

ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

ПКВ 1ExedIBT6Gb;

ТУ 3428-132-81888935-2015

Руководство по эксплуатации.

СМД 640000 252 000 РЭ

Настоящее руководство распространяется на посты управления взрывозащищенные ПКВ 1ExedIIВТ6Gb которые делятся на ПКВ Тип-1, ПКВ Тип-2 ПКВ Тип-3, ПКВ Тип-4 и ПКВ [XXXXXX] 1ExedIIВТ6Gb где X максимальные габаритные размеры, указаны в табл. 1.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Посты предназначены для коммутации, управления и индикации режимов работы электрических цепей переменного и постоянного тока промышленной частоты во взрывоопасных зонах. Посты предназначены для подключения бронированных и небронированных электрических кабелей круглого сечения, а также кабелей в металлорукаве или трубе.

1.2 Посты относятся к электрооборудованию группы II по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 и предназначена для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты «1Ex ed IIВ Т6 Gb» и в соответствии с ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011. Посты могут использоваться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011.

1.3 Посты рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 60°C, и относительной влажности воздуха 90% при температуре 40°C без конденсации влаги. Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, атмосфера типа II по ГОСТ 15150. Высота над уровнем моря - не более 4300м.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики.

Таблица 1.

Маркировка взрывозащиты	1Ex ed IIВ Т6 Gb	
Материал корпуса	Алюминиевый сплав	
Диапазон рабочих температур	-60 ... +60°C	
Степень защиты оболочки	IP66	
Максимальное напряжение: переменного тока 50 – 60Гц постоянного тока	~630В =440В	
Максимальный ток контакта	10А	
Минимальный ток контакта	0,05А	
Вид нагрузки	Активная / индуктивная	
Электрическая износостойкость, циклов ВО, не менее кнопки переключатели	6*10 ⁵ 10 ⁵	
Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее кнопки переключатели	3*10 ⁶ 3*10 ⁵	
Номинальное напряжение индикаторных ламп, постоянный или переменный ток	24В, 220В	
Максимальное сечение подключаемых проводников	2,5мм ²	
Стандартные комплектации	ПКВ Тип-1, ПКВ Тип-2, ПКВ Тип-3, ПКВ Тип-4 ПКВ [101008], ПКВ [101608], ПКВ [161609], ПКВ [122209]	
Заказные комплектации	ПКВ [163609], ПКВ [232011], ПКВ [233311]	
Количество элементов коммутации или индикации (кнопки, переключатели, лампы и	Тип-1	1
	Тип-2	2
	Тип-3	3

т.д.)	Тип-4	4											
	[101008]	2											
	[101608]	3											
	[161609]	8											
	[122209]	8											
	[163609]	17											
	[232011]	12											
	[233311]	20											
Количество кабельных вводов		КВ M20K (КВ G1/2)				КВ M25K (КВ G3/4)				КВ M32K			
		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
	Тип-1	–	1	–	1	–	1	–	1	–	–	–	–
	Тип-2	2	1	2	1	2	1	2	1	–	–	–	–
	Тип-3	3	1	3	1	3	1	3	1	–	–	–	–
	Тип-4	5	1	5	1	5	1	5	1	–	–	–	–
	[101008]	2	1	2	1	1	1	1	1	–	–	–	–
	[101608]	4	1	4	1	3	1	3	1	–	–	–	–
	[161609]	5	2	5	2	3	1	3	1	2	–	2	–
	[122209]	6	2	6	2	4	1	4	1	3	1	3	1
	[163609]	17	3	17	3	7	2	7	2	4	1	4	1
	[232011]	8	8	8	8	6	6	6	6	2	2	2	2
	[233311]	14	8	14	8	8	6	8	6	3	2	3	2
Габаритные размеры без кабельных вводов (L x W x H):	Тип-1	80x75x70 мм											
	Тип-2	80x125x70 мм											
	Тип-3	80x175x70 мм											
	Тип-4	80x250x70 мм											
	[101008]	100x100x81 мм											
	[101608]	100x160x81 мм											
	[161609]	160x160x91 мм											
	[122209]	120x220x91 мм											
	[163609]	160x360x91 мм											
	[232011]	230x200x111 мм											
[233311]	230x330x111 мм												
Установочные размеры:	Тип-1	52x63 мм											
	Тип-2	52x113 мм											
	Тип-3	52x163 мм											
	Тип-4	52x238 мм											
	[101008]	66x86 мм											
	[101608]	66x146 мм											
	[161609]	110x140 мм											
	[122209]	82x204 мм											
	[163609]	110x340 мм											
	[232011]	180x180 мм											
	[233311]	180x310 мм											

2.2 Материал корпуса: алюминиевый сплав.

2.3 Посты управления при заказе делятся на стандартные и заказные. Выбирая стандартную комплектацию, заказчик выбирает: тип кабельных вводов их количество, а также элементы коммутации, индикации, текстовые надписи. С учетом доступного пространства внутри корпуса устанавливаются клеммные зажимы двух типов винтовые или пружинные. Каждый элемент коммутации имеет один или два контакта. Могут использоваться нормально-замкнутые и

КВ М25К (КВ G3/4К) – для открытой прокладки кабеля диаметром 10-18мм;

Полный перечень устанавливаемых вводов указан в приложении Б.

3 – область описания элементов управления:

$s1, s2, s3$ – условное обозначение элемента управления (см. «Типовые оперативные надписи», стр. ...) в порядке перечисления сверху-вниз;

c – цвет (только для ламп и кнопок К10, К11):

к – красный; з – зеленый; ж – желтый; ч – черный;

k – тип контактов (только для кнопок и переключателей):

НОНО, НОНЗ, НЗНЗ, НЗ, НО;

m – оперативная надпись (шильдик):

указывается текст надписи в кавычках, например “ПУСК”, желательно использование типовых надписей (см. Таблицу «Типовые оперативные надписи.», стр...);

ПКВ [XXXXXX] 1ExedПВТ6Gb - A(nx1, nx2, ...nx5) - B(x) - C(nx1, nx2, ...nx5) - D(x) - n(s1ckm), n(s2ckm), ... n(snckm), - nts - PEnts

1

2

3

4

5

6

1 – тип поста «ПКВ»;

2 – габаритные размеры ПКВ [101008]*, [101608], [161609], [122209];

3 – маркировка взрывозащиты;

4 – тип кабельного ввода (см. Таблицу Б3):

A, C – обозначение больших сторон поста;

B, D – обозначение малых сторон поста;

n – множитель количества вводов соответствующего типа, если один – не указывается;

$x, x1...x5$ – типы кабельных вводов:

КВ М20К (КВ G1/2К) – для открытой прокладки кабеля диаметром 8-12мм;

КВ М25К (КВ G3/4К) – для открытой прокладки кабеля диаметром 10-18мм;

Полный перечень устанавливаемых вводов указан в приложении Б.

Количество вводов на сторонах А и В определяется при заказе. Вводы группируются от центра поста. Если на какой-либо из сторон вводы отсутствуют, то обозначение этой стороны не указывается.

