



ГК «Гефест»

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



EAЭС RU C-RU.HB26.B.02398/22

**Коробки монтажные огнестойкие КМ-О и коробки
общепромышленные КМ, КМ-А
Паспорт и руководство по эксплуатации
КФСТ. 301262.001 ПС**

Санкт-Петербург

Версия 1.20

1 Общие сведения и технические данные

1.1 Коробки монтажные огнестойкие КМ-О предназначены для монтажа электрических цепей систем обеспечения пожарной безопасности и коробки общепромышленные КМ, КМ-А (далее – коробки), для монтажа электропроводок общего назначения.

1.2 Коробки огнестойкие выпускаются со степенью защиты IP41, IP55 и IP66, коробки общепромышленные со степенью защиты IP55 и IP66.

1.3 Коробки монтажные огнестойкие КМ-О соответствуют требованиям.

- ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара».

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

- ГОСТ 32126.1-2013 (IEC 60670-1:2002) «Коробки и корпуса для электрических аппаратов, устанавливаемые в стационарные электрические установки бытового и аналогичного назначения. Часть 1.

1.4 Коробки монтажные общепромышленные КМ соответствуют требованиям

- ГОСТ 32126.1-2013 (IEC 60670-1:2002) «Коробки и корпуса для электрических аппаратов, устанавливаемые в стационарные электрические установки бытового и аналогичного назначения. Часть 1.

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

1.5 Коробка состоит из корпуса и крышки. Внутри корпуса огнестойкой коробки КМ-О установлены керамические клеммные колодки. Крышки коробок КМ-О IP55, КМ IP55, КМ-А IP55 и КМ-О IP66, КМ IP66, КМ-А IP66(P), КМ IP66(P) соединяются проводом заземления с зажимом «РЕ» внутри корпуса. Снаружи корпуса так же установлен зажим заземления «РЕ». На оборотной стороне крышки для коробки КМ-А(О) в качестве опции предусмотрено вклеенное в вырезанное отверстие смотровое окно прямоугольной формы из монолитного поликарбоната.

1.6 Корпус коробки IP41 делится на корпус изготовленный из трудногорючего АВС пластика, вкладыш установленный в корпус и основания, изготовленные из оцинкованной стали. Корпус коробок КМ-О(П) IP55, КМ-О(П) IP66, КМ(П) IP55, КМ(П) IP66 изготовлен из трудногорючего АВС пластика. Корпус коробок КМ-О IP55, КМ IP55, КМ-А IP55 и КМ-О IP66, КМ IP66, КМ-А IP66(P), КМ IP66(P) может быть изготовлен из нержавеющей стали или стали с цинковым и полимерным покрытием.

2 Основные параметры и характеристики

2.1 Основные характеристики коробок представлены в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметра	Значение	
Степень защиты оболочки	IP41; IP55; IP66	
Температура эксплуатации	КМ-О IP41	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +80^{\circ}\text{C}$
	КМ-О IP55 КМ-О IP66	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +130^{\circ}\text{C}$
	КМ-О IP55 исп.(-60°C) КМ-О IP66 исп. (-60°C)	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +130^{\circ}\text{C}$
	КМ-О(П) IP55 КМ-О(П) IP66	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +80^{\circ}\text{C}$
	КМ IP55 КМ IP66	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +100^{\circ}\text{C}$
	КМ(П) IP55 КМ(П) IP66	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +100^{\circ}\text{C}$
	КМ IP66(P)	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +100^{\circ}\text{C}$
	КМ-А IP55 КМ-А IP66(P)	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +100^{\circ}\text{C}$

Номинальная способность клемм, мм ²	Для КМ-О - 3,0; 6,0; 10,0
Номинальное напряжение,	Для КМ-О – 450. Для КМ – 450-1000.
Характеристика клемм	См. табл.2 – для огнестойких коробок;
Комплектность	См. табл. 4
Кабельные вводы и диаметр присоединяемого кабеля, мм	<ul style="list-style-type: none"> - для коробок исполнений IP41 в пластиковых стенках крышки выполняются вырезы в местах утонения корпуса; - для коробок исполнений IP55 на стенки коробки устанавливаются втулки уплотнительные мембранного типа под кабель с внешним диаметром 4-18 мм; - для коробок исполнений IP66 на стенки коробки устанавливаются кабельные вводы под кабель с внешним диаметром 6-12 мм (по требованию заказчика могут устанавливаться кабельные вводы иного диаметра при наличии технологических возможностей изготовления). Возможно применение кабельных вводов для кабеля проложенного в металлорукаве, в гофрированной нержавеющей трубе, в водогазопроводной трубе. - для монтажных коробок исполнений IP66 с индексом (Р) применяются кабельные вводы из резины с вводимым диаметром кабеля 8-13 (по требованию заказчика могут устанавливаться кабельные вводы иного диаметра при наличии технологических возможностей изготовления)

