

Hiwonder®



catalogo
**Robotica educativa
& Coding**

2022

Progetta con noi
il futuro lo scrivi tu

```
7 # THIS
8 # the C
9 # The s
10
11 @c_nati
12 def c_
13 pas

file T
a =
b =
try

exc
```



La costante **evoluzione delle tecnologie** e del mercato in **ambito Laboratoriale Edu** spinge il gruppo Mach Power a offrire delle proprie soluzioni, senza trascurare l'efficienza e la qualità delle stesse avendo sempre un occhio di riguardo verso i progetti "**scuola digitale**".

Per rispondere ai molteplici progetti laboratoriali, Mach Power offre una serie di soluzioni Hiwonder per la robotica e coding così come da PNSD (MIUR).

Tutti i nostri prodotti sono sottoposti a numerosi Stress Test in grado di simulare le condizioni di utilizzo più avverse per verificarne l'efficienza e per superare il nostro Quality Control. Mach Power vanta un ampio case history di installazioni in **diversi ambienti educational**.



```
function has no body and will instead call  
C function specified in the decorator.  
source file(s) where to find the C function  
...  
def my_c_function(a, b):  
    ...  
    return True  
...  
= random(0, 100)  
= random(0, 10)  
...  
# call  
C  
pr  
cept Exce
```



Impara a programmare, costruisci e dai vita alle tue creazioni

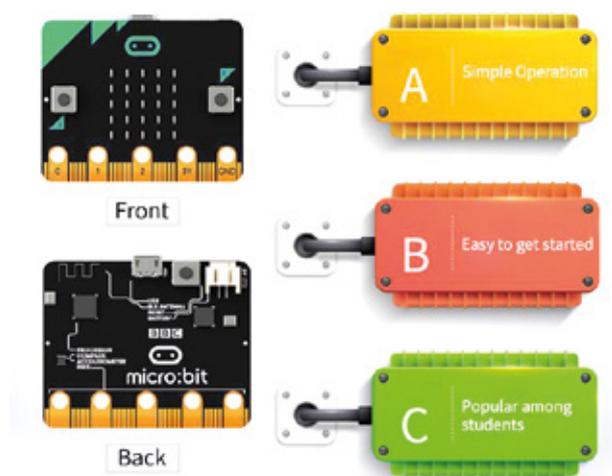
La nostra gamma di prodotti sono studiati per essere programmati in **linguaggio Open-Source**, con il quale puoi imparare lo sviluppo di software. Utilizzato in più di **2.000 scuole in tutto il mondo** la robotica è sempre più argomento di studio e di programmi **STEAM** completi per tutte le età e per le competizioni robotiche.

Programmazione grafica web

L'ambiente di **programmazione micro:bit** è basato sul servizio web. Potrai trascinare il blocco per programmare direttamente o scaricare il software per PC sul tuo computer per la programmazione offline.

Cos'è micro:bit?

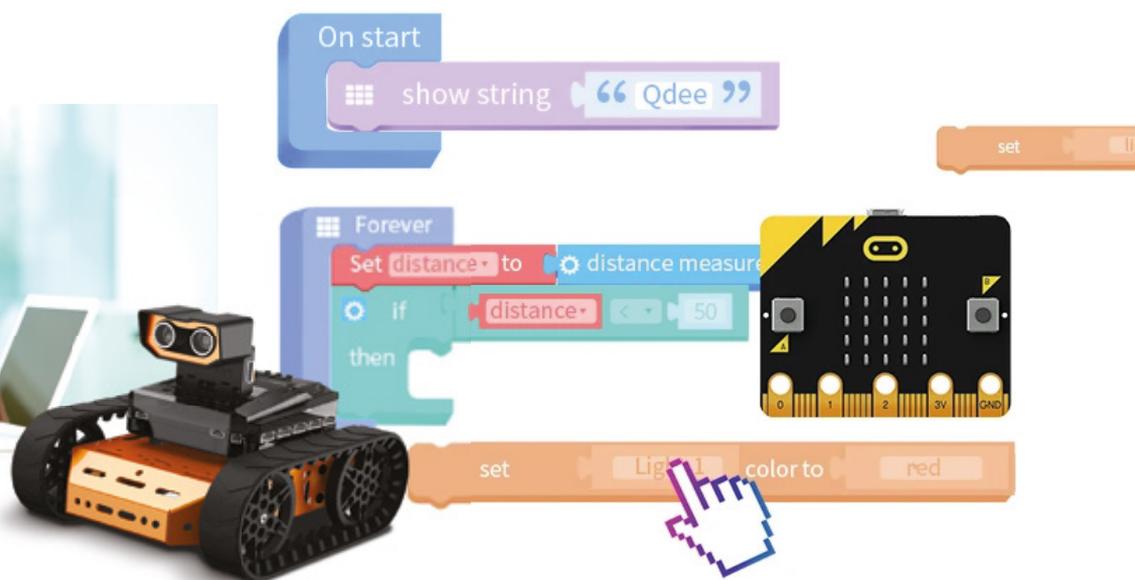
Micro:bit è un forum di sviluppo **Open-Source promosso dalla BBC** per l'educazione STEAM alla programmazione degli adolescenti, ha collaborato con Samsung, Arm, Lancaster University e altri partner. Puoi modificare, personalizzare e controllare il tuo micro:bit ovunque ti trovi.



Programmare non è mai stato così facile

Grazie alla possibilità di **programmare in modo facilitato con il Drag&Drop**, spostando e connettendo i vari moduli imparerai sviluppare il programma di gestione e a scrivere le varie interazioni e i vari movimenti per il tuo IntelliBot.

- **Sviluppa l'ingegno**
- **Sviluppa il problem solving**
- **Sviluppa la cooperazione**
- **Sviluppa la creatività**
- **Sviluppa la gestione degli errori**
- **Sviluppa il ragionamento**



Intelligent
sense



Programma
grafico



APP
di controllo



Infinite
configurazioni



Certificazioni
internazionali

STEAM

Che cosa significa **STEAM** nell'istruzione?

L'**istruzione STEAM** è un approccio all'insegnamento e all'apprendimento che integra **scienza, tecnologia, ingegneria, arte e matematica** come percorsi per alimentare la curiosità, l'analisi e il pensiero critico degli studenti. Gli esperti dell'istruzione affermano che l'istruzione STEAM aiuta gli studenti a sviluppare la capacità di:

- > **Prevenire i rischi**
- > **Impegnarsi in attività di apprendimento significative**
- > **Diventare resiliente risolutore di problemi**
- > **Abbracciare e apprezzare la collaborazione**
- > **Lavorare attraverso il processo creativo**

L'istruzione **STEAM** consente agli studenti di formulare domande stimolanti, i tipi di domande con risposte che non puoi semplicemente cercare online. STEAM è un approccio all'istruzione che consente agli studenti di essere studenti curiosi che cercano soluzioni creative ai problemi del mondo reale; questo li aiuta a sviluppare le competenze soft e hard necessarie per avere successo al college, nella loro carriera e ovunque la vita li porti.



Ad esempio, gli studenti della classe AP Human Geography di Crosstown High lavorano su progetti di design urbano che dimostrano ciò che vogliono (e sperano) che la loro comunità assomigli a 30 anni da oggi. Durante il corso, gli studenti considerano i pannelli solari, l'alloggio e la sicurezza attraverso la lente della collaborazione e della compassione, il tutto mentre hanno il potere di guidare il loro apprendimento.

L'istruzione **STEAM** fornisce un modello di apprendimento **interdisciplinare** in cui gli studenti possono applicare le conoscenze sui contenuti e le abilità chiave. L'istruzione STEAM di alta qualità prepara i laureati ad affrontare i problemi della vita reale con più creatività, pensiero critico ed efficacia.

L'approccio sta diventando sempre più popolare, tanto che c'è persino una festa nazionale ad esso dedicata: il National STEAM Day è l'8 novembre.

TonyBot

Robot umanoide con kit di programmazione educativo in Arduino

TonyBot è un robot umanoide programmabile basato sulla piattaforma Arduino. Il suo corpo è dotato di 16 servi bus ad alta tensione. Ci sono più di 10 gruppi di azione incorporati che possono permettere di camminare, Ballare, Esercizio ecc.

TonyBot è dotato di un kit di espansione del sensore per eseguire lo sviluppo secondario tramite la programmazione Arduino.

