

# КАБЕЛЬ СВЯЗИ ВИТАЯ ПАРА

## Руководство по эксплуатации

### 1 Назначение и область применения

1.1 Кабель связи витая пара товарного знака ITK (далее – кабель) предназначен для обеспечения передачи цифровых сигналов в диапазоне частот, соответствующих категории Cat 5e, с параметрами передачи до 100 МГц при рабочем напряжении до 48 В.

1.2 Кабель применяется в системах СКС (структурированных системах телекоммуникационных кабелей, шнурков и соединительных устройств, обеспечивающих соединение оборудования информационных технологий) при прокладке в кабельной канализации, в жилых помещениях и на открытом воздухе.

### 2 Основные технические параметры

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

- UTP – неэкранированные кабели, состоящие из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары;
- FTP – шнуры, состоящие из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары, с разным шагом скрутки и общим экраном из алюминиевой фольги.

2.2 По материалу внешней оболочки кабель подразделяется на:

- PVC – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;
- LSZH – полимерная композиция (компаунд), не содержащая галогенов, пониженной пожарной опасности и с пониженным выделением дыма;
- LDPE – полиэтилен низкой плотности.

2.3 По показателям пожарной опасности кабель соответствует классу П16.8.2.1.2 по ГОСТ 31565.

2.4 Электрические характеристики кабеля приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики	Значение
Максимальное контактное сопротивление, мОм	20
Сопротивление изоляции, МОм	500
Электрическая прочность диэлектрика, В RMS	1000
Максимальное сопротивление постоянному току, пересчитанное на длину 100 м и температуру 20 °C, Ом, не более	9,38
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15
Максимальная взаимная ёмкость на длине 100 м, нФ	5,6
Номинальная скорость передачи	69 %

2.5 Передаточные характеристики кабеля Cat 5e (UTP, FTP) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрёстные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1	20	3	65,3	62,3	63,8	60,8
4	23	6,2	56,3	53,3	51,8	48,8
10	25	9,8	50,3	47,3	43,8	40,8
16	25	12,3	47,2	44,2	39,7	36,7
20	25	14	45,8	42	37,8	34,8
25	24,3	15,7	44,3	41,3	35,8	32,8
31,25	23,6	17,7	42,9	39,9	33,9	30,9
62,5	21,5	25,6	38,4	35,4	27,9	24,9
100	23,6	33	35,3	32,32	3,8	20,8

2.6 Технические характеристики кабеля приведены в таблице 3.

Таблица 3

Артикул ITK	Тип	Кол-во жил кабеля	Диаметр жилы кабеля, мм	Внешний диаметр кабеля, мм	Материал оболочки кабеля	Цвет оболочки и кабеля	Длина кабеля, м
LC1-C5E10-111	U/UTP	10×2	0,48	7,8±0,2	PVC	серый	305
LC1-C5E50-111	U/UTP	50×2	0,48	16±0,2	PVC	серый	305
LC1-C5E100-111	U/UTP	100×2	0,48	21,9±0,2	PVC	серый	305
LC1-C5E10-311	F/UTP	10×2	0,48	8,0±0,2	PVC	серый	500
LC1-C5E25-311	F/UTP	25×2	0,48	13,5±0,2	PVC	серый	500
LC1-C5E50-311	F/UTP	50×2	0,48	16,5±0,2	PVC	серый	500
LC1-C5E100-311	F/UTP	100×2	0,48	22,4±0,2	PVC	серый	500
LC1-C5E100-121	U/UTP	100×2	0,48	21,9±0,2	LSZH	серый	305
LC1-C5E10-321	F/UTP	10×2	0,48	8,0±0,2	LSZH	серый	500
LC1-C5E25-321	F/UTP	25×2	0,48	13,5±0,2	LSZH	серый	500
LC1-C5E50-321	F/UTP	50×2	0,48	16,5±0,2	LSZH	серый	305
LC1-C5E100-321	F/UTP	100×2	0,48	22,4±0,2	LSZH	серый	305
LC3-C5E10-139	U/UTP	10×2	0,48	7,8±0,2	LDPE	чёрный	305
LC3-C5E25-139	U/UTP	25×2	0,48	13,0±0,2	LDPE	чёрный	305
LC3-C5E50-139	U/UTP	50×2	0,48	16,0±0,2	LDPE	чёрный	305
LC3-C5E100-139	U/UTP	100×2	0,48	21,9±0,2	LDPE	чёрный	305
LC3-C5E10-339	F/UTP	10×2	0,48	8,0±0,2	LDPE	чёрный	305
LC3-C5E25-339	F/UTP	25×2	0,48	13,5±0,2	LDPE	чёрный	305
LC3-C5E50-339	F/UTP	50×2	0,48	16,5±0,2	LDPE	чёрный	305
LC3-C5E100-339	F/UTP	100×2	0,48	22,4±0,2	LDPE	чёрный	305
LC1-C5E10-121	U/UTP	10×2	0,48	7,8±0,2	LSZH	серый	305
LC1-C5E10-121-500	U/UTP	10×2	0,48	7,8±0,2	LSZH	серый	500
LC1-C5E25-121	U/UTP	25×2	0,48	13,0±0,2	LSZH	серый	500
LC1-C5E25-111	U/UTP	25×2	0,48	13,0±0,2	PVC	серый	500
LC1-C5E50-121	U/UTP	50×2	0,48	16,0±0,2	LSZH	серый	500

