

**КОРОБКИ КОММУТАЦИОННЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
СЕРИИ КВМК [XXXXXX] Exde:**

КВМК [101008] Exde, КВМК [101608] Exde, КВМК [121208] Exde, КВМК [122209] Exde,
КВМК [161609] Exde, КВМК [162609] Exde, КВМК [163609] Exde, КВМК [232011] Exde,
КВМК [233311] Exde, КВМК [314011] Exde,
КВМК [101009] - H Exde, КВМК [101609] - H Exde, КВМК [121209] - H Exde, КВМК [123609] - H Exde,
КВМК [161611] - H Exde, КВМК [162111] - H Exde, КВМК [122211] - H Exde, КВМК [181811] - H Exde,
КВМК [162611] - H Exde, КВМК [163612] - H Exde, КВМК [232012] - H Exde, КВМК [232020] - H Exde,
КВМК [232812] - H Exde, КВМК [233320] - H Exde, КВМК [314012] - H Exde, КВМК [314020] - H Exde

ТУ 27.33.13-334-81888935-2019

**Руководство по эксплуатации.
СМД 640000 251 000 РЭ**

Настоящее руководство распространяется на коробки коммутационные взрывозащищенные серии КВМК [XXXXXX] Exde (далее коробки), где [XXXXXX] максимальный габаритный размер коробок, указанный в Таблице 1.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Коробки коммутационные взрывозащищенные серии КВМК [XXXXXX] Exde предназначены для выполнения соединений (разветвлений) электрических цепей общего и специального назначения (силовых цепей, цепей управления, сигнализации и т.д.) во взрывоопасных зонах, где [XXXXXX] - максимальный габаритный размер коробок (указан в Таблице. 1). Коробки предназначены для ввода бронированных, небронированных электрических кабелей круглого сечения и кабелей в металлорукаве. Материал изготовления корпуса: алюминиевый сплав или нержавеющая сталь.

1.2 Коробки относятся к электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2014 и предназначены для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, а также пылевых средах. Коробки выпускаются с маркировкой взрывозащиты в соответствии с ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011): 1Ex d e IIВ Т6..Т3 Gb / Ex tb IIIС Т85°С..Т200°С. Конструкция коробок соответствует стандартам: ГОСТ IEC 60079-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» - относящийся к кабельным вводам, ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 «Взрывоопасны среды. Часть 7. Повышенная защита вида «e» - относящийся к корпусам коробок, ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t». Коробки могут использоваться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ 31610.10-2012.

1.3 Коробки рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающей среды от -60°С до +85°С..200°С и относительной влажности воздуха 93% при температуре 40°С без конденсации влаги. Температура эксплуатации устанавливается в зависимости от температурного класса и установленного в коробку оборудования. Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, атмосфера типа II по ГОСТ 15150. Степень защиты оболочки IP67 по ГОСТ 14254-2015. Высота над уровнем моря - не более 4300 м.

2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики приведены в Таблице 1. Более подробно характеристики, устройство и рекомендации по эксплуатации приведены в руководстве по эксплуатации СМД 640000 251 000 РЭ.

Таблица 1.

Маркировка взрывозащиты	1Ex d e IIВ Т6..Т3 Gb / Ex tb IIIС Т85°С..Т200°С			
Материал корпуса	Алюминиевый сплав Нержавеющая сталь			
Степень защиты оболочки	IP67			
Диапазон рабочих температур в зависимости от температурного класса:				
Т6	-60°С ... +85°С			
Т5	-60°С ... +100°С			
Т4	-60°С ... +135°С			
Т3	-60°С ... +200°С			
Размеры КВМК, выполненных из алюминиевого сплава	Тип КВМК	Габаритные размеры, мм	Установочные размеры, мм	Внутреннее пространство, мм
	[101008]	100 x 100 x 81	66 x 86	92 x 92 x 73
	[101608]	100 x 160 x 81	66 x 146	92 x 152 x 73
	[121208]	120 x 121 x 81	82 x 106	110 x 112 x 73
	[122209]	120 x 220 x 91	82 x 204	153 x 254 x 82
	[161609]	160 x 160 x 91	110 x 140	111 x 211 x 82
	[162609]	162 x 263 x 91	110 x 240	150 x 150 x 82
	[163609]	160 x 360 x 91	110 x 340	150 x 350 x 81
	[232011]	230 x 200 x 111	180 x 180	220 x 190 x 102
	[233311]	230 x 330 x 111	180 x 310	220 x 320 x 102
[314011]	403 x 310 x 111	262 x 382	393 x 300 x 102	
Размеры КВМК, выполненных из нержавеющей стали	Тип КВМК	Габаритные размеры, мм	Установочные размеры, мм	Внутреннее пространство, мм
	[101009] - Н	100 x 100 x 91	65 x 121	60 x 60 x 62