Caratteristiche

Nuovo sensore a ultrasuoni luminoso con RGB

Fornire open source di Arduino e codice con annotazioni

Il servo ad alta tensione da 11,1 V può ridurre la corrente di oltre il 60%

Nuova versione del software per PC per un funzionamento più semplice

Contenuto della confezione

1 Robot umanoide Tonybot (assemblato)

1 11.1V caricabatteria al litio

1 Cavo dati nano

1 Telecomando a infrarossi

1 Cavo micro USB

1 Cacciavite

1 Kit di accessori

Specifiche Tecniche

| | |
|-----------------------------|--|
| Modello | TonyBot |
| Dimensioni | 379(H) x 187(B) x 121(P) mm |
| Peso | Circa 1.8kg |
| Materiale | Lega di alluminio |
| Distanza ultrasonica | 2-400cm |
| Alimentazione | |
| Batteria | Batteria al litio da 11,1 V 2000 mAh 10C |
| Durata | Circa 80 / 120 minuti |
| DOF | |
| Testa | 1 DOF |
| Spalla | 2 DOF |
| Mano | 2 DOF per mano |
| Gamba | 4 DOF per gamba |
| Piede | 1 DOF per piede |
| Sistema di controllo | |
| Hardware | Controller speciale per robot umanoide e controller di sviluppo secondario Arduino |
| Software | Software grafico per PC |
| Altri parametri | |
| Parametri servo | Servo del bus ad alta tensione LX-824HV |
| Materiale ingranaggi | Metallo |
| Peso | Circa 57g |
| Dimensioni | 39.82 x 20.09 x 51.10 mm |
| Coppia | 17kg/cm 11,1V |
| Metodo di controllo | Controllo software per PC Telecomando a infrarossi |



Jetmax

Braccio meccanico Open Source con intelligenza artificiale

Jetmax è il nuovo braccio robotico Open Source di Hiwonder, alimentato da Jetson Nano della Nvidia, grazie all'intelligenza artificiale gli permette di interagire con l'ambiente in maniera completamente nuova, aiutando nell'apprendimento della programmazione, della ricerca e di applicazioni per la robotica. Dotato di Telecamera HD e di servo bus intelligenti uniti ad un nuovo algoritmo cinematico è in grado di svolgere diversi compiti. Supporta linguaggio di programmazione Python, C++, Java inoltre è compatibile con i modelli 3D creati su piattaforma ROS (Robot Operating system).

Caratteristiche

- Con tecnologia NVIDIA Jetson Nano
- Intelligenza artificiale e apprendimento automatico
- Prestazioni eccellenti e sicuro da usare
- Diversi metodi di controllo
- Varie forme sbloccano infinite possibilità
- Funzioni multiple estese
- Hardware open source e amichevole per i produttori Maker

Contenuto della confezione Standard kit

- 1 Braccio robotico JetMax (include Jetson Nano)
- 1 Alimentazione elettrica
- 1 Lettore di schede SD
- 1 Carta geografica
- 1 Accessori per cubi
- 1 Scheda immagine

- 1 Micro pinza
- 1 Grande pinza
- 1 Porta penna
- 1 Lavagna cancellabile a secco
- 1 Elettromagnete
- 1 Impugnatura senza fili

Contenuto della confezione Standard kit

- 1 Braccio robotico JetMax (include Jetson Nano)
- 1 Alimentazione elettrica
- 1 Lettore di schede SD
- 1 Carta geografica
- 1 Accessori per cubi
- 1 Scheda immagine
- 1 Micro pinza
- 1 Grande pinza
- 1 Porta penna
- 1 Lavagna cancellabile a secco
- 1 Elettromagnete
- 1 Impugnatura senza fili
- 1 Modulo ventola
- 1 Modulo matrice di punti
- 1 Modulo ad ultrasuoni
- 1 Sensore di tocco
- 1 Modulo MP3
- 1 Modulo tubo digitale
- 1 Staffe di espansione del sensore
- 1 Fili del sensore a 4 pin



Specifiche Tecniche

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Modello | Jetmax |
| Assi | 4 x 1 |
| Dimensioni | 450 x 160 x 260 mm |
| Peso | 1.6kg (solo JetMax) |
| Carico utile | 450g max |
| Temperatura ambientale | 0°C - 45°C |
| Materiale | Alluminio, Fibra di vetro |
| Portata | R104-R289 x 240° |
| Ripetibilità | ±1mm |

| | |
|-----------------------------|---|
| Velocità articolare | 0.20sec/60° max |
| Effettore finale | ventosa, pinza piccola, pinza grande |
| Alimentazione | 12V - 5A |
| Connettività | USB / Wi-Fi / Ethernet |
| Controller | Jetson Nano B01 |
| Memoria | 32G Class 10 TF |
| Strumenti di programmazione | 20sec |
| Metodi di controllo | Pannello Jetmax / APP / Controller manuale wireless |



TonyPi

Robot umanoide con intelligenza artificiale alimentato da Raspberry Pi

Il robot umanoide visivo intelligente TonyPi utilizza Raspberry Pi come controller centrale. OpenCV è la libreria di elaborazione delle immagini, che utilizza la programmazione in linguaggio Python. Il robot è dotato di una fotocamera ad alta definizione 2DOF per realizzare molti giochi.

Dotato di servo bus ad alta tensione e display di tensione. Con i gruppi di azione integrati, TonyPi può completare molti movimenti impegnativi come le flessioni.

Caratteristiche

- Il kit del robot include la scheda controller Raspberry Pi 4B 4GB.
- Batteria di grande capacità, lunga durata di lavoro
- Visualizzazione della tensione della batteria del robot
- La videocamera HD installata cattura immagini in tempo reale
- Codice sorgente del software per PC e il codice sorgente Python
- Software per PC, APP per telefono e controllo desktop remoto VNC

Contenuto della confezione

- 1 Telaio del robot
- 1 Servo bus a tre porte 16 x LX-824HV
- 1 Raspberry Pi (4B 2G/4B 4G)
- 1 Scheda di estensione Raspberry Pi
- 2 Servo LFD-01
- 1 Piastra di fissaggio in acrilico Raspberry Pi Pi
- 1 Videocamera HD



- 1 Batteria al litio 1 x 11.1 V 2000 mAh
- 1 Cornice della testa della fotocamera
- 1 Confezione di accessori
- 1 Caricabatterie
- 1 Cavo del servo
- 1 Cacciavite
- 3 Tag card
- 3 Colore ba

Specifiche Tecniche

| Modello | TonyPi |
|---------------|--|
| Processore | Broadcom BCM2711, quad-core Cortex-A72 (ARM v8) 64-bit SoC @ 1.5GHz |
| Memoria | 1GB, 2GB or 4GB LPDDR4 (dipende dal modello) |
| Connettività | 2.4 GHz e 5.0 GHz IEEE 802.11b/g/n/ac wireless LAN, Bluetooth 5.0, BLE 2 x USB 3.0 ports 2 x USB 2.0 ports |
| GPIO | Header GPIO standard a 40 pin (completamente retrocompatibile con le schede precedenti) 2 x porte micro HDMI (supportate fino a 4Kp60) Porta display MIPI DSI a 2 corsie Porta per fotocamera MIPI CSI a 2 corsie |
| Video e Audio | Porta audio stereo e video composto a 4 poli |



| | |
|-----------------------------------|---|
| Multimedia | H.265 (4Kp60 decode) H.264 (1080p60 decode, 1080p30 encode) OpenGL ES, 3.0 graphics |
| Supporto SD card | Slot per scheda Micro SD per il caricamento del sistema operativo e l'archiviazione dei dati |
| Alimentazione di ingresso | 5 V CC tramite connettore USB-C (minimo 3 A) 5 V CC tramite connettore GPIO (minimo 3 A) Power over Ethernet (PoE) abilitato (richiede un HAT PoE separato) |
| Temperatura operativa | 0-50°C |
| Scheda di estensione Raspberry Pi | La protezione da sovracorrente integrata della porta PWM a 8 canali previene danni al servo. Il circuito elettrico seriale a bus singolo integrato può controllare direttamente il servo seriale Luci a LED programmabili a due canali, mostrano chiaramente lo stato di funzionamento del sistema Pulsanti programmabili a due canali per un'impostazione più comoda del sistema Porte IIC e UART riservate, che possono essere compatibili con vari sensori |
| Servo | Servo bus a tre porte LX-824 |
| Alimentazione | Batteria al litio da 11,1 V 2000 mAh |
| Peso | 1,7kg |
| Ore di lavoro | Circa 60 minuti |

TonyPi Pro

Robot umanoide con intelligenza artificiale alimentato da Raspberry Pi

Alimentato da Raspberry Pi 4B, TonyPi Pro è un kit di sviluppo di robot umanoidi con visione AI con molte abilità. Basato sul kit Hiwonder Tony Pi, TonyPi Pro viene aggiornato a un livello superiore con più giochi di intelligenza artificiale, tra cui la rimozione di ostacoli, la salita e la discesa delle scale, la raccolta intelligente, il riconoscimento della maschera, il controllo di gruppo, ecc.

Con TonyPi Pro, puoi imparare la visione artificiale, la cinematica dei robot e altri algoritmi. Inoltre, fornisce soluzioni per lo sviluppo secondario, come l'applicazione di sensori. Vengono offerti tutorial abbondanti e codice open source che ti consentono di sperimentare meglio TonyPi Pro!

Caratteristiche

Dotato di mani robotiche mobili

Basato su TonyPi, la sua funzione è notevolmente migliorata

Con vari sensori e moduli

Alimentato da Raspberry Pi e supporta la programmazione Python

Contenuto della confezione

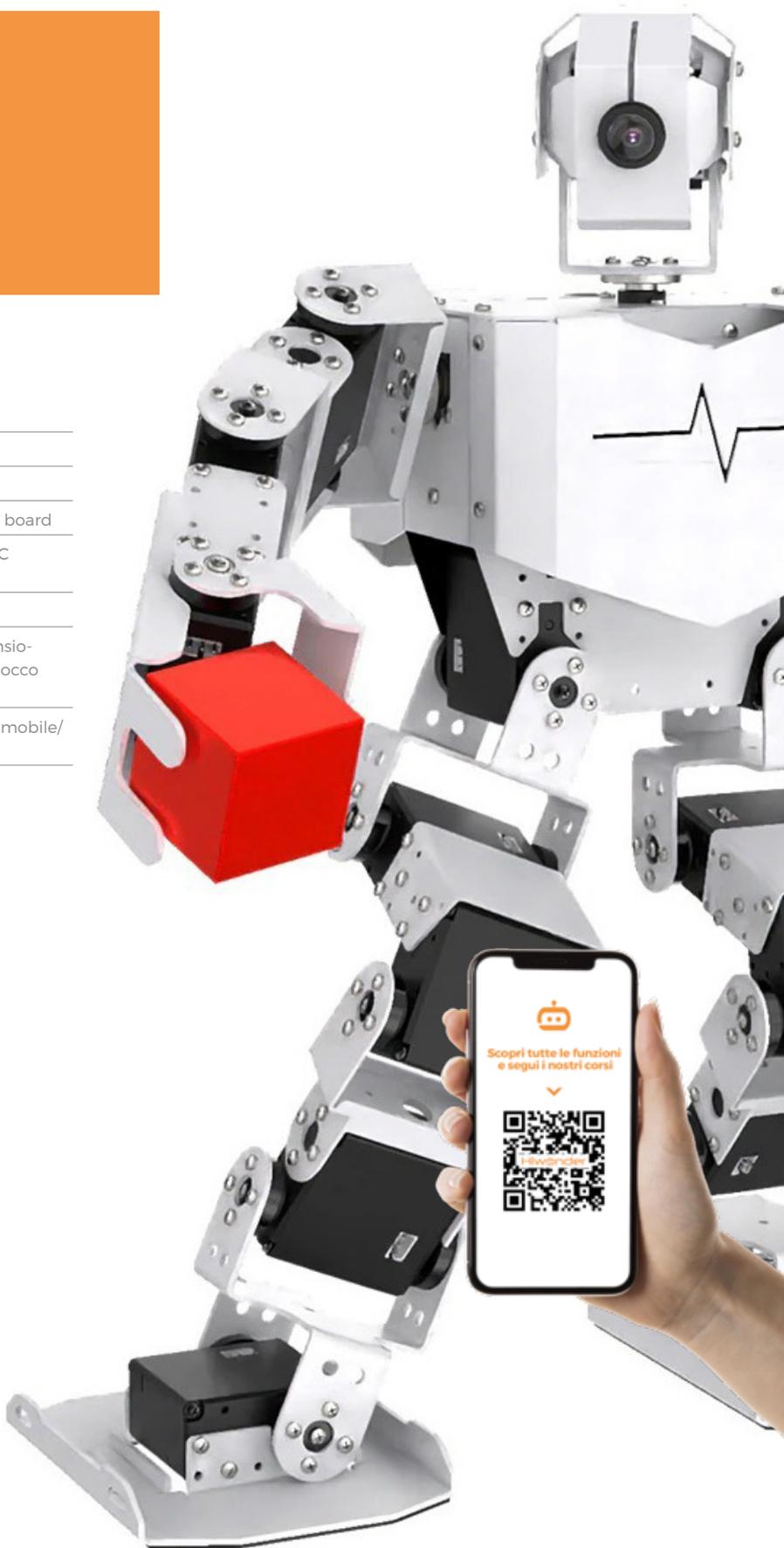
- 1 TonyPi Pro
- 1 Paio di Mani robotiche
- 3 Modulo MP3
- 1 Modulo ventola
- 1 Sensore ultrasonico luminoso
- 1 Modulo a matrice di punti
- 1 Sensore di luce

- 1 Sensore tattile
- 1 Maniglia wireless PS2
- 1 Caricabatterie Lipo
- 1 Cavo 4PIN
- 1 Set di Mappa e strumenti
- 1 Mappa delle linee
- 1 Scala
- 1 Set x Ostacolo
- 3 Palla
- 3 Blocco
- 3 Tag card
- 1 Disco 16G U con tutorial
- 1 Lettore di carte
- 1 Borsa a vite

Specifiche Tecniche

| | |
|--------------------|--|
| Modello | TonyPi PRO |
| Dimensioni | 373(H) x 186(L) x 106(S) mm |
| Peso | Circa 1.8kg (senza mani) |
| Materiale | lega di alluminio duro |
| Risoluzione camera | 480P |
| Pan-tilt | 2DOF |
| Batteria | 11.1V 2000mAh 10C batteria a litio |
| Durata batteria | Lavora per 60 minuti ininterrottamente |
| Testa | 2 DOF |
| Spalle | 2 DOF |
| Braccia | 2 DOF per braccio |

| | |
|------------------|---|
| Gambe | 4 DOF per gamba |
| Piedi | 1 DOF per piede |
| Hardware | Raspberry Pi4B& expansion board |
| Software | mobile APP+PC software+PC control |
| Comunicazione | Wi-Fi ed ethernet |
| Servo | Servo bus seriale ad alta tensione LX-824HV e servo anti-blocco LFD-01M |
| Metodo controllo | Controllo PC/controllo APP mobile/controllo maniglia |



H5S

Robot umanoide con intelligenza artificiale alimentato da Bus Servo

RoboSoul H5S è un robot umanoide intelligente con 16 servi. Può facilmente raggiungere la boxe, giocare a calcio, ballare e così via. L'app per smartphone viene fornita per controllare i movimenti ed eseguire i gruppi di azione di ballo.

L'ultimo robot umanoide RoboSoul H5S è stato aggiornato a prestazioni migliori con servo bus ad alta tensione, struttura del corpo flessibile e tempi di funzionamento più lunghi.

Caratteristiche

| |
|----------------------|
| Servo digitale |
| Servo antibloccaggio |
| Numerosi sensori |
| Lunga autonomia |
| Pad antiscivolo |
| Facile da cablare |

Contenuto della confezione

| | |
|---|-----------------------------|
| 1 | Set di telaio robot testato |
| 1 | Caricabatterie |
| 1 | Cavo USB |
| 1 | Confezione di accessori |
| 1 | Cacciavite |

Specifiche Tecniche

| | |
|---------------------|--|
| Modello | H5S |
| Dimensioni | 366(H) x 190(L) x 115(W) mm |
| Peso | 1.7kg |
| Materiale | Lega di alluminio |
| Batteria | 11.1V / 2000mAh 10C |
| Autonomia | Dura fino a 60 minuti |
| DOF sulla spalla | 2DOF |
| DOF sul braccio | 2DOF su ogni braccio |
| DOF sulla gamba | 4DOF su ogni gamba |
| DOP sul piede | 1DOF per ogni piede |
| Hardware | H5S servo controller |
| Software | PC visual software+Android/iOS phone App |
| Parametri servo | Servo bus ad alta tensione LX-824HV; ingranaggi in metallo; peso: 57g; dimensione: 39,82*20,09*51,10 mm; Coppia: 17kg/cm 11,1V |
| Metodo di controllo | Controllo PC/Controllo app Android + iOS/Controllo iPad/Controllo maniglia |



Ainova

Auto Robot con intelligenza artificiale alimentato da Python

AiNova è un kit di veicoli robotici AI basato su un programma grafico e Python. Caricando con controller CoreX, motori encoder, inseguitore di linea a 4 canali e sensore a ultrasuoni incandescente, può eseguire l'inseguimento della linea, evitare ostacoli ecc.

La versione standard integrata con il modulo di visione WonderCam è disponibile per giochi AI come Landmark Recognition, Vision Line Follow, Tag Tracking ecc.

Caratteristiche

Supporta la programmazione grafica Scratch e Python

Blocchi di costruzioni per l'espansione e l'estensione del sensore

Alimentato da 2 batterie al litio 18650 per un tempo di lavoro più lungo

Il motore dell'encoder ha prestazioni precise per il controllo automatico della velocità e il monitoraggio della linea

AiNova con WonderCam ha una vista dall'alto e una vista piatta per l'apprendimento avanzato della codifica

Contenuto della confezione inova starter

- 1 Controllore CoreX
- 1 Sensore a ultrasuoni incandescente
- 1 Seguace di linea a 4 canali
- 1 Motore dell'encoder
- 1 Custodia per batterie
- 1 Caricabatterie
- 1 Ruota universale

- 2 Ruote
- 2 Cavo USB
- 1 Cavo 3x4PIN
- 2 Cavo motore
- 1 Mappa
- 1 Cacciavite
- 1 Borsa a vite

Contenuto della confezione inova standard

- 1 Controllore CoreX
- 1 Sensore a ultrasuoni incandescente
- 1 Seguace di linea a 4 canali
- 1 Motore dell'encoder
- 1 Custodia per batterie
- 1 Caricabatterie
- 1 Ruota universale
- 2 Ruote
- 2 Cavo USB
- 1 Cavo 3x4PIN
- 2 Cavo motore
- 1 Mappa
- 1 Cacciavite
- 1 Borsa a vite
- 1 Modulo di visione WonderCam AI
- 1 Set di carte

Specifiche Tecniche

| | |
|----------------------|---|
| Modello | Ainova |
| Dimensioni | 172 x 140 x 146 mm |
| Peso | circa 0,5kg |
| Materiale | Metallo |
| Camera | WonderCam AI Vision Module |
| Schermo | IPS da 2,0 pollici Risoluzione 320 x 240 Dimensione 41 x31mm |
| Alimentazione | Batteria a litio 18650 |
| Sistema di controllo | Hardware: controller CoreX Software: WonderCode (Scratch, Micropython) + APP iOS/Android |
| Metodo di controllo | Smartphone / Computer |



Alienbot

Robot Quadrupede con intelligenza artificiale alimentato da **micro:bit**

Hiwonder Alienbot è un robot programmabile alimentato da micro:bit. Il suo design emozionante e funzionale ispira l'apprendimento attivo dei bambini e favorisce la creatività. Vengono forniti tutorial dettagliati per aiutarti a iniziare facilmente nel mondo della programmazione.

Puoi controllare Alienbot utilizzando l'app per cellulare, il software di programmazione per PC e micro:bit.

Caratteristiche

Compatibile con blocchi di costruzione

Dotato di più di dieci moduli

Sistema di controllo di Alienbot: micro: bit + servo controller del bus seriale

Supporta il controllo dell'APP del telefono cellulare, il controllo micro: bit, la programmazione del PC

Il servo del bus a tre porte semplifica il cablaggio e migliora la precisione

Contenuto della confezione

- 1 Set di staffe per robot
- 4 Pad di plastica
- 8 Servo bus seriale LX-824
- 1 Batteria al litio da 7,4 V 2200 mAh
- 1 Servo controller del bus
- 1 Caricabatteria
- 1 Maniglia wireless PS2

- 1 Sensore a ultrasuoni
- 1 Sensore a infrarossi
- 8 Cavo servo bus
- 1 Tavola acrilica ad ultrasuoni
- 1 Servo anti-blocco
- 1 Cavo USB
- 3 Cavo di collegamento 4PIN
- 1 Cavo di collegamento
- 1 Cacciavite

* batteria a litio non inclusa

Specifiche Tecniche

| Modello | Alienbot |
|----------------|---|
| Controller | micro: bit + micro: scheda di espansione bit + servo controller del bus |
| Quantità servo | 8 servo bus seriale |
| Alimentazione | Batteria al litio da 7,4 V 2200 mAh + batteria al litio 18650 |
| Peso | 1kg |
| Autonomia | durata fino a 120 minuti |



Spiderbot

Robot Quadrupede con intelligenza artificiale alimentato da **Arduino**

Spiderbot è un robot esapode programmabile con 18 DOF. Utilizzando l'APP Android/iOS in dotazione, può facilmente camminare, arrampicarsi, ballare e così via.

Con la versione del kit di espansione del sensore è possibile eseguire lo sviluppo secondario tramite la programmazione Arduino. Tutorial dettagliati e open source sono disponibili per il tuo apprendimento.

Caratteristiche

Nuovo sensore a ultrasuoni luminoso con RGB

Controller di sviluppo secondario Arduino

Fornire open source di Arduino e codice con annotazioni

Il servo ad alta tensione da 11,1 V può ridurre la corrente di oltre il 60%

Contenuto della confezione standard assemblato

- 1 Corpo del robot ragno
- 1 Arduino
- 1 Sensore a ultrasuoni RGB
- 1 Sensore accelerometro
- 1 Cavo 1 x 4PIN
- 1 Cavo 1 x 3PIN
- 1 Staffa posteriore

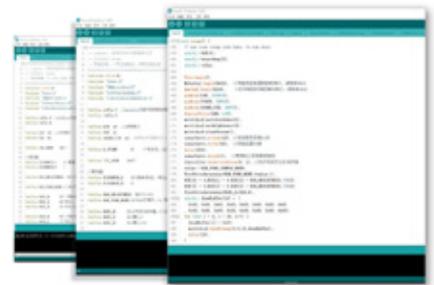
- 1 Scheda di espansione Arduino
- 1 Cavo USB Arduino
- 1 Matrice di punti LED
- 1 Servo antibloccaggio LFD-01
- 1 Borsa per accessori servo
- 1 Controller maniglia PS2

Contenuto della confezione standard assemblato + kit di espansione del sensore

- 1 Versione standard Spiderbot (assemblata)
- 2 Sensore a infrarossi per evitare ostacoli
- 1 Sensore sonoro
- 1 Telecomando a infrarossi
- 1 Sensore tattile
- 1 Ricevitore a infrarossi
- 1 Sensore di colore
- 1 Cavo 6 x 4PIN
- 1 Controller maniglia PS2

Specifiche Tecniche

| | |
|---------------------|--|
| Modello | Spiderbot |
| Dimensioni | Zampe: 255mm Zampe distese: 695 x 614mm |
| Peso | circa 2.35kg |
| Materiale | Metallo e fibra di vetro |
| Angolo di rotazione | 180° |
| Batteria | Batteria al litio ad alta tensione da 11,1 V 2000 mAh 10C |
| Autonomia | continua a correre per circa 70-100 minuti |
| DOF | 3 DOF per 6 gambe |
| Hardware | Controller servo bus + controller di sviluppo secondario Arduino |
| Parametri Servo | Servo bus ad alta tensione LX-224HV; ingranaggi in metallo; peso: circa 60g; Coppia: 20 kg/cm 11,1 |



SpiderPi Pro

Robot Quadrupede con intelligenza artificiale alimentato da Raspberry Pi

Alimentato da Raspberry Pi 4B, SpiderPi Pro è un kit robot esapode di visione AI aggiornato sulla base del kit Hiwonder SpiderPi. Viene aggiunto un braccio robotico di visione e vengono espansi più giochi creativi di intelligenza artificiale, come il monitoraggio del bersaglio, il vettore intelligente, la ventola attivata dal viso e il controllo di gruppo.

SpiderPi Pro è un ottimo aiuto per l'apprendimento e la verifica della visione artificiale, dell'andatura esapode e della cinematica del robot. Inoltre, fornisce soluzioni per lo sviluppo secondario, come applicazioni di sensori, prelievo visivo. Vengono offerti tutorial abbondanti e codice open source che ti consentono di vivere meglio SpiderPi Pro!

Caratteristiche

Caricato con braccio robotico e videocamera HD

Visione in prima persona per vari giochi creativi di IA

Algoritmo cinematico inverso integrato e funziona con OpenCV

Alimentato da Raspberry Pi 4B 4GB e supporta la programmazione Python

Contenuto della confezione

1 Corpo SpiderPi Pro (con Raspberry Pi 4B 4GB)

1 Braccio robotico SpiderPi Pro

1 Fotocamera

1 Maniglia PS2

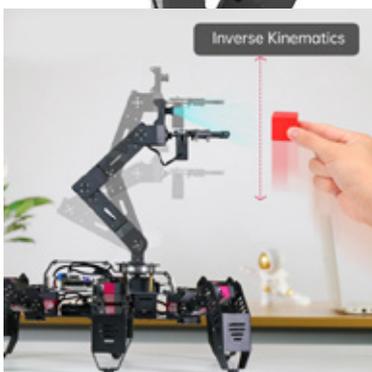
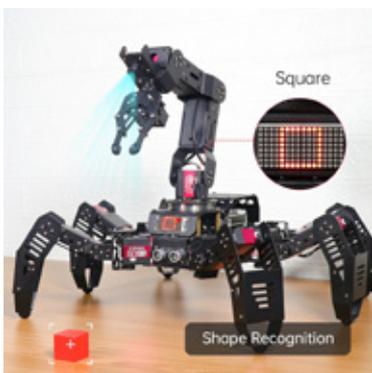
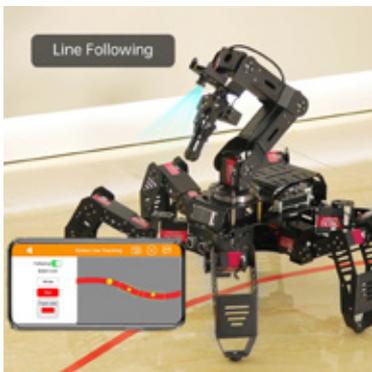
1 Caricabatterie Lipo da 11.1

3 Etichetta

- 4 Palla
- 4 Blocco da 4 x 4 cm
- 1 Disco 16G U con tutorial
- 1 Lettore di carte
- 1 Borsa per accessori

Specifiche Tecniche

| | |
|---------------------------------|---|
| Modello | Spiderpi-pro |
| Peso | Circa 3,1kg |
| Materiale | Tavola in metallo e fibra di vetro |
| Risoluzione camera | 480P |
| Distanza di portata ultrasonica | 2-400cm |
| Braccio robotico DOF | 4+1 |
| Batteria | 11.1V 3500mAh 10C Lipo battery |
| Durata batteria | 40 minuti (lavoro continuo) |
| Gambe | 3DOF per gamba x 6 |
| Hardware | Raspberry Pi 4GB and Raspberry Pi expansion board |
| Software | mobile APP+ PC software + PC control software |
| Comunicazione | Wi-Fi/ Ethernet |
| Servo | Servo bus seriale ad alta tensione LX-224HV e servo bus seriale |
| Metodo controllo | PC/ APP/ handle control |



PuppyPi

Robot Quadrupede con intelligenza artificiale alimentato da Raspberry Pi

Alimentato da Raspberry Pi 4B 4GB, PuppyPi è un robot quadrupede con visione AI. È realizzato in lega di alluminio e caricato con 8 potenti servi coreless. Il meccanismo di collegamento sulla sua gamba attribuisce azioni flessibili e diversificate e gli consente di camminare, salire e scendere le scale, ecc. Possiede la visione in prima persona per realizzare giochi di intelligenza artificiale più interessanti, tra cui tracciamento del bersaglio, rilevamento del volto, inseguimento della linea, arrampicata automatica e presto.

PuppyPi è basato su ROS (sistema operativo robot) e supporta la simulazione Gazebo. Serve come un'ottima piattaforma per apprendere e verificare la visione artificiale, la cinematica dei robot, il controllo dell'andatura quadrupede e altri algoritmi. Inoltre, ampi tutorial e codici open source ti aiuteranno a iniziare rapidamente!

Caratteristiche

- Alimentato da Raspberry Pi 4B 4GB e basato su ROS
- Capace di pianificazione dell'andatura e di adozione della cinematica di collegamento
- Possedere la visione artificiale e lavorare con OpenCV
- Supporta la simulazione del gazebo
- Vengono forniti ampi tutorial e codici open source

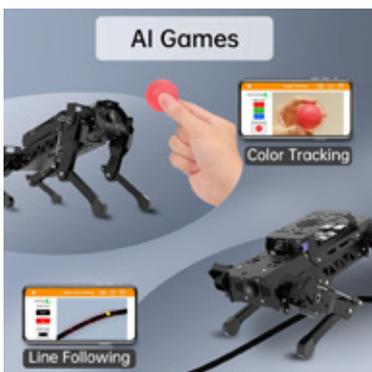
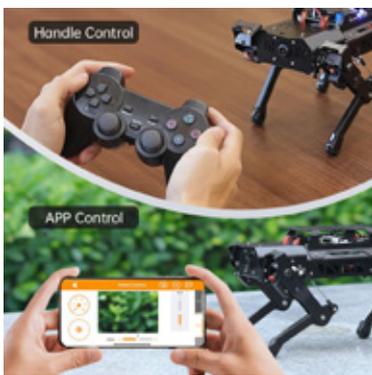
Contenuto della confezione

- 1 PuppyPi (con fotocamera)
- 1 Caricatore da 8,4 V
- 1 Set x Palline e cartellini

- 1 Servo coreless di ricambio
- 1 Lettore di carte
- 1 Cacciavite
- 1 Maniglia wireless PS2 (solo kit avanzato)
- 1 Modulo MP3 (solo kit avanzato)
- 1 Sensore ultrasonico luminoso (solo kit avanzato)
- 1 Display a matrice di punti (solo kit avanzato)
- 1 Sensore tattile (solo kit avanzato)
- 1 Cavo 3 x 4PIN (solo kit avanzato)
- 1 Borsa per accessori (solo kit avanzato)

Specifiche Tecniche

| | |
|---------------------|---|
| Modello | PuppyPi |
| Dimensioni | 226(L) x 149 (W) x 190(H) mm |
| Peso | 720g |
| Materiale | Lega di alluminio |
| Risoluzione camera | 480P |
| DOF | 8DOF |
| Alimentazione | Batteria Lipo da 7,4 V 2200 mAh |
| Hardware | RaspberryPi 4B e scheda di espansione RaspberryPi |
| Software | PC software, iOS/ Android APP |
| Servo | Servomotore senza nucleo HPS-0618SG |
| Metodo di controllo | Controllo PC, telefono e maniglia |





Robot Kit con intelligenza artificiale alimentato da **micro:bit**

Hiwonder Qdee è un kit robotico educativo STEAM programmabile alimentato da micro:bit. Dotato di varietà di moduli elettronici e staffe metalliche, può essere integrato in molti fattori di forma e azioni programmabili. È compatibile con blocchi di costruzione per estendere ulteriormente le sue funzionalità e la creatività degli utenti. Qdee insegna e ispira analisi logica, capacità di programmazione, pensiero multidisciplinare e innovazione scientifica.

Caratteristiche

Supporta micro: editor di blocchi di bit e linguaggio Python, facile da iniziare.

Incluse molte strutture meccaniche, sono disponibili dozzine di forme di robot.

Dotato di decine di moduli elettronici e servo bus seriale intelligente, con alta precisione e funzione di feedback.

Abbinato alla potente APP per telefono e al software offline per PC

Contenuto della confezione Qdee Starter

- 1 Telaio
- 1 Ruota universale
- 1 Scheda di espansione e guscio esterno
- 1 Cornice a forma di L
- 1 Portabatteria
- 4 Mozzo ruota
- 2 Motore

- 4 Pneumatico
- 1 Sensore a ultrasuoni
- 2 Cintura cingolata
- 1 Seguace di linea
- 1 Cavo USB
- 4 Accessori di collegamento
- 2 Cavo di collegamento del sensore

Contenuto della confezione Qdee Standard

- 1 Telaio
- 1 Ruota universale
- 1 Cornice a forma di L
- 4 Accessori di collegamento
- 6 Cavo di collegamento del sensore
- 1 Scheda di espansione e guscio esterno
- 1 Portabatteria
- 4 Mozzo ruota
- 2 Piccola staffa curva
- 2 Telaio 2 x L L
- 4 Pneumatico
- 2 Motore
- 1 Sensore a ultrasuoni
- 3 Staffa piatta piccola
- 2 Servo intelligente
- 2 Cintura cingolata
- 1 Seguace di linea
- 1 Cavo USB
- 1 Sensore di colore
- 2 Parentesi lunga



| | |
|---|----------------------------|
| 2 | Telaio a L a tre lati |
| 1 | Modulo di pilotaggio servo |
| 2 | Staffa a mano piccola |
| 2 | Staffa a dente di sega |
| 1 | Staffa a forma di L grande |
| 1 | Staffa per pala |
| 4 | Staffa piatta a forma di L |
| 2 | Staffa di coda |

Specifiche Tecniche

| | |
|------------------------|---|
| Modello | Qdee |
| Peso | 1 kg |
| Dimensioni | 12 x 25 x 3 cm |
| Sistema di controllo | micro:bit + scheda di espansione |
| Metodo di connessione | Bluetooth/2.4G/USB |
| Batteria | 6 x batteria AA |
| Età applicabile | 8 |
| Certificazione | Certificazione CE e RoHS; Approvazione KC |
| Materiale del prodotto | Alluminio, ABS, PC |
| Peso del prodotto | 485g (kit starter) 850g (kit standard) |

Qbit

Robot Autobilanciante con intelligenza artificiale alimentato da **micro:bit**

Hiwonder Qbit è un robot autobilanciante programmabile alimentato da micro:bit. La cosa bella di Qbit è che ha un algoritmo di bilanciamento integrato in modo che possa evitare di cadere anche se viene posizionato sul pavimento. Puoi controllare da remoto Qbit per giocare a calcio con i tuoi amici, o semplicemente trascinare i blocchi su MakeCode per creare tanti fantastici codici. Qbit è anche compatibile con blocchi di costruzione per espandere la tua creatività di configurazione!

Caratteristiche

Qbit è un'auto programmabile autobilanciata alimentata da micro:bit.

Facile da costruire: Supporta la programmazione grafica/JavaScript

Oltre ai moduli su micro:bit, Qbit ha integrato un sensore a infrarossi, un sensore per evitare ostacoli e così via.

Blocchi di costruzione per creazioni fai da te.

Supporta il controllo dell'app del telefono cellulare, il controllo micro:bit, la programmazione del PC.

Contenuto della confezione

- 1 Micro: bit (opzionale)
- 1 Scheda superiore Qbit
- 1 Scheda inferiore Qbit
- 1 Sensore a ultrasuoni
- 1 Cavo di collegamento
- 1 Cacciavite
- 1 Pacchetto di viti

1 Telecomando IR

* Batteria al litio 14500 non è inclusa nel kit.

Specifiche Tecniche

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Modello | Qbit |
| Software di programmazione | micro:bit (block editor/JavaScript) |
| Alimentazione | batteria a litio 3.7V |
| Metodo di ricarica | Carica USB |
| Autonomia | 60min |
| Peso | 158g |





Qbot

Robot educativo con intelligenza artificiale alimentato da **Arduino e Scratch 3.0**

Qbot è un robot educativo basato su Scratch 3.0 e piattaforma Arduino. Buona scelta per l'apprendimento di STEM e robot. Molti giochi Qbot sono dotati di tutorial video dettagliati per suscitare l'interesse dei bambini!

Caratteristiche

- Montaggio rapido che richiede 2 minuti
- Programmi integrati per ottenere facilmente lo stato
- Telecomando IR/controllo APP/programma PC
- Programmazione grafica Scratch 3.0 su software WeMake

Contenuto della confezione

- 1 Scheda driver del motore
- 1 Tavola superiore
- 1 Sensore a ultrasuoni
- 1 Telecomando a infrarossi
- 1 Cacciavite
- 1 Pacchetto di viti
- 1 Cavo USB

* Batteria al litio 14500 non è inclusa nel kit.

Specifiche Tecniche

| | |
|----------------------------|---|
| Modello | Qbot |
| Software di programmazione | WeMake (basato su Scratch3.0) supporta Windows Arduino IDE |
| Ingresso | Sensore per bordi, pulsante, sensore per seguire la linea, sensore a ultrasuoni, modulo di ricezione a infrarossi |
| Uscita | Buzzer, luci RGB, due porte motore, modulo sensore a infrarossi |
| Microprocessore | Arduino UNO |
| Alimentazione | Batteria al litio da 3,7 V CC/caricatore USB |
| Diametro | 85mm |
| Peso | 140g |





Dada:bit

kit fdi blocchi da costruzione alimentato da micro:bit

Dada:bit è un kit di blocchi programmabili alimentato da micro:bit. Con varietà di sensori, può essere integrato in più di 20 diverse configurazioni funzionali. Pensa fuori dagli schemi e libera la creatività del bambino. Blocchi di costruzione fai-da-te diverse configurazioni fantastiche.

Caratteristiche

Non solo abbinato a più di 10 moduli elettronici ma più di 200 parti strutturali.

Supporta il programma micro:bit (Block Editor/JavaScript), così come il linguaggio Python.

Fornisci ai bambini scene di vita creative, migliora le capacità pratiche dei bambini e coltiva il loro interesse per la scienza.

Il connettore unificato e il design plug-and-play facilitano il processo di costruzione e apprendimento dei bambini.

Più estensioni fai da te sono disponibili per ogni utente.

Contenuto della confezione

- 1 micro: bit (opzionale)
- 1 Scheda di espansione micro:bit
- 2 Servo LGS-01
- 1 Sensore a ultrasuoni
- 1 Sensore fotosensibile
- 1 Sensore di colore
- 1 Sensore di prevenzione degli ostacoli

| | |
|-----|----------------------|
| 1 | Telecomando IR |
| 1 | Modulo tubo digitale |
| 1 | Modulo lama |
| 1 | Cavo USB |
| 1 | Cacciavite |
| 1 | Pacchetto di viti |
| 200 | Oltre 200 mattoncini |

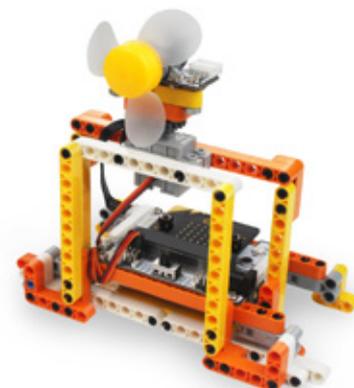
* Batteria al litio 18650 non è inclusa nel kit.

Specifiche Tecniche

| | |
|---------------------|--|
| Modello | Dada:bit |
| Controller | Scheda di espansione micro:bit + micro:bit |
| Alimentazione | Batteria a litio 3.7V |
| Tempo di esecuzione | 120min |
| Peso | 762g |



Oltre 200 blocchi di costruzione



Qtruck

Robot educativo con intelligenza artificiale alimentato da **micro:bit**

Qtruck è un robot programmabile alimentato da micro:bit. Utilizza micro:bit come controller centrale e include un foro compatibile con blocchi di costruzione, che consente di creare varie forme diverse. Può anche essere compatibile con i servi digitali ad alta precisione. Il design del telaio in lega di alluminio rende il corpo più leggero e flessibile. Qtruck supporta il controllo del telefono cellulare e il controllo della maniglia. In combinazione con le varietà disponibili di moduli elettronici, l'utente può creare e programmare più azioni e funzionalità.

Caratteristiche

Compatibile con tutti i sensori della serie Hiwonder, migliora significativamente la funzione e l'intrattenimento del robot

Il design del telaio in lega di alluminio rende il robot più leggero e flessibile

Metodi di controllo multipli; sono disponibili sia il telefono cellulare che il controllo del computer

Programmazione e ricarica online, più user-friendly

La programmazione grafica Web, l'editor di blocchi JavaScript online ti consente di scaricare gratuitamente l'editor di programmazione sul driver del disco del tuo computer

Contenuto della confezione

- 1 Kit telaio robot
- 1 Micro: scheda di estensione bit
- 1 Sensore a ultrasuoni
- 1 Servo anti-blocco (albero in metallo)

- 1 Cornice ultrasonica acrilica
- 1 Cacciavite
- 1 Cingoli in gomma
- 1 Cavo sensore 2 x 4PIN
- 2 Antibloccaggio (albero in plastica)
- 1 Copertura acrilica
- 1 Kit viti e colonne in rame
- 1 Micro: bit (opzionale)
- 1 Sensore che segue la linea
- 2 Motore CC
- 2 Cavo USB 2x
- 1 Chiave M3
- 1 Tubo di avvolgimento

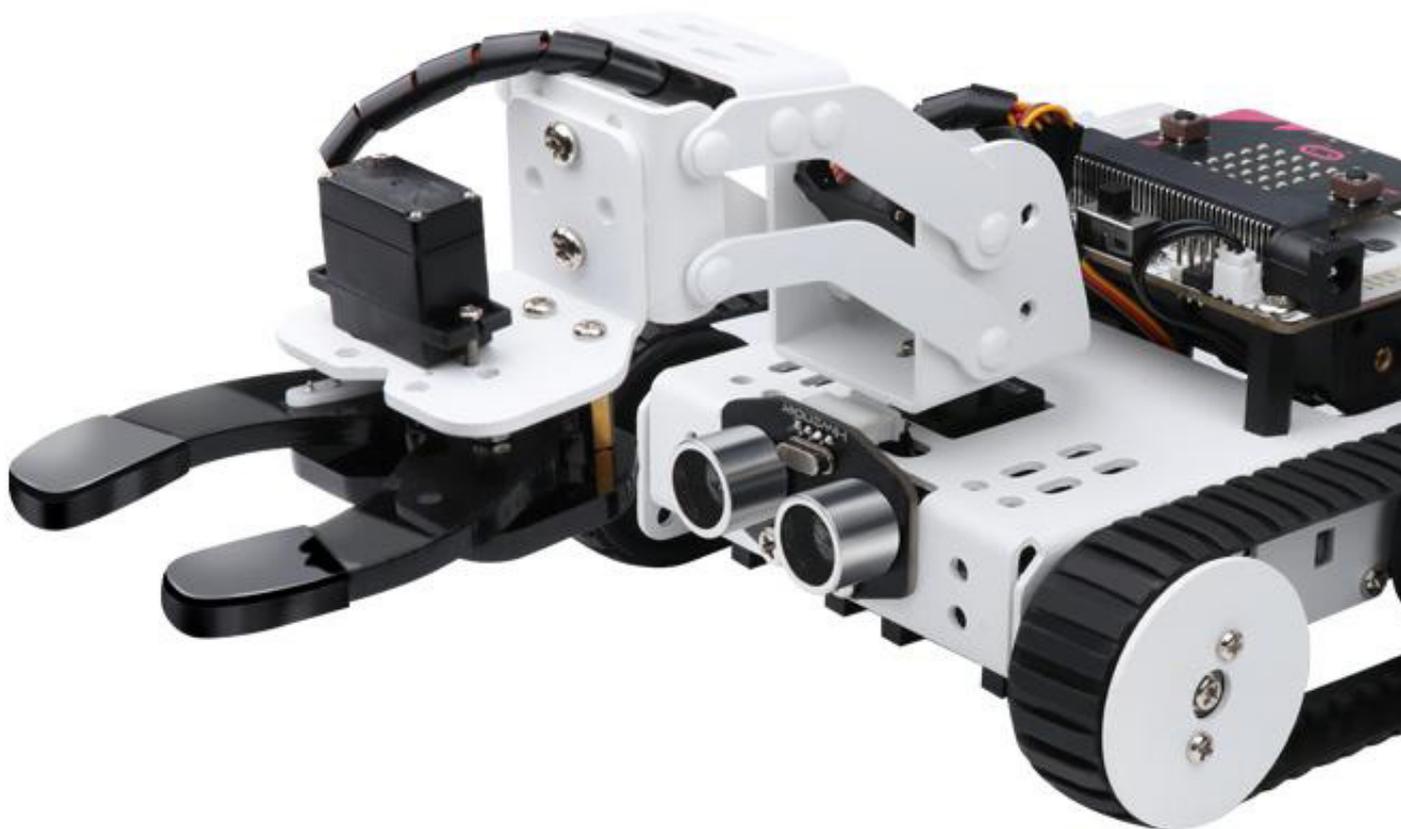
* Batteria al litio 18650 non è inclusa nel kit.

Specifiche Tecniche

| Modello | Qtruck |
|----------------------------|--|
| Software di programmazione | micro:bit (programmazione grafica/JavaScript) |
| Ingresso | sensore sonoro, sensore a ultrasuoni, sensore di inseguimento di linea, sensore di luminosità, sensore di accelerazione, bussola elettronica, sensore di temperatura |
| Uscita | Buzzer, luci RGB, due porte motore, sei porte servo, matrice di punti 5 x 5 LED |
| Porta di comunicazione | USB, Bluetooth |



| | |
|---------------|-----------------------|
| Controller | micro:bit |
| Alimentazione | Batteria a litio 3.7V |
| Autonomia | Circa 2 ore |
| Dimensioni | 250 x 150 x 100 mm |
| Peso | 1kg |



MasterPi

Robot educativo con intelligenza artificiale alimentato da RaspberryPi

Alimentato da Raspberry Pi 4B 4GB e dotato di autotelaio con ruote mecanum, braccio robotico 5DOF e telecamera HD, MasterPi è in grado di eseguire lo smistamento del colore, il tracciamento del bersaglio, il tracciamento della linea, il trasporto intelligente, ecc. tramite OpenCV.

Combinato con il sensore ultrasonico luminoso RGB, può controllare i colori della luce ed evitare gli ostacoli. Inoltre, su MasterPi possono essere installati vari sensori per più funzioni di percezione. Con abbondanti tutorial e codici Python open source, MasterPi è un aiuto perfetto per imparare la tecnologia dei robot e la visione dei robot per diventare un vero giocatore di intelligenza artificiale!

Caratteristiche

- Alimentato da Raspberry Pi 4B 4GB

- Piccola macchina robotica desktop

- Scopri la visione artificiale AI di OpenCV

- Realizza il movimento omnidirezionale con l'auto a ruote mecanum

- Compatibile con i sensori Hiwonder per lo sviluppo secondario

Contenuto della confezione

- 1 Braccio robotico MasterPi (assemblato)

- 1 Set di staffe per telaio

- 1 Raspberry Pi 4B 4 GB con scheda SD (opzionale)

- 1 Scheda di espansione Raspberry Pi

- 2 18650 batteria al litio

- 1 Custodia per batteria

- 1 Caricatore

- 1 Cavo Micro USB

- 4 Ruota mecanum arancione

- 4 Motore TT

- 1 Cavo 1 x 4 PIN

- 1 Regolatore di posizione del servo

- 3 Blocco (3x3 cm)

- 3 Dissipatore di calore

- 1 Ventola di raffreddamento

- 1 Cacciavite

- 1 Borsa a vite

- 4 Attacco ruota bianco

Specifiche Tecniche

| | |
|----------------------|---|
| Modello | MasterPi |
| Dimensioni | 185(L) x 162(W) x 347(H) mm |
| Peso | 1.1kg |
| Materiale | staffa metallica |
| Risoluzione camera | 480P |
| Braccio robotico DOF | 4DOF+gripper |
| Batteria | Batteria a litio 18650 |
| Durata batteria | lavora per 60 minuti ininterrottamente |
| Hardware | RaspberryPi 4B e scheda di espansione RaspberryPi |
| Software | PC software, iOS/ Android APP |
| Comunicazione | Wi-Fi & Ethernet |
| Servo | LD-1501MG digital servo & LFD-01M micro servo |
| Metodo di controllo | Controllo PC e smartphone |



uHandbit

Mano Robotica con intelligenza artificiale alimentato da **micro:bit**

Hiwonder uHandbit è un braccio robotico programmabile alimentato da micro:bit. Può essere controllato da PC, micro: bit e app per telefoni cellulari, supporta la programmazione grafica. Quando è collegato a diversi tipi di moduli, può eseguire ed eseguire diverse funzioni come la misurazione della distanza, il riconoscimento del colore, il conteggio delle dita e così via.

Caratteristiche

Sistema di controllo di uHandbit: scheda di espansione micro:bit + micro:bit.

uHandbit è alimentato da micro: bit, supporta la programmazione grafica.

Dotato di numerosi moduli, consente di ottenere diverse funzioni come misurazione della distanza, riconoscimento del colore, conteggio delle dita e così via.

Utilizzare il servo anti-blocco, l'algoritmo di protezione dai blocchi integrato, prolungare il tempo di servizio.

Supporta il controllo dell'app del telefono cellulare, il controllo micro: bit, la programmazione del PC.

Contenuto della confezione

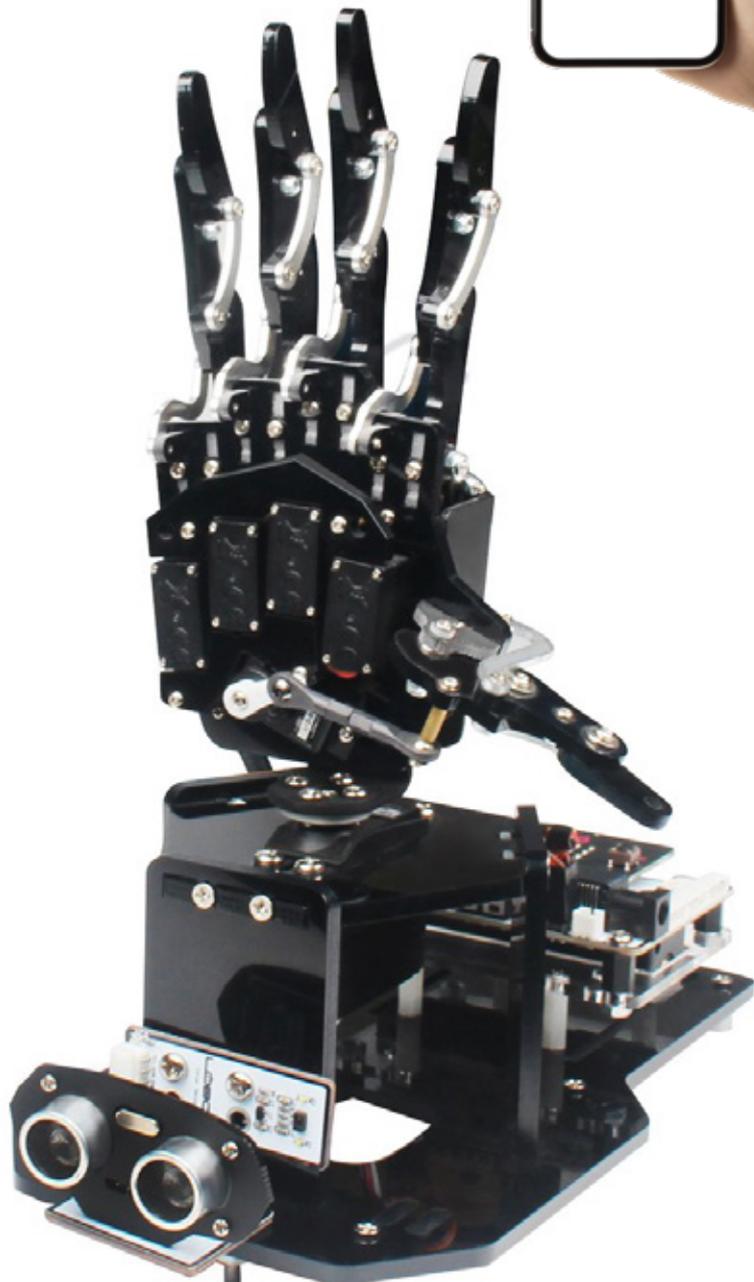
- 1 Micro: bit (opzionale)
- 1 Scheda di espansione micro:bit
- 1 uHand: mano robotica bit 2.0 (assemblata)
- 1 Adattatore di alimentazione 6V/5A

| | |
|---|--|
| 1 | Sensore a ultrasuoni |
| 1 | Modulo di commutazione ad ultrasuoni |
| 1 | Servo LD-1501MG |
| 1 | Sensore di colore |
| 1 | Piastra metallica (mano robotica) |
| 1 | Cavo 2x4PIN |
| 1 | Staffa acrilica per scheda di espansione |
| 1 | Cavo USB |
| 1 | Cacciavite |
| 2 | Pacchetto di viti |
| 2 | Set di tavole acriliche |

* Batteria al litio 18650 non è inclusa nel kit.

Specifiche Tecniche

| | |
|---------------|---|
| Modello | uHandbit |
| Controller | Scheda di espansione micro:bit + micro:bit |
| Alimentazione | Adattatore di alimentazione 6V/5A + batteria al litio 18650 |
| Peso | 560g |
| Dimensioni | 316 x 310 x 110 mm |



LeHand

Guanto Robotico programmabile con Arduino

Il nostro guanto è stato sviluppato sulla base del controller Arduino UNO e dotato di cinque resistori a scorrimento per rilevare il movimento delle dita. Sono dotati di giroscopio e sensore di inclinazione per rilevare lo stato di movimento dell'intero palmo.

La comunicazione utilizza il modulo Bluetooth HC-08 basato sul protocollo Bluetooth 4.0, che può raggiungere la comunicazione master-slave con il corrispondente modulo Bluetooth HC-08 ed eseguire rapidamente la trasmissione e la comunicazione del segnale.

Caratteristiche

Basato su Arduino Open-Source finger-sensazione guanti

Integrato modulo bluetooth 4.0 e sensore di accelerazione

Diagramma schematico aperto e codice sorgente

Contenuto della confezione

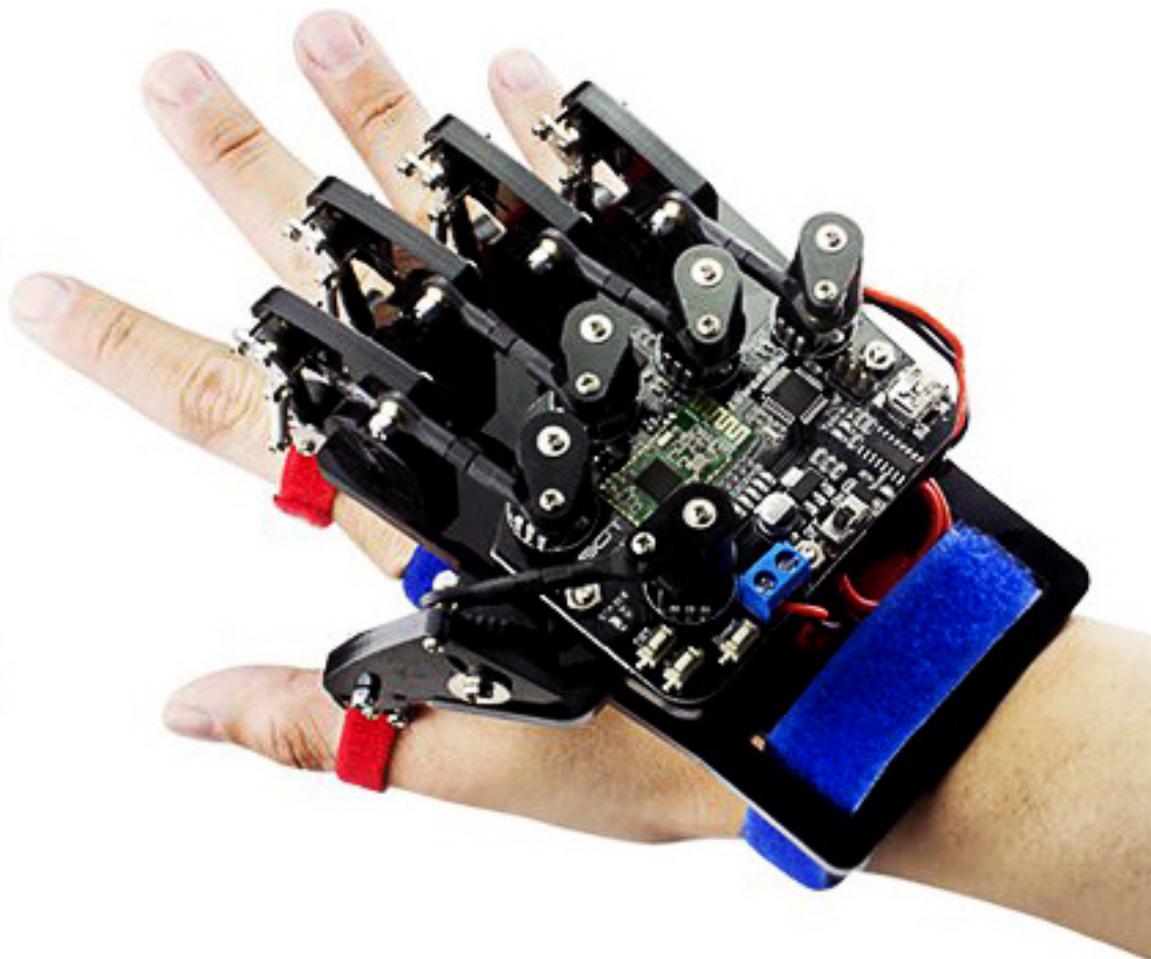
- 5 Anelli stretch per dita
- 2 Fasce stretch per palmo
- 1 Alimentatore
- 1 Cavo USB
- 1 Set Viti

Specifiche Tecniche

| | |
|------------------|--------------|
| Modello | LeHand |
| Materiale | Metallo |
| Modulo Bluetooth | Integrato |
| Chip | Arduino |
| Batteria | 7.4V |
| Peso | 0.26kg |
| Dimensioni | 113 x 147 mm |

Compatibile con Spiderbot & LeArm





xArm 1S

Braccio Robotico con intelligenza artificiale alimentato da Bus Servo

xArm 1S è un braccio robotico desktop in grado di eseguire varie funzioni di presa e smistamento robotizzate. Ideale per la costruzione di progetti, la visualizzazione dell'automazione robotica e l'educazione ai robot bionici. È dotato di servo bus intelligenti potenti e robusti con funzioni di feedback di posizione e tensione.

Caratteristiche

I servo bus intelligenti supportano la posizione e il feedback di tensione

Supporta il controllo della maniglia wireless, l'APP e il controllo del mouse

Software per PC/APP per smartphone/Programma manuale offline

Le ventose fissano il braccio del robot sul tavolo per evitare che scivoli

Contenuto della confezione non assemblato

1 Staffe per braccio robotico (con squadrette servo)

1 Adattatore di alimentazione