

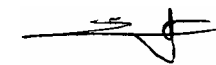
34 2840

Группа Е71

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

ЗАО НПК «Эталон»



В.И. Магдеев

« 1 » марта 2011 г.

ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЕхПКУ

Руководство по эксплуатации

908.2616.00.000 РЭ

15630	1.03.11			
Инв. № подл.	<i>Зеленый</i> - и. и дата	Взам. инв.№	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Содержание

1 Назначение	4
2 Основные технические данные	8
3 Комплектность	10
4 Устройство и работа изделия	11
5 Техническое обслуживание	14
6 Правила хранения и транспортирования	19
7 Гарантии изготовителя	20
Приложение А	21
Габаритные размеры и виды исполнений постов ЕхПКУ	21
Приложение А	23
Приложение Б	26
Электрические схемы соединения для кнопок ЕхВК-1dU	26
Приложение В	27
Чертежи средств взрывозащиты	27

					908.2616.00.000 РЭ							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				Лит.	Лист	Листов		
Разраб.		Рощин			Посты управления кнопочные взрывозащищенные ЕхПКУ. Руководство по эксплуатации			А				
Пров.		Дьячков								2	31	
Н. контр.		Черникова						ЗАО НПК «Эталон»				
Утв.												
15630		1.03.11										
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата				

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для изучения принципа действия, устройства и правильной эксплуатации постов управления взрывозащищенных ЕхПКУ (далее - посты).

К монтажу, технической эксплуатации и техническому обслуживанию изделий может быть допущен аттестованный персонал специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии, ознакомленный с настоящим РЭ и прошедший инструктаж по технике безопасности.

					908.2616.00.000 РЭ			Лист
								3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	15630			1.03.11				
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

1 Назначение

1.1 Посты со встроенными в них кнопками и (или) индикаторами предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ Р 52350.10-2005 и ГОСТ Р 52350.14-2006, «Правил устройства электроустановок (ПУЭ, глава 7)» и в соответствии с другими нормативными документами, определяющими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах и помещениях.

Посты предназначены для коммутации и управления электрических цепей постоянного и переменного тока промышленной частоты с напряжением от 0,5 до 500 В при силе тока от 0,05 до 10 А.

Изделия предназначены для поставки отечественному потребителю, а также на экспорт.

При поставке на экспорт эксплуатационная и товаросопроводительная документация выполняется в соответствии с ГОСТ 2.109-73, инструкцией ГИУ и ГТУ 3000 и условиями контракта (заказ-наряда).

Изготовление изделий при поступлении заказ-наряда на экспорт производится по действующей конструкторской и технологической документации.

1.2 Посты управления кнопочные взрывозащищенные ЕхПКУ.

1.2.1 Посты управления кнопочные серии ЕхПКУ с маркировкой взрывозащиты 1ЕхdПВТ6, представляют собой корпуса моделей ЕхКСУВ-ПА и ЕхКСУВ-ПС ТУ 3449-092-12150638-2002 с кабельными вводами Ех-d-КВУ, в которые встраиваются взрывозащищенные кнопки ЕхВК-dU с маркировкой взрывозащиты ЕхdПСУ или индикаторы взрывозащищенные полупроводниковые с маркировкой взрывозащиты ЕхdПСУ. Нумерация мест расположения встраиваемых кнопок и индикаторов производится согласно Приложению В.

Посты могут содержать от 1 до 8 элементов управления индикации (по заказу могут поставляться посты с количеством элементов более 8), снабженными текстовыми надписями. Корпуса ЕхКСУВ-ПА и ЕхКСУВ-ПС с кабельными вводами Ех-d-КВУ предохраняют от случайного соприкосновения с токоведущими частями кнопок, защищают от механических повреждений, обеспечивают взрывозащиту вида «взрывонепроницаемая оболочка d», а также имеет уплотнение, защищающее от попадания внутрь корпуса различных жидкостей (степень защиты IP 66 ГОСТ 14254).

					908.2616.00.000 РЭ				Лист
									4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
	15630			1.03.11					
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Далее необходимо указать элементы управления (кнопки или индикаторы), устанавливаемые в выбранный корпус:

6. 1-цифра, указывающая положение элемента управления в poste в соответствии с рисунками А.4, А.5, А.6, А.7, А.8 Приложения А.

7. **ExBK-1dU-11-C-2-Син** - обозначение элемента (кнопки или индикатора), необходимого для установки в месте указанном цифрой на рисунках постов (Приложение А).

8. **СТОП** - надпись, которую необходимо выполнить рядом с элементом управления или индикации.

9. **ТУ3428-146-12150638-2011** - обозначение ТУ.

Пример записи при заказе поста серии ExПКУ:

Пост ExПКУ1 с максимальным количеством элементов управления 4 (Рис.А.6 Приложение В), материал корпуса качественная углеродистая сталь с антикоррозийным покрытием (С) с одним кабельным вводом для открытой прокладки кабеля (К) с максимальным диаметром по поясной изоляции 14 мм (14).

На первой позиции (№1) поста размещен индикатор полупроводниковый серии ExИВП исполнения d зеленого цвета (Зел) напряжением 220 В (220), снабженный табличкой с надписью «Открытие».

На второй позиции (№2) поста размещена кнопка серии ExBK исполнения 1dU со схемой коммутации №11 (Приложение Г), выполненная из качественной углеродистой стали (С) с цилиндрическим толкателем (1) черного цвета (Ч), снабженная табличкой с надписью «Открыто».

На третьей позиции (№3) поста размещен индикатор полупроводниковый серии ExИВП исполнения d красного цвета (Кр) напряжением 220 В (220), снабженный табличкой с надписью «Закрытие».

На четвертой позиции (№4) поста размещена кнопка серии ExBK исполнения 1dU со схемой коммутации № 11 (Приложение Г), выполненная из качественной углеродистой стали (С) с цилиндрическим толкателем (1) черного цвета (Ч), снабженная табличкой с надписью «Закрыто».

Пост ExПКУ1-4С-К-14 ТУ 3428-146-12150638-2011

№1 ExИВП-d-Зел-220-Открытие

№2 ExBK-1dU-11-C-1-Ч-Открыто

№3 ExИВП-d-Кр-220-Закрытие

					908.2616.00.000 РЭ					Лист
										6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
15630		1.03.11								
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		

№4 ЕхВК-1dU-11-С-1-Ч-Закрyто

При заказе изделий для поставок на экспорт и в технической документации изделий в экспортном исполнении перед обозначением технических изделий указывают слово «экспорт», например:

Пост ЕхПКУ1-4С-К-14 экспорт ТУ 3428-146-12150638-2011

№1 ЕхИВП-d-Зел-220-Открытие

№2 ЕхВК-1dU-11-С-1-Ч-Открыто

№3 ЕхИВП-d-Кр-220-Закрyтие

№4 ЕхВК-1dU-11-С-1-Ч-Закрyто.

