

## Огнестойкий безгалогенный кабель КСРЭПКШпнг(А)-FRHF 1x2x1,78 мм (2,5 мм.кв.) для ОПС, СОУЭ

Арт. 106064

Огнестойкий кабель парной скрутки КСРЭПКШпнг(А)-FRHF 1x2x1,78 для ОПС и СОУЭ имеет 2 жилы диаметром 1,78 мм (сечением 2,5 мм.кв.). Предназначен для групповой внутренней и внешней стационарной прокладки, в т.ч. в составе огнестойкой кабельной линии ([ОКЛ](#)).

Кабель стоек к воздействию минерального масла, повышенного уровня электромагнитных шумов и помех, относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35С. Кабель в броне из стальных оцинкованных проволок защищён от механических воздействий, грызунов



ТУ 3581-014-39793330-2009

Изображение может не совпадать с реальным кабелем.

### Назначение

Для систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией, аварийного освещения, автоматического пожаротушения, пожарного водопровода и других систем, сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течение 180 минут. 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 10 кГц или до 420 В постоянного тока. Стоек к кратковременному воздействию минеральных масел. Защищен от механических воздействий, грызунов

### Конструкция

Токопроводящая жила – медная однопроволочная

Изоляция - кремнийорганическая резина

Сердечник - парная скрутка

Экран – алюмополимерная лента

Контактная жила – медная лужёная однопроволочная

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: 2  
Диаметр жилы, мм: 1.78  
Число и диаметр проволок: 1х1,78  
Сечение жилы, мм<sup>2</sup>: 2.5  
Диаметр по изоляции, мм: 3.18  
Диаметр кабеля, мм: 12,2  
Масса 1 км кабеля, кг: 369  
Объем горючей массы, л/км: 37.2  
Объем 1 км кабеля, м<sup>3</sup>: 1.12  
Бухтовка, м: 200  
Тип упаковки: Деревянный барабан №8

## Электрические характеристики

Электрические характеристики кабелей общей 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, не более                                  | 95      | 58      | 36      | 24.50   | 18.10   | 12.10   | 7.40    |
| Электрическая ёмкость, нФ, при частоте 0,8-1,0 кГц на длине 1 км, не более (для цепи "жила-жила" у незэкранированных кабелей) | 55      | 55      | 55      | 55      | 55      | 55      | 55      |
| Электрическая ёмкость, нФ, при частоте 0,8-1,0 кГц на длине 1 км, не более (для цепи "жила-жила" у экранированных кабелей)    | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      |
| Электрическая ёмкость, нФ, при частоте 0,8-1,0 кГц на длине 1 км, не более (для цепи "жила-экран" у экранированных кабелей)   | 130     | 130     | 130     | 130     | 130     | 130     | 130     |

| Параметр | 0,50 мм | 0,64 мм | 0,80 мм | 0,97 мм | 1,13 мм | 1,38 мм | 1,78 мм |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| кабелей) |         |         |         |         |         |         |         |

Электрические характеристики кабелей парной скрутки в зависимости от диаметра жил:

| Параметр                                                                                                                                | 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, не более                                            | 36      | 24.50   | 18.10   | 12.10   | 7.40    |
| Коэффициент затухания, дБ/км, при частоте 1 кГц, не более                                                                               | 1.13    | 0.92    | 0.81    | 0.67    | 0.50    |
| Электрическая ёмкость, нФ, при частоте 0,8-1,0 кГц на длине 1 км, не более (для цепи "жила-жила" у незэкранированных кабелей)           | 55      | 55      | 55      | 65      | 65      |
| Электрическая ёмкость, нФ, при частоте 0,8-1,0 кГц на длине 1 км, не более (для цепи "жила-жила" у экранированных кабелей), двухпарные  | 80      | 80      | 80      | 95      | 95      |
| Электрическая ёмкость, нФ, при частоте 0,8-1,0 кГц на длине 1 км, не более (для цепи "жила-экран" у экранированных кабелей), двухпарные | 125     | 125     | 125     | 170     | 170     |
| Электрическая ёмкость, нФ, при частоте 0,8-1,0 кГц на длине 1 км, не более (для цепи "жила-жила" у экранированных кабелей), остальные   | 105     | 105     | 105     | 120     | 120     |
| Электрическая ёмкость, нФ, при частоте 0,8-1,0 кГц на длине 1 км, не более (для цепи "жила-экран" у экранированных кабелей)             | 185     | 185     | 185     | 225     | 225     |

| Параметр                                                             | 0,80 мм | 0,97 мм | 1,13 мм | 1,38 мм | 1,78 мм |
|----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| кабелей), остальные                                                  |         |         |         |         |         |
| Индуктивность рабочей цепи "жила-жила", мГн, на длине 1 км, не более | 0.90    | 0.90    | 0.90    | 0.90    | 0.90    |

Индуктивность рабочей цепи "жила-жила", на длине 1 км в зависимости от числа жил в кабелях общей скрутки

| Параметр                     | 2    | 4    | 6 | 8    | 10   |
|------------------------------|------|------|---|------|------|
| Индуктивность, мГн, не более | 0.90 | 0.95 | 1 | 1.10 | 1.20 |

Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы на длине 1 км - не менее 500 МОм  
 Все значения приведены с пересчетом на температуру 20°С

### Условия эксплуатации

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – УХЛ категории размещения 2-4.
- Минимальная рабочая температура – -60°С.
- Максимальная рабочая температура – 70°С.
- Кабели устойчивы к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°С
- Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы
- Срок службы кабеля – 30

### Условия монтажа

- Минимальный радиус изгиба – 15 наружных диаметров кабеля.
- Минимальная температура прокладки – -20°С.

Цветовая маркировка изолированных жил в кабеле общей скрутки

| Число жил в кабеле | Цвет изоляции             |
|--------------------|---------------------------|
| 2 жилы             | Чёрный (серый), красный * |
| 3 жилы             | Те же, плюс синий         |
| 4 жилы             | Те же, плюс коричневый    |
| 5 жил              | Те же, плюс белый         |
| 6 жил              | Те же, плюс жёлтый        |
| 7 жил              | Те же, плюс зелёный       |
| 8 жил              | Те же, плюс фиолетовый    |
|                    |                           |

| Число жил в кабеле | Цвет изоляции                 |
|--------------------|-------------------------------|
| 9 жил              | Те же, плюс оранжевый         |
| 10 жил             | Те же, плюс светло-коричневый |

Цветовая маркировка изолированных жил в кабеле парной скрутки

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

\* Допускается в двухжильном (однопарном) кабеле другая комбинация цветов при условии, что все изолированные жилы должны отличаться друг от друга по цвету.