий; 7 - 1 размыкающий; 8 - 1 замыкающий + 1 размыкающий
КЭАЗ	– Торговая марка.

Пример обозначения выключателя путевого ВП, серия 15, модернизированный, номинальный ток 10 А, коммутационная износостойкость 4•10⁶ циклов, два полюса, конструктивное исполнение привода - толкатель, климатическое исполнение У2, с одним замыкающим и одним размыкающим контактом прямого действия:

ВП15К21А-211-54У2.8-КЭАЗ

Технические характеристики ВП15

Климатическое исполнение	Значение
Рабочая температура, °С: тип привода - толкатель; толкатель с роликом тип привода - рычаг с роликом; рычаг с роликом, регулируемый по длине	от -10 ⁰ до +70 ⁰ от - 40 ⁰ до +70 ⁰
Степень защиты, IP	54
Рабочее напряжение: переменное частотой тока 50 и 60 Гц, В постоянное, В	до 660 до 440
Номинальный ток выключателей (переменный и постоянный), А	10
Механическая износостойкость, млн. циклов: для выключателей полумгновенного действия для выключателей прямого действия	16 30
Коммутационная износостойкость, млн. циклов: для выключателей полумгновенного действия для выключателей прямого действия	2,5 (AC), 4 (DC) 4 (AC), 5 (DC)
Усилие прямого срабатывания не более, Н	30

Параметры нагрузки в режиме нормальных коммутаций для выключателей полумгновенного действия*

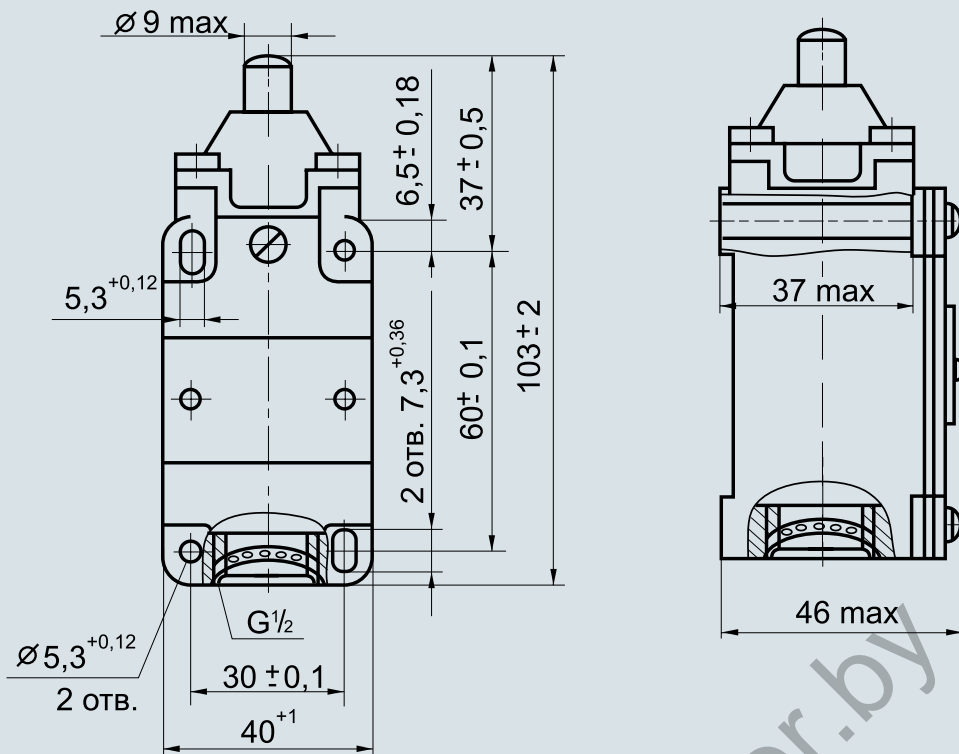
Род тока и категория применения	Номинальное напряжение, В	Вид коммутации и характеристика нагрузки							
		включение при $\cos j$ $0,7 \pm 0,05$		отключение при \cos $0,4 \pm 0,05$		включение и отключение при t , мс			
						$10 \pm 1,5$		50 ± 75	
		Число коммутируемых цепей							
		1	2	1	2	1	2	1	2
		Ток нагрузки							
Переменный AC-15	12, 24, 36	25	12,5	2,5	1,25				
	110, 127	16	8	1,6	0,8				
	220	10	5	1	0,5				
	380	8	4	0,8	0,4				
	660	5	2,5	0,5	0,25				
Постоянный DC-13	12					2,5	1,25	1	0,5
	24					0,6	0,3	0,25	0,12
	110					0,3	0,16	0,12	0,06
	220					0,12	0,06	0,06	0,03
	440					0,06	0,03	0,03	0,015

* для выключателей прямого действия токи нагрузки увеличиваются в 1,4 раза

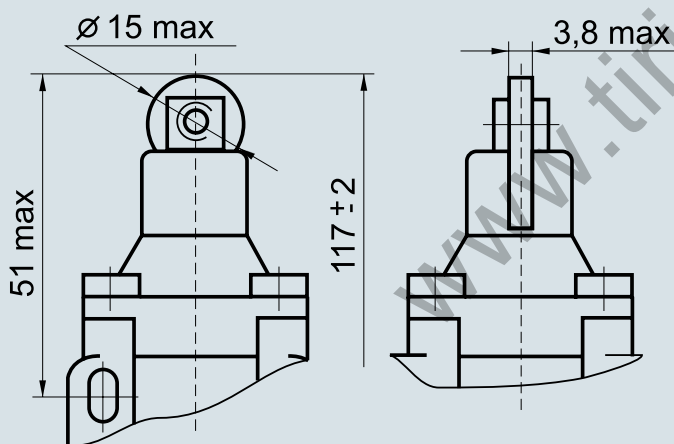
Изображение	Наименование	Тип привода	Тип срабатывания	Полный ход, мм, не более	Прямой рабочий ход, мм
	Выключатель путевого ВП15K21A 211-54У 2.3-КЭАЗ	толкатель		2,6	5
	Выключатель путевого ВП15K21A 221-54У 2.3-КЭАЗ	толкатель с роликом	полумгновенный 	2,6	5
	Выключатель путевого ВП15K21A 231-54У 2.3-КЭАЗ	рычаг с роликом		22°	60°
	Выключатель путевого ВП15K21A 211-54У 2.8-КЭАЗ	толкатель		4,5	8,5
	Выключатель путевого ВП15K21A 221-54У 2.8-КЭАЗ	толкатель с роликом	прямой 	4,5	8,5
	Выключатель путевого ВП15K21A 231-54У 2.8-КЭАЗ	рычаг с роликом		35°	90°

Габаритные, установочные и присоединительные размеры ВП15

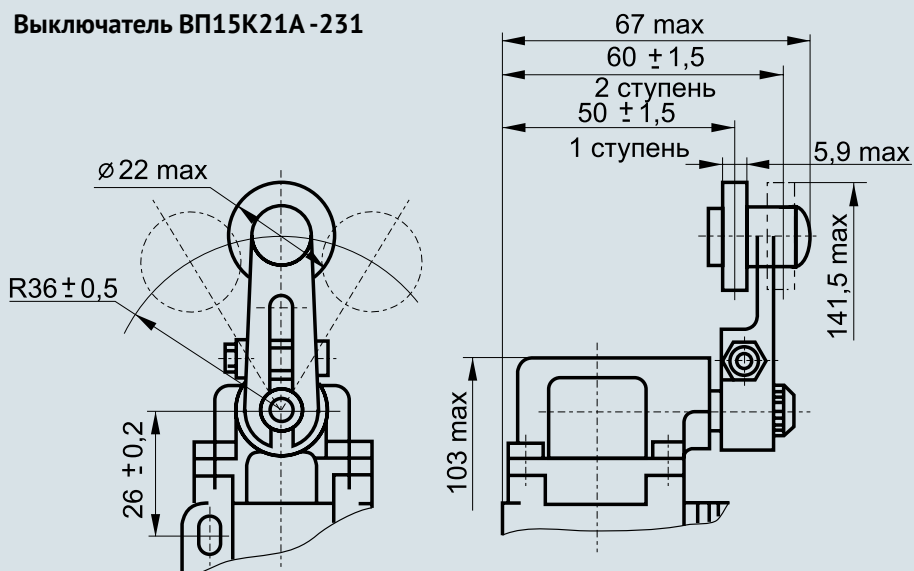
Выключатель ВП15К21А -211



Выключатель ВП15К21А -221



Выключатель ВП15К21А -231



Выключатели путевые серии ВПК



Выключатели путевые серии ВПК предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 и 60 Гц и постоянного тока напряжением до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта. Варианты исполнения: ВПК 2010, ВПК 2110, ВПК 2111, ВПК 2112.

Структура условного обозначения:

ВПК X X X X XX



номинальное рабочее напряжение, В:

- переменные частоты 50 и 60 Гц 660
- постоянное 440

минимальное напряжение

(для работ выключателей на переменном и постоянном токе), В 12

номинальный ток выключателей

(переменный и постоянный), А 1; 2; 4

прямой рабочий ход, мм:

- ВПК 2010, ВПК 2110, ВПК 2111 5,3
- ВПК 2112 7,5

коммутационная износостойкость,

циклов В-О, не менее, млн 2

Выключатели путевые серии ВП15



Выключатели путевые серии ВП15 предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного напряжения до 660 В частоты 50 и 60 Гц и постоянного напряжения до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.

