



огнестойкие решения
FIREFORT®

 ОГНЕСТОЙКАЯ КАБЕЛЬНАЯ ПРОХОДКА
ПРОТИВОПОЖАРНАЯ МУФТА
ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ
ОГНЕСТОЙКАЯ КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ

Предел огнестойкости _____ мин.
Сертификат № _____
Смонтировал _____
Тел.: _____
Дата _____



ОГНЕСТОЙКИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ **FIREFORT®** ОТ ТОРГОВОЙ МАРКИ СИСТЕМА КМ®

**КОРОБКИ СЕРИИ FIREFORT®
ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ДВУХ ВАРИАНТАХ
ИСПОЛНЕНИЯ КОРПУСА: ПВХ
И КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ
С ПОРОШКОВОЙ ОКРАСКОЙ.
КОРОБКИ ПОСТАВЛЯЮТСЯ
РАЗЛИЧНЫХ ТИПОРАЗМЕРОВ
И КОЛИЧЕСТВОМ КЛЕММНЫХ КОЛОДОК.**



Коробки распределительные огнестойкие серии FIREFORT® предназначены для применения в силовых системах электроснабжения, электроосвещения, противопожарной и противодымной защиты, так и в слаботочных системах (системы пожарной сигнализации, оповещения, пожаротушения, цепей сигнализации и управления противопожарных и противодымных систем, диспетчеризации лифтового оборудования и других).

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



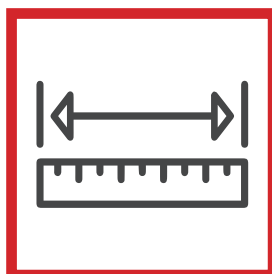
ДВА ВАРИАНТА МАТЕРИАЛА КОРПУСА:
ПВХ, КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ
С ПОРОШКОВОЙ ОКРАСКОЙ



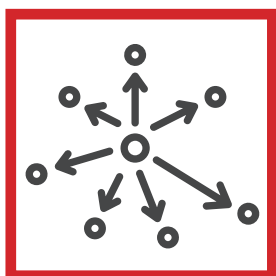
ОПТИМИЗИРОВАННАЯ СТОИМОСТЬ



ОТСУТСТВИЕ УНИКАЛЬНОГО КРЕПЕЖА



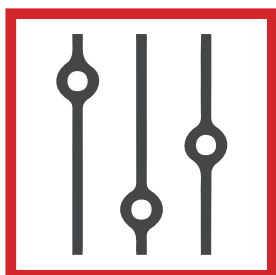
КРЕПЛЕНИЕ К ЛИСТОВОМУ ЛОТКУ
С ПОМОЩЬЮ УНИВЕРСАЛЬНОЙ МОНТАЖНОЙ
ПЛАСТИНЫ РМ ОТ СИСТЕМА КМ ®



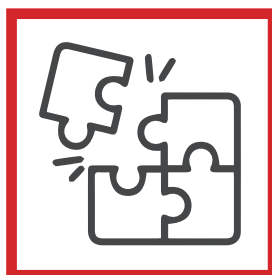
РАЗНООБРАЗИЕ РАЗМЕРОВ
И КОЛИЧЕСТВА КЛЕММ



РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЛЕММ
ДО 400 ГРАДУСОВ



НАЛИЧИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОПЦИЙ
(ШИНА, КРОНШТЕЙНЫ И ДР.)



УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ КРЕПЕЖА КОРОБКИ
– НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ УНИКАЛЬНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ (В ОТЛИЧИЕ ОТ ДРУГИХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ)

НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕСТОЙКИХ КОРОБОК В СОСТАВКЕ ОГНЕСТОЙКИХ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ (ОКЛ)

Согласно ГОСТ Р 53316:

«**3.1** кабельная линия: линия, предназначенная для передачи электроэнергии, отдельных ее импульсов или оптических сигналов и состоящая из одного или нескольких параллельных кабелей (проводов, токопроводов) с соединительными, стопорными и конечными муфтами (уплотнениями) и крепежными деталями проложенная, согласно требованиям технической документации в коробах, гибких трубах, на лотках, роликах, тросах, изоляторах, свободным подвешиванием, а также непосредственно по поверхности стен и потолков

и в пустотах строительных конструкций или другим способом.

