



ООО «ФНПП «ГЕФЕСТ»

187022, Россия, Ленинградская область, Тосненский р-н, пгт. Форносово, ул. Промышленная, д.1-Г
Тел./факс (812) 600-69-11

www.gefest-spb.ru

mail: office@gefest-spb.ru;

Техподдержка: support@gefest-spb.ru



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
АПБ.RU.OS007/4.H00429**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ТС RU C-RU.AЖ58.B.04932/24**

Коробки монтажные взрывозащищенные

КМ-В и КМ-ВО

Руководство по эксплуатации и паспорт

КФСТ.301262.124 РЭ

Санкт-Петербург

Версия 4

1 Общие сведения и технические данные

1.1 Коробки монтажные взрывозащищенные КМ-В и КМ-ВО (далее – коробки) предназначены для соединения и разветвления проводов различного назначения для применения во взрывоопасных газовых и пылевых средах (кроме подземных выработок шахт и их наземных строений).

Коробки КМ-ВО дополнительно к взрывозащите сохраняют работоспособность в течение установленного времени в условиях пожара.

2 Основные параметры и характеристики

Наименование параметра	Значение
Степень защиты оболочки	IP66
Температура эксплуатации	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
Номинальное напряжение, В*	600
Температурный класс	Т6...Т4 Для температуры окружающей среды от -60 до +20 Температурный класс Т6; Для температуры окружающей среды от -60 до +40 Температурный класс Т5; Для температуры окружающей среды от -60 до +70 Температурный класс Т4
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC Т6...Т4 Gb X Ex tb IIC Т80 ⁰ С...Т130 ⁰ С Db X 1Ex ib IIC Т6...Т4 Gb X
Огнестойкость, мин**	120
Диаметр присоединяемого кабеля, мм	Сечение медных проводников должно соответствовать ПУЭ (глава 1.3) с учетом снижающих коэффициентов

* Максимальное напряжение искробезопасной цепи 550В;

**В составе кабельной линии «Гефест» в соответствии с Руководством по применению (для КМ-ВО);

Зависимость максимальной рассеиваемой мощности P_{\max} коробок с видом взрывозащиты «повышенная защита вида «е» от температуры окружающей среды при эксплуатации

Тип коробок	Температурный класс изделия или максимальная температура поверхности					
	P_{\max} , Вт, при максимальной температуре окружающей среды при эксплуатации $T \leq +20^{\circ}\text{C}$			P_{\max} , Вт, при максимальной температуре окружающей среды при эксплуатации $T \leq +40^{\circ}\text{C}$		P_{\max} , Вт, при максимальной температуре окружающей среды при эксплуатации $T \leq +70^{\circ}\text{C}$
	Т4 или 135 °С	Т5 или 100 °С	Т6 или 85 °С	Т4 или 135 °С	Т5 или 100	Т4 или 135 °С
1515	49	34	28	40	26	28
1530	83	58	47	69	44	47
2020	81	56	46	69	42	46
2040	139	97	79	115	73	79

Характеристики клемм

Клемма	Номинальное сечение, мм ²	Сечение провода, мм ²	Максимальный ток нагрузки, А	Номинальный ток, А	Длина снятия изоляции, мм	Момент затяжки, Нм
UT2,5 / КНВ 2,5-2	2,5	0,14 - 4	32 (для кабеля сечением 4 мм ²)	24	9	0,5-0,6
UT4 / КНВ 4-2	4	0,14 - 6	41 (Для кабеля сечением 6 мм ²)	32	9	0,6-0,8
UT6 / КНВ 6-2	6	0,2 - 10	57 (Для кабеля сечением 10 мм ²)	41	10	1,5-1,8
UT10	10	0,5 - 16	76 (Для кабеля сечением 16 мм ²)	57	10	1,5-1,8

