

# ROBONOVA-1

innovative invention - inventive innovation



# ROBONOVA-I

## LE CONCEPT

La robotique – Faites la connaissance d'un nouveau monde fascinant. A l'aide d'une notice détaillée, vous assemblez et faites fonctionner pas à pas un robot humanoïde, comme on n'en trouvait souvent jusqu'à maintenant que dans les universités ou les centres de recherche. Grâce au logiciel contenu dans le kit, même un débutant sera capable d'éveiller ce robot à la vie.

### Un début simple

- ROBONOVA-I est synonyme de robotique pour débutants !
- Le plaisir de la robotique est immédiat !
- Vous n'avez pas besoin de connaissances particulières en matière d'ordinateur ou de programmation
- Catch & Play – Changez la position du robot et cliquez, cela suffit pour générer le premier mouvement !

### Une harmonisation parfaite !

- Tous les éléments nécessaires au fonctionnement de ce robot haute technologie sont contenus dans le kit
- La mécanique et le logiciel ont été harmonisés de façon optimale

### Possibilité d'extensions

- ROBONOVA-I est synonyme de robotique pour experts !
- Le processeur central ATMEL ATmega128 dispose de réserves suffisantes au point de vue capacité pour recevoir des extensions importantes
- La conception modulaire de la mécanique permet des extensions pour réaliser des séquences de mouvement supplémentaires
- ROBONOVA-I joue le rôle d'une plate-forme de développement ouverte

### Robuste et attrayant

- Fixations en aluminium anodisé
- Servo numérique avec pignons en karbonite
- Look professionnel !



## LE MATERIEL

ROBONOVA-I est un « dur » ! Le matériau utilisé, de l'aluminium anodisé soumis à un traitement spécial, donne aux éléments de fixation la solidité nécessaire et au ROBONOVA-I son aspect extérieur de haute qualité.

Le matériau utilisé pour les éléments en plastique est de qualité supérieure et garantit ainsi la robustesse nécessaire pour l'utilisation quotidienne.

ROBONOVA-I ne doit pas se dérober au « combat » : sa conception et sa réalisation sont basées sur les expériences faites lors de concours de robotique depuis de nombreuses années.

Les « muscles » sont les servos, qui ont été spécialement développés pour la robotique par Hitec, un fabricant de servos de niveau international.

Ceux-ci présentent les avantages qui font le succès des servos HITEC :

- Puissance
- Vitesse
- Précision
- Durée de vie

et ont été améliorés pour répondre aux exigences particulières en matière de robotique :

- Angle de rotation 180 °
- Forme du boîtier innovatrice
- Fonction « motion feedback » (signalisation de retour des mouvements)
- Fonction de signalisation de retour de données : courant, tension

# HITEC

HSR-8498HB



#### Données techniques servos HSR-8498HB :

Dimensions : 40x20x47 mm  
Voltage : 6-7,4 V  
Couple : 7,4 kg\*cm (6,0 Volt)/9,0 kg\*cm (7,4 Volt)  
Vitesse pour 60°  
0,2 sec. (6 Volt)/0,18 sec (7,4 Volt)  
HMI (HITEC Multi-protocol interface)  
Poids: 55 g

- Angle de rotation maxi: 180 °
- Signalisation de retour de données : courant, voltage, position
- En option : réglage des paramètres des servos possible (kit servo-programmer nécessaire)
- Interface série « Daisy chain » pour 128 servos au maximum
- PWM-Interface (RC standard)

**Alimentation :** Le ROBONOVA-I est alimenté par l'accu 6 Volt/1000 mAh livré dans le kit, qui peut être couplé en tampon à un chargeur approprié pendant le fonctionnement. Le ROBONOVA-I a une autonomie d'environ 60 minutes, mais celle-ci dépend de la complexité des séries de mouvements réalisés.

#### Données techniques ROBONOVA-I

Dimensions : 310 x 180 x 90 mm  
Poids avec accu de série: env. 1,3 kg  
Nombre de servos : 16



## LE LOGICIEL

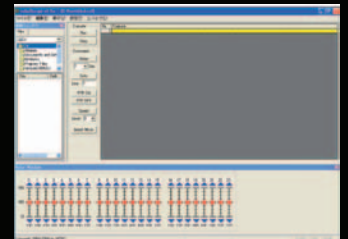
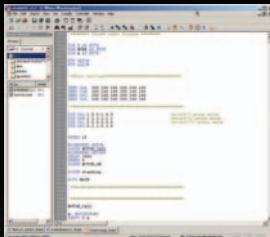
A l'aide du logiciel contenu dans le kit, vous pouvez programmer les séries de mouvements de votre ROBONOVA sur un PC disposant du système d'exploitation Windows.

**Robo-Script & Robo-Remocon :** idéal pour débutants avec Catch & Play !

Catch & Play simplifie la programmation. Vous placez p. ex. le bras du robot dans la position initiale, puis dans la position finale d'un mouvement simple (p. ex. lever le bras) et confirmez chacune des positions individuelles en cliquant avec la souris. Le mouvement sera exécuté complètement. D'autre part, vous voyez sur l'écran des curseurs pour chaque servo (positions des articulations). En poussant les curseurs, vous pouvez changer la position des servos. Il est possible de combiner des mouvements simples pour en faire une série de mouvements complexes tout simplement en cliquant avec la souris. Remocon permet d'appeler ces mouvements grâce à une interface graphique.

**Robo-Basic :** avec fonction Catch & Play pour une programmation complexe confortable pour utilisateurs avertis.

Robo-Basic est un langage Basic optimisé pour la programmation du ROBONOVA-I qui permet à chacun de créer individuellement de nombreuses applications :



- Environnement de développement personnel avec Editor et Compiler
- Ordres Robo-Basic entre autres pour :
  - Mouvements de servos synchrones
  - Mouvements de servos « point to point »
  - Servo Motion Feedback

ROBONOVA-I :  
Plate-forme ouverte pour experts

Le matériel électronique offre la possibilité de modifier l'équipement pour des applications individuelles.



# ROBONOVA-I

## LA CARTE DE CONTROLE



Le microprocesseur ATMEL ATmega128 bien connu est le cœur et le cerveau du ROBONOVA-I. La mémoire interne a été étendue par une EEPROM de 64k\*8 pour les programmes Robo-Script et Robo-Basic.

### Données techniques MR C-3024

- Dimensions : env. 61x50,5 mm
- Ports I/O :
- Contrôleur : Atmel ATmega128
- Plage de tension : 6-8 Volt
- Mémoire supplémentaire : 64k\*8 EEPROM

\* 40 ports sur picot, dont 24 comme fiches servo et 8 comme convertisseur A/N

\* Interface RS232 \*Dispositif d'avertissement sonore

Vous pouvez équiper le ROBONOVA-I d'un récepteur à infrarouges. Le kit contient une télécommande IR.

Option: vous pouvez brancher un récepteur de radiocommande sur les ports numériques et utiliser une radiocommande pour commander le ROBONOVA-I.

Le processeur dans le ROBONOVA-I est prévu pour permettre de nombreuses extensions qui n'attendent que d'être découvertes.

## Accessoires, pièces de rechange & service après-vente Contenu de la livraison

### Pièces de rechange et service après-vente

MULTIPLEX et HITEC sont connus pour la rapidité et la fiabilité en matière de livraison de pièces de rechange ainsi que – le cas échéant – pour la réparation des éléments défectueux dans les meilleurs délais.



### Contenu du kit :



Le kit ROBONOVA-I comprend entre autres les éléments suivants :

- Tableau de commande MR C-3024
- 16 servos Hitec HSR-8498HB spécialement conçus pour les robots
- Toutes les pièces en aluminium et en plastique
- Toutes les petites pièces nécessaires
- Accu 6 Volt/1000 mAh NiMH
- Chargeur rapide pour branchement sur 230 Volt
- De nombreux logiciels sur CD-ROM
- Cordon RS-232

Kit ROBONOVA-I avec télécommande IR (Capteur IR + télécommande)

# 138003 869,00\* EUR

# 138002 RTW 1049,00\* EUR  
Ready to walk

Distribué par :  
MULTIPLEX  
Modellsport GmbH & Co.KG  
Neuer Weg 2  
D-75223 Niefern  
www.multiplex-rc.de  
www.hitec.de  
[www.robonova.de](http://www.robonova.de)

Votre revendeur:

