

## ParLan F/UTP Cat5e FR

### Применение:

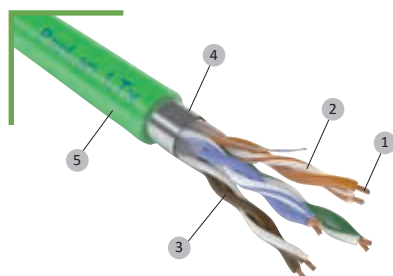
Для систем цифровой связи, в том числе в системах пожарной безопасности, работающих по Ethernet.  
Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для стационарной прокладки.  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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 ФЭ 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. **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 черным 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:

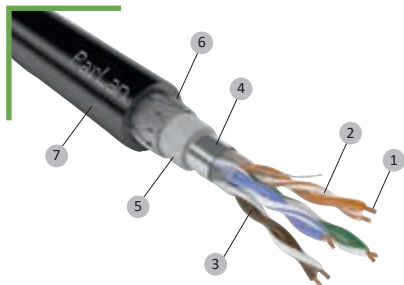
Для систем цифровой связи, в том числе в системах пожарной безопасности, работающих по Ethernet.  
Для передачи сигналов на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В.  
Для стационарной прокладки.  
Соответствуют требованиям: ГОСТ Р 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

### 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



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
6. Броня – оплётка из стальных оцинкованных проволок
7. 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 Cat5е не менее 55 дБ.

Сопротивление связи для ParLan F/UTP Cat5е, 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