Характеристики керамических клемм

Клемма	Номинальное сечение, мм ²	Сечение провода, мм ²	Максимальный ток нагрузки, А	Номинальный ток, А	Длина снятия изоляции, мм	Момент затяжки, Нм
SSK 0525	2,5	0,2 - 4	32 (для кабеля сечением 4 мм ²)	24	9	0,5-0,6
SSK 110	4	0,5 - 10	57 (Для кабеля сечением 6 мм ²)	41	10	1,5-1,8
SSK116	6	0,5 - 16	76 (Для кабеля сечением 10 мм ²)	57	11	1,5-1,8

Габаритные размеры* и масса коробок:

Тип коробок	Размеры: Длина x Ширина x Высота, мм	Масса, не более, кг
1515	150x150x85	2,2
1530	150x300x85	3,3
2020	200x200x100	2,8
2040	200x400x100	4,9

*Габаритные размеры даны без учета кабельных вводов и кронштейнов крепления.

Материал коробки, Ех- кабельных вводов, кронштейнов крепления, крепежных элементов – нержавеющая сталь.

Материал уплотнений коробки и Ех- кабельных вводов – силиконовая резина.

3 Комплектность поставки

Наименование	Кол-во	Примечание
Коробка монтажная взрывозащищенная КМ-В / КВ-ВО	1	
РЭ и паспорт на коробку КМ-В / КМ-ВО	1	В один адрес
Руководство по эксплуатации кабельных вводов ЗЭТА.031.001.000 РЭ (ЗЭТА.030.410.000 РЭ).	1	На одну поставку
Инструкция по применению, монтажу и эксплуатации ГОРЭЛТЕХ, ЛГСА.680049.135РЭ (QFM000R20U9000)	1	На одну поставку

4 Указание по монтажу

Коробки монтируются в любом пространственном положении к элементам конструкций с применением винтов или саморезов (в комплект поставки не входят).

Коробки испытаны и сертифицированы в данном конструктивном исполнении. Внесение несанкционированных изготовителем изменений может нарушить вид взрывозащиты, огнестойкость и степень защиты коробок.

Момент затяжки болтов крепления крышки- 1,5...2,0 Нм.

Для монтажа кабеля через кабельные вводы пользоваться Руководством по эксплуатации ЗЭТА.031.001.000 РЭ (ЗЭТА.030.410.000 РЭ) либо Инструкция по применению, монтажу и эксплуатации ГОРЭЛТЕХ ЛГСА.680049.135РЭ (QFM000R20U9000), в зависимости от типа установленного кабельного ввода.

Для коробок КМ-ВО, провода внутри коробки защитить огнестойкой изоляцией, например, надеть шнур кремнеземный ШК Ø5 (ТУ 2291-001-41533292-2005). Многожильные провода должны быть опрессованы наконечником. При монтаже коробки в составе огнестойкой кабельной линии использовать Руководство по применению кабельной линии «Гефест».

5 Указание мер безопасности

Специальные условия безопасного применения «Х».

Знак Х в маркировке взрывозащиты коробок указывает на его специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- внутри коробки монтаж должен быть выполнен таким образом, чтобы обеспечить минимальную длину проводника от точки ввода в коробку до клеммы и от клеммы до точки вывода из коробки;
- при подключении искробезопасных цепей, напряжение не должно превышать 550В;

При монтаже и в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей напряжения до 1000В» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Уровень подготовки персонала должен соответствовать квалификационным требованиям в соответствии с приложением F ГОСТ ИЕС 60079-14-2011.

Все работы следует выполнять при отключенных источниках электропитания. Открывать крышку при подключенной сети запрещено.

После монтажа кабелей, перед закрытием крышки необходимо убедиться в отсутствии влаги, пыли и посторонних предметов внутри корпуса коробки.

При обнаружении неисправности отключить коробку от электропитания и обратиться в службу технической поддержки.

6 Показатели надежности.

Коробки КМ-В и КМ-ВО относятся к изделиям общего назначения, с обязательным техническим обслуживанием. Ремонт в процессе эксплуатации не предусмотрен.

