

ООО «Электромаш»



34 2490
(код продукции)



**КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
ТИПА КП**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
043.00.00.00 РЭ**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством взрывозащищенного электрооборудования: коробок соединительных типа КП: КП-8, КП-12, КП-24, КП-48, КП-60, КП-4В, КП-6В, КП-16В, КП-80В, КП-80В-И1, КП-80В-И2, КП-80В-И3 (далее коробки) и содержит сведения, необходимые для монтажа, правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, транспортирования и хранения.



Внимание:

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в устройство коробок с целью улучшения их работы.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1.1 Коробки предназначены для соединения гибких небронированных кабелей диаметром от 5,5 до 23 мм в электрических цепях электроустановок напряжением до 380В.

1.1.2 Коробки относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах 1 и 2 с категориями взрывоопасной смеси IIA, IIB по ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975).

1.1.3 Коробки предназначены для эксплуатации в районах с умеренным холодным климатом (УХЛ), категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающего воздуха от минус 60°C до плюс 50°C при атмосферном давлении от 84 до 107 кПа и относительной влажности воздуха до 95%.

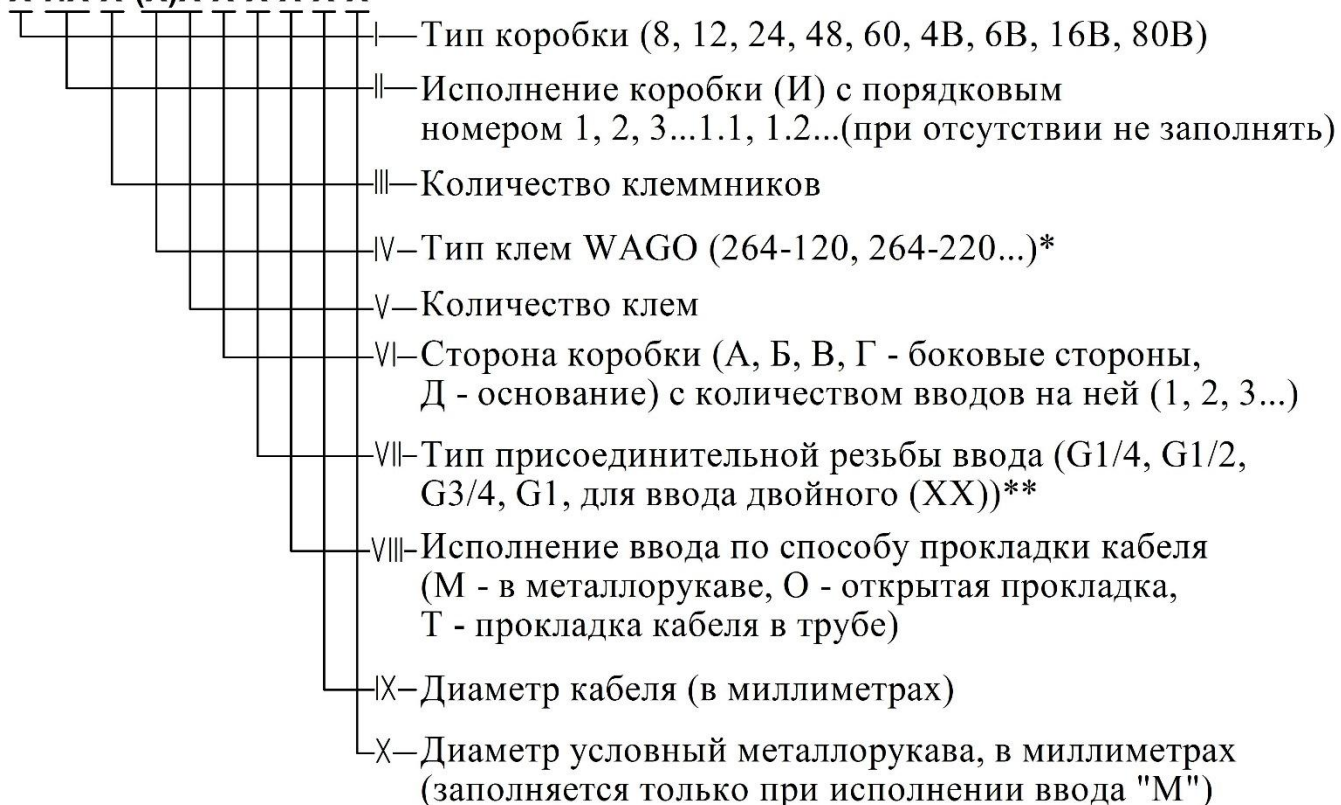
1.1.4 На коробках установлены вводы для подсоединения кабеля: вводы кабельные ВК, или двойные вводы. Существующие исполнения вводов позволяют подсоединять как незащищенные кабели, так и кабели, защищенные металлорукавом 11 или трубой 12 (рисунки Б.1, Б.1а).

1.1.5 Коробки являются многофункциональными изделиями и могут быть использованы для решения целого ряда задач, включая их использование в различных целях: клеммные коробки, распределительные коробки, коробки для силовых зажимов, корпуса для установки Ex оборудования внутри.

1.1.6 Возможна поставка коробок без вводов и клеммников, сертифицированных как Ex - компонент, которые могут быть доработаны заказчиком и использованы в различных целях. В обозначении типоразмера данных коробок добавляется буква «U» (КП-8U, КП-16BU, КП-80BU-И1 и т.д.). Маркировка взрывозащиты коробок вида «e» - ExeIIU; вида «d» - ExdIIBU.

Пример записи условного обозначения коробки КП-6BU: коробка соединительная КП-6BU ТУ 3424-003-75666544-2007.

1.1.7 Схема условного обозначения коробки (полной комплектации) в соответствии с рисунком 1.

КП-Х-ИХ-Х-(Х)Х-Х-Х-Х-Х

*Возможно применение в составе коробок соединительных других типов клемм. При отсутствии клемм, позиции III, IV, V не заполняются.

**Допускается применение других типов присоединительной резьбы вводов (R1/2, R3/4, R1, M14×1,5, M20×1,5, M25×1,5, M32×1,5).

Рисунок 1 - Схема условного обозначения коробки

Пример записи условного обозначения при заказе коробки соединительной КП-48 (см. рисунок А.1 и приложение Б) с клеммниками в количестве 3 шт., с 74 клеммами WAGO 264-120, с вводом в количестве по 2 шт. на сторонах А и В, присоединительной резьбой ввода G1/2, исполнением ввода «М», под кабель диаметром 13 мм, в металлорукаве Ду15 мм; с вводом в количестве по 4 шт. на сторонах Б и Г и 8 шт. на стороне Д, присоединительной резьбой ввода G1/2, исполнением ввода «М», под кабель диаметром 9 мм в металлорукаве Ду12 мм:

«Коробка соединительная КП-48-3-(264-120)74-А2В2-Г1/2-М-13-15-Б4Г4Д8-Г1/2-М-9-12 ТУ 3424-003-75666544-2007»

Пример записи условного обозначения при заказе коробки соединительной КП-8 (см. рисунок А.3 и приложение Б) с одним клеммником, с 12 клеммами WAGO 264-220, с вводом двойным исполнением «О» (в вводе двойном два места под кабель) в количестве по 1 шт. на сторонах А и В, в количестве по 2 шт. на сторонах Б и Г, под кабель диаметром 7 мм:

«Коробка соединительная КП-8-1-(264-220)12-А1Б2В1Г2-XX-О-7 ТУ 3424-003-75666544-2007».

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Коробки изготавливаются на напряжение переменного тока не более 400В. Частота переменного тока 50 Гц. Величина тока не более 35А. Основные параметры коробок соответствуют значениям, указанным в таблице 1.

1.2.2 Рабочее положение коробок - без ограничений.

1.2.3 Степень защиты оболочки коробок от проникновения пыли и влаги -IP54 (коробки КП-8, КП-12, КП-24, КП-48, КП-60) и IP67 (коробки КП-4В, КП-6В, КП-16В, КП-80В, КП-80В-И1, КП-80В-И2, КП-80В-И3) по ГОСТ 14254-2015.

1.2.4 Коробки КП-8, КП-12, КП-24 имеют вид взрывозащиты «Повышенная надежность против взрыва», обеспечиваемый взрывозащитой вида "е" по ГОСТ 30852.8-2002 с маркировкой взрывозащиты коробок - 2ExeIIT5X, где знак X свидетельствует об особых условиях эксплуатации (раздел 3 настоящего руководства по эксплуатации).

1.2.5 Коробки КП-48, КП-60 имеют вид взрывозащиты «Повышенная надежность против взрыва», обеспечиваемый взрывозащитой вида "е" по ГОСТ 30852.8-2002 с маркировкой взрывозащиты коробок - 2ExeIIT5.

1.2.6 Коробки КП-4В, КП-6В, КП-16В, КП-80В, КП-80В-И1, КП-80В-И2, КП-80В-И3 имеют вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка», обеспечиваемый взрывозащитой вида "d" по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) с маркировкой взрывозащиты коробок - 1ExdIIBT4.

1.2.7 По стойкости к механическим воздействиям коробки имеют виброустойчивое исполнение.

1.2.8 Электрическое сопротивление изоляции коробок в нормальных климатических условиях не менее 20 МОм.

1.2.9 Габаритные и присоединительные размеры коробок указаны в таблице 1 и приложении А.

1.2.10 Материал оболочки (корпуса и крышки) коробок КП-8, КП-12, КП-24 - пластмасса (премикс DMC-20-PM и DMC-20-OPMA ТУ 2253-013-00204961-01). Материал оболочки коробок КП-48, КП-60 - сталь 10кп (лист) ГОСТ 16523-97. Материал оболочки коробок КП-4В, КП-6В, КП-16В, КП-80В, КП-80В-И1, КП-80В-И2, КП-80В-И3 - алюминиевый сплав АК-12 ГОСТ 1583-93.

1.2.11 Материал вводов кабельных ВК – алюминиевый сплав ГОСТ 1583-93 или латунь (пруток) ЛС-59-1 ГОСТ 2060-2006. Материал вводов двойных - полиамид ПА6-ЛТ-СВУ-4 ТУ 6-06-132-90.

1.2.12 Коробки имеют следующие показатели надежности:

-среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	–1;
-средняя наработка на отказ, ч	– 23000;
-назначенный срок службы до списания, лет	– 10.

