

# ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КОНЦЕВЫЕ ТИПА КВ

## Краткое руководство по эксплуатации

### 1 Основные сведения об изделии

1.1 Выключатели концевые типа КВ товарного знака IEK (далее – выключатели) предназначены для коммутации электрических цепей управления, сигнализации и контроля напряжением до 250 В под воздействием подвижных частей механизмов. Выключатели соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 и ГОСТ IEC 60947-5-1.

1.2 Высота установки над уровнем моря не более 2000 м.

1.3 Нормальными условиями для эксплуатации выключателей является температура окружающей среды от минус 20 до плюс 70 °С. Остальные климатические условия выключателей соответствуют климатическому исполнению и категории размещения У3 по ГОСТ 15150.

1.4 Выключатели могут эксплуатироваться в среде со степенью загрязнения 3 по ГОСТ IEC 60947-5-1.

### 2 Технические характеристики

2.1 Величины ходов и усилий при оперировании приведены в таблице 1.

2.2 Электрические режимы коммутации приведены в таблице 1.

2.3 Категория применения выключателей AC-15, DC-13.

2.4 Номинальное напряжение изоляции  $U_i$  – 380 В.

2.5 Условный тепловой ток  $I_{th}$  – 10 А.

2.6 Степень защиты – IP65.

2.7 Артикулы для заказа выключателей приведены в приложении А.

2.8 Электрическая схема и габаритные размеры выключателей приведены в приложении Б.

### 3 Устройство и работа

3.1 Выключатели – двухцепные с переключающим контактом формы Za по ГОСТ IEC 60947-5-1. При нажатии на приводной элемент траверса, несущая подвижные контакты мостикового типа, перемещается, в результате чего происходит переключение контактов. Возврат системы в исходное положение после снятия усилия с приводного элемента осуществляется пружиной.

3.2 По типу управляющего элемента выключатели делятся на:

- плунжерный – KB-8111;
- роликовый – KB-8112, KB-8122;
- роликовый поворотный – KB-8104;
- роликовый поворотный регулируемый – KB-8108;
- рычажный поворотный регулируемый – KB-8107;
- пружинный – KB-8166, KB-8167, KB-8168, KB-8169.

Таблица 1 – Величины ходов и усилий при оперировании

Характеристика	Для концевых выключателей типа					
	8104	8108	8107	8111	8112 8122	8166 8167 8168 8169
Прямой рабочий ход	20°	20°	20°	1,5 мм	1,5 мм	30 мм
Усилие прямого срабатывания	7,5 Н	7,5 Н	7,5 Н	9 Н	9 Н	1,5 Н
Полный ход	100°	100°	100°	4 мм	4 мм	–
Дифференциальный ход	12°	12°	12°	1 мм	1 мм	–
Усилие обратного срабатывания	1 Н	1 Н	1 Н	1,5 Н	1,5 Н	–

Таблица 2 – Электрические режимы коммутации

Напряжение, В	Ток, А							
	активная нагрузка		ламповая нагрузка		индуктивная нагрузка		моторная нагрузка	
	включение	отключение	включение	отключение	включение	отключение	включение	отключение
125 AC	5	5	1,5	0,7	3	3	2	1
250 AC	5	5	1	0,5	3	3	1,5	0,8
8 DC	5	5	3	3	5	4	3	3
14 DC	5	5	3	3	4	4	3	3
30 DC	5	5	3	3	4	4	3	3
125 DC	0,4	0,4	–	–	–	–	–	–
250 DC	0,2	0,2	–	–	–	–	–	–

Примечания:

1 При индуктивной нагрузке:

– коэффициент мощности для цепей переменного тока  $\cos \varphi = 0,4$ ;

– постоянная времени для цепей постоянного тока  $\tau = 7$  мс;

2 При ламповой нагрузке пусковой ток равен десятикратному значению от установившегося;

3 При моторной нагрузке пусковой ток равен шестикратному значению от установившегося.

## **4 Комплектность**

4.1 В комплект поставки входят:

- выключатель – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

## **5 Меры безопасности**

5.1 Эксплуатация выключателей должна производиться в соответствии с «Правилами устройств электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок».

5.2 Все монтажные и профилактические работы следует проводить при снятом напряжении.