					908.2616.00.000 РЭ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
15630		1.03.11				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2. Минимальное рабочее напряжение постоянного тока, В	0,05
3. Номинальный ток, А	10
4. Минимальный рабочий ток, А	0,05
5. Сечение присоединяемых проводов, не более мм ²	2,5
6. Вид нагрузки	актив./ индук.
7. Мощность коммутирования, не более Вт	600

2.4 Номинальные значения параметров индикаторов ЕхИВП, установленных в постах, приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование показателей	Значение
1. Напряжения питания, В	6, 12, 24, 36, 60, 110, 220, постоянное или переменное
2. Ток потребления, мА	от 10 до 20
3. Потребляемая мощность, Вт, не более	2
4. Нарботка на отказ, ч, не менее	100000
5. Цвет свечения индикатора	Красный, зелёный, синий, жёлтый, белый
6. Сечение присоединяемого кабеля, мм ² , не более	2,5
7. Яркость, мКд не менее	100

2.5 Габаритные и установочные размеры постов должны соответствовать Приложению А.

2.6 Количество контактов кнопок, установленных в постах, схемы соединения должны соответствовать Приложению Б.

2.7 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-96 IP66.

2.8 Габаритные размеры, виды исполнений приведены в приложении А.

2.9 Масса, кг, не более 5

					908.2616.00.000 РЭ			Лист
								9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
15630		1.03.11						
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

4 Устройство и работа изделия

4.1 Устройство и принцип работы поста ЕхПКУ.

Пост ЕхПКУ состоит из корпуса, фланца, крышки и установленной во фланце кнопки с серии ЕхВК-1dU.

Оболочка корпуса, фланец и крышка могут быть выполнены из Стали 20 ГОСТ 1050-88 или из стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72. В корпусе установлены кабельные вводы в количестве одного или двух для ввода в оболочку кабеля диаметром от 8 до 18 мм. Во фланце установлена кнопка взрывозащищенная серии ЕхВК-1dU, фланец устанавливается в корпус и затягивается крышкой.

Посты имеют маркировку взрывозащиты 1ExdIICT6 и выполнены в соответствии с ГОСТ Р 52350.1-2005, ГОСТ Р 52350.0-2005.

Внешний вид и габаритные размеры постов ЕхПКУ указаны в Приложении А. Чертежи взрывозащиты - Приложение В.

4.2 Устройство и принцип работы постов управления взрывозащищенных ЕхПКУ1 и ЕхПКУ2.

Посты управления взрывозащищенные ЕхПКУ1 и ЕхПКУ2 состоят из корпуса, крышки, кнопки взрывозащищенной серии ЕхВК-1dU, и (или) индикатора взрывозащищенного серии ЕхИВП.

Оболочка корпуса и крышка поста серии ЕхПКУ1 могут быть выполнены из Стали 20 ГОСТ 1050-88 или из стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72. В корпусе установлены кабельные вводы, в различном количестве в зависимости от габаритов и вида корпуса, для ввода в оболочку кабеля диаметром от 8 до 18 мм. В крышке устанавливаются либо кнопки серии ЕхВК-1dU, либо индикаторы серии ЕхИВП. Количество установленных кнопок и/или индикаторов определяются как габаритами корпуса поста, так и заказом. Кнопки и индикаторы установлены в отверстия с резьбой М30х1,5, выполненные в соответствии с ГОСТ Р 52350.0-2005 и ГОСТ 52350.1-2005.

Внешний вид и габаритные размеры постов управления взрывозащищенных ЕхПКУ1 и ЕхПКУ2 указаны в Приложении А. Чертежи взрывозащиты - Приложение В.

4.3 Маркировка и пломбирование

					908.2616.00.000 РЭ				Лист
									11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
15630		1.03.11							
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

4.3.1 Изделия должны иметь маркировку и предупредительные надписи в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52350.0-2005, ГОСТ Р 52350.1-2005 и ГОСТ 14192-96.

4.3.2 Посты ExПКУ должны иметь легко читаемую маркировку на несъемной части корпуса и предупредительные надписи на крышке корпуса.

4.3.3 Маркировка поста на корпусе должна включать в себя:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение серии поста - Пост ExПКУ;
- маркировку взрывозащиты в соответствии с ГОСТ Р 52350.0 - 1ExdПВТ6;
- обозначение степени защиты от пыли и влаги - IP66;
- наименование органа сертификации, год получения сертификата и номер сертификата, ЦСВЭ 11-РОСС RU.ГБ05.В00000;
- обозначение диапазона температуры окружающей среды - $30\text{ }^{\circ}\text{C} < t < + 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ или $-50\text{ }^{\circ}\text{C} < t < + 60\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- дата выпуска с указанием месяца и года выпуска;
- заводской номер;
- номинальное напряжение;
- номинальный ток.

4.3.4 Маркировка должна наноситься методом лазерной гравировки. Допускается выполнять маркировку методом выдавливания, прессованием, фотохимтравлением.

4.3.5 Маркировка может быть выполнена в одну или несколько строк, порядок маркировки определяется заводом-изготовителем.

4.3.6 На крышке поста методом лазерного гравирования должна быть нанесена предупредительная надпись: **ВНИМАНИЕ - ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ.** Допускается также наносить наименование поста, маркировку взрывозащиты. На крышке допускается маркировать оперативные надписи на русском и иностранном языках: «Пуск», «Стоп», «Вперед», «Назад», «Вверх», «Вниз», «Вправо», «Влево», «Быстро», «Медленно», «Толчок», «Тормоз», «Откр.», «Закр.», «Откл.», «Авт-0-Вкл» и другие короткие надписи по заказу потребителя. Также допускается надписи наносить на таблички и крепить на крышки.

4.3.7 Маркировка должна сохраняться на протяжении всего срока службы.

4.4 Обеспечение взрывозащищенности изделий.

					908.2616.00.000 РЭ				Лист
									12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
	15630			1.03.11					
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Взрывозащищенность постов управления серии ЕхПКУ обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ Р 523520.1-2005. Взрывонепроницаемая оболочка, в которой заключены контактные блоки кнопок, выдерживает давление взрыва внутри нее и исключает его передачу в окружающую взрывоопасную среду. Прочность оболочки проверяется испытаниями по ГОСТ Р 52350.1-2005 и ГОСТ Р 52350.0-2005. При этом на предприятии-изготовителе каждая оболочка подвергается гидравлическим испытаниям избыточным давлением 1,2 МПа в течении (10+2) сек.

Взрывозащищенность оболочки обеспечивается применением щелевой взрывозащиты. В чертеже средств взрывозащиты изделий (Приложение В) словом «ВЗРЫВ» обозначены взрывонепроницаемые соединения оболочки с указанием допускаемых по ГОСТ Р 52350.1-2005 параметров взрывозащиты: минимальной осевой длины резьбы, шага резьбы, числа полных непрерывных ниток резьбы взрывонепроницаемых соединений, минимальная длина щели и требования к поверхности щелевой взрывозащиты.

Взрывонепроницаемость вводов кабелей достигается путем уплотнения их резиновым эластичным кольцом, размеры которого приведены на чертеже средств взрывозащиты. (Приложение В).

Токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от ослабления применением контргаек и пружинных шайб.

На корпусе расположено наружное и внутреннее заземление, возле каждого заземляющего зажима выполнен рельефный знак заземления " \perp ".

Температура наиболее нагретых наружных частей оболочки кнопок и постов не превышает 80 °С, что допускается ГОСТ Р 52350.0-2005 для электрооборудования температурного класса Т6.