Таблица 1

Тип коробки	Марки- ровка взрыво- защиты	Материал корпуса и крышки	Коли- чество клемм WAGO	Вводы (ал. сплав/ латунь) с резьбой трубной цилиндрической, трубной конической и метрической*										Ввод двойной*		Габаритные размеры коробки (с вводами G1/2 исполнения «М» на всех сторонах), не более**
				Тип ввода G1/4, M14×1,5		Тип ввода G1/2, R1/2, M20×1,5		Тип ввода G3/4, R3/4, M25×1,5		Тип ввода G1, R1, M32×1,5						
				Количество вводов в коробке	Масса коробки, кг, не более	Количество вводов в коробке	Масса коробки, кг, не более	Количество вводов в коробке	Масса коробки, кг, не более	Количество вводов в коробке	Масса коробки, кг, не более					
КП-8	2ExeПТ5X	Премикс	до 16	до 8	1,2	до 6	1,1	до 6	1,3	до 4	1,3	до 6	1,3	266×324×78		
КП-12	2ExeПТ5X	Премикс	-	до 8	1,2	до 6	1,1	до 6	1,3	до 4	1,3	до 6	1,3	266×324×78		
КП-24	2ExeПТ5X	Премикс	до 54	до 12	2,5	до 10	2,3	до 6	2,2	до 6	2,4	до 8	2,4	318×348×82		
КП-48	2ExeПТ5	Сталь 10кп	до 90	до 16	4,5	до 12	4,3	до 12	4,2	до 10	4,5	до 10	4,1	380×450×85		
КП-60	2ExeПТ5	Сталь 10кп	до 90	до 19	5,0	до 15	4,5	до 11	4,4	до 11	4,7	до 11	4,3	431×441×190		
КП-4В	1ExdПВТ4	Алюм.АК-12	до 6	до 2	0,7	до 2	0,7	-	-	-	-	-	-	103×256×105		
КП-6В	1ExdПВТ4	Алюм.АК-12	до 12	до 4	1,4	до 4	1,4	до 4	1,5	-	-	-	-	300×300×90		
КП-16В	1ExdПВТ4	Алюм.АК-12	до 36	до 6	3,0	до 6	3,2	до 6	3,5	-	-	-	-	206×376×108		
КП-80В	1ExdПВТ4	Алюм.АК-12	до 76	до 10	12	до 10	12,5	до 10	13	-	-	-	-	422×482×136		
КП-80В-И1	1ExdПВТ4	Алюм.АК-12	до 120	до 90	50	до 90	52	до 72	56	до 44	57	-	-	493×693×260		
КП-80В-И2	1ExdПВТ4	Алюм.АК-12	до 76	до 60	23	до 60	25	до 32	23	до 24	28	-	-	416×496×215		
КП-80В-И3	1ExdПВТ4	Алюм.АК-12	до 64	до 48	16	до 48	18	до 24	16	до 14	18	-	-	335×435×214		

* Количество вводов может быть увеличено за счет их расположения на основании коробки

** Габаритные размеры коробки зависят от типоразмера вводов и их месторасположения (на каких сторонах)

* Количество вводов может быть увеличено за счет их расположения на основании коробки

** Габаритные размеры коробки зависят от типоразмера вводов и их месторасположения (на каких сторонах)

1.3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Состав коробки: корпус, крышка, клеммники, вводы кабельные, крепежные изделия.

1.4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

- коробка соединительная типа КП, шт. -1;
- паспорт, экз. -1;
- руководство по эксплуатации, экз. – 1 (допускается 1 экз. на партию изделий, отправляемых в один адрес).

1.5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

1.5.1 Внешний вид и габаритные размеры коробок приведены в приложении А (в связи с большим количеством исполнений коробок в настоящем руководстве не могут быть приведены рисунки на все исполнения). Коробки комплектуются клеммниками с клеммами WAGO. По требованию заказчика возможна установка клеммников с другими типами клемм.

1.5.2 Коробки состоят (см. рисунок А.1) из оболочки, образованной крышкой 1 и корпусом 2, соединенных друг с другом болтами 3. Коробки укомплектованы вводами кабельными 4 или вводами двойными, максимальное количество вводов для каждого типоразмера коробки приведено в таблице 1. В корпусе установлены клеммники 5 (с клеммами WAGO), клеммники крепятся к корпусу 2 при помощи винтов 6.

1.5.3 По конструкции все типоразмеры алюминиевых вводов кабельных ВК идентичны между собой и состоят (рисунок Б.1) из штуцера 1, кольца уплотнительного 2, шайбы нажимной 3, переходника 4. Кольцо уплотнительное 2 вставляется в штуцер 1. Уплотнение кабеля осуществляется деформацией кольца уплотнительного 2 вследствие прижима его переходником 4 при завинчивании гайки 5. Ввод имеет кольцо заземления 6 и уплотнительную прокладку 7 для герметизации резьбы на входе в корпус коробки. При применении ввода для коробок с толщиной стенок менее 6 мм ввод вставляется в отверстие в корпусе и закрепляется внутри корпуса с помощью контргайки 8. При применении ввода для коробок с толщиной стенок не менее 6 мм ввод вкручивается по резьбе в коробку. Вводы изготавливают с трубной цилиндрической резьбой.

Выпускаемые латунные вводы кабельные ВК-л аналогичны по конструкции с алюминиевыми и состоят (рисунок Б.1а) из корпуса ввода 1, кольца уплотнительного 4, шайбы 5, штуцера 7. Уплотнение кабеля осуществляется деформацией кольца уплотнительного 4 вследствие прижима его штуцером 7 при закручивании последнего в корпус ввода 1. Для исполнения «О» (см. ниже) прижим кольца уплотнительного осуществляется муфтой 9, а для исполнения «Т» – втулкой 8. Вводы изготавливают с трубной цилиндрической, трубной конической и метрической резьбой.

Существующие типы вводов (приложение Б, рисунки Б.1, Б.1а, Б.2) позволяют использовать их для небронированных кабелей, в том числе для кабелей, защищенных металлорукавом или трубой (рисунки Б.1, Б.1а). Незадействованные под кабель вводы заглушают заглушкой 13. Вводы кабельные изготавливают трех исполнений:

- вводы «М» для кабеля в металлорукаве;
- вводы «О» для открытой проводки;
- вводы «Т» для кабеля в трубе.

Алюминиевые вводы исполнения «М» имеют внутреннее подсоединение металлорукава. Металлорукав вставляется внутрь наконечника ввода. Фиксация осуществляется обжатием металлорукава. Латунные вводы типа «М» имеют наружное подсоединение металлорукава – накручиванием на оконцеватель. Уплотнение металлорукава и исключение его проворота осуществляется деформацией кольца уплотнительного 11 и прижимом оконцевателя 12 к штуцеру 7 при завинчивании на последнюю гайку нажимной 10 (рисунок Б.1а).

1.5.4 Ввод двойной (приложение Б, рисунок Б.2) состоит из фланца 1, кольца уплотнительного 2, прокладки 3, заглушки 4, шайбы нажимной 5, штуцера 6. Фланец 1 крепится к корпусу коробки винтами 8 с установкой шайбы 9, между фланцем и корпусом коробки устанавливается прокладка 3 для защиты от попадания внутрь корпуса пыли и влаги.

Уплотнение кабеля осуществляется деформацией кольца уплотнительного 2 при завинчивании штуцера 6 во фланец 1.

1.5.5 На металлическом корпусе коробок соединительных КП-48, КП-4В, КП-6В, КП-16В, КП-60, КП-80В, КП-80В-И1, КП-80В-И2, КП-80В-И3 имеется внутренний и внешний зажимы заземляющие 8 (см. рисунок А.1). Зажим заземляющий устанавливается и на коробках КП-8, КП-12, КП-24, комплектуемыми вводами кабельными ВК. Около каждого зажима находится знак заземления 9. Разводку и припаивание заземляющего медного проводника 10 к кольцу заземления кабельного ввода допускается производить при установке коробки на объекте. Крышка коробки КП-80В изготавливается с прозрачным окном. Крышка коробки КП-16В имеет два варианта изготовления – с окном и без окна. Возможна установка смотровых окон в крышках коробок КП-80В-И1, КП-80В-И2, КП-80В-И3.

1.6 МАРКИРОВКА

1.6.1 На каждой коробке согласно ТР ТС 012/2011 должна быть маркировка, содержащая следующие данные:

- тип изделия, его наименование и обозначение;
- товарный знак предприятия - изготовителя;
- специальный знак взрывобезопасности в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- маркировку взрывозащиты: **2ExeIIIT5X** или **2ExeIIIT5** или **1ExdIIBT4**;
- наименование сертификационного центра;
- номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции;
- номинальный ток, не более – **35 А**;

- номинальное напряжение, не более – **400 В**;
- диапазон температур окружающей среды: **$-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$** ;
- класс степени защиты от поражения человека электрическим током: **Класс I** или **Класс II**;
- степень защиты: **IP54** или **IP67**;
- заводской номер;
- год выпуска;
- предупредительные надписи:
«ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»; «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ПРОТИРАТЬ ВЛАЖНОЙ ВЕТОШЬЮ. УСТАНАВЛИВАТЬ ВНЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ» (для коробок КП-8, КП-12, КП-24 из материала: премикс ДМС-20-РМ ТУ 2253-013-00204961-01).

1.7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

1.7.1 Условия транспортирования и хранения коробок в части воздействия климатических факторов - по группе 4 ГОСТ 15150-69.

1.7.2 Условия транспортирования коробок в части воздействия механических факторов "Л" по ГОСТ 23216-78.

1.7.3 Коробки транспортируются всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов.

1.7.4 Условия хранения – по группе 2(С).

1.7.5 Срок сохраняемости в упаковке предприятия-изготовителя – два года.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1.1 Коробки при использовании должны соответствовать требованиям безопасности: ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.8-2002, ГОСТ Р 12.1.019-2009, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.2.003-91; ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.3.010-82, ГОСТ 12.3.020-80, «Правилам устройства электроустановок», (ПУЭ); «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ); «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок» и другим нормативным документам регламентирующим установку и эксплуатацию электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2.1.2 К работе с коробками допускаются лица, имеющие допуск I для установок до 1000В по документам, перечисленным в 2.1.1 настоящего руководства по эксплуатации.

2.1.3 Внешние детали коробок не имеют острых углов и кромок, представляющих опасность травмирования.

2.1.4 Материалы, применяемые для электроизоляционных деталей коробок, не являются пожароопасными и токсичными при изготовлении и эксплуатации.

Токоведущие части коробок выполнены таким образом, чтобы исключить возможность поражения током обслуживающего персонала во время эксплуатации.

2.1.5 Коробки КП-8, КП-12, КП-24 относятся к классу II по степени защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75. Коробки КП-48, КП-60, КП-4В, КП-6В, КП-16В, КП-80В, КП-80В-И1, КП-80В-И2, КП-80В-ИЗ относятся к классу I по степени защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.1.6 Перед допуском к работе с коробками обслуживающий персонал должен пройти обучение, инструктаж и аттестацию согласно требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ) и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» и изучить настоящее руководство по эксплуатации.

2.1.7 При выполнении ремонтных работ, система, в которой установлены коробки, должна быть отключена от питающей сети и должны быть приняты меры, исключающие возможность ее включения. Необходимо вывесить табличку «**Не включать, работают люди!**».

2.1.8 Действия, требующие контакта обслуживающего персонала с работающим оборудованием, исключаются. **Запрещается открывать крышку коробки, подключенной к электросети.** На съемной крышке коробок нанесена предупредительная надпись «**ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ**».

После проведения монтажных и ремонтных работ проверить качество и надежность соединения крышки с корпусом коробки.

2.1.9 Заземление коробок и системы, в которой устанавливаются коробки, должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Зажимы заземления, установленные на коробках, выполнены в соответствии с ГОСТ 21130-75.

2.1.10 Для достижения искробезопасности от электростатических разрядов согласно ГОСТ 12.1.018-93 и в соответствии с ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) **запрещается устанавливать коробки КП-8, КП-12, КП-24 (с оболочками из премикса ДМС-20-РМ) в местах, где при нормальных условиях эксплуатации возможен обдув оболочки пылевоздушными потоками.** В связи с этим на съемной крышке коробок должна быть нанесена предупредительная надпись «**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ПРОТИРАТЬ ВЛАЖНОЙ ВЕТОШЬЮ. УСТАНОВЛИВАТЬ ВНЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ**».

Об особых условиях эксплуатации свидетельствует в обозначении взрывозащиты данных коробок знак «Х»: 2ЕхеІІТ5Х.

2.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.2.1 Зона, в которой устанавливаются коробки, по категории и группе взрывозащиты должна соответствовать или быть менее опасной зоной, чем указанная в маркировке взрывозащиты.

2.2.2 Проверить электрическое сопротивление изоляции коробки. Электрическое сопротивление изоляции коробки должно быть не менее 20 МОм при температуре окружающего воздуха 20 °С.

Коробка, сопротивление изоляции которой меньше 20 МОм, должна быть подвергнута сушке методом наружного обогрева. Максимальная температура при сушке не должна превышать 50 °С.