3.2 работоспособность: способность продолжать выполнять заданные функции при воздействии стандартного температурного режима в течение заданного периода времени». Таким образом, коробки распределительные огнестойкие FIREFORT® являются неотъемлемой частью при создании огнестойких кабельных линий, способных, согласно ГОСТ Р 53316, сохранять работоспособность в условиях пожара в течение указанного времени.

КОРОБКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ОГНЕСТОЙКИЕ FIREFORT® ПРИМЕНЯЮТСЯ В ЦЕПЯХ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМАХ:

- Противопожарной и противодымной защиты (вентиляторы, клапаны огнезадерживающие и дымоудаления, электроприводы окон дымоудаления и др.);
- Охранно-пожарной сигнализации (ОПС);
- Оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- Аварийного освещения на путях эвакуации;
- Аварийной вентиляции;
- Автоматического пожаротушения;
- Насосов и оборудования внутреннего противопожарного водопровода;
- Лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны, а также систем диспетчеризации лифтового оборудования.

3 Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 – У1 для коробок с IP65, У2 для коробок с IP54, IP55 и У3 для коробок с IP41.

4 Коробка рассчитана на следующие климатические условия эксплуатации по ГОСТ 15543.1 и ГОСТ 15150-69:

- верхнее значение относительной влажности воздуха -98% при температуре +25° С;
- верхнее значение температуры окружающего воздуха +40°С.
- нижнее значение температуры окружающего воздуха -45°С.

5 Окружающая среда эксплуатации коробки должна быть невзрывоопасной, не содержащей пыль в концентрациях выше допустимых пределов, а также без содержания агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.

6 Коробка предназначена для эксплуатации в сетях с напряжением до 660В переменного тока с частотой 50-60 Гц или до 440В постоянного тока. Значение максимального тока определяется типом устанавливаемых клемм и сечением используемых проводов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1** Керамические клеммы изготовлены из огнестойкого материала и сохраняют работоспособность кабельной линии при пожаре до 120 минут в соответствии ГОСТ Р 53316.
- 2** Коробка имеет степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 – IP41, IP54, IP55 или IP65, в зависимости от выбранного типоразмера коробки.

Коробки могут быть установлены на огнестойкие строительные основания и элементы конструкций с креплением при помощи саморезов или винтов – обязательно применение металлических анкеров и других крепежных элементов, которые сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение указанного времени. Рабочее положение коробок в пространстве – любое. Коробки предназначены для применения в соединениях и разветвлениях электрических сигнальных, контрольных и силовых цепей систем, требующих обеспечения и сохранения работоспособности при пожаре – огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

ВИДЫ КОРОБОК СЕРИИ FIREFORT®

FRJB-KM-P0, FRJB-KM-P2

ОГНЕСТОЙКАЯ КОРОБКА (ОСНОВАНИЕ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ, КРЫШКА – ИЗ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩЕГО ГОРЕНИЕ ПЛАСТИКА) С КЕРАМИЧЕСКИМИ КЛЕММАМИ.