Структура условного обозначения:

ВП 15 X 21 X X X 1 – 54 X2. X



номинальное рабочее напряжение, В:

- переменные частоты 50 и 60 Гц 660
- постоянное 440

минимальное напряжение (для работ выключателей на

переменном и постоянном токе), В 12

номинальный тепловой ход, А 10

прямой рабочий ход, мм:

- ВП15-21Б211, мм 2,6
- ВП15-21Б221, мм 4,5
- ВП15-21Б231, град. 22

степень защиты IP54

масса, кг 0,4



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ
СЕРИИ ВПК 2000**

ГОСТ 18147—72

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ
СЕРИИ ВПК 2000

ГОСТ 18147—72

Издание официальное

МОСКВА 1973

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ СЕРИИ ВПК 2000

Track-limit switches series ВПК 2000

**ГОСТ
18147—72**

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 /IX 1972 г. № 1811 срок действия установлен

с 1/I 1974 г.
до 1/I 1979 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на путевые контактные выключатели прямого действия серии ВПК 2000 общего промышленного применения для подвижных и неподвижных частей стационарных установок, климатических исполнений У и Т, категорий 2 и 4 по ГОСТ 15150—69, предназначенные для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 500 В частотой 50 и 60 Гц и постоянного тока до 220 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.

1. ТИПЫ, ИСПОЛНЕНИЯ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Типы и исполнения выключателей должны соответствовать указанным в табл. 1.

При этом степень защиты выключателей после соответствующего уплотнения ввода—IP67 по ГОСТ 14255—69. У выключателей с фронтальным креплением до установки их в специальные ниши степень защиты—IP00, после установки их в специальные ниши степень защиты—IP67.

1.2. Выключатели, имеющие оболочку, должны иметь резьбовой неуплотненный ввод.

1.3. У выключателей с приводным элементом (толкатель с роликом) ось ролика приводного элемента должна быть перпендикулярна основной плоскости. При этом конструкция должна обеспечивать возможность поворота приводного элемента на угол 90° вокруг оси толкателя.

Таблица 1

Тип выключателей	Исполнение выключателей							Степень защиты по ГОСТ 14255-69	Количество контактов		Порядок замыкания контактов	Исполнение по порядку замыкания контактов и количеству контактов
	по приводным элементам				по способу крепления				хитломеханизм (С)	размыкающих (Р)		
	толкатель	толкатель с роликом	рычаг с роликом (роликом на 1, 2 или 3 ступени)	селективный привод	основное		фронтальное (для встройки в нишу)					
					без оболочки	в оболочке						
ВПК 2010У4 ВПК 2010Т4	+	-	-	-	+	-	-	1	1	Прямой	-	
ВПК 2110У2 ВПК 2110Т2	+	-	-	-	-	+	-					
ВПК 2111У2 ВПК 2111Т2	-	+	-	-	-	+	-					
ВПК 2112У2 ВПК 2112Т2	-	-	+	-	-	+	-					
ВПК 2113У2 ВПК 2113Т2	-	-	-	+	-	+	-					
ВПК 2210У4 ВПК 2210Т4	+	-	-	-	-	-	+					
ВПК 2211У4 ВПК 2211Т4	-	+	-	-	-	-	+					
ВПК 2212У4 ВПК 2212Т4	-	-	+	-	-	-	+					
ВПК 2213У4 ВПК 2213Т4	-	-	-	+	-	-	+					

1.4. Выключатели с приводным элементом (рычаг с роликом и с селективным приводом) должны иметь направление рабочего хода влево. При этом конструкция должна обеспечивать возможность поворота приводного элемента на угол 90° и 180° вокруг оси толкателя. У выключателей с приводным элементом (рычаг с роликом) при повороте приводного элемента на угол 180° меняется ступень расположения ролика с первой на третью и наоборот.

1.5. Выключатели должны выпускаться на группу номинальных напряжений:

24, 36, 110, 127, 220, 380 и 500 В — переменного тока частотой 50 и 60 Гц;

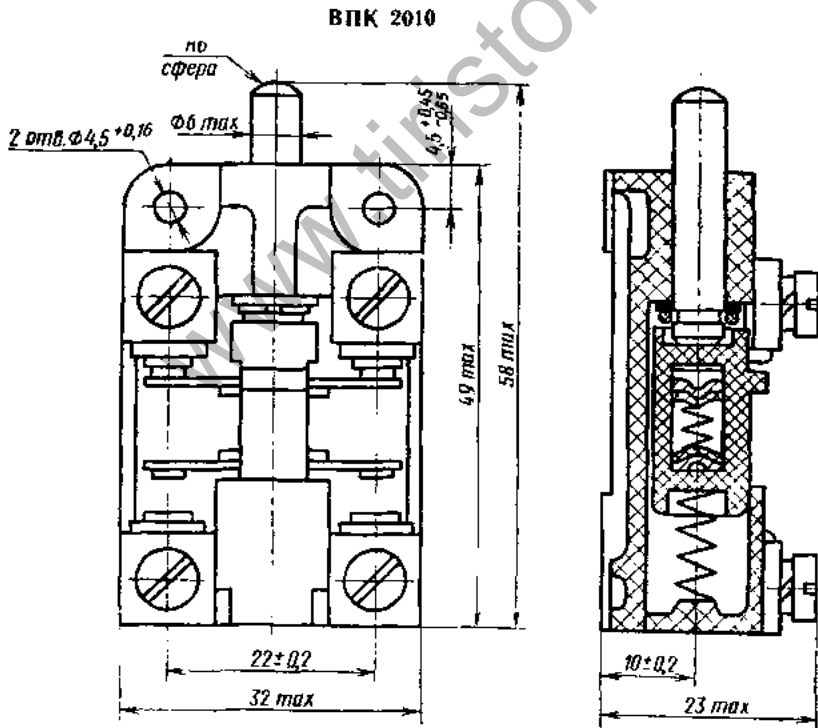
24, 110, 220 В — постоянного тока.

1.6. Номинальный ток выключателей:

6 А — переменного тока;

4 А — постоянного тока.

1.7. Габаритные и установочные размеры, величины рабочего и полного ходов и масса выключателей должны соответствовать указанным на черт. 1—3 и в табл. 2—4.



Черт. 1

Таблица 2

Тип выключателя	Рабочий ход*, мм	Полный ход, мм		Масса, кг, не более
		при изготовлении, не менее	при эксплуатации, не более	
ВПК 2010У4	5,3 ^{+1,4} _{-0,9}	8,5		0,038
ВПК 2020Т4				0,047

* С обеспечением провала замыкающих контактов не менее 1 мм.

Таблица 3

Тип выключателя	L, мм, макс.	Рабочий ход*, мм	Полный ход, мм		Масса, кг, не более
			при изготовлении, не менее	при эксплуатации, не более	
ВПК 2110У2	84	5,3 ^{+1,4} _{-0,9}	8,5		0,410
ВПК 2110Т2					0,265
ВПК 2111У2	117	5,3 ^{+1,4} _{-0,9}	8,5		0,440
ВПК 2111Т2					0,310
ВПК 2112У2	106	7,5 ^{+2,5} _{-1,5}	10,5		0,433
ВПК 2112Т2					0,303
ВПК 2113У2					0,435
ВПК 2113Т2					0,305

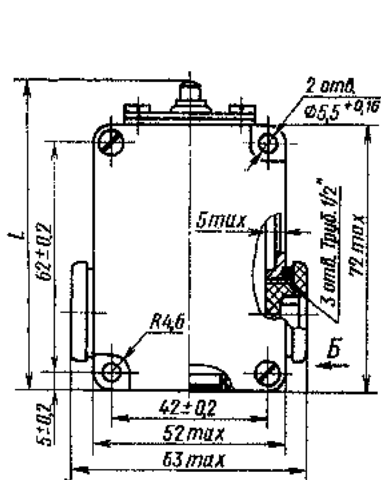
* С обеспечением провала замыкающих контактов не менее 1 мм.

Таблица 4

Тип выключателя	L, мм, макс.	Рабочий ход*, мм	Полный ход, мм		Масса, кг, не более
			при изготовлении, не менее	при эксплуатации, не более	
ВПК 2210У4	69	5,3 ^{+1,4} _{-0,9}	8,5		0,170
ВПК 2210Т4					0,120
ВПК 2211У4	102	5,3 ^{+1,4} _{-0,9}	8,5		0,200
ВПК 2211Т4					0,150
ВПК 2212У4	91,5	7,5 ^{+2,5} _{-1,5}	10,5		0,193
ВПК 2212Т4					0,143
ВПК 2213У4					0,195
ВПК 2213Т4					0,145

* С обеспечением провала замыкающих контактов не менее 1 мм.

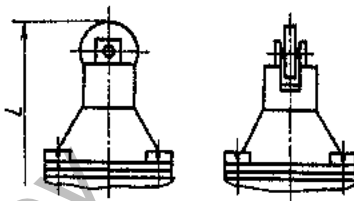
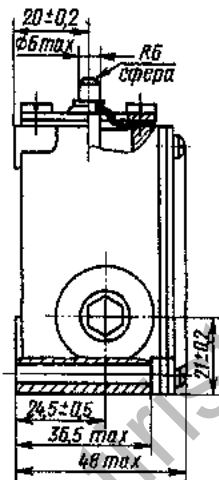
ВПК 2110



