

المكونات  
الإلكترونية  
والميكانيكية قبل  
التجميع



زيادة الاحتكاك مع  
سطح المضمار ,  
ثبات ودقة بالحركة  
المستقيمة



الروبوت بعد  
التجميع في هيكله  
الخارجي



يمثل عقل  
الروبوت، ينفذ  
الخوارزميات بلغة  
Python ويتحكم  
بجميع المكونات



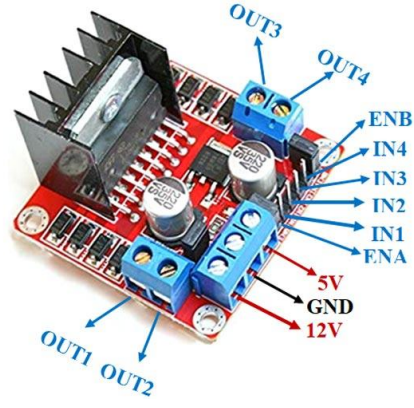
محرك الـ DC  
المسؤول عن  
حركة الروبوت



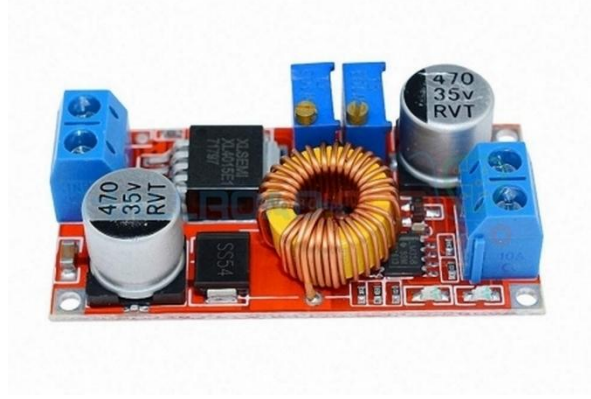
محرك السيرفو  
لتحريك العجلات  
بدقة



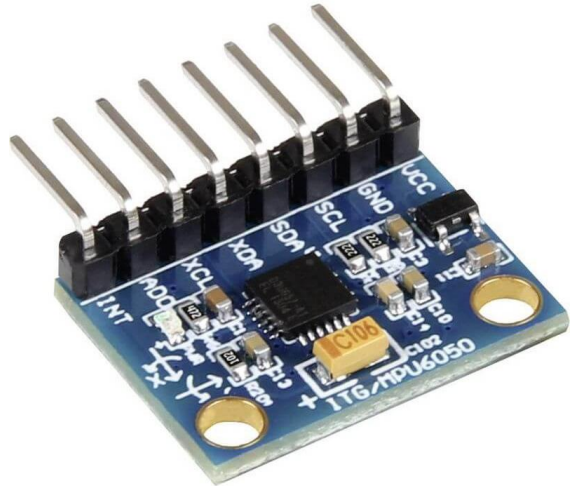
تستقبل إشارات منخفضة  
من Raspberry Pi  
وتحوّلها لطاقة عالية  
(12V) لتشغيل المحرك



منظم جهد متطور بقدرة أعلى  
لتوفير تيار ثابت ومستقر عند  
الحاجة (خصوصاً للمكونات ذات  
الاستهلاك العالي)



لحفاظ على الحركة  
المستقيمة وتصحيح  
الانحرافات أثناء  
القيادة.



تجنب الاصطدام  
وقياس المسافات



رؤية حاسوبية للتعرف  
على المكعبات الملونة  
وتوجيه الروبوت

