

## Безгалогенный кабель ParLan Patch F/UTP Cat5e ZH Мнг(А)-HF 4x2x0,48 для СКС и IP-сетей

Арт. 109916

Гибкий кабель безгалогенный (LSZH) парной скрутки ParLan Patch F/UTP Cat5e ZH Мнг(А)-HF 4x2x0,48 для СКС, Industrial Ethernet и IP-сетей имеет 4 пары жил диаметром 0,48 мм (26 AWG), категория 5е. Предназначен для групповой внутренней и внешней стационарной прокладки. Подходит для монтажа в условиях ограниченного пространства и вибрации, например, на транспорте.

Кабель стоек к воздействию ультрафиолета, осадков, дизельного топлива, бурового раствора, бензина, повышенного уровня электромагнитных шумов и помех, относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35С



ТУ 3574-010-39793330-2009

Изображение может не совпадать с реальным кабелем.

### Назначение

Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В, в том числе в условиях воздействия вибрации. Для групповой стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (2.5 Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 54429-2011, МЭК 61156-6 и ANSI/TIA/EIA-568-A. Поддерживает стандарты Power over Ethernet plus (PoE+). Стоек к воздействию дизельного топлива, бензина, минеральных масел.

### Конструкция

Токопроводящая жила – медная луженая многопроволочная

Изоляция - сплошной полиэтилен

Сердечник - парная скрутка

Экран – алюмополимерная лента

Контактная жила – медная лужёная многопроволочная

Оболочка - термопластичная безгалогенная композиция

### Требования пожарной безопасности

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

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля

Пониженная токсичность продуктов горения и тления кабеля – более 40 г/м<sup>3</sup>  
Низкая коррозионная активность

## Конструктивные параметры

Количество жил: 8  
Диаметр жилы, мм: 0.48  
Число и диаметр проволок: 7х0,16  
Сечение жилы, мм<sup>2</sup>: 0.14  
Диаметр по изоляции, мм: 0.95  
Диаметр кабеля, мм: 5,7  
Масса 1 км кабеля, кг: 40.274  
Объем горючей массы, л/км: 12.1  
Объем 1 км кабеля, м<sup>3</sup>: 0.106  
Бухтовка, м: 305  
Тип упаковки: Катушка Б 350

## Электрические характеристики

Электрические характеристики в зависимости от диаметра токопроводящей жилы

| Параметр                                                             | 0,48 мм | 0,60 мм | 0,78 мм | 0,90 мм |
|----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Электрическое сопротивление цепи постоянному току, Ом/100м, не более | 29      | 20      | 12      | 8.50    |

Передаточные характеристики в зависимости от частоты

| Параметр                                                        | 1 МГц | 4 МГц | 10 МГц | 16 МГц | 20 МГц | 31,25 МГц | 62,5 МГц | 100 МГц |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|----------|---------|
| Коэффициент затухания для жилы 0,48 мм, дБ/100 м, не более      | 3.10  | 6.10  | 9.70   | 12.40  | 13.90  | 17.50     | 25       | 33      |
| Коэффициент затухания для жилы 0,60 мм, дБ/100 м, не более      | 2.80  | 4.90  | 7.80   | 9.90   | 11.10  | 14.20     | 20.40    | 26.40   |
| Коэффициент затухания для жилы 0,78 мм, дБ/100 м, не более      | 2.50  | 4.60  | 7.20   | 9.30   | 10.40  | 13        | 19       | 25      |
| Коэффициент затухания для жилы 0,90 мм, дБ/100 м, не более      | 2.20  | 4.30  | 6.40   | 8.20   | 9.20   | 11.50     | 16.50    | 21.20   |
| Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100М, не менее | 65.30 | 56.30 | 50.30  | 47.30  | 45.80  | 42.90     | 38.40    | 35.30   |
|                                                                 |       |       |        |        |        |           |          |         |

| Параметр                                                                                      | 1 МГц | 4 МГц | 10 МГц | 16 МГц | 20 МГц | 31,25 МГц | 62,5 МГц | 100 МГц |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|----------|---------|
| Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100М, не менее | 62.30 | 53.30 | 47.30  | 44.30  | 42.30  | 39.90     | 35.40    | 32.30   |
| Защищенность на дальнем конце (EL NEXT), дБ/100М, не менее                                    | 64    | 52    | 44     | 39.90  | 38     | 34        | 28       | 24      |
| Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100М, не менее   | 61    | 49    | 41     | 36.90  | 35     | 31        | 25       | 21      |
| Время задержки сигнала (Delay), нс/100м, не более                                             | -     | 552   | 545.40 | 543    | 542.10 | 540.40    | 538.60   | 537.60  |
| Затухание отражения (RL), дБ/100М, не менее                                                   | 20    | 23    | 25     | 25     | 25     | 23.30     | 20.74    | 18.98   |

Сопротивление связи на разных частотах в зависимости от типа экрана

| Частота | U/UTP, F/UTP | SF/UTP |
|---------|--------------|--------|
| 1 МГц   | 50           | 10     |
| 10 МГц  | 100          | 10     |
| 30 МГц  | 200          | 30     |
| 100 МГц | 1000         | 100    |

Номинальное волновое сопротивление 100 Ом  
Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей на длине 100 м не более 2%  
Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току 5000 МОмхкм  
Относительная скорость распространения сигнала не менее 60%  
Ассиметрия задержки сигнала (Delay Skew) не более 45 нс/100м  
Электрическая емкость пары не более 5,6 нФ/100м (при частоте 0,8-1 кГц)  
Емкостная асимметрия пары относительно земли не более 160 пФ/100м (при частоте 0,8-1 кГц)  
Затухание излучения в диапазоне частоты 30-100 МГц:  
- для кабелей типа F/UTP не менее 55 дБ  
- для кабелей типа SF/UTP не менее 85 дБ  
Все значения приведены с пересчетом на температуру 20°C

### Условия эксплуатации

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – УХЛ категории размещения 1-4.
- Минимальная рабочая температура – -60°C.

- Максимальная рабочая температура – 70°C.
- Кабели устойчивы к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C
- Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, инея, росы
- Срок службы кабеля – 40

## **Условия монтажа**

- Минимальный радиус изгиба – 8 наружных диаметров кабеля.
- Минимальная температура прокладки – -20°C.
- Допустимое растягивающее усилие при натяжении кабеля не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил в кабеле.