[101609] - Н	100 x 160 x 91	121 x 125	60 x 120 x 62
[121209] - Н	120 x 122 x 91	141 x 87	80 x 82 x 62
[123609] - Н	120 x 360 x 91	141 x 325	80 x 320 x 62
[161611] - Н	160 x 160 x 110	125 x 181	120 x 120 x 81
[162111] - Н	160 x 210 x 110	181 x 175	120 x 170 x 81
[122211] - Н	120 x 220 x 110	141 x 185	80 x 180 x 81
[181811] - Н	180 x 180 x 110	145 x 201	140 x 140 x 81
[162611] - Н	160 x 260 x 110	181 x 225	120 x 220 x 81
[163612] - Н	160 x 360 x 120	181 x 325	120 x 320 x 91
[232012] - Н	230 x 200 x 120	195 x 221	190 x 160 x 91
[232020] - Н	230 x 200 x 200	195 x 221	190 x 160 x 171
[232812] - Н	230 x 280 x 120	251 x 245	190 x 240 x 91
[233320] - Н	230 x 330 x 200	251 x 295	190 x 290 x 171
[314012] - Н	313 x 403 x 120	334 x 368	363 x 273 x 91
[314020] - Н	313 x 403 x 200	334 x 368	363 x 273 x 171

2.2 Материал корпуса: алюминиевый сплав с общим содержанием магния, титана, циркония не более 7,5%; коррозионностойкая нержавеющая сталь 12Х18Н10Т.

2.3 Коробки поставляются с винтовыми (до 25 мм²) или пружинными (до 16 мм²) клеммными зажимами, которые устанавливаются на DIN-рейку. Коробки могут содержать различное количество, тип и расположение клеммных зажимов, которые указываются при заказе. Внутри корпуса могут быть установлены дополнительные шины заземления или экранирования.

2.4 Коробки поставляются с кабельными вводами серии KB, KV ТУ 27.33.13-138-81888935-2019 (СМД 305331 359 000 РЭ). Присоединительная резьба кабельных вводов М20х1,5, М25х1,5, М32х1,5, М40х1,5, М50х1,5. Кабельные вводы позволяют ввести и вывести кабели круглого сечения различных диаметров (Приложение Б, Таблица Б1):

- для открытой прокладки присоединяемого кабеля;
- для прокладки присоединяемого кабеля в трубе;
- для присоединения кабеля в металлорукаве РЗЦХ;
- для присоединения бронированного кабеля с двойным уплотнением.

Тип, количество и расположение кабельных вводов указывается при заказе. В комплект каждого кабельного ввода входят резиновые уплотнения для кабеля.

2.5 Габаритные размеры и устройство коробок приведены в Приложении А.

2.6 Срок службы коробок до списания – 10 лет.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

3.1 Комплект поставки соответствует Таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Кол-во	Примечание
Коробка коммутационная в сборе с кабельными вводами и клеммными зажимами.	1	Тип кабельных вводов и клеммных зажимов – в соответствии с заказом.
Уплотнительное кольцо для кабеля	см. примеч.	Количество колец соответствует количеству кабельных вводов. Уплотнительные кольца могут быть установлены в кабельный ввод на предприятии - изготовителе.
Паспорт.	1	
Руководство по эксплуатации.	1*	* На партию
Индивидуальная упаковка.	1	
Копии сертификатов	1**	** По запросу на партию

3.2 Обозначение и заказ.

Коробки изготавливаются в стандартном исполнении и под заказ. Все коробки имеют свой размерный ряд, указанный в Таблице 1. При заказе необходимо заполнить и отправить изготовителю опросный лист (предоставляется изготовителем, Приложение В), который содержит общую информацию для заказа, а также информацию о заказчике.

Заказчик выбирает количество клемм, кабельных вводов и их тип. Изготовитель оставляет за собой право располагать все элементы согласно своему проекту. Стандартное исполнение имеет температурный класс Т6. Температурный класс и соответствующая максимальная температура эксплуатации могут выбираться (Таблица 1) в зависимости от установленного в коробки оборудования – по согласованию между заказчиком и изготовителем.

4.3 Несанкционированный доступ во внутреннюю полость предотвращается пломбированием двух диагонально расположенных винтов крышки.

4.4 Заземляющие зажимы предохранены от ослабления применением контргаек и пружинных шайб.

4.5 Все поверхности корпуса и крышки покрыты защитной краской (для КВМК из алюминиевого сплава).