5 – область описания элементов управления:

n – количество элементов управления и индикации;

$s1, s2, s3$ – условное обозначение элемента управления (см. «Типовые оперативные надписи», стр. ...) в порядке перечисления сверху-вниз;

c – цвет (только для ламп и кнопок К10, К11):

к – красный; з – зеленый; ж – желтый; ч – черный;

k – тип контактов (только для кнопок и переключателей):

НОНО, НОНЗ, НЗНЗ, НЗ, НО;

m – оперативная надпись (шильдик):

указывается текст надписи в кавычках, например “ПУСК”, желательно использование типовых надписей (см. Таблицу «Типовые оперативные надписи.», стр...);

для многопозиционных переключателей указывается перечисление надписей, разделенных запятыми, в порядке увеличения номера позиции переключателя, например “ПОЛОЖЕНИЕ 1”, “ПОЛОЖЕНИЕ 2”.

Для заказа постов рекомендуется заполнить опросный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ В), в котором указывается вся необходимая информация по требуемым элементам управления, индикации (ПРИЛОЖЕНИЕ Б, Таблица Б1), кабельным вводам, а также информация о заказчике.

6 – количество, тип и сечение клеммных зажимов (маркер «РЕ» - для зажимов заземления):

n – количество клемм;

t – тип клемм (p – пружинная, v – винтовая);

s – сечение клемм.

Пример обозначения стандартной комплектации:**ПКВ Тип 3 – G1/2Б – K11кНОНО”ПУСК”, K21кНОНЗ”СТОП”, K10ЧНОНЗ”ВКЛ”**

ПКВ Тип 3 - тип поста управления;
 G1/2Б - тип кабельного ввода;
 K11ч - кнопка с фиксацией черная;
 НОНО, НОНЗ - тип контакта;
 ПУСК, СТОП, ВКЛ - оперативная надпись;

«ПКВ [122209] 1ExedПВТ6Gb - А(4 М25Б2)-В(2G1/2Б)-С(4 G3/4Б2)-D(G1/2Б) - K11ч-НОНО”ПУСК” - 10п2.5 - РЕ1п4»:

ПКВ – тип поста;
 [122209] - габаритные размеры поста (120x220x91 мм);
 1ExedПВТ6Gb - пост с маркировкой взрывозащиты;
 сторона А: 4-е ввода М25Б2,
 сторона В: 2-а ввода G1/2Б2,
 сторона С: 4-е ввода G3/4Б2,
 сторона D: один ввод G1/2Б;
 K11ч - кнопка с фиксацией черная;
 НОНО - тип контакта;
 ПУСК – оперативная надпись;
 10 – пружинных клемм сечением 2.5мм²;
 1 – клемма заземления;
 п – клемма пружинная;
 4 – сечение клемм.

Пример обозначения заказной комплектации:**ПКВ [XXXXXX] 1ExedПВТ6Gb – ID**

1 2 3 4

1 – тип поста «ПВК»;
 2 – габаритные размеры ПКВ [163609], [232011], [233311];
 3 – маркировка взрывозащиты;
 4 – идентификационный номер поста.

Пример записи в документации заказной комплектации:

«ПКВ [163609] 1ExedПВТ6Gb – 002»

ПКВ – тип поста;
 [163609] - габаритные размеры поста (120x220x91мм);
 1ExedПВТ6Gb - маркировка взрывозащиты;
 002 – идентификационный номер поста.

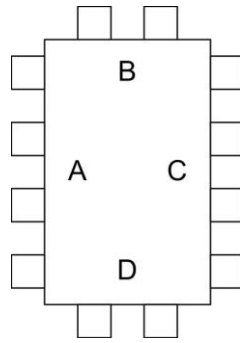


Рис.1 Схема расположения вводов ПКВ [XXXXXX] 1ExedIIВТ6Gb

4 УСТРОЙСТВО

4.1 Устройство постов приведено в ПРИЛОЖЕНИИ А. Пост представляет собой раздельную литую оболочку, состоящую из корпуса и крышки. Крышка крепится к корпусу с помощью четырех винтов. Между корпусом и крышкой установлено резиновое уплотнительное кольцо. В крышке через отверстия установлены элементы управления и индикации: кнопки, переключатели, индикаторы и т.д. При этом внутри оболочки расположены контактные группы, а снаружи расположены внешние органы ручного управления и индикаторы.

Внутри оболочки могут быть установлены дополнительные сертифицированные элементы в пределах доступного пространства корпуса.

4.2 Взрывозащищенные кабельные вводы позволяют ввести кабели круглого сечения. Уплотнение кабеля осуществляется с помощью резинового кольца, которое зажимается штуцером.

4.3 Самоотвинчивание крышки предотвращается применением пружинных шайб. Несанкционированный доступ во внутреннюю полость предотвращается пломбированием двух диагонально расположенных винтов крышки.

4.4 Самоотвинчивание штуцера кабельного ввода и элементов управления предотвращается применением контргаек.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Взрывозащищенность постов обеспечивается комбинацией двух видов: «повышенная защита вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 и «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011. Вид взрывозащиты «d» относится только к кабельным вводам. В соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 приняты конструктивные меры для исключения возникновения дуговых разрядов, искрения, повышенных температур, а также для исключения загрязнения токоведущих частей в нормальных условиях эксплуатации.

5.2 Электрические зазоры и пути утечки между токоведущими частями различных потенциалов соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

5.3 Электроизолирующие материалы элементов управления постов сохраняют механические характеристики при температуре на 20К выше температуры, соответствующей температурному классу Т6 по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

5.4 Оболочка имеет защиту от проникновения пыли и воды не ниже IP66 по ГОСТ 14254.

5.5 Температура нагрева наружных поверхностей оболочки в нормальных режимах не превышает температуры для электрооборудования температурного класса Т6 по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

5.6 Все винты и гайки предохранены от самоотвинчивания пружинными шайбами.

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

6.1 Эксплуатационные ограничения

Установку и монтаж постов производить при отключенном напряжении. Размещение на объекте производить согласно СП 5.13130.2009. К монтажу, технической эксплуатации и техническому обслуживанию может быть допущен аттестованный персонал специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии, ознакомленный с настоящим РЭ и прошедший инструктаж по технике безопасности.

6.2 Подготовка изделия к использованию

Вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно п.3.

Выкрутить винты крепления и снять крышку. Произвести проверку работоспособности. Ход кнопок должен быть плавным, без заеданий, индикаторы при подаче напряжения питания должны четко отличаться. Усилие, которое необходимо приложить к кнопке, не должно превышать 40 Н.

Открутить штуцера кабельных вводов и извлечь прижимные шайбы и уплотнительные кольца. При монтаже уплотнение кабеля должно осуществляться по оболочке с помощью уплотнительного кольца из комплекта поставки.

Закрепить корпус на опорной поверхности в соответствии с разметкой (ПРИЛОЖЕНИЕ А) с помощью четырех дюбелей. Рабочее положение постов – любое.

ВНИМАНИЕ!

