

Сделано в России



**ПАРИТЕТ**  
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДОМ



КАТАЛОГ  
КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВОЙ  
ПРОДУКЦИИ

### ***Уважаемые друзья!***

Более чем за 25 лет работы мы создали с нуля одно из самых современных предприятий в кабельной отрасли и постоянно работаем над сохранением высоких темпов развития. Мир постоянно меняется и мы пытаемся адекватно отвечать на новые требования нового мира. Для нашего предприятия это означает:

- ✓ развивать современные технологии;
- ✓ выполнять требования Федеральных законов, ГОСТов и НТД;
- ✓ воплощать актуальные требования к кабельной продукции;
- ✓ открывать для своей продукции новые рынки.

Мы благодарны всем клиентам, которые много лет работают с нашей продукцией, и всегда рады оказать поддержку компаниям только отрывающим для себя наш кабель. Эта партнерская работа позволяет нам иметь высокую репутацию на рынках «Системы Безопасности», «Телекоммуникации и Связь», «Промышленная Автоматизация».

В 2016 году мы вышли еще на очередной рынок – кабелей для морского флота. Целые линейки наших разработок получили одобрение Российского морского регистра судоходства, а сама компания получила свидетельство о признании изготовителя.

Данный каталог - труд всего нашего коллектива, однако это не догма. Если у Вас есть свои требования и пожелания, мы готовы совместно воплотить это в реальный кабель. Смотрите, изучайте, и если у Вас останутся вопросы – не стесняйтесь нам их задать. Почта [zakaz@paritet.podolsk.ru](mailto:zakaz@paritet.podolsk.ru) работает 24 часа в сутки.

Обратите внимание на широкую возможность по специальным исполнениям стандартной кабельной продукции:

- кабели огнестойкие;
- кабели износостойкие;
- кабели маслостойкие;
- кабели бронированные.

Мы всегда готовы идти за требованием потребителя. Однако в чем мы не готовы уступать, так это в качестве продукции. Наши технологии, наше оборудование, наша система качества, используемое сырье – все работает на качество продукции, и мы знаем, что потребитель ценит нас именно за это.

Предлагаем Вам более активную работу с нашим предприятием, ведь мы выпускаем кабель не для себя, а для вас, наших потребителей.



Генеральный директор  
Колесников Юрий Александрович



# Содержание

Кабели огнестойкие силовые .....	9
Кабели огнестойкие контрольные .....	12
Кабели огнестойкие для систем пожарной безопасности .....	16
Кабели для систем сигнализации .....	34
Кабели для промышленного интерфейса RS-485 .....	44
Кабели огнестойкие для промышленного интерфейса RS-485 .....	60
<b>Кабели для Структурированных Кабельных Систем:</b>	
Кабели огнестойкие для Структурированных Кабельных Систем .....	72
Категория 5е .....	77
Кабели комбинированные для Структурированных Кабельных Систем .....	99
Категория 6 .....	107
Категория 6А .....	125
Категория 7 .....	134
Категория 7А .....	143
Кабели радиочастотные с волновым сопротивлением 75 Ом .....	150
Кабели радиочастотные огнестойкие с волновым сопротивлением 75 Ом .....	174
Кабели радиочастотные с волновым сопротивлением 50 Ом .....	177
Кабели радиочастотные огнестойкие с волновым сопротивлением 50 Ом .....	188
Кабели триаксиальные .....	191
Кабели трибоэлектрические .....	192
Кабели комбинированные для систем видеонаблюдения .....	195
Кабели и провода для передачи данных .....	217
Справочная информация .....	237
Алфавитный указатель .....	244



## Номенклатура кабельных изделий по условиям применения

### Кабели огнестойкие

	стр.
Кабели огнестойкие силовые	9
Кабели огнестойкие контрольные	12
Кабели огнестойкие для систем охраны и противопожарной защиты	16
Кабели огнестойкие для сетей промышленного Ethernet и интерфейса RS-485	60
Кабели огнестойкие для Структурированных Кабельных Систем (LAN)	72
Кабели огнестойкие радиочастотные с волновым сопротивлением 75 Ом	174
Кабели огнестойкие радиочастотные с волновым сопротивлением 50 Ом	188

### Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, в исполнении «нг(A)-LS»

Кабели для систем сигнализации	34
Кабели для промышленного интерфейса RS-485	50
Кабели для Структурированных Кабельных Систем (LAN)	77
Кабели для передачи данных	218

### Кабели низкотоксичные, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, в исполнении «нг(A)-LSLTx»

Кабели огнестойкие для систем охраны и противопожарной защиты	19
Кабели для систем сигнализации	35
Кабели огнестойкие для сетей промышленного Ethernet и интерфейса RS-485	60
Кабели для Структурированных Кабельных Систем (LAN)	77
Кабели радиочастотные с волновым сопротивлением 75 Ом	163
Кабели для систем видеонаблюдения	207

### Кабели хладостойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, в исполнении «нг(A)-HF», для низких рабочих температур (до минус 60°C)

Кабели для промышленного интерфейса RS-485	52
Кабели для Структурированных Кабельных Систем (LAN)	77
Кабели радиочастотные	163
Кабели для систем видеонаблюдения	210
Кабели и провода для передачи данных	219

### Кабели стойкие к горюче-смазочным материалам с индексами «Мнг(A)-HF» и PUR

Кабели огнестойкие для систем охраны и противопожарной защиты	18
Кабели для промышленного интерфейса RS-485	46
Кабели огнестойкие для сетей промышленного Ethernet и интерфейса RS-485	60
Кабели для Структурированных Кабельных Систем (LAN)	78
Кабели для систем видеонаблюдения	213
Кабели и провода для передачи данных	220

### Кабели, не распространяющие горение при одиночной прокладке

Кабели для систем сигнализации	36
Кабели для промышленного интерфейса RS-485	44
Кабели для Структурированных Кабельных Систем (LAN)	77
Радиочастотные кабели	151
Кабели для систем видеонаблюдения	201
Кабели для передачи данных	217

### Кабели, к которым не предъявляются требования пожарной безопасности

#### Кабели для внутренней прокладки

Кабели для систем сигнализации	37
Триаксиальные кабели	191

#### Кабели для наружной прокладки

Кабели для Структурированных Кабельных Систем (LAN)	79
Кабели для промышленного интерфейса RS-485	45
Радиочастотные кабели	150
Триаксиальные кабели	191
Трибоэлектрические кабели	192
Кабели для систем видеонаблюдения	195





**Выписки из нормативных документов по пожарной безопасности.**

*Выписка из Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"*

**Статья 82. Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий, сооружений и строений**

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 и эвакуации людей в безопасную зону.

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, сооружениях и строениях**

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

**Статья 143. Требования пожарной безопасности к электрооборудованию**

4. Электрооборудование систем противопожарной защиты должно сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасное место.

*Выписка из свода правил СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования:*

**Статья 13.15 Шлейфы пожарной сигнализации. Соединительные и питающие линии систем пожарной автоматики**

13.15.3 Выбор электрических проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 31565, ГОСТ Р 53325, требованиями настоящего раздела и технической документации на приборы и оборудование системы пожарной сигнализации.

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

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 **одионочная прокладка:** Одиночный кабель или ряд кабелей, расстояние по воздуху в свету от которых до ближайших кабелей превышает 300 мм.

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

#### 4. Классификация кабельных изделий по показателям пожарной опасности

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 <sup>1)</sup>	Не наблюдается
	О2 <sup>2)</sup>	-	-
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
	П1б		А
	П2		В
	П3		С
	П4		Д
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 <sup>2)</sup>		-
Показатель коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении каждого из полимерных материалов <sup>3)</sup> 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 <sup>2)</sup>	-	-
Эквивалентный показатель токсичности продуктов горения кабельного изделия (ПТПМ)	1	Токсичность продуктов горения полимерных материалов <sup>3)</sup> , 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 материала газообразные продукты вызывают гибель 50% подопытных животных (при времени экспозиции 0,5 ч), г/м <sup>3</sup>	Более 120
	2		Св.40 до 120 включ.
	3		Св. 13 до 40 включ.
	4		До 13 включ.
	5 <sup>2)</sup>	-	-
Показатель дымообразования при горении и тлении кабельного изделия (ПД)	1	Снижение светопропускаемости, %	От 0 до 40 включ.
	2		Св.40 до 50 включ.
	3		Св. 50
	4 <sup>2)</sup>	-	-

1) Критерий оценки не применяется для кабельных изделий небольших размеров (сечением жилы 0,5 мм<sup>2</sup>)

2) Обозначение показателя пожарной опасности кабельных изделий, к которым соответствующие требования не предъявляются.

3) Полимерные материалы, имеющие массу менее 1% от общей массы полимерных материалов кабельного изделия, при определении показателя токсичности коррозионной активности и при расчете эквивалентного показателя токсичности не учитываются.

## 6. Преимущественные области применения кабельных изделий с учетом их типа исполнения.

В нормативной документации на кабельное изделие должна быть указана область его применения с учетом показателей пожарной опасности и типа исполнения в соответствии с табл. 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) нг(A) нг(B) нг(C) нг(D)	П1а.8.2.5.4 П16.8.2.5.4 П2.8.2.5.4 П3.8.2.5.4 П4.8.2.5.4	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок.
нг(A F/R)-LS нг(A)-LS нг(B)-LS нг(C)-LS нг(D)-LS	П1а.8.2.2.2 П16.8.2.2.2 П2.8.2.2.2 П3.8.2.2.2 П4.8.2.2.2	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях.
нг(A F/R)-HF нг(A)-HF нг(B)-HF нг(C)-HF нг(D)-HF	П1а.8.1.2.1 П16.8.1.2.1 П2.8.1.2.1 П3.8.1.2.1 П4.8.1.2.1	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 F/R)-FRLS нг(A)-FRLS нг(B)-FRLS нг(C)-FRLS нг(D)-FRLS	П1а.7.2.2.2 П16.7.2.2.2 П2.7.2.2.2 П3.7.2.2.2 П4.7.2.2.2	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 F/R)-FRHF нг(A)-FRHF нг(B)-FRHF нг(C)-FRHF нг(D)-FRHF	П1а.7.1.2.1 П16.7.1.2.1 П2.7.1.2.1 П3.7.1.2.1 П4.7.1.2.1	
нг(A F/R)-LSLTx нг(A)-LSLTx нг(B)-LSLTx нг(C)-LSLTx нг(D)-LSLTx	П1а.8.2.1.2 П16.8.2.1.2 П2.8.2.1.2 П3.8.2.1.2 П4.8.2.1.2	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 F/R)-HFLTx нг(A)-HFLTx нг(B)-HFLTx нг(C)-HFLTx нг(D)-HFLTx	П1а.8.1.1.1 П16.8.1.1.1 П2.8.1.1.1 П3.8.1.1.1 П4.8.1.1.1	
нг(A F/R)-FRLSLTx нг(A)-FRLSLTx нг(B)-FRLSLTx нг(C)-FRLSLTx нг(D)-FRLSLTx	П1а.7.2.1.2 П16.7.2.1.2 П2.7.2.1.2 П3.7.2.1.2 П4.7.2.1.2	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 F/R)-FRHFLTx нг(A)-FRHFLTx нг(B)-FRHFLTx нг(C)-FRHFLTx нг(D)-FRHFLTx	П1а.7.1.1.1 П16.7.1.1.1 П2.7.1.1.1 П3.7.1.1.1 П4.7.1.1.1	



**Буквенные индексы в условном обозначении исполнения кабельного изделия указывают:**

- «нг» нераспространение горения при групповой прокладке;
- «LS» (low smoke – низкий дым) – пониженное дымо- и газовыделение. Обеспечивается применением ПВХ пластификатов пониженной пожарной опасности;
- «HF» (halogen free – отсутствие галогенов) отсутствие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении. Обеспечивается применением термопластичных композиций, не содержащие галогенов;
- «FR» (fire resistant) – стойкость к воздействию огня. Обеспечивается применением металлических оболочек, стекло- слюдосодержащих лент или керамизированной (коксующей) кремнийорганической резины;
- «LTx» низкая токсичность продуктов горения.

По показателям пожарной безопасности согласно ГОСТ 31565-2012 кабельные изделия подразделяются на:

- кабельные изделия без требований по нераспространению горения (без обозначения) соответствующие показателю предела распространения горения при одиночной прокладке (ПГРО) – О2;
- кабельные изделия, не распространяющие горение при одиночной прокладке (без обозначения), соответствующие показателю предела распространения горения при одиночной прокладке (ПГРО) – О1;
- кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке, по категориям А F/R, А В, С, или D с пределом распространения горения при групповой прокладке (ПГПП) – П1а, П1б, П2, П3, П4 соответственно. Могут быть в исполнении «нг», «нг-LS», «нг-HF», «нг-FRLS», «нг-FRHF», «нг-LSLTx», «нг-HFLTx». В обозначении марки кабельного изделия с индексами «нг», «нг-LS», «нг-HF», «нг-FRLS», «нг-FRHF», «нг-LSLTx», «нг-HFLTx» в скобках должен быть буквенный индекс, указывающий на категорию по нераспространению горения при групповой прокладке. Например, КСВВГнг (А)-LS, где «А» – категория по нераспространению горения кабеля при групповой прокладке.

Всю самую свежую и актуальную информацию Вы можете получать подписавшись на рассылку на сайте нашего предприятия [www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru). Вы получите уведомления как о работе компании Паритет, так и о нашей продукции:

- технические параметры;
- пояснения к документации и информационные письма;
- обновления сертификатов;
- ближайшие планы.

На сайте компании Паритет Вы можете размещать и заказы. При оформлении заказов на сайте, за счет автоматизации процессов, Вы можете быстро получить счёт, увидеть уведомление о поступлении оплаты, об отгрузке заказа.

Отдел маркетинга.

**Условные обозначения:**



огнестойкость



кабели бронированные стойки к механическим, деформирующим воздействиям (растягивающие, изгибающие, сдавливающие). Защита от грызунов.



не распространение горения при групповой прокладке



стойкость к длительному воздействию горюче-смазочных материалов



низкое дымо- и газовыделение



низкая токсичность продуктов горения



стойкость к воздействию солнечного излучения, росы, инея



не содержащий галогенов



холодостойкое исполнение





# Кабели огнестойкие силовые и контрольные

## Кабели силовые огнестойкие

КПРВГнг(A)-FRLS, КПРПГнг(A)-FRHF .....	9
КПРВГнг(A)-FRLSLTx .....	10

## Кабели контрольные огнестойкие

КПКРВГнг(A)-FRLS, КПКРПГнг(A)-FRHF .....	12
КПКРВГнг(A)-FRLSLTx .....	13



#### Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках, в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (пожарной сигнализации, освещения путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции), цепей аварийного электрообеспечения и питания оборудования, а также других систем, сохраняющих работоспособность в условиях пожара.

Для прокладки во внутренних электроустановках, кабельных сооружениях, а так же зданиях, сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе multifunctional высотных зданиях и комплексах. Кабель КППГнг(А)-FRHF применяется в помещениях оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой.

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ номинальной частотой до 50 Гц или постоянное напряжение до 1 кВ включительно.

#### Требования пожарной безопасности:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Пониженное дымо и газовыделение при горении и тлении кабеля.

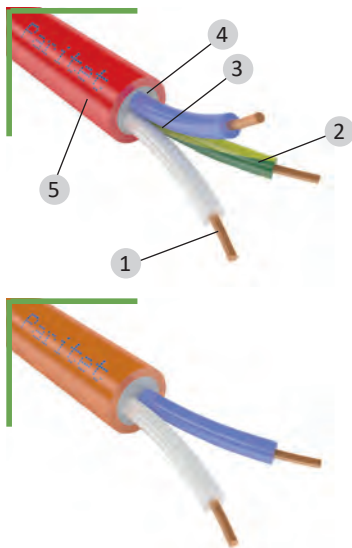
Низкая коррозионная активность для КППГнг(А)-FRHF.

Пониженная токсичность продуктов горения кабельных изделий.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

- П16.1.2.2.2 для КППГнг(А)-FRLS;

- П16.1.1.2.1 для КППГнг(А)-FRHF.



#### КПРВГнг(А)-FRLS, КППГнг(А)-FRHF

##### 1. Токопроводящая жила

медная однопроволочная сечением 1,5; 2,5 мм<sup>2</sup>, класс жилы 1 по ГОСТ 22483-2012  
медная многопроволочная сечением 4,0; 6,0 мм<sup>2</sup>, класс жилы 2 по ГОСТ 22483-2012.

##### 2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.

Цвета жил на стр. 11

##### 3. Сердечник - общая скрутка.

##### 4. Заполнение - термопластичная полимерная композиция.

##### 5. Оболочка:

ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением - КПРВГнг(А)-FRLS. Цвет красный;

термопластичная композиция, не содержащая галогенов - КППГнг(А)-FRHF. Цвет оранжевый.

Конструктивные размеры на стр. 11

Электрические характеристики на стр. 11

#### Пример условного обозначения кабеля:

на напряжение 0,66 кВ частотой до 50 Гц КППГнг(А)-FRLS 3х1,5-0,66;

с жилой заземления (PE) на напряжение 0,66 кВ частотой до 50 Гц КППГнг(А)-FRHF 4х2,5(PE)-0,66;

с нулевой жилой (N) и с жилой заземления (PE) на напряжение 0,66 кВ частотой до 50 Гц КППГнг(А)-FRHF 5х2,5(N, PE)-0,66.

#### Условия эксплуатации:

- Внутри и вне помещений при условии защиты от солнечного излучения и атмосферных осадков.
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры:  
-50°C до +70°C для кабеля с индексом FRLS;  
-60°C до +70°C для кабеля с индексом FRHF.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Допустимая температура нагрева жил кабелей в режиме перегрузки – не более 130°C. Продолжительность работы кабелей в режиме перегрузки не должно быть более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы.
- Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации - не более 90°C.

**Упаковка:** кабель поставляется на катушках длиной 200 м

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет - для КПРВГнг(А)-FRLS, 35 лет - для КППГнг(А)-FRHF.

**Подтверждение соответствия:** Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования». ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66, 1 и 3 кВ.

Общие технические условия» в части требований к основным электрическим и эксплуатационным параметрам силовых кабелей на напряжение 0,66/1,0кВ частотой 50Гц.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж при температуре не ниже:  
-15°C для кабелей FRLS;  
-20°C для кабелей FRHF.
- Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке – не менее 7,5 наружных диаметров кабеля.
- Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.
- Допустимые усилия при натяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать 50 Н/мм<sup>2</sup> сечения жилы.
- Допустимая температура нагрева жил при коротком замыкании не более 250°C. Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 с.



#### Назначение:

Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках, в кабельных линиях питания оборудования систем безопасности, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (пожарной сигнализации, освещения путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции), для электропроводок в операционных отделениях больниц, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, сохраняющих работоспособность в условиях пожара.

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ номинальной частотой до 50 Гц или постоянное напряжение до 1 кВ включительно.

#### Требования пожарной безопасности:

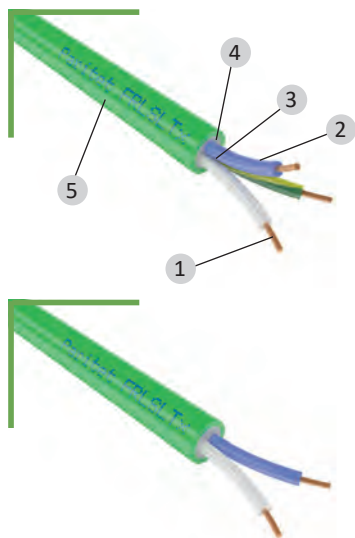
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Пониженное дымо и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Низкая токсичность продуктов горения полимерных композиций кабеля – более 120 г/м<sup>3</sup>.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 – П1б.1.2.1.2.



#### КПРВГнг(А)-FRLSLTx

##### 1. Токопроводящая жила

медная однопроволочная сечением 1,5; 2,5 мм<sup>2</sup>, класс жилы 1 по ГОСТ 22483-2012  
медная многопроволочная сечением 4,0; 6,0 мм<sup>2</sup>, класс жилы 2 по ГОСТ 22483-2012

##### 2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.

Цвета жил на стр. 11

##### 3. Сердечник - общая скрутка.

##### 4. Заполнение - термопластичная полимерная композиция.

##### 5. Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения. Цвет зеленый.

Конструктивные размеры на стр. 11

Электрические характеристики на стр. 11

#### Пример условного обозначения кабеля:

на напряжение 0,66 кВ частотой до 50 Гц КПРВГнг(А)-FRLSLTx 3x1,5-0,66;

с нулевой жилой (N) на напряжение 0,66 кВ частотой до 50 Гц КПРВГнг(А)-FRLSLTx 3x2,5(N)-0,66;

с нулевой жилой (N) и с жилой заземления (PE) на напряжение 0,66 кВ частотой до 50 Гц КПРВГнг(А)-FRLSLTx 5x2,5(N, PE)-0,66.

#### Условия эксплуатации:

- Внутри и вне помещений при условии защиты от солнечного излучения и атмосферных осадков.
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: -50°C до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Допустимая температура нагрева жил кабелей в режиме перегрузки – не более 130°C. Продолжительность работы кабелей в режиме перегрузки не должно быть более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы.
- Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации - не более 90°C.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж при температуре не ниже -15°C.
- Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке - не менее 7,5 наружных диаметров кабеля.
- Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.
- Допустимые усилия при натяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать 50 Н/мм<sup>2</sup> сечения жилы.
- Допустимая температура нагрева жил при коротком замыкании не более 250°C. Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 с.

**Упаковка:** кабель поставляется на катушках длиной 200 м

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

**Подтверждение соответствия:** ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66, 1 и 3 кВ. Общие технические условия» в части требований к основным электрическим и эксплуатационным параметрам силовых кабелей на напряжение 0,66/1,0 кВ частотой 50 Гц.



**Конструктивные параметры КПрВГнг(А)-FRLS, КПрПГнг(А)-FRHF, КПрВГнг(А)-FRLSLTx**

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Число и диаметр проволок тпж, мм	Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса кабелей, кг/км	Объем горючей массы, л/км
2х1,5	1х1,38	11,0	191	115
3х1,5		11,5	212	133
4х1,5		12,3	247	157
5х1,5		13,3	283	182
2х2,5	1х1,78	11,8	234	142
3х2,5		12,3	264	168
4х2,5		13,3	308	200
5х2,5		14,4	357	235
2х4,0	7х0,85	13,3	310	191
3х4,0		14,0	356	230
4х4,0		15,2	420	277
5х4,0		16,5	491	328
2х6,0	7х1,04	14,4	383	240
3х6,0		15,2	447	293
4х6,0		16,5	534	358

Число жил в кабеле, шт.	Цвет изоляции жил				
2	Серый	Синий			
3	Серый	Коричневый	Черный		
	Серый	Синий	Зеленый-желтый		
4	Серый	Коричневый	Черный	Синий	
	Серый	Коричневый	Черный	Зеленый-желтый	
5	Серый	Коричневый	Черный	Синий	Зеленый-желтый

Цвет изоляции нулевой жилы (N) – синий. Цвет изоляции жилы заземления (PE) – зелено-желтый.

**Электрические характеристики**

Наименование параметра	Сечение, мм <sup>2</sup>			
	1,5	2,5	4,0	6,0
Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С (ГОСТ 22483-2012), Ом/км, не более	12,1	7,41	4,61	3,08
Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 20 °С, МОм, не менее	60			

Допустимые токовые нагрузки силовых кабелей при нормальном режиме работы (при t 25 °С)

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токовые нагрузки, А, на переменном токе	
	для 2, 3-х жильных кабелей	для 4, 5-ти жильных кабелей
1,5	25	23
2,5	34	32
4,0	45	42
6,0	56	52

Допустимые токовые нагрузки силовых кабелей в режиме перегрузки (при t 25 °С)

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токовые нагрузки, А, на переменном токе	
	для 2, 3-х жильных кабелей	для 4, 5-ти жильных кабелей
1,5	30	28
2,5	40	38
4,0	54	50
6,0	67	62

Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимый ток односекундного короткого замыкания кабелей, кА
1,5	0,21
2,5	0,34
4,0	0,54
6,0	0,81

При продолжительности короткого замыкания, отличающегося от 1сек. значения тока короткого замыкания, указанные в таблице, необходимо умножить на коэффициент k, рассчитанный по формуле:  $k=1/\sqrt{\tau}$ , где где  $\tau$  – продолжительность короткого замыкания, с.



#### Назначение:

Для присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств, в том числе в системах пожарной безопасности, сохраняющих работоспособность в условиях пожара.

Для прокладки в производственных и офисных помещениях, а также в жилых общественных зданиях. Кабель КПКРПГнг(A)-FRHF применяется в помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ частотой до 50 Гц или постоянное напряжение до 1 кВ включительно.

#### Требования пожарной безопасности:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени — не менее 180 мин.

Пониженное дымо и газовыделение при горении и тлении кабеля.

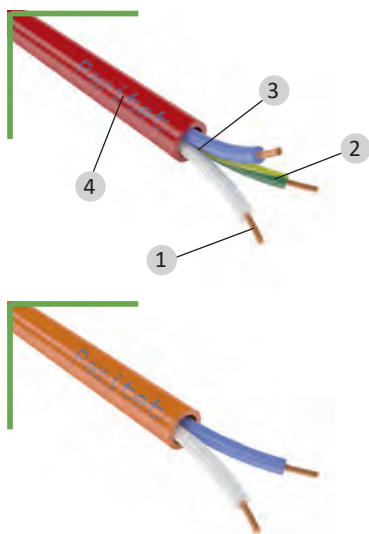
Низкая коррозионная активность для КПКРПГнг(A)-FRHF.

Пониженная токсичность продуктов горения кабельных изделий.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

- П1б.1.2.2.2 для КПКРПГнг(A)-FRLS;

- П1б.1.1.2.1 для КПКРПГнг(A)-FRHF;



#### КПКРПГнг(A)-FRLS, КПКРПГнг(A)-FRHF

**1. Токосоводящая жила** — медная однопроволочная, класс жилы 1 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** — керамизирующаяся кремнийорганическая резина.

Цвета жил на стр. 13

**3. Сердечник** - общая скрутка.

**4. Оболочка:**

ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением - КПКРПГнг(A)-FRLS. Цвет красный; термопластичная композиция, не содержащая галогенов - КПКРПГнг(A)-FRHF. Цвет оранжевый.

Конструктивные размеры на стр. 14

Электрические характеристики на стр. 14

#### Пример условного обозначения:

КПКРПГнг(A)-FRLS 4х1,5;

с жилой заземления (РЕ) КПКРПГнг(A)-FRLS 4х0,75(РЕ).

#### Условия эксплуатации:

- Внутри и вне помещений при условии защиты от солнечного излучения и атмосферных осадков.
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры:
  - 50°C до +70°C для кабеля FRLS;
  - 60°C до +70°C для кабеля FRHF.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж при температуре не ниже:
  - 15°C для кабеля FRLS;
  - 20°C для кабеля FRHF.
- Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке - не менее 7,5 наружных диаметров кабеля.
- Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.
- Допустимые усилия при натяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать 50 Н/мм<sup>2</sup> сечения жилы.

**Упаковка:** кабель поставляется на катушках длиной 200 м

#### Минимальный срок службы кабеля:

- 30 лет - для КПКРПГнг(A)-FRLS,
- 35 лет - для КПКРПГнг(A)-FRHF.

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



#### Назначение:

Для присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств, в том числе в системах пожарной безопасности, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, сохраняющих работоспособность в условиях пожара.

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ номинальной частотой до 50 Гц или постоянное напряжение до 1 кВ включительно.

#### Требования пожарной безопасности:

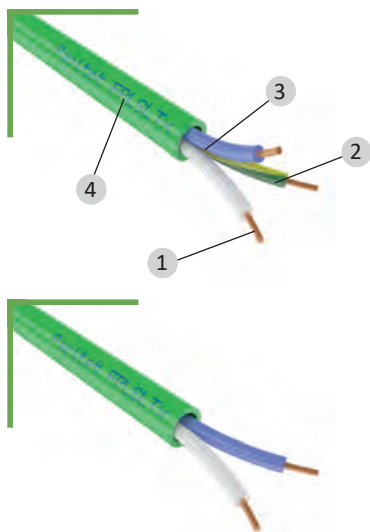
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Низкое дымо и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Низкая токсичность продуктов горения полимерных композиций кабеля – более 120 г/м<sup>3</sup>.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 – П1б.1.2.1.2.



#### КПКРВГнг(А)-FRLSLTx

**1. Токопроводящая жила** – медная однопроволочная, класс жилы 1 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.  
*Цвета жил на стр. 13*

**3. Сердечник** - общая скрутка.

**4. Оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения. Цвет зеленый.

Конструктивные размеры на стр. 14

Электрические характеристики на стр. 14

#### Пример условного обозначения:

КПКРВГнг(А)-FRLSLTx 4х1,5;

с жилой заземления (PE) КПКРВГнг(А)-FRLSLTx 4х0,75(PE).

#### Условия эксплуатации:

- Внутри и вне помещений при условии защиты от солнечного излучения и атмосферных осадков.
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: -50°C до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж при температуре не ниже -15 °C.
- Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке - не менее 7,5 наружных диаметров кабеля.
- Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.
- Допустимые усилия при натяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать 50 Н/мм<sup>2</sup> сечения жилы.

**Упаковка:** кабель поставляется на катушках длиной 200 м

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.



**Конструктивные параметры кабелей КПКРВГнг(А)-FRLS, КПКРПГнг(А)-FRHF, КПКРВГнг(А)-FRLSLTx**

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Число и диаметр прово-лок тпж, мм	Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса кабелей, кг/км	Объем горючей массы, л/км
4x0,75	1x0,97	10,4	141	94,2
5x0,75		11,2	163	110,3
7x0,75		12,1	202	138,4
10x0,75		15,1	273	189,3
4x1,00	1x1,13	10,7	157	106,0
5x1,00		11,7	184	125,0
7x1,00		12,6	228	158,1
4x1,50	1x1,38	11,3	185	127,2
5x1,50		12,3	219	151,2
7x1,50		13,3	276	193,8
4x2,50	1x1,78	12,3	238	165,9
5x2,50		13,4	283	198,8
7x2,50		14,5	362	258,7

**Цветовая маркировка изолированных жил в кабеле**

Номер жилы	Цвет изоляции жил	
	в кабелях с жилой заземления	в кабелях без жилы заземления
1	Зеленый-желтый	Черный
2	Синий	
3	Коричневый	
4	Светло-коричневый	
5	Желтый	
6	Зеленый	
7	Фиолетовый	
8	Розовый	
9	Оранжевый	
10	Белый	

Цвет изоляции жилы заземления (РЕ) – зелено-желтый.

**Цвет изоляции жил в кабелях с цифровой маркировкой изолированных жил**

Номер жилы	Цвет изоляции жил	
	в кабелях с жилой заземления	в кабелях без жилы заземления
1	Зеленый-желтый	Черный
2 и последующие	Черный	

Цифровая маркировка основных жил выполнена цифрами белого цвета начиная с единицы, жила заземления не имеет маркировку цифрами.

**Электрические характеристики**

Наименование параметра	Сечение, мм <sup>2</sup>			
	0,75	1,0	1,5	2,5
Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С (ГОСТ 22483-2012), Ом/км, не более	24,5	18,1	12,1	7,41
Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 20 °С, МОм, не менее	60			

# Кабели огнестойкие для систем пожарной безопасности

## Кабели огнестойкие для систем пожарной безопасности

КСРВнг(A)-FRLS, КСРВГнг(A)-FRLS, КСРЭВнг(A)-FRLS, КСРЭВГнг(A)-FRLS .....	16
КСРПнг(A)-FRHF, КСРПГнг(A)-FRHF, КСРЭПнг(A)-FRHF, КСРЭПГнг(A)-FRHF .....	17

## Кабели маслостойкие огнестойкие для систем пожарной опасности

КСРП-Мнг(A)-FRHF, КСРПГ-Мнг(A)-FRHF, КСРЭП-Мнг(A)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(A)-FRHF .....	18
----------------------------------------------------------------------------------	----

## Кабели низкотоксичные огнестойкие для систем пожарной безопасности

КСРВнг(A)-FRLSLTx, КСРВГнг(A)-FRLSLTx, КСРЭВнг(A)-FRLSLTx, КСРЭВГнг(A)-FRLSLTx .....	19
--------------------------------------------------------------------------------------	----

## Кабели огнестойкие для систем пожарной безопасности бронированные

КСРВКнг(A)-FRLS, КСРВГКнг(A)-FRLS, КСРЭКнг(A)-FRLS, КСРЭВГКнг(A)-FRLS .....	24
КСРПКнг(A)-FRHF, КСРПГКнг(A)-FRHF, КСРЭКнг(A)-FRHF, КСРЭПГКнг(A)-FRHF .....	25

## Кабели огнестойкие для систем пожарной безопасности бронированные, в защитном шланге

КСРВКШнг(A)-FRLS, КСРВГКШнг(A)-FRLS, КСРЭКШнг(A)-FRLS, КСРЭВГКШнг(A)-FRLS .....	28
КСРПКШнг(A)-FRHF, КСРПГКШнг(A)-FRHF, КСРЭКШнг(A)-FRHF, КСРЭПГКШнг(A)-FRHF .....	29





#### Назначение:

Для систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией при пожарах, аварийного освещения, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, а также других систем управления, контроля и связи на объектах повышенной пожарной опасности (метрополитен, промышленные предприятия, офисные помещения), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 мин.

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на напряжение до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или 420 В постоянного тока.

#### Требования пожарной безопасности:

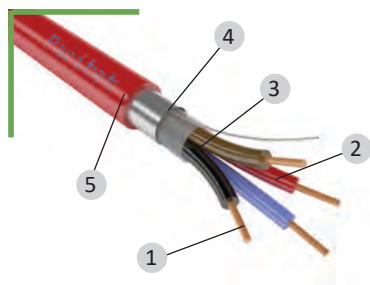
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.1.2.2.2.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.



#### КСРВнг(А)-FRLS, КСРВГнг(А)-FRLS КСРЭВнг(А)-FRLS, КСРЭВГнг(А)-FRLS

##### 1. Токопроводящая жила:

медная однопроволочная - КСРВнг(А)-FRLS, КСРЭВнг(А)-FRLS

медная многопроволочная - КСРВГнг(А)-FRLS, КСРЭВГнг(А)-FRLS

##### 2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.

Цвета изолированных жил указаны на стр. 36

##### 3. Сердечник - общая или парная скрутка.

##### 4. Экран КСРЭВнг(А)-FRLS, КСРЭВГнг(А)-FRLS – алюмополимерная лента.

##### 5. Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением. Цвет красный.

Конструктивные размеры на стр. 20

Электрические характеристики на стр. 32

Для КСРВнг(А)-FRLS, КСРЭВнг(А)-FRLS указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСРВГнг(А)-FRLS, КСРЭВГнг(А)-FRLS указывается сечение токопроводящей жилы, мм<sup>2</sup>.

#### Пример условного обозначения кабеля:

общей скрутки – КСРВнг(А)-FRLS 4х0,50 мм

парной скрутки – КСРВГнг(А)-FRLS 1х2х0,50 мм<sup>2</sup>

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже - 10 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже - 15°C.



#### Назначение:

Для систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией при пожарах, аварийного освещения, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, а также других систем управления, контроля и связи на объектах повышенной пожарной опасности (метрополитен, промышленные предприятия, офисные помещения, высотные здания, здания-комплексы, в том числе с массовым пребыванием людей, помещения с микропроцессорной техникой), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 мин.

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на напряжение до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или 420 В постоянного тока.

Стойки к кратковременному воздействию минеральных масел.

#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.1.1.2.1

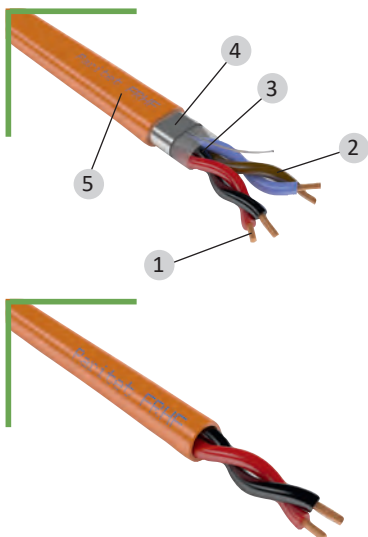
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Низкая коррозионная активность.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.



#### КСРПнг(A)-FRHF, КСРПнг(A)-FRHF КСРЭПнг(A)-FRHF, КСРЭПнг(A)-FRHF

##### 1. Токопроводящая жила:

медная однопроволочная - КСРПнг(A)-FRHF, КСРЭПнг(A)-FRHF

медная многопроволочная - КСРПнг(A)-FRHF, КСРЭПнг(A)-FRHF

##### 2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.

Цвета изолированных жил указаны на стр. 36

##### 3. Сердечник - общая или парная скрутка.

##### 4. Экран КСРЭПнг(A)-FRHF, КСРЭПнг(A)-FRHF – алюмополимерная лента.

##### 5. Оболочка – термопластичная композиция, не содержащая галогенов.

Цвет оранжевый или черный.

Конструктивные размеры на стр. 20

Электрические характеристики на стр. 32

Для КСРПнг(A)-FRHF, КСРЭПнг(A)-FRHF указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСРПнг(A)-FRHF, КСРЭПнг(A)-FRHF указывается сечение токопроводящей жилы, мм².

#### Пример условного обозначения кабеля:

общей скрутки – КСРПнг(A)-FRHF 4х0,50 мм

парной скрутки – КСРПнг(A)-FRHF 1х2х0,50 мм²

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 1-4.
- Рабочие температуры: от -60 до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже -15 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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



#### Назначение:

Для систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией при пожарах, аварийного освещения, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, а также других систем управления, контроля и связи на объектах повышенной пожарной опасности (метрополитен, промышленные предприятия, офисные помещения, высотные здания, здания-комплексы, в том числе с массовым пребыванием людей), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 мин.

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на напряжение до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или 420 В постоянного тока.

Стойки к воздействию горюче-смазочных материалов (минеральные масла, бензин, дизельное топливо).

#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.1.1.2.1

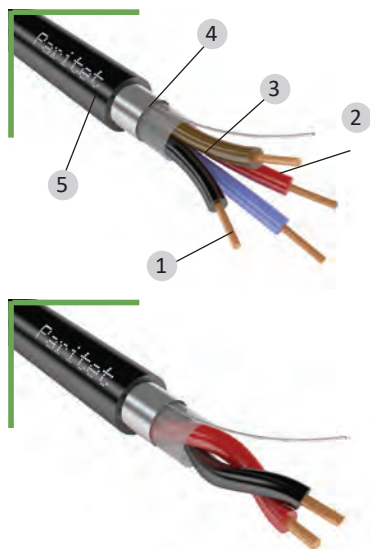
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Низкая коррозионная активность.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.



#### **КСРП-Мнг(А)-FRHF, КСРПГ-Мнг(А)-FRHF КСРЭП-Мнг(А)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(А)-FRHF**

##### **1. Токопроводящая жила:**

медная однопроволочная - КСРП-Мнг(А)-FRHF, КСРЭП-Мнг(А)-FRHF

медная многопроволочная - КСРПГ-Мнг(А)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(А)-FRHF

##### **2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.**

Цвета изолированных жил указаны на стр. 36

##### **3. Сердечник - общая или парная скрутка.**

##### **4. Экран КСРЭП-Мнг(А)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(А)-FRHF – алюмополимерная лента.**

##### **5. Оболочка – маслостойкая термопластичная композиция, не содержащая галогенов. Цвет черный.**

**Конструктивные размеры на стр. 20**

**Электрические характеристики на стр. 32**

Для КСРП-Мнг(А)-FRHF, КСРЭП-Мнг(А)-FRHF указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСРПГ-Мнг(А)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(А)-FRHF указывается сечение токопроводящей жилы, мм<sup>2</sup>.

**Пример условного обозначения кабеля:**

общей скрутки – КСРП-Мнг(А)-FRHF 4х0,50 мм

парной скрутки – КСРПГ-Мнг(А)-FRHF 1х2х0,50 мм<sup>2</sup>

**Возможно изготовление кабелей:**

- в броне КСРПК-Мнг(А)-FRHF

- в броне и защитном шланге КСРПКШп-Мнг(А)-FRHF

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 1-4.
- Рабочие температуры: от -60 до +90°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже - 15 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже - 30°C.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров.

**Минимальный срок службы кабеля:** 40 лет.





#### Назначение:

Для систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией при пожарах, аварийного освещения, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, а также других систем управления, контроля и связи на объектах повышенной пожарной опасности (метрополитен, промышленные предприятия, здания детских дошкольных образовательных учреждений, специализированные дома престарелых и инвалидов, больницы, спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 мин. Для одиночной и групповой стационарной прокладки на напряжение до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или 420 В постоянного тока.

#### Требования пожарной безопасности:

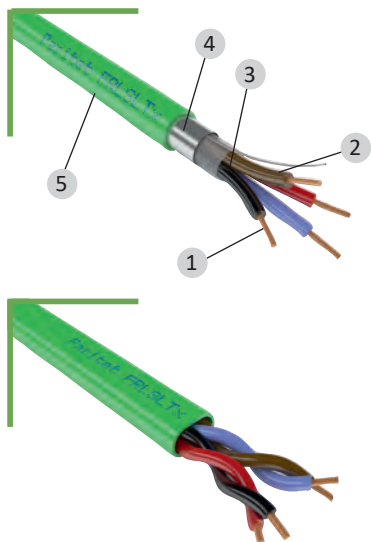
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.1.2.1.2.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Низкая токсичность продуктов горения полимерных композиций кабеля – более 120 г/м<sup>3</sup>.



#### **КСРВнг(A)-FRLSLTx, КСРВнг(A)-FRLSLTx КСРЭВнг(A)-FRLSLTx, КСРЭВнг(A)-FRLSLTx**

##### 1. Токопроводящая жила:

медная однопроволочная - КСРВнг(A)-FRLSLTx, КСРЭВнг(A)-FRLSLTx

медная многопроволочная - КСРВнг(A)-FRLSLTx, КСРЭВнг(A)-FRLSLTx

##### 2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.

Цвета изолированных жил указаны на стр. 36

##### 3. Сердечник – общая или парная скрутка.

##### 4. Экран КСРЭВнг(A)-FRLSLTx, КСРЭВнг(A)-FRLSLTx – алюмополимерная лента.

##### 5. Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения. Цвет зеленый.

Конструктивные размеры на стр. 20

Электрические характеристики на стр. 32

Для КСРВнг(A)-FRLSLTx, КСРЭВнг(A)-FRLSLTx указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСРВнг(A)-FRLSLTx, КСРЭВнг(A)-FRLSLTx указывается сечение токопроводящей жилы, мм<sup>2</sup>.

#### Пример условного обозначения кабеля:

общей скрутки – КСРВнг(A)-FRLSLTx 4x0,50 мм

парной скрутки – КСРВнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,50 мм<sup>2</sup>

#### Возможно изготовление кабелей:

- в броне КСРВКнг(A)-FRLSLTx

- в броне и защитном шланге КСРВКШнг(A)-FRLSLTx

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже - 10 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже - 15°C.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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







**Конструктивные размеры КСРПнг(А)-FRHF, КСРП-Мнг(А)-FRHF, КСРВнг(А)-FRLS, КСРВнг(А)-FRLSLTx**

Число жил (пар) и диа- метр тпж, мм	Число и диаметр проволок тпж, мм	Расчетное сечение жилы, мм²	Номинальный наружный диа- метр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы кабеля, л/км
				КСРПнг(А)-FRHF	КСРП-Мнг(А)-FRHF	КСРВнг(А)-FRLS	КСРВ-нг(А)-FRLSLTx	

**Кабели общей скрутки**

2x0,50	1x0,50	0,20	3,00x3,70	13,9	14,2	15,0	17,8	7,00
3x0,50			3,90	18,2	18,5	19,0	21,6	8,70
4x0,50			4,40	23,0	23,4	24,6	27,4	10,8
5x0,50			4,80	28,9	29,4	30,0	33,8	13,6
6x0,50			5,50	33,7	34,2	35,7	39,5	15,7
7x0,50			5,50	36,9	37,4	38,9	42,8	16,8
8x0,50			5,80	44,3	44,9	45,3	50,6	20,5
9x0,50			6,50	52,2	53,0	53,9	58,5	24,6
10x0,50			6,90	57,4	58,4	59,0	64,1	27,0
2x0,64	1x0,64	0,35	3,20x4,00	18,5	18,8	19,4	21,6	8,60
3x0,64			4,40	25,0	25,5	26,1	29,6	11,0
4x0,64			4,70	30,8	31,2	31,8	35,3	13,0
5x0,64			5,20	36,7	37,2	37,9	41,2	15,1
6x0,64			5,80	45,8	46,4	46,9	50,9	19,2
7x0,64			5,80	50,4	51,0	51,4	55,5	20,5
8x0,64			6,20	56,1	56,7	57,6	61,7	22,5
9x0,64			7,00	66,2	67,1	68,2	72,8	27,3
10x0,64			7,80	80,3	81,5	82,7	87,6	34,6
2x0,80	1x0,80	0,50	5,10	29,6	30,2	30,9	34,4	13,7
3x0,80			5,30	37,7	38,3	39,0	42,5	16,3
4x0,80			6,00	49,8	50,6	51,0	55,2	21,4
5x0,80			6,50	58,7	59,5	60,4	64,6	24,5
6x0,80			7,10	68,0	68,9	70,1	74,7	27,9
7x0,80			7,10	75,1	76,0	77,1	81,7	29,8
8x0,80			8,00	92,3	93,6	94,9	99,9	38,3
9x0,80			8,80	103	105	107	112	42,5
10x0,80			9,30	113	115	117	122	46,2

**Кабели парной скрутки**

1x2x0,50	1x0,50	0,20	3,90	16,3	16,7	16,3	18,1	8,48
2x2x0,50			4,3x6,9	33,8	34,5	33,8	37,2	17,6
3x2x0,50			6,80	44,6	45,4	44,6	48,5	22,4
4x2x0,50			7,70	58,0	59,0	58	62,6	29,0
1x2x0,64	1x0,64	0,35	4,10	13,9	14,2	19,9	22,9	9,32
2x2x0,64			4,50x7,50	18,2	18,5	40,8	48,1	19,4
3x2x0,64			7,60	23,0	23,4	58,8	66,1	27,2
4x2x0,64			8,60	28,9	29,4	76	82,0	64,7
1x2x0,80	1x0,80	0,50	5,10	33,7	34,2	29,6	32,9	13,7
2x2x0,80			5,70x9,30	36,9	37,4	63,7	71,8	30,3
3x2x0,80			9,30	44,3	44,9	85,6	94,9	38,7
4x2x0,80			10,20	52,2	53,0	105	112	45,8
1x2x0,97	1x0,97	0,75	6,00	57,4	58,4	41,2	47,1	19,2
2x2x0,97			6,40x10,80	18,5	18,8	83,5	93,0	37,9
3x2x0,97			10,80	25,0	25,5	114	125	49,2
4x2x0,97			11,90	30,8	31,2	142	150	58,9
1x2x1,13	1x1,13	1,00	6,30	36,7	37,2	48	54,4	20,5
2x2x1,13			6,70x11,40	45,8	46,4	97,5	107	40,7
3x2x1,13			11,40	50,4	51,0	135	146	52,9
4x2x1,13			12,60	56,1	56,7	169	176	63,3
1x2x1,38	1x1,38	1,50	6,80	66,2	67,1	60	67,4	22,7
2x2x1,38			7,20x12,50	80,3	81,5	122	132	45,0
3x2x1,38			12,40	29,6	30,2	171	183	58,8
4x2x1,38			13,70	37,7	38,3	216	224	70,5
1x2x1,78	1x1,78	2,50	8,40	49,8	50,6	97,1	104	34,7
2x2x1,78			8,80x15,30	58,7	59,5	190	203	66,9





**Конструктивные размеры КСРПГнг(А)-FRHF, КСРПГ-Мнг(А)-FRHF, КСРВГнг(А)-FRLS, КСРВГнг(А)-FRLSLTx**

Число жил (пар) и сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Число и диаметр проволок тпж, мм	Расчетный диаметр жилы, мм	Номинальный наружный диа- метр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы кабеля, л/км
				КСРПГ нг(А)-FRHF	КСРПГ-М нг(А)-FRHF	КСРВГнг(А)-FRLS	КСРВГнг(А)-FRLSLTx	

**Кабели общей скрутки**

2x0,20	7x0,20	0,60	3,10x3,90	15,9	16,2	16,7	17,2	8,10
3x0,20			4,10	20,5	20,8	21,3	22	10,0
4x0,20			4,50	26,3	26,7	27,4	28,2	12,7
5x0,20			5,10	32,6	33,1	33,7	34,7	15,7
6x0,20			5,50	37,7	38,2	38,9	40,1	17,9
7x0,20			5,50	41,5	42,1	42,8	44,1	19,3
8x0,20			6,10	49,7	50,4	51,2	52,8	23,4
9x0,20			6,90	58,9	59,8	60,9	62,8	28,3
10x0,20			7,30	64,5	65,4	66,5	68,6	30,8
2x0,35	7x0,26	0,78	3,30x4,30	21,2	21,7	22,1	22,8	9,8
3x0,35			4,70	29	29,4	30	30,9	12,7
4x0,35			5,10	35,8	36,2	36,9	38	15,1
5x0,35			5,50	42,7	43,3	44	45,4	17,7
6x0,35			6,20	52,8	53,5	54,3	56	22,2
7x0,35			6,20	58,4	59,1	59,8	61,6	23,8
8x0,35			6,70	65,6	66,1	67,4	69,5	26,5
9x0,35			7,50	77,1	78,1	79,3	81,8	32,0
10x0,35			8,40	93	94,4	96,3	99,3	40,2
2x0,50	7x0,30	0,90	5,50	34,4	35,1	35,8	36,9	17,0
3x0,50			5,80	43,4	44,1	44,9	46,3	20,2
4x0,50			6,20	53,1	53,9	54,8	56,5	23,9
5x0,50			6,80	63,2	64,1	65,2	67,2	27,9
6x0,50			7,80	80,9	82,2	83,4	86	36,7
7x0,50			7,80	88,7	90	91,2	94	39,1
8x0,50			8,30	99,4	101	102	105	43,5
9x0,50			9,10	111	113	115	119	48,4
10x0,50			9,70	122	123	126	130	52,8
2x0,75	7x0,37	1,11	6,30	45,6	46,3	47,2	48,7	21,4
3x0,75			6,60	58,6	59,5	60,3	62,2	25,9
4x0,75			7,60	80,3	81,5	82,7	85,3	35,9
5x0,75			8,30	95,5	96,8	98,1	101	41,8
6x0,75			9,00	111	112	114	118	47,6
7x0,75			9,00	122	124	126	130	51,2
2x1,00	7x0,40	1,26	6,50	49,6	50,5	51,3	52,9	22,5
3x1,00			7,20	71,5	72,7	73,9	76,2	31,9
4x1,00			7,90	88	89,3	90,4	93,2	37,9
2x1,50	7x0,50	1,56	7,50	70,2	71,4	72,5	74,7	30,0
3x1,50			7,90	91	92,3	93,5	96,4	35,9
4x1,50			8,60	113	115	117	121	42,8

**Кабели парной скрутки**

1x2x0,50	7x0,30	0,90	5,20	31,8	32,3	33,0	34	15,2
2x2x0,50			5,8x9,60	68,1	69,4	70,9	73,1	33,4
3x2x0,50			9,60	92,1	93,6	95,8	98,8	43,2
4x2x0,50			10,00	110	112	117	121	49,7
1x2x0,75	7x0,37	1,11	6,20	45,6	46,3	47,2	48,7	21,4
2x2x0,75			6,60x11,20	90,6	92,1	93,8	96,7	42,4
3x2x0,75			11,20	124	126	129	133	55,6
4x2x0,75			11,7	151	153	159	164	64,7
1x2x1,00	7x0,40	1,26	6,40	49,5	50,4	51,2	52,8	22,5
2x2x1,00			6,80x11,60	98,7	100	102	105	44,7
3x2x1,00			11,60	136	138	141	145	58,7
4x2x1,00			12,10	166	169	175	180	68,6
1x2x1,50	7x0,50	1,56	7,00	62,8	63,7	64,8	66,8	25,4
2x2x1,50			7,40x12,80	125	127	129	133	50,4
3x2x1,50			12,80	176	178	181	186	66,6
4x2x1,50			13,40	217	219	227	234	77,9





**Конструктивные размеры КСРЭПнг(А)-FRHF, КСРЭП-Мнг(А)-FRHF, КСРЭВнг(А)-FRLS, КСРЭВнг(А)-FRLSLTx**

Число жил (пар) и диаметр тпж, мм	Число и диаметр проволок тпж, мм	Расчетное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальный наружный диа- метр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы кабеля, л/км
				КСРЭПнг(А)- FRHF	КСРЭП-Мнг(А)- FRHF	КСРЭВнг(А)- FRLS	КСРЭВнг(А)-FRLSLTx	
2x0,50	1x0,50	0,20	3,50x4,10	17,4	17,8	17,8	18,5	8,40
3x0,50			4,20	21,2	21,6	21,6	22,4	9,80
4x0,50			4,70	26,9	27,4	27,4	28,3	12,5
5x0,50			5,10	33,3	33,8	33,8	34,8	15,4
6x0,50			5,70	38,9	39,5	39,5	40,8	18,0
7x0,50			5,70	42,2	42,8	42,8	44	19,1
8x0,50			6,30	49,8	50,5	50,6	52,2	23,0
9x0,50			6,80	57,5	58,4	58,5	60,4	27,0
10x0,50			7,20	63,1	64	64,1	66,1	29,4
2x0,64	1x0,64	0,35	3,70x4,30	21,2	21,6	21,6	22,5	9,50
3x0,64			4,60	29,1	29,5	29,6	30,6	12,6
4x0,64			5,00	34,8	35,3	35,3	36,3	14,6
5x0,64			5,40	40,7	41,2	41,2	42,4	16,7
6x0,64			6,00	50,2	50,9	50,9	52,4	21,0
7x0,64			6,00	54,8	55,4	55,5	56,9	22,2
8x0,64			6,50	60,9	61,6	61,7	63,3	24,5
9x0,64			7,20	71,8	72,8	72,8	74,9	29,7
10x0,64			8,10	86,2	87,5	87,6	90,4	37,2
2x0,80	1x0,80	0,50	5,30	33,8	34,4	34,4	35,5	15,4
3x0,80			5,60	41,8	42,5	42,5	43,9	18,0
4x0,80			6,20	54,4	55,2	55,2	57	23,3
5x0,80			6,80	63,7	64,5	64,6	66,5	26,7
6x0,80			7,30	73,6	74,6	74,7	76,8	30,3
7x0,80			7,30	80,7	81,7	81,7	83,8	32,3
8x0,80			8,20	98,5	99,8	99,9	103	41,0
9x0,80			9,00	110	112	112	115	46,0
10x0,80			9,50	120	122	122	125	49,7

**Кабели парной скрутки**

1x2x0,50	1x0,50	0,20	3,90	18,9	19,2	19,3	20,1	9,2
2x2x0,50			4,40x7,00	39,8	40,6	40,7	42,4	19,9
3x2x0,50			7,00	50,4	51,4	51,5	53,4	24,6
4x2x0,50			7,90	64	65	65	68	31,4
1x2x0,64	1x0,64	0,35	4,20	22,4	22,8	22,9	23,7	10,2
2x2x0,64			4,70x7,60	47,2	48	48,1	49,9	21,8
3x2x0,64			7,70	64,9	66	66,1	68,5	29,5
4x2x0,64			8,70	84	85	85	88	38,1
1x2x0,80	1x0,80	0,50	5,20	32,3	32,9	32,9	34,2	14,6
2x2x0,80			6,20x9,70	70,4	71,6	71,8	74,6	32,9
3x2x0,80			9,40	93,3	94,6	94,9	98,3	42,0
4x2x0,80			10,4	114	115	115	119	49,5
1x2x0,97	1x0,97	0,75	6,20	46,2	47,1	47,1	48,9	20,9
2x2x0,97			7,20x11,20	91,3	92,8	93	97,6	42,0
3x2x0,97			10,90	123	125	125	129	53,0
4x2x0,97			12,0	151	153	153	157	63,1
1x2x1,13	1x1,13	1,00	6,50	53,3	54,2	54,2	56,3	22,4
2x2x1,13			7,40x11,80	105	107	107	113	45,2
3x2x1,13			11,50	144	146	146	150	57,0
4x2x1,13			12,70	179	181	181	186	67,9
1x2x1,38	1x1,38	1,50	7,00	65,7	66,7	66,8	69,3	24,9
2x2x1,38			8,00x12,80	130	132	132	137	49,6
3x2x1,38			12,50	181	183	183	188	63,4
4x2x1,38			13,90	226	229	229	234	75,5
1x2x1,78	1x1,78	2,50	8,60	103	104	104	107	37,2
2x2x1,78			9,40x15,70	200	203	203	211	72,5





**Конструктивные размеры КСРЭПГнг(А)-FRHF, КСРЭПГ-Мнг(А)-FRHF, КСРЭВГнг(А)-FRLS, КСРЭВГнг(А)-FRLSLTx**

Число жил (пар) и сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Число и диаметр проволок тпж, мм	Расчетный диаметр жилы, мм	Номинальный наружный диа- метр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы кабеля, л/км
				КСРЭПГнг(А) - FRHF	КСРЭПГ-Мнг(А) - FRHF	КСРЭВГнг(А) - FRLS	КСРЭВГнг(А)- FRLSLTx	

**Кабели общей скрутки**

2x0,20	7x0,20	0,60	3,60x4,30	19,3	19,7	19,7	20,7	9,0
3x0,20			4,30	24,1	24,5	24,5	25,3	10,9
4x0,20			4,80	31,1	31,6	31,6	32,6	14,2
5x0,20			5,30	37,5	38	38	39,2	17,3
6x0,20			5,70	43,2	43,8	43,8	45,2	19,8
7x0,20			5,70	47	47,6	47,6	49,1	21,2
8x0,20			6,30	55,3	56,1	56,1	57,8	25,5
9x0,20			7,10	65,4	66,3	66,4	68,5	30,7
10x0,20			7,50	71	71,9	72	74,2	33,2
2x0,35	7x0,26	0,78	3,80x4,60	22,4	22,8	22,8	23,5	10,8
3x0,35			4,90	30,3	30,7	30,8	31,8	14,3
4x0,35			5,30	37,1	37,6	37,6	38,8	16,7
5x0,35			5,80	44,1	44,7	44,8	46,2	19,5
6x0,35			6,40	54,4	55,2	55,2	56,9	24,2
7x0,35			6,40	59,9	60,7	60,7	62,6	25,8
8x0,35			6,90	67,4	68,2	68,3	70,4	28,9
9x0,35			7,70	79,2	80,2	80,3	82,8	34,6
10x0,35			8,60	96,1	97,5	97,6	101	43,7
2x0,50	7x0,30	0,90	5,70	39,6	40,3	40,4	41,6	18,7
3x0,50			6,00	48,9	49,7	49,7	51,2	22,2
4x0,50			6,50	58,9	59,8	59,8	61,6	26,0
5x0,50			7,00	69,7	70,6	70,7	72,9	30,3
6x0,50			8,00	87,7	89	89,1	91,9	39,3
7x0,50			8,00	95,5	96,8	96,9	100	41,8
8x0,50			8,60	106	108	108	111	46,2
9x0,50			9,30	119	121	121	125	51,9
10x0,50			9,90	130	132	132	136	56,3
2x0,75	7x0,37	1,11	6,50	51,3	52,2	52,3	53,6	23,5
3x0,75			6,90	64,4	65,3	65,4	67,4	28,0
4x0,75			7,90	87	88,3	88,4	91,1	38,5
5x0,75			8,60	102	103,8	104	107	44,5
6x0,75			9,20	119	120	120	124	51,1
7x0,75			9,20	130	132	132	136	54,7
2x1,00	7x0,40	1,26	6,70	55,4	56,3	56,4	58,1	24,6
3x1,00			7,50	78,3	79,5	79,6	82,1	34,5
4x1,00			8,10	94,8	96,1	96,2	99,2	40,5
2x1,50	7x0,50	1,56	7,70	77	78,2	78,3	80,7	32,7
3x1,50			8,10	93,2	94,5	94,6	97,5	38,5
4x1,50			8,80	116	118	118	122	46,3

**Кабели парной скрутки**

1x2x0,50	7x0,30	0,90	5,30	35,2	35,8	35,8	36,9	16,1
2x2x0,50			6,40x10,10	77,1	78,5	78,6	81	36,6
3x2x0,50			9,80	101	103	103	106	46,6
4x2x0,50			10,20	120	122	122	129	55,3
1x2x0,75	7x0,37	1,11	6,40	50,9	51,7	51,8	53,4	23,3
2x2x0,75			7,50x11,80	101	103	103	106	46,5
3x2x0,75			11,40	135	137	137	141	59,8
4x2x0,75			12,00	162	164	164	173	71,6
1x2x1,00	7x0,40	1,26	6,60	54,9	55,8	55,8	57,5	24,3
2x2x1,00			7,60x12,10	110	112	112	116	49,2
3x2x1,00			11,80	147	149	149	154	62,9
4x2x1,00			12,30	178	180	180	190	75,6
1x2x1,50	7x0,50	1,56	7,20	68,9	69,8	69,9	72,1	27,5
2x2x1,50			8,30x13,30	137	139	139	143	55,4
3x2x1,50			13,00	187	190	190	196	71,2
4x2x1,50			13,60	229	232	232	243	85,6



#### Назначение:

Для систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией при пожарах, аварийного освещения, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, а также других систем управления, контроля и связи на объектах повышенной пожарной опасности (метрополитен, промышленные предприятия, офисные помещения, высотные здания), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 мин.

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на напряжение до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или 420 В постоянного тока.

Кабели защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

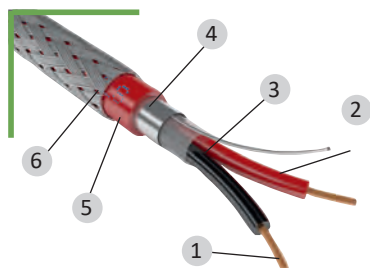
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.1.2.2.2.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.



#### КСРВКнг(A)-FRLS, КСРВГКнг(A)-FRLS КСРЭВКнг(A)-FRLS, КСРЭВГКнг(A)-FRLS

##### 1. Токопроводящая жила:

медная однопроволочная - КСРВКнг(A)-FRLS, КСРЭВКнг(A)-FRLS  
медная многопроволочная - КСРВГКнг(A)-FRLS, КСРЭВГКнг(A)-FRLS

##### 2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.

Цвета изолированных жил указаны на стр. 36

##### 3. Сердечник - общая или парная скрутка.

##### 4. Экран КСРЭВКнг(A)-FRLS, КСРЭВГКнг(A)-FRLS – алюмополимерная лента.

##### 5. Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

##### 6. Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотностью не менее 80%.

Конструктивные размеры на стр. 26

Электрические характеристики на стр. 32

Для КСРВКнг(A)-FRLS, КСРЭВКнг(A)-FRLS указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСРВГКнг(A)-FRLS, КСРЭВГКнг(A)-FRLS указывается сечение токопроводящей жилы, мм<sup>2</sup>.

Пример условного обозначения кабеля:

общей скрутки – КСРВКнг(A)-FRLS 4x0,50 мм

парной скрутки – КСРВГКнг(A)-FRLS 1x2x0,50 мм<sup>2</sup>

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

Минимальный срок службы кабеля: 30 лет.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже - 10 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже - 15°C.

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



#### Назначение:

Для систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией при пожарах, аварийного освещения, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, а также других систем управления, контроля и связи на объектах повышенной пожарной опасности (метрополитен, промышленные предприятия, офисные помещения, высотные здания, здания-комплексы, в том числе с массовым пребыванием людей, помещения с микропроцессорной техникой), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 мин.

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на напряжение до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или 420 В постоянного тока.

Стойки к кратковременному воздействию минеральных масел

Кабели защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.1.1.2.1

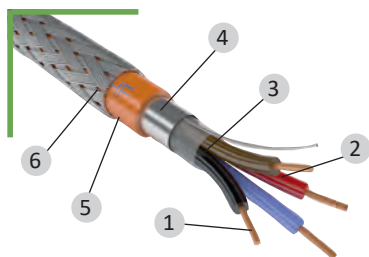
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Низкая коррозионная активность.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.



#### **КСРПКнг(А)-FRHF, КСРПГКнг(А)-FRHF** **КСРЭПКнг(А)-FRHF, КСРЭПГКнг(А)-FRHF**

##### 1. Токопроводящая жила:

медная однопроволочная - КСРПКнг(А)-FRHF, КСРЭПКнг(А)-FRHF

медная многопроволочная - КСРПГКнг(А)-FRHF, КСРЭПГКнг(А)-FRHF

##### 2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.

Цвета изолированных жил указаны на стр. 36

##### 3. Сердечник - общая или парная скрутка.

##### 4. Экран – алюмополимерная лента (КСРЭПКнг(А)-FRHF, КСРЭПГКнг(А)-FRHF).

##### 5. Оболочка – термопластичная композиция, не содержащая галогенов.

##### 6. Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотностью не менее 80%.

#### Конструктивные размеры на стр. 26

#### Электрические характеристики на стр. 32

Для КСРПКнг(А)-FRHF, КСРЭПКнг(А)-FRHF указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСРПГКнг(А)-FRHF, КСРЭПГКнг(А)-FRHF указывается сечение токопроводящей жилы, мм².

#### Пример условного обозначения кабеля:

общей скрутки – КСРПКнг(А)-FRHF 4х0,50 мм

парной скрутки – КСРПГКнг(А)-FRHF 1х2х0,50 мм²

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -60 до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже - 15 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже - 20°C.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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







**Конструктивные размеры КСРПКнг(А)-FRHF, КСРВКнг(А)-FRLS, КСРЭПКнг(А)-FRHF, КСРЭВКнг(А)-FRLS**

Число жил (пар) и диаметр тпж, мм	Число и диаметр проволок тпж, мм	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы кабеля, л/км
			без экрана / в экране	КСРПКнг(А)-FRHF / КСРЭПКнг(А)-FRHF	КСРВКнг(А)-FRLS / КСРЭВКнг(А)-FRLS	без экрана / в экране

**Кабели пучковой скрутки**

4x0,50	1x0,50	0,20	5,4 / 5,9	60,8 / 67,4	62,3 / 67,9	10,8 / 12,5
5x0,50			5,9 / 6,3	69,4 / 82,1	70 / 82,6	13,6 / 15,4
6x0,50			6,6 / 6,9	83,2 / 89,2	85 / 89,8	15,7 / 18
7x0,50			6,6 / 6,9	86,4 / 92,5	88,2 / 93,1	16,8 / 19,1
8x0,50			6,9 / 7,5	94,6 / 106	95,3 / 107	20,5 / 23
9x0,50			7,6 / 8	109 / 114	111 / 115	24,6 / 27
10x0,50			8 / 5,4	114 / 122	116 / 123	27 / 29,4
4x0,64	1x0,64	0,35	5,9 / 6,2	71,3 / 83,4	72,3 / 83,9	13 / 14,6
5x0,64			6,3 / 6,6	85,5 / 90,2	86,5 / 90,8	15,1 / 16,7
6x0,64			6,9 / 7,2	96,1 / 99,7	96,9 / 101	19,2 / 21
7x0,64			6,9 / 7,2	101 / 111	101 / 111	20,5 / 22,2
8x0,64			7,4 / 7,7	112 / 118	114 / 119	22,5 / 24,5
9x0,64			8,1 / 8,4	123 / 131	126 / 132	27,3 / 29,7
10x0,64			9 / 9,3	153 / 159	155 / 161	34,6 / 37,2
2x0,80	1x0,80	0,50	6,2 / 6,5	78,2 / 83,1	79,7 / 83,7	13,7 / 15,4
3x0,80			6,5 / 6,8	87 / 91,8	88,3 / 92,5	16,3 / 18
4x0,80			7,1 / 7,4	101 / 111	107 / 111	21,4 / 23,3
5x0,80			7,7 / 8	116 / 120	117 / 121	24,5 / 26,7
6x0,80			8,2 / 8,5	126 / 134	129 / 135	27,9 / 30,3
7x0,80			8,2 / 8,5	133 / 141	136 / 142	29,8 / 32,3
8x0,80			9,1 / 9,4	167 / 173	169 / 175	38,3 / 41
9x0,80			9,9 / 10,2	180 / 185	182 / 187	42,5 / 46
10x0,80			10,4 / 10,7	189 / 196	193 / 198	46,2 / 49,7

**Кабели парной скрутки**

2x2x0,64	1x0,64	0,35	8,6 / 8,8	97,6 / 103	99,8 / 104	19,4 / 21,8
3x2x0,64			8,7 / 8,9	119 / 139	122 / 141	27,2 / 29,5
4x2x0,64			9,3 / 9,5	147 / 156	150 / 157	33,3 / 35,8
1x2x0,80	1x0,80	0,50	6,2 / 6,4	78,2 / 80,9	79,4 / 81,5	13,7 / 14,6
2x2x0,80			10,4 / 10,9	124 / 145	126 / 146	30,3 / 32,9
3x2x0,80			10,4 / 10,6	161 / 169	165 / 171	38,7 / 42
4x2x0,80			10,8 / 11	179 / 189	184 / 190	44 / 47,8
1x2x0,97	1x0,97	0,75	7,1 / 7,3	92 / 102	98,1 / 103	19,2 / 20,9
2x2x0,97			11,5 / 12,4	159 / 167	162 / 168	37,9 / 42
3x2x0,97			11,8 / 12,1	207 / 218	212 / 220	49,2 / 53
4x2x0,97			12,4 / 12,6	232 / 241	237 / 244	56,8 / 60,9
1x2x1,13	1x1,13	1,00	7,5 / 7,7	105 / 111	106 / 111	20,5 / 22,4
2x2x1,13			12,5 / 13,	173 / 182	176 / 184	40,7 / 45,2
3x2x1,13			12,5 / 12,7	229 / 239	234 / 241	52,9 / 57
4x2x1,13	1x1,13	1,00	13 / 13,2	260 / 269	265 / 271	61 / 65,2
1x2x1,38	1x1,38	1,50	8 / 8,2	117 / 125	119 / 126	22,7 / 24,9
2x2x1,38			13,5 / 14,0	203 / 222	206 / 224	45 / 49,6
3x2x1,38			13,5 / 13,7	270 / 281	275 / 283	58,8 / 63,4
1x2x1,78	1x1,78	2,50	9,6 / 9,8	173 / 179	175 / 180	34,7 / 37,2



# Кабели огнестойкие для систем пожарной безопасности бронированные ТУ 3581-014-39793330-2009



## Конструктивные размеры КСРПГКнг(А)-FRHF, КСРВГКнг(А)-FRLS, КСРЭПГКнг(А)-FRHF, КСРЭВГКнг(А)-FRLS

Число жил (пар) и диаметр тпж, мм	Число и диаметр проволок тпж, мм	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы кабеля, л/км
			без экрана / в экране	КСРПКнг(А)-FRHF / КСРЭПКнг(А)-FRHF	КСРВКнг(А)-FRLS / КСРЭВКнг(А)-FRLS	без экрана / в экране

### Кабели пучковой скрутки

4x0,20	7x0,20	0,60	5,7 / 6	61,1 / 71,6	65,1 / 72,1	12,7 / 14,2
5x0,20			6,3 / 6,5	73,1 / 86,3	73,7 / 86,8	15,7 / 17,3
6x0,20			6,7 / 6,9	87,2 / 93,5	88,2 / 94,1	17,9 / 19,8
7x0,20			6,7 / 6,9	91 / 97,3	92,1 / 97,9	19,3 / 21,2
8x0,20			7,3 / 7,5	100 / 112	101 / 113	23,4 / 25,5
9x0,20			8,1 / 8,3	116 / 122	118 / 123	28,3 / 30,7
10x0,20			8,5 / 8,7	121 / 130	123 / 131	30,8 / 33,2
4x0,35	7x0,26	0,78	6,3 / 6,5	76,3 / 85,7	77,4 / 86,2	15,1 / 16,7
5x0,35			6,7 / 7	91,5 / 93,6	92,6 / 94,3	17,7 / 19,5
6x0,35			7,4 / 7,6	103 / 104	104 / 105	22,2 / 24,2
7x0,35			7,4 / 7,6	109 / 116	110 / 116	23,8 / 25,8
8x0,35			7,9 / 8,1	122 / 124	124 / 125	26,5 / 28,9
9x0,35			8,7 / 8,9	134 / 138	137 / 139	32 / 34,6
10x0,35			9,6 / 9,8	165 / 169	168 / 171	40,2 / 43,7
2x0,50	7x0,30	0,90	6,7 / 6,9	83 / 88,9	84,6 / 89,7	17 / 18,7
3x0,50			7 / 7,2	92,7 / 98,9	94,2 / 99,7	20,2 / 22,2
4x0,50			7,4 / 7,7	104 / 115	110 / 116	23,9 / 26
5x0,50			8 / 8,2	120 / 127	122 / 128	27,9 / 30,3
6x0,50			9 / 9,2	137 / 148	142 / 149	36,7 / 39,3
7x0,50			9 / 9,2	146 / 155	150 / 157	39,1 / 41,8
8x0,50			9,5 / 9,8	174 / 181	176 / 178	43,5 / 46,2
9x0,50	7x0,37	1,11	10,3 / 10,5	188 / 194	189 / 196	48,4 / 51,9
10x0,50			10,9 / 11,1	198 / 206	202 / 208	52,8 / 56,3
2x0,75			7,5 / 7,7	102 / 108	103 / 109	21,4 / 23,5
3x0,75			7,8 / 8,1	114 / 121	116 / 122	25,9 / 28
4x0,75			8,8 / 9,1	154 / 162	156 / 163	35,9 / 38,5
5x0,75			9,5 / 9,8	169 / 177	172 / 178	41,8 / 44,5
6x0,75			10,2 / 10,4	186 / 194	189 / 196	47,6 / 51,1
7x0,75	7x0,40	1,26	10,2 / 10,4	197 / 206	201 / 207	51,2 / 54,7
2x1,00			7,7 / 7,9	106 / 111	108 / 112	22,5 / 24,6
3x1,00			8,4 / 8,7	130 / 151	133 / 152	31,9 / 34,5
4x1,00	7x0,50	1,56	9,1 / 9,3	160 / 168	165 / 169	37,9 / 40,5
2x1,50			8,7 / 8,9	131 / 151	145 / 153	30 / 32,7
3x1,50			9,1 / 9,3	163 / 166	168 / 172	35,9 / 38,5
4x1,50			9,8 / 10	187 / 191	191 / 192	42,8 / 46,3

### Кабели парной скрутки

1x2x0,50	7x0,30	0,90	6,5 / 6,5	80,4 / 83,8	81,8 / 84,4	15,2 / 16,1
2x2x0,50			10,9 / 11,3	129 / 151	131 / 152	33,4 / 36,6
3x2x0,50			10,9 / 11	168 / 177	172 / 179	43,2 / 46,6
4x2x0,50			11,3 / 11,4	194 / 215	198 / 217	49,7 / 53,4
1x2x0,75	7x0,37	1,11	7,5 / 7,6	96,4 / 106	103 / 107	21,4 / 23,3
2x2x0,75			12,6 / 13,0	166 / 176	169 / 178	42,4 / 46,5
3x2x0,75			12,5 / 12,6	216 / 230	222 / 232	55,6 / 59,8
4x2x0,75			13 / 13,2	249 / 261	254 / 263	64,7 / 68,9
1x2x1,00	7x0,40	1,26	7,7 / 7,8	106 / 112	108 / 113	22,5 / 24,3
2x2x1,00			12,9 / 13,3	174 / 187	178 / 189	44,7 / 49,2
3x2x1,00			12,9 / 13	230 / 242	235 / 244	58,7 / 62,9
4x2x1,00			13,4 / 13,5	270 / 284	275 / 286	68,6 / 73,2
1x2x1,50	7x0,50	1,56	8,3 / 8,4	120 / 127	122 / 128	25,4 / 27,5
2x2x1,50			14,1 / 14,5	206 / 229	210 / 231	50,4 / 55,4
3x2x1,50			14,1 / 14,2	275 / 287	280 / 290	66,6 / 71,2

#### Назначение:

Для систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией при пожарах, аварийного освещения, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, а также других систем управления, контроля и связи на объектах повышенной пожарной опасности (метрополитен, промышленные предприятия, офисные помещения, высотные здания), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 мин.

Для одиночной и групповой стационарной прокладки на напряжение до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или 420 В постоянного тока.

Кабели защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

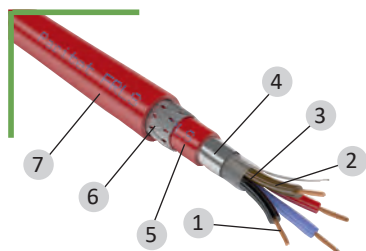
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.1.2.2.2.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.



#### **КСРВКШвнг(А)-FRLS, КСРВГКШвнг(А)-FRLS КСРЭВКШвнг(А)-FRLS, КСРЭВГКШвнг(А)-FRLS**

##### **1. Токопроводящая жила:**

медная однопроволочная - КСРВКШвнг(А)-FRLS, КСРЭВКШвнг(А)-FRLS

медная многопроволочная - КСРВГКШвнг(А)-FRLS, КСРЭВГКШвнг(А)-FRLS

##### **2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.**

Цвета изолированных жил указаны на стр. 36

##### **3. Сердечник - общая или парная скрутка.**

##### **4. Экран КСРЭВКШвнг(А)-FRLS, КСРЭВГКШвнг(А)-FRLS – алюмополимерная лента.**

##### **5. Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.**

##### **6. Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотностью не менее 80%.**

##### **7. Защитный шланг – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением. Цвет красный.**



**Конструктивные размеры на стр. 30**

**Электрические характеристики на стр. 32**

Для КСРВКШвнг(А)-FRLS, КСРЭВКШвнг(А)-FRLS указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСРВГКШвнг(А)-FRLS, КСРЭВГКШвнг(А)-FRLS указывается сечение токопроводящей жилы, мм².

**Пример условного обозначения кабеля:**

общей скрутки – КСРВКШвнг(А)-FRLS 4х0,50 мм

парной скрутки – КСРВГКШвнг(А)-FRLS 1х2х0,50 мм²

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже - 10 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже - 15°C.

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

## Кабели огнестойкие для систем пожарной безопасности бронированные, в защитном шланге ТУ 3581-014-39793330-2009

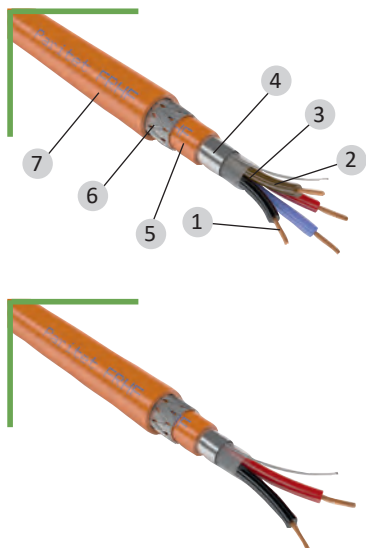


### Назначение:

Для систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией при пожарах, аварийного освещения, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, а также других систем управления, контроля и связи на объектах повышенной пожарной опасности (метрополитен, промышленные предприятия, офисные помещения, высотные здания, здания-комплексы, в том числе с массовым пребыванием людей, помещения с микропроцессорной техникой), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 мин. Для одиночной и групповой стационарной прокладки на напряжение до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или 420 В постоянного тока. Стойки к кратковременному воздействию минеральных масел. Кабели защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 – П16.1.1.2.1  
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.  
Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 мин.  
Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля.  
Низкая коррозионная активность.  
Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.



### КСРПКШпнг(А)-FRHF, КСРПГКШпнг(А)-FRHF КСРЭПКШпнг(А)-FRHF, КСРЭПГКШпнг(А)-FRHF

#### 1. Токопроводящая жила:

медная однопроволочная - КСРПКШпнг(А)-FRHF, КСРЭПКШпнг(А)-FRHF  
медная многопроволочная - КСРПГКШпнг(А)-FRHF, КСРЭПГКШпнг(А)-FRHF

#### 2. Изоляция – керамизирующаяся кремнийорганическая резина.

Цвета изолированных жил указаны на стр. 36

#### 3. Сердечник – общая или парная скрутка.

#### 4. Экран КСРЭПКШпнг(А)-FRHF, КСРЭПГКШпнг(А)-FRHF – алюмополимерная лента.

#### 5. Оболочка – термопластичная композиция, не содержащая галогенов.

#### 6. Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотностью не менее 80%.

#### 7. Защитный шланг – термопластичная композиция, не содержащая галогенов.

Цвет оранжевый или черный.

Конструктивные размеры на стр. 30

Электрические характеристики на стр. 32

Для КСРПКШпнг(А)-FRHF, КСРЭПКШпнг(А)-FRHF указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСРПГКШпнг(А)-FRHF, КСРЭПГКШпнг(А)-FRHF указывается сечение токопроводящей жилы, мм².

#### Пример условного обозначения кабеля:

общей скрутки – КСРПКШпнг(А)-FRHF 4х0,50 мм

парной скрутки – КСРПГКШпнг(А)-FRHF 1х2х0,50 мм²

### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 1-4.
- Рабочие температуры: от -60 до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.

### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже - 15 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже - 20°C.

Минимальный срок службы кабеля: 30 лет.

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





### Конструктивные размеры КСРПКШпнг(А)-FRHF, КСРВКШвнг(А)-FRLS

Число жил (пар) и диаметр тпж, мм	Число и диаметр проволок тпж, мм	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы кабеля, л/км
			без экрана / в экране	КСРПКШпнг(А)-FRHF / КСРЭПКШпнг(А)-FRHF	КСРВКШвнг(А)-FRLS / КСРЭВКШвнг(А)-FRLS	без экрана / в экране

#### Кабели пучковой скрутки

4x0,50	1x0,50	0,20	7,4 / 7,9	95,6 / 105	99,6 / 107	32,9 / 36,3
5x0,50			7,9 / 8,3	107 / 122	110 / 124	37,4 / 40,6
6x0,50			8,6 / 8,9	125 / 132	128 / 134	42 / 45,3
7x0,50			8,6 / 8,9	128 / 135	132 / 138	43,1 / 46,4
8x0,50			8,9 / 9,5	138 / 152	14 / 155	47,8 / 52,4
9x0,50			9,6 / 10	156 / 163	160 / 166	54,3 / 58,1
10x0,50			10,4 / 10,8	174 / 185	179 / 188	65,2 / 69,2
4x0,64	1x0,64	0,35	7,9 / 8,2	109 / 123	111 / 125	36,8 / 39,5
5x0,64			8,3 / 8,6	125 / 132	128 / 134	40,3 / 43
6x0,64			8,9 / 9,2	139 / 144	142 / 147	46,5 / 49,3
7x0,64			8,9 / 9,2	144 / 156	146 / 157	47,8 / 50,5
8x0,64			9,4 / 9,7	158 / 165	161 / 168	51,5 / 54,6
9x0,64			10,5 / 10,8	184 / 194	190 / 197	65,9 / 69,5
10x0,64			11,4 / 11,7	220 / 227	224 / 232	76,9 / 80,7
2x0,80	1x0,80	0,50	8,2 / 8,5	117 / 124	121 / 126	38,6 / 41,3
3x0,80			8,5 / 8,8	128 / 134	131 / 137	42,2 / 45
4x0,80			9,1 / 9,4	145 / 157	153 / 158	49,4 / 52,3
5x0,80			9,7 / 10	163 / 169	166 / 172	54,6 / 57,8
6x0,80			10,6 / 10,9	187 / 197	193 / 201	66,9 / 70,5
7x0,80			10,6 / 10,9	194 / 204	200 / 208	68,8 / 72,5
8x0,80			11,5 / 11,8	234 / 242	239 / 247	81 / 85
9x0,80			12,3 / 12,6	252 / 259	258 / 264	88,5 / 93,3
10x0,80			13,4 / 13,7	286 / 295	295 / 302	108 / 113

#### Кабели парной скрутки

2x2x0,64	1x0,64	0,35	10,6 / 10,8	154 / 161	158 / 164	55,1 / 58,6
3x2x0,64			11,1 / 11,3	184 / 205	190 / 209	68,3 / 71,4
4x2x0,64			12,3 / 12,5	235 / 246	242 / 250	89,3 / 92,8
1x2x0,80	1x0,80	0,50	8,2 / 8,4	117 / 121	121 / 123	38,6 / 40,2
2x2x0,80			12,4 / 12,9	190 / 214	195 / 218	72,2 / 78,2
3x2x0,80			13,4 / 13,6	258 / 268	267 / 274	100 / 105
4x2x0,80			13,8 / 14	279 / 291	290 / 296	108 / 113
1x2x0,97	1x0,97	0,75	9,1 / 9,3	136 / 147	144 / 150	47,2 / 49,6
2x2x0,97			13,9 / 14,8	247 / 261	254 / 266	93,8 / 103
3x2x0,97			14,8 / 15,1	316 / 329	327 / 336	118 / 124
4x2x0,97			15,4 / 15,6	346 / 356	355 / 364	129 / 134
1x2x1,13	1x1,13	1,00	9,9 / 10,1	162 / 169	165 / 171	56,6 / 59,3
2x2x1,13			14,9 / 15,4	265 / 278	272 / 284	99,3 / 106
3x2x1,13			15,5 / 15,7	344 / 355	354 / 361	126 / 131
4x2x1,13			16 / 16,2	379 / 389	389 / 396	136 / 141
1x2x1,38	1x1,38	1,50	10,4 / 10,6	177 / 186	181 / 190	60,9 / 63,9
2x2x1,38			15,9 / 16,4	301 / 324	308 / 330	107 / 115
3x2x1,38			16,5 / 16,7	393 / 405	403 / 412	137 / 142
1x2x1,78	1x1,78	2,50	12,6 / 12,8	263 / 271	269 / 276	92,2 / 95,8



# Кабели огнестойкие для систем пожарной безопасности бронированные, в защитном шланге ТУ 3581-014-39793330-2009



## Конструктивные размеры КСРПГКШпнг(А)-FRHF, КСРВГКШвнг(А)-FRLS

Число жил (пар) и диаметр тпж, мм	Число и диаметр проволок тпж, мм	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы кабеля, л/км
			без экрана / в экране	КСРПГКШпнг(А)-FRHF / КСРЭПГКШпнг(А)-FRHF	КСРВГКШвнг(А)-FRLS / КСРЭВГКШвнг(А)-FRLS	без экрана / в экране

### Кабели пучковой скрутки

4x0,20	7x0,20	0,60	7,7 / 8	95,9 / 106	103 / 111	37,2 / 41
5x0,20			8,3 / 8,5	111 / 124	113 / 128	42,3 / 45,9
6x0,20			8,7 / 8,9	129 / 135	132 / 139	47,5 / 51,2
7x0,20			8,7 / 8,9	132 / 139	136 / 143	48,7 / 52,4
8x0,20			8,3 / 9,5	143 / 155	146 / 161	54 / 59,2
9x0,20			10,5 / 10,7	163 / 169	167 / 174	61,4 / 65,7
10x0,20			10,9 / 11,1	181 / 190	186 / 196	73,7 / 78,2
4x0,35	7x0,26	0,78	8,3 / 8,5	114 / 123	116 / 127	41,6 / 44,6
5x0,35			8,7 / 9	131 / 133	134 / 137	45,5 / 48,6
6x0,35			9,4 / 9,6	146 / 147	148 / 151	52,5 / 55,7
7x0,35			9,4 / 9,6	152 / 159	155 / 162	54 / 57,1
8x0,35			10,3 / 10,5	168 / 170	171 / 174	58,2 / 61,7
9x0,35			11,1 / 11,3	195 / 199	201 / 204	74,5 / 78,5
10x0,35			12,6 / 12,8	232 / 236	237 / 242	86,9 / 91,2
2x0,50	7x0,30	0,90	8,7 / 8,9	122 / 128	126 / 132	43,6 / 46,7
3x0,50			9 / 9,2	133 / 140	127 / 144	47,7 / 50,9
4x0,50			9,4 / 9,7	148 / 159	156 / 163	55,8 / 59,1
5x0,50			10,4 / 10,6	167 / 174	171 / 179	61,7 / 65,3
6x0,50			11,4 / 11,6	198 / 209	206 / 215	75,6 / 79,7
7x0,50			11,4 / 11,6	207 / 216	214 / 223	77,7 / 81,9
8x0,50			12,5 / 12,8	241 / 248	246 / 254	91,5 / 96,1
9x0,50			13,3 / 13,5	260 / 266	265 / 273	100 / 105,4
10x0,50			13,9 / 14,1	295 / 303	304 / 312	122 / 127,7
2x0,75	7x0,37	1,11	9,9 / 10,1	158 / 166	162 / 169	- / -
3x0,75			10,2 / 10,5	173 / 182	177 / 185	- / -
4x0,75			11,2 / 11,5	219 / 248	224 / 253	- / -
5x0,75			12,5 / 12,8	259 / 269	265 / 274	- / -
6x0,75			13,2 / 13,4	281 / 291	288 / 297	- / -
7x0,75			13,2 / 13,4	292 / 303	300 / 308	- / -
2x1,00	7x0,40	1,26	10,1 / 10,3	163 / 170	168 / 174	- / -
3x1,00			10,8 / 11,1	193 / 216	198 / 219	- / -
4x1,00			12,1 / 12,4	246 / 256	255 / 261	- / -
2x1,50	7x0,50	1,56	11,1 / 11,3	195 / 217	212 / 222	- / -
3x1,50			12,1 / 12,3	249 / 254	258 / 260	- / -
4x1,50			12,8 / 13	278 / 285	287 / 289	- / -

### Кабели парной скрутки

1x2x0,50	7x0,30	0,90	8,5 / 8,5	120 / 123	123 / 126	- / -
2x2x0,50			12,9 / 13,3	195 / 217	200 / 224	62,3 / 66,2
3x2x0,50			13,9 / 14	265 / 274	274 / 282	77,2 / 80,7
4x2x0,50			14,3 / 14,4	299 / 320	308 / 328	100,9 / 104,9
1x2x0,75	7x0,37	1,11	9,9 / 10	141 / 150	149 / 154	43,6 / 45,4
2x2x0,75			15,0 / 15,4	254 / 264	262 / 276	81,6 / 88,4
3x2x0,75			15,5 / 15,6	325 / 339	338 / 348	113 / 118,7
4x2x0,75			16 / 17,9	368 / 378	378 / 388	122 / 127,7
1x2x1,00	7x0,40	1,26	10,1 / 10,2	163 / 169	167 / 173	53,3 / 56
2x2x1,00			15,3 / 15,4	266 / 279	274 / 289	106 / 116,4
3x2x1,00			15,9 / 16	345 / 357	355 / 364	133,3 / 140,1
4x2x1,00			16,4 / 16,5	394 / 408	405 / 416	145,8 / 151,4
1x2x1,50	7x0,50	1,56	10,7 / 10,8	180 / 187	184 / 192	64 / 67
2x2x1,50			16,5 / 16,9	304 / 327	312 / 337	112,2 / 119,8
3x2x1,50			17,1 / 17,2	398 / 410	408 / 419	142,4 / 148



### Цветовая маркировка изолированных жил в кабеле общей скрутки

Число жил в кабеле	Цвет изоляции
2	черный (серый), красный*
3	черный (серый), красный, синий
4	черный (серый), красный, синий, коричневый
5	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый
6	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый
7	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый, зеленый
8	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый, зеленый, фиолетовый
9	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый, зеленый, фиолетовый, оранжевый
10	черный (серый), красный, синий, коричневый, белый, желтый, зеленый, фиолетовый, оранжевый, светло-коричневый

\*Допускается в кабеле с числом жил 2 другая комбинация цветов, при условии, что все изолированные жилы должны отличаться друг от друга по цвету.

### Кабели парной скрутки

Число пар в кабеле	Цвет изоляции жил в парах
1	черный (серый), красный*
2	черный (серый), красный, коричневый, синий
3	черный (серый), красный, коричневый, синий, красный, белый
4	черный (серый), красный, коричневый, синий, красный, белый, синий, белый

\*Допускается в кабеле с числом пар 1 другая комбинация цветов, при условии, что изолированные жилы в паре должны отличаться друг от друга по цвету.

### Электрические характеристики:

1. Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току при 20°C на длине 1 км, МОм, не более:	Номинальный диаметр жил, мм						
	0,50	0,64	0,80	0,97	1,13	1,38	1,78
	95,0	58,0	36,0	24,5	18,1	12,1	7,4
	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>						
	0,20	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	
	89,1	57,0	40,5	25,5	21,8	14,0	
2. Электрическое сопротивление изоляции тпж при 20°C на длине 1 км - не менее 500 МОм							
3. Коэффициент затухания, дБ/км, при частоте 1кГц при 20°C, не более	Кабели парной скрутки с номинальным диаметром жил, мм						
	0,80	0,97	1,13	1,38	1,78		
	1,13	0,92	0,81	0,67	0,50		
3. Коэффициент затухания, дБ/км, при частоте 1кГц при 20°C, не более	Кабели парной скрутки с номинальным сечение жилы, мм <sup>2</sup>						
	0,50	0,75	1,0	1,5			
	1,2	0,98	0,88	0,71			
4. Электрическая емкость, нФ, при частоте 0,8 - 1кГц на длине 1 км							
4.1 неэкранированных кабелей для цепи «жила-жила», не более	общей скрутки		парной скрутки				
	55		55–для жил диаметром 0,50-1,13мм				
			65–для жил диаметром 1,38-1,78 мм				
4.2 экранированных кабелей для цепи: «жила-жила», не более,	общей скрутки	парной скрутки с числом пар 1,3,4		парной скрутки с числом пар 2			
	80	105–для жил диаметром 0,80-1,13мм 120–для жил диаметром 1,38-1,78 мм		80–для жил диаметром 0,80-1,13мм 95–для жил диаметром 1,38-1,78мм			
«жила-экран», не более,	130	185–для жил диаметром 0,80-1,13мм 225–для жил диаметром 1,38-1,78мм		125–для жил диаметром 0,80-1,13мм 170–для жил диаметром 1,38-1,78мм			
5. Индуктивность рабочей цепи «жила-жила», мГн, на длине 1 км, не более	Кабели парной скрутки - 0,90						
	Кабели общей скрутки с числом жил						
	2	4	6	8	10		
	0,90	0,95	1,0	1,1	1,2		

Сокращение: тпж – токопроводящая жила.

# Кабели для систем сигнализации

## Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности для групповой прокладки

КСВВнг(A)-LS, КСВВГнг(A)-LS, КСВЭВнг(A)-LS, КСВЭВГнг(A)-LS ..... 34

## Кабели низкотоксичные с повышенными требованиями пожарной безопасности для групповой прокладки

КСВВнг(A)-LSLTx, КСВВГнг(A)-LSLTx, КСВЭВнг(A)-LSLTx, КСВЭВГнг(A)-LSLTx ..... 35

## Кабели для внутренней прокладки

КСВВ, КСВВГ, КСВЭВ, КСВЭВГ ..... 36

КСПВ, КСПВГ, КСПЭВ, КСПЭВГ ..... 37



#### Назначение:

Для монтажа систем сигнализации, телекоммуникации, управления и сбора данных. Для эксплуатации при напряжении до 250 В переменного тока частоты 10 кГц (кабели с жилами диаметром 0,40-0,64 мм или сечением 0,12-0,35 мм<sup>2</sup>) и до 300 В переменного тока частоты 10 кГц (кабели с жилами диаметром 0,80-1,78 мм или сечением 0,50-1,00 мм<sup>2</sup>).

Для групповой прокладки внутри помещений (в том числе в жилых и общественных зданиях) и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

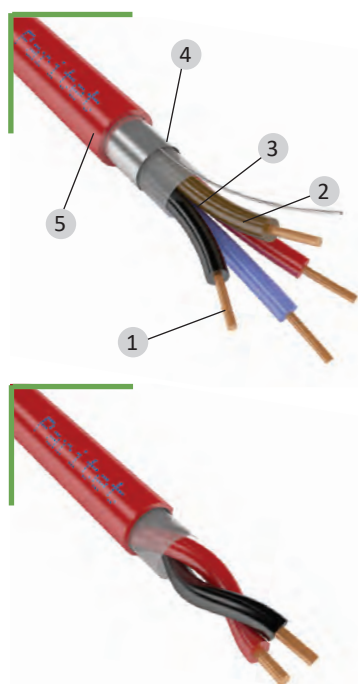
#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 - П16.8.2.2.2.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.



#### КСВВнг(А)-LS, КСВВГнг(А)-LS КСВЭВнг(А)-LS, КСВЭВГнг(А)-LS

##### 1. Токопроводящая жила

медная однопроволочная - КСВВнг(А)-LS, КСВЭВнг(А)-LS

медная многопроволочная - КСВВГнг(А)-LS, КСВЭВГнг(А)-LS

##### 2. Изоляция – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Цвета жил на стр. 46

##### 3. Сердечник - общая или парная скрутка.

##### 4. Экран КСВЭВнг(А)-LS, КСВЭВГнг(А)-LS – алюмополимерная лента.

##### 5. Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением. Цвет красный.

Конструктивные размеры на стр. 38

Электрические характеристики на стр. 42

Для КСВВнг(А)-LS, КСВЭВнг(А)-LS указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСВВГнг(А)-LS, КСВЭВГнг(А)-LS указывается сечение токопроводящей жилы, мм<sup>2</sup>.

#### Пример условного обозначения кабеля:

общей скрутки – КСВЭВнг(А)-LS 4х0,80 мм

парной скрутки – КСВЭВГнг(А)-LS 1х2х0,75 мм<sup>2</sup>

Возможно изготовление кабелей с медными лужеными жилами.

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.
- Кабели КСВВГнг(А)-LS, КСВЭВГнг(А)-LS стойки к 1000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж при температуре не ниже - 15 °С.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

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





#### Назначение:

Для монтажа систем сигнализации, телекоммуникации, управления, и сбора данных. Для эксплуатации при напряжении до 250 В переменного тока частоты 10 кГц (кабели с жилами диаметром 0,40-0,64 мм или сечением 0,12-0,35 мм<sup>2</sup>) и до 300 В переменного тока частоты 10 кГц (кабели с жилами диаметром 0,80-1,78 мм или сечением 0,50-1,00 мм<sup>2</sup>).

Для групповой прокладки внутри помещений с массовым пребыванием людей, в том числе в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

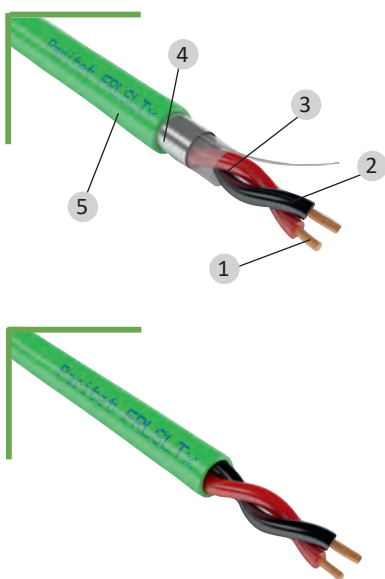
#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 - П16.8.2.1.2.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Низкая токсичность продуктов горения полимерных композиций кабеля – более 120 г/м<sup>3</sup>.



#### КСВВнг(A)-LSLTx, КСВВГнг(A)-LSLTx КСВЭВнг(A)-LSLTx, КСВЭВГнг(A)-LSLTx

##### 1. Токопроводящая жила

медная однопроволочная - КСВВнг(A)-LSLTx, КСВЭВнг(A)-LSLTx  
медная многопроволочная - КСВВГнг(A)-LSLTx, КСВЭВГнг(A)-LSLTx

##### 2. Изоляция – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

Цвета жил на стр. 46

##### 3. Сердечник - общая или парная скрутка.

##### 4. Экран КСВЭВнг(A)-LSLTx, КСВЭВГнг(A)-LSLTx – алюмополимерная лента.

##### 5. Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения. Цвет зеленый.

Конструктивные размеры на стр. 38

Электрические характеристики на стр. 42

Для КСВВнг(A)-LSLTx, КСВЭВнг(A)-LSLTx указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСВВГнг(A)-LSLTx, КСВЭВГнг(A)-LSLTx указывается сечение токопроводящей жилы, мм<sup>2</sup>.

#### Пример условного обозначения кабеля:

общей скрутки – КСВЭВнг(A)-LSLTx 4х0,80 мм

парной скрутки – КСВЭВГнг(A)-LSLTx 1х2х0,75 мм<sup>2</sup>

Возможно изготовление кабелей с медными лужеными жилами.

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.
- Кабели КСВВГнг(A)-LSLTx, КСВЭВГнг(A)-LSLTx стойки к 1000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.

Минимальный срок службы кабеля: 25 лет.

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



#### Назначение:

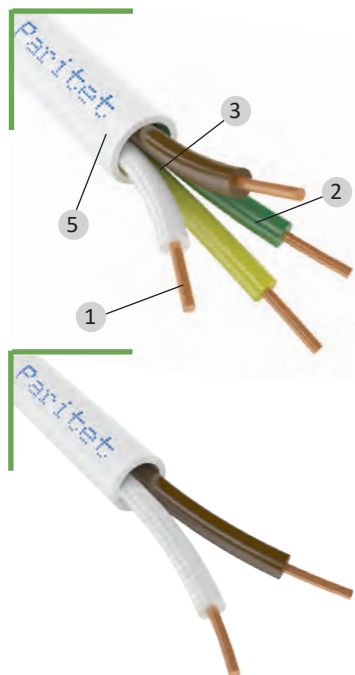
Для монтажа систем сигнализации, телекоммуникации, управления, и сбора данных. Для эксплуатации при напряжении до 250 В переменного тока частоты 10 кГц (кабели с жилами диаметром 0,40-0,64 мм или сечением 0,12-0,35 мм<sup>2</sup>) и до 300 В переменного тока частоты 10 кГц (кабели с жилами диаметром 0,80-1,78 мм или сечением 0,50-1,00 мм<sup>2</sup>).

Для одиночной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности О1.8.2.5.4 по классификации ГОСТ 31565-2012.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.



#### КСВВ, КСВВГ, КСВЭВ, КСВЭВГ

##### 1. Токопроводящая жила

медная однопроволочная - КСВВ, КСВЭВ

медная многопроволочная - КСВВГ, КСВЭВГ

##### 2. Изоляция – ПВХ пластикат.

Цвета жил на стр. 46

##### 3. Сердечник - общая или парная скрутка.

##### 4. Экран КСВЭВ, КСВЭВГ – алюмополимерная лента.

##### 5. Оболочка – ПВХ пластикат. Цвет белый.

Конструктивные размеры на стр. 38

Электрические характеристики на стр. 42

Для КСВВ, КСВЭВ указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.

Для КСВВГ, КСВЭВГ указывается сечение токопроводящей жилы, мм<sup>2</sup>.

#### Пример условного обозначения кабеля:

общей скрутки – КСВЭВ 2х0,64 мм

парной скрутки – КСВЭВГ 1х2х0,50 мм<sup>2</sup>

Возможно изготовление кабелей в холодостойком исполнении.

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до + 70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.
- Кабели КСВВГ, КСВЭВГ стойки к 1 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж при температуре не ниже - 15°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 15 наружных диаметров кабеля.

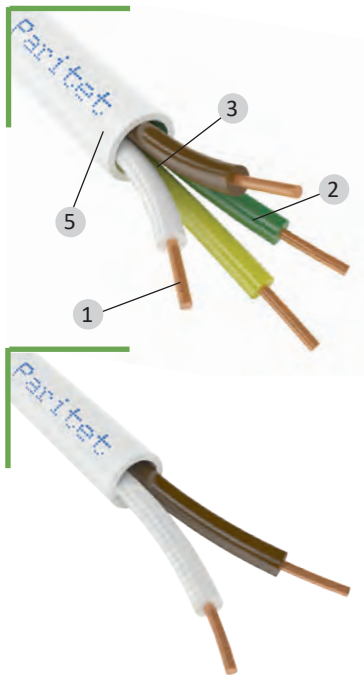
**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

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

**Назначение:**

Для монтажа систем сигнализации, телекоммуникации, управления, и сбора данных. Для эксплуатации при напряжении до 250 В переменного тока частоты 10 кГц (кабели с жилами диаметром 0,40-0,64 мм или сечением 0,12-0,35 мм<sup>2</sup>) и до 300 В переменного тока частоты 10 кГц (кабели с жилами диаметром 0,80-1,78 мм или сечением 0,50-1,00 мм<sup>2</sup>).

Для одиночной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.



**КСПВ, КСПВГ, КСПЭВ, КСПЭВГ**

- 1. Токопроводящая жила**  
медная однопроволочная - КСПВ, КСПЭВ  
медная многопроволочная - КСПВГ, КСПЭВГ
- 2. Изоляция** – Полиэтилен.  
Цвета жил на стр. 46
- 3. Сердечник** - общая или парная скрутка.
- 4. Экран КСПЭВ, КСПЭВГ** – алюмополимерная лента.
- 5. Оболочка** – ПВХ пластикат. Цвет белый.

Конструктивные размеры на стр. 41  
Электрические характеристики на стр. 42

Для КСПВ, КСПЭВ указывается диаметр токопроводящей жилы, мм.  
Для КСПВГ, КСПЭВГ указывается сечение токопроводящей жилы, мм<sup>2</sup>.

**Пример условного обозначения кабеля:**

общей скрутки – КСПЭВ 6х0,50 мм

парной скрутки – КСПЭВГ 1х2х0,50 мм<sup>2</sup>

**Условия эксплуатации:**

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до + 70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35°C.
- Кабели КСПВГ, КСПЭВГ стойки к 1 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

**Условия монтажа:**

- Прокладка и монтаж при температуре не ниже - 15°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

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



Конструктивные размеры КСВВ, КСВЭВ, КСВВнг(А)-LS, КСВЭВнг(А)-LS, КСВВнг(А)-LSLTx, КСВЭВнг(А)-LSLTx

Число жил (пар) и диа- метр тпж, мм	Число и диаметр проволок тпж, мм	Расчетное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальный наружный диаметр кабеля, мм		Расчетная масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы кабеля, л/км	
			КСВВ, КСВВнг(А)-LS, КСВВ нг(А)-LSLTx	КСВЭВ, КСВЭВнг(А)-LS, КСВЭВ нг(А)-LSLTx	КСВВ/ КСВЭВ	КСВВнг(А)-LS/ КСВЭВнг(А)-LS	КСВВ нг(А)-LSLTx/ КСВЭВ нг(А)-LSLTx	КСВВ, КСВВнг(А)-LS, КСВВ нг(А)-LSLTx	КСВЭВ, КСВЭВнг(А)-LS, КСВЭВ нг(А)-LSLTx

Кабели общей скрутки

2x0,40*	1x0,40	0,12	2,7	3,3	8,2/11,4	8,9/12,8	9,2/13,9	4,0	4,6
4x0,40			3,2	3,8	13,1/16,4	14,2/19,0	14,7/19,4	6,10	6,3
6x0,40			3,8	4,2	18,1/21,5	19,6/24,3	20,4/25,5	7,90	7,3
8x0,40			4,1	4,6	22,2/25,3	23,9/29,0	24,8/29,9	9,80	9,5
10x0,40			4,8	5,1	29,3/32,8	31,6/36,9	33,1/38,9	12,6	12,8
12x0,40			5,0	5,3	33,1/36,3	35,7/42,0	37,2/43,1	14,2	14,5
2x0,50*	1x0,50	0,20	2,9	3,3	9,9/13,4	10,6/15,0	11,2/16,1	4,30	5,2
4x0,50			3,4	4,0	16,6/19,9	17,8/22,7	18,6/12,2	6,70	6,9
6x0,50			4,1	4,5	23,2/26,5	24,8/30,1	25,9/30,7	9,60	8,1
8x0,50			4,5	4,9	30,9/34,1	33,0/38,3	34,3/39,9	11,8	10,2
10x0,50			5,2	5,6	37,7/41,1	40,3/46,1	42,0/48,1	14,2	13,5
12x0,50			5,4	5,7	43,1/46,2	45,9/51,8	47,8/53,9	16,1	15,5
2x0,64*	1x0,64	0,35	3,7	3,8	14,2/18,0	15,4/19,7	17,9/21,4	6,10	6,2
4x0,64			4,2	4,4	26,7/28,6	28,7/32,4	30,3/32,8	10,7	10,8
6x0,64			5,1	5,1	37,4/37,2	40,0/45,4	42,0/44,5	14,2	14,5
2x0,80	1x0,80	0,50	4,2	4,5	21,4/24,0	22,9/27,0	23,8/26,2	8,8	9,0
4x0,80			5,1	5,4	40,0/42,5	42,6/45,4	44,3/47,7	15,1	15,5
2x0,97	1x0,97	0,75	5,0	5,2	29,5/32,0	31,6/35,2	33,6/-	11,6	-
4x0,97			6,0	6,1	56,1/59,3	59,8/65,2	62,26/-	20,3	-
2x1,13	1x1,13	1,00	5,3	5,5	35,7/38,0	38,0/41,8	42,8/-	12,6	-
4x1,13			6,4	6,7	68,3/71,6	72,4/78,8	75,2/-	22,1	-

Возможно изготовление кабелей с числом жил 3, 5, 7, 9, 11 - 30 (кабели с диаметром тпж 0,40-0,50 мм), 3, 5, 7-12 (кабели с диаметром тпж 0,64 мм), 3, 5-10 (кабели с диаметром тпж 0,80 мм), 3 (кабели с диаметром тпж 0,97; 1,13 мм)

Кабели парной скрутки

1x2x0,40*	1x0,40	0,12	2,7	3,4	9,5/11,3	10,2/12,3	10,2/14,6	5,6	5,23
2x2x0,40			4,4	5,1	17,5/20,7	18,8/22,4	20,9/24,4	12,5	9,72
4x2x0,40			5,0	5,5	27,1/30,6	31,6/32,9	30,5/34,0	19,4	12,61
1x2x0,50*	1x0,50	0,20	2,9	3,6	10,9/13,2	10,8/14,2	12,3/16,8	7,7	5,69
2x2x0,50			4,9	5,3	21,5/24,2	22,8/25,7	25,4/28,6	15,4	10,23
4x2x0,50			5,8	6,2	35,7/41,5	37,4/44,4	39,1/45,8	25,5	16,40
1x2x0,64*	1x0,64	0,35	3,6	4,3	15,4/18,5	15,9/19,9	17,5/22,5	10,9	7,80
2x2x0,64			6,0	6,7	30,0/33,9	31,6/36,2	26,8/43,9	22,1	13,68
4x2x0,64			6,8	7,4	53,0/56,7	55,3/59,7	60,8/65,2	38,9	20,60
1x2x0,80	1x0,80	0,50	4,2	4,9	22,4/26,3	23,2/28,2	25,9/29,3	16,3	10,90
2x2x0,80			7,6	7,9	47,0/48,1	47,6/51,6	53,6/57,3	34,4	19,41
4x2x0,80			8,5	9,1	79,1/89,0	85,5/95,1	92,9/103	59,6	33,59
1x2x0,97	1x0,97	0,75	5,1	5,3	31,8/36,2	33,4/38,7	36,7/40,4	23,3	14,08
2x2x0,97			9,0	9,5	65,4/72,9	68,9/77,8	74,0/79,3	48,3	29,15
4x2x0,97			10,0	10,2	119/123	124/131	135/135	87,7	44,57
1x2x1,13	1x1,13	1,00	5,3	5,7	38,2/42,8	40,0/45,6	43,3/47,6	28,2	14,99
2x2x1,13			9,6	10,7	73,1/86,1	74,6/91,6	88,0/93,5	58,2	31,08
4x2x1,13			10,7	11,0	145/148	150/157	162/162	106,9	48,92
1x2x1,38	1x1,38	1,50	6,2	6,8	53,7/61,4	57,4/65,5	59,3/67,7	39,9	21,68
2x2x1,38			11,3	12,1	108/123	115/133	121/132	81,1	43,85
4x2x1,38			12,7	13,2	205/227	217/242	225/232	152,9	75,88
1x2x1,78	1x1,78	2,50	7,2	7,6	79,6/85,6	84,2/90,3	86,6/91,8	59,3	25,09
2x2x1,78			13,1	13,7	159/170	168/179	175/180	119,7	50,74
4x2x1,78			14,6	15,1	301/313	317/329	326/333	225,9	84,25

Возможно изготовление кабелей с числом пар 3; 5-10 (кабели с диаметром тпж 0,40-0,50 мм), 3; 5-8 пар (кабели с диаметром 0,64 мм), 3 пары (кабели с диаметром тпж 0,80; 0,97; 1,13; 1,38; 1,78 мм)

Сокращение: тпж - токопроводящая жила. Кабель поставляется в бухтах длиной 200 м (\*500 м)

## Конструктивные размеры КСПВ, КСПЭВ

Число жил (пар) и диаметр тпж, мм	Число и диаметр проволок тпж, мм	Расчетное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальный наружный диаметр кабеля, мм		Расчетная масса кабеля, кг/км	
			КСПВ	КСПЭВ	КСПВ	КСПЭВ

### Кабели общей скрутки

2x0,40*	1x0,40	0,12	2,7	3,3	7,8	11,5
4x0,40			3,2	3,8	12,6	16,4
6x0,40			3,8	4,2	17,7	21,5
8x0,40			4,1	4,6	21,8	25,3
10x0,40			4,8	5,1	26,7	32,8
12x0,40			5,0	5,3	31,8	36,3
14x0,40			5,3	5,5	36,6	40,1
16x0,40			5,6	-	41,6	-
18x0,40			5,9	-	45,1	-
20x0,40			6,4	-	50,5	-
2x0,50*	1x0,50	0,20	2,9	3,3	9,4	13,4
4x0,50			3,4	4,0	15,8	19,9
6x0,50			4,1	4,5	22,9	26,5
8x0,50			4,5	4,9	29,0	34,1
10x0,50			5,2	5,6	36,7	41,4
12x0,50			5,4	5,7	41,8	46,2
14x0,50			5,9	6,0	48,5	52,0
16x0,50			6,3	-	55,8	-
18x0,50			6,4	-	61,3	-
20x0,50			7,0	-	67,8	-
2x0,64*	1x0,64	0,35	3,7	3,8	14,2	18,0
4x0,64			4,2	4,4	25,3	28,6
6x0,64			5,1	5,1	34,9	37,2
2x0,80	1x0,80	0,50	4,2	4,5	19,1	24,0
4x0,80			5,1	5,4	36,9	42,5

Возможно изготовление кабелей с числом жил 3, 5, 7, 9, 11 - 30 (кабели с диаметром тпж 0,40-0,50мм), 3,5,7-12 (кабели с диаметром тпж 0,64 мм), 3, 5-10 (кабели с диаметром тпж 0,80 мм), 3 (кабели с диаметром тпж 0,97; 1,13 мм)

### Кабели парной скрутки

1x2x0,40*	1x0,40	0,12	2,7	3,4	9,44	5,6
2x2x0,40			4,4	5,1	16,7	12,5
4x2x0,40			5,0	5,5	25,4	19,4
1x2x0,50*	1x0,50	0,20	2,9	3,6	10,4	7,7
2x2x0,50			4,9	5,3	20,6	15,4
4x2x0,50			5,8	6,2	33,6	25,5
1x2x0,64*	1x0,64	0,35	3,6	4,3	14,3	10,9
2x2x0,64			6,0	6,7	28,9	22,1
4x2x0,64			6,8	7,4	50,1	38,9
1x2x0,80	1x0,80	0,50	4,2	4,9	21,4	16,3
2x2x0,80			7,6	7,9	45,0	34,4
4x2x0,80			8,5	9,1	77,6	59,6
1x2x0,97	1x0,97	0,75	5,1	5,3	30,4	23,3
2x2x0,97			9,0	9,5	62,5	48,3
4x2x0,97			10,0	10,2	113	87,7
1x2x1,13	1x1,13	1,00	5,3	5,7	36,6	28,2
2x2x1,13			9,6	10,7	75,2	58,2
4x2x1,13			10,7	11,0	138	106,9

Возможно изготовление кабелей с числом пар 3; 5-10 (кабели с диаметром тпж 0,40-0,50 мм), 3; 5-8 пар (кабели с диаметром 0,64 мм), 3 пары (кабели с диаметром тпж 0,80; 0,97; 1,13 мм)

Сокращение: тпж - токопроводящая жила. Кабель поставляется в бухтах длиной 200 м (\*500 м)

Конструктивные размеры КСВВГ, КСВЭВГ, КСВВГнг(А)-LS, КСВЭВГнг(А)-LS, КСВВГнг(А)-LSLTx, КСВЭВГнг(А)-LSLTx

Число жил (пар) и сечение тпж, мм²	Число и диаметр проволок тпж, мм	Расчетный диаметр жила, мм	Номинальный наружный диа- метр кабеля, мм		Расчетная масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы кабеля, л/км	
			КСВВГ, КСВВГнг(А)-LS, КСВВГ нг(А)-LSLTx	КСВЭВГ, КСВЭВГнг(А)-LS, КСВЭВГ нг(А)-LSLTx	КСВВГ/ КСВЭВГ	КСВВГ/ нг(А)-LS/ КСВЭВГ нг(А)-LS	КСВВГ/ нг(А)-LSLTx/ КСВЭВГ нг(А)-LSLTx	КСВВГ, КСВВГнг(А)-LS, КСВВГ нг(А)-LSLTx	КСВЭВГ, КСВЭВГнг(А)-LS, КСВЭВГ нг(А)-LSLTx

Кабели общей скрутки

2x0,12*	7x0,15	0,45	3,0	3,2	8,7/12,2	9,5/12,8	9,7/14,4	5,1	5,6
4x0,12			3,3	3,8	14,0/18,7	15,1/19,4	15,9/20,7	6,7	8,3
6x0,12			3,9	4,2	19,5/24,4	21,1/25,8	21,4/27,0	8,7	10,7
8x0,12			4,4	4,5	24,0/27,8	25,9/27,8	28,7/32,1	11,2	12,4
10x0,12			5,0	5,3	31,6/37,3	34,5/29,2	34,9/42,0	13,9	16,0
12x0,12			5,1	5,4	35,8/40,0	38,5/44,0	39,3/46,4	15,2	17,5
2x0,20*	7x0,20	0,60	3,2	3,5	11,0/15,5	12,1/46,7	12,4/17,5	5,6	7,0
4x0,20			3,6	4,1	19,0/23,8	20,3/25,5	21,2/26,3	7,6	9,9
6x0,20			4,5	4,8	28,0/32,3	29,9/33,6	31,5/34,8	11,3	12,2
8x0,20			4,9	5,3	36,0/39,8	38,3/42,5	38,6/44,8	13,7	15,7
10x0,20			5,6	6,0	44,0/48,0	46,9/52,8	47,2/55,2	16,1	18,8
12x0,20			5,8	6,2	50,3/54,5	53,6/59,6	54,0/62,2	17,2	20,2
2x0,35	7x0,26	0,78	4,0	4,1	17,2/22,8	18,8/24,1	19,4/24,1	8,4	9,9
4x0,35			4,7	4,7	31,1/33,6	33,9/36,7	35,0/39,8	12,3	13,1
6x0,35			5,7	5,6	43,0/48,5	47,5/50,5	48,4/52,4	16,0	17,2
2x0,50	7x0,30	0,90	4,3	4,6	22,2/-	24,2/-	25,1/32,7	10,3	15,3
4x0,50			5,4	5,7	42,2/-	45,4/-	46,9/56,1	16,4	19,3
2x0,75	7x0,37	1,11	5,0	5,8	30,9/-	33,1/-	34,1/-	13,2	16,2
4x0,75			6,1	6,2	57,8/-	61,7/-	63,5/-	20,5	21,7
2x1,0	7x0,40	1,26	5,6	-	37,9/-	40,4/-	41,8/-	15,5	-
4x1,0			6,7	-	71,0/-	76,2/-	78,2/-	24,0	-

Возможно изготовление кабелей с числом жил 3,5,7,9,11-20 (кабели с тпж сечением 0,12-0,20мм²), 3,5,7-19 (кабели с тпж сечением 0,35-0,50мм²), 3,5-10 (кабели с тпж сечением 0,75-1,0мм²)

Кабели парной скрутки

1x2x0,12*	7x0,15	0,45	2,8	3,5	8,86/13,5	9,51/14,7	10,3/15,6	4,00	6,9
2x2x0,12			4,6	5,2	17,5/22,0	18,8/24,0	21,2/25,1	7,9	10,9
4x2x0,12			5,3	5,9	27,3/33,9	28,9/36,4	30,3/39,1	12,3	14,7
1x2x0,20*	7x0,20	0,60	3,1	3,7	11,6/16,3	12,3/17,5	11,7/18,4	5,2	7,5
2x2x0,20			5,3	5,8	23,1/28,0	24,5/30,1	24,5/31,3	10,4	12,5
4x2x0,20			6,2	6,8	39,9/46,9	42,0/50,2	39,0/53,2	16,0	18,7
1x2x0,35	7x0,26	0,78	4,0	4,4	18,2/22,7	19,3/24,4	17,4/31,6	8,2	10,0
2x2x0,35			6,9	7,2	33,1/43,0	34,8/46,3	36,0/61,3	14,9	19,0
4x2x0,35			8,1	8,5	65,5/71,8	69,0/76,7	59,7/108	29,6	28,2
1x2x0,50	7x0,30	0,90	4,7	5,2	24,4/30,6	25,9/33,0	22,2/38,7	11,0	14,2
2x2x0,50			8,1	8,4	47,0/55,0	49,8/57,6	32,8/63,9	21,2	22,4
4x2x0,50			8,9	9,9	81,7/103,9	121/108,9	67,7/120	36,9	42,1
1x2x0,75	7x0,37	1,11	5,1	5,8	30,8/38,3	32,4/41,1	24,6/46,8	13,9	16,2
2x2x0,75			9,0	9,3	63,4/72,4	66,9/75,8	49,7/83,3	28,6	27,6
4x2x0,75			10,2	10,8	115/131	120/137	87,1/148	50,5	47,3
1x2x1,0	7x0,42	1,26	5,6	-	37,4/-	39,3/-	28,2/-	16,8	-
2x2x1,0			10,2	-	77/-	81,1/-	57,2/-	34,7	-
4x2x1,0			11,5	-	141/-	147/-	100/-	63,5	-

Возможно изготовление кабелей с числом пар 3; 5-10 (кабели с тпж сечением 0,12-0,20 мм²), 3; 5-8 пар (кабели с тпж сечением 0,35 мм²), 3 пары (кабели с тпж сечением 0,50, 0,75, 1,0 мм²)

Сокращение: тпж - токопроводящая жила. Кабель поставляется в бухтах длиной 200 м (\*500 м)

## Конструктивные размеры КСПВГ, КСПЭВГ

Число жил (пар) и сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Число и диаметр проволок тпж, мм	Расчетный диаметр тпж, мм	Номинальный наружный диаметр кабеля, мм		Расчетная масса кабеля, кг/км	
			КСПВГ	КСПЭВГ	КСПВГ	КСПЭВГ

### Кабели общей скрутки

2x0,12*	7x0,15	0,45	3,0	3,2	8,0	11,3
4x0,12			3,3	3,8	13,4	17,7
6x0,12			3,9	4,2	19,0	23,0
8x0,12			4,4	4,5	23,8	25,9
10x0,12			5,0	5,3	29,5	35,0
12x0,12			5,1	5,4	33,5	38,2
14x0,12			5,6	5,9	38,2	43,3
16x0,12			5,8	6,3	42,1	48,8
18x0,12			6,3	6,6	50,2	53,2
20x0,12			6,6	-	55,1	-
2x0,20*	7x0,20	0,60	3,2	3,5	10,2	15,0
4x0,20			3,6	4,1	17,7	22,7
6x0,20			4,5	4,8	25,7	30,6
8x0,20			4,9	5,3	33,0	37,5
10x0,20			5,6	6,0	40,5	45,0
12x0,20			5,8	6,2	47,0	51,0
14x0,20			6,2	6,7	55,0	58,6
16x0,20			6,5	7,1	61,0	68,8
18x0,20			7,1	7,4	70,3	75,0
20x0,20			7,4	-	76,7	-
2x0,35*	7x0,26	0,78	4,0	4,1	15,7	22,0
4x0,35			4,7	5,1	30,0	32,0
6x0,35			5,7	5,6	41,5	46,0

Возможно изготовление кабелей с числом жил 3, 5, 7, 9, 11-20 (кабели с тпж сечением 0,12-0,20 мм<sup>2</sup>), 3, 5, 7-19 (кабели с тпж сечением 0,35-0,50 мм<sup>2</sup>), 3, 5-10 (кабели с тпж сечением 0,75-1,0 мм<sup>2</sup>)

### Кабели парной скрутки

1x2x0,12*	7x0,15	0,45	2,8	3,5	8,9	13,2
2x2x0,12			4,6	4,8	17,5	21,3
4x2x0,12			5,3	5,9	27,3	32,5
1x2x0,20*	7x0,15	0,60	3,1	3,7	11,6	15,7
2x2x0,20			5,3	5,4	23,1	27,1
4x2x0,20			6,2	6,8	39,9	45,2
1x2x0,35*	7x0,26	0,78	4,0	4,4	18,2	21,8
2x2x0,35			6,9	6,8	33,1	38,8
4x2x0,35			8,1	8,5	65,5	67,7
1x2x0,50	7x0,30	0,90	4,7	5,2	24,4	29,2
2x2x0,50			8,1	8,4	47,0	50,0
4x2x0,50			8,9	9,9	81,7	90,0
1x2x0,75	7x0,37	1,11	5,1	5,8	30,8	36,5
2x2x0,75			9,0	9,3	63,4	63,0
4x2x0,75			10,2	10,8	115	121
1x2x1,0	7x0,40	1,26	5,6	-	37,4	-
2x2x1,0			10,2	-	77,0	-
4x2x1,0			11,5	-	141	-

Возможно изготовление кабелей с числом пар 3; 5-10 (кабели с тпж сечением 0,12-0,20 мм<sup>2</sup>), 3; 5-8 пар (кабели с тпж сечением 0,35мм<sup>2</sup>), 3 пары (кабели с тпж сечением 0,50, 0,75, 1,0 мм<sup>2</sup>)

Сокращение: тпж - токопроводящая жила. Кабель поставляется в бухтах длиной 200 м (\*500 м)

**Цветовая маркировка жил кабелей с изоляцией из ПВХ пластиката, в том числе с индексами «нг(A)-LS», «нг(A)-LSLTx», в кабелях парной скрутки**

Число пар в кабеле	Цвет изоляции
1	красный – черный
2	красный – черный, синий - коричневый
4	красный – черный, синий – коричневый, красный – натуральный (белый), синий – натуральный (белый)

**Цветовая маркировка жил с полиэтиленовой изоляцией в кабелях парной скрутки**

Число пар в кабеле	Цвет изоляции
1	белый – синий
2	белый – синий, белый - оранжевый
4	белый – синий, белый – оранжевый, белый – зеленый, белый – коричневый

**Цветовая маркировка жил в кабелях общей скрутки**

Число жил в кабеле	Цвет изоляции
2	белый, коричневый
4	белый, коричневый, зеленый, желтый
6	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый
8	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый, синий, красный
10	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый, синий, красный, черный, фиолетовый
12	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый, синий, красный, черный, фиолетовый, салатовый, оранжевый
14	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый, синий, красный, черный, фиолетовый, салатовый, оранжевый, бело-коричневый, бело-зеленый
16	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый, синий, красный, черный, фиолетовый, салатовый, оранжевый, бело-коричневый, бело-зеленый, бело-желтый, бело-фиолетовый
18	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый, синий, красный, черный, фиолетовый, салатовый, оранжевый, бело-коричневый, бело-зеленый, бело-желтый, бело-фиолетовый, бело-розовый, бело-синий
20	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый, синий, красный, черный, фиолетовый, салатовый, оранжевый, бело-коричневый, бело-зеленый, бело-желтый, бело-фиолетовый, бело-розовый, бело-синий, бело-красный, бело-черный

**Электрические характеристики:**

1. Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току при 20°С на длине 1 км, МОм, не более:	Номинальный диаметр жил, мм									
	0,40	0,50	0,64	0,80	0,97	1,13	1,38	1,74		
	148,0	95,0	58,0	36,0	24,5	18,1	12,1	7,41		
	Номинальное сечение жил, мм²									
	0,12	0,20	0,35	0,50	0,75	1,0				
	165,3	89,1	57,0	40,5	25,5	21,8				
2. Электрическое сопротивление изоляции токопроводящей жилы при 20°С на длине 1 км, не менее :	Кабели с изоляцией из									
	полиэтилена				ПВХ пластиката, в том числе с индексами «нг(А)-LS», «нг(А)-LSLTx»					
	6500				50					
3.1 Электрическая емкость неэкранированных кабелей, нФ, на длине 1 км для цепи «жила-жила»	Кабели пучковой и парной скрутки									
	КСПВ, КСПВГ			КСВВ, КСВВГ, КСВВнг(А)-LS, КСВВГнг(А)-LS, КСВВнг(А)-LSLTx, КСВВГнг(А)-LSLTx						
	60			110						
3.2 Электрическая емкость экранированных кабелей, нФ, на длине 1 км, не более,  для цепи: «жила-жила» «жила-экран»	Кабели общей скрутки			Кабели парной скрутки						
	КСПЭВ, КСПЭВГ	КСВЭВ, КСВЭВГ, КСВЭВнг(А)-LS, КСВЭВГнг(А)-LS КСВЭВнг(А)-LSLTx, КСВЭВГнг(А)-LSLTx		КСПЭВ, КСПЭВГ		КСВЭВ, КСВЭВГ, КСВЭВнг(А)-LS, КСВЭВГнг(А)-LS, КСВЭВнг(А)-LSLTx, КСВЭВГнг(А)-LSLTx				
				с числом пар 1	с числом пар 2	с числом пар 1	с числом пар 2			
	80	140		120	80	200	140			
	120	230		180	120	350	230			
	4. Индуктивность рабочей цепи «жила-жила», мГн, на длине 1 км, не более	Кабели парной скрутки - 0,90								
Кабели общей скрутки с числом жил										
2		4	6	8	10	12	14	16	18	20
0.90		0.95	1.0	1.1	1.2		1.25	1.3		1.35



# Кабели для промышленного интерфейса RS-485

## Кабели для внутренней одиночной прокладки

КИС-В .....	44
-------------	----

## Кабели для внешней прокладки

КИС-П .....	45
-------------	----

## Кабели износостойкие для агрессивных сред

КИС-Унг(С) .....	46
------------------	----

## Кабели бронированные для внутренней одиночной прокладки

КИС-ВК, КИС-ВКШв .....	47
------------------------	----

## Кабели бронированные для внешней прокладки, прокладки в грунт

КИС-ПК, КИС-ПКШп .....	48
------------------------	----

## Кабели бронированные износостойкие для агрессивных сред

КИС-УКнг(С), КИС-УКШунг(С) .....	49
----------------------------------	----

## Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности

КИС-Внг(А)-LS .....	50
---------------------	----

КИС-Пнг(А)-HF КИС-П-Мнг(А)-HF .....	52
-------------------------------------	----

## Кабели бронированные с повышенными требованиями пожарной безопасности

КИС-ВКнг(А)-LS, КИС-ВКШвнг(А)-LS .....	51
----------------------------------------	----

КИС-ПКнг(А)-HF, КИС-ПКШпнг(А)-HF .....	53
----------------------------------------	----

## Кабели маслостойкие с повышенными требованиями пожарной безопасности

КИС-П-Мнг(А)-HF .....	52
-----------------------	----

## Кабели маслостойкие, бронированные с повышенными требованиями пожарной безопасности

КИС-ПК-Мнг(А)-HF, КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF .....	54
--------------------------------------------	----

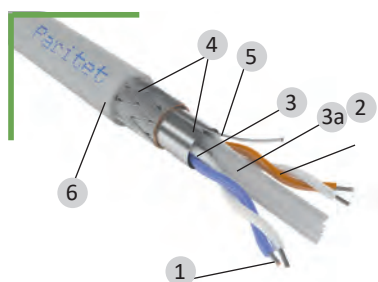
#### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой. Для эксплуатации при номинальном напряжении до 300 В включительно переменного тока частотой до 20 МГц. Для одиночной прокладки внутри и вне помещений (при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков).

#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012: О1.8.2.5.4.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.



#### КИС-В

**1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

#### 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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – ПВХ пластикат, цвет серый.

**Конструктивные размеры на стр. 55**

**Электрические характеристики на стр. 57**

#### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: **КИС-В 4х2х0,60 мм;**

четверочной скрутки: **КИС-В 1х4х0,90 мм;**

с сигнальной жилой: **КИС-В 1х2х0,78+1х0,78 мм**

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: - УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры от -50°C до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба – 10 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже - 15°C.

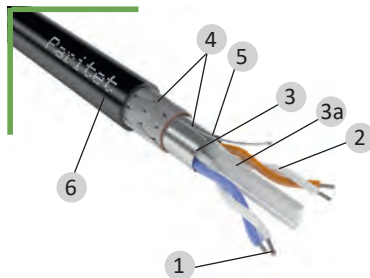
**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

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

Сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ - №123 от 07.2008 «Технический регламента о требованиях пожарной безопасности»

#### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой. Для эксплуатации при номинальном напряжении до 300 В включительно переменного тока частотой до 20 МГц. Для наружной прокладки на открытом воздухе или под навесом. Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы.



#### КИС-П

**1. Токпроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

**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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – Светостабилизированный полиэтилен, цвет черный.

Конструктивные размеры на стр. 55

Электрические характеристики на стр. 57

#### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: **КИС-П 4x2x0,60 мм;**

четверочной скрутки: **КИС-П 1x4x0,90 мм;**

с сигнальной жилой: **КИС-П 1x2x0,78+1x0,78 мм**

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ категории размещения 1-2.
- Рабочие температуры от -60 до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба – 15 наружных диаметров кабеля для кабелей КИС-П.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

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

## Кабели симметричные для промышленного интерфейса RS-485 ТУ 3574-015-39793330-2009

### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой.

Для эксплуатации при номинальном напряжении до 300 В включительно переменного тока частотой до 20 МГц.

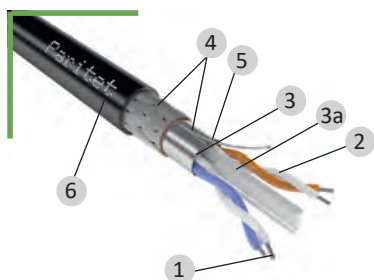
Для групповой прокладки внутри помещений, оснащенных компьютерной и другой техникой.

Стойки к агрессивным средам. Повышенная механическая прочность (износостойкость, прочность на раздир).

### Требования пожарной безопасности:

Не распространяет горение при групповой прокладке по категории С.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – ПЗ.8.2.5.4.



### КИС-Унг(С)

**1. Токосоводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

#### 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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная, (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – термопластичный полиуретан, цвет черный.

**Конструктивные размеры на стр. 55**

**Электрические характеристики на стр. 57**

### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: **КИС-Унг(С) 1х2х0,60 мм;**

четверочной скрутки: **КИС-Унг(С) 1х4х0,90 мм;**

с сигнальной жилой: **КИС-Унг(С) 1х2х0,78+1х0,78 мм**

### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры от -60 до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Стойки к воздействию смазочных масел, дизельного топлива, бензина и бурового раствора.
- Сохранение эластичности при отрицательных температурах до минус 40°C.

**Минимальный срок службы кабеля:** 40 лет.

### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -40°C.
- Минимальный радиус изгиба 10 наружных диаметров кабеля.

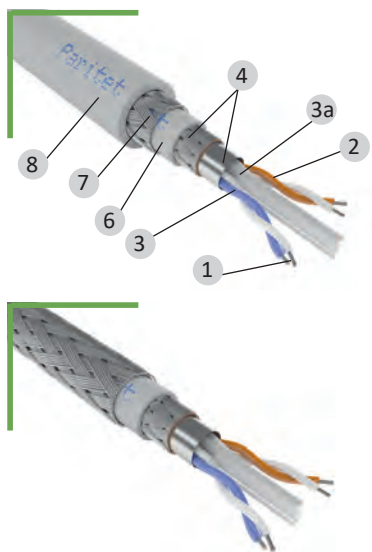


#### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой. Для одиночной прокладки внутри и вне помещений (при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков). Стойки к механическим, деформирующим воздействиям. Защищены от грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

Не распространяют горение при одиночной прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – О1.8.2.5.4.



#### КИС-ВК, КИС-ВКШв

**1. Токосоводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

#### 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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – ПВХ пластикат

**7. Броня** – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 80%.

**8. Защитный шланг КИС-ВКШв** – ПВХ пластикат, цвет серый.

Конструктивные размеры на стр. 55

Электрические характеристики на стр. 57

#### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: **КИС-ВК 1х2х0,60 мм**;

четверочной скрутки: **КИС-ВКШв 1х4х0,90 мм**;

с сигнальной жилой: **КИС-ВК 1х2х0,78+1х0,78 мм**

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: - УХЛ категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры от -50°C до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба не менее 10 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

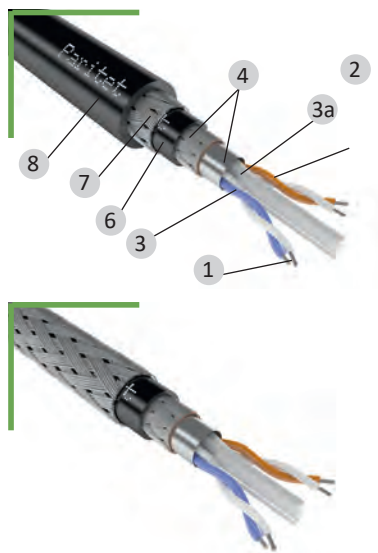
**Подтверждение соответствия:** Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования». Сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ - №123 от 07.2008 «Технический регламента о требованиях пожарной безопасности»

#### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой. Для одиночной наружной прокладки на открытом воздухе или под навесом.

Стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы.

Стойки к механическим, деформирующим воздействиям. Защищены от грызунов. Кабель КИС-ПКШп может применяться при прокладке в грунтах категорий I-III.



#### КИС-ПК, КИС-ПКШп

**1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

**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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – светостабилизированный полиэтилен.

**7. Броня** – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 80%.

**8. Защитный шланг КИС-ПКШп** – светостабилизированный полиэтилен, цвет черный.

Конструктивные размеры на стр. 55

Электрические характеристики на стр. 57

#### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: КИС-ПК 1х2х0,60 мм;

четверочной скрутки: КИС-ПКШп 1х4х0,90 мм;

с сигнальной жилой: КИС-ПК 1х2х0,78+1х0,78 мм

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение УХЛ категории размещения 1, 2 по ГОСТ 15150-69.
- Рабочие температуры: от -60 до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.
- Минимальный радиус изгиба не менее 15 наружных диаметров кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

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



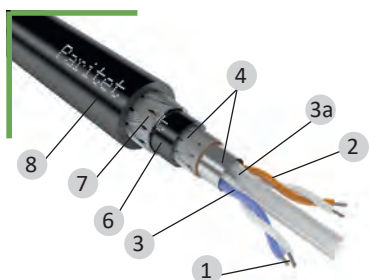
## Кабели симметричные для промышленного интерфейса RS-485 бронированные ТУ 3574-015-39793330-2009

### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой. Для групповой прокладки внутри помещений, оснащенных компьютерной и другой техникой. Стойки к механическим, деформирующим воздействиям. Защищены от грызунов. Стойки к агрессивным средам. Повышенная механическая прочность (износостойкость, прочность на раздир).

### Требования пожарной безопасности:

Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности  
Не распространяет горение при групповой прокладке по категории С.  
Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – ПЗ.8.2.5.4.



### КИС-УКнг(С), КИС-УКШунг(С)

**1. Токосоводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

**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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – термопластичный полиуретан.

**7. Броня** – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 80%.

**8. Защитный шланг КИС-УКШунг(С)** – термопластичный полиуретан, цвет черный.

Конструктивные размеры на стр. 55

Электрические характеристики на стр. 57

### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: **КИС-УКнг(С) 1х2х0,60 мм;**

четверочной скрутки: **КИС-УКШунг(С) 1х4х0,90 мм;**

с сигнальной жилой: **КИС-УКнг(С) 1х2х0,60+1х0,60 мм**

### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -60 до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Стойки к воздействию смазочных масел, дизельного топлива, бензина и бурового раствора.
- Сохранение эластичности при отрицательных температурах до минус 40°C.

### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -40°C.
- Минимальный радиус изгиба 10 наружных диаметров кабеля.

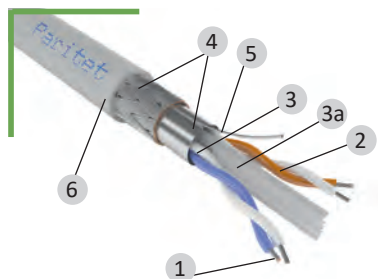
**Минимальный срок службы кабеля:** 40 лет.

#### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой. Для групповой прокладки внутри зданий и сооружений, в том числе помещений с массовым пребыванием людей.

#### Требования пожарной безопасности:

Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности  
Не распространяет горение при групповой прокладке по категории А.  
Пониженное дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля.  
Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.  
Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.2.2.2.



#### КИС-Внг(А)-LS

**1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

#### 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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением. Цвет серый.

**Конструктивные размеры на стр. 55**

**Электрические характеристики на стр. 57**

#### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: КИС-Внг(А)-LS 1x2x0,60 мм;

четверочной скрутки: КИС-Внг(А)-LS 1x4x0,90 мм;

с сигнальной жилой: КИС-Внг(А)-LS 1x2x0,78+1x0,78 мм

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба 10 наружных диаметров кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

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

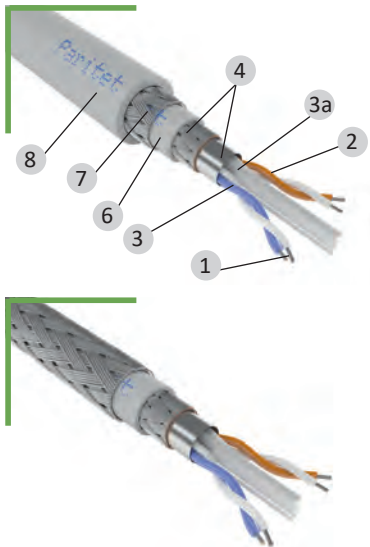
Сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ - №123 от 07.2008 «Технический регламента о требованиях пожарной безопасности».

#### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой. Для групповой прокладки внутри зданий и сооружений, в том числе помещений с массовым пребыванием людей. Стойки к механическим, деформирующим воздействиям. Защищены от грызунов

#### Требования пожарной безопасности:

Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности  
Не распространяет горение при групповой прокладке по категории А.  
Пониженное дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля.  
Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.  
Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.2.2.2.



#### КИС-ВКнг(A)-LS, КИС-ВКШвнг(A)-LS

**1. Токосоводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

#### 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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением.

**7. Броня** – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 80%.

**8. Защитный шланг КИС-ВКШвнг(A)-LS** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением. Цвет серый.

Конструктивные размеры на стр. 55

Электрические характеристики на стр. 57

#### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: КИС-ВКнг(A)-LS 1x2x0,60 мм;

четверочной скрутки: КИС-ВКШвнг(A)-LS 1x4x0,90 мм;

с сигнальной жилой: КИС-ВКнг(A)-LS 1x2x0,78+1x0,78 мм

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50 до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба 10 наружных диаметров кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

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

Сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ - №123 от 07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

#### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой.

Для групповой прокладки в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в multifunctional высотных зданиях и зданиях-комплексах, а так же внутри помещений, оснащенных компьютерной и другой техникой.

Стойки к кратковременному воздействию минерального масла - КИС-Пнг(А)-НФ.

Стойки к воздействию минеральных масел, дизельного топлива, бурового раствора, бензина, химических веществ - КИС-П-Мнг(А)-НФ.

#### Требования пожарной безопасности:

Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности.

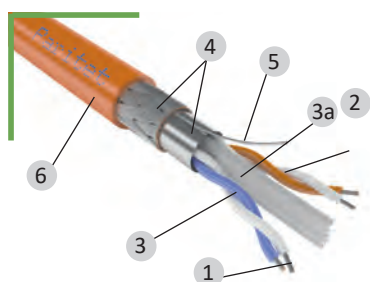
Не распространяет горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля.

Низкая коррозионная активность.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.1.2.1.



#### КИС-Пнг(А)-НФ, КИС-П-Мнг(А)-НФ

**1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

#### 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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

#### 6. Оболочка:

термопластичная композиция, не содержащая галогенов, цвет оранжевый - КИС-Пнг(А)-НФ

маслостойкая термопластичная композиция, не содержащая галогенов, цвет черный - КИС-П-Мнг(А)-НФ

Конструктивные размеры на стр. 55

Электрические характеристики на стр. 57

#### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: КИС-П-Мнг(А)-НФ 1х2х0,60 мм;

четверочной скрутки: КИС-Пнг(А)-НФ 1х4х0,90 мм

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры от -60 до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.

#### Минимальный срок службы кабеля:

- 30 лет - КИС-Пнг(А)-НФ;
- 40 лет - КИС-П-Мнг(А)-НФ

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C
- Минимальный радиус изгиба 10 наружных диаметров кабеля.

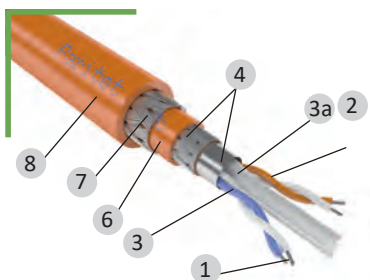
**Подтверждение соответствия:** Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

**Назначение:**

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой. Для групповой прокладки в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах, а так же внутри помещений, оснащенных компьютерной и другой техникой. Стойки к кратковременному воздействию минерального масла. Стойки к механическим, деформирующим воздействиям. Защищены от грызунов.

**Требования пожарной безопасности:**

Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности. Не распространяет горение при групповой прокладке по категории А. Пониженное дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля. Низкая коррозионная активность. Пониженная токсичность продуктов горения кабеля. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.1.2.1.



**КИС-ПКнг(А)-HF, КИС-ПКШпнг(А)-HF**

**1. Токосоводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

**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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – термопластичная композиция, не содержащая галогенов, цвет оранжевый.

**7. Броня** – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 80%.

**8. Защитный шланг КИС-ПКШпнг(А)-HF** – термопластичная композиция, не содержащая галогенов, цвет оранжевый.

**Конструктивные размеры на стр. 55**

**Электрические характеристики на стр. 57**

**Пример условного обозначения кабеля:**

парной скрутки: **КИС-ПКнг(А)-HF 1x2x0,60 мм;**

четверочной скрутки: **КИС-ПКШпнг(А)-HF 1x4x0,90 мм.**

**Условия эксплуатации:**

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -60 до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.

**Условия монтажа:**

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.
- Минимальный радиус изгиба 15 наружных диаметров кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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

Сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ - №123 от 07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

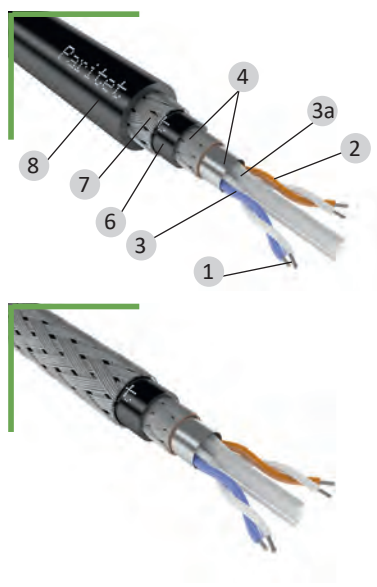


#### Назначение:

Для систем распределенного сбора данных, использующих промышленный интерфейс RS-485, по стандартам ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485 (TIA/EIA-485-A). Для АСУ ТП и инжиниринга. Для CAN интерфейса - кабели с сигнальной жилой. Для групповой прокладки в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в multifunctional высотных зданиях и зданиях-комплексах, а так же внутри помещений, оснащенных компьютерной и другой техникой. Стойки к воздействию минеральных масел, бензина, дизельного топлива, бурового раствора. Стойки к механическим, деформирующим воздействиям. Защищены от грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности. Не распространяет горение при групповой прокладке по категории А. Пониженное дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля. Низкая коррозионная активность. Пониженная токсичность продуктов горения кабеля. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.1.2.1.



#### КИС-ПК-Мнг(А)-НФ, КИС-ПКШп-Мнг(А)-НФ

**1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 4 по ГОСТ 22483-2012.

#### 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.

**3а. Заполнение** – синтетические волокна.

**3б. Сигнальная жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012. Изоляция из сплошного полиэтилена.

**4. Экран** – общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх алюмополимерной ленты. Плотность оплетки не менее 85% для кабелей парной скрутки, 90% для кабелей четверочной скрутки.

**5. Контактная жила** – медная луженая многопроволочная (для кабелей парной скрутки).

**6. Оболочка** – маслостойкая термопластичная композиция, не содержащая галогенов, цвет черный.

**7. Броня** – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 80%.

**8. Защитный шланг КИС-ПКШп-Мнг(А)-НФ** – маслостойкая термопластичная композиция, не содержащая галогенов, цвет черный.

**Конструктивные размеры на стр. 55**

**Электрические характеристики на стр. 57**

#### Пример условного обозначения кабеля:

парной скрутки: КИС-ПК-Мнг(А)-НФ 1х2х0,60 мм;

четверочной скрутки: КИС-ПКШп-Мнг(А)-НФ 1х4х0,90 мм.

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -60 до +70°C.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.
- Минимальный радиус изгиба 15 наружных диаметров кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля:** 40 лет.

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



### Конструктивные размеры кабелей КИС-В, КИС-П, КИС-Унг(С), КИС-Пнг(А)-НФ, КИС-П-Мнг(А)-НФ

Число пар (четверок) и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			КИС-В	КИС-П	КИС-Унг(С)	КИС-Пнг(А)-НФ	КИС-П-Мнг(А)-НФ	

#### Кабели парной скрутки

1x2x0,60	0,20	6,3	47,1	40,9	46,4	48,0	49,0	18,9
1x2x0,60+1x0,60		6,3	52	45,0	49,5	52,9	53,9	20,2
2x2x0,60		8,1	81,2	71,4	80,3	82,6	84,1	27,3
3x2x0,60		8,5	89,5	78,5	84,5	91,1	92,7	29,3
4x2x0,60		9,4	99,5	87,1	97,8	102	104	36,2
5x2x0,60		10,6	122	106	100	125	127	49,6
6x2x0,60		11,9	157	136	154	160	163	61,6
7x2x0,60		12,7	173	150	170	176	179	68,4
1x2x0,78	0,35	7,0	55,9	47,5	55,0	56,9	58,3	18,2
1x2x0,78+1x0,78		7,0	59,4	51,0	58,5	60,6	61,8	19,8
2x2x0,78		9,4	93	80,1	101	95,0	97,0	31,0
3x2x0,78		9,6	101	87,5	109	103	105	31,1
4x2x0,78		10,8	122	105	129	125	127	39,0
5x2x0,78		12,1	162	140	161	165	168	54,0
1x2x0,90	0,50	8,3	70	59,8	69,2	71,4	72,9	24,3
1x2x0,90+1x0,90		8,3	73,5	63,3	73,0	74,5	76,4	24,7
2x2x0,90		11,3	138	119	132	141	144	51,5
4x2x0,90		12,4	170	148	162	173	176	59,4
1x2x1,20	0,75	10,2	96,9	81,6	101	99,5	101,2	42,4

#### Кабели четверочной скрутки

1x4x0,78	0,35	8,4	89,4	75,3	88,5	91,4	93,5	38,5
1x4x0,90	0,50	8,8	94,8	79,9	93,5	96,9	99,1	39,2

### Конструктивные размеры кабелей КИС-Внг(А)-LS, КИС-ВКнг(А)-LS

Число пар (четверок) и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм		Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
		КИС-Внг(А)-LS	КИС-ВКнг(А)-LS	КИС-Внг(А)-LS	КИС-ВКнг(А)-LS	

#### Кабели парной скрутки

1x2x0,60	0,20	6,7	7,9	54,9	108	19,6
1x2x0,60+1x0,60		6,7	7,9	56,4	109	19,7
2x2x0,60		8,5	9,7	96,0	160	30,8
3x2x0,60		8,9	10,1	98,4	162	30,3
4x2x0,60		9,8	11,0	110	181	37,3
5x2x0,60		11,2	12,4	136	219	50,7
6x2x0,60		12,3	13,5	175	261	64,2
7x2x0,60		13,5	14,7	200	296	75,7
1x2x0,78	0,35	7,4	8,6	64,2	121	19,1
1x2x0,78+1x0,78		7,4	8,6	67,0	125	19,4
2x2x0,78		9,8	11,0	113	182	37,3
3x2x0,78		1,0	11,2	111	184	32,2
4x2x0,78		11,2	12,4	134	227	40,2
5x2x0,78		12,5	13,7	177	272	55,3
1x2x0,90	0,50	8,7	9,9	84	149	28,1
1x2x0,90+1x0,90		8,7	9,9	86,0	152	27,1
2x2x0,90		11,7	12,9	165	247	58,8
4x2x0,90		12,8	14,0	184	272	60,9
1x2x1,20	0,75	10,5	11,7	114	200	45,7

#### Кабели четверочной скрутки

1x4x0,78	0,35	8,7	9,9	98,4	168	39,6
1x4x0,90	0,50	9,1	10,3	104,6	174	40,2

### Конструктивные размеры кабелей КИС-ВК, КИС-ПК, КИС-УКнг(С), КИС-ПКнг(А)-НФ, КИС-ПК-Мнг(А)-НФ

Число пар (четверок) и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			КИС-ВК	КИС-ПК	КИС-УКнг(С)	КИС-ПК нг(А)-НФ	КИС-ПК-Мнг(А)-НФ	

#### Кабели парной скрутки

1x2x0,60	0,20	7,4	94	87,4	102	95	93	19,3
1x2x0,60+1x0,60		7,4	96	89,5	104	97	98	19,4
2x2x0,60		9,2	139	129	152	141	141	28,8
3x2x0,60		9,6	155	142	161	156	157	30,2
4x2x0,60		10,5	167	154	175	169	170	36,2
5x2x0,60		11,7	202	186	210	205	206	50,7
6x2x0,60		13,0	239	218	248	242	245	62,8
7x2x0,60		13,8	263	241	271	266	267	69,6

# Кабели симметричные для промышленного интерфейса RS-485 бронированные с повышенными требованиями пожарной безопасности ТУ 3574-015-39793330-2009



Число пар (четверок) и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			КИС-ВК	КИС-ПК	КИС-УКнг(С)	КИС-ПК нг(А)-HF	КИС-ПК-Мнг(А)-HF	
1x2x0,78	0,35	8,1	109	100	114	110	111	18,8
1x2x0,78+1x0,78		8,1	112	103	114	113	114	19,0
2x2x0,78		10,5	166	153	174	168	172	31,9
3x2x0,78		10,7	174	161	181	174	181	32,0
4x2x0,78		11,9	208	192	219	211	216	41,1
5x2x0,78		13,2	248	226	249	251	254	55,2
1x2x0,90	0,50	9,4	135	125	142	137	138	24,6
1x2x0,90+1x0,90		9,4	140	130	147	141	143	25,3
2x2x0,90		12,4	218	198	227	220	224	52,6
4x2x0,90		13,5	255	234	263	258	262	60,7
1x2x1,20	0,75	11,3	184	169	193	186	189	43,2

## Кабели четверочной скрутки

1x4x0,78	0,35	9,6	154	139	160	156	158	39,5
1x4x0,90	0,50	10,0	158	144	165	161	163	40,1

## Конструктивные размеры кабелей КИС-ВКШв, КИС-УКШнг(С), КИС-ПКШпнг(А)-HF, КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF

Число пар (четверок) и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм²	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			КИС-ВКШв	КИС-УКШнг(С)	КИС-ПКШпнг(А)-HF	КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF	

## Кабели парной скрутки

1x2x0,60	0,20	9,4	137	144	140	142	48,3
1x2x0,60+1x0,60		9,4	139	145	142	144	48,4
2x2x0,60		11,6	202	214	208	211	71,9
3x2x0,60		12,0	221	226	225	229	75,0
4x2x0,60		13,5	258	265	265	270	98,4
5x2x0,60		14,7	303	311	311	317	119,1
6x2x0,60		16,0	368	358	360	366	138,0
7x2x0,60		16,8	380	388	389	395	148,9
1x2x0,78	0,35	10,5	170	170	174	178	57,3
1x2x0,78+1x0,78		10,5	169	170	173	176	57,6
2x2x0,78		13,5	257	265	264	269	94,1
3x2x0,78		13,7	267	274	274	279	95,3
4x2x0,78		14,9	310	320	319	324	110,5
5x2x0,78		16,2	353	361	362	368	131,4
1x2x0,90	0,50	11,8	200	206	205	209	68,6
1x2x0,90+1x0,90		11,8	205	212	209	213	69,3
2x2x0,90		15,4	324	333	332	337	124,6
4x2x0,90		16,5	369	377	379	385	138,4
1x2x1,20	0,75	14,3	282	290	289	294	134,7

## Кабели четверочной скрутки

1x4x0,78	0,35	12,0	220	227	225	229	84,3
1x4x0,90	0,50	13,0	246	252	253	258	99,7

## Конструктивные размеры кабелей КИС-ВКШв, КИС-УКШнг(С), КИС-ПКШпнг(А)-HF, КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF

Число пар (четверок) и диаметр тпж, мм	Сечение тпж, мм²	Диаметр кабеля, мм		Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км	
		КИС-ПКШп	КИС-ВКШвнг(А)-LS	КИС-ПКШп	КИС-ВКШвнг(А)-LS	КИС-ПКШп	КИС-ВКШвнг(А)-LS

## Кабели парной скрутки

1x2x0,60	0,20	10,8	10,3	137	168	72,8	50,4
1x2x0,60+1x0,60		10,8	10,3	139	169	72,9	50,5
2x2x0,60		12,6	12,1	188	232	92,8	67,8
3x2x0,60		13,0	13,1	203	258	96,6	77,2
4x2x0,60		13,9	14,0	220	284	107,8	87,9
5x2x0,60		15,1	15,4	258	330	129,4	122,8
6x2x0,60		16,4	16,5	298	385	149,2	142,0
7x2x0,60		17,2	18,1	325	450	160,7	159,7
1x2x0,78	0,35	11,5	11,0	153	182	76,4	52,3
1x2x0,78+1x0,78		11,5	11,0	156	185	76,6	52,3
2x2x0,78		13,9	14,0	219	286	103,5	87,9
3x2x0,78		14,1	14,2	228	289	104,8	83,7
4x2x0,78		15,3	15,4	266	328	121	112,3
5x2x0,78		16,6	16,7	307	398	142,7	134,1
1x2x0,90	0,50	12,8	12,9	185	243	89,8	65,8
1x2x0,90+1x0,90		12,8	12,9	190	245	90,5	64,8
2x2x0,90		15,8	15,9	274	366	135,4	133,4
4x2x0,90		16,9	17,0	316	407	150	141,2
1x2x1,20	0,75	14,7	14,7	239	304	119,6	99,2

## Кабели четверочной скрутки

1x4x0,78	0,35	13,0	12,9	200	256	105,9	77,3
1x4x0,90	0,50	13,4	13,3	207	267	108,8	87,9

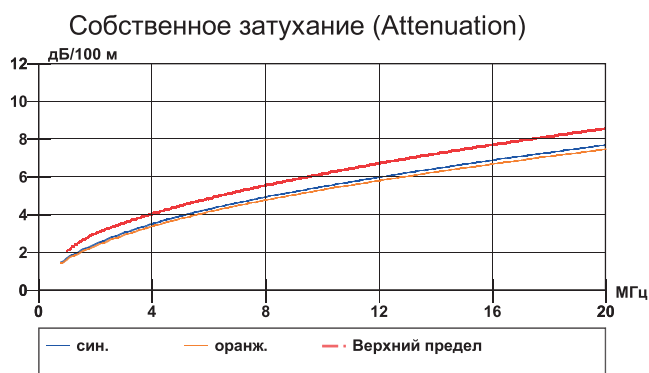


## Электрические характеристики

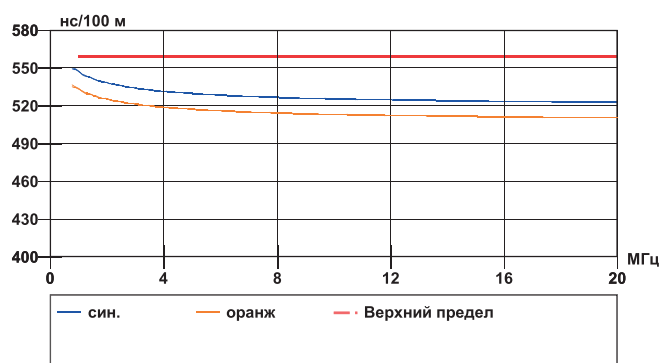
Наименование параметра	Диаметр жил кабеля			
	0,60	0,78	0,90	1,20
Волновое сопротивление, Ом	120±15			
Коэффициент затухания, пересчитанный на температуру 20 °С, дБ/ 100 м, не более, при частоте, МГц:				
для кабелей парной скрутки:				
1,0	2,10	1,90	1,45	1,10
1,5	2,65	2,15	1,75	1,30
2,0	3,05	2,40	2,05	1,55
3,0	3,60	2,90	2,50	2,00
6,0	4,90	3,90	3,40	2,75
10,0	6,20	4,90	4,20	3,40
20,0	8,60	6,70	5,80	4,50
для кабеля четверочной скрутки:				
1,0	-	2,10	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			
Сопротивление связи, мОм/м, в диапазоне частот 1-20 МГц, не более:	20			
Затухание излучения, дБ, в диапазоне частот 1-20 МГц, не менее	55			
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	60,0	70,0		
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на длину 1 км и температуру 20 °С, Ом, не более	119,0	63,0	42,1	28,0
Омическая асимметрия жил в парах на длине 1 км, %, не более	3			
Электрическое сопротивление экрана постоянному току, пересчитанное на длину 1 км и температуру 20 °С, Ом, не более, для кабелей с числом пар				
1 (в том числе с сигнальной жилой)	12,0	10,0(13,5)*	8,0(13,5)*	6,0
2	8,1	5,9	4,5	-
3	7,6	5,1	-	-
4	7,3	4,2	3,8	-
5	4,5	3,9	-	-
6	4,0	-	-	-
7	4,0	-	-	-
Номинальная электрическая емкость пары, пересчитанная на 1 км длины, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ, не более	50,0	45,0		
Электрическая емкость между одним проводником и другими проводниками, соединенными с экраном, пересчитанная на 1 км длины, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ, не более	76,0			
Электрическое сопротивление изоляции постоянному току, пересчитанное длину 1 км и температуру 20 °С, МОм, не менее	5x10 <sup>3</sup>			
Индуктивность пары, пересчитанная на 1 км длины, мГн, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ, не более	0,90			
*В скобках указаны значения для кабелей четверочной скрутки				
Значения коэффициента затухания бронированных кабелей не должно превышать значений, указанных в таблице и умноженных на коэффициент 1.05				

### Электрические параметры кабеля КИС-Пнг(А)-HF 2x2x0,60

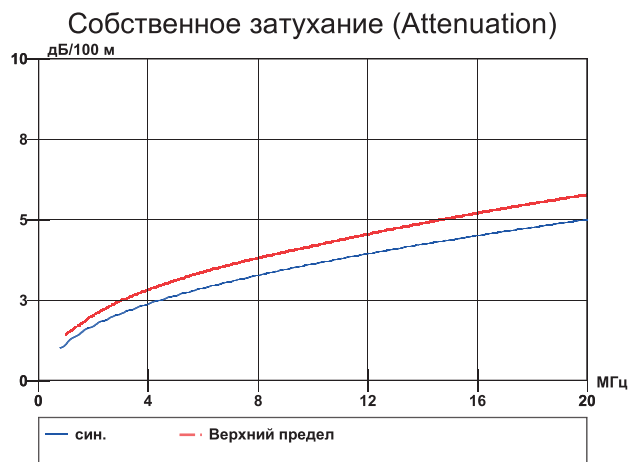
	Сопр. пары R[Ом/100м]	Ассим. R[%]	Емк. C [нФ/100м]	Емк. ассим. E [пФ/100м]
Предельные значения	23.80	3.00	5.00	160
1-1	0.00	-3.00	0.00	-160
2-2	18.07	0.94	4.34	-43
	17.64	0.44	4.21	-19



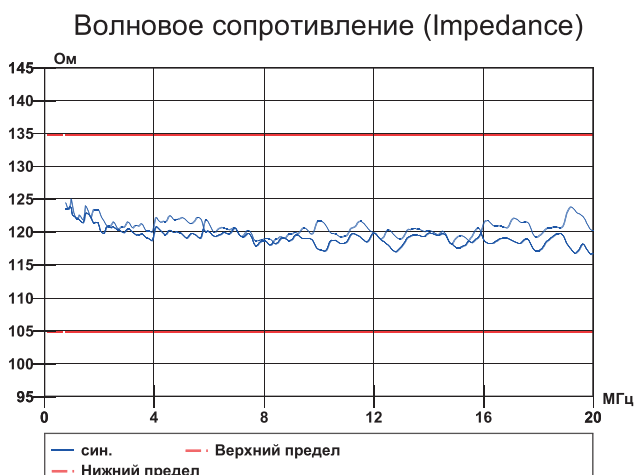
### Время задержки сигнала (Delay)



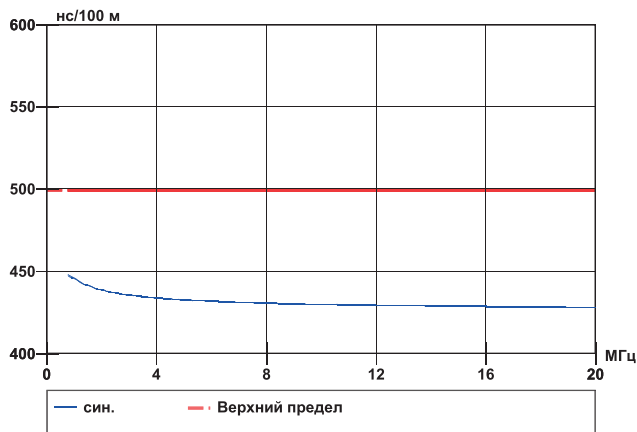
### Электрические параметры кабеля КИС-Пнг(А)-HF 1x2x0,90+1x0,90



	1	1.5	2	3.0	6	10	20
Затухание	1.29	1.60	1.86	2.30	3.25	4.15	5.80
1-1	1.15	1.46	1.70	2.08	2.87	3.63	5.01



### Время задержки сигнала (Delay)



# Кабели огнестойкие с повышенными требованиями пожарной безопасности для промышленного интерфейса RS-485

## Кабели огнестойкие с повышенными требованиями пожарной безопасности для промышленного интерфейса RS-485

КИС-РВнг(A)-FRLS, КИС-РВнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПнг(A)-HF, КИС-РП-Мнг(A)-FRHF .....	60
КИС-РВГнг(A)-FRLS, КИС-РВГнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПГнг(A)-HF, КИС-РПГ-Мнг(A)-FRHF .....	64

## Кабели огнестойкие с повышенными требованиями пожарной безопасности бронированные

КИС-РВ-Кнг(A)-FRLS, КИС-РВ-Кнг(A)-FRLSLTx, КИС-РП-Кнг(A)-FRHF, КИС-РП-К-Мнг(A)-FRHF .....	61
КИС-РВГ-КШВГнг(A)-FRLS, КИС-РВГ-КШВГнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПГ-КШПГнг(A)-FRHF, КИС-РПГ-КШПГ-Мнг(A)-FRHF .....	66

## Кабели огнестойкие с повышенными требованиями пожарной безопасности бронированные в защитном шланге

КИС-РВ-КШВнг(A)-FRLS, КИС-РВ-КШВнг(A)-FRLSLTx, КИС-РП-КШпнг(A)-FRHF, КИС-РП-КШп-Мнг(A)-FRHF .....	62
КИС-РВГ-Кнг(A)-FRLS, КИС-РВГ-Кнг(A)-FRLSLTx, КИС-РПГ-Кнг(A)-FRHF, КИС-РПГ-К-Мнг(A)-FRHF ..	65

# Кабели огнестойкие симметричные парной скрутки для промышленного интерфейса RS-485 и систем безопасности и автоматизации ТУ 3574-020-39793330-2012



## КИС-РВнг(A)-FRLS, КИС-РВнг(A)-FRLSLTx КИС-РПнг(A)-FRHF, КИС-РП-Мнг(A)-FRHF

### Применение:

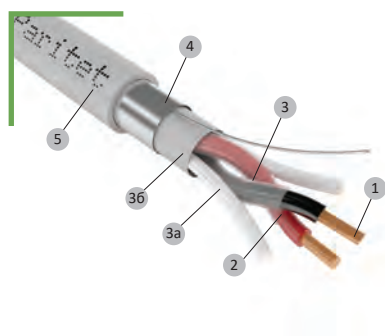
Для систем распределенного сбора и передачи данных, применяющих стандарты RS-485 по ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485, Profibus.  
Для систем противопожарной защиты, управления и автоматизации на объектах повышенной пожарной опасности. Для систем безопасности интегрированных с АСУ ТП на нефтегазовых предприятиях.  
Для стационарной прокладки при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои)
3. **Сердечник** – парная скрутка
- 3а. **Заполнение** – кордель из безгалогенной композиции для придания круглой формы
- 3б. **Поясная изоляция** – трубка из безгалогенной композиции, на кабелях с числом пар 1 и 4
4. **Экран** – алюмополимерная лента
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу ниже

Электрические характеристики указаны на стр. 68

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-РВнг(A)-FRLS	КИС-РВнг(A)-FRLSLTx	КИС-РПнг(A)-FRHF	КИС-РП-Мнг(A)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1	П16.1.1.2.1
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Низкая	Пониженная	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам*	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	30	40
Цвет кабеля	Серый	Серый	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150	Кат. 2-4	Кат. 2-4	Кат. 1-4	Кат. 1-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 наружных диаметров кабеля

\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

Пример условного обозначения кабеля:

КИС-РВнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,97





## КИС-РВ-Кнг(A)-FRLS, КИС-РВ-Кнг(A)-FRLSLTx КИС-РП-Кнг(A)-FRHF, КИС-РП-К-Мнг(A)-FRHF

### Применение:

Для систем распределенного сбора и передачи данных, применяющих стандарты RS-485 по ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485, Profibus.

Для систем противопожарной защиты, управления и автоматизации на объектах повышенной пожарной опасности. Для систем безопасности интегрированных с АСУ ТП на нефтегазовых предприятиях.

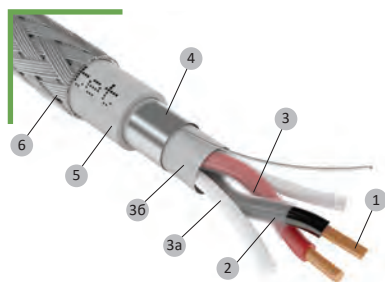
Для стационарной прокладки при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слой)
3. **Сердечник** – парная скрутка
- 3а. **Заполнение** – кордель из безгалогенной композиции для придания круглой формы
- 3б. **Поясная изоляция** – трубка из безгалогенной композиции, на кабелях с числом пар 1 и 4
4. **Экран** – алюмополимерная лента
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу ниже
6. **Броня** – оплетка стальными оцинкованными проволоками

Электрические характеристики указаны на стр. 68

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-РВ-Кнг(A)-FRLS	КИС-РВ-Кнг(A)-FRLSLTx	КИС-РП-Кнг(A)-FRHF	КИС-РП-К-Мнг(A)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1	П16.1.1.2.1
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Низкая	Пониженная	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам*	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	30	40
Цвет кабеля	Серый	Серый	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150	Кат. 2-4	Кат. 2-4	Кат. 1-4	Кат. 1-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 наружных диаметров кабеля

\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

Пример условного обозначения кабеля:

**КИС-РП-К-Мнг(A)-FRHF 4x2x0,80**

# Кабели огнестойкие бронированные симметричные парной скрутки для промышленного интерфейса RS-485 и систем безопасности и автоматизации ТУ 3574-020-39793330-2012



## КИС-РВ-КШвнг(A)-FRLS, КИС-РВ-КШвнг(A)-FRLSLTx КИС-РП-КШпнг(A)-FRHF, КИС-РП-КШп-Мнг(A)-FRHF

### Применение:

Для систем распределенного сбора и передачи данных, применяющих стандарты RS-485 по ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485, Profibus.

Для систем противопожарной защиты, управления и автоматизации на объектах повышенной пожарной опасности. Для систем безопасности интегрированных с АСУ ТП на нефтегазовых предприятиях.

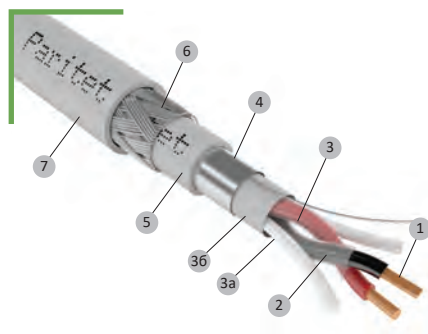
Для стационарной прокладки при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои)
3. **Сердечник** – парная скрутка
- 3а. **Заполнение** – кордель из безгалогенной композиции для придания круглой формы
- 3б. **Поясная изоляция** – трубка из безгалогенной композиции, на кабелях с числом пар 1 и 4
4. **Экран** – алюмополимерная лента
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу ниже
6. **Броня** – оплетка стальными оцинкованными проволоками
7. **Защитный шланг** – согласно индексу, см. таблицу ниже

Электрические характеристики указаны на стр. 68

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-РВ-КШвнг(A)-FRLS	КИС-РВ-КШвнг(A)-FRLSLTx	КИС-РП-КШпнг(A)-FRHF	КИС-РП-КШп-Мнг(A)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1	П16.1.1.2.1
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Низкая	Пониженная	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам*	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	30	40
Цвет кабеля	Серый	Серый	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150	Кат. 2-4	Кат. 2-4	Кат. 1-4	Кат. 1-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 наружных диаметров кабеля

\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

Пример условного обозначения кабеля:

КИС-РП-КШпнг(A)-FRHF 2х2х0,64



# Кабели огнестойкие бронированные симметричные парной скрутки для промышленного интерфейса RS-485 и систем безопасности и автоматизации ТУ 3574-020-39793330-2012



## Конструктивные параметры кабеля КИС-РВ и КИС-РП

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	Мнг(A)-FRHF	
1x2x0,50	1x0,50	5,5	37,8	39,2	37,2	38,1	21,1
2x2x0,50		8,2	61,3	63,7	60,4	61,9	38,5
4x2x0,50		10,6	104	109,4	103,3	106	59,9
1x2x0,64	1x0,64	6,8	56,2	58,2	55,4	56,7	32,2
2x2x0,64		10,1	92,7	96	91,4	93,4	60,5
4x2x0,64		12,1	136,8	141,9	134,9	138	77,5
1x2x0,80	1x0,80	8,3	81,3	83,9	80,3	81,9	47,3
2x2x0,80		12,7	144	149,2	142	145,2	95,6
4x2x0,80		15,7	231,2	240,9	227,4	233,4	133,8
1x2x0,97	1x0,97	9,8	113,5	117,2	112	114,3	66
2x2x0,97		14,6	179,9	186	177,6	181,3	116,1
4x2x0,97		18,2	304,8	316,2	300,4	307,4	174,5
1x2x1,13	1x1,13	11,2	148,5	153,3	146,7	149,6	87,2
2x2x1,13		16,7	245,2	253,6	242	247,1	160,3
4x2x1,13		20,5	381,4	394,5	376,4	384,4	216,6
1x2x1,38	1x1,38	11,1	152,6	157,3	150,8	153,7	83,8
2x2x1,38		16,9	264,3	272,8	261	266,3	160,2
4x2x1,38		20,4	398,3	411,2	393,3	401,3	202,9
1x2x1,78	1x1,78	11,6	182,3	187,2	180,5	183,5	91,2
2x2x1,78		17,7	307,8	316,7	304,4	309,9	164,5
4x2x1,78		22,1	532,8	551,1	525,8	537	241,3

## Конструктивные параметры кабеля КИС-РВ-К и КИС-РП-К

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	Мнг(A)-FRHF	
1x2x0,50	1x0,50	7,0	85,7	87,1	85,1	86	21,1
2x2x0,50		9,4	125,1	127,5	124,2	125,7	38,5
4x2x0,50		12,1	184,5	188,9	182,8	185,5	59,9
1x2x0,64	1x0,64	8,3	107,3	19,3	106,5	107,8	32,2
2x2x0,64		11,3	163,8	167,1	162,5	164,5	60,5
4x2x0,64		13,6	222,9	228	221	224,1	77,5
1x2x0,80	1x0,80	9,8	144,8	147,4	143,8	145,4	47,3
2x2x0,80		13,9	232,1	237,3	230,1	233,3	95,6
4x2x0,80		17,2	342,4	252,1	338,6	344,6	133,8
1x2x0,97	1x0,97	11,3	184,6	188,3	183,1	185,4	66
2x2x0,97		15,8	291,2	297,3	288,9	292,6	116,1
4x2x0,97		19,7	431,5	442,9	427,1	434,1	174,5
1x2x1,13	1x1,13	12,7	228,7	233,5	226,9	229,8	87,2
2x2x1,13		17,9	359,7	368,1	256,5	361,6	160,3
4x2x1,13		22,0	540,2	553,3	535,2	543,2	216,6
1x2x1,38	1x1,38	12,6	232,3	237	230,5	233,4	83,8
2x2x1,38		18,1	380,5	389	377,2	382,5	160,2
4x2x1,38		21,9	556,9	569,8	551,9	559,9	202,9
1x2x1,78	1x1,78	13,1	265,3	270,2	263,5	266,5	91,2
2x2x1,78		18,9	429	437,9	425,6	431,1	164,5
4x2x1,78		23,6	691,5	709,8	684,5	695,7	241,3

## Конструктивные параметры кабеля КИС-РВ-КШв и КИС-РП-КШп

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	Мнг(A)-FRHF	
1x2x0,50	1x0,50	9,0	128	129,9	134,9	130,2	48,7
2x2x0,50		11,4	179,9	182,6	189,7	182,8	74,4
4x2x0,50		15,1	292,1	297,3	310,9	297,7	130,4
1x2x0,64	1x0,64	10,3	156,3	158,7	164,9	158,9	64,3
2x2x0,64		13,7	242,8	246,7	256,8	247	112,3
4x2x0,64		16,6	349,3	348,1	363,4	355,6	155,8
1x2x0,80	1x0,80	11,8	201,6	204,5	212	204,6	84,6
2x2x0,80		16,9	353,8	359,8	375,4	360,2	175,4
4x2x0,80		20,2	488,8	497,5	519,8	496,6	230,7
1x2x0,97	1x0,97	13,7	263,4	267,5	278	267,6	117,8
2x2x0,97		18,8	427,9	434,7	452,4	435,1	205,8
4x2x0,97		23,1	622	632,7	660,4	632	300,2
1x2x1,13	1x1,13	15,7	341	346,5	360,8	346,9	160,8
2x2x1,13		20,9	512,4	520,6	542,1	520,4	260,9
4x2x1,13		25,4	751	763	794,2	762,1	355,8
1x2x1,38	1x1,38	15,6	343,8	349,25	363,4	349,6	156,9
2x2x1,38		21,5	557,5	566,6	590,2	566,8	276,5
4x2x1,38		25,3	766,8	778,7	810	777,9	341,5
1x2x1,78	1x1,78	16,1	380,8	386,4	404,1	386,9	166,9
2x2x1,78		22,3	613,2	622,6	647,3	622,9	285,5
4x2x1,78		27,0	915	929	967	927	389,9

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Перечень продукции серийного производства представлен в прайс-листе. Остальная продукция выполняется по специальным заказам.



+7 (495) 926-2269,  
+7 (4967) 65-0525



zakaz@paritet.podolsk.ru,  
www.paritet-podolsk.ru

# Кабели огнестойкие симметричные парной скрутки для промышленного интерфейса RS-485 и систем безопасности и автоматизации ТУ 3574-020-39793330-2012



## КИС-РВГнг(A)-FRLS, КИС-РВГнг(A)-FRLSLTx КИС-РПГнг(A)-FRHF, КИС-РПГ-Мнг(A)-FRHF

### Применение:

Для систем распределенного сбора и передачи данных, применяющих стандарты RS-485 по ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485, Profibus.

Для систем противопожарной защиты, управления и автоматизации на объектах повышенной пожарной опасности. Для систем безопасности интегрированных с АСУ ТП для нефтегазовых предприятий.

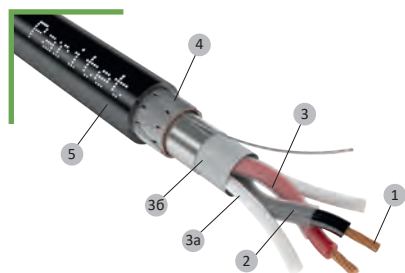
Для стационарной прокладки при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная
2. **Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои)
3. **Сердечник** – парная скрутка
- 3а. **Заполнение** – кордель из безгалогенной композиции для придания круглой формы
- 3б. **Поясная изоляция** – трубка из безгалогенной композиции, на кабелях с числом пар 1 и 4
4. **Экран** – оплетка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу ниже

Электрические характеристики указаны на стр. 68

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-РВГнг(A)-FRLS	КИС-РВГнг(A)-FRLSLTx	КИС-РПГнг(A)-FRHF	КИС-РПГ-Мнг(A)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1	П16.1.1.2.1
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Низкая	Пониженная	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам*	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	30	40
Цвет кабеля	Серый	Серый	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150	Кат. 2-4	Кат. 2-4	Кат. 1-4	Кат. 1-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 наружных диаметров кабеля

\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

Пример условного обозначения кабеля:

КИС-РВГнг(A)-FRLSLTx 1x2x2,00



## КИС-РВГ-Кнг(A)-FRLS, КИС-РВГ-Кнг(A)-FRLSLTx КИС-РПГ-Кнг(A)-FRHF, КИС-РПГ-К-Мнг(A)-FRHF

### Применение:

Для систем распределенного сбора и передачи данных, применяющих стандарты RS-485 по ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485, Profibus.

Для систем противопожарной защиты, управления и автоматизации на объектах повышенной пожарной опасности. Для систем безопасности интегрированных с АСУ ТП для нефтегазовых предприятий.

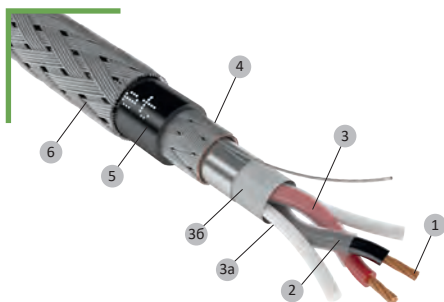
Для стационарной прокладки при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная
2. **Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слой)
3. **Сердечник** – парная скрутка
- 3а. **Заполнение** – кордель из безгалогенной композиции для придания круглой формы
- 3б. **Поясная изоляция** – трубка из безгалогенной композиции, на кабелях с числом пар 1 и 4
4. **Экран** – оплетка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу ниже
6. **Броня** – оплетка стальными оцинкованными проволоками

Электрические характеристики указаны на стр. 68

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-РВГ-Кнг(A)-FRLS	КИС-РВГ-Кнг(A)-FRLSLTx	КИС-РПГ-Кнг(A)-FRHF	КИС-РПГ-К-Мнг(A)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд
<b>Требования пожарной безопасности</b>				
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1	П16.1.1.2.1
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Низкая	Пониженная	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-	-
<b>Эксплуатация и монтаж</b>				
Уличная прокладка	-	-	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам*	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	30	40
Цвет кабеля	Серый	Серый	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150	Кат. 2-4	Кат. 2-4	Кат. 1-4	Кат. 1-4
Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 наружных диаметров кабеля				

\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

Пример условного обозначения кабеля:

**КИС-РПГ-К-Мнг(A)-FRHF 4x2x1,10**



## КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLS, КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLSLTx КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF, КИС-РПГ-КШп-Мнг(А)-FRHF

### Применение:

Для систем распределенного сбора и передачи данных, применяющих стандарты RS-485 по ГОСТ Р ИСО 8482-93, EIA RS-485, Profibus.

Для систем противопожарной защиты, управления и автоматизации на объектах повышенной пожарной опасности. Для систем безопасности интегрированных с АСУ ТП для нефтегазовых предприятий.

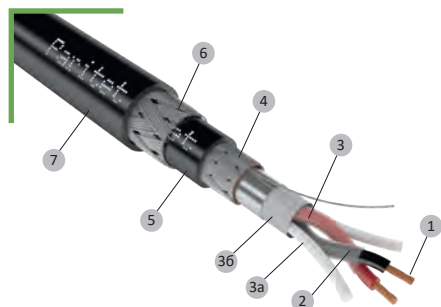
Для стационарной прокладки при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 20 МГц.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная
2. **Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои)
3. **Сердечник** – парная скрутка
- 3а. **Заполнение** – кордель из безгалогенной композиции для придания круглой формы
- 3б. **Поясная изоляция** – трубка из безгалогенной композиции, на кабелях с числом пар 1 и 4
4. **Экран** – оплетка медными лужеными проволоками поверх алюмополимерной ленты
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу ниже
6. **Броня** – оплетка стальными оцинкованными проволоками
7. **Защитный шланг** – согласно индексу, см. таблицу ниже

Электрические характеристики указаны на стр. 68

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLS	КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLSLTx	КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF	КИС-РПГ-КШп-Мнг(А)-FRHF
Материал оболочки	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2	П16.1.1.2.1	П16.1.1.2.1
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Низкая	Пониженная	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	+	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам*	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	30	40
Цвет кабеля	Серый	Серый	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150	Кат. 2-4	Кат. 2-4	Кат. 1-4	Кат. 1-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 10 наружных диаметров кабеля

\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

Пример условного обозначения кабеля:

**КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF 2х2х0,90**



# Кабели огнестойкие симметричные парной скрутки для промышленного интерфейса RS-485 и систем безопасности и автоматизации ТУ 3574-020-39793330-2012



## Конструктивные параметры кабеля КИС-РВГ и КИС-РПГ

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	Мнг(A)-FRHF	
1x2x0,60	7x0,20	6,6	66,6	68,5	65,9	67,1	27,5
2x2x0,60		9,5	107,1	110,2	105,9	107,8	46,3
4x2x0,60		11,7	164,4	166,3	159,5	162,5	67,4
1x2x0,78	7x0,26	8	92,5	119,1	91,6	93,1	40,1
2x2x0,78		12,2	163,6	168,6	161,7	164,8	70,7
4x2x0,78		15,3	259,6	269	256	261,7	120,4
1x2x0,90	7x0,30	9	116,1	95	114,9	116,8	51,1
2x2x0,90		12,4	205,1	210,8	202,9	206,4	90,2
4x2x0,90		17,2	313,8	324,5	309,7	316,3	147,1
1x2x1,10	7x0,37	11,21	169,8	174,4	168	170,9	82,1
2x2x1,10		16,6	282,2	290,5	279	284,1	128,9
4x2x1,10		20,4	430,3	443,2	425,3	433,3	197,8
1x2x1,20	7x0,40	11,7	183,1	187,9	181,2	184,2	88,8
2x2x1,20		18,3	345	356,3	340,7	347,6	164,3
4x2x1,20		23	555,2	574,1	547,9	559,6	259,3
1x2x1,50	7x0,50	12	206,2	211,2	204,3	207,4	91
2x2x1,50		18,5	365,6	377,1	361,3	368,3	164,1
4x2x1,50		23,1	594,1	613,2	586,7	598,5	258,7
1x2x2,00	19x0,40	13	251	256,4	248,9	252,2	136,5
2x2x2,00		20,2	468	480,5	463,1	470,9	191,3
4x2x2,00		24,7	699,7	720,2	691,8	704,4	275,9

## Конструктивные параметры кабеля КИС-РВГ-К и КИС-РПГ-К

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	Мнг(A)-FRHF	
1x2x0,60	7x0,20	7,9	115,1	117	114,4	115,6	27,5
2x2x0,60		10,7	186,4	189,5	182,2	187,1	46,3
4x2x0,60		13,1	244,4	249,3	242,5	245,5	67,4
1x2x0,78	7x0,26	9,3	156,1	158,36	155,2	156,7	40,1
2x2x0,78		13,4	248,7	253,7	246,8	249,9	70,7
4x2x0,78		16,7	370,8	380,2	367,2	372,9	120,4
1x2x0,90	7x0,30	10,3	180,5	183,5	179,2	181,2	51,1
2x2x0,90		13,6	316,3	322	314,1	317,6	90,2
4x2x0,90		18,6	433,1	443,8	429	435,6	147,1
1x2x1,10	7x0,37	12,4	249,2	253,8	247,4	250,3	82,1
2x2x1,10		17,8	396,2	404,5	393	398,1	128,9
4x2x1,10		21,8	589,1	602	584,1	589,1	197,8
1x2x1,20	7x0,40	13	265,4	270,2	263,5	266,5	88,8
2x2x1,20		19,5	470,4	481,7	466,1	473	164,3
4x2x1,20		24,2	714	732,9	706,7	718,4	259,3
1x2x1,50	7x0,50	13,4	291,3	296,3	289,4	292,5	91
2x2x1,50		19,7	492,3	503,8	488	495	164,1
4x2x1,50		24,5	752,8	771,9	745,4	747,2	258,7
1x2x2,00	19x0,40	14,4	342,7	348,1	340,6	343,9	136,5
2x2x2,00		21,4	626,7	639,2	621,8	629,6	191,3
4x2x2,00		26,1	869,1	889,6	861,2	873,8	275,9

## Конструктивные параметры кабеля КИС-РВГ-КШВ и КИС-РПГ-КШп

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			нг(A)-FRLS	нг(A)-FRLSLTx	нг(A)-FRHF	Мнг(A)-FRHF	
1x2x0,60	7x0,20	9	162,1	164,3	170,2	164,5	58,3
2x2x0,60		13,7	283,2	287,6	298,9	288,3	109,5
4x2x0,60		16,1	359,8	365,5	380,2	365,9	143,1
1x2x0,78	7x0,26	11,7	222,7	225,8	233,9	226,2	83,6
2x2x0,78		16,4	366,5	372,3	397,3	372,7	147,9
4x2x0,78		19,7	526,4	521,7	543,4	534	214,7
1x2x0,90	7x0,30	13,3	274,1	278,4	289,3	279	112,3
2x2x0,90		16,6	446,7	453,1	470	453,5	175,7
4x2x0,90		22	613,8	623,9	650,1	623,4	266,4
1x2x1,10	7x0,37	15,4	259,1	364,5	378,5	364,8	154,2
2x2x1,10		20,8	548,1	556,3	577,6	556,1	228,9
4x2x1,10		25,2	79,1	810	840,8	809,1	335,9
1x2x1,20	7x0,40	16	390	385,7	400,2	386	164
2x2x1,20		22,9	659,1	669	697,2	669,1	288,8
4x2x1,20		27,6	942,5	957,5	996,1	954,7	411,5
1x2x1,50	7x0,50	16,4	409,1	414,9	429,9	415,3	168,2
2x2x1,50		23,1	682,9	693,5	721,3	692,9	289,8
4x2x1,50		27,9	984	999,1	1038	996,3	412,6
1x2x2,00	19x0,40	17,8	487,2	494	511,7	494,8	231,1
2x2x2,00		24,8	832,1	843,8	874	843	327
4x2x2,00		29,5	1114	1130	1172	1127	439,2

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Перечень продукции серийного производства представлен в прайс-листе. Остальная продукция выполняется по специальным заказам.



+7 (495) 926-2269,  
+7 (4967) 65-0525



zakaz@paritet.podolsk.ru,  
www.paritet-podolsk.ru

# Кабели огнестойкие симметричные парной скрутки для промышленного интерфейса RS-485 и систем безопасности и автоматизации ТУ 3574-020-39793330-2012



## Цветовая маркировка жил в кабелях

Число пар в кабеле	Цвет изоляции жил в парах
1	черный (серый), красный
2	то же, а также коричневый, синий
3	то же, а также красный, белый
4	то же, а также синий, белый

## Электрические характеристики:

Относительная скорость распространения сигнала любой пары не менее 55% в диапазоне частот 1-20 МГц

Электрическое сопротивление изоляции постоянному току, пересчитанное длину 1 км и температуру 20 °С, не менее 500 МОм

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

Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном в течение 1 мин:

- при постоянном токе 3 кВ;
- при переменном токе частотой 50 Гц 2 кВ.

Переходное затухание на ближнем конце NEXT, дБ/100 м	Частота, МГц						
	1,0	1,5	2,0	3,0	6,0	10,0	20,0
	65,3	62,66	60,78	58,14	53,63	50,3	45,78

## Электрические параметры кабелей КИС-РВ, КИС-РП

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 (1-20 МГц)	120±15					100±15	80±15
Коэффициент затухания, дБ/ 100 м, не более, при частоте, МГц:							
1,0	2,22	1,74	1,40	1,18	1,05	1,02	0,98
1,5	2,60	2,06	1,65	1,40	1,24	1,20	1,14
2,0	2,97	2,34	1,89	1,61	1,43	1,38	1,32
3,0	3,50	2,77	2,26	1,92	1,72	1,65	1,57
6,0	4,69	3,77	3,08	2,65	2,38	2,29	2,18
10,0	5,94	4,80	4,00	3,42	3,11	3,00	2,85
20,0	8,36	6,85	5,73	5,00	4,56	4,40	4,20
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току на 1 км, не более	95,0	58,0	36,0	24,5	18,1	12,1	7,4
Электрическая емкость пары, пересчитанная на 1 км длины, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ, не более	55	55	55	55	55	65	79

## Электрические параметры кабелей КИС-РВГ, КИС-РПГ

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 (1-20 МГц)	120±15					100±15	80±15
Коэффициент затухания, дБ/ 100 м, не более, при частоте, МГц:							
1,0	2,23	1,69	1,50	1,21	1,12	1,09	1,07
1,5	2,62	2,00	1,75	1,45	1,33	1,29	1,26
2,0	3,00	2,26	2,00	1,66	1,53	1,49	1,45
3,0	3,54	2,70	2,39	2,00	1,85	1,79	1,73
6,0	4,77	3,68	3,27	2,75	2,56	2,47	2,40
10,0	6,00	4,69	4,20	3,55	3,32	3,20	3,12
20,0	8,50	6,69	6,00	5,20	4,87	4,70	4,58
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току на 1 км, не более:	89,1	57,0	40,5	25,2	21,8	14,0	8,05
Электрическая емкость пары, пересчитанная на 1 км длины, при частоте 800 или 1000 Гц, нФ, не более	55	55	55	55	55	65	79

Значения приведены для температуры 20°С



## Система маркообразования LAN кабелей

ParLan XXX YYY ZZ/ZZZ CatWW QQQ.

Например: ParLan Patch ARM PS U/UTP Cat 5e ZH Мнг(А)-HF, где

«ParLan» - торговая марка;

XXX - тип токопроводящей жилы:

- без обозначения – однопроволочная;

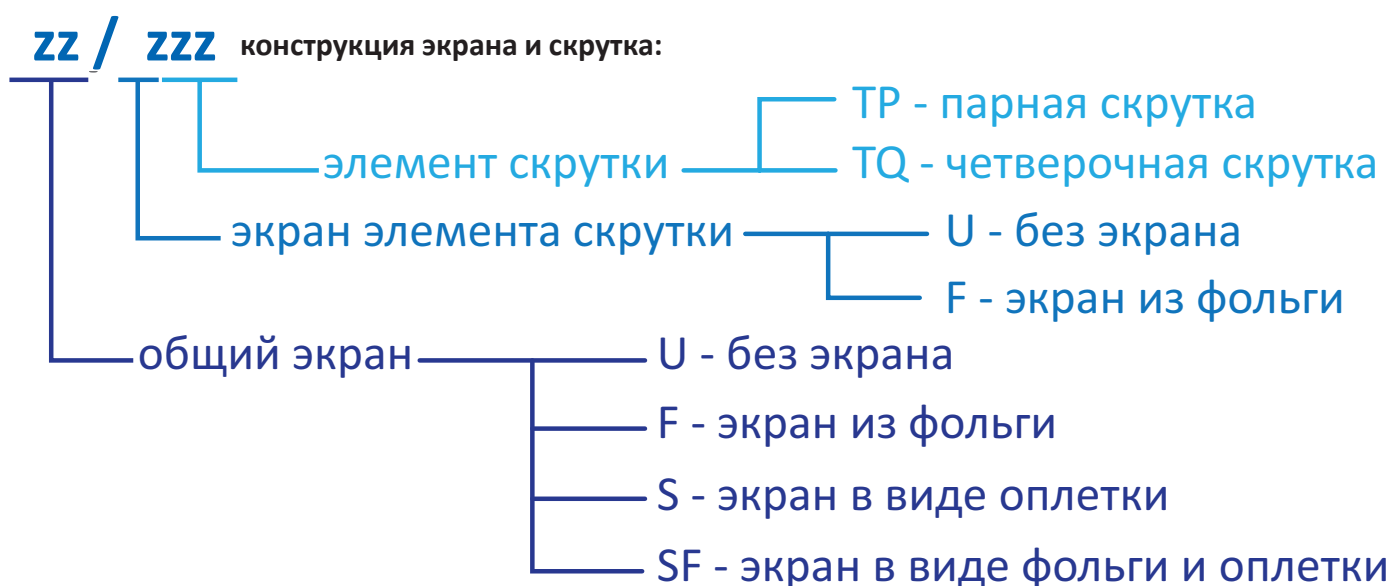
- «Patch» - многопроволочная;

YYY - бронепокров:

- без обозначения - отсутствие бронепокрова;

- «ARM» - кабели в броне из стальных оцинкованных проволок, наложенных поверх наружной оболочки;

- «ARM PS» - кабели в защитном шланге, наложенной поверх брони из стальных оцинкованных проволок.



- «U/UTP» - кабели парной скрутки неэкранированные;

- «F/UTP» - кабели парной скрутки в общем экране из фольгированной алюминием полимерной ленты;

- «U/FTP» - кабели парной скрутки с индивидуальным экраном пар в виде обмотки фольгированной алюминием полимерной ленты;

- «SF/UTP» - кабели парной скрутки в общем экране в виде фольгированной алюминием полимерной ленты и оплетки из медных луженых проволок;

- «S/FTP» - кабели парной скрутки с индивидуальным экраном пар в виде обмотки фольгированной алюминием полимерной ленты, с общим экраном в виде оплетки из медных луженых проволок;

- «SF/UTQ» - кабели четверочной скрутки в общем экране в виде фольгированной алюминием полимерной ленты и оплетки из медных луженых проволок.

## Система маркообразования LAN кабелей

**CatWW** - условное обозначение категории кабеля по частоте рабочего диапазона:

- Cat 5e - до 100 МГц;
- Cat 6 - до 250 МГц;
- Cat 6A - до 500 МГц;
- Cat 7 - до 600 МГц;
- Cat 7A - до 1000 МГц.

**QQQ** - тип кабеля по материалу оболочки и требованиям по нераспространению горения и стойкости к средам:

- «**PVC**» - кабели с оболочкой из поливинилхлоридного пластика;
- «**PVC-ХЛ**» - кабели с оболочкой из поливинилхлоридного пластика повышенной морозостойкости;
- «**PVCLS нг(A)-LS**» - кабели пожаробезопасные с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А.
- «**PVCLS нг(A)-LSLTx**» - кабели пожаробезопасные низкотоксичные с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А;
- «**PE**» - кабели с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена;
- «**PVC/PE**» - кабели в двойной оболочке из поливинилхлоридного пластика и светостабилизированного полиэтилена;
- «**PVC/PEtr**» - кабели в двойной оболочке из поливинилхлоридного пластика и светостабилизированного полиэтилена с несущим тросом из стальных оцинкованных проволок;
- «**PVC/PE-ХЛ**» - кабели в двойной оболочке из поливинилхлоридного пластика повышенной морозостойкости и светостабилизированного полиэтилена;
- «**PVC/PEtr-ХЛ**» - кабели в двойной оболочке из поливинилхлоридного пластика морозостойкости и светостабилизированного полиэтилена с несущим тросом из стальных оцинкованных проволок;
- «**ZH нг(A)-HF**» - кабели пожаробезопасные с оболочкой из термопластичной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории (А) и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
- «**ZH Мнг(A)-HF**» - кабели пожаробезопасные с оболочкой из маслостойкой термопластичной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории (А) и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, стойкие к горюче-смазочным материалам;
- «**PUR нг(С)**» - кабели износостойкие с оболочкой из термопластичного полиуретана, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории (С), стойкие к агрессивным средам.

# Кабели для структурированных кабельных систем ParLan Cat5e

## Кабели огнестойки категории 5е

ParLan U/UTP Cat5e FR .....	72
ParLan F/UTP Cat5e FR .....	74

## Кабели бронированные огнестойки категории 5е

ParLan ARM U/UTP Cat5e FR, ParLan ARM PS U/UTP Cat5e FR .....	73
ParLan ARM F/UTP Cat5e FR, ParLan ARM PS F/UTP Cat5e FR .....	75

## Кабели категории 5е

ParLan U/UTP Cat5e .....	79
ParLan F/UTP Cat5e .....	80
ParLan SF/UTP Cat5e .....	83

## Кабели категории 5е бронированные

ParLan ARM U/UTP Cat5e , ParLan ARM PS U/UTP Cat5e .....	86
ParLan ARM F/UTP Cat5e, ParLan ARM PS F/UTP Cat5e .....	87
ParLan ARM SF/UTP Cat5e, ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e .....	88

## Кабели категории 5е гибкие (в т.ч. бронированные)

ParLan Patch U/UTP Cat5e .....	92
ParLan Patch F/UTP Cat5e .....	93
ParLan Patch SF/UTP Cat5e .....	94
ParLan Patch SF/UTQ Cat5e .....	95

# Кабели огнестойкие симметричные парной скрутки категории 5е для структурированных кабельных систем ТУ 3574-030-39793330-2016



## ParLan U/UTP Cat5e FR

### Применение:

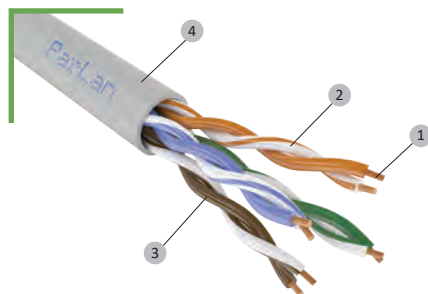
Для систем цифровой связи, в том числе в системах пожарной безопасности, работающих по Ethernet.  
Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для стационарной прокладки.  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слои)
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
4. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 76

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH нг(A)-FRHF	PVCLShг(A)-FRLS	PVCLShг(A)-FRLSLTx
Материал оболочки	Безгалогенный компаунд	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.1.2.1	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	+	-	-
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Пониженная	Низкая
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	(по спецзаказу)*	-	-
Температура монтажа	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	+	-	-
Срок службы, лет	30	25	25
Цвет кабеля	Оранжевый/Черный*	Серый	Зеленый

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-FRHF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

## Конструктивные параметры кабеля ParLan U/UTP Cat5e FR

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
				ZH нг(A)-FRHF	PVCLShг(A)-FRLS	PVCLShг(A)-FRLSLTx	
2x2x0,52	1x0,52	1,19	5,6	26,1	26,5	27,7	12,6
4x2x0,52	1x0,52	1,19	6,6	43,9	44,5	46,1	19,8

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF 4x2x0,52**





## ParLan ARM U/UTP Cat5e FR | ParLan ARM PS U/UTP Cat5e FR

### Применение:

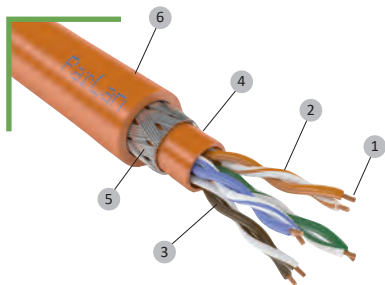
Для систем цифровой связи, в том числе в системах пожарной безопасности, работающих по Ethernet.  
Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для стационарной прокладки.  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



- Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слой)
- Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
- Броня** – оплётка из стальных оцинкованных проволок
- Защитный шланг ARM PS** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 76

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH нг(A)-FRHF	PVCLShr(A)-FRLS	PVCLShr(A)-FRLSLTx
Материал оболочки	Безгалогенный компаунд	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.1.2.1	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	+	-	-
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Пониженная	Низкая
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	(по спецзаказу)*	-	-
Температура монтажа	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	+	-	-
Срок службы, лет	30	25	25
Цвет кабеля	Оранжевый/Черный*	Серый	Зеленый

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-FRHF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM U/UTP Cat5e FR

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
				ZH нг(A)-FRHF	PVCLShr(A)-FRLS	PVCLShr(A)-FRLSLTx	
2x2x0,52	1x0,52	1,19	6,9	74,7	75,1	76,3	12,9
4x2x0,52	1x0,52	1,19	7,9	95,8	96,4	98,0	20,1

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS U/UTP Cat5e FR

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
				ZH нг(A)-FRHF	PVCLShr(A)-FRLS	PVCLShr(A)-FRLSLTx	
2x2x0,52	1x0,52	1,19	8,9	117	119	124	40,2
4x2x0,52	1x0,52	1,19	9,9	144	146	151	50,9

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM U/UTP Cat5e PVCLShr(A)-FRLS 2x2x0,52 - кабель в голой броне;

ParLan ARM PS U/UTP Cat5e PVCLShr(A)-FRLSLTx 2x2x0,52 - кабель в броне и защитном шланге.

## ParLan F/UTP Cat5e FR

### Применение:

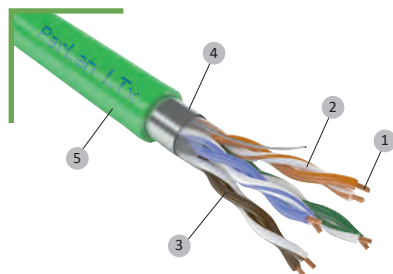
Для систем цифровой связи, в том числе в системах пожарной безопасности, работающих по Ethernet.  
Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для стационарной прокладки.  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слой)
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
4. **Экран общий** – алюмополимерная лента
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 76

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH нг(A)-FRHF	PVCLShг(A)-FRLS	PVCLShг(A)-FRLSLTx
Материал оболочки	Безгалогенный компаунд	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.1.2.1	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	+	-	-
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Пониженная	Низкая
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	(по спецзаказу)*	-	-
Температура монтажа	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	+	-	-
Срок службы, лет	30	25	25
Цвет кабеля	Оранжевый/Черный*	Серый	Зеленый

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-FRHF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

## Конструктивные параметры кабеля ParLan F/UTP Cat5e FR

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
				ZH нг(A)-FRHF	PVCLShг(A)-FRLS	PVCLShг(A)-FRLSLTx	
2x2x0,52	1x0,52	1,19	6,5	37,9	38,4	39,9	19,0
4x2x0,52	1x0,52	1,19	7,5	53,6	54,4	56,4	23,5

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan F/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF 4x2x0,52**

## ParLan ARM F/UTP Cat5e FR | ParLan ARM PS F/UTP Cat5e FR

### Применение:

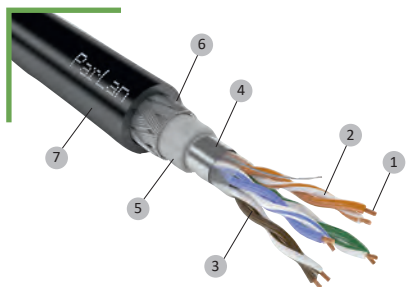
Для систем цифровой связи, в том числе в системах пожарной безопасности, работающих по Ethernet.  
Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для стационарной прокладки.  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- открытого пламени в течение 180 мин;
- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008



- Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- Изоляция** – комбинированная (кремнийорганический и полиолефиновый слой)
- Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- Экран общий** – алюмополимерная лента
- Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
- Броня** – оплётка из стальных оцинкованных проволок
- Защитный шланг ARM PS** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 76

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH нг(A)-FRHF	PVCLShг(A)-FRLS	PVCLShг(A)-FRLSLTx
Материал оболочки	Безгалогенный компаунд	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.1.1.2.1	П16.1.2.2.2	П16.1.2.1.2
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	+	+	+
Низкая коррозионная активность	+	-	-
Токсичность продуктов горения	Пониженная	Пониженная	Низкая
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	(по спецзаказу)*	-	-
Температура монтажа	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	+	-	-
Срок службы, лет	30	25	25
Цвет кабеля	Оранжевый/Черный*	Серый	Зеленый

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-FRHF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM F/UTP Cat5e FR

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
				ZH нг(A)-FRHF	PVCLShг(A)-FRLS	PVCLShг(A)-FRLSLTx	
2x2x0,52	1x0,52	1,19	7,7	85,1	85,6	87,1	19,0
4x2x0,52	1x0,52	1,19	8,7	114	115	117	23,5

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS F/UTP Cat5e FR

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
				ZH нг(A)-FRHF	PVCLShг(A)-FRLS	PVCLShг(A)-FRLSLTx	
2x2x0,52	1x0,52	1,19	9,7	132	134	140	49,1
4x2x0,52	1x0,52	1,19	11,1	178	181	188	64,6

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM F/UTP Cat5e PVCLShг(A)-FRLS 2x2x0,52 - кабель в голой броне;

ParLan ARM PS F/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF 4x2x0,52 - кабель в броне и защитном шланге.

**Электрические характеристики кабелей огнестойких симметричных парной скрутки категории 5е для структурированных кабельных сетей**

Электрическое сопротивление цепи (двух последовательно соединенных токопроводящих жил в паре) постоянному току при температуре 20°C - не более 19,0 Ом/100 м.

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей на длине 100 м - не более 2 %.

Омическая асимметрия жил между парами – не более 4 %.

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

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 при температуре 20°C - не менее 5000 МОм х км.

Затухание излучения в диапазоне частот 30-100 МГц для ParLan F/UTP Cat5e не менее 55 дБ.

**Сопротивление связи для ParLan F/UTP Cat5e, не более, при частоте:**

1 МГц	50 мОм/м
10 МГц	100 мОм/м
30 МГц	200 мОм/м
100 МГц	1000 мОм/м

Передаточные характеристики	Частота, МГц							
	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100							
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	24,2
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	64,0	52,0	44,0	39,9	38,0	34,1	28,0	24,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее	61,0	49,0	41,0	36,9	35,0	31,0	25,0	21,0
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	-	607,4	599,4	597,3	596,3	594,4	592,5	591,4
Затухание отражения RL, дБ, не менее	20,0	23,0	25,0			23,64	21,54	20,11
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	45							
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	57							

Значения приведены для температуры 20°C

## ParLan U/UTP Cat5e

### Применение:

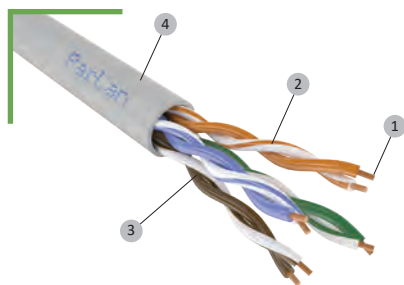
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 89

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PVCLSHr(A)-LS	PVCLSHr(A)-LSLTx	ZHr(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – возможно изготовление кабеля с индексом ZHr(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan U/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	PVCLSHr(A)-LS	PVCLSHr(A)-LSLTx	ZHr(A)-HF	
1x2x0,52	1x0,52	0,9	2,9	10,5	11,0	11,0	10,8	4,51
2x2x0,52	1x0,52	0,9	4,9	20,1	21,1	21,1	21,2	8,96
4x2x0,52	1x0,52	0,9	5,2	31,6	32,9	32,9	33,0	12,8
8x2x0,52	1x0,52	0,9	7,7	62,6	64,8	64,8	63,9	26,1
10x2x0,52	1x0,52	0,9	9,0	83,7	86,7	86,7	85,4	37,6
16x2x0,52	1x0,52	0,9	11,2	128	133	133	131	52,0
25x2x0,52	1x0,52	0,9	14,1	205	212	212	209	86,6

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan U/UTP Cat5e ZHr(A)-HF 2x2x0,52**



## ParLan U/UTP Cat5e

### Применение:

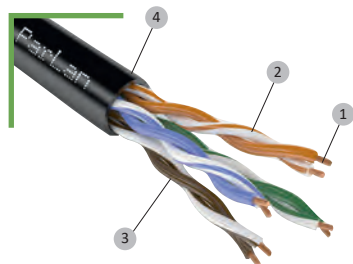
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней и внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- горюче-смазочных материалов\*;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
4. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 89

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZN Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	+	-
Низкая коррозионная активность	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Стойки к горюче-смазочным материалам*	+	+
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan U/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
				ZN Мнг(A)-HF	PURнг(C)	
1x2x0,52	1x0,52	0,9	2,9	10,8	10,2	4,51
2x2x0,52	1x0,52	0,9	4,9	21,2	19,9	8,96
4x2x0,52	1x0,52	0,9	5,2	33,0	31,4	12,8
8x2x0,52	1x0,52	0,9	7,7	63,9	61,7	26,1
10x2x0,52	1x0,52	0,9	9,0	85,4	82,4	37,6
16x2x0,52	1x0,52	0,9	11,2	131	126	52,0
25x2x0,52	1x0,52	0,9	14,1	209	178	86,6

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan U/UTP Cat5e PURнг(C) 25x2x0,52**





## ParLan U/UTP Cat5e

### Применение:

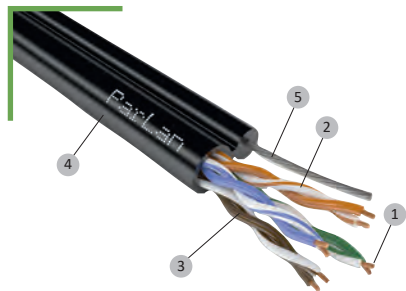
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.)  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу
5. Несущий элемент tr – трос из стальных оцинкованных проволок

Электрические характеристики указаны на стр. 89

### Эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен		ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен	

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+	+	+
Прокладка в частично затопляемых помещениях и каналах	-	-	+	+
Наличие троса*	-	+	-	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	+	+	+	+
Срок службы, лет	25	25	25	25
Цвет кабеля	Черный	Черный	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – Разрывная прочность кабеля - 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>). Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>)

### Конструктивные параметры кабеля ParLan U/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм				Масса кабеля, кг/км			
			PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
1x2x0,52	1x0,52	0,9	2,9	-	4,2	-	8,3	-	16,8	-
2x2x0,52	1x0,52	0,9	4,9	9,5	6,2	12,1	16,3	30,9	30,7	57,5
4x2x0,52	1x0,52	0,9	5,2	10,1	6,8	12,8	26,7	50,7	47,0	70,3
8x2x0,52	1x0,52	0,9	7,7	-	-	-	53,7	-	-	-
10x2x0,52	1x0,52	0,9	9,0	-	-	-	71,9	-	-	-
16x2x0,52	1x0,52	0,9	11,2	-	-	-	110	-	-	-
25x2x0,52	1x0,52	0,9	14,1	-	-	-	177	-	-	-

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan U/UTP Cat5e PE 4x2x0,52**

## ParLan F/UTP Cat5e

### Применение:

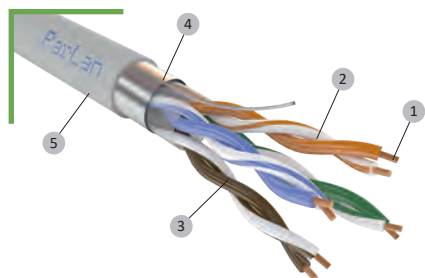
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Экран общий – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
5. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 89

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PVCLShr(A)-LS	PVCLShr(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – возможно изготовление кабеля с индексом ZHng(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

## Конструктивные параметры кабеля ParLan F/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	PVCLShr(A)-LS	PVCLShr(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF	
1x2x0,52	1x0,52	1,3	4,2	18,1	18,8	19,7	18,6	8,1
2x2x0,52	1x0,52	1,1	6,0	29,8	31,2	32,8	31,2	14,7
4x2x0,52	1x0,52	1,1	6,8	41,8	45,6	47,1	44,9	19,2
8x2x0,52	1x0,52	1,1	8,9	82,3	88,8	89,6	87,7	39,4
10x2x0,52	1x0,52	1,1	10,5	110	120	122	118	55,8

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan F/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4x2x0,52



## ParLan F/UTP Cat5e

### Применение:

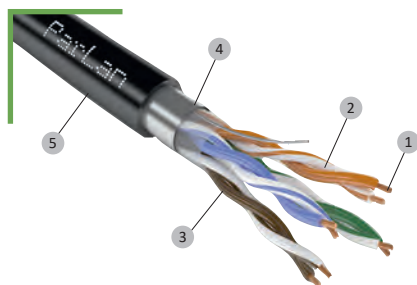
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней и внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- горюче-смазочных материалов\*;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- 1. Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- 2. Изоляция** – сплошной полиэтилен
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- 4. Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
- 5. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 89

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	+	-
Низкая коррозионная активность	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Стойки к горюче-смазочным материалам*	+	+
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan F/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
				ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
1x2x0,52	1x0,52	1,3	4,2	19,1	17,8	8,1
2x2x0,52	1x0,52	1,1	6,0	31,6	29,4	14,7
4x2x0,52	1x0,52	1,1	6,8	46,0	43,3	19,2
8x2x0,52	1x0,52	1,1	8,9	89,5	84,7	39,4
10x2x0,52	1x0,52	1,1	10,5	121	114	55,8

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan F/UTP Cat5e PURнг(C) 2x2x0,52**



## ParLan F/UTP Cat5e

### Применение:

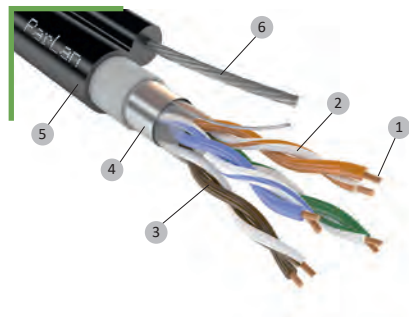
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.)  
Возможна прокладка кабелей ARM PS в грунт категории I-III. Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- Изоляция** – сплошной полиэтилен
- Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
- Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
- Несущий элемент tr** – трос из стальных оцинкованных проволок

Электрические характеристики указаны на стр. 89

## Эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен		ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен	

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+	+	+
Прокладка в частично затопляемых помещениях и каналах	-	-	+	+
Наличие троса*	-	+	-	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	+	+	+	+
Срок службы, лет	25	25	25	25
Цвет кабеля	Черный	Черный	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – Разрывная прочность кабеля - 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>), Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>)

## Конструктивные параметры кабеля ParLan F/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм				Масса кабеля, кг/км			
			PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
1x2x0,52	1x0,52	1,3	4,2	-	5,2	-	14,6	-	24,4	-
2x2x0,52	1x0,52	1,1	6,0	11,0	7,4	13,4	24,2	45,8	46,8	71,1
4x2x0,52	1x0,52	1,1	6,8	11,8	7,9	14,3	36,8	60,1	62,9	93,4
8x2x0,52	1x0,52	1,1	8,9	-	-	-	73,6	-	-	-
10x2x0,52	1x0,52	1,1	10,5	-	-	-	97,3	-	-	-

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan F/UTP Cat5e PE 10x2x0,52

## ParLan SF/UTP Cat5e

### Применение:

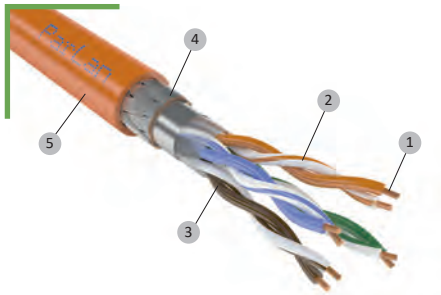
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Экран общий – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
5. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 89

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PVCLSHg(A)-LS	PVCLSHg(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – возможно изготовление кабеля с индексом ZHng(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan SF/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	PVCLSHg(A)-LS	PVCLSHg(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF	
1x2x0,52	1x0,52	1,3	5,3	29,1	30,2	31,0	30,4	-
2x2x0,52	1x0,52	1,1	6,5	44,9	46,8	48,5	45,7	17,8
4x2x0,52	1x0,52	1,1	6,8	59,1	61,1	62,9	60,0	21,1
8x2x0,52	1x0,52	1,1	10,2	114	118	121	117	48,5
10x2x0,52	1x0,52	1,1	11,3	136	141	145	139	60,4

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan SF/UTP Cat5e ZH ng(A)-HF 4x2x0,52

# Кабели маслостойкие симметричные парной скрутки категории 5е для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## ParLan SF/UTP Cat5e

### Применение:

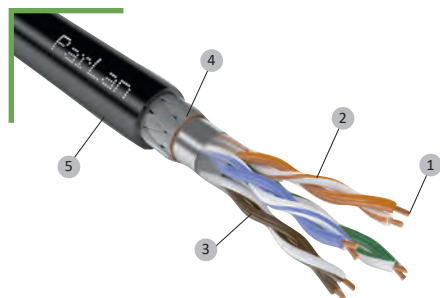
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней и внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- горюче-смазочных материалов\*;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- Изоляция** – сплошной полиэтилен
- Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
- Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
- Несущий элемент tr** – трос из стальных оцинкованных проволок

Электрические характеристики указаны на стр. 89

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZN Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	+	-
Низкая коррозионная активность	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Стойки к горюче-смазочным материалам*	+	+
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan SF/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
				ZN Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
1x2x0,52	1x0,52	1,3	5,3	30,5	28,5	-
2x2x0,52	1x0,52	1,1	6,5	46,3	43,4	17,8
4x2x0,52	1x0,52	1,1	6,8	60,3	57,9	21,1
8x2x0,52	1x0,52	1,1	10,2	119	112	48,5
10x2x0,52	1x0,52	1,1	11,3	142	134	60,4

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan SF/UTP Cat5e PURнг(C) 8x2x0,52**





## ParLan SF/UTP Cat5e

### Применение:

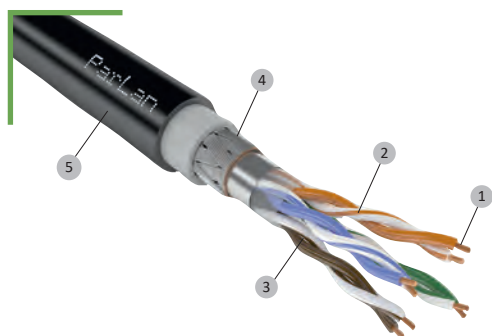
Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.)  
Возможна прокладка кабелей ARM PS в грунт категории I-III  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Экран общий – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
5. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 89

### Эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен		ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен	
Эксплуатация и монтаж				
Уличная прокладка	+	+	+	+
Прокладка в частично затопляемых помещениях и каналах	-	-	+	+
Наличие троса*	-	+	-	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	+	+	+	+
Срок службы, лет	25	25	25	25
Цвет кабеля	Черный	Черный	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2				
Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля				
Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм² общего сечения токопроводящих жил в кабеле				

\* – Разрывная прочность кабеля - 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>), Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>)

### Конструктивные параметры кабеля ParLan SF/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм				Масса кабеля, кг/км			
			PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
1x2x0,52	1x0,52	1,3	5,3	-	-	-	24,5	-	-	-
2x2x0,52	1x0,52	1,1	6,5	11,5	7,9	12,5	35,7	56,8	-	-
4x2x0,52	1x0,52	1,1	6,8	11,8	8,0	13,4	50,4	72,9	-	-
8x2x0,52	1x0,52	1,1	10,2	-	-	-	96,5	-	-	-
10x2x0,52	1x0,52	1,1	11,3	-	-	-	117	-	-	-

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan SF/UTP Cat5e PE 4x2x0,52

## ParLan ARM U/UTP Cat5e | ParLan ARM PS U/UTP Cat5e

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Возможна прокладка кабелей ARM PS с индексом PE в грунт категории I-III.

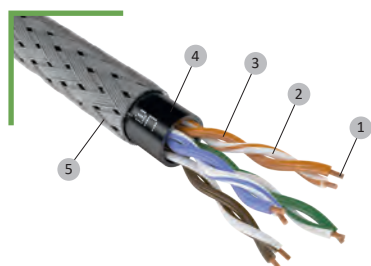
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- Изоляция** – сплошной полиэтилен
- Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
- Броня** – оплётка из стальных оцинкованных проволок
- Защитный шланг ARM PS** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 89

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизирующий полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+	+
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	-	-	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «РЕ», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM U/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)	
2x2x0,52	0,9	5,9	55,6	51,8	56,7	59,9	55,4	8,96
4x2x0,52	0,9	6,4	74,7	69,8	76,1	76,4	74,5	12,8

## Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS U/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)	
2x2x0,52	0,9	7,9	90,2	77,0	93,2	98,4	88,9	32,8
4x2x0,52	0,9	8,4	112	98,2	116	118	110	38,3

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 4x2x0,52 – кабель в голой броне;

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

## ParLan ARM F/UTP Cat5e | ParLan ARM PS F/UTP Cat5e

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Возможна прокладка кабелей ARM PS с индексом PE в грунт категории I-III.

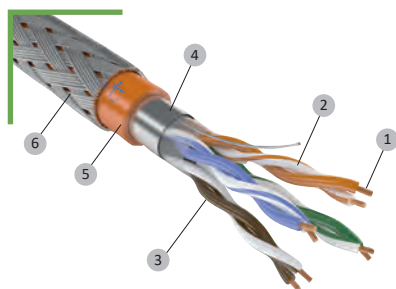
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- 1. Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
  - 2. Изоляция** – сплошной полиэтилен
  - 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
  - 4. Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
  - 5. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
  - 6. Броня** – оплётка из стальных оцинкованных проволок
  - 7. Защитный шланг ARM PS** – согласно индексу, см. таблицу
- Электрические характеристики указаны на стр. 89

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+	+
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	-	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «PE», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM F/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
2x2x0,52	1,1	7,2	74,1	68,2	75,5	75,9	73,4
4x2x0,52	1,1	8,0	97,2	90,2	98,3	99,4	96,7

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS F/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
2x2x0,52	1,3	9,2	116	100	120	51,4	50,1
4x2x0,52	1,1	10,0	143	126	147	75,9	73,4

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan ARM F/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 4x2x0,52** – кабель в голой броне;

**ParLan ARM PS F/UTP Cat5e ZH Мнг(A)-HF 4x2x0,52** – кабель в броне и защитном шланге.



## ParLan ARM SF/UTP Cat5e | ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Возможна прокладка кабелей ARM PS с индексом PE в грунт категории I-III.

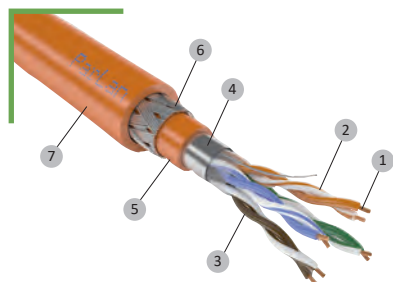
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
  2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
  3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
  4. **Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
  5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
  6. **Броня** – оплётка из стальных оцинкованных проволок
  7. **Защитный шланг ARM PS** – согласно индексу, см. таблицу
- Электрические характеристики указаны на стр. 89

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+	+
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	-	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «PE», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM SF/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
2x2x0,52	1,1	7,7	92,2	83,0	93,0	76,4	74,5	17,8
4x2x0,52	1,1	8,0	113	105	114	93,6	90,7	21,1

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
2x2x0,52	1,1	9,7	137	120	140	137	143	47,9
4x2x0,52	1,1	10,0	159	157	163	159	164	52,2

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM SF/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 4x2x0,52 – кабель в голой броне;

ParLan ARM PS SF/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 – кабель в броне и защитном шланге.



**Электрические характеристики кабелей симметричных парной скрутки категории 5е  
для структурированных кабельных систем**

Электрическое сопротивление цепи (двух последовательно соединенных токопроводящих жил в паре) постоянному току при температуре 20°C - не более 19,0 Ом/100 м.

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей на длине 100 м - не более 2 %.

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

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 при температуре 20°C - не менее 5000 МОм x км.

Затухание излучения в диапазоне частот 30-100 МГц:

- для кабелей типа ParLan F/UTP Cat5e не менее 55 дБ;

- для кабелей типа ParLan SF/UTP Cat5e не менее 85 дБ.

Сопротивление связи, мОм/м, не более при частоте	Кабели типа	
	ParLan F/UTP Cat5e	ParLan SF/UTP Cat5e
1 МГц	50	10
10 МГц	100	10
30 МГц	200	30
100 МГц	1000	100

Передаточные характеристики	Частота, МГц							
	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100							
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0
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	64,0	52,0	44,0	39,9	38,0	34,1	28,0	24,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее	61,0	49,0	41,0	36,9	35,0	31,0	25,0	21,0
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	-	552,0	545,4	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6
Затухание отражения RL, дБ, не менее	20,0	23,0	25,0			23,64	21,54	20,11
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	45							
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	60							

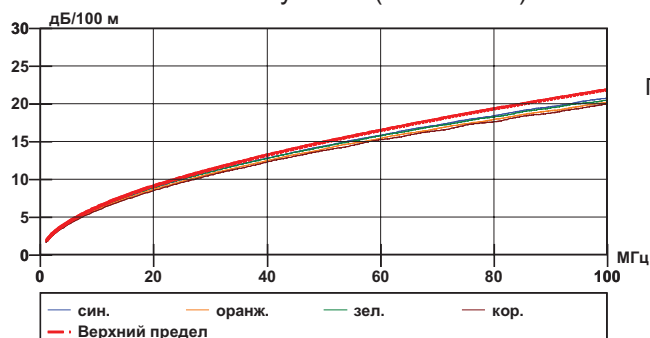
Значения приведены для температуры 20°C



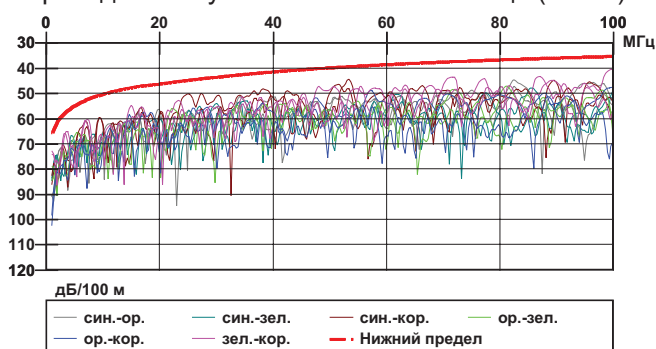
## Электрические параметры

	Сопр. пары R[Ом/100м]	Ассим. R[%]	Емк. C [нФ/100м]	Емк. ассим. E [пФ/100м]
Предельные значения	19.00	2.00	5.60	160
	0.00	-2.00	4.00	-160
1-1	17.97	0.41	5.16	0
2-2	17.49	0.48	4.97	-0
3-3	17.71	0.48	5.07	-17
4-4	17.38	0.03	4.93	-8

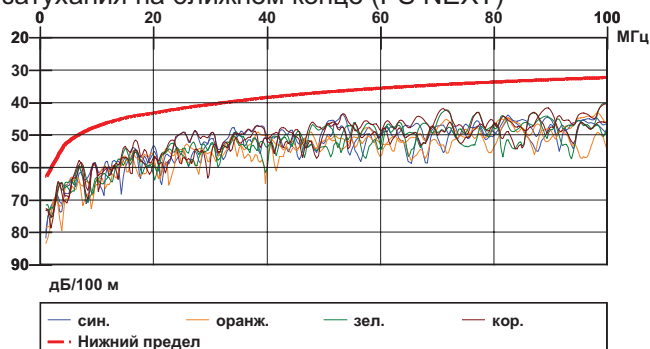
Собственное затухание (Attenuation)



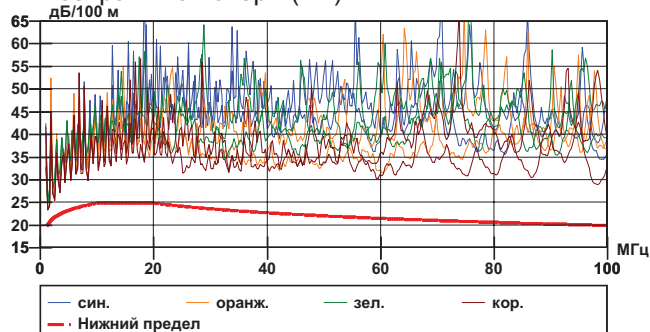
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT)



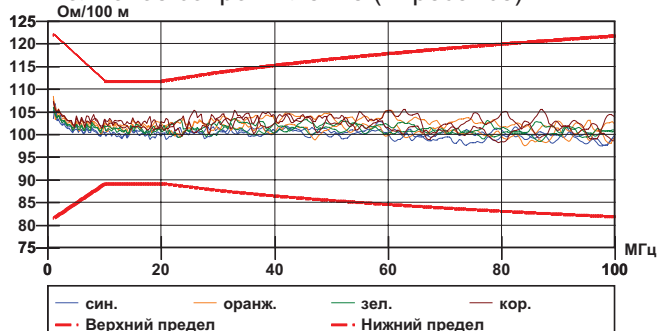
Суммарная мощность переходного затухания на ближнем конце (PS NEXT)



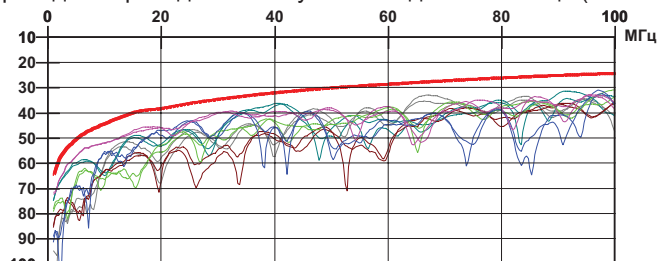
Возвратные потери (RL)



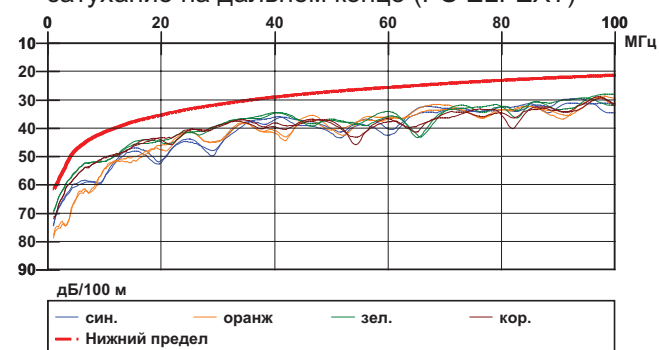
Волновое сопротивление (Impedance)



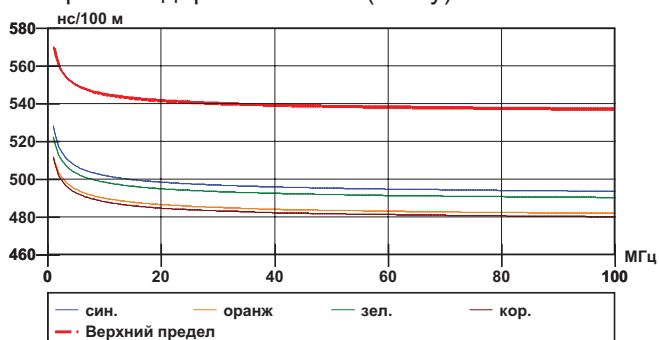
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (ELFEXT)



Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS ELFEXT)



Время задержки сигнала (Delay)



Разность времен задержки (Delay Skew)

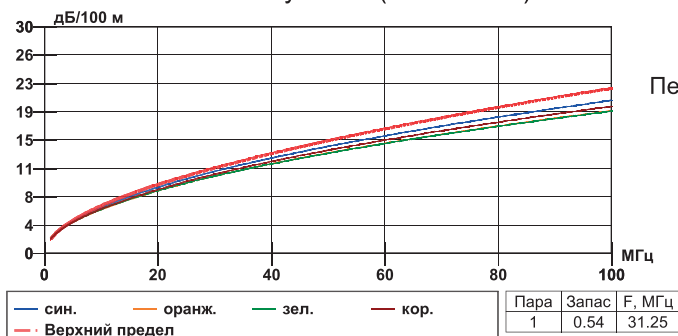




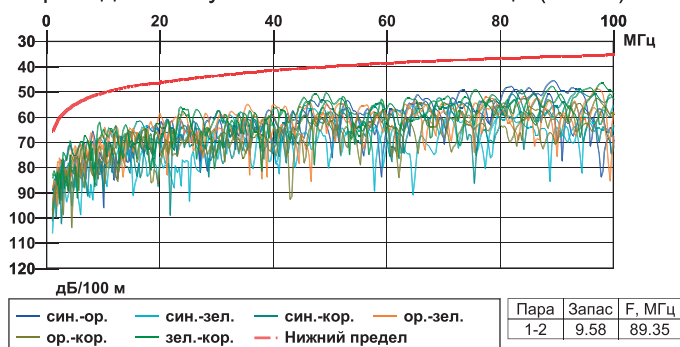
## Электрические параметры

	Сопр. пары R[Ом/100м]	Ассим. R[%]	Емк. C [нФ/100м]	Емк. ассим. Е [пФ/100м]
Предельные значения	19.00	2.00	5.60	160
1-1	17.08	-0.06	5.28	11
2-2	16.65	-0.67	5.08	7
3-3	16.94	-0.07	5.16	13
4-4	16.47	-0.01	5.01	1

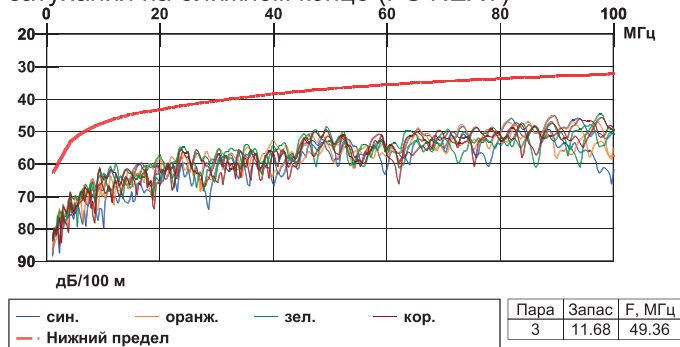
### Собственное затухание (Attenuation)



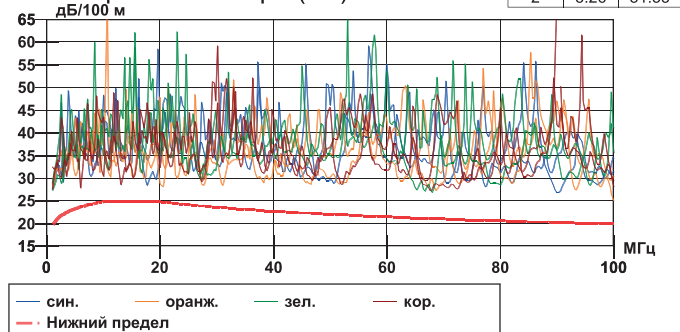
### Переходное затухание на ближнем конце (NEXT)



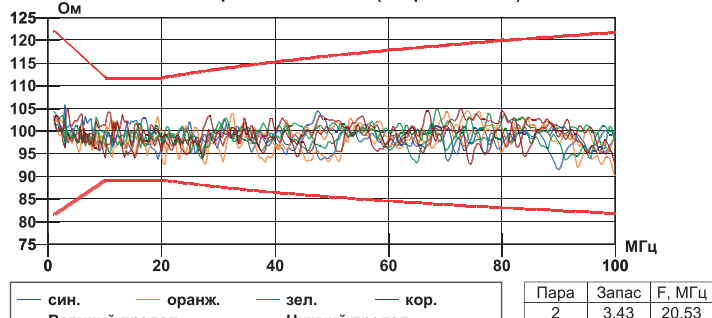
### Суммарная мощность переходного затухания на ближнем конце (PS NEXT)



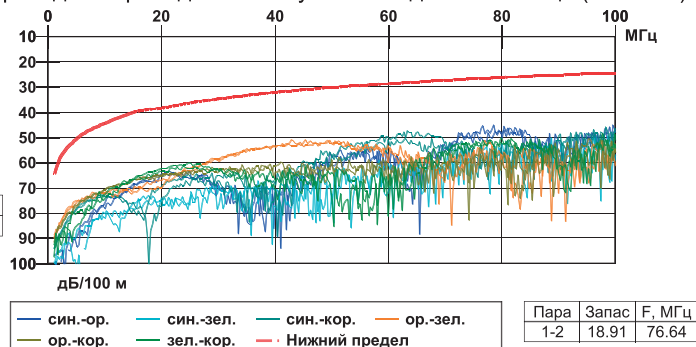
### Возвратные потери (RL)



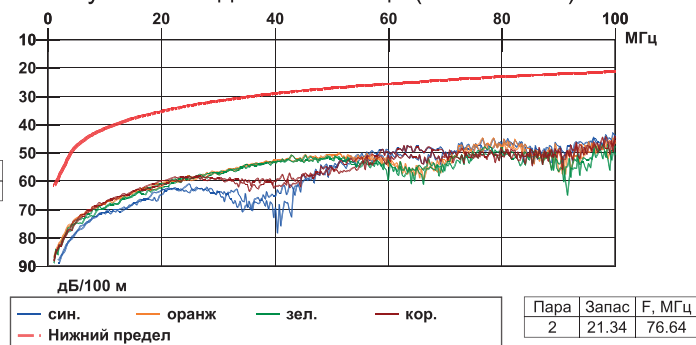
### Волновое сопротивление (Impedance)



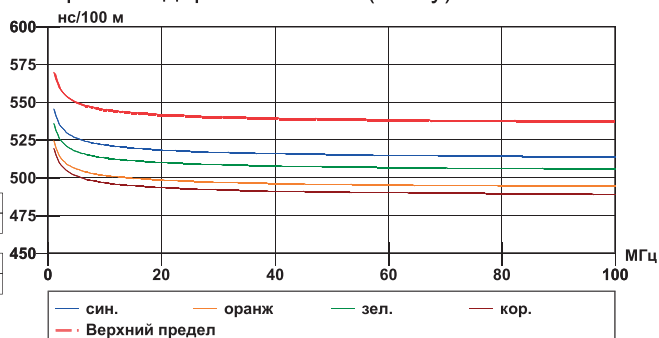
### Переходное приведенное затухание на дальнем конце (ELFEXT)



### Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS ELFEXT)



### Время задержки сигнала (Delay)



### Разность времён задержки (Delay Skew)

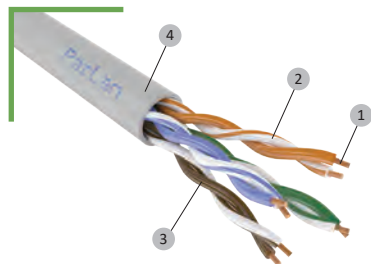


## ParLan Patch U/UTP Cat5e

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.



### Стойкость к воздействию:

- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
- 2. Изоляция:** - сплошной полиэтилен для жил 0,48 и 0,60 мм  
- вспененный полиэтилен для жил 0,78 и 0,90 мм
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- 4. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 96

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch U/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PUR нг(C)	
1x2x0,48	7x0,16	0,85	2,7	8	9	9	8	4,1
2x2x0,48			4,3	14	15	15	14	6,6
4x2x0,48			4,7	23	24	24	20	9,6
1x2x0,60	7x0,20	1,00	3,0	11	11	12	11	5,1
2x2x0,60			5,2	21	22	22	21	9,6
4x2x0,60			5,7	35	35	36	34	14
1x2x0,78	7x0,26	1,30	3,6	16	16	16	15	7,1
2x2x0,78			6,3	40	40	41	38	21,5
4x2x0,78			7,3	55	57	58	55	23,2
1x2x0,90	7x0,30	1,35	3,7	18	18	19	17	6,4
2x2x0,90			7,4	50	51	52	49	26
4x2x0,90			8,6	77	78	80	76	31,7

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля: ParLan Patch U/UTP Cat5e ZHнг(A)-HF 2x2x0,60

Возможно изготовления кабеля в броне:

ParLan Patch ARM U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,78 – кабель в голой броне;

ParLan Patch ARM PS U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,90 – кабель в броне и защитном шланге.

## ParLan Patch F/UTP Cat5e

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

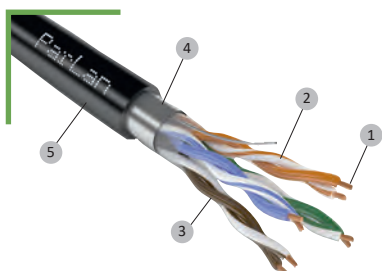
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
- 2. Изоляция:** - сплошной полиэтилен для жил 0,48 и 0,60 мм  
- вспененный полиэтилен для жил 0,78 и 0,90 мм
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- 4. Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
- 5. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 96

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch F/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PUR нг(C)	
2x2x0,48	7x0,16	0,85	4,7	23	23	24	22	11,3
4x2x0,48		0,95	5,4	31	32	32	31	12,9
2x2x0,60		1,10	5,8	33	34	35	33	15,5
4x2x0,60	7x0,20	1,25	7,1	50	51	52	49	23,2
2x2x0,78		1,40	7,0	50	51	53	49	21,8
4x2x0,78		1,50	8,5	70	72	73	69	29,2
2x2x0,90	7x0,30	1,75	8,6	68	70	72	67	30,1
4x2x0,90		1,70	9,5	87	89	91	86	33,7

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля: ParLan Patch F/UTP Cat5e PURнг(C) 4x2x0,90

Возможно изготовления кабеля в броне:

ParLan Patch ARM F/UTP Cat5e PVC 4x2x0,78 – кабель в голой броне;

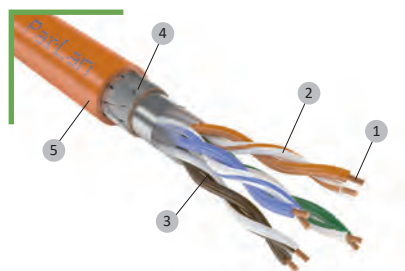
ParLan Patch ARM PS F/UTP Cat5e ZH Мнг(A)-HF 2x2x0,48 – кабель в броне и защитном шланге.

## ParLan Patch SF/UTP Cat5e

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.



### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
- 2. Изоляция:** - сплошной полиэтилен для жил 0,48 и 0,60 мм  
- вспененный полиэтилен для жил 0,78 и 0,90 мм
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- 4. Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
- 5. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 96

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch SF/UTP Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PUR нг(C)	
2x2x0,48	7x0,16	0,85	5,3	34	34	35	33	14
4x2x0,48		0,95	6,2	46	47	48	46	15,5
2x2x0,60	7x0,20	1,10	6,3	46	47	48	46	18,4
4x2x0,60		1,25	7,7	66	67	69	65	25,7
2x2x0,78	7x0,26	1,40	7,6	63	64	65	62	23,2
4x2x0,78		1,50	9,2	86	88	90	85	31
2x2x0,90	7x0,30	1,75	9,7	94	96	99	92	35,5
4x2x0,90		1,70	10,6	116	118	121	114	36,1

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля: ParLan Patch SF/UTP Cat5e PVC 2x2x0,48

Возможно изготовления кабеля в броне:

ParLan Patch ARM SF/UTP Cat5e PURнг(C) 4x2x0,78 – кабель в голой броне;

ParLan Patch ARM PS SF/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 2x2x0,48 – кабель в броне и защитном шланге.

## ParLan Patch SF/UTQ Cat5e

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

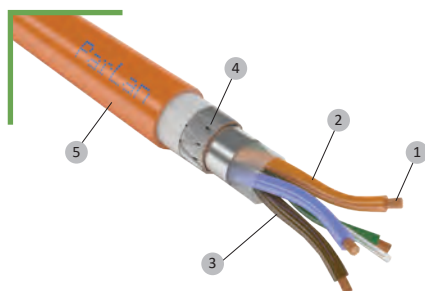
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
- 2. Изоляция** – вспененный полиэтилен
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
- 4. Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
- 5. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 96

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch SF/UTQ Cat5e

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PUR нг(C)	
1x4x0,78	7x0,26	1,60	6,6	59	60	62	58	25,8
1x4x0,90	7x0,30	2,10	7,8	76	78	80	75	32,2

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan Patch SF/UTQ Cat5e PVC 1x4x0,78**

Возможно изготовления кабеля в броне:

**ParLan Patch ARM SF/UTQ Cat5e PURнг(C) 1x4x0,90**– кабель в голой броне;

**ParLan Patch ARM PS SF/UTQ Cat5e ZH нг(A)-HF 1x4x0,78**– кабель в броне и защитном шланге.



# Кабели гибкие симметричные четвёрочной скрутки категории 5е для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## Электрические характеристики кабелей симметричных парной и четверочной скрутки категории 5е для структурированных кабельных систем

Электрические характеристики	Диаметр жил кабеля					
	парной скрутки Patch U/UTP, Patch F/UTP, Patch SF/UTP				четверочной скрутки Patch SF/UTQ	
	0,48	0,60	0,78	0,90	0,78	0,90
Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более	29,0	20,0	12,0	8,5	11,4	8,1
Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей на длине 100 м, %, не более	2					
Электрическая емкость пары, нФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более	5,6					
Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более	160					
Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОмхкм, при температуре 20°C	5000					

Передаточные характеристики кабелей парной и четверочной скрутки*	Частота, МГц							
	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100							
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более для кабелей с диаметром жил:								
0,48 мм	3,1	6,1	9,7	12,4	13,9	17,5	25,0	33,0
0,60 мм	2,8	4,9	7,8	9,9	11,1	14,2	20,4	26,4
0,78 мм	2,5	4,6	7,2	9,3	10,4	13,0	19,0	25,0
0,90 мм	2,2	4,3	6,4	8,2	9,2	11,5	16,5	21,2
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/100м, не менее	62,3	53,3	47,3	44,3	42,3	39,9	35,4	32,3
Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100м, не менее	64,0	52,0	44,0	39,9	38,0	34,0	28,0	24,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100м, не менее	61,0	49,0	41,0	36,9	35,0	31,0	25,0	21,0
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	-	552,0	545,4	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6
Затухание отражения (RL), дБ/100м, не менее	20,0	23,0	25,0			23,33	20,74	18,98
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	45							
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	60							

\*Значения приведены для температуры 20 °C

Сопротивление связи, мОм/м, не более, при частоте	Кабели типа	
	U/UTP, F/UTP	SF/UTP, SF/UTQ
1 МГц	50	10
10 МГц	100	10
30 МГц	200	30
100 МГц	1000	100

Затухание излучения в диапазоне частот 30-100 МГц:

- для кабелей типа F/UTP не менее 55 дБ;
- для кабелей типа SF/UTP, SF/UTQ не менее 85 дБ

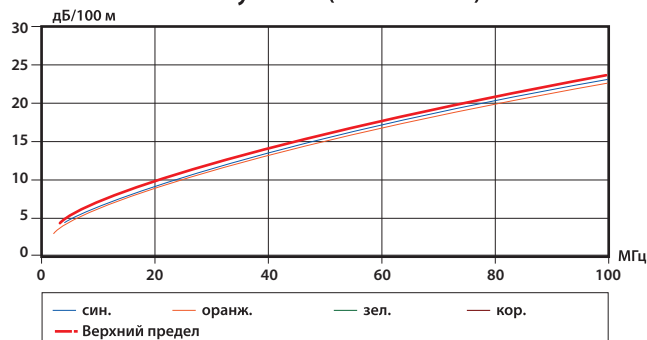




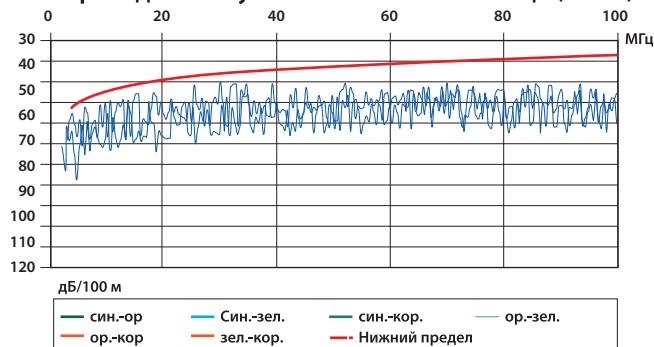
## Электрические параметры

	Сопр. пары R[Ом/100м]	Ассим. R[%]	Емк. C[нФ/100м]	Емк. ассим. E[пФ/100м]
Предельные значения	12.00	2.00	5.60	160
1-1	11.26	-2.00	4.75	1
2-2	11.13	-1.31	4.73	68

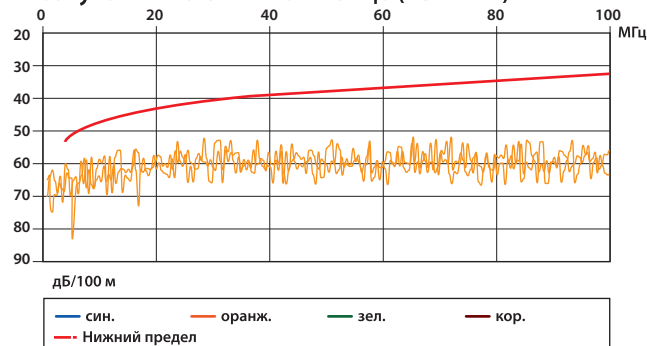
### Собственное затухание (Attenuation)



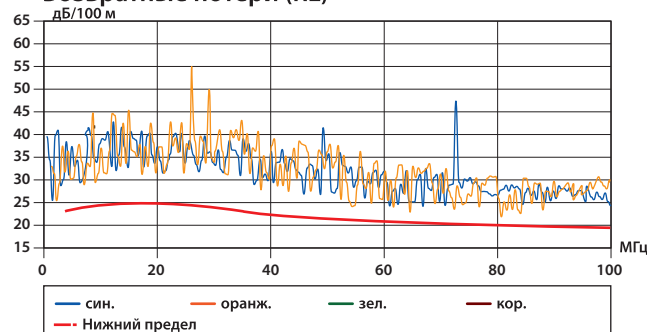
### Переходное затухание на ближнем конце (NEXT)



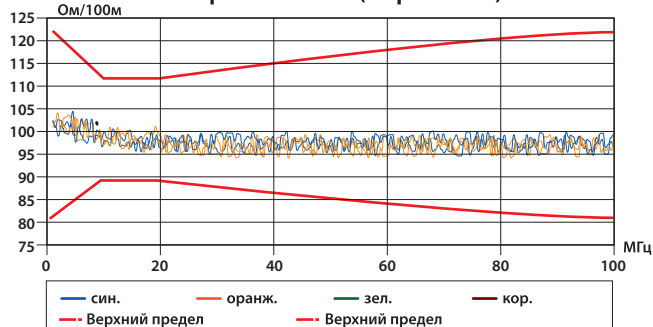
### Суммарная мощность переходного затухания на ближнем конце (PS NEXT)



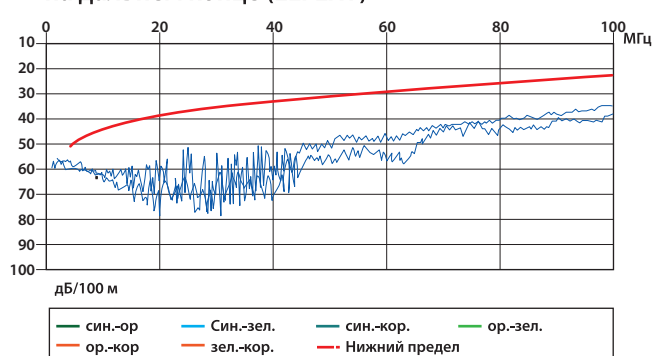
### Возвратные потери (RL)



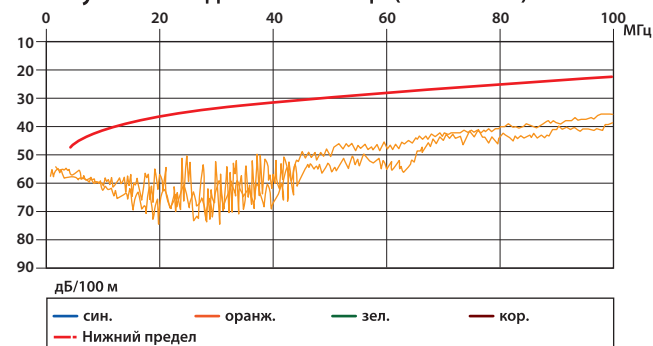
### Волновое сопротивление (Impedance)



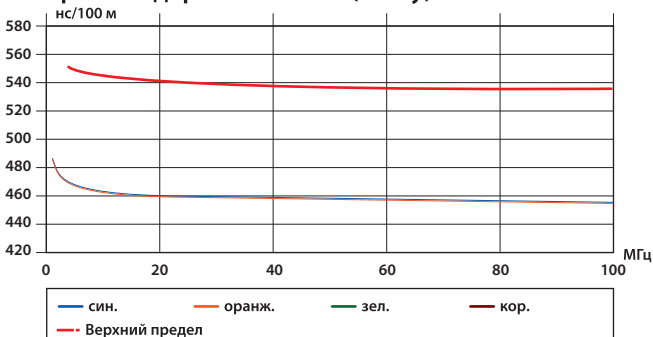
### Переходное приведённое затухание на дальнем конце (ELFEXT)



### Суммарное переходное приведённое затухание на дальнем конце (PS ELFEXT)



### Время задержки сигнала (Delay)



### Разность Времени задержки (Delay Skew)



# Комбинированные кабели для структурированных кабельных систем ParLan

## Кабели комбинированные в оболочке через перемычку

ParLan Combi U/UTP Cat5e .....	99
ParLan Combi F/UTP Cat5e .....	100

## Кабели комбинированные круглые (в т.ч. гибкие)

ParLan Comapact U/UTP Cat 5e, ParLan Patch Compact U/UTP Cat 5e .....	101
ParLan Compact U/FTP Cat 5e, ParLan Patch Compact U/FTP Cat 5e .....	102
ParLan Compact S/FTP Cat 5e, ParLan Patch Compact S/FTP Cat 5e .....	103

## Кабели комбинированные на тросу

ParLan Complex U/UTP Cat5e, ParLan Complex F/UTP Cat5e .....	104
--------------------------------------------------------------	-----



## ParLan Combi U/UTP Cat5e

### Применение:

Для передачи сигналов частотой до 100 МГц (категория 5е) в системах цифровой связи по стандарту ИСО/МЭК 11801 с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50Гц или до 350 В постоянного тока).

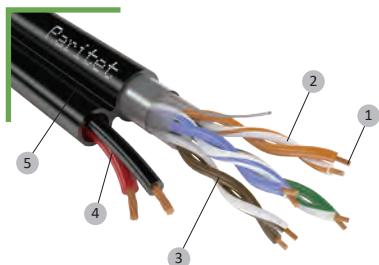
Для подключения уличных IP-камер видеонаблюдения с ИК-подсветкой, подогревом и дистанционным управлением (ДУ).

### Стойкость к воздействию:

- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная
2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
4. **Жилы питания** – две медные многопроволочные изолированные жилы
5. **Оболочка через перемычку** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 105

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «РЕ», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 15 диаметров кабеля для кабелей с индексом «РЕ», 10 диаметров – для остальных.

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Combi U/UTP Cat5e

Маркоразмер	Число пар высокочастотного элемента	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
				PVC	PE	ZHнг(A)-HF	
U/UTP2 Cat5e 2x0,5	2	0,5	4,9x10,7	51,4	40,4	53,5	24,7
U/UTP2 Cat5e 2x0,75	2	0,75	4,9x10,9	58,3	46,9	60,8	26,4
U/UTP2 Cat5e 2x1,0	2	1,0	5,0x11,4	61,5	49,9	64,2	27,0
U/UTP2 Cat5e 2x1,5	2	1,5	5,1x12,8	81,7	67,5	85,9	34,4
U/UTP4 Cat5e 2x0,5	4	0,5	5,4x11,2	61,8	50,3	64,0	27,4
U/UTP4 Cat5e 2x0,75	4	0,75	5,4x11,4	68,6	56,6	72,2	29,0
U/UTP4 Cat5e 2x1,0	4	1,0	5,4x11,8	71,9	59,8	74,6	29,8
U/UTP4 Cat5e 2x1,5	4	1,5	5,5x13,2	92,0	77,4	94,1	37,2

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan Combi U/UTP2 Cat5e ZHнг(A)-HF 2x1,5** – кабель с двумя парами высокочастотного элемента;

**ParLan Combi U/UTP4 Cat5e PVC 2x0,75** – кабель с четырьмя парами высокочастотного элемента.

## ParLan Combi F/UTP Cat5e

### Применение:

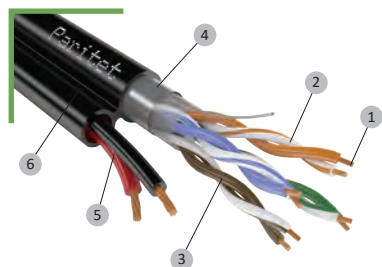
Для передачи сигналов частотой до 100 МГц (категория 5е) в системах цифровой связи по стандарту ИСО/МЭК 11801 с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50Гц или до 350 В постоянного тока).  
Для подключения уличных IP-камер видеонаблюдения с ИК-подсветкой, подогревом и дистанционным управлением (ДУ).

### 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».



1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная
2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
4. **Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
5. **Жилы питания** – две медные многопроволочные изолированные жилы
6. **Оболочка через перемычку** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 105

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «РЕ», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 15 диаметров кабеля для кабелей с индексом «РЕ», 10 диаметров – для остальных.

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan Combi F/UTP Cat5e

Маркоразмер	Число пар высокочастотного элемента	Сечение жил питания, мм²	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
				PVC	PE	ZHнг(A)-HF	
F/UTP2 Cat5e 2x0,5	2	0,5	6,2x12,0	63,0	50,8	65,6	30,8
F/UTP2 Cat5e 2x0,75	2	0,75	6,2x12,4	70,0	56,3	73,0	32,5
F/UTP2 Cat5e 2x1,0	2	1,0	6,2x13,0	73,3	59,4	76,4	33,5
F/UTP2 Cat5e 2x1,5	2	1,5	6,2x13,8	90,9	75,3	93,0	38,9
F/UTP2 Cat5e 2x2,5	2	2,5	6,2x15,0	119	101	122	45,3
F/UTP4 Cat5e 2x0,5	4	0,5	6,7x13,5	74,5	61,0	77,3	34,1
F/UTP4 Cat5e 2x0,75	4	0,75	6,7x13,8	81,55	67,4	84,6	35,8
F/UTP4 Cat5e 2x1,0	4	1,0	6,7x13,9	84,8	70,5	88,0	37,0
F/UTP4 Cat5e 2x1,5	4	1,5	6,7x14,1	102	86,4	104	42,2
F/UTP4 Cat5e 2x2,5	4	2,5	6,7x15,3	131	112	134	48,7

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan Combi F/UTP2 Cat5e ZHнг(A)-HF 2x0,75** – кабель с двумя парами высокочастотного элемента;

**ParLan Combi F/UTP4 Cat5e PVC 2x0,50** – кабель с четырьмя парами высокочастотного элемента.

## ParLan Compact U/UTP Cat5e | ParLan Patch Compact U/UTP Cat5e

### Применение:

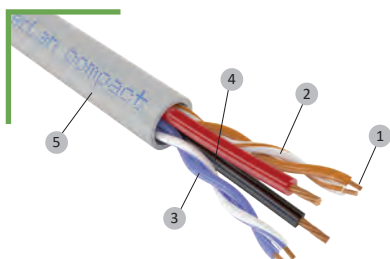
Для передачи сигналов частотой до 100 МГц (категория 5е) в системах цифровой связи по стандарту ИСО/МЭК 11801 с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50Гц или до 350 В постоянного тока).  
Для подключения уличных IP-камер видеонаблюдения с ИК-подсветкой, подогревом и дистанционным управлением (ДУ).

### Стойкость к воздействию:

- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



- Токопроводящая жила** – медная однопроволочная или многопроволочная (Patch)
- Изоляция:** – сплошной полиэтилен для жил 0,52 и 0,60 мм  
– вспененный полиэтилен для жилы 0,78 мм
- Сердечник** – изолированные жилы скручены в две пары
- Жилы питания** – две медные многопроволочные изолированные жилы
- Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 105

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «РЕ», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 15 диаметров кабеля для кабелей с индексом «РЕ», 10 диаметров – для остальных.

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Compact U/UTP Cat5e

Маркоразмер	Сечение жил питания, мм²	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	
U/UTP Cat5e 2x2x0,52mm + 2x0,50 mm²	0,5	5,4	36,6	31,4	37,8	13,9
U/UTP Cat5e 2x2x0,52mm + 2x0,75mm²	0,75	5,6	42,6	37,2	44,2	15,1

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch Compact U/UTP Cat5e

Маркоразмер	Сечение жил питания, мм²	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	
U/UTP Cat5e 2x2x0,60mm + 2x0,35 mm²	0,35	5,4	34,3	29,2	35,8	14,5
U/UTP Cat5e 2x2x0,60mm + 2x0,50 mm²	0,5	5,6	37,8	32,3	39	15,1
U/UTP Cat5e 2x2x0,60mm + 2x0,75 mm²	0,75	5,8	43,8	38,2	45,5	16,3
U/UTP Cat5e 2x2x0,78mm + 2x0,50 mm²	0,5	6,4	46,5	40,4	48	18,6
U/UTP Cat5e 2x2x0,78mm + 2x0,75 mm²	0,75	6,6	52,4	46,2	54,3	19,4

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Compact U/UTP Cat5e ZH Mнг(A)-HF 2x2x0,52mm + 2x0,50 mm² – кабель с двумя парами высокочастотного элемента;

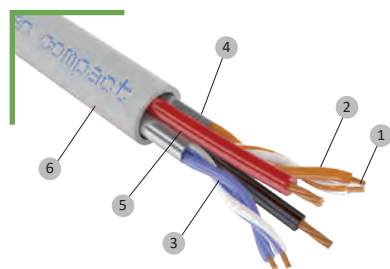
ParLan Patch Compact U/UTP Cat5e PVC 2x2x0,60mm + 2x0,35 mm² – гибкий кабель с двумя парами высокочастотного элемента.



## ParLan Compact U/FTP Cat5e | ParLan Patch Compact U/FTP Cat5e

### Применение:

Для передачи сигналов частотой до 100 МГц (категория 5е) в системах цифровой связи по стандарту ИСО/МЭК 11801 с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50Гц или до 350 В постоянного тока).  
Для подключения уличных IP-камер видеонаблюдения с ИК-подсветкой, подогревом и дистанционным управлением (ДУ).



### 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».

- 1. Токопроводящая жила** – медная однопроволочная или многопроволочная (Patch)
- 2. Изоляция:** – сплошной полиэтилен для жил 0,52 и 0,60 мм  
– вспененный полиэтилен для жилы 0,78 мм
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в две пары
- 4. Индивидуальный экран пар** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
- 5. Жилы питания** – две медные многопроволочные изолированные жилы
- 6. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 105

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «РЕ», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 15 диаметров кабеля для кабелей с индексом «РЕ», 10 диаметров – для остальных.

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Compact U/FTP Cat5e

Маркоразмер	Сечение жил питания, мм²	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	
U/FTP Cat5e 2x2x0,52mm + 2x0,50 mm²	0,5	6,3	47,6	41,1	49	19,6
U/FTP Cat5e 2x2x0,52mm + 2x0,75mm²	0,75	6,5	53,7	47	55,5	20,8

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch Compact U/FTP Cat5e

Маркоразмер	Сечение жил питания, мм²	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	
U/FTP Cat5e 2x2x0,60mm + 2x0,50 mm²	0,5	7,1	48,8	41,4	50,4	20
U/FTP Cat5e 2x2x0,60mm + 2x0,75 mm²	0,75	7,1	54,2	46,8	56,1	20,7
U/FTP Cat5e 2x2x0,78mm + 2x0,50 mm²	0,5	8,9	69,1	56,8	71,4	30,6
U/FTP Cat5e 2x2x0,78mm + 2x0,75 mm²	0,75	8,9	74,6	62,2	77,1	31,4

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Compact U/FTP Cat5e ZH Мнг(A)-HF 2x2x0,52mm + 2x0,50 mm² – кабель с двумя парами высокочастотного элемента;

ParLan Patch Compact U/FTP Cat5e PE 2x2x0,78mm + 2x0,50 mm² – гибкий кабель с двумя парами высокочастотного элемента.

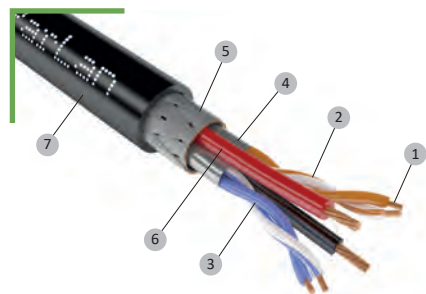


## ParLan Compact S/FTP Cat5e | ParLan Patch Compact S/FTP Cat5e

### Применение:

Для передачи сигналов частотой до 100 МГц (категория 5е) в системах цифровой связи по стандарту ИСО/МЭК 11801 с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50Гц или до 350 В постоянного тока).

Для подключения уличных IP-камер видеонаблюдения с ИК-подсветкой, подогревом и дистанционным управлением (ДУ).



### 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».

- 1. Токпроводящая жила** – медная однопроволочная или многопроволочная (Patch)
  - 2. Изоляция:** – сплошной полиэтилен для жил 0,52 и 0,60 мм  
– вспененный полиэтилен для жилы 0,78 мм
  - 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в две пары
  - 4. Индивидуальный экран пар** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
  - 5. Экран общий** – оплетка медными лужеными проволоками
  - 6. Жилы питания** – две медные многопроволочные изолированные жилы
  - 7. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
- Электрические характеристики указаны на стр. 105

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «РЕ», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 15 диаметров кабеля для кабелей с индексом «РЕ», 10 диаметров – для остальных.

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Compact S/FTP Cat5e

Маркоразмер	Число пар высокочастотного элемента	Сечение жил питания, мм²	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
				PVC	PE	ZHнг(A)-HF	
S/FTP Cat5e 2x2x0,52mm + 2x0,50 mm²	2	0,5	6,8	60,1	53,1	61,6	20,7
S/FTP Cat5e 2x2x0,52mm + 2x0,75mm²	2	0,75	7,0	66,3	59	68,2	21,8

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch Compact S/FTP Cat5e

Маркоразмер	Сечение жил питания, мм²	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км			Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	
S/FTP Cat5e 2x2x0,60mm + 2x0,50 mm²	0,5	7,7	63,7	54,4	65,6	23,5
S/FTP Cat5e 2x2x0,60mm + 2x0,75 mm²	0,75	7,7	69,2	59,9	71,4	24,3
S/FTP Cat5e 2x2x0,78mm + 2x0,50 mm²	0,5	9,4	86,1	73,1	88,5	32,5
S/FTP Cat5e 2x2x0,78mm + 2x0,75 mm²	0,75	9,4	91,6	78,6	94,3	33,3

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Compact S/FTP Cat5e ZH Мнг(A)-HF 2x2x0,52mm + 2x0,75 mm² – кабель с двумя парами высокочастотного элемента;

ParLan Patch Compact S/FTP Cat5e PVC 2x2x0,60mm + 2x0,50 mm² – гибкий кабель с двумя парами высокочастотного элемента.

Перечень продукции серийного производства представлен в прайс-листе.  
Остальная продукция выполняется по специальным заказам.



+7 (495) 926-2269,  
+7 (4967) 65-0525



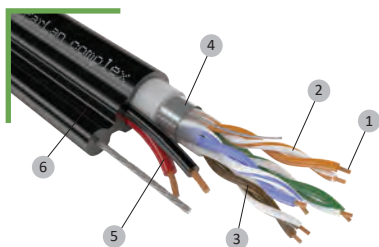
zakaz@paritet.podolsk.ru,  
www.paritet-podolsk.ru

## ParLan Complex U/UTP Cat5e | ParLan Complex F/UTP Cat5e

### Применение:

Для передачи сигналов частотой до 100 МГц (категория 5е) в системах цифровой связи по стандарту ИСО/МЭК 11801 с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50Гц или до 350 В постоянного тока).

Для подключения уличных IP-камер видеонаблюдения с ИК-подсветкой, подогревом и дистанционным управлением (ДУ).



### 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».

1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
  2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
  3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены пары
  4. **Экран общий F/UTP** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
  5. **Жилы питания** – две медные многопроволочные изолированные жилы
  6. **Оболочка через перемычку** – согласно индексу, см. таблицу
- Электрические характеристики указаны на стр. 105

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC/PEtr
Материал оболочки	ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+
Наличие троса*	+
Температура монтажа	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	+
Срок службы, лет	25
Цвет кабеля	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 15 наружных диаметров кабеля

\* - Разрывная прочность кабеля - 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>). Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>).

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Complex U/UTP Cat5e

Маркоразмер	Число пар высокочастотного элемента	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы, л/км
U/UTP2 Cat5e 2x0,5	2	0,5	6,7x15,9	79,9	54,6
U/UTP2 Cat5e 2x0,75	2	0,75	6,7x16,3	86,4	56,4
U/UTP2 Cat5e 2x1,0	2	1,0	6,7x16,5	89,5	57,1
U/UTP2 Cat5e 2x1,5	2	1,5	7,0x17,7	104,6	62,5
U/UTP2 Cat5e 2x2,5	2	2,5	8,0x18,7	133,5	70,6
U/UTP4 Cat5e 2x0,5	4	0,5	7,2x16,4	93,1	59,7
U/UTP4 Cat5e 2x0,75	4	0,75	7,2x16,8	99,6	61,6
U/UTP4 Cat5e 2x1,0	4	1,0	7,2x17,0	102,5	62,1
U/UTP4 Cat5e 2x1,5	4	1,5	7,2x18,2	117,9	67,7
U/UTP4 Cat5e 2x2,5	4	2,5	8,0x19,2	146,7	75,7

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Complex F/UTP Cat5e

Маркоразмер	Число пар высокочастотного элемента	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Размер кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы, л/км
F/UTP2 Cat5e 2x0,5	2	0,5	8,0x17,2	91,5	62
F/UTP2 Cat5e 2x0,75	2	0,75	8,0x17,6	97,8	63,6
F/UTP2 Cat5e 2x1,0	2	1,0	8,0x17,8	104	67,8
F/UTP2 Cat5e 2x1,5	2	1,5	8,0x19,0	120,5	73,9
F/UTP2 Cat5e 2x2,5	2	2,5	8,0x20,0	148,2	81,3
F/UTP4 Cat5e 2x0,5	4	0,5	8,7x17,9	107	68
F/UTP4 Cat5e 2x0,75	4	0,75	8,7x18,3	113,5	69,8
F/UTP4 Cat5e 2x1,0	4	1,0	8,7x18,5	120	74,2
F/UTP4 Cat5e 2x1,5	4	1,5	8,7x19,7	136,4	80,4
F/UTP4 Cat5e 2x2,5	4	2,5	8,7x20,7	164,2	87,9

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan Complex U/UTP2 Cat5e PVC/PEtr 2x0,75** – кабель с двумя парами высокочастотного элемента;

**ParLan Complex F/UTP4 Cat5e PVC/PEtr 2x2,50** – кабель с четырьмя парами высокочастотного элемента.

# Кабели комбинированные симметричные парной скрутки категории 5е для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009

## Электрические параметры и параметры передачи высокочастотных элементов

Электрическое сопротивление жил питания постоянному току (температура 20°C), Ом/км, не более:

- для жил сечением 0,35 мм<sup>2</sup> – 57,0;
- для жил сечением 0,50 мм<sup>2</sup> – 40,5;
- для жил сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – 25,5;
- для жил сечением 1,0 мм<sup>2</sup> – 21,8;
- для жил сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – 14,0;
- для жил сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – 7,49.

Электрические характеристики	Диаметр жил кабеля высокочастотного элемента, мм		
	0,52	0,60	0,78
Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C, Ом/100 м, не более	19,0	20,0	12,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей на длине 100 м, %, не более	2		
Электрическая емкость пары, нФ/100 м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более	5,6		
Емкостная асимметрия пары относительно земли, пФ/100м, при частоте 0,8 или 1 кГц, не более	160		
Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, МОмхкм, при температуре 20°C, менее	5000		

Сопротивление связи высокочастотного элемента кабеля типа (мОм/м, не более)	Частота			
	1 МГц	10 МГц	30 МГц	100 МГц
ParLan combi F/UTP Cat5e, ParLan complex F/UTP Cat5e, ParLan compact U/FTP Cat5e, ParLan Patch compact U/FTP Cat5e	50	100	200	1000
ParLan compact S/FTP Cat5e, ParLan Patch compact S/FTP Cat5e	10	10	30	100

Затухание излучения в диапазоне частот 30-100 МГц:

- для кабелей ParLan combi F/UTP Cat5e, ParLan complex F/UTP Cat5e, ParLan compact U/FTP Cat5e, ParLan Patch compact U/FTP Cat5e не менее 55 дБ;
- для кабелей ParLan compact S/FTP Cat5e, ParLan Patch compact S/FTP Cat5e не менее 85 дБ.

Передаточные характеристики	Частота, МГц							
	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100							
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0
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/100м, 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/100м, не менее	64,0	52,0	44,0	39,9	38,0	34,1	28,0	24,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100м, не менее	61,0	49,0	41,0	36,9	35,0	31,0	25,0	21,0
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	-	552,0	545,4	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6
Затухание отражения (RL), дБ/100м, не менее	20,0	23,0	25,0			23,64	21,54	20,11
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	45							
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	60							
Значения приведены для температуры 20°C								



# Кабели для структурированных кабельных систем ParLan

## Категория 6

ParLan U/UTP Cat6 .....	107
ParLan F/UTP Cat6 .....	110
ParLan SF/UTP Cat6 .....	113

## Кабели категории 6 бронированные

ParLan ARM U/UTP Cat6 , ParLan ARM PS U/UTP Cat6 .....	116
ParLan ARM F/UTP Cat6, ParLan ARM PS F/UTP Cat6 .....	117
ParLan ARM SF/UTP Cat6, ParLan ARM PS SF/UTP Cat6 .....	118

## Кабели категории 6 гибкие (в т.ч. бронированные)

ParLan Patch U/UTP Cat6 .....	121
ParLan Patch F/UTP Cat6 .....	122
ParLan Patch SF/UTP Cat6 .....	123

## Кабели категории 6A

ParLan S/FTP Cat6A .....	125
--------------------------	-----

## Кабели категории 6A бронированные

ParLan ARM S/FTP Cat6A, ParLan ARM PS S/FTP Cat6A .....	128
---------------------------------------------------------	-----

## Кабели категории 6A гибкие (в т.ч. бронированные)

ParLan Patch S/FTP Cat6A .....	131
--------------------------------	-----

## Кабели категории 7

ParLan S/FTP Cat7 .....	134
-------------------------	-----

## Кабели категории 7 бронированные

ParLan ARM S/FTP Cat7, ParLan ARM PS S/FTP Cat7 .....	137
-------------------------------------------------------	-----

## Кабели категории 7 гибкие (в т.ч. бронированные)

ParLan Patch S/FTP Cat7 .....	140
-------------------------------	-----

## Кабели категории 7A

ParLan S/FTP Cat7A .....	142
--------------------------	-----

## Кабели категории 7A бронированные

ParLan ARM S/FTP Cat7A, ParLan ARM PS S/FTP Cat7A .....	145
---------------------------------------------------------	-----

## Кабели категории 7A гибкие (в т.ч. бронированные)

ParLan Patch S/FTP Cat7A .....	147
--------------------------------	-----



## ParLan U/UTP Cat6

### Применение:

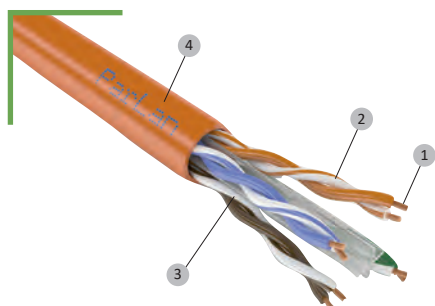
Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- 1. Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- 2. Изоляция** – сплошной полиэтилен
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
- 4. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 119

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PVCLShg(A)-LS	PVCLShg(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – возможно изготовление кабеля с индексом ZHng(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

## Конструктивные параметры кабеля ParLan U/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	PVCLShg(A)-LS	PVCLShg(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF	
4x2x0,57	1x0,57	1,0	6,9	48,2	50,0	51,6	49,3	21,3

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan U/UTP Cat6 ZH ng(A)-HF 4x2x0,57**



## ParLan U/UTP Cat6

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней и внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

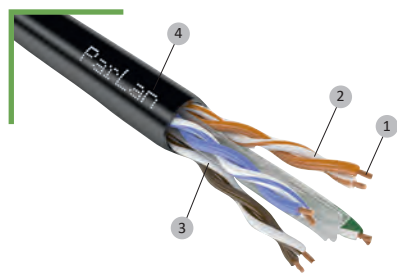
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- горюче-смазочных материалов\*;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЭ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – сплошной полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
4. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 119

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	+	-
Низкая коррозионная активность	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Стойки к горюче-смазочным материалам*	+	+
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan U/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
				ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1x0,57	1,0	6,9	50,3	47,5	21,3

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan U/UTP Cat6 PURнг(C) 4x2x0,57





## ParLan U/UTP Cat6

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

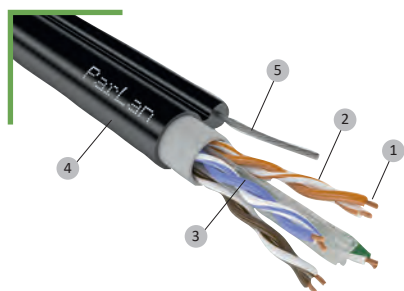
Для внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- атмосферных осадков, инею, солнечному излучению;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
4. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
5. **Несущий элемент tr** – трос из стальных оцинкованных проволок

Электрические характеристики указаны на стр. 119

### Эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен		ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен	

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+	+	+
Прокладка в частично затопляемых помещениях и каналах	-	-	+	+
Наличие троса*	-	+	-	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Срок службы, лет	25	25	25	25
Цвет кабеля	Черный	Черный	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – Разрывная прочность кабеля - 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>). Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>)

### Конструктивные параметры кабеля ParLan U/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм				Масса кабеля, кг/км			
			PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
4x2x0,57	1x0,57	1,0	6,9	13,2	8,4	14,4	39,0	58,3	64,5	88,6

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan U/UTP Cat6 PE 4x2x0,57**

### ParLan F/UTP Cat6

#### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

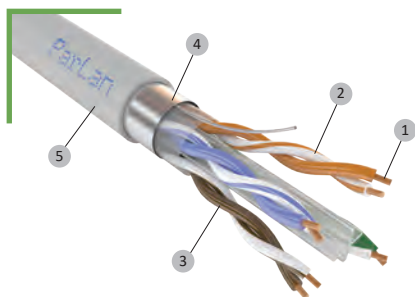
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

#### 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
4. **Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 119

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PVCLShr(A)-LS	PVCLShr(A)-LSLTx	ZHn(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – возможно изготовление кабеля с индексом ZHn(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan F/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проводов и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	PVCLShr(A)-LS	PVCLShr(A)-LSLTx	ZHn(A)-HF	
4x2x0,57	1x0,57	1,2	7,8	62,5	65,0	67,2	63,9	27,0

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan F/UTP Cat6 PVCLShr(A)-LS 4x2x0,57**



## ParLan F/UTP Cat6

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней и внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

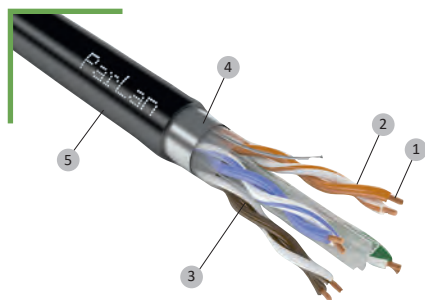
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- горюче-смазочных материалов\*;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- 1. Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- 2. Изоляция** – сплошной полиэтилен
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
- 4. Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
- 5. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 119

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	+	-
Низкая коррозионная активность	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Стойки к горюче-смазочным материалам*	+	+
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля F/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
				ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1x0,57	1,2	7,8	65,4	61,6	27,0

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan F/UTP Cat6 PURнг(C) 4x2x0,57**



# Кабели симметричные парной скрутки категории 6 для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## ParLan F/UTP Cat6

### Применение:

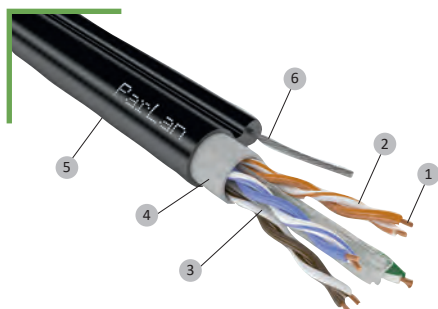
Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- атмосферных осадков, инею, солнечному излучению;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
4. **Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
6. **Несущий элемент tr** – трос из стальных оцинкованных проволок

Электрические характеристики указаны на стр. 119

## Эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен		ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен	

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+	+	+
Прокладка в частично затопляемых помещениях и каналах	-	-	+	+
Наличие троса*	-	+	-	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Срок службы, лет	25	25	25	25
Цвет кабеля	Черный	Черный	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – Разрывная прочность кабеля - 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>), Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>)

## Конструктивные параметры кабеля ParLan F/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм				Масса кабеля, кг/км			
			PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
4x2x0,57	1x0,57	1,0	7,8	14,0	9,2	15,2	52,7	71,9	77,8	94,0

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan F/UTP Cat6 PEtr 4x2x0,57**



## ParLan SF/UTP Cat6

### Применение:

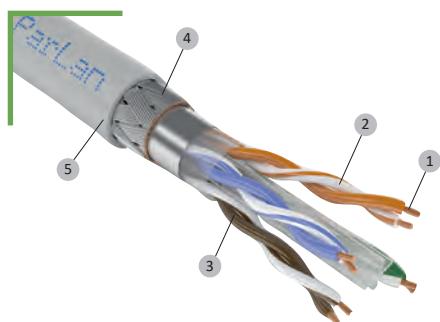
Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
4. **Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
6. **Защитный шланг ARM PS** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 119

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PVCLSHr(A)-LS	PVCLSHr(A)-LSLTx	ZHnr(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – возможно изготовление кабеля с индексом ZHnr(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

## Конструктивные параметры кабеля ParLan SF/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	PVCLSHr(A)-LS	PVCLSHr(A)-LSLTx	ZHnr(A)-HF	
4x2x0,57	1x0,57	1,2	8,1	73,3	75,8	77,9	74,7	33

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan SF/UTP Cat6 ZH nr(A)-HF 4x2x0,57**

## ParLan SF/UTP Cat6

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней и внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

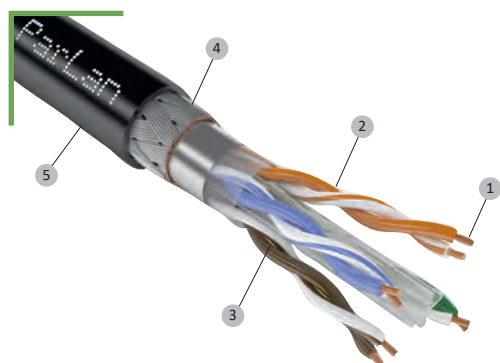
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- горюче-смазочных материалов\*;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
4. **Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 119

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
<b>Требования пожарной безопасности</b>		
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	+	-
Низкая коррозионная активность	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-
<b>Эксплуатация и монтаж</b>		
Уличная прокладка	+	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Стойки к горюче-смазочным материалам*	+	+
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4		
Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля		
Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм <sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле		

\* – дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan SF/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
				ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1x0,57	1,2	8,1	76,1	72,4	33

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan SF/UTP Cat6 PURнг(C) 4x2x0,57**



## ParLan SF/UTP Cat6

### Применение:

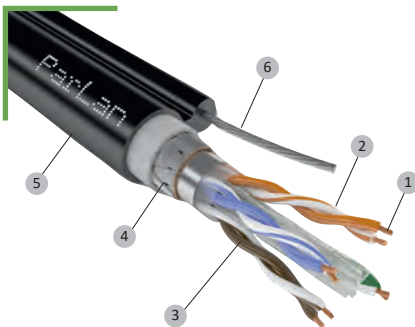
Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- атмосферных осадков, инею, солнечному излучению.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
2. **Изоляция** – сплошной полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
4. **Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
5. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
6. **Несущий элемент tr** – трос из стальных оцинкованных проволок

Электрические характеристики указаны на стр. 119

### Эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен		ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен	

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+	+	+
Прокладка в частично затопляемых помещениях и каналах	-	-	+	+
Наличие троса*	-	+	-	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Срок службы, лет	25	25	25	25
Цвет кабеля	Черный	Черный	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – Разрывная прочность кабеля – 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>), Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>)

### Конструктивные параметры кабеля ParLan SF/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм				Масса кабеля, кг/км			
			PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
4x2x0,57	1x0,57	1,2	8,1	14,9	9,5	16,0	63,5	83,0	77,8	94,0

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan SF/UTP Cat6 PEtr 4x2x0,57**

## ParLan ARM U/UTP Cat6 | ParLan ARM PS U/UTP Cat6

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

Возможна прокладка кабелей ARM PS с индексом PE в грунт категории I-III.

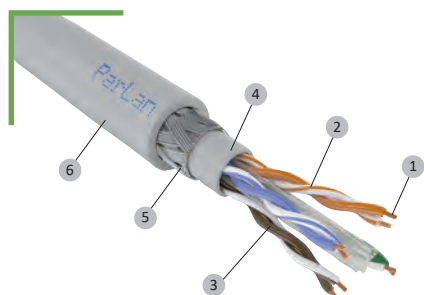
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- Токпроводящая жила** – медная однопроволочная
- Изоляция** – сплошной полиэтилен
- Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
- Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
- Броня** – оплётка из стальных оцинкованных проволок
- Защитный шланг ARM PS** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 119

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+	+
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	-	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «PE», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan U/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1,0	8,1	104	94,4	105	106	103	21,3

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS U/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1,0	10,5	158	137	162	170	157	59,9

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM U/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 4x2x0,57 – кабель в голой броне;

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

## ParLan ARM F/UTP Cat6 | ParLan ARM PS F/UTP Cat6

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

Возможна прокладка кабелей ARM PS с индексом PE в грунт категории I-III.

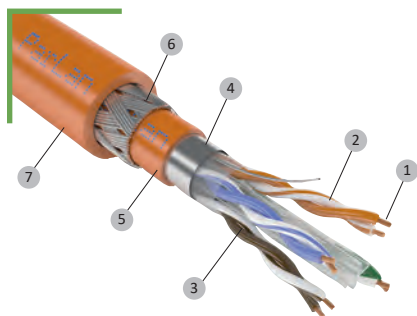
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- Изоляция** – сплошной полиэтилен
- Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
- Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
- Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
- Броня** – оплётка из стальных оцинкованных проволок
- Защитный шланг ARM PS** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 119

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+	+
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	-	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «РЕ», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM F/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1,2	9,0	118	108	119	121	117	27,0

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS F/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1,2	11,4	181	157	185	191	178	75,3

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM F/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 4x2x0,57– кабель в голой броне;

ParLan ARM PS F/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 4x2x0,57– кабель в броне и защитном шланге.

## ParLan ARM SF/UTP Cat6 | ParLan ARM PS SF/UTP Cat6

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

Возможна прокладка кабелей ARM PS с индексом PE в грунт категории I-III.

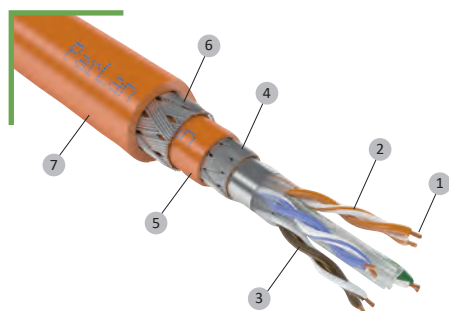
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



- Токопроводящая жила** – медная однопроволочная
- Изоляция** – сплошной полиэтилен
- Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
- Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
- Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу
- Броня** – оплётка из стальных оцинкованных проволок
- Защитный шланг ARM PS** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 119

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+	+
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	-	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «PE», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM SF/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1,2	9,3	131	121	133	134	130	28,3

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS SF/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1,2	11,7	197	173	201	206	192	76,2

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM SF/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 4x2x0,57 – кабель в голой броне;

ParLan ARM PS SF/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 4x2x0,57 – кабель в броне и защитном шланге.

# Кабели симметричные парной скрутки категории 6 для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## Электрические характеристики кабелей симметричных парной скрутки категории 6 для структурированных кабельных систем

Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C - не более 17,0 Ом/100 м.

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей при температуре 20°C на длине 100 м - не более 2 %.

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

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

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току при температуре 20°C - не менее 5000 МОм x км.

Сопротивление связи, мОм/м, не более, при частоте	Кабели типа	
	F/UTP	SF/UTP
1 МГц	50	10
10 МГц	100	10
30 МГц	200	30
100 МГц	1000	100

Затухание излучения, дБ, не менее при частоте	Кабели типа	
	F/UTP	SF/UTP
30-100 МГц	55	85
250 МГц	47,04	77,04
Уровень затухания излучения по ГОСТ Р 54429-2011 (МЭК 61156-5)	2	1

Передаточные характеристики	Частота, МГц								
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100								
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более	2,1	3,8	6,0	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	33,0
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	68,0	56,0	48,0	43,9	42,0	38,1	32,0	28,0	20,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100 м, не менее	65,0	53,0	45,0	40,9	39,0	35,1	29,0	25,0	17,0
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	-	552,0	545,5	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3
Затухание отражения RL, дБ, не менее	20,0	23,0	25,0			23,64	21,54	20,11	17,32
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	45								
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	60								

Значения приведены для температуры 20°C

Протоколы испытаний кабелей приведены на стр. 135

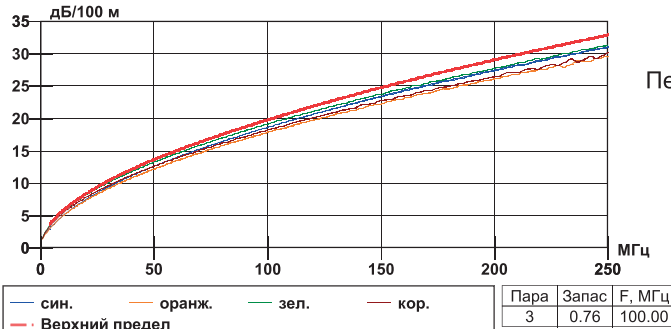




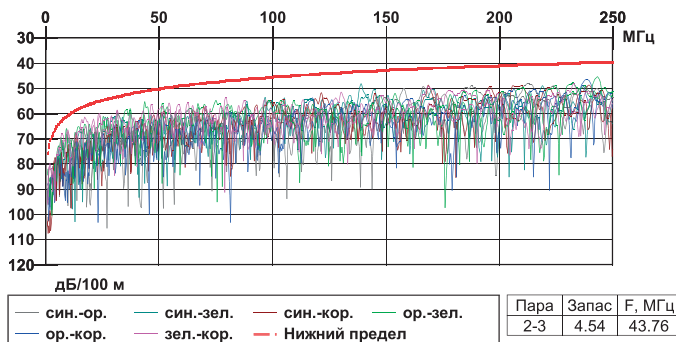
## Электрические параметры

	Сопр. пары R[Ом/100м]	Ассим. R[%]	Емк. C [нФ/100м]	Емк. ассим. E [пФ/100м]
Предельные значения	17.00	2.00	5.60	160
1-1	14.59	0.49	5.37	-6
2-2	14.29	-0.31	5.01	3
3-3	14.49	0.14	5.26	-8
4-4	14.07	0.31	5.00	-13

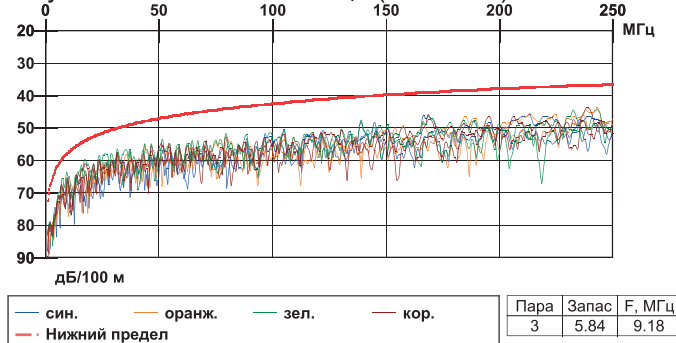
### Собственное затухание (Attenuation)



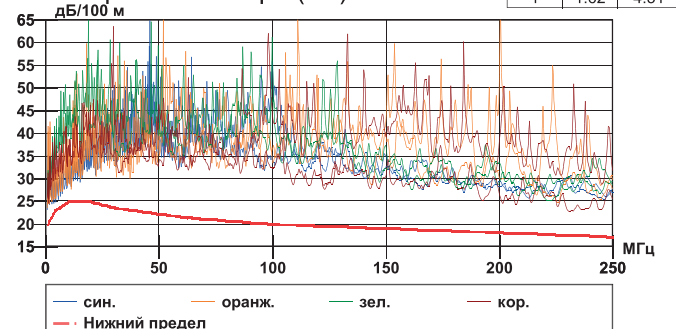
### Переходное затухание на ближнем конце (NEXT)



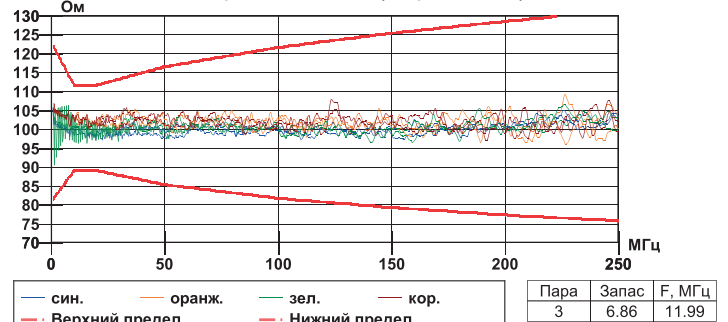
### Суммарная мощность переходного затухания на ближнем конце (PS NEXT)



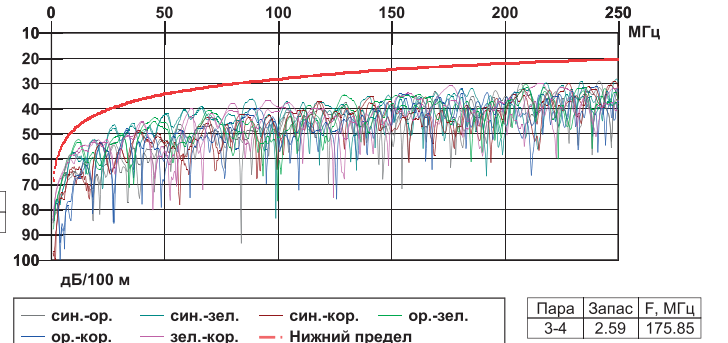
### Возвратные потери (RL)



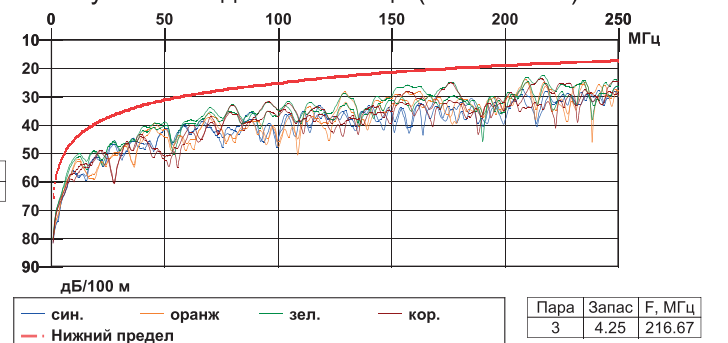
### Волновое сопротивление (Impedance)



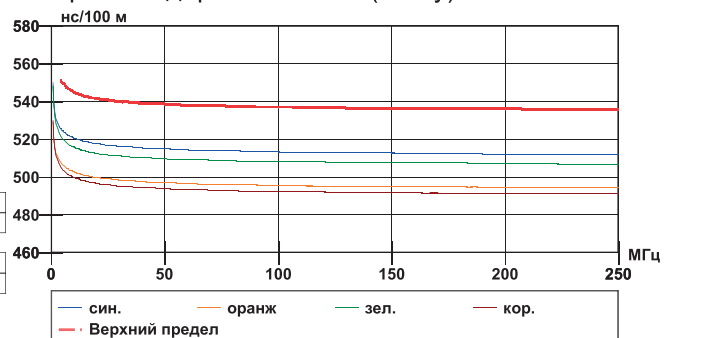
### Переходное приведенное затухание на дальнем конце (ELFEXT)



### Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS ELFEXT)



### Время задержки сигнала (Delay)



### Разность времен задержки (Delay Skew)





## ParLan Patch U/UTP Cat6

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

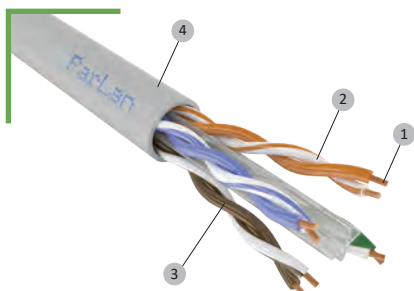
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
- 2. Изоляция:** - сплошной полиэтилен для жил 0,48 и 0,60 мм  
- вспененный полиэтилен для жил 0,78 и 0,90 мм
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
- 4. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 124

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch U/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PUR нг(C)	
4x2x0,48	7x0,16	0,85	6,2	36	37	37	35	17,7
4x2x0,60	7x0,20	1,00	6,8	46	47	48	45	21,7
4x2x0,78	7x0,26	1,30	8,4	68	70	71	67	31,6

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan Patch U/UTP Cat6 ZHнг(A)-HF 2x2x0,60**

Возможно изготовления кабеля в броне:

**ParLan Patch ARM U/UTP Cat6 PVC 4x2x0,78** – кабель в голой броне;

**ParLan Patch ARM PS U/UTP Cat6 PVC 4x2x0,60** – кабель в броне и защитном шланге.

Перечень продукции серийного производства представлен в прайс-листе.  
Остальная продукция выполняется по специальным заказам.



+7 (495) 926-2269,  
+7 (4967) 65-0525



zakaz@paritet.podolsk.ru,  
www.paritet-podolsk.ru

## ParLan Patch F/UTP Cat6

### Применение:

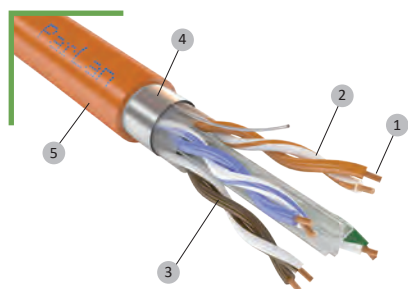
Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
- 2. Изоляция:** - сплошной полиэтилен для жил 0,48 и 0,60 мм  
- вспененный полиэтилен для жил 0,78 и 0,90 мм
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
- 4. Экран общий** – из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником
- 5. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 124

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch F/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PUR нг(C)	
4x2x0,48	7x0,16	0,95	6,6	46	47	48	45	23,2
4x2x0,60	7x0,20	1,25	8,2	65	66	68	63	32,3
4x2x0,78	7x0,26	1,50	9,4	80	82	84	79	35,9

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan Patch F/UTP Cat6 PURнг(C) 4x2x0,90**

Возможно изготовления кабеля в броне:

**ParLan Patch ARM F/UTP Cat6 PVC 4x2x0,78 – кабель в голой броне;**

**ParLan Patch ARM PS F/UTP Cat6 ZH Мнг(A)-HF 2x2x0,48 – кабель в броне и защитном шланге.**

## ParLan Patch SF/UTP Cat6

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса E) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 250 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

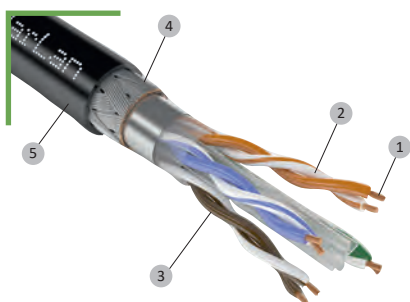
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



- 1. Токосоводящая жила** – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
- 2. Изоляция:** - сплошной полиэтилен для жил 0,48 и 0,60 мм  
- вспененный полиэтилен для жил 0,78 и 0,90 мм
- 3. Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары, пары разделены крест-сепаратором
- 4. Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок поверх алюмополимерной ленты
- 5. Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 124

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токосоводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch SF/UTP Cat6

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PUR нг(C)	
4x2x0,48	7x0,16	0,95	7,2	57	58	59	56	24,6
4x2x0,60	7x0,20	1,25	8,8	78	80	82	77	34,3
4x2x0,78	7x0,26	1,50	10,5	109	112	114	108	44,9

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan Patch SF/UTP Cat6 PVC 2x2x0,48

Возможно изготовления кабеля в броне:

ParLan Patch ARM SF/UTP Cat6 PURнг(C) 4x2x0,78 – кабель в голой броне;

ParLan Patch ARM PS SF/UTP Cat6 ZH нг(A)-HF 2x2x0,48 – кабель в броне и защитном шланге.

Перечень продукции серийного производства представлен в прайс-листе. Остальная продукция выполняется по специальным заказам.



+7 (495) 926-2269,  
+7 (4967) 65-0525



zakaz@paritet.podolsk.ru,  
www.paritet.podolsk.ru

# Кабели гибкие симметричные парной скрутки категории 6 для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## Электрические характеристики кабелей симметричных парной скрутки категории 6 для структурированных кабельных систем

Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C – не более 17,0 Ом/100 м;

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей при температуре 20°C на длине 100 м – не более 2 %.

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

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

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току при температуре 20°C – не менее 5000 МОмхкм.

Сопротивление связи, мОм/м, не более, при частоте	Кабели типа	
	F/UTP	SF/UTP
1 МГц	50	10
10 МГц	100	10
30 МГц	200	30
100 МГц	1000	100

Затухание излучения, дБ, не менее при частоте	Кабели типа	
	F/UTP	SF/UTP
30-100 МГц	55	85
250 МГц	47,04	77,04
Уровень затухания излучения по ГОСТ Р 54429-2011 (МЭК 61156-5)	2	1

Передаточные характеристики	Частота, МГц								
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100								
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более для кабелей с диаметром жил:									
0,48 мм	3,1	5,7	9,0	11,4	12,7	16,2	23,2	29,8	49,5
0,60 мм	2,8	4,8	7,3	9,3	10,6	13,8	20,7	26,8	45,0
0,78 мм	2,5	4,3	6,7	8,6	9,6	12,2	17,8	22,5	37,5
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/100м, 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/100м, не менее	68,0	56,0	48,0	43,9	42,0	38,1	32,0	28,0	20,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100м, не менее	65,0	53,0	45,0	40,9	39,0	35,1	29,0	25,0	17,0
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	-	552,0	545,5	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3
Затухание отражения RL, дБ, не менее	20,0	23,0	25,0			23,33	20,74	18,98	15,56
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	45								
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	60								

\*Значения приведены для температуры 20 °C



## ParLan S/FTP Cat6A

### Применение:

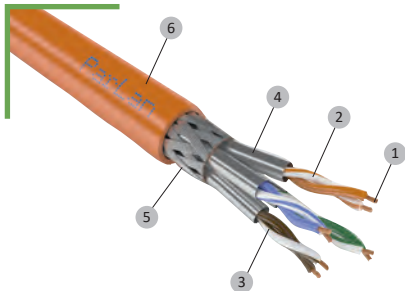
Для структурированных кабельных систем (каналы класса Ea) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 500 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 129

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PVCLSHr(A)-LS	PVCLSHr(A)-LSLTx	ZHnr(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – возможно изготовление кабеля с индексом ZHnr(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan S/FTP Cat6A

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	PVCLSHr(A)-LS	PVCLSHr(A)-LSLTx	ZHnr(A)-HF	
4x2x0,57	1x0,57	1,4	8,5	69,6	71,9	75,2	71,3	26,1

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat6A ZHnr(A)-HF 4x2x0,57

# Кабели маслостойкие симметричные парной скрутки категории 6А для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## ParLan S/FTP Cat6A

### Применение:

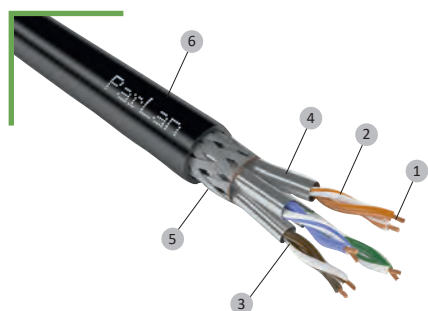
Для структурированных кабельных систем (каналы класса ЕА) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 500 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней и внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- горюче-смазочных материалов\*;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 129

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZN Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	+	-
Низкая коррозионная активность	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Стойки к горюче-смазочным материалам*	+	+
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan S/FTP Cat6A

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
				ZN Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1x0,57	1,4	8,5	72,9	68,6	26,1

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat6A PURнг(C) 4x2x0,57





## ParLan S/FTP Cat6A

### Применение:

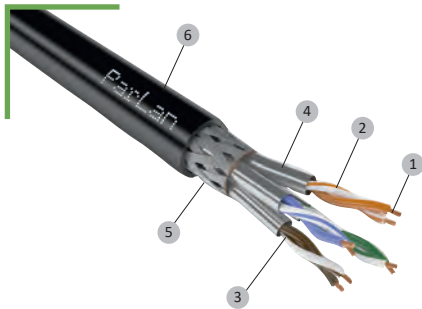
Для структурированных кабельных систем (каналы класса Ea) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 500 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- атмосферных осадков, инею, солнечному излучению;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 129

### Эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен		ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен	
Эксплуатация и монтаж				
Уличная прокладка	+	+	+	+
Прокладка в частично затопляемых помещениях и каналах	-	-	+	+
Наличие троса*	-	+	-	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Срок службы, лет	25	25	25	25
Цвет кабеля	Черный	Черный	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - Разрывная прочность кабеля - 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>). Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>).

### Конструктивные параметры кабеля ParLan S/FTP Cat6A

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм				Масса кабеля, кг/км			
			PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
4x2x0,57	1x0,57	1,4	8,5	-	10,0	-	58,6	-	90,8	-

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat6A PE 4x2x0,57

## ParLan ARM S/FTP Cat6A | ParLan ARM PS S/FTP Cat6A

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса Ea) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 500 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

Возможна прокладка кабелей ARM PS с индексом PE в грунт категории I-III.

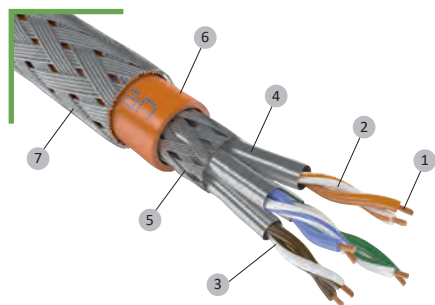
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу
7. Броня – оплётка из стальных оцинкованных проволок
8. Защитный шланг ARM PS – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 129

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+	+
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	-	-	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «РЕ», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM S/FTP Cat6A

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1,4	9,6	132	121	134	136	131	26,1

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS S/FTP Cat6A

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,57	1,4	12,0	198	173	202	210	195	70,2

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM S/FTP Cat6A ZH нг(A)-HF 4x2x0,57 – кабель в голой броне;

ParLan ARM PS S/FTP Cat6A ZH нг(A)-HF 4x2x0,57 – кабель в броне и защитном шланге.

# Кабели симметричные парной скрутки категории 6А для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## Электрические характеристики кабелей симметричных парной скрутки категории 6А для структурированных кабельных систем

Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C - не более 17,0 Ом/100 м.

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей при температуре 20°C на длине 100 м - не более 2 %.

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

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

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току при температуре 20°C - не менее 5000 МОм x км.

Сопротивление связи, мОм/м, не более	Частота, МГц			
	1	10	30	100
	10	10	30	100

Затухание излучения, дБ, не менее при частоте	Частота, МГц			
	30-100	125	250	500
	85	83,06	77,04	71,02

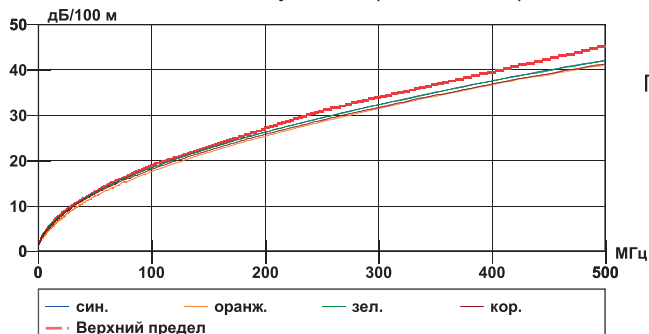
Передаточные характеристики	Частота, МГц									
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250	500
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100									
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	75									
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	-	522,0	545,5	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3	535,5
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	45									
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее	75,3	66,3	60,3	57,3	55,8	52,8	48,3	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	54,3	52,8	49,8	45,3	42,3	36,3	31,8
Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее	68,0	56,0	48,0	44,0	42,0	38,0	32,0	28,0	20,0	14,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100м, не менее	65,0	53,0	45,0	41,0	39,0	35,0	29,0	25,0	17,0	11,0
Коэффициент затухания (Attention) 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
Затухание отражения (RL), дБ/100м, не менее	20,0	23,0	25,0			23,64	21,54	20,11	17,32	15,21
Значения приведены для температуры 20°C										



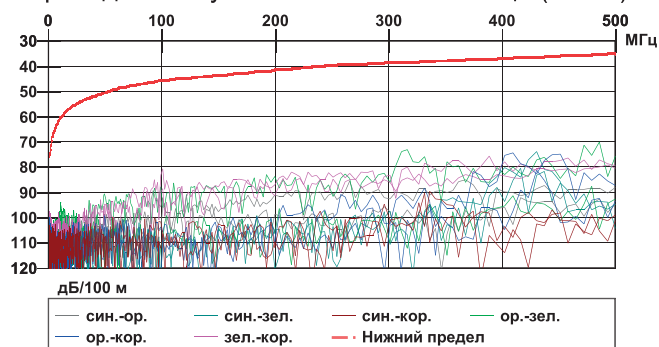
## Электрические параметры

	Сопр. пары R[Ом/100м]	Ассим. R[%]	Емк. C [нФ/100м]	Емк. ассим. E [пФ/100м]
Предельные значения	17.00	2.00	5.60	160
1-1	12.91	1.14	4.53	-5
2-2	12.62	0.23	4.45	9
3-3	12.89	1.34	4.50	-14
4-4	12.63	-0.27	4.40	13

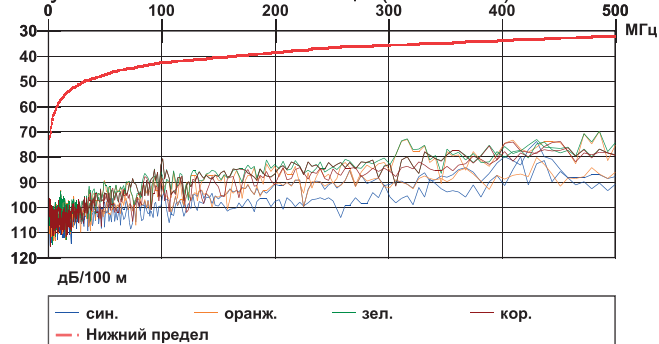
### Собственное затухание (Attenuation)



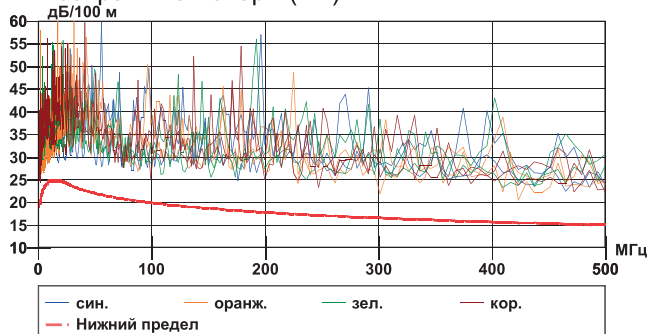
### Переходное затухание на ближнем конце (NEXT)



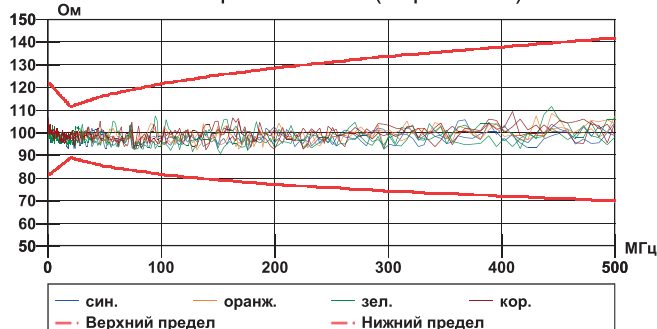
### Суммарная мощность переходного затухания на ближнем конце (PS NEXT)



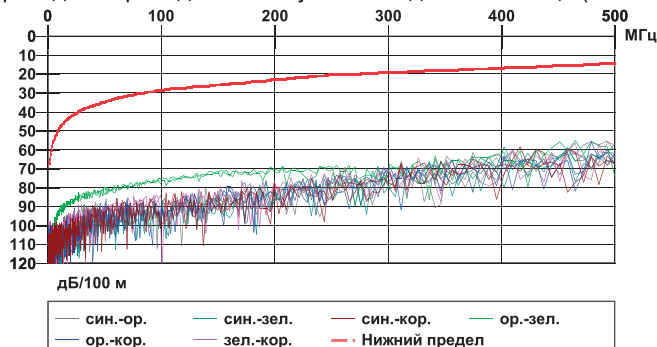
### Возвратные потери (RL)



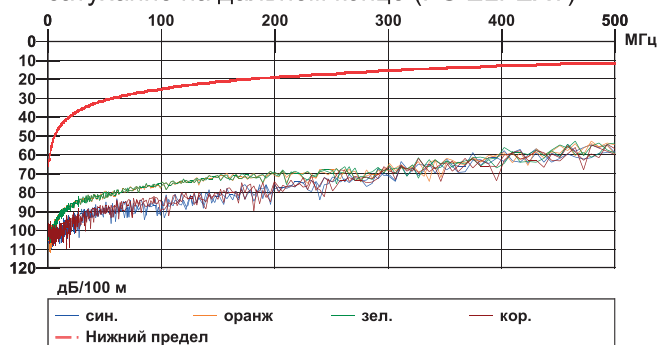
### Волновое сопротивление (Impedance)



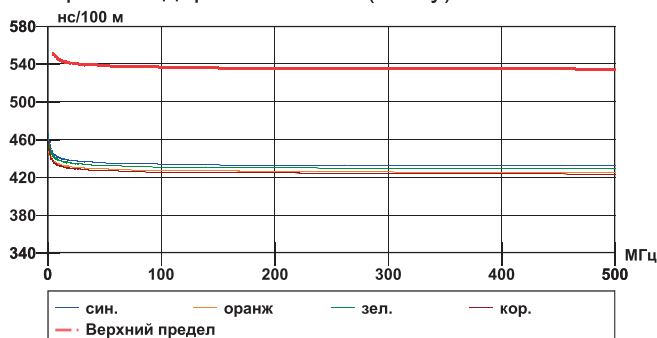
### Переходное приведенное затухание на дальнем конце (ELFEXT)



### Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS ELFEXT)



### Время задержки сигнала (Delay)



### Разность времен задержки (Delay Skew)



## ParLan Patch S/FTP Cat6A

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса Еа) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 500 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

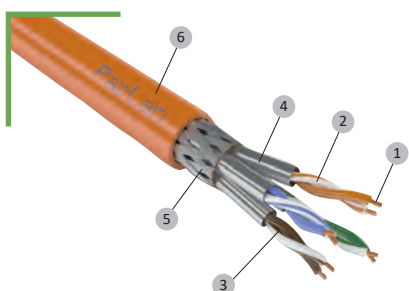
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенному уровню электромагнитных шумов и помех;
- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



1. Токопроводящая жила – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Экран индивидуальный – алюмополимерная лента
5. Экран общий – оплётка из медных лужёных проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 132

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch S/FTP Cat6A

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PUR нг(C)	
4x2x0,48	7x0,16	1,10	7,1	54	55	56	53,0	19,4
4x2x0,60	7x0,20	1,40	8,9	78	80,1	82	77	29,2
4x2x0,78	7x0,26	1,75	10,9	111	114	116	109	45,2

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan Patch S/FTP Cat6A ZHнг(A)-HF 4x2x0,60**

Возможно изготовления кабеля в броне:

**ParLan Patch ARM S/FTP Cat6A PVC 4x2x0,78** – кабель в голой броне;

**ParLan Patch ARM PS S/FTP Cat6A PVC 4x2x0,60** – кабель в броне и защитном шланге.

# Кабели гибкие симметричные парной скрутки категории 6А для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2016



## Электрические характеристики кабелей симметричных парной скрутки категории 6А для структурированных кабельных систем

Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C – не более 17,0 Ом/100 м;

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей при температуре 20°C на длине 100 м – не более 2 %.

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

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

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току при температуре 20°C – не менее 5000 МОмхкм.

Сопротивление связи, мОм/м, не более	Частота, МГц			
	10	10	30	100
Затухания излучения, дБ, не менее	Частота, МГц			
	30-100	125	250	500
	85	83,06	77,04	71,02

Передаточные характеристики кабелей парной и четверочной скрутки*	Частота, МГц									
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250	500
Номинальное волновое сопротивление, Ом,	100									
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	75									
Время задержки сигнала (Delay), нс/100м, не более	-	522,0	545,5	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3	535,5
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	45									
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее	75,3	66,3	60,3	57,3	55,8	52,8	48,3	45,3	39,3	34,8
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100м, не менее	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,8	45,3	42,3	36,3	31,8
Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100м, не менее	68,0	56,0	48,0	44,0	42,0	38,0	32,0	28,0	20,0	14,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100м, не менее	65,0	53,0	45,0	41,0	39,0	35,0	29,0	25,0	17,0	11,0
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более для кабелей с диаметром жил:										
0,48 мм	3,1	5,7	8,9	11,2	12,6	15,8	22,5	28,7	46,6	67,9
0,60 мм	2,8	4,8	7,2	9,1	10,5	13,5	20,1	25,9	42,2	61,2
0,78 мм	2,5	4,3	6,6	8,4	9,5	11,8	17,2	21,6	35,2	57,2
Затухание отражения (RL), дБ/100м, не менее	20,0	23,0	25			23,33	20,74	18,98	15,56	12,97

\*Значения приведены для температуры 20°C

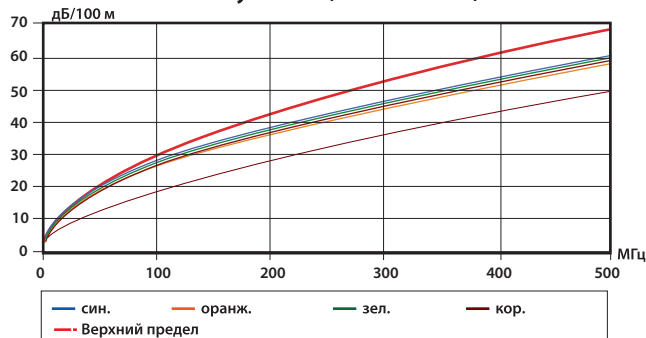




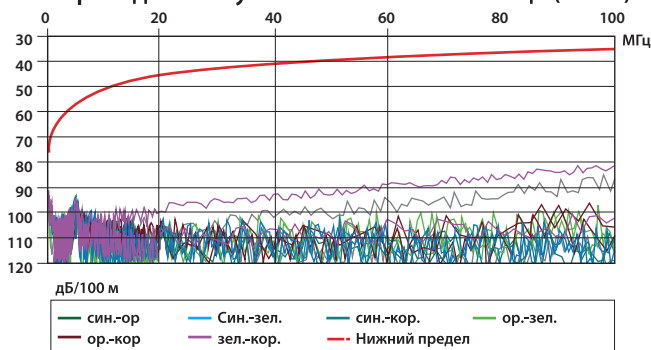
## Электрические параметры

	Сопр. пары R[Ом/100м]	Ассим. R[%]	Емк. C[нФ/100м]	Емк. ассим. E[пФ/100м]
Предельные значения	29.00	2.00	5.60	160
1-1	0.00	-2.00	0.00	-160
2-2	26.74	-0.44	4.76	-38
3-3	26.52	-0.84	4.56	-9
4-4	26.68	-0.19	4.67	-31
	26.61	-0.50	4.54	-43

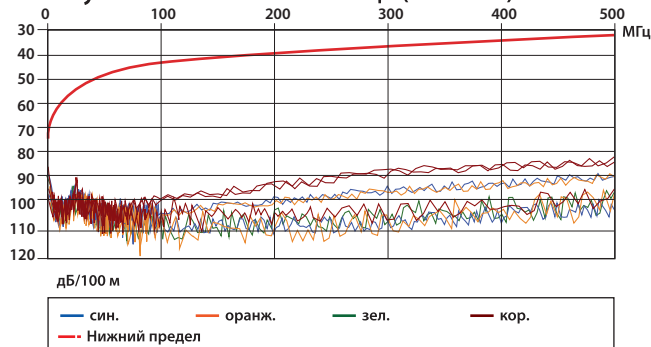
### Собственное затухание (Attenuation)



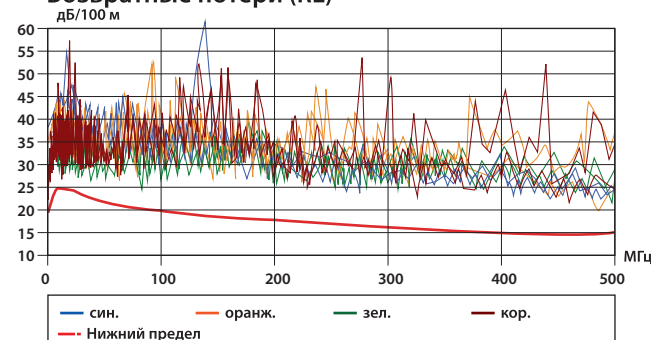
### Переходное затухание на ближнем конце (NEXT)



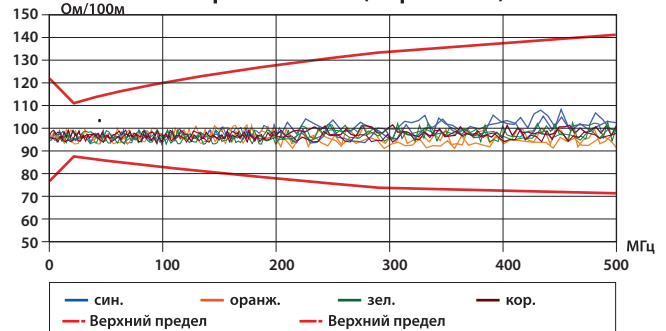
### Суммарная мощность переходного затухания на ближнем конце (PS NEXT)



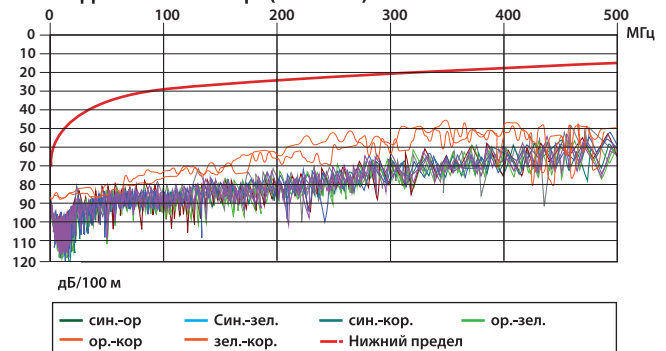
### Возвратные потери (RL)



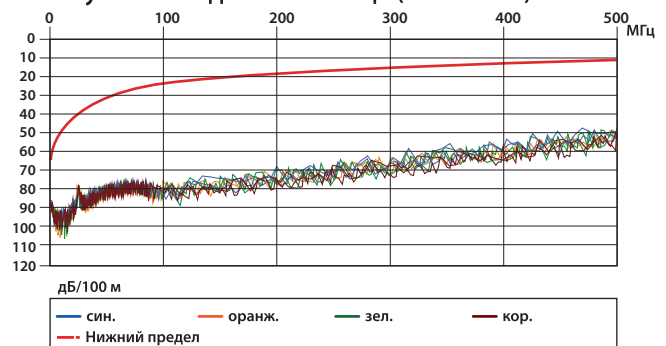
### Волновое сопротивление (Impedance)



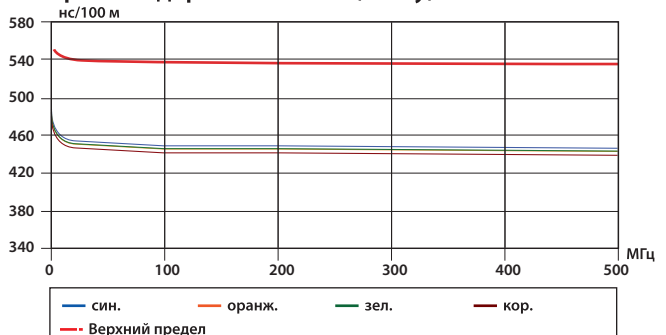
### Переходное приведенное затухание на дальнем конце (ELFEXT)



### Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS ELFEXT)



### Время задержки сигнала (Delay)



### Разность Времени задержки (Delay Skew)



## ParLan S/FTP Cat7

### Применение:

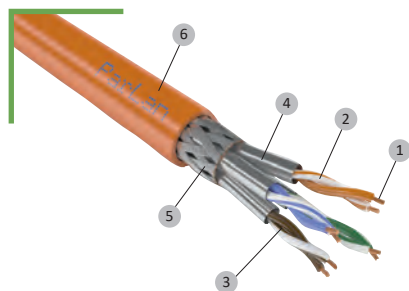
Для структурированных кабельных систем (каналы класса F) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 600 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 138

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PVCLShr(A)-LS	PVCLShr(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – возможно изготовление кабеля с индексом ZHng(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

## Конструктивные параметры кабеля ParLan S/FTP Cat7

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	PVCLShr(A)-LS	PVCLShr(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF	
4x2x0,60	1x0,60	1,4	8,5	69,6	71,9	75,2	71,3	26,1

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan S/FTP Cat7 ZH ng(A)-HF 4x2x0,60**



## ParLan S/FTP Cat7

### Применение:

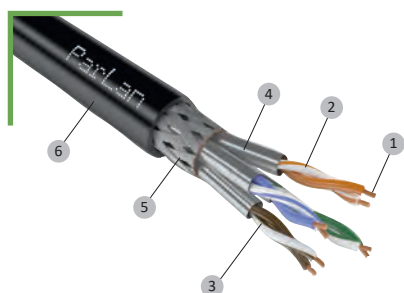
Для структурированных кабельных систем (каналы класса F) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 600 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внутренней и внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- горюче-смазочных материалов\*;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 138

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан
<b>Требования пожарной безопасности</b>		
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	+	-
Низкая коррозионная активность	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-
<b>Эксплуатация и монтаж</b>		
Уличная прокладка	+	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Стойки к горюче-смазочным материалам*	+	+
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	Черный	Черный
Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4		
Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля		
Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм <sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле		

\* – дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan S/FTP Cat7

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
				ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,60	1x0,60	1,4	8,5	72,9	68,6	26,1

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat7 PURнг(C) 4x2x0,60



## ParLan S/FTP Cat7

### Применение:

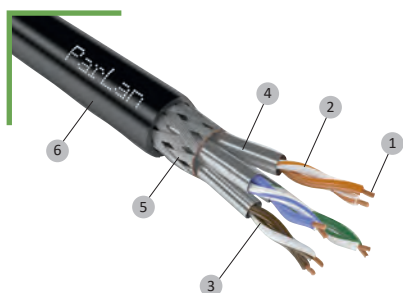
Для структурированных кабельных систем (каналы класса F) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 600 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- атмосферных осадков, инею, солнечному излучению;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 138

## Эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен		ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен	
Эксплуатация и монтаж				
Уличная прокладка	+	+	+	+
Прокладка в частично затопляемых помещениях и каналах	-	-	+	+
Наличие троса*	-	+	-	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Срок службы, лет	25	25	25	25
Цвет кабеля	Черный	Черный	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - Разрывная прочность кабеля - 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>). Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>).

## Конструктивные параметры кабеля ParLan S/FTP Cat7

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм				Масса кабеля, кг/км			
			PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
4x2x0,60	1x0,60	1,4	8,5	-	10,0	-	58,6	-	90,8	-

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat7 PE 4x2x0,60

## ParLan ARM S/FTP Cat7 | ParLan ARM PS S/FTP Cat7

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса F) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 600 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

Возможна прокладка кабелей ARM PS с индексом PE в грунт категории I-III.

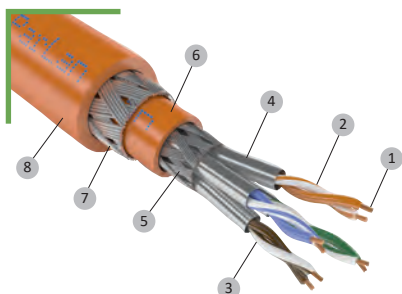
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
  2. Изоляция – вспененный полиэтилен
  3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
  4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
  5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
  6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу
  7. Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок
  8. Защитный шланг ARM PS – согласно индексу, см. таблицу
- Электрические характеристики указаны на стр. 138

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	O1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM S/FTP Cat7

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,60	1,4	9,6	132	121	134	136	131	26,1

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS S/FTP Cat7

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,60	1,4	12,0	198	173	202	210	195	70,2

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM S/FTP Cat7 ZH нг(A)-HF 4x2x0,60 – кабель в голой броне;

ParLan ARM PS S/FTP Cat7 PE 4x2x0,60 – кабель в броне и защитном шланге.

# Кабели симметричные парной скрутки категории 7 для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## Электрические характеристики кабелей симметричных парной скрутки категории 7 для структурированных кабельных сетей

Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C - не более 12,0 Ом/100 м.

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей при температуре 20°C на длине 100 м - не более 2 %.

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

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

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току при температуре 20°C - не менее 5000 МОм x км.

Сопротивление связи, мОм/м, не более	Частота, МГц			
	1	10	30	100
	10	10	30	100

Затухание излучения, дБ, не менее при частоте:	Частота, МГц				
	30-100	125	250	500	600
	85	83,06	77,04	71,02	69,44

Передаточные характеристики	Частота, МГц										
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250	500	600
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100										
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	75										
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	-	522,0	545,5	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3	535,6	535,5
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	25										
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее	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						72,4	69,4	63,4	58,9	57,7
Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100м, не менее	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		72,3	68,2	66,3	62,4	56,4	52,3	44,3	38,3	36,7
Коэффициент затухания (Attention) дБ/100 м, не более	2,0	3,7	5,9	7,4	8,3	10,4	14,9	19,0	31,0	45,3	50,1
Затухание отражения (RL), дБ/100 м, не менее	20,0	23,01	25,0			23,64	21,54	20,11	17,32	15,21	14,66
Значения приведены для температуры 20°C											

Протоколы испытаний кабелей приведены на стр. 147

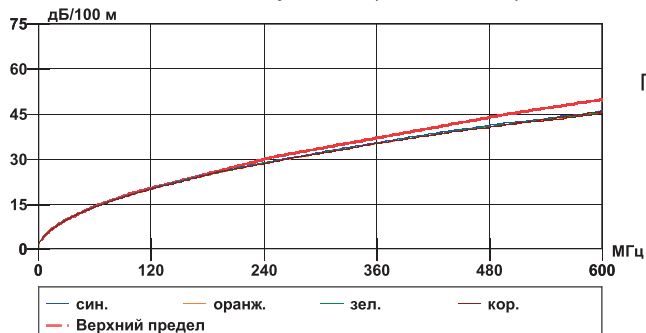




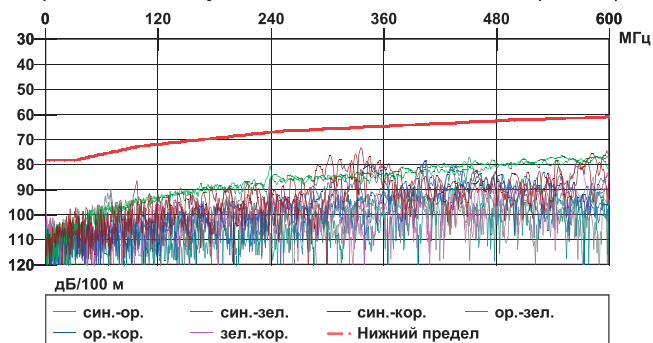
## Электрические параметры

	Сопр. пары R[Ом/100м]	Ассим. R[%]	Емк. C [нФ/100м]	Емк. ассим. E [пФ/100м]
Предельные значения	16.00	2.00	5.60	160
1-1	12.63	0.39	4.55	14
2-2	12.68	0.18	4.48	13
3-3	12.68	-0.39	4.52	17
4-4	12.52	-0.14	4.44	33

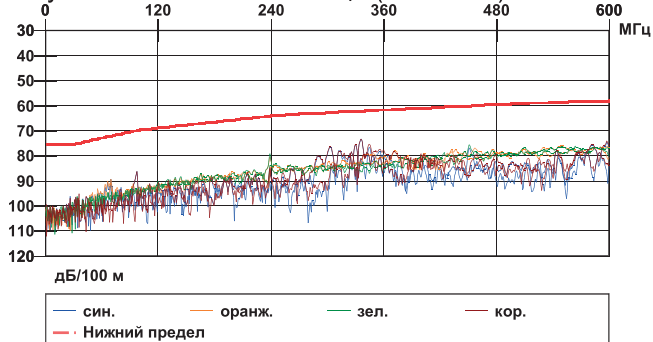
### Собственное затухание (Attenuation)



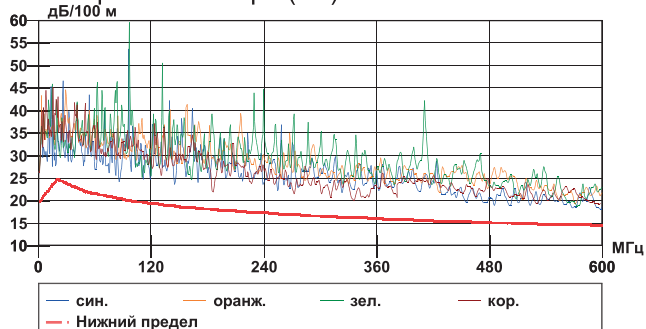
### Переходное затухание на ближнем конце (NEXT)



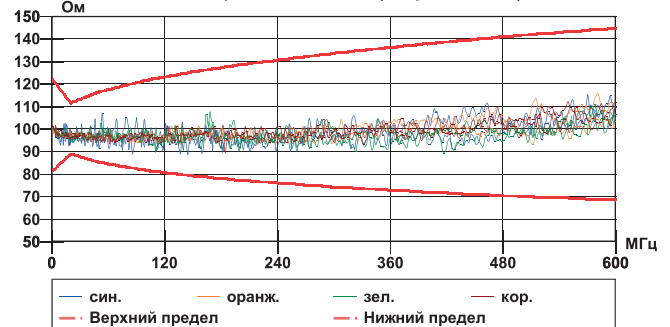
### Суммарная мощность переходного затухания на ближнем конце (PS NEXT)



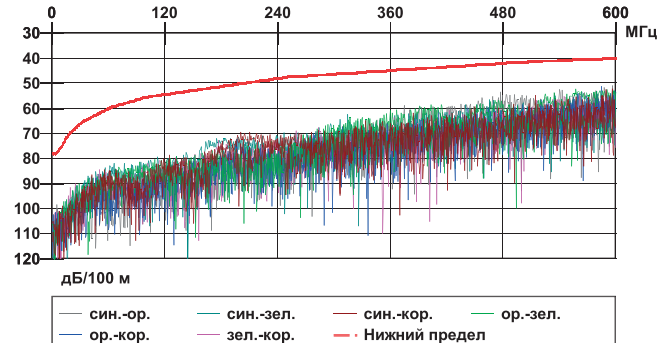
### Возвратные потери (RL)



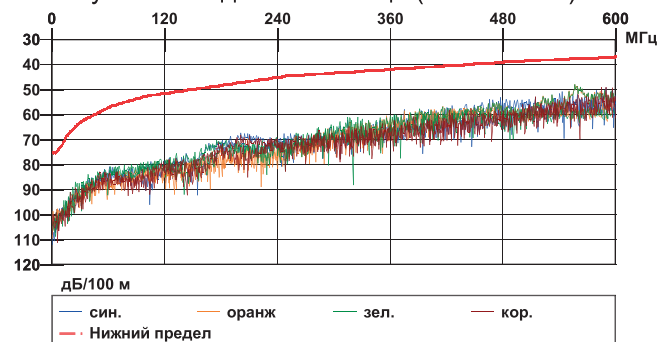
### Волновое сопротивление (Impedance)



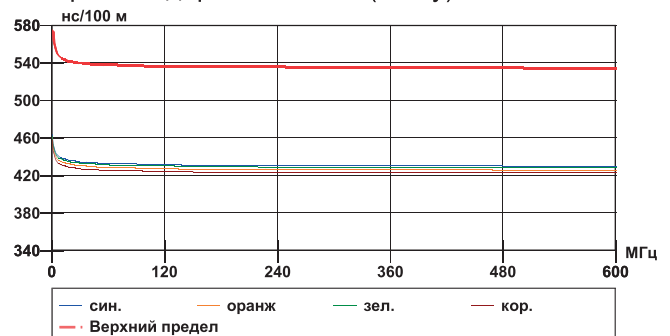
### Переходное приведенное затухание на дальнем конце (ELFEXT)



### Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS ELFEXT)



### Время задержки сигнала (Delay)



### Разность времен задержки (Delay Skew)



## ParLan Patch S/FTP Cat7

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса F) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 600 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

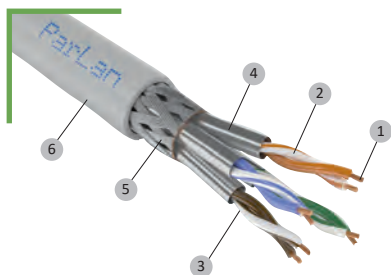
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенному уровню электромагнитных шумов и помех;
- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
2. **Изоляция** – вспененный полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
4. **Экран индивидуальный** – алюмополимерная лента
5. **Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок
6. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 141

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

### Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch S/FTP Cat7

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PUR нг(C)	
4x2x0,48	7x0,16	1,10	7,1	54	55	56	53,0	19,4
4x2x0,60	7x0,20	1,40	8,9	78	80,1	82	77	29,2
4x2x0,78	7x0,26	1,75	10,9	111	114	116	109	45,2

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan Patch S/FTP Cat7 ZHнг(A)-HF 4x2x0,60**

Возможно изготовления кабеля в броне:

**ParLan Patch ARM S/FTP Cat7 PVC 4x2x0,78** – кабель в голой броне;

**ParLan Patch ARM PS S/FTP Cat7 PVC 4x2x0,60** – кабель в броне и защитном шланге.

## Кабели гибкие симметричные парной скрутки категории 7 для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009

### Электрические характеристики кабелей симметричных парной скрутки категории 7 для структурированных кабельных систем

Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C – не более 12,0 Ом/100 м;

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей при температуре 20°C на длине 100 м – не более 2%.

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

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

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току при температуре 20°C - не менее 5000 МОмхкм.

Сопротивление связи, мОм/м, не более	Частота, МГц			
	1	10	30	100
	10	10	30	100

Затухания излучения, дБ, не менее	Частота, МГц				
	30-100	125	250	500	600
	85	83,06	77,04	71,02	69,44

Передаточные характеристики	Частота, МГц										
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250	500	600
Номинальное волновое сопротивление, Ом,	100										
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	75										
Время задержки сигнала (Delay), нс/100м, не более	-	522,0	545,5	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3	535,6	535,5
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	25										
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее	78,0						75,4	72,4	66,4	61,9	60,7
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100м, не менее	75,0						72,4	69,4	63,4	58,9	57,7
Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100м, не менее	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/100м, не менее	75,0		72,3	68,2	66,3	62,4	56,4	52,3	44,3	38,3	36,7
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более для кабелей с диаметром жил:											
	0,48 мм	3,0	5,6	8,8	11,1	12,4	15,6	22,3	28,5	46,5	67,9
	0,60 мм	2,8	4,8	7,2	9,1	10,5	13,5	20,1	25,9	42,2	61,2
	0,78 мм	2,5	4,3	6,6	8,4	9,5	11,8	17,2	22,5	37,3	57,2
Затухание отражения (RL), дБ/100м, не менее	20,0	23,01	25,0			23,33	20,74	18,98	15,56	12,97	12,29

\*Значения приведены для температуры 20°C



## ParLan S/FTP Cat7A

### Применение:

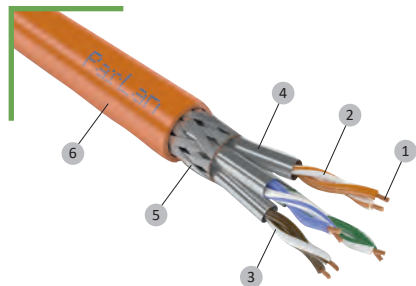
Для структурированных кабельных систем (каналы класса FА) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 1000 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 146

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PVCLShr(A)-LS	PVCLShr(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF
Материал оболочки	ПВХ	ПВХ пониженной пожарной опасности	Низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности	Безгалогенный компаунд

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.2.2.2	П16.8.2.1.2	П16.8.1.2.1
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	+
Низкая коррозионная активность	-	-	-	+
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Низкая	Пониженная
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	+	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	-	-	(по спецзаказу)*
Температура монтажа	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C	-20°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	-	+
Срок службы, лет	25	25	25	30
Цвет кабеля	Серый	Серый	Зеленый	Оранжевый/черный*

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – возможно изготовление кабеля с индексом ZHng(A)-HF для внешней прокладки с черным цветом оболочки

## Конструктивные параметры кабеля ParLan S/FTP Cat7A

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	PVCLShr(A)-LS	PVCLShr(A)-LSLTx	ZHng(A)-HF	
4x2x0,60	1x0,60	1,4	8,5	69,6	71,9	75,2	71,3	26,1

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat7A ZH ng(A)-HF 4x2x0,60



## ParLan S/FTP Cat7A

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса Fa) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 1000 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней и внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

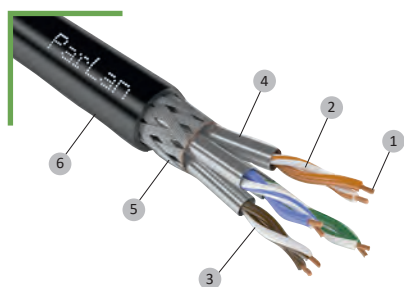
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- горюче-смазочных материалов\*;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 146

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	П16.8.1.2.1	ПЗ.8.2.5.4
Тип прокладки	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	+	-
Низкая коррозионная активность	+	+
Токсичность продуктов горения	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	+	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Стойки к горюче-смазочным материалам*	+	+
Срок службы, лет	40	40
Цвет кабеля	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* – дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan S/FTP Cat7A

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км		Объем горючей массы, л/км
				ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0,60	1x0,60	1,4	8,5	72,9	68,6	26,1

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat7A PURнг(C) 4x2x0,60



## ParLan S/FTP Cat7A

### Применение:

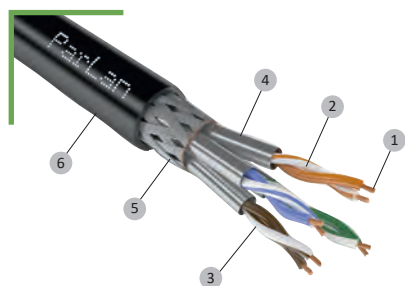
Для структурированных кабельных систем (каналы класса FА) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 1000 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для внешней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- атмосферных осадков, инею, солнечному излучению;
- 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»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
2. Изоляция – вспененный полиэтилен
3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 146

### Эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
Материал оболочки	Светостабилизированный полиэтилен		ПВХ + Светостабилизированный полиэтилен	
Эксплуатация и монтаж				
Уличная прокладка	+	+	+	+
Прокладка в частично затопляемых помещениях и каналах	-	-	+	+
Наличие троса*	-	+	-	+
Температура монтажа	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-15°C +70°C	-15°C +70°C
Температура эксплуатации	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-50°C +70°C	-50°C +70°C
Срок службы, лет	25	25	25	25
Цвет кабеля	Черный	Черный	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - Разрывная прочность кабеля - 1000 Н/мм<sup>2</sup> (102 кгс/мм<sup>2</sup>). Возможно изготовление кабеля с разрывной прочностью 4000 Н/мм<sup>2</sup> (402 кгс/мм<sup>2</sup>).

### Конструктивные параметры кабеля ParLan S/FTP Cat7A

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм				Масса кабеля, кг/км			
			PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr	PE	PEtr	PVC/PE	PVC/PEtr
4x2x0,60	1x0,60	1,4	8,5	-	10,0	-	58,6	-	90,8	-

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan S/FTP Cat7A PE 4x2x0,60



## ParLan ARM S/FTP Cat7A | ParLan ARM PS S/FTP Cat7A

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса Fa) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 1000 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus, Gigabit Ethernet и пр.)

Возможна прокладка кабелей ARM PS с индексом PE в грунт категории I-III.

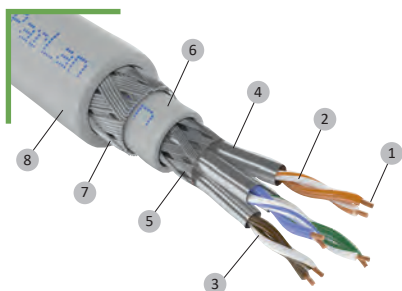
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенного уровня электромагнитных шумов и помех;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Сертификат соответствия ФЗ РФ - №123 от 07.2008.



1. Токопроводящая жила – медная однопроволочная
  2. Изоляция – вспененный полиэтилен
  3. Сердечник – изолированные жилы скручены в пары
  4. Индивидуальный экран пары – алюмополимерная лента
  5. Общий экран – оплетка из медных луженых проволок
  6. Оболочка – согласно индексу, см. таблицу
  7. Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок
  8. Защитный шланг ARM PS – согласно индексу, см. таблицу
- Электрические характеристики указаны на стр. 146

### Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Светостабилизированный полиэтилен	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

#### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	-	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	-	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	-	+	+	-
Низкая коррозионная активность	-	-	+	+	+
Токсичность продуктов горения	-	-	Пониженная	Пониженная	-
Применяется на социально-значимых объектах (школы, больницы, дет.сады и пр.)	-	-	-	-	-

#### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	+	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	-	+	+	+
Стойки к горюче-смазочным материалам**	-	-	-	+	+
Срок службы, лет	25	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Черный	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 1-2 для кабелей с индексом «РЕ», 2-4 – для остальных кабелей

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM S/FTP Cat7A

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0.60	1.4	9.6	132	121	134	136	131	26.1

### Конструктивные параметры кабеля ParLan ARM PS S/FTP Cat7A

Число пар и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км					Объем горючей массы, л/км
			PVC	PE	ZHнг(A)-HF	ZH Мнг(A)-HF	PURнг(C)	
4x2x0.60	1.4	12.0	198	173	202	210	195	70.2

В таблицах приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

ParLan ARM S/FTP Cat7A ZH нг(A)-HF 4x2x0,60 – кабель в голой броне;

ParLan ARM PS S/FTP Cat7A ZH нг(A)-HF 4x2x0,60 – кабель в броне и защитном шланге.

# Кабели симметричные парной скрутки категории 7А, бронированные, в защитном шланге для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## Электрические характеристики кабелей симметричных парной скрутки категории 7А для структурированных кабельных сетей

Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20 °С - не более 12,0 Ом/100 м.

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей при температуре 20 °С на длине 100 м - не более 2 %.

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

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

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току при температуре 20°С - не менее 5000 МОм x км.

Сопротивление связи, МОм/м, не более	Частота, МГц			
	1	10	30	100
	10	10	30	100

Затухание излучения, дБ, не менее при частоте	Частота, МГц					
	30-100	125	250	500	600	1000
	85	83,06	77,04	71,02	69,44	65,0

Передаточные характеристики	Частота, МГц											
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250	500	600	1000
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100											
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	75											
Время задержки сигнала (Delay), нс/100 м, не более	-	522,0	545,5	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3	535,6	535,5	535,1
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	25											
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее	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							72,4	66,4	61,9	60,7	57,4
Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100 м, не менее	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		72,3	68,2	66,3	62,4	56,4	52,3	44,3	38,3	36,7	32,3
Коэффициент затухания (Attenuation) дБ/100 м, не более	2,0	3,7	5,8	7,3	8,2	10,3	14,8	18,5	29,7	42,8	47,1	61,9
Затухание отражения (RL), дБ/100 м, не менее	20,0	23,01	25,0			23,64	21,54	20,11	17,32	15,21	14,66	13,11

Значения приведены для температуры 20°С



## ParLan Patch S/FTP Cat7A

### Применение:

Для структурированных кабельных систем (каналы класса FА) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа. Для передачи сигналов на частоте до 1000 МГц с рабочим напряжением до 145 В.

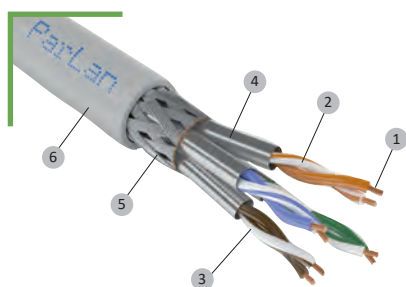
Для внутренней стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### Стойкость к воздействию:

- повышенному уровню электромагнитных шумов и помех;
- вибрационных нагрузок;
- механического удара многократного действия;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C;
- бронированные кабели ARM защищены от механических повреждений (растягивающих, изгибающих, сдавливающих), защищены от грызунов.

### Подтверждение соответствия:

- Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».



1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (4 класс по ГОСТ 22483-2012)
2. **Изоляция** – вспененный полиэтилен
3. **Сердечник** – изолированные жилы скручены в пары
4. **Экран индивидуальный** – алюмополимерная лента
5. **Экран общий** – оплётка из медных лужёных проволок
6. **Оболочка** – согласно индексу, см. таблицу

Электрические характеристики указаны на стр. 148

## Пожарные требования, эксплуатация и монтаж в зависимости от материала оболочки

Индекс	PVC	ZHнг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PURнг(C)
Материал оболочки	ПВХ	Безгалогенный компаунд	Маслостойкий безгалогенный компаунд	Термопластичный полиуретан

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	О1.8.2.5.4	П16.8.1.2.1	П16.8.1.2.1	П3.8.2.5.4
Тип прокладки	Одиночная	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.А)	Групповая (кат.С)
Низкое дымо- и газовыделение	-	+	+	-
Токсичность продуктов горения	-	Пониженная	Пониженная	-

### Эксплуатация и монтаж

Уличная прокладка	-	(по спецзаказу)*	+	+
Температура монтажа	-15°C +70°C	-20°C +70°C	-20°C +70°C	-40°C +70°C
Температура эксплуатации	-50°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C	-60°C +70°C
Кратковременное воздействие минеральных масел	-	+	+	+
Стойкость к горюче-смазочным материалам**	-	-	+	+
Стойки к осадкам, солнечному излучению, инею	-	(по спецзаказу)*	+	+
Срок службы, лет	25	30	40	40
Цвет кабеля	Серый	Оранжевый/черный*	Черный	Черный

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150, категории размещения 2-4

Минимальный радиус изгиба при монтаже не менее 8 наружных диаметров кабеля

Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабелей не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле

\* - возможно изготовление кабеля с индексом ZHнг(A)-HF для внешней прокладки с черном цветом оболочки

\*\* - дизельное топливо, буровой раствор, бензин, разбавленные кислоты, водные щелочные растворы и др.

## Конструктивные параметры кабеля ParLan Patch S/FTP Cat7A

Число пар и диаметр, мм	Число проволок и диаметр, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы, л/км
				PVC	ZH нг(A)-HF	ZH Mнг(A)-HF	PUR нг(C)	
4x2x0,48	7x0,16	1,10	7,1	54	55	56	53,0	19,4
4x2x0,60	7x0,20	1,40	8,9	78	80,1	82	77	29,2
4x2x0,78	7x0,26	1,75	10,9	111	114	116	109	45,2

В таблице приведены номинальные значения параметров

Пример условного обозначения кабеля:

**ParLan Patch S/FTP Cat7A ZHнг(A)-HF 4x2x0,60**

Возможно изготовления кабеля в броне:

**ParLan Patch ARM S/FTP Cat7A PVC 4x2x0,78** – кабель в голой броне;

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

# Кабели гибкие симметричные парной скрутки категории 7А для структурированных кабельных систем ТУ 3574-010-39793330-2009



## Электрические характеристики кабелей симметричных парной скрутки категории 7А для структурированных кабельных сетей

Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C – не более 12,0 Ом/100 м;

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей при температуре 20°C на длине 100 м – не более 2 %.

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

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

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току при температуре 20°C – не менее 5000 МОмхкм.

Сопротивление связи, мОм/м, не более	Частота, МГц			
	1	10	30	100
	10	10	30	100

Затухания излучения, дБ, не менее	Частота, МГц					
	30-100	125	250	500	600	1000
	85	83,06	77,04	71,02	69,44	65,0

Передаточные характеристики	Частота, МГц											
	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	250	500	600	1000
Номинальное волновое сопротивление, Ом	100											
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	75											
Время задержки сигнала (Delay), нс/100м, не более	-	522,0	545,5	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6	536,3	535,6	535,5	535,1
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	25											
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее	78,0								72,4	67,9	66,7	63,4
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100м, не менее	75,0								69,4	64,9	63,7	60,4
Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100м, не менее	78,0		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/100м, не менее	75,0		71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	43,0	37,0	35,4	31,0
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более для кабелей с диаметром жил:												
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
0,60 мм	2,8	4,8	7,2	9,1	10,5	13,5	20,1	25,9	42,2	61,2	68,3	88,3
0,78 мм	2,5	4,3	6,6	8,4	9,5	11,8	17,2	22,5	37,3	57,2	65,2	85,9
Затухание отражения (RL), дБ/100м, не менее	20,0	23,01	25,0			23,33	20,74	18,98	15,56	12,97	12,29	10,38

\*Значения приведены для температуры 20°C



# Кабели радиочастотные с волновым сопротивлением 75 Ом

## Для внутренней одиночной прокладки:

PK 75-1,5-36, PK 75-2-39, PK 75-2-310.....	152
PK 75-2-311, PK 75-2-111, PK 75-2-13M, PK 75-2-122.....	153
PK 75-3-32, PK 75-3-311, PK 75-3-322.....	154
PK 75-3-34M, PK 75-3,7-35M, PK 75-3,7-351, PK 75-3,7-318.....	155
PK 75-3,7-37M, PK 75-4-351, PK 75-4-318.....	156
PK 75-4-334, PK 75-4-363, PK 75-4,8-321, PK 75-4,8-322.....	157
PK 75-3,7-322, PK 75-3,7-319, PK 75-3,7-339.....	158
PK 75-4-322, PK 75-4-319, PK 75-4-336, PK 75-4-340, PK 75-4-343, PK 75-4-348.....	159
PK 75-4,8-318, PK 75-4,8-319.....	160
PK 75-4,8-336, PK 75-7-327, PK 75-7-330.....	161
PK 75-4-319K, PK 75-7-327K, PK 75-4-351K.....	172
PK 75-4,8-322K, PK 75-4-319KШв, PK 75-7-327KШв, PK 75-4-351KШв, PK 75-4,8-322KШв.....	173

## Кабели для внешней одиночной прокладки

PK 75-3-310, PK75-3-312.....	154
PK 75-3,7-36M, PK 75-3,7-361, PK 75-3,7-316.....	155
PK 75-3,7-38M, PK 75-4-361, PK 75-4-316.....	156
PK 75-4-333, PK 75-4-362, PK 75-4,8-315, PK 75-4,8-316.....	157
PK 75-3,7-312, PK 75-3,7-313, PK 75-3,7-338.....	158
PK 75-4-312, PK 75-4-313, PK 75-4-338, PK 75-4-339, PK 75-4-342, PK 75-4-347.....	159
PK 75-4,8-312, PK 75-4,8-313.....	160
PK 75-4,8-338, PK 75-7-325, PK 75-7-329.....	161
PK 75-3,7-361т, PK 75-4-313т, PK 75-7-325т.....	162
PK 75-4-313K, PK 75-7-325K, PK 75-4-361K, PK 75-4,8-316K.....	172
PK 75-4-313KШп, PK 75-7-325KШп, PK 75-4-361KШп, PK 75-4,8-316KШп.....	173

## Кабели для внутренней групповой прокладки в исполнениях «нг(а)-LSLTx» и «нг(A)-HF»

PK 75-2-311, PK 75-3-311, PK 75-3-313.....	164
PK 75-3-322, PK 75-3-314, PK 75-3-315, PK 75-3-316.....	165
PK 75-3,7-351, PK 75-3,7-318, PK 75-4-351.....	166
PK 75-4-318, PK 75-4-334, PK 75-4-363, PK 75-4,8-321, PK 75-4,8-322.....	167
PK 75-3,7-322, PK 75-3,7-319, PK 75-3,7-339.....	168
PK 75-4-322, PK 75-4-319, PK 75-4-336, PK 75-4-340.....	169
PK 75-4-343, PK 75-4-348, PK 75-4,8-318.....	170
PK 75-4,8-319, PK 75-4,8-336, PK 75-7-327, PK 75-7-330.....	171
PK 75-4-319K, PK 75-7-327K, PK 75-4-351K.....	172
PK 75-4,8-322K, PK 75-4-319KШв, PK 75-7-327KШв, PK 75-4-351KШв, PK 75-4,8-322KШв.....	173

## Кабели огнестойкие в исполнениях «нг(A)-FRLS» и «нг(A)-FRHF»

PK 75-4-130, PK 75-4-132, PK 75-4-134.....	175
PK 75-4-131, PK 75-4-135, PK 75-4-137.....	175

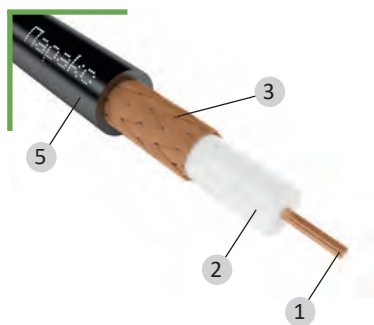
### Назначение:

Для эксплуатации в системах видеонаблюдения, кабельного и спутникового телевидения в диапазоне частот до 3000 МГц. Применяются в линиях дальней связи, в компьютерных сетях, системах сигнализации и автоматики, в антенно-фидерных устройствах радиоэлектронной и телевизионной аппаратуры, между блоками радиотехнической аппаратуры. Кабели для спутникового и кабельного телевидения имеют повышенную помехозащищенность. Кабели предназначены для одиночной стационарной прокладки на открытом воздухе.

Кабели с грузонесущим элементом предназначены для наружной подвесной прокладки.

Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы.

Кабели бронированные предназначены для прокладки в производственных помещениях, кабельных сооружениях, в местах с возможными механическими воздействиями. Защищены от грызунов. Кабели с индексом «КШПУ» могут применяться при прокладке в грунтах категорий I-III.



**1. Токопроводящая жила** – медная однопроволочная или многопроволочная.

**2. Изоляция** – сплошной или вспененный полиэтилен.

**3. Экран** – оплетка из медных (луженых) проволок, наложенных поверх фольгированной меди (алюминием) полимерной ленты.

**4. Грузонесущий элемент (кабели с индексом «т»)** – трос из стальных оцинкованных проволок.

**5. Оболочка** – светостабилизированный полиэтилен.

**6. Броня (кабели с индексом «К»)** – оплетка из стальных оцинкованных проволок.

**7. Защитный шланг (кабели с индексом «КШП»)** – светостабилизированный полиэтилен. Цвет оболочки или защитного шланга черный.

### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 1-2.
- Рабочие температуры:
  - от минус 60°C до +85°C - для кабелей с изоляцией из сплошного полиэтилена;
  - от минус 60°C до +70°C – для кабелей с изоляцией из вспененного полиэтилена.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при t до 35°C.

### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 15 максимальных наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж должны проводиться при температуре не ниже минус 20°C.
- Стойки к перегибам и выдерживают не менее 10 перегибов на угол  $\pm 90^\circ$  при радиусе изгиба равном 15 максимальным наружным диаметрам кабеля.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 250 метров.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

**Подтверждение соответствия:** Сертификат в системе ГОСТ Р в рамках добровольной сертификации на кабели с изоляцией из вспененного полиэтилена.



### Назначение:

Для эксплуатации в системах видеонаблюдения, кабельного и спутникового телевидения в диапазоне частот до 3000 МГц. Применяются в линиях дальней связи, в компьютерных сетях, системах сигнализации и автоматики, в антенно-фидерных устройствах радиоэлектронной и телевизионной аппаратуры, между блоками радиотехнической аппаратуры.

Кабели для спутникового и кабельного телевидения имеют повышенную помехозащищенность.

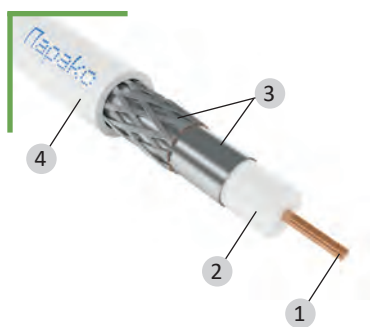
Кабели предназначены для одиночной стационарной прокладки внутри и вне помещений (при защите от осадков и солнечного излучения).

Кабели бронированные предназначены для прокладки в производственных помещениях, кабельных сооружениях, в местах с возможными механическими воздействиями. Защищены от грызунов.

### Требования пожарной безопасности:

Кабели со вспененной изоляцией не распространяют горение при одиночной прокладке.

Класс пожарной опасности О1.8.2.5.4 по ГОСТ 31565-2012.



**1. Токосоводящая жила** – медная однопроволочная или многопроволочная.

**2. Изоляция** – сплошной или вспененный полиэтилен.

**3. Экран** – оплетка из медных (луженых) проволок, наложенных поверх фольгированной медью (алюминием) полимерной ленты.

**4. Оболочка** – ПВХ пластикат (морозостойкий ПВХ пластикат – кабели в холодостойком исполнении).

**5. Броня (кабели с индексом «К»)** – оплетка из стальных оцинкованных проволок.

**6. Защитный шланг (кабели с индексом «КШв»)** – ПВХ.

Цвет оболочки или защитного шланга из ПВХ – белый.

### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры: от -50°C до +70°C - для кабелей с изоляцией из сплошного полиэтилена.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при t до 35°C.

### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 15 максимальных наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж должны проводиться при температуре не ниже минус 15°C.
- Стойки к перегибам и выдерживают не менее 10 перегибов на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 максимальным наружным диаметрам кабеля.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 250 метров.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

### Подтверждение соответствия:

Сертификат в системе ГОСТ Р в рамках добровольной сертификации на кабели со вспененной изоляцией.

Сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в части требования к нераспространению горения при одиночной прокладке с пределом распространения горения ПРГО О1 по ГОСТ 31565-2012 на кабели со вспененной изоляцией.

МАРКА КАБЕЛЯ mini Паракс®	ПВХ оболочка для внутренней прокладки	РК 75-1,5-36	РК 75-2-39	РК 75-2-310
	СПЭ оболочка для наружной прокладки	-	-	-
<b>Зарубежный аналог</b>				
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,33	Cu / 7x0,18	Cu / 1x0,48
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 1,50	ППЭ / 2,20	ППЭ / 2,20
Экран	Фольгированная полимерная лента	-	-	-
	Материал оплетки / плотность, %	Cu / 88	Cu / 88	Cu / 88
Диаметр оболочки, мм		2,50	3,30	3,30
Масса	С оболочкой из ПВХ, кг/км	11,5	16,7	17,1
	С оболочкой из СПЭ, кг/км	-	-	-
Объем горючей массы, л/км		3,75	6,40	6,40
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		75±5,0	75±5,0	75±5,0
Электрическая емкость, пФ/м		55	55	55
Относительная скорость распространения, %		81	81	81
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		6,44	5,34	4,86
50 МГц		14,80	12,07	10,55
200 МГц		30,40	24,77	21,63
470 МГц		47,60	38,86	33,95
862 МГц		65,80	53,48	46,71
1000 МГц		71,60	57,67	50,34
1350 МГц		84,50	67,72	59,14
1750 МГц		96,30	78,44	68,50
2150 МГц		108,50	89,77	78,14
2400 МГц		114,80	96,91	84,63
3000 МГц		127,00	106,49	93,00
<b>Затухание отражения, дБ, не менее,</b>				
в диапазоне частот: 5-470 МГц		-	-	-
470-1000 МГц		-	-	-
1000-2000 МГц		-	-	-
2000-3000 МГц		-	-	-
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		-	-	-
1000-2000 МГц		-	-	-
2000-3000 МГц		-	-	-
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤320	≤320	≤320
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		98,0	98,0	98,0
внешнего проводника		25,0	25,0	25,0
Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.				

PK 75-2-311	PK 75-2-111	PK 75-2-13M	PK 75-2-122
-	-	-	-
В конструкции приведены номинальные значения параметров.			
Cu / 1x0,48	Cu / 1x0,37	Cu / 7x0,12	Cu / 1x0,37
ППЭ / 2,20	ПЭ / 2,20	ПЭ / 2,15	ПЭ / 2,20
Al / Pet	-	-	Al / Pet
CuSn / 40	Cu / 40	Cu / 88	CuSn / 40
3,30	3,80	3,30	3,30
13,3	17,9	18,2	14,7
-	-	-	-
6,50			
75±5,0	75±5,0	75±5,0	75±5,0
55	68	68	68
81	66	66	66
5,16	5,86	6,56	6,40
10,18	13,52	14,66	12,68
19,18	30,83	30,64	24,00
30,00	47,50	46,84	37,59
41,33	73,00	64,52	52,06
44,93	-	70,16	56,69
52,80	-	82,89	65,61
60,90	-	95,16	76,76
68,85	-	106,50	85,77
72,03	-	117,28	97,90
81,21	-	134,22	104,21
23	-	-	-
20	-	-	-
18	-	-	-
16	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
≤100	-	≤320	≤320
98,0	168,2	230,5	168,2
50,5	60,9	27,6	48,8

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.

МАРКА КАБЕЛЯ Паракс®	ПВХ оболочка для внутренней прокладки	РК 75-3-32	РК 75-3-311	РК 75-3-322
	СПЭ оболочка для наружной прокладки	-	РК 75-3-310	РК75-3-312
<b>Зарубежный аналог</b>				
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,60	Cu / 1x0,60	Cu / 1x0,60
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 2,70	ППЭ / 2,70	ППЭ / 2,70
Экран	Фольгированная полимерная лента	-	Cu / Pet	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	Cu / 88	Cu / 50	CuSn / 50
Диаметр оболочки, мм		4,50	4,50	4,50
Масса	С оболочкой из ПВХ, кг/км	26,8	25,0	23,
	С оболочкой из СПЭ, кг/км	-	20,5	19,1
Объем горючей массы, л/км		13,3	13,6	13,6
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		75±5,0	75±5,0	75±5,0
Электрическая емкость, пФ/м		56,5	56,5	56,5
Относительная скорость распространения, %		82	82	82
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		3,54	3,36	3,51
50 МГц		8,04	7,05	7,54
200 МГц		16,48	14,32	15,50
470 МГц		25,84	22,54	24,17
862 МГц		35,81	30,37	33,33
1000 МГц		39,01	32,83	36,25
1350 МГц		46,11	39,46	42,72
1750 МГц		53,53	45,19	49,56
2150 МГц		60,01	50,44	54,88
2400 МГц		64,52	53,55	58,61
3000 МГц		73,53	61,11	66,68
<b>Затухание отражения, дБ, не менее,</b>				
в диапазоне частот: 5-470 МГц		-	23	23
470-1000 МГц		-	20	20
1000-2000 МГц		-	18	18
2000-3000 МГц		-	16	16
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		-	75	75
1000-2000 МГц		-	65	65
2000-3000 МГц		-	55	55
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤320	≤100	≤100
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		63,0	63,0	63,0
внешнего проводника		18,6	27,0	29,6

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.

PK 75-3-34M	PK 75-3,7-35M	PK 75-3,7-351	PK 75-3,7-318
-	PK 75-3,7-36M	PK 75-3,7-361	PK 75-3,7-316
	RG-59	RG-59	RG-59
В конструкции приведены номинальные значения параметров.			
Cu / 7x0,20	Cu / 1x0,81	Cu / 1x0,81	Cu / 1x0,81
ППЭ / 2,60	ППЭ / 3,70	ППЭ / 3,70	ППЭ / 3,70
-	-	Cu / Pet	Cu / Pet
Cu / 88	Cu / 88	Cu / 40	Cu / 60
4,50	6,10	6,10	6,10
26,3	44,6	39,1	41,2
-	36,6	30,2	32,3
13,7			
75±5,0	75±3,5	75±3,5	75±3,5
57	54,5	54,5	54,5
81	82	82	82
4,05	2,62	2,39	2,39
9,15	5,97	5,14	5,14
18,70	12,35	10,57	10,57
29,37	19,55	16,54	16,54
40,66	27,34	22,93	22,93
44,29	29,80	25,07	25,07
52,58	35,30	29,62	29,62
60,78	41,30	34,45	34,45
68,24	47,50	39,34	39,34
73,68	52,64	46,11	46,11
84,21	58,43	48,53	48,53
-	-	23	23
-	-	20	20
-	-	18	18
-	-	16	16
-	-	75	75
-	-	65	65
-	-	55	55
	≤320	≤30	≤15
86,5	35,5	35,5	35,5
18,6	24,0	25,1	17,6

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.

МАРКА КАБЕЛЯ Паракс®	ПВХ оболочка для внутренней прокладки	PK 75-3,7-37M	PK 75-4-351	PK 75-4-318
	СПЭ оболочка для наружной прокладки	PK 75-3,7-38M	PK 75-4-361	PK 75-4-316
<b>Зарубежный аналог</b>		RG-59	RG-6	RG-6
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 7x0,30	Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,02
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 3,70	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60
Экран	Фольгированная полимерная лента	-	Cu / Pet	Cu / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	Cu / 88	Cu / 40	Cu / 60
Диаметр оболочки, мм		6,10	6,90	6,90
Масса	С оболочкой из ПВХ, кг/км	47,0	47,6	52,1
	С оболочкой из СПЭ, кг/км	36,1	40,4	44,9
Объем горючей массы, л/км				
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		75±3,5	75±3,5	75±3,5
Электрическая емкость, пФ/м		54,5	55,0	55,0
Относительная скорость распространения, %		82	82	82
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		2,78	1,94	1,94
50 МГц		6,33	4,18	4,18
200 МГц		13,10	8,57	8,57
470 МГц		20,63	13,37	13,37
862 МГц		28,60	18,40	18,40
1000 МГц		31,20	20,02	20,02
1350 МГц		37,11	23,59	23,59
1750 МГц		43,10	27,24	27,24
2150 МГц		50,70	30,46	30,46
2400 МГц		55,60	32,89	32,89
3000 МГц		59,50	36,15	36,15
<b>Затухание отражения, дБ, не менее,</b>				
в диапазоне частот: 5-470 МГц		-	23	23
470-1000 МГц		-	20	20
1000-2000 МГц		-	18	18
2000-3000 МГц		-	16	16
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		-	75	75
1000-2000 МГц		-	65	65
2000-3000 МГц		-	55	55
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤320	≤30	≤15
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		55,0	23,5	23,5
<b>внешнего проводника</b>		24,0	20,0	16,2
Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.				



PK 75-4-334	PK 75-4-363	PK 75-4,8-321	PK 75-4,8-322
PK 75-4-333	PK 75-4-362	PK 75-4,8-315	PK 75-4,8-316
		RG-6	RG-6
В конструкции приведены номинальные значения параметров.			
Cu / 7x0,37	Cu / 7x0,37	Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,13
ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,80	ППЭ / 4,80
Cu / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet
Cu / 40	Cu / 60	Cu / 40	Cu / 60
6,90	6,90	6,90	6,90
47,6	52,1	48,4	52,6
40,4	44,9	39,3	43,5
75±3,5	75±3,5	75±5,0	75±5,0
55,0	55,0	51,5	51,5
82	82	84,5	84,5
1,94	1,94	1,74	1,74
4,18	4,18	3,74	3,74
8,57	8,57	7,66	7,66
13,37	13,37	11,92	11,92
18,40	18,40	16,41	16,41
20,02	20,02	17,86	17,86
23,59	23,59	21,01	21,01
27,24	27,24	24,15	24,15
30,46	30,46	27,15	27,15
32,89	32,89	29,23	29,23
36,15	36,15	32,85	32,85
23	23	23	23
20	20	20	20
18	18	18	18
16	16	16	16
75	75	75	75
65	65	65	65
55	55	55	55
≤30	≤15	≤30	≤15
23,5	23,5	17,5	17,5
20,0	16,2	19,0	15,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.

МАРКА КАБЕЛЯ Паракс® (Марка по ГОСТ Р 53880-2010)	ПВХ оболочка для внутренней прокладки	РК 75-3,7-322 (ТВКА-3,7-1312-В)	РК 75-3,7-319 (ТВКА-3,7-1312-А)	РК 75-3,7-339 (ТВКА-3,7-1322-А+)
	СПЭ оболочка для наружной прокладки	РК 75-3,7-312 (ТВКА-3,7-1311-В)	РК 75-3,7-313 (ТВКА-3,7-1311-А)	РК 75-3,7-338 (ТВКА-3,7-1321-А+)
<b>Зарубежный аналог</b>		RG-59, SAT 501	RG-59	
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,80	Cu / 1x0,80	Cu / 1x0,80
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 3,70	ППЭ / 3,70	ППЭ / 3,70
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Al / Pet	Al / Pet*
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 40	CuSn / 60	CuSn / 60
Диаметр оболочки, мм		6,10	6,10	6,10
Масса	С оболочкой из ПВХ, кг/км	38,3	40,5	44,7
	С оболочкой из СПЭ, кг/км	29,4	31,6	35,8
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		75±3,0	75±3,0	75±3,0
Электрическая емкость, пФ/м		54,5	54,5	54,5
Относительная скорость распространения, %		82	82	82
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		2,55	2,55	2,55
50 МГц		5,50	5,50	5,50
200 МГц		11,31	11,31	11,31
470 МГц		17,65	17,65	17,65
862 МГц		24,40	24,40	24,40
1000 МГц		26,62	26,62	26,62
1350 МГц		31,45	31,45	31,45
1750 МГц		36,47	36,47	36,47
2150 МГц		42,90	42,90	42,90
2400 МГц		48,88	48,88	48,88
3000 МГц		49,21	49,21	49,21
<b>Затухание отражения, дБ, не менее,</b>				
в диапазоне частот: 5-470 МГц		>23	>23	>23
470-1000 МГц		>20	>20	>20
1000-2000 МГц		>18	>18	>18
2000-3000 МГц		>16	>16	>16
<b>Класс экранирования</b>		В	А	А+
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		75	85	95
1000-2000 МГц		65	75	85
2000-3000 МГц		55	65	75
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤15	≤5	≤2,5
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		35,5	35,5	35,5
<b>внешнего проводника</b>		27,6	19,9	13,9

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.

\*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/фольгированная алюминием полимерная лента

РК 75-4-322 (ТВКА-4-1312-В)	РК 75-4-319 (ТВКА-4-1312-А)	РК 75-4-336 (ТВКА-4-1322-А+)	РК 75-4-340 (ТВКА-4-4312-В)	РК 75-4-343 (ТВКА-4-4312-А)	РК 75-4-348 (ТВКА-4-4322-А+)
РК 75-4-312 (ТВКА-4-1311-В)	РК 75-4-313 (ТВКА-4-1311-А)	РК 75-4-338 (ТВКА-4-1321-А+)	РК 75-4-339 (ТВКА-4-4311-В)	РК 75-4-342 (ТВКА-4-4311-А)	РК 75-4-347 (ТВКА-4-4321-А+)
RG-6	RG-6				
В конструкции приведены номинальные значения параметров.					
Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,02	Cu / 7x0,37	Cu / 7x0,37	Cu / 7x0,37
ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60
Al / Pet	Al / Pet	Al / Pet*	Al / Pet	Al / Pet	Al / Pet*
CuSn / 40	CuSn / 60	CuSn / 60	CuSn / 40	CuSn / 60	CuSn / 60
6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
46,7	51,2	56,1	46,7	51,2	53,9
39,5	44,0	48,9	39,5	44,0	46,7
75±3,0	75±3,0	75±3,0	75±3,0	75±3,0	75±3,0
55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
82	82	82	82	82	82
2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,19
4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,84
9,16	9,16	9,16	9,16	9,16	10,09
14,34	14,34	14,34	14,34	14,34	15,91
19,86	19,86	19,86	19,86	19,86	22,21
21,70	21,70	21,70	21,70	21,70	24,30
25,63	25,63	25,63	25,63	25,63	28,89
29,72	29,72	29,72	29,72	29,72	33,74
33,27	33,27	33,27	33,27	33,27	38,04
36,11	36,11	36,11	36,11	36,11	40,94
40,67	40,67	40,67	40,67	40,67	46,34
>23	>23	>23	>23	>23	>23
>20	>20	>20	>20	>20	>20
>18	>18	>18	>18	>18	>18
>16	>16	>16	>16	>16	>16
В	А	А+	В	А	А+
75	85	95	75	85	95
65	75	85	65	75	85
55	65	75	55	65	75
≤15	≤5	≤2,5	≤15	≤5	≤2,5
23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5
23,0	19,2	11,7	23,0	19,2	19,2

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.

\*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/фольгированная алюминием полимерная лента

МАРКА КАБЕЛЯ Паракс® (Марка по ГОСТ Р 53880-2010)	ПВХ оболочка для внутренней прокладки	РК 75-4,8-318 (ТВКА-4,8-1312-В)	РК 75-4,8-319 (ТВКА-4,8-1312-А)
	СПЭ оболочка для наружной прокладки	РК 75-4,8-312 (ТВКА-4,8-1311-В)	РК 75-4,8-313 (ТВКА-4,8-1311-А)
<b>Зарубежный аналог</b>		RG-6	RG-6
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.	
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,13
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 4,80	ППЭ / 4,80
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 40	CuSn / 60
Диаметр оболочки, мм		6,90	6,90
Масса	С оболочкой из ПВХ, кг/км	47,5	51,6
	С оболочкой из СПЭ, кг/км	38,4	42,5
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>			
Волновое сопротивление, Ом		75±3,0	75±3,0
Электрическая емкость, пФ/м		51,5	51,5
Относительная скорость распространения, %		84,5	84,5
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>			
при частоте: 10 МГц		1,84	1,84
50 МГц		3,94	3,94
200 МГц		8,06	8,06
470 МГц		12,54	12,54
862 МГц		17,23	17,23
1000 МГц		18,73	18,73
1350 МГц		22,04	22,04
1750 МГц		25,35	25,35
2150 МГц		28,27	28,27
2400 МГц		30,12	30,12
3000 МГц		33,69	33,69
<b>Затухание отражения, дБ, не менее,</b>			
в диапазоне частот: 5-470 МГц		>23	>23
470-1000 МГц		>20	>20
1000-2000 МГц		>18	>18
2000-3000 МГц		>16	>16
<b>Класс экранирования</b>		В	А
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>			
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		75	85
1000-2000 МГц		65	75
2000-3000 МГц		55	65
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤15	≤5
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		17,5	17,5
<b>внешнего проводника</b>		20,0	16,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.

\*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/фольгированная алюминием полимерная лента

РК 75-4,8-336 (ТВКА-4,8-1322-A+)	РК 75-7-327 (ТВКА-7-1312-A)	РК 75-7-330 (ТВКА-7-1322-A+)
РК 75-4,8-338 (ТВКА-4,8-1321-A+)	РК 75-7-325 (ТВКА-7-1311-A)	РК 75-7-329 (ТВКА-7-1321-A+)
	RG-11	RG-11
В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,63	Cu / 1x1,63
ППЭ / 4,80	ППЭ / 7,20	ППЭ / 7,20
Al / Pet*	Al / Pet	Al / Pet*
CuSn / 60	CuSn / 60	CuSn / 60
6,90	10,10	10,10
57,0	106	109
47,9	88,0	91,0
75±3,0	75±3,0	75±3,0
51,5	57,5	57,5
84,5	82	82
1,84	1,32	1,32
3,94	2,97	2,97
8,06	5,97	5,97
12,54	9,21	9,21
17,23	12,56	12,56
18,73	13,55	13,55
22,04	15,81	15,81
25,35	18,08	18,08
28,27	20,12	20,12
30,12	21,20	21,20
33,69	23,70	23,70
>23	>23	>23
>20	>20	>20
>18	>18	>18
>16	>16	>16
A+	A	A+
95	85	95
85	75	85
75	65	75
≤2,5	≤5	≤2,5
17,5	8,2	8,2
12,7	9,6	6,5

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.

\*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/фольгированная алюминием полимерная лента

МАРКА КАБЕЛЯ		Паракс® РК 75-3,7-361т	Паракс® РК 75-4-313т	Паракс® РК 75-7-325т
Марка по ГОСТ Р 53880-2010		ТВКА-3,7-1311т-В	ТВКА-4-1311т-А	ТВКА-7-1311т-А
<b>Зарубежный аналог</b>		RG-59	RG-6	RG-11
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,80	Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,63
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 3,70	ППЭ / 4,60	ППЭ / 7,20
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Al / Pet	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 40	CuSn / 60	CuSn / 60
Оболочка Материал / размер, мм		СПЭ / 6,10x10,60	СПЭ / 6,90x11,40	СПЭ / 10,10
Диаметр грузонесущего троса из стальных оцинкованных проволок, мм		1,20	1,20	2,20
Масса кабеля, кг/км		55,6	44,6	87,6
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		75±3,0	75±3,0	75±3,0
Электрическая емкость, пФ/м		54,5	55,0	57,5
Относительная скорость распространения, %		82	82	82
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		2,39	2,06	1,32
50 МГц		5,14	4,44	2,97
200 МГц		10,57	9,16	5,97
470 МГц		16,54	14,34	9,21
862 МГц		22,93	19,86	12,56
1000 МГц		25,07	21,70	13,55
1350 МГц		29,62	25,63	15,81
1750 МГц		34,45	29,72	18,08
2150 МГц		39,34	33,27	20,12
2400 МГц		46,11	36,11	21,20
3000 МГц		48,53	40,67	23,70
<b>Затухание отражения, дБ, не менее,</b>				
в диапазоне частот: 5-470 МГц		>23	>23	>23
470-1000 МГц		>20	>20	>20
1000-2000 МГц		>18	>18	>18
2000-3000 МГц		>16	>16	>16
<b>Класс экранирования</b>		В	А	А
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		75	85	85
1000-2000 МГц		65	75	75
2000-3000 МГц		55	65	65
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤15	≤5	≤5
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		35,5	23,5	8,2
внешнего проводника		27,6	19,2	9,6

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента.

\*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/фольгированная алюминием полимерная лента



#### Назначение:

Для эксплуатации в системах видеонаблюдения, кабельного и спутникового телевидения в диапазоне частот до 3000 МГц. Применяются в линиях дальней связи, в компьютерных сетях, системах сигнализации и автоматики, в антенно-фидерных устройствах радиоэлектронной и телевизионной аппаратуры, между блоками радиотехнической аппаратуры. Для групповой стационарной прокладки в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях.

Кабели с индексом «нг(А)-LSLTx» применяются в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

Кабели с индексом «нг(А)-HF» применяются для помещений, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах, в помещениях с возможным воздействием на кабель минеральных масел. Кабели бронированные предназначены для прокладки в производственных помещениях, кабельных сооружениях, в местах с возможными механическими воздействиями. Защищены от грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

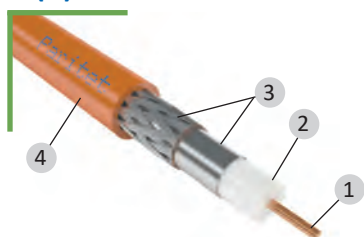
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

П1б.8.2.1.2 – для кабелей с индексом «нг(А)-LSLTx». Низкая токсичность продуктов горения – более 120 г/м<sup>3</sup>.

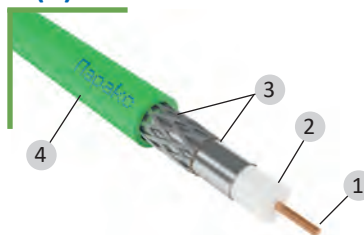
П1б.8.1.2.1 – для кабелей с индексом «нг(А)-HF».

Пониженное дымо- и газовыделение.

#### нг(А)-HF



#### нг(А)-LSLTx



1. **Токопроводящая жила** – медная однопроволочная или многопроволочная.

2. **Изоляция** – вспененный полиэтилен.

3. **Экран** – оплетка из медных (луженых) проволок, наложенных поверх фольгированной медью (алюминием) полимерной ленты.

4. **Оболочка:**

ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности – для кабелей с индексом «нг(А)-LS». термопластичная композиция, не содержащая галогенов для кабелей с индексом «нг(А)-HF».

5. **Броня (кабели с индексом «К»)** – оплетка из стальных оцинкованных проволок.

6. **Защитный шланг (кабели с индексом «КШв» и «КШп»):**

ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности – для кабелей с индексом «нг(А)-LS». термопластичная композиция, не содержащая галогенов – для кабелей с индексом «нг(А)-HF».

*Возможно изготовление кабелей стойких к горюче-смазочным материалам.*

*Возможно изготовление кабелей с низким дымо-газовыделением с индексом нг(А)-LS.*

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры:  
от -60°C до +70°C для кабелей нг(а)-HF;  
от -50°C до +70°C для кабелей нг(А)-LSLTx.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при t до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 15 максимальных наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж должны проводиться при температуре: не ниже минус 20 для кабелей нг(а)-HF;  
не ниже минус 15 для кабелей нг(А)-LSLTx.
- Стойки к перегибам и выдерживают не менее 10 перегибов на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 максимальным наружным диаметрам кабеля.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 250 метров.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

#### Подтверждение соответствия:

Сертификат в системе ГОСТ Р в рамках добровольной сертификации на кабели со вспененной изоляцией.

Сертификат соответствие требованиям ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в части требования к нераспространению горения при групповой прокладке с пределом распространения горения ПРГП П1.6 по ГОСТ 31565-2012.

# Кабели радиочастотные для систем видеонаблюдения с повышенными требованиями пожарной безопасности для внутренней групповой прокладки ТУ 3588-028-39793330-2014



МАРКА КАБЕЛЯ Паракс®	Низкотоксичное исполнение (LSLTx)	PK 75-2-311нг(A)-LSLTx	PK 75-3-311нг(A)-LSLTx	PK 75-3-313нг(A)-LSLTx
	Безгалогенное исполнение (HF)	PK 75-2-311нг(A)-HF	PK 75-3-311нг(A)-HF	PK 75-3-313нг(A)-HF
<b>Зарубежный аналог</b>				
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,48	Cu / 1x0,60	Cu / 1x0,60
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 2,20	ППЭ / 2,70	ППЭ / 2,70
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	Cu / 40	Cu / 50	Cu / 60
Диаметр оболочки, мм		3,30	4,50	4,50
Масса	Кабеля с индексом LSLTx, кг/км	14,0	26,4	27,1
	Кабеля с индексом HF, кг/км	13,8	25,8	26,5
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		75±5,0	75±5,0	75±5,0
Электрическая емкость, пФ/м		55	56,5	56,5
Относительная скорость распространения, %		81	82	82
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		5,16	3,36	3,36
50 МГц		10,18	7,05	7,05
200 МГц		19,18	14,32	14,32
470 МГц		30,00	22,54	22,54
862 МГц		41,33	30,37	30,37
1000 МГц		44,93	32,83	32,83
1350 МГц		52,80	39,46	39,46
1750 МГц		60,90	45,19	45,19
2150 МГц		68,85	50,44	50,44
2400 МГц		72,03	53,55	53,55
3000 МГц		81,21	61,11	61,11
<b>Затухание отражения, дБ, не менее,</b>				
в диапазоне частот: 5-470 МГц		23	23	23
470-1000 МГц		20	20	20
1000-2000 МГц		18	18	18
2000-3000 МГц		16	16	16
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		-	75	75
1000-2000 МГц		-	65	65
2000-3000 МГц		-	55	55
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤100	≤100	≤100
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		98,0	63,0	63,0
внешнего проводника		50,5	27,0	23,8
Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; Внд – низкотоксичный ПВХ с низким дымо- и газовыделением; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента; БГК – безгалогенная композиция.				





PK 75-3-322нг(A)-LSLTx	PK 75-3-314нг(A)-LSLTx	PK 75-3-315нг(A)-LSLTx	PK 75-3-316нг(A)-LSLTx
PK 75-3-322нг(A)-HF	PK 75-3-314нг(A)-HF	PK 75-3-315нг(A)-HF	PK 75-3-316нг(A)-HF
В конструкции приведены номинальные значения параметров.			
Cu / 1x0,60	Cu / 1x0,60	Cu / 7x0,20	Cu / 7x0,20
ППЭ / 2,70	ППЭ / 2,70	ППЭ / 2,60	ППЭ / 2,60
Al / Pet	Al / Pet	Cu / Pet	Al / Pet
CuSn / 50	CuSn / 60	Cu / 60	CuSn / 60
4,50	4,50	4,50	4,50
25,0	26,0	25,6	24,5
24,4	24,4	25,1	23,9
75±5,0	75±5,0	75±5,0	75±5,0
56,5	56,5	56,5	56,5
82	82	82	82
3,51	3,51	3,36	3,51
7,54	7,54	7,05	7,54
15,50	15,50	14,32	15,50
24,17	24,17	22,54	24,17
33,33	33,33	30,37	33,33
36,25	36,25	32,83	36,25
42,72	42,72	39,46	42,72
49,56	49,56	45,19	49,56
54,88	54,88	50,44	54,88
58,61	58,61	53,55	58,61
66,68	66,68	61,11	66,68
23	23	23	23
20	20	20	20
18	18	18	18
16	16	16	16
75	75	75	75
65	65	65	65
55	55	55	55
≤100	≤100	≤100	≤100
63,0	63,0	63,0	63,0
29,6	25,6	23,8	25,6

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; Внд – низкотоксичный ПВХ с низким дымо- и газовыделением; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента; БГК – безгалогенная композиция.



# Кабели радиочастотные для систем видеонаблюдения с повышенными требованиями пожарной безопасности для внутренней групповой прокладки ТУ 3588-028-39793330-2014



МАРКА КАБЕЛЯ Паракс®	Низкотоксичное исполнение (LSLTx)	PK 75-3,7-351нг(A)-LSLTx	PK 75-3,7-318нг(A)-LSLTx	PK 75-4-351нг(A)-LSLTx
	Безгалогенное исполнение (HF)	PK 75-3,7-351нг(A)-HF	PK 75-3,7-318нг(A)-HF	PK 75-4-351нг(A)-HF
<b>Зарубежный аналог</b>		RG-59	RG-59	RG-6
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,81	Cu / 1x0,81	Cu / 1x1,02
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 3,70	ППЭ / 3,70	ППЭ / 4,60
Экран	Фольгированная полимерная лента	Cu / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	Cu / 40	Cu / 60	Cu / 40
Диаметр оболочки, мм		6,10	6,10	6,90
Масса	Кабеля с индексом LSLTx, кг/км	41,6	43,8	50,3
	Кабеля с индексом HF, кг/км	40,5	42,7	49,0
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		75±3,5	75±3,5	75±3,5
Электрическая емкость, пФ/м		54,5	54,5	55,0
Относительная скорость распространения, %		82	82	82
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		2,39	2,39	1,94
50 МГц		5,14	5,14	4,18
200 МГц		10,57	10,57	8,57
470 МГц		16,54	16,54	13,37
862 МГц		22,93	22,93	18,40
1000 МГц		25,07	25,07	20,02
1350 МГц		29,62	29,62	23,59
1750 МГц		34,45	34,45	27,24
2150 МГц		39,34	39,34	30,46
2400 МГц		46,11	46,11	32,89
3000 МГц		48,53	48,53	36,15
<b>Затухание отражения, дБ, не менее,</b>				
в диапазоне частот: 5-470 МГц		23	23	23
470-1000 МГц		20	20	20
1000-2000 МГц		18	18	18
2000-3000 МГц		16	16	16
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		75	75	75
1000-2000 МГц		65	65	65
2000-3000 МГц		55	55	55
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤30	≤15	≤30
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		35,5	35,5	23,5
<b>внешнего проводника</b>		25,1	17,6	20,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; Внд – низкотоксичный ПВХ с низким дымо- и газовыделением; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента; БГК – безгалогенная композиция.



**Кабели радиочастотные для систем видеонаблюдения  
с повышенными требованиями пожарной безопасности  
для внутренней групповой прокладки ТУ 3588-028-39793330-2014**



PK 75-4-318нг(А)-LSLTx	PK 75-4-334нг(А)-LSLTx	PK 75-4-363нг(А)-LSLTx	PK 75-4,8-321нг(А)-LSLTx	PK 75-4,8-322нг(А)-LSLTx
PK 75-4-318нг(А)-HF	PK 75-4-334нг(А)-HF	PK 75-4-363нг(А)-HF	PK 75-4,8-321нг(А)-HF	PK 75-4,8-322нг(А)-HF
RG-6			RG-6	RG-6
В конструкции приведены номинальные значения параметров.				
Cu / 1x1,02	Cu / 7x0,37	Cu / 7x0,37	Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,13
ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,80	ППЭ / 4,80
Cu / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet
Cu / 60	Cu / 40	Cu / 60	Cu / 40	Cu / 60
6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
54,8	50,3	54,8	51,1	55,3
53,5	47,6	53,5	47,5	51,7
75±3,5	75±3,5	75±3,5	75±5,0	75±5,0
55,0	55,0	55,0	51,5	51,5
82	82	82	84,5	84,5
1,94	1,94	1,94	1,74	1,74
4,18	4,18	4,18	3,74	3,74
8,57	8,57	8,57	7,66	7,66
13,37	13,37	13,37	11,92	11,92
18,40	18,40	18,40	16,41	16,41
20,02	20,02	20,02	17,86	17,86
23,59	23,59	23,59	21,01	21,01
27,24	27,24	27,24	24,15	24,15
30,46	30,46	30,46	27,15	27,15
32,89	32,89	32,89	29,23	29,23
36,15	36,15	36,15	32,85	32,85
23	23	23	23	23
20	20	20	20	20
18	18	18	18	18
16	16	16	16	16
75	75	75	75	75
65	65	65	65	65
55	55	55	55	55
≤15	≤30	≤15	≤30	≤15
23,5	23,5	23,5	17,5	17,5
16,2	20,0	16,2	19,0	15,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; Внд – низкотоксичный ПВХ с низким дымо- и газовыделением; Cu / Pet – фольгированная медью полимерная лента; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента; БГК – безгалогенная композиция.





МАРКА КАБЕЛЯ Паракс® (Марка по ГОСТ Р 53880-2010)	Низкотоксичное исполнение (LSLTx)	PK 75-3,7-322нг(A)-LSLTx (ТВКА-3,7-1313нг(A)-LSLTx-B)	PK 75-3,7-319нг(A)-LSLTx (ТВКА-3,7-1313нг(A)-LSLTx-A)	PK 75-3,7-339нг(A)-LSLTx (ТВКА-3,7-1323нг(A)-LSLTx-A+)
	Безгалогенное исполнение (HF)	PK 75-3,7-322нг(A)-HF (ТВКА-3,7-1314нг(A)-HF-B)	PK 75-3,7-319нг(A)-HF (ТВКА-3,7-1314нг(A)-HF-A)	PK 75-3,7-339нг(A)-HF (ТВКА-3,7-1324нг(A)-HF-A+)
Зарубежный аналог		RG-59	RG-59	
КОНСТРУКЦИЯ		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,80	Cu / 1x0,80	Cu / 1x0,80
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 3,70	ППЭ / 3,70	ППЭ / 3,70
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Al / Pet	Al / Pet*
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 40	CuSn / 60	CuSn / 60
Диаметр оболочки, мм		6,10	6,10	6,10
Масса	Кабеля с индексом LSLTx, кг/км	40,8	43,1	44,7
	Кабеля с индексом HF, кг/км	39,7	42,0	46,1
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ				
Волновое сопротивление, Ом		75±3,0	75±3,0	75±3,0
Электрическая емкость, пФ/м		54,5	54,5	54,5
Относительная скорость распространения, %		82	82	82
Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C				
при частоте: 10 МГц		2,55	2,55	2,55
50 МГц		5,50	5,50	5,50
200 МГц		11,31	11,31	11,31
470 МГц		17,65	17,65	17,65
862 МГц		24,40	24,40	24,40
1000 МГц		26,62	26,62	26,62
1350 МГц		31,45	31,45	31,45
1750 МГц		36,47	36,47	36,47
2150 МГц		42,90	42,90	42,90
2400 МГц		48,88	48,88	48,88
3000 МГц		49,21	49,21	49,21
Затухание отражения, дБ, не менее,				
в диапазоне частот: 5-470 МГц		>23	>23	>23
470-1000 МГц		>20	>20	>20
1000-2000 МГц		>18	>18	>18
2000-3000 МГц		>16	>16	>16
Класс экранирования		B	A	A+
Затухание экранирования, дБ,				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		75	85	95
1000-2000 МГц		65	75	85
2000-3000 МГц		55	65	75
Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц		≤15	≤5	≤2,5
Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника		35,5	35,5	35,5
внешнего проводника		27,6	19,9	13,9

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; Внд – низкотоксичный ПВХ с низким дымо- и газовыделением; БГК – безгалогенная композиция; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента. \*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/ фольгированная алюминием полимерная лента.







PK 75-4-322нг(A)-LSLTx (ТВКА-4-1313нг(A)-LSLTx-B)	PK 75-4-319нг(A)-LSLTx (ТВКА-4-1313нг(A)-LSLTx-A)	PK 75-4-336нг(A)-LSLTx (ТВКА-4-1323нг(A)-LSLTx-A+)	PK 75-4-340нг(A)-LSLTx (ТВКА-4-4313нг(A)-LSLTx-B)
PK 75-4-322нг(A)-HF (ТВКА-4-1314нг(A)-HF-B)	PK 75-4-319нг(A)-HF (ТВКА-4-1314нг(A)-HF-A)	PK 75-4-336нг(A)-HF (ТВКА-4-1324нг(A)-HF-A+)	PK 75-4-340нг(A)-HF (ТВКА-4-4314нг(A)-HF-B)
RG-6	RG-6		
В конструкции приведены номинальные значения параметров.			
Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,02	Cu / 7x0,37
ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60
Al / Pet	Al / Pet	Al / Pet*	Al / Pet
CuSn / 40	CuSn / 60	CuSn / 60	CuSn / 40
6,90	6,90	6,90	6,90
49,4	53,9	58,8	46,7
48,0	52,5	57,5	48,0
75±3,0	75±3,0	75±3,0	75±3,0
55,0	55,0	55,0	55,0
82	82	82	82
2,06	2,06	2,06	2,06
4,44	4,44	4,44	4,44
9,16	9,16	9,16	9,16
14,34	14,34	14,34	14,34
19,86	19,86	19,86	19,86
21,70	21,70	21,70	21,70
25,63	25,63	25,63	25,63
29,72	29,72	29,72	29,72
33,27	33,27	33,27	33,27
36,11	36,11	36,11	36,11
40,67	40,67	40,67	40,67
>23	>23	>23	>23
>20	>20	>20	>20
>18	>18	>18	>18
>16	>16	>16	>16
B	A	A+	B
75	85	95	75
65	75	85	65
55	65	75	55
≤15	≤5	≤2,5	≤15
23,5	23,5	23,5	23,5
23,0	19,2	11,7	23,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; Внд – низкотоксичный ПВХ с низким дымо- и газовыделением; БГК – безгалогенная композиция; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента. \*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/ фольгированная алюминием полимерная лента.





МАРКА КАБЕЛЯ Паракс® (Марка по ГОСТ Р 53880-2010)	Низкотоксичное исполнение (LSLTx)	PK 75-4-343нг(A)-LSLTx (ТВКА-4-4313нг(A)-LSLTx-A)	PK 75-4-348нг(A)-LSLTx (ТВКА-4-4323нг(A)-LSLTx-A+)	PK 75-4,8-318нг(A)-LSLTx (ТВКА-4,8-1313нг(A)-LSLTx-B)
	Безгалогенное исполнение (HF)	PK 75-4-343нг(A)-HF (ТВКА-4-4314нг(A)-HF-A)	PK 75-4-348нг(A)-HF (ТВКА-4-4324нг(A)-HF-A+)	PK 75-4,8-318нг(A)-HF (ТВКА-4,8-1314нг(A)-HF-B)
Зарубежный аналог				RG-6
КОНСТРУКЦИЯ		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 7x0,37	Cu / 7x0,37	Cu / 1x1,13
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,80
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Al / Pet*	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 60	CuSn / 60	CuSn / 40
Диаметр оболочки, мм		6,90	6,90	6,90
Масса	Кабеля с индексом LSLTx, кг/км	53,9	56,6	50,2
	Кабеля с индексом HF, кг/км	52,5	55,3	48,9
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ				
Волновое сопротивление, Ом		75±3,0	75±3,0	75±3,0
Электрическая емкость, пФ/м		55,0	55,0	51,5
Относительная скорость распространения, %		82	82	84,5
Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C				
при частоте: 10 МГц		2,06	2,19	1,84
50 МГц		4,44	4,84	3,94
200 МГц		9,16	10,09	8,06
470 МГц		14,34	15,91	12,54
862 МГц		19,86	22,21	17,23
1000 МГц		21,70	24,30	18,73
1350 МГц		25,63	28,89	22,04
1750 МГц		29,72	33,74	25,35
2150 МГц		33,27	38,04	28,27
2400 МГц		36,11	40,94	30,12
3000 МГц		40,67	46,34	33,69
Затухание отражения, дБ, не менее,				
в диапазоне частот: 5-470 МГц		>23	>23	>23
470-1000 МГц		>20	>20	>20
1000-2000 МГц		>18	>18	>18
2000-3000 МГц		>16	>16	>16
Класс экранирования		A	A+	B
Затухание экранирования, дБ,				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		85	95	75
1000-2000 МГц		75	85	65
2000-3000 МГц		65	75	55
Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц		≤5	≤2,5	≤15
Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника		23,5	23,5	17,5
внешнего проводника		19,2	19,2	20,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; Внд – низкотоксичный ПВХ с низким дымо- и газовыделением; БГК – безгалогенная композиция; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента. \*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/ фольгированная алюминием полимерная лента.





PK 75-4,8-319нг(A)-LSLTx (ТВКА-4,8-1313нг(A)-LSLTx-A)	PK 75-4,8-336нг(A)-LSLTx (ТВКА-4,8-1323нг(A)-LSLTx-A+)	PK 75-7-327нг(A)-LSLTx (ТВКА-7-1313нг(A)-LSLTx-A)	PK 75-7-330нг(A)-LSLTx (ТВКА-7-1323нг(A)-LSLTx-A+)
PK 75-4,8-319нг(A)-HF (ТВКА-4,8-1314нг(A)-HF-A)	PK 75-4,8-336нг(A)-HF (ТВКА-4,8-1324нг(A)-HF-A+)	PK 75-7-327нг(A)-HF (ТВКА-7-1314нг(A)-HF-A)	PK 75-7-330нг(A)-HF (ТВКА-7-1324нг(A)-HF-A+)
RG-6		RG-11	RG-11
В конструкции приведены номинальные значения параметров.			
Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,63	Cu / 1x1,63
ППЭ / 4,80	ППЭ / 4,80	ППЭ / 7,20	ППЭ / 7,20
Al / Pet	Al / Pet*	Al / Pet	Al / Pet*
CuSn / 60	CuSn / 60	CuSn / 60	CuSn / 60
6,90	6,90	10,10	10,10
54,4	59,8	112	115
50,8	56,2	104	107
75±3,0	75±3,0	75±3,0	75±3,0
51,5	51,5	57,5	57,5
84,5	84,5	82	82
1,84	1,84	1,32	1,32
3,94	3,94	2,97	2,97
8,06	8,06	5,97	5,97
12,54	12,54	9,21	9,21
17,23	17,23	12,56	12,56
18,73	18,73	13,55	13,55
22,04	22,04	15,81	15,81
25,35	25,35	18,08	18,08
28,27	28,27	20,12	20,12
30,12	30,12	21,20	21,20
33,69	33,69	23,70	23,70
>23	>23	>23	>23
>20	>20	>20	>20
>18	>18	>18	>18
>16	>16	>16	>16
A	A+	A	A+
85	95	85	95
75	85	75	85
65	75	65	75
≤5	≤2,5	≤5	≤2,5
17,5	17,5	8,2	8,2
16,0	12,7	9,6	6,5

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; Внд – низкотоксичный ПВХ с низким дымо- и газовыделением; БГК – безгалогенная композиция; Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента. \*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/ фольгированная алюминием полимерная лента.



# Кабели радиочастотные бронированные ТУ 3588-028-39793330-2014

МАРКА КАБЕЛЯ Паракс® Марка по ГОСТ Р 53880-2010	Оболочка/защитный шланг из Внд	РК 75-4-319Кнг(А)-LSLTx (ТВКА-4-1313-1нг(А)-LSLTx-А)	РК 75-7-327Кнг(А)-LSLTx (ТВКА-7-1313-1нг(А)-LSLTx-А)	РК 75-4-351Кнг(А)-LSLTx
	Оболочка/защитный шланг из БГК	РК 75-4-319Кнг(А)-HF (ТВКА-4-1314-1нг(А)-HF-А)	РК 75-7-327Кнг(А)-HF (ТВКА-7-1314-1нг(А)-HF-А)	РК 75-4-351Кнг(А)-HF
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,63	Cu / 1x1,02
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 4,60	ППЭ / 7,20	ППЭ / 4,60
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Al / Pet	Cu / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 60	CuSn / 60	Cu / 60
Диаметр оболочки, мм		6,90	10,10	6,90
Масса	Кабеля с индексом LSLTx, кг/км	8,10	11,30	8,10
	Кабеля с индексом HF, кг/км	-	-	-
Масса кабеля в защитном шланге/оболочке из Внд, кг/км		104	183	100
Масса кабеля в защитном шланге/оболочке из БГК, кг/км		102	175	98,7
Электрическая емкость, пФ/м		55,0	57,5	55,0
Относительная скорость распространения, %		82	82	82
Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C				
при частоте: 10 МГц		2,06	1,32	1,94
200 МГц		9,16	5,97	8,57
862 МГц		19,86	12,56	18,40
1000 МГц		21,70	13,55	20,02
1350 МГц		25,63	15,81	23,59
1750 МГц		29,72	18,08	27,24
2400 МГц		36,11	21,20	32,89
Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц		≤5	≤5	≤30
Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника		23,5	8,2	23,5
внешнего проводника		19,2	9,6	20,0

МАРКА КАБЕЛЯ Паракс® Марка по ГОСТ Р 53880-2010	Оболочка/защитным шланг из ПВХ	РК 75-4-319К (ТВКА-4-1312-1-А)	РК 75-7-327К (ТВКА-7-1312-1-А)	РК 75-4-351К
	Оболочка/защитным шланг из СПЭ	РК 75-4-313К (ТВКА-4-1311-1-А)	РК 75-7-325К (ТВКА-7-1311-1-А)	РК 75-4-361К
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,63	Cu / 1x1,02
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 4,60	ППЭ / 7,20	ППЭ / 4,60
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Al / Pet	Cu / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 60	CuSn / 60	Cu / 40
Диаметр оболочки, мм		6,90	10,10	6,90
Масса	Кабеля в оболочке ПВХ, кг/км	8,10	11,30	8,10
	Кабеля в оболочке СПЭ, кг/км	-	-	-
Масса кабеля в защитном шланге/оболочке из ПВХ, кг/км		101	177	97,3
Масса кабеля в защитном шланге/оболочке из СПЭ, кг/км		93,7	159	90,1
Электрическая емкость, пФ/м		55,0	57,5	55,0
Относительная скорость распространения, %		82	82	82
Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C				
при частоте: 10 МГц		2,06	1,32	1,94
200 МГц		9,16	5,97	8,57
862 МГц		19,86	12,56	18,40
1000 МГц		21,70	13,55	20,02
1350 МГц		25,63	15,81	23,59
1750 МГц		29,72	18,08	27,24
2400 МГц		36,11	21,20	32,89
Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц		≤5	≤5	≤30
Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника		23,5	8,2	23,5
внешнего проводника		19,2	9,6	20,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента. \*Экран выполнен в виде фольгированная алюминием полимерная лента/оплетка/ фольгированная алюминием полимерная лента. В конструкции приведены номинальные значения размеров



# Кабели радиочастотные бронированные ТУ 3588-028-39793330-2014

РК 75-4,8-322Кнг(А)-LSLTx	РК 75-4-319КШвнг(А)-LSLTx (ТВКА-4-1313-13нг(А)-LSLTx-A)	РК 75-7-327КШвнг(А)-LSLTx (ТВКА-7-1313-13нг(А)-LSLTx-A)	РК 75-4-351КШ внг(А)-LSLTx	РК 75-4,8-322КШ внг(А)-LSLTx
РК 75-4,8-322Кнг(А)-HF	РК 75-4-319КШпнг(А)-HF (ТВКА-4-1314-14нг(А)-HF-A)	РК 75-7-327КШпнг(А)-HF (ТВКА-7-1314-14нг(А)-HF-A)	РК 75-4-351КШ пнг(А)-HF	РК 75-4,8-322КШ пнг(А)-HF
Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,63	Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,13
ППЭ / 4,80	ППЭ / 4,60	ППЭ / 7,20	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,80
Cu / Pet	Al / Pet	Al / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet
Cu / 60	CuSn / 60	CuSn / 60	Cu / 40	Cu / 60
6,90	6,90	10,10	6,90	6,90
8,10	8,10	11,30	8,10	8,10
-	10,10	13,70	10,10	10,10
105	154	266	151	156
101	151	255	147	150
51,5	55,0	57,5	55,0	51,5
84,5	82	82	82	84,5
1,74	2,06	1,32	1,94	1,74
7,66	9,16	5,97	8,57	7,66
16,41	19,86	12,56	18,40	16,41
17,86	21,70	13,55	20,02	17,86
21,01	25,63	15,81	23,59	21,01
24,15	29,72	18,08	27,24	24,15
29,23	36,11	21,20	32,89	29,23
≤15	≤5	≤5	≤30	≤15
17,5	23,5	8,2	23,5	17,5
15,0	19,2	9,6	20,0	15,0

РК 75-4,8-322К	РК 75-4-319КШв (ТВКА-4-1312-12-A)	РК 75-7-327КШв (ТВКА-7-1312-12-A)	РК 75-4-351КШв	РК 75-4,8-322КШв
РК 75-4,8-316К	РК 75-4-313КШп* (ТВКА-4-1311-11-A)	РК 75-7-325КШп* (ТВКА-7-1311-11-A)	РК 75-4-361КШп*	РК 75-4,8-316КШп*
Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,63	Cu / 1x1,02	Cu / 1x1,13
ППЭ / 4,80	ППЭ / 4,60	ППЭ / 7,20	ППЭ / 4,60	ППЭ / 4,80
Cu / Pet	Al / Pet	Al / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet
Cu / 60	CuSn / 60	CuSn / 60	Cu / 40	Cu / 60
6,90	6,90	10,10	6,90	6,90
8,10	8,10	11,30	8,10	8,10
-	10,10	13,70	10,10	10,10
102	148	255	144	149
93,2	123	207	119	122
51,5	55,0	57,5	55,0	51,5
84,5	82	82	82	84,5
1,74	2,06	1,32	1,94	1,74
7,66	9,16	5,97	8,57	7,66
16,41	19,86	12,56	18,40	16,41
17,86	21,70	13,55	20,02	17,86
21,01	25,63	15,81	23,59	21,01
24,15	29,72	18,08	27,24	24,15
29,23	36,11	21,20	32,89	29,23
≤15	≤5	≤5	≤30	≤15
17,5	23,5	8,2	23,5	17,5
15,0	19,2	9,6	20,0	15,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен Al / Pet – фольгированная алюминием полимерная лента. \*Возможно изготовление кабелей с усиленным защитным шлангом (ПКШПУ) для прокладки в грунт. В конструкции приведены номинальные значения размеров

#### Назначение:

кабели с волновым сопротивлением 75 Ом – для передачи телевизионного сигнала на объектах повышенной пожарной опасности (в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных зданиях-комплексах и в высотных зданиях, оснащенных микропроцессорной техникой, детских садах, школах, больницах, спортивных сооружениях, метрополитене), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течение 180 минут.

#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012:

П1б.1.2.2.2 – для кабелей с индексом нг(А)-FRLS;

П1б.1.1.2.1 – для кабелей с индексом нг(А)-FRHF.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 минут.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении для кабелей с индексом нг(А)-FRLS.

Низкая коррозионная активность для кабелей с индексом нг(А)-FRHF.

### Кабели радиочастотные с волновым сопротивлением 75 Ом огнестойкие

Кабели предназначены для групповой стационарной прокладки.

Буквенные индексы в условном обозначении исполнения кабеля обозначают:

**нг(А)-FRHF** – кабели в огнестойком исполнении с оболочкой из термопластичной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории (А), не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;

**нг(А)-FRLS** – кабели в огнестойком исполнении с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории (А), с низким дымо- и газовыделением

Цвет оболочки:

для кабелей с индексом нг(А)-FRHF – оранжевый (черный);

для кабелей с индексом нг(А)-FRLS – красный (розовый).

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69, размещения:
- 1-4 для кабелей с индексом нг(А)-FRHF;
- 2-4 для кабелей с индексом нг(А)-FRLS.
- Диапазон рабочих температур кабеля от -40° до +70 °С.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°С.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны производиться при температуре не ниже минус 20°С.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля:** 15 лет.

#### Подтверждение соответствия:

Сертификат в системе ГОСТ Р в рамках добровольной сертификации.

Сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в части огнестойкости по ГОСТ 31565-2012.





МАРКА КАБЕЛЯ		Паракс® PK 75-4-130нр(А)-FRHF (PK 75-4-130нр(А)-FRLS)	Паракс® PK 75-4-132нр(А)-FRHF (PK 75-4-132нр(А)-FRLS)	Паракс® PK 75-4-134нр(А)-FRHF (PK 75-4-134нр(А)-FRLS)
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,50	Cu / 1x0,50	Cu / 1x0,50
Материал изоляции / диаметр, мм		ККР / 4,60	ККР / 4,60	ККР / 4,60
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Al / Pet	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 42-48	CuSn / 63-67	CuSn / 81-86
Оболочка материал / диаметр, мм		БГК(Внд) / 6,90±0,30	БГК(Внд) / 6,90±0,30	БГК(Внд) / 6,90±0,30
Масса кабеля, кг/км		58,2 (59,0)	61,9 (62,8)	66,9 (67,7)
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		75±5	75±5	75±5
Электрическая емкость, пФ/м		75,1	75,1	75,1
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 1 МГц		1,17	1,17	1,17
6 МГц		3,28	3,28	3,28
10 МГц		4,50	4,50	4,50
50 МГц		13,31	13,31	13,31
100 МГц		22,28	22,28	22,28
200 МГц		38,38	38,38	38,38
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤15	≤7	≤3,5
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		89,2	89,2	89,2
<b>Сопротивление, Ом/км: внешнего проводника</b>		20,0	16,2	11,4

МАРКА КАБЕЛЯ		Паракс® PK 75-4-131нр(А)-FRHF (PK 75-4-131нр(А)-FRLS)	Паракс® PK 75-4-135нр(А)-FRHF (PK 75-4-135нр(А)-FRLS)	Паракс® PK 75-4-137нр(А)-FRHF (PK 75-4-137нр(А)-FRLS)
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,50	Cu / 1x0,50	Cu / 1x0,50
Материал изоляции / диаметр, мм		ККР / 4,60	ККР / 4,60	ККР / 4,60
Экран	Фольгированная полимерная лента	Cu / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	Cu / 42-48	Cu / 63-67	Cu / 81-86
Оболочка материал / диаметр, мм		БГК(Внд) / 6,90±0,30	БГК(Внд) / 6,90±0,30	БГК(Внд) / 6,90±0,30
Масса кабеля, кг/км		59,2 (60,0)	62,8 (63,6)	67,4 (68,2)
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		75±5	75±5	75±5
Электрическая емкость, пФ/м		75,1	75,1	75,1
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 1 МГц		1,17	1,17	1,17
6 МГц		3,28	3,28	3,28
10 МГц		4,50	4,50	4,50
50 МГц		13,31	13,31	13,31
100 МГц		22,28	22,28	22,28
200 МГц		38,38	38,38	38,38
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤15	≤7	≤3,5
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		89,2	89,2	89,2
<b>Сопротивление, Ом/км: внешнего проводника</b>		20,0	16,2	11,4

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; БГК – безгалогенная композиция; Внд – ПВХ с низким дымо- и газовыделением; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга, ККР – керамизирующая кремнийорганическая резина. В скобках указаны марки и значения параметров для кабелей в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением



# Кабели радиочастотные с волновым сопротивлением 50 Ом

## Для наружной одиночной прокладки

PK 50-3-18, PK 50-3-110, PK 50-3-112 .....	178
PK 50-3-114, PK 50-3-313, PK 50-3-315, PK 50-3,7-33, PK 50-3,7-35 .....	179
PK 50-4,8-37, PK 50-4,8-39, PK 50-4,8-311 .....	180

## Кабели для внутренне одиночной прокладки (в том числе в хладостойком исполнении)

PK 50-2-11, PK 50-3-17, PK 50-3-19 .....	182
PK 50-3-111, PK 50-3-113, PK 50-3-312 .....	183
PK 50-3-314, PK 50-3,7-32, PK 50-3,7-34, PK 50-4,8-38, PK 50-4,8-310, PK 50-4,8-312 .....	184

## Кабели для внутренней групповой прокладки

PK 50-3-312нг(A)-HF, PK 50-3-314нг(A)-HF, PK 50-3,7-32нг(A)-HF .....	186
PK 50-3,7-34нг(A)-HF, PK 50-4,8-38нг(A)-HF, PK 50-4,8-310нг(A)-HF, PK 50-4,8-312нг(A)-HF .....	187

## Огнестойкие Кабели для групповой прокладки с индексами «нг(A)-FRLS» и «нг(A)-FRHF»

PK 50-3-116, PK 50-3-118, PK 50-3-115 .....	189
PK 50-3-117, PK 50-3,7-12, PK 50-3,7-14, PK 50-3,7-11 .....	189
PK 50-3,7-13, PK 50-4,8-12, PK 50-4,8-14, PK 50-4,8-13, PK 50-4,8-15 .....	190

## Кабели триаксиальные

ТРК75, ТРК 50 .....	191
---------------------	-----

## Кабели трибоэлектрические коаксиальные

КТМ 2,0/3,8 .....	192
-------------------	-----

## Кабели трибоэлектрические спиральные

КТВ-МЭП, КТВ-МЭПнг .....	193
--------------------------	-----



## Радиочастотные коаксиальные кабели с волновым сопротивлением 50 Ом

### Назначение:

Применяются в линиях дальней связи, в компьютерных сетях, системах сигнализации и автоматики, в антенно-фидерных устройствах радиоэлектронной и телевизионной аппаратуры, между блоками радиотехнической аппаратуры.

### Радиочастотные кабели для наружной прокладки.



Кабели с однопроволочным или многопроволочным медным внутренним проводником, с изоляцией из сплошного или пористого полиэтилена, с экраном в виде оплетки из медных луженых или медных проволок, наложенных поверх фольгированной алюминией, медью полимерной ленты, в оболочке из светостабилизированного полиэтилена.

*Цвет оболочки черный.*

### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: УХЛ, категории размещения 1-2.
- Диапазон рабочих температур  $-60^{\circ}\text{C}$  –  $+85^{\circ}\text{C}$ .
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до  $35^{\circ}\text{C}$ .
- Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы.

### Условия монтажа:

- Кабели стойки к перегибам и выдерживают не менее 10 перегибов на угол  $\pm 90^{\circ}$  при радиусе изгиба равном 10 максимальным наружным диаметрам кабеля.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 10 максимальных наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже минус  $20^{\circ}\text{C}$ .

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

**Упаковка:** Кабель поставляется в бухтах длиной 250 м.



МАРКА КАБЕЛЯ		PK 50-3-18	PK 50-3-110	PK 50-3-112
Зарубежный аналог		RG-58	RG-58	RG-58C/U
КОНСТРУКЦИЯ		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,90	Cu / 1x0,90	CuSn / 19x0,18
Материал изоляции / диаметр, мм		ПЭ / 2,95	ПЭ / 2,95	ПЭ / 2,95
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Cu / Pet	-
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 90	Cu / 90	CuSn / 90
Материал и диаметр оболочки, мм		СПЭ 4,95	СПЭ 4,95	СПЭ 4,95
Масса кабеля, кг/км		34,6	35,3	33,9
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ				
Волновое сопротивление, Ом		50±2	50±2	50±2
Электрическая емкость, пФ/м		105	105	108
Относительная скорость распространения, %		65	65	65
Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C				
при частоте: 10 МГц		3,8	3,5	4,2
50 МГц		8,2	7,63	10,3
100 МГц		12,0	11,10	15,4
200 МГц		17,5	16,30	23,5
400 МГц		26,0	24,20	36,6
800 МГц		39,4	36,60	58,6
1000 МГц		45,2	42,00	68,5
2000 МГц		70,3	65,40	113,9
3000 МГц		92,0	85,60	155,5
4000 МГц		-	-	-
6000 МГц		-	-	-
Передаваемая мощность на входе кабеля (температура окруж. среды 40°C, температура внутреннего проводника 85°C), кВт				
при частоте: 10 МГц		1,434	1,537	1,242
100 МГц		0,434	0,464	0,349
200 МГц		0,299	0,319	0,231
600 МГц		0,163	0,173	0,115
1000 МГц		0,121	0,128	0,082
3000 МГц		0,062	0,065	0,037
Класс экранирования		B	B	-
Затухание экранирования, дБ,				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		85	85	55
1000-2000 МГц		75	85	-
2000-3000 МГц		65	75	-
Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц		≤5	≤5	≤320
Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника		28,5	28,5	38,5
внешнего проводника		13,9	6,9	16,5
Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга				





PK 50-3-114	PK 50-3-313	PK 50-3-315	PK 50-3,7-33	PK 50-3,7-35
RG-58C/U	RG-58U	RG-58U	RG-8/X	RG-8/X
В конструкции приведены номинальные значения параметров.				
CuSn / 19x0,18	Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,45	Cu / 1x1,45
ПЭ / 2,95	ППЭ / 2,95	ППЭ / 2,95	ППЭ / 3,70	ППЭ / 3,70
Al / Pet	Al / Pet	Cu / Pet	Al / Pet	Cu / Pet
CuSn / 90	CuSn / 95	Cu / 95	CuSn / 95	Cu / 95
СПЭ 4,95	СПЭ 4,95	СПЭ 4,95	СПЭ 6,10	СПЭ 6,10
36,2	36,6	37,1	52,7	52,9
50±2	50±2	50±2	50±2	50±2
108	82	82	82	82
65	84	84	84	84
4,3	3,5	3,2	2,5	2,3
10,2	7,4	6,9	5,3	4,9
15,0	10,5	9,9	7,5	7,0
22,5	15,0	14,1	10,7	10,0
34,4	21,5	20,1	15,3	14,2
53,8	30,8	28,8	22,0	20,4
62,5	34,6	32,4	24,7	23,0
101,1	50,0	46,8	35,7	33,2
136,0	62,3	58,2	44,4	41,3
-	72,9	68,2	52,0	48,4
-	91,3	85,3	65,1	60,6
1,241	1,365	1,435	2,183	2,303
0,359	0,427	0,449	0,683	0,722
0,241	0,300	0,316	0,481	0,507
0,124	0,171	0,180	0,274	0,289
0,089	0,131	0,138	0,210	0,222
0,042	0,073	0,077	0,117	0,124
A	A	A	A	A
85	85	85	85	85
75	75	75	75	75
65	65	65	65	65
≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
38,5	18,1	18,1	10,5	10,5
16,5	14,4	13,5	11,2	10,4

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга





МАРКА КАБЕЛЯ		ПК 50-4,8-37	ПК 50-4,8-39	ПК 50-4,8-311
<b>Зарубежный аналог</b>				
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x1,83	Cu / 1x1,83	Cu / 1x1,83
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 4,85	ППЭ / 4,85	ППЭ / 4,85
Экран	Фольгированная полимерная лента	Cu / Pet	Al / Pet	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	Cu / 95	CuSn / 45	CuSn / 95
Материал и диаметр оболочки, мм		СПЭ 7,60	СПЭ 7,60	СПЭ 7,60
Масса кабеля, кг/км		74,8	58,5	73,8
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		50±2	50±2	50±2
Электрическая емкость, пФ/м		80	80	80
Относительная скорость распространения, %		84	84	84
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		1,9	2,1	2,1
50 МГц		4,0	4,6	4,6
100 МГц		5,7	6,6	6,6
200 МГц		8,3	9,5	9,5
400 МГц		12,0	13,7	13,7
800 МГц		17,5	20,1	20,1
1000 МГц		19,8	22,8	22,8
2000 МГц		29,4	33,8	33,8
3000 МГц		37,3	42,9	42,9
4000 МГц		44,4	51,0	51,0
6000 МГц		57,0	65,6	65,6
<b>Передаваемая мощность на входе кабеля</b> (температура окруж. среды 40°C, температура внутреннего проводника 85°C), кВт				
при частоте: 10 МГц		3,258	2,895	2,886
100 МГц		1,006	0,883	0,892
200 МГц		0,702	0,616	0,622
600 МГц		0,392	0,344	0,347
1000 МГц		0,297	0,260	0,263
3000 МГц		0,160	0,140	0,141
<b>Класс экранирования</b>		A	B	A
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		85	75	85
1000-2000 МГц		75	65	75
2000-3000 МГц		65	55	65
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц</b>		≤5	≤50	≤5
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		6,5	6,5	6,5
<b>внешнего проводника</b>		7,4	23,5	7,9
Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; СПЭ – светостабилизированный полиэтилен; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга				





## Радиочастотные коаксиальные кабели с волновым сопротивлением 50 Ом

### Назначение:

Применяются в линиях дальней связи, в компьютерных сетях, системах сигнализации и автоматики, в антенно-фидерных устройствах радиоэлектронной и телевизионной аппаратуры, между блоками радиотехнической аппаратуры.

### Требования пожарной безопасности:

Кабели с пористой изоляцией не распространяют горение при одиночной прокладке.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

О1.8.2.5.4 для кабелей с пористой изоляцией в оболочке из ПВХ пластиката.

## Радиочастотные кабели для внутренней прокладки.



Кабели с однопроволочным или многопроволочным медным внутренним проводником, с изоляцией из сплошного или пористого полиэтилена, с экраном в виде оплетки из медных луженых, (медных) проволок или в виде оплетки из медных луженых, (медных) проволок, наложенных поверх фольгированной алюминией, (медью) полимерной ленты, в оболочке из ПВХ пластиката или ПВХ пластиката повышенной морозостойкости (кабели в холодостойком исполнении).

Цвет оболочки белый (серый, черный).

### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: УХЛ, категории размещения 2-4.
- Диапазон рабочих температур  $-50^{\circ}\text{C}$  –  $+70^{\circ}\text{C}$ .
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до  $35^{\circ}\text{C}$ .

### Условия монтажа:

- Кабели стойки к перегибам и выдерживают не менее 10 перегибов на угол  $\pm 90^{\circ}$  при радиусе изгиба равном 10 максимальным наружным диаметрам кабеля.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 10 максимальных наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже  $-15^{\circ}\text{C}$ .

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.







### Упаковка:

Кабель поставляется в бухтах длиной 250 м.

### Сертификация кабелей:

Кабели с пористой изоляцией имеют сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в части требования к нераспространению горения при одиночной прокладке с пределом распространения горения ПРГО 01 по ГОСТ 31565-2012

МАРКА КАБЕЛЯ		PK 50-3-111	PK 50-3-113	PK 50-3-312
Зарубежный аналог		RG-58C/U	RG-58C/U	RG-58/U
КОНСТРУКЦИЯ		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		CuSn / 19x0,18	CuSn / 19x0,18	Cu / 1x1,13
Материал изоляции / диаметр, мм		ПЭ / 2,95	ПЭ / 2,95	ППЭ / 2,95
Экран	Фольгированная полимерная лента	-	Cu / Pet	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 90	Cu / 90	CuSn / 95
Материал и диаметр оболочки, мм		ПВХ 4,95	ПВХ 4,95	ПВХ 4,95
Масса кабеля, кг/км		39,6	41,3	41,6
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ				
Волновое сопротивление, Ом		50±2	50±2	50±2
Электрическая емкость, пФ/м		108	108	82
Относительная скорость распространения, %		65	65	84
Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C				
при частоте: 10 МГц		4,2	4,3	3,5
50 МГц		10,3	10,2	7,4
100 МГц		15,4	15,0	10,5
200 МГц		23,5	22,5	15,0
400 МГц		36,6	34,4	21,5
800 МГц		58,6	53,8	30,8
1000 МГц		68,5	62,5	34,6
2000 МГц		113,9	101,1	50,0
3000 МГц		155,5	136,0	62,3
4000 МГц		-	-	72,9
6000 МГц		-	-	91,3
Передаваемая мощность на входе кабеля (температура окруж. среды 40°C, температура внутреннего проводника 85°C), кВт				
при частоте: 10 МГц		1,157	1,161	1,292
100 МГц		0,325	0,336	0,405
200 МГц		0,215	0,226	0,285
600 МГц		0,107	0,116	0,162
1000 МГц		0,076	0,084	0,124
3000 МГц		0,034	0,039	0,069
Класс экранирования		-	A	A
Затухание экранирования, дБ,				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		55	85	85
1000-2000 МГц		40	75	75
2000-3000 МГц		40	65	65
Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц		≤320	≤5	≤5
Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника		38,5	38,5	18,1
внешнего проводника		16,5	16,5	14,4
Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга. * Кабели в холодостойком исполнении, минимальная температура эксплуатации до минус 60°C.				

PK 50-3-314	PK 50-3,7-32	PK 50-3,7-34	PK 50-4,8-38	PK 50-4,8-310	PK 50-4,8-312
RG-58/U	RG-8/X	RG-8/X			
В конструкции приведены номинальные значения параметров.					
Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,45	Cu / 1x1,45	Cu / 1x1,83	Cu / 1x1,83	Cu / 1x1,83
ППЭ / 2,95	ППЭ / 3,70	ППЭ / 3,70	ППЭ / 4,83	ППЭ / 4,83	ППЭ / 4,83
Cu / Pet	Al / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet	Al / Pet	Al / Pet
Cu / 95	CuSn / 95	Cu / 95	Cu / 95	CuSn / 45	CuSn / 95
ПВХ 4,95	ПВХ 6,10	ПВХ 6,10	ПВХ 7,60	ПВХ 7,60	ПВХ 7,60
42,2	60,8	61,0	86,6	69,7	85,1
					
50±2	50±2	50±2	50±2,5	50±2,5	50±2,5
82	82	82	80	80	80
84	84	84	84	84	84
3,2	2,5	2,3	1,9	2,1	2,1
6,9	5,3	4,9	4,0	4,6	4,6
9,9	7,5	7,0	5,7	6,6	6,6
14,1	10,7	10,0	8,3	9,5	9,5
20,1	15,3	14,2	12,0	13,7	13,7
28,8	22,0	20,4	17,5	20,1	20,1
32,4	24,7	23,0	19,8	22,8	22,8
46,8	35,7	33,2	29,4	33,8	33,8
58,2	44,4	41,3	37,3	42,9	42,9
68,2	52,0	48,4	44,4	51,0	51,0
85,3	65,1	60,6	57,0	65,6	65,6
1,361	2,053	2,172	3,067	2,690	2,700
0,426	0,643	0,680	0,947	0,830	0,834
0,300	0,452	0,478	0,661	0,579	0,581
0,171	0,257	0,272	0,369	0,323	0,324
0,131	0,198	0,208	0,279	0,245	0,246
0,073	0,111	0,117	0,150	0,132	0,132
A	A	A	A	B	A
85	85	85	85	75	85
75	75	75	75	65	75
65	65	65	65	55	65
≤5	≤5	≤5	≤5	≤50	≤5
18,1	10,5	10,5	6,5	6,5	6,5
13,5	11,2	10,4	7,4	23,5	7,9

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга. \* Кабели в холодостойком исполнении, минимальная температура эксплуатации до минус 60°C.

МАРКА КАБЕЛЯ		PK 50-2-110	PK 50-3-17	PK 50-3-19
Зарубежный аналог		-	RG-58	RG-58
КОНСТРУКЦИЯ		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		CuSn 7x0,24	Cu / 1x0,90	Cu / 1x0,90
Материал изоляции / диаметр, мм		ПЭ / 2,20	ПЭ / 2,95	ПЭ / 2,95
Экран	Фольгированная полимерная лента	-	Al / Pet	Cu / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 90	CuSn / 90	Cu / 90
Материал и диаметр оболочки, мм		СПЭ 3,70	ПВХ 4,95	ПВХ 4,95
Масса кабеля, кг/км		19,4	39,5	41,2
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ				
Волновое сопротивление, Ом		50±2	50±2	50±2
Электрическая емкость, пФ/м		100	105	105
Относительная скорость распространения, %		65	65	65
Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C				
при частоте: 10 МГц		5,98	3,8	3,5
50 МГц		13,9	8,2	7,63
100 МГц		20,4	12,0	11,10
200 МГц		30,2	17,5	16,30
400 МГц		45,3	26,0	24,20
800 МГц		69,3	39,4	36,60
1000 МГц		79,8	45,2	42,00
2000 МГц		126,0	70,3	65,40
3000 МГц		166,6	92,0	85,60
4000 МГц		-	-	-
6000 МГц		-	-	-
Передаваемая мощность на входе кабеля (температура окруж. среды 40°C, температура внутреннего проводника 85°C), кВт				
при частоте: 10 МГц		-	1,345	1,443
100 МГц		-	0,407	0,435
200 МГц		0,111	0,281	0,299
600 МГц		0,063	0,152	0,162
1000 МГц		0,048	0,113	0,120
3000 МГц		0,027	0,058	0,061
Класс экранирования		-	B	B
Затухание экранирования, дБ,				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		55	85	85
1000-2000 МГц		40	65	65
2000-3000 МГц		40	55	55
Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц		≤320	≤5	≤5
Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника		60,0	28,5	28,5
внешнего проводника		28,0	6,9	6,9
Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; ПВХ – поливинилхлоридный пластикат; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга. * Кабели в холодостойком исполнении, минимальная температура эксплуатации до минус 60°C.				

## Радиочастотные коаксиальные кабели с волновым сопротивлением 50 Ом

### Назначение:

Применяются в линиях дальней связи, в компьютерных сетях, системах сигнализации и автоматики, в антенно-фидерных устройствах радиоэлектронной и телевизионной аппаратуры, между блоками радиотехнической аппаратуры. Кабели с индексом нг(А)-HF» применяются для групповой прокладки внутри помещений, оснащенных микропроцессорной техникой, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей. Стойки к кратковременному воздействию минеральных масел.

### Требования пожарной безопасности:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А. Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 П16.8.1.2.1.

Пониженное дымо- и газовыделение. Пониженная токсичность продуктов горения кабелей. Низкая коррозионная активность.

## Радиочастотные кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности для групповой прокладки.



Кабели с однопроволочным или многопроволочным медным внутренним проводником, с изоляцией из пористого полиэтилена, с экраном в виде оплетки из медных луженых или медных проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием, медью полимерной ленты, в оболочке из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.

Цвет оболочки оранжевый (черный – для кабелей категории размещения 1). Допускается изготовление оболочки другого цвета по заказу.

### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: УХЛ, категории размещения 1-4.
- Диапазон рабочих температур -60°C – +70°C.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

### Условия монтажа:

- Кабели стойки к перегибам и выдерживают не менее 10 перегибов на угол  $\pm 90^\circ$  при радиусе изгиба равном 10 максимальным наружным диаметрам кабеля.
- Кабели с оболочкой черного цвета (категории размещения 1) стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 10 максимальных наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

### Упаковка:

Кабель поставляется в бухтах длиной 250 м.

### Сертификация кабелей:

Кабели имеют сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в части требования к нераспространению горения кабелей при групповой прокладке по категории А с пределом распространения горения ПРГП П16 по ГОСТ 31565-2012.



МАРКА КАБЕЛЯ		PK 50-3-312нг(A)-HF	PK 50-3-314нг(A)-HF	PK 50-3,7-32нг(A)-HF
<b>Зарубежный аналог</b>		RG-58/U	RG-58/U	RG-8/X
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,45
Материал изоляции / диаметр, мм		ППЭ / 2,95	ППЭ / 2,95	ППЭ / 3,70
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Cu / Pet	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 95	Cu / 95	CuSn / 95
Материал и диаметр оболочки, мм		БГК 4,95	БГК 4,95	БГК 4,95
Масса кабеля, кг/км		42,7	43,2	63,3
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Волновое сопротивление, Ом		50±2	50±2	50±2
Электрическая емкость, пФ/м		82	82	82
Относительная скорость распространения, %		84	84	84
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		3,5	3,2	2,5
50 МГц		7,4	6,9	5,3
100 МГц		10,5	9,9	7,5
200 МГц		15,0	14,1	10,7
400 МГц		21,5	20,1	15,3
800 МГц		30,8	28,8	22,0
1000 МГц		34,6	32,4	24,7
2000 МГц		50,0	46,8	35,7
3000 МГц		62,3	58,2	44,4
4000 МГц		72,9	68,2	52,0
6000 МГц		91,3	85,3	65,1
<b>Передаваемая мощность на входе кабеля (температура окруж. среды 40°C, температура внутреннего проводника 85°C), кВт</b>				
при частоте: 10 МГц		1,365	1,435	2,1831
100 МГц		0,427	0,449	0,683
200 МГц		0,300	0,316	0,481
600 МГц		0,171	0,180	0,274
1000 МГц		0,131	0,138	0,210
3000 МГц		0,073	0,077	0,117
<b>Класс экранирования</b>		A	A	A
<b>Затухание экранирования, дБ,</b>				
в диапазоне частот: 30-1000 МГц		85	85	85
1000-2000 МГц		75	75	75
2000-3000 МГц		65	65	65
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц</b>		≤5	≤5	≤5
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		18,1	18,1	10,5
<b>внешнего проводника</b>		14,4	13,5	11,2
Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; БГК – безгалогенная композиция; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга.				







РК 50-3,7-34нГ(А)-HF	РК 50-4,8-38нГ(А)-HF	РК 50-4,8-310нГ(А)-HF	РК 50-4,8-312нГ(А)-HF
RG-8/X			
В конструкции приведены номинальные значения параметров.			
Cu / 1x1,45	Cu / 1x1,83	Cu / 1x1,83	Cu / 1x1,83
ППЭ / 3,70	ППЭ / 4,85	ППЭ / 4,83	ППЭ / 4,85
Cu / Pet	Cu / Pet	Al / Pet	Al / Pet
Cu / 95	Cu / 95	CuSn / 45	CuSn / 95
БГК 6,10	БГК 7,60	БГК 7,60	БГК 7,60
63,5	88,5	69,7	87,2
50±2	50±2,5	50±2,5	50±2,5
82	80	80	80
84	84	84	84
2,3	1,9	2,1	2,1
4,9	4,0	4,6	4,6
7,0	5,7	6,6	6,6
10,0	8,3	9,5	9,5
14,2	12,0	13,7	13,7
20,4	17,5	20,1	20,1
23,0	19,8	22,8	22,7
33,2	29,4	33,8	33,8
41,3	37,3	42,9	42,9
48,4	44,4	51,0	51,0
60,6	57,0	65,6	65,6
2,303	3,258	2,690	2,886
0,722	1,006	0,830	0,892
0,507	0,702	0,579	0,622
0,289	0,392	0,323	0,347
0,222	0,297	0,245	0,263
0,124	0,160	0,132	0,141
A	A	B	A
85	85	75	85
75	75	65	75
65	65	55	65
≤5	≤5	≤50	≤5
10,5	6,5	6,5	6,5
10,4	7,4	23,5	7,9

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; ПЭ – сплошной полиэтилен; ППЭ – пористый полиэтилен, полученный методом физического вспенивания; БГК – безгалогенная композиция; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга.



#### Назначение:

Кабели с волновым сопротивлением 50 Ом для передачи сигналов в антенных трактах систем радиосвязи на объектах повышенной пожарной опасности ( в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных зданиях-комплексах и в высотных зданиях, оснащенных микропроцессорной техникой, детских садах, школах, больницах, спортивных сооружениях, метрополитене), сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течении 180 минут.

#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012:

П1б.1.2.2.2 – для кабелей с индексом нг(А)-FRLS;

П1б.1.1.2.1 – для кабелей с индексом нг(А)-FRHF.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени – не менее 180 минут.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении для кабелей с индексом нг(А)-FRLS.

Низкая коррозионная активность для кабелей с индексом нг(А)-FRHF.

### Кабели радиочастотные с волновым сопротивлением 50 Ом огнестойкие

Кабели предназначены для групповой стационарной прокладки.

Буквенные индексы в условном обозначении исполнения кабеля обозначают:

**нг(А)-FRHF** – кабели в огнестойком исполнении с оболочкой из термопластичной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории (А), не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;

**нг(А)-FRLS** – кабели в огнестойком исполнении с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории (А), с низким дымо- и газовыделением.

Цвет оболочки:

для кабелей с индексом нг(А)-FRHF – оранжевый (черный);

для кабелей с индексом нг(А)-FRLS – красный (розовый).

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69, размещения:
- 1-4 для кабелей с индексом нг(А)-FRHF;
- 2-4 для кабелей с индексом нг(А)-FRLS.
- Диапазон рабочих температур кабеля:
- от -50 до +70 для нг(А)-FRLS;
- от -60 до +70 для нг(А)-FRHF.
- Кабели стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны производиться при температуре не ниже:
- минус 20 для нг(А)-FRHF;
- минус 15 для нг(А)-FRLS.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.

Минимальный срок службы кабеля: 15 лет.



МАРКА КАБЕЛЯ Паракс®		РК 50-3-116нр(А)-FRHF (РК 50-3-116нр(А)-FRLS)	РК 50-3-118нр(А)-FRHF (РК 50-3-118нр(А)-FRLS)	РК 50-3-115нр(А)-FRHF (РК 50-3-115нр(А)-FRLS)
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,68	Cu / 1x0,68	Cu / 1x0,68
Материал изоляции / диаметр, мм		ККР 2,95	ККР 2,95	ККР 2,95
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Al / Pet	Cu / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 42-48	CuSn / 88-92	Cu / 42-48
Материал и диаметр оболочки, мм		БГК(Внд) 4,95	БГК(Внд) 4,95	БГК(Внд) 4,95
Масса кабеля, кг/км		32,2 (32,7)	41,4 (41,9)	33,1 (33,6)
Волновое сопротивление, Ом		50±4,0	50±4,0	50±4,0
Электрическая емкость, пФ/м		114	114	114
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		4,88	4,88	4,77
50 МГц		14,18	14,18	13,91
100 МГц		23,49	23,49	23,12
200 МГц		40,09	40,09	39,59
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤15	≤7	≤15
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		48,2	48,2	48,2
внешнего проводника		16,8	13,5	16,8

МАРКА КАБЕЛЯ Паракс®		РК 50-3-117нр(А)-FRHF (РК 50-3-117нр(А)-FRLS)	РК 50-3,7-12нр(А)-FRHF (РК 50-3,7-12нр(А)-FRLS)	РК 50-3,7-14нр(А)-FRHF (РК 50-3,7-14нр(А)-FRLS)
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,68	Cu / 1x0,85	Cu / 1x0,85
Материал изоляции / диаметр, мм		ККР 2,95	ККР 3,70	ККР 3,70
Экран	Фольгированная полимерная лента	Cu / Pet	Al / Pet	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	Cu / 88-92	CuSn / 42-48	CuSn / 88-92
Материал и диаметр оболочки, мм		БГК(Внд) 4,95	БГК(Внд) 6,10	БГК(Внд) 6,10
Масса кабеля, кг/км		41,9 (42,4)	50,1 (50,9)	60,4 (61,2)
Волновое сопротивление, Ом		50±4,0	50±4,0	50±4,0
Электрическая емкость, пФ/м		114	114	114
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		4,77	4,22	4,22
50 МГц		13,91	12,71	12,71
100 МГц		23,12	21,41	21,41
200 МГц		39,59	37,16	37,16
<b>Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц</b>		≤7	≤15	≤7
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		48,2	30,8	30,8
внешнего проводника		13,5	27,6	24,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; БГК – безгалогенная композиция; Внд – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; ККР – керамизирующаяся кремнийорганическая резина; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга.





МАРКА КАБЕЛЯ Паракс®		РК 50-3,7-11нр(А)-FRHF (РК 50-3,7-11нр(А)-FRLS)	РК 50-3,7-13нр(А)-FRHF (РК 50-3,7-13нр(А)-FRLS)	РК 50-4,8-12нр(А)-FRHF (РК 50-4,8-12нр(А)-FRLS)
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x0,85	Cu / 1x0,85	Cu / 1x1,13
Материал изоляции / диаметр, мм		ККР 3,70	ККР 3,70	ККР 4,85
Экран	Фольгированная полимерная лента	Cu / Pet	Cu / Pet	Al / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	Cu / 42-48	Cu / 88-92	CuSn / 42-48
Материал и диаметр оболочки, мм		БГК(Внд) 6,10	БГК(Внд) 6,10	БГК(Внд) 7,60
Масса кабеля, кг/км		50,9 (51,7)	60,7 (61,5)	79,1 (80,4)
Волновое сопротивление, Ом		50±4,0	50±4,0	50±4,0
Электрическая емкость, пФ/м		114	114	114
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		4,14	4,14	3,58
50 МГц		12,49	12,49	11,23
100 МГц		21,10	21,10	19,33
200 МГц		36,72	36,72	34,21
Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц		≤15	≤7	≤15
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		30,8	30,8	17,5
внешнего проводника		27,6	24,0	19,0

МАРКА КАБЕЛЯ Паракс®		РК 50-4,8-14нр(А)-FRHF (РК 50-4,8-14нр(А)-FRLS)	РК 50-4,8-13нр(А)-FRHF (РК 50-4,8-13нр(А)-FRLS)	РК 50-4,8-15нр(А)-FRHF (РК 50-4,8-15нр(А)-FRLS)
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		В конструкции приведены номинальные значения параметров.		
Материал центрального проводника / диаметр, мм		Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,13	Cu / 1x1,13
Материал изоляции / диаметр, мм		ККР / 4,85	ККР / 4,85	ККР / 4,85
Экран	Фольгированная полимерная лента	Al / Pet	Cu / Pet	Cu / Pet
	Материал оплетки / плотность, %	CuSn / 88-92	Cu / 42-48	Cu / 88-92
Материал и диаметр оболочки, мм		БГК(Внд) 7,60	БГК(Внд) 7,60	БГК(Внд) 7,60
Масса кабеля, кг/км		91,4 (92,7)	80,1 (81,4)	91,8 (93,1)
Волновое сопротивление, Ом		50±4,0	50±4,0	50±4,0
Электрическая емкость, пФ/м		114	114	114
<b>Коэффициент затухания, дБ/100 м, при 20°C</b>				
при частоте: 10 МГц		3,58	3,49	3,49
50 МГц		11,23	11,06	11,06
100 МГц		19,33	19,07	19,07
200 МГц		34,21	33,85	33,85
Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 5-30 МГц		≤3,5	≤15	≤3,5
<b>Сопротивление, Ом/км: внутреннего проводника</b>		17,5	17,5	17,5
внешнего проводника		15,0	19,0	15,0

Условные обозначения: Cu – медь; CuSn – медь, луженая оловом; БГК – безгалогенная композиция; Внд – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; ККР – керамизирующаяся кремнийорганическая резина; Al / Pet – ламинированная алюминиевая фольга; Cu / Pet – ламинированная медная фольга.

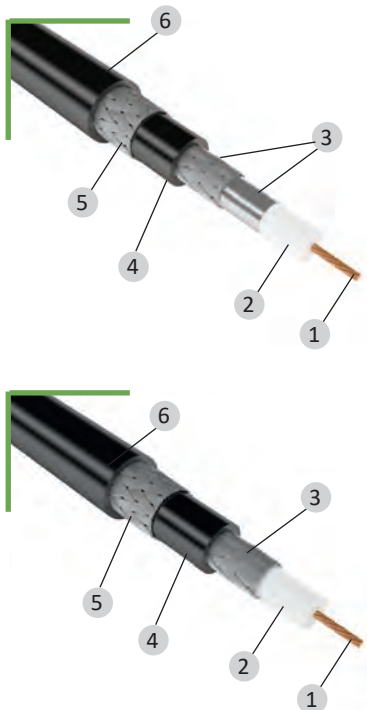


## Назначение:

Для передачи телевизионных сигналов, подключения профессиональных видеокамер высокой четкости (HD) и пультов управления камерами. Применяется на стадионах, на открытых площадках массовых мероприятий, в телестудиях, концертных залах и других объектах. Триаксиальные кабели производятся в двух вариантах в зависимости от волнового сопротивления – 75 Ом и 50 Ом.

## Кабели для внутренней прокладки

### ТРК 75, ТРК 50



- 1. Радиочастотный элемент** – однопроволочный или многопроволочный;
- 2. Изоляция** – сплошной или пористый полиэтилен;
- 3. Экран:**
  - оплетка медными (лужеными) проволоками;
  - медная (алюминиевая) фольга и оплетка медными (лужеными) проволоками;
- 4. Внутренняя оболочка:**
  - полиэтилен
  - безгалогенная композиция;
- 5. Второй экран** – оплетка медными (лужеными) проволоками
- 6. Внешняя оболочка:**
  - светостабилизированный полиэтилен
  - термопластичный полиуретан
  - безгалогенная композиция.

## Условия эксплуатации:

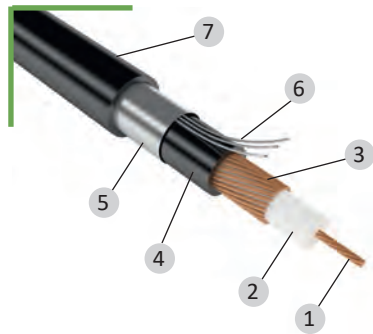
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Кабели в оболочке из полиуретана стойки к агрессивным средам и горюче-смазочным материалам, а также имеют повышенную механическую прочность (износостойкость и прочность на раздир).
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при  $t$  до 35°C.
- Рабочие температуры: от -60 до +70°C.

## Условия монтажа:

- Стойки к изгибам и выдерживают не менее 10 изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.

## Назначение:

Коаксиальный трибоэлектрический малогабаритный кабель является вибрационным чувствительным элементом. Применяется для технических средств протяженной периметральной охраны, устройств контроля и регистрации механических воздействий и для прокладки на открытом воздухе и в земле. Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы.



## КТМ 2,0/3,8

1. **Внутренний проводник** – медная многопроволочная жила;
2. **Изоляция** – пористый полиэтилен;
3. **Внешний проводник** – обмотка медными проволоками плотностью не менее 70%;
4. **Внутренняя оболочка** – светостабилизированный полиэтилен;
5. **Экран** – обмотка алюмополимерной лентой;
6. **Контактный проводник** – пасьма из медной луженой проволоки;
7. **Внешняя оболочка** – светостабилизированный полиэтилен. Цвет черный

Кабель	Конструкция внутреннего проводника	Диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
КТМ 2,0/3,8	7x0,15	6,1	31,5

В таблице указаны номинальные значения параметров.

## Электрические характеристики:

Электрическое сопротивление изоляции между внутренним проводником и экраном, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C – не менее 5000 МОм.

Напряжение электрического сигнала, между внутренним проводником и экраном кабеля должно быть не менее 20мВ.

## Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 1-2.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Рабочие температуры: от -60°C до +70°C.

## Условия монтажа:

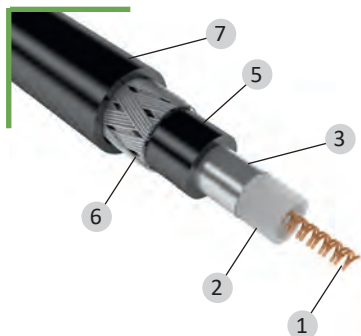
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж должны проводиться при температуре не ниже -20°C.

**Минимальный срок службы кабеля:** 15 лет.



## Назначение:

Спиральный трибоэлектрический кабель является вибрационным чувствительным элементом. Применяется для технических средств протяженной периметральной охраны, устройств контроля и регистрации механических воздействий и для прокладки на открытом воздухе и в земле. Кабели КТВ-Мфпг, КТВ-МЭПпг и ТВСпг 6,0 можно прокладывать внутри и вне помещений, в зонах повышенной пожарной опасности. Кабели в броне из стальных оцинкованных проволок (КТВ-МЭП, КТВ-МЭПпг) применяются в местах с возможным наличием опасных механических повреждений, в местах зараженных грызунами.



## КТВ-Мф, КТВ-Мфпг, ТВС 6,0, ТВСпг 6,0 КТВ-МЭП, КТВ-МЭПпг

1. **Проводник** – медная спираль из двух проволок;
2. **Изоляция** – полиэтилен, наложенный трубкой;
3. **Экран** – алюмополимерная лента;
4. **Контактный проводник** – многопроволочный из медной луженой проволоки;
5. **Оболочка:**  
Светостабилизированный полиэтилен для КТВ-Мф, КТВ-МЭП и ТВС 6,0.  
Термопластичная композиция, не содержащая галогенов для КТВ-Мфпг, КТВ-МЭПпг и ТВСпг 6,0.
6. **Броня** – оплетка стальными оцинкованными проволоками ;
7. **Защитный шланг:**  
Светостабилизированный полиэтилен для КТВ-МЭП.  
Термопластичная композиция, не содержащая галогенов для КТВ-МЭПпг.

Кабель	Конструкция внутреннего проводника	Бронированный	Оболочка	Диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
ТВС 6,0	2x0,26	Нет	СПЭ	6,1	31,4
КТВ-Мф		Нет	СПЭ	9,5	63,7
КТВ-МЭП		Да	СПЭ	14,1	146,3
ТВСпг 6,0		Нет	БГК	6,1	39,1
КТВ-Мфпг		Нет	БГК	9,5	87,8
КТВ-МЭПпг		Да	БГК	14,1	208,9

В таблице указаны номинальные значения параметров. СПЭ – светостабилизированный полиэтилен, БГК – термопластичная композиция, не содержащая галогенов.

## Электрические характеристики:

Электрическое сопротивление изоляции между внутренним проводником и экраном, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C – не менее 5000 МОм.

Напряжение электрического сигнала, между внутренним проводником и экраном кабеля должно быть не менее 100 мВ.

## Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения:
  - 1-2 для кабелей в оболочке из светостабилизированного полиэтилена;
  - 1-3 для кабелей в оболочке из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Рабочие температуры: от -60°C до +70°C.

## Условия монтажа:

- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.
- Прокладка и монтаж должны проводиться при температуре не ниже -20°C.

**Минимальный срок службы кабеля:** 15 лет.

# Комбинированные кабели для систем видеонаблюдения

## Кабели для наружной прокладки

КВК-П, КВТ-П, КВК-Пт .....	195
ККСП, ККСПГ, ККСЭП, ККСЭПГ .....	198

## Кабели для внутренней прокладки

КВК-В, КВТ-В .....	201
ККСВ, ККСВГ, ККСЭВ, ККСЭВГ .....	204

## Кабели низкотоксичные с повышенными требованиями пожарной безопасности для групповой прокладки

КВК-Внг(А)-LSLTx .....	207
------------------------	-----

## Кабели безгалогенные с повышенными требованиями пожарной безопасности для групповой прокладки

КВК-П-нг(А)-HF .....	210
----------------------	-----

## Кабели маслостойкие с повышенными требованиями пожарной безопасности при групповой прокладки

КВК-П-Мнг(А)-HF .....	213
-----------------------	-----





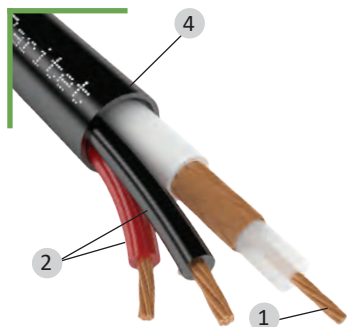
#### Назначение:

Для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания в условиях стационарной и нестационарной прокладки при напряжении на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц.

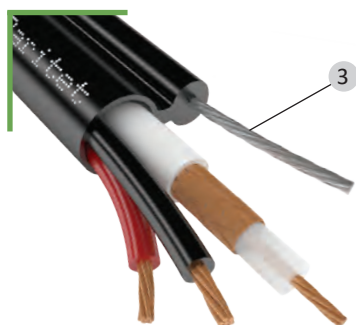
Для одиночной наружной прокладки.

Кабель КВК-Пт применяется для подвесной прокладки.

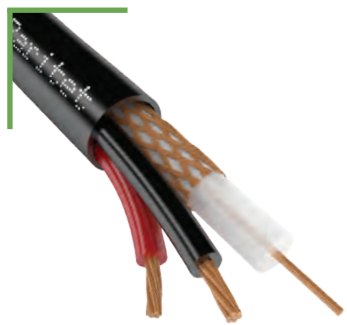
#### КВК-П



#### КВК-Пт



#### КВТ-П



#### Кабели для наружной прокладки

##### КВК-П, КВТ-П, КВК-Пт

##### 1. Радиочастотный элемент:

- однопроводный или многопроводный;
- без наружной оболочки (КВТ-П).

##### 2. Жилы питания и управления:

- токопроводящая жила – медная многопроводная класс тпж по ГОСТ 22483-2012 – 4 для сечения 0,50мм<sup>2</sup> и 3 – для остальных;
- изоляция – ПВХ.
- количество - 2

##### 3. Несущий элемент КВК-Пт – трос из стальных оцинкованных проволок.

##### 4. Общая оболочка - светостабилизированный полиэтилен. Цвет черный.

Электрические параметры на стр. 197

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 1-2
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Рабочие температуры: от -50°C до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы.

#### Условия монтажа:

- Стойки к изгибам и выдерживают не менее 10 изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при радиусе изгиба равном 15 наружным диаметрам кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 15 наружных диаметров кабеля.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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





### Конструктивные параметры

Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-П	Радиочастотный элемент - однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из ПВХ пластиката.				
КВК-П-1,5ф 2x0,35	mini Паракс® РК 75-1,5-36 экран – оплетка 90%	0,35	5,4	31,4	17,7
КВК-П-1,5ф 2x0,50		0,50	5,5	34,4	18,4
КВК-П-1,5ф 2x0,75		0,75	5,7	40,3	19,6
КВК-П-2ф 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-310 экран – оплетка 90%	0,50	6,9	46,0	26,2
КВК-П-2ф 2x0,75		0,75	7,2	52,0	27,5
КВК-П-2ф 2x1,00		1,0	7,3	54,9	28,0
КВК-П-2ф 2x1,50		1,5	7,9	72,6	32,3
КВК-П-2ф 2x2,50		2,5	9,0	102,1	44,9
КВК-П-3ф 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-32 экран – оплетка 90%	0,50	8,2	63,7	41,6
КВК-П-3ф 2x0,75		0,75	8,4	69,8	43,0
КВК-П-3ф 2x1,0		1,0	8,5	72,8	43,5
КВК-П-3ф 2x1,5		1,5	9,3	91,4	49,0
КВК-П-3ф 2x2,5		1,5	9,8	115,3	55,4
КВК-П-3,7ф 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-35М экран – оплетка 90%	0,50	10,4	94,0	67,2
КВК-П-3,7ф 2x0,75		0,75	10,6	100,3	68,7
КВК-П	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты, оболочка из ПВХ пластиката.				
КВК-П-2Э 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-122 изоляция – ПЭ; экран – фольга + оплетка 45%	0,50	6,9	42,3	26,7
КВК-П-2Э 2x0,75		0,75	7,2	49,6	28,0
КВК-П-2Э 2x1,0		1,0	7,3	52,5	28,4
КВК-П-2Э 2x1,5		1,5	7,9	70,1	32,8
КВК-П-2Э 2x2,5		2,5	9,0	99,6	45,3
КВК-П-2фЭ 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-311 изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 50%	0,50	6,9	38,8	26,4
КВК-П-2фЭ 2x0,75		0,75	7,2	44,8	27,6
КВК-П-2фЭ 2x1,00		1,0	7,3	47,7	28,1
КВК-П-2фЭ 2x1,50		1,5	7,9	65,3	32,4
КВК-П-2фЭ 2x2,50		2,5	9,0	94,8	45,0
КВК-П-3фЭ 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-322 изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 55%	0,50	8,2	60,7	41,9
КВК-П-3фЭ 2x0,75		0,75	8,4	66,8	43,3
КВК-П-3фЭ 2x1,00		1,0	8,5	69,8	43,8
КВК-П-3фЭ 2x1,50		1,5	9,3	88,5	49,3
КВК-П-3фЭ 2x2,50		1,5	9,8	112,3	55,7
КВК-П	Радиочастотный элемент – многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из ПВХ пластиката.				
КВК-П-2 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-13М изоляция – ПЭ; экран – оплетка 90%	0,50	6,9	45,7	26,6
КВК-П-2 2x0,75		0,75	7,2	52,3	27,9
КВК-П-2 2x1,0		1,0	7,3	56,1	28,4
КВК-П-2 2x1,50		1,5	7,9	73,7	32,7
КВК-П-2 2x2,50		2,5	9,0	103,2	45,3
КВК-П-3Гф 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-34М изоляция – ППЭ; экран – оплетка 90%	0,50	8,2	58,0	41,6
КВК-П-3Гф 2x0,75		0,75	8,4	66,0	43,0
КВК-П-3Гф 2x1,00		1,0	8,5	76,6	43,5
КВК-П-3Гф 2x1,50		1,5	9,3	89,8	49,0
КВК-П-3Гф 2x2,50		1,5	9,8	115,3	55,4
КВК-Пт	Радиочастотный элемент - многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из ПВХ пластиката				
КВК-Пт-2 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-13М изоляция – ПЭ; экран – оплетка 88-92%	0,50	6,8x12,8	70,0	-
КВК-Пт-2 2x0,75		0,75	7,0x13,0	74,0	-





Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-П	Радиочастотный элемент - однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, наложенных поверх фольгированной медью полимерной ленты оболочка из ПВХ пластика.				
КВК-П-3,7фЭ 2х0,50	Паракс® РК 75-3,7-351 экран — фольга + оплетка 42-48%	0,50	10,4	84,1	67,2
КВК-П-3,7фЭ 2х0,75		0,75	10,6	90,1	68,7
КВК-П-4фЭ 2х0,75	Паракс® РК 75-4-351 экран — фольга + оплетка 42-48%	0,75	12,0	118,0	-
КВТ-П	Радиочастотный элемент - однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.				
КВТ-П-2 2х0,35	mini Паракс® РК 75-2-111 (без наружной оболочки) экран — оплетка 47%	0,35	5,7	50,0	16,9
КВТ-П-2 2х0,50		0,50	5,8	56,7	17,6
КВК-Пт	Радиочастотный элемент - однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из ПВХ пластика.				
КВК-Пт-2ф 2х0,50	mini Паракс® РК 75-2-310 экран — оплетка 88-92%	0,50	6,8х12,8	69,0	-
КВК-Пт-2ф 2х0,75		0,75	7,0х13,0	73,0	-
КВК-Пт-3ф 2х0,50	mini Паракс® РК 75-3-32 экран — оплетка 88-92%	0,50	8,2х14,2	83,0	-
КВК-Пт-3ф 2х0,75		0,75	8,4х14,4	90,0	-
КВК-Пт-3,7ф 2х0,50	Паракс® РК 75-3,7-35М экран — оплетка 88-92%	0,50	10,3х17,0	120,0	-
КВК-Пт-3,7ф 2х0,75		0,75	11,1х17,7	130,0	-
КВК-Пт	Радиочастотный элемент - однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (РК 75-2-122) или пористого (РК 75-2-311, РК 75-3-322) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты, оболочка из ПВХ пластика.				
КВК-Пт-2Э 2х0,50	mini Паракс® РК 75-2-122 изоляция — ПЭ; экран — фольга + оплетка 40-47%	0,50	6,8х12,8	67,6	-
КВК-Пт-2Э 2х0,75		0,75	7,0х13,0	72,1	-
КВК-Пт-2фЭ 2х0,50	mini Паракс® РК 75-2-311 изоляция — ППЭ; экран — фольга + оплетка 45-50%	0,50	6,8х12,8	66,6	-
КВК-Пт-2фЭ 2х0,75		0,75	7,0х13,0	71,1	-
КВК-Пт-3фЭ 2х0,50	mini Паракс® РК 75-3-322 изоляция — ППЭ; экран — фольга + оплетка 51-55%	0,50	8,2х14,2	80,4	-
КВК-Пт-3фЭ 2х0,75		0,75	8,4х14,4	85,4	-

### Электрические характеристики

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C, Ом/км, не более:

для жил сечением 0,35 мм<sup>2</sup> – 57,0; для жил сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – 25,5; для жил сечением 1,50 мм<sup>2</sup> – 13,2;  
для жил сечением 0,50 мм<sup>2</sup> – 40,5; для жил сечением 1,00 мм<sup>2</sup> – 19,8; для жил сечением 2,50 мм<sup>2</sup> – 8,05.

Электрическое сопротивление изоляции жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C не менее 10 МОм·км.

Волновое сопротивление радиочастотного элемента – 75±5 Ом.

Марка кабеля	Коэффициент затухания, радиочастотного элемента, дБ/100 м, при частоте						Затухание связи, мОм/м, при частоте 30 МГц, не более
	1	6	10	50	100	200	
КВК-П-1,5ф	1,69	4,92	6,44	14,80	21,30	30,40	320
КВТ-П-2	1,00	4,76	6,15	14,20	21,07	32,37	-
КВК-П-2, КВК-Пт-2	2,01	5,38	6,89	15,39	22,13	32,17	320
КВК-П-2Э, КВК-Пт-2Э	2,20	5,39	6,72	13,31	18,00	25,20	15
КВК-П-2ф, КВК-Пт-2ф	1,49	4,00	5,10	11,08	15,86	22,71	110
КВК-П-2фЭ, КВК-Пт-2фЭ	1,80	4,36	5,42	10,69	14,44	20,14	15
КВК-П-3ф, КВК-Пт-3ф	1,08	2,88	3,72	8,44	12,09	17,3	110
КВК-П-3фЭ, КВК-Пт-3фЭ	1,30	2,97	3,69	7,92	11,39	16,28	15
КВК-П-3Гф	1,18	3,14	4,05	9,15	13,09	18,70	320
КВК-П-3,7ф, КВК-Пт-3,7ф	0,92	2,24	3,01	7,01	10,63	15,58	110
КВК-П-3,7фЭ	0,91	2,02	2,51	5,40	7,76	11,1	15
КВК-П-4фЭ	0,77	1,65	2,04	4,39	6,30	9,00	15



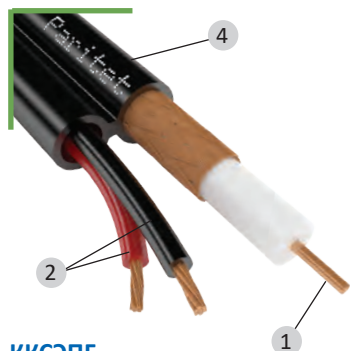


#### Назначение:

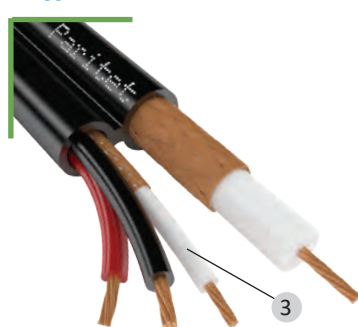
Для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания в условиях стационарной и нестационарной прокладки при напряжении на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц. Для одиночной прокладки внутри и вне помещений (при дополнительной защите).

Для одиночной наружной прокладки. Стойки к воздействию солнечного излучения. Возможна прокладка в сырых, частично затопливаемых помещениях и каналах.

#### ККСП



#### ККСЭПГ



#### Кабели для наружной прокладки

##### ККСП, ККСПГ, ККСЭП, ККСЭПГ

##### 1. Радиочастотный элемент:

однопроводный – ККСП и ККСЭП  
многопроводный - ККСПГ и ККСЭПГ.

##### 2. Жилы питания и управления:

токопроводящая жила – медная многопроводная класс тпж по ГОСТ 22483-2012 – 4 для сечения 0,50 мм<sup>2</sup> и 3 – для сечения 0,75 мм<sup>2</sup>; изоляция – ПВХ.  
количество - 2

3. Жила управления ККСЭП и ККСЭПГ – медная многопроводная сечением 0,20 мм<sup>2</sup>, класс тпж по ГОСТ 22483-2012 – 4. Изоляция из ПВХ, экран в виде оплетки из медных проволок.

4. Общая оболочка с разделительным основанием - светостабилизированный полиэтилен. Цвет черный.

Электрические параметры на стр. 200

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 1-2.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Рабочие температуры: от -50°C до +70°C.

#### Условия монтажа:

- Стойки к изгибам и выдерживают не менее 10 изгибов на угол ±90° при радиусе изгиба равном 15 наружным диаметрам кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 15 наружных диаметров кабеля.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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







Марка кабеля	Радиочастотный элемент (без наружной оболочки)	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля кг/км
ККСП	Радиочастотный элемент - однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.			
ККСП-2 2x0,50	mini Паракс® РК-75-2-310 экран – оплетка 88-92%	0,50	9,8x4,0	32,9
ККСП-2 2x0,75		0,75	10,0x4,0	33,5
ККСП-3 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-32 экран – оплетка 88-92%	0,50	10,8x4,8	40,8
ККСП-3 2x0,75		0,75	10,8x4,8	40,8
ККСП-3,7 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-35М экран – оплетка 88-92%	0,50	12,5x6,0	56,5
ККСП-3,7 2x0,75		0,75	12,5x6,0	56,5
ККСЭП	Радиочастотный элемент - однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.			
ККСЭП-2 2x0,50+1x0,20	mini Паракс® РК-75-2-310 экран – оплетка 88-92%	0,50	10,3x5,0	49,5
ККСЭП-2 2x0,75+1x0,20		0,75	10,5x5,2	54,7
ККСЭП-3 2x0,50+1x0,20	mini Паракс® РК 75-3-32 экран – оплетка 88-92%	0,50	11,3x4,8	55,5
ККСЭП-3 2x0,75+1x0,20		0,75	11,5x4,8	61,5
ККСЭП-3,7 2x0,75+1x0,20	Паракс® РК 75-3,7-35М экран – оплетка 88-92%	0,75	12,7x6,1	69,7
ККСП	Радиочастотный элемент - однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, наложенных поверх фольгированной медью полимерной ленты (РК 75-2-311, РК 75-3-322) или экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты (РК 75-3,7-351, РК 75-4-351).			
ККСП-2Э 2x0,50	mini Паракс® РК-75-2-311 экран – фольга + оплетка 45-50%	0,50	9,8x4,0	29,1
ККСП-2Э 2x0,75		0,75	10,0x4,0	29,6
ККСП-3Э 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-322 экран – фольга + оплетка 51-55%	0,50	10,9x4,9	55,6
ККСП-3Э 2x0,75		0,75	10,8x4,8	36,6
ККСП-3,7Э 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,50	12,5x6,0	46,3
ККСП-3,7Э 2x0,75		0,75	12,5x6,0	50,5
ККСП-4Э 2x0,75	Паракс® РК 75-4-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,75	13,2x6,9	58,9
ККСПГ	Радиочастотный элемент – многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.			
ККСПГ-3 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-34М экран – оплетка 88-92%	0,50	10,8x4,8	53,2
ККСПГ-3 2x0,75		0,75	10,8x4,8	56,7
ККСПГ-3,7 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3,7-37М экран – оплетка 88-92%	0,50	12,5x6,0	63,7
ККСПГ-3,7 2x0,75		0,75	12,5x6,0	71,1





Марка кабеля	Радиочастотный элемент (без наружной оболочки)	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля кг/км
ККСЭП	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, наложенных поверх фольгированной медью полимерной ленты (РК 75-2-311, РК 75-3-322) или экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты (РК 75-3,7-351, РК 75-4-351).			
ККСЭП-2Э 2х0,50+1эх0,20	mini Паракс® РК-75-2-311 экран – фольга + оплетка 45-50%	0,50	10,3х5,0	45,0
ККСЭП-2Э 2х0,75+1эх0,20		0,75	10,5х5,2	50,1
ККСЭП-3Э 2х0,50+1эх0,20	mini Паракс® РК 75-3-322 экран – фольга + оплетка 51-55%	0,50	11,7х5,4	55,5
ККСЭП-3Э 2х0,75+1эх0,20		0,75	11,9х5,4	81,0
ККСЭП-3,7Э 2х0,50+1эх0,20	Паракс® РК 75-3,7-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,50	12,6х5,9	61,5
ККСЭП-3,7Э 2х0,75+1эх0,20		0,75	12,8х5,9	61,4
ККСЭП-4Э 2х0,75+1эх0,20	Паракс® РК 75-4-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,75	13,6х6,9	88,0
ККСПГ	Радиочастотный элемент – многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.			
ККСПГ-3 2х0,50	mini Паракс® РК 75-3-34М экран – оплетка 88-92%	0,50	10,8х4,8	53,2
ККСПГ-3 2х0,75		0,75	10,8х4,8	56,7
ККСПГ-3,7 2х0,50	mini Паракс® РК 75-3,7-37М экран – оплетка 88-92%	0,50	12,5х6,0	63,7
ККСПГ-3,7 2х0,75		0,75	12,5х6,0	71,1
ККСЭПГ	Радиочастотный элемент – многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.			
ККСЭПГ-3 2х0,50+1эх0,20	mini Паракс® РК 75-3-34М экран – оплетка 88-92%	0,50	11,3х4,8	55,0
ККСЭПГ-3 2х0,75+1эх0,20		0,75	11,5х4,8	61,0
ККСЭПГ-3,7 2х0,50+1эх0,20	mini Паракс® РК 75-3,7-37М экран – оплетка 88-92%	0,50	12,6х5,9	81,0
ККСЭПГ-3,7 2х0,75+1эх0,20		0,75	12,8х5,4	84,7

### Электрические характеристики

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C, Ом/км, не более:

для жил сечением 0,20 мм<sup>2</sup> – 89,1;

для жил сечением 0,50 мм<sup>2</sup> – 40,5;

для жил сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – 25,5.

Электрическое сопротивление изоляции жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C не менее 10 МОм х км.

Волновое сопротивление радиочастотного элемента – 75±5 Ом.

Марка кабеля	Коэффициент затухания, радиочастотного элемента, дБ/100 м, при частоте						Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц, не более
	1	6	10	50	100	200	
ККСП-2, ККСЭП-2	1,42	3,79	4,86	10,55	15,10	21,63	110
ККСП-2Э, ККСЭП-2Э	1,65	4,15	5,16	10,18	13,75	19,18	15
ККСП-3, ККСЭП-3	1,03	2,74	3,54	8,04	11,51	16,48	110
ККСП-3Э, ККСЭП-3Э	1,24	2,83	3,51	7,54	10,85	15,50	15
ККСП-3,7, ККСЭП-3,7	0,73	2,00	2,59	5,94	8,54	12,27	110
ККСП-3,7Э, ККСЭП-3,7Э	0,87	1,92	2,39	5,14	7,39	10,57	15
ККСП-4Э, ККСЭП-4Э	0,73	1,57	1,94	4,18	6,00	8,57	15
ККСПГ-3, ККСЭПГ-3	1,18	3,14	4,05	9,15	13,09	18,70	110
ККСПГ-3,7, ККСЭПГ-3,7	0,83	2,17	2,81	6,44	2,94	13,31	110

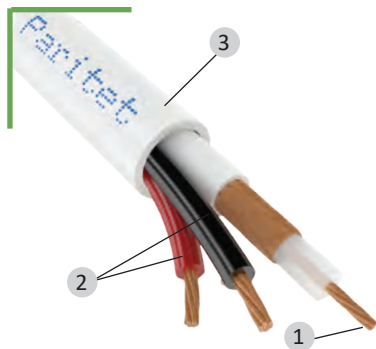


**Назначение:**

Для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания в условиях стационарной и нестационарной прокладки при напряжении на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц. Для одиночной прокладки внутри и вне помещений (при защите от осадков и солнечного излучения).

**Требования пожарной безопасности:**

Не распространяют горение при одиночной прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 - О1.8.2.5.4.



**Кабели для внутренней прокладки**

**КВК-В, КВТ-В**

**1. Радиочастотный элемент:**

- однопроволочный или многопроволочный;
- без наружной оболочки (КВТ-В).

**2. Жилы питания и управления:**

токопроводящая жила – медная многопроволочная класс тпж по ГОСТ 22483-2012 – 4 для сечения 0,50мм<sup>2</sup> и 3 – для остальных;  
изоляция - ПВХ.  
количество - 2

**3. Общая оболочка** - ПВХ. Цвет белый.

Электрические параметры на стр. 203

**Условия эксплуатации:**

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Рабочие температуры: от -50°C до +70°C.

**Условия монтажа:**

- Стойки к изгибам и выдерживают не менее 10 изгибов на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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

**Конструктивные параметры**

Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм,	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-В	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из ПВХ пластика.				
КВК-В-1,5ф 2x0,35	mini Паракс® РК 75-1,5-36 экран – оплетка 88-92%	0,35	5,4	36,6	17,7
КВК-В-1,5ф 2x0,50		0,50	5,5	39,7	18,4
КВК-В-1,5ф 2x0,75		0,75	5,7	45,8	19,6
КВК-В-2ф 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-310 экран – оплетка 88-92%	0,50	6,9	54,7	26,2
КВК-В-2ф 2x0,75		0,75	7,2	61,1	27,5
КВК-В-2ф 2x1,00		1,0	7,3	64,1	28,0
КВК-В-2ф 2x1,50		1,5	7,9	82,6	32,3
КВК-В-2ф 2x2,50		2,5	9,0	116,3	44,9
КВК-В-3ф 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-32 экран – оплетка 88-92%	0,50	8,2	76,8	41,6
КВК-В-3ф 2x0,75		0,75	8,4	83,3	43,0
КВК-В-3ф 2x1,0		1,0	8,5	86,4	43,5
КВК-В-3ф 2x1,5		1,5	9,3	106,5	49,0
КВК-В-3ф 2x2,5		1,5	9,8	131,3	55,4
КВК-В-3,7ф 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-35М экран – оплетка 88-92%	0,50	10,4	114,1	67,2
КВК-В-3,7ф 2x0,75		0,75	10,6	120,9	68,7
КВК-В	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты, оболочка из ПВХ пластика				
КВК-В-2Э 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-122 изоляция – ПЭ; экран – фольга + оплетка 40-47%	0,50	6,9	51,8	26,7
КВК-В-2Э 2x0,75		0,75	7,2	58,6	28,0
КВК-В-2Э 2x1,0		1,0	7,3	61,7	28,4
КВК-В-2Э 2x1,5		1,5	7,9	80,2	32,8
КВК-В-2Э 2x2,5		2,5	9,0	113,8	45,3
КВК-В-2фЭ 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-311 изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 45-50%	0,50	6,9	47,5	26,4
КВК-В-2фЭ 2x0,75		0,75	7,2	53,8	27,6
КВК-В-2фЭ 2x1,00		1,0	7,3	56,9	28,1
КВК-В-2фЭ 2x1,50		1,5	7,9	75,4	32,4
КВК-В-2фЭ 2x2,50		2,5	9,0	109,0	45,0
КВК-В-3фЭ 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-322 изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 51-55%	0,50	8,2	73,8	41,9
КВК-В-3фЭ 2x0,75		0,75	8,4	80,3	43,3
КВК-В-3фЭ 2x1,00		1,0	8,5	83,5	43,8
КВК-В-3фЭ 2x1,50		1,5	9,3	103,6	49,3
КВК-В-3фЭ 2x2,50		1,5	9,8	128,3	55,7
КВК-В	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, наложенных поверх фольгированной медью полимерной ленты оболочка из ПВХ пластика.				
КВК-В-3,7фЭ 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,50	10,4	97,9	67,2
КВК-В-3,7фЭ 2x0,75		0,75	10,6	104,0	68,7
КВК-В-4фЭ 2x0,75	Паракс® РК 75-4-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,75	11,5	130,0	-

Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-В	Радиочастотный элемент – многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из ПВХ пластика.				
КВК-В-2 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-13М изоляция – ПЭ; экран – оплетка 88-92%	0,50	6,9	54,7	26,6
КВК-В-2 2x0,75		0,75	7,2	60,5	27,9
КВК-В-2 2x1,0		1,0	7,3	65,2	28,4
КВК-В-2 2x1,50		1,5	7,9	83,7	32,7
КВК-В-2 2x2,50		2,5	9,0	117,4	45,3
КВК-В-3Гф 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-310 экран – оплетка 88-92%	0,50	8,2	69,5	41,6
КВК-В-3Гф 2x0,75		0,75	8,4	75,7	43,0
КВК-В-3Гф 2x1,00		1,0	8,5	90,5	43,5
КВК-В-3Гф 2x1,50		1,5	9,3	104,3	49,0
КВК-В-3Гф 2x2,50		1,5	9,8	131,3	55,4
КВТ-В	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.				
КВТ-В-2 2x0,35	mini Паракс® РК 75-2-111 (без оболочки) экран – оплетка 47%	0,35	5,7	54,0	16,9
КВТ-В-2 2x0,50		0,50	5,8	60,0	17,6

### Электрические характеристики

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C, Ом/км, не более:

для жил сечением 0,35 мм<sup>2</sup> – 57,0; для жил сечением 1,0 мм<sup>2</sup> – 19,8;  
для жил сечением 0,50 мм<sup>2</sup> – 40,5; для жил сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – 13,2;  
для жил сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – 25,5; для жил сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – 8,05.

Электрическое сопротивление изоляции жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C не менее 10 МОм x км.

Волновое сопротивление радиочастотного элемента – 75±5 Ом.

Марка кабеля	Коэффициент затухания, радиочастотного элемента, дБ/100 м, при частоте						Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц, не более
	1	6	10	50	100	200	
КВК-В-1,5ф	1,69	4,92	6,44	14,8	21,3	30,4	320
КВТ-В-2	1,00	4,76	6,15	14,20	21,07	32,37	-
КВК-В-2	2,01	5,38	6,89	15,39	22,13	32,17	320
КВК-В-2Э	2,20	5,39	6,72	13,31	18,00	25,20	15
КВК-В-2ф	1,49	4,00	5,10	11,08	15,86	22,71	110
КВК-В-2фЭ	1,80	4,36	5,42	10,69	14,44	20,14	15
КВК-В-3ф	1,08	2,88	3,72	8,44	12,09	17,3	110
КВК-В-3фЭ	1,30	2,97	3,69	7,92	11,39	16,28	15
КВК-В-3Гф	1,18	3,14	4,05	9,15	13,09	18,70	320
КВК-В-3,7ф	0,92	2,24	3,01	7,01	10,63	15,58	110
КВК-В-3,7фЭ	0,91	2,02	2,51	5,40	7,76	11,1	15
КВК-В-4фЭ	0,77	1,65	2,04	4,39	6,30	9,00	15

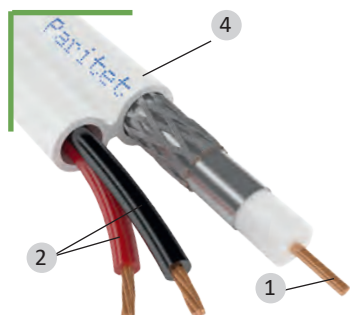
#### Назначение:

Для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания в условиях стационарной и нестационарной прокладки при напряжении на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц. Для одиночной прокладки внутри и вне помещений (при защите от осадков и солнечного излучения).

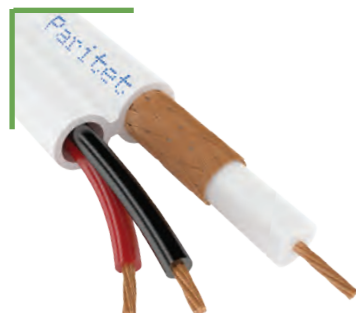
#### Требования пожарной безопасности:

Не распространяют горение при одиночной прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 - О1.8.2.5.4.

#### ККСВ



#### ККСВГ



#### Кабели для внутренней прокладки

##### ККСВ, ККСВГ, ККСЭВ, ККСЭВГ

##### 1. Радиочастотный элемент:

однопроводный – ККСВ и ККСЭВ  
многопроводный - ККСВГ и ККСЭВГ

##### 2. Жилы питания и управления:

токопроводящая жила – медная многопроводная класс тпж по ГОСТ 22483-2012 – 4 для сечения 0,50 мм<sup>2</sup> и 3 – для сечения 0,75 мм<sup>2</sup>; изоляция – ПВХ.  
количество - 2

##### 3. Жила управления ККСЭВ и ККСЭВГ- медная многопроводная сечением 0,20 мм<sup>2</sup>, класс тпж по ГОСТ 22483-2012 – 4.

Изоляция из ПВХ, экран в виде оплетки из медных проволок.

##### 4. Общая оболочка с разделительным основанием - ПВХ. Цвет белый.

Электрические параметры на стр. 206

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Рабочие температуры: от -50°C до +70°C.

#### Условия монтажа:

- Стойки к изгибам и выдерживают не менее 10 изгибов на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 10 наружных диаметров кабеля.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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



### Конструктивные параметры

Марка кабеля	Радиочастотный элемент (без наружной оболочки)	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля кг/км
ККСВ	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.			
ККСВ-2 2x0,50	mini Паракс® РК-75-2-310 экран – оплетка 88-92%	0,50	9,8x4,0	48,8
ККСВ-2 2x0,75		0,75	10,0x4,0	49,4
ККСВ-3 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-32 экран – оплетка 88-92%	0,50	11,2x4,8	59,8
ККСВ-3 2x0,75		0,75	11,4x4,8	61,8
ККСВ-3,7 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-35М экран – оплетка 88-92%	0,50	12,5x6,0	79,3
ККСВ-3,7 2x0,75		0,75	12,5x6,0	75,7
ККСЭВ	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.			
ККСЭВ-2 2x0,50+1x0,20	mini Паракс® РК-75-2-310 экран – оплетка 88-92%	0,50	10,3x5,0	70,3
ККСЭВ-2 2x0,75+1x0,20		0,75	10,5x5,2	75,0
ККСЭВ-3 2x0,50+1x0,20	mini Паракс® РК 75-3-32 экран – оплетка 88-92%	0,50	11,8x4,8	76,0
ККСЭВ-3 2x0,75+1x0,20		0,75	12,0x4,8	81,0
ККСЭВ-3,7 2x0,75+1x0,20	Паракс® РК 75-3,7-35М экран – оплетка 88-92%	0,75	12,9x6,0	93,0
ККСВ	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, наложенных поверх фольгированной медью полимерной ленты (РК 75-2-311, РК 75-3-322) или экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты (РК 75-3,7-351, РК 75-4-351).			
ККСВ-2Э 2x0,50	mini Паракс® РК-75-2-311 экран – фольга + оплетка 45-50%	0,50	9,8x4,0	44,9
ККСВ-2Э 2x0,75		0,75	10,0x4,0	45,5
ККСВ-3Э 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-322 экран – фольга + оплетка 51-55%	0,50	11,3x4,9	55,6
ККСВ-3Э 2x0,75		0,75	11,4x4,8	57,6
ККСВ-3,7Э 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,50	12,5x6,0	72,2
ККСВ-3,7Э 2x0,75		0,75	12,5x6,0	75,7
ККСВ-4Э 2x0,75	Паракс® РК 75-4-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,75	13,2x6,9	80,9

Марка кабеля	Радиочастотный элемент (без наружной оболочки)	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля мм	Расчетная масса кабеля кг/км
ККСЭВ	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, наложенных поверх фольгированной медью полимерной ленты (РК 75-2-311, РК 75-3-322) или экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты (РК 75-3,7-351, РК 75-4-351)			
ККСЭВ-2Э 2х0,50+1эх0,20	mini Паракс® РК-75-2-311 экран – фольга + оплетка 45-50%	0,50	10,3х5,0	65,8
ККСЭВ-2Э 2х0,75+1эх0,20		0,75	10,5х5,2	71,1
ККСЭВ-3Э 2х0,50+1эх0,20	mini Паракс® РК 75-3-322 экран – фольга + оплетка 51-55%	0,50	11,7х5,4	76,0
ККСЭВ-3Э 2х0,75+1эх0,20		0,75	11,9х5,4	81,0
ККСЭВ-3,7Э 2х0,50+1эх0,20	Паракс® РК 75-3,7-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,50	12,6х5,9	78,7
ККСЭВ-3,7Э 2х0,75+1эх0,20		0,75	12,8х5,9	83,2
ККСЭВ-4Э 2х0,75+1эх0,20	Паракс® РК 75-4-351 экран – фольга + оплетка 42-48%	0,75	13,6х6,9	100,0
ККСЭВГ	Радиочастотный элемент – многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок.			
ККСЭВГ-3 2х0,50+1эх0,20	mini Паракс® РК 75-3-34М экран – оплетка 88-92%	0,50	11,8х4,8	76,0
ККСЭВГ-3 2х0,75+1эх0,20		0,75	12,0х4,8	82,0
ККСЭВГ-3,7 2х0,50+1эх0,20	Паракс® РК 75-3,7-37М экран – оплетка 88-92%	0,50	12,6х5,9	90,0
ККСЭВГ-3,7 2х0,75+1эх0,20		0,75	12,8х5,4	94,5

### Электрические характеристики

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания и управления постоянному току при температуре 20°С, Ом/км, не более:

для жил сечением 0,20 мм<sup>2</sup> – 89,1;

для жил сечением 0,50 мм<sup>2</sup> – 40,5;

для жил сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – 25,5.

Электрическое сопротивление изоляции жил питания и управления постоянному току при температуре 20°С не менее 10 МОм х км.

Волновое сопротивление радиочастотного элемента – 75±5 Ом.

Марка кабеля	Коэффициент затухания, радиочастотного элемента, дБ/100 м, при частоте						Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц, не более
	1	6	10	50	100	200	
ККСВ-2, ККСЭВ-2	1,42	3,79	4,86	10,55	15,10	21,63	110
ККСВ-2Э, ККСЭВ-2Э	1,65	4,15	5,16	10,18	13,75	19,18	15
ККСВ-3, ККСЭВ-3	1,03	2,74	3,54	8,04	11,51	16,48	110
ККСВ-3Э, ККСЭВ-3Э	1,24	2,83	3,51	7,54	10,85	15,50	15
ККСВ-3,7, ККСЭВ-3,7	0,73	2,00	2,59	5,94	8,54	12,27	110
ККСВ-3,7Э, ККСЭВ-3,7Э	0,87	1,92	2,39	5,14	7,39	10,57	15
ККСВ-4Э, ККСЭВ-4Э	0,73	1,57	1,94	4,18	6,00	8,57	15
ККСВГ-3, ККСЭВГ-3	1,18	3,14	4,05	9,15	13,09	18,70	110
ККСВГ-3,7, ККСЭВГ-3,7	0,83	2,17	2,81	6,44	2,94	13,31	110



#### Назначение:

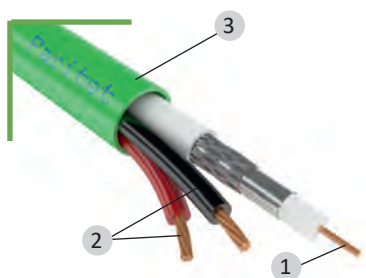
Для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания в условиях стационарной и нестационарной прокладки при напряжении на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц.

Для групповой прокладки в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

#### Требования пожарной безопасности:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А. Низкое дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля. Низкая токсичность продуктов горения кабеля – более 120г/м<sup>3</sup>.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.2.1.2.



#### Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности для групповой прокладки на социально-значимых объектах

##### КВК-Внг(A)-LSLTx

- 1. Радиочастотный элемент** - однопроволочный или многопроволочный;
- 2. Жилы питания и управления:**  
токопроводящая жила – медная многопроволочная;  
изоляция – низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности
- 3. Общая оболочка** - низкотоксичный ПВХ пониженной пожарной опасности. Цвет зеленый.

Электрические параметры приведены на стр. 209

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Рабочие температуры: от -50°C до +70°C.

#### Условия монтажа:

- Стойки к изгибам и выдерживают не менее 10 изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при радиусе изгиба равном 15 наружным диаметрам кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 15 наружных диаметров кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля:** 25 лет.

#### Подтверждение соответствия:

Кабели имеют сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».





### Конструктивные параметры

Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-Внг(A)-LSLTx	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из низкотоксичного ПВХ пониженной пожарной опасности.				
КВК-В-1,5ф нг(A)-LSLTx 2x0,35	mini Паракс® PK 75-1,5-36-LS экран – оплетка 90%	0,35	5,4	40,6	17,7
КВК-В-1,5ф нг(A)-LSLTx 2x0,50		0,50	5,5	43,7	18,4
КВК-В-1,5ф нг(A)-LSLTx 2x0,75		0,75	5,7	49,9	19,6
КВК-В-2ф нг(A)-LSLTx 2x0,50	mini Паракс® PK 75-2-310-LS экран – оплетка 90%	0,50	6,9	61,1	26,2
КВК-В-2ф нг(A)-LSLTx 2x0,75		0,75	7,2	67,5	27,5
КВК-В-2ф нг(A)-LSLTx 2x1,00		1,0	7,3	70,8	28,0
КВК-В-2ф нг(A)-LSLTx 2x1,50		1,5	7,9	86,3	32,3
КВК-В-2ф нг(A)-LSLTx 2x2,50		2,5	9,0	123	44,9
КВК-В-3ф нг(A)-LSLTx 2x0,50	mini Паракс® PK 75-3-32-LS экран – оплетка 90%	0,50	8,2	86,1	41,6
КВК-В-3ф нг(A)-LSLTx 2x0,75		0,75	8,4	92,8	43,0
КВК-В-3ф нг(A)-LSLTx 2x1,00		1,0	8,5	96,3	43,5
КВК-В-3ф нг(A)-LSLTx 2x1,50		1,5	9,3	114	49,0
КВК-В-3ф нг(A)-LSLTx 2x2,50		1,5	9,8	140	55,4
КВК-В-3,7ф нг(A)-LSLTx 2x0,50	Паракс® PK 75-3,7-35M-LS экран – оплетка 90%	0,50	10,4	120,9	67,2
КВК-В-3,7ф нг(A)-LSLTx 2x0,75		0,75	10,6	127,7	68,7
КВК-Внг(A)-LSLTx	Радиочастотный элемент – многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из низкотоксичного ПВХ пониженной пожарной опасности.				
КВК-В-2 нг(A)-LSLTx 2x0,50	mini Паракс® PK 75-2-13M-LS изоляция – ПЭ; экран – оплетка 90%	0,50	6,9	61,8	26,6
КВК-В-2 нг(A)-LSLTx 2x0,75		0,75	7,2	68,3	27,9
КВК-В-2 нг(A)-LSLTx 2x1,00		1,0	7,3	71,6	28,4
КВК-В-2 нг(A)-LSLTx 2x1,50		1,5	7,9	87,0	32,7
КВК-В-2 нг(A)-LSLTx 2x2,50		2,5	9,0	113,5	45,3
КВК-В-3Гфнг(A)-LSLTx 2x0,50	mini Паракс® PK 75-3-34M-LS изоляция – ППЭ; экран – оплетка 90%	0,50	8,2	80,1	41,6
КВК-В-3Гфнг(A)-LSLTx 2x0,75		0,75	8,4	86,8	43,0
КВК-В-3Гфнг(A)-LSLTx 2x1,00		1,0	8,5	95,8	43,5
КВК-В-3Гфнг(A)-LSLTx 2x1,50		1,5	9,3	113,2	49,0
КВК-В-3Гфнг(A)-LSLTx 2x2,50		1,5	9,8	139,3	55,4





Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-Внг(A)-LSLTx	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты, оболочка из низкотоксичного ПВХ пониженной пожарной опасности.				
КВК-В-2Э нг(A)-LSLTx 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-122-LS изоляция – ПЭ; экран – фольга + оплетка 45%	0,50	6,9	56,7	26,7
КВК-В-2Э нг(A)-LSLTx 2x0,75		0,75	7,2	62,6	28,0
КВК-В-2Э нг(A)-LSLTx 2x1,0		1,0	7,3	68,0	28,4
КВК-В-2Э нг(A)-LSLTx 2x1,5		1,5	7,9	83,5	32,8
КВК-В-2Э нг(A)-LSLTx 2x2,5		2,5	9,0	120,4	45,3
КВК-В-2ФЭ нг(A)-LSLTx 2x0,5	mini Паракс® РК 75-2-311-LS изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 50%	0,50	6,9	57,1	26,4
КВК-В-2ФЭ нг(A)-LSLTx 2x0,75		0,75	7,2	63,6	27,6
КВК-В-2ФЭ нг(A)-LSLTx 2x1,0		1,0	7,3	66,9	28,1
КВК-В-2ФЭ нг(A)-LSLTx 2x1,5		1,5	7,9	82,3	32,4
КВК-В-2ФЭ нг(A)-LSLTx 2x2,5		2,5	9,0	119	45,0
КВК-В-3ФЭ нг(A)-LSLTx 2x0,5	mini Паракс® РК 75-3-322-LS изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 55%	0,50	8,2	81,4	41,9
КВК-В-3ФЭ нг(A)-LSLTx 2x0,75		0,75	8,4	88,1	43,3
КВК-В-3ФЭ нг(A)-LSLTx 2x1,0		1,0	8,5	91,6	43,8
КВК-В-3ФЭ нг(A)-LSLTx 2x1,5		1,5	9,3	109	49,3
КВК-В-3ФЭ нг(A)-LSLTx 2x2,5		1,5	9,8	135	55,7

### Электрические характеристики

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C, Ом/км, не более:

для жил сечением 0,50 мм<sup>2</sup> – 40,5;  
для жил сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – 25,5;  
для жил сечением 1,0 мм<sup>2</sup> – 19,8;  
для жил сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – 13,2;  
для жил сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – 8,05.

Электрическое сопротивление изоляции жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C не менее 10 МОм x км.

Волновое сопротивление радиочастотного элемента – 75±5 Ом.

Марка кабеля	Коэффициент затухания, радиочастотного элемента, дБ/100 м, при частоте						Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц, не более
	1	6	10	50	100	200	
КВК-В-1,5Фнг(A)-LSLTx	1,69	4,92	6,44	14,8	21,3	30,4	320
КВК-В-2нг(A)-LSLTx	2,01	5,38	6,89	15,39	22,13	32,17	320
КВК-В-2Энг(A)-LSLTx	2,20	5,39	6,72	13,31	18,00	25,20	15
КВК-В-2Фнг(A)-LSLTx	1,49	4,00	5,10	11,08	15,86	22,71	110
КВК-В-2ФЭнг(A)-LSLTx	1,80	4,36	5,42	10,69	14,44	20,14	15
КВК-В-3Фнг(A)-LSLTx	1,08	2,88	3,72	8,44	12,09	17,3	110
КВК-В-3ФЭнг(A)-LSLTx	1,30	2,97	3,69	7,92	11,39	16,28	15
КВК-В-3ГФнг(A)-LSLTx	1,18	3,14	4,05	9,15	13,09	18,70	320
КВК-В-3,7Фнг(A)-LSLTx	0,92	2,24	3,01	7,01	10,63	15,58	110





#### Назначение:

Для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания в условиях стационарной и нестационарной прокладки при напряжении на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц.

Для групповой прокладки внутри помещений, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах, в помещениях с возможным воздействием на кабель минеральных масел.

#### Требования пожарной безопасности:

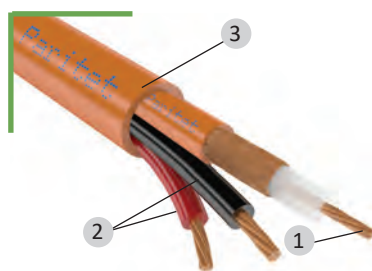
Не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля.

Низкая коррозионная активность.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.1.2.1.



#### Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности для групповой прокладки

##### КВК-П-нг(A)-HF

**1. Радиочастотный элемент** - однопроволочный или многопроволочный;

**2. Жилы питания и управления:**

токопроводящая жила – медная многопроволочная класс тпж по ГОСТ 22483-2012 – 4 для сечения 0,50мм<sup>2</sup> и 3 – для остальных; изоляция – термопластичная композиция, не содержащая галогенов. количество - 2

**3. Общая оболочка** - термопластичная композиция, не содержащая галогенов. Цвет оранжевая.

Электрические параметры приведены на стр. 212

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Рабочие температуры: от -60°C до +70°C.
- Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы.

#### Условия монтажа:

- Стойки к изгибам и выдерживают не менее 10 изгибов на угол ±90° при радиусе изгиба равном 15 наружным диаметрам кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 15 наружных диаметров кабеля.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров

**Минимальный срок службы кабеля:** 30 лет.

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







## Конструктивные параметры

Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-Пнг(A)-HF	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.				
КВК-П -1,5ф нг(A)-HF 2x0,35	mini Паракс® РК 75-1,5-36 HF экран – оплетка 88-92%	0,35	5,4	38,8	17,7
КВК-П -1,5ф нг(A)-HF 2x0,50		0,50	5,5	41,7	18,4
КВК-П -1,5ф нг(A)-HF 2x0,75		0,75	5,7	48,1	19,6
КВК-П-2ф нг(A)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-310 HF экран – оплетка 88-92%	0,50	6,9	57,6	26,2
КВК-П -2ф нг(A)-HF 2x0,75		0,75	7,2	64,3	27,5
КВК-П -2ф нг(A)-HF 2x1,00		1,0	7,3	67,4	28,0
КВК-П -2ф нг(A)-HF 2x1,50		1,5	7,9	86,2	32,3
КВК-П -2ф нг(A)-HF 2x2,50		2,5	9,0	118,2	44,9
КВК-П-3ф нг(A)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-32 HF экран – оплетка 88-92%	0,50	8,2	80,8	41,6
КВК-П-3ф нг(A)-HF 2x0,75		0,75	8,4	87,7	43,0
КВК-П -3ф нг(A)-HF 2x1,0		1,0	8,5	90,7	43,5
КВК-П -3ф нг(A)-HF 2x1,5		1,5	9,3	111,4	49,0
КВК-П-3ф нг(A)-HF 2x2,5		1,5	9,8	133,9	55,4
КВК-П-3,7ф нг(A)-HF 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-35M HF экран – оплетка 88-92%	0,50	10,4	120,3	67,2
КВК-П-3,7ф нг(A)-HF 2x0,75		0,75	10,6	127,7	68,7
КВК-Пнг(A)-HF	Радиочастотный элемент – многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.				
КВК-П-2 нг(A)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-13M HF изоляция – ПЭ; экран – оплетка 88-92%	0,50	6,9	58,3	26,6
КВК-П -2 нг(A)-HF 2x0,75		0,75	7,2	65,1	27,9
КВК-П-2 нг(A)-HF 2x1,0		1,0	7,3	68,6	28,4
КВК-П-2 нг(A)-HF 2x1,50		1,5	7,9	87,3	32,7
КВК-П -2 нг(A)-HF 2x2,50		2,5	9,0	119,4	45,3
КВК-П-3Гф нг(A)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-34M HF изоляция – ППЭ; экран – оплетка 88-92%	0,50	8,2	80,8	41,6
КВК-П -3Гфнг(A)-HF 2x0,75		0,75	8,4	87,7	43,0
КВК-П -3Гфнг(A)-HF 2x1,00		1,0	8,5	90,9	43,5
КВК-П -3Гфнг(A)-HF 2x1,50		1,5	9,3	114,4	49,0
КВК-П-3Гф нг(A)-HF 2x2,50		1,5	9,8	133,9	55,4
КВК-Пнг(A)-HF	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, наложенных поверх фольгированной медью полимерной ленты оболочка из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.				
КВК-П -3,7фЭ нг(A)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3,7-351 нг(A)-HF экран – фольга + оплетка 42-48%	0,50	10,4	54,8	67,2
КВК-П -3,7фЭ нг(A)-HF 2x0,75		0,75	10,6	71,0	68,7





Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жил питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-Пнг(A)-HF	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты, оболочка из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.				
КВК-П -2Э нг(A)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-122 HF изоляция – ПЭ; экран – фольга + оплетка 40-47%	0,50	6,9	57,2	26,7
КВК-П-2Э нг(A)-HF 2x0,75		0,75	7,2	64,4	28,0
КВК-П -2Э нг(A)-HF 2x1,0		1,0	7,3	67,5	28,4
КВК-П-2Э нг(A)-HF 2x1,5		1,5	7,9	86,3	32,8
КВК-П -2Э нг(A)-HF 2x2,5		2,5	9,0	118,4	45,3
КВК-П -2фЭ нг(A)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-311 нг(A)-HF изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 45-50%	0,50	6,9	50,4	26,4
КВК-П-2фЭ нг(A)-HF 2x0,75		0,75	7,2	57,1	27,6
КВК-П-2фЭ нг(A)-HF 2x1,00		1,0	7,3	60,2	28,1
КВК-П -2фЭ нг(A)-HF 2x1,50		1,5	7,9	78,9	32,4
КВК-П-2фЭ нг(A)-HF 2x2,50		2,5	9,0	111,0	45,0
КВК-П-3фЭ нг(A)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-322 нг(A)-HF изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 51-55%	0,50	8,2	78,2	41,9
КВК-П-3фЭ нг(A)-HF 2x0,75		0,75	8,4	85,1	43,3
КВК-П -3фЭ нг(A)-HF 2x1,00		1,0	8,5	88,3	43,8
КВК-П -3фЭ нг(A)-HF 2x1,50		1,5	9,3	108,7	49,3
КВК-П -3фЭ нг(A)-HF 2x2,50		1,5	9,8	131,2	55,7

### Электрические характеристики

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C, Ом/км, не более:

для жил сечением 0,50 мм<sup>2</sup> – 40,5;

для жил сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – 25,5;

для жил сечением 1,0 мм<sup>2</sup> – 19,8;

для жил сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – 13,2;

для жил сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – 8,05.

Электрическое сопротивление изоляции жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C не менее 10 МОм x км.

Волновое сопротивление радиочастотного элемента – 75±5 Ом.

Марка кабеля	Коэффициент затухания, радиочастотного элемента, дБ/100 м, при частоте						Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц, не более
	1	6	10	50	100	200	
КВК-В-1,5фнг(A)-HF	1,69	4,92	6,44	14,8	21,3	30,4	320
КВК-В-2нг(A)-HF	2,01	5,38	6,89	15,39	22,13	32,17	320
КВК-В-2Энг(A)-HF	2,20	5,39	6,72	13,31	18,00	25,20	15
КВК-В-2фнг(A)-HF	1,49	4,00	5,10	11,08	15,86	22,71	110
КВК-В-2фЭнг(A)-HF	1,80	4,36	5,42	10,69	14,44	20,14	15
КВК-В-3фнг(A)-HF	1,08	2,88	3,72	8,44	12,09	17,3	110
КВК-В-3фЭнг(A)-HF	1,30	2,97	3,69	7,92	11,39	16,28	15
КВК-В-3Гфнг(A)-HF	1,18	3,14	4,05	9,15	13,09	18,70	320
КВК-В-3,7фнг(A)-HF	0,92	2,24	3,01	7,01	10,63	15,58	110
КВК-В-3,7фЭнг(A)-HF	0,91	2,02	2,51	5,40	7,76	11,1	15





#### Назначение:

Для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания в условиях стационарной и нестационарной прокладки при напряжении на жилах питания до 250 В переменного тока частотой 50 Гц. Стойки к воздействию минерального масла, дизельного топлива и бурового раствора.

Для групповой прокладки внутри помещений, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах, в местах с длительным воздействием на кабель минеральных масел, дизельного топлива, бензина, бурового раствора, химических веществ.

#### Требования пожарной безопасности:

Не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

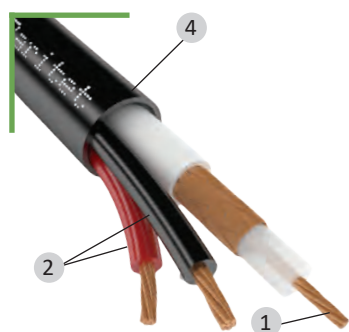
Пониженное дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля.

Низкая коррозионная активность.

Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.

Класс пожарной опасности

по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.1.2.1.



#### Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности и стойкие к горюче-смазочным материалам, для групповой прокладки

##### КВК-П-Мнг(А)-HF

#### 1. Радиочастотный элемент:

- однопроволочный или многопроволочный.

#### 2. Жилы питания и управления:

токопроводящая жила – медная многопроволочная класс тпж по ГОСТ 22483-2012 – 4 для сечения 0,50мм<sup>2</sup> и 3 – для остальных; изоляция – термопластичная композиция, не содержащая галогенов. количество - 2

#### 3. Общая оболочка - маслостойкая термопластичная композиция, не содержащая галогенов. Цвет черный.

Электрические параметры приведены на стр. 215

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ категории размещения 2-4.
- Стойки к воздействию повышенной влажности воздуха до 98 % при t до 35°C.
- Рабочие температуры: от -60°C до +70°C.

#### Условия монтажа:

- Стойки к изгибам и выдерживают не менее 10 изгибов на угол ±90° при радиусе изгиба равном 15 наружным диаметрам кабеля.
- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.
- Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже – 15 наружных диаметров кабеля.

**Упаковка:** кабель поставляется в бухтах длиной 200 метров

**Минимальный срок службы кабеля:** 40 лет.





### Конструктивные параметры

Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жилы питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-П-Мнг(А)-HF	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.				
КВК-П -1,5ф-Мнг(А)-HF 2x0,35	mini Паракс® РК 75-1,5-36 HF экран – оплетка 88-92%	0,35	5,4	38,8	17,7
КВК-П -1,5ф -Мнг(А)-HF 2x0,50		0,50	5,5	41,7	18,4
КВК-П -1,5ф -Мнг(А)-HF 2x0,75		0,75	5,7	48,1	19,6
КВК-П-2ф-М нг(А)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-310 HF экран – оплетка 88-92%	0,50	6,9	57,6	26,2
КВК-П -2ф-М нг(А)-HF 2x0,75		0,75	7,2	64,3	27,5
КВК-П -2ф -Мнг(А)-HF 2x1,00		1,0	7,3	67,4	28,0
КВК-П -2ф -Мнг(А)-HF 2x1,50		1,5	7,9	86,2	32,3
КВК-П -2ф -Мнг(А)-HF 2x2,50		2,5	9,0	118,2	44,9
КВК-П-3ф -Мнг(А)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-32 HF экран – оплетка 88-92%	0,50	8,2	80,8	41,6
КВК-П-3ф -Мнг(А)-HF 2x0,75		0,75	8,4	87,7	43,0
КВК-П -3ф -Мнг(А)-HF 2x1,0		1,0	8,5	90,7	43,5
КВК-П -3ф -Мнг(А)-HF 2x1,5		1,5	9,3	111,4	49,0
КВК-П-3ф -Мнг(А)-HF 2x2,5		1,5	9,8	133,9	55,4
КВК-П -3,7ф-М нг(А)-HF 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-35М HF экран – оплетка 88-92%	0,50	10,4	120,3	67,2
КВК-П -3,7ф -Мнг(А)-HF 2x0,75		0,75	10,6	127,7	68,7
КВК-П-Мнг(А)-HF	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из пористого полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, наложенных поверх фольгированной медью полимерной ленты оболочка из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.				
КВК-П -3,7фЭ -Мнг(А)-HF 2x0,50	Паракс® РК 75-3,7-351 нг(А)-HF экран – фольга + оплетка 42-48%	0,50	10,4	54,8	67,2
КВК-П -3,7фЭ -Мнг(А)-HF 2x0,75		0,75	10,6	71,0	68,7
КВК-П-Мнг(А)-HF	Радиочастотный элемент – многопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных проволок, оболочка из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.				
КВК-П-2-Мнг(А)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-13М HF изоляция – ПЭ; экран – оплетка 88-92%	0,50	6,9	58,3	26,6
КВК-П -2-Мнг(А)-HF 2x0,75		0,75	7,2	65,1	27,9
КВК-П-2-Мнг(А)-HF 2x1,0		1,0	7,3	68,6	28,4
КВК-П-2-Мнг(А)-HF 2x1,50		1,5	7,9	87,3	32,7
КВК-П -2-Мнг(А)-HF 2x2,50		2,5	9,0	119,4	45,3
КВК-П-3Гф-Мнг(А)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-34М HF изоляция – ППЭ; экран – оплетка 88-92%	0,50	8,2	80,8	41,6
КВК-П -3Гф-Мнг(А)-HF 2x0,75		0,75	8,4	87,7	43,0
КВК-П -3Гф-Мнг(А)-HF 2x1,00		1,0	8,5	90,9	43,5
КВК-П -3Гф-Мнг(А)-HF 2x1,50		1,5	9,3	114,4	49,0
КВК-П-3Гф-Мнг(А)-HF 2x2,50		1,5	9,8	133,9	55,4





Марка кабеля	Радиочастотный элемент	Сечение жилы питания, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы кабеля, л/км
КВК-П-Мнг(А)-HF	Радиочастотный элемент – однопроволочный внутренний проводник из медной проволоки, изоляция из сплошного (ПЭ) или пористого (ППЭ) полиэтилена, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, наложенных поверх фольгированной алюминием полимерной ленты, оболочка из термопластичной композиции, не содержащей галогенов.				
КВК-П -2Э-М нг(А)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-122 HF изоляция – ПЭ; экран – фольга + оплетка 40-47%	0,50	6,9	57,2	26,7
КВК-П-2Э -Мнг(А)-HF 2x0,75		0,75	7,2	64,4	28,0
КВК-П -2Э -Мнг(А)-HF 2x1,0		1,0	7,3	67,5	28,4
КВК-П-2Э-Мнг(А)-HF 2x1,5		1,5	7,9	86,3	32,8
КВК-П -2Э-М нг(А)-HF 2x2,5		2,5	9,0	118,4	45,3
КВК-П -2фЭ-Мнг(А)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-2-311 нг(А)-HF изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 45-50%	0,50	6,9	50,4	26,4
КВК-П-2фЭ -Мнг(А)-HF 2x0,75		0,75	7,2	57,1	27,6
КВК-П-2фЭ-М нг(А)-HF 2x1,00		1,0	7,3	60,2	28,1
КВК-П -2фЭ-Мнг(А)-HF 2x1,50		1,5	7,9	78,9	32,4
КВК-П-2фЭ -Мнг(А)-HF 2x2,50		2,5	9,0	111,0	45,0
КВК-П-3фЭ-М нг(А)-HF 2x0,50	mini Паракс® РК 75-3-322 нг(А)-HF изоляция – ППЭ; экран – фольга + оплетка 51-55%	0,50	8,2	78,2	41,9
КВК-П-3фЭ-Мнг(А)-HF 2x0,75		0,75	8,4	85,1	43,3
КВК-П -3фЭ-Мнг(А)-HF 2x1,00		1,0	8,5	88,3	43,8
КВК-П -3фЭ -Мнг(А)-HF 2x1,50		1,5	9,3	108,7	49,3
КВК-П -3фЭ -Мнг(А)-HF 2x2,50		1,5	9,8	131,2	55,7

### Электрические характеристики

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C, Ом/км, не более:

для жил сечением 0,50 мм<sup>2</sup> – 40,5;  
для жил сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – 25,5;  
для жил сечением 1,0 мм<sup>2</sup> – 19,8;  
для жил сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – 13,2.  
для жил сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – 8,05.

Электрическое сопротивление изоляции жил питания и управления постоянному току при температуре 20°C не менее 10 МОм·км.

Волновое сопротивление радиочастотного элемента – 75±5 Ом.

Марка кабеля	Коэффициент затухания, радиочастотного элемента, дБ/100 м, при частоте						Сопротивление связи, мОм/м, при частоте 30 МГц, не более
	1	6	10	50	100	200	
КВК-В-1,5ф-Мнг(А)-HF	1,69	4,92	6,44	14,8	21,3	30,4	320
КВК-В-2-Мнг(А)-HF	2,01	5,38	6,89	15,39	22,13	32,17	320
КВК-В-2Э-Мнг(А)-HF	2,20	5,39	6,72	13,31	18,00	25,20	15
КВК-В-2ф-Мнг(А)-HF	1,49	4,00	5,10	11,08	15,86	22,71	110
КВК-В-2фЭ-Мнг(А)-HF	1,80	4,36	5,42	10,69	14,44	20,14	15
КВК-В-3ф-Мнг(А)-HF	1,08	2,88	3,72	8,44	12,09	17,3	110
КВК-В-3фЭ-Мнг(А)-HF	1,30	2,97	3,69	7,92	11,39	16,28	15
КВК-В-3Гф-Мнг(А)-HF	1,18	3,14	4,05	9,15	13,09	18,70	320
КВК-В-3,7ф-Мнг(А)-HF	0,92	2,24	3,01	7,01	10,63	15,58	110
КВК-В-3,7фЭ-Мнг(А)-HF	0,91	2,02	2,51	5,40	7,76	11,1	15
КВК-В-4фЭ-Мнг(А)-HF	0,77	1,65	2,04	4,39	6,30	9,00	15

# Кабели для передачи данных

## Кабели для передачи данных

КДВВГ, КДВЭВГ .....	217
---------------------	-----

## Кабели с повышенными требованиями пожарной безопасности

КДВВГнг(A)-LS, КДВЭВГнг(A)-LS .....	218
КДППГнг(A)-HF, КДПЭПГнг(A)-HF .....	219

## Кабели маслостойкие с повышенными требованиями пожарной безопасности

КДППГМнг(A)-HF, КДПЭПГМнг(A)-HF .....	220
---------------------------------------	-----

## Кабели бронированные

КДВВГК, КДВЭВГК .....	221
КДВВГКШв, КДВЖВГКШв .....	225

## Кабели бронированные, с повышенными требованиями пожарной безопасности

КДВВГКнг(A)-LS, КДВЭВГКнг(A)-LS .....	222
КДППГКнг(A)-HF, КДПЭПГКнг(A)-HF .....	223
КДВВГКШвнг(A)-LS, КДВЭВГКШвнг(A)-LS .....	226
ПГКШПнг(A)-HF, КДПЭПГКШпнг(A)-HF .....	227

## Кабели бронированные, маслостойкие, с повышенными требованиями пожарной безопасности

КДППГКМнг(A)-HF, КДПЭПГКМнг(A)-HF .....	224
КДППГКШпМнг(A)-HF, КДПЭПГКШпМнг(A)-HF .....	228

## Провода для передачи данных

ПМПнг(A)-HF, ПМПЭнг(A)-HF, ПМПМнг(A)-HF, ПМПМЭнг(A)-HF .....	235
--------------------------------------------------------------	-----





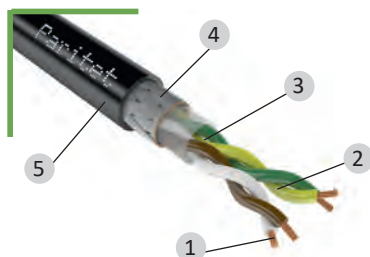
**Назначение:** для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации.

Предназначены для внутри- и межблочного соединения электрических приборов при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Для стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков. Соответствуют требованиям DIN VDE 0812

**Требования пожарной безопасности:**

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – О1.8.2.5.4.



**КДВВГ, КДВЭВГ**

**1. Токосоводящая жила** – медная многопроволочная (класс 5 по ГОСТ 22483-2012)

**2. Изоляция** – ПВХ пластикат

*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*

**3. Сердечник** – общая или парная скрутка.

**4. Экран КДВЭВГ** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

**5. Оболочка** – ПВХ пластикат, цвет серый.

Конструктивные размеры на стр. 229

Электрические характеристики на стр. 233

**Пример условного обозначения:**

кабеля общей скрутки: **КДВВГ 2х0,50 мм<sup>2</sup>**;

кабеля парной скрутки с общим экраном: **КДВЭВГ 2х2х0,35 мм<sup>2</sup>**;

кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДВЭВГ 2х(2х0,35)э мм<sup>2</sup>**

*Возможно изготовление кабелей с токосоводящими жилами из медных луженых проволок по заказу потребителя*

**Условия эксплуатации:**

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки - от -50 до +70°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токосоводящих жил не более 70°C
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35 °C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

**Условия монтажа:**

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных кабелей.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Упаковка** Кабель поставляется на катушках длиной 200 м

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет

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

## Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации. Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока. Для групповой стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе в помещениях с массовым пребыванием людей. Соответствуют требованиям DIN VDE 0812.

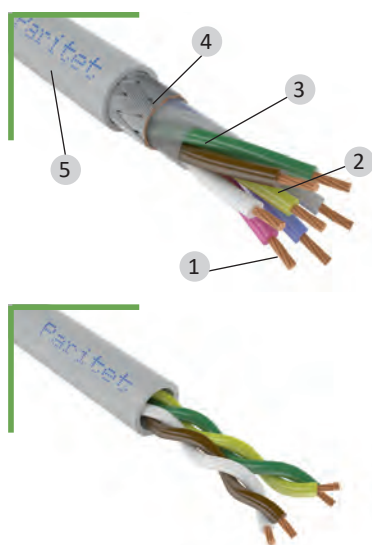
## Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности П16.8.2.2.2 по классификации ГОСТ 31565-2012.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.



## КДВВГнг(A)-LS, КДВЭВГнг(A)-LS

**1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*

**3. Сердечник** - общая или парная скрутка.

**4. Экран КДВЭВГнг(A)-LS** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

**5. Оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, цвет серый.

Конструктивные размеры на стр. 229

Электрические характеристики на стр. 233

## Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: **КДВВГнг(A)-LS 2x0,50 мм<sup>2</sup>**;

кабеля парной скрутки с общим экраном: **КДВЭВГнг(A)-LS 2x2x0,35 мм<sup>2</sup>**;

кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДВЭВГнг(A)-LS 2x(2x0,35)э мм<sup>2</sup>**

*Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из **медных луженых проволок** по заказу потребителя*

## Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ, категории размещения 2-4
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки: от -50 до +70°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 70°C
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

## Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Упаковка:** кабель поставляется на катушках длиной 200 м

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет.

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

## Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации.

Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Для групповой стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе в помещениях с массовым пребыванием людей и в помещениях, оснащенных микропроцессорной техникой. Соответствуют требованиям DIN VDE 0812.

Стойки к кратковременному воздействию минеральных масел

## Требования пожарной безопасности:

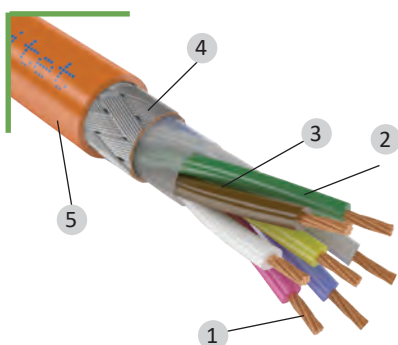
Класс пожарной опасности П16.8.1.2.1 по классификации ГОСТ 31565-2012.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.

Низкая коррозионная активность.



## КДППГнг(А)-НФ, КДПЭПГнг(А)-НФ

**1. Токпроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** – полимерная композиция, не содержащая галогенов.  
*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*

**3. Сердечник** – общая или парная скрутка.

**4. Экран КДПЭПГнг(А)-НФ** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

**5. Оболочка** – полимерная композиция, не содержащая галогенов, цвет оранжевый.

Конструктивные размеры на стр. 229

Электрические характеристики на стр. 233

## Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: **КДППГнг(А)-НФ 2х0,50 мм<sup>2</sup>**;

кабеля парной скрутки с общим экраном: **КДПЭПГнг(А)-НФ 2х2х0,35 мм<sup>2</sup>**;

кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДПЭПГнг(А)-НФ 2х(2х0,35)э мм<sup>2</sup>**

*Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из **медных мягких проволок** по заказу потребителя*

## Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-4 по ГОСТ 15150-69
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки: от -60 до +70°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более +70°C
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

## Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Упаковка:** кабель поставляется на катушках длиной 200 м

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет.

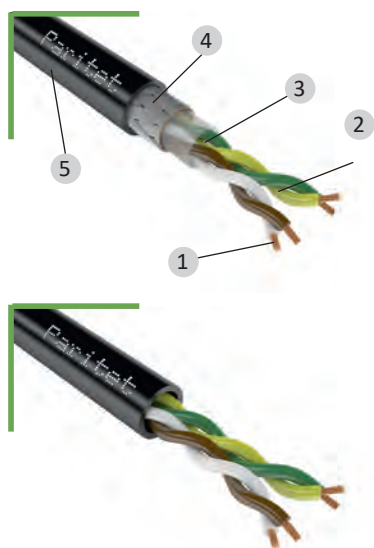
**Подтверждение соответствия:** Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

#### Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации. Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока. Для групповой стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе в помещениях с массовым пребыванием людей и в помещениях, оснащенных микропроцессорной техникой. Соответствуют требованиям DIN VDE 0812. Стойки к воздействию минеральных масел, дизельного топлива, бензина и бурового раствора.

#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности П1б.8.1.2.1 по классификации ГОСТ 31565-2012.  
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.  
Пониженное дымо- и газовыделение.  
Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.  
Низкая коррозионная активность.



#### КДППГМнг(А)-НФ, КДПЭПГМнг(А)-НФ

- 1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.
- 2. Изоляция** – сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов.  
*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*
- 3. Сердечник** - общая или парная скрутка.
- 4. Экран КДПЭПГМнг(А)-НФ** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.
- 5. Оболочка** – маслостойкая полимерная композиция, не содержащая галогенов, цвет черный.

Конструктивные размеры на стр. 229  
Электрические характеристики на стр. 233

#### Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: **КДППГМнг(А)-НФ 2х0,50 мм<sup>2</sup>**;  
кабеля парной скрутки с общим экраном: **КДПЭПГМнг(А)-НФ 2х2х0,35 мм<sup>2</sup>**;  
кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДПЭПГМнг(А)-НФ 2х(2х0,35)э мм<sup>2</sup>**

Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из **медных мягких проволок** по заказу потребителя

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-4 по ГОСТ 15150-69.
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки: от -60 до +90°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +90°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 90°C
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -30°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Упаковка:** кабель поставляется на катушках длиной 200 м

**Минимальный срок службы кабеля** – 40 лет.

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



## Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации.

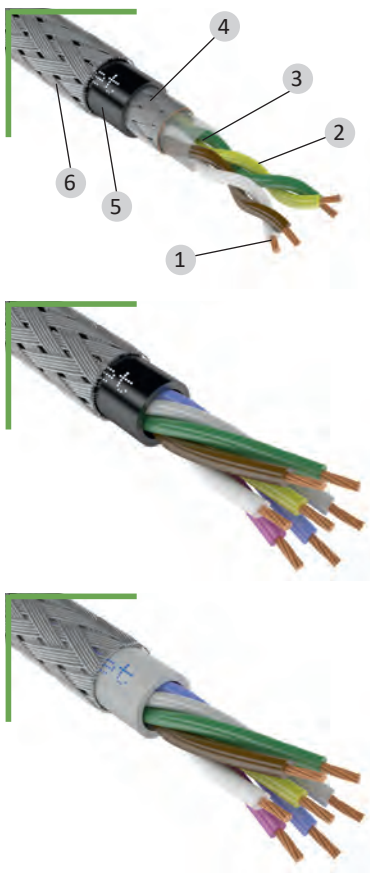
Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Для стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков. Соответствуют требованиям DIN VDE 0812 Защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

## Требования пожарной безопасности:

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – О1.8.2.5.4.



## КДВВГК, КДВЭВГК

1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

2. **Изоляция** – ПВХ пластикат.

*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*

3. **Сердечник** – общая или парная скрутка.

4. **Экран КДВЭВГК** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

5. **Оболочка** – ПВХ пластикат.

6. **Броня** – оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотность не менее 80%.

Массогабаритные параметры доступны на сайте [www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru)  
Электрические характеристики на стр. 233

## Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: **КДВВГК 3х0,50 мм<sup>2</sup>**;

кабеля парной скрутки с общим экраном: **КДВЭВГК 2х2х0,35 мм<sup>2</sup>**;

кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДВЭВГК 2х(2х0,35)э мм<sup>2</sup>**

*Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из **медных луженых проволок** по заказу потребителя*

## Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки от -50 до +70°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 70°C.
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха – до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

## Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет.



#### Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации.

Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Для групповой стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе в помещениях с массовым пребыванием людей. Соответствуют требованиям DIN VDE 0812.

Защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

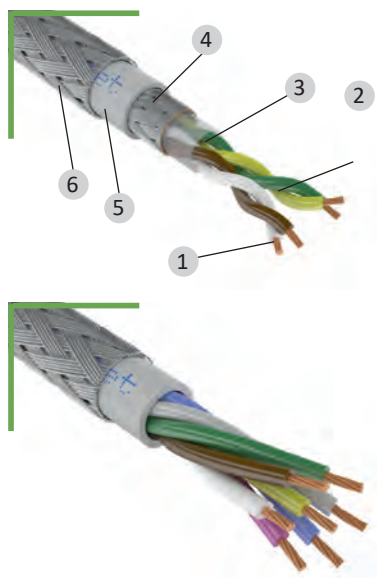
#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности П1б.8.2.2.2 по классификации ГОСТ 31565-2012.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.



#### КДВВГКнг(A)-LS, КДВЭВГКнг(A)-LS

**1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*

**3. Сердечник** - общая или парная скрутка.

**4. Экран КДВЭВГКнг(A)-LS** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

**5. Оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

**6. Броня** - оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотность не менее 80%.

Массогабаритные параметры доступны на сайте [www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru)  
Электрические характеристики на стр. 233

#### Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: КДВВГКнг(A)-LS 3x0,50 мм<sup>2</sup>;

кабеля парной скрутки с общим экраном: КДВВГКнг(A)-LS 2x2x0,35 мм<sup>2</sup>;

кабеля с индивидуально экранированными парами: КДВВГКнг(A)-LS 2x(2x0,35)э мм<sup>2</sup>

Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из **медных луженых проволок** по заказу потребителя

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-4 по ГОСТ 15150-69.
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки от -50 до +70°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 70°C.
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35 °C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.







#### Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации.

Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Для групповой стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе в помещениях с массовым пребыванием людей и в помещениях, оснащенных микропроцессорной техникой. Соответствуют требованиям DIN VDE 0812. Стойки к кратковременному воздействию минеральных масел. Защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

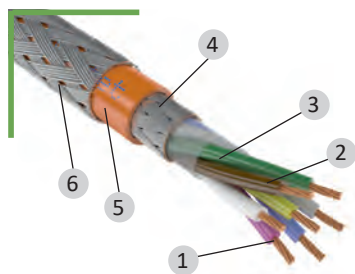
Класс пожарной опасности П16.8.1.2.1 по классификации ГОСТ 31565-2012.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.

Низкая коррозионная активность.



#### КДППГКнг(А)-НФ, КДПЭПГКнг(А)-НФ

**1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** – полимерная композиция, не содержащая галогенов.  
Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265

**3. Сердечник** - общая или парная скрутка.

**4. Экран КДПЭПГКнг(А)-НФ** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

**5. Оболочка** – полимерная композиция, не содержащая галогенов.

**6. Броня** - оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотность не менее 80%.

Массогабаритные параметры доступны на сайте [www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru)  
Электрические характеристики на стр. 233

#### Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: **КДППГКнг(А)-НФ 3х0,50 мм<sup>2</sup>**;

кабеля парной скрутки с общим экраном: **КДППГКнг(А)-НФ 2х2х0,35 мм<sup>2</sup>**;

кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДППГКнг(А)-НФ 2х(2х0,35)э мм<sup>2</sup>**

Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из **медных мягких проволок** по заказу потребителя

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-4 по ГОСТ 15150-69.
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки от -60 до +70°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 70°C.
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -20°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет.





#### Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации.

Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Для групповой стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе в помещениях с массовым пребыванием людей и в помещениях, оснащенных микропроцессорной техникой. Соответствуют требованиям DIN VDE 0812. Стойки к воздействию минеральных масел, дизельного топлива, бензина и бурового раствора.

Защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

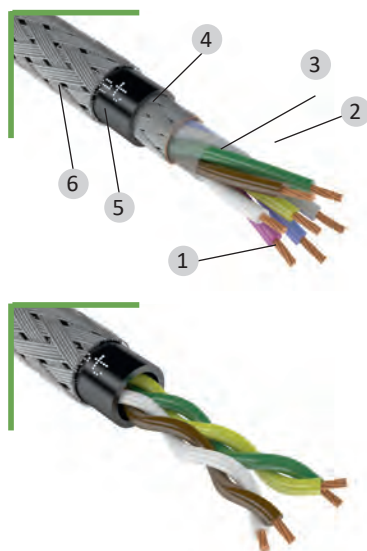
Класс пожарной опасности П1б.8.1.2.1 по классификации ГОСТ 31565-2012.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.

Низкая коррозионная активность.



#### КДППГКМнг(А)-НФ, КДЭПГКМнг(А)-НФ

**1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** – сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов.  
*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*

**3. Сердечник** – общая или парная скрутка.

**4. Экран КДЭПГКМнг(А)-НФ** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

**5. Оболочка** – маслостойкая полимерная композиция, не содержащая галогенов.

**6. Броня** – оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотность не менее 80%.

Массогабаритные параметры доступны на сайте [www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru)  
Электрические характеристики на стр. 233

#### Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: КДППГКМнг(А)-НФ 3х0,50 мм<sup>2</sup>;

кабеля парной скрутки с общим экраном: КДППГКМнг(А)-НФ 2х2х0,35 мм<sup>2</sup>;

кабеля с индивидуально экранированными парами: КДППГКМнг(А)-НФ 2х(2х0,35)э мм<sup>2</sup>

*Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из медных мягких проволок по заказу потребителя*

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-4 по ГОСТ 15150-69.
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки от -60 до +90°C
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +90°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 90°C
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

**Минимальный срок службы кабеля** – 40 лет.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -30°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.



## Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, сигнализации, регулирования, контроля и управления типовыми элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации.

Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов и радиоэлектрической аппаратуры при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока. Для стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

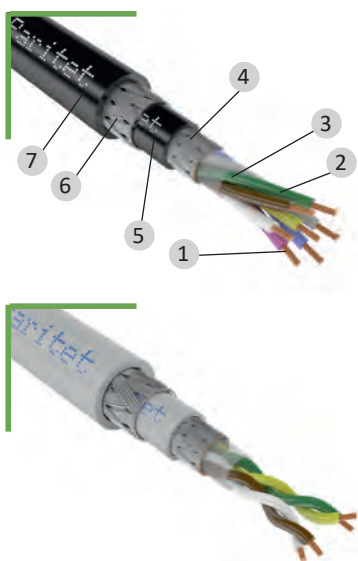
Соответствуют требованиям стандартов DIN VDE 0812

Защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

## Требования пожарной безопасности:

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – О1.8.2.5.4.



## КДВВГКШв, КДВЭВГКШв

**1. Токосоводящая жила** – медная многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** – ПВХ пластикат.

*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*

**3. Сердечник** - общая или парная скрутка.

**4. Экран КДВЭВГКШв** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

**5. Оболочка** – ПВХ пластикат.

**6. Броня** - оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотность не менее 80%.

**7. Защитный шланг** – ПВХ пластикат, цвет серый.

Массогабаритные параметры доступны на сайте [www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru)

Электрические характеристики на стр. 233

## Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: **КДВВГКШв 3х0,50 мм<sup>2</sup>**;

кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДВЭВГКШв 2х(2х0,35)э мм<sup>2</sup>**

*Возможно изготовление кабелей с токосоводящими жилами из медных луженых проволок по заказу потребителя*

## Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ, категории размещения 2-4.
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки от -50 до +70°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токосоводящих жил не более 70°C.
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

## Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет.



#### Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, сигнализации, регулирования, контроля и управления типовыми элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации.

Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов и радиоэлектрической аппаратуры при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Для групповой стационарной и нестационарной прокладки в зданиях и сооружениях, внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе в помещениях с массовым пребыванием людей. Соответствуют требованиям стандартов DIN VDE 0812

Защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

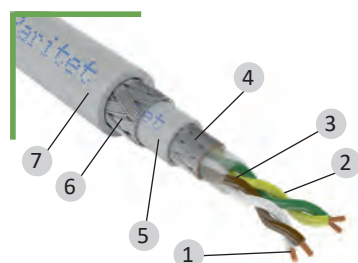
#### Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности П1б.8.2.2.2 по классификации ГОСТ 31565-2012.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.



#### КДВВГКШвнг(А)-LS, КДВЭВГКШвнг(А)-LS

1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

2. **Изоляция** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*

3. **Сердечник** - общая или парная скрутка.

4. **Экран КДВЭВГКШвнг(А)-LS** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

5. **Оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

6. **Броня** - оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотность не менее 80%.

7. **Защитный шланг** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением. Цвет серый.

Массогабаритные параметры доступны на сайте [www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru)  
Электрические характеристики на стр. 233

#### Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: **КДВВГКШвнг(А)-LS 3х0,50 мм<sup>2</sup>**;

кабеля парной скрутки с общим экраном: **КДВВГКШвнг(А)-LS 2х2х0,35 мм<sup>2</sup>**;

кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДВВГКШвнг(А)-LS 2х(2х0,35)э мм<sup>2</sup>**

*Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из медных луженых проволок по заказу потребителя*

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2-4
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки от -50 до +70°C
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 70°C
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет.







#### Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, сигнализации, регулирования, контроля и управления типовыми элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами.

Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов и радиоэлектрической аппаратуры при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Для групповой стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

Для прокладки в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах, а также внутри помещений, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой.

Стойки к кратковременному воздействию минеральных масел.

Соответствуют требованиям стандартов DIN VDE 0812

Защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

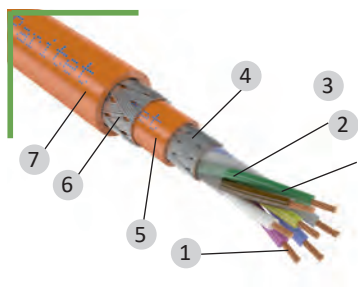
Класс пожарной опасности П16.8.1.2.1 по классификации ГОСТ 31565-2012.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.

Низкая коррозионная активность.



#### КДППГКШпнг(А)-НФ, КДПЭПГКШпнг(А)-НФ

**1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** – полимерная композиция, не содержащая галогенов.  
Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265

**3. Сердечник** - общая или парная скрутка.

**4. Экран КДПЭПГКШпнг(А)-НФ** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

**5. Оболочка** – полимерная композиция, не содержащая галогенов.

**6. Броня** - оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотность не менее 80%.

**7. Защитный шланг** – полимерная композиция, не содержащая галогенов. Цвет оранжевый.

Массогабаритные параметры доступны на сайте [www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru)  
Электрические характеристики на стр. 233

#### Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: **КДППГКШпнг(А)-НФ 3x0,50 мм<sup>2</sup>**;

кабеля парной скрутки с общим экраном: **КДППГКШпнг(А)-НФ 2x2x0,35 мм<sup>2</sup>**;

кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДППГКШпнг(А)-НФ 2x(2x0,35)э мм<sup>2</sup>**

Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из **медных мягких проволок** по заказу потребителя

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ, категории размещения 2-4
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки от -60 до +70°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 70°C.
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 изгибам на угол  $\pm 90^\circ$  при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет.





#### Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, сигнализации, регулирования, контроля и управления типовыми элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами.

Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов и радиоэлектрической аппаратуры при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.

Для групповой стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

Для прокладки в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах, а также внутри помещений, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой.

Стойки к воздействию минеральных масел, дизельного топлива, бензина и бурового раствора.

Защищены от внешних механических воздействий, грызунов.

#### Требования пожарной безопасности:

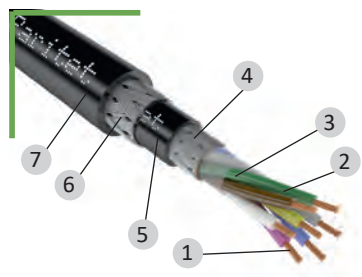
Класс пожарной опасности П1б.8.1.2.1 по классификации ГОСТ 31565-2012.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение.

Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.

Низкая коррозионная активность.



#### КДППГКШпМнг(А)-НФ, КДПЭПГКШпМнг(А)-НФ

**1. Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция** – сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов.  
*Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265*

**3. Сердечник** - общая или парная скрутка.

**4. Экран КДПЭПГКШпМнг(А)-НФ** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.

**5. Оболочка** – полимерная композиция, не содержащая галогенов.

**6. Броня** - оплетка из стальных оцинкованных проволок, плотность не менее 80%.

**7. Защитный шланг** – маслостойкая полимерная композиция, не содержащая галогенов. Цвет черный.

Массогабаритные параметры доступны на сайте [www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru)  
Электрические характеристики на стр. 233

#### Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: КДППГКШпМнг(А)-НФ 3х0,50 мм<sup>2</sup>;

кабеля парной скрутки с общим экраном: КДППГКШпМнг(А)-НФ 2х2х0,35 мм<sup>2</sup>;

кабеля с индивидуально экранированными парами: КДППГКШпМнг(А)-НФ 2х(2х0,35)э мм<sup>2</sup>

Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из **медных мягких проволок** по заказу потребителя

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-4 по ГОСТ 15150-69.
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки от -60 до +90°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +90°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 90°C.
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха – до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -30°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
  - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
  - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

**Минимальный срок службы кабеля** – 35 лет.





**Конструктивные параметры КДВВГ, КДВЭВГ, КДВВГнг(А)-LS, КДВЭВГнг(А)-LS, КДППГнг(А)-НФ, КДЭПГнг(А)-НФ, КДППГМнг(А)-НФ, КДЭПГМнг(А)-НФ**

Число жил и сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы
	в экране / без экрана	КДВЭВГ / КДВВГ	КДВЭВГнг(А)-LS / КДВВГнг(А)-LS	КДЭПГнг(А)-НФ / КДППГнг(А)-НФ	КДЭПГМнг(А)-НФ / КДППГМнг(А)-НФ	в экране / без экрана

Кабели пучковой скрутки

1х0,20	2,8 / 2,4	14,4 / 8,7	15,4 / 9,49	15 / 9,5	15,3 / 9,69	4,79 / 4,7
3х0,20	4,8 / 4	35,6 / 20,8	37,9 / 22,6	37,1 / 22,9	37,5 / 23,2	12,4 / 10,6
4х0,20	5,2 / 4,6	40,9 / 27,9	43,6 / 30,4	42,7 / 30,7	43 / 31,1	14,6 / 14,3
5х0,20	5,7 / 5,1	49,8 / 35	53 / 37,9	51,9 / 38,3	52,2 / 38,7	17,8 / 18
6х0,20	6,2 / 5,4	60,3 / 40,8	64,3 / 44,2	62,9 / 44,7	63,3 / 45,1	22,3 / 20,8
7х0,20	6,2 / 5,4	61,7 / 42,2	65,9 / 45,7	64,4 / 46,5	64,7 / 46,9	22,2 / 20,3
8х0,20	7,1 / 6,5	79,1 / 58,9	84 / 63,4	82,3 / 64,1	82,7 / 64,7	30,1 / 31,1
9х0,20	7,7 / 6,9	91 / 66,6	96,7 / 71,6	94,7 / 72,4	95,3 / 73,1	36,6 / 35,3
10х0,20	7,6 / 6,8	85,2 / 61	91,2 / 66,2	89,1 / 67,2	89,5 / 67,8	31,6 / 29,5
12х0,20	8 / 7,2	94,7 / 70	101 / 76	99,1 / 77,4	99,3 / 77,9	35,2 / 33,3
13х0,20	8,4 / 7,6	101 / 75,3	109 / 81,7	106 / 83,2	106 / 83,7	37,7 / 35,7
14х0,20	8,4 / 7,6	105 / 79,2	113 / 85,8	110 / 87,5	110 / 88	39 / 37,1
15х0,20	8,9 / 8,3	115 / 90,6	123 / 98,2	120 / 99,9	120 / 101	42,6 / 43,8
19х0,20	9,2 / 8,6	131 / 106	140 / 115	137 / 118	137 / 118	47,6 / 49,6
24х0,20	10,7 / 10,1	176 / 145	188 / 157	184 / 160	183 / 161	68,1 / 70,9
25х0,20	11,1 / 10,5	185 / 155	197 / 166	193 / 169	193 / 170	73,6 / 76,1
27х0,20	11,4 / 10,8	197 / 166	210 / 179	205 / 182	205 / 177	77,7 / 81,8
1х0,35	3 / 2,6	16,5 / 10,5	17,6 / 11,4	17,2 / 11	17,5 / 11,2	5,8 / 5,2
3х0,35	5,1 / 4,3	40,9 / 26	43,4 / 28	42,5 / 26,7	43,1 / 27	13,6 / 11,8
4х0,35	5,5 / 4,9	49,1 / 34,7	52,1 / 37,5	51 / 35,8	51,6 / 36,3	15,9 / 15,8
5х0,35	6,2 / 5,4	61,5 / 43,2	65,4 / 46,5	64 / 44,5	64,8 / 45	21,8 / 19,8
6х0,35	6,8 / 5,9	72,8 / 52,6	77,3 / 56,3	75,7 / 53,8	76,5 / 54,4	25 / 24,3
7х0,35	6,8 / 5,9	74,4 / 53,8	79,2 / 57,9	77,4 / 55,9	78,2 / 56,3	24,7 / 22,9
8х0,35	7,7 / 7,2	98,6 / 75,5	104,4 / 80,7	102 / 77,9	103 / 78,6	36,3 / 36,5
9х0,35	8,4 / 7,6	111 / 85,5	118 / 91,1	115 / 87,9	117 / 88,7	42,4 / 41,5
10х0,35	8,4 / 7,6	104 / 78,3	111 / 84,2	108 / 80,9	109 / 81,6	35,8 / 33,6
12х0,35	8,6 / 8	116 / 93,6	124 / 101	121 / 96,9	122 / 97,7	39,5 / 40,2
13х0,35	9 / 8,4	125 / 101	133 / 108	130 / 104	131 / 105	42 / 42,9
14х0,35	9 / 8,4	130 / 106	139 / 114	136 / 110	137 / 110	43,5 / 44,5
15х0,35	9,5 / 8,9	141 / 115	150 / 124	146 / 119	147 / 120	47,1 / 49,2
19х0,35	10,2 / 9,4	172 / 137	183 / 147	179 / 141	180 / 142	57,7 / 55,9
24х0,35	11,7 / 11,1	219 / 188	233 / 201	228 / 194	229 / 195	78 / 81,7
25х0,35	12 / 11,4	231 / 197	245 / 211	240 / 203	241 / 204	81,6 / 86,2
27х0,35	12,8 / 12	258 / 218	274 / 232	268 / 224	270 / 225	88,2 / 96,7
1х0,50	3,1 / 2,7	18,4 / 12,5	19,5 / 13,4	19,1 / 13	19,4 / 13,2	6,06 / 5,7
3х0,50	5,5 / 4,9	47,8 / 34,2	50,6 / 36,7	49,6 / 35,2	50,2 / 35,7	15,9 / 14,8
4х0,50	5,9 / 5,3	57,3 / 42,3	60,6 / 45,3	59,5 / 43,6	60 / 44	17,6 / 17,5
5х0,50	6,5 / 5,9	71,9 / 55	76,1 / 58,9	74,7 / 56,7	75,4 / 57,3	23,7 / 23,5
6х0,50	7,1 / 6,5	85,3 / 66,2	90,1 / 70,7	88,4 / 68,2	89,2 / 68,9	27,6 / 28,4
7х0,50	7,1 / 6,5	89,6 / 69,3	94,8 / 74,2	93 / 71,5	93,7 / 72,2	27,1 / 27,4
8х0,50	8,3 / 7,7	113 / 93,3	119 / 99,3	117 / 95,9	118 / 96,9	37,6 / 41,6
9х0,50	9 / 8,4	128 / 109	135 / 115	133 / 112	134 / 113	47,3 / 49,7
10х0,50	9 / 8,4	126 / 101	133 / 108	131 / 104	132 / 105	39,3 / 40,1
12х0,50	9,3 / 8,7	141 / 116	150 / 124	147 / 119	148 / 120	44,3 / 45,1
13х0,50	9,9 / 9,1	159 / 125	168 / 133	165 / 128	166 / 129	50 / 48,1
14х0,50	9,9 / 9,1	166 / 132	176 / 140	172 / 135	173 / 136	51,7 / 49,9
15х0,50	10,3 / 9,5	176 / 142	187 / 151	183 / 146	184 / 146	55 / 54
19х0,50	10,9 / 10,3	205 / 175	218 / 187	214 / 180	214 / 181	63,5 / 65,6
24х0,50	12,8 / 12	267 / 233	283 / 247	278 / 239	279 / 240	90,4 / 91,6
25х0,50	13,1 / 12,3	280 / 244	296 / 259	291 / 251	292 / 252	95,2 / 96,5

Число жил и сечение тпж, мм²	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы
	в экране / без экрана	КДВЭВГ / КДВВГ	КДВЭВГнг(А)-LS / КДВВГнг(А)-LS	КДПЭПГнг(А)-HF / КДППГнг(А)-HF	КДПЭПГМнг(А)-HF / КДППГМнг(А)-HF	в экране / без экрана
27х0,50	14 / 13,3	313 / 277	338 / 293	325 / 284	327 / 286	87,1 / 114
1х0,75	3,4 / 3	23,4 / 16,3	24,7 / 17,4	24,2 / 17	24,5 / 17,2	6,76 / 6,6
3х0,75	6,3 / 5,5	63,6 / 45,3	67,3 / 48,3	66 / 46,4	66,8 / 47	18,8 / 17,4
4х0,75	6,8 / 6	77,2 / 56,8	81,5 / 60,4	80 / 58,3	80,8 / 58,8	22,8 / 20,7
5х0,75	7,4 / 6,8	94,7 / 74,5	99,7 / 79,2	97,9 / 76,6	98,8 / 77,3	27,9 / 28,5
6х0,75	8,2 / 7,4	115 / 89,4	121 / 94,8	119 / 91,7	120 / 92,4	35 / 34,4
7х0,75	8,2 / 7,4	120 / 94,1	126 / 100	124 / 96,8	125 / 97,4	34,7 / 32,7
8х0,75	9,6 / 9	155 / 129	163 / 137	160 / 133	161 / 133	44,5 / 53,4
9х0,75	10,1 / 9,3	178 / 143	187 / 151	183 / 146	185 / 147	58,4 / 58,6
10х0,75	10,4 / 9,6	171 / 137	181 / 145	178 / 140	179 / 141	50,2 / 48,2
12х0,75	10,7 / 10,1	193 / 163	204 / 173	200 / 167	201 / 168	56,5 / 57,2
13х0,75	11,2 / 10,6	206 / 175	217 / 186	213 / 180	215 / 181	59 / 61
14х0,75	11,2 / 10,6	216 / 185	228 / 197	224 / 190	225 / 191	61 / 63,3
15х0,75	11,8 / 11,2	232 / 200	244 / 213	240 / 206	241 / 207	66 / 69,3
19х0,75	12,6 / 11,8	281 / 241	296 / 255	291 / 247	293 / 248	79,4 / 78,5
24х0,75	15 / 14,1	387 / 329	407 / 348	400 / 338	402 / 339	115 / 118
25х0,75	15,6 / 14,7	417 / 353	438 / 373	431 / 362	433 / 364	120 / 130
1х1,00	3,7 / 3,3	27,4 / 20,1	29,3 / 21,5	28,4 / 21	28,7 / 21,2	127 / 8
3х1,00	7 / 6,2	77,3 / 58,4	82,6 / 62,1	80,1 / 58	81 / 258,8	7,89 / 22
4х1,00	7,4 / 7	95,3 / 75,3	101,7 / 80	98,5 / 77	99,5 / 278	23,1 / 27
5х1,00	8,2 / 7,4	118 / 92,3	126 / 97,7	122 / 94,6	123 / 95,4	27 / 33
6х1,00	9,1 / 8,5	143 / 118	152 / 125	148 / 120	149 / 121	35,5 / 45
7х1,00	9,1 / 8,5	149 / 124	159 / 131	154 / 127	155 / 128	43,4 / 43
8х1,00	10,7 / 10,1	195 / 166	208 / 175	202 / 169	203 / 171	60,5 / 66
9х1,00	11,5 / 10,9	222 / 191	236 / 201	229 / 195	231 / 197	74,2 / 78
10х1,00	11,6 / 11	209 / 178	224 / 189	217 / 183	218 / 184	60,5 / 61
12х1,00	12 / 11,4	240 / 206	257 / 218	248 / 211	250 / 213	67,3 / 68
13х1,00	12,8 / 12	263 / 222	281 / 235	272 / 228	274 / 229	76,1 / 73
14х1,00	12,8 / 12	276 / 235	295 / 249	285 / 241	287 / 242	78,9 / 76
15х1,00	13,2 / 12,6	293 / 259	314 / 274	303 / 265	306 / 267	84,2 / 86
19х1,00	14,2 / 13,5	362 / 314	387 / 331	374 / 321	375 / 323	97 / 99
1х1,50	4,3 / 3,7	37,7 / 27	39,7 / 28,2	39 / 27,9	39,5 / 28,2	10,8 / 9
3х1,50	7,8 / 7,2	101 / 80,4	107 / 83	105 / 82,4	106 / 83,1	28 / 28
4х1,50	8,7 / 8,1	128 / 106	135 / 109	133 / 109	134 / 110	36,2 / 36
5х1,50	9,3 / 8,7	157 / 132	165 / 135	162 / 134	163 / 135	44,2 / 45
6х1,50	10,5 / 9,9	196 / 135	206 / 170	202 / 169	204 / 170	56 / 60
7х1,50	10,5 / 9,9	205 / 175	216 / 179	212 / 179	214 / 180	55,7 / 56
8х1,50	12,4 / 11,6	268 / 228	281 / 233	276 / 233	278 / 234	80 / 85
9х1,50	13,4 / 12,7	315 / 268	329 / 274	324 / 273	326 / 275	99,2 / 104
10х1,50	13,5 / 12,8	299 / 250	314 / 257	308 / 256	310 / 258	79,5 / 81
12х1,50	13,9 / 13,2	339 / 291	356 / 297	350 / 297	352 / 299	87 / 90
13х1,50	14,8 / 13,9	369 / 313	388 / 320	381 / 320	384 / 322	99 / 97
14х1,50	14,8 / 13,9	388 / 332	408 / 339	401 / 340	403 / 341	103 / 100
15х1,50	15,6 / 14,7	430 / 365	452 / 373	444 / 374	447 / 376	109 / 114
1х2,50	5,5 / 4,6	61,5 / 43,7	64,8 / 45	63,8 / 45	64,6 / 45,6	17,1 / 9
3х2,50	9,5 / 8,9	154 / 128	162 / 132	159 / 132	161 / 133	39,5 / 28
4х2,50	10,6 / 10	200 / 169	209 / 174	206 / 173	208 / 174	50,7 / 36
6х2,50	12,8 / 12	298 / 257	311 / 262	307 / 251	309 / 252	81,4 / 45

В таблицах приведены номинальные значения параметров. Сокращение: тпж - токопроводящая жила.

Число жил и сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы
	в экране / без экрана	КДВЭВГ / КДВВГ	КДВЭВГнг(А)-LS / КДВВГнг(А)-LS	КДПЭПГнг(А)-НГ / КДППГнг(А)-НГ	КДПЭПГМнг(А)-НГ / КДППГМнг(А)-НГ	в экране / без экрана
7х2,50	12,8 / 12	314 / 273	328 / 279	325 / 280	326 / 282	76,8 / 60
1х4,0	6,1 / 5,2	65,8 / 61,7	69,4 / 64,9	68,2 / 63,3	69,2 / 65	20,8 / 17

Кабели парной скрутки

1х2х0,20	4,3 / 3,8	25,2 / 16,4	26,9 / 17,9	26,3 / 17	26,7 / 17,2	2,85 / 8,45
2х2х0,20	7 / 6,4	52,5 / 35,5	56,1 / 38,8	54,8 / 37,1	55,7 / 37,6	20,3 / 18,5
3х2х0,20	8,1 / 7,3	68,6 / 44,8	73,4 / 48,9	71,7 / 46,7	72,8 / 47,1	27,4 / 23,3
4х2х0,20	8,4 / 7,6	79,7 / 55	85,3 / 59,9	83,3 / 57,4	84,4 / 57,8	30,8 / 26,6
5х2х0,20	8,9 / 8,3	94,8 / 69,8	101,4 / 76	99,1 / 73	100,3 / 73,5	34,8 / 33,2
6х2х0,20	10 / 9,2	116 / 81,9	124 / 89,1	121 / 85	123 / 85,5	43,1 / 39,1
7х2х0,20	10 / 9,2	124 / 89,6	133 / 97,3	129 / 93	131 / 93,5	45,8 / 40,8
8х2х0,20	10,6 / 10	136 / 105	145 / 114	142 / 109	143 / 110	50,9 / 47,1
9х2х0,20	11,4 / 10,8	148 / 36,5	158 / 126	155 / 121	156 / 122	55,9 / 50,1
10х2х0,20	11,9 / 11,4	160 / 46,3	172 / 138	168 / 132	169 / 133	60,3 / 56,7
1х2х0,35	4,9 / 4,1	34,8 / 73,1	36,9 / 21	36,2 / 20,8	36,8 / 21,4	12 / 8,98
2х2х0,35	7,7 / 7	66,9 / 87,7	71,3 / 45,4	69,7 / 44,8	71 / 46,2	25,2 / 20,7
3х2х0,35	8,7 / 8,1	79,8 / 111	85,2 / 62,4	83 / 61,7	84,5 / 63,2	30,7 / 28,5
4х2х0,35	9 / 8,4	97,2 / 118	103,5 / 76,9	101,3 / 76,2	102,6 / 77,7	34,6 / 32,4
5х2х0,35	9,6 / 9	117 / 132	124 / 91,3	122 / 90,7	123 / 92,9	42,3 / 37
6х2х0,35	10,8 / 10,2	141 / 147	150 / 116	147 / 115	149 / 117	50,5 / 48
7х2х0,35	10,8 / 10,2	148 / 167	158 / 123	155 / 124	156 / 125	51 / 49
8х2х0,35	11,4 / 10,8	162 / 26,3	173 / 137	169 / 138	171 / 139	56 / 53
9х2х0,35	12,4 / 11,8	181 / 51,3	193 / 153	188 / 154	190 / 155	62,1 / 59
10х2х0,35	13,2 / 12,6	202 / 71,5	216 / 174	211 / 175	213 / 176	71,6 / 68
1х2х0,50	5,2 / 4,6	39,1 / 88,9	41,5 / 28	40,6 / 27,3	41,2 / 28	13,3 / 11,2
2х2х0,50	8,2 / 7,5	76,4 / 112	81,3 / 54,6	79,6 / 53,2	80,9 / 54,6	27,3 / 22,7
3х2х0,50	9,3 / 8,7	93,4 / 136	99,3 / 75,8	97,3 / 73,6	98,5 / 75,8	34,9 / 31,2
4х2х0,50	9,9 / 9,1	118 / 144	125 / 93,9	123 / 91,7	124 / 93,9	38,4 / 35,8
5х2х0,50	10,6 / 10	142 / 161	151 / 118	148 / 116	149 / 118	50,8 / 44,3
6х2х0,50	11,6 / 11	167 / 187	177 / 143	174 / 141	175 / 143	57,8 / 54,8
7х2х0,50	11,6 / 11	175 / 204	186 / 152	182 / 149	184 / 152	57,8 / 54,3
8х2х0,50	12,3 / 11,7	195 / 34,3	207 / 169	203 / 167	204 / 169	63,2 / 59,7
9х2х0,50	13,5 / 12,9	222 / 72	236 / 197	232 / 194	234 / 197	66,7 / 69,9
10х2х0,50	14,5 / 13,6	259 / 99,4	275 / 214	270 / 211	272 / 214	83,4 / 77
1х2х0,75	6 / 5,2	51,8 / 124	55 / 35,8	53,9 / 35,5	54,7 / 36,3	16,1 / 13,3
2х2х0,75	9,3 / 8,8	96,4 / 149	102 / 74,8	100 / 74	102 / 76,4	32,2 / 29,6
3х2х0,75	10,8 / 10,2	130 / 187	137 / 103	135 / 102	136 / 105	43,4 / 40
4х2х0,75	11,2 / 10,6	155 / 201	164 / 129	161 / 128	162 / 130	48,8 / 45,3
5х2х0,75	12,1 / 11,4	183 / 225	194 / 155	190 / 154	192 / 156	60,6 / 52,3
6х2х0,75	13,4 / 12,2	222 / 42,4	235 / 199	230 / 193	233 / 194	68 / 67,7
7х2х0,75	13,4 / 12,8	236 / 94	250 / 214	245 / 207	247 / 208	69 / 68
8х2х0,75	14,5 / 13,6	281 / 123	297 / 240	291 / 232	294 / 233	78,6 / 75,8
1х2х1,00	6,6 / 5,8	62,3 / 154	66 / 45,4	64,7 / 43,7	64,9 / 44,2	19,5 / 15,8
2х2х1,00	10,6 / 10,1	122 / 193	129 / 101	127 / 96,6	129 / 97,8	41,5 / 38,5
3х2х1,00	12 / 11,4	153 / 232	162 / 131	159 / 126	161 / 127	51,5 / 47,8
4х2х1,00	12,7 / 11,9	194 / 252	206 / 164	201 / 159	204 / 160	62,4 / 54,9
5х2х1,00	13,7 / 13	241 / 59,8	254 / 205	249 / 199	252 / 201	73 / 67,4
6х2х1,00	15,3 / 14,4	297 / 94,5	313 / 247	307 / 240	311 / 241	97,1 / 81,9
7х2х1,00	15,3 / 14,4	317 / 36,5	334 / 268	328 / 260	331 / 262	92,3 / 83,2
1х2х1,50	7,4 / 6,8	80 / 46,3	84,4 / 63,9	82,8 / 61,9	83,8 / 62,4	23,2 / 21,5
1х2х2,50	9 / 8,4	120 / 56,9	126 / 100	124 / 97,7	125 / 98,5	32,4 / 30,2

В таблицах приведены номинальные значения параметров. Сокращение: тпж - токопроводящая жила.

Конструктивные параметры кабеля КДВЭВГ, КДВЭВГнг(А)-LS, КДПЭПГнг(А)-HF, КДПЭПГМнг(А)-HF

Число жил и сечение тпж, мм²	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг				Объем горючей массы, л/км
		КДВЭВГ	КДВЭВГнг(А)-LS	КДПЭПГнг(А)-HF	КДПЭПГМнг(А)-HF	
Кабели парной скрутки с индивидуальным экраном пар						
2х(2х0,35)э	8,4	74,6	79,7	78,1	79,4	25,7
3х(2х0,35)э	9,5	100	106	105	106	36,4
4х(2х0,35)э	10	126	134	132	133	42,8
5х(2х0,35)э	10,8	150	159	156	158	49,8
6х(2х0,35)э	11,7	183	193	190	193	71,2
7х(2х0,35)э	11,7	200	211	207	209	62,8
8х(2х0,35)э	13	232	245	241	244	74,5
9х(2х0,35)э	14,2	265	281	277	280	86,8
10х(2х0,35)э	14,9	296	313	308	312	96,7
2х(2х0,50)э	8,9	91,8	97,5	95,7	97,1	32,2
3х(2х0,50)э	10,3	129	137	153	155	42,8
4х(2х0,50)э	10,7	159	167	185	187	48,1
5х(2х0,50)э	11,7	196	207	292	294	58,3
6х(2х0,50)э	12,7	240	252	248	251	75
7х(2х0,50)э	12,7	260	273	270	273	73,1
8х(2х0,50)э	14	301	317	312	316	86
9х(2х0,50)э	15,4	344	362	357	361	97,9
10х(2х0,50)э	16,1	382	402	397	401	111
2х(2х0,75)э	10,4	119	126	124	126	40,3
3х(2х0,75)э	11,9	167	176	173	176	53,4
4х(2х0,75)э	12,6	211	221	218	221	63,6
5х(2х0,75)э	13,5	251	263	260	263	71,7
6х(2х0,75)э	14,6	305	319	316	320	90
7х(2х0,75)э	14,6	334	293	346	349	89,3
8х(2х0,75)э	16,4	395	414	409	414	116
2х(2х1,0)э	11,7	150	160	157	159	50
3х(2х1,0)э	13,4	209	223	219	221	67,2
4х(2х1,0)э	14,2	266	281	277	280	80,1
5х(2х1,0)э	15,4	334	343	337	341	95,4
6х(2х1,0)э	16,6	390	412	406	410	125
7х(2х1,0)э	16,6	429	452	446	450	117

В таблицах приведены номинальные значения параметров. Сокращение: тпж - токопроводящая жила.

Цвет изолированных жил в кабелях общей скрутки с индексами «нг(A)-HF» и «Мнг(A)-HF» – белый. Идентификация изолированных жил обеспечивается цифровой маркировкой.

Цвет изолированных жил кабелей общей скрутки в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластика, в том числе с индексом «нг(A)-LS» (в соответствии с DIN 47100).

Число жил в кабеле	Цвет изоляции
1	белый
3	белый, коричневый, зеленый
4	белый, коричневый, зеленый, желтый
5	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый
6	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый
7	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый, синий
более 7 жил	белый (идентификация жил обеспечивается цифровой маркировкой)
В кабелях с числом жил 1-7 допускается применение всех изолированных жил белого цвета. При этом идентификация изолированных жил белого цвета обеспечивается цифровой маркировкой.	

Цвет изолированных жил кабелей парной скрутки в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластика, в том числе с индексом «нг(A)-LS» (в соответствии с DIN 47100).

Номер пары в кабеле	Цвет изоляции
1	белый, коричневый
2	зеленый, желтый
3	серый, розовый
4	синий, красный
более 4 пар	Белый (идентификация жил обеспечивается цифровой маркировкой)
В кабелях с числом пар 1-4 допускается применение всех изолированных жил белого цвета. При этом идентификация изолированных жил белого цвета обеспечивается цифровой маркировкой.	

## Электрические характеристики

### 1. Электрическое сопротивление медных токопроводящих жил

Сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>		0,20	0,35	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50	4,0
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, Ом/км, при температуре 20 °C, не более	медная мягкая	108,8	58,3	39,0	26,0	19,5	13,3	7,98	4,95
	медная луженая	113,4	60,0	40,1	26,7	20,0	13,7	8,21	5,09

### 2. Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 20°C не менее:

- 20 МОм для кабелей в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластика, в том числе с индексом «нг(A)-LS»;
- 500 МОм для кабелей с индексами «нг(A)-HF», «Мнг(A)-HF».

### 3. Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 70°C не менее:

- 0,2 МОм для кабелей в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластика, в том числе с индексом «нг(A)-LS»;
- 5 МОм для кабелей с индексом «нг(A)-HF».

Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 90°C не менее:

- 5 МОм для кабелей с индексом «Мнг(A)-HF».

Электрическая емкость, нФ, при частоте 1000 Гц на длине 1 км, не более:

Для кабелей парной скрутки и кабелей общей скрутки с числом жил 2 и более			Сечение токопроводящих жил, мм²							
			0,20	0,35	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50	
Кабели без экрана или брони	Кабели в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в том числ с индексом «нг(А)-LS»	для цепи «жила-жила»	120							
	Кабели в оболочке (защитном шлангом) из термопластичной полимерной комп- позиции, не содержащей галогенов, с индексами «нг(А)-HF», «Мнг(А)-HF»		80							
Кабели в экране или в броне	Кабели в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в том числ с индексом «нг(А)-LS»	для цепи «жила-жила»	140		190	200				
		для цепи «жила-экран»	225		300	325				
	Кабели в оболочке (защитном шлангом) из термопластичной полимерной комп- позиции, не содержащей галогенов, с индексами «нг(А)-HF», «Мнг(А)-HF»	для цепи «жила-жила»	110		130					
		для цепи «жила-экран»	180		215					
Для кабелей одножильных в экране или в броне			0,20	0,35	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50	4,0
Кабели в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в том числе с индексом «нг(А)-LS»			285	320	380	450	450	480	550	550
Кабели в оболочке (защитном шлангом) из термопластичной полимерной композиции, не содержащей галогенов, с индексами «нг(А)-HF», «Мнг(А)-HF».			185	220	255	290	290	320	380	380



#### Назначение:

Для внутриприборного монтажа электрических приборов и радиоэлектрической аппаратуры при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока. Стойки к кратковременному воздействию минеральных масел - ПМПнг(А)-НФ, ПМПЭнг(А)-НФ

Стойки к воздействию минеральных масел, бензина, дизельного топлива и бурового раствора - ПМПМнг(А)-НФ, ПМПМЭнг(А)-НФ.

#### Требования пожарной безопасности:

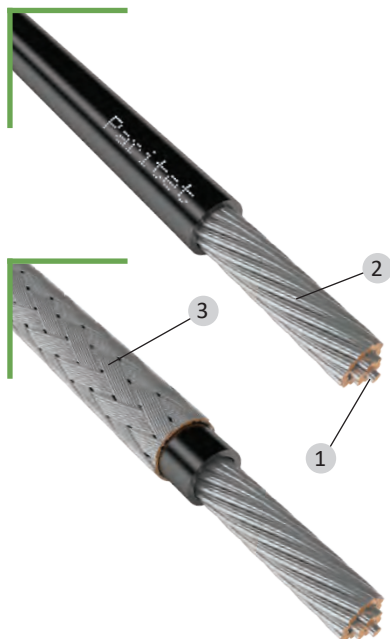
Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.1.2.1

Провода не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении проводов.

Низкая коррозионная активность.

Пониженная токсичность продуктов горения проводов.



#### ПМПнг(А)-НФ, ПМПЭнг(А)-НФ

1. **Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

2. **Изоляция** – полимерная композиция, не содержащая галогенов.

3. **Экран для проводов ПМПЭнг(А)-НФ** – оплетка из медных луженых проволок, плотность не менее 80%.

#### ПМПМнг(А)-НФ, ПМПМЭнг(А)-НФ

1. **Токопроводящая жила** – медная луженая многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.

2. **Изоляция** – сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов, стойкая к воздействию смазочных масел.

3. **Экран для проводов ПМПМЭнг(А)-НФ** – оплетка из медных луженых проволок, плотность не менее 80%.

Конструктивные размеры на стр. 236

Электрические характеристики на стр. 236

Возможно изготовление проводов марок с токопроводящими жилами из **медных мягких проволок** по заказу потребителя

#### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории размещения 2 - 4
- Рабочие температуры условиях стационарной прокладки:
  - от - 60 до + 70°C для ПМПнг(А)-НФ, ПМПЭнг(А)-НФ;
  - от - 60 до + 90°C для ПМПМнг(А)-НФ, ПМПМЭнг(А)-НФ.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от - 5 до + 70°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 70°C.
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к изгибам на угол  $\pm 90^\circ$  при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля:
  - 10 изгибов для ПМПнг(А)-НФ, ПМПЭнг(А)-НФ;
  - 10 000 изгибов для ПМПМнг(А)-НФ, ПМПМЭнг(А)-НФ.

#### Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже:
  - минус 20°C для ПМПнг(А)-НФ, ПМПЭнг(А)-НФ;
  - минус 40°C для ПМПМнг(А)-НФ, ПМПМЭнг(А)-НФ.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

#### Минимальный срок службы провода:

- 40 лет для ПМПМнг(А)-НФ, ПМПМЭнг(А)-НФ;
- 35 лет для ПМПнг(А)-НФ, ПМПЭнг(А)-НФ.

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

**Конструктивные параметры ПМПнг(А)-НФ, ПМПМнг(А)-НФ**

Число жил и сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Число и диаметр проволок тпж, мм	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км		Объем горючей массы, л/км
			ПМПнг(А)-НФ	ПМПМнг(А)-НФ	
0,14	12х0,12	1,1	2,43	2,51	0,81
0,20	19х0,12	1,4	3,92	3,92	1,34
0,25	14х0,15	1,4	4,13	4,18	1,30
0,35	19х0,15	1,6	5,34	5,34	1,54
0,50	19х0,18	1,7	6,91	6,91	1,74
0,75	24х0,20	2,0	10,0	10,0	2,21
1,0	32х0,20	2,3	13,5	13,5	3,02
1,5	28х0,26	2,7	19,1	19,1	3,88
2,5	49х0,26	3,4	32,4	32,4	5,84
4,0	56х0,30	4,0	43,6	43,6	7,10
6,0	84х0,30	5,2	72,3	72,3	11,3
2х0,14	12х0,12	2,2	5,00	5,17	1,67
2х0,20	19х0,12	2,8	8,05	8,14	2,76
2х0,25	14х0,15	2,8	8,51	8,61	2,69
2х0,35	19х0,15	3,1	11,0	11,1	3,17
2х0,50	19х0,18	3,4	14,2	14,3	3,58
2х0,75	24х0,20	4,0	20,5	20,6	4,43
2х1,0	32х0,20	4,6	26,8	27,0	5,56

**Конструктивные параметры ПМПЭнг(А)-НФ, ПМПМЭнг(А)-НФ**

Число жил и сечение тпж, мм <sup>2</sup>	Число и диаметр проволок тпж, мм	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км		Объем горючей массы, л/км
			ПМПЭнг(А)-НФ	ПМПМЭнг(А)-НФ	
0,14	12х0,12	1,50	4,86	4,87	0,81
0,20	19х0,12	1,80	8,67	8,71	1,34
0,25	14х0,15	1,80	8,89	8,94	1,30
0,35	19х0,15	1,95	10,2	10,3	1,54
0,50	19х0,18	2,10	11,8	12,0	1,74
0,75	24х0,20	2,40	16,0	16,1	2,15
1,0	32х0,20	2,70	19,3	19,4	2,70
1,5	28х0,26	3,10	26,4	26,5	3,64
2,5	49х0,26	3,90	42,4	42,6	5,08
4,0	56х0,30	4,50	56,1	56,4	6,86
2х0,14	12х0,12	2,70	12,0	12,2	1,86
2х0,20	19х0,12	3,30	12,7	14,2	2,85
2х0,25	14х0,15	3,30	16,4	16,5	2,89
2х0,35	19х0,15	3,60	17,5	17,8	3,30
2х0,50	19х0,18	3,90	20,3	22,5	3,72
2х0,75	24х0,20	4,50	26,3	28,7	4,49
2х1,0	32х0,20	5,20	32,8	38,9	5,87

Цвета изоляции провода – белый, желтый, оранжевый, красный, розовый, синий (голубой), зеленый, коричневый, черный, фиолетовый, серый, желто-зеленый.

В двухжильном проводе цвета изолированных жил отличаются друг от друга по цвету.

**Электрические характеристики**

Электрическое сопротивление токопроводящих жил

Сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	0,14	0,20	0,25	0,35	0,50	0,75	1,00	4,00
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, Ом/км, при температуре 20 °С, не более	142	113,4	82	60,0	40,1	26,7	20,0	13,7

Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 20 °С не менее 500 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км:

- при температуре 70°С - не менее 5 МОм (ПМПнг(А)-НФ, ПМПЭнг(А)-НФ)
- при температуре 90°С - не менее 5 МОм (ПМПМнг(А)-НФ, ПМПМЭнг(А)-НФ).

## 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.

ГОСТ 22483-2012 является модифицированным по отношению к международному стандарту IEC 60228: 2004 Conductors of insulated cables (Токопроводящие жилы изолированных кабелей). Стандарт IEC 60228: 2004 устанавливает требования к конструкции жил классов 1, 2, 5, 6. ГОСТ 22483-2012 расширяет требования к конструкциям жил классов 1, 2, 3, 4, 5, 6.

ГОСТ 22483-2014 устанавливает требования к материалу, числу и диаметру проволок, величине электрического сопротивления токопроводящей жилы.

Указанный стандарт распространяется на одно- и многопроволочные токопроводящие жилы, предназначенные для кабельных изделий стационарной прокладки и гибкие медные жилы для кабельных изделий нестационарной прокладки.

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, но их можно использовать для кабельных изделий стационарной прокладки. Требования к проволоке токопроводящей жилы и электрическое сопротивление жилы по ГОСТ 22483-2012, а также типы применяемых в кабельной технике конструкций токопроводящих жил, приведены ниже в таблицах.

**Таблица 1. Токопроводящие жилы класса 1**

Требования ГОСТ 22483-2012				Типы применяемых жил, соответствующих классу 1 по ГОСТ 22483-2012		
Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Минимальное число проволок	Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре 20°C				
		жилы из медных проволок	жилы из медных луженых проволок	Число и номинальный диаметр проволок жилы, мм	Номинальный диаметр жилы, <i>d</i> , мм	Расчетное сечение жилы, мм <sup>2</sup>
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**

Требования ГОСТ 22483-2012				Расчетный максимальный диаметр прово- лок жилы, мм по ГОСТ 22483-2012	Типы применяемых жил, соответствующих классу 2 по ГОСТ 22483-2012		
Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Минимальное число проволок	Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре 20°C					
		жилы из медных проволок	жилы из медных луженых про- волок		Число и номи- нальны й диа- метр проволок жилы, мм	Номинальный диаметр жилы, <i>d</i> , мм	Расчетное сече- ние жилы, мм <sup>2</sup>
0,50	7	36,0	36,7	0,305	7x0,31	0,93	0,528
0,75	7	24,5	24,8	0,375	7x0,38	1,14	0,793
1,0	7	18,1	18,2	0,425	7x0,42	1,26	0,969
1,5	7	12,1	12,2	0,525	7x0,52	1,56	1,485
2,5	7	7,41	7,56	0,68	7x0,68	2,04	2,541
4,0	7	4,61	4,70	0,86	7x0,86	2,58	4,06
6,0	7	3,08	3,11	1,045	7x1,04	3,12	6,11

**Таблица 3. Токопроводящие жилы класса 3**

Требования ГОСТ 22483-2012				Типы применяемых жил, соответствующих классу 3 по ГОСТ 22483-2012		
Номинальное сечение жилы, мм²	Минимальный диаметр проволок	Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре 20°C				
		жилы из медных проволок	жилы из медных луженых проволок	Число и номинальный диаметр проволок жилы, мм	Номинальный диаметр жилы, d, мм	Расчетное сечение жилы, мм²
0,50	0,33	39,6	40,7	7х0,30	0,90	0,495
0,75	0,38	25,5	26,0	7х0,37	1,11	0,752
1,0	0,43	21,8	22,3	7х0,40	1,20	0,879
1,5	0,53	14,0	14,3	7х0,50	1,50	1,374
2,5	0,69	7,49	7,68	7х0,67	2,04	2,466
4,0	0,87	4,79	4,88	7х0,85	2,55	3,97
6,0	0,65	3,11	3,17	19х0,64	3,20	6,11

**Таблица 4. Токопроводящие жилы класса 4**

Требования ГОСТ 22483-2012				Типы применяемых жил, соответствующих классу 4 по ГОСТ 22483-2012		
Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Минимальный диаметр проволок	Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре 20°C				
		жилы из медных проволок	жилы из медных луженых проволок	Число и номинальный диаметр проволок жилы, мм	Номинальный диаметр жилы, d, мм	Расчетное сечение жилы, мм <sup>2</sup>
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	89,1	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

Требования ГОСТ 22483-2012				Типы применяемых жил, соответствующих классу 5 по ГОСТ 22483-2012		
Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Минимальный диаметр проволоки	Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре 20°C		Число и номинальный диаметр проволоки жилы, мм	Номинальный диаметр жилы, d, мм	Расчетное сечение жилы, мм <sup>2</sup>
		жилы из медных проволоки	жилы из медных луженых 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

Требования ГОСТ 22483-2012				Типы применяемых жил, соответствующих классу 6 по ГОСТ 22483-2012		
Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Минимальный диаметр проволоки	Электрическое сопротивление 1 км жилы при температуре 20°C		Число и номинальный диаметр проволоки жилы, мм	Номинальный диаметр жилы, d, мм	Расчетное сечение жилы, мм <sup>2</sup>
		жилы из медных проволоки	жилы из медных луженых проволок			
0,08	0,06	267,9	671,5	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 <sup>2</sup>	Соответствие сечения жилы ГОСТ 22483-2012, мм <sup>2</sup>	Сопротивление жилы, Ом/км
40	0,079	0,005	-	3542,40
39	0,089	0,006	-	2780,78
38	0,102	0,008	-	2127,41
37	0,114	0,010	-	1679,69
36	0,127	0,013	-	1360,54
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	3,290	-	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, AWG	Число проволок и диаметр, мм	Расчетный диаметр жилы, мм	Расчетное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	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	0,140	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	19x0,455	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.



## Справочная информация

### Вместимость кабелей на приемную тару

D,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.

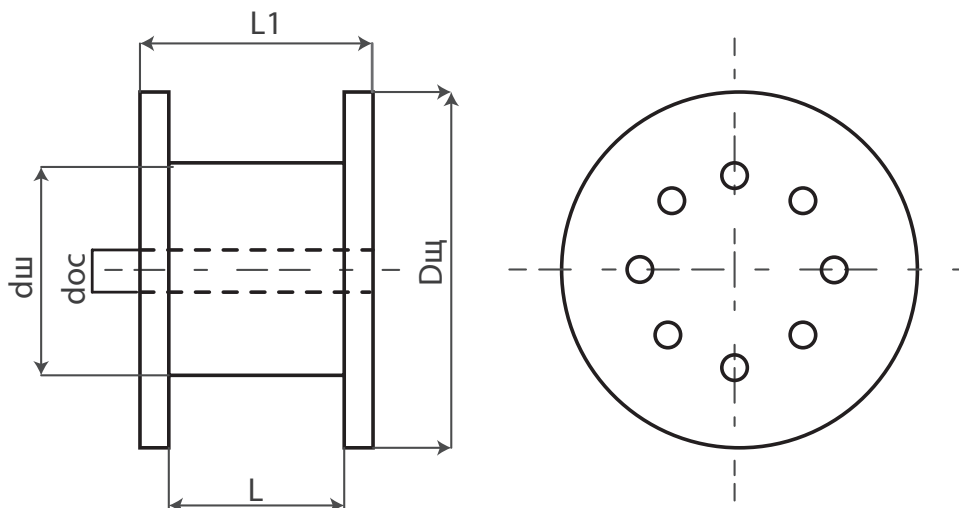
Габаритные размеры бухт указаны в описании конкретного кабельного изделия.

Бухты с кабельной продукцией упакованы в термоусадочную плёнку или в мешки из синтетических полимерных материалов.

Фанерные катушки с кабельной продукцией обернуты двухслойным гофрокартоном.

Деревянные барабаны (ГОСТ 5151-79) с кабельной продукцией обернуты упаковочными матами из полимерных материалов.

Номер барабана соответствует диаметру шейки в дециметрах.



### Габаритные размеры деревянных барабанов и фанерных катушек

Номер барабана, тип катушки	Диаметр шейки Dш, мм	Диаметр осевого отверстия дос, мм	Диаметр шейки, dш, мм	Длина шейки L, мм	Ширина барабана, катушки L1, мм	Объём V, м³
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, м³
Parlan 340	340x340x180	0,020
Parlan 370	370x370x210	0,029
Parlan 400	400x400x230	0,037

## Parlan® FR

ParLan® U/UTP Cat5e FR	72
ParLan® ARM U/UTP Cat5e FR	73
ParLan® ARM PS U/UTP Cat5e FR	73
ParLan® F/UTP Cat5e FR	74
ParLan® ARM F/UTP Cat5e FR	75
ParLan® ARM PS F/UTP Cat5e FR	75

## Parlan® Cat5e

ParLan® U/UTP Cat5e	77
ParLan® F/UTP Cat5e	80
ParLan® SF/UTP Cat5e	83
ParLan® ARM U/UTP Cat5e	86
ParLan® ARM F/UTP Cat5e	87
ParLan® ARM SF/UTP Cat5e	88
ParLan® ARM PS U/UTP Cat5e	86
ParLan® ARM PS F/UTP Cat5e	87
ParLan® ARM PS SF/UTP Cat5e	88
ParLan® Patch U/UTP Cat5e	92
ParLan® Patch F/UTP Cat5e	93
ParLan® Patch SF/UTP Cat5e	94
ParLan® Patch SF/UTQ Cat5e	95

## Parlan® комбинированные

ParLan® Combi U/UTP Cat5e	99
ParLan® Combi F/UTP Cat5e	100
ParLan® Compact U/UTP Cat5e	101
ParLan® Compact U/FTP Cat5e	102
ParLan® Compact S/FTP Cat5e	103
ParLan® Patch Compact U/UTP Cat5e	101
ParLan® Patch Compact U/FTP Cat5e	102
ParLan® Patch Compact S/FTP Cat5e	103
ParLan® Complex U/UTP Cat5e	104
ParLan® Complex F/UTP Cat5e	104

## Parlan® Cat6

ParLan® U/UTP Cat6	107
ParLan® F/UTP Cat6	110
ParLan® SF/UTP Cat6	113
ParLan® ARM U/UTP Cat6	116
ParLan® ARM F/UTP Cat6	117
ParLan® ARM SF/UTP Cat6	118
ParLan® ARM PS U/UTP Cat6	116
ParLan® ARM PS F/UTP Cat6	117
ParLan® ARM PS SF/UTP Cat6	118
ParLan® Patch U/UTP Cat6	121
ParLan® Patch F/UTP Cat6	122
ParLan® Patch SF/UTP Cat6	123

## Parlan® Cat6A

ParLan® S/FTP Cat6A	125
ParLan® ARM S/FTP Cat6A	128
ParLan® ARM PS S/FTP Cat6A	128
ParLan® Patch S/FTP Cat6A	131

## Parlan® Cat7

ParLan® S/FTP Cat7	134
ParLan® ARM S/FTP Cat7	137
ParLan® ARM PS S/FTP Cat7	137
ParLan® Patch S/FTP Cat7	140

## Parlan® Cat7A

ParLan® S/FTP Cat7A	142
ParLan® ARM S/FTP Cat7A	145
ParLan® ARM PS S/FTP Cat7A	145
ParLan® Patch S/FTP Cat7A	147

## КВК

КВК-В	201
КВК-Внг(A)-LSLTx	207
КВК-П	195
КВК-П-Мнг(A)-HF	213
КВК-Пнг(A)-HF	210
КВК-Пт	195
КВТ-В	201
КВТ-П	195

## КДВВГ

КДВВГ	217
КДВВГК	221
КДВВГКШВ	225
КДВЭВГ	217
КДВЭВГК	221
КДВЭВГКШВ	225
КДВВГнг(A)-LS	218
КДВВГКнг(A)-LS	222
КДВВГКШВнг(A)-LS	226
КДВЭВГнг(A)-LS	218
КДВЭВГКнг(A)-LS	222
КДВЭВГКШВнг(A)-LS	226

## КДППГ

КДППГнг(A)-HF	219
КДППГКнг(A)-HF	223
КДППГКШпнг(A)-HF	227
КДПЭПГнг(A)-HF	219
КДПЭПГКнг(A)-HF	223
КДПЭПГКШпнг(A)-HF	227
КДППГМнг(A)-HF	220



КДППГКМнг(А)-HF	224	КИС-РП-КШп-Мнг(А)-FRHF	62
КДППГКШпМнг(А)-HF	228	КИС-РПГ-Мнг(А)-FRHF	64
КДПЭПГМнг(А)-HF	220	КИС-РПГ-К-Мнг(А)-FRHF	65
КДПЭПГКМнг(А)-HF	224	КИС-РПГ-КШп-Мнг(А)-FRHF	66
КДПЭПГКШпМнг(А)-HF	228	<b>КК</b>	
<b>КИС</b>		ККСП	198
КИС-В	44	ККСПГ	198
КИС-ВК	47	ККСЭП	198
КИС-ВКШв	47	ККСЭПГ	198
КИС-Внг(А)-LS	50	ККСВ	204
КИС-ВКнг(А)-LS	51	ККСВГ	204
КИС-ВКШвнг(А)-LS	51	ККСЭВ	204
КИС-П	45	ККСЭВГ	204
КИС-ПК	48	<b>КП</b>	
КИС-ПКШп	48	КПКРВГнг(А)-FRLS	9
КИС-Пнг(А)-HF	52	КПКРВГнг(А)-FRLSLTx	10
КИС-ПКнг(А)-HF	53	КПКРПГнг(А)-FRHF	9
КИС-ПКШпнг(А)-HF	53	КПРВГнг(А)-FRLS	12
КИС-П-Мнг(А)-HF	52	КПРВГнг(А)-FRLSLTx	13
КИС-ПК-Мнг(А)-HF	54	КПРПГнг(А)-FRHF	12
КИС-ПКШп-Мнг(А)-HF	54	<b>КСВ</b>	
КИС-Унг(С)	46	КСВВ	36
КИС-УКнг(С)	49	КСВЭВ	36
КИС-УКШунг(С)	49	КСВВГ	36
<b>КИС-РВ</b>		КСВЭВГ	36
КИС-РВнг(А)-FRLS	60	КСВВнг(А)-LS	34
КИС-РВ-Кнг(А)-FRLS	61	КСВВГнг(А)-LS	34
КИС-РВ-КШвнг(А)-FRLS	62	КСВЭВнг(А)-LS	34
КИС-РВГнг(А)-FRLS	64	КСВЭВГнг(А)-LS	34
КИС-РВГ-Кнг(А)-FRLS	65	КСВВнг(А)-LSLTx	35
КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLS	66	КСВВГнг(А)-LSLTx	35
КИС-РВнг(А)-FRLSLTx	60	КСВЭВнг(А)-LSLTx	35
КИС-РВ-Кнг(А)-FRLSLTx	61	КСВЭВГнг(А)-LSLTx	35
КИС-РВ-КШвнг(А)-FRLSLTx	62	<b>КСП</b>	
КИС-РВГнг(А)-FRLSLTx	64	КСПВ	37
КИС-РВГ-Кнг(А)-FRLSLTx	65	КСПЭВ	37
КИС-РВГ-КШвнг(А)-FRLSLTx	66	КСПВГ	37
КИС-РПнг(А)-FRHF	60	КСПЭВГ	37
КИС-РП-Кнг(А)-FRHF	61	<b>КСР</b>	
КИС-РП-КШпнг(А)-FRHF	62	КСРВнг(А)-FRLS	16
КИС-РПГнг(А)-FRHF	64	КСРВГнг(А)-FRLS	16
КИС-РПГ-Кнг(А)-FRHF	65	КСРЭВнг(А)-FRLS	16
КИС-РПГ-КШпнг(А)-FRHF	66	КСРЭВГнг(А)-FRLS	16
КИС-РП-Мнг(А)-FRHF	60	КСРПнг(А)-FRHF	17
КИС-РП-К-Мнг(А)-FRHF	61	КСРПГнг(А)-FRHF	17

КСРЭПнрг(А)-FRHF	17	PK 50-3-114	179
КСРЭПГнрг(А)-FRHF	17	PK 50-3-315	179
КСРП-Мнрг(А)-FRHF	18	PK 50-3-313	179
КСРПГ-Мнрг(А)-FRHF	18	PK 50-3-312	182
КСРЭП-Мнрг(А)-FRHF	18	PK 50-3-314	183
КСРЭПГ-Мнрг(А)-FRHF	18	PK 50-3-19	184
КСРВнрг(А)-FRLSLTx	19	PK 50-3-17	184
КСРВГнрг(А)-FRLSLTx	19	PK 50-3,7-35	179
КСРЭВнрг(А)-FRLSLTx	19	PK 50-3,7-33	179
КСРЭВГнрг(А)-FRLSLTx	19	PK 50-3,7-34	183
КСРВКнрг(А)-FRLS	24	PK 50-3,7-32	183
КСРВГКнрг(А)-FRLS	24	PK 50-4,8-311	180
КСРЭВКнрг(А)-FRLS	24	PK 50-4,8-39	180
КСРЭВГКнрг(А)-FRLS	24	PK 50-4,8-37	180
КСРПКнрг(А)-FRHF	25	PK 50-4,8-310	183
КСРПГКнрг(А)-FRHF	25	PK 50-4,8-38	183
КСРЭПКнрг(А)-FRHF	25	PK 50-4,8-312	183
КСРЭПГКнрг(А)-FRHF	25	PK 50-3-314нрг(А)-HF	186
КСРВКШвнрг(А)-FRLS	28	PK 50-3-312нрг(А)-HF	186
КСРВГКШвнрг(А)-FRLS	28	PK 50-3,7-32нрг(А)-HF	186
КСРЭВКШвнрг(А)-FRLS	28	PK 50-3,7-34нрг(А)-HF	187
КСРЭВГКШвнрг(А)-FRLS	28	PK 50-4,8-310нрг(А)-HF	187
КСРПКШпнрг(А)-FRHF	29	PK 50-4,8-312нрг(А)-HF	187
КСРПГКШпнрг(А)-FRHF	29	PK 50-4,8-38нрг(А)-HF	187
КСРЭПКШпнрг(А)-FRHF	29	PK 50-3-115нрг(А)-FRHF	189
КСРЭПГКШпнрг(А)-FRHF	29	PK 50-3-115нрг(А)-FRLS	189
<b>КТВ</b>		PK 50-3-116нрг(А)-FRHF	189
КТВ-Мф	193	PK 50-3-116нрг(А)-FRLS	189
КТВ-Мфпг	193	PK 50-3-117нрг(А)-FRHF	189
КТВ-МЭП	193	PK 50-3-117нрг(А)-FRLS	189
КТВ-МЭПпг	193	PK 50-3-118нрг(А)-FRHF	189
<b>КТМ</b>		PK 50-3-118нрг(А)-FRLS	189
КТМ 2,0/3,8	192	PK 50-3,7-12нрг(А)-FRHF	189
<b>ПМП</b>		PK 50-3,7-12нрг(А)-FRLS	189
ПМПнрг(А)-HF	235	PK 50-3,7-14нрг(А)-FRHF	189
ПМПЭнрг(А)-HF	235	PK 50-3,7-14нрг(А)-FRLS	189
ПМПМнрг(А)-HF	235	PK 50-3,7-13нрг(А)-FRHF	190
ПМПМЭнрг(А)-HF	235	PK 50-3,7-13нрг(А)-FRLS	190
<b>PK 50</b>		PK 50-3,7-11нрг(А)-FRHF	190
PK 50-2-110	184	PK 50-3,7-11нрг(А)-FRLS	190
PK 50-3-110	178	PK 50-4,8-12нрг(А)-FRHF	190
PK 50-3-112	178	PK 50-4,8-12нрг(А)-FRLS	190
PK 50-3-111	182	PK 50-4,8-13нрг(А)-FRHF	190
PK 50-3-113	182	PK 50-4,8-13нрг(А)-FRLS	190
PK 50-3-18	178	PK 50-4,8-14нрг(А)-FRHF	190





PK 50-4,8-14нг(A)-FRLS	190	PK 75-4-319	159
PK 50-4,8-15нг(A)-FRHF	190	PK 75-4-322	159
PK 50-4,8-15нг(A)-FRLS	190	PK 75-4-336	159
<b>PK 75</b>		PK 75-4-338	159
PK 75-1,5-36	152	PK 75-4-339	159
PK 75-2-310	152	PK 75-4-340	159
PK 75-2-39	152	PK 75-4-342	159
PK 75-2-111	153	PK 75-4-343	159
PK 75-2-122	153	PK 75-4-347	159
PK 75-2-13M	153	PK 75-4-348	159
PK 75-2-311	153	PK 75-4,8-312	160
PK 75-3-310	154	PK 75-4,8-313	160
PK 75-3-311	154	PK 75-4,8-318	160
PK 75-3-32	154	PK 75-4,8-319	160
PK 75-3-322	154	PK 75-4,8-336	161
PK 75-3-312	154	PK 75-4,8-338	161
PK 75-3,7-316	155	PK 75-7-325	161
PK 75-3,7-318	155	PK 75-7-327	161
PK 75-3,7-351	155	PK 75-7-329	161
PK 75-3,7-35M	155	PK 75-7-330	161
PK 75-3,7-361	155	PK 75-3,7-361т	162
PK 75-3,7-36M	155	PK 75-4-313т	162
PK 75-3-34M	155	PK 75-7-325т	162
PK 75-3,7-37M	156	PK 75-4-313K	172
PK 75-3,7-38M	156	PK 75-4-319K	172
PK 75-4-316	156	PK 75-4-351K	172
PK 75-4-318	156	PK 75-4-361K	172
PK 75-4-351	156	PK 75-7-325K	172
PK 75-4-361	156	PK 75-7-327K	172
PK 75-4,8-315	157	PK 75-4,8-316K	173
PK 75-4,8-316	157	PK 75-4,8-322K	173
PK 75-4,8-321	157	PK 75-4-313KШп	173
PK 75-4,8-322	157	PK 75-4-319KШв	173
PK 75-4-333	157	PK 75-4-351KШв	173
PK 75-4-334	157	PK 75-4-361KШп	173
PK 75-4-362	157	PK 75-4,8-316KШп	173
PK 75-4-363	157	PK 75-4,8-322KШв	173
PK 75-3,7-312	158	PK 75-7-325KШп	173
PK 75-3,7-313	158	PK 75-7-327KШв	173
PK 75-3,7-319	158	PK 75-2-311нг(A)-HF	164
PK 75-3,7-322	158	PK 75-3-311нг(A)-HF	164
PK 75-3,7-338	158	PK 75-3-313нг(A)-HF	164
PK 75-3,7-339	158	PK 75-3-314нг(A)-HF	165
PK 75-4-312	159	PK 75-3-315нг(A)-HF	165
PK 75-4-313	159	PK 75-3-316нг(A)-HF	165



PK 75-3-322нr(A)-HF	165	PK 75-4-351нr(A)-LSLTx	166
PK 75-3,7-318нr(A)-HF	166	PK 75-4-318нr(A)-LSLTx	167
PK 75-3,7-351нr(A)-HF	166	PK 75-4-334нr(A)-LSLTx	167
PK 75-3,7-319нr(A)-HF	168	PK 75-4-363нr(A)-LSLTx	167
PK 75-3,7-322нr(A)-HF	168	PK 75-4-319нr(A)-LSLTx	169
PK 75-3,7-339нr(A)-HF	168	PK 75-4-322нr(A)-LSLTx	169
PK 75-4-351нr(A)-HF	166	PK 75-4-336нr(A)-LSLTx	169
PK 75-4-318нr(A)-HF	167	PK 75-4-340нr(A)-LSLTx	169
PK 75-4-334нr(A)-HF	167	PK 75-4-343нr(A)-LSLTx	170
PK 75-4-363нr(A)-HF	167	PK 75-4-348нr(A)-LSLTx	170
PK 75-4-319нr(A)-HF	169	PK 75-4,8-321нr(A)-LSLTx	167
PK 75-4-322нr(A)-HF	169	PK 75-4,8-322нr(A)-LSLTx	167
PK 75-4-336нr(A)-HF	169	PK 75-4,8-318нr(A)-LSLTx	170
PK 75-4-340нr(A)-HF	169	PK 75-4,8-319нr(A)-LSLTx	171
PK 75-4-343нr(A)-HF	170	PK 75-4,8-336нr(A)-LSLTx	171
PK 75-4-348нr(A)-HF	170	PK 75-7-327нr(A)-LSLTx	171
PK 75-4,8-321нr(A)-HF	167	PK 75-7-330нr(A)-LSLTx	171
PK 75-4,8-322нr(A)-HF	167	PK 75-4-319Kнr(A)-LSLTx	172
PK 75-4,8-318нr(A)-HF	170	PK 75-4-351Kнr(A)-LSLTx	172
PK 75-4,8-319нr(A)-HF	171	PK 75-4,8-322Kнr(A)-LSLTx	173
PK 75-4,8-336нr(A)-HF	171	PK 75-7-327Kнr(A)-LSLTx	172
PK 75-7-327нr(A)-HF	171	PK 75-4-319KШBнr(A)-LSLTx	173
PK 75-7-330нr(A)-HF	171	PK 75-4-351KШBнr(A)-LSLTx	173
PK 75-4-319Kнr(A)-HF	172	PK 75-4,8-322KШBнr(A)-LSLTx	173
PK 75-4-351Kнr(A)-HF	172	PK 75-7-327KШBнr(A)-LSLTx	173
PK 75-4,8-322Kнr(A)-HF	173	PK 75-4-130нr(A)-FRHF	175
PK 75-7-327Kнr(A)-HF	172	PK 75-4-130нr(A)-FRLS	175
PK 75-4-319KШпнr(A)-HF	173	PK 75-4-131нr(A)-FRHF	175
PK 75-4-351KШпнr(A)-HF	173	PK 75-4-131нr(A)-FRLS	175
PK 75-4,8-322KШпнr(A)-HF	173	PK 75-4-132нr(A)-FRHF	175
PK 75-7-327KШпнr(A)-HF	173	PK 75-4-132нr(A)-FRLS	175
PK 75-2-311нr(A)-LSLTx	164	PK 75-4-134нr(A)-FRHF	175
PK 75-3-311нr(A)-LSLTx	164	PK 75-4-134нr(A)-FRLS	175
PK 75-3-313нr(A)-LSLTx	164	PK 75-4-135нr(A)-FRHF	175
PK 75-3-314нr(A)-LSLTx	165	PK 75-4-135нr(A)-FRLS	175
PK 75-3-315нr(A)-LSLTx	165	PK 75-4-137нr(A)-FRHF	175
PK 75-3-316нr(A)-LSLTx	165	PK 75-4-137нr(A)-FRLS	175
PK 75-3-322нr(A)-LSLTx	165	<b>TBC</b>	
PK 75-3,7-318нr(A)-LSLTx	166	TBC 6,0	193
PK 75-3,7-351нr(A)-LSLTx	166	TBCнr 6,0	193
PK 75-3,7-319нr(A)-LSLTx	168	<b>TPK</b>	
PK 75-3,7-322нr(A)-LSLTx	168	TPK 50	191
PK 75-3,7-339нr(A)-LSLTx	168	TPK 75	191



The background of the entire page is a detailed, light blue circuit board pattern. It features a variety of electronic components including resistors, capacitors, integrated circuits, diodes, and transistors, all interconnected by a network of lines representing the circuit traces. The pattern is dense and covers the entire area, creating a technical and industrial aesthetic.

**ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ВЫСОКИЕ СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА**

ООО "ТПД Паритет"  
(495) 926-22-69  
[www.paritet-podolsk.ru](http://www.paritet-podolsk.ru)