На оболочках кнопок серии ЕхВК-1d и постов серии ЕхПКУ имеется маркировка взрывозащиты «1ЕхdIICT6» или «1ЕхdIIВТ6» соответственно, на съемной крышке – предупредительная надпись "ВНИМАНИЕ - ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!"

					908.2616.00.000 РЭ				Лист
									13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
15630		1.03.11							
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

5 Техническое обслуживание

5.1 Подготовка к работе

5.1.1 Перед установкой изделий на объекте необходимо произвести внешний осмотр, убедиться что изделия укомплектованы в соответствии с разделом 3, отсутствуют механические повреждения корпуса и элементов, обеспечивающих взрывозащиту.

5.1.2 Произвести проверку работоспособности изделий. Ход кнопок должен быть плавным, без заеданий, индикаторы при подаче напряжения к источнику света должны четко отличаться от источника, не подключенного к напряжению. Зажимы выводов изделий должны обеспечивать бескольцовое присоединение не более 2-х медных проводников сечением 1,5 мм² или одного проводника сечением 2,5 мм². Усилие, необходимое приложить к кнопке не должно превышать 40 Н. Выводы контактов изделий, включая места их присоединения, должны выдерживать воздействие крутящего момента 1,18 Н.

5.2 Обеспечение взрывозащищенности при монтаже изделий

5.2.1 При монтаже изделий необходимо руководствоваться:

- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), в том числе главой 3.4 ПЭЭП «Электроустановки во взрывоопасных зонах»;
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ);
- ГОСТ 50030.5.1-2005, ГОСТ Р 52350.10-2005, ГОСТ Р 52350.14-2006, ГОСТ Р 52350.17-2006,
- настоящим руководством по эксплуатации;
- инструкциями на объекты, в составе которых применены изделия.

5.2.2 Монтаж изделий на месте эксплуатации может быть осуществлён только монтажной организацией, имеющей соответствующую лицензию Ростехнадзора.

Перед монтажом изделия должны быть осмотрены, при этом необходимо обратить внимание на:

- маркировку взрывозащиты и предупредительную надпись;
- отсутствие повреждений оболочки (на корпусе, крышке, фланце);
- наличие всех крепежных элементов (болтов, гаек, шайб и т.д.);
- наличие средств уплотнения кабельных вводов;

					908.2616.00.000 РЭ				Лист
									14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
15630		1.03.11							
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

- наличие заземляющих устройств;
- наличие конtringящих элементов.

При монтаже необходимо проверить состояние взрывозащитных поверхностей деталей, подвергающихся разборке (корпуса, крышки, фланца).

ВНИМАНИЕ! МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

Посты ЕхПКУ комплектуется резиновыми уплотнительными втулками и заглушками для монтажа кабеля определенного диаметра по наружной резиновой или пластмассовой изоляции.

5.2.3 Монтаж присоединяемого (проходящего) кабеля:

ВНИМАНИЕ! МОНТАЖ ОСУЩЕСТВИТЬ КАБЕЛЕМ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ В РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ С РЕЗИНОВОЙ (ПТФЭ, ПВХ) ОБОЛОЧКОЙ С ЗАПОЛНЕНИЕМ МЕЖДУ ЖИЛАМИ. ПРИМЕНЕНИЕ КАБЕЛЯ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ИЛИ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. ДИАМЕТР КАБЕЛЯ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ МАРКИРОВКЕ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА ДЛЯ НЕГО.

- открутить штуцер ввода и извлечь из ввода заглушку, нажимное кольцо и уплотнительную втулку. На взрывозащитные и резьбовые поверхности нанести противокоррозионную смазку;

- подготовить соединяемый кабель к монтажу: снять с его конца оболочку и подложку (броню, подушку и поясную изоляцию для бронированных кабелей), освободив этим изолированные жилы кабеля на длину, достаточную для подключения жил к контактам переключателя. Для бронированных кабелей, кроме того, от конца вышеуказанной разделки снять оболочку и подушку на длину 90 мм и зачистить освободившуюся броню от смолистых (или любых других) электроизоляционных остатков, а затем, также от конца вышеуказанной разделки, снять броню на длину 40 мм, освободив этим поясную изоляцию кабеля. Снять изоляцию с концов освобождённых жил всех кабелей на длину, достаточную для подключения к контактам переключателя;

- на штуцер ввода, предназначенного для трубной прокладки кабеля, накрутить необходимую трубопроводную арматуру (муфту, сгон);

- по маркировке на уплотнительной втулке проверить её соответствие присоединяемому кабелю;

					908.2616.00.000 РЭ					Лист
										15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
15630		1.03.11								
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		

ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА (СО ШТАТНЫМ УПЛОТНИТЕЛЬНЫМ КОЛЬЦОМ) НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО РАЗМЕРУ ПРИМЕНЁННОГО КАБЕЛЯ.

- шуцер, нажимное кольцо и уплотнительную втулку последовательно надеть на подготовленный кабель;
- вставить подготовленный кабель во ввод (конец наружной оболочки кабеля должен выступать из ввода не менее, чем на 5 мм, внутри изделия, в составе которого данный ввод применён) затянуть шуцер ввода;

Для бронированного кабеля установить на шуцере планки и затянуть их прижимными винтами. Проверить качество зажима кабеля во Вводе на выдёргивание;

- проверить выполненный монтаж, обратив внимание на правильность установки всех крепежных и фиксирующих элементов.

Уплотнение кабеля должно быть выполнено самым тщательным образом, так как от этого зависит взрывонепроницаемость вводных устройств. Неиспользованный кабельный ввод заглушить заглушкой, входящей в комплект поставки и показанной в чертеже средств взрывозащиты (Приложение В).

5.2.4 Проверить подключение токоведущих и заземляющих цепей кнопок и постов. Кнопки серии ExVK-1d и посты серии ExПКУ должны быть заземлены как с помощью внутреннего заземляющего зажима, так и наружного, которые должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 21130-75. При подключении заземления следует руководствоваться ПУЭ.

5.2.5 Проверить средства защиты изделий. Электрическое сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях должно быть не менее 20 МОм. Электрическое сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

5.2.6 Установить на место снятые при монтаже крышки и другие детали. При этом необходимо обратить внимание на наличие всех крепежных и контрящих элементов, после чего необходимо завинтить и плотно затянуть крышку.

5.2.7 Провести контровку посредством стальной проволоки через отверстия на крышке, отверстия в корпусе под заземлением и шуцер и опломбировать.

5.3 Обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации изделий. Проверка технического состояния.

									Лист
									16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
	15630			1.03.11					
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

5.4 Регламентные работы

5.4.1 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! НЕ ОТКЛЮЧЕННЫЕ ОТ СЕТИ ИЗДЕЛИЯ СНИМАТЬ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

5.4.2 Посты является невосстанавливаемым, неразборным, и неремонтопригодным. Ремонт изделий должен производиться только на предприятии-изготовителе в соответствии с РД 16407-89 «Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт» и главой 3.4 ПЭ-ЭП «Электроустановки во взрывоопасных зонах».

По окончании ремонта должны быть проверены все параметры взрывозащиты в соответствии с чертежом средств взрывозащиты изделий (Приложение В). Отступления не допускаются.

5.4.3 Монтаж и подсоединение изделий по месту эксплуатации после проверки должны производиться в соответствии с подразделом 5.2 настоящего руководства.

