Огнестойкий безгалогенный кабель КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF 4х2х0,60 для интерфейса RS-485

Арт. 110870

Огнестойкий гибкий кабель парной скрутки КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF 4х2х0,60 для интерфейса RS-485 (ModBus, CANbus) имеет 4 пары жил диаметром 0,6 мм (24 AWG) в комбинированной изоляции (резиновый и полиолефиновый слои). Круглое сечение для герметичного ввода. Предназначен для групповой внутренней и внешней стационарная 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 механический воздействий, грызунов; возможна прокладка в грунт категории I-III

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 кратковременному воздействию минеральных масел. Защищен от механических воздействий, грызунов

Конструкция

Токопроводящая жила – медная лужёная многопроволочная
Изоляция - комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои)
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 - П1б.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^3
Низкая коррозионная активность

Конструктивные параметры

Количество жил: 8
Диаметр жилы, мм: 0.6
Число и диаметр проволок: 7х0,20
Сечение жилы, мм^2: 0.2
Диаметр по изоляции, мм: 1.85
Плотность оплетки: 90%
Диаметр кабеля, мм: 15,7
Масса 1 км кабеля, кг: 469.1
Объем горючей массы, л/км: 143.1
Объем 1 км кабеля, м^3: 1.12
Бухтовка, м: 200
Тип упаковки: Деревянный барабан №8

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
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	0,60 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

Частота	0,60 мм	0,78 мм	0,90 мм	1,10 мм	1,20 мм	1,50 мм	2,00 мм
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 токуна 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