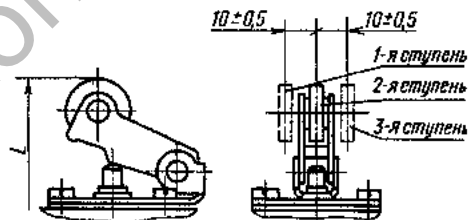
Вид Б



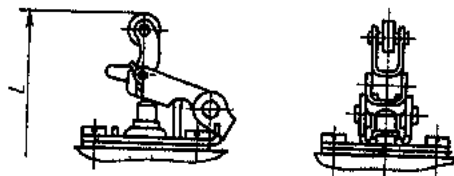
ВПК 2111

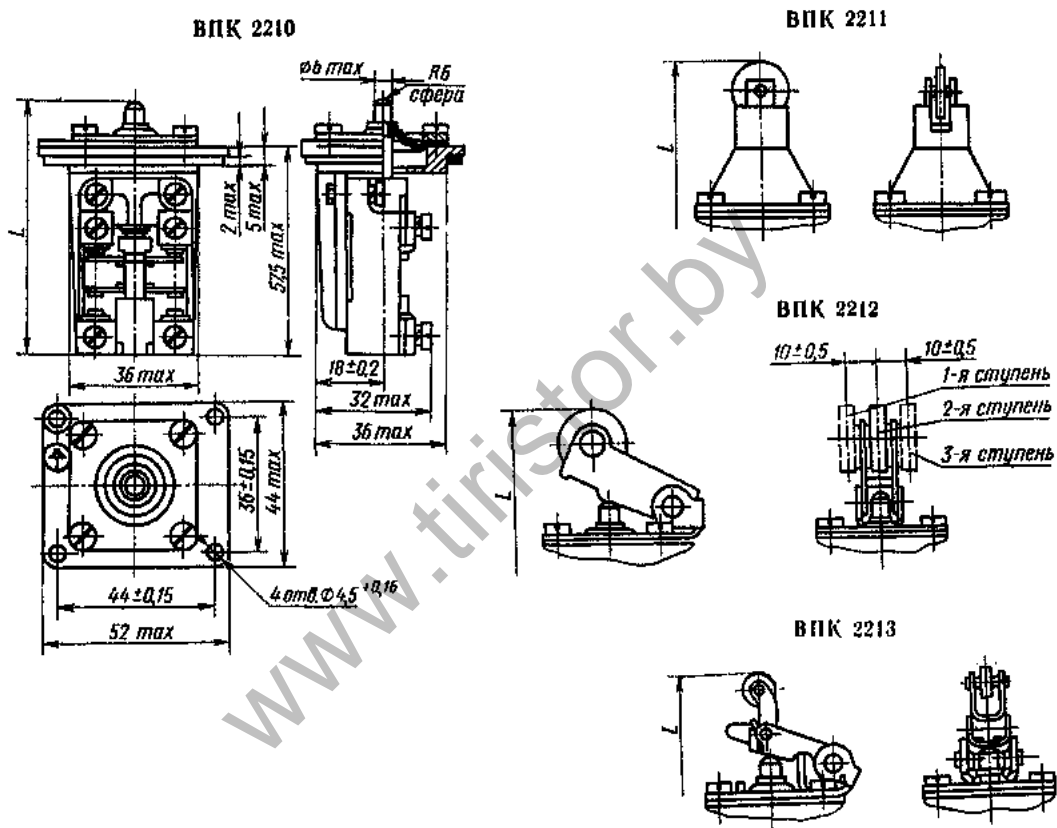


ВПК 2112



ВПК 2113





Черт. 3



Пример условного обозначения выключателя серии ВПК 2000 с резьбовым неуплотненным вводом проводов, со степенью защиты IP67, с одним замыкающим (З) и одним размыкающим (Р) контактами, с прямым порядком замыкания контактов, с приводным элементом — толкатель с роликом с основным креплением, в климатическом исполнении У, категории размещения 2:

Выключатель ВПК 2111У2 ГОСТ 18147—72

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Выключатели должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 9601—68, ГОСТ 15963—70 и ГОСТ 10.15—69 по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Номинальные значения климатических факторов внешней среды — по ГОСТ 15543—70 и ГОСТ 15150—69.

При этом нижнее значение рабочей и предельной температуры окружающего воздуха не ниже минус 40°C.

2.3. Выключатели должны быть без фиксации положения контактных цепей и должны иметь приводные элементы нормального исполнения с направлениями перемещения по прямой и в одной плоскости.

Погрешность срабатывания по пути перемещения приводного элемента должна соответствовать повышенной точности по ГОСТ

9601—68 для выключателей типов ВПК 2010, ВПК 2110, ВПК 2210 и нормальной точности для выключателей остальных типов.

2.4. Все уплотнительные прокладки выключателей должны быть маслобензостойкими.

2.5. Ударостойкость, ударопрочность (транспортные нагрузки), вибростойкость и устойчивость к линейным ускорениям выключателей по I степени жесткости ГОСТ 9601—68.

2.6. Электрическая и механическая износостойкость по классу 6Ж ГОСТ 9601—68 для выключателей типа ВПК 2010 и по классу 6Е для выключателей остальных типов.

При этом скорость перемещения управляющего упора по группе I ГОСТ 9601—68.

Требования к управляющим упорам рабочих механизмов должны соответствовать указанным в приложении.

2.7. Превышение температуры токоведущих частей выключателей при нагревании их номинальным током над температурой окружающего воздуха плюс 40°C — не более 50°C для выключателей исполнения У и над температурой плюс 45°C — не более 45°C для выключателей исполнения Т.

2.8. Нижнее значение вероятности безотказной работы выключателей за 5 млн. циклов механической износостойкости должно быть не менее 0,75 при доверительной вероятности 0,8.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия выключателей требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные, типовые и периодические испытания.

3.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждый выключатель по программе контрольных испытаний ГОСТ 9601—68, с учетом требований разд. 2 ГОСТ 15963—70 для выключателей исполнения Т.

3.3. Типовые и периодические испытания выключателей должны проводиться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, разд. 4 ГОСТ 9601—68 и разд. 2 ГОСТ 15963—70 для выключателей исполнения Т.

3.4. Количество и номенклатура образцов, представленных для проведения периодических испытаний и испытаний на надежность одновременно всей серии выключателей, и распределение их по пунктам программы испытаний ГОСТ 9601—68 должны соответствовать указанным в табл. 5.

Испытания указанных в табл. 5 типов выключателей распространяются на всю серию.

Протоколы периодических испытаний должны предъявляться потребителю по его требованию.

Таблица 5

Тип выключателя	Степень колика	Количество образцов, шт.						
		для испытания всей серии	для испытаний по каждому пункту программы испытаний ГОСТ 9601—68				для испытаний на надежность	
			пункты программы ГОСТ 9601—68					
			1—4	6	7	8	9—15	8
ВПК 2111У2 ВПК 2111Т2	—	18	18	6		6	—	6
ВПК 2112У2 ВПК 2112Т2	1 или 3	24	24	6	—	6	6	6
ВПК 2113У2 ВПК 2113Т2	—	18	18	6	—	6	—	6

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Методы испытаний выключателей должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, разд. 4 ГОСТ 9601—68 и для выключателей исполнения Т — разд. 2 ГОСТ 15963—70.

4.2. Испытание выключателей на механическую износостойкость проводят при частоте включения не более 6000 циклов в час и скорости движения управляющего упора 0,5–0,03 м/с.

4.3. Испытание выключателей на холодоустойчивость при транспортировании и хранении проводят совместно с испытанием при минимальной температуре. После испытания при минимальной температуре, не извлекая выключатели из камеры, понижают температуру до минус 50°C и выдерживают выключатели в камере в нерабочем состоянии не менее 3 ч. Затем выключатели вынимают из камеры, выдерживают не менее 3 ч при нормальной температуре и производят не менее 10 включений без нагрузки.

Выключатели считают выдержавшими испытания, если при внешнем осмотре не обнаружено нарушения целостности резинового уплотнения, и перемещение подвижных частей выключателей происходит плавно, без заеданий и остановок в промежуточных положениях с четким возвратом в исходное положение.

4.4. Испытание выключателей исполнения Т на влагоустойчивость проводят в соответствии с требованиями разд. 2 ГОСТ 15963—70, при этом сопротивление изоляции нового выключателя после испытания на влагоустойчивость должно быть не менее 0,5 МОм.

В последнем цикле испытаний, в конце выдержки выключателей при повышенной температуре, после извлечения их из камеры

влажности, проверяют изоляцию на пробой напряжением 1100 В переменного тока частотой 50 Гц, приложенным в течение 1 мин.

4.5. После испытания выключателей на электрическую износоустойчивость проверяют падение напряжения на контактах при постоянном токе 1 А и напряжении 24 В. При этом падение напряжения должно быть не более 1 В.

Изменение проводят методом амперметра и вольтметра приборами класса 0,5 по ГОСТ 13600—68. Измерительные провода подсоединяют под контактные скобы.

4.6. Испытания выключателей на надежность проводят по ГОСТ 13216—67 один раз в два года.

Отказом выключателя считают поломку или механическое повреждение узлов и деталей.

Если в результате испытаний зафиксирован один и более отказов, необходимо увеличить объем выборки в соответствии с ГОСТ 13216—67 для полученного числа отказов и продолжать испытания.

Если при испытании увеличенного объема выборки не произойдет ни одного отказа (при этом каждый испытуемый выключатель должен отработать установленное количество циклов), результаты считаются удовлетворительными, а при наступлении отказа должны быть приняты меры по устранению выявленного дефекта.

Один раз в четыре года после отработки установленного количества циклов и определения показателей надежности испытания должны быть продолжены для установления ресурса выключателей.

Допускается определять показатели надежности на основании результатов периодических испытаний.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение выключателей должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и разд. 5 ГОСТ 9601—68.

5.2. На наружной части оболочки, а при ее отсутствии на несъемной части выключателей должна быть надпись «Сделано в СССР».

5.3. На одной из несменяемых деталей выключателя должно быть нанесено нестирающееся клеймо технического контроля предприятия-изготовителя.

5.4. Каждый выключатель, обернутый в парафинированную бумагу по ГОСТ 9569—65 или водонепроницаемую бумагу по ГОСТ 8828—61, должен быть уложен в коробку из картона. Перемещение при транспортировании уложенных в коробку выключателей должно быть исключено.

На коробке или этикетке должны быть приведены данные, указанные в разд. 5 ГОСТ 9601—68 и в п. 6.2 настоящего стандарта.

5.5. Коробки с выключателями должны быть уложены в деревянные ящики по ГОСТ 2991—69, масса (брутто) которых не должна превышать 60 кг.

Перемещение при транспортировании уложенных в ящики коробок с выключателями должно быть исключено.