5.5 Указания мер безопасности

5.5.1 При монтаже, демонтаже и обслуживании изделий во время эксплуатации на объекте необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности, установленными для объекта. Ответственность за соблюдение правил безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

5.5.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током изделия относятся к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.5.3 Посты должны иметь внутренние и наружные заземляющие устройства и знаки заземления, выполненные по ГОСТ 21130-75.

										Лист
										18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
	15630			1.03.11						
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

6 Правила хранения и транспортирования

6.1 Изделия в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать крытым автомобильным и железнодорожным транспортом, а также самолетами в герметизированных отсеках при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40 °С. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики с изделиями не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключать их перемещение при транспортировании.

6.2 Хранение изделий в упаковке предприятия-изготовителя должно осуществляться в условиях 3 по ГОСТ 15150-69.

					908.2616.00.000 РЭ				Лист
									19
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
15630		1.03.11							
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

7 Гарантии изготовителя

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям ГОСТ 50030.5.1-2005 ГОСТ Р 52350.0-2005, ГОСТ Р 52350.1-2005 и ТУ 3428-146-12150638-2011 при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок службы изделий – 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня изготовления.

7.3 Предприятие-изготовитель не несет ответственность за скрытые дефекты контактных блоков, изготовленных в соответствии с ТУ 16-93 БКЖИ.642245.001 ТУ в течение всего срока службы изделий.

					908.2616.00.000 РЭ				Лист
									20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
	15630			1.03.11					
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Приложение А
 (обязательное)
 Габаритные размеры и виды исполнений постов ЕхПКУ.

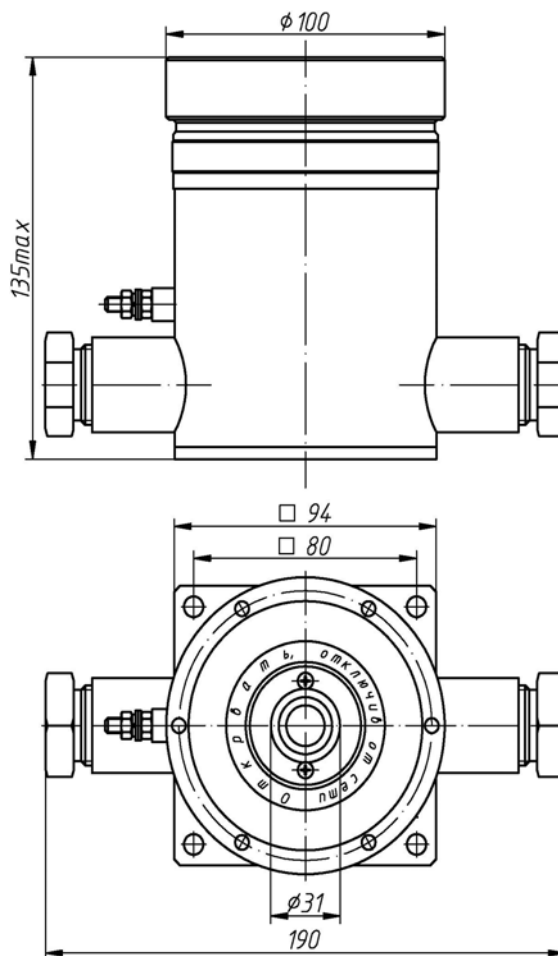


Рис. А.1 Габаритные размеры постов ЕхПКУ.

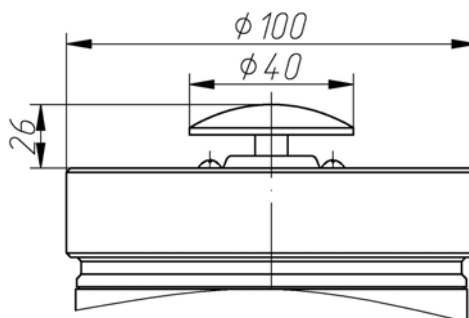


Рис. А.2 Пост ЕхПКУ с грибовидным толкателем. (Остальное см. Рис. А.1)

					908.2616.00.000 РЭ			Лист
								21
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	15630			1.03.11				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Приложение А

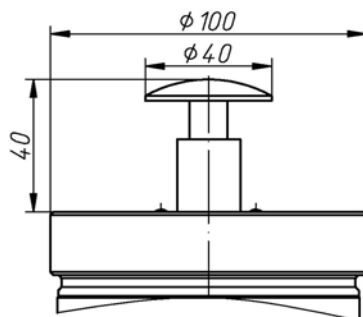


Рис. А.3 Пост ЕхПКУ с грибовидным толкателем с фиксацией.

(Остальное Рис. А.1)

					908.2616.00.000 РЭ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
	15630			1.03.11					
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Приложение А

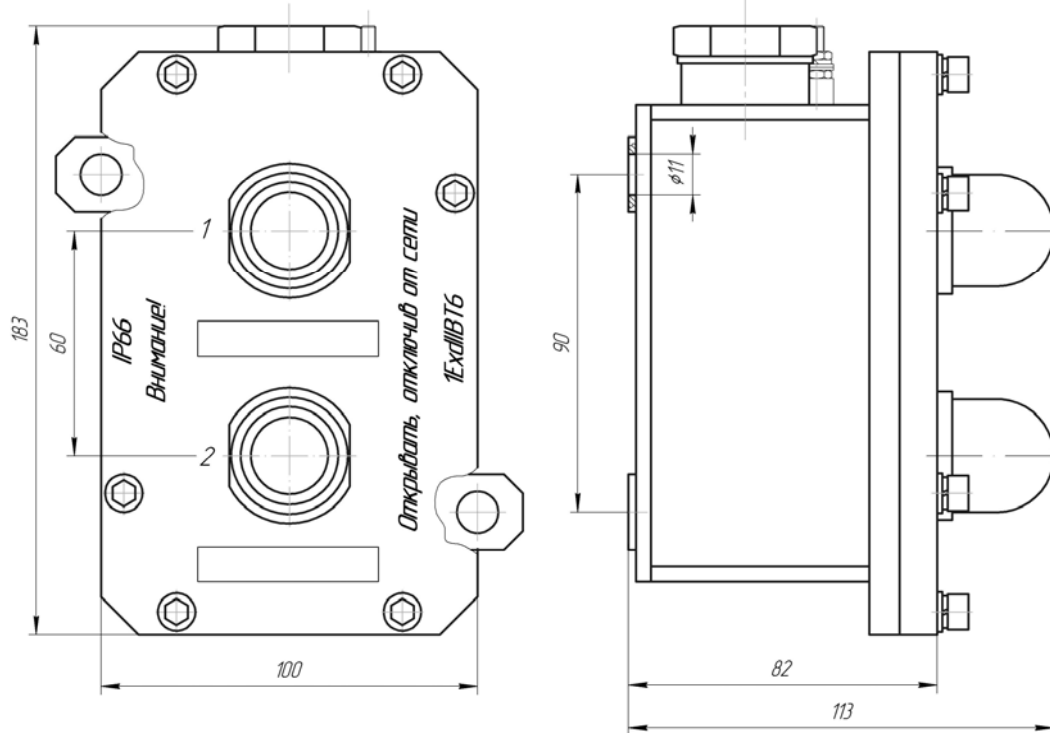


Рис. А.4 Габаритные размеры поста управления вида ЕхПКУ1-2.