2.2.3 Перед монтажом коробки проверить:

- отсутствие повреждения оболочки (корпуса и крышки) и прокладок;
- наличие и целостность уплотнительных колец в кабельных вводах;
- наличие всех крепежных элементов;
- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей;
- наличие и состояние заземляющих зажимов.

2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.3.1 Монтаж коробок, подвод и ввод кабеля должен производиться в строгом соответствии с требованиями документов по 2.1.1, ГОСТ 30852.16-2002 (МЭК 60079-17:1996), ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), ГОСТ IEC 60079-14-2011 и настоящего руководства по эксплуатации.

2.3.2 К монтажу взрывозащищенного электрооборудования допускается слесарь-электромонтажник, имеющий группу допуска II и разряд не ниже 3-го, для электрооборудования, напряжение которого не превышает 1000В.

2.3.3 Монтаж коробок должен осуществляться небронированным кабелем с наружным диаметром от 5,5 до 23 мм с медными жилами круглого сечения величиной от 0,08 до 6 мм².

2.3.4 При монтаже в ввод устанавливается кабель, диаметр которого совпадает с диаметром кольца уплотнительного. Допускается устанавливать кабель меньшего диаметра (согласно маркировке на кольце уплотнительном), при этом контролировать его установку. Кабель должен быть крепко зажат и не продергиваться в уплотнительном кольце от руки.

2.3.5 Кабель должен быть разделан и уложен в кабельном вводе. Изоляция на концах проводов кабеля должна быть снята, а в случае применения клеммников с винтовыми зажимами оголенные концы должны быть скручены в кольца для присоединения к зажимам. Разделанные жилы должны подсоединяться к зажимам согласно электрической схеме. Электрические зазоры между неизолированными токоведущими частями должны быть не менее 10 мм.

2.3.6 При подсоединении металорукава к вводу, для предотвращения раскручивания ввода, последний должен придерживаться гаечным ключом.

2.3.7 Вводы должны устанавливаться так, чтобы их невозможно было раскрутить вручную, а только с помощью инструментов. Момент затяжки прижимной гайки ввода кабельного равен полуторакратному размеру диаметра кабеля в Ньютонах на метр (Н·м). Монтировать кабельные вводы при температуре окружающей среды ниже минус 25°С не рекомендуется. Если монтаж кабельного ввода производился при отрицательной температуре, то при наступлении положительной температуры проверить монтаж затяжки кабельного ввода и, при необходимости, дозатянуть. Недействующие вводы должны быть заглушены заглушками предприятия-изготовителя.

2.3.8 Сечение заземляющего проводника (медной проволоки внутри коробки) должно быть согласно ПУЭ не менее максимального сечения жилы подсоединяемого кабеля.

2.3.9 Обвязка медной проволокой внутри коробки (припайка заземляющего проводника к кольцам заземления кабельных вводов и к заземляющему зажиму) выполняется потребителем при монтаже коробки. В случае поставки коробок с уже выполненной обвязкой медной проволокой потребитель должен сравнить сечение заземляющего проводника с сечениями жил кабелей согласно 2.3.8 и сделать заключение о возможности применения коробок. В случае нарушения требований ПУЭ предприятие-изготовитель не несет ответственности.

2.3.10 После установки крышки все болты должны быть установлены и затянуты. Допускается установка пломбы-наклейки на линию разъема крышки и корпуса.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание должна проходить каждая коробка в течение всего срока использования.

Техническое обслуживание должно проводиться в полном объёме и с периодичностью, указанной в данном руководстве по эксплуатации.

Ответственность за общее состояние, своевременное проведение и качество выполнения технического обслуживания коробок на каждом предприятии должно нести конкретное лицо, назначенное приказом (распоряжением) по предприятию.

3.2 Персонал, осуществляющий техническое обслуживание и проверку электроустановок во взрывоопасных зонах, должен располагать документацией, по следующим вопросам:

- а) классификация взрывоопасных зон (ПЭУ, гл.7.3);
- б) маркировка взрывозащиты установленного электрооборудования;
- в) данные, достаточные для обеспечения возможности технического обслуживания взрывозащищенного электрооборудования в соответствии с видом его взрывозащиты:

- 1) расположение электроустановок на плане взрывоопасных зон;
- 2) однолинейные схемы электрических соединений для всех напряжений при нормальных режимах работы электрооборудования;
- 3) руководство по эксплуатации;
- 4) копия сертификата;
- 5) перечень и местонахождение резервного электрооборудования и запасных частей.

3.3 Перед вводом коробок в эксплуатацию должна быть произведена их первичная проверка. Первичные проверки производят для контроля соответствия фактического вида взрывозащиты установленного электрооборудования требуемому.

При изменении класса взрывоопасной зоны или перемещения какого-либо электрооборудования с одного места на другое должна быть произведена проверка,

подтверждающая пригодность вида взрывозащиты, группы или температурного класса электрооборудования для измененных условий эксплуатации.

3.4 При проведении работ по техническому обслуживанию необходимо тщательно оберегать от повреждений взрывозащитные поверхности, отмеченные надписью «Взрыв».

3.5 При эксплуатации коробок должен производиться внешний осмотр, технический осмотр и текущий ремонт.

3.6 Внешний осмотр производить не реже одного раза в три месяца.

При внешнем осмотре проверить:

- целостность оболочки, крепежные детали и их элементы;
- знаки заземления и знаки взрывозащиты;
- заземление. Заземляющие зажимы должны быть затянуты, на них не должно быть ржавчины, при необходимости очистить их и смазать консистентной смазкой;
- уплотнение кабеля. Кабель не должен перемещаться в узле уплотнения.

3.7 Периодичность технических осмотров коробок устанавливается в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в 12 месяцев.

Перечень работ по проведению технического осмотра:

- отключить установку от сети;
- очистить внешнюю часть оболочки коробки от загрязнений (при наличии);
- снять крышку коробки и проверить сопротивление изоляции коробки которое должно быть не менее 20 МОм при температуре 20⁰ С;
- проверить внутреннюю часть оболочки коробок вида «е» на наличие воды и пыли, очистить от загрязнений (при наличии);
- проверить состояние заземления, контактных соединений и надежность уплотнения кабеля;
- заменить смазку на взрывозащитных и посадочных поверхностях коробки, предварительно проверив их состояние;
- проверить состояние крепежных и заземляющих соединений оболочки, при необходимости подтянуть и частично заменить; нанести смазку.

3.8 Все неисправности, выявленные при техническом осмотре, должны быть устранены при текущем ремонте.

3.9 Текущий ремонт коробки производить одновременно с текущим ремонтом установки, на котором она установлена.

При текущем ремонте:

- отключить установку от сети и снять коробку;
- снять крышку коробки и проверить сопротивление изоляции коробки, оно должно быть не менее 20 МОм при температуре 20⁰ С;
- очистить узлы и детали от пыли и грязи, удалить старую смазку со всех взрывозащитных и посадочных поверхностей ветошью, слегка смоченной в бензине или керосине, продуть детали и узлы сжатым воздухом;
- проверить состояние всех взрывозащитных поверхностей узлов и деталей коробки. Трещины, царапины, вмятины, задиры и т.п. на взрывозащитных поверхностях не допускаются;
- проверить качество пайки проводов к кольцам заземления вводов и к заземляющим зажимам;

- проверить состояние уплотнительных колец вводов и прокладок.

Поверхности колец и прокладок должны быть гладкими, без трещин, порезов и разрывов. Дефектные кольца и прокладки заменить. Перед сборкой нанести на поверхности разъемов, посадочные поверхности, крепежные детали и заземляющие элементы тонкий слой смазки ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 (или любой другой с аналогичными характеристиками).

Текущий ремонт выполняется силами электроремонтных служб предприятия, эксплуатирующего электроустановки на которых установлены коробки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Поверхности коробок, выполненных из пластмассы, протирать влажной ветошью. Коробки устанавливать вне воздушных потоков.

- Перед установкой крышки на коробку, выступающую поверхность прокладки, вставленной в крышку, покрыть тонким слоем ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 (или любой другой смазкой с аналогичными характеристиками).

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ КОНСТРУКЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ПРИ МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

4.1 Коробки КП-8, КП-12, КП-24, КП-48, КП-60 имеют вид взрывозащиты «Повышенная надежность против взрыва», обеспечиваемый взрывозащитой вида "е" по ГОСТ 30852.8-2002. Маркировка взрывозащиты коробок КП-8, КП-12, КП-24 - 2ExeIIT5X, маркировка взрывозащиты коробок КП-48, КП-60 - 2ExeIIT5.

Взрывозащищенность достигается за счет обеспечения степени защиты коробок от проникновения пыли и влаги не ниже IP54 по ГОСТ 14254-2015, что обеспечивается применением прокладок и эластичных уплотнительных колец в кабельных вводах, а также обеспечением требований по минимальным путям утечки электрических зазоров между клеммными зажимами, нормируемых ГОСТ 30852.8-2002. Изоляционные части блока зажимов выполнены из трекингоустойчивых материалов. Знак «X» указывает на специальные условия для обеспечения безопасности в эксплуатации (см. 2.1.11 настоящего руководства).

4.2 Коробки КП-4В, КП-6В, КП-16В, КП-80В, КП-80В-И1, КП-80В-И2, КП-80В-ИЗ имеют вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка», обеспечиваемый взрывозащитой вида "d" по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Маркировка взрывозащиты коробок - 1ExdIIBT4.

Взрывозащищенность достигается за счет обеспечения степени защиты коробок от проникновения пыли и влаги не ниже IP 67 по ГОСТ 14254-2015, что обеспечивается применением прокладок и эластичных уплотнительных колец в кабельных вводах, щелевой взрывозащиты в местах сопряжения деталей взрывонепроницаемой оболочки, а также за счет конструкции оболочки, параметры которой соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Взрывонепроницаемая оболочка выдерживает давление взрыва 1,0 МПа и исключает его передачу в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывозащитные поверхности защищены от коррозии смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74. Возможно применение любой другой смазки с аналогичными характеристиками.

Все крепежные детали, а также токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания применением пружинных шайб.

4.3 Предельно допустимая температура нагрева наружной поверхности оболочки коробки по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования температурного класса Т5 с учетом максимальной температуры окружающей среды не должна превышать 100°C, для электрооборудования температурного класса Т4 с учетом максимальной температуры окружающей среды не должна превышать 135°C.

4.4 **Запрещается открывать крышку коробки, подключенной к электросети.** После проведения монтажных и ремонтных работ проверить качество и надежность соединения крышки с корпусом коробки.

4.5 Контролировать установку кабеля в кабельном вводе согласно раздела 2.3.

Кабель должен быть крепко зажат и не продергиваться в уплотнительном кольце ввода от руки.

4.6 Неиспользованные вводы или отверстия в корпусе под вводы должны закрываться заглушками, входящими в состав коробки.

4.7 Температура наружных поверхностей коробки должна быть не менее чем на 10°C ниже температуры самовоспламенения взрывоопасной смеси, находящейся в окружающей среде независимо от источника ее образования.

4.8 Окружающая среда не должна содержать агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих детали или составные части коробки и изоляцию.

5 ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

5.1 Возможные причины отказов и повреждений и способы устранения их согласно таблице 2.

Таблица 2

Возможные причины отказов и повреждений	Способы устранения
Нарушение уплотнительных элементов	Заменить уплотнительный элемент
Разрушение кабельного ввода	Заменить кабельный ввод
Разрушение корпуса или крышки	Заменить корпус или крышку
Разрушение клеммника (клеммы)	Заменить клеммник (клемму)

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Утилизацию проводят согласно инструкции организации, эксплуатирующей коробки.

6.2 Сведения о цветных металлах согласно таблице 3.

6.3 Вышедшие из строя коробки не представляют опасности для здоровья человека и окружающей среды.