5.6. Для предохранения выключателей от влаги деревянные ящики должны быть выложены внутри водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828—61, толем кровельным марки ТГ-350 по ГОСТ 10999—64 или пергамином по ГОСТ 2697—64.

5.7. При упаковке должно быть исключено нарушение целостности водонепроницаемой обкладки ящика.

5.8. В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист, на котором указывается:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) тип и исполнение выключателей;
- в) количество выключателей;
- г) номер упаковщика и представителя технического контроля предприятия-изготовителя.

Упаковочный лист должен быть завернут в парафинированную или другую водонепроницаемую бумагу.

5.9. К выключателям должна быть приложена «Инструкция по эксплуатации».

5.10. На каждом ящике должен быть нанесен предупредительный знак «Осторожно, хрупкое» по ГОСТ 14192—71.

5.11. Транспортирование выключателей:

- по группе условий хранения Ж2 ГОСТ 15150—69 — для выключателей исполнения У;
- по группе условий хранения ОЖ-2 ГОСТ 15150—69 — для выключателей исполнения Т.

5.12. Хранение выключателей — по группе условий хранения С ГОСТ 15150—69.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Гарантийный срок устанавливается 3 года со дня ввода выключателей в эксплуатацию.

Замена

ГОСТ 14192—71 введен взамен ГОСТ 14192—69.

ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЯЮЩИМ УПОРАМ РАБОЧИХ МЕХАНИЗМОВ

1. Управляющий упор рабочего механизма должен обеспечивать рабочий ход выключателя, указанный в табл. 2—4.

2. Допускается дополнительный ход (пережим) выключателя управляющим упором в пределах полного хода, указанного в табл. 2—4.

3. Выключатели с приводным элементом (толкатель) предназначены для работы с толкающим упором (черт. 1).

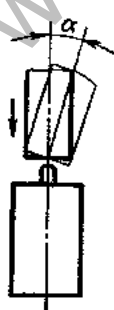
Движение упора должно осуществляться в направлении оси толкателя в пределах допустимых ходов, причем рабочая плоскость упора должна быть перпендикулярна направлению его движения. Рабочие поверхности упоров должны иметь чистоту не ниже 5 кл.

Допускается работа при отклонении направления движения управляющего упора от оси толкателя на угол α не более 5° . При отклонении направления движения упора от оси толкателя на угол α от 5 до 15° гарантируемая механическая износостойкость снижается до 1 млн. циклов.

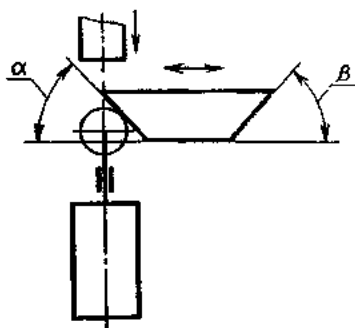
4. Выключатели с приводным элементом (толкатель с роликом) предназначены для работы с проходным реверсивным упором, но могут работать и с проходным нереверсивным и толкающим упорами (черт. 2), при этом угол набегания упора α и угол сбегания β должны быть не более 40° при скорости движения упора до 0,25 м/с и не более 20° при скорости выше 0,25 м/с.

5. Выключатели с приводным элементом (рычаг с роликом) предназначены для работы с проходным нереверсивным упором (черт. 3), но могут работать и с непроходным реверсивным и толкающим упорами, при этом угол набегания упора α и угол сбегания β должны быть не более 40° .

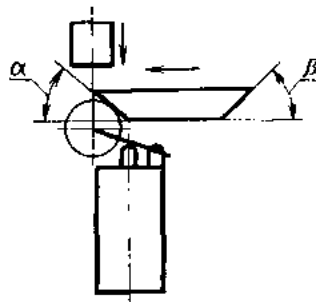
6. Выключатели с селективным приводным элементом предназначены для работы с проходным реверсивным упором (черт. 4), но могут работать с проходным нереверсивным и с непроходным реверсивным упорами, при этом угол набегания упора α и угол сбегания β должны быть не более 40° .



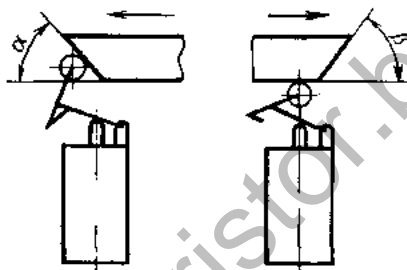
Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3



Черт. 4

www.tristor.by

www.tiristor.by

Редактор *В. С. Цепкина*
Технический редактор *Т. И. Неверова*
Корректор *Э. А. Шмелева*

Сдано в наб. 14/V 1973 г. Подп. в печ. 24/IX 1973 г. 1,0 п. л. Тир. 2000

Издательство стандартов, Москва, Д-22, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3280

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ СЕРИИ ВПК ВП15 ГОСТ Р 30011.5.1-2012



Сертификат ЕАС



Выключатели путевые предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 Гц и постоянного тока напряжением до 440 В под воздействием управляющих упоров в определённых точках пути контролируемого объекта.

Область применения:

лифты и подъёмники
автоматизированные линии и устройства с автоматизированными приводами.

Особенности продукции

- материал корпуса - алюминиевый сплав
- материал контактной группы - электротехническая медь с серебряным покрытием.

Структура условного обозначения ВПК

Выключатель путевой ВПК-2 X₁X₂X₃X₄-X₅-КЭАЗ

ВПК	– Выключатель путевой контактный
2	– Условное обозначение номера серии
X ₁	– условное обозначение способа крепления на поверхности, ввода проводников, степени защиты по ГОСТ 14254-80: 0 - базовое крепление, степень защиты IP00; 1 - базовое крепление, резьбовой неуплотненный или притычной неуплотненный ввод, степень защиты IP67
X ₂	– условное обозначение количества полюсов, комбинации контактов и группы износостойкости. 1- 2полюса 1з+1р (1 замыкающий+1 размыкающий контакт) контакты группы А; 2- 2полюса 1з+1р (1 замыкающий+1 размыкающий контакт) контакты группы Б;
X ₃	– вид привода 0 - толкатель; 1 - толкатель с роликом; 2 - рычаг с роликом на 1, 2 или 3 ступени с рабочим ходом влево или вправо; 3 - селективный;
X ₄	– Индекс модернизации
X ₅	– Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150: У2,Т2,УХЛ4
КЭАЗ	– Торговая марка.

Пример обозначения выключателя путевого ВПК, серия 2, базовое крепление, степень защиты IP 67, 2 полюса 1з+1р (1 замыкающий+1 размыкающий) контакт, толкатель с роликом , модернизированный, климатическое исполнение У2.

ВПК-2111Б-У2-КЭАЗ

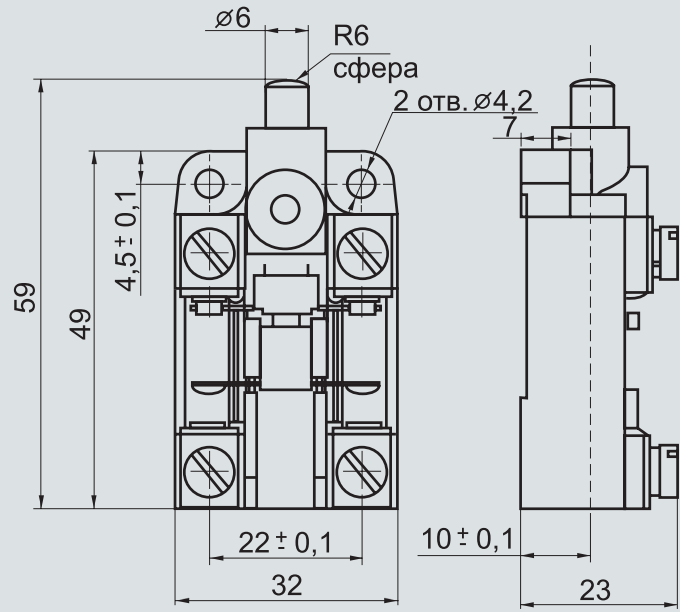
Технические характеристики ВПК

Климатическое исполнение	УХЛ; У2;Т2
Рабочее переменное напряжение частотой тока 50 и 60 Гц, В	12;24;40;110;127;220;380;660
Рабочее постоянное напряжение, В	12;24;110;220;440
Механическая износостойчивость -	30 млн.циклов
Коммутационная износостойкость -	4 млн. циклов
Усилие прямого срабатывания не более, Н	40
Режим работы по ГОСТ 18311-80	повторно-кратковременный

