TOKOV ELECTRIC

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

КАБЕЛИ СВЯЗИ СИММЕТРИЧНЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ КАТЕГОРИЯ 5Е, 4 ПАРЫ

TOKOV ELECTRIC

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Область применения и данные

1.1 Кабели связи симметричные парной скрутки (витая пара) категории 5е торговой марки Tokov Electric (далее — кабели) предназначены для обеспечения передачи цифровых сигналов в диапазоне частот от 1 до 100 МГц при рабочем напряжении не более 50 В переменного тока и не более 75 В постоянного тока. В зависимости от материала оболочки кабели применяются для одиночной или групповой прокладки внутри или вне помещений. Кабели с универсальной оболочкой применяются как внутри, так и вне помещений.

1.2 Кабели применяются в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) и сетях широкополосного доступа (ШПД).

1.3 Кабели полностью соответствует требованиям стандартов ГОСТ 54429-2011, ANSI/TIA-568.2-D и ISO/IEC 11801 для приложений класса D (100 МГц).

1.4 По исполнению в части показателей пожарной безопасности кабели соответствуют Федеральному закону № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

1.5 Кабели соответствуют требованиям технического регламента ТР ЕАЭС 037/2016.

1.6 Номенклатура кабелей приведена в Таблице 1

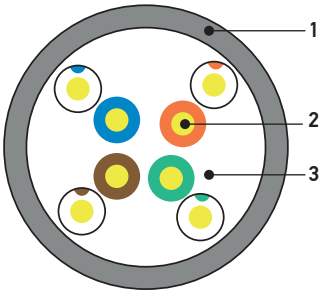
Таблица 1. Номенклатура кабелей

Артикул	Количество пар	Тип жил	Условия эксплуатации	Оболочка	Длина кабеля, м
TKE-C06-U/UTP-42-5E-500	4	однопроволочные	внутренний	PVC	500
TKE-C06-F/UTP-42-5E-500	4	однопроволочные	внутренний	PVC	500
TKE-C05-U/UTP-42-5E-500-OD	4	однопроволочные	наружный	PE	500
TKE-C05-F/UTP-42-5E-500-OD	4	однопроволочные	наружный	PE	500
TKE-C05-U/UTP-42-5E-500-ODC	4	однопроволочные	наружный	PE	500
TKE-C05-F/UTP-42-5E-500-ODC	4	однопроволочные	наружный	PE	500
TKE-C06-SF/UTP-42-5E-500	4	однопроволочные	внутренний	PVC	500
TKE-C05-SF/UTP-42-5E-500-OD	4	однопроволочные	наружный	PE	500
TKE-C10-U/UTP-42-5E-500-HF	4	однопроволочные	внутренний	LSZH	500
TKE-C10-F/UTP-42-5E-500-HF	4	однопроволочные	внутренний	LSZH	500
TKE-C06-U/UTP-42-5E-305	4	однопроволочные	внутренний	PVC	305
TKE-C06-F/UTP-42-5E-305	4	однопроволочные	внутренний	PVC	305

2. Технические данные

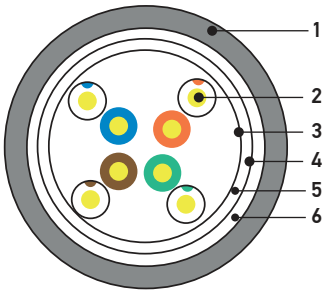
2.1 Конструкция кабелей соответствует требованиям стандарта ГОСТ Р 54429-2011:
U/UTP - неэкранированные кабели, состоящие из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары (Рисунок 1);
F/UTP - экранированные кабели, состоящие из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары, с общим экраном из алюминиевой фольги (алюминизированной металлополимерной ленты) (Рисунок 2);
SF/UTP - экранированные кабели, состоящие из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары, с общим экраном из алюминиевой фольги (алюминизированной металлополимерной ленты) и имеющие дополнительный экран из медной оплетки (Рисунок 3);

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



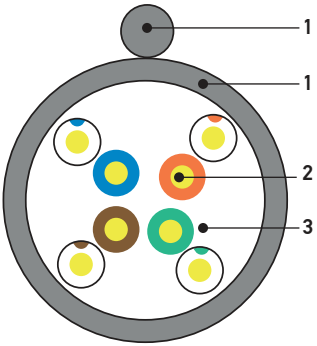
Конструкция кабеля U/UTP

1. Оболочка
2. Токопроводящая жила в изоляции
3. Рипкорд (разрывная нить)



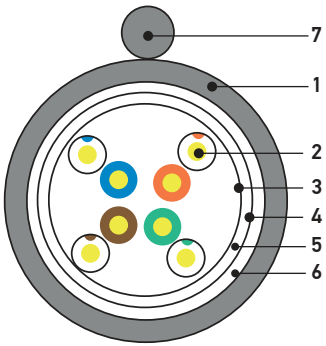
Конструкция кабеля F/UTP

1.Оболочка
2.Токопроводящая жила в изоляции
3.Скрепляющая обмотка
4.Общий экран из металлополимерной ленты
5.Дренажный провод
6.Рипкорд (разрывная нить)



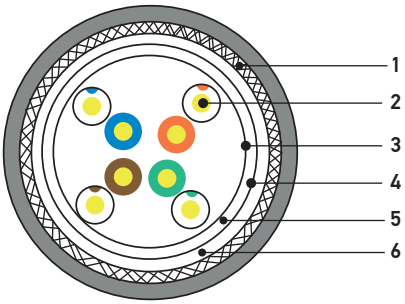
Конструкция кабеля U/UTP с тросом

1.Оболочка
2.Токопроводящая жила в изоляции
3.Рипкорд (разрывная нить)
4.Стальной трос



Конструкция кабеля F/UTP с тросом

1.Оболочка
2.Токопроводящая жила в изоляции
3.Скрепляющая обмотка
4.Общий экран из металлополимерной ленты
5.Дренажный провод
6. Рипкорд (разрывная нить)
7. Стальной трос



Конструкция кабеля SF/UTP

1.Оболочка
2.Токопроводящая жила в изоляции
3.Скрепляющая обмотка
4.Общий экран из металлополимерной ленты
5.Дренажный провод
6.Рипкорд (разрывная нить)
7.Экран из меди

Материал токопроводящих жил и их изоляции:

- токопроводящие жилы изготовлены из медной мягкой проволоки (BC) и покрыты сплошным слоем изоляции из полиэтилена высокой плотности (HDPE)

2.2 Цветовая маркировка изоляции токопроводящих жил приведена в Таблице 2:

Таблица 2. Цветовая маркировка жил

Условный номер пары сердечнике	Обозначение и цвет жилы в паре	
	Жила «а»	Жила «б»
1	белый	голубой
2		оранжевый
3		зеленый
4		коричневый

** Изоляция жилы «а» может помечаться продольной сплошной или прерывистой, поперечной или кольцевой полосой с цветом изоляции жилы «б».*

2.3 Используемые материалы оболочки кабелей:
- PVC — поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности (нг(A)-LS);
- LSZH — термопластичная композиция с пониженным дымо- и газовыделением, не выделяющая коррозионно-активные продукты при горении, не содержащая галогенов (нг(A)-HF);
- PE — светостабилизированный полиэтилен высокой плотности (HDPE).

2.4 Исполнения кабелей по условиям использования/прокладки:
- для прокладки внутри помещений;
- для прокладки вне помещений;
- для прокладки внутри и внепомещений.

** При условии защиты от прямого воздействия солнечных лучей.*

2.5 Электрические и прочностные параметры кабеля приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Электрические и прочностные параметры

Наименование параметра		Значение
Номинальная скорость распространения сигнала (NVP), %		69
Частота сигнала, МГц		1–100
Волновое сопротивление, Ом	номинальное значение	100
	предельное отклонение	±15
Емкостная асимметрия пар относительно земли/экрана, пФ/100 м		160
Электрическая емкость рабочей пары, нФ/км, не более		56
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более		9,5
Омическая асимметрия жил в рабочей паре, %, не более		2,0
Омическая асимметрия жил между парами, %, не более		4,0
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, МОм/км, не менее		5000
Испытательное напряжение переменного тока между жилами, кВ/1 мин, не менее		0,7
Допустимое растягивающее усилие, Н, не более		110

2.6 Параметры передачи кабеля приведены в Таблице 3.

Таблица 3. Типичные значения параметров передачи

Частота, МГц	Затухание отражения, дБ	Коэффициент затухания, дБ/100м	NEXT, дБ/100 м	PS NEXT, дБ/100 м	ELFEXT, дБ/100 м	PS ELFEXT, дБ/100 м
1,0	20,0	2,0	65,3	62,3	63,8	60,8
4,0	23,0	4,1	56,3	53,3	51,7	48,7
8,0	24,5	5,8	51,8	48,8	45,7	42,7
10,0	25,0	6,5	50,3	47,3	43,8	40,8
16,0	25,0	8,2	47,3	44,3	39,7	36,7
20,0	25,0	9,3	45,8	42,8	37,7	34,7
25,0	24,3	10,4	44,3	41,3	35,8	32,8
31,25	23,6	11,7	42,9	39,9	33,9	30,9
62,50	21,5	17,0	38,4	35,4	27,8	24,8
100,0	20,1	22,0	35,3	32,3	23,8	20,8

2.7 Технические и массогабаритные параметры кабеля приведены в Таблице 4.