* Сечение медных проводников должно соответствовать ПУЭ (глава 1.3) с учетом снижающих коэффициентов

Таблица 2

Характеристики клемм	Номинальная соединительная способность клемм, мм ²	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В
2x3,0	3,0	32	450
2x6,0	6,0	41	450
2x10,0	10,0	57	450

3 Комплектность поставки

Таблица 3

Наименование	Примечание
Коробка монтажная КМ-О, КМ, КМ-А, КМ-О(П), КМ(П)	
Паспорт и РЭ	1 паспорт на партию

4 Указание по монтажу

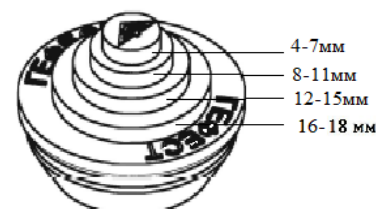
4.1 Коробки монтировать в любом пространственном положении к несущим элементам конструкций с применением винтов или саморезов (в комплект поставки не входят).

4.2 Коробки испытаны и сертифицированы в данном конструктивном исполнении. Внесение несанкционированных изготовителем изменений может нарушить степень защиты коробок.

4.3 В боковых стенках пластиковых крышек в местах утонения коробок КМ-О IP41 удалить перемычку для ввода кабеля, металлорукава или кабель-канала.

4.4 Для монтажа кабеля через втулки уплотнительные мембранного типа (для коробок КМ-О IP55, КМ IP55, КМ-А IP55, КМ-О-IP55(П), КМ-IP55(П))

- необходимо срезать соответствующую ступень втулки:



- первая ступень - для кабеля диаметром 4-7мм;
- вторая ступень – для кабеля диаметром 8-11мм;
- третья ступень – для кабеля диаметром 12-15мм;
- четвертая ступень – для кабеля диаметром 16-18мм.

4.5 Монтаж кабеля через металлические кабельные вводы (для коробок КМ-О IP66, КМ IP66):

- избегать перегибание кабеля в местах ввода;
- протянуть кабель сквозь ввод;
- закрутить нажимную гайку вручную до сильного сопротивления;
- повернуть гайку ключом на один оборот;
- потянуть кабель, чтобы удостовериться, что он достаточно уплотнен, т.е. не движется по оси;
- если имеется движение, повернуть с помощью ключа еще на одну четверть оборота и снова

проверить;

- повторять процедуру до необходимого устранения подвижности кабеля.

4.6 Монтаж кабеля через резиновые кабельные вводы (для коробок КМ-А IP66(P) и КМ IP66(P))

- проделать отверстие используя шило или крестовую отвертку меньшего диаметра относительно диаметра вводимого кабеля
- ввести кабель в проделанное отверстие

Затяжку болтов крепления крышки произвести с моментом 1,5...2,0 Нм (для коробок КМ-О IP55, КМ IP55, КМ-А IP55 и КМ-О IP66, КМ IP66, КМ-А IP66(P), КМ IP66(P)).

Провода внутри коробки огнестойкой рекомендуется защитить огнестойкой изоляцией. Многожильные провода опрессовать наконечником. При монтаже коробки в составе огнестойкой кабельной линии руководствоваться сертификатом на огнестойкую кабельную линию.

4.7 Монтаж коробки КМ-О-IP66(П) производится в следующей последовательности

- в монтажной коробке со степенью защиты IP66 устанавливаются кабельные вводы следующих вариантов



IP66(Э)



IP66(P)

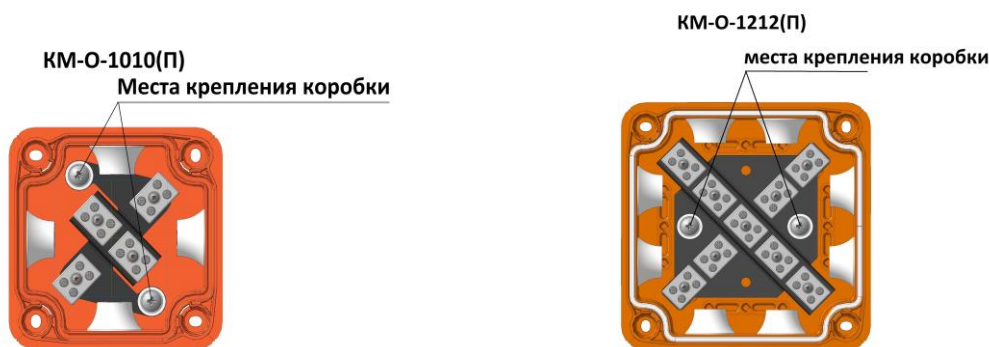


IP66(П)

- кабельные вводы IP66(Э), IP66(P), вставить в корпус коробки 1010 при помощи большого пальца нажать на верхнюю часть ввода и постепенно заправить по кругу установочный край ввода внутрь коробки до полного прижатия и уплотнения, кабельный ввод IP66(П) вставляется в подготовленное отверстие и поджимается гайкой с внутренней стороны корпуса, для коробки размером 1212 предварительно необходимо провести подготовку, высверлить отверстия при помощи конического сверла требуемого размера, диаметром 16, 20, 25 мм,

- кабельные вводы IP55 вставляются в корпус коробки 1010 нажатием пальцев до полного прижатия и уплотнения, для коробки размером 1212 предварительно необходимо провести подготовку, высверлить отверстия при помощи конического сверла требуемого размера, диаметром 20

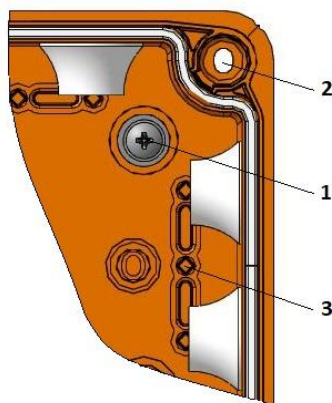
- на дне монтажной коробки, выбрать два колодца с канавкой под уплотнительную резинку и при помощи шлицевой отвертки выбить два отверстия, предназначенные для ее крепления.



- приложив коробку, к установочной поверхности, разметить на ней отверстия.
- с помощью ударной дрели, буром 6 мм, просверлить отверстия в установочной поверхности, после сверления удалить пыль из пробуренного отверстия.
- установить уплотнительные кольца 4, в отверстия колодцы предназначены для крепления и одеть на саморез уплотнительные шайбы 3.
- удерживая монтажную коробку установить блок клемм 1 внутрь коробки и совместив места для крепления, вкрутить саморезы 2 с уплотнительной шайбой 3.
- при необходимости выровнять положение установленной монтажной коробки при помощи строительного уровня.

4.8 Монтаж коробки КМ(П) производится в следующей последовательности

- кабельные вводы в коробках КМ-IP66(П), устанавливаются по принципу коробок КМ-О-IP66(П)
- крепление коробок к установочной поверхности может производиться двумя способами, первый способ: на доньшке монтажной коробки, при помощи шлицевой отвертки выбить два отверстия, предназначенные для ее крепления при монтаже использовать шайбу уплотнительную из комплекта и саморез с прессшайбой в комплект не входит. Второй способ: крепление коробки производится через отверстия колодцы расположенные по ее углам.



1-первый способ, 2-второй способ, 3-место крепления Din рейки

- на месте крепления 3 предусмотрена установка Din рейки

5 Указание мер безопасности

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

5.2 Отключить источники электропитания перед проведением работ. Запрещено открывать крышку при подключенной сети.

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

6 Показатели надежности.

6.1 Коробки КМ-О, КМ, КМ-А, КМ-О(П), КМ(П) относятся к изделиям общего назначения, с обязательным техническим обслуживанием. Ремонт в процессе эксплуатации не предусмотрен.

6.2 Срок службы изделия не менее 10 лет, при соблюдении правил эксплуатации.

6.3 Отказом считается:

- несоответствие требованиям по степени защиты оболочки от внешних воздействий IP66;
- разрушение клемм и винтового контакта;
- отсутствие цепи заземления.

6.4 Предельным состоянием коробок КМ-О, КМ, КМ-А, КМ-О(П), КМ(П) считают необходимость замены корпусных деталей; кабельных вводов; клемм; прокладки. 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 4

	Содержание операции	Периодичность
1	Удалить с поверхности коробки пыль, грязь и влагу.	1 раз в год
2	Удалить с поверхности клемм пыль, грязь.	
3	Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло.	
4	Проверить наличие и целостность прокладки на крышке	
5	Проверить отсутствие повреждений корпуса, клемм, кабельного ввода	
6	Проверить плотность установки кабельного ввода (для коробок IP66)	1 раз в три месяца
7	Проверить наличие цепи заземления	
8	Проверить целостность смотрового окна (для коробок КМ-А со смотровым окном)	1 раз в три месяца

8 Свидетельство о приемке

Коробки монтажные огнестойкие соответствуют требованиям технического регламента ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», государственных стандартов, конструкторской документации, ТУ 3449-005-70631050-2009 и признаны годными для эксплуатации.

_____ партия № _____ Дата выпуска _____
 обозначение

Подпись лица, ответственного за приемку _____

Мп

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие коробки КМ-О, КМ, КМ-А, КМ-О(П), КМ(П) установленным требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации коробок – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

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

10 Сведения об упаковке и транспортировке

10.1 Упаковка коробки монтажной КМ-О, КМ и КМ-А, КМ(П), КМ-О(П) осуществляется в тару из картона.

10.2 Транспортировка в удаленные регионы может осуществляться любым видом транспорта.

10.3 Транспортирование и хранение 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.

11 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.