

## Огнестойкий безгалогенный кабель КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF 2x2x2,00 для интерфейса RS-485

Арт. 114403



Изображение может не совпадать с реальным кабелем.



Огнестойкий гибкий кабель парной скрутки КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF 2x2x2,00 для интерфейса RS-485 (ModBus, CANbus) имеет 2 пары жил диаметром 2 мм в комбинированной изоляции (резиновый и полиолефиновый слой). Круглое сечение для герметичного ввода. Предназначен для групповой внутренней и внешней стационарной прокладки, в т.ч. в составе огнестойкой кабельной линии ([ОКЛ](#)). Кабель стоек к воздействию ультрафиолета, осадков, минерального масла, повышенного уровня электромагнитных шумов и помех. Кабель в броне из стальных оцинкованных проволок защищён от механических воздействий, грызунов; возможна прокладка в грунт категории I-III

ТУ 3574-020-39793330-2012

### Назначение

Для систем безопасности, противопожарной защиты, управления, автоматизации и других систем, сохраняющих работоспособность в течение 180 минут. Для систем распределенного сбора данных, применяющих стандарты RS-485 по ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485, Profibus. Для групповой прокладки в высотных зданиях (более 25 этажей или 75 метров) и помещениях с компьютерной техникой, в т.ч. в составе огнестойкой кабельной линии ([ОКЛ](#)).

Напряжение: до 300 В переменного тока частотой до 20 МГц. Стоек к кратковременному воздействию минеральных масел. Защищен от механических воздействий, грызунов

### Конструкция

Токопроводящая жила – медная лужёная многопроволочная

Изоляция - комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слой)

Сердечник - парная скрутка

Экран – оплётка медными лужёными проволоками поверх алюмополимерной ленты

Контактная жила – медная лужёная многопроволочная

Оболочка - термопластичная безгалогенная композиция

Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 80%

Защитный шланг – термопластичная безгалогенная композиция

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по [ГОСТ 31565-2012](#) - П16.1.1.2.1

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля

Пониженная токсичность продуктов горения и тления кабеля – более 40 г/м<sup>3</sup>  
Низкая коррозионная активность

## Конструктивные параметры

Количество жил: 4  
Диаметр жилы, мм: 2  
Число и диаметр проволок: 19x0,40  
Сечение жилы, мм<sup>2</sup>: 2.5  
Диаметр по изоляции, мм: 4.2  
Плотность оплетки: 90%  
Диаметр кабеля, мм: 24,8  
Масса 1 км кабеля, кг: 814.967  
Объем горючей массы, л/км: 327  
Объем 1 км кабеля, м<sup>3</sup>: 2.1  
Бухтовка, м: от 50  
Тип упаковки: Деревянный барабан №10

## Электрические характеристики

Электрические характеристики кабелей парной скрутки в зависимости от диаметра жил

Параметр	0,60 мм	0,78 мм	0,90 мм	1,10 мм	1,20 мм	1,50 мм	2,00 мм
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току на длине 1 км, Ом	89.10	57	40.50	25.20	21.80	14	8.05
Электрическая ёмкость пары на длине 1 км, при частоте 0,8-1 кГц, нФ, не более	55	55	55	55	55	65	79
Волновое сопротивление, Ом	120	120	120	120	120	100	80

Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100м, не более

Частота	0,60 мм	0,78 мм	0,90 мм	1,10 мм	1,20 мм	1,50 мм	2,00 мм
1 МГц	2.23	1.69	1.50	1.21	1.12	1.09	1.07
1,5 МГц	2.62	2	1.75	1.45	1.33	1.29	1.26
2 МГц	3	2.26	2	1.66	1.53	1.49	1.45
3 МГц	3.54	2.70	2.39	2	1.85	1.79	1.73
6 МГц	4.77	3.68	3.27	2.75	2.56	2.47	2.40
10 МГц	6	4.69	4.20	3.55	3.32	3.20	3.12
20 МГц	8.50	6.69	6	5.20	4.87	4.70	4.58

Переходное затухание на ближнем конце (NEXT) между двумя любыми парами в зависимости от частоты

Параметр	1 МГц	1,5 МГц	2 МГц	3 МГц	6 МГц	10 МГц	20 МГц
Переходное затухание NEXT, дБ/100м, не менее	65.30	62.66	60.78	58.14	53.63	50.30	45.78

Относительная скорость распространения сигнала любой пары не менее 55% в диапазоне частот 1-20 МГц

Электрическое сопротивление изоляции постоянному току на длине 1 км не менее 500 МОм

Омическая асимметрия жил в парах на длине 1 км не более 3%

Все значения приведены с пересчетом на температуру 20°C

## Условия эксплуатации

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – УХЛ категории размещения 1-4.
- Минимальная рабочая температура – -60°C.
- Максимальная рабочая температура – 70°C.
- Кабели устойчивы к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C
- Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы
- Срок службы кабеля – 40

## Условия монтажа

- Минимальный радиус изгиба – 10 наружных диаметров кабеля.
- Минимальная температура прокладки – -20°C.

Цветовая маркировка изолированных жил

Число пар в кабеле	Цвет изоляции
1 пара	Чёрный (серый), красный
2 пары	Те же, плюс коричневый и синий
3 пары	Те же, плюс красный и белый
4 пары	Те же, плюс синий и белый