МОНТАЖ ТОКОВЕДУЩИХ ЦЕПЕЙ ПОСТА ОСУЩЕСТВИТЬ КАБЕЛЕМ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ С ЗАПОЛНЕНИЕМ МЕЖДУЖИЛАМИ, УДОВЛЕТВОРЯЮЩИМ ГОСТ ИЕС 60079-14-2011. ПРИМЕНЕНИЕ КАБЕЛЯ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ИЛИ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

Выполнить разделку кабеля для соответствующего варианта кабельного ввода (ПРИЛОЖЕНИЕ А, рис.А5). Подключить подготовленные провода к зажимам элементов управления поста. Зажимы выводов должны обеспечивать бескольцовое присоединение не более 2-х медных проводников сечением 1,5 мм² или одного проводника сечением 2,5 мм². Допускается производить соединения проводов иными средствами и способами, согласно действующим стандартам на оборудование.

Установку кабеля в кабельном вводе выполнить в соответствии с вариантами установки для соответствующего типа кабеля (ПРИЛОЖЕНИЕ А, рис.А5). Уплотнение кабеля обеспечивается эластичным уплотнительным кольцом из комплекта поставки. Момент затяжки штуцера ввода должен обеспечить отсутствие прокручивания и проскальзывания кабеля в кабельном вводе. Фиксация бронекабеля обеспечивается обжатием брони конусом и втулкой. Броня должна быть равномерно уложена между конусом и втулкой (ПРИЛОЖЕНИЕ А, рис. А5).

Проверить правильность произведённых соединений.

Плотно закрыть крышку и затянуть винты крепления крышки. Проверить на наличие и правильность установки всех крепежных и контрящих элементов.

При необходимости провести пломбирование поста.

7 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

7.1 Маркировка поста соответствует чертежам предприятия - изготовителя и ГОСТ 26828.

7.2 На корпус и крышку нанесена маркировка, включающая следующие элементы:

а) надписи:

«ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;

«ПРОТИРАТЬ ТОЛЬКО ВЛАЖНОЙ ТКАНЬЮ»;

- б) наименование поста «ПКВ [XXXXXX] 1ExeПВТ6Gb»;
- в) маркировка взрывозащиты: «1Ex e ПВ Т6 Gb»;
- г) степень защиты оболочки – IP66;
- е) наименование предприятия-изготовителя.
- в) температура окружающей среды « $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ »;
- г) наименование или знак органа по сертификации;
- д) заводской номер, и дата выпуска изделия.

7.3 После установки поста управления на объекте корпус закрывается крышкой и пломбируется эксплуатирующей организацией.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 При эксплуатации постов необходимо проводить их проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-17-2011 - Взрывоопасные среды. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок.

8.2 Периодические осмотры постов должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в месяц.

При осмотре поста следует обратить внимание на:

- целостность оболочки (не допускаются трещины и другие повреждения);
- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи;
- наличие крепежных деталей, крепежные элементы должны быть равномерно затянуты;
- надежность уплотнения вводных кабелей. Проверку производят на отключенной от сети поста. При проверке кабель не должен выдергиваться или проворачиваться в узле уплотнения кабельного ввода.

9 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Посты являются неремонтируемым изделием. Ремонт постов должны производиться только на предприятии-изготовителе в соответствии с требованиями подраздела 3.4 ПТЭЭП. Ремонт постов, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты по узлам и деталям должен производиться в соответствии ГОСТ Р МЭК 60079-19-2011 Взрывоопасные среды. Часть 19. Ремонт, проверка и восстановление электрооборудования.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Условия транспортирования постов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

10.2 Посты в транспортной упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов при температуре воздуха от минус 40С до плюс 40С.

10.3 Хранение постов в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие постов требованиям технических условий ТУ 3428-132-81888935-2015 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

13.2 Гарантийный срок хранения – 36 месяцев с момента изготовления.

13.3 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента изготовления.

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

14.1 Рекламации предъявляются предприятию-изготовителю в течение гарантийного срока в установленном порядке при соблюдении правил эксплуатации.

14.2 При отказе или неисправности постов управления в течение гарантийного срока должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного изделия на предприятие-изготовитель.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пост ПКВ [XXXXXXX] 1ExedIIВТ6Gb _____

заводские номера _____

соответствуют техническим условиям ТУ 3428-132-81888935-2015,

признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ год.

Подпись лиц, ответственных за приемку _____ / _____ /

МП

14 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Пост ПКВ [XXXXXXX] 1ExedIIВТ6Gb _____

заводские номера _____

упакованы на

ООО "Компания СМД" 445009, Самарская обл., г. Тольятти, Новозаводская 2, строение 309 согласно требованиям, предусмотренным ТУ 3428-132-81888935-2015.

Дата упаковки _____ г.

Упаковку произвел _____ / _____ /

Изделие после упаковки принял _____ / _____ /

15 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Пост не содержит компонентов и веществ, требующих особых условий утилизации.

Утилизация осуществляется в порядке, предусмотренном эксплуатирующей организацией.

Адрес предприятия-изготовителя:

445009. Самарская обл. г. Тольятти, Новозаводская 2, строение 309.

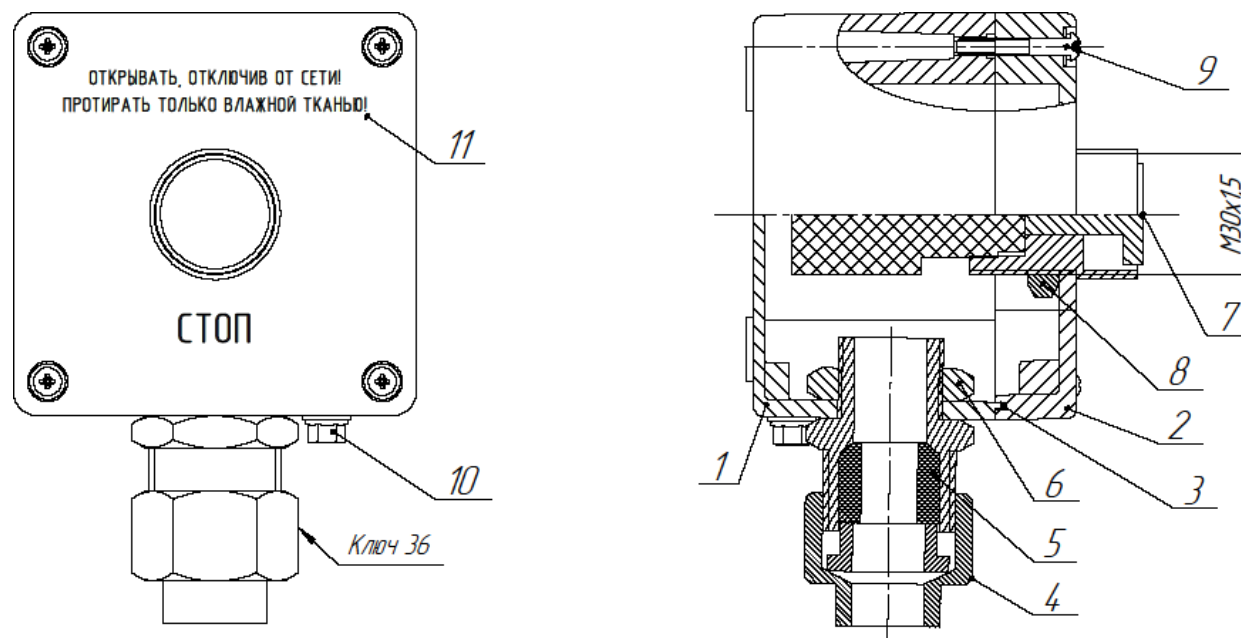
ООО «Компания СМД»

Тел. (8482) 949-112;

Факс (8482) 616-940

e-mail: smd@inbox.ru

<http://www.smd-tlt.ru/>



1 корпус; 2 крышка; 3 уплотнитель; 4 кабельный ввод в сборе; 5 кольцо уплотнительное; 6 гайка G3/4; 7 кнопка; 8 гайка M30x1,5; 9 винт крепления крышки; 10 зажим заземления; 11 шильдик.

