

Кабель КИС-ВКШв 5х2х0,78 для интерфейса RS-485

Арт. 105407

Интерфейсный кабель парной скрутки КИС-ВКШв 5х2х0,78 для интерфейса RS-485 (ModBus, CANbus) имеет 5 пар жил диаметром 0,78 мм (22 AWG) в плёно-пористой изоляции. Предназначен для одиночной внутренней подвижной прокладки, в т.ч. во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Кабель стоек к воздействию повышенного уровня электромагнитных шумов и помех. Кабель в броне из стальных оцинкованных проволок защищён от механических воздействий, грызунов



Изображение может не совпадать с реальным кабелем.

ТУ 3574-015-39793330-2009

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 одиночной прокладки внутри помещения или снаружи при защите от осадков и солнечного излучения. Для передачи данных по протоколам ModBus RTU и CANbus. Напряжение: до 300 В переменного тока частотой до 20 МГц. 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 – ПВХ пластикат

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

Защитный шланг – ПВХ пластикат

Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по [ГОСТ 31565-2012](#) - О1.8.2.5.4

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке

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: 462

Объем горючей массы, л/км: 131.4

Объем 1 км кабеля, м³: 1.109

Бухтовка, м: 300

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	-	-	-
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

Частота	0,78 мм	0,90 мм
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
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 2-4.
- Минимальная рабочая температура – -50°C.
- Максимальная рабочая температура – 70°C.
- Кабели устойчивы к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C
- Срок службы кабеля – 40

Условия монтажа

- Минимальный радиус изгиба – 10 наружных диаметров кабеля.
- Минимальная температура прокладки – -15°C.

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