Таблица 4. Технические и массогабаритные параметры

Артикул	Диаметр проводника, мм	Диаметр жилы по изоляции, мм	Толщина Оболочки кабеля, мм	Внешний диаметр кабеля, мм	Номинальный вес кабеля, нетто, кг/км
TKE-C06-U/UTP-42-5E-500	0,48 (24 AWG)	0,87 ±0,05	0,50 ±0,05	5,0 ±0,4	26,9
TKE-C06-F/UTP-42-5E-500	0,48 (24 AWG)	0,93 ±0,05	0,55 ±0,05	5,6 ±0,4	34,1
TKE-C05-U/UTP-42-5E-500-OD	0,48 (24 AWG)	0,87 ±0,05	0,55 ±0,05	5,5 ±0,4	25,3
TKE-C05-F/UTP-42-5E-500-OD	0,48 (24 AWG)	0,93 ±0,05	0,55 ±0,05	6,0 ±0,4	29,7
TKE-C05-U/UTP-42-5E-500-ODC	0,48 (24 AWG)	0,87 ±0,05	0,55 ±0,05	5,0 ±0,4	35,2
TKE-C05-F/UTP-42-5E-500-ODC	0,48 (24 AWG)	0,95 ±0,05	0,55 ±0,05	6,0 ±0,4	43,4
TKE-C06-SF/UTP-42-5E-500	0,51 (24 AWG)	0,90 ±0,05	0,55 ±0,05	6,5 ±0,4	42,3
TKE-C05-SF/UTP-42-5E-500-OD	0,51 (24 AWG)	0,98 ±0,05	0,60 ±0,05	6,7 ±0,4	36,3
TKE-C10-U/UTP-42-5E-500-HF	0,48 (24 AWG)	0,83 ±0,05	0,50 ±0,05	5,0 ±0,4	25,3
TKE-C10-F/UTP-42-5E-500-HF	0,48 (24 AWG)	0,95 ±0,05	0,55 ±0,05	5,5 ±0,4	33,5
TKE-C06-U/UTP-42-5E-305	0,48 (24 AWG)	0,87 ±0,05	0,55 ±0,05	5,0 ±0,4	26,9
TKE-C06-F/UTP-42-5E-305	0,48 (24 AWG)	0,93 ±0,05	0,55 ±0,05	5,6 ±0,4	34,1

2.8 Температурные параметры при эксплуатации кабелей:
- для кабелей внутренней прокладки с оболочкой PVC, LSZH: от -20 до +60 °C;
- для кабелей внешней прокладки с оболочкой PE: от -20 до +60 °C;
- для кабелей внутренней/внешней прокладки с оболочкой LSZH: от -20 до +60 °C;

2.9 Максимальная относительная влажность воздуха 98 % при температуре плюс 35 °C.

2.10 Монтаж кабелей должен производиться при температуре воздуха от минус 10 до плюс 60 °C.

2.11 Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке: 10 внешних диаметров кабеля. Минимальный радиус изгиба кабеля при эксплуатации: 8 внешних диаметров кабеля.

3. Меры безопасности

3.1 Все работы по монтажу и техническому обслуживанию кабеля должны производиться в обесточенном состоянии специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники (ПУЭ, ПТЭЭП, ППБ-С).

4. Техническое обслуживание

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

4.2 Кабель является неремонтопригодным изделием и в случае поломки (непригодности для эксплуатации) по истечении гарантийного срока подлежит утилизации.

5. Условия транспортирования, хранения и утилизации

5.1 Транспортирование кабеля допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованного кабеля от механических повреждений, при температуре от минус 20 до плюс 60 °С.

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 20 до плюс 60 °С. Верхнее значение относительной влажности воздуха: 98 % при температуре плюс 35 °С.

5.3 Утилизация кабеля производится в соответствии с требованиями законодательства РФ. При выводе из эксплуатации кабель подлежит сдаче в специализированную организацию по переработке вторсырья.

6. Срок службы и гарантии производителя

6.1 Срок службы кабеля в условиях фиксированного монтажа при соблюдении требований к транспортированию хранению, прокладке (монтажу) и эксплуатации — не менее 15 лет. Фактический срок службы не ограничивается указанным сроком, а определяется техническим состоянием кабеля.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации кабеля — 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем условий и правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

7. Производитель:

Zhejiang Zhaolong Interconnect Technology Co., Ltd., Shilin Industry Zone, Xinshi, Dequing, Zhejiang, China
Уполномоченная организация-импортер: ООО «Лакилайт»,143001, Московская область, Одинцовский городской округ, рабочий поселок Новоивановское, ул. Западная, стр.180, офис 175 (часть)

EAC

TOKOV
ELECTRIC

www.tokov.pro