Рис.А1. Конструкция поста ПКВ [101008]1ExedПВТ6Gb.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

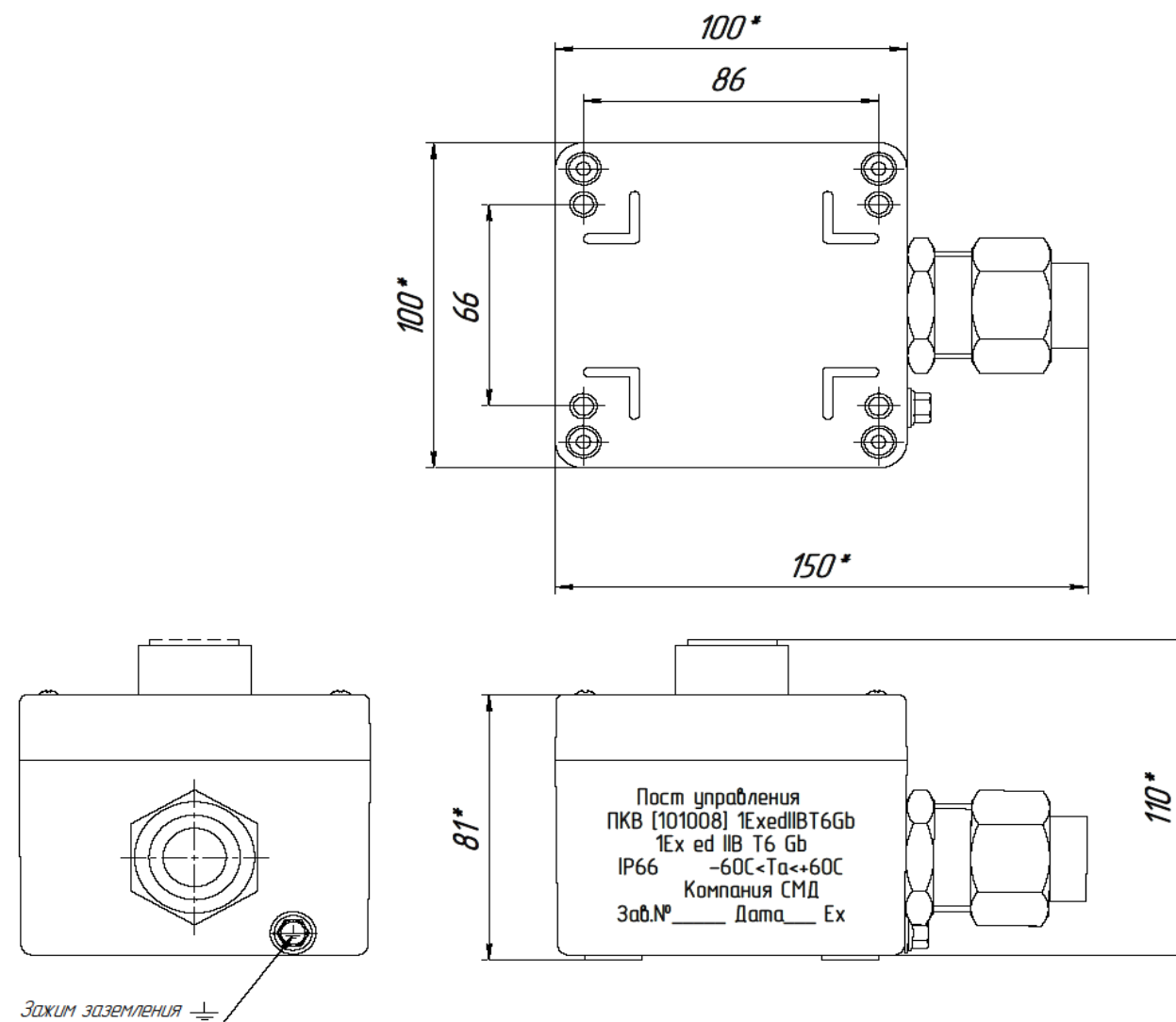
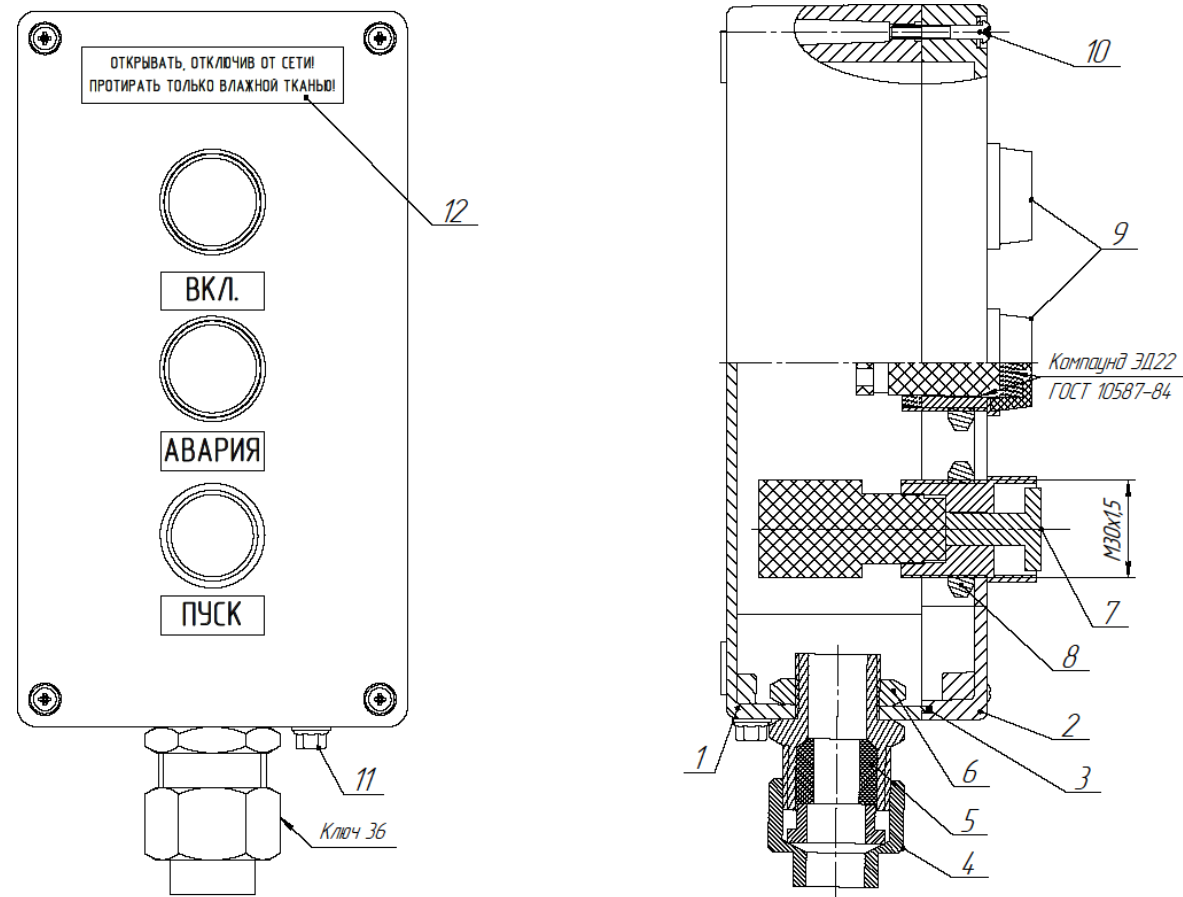