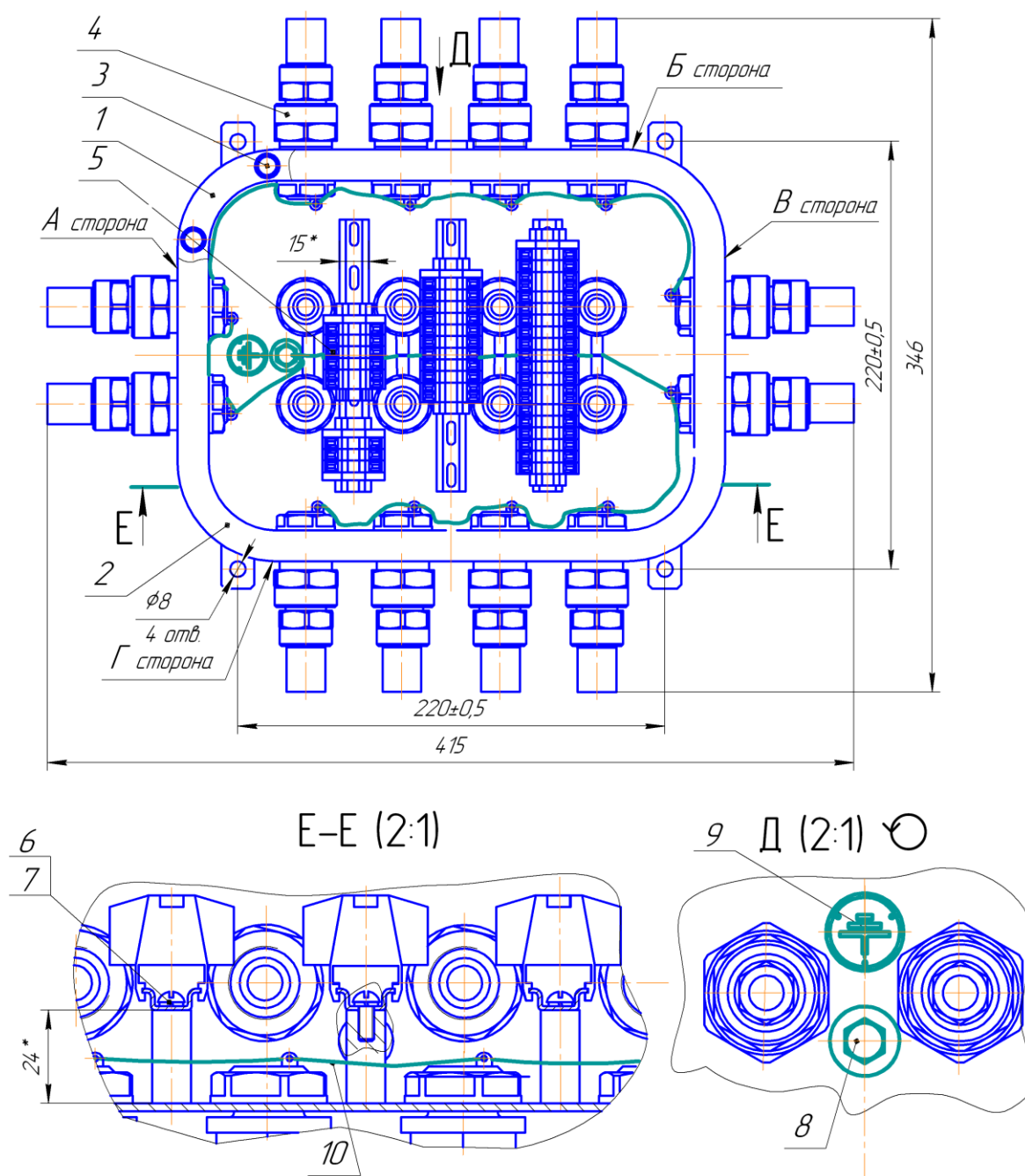
6.4 Материалы, из которых изготовлены детали коробки (сталь, алюминий, латунь, медь) поддаются переработке и могут быть реализованы по усмотрению потребителя.

6.5 Детали, изготовленные из пластмассы, изоляционные материалы, могут быть утилизированы.

Таблица 3

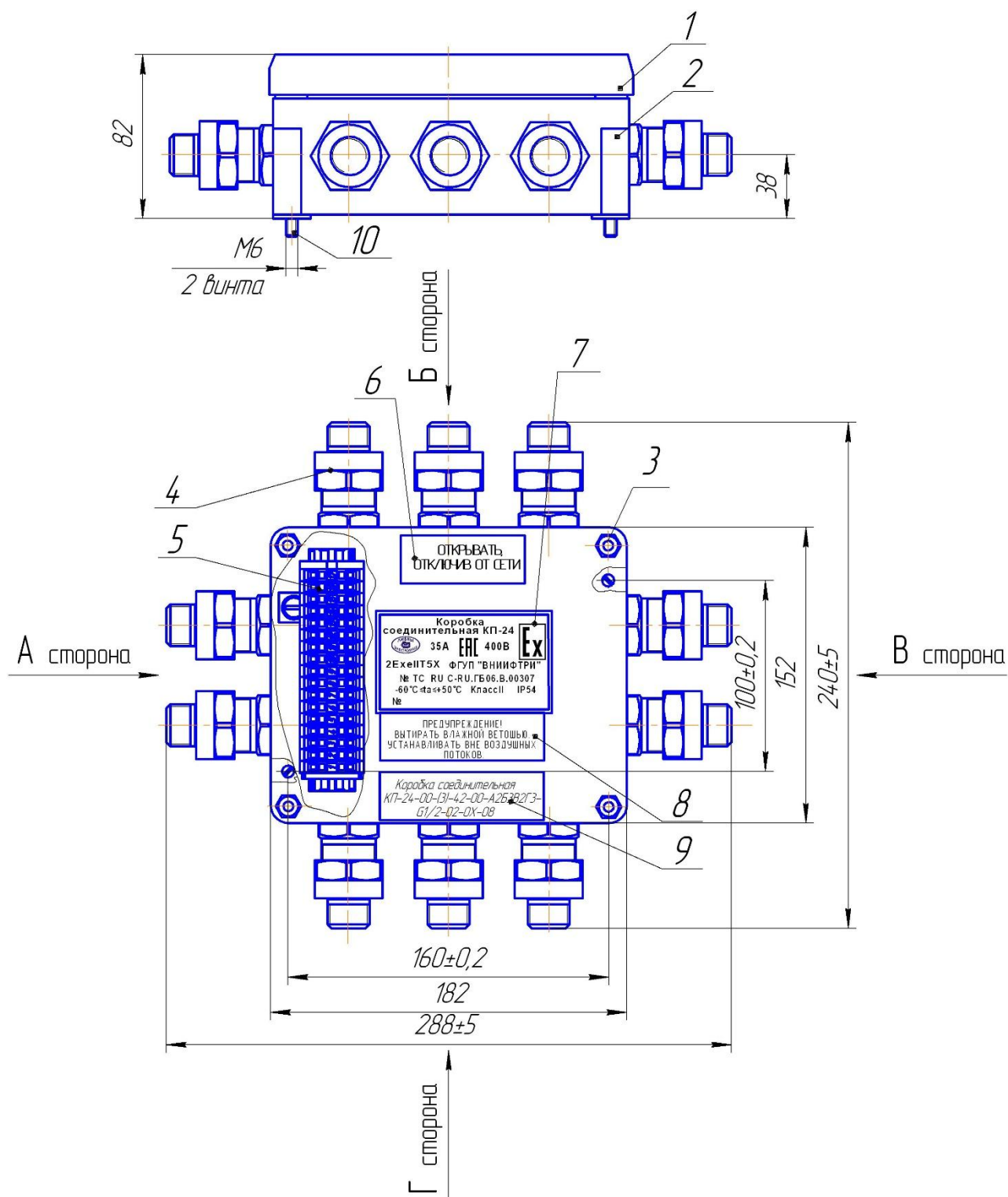
Наименование цветного металла	Масса цвет- ного металла, кг	Сведения о местона- хождении	Суммарная масса металла в коробке
1	2	3	4
Алюминий и алюми- ниевые сплавы АК9М2	Согласно таблице Б.1 приложения Б	Ввод кабельный ВК 307.02.00.00; 307.03.00.00; 307.04.00.00	Значение графы 2 умножить на количество вводов*
АК12	0,348	Крышка КП-6В	0,908
	0,560	Корпус КП-6В	
	0,782	Крышка КП-16В	2,582
	1,8	Корпус КП-16В	
	0,15	Крышка КП-4В	0,5
	0,35	Корпус КП-4В	
	3,9	Крышка КП-80В	8,43
	4,53	Корпус КП-80В	
	13,38	Крышка КП-80В-И1	38,69
	25,31	Корпус КП-80В-И1	
	3,97	Крышка КП-80В-И2	14,74
	10,77	Корпус КП-80В-И2	
	2	Крышка КП-80В-И3	9,16
	7,16	Корпус КП-80В-И3	
Медь и сплавы Медь М1	0,001	Клеммы WAGO	Значение графы 2 умножить на количество клемм*
Латунь ЛС-59-1	Согласно таблице Б.1 приложения Б	Ввод кабельный ВК: 307.02.00.00М; Ввод кабельный ВК-л: 1747.00.00.00	Значение графы 2 умножить на количество вводов*
*Количество вводов, клемм и клеммников согласно условного обозначения коробки по 1.1.7			

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)



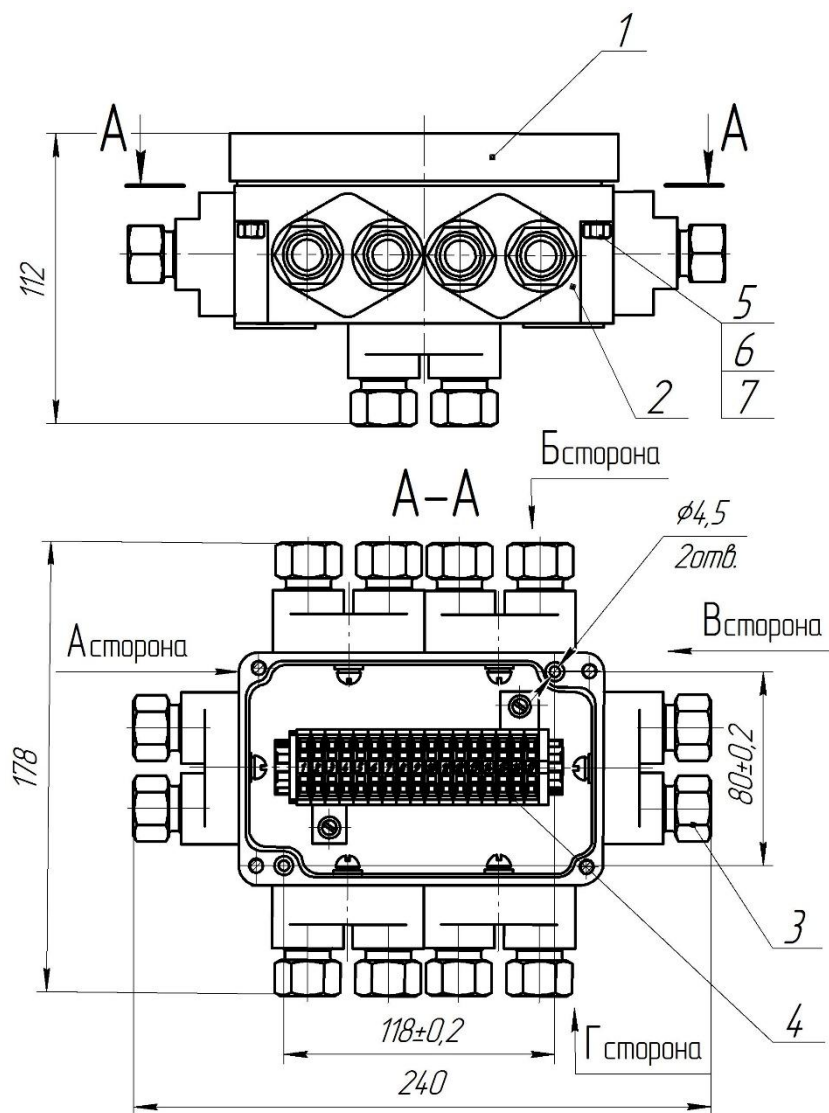
1-крышка, 2-корпус, 3-болт, 4-ввод кабельный (исполнение «М»), 5-клеммник, 6-винт, 7-шайба, 8-заземляющий зажим, 9-знак заземления, 10-заземляющий проводник.

