



چند نکته عملی در استفاده صحیح از کانکتور مخابراتی UFL

چند نکته عملی در استفاده صحیح از کانکتور مخابراتی UFL



تاریخ انتشار: ۶ آذر، ۱۴۰۰ توسط محمد جواد رشیدیانفر

سلام خدمت همه شما مایکروالکامی ها. در مطالب قبلی به **معرفی و بررسی کانکتور های مخابراتی RF** پرداخته شد. یکی از کانکتور هایی که بر روی ماژول های مخابراتی با سایز کوچک قرار دارد، کانکتور UFL یا U.F.L می باشد. نمونه این کانکتور را بر روی برد راه انداز SIM800L مشاهده کرده اید. در این مطلب به نحوه استفاده از این کانکتور و رفتار درست با آن پرداخته خواهد شد. در صورتیکه به درستی از آن استفاده نشود، باعث صدمه به این کانکتور خواهد شد. پس با من تا انتهای مطلب همراه باشید. همچنین شما میتویند سایر مطالب من رو از **این لینک** مطالعه و بررسی کنید.



معرفی کانکتور UFL

کانکتورهای UFL یا مشابه آن مانند **IPX**، **I-PEX** و **UMCC**، همگی برای استفاده از کابل های کواکسیال سایز کوچک (مانند RG 1.13) طراحی شده اند. از این مدل کانکتور ها بدلیل کوچک بودن و کم حجم بودن آنها و همچنین قیمت خیلی پایین آنها استفاده می شود. اما با این وجود نحوه استفاده از این مدل کانکتور نسبت به کانکتور های RF دیگر نظیر SMA و ... کمی ریزه کاری خاص خود را دارد که باید به آن توجه شود. لذا در همین راستا در این مطلب به 3 مورد از آن اشاره خواهد شد.



کانکتور UFL یا UFL

در تصویر زیر کانکتور UFL در دو مدل نری (Male) و مادگی (Female) مشاهده می شود. معمولاً کانکتوری که رو برد مونتاژ می شود نوع نری بوده و کانکتوری که دارای کابل می باشد از نوع مادگی است. نمونه استفاده شده از کانکتور را به کرات در برد ها و دستگاه های الکترونیکی زیادی مشاهده کرده اید. از داخل مودم ها گرفته تا **برد های راه انداز**



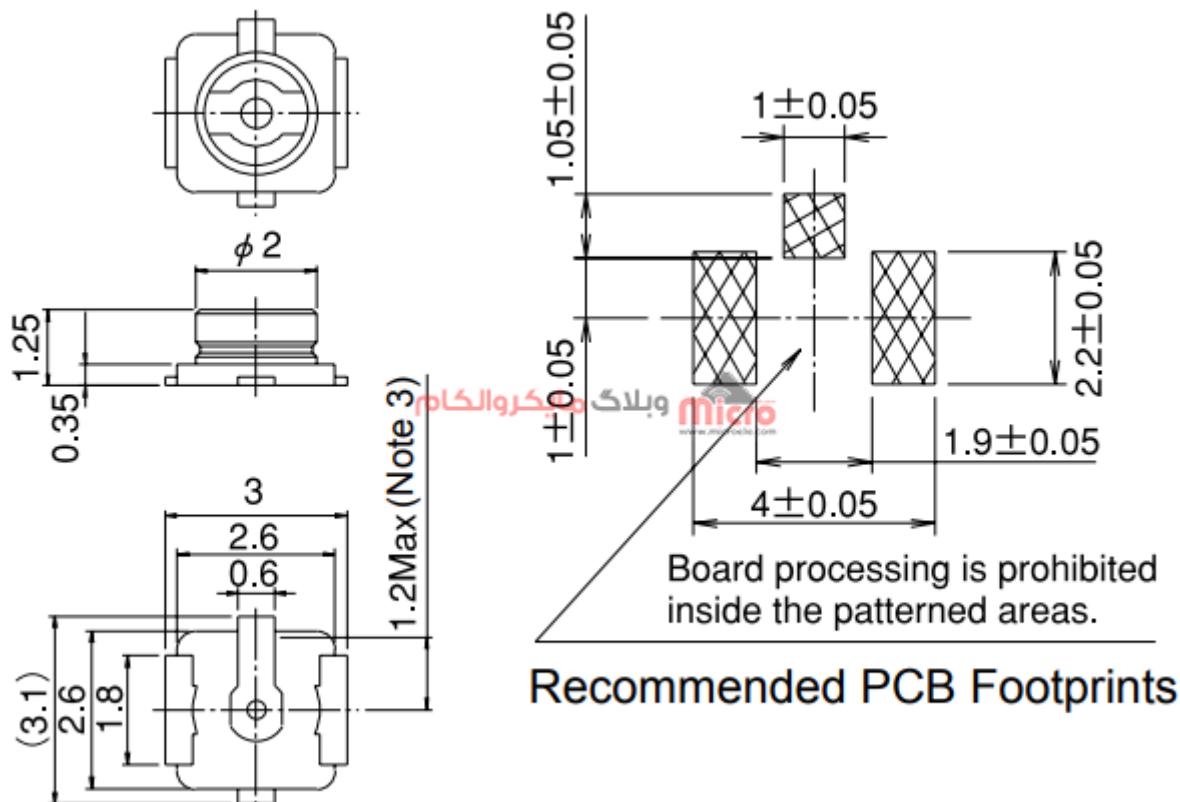
مانند SIM800L و سایر موارد.



کانکتور UFL نوع نری و مادگی

سایز و ابعاد کانکتور UFL

در تصویر زیر ابعاد این کانکتور و همچنین فوت پرینت مناسب این کانکتور را مشاهده می‌نمایید.



سایز و ابعاد کانکتور UFL و فوت پرینت مناسب آن

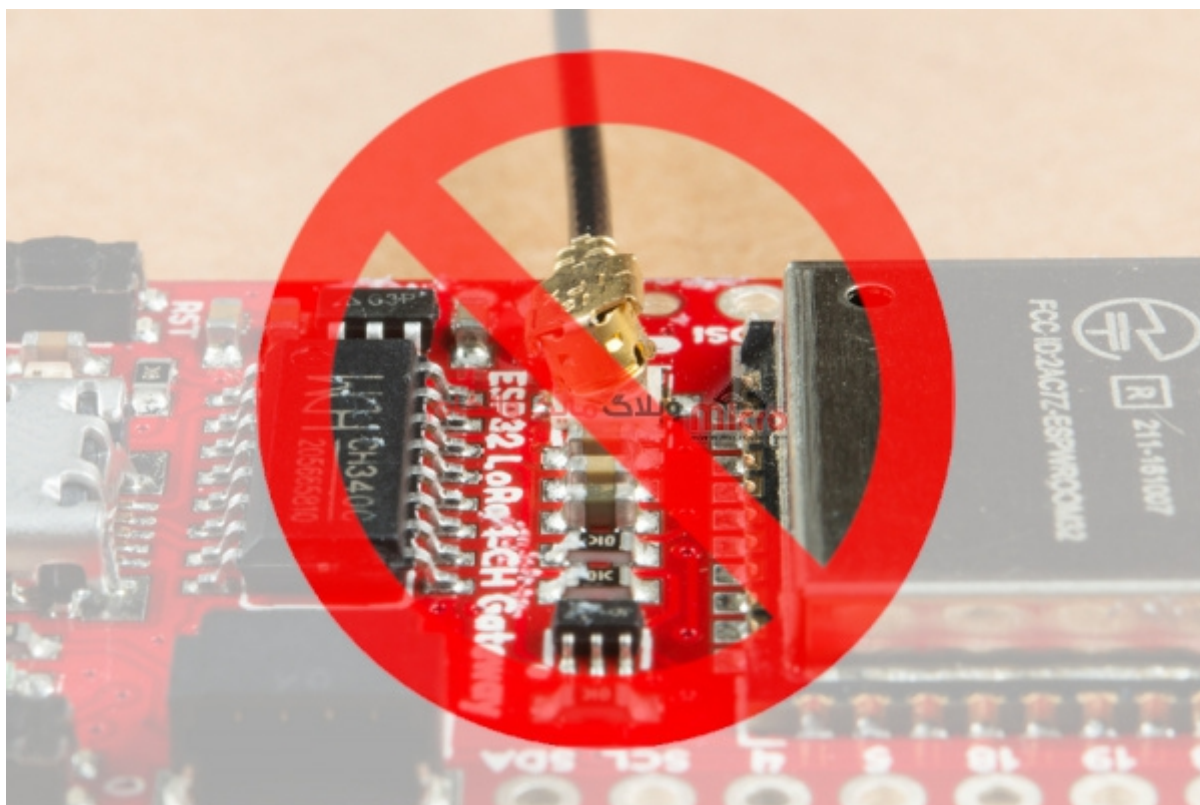
نحوه صحیح استفاده از کانکتور UFL

با توجه به ظرافت و حساسیت **کانکتورهای UFL** باید در هنگام نصب و اتصال کانکتور به آن یا خارج کردن کانکتور از آن دقت لازم را داشته باشیم تا سلامت این کانکتور تضمین گردد. در ادامه به 3 مورد از این موارد اشاره خواهد شد.