Рис.А2. Габаритные и установочные размеры поста управления ПКВ [101008]1ExedIIВТ6Gb

ПРИЛОЖЕНИЕ А



1 корпус; 2 крышка; 3 уплотнитель; 4 кабельный ввод в сборе; 5 кольцо уплотнительное; 6 гайка G3/4; 7 кнопка; 8 гайка М30х1,5; 9 индикатор; 10 винт крепления крышки; 11 зажим заземления; 12 шильдик.

Рис.А3. Конструкция поста ПКВ [122209]1ExedIIВТ6Gb.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

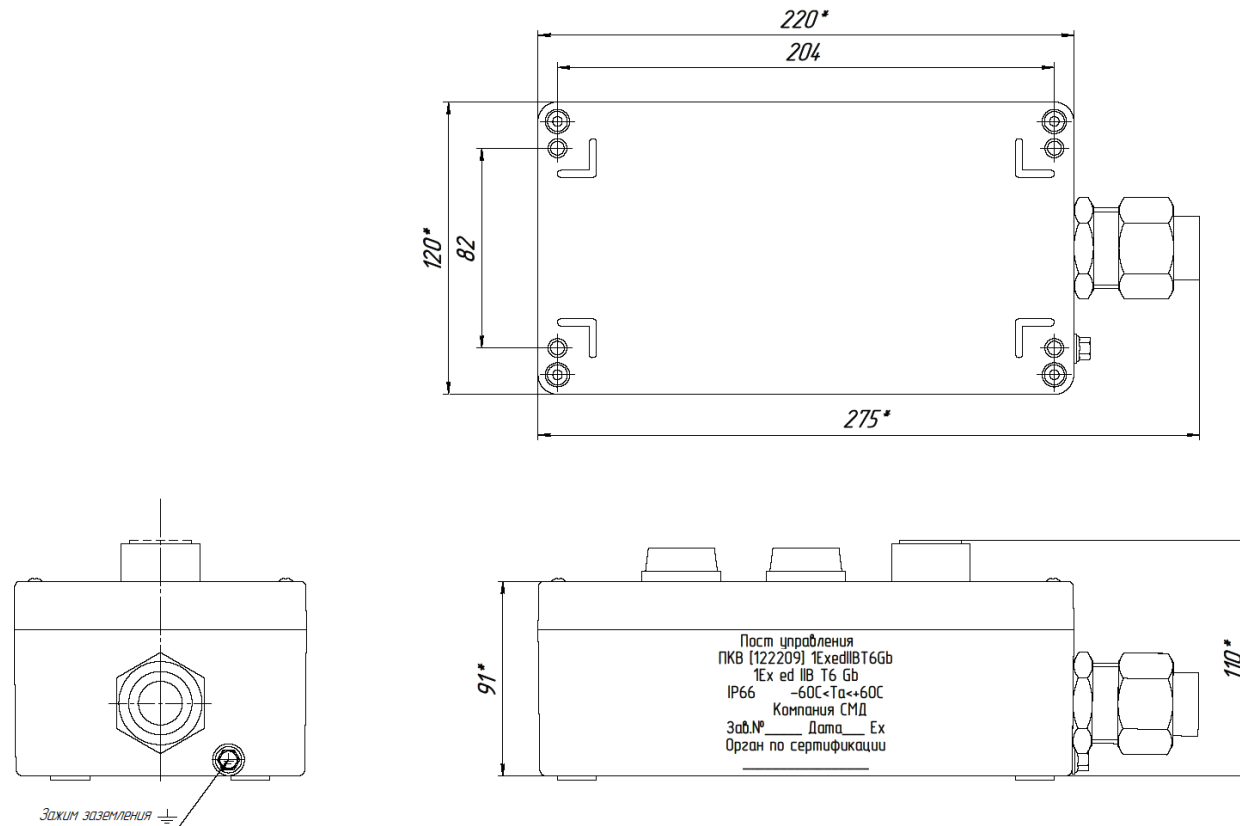
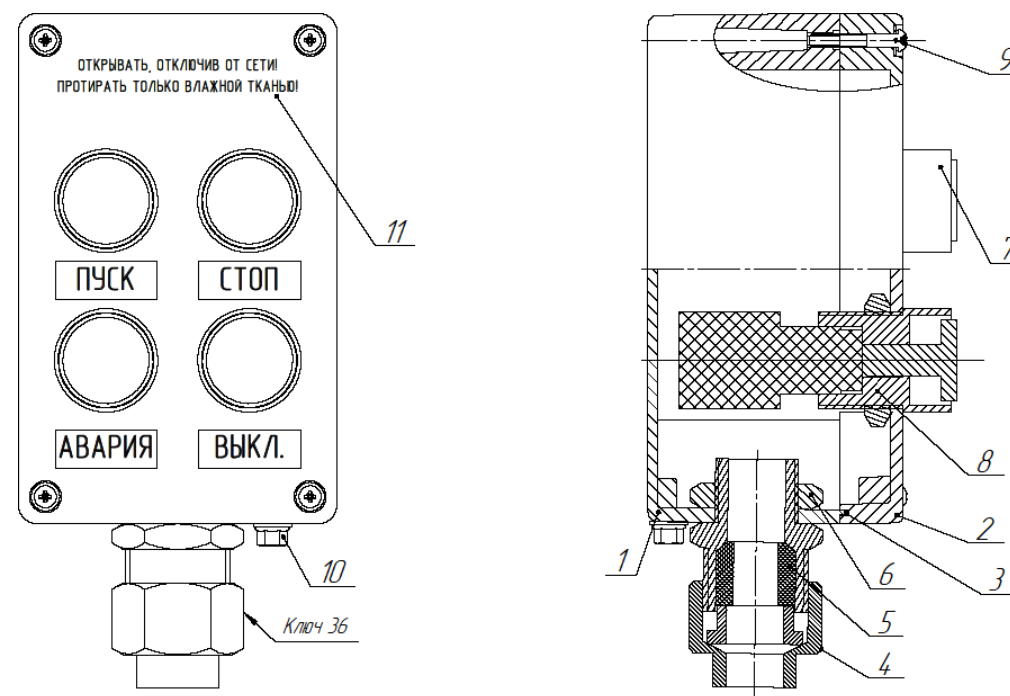


Рис.А4. Габаритные и установочные размеры поста управления ПКВ [122209]1ЕхedIIВТ6Gb

ПРИЛОЖЕНИЕ А



1 корпус; 2 крышка; 3 уплотнитель; 4 кабельный ввод в сборе; 5 кольцо уплотнительное; 6 гайка G3/4; 7 кнопка; 8 гайка M30x1,5; 9 винт крепления крышки; 10 зажим заземления; 11 шильдик.

