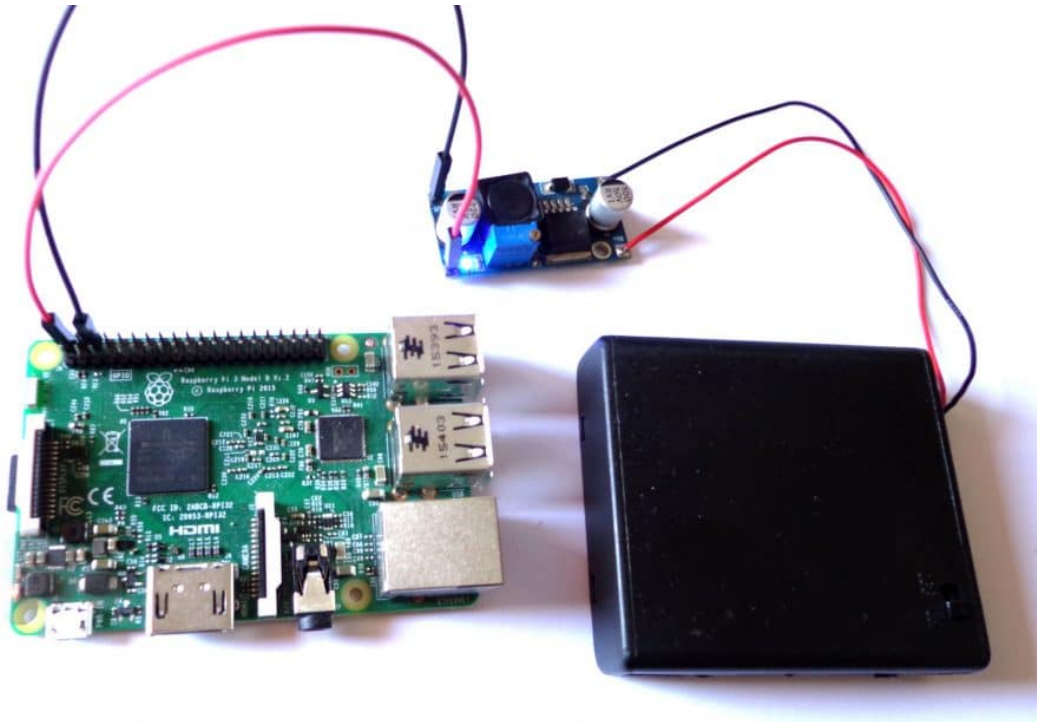
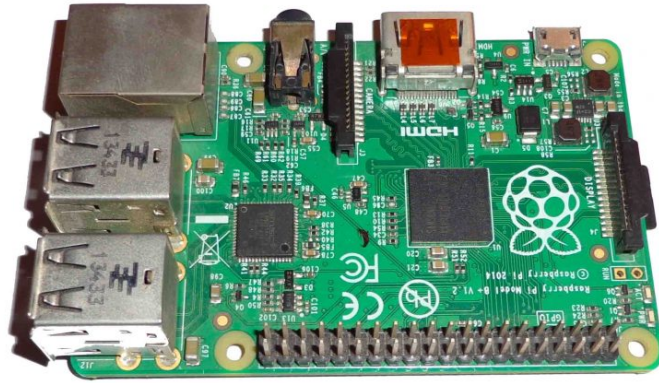


تشغيل الـ Raspberry Pi بالبطاريات

في هذا الدرس سنتعلم كيفية تشغيل الـ Raspberry Pi عن طريق البطاريات. حيث أن ذلك من الطرق المفيدة لكي تجعل الـ Raspberry Pi خاصتك تعمل بدون التوصيل بمصدر طاقة ثابت.



