ШНУР КОММУТАЦИОННЫЙ (ПАТЧ-КОРД)

Краткое руководство по эксплуатации

PC0.20.00139.PS

1 Основные сведения об изделии

1.1 Шнур коммутационный (патч-корд) товарного знака ITK (далее – патч-корд) предназначен для коммутации линий передачи информации между различными секциями коммутационных панелей, подключения активного коммутационного или серверного оборудования к сети, для подключения телекоммуникационного оборудования к информационным розеткам и т.д.

1.2 Патч-корд соответствует техническому регламенту ТР ЕАЭС 037/2016.

2 Технические данные

2.1 Структура обозначения патч-кордов приведена ниже.

PC0X - CXXX - XM - FT

- FT — FLUKE TEST
- M — ДЛИНА ПАТЧ-КОРДА
- XX — ТИП ОБОЛОЧКИ
- X — ТИП ЭКРАНА
- C — КАТЕГОРИЯ ПАТЧ-КОРДА
- X — ЦВЕТ КАБЕЛЯ
- PC0 — ТИП ПАТЧ-КОРДА

2.2 Расшифровка структуры приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Расшифровка
Тип патч-корда	RJ-45 (8P8C) -RJ-45 (8P8C)
Цвет кабеля	1 – серый 2 – зелёный 3 – синий 4 – красный 5 – жёлтый 7 – оранжевый 8 – белый 9 – чёрный
Категория патч-корда	5e 6 6A

Продолжение таблицы 1

Наименование	Расшифровка
Тип экрана	U – U/UTP F – F/UTP S – S/FTP
Тип оболочки	L – при наличии оболочки LSZH* – при отсутствии оболочки PVC**
Длина патч-корда	D05M – 0,5 метра 1M – 1 метр D15M –1,5 метра 2M – 2 метра 3M – 3 метра 5M – 5 метров 7M – 7 метров 10M – 10 метров 15M – 15 метров
Fluke test	Проверено тестером Fluke

* Полимерная композиция (компаунд), не содержащая галогенов пониженной пожарной опасности и с пониженным выделением дыма.
** Поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности.

2.3 По конструкции патч-корд соответствует требованиям стандарта ГОСТ Р 54429:

– U/UTP – неэкранированные кабели, состоящие из изолированных медных многопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары (рисунки 1, 3, 5);

– F/UTP – кабели, состоящие из изолированных медных многопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары с разным шагом скрутки и общим экраном из алюминиевой фольги (рисунки 2, 4);

– S/FTP – кабели с экранированными витыми парами и общей оплеткой из металлических проволок 16х4х0,12 мм. Экран состоит из алюминиевой фольги (рисунок 6).

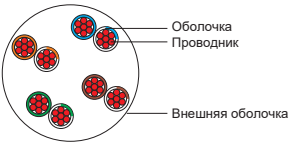

Рисунок 1 – Конструкция патч-корда категории 5е типа U/UTP

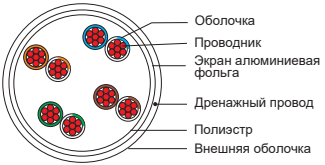

Рисунок 2 – Конструкция патч-корда категории 5е типа F/UTP

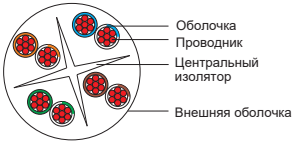

Рисунок 3 – Конструкция патч-корда категории 6 типа U/UTP

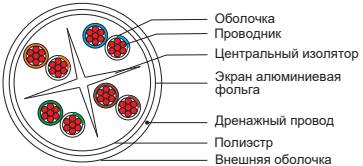

Рисунок 4 – Конструкция патч-корда категории 6 типа F/UTP

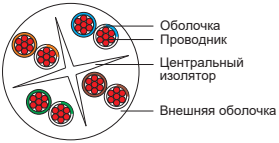

Рисунок 5 – Конструкция патч-корда категории 6А типа U/UTP

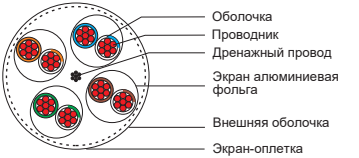

Рисунок 6 – Конструкция патч-корда категории 6А типа S/FTP

2.4 Технические характеристики патч-кордов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение для патч-корда					
	PC0X-C5EUX-XM-FT	PC0X-C5EFX-XM-FT	PC0X-C06UX-XM-FT	PC0X-C06FX-XM-FT	PC0X-C6AUX-XM-FT	PC0X-C6ASX-XM-FT
Категория	5e		6		6A	
Полоса пропускания, МГц	1–100		1–250		1–500	
Исполнение патч-корда	Неэкранированный	Экранированный	Неэкранированный	Экранированный	Неэкранированный	Экранированный
Материал защитного экрана разъемов	–	Цинк с никелевым покрытием	–	Цинк с никелевым покрытием	–	Цинк с никелевым покрытием
Калибр (диаметр) жилы кабеля	28 AWG (7x0.12 мм)					
Диаметр кабеля, мм	5,6±0,4					
Материал корпусов разъемов	Поликарбонат, не поддерживающий горение по UL94 V-0 и UL94V-2					
Материал контактов разъемов	Фосфористая бронза с никелевым покрытием					
Толщина покрытия контактов золотом, мкм	1,27					

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя	Значение для патч-корда					
	PC0X-C5EUX-XM-FT	PC0X-C5EFX-XM-FT	PC0X-C06UX-XM-FT	PC0X-C06FX-XM-FT	PC0X-C6AUX-XM-FT	PC0X-C6ASX-XM-FT
Номинальное рабочее напряжение, В	От 0 до 50					
Максимальный переменный ток, А	1,5					
Контактное сопротивление контактов RJ, мОм	20					
Поддержка технологии PoE	4 класс (30 Вт на порт)					
Сопротивление изоляции, МОм	500					
Диэлектрическая прочность изоляции, В	1000 (при 60 Гц)					
Номинальная скорость передачи, %	69	71	69	74	69	74

2.5 Передаточные характеристики патч-кордов категории 5e U/UTP, F/UTP приведены в таблице 3.

Таблица 3

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	32,3	23,8	20,8

2.6 Передаточные характеристики патч-кордов категории 6 U/UTP, F/UTP приведены в таблице 4.

Таблица 4

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation) дБ/100 м	Перекрёстные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1	20	2	74,3	72,3	67,8	64,8
4	20,3	3,8	65,3	63,3	55,8	52,8
10	25	6	59,3	57,3	47,8	44,8
20	25	8,5	54,8	52,8	41,8	38,8

Продолжение таблицы 4

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation) дБ/100 м	Перекрёстные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
62,5	21,5	15,4	47,4	45,4	31,9	29
100	20,1	19,8	44,3	42,3	27,8	24,8
150	18,9	24,7	41,7	39,7	24,3	21,3
200	18	29	39,8	37,8	21,8	18,8
250	17,3	32,8	38,3	36,3	19,8	16,8

2.7 Передаточные характеристики патч-кордов категории 6A U/UTP, S/FTP приведены в таблице 5.

Таблица 5

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation) дБ/100 м	Перекрёстные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1	20	2,1	75,3	72,3	68	65
4	23	3,8	66,3	63,3	56	53
10	25	5,9	60,3	57,3	48	45
16	25	7,4	57,2	54,2	43,9	40,9
20	25	8,3	55,8	52,8	42	39
31,25	23,6	10,4	52,9	49,9	38,1	35,1
62,5	21,5	14,9	48,4	45,4	32,1	29,1
100	20,1	19,02	45,3	42,3	28	25
125	19,4	21,39	43,9	40,9	26,1	23,1
155	18,8	23,98	42,5	39,5	24,2	21,2
175	18,4	25,6	41,7	38,7	23,1	20,1
200	18	27,47	40,8	37,8	22	19
250	17,3	30,97	39,3	36,3	20	17
300	16,8	34,19	38,1	35,1	18,5	15,5
400	15,9	40,1	36,3	33,3	16	13
500	14,7	50,1	34,8	31,8	14	11

2.8 Схема разводки патч-кордов с разъёмами RJ-45 - RJ-45 – TIA-568B (таблица 6).

Таблица 6

Первый разъём	Цвет провода	Второй разъём
1	Бело-оранжевый (TX+)	1
2	Оранжевый (TX-)	2
3	Бело-зелёный (RX+)	3
4	Голубой	4

Продолжение таблицы 6

Первый разъём	Цвет провода	Второй разъём
5	Бело-голубой	5
6	Зелёный (RX-)	6
7	Бело-коричневый	7
8	Коричневый	8

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки представлен в таблице 7.

Таблица 7

Наименование	Количество, шт. (экз.)
Изделие	1

4 Меры безопасности

4.1 Работы по монтажу патч-кордов должны производиться квалифицированным персоналом.

5 Правила монтажа и эксплуатации

5.1 Эксплуатация патч-корда производится при температуре от минус 20 °С до плюс 65 °С.

5.2 Максимальная относительная влажность воздуха 80 % при температуре плюс 25 °С.

5.3 Монтаж патч-корда производить при температуре воздуха не ниже минус 10 °С.

6 Техническое обслуживание

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

6.2 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 °С до плюс 50 °С. Верхнее значение относительной влажности воздуха 80 % при плюс 25 °С.

6.3 Утилизировать патч-корд путем передачи в специализированные предприятия по переработке вторичного сырья.

6.4 Патч-корд является законченным и неремонтопригодным изделием, в случае обнаружения неисправности по истечении гарантийного срока подлежит утилизации.

7 Текущий ремонт

7.1 Износостойкость разъемов патч-кордов – 750 циклов подключения.

7.2 Срок службы патч-кордов – не менее 15 лет. По истечении срока службы изделие утилизировать.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.