

О КОМПАНИИ

Кабельный завод Паритет — предприятие с 35-летней историей. Завод был создан с нуля и за время своей работы трансформировался в инновационное предприятие. Высокие стандарты качества подтверждаются сертификацией менеджмента качества по ISO 9001:2015 и ISO/TS 22163:2017, а качество продукции — собственной лабораторией и постоянным подтверждением соответствия в сторонних испытательных центрах.

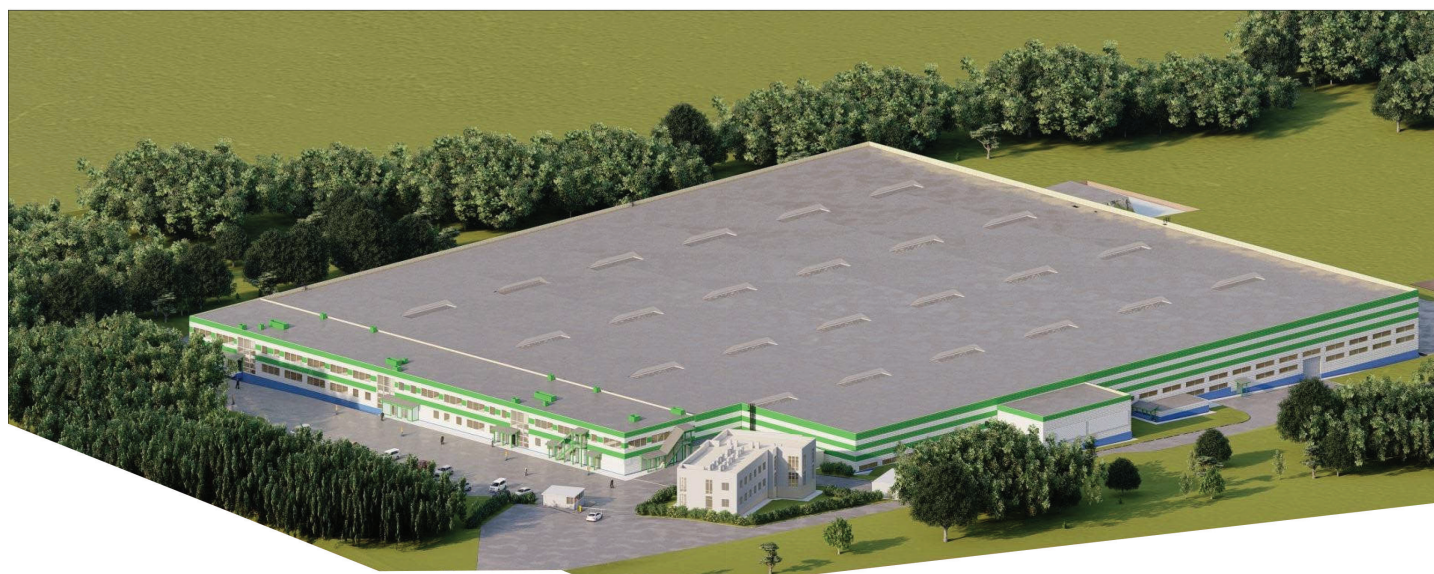
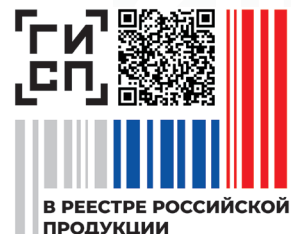
За годы развития Паритет нарастил компетенции в производстве кабелей для:

- Систем пожарной безопасности, в т.ч. для ОКЛ
- Связи и структурированных кабельных систем
- Промышленной автоматизации
- Морского и речного флотов
- Железнодорожного транспорта
- Видеонаблюдения, аналогового и цифрового
- Систем периметральной охраны

Продукция Паритета входит в реестры крупных потребителей, а также имеет заключение о подтверждении производства в России. Этот документ от Минпромторга подтверждает включение продукции Паритета в реестр российской промышленной продукции по постановлению правительства №719.

Наши технические специалисты каждый год разрабатывают новые изделия по требованиям заказчика, открывая новые горизонты для производства. Парк оборудования пополняется ежегодно. В 2023 году запущена стройка новой производственной площадки Паритета. Она должна обеспечить удвоение мощностей, а также открыть возможности по производству кардинально новых изделий.

Для работы с нами достаточно написать на почту zakaz@paritet.su или сделать заказ на сайте www.paritet.su



СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ	1
НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	3
КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	7
КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ	16
КАБЕЛИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485	24
КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485	30
КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ	37
КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ	44
КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ	49
КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ	81
КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ	97
РАДИОЧАСТОТНЫЕ КАБЕЛИ	103
КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ АНАЛОГОВОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ	110
КАБЕЛИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	115
ТАБЛИЦА ЗАМЕН ИМПОРТНЫХ КАБЕЛЕЙ	121
СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	122

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Выписка из Федерального закона 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности

Статья 82. Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений

2. Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций.

8. Кабели, прокладываемые открыто, должны быть не распространяющими горение.

Статья 84. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях

7. Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей должны функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, сооружения.

Выписка из СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности

6.3 Электропроводки СПЗ допускается выполнять неогнестойкими кабелями (без индекса «FR») в:

- безадресных линиях связи с неадресными пожарными извещателями СПС;
- кольцевых линиях связи при подключении в них изоляторов короткого замыкания;
- кольцевых волоконно-оптических линиях связи;
- цепях управления и контроля противопожарными нормально открытыми клапанами (НО), входящими в состав общеобменной вентиляции;
- цепях питания светильников аварийного освещения со встроенными АИП (например, АКБ) и иными накопителями энергии, обеспечивающими работу светильников на путях эвакуации продолжительностью не менее 1 часа в режиме «Пожар»;
- линиях, прокладываемых в огнестойких коробах, сохраняющих работоспособность электропроводок СПЗ в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций;
- линиях электропитания ППКП и ППУ, имеющих резервный ввод от встроенных АИП (АКБ).

Выписка из ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности

3 Термины и определения

3.2 огнестойкость: Параметр, характеризующий работоспособность кабельного изделия, т.е. способность кабельного изделия продолжать выполнять заданные функции при воздействии и после воздействия источником пламени в течение заданного периода времени;

3.4 одиночная прокладка: Одиночный кабель или ряд кабелей, расстояние по воздуху в свету от которых до ближайшего кабеля превышает 300 мм;

3.5 групповая прокладка: Ряд кабелей с расстоянием по воздуху в свету между ними не более 300 мм.

Таблица 1. Классификация кабельных изделий по показателям пожарной опасности

Наименование показателя пожарной опасности (буквенное обозначение)	Классификационное обозначение показателя пожарной опасности	Критерий оценки	Значение критерия оценки показателя пожарной опасности
Предел распространения горения кабельного изделия при одиночной прокладке (ПРГО)	О1	Расстояние от нижнего края верхней опоры до начала обугленной части образца, мм, более	50
		Расстояние от нижнего края верхней опоры до конца обугленной части образца, мм, менее	540
		Воспламенение фильтровальной бумаги	Не наблюдается
	О2	–	
Предел распространения горения кабельного изделия при групповой прокладке (ПРГП)	П1а	Длина обугленной части образца, измеренная от нижнего края горелки, м, не более	2,5 по категориям А F/R, А, В, С, D
	П1б		
	П2		
	П3		
	П4		
Предел огнестойкости кабельного изделия в условиях воздействия пламени (ПО)	1	Время, в течение которого кабель сохраняет работоспособность в условиях воздействия пламени, мин, не менее	180
	2		150
	3		120
	4		90
	5		60
	6		45
	7		30
	8	–	
Показатель коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении каждого из полимерных материалов кабельного изделия (ПКА)	1	Содержание газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более	5,0
		Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымогазовыделения, мкСм/мм, не более	10,0
		Показатель pH, не менее	4,3
	2	–	
Эквивалентный показатель токсичности продуктов горения кабельного изделия (ПТПМ)	1	Токсичность продуктов горения полимерных материалов, входящих в конструкцию кабельного изделия. Для каждого полимерного материала показатель токсичности определяется отношением количества полимерного материала кабельного изделия к единице объема замкнутого пространства, в котором образующиеся при горении продукты вызывают гибель 50% подопытных животных (при времени экспозиции 0,5 ч), г/м ³	Более 120
	2		Св. 40 до 120 включ.
	3		Св. 13 до 40 включ.
	4		До 13 включ.
	5	–	
Показатель дымообразования при горении и тлении кабельного изделия (ПД)	1	Снижение светопрозрачности, %	От 0 до 40 включ.
	2		Св. 40 до 50 включ.
	3		Св. 50
	4 ²	–	

Таблица 2. Преимущественные области применения кабельных изделий с учетом их типа исполнения

Тип исполнения кабельного изделия	Класс пожарной опасности	Преимущественная область применения
Без обозначения	О1.8.2.5.4	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту
нг(A F/R)	П1а.8.2.5.4	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок
нг(A)	П16.8.2.5.4	
нг(B)	П2.8.2.5.4	
нг(C)	П3.8.2.5.4	
нг(D)	П4.8.2.5.4	
нг(A F/R)-LS	П1а.8.2.2.2	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях
нг(A)-LS	П16.8.2.2.2	
нг(B)-LS	П2.8.2.2.2	
нг(C)-LS	П3.8.2.2.2	
нг(D)-LS	П4.8.2.2.2	
нг(A F/R)-LSLTx	П1а.8.1.2.1	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах
нг(A)-LSLTx	П16.8.1.2.1	
нг(B)-LSLTx	П2.8.1.2.1	
нг(C)-LSLTx	П3.8.1.2.1	
нг(D) LSLTx	П4.8.1.2.1	
нг(A F/R)-FRLS	П1а.7.2.2.2	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара
нг(A)-FRLS	П16.7.2.2.2	
нг(B)-FRLS	П2.7.2.2.2	
нг(C)-FRLS	П3.7.2.2.2	
нг(D)-FRLS	П4.7.2.2.2	
нг(A F/R)-FRHF	П1а.7.1.2.1	
нг(A)-FRHF	П16.7.1.2.1	
нг(B)-FRHF	П2.7.1.2.1	
нг(C)-FRHF	П3.7.1.2.1	
нг(D)-FRHF	П4.7.1.2.1	
нг(A F/R)-LSLTx	П1а.8.2.1.2	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений
нг(A)-LSLTx	П16.8.2.1.2	
нг(B)-LSLTx	П2.8.2.1.2	
нг(C)-LSLTx	П3.8.2.1.2	
нг(D)-LSLTx	П4.8.2.1.2	
нг(A F/R)-HFLTx	П1а.8.1.1.1	
нг(A)-HFLTx	П16.8.1.1.1	
нг(B)-HFLTx	П2.8.1.1.1	
нг(C)-HFLTx	П3.8.1.1.1	
нг(D)-HFLTx	П4.8.1.1.1	
нг(A F/R)-FRLSLTx	П1а.7.2.1.2	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений
нг(A)-FRLSLTx	П16.7.2.1.2	
нг(B)-FRLSLTx	П2.7.2.1.2	
нг(C)-FRLSLTx	П3.7.2.1.2	
нг(D)-FRLSLTx	П4.7.2.1.2	
нг(A F/R)-FRHF LTx	П1а.7.1.1.1	
нг(A)-FRHF LTx	П16.7.1.1.1	
нг(B)-FRHF LTx	П2.7.1.1.1	
нг(C)-FRHF LTx	П3.7.1.1.1	
нг(D)-FRHF LTx	П4.7.1.1.1	

ЧТЕНИЕ ПОЖАРНОГО ИНДЕКСА

В ГОСТ 31565-2012 приведены ссылки на стандарты, по которым проходят испытания. В таблице ниже показано, за что отвечает каждый тест:

Стандарт	Документ РФ	Значение	Пожарный индекс (класс пожарной опасности)
IEC 60331-23	ГОСТ IEC 60331-23-2011. Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Часть 23. Проведение испытаний и требования к ним. Кабели электрические для передачи данных	Огнестойкость	FR – огнестойкий П16.1.2.2.2
IEC 60332-3	ГОСТ IEC 60332-3-22-2011. Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Часть 3-22. Распространение пламени по вертикально расположенным пучкам проводов или кабелей. Категория А	Нераспространение горения при групповой прокладке	нг(А) – групповая прокладка П16.1.2.2.2
IEC 61034-2	ГОСТ IEC 61034-2-2011. Измерение плотности дыма при горении кабелей в заданных условиях	Пониженное дымо- и газовыделение	LS – малодымный П16.8.2.2.2
IEC 60754-1	ГОСТ IEC 60754-1-2015. Испытания материалов конструкции кабелей при горении. Определение количества выделяемых газов галогенных кислот	Безгалогенность	HF – безгалогенный П16.8.1.2.1
IEC 60754-2	ГОСТ IEC 60754-2-2015. Испытания материалов конструкции кабелей при горении. Определение степени кислотности выделяемых газов измерением pH и удельной проводимости	Безгалогенность	HF – безгалогенный П16.8.1.2.1
IEC 60332-1-2	ГОСТ IEC 60332-1-2-2011. Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Часть 1-2. Испытание на нераспространение горения одиночного вертикально расположенного изолированного провода или кабеля. Проведение испытания при воздействии пламенем газовой горелки мощностью 1 кВт с предварительным смешением газов	Нераспространение горения при одиночной прокладке	Без индекса – одиночная прокладка О1.8.2.5.4
IEC 60332-1-3	ГОСТ IEC 60332-1-3-2011. Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Часть 1-3. Испытание на нераспространение горения одиночного вертикально расположенного изолированного провода или кабеля. Проведение испытания на образование горящих капелек/частиц	Нераспространение горения при одиночной прокладке	Без индекса – одиночная прокладка О1.8.2.5.4

На картинке показано, как расшифровывается пожарный индекс кабеля и какие могут быть значения у кабеля производства Паритет:



БУКВЕННЫЕ ИНДЕКСЫ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МАРКЕ КАБЕЛЯ:

«**нг**» – нераспространение горения при групповой прокладке

«**LS**» – Low Smoke (низкий дым) – пониженное дымо- и газовыделение. Обеспечивается применением пластиков пониженной пожарной опасности

«**HF**» – Halogen Free (без галогенов) – отсутствие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении. Обеспечивается применением термопластичных композиций, не содержащий галогенов

«**FR**» – Fire Resistant (стойкий к воздействию огня) – огнестойкий. Обеспечивается применением керамообразующей кремнийорганической резины, слюдосодержащих лент или металлических оболочек

«**LTx**» – Low Toxicity (низкая токсичность) – низкая токсичность продуктов горения и тления. Обеспечивается применением специальных рецептур ПВХ пластиков.

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ БЕЗ ЭКРАНА

КСРВнг(А)-FRLS, КСРВнг(А)-FRLSLTx, КСРПнг(А)-FRHF

8

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ В ЭКРАНЕ

КСРЭВнг(А)-FRLS, КСРЭВнг(А)-FRLSLTx, КСРЭПнг(А)-FRHF

9

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ СИЛОВЫЕ

КПРВГнг(А)-FRLS, КПРВГнг(А)-FRLSLTx, КПРПГнг(А)-FRHF

12

Расшифровка марки

КС Р Э П Г К Шп М нг(А)-FRHF 4x2x0,50

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

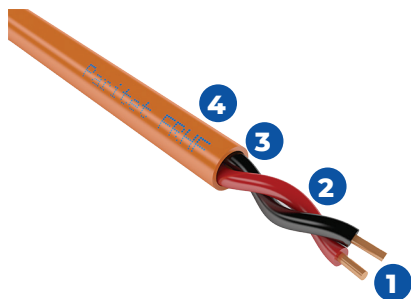
- | | |
|---|---|
| 1 Назначение кабеля
КС – кабели для сигнализаций, управления и сбора данных | 7 Наличие защитного шланга
— без шланга
Шп – безгалогенный компаунд
Шв – ПВХ и его модификации |
| 2 Материал изоляции жил
Р – кремнийорганическая резина | 8 Маслостойкость
— немаслостойкость
М – стойкий к горюче-смазочным материалам |
| 3 Экран
— без экрана
Э – алюмополимерная лента | 9 Индекс пожарной безопасности
нг(А) – нераспространение горения при групповой прокладке
FR – огнестойкий (Fire Resistant)
LS – низкое дымо- и газовыделение (Low Smoke)
LTx – низкая токсичность продуктов горения (Low Toxicity)
HF – без галогенов (Halogen Free) |
| 4 Материал оболочки
П – безгалогенный компаунд
В – ПВХ и его модификации | 10 Количество жил/пар и диаметр/сечение |
| 5 Гибкость жилы
— однопроволочные
Г – многопроволочные | |
| 6 Наличие брони
— без брони
К – оплетка стальными оцинкованными проводами | |

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТУ 3581-014-39793330-2009

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ БЕЗ ЭКРАНА

КСРВнг(A)-FRLS, КСРВнг(A)-FRLSLTx, КСРПнг(A)-FRHF



- 1 **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Кремнийорганическая резина.
- 3 **Сердечник:**
Общая или парная скрутка.
- 4 **Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией, аварийного освещения, автоматического пожаротушения, пожарного водопровода и других систем, сохраняющих работоспособность в условиях пожара.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КСРВнг(A)-FRLS	КСРВнг(A)-FRLSLTx	КСРПнг(A)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1
Огнестойкость и входение в ОКЛ	+	+	+
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-40°C +70°C	-60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2-4	2-4	2-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	красный	зеленый	оранжевый
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		

Пример условного обозначения:

КСРВнг(A)-FRLS 4x0,64 – кабель общей скрутки.

КСРПнг(A)-FRHF 1x2x1,13 – кабель парной скрутки.

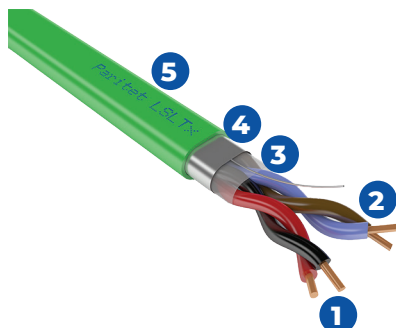
Для кабелей с однопроволочной жилой в марке кабеля указывается диаметр токопроводящей жилы в мм. На сайте доступны кабели с гибкой многопроволочной жилой, а также кабели в броне.

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТУ 3581-014-39793330-2009

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ В ЭКРАНЕ

КСРЭВнг(A)-FRLS, КСРЭВнг(A)-FRLSLTx, КСРЭПнг(A)-FRHF



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Кремнийорганическая резина.
- 3 Сердечник:**
Общая или парная скрутка.
- 4 Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией, аварийного освещения, автоматического пожаротушения, пожарного водопровода и других систем, сохраняющих работоспособность в условиях пожара.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Стойкость к воздействию:

- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КСРЭВнг(A)-FRLS	КСРЭВнг(A)-FRLSLTx	КСРЭПнг(A)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1
Огнестойкость и входение в ОКЛ	+	+	+
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-40°C +70°C	-60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2-4	2-4	2-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	красный	зеленый	оранжевый
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		

Пример условного обозначения:

КСРЭВнг(A)-FRLS 4х0,64 – кабель общей скрутки.

КСРЭПнг(A)-FRHF 1х2х1,13 – кабель парной скрутки.

Для кабелей с однопроволочной жилой в марке кабеля указывается диаметр токопроводящей жилы в мм. На сайте доступны кабели с гибкой многопроволочной жилой, а также кабели в броне.

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТУ 3581-014-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей КСРВнг(А)-FRLS, КСРВнг(А)-FRLSLTx, КСРПнг(А)-FRHF

Кол-во элементов и диаметр тпж	Сечение тпж, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			КСРВнг(А)-FRLS	КСРВнг(А)-FRLSLTx	КСРПнг(А)-FRHF	
2х0,50	0,20	3,7х3	15,3	15,5	14,1	7,67
4х0,50	0,20	4,3	24,9	25,3	23,2	11,8
6х0,50	0,20	5,2	35,1	36,4	33,8	16,3
8х0,50	0,20	5,8	45,8	46,3	44,5	21,2
10х0,50	0,20	6,9	59,5	60,2	57,8	27,9
2х0,64	0,35	4х3,2	19,8	20,2	18,4	9,15
4х0,64	0,35	4,7	32,6	33,0	30,8	13,8
1х2х0,80	0,50	5,1	31,6	33,4	30,5	14,2
2х2х0,80	0,50	9,3х5,7	68,0	71,9	65,4	31,2
4х2х0,80	0,50	9,1	129,6	133,6	128,4	37,5
1х2х0,97	0,75	6	43,1	46,3	42,6	15,6
2х2х0,97	0,75	10,8х6,4	87,2	91,5	84,0	31,9
4х2х0,97	0,75	10,6	166,3	170,9	164,7	42,6
1х2х1,13	1,00	6,3	50,2	53,7	48,6	16,4
2х2х1,13	1,00	11,4х6,7	124,8	129,2	121,3	33,7
4х2х1,13	1,00	11,2	193,5	198,5	198,4	44,8
1х2х1,38	1,50	6,8	62,5	66,3	60,8	17,7
2х2х1,38	1,50	12,5х7,2	149,5	154,3	145,6	36,4
4х2х1,38	1,50	12,2	247,0	252,4	245,4	48,2
1х2х1,78	2,50	8,4	122,9	127,0	120,5	26,9
2х2х1,78	2,50	15,3х8,8	216,5	228,4	216,2	48,6

Конструктивные размеры кабелей КСРЭВнг(А)-FRLS, КСРЭВнг(А)-FRLSLTx, КСРЭПнг(А)-FRHF

Кол-во элементов и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			КСРЭВнг(А)-FRLS	КСРЭВнг(А)-FRLSLTx	КСРЭПнг(А)-FRHF	
2х0,50	0,20	4,1х3,5	18,1	19,0	17,7	8,4
4х0,50	0,20	4,7	27,7	28,8	27,2	12,5
6х0,50	0,20	5,7	39,9	41,3	39,1	18
8х0,50	0,20	6,3	51,0	53,0	50,1	23
10х0,50	0,20	7,2	64,5	67,0	63,3	29,4
2х0,64	0,35	4,3х3,7	22,2	23,2	21,5	9,5
4х0,64	0,35	5	36,1	37,4	35,2	14,6
1х2х0,80	0,50	5,2	34,1	35,5	33,3	14,6
2х2х0,80	0,50	9,7х6,2	73,9	77,3	72,1	32,9
4х2х0,80	0,50	9,8	137,3	142,0	135,0	46,2
1х2х0,97	0,75	6,2	47,9	49,9	46,8	20,9
2х2х0,97	0,75	11,2х7,2	116,8	120,9	114,7	42
4х2х0,97	0,75	11,3	175,3	180,0	173,0	59,3
1х2х1,13	1,00	6,5	55,0	57,4	53,9	22,4
2х2х1,13	1,00	11,6х7,4	131,0	136,0	129,0	45,2
4х2х1,13	1,00	12	209,8	214,5	206,5	63,6
1х2х1,38	1,50	7	67,7	70,1	66,5	24,9
2х2х1,38	1,50	12,5х8	158,3	163,3	156,0	49,6
4х2х1,38	1,50	13	361,3	366,0	358,0	70,9
1х2х1,78	2,50	8,6	128,3	132,0	126,0	37,2
2х2х1,78	2,50	15,1х9,4	235,5	242,5	231,5	72,5

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТУ 3581-014-39793330-2009

Электрическое сопротивление постоянному току при 20°C, Ом/км, не более

Диаметр жил, мм	0,50	0,64	0,80	0,97	1,13	1,38	1,78
Сопротивление, Ом/км	95,0	58,0	36,0	24,5	18,1	12,1	7,4

Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току при 20 °C — не менее 500 МОм/км

Электрическая ёмкость, нФ/км, не более, для кабелей

Диаметр жил, мм	Сечение жил, мм²	Без экрана	В экране			
			Общей скрутки и парной скрутки с числом пар 2–10		Парной скрутки с числом пар 1	
			Жила-жила	Жила-экран	Жила-жила	Жила-экран
0,50-0,97	0,20-0,75	60	80	130	100	180
1,13	1,0	60	95	150	110	190
1,38-1,78	1,5	65	110	190	130	250

Индуктивность рабочей цепи «жила-жила» для кабелей общей скрутки

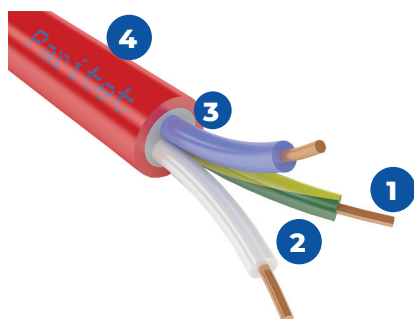
Число жил в кабеле	2	3; 4	5; 6	7; 8	9; 10
Индуктивность, мГн/км	0,75	0,95	1,1	1,2	1,25

Индуктивность рабочей цепи «жила-жила» в кабелях парной скрутки при частоте 1000 Гц – не более 0,75 мГн/км.

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ОГНЕСТОЙКИЕ

ТУ 3500-029-39793330-2015

КПРВГнг(A)-FRLS, КПРВГнг(A)-FRLSLTx, КПРПГнг(A)-FRHF



- 1 **Радиочастотный элемент:**
Медная однопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Комбинированная (кремнийорганический и безгалогенный слой).
- 3 **Сердечник:**
Общая скрутка.
- 4 **Общая оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках, в том числе в системах пожарной безопасности.

Напряжение:

До 660 В переменного тока номинальной частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КПРВГнг(A)-FRLS	КПРВГнг(A)-FRLSLTx	КПРПГнг(A)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1
Огнестойкость и вхождение в ОКЛ	+	+	+
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-40°C +70°C	-60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2-4	2-4	2-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	красный	зеленый	оранжевый
Мин.радиус изгиба	не менее 7,5 наружных диаметров		

Пример условного обозначения кабеля:

КПРВГнг(A)-FRLSLTx 3x6 (N)-0,66 – кабель в низкотоксичном исполнении с нейтральной жилой.

КПРПГнг(A)-FRHF 4x2,5 (N, PE)-0,66 – кабель в безгалогенном исполнении с жилами заземления и нейтральной жилой.

На сайте доступны также кабели в броне.

ТУ 3500-029-39793330-2015

Конструктивные параметры кабелей КППГ и КПРВГ

Число жил и сечение, мм ²	Число и диаметр проволок, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля кг/км			Объем горючей массы, л/км
			КПРВГнг(А)-FRLS	КПРВГнг(А)-FRLSLTx	КППГнг(А)-FRHF	
2x1,5	1x1,38	10,2	140	144	137	72,4
3x1,5	1x1,38	10,6	159	164	156	77
4x1,5	1x1,38	11,5	190	194	186	88,4
5x1,5	1x1,38	12,4	226	232	223	104
2x2,5	1x1,78	11	174	179	171	82,9
3x2,5	1x1,78	11,5	204	209	201	88,6
4x2,5	1x1,78	12,4	237	242	233	96,1
5x2,5	1x1,78	13,5	296	302	292	121
2x4,0	1x2,25	11,9	220	226	216	95,1
3x4,0	1x2,25	12,5	265	270	261	102
4x4,0	1x2,25	13,6	322	328	318	116
5x4,0	1x2,25	14,7	388	394	383	137
2x6,0	1x2,76	12,9	278	285	274	109
3x6,0	1x2,76	13,6	337	343	333	114
4x6,0	1x2,76	14,8	420	427	415	133
5x6,0	1x2,76	16,1	512	523	507	159

Электрические параметры

Сечение жилы, мм ²	1,5	2,5	4,0	6,0
Сопротивление, Ом/км, не более	12,1	7,41	4,61	3,08
Электрическая ёмкость, нФ/км, не более	70	80	90	110

Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току при 20°C — не менее 100 МОм/км.

Индуктивность рабочей цепи «жила-жила»

Число жил в кабеле	Индуктивность между изолированными жилами рабочей цепи, мГн/км, не более, для кабелей сечением	
	1,5-2,5 мм ²	4,0-6,0 мм ²
2-3	0,95	0,55
4-5	1,00	0,80

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Огнестойкие кабельные линии — это последовательный шаг в сторону повышения пожарной безопасности зданий. Первым этапом в госрегулировании этой сферы можно считать принятие Федерального закона №123 в 2008 году, где прописывались основные требования пожарной безопасности. В 2009 году принят ГОСТ Р 53315, в котором уже описаны огнестойкие кабели и приведена полная классификация, по большей части заимствованная из западных стандартов IEC.

Первое упоминание необходимости применения огнестойких кабельных линий появилось в 2012 г. после внесения поправок в 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Статья 82, пункт 2 гласит:

Кабельные линии должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону и выполнения функций [необходимых систем].

Хорошо знающий вопрос специалист может возразить, что огнестойкая кабельная линия была известна раньше, ведь уже в 2009 году выходит ГОСТ Р 53316 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания». В нем даны определения и методы испытания этих кабельных линий. Однако данный документ не указывает на сферу применения данных изделий в отличие от поправок 2012 и 2021 годов. Ниже определения ГОСТ Р 53316:

3.1 Электропроводка: Совокупность одного или более изолированных проводов, кабелей или шин и частей для их прокладки, крепления и, при необходимости, механической защиты. [ГОСТ Р МЭК 60050-826, статья 826-15-01]

3.2 Проводные линии связи: Линии, обеспечивающие взаимодействие и обмен информацией между компонентами системы пожарной автоматики и других систем, которые должны сохранять работоспособность при стандартном температурном режиме пожара.

3.4 Сохранение работоспособности: Способность проводных линий связи и электропроводок (шинопроводов) продолжать выполнять заданные функции при воздействии пожара в течение заданного периода времени.

Фактически это означает, что испытываться должна вся кабельная линия (кабель, проложенный в лотке, трубе, гофре и т.д.) как единое целое, а не отдельный кабель.

Окончательно закрепил огнестойкую кабельную линию в нормативной документации всех проектировщиков шестой свод правил, определивший время работоспособности кабельной линии (СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»):

6.2 Электропроводки система противопожарной защиты далее СПЗ, в том числе линии слаботочных систем, должны выполняться огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами.

6.4 Работоспособность электропроводок СПЗ в условиях пожара обеспечивается выбором типа исполнения кабелей в соответствии с ГОСТ 31565 (за исключением электропроводок по 6.3 настоящего свода правил) и способом их прокладки.

6.5 Время работоспособности электропроводки в условиях пожара определяется в соответствии с ГОСТ Р 53316.