المكونات المطلوبة



راسپري باي



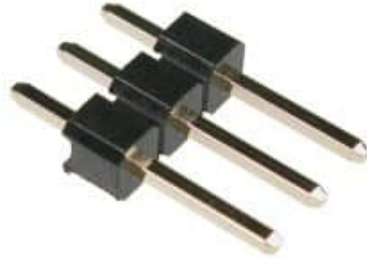
DC-DC Converter



حامل بطاريات 4 AA x



أسلاك توصيل Female / Male jumper



أطراف توصيل Pin Header Male



مكواة لحام



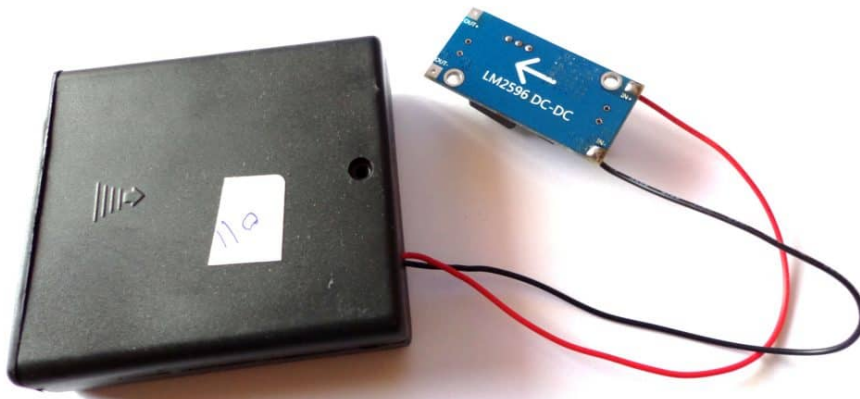
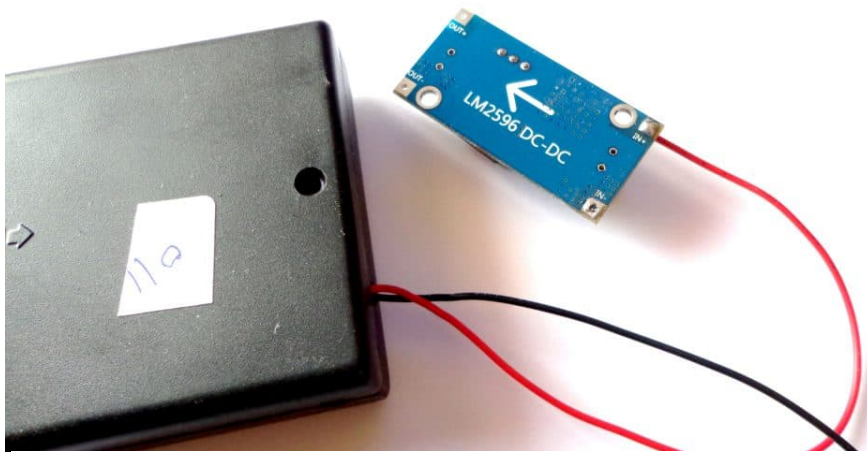
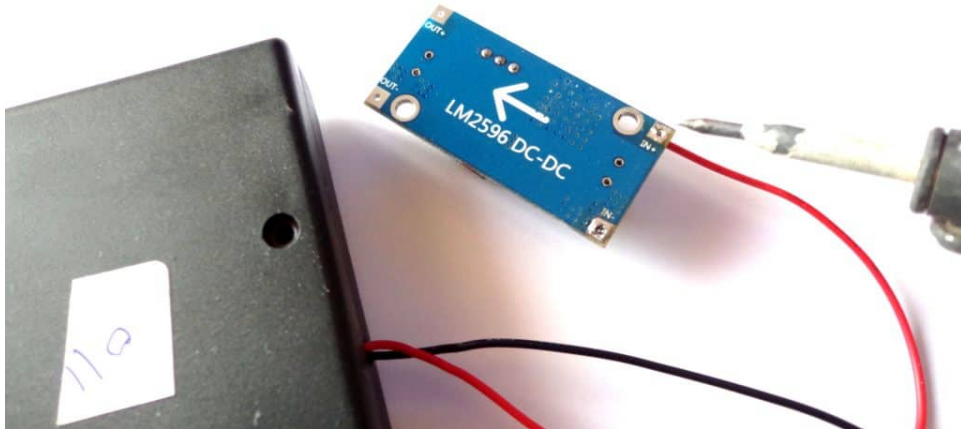
قصدير لحام



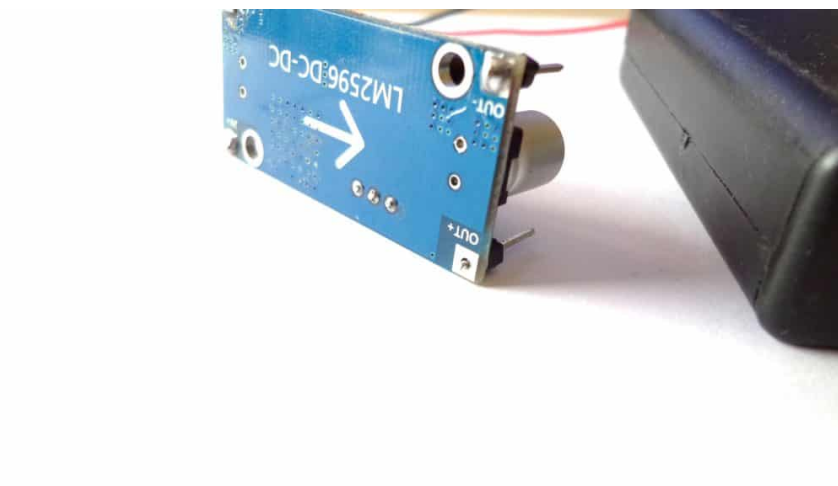
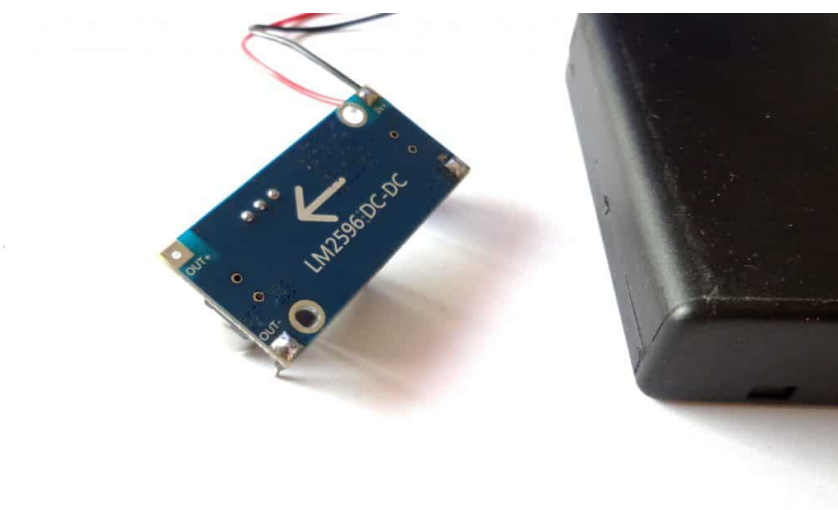
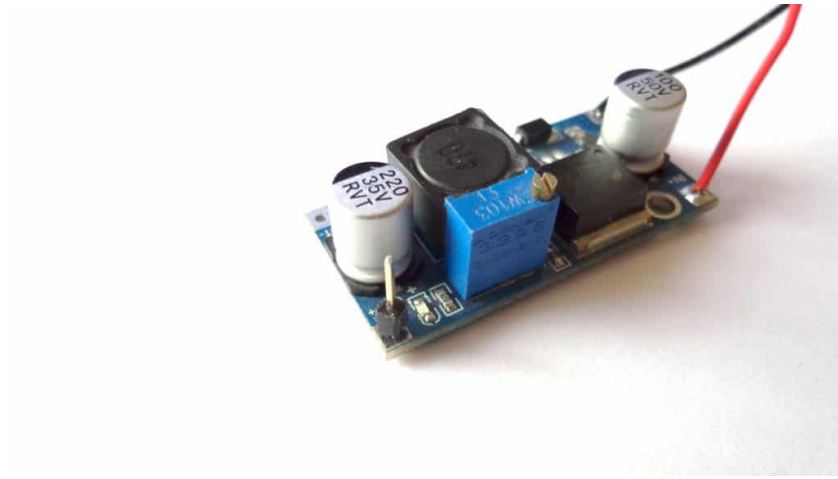
جهاز قياس فولت و تيار متعدد Multimeter

توصيل الدائرة

نقوم بتوصيل طرفى حامل البطاريات على المدخلين +IN و -IN لمحول الفولت DC-DC Converter بحيث يتم توصيل السلك الأحمر بـ +IN و السلك الأسود بـ -IN كالصورة التالية.

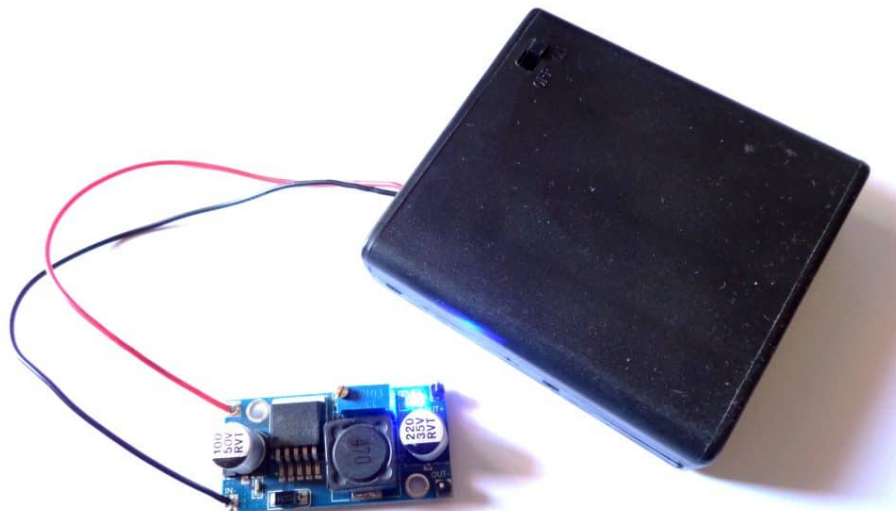
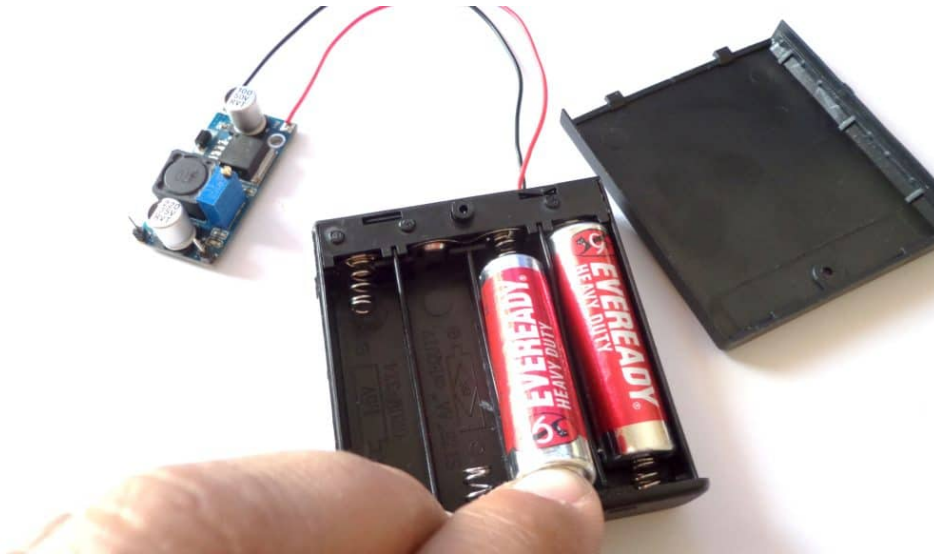


نقوم بلحام طرفى توصيل Pin Header Male فى طرفى المخرج من محول الفولت DC-DC Converter كالتالى.

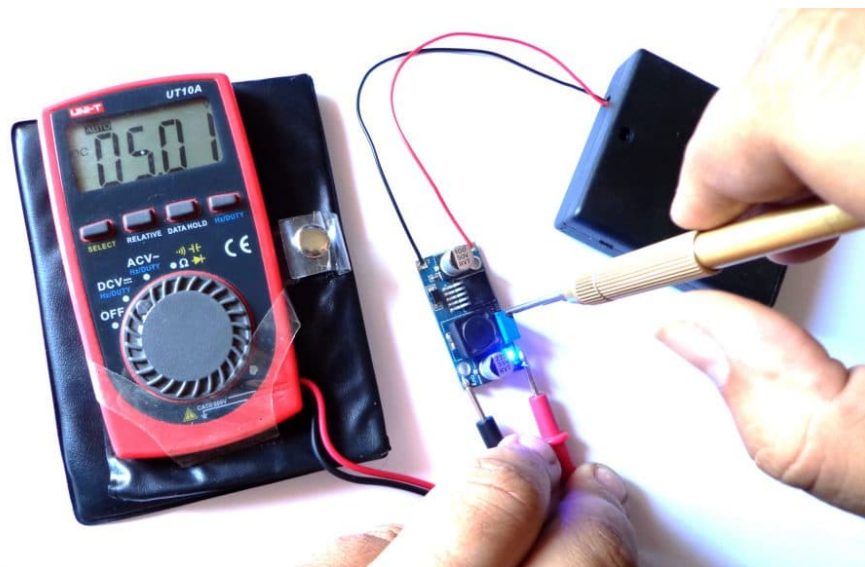
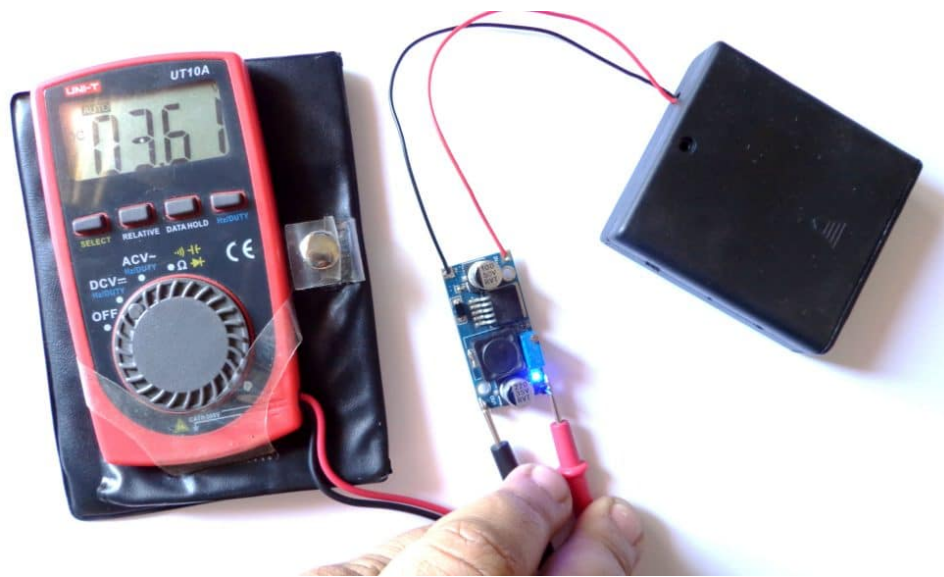
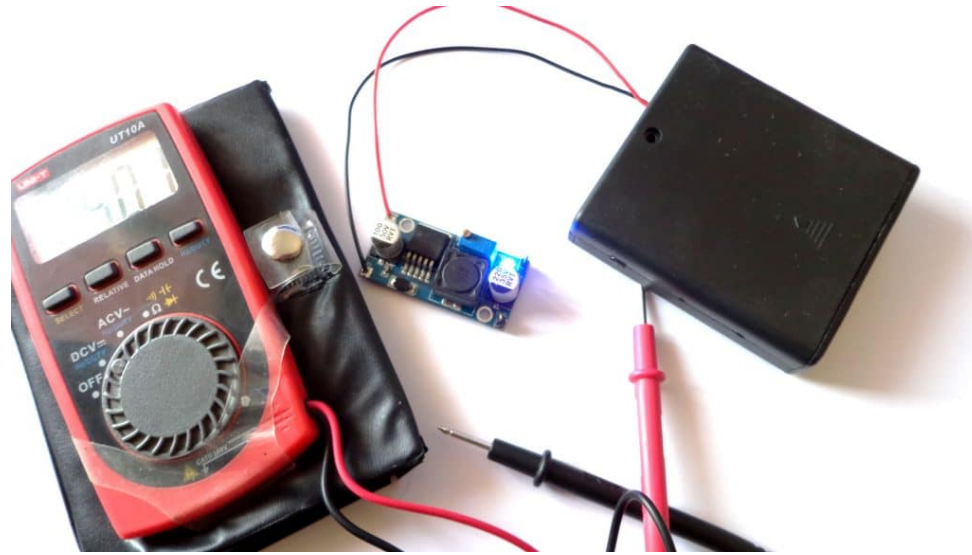




نقوم بتركيب البطاريات الأربعة من المقاس AA في أماكنهم، ثم تشغيل مفتاح التشغيل الملحق بحامل البطاريات.



الآن نقوم بضبط الفولت الخارج من الـ DC-DC Converter عن طريق قياس هذا الفولت بمقاس الفولت والتيار المتعدد Multimeter وذلك بضبطه على قياس الفولت المستمر DC ونقيس طرفي المخرج، ثم نقوم بضبط المكثف المتغير بإستخدام أى مفك رفيع حتى يصبح الفولت الخارج 5 فولت كالتالي.



نقوم بالتوصيل بين طرفي التوصيل Pin Header والراسبيري باي عن طريق أسلاك التوصيل Female / Female بحيث يتم توصيل السلك الأحمر بالـ 5 فولت والسلك الأسود بالـ GND كالتالي.

