

КАК СНЯТЬ ИЗОЛЯЦИЮ С ПРОВОДА

26.08.2010 19:30 | Author: Pashgan | 



Данная статья представляет собой обзор различных способов снятия изоляции с провода и призвана облегчить и разнообразить эту утомительную и нудную процедуру. Сразу оговорюсь - речь пойдет о проводах в поливинилхлоридной и фторопластовых оболочках небольшого диаметра.

Способ первый - зубами

Если поблизости нет подручных средств, зубы крепки и на месте, а провода нужно позарез зачистить - придется использовать этот способ. Обматываем провод вокруг ладони или пальцев левой руки, зажимаем его в передних зубах и аккуратно тянем. При удачном стечении обстоятельств, изоляция останется у вас в зубах, а очищенный провод в руке. Если зажмете провод слабо, провод выскоцьнет, если зажмете сильно, то прокусите оплетку, жилы провода попадут на зубы, и вместе с изоляцией вы снимете часть эмали (ощущение не из приятных). Вполне рабочий способ для полевых условий, но я бы не стал им злоупотреблять.

Плюсы:

- позволяет снимать изоляцию в отсутствии инструментов

Минусы:

- повреждает зубы
- не позволяет зачищать короткие провода
- подходит только для проводов в поливинилхлоридной оболочке

Способ второй - бокорезами



Бокорезы незаменимый и ходовой инструмент в хозяйстве электронщика. Используются для обрезания проводов, ножек радиоэлементов, снятия изоляции и маникюрных



работ.

Берем провод в левую руку и обматываем его вокруг ладони или пальцев. Если провод короткий, можно зажать его пинцетом и обмотать вокруг него. В правую руку берем бокорезы и аккуратно прихватываем провод. Слегка нажимаем на бокорезы и тянем, пока изоляция не оторвется. Если зажать провод слишком сильно – бокорезы перекусят часть жил или весь провод, а если зажать слабо - изоляция останется на месте, растянется, поцарапается или прорвется.

Плюсы:

- подходит для любых типов проводов

Минусы:

- не позволяет снимать изоляцию с очень коротких проводов
- если делать не аккуратно, то можно повредить провод

Способ третий - с помощью ножа, лезвия



Небольшой нож с тонким и острым лезвием должен быть в арсенале каждого электронщика. Многие (и в том числе я) делают такой нож из куска испорченного ножовочного полотна. Таким ножом можно перерезать дорожки на печатной плате, отрезать ножки микросхем, предназначенных для демонтажа, обрезать и

зачищать провода.

Кладем провод на горизонтальную поверхность (важно чтобы она не была скользкой) и зажимаем его указательным пальцем левой руки. В правую руку берем нож и прикладываем его лезвием к изоляции. Поворачиваем провод указательным пальцем, одновременно нажимая на нож и двигая его вместе с проводом. Когда провод повернется на один оборот, можно попробовать стянуть с него изоляцию. Если она не снимается, снова повторите эту процедуру. Будьте аккуратны, слишком сильный нажим на нож может обрезать часть жил, а то и весь провод. Причем первое даже хуже, потому что такой провод будет не надежным и невзначай порвется у вас уже на макете.

Плюсы:

- подходит для любых типов проводов
- позволяет снимать изоляцию с коротких проводов

Минусы:

- если делать не аккуратно, то можно повредить провод
- проблематично очищать очень тонкие провода – они скользят и плохо крутятся, можно переборщить с усилием и задеть жилы провода

Способ четвертый - с помощью паяльника



С помощью паяльника можно снимать изоляцию с проводов в поливинилхлоридной оболочке. Кладем провод на горизонтальную поверхность, придавливаем его нагретым жалом паяльника и проворачиваем. Изоляция в месте соприкосновения с жалом выгорит и ее можно будет легко снять пальцами, пинцетом или плоскогубцами.

Также таким способом удобно снимать изоляцию со шлейфов. Кладем шлейф на горизонтальную поверхность и медленно проводим по нему нагретым жалом паяльника сначала с одной стороны, затем с другой. Зажимаем изоляцию ногтями или плоскогубцами и пытаемся оторвать. Если не поддается, а просто растягивается – повторяем процедуру с паяльником.

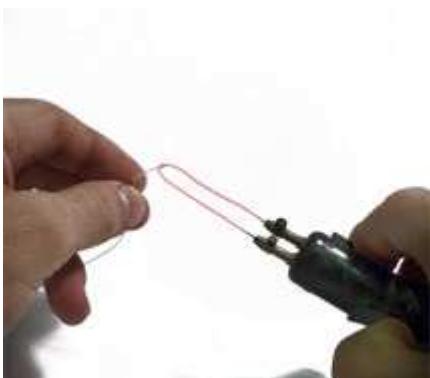
Плюсы:

- не повреждает провод
- позволяет снимать изоляцию со шлейфа.
- позволяет снимать изоляцию с проводов любого диаметра

Минусы:

- расплавление изоляции сопровождается неприятным запахом
- подходит только для проводов в поливинилхлоридной оболочке

Способ пятый - с помощью "обжигалки"



Я не знаю, как правильно обозвать этот инструмент, но на моей работе матерые электронщики все как один называют его обжигалкой. В простейшем случае он представляет из себя большую пластмассовую ручку, у которой с одной

стороны находятся две клемы, удерживающие никромовую нить, а с другой стороны длинный провод с вилкой. На ручке еще имеется кнопка. Обжигалка потребляет ток порядка 3-5 А при напряжении питания в 6 вольт.

При пропускании электрического тока никромовая нить разогревается до красного свечения, что позволяет оплавлять даже фторопластовую изоляцию. Желательно использовать этот способ при наличии вытяжки на рабочем месте.

Плюсы:

- не повреждает провод
- позволяет снимать изоляцию с любых проводов в любой оболочке

Минусы:

- нужен мощный источник питания
- расплавление изоляции сопровождается выделением вредных веществ



Способ шестой - стриппером



Ну и, наконец, изоляцию с проводов можно снимать специальным инструментом – стриппером. (англ. wire stripper). Существует несколько разновидностей стрипперов, я вот, например, пользуюсь тем, который изображен на фотографии. Это так называемый автоматический стриппер.

Он недорогой (~250-300 рублей), позволяет снимать изоляцию с проводов сечением 0,2 - 6,0 мм², имеет ограничитель длины снимаемой изоляции, регулятор прижимного усилия и нож для обрезания проводов. Позволяет легко, быстро и безопасно снимать изоляцию с одножильных и многожильных проводов. В принципе им можно очищать и шлейфы, но только узкие – на 6-7 проводов.

Плюсы:

- очень удобно пользоваться
- быстро снимает изоляцию
- подходит для любых типов проводов
- не повреждает провод

Минусы:

- можно сказать, что их нет

Комментарии

Гость 29.08.2010 23:43

Да, и для всех способов, особенно для первого - не забыть обесточить провода!

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 29.08.2010 23:47

И ещё - снимать изоляцию можно с помощью зажигалки. Очень удобно с её помощью загорять провода во фторопластовой изоляции (МГТФ). Зачищать её сложно, а в пламени зажигалки она скрулеживается оголяя жилы.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 30.08.2010 15:18

про МГТФ и зажигалку спасибо, а я блин мучался 😊

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Puku_Ne_oTTyda 30.08.2010 16:37

Цитирую Сниук:

про МГТФ и зажигалку спасибо, а я блин
мучался 

При горении фторопласта выделяется
фторофосген:(

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

САБ 30.08.2010 23:29

При этом если жилки тонкие - они сгорают, если
толстые - окисляются и паяются хуже. В обоих
случаях медь отжигается, что не есть хорошо.
Перепробовал разные способы, но ничего лучше
правильных острых бокорезов не нашел.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 30.08.2010 15:16

Еще есть метод с помощью бокорезов. Нужно
надрезать изоляцию с одного или двух краёв провода
и стянуть изоляцию ногтями) очень быстро если
наловчится

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Pashgan 30.08.2010 22:27

Тоже не пользовался зажигалкой, но теперь буду
знать. Хотя много проводов таким способом не
заделаешь.. Впрочем как и зубами.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 31.08.2010 07:39

О, я по этой теме тоже отписался. Ты видел вот такие
бокорезы как у меня?

bsvi.pp.ua/melkie-instrumenty

Однозначно удобная для зачистки штука. Хотя,
думаю, полноценный стриппер удобнее будет. Нужно и
себе прикупить.

Зажигалка - зло. Вони много, а стриппером быстрее и
точнее.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 31.08.2010 07:44

Ха, попробовал зажигалкой МГТФ. Действительно
рульно выходит.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Pashgan 31.08.2010 21:53

Да, видел. Тоже удобная штука.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

tencb 01.09.2010 21:51

Если нужно зачистить медный провод где в качестве изоляции используется лак и диаметр провода менее 0,5мм то подойдет способ таблетка аспирина и прогретый паяльник с нужным количеством припоя на жале. Провод на таблетку и проводим жалом паяльника по проводу, при этом кислота разрушает лаковую изоляцию и провод облуживается. Большой минус - ОЧЕНЬ ЕДКИЙ ДЫМ! Лучше на время задержать дыхание :-) Плюс - диаметр провода не уменьшается и он к тому же сразу облуживается.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Pashgan 01.09.2010 22:55

Так аспирин вообще можно использовать вместо флюса, если ничего под рукой нет... А дымок там действительно ужасный. Так в нос бьет, что мама не горюй.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

САБ 01.09.2010 23:42

Аналогично можно тянуть провод, прижимая паяльником к кусочку ПВХ изоляции. Лак также разрушается а дым менее вонюч. Но еще лучше использовать специальный провод - ПЭВТЛ или аналогичный. Он лудится и без аспирина. Кто можно добыть из трансформаторов импульсных блоков питания - зарядок от мобилок или дохлых компьютерных БП.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 02.09.2010 21:47

И где такие обжигалки бывают?????

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Pashgan 02.09.2010 22:16

дык.. известно где.. в нашем любимом оао
"Российские космические системы" 😊

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Megakoteyka 01.12.2010 17:16

в нашем любимом ОАО еще и не такое бывает))

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Pashgan 05.12.2010 19:21

Тоже из тех краев?

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

San 06.09.2010 20:21

Есть ещё один инструмент (в шараге научился):
Берём подходящего размера крокодила и припаиваем к его кончикам обломки лезвия от выдвигающегося ножа остриями параллельно друг к другу ||.
Получается, что в сжатом состоянии острыми частями ножи упираются друг в друга. Зазор между ними регулируется винтом, который вкручивается в одну из

губок крокодила и упирается в другую.
Работает так: зажимаем кончик провода между лезвий и проворачиваем, держа крокодила за одну из ручек, вокруг проводка. Затем стягиваем изоляцию с кончика.

Если что непонятно, пишите мне - нарисую или ещё как объясню.

Девайс хороший, особенно для МГТФа!

Делали мы там на практике фумигаторы и сушилки для обуви на их основе, получая 40 копеек за штуку.

Тогда-то я и понял, что сдельная оплата - это не моё!
:)

P.S. "Обжигалки" не советую, если не имеете вытяжку на улицу, потому что изоляция бывает довольно токсичная, да и воняет уж очень в комнате.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 07.09.2010 00:33

Хитро придумано.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 24.09.2010 13:58

При использовании бритвочек всё очень хорошо для МГТФ, только случается перерез, который незаметен, и со временем происходит облом запаенного проводника.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

San 27.09.2010 17:26

Цитирую Anatoly Ho:

При использовании бритвочек всё очень хорошо для МГТФ, только случается перерез, который незаметен, и со временем происходит облом запаенного проводника.

Согласен, данный способ подходит не всем. 😊

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 06.09.2010 23:03

Все что угодно-только не способ "первый"! Лучше бокорезы с проточкой по диаметру провода.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Гость 23.09.2010 22:18

Бокорезами, только плоской стороной наружу, как показано на фотографии

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

foxit 02.11.2010 21:05

А какого диаметра провод МГТФ удобней использовать?

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

San 02.11.2010 23:11

Цитирую foxit:

А какого диаметра провод МГТФ удобней использовать?

Удобнее потолще, но он дороже стоит. А вообще - выбирается по максимально допустимому току для данного сечения.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Aleot 05.01.2011 20:33

Еще один способ для тонких проводов: ногтями

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

Pashgan 20.01.2011 16:25

Это только для проводов в поливинилхлоридной оболочке. Фторопластовую оболочку ногтями фиг сдерешь.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

escape 08.02.2011 18:37

По поводу Электроножа-обжигалки могу посоветовать эту вот вещицу: Электронож ЭН-01

С МГТФ справляется отлично, но конечно будет "пахнуть". кстате на военных предприятиях разрешен только такой способ, так как нет риска повредить провод.

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)

polanat 01.05.2011 11:03

"Обжигалка" без коментариев

[Ответить](#) | [Ответить с цитатой](#) | [Цитировать](#)