Рисунок А.1 – Состав, габаритные и присоединительные размеры коробки соединительной КП-48-3-(264-120)74-A2B2-G1/2-M-13-15-Б4Г4Д8-G1/2-M-9-12 ТУ 3424-003-75666544-2007



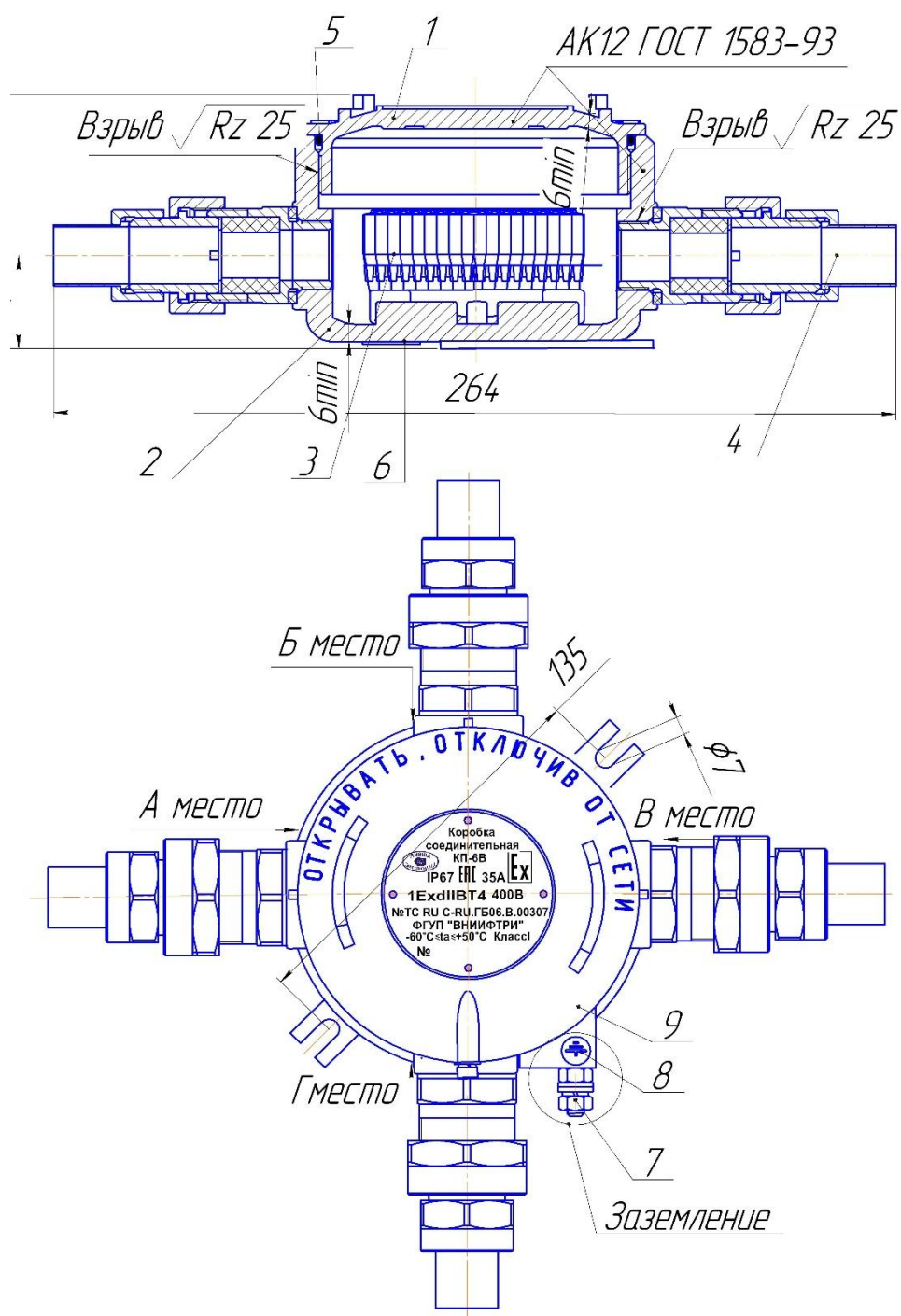
1-крышка, 2-корпус, 3-болт, 4-ввод кабельный (исполнение «Т»), 5-клеммник с клеммами WAGO, 6,7,8-таблички, 9-ярлык, 10-винт установочный (не поставляется)

Рисунок А.2 – Состав, габаритные и присоединительные размеры коробки соединительной КП-24-3-(264-120)42-A2B3B2Г3-G1/2-T-9 ТУ 3424-003-75666544-2007



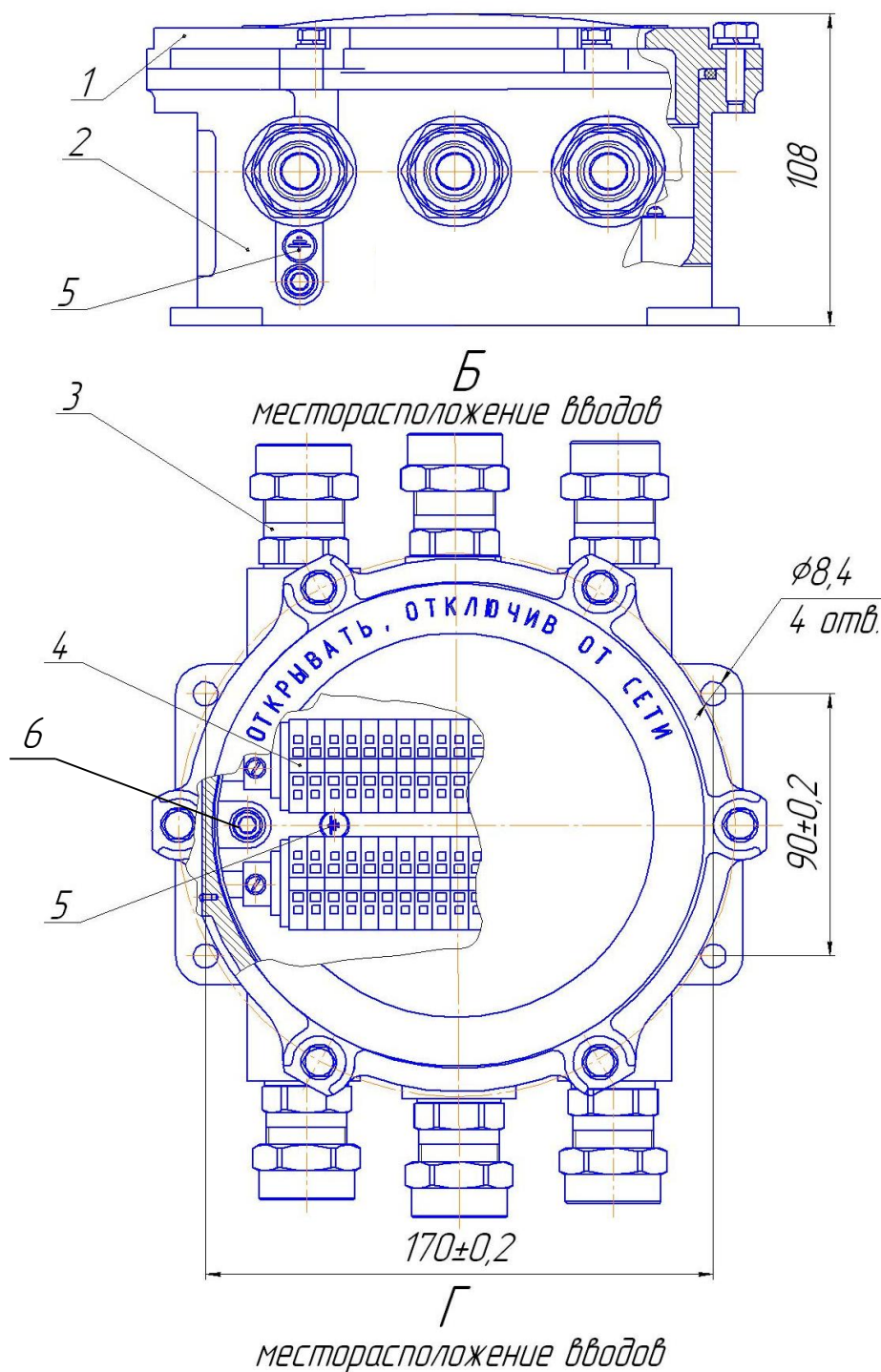
1-крышка, 2-корпус, 3-ввод двойной, 4-клеммник, 5-винт М4, 6-шайба, 7-гайка.

Рисунок А.3 – Состав, габаритные и присоединительные размеры коробки соединительной КП-8-1-(264-220)12-А1Б2В1Г2-ХХ-О-7 ТУ 3424-003-75666544-2007



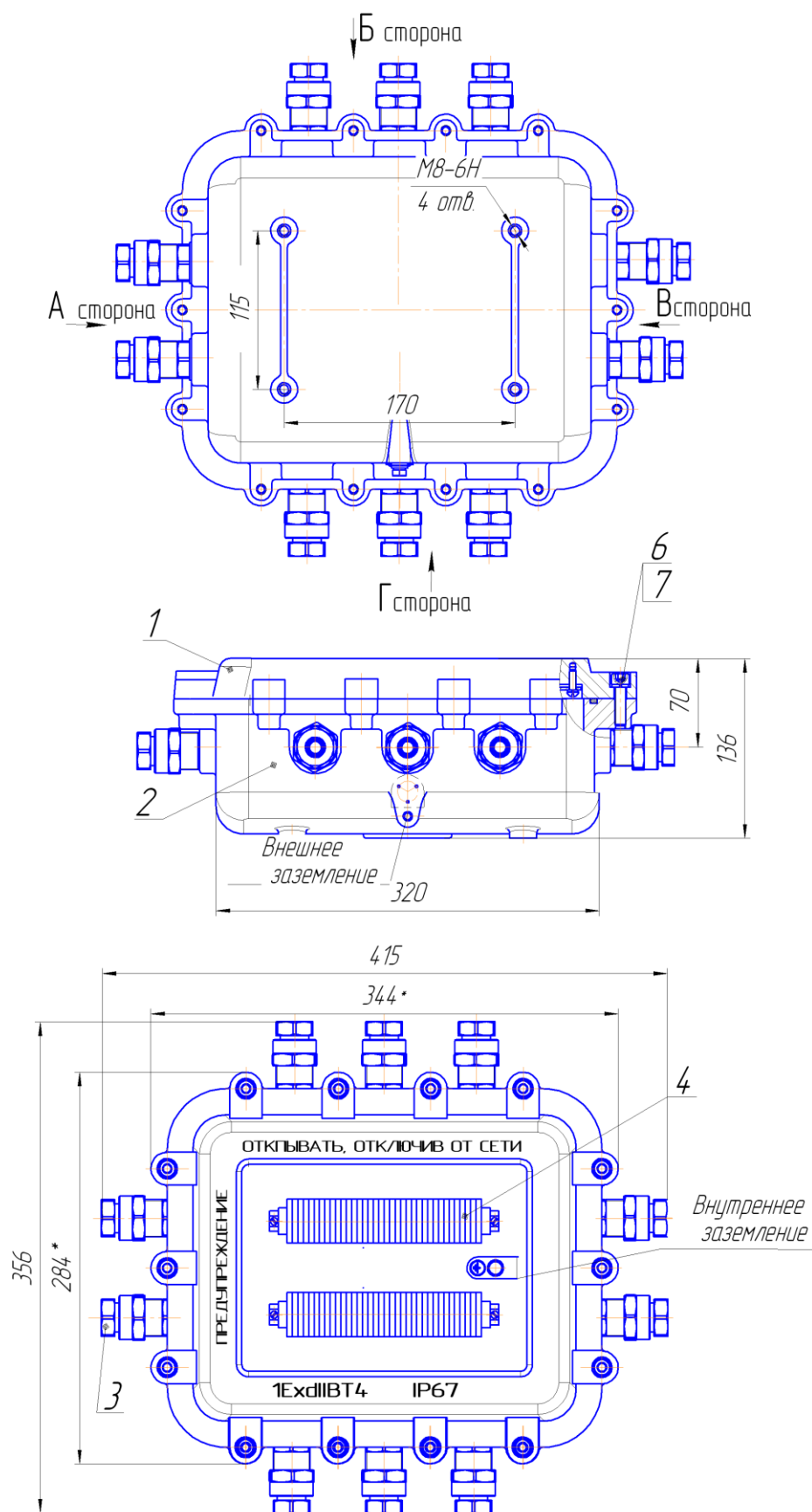
1-крышка, 2-корпус, 3-клеммник, 4-ввод кабельный ВК, 5-прокладка, 6-планка крепежная, 7-зажим заземляющий, 8-знак заземления, 9-табличка маркировочная.

