

# Carte de contrôle OpenCM9.04-C

Code : 36434

Robotis

La carte OpenCM9.04-C est basée sur un microcontrôleur ARM Cortex-M3 autorisant le pilotage de 4 servomoteurs TTL de type Dynamixel XL-320.

Voir les autres articles [Dynamixel](#).

32,00 €<sub>HT</sub>

**38,40 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,04 € d'éco-part

## Description

OpenCM9.04-C est une carte open-source basée sur un microcontrôleur ARM Cortex-M3 autorisant le pilotage de 4 servomoteurs TTL de type Dynamixel [XL-320](#). Les servomoteurs se raccordent simplement sur les connecteurs 3 broches dédiés (cordons inclus avec les XL-320).

Cette carte nécessite 2 [accus LiPo 3,7 Vcc](#) avec connecteur JST permettant l'alimentation des moteurs (**voir remarque pour la polarité**).

Ces connecteurs JST peuvent également accueillir toute source d'alimentation comprise entre 5 et 16 Vcc (**se référer aux marquages sur la carte électronique pour la polarité**).

Ce microcontrôleur peut être programmé via l'IDE Arduino grâce à une extension à installer (voir [fiche technique](#)). Une librairie pour l'utilisation des servomoteurs Dynamixel est également disponible dans le gestionnaire de bibliothèques.

La programmation s'effectue simplement grâce à une liaison USB via un cordon micro-USB inclus.

La compatibilité Arduino et Dynamixel font de l'OpenCM9.04 une carte idéale pour la réalisation de projets robotiques avancés.

La carte complémentaire [OpenCM 485](#) (non incluse) permet l'utilisation de 5 servos TTL et 5 servos RS-485 jusqu'à 12 Vcc. La CM9.04-C s'enfiche simplement sur la carte OpenCM 485 via deux rangées de connecteurs (connecteurs à souder soi-même).

Une version similaire sans les connecteurs ni l'inverseur marche-arrêt est également disponible, voir [OpenCM9.04-A](#).

## Remarques:

- **Les connecteurs JST permettant l'alimentation via des accus LiPo disposent d'un détrompeur inversé par rapport à nos accus standards. Il est recommandé d'enlever le détrompeur afin de pouvoir raccorder les accus (voir photo n°4).**
- **Le niveau logique des E/S digitales est limité à 3,3 Vcc. Les entrées analogiques sont tolérantes avec le niveau logique 5 Vcc.**

- Il est impératif de déconnecter la carte OpenCM 485 en cas de reset complet de la carte OpenCM9.04 via le bouton utilisateur.
- Le XL-320 ne peut pas être utilisé avec d'autres servomoteurs DYNAMIXEL en raison de la différence de tension de fonctionnement.

## Caractéristiques:

- Alimentation:
  - 5 Vcc via micro-USB
  - 7,4 Vcc pour la série Dynamixel XL (via deux [accus LiPo](#))
  - pour les servos de 12 Vcc et plus la carte [OpenCM 485](#) est requise
- Microprocesseur: STM32F103CB
- Microcontrôleur: ARM Cortex-M3 à 72 MHz
- Mémoire RAM: 20 kb
- Interfaces:
  - 4 x ports TTL pour servo XL-320
  - 4 x interfaces pour capteurs Robotis
  - 10 x entrées analogiques 12 bits compatibles 5 Vcc
  - 1 x port micro-USB 2.0
  - 3 x ports UART
  - 2 x ports SPI
  - 2 x ports I2C (TWI)
  - 1 x port JTAG/SWD
  - 26 x GPIO compatibles 3,3 Vcc
- Interrupteur marche-arrêt
- Bouton reset
- Bouton utilisateur
- Leds d'indications
- Dimensions: 27 x 66,5 mm
- Poids: 13 g

Référence Robotis: [OpenCM9.04-C](#) (902-0084-040)

Livable jusqu'à épuisement du stock.

## Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Pilote Windows](#)
- [IDE Arduino](#)