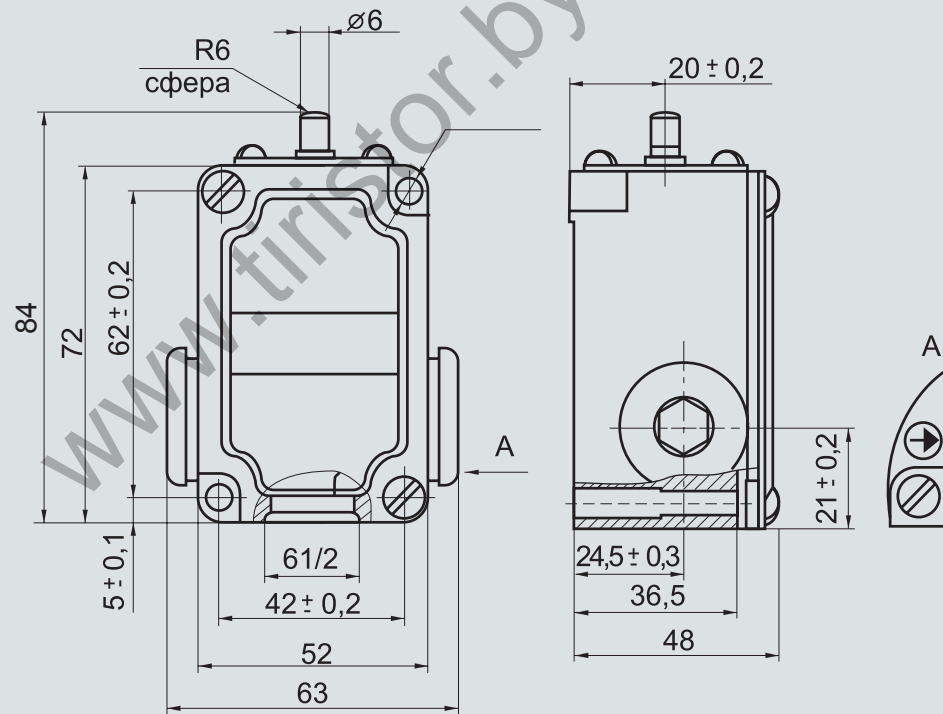
Изображение	Наименование	Тип привода	Степень защиты	Полный ход, мм, не более	Прямой рабочий ход, не менее, мм
	Выключатель путевой ВПК-2010Б-УХЛ4-КЭАЗ	толкатель	IP 00	8,5	5,3
	Выключатель путевой ВПК-2110Б-У2-КЭАЗ	толкатель	IP 67	8,5	5,3
	Выключатель путевой ВПК-2111Б-У2-КЭАЗ	толкатель с роликом	IP 67	8,5	5,3
	Выключатель путевой ВПК-2112Б-У2-КЭАЗ	рычаг с роликом	IP 67	10,5	7,5

Габаритные, установочные и присоединительные размеры ВПК

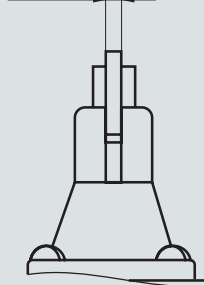
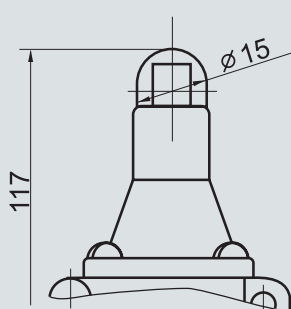
Выключатель ВПК2010



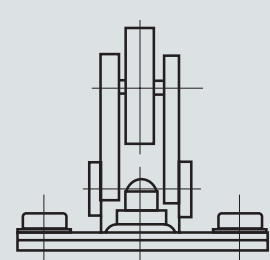
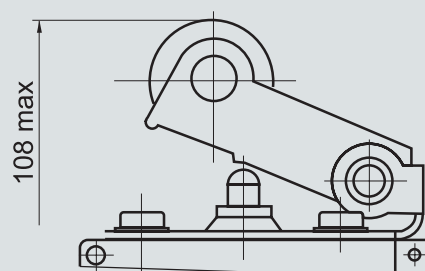
Выключатель ВПК2110



Выключатель ВПК2111
3,8



Выключатель ВПК2112



Структура условного обозначения ВП15

Выключатель путевой ВП15К21 X₁X₂X₃X₄-54X₅.X₆-КЭАЗ

ВП	– Выключатель путевой
15	– Номер серии
К	– Индекс модернизации
21	– Номинальный ток - 10А;
X₁	– Группа коммутационной износостойкости: для выключателей полумгновенного действия: А - 2,5•10 ⁶ циклов; Б - 1•10 ⁶ циклов; В - 0,25•10 ⁶ циклов; для выключателей прямого действия: А - 4•10 ⁶ циклов; Б - 2•10 ⁶ циклов; В - 0,04•10 ⁶ циклов;
X₂	– Число полюсов: 1 - 1 полюс; 2 - 2 полюса
X₃	– Конструктивное исполнение привода: 1 - толкатель; 2 - толкатель с роликом; 3 - рычаг с роликом (селективный привод); 6 - рычаг, регулируемый по длине; 9 - рычаг с роликом, регулируемый по длине
X₄	– Способ крепления и ввод проводников: базовое крепление резьбовой неуплотненный ввод (один или три ввода)
54	– Степень защиты по ГОСТ 14254-96: IP54
X₅	– Климатическое исполнение (У, ХЛ, Т) и категория размещения (2) по ГОСТ 15150-69
X₆	– Число замыкающих или размыкающих контактов: выключателей полумгновенного действия: 1 - 1 замыкающий; 2 - 1 размыкающий; 3 - 1 замыкающий + 1 размыкающий; выключателей прямого действия: 6 - 1 замыкающий; 7 - 1 размыкающий; 8 - 1 замыкающий + 1 размыкающий
КЭАЗ	– Торговая марка.

Пример обозначения выключателя путевого ВП, серия 15, модернизированный, номинальный ток 10А, коммутационная износостойкость 4•10⁶ циклов, два полюса, конструктивное исполнение привода - толкатель, климатическое исполнение У2, с одним замыкающим и одним размыкающим контактом прямого действия.

ВП15К21А-211-54У2.8-КЭАЗ

Технические характеристики ВП15

Климатическое исполнение	Значение
Рабочая температура, °С: тип привода - толкатель; толкатель с роликом тип привода - рычаг с роликом; рычаг с роликом, регулируемый по длине	от -10 до +70 от -40 до +70
Степень защиты, IP	54
Рабочее напряжение: переменное частотой тока 50 и 60 Гц, В постоянное, В	до 660 до 440
Номинальный ток выключателей (переменный и постоянный), А	10
Механическая износостойкость, млн. циклов: для выключателей полумгновенного действия для выключателей прямого действия	16 30
Коммутационная износостойкость, млн. циклов: для выключателей полумгновенного действия для выключателей прямого действия	2,5 (AC), 4 (DC) 4 (AC), 5 (DC)
Усилие прямого срабатывания не более, Н	30

Параметры нагрузки в режиме нормальных коммутаций для выключателей полумгновенного действия*

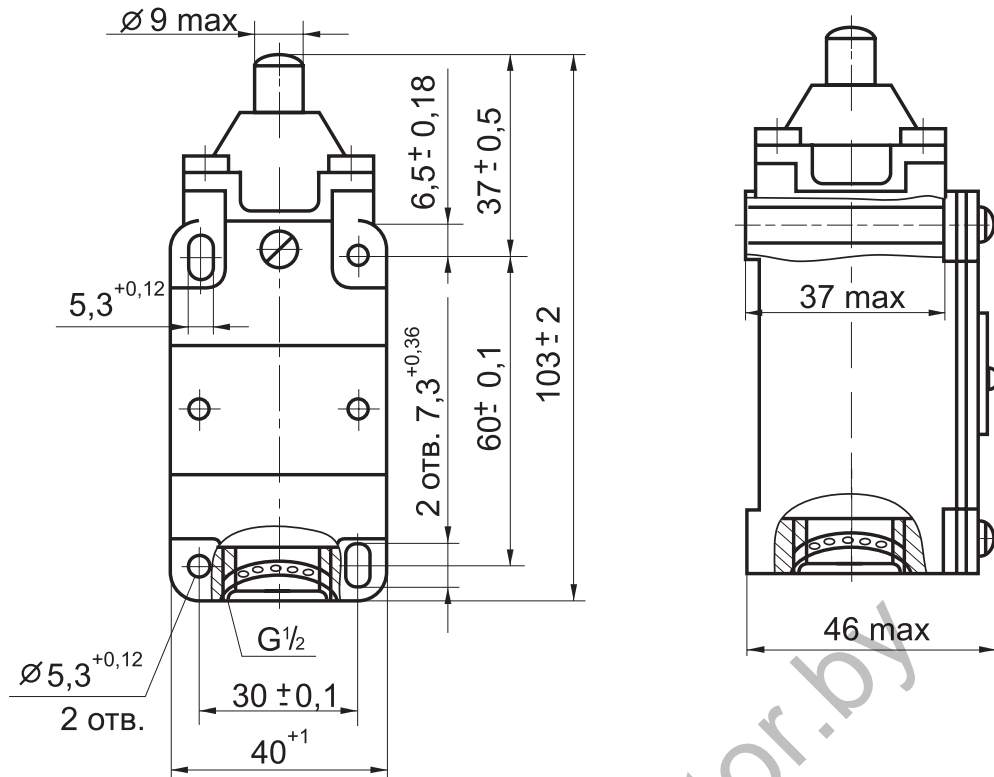
Род тока и категория применения	Номинальное напряжение, В	Вид коммутации и характеристика нагрузки							
		включение при $\cos \varphi$		отключение при $\cos \varphi$		включение и отключение при t, мс			
		0,7 ± 0,05		0,4 ± 0,05		10 ± 1,5		50 ± 75	
		Число коммутируемых цепей							
		1	2	1	2	1	2	1	2
Ток нагрузки									
Переменный AC-15	12, 24, 36	25	12,5	2,5	1,25				
	110, 127	16	8	1,6	0,8				
	220	10	5	1	0,5				
	380	8	4	0,8	0,4				
	660	5	2,5	0,5	0,25				
Постоянный DC-13	12					2,5	1,25	1	0,5
	24					0,6	0,3	0,25	0,12
	110					0,3	0,16	0,12	0,06
	220					0,12	0,06	0,06	0,03
	440					0,06	0,03	0,03	0,015