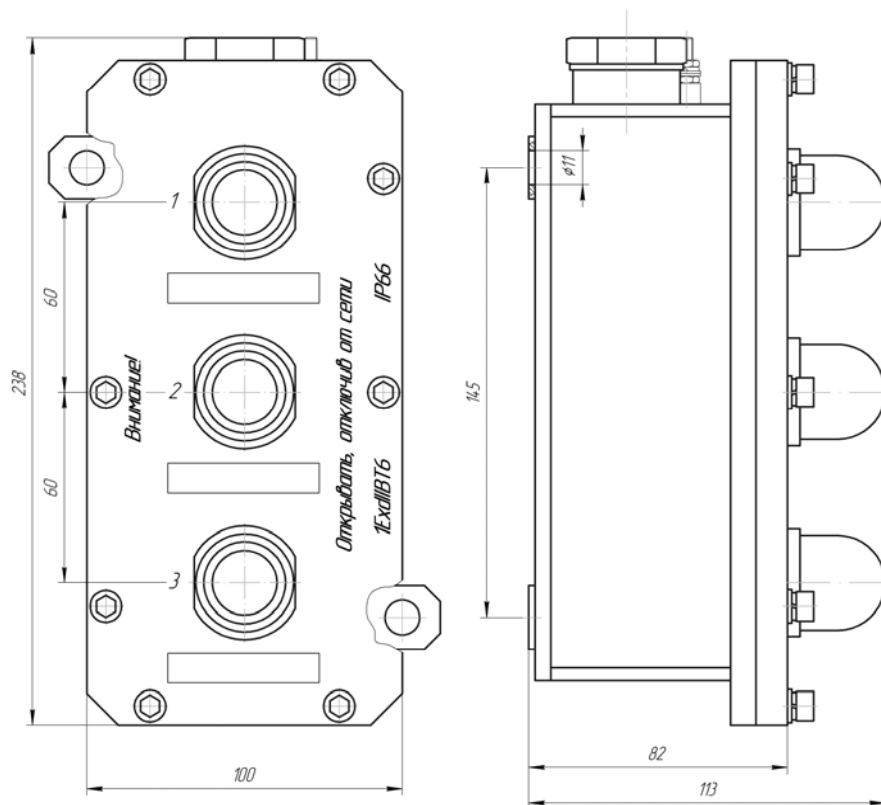


Рис. А.5 Габаритные размеры поста управления вида ЕхПКУ1-3.

					Лист
908.2616.00.000 РЭ					23
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
	15630			1.03.11	
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.
					Подп. и дата

Приложение А.

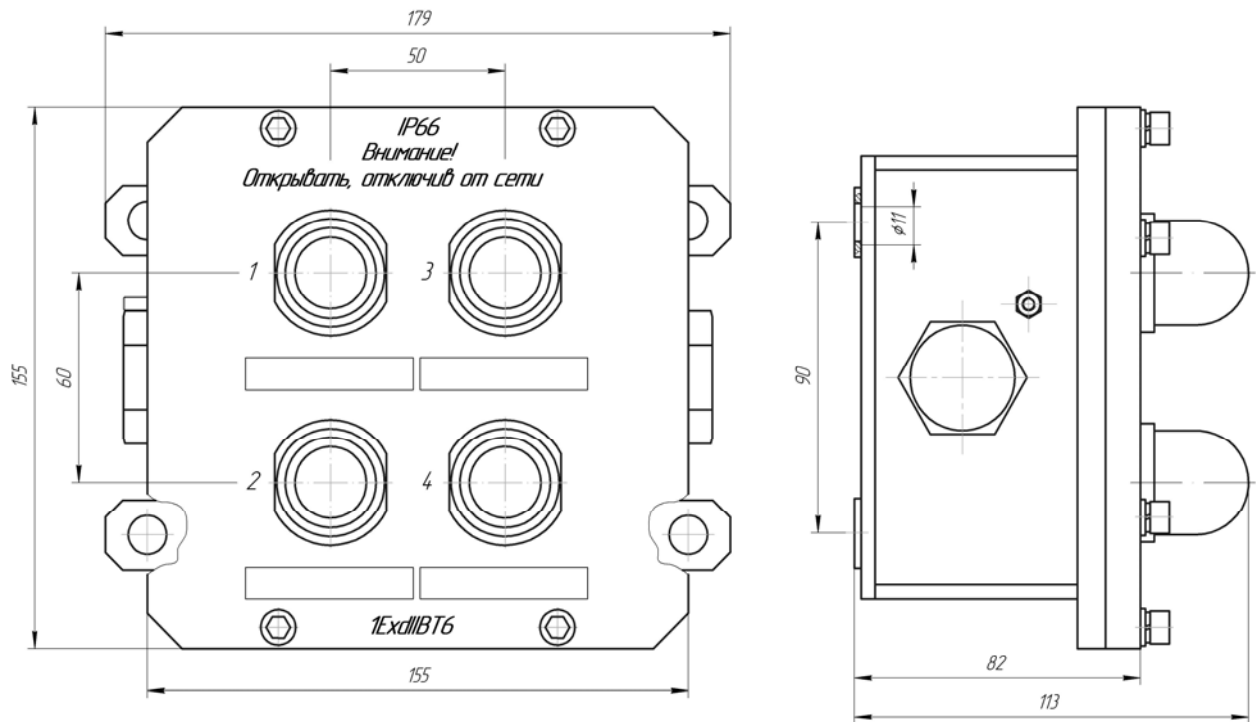


Рис. А.6 Габаритные размеры поста управления вида ExПКУ1-4.

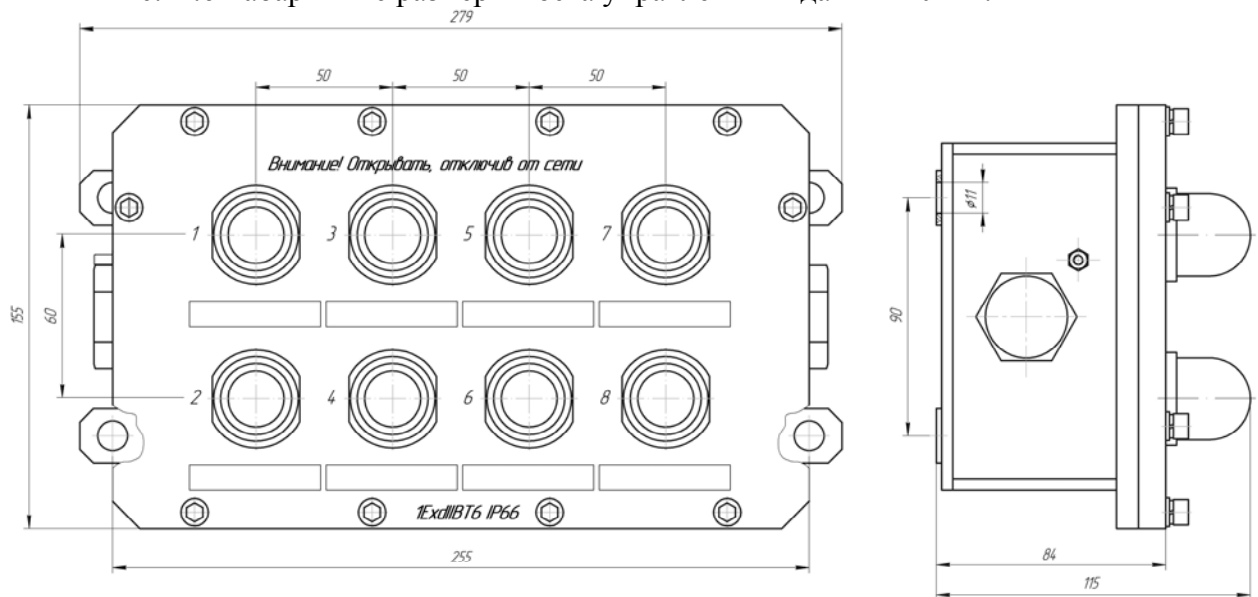


Рис. А.7 Габаритные размеры поста управления вида ExПКУ1-8.

