

## Огнестойкий безгалогенный кабель КИС-ПП-Мнг(А)-FRHF 1x2x1,78 для интерфейса RS-485

Арт. 110914

Огнестойкий кабель парной скрутки КИС-ПП-Мнг(А)-FRHF 1x2x1,78 для интерфейса RS-485 (ModBus, CANbus) имеет 1 пару жил диаметром 1,78 мм в комбинированной изоляции (резиновый и полиолефиновый слой). Круглое сечение для герметичного ввода. Применяется в пожарных системах Болид, Рубеж, Тромбон и др. Предназначен для групповой внутренней и внешней стационарной прокладки, в т.ч. в составе огнестойкой кабельной линии ([ОКЛ](#)).

Кабель стоек к воздействию ультрафиолета, осадков, дизельного топлива, бурового раствора, бензина, повышенного уровня электромагнитных шумов и помех



ТУ 3574-020-39793330-2012

Изображение может не совпадать с реальным кабелем.

### 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 воздействию дизельного топлива, бензина, минеральных масел.

### Конструкция

Токопроводящая жила – медная однопроволочная

Изоляция – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слой)

Сердечник – парная скрутка

Экран – алюмополимерная лента

Контактная жила – медная лужёная однопроволочная

Оболочка – маслостойкая 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/м³  
Низкая коррозионная активность

Конструктивные параметры

Количество жил: 2  
Диаметр жилы, мм: 1.78  
Число и диаметр проволок: 1х1,78  
Сечение жилы, мм²: 2.5  
Диаметр по изоляции, мм: 3.9  
Диаметр кабеля, мм: 11,9  
Масса 1 км кабеля, кг: 273  
Объем горючей массы, л/км: 91  
Объем 1 км кабеля, м³: 0.747  
Бухтовка, м: 300  
Тип упаковки: Деревянный барабан №8

Электрические характеристики

Электрические характеристики кабелей парной скрутки в зависимости от диаметра жил

| Параметр                                                                           | 0,50 мм | 0,64 мм | 0,80 мм | 0,97 мм | 1,13 мм | 1,38 мм | 1,78 мм |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току на длине 1 км, Ом | 95      | 58      | 36      | 24.50   | 18.10   | 12.10   | 7.40    |
| Электрическа 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 | 0,50 мм | 0,64 мм | 0,80 мм | 0,97 мм | 1,13 мм | 1,38 мм | 1,78 мм |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 МГц   | 2.22    | 1.74    | 1.40    | 1.18    | 1.05    | 1.02    | 0.98    |
| 1,5 МГц | 2.60    | 2.06    | 1.65    | 1.40    | 1.24    | 1.20    | 1.14    |
| 2 МГц   | 2.97    | 2.34    | 1.89    | 1.61    | 1.43    | 1.38    | 1.32    |
| 3 МГц   | 3.50    | 2.77    | 2.26    | 1.92    | 1.72    | 1.65    | 1.57    |
| 6 МГц   | 4.69    | 3.77    | 3.08    | 2.65    | 2.38    | 2.29    | 2.18    |
| 10 МГц  | 5.94    | 4.80    | 4       | 3.42    | 3.11    | 3       | 2.85    |
| 20 МГц  | 8.36    | 6.85    | 5.73    | 5       | 4.56    | 4.40    | 4.20    |

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 – -40°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      |