Рис.А5. Конструкция поста ПКВ [101608]1ExedIIВТ6Gb.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

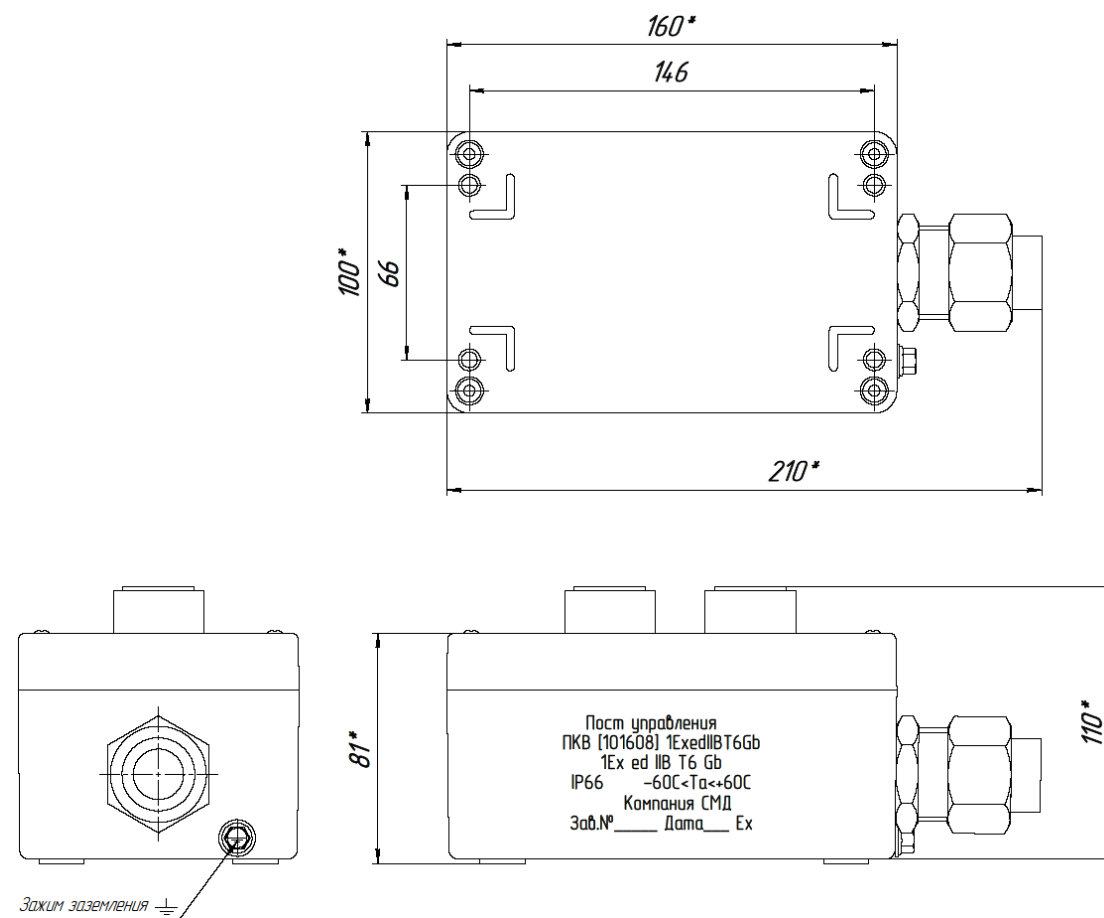
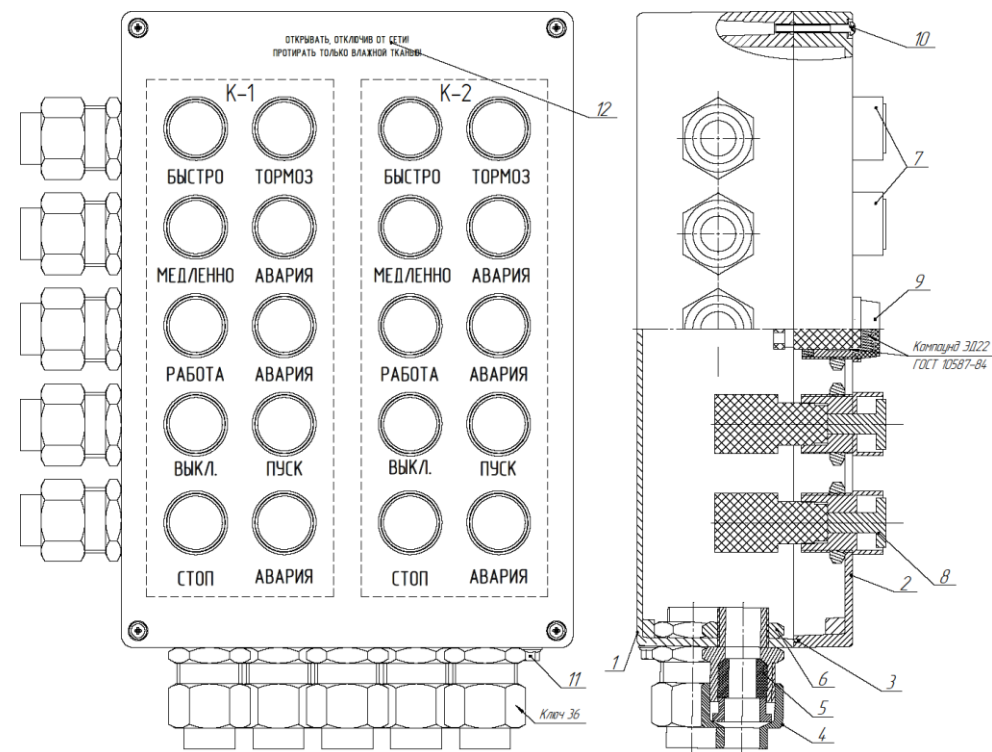


Рис.А6. Габаритные и установочные размеры поста управления ПКВ [101608]1ExedIBT6Gb

ПРИЛОЖЕНИЕ А



1 корпус; 2 крышка; 3 уплотнитель; 4 кабельный ввод в сборе; 5 кольцо уплотнительное; 6 гайка G3/4; 7 кнопка; 8 гайка M30x1,5; 9 индикатор; 10 винт крепления крышки; 11 зажим заземления; 12 щитдик.