FRJB-KM-P0 для КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 4 ММ²



Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-P0-2.5-02-КРОПС-IP41	KR0001	Коробка распределительная огнестойкая 75x75x30	Металл, пластик, керамика	○	2 клеммы	4	IP41	75	75	30	0,0001	0,08
FRJB-KM-P0-2.5-04-КРОПС-IP41	KR0005	Коробка распределительная огнестойкая 75x75x20	Металл, пластик, керамика	○	4 клеммы	4	IP41	75	75	20	0,0001	0,09
FRJB-KM-P0-2.5-06-КРОПС-IP41	KR0006	Коробка распределительная огнестойкая 75x75x20	Металл, пластик, керамика	○	6 клемм	4	IP41	75	75	20	0,0001	0,11
FRJB-KM-P0-2.5-08-КРОПС-IP41	KR0007	Коробка распределительная огнестойкая 75x75x20	Металл, пластик, керамика	○	8 клемм	4	IP41	75	75	20	0,0001	0,12
FRJB-KM-P0-4-02-КРОПС-IP41	KR0002	Коробка распределительная огнестойкая 75x75x20	Металл, пластик, керамика	○	2 клеммы	4	IP41	75	75	20	0,0001	0,08
FRJB-KM-P0-4-03-КРОПС-IP41	KR0003	Коробка распределительная огнестойкая 75x75x20	Металл, пластик, керамика	○	3 клеммы	4	IP41	75	75	20	0,0001	0,08
FRJB-KM-P0-4-04-КРОПС-IP41	KR0004	Коробка распределительная огнестойкая 75x75x20	Металл, пластик, керамика	○	4 клеммы	4	IP41	75	75	20	0,0001	0,09

FRJB-KM-P2 для КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 6 ММ².

Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-P2-10-04-КРОПС-G-IP41	KR0138	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	4 клеммы	4	IP41	100	100	30	0,0004	0,25
FRJB-KM-P2-2.5-02-КРОПС-IP41	KR0023	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	2 клеммы	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,13
FRJB-KM-P2-2.5-04-КРОПС-IP41	KR0026	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	4 клеммы	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,15
FRJB-KM-P2-2.5-06-КРОПС-IP41	KR0029	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	6 клемм	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,16
FRJB-KM-P2-2.5-08-КРОПС-IP41	KR0032	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	8 клемм	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,18
FRJB-KM-P2-4-02-КРОПС-IP41	KR0024	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	2 клеммы	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,14
FRJB-KM-P2-4-04-КРОПС-IP41	KR0027	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	4 клеммы	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,15
FRJB-KM-P2-4-06-КРОПС-IP41	KR0030	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	6 клемм	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,17
FRJB-KM-P2-4-08-КРОПС-IP41	KR0033	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	8 клемм	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,18
FRJB-KM-P2-6-02-КРОПС-IP41	KR0025	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	2 клеммы	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,14
FRJB-KM-P2-6-04-КРОПС-G-IP41	KR0034	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	4 клеммы	4	IP41	100	100	30	0,0004	0,16
FRJB-KM-P2-6-04-КРОПС-IP41	KR0028	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	4 клеммы	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,159
FRJB-KM-P2-6-06-КРОПС-G-IP41	KR0035	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	6 клемм	4	IP41	100	100	30	0,0004	0,18
FRJB-KM-P2-6-06-КРОПС-IP41	KR0031	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x30	Металл, пластик, керамика	○	6 клемм	4	IP41	100	100	30	0,0003	0,17

Температура эксплуатации **-45...+40**

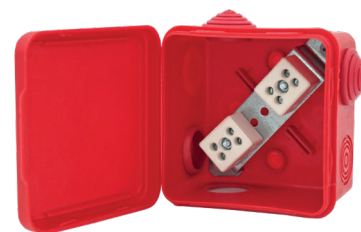
■ L – длина, мм

■ H – высота, мм

■ B – ширина перехода, мм

■ T – вес за ед. изм., кг

FRJB-KM-P1, FRJB-KM-P3, FRJB-KM-P4, FRJB-KM-P5
 ОГНЕСТОЙКАЯ КОРОБКА С КРЫШКОЙ – ИЗ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩЕГО
 ГОРЕНИЕ ПЛАСТИКА С КЕРАМИЧЕСКИМИ КЛЕММАМИ.
FRJB-KM-P1 ДЛЯ КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 10 ММ²



Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-P1-10-03-КРОПС-IP54	KR0018	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	3 клеммы	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,28
FRJB-KM-P1-10-04-КРОПС-IP54	KR0019	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,29
FRJB-KM-P1-10-05-КРОПС-IP54	KR0020	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	5 клемм	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,31
FRJB-KM-P1-10-06-КРОПС-IP54	KR0021	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,34
FRJB-KM-P1-16-05-КРОПС-IP54	KR0022	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	5 клемм	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,31
FRJB-KM-P1-2.5-02-КРОПС-IP54	KR0008	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	2 клеммы	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,19
FRJB-KM-P1-2.5-04-КРОПС-IP54	KR0011	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,21
FRJB-KM-P1-2.5-06-КРОПС-IP54	KR0015	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,22
FRJB-KM-P1-4-02-КРОПС-IP54	KR0009	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	2 клеммы	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,19
FRJB-KM-P1-4-03-КРОПС-IP54	KR0012	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	3 клеммы	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,21
FRJB-KM-P1-4-04-КРОПС-IP54	KR0013	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,21
FRJB-KM-P1-4-06-КРОПС-IP54	KR0016	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,23
FRJB-KM-P1-6-02-КРОПС-IP54	KR0010	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	2 клеммы	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,22
FRJB-KM-P1-6-04-КРОПС-IP54	KR0014	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,24
FRJB-KM-P1-6-06-КРОПС-IP54	KR0017	Коробка распределительная огнестойкая 100x100x50	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	8	IP54	100	100	50	0,0005	0,27

FRJB-KM-P3 ДЛЯ КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 6 ММ²

Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-P3-2.5-02-КРОПС-IP54	KR0036	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x50	Металл, пластик, керамика	●	2 клеммы	8	IP54	80	80	50	0,0003	0,09
FRJB-KM-P3-2.5-04-КРОПС-IP54	KR0039	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x50	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	8	IP54	80	80	50	0,0003	0,11
FRJB-KM-P3-2.5-06-КРОПС-IP54	KR0043	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x50	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	8	IP54	80	80	50	0,0003	0,12
FRJB-KM-P3-4-02-КРОПС-IP54	KR0037	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x50	Металл, пластик, керамика	●	2 клеммы	8	IP54	80	80	50	0,0003	0,09
FRJB-KM-P3-4-03-КРОПС-IP54	KR0040	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x50	Металл, пластик, керамика	●	3 клеммы	8	IP54	80	80	50	0,0003	0,12
FRJB-KM-P3-4-04-КРОПС-IP54	KR0041	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x50	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	8	IP54	80	80	50	0,0003	0,11
FRJB-KM-P3-6-02-КРОПС-IP54	KR0038	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x50	Металл, пластик, керамика	●	2 клеммы	8	IP54	80	80	50	0,0003	0,10
FRJB-KM-P3-6-04-КРОПС-IP54	KR0042	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x50	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	8	IP54	80	80	50	0,0003	0,12

Температура эксплуатации **-45...+40**

■ L – длина, мм ■ H – высота, мм ■ B – ширина перехода, мм ■ T – вес за ед. изм., кг

FRJB-KM-P4 для КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 25 мм²



Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-P4-10-03-КРОПС-IP54	KR0052	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	3 клеммы	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,25
FRJB-KM-P4-10-04-КРОПС-IP54	KR0053	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,27
FRJB-KM-P4-10-05-КРОПС-IP54	KR0054	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	5 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,30
FRJB-KM-P4-10-06-КРОПС-IP54	KR0055	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,33
FRJB-KM-P4-16-04-КРОПС-IP54	KR0056	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,27
FRJB-KM-P4-16-05-КРОПС-IP54	KR0057	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	5 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,30
FRJB-KM-P4-16-06-КРОПС-IP54	KR0058	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,33
FRJB-KM-P4-2.5-06-КРОПС-IP54	KR0046	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,26
FRJB-KM-P4-2.5-08-КРОПС-IP54	KR0047	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	8 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,27
FRJB-KM-P4-25-03-КРОПС-IP54	KR0059	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	3 клеммы	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,29
FRJB-KM-P4-25-04-КРОПС-IP54	KR0060	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,34
FRJB-KM-P4-25-05-КРОПС-IP54	KR0061	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	5 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,38
FRJB-KM-P4-25-06-КРОПС-IP54	KR0062	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,42
FRJB-KM-P4-4-04-КРОПС-IP54	KR0044	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,24
FRJB-KM-P4-4-06-КРОПС-IP54	KR0048	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,24
FRJB-KM-P4-4-08-КРОПС-IP54	KR0139	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	8 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,26
FRJB-KM-P4-4-12-КРОПС-IP54	KR0140	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	12 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,27
FRJB-KM-P4-6-04-КРОПС-IP54	KR0045	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,24
FRJB-KM-P4-6-06-КРОПС-IP54	KR0049	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,26
FRJB-KM-P4-6-08-КРОПС-IP54	KR0050	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	8 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,27
FRJB-KM-P4-6-12-КРОПС-IP54	KR0051	Коробка распределительная огнестойкая 150x110x70	Металл, пластик, керамика	●	12 клемм	10	IP54	150	110	70	0,0012	0,23