* для выключателей прямого действия токи нагрузки увеличиваются в 1,4 раза

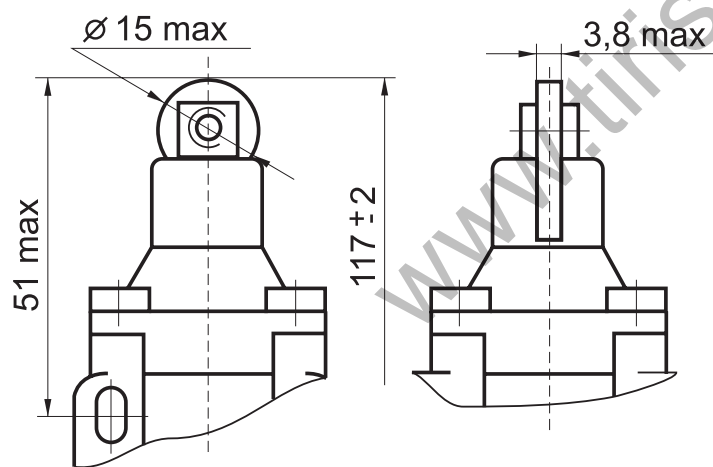
Изображение	Наименование	Тип привода	Тип срабатывания	Полный ход, мм, не более	Прямой рабочий ход, мм
	Выключатель путевой ВП15К21А 211-54У 2.3-КЭАЗ	толкатель		2,6	5
	Выключатель путевой ВП15К21А 221-54У 2.3-КЭАЗ	толкатель с роликом	полумгновенный 	2,6	5
	Выключатель путевой ВП15К21А 231-54У 2.3-КЭАЗ	рычаг с роликом		22°	60°
	Выключатель путевой ВП15К21А 211-54У 2.8-КЭАЗ	толкатель		4,5	8,5
	Выключатель путевой ВП15К21А 221-54У 2.8-КЭАЗ	толкатель с роликом	прямой 	4,5	8,5
	Выключатель путевой ВП15К21А 231-54У 2.8-КЭАЗ	рычаг с роликом		35°	90°

Габаритные, утановочные и присоединительные размеры ВП15

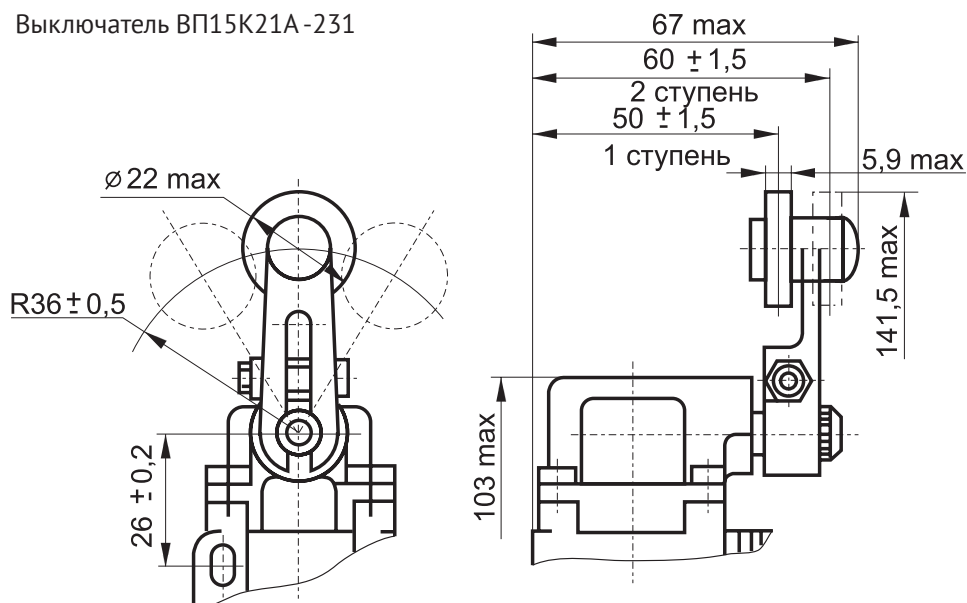
Выключатель ВП15К21А-211



Выключатель ВП15К21А-221



Выключатель ВП15К21А-231



Структура условного обозначения

Выключатель путевого ВПК-2X₁X₂X₃Б-X₄-КЭАЗ

ВПК	- Выключатель путевого контактный
2	- Условное обозначение номера серии
X₁	- Условное обозначение способа крепления на поверхности, ввода проводников, степени защиты по ГОСТ 14254-80: 0 - базовое крепление, степень защиты IP00; 1 - базовое крепление, резьбовой неуплотненный или притычной неуплотненный ввод, степень защиты IP67
X₂	- Условное обозначение количества полюсов, комбинации контактов и группы износостойкости: 1 - 2 полюса 1«з»+1«р» (1 замыкающий + 1 размыкающий контакт) контакты группы А; 2 - 2 полюса 1«з»+1«р» (1 замыкающий + 1 размыкающий контакт) контакты группы Б
X₃	- Вид привода 0 - толкатель; 1 - толкатель с роликом; 2 - рычаг с роликом на 1, 2 или 3 ступени с рабочим ходом влево или вправо; 3 - селективный
Б	- Индекс модернизации
X₄	- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150: У2, Т2, УХЛ4
КЭАЗ	- Торговая марка

Пример записи обозначения выключателя путевого ВПК, серия 2, базовое крепление, степень защиты IP 67, 2 полюса 1«з»+«1р» (1 «замыкающий» + 1 «размыкающий») контакт, толкатель с роликом, модернизированный, климатическое исполнение У2:
ВПК-2111Б-У2-КЭАЗ

Выключатель путевого ВП15К21 X₁X₂X₃1-54X₄X₅-КЭАЗ

ВП	- Выключатель путевого
15	- Номер серии
К	- Индекс модернизации
21	- Номинальный ток - 10 А
X₁	- Группа коммутационной износостойкости: для выключателей полумгновенного действия: А - 2,5•10 ⁶ циклов; Б - 1•10 ⁶ циклов; В - 0,25•10 ⁶ циклов; для выключателей прямого действия: А - 4•10 ⁶ циклов; Б - 2•10 ⁶ циклов; В - 0,04•10 ⁶ циклов
X₂	- Число полюсов: 1 - 1 полюс; 2 - 2 полюса
X₃	- Конструктивное исполнение привода: 1 - толкатель; 2 - толкатель с роликом; 3 - рычаг с роликом (селективный привод); 6 - рычаг, регулируемый по длине; 9 - рычаг с роликом, регулируемый по длине
1	- Способ крепления и ввод проводников: базовое крепление, резьбовой неуплотненный ввод (один или три ввода)
54	- Степень защиты по ГОСТ 14254: IP54
X₄	- Климатическое исполнение (Х, ХЛ, Т) и категория размещения (2) по ГОСТ 15150-69
X₅	- Число замыкающих или размыкающих контактов: выключателей полумгновенного действия: 1 - 1 замыкающий; 2 - 1 размыкающий; 3 - 1 замыкающий + 1 размыкающий; выключателей прямого действия: 6 - 1 замыкающий; 7 - 1 размыкающий; 8 - 1 замыкающий + 1 размыкающий
КЭАЗ	- Торговая марка

Пример записи обозначения выключателя путевого ВП, серия 15, модернизированный, номинальный ток 10 А, коммутационная износостойкость 4•10⁶ циклов, два полюса, конструктивное исполнение привода - толкатель, климатическое исполнение У2, с одним замыкающим и одним размыкающим контактом прямого действия:
ВП15К21А-211-54У2.8-КЭАЗ

Технические характеристики

Наименование параметра	Типоисполнение	ВПК	ВП 15
Климатическое исполнение		У2;Т2; УХЛ4	У2;Т2; ХЛ2
Степень защиты, IP		IP00; IP67	IP54
Рабочее напряжение:			
переменного тока частотой тока 50 и 60 Гц, В		до 660	до 660
постоянного тока, В		до 440	до 440
Номинальный ток выключателей (переменный и постоянный), А		10	10
Механическая износостойкость, млн циклов: для выключателей полумгновенного действия для выключателей прямого действия		30	16 30
Коммутационная износостойкость, млн циклов: для выключателей полумгновенного действия для выключателей прямого действия		4	2,5 (AC), 4 (DC) 4 (AC), 5 (DC)
Усилие прямого срабатывания не более, Н		40	30

Параметры нагрузки в режиме нормальных коммутаций для выключателей серии ВП 15 полумгновенного действия*



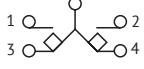



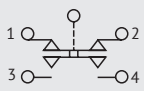

Род тока и категория применения	Номинальное напряжение, В	Вид коммутации и характеристика нагрузки							
		включение при $\cos \varphi$ $0,7 \pm 0,05$		отключение при $\cos \varphi$ $0,4 \pm 0,05$		включение и отключение при t, мс			
						$10 \pm 1,5$		50 ± 75	
		Число коммутируемых цепей							
		1	2	1	2	1	2	1	2
Переменный AC-15	12, 24, 36	25	12,5	2,5	1,25				
	110, 127	16	8	1,6	0,8				
	220	10	5	1	0,5				
	380	8	4	0,8	0,4				
	660	5	2,5	0,5	0,25				
Постоянный DC-13	12				2,5	1,25	1	0,5	
	24				0,6	0,3	0,25	0,12	
	110				0,3	0,16	0,12	0,06	
	220				0,12	0,06	0,06	0,03	
	440				0,06	0,03	0,03	0,015	