Рис.А7. Конструкция поста ПКВ [233311]1ExedПВТ6Gb.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

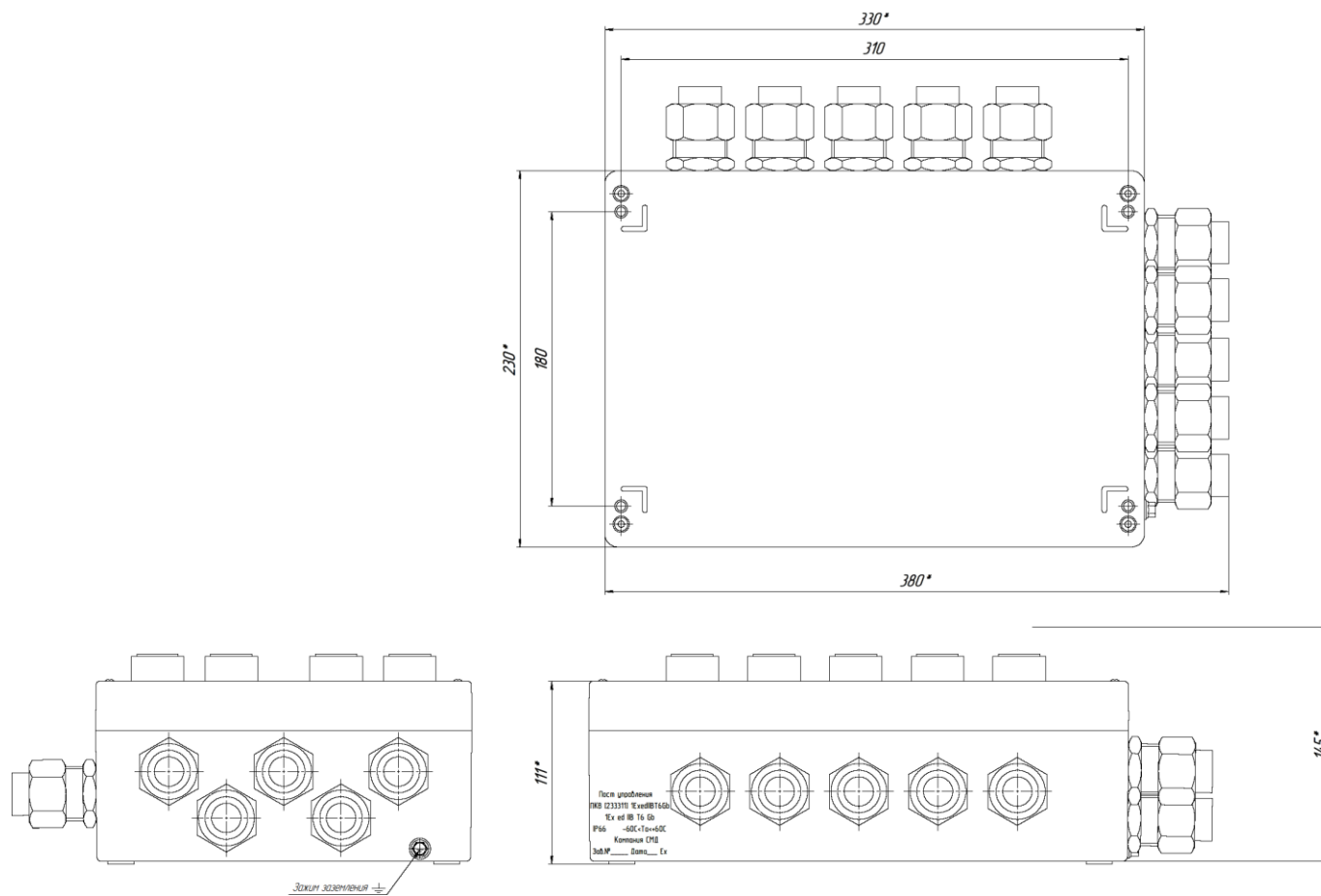
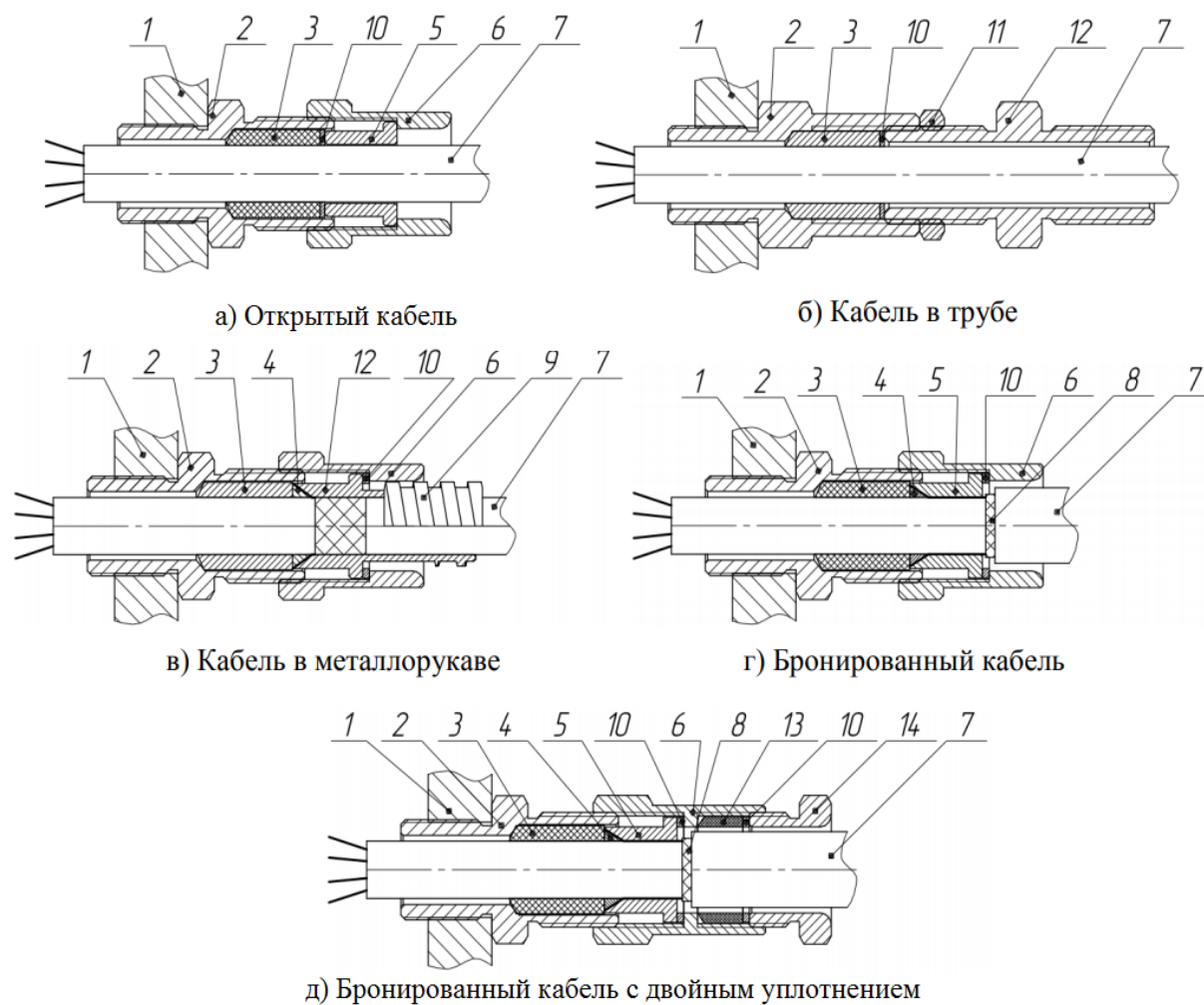


