

Bimo – Robot simple à souder et ouvert à d'autres applications

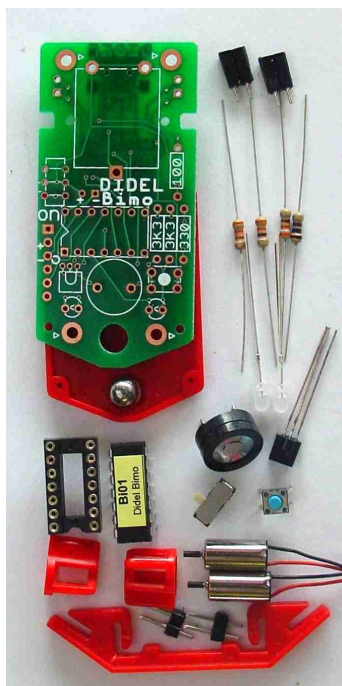
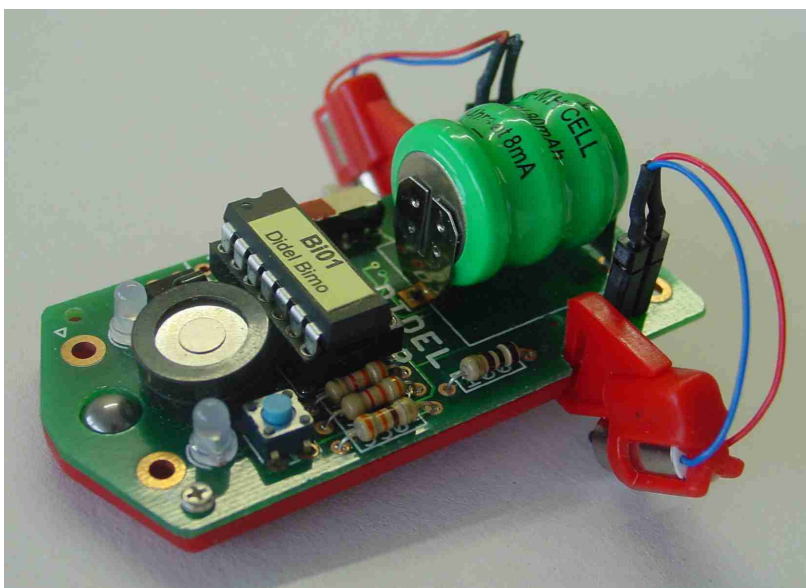
- incroyable, un kit télécommandable et programmable à 45.-

La construction de Bimo est très simple : les deux moteurs ont un axe caoutchouté qui fait roue. Pas de réducteur bruyant !

Très rapide et nerveux, Bimo a deux modes de fonctionnement principaux ; télécommandé et démo.

- ❖ La télécommande de poche est incluse dans le kit. Elle se recharge sur un port USB ou une alimentation 5V
- ❖ Dans le mode démo, quelques séquences de mouvements sont sélectionnées par action sur le poussoir pour permettre des démos et concours de vitesse.

L'autonomie est supérieure à 45 minutes. La recharge se fait en 8-10 heures. Bimo est écologique car son accu NiMH peut être rechargé sur la prise USB d'un PC. Pas de piles qu'il faut jeter parce que l'on a oublié de déclencher l'interrupteur, pas besoin d'acheter un chargeur d'accu.



Montage du circuit imprimé

La carte a quelques composants montés en surface sur la face dessous. Les composants qui restent sont faciles à monter mais nécessitent un travail soigné. L'intérêt du robot est aussi d'apprendre à souder. La notice de montage est très détaillée.

La carte est utilisable pour toute sortes d'applications qui utilisent deux moteurs commandés indépendamment ou en différentiel.

Utilisation

Enclencher l'interrupteur. Le processeur clignote et bippe. Il attend soit des ordres de déplacement de la télécommande, soit des impulsions sur le poussoir. Après 1,2,3,.. pressions rapides, le processeur démarre des mouvements différents, qui nécessitent toujours plus de place.

- 1 action : petits mouvements pour demo sur une table.
- 2 actions : lignes droites et courbes dans un espace plus grand
- 3 actions : ligne droite pendant 2 secondes : qui va le plus loin ?
- 4 actions : idem dans l'autre sens
- 5 actions : motif répété sans arrêt

La télécommande peut s'initialiser dans 4 modes différents, permettant d'avoir 4 robots télécommandés simultanément.

La carte Bimo

L'intérêt du Bimo est sa carte qui peut être utilisée pour commander deux moteurs de 0.5A avec une alimentation extérieure de 4 à 6V. Le processeur peut être reprogrammé pour d'autres applications que les deux modes prévus : robots et grue.

Apprendre à programmer

Le programmeur de Pic Pickit2 permet de programmer tous les microcontrôleurs de Microchip, et en particulier celui du Bimo. Une documentation très didactique permet de programmer le Bimo avec un langage simplifié et des instructions en français, et ainsi de se familiariser progressivement aux concepts importants des langages de programmation. Voir www.bricobot.ch/docs/Abimo.pdf