*Для выключателей прямого действия токи нагрузки увеличиваются в 1,4 раза

Артикулы ВПК

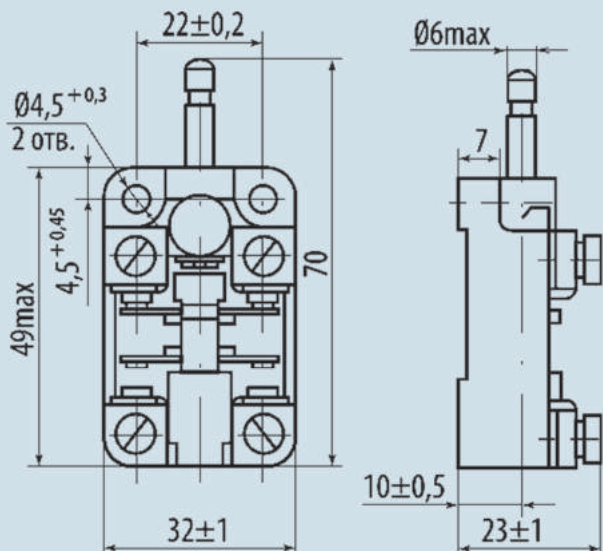
	Наименование	Тип привода	Степень защиты	Полный ход, мм, не более	Прямой рабочий ход, мм, не менее	Артикулы
	Выключатель путевого ВПК-2010Б-УХЛ4-КЭАЗ	толкатель	IP 00	8,5	5,3	151289
	Выключатель путевого ВПК-2010Б-УХЛ4-КЭАЗ с укороченным штоком	толкатель	IP 00	8,5	5,3	234085
	Выключатель путевого ВПК-2110Б-У2-КЭАЗ	толкатель	IP 67	8,5	5,3	151288
	Выключатель путевого ВПК-2111Б-У2-КЭАЗ	толкатель с роликом	IP 67	8,5	5,3	151285
	Выключатель путевого ВПК-2112Б-У2-КЭАЗ	рычаг с роликом	IP 67	10,5	7,5	151290

Артикулы ВП15

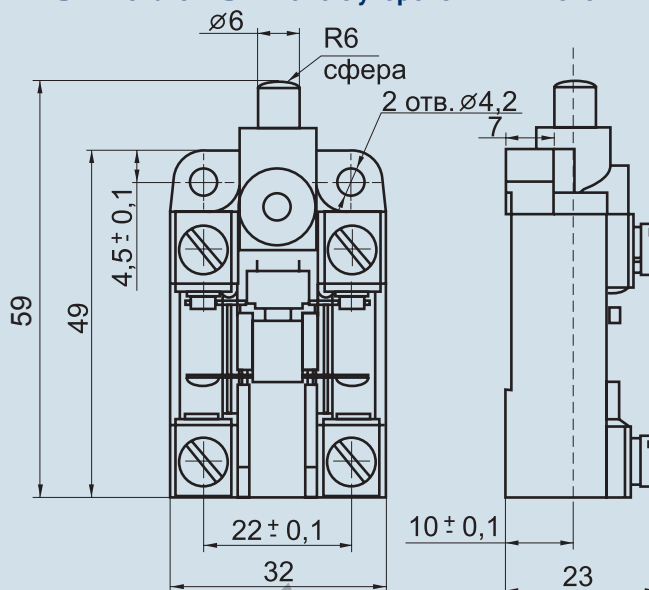
	Наименование	Тип привода	Тип срабатывания	Полный ход, мм, не более	Прямой рабочий ход, мм	Артикулы
	Выключатель путевого ВП15К21А 211-54У 2.3-КЭАЗ	толкатель		2,6	5	151294
	Выключатель путевого ВП15К21А 221-54У 2.3-КЭАЗ	толкатель с роликом	полумгновенный 	2,6	5	151296
	Выключатель путевого ВП15К21А 231-54У 2.3-КЭАЗ	рычаг с роликом		22°	60°	151298
	Выключатель путевого ВП15К21А 211-54У 2.8-КЭАЗ	толкатель		4,5	8,5	151293
	Выключатель путевого ВП15К21А 221-54У 2.8-КЭАЗ	толкатель с роликом	прямой 	4,5	8,5	151295
	Выключатель путевого ВП15К21А 231-54У 2.8-КЭАЗ	рычаг с роликом		35°	90°	151297

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

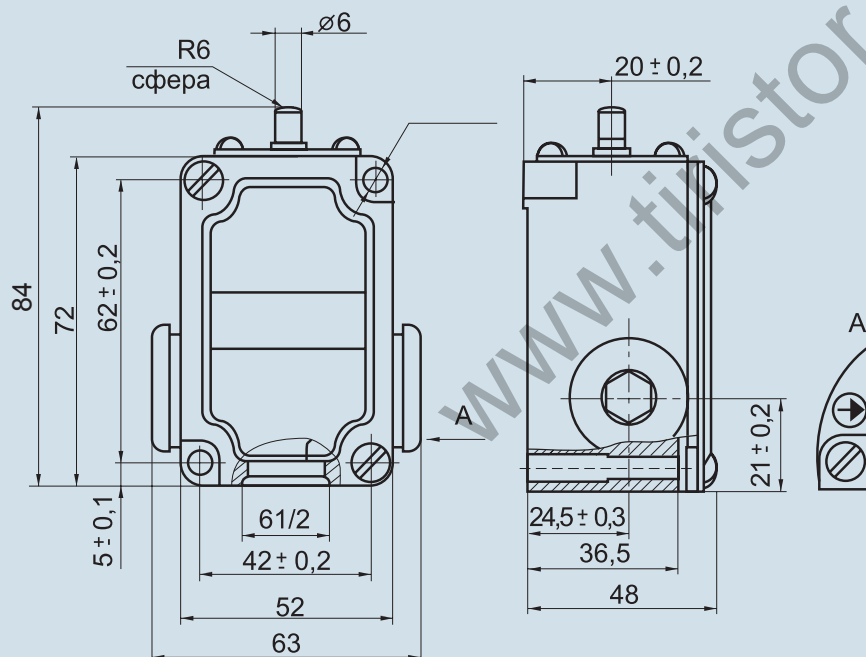
Выключатель ВПК 2010



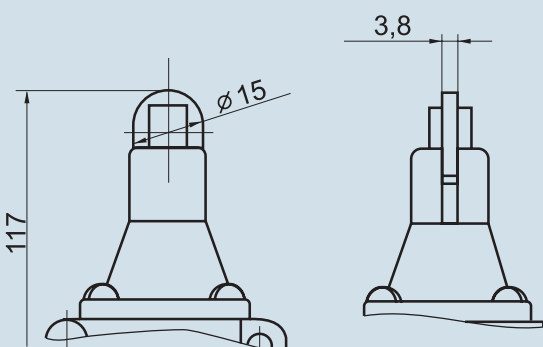
Выключатель ВПК2010 с укороченным штоком