Температура эксплуатации **-45...+40**

L – длина, мм
 H – высота, мм
 B – ширина перехода, мм
 T – вес за ед. изм., кг

FRJB-KM-P5 для КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 25 ММ²

Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-P5-10-04-КРОПС-IP54	KR0068	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,71
FRJB-KM-P5-10-06-КРОПС-IP54	KR0071	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,76
FRJB-KM-P5-10-08-КРОПС-IP54	KR0145	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	8 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,41
FRJB-KM-P5-10-12-КРОПС-IP54	KR0072	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	12 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,94
FRJB-KM-P5-16-06-КРОПС-IP54	KR0146	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,39
FRJB-KM-P5-2.5-16-КРОПС-IP54	KR0063	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	16 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,73
FRJB-KM-P5-2.5-20-КРОПС-IP54	KR0069	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	20 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,76
FRJB-KM-P5-25-04-КРОПС-IP54	KR0073	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,78
FRJB-KM-P5-25-05-КРОПС-IP54	KR0074	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	5 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,80
FRJB-KM-P5-25-06-КРОПС-IP54	KR0075	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,83
FRJB-KM-P5-25-10-КРОПС-IP54	KR0076	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	10 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	1,01
FRJB-KM-P5-4-04-КРОПС-IP54	KR0064	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,64
FRJB-KM-P5-4-08-КРОПС-IP54	KR0141	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	8 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,30
FRJB-KM-P5-4-12-КРОПС-IP54	KR0142	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	12 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,35
FRJB-KM-P5-4-16-КРОПС-IP54	KR0143	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	16 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,38
FRJB-KM-P5-4-20-КРОПС-IP54	KR0070	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	20 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,77
FRJB-KM-P5-6-04-КРОПС-IP54	KR0065	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	4 клеммы	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,65
FRJB-KM-P5-6-06-КРОПС-IP54	KR0066	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	6 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,68
FRJB-KM-P5-6-08-КРОПС-IP54	KR0144	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	8 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,33
FRJB-KM-P5-6-12-КРОПС-IP54	KR0067	Коробка распределительная огнестойкая 190x140x70	Металл, пластик, керамика	●	12 клемм	10	IP54	190	140	70	0,0019	0,76

Температура эксплуатации **-45...+40**

L – длина, мм
 H – высота, мм
 B – ширина перехода, мм
 T – вес за ед. изм., кг

FRJB-KM-ST1

СТАЛЬНАЯ КОРОБКА (ОСНОВАНИЕ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ, КРЫШКА ИЗ СТАЛИ С ПОРОШКОВОЙ ПОКРАСКОЙ ЦВЕТА RAL 3000) С КЕРАМИЧЕСКИМИ КЛЕММАМИ.