### **3 Комплектность**

3.1 В комплект поставки изделия входят:

- кабель – 1 шт.;
- упаковка (барабан) – 1 шт.

### **4 Указания по монтажу и эксплуатации**

4.1 Эксплуатация кабеля производится при температуре:

- от минус 45 до плюс 40 °C – кабель в оболочке из PVC, LSZH;
- от минус 60 до плюс 40 °C – кабель в оболочке из LDPE.

Максимальная относительная влажность воздуха 98 % при температуре плюс 25 °C.

4.2 Прокладку и монтаж кабеля производить при температуре воздуха не ниже минус 10 °C.

4.3 Минимальный допустимый радиус изгиба:

- при прокладке – 10 наружных диаметров кабеля,
- при окончательном монтаже – 5 наружных диаметров кабеля.

4.4 Кабель является законченным изделием и ремонту не подлежит.

4.5 Срок службы кабеля не менее 15 лет. При нормальном функционировании по истечении срока службы изделие не представляет опасности в дальнейшей эксплуатации.

### **5 Условия транспортирования и хранения**

5.1 Транспортирование кабеля допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованного кабеля от механических повреждений, при температуре от минус 50 до плюс 50 °C.

5.2 Хранение кабеля осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других химически активных примесей. Температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °C. Верхнее значение относительной влажности воздуха 98 % при плюс 25 °C.

## **6 Техническое обслуживание**

6.1 Кабель в процессе эксплуатации не требует обслуживания, за исключением осмотра и определения технического состояния кабеля. При наличии повреждений повреждённый участок кабеля заменить.

## **7 Утилизация**

7.1 Утилизация кабеля производится путём передачи в специализированные организации по переработке вторсырья.

## **8 Гарантийные обязательства**

8.1 Гарантийный срок эксплуатации кабеля – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения.

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

### **Российская Федерация ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

142100, Московская область,  
город Подольск, проспект Ленина,  
дом 107/49, офис 457  
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27  
info@iek.ru  
www.iek.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-2068, г. Кишинев,  
ул. Петрикань, 31  
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066  
Факс: +373 (22) 479-067  
info@iek.md; infomd@md.iek.ru  
www.iek.md

### **Республика Беларусь ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

(Представительство в Республике  
Беларусь)  
220025, г. Минск, ул. Шаффарнянская,  
д. 11, пом. 62  
Тел.: +375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.ru

### **УКРАИНА** **ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»**

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

### **Страны Азии** **Республика Казахстан** **ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»**

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

**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**

