

10 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Посты не имеют ограничений по реализации.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Изготовитель: АО «КЭАЗ»

Адрес: Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

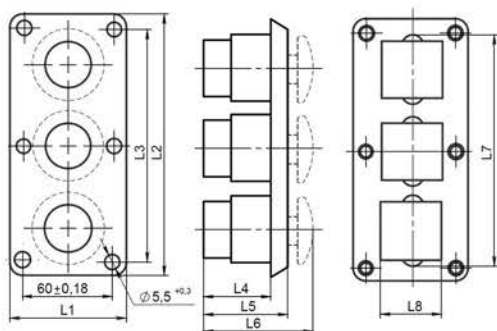
Руководство по эксплуатации
ГЖИК.641200.133РЗ

SHOP220

ЕАС

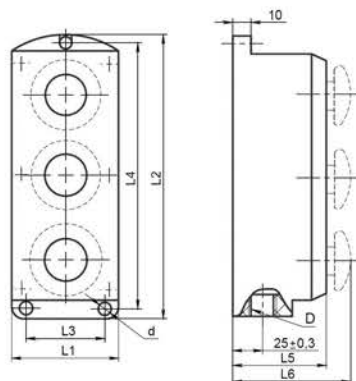
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Габаритные, установочные размеры и масса выключателей



Типоисполнение	Размеры, мм								Масса, кг	
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L5	L6
ПКЕ 112-1-УЗ	74±0,4	74±0,4	—	43±0,3	53±0,4	71±0,4	44,5±0,3	42±0,3	0,11	0,13
ПКЕ 122-1-У2	—	—	—	—	54±0,4	72±0,4	—	—	0,12	0,14
ПКЕ 112-2-У3	—	120±0,5	104±0,2	—	53±0,3	71±0,3	95±0,4	—	0,19	0,22
ПКЕ 122-2-У2	—	—	—	—	54±0,3	72±0,3	—	—	0,20	0,23
ПКЕ 112-3-У3	76±0,4	—	—	43±0,3	53±0,3	71±0,3	—	42±0,3	0,26	0,29
ПКЕ 122-3-У2	—	170±0,5	154±0,2	—	54±0,3	72±0,3	145±0,5	—	0,28	0,31
ПКЕ 612-2-У3	74±0,4	74±0,4	—	44±0,3	54±0,4	—	58±0,4	44,5±0,3	0,114	—
ПКЕ 622-2-У2	—	—	—	—	—	—	—	—	0,130	—

Рисунок А.1 – Габаритные и установочные размеры постов для установки в нишу



Типоисполнение	Размеры, мм								Масса, кг, не более	
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	D	d	L5	L6
ПКЕ 212-1-У3	74±0,4	74±0,4	58±0,16	58±0,16	61±0,4	79±0,4	Труб. 1/2" кл. В	5,5 ^{+0,3}	0,21	0,23
ПКЕ 222-1-У2	—	—	—	—	60±0,4	80±0,4	—	—	0,22	0,24
ПКЕ 212-2-У3	—	140±0,5	—	130±0,2	61±0,3	79±0,3	Труб. 3/4" кл. В	5,5 ^{+0,3}	0,21	0,23
ПКЕ 222-2-У2	—	140±0,5	—	—	62±0,3	80±0,3	—	—	0,22	0,26
ПКЕ 212-3-У3	76±0,4	190±0,5	60±0,16	180±0,2	61±0,3	79±0,3	В согласно заказу-наряду	5,5 ^{+0,3}	0,48	0,52
ПКЕ 222-3-У2	—	190±0,5	—	—	62±0,3	80±0,3	—	—	0,50	0,54
ПКЕ 712-2-У3	74±0,4	74±0,4	58±0,16	58±0,16	61±0,4	—	—	6 ^{+0,3}	0,216	—
ПКЕ 722-2-У2	—	—	—	—	62±0,4	—	—	—	0,232	—

Рисунок А.2 – Габаритные и установочные размеры постов для установки на ровную поверхность

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схемы электрические принципиальные постов

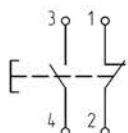


Рисунок Б.1 – Комбинация контактов, по умолчанию, одного управляющего элемента постов ПКЕ 1... и ПКЕ 2...

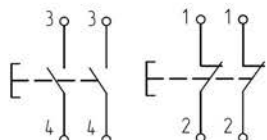


Рисунок Б.2 – Комбинация контактов, согласно заказу, одного управляющего элемента постов ПКЕ 1... и ПКЕ 2...