					908.2616.00.000 PЭ			Лист
								24
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	15630			1.03.11				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Приложение А

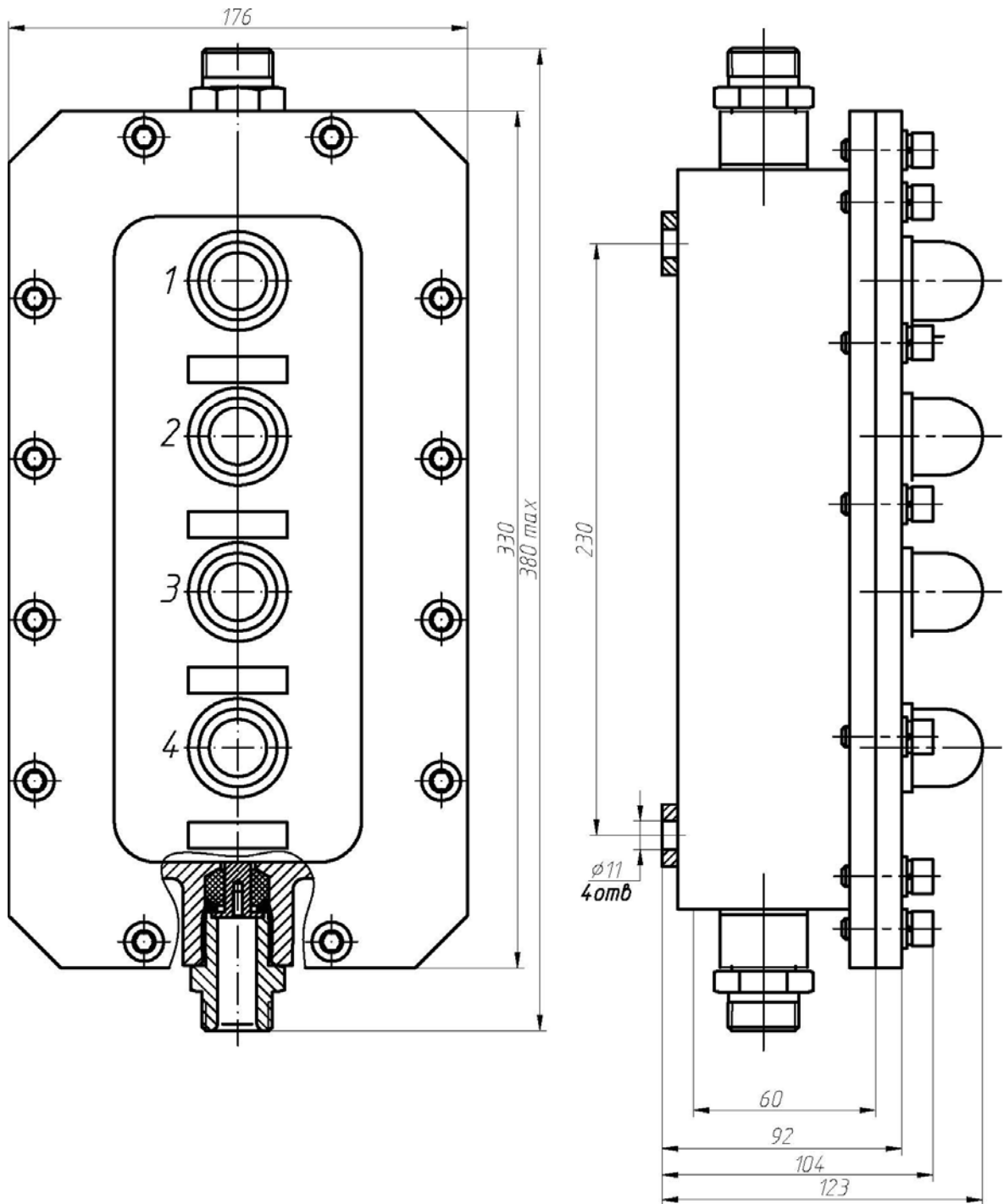


Рис. А.8 Габаритные размеры поста управления вида ExPKU2-4

					908.2616.00.000 РЭ			Лист
								25
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	15630			1.03.11				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Приложение Б

Электрические схемы соединения для кнопок ЕхВК-1dU.

Таблица Б.1

Обозначение	Схема соединения	Обозначение	Схема соединения
10 - 1 замыкающий		01 - 1 размыкающий	
20 - 2 замыкающих		02 - 2 размыкающих	
30 - 3 замыкающих		40 - 4 замыкающих	
12 - 1 замыкающий и 2 размыкающих		04 - 4 размыкающих	
11 - 1 замыкающий и 1 размыкающий		21 - 2 замыкающих и 1 размыкающий	
13 - 1 замыкающий и 3 размыкающих		22 - 2 замыкающих и 2 размыкающих	
03 - 3 размыкающих		31 - 3 замыкающих и 1 размыкающий	

					908.2616.00.000 РЭ			Лист
								26
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
15630		1.03.11						
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Приложение В