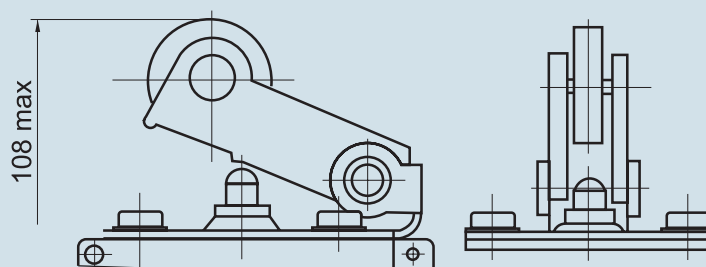
Выключатель ВПК2110



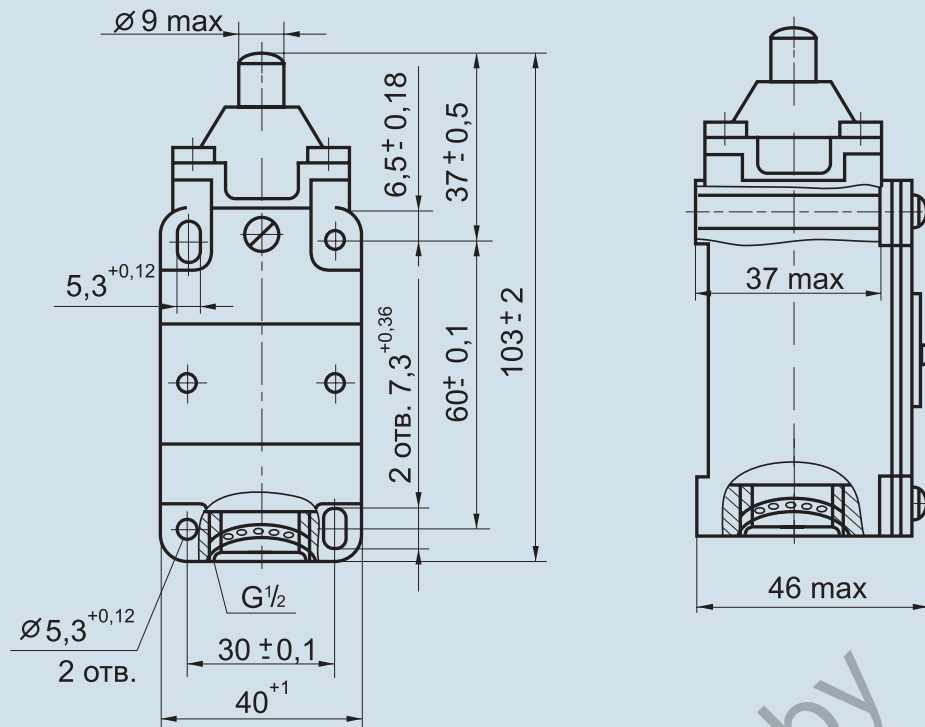
Выключатель ВПК2111



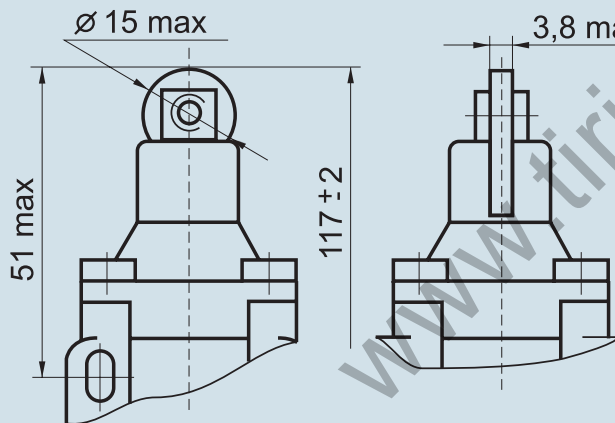
Выключатель ВПК2112



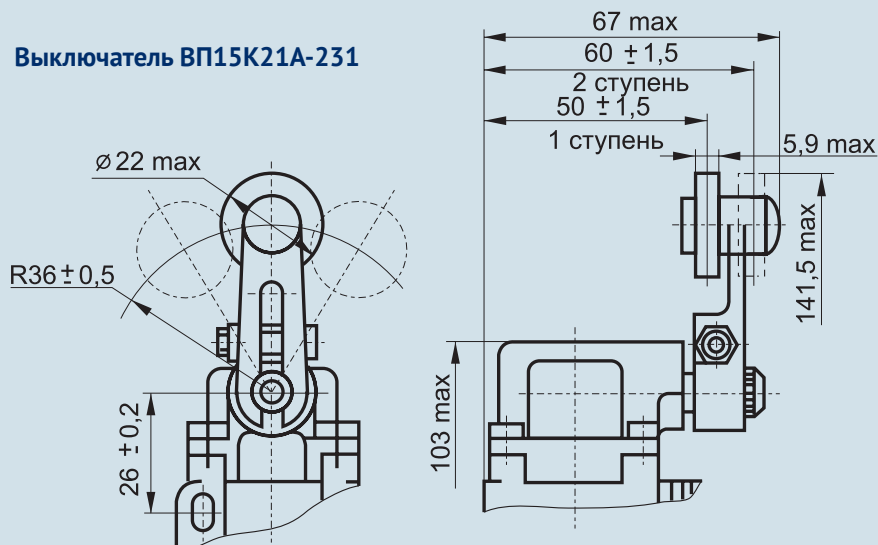
Выключатель ВП15К21А-211



Выключатель ВП15К21А-221



Выключатель ВП15К21А-231



Производим и поставляем
Товар сертифицирован
ТУ 3428-003-59826184-2005
ГОСТ Р 50030.5.5-2011
Гарантийный срок - 2 года со дня ввода в эксплуатацию.



1. Назначение.

Выключатели путевые серии ВПК предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660В частотой 50Гц и постоянного тока напряжением до 440В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.

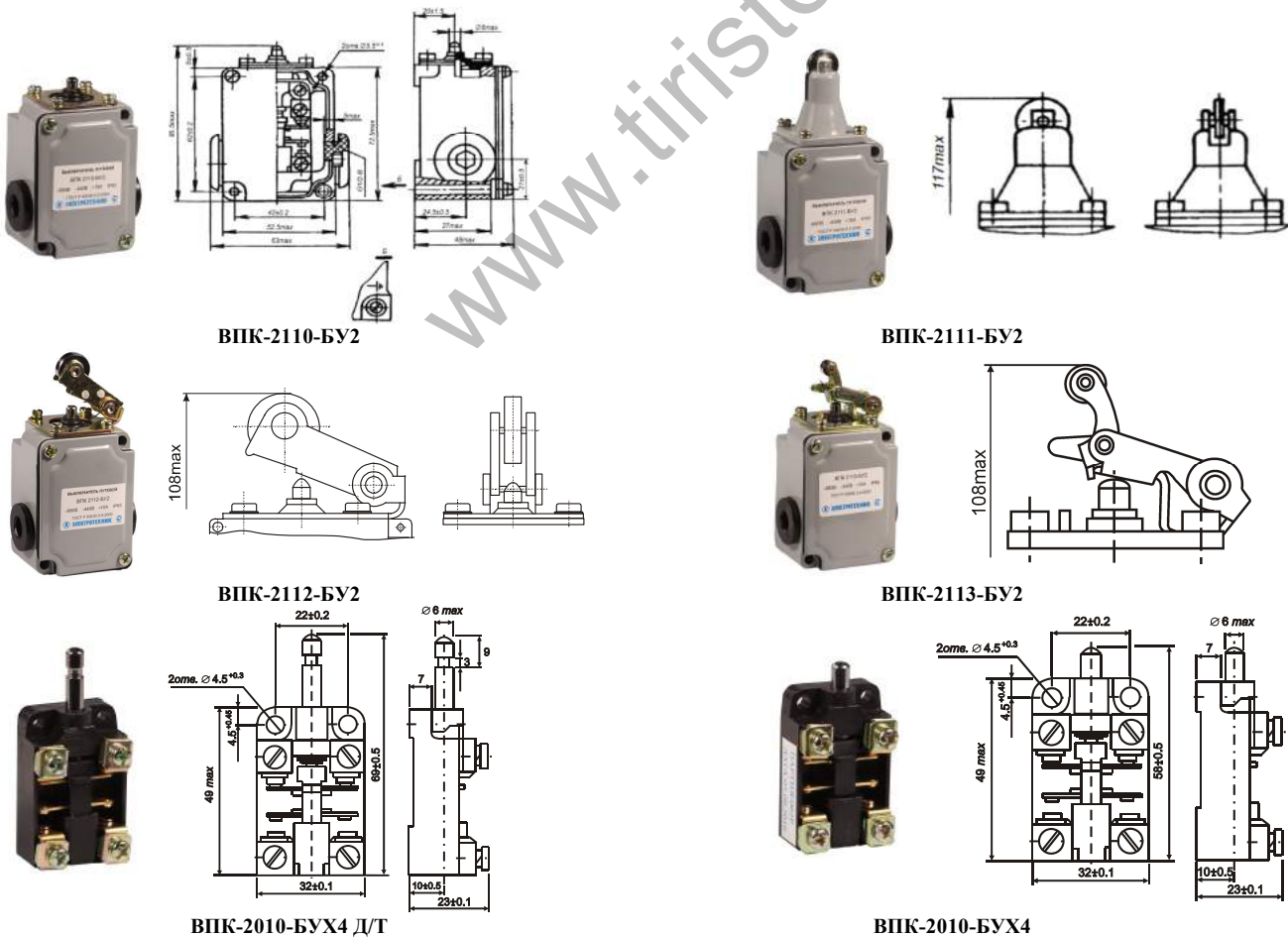
2. Технические характеристики:

- номинальный коммутируемый ток – 10А (АС11, 220В);
- номинальное рабочее напряжение: до 660В переменного тока, до 440В постоянного тока;
- материал корпуса – силумин;
- контактная группа – 1з+1р;
- усилие прямого срабатывания – не более 40Н;
- прямой ход штока – не менее 5,3 мм;
- полный ход штока – не более 8,5 мм;
- коммутационная износостойкость – 1×10^6 циклов ВО;
- ввод внешних проводов через гермоввод (сальник MG20x1,5);
- климатическое исполнение и категория размещения – У2, УХЛ4.

3. Номенклатура и краткие технические характеристики.

Наименование	Вид привода	Степень защиты IP	Количество в транспортной упаковке, шт.	Артикул
ВПК-2110-БУ2	толкатель	65	100	110603
ВПК-2111-БУ2	толкатель с роликом	65	100	110604
ВПК-2112-БУ2	рычаг с роликом	65	100	110605
ВПК-2113-БУ2	селективный привод	65	100	110606
ВПК-2010-БУХЛ4 Д/Т	кнопка с длинным толкателем	00	400	110601
ВПК-2010-БУХЛ4	кнопка	00	400	110602

4. Внешний вид, габаритные и установочные размеры.



Выключатели путевые, концевые, ВПК, вп-15 каталог, описание, технические, характеристики,
datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото, даташит,

Выключатель ВК-200 Выключатель ВК-200

ШСЕТ

Выключатель ВК-300 Выключатель ВК-300

Выключатель ВП-15 Выключатель ВП-15

Выключатель ВП-16 Выключатель ВП-16

Выключатель ВП-19 Выключатель ВП-19

Выключатель ВП15-211 2.8 Выключатель ВП15-211 2.8

Выключатель ВП15-221 2.8 Выключатель ВП15-221 2.8

Выключатель ВП73 10111 Выключатель ВП73 10111

Выключатель ВП73-21 Выключатель ВП73-21

Выключатель ВПК-2010 Выключатель ВПК-2010

Выключатель ВПК-2011 Выключатель ВПК-2011

Путевой выключатель ВПК-2110 Путевой выключатель ВПК-2110

Путевой выключатель ВПК-2111 Путевой выключатель ВПК-2111

Путевой выключатель ВПК-2112 Путевой выключатель ВПК-2112

Путевой выключатель КУ-701 Путевой выключатель КУ-701

ШСЕТ Путевой выключатель КУ-703 Путевой выключатель КУ-703

Путевой выключатель КУ-704 Путевой выключатель КУ-704

Путевые выключатели

Путевые выключатели используются в электросетях различного типа:

с постоянным током;

с переменным током.

Задача такого оборудования – замыкания / переключение электроцепи, обеспечение бесперебойной работы сети. Если подвижная

система расположена в конце участка электроцепи, то выключатель называется концевым.

Такой выключатель представляет собой узел дистанционной системы управления и используется на оборудовании, предназначенном

для подъема / перемещения грузов или на автоматизированных производственных линиях.

Технические особенности оборудования

Выключатели ВПК используются в электросетях с переменным током. Напряжение такой сети составляет 660 В, а частота – 50 / 60 Гц.

Выключение приборов происходит стационарно, запуск и смена контактов осуществляются мгновенно.

Выключатели также подходят для эксплуатации в сетях с напряжением в 440 В (переменный / постоянный ток).

Устройства устанавливаются в системах автоматизированного производства при оснащении участка пути системой

автоматического управления приводного механизма.

Преимущества современных выключателей:

удобство, простота установки;

защита от попадания влаги;

высокая эффективность работы в штатных и аварийных ситуациях;

надежность, долговечность эксплуатации.



Выключатели путевые, концевые серия ВПК 2000: ВПК-2010 БУХЛ4, ВПК-2110 БУ2, ВПК-2111 БУ2, ВПК-2112 БУ2, ВПК-2111 БФУ2, ВПК-2112 БФУ2, ВП-2211, Выключатель концевой ВПК 2010, ВПК 2110, ВПК 2111, ВПК 2112

Путевые, концевые, выключатели