FRJB-KM-ST1 ДЛЯ КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 4 ММ²

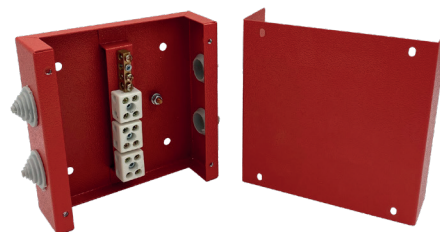


Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-ST1-2.5-04-КРОПС-IP41	KR0077	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x35	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP41	80	80	35	0,0002	0,22
FRJB-KM-ST1-2.5-06-КРОПС-IP41	KR0078	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x35	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP41	80	80	35	0,0002	0,23
FRJB-KM-ST1-4-02-КРОПС-IP41	KR0079	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x35	Металл, керамика	●	2 клеммы	4	IP41	80	80	35	0,0002	0,21
FRJB-KM-ST1-4-04-КРОПС-IP41	KR0080	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x35	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP41	80	80	35	0,0002	0,22
FRJB-KM-ST1-4-06-КРОПС-IP41	KR0081	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x35	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP41	80	80	35	0,0002	0,24
FRJB-KM-ST1-6-02-КРОПС-IP41	KR0082	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x35	Металл, керамика	●	2 клеммы	4	IP41	80	80	35	0,0002	0,22
FRJB-KM-ST1-6-04-КРОПС-IP41	KR0083	Коробка распределительная огнестойкая 80x80x35	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP41	80	80	35	0,0002	0,24

FRJB-KM-ST2, FRJB-KM-ST3, FRJB-KM-ST4

СТАЛЬНАЯ КОРОБКА (ОСНОВАНИЕ И КРЫШКА ИЗ СТАЛИ С ПОРОШКОВОЙ ПОКРАСКОЙ RAL 3000).

FRJB-KM-ST2 ДЛЯ КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 70-120 ММ²



Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-ST2-2.5-04-КРОПС-IP41	KR0084	Коробка распределительная огнестойкая 130x130x40	Металл, керамика	●	4 клеммы	6	IP41	130	130	40	0,0007	0,42
FRJB-KM-ST2-2.5-06-КРОПС-IP41	KR0085	Коробка распределительная огнестойкая 130x130x40	Металл, керамика	●	6 клемм	6	IP41	130	130	40	0,0007	0,43
FRJB-KM-ST2-2.5-08-КРОПС-IP41	KR0086	Коробка распределительная огнестойкая 130x130x40	Металл, керамика	●	8 клемм	6	IP41	130	130	40	0,0007	0,45

Температура эксплуатации **-45...+40**

L – длина, мм
 H – высота, мм
 B – ширина перехода, мм
 T – вес за ед. изм., кг


FRJB-KM-ST3 для КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 70-120 ММ²


Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-ST3-10-06-КРОПС-IP41	KR0164	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	6 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0320	1,63
FRJB-KM-ST3-10-08-КРОПС-IP41	KR0165	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	8 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0320	1,68
FRJB-KM-ST3-10-12-КРОПС-IP41	KR0166	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	12 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0032	1,71
FRJB-KM-ST3-2.5-08-КРОПС-IP41	KR0159	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	8 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0320	1,52
FRJB-KM-ST3-2.5-12-КРОПС-IP41	KR0160	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	12 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0320	1,57
FRJB-KM-ST3-2.5-16-КРОПС-IP41	KR0161	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	16 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0320	1,58
FRJB-KM-ST3-25-06-КРОПС-IP41	KR0167	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	6 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0032	1,73
FRJB-KM-ST3-25-08-КРОПС-IP41	KR0168	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	8 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0032	1,81
FRJB-KM-ST3-6-08-КРОПС-IP41	KR0162	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	8 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0320	1,58
FRJB-KM-ST3-6-12-КРОПС-IP41	KR0163	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x50	Металл, керамика	●	12 клемм	6	IP41	140	140	50	0,0320	1,61

FRJB-KM-ST4 для КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 70-120 ММ²

Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-ST4-2.5-04-КРОПС-IP55	KR0169	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP55	200	200	70	0,0006	0,72
FRJB-KM-ST4-2.5-04-КРОПС-IP65	KR0171	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	200	200	70	0,0006	0,75
FRJB-KM-ST4-4-04-КРОПС-IP55	KR0170	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP55	200	200	70	0,0006	0,73
FRJB-KM-ST4-4-04-КРОПС-IP65	KR0172	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	200	200	70	0,0006	0,76

Температура эксплуатации **-45...+40**

 L – длина, мм

 H – высота, мм

 B – ширина перехода, мм

 T – вес за ед. изм., кг

FRJB-KM-ST5, FRJB-KM-ST6, FRJB-KM-ST7
 СТАЛЬНАЯ КОРОБКА (ОСНОВАНИЕ И КРЫШКА ИЗ СТАЛИ
 С ПОРОШКОВОЙ ПОКРАСКОЙ ЦВЕТА RAL 3000) С КЕРАМИЧЕСКИМИ
 КЛЕММАМИ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ.