Рис.А8. Габаритные и установочные размеры поста управления ПКВ [233311]1ExedIIВТ6Gb

ПРИЛОЖЕНИЕ А



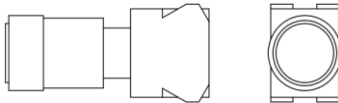
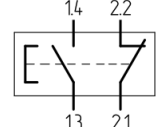
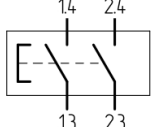
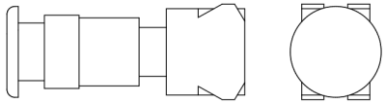
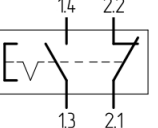
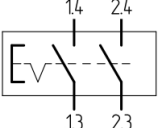
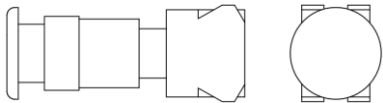
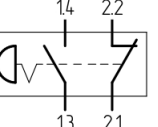
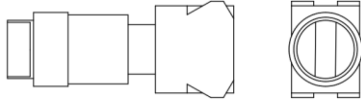

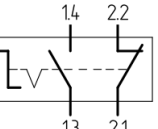




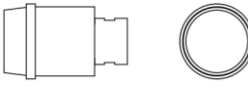
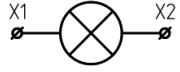
Корпус; 2 основание кабельного ввода; 3 кольцо уплотнительное кабеля; 4 конус; 5 втулка; 6 гайка; 7 кабель; 8 броня кабеля; 9 металлорукав; 10 шайба; 11 контргайка; 12 штуцер; 13 гайка; 14 уплотнитель ввода.

Рис.А9. Конструкция кабельных вводов и способ ввода кабеля.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б1

Элементы коммутации и индикации

Конструкция	Обозначение	Описание	Цвет	механизм и схемы контактов
	K10	Кнопка без фиксации	красный (-К) зеленый (-З) желтый (-Ж) черный (-Ч)	
	K11	Кнопка с фиксацией		
	K20	Кнопка «гриб» 40мм без фиксации	красный	
	K21	Кнопка «гриб» 40мм с фиксацией		
	K31	Кнопка «гриб» 40мм с фиксацией, разблокировка поворотом	красный	
	П20	 Переключатель на 2-а положения с фиксацией	черный	
	П21	 Переключатель на 2-а положения, положение I без фиксации		
	П30	 Переключатель на 3-и положения с фиксацией		
	П31	 Переключатель на 3-и положения, положение I без фиксации		
	П32	 Переключатель на 3-и положения, возврат из положений I и II		
	Л220	Индикатор светодиодный, переменное или постоянное напряжение 220В	красный (-К) зеленый (-З) желтый (-Ж)	
	Л24	Индикатор светодиодный, переменное или постоянное напряжение 24В		

Посты управления серии ПКВ. Типовые оперативные надписи.

1. Типовой размер 20x35мм;
возможно изготовление оперативных надписей с другими размерами – по запросу заказчика.
2. Размер шрифта 5 – 12мм.
3. Текст типовых надписей

Типовые оперативные надписи. Таблица Б2

ПУСК	ВЛЕВО
СТОП	ВПРАВО
РАБОТА	ВПЕРЕД
АВАРИЯ	НАЗАД
ВКЛ.	ТОРМОЗ
ВЫКЛ.	БЫСТРО
ВВЕРХ	МЕДЛЕННО
ВНИЗ	

Возможно изготовление надписей с любым текстом на русском и иностранных языках.

Применяемые типы кабельных вводов

Таблица Б3

Условное обозначение	Описание
КВ G1/2К	Открытая прокладка кабеля 6-12мм
КВ M20К	Открытая прокладка кабеля 6-12мм
КВ G3/4К	Открытая прокладка кабеля 10-18мм
КВ M25К	Открытая прокладка кабеля 10-18мм
КВ M32К	Открытая прокладка кабеля 16-26мм
КВ G1/2Т1/2	Прокладка кабеля 6-12мм в трубе G1/2
КВ M20Т1/2	Прокладка кабеля 6-12мм в трубе G1/2
КВ G1/2Т3/4	Прокладка кабеля 6-12мм в трубе G3/4
КВ M20Т3/4	Прокладка кабеля 6-12мм в трубе G3/4
КВ G3/4Т3/4	Прокладка кабеля 10-18мм в трубе G3/4
КВ M25Т3/4	Прокладка кабеля 10-18мм в трубе G3/4
КВ M32Т1	Прокладка кабеля 16-26мм в трубе G1
КВ G1/2Б	Для бронированного кабеля 6-12мм (18мм)
КВ M20Б	Для бронированного кабеля 6-12мм (18мм)
КВ G3/4Б	Для бронированного кабеля 10-18мм (25мм)
КВ M25Б	Для бронированного кабеля 10-18мм (25мм)
КВ M32Б	Для бронированного кабеля 16-26мм (38мм)
КВ G1/2КМ15	Для кабеля 6-12 в металлорукаве 15мм
КВ M20КМ15	Для кабеля 6-12 в металлорукаве 15мм
КВ G1/2КМ20	Для кабеля 6-12 в металлорукаве 20мм
КВ M20КМ20	Для кабеля 6-12 в металлорукаве 20мм
КВ G3/4КМ20	Для кабеля 10-18 в металлорукаве 20мм

КВ М25КМ20	Для кабеля 10-18 в металлорукаве 20мм
КВ G3/4КМ25	Для кабеля 10-18 в металлорукаве 25мм
КВ М25КМ25	Для кабеля 10-18 в металлорукаве 25мм
КВ М32КМ25	Для кабеля 16-22 в металлорукаве 25мм
КВ М32КМ32	Для кабеля 16-26 в металлорукаве 32мм
КВ G1/2Б2	Для бронированного кабеля с двойным уплотнением 6-12мм (внешний 18мм)
КВ М20Б2	Для бронированного кабеля с двойным уплотнением 6-12мм (внешний 18мм)
КВ G3/4Б2	Для бронированного кабеля с двойным уплотнением 10-18мм (внешний 25мм)
КВ М25Б2	Для бронированного кабеля с двойным уплотнением 10-18мм (внешний 25мм)
КВ М32Б2	Для бронированного кабеля с двойным уплотнением 18-25мм (внешний 38мм)