Чертежи средств взрывозащиты

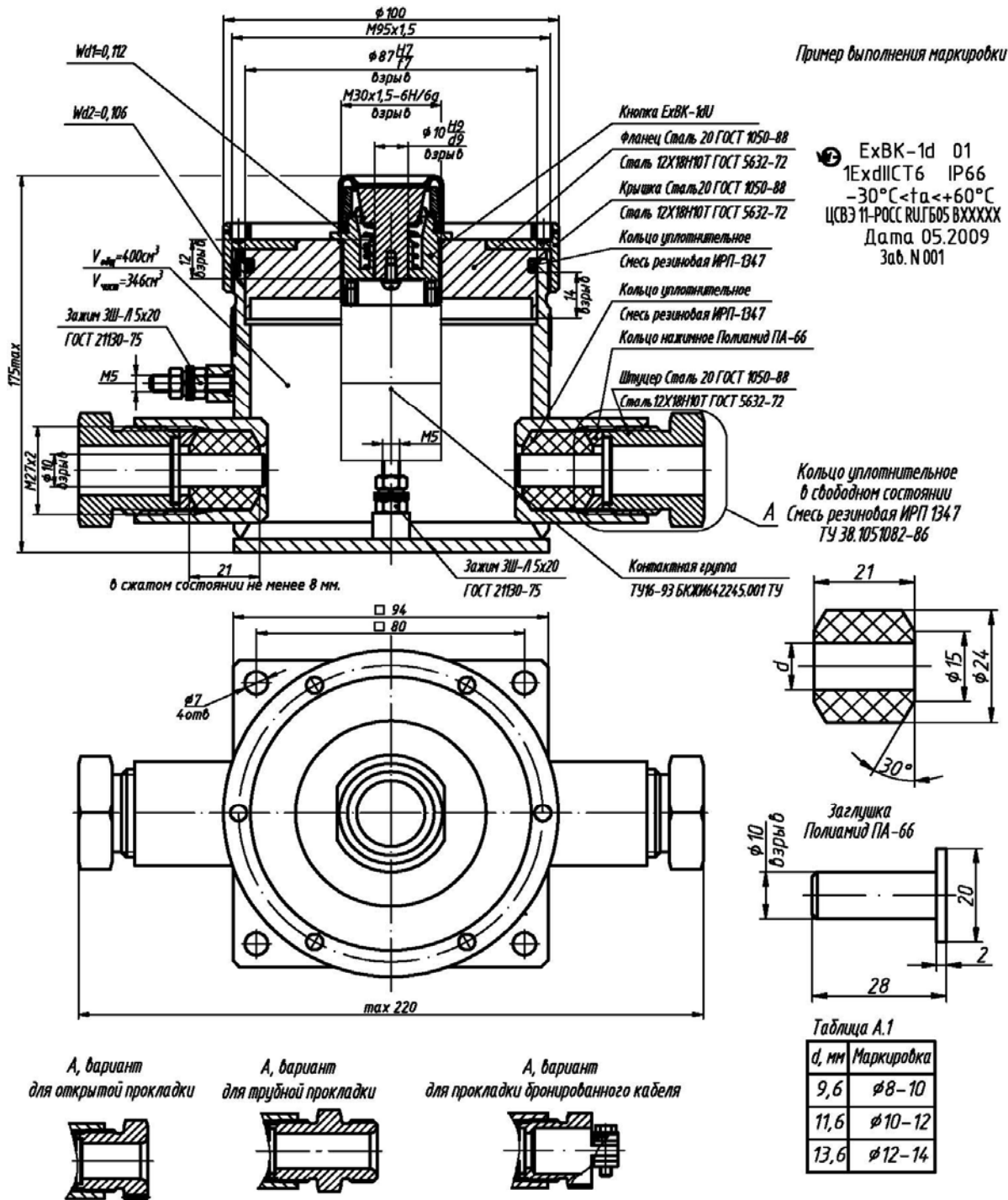
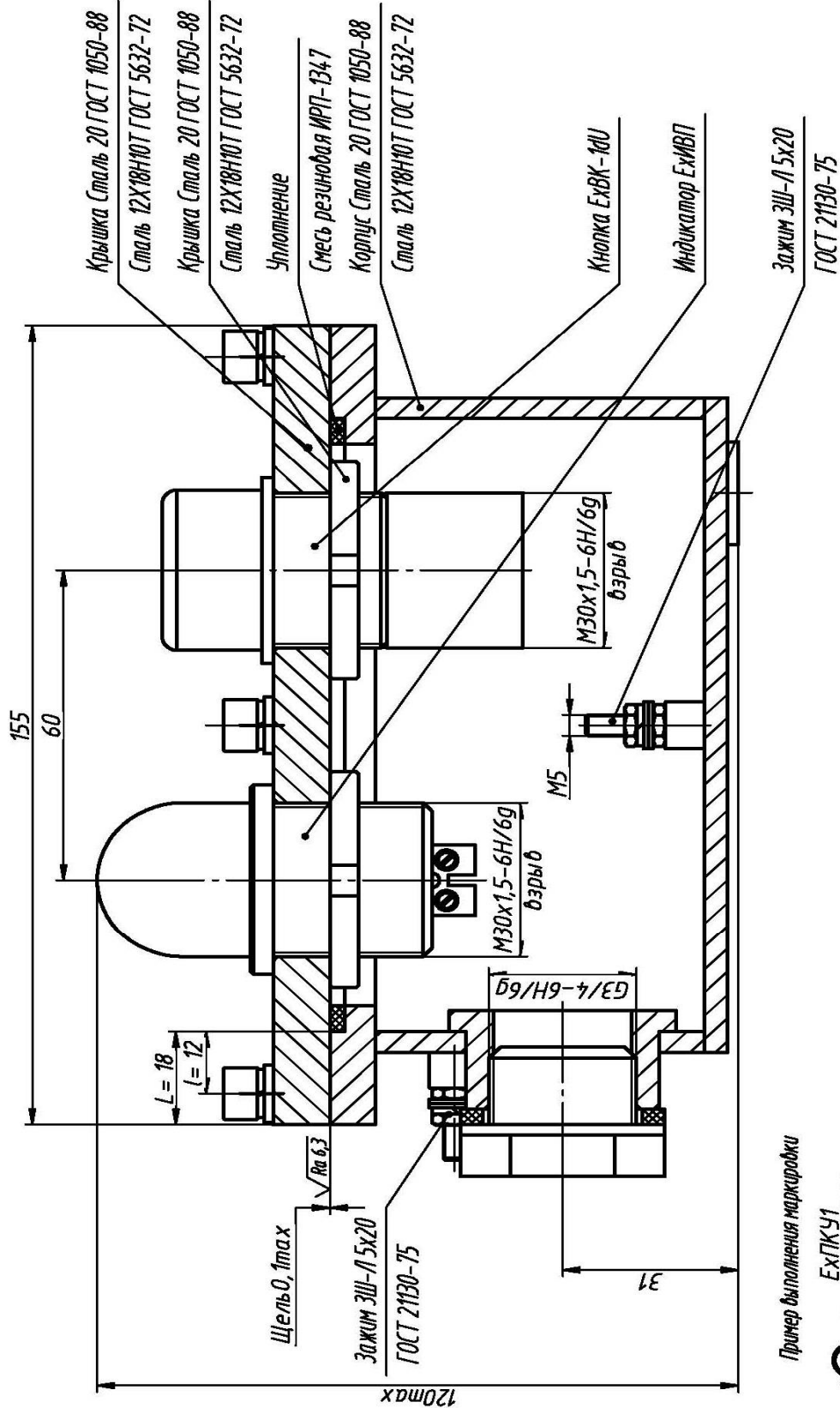


Рис.Д.1 Чертеж средств взрывозащиты поста ExПКУ.

					908.2616.00.000 РЭ			Лист
					27			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	15630			1.03.11				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Приложение Д.



1. Задобны, ракобіны, рыскі на паверхнасці "вэрыб" - не допускаяся.
2. Число полных неподрезанных витков резьбы, обозначенных "вэрыб", должно быть не менее пяти витков.
3. Сварка ручная, аргодуговая по ГОСТ 14.771-76.
4. Внутренний объем оболочки от 502см³ до 1720 см³.

Пример выполнения маркировки
 ЕХПКУ1
 1ЕхdIIВТ6 IP66
 -30°С<t<+60°С
 ЦСВЭ 11-РОСС RU.ГБ05 ВХХХХХ
 Дата 05.2009
 Зав. N 001

Рис. Д.5 Чертеж средств взрывозащиты постов управления ЕХПКУ1.

					908.2616.00.000 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				28
15630		1.03.11						
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Приложение Д.