5.3 Монтаж выключателей осуществлять только при отключенном электропитании сети. Обязательно убедиться в отсутствии напряжения на месте работ с помощью индикатора напряжения.

5.4 Эксплуатировать выключатели разрешается только при наличии защитного заземления. Заземление выключателей осуществляется через зажим защитного заземления « $\perp$ », который расположен внутри корпуса выключателей.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ!**

## **6 Текущий ремонт**

6.1 Выключатели ремонту не подлежат. При выходе из строя – заменить.

## **7 Транспортирование и хранение**

7.1 Транспортирование выключателей производить в части воздействия механических факторов – по группе С ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов – по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150.

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

7.3 Хранение выключателей осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности 98 % при 25 °С.

## **8 Утилизация**

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

## **9 Срок службы и гарантии изготовителя**

9.1 Срок службы выключателей – 10 лет.

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

9.3 В период гарантийных обязательств и при возникновении претензий обращаться к продавцу или в организации:

**Российская Федерация**  
**ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

142100, Московская область,  
г. Подольск, проспект Ленина,  
дом 107/49, офис 457  
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27  
info@iek.ru  
www.iek.ru

**МОНГОЛИЯ**

**«ИЭК Монголия» КОО**

Улан-Батор, 20-й участок  
Баянголского района, Западная зона  
промышленного района 16100,  
Московская улица, 9  
Тел.: +976 7015-28-28  
Факс: +976 7016-28-28  
info@iek.mn  
www.iek.mn

**Республика Молдова**

**«ИЭК ТРЭЙД» О.О.О.**

MD-2044, город Кишинев,  
ул. Мария Дрэган, 21  
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066  
Факс: +373 (22) 479-067  
info@iek.md; infomd@md.iek.ru  
www.iek.md

**УКРАИНА**

**ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ**  
**УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»**

08132, Киевская область,  
Киево-Святошинский район,  
г. Вишневое, ул. Киевская, 6В  
Тел.: +38 (044) 536-99-00  
info@iek.com.ua  
www.iek.ua

**Страны Азии**

**Республика Казахстан**

**ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»**

040916, Алматинская область,  
Карасайский район, с. Иргели,  
мкр. Акжол, 71А  
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
infokz@iek.ru  
www.iek.kz

**Страны Евросоюза**

**Латвийская Республика**

**ООО «ИЭК Балтия»**

LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11  
Тел.: +371 2934-60-30  
iek-baltija@inbox.lv  
www.iek.ru

**Республика Беларусь**

**ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

(Представительство  
в Республике Беларусь)  
220025, г. Минск,  
ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 62  
Тел.: +375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.r

## Приложение А

Артикулы выключателей для заказа и записи в документации других изделий.

Таблица А.1 – Артикулы выключателей

Наименование	Артикул
Выкл. конц. KB-8108 регул. рычаг со стальн. роликом IP65 IEK	KKV12-8108-2-65
Выкл. конц. KB-8104 рычаг с роликом IP65 IEK	KKV12-8104-1-65
Выкл. конц. KB-8107 регул. стержень IP65 IEK	KKV12-8107-2-65
Выкл. конц. KB-8108 регул. рычаг с пластик. роликом IP65 IEK	KKV12-8108-1-65
Выкл. конц. KB-8111 толкатель купольный IP65 IEK	KKV12-8111-2-65
Выкл. конц. KB-8112 толкатель с роликом IP65 IEK	KKV12-8112-2-65
Выкл. конц. KB-8122 ролик вертикальный нажимной IP65 IEK	KKV12-8122-2-65
Выкл. конц. KB-8166 шток пруж. с диэл. на отклон. IP65 IEK	KKV12-8166-2-65
Выкл. конц. KB-8167 гибкий пружинный стержень IP65 IEK	KKV12-8167-2-65
Выкл. конц. KB-8168 двойной пружинный стержень IP65 IEK	KKV12-8168-2-65
Выкл. конц. KB-8169 шток пруж. с утоньш. на отклон. IP65 IEK	KKV12-8169-2-65

## Приложение Б

Схема электрическая принципиальная, габаритные и установочные размеры.