FRJB-KM-ST5 ДЛЯ КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 70-120 ММ²



Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-ST5-10-04-КРОПС-IP54	KR0177	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP54	140	140	70	0,0018	1,01
FRJB-KM-ST5-10-04-КРОПС-IP65	KR0185	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	140	140	70	0,0018	1,03
FRJB-KM-ST5-10-06-КРОПС-IP54	KR0178	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP54	140	140	70	0,0018	1,09
FRJB-KM-ST5-10-06-КРОПС-IP65	KR0186	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP65	140	140	70	0,0018	1,12
FRJB-KM-ST5-25-04-КРОПС-IP54	KR0179	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP54	140	140	70	0,0018	1,12
FRJB-KM-ST5-25-04-КРОПС-IP65	KR0187	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	140	140	70	0,0018	1,15
FRJB-KM-ST5-25-06-КРОПС-IP54	KR0180	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP54	140	140	70	0,0018	1,16
FRJB-KM-ST5-25-06-КРОПС-IP65	KR0 0091	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP65	140	140	70	0,0018	1,18
FRJB-KM-ST5-4-04-КРОПС-IP54	KR0173	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP54	140	140	70	0,0018	0,94
FRJB-KM-ST5-4-04-КРОПС-IP65	KR0181	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	140	140	70	0,0018	0,96
FRJB-KM-ST5-4-06-КРОПС-IP54	KR0174	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP54	140	140	70	0,0018	0,96
FRJB-KM-ST5-4-06-КРОПС-IP65	KR0182	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP65	140	140	70	0,0018	0,98
FRJB-KM-ST5-6-04-КРОПС-IP54	KR0175	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP54	140	140	70	0,0018	0,95
FRJB-KM-ST5-6-04-КРОПС-IP65	KR0183	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	140	140	70	0,0018	1,01
FRJB-KM-ST5-6-06-КРОПС-IP54	KR0176	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP54	140	140	70	0,0018	0,97
FRJB-KM-ST5-6-06-КРОПС-IP65	KR0184	Коробка распределительная огнестойкая 140x140x70	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP65	140	140	70	0,0018	0,99

Температура эксплуатации **-45...+40**

■ L – длина, мм ■ H – высота, мм ■ B – ширина перехода, мм ■ T – вес за ед. изм., кг

