**Правила обжима internet-кабелей**

RJ-45 — это стандартный разъем, который используется для соединения компьютеров и других устройств в локальных сетях Интернет. Он имеет восемь контактов, которые соответствуют восьми проводникам в кабеле. Распиновка RJ 45 — это способ подключения коннекторов к контактам разъема.

Распиновка RJ-45 очень важна для правильного подключения устройств к сети. Если провода не будут подключены правильно, то сигналы не будут передаваться между компьютерами, что приведет к неработоспособности сети.

Существует два типа распиновки RJ 45: T568A и T568B. Обе используются для создания Ethernet соединений, но они отличаются порядком подключения проводников.

* T568A используется чаще всего в государственных учреждениях и образовательных учреждениях. В такой цветовой схеме белый/зеленый коннектор подключается к первому контакту разъема, зеленый — ко второму, белый/оранжевый — к третьему, синий — к четвертому, белый/синий — к пятому, оранжевый — к шестому, белый/коричневый — к седьмому и коричневый — к восьмому.
* T568B используется чаще всего в коммерческих организациях. В такой цветовой схеме белый/оранжевый коннектор подключается к первому контакту разъема, оранжевый — ко второму, белый/зеленый — к третьему, синий — к четвертому, белый/синий — к пятому, зеленый — к шестому, белый/коричневый — к седьмому и коричневый — к восьмому.

Обе распиновки являются стандартными и могут использоваться для создания Ethernet-соединений. Одним из “плюсов” стандартных схем является возможность легко подключать устройства друг к другу без необходимости настройки дополнительных параметров.

Примечание: При подключении необходимо использовать одну и ту же распиновку на обоих концах. Если на одном конце используется T568A, а на другом — T568B, то сигналы не будут передаваться между компьютерами.

RJ-45 — это стандартный разъем, который используется для соединения сетевых проводков. Он имеет восемь контактов и может поддерживать скорости передачи данных до 10 Гбит/с. Распиновка RJ 45 по цветам — один из наиболее важных аспектов при обжиме сетевого кабеля.

Первый контакт RJ-45 — это бело-зеленый провод. Второй — зеленый. Третий контакт — бело-оранжевый. Четвертый — синий. Пятый — бело-синий. Шестой — оранжевый. Седьмой — бело-коричневый, а восьмой — коричневый.

Расположение каждого цвета на разъеме RG 45 имеет свое значение и должно быть точно выполнено, чтобы обеспечить правильную работу сети и коннекторов.

При обжимке собственного провода необходимо следить за тем, чтобы каждая жила была правильно распределена по соответствующим позициям на разъеме RJ-45.

Например, если вы хотите создать схему для подключения двух компьютеров напрямую друг к другу без использования маршрутизатора или коммутатора, то вам нужно будет использовать витую пару T568A. Она использует следующую последовательность цветов: бело-зеленый, зеленый, бело-оранжевый, синий, бело-синий, оранжевый, бело-коричневый и коричневый.

Если вы хотите создать кабель для подключения компьютера к маршрутизатору, то вам нужно будет использовать стандартную схему T568B. Она использует следующую последовательность цветов: бело-оранжевый, оранжевый, бело-зеленый, синий, бело-синий, зеленый, бело-коричневый и коричневый.

При скручивании собственного подсоединения необходимо убедиться в том, что каждая жила правильно подключена к соответствующему контакту на разъеме RJ 45 коннектором.

Если вы неправильно подключите провода или перепутаете порядок цветов на разъеме RJ-45 при обжимке своего соединения Ethernet — это может привести к неправильной работе вашей сети Интернет.

**Прямой 8-проводниковый кабель**

Прямой 8-проводниковый кабель состоит из восьми проводников, которые соединены с RJ45 разъемами на каждом конце. Эти провода обычно цветные и имеют свою нумерацию на схеме. При правильном подключении каждый провод должен быть соединен с соответствующим контактом на другом конце.

Один из самых распространенных способов использования прямого 8-проводникового обжима — это создание локальной сети в офисе или домашней среде. Он может быть использован для подключения компьютеров, принтеров, маршрутизаторов и других устройств к одной сети.

Кроме того, прямой 8-проводниковое соединение могут обжимать для подключения компьютера напрямую к модему или Интернет серверу. Это позволяет получить доступ в Интернет без необходимости использования маршрутизатора или другого сетевого устройства.

При использовании прямого 8-проводникового кабеля важно убедиться, что он правильно подключен. Неправильное подключение коннекторов может привести к неработоспособности сети или даже повреждению компьютера.

Кроме того, при выборе прямого 8-проводникового соединения необходимо обратить внимание на его длину. Длина может оказать влияние на скорость передачи данных и стабильность сети. Обычно рекомендуется использовать отрезок длиной не более 100 метров.

**8-проводниковый кроссовер**

Одним из типов схем RG 45 является 8-проводниковый кроссовер. Этот тип обжима используется для соединения двух компьютеров напрямую без использования коммутатора или маршрутизатора.

Витая пара имеет перекрестное соединение проводников, что позволяет обеспечить правильную передачу данных между двумя устройствами. В отличие от обычного соединения, где провода расположены в одном порядке на обоих концах, в кроссоверном они перекрещиваются.

Как правило, на одном конце витой пары используются провода с расположением контактов 1-2 и 3-6, а на другом конце — с расположением 3-6 и 1-2. Это позволяет обеспечить правильную передачу данных между двумя коннекторами без необходимости использования коммутатора или маршрутизатора.

Кроссоверное соединение может использоваться для соединения двух компьютеров напрямую, а также для соединения компьютера с другим устройством, таким как принтер или сетевое хранилище, Интернет. Однако, если вы используете коммутатор или маршрутизатор в своей локальной сети, то вам не нужна витая пара.

Примечание: Не все устройства поддерживают кроссоверный обжим. Некоторые старые модели компьютеров могут не иметь поддержки этого типа соединения. Поэтому перед покупкой кроссоверного провода обязательно проверьте совместимость вашего оборудования.

**Прямой 4-проводниковый кабель**

Прямой 4-проводниковый кабель — это один из их типов, который может использоваться с RJ45 разъемами. Этот тип состоит из четырех проводников: двух пар проводников, каждая из которых состоит из жилы белого цвета и жилы цвета.

Когда мы говорим о прямом 4-проводниковом обжиме, мы обычно имеем в виду UTP (Unshielded Twisted Pair). Это означает, что провода не защищены от помех и шума внешней среды.

Вместо этого каждая пара проводников скручена вместе, чтобы уменьшить электромагнитные помехи.

Прямой 4-проводниковый кабель используется для соединения компьютеров напрямую без использования маршрутизатора или коммутатора. Это может быть полезно при тестировании сетевых устройств или при настройке сетевых соединений и Интернета.

Когда мы говорим о прямом соединении, мы имеем в виду, что провода в нем соединены один к одному. Это означает, что провод 1 соединен с проводом 1 на другом конце, 2 соединен с 2 и т.д. Это отличается от витой пары, где проводники перекрещиваются для обеспечения правильной передачи данных.

Прямое 4-проводниковое подсоединение может использоваться для подключения компьютера напрямую к модему или маршрутизатору. Еще его можно использовать для подключения двух компьютеров напрямую друг к другу без необходимости использования коммутатора или маршрутизатора.

Однако, если вы хотите создать локальную сеть Интернет из нескольких компьютеров, то вам нужно будет использовать коммутатор или маршрутизатор и перекрестный провод. Он использует специальную конфигурацию проводников для обеспечения правильной передачи данных.

**4-проводниковый кроссовер**

Как правило, 4-проводниковый кроссовер используется в небольших сетях или при подключении двух компьютерных систем напрямую друг к другу без использования коммутатора или маршрутизатора. Это может быть полезно при настройке локальной сети в домашних условиях или при подключении двух компьютеров в офисе.

Однако, если вы используете коммутатор или маршрутизатор, то вам не нужна витая пара. В этом случае вы можете использовать обычный Ethernet кабель для соединения.

Кроме того, стоит отметить, что большинство современных компьютерных систем и устройств уже имеют встроенные сетевые карты и RJ 45-разъемы. Это значит, что для создания локальной сети вам не нужно покупать дополнительное оборудование.

## Как правильно обжать кабель RJ-45

* Первым шагом для того, чтобы начать обжимать, является подготовка кабеля. Необходимо отрезать нужную длину и удалить около 2-3 см изоляции на каждом конце. После этого необходимо распределить провода по порядку их цвета.
* После того как провода были распределены по порядку цвета, необходимо обрезать их кончики таким образом, чтобы они были ровными и имели одинаковую длину.
* Затем необходимо вставить их в разъем RJ 45 в правильном порядке. Для этого нужно использовать специальный инструмент — обжимной тангенс. Он позволяет правильно расположить провода в разъеме и обжать их.
* После того как составляющие были правильно расположены в разъеме, необходимо обжать его с помощью обжимного тангенса. Обжатие должно быть крепким и надежным, чтобы избежать потери сигнала.
* Важно убедиться, что все провода были правильно распределены по порядку цвета и что они были обжаты крепко и надежно. Если вы заметили какие-то ошибки или проблемы при обжатии RJ-45, то необходимо повторить процесс заново.
* После обжима кабель можно использовать в нужных вам целях, например, подсоединить к роутеру. Но для того, чтобы подключиться к сети Интернет, вам понадобится еще и настроить ваш маршрутизатор.