

Безгалогенный кабель КИС-ПКШпнг(А)-HF 5x2x0,78 для интерфейса RS-485

Арт. 105379

Интерфейсный кабель парной скрутки КИС-ПКШпнг(А)-HF 5x2x0,78 для интерфейса RS-485 (ModBus, CANbus), управления уличным освещением (DALI, DMX-512) имеет 5 пар жил диаметром 0,78 мм (22 AWG) в плёночистой изоляции. Предназначен для групповой внутренней и внешней подвижной прокладки, в т.ч. во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Кабель стоек к воздействию 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 3574-015-39793330-2009



Изображение может не совпадать с реальным кабелем.

Назначение

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандарту ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-285-A). Для групповой прокладки внутри и вне помещений, а также в помещениях с компьютерной техникой. Для передачи данных по протоколам ModBus RTU и CANbus. Напряжение: до 300 В переменного тока частотой до 20 МГц. Стоек к кратковременному воздействию минеральных масел. Защищен от механических воздействий и грызунов.

Конструкция

Токопроводящая жила – медная лужёная многопроволочная

Изоляция - пористый полиэтилен

Сердечник - парная скрутка

Экран – оплётка медными лужёными проволоками плотностью не менее 85% поверх алюмополимерной ленты

Оболочка - термопластичная безгалогенная композиция

Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг – термопластичная безгалогенная композиция

Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по [ГОСТ 31565-2012](#) - П16.8.1.2.1

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: 10
Диаметр жилы, мм: 0.78
Число и диаметр проволок: 7х0,26
Сечение жилы, мм²: 0.37
Диаметр по изоляции, мм: 1.78
Плотность оплетки: 90%
Диаметр кабеля, мм: 16,2
Масса 1 км кабеля, кг: 467.3
Объем горючей массы, л/км: 131.4
Объем 1 км кабеля, м³: 1.109
Бухтовка, м: 300
Тип упаковки: Деревянный барабан №8а

Электрические характеристики

Электрические характеристики кабелей парной скрутки в зависимости от диаметра жил
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100м, не более

Частота	0,60 мм	0,78 мм	0,90 мм	1,20 мм
1 МГц	2.10	1.90	1.45	1.10
1,5 МГц	2.65	2.15	1.75	1.30
2 МГц	3.05	2.40	2.05	1.55
3 МГц	3.60	2.90	2.50	2
6 МГц	4.90	3.90	3.40	2.75
10 МГц	6.20	4.90	4.20	3.40
20 МГц	8.60	6.70	5.80	4.50

Электрическое сопротивление экрана постоянному току на 1 км в зависимости от диаметра жил

Число пар в кабеле	0,60 мм	0,78 мм	0,90 мм	1,20 мм
1 пара (+ с сигнальной жилой)	12	10	9	6
2 пары	8.10	5.90	4.50	-
3 пары	7.60	5.10	-	-
4 пары	7.30	4.20	3.80	-
5 пары	4.50	3.90	-	-
6 пары	4	-	-	-

Число пар в кабеле	0,60 мм	0,78 мм	0,90 мм	1,20 мм
7 пары	4	-	-	-

Электрические характеристики кабелей четверочной скрутки в зависимости от диаметра жил
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100м, не более

Частота	0,78 мм	0,90 мм
1 МГц	2.10	1.60
1,5 МГц	2.40	1.90
2 МГц	2.70	2.20
3 МГц	3.20	2.60
6 МГц	4.40	3.60
10 МГц	5.60	4.55
20 МГц	7.50	6.20

Электрическое сопротивление экрана постоянному току в кабелях четверочной скрутки не более 13,5 Ом на 1 км

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

Волновое сопротивление 120 Ом

Сопротивление связи в диапазоне частот 1-20 МГц не более 20 мОм/м

Затухание излучения в диапазоне частот 1-20 МГц не менее 55 дБ

Относительная скорость распространения сигнала не менее 70%

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

Электрическая ёмкость между одним проводником и другими проводниками, соединенными с экраном, пересчитанная на 1 км длины не более 76 нФ (при частоте 0,8-1 кГц)

Электрическое сопротивление изоляции постоянному току на 1 км не менее 5000 МОм

Индуктивность пары на 1 км не более 0,90 мГн (при частоте 0,8-1 кГц)

Значения коэффициента затухания бронированных кабелей не должно превышать значений, указанных в таблице и умноженных на коэффициент 1,05

Все значения приведены с пересчетом на температуру 20°C

Параметр	0,60 мм	0,78 мм	0,90 мм	1,20 мм
Относительная скорость распространения сигнала, не менее	0.60	0.70	0.70	0.70
Номинальная электрическая ёмкость пары на 1 км, нФ, не более	50	45	45	45

Параметр	0,60 мм	0,78 мм	0,90 мм	1,20 мм
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току на 1 км, Ом, не более	119	63	42.10	28

Условия эксплуатации

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – УХЛ категории размещения 1-4.
- 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 – 40

Условия монтажа

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

Цветовая маркировка изолированных жил
На изоляцию жилы «а» должны быть нанесены одна или две диаметрально расположенные продольные сплошные или прерывистые полосы цвета изоляции жилы «б».

Номер пары	Цвет изоляции жилы "а"	Цвет изоляции жилы "б"
Пара 1	Белый	Синий
Пара 2	Белый	Оранжевый
Пара 3	Белый	Зелёный
Пара 4	Белый	Коричневый
Пара 5	Белый	Серый
Пара 6	Красный	Синий
Пара 7	Красный	Оранжевый