Огнестойкий безгалогенный кабель КИС-РП-КШп-Мнг(А)-FRHF 2х2х1,13 для интерфейса RS-485

Арт. 114308

Огнестойкий кабель парной скрутки КИС-РП-КШп-Мнг(А)-FRHF 2х2х1,13 для интерфейса RS-485 (ModBus, CANbus) имеет 2 пары жил диаметром 1,13 мм в комбинированной изоляции (резиновый и полиолефиновый слои). Круглое сечение для герметичного ввода. Применяется в пожарных системах Болид, Рубеж, Тромбон и др. 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 воздействию дизельного топлива, бензина, минеральных масел. Защищен от механических воздействий, грызунов

Конструкция

Токопроводящая жила – медная однопроволочная
Изоляция - комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои)
Сердечник - парная скрутка
Экран – алюмополимерная лента
Оболочка - термопластичная безгалогенная композиция
Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 80%
Защитный шланг – маслостойкая 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: 4
Диаметр жилы, мм: 1.13
Число и диаметр проволок: 1х1,13
Сечение жилы, мм^2: 1
Диаметр по изоляции, мм: 3.65
Диаметр кабеля, мм: 20,9
Масса 1 км кабеля, кг: 682.9
Объем горючей массы, л/км: 234.6
Объем 1 км кабеля, м^3: 1.664
Бухтовка, м: 200
Тип упаковки: Деревянный барабан №8а

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

Частота	0,50 мм	0,64 мм	0,80 мм	0,97 мм	1,13 мм	1,38 мм	1,78 мм
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 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 – -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