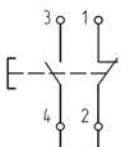


Рисунок Б.3 – Посты управления ПКЕ 6... и ПКЕ 7

ПОСТЫ КНОПОЧНЫЕ СЕРИИ ПКЕ

КЭАЗ
ОСНОВАН В 1945

Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Посты соответствуют требованиям ГЖИК.642000.001ТУ и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Технический контроль произведен _____

КЭАЗ
ОСНОВАН В 1945

Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

1 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Настоящее руководство по эксплуатации постов кнопочных серии ПКЕ (далее – посты) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, устройством, правилами эксплуатации и хранения.
- 1.2 Монтаж и обслуживание постов должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим допуск для работы на установках с напряжением до 1000 В.
- 1.3 Посты предназначены для коммутации электрических цепей управления на номинальные напряжения до 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц или до 440 В постоянного тока.
- 1.4 Посты изготавливаются по ГЖИК.642000.001ТУ и соответствуют требованиям ТР/ТС 004/2011, ГОСТ IEC 60947-5-1.
- 1.5 Посты рассчитаны для работы в следующих условиях:
- температура окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 40 °С;
 - высота над уровнем моря не более 4300 м;
 - относительная влажность окружающей среды не более 80 % при температуре 20 °С и не более 50 % при температуре 40 °С;
 - тип атмосферы II по ГОСТ 15150;
 - степень загрязнения 3 по ГОСТ IEC 60947-1;
 - вибрационные нагрузки – частота 0,5–100 Гц при ускорении 2 г;
 - многократные удары – при ускорении 15 g (длительность импульса 2–20 мс);
 - рабочее положение в пространстве – произвольное;
 - режим работы – продолжительный, повторно-кратковременный.
- 1.6 Габаритные, присоединительные, установочные размеры и масса приведены в приложении А.
- 1.7 Схемы электрические принципиальные приведены в приложении Б.

Структура условного обозначения
Пост кнопочный ПКЕ X₁X₂2-X₃-X₄X₅-IPX₆X₇-КЗА3 (X₈)
X₁ – исполнение по эксплуатационному назначению:
1 – для установки в нишу;
2 – для установки на ровную поверхность;
6 – «Пуск»–«Стоп» для установки в нишу;
7 – «Пуск»–«Стоп» для установки на ровную поверхность.
X₂ – условное обозначение степени защиты по ГОСТ 14255:
1 – IP40 со стороны управляющего элемента и IP00/IP40* со стороны монтажа проводов;
2 – IP54 со стороны управляющего элемента и IP00/IP54* со стороны монтажа проводов.
2 – материал корпусных деталей – пластмасса;
X₃ – цифра, обозначающая количество управляющих элементов: 1, 2*, 3;
X₄X₅ – климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1:
У2 для постов со степенью защиты IP54;
У3 для постов со степенью защиты IP40.
IPX₆X₇ – степень защиты:
IP54;
IP40.
КЗА3 – торговая марка;
X₈ – цвет и вид управляющего элемента:
ПКЕ ХХХ-1 – красная кнопка, красный гриб, черная кнопка, черный гриб.
ПКЕ ХХХ-2 и ПКЕ ХХХ-3 – вид кнопки «Стоп»:
красный гриб, красная кнопка (не указывается).
ПКЕ 6ХХ и ПКЕ 7ХХ «Пуск» только черная кнопка (не указывается), «Стоп» – только красная (не указывается).
* Степень защиты постов для установки на ровную поверхность.
** Для постов серий ПКЕ 6... и ПКЕ 7... количество управляющих элементов – 2.

Пример записи условного обозначения поста кнопочного ПКЕ для установки в нишу со степенью защиты со стороны управляющего элемента IP40 и IP00 со стороны монтажа проводов, материалом корпуса пластмасса, с одним управляющим элементом в виде красной кнопки, с климатическим исполнением и категорией размещения У3, торговой марки КЗА3:
Пост кнопочный ПКЕ 112-1-У3-IP40-КЗА3 (красная кнопка).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Типоисполнения постов, эксплуатационное назначение и степени защиты по ГОСТ 14255 приведены в таблице 1.

Таблица 1				
Типоисполнение постов	Эксплуатационное значение	Количество толкателей	Степень защиты по ГОСТ 14255	
			со стороны толкателя	со стороны контактных элементов
ПКЕ 112-1-У3	Для установки в нишу	1	IP40	IP00
ПКЕ 112-2-У3		2		
ПКЕ 112-3-У3		3		
ПКЕ 122-1-У2		1	IP54	
ПКЕ 122-2-У2		2		
ПКЕ 122-3-У2		3		
ПКЕ 212-1-У3	Для установки на любой ровной поверхности	1	IP40	IP40
ПКЕ 212-2-У3		2		
ПКЕ 212-3-У3		3		
ПКЕ 222-1-У2		1	IP54	IP54
ПКЕ 222-2-У2		2		
ПКЕ 222-3-У2		3		
ПКЕ 612-2-У3	Для установки в нишу («Пуск»–«Стоп»)	2	IP40	IP00
ПКЕ 622-2-У2			IP54	
ПКЕ 712-2-У3	Для установки на любой ровной поверхности («Пуск»–«Стоп»)		IP40	IP40
ПКЕ 722-2-У2			IP54	IP54

2.2 Технические характеристики постов приведены в таблице 2.