FRJB-KM-ST6 для КАБЕЛЕЙ СЕЧЕНИЕМ ДО 70-120 ММ²

Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	Кол-во клемм	Кол-во входов, вводов	Степень защиты IP	L	H	B	Объем в м. куб.	T
FRJB-KM-ST6-10-04-КРОПС-IP54	KR0120	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,24
FRJB-KM-ST6-10-04-КРОПС-IP65	KR0195	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,55
FRJB-KM-ST6-10-06-КРОПС-IP54	KR0121	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,29
FRJB-KM-ST6-10-06-КРОПС-IP65	KR0196	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,59
FRJB-KM-ST6-25-04-КРОПС-IP54	KR0124	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,42
FRJB-KM-ST6-25-04-КРОПС-IP65	KR0197	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,68
FRJB-KM-ST6-25-06-КРОПС-IP54	KR0125	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,45
FRJB-KM-ST6-25-06-КРОПС-IP65	KR0198	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,72
FRJB-KM-ST6-25-08-КРОПС-IP54	KR0126	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	8 клемм	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,58
FRJB-KM-ST6-25-08-КРОПС-IP65	KR0199	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	8 клемм	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,79
FRJB-KM-ST6-4-04-КРОПС-IP54	KR0116	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,18
FRJB-KM-ST6-4-04-КРОПС-IP65	KR0190	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,45
FRJB-KM-ST6-4-06-КРОПС-IP54	KR0117	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,22
FRJB-KM-ST6-4-06-КРОПС-IP65	KR0191	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,48
FRJB-KM-ST6-4-10-КРОПС-IP54	KR0189	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	10 клемм	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,50
FRJB-KM-ST6-4-10-КРОПС-IP65	KR0192	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	10 клемм	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,50
FRJB-KM-ST6-6-04-КРОПС-IP54	KR0118	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,19
FRJB-KM-ST6-6-04-КРОПС-IP65	KR0193	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	4 клеммы	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,51
FRJB-KM-ST6-6-06-КРОПС-IP54	KR0119	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP54	200	200	80	0,0032	2,22
FRJB-KM-ST6-6-06-КРОПС-IP65	KR0194	Коробка распределительная огнестойкая 200x200x80	Металл, керамика	●	6 клемм	4	IP65	200	200	80	0,0032	2,54

Температура эксплуатации **-45...+40**



L – длина, мм



H – высота, мм



B – ширина перехода, мм



T – вес за ед. изм., кг

В зависимости от выбранного типа коробки, по умолчанию в комплект поставки входят резиновые заглушки, позволяющими заводить кабель открыто или в гофре, или без отверстий.

Опционально для всех коробок возможна комплектация коробок иными вариантами и количеством кабельных вводов, отличными от штатных по предварительному согласованию.

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ОГНЕСТОЙКИХ КОРОБОК

Артикул	Код	Наименование	Мат.изд	Цвет	L	H	B	Ед. изм.	Кратность	Объем в м. куб.	T
MOLLY-4x32-KM	KR0137	Дюбель МОЛЛИ металлический 32x32x32	Сталь	●	32	32	32	шт	100	0,0009	0,0210
SHS-19B-KM	KR0134	Саморез с прессшайбой и буром 20x20x20	Сталь	●	20	20	20	шт	500	0,0004	0,0018
SHS-25-KM	KR0132	Саморез с прессшайбой 25x25x25	Сталь	●	25	25	25	шт	500	0,0005	0,0019
SHS-32-KM	KR0133	Саморез с прессшайбой 32x32x32	Сталь	●	32	32	32	шт	500	0,0005	0,0020
DB-5-KM	KR0130	Дюбель металлический универсальный 30x30x30	Сталь	●	30	30	30	шт	500	0,0004	0,0039
DB-6-KM	KR0131	Дюбель металлический универсальный 32x32x32	Сталь	●	32	32	32	шт	500	0,0005	0,0045

Температура эксплуатации **-60...+200**

■ L – длина, мм ■ H – высота, мм ■ B – ширина перехода, мм ■ T – вес за ед. изм., кг

ЛЮБАЯ ОРК МОЖЕТ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В АГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ В СОСТАВЕ КНС ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ.

ПОЗИЦИИ ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ

FRJB-KM-ST8, FRJB-KM-ST9
СТАЛЬНАЯ КОРОБКА (ОСНОВАНИЕ И КРЫШКА ИЗ СТАЛИ С ПОРОШКОВОЙ ПОКРАСКОЙ ЦВЕТА RAL 3000) С КЕРАМИЧЕСКИМИ КЛЕММАМИ.

FRJB-KM-ST8 (IP41), FRJB-KM-ST9 (IP55/IP56)

габаритные размеры по чертежам заказчика, количество клем - по заказу

СИСТЕМА KM® имеет право вносить изменения в конструктив и/или менять габаритные размеры коробок без ухудшения основных технических характеристик.



РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ НА ПРИМЕРЕ:



ПРИМЕРЫ ЧЕРТЕЖЕЙ ОГНЕСТОЙКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ КОРОБОК СЕРИИ **FIREFORT®** ОТ ТОРГОВОЙ МАРКИ СИСТЕМА КМ®

