

Техническое задание на патч-панель 19", 1U, 24 × RJ-45, категория 5е

1. Назначение

Патч-панель предназначена для организации структурированной кабельной системы (СКС) в телекоммуникационных шкафах и стойках стандарта 19". Обеспечивает удобное и надёжное коммутирование сетевых кабелей с разъёмами RJ-45. Применяется в офисных, коммерческих и промышленных сетях для построения горизонтальных подсистем СКС.

2. Основные технические характеристики

- **Тип устройства:** фиксированная патч-панель без выдвижных элементов.
- **Форм-фактор:** 19" (стандарт для монтажа в телекоммуникационные шкафы и стойки).
- **Высота в стойке (U):** 1 U (1,75 дюйма / 44,45 мм).
- **Количество портов:** 24.
- **Тип разъёмов:** RJ-45 (8P8C).
- **Категория:** 5е (соответствует стандартам ANSI/TIA-568-C.2 и ISO/IEC 11801).
- **Поддержка PoE:** да (до IEEE 802.3af/at).
- **Скорость передачи данных:** до 1 Гбит/с (1000 Base-T).
- **Полоса пропускания:** 100 МГц.

3. Конструктивные особенности

- **Материал корпуса:** сталь толщиной не менее 1,2 мм с антикоррозийным покрытием.
- **Цвет:** чёрный или серый (стандартный для телекоммуникационного оборудования).
- **Монтаж в стойку:** с помощью крепёжных уголков (в комплекте), симметричное крепление с двух сторон.
- **Маркировка портов:** цифровая (1–24) с возможностью нанесения пользовательских обозначений.
- **Задняя часть панели:**
 - планка с IDC-контактами типа 110;
 - направляющие для укладки кабелей;
 - отверстия для крепления кабельного организатора.
- **Защита от выпадения кабелей:** защёлки или фиксаторы на разъёмах (опционально).

4. Электрические и передающие параметры

- **Сопротивление изоляции:** ≥ 500 МОм.
- **Испытательное напряжение:** 1000 В переменного тока в течение 1 минуты.
- **Контактное сопротивление:** ≤ 20 мОм.

- **Вносимые потери (Insertion Loss):** соответствуют требованиям категории 5е.
- **Перекры́стные помехи (NEXT):** соответствуют требованиям категории 5е.
- **Возвратные потери (Return Loss):** соответствуют требованиям категории 5е.

5. Условия эксплуатации

- **Рабочая температура:** от $-20,0^{\circ}\text{C}$ до $+60,0^{\circ}\text{C}$.
- **Температура хранения:** от $-40,0^{\circ}\text{C}$ до $+70,0^{\circ}\text{C}$.
- **Относительная влажность:** 0–95 % (без конденсации).
- **Атмосферное давление:** 86–106 кПа.
- **Устойчивость к вибрациям:** соответствует стандартам для телекоммуникационного оборудования.

6. Требования к материалам и компонентам

- **IDC-контакты:** фосфористая бронза с позолотой (толщина покрытия $\geq 1,27$ мкм / 50 мкдюйм).
- **Изоляторы разъёмов:** поликарбонат или аналогичный негорючий материал (класс V-0 по UL 94).
- **Кабельные стяжки/органайзеры:** негорючие, совместимые с диаметром кабеля до 6 мм.

7. Комплектация

В комплект поставки входят:

0. Патч-панель 24×RJ-45 кат. 5е — 1 шт.
1. Крепёжные уголки для монтажа в 19" стойку — 2 шт.
2. Винты и гайки для крепления панели в стойке — 4 комплекта.
3. Кабельный организатор (пластиковая планка с защёлками) — 1 шт. (опционально).
4. Набор кабельных стяжек — 10 шт.
5. Паспорт изделия — 1 экз.
6. Гарантийный талон — 1 экз.

8. Требования к документации

Поставщик обязан предоставить:

- паспорт изделия с указанием модели, серийного номера и технических характеристик;
- сертификат соответствия ТР ТС (ЕАС) или иной действующий сертификат для РФ;
- инструкцию по монтажу и эксплуатации (на русском языке);
- упаковочный лист.

9. Маркировка и упаковка

- **Маркировка на корпусе:** модель, количество портов, категория, логотип производителя.
- **Индивидуальная упаковка:** антистатический пакет и картонная коробка с амортизирующими вставками.
- **Транспортная упаковка:** гофрокартонные коробки с групповой маркировкой (количество штук, модель, вес).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на поставку патч-кордов длиной 0,3 м

1. Сведения о закупке

Наименование объекта закупки: патч-корд длиной 0,3 м.

2. Цели и область применения

Патч-корды приобретаются для коммутации активного сетевого оборудования (коммутаторов, маршрутизаторов, серверов, патч-панелей) в серверных шкафах, телекоммуникационных стойках и рабочих зонах Заказчика. Изделия должны обеспечивать надёжную передачу данных на скоростях, соответствующих заявленной категории кабеля, быть устойчивыми к изгибам при плотной укладке в шкафах, а также иметь долговечные разъёмы с достаточным ресурсом подключений.

Продукция должна быть новой (не бывшей в употреблении, не восстановленной, не витринным образцом), в индивидуальной или групповой заводской упаковке, с документами, подтверждающими соответствие требованиям законодательства РФ.

3. Требования к техническим и функциональным характеристикам

Патч-корд должен соответствовать следующим параметрам:

- Длина: строго 0,3 м (± 1 см).
- Тип кабеля: витая пара, неэкранированный (UTP).
- Категория: не ниже Cat 5e;
- Коннекторы: RJ-45 (8P8C), исполнение — цельнолитые (molded), с защитным хвостовиком (boot) для исключения заломов кабеля и выдёргивания контактов.
- Материал контактов: позолоченные (толщина покрытия не менее 1,27 мкм / 50 µin) для надёжного соединения и защиты от окисления.
- Проводники: многожильные, чистая медь.
- Сечение проводников: не менее 24 AWG (либо в мм² по ТУ производителя).
- Оболочка: PVC .
- Скорость передачи данных: поддержка скоростей до 1 Гбит/с .
- Электрические параметры: соответствие стандартам ANSI/TIA-568 и ISO/IEC 11801 для заявленной категории.

- Ресурс подключений: не менее 750–1000 циклов стыковки/расстыковки без потери контакта.

- Условия эксплуатации:

- диапазон температур: от –10 до +60 °С;
- относительная влажность: до 90% без конденсации влаги.

- Маркировка: на оболочке кабеля — чёткая, нестираемая маркировка с указанием категории, типа, длины, производителя, даты выпуска.

4. Требования к комплектации

В поставку входит:

- Патч-корд 0,3 м
- Индивидуальная или групповая упаковка, исключающая спутывание, заломы и повреждение разъёмов при транспортировке и хранении.
- Транспортная тара с маркировкой: наименование, количество, производитель, дата выпуска, артикул.
- Паспорт изделия либо сопроводительный лист на партию с указанием состава, характеристик, стандартов, даты производства.
- Документация на русском языке (краткая инструкция по эксплуатации и хранению, условия гарантии).

5. Требования к документации

Поставщик обязан представить при поставке и приложить к контракту:

- Копию сертификата соответствия либо декларации о соответствии требованиям технических регламентов ЕАЭС (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) либо отказное письмо (если продукция не подлежит обязательной сертификации).
- Документацию на русском языке: паспорт/сопроводительный лист, описание характеристик, стандарты, условия хранения и эксплуатации.
- Гарантийное обязательство (срок не менее 12 месяцев с даты подписания акта приёма-передачи).

6. Требования к маркировке и упаковке

- На транспортной таре: чёткая маркировка с наименованием, количеством, адресом получателя, данными поставщика.
- Внутри тары: этикетки на каждой потребительской упаковке либо чёткая внутренняя сортировка и маркировка по типам.
- Упаковка должна исключать спутывание и механические повреждения (рекомендуется индивидуальная упаковка в пакеты либо укладка в коробки с разделителями).
- Маркировка самих патч-кордов — обязательна на оболочке.