Параметр		Значение
Количество контактов*	замыкающих «NO»	1
	размыкающих «NC»	1
Номинальное напряжение изоляции U _и , В		690
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока, В		440
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение U _{имп} , кВ		6
Условный тепловой ток на открытом воздухе I _{теп} , А		10
Минимальное рабочее напряжение, В		12
Минимальный рабочий ток, А		0,1
Номинальный рабочий ток в категории применения AC-15, I _н , А	110 В	6
	220 В	3,4
	380 В	2
	660 В	1

Номинальный рабочий ток в категории применения DC-13, I _н , А, L/R=50 мс	12, 24 В	2	
	48 В	1,6	
	110 В	0,6	
	220 В	0,3	
	440 В	0,1	
Частота включений в час		1200	
Относительная продолжительность включений (ПВ), %		40...60	
Коммутационная износостойкость, млн циклов		1	
Механическая износостойкость, млн циклов	Со степенью защиты	IP40	10
		IP54	4
Защита от короткого замыкания предохранитель gG, А		10	
Сечение присоединяемых медных одножильных и многожильных проводников, мм²		1x0,5...2,5 2x0,5...1,5	
Длина снимаемой изоляции, мм		10	
Инструмент – Отвертка с плоским жалом Ø 6 мм			
Момент затяжки винтов, Н·м		1,2	
Содержание серебра в одном полюсе, г		0,007572	
Срок службы не менее, лет		10	
* Иные комбинации размыкающих и замыкающих контактов кнопочных элементов, форма и цвет толкателей оговариваются при заказе.			

3 УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 3.1 Посты используются для управления в электрических системах.
- 3.2 Произвести перед монтажом внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (сколов, трещин, поломок и т.д.) и работоспособности постов.
- 3.3 Посты, предназначенные для встройки в нишу со степенью защиты IP40 (рисунок А.1), состоят из пластмассовой панели с подпружиненными толкателями и контактных элементов, имеющих по два изолированных друг от друга электрических контакта; со степенью защиты IP54, дополнены двумя резиновыми прокладками, одна из которых устанавливается между панелью и контактными элементами, а другая – между панелью и плоскостью, на которой крепится пост.
- 3.3 Посты, предназначенные для пристройки к любой ровной поверхности (рисунок А.2), отличаются от описанных выше наличием дополнительного пластмассового кожуха с отверстием для ввода монтажных проводов.
- 3.4 Посты «Пуск»–«Стоп» отличаются от постов, описанных выше, тем, что управление электрическими цепями одного контактного элемента производится двумя толкателями. При этом замыкающий контакт управляется толкателем только черного цвета, размыкающий контакт – только толкателем красного цвета. Замыкающий и размыкающий контакты электрически соединены между собой перемычкой (см. рис. Б.3). При нажатии на толкатель происходит замыкание или размыкание контактных цепей. После снятия усилия с толкателя контактные цепи принимают первоначальное положение.
- 3.5 Выкрутить саморезы и отсоединить крышку от нижнего корпуса в постах, которые предназначены для пристройки к поверхности.
- 3.5 Прикрепить нижний корпус на штатное место.
- 3.6 Кабель, с зачищенным концом, присоединить между зажимом и контактной пластиной, предварительно пропущенный через отверстие в нижнем корпусе.
- 3.7 Соединить крышку поста с корпусом.
- 3.8 При установке постов в нишу необходимо повторить все действия кроме операций, связанных с нижним корпусом.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 4.1 При нормальных условиях эксплуатации посты необходимо осматривать один раз в год.
- 4.2 При осмотре производится: удаление пыли и грязи; проверка затяжки винтов крепления внешних проводников; проверка надежности крепления к монтажной панели; проверка работоспособности в составе аппаратуры при проверке на функционирование при рабочих режимах.
- 4.3 При обнаружении неисправности пост подлежит замене.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1 Монтаж, подключение и эксплуатация постов должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», а также настоящим руководством по эксплуатации и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.
- 5.2 Монтаж и осмотр должны производиться при отсутствии напряжения.
- 5.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током посты относятся к классу II в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 6.1 Транспортирование постов в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216 при температуре от минус 50 °С до плюс 55 °С.
- 6.2 Транспортирование постов допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных постов от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.
- 6.3 Хранение постов осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 55 °С и относительной влажности до 80 % при плюс 20 °С, без образования конденсата. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.
- 6.4 Срок хранения – 2 года, в упаковке изготовителя.

7 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 7.1 Пост:
– ПКЕ 112-1, ПКЕ 122-1, ПКЕ 212-1, ПКЕ 222-1, ПКЕ 612, ПКЕ 622, ПКЕ 712, ПКЕ 722 – 20 шт.;
- ПКЕ 112-2, ПКЕ 122-2, ПКЕ 212-2, ПКЕ 222-2 – 32 шт.;
- ПКЕ 112-3, ПКЕ 122-3, ПКЕ 212-3, ПКЕ 222-3 – 24 шт.
- 7.2 Руководство по эксплуатации – 1 экз.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик постов требованиям ГЖИК.642000.001ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа. Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 4 лет с даты выпуска.

9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

После окончания срока службы посты подлежат разборке и передаче организациям, которые перерабатывают вторсырье. Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и материалов в конструкции постов нет.