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Взрывозащищенность коробок «КВМК [XXXXXX] Exde» обеспечивается видами взрывозащиты «Взрывонепроницаемые оболочки «d» ГОСТ ИЕС 60079-1-2011 - относящийся к кабельным вводам, «Повышенная защита вида «e» ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 - относящийся к корпусам коробок, «Защита от воспламенения пыли оболочками «t» ГОСТ ИЕС 60079-31-2013. 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 соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

5.3 Оболочка имеет защиту от проникновения пыли и воды не ниже IP67 по ГОСТ 14254-2015.

5.4 Температура нагрева наружных поверхностей оболочки в нормальных режимах не превышает температуры для электрооборудования температурного класса Т6..Т3 по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

5.5 Коробки поставляются с кабельными вводами серии КВ, КV ТУ 27.33.13-138-81888935-2019 производства «ООО Компания СМД». Присоединительная резьба кабельных вводов М20, М25, М32, М40, М50, максимальное количество по сторонам указано в Приложении Б, Таблице Б2. Кабельные вводы позволяют ввести и вывести кабели круглого сечения различных диаметров (в зависимости от типа выбранного кабельного ввода).

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

6.1 Эксплуатационные ограничения

Установку и монтаж коробок производить при отключенном напряжении. Размещение на объекте производить согласно действующим инструкциям и правилам. 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

6.2.1 Вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно п3.

6.2.2 Выкрутить винты крепления и снять крышку. Закрепить коробку к несущей конструкции шурупами (винтами, дюбелями). Разметка приведена в Приложении А.

6.2.3 Подготовить все соединяемые кабели к монтажу: снять оболочку на необходимую для прокладки длину; снять изоляцию с концов жил на длину 7-8 мм.

6.2.4 Продеть кабели в соответствующие кабельные вводы так, чтобы оболочка выступала из кабельного ввода не менее чем на 5 мм внутрь коробки. Монтаж кабеля в кабельном вводе выполнить в соответствии с вариантами установки для соответствующего типа кабеля (Приложение А, рис. А3). Момент затяжки гайки 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.

6.2.5 Соединить провода, введенные в корпус коробки, при помощи соединительной клеммы. Проверить правильность произведённых соединений.

6.2.6 Коробка должна быть обязательно заземлена.

6.2.7 Установить на место крышку коробки, завинтив винты до смыкания поверхностей крышки и корпуса и опломбировать один из крепёжных винтов мастикой.

ВНИМАНИЕ!

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

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 На поверхности оболочек не допускается механических повреждений (трещины, сколы, задиры, забоины), уменьшающих ударопрочность изделий и степень их защиты от внешних воздействий.

7.2 К работе по монтажу и обслуживанию при эксплуатации, должны допускаться лица, обученные правилам по технике безопасности при работе с электрическими приборами, имеющие III группу или выше.

7.3 Коробки могут получить повреждения в результате неправильного обращения или халатности. К критическим отказам, при которых изделия нельзя эксплуатировать относятся:

- сколы и трещины на поверхности;
- отсутствие винтов крышки;
- чрезмерный нагрев оболочки коробки, превышающий температурный класс изделия;
- отказ или поломка компонентов, установленных внутри оболочки.

При обнаружении критического состояния коробок их дальнейшая эксплуатация **запрещается**.

ВНИМАНИЕ! При обнаружении неисправности (необходимости замены деталей) **запрещается** ремонтировать, изменять, модифицировать коробки.

7.4 Возможные ошибки персонала при монтаже и эксплуатации могут быть связаны с:

- несоблюдением требований настоящего РЭ;
- несоблюдением требований конструкторских документов на коробки;
- неправильный монтаж и электромонтаж;
- несоблюдением условий эксплуатации;
- заглушены не все отверстия после монтажа;
- подача питания, превышающего параметры компонентов коробок.

8 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

8.1 Маркировка коробки соответствует чертежам предприятия - изготовителя и ГОСТ 26828-86.

8.2 На корпус или крышку нанесена маркировка, включающая следующие элементы:

- надписи: «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;
- наименование «КВМК [XXXXXX] Exde»;
- маркировка взрывозащиты: «1Ex de IIВ Т6..Т3 Gb / Ex tb IIIС Т85°С...Т200°С Db»;
- степень защиты оболочки – IP67;
- наименование предприятия-изготовителя.
- температура окружающей среды «-60°С ≤ Ta ≤ +85°С...+200°С»;
- наименование или знак органа по сертификации;
- заводской номер, и дата выпуска изделия, номер сертификата.

8.3 После установки коробки на объекте корпус закрывается крышкой и пломбируется эксплуатирующей организацией.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

При осмотре 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 коробке. При проверке кабель не должен выдергиваться или проворачиваться в узле уплотнения.