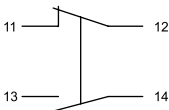
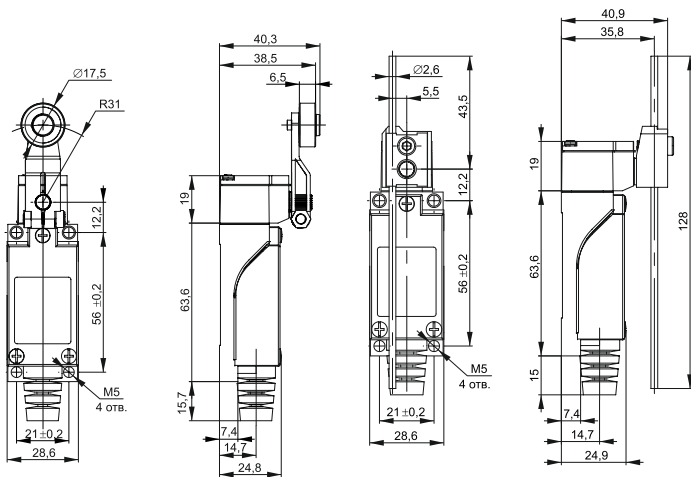


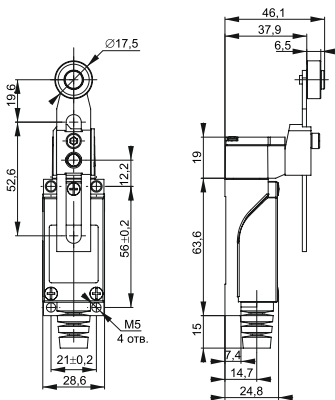
Рисунок Б.1 – Схема электрическая принципиальная концевых выключателей



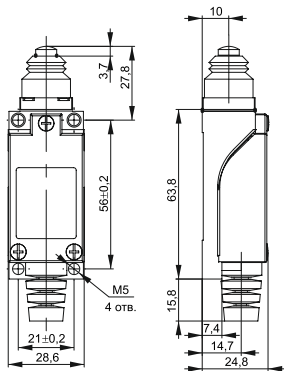
а) KB-8104

б) KB-8107

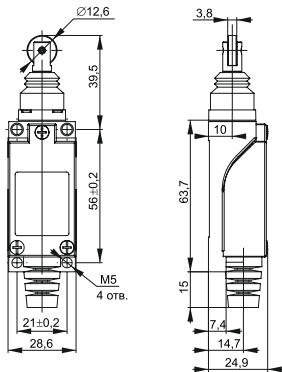
Рисунок Б.2 – Габаритные, установочные размеры концевых выключателей



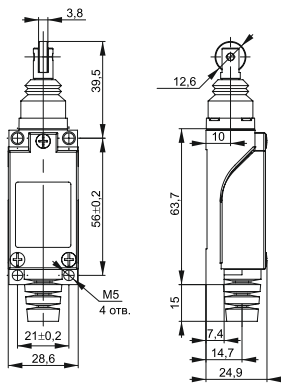
в) KB-8108



г) KB-8111



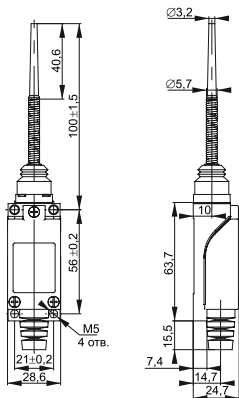
д) KB-8112



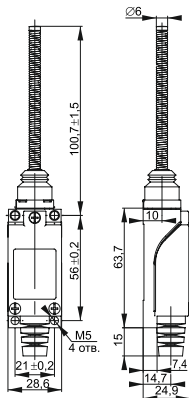
е) KB-8122

Продолжение рисунка Б.2

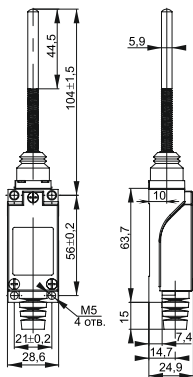




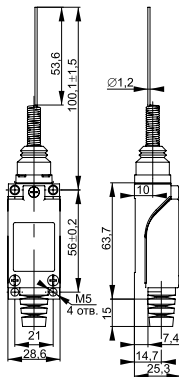
ж) KB-8166



и) KB-8167



к) KB-8168



л) KB-8169

Продолжение рисунка Б.2