

Soal Nomor 3d

Dynamixel AX-18A adalah servo motor yang sangat sering digunakan dalam berbagai aplikasi robotika karena kekuatannya yang mumpuni. Adapun langkah-langkah untuk mengendalikan dan berkomunikasi dengan Dynamixel AX-18A menggunakan sistem publish-subscribe pada Raspberry Pi yaitu:

Komponen yang diperlu dipersiapkan:

- Raspberry Pi (model apa saja).
- Servo Dynamixel AX-18A.
- Modul U2D2 (USB to Dynamixel) untuk menjembatani komunikasi antara Raspberry Pi dan servo.
- Kabel D-SUB untuk menghubungkan U2D2 dan AX-18A.
- Sumber Daya yang sesuai untuk AX-18A.
- Perangkat Lunak: Python untuk membuat program dan paket Pydynamixel atau Dynamixel SDK untuk interaksi dengan servo.

Kontrol dan komunikasi Dynamixel AX-18A:

- Instalasi dan koneksi komponen dengan menghubungkan U2D2 ke Raspberry Pi, sambungkan AX-18A ke U2D2, dan catu daya AX-18A.
- Instalasi perangkat lunak dengan memperbarui Raspberry Pi, instal python dan pydynamixel.
- Konfigurasi Publish-Subscribe dengan menginstall broker MQTT dan buat publisher dan subscriber.
- Membuat kode untuk kontrol servo, menjalankan, dan memantaunya.