Рисунок А.4 – Состав, габаритные и присоединительные размеры коробки соединительной КП-6В-1-(264-120)12-А1Б1В1Г1-Г3/4-М-17-20 ТУ 3424-003-75666544-2007



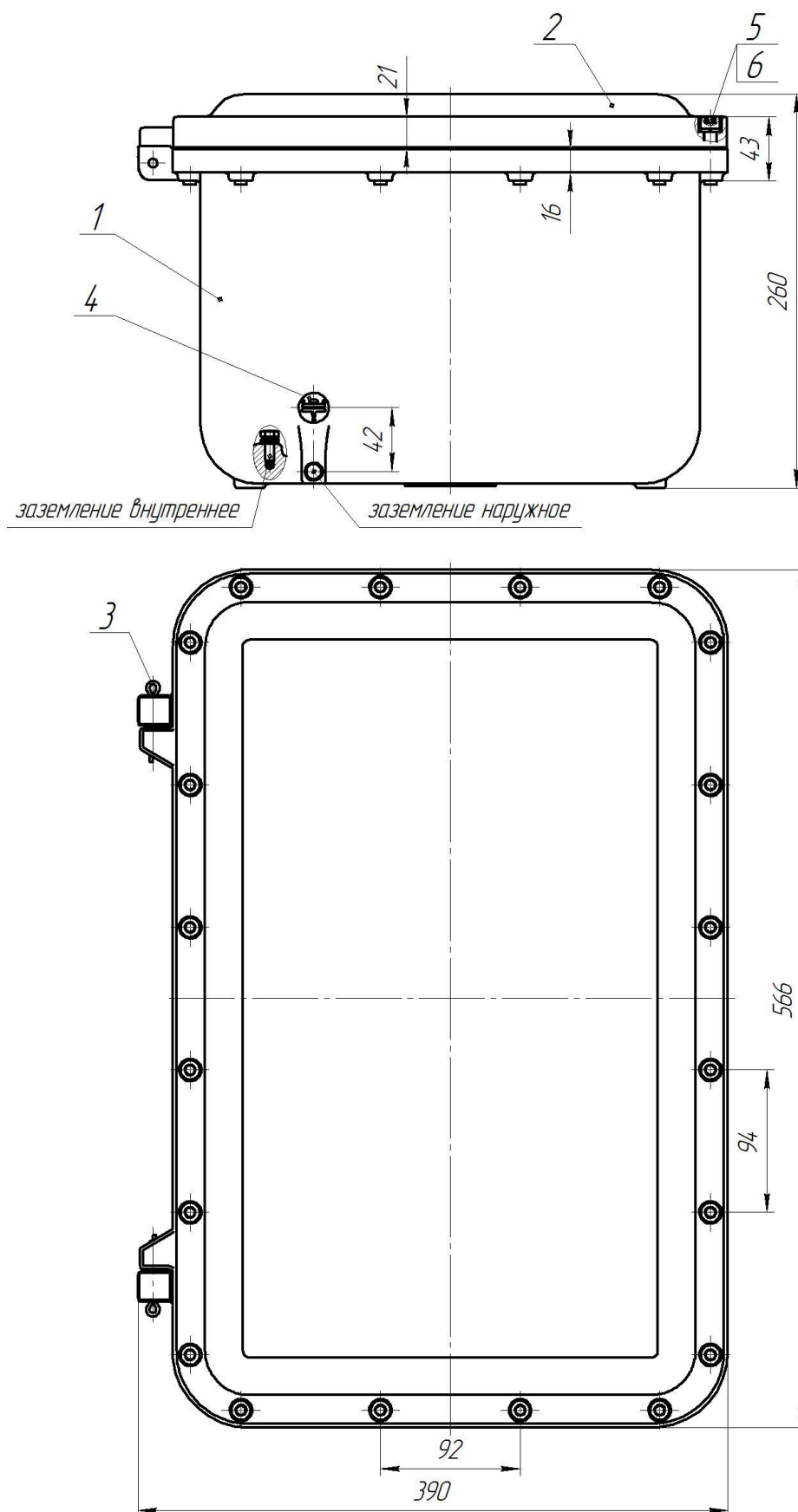
1-крышка, 2-корпус, 3-ввод кабельный, 4-клеммник, 5-знак заземления, 6-зажим заземляющий

Рисунок А.5 – Состав, габаритные и присоединительные размеры коробки соединительной КП-16В-2-(264-120)38-(264-220)4-БЗГЗ-G3/4-O-17 ТУ 3424-003-75666544-2007



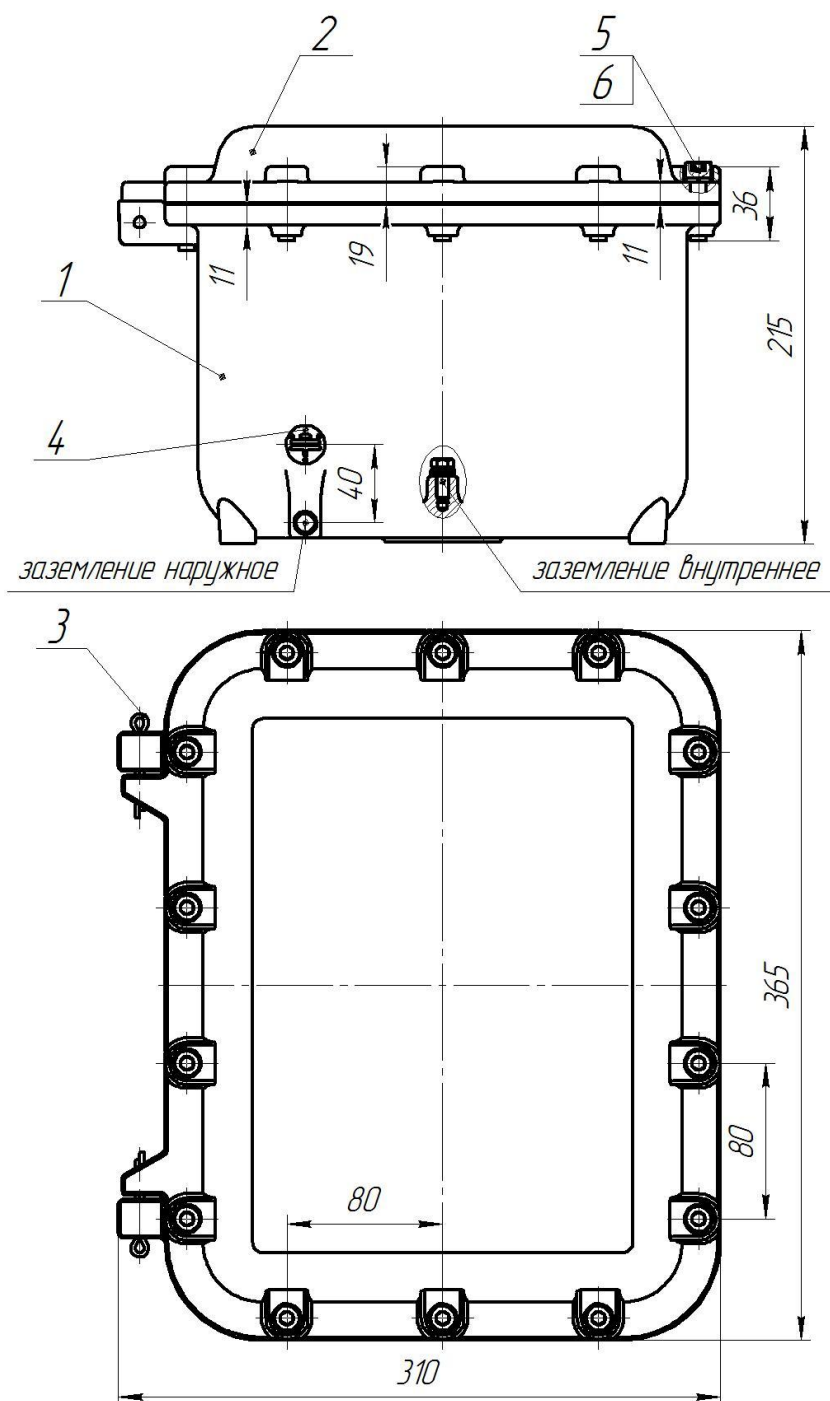
1-крышка, 2-корпус, 3-ввод кабельный ВК, 4-клеммник, 6-болт, 7-шайба.

Рисунок А.6 – Состав, габаритные и присоединительные размеры коробки соединительной КП-80В-2-(264-120)56-(264-220)12-А2Б3В2Г3-Г3/4-О-15 ТУ 3424-003-75666544-2007



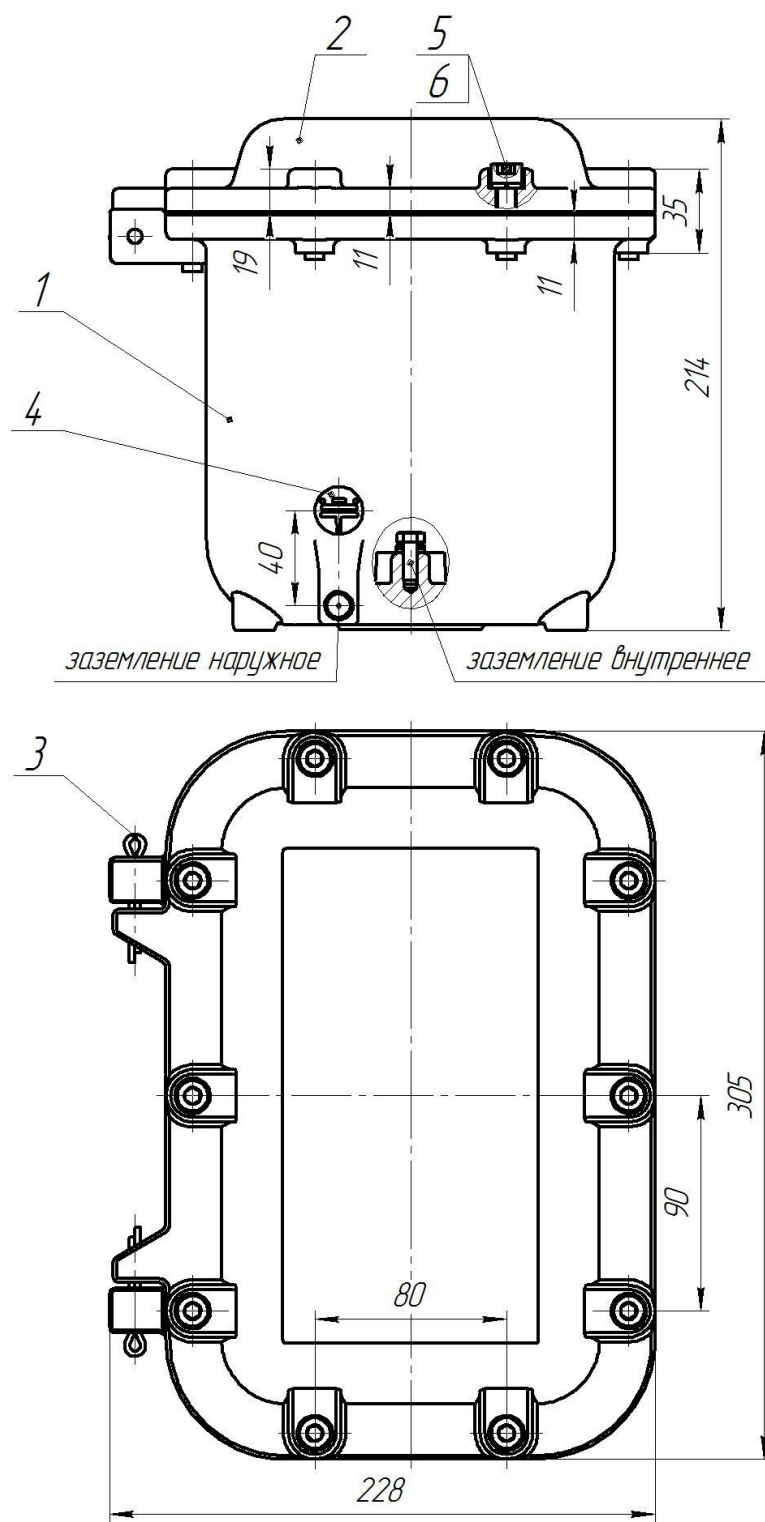
1-корпус, 2-крышка, 3-шплинт, 4-знак заземления, 5-болт М8, 6-шайба

Рисунок А.6а – Состав, габаритные присоединительные размеры коробки соединительной КП-80BU-И1 ТУ 3424-003-75666544-2007



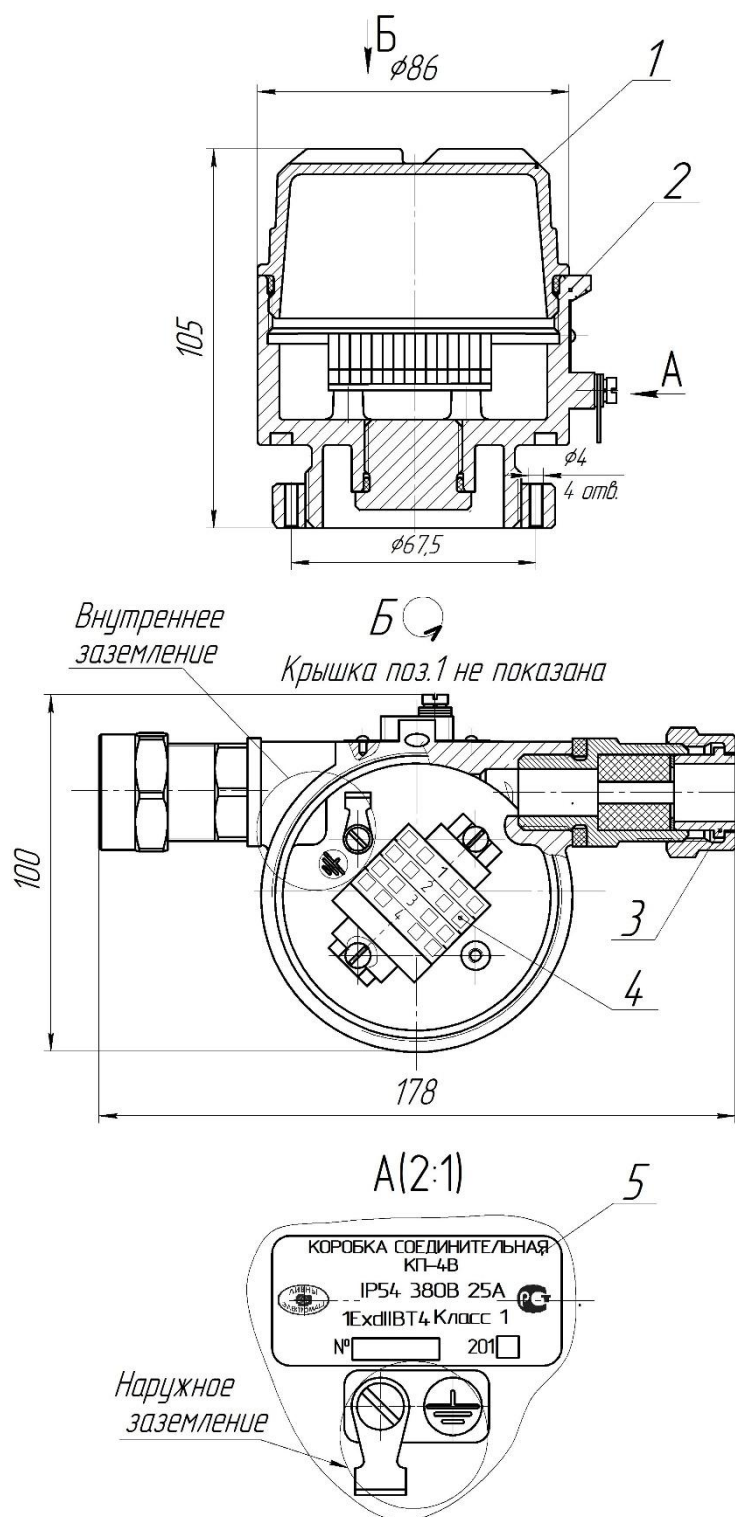
1-корпус, 2-крышка, 3-шплинт, 4-знак заземления, 5-болт М8, 6-шайба

Рисунок А.6б – Состав, габаритные присоединительные размеры коробки соединительной КП-80BU-И2 ТУ 3424-003-75666544-2007



1-корпус, 2-крышка, 3-шплинт, 4-знак заземления, 5-болт М8, 6-шайба

Рисунок А.6в – Состав, габаритные присоединительные размеры коробки соединительной КП-80BU-ИЗ ТУ 3424-003-75666544-2007



1-крышка, 2-корпус, 3-ввод кабельный ВК, 4-клеммник, 5-табличка.

Рисунок А.7 – Состав и присоединительные размеры коробки соединительной КП-4В-1-(264-120)4-Б1Г1-G1/2-O-7 ТУ 3424-003-75666544-2007

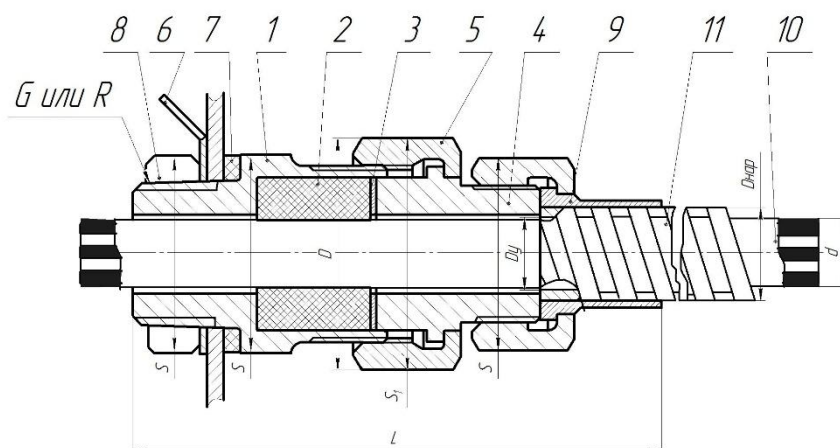
ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

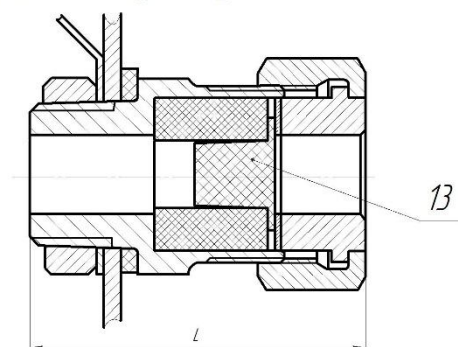
Таблица Б.1-Параметры вводов (см. рисунок Б.1, Б.1а, Б.2)

Обозначение и наименование ввода	Типоразмер ввода	Min-max Ø кабеля (маркировка колец уплотнительных)	Габаритные размеры ввода D×L(L ₁), мм	Размеры под ключ деталей ввода, мм					Ду металлорук/ Днар. металлорук	Исп. ввода (рисБ.1, Б.1а, Б.2)	Масса, кг, из материалов АК9М2/ ЛС 59-1(ЛС 59-1 (для L ₁))		
				S	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄					
307.02.00.00, 307.02.00.00 М Ввод кабельный ВК	ВК-G1/2	4,5-6 6-8 8-10 10-12	36×55	27	32	—	—	—	10/13,9 12/15,9 15/18,9	О	0,06/0,07		
-01	ВК-R1/2		36×58							О	0,05/0,07		
-02	ВК-G1/2		36×68							Т	0,06/0,08		
-03	ВК-R1/2		36×72							Т	0,06/0,08		
-04	ВК-R1/2		36×74							Т	0,06/0,08		
-05	ВК-G1/2		36×98							М	0,07/0,08		
-06	ВК-G1/2		36×96							М	0,07/0,1		
-07,-08	ВК-G1/2		36×102							М	0,07/0,1		
-09	ВК-R1/2		36×102							М	0,07/0,1		
-10	ВК-M20x1,5		36×102							М	0,07/		
-11	ВК-G1/2		36×102							М	0,07/		
307.03.00.00 Ввод кабельный ВК	ВК-G3/4	12-14 14-16	46×55	31	41	—	—	—	12/15,9 15/18,9 18/21,9	О	0,08/		
-01	ВК-R3/4		46×58							О	0,07/		
-02	ВК-G3/4		46×68							Т	0,08/		
-03	ВК-R3/4		46×72							Т	0,08/		
-04	ВК-R3/4		46×74							Т	0,08/		
-05	ВК-G3/4		46×96							М	0,1/		
-06	ВК-G3/4		46×98							М	0,1/		
-07,08	ВК-G3/4		46×102							М	0,1/		
-09	ВК-R3/4		46×102							М	0,1/		
307.04.00.00 Ввод кабельный ВК	ВК-G1	14-16 16-18 18-20 21-23	52×70	41	46	—	—	—	18/21,9 20/24 22/26	О	0,14/		
-01	ВК-R1		52×74							О	0,13/		
-02	ВК-G1		52×88							Т	0,14/		
-03	ВК-R1		52×94							Т	0,14/		
-04	ВК-R1		52×96							Т	0,14/		
-05	ВК-G1		52×104							М	0,16/		
-06	ВК-G1		52×112							М	0,16/		
-07,-08	ВК-G1		52×118							М	0,16/		
-09	ВК-R1		52×118							М	0,16/		
1747.00.00.00 Ввод кабельный ВК-л	ВК-л-G1/4	5,5-7 7-9 9-11 11-13 13-15 15-17 17-19 19-21 21-23	26×52(65)	22	17	22	22	-	8/11,6 10/13,9	М	/0,086(0,105)		
	ВК-л-G1/4		24×39(52)			-	-	19	—	О	/0,063(0,082)		
	ВК-л-G1/4		24×47(60)			-	-	-	—	Т	/0,067(0,086)		
	ВК-л-G1/2		32×52(65)	27	24	24	27	-	12/15,9 15/18,9	М	/0,109(0,132)		
	ВК-л-G1/2		29×39(52)			-	-	24	—	О	/0,074(0,097)		
	ВК-л-G1/2		29×47(60)			-	-	-	—	Т	/0,09(0,113)		
	ВК-л-G3/4		38×52(65)	32	32	36	36	-	20/24	М	/0,175(0,205)		
	ВК-л-G3/4		34×39(52)			-	-	30	—	О	/0,13(0,16)		
	ВК-л-G3/4		34×47(60)			-	-	-	—	Т	/0,15(0,18)		
	ВК-л-G1		43×59(72)	41	41	41	41	-	25/30,8	М	/0,25(0,27)		
	ВК-л-G1		43×46(59)			-	-	41	—	О	/0,2(0,22)		
	ВК-л-G1		43×54(67)			-	-	-	—	Т	/0,22(0,24)		
	Параметры ввода ВК-л-M14×1,5 аналогичны ВК-л-G1/4 для соответствующего исполнения												
	Параметры вводов ВК-л-R1/2, ВК-л-M20×1,5 аналогичны ВК-л-G1/2 для соответствующего исполнения												
Параметры вводов ВК-л-R3/4, ВК-л-M25×1,5 аналогичны ВК-л-G3/4 для соответствующего исполнения													
Параметры вводов ВК-л-R1, ВК-л-M32×1,5 аналогичны ВК-л-G1 для соответствующего исполнения													
864.05.00.00 Ввод двойной	—	4,5-6; 6-8	64×52×48	—	—	—	—	—	—	М	0,1 (полиамид)		
-01, -02, -03	—	8-10; 10-12	64×52×42	—	—	—	—	—	—	О			

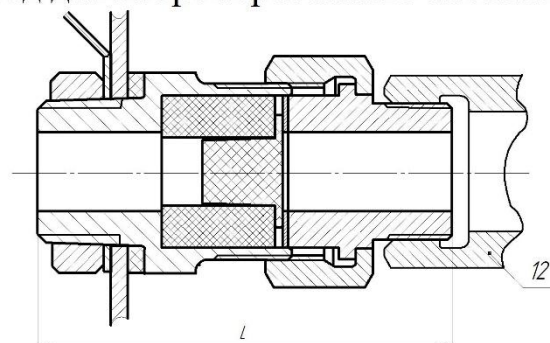
а) Ввод для небронированного кабеля в металлорукаве (исп. "М")



б) Ввод для небронированного кабеля (исп. "О")

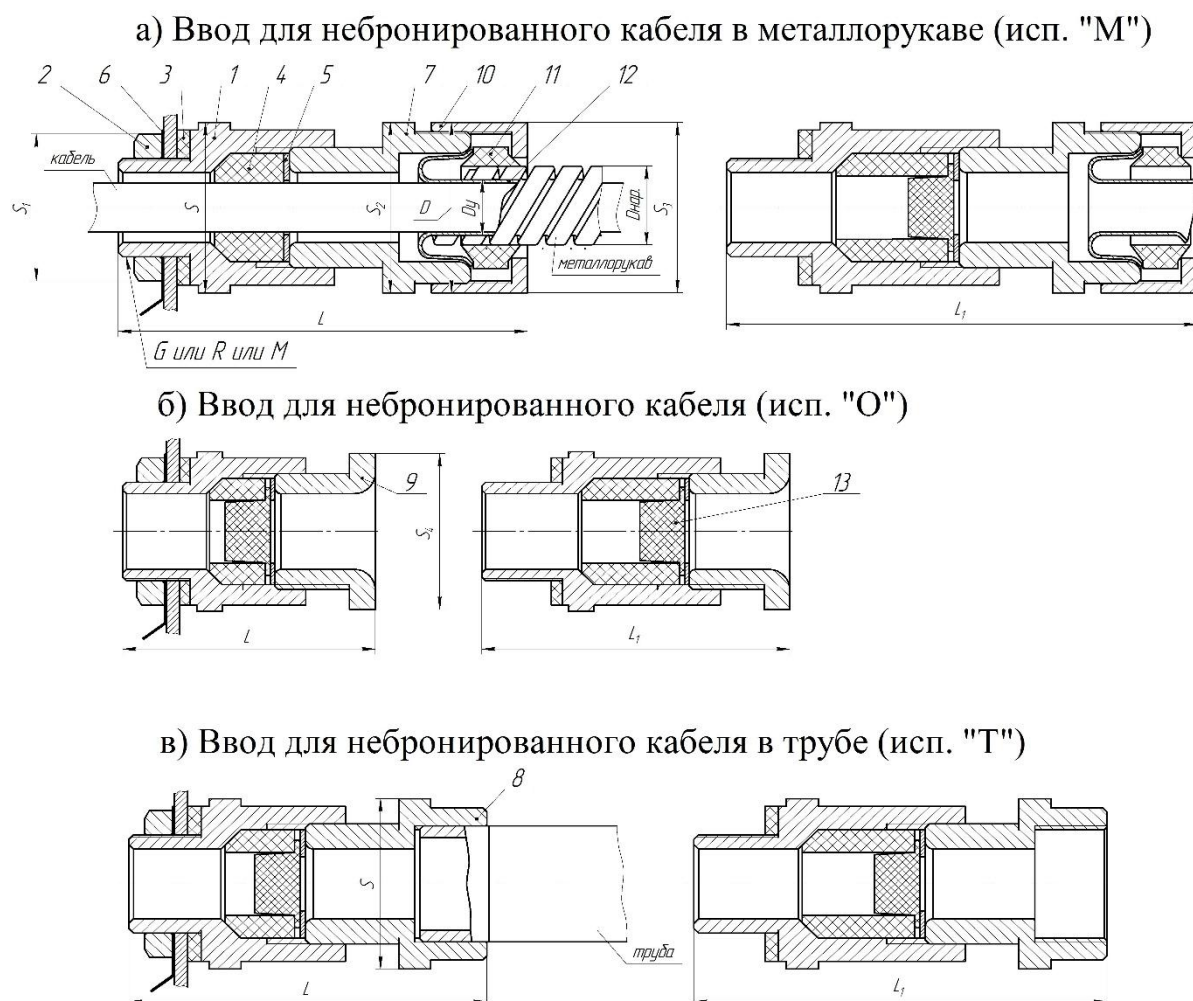


в) Ввод для небронированного кабеля в трубе (исп. "Т")



1-штуцер, 2-кольцо уплотнительное, 3-шайба нажимная, 4-переходник, 5-гайка, 6-кольцо заземления, 7-прокладка, 8-контргайка, 9-ниппель, 10-кабель, 11-металлорукав, 12-труба, 13-заглушка.

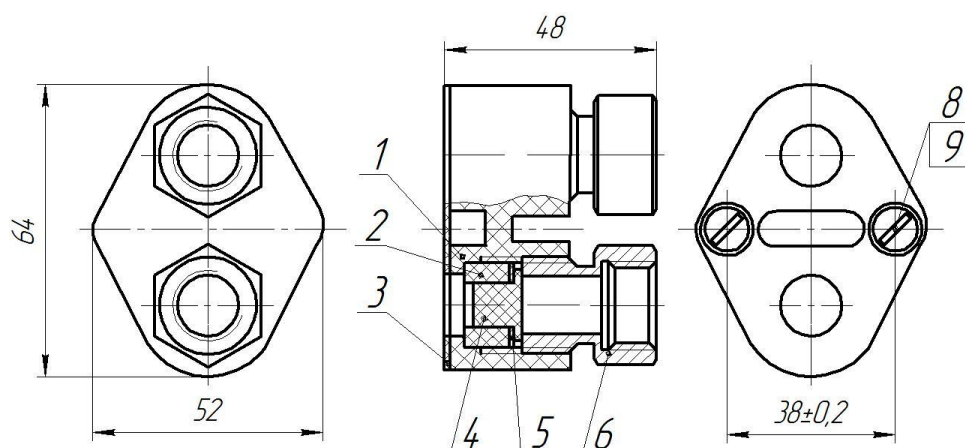
Рисунок Б.1 – Вводы кабельные ВК (материал алюминий)



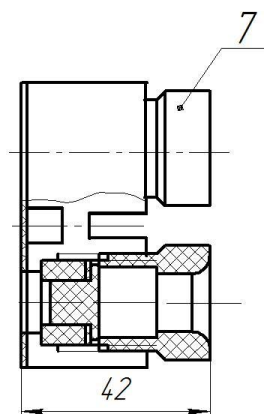
1-корпус ввода, 2-гайка, 3-прокладка, 4-кольцо уплотнительное, 5-шайба, 6-кольцо заземления, 7-штуцер, 8-втулка, 9-муфта, 10-гайка нажимная, 11-кольцо уплотнительное, 12-оконцеватель, 13-заглушка

Рисунок Б.1а – Вводы кабельные ВК-л (материал латунь)

а) Ввод двойной для небронированного кабеля в металлорукаве (исп. "М")



б) Ввод двойной для небронированного кабеля (исп. "О")



1-фланец, 2-кольцо уплотнительное, 3-прокладка, 4-заглушка, 5-шайба нажимная, 6-штуцер, 7- штуцер, 8- винт, 9-шайба

Рисунок Б.2 - Ввод двойной (материал полиамид)

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер раздела, подраздела, пункта документа	Номера страниц (листов)				Номер бюллетеня, и дата его выпуска	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Дата внесения изменения, подпись (фамилия)
		Заменённых	Изменённых	Новых (дополнительных)	Аннулированных			
1	–	Со 2 по 20	–	21-24	–	7342.101-2010	–	16.02.11 (Гончарова)
2	–	Со 2 по 24	–	25-30	–	7342.13-2014	–	28.03.14 (Гончарова)
3	–	1,2,4,8,9,11,13,14, 22-24	–	–	28, 29, 30	7342.29-2014	–	11.06.14 (Гончарова)
4	–	2-27	–	–	28, 29, 30	7342.46-2014	–	17.06.15 (Гончарова)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ГБ06.B.00307

Серия RU № 0189910

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики
ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»)

Адрес: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район,
городское поселение Менделеево; телефон/факс +7 (495) 526-63-03; e-mail: ilvsi@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25 апреля 2013 выдан Росаккредитацией

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «Электромаш»

Адрес: Россия, 303858, Орловская область, город Ливны, улица Мира, 40

ОГРН: 1055743016658; телефон: +7(48677)7-77-27, факс: +7(48677)7-77-57; e-mail: elektromash@prompribor.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Электромаш»

Адрес: Россия, 303858, Орловская область, город Ливны, улица Мира, 40

ПРОДУКЦИЯ

Коробки соединительные типа КП и вводы кабельные типа ВК

Технические условия ТУ 3424-003-75666544-2007

Технические условия ТУ 3424-005-75666544-2007

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8536 90 100 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 14.1750 от 04.07.2014
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 до 27 апреля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 29.08.2013
3. Сертификат соответствия СМК № 13.0256.026 до 07.03.2016

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения, срок службы (годности) - в соответствии с ТУ 3424-003-75666544-2007,
ТУ 3424-005-75666544-2007. Сертификат действителен с Эк-приложением на четырех листах.

Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 10.07.2014 ПО 09.07.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)