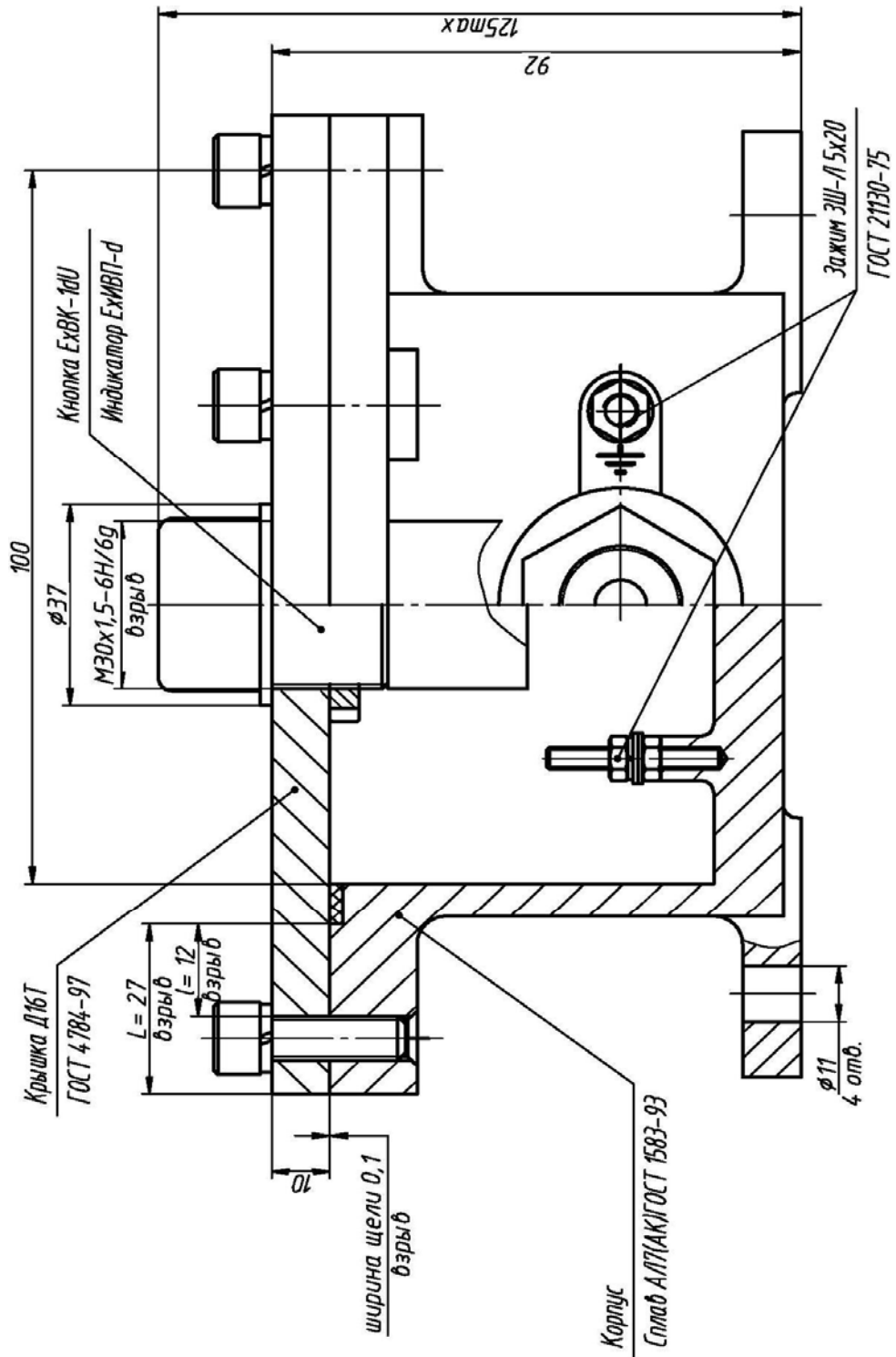


Рис. Д.6 Чертеж средств взрывозащиты постов управления Ex IICU 2.

					908.2616.00.000 PЭ			Лист
					29			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	15630			1.03.11				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Приложение Д.

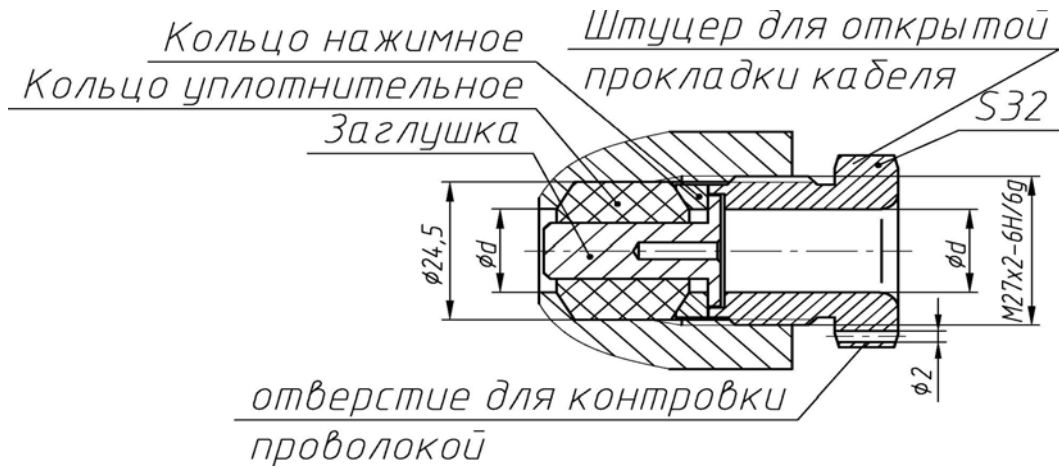


Рис Д.7 Чертеж средств взрывозащиты вводов кабельных на постах управления серии ЕхПКУ2. Размеры и материалы уплотнительного кольца указаны в таблице Д.1.
Таблица Д.1

d, мм	Маркировка	H, мм	Материал	Применение
9,6	Ø8-10, -60...80°C	21	Смесь резиновая ИРП 1347 ТУ2512-046-00152081-2003	для моделей ТСВ-1 и ТСВ-1С под ввод кабелей диаметром от 8 до 14 мм
11,6	Ø 10-12, -60...80°C			
13,6	Ø 12-14, -60...80°C			
9,6	Ø 8-10, -60...200°C	21	Смесь резиновая ИРП 1266 ТУ38.005.1166-87	для моделей ТСВ-1Р под ввод кабелей диаметром от 8 до 14 мм (расширенный диапазон температуры)
11,6	Ø 10-12, -60...200°C			
13,6	Ø 12-14, -60...200°C			
14,6	Ø 14-15, -60...85°C	25	Смесь резиновая 6190-38 или В1-14 ТУ 2512-046-00150281-2003	для моделей ТСВ-1 и ТСВ-1С под ввод кабелей диа- метром от 14 до 18 мм
15,6	Ø 15-16, -60...85°C			
16,6	Ø 16-17, -60...85°C			
17,6	Ø 17-18, -60...85°C			

					908.2616.00.000 РЭ			Лист
								30
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
15630		1.03.11						
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

					908.2616.00.000 РЭ				Лист
									31
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
	15630			1.03.11					
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата