

КАБЕЛЬ СВЯЗИ ВИТАЯ ПАРА КАТЕГОРИИ 5е

Краткое руководство по эксплуатации

1 Назначение и область применения

1.1 Кабель связи витая пара категории 5е товарного знака ИТК (далее – кабель) предназначен для обеспечения передачи цифровых сигналов в диапазоне частот 100 МГц при рабочем напряжении до 48 В.

Кабель в оболочке LSZH предназначен для одиночной или групповой прокладки по стоякам и кабель-каналам в закрытых и открытых помещениях.

Кабель в оболочке PVC предназначен для одиночной прокладки по стоякам и кабель-каналам в закрытых и открытых помещениях.

1.2 Кабель применяется в СКС (структурированных системах телекоммуникационных кабелей, шнуров и соединительных устройств, обеспечивающих соединение оборудования информационных технологий).

1.3 Кабель соответствует техническому регламенту ТР ЕАЭС 037/2016.

1.4 Кабель с оболочкой LSZH соответствует классу П16.8.1.2.1 по ГОСТ 31565.

Кабель с оболочкой PVC соответствует классу О1.8.2.5.4 по ГОСТ 31565.

1.5 Номенклатура кабелей приведена в таблице 1.

Таблица 1

Артикул	Марка кабеля	Количество жил	Тип жил	Исполнение	Цвет оболочки	Длина кабеля, м
LC1-C5E02-121-R	U/UTP Cat 5e LSZH нг(A)-HF	2×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E04-121-R	U/UTP Cat 5e LSZH нг(A)-HF	4×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E04-321-R	F/UTP Cat 5e LSZH нг(A)-HF	4×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E02-121-P-R	U/UTP Cat 5e LSZH нг(A)-HF	2×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E04-121-P-R	U/UTP Cat 5e LSZH нг(A)-HF	4×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E04-321-P-R	F/UTP Cat 5e LSZH нг(A)-HF	4×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E02-111-R	U/UTP Cat 5e PVC	2×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E04-111-R	U/UTP Cat 5e PVC	4×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E04-311-R	F/UTP Cat 5e PVC	4×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E02-111-P-R	U/UTP Cat 5e PVC	2×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E04-111-P-R	U/UTP Cat 5e PVC	4×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305
LC1-C5E04-311-P-R	F/UTP Cat 5e PVC	4×2	однопроволочные	INDOOR	серый	305

2 Технические данные

2.1 По конструкции кабель соответствует требованиям стандарта ГОСТ Р 54429 (ИСО/МЭК 11801):

- U/UTP – неэкранированные кабели, состоящие из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары (рисунки 1, 2);
- F/UTP – экранированные кабели, состоящие из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары с разным шагом скрутки, и общим экраном из алюминиевой фольги (рисунок 3).

2.2 Кабели исполнения INDOOR необходимо применять для внутренней прокладки.

2.3 Электрические характеристики кабеля приведены в таблице 2.

2.4 Передаточные характеристики кабеля приведены в таблицах 3-4.

2.5 Конструктивные параметры кабеля приведены в таблице 5.

2.6 При монтаже и прокладке кабеля необходимо учитывать данные, указанные в таблице 6.

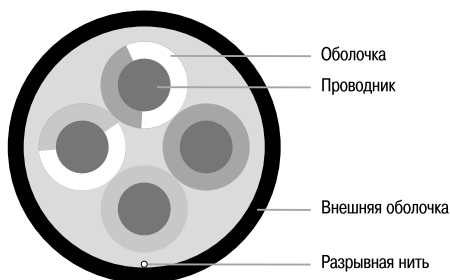


Рисунок 1 – Конструкция кабеля типа U/UTP (количество жил 2×2)

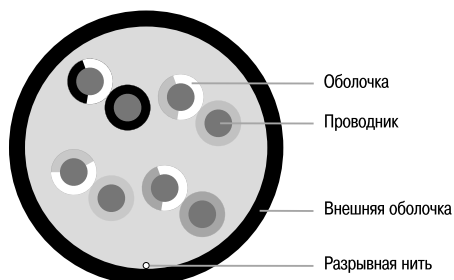


Рисунок 2 – Конструкция кабеля типа U/UTP (количество жил 4×2)

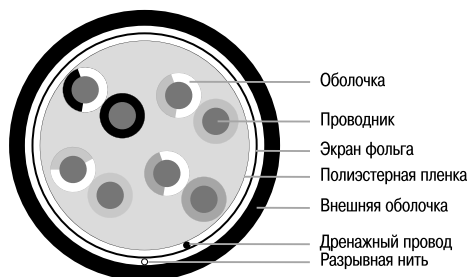


Рисунок 3 – Конструкция кабеля типа F/UTP (количество жил 4×2)

Таблица 2

Наименование показателя		Значение
Скорость передачи сигнала (NVP), %		69,0
Частота сигнала, МГц		100,0
Волновое сопротивление, Ом	номинальное значение	100,0
	предельное отклонение	±15,0
Максимальное рассогласование ёмкости, пФ/100 м		160,0
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более		9,5
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более		5,0
Сопротивление изоляции жил, ГОм*км, не менее		5,0
Задержка распространения, нс/100 м		45,0

Таблица 3 – LC1-C5E02-121-R, LC1-C5E04-121-R, LC1-C5E04-321-R, LC1-C5E02-111-R, LC1-C5E04-111-R, LC1-C5E04-311-R

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,00	20,8	2,1	69,9	66,7	65,3	62,2
4,00	23,9	4,1	60,2	57,0	53,0	50,0
10,00	26,0	6,5	53,8	50,6	44,9	41,8
20,00	26,0	9,3	49,0	45,8	38,8	35,7
31,25	24,5	11,7	45,9	42,7	34,8	31,7
62,50	22,4	17,0	41,1	37,9	28,7	25,5
100,00	20,9	22,0	37,8	34,6	24,5	21,4

Таблица 4 – LC1-C5E02-121-P-R, LC1-C5E04-121-P-R, LC1-C5E04-321-P-R, LC1-C5E02-111-P-R, LC1-C5E04-111-P-R, LC1-C5E04-311-P-R

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,00	21,5	2,1	70,3	67,3	66,9	63
4,00	23,5	4,0	61,3	58,3	54,6	51
10,00	28,0	6,3	54,6	51,3	45,6	42
20,00	28,0	8,5	51,8	45,3	40,2	37
31,25	27,0	11,2	49,1	44,6	37,1	33
62,50	23,5	16,0	44,6	40,8	30,2	26
100,00	22,0	21,2	41,3	35,7	26,0	23

Таблица 5

Наименование показателя		Значение для кабеля					
		LC1-C5E02-121-R	LC1-C5E04-121-R	LC1-C5E04-321-R	LC1-C5E02-111-R	LC1-C5E04-111-R	LC1-C5E04-311-R
Материал изоляции кабеля		компунд безгалогенный малодымный (LSZH)			поливинилхлорид (PVC)		
Материал изоляции проводника		полиэтилен высокой плотности (HDPE)					
Материал проводника		медь электротехническая (Cu)					
Диаметр жилы кабеля, мм	номинальное значение	0,51					
	предельное отклонение	±0,01					
Сечение жилы кабеля, мм ²		0,204					
Внешний диаметр оболочки жилы, мм		1					
Толщина оболочки жилы, мм		0,25					
Внешний диаметр кабеля, мм	номинальное значение	4,5	5,5	6,5	4,5	5,5	6,5
	предельное отклонение	±0,5					
Толщина оболочки кабеля, мм		0,5					
Допустимое растягивающее усилие, Н, не более		100					
Усилие на разрыв, Н		400	500		400	500	

Таблица 5 (продолжение)

Наименование показателя		Значение для кабеля					
		LC1-C5E02-121-P-R	LC1-C5E04-121-P-R	LC1-C5E04-321-P-R	LC1-C5E02-111-P-R	LC1-C5E04-111-P-R	LC1-C5E04-311-P-R
Материал изоляции кабеля		компунд безгалогенный малодымный (LSZH)			поливинилхлорид (PVC)		
Материал изоляции проводника		полиэтилен высокой плотности (HDPE)					
Материал проводника		медь электротехническая (Cu)					
Диаметр жилы кабеля, мм		0,52					
Сечение жилы кабеля, мм ²		0,212					
Внешний диаметр оболочки жилы, мм		1					
Толщина оболочки жилы, мм		0,24					
Внешний диаметр кабеля, мм	номинальное значение	4,5	5,5	6,5	4,5	5,5	6,5
	предельное отклонение	±0,5					
Толщина оболочки кабеля, мм		0,5					
Допустимое растягивающее усилие, Н, не более		100					
Усилие на разрыв, Н		400	500		400	500	

Таблица 6

Наименование показателя	Значения
Максимальное рабочее электрическое напряжение (для всего диапазона температуры эксплуатации), В	48
Температура монтажа, °С	от минус 10 до плюс 50
Температура эксплуатации, хранения и транспортирования, °С	от минус 40 до плюс 60
Максимальная относительная влажность воздуха, при температуре плюс 25 °С, %	98
Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке, наружный диаметр	10
Минимальный радиус изгиба кабеля при эксплуатации, наружный диаметр	8

3 Техническое обслуживание

3.1 Кабель в процессе эксплуатации не требует обслуживания, за исключением осмотра и определения технического состояния кабеля.

4 Текущий ремонт

4.1 Кабель является неремонтопригодным изделием и в случае неисправности по истечении гарантийного срока подлежит утилизации.

5 Транспортирование, хранение и утилизация

5.1 Транспортирование кабеля допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованного кабеля от механических повреждений, при температуре, указанной в таблице 6.

5.2 Хранение кабеля осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других химически активных примесей, при температуре, указанной в таблице 6.

5.3 Утилизация кабеля производится путем передачи в специализированные организации по переработке вторсырья.

6 Срок службы и гарантии изготовителя

6.1 Срок службы кабеля – 15 лет. По истечении срока службы кабель утилизировать.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 год со дня продажи при условии

соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

6.3 В период гарантийных обязательств и при возникновении претензий обращаться к продавцу или в организации:

Российская Федерация

ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»

142100, Московская область, г.
Подольск, проспект Ленина, дом
107/49, офис 457
Тел./факс: +7(495)542-22-27
info@iek.ru, info@itk-group.ru
www.iek.ru, www.itk-group.ru

МОНГОЛИЯ

«ИЭК Монголия» КОО

Улан-Батор, 20-й участок Баянголского
Района, Западная зона промышленного
района 16100, Московская улица, 9
Тел.: +976 7015-28-28
Факс: +976 7016-28-28
info@iek.mn
www.iek.mn

Республика Молдова

П.И.К. «ИЭК МОЛДОВА» О.О.О.

MD-2044, город Кишинев
Ул. Мария Дрэган, 21
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066
Факс: +373 (22) 479-067
info@iek.md; infomd@md.iek.ru
www.iek.md

Страны Азии

Республика Казахстан

ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»

040916, Алматинская область,
Карасайский район, с. Иргели,
Мрк. Акжол, 71А
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50
infokz@iek.ru

www.iek.kz

УКРАИНА

ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»

08132, Киевская область,
Киево-Святошинский район,
г. Вишневское, ул. Киевская, 6В
Тел.: +38 (044) 536-99-00
info@iek.com.ua
www.iek.ua

Страны Евросоюза

Латвийская Республика

ООО «ИЭК Балтия»

LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11
Тел.: +371 2934-60-30
iek-baltija@inbox.lv
www.iek.ru

Республика Беларусь

ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»

(Представительство в Республике Беларусь)

2200525, г. Минск,
Ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 62
Тел.: +375 (17) 286-36-29
iek.by@iek.ru
www.iek.ru