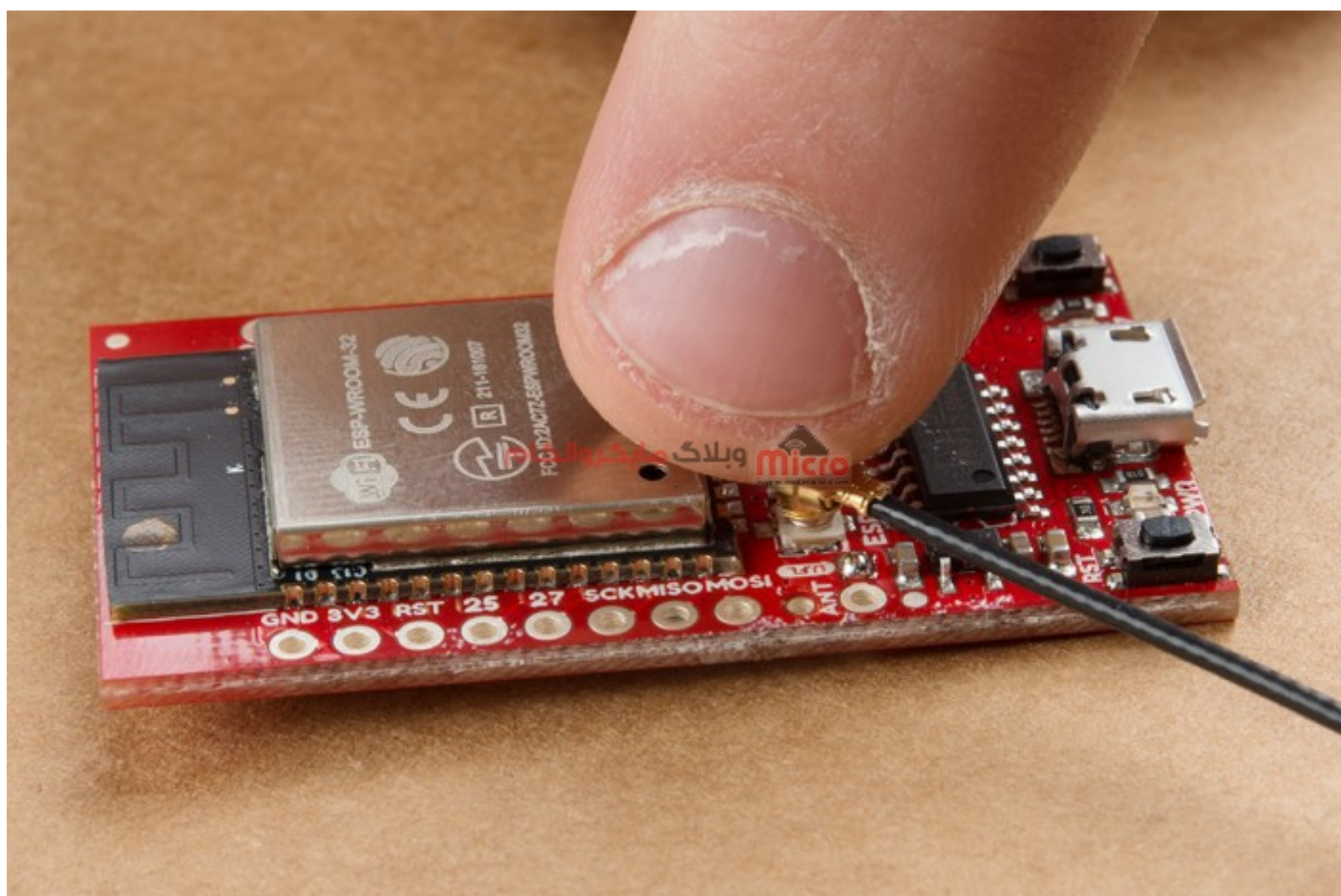
نحوه صحیح اتصال

در هنگام وصل کردن کانکتور مادگی کابل دار UFL به کانکتور روی برد یا همان کانکتور نری، اکثر افراد آن را طوری نصب می‌کنند که دارای زاویه است. جهت درک بهتر به تصویر زیر دقت کنید. این کار اشتباه است. چرا که عمر مفید کانکتور را کاهش و بعضا باعث شکسته شدن کانتکت های کانکتور خواهد شد.



انصال اشتباه کانکتور UFL

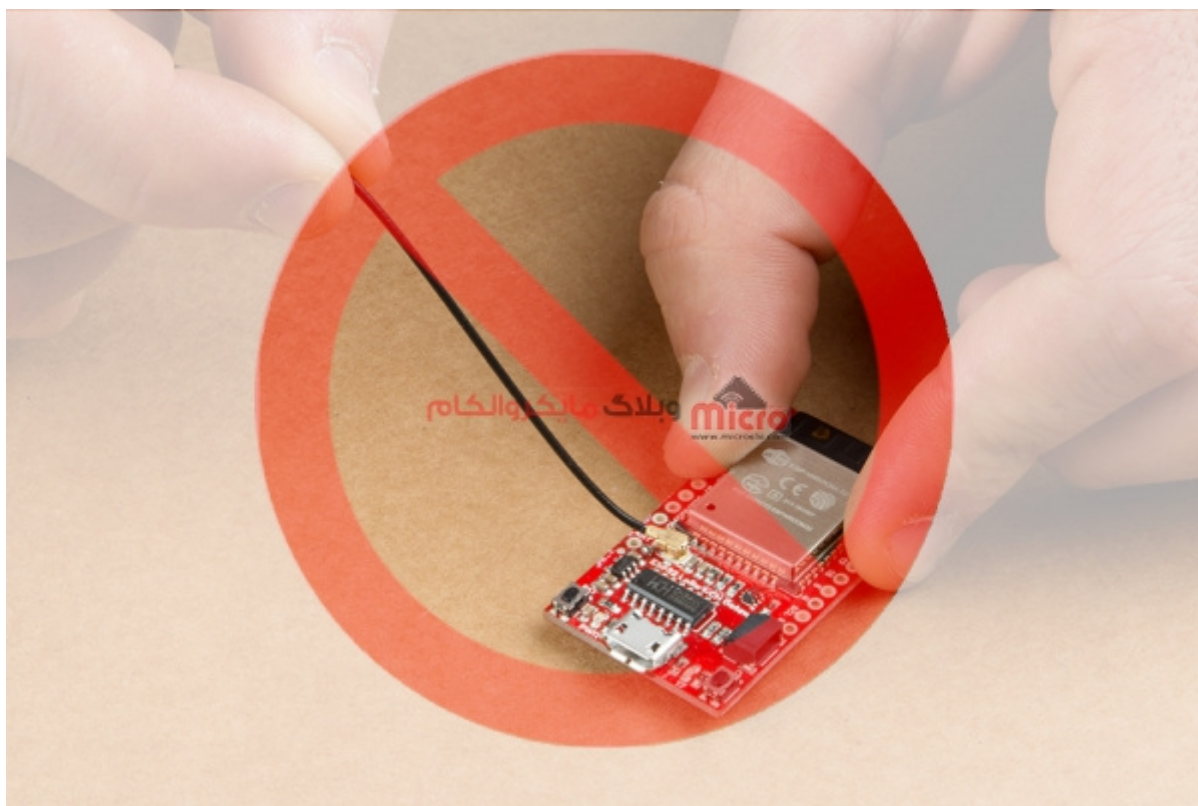
در هنگام اتصال کانکتور U.FL با دست، ابتدا پیش از همه چیز اطمینان حاصل کنید که انگشت خود تمیز و فاقد هرگونه چربی و امثال آن باشد. جهت کاهش فشار اعمالی به کانکتور در هنگام اتصال، حدود 1 یا 2 سانت از کابل کانکتور را گرفته و سعی کنید کابل صاف شود. در این هنگام بصورت تراز کانکتور مادگی را روی کانکتور نری قرار دهید. با فشار انگشت در راستای عمود بر روی کانکتور سعی کنید کانکتور مادگی به نری متصل گردد. در تصویر زیر این مورد قابل مشاهده است.



اتصال صحیح کانکتور UFL

حفاظت در اتصال

همانطور که قابل مشاهده است مدل U.FL مادگی دارای ظرافت بیشتری است. بطوری که اگر کابل آن زیاد از حد جا به جا شود یا فشار زیادی به لبه های کابل شو این کانکتور وارد شود چیزی بجز شکستن و خراب شدن این کانکتور عاید ما نخواهد شد. در تصویر زیر این مورد قابل مشاهده است.



فشار آمدن به کانکتور UFL

برای کاهش استرس این مورد 2 راه حل اصلی زیر وجود دارد.

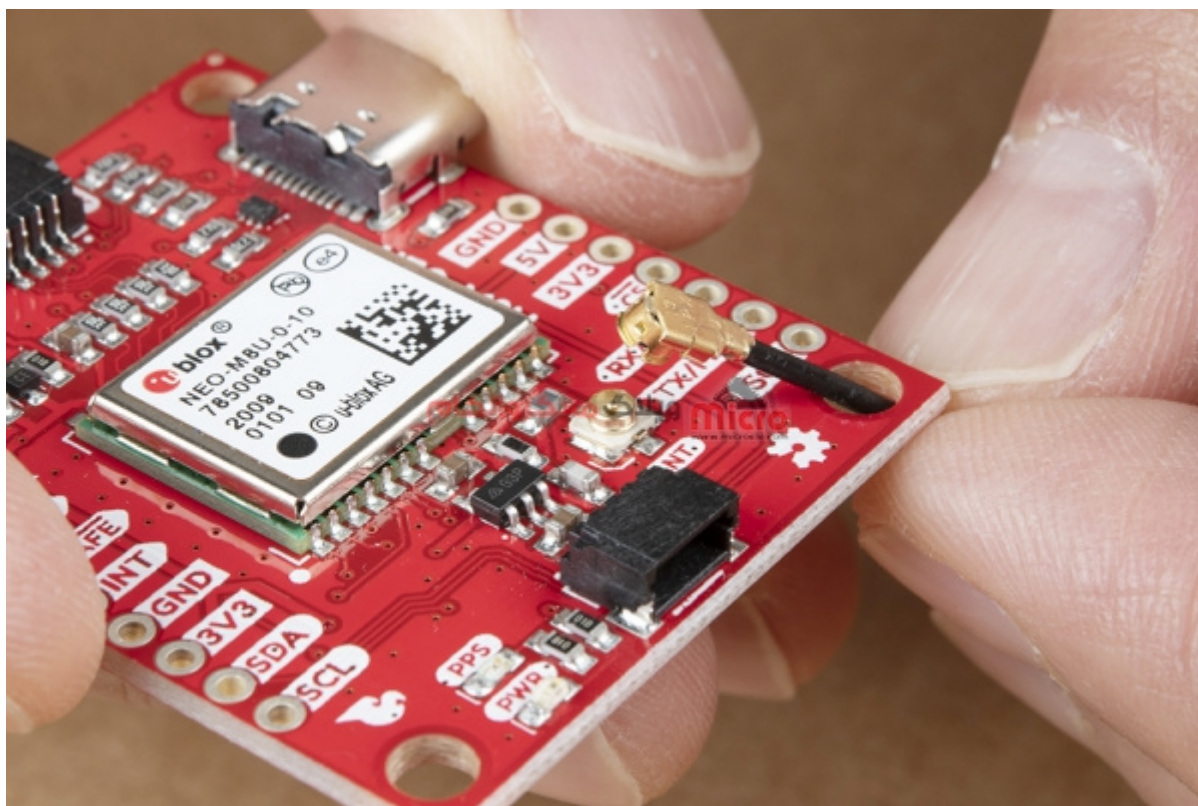
- کابل را چسب کنیم.
- کابل را در محلی روی برد فیکس کنیم.

بعنوان مثال می‌توانیم مانند تصویر زیر با زدن یک چسب کوچک روی کانکتور از این مورد جلوگیری کنیم. البته این روش، بنظر من روش جالبی نیست و روش بعدی پیشنهاد می‌گردد.



قرار دادن کانکتور UFL

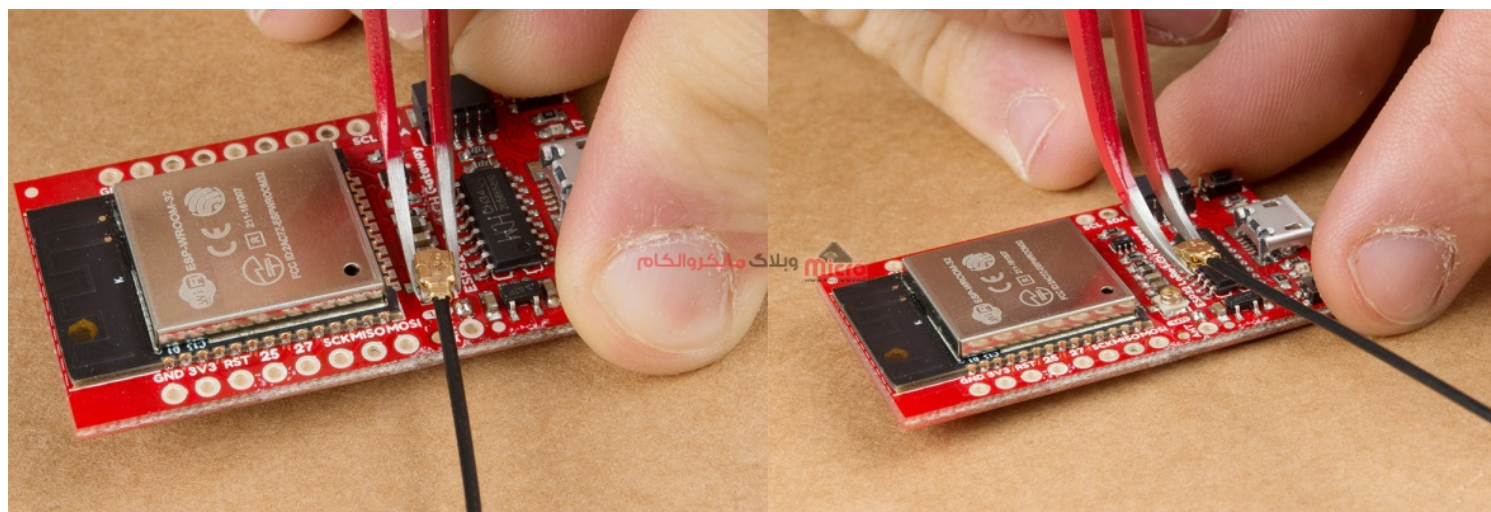
در صورتیکه یک شیار یا سوارخ در نزدیک کانکتور نیز وجود داشته باشد، می‌توانیم از آن نیز استفاده کنیم. تصویر زیر بیانگر این مورد می‌باشد.



قرار دادن کانکتور UFL

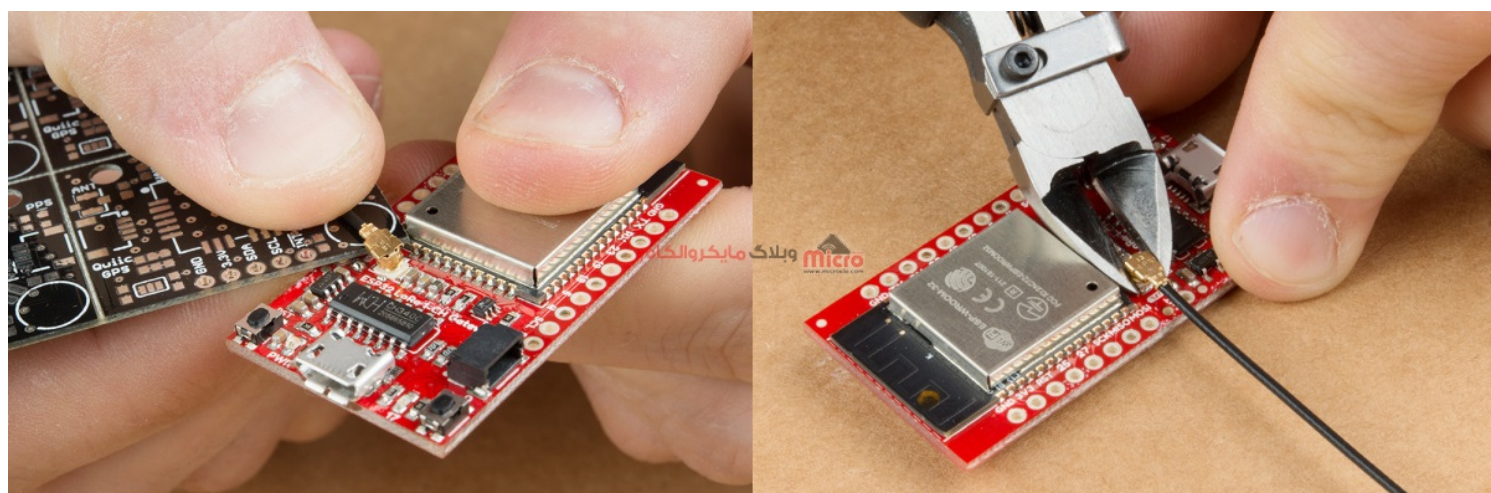
نحوه صحیح قطع اتصال کانکتور

خارج کردن کانکتور U.FL سخت تر از جا زدن اتصال آن می باشد. راحت ترین راهی که می توان از آن استفاده کرد، کمک گرفتن از یک پنس می باشد. با استفاده از یک پنس می توان کانکتور را محکم گرفته و در راستای عمود یا با یک زاویه آن را خارج کرد. تصویر زیر بیانگر این مورد می باشد.



قطع اتصال کانکتور UFL (روش پیشنهادی)

در تصویر زیر 2 راه دیگر برای این مورد قابل مشاهده است که پیشنهاد نمی‌گردد. مگر اینکه مجبور به استفاده از آن باشیم.



قطع اتصال کانکتور UFL

نتیجه گیری

در این مطلب به اختصار به 3 مورد مهم در هنگام استفاده از کانکتور UFL اشاره شد. در هنگام استفاده از این کانکتور بدلیل ظرافتی که دارد، باید دقت لازم به عمل آید.



امیدوارم که این مطلب مورد رضایت شما قرار گرفته باشد. چنانچه در این خصوص سوال، نظر و یا اطلاعات و تجربه ای دارید، آن را از قسمت کامنت ها با ما در میان بگذارید تا در اسرع وقت پاسخ داده شود و از تجربیات و اطلاعات شما هم استفاده شود. همچنین ما را در [پیج اینستاگرام میکروالکام](#) دنبال کنید.