



# Les servos moteurs à rotation continue en série

Les servos moteurs sont généralement programmés avec des fonctions dites **PWM** ce qui présente de nombreux désavantages, on envoie une impulsion et le moteur se déplace jusqu'à une position pour les servos et, pour les autres moteurs dits DC on ne peut déterminer avec précision la rotation.



Quels sont les avantages

- Jusqu'à **253 servos** peuvent être connectés en même temps en s'assurant que le courant soit suffisant.
- L'encodeur magnétique permet un contrôle d'angle important
- Le **contrôle d'angle atteint 360°** soit 4096
- Tout angle peut être déterminé **comme la position intermédiaire**
- Le servo offre des **fonctions de démarrage** et d'arrêt ainsi que des vitesses différentes pour l'accélération et la décélération
- Le servo moteur devient à la fois **capteur** (retour d'information sur la charge, la température la tension et la position) et **actionneur**
- **Le servo moteur limite l'utilisation des broches GPIO et réduit le câblage au minimum.**
- **Suppression des switch ou fin de courses de limitation**

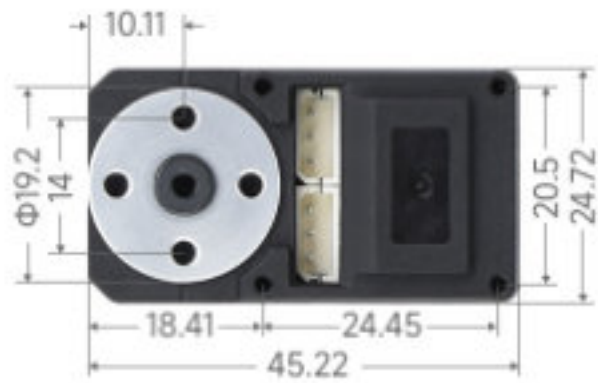
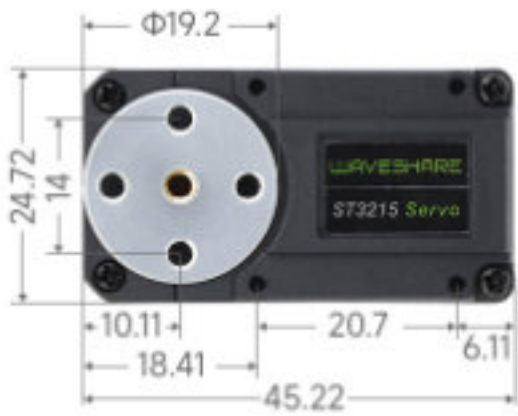


Mode servo

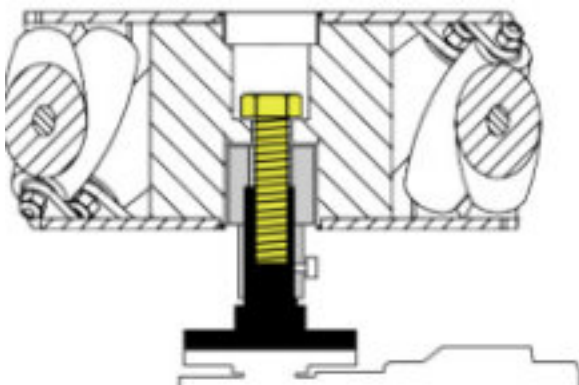


Mode moteur rotation continue





Unit: mm

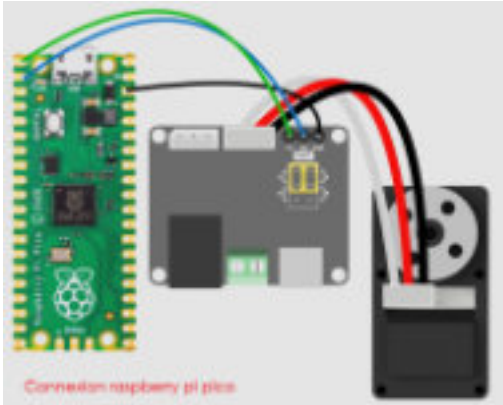


Fixations pour roues Mecanum



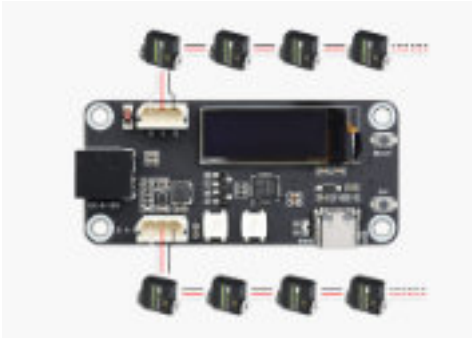
ST3020	6 - 14.0	TTL	360° / 4096	0.167sec / 60°	√	25kg.cm	2.7A	360°	√
ST3215-7.4V	4.0~7.4	TTL	360° / 4096	0.192 sec / 60°	√	19.5kg.cm	2.5A	360°	√
ST3215	6 - 12.6	TTL	360° / 4096	0.222 sec / 60°	√	30kg.cm	2.7A	360°	√
ST3025	6 - 12.6	TTL	360° / 4096	0.117sec / 60°	√	40kg.cm	4.4A	360°	√
ST3235	6 ~ 12.6	TTL	360° / 4096	0.222sec/60°	√	30kg.cm	2.7A	360°	√

**Micro contrôleur avec adaptateur**



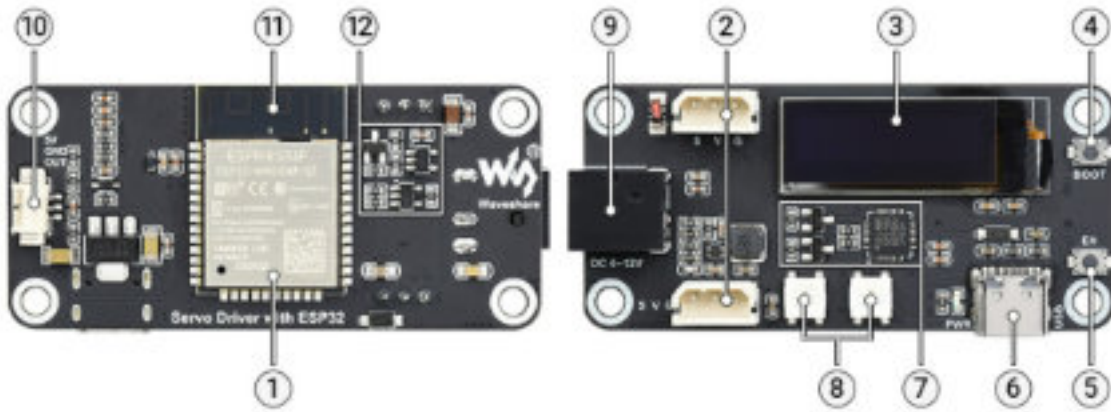
Connexion d'un raspberry pi pico avec l'adaptateur, il est possible d'utiliser un raspberry pi pico 2 W qui propose une communication bluetooth ou Wifi. Le système utilisant une liaison série on peut connecter tout type de contrôleur proposant une liaison série ou un SBC tel que les raspberry pi ou autre modèles

**Adaptateur avec ESP32 intégré et écran OLED**



Voltage	DC 6-12V
Connecteur DC	5,5 x 2.1 mm
Interface de téléchargement	Type C
MCU	ESP-32
Interface de contrôle	UART
Dimensions	30x65 mm
Trous de fixation	2,75 mm
Espacement trous de fixation	23x58





1. ESP32	7. Téléchargement automatique
2. Bus série de contrôle	8. LED RGB
3. Ecran OLED	9. Jack alimentation
4. Bouton BOOT	10. LED RGB d'extension
5. Bouton reset	11. Antenne PCB
6. Connecteur type C	12. Circuit de contrôle

Le circuit fonctionne en WiFi, en Bluetooth et en ESPNow protocol sans fil propriétaire de l'ESP32.



### Cas d'utilisations



Véhicules motorisés



Imprimantes 3D



Bras robotisés

Code Python disponible  
 contactez [guy.fauquemberg@gmail.com](mailto:guy.fauquemberg@gmail.com)

<https://www.meccano-club-haillicourt.org>