Срок службы изделия, при соблюдении правил эксплуатации:

- корпус и крышка из нержавеющей стали не менее 30 лет;
- прокладка силиконовая до 20 лет;
- винтовые клеммы не менее 25 лет;
- кабельный ввод не менее 20 лет.

Отказом считается:

- несоответствие требованиям по степени защиты оболочки от внешних воздействий IP66, включая кабельные вводы;
- разрушение клемм и/или торцевой пластины;
- отсоединение силиконовой прокладки;
- разрушение керамических изоляторов (для коробок КМ-ВО);
- механическое повреждение (смятие) корпуса/крышки.

Предельным состоянием коробок КМ-В и КМ-ВО считают необходимость замены корпусных деталей; кабельных вводов; клемм; прокладки; керамических изоляторов. Возможность самостоятельной замены, вышедших из строя деталей только с разрешения авторизованной службы технической поддержки.

7 Техническое обслуживание

При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться пунктом «Указание мер безопасности».

Таблица 5

	Содержание операции	Периодичность
1	Удалить с поверхности коробки пыль, грязь и влагу.	1 раз в год
2	Удалить с поверхности клемм пыль, грязь, следы коррозии.	
3	Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло.	
4	Проверить наличие прокладки на крышке	
5	Проверить отсутствие повреждений корпуса, клемм, изоляторов	

8 Свидетельство о приемке

- 1.2. Наименование изделия: _____
1.3 Серийный номер партии изделия № _____
1.4 Дата изготовления _____

соответствуют требованиям КФСТ.301262.123ТУ и признаны годными для эксплуатации.

1.5 Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

№ТС RU С-RU.АЖ58.В.04932/24

Выдан Органом по сертификации ООО «ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг»

Срок действия по 29.01.2029.

Подпись лица, ответственного за приемку _____

Штамп ОТК

9 Гарантии изготовителя

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие коробки КМ-ВО техническим требованиям ТР ТС и КФСТ.301262.123ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации коробки – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

4.3 Гарантийный срок хранения - не менее 12 месяцев со дня приемки ОТК.

10 Сведения о рекламациях

При выходе из строя коробки в период гарантийного срока эксплуатации потребителю необходимо заполнить форму сбора информации, составить технически обоснованный акт о выявленных неисправностях (с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска и даты ввода в эксплуатацию) и отправить его с формой сбора информации в адрес предприятия – изготовителя.

При отсутствии заполненной формы рекламации рассматриваться не будут.

Все предъявленные рекламации регистрируются предприятием – изготовителем в журнале, форма которого представлена в Приложении 1.

11 Сведения об упаковке и транспортировке

Упаковка коробки монтажной огнестойкой КМ-ВО осуществляется в тару из картона.

Транспортировка в удаленные регионы может осуществляться любым видом транспорта, кроме неотапливаемых, негерметизированных отсеков самолетов.

Транспортирование и хранение коробки монтажной огнестойкой КМ-ВО может осуществляться при следующих значениях климатических факторов:

- температура – от минус 40 до плюс 60°С;
- относительная влажность до 98% при температуре плюс 35°С и ниже.

12 Сведения об утилизации

Коробки изготовлены из материалов не представляющих опасности для здоровья и не оказывают вредного воздействия на окружающую среду на протяжении всего периода

эксплуатации и после окончания срока службы и могут быть утилизированы в соответствии с действующими нормами и правилами.

13 Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию

Наименование	Номер партии	Количество изделий из партии	Дата ввода в эксплуатацию
Коробка монтажная взрывозащищенная _____			

М.П. _____
Подпись лица, ответственного за эксплуатацию

Адрес для отправки рекламаций:

197342, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Сердобольская, д. 65, литера "А"
тел/факс (812) 600-69-11
www.gefest-spb.ru
Техподдержка: support@gefest-spb.ru

Приложение 1

Форма сбора информации о рекламациях

Обозначение, дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечание