

ROBONOVA-1

innovative Invention - inventive innovation



HITEC

ROBONOVA-I

Das KONZEPT

ROBOTIK - Erleben Sie eine faszinierende, neue Welt hautnah. Sie erstellen und betreiben an Hand einer detaillierten Anleitung Schritt für Schritt einen humanoiden Roboter, wie er bislang oft nur an Hochschulen oder in Forschungsabteilungen zu finden war. Mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Software erwecken auch Einsteiger den Roboter zielsicher zum Leben

ROBONOVA-I heißt: Robotik für Einsteiger!

Alle Komponenten zum Betrieb dieses HighTech -Roboters sind im Kit enthalten. Sie benötigen keine besonderen Computer- oder Programmierkenntnisse. Mechanik und Software sind optimal aufeinander abgestimmt. Der Robo-Spaß beginnt sofort.

ROBONOVA-I heißt: Robotik für Experten!

Der ATMEL ATMEGA128 Prozessor verfügt über genügend Leistungsreserven für umfangreiche Erweiterungen. Die Mechanik ist modular aufgebaut und ausbaufähig für kommende Aufgaben. Der Controller ist mit vielen, für ATMEL Controller verfügbaren, Programmiersprachen nutzbar. ROBONOVA-I versteht sich als eine offene Entwicklungsplattform.

Die HARDWARE

ROBONOVA-I ist ein "harter Kerl". Spezialbehandeltes und eloxiertes Aluminium gibt den Verbindungselementen die notwendige Festigkeit und ROBONOVA-I das hochwertige Erscheinungsbild.

Die Kunststoffelemente bestehen aus Material höchster Güte, die notwendige Robustheit im täglichen Einsatz ist somit sichergestellt.

ROBONOVA-I muss keinem „Fight“ aus dem Weg gehen, Konzept und Auslegung basieren auf den in Robotikwettbewerben gesammelten mehrjährigen Erfahrungen der Entwickler.

Die „Muskeln“ sind Servos, die bei HiTEC, einem weltweit führenden Servohersteller, speziell für die Robotik entwickelt wurden.

Sie bieten die bekannten Stärken der HiTEC -Servos:

- Stellkraft
- Stellgeschwindigkeit
- Stellgenauigkeit
- Langlebigkeit

und wurden um die speziellen Anforderungen der Robotik erweitert:

- 180 Grad Drehwinkel
- innovative Gehäusebauform
- Motion Feedback Funktion
- Datenrückmeldefunktion: Strom, Spannung

HSR -8498HB



Technische Daten Servos HSR-8498HB:

Abmessungen: 40x20x47 mm
Gewicht: 55 g
Betriebsspannung: 6-7.4V
max. Drehwinkel: 180 Grad
Stellkraft: 7.4kg * cm bei 6.0 Volt /9.0kg * cm bei 7.4 Volt
Stellgeschwindigkeit für 60 Grad: 0.2 Sec. bei 6 Volt /0.18 sec bei 7.4 Volt

Stromversorgung - Betrieben wird der ROBONOVA aus dem mitgelieferten 6 Volt / 1000 mAh NiMH Akku, der auch im laufenden Betrieb durch ein geeignetes Ladegerät gepuffert werden kann. Mit einer Akkuladung kann ROBONOVA-I ca. 30..45 Minuten betrieben werden, die tatsächliche Betriebszeit variiert mit der Komplexität der Bewegungsabläufe.

Technische Daten Robonova-I

Abmessungen: 310 x 180 x 90mm
Gewicht mit Serienakku: ca. 1.3 kg
Anzahl der Servos: 16

HMI (HITEC Multi-protocol interface)

- Datenrückmeldung:
Strom, Spannung, Position
- PWM-Interface (RC Standard)



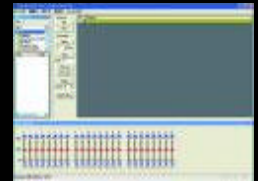
Die SOFTWARE



Mit Hilfe der im Set enthaltenen Software, entwickeln Sie auf einem PC mit Windows-Betriebssystem (ab Windows 98) die Bewegungsabläufe des ROBONOVA's und legen seine Reaktionen auf Sensorereignisse fest.

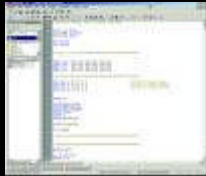
Robo-Script & Robo-Remocon: Ideal für Einsteiger

Am Computer sehen Sie Schieberegler für jedes einzelne Servo (Gelenk). Durch Betätigen der Regler verändert sich die Stellung der Servos. Einfache Bewegungen können durch Mausklick zu komplexen Bewegungen zusammengesetzt werden. REMOCON ermöglicht den Aufruf dieser Bewegungen durch eine grafische Bedienoberfläche.



Robo-Basic: Komplexe Programmierung mit Komfort für Fortgeschrittene

Robo-Basic ist ein für die Programmierung des ROBONOVA-I optimierter Basic-Dialekt, der das Erstellen umfangreicher Anwendungen nach eigenen Vorstellungen erlaubt:



Eigenständige
Entwicklungsumgebung
mit Editor und Compiler
Robo-Basic Befehle u.a. für:

- Synchrone
Servobewegungen
- Servo Point to Point
Bewegungen
- Servo Motion Feedback

ROBONOVA-I:
Offene Plattform für Experten

Die Hardware bietet die
Möglichkeit, auf individuelle
Anwendungen umzurüsten.



Das Control Board



Gehirn und Herzstück ist der bekannte ATMEL ATMega128L Prozessor, dessen interner Speicherbereich um ein 64K*8 EEPROM als Speicher für Robo-Script und Robo-Basic-Programme erweitert wurde.

Technische Daten MR C-3024

Abmessungen ca.: 61 x 50,5mm

I/O Ports:

*40 Ports auf Pfostensteckern, davon 24 als Servoports und 8 als A/D Wandler

* RS232 Schnittstelle * Signalgeber

Zusatz Speicher: 64K *8 EEPROM

Controller: Atmel ATMega128L

Betriebsspannungsbereich: 6 - 8 Volt

Sie können den ROBONOVA-I mit einem Infrarot-Empfänger ausrüsten und mit einer handelsüblichen IR-Fernbedienung steuern.

Der Prozessor im ROBONOVA-I ist gerüstet für vielfältige Erweiterungsmöglichkeiten, die nur darauf warten, entdeckt zu werden.

Zubehör, Ersatzteile & Service Lieferformen

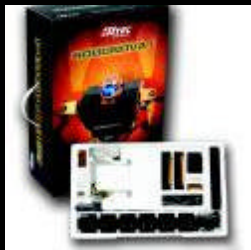


Ersatzteile & Service

Die Namen HiTEC und MULTIPLEX stehen für eine umfassende und schnelle Ersatzteilversorgung sowie - falls einmal notwendig - die Reparatur defekter Baugruppen innerhalb kurzer Laufzeiten.



Lieferformen



Im ROBONOVA-I Kit sind unter anderem enthalten:
Controller Board MR C-3024
16 speziell HiTEC Robot-Servos HSR-8498HB
alle Alu- und Kunststoffteile
alle benötigten Kleinteile
6 Volt / 1000 mAh NiMH Akku
Schnellladegerät für Betrieb an 230 Volt
umfangreiches Softwarepaket
RS-232 Anschlusskabel

ROBONOVA-I Kit mit
IR Fernbedienungs-Set
(IR Sensor + Fernbedienung)

138003

EUR 869,-*

Readyto walk -Version in Vorbereitung

Im Vertrieb von:
MULTIPLEX
Modellsport GmbH & Co.KG
Neuer Weg 2
D-75223 Niefern
www.multiplex-rc.de
www.hitecc.de
www.robonova.de

Ihr Fachhändler:
Krause Robotik
Nordstr. 29
06800 Jeßnitz
www.krause-robotik.de
info@krause-robotik.de