10 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

10.1 Коробки являются неремонтируемым изделием. Ремонт коробок, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты по узлам и деталям должен производиться только на предприятии-изготовителе в соответствии ГОСТ Р МЭК 60079-19-2011 Взрывоопасные среды. Часть 19. Ремонт, проверка и восстановление электрооборудования.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие коробок требованиям технических условий ТУ 3400-003-81888935-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок хранения – 36 месяцев с момента изготовления.

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

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1 Рекламации предъявляются предприятию-изготовителю в течение гарантийного срока в установленном порядке при соблюдении правил эксплуатации. При отказе или неисправности коробок в течение гарантийного срока должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного изделия на предприятие-изготовитель.

13 ТАРА И УПАКОВКА

13.1 Коробки коммутационные упаковываются от одной до четырех шт в одной картонной коробке в зависимости от габаритов изделий. Каждое изделие в таре оборачивается в воздушно-пузырьковую пленку. Упаковка рассчитана на одноразовое применение и должна обеспечивать работоспособность изделия после транспортировки. В упаковочную коробку вкладывается комплект паспортов и руководство по эксплуатации (разд.3 Комплектность и обозначение).

14 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

14.1 Условия транспортирования коробок коммутационных должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

14.2 Коробки коммутационные в транспортной таре 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.

14.3 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки транспортных коробок на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

14.4 Элементы, которые не допускают транспортирования в составе коробок необходимо демонтировать и транспортировать в соответствующей упаковке. Монтаж на месте производится заказчиком.

14.5 Хранение коробок в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

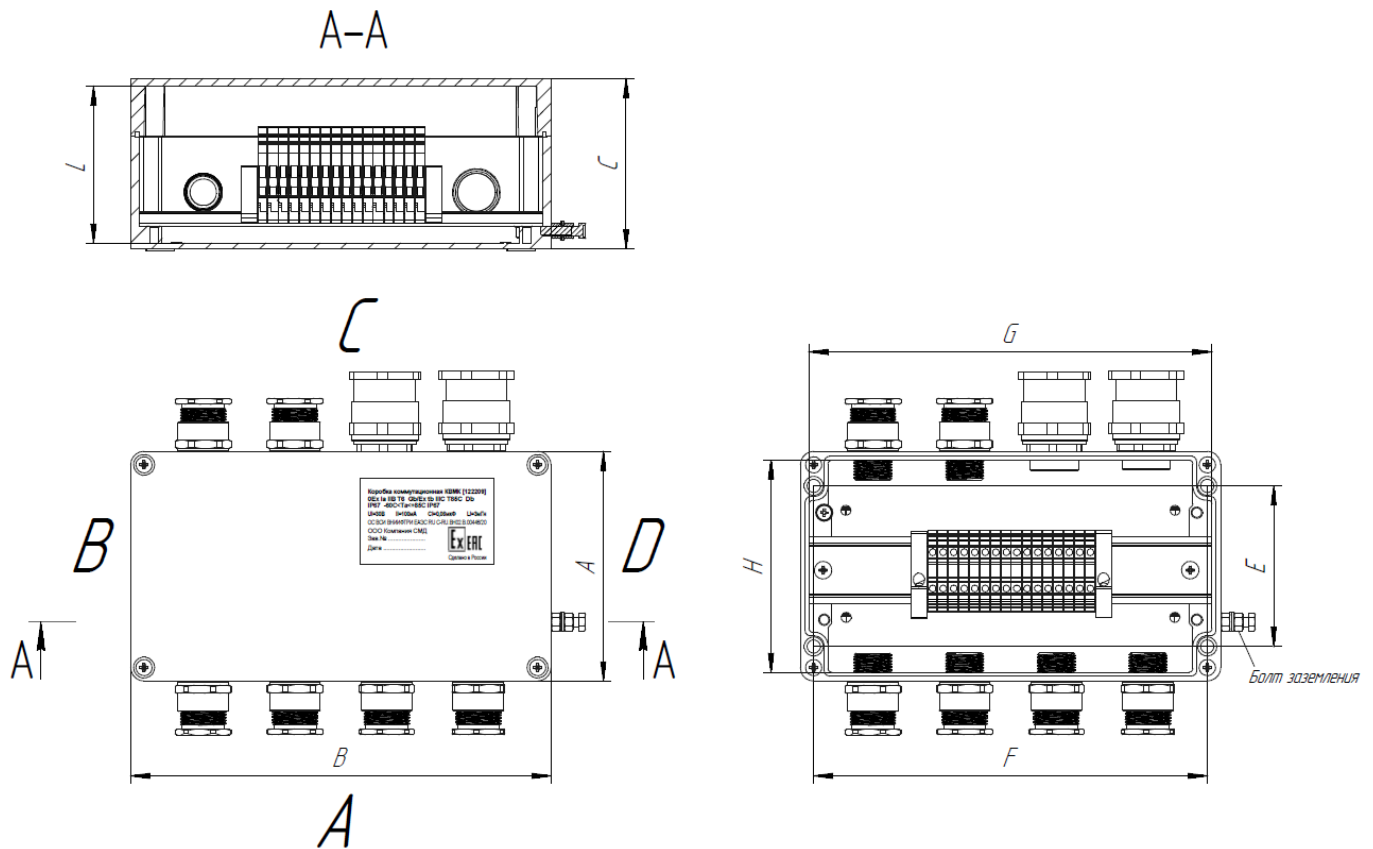
14.6 Утилизацию следует проводить в порядке, принятом у потребителя. Специальных требований к утилизации не предъявляется.

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/>

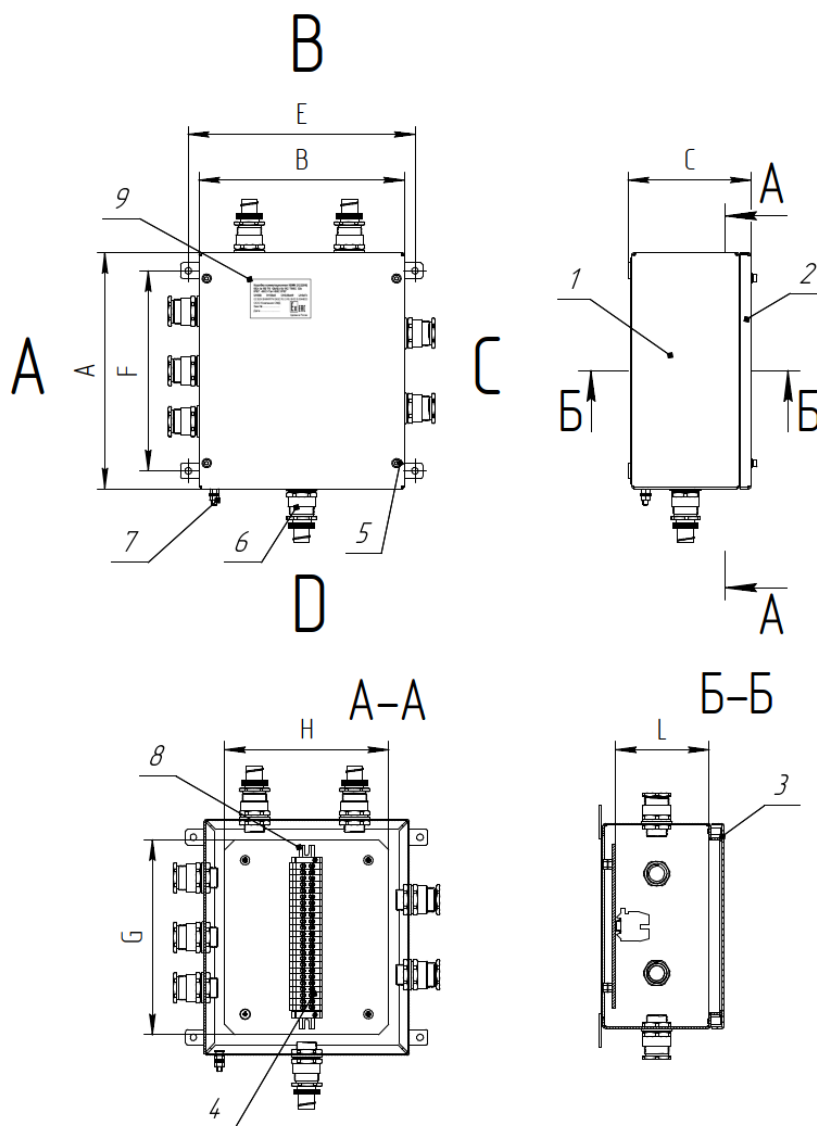


- 1 - корпус; 2 - крышка; 3 - уплотнитель; 4 - клеммные зажимы; 5 - винт крепления крышки; 6 - кабельный ввод; 7 - зажим заземления; 8 - монтажная рейка 15-35 мм; 9 - шильд.

Рис.А1 Конструкция коробок коммутационных взрывозащищенных серии КВМК [XXXXXX] Exde из алюминиевого сплава

Таблица А1.