РЕШЕНИЯ С КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИЕЙ ПАРИТЕТ

Кабельный завод Паритет, изучив опыт конкурентов и отзывы проектировщиков и монтажников, выпустил свою огнестойкую кабельную линию – ParLine. На текущий момент сертифицированные решения есть со следующими производителями:

- 1 ДКС – ОКЛ ParLine. ТУ 27.30.00-033-39793330-2017
- 2 Промрукав – ОКЛ-ПР. ТУ 27.90.33-001-52715257-2017
- 3 Экопласт – ОКЛ ParLine. ТУ 27.30.00-034-39793330-2018
- 4 Электон (КМ Профиль и Рувинил) – ОКЛ. ТУ 3500-030-73096338-2019
- 5 РТК-Line – ОКЛ. ТУ 3500-004-70304115-2016
- 6 Луис+ (IEK и ДКС). ТУ 27.33.13-002-01282443-2020
- 7 ЕКФ – ОКЛ. ТУ 42.22.12-059-52681400-2021

СОСТАВ ОКЛ	ОГНЕСТОЙКАЯ КОРБОКА	ЛОТКИ лестничные	ЛОТКИ листовые	ЛОТКИ проволочные	МЕТАЛЛОУКАВ	ТРУБЫ стальные	ТРУБЫ гладкие	ТРУБЫ гофрированные	КАБЕЛЬ КАНАЛ	ОТКРЫТАЯ ПРОКЛАДКА	СТАЛЬНОЙ ТРОС
	✓						✓	✓	✓	✓	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	✓				✓		✓	✓	✓		
	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
РТК-Line	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА

КСВВнг(А)-LS, КСВВнг(А)-LSLTx, КСПВПнг(А)-HF

17

КАБЕЛИ В ЭКРАНЕ

КСВЭВнг(А)-LS, КСВЭВнг(А)-LSLTx, КСПЭВПнг(А)-HF

18

СИГНАЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

КСПВ, КСПВГ, КСПЭВ, КСПЭВГ

21

Расшифровка марки

КС В Э В Г нг(А)-LS 4x2x0,20

1 2 3 4 5 6 7

1 Назначение кабеля

КС – кабели для сигнализаций, управления и сбора данных

2 Материал изоляции жил

В – ПВХ и его модификация

П – полиэтилен или безгалогенный компаунд

3 Экран

— без экрана

Э – алюмополимерная лента

4 Материал оболочки

В – ПВХ и его модификации

ВП – бегалогенный компаунд

5 Гибкость жилы

— однопроволочные

Г – многопроволочные

6 Индекс пожарной безопасности

— требования по пожарной безопасности не предъявляются

нг(А) – нераспространение горения при групповой прокладке

HF – без галогенов (Halogen Free)

LS – пониженное дымо- и газовыделение (LowSmoke)

LTx – низкая токсичность продуктов горения (LowToxicity)

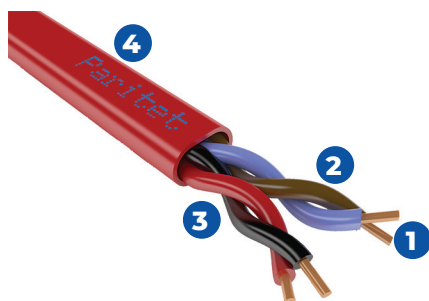
7 Количество жил/пар и диаметр/сечение

КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

ТУ 3581-001-39793330-2000

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА

КСВВнг(A)-LS, КСВВнг(A)-LSLTx, КСПВПнг(A)-HF



- 1** **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2** **Изоляция:**
Согласно таблице ниже.
- 3** **Сердечник:**
Общая или парная скрутка.
- 4** **Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для систем сигнализации, контроля доступа, управления, сбора данных. Для групповой прокладки.

Напряжение:

- До 145 В переменного тока (диаметр жил 0,40–0,64 или сечение 0,12–0,35 мм²);
- До 300 В переменного тока (диаметр жил 0,80–1,78 или сечение 0,50–1,00 мм²) частотой 10 кГц.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КСВВнг(А)-LS	КСВВнг(А)-LSLTx	КСПВнг(А)-HF
Материал изоляции	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд или полиэтилен
Материал оболочки			Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Огнестойкость и вхождение в ОКЛ	–	–	–
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	–	–	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	+	–
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	–15°С	–15°С	–20°С
Температура эксплуатации	–50°С +70°С	–40°С +70°С	–60°С +70°С
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	2–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	красный	зеленый	оранжевый
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		

Пример условного обозначения кабеля:

КСВВнг(A)-LS 4x0,50 — кабель общей скрутки.

КСПВПнг(A)-HF 1x2x1,38 — кабель парной скрутки.

Для кабелей с однопроволочной жилой в марке кабеля указывается диаметр токопроводящей жилы в мм.

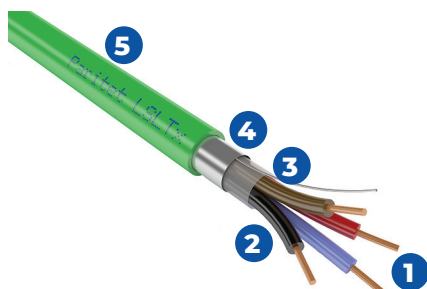
На сайте доступны кабели с гибкой многопроволочной жилой.

КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

ТУ 3581-001-39793330-2000

КАБЕЛИ В ЭКРАНЕ

КСВЭВнг(A)-LS, КСВЭВнг(A)-LSLTx, КСПЭВПнг(A)-HF



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Согласно таблице ниже.
- 3 Сердечник:**
Общая или парная скрутка.
- 4 Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией, аварийного освещения, автоматического пожаротушения, пожарного водопровода и других систем, сохраняющих работоспособность в условиях пожара.

Напряжение:

- До 145 В кабели с диаметром жил 0,50–0,64 мм;
- До 300 В кабели с диаметром жил 0,80 мм и более.

Стойкость к воздействию:

- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35°C.



Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС
«О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КСВЭВнг(A)-LS	КСВЭВнг(A)-LSLTx	КСПЭВПнг(A)-HF
Материал изоляции	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд или полиэтилен
Материал оболочки			Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Огнестойкость и входение в ОКЛ	–	–	–
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	–	–	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	+	–
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	–15°С	–15°С	–20°С
Температура эксплуатации	–50°С +70°С	–40°С +70°С	–60°С +70°С
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	2–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	красный	зеленый	оранжевый
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		

Пример условного обозначения кабеля:

КСВЭВнг(A)-LS 4x0,50 – кабель общей скрутки.

КСПЭВПнг(A)-HF 1x2x1,38 – кабель парной скрутки.

Для кабелей с однопроволочной жилой в марке кабеля указывается диаметр токопроводящей жилы в мм.

На сайте доступны кабели с гибкой многопроволочной жилой.

КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

ТУ 3581-001-39793330-2000

Конструктивные размеры кабелей КСВВнг(А)-LS, КСВВнг(А)-LSLTx, КСПВПнг(А)-HF

Кол-во элементов и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			КСВВнг(А)-LS	КСВВнг(А)-LSLTx	КСПВПнг(А)-HF	
2x0,50	0,20	2,9x2,2	10,7	11,0	9,7	4,3
4x0,50	0,20	3,4	18,0	18,3	16,1	6,7
6x0,50	0,20	4	26,4	27,2	25,2	9,6
8x0,50	0,20	4,4	33,4	33,6	29,5	11,8
10x0,50	0,20	5	41,0	41,2	36,9	14,2
1x2x0,80	0,50	4,2	24,3	26,0	23,6	16,3
2x2x0,80	0,50	7,6x4,6	49,3	53,2	49,5	34,4
4x2x0,80	0,50	8,5	88,2	93,2	85,4	59,6
1x2x0,97	0,75	5,4	38,8	36,2	32,8	14,1
2x2x0,97	0,75	9,3x5,7	78,0	72,3	67,4	29,2
4x2x0,97	0,75	10	151,0	157,0	147,0	87,7
1x2x1,13	1,00	5,3	40,8	42,9	39,3	28,2
2x2x1,13	1,00	9,6x5,7	81,5	86,3	80,7	58,2
4x2x1,13	1,00	10,7	178,0	184,0	173,0	106,9
1x2x1,38	1,50	6,2	56,8	58,3	54,9	39,9
2x2x1,38	1,50	11,3x6,6	137,0	140,0	119,9	81,1
4x2x1,38	1,50	12,7	245,5	251,5	240,5	152,9
1x2x1,78	2,50	7,2	83,5	85,5	80,9	59,3
2x2x1,78	2,50	13,1x7,6	189,0	193,0	167,0	119,7

Конструктивные размеры кабелей КСВЭВнг(А)-LS, КСВЭВнг(А)-LSLTx, КСПЭВПнг(А)-HF

Кол-во элементов и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			КСВЭВнг(А)-LS	КСВЭВнг(А)-LSLTx	КСПЭВПнг(А)-HF	
2x0,50	0,20	3,3	15,0	15,3	13,7	5,2
4x0,50	0,20	3,8	22,9	23,1	20,7	6,9
6x0,50	0,20	4,3	30,8	31,0	27,8	8,1
8x0,50	0,20	4,8	39,4	39,7	35,5	10,2
10x0,50	0,20	5,5	47,6	47,6	43,6	13,5
1x2x0,80	0,50	4,6	29,7	29,9	28,5	10,9
2x2x0,80	0,50	7,9x4,9	54,2	57,7	52,3	19,4
4x2x0,80	0,50	9	119,7	117,7	116,5	33,6
1x2x0,97	0,75	5,4	38,8	39,2	37,5	14,1
2x2x0,97	0,75	9,3x5,7	78,0	78,6	75,3	29,2
4x2x0,97	0,75	10,2	155,0	156,0	153,0	44,6
1x2x1,13	1,00	5,6	46,0	46,3	44,3	15,0
2x2x1,13	1,00	9,9x6	101,3	102,0	98,0	31,1
4x2x1,13	1,00	10,8	183,0	184,0	178,0	48,9
1x2x1,38	1,50	6,7	65,0	65,4	62,9	21,7
2x2x1,38	1,50	11,8x7,1	153,0	154,0	149,0	43,9
4x2x1,38	1,50	13	374,0	375,0	367,0	75,9
1x2x1,78	2,50	7,5	98,2	99,2	95,7	25,1
2x2x1,78	2,50	13,4x7,9	202,0	203,0	197,0	50,7

КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

ТУ 3581-001-39793330-2000

Электрическое сопротивление постоянному току при 20°C, Ом/км

Диаметр жил, мм	0,40	0,50	0,64	0,80	0,97	1,13	1,38	1,78
Сопротивление, Ом/км	148,0	95,0	58,0	36,0	24,5	18,1	12,1	7,4

Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току при 20°C не менее:

- 50 МОм для кабелей с изоляцией из ПВХ пониженной пожарной опасности;
- 100 МОм для кабелей с изоляцией из безгалогенного компаунда;
- 6500 МОм для кабелей с изоляцией из полиэтилена.

Электрическая ёмкость, нФ/км, не более, для кабелей

Материал изоляции	Диаметр жил, мм	Без экрана	В экране			
			Общей скрутки и парной скрутки с числом пар 2–10		Парной скрутки с числом пар 1	
			Жила-жила	Жила-экран	Жила-жила	Жила-экран
ПВХ	0,40–1,78	95	135	230	200	350
Полиэтилен	0,40–0,64	60	80	120	120	180
Безгалогенный компаунд	0,80–1,78	60	80	120	120	180

Индуктивность рабочей цепи «жила-жила» для кабелей общей скрутки

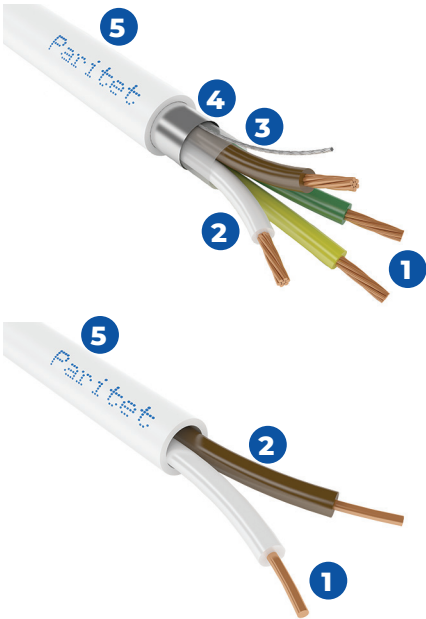
Число жил в кабеле	2	3–4	5–7	8	9–12	13–14	15–19	20–24
Индуктивность, мГн/км	0,75	0,9	1,0	1,1	1,2	1,25	1,3	1,35

Индуктивность рабочей цепи «жила-жила» в кабелях парной скрутки при частоте 1000 Гц – не более 0,75 мГн/км.

КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

ТУ 3581-001-39793330-2000

КСПВ, КСПВГ, КСПЭВ, КСПЭВГ



- 1** **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная или многопроволочная.
- 2** **Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3** **Сердечник:**
Общая или парная скрутка.
- 4** **Экран КСПЭВ/КСПЭВГ:**
Алюмополимерная лента.
- 5** **Оболочка:**
ПВХ пластикат.

Применение:
Для систем сигнализации, контроля доступа, управления, сбора данных.

Напряжение:

- До 145 В кабели с жилами диаметром 0,40–0,64 мм (сечением 0,12–0,35 мм²);
- До 300 В кабели с жилами диаметром 0,80 мм (сечением 0,50 мм²).

Стойкость к воздействию:
Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»



Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КСПВ	КСПЭВ	КСПВГ	КСПЭВГ
Жила	Однопроволочная		Многопроволочная	
Экран	–	Алюмополимерная лента	–	Алюмополимерная лента
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–15°C	–15°C	–15°C	–15°C
Температура эксплуатации	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	2–4	2–4
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	белый	белый	белый	белый
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров			

Пример условного обозначения кабеля:
КСПВ 4х0,50 мм – кабель общей скрутки с однопроволочными жилами.
КСПЭВГ 4х0,20 мм² – экранированный кабель с многопроволочными жилами.

Для кабелей с однопроволочной жилой в марке кабеля указывается диаметр токопроводящей жилы в мм.

КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

ТУ 3581-001-39793330-2000

Конструктивные размеры кабелей КСПВ, КСПЭВ

Кол-во жил и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм ²	Диаметр кабеля, мм		Масса кабеля, кг/км	
		КСПВ	КСПЭВ	КСПВ	КСПЭВ
2х0,40	0,12	2,7	3,1	7,8	11,2
4х0,40	0,12	3,2	3,6	12,6	16,8
6х0,40	0,12	3,8	4,1	17,1	22,0
8х0,40	0,12	4,0	4,3	20,6	26,3
10х0,40	0,12	4,8	5,1	26,8	32,8
12х0,40	0,12	4,9	5,2	29,9	36,3
14х0,40	0,12	5,2	5,4	35,0	40,2
16х0,40	0,12	5,6	5,7	40,3	45,6
18х0,40	0,12	5,9	6,0	45,1	49,7
20х0,40	0,12	6,4	6,4	49,1	53,8
2х0,50	0,20	2,9	3,3	9,6	13,4
4х0,50	0,20	3,4	3,8	15,9	20,3
6х0,50	0,20	4,1	4,3	21,8	27,3
8х0,50	0,20	4,5	4,8	29,1	34,9
10х0,50	0,20	5,2	5,5	35,2	41,9
12х0,50	0,20	5,4	5,6	42,2	47,1
14х0,50	0,20	5,9	5,9	48,7	52,8
16х0,50	0,20	6,3	6,1	56,2	61,8
18х0,50	0,20	6,4	6,6	61,8	65,5
20х0,50	0,20	6,7	6,8	68,2	72,1
2х0,80	0,50	4,2	4,5	7,7	25,1
4х0,80	0,50	5,2	5,4	14,0	40,5

Конструктивные размеры кабелей КСПВГ, КСПЭВГ

Кол-во жил и сечение тпж, мм ²	Число и диаметр проволоки, мм	Диаметр кабеля, мм		Масса кабеля, кг/км	
		КСПВГ	КСПЭВГ	КСПВГ	КСПЭВГ
2х0,12	7х0,15	3,0	3,2	7,8	11,2
4х0,12	7х0,15	3,2	3,6	12,8	17,7
6х0,12	7х0,15	3,7	4,2	17,5	23,3
8х0,12	7х0,15	4,2	4,5	23,8	27,1
10х0,12	7х0,15	4,8	5,3	29,8	34,4
2х0,20	7х0,20	3,1	3,5	10,1	15,1
4х0,20	7х0,20	3,5	4,0	17,8	22,5
6х0,20	7х0,20	4,4	4,7	26,0	30,0
8х0,20	7х0,20	4,7	5,2	33,1	38,2
10х0,20	7х0,20	5,4	5,9	40,5	45,6
2х0,35	7х0,26	3,9	4,1	15,7	22,2
4х0,35	7х0,26	4,6	5,1	30,4	33,2
6х0,35	7х0,26	5,4	5,6	40,1	44,2
8х0,35	7х0,26	5,8	6,1	50,0	54,4
10х0,35	7х0,26	7,0	7,2	65,0	70,9

КАБЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

ТУ 3581-001-39793330-2000

Электрическое сопротивление постоянному току при 20°C, Ом/км, не более

Диаметр жил, мм	0,4	0,5	0,64	0,8	0,97	1,13	1,38	1,78
Сопротивление однопроволочной жилы, Ом/км	148	95	58	36	24,5	18,1	12,1	7,41

Сечение жил, мм ²	0,12	0,2	0,35	0,5	0,75	1	1,5
Сопротивление многопроволочной жилы, Ом/км	165,3	89,1	57	40,5	25,5	21,8	14

Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы постоянному току при 20°C не менее 6500 МОм/км

Электрическая ёмкость, нФ/км, не более, для кабелей

Материал изоляции	Без экрана	В экране			
		Общей скрутки и парной скрутки с числом пар 2–10		Парной скрутки с числом пар 1	
		Жила-жила	Жила-экран	Жила-жила	Жила-экран
КСПВ	60	60	–	60	–
КСПЭВ	–	80	120	120	180
КСПВГ	60	60	–	60	–
КСПЭВГ	–	80	120	120	180

Индуктивность рабочей цепи «жила-жила» для кабелей общей скрутки

Число жил в кабеле	2	3–4	5–7	8	9–12	13–14	15–19	20–24
Индуктивность, мГн/км	0,75	0,9	1,0	1,1	1,2	1,25	1,3	1,35

Индуктивность рабочей цепи «жила-жила» в кабелях парной скрутки при частоте 1000 Гц – не более 0,75 мГн/км.

КАБЕЛИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

КАБЕЛИ БЕЗ БРОНИ

25

КИС-В, КИС-П, КИС-У, КИС-Внг(А)-LS, КИС-Пнг(А)-HF, КИС-П-Мнг(А)-HF

КАБЕЛИ В ГОЛОЙ БРОНЕ

26

КИС-ВК, КИС-ПК, КИС-УК, КИС-ВКнг(А)-LS, КИС-ПКнг(А)-HF, КИС-ПК-Мнг(А)-HF

КАБЕЛИ В БРОНЕ И ЗАЩИТНОМ ШЛАНГЕ

27

КИС-ВКШв, КИС-ПКШп, КИС-ВКШу, КИС-ВКШвнг(А)-LS, КИС-ПКШпнг(А)-HF, КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF

Расшифровка марки

КИС П К Шп М нг(А)-HF 4x2x0,90

1 2 3 4 5 6 7

1 Назначение кабеля
КИС – кабели интерфейсные симметричные для RS-485

2 Материал оболочки
В – ПВХ и его модификации
П – безгалогенный компаунд или полиэтилен
У – полиуретан

3 Наличие брони
— без брони
К – оплетка стальными оцинкованными проволоками

4 Наличие защитного шланга
— без шланга
Шв – ПВХ и его модификации
Шп – безгалогенный компаунд
Шу – полиуретан

5 Маслостойкость
— немаслостойкий
М – стойкий к горюче-смазочным материалам

6 Индекс пожарной безопасности
— требования пожарной безопасности не предъявляются или одиночная прокладка
нг(А) – не распространяет горение при групповой прокладке
LS – низкое дымо- и газовыделение (Low Smoke);
HF – без галогенов (Halogen Free)

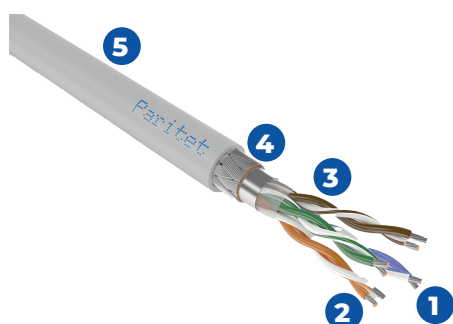
7 Количество пар/четверок и диаметр

КАБЕЛИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-015-39793330-2009

КАБЕЛИ БЕЗ БРОНИ

КИС-П, КИС-В, КИС-Внг(А)-LS, КИС-Пнг(А)-HF, КИС-П-Мнг(А)-HF, КИС-У



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
 - Сплошной полиэтилен для жил диаметром 0,60 мм;
 - Пористый полиэтилен для жил диаметром 0,78, 0,90 и 1,20 мм.
- 3 Сердечник:**
Парная или четверочная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплетка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

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 АСУ ТП и инжиниринга. Для передачи данных по протоколам ModBus RTU и CANbus.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

Стойкость к воздействию:

- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-П	КИС-В	КИС-Внг(А)-LS	КИС-Пнг(А)-HF	КИС-П-Мнг(А)-HF	КИС-У
Материал оболочки	Полиэтилен	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности						
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	–	Одиночная	Групповая (кат. А)	Групповая (кат. А)	Групповая (кат. А)	Одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	+	+
Эксплуатация и монтаж						
Уличная прокладка	+	–	–	+	+	+
Мин. температура монтажа	–20°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C...+70°C	–50°C...+70°C	–50°C...+70°C	–60°C...+70°C	–60°C...+70°C	–70°C...+70°C
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+	+
Стойки к ГСМ*	–	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	Черный	Серый	Серый	Черный	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69	Кат. 1–2	Кат. 2–4	Кат. 2–4	Кат. 1–4	Кат. 1–4	Кат. 1–4
Минимальный радиус изгиба при монтаже	не менее 10 наружных диаметров					

* дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы, минеральные масла

Пример условного обозначения кабеля:

КИС-П-Мнг(А)-HF 1x4x0,78 – кабель четверочной скрутки.

КИС-Внг(А)-LS 2x2x0,60 – кабель парной скрутки.

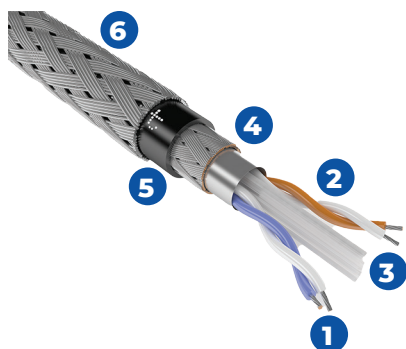
КИС-У 1x2x0,60+1x0,60 – кабель парной скрутки с сигнальной жилой.

КАБЕЛИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-015-39793330-2009

КАБЕЛИ В ГОЛОЙ БРОНЕ

КИС-ПК, КИС-ВК, КИС-ВКнг(A)-LS, КИС-ПКнг(A)-HF, КИС-ПК-Мнг(A)-HF, КИС-УК



- 1 Токосоводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
 - Сплошной полиэтилен для жил диаметром 0,60 мм;
 - Пористый полиэтилен для жил диаметром 0,78, 0,90 и 1,20 мм.
- 3 Сердечник:**
Парная или четверочная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплетка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.

Применение:

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 АСУ ТП и инжиниринга. Для передачи данных по протоколам ModBus RTU и CANbus.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

Стойкость к воздействию:

- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-ПК	КИС-ВК	КИС-ВКнг(A)-LS	КИС-ПКнг(A)-HF	КИС-ПК-Мнг(A)-HF	КИС-УК
Материал оболочки	Полиэтилен	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности						
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	–	Одиночная	Групповая (кат. А)	Групповая (кат. А)	Групповая (кат. А)	Одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	+	+
Эксплуатация и монтаж						
Уличная прокладка	+	–	–	+	+	+
Мин. температура монтажа	–20°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C...+70°C	–50°C...+70°C	–50°C...+70°C	–60°C...+70°C	–60°C...+70°C	–70°C...+70°C
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+	+
Стойки к ГСМ*	–	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	Черный	Серый	Серый	Черный	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69	Кат. 1–2	Кат. 2–4	Кат. 2–4	Кат. 1–4	Кат. 1–4	Кат. 1–4
Минимальный радиус изгиба при монтаже	не менее 10 наружных диаметров					

* дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы, минеральные масла

Пример условного обозначения кабеля:

КИС-ПК-Мнг(A)-HF 1x4x0,78 – кабель четверочной скрутки.

КИС-ВКнг(A)-LS 2x2x0,60 – кабель парной скрутки.

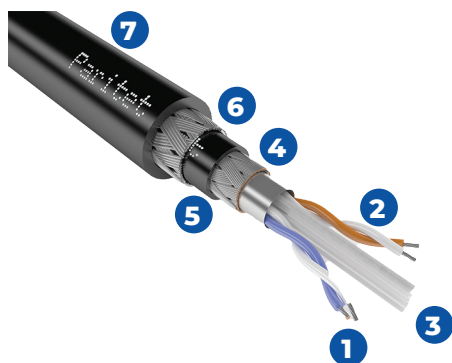
КИС-УК 1x2x0,60+1x0,60 – кабель парной скрутки с сигнальной жилой.

КАБЕЛИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-015-39793330-2009

КАБЕЛИ В БРОНЕ И ЗАЩИТНОМ ШЛАНГЕ

КИС-ПКШп, КИС-ВКШв, КИС-ВКШвнг(А)-LS, КИС-ПКШпнг(А)-HF, КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF, КИС-ВКШу



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
 - Сплошной полиэтилен для жил диаметром 0,60 мм;
 - Пористый полиэтилен для жил диаметром 0,78, 0,90 и 1,20 мм.
- 3 Сердечник:**
Парная или четверочная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплетка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

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 АСУ ТП и инжиниринга. Для передачи данных по протоколам ModBus RTU и CANbus.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

Стойкость к воздействию:

- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-ПКШп	КИС-ВКШв	КИС-ВКШвнг(А)-LS	КИС-ПКШпнг(А)-HF	КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF	КИС-ВКШу
Материал оболочки/шланга	Полиэтилен	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности						
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	–	Одиночная	Групповая (кат. А)	Групповая (кат. А)	Групповая (кат. А)	Одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	+	+
Эксплуатация и монтаж						
Уличная прокладка	+	–	–	+	+	+
Мин.температура монтажа	20°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C...+70°C	–50°C...+70°C	–50°C...+70°C	–60°C...+70°C	–60°C...+70°C	–70°C...+70°C
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+	+
Стойки к ГСМ	–	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	Черный	Серый	Серый	Черный	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69	Кат. 1–2	Кат. 2–4	Кат. 2–4	Кат. 1–4	Кат. 1–4	Кат. 1–4
Минимальный радиус изгиба при монтаже	не менее 10 наружных диаметров					

Пример условного обозначения кабеля:

КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF 1x4x0,78 – кабель четверочной скрутки.

КИС-ВКШвнг(А)-LS 2x2x0,60 – кабель парной скрутки.

КИС-ВКШу 1x2x0,60+1x0,60 – кабель парной скрутки с сигнальной жилой.

КАБЕЛИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-015-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей без брони

Число пар/четверок и диаметр тпж, мм	Сечение ТПЖ, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км						Объём горючей массы, л/км
			КИС-В	КИС-П	КИС-У	КИС-Внг(А)-LS	КИС-Пнг(А)-HF	КИС-П-Мнг(А)-HF	
1x2x0,60	0,22	6,2	48,8	42,5	51,9	50,4	49,2	50,7	18,1
2x2x0,60	0,22	7,8	70,9	61,4	67,6	73,1	71,5	73,7	27,0
3x2x0,60	0,22	8,2	87,3	76,7	83,4	89,8	87,9	90,4	29,0
4x2x0,60	0,22	9,1	112,4	99,8	107,6	115,4	113,1	116,0	36,2
1x2x0,60+1x0,60	0,22	6,2	51,0	44,7	54,2	56,0	51,4	52,9	20,0
1x2x0,78	0,37	6,9	56,9	48,6	60,8	58,8	57,4	59,3	19,1
2x2x0,78	0,37	9,1	106,3	93,6	106,9	109,2	107,3	110,0	31,0
3x2x0,78	0,37	9,3	114,4	101,4	109,7	117,3	115,4	118,1	31,0
4x2x0,78	0,37	10,1	184,3	168,5	132,1	188,0	185,1	188,9	39,0
1x2x0,78+1x0,78	0,37	6,9	60,1	51,9	64,1	62,0	60,6	62,5	19,1
1x4x0,78	0,37	8,2	105,3	91,6	98,7	107,9	106,1	109,3	38,6
1x2x0,90	0,48	8,2	70,2	60,3	70,7	72,7	70,7	73,0	24,0
2x2x0,90	0,48	11,3	145,0	126,4	134,3	149,6	146,0	149,8	59,5
4x2x0,90	0,48	12,3	195,3	173,9	187,4	200,4	196,5	201,6	39,2
1x2x0,90+1x0,90	0,48	8,2	74,7	64,8	79,8	77,3	75,3	77,6	24,1
1x4x0,90	0,48	8,6	111,5	97,1	112,2	114,4	112,2	115,6	51,5
1x2x1,20	0,75	9,7	110,5	96,3	117,7	114,0	111,3	114,7	42,1

Конструктивные размеры кабелей в голой броне

Число пар/четверок и диаметр тпж, мм	Сечение ТПЖ, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км						Объём горючей массы, л/км
			КИС-ВК	КИС-ПК	КИС-УК	КИС-ВКнг(А)-LS	КИС-ПКнг(А)-HF	КИС-ПК-Мнг(А)-HF	
1x2x0,60	0,22	7,4	120,3	114,0	118,9	123,8	121,2	122,2	19,3
2x2x0,60	0,22	9	162,1	152,7	153,6	154,5	163,5	154,8	28,8
3x2x0,60	0,22	9,4	160,3	149,7	156,6	163,4	161,8	163,4	30,2
4x2x0,60	0,22	10,3	237,1	224,5	232,3	240,1	238,9	232,1	36,2
1x2x0,60+1x0,60	0,22	7,4	122,5	116,2	124,0	131,8	123,5	124,4	19,4
1x2x0,78	0,37	8,1	138,1	129,8	132,2	134,5	139,3	131,7	18,8
2x2x0,78	0,37	10,3	230,7	218,0	225,8	233,6	232,5	226,1	31,9
3x2x0,78	0,37	10,5	238,8	225,8	233,8	241,7	240,6	235,7	32,0
4x2x0,78	0,37	11,3	257,3	241,5	251,3	261,0	259,6	261,9	41,1
1x2x0,78+1x0,78	0,37	8,1	141,3	133,1	138,7	144,3	142,5	134,9	19,0
1x4x0,78	0,37	9,4	237,1	223,4	218,2	212,8	239,1	241,1	39,5
1x2x0,90	0,48	9,8	151,4	141,5	148,0	154,5	152,8	154,2	24,6
2x2x0,90	0,48	12	227,1	208,5	220,2	231,9	229,8	232,5	52,6
4x2x0,90	0,48	13,5	401,1	379,7	392,8	405,8	404,3	407,4	60,7
1x2x0,90+1x0,90	0,48	9,4	155,9	146,0	166,0	185,9	157,4	158,8	25,3
1x4x0,90	0,48	9,8	245,8	231,4	205,0	178,6	247,8	249,9	40,1
1x2x1,20	0,75	10,9	235,3	223,9	231,2	238,4	237,4	239,5	42,4

Конструктивные размеры кабелей в броне и шланге

Число пар/четверок и диаметр тпж, мм	Сечение ТПЖ, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км						Объём горючей массы, л/км
			КИС-ВКШв	КИС-ПКШп	КИС-ВКШу	КИС-ВКШвнг(А)-LS	КИС-ПКШпнг(А)-HF	КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF	
1x2x0,60	0,22	9,4	161,0	137,7	135,9	168,2	162,7	165,9	48,3
2x2x0,60	0,22	11,4	216,2	183,5	206,7	224,2	218,8	223,5	71,9
3x2x0,60	0,22	11,8	233,5	198,6	216,2	242,2	236,2	241,1	75,0
4x2x0,60	0,22	13,3	385,9	339,7	264,2	437,7	389,6	396,3	98,4
1x2x0,60+1x0,60	0,22	9,4	163,2	140,9	138,0	175,0	165,0	168,2	48,4
1x2x0,78	0,37	10,5	188,0	158,5	156,7	198,2	196,4	194,6	57,3
2x2x0,78	0,37	13,3	379,8	333,5	257,8	399,0	383,5	390,2	94,1
3x2x0,78	0,37	13,5	390,9	343,7	268,4	408,7	394,6	401,4	95,3
4x2x0,78	0,37	14,9	422,3	370,0	300,8	434,7	426,6	433,9	110,5
1x2x0,78+1x0,78	0,37	10,5	191,2	161,8	160,5	201,4	193,5	197,8	57,6
1x4x0,78	0,37	11,8	243,2	205,3	229,5	251,5	246,5	251,4	84,3
1x2x0,90	0,48	11,8	224,5	190,4	208,4	233,3	227,2	232,1	68,6
2x2x0,90	0,48	15	433,5	376,4	327,9	447,4	438,3	446,0	124,6
4x2x0,90	0,48	16,5	490,4	426,2	366,2	505,2	495,9	504,5	138,4
1x2x0,90+1x0,90	0,48	11,8	229,0	194,9	213,2	237,3	231,8	236,7	69,3
1x4x0,90	0,48	12,8	331,9	285,3	251,2	341,3	335,7	342,1	99,7
1x2x1,20	0,75	13,9	397,3	347,7	270,1	408,0	401,3	408,4	134,7

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-015-39793330-2009

Электрические характеристики

Наименование параметра	Значения для кабелей с диаметром токопроводящих жил, мм			
	0,60	0,78	0,90	1,20
Волновое сопротивление в диапазоне частот 1–20 МГц, Ом	120±15			
Коэффициент затухания, пересчитанный на температуру 20°С, дБ/ 100 м, не более, при частоте, МГц:				
для кабелей парной скрутки:				
1,0	2,10	1,65	1,35	1,10
1,5	2,65	2,15	1,75	1,30
2,0	3,05	2,55	2,05	1,55
3,0	3,60	3,10	2,50	2,00
6,0	4,90	4,20	3,40	2,75
10,0	6,20	5,20	4,20	3,40
20,0	8,60	7,20	5,80	4,50
для кабеля четверочной скрутки:				
1,0	–	2,00	1,60	–
1,5	–	2,40	1,90	–
2,0	–	2,70	2,20	–
3,0	–	3,20	2,60	–
6,0	–	4,40	3,60	–
10,0	–	5,60	4,55	–
20,0	–	7,50	6,20	–
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, между двумя любыми парами, дБ/100 м, не менее при частоте, МГц:				
1,0	65,30			
1,5	62,66			
2,0	60,78			
3,0	58,14			
6,0	53,63			
10,0	50,30			
20,0	45,78			
Время задержки сигнала в диапазоне частот 1–20 МГц, нс/100 м, не более	560	500		
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току при 20°С, Ом/км, не более	94,5	60,5	41,3	26,7
Омическая асимметрия жил в парах на длине 1 км, %, не более	3			
Электрическая емкость пары, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ/км, не более	50,0	45,0		
Индуктивность пары при частоте 800 или 1000 Гц, мГн/км, не более	0,90			
Электрическое сопротивление изоляции постоянному току при 20°С, МОм/км не менее	5х10³			
Испытательное напряжение, кВ, между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин:				
при постоянном токе	2,0			
при переменном токе частотой 50 Гц	1,5			

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

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ

31

КИС-РВнг(A)-FRLS, КИС-РВнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПнг(A)-FRHF,
КИС-РВ-Кнг(A)-FRLS, КИС-РВ-Кнг(A)-FRLSLTx, КИС-РП-Кнг(A)-FRHF,
КИС-РВ-КШвнг(A)-FRLS, КИС-РВ-КШвнг(A)-FRLSLTx, КИС-РП-КШпнг(A)-FRHF

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ

34

КИС-РВГнг(A)-FRLS, КИС-РВГнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПГнг(A)-FRHF,
КИС-РВГ-Кнг(A)-FRLS, КИС-РВГ-Кнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПГ-Кнг(A)-FRHF,
КИС-РВГ-КШвнг(A)-FRLS, КИС-РВГ-КШвнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПГ-КШпнг(A)-FRHF

Расшифровка марки

КИС Р П Г К Шп М нг(A)-FRHF 4x2x0,80

1 2 3 4 5 6 7 8 9

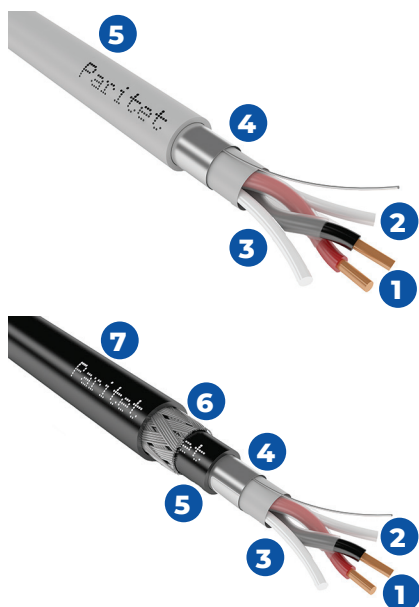
- | | |
|--|---|
| 1 Назначение кабеля
КИС — кабели интерфейсные симметричные для RS-485 | 6 Наличие защитного шланга
— без шланга
Шв — ПВХ и его модификации
Шп — безгалогенный компаунд |
| 2 Материал и изоляция жил
Р — Кремнийорганическая резина и полиолефин | 7 Маслостойкость
— немаслостойкий
М — стойкий к горюче-смазочным материалам |
| 3 Материал оболочки
В — ПВХ и его модификации
П — безгалогенный компаунд | 8 Индекс пожарной безопасности
нг(A) — не распространяет горение при групповой прокладке
FR — огнестойкий (Fire Resistant)
LS — низкое дымо- и газовыделение (Low Smoke)
LTx — низкая токсичность продуктов горения (Low Toxicity)
HF — без галогенов (Halogen Free) |
| 4 Гибкость жилы
— однопроволочные (один экран)
Г — многопроволочные (два экрана) | 9 Количество пар и диаметр |
| 5 Наличие брони
— без брони
К — оплетка стальными оцинкованными проволоками | |

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-020-39793330-2012

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ

КИС-РВнг(A)-FRLS, КИС-РВнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПнг(A)-FRHF



- 1** Токопроводящая жила:
Медная однопроволочная.
- 2** Изоляция:
Комбинированная
(кремнийорганический
и полиолефиновый слой).
- 3** Сердечник:
Парная скрутка.
- 4** Экран:
Алюмополимерная лента.
- 5** Оболочка:
Согласно таблице ниже.
- 6** Броня К:
Оплетка стальными оцинкованными
проволоками.
- 7** Защитный шланг Ш:
Согласно таблице.

Применение:

Для систем безопасности, противопожарной защиты, управления, автоматизации и других систем, сохраняющих работоспособность в течение 180 минут.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (К) защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС
«О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF
Материал оболочки, защитного шланга	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1
Огнестойкость и входение в ОКЛ	+	+	+
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-40°C +70°C	-60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2-4	2-4	2-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	серый	зеленый	черный
Мин. радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		

Пример условного обозначения кабеля:

КИС-РПнг(A)-FRHF 2x2x0,50 – кабель без брони.

КИС-РВ-Кнг(A)-FRLSLTx 1x2x1,13 – кабель в броне.

КИС-РП-КШпнг(A)-FRHF 2x2x0,80 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-020-39793330-2012

Конструктивные параметры кабелей КИС-РВ и КИС-РП

Число пар и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля кг/км			Объем горючей массы, л/км
		нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	
1x2x0,50	5,5	35,8	35,8	34,8	19,6
2x2x0,50	7,4	65,0	65,0	63,4	35,2
4x2x0,50	8,5	75,0	75,0	72,9	39,0
1x2x0,64	6,7	52,8	52,8	51,3	29,4
2x2x0,64	9,4	96,2	96,2	93,8	55,7
4x2x0,64	11	130,2	130,2	126,7	58,9
1x2x0,80	8,6	91,0	91,0	89,0	47,3
2x2x0,80	12,3	176,7	176,7	172,7	95,3
4x2x0,80	13,4	196,4	196,4	192,1	92,6
1x2x0,97	10,1	134,6	134,6	131,7	65,9
2x2x0,97	13,1	205,8	205,8	201,5	115,7
4x2x0,97	17,7	418,8	418,8	410,4	147,6
1x2x1,13	11,5	238,7	238,7	235,1	87,0
2x2x1,13	16,3	395,9	395,9	389,5	161,0
4x2x1,13	19,7	491,4	491,4	481,9	176,3
1x2x1,38	11,4	173,7	173,7	170,1	83,6
2x2x1,38	16,5	415,0	415,0	408,5	161,0
4x2x1,38	19,9	528,9	528,9	519,3	175,9
1x2x1,78	11,9	272,6	272,6	268,9	91,0
2x2x1,78	17,3	458,6	458,6	451,7	165,3
4x2x1,78	20,8	612,7	614,7	602,7	182,3

Конструктивные параметры кабелей в голой броне КИС-РВ-К и КИС-РП-К

Число пар и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля кг/км			Объем горючей массы, л/км
		нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	
1x2x0,50	6,7	88,1	88,3	87,1	21,1
2x2x0,50	8,6	140,1	140,4	138,5	38,5
4x2x0,50	9,7	150,2	150,6	148,1	39,0
1x2x0,64	7,9	124,0	124,3	122,5	29,4
2x2x0,64	10,6	177,8	178,3	175,9	55,7
4x2x0,64	12,2	276,2	276,9	272,7	58,7
1x2x0,80	9,8	168,0	168,4	166,0	47,3
2x2x0,80	13,9	368,3	369,1	364,3	95,6
4x2x0,80	14,6	402,2	406,9	397,9	92,6
1x2x0,97	11,3	274,7	275,3	271,8	66,0
2x2x0,97	14,7	411,7	420,9	407,4	116,1
4x2x0,97	18,9	555,0	556,6	546,6	147,6
1x2x1,13	12,7	318,9	323,6	315,3	87,2
2x2x1,13	17,9	524,9	511,7	504,0	160,3
4x2x1,13	20,9	642,9	644,7	633,4	176,3
1x2x1,38	12,6	322,4	323,1	318,8	83,8
2x2x1,38	17,3	531,2	532,6	524,7	160,2
4x2x1,38	21,1	680,5	682,4	670,9	175,9
1x2x1,78	13,1	355,6	356,4	351,9	91,2
2x2x1,78	18,9	594,2	596,1	572,9	164,5
4x2x1,78	22	764,3	766,3	754,3	182,4

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-020-39793330-2012

Конструктивные параметры кабелей в броне и шланге КИС-РВ-КШв и КИС-РП-КШп

Число пар и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля кг/км			Объем горючей массы, л/км
		нг(А)-FRLS	нг(А)-FRLSLTx	нг(А)-FRHF	
1x2x0,50	8,7	140,4	140,9	137,3	48,7
2x2x0,50	10,6	195,2	195,8	190,3	74,4
4x2x0,50	11,7	217,9	218,6	212,1	76,0
1x2x0,64	9,9	171,2	171,8	166,6	60,2
2x2x0,64	13	366,6	367,6	359,3	104,6
4x2x0,64	15,2	434,8	436,2	427,7	129,7
1x2x0,80	11,8	236,2	237,0	230,5	84,6
2x2x0,80	16,9	511,0	512,6	499,0	175,4
4x2x0,80	17,6	550,7	552,4	538,1	181,2
1x2x0,97	13,7	367,6	368,7	359,6	117,8
2x2x0,97	17,7	561,1	562,7	548,4	205,8
4x2x0,97	21,9	724,2	727,9	705,2	253,3
1x2x1,13	15,7	481,7	483,1	470,7	160,8
2x2x1,13	20,1	679,4	681,3	667,6	234,6
4x2x1,13	24,3	957,0	961,5	947,6	309,1
1x2x1,38	15,6	484,3	485,8	473,4	156,9
2x2x1,38	20,3	701,3	703,8	700,0	235,5
4x2x1,38	24,5	996,5	1000,7	973,5	309,8
1x2x1,78	16,1	521,7	523,2	505,2	166,9
2x2x1,78	21,9	763,4	786,0	739,6	242,9
4x2x1,78	25,4	1088,7	1093,7	1064,7	321,6

Коэффициент затухания, дБ/100м, при частоте

Диаметр жилы	Коэффициент затухания, дБ/100м, при частоте						
	1 МГц	1,5 МГц	2 МГц	3 МГц	6 МГц	10 МГц	20 МГц
0,5	2,2	2,6	3,0	3,5	4,7	5,9	8,4
0,64	1,7	2,1	2,3	2,8	3,8	4,8	6,9
0,8	1,4	1,7	1,9	2,3	3,1	4,0	5,7
0,97	1,2	1,4	1,6	1,9	2,7	3,4	5,0
1,13	1,1	1,2	1,4	1,7	2,4	3,1	4,6
1,38	1,0	1,2	1,4	1,7	2,3	3,0	4,4
1,78	1,0	1,1	1,3	1,6	2,2	2,9	4,2

Электрические характеристики

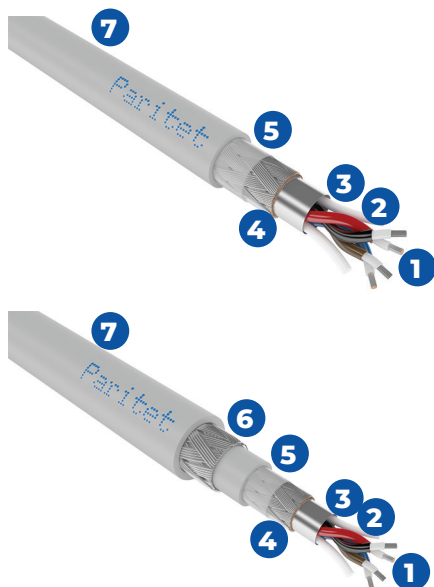
Наименование параметра	Значения для кабелей с диаметром токопроводящих жил, мм						
	0,50	0,64	0,80	0,97	1,13	1,38	1,78
Волновое сопротивление, Ом, в диапазоне частот 1–20 МГц:	120±15					100±15	80±15
Электрическое сопротивление цепи постоянному току при 20°С, Ом/км, не более:	178,0	120,0	74,2	50,9	37,7	25,7	14,9
Электрическая емкость пары, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ/км, не более	55					65	79
Индуктивность пары, при частоте 1000 Гц, мГн/км, не более	0,95						
Электрическое сопротивление изоляции постоянному току при 20°С, МОм/км, не менее	5000						

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-020-39793330-2012

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ

КИС-РВГнг(A)-FRLS, КИС-РВГнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПГнг(A)-FRHF



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная лужёная многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слой).
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплётка медными лужёными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня К:**
Оплётка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг Ш:**
Согласно таблице.

Применение:

Для систем безопасности, противопожарной защиты, управления, автоматизации и других систем, сохраняющих работоспособность в течение 180 минут.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (К) защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF
Материал оболочки, защитного шланга	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1
Огнестойкость и вхождение в ОКЛ	+	+	+
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-40°C +70°C	-60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2-4	2-4	2-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	серый	зеленый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		

Пример условного обозначения кабеля:

КИС-РПГнг(A)-FRHF 2x2x0,50 — кабель без брони.

КИС-РВГнг(A)-FRLSLTx 1x2x1,13 — кабель в броне.

КИС-РПГнг(A)-FRHF 2x2x0,80 — кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-020-39793330-2012

Конструктивные параметры кабелей КИС-РВГ и КИС-РПГ

Число пар и диаметр, мм	Число и диаметр проволок, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля кг/км			Объем горючей массы, л/км
			нг(А)-FRLS	нг(А)-FRLSLTx	нг(А)-FRHF	
1x2x0,60	7x0,20	6,7	66,7	67,0	65,2	27,5
2x2x0,60	7x0,20	9,5	130,1	130,6	127,7	46,3
4x2x0,60	7x0,20	11,5	176,7	177,4	173,1	59,1
1x2x0,78	7x0,26	8,1	107,4	107,8	105,5	40,1
2x2x0,78	7x0,26	12,2	196,0	196,8	192,2	70,7
4x2x0,78	7x0,26	15	370,9	372,3	363,9	107,1
1x2x0,90	7x0,30	9,1	138,5	139,0	136,2	51,1
2x2x0,90	7x0,30	13,4	236,6	237,5	232,2	90,2
4x2x0,90	7x0,30	16,8	422,0	433,2	414,1	129,3
1x2x1,10	7x0,37	11,2	193,8	194,5	190,2	81,7
2x2x1,10	7x0,37	16,2	417,4	425,7	411,0	128,5
4x2x1,10	7x0,37	19,9	552,1	565,4	542,6	170,1
1x2x1,20	7x0,40	11,8	213,7	214,5	210,0	88,5
2x2x1,20	7x0,40	17,9	495,2	506,5	486,5	164,0
4x2x1,20	7x0,40	21,2	594,9	609,1	584,7	190,2
1x2x1,50	7x0,50	12,2	236,8	237,6	233,0	90,7
2x2x1,50	7x0,50	18,2	536,7	548,2	527,9	164,4
4x2x1,50	7x0,50	21,4	588,4	648,7	583,2	188,8
1x2x2,00	19x0,40	13,2	399,8	400,6	395,6	136,2
2x2x2,00	19x0,40	19,8	633,2	645,7	623,5	190,9
4x2x2,00	19x0,40	24,3	995,6	951,6	988,0	249,7

Конструктивные параметры кабелей в голой броне КИС-РВГ-К и КИС-РПГ-К

Число пар и диаметр, мм	Число и диаметр проволок, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля кг/км			Объем горючей массы, л/км
			нг(А)-FRLS	нг(А)-FRLSLTx	нг(А)-FRHF	
1x2x0,60	7x0,20	7,9	138,1	140,0	137,4	27,5
2x2x0,60	7x0,20	10,7	211,4	214,5	210,2	46,3
4x2x0,60	7x0,20	12,7	258,9	263,6	255,2	59,1
1x2x0,78	7x0,26	9,3	177,1	179,6	176,2	40,1
2x2x0,78	7x0,26	13,4	384,6	389,6	382,7	70,7
4x2x0,78	7x0,26	16,2	477,9	487,0	470,9	107,1
1x2x0,90	7x0,30	10,3	205,5	208,5	204,3	51,1
2x2x0,90	7x0,30	15	451,3	457,0	449,1	90,2
4x2x0,90	7x0,30	18	553,5	563,8	545,6	129,3
1x2x1,10	7x0,37	12,4	384,1	388,7	382,3	82,1
2x2x1,10	7x0,37	17,8	546,4	554,7	543,2	128,9
4x2x1,10	7x0,37	21,1	704,6	717,0	695,1	170,1
1x2x1,20	7x0,40	13	400,5	405,4	398,7	88,8
2x2x1,20	7x0,40	19,5	661,9	673,2	657,5	164,3
4x2x1,20	7x0,40	22,4	915,5	760,7	910,4	190,2
1x2x1,50	7x0,50	13,4	426,5	431,5	424,6	91,0
2x2x1,50	7x0,50	19,7	703,4	714,9	699,0	164,1
4x2x1,50	7x0,50	22,6	955,0	800,3	949,8	188,8
1x2x2,00	19x0,40	14,4	477,8	483,3	475,7	136,5
2x2x2,00	19x0,40	21,4	791,9	804,4	787,0	191,3
4x2x2,00	19x0,40	25,5	1161,0	1117,2	1153,3	249,8

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ТУ 3574-020-39793330-2012

Конструктивные параметры кабелей в броне и шланге КИС-РВГ-КШв и КИС-РПГ-КШп

Число пар и диаметр, мм	Число и диаметр проволок, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля кг/км			Объем горючей массы, л/км
			нг(А)-FRLS	нг(А)-FRLSLTx	нг(А)-FRHF	
1x2x0,60	7x0,20	9,9	189,3	191,8	185,5	58,3
2x2x0,60	7x0,20	13,7	422,6	426,9	415,1	109,5
4x2x0,60	7x0,20	15,7	480,2	486,3	469,1	132,7
1x2x0,78	7x0,26	11,7	257,3	260,6	252	83,6
2x2x0,78	7x0,26	16,4	508,2	514,7	498,6	147,9
4x2x0,78	7x0,26	19,2	654,7	665,6	638,5	198,9
1x2x0,90	7x0,30	13,3	368,4	372,6	361,1	112,3
2x2x0,90	7x0,30	18	603,1	610,6	592,4	175,7
4x2x0,90	7x0,30	21	730,2	753,7	712,2	230,4
1x2x1,10	7x0,37	15,4	499,4	505,4	490,4	154,2
2x2x1,10	7x0,37	20,8	721,5	742,8	708,3	228,9
4x2x1,10	7x0,37	24,5	1020,5	1050,3	1004,3	304
1x2x1,20	7x0,40	16	520,8	527,2	511,4	164
2x2x1,20	7x0,40	21,5	860,2	874	843,3	238,2
4x2x1,20	7x0,40	25,8	1075,5	1107,2	1058,3	331,8
1x2x1,50	7x0,50	16,4	550,1	556,6	540,5	168,2
2x2x1,50	7x0,50	21,8	922,7	936,7	905,7	239,3
4x2x1,50	7x0,50	26	1003,0	1034,7	985,5	331,6
1x2x2,00	19x0,40	17,8	644,1	651,5	632,6	231,1
2x2x2,00	19x0,40	24,8	1110,6	1140,8	814,9	327
4x2x2,00	19x0,40	28,9	1359,3	1400,3	1336,3	409,6

Коэффициент затухания, дБ/100м, при частоте

Диаметр жилы, мм	Коэффициент затухания, дБ/100м, при частоте						
	1 МГц	1,5 МГц	2 МГц	3 МГц	6 МГц	10 МГц	20 МГц
0,6	2,3	2,8	3,2	3,7	5,0	6,3	8,9
0,78	1,8	2,1	2,4	2,8	3,9	4,9	7,0
0,9	1,6	1,8	2,1	2,5	3,4	4,4	6,3
1,1	1,3	1,5	1,7	2,1	2,9	3,7	5,5
1,2	1,2	1,4	1,6	1,9	2,7	3,5	5,1
1,5	1,1	1,4	1,6	1,9	2,6	3,4	4,9
2	1,1	1,3	1,5	1,8	2,5	3,3	4,8

Электрические характеристики

Наименование параметра	Значения для кабелей с диаметром токопроводящих жил, мм						
	0,60	0,78	0,90	1,10	1,20	1,50	2,00
Волновое сопротивление, Ом, в диапазоне частот 1–20 МГц:	120±15					100±15	80±15
Электрическое сопротивление цепи постоянному току при 20°С, Ом/км, не более:	183,5	117,0	83,4	51,8	44,6	28,6	16,4
Электрическая емкость пары, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ/км, не более	55					65	79
Индуктивность пары, при частоте 1000 Гц, мГн/км, не более	0,95						
Электрическое сопротивление изоляции постоянному току при 20°С, МОм/км, не менее	5000						

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

КАБЕЛИ ДЛЯ СЕТЕЙ DH, DH+ и RIO

ParBus Twinax 78

38

КАБЕЛИ ДЛЯ СЕТЕЙ PROFIBUS-PA и FIELDBUS FOUNDATION

ParBus Profibus 100

40

КАБЕЛИ ДЛЯ СЕТЕЙ PROFIBUS-DP и PROFIBUS-FMS

ParBus Profibus 150

42

Расшифровка марки

ParBus **Profibus 100** **EF** **ARM PS** **ZH** **M** **нг(A)-HF** **1x2x0,90**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

1 Назначение кабеля

ParBus — кабели симметричные для сетей промышленной автоматизации

2 Подгруппа кабеля и волновое сопротивление

Twinax 78 — кабели с волновым сопротивлением 78 Ом

Profibus 100 — кабели с волновым сопротивлением 100 Ом

Profibus 150 — кабели с волновым сопротивлением 150 Ом

3 Гибкость жилы

— однопроволочные

F — многопроволочные гибкие

EF — многопроволочные повышенной гибкости

4 Наличие брони и защитного шланга

— без брони

ARM — в броне из стальных оцинкованных проволок

ARM PS — в шланге, наложенном поверх брони

5 Оболочка

PE — светостабилизированный полиэтилен

PVC — ПВХ

PUR — полиуретан

ZH — безгалогенный компаунд

6 Маслостойкость

— немаслостойкий

M — стойкий к горюче-смазочным материалам

7 Индекс пожарной безопасности

нг(A) — не распространяет горение при групповой прокладке

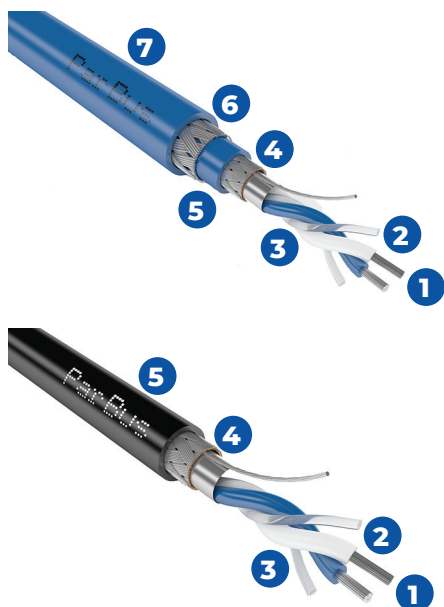
HF — без галогенов (Halogen Free)

8 Количество пар и диаметр

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТУ 27.32.13-032-39793330-2017

ParBus Twinax 78



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплётка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплётка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для поддержки удаленного программирования и сбора данных для промышленных приложений в локальных сетях типа Data Highway (DH), Data Highway plus (DH+), Remote I/O (RIO).

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 400 МГц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (ARM) защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	ParBus TWINAX 78				
	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PUR
Материал оболочки/шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ пластикат	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая	групповая	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	пониженная	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–30°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1-2	2-4	2-4	1-4	1-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+	+
Стойкость к ГСМ*	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	синий		черный	синий
Мин.радиус изгиба	15	не менее 10 наружных диаметров			

* Дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы, минеральные масла.

Пример условного обозначения кабеля:

ParBus Profibus 78 F ZH нг(A)-HF 1x2x1,20 – кабель с гибкой жилой.

ParBus Profibus 78 EF ZH нг(A)-HF 1x2x1,20 – кабель повышенной гибкости.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТУ 27.32.13-032-39793330-2017

Конструктивные размеры кабелей ParBus Twinax 78

Марка	Число и диаметр првоолок, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля по оболочкам				
			PE	PVC	ZH нг(А)-HF	ZH Мнг(А)-HF	PUR
ParBus Twinax 78 F 1x2x0,90	7x30	6,0	36,0	41,2	68,6	42,8	39,8
ParBus Twinax 78 F 1x2x1,20	7x40	8,2	64,1	75,9	95,0	79,4	72,0
ParBus Twinax 78 EF 1x2x0,90	19x0,18	6,1	36,3	41,6	41,9	43,2	40,2
ParBus Twinax 78 EF 1x2x1,20	19x0,23	8,2	62,4	74,9	75,5	78,6	70,7
ParBus Twinax 78 F ARM 1x2x0,90	7x0,30	7,2	81,6	86,8	87,1	88,4	85,4
ParBus Twinax 78 F ARM 1x2x1,20	7x0,40	9,4	125,0	137,0	137,0	140,0	133,0
ParBus Twinax 78 EF ARM 1x2x0,90	19x0,18	7,3	81,8	87,1	87,4	88,7	85,7
ParBus Twinax 78 EF ARM 1x2x1,20	19x0,23	9,4	123,0	136,0	136,0	139,0	131,0
ParBus Twinax 78 F ARM PS 1x2x0,90	7x0,30	9,0	81,6	86,8	87,1	88,4	85,4
ParBus Twinax 78 F ARM PS 1x2x1,20	7x0,40	11,4	125,0	137,0	137,0	140,0	133,0
ParBus Twinax 78 EF ARM PS 1x2x0,90	19x0,18	9,1	81,8	87,1	87,4	88,7	85,7
ParBus Twinax 78 EF ARM PS 1x2x1,20	19x0,23	11,4	123,0	136,0	136,0	139,0	131,0

Электрические характеристики

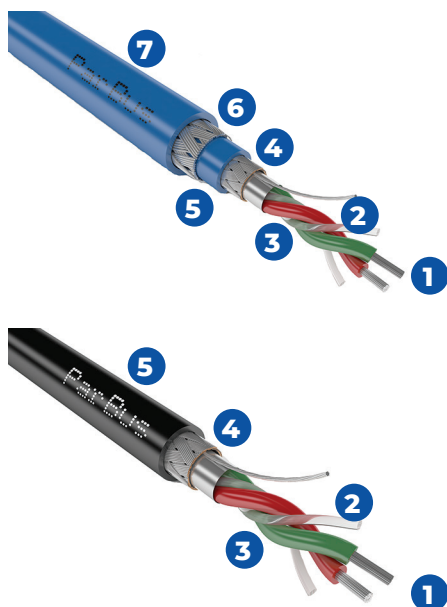
Наименование параметра	Значения для кабелей с диаметром токопроводящих жил, мм	
	0,90	1,20
Волновое сопротивление в диапазоне частот 1–10МГц, Ом	78±15	
Электрическая емкость пары, пФ/м, не более	64,6	
Индуктивность мкГн/м, не более	0,39	
Электрическое сопротивление изоляции постоянному току, МОм на 1 км	1000	
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току при 20°C, Ом/км, не более	40,5	21,8
Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20°C, Ом/км, не более	34,6	28,8

Диаметр жилы	Коэффициент затухания, дБ/100м, при частоте							
	1 МГц	4 МГц	10 МГц	16 МГц	50 МГц	100 МГц	200 МГц	400 МГц
0,90	2,0	4,2	6,9	8,9	16,4	24,6	36,1	52,6
1,20	1,7	3,8	6,2	7,9	12,8	17,6	24,8	35,1

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТУ 27.32.13-032-39793330-2017

ParBus Profibus 100



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплётка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплётка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для построения промышленных сетей Profibus по протоколам Profibus-PA и Foundation Fieldbus.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 400 МГц или до 420 В постоянного тока.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (ARM) защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	ParBus Profibus 100				
	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PUR
Материал оболочки/шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ пластикат	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая	групповая	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	пониженная	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–30°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+	+
Стойкость к ГСМ*	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	синий		черный	синий
Мин.радиус изгиба	15	не менее 10 наружных диаметров			

* Дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы, минеральные масла.

Пример условного обозначения кабеля:

ParBus Profibus 100 F ZH нг(A)-HF 1x2x1,20 – кабель с гибкой жилой.

ParBus Profibus 100 EF ZH нг(A)-HF 1x2x1,20 – кабель повышенной гибкости.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТУ 27.32.13-032-39793330-2017

Конструктивные размеры кабелей ParBus Profibus 100

Марка	Число и диаметр првоолок, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля по оболочкам				
			PE	PVC	ZH нг(А)-HF	ZH Мнг(А)-HF	PUR
ParBus Profibus 100 F 1x2x0,90	7x30	7,9	54,9	67,9	68,6	71,8	70,4
ParBus Profibus 100 F 1x2x1,20	7x40	9,6	80,0	94,2	171,0	98,3	96,7
ParBus Profibus 100 EF 1x2x0,90	19x0,18	8,0	55,5	68,8	130,0	133,0	71,0
ParBus Profibus 100 EF 1x2x1,20	19x0,23	9,5	76,7	90,7	69,5	72,6	160,0
ParBus Profibus 100 F ARM 1x2x0,90	7x0,30	9,1	116,0	129,0	91,4	94,8	123,0
ParBus Profibus 100 F ARM 1x2x1,20	7x0,40	10,8	156,0	170,0	171,0	174,0	163,0
ParBus Profibus 100 EF ARM 1x2x0,90	19x0,18	9,2	116,0	129,0	130,0	133,0	123,0
ParBus Profibus 100 EF ARM 1x2x1,20	19x0,23	10,7	153,0	167,0	167,0	171,0	160,0
ParBus Profibus 100 F ARM PS 1x2x0,90	7x0,30	11,1	116,0	129,0	130,0	133,0	123,0
ParBus Profibus 100 F ARM PS 1x2x1,20	7x0,40	12,8	156,0	170,0	171,0	174,0	163,0
ParBus Profibus 100 EF ARM PS 1x2x0,90	19x0,18	11,2	116,0	129,0	130,0	133,0	123,0
ParBus Profibus 100 EF ARM PS 1x2x1,20	19x0,23	12,7	153,0	167,0	167,0	171,0	160,0

Электрические характеристики

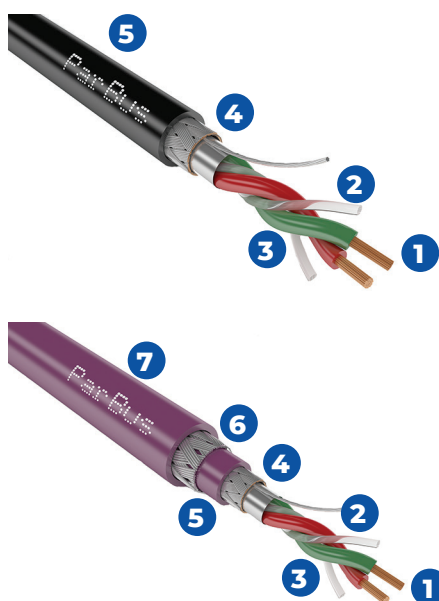
Наименование параметра	Значения для кабелей с диаметром токопроводящих жил, мм	
	0,90	1,20
Волновое сопротивление в диапазоне частот 1–10МГц, Ом	100±15	
Электрическая емкость пары, пФ/м, не более	47,6	50,2
Индуктивность мкГн/м, не более	0,51	0,49
Электрическое сопротивление изоляции постоянному току, МОм на 1 км	1000	
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току при 20°С, Ом/км, не более	40,5	21,8
Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20°С, Ом/км, не более	28,8	20,0

Диаметр жилы	Коэффициент затухания, дБ/100м, при частоте							
	1 МГц	4 МГц	10 МГц	16 МГц	50 МГц	100 МГц	200 МГц	400МГц
0,90	1,0	2,3	3,9	5,0	9,3	13,5	21,0	33,5
1,20	1,3	2,7	4,4	5,6	9,7	13,8	19,5	24,7

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТУ 27.32.13-032-39793330-2017

ParBus Profibus 150



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная или многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплётка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплётка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для построения промышленных сетей Profibus по протоколам Profibus-FMS, Profibus-DP.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой до 20 МГц или до 420 В постоянного тока.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (ARM) защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	ParBus Profibus 150				
	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки, защитного шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ пластикат	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая	групповая	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	пониженная	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–30°C	–30°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+	+
Стойкость к ГСМ*	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	фиолетовый		черный	фиолетовый
Мин.радиус изгиба	15	не менее 10 наружных диаметров			

* Дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы, минеральные масла.

Пример условного обозначения кабеля:

ParBus Profibus 150 ZH нг(A)-HF 1x2x0,64 – кабель с однопроволочной жилой.

ParBus Profibus 150 F ZH нг(A)-HF 1x2x0,78 – кабель с гибкой жилой.

ParBus Profibus 150 EF ZH нг(A)-HF 1x2x0,78 – кабель повышенной гибкости.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТУ 27.32.13-032-39793330-2017

Конструктивные размеры кабелей ParBus Profibus 150

Марка	Число и диаметр првоолок, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля по оболочкам				
			PE	PVC	ZH нг(А)-HF	ZH Мнг(А)-HF	PUR
ParBus Profibus 150 1x2x0,64	1x0,64	7,9	48,6	64,0	64,8	68,5	66,5
ParBus Profibus 150 F 1x2x0,78	7x0,26	8,0	49,8	64,3	65,1	68,5	67,8
ParBus Profibus 150 EF 1x2x0,78	19x0,15	8,0	49,3	63,8	68,0	64,6	68,4
ParBus Profibus 150 ARM 1x2x0,64	1x0,64	9,1	111,0	126,0	127,0	131,0	121,0
ParBus Profibus 150 F ARM 1x2x0,78	7x0,26	9,2	110,0	125,0	126,0	129,0	120,0
ParBus Profibus 150 EF ARM 1x2x0,78	19x0,15	9,2	110,0	124,0	125,0	129,0	119,0
ParBus Profibus 150 ARM PS 1x2x0,64	1x0,64	11,1	158,0	177,0	181,0	184,0	167,0
ParBus Profibus 150 F ARM PS 1x2x0,78	7x0,26	11,2	157,0	177,0	181,0	184,0	166,0
ParBus Profibus 150 EF ARM PS 1x2x0,78	19x0,15	11,2	156,0	176,0	180,0	183,0	156,0

Электрические характеристики

Наименование параметра	Значения для кабелей с диаметром токопроводящих жил, мм	
	0,64	0,78
Волновое сопротивление в диапазоне частот 1-10МГц, Ом	150±15	
Электрическая емкость пары, пФ/м, не более	30,0	27,9
Индуктивность мкГн/м, не более	0,87	
Электрическое сопротивление изоляции постоянному току, МОм на 1 км	1000	
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току при 20°С, Ом/км, не более	58,0	57,0
Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20°С, Ом/км, не более	34,4	

Диаметр жилы, мм	Коэффициент затухания, дБ/100м, при частоте								
	1 КГц	31,25 КГц	100 КГц	625 КГц	4 МГц	6 МГц	10 МГц	16 МГц	20 МГц
0,64 и 0,78	0,25	0,38	1,55	1,02	2,2	2,6	3,3	4,2	4,71

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА

45

ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF, ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLSLTx, ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS

КАБЕЛИ В ЭКРАНЕ

46

ParLan F/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF, ParLan F/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLSLTx, ParLan F/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ

47

ParLan SF/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF, ParLan SF/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLSLTx, ParLan SF/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS

Расшифровка марки

ParLan **ARM PS** **SF/UTP** **Cat5e** **PVCLS** **нг(A)-FRLSLTx** **2x2x0,52**

1 2 3 4 5 6 7

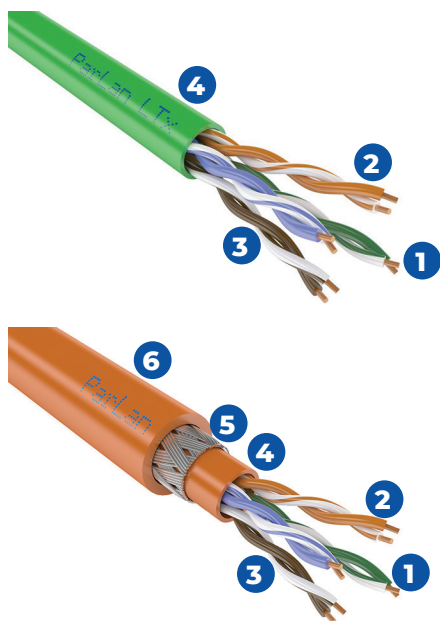
- | | |
|--|---|
| <p>1 Торговая марка
ParLan — кабели для СКС и IP-сетей</p> | <p>5 Материал оболочки
ZH — безгалогенный компаунд
PVCLS — ПВХ пониженной пожарной опасности</p> |
| <p>2 Броня
— без брони
ARM — в броне из стальных оцинкованных проволок
ARM PS — в броне из стальных оцинкованных проволок и защитном шланге</p> | <p>6 Индекс пожарной безопасности
нг(A) — не распространяет горение при групповой прокладке
FR — огнестойкий (Fire Resistant)
HF — без галогенов (Halogen Free)
LS — низкое дымо- и газовыделение (Low Smoke)
LTx — низкая токсичность продуктов горения (Low Toxicity)</p> |
| <p>3 Экран
U/UTP — без экрана
F/UTP — общий экран из фольги
SF/UTP — общий экран из оплетки поверх фольги</p> | <p>7 Число пар и диаметр проволок</p> |
| <p>4 Категория кабеля
Cat5e — до 100 МГц</p> | |

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-030-39793330-2016

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА

ParLan U/UTP Cat5e FR



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои).
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Оболочка:**
Согласно таблице.
- 5 Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 6 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для систем цифровой связи, в том числе в системах пожарной безопасности, работающих по Ethernet. Для передачи данных на частоте 100 МГц.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Кабель в броне (ARM) защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVCLS нг(A)-FRLS	PVCLS нг(A)-FRLSLTx	ZH нг(A)-FRHF
Материал оболочки/шланга	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1
Огнестойкость и вхождение в ОКЛ	+	+	+
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2-4	2-4	2-4*
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	красный	зеленый	оранжевый*
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		

* кабели в защитном шланге изготавливаются в черном цвете и могут быть проложены открыто на улице.

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF 2x2x0,52 — кабель без брони.

ParLan ARM U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS 4x2x0,52 — кабель в броне.

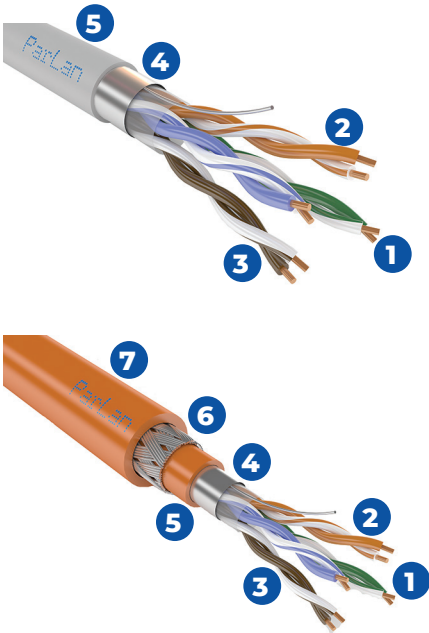
ParLan ARM PS U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS 4x2x0,52 — кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-030-39793330-2016

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ

ParLan F/UTP Cat5e FR



- 1 **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои).
- 3 **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 **Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5 **Оболочка:**
Согласно таблице.
- 6 **Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 **Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:
Для систем цифровой связи, в том числе в системах пожарной безопасности, работающих по Ethernet. Для передачи данных на частоте 100 МГц.

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (ARM) защищён от механических воздействий, грызунов.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVCLS нг(A)-FRLS	PVCLS нг(A)-FRLSLTx	ZH нг(A)-FRHF
Материал оболочки/шланга	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1
Огнестойкость и вхождение в ОКЛ	+	+	+
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2-4	2-4	2-4*
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	красный	зеленый	оранжевый*
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		

* кабели в защитном шланге изготавливаются в черном цвете и могут быть проложены открыто на улице.

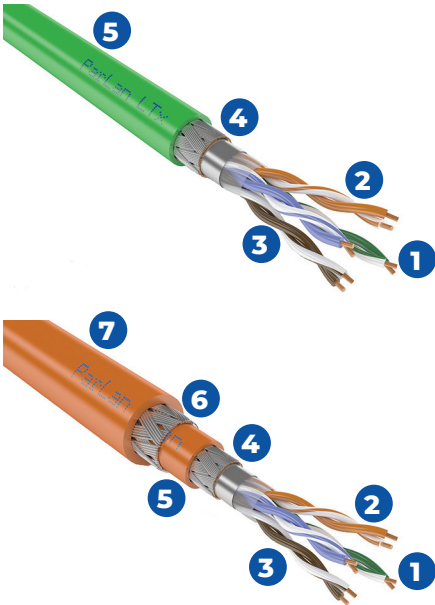
Пример условного обозначения кабеля:
ParLan F/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF 2x2x0,52 – кабель без брони.
ParLan ARM F/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS 4x2x0,52 – кабель в броне.
ParLan ARM PS F/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS 4x2x0,52 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-030-39793330-2016

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ

ParLan SF/UTP Cat5e FR



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слой).
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплетка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:
Для систем цифровой связи, в том числе в системах пожарной безопасности, работающих по Ethernet. Для передачи данных на частоте 100 МГц.

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (ARM) защищён от механических воздействий, грызунов.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVCLS нг(A)-FRLS	PVCLS нг(A)-FRLSLTx	ZH нг(A)-FRHF
Материал оболочки/шланга	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности			
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1
Огнестойкость и вхождение в ОКЛ	+	+	+
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+
Токсичность продуктов горения	пониженная	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-
Эксплуатация и монтаж			
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2-4	2-4	2-4*
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	+
Срок службы, лет	40	40	40
Цвет кабеля	красный	зеленый	оранжевый*
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		

* кабели в защитном шланге изготавливаются в черном цвете и могут быть проложены открыто на улице.

Пример условного обозначения кабеля:
ParLan SF/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF 2x2x0,52 – кабель без брони.
ParLan ARM SF/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS 4x2x0,52 – кабель в броне.
ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS 4x2x0,52 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ ОГНЕСТОЙКИЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-030-39793330-2016

Конструктивные размеры кабелей ParLan Cat5e FR

Марка	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			PVCLS нг(А)-FRLS	PVCLS нг(А)-FRLSLTx	ZH нг(А)-FRHF	
ParLan U/UTP Cat5e 2x2x0,52	1,19	6,0	36,3	40,2	35,4	19,4
ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52	1,19	7,0	53,1	65,6	51,8	24,5
ParLan F/UTP Cat5e 2x2x0,52	1,19	6,8	46,5	50,5	45,2	23,6
ParLan F/UTP Cat5e 4x2x0,52	1,19	7,9	64,6	71,7	62,9	29,5
ParLan SF/UTP Cat5e 2x2x0,52	1,19	6,8	54,5	58,4	53,2	23,5
ParLan SF/UTP Cat5e 4x2x0,52	1,19	7,8	74,0	80,9	72,3	29,3
ParLan ARM U/UTP Cat5e 2x2x0,52	1,19	6,0	83,3	87,2	82,4	19,7
ParLan ARM U/UTP Cat5e 4x2x0,52	1,19	7,0	106,5	108,8	105,2	24,8
ParLan ARM F/UTP Cat5e 2x2x0,52	1,19	6,8	95,5	99,5	94,2	23,6
ParLan ARM F/UTP Cat5e 4x2x0,52	1,19	7,9	122,2	124,6	120,5	29,5
ParLan ARM SF/UTP Cat5e 2x2x0,52	1,19	6,8	103,4	107,4	102,0	23,5
ParLan ARM SF/UTP Cat5e 4x2x0,52	1,19	7,8	131,5	133,8	129,7	29,3
ParLan ARM PS U/UTP Cat5e 2x2x0,52	1,19	7,3	129,2	133,7	125,5	48,3
ParLan ARM PS U/UTP Cat5e 4x2x0,52	1,19	8,3	157,9	160,8	153,4	56,9
ParLan ARM PS F/UTP Cat5e 2x2x0,52	1,19	8,0	145,3	149,9	140,9	54,7
ParLan ARM PS F/UTP Cat5e 4x2x0,52	1,19	9,1	190,5	193,8	184,6	72,2
ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e 2x2x0,52	1,19	8,0	153,2	157,8	148,9	54,6
ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e 4x2x0,52	1,19	9,0	199,2	202,3	193,1	71,6

Электрические характеристики кабелей ParLan Cat5e FR

- Электрическое сопротивление цепи постоянному току – 19,0 Ом/100 м
- Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м – не более 2%.
- Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.
- Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 6,0 нФ.
- Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц – не более 0,90 мГн/км.
- Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 160 пФ.
- Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току – не менее 5000 МОм/км.

Передаточные характеристики	1 МГц	4 МГц	10 МГц	16 МГц	20 МГц	31,25 МГц	62,5 МГц	100 МГц
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100							
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100 м, не более	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,5	23,2
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	57	57	57	57	57	57	57
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	585,1	578,1	575,6	574,6	572,8	570,9	569,8
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	45	45	45	45	45	45	45
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	64	52	44	39,9	38	34,1	28	24
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	61	49	41	36,9	35	31,1	25	21

Сопротивление связи, мОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей F/UTP	50	100	200	1000
Для кабелей SF/UTP	10	10	30	100

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ



КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА ParLan U/UTP Cat5e	50
КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ ParLan F/UTP Cat5e	52
КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ ParLan SF/UTP Cat5e	54
КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА В БРОНЕ ParLan ARM U/UTP Cat5e, ParLan ARM PS U/UTP Cat5e	56
КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ В БРОНЕ ParLan ARM F/UTP Cat5e, ParLan ARM PS F/UTP Cat5e	57
КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ В БРОНЕ ParLan ARM SF/UTP Cat5e, ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e	58

Расшифровка марки

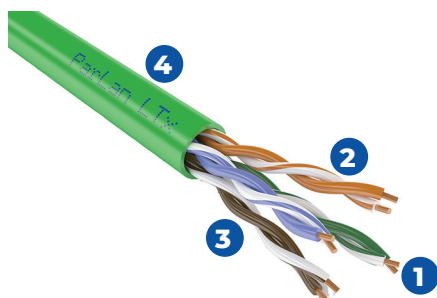
ParLan	Patch	ARM	F/UTP	Cat5e	ZH	M	нг(A)-HF	2x2x0,52
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Торговая марка для СКС	2 Гибкость жилы — однопроволочные Patch — многопроволочные	3 Наличие брони — без брони и шланга ARM — плётка стальными оцинкованными проволоками PS — защитный шланг, наложенный поверх брони	4 S/FTP — индивидуальный экран каждой пары (фольга) и общий экран (оплётка)	5 Категория кабеля Cat5e — до 100 МГц Cat6 — до 250 МГц Cat6A — до 500 МГц Cat7 — до 600 МГц Cat7A — до 1000 МГц	6 Материал оболочки PE — светостабилизированный полиэтилен PVC — ПВХ PUR — полиуретан PVCLS — ПВХ пониженной пожарной опасности	7 Маслостойкость — немаслостойкий M — стойкий к горючесмазочным материалам	8 Индекс пожарной безопасности нг(A) — нераспространение горения при групповой прокладке по категории А LSLTx — низкая токсичность продуктов горения (Low Toxicity) HF — без галогенов (Halogen Free)	9 Количество пар/четвёрок и диаметр

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan U/UTP Cat5e

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1** Токопроводящая жила:
Медная однопроволочная.
- 2** Изоляция:
Сплошной полиэтилен.
- 3** Сердечник:
Парная скрутка.
- 4** Оболочка:
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат о соответствии ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	+	-
Токсичность продуктов горения	-	низкая	пониженная	-
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет. сады и пр.)	-	+	-	-
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C	-40°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2-4	2-4	2-4	1-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	серый	зеленый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

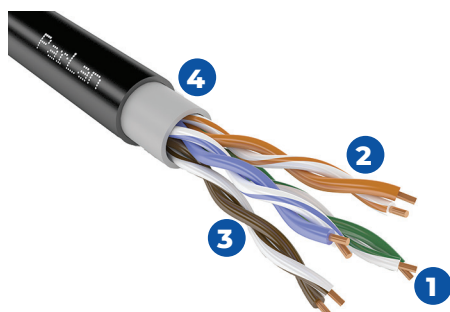
ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 2х2х0,52 – кабель в безгалогенной оболочке.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan U/UTP Cat5e

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА ДЛЯ ВНЕШНЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1** Токопроводящая жила:
Медная однопроволочная.
- 2** Изоляция:
Сплошной полиэтилен.
- 3** Сердечник:
Парная скрутка.
- 4** Оболочка:
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Осадков, солнечного излучения, инея.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС
«О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC/PE
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ и светостабилизированный полиэтилен
Требования пожарной безопасности		
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	–
Тип прокладки	наружная	наружная
Эксплуатация и монтаж		
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	1–2
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров	

Пример условного обозначения кабеля:

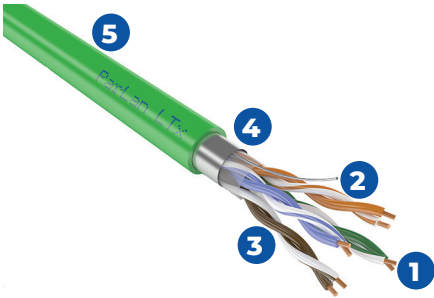
ParLan U/UTP Cat5e PVC/PE 2x2x0,52 – кабель в двойной оболочке из ПВХ пластика и светостабилизированного полиэтилена.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan F/UTP Cat5e

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ
ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1 **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 **Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5 **Оболочка:**
Согласно таблице.

Применение:
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZN нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	-15°C	-15°C	-20°C	-40°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	серый	зеленый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

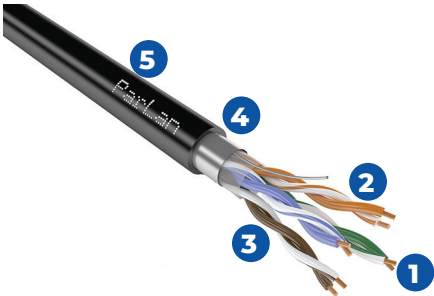
Пример условного обозначения кабеля:
ParLan F/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 2х2х0,52 – кабель в низкотоксичной оболочке.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan F/UTP Cat5e

КАБЕЛИ В ЭКРАНЕ
ДЛЯ ВНЕШНЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1 **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 **Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5 **Оболочка:**
Согласно таблице.

Применение:
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

- Стойкость к воздействию:**
- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
 - Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
 - Осадков, солнечного излучения, инея.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	РЕ	PVC/РЕ
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ и светостабилизированный полиэтилен
Требования пожарной безопасности		
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	–
Тип прокладки	наружная	наружная
Эксплуатация и монтаж		
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	1–2
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров	

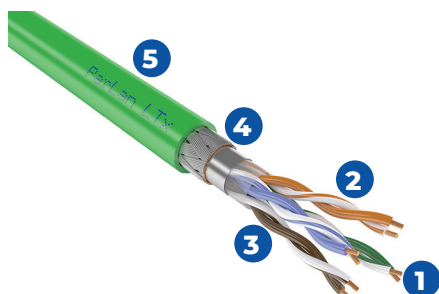
Пример условного обозначения кабеля:
ParLan F/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0,52 – кабель в двойной оболочке из ПВХ пластика и светостабилизированного полиэтилена.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan SF/UTP Cat5e

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплётка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZN нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	серый	зеленый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

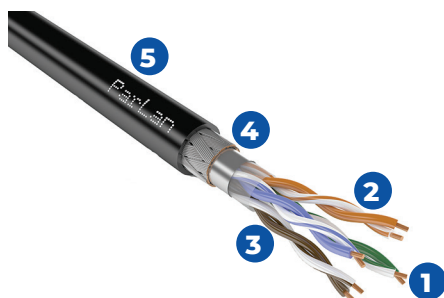
ParLan SF/UTP Cat5e PVC 2x2x0,52 – кабель в оболочке из ПВХ пластиката.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan SF/UTP Cat5e

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ ДЛЯ ВНЕШНЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1** **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2** **Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3** **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4** **Экран:**
Общий из оплётки медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5** **Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Осадков, солнечного излучения, инея.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC/PE
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ и светостабилизированный полиэтилен
Требования пожарной безопасности		
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	–
Тип прокладки	наружная	наружная
Эксплуатация и монтаж		
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	1–2
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров	

Пример условного обозначения кабеля:

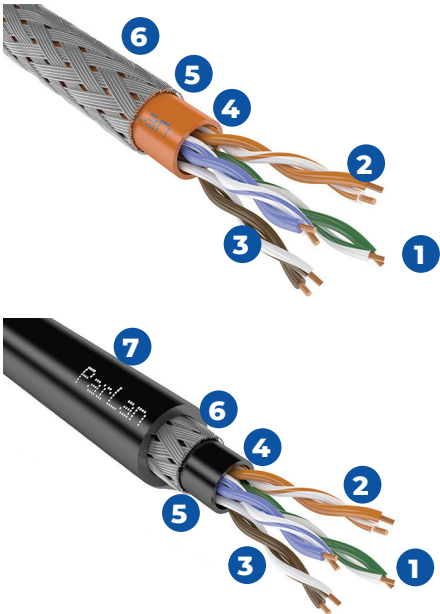
ParLan SF/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0,52 – кабель в двойной оболочке из ПВХ пластика и светостабилизированного полиэтилена.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА В БРОНЕ

ParLan ARM U/UTP Cat5e, ParLan ARM PS U/UTP Cat5e



- 1 **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 **Экран:**
Общий из оплётки медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 **Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 **Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 **Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Кабель защищён от механических воздействий, грызунов.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40оС
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет защитного шланга	черный	серый	зеленый	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

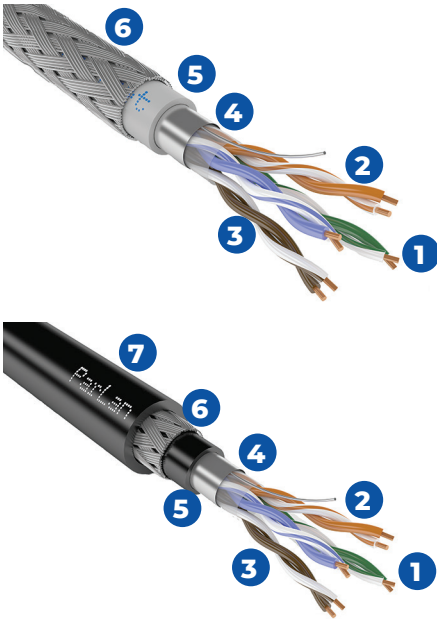
Пример условного обозначения кабеля:
ParLan ARM U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 – кабель в броне.
ParLan ARM PS U/UTP Cat5e PE 4x2x0,52 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ В БРОНЕ

ParLan ARM F/UTP Cat5e, ParLan ARM PS F/UTP Cat5e



- 1 **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 **Экран:**
Общий из алюмополимерной ленты с контактным проводником из лужёной меди.
- 5 **Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 **Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 **Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

- Стойкость к воздействию:**
- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
 - Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
 - Кабель защищён от механических воздействий, грызунов.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZN нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет защитного шланга	черный	серый	зеленый	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

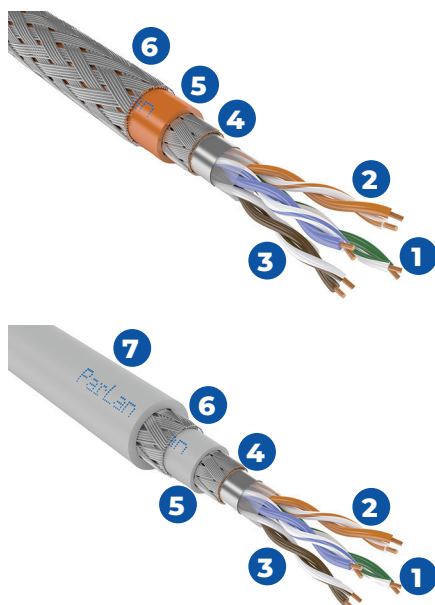
Пример условного обозначения кабеля:
ParLan ARM F/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 – кабель в броне.
ParLan ARM PS F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ В БРОНЕ

ParLan ARM SF/UTP Cat5e, ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Общий из оплётки медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZN нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет защитного шланга	черный	серый	зеленый	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM SF/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 – кабель в броне.

ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e PE 4x2x0,52 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Cat5e

Экран и число пар, диаметр	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км					
				PVC	PVCLS нг(А)-LSLTx	ZH нг(А)-HF	PUR	PE	PVC/PE
Без брони (ParLan)									
U/UTP, 1x2x0,52	0,9	2,8	4,7	10,1	10,7	10,2	–	8,0	16,6
U/UTP, 2x2x0,52	0,9	4,5	7,4	17,4	18,2	17,6	29,1	14,9	29,0
U/UTP, 4x2x0,52	0,9	5	10,9	29,2	37,2	34,5	38,8	25,9	44,0
U/UTP, 8x2x0,52	0,9	7,7	25,9	63,1	78,2	71,4	78,7	55,3	75,7
U/UTP, 10x2x0,52	0,9	9	36,1	82,9	106,0	92,6	104,9	72,2	98,5
U/UTP, 16x2x0,52	0,9	11,7	54,2	131,3	168,8	133,0	–	112,1	131,3
U/UTP, 25x2x0,52	0,9	14,1	86,2	208,5	255,9	211,4	–	180,7	208,5
F/UTP, 1x2x0,52	1,15	4,2	8,8	18,1	19,1	19,1	16,6	14,7	27,5
F/UTP, 2x2x0,52	1,15	4,8	11,5	26,2	27,4	30,4	28,4	25,7	49,7
F/UTP, 4x2x0,52	1,15	5,7	14,6	37,8	39,2	38,1	41,5	38,4	62,5
F/UTP, 8x2x0,52	1,15	8,8	37,0	81,9	95,2	98,2	92,6	85,6	139,6
F/UTP, 10x2x0,52	1,15	10,5	53,8	111,7	148,6	166,7	158,3	147,6	220,3
SF/UTP, 2x2x0,52	1,15	5,7	14,9	45,2	46,2	45,2	43,8	40,7	49,7
SF/UTP, 4x2x0,52	1,15	6,6	18,3	58,7	60,5	59,1	56,8	52,8	62,5
В броне (ParLan ARM)									
U/UTP, 2x2x0,52	0,9	5,8	8,0	71,0	71,8	71,2	86,5	72,3	–
U/UTP, 4x2x0,52	0,9	6,3	11,2	90,6	98,6	95,9	100,1	87,2	–
F/UTP, 2x2x0,52	1,15	7,0	11,5	81,7	76,2	75,1	100,8	77,4	–
F/UTP, 4x2x0,52	1,15	7,3	15,3	98,4	92,9	95,9	126,5	93,8	–
SF/UTP, 2x2x0,52	1,15	6,8	11,9	98,4	95,5	113,6	105,2	94,5	–
SF/UTP, 4x2x0,52	1,15	7,7	18,3	115,5	115,1	114,1	112,7	109,6	–
В броне и защитном шланге (ParLan ARM PS)									
U/UTP, 2x2x0,52	0,9	7,8	32,2	113,4	–	114,2	112,9	100,5	–
U/UTP, 4x2x0,52	0,9	8,3	36,4	130,8	–	136,7	135,2	116,9	–
F/UTP, 2x2x0,52	1,15	9,0	39,1	141,8	–	142,9	141,3	126,0	–
F/UTP, 4x2x0,52	1,15	9,3	44,0	163,3	–	167,4	165,6	151,0	–
SF/UTP, 2x2x0,52	1,15	9,2	40,2	143,0	–	145,9	144,3	127,5	–
SF/UTP, 4x2x0,52	1,15	9,6	48,0	164,0	–	167,4	165,6	147,6	–

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-030-39793330-2016

Электрические характеристики кабелей ParLan Cat5e

Электрическое сопротивление цепи постоянному току — 19,0 Ом/100 м

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м — не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами — не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц — не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц — не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц — не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току — не менее 5000 МОм/км.

Передаточные характеристики	Частота, МГц							
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100							
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100 м, не более	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,5	22,2
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	57	57	57	57	57	57	57
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	552,0	545,4	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	45	45	45	45	45	45	45
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	64	52	44	39,9	38	34,1	28	24
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	61	49	41	36,9	35	31,1	25	21

Сопротивление связи, МОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей F/UTP	50	100	200	1000
Для кабелей SF/UTP	10	10	30	100

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ



КАБЕЛИ КАТЕГОРИИ 6

62

ParLan U/UTP Cat6, ParLan F/UTP Cat6, ParLan SF/UTP Cat6, ParLan ARM U/UTP Cat6, ParLan ARM F/UTP Cat6,
ParLan ARM SF/UTP Cat6, ParLan ARM PS U/UTP Cat6, ParLan ARM PS F/UTP Cat6, ParLan ARM PS SF/UTP Cat6

КАБЕЛИ КАТЕГОРИИ 6A

72

ParLan S/FTP Cat6A, ParLan U/FTP Cat6A, ParLan U/UTP Cat6A, ParLan ARM S/FTP Cat6A, ParLan ARM PS S/FTP Cat6A

КАБЕЛИ КАТЕГОРИИ 7

77

ParLan S/FTP Cat7, ParLan ARM S/FTP Cat7, ParLan ARM PS S/FTP Cat7

КАБЕЛИ КАТЕГОРИИ 7A

79

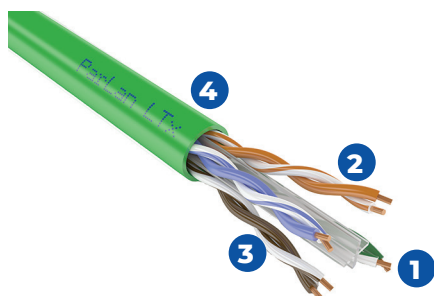
ParLan S/FTP Cat7A, ParLan ARM S/FTP Cat7A, ParLan ARM PS S/FTP Cat7A

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan U/UTP Cat6

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1** Токопроводящая жила:
Медная однопроволочная.
- 2** Изоляция:
Сплошной полиэтилен.
- 3** Сердечник:
Парная скрутка.
- 4** Оболочка:
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС
«О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZN нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет. сады и пр.)	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	серый	зеленый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

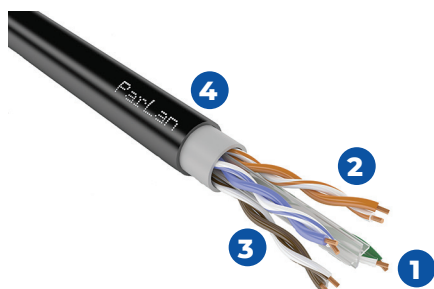
ParLan U/UTP Cat6 PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,57 – кабель в низкотоксичном исполнении.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan U/UTP Cat6

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА ДЛЯ ВНЕШНЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1** Токопроводящая жила:
Медная однопроволочная.
- 2** Изоляция:
Сплошной полиэтилен.
- 3** Сердечник:
Парная скрутка.
- 4** Оболочка:
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Осадков, солнечного излучения, инея.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC/PE
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ и светостабилизированный полиэтилен
Требования пожарной безопасности		
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	–
Тип прокладки	наружная	наружная
Эксплуатация и монтаж		
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	1–2
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров	

Пример условного обозначения кабеля:

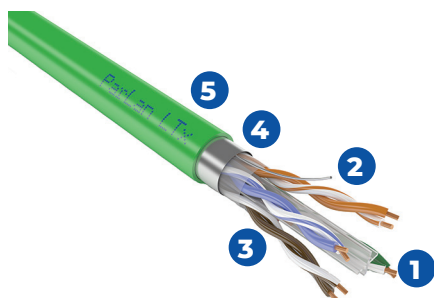
ParLan U/UTP Cat6 PVC/PE 4x2x0,57 – кабель в двойной оболочке из ПВХ пластика и светостабилизированного полиэтилена.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan F/UTP Cat6

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	серый	зеленый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

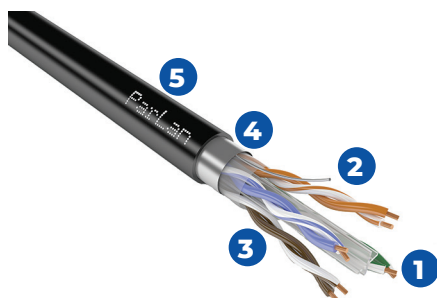
ParLan F/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 4x2x0,57 – кабель в безгалогенном исполнении.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan F/UTP Cat6

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ ДЛЯ ВНЕШНЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1** **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2** **Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3** **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4** **Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5** **Оболочка:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Осадков, солнечного излучения, инея.
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС
«О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC/PE
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ и светостабилизированный полиэтилен
Требования пожарной безопасности		
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	–
Тип прокладки	наружная	наружная
Эксплуатация и монтаж		
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	1–2
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров	

Пример условного обозначения кабеля:

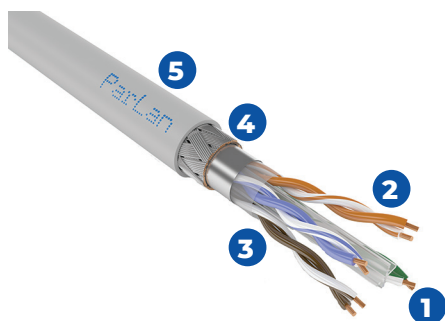
ParLan F/UTP Cat6 PVC/PE 4x2x0,57 – кабель в двойной оболочке из ПВХ пластика и светостабилизированного полиэтилена.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan SF/UTP Cat6

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
общий из оплётки медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	серый	зеленый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

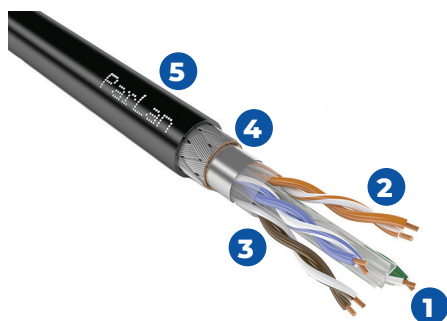
ParLan SF/UTP Cat6 PVC 4x2x0,57 – кабель для внутренней одиночной прокладки.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan SF/UTP Cat6

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ ДЛЯ ВНЕШНЕЙ ПРОКЛАДКИ



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Общий из оплётки медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Осадков, солнечного излучения, инея.
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC/PE
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ и светостабилизированный полиэтилен
Требования пожарной безопасности		
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	–
Тип прокладки	наружная	наружная
Эксплуатация и монтаж		
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	1–2
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров	

Пример условного обозначения кабеля:

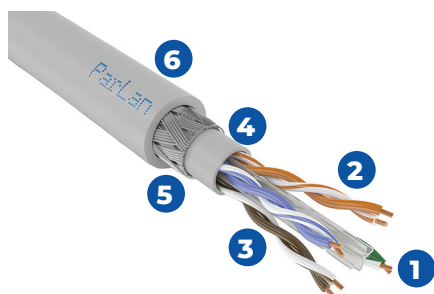
ParLan SF/UTP Cat6 PVC/PE 4x2x0,57 – кабель в двойной оболочке из ПВХ пластика и светостабилизированного полиэтилена.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА В БРОНЕ

ParLan ARM U/UTP Cat6, ParLan ARM PS U/UTP Cat6



- 1** **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2** **Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3** **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4** **Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 5** **Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 6** **Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Кабель защищен от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(А)-LSLTx	ZH нг(А)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет. сады и пр.)	–	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2-4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	зеленый	оранжевый**	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

** Кабели в защитном шланге изготавливаются в черном цвете и могут быть проложены открыто на улице.

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM U/UTP Cat6 PVC 4x2x0,57 – кабель в броне.

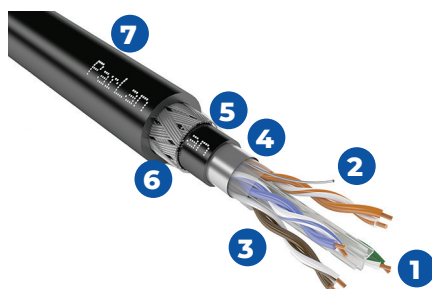
ParLan ARM PS U/UTP Cat6 PUR 4x2x0,57 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ В БРОНЕ

ParLan ARM F/UTP Cat6, ParLan ARM PS F/UTP Cat6



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель защищён от механических воздействий, грызунов.

Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	-	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+	-
Токсичность продуктов горения	-	-	низкая	пониженная	-
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-	-
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	-30°C	-15°C	-15°C	-20°C	-40°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1-2	2-4	2-4	2-4*	1-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	зеленый	оранжевый**	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

** Кабели в защитном шланге изготавливаются в черном цвете и могут быть проложены открыто на улице.

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM F/UTP Cat6 PVC 4x2x0,57 – кабель в броне.

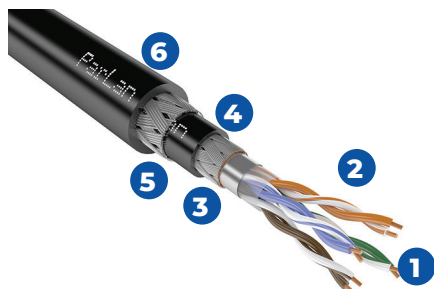
ParLan ARM PS F/UTP Cat6 PUR 4x2x0,57 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ В БРОНЕ

ParLan ARM SF/UTP Cat6, ParLan ARM PS SF/UTP Cat6



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплётка медными лужёными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплётка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(А)-LSLTx	ZH нг(А)-HF*	PUR
Материал оболочки/шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	зеленый	оранжевый**	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

** Кабели в защитном шланге изготавливаются в черном цвете и могут быть проложены открыто на улице.

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM SF/UTP Cat6 PVC 4x2x0,57 – кабель в броне.

ParLan ARM PS SF/UTP Cat6 PUR 4x2x0,57 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Cat6

Экран и число пар, диаметр	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км					
				PVC	PVCLS нг(А)-LSLTx	ZH нг(А)-HF	PUR	PE	PVC/PE
Без брони ParLan									
U/UTP 4x2x0,57	1,1	6,7	17,2	45,4	55,8	50,4	55,8	38,6	58,7
F/UTP 4x2x0,57	1,1	7,3	24,6	54,1	57,3	55,7	52,0	45,1	71,1
SF/UTP 4x2x0,57	1,1	7,9	27,1	69,2	72,2	70,7	67,7	60,5	–
В броне ParLan ARM									
U/UTP 4x2x0,57	1,1	8,0	21,5	96,7	–	99,5	93,6	91,8	–
F/UTP 4x2x0,57	1,1	8,5	23,6	111,4	–	116,5	111,2	105,8	–
SF/UTP 4x2x0,57	1,1	9,0	24,2	128,6	–	131,6	125,7	121,3	–
В броне и защитном шланге ParLan ARM PS									
U/UTP 4x2x0,57	1,1	10,4	59,7	152,8	–	156,7	149,6	131,8	–
F/UTP 4x2x0,57	1,1	10,9	63,8	170,5	–	176,8	168,8	148,4	–
SF/UTP 4x2x0,57	1,1	11,4	66,5	190,8	–	195,5	186,7	165,1	–

Электрические характеристики кабелей ParLan Cat6:

Электрическое сопротивление цепи постоянному току — 17,0 Ом/100 м

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м — не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами — не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц — не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц — не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц — не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току — не менее 5000 МОм/км.

Передаточные характеристики	Частота, МГц								
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100								
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100 м, не более	2,1	3,8	6,0	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	33,0
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	—	66	66	66	66	66	66	66	66
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	—	552,0	545,4	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	—	45	45	45	45	45	45	45	45
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	75,3	66,3	60,3	57,2	55,8	52,9	48,4	45,3	39,3
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	72,3	63,3	57,3	54,2	52,8	49,9	45,4	42,3	36,3
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	68	56	48	43,9	42	38,1	32	28	20
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	65,0	53,0	45,0	40,9	39	35,1	29	25	17

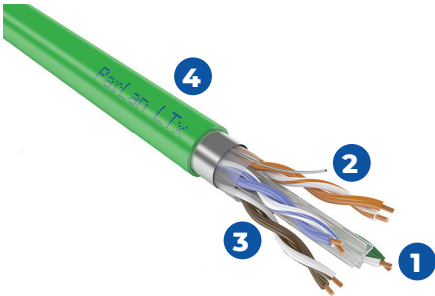
Сопротивление связи, мОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей F/UTP	50	100	200	1000
Для кабелей SF/UTP	10	10	30	100

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА

ParLan U/UTP Cat6A



- 1 **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3 **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 **Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:
Для структурированных кабельных систем (каналы класса Ea), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 500 МГц.

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:
Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	-	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+	-
Токсичность продуктов горения	-	-	низкая	пониженная	-
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-	-
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	-30°C	-15°C	-15°C	-20°C	-40°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1-2	2-4	2-4	2-4*	1-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	зеленый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

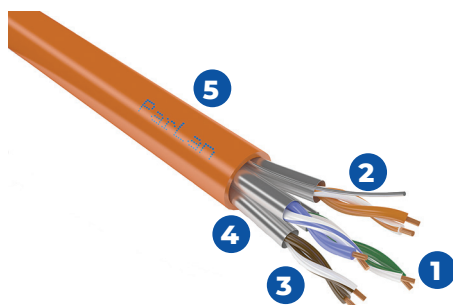
Пример условного обозначения кабеля:
ParLan U/UTP Cat6A ZH нг(A)-HF 4x2x0,57 – кабель без экрана.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ

ParLan U/FTP Cat6A



- 1** **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2** **Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3** **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4** **Экран:**
Индивидуальный экран пары.
- 5** **Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса Ea), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 500 МГц.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	-	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+	-
Токсичность продуктов горения	-	-	низкая	пониженная	-
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-	-
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	-30°C	-15°C	-15°C	-20°C	-40°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1-2	2-4	2-4	2-4*	1-4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	зеленый	оранжевый*	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

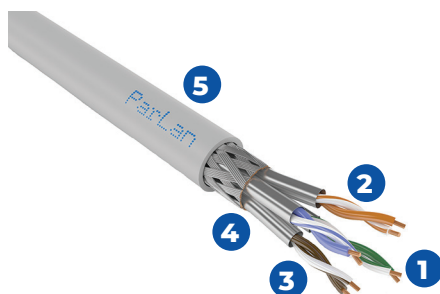
ParLan U/FTP Cat6A ZH нг(A)-HF 4x2x0,57 – кабель в одиночном экране.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ

ParLan S/FTP Cat6A



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Общий экран:**
Индивидуальный экран пар и общий экран из оплётки медными лужеными проволоками.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса Ea), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 500 МГц.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZN нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	зеленый	оранжевый*	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

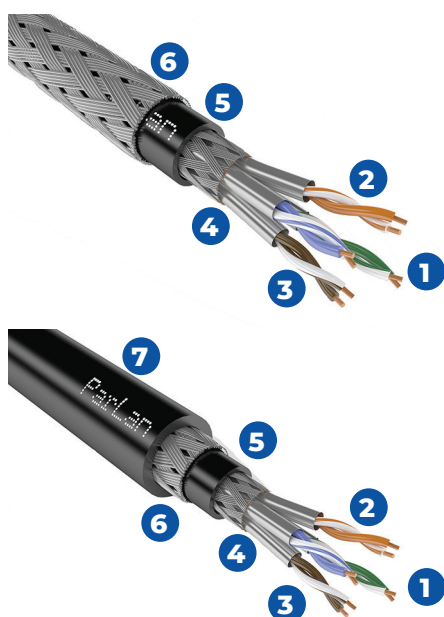
ParLan S/FTP Cat6A ZN нг(A)-HF 4x2x0,57– кабель без брони.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ В БРОНЕ

ParLan ARM S/FTP Cat6A, ParLan ARM PS S/FTP Cat6A



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Общий экран:**
Индивидуальный экран пар и общий экран из оплётки медными лужеными проволоками.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E_A), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 500 МГц.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (ARM) защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки/шланга	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	зеленый	оранжевый*	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Кабели в защитном шланге изготавливаются в черном цвете и могут быть проложены открыто на улице.

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM S/FTP Cat6A PVC 4x2x0,57 – кабель в броне.

ParLan ARM PS S/FTP Cat6A PE 4x2x0,57 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Cat6A

Экран и число пар, диаметр	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км				
				PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF	PUR	PE
U/UTP, 4x2x0,57	1,44	7,4	29,6	55,6	64,8	60,9	54,5	47,1
U/FTP, 4x2x0,57	1,44	7,3	17,3	54,7	58,3	55,1	51,4	47,0
S/FTP, 4x2x0,57	1,44	8,0	22,7	69,7	72,5	71,2	66,4	59,4
В броне ParLan ARM								
S/FTP, 4x2x0,57	1,44	9,2	22,7	130,4	133,2	131,9	127,1	120,1
В защитном шланге ParLan ARM PS								
S/FTP, 4x2x0,57	1,44	11,6	69,2	193,8	195,8	196,3	190,5	170,1

Электрические характеристики кабелей ParLan Cat6A

Электрическое сопротивление цепи постоянному току – 17,0 Ом/100 м

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м – не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц – не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току – не менее 5000 МОм/км.

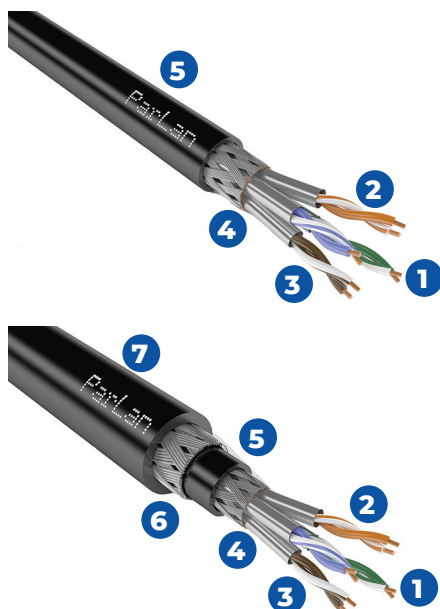
Передаточные характеристики	Частота, МГц									
	1	4	10	16	20	31,2	62,5	100	250	500
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100									
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100 м, не более	2,1	3,8	5,9	7,5	8,4	10,5	15,0	19,1	31,1	45,3
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	552	545	543	542	540	538	537	536	535
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	75,3	66,3	60,3	57,2	55,8	52,9	48,4	45,3	39,3	34,8
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	72,3	63,3	57,3	54,2	52,8	49,9	45,4	42,3	36,3	31,8
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	68	56	48	43,9	42	38,1	32	28	20	14,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	65,0	53,0	45,0	40,9	39	35,1	29	25	17	11,0

Сопротивление связи, мОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей U/FTP	50	100	200	1000
Для кабелей S/FTP	10	10	30	100

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan S/FTP Cat7



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Общий экран:**
Индивидуальный экран пар и общий экран из оплётки медными лужеными проволоками.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса F), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 600 МГц.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (ARM) защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF*	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	зеленый	оранжевый*	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat7A ZH нг(A)-HF 4x2x0,60 – кабель без брони.

ParLan ARM S/FTP Cat7A PVC 4x2x0,60 – кабель в броне.

ParLan ARM PS S/FTP Cat7A PE 4x2x0,60 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Cat7

Марка	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км				
				PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF	PUR	PE
ParLan S/FTP Cat7 4x2x0,60	1,44	8,1	22,7	77,2	79,6	78,7	73,8	66,7
ParLan ARM S/FTP Cat7 4x2x0,60	1,44	9,3	26,1	137,9	133,2	139,4	134,5	127,4
ParLan ARM PS S/FTP Cat7 4x2x0,60	1,44	11,7	69,2	201,9	195,8	204,4	197,2	178,0

Электрические характеристики кабелей ParLan Cat7

Электрическое сопротивление цепи постоянному току – 16,0 Ом/100 м

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м – не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц – не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току – не менее 5000 МОм/км.

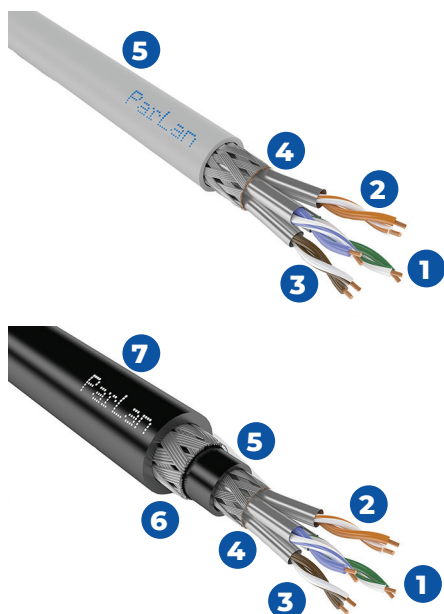
Передаточные характеристики	Частота, МГц										
	1	4	10	16	20	31,2	62,5	100	250	500	600
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100										
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100 м, не более	2,1	3,8	5,9	7,4	8,3	10,4	14,9	19,0	31,0	45,3	50,1
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	552	545	543	542	540	538	537	536	535	535
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	45	45	45	45	45	45	45	45	45	25
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	75,4	72,4	66,4	61,9	60,7
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	72,4	69,4	63,4	58,9	57,7
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	78,0	78,0	75,3	71,2	69,3	65,4	59,4	55,3	47,3	41,3	39,7
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	75,0	75,0	72,3	68,2	66,3	62,4	56,4	52,3	44,3	38,3	36,7

Сопротивление связи, мОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей S/FTP	10	10	30	100

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan S/FTP Cat7A



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Общий экран:**
Индивидуальный экран пар и общий экран из оплётки медными лужеными проволоками.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.
- 6 Броня ARM:**
Оплетка стальными оцинкованными проволоками.
- 7 Защитный шланг PS:**
Согласно таблице.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса F_A), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 1000 МГц.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- Кабель в броне (ARM) защищён от механических воздействий, грызунов.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	PVCLS нг(A)-LSLTx	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	+	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	зеленый	оранжевый*	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

* Возможно изготовление в маслостойкой безгалогенной оболочке.

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat7A ZH нг(A)-HF 4x2x0,60 – кабель без брони.

ParLan ARM S/FTP Cat7A PVC 4x2x0,60 – кабель в броне.

ParLan ARM PS S/FTP Cat7A PE 4x2x0,60 – кабель в броне и защитном шланге.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Cat7A

Марка	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км				
				PVC	PVCLS нг(А)-LSLTx	ZH нг(А)-HF	PUR	PE
ParLan S/FTP Cat7A 4x2x0,60	1,44	8,0	22,7	69,7	72,5	71,2	66,4	59,4
ParLan ARM S/FTP Cat7A 4x2x0,60	1,44	9,2	26,1	130,4	133,2	131,9	127,1	120,1
ParLan ARM PS S/FTP Cat7A 4x2x0,60	1,44	11,6	69,2	193,8	195,8	196,3	190,5	170,1

Электрические характеристики кабелей ParLan Cat7A

- Электрическое сопротивление цепи постоянному току – 16,0 Ом/100 м
- Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м – не более 2%.
- Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.
- Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 5,6 нФ.
- Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц – не более 0,75 мГн/км.
- Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 160 пФ.
- Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току – не менее 5000 МОм/км.

Передаточные характеристики	Частота, МГц											
	1	4	10	16	20	31,2	62,5	100	250	500	600	1000
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100											
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100 м, не более	2,1	3,8	5,8	7,3	8,2	10,3	14,8	18,5	29,7	42,8	47,1	61,9
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	552	545	543	542	540	538	537	536	535	535	535
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	45	45	45	45	45	45	45	45	45	25	25
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	75,4	69,4	64,9	63,7	60,4
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	72,4	66,4	61,9	60,7	57,4
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	78,0	78,0	75,3	71,2	69,3	65,4	59,4	55,3	47,3	41,3	39,7	35,3
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	75,0	75,0	72,3	68,2	66,3	62,4	56,4	52,3	44,3	38,3	36,7	32,3

Сопротивление связи, мОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей S/FTP	10	10	30	100

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ



КАБЕЛИ КАТЕГОРИИ 5E

ParLan Patch U/UTP Cat5e, ParLan Patch F/UTP Cat5e, ParLan Patch SF/UTP Cat5e, ParLan Patch SF/UTQ Cat5e

82

КАБЕЛИ КАТЕГОРИИ 6

ParLan Patch U/UTP Cat6, ParLan Patch F/UTP Cat6, ParLan Patch SF/UTP Cat6

87

КАБЕЛИ КАТЕГОРИИ 6A

ParLan Patch S/FTP Cat6A

91

КАБЕЛИ КАТЕГОРИИ 7

ParLan Patch S/FTP Cat7

93

КАБЕЛИ КАТЕГОРИИ 7A

ParLan Patch S/FTP Cat7A

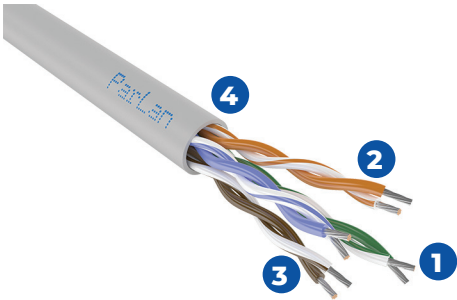
95

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ГИБКИЕ КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА

ParLan Patch U/UTP Cat5e



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен (жилы 0,48–0,60) и пористый полиэтилен (жилы 0,78–0,90).
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:
Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

Пример условного обозначения кабеля:
ParLan Patch U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 2x2x0,48 – кабель в безгалогенной оболочке.

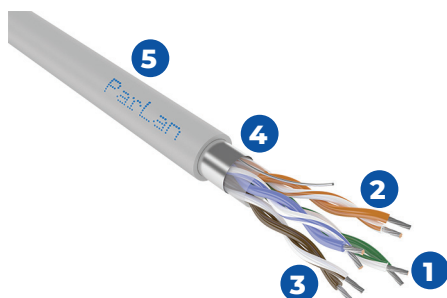
На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ГИБКИЕ КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ

ParLan Patch F/UTP Cat5e



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен (жилы 0,48–0,60) и пористый полиэтилен (жилы 0,78–0,90).
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C4
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(А)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин. радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch F/UTP Cat5e PVC 2x2x0,48 – кабель в оболочке из ПВХ пластика.

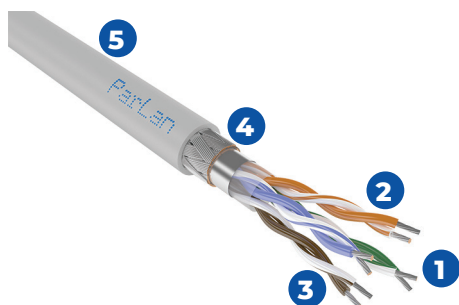
На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ГИБКИЕ КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ

ParLan Patch SF/UTP Cat5e



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен (жилы 0,48–0,60) и пористый полиэтилен (жилы 0,78–0,90).
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплётка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4*	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch SF/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 2х2х0,48 – кабель в безгалогенной оболочке.

На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ГИБКИЕ КАБЕЛИ ЧЕТВЕРОЧНОЙ СКРУТКИ

ParLan Patch SF/UTQ Cat5e



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Четверочная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплётка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 100 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин. радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch SF/UTQ Cat5e ZH нг(A)-HF 1x4x0,48 – кабель четвёрочной скрутки.

На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Patch Cat5e

Марка кабеля	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса 1 км кабеля, кг			
				PVC	ZH нГ(А)-HF	PUR	PE
ParLan Patch U/UTP Cat5e 2x2x0,48	0,85	4,2	7,5	14,0	14,8	13,9	12,2
ParLan Patch U/UTP Cat5e 4x2x0,48	0,85	4,7	10,7	23,6	24,1	22,8	20,4
ParLan Patch F/UTP Cat5e 2x2x0,48	0,95	4,8	12,5	24,2	24,4	22,5	20,1
ParLan Patch F/UTP Cat5e 4x2x0,48	0,95	5,7	14,9	33,3	33,5	31,2	28,3
ParLan Patch SF/UTP Cat5e 2x2x0,48	0,95	5,5	15,7	35,0	35,8	32,6	29,4
ParLan Patch SF/UTP Cat5e 4x2x0,48	0,95	6,3	18,2	47,5	48,5	44,8	41,0
ParLan Patch U/UTP Cat5e 2x2x0,60	1,00	4,8	9,8	20,4	21,0	20,1	17,1
ParLan Patch U/UTP Cat5e 4x2x0,60	1,00	5,4	14,0	33,5	34,3	33,3	29,0
ParLan Patch F/UTP Cat5e 2x2x0,60	1,10	5,5	17,5	34,0	34,3	31,6	28,4
ParLan Patch F/UTP Cat5e 4x2x0,60	1,15	6,4	20,2	43,3	43,6	40,5	36,7
ParLan Patch SF/UTP Cat5e 2x2x0,60	1,10	6,8	19,1	45,6	46,5	42,9	39,3
ParLan Patch SF/UTP Cat5e 4x2x0,60	1,10	7,0	21,5	57,2	58,3	54,1	50,0
ParLan Patch U/UTP Cat5e 2x2x0,78	1,30	6,3	17,7	36,4	37,3	31,2	31,1
ParLan Patch U/UTP Cat5e 4x2x0,78	1,30	7,3	24,0	57,3	58,5	52,9	50,0
ParLan Patch F/UTP Cat5e 2x2x0,78	1,40	7,0	23,5	48,6	49,1	45,0	40,2
ParLan Patch F/UTP Cat5e 4x2x0,78	1,50	8,5	29,9	73,1	73,7	68,1	61,4
ParLan Patch SF/UTP Cat5e 2x2x0,78	1,40	7,4	24,8	57,4	117,0	54,7	49,5
ParLan Patch SF/UTP Cat5e 4x2x0,78	1,50	8,8	30,8	86,6	88,3	82,6	75,5
ParLan Patch SF/UTQ Cat5e 1x4x0,78	1,58	6,4	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
ParLan Patch SF/UTQ Cat5e 1x4x0,90	2,00	7,4	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7

Электрические характеристики кабелей ParLan Patch Cat5e

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м – не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц – не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току – не менее 5000 МОм/км.

Передаточные характеристики	Частота, МГц							
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100							
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более								
для жилы 0,48 мм	3,1	6,1	9,7	12,4	13,9	17,5	25,0	33,0
для жилы 0,60 мм	2,8	4,9	7,8	9,9	11,1	14,2	20,4	26,4
для жилы 0,78 мм	2,3	4,5	7,1	9,1	10,2	13,0	18,8	24,0
для жилы 0,90 мм	2,0	3,8	5,9	7,4	8,3	10,3	14,7	19,0
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	57	57	57	57	57	57	57
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	552	545	543	542	540	538	537
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	45	45	45	45	45	45	45
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	64	52	44	39,9	38	34,1	28	24
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	61	49	41	36,9	35	31,1	25	21

Сопротивление связи, МОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей F/UTP	50	100	200	1000
Для кабелей SF/UTP	10	10	30	100

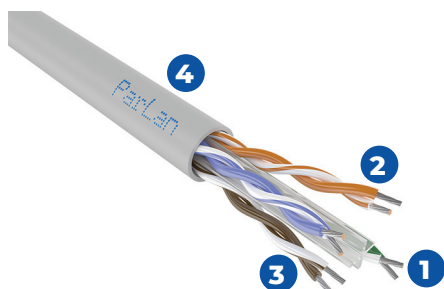
Диаметр жил кабеля, мм	0,48	0,60	0,78	0,90
Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20° С, Ом/100 м, не более	29,0	20,0	12,0	8,5

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА

ParLan Patch U/UTP Cat6



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен (жилы 0,48–0,60) и пористый полиэтилен (жилы 0,78).
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–0°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch U/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 4x2x0,48 – кабель в безгалогенной оболочке.

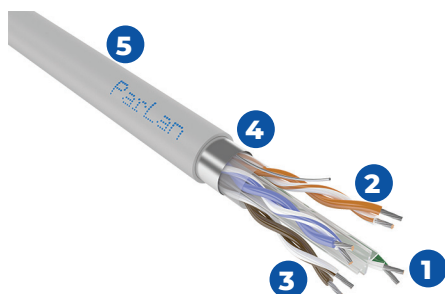
На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ В ОДИНОЧНОМ ЭКРАНЕ

ParLan Patch F/UTP Cat6



- 1 Токосоводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен (жилы 0,48–0,60) и пористый полиэтилен (жилы 0,78).
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Алюмополимерная лента.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте 250 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch F/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 4x2x0,48 – кабель в безгалогенной оболочке.

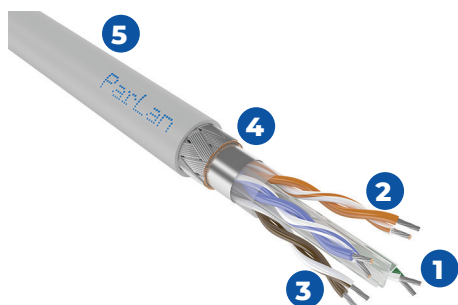
На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ В ДВОЙНОМ ЭКРАНЕ

ParLan Patch SF/UTP Cat6



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Сплошной полиэтилен (жилы 0,48–0,60) и пористый полиэтилен (жилы 0,78).
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Оплётка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 250 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

* Возможно изготовление в броне (ARM) и защитном слое (ARM PS).

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch SF/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 4x2x0,48 – кабель без брони.

На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Patch Cat6

Марка	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км			
				PVC	HF	PUR	PE
ParLan Patch U/UTP Cat6 4x2x0,48	0,85	6,2	18,1	39,2	41,9	34,9	72,6
ParLan Patch F/UTP Cat6 4x2x0,48	0,95	7	25,2	50,9	51,4	42,9	38,1
ParLan Patch SF/UTP Cat6 4x2x0,48	0,95	7,6	27,3	59,4	63,4	58,1	50,2
ParLan Patch U/UTP Cat6 4x2x0,60	1,25	6,8	22,2	49,9	52,9	45,4	43,1
ParLan Patch F/UTP Cat6 4x2x0,60	1,25	8	31,8	61,8	64,7	57,1	50,8
ParLan Patch SF/UTP Cat6 4x2x0,60	1,25	6,9	33,8	75,0	78,2	72,6	63,1
ParLan Patch U/UTP Cat6 4x2x0,78	1,5	8,4	32	82,5	86,0	67,0	33,9
ParLan Patch F/UTP Cat6 4x2x0,78	1,5	9,4	36,3	81,6	84,6	76,0	68,5
ParLan Patch SF/UTP Cat6 4x2x0,78	1,5	10,3	44,0	89,4	92,8	85,9	71,7

Электрические характеристики кабелей ParLan Patch Cat6

Диаметр жил кабеля, мм	0,48	0,60	0,78
Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20° С, Ом/100 м, не более	29,0	20,0	12,0

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м – не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц – не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току – не менее 5000 МОм/км.

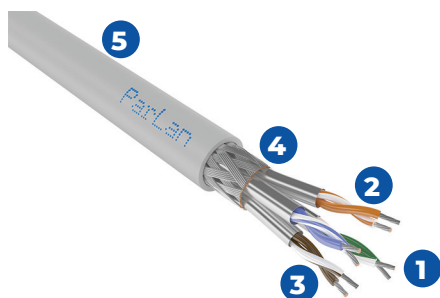
Передаточные характеристики	Частота, МГц								
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100								
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100 м, не более									
для жилы 0,48 мм	3,1	5,7	9,0	11,4	12,7	16,2	23,2	29,8	49,5
для жилы 0,60 мм	2,8	5,0	7,8	9,8	11,0	14,0	20,7	26,8	45,0
для жилы 0,78 мм	2,4	4,4	6,9	8,7	9,8	12,3	18,3	24,0	40,0
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	66	66	66	66	66	66	66	66
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	552,0	545,4	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	45	45	45	45	45	45	45	45
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	75,3	66,3	60,3	57,2	55,8	52,9	48,4	45,3	39,3
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	72,3	63,3	57,3	54,2	52,8	49,9	45,4	42,3	36,3
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	68	56	48	43,9	42	38,1	32	28	20
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	65,0	53,0	45,0	40,9	39	35,1	29	25	17

Сопротивление связи, мОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей F/UTP	50	100	200	1000
Для кабелей SF/UTP	10	10	30	100

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan Patch S/FTP Cat6A



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Индивидуальный экран пары и общий экран из оплётки медными лужеными проволоками.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E_A), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 500 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

* Возможно изготовление в броне (ARM) и защитном шланге (ARM PS).

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch S/FTP Cat6A ZH нг(A)-HF 4x2x0,48 – кабель в безгалогенной оболочке.

На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Patch Cat6A

Марка кабеля	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км			
				PVC	HF	PUR	PE
ParLan Patch S/FTP Cat6A 4x2x0,48	1,44	8,0	22,7	53,3	53,9	50,8	45,2
ParLan Patch S/FTP Cat6A 4x2x0,60	1,44	9,2	22,7	80,2	81,0	76,1	68,2
ParLan Patch S/FTP Cat6A 4x2x0,78	1,44	11,6	69,2	131,2	132,5	123,7	111,6

Электрические характеристики кабелей ParLan Patch Cat6A

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м – не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц – не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току – не менее 5000 МОм/км.

Передаточные характеристики	Частота, МГц									
	1	4	10	16	20	31,2	62,5	100	250	500
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100									
Коэффициент затухания любой пары (Attenuation), дБ/100 м, не более										
для жилы 0,48 мм	3,1	5,7	8,9	11,2	12,6	15,8	22,5	28,7	46,6	67,9
для жилы 0,60 мм	2,8	5,0	7,8	9,9	11,0	13,8	20,1	25,7	42,2	61,2
для жилы 0,78 мм	2,5	4,4	6,7	8,4	9,5	11,8	17,0	21,6	35,2	52,5
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	552	545	543	542	540	538	537	536	535
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	75,3	66,3	60,3	57,2	55,8	52,9	48,4	45,3	39,3	34,8
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	72,3	63,3	57,3	54,2	52,8	49,9	45,4	42,3	36,3	31,8
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	68	56	48	43,9	42	38,1	32	28	20	14,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	65,0	53,0	45,0	40,9	39	35,1	29	25	17	11,0

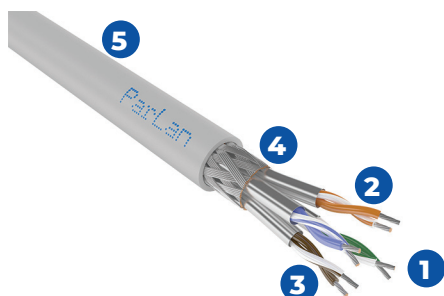
Сопротивление связи, мОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей U/FTP	50	100	200	1000
Для кабелей S/FTP	10	10	30	100

Диаметр жил кабеля, мм	0,48	0,60	0,78
Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°С, Ом/100 м, не более	29,0	20,0	12,0

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan Patch S/FTP Cat7



- 1 Токопроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Индивидуальный экран пары и общий экран из оплётки медными лужеными проволоками.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса F), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 600 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

* Возможно изготовление в броне (ARM) и защитном шланге (ARM PS).

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch S/FTP Cat7 ZH нг(A)-HF 4x2x0,48 – кабель в безгалогенной оболочке.

На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Patch Cat7

Марка кабеля	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км			
				PVC	HF	PUR	PE
ParLan Patch S/FTP Cat7 4x2x0,48	1,44	8,0	22,7	53,3	53,9	50,8	45,2
ParLan Patch S/FTP Cat7 4x2x0,60	1,44	9,2	22,7	80,2	81,0	76,1	68,2
ParLan Patch S/FTP Cat7 4x2x0,78	1,44	11,6	69,2	131,2	132,5	123,7	111,6

Электрические характеристики кабелей ParLan Patch Cat7

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м – не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц – не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току – не менее 5000 МОм/км.

Передаточные характеристики	Частота, МГц										
	1	4	10	16	20	31,2	62,5	100	250	500	600
Номинальное волновое сопротивление, Ом											
Коэффициент затухания любой пары (Attenuation), дБ/100 м, не более											
для жилы 0,48 мм	3,0	5,6	8,7	11,0	12,3	15,4	21,9	27,8	44,6	64,2	70,6
для жилы 0,60 мм	2,8	5,0	7,7	9,8	10,9	13,6	19,6	25,5	41,0	60,2	66,3
для жилы 0,78 мм	2,5	4,4	6,7	8,6	9,5	11,8	17,2	22,5	37,3	55,2	60,2
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	552	545,4	543	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3	535,6	535,5
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	78	78	78	78	78	78	75,4	72,4	66,4	61,9	60,7
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	72,4	69,4	63,4	58,9	57,7
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	78	78	74,0	69,9	68,0	64,0	58,1	54,0	46,0	40,0	38,4
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	75	75	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	43,0	37,0	35,4

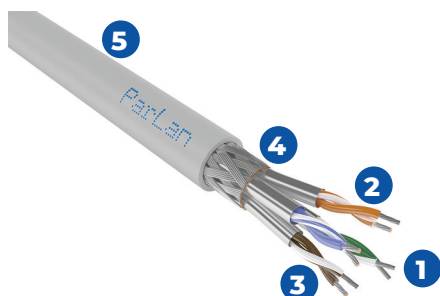
Сопротивление связи, мОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей U/FTP	50	100	200	1000
Для кабелей S/FTP	10	10	30	100

Диаметр жил кабеля, мм	0,48	0,60	0,78
Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20° С, Ом/100 м, не более	29,0	20,0	12,0

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

ParLan Patch S/FTP Cat7A



- 1 Токпроводящая жила:**
Медная луженая многопроволочная.
- 2 Изоляция:**
Вспененный полиэтилен.
- 3 Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 Экран:**
Индивидуальный экран пары и общий экран из оплётки медными лужеными проволоками.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса F_A), сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 1000 МГц, в том числе в условиях воздействия вибрации. Соответствует ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2.

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

- Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- Повышенного уровня электромагнитных шумов и помех.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	–	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

* Возможно изготовление в броне (ARM) и защитном шланге (ARM PS)

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch S/FTP Cat7A ZH нг(A)-HF 4x2x0,48 – кабель в безгалогенной оболочке.

На сайте доступны кабели в броне (ARM), а также в броне и шланге (ARM PS).

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ГИБКИЕ
ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Patch Cat7A

Марка кабеля	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Объём орочей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км			
				PVC	HF	PUR	PE
ParLan Patch S/FTP Cat7A 4x2x0,48	1,44	8,0	22,7	53,3	53,9	50,8	45,2
ParLan Patch S/FTP Cat7A 4x2x0,60	1,44	9,2	22,7	80,2	81,0	76,1	68,2
ParLan Patch S/FTP Cat7A 4x2x0,78	1,44	11,6	69,2	131,2	132,5	123,7	111,6

Электрические характеристики кабелей ParLan Patch Cat7A

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м – не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц – не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц – не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току – не менее 5000 МОм/км.

Передаточные характеристики	Частота, МГц											
	1	4	10	16	20	31,2	62,5	100	250	500	600	1000
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100											
Коэффициент затухания любой пары (Attenuation), дБ/100 м, не более												
для жилы 0,48 мм	3,0	5,6	8,7	11,0	12,3	15,4	21,9	27,8	44,6	64,2	70,6	92,9
для жилы 0,60 мм	2,8	5,0	7,7	9,8	10,9	13,6	19,6	25,5	41,0	60,2	66,3	88,3
для жилы 0,78 мм	2,5	4,4	6,7	8,6	9,5	11,8	17,2	22,5	37,3	55,2	60,2	81,0
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	–	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	–	552	545,4	543	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3	535,6	535,5	535,1
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	–	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	78	78	78	78	78	78	78	78	72,4	67,9	66,7	63,4
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	69,4	64,9	63,7	60,4
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	78	78	74,0	69,9	68,0	64,0	58,1	54,0	46,0	40,0	38,4	34,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	75	75	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	43,0	37,0	35,4	31,0

Сопротивление связи, МОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
Для кабелей U/FTP	50	100	200	1000
Для кабелей S/FTP	10	10	30	100

Диаметр жил кабеля, мм	0,48	0,60	0,78
Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20° С, Ом/100 м, не более	29,0	20,0	12,0

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ



КАБЕЛИ ЧЕРЕЗ ПЕРЕМЫЧКУ

ParLan Combi U/UTP Cat5e, ParLan Combi F/UTP Cat5e

98

КАБЕЛИ КРУГЛЫЕ

ParLan Compact U/UTP Cat5e, ParLan Compact U/FTP Cat5e, ParLan Compact S/FTP Cat5e

99

КАБЕЛИ НА ТРОСУ

ParLan Complex U/UTP Cat5e, ParLan Complex F/UTP Cat5e

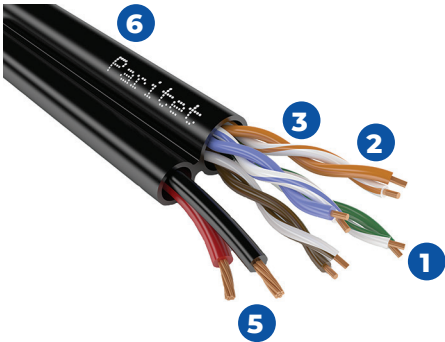
100

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ ЧЕРЕЗ ПЕРЕМЫЧКУ

ParLan Combi U/UTP Cat5e, ParLan Combi F/UTP Cat5e



- 1** Токопроводящая жила:
Медная однопроволочная.
- 2** Изоляция:
Сплошной полиэтилен.
- 3** Сердечник:
Парная скрутка.
- 4** Экран общий F/UTP:
Из ламинированной фольги с контактным проводником.
- 5** Жилы питания:
Две медные многопроволочные изолированные жилы.
- 6** Оболочка:
Согласно таблице ниже.

Применение:
Для подключения уличных камер видеонаблюдения с ИК подсветкой, подогревом, дистанционным управлением. Для передачи данных на частоте до 100 МГц с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц или 300 В постоянного тока).

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:
Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(А)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2-4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

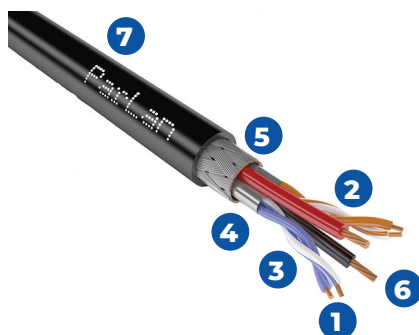
Пример условного обозначения кабеля:
ParLan Combi U/UTP2 Cat5e ZH нг(А)-HF 2х0,5 – кабель в безгалогенной оболочке.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ КРУГЛЫЕ

ParLan Compact U/UTP Cat5e, ParLan Compact U/FTP Cat5e,
ParLan Compact S/FTP Cat5e



- 1 **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Сплошной полиэтилен.
- 3 **Сердечник:**
Парная скрутка.
- 4 **Индивидуальный экран пары U/FTP:**
Алюмополимерная лента.
- 5 **Экран общий S/FTP:**
Оплетка.
- 6 **Жилы питания:**
Две медные многопроволочные изолированные жилы.
- 7 **Оболочка:**
Согласно таблице ниже.

Применение:

Для подключения уличных камер видеонаблюдения с ИК подсветкой, подогревом, дистанционным управлением. Для передачи данных на частоте до 100 МГц с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц или 300 В постоянного тока).

Напряжение:

До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС
«О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PE	PVC	ZH нг(A)-HF	PUR
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	–
Токсичность продуктов горения	–	–	пониженная	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–30°C	–15°C	–20°C	–40°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C	–60°C +70°C	–70°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4	2–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	серый	оранжевый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров			

Пример условного обозначения кабеля:

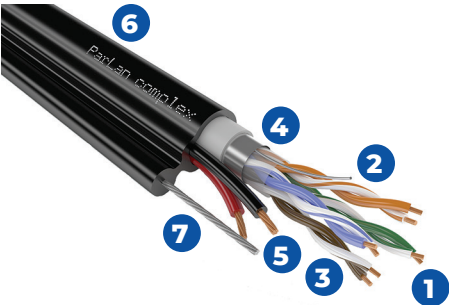
ParLan compact U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 2x2x0,52 mm+2x0,50 mm – кабель в безгалогенной оболочке.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

КАБЕЛИ НА ТРОСУ

ParLan Complex U/UTP Cat5e, ParLan Complex F/UTP Cat5e



- 1** Токопроводящая жила:
Медная однопроволочная.
- 2** Изоляция:
Сплошной полиэтилен.
- 3** Сердечник:
Парная скрутка.
- 4** Экран общий F/UTP:
Алюмополимерная лента.
- 5** Жилы питания:
Две медные многопроволочные
изолированные жилы.
- 6** Оболочка:
Согласно таблице ниже.
- 7** Грузонесущий элемент:
Стальной трос.

Применение:
Для подключения уличных камер видеонаблюдения с ИК подсветкой, подогревом, дистанционным управлением. Для передачи данных на частоте до 100 МГц с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц или 300 В постоянного тока).

Напряжение:
До 145 В переменного тока частотой 50 Гц.

Стойкость к воздействию:
Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен
Требования пожарной безопасности	
Класс по ГОСТ 31565-2012	–
Тип прокладки	наружная
Эксплуатация и монтаж	
Мин.температура монтажа	–30°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–
Срок службы, лет	40
Цвет кабеля	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров

Пример условного обозначения кабеля:
ParLan Complex U/UTP2 Cat5e PVC/PEtr 2x0,75 – кабель с тросом в оболочке из светостабилизированного полиэтилена.

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Конструктивные размеры кабелей ParLan Combi Cat5e

Экран и число пар, сечение жил питания	Число пар ВЧ элемента	Сечение жил питания, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км		
					PVC	HF	PE
U/UTP2 Cat5e 2x0,5	2	0,5	4,9x10,7	19,8	51,1	52,4	40,3
U/UTP2 Cat5e 2x0,75	2	0,75	5,0x11,1	21,2	57,8	59,3	46,5
U/UTP2 Cat5e 2x1,0	2	1,0	5,2x11,3	21,7	61	62,7	49,7
U/UTP2 Cat5e 2x1,5	2	1,5	6,3x12,5	29,2	79,6	81,6	65,8
U/UTP4 Cat5e 2x0,5	4	0,5	5,4x11,2	22,4	62	63,4	50,5
U/UTP4 Cat5e 2x0,75	4	0,75	5,4x11,6	23,9	68,7	70,3	56,8
U/UTP4 Cat5e 2x1,0	4	1,0	5,4x11,8	24,3	72,2	73,7	60
U/UTP4 Cat5e 2x1,5	4	1,5	6,3x13	29,2	90,6	92,6	76,1
F/UTP2 Cat5e 2x0,5	2	0,5	6x11,8	34,9	75,6	77,1	61,9
F/UTP2 Cat5e 2x0,75	2	0,75	6x12,2	32,9	82,4	84,1	68,2

Конструктивные размеры кабелей ParLan Compact Cat5e

Экран и число пар, сечение жил питания	Число пар ВЧ элемента	Сечение жил питания, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км		
					PVC	HF	PE
U/UTP Cat5e 2x2x0,52mm+ 2x0,50 mm ²	2	0,5	5,5	14,6	36,8	38,3	31,9
U/UTP Cat5e 2x2x0,52mm+ 2x0,75 mm ²	2	0,75	5,7	15,5	42,75	44,7	37,7
U/FTP Cat5e 2x2x0,52mm+ 2x0,50 mm ²	2	1,0	6,3	17,2	45,12	46,9	38,7
U/FTP Cat5e 2x2x0,52mm+ 2x0,75 mm ²	2	1,5	6,6	18,1	51,2	53	44,4
S/FTP Cat5e 2x2x0,52mm+ 2x0,50 mm ²	2	0,5	6,9	17,2	56,2	57,9	49,7
S/FTP Cat5e 2x2x0,52mm+ 2x0,75 mm ²	2	0,75	7,1	18,1	62,3	64,1	55,6

Конструктивные размеры кабелей ParLan Complex Cat5e

Экран и число пар, сечение жил питания	Число пар ВЧ элемента	Сечение жил питания, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Объём горючей массы, л/км	Масса кабеля, кг/км
					PVC/PEtr
U/UTP2 Cat5e 2x0,5	2	0,5	6,8x16,5	57,2	81,9
U/UTP2 Cat5e 2x0,75	2	0,75	6,8x16,9	58,9	88,4
U/UTP2 Cat5e 2x1,0	2	1,0	6,8x17,1	59,6	91,7
U/UTP2 Cat5e 2x1,5	2	1,5	6,8x18,1	64,6	106,5
U/UTP4 Cat5e 2x0,5	4	0,5	7x16,7	61	93,3
U/UTP4 Cat5e 2x0,75	4	0,75	7x17,1	62,7	99,8
U/UTP4 Cat5e 2x1,0	4	1,0	6x17,3	63,3	103,1
U/UTP4 Cat5e 2x1,5	4	1,5	7x18,3	68,4	117,9
F/UTP2 Cat5e 2x0,5	2	0,5	7,8x17,5	63,8	92,4
F/UTP2 Cat5e 2x0,75	2	0,75	7,8x17,9	65,5	98,9
F/UTP2 Cat5e 2x1,0	2	1,0	7,8x18,1	66,2	102,2
F/UTP2 Cat5e 2x1,5	2	1,5	7,8x19,1	71,4	117
F/UTP4 Cat5e 2x0,5	4	0,5	8,1x17,8	67,7	104,8
F/UTP4 Cat5e 2x0,75	4	0,75	8,1x18,2	69,4	111,3
F/UTP4 Cat5e 2x1,0	4	1,0	8,1x18,4	70,2	114,6
F/UTP4 Cat5e 2x1,5	4	1,5	8,1x19,4	75,3	129,4

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СКС И IP-СЕТЕЙ

ТУ 3574-010-39793330-2009

Электрические характеристики комбинированных кабелей ParLan Cat5e

Электрическое сопротивление цепи постоянному току — 19,0 Ом/100 м

Омическая асимметрия токопроводящих жил в рабочей паре кабеля на длине 100 м — не более 2%.

Омическая асимметрия жил между парами — не более 4 %.

Электрическая емкость рабочей пары на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц — не более 5,6 нФ.

Индуктивность рабочей пары при частоте 1 кГц — не более 0,75 мГн/км.

Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м при частоте 0,8 или 1 кГц — не более 160 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току — не менее 5000 МОм/км.

Сечение жилы питания, мм ²	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5
Электрическое сопротивление жил питания постоянному току, Ом/км, не более	57,0	40,5	25,5	21,8	14,0	7,5

Сопротивление связи, МОм/м, не более	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
ParLan Combi F/UTP, Parlan Complex F/UTP, ParLan compact U/FTP	50	100	200	1000
ParLan compact S/FTP Cat5e	10	10	30	100

Затухание излучения в диапазоне частот 30-100 МГц:

Для кабелей ParLan Combi F/UTP, Parlan Complex F/UTP, ParLan Compact U/FTP — не менее 55 дБ;

Для кабелей ParLan Compact S/FTP — не менее 85 дБ.

Передаточные характеристики	Частота, МГц							
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100							
Коэффициент затухания (Attenuation), дБ/100 м, не более	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,5	22,2
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	—	57	57	57	57	57	57	57
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	—	552,0	545,4	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6
Разность времен задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	—	45	45	45	45	45	45	45
Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м, не менее	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце PS NEXT, дБ/100 м, не менее	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3
Защищенность на дальнем конце EL FEXT, дБ/100 м, не менее	64	52	44	39,9	38	34,1	28	24
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце PS EL FEXT, дБ/100 м, не менее	61	49	41	36,9	35	31,1	25	21

РАДИОЧАСТОТНЫЕ КАБЕЛИ

КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ С ВОЛНОВЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ 75 ОМ

104

PK 75-2-13M, PK 75-2-122, PK 75-3-32, PK 75-3-34M, PK 75-3,7-35M, PK 75-3,7-37M, PK 75-3,7-36M, PK 75-3,7-38M, PK 75-3-322, PK 75-3-314, PK 75-3,7-361, PK 75-3,7-351, PK 75-4-361, PK 75-4-351, PK 75-4,8-315, PK 75-4,8-321, PK 75-4-316, PK 75-4-318, PK 75-4,8-316, PK 75-4,8-322, PK 75-3,7-322, PK 75-4-312, PK 75-4-322, PK 75-4,8-312, PK 75-4,8-318, PK 75-3,7-313, PK 75-3,7-319, PK 75-4-313, PK 75-4-319, PK 75-4,8-313, PK 75-4,8-319, PK 75-7-325, PK 75-7-327, PK 75-4-338, PK 75-4-336, PK 75-7-329, PK 75-7-330

КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ С ВОЛНОВЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ 50 ОМ

108

PK 50-3-312, PK 50-3-111, PK 50-2-110, PK 50-4,8-38, PK 50-4,8-310, PK 50-3-314, PK 50-4,8-312, PK 50-3-17, PK 50-3,7-34, PK 50-3,7-32, PK 50-3-19, PK 50-3-113, PK 50-3-18, PK 50-4,8-37, PK 50-2-11, PK 50-4,8-39, PK 50-3-112, PK 50-3,7-35, PK 50-3,7-33, PK 50-4,8-311, PK 50-3-315, PK 50-3-313, PK 50-3-114, PK 50-3-110

Расшифровка марки

Паракс **PK** **75** **4,8** **3** **19** **нг(A)-LSLTx**

1 **2** **3** **4** **5** **6**

1 Назначение кабеля

Паракс – торговая марка
ТРК – триаксиальный кабель
РК – радиочастотный кабель

2 Волновое сопротивление, Ом

3 Диаметр по изоляции

4 Тип изоляции

1 – сплошная
3 – плёно-пористая

5 Порядковый номер разработки

6 Индекс пожарной опасности

— требования пожарной безопасности не предъявляются или одиночная прокладка

нг(A) – не распространяют горения при групповой прокладке

HF – без галогенов (Halogen Free)

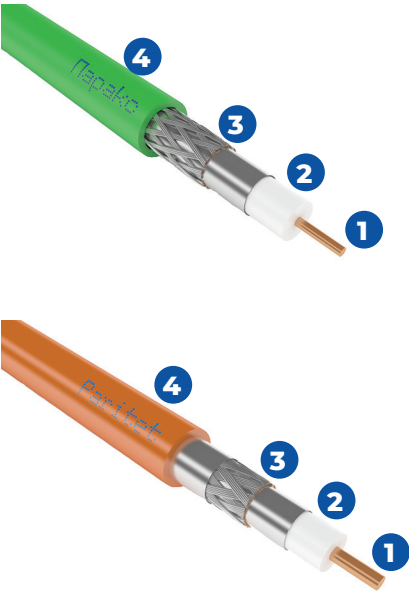
LS – низкое дымо- и газовыделение (Low Smoke)

LTx – низкая токсичность продуктов горения (Low Toxicity)

ТУ 3588-028-39793330-2014

РК 75

КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ
С ВОЛНОВЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ 75 ОМ



- 1 **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная или многопроволочная.
- 2 **Изоляция:**
Сплошной или плёно-пористый полиэтилен.
- 3 **Экран:**
Оплётка поверх фольгированного лавсана или одна оплётка.
- 4 **Оболочка:**
Согласно таблице.

Применение:
Для систем видеонаблюдения, кабельного и спутникового телевидения, для линий дальней связи, компьютерных сетей. Для антенно-фидерных устройств радиоэлектронной аппаратуры.

Стойкость к воздействию:
Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	РК 75 СПЭ	РК 75 ПВХ	РК 75 ПВХ-LTx	РК 75 БГК-НГ
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ пластикат	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	наружная	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	–	–	+	+
Низкая коррозионная активность	–	–	–	+
Токсичность продуктов горения	–	–	низкая	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	–	–	+	–
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–20°C	–15°C	–15°C	–20°C
Температура эксплуатации	–50°C +70°C	–50°C +70°C	–40°C +70°C	–60°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2-4	2-4	2–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	черный	белый*	зеленый*	оранжевый*
Мин.радиус изгиба	не менее 15 наружных диаметров			

* Кабели РК 75-7 (RG-11) изготавливаются с оболочками чёрного цвета.

Пример условного обозначения кабеля:
РК 75-4,8-319нг(А)-LSLTx – кабель в оболочке из низкотоксичного ПВХ.
РК 75-7-325нг(А)-HF – кабель в оболочке из безгалогенной композиции.
РК 75-2-13М – кабель в оболочке из ПВХ.

Возможно изготовление кабелей в броне по спецзаказу.

ТУ 3588-028-39793330-2014

Конструктивные размеры кабелей РК 75

Маркоразмер	Конструкция тпж, мм	Изоляция. Материал и диаметр, мм	Экран. Материалы и плотность оплетки	Оболочка. Материал и диаметр, мм	Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более, при частоте								Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы, л/км
					10 МГц	200 МГц	470 МГц	862 МГц	1000 МГц	1350 МГц	1750 МГц	2400 МГц		
РК 75-2-13М	7х0,12	ПЭ 2,15	м, 88%	ПВХ 3,3	6,89	32,17	—	67,74	73,68	—	—	—	18,1	8,0
РК 75-2-122	1х0,37	ПЭ 2,2	Al + мл, 40%	ПВХ 3,3	6,84	25,42	—	54,94	59,75	—	—	—	14,5	8,3
РК 75-2-111	1х0,37	ПЭ 2,2	м, 40%	ПВХ 3,3	6,11	32,38	—	—	—	—	—	—	17,8	10,7
РК 75-3-32	1х0,60	ППЭ 2,7	м, 88%	ПВХ 4,5	3,83	17,7	27,75	38,18	41,53	48,35	55,28	66,54	26,8	13,3
РК 75-3-322	1х0,60	ППЭ 2,7	AL + мл, 50%	ПВХ 4,5	3,89	16,3	25,41	34,83	37,86	44,61	51,57	61,38	23,6	13,6
РК 75-3-322нг(А)-HF				БГК-НФ 4,5									24,4	
РК 75-3-322нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 4,5									26,3	
РК 75-3-314нг(А)-HF	1х0,60	ППЭ 2,7	AL + мл, 60%	БГК-НФ 4,5	3,89	16,3	25,41	34,83	37,86	44,61	51,57	61,38	24,4	13,6
РК 75-3-314нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 4,5									27,2	
РК 75-3-34М	7х0,20	ППЭ 2,6	м, 88%	ПВХ 4,5	4,38	20,05	31,23	42,77	46,32	53,74	61,49	72,52	26,2	13,4
РК 75-3,7-35М	1х0,81	ППЭ 3,7	м, 88%	ПВХ 6,1	2,83	13,03	20,5	28,28	30,92	36,6	42,15	50,85	44,6	25,4
РК 75-3,7-36М				СПЭ 6,1									36,6	
РК 75-3,7-322	1х0,81	ППЭ 3,7	Al + мл, 40%	ПВХ 6,1	2,71	11,94	18,71	25,73	28,05	33,16	38,22	46,03	38,3	25,0
РК 75-3,7-37М	7х0,30	ППЭ 3,7	м, 88%	ПВХ 6,1	2,94	13,7	21,55	29,73	32,38	37,56	42,85	51,23	44,5	25,3
РК 75-3,7-38М				СПЭ 6,1									36,1	
РК 75-3,7-361	1х0,81	ППЭ 3,7	Cu + м, 40%	СПЭ 6,1	2,57	11,34	17,76	24,41	26,56	31,36	36,27	43,6	30,2	25,0
РК 75-3,7-351				ПВХ 6,1									39,1	
РК 75-3,7-351нг(А)-HF				БГК-НФ 6,1									40,5	
РК 75-3,7-351нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,1									43,9	
РК 75-3,7-313	1х0,81	ППЭ 3,7	Al + мл, 60%	СПЭ 6,1	2,71	11,94	18,71	25,73	28,05	33,16	38,22	46,03	31,6	25,0
РК 75-3,7-319				ПВХ 6,1									40,5	
РК 75-3,7-319нг(А)-HF				БГК-НФ 6,1									42,0	
РК 75-3,7-319нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,1									45,4	
РК 75-4-312	1х1,02	ППЭ 4,6	Al + мл, 40%	СПЭ 6,9	2,23	9,77	15,48	21,45	23,43	27,86	32,34	39,3	39,4	31,6
РК 75-4-322				ПВХ 6,9									46,6	
РК 75-4-322нг(А)-HF				БГК-НФ 6,9									48,0	
РК 75-4-322нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,9									51,8	
РК 75-4-313	1х1,02	ППЭ 4,6	Al + мл, 60%	СПЭ 6,9	2,23	9,77	15,48	21,45	23,43	27,86	32,34	39,3	43,9	31,6
РК 75-4-319				ПВХ 6,9									51,1	
РК 75-4-319нг(А)-HF				БГК-НФ 6,9									52,5	
РК 75-4-319нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,9									56,3	
РК 75-4-338	1х1,02	ППЭ 4,6	Al + мл, 60% + Al	СПЭ 6,9	2,23	9,77	15,48	21,45	23,43	27,86	32,34	39,3	46,0	30,6
РК 75-4-336				ПВХ 6,9									53,2	
РК 75-4-336нг(А)-HF				БГК-НФ 6,9									54,5	
РК 75-4-336нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,9									56,2	
РК 75-4-361	1х1,02	ППЭ 4,6	Cu + м, 40%	СПЭ 6,9	2,2	9,35	14,84	20,6	22,53	26,81	31,2	37,59	40,4	31,6
РК 75-4-351				ПВХ 6,9									47,5	
РК 75-4-351нг(А)-HF				БГК-НФ 6,9									48,9	
РК 75-4-351нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,9									52,7	
РК 75-4-316	1х1,02	ППЭ 4,6	Cu + м, 60%	СПЭ 6,9	2,2	9,35	14,84	20,6	22,53	26,81	31,2	37,59	44,8	31,6
РК 75-4-318				ПВХ 6,9									52,0	
РК 75-4-318нг(А)-HF				БГК-НФ 6,9									53,4	
РК 75-4-318нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,9									57,2	

ППЭ — пленко-пористые полиэтилен
 СПЭ — светостабилизированный полиэтилен
 БГК-НФ — безгалогенный компаунд
 ПВХ — поливинилхлоридный пластикат
 ПВХ — низкотоксичный поливинилхлоридный пластикат

мл — медная луженая оплетка
 м — медная оплетка
 Al — алюминиевая фольга
 Cu — медная фольга

ТУ 3588-028-39793330-2014

Конструктивные размеры кабелей РК 75

Маркоразмер	Конструкция тпж, мм	Изоляция. Материал и диаметр, мм	Экран. Материалы и плотность оплетки	Оболочка. Материал и диаметр, мм	Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более, при частоте								Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы, л/км
					10 МГц	200 МГц	470 МГц	862 МГц	1000 МГц	1350 МГц	1750 МГц	2400 МГц		
РК 75-4,8-312	1х1,13	ППЭ 4,85	Al + мл, 40%	СПЭ 6,9	2	8,91	14	19,3	21,05	25,58	29,21	34,55	38,4	32,5
РК 75-4,8-318				ПВХ 6,9									47,5	
РК 75-4,8-318нг(А)-HF				БГК-HF 6,9									46,6	
РК 75-4,8-318нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,9									52,6	
РК 75-4,8-313	1х1,13	ППЭ 4,85	Cu + м, 60%	СПЭ 6,9	2	8,91	14	19,3	21,05	25,58	29,21	34,55	42,6	32,5
РК 75-4,8-319				ПВХ 6,9									51,6	
РК 75-4,8-319нг(А)-HF				БГК-HF 6,9									50,8	
РК 75-4,8-319нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,9									56,8	
РК 75-4,8-316	1х1,13	ППЭ 4,85	Cu + м, 60%	СПЭ 6,9	1,89	8,34	13,11	18,07	19,74	23,37	27,11	32,81	43,5	32,5
РК 75-4,8-322				ПВХ 6,9									52,6	
РК 75-4,8-322нг(А)-HF				БГК-HF 6,9									51,7	
РК 75-4,8-322нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,9									57,7	
РК 75-4,8-315	1х1,13	ППЭ 4,85	Cu + м, 40%	СПЭ 6,9	1,89	8,34	13,11	18,07	19,74	23,37	27,11	32,81	39,3	32,5
РК 75-4,8-321				ПВХ 6,9									48,4	
РК 75-4,8-321нг(А)-HF				БГК-HF 6,9									47,5	
РК 75-4,8-321нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 6,9									53,5	
РК 75-7-325	1х1,63	ППЭ 7,2	Al + мл, 60%	СПЭ 10,1	1,38	6,25	9,8	13,75	15	17,7	20,7	24,8	87,9	71,6
РК 75-7-327				ПВХ 10,1									105,9	
РК 75-7-327нг(А)-HF				БГК-HF 10,1									106,1	
РК 75-7-327нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 10,1									111,9	
РК 75-7-329	1х1,63	ППЭ 7,2	Al + мл, 60% + Al	СПЭ 10,1	1,38	6,25	9,8	13,75	15	17,7	20,7	24,8	91,0	71,6
РК 75-7-330				ПВХ 10,1									109,0	
РК 75-7-330нг(А)-HF				БГК-HF 10,1									109,2	
РК 75-7-330нг(А)-LSLTx				ПВХ-LTx 10,1									115,0	

ППЭ – пленко-пористые полиэтилен
 СПЭ – светостабилизированный полиэтилен
 БГК-HF – безгалогенный компаунд
 ПВХ – поливинилхлоридный пластикат
 ПВХ – низкотоксичный поливинилхлоридный пластикат

мл – медная луженая оплетка
 м – медная оплетка
 Al – алюминиевая фольга
 Cu – медная фольга

ТУ 3588-028-39793330-2014

Электрические параметры кабелей РК 75, в т.ч. в исполнении нг(А)-HF и нг(А)-LSLTx

Маркоразмер	Затухание отражения, дБ, не менее				Затухание экранирования, дБ, не менее			Класс экранирования	Сопротивление связи, мОм\м (5–30 МГц)
	5–470 МГц	470–1000 МГц	1000–2000 МГц	2000–3000 МГц	30–1000 МГц	1000–2000 МГц	2000–3000 МГц		
РК 75-3-322	23	20	18	16	75	65	55	–	100
РК 75-3-314	23	20	18	16	75	65	55	–	100
РК 75-3,7-361	23	20	18	16	75	65	55	–	30
РК 75-3,7-351	23	20	18	16	75	65	55	–	30
РК 75-4-361	23	20	18	16	75	65	55	–	30
РК 75-4-351	23	20	18	16	75	65	55	–	30
РК 75-4,8-315	23	20	18	16	75	65	55	–	30
РК 75-4,8-321	23	20	18	16	75	65	55	–	30
РК 75-4-316	23	20	18	16	75	65	55	–	15
РК 75-4-318	23	20	18	16	75	65	55	–	15
РК 75-4,8-316	23	20	18	16	75	65	55	–	15
РК 75-4,8-322	23	20	18	16	75	65	55	–	15
РК 75-3,7-322	23	20	18	16	75	65	55	B	15
РК 75-4-312	23	20	18	16	75	65	55	B	15
РК 75-4-322	23	20	18	16	75	65	55	B	15
РК 75-4,8-312	23	20	18	16	75	65	55	B	15
РК 75-4,8-318	23	20	18	16	75	65	55	B	15
РК 75-3,7-313	23	20	18	16	85	75	65	A	5
РК 75-3,7-319	23	20	18	16	85	75	65	A	5
РК 75-4-313	23	20	18	16	85	75	65	A	5
РК 75-4-319	23	20	18	16	85	75	65	A	5
РК 75-4,8-313	23	20	18	16	85	75	65	A	5
РК 75-4,8-319	23	20	18	16	85	75	65	A	5
РК 75-7-325	23	20	18	16	85	75	65	A	5
РК 75-7-327	23	20	18	16	85	75	65	A	5
РК 75-4-338	23	20	18	16	95	85	75	A+	2,5
РК 75-4-336	23	20	18	16	95	85	75	A+	2,5
РК 75-7-329	23	20	18	16	95	85	75	A+	2,5
РК 75-7-330	23	20	18	16	95	85	75	A+	2,5

ТУ 3588-013-39793330-20009

РК 50

КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ
С ВОЛНОВЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ 50 ОМ



- 1** **Токопроводящая жила:**
Медная однопроволочная или многопроволочная.
- 2** **Изоляция:**
Сплошной или плёно-пористый полиэтилен.
- 3** **Экран:**
Оплётка поверх фольгированного лавсана или одна оплётка.
- 4** **Оболочка:**
Согласно таблице.

Применение:

- Для линий дальней связи, компьютерных сетей, систем сигнализации и автоматики;
- Для антенно-фидерных устройств.

Стойкость к воздействию:
Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	РК 50 СПЭ	РК 50 ПВХ
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен	ПВХ пластикат
Требования пожарной безопасности		
Класс по ГОСТ 31565-2012	–	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	наружная	одиночная
Эксплуатация и монтаж		
Мин.температура монтажа	–20°C	–15°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–50°C +70°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	1–2	2–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	черный	белый
Мин.радиус изгиба	не менее 15 наружных диаметров	не менее 10 наружных диаметров

Пример условного обозначения кабеля:
РК 75-4,8-39 – кабель в оболочке из светостабилизированного полиэтилена.
РК 75-2-110 – кабель в оболочке из ПВХ пластиката.

РАДИОЧАСТОТНЫЕ КАБЕЛИ

ТУ 3588-013-39793330-20009

Конструктивные размеры кабелей РК 50

Маркоразмер	Диаметр жилы, мм	Изоляция, материал и диаметр, мм	Экран	Оболочка, материал и диаметр, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы, л/км	Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более, при частоте									
							10 МГц	50 МГц	100 МГц	200 МГц	400 МГц	800 МГц	1000 МГц	2000 МГц	3000 МГц	6000 МГц
РК 50-2-110	7х0,26	ПЭ 2,3	мл, 88%	ПВХ 3,7	23,2	9,82	5,98	14	20,4	30,2	45,3	69,3	79,9	126	167	–
РК 50-3-19	1х0,90	ПЭ 3,0	Cu+мм, 88%	ПВХ 4,95	41,2	16,5	3,72	7,8	10,9	15,8	23	34,6	39,8	61,3	81	–
РК 50-3-110				СПЭ 4,95	35,8	16,9										
РК 50-3-111	19х0,18	ПЭ 2,95	мл, 88%	ПВХ 4,95	38,8	17	4,65	10,6	15,4	23,1	34	52,5	59,9	95	125	–
РК 50-3-112				СПЭ 4,95	32,8	17,4										
РК 50-3-113	19х0,18	ПЭ 2,95	Cu+мм, 88%	ПВХ 4,95	39,5	16,1	4,4	9,5	13,4	19,3	28,5	44,2	51,3	85,5	114	–
РК 50-3-114				СПЭ 4,95	34	16,5										
РК 50-3-17	1х0,90	ПЭ 3,0	Al+мл, 88%	ПВХ 4,95	40,1	16,7	3,92	8,2	11,5	16,6	24,2	36,4	41,9	64,5	85	–
РК 50-3-18				СПЭ 4,95	34,6	17										
РК 50-3-312	1х1,06	ППЭ 2,95	Al+мл, 95%	ПВХ 4,95	40,7	13	3,5	7,4	10,1	14,5	20,9	30,4	34,3	50,6	63,9	96,5
РК 50-3-313				СПЭ 4,95	35,3	13,4										
РК 50-3-314	1х1,06	ППЭ 2,95	Cu+мм, 95%	ПВХ 4,95	41,7	12,9	3,3	7	9,6	13,8	19,9	28,9	32,6	48,1	60,7	91,7
РК 50-3-315				СПЭ 4,95	36,3	13,3										
РК 50-3,7-34	1х1,45	ППЭ 3,8	Cu+мм, 95%	ПВХ 6,1	62	18,8	2,3	5	7,2	10,2	14,6	20,9	23,5	33,9	42,2	61,8
РК 50-3,7-35				СПЭ 6,1	53,9	19,4										
РК 50-3,7-32	1х1,45	ППЭ 3,8	Al+мл, 95%	ПВХ 6,1	61,1	18,8	2,5	5,3	7,5	10,7	15,3	22	24,7	35,7	44,4	65,1
РК 50-3,7-33				СПЭ 6,1	53	19,4										
РК 50-4,8-37	1х1,78	ППЭ 4,85	Cu+мм, 95%	СПЭ 7,6	76,5	31,1	1,9	4,1	5,8	8,2	11,9	17,2	19,5	28,7	36,1	54,4
РК 50-4,8-38				ПВХ 7,6	89	30,2										
РК 50-4,8-310	1х1,78	ППЭ 4,85	Al+мл, 42%	ПВХ 7,6	71,8	30,2	1,87	4,2	6,1	8,7	12,5	18,2	20,5	30,2	38	57,3
РК 50-4,8-39				СПЭ 7,6	59,4	31,1										
РК 50-4,8-311	1х1,78	ППЭ 4,85	Al+мл, 95%	СПЭ 7,6	75,3	31,1	1,87	4,2	6,1	8,7	12,5	18,2	20,5	30,2	38	57,3
РК 50-4,8-312				ПВХ 7,6	87,7	30,2										

ПЭ – сплошной полиэтилен

ППЭ – пленко-пористые полиэтилен

СПЭ – светостабилизированный полиэтилен

ПВХ – поливинилхлоридный пластикат

мл – медная луженая оплетка

мм – медная оплетка

Al – алюминиевая фольга

Cu – медная фольга

Электрические параметры кабелей РК 50

Маркоразмер	Затухание экранирования, дБ, в диапазоне частот			Передаваемая мощность на входе кабеля, кВт, при частоте					Сопротивление связи, мОм/м (5–30 МГц)
	30–1000 МГц	1000–2000 МГц	2000–3000 МГц	10 МГц	100 МГц	600 МГц	1000 МГц	3000 МГц	
РК 50-2-110	–	–	–	0,429	0,124	0,042	0,03	0,013	320
РК 50-3-111				0,903	0,266	0,097	0,071	0,035	
РК 50-3-112				0,968	0,286	0,104	0,076	0,037	
РК 50-3-19	75	65	55	1,077	0,373	0,179	0,105	0,052	15
РК 50-3-110				1,144	0,396	0,153	0,111	0,055	
РК 50-3-113	75	65	55	0,925	0,309	0,117	0,084	0,038	15
РК 50-3-114				0,991	0,332	0,125	0,09	0,041	
РК 50-3-17	75	65	55	1,021	0,352	0,135	0,099	0,049	15
РК 50-3-18				1,084	0,374	0,143	0,105	0,052	
РК 50-3-312	75	65	55	0,961	0,334	0,131	0,099	0,054	15
РК 50-3-313				1,011	0,352	0,138	0,104	0,057	
РК 50-3-314	75	65	55	1,031	0,351	0,138	0,105	0,057	15
РК 50-3-315				1,085	0,37	0,145	0,11	0,06	
РК 50-3,7-34	85	75	65	1,676	0,546	0,219	0,169	0,094	5
РК 50-3,7-35				1,766	0,578	0,232	0,179	0,1	
РК 50-3,7-32	95	85	75	1,64	0,527	0,212	0,163	0,091	2,5
РК 50-3,7-33				1,74	0,56	0,225	0,173	0,097	
РК 50-4,8-37	85	75	65	2,518	0,817	0,326	0,247	0,136	5
РК 50-4,8-38				2,362	0,766	0,306	0,231	0,127	
РК 50-4,8-310	75	65	55	2,359	0,73	0,289	0,22	0,12	15
РК 50-4,8-39				2,515	0,788	0,308	0,235	0,128	
РК 50-4,8-311	95	85	75	2,515	0,778	0,308	0,235	0,128	2,5
РК 50-4,8-312				2,359	0,73	0,289	0,22	0,12	

КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ АНАЛОГОВОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

КАБЕЛИ ТИПА КВК

КВК-В, КВК-Внг(А)-LSLTx, КВК-П, КВК-Пт, КВК-Пнг(А)-HF

111

КАБЕЛИ ТИПА КВТ

КВТ-П, КВТ-В

113

Расшифровка марки

КВ **К** **В** **2** **нг(А)-LSLTx** **2x0,75**

1 **2** **3** **4** **5** **6**

1 Назначение кабеля

КВ – кабель видеонаблюдения

2 Тип радиочастотного элемента

Т – без внутренней оболочки

К – с внутренней оболочкой

3 Материал внешней оболочки

В – ПВХ и его модификации

П – полиэтилен или безгалогенный компаунд

Пт – полиэтилен с тросом

4 Диаметр радиочастотного элемента

5 Индекс пожарной безопасности

— требования пожарной безопасности не предъявляются или одиночная прокладка;

нг(А) – не распространяют горения при групповой прокладке;

HF – без галогенов (Halogen Free);

LS – низкое дымо- и газовыделение (Low Smoke)

LTx – низкая токсичность продуктов горения (Low Toxicity)

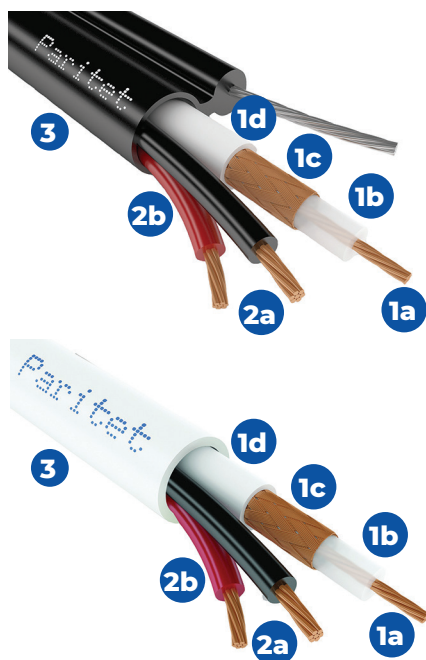
6 Количество и сечение жил питания

КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

ТУ 3588-028-39793330-2014

КАБЕЛИ ТИПА КВК

КВК-В, КВК-П, КВК-Пт, КВК-Пнг(А)-НФ, КВК-Внг(А)-LSLTx



- 1 Радиочастотный элемент:**
 - а. Токопроводящая жила – однопроволочная или многопроволочная;
 - б. Изоляция – сплошной или вспененный полиэтилен;
 - с. Экран – одиночный или двойной;
 - д. Оболочка – согласно таблице.
- 2 Жилы питания:**
 - а. Токопроводящая жила – многопроволочная;
 - б. Изоляция – согласно таблице.
- 3 Общая оболочка:** Согласно таблице.

Применение:

Для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания.

Напряжение:

До 250 В переменного тока частотой до 50 кГц.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КВК-В	КВК-Внг(А)-LSLTx	КВК-П	КВК-Пт	КВК-Пнг(А)-НФ
Материал оболочки	ПВХ пластикат	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Светостабилизированный полиэтилен	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд
Материал изоляции жил питания			ПВХ пластикат	ПВХ пластикат	
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.1.2	–	–	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	одиночная	групповая (кат.А)	наружная	наружная	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	–	–	+
Низкая коррозионная активность	–	–	–	–	+
Токсичность продуктов горения	–	низкая	–	–	пониженная
Применяется на социальных объектах (школы, больницы, дет. сады и пр.)	–	+	–	–	–
Эксплуатация и монтаж					
Наличие троса	–	–	–	+	–
Мин. температура монтажа	–15°С	–15°С	–15°С	–15°С	–20°С
Температура эксплуатации	–50°С +70°С	–40°С +70°С	–50°С +70°С	–50°С +70°С	–60°С +70°С
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	1–2	1–2	2–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	–	–	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	белый	зеленый	черный	черный	оранжевый
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров		не менее 15 наружных диаметров		

Пример условного обозначения кабеля:

КВК-В-2нг(А)-LSLTx 2x0,50 – кабель с 2 жилами питания сечением 0,50 мм²;

КВК-Пт-2 2x0,75 – кабель с тросом с 2 жилами питания сечением 0,75 мм².

КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

ТУ 3588-028-39793330-2014

Конструктивные размеры кабелей КВК-В, КВК-Внг(А)-LSLTx, КВК-П, КВК-Пт, КВК-Пнг(А)-HF

Маркоразмер	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы
КВК-В-1,5ф 2x0,50	РК 75-1,5-36 однопроволочная жила, экран – медная оплетка 90%	0,50	5,5	39,3	18,4
КВК-В-1,5ф 2x0,75		0,75	5,7	45,3	19,6
КВК-В-1,5фнг(А)-LSLTx 2x0,50		0,50	5,5	43,9	18,8
КВК-В-1,5фнг(А)-LSLTx 2x0,75		0,75	5,7	50,1	19,6
КВК-П-1,5ф 2x0,50		0,50	5,5	33,8	18,4
КВК-П-1,5ф 2x0,75		0,75	5,7	39,5	19,6
КВК-П-1,5фнг(А)-HF 2x0,50		0,50	5,5	41,7	18,4
КВК-П-1,5фнг(А)-HF 2x0,75		0,75	5,7	48,1	19,6
КВК-В-2 2x0,50	РК 75-2-13М многопроволочная жила, экран – медная оплетка 90%	0,50	6,9	54,6	25,8
КВК-В-2 2x0,75		0,75	7,2	60,3	26,7
КВК-В-2нг(А)-LSLTx 2x0,50		0,50	6,9	60,6	25,8
КВК-В-2нг(А)-LSLTx 2x0,75		0,75	7,2	66,4	26,7
КВК-П-2 2x0,50		0,50	6,9	45,5	25,8
КВК-П-2 2x0,75		0,75	7,2	51,9	26,7
КВК-П-2 нг(А)-HF 2x0,50		0,50	6,9	55,4	25,8
КВК-П-2 нг(А)-HF 2x0,75		0,75	7,2	61,7	26,7
КВК-Пт-2 2x0,50	РК 75-2-122 однопроволочная жила, экран – алюминиевая фольга и медная луженая оплетка 45%	0,50	6,8	71,4	44,7
КВК-Пт-2 2x0,75		0,75	7,0	78,3	46,9
КВК-В-2э 2x0,50		0,50	6,9	51,1	25,9
КВК-В-2э 2x0,75		0,75	7,2	56,8	26,8
КВК-В-2Энг(А)-LSLTx 2x0,50		0,50	6,9	56,7	25,9
КВК-В-2Энг(А)-LSLTx 2x0,75		0,75	7,2	62,6	26,8
КВК-П-2э 2x0,50		0,50	6,9	42,0	25,9
КВК-П-2э 2x0,75		0,75	7,2	48,4	26,8
КВК-П-2Энг(А)-HF 2x0,50	РК 75-3-32, однопроволочная жила, экран – медная оплетка 90%	0,50	6,9	52,0	25,9
КВК-П-2Энг(А)-HF 2x0,75		0,75	7,2	58,2	26,8
КВК-В-3ф 2x0,50		0,50	8,2	72,2	38,4
КВК-В-3ф 2x0,75		0,75	8,4	78,6	39,9
КВК-В-3фнг(А)-LSLTx 2x0,50		0,50	8,2	80,6	38,4
КВК-В-3фнг(А)-LSLTx 2x0,75		0,75	8,4	87,3	39,9
КВК-П-3ф 2x0,50		0,50	8,2	61,2	38,4
КВК-П-3ф 2x0,75		0,75	8,4	67,2	39,9
КВК-П-3ф нг(А)-HF 2x0,50		0,50	8,2	76,5	38,4
КВК-П-3ф нг(А)-HF 2x0,75		0,75	8,4	83,0	39,9
КВК-Пт-3 ф 2x0,50		0,50	8,2	83,2	54,6
КВК-Пт-3 ф 2x0,75		0,75	8,4	91,7	58,5

По спецзаказу возможно изготовление кабелей с сечением жил питания до 2,5 мм²

Электрические характеристики:

Волновое сопротивление радиочастотного элемента – 75 Ом.

Электрическое сопротивление изоляции жил питания постоянному току при 20°C не менее 10Мом/км

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания постоянному току при 20°C:

Для жил сечением 0,50 мм² – не более 40,5 Ом/км; для жил сечением 0,75 мм² – не более 25,5 Ом/км

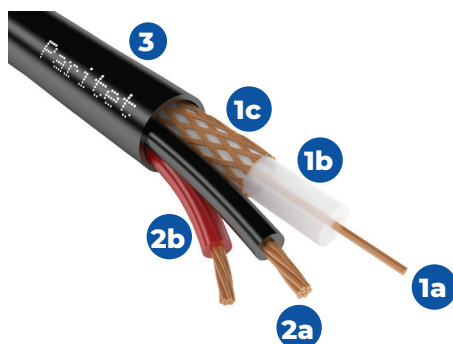
Марка кабеля	Коэффициент затухания радиочастотного элемента, дБ/100м, при частоте						Затухание связи, мОм/м, при частоте 30 МГц, не более
	1 МГц	6 МГц	10 МГц	50 МГц	100 МГц	200 МГц	
КВК-1,5	1,69	4,92	6,80	14,80	21,30	30,40	320
КВК-2	2,01	5,38	6,89	15,39	22,13	32,17	320
КВК-2Э	2,20	5,39	6,72	13,31	18,00	25,20	15
КВК-3ф	1,08	2,88	3,83	8,72	12,09	17,30	320

КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

ТУ 3588-028-39793330-2014

КАБЕЛИ ТИПА КВТ

КВТ-В, КВТ-П



- 1 Радиочастотный элемент:**
 - а. Токопроводящая жила — медная однопроволочная;
 - б. Изоляция — сплошной полиэтилен;
 - с. Экран — одиночный или двойной.
- 2 Жилы питания:**
 - а. Токопроводящая жила — многопроволочная;
 - б. Изоляция — согласно таблице.
- 3 Общая оболочка:** Согласно таблице.

Применение:

Для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания.

Напряжение:

До 125 В переменного тока частотой до 50 кГц.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:
Сертификат соответствия ТР ТС
«О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КВТ-В	КВТ-П
Материал оболочки	ПВХ пластикат	Светостабилизированный полиэтилен
Материал изоляции жил питания		ПВХ пластикат
Требования пожарной безопасности		
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	–
Тип прокладки	одиночная	наружная
Эксплуатация и монтаж		
Мин.температура монтажа	–15°С	–15°С
Температура эксплуатации	–50°С +70°С	–50°С +70°С
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	1–2
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	белый	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 10 наружных диаметров	не менее 15 наружных диаметров

Пример условного обозначения кабеля:

КВТ-В-2 2х0,35 — кабель с 2 жилами питания сечением 0,35 мм²;

КВТ-П-2 2х0,50 — кабель с 2 жилами питания сечением 0,50 мм².

КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

ТУ 3588-028-39793330-2014

Конструктивные размеры кабелей КВТ-П и КВТ-В

Маркоразмер	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км
КВТ-В-2 2х0,35	РК 75-2-111, однопроволочная жила, экран – медная оплетка 40%	0,35	6х5,3	32,9
КВТ-В-2 2х0,50		0,5	6,1х5,3	35,8
КВТ-П-2 2х0,35		0,35	6х5,3	28,3
КВТ-П-2 2х0,50		0,5	6,1х5,3	31,2

Электрические характеристики

Волновое сопротивление радиочастотного элемента – 75 Ом.

Электрическое сопротивление изоляции жил питания постоянному току при 20°C не менее 20 Мом/км.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания постоянному току при 20°C:

Для жил сечением 0,50 мм² – не более 40,5 Ом/км;

Для жил сечением 0,35 мм² – не более 57,0 Ом/км.

Марка кабеля	Коэффициент затухания радиочастотного элемента, дБ/100м, при частоте	
	10 МГц	200 МГц
КВТ-В-2	6,11	32,38
КВТ-П-2	6,11	32,38

КАБЕЛИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА

КДВВГ, КДВВГнг(А)-LS, КДППГнг(А)-HF, КДППГМнг(А)-HF, КДВУГ

116

КАБЕЛИ В ЭКРАНЕ

КДВЭВГ, КДВЭВГнг(А)-LS, КДПЭПГнг(А)-HF, КДПЭПГМнг(А)-HF, КДВЭУГ

117

ПРОВОДА МОНТАЖНЫЕ

ПМПнг(А)-HF, ПМПЭнг(А)-HF, ПМППнг(А)-HF, ПМППМЭнг(А)-HF

119

Расшифровка марки

КД П Э П Г К Шп М нг(А)-HF 10х1,0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

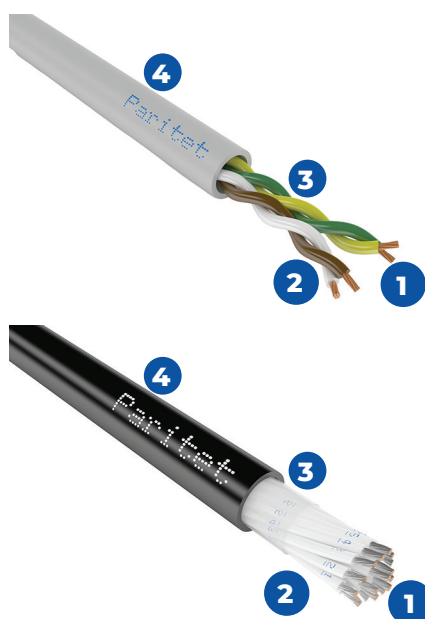
- | | |
|--|--|
| 1 Назначение кабеля
КД – кабель для передачи данных | 7 Наличие защитного экрана
— без шланга
Шв – ПВХ и его модификации
Шп – безгалогенный компаунд
Шу – полиуретан |
| 2 Материал изоляции жил
В – ПВХ и его модификации
П – безгалогенный компаунд | 8 Маслостойкость
— немаслостойкий
М – стойкий к горюче-смазочным материалам |
| 3 Экран
— без экрана
Э – оплётка из медных лужёных проволок | 9 Индекс пожарной безопасности
— одиночная прокладка
нг(А) – не распространяют горения при групповой прокладке
LS – низкое дымо- и газовыделение (Low Smoke)
HF – без галогенов (Halogen Free) |
| 4 Материал оболочки
В – ПВХ и его модификации
П – безгалогенный компаунд
У – полиуретан | 10 Количество пар/жил и сечение |
| 5 Гибкость жилы
Г – многопровочные | |
| 6 Наличие брони
— без брони
К – оплётка стальными оцинкованными проволоками | |

КАБЕЛИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ТУ 3581-011-39793330-2009

КАБЕЛИ БЕЗ ЭКРАНА

КДВВГ, КДВВГнг(A)-LS, КДППГнг(A)-HF, КДППГМнг(A)-HF, КДВУГ



- 1** Токопроводящая жила:
Многопроволочная медная
или медная лужёная.
- 2** Изоляция:
Согласно таблице.
- 3** Сердечник:
Парная или общая скрутка.
- 4** Оболочка:
Согласно таблице.

Применение:

Для систем измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики (датчиками, контроллерами и пр.). Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой 10 кГц или 420 В постоянного тока.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС
«О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КДВВГ	КДВВГнг(А)-LS	КДППГнг(А)-HF	КДППГМнг(А)-HF	КДВУГ
Жила	медная		медная луженая		медная
Материал изоляции	ПВХ пластикат	ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	ПВХ пластикат
Материал оболочки					Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	+	–
Эксплуатация и монтаж					
Уличная прокладка	-	-	+	+	+
Мин.температура монтажа	–15°С	–15°С	–20°С	–40°С	–40°С
Температура эксплуатации	–50°С +70°С	–50°С +70°С	–60°С +70°С	–60°С +90°С	–60°С +70°С
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	1–4	1–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+	+
Стойкость к дизельному топливу, буровому раствору	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	серый	серый	черный	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

Пример условного обозначения кабеля:

КДВВГ 4х0,14 – кабель общей скрутки.

КДППГнг(A)-HF 2х2х1,50 – кабель парной скрутки.

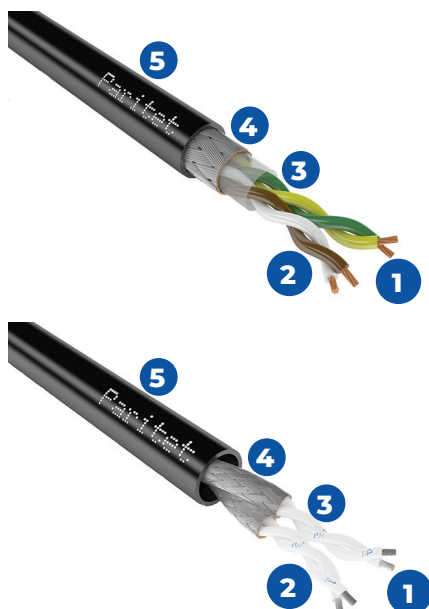
На сайте доступны кабели в броне.

КАБЕЛИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ТУ 3581-011-39793330-2009

КАБЕЛИ В ЭКРАНЕ

КДВЭВГ, КДВЭВГнг(A)-LS, КДПЭПГнг(A)-HF, КДПЭПГМнг(A)-HF, КДВЭУГ



- 1 Токосоводящая жила:**
Многопроволочная медная или медная луженая.
- 2 Изоляция:**
Согласно таблице.
- 3 Сердечник**
Парная или общая скрутка.
- 4 Экран**
Оплетка медными лужеными проволоками.
- 5 Оболочка:**
Согласно таблице.

Применение:

Для систем измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики (датчиками, контроллерами и пр.). Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой 10 кГц или 420 В постоянного тока.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	КДВЭВГ	КДВЭВГнг(А)-LS	КДПЭПГнг(А)-HF	КДПЭПГМнг(А)-HF	КДВЭУГ
Жила	медная		медная луженая		медная
Материал изоляции	ПВХ пластикат	ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	ПВХ пластикат
Материал оболочки					Термопластичный полиуретан
Требования пожарной безопасности					
Класс по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	О1.8.2.5.4
Тип прокладки	одиночная	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	одиночная
Низкое дымо- и газовыделение	–	+	+	+	–
Низкая коррозионная активность	–	–	+	+	–
Эксплуатация и монтаж					
Уличная прокладка	–	–	+	+	+
Мин.температура монтажа	–15°С	–15°С	–20°С	–40°С	–40°С
Температура эксплуатации	–50°С +70°С	–50°С +70°С	–60°С +70°С	–60°С +90°С	–60°С +70°С
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	1–4	1–4	1–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	–	–	+	+	+
Стойкость к дизельному топливу, буровому раствору	–	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40	40
Цвет кабеля	серый	серый	черный	черный	черный
Мин.радиус изгиба	не менее 8 наружных диаметров				

Пример условного обозначения кабеля:

КДВЭВГ 4х0,14 – кабель общей скрутки.

КДПЭПГнг(A)-HF 2х2х1,50 – кабель парной скрутки.

На сайте доступны кабели в броне.

КАБЕЛИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ТУ 3581-011-39793330-2009

Электрические характеристики

Сечение жил, мм ²	0,14	0,20	0,25	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0
Электрическое сопротивление медных жил, Ом/км	142	108,3	79	58,3	39	26	19,5	13,3	7,98	5,95	3,3
Электрическое сопротивление медных лужёных жил, Ом/км	148	113,4	79,9	60	40,1	26,7	20	13,7	8,21	5,09	3,39

Электрическое сопротивление изоляции:
50 МОм/км для кабелей с изоляцией из ПВХ пластиката;
100 МОм/км для кабелей с изоляцией из безгалогенной композиции.

Электрическая ёмкость многожильных кабелей, нФ/км, не более		Сечение токопроводящих жил, мм ²										
Марка кабеля	Тип цепи	0,14	0,20	0,25	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0
КДВВГ, КДВВГнг(А)-LS, КДВУГ	жила-жила	90	90	90	105	105	115	115	125	125	125	130
КДППГнг(А)-НФ, КДППГМнг(А)-НФ	жила-жила	70	70	70	80	80	90	90	100	100	100	105
КДВЭВГ, КДВЭВГнг(А)-LS, КДВЭУГ	жила-жила	135	135	135	150	150	170	170	180	180	180	190
КДПЭПГнг(А)-НФ, КДПЭПГМнг(А)-НФ	жила-жила	90	90	90	100	100	110	110	125	125	125	130
КДВЭВГ, КДВЭВГнг(А)-LS, КДВЭУГ	жила-экран	225	225	225	250	250	290	290	305	305	305	320
КДПЭПГнг(А)-НФ, КДПЭПГМнг(А)-НФ	жила-экран	155	155	155	170	170	190	190	215	215	215	220

Электрическая ёмкость одножильных кабелей, нФ/км, не более		Сечение токопроводящих жил, мм ²										
Марка кабеля	Тип цепи	0,14	0,20	0,25	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0
КДВЭВГ, КДВЭВГнг(А)-LS, КДВЭУГ	жила-экран	270	270	270	290	360	480	480	520	580	520	630
КДПЭПГнг(А)-НФ, КДПЭПГМнг(А)-НФ	жила-экран	240	240	240	260	310	410	410	440	495	440	540

Конструктивные параметры доступны на сайте.

ПРОВОДА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ТУ 3581-011-39793330-2009

ПРОВОДА МОНТАЖНЫЕ

ПМПнг(A)-HF, ПМПЭнг(A)-HF, ПМППнг(A)-HF, ПМППЭнг(A)-HF



- 1 Токопроводящая жила:**
Многопроволочная медная лужёная.
- 2 Изоляция:**
Согласно таблице.
- 3 Экран Э:**
Оплетка медными лужеными проволоками.

Применение:

Для внутриблочного монтажа электрических приборов и радиоэлектрической аппаратуры.

Напряжение:

До 300 В переменного тока частотой 10 кГц или 420 В постоянного тока.

Стойкость к воздействию:

Относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.



Подтверждение соответствия:

Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Марка	ПМПнг(A)-HF	ПМПЭнг(A)-HF	ПМППнг(A)-HF	ПМППЭнг(A)-HF
Изоляция	Безгалогенный компаунд		Маслостойкий безгалогенный компаунд	
Экран	–	Оплетка	–	Оплетка
Требования пожарной безопасности				
Класс по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)	групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	+
Низкая коррозионная активность	+	+	+	+
Эксплуатация и монтаж				
Мин.температура монтажа	–20°C	–20°C	–30°C	–30°C
Температура эксплуатации	–60°C +70°C	–60°C +70°C	–60°C +90°C	–60°C +90°C
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения по ГОСТ 15150-69	2–4	2–4	2–4	2–4
Стойкость к минеральным маслам и бензину	+	+	+	+
Стойкость к дизельному топливу, буровому раствору	–	–	+	+
Срок службы, лет	40	40	40	40
Цвет кабеля	по заказу	по заказу	по заказу	по заказу
Мин.радиус изгиба	не менее 5 наружных диаметров			

Пример условного обозначения кабеля:

ПМПнг(A)-HF 0,20 мм² – провод без экрана.

ПМППЭнг(A)-HF 0,35 мм² – провод маслостойкий в экране.

ПРОВОДА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ТУ 3581-011-39793330-2009

Конструктивные параметры проводов ПМПнг(А)-HF и ПМППнг(А)-HF

Сечение провода, мм ²	Число и диаметр проволок, мм	Диаметр провода, мм	Масса провода, кг/км	Объем горючей массы, л/км
0,14	12х0,12	1,1	2,41	0,81
0,20	19х0,12	1,4	3,9	1,34
0,25	14х0,15	1,4	4,12	1,30
0,35	19х0,15	1,55	5,33	1,55
0,50	19х0,18	1,65	6,69	1,61
0,75	24х0,20	1,9	9,53	1,89
1,00	32х0,20	2,15	12,6	2,44
1,50	28х0,26	2,55	18,3	3,37
2,50	49х0,26	3,2	31,3	5,12
4,00	52х0,30	3,8	43,6	7,07
6,00	84х0,30	4,8	70,1	9,91

Конструктивные параметры проводов ПМПЭнг(А)-HF и ПМППЭнг(А)-HF

Сечение провода, мм ²	Число и диаметр проволок, мм	Диаметр провода, мм	Масса провода, кг/км	Объем горючей массы, л/км
0,20	19х0,12	1,8	7,53	1,34
0,35	19х0,15	1,95	8,99	1,55
0,50	19х0,18	2,05	10,48	1,61
0,75	24х0,20	2,3	14,37	1,89
1,00	32х0,20	2,55	17,43	2,44
1,50	28х0,26	2,95	24,32	3,37
2,50	49х0,26	3,6	38,62	5,12
4,00	52х0,30	4,3	54,73	7,07
6,00	84х0,30	5,3	82,54	9,91

Электрические характеристики кабелей

Сечение жил, мм ²	0,14	0,20	0,25	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0
Электрическое сопротивление, Ом/км	148	113,4	79,9	60	40,1	26,7	20	13,7	8,21	5,09	3,39

Электрическое сопротивление изоляции не менее 100 МОм/км

ТАБЛИЦА ЗАМЕН ИМПОРТНЫХ КАБЕЛЕЙ

Кабели КД универсальны и способны послужить заменой для нескольких десятков марок европейских производителей. В таблице ниже приведены возможные замены. Перед заказом рекомендуем ознакомиться с техническими характеристиками на сайте или обратиться за консультацией в отдел продаж.

Кабели без экрана		Экранированные кабели	
Зарубежный кабель	Марка Паритета	Зарубежный кабель	Марка Паритета
Helukabel JB-500	КДВВГ	Helukabel F-CY-JZ	КДВЭВГ
Helukabel JZ-500		Helukabel F-CY-OZ (LiY-CY)	
Helukabel PAAR-TRONIC		Helukabel PAAR-TRONIC-CY	
Helukabel TRONIC (LiYY)		Helukabel TRONIC-CY (LiY-CY)	
Lapp Olflex Classic 100		Lapp Olflex Classic 100 CY	
Lapp Olflex Classic 110		Lapp Olflex Classic 110 CY	
Lapp Olflex Smart 108		Lapp Olflex Classic 115 CY	
Lapp Unitronic 100		Lapp Unitronic 100 CY	
Lapp Unitronic LiYY		Lapp Unitronic LiYCY	
PAAR-TRONIC		PAAR-TRONIC-CY	
TKD ELITRONIC LiYY		TKD ELITRONIC-CY LiYCY	
TKD OPVC-JB/OB		TKD OPVC-JB/OB YCY	
TKD OPVC-JZ/OZ		TKD OPVC-JZ/OZ YCY	
Helukabel DATAFLAMM	КДППГнг(А)-HF	Helukabel DATAFLAMM-C	КДПЭПГнг(А)-HF
Helukabel JZ-500 HMH		Helukabel JE-LiHCH	
Lapp Olflex 140		Helukabel JZ-500 HMH-C	
Lapp Olflex Classic 100 H		Lapp Olflex 140 CY	
Lapp Olflex Classic 110 H		Lapp Olflex Classic 110 CH	
Lapp Olflex Classic 130 H		Lapp Olflex Classic 130 CH	
Lapp Unitronic LiHH		Lapp Unitronic LiHCH	
TKD FLAME-JZ/OZ-H FRNC	КДПУГнг(А)-LS	TKD FLAME-JZ/OZ-CH FRNC	КДПЭУГнг(А)-LS
Helukabel DATAPUR		Helukabel DATAPUR-C	
Helukabel JB-500 PUR		Helukabel F-C-PURO-JZ	
Helukabel JZ-500 COLD		Helukabel JZ 500-FC PUR	
Helukabel PURO-JZ		Lapp Olflex 440 CP	
Lapp Olflex 408 P		Lapp Olflex Classic 400 CP	
Lapp Olflex 440 P		Lapp Olflex Classic 415 CP	
Lapp Olflex 500 P		Lapp Olflex Robust 215 C	
Lapp Olflex Classic 400 P		Lapp Unitronic PUR CP	
Lapp Olflex Robust 200		Lapp Unitronic Robust C	
Lapp Olflex Robust 210		Leoni Icon Arctic RE-Y(St)Y-fl	
Lapp Unitronic Robust			
TKD PUR (N)YMH11Y0			

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТРЕБОВАНИЯ К ТОКОПРОВОДЯЩИМ ЖИЛАМ

Требования к размерному ряду токопроводящих жил электрических кабелей, проводов, шнуров, изготавливаемых и применяемых в РФ, странах Таможенного союза и некоторых странах СНГ, регламентируется ГОСТ 22483-2012. Данный документ является модификацией IEC 60228: 2004 Conductors of insulated cables и устанавливает требования к материалу, числу и диаметру проволок, величине электрического сопротивления токопроводящей жилы. Требования ГОСТ 22483-2012 не распространяются на токопроводящие жилы кабелей связи и радиочастотных кабелей. Требования к токопроводящим жилам кабелей связи и радиочастотных кабелей устанавливаются в технических условиях на кабели.

Токопроводящие жилы по ГОСТ 22483-2012 разделены на 6 классов. Жилы классов 1 и 2 предназначены для кабельных изделий стационарной прокладки. Жилы классов 3, 4, 5, 6 предназначены для гибких кабельных изделий. Требования к проволоке токопроводящей жилы и электрическое сопротивление жил по ГОСТ 22483-2012, а также типы применяемых в кабельной технике конструкций токопроводящих жил, приведены ниже в таблицах.

Таблица 1. Токопроводящие жилы класса 1

Ном.сечение жилы, мм ²	Мин число проволок	Сопротивление, Ом/км 20°C		Число и ном. диаметр проволок, мм	Ном. диаметр жилы, d, мм	Расчётное сечение жилы, мм ²
		Жилы из медных проволок	Жилы из медных лужёных проволок			
0,08	1	225,3	238,8	1x0,32	0,32	0,080
0,12	1	130,8	138,6	1x0,42	0,42	0,138
0,20	1	88,8	90,4	1x0,52	0,52	0,212
0,35	1	50,7	51,8	1x0,68	0,68	0,363
0,50	1	36,0	36,7	1x0,80	0,80	0,502
0,75	1	24,5	24,8	1x0,97	0,97	0,739
1,0	1	18,1	18,2	1x1,13	1,13	1,002
1,5	1	12,1	12,2	1x1,38	1,38	1,49
2,5	1	7,41	7,56	1x1,78	1,78	2,49
4,0	1	4,61	4,70	1x2,24	2,24	3,93
6,0	1	3,08	3,11	1x2,76	2,76	5,98

Таблица 2. Токопроводящие жилы класса 2

Ном.сечение жилы, мм ²	Мин число проволок	Сопротивление, Ом/км 20°C		Число и ном. диаметр проволок, мм	Ном. диаметр жилы, d, мм	Расчётное сечение жилы, мм ²
		Жилы из медных проволок	Жилы из медных лужёных проволок			
0,50	7	36,0	36,7	7x0,31	0,93	0,528
0,75	7	24,5	24,8	7x0,38	1,14	0,793
1,0	7	18,1	18,2	7x0,42	1,26	0,969
1,5	7	12,1	12,2	7x0,52	1,56	1,485
2,5	7	7,41	7,56	7x0,58	2,04	2,541
4,0	7	4,61	4,70	7x0,86	2,58	4,06
6,0	7	3,08	3,11	7x1,04	3,12	6,11

Таблица 3. Токопроводящие жилы класса 3

Ном.сечение жилы, мм ²	Мин число проволок	Сопротивление, Ом/км 20°C		Число и ном. диаметр проволок, мм	Ном. диаметр жилы, d, мм	Расчётное сечение жилы, мм ²
		Жилы из медных проволок	Жилы из медных лужёных проволок			
0,50	0,33	39,6	40,7	7x0,30	0,90	0,495
0,75	0,38	25,5	26,0	7x0,37	1,11	0,752
1,0	0,43	21,8	22,3	7x0,40	1,20	0,879
1,5	0,53	14,0	14,3	7x0,50	1,50	1,374
2,5	0,63	7,49	7,68	7x0,67	2,04	2,466
4,0	0,87	4,79	4,88	7x0,85	2,55	3,97
6,0	0,65	3,11	3,17	19x0,64	3,20	6,11

Таблица 4. Токопроводящие жилы класса 4

Ном.сечение жилы, мм ²	Мин число проволок	Сопротивление, Ом/км 20°C		Число и ном. диаметр проволок, мм	Ном. диаметр жилы, d, мм	Расчётное сечение жилы, мм ²
		Жилы из медных проволок	Жилы из медных лужёных проволок			
0,08	0,13	247,5	254,6	7x0,12	0,36	0,0791
0,12	0,16	165,3	170,3	7x0,15	0,45	0,124
0,20	0,21	98,1	91,7	7x0,20	0,60	0,222
0,35	0,27	57,0	58,7	7x0,26	0,78	0,372
0,50	0,31	40,5	41,7	7x0,30	0,90	0,495
0,75	0,31	25,2	25,9	11x0,30	1,25	0,777
				14x0,26	1,15	0,743
				19x0,23	1,15	0,789
1,0	0,31	19,8	20,4	19x0,26	1,30	1,00
				14x0,30	1,40	0,989
1,5	0,41	13,2	13,6	19x0,32	1,60	1,53
				12x0,40	1,66	1,51
2,5	0,43	8,05	8,20	19x0,40	2,00	2,386
4,0	0,53	4,89	4,99	19x0,50	2,50	3,729
				49x0,32	2,90	3,94
6,0	0,53	3,28	3,35	49x0,39	3,60	5,85
				30x0,50	3,21	5,89

Таблица 5. Токопроводящие жилы класса 5

Ном.сечение жилы, мм ²	Мин число проволок	Сопротивление, Ом/км 20°C		Число и ном. диаметр проволок, мм	Ном. диаметр жилы, d, мм	Расчётное сечение жилы, мм ²
		Жилы из медных проволок	Жилы из медных лужёных проволок			
0,08	0,11	256,6	268,6	16x0,08	0,38	0,0804
0,12	0,11	171,0	179,0	15x0,10	0,47	0,118
0,20	0,13	108,3	113,4	19x0,12	0,60	0,215
0,35	0,16	58,3	60,0	19x0,15	0,75	0,335
				30x0,12	0,77	0,336
0,50	0,21	39,0	40,1	16x0,20	0,94	0,502
				19x0,18	0,90	0,483
0,75	0,21	26,0	26,7	24x0,20	1,20	0,754
1,0	0,21	19,5	20,0	32x0,20	1,34	1,00
1,5	0,26	13,3	13,7	28x0,26	1,67	1,486
				30x0,25	1,60	1,47
2,5	0,26	7,98	8,21	49x0,26	2,20	2,60
				50x0,25	2,10	2,45
4,0	0,31	4,95	5,09	56x0,30	2,97	3,97
6,0	0,31	3,30	3,39	87x0,30	3,74	5,93

Таблица 6. Токопроводящие жилы класса 6

Ном.сечение жилы, мм ²	Мин число проволок	Сопротивление, Ом/км 20°C		Число и ном. диаметр проволок, мм	Ном. диаметр жилы, d, мм	Расчётное сечение жилы, мм ²
		Жилы из медных проволок	Жилы из медных лужёных проволок			
0,08	0,06	267,9	271,5	40x0,05	0,37	0,0785
0,12	0,09	174,4	174,8	24x0,08	0,48	0,121
0,20	0,11	113,1	113,4	26x0,10	0,62	0,204
				37x0,08	0,56	0,186
0,35	0,11	59,5	59,6	45x0,10	0,82	0,353
0,50	0,16	39,0	40,1	28x0,15	0,96	0,465
0,75	0,16	26,0	26,7	42x0,15	1,20	0,745
1,0	0,16	19,5	20,0	56x0,15	1,31	0,989
1,5	0,16	13,3	13,7	85x0,15	2,03	1,50
2,5	0,16	7,98	8,21	140x0,15	2,39	2,7
4,0	0,16	4,95	5,09	228x0,15	3,11	4,03
6,0	0,21	3,30	3,39	189x0,20	3,69	5,93

Размеры токопроводящих жил, приведенные в ГОСТ 22483-2012, установлены в метрической системе. Часто встречается обозначение размерности жил кабелей и проводов в размерности AWG (American Wire Gauge). Система обозначения жил AWG – условный ряд размеров жил, принятый в странах Северной Америки.

Формула пересчета AWG в мм для одножильных кабелей выглядит следующим образом:

$$d = 0,127 \times 92^{\frac{36 - AWG}{39}}$$

В таблицах приведено соответствие диаметров и сечений жил значениям AWG как для однопроволочных жил, так и для многопроволочных жил.

Таблица перевода американского стандарта AWG в систему СИ для однопроволочной токопроводящей жилы

AWG	Приблизительный диаметр жилы, мм	Сечение жилы, мм ²	Соответствие сечения жилы ГОСТ 22483-2012, мм ²	Сопротивление жилы, Ом/км
40	0,079	0,005	–	3542,40
39	0,089	0,006	–	2780,78
38	0,102	0,008	–	2127,78
37	0,114	0,010	–	1679,69
36	0,127	0,013	–	1350,54
35	0,142	0,016	–	1085,68
34	0,160	0,020	–	855,75
33	0,180	0,025	–	678,63
32	0,203	0,032	–	538,25
31	0,226	0,040	–	426,73
30	0,254	0,051	–	338,50
29	0,287	0,064	–	268,40
28	0,320	0,080	–	212,87
27	0,361	0,102	–	168,82
26	0,404	0,127	0,12	133,86
25	0,455	0,163	–	106,17
24	0,511	0,203	0,20	84,20
23	0,574	0,259	–	66,78
22	0,643	0,322	–	52,94
21	0,724	0,412	–	41,98
20	0,813	0,514	0,50	33,29
19	0,912	0,653	–	26,41
18	1,02	0,816	0,75	20,94
17	1,15	1,039	1,0	16,61
16	1,29	1,300	–	13,17
15	1,45	1,651	1,5	10,44
14	1,63	2,070	–	8,28
13	1,83	2,630	2,5	6,57
12	2,05	3,250	–	5,21
11	2,30	4,155	4,0	4,13
10	2,60	5,230	–	3,28

Таблица перевода американского стандарта AWG в систему СИ для многопроволочной токопроводящей жилы

AWG	Число проволок и диаметр жилы, AWG	Число проволок и диаметр жилы, мм	Расчетный диаметр жилы, мм	Расчетный сечение жилы, мм ²	Сопротивление жилы, Ом/км
28	7x36	7x0,127	0,381	0,089	231,90
	19x40	19x0,079	0,406	0,093	231,90
27	7x35	7x0,142	0,432	0,111	182,37
26	7x34	7x0,160	0,483	0,0140	145,63
	10x36	10x0,127	0,533	0,127	145,63
	19x38	19x0,102	0,508	0,153	145,63
24	7x32	7x0,203	0,610	0,226	90,86
	10x34	10x0,160	0,610	0,200	90,86
	19x36	19x0,127	0,610	0,239	90,86
	42x40	42x0,079	0,584	0,201	90,86
22	7x30	7x0,254	0,762	0,352	57,40
	19x34	19x0,160	0,787	0,380	57,40
	26x36	26x0,127	0,762	0,327	57,40
20	7x28	7x0,320	0,965	0,563	35,75
	10x30	10x0,254	0,940	0,612	35,75
	19x32	19x0,203	0,940	0,612	35,75
	26x34	26x0,160	0,914	0,520	35,75
	42x36	42x0,127	0,965	0,532	35,75
18	7x26	7x0,404	1,212	0,891	22,7
	16x30	16x0,254	1,194	0,808	22,7
	19x30	19x0,254	1,240	0,957	22,7
	42x34	42x0,160	1,190	0,819	22,7
16	7x24	7x0,511	1,523	1,420	14,27
	19x29	19x0,287	1,470	1,216	14,27
	26x30	26x0,254	1,50	1,310	14,27
14	7x22	7x0,643	1,929	2,271	8,95
	19x26	19x0,404	1,800	2,434	8,95
	42x30	42x0,254	1,910	2,127	8,95
12	7x20	7x0,813	2,439	3,610	5,61
	19x25	19x0,435	2,275	3,070	5,61
8	49x25	49x0,455	3,826	7,963	2,20

Подбор российского аналога жилы осуществлять по гибкости жилы (числу проволок) и электрическому сопротивлению жилы постоянному току: электрическое сопротивление жилы аналога должно быть не более электрического сопротивления жилы требуемого кабеля.

Вместимость кабелей на приемную тару

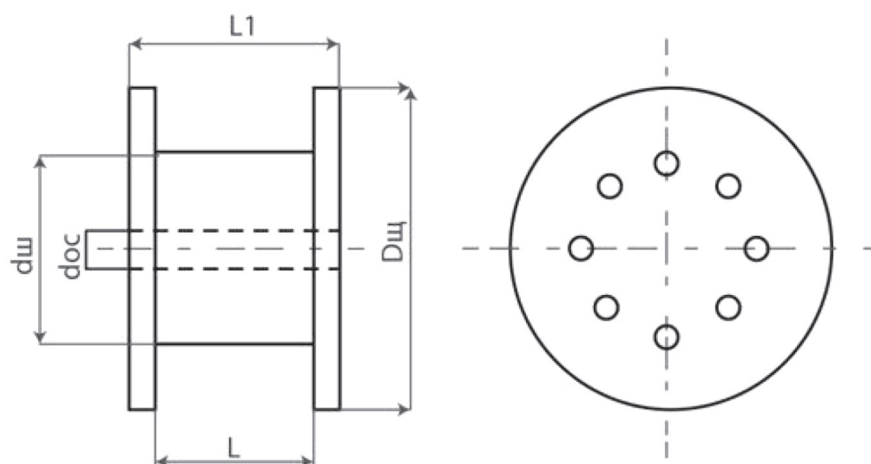
Диаметр, мм	Тип приемной тары										
	Б №8а	Б №10	БТ600	БШ600	БШ650	Б350	Б380	Б400	Б460	Б500	Б550
2.5	14700	–	5300	8100	8600	2200	2800	3200	4700	5800	7300
3	10200	–	3700	5600	7400	1500	1900	2200	3300	4000	5000
4	5800	–	2100	3200	4100	800	1100	1200	1800	2300	2900
5	3700	–	1300	2000	2600	500	700	800	1200	1400	1800
6	2600	–	900	1400	1800	400	500	600	800	1000	1300
7	1900	–	700	1000	1300	300	350	400	600	700	900
8	1400	3200	500	800	1000	200	300	300	400	500	700
9	1100	2500	400	600	800	–	200	200	300	400	500
10	900	2000	300	500	650	–	200	200	300	350	450
11	750	1700	300	400	550	–	–	–	250	300	400
12	600	1400	200	350	450	–	–	–	200	250	300
13	550	1200	200	300	400	–	–	–	200	200	300
14	500	1000	200	250	300	–	–	–	–	200	200
15	400	900	–	200	300	–	–	–	–	–	200
16	350	800	–	200	250	–	–	–	–	–	200
17	300	700	–	200	200	–	–	–	–	–	–
18	300	600	–	–	200	–	–	–	–	–	–
19	250	550	–	–	200	–	–	–	–	–	–
20	200	500	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	200	450	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	200	400	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ОТГРУЗОЧНАЯ ТАРА

Отгрузка кабельной продукции осуществляется в бухтах, коробках, на катушках, барабанах. Габаритные размеры бухт указаны в описании конкретного кабельного изделия.

Бухты с кабельной продукцией упакованы в термоусадочную плёнку или в мешки из синтетических полимерных материалов. Фанерные катушки с кабельной продукцией обёрнуты двухслойным гофрокартоном.

Деревянные барабаны (ГОСТ 5151-79) с кабельной продукцией обёрнуты упаковочными матами из полимерных материалов. Номер барабана соответствует диаметру щеки в дециметрах.



Габаритные размеры деревянных барабанов и фанерных катушек

Номер барабана, тип катушки	Диаметр щеки, Dщ, мм	Диаметр осевого отверстия, doc, мм	Диаметр шейки, dщ, мм	Длина шейки, L, мм	Ширина барабана, катушки, L1, мм	Объём, V, мм ³
Барабаны деревянные						
8а	800	50	450	400	520	0,33
10	1000	50	545	500	646	0,65
Катушки фанерные						
Б350	350	40	164	250	262	0,032
Б380	380	40	164	250	262	0,038
Б400	400	40	164	250	262	0,042
Б460	460	40	164	250	262	0,055
Б500	500	40	164	250	262	0,066
Б550	550	40	164	250	268	0,081
БШ600	600	56	327	350	368	0,132
БШ650	650	56	327	350	368	0,155
БТ	600	56	327	230	248	0,089
БМ	300	40	165	120	132	0,012

Габаритные размеры картонных коробок

Тип коробки	Габаритные размеры коробки, мм	Объём, V, мм ³
Parlan 340	340x340x180	0,020
Parlan 370	370x370x210	0,029
Parlan 400	400x400x230	0,037

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue lines spaced evenly across the page, typical of notebook paper. The lines are thin and light blue, set against a plain white background. There is no handwriting or other markings on the page.