



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
№ТС RU C-RU.НА10.В01283

Коробки монтажные КМ
Руководство по эксплуатации и паспорт
КФСТ.301262.134 РЭ

Санкт-Петербург

Версия 1.01

1 Общие сведения и технические данные

1.1 Коробки монтажные КМ (далее – коробки) предназначены для монтажа электрических цепей общего назначения.

1.2 Коробки выпускаются со степенью защиты IP54 или IP66.

1.3 По желанию заказчика коробки могут быть укомплектованы клеммами следующих типов:

- UT PhoenixContact;
- ЗНИ (товарный знак IEK®);
- WAGO.

1.4 Коробки соответствуют требованиям технического регламента

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

1.5 Коробка состоит из корпуса, крышки с прокладкой, элементов крепления. Внутри корпуса коробки (1515; 1530; 2020; 2040) установлена Din-рейка для крепления клемм. Заземление корпуса коробки обеспечивается зажимом заземления.

1.6 Коробки могут быть из нержавеющей стали или оцинкованной стали с полимерным покрытием.

1.7 Возможна установка дренажного/вентиляционного клапана (по требованию заказчика).

2 Основные параметры и характеристики

2.1 Основные характеристики коробок представлены в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметра	Значение	
Степень защиты оболочки	IP54; IP66	
Температура эксплуатации	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +130^{\circ}\text{C}$	Корпус коробки из нерж. стали, кабельные вводы с силиконовыми уплотнениями, клеммы типа UT PhoenixContact
	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +100^{\circ}\text{C}$	Корпус коробки из стали с полимерным покрытием, клеммы типа UT PhoenixContact
	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$	Корпус коробки из стали с полимерным покрытием, клеммы типа ЗНИ (товарный знак IEK®)
Количество вводов	См.табл.2	
Количество клемм	См. табл.3	
Макс. сечение проводников, зажимаемых в клеммах, мм ²	См. табл.4; 5; 6	
Номинальное напряжение, В	600	
Характеристика клемм	См. табл.4; 5; 6	
Диаметр присоединяемого кабеля, мм	<ul style="list-style-type: none"> - для коробок исполнений IP54 на стенки коробки устанавливаются втулки уплотнительные мембранного типа под кабель с внешним диаметром 4-17 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. 	

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

2.2 Максимальное количество клемм, устанавливаемых на Din-рейке, представлено в таблице 3

Таблица 3

Типоразмер корпуса	Номинальное сечение, мм ²	Максимальное количество клемм
0808	-	-
0812	-	-
1010	-	-
1212	-	-
1224	-	-
1515	2,5	12
	4	10
	6	7
	10	6
1530	2,5	40
	4	34
	6	25
	10	20
2020	2,5	22
	4	18
	6	14
	10	11
2040	2,5	60
	4	51
	6	38
	10	31

2.3 Характеристики клемм тип UT представлены в таблице 4

Таблица 4

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

Цвет: UT 2,5 серый,
 UT 2,5 BU синий (для искробезопасных цепей),
 UT 2,5-PE желто-зеленый (клемма защитного провода).

Примечание: допускается использовать другие клеммы PhoenixContact, аналогичные по техническим характеристикам см.: <https://www.phoenixcontact.com>.

2.4 Характеристики клемм тип ЗНИ представлены в таблице 5

Таблица 5

Обозначение клемм	Максимальное сечение подключаемых проводников, мм ²	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Рабочая температура, °С
ЗНИ-2,5	2,5	24	600	-40...+80
ЗНИ-4	4	35	600	-40...+80
ЗНИ-6	6	50	600	-40...+80
ЗНИ-10	10	70	600	-40...+80

Цвета: желто-зеленый (земля), синий (ноль), серый, зеленый (фаза)

Примечание: допускается использовать другие клеммы IEK®, аналогичные по техническим характеристикам см.: <https://www.iek.ru/>.

2.5 Характеристики клемм WAGO представлены в таблице 6

Таблица 6

Обозначение клемм	Максимальное сечение подключаемых проводников, мм ²	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Температура °С	
				Окружающей среды	Рабочая,
222-412 (2 проводные)	2,5	32	400	40	85
222-413 (3 проводные)	2,5	32	400	40	85
222-415 (5 проводные)	2,5	32	400	40	85
221-412 (2-проводные)	4	32	450	До 85	105
221-413 (3-проводные)	4	32	450	До 85	105
221-415 (5-проводные)	4	32	450	До 85	105
221-612 (2-проводные)	6	41	450	До 85	105
221-613 (3-проводные)	6	41	450	До 85	105
221-615 (5-проводные)	6	41	450	До 85	105
773-102 (2-проводные)	2,5	24	400	60	
773-104 (4-проводные)	2,5	24	400	60	
773-106 (6-проводные)	2,5	24	400	60	
773-108 (8-проводные)	2,5	24	400	60	
773-112 (2-проводные)	2,5	24	400	60	
773-114 (4-проводные)	2,5	24	400	60	
773-116 (6-проводные)	2,5	24	400	60	
773-118 (8-проводные)	2,5	24	400	60	
773-124 (4-проводные)	2,5	24	400	60	
773-162 (2-проводные)	2,5	24	400	60	
773-164 (4-проводные)	2,5	24	400	60	
773-173 (3-проводные)	6	41	400	60	105
773-514 (4-проводные)	2,5	24	400	105	150
2273-202	2,5	24	450	60	105
2273-203	2,5	24	450	60	105
2273-204	2,5	24	450	60	105
2273-205	2,5	24	450	60	105
2273-208	2,5	24	450	60	105

Примечание: допускается использовать другие клеммы WAGO для распределительных коробок, аналогичные по техническим характеристикам см.: <http://www.wago.ru/>.

3 Комплектность поставки

Наименование	Кол-во	Примечание
Коробка монтажная КМ	1	
РЭ и паспорт на коробку КМ	1	1 паспорт на партию

4 Указание по монтажу

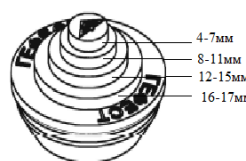
Коробки монтируются в любом пространственном положении к элементам конструкций с применением винтов или саморезов (в комплект поставки не входят).

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

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

Для монтажа кабеля через втулки уплотнительные мембранного типа (для коробок IP54) 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 16-17мм.



Кабель не должен перегибаться в месте ввода.

Для монтажа кабеля через кабельные вводы (для коробок IP66):

- 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 результата.

5 Указание мер безопасности

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».

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.

6. Показатели надежности.

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

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

Отказом считается:

- несоответствие требованиям по степени защиты оболочки от внешних воздействий IP66,
- отсоединение силиконовой прокладки;
- механическое повреждение (смятие) корпуса/крышки.

Предельным состоянием коробок КМ считают необходимость замены корпусных деталей; кабельных вводов; 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 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 и целостность прокладки на крышке	
5	Проверить отсутствие повреждений корпуса, клемм	
6	Проверить плотность установки кабельного ввода (для коробок IP66)	1 раз в три месяца

8 Свидетельство о приемке

Коробки монтажные соответствуют требованиям технических регламентов, государственных стандартов, конструкторской документации, КФСТ.301262.134ТУ и признаны годными для эксплуатации.

_____ партия № _____ Дата выпуска _____
 обозначение

Подпись лица, ответственного за приемку _____

мп

9 Гарантии изготовителя

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие коробки КМ установленным требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

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

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

10 Сведения об упаковке и транспортировке

Упаковка коробки монтажной КМ-О осуществляется в тару из картона.

Транспортировка в удаленные регионы может осуществляться любым видом транспорта.

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.