Тип КВМК	Габаритные размеры	Установочные размеры	Внутреннее пространство
	А x В x С, мм	Е x F, мм	Н x G x L, мм
КВМК [101008] Exde	100 x 100 x 81	66 x 86	92 x 92 x 73
КВМК [101608] Exde	100 x 160 x 81	66 x 146	92 x 152 x 73
КВМК [121208] Exde	120 x 121 x 81	82 x 106	110 x 112 x 73
КВМК [122209] Exde	120 x 220 x 91	82 x 204	153 x 254 x 82
КВМК [161609] Exde	160 x 160 x 91	110 x 140	111 x 211 x 82
КВМК [162609] Exde	162 x 263 x 91	110 x 240	150 x 150 x 82
КВМК [163609] Exde	160 x 360 x 91	110 x 340	150 x 350 x 81
КВМК [232011] Exde	230 x 200 x 111	180 x 180	220 x 190 x 102
КВМК [233311] Exde	230 x 330 x 111	180 x 310	220 x 320 x 102
КВМК [314011] Exde	403 x 310 x 111	262 x 382	393 x 300 x 102

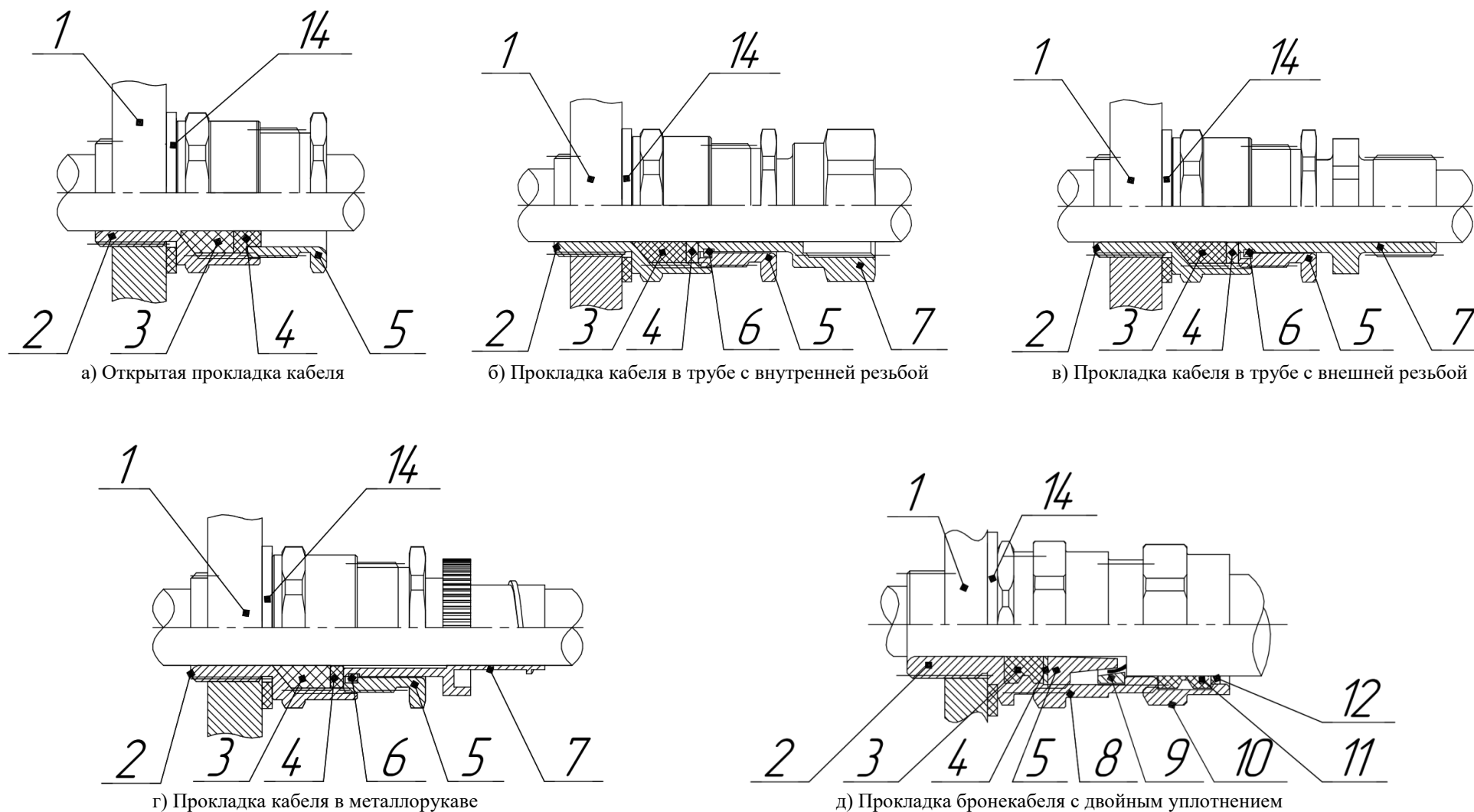


1 - корпус; 2 - крышка; 3 - уплотнитель; 4 - клеммные зажимы; 5 - винт крепления крышки; 6 - кабельный ввод; 7 - зажим заземления; 8 - монтажная рейка 15-35 мм; 9 - шильд.

Рис.А2 Конструкция коробок коммутационных взрывозащищенных серии КВМК [XXXXXX] – Н – Exde из нержавеющей стали

Таблица А2.

Тип КВМК	Габаритные размеры	Установочные размеры	Внутреннее пространство Н x G x L, мм
	А x В x С, мм	Е x F, мм	
КВМК [101009] – Н – Exde	100 x 100 x 91	65 x 121	60 x 60 x 62
КВМК [101609] – Н – Exde	100 x 160 x 91	121 x 125	60 x 120 x 62
КВМК [121209] – Н – Exde	120 x 122 x 91	141 x 87	80 x 82 x 62
КВМК [123609] – Н – Exde	120 x 360 x 91	141 x 325	80 x 320 x 62
КВМК [161611] – Н – Exde	160 x 160 x 110	125 x 181	120 x 120 x 81
КВМК [162111] – Н – Exde	160 x 210 x 110	181 x 175	120 x 170 x 81
КВМК [122211] – Н – Exde	120 x 220 x 110	141 x 185	80 x 180 x 81
КВМК [181811] – Н – Exde	180 x 180 x 110	145 x 201	140 x 140 x 81
КВМК [162611] – Н – Exde	160 x 260 x 110	181 x 225	120 x 220 x 81
КВМК [163612] – Н – Exde	160 x 360 x 120	181 x 325	120 x 320 x 91
КВМК [232012] – Н – Exde	230 x 200 x 120	195 x 221	190 x 160 x 91
КВМК [232020] – Н – Exde	230 x 200 x 200	195 x 221	190 x 160 x 171
КВМК [232812] – Н – Exde	230 x 280 x 120	251 x 245	190 x 240 x 91
КВМК [233320] – Н – Exde	230 x 330 x 200	251 x 295	190 x 290 x 171
КВМК [314012] – Н – Exde	313 x 403 x 120	334 x 368	363 x 273 x 91
КВМК [314020] – Н – Exde	313 x 403 x 200	334 x 368	363 x 273 x 171



1 – Оболочка; 2 – Корпус ввода; 3 – Кольцо уплотнительное кабеля; 4 – Шайба нажимная; 5 – Гайка нажимная уплотнения кабеля; 6 – Кольцо стопорное; 7 – Штуцер; 8 – Гайка поджатия брони; 9 – Кольцо поджатия брони; 10 – Гайка нажимная уплотнения внешней оболочки бронекабеля; 11 – Кольцо уплотнительное внешней оболочки бронекабеля; 12 – Шайба упорная; 13 – Гайка торцевая; 14 – Шайба уплотнительная.

Рис.А3. Варианты монтажа кабельного ввода.

Коробки коммутационные взрывозащищенные серии КВМК [XXXXXX] Exde
Основные типы кабельных вводов

Таблица Б1.

Условное обозначение	Описание
M20K	Открытая прокладка кабеля 6,5-13,9 мм
M25K	Открытая прокладка кабеля 11,3-19,9 мм
M32K	Открытая прокладка кабеля 17-26,2 мм
M40K	Открытая прокладка кабеля 23,6-31,1 мм
M50K	Открытая прокладка кабеля 31,5-38,2 мм
M20TH1/2	Прокладка кабеля 6,5-13,9 мм в трубе с наружной резьбой G1/2
M20TH20 (M20TB20)	Прокладка кабеля 6,5-13,9 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой M20
M25TH3/4 (M25TB3/4)	Прокладка кабеля 11,3-19,9 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой G3/4
M25TH25 (M25TB25)	Прокладка кабеля 11,3-19,9 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой M25
M32TH1 (M32TB1)	Прокладка кабеля 17-26 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой G1
M32TH32 (M32TB32)	Прокладка кабеля 17-26 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой M32
M20Б	Бронированный с двойным уплотнением 15-21 мм (внутренний 6,5-13,9 мм)
M25Б	Бронированный с двойным уплотнением 19,9-26,2 мм (внутренний 11,3-19,9 мм)
M32Б	Бронированный с двойным уплотнением 23,7-33,9 мм (внутренний 17-26,2 мм)
M40Б	Бронированный с двойным уплотнением 27,9-40,4 мм (внутренний 23,6-32,1 мм)
M50Б	Бронированный с двойным уплотнением 40,4-53 мм (внутренний 35,8-44 мм)
M20KM10	Для кабеля 3,1-8,6 мм в металлорукаве РЗЦХ-10 мм
M20KM12	Для кабеля 3,1-8,6 мм в металлорукаве РЗЦХ-12 мм
M20KM15	Для кабеля 6,1-11,7 мм в металлорукаве РЗЦХ-15 мм
M20KM20	Для кабеля 6,5-13,9 мм в металлорукаве РЗЦХ-20 мм
M25KM25	Для кабеля 11,3-19,9 мм в металлорукаве РЗЦХ-25 мм
M32KM32	Для кабеля 17-26,2 мм в металлорукаве РЗЦХ-32 мм
M40KM38	Для кабеля 23,6-32,1 мм в металлорукаве РЗЦХ-38 мм
M50KM50	Для кабеля 35,8-44 мм в металлорукаве РЗЦХ-50 мм

* Полный список и описание кабельных вводов серии КВ (KV) ТУ 27.33.13-359-81888935-2019 приведены в руководстве по эксплуатации СМД 305331 359 000 РЭ.

Максимальное количество кабельных вводов по сторонам коробок коммутационных взрывозащищенных серии КВМК [XXXXXX] Exde выполненных их алюминиевого сплава

Таблица Б2.

Тип КВМК	КВ М20				КВ М25				КВ М32			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
КВМК [101008] Exde	2	1	2	1	1	1	1	1	1	-	1	-
КВМК [101608] Exde	5	1	5	1	3	1	3	1	2	-	2	-
КВМК [121208] Exde	3	1	3	1	2	1	2	1	1	-	1	-
КВМК [122209] Exde	6	2	6	2	4	1	4	1	3	-	3	-
КВМК [161609] Exde	6	3	6	3	3	2	3	2	2	1	2	1
КВМК [162609] Exde	9	3	9	3	6	2	6	2	4	1	4	1
КВМК [163609] Exde	18	3	18	3	8	2	8	2	5	1	5	1
КВМК [232011] Exde	8	8	8	8	4	5	4	5	3	3	3	3
КВМК [233311] Exde	17	8	17	8	10	4	10	4	6	2	6	2

Максимальное количество кабельных вводов по сторонам коробок коммутационных взрывозащищенных серии КВМК [XXXXXX] – Н – Exde выполненных их алюминиевого сплава

Таблица Б3.

Тип КВМК	КВ М20				КВ М25				КВ М32			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
КВМК [101009] – Н – Exde	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
КВМК [101609] – Н – Exde	3	6	3	6	2	4	2	4	1	3	1	3
КВМК [121209] – Н – Exde	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2
КВМК [123609] – Н – Exde	4	14	4	14	2	9	2	9	2	7	2	7
КВМК [161611] – Н – Exde	6	6	6	6	4	4	4	4	3	3	3	3
КВМК [162111] – Н – Exde	6	13	6	13	4	7	4	7	3	5	3	5
КВМК [122211] – Н – Exde	4	13	4	13	2	7	2	7	2	5	2	5
КВМК [181811] – Н – Exde	8	8	8	8	5	5	5	5	4	4	4	4
КВМК [162611] – Н – Exde	6	15	6	15	4	8	4	8	3	6	3	6
КВМК [163612] – Н – Exde	6	19	6	19	4	11	4	11	3	8	3	8
КВМК [232012] – Н – Exde	14	12	14	12	8	7	8	7	6	5	6	5
КВМК [232020] – Н – Exde	22	18	22	18	14	12	14	12	11	9	11	9
КВМК [232812] – Н – Exde	14	15	14	15	8	9	8	9	6	7	6	7
КВМК [233320] – Н – Exde	22	24	22	24	14	18	14	18	11	13	11	13
КВМК [314012] – Н – Exde	17	24	17	24	11	14	11	14	7	10	7	10
КВМК [314020] – Н – Exde	22	34	22	34	17	24	17	24	12	18	12	18

Рекомендуемое сечение клеммных зажимов от габаритов коробок.

Таблица Б4.

Тип КВМК		Диапазон сечений, мм ²
КВМК [101008] Exde	КВМК [101009] – Н – Exde	0,2-10
КВМК [101608] Exde	КВМК [101609] – Н – Exde	
КВМК [121208] Exde	КВМК [121209] – Н – Exde	
КВМК [122209] Exde	КВМК [123609] – Н – Exde	
КВМК [161609] Exde	КВМК [161611] – Н – Exde	1,5-35
КВМК [162609] Exde	КВМК [162111] – Н – Exde	
КВМК [163609] Exde	КВМК [122211] – Н – Exde	
КВМК [232011] Exde	КВМК [181811] – Н – Exde	
КВМК [233311] Exde	КВМК [162611] – Н – Exde	
КВМК [314011] Exde	КВМК [163612] – Н – Exde	
	КВМК [232012] – Н – Exde	
	КВМК [232020] – Н – Exde	
	КВМК [232812] – Н – Exde	
	КВМК [233320] – Н – Exde	
	КВМК [314012] – Н – Exde	
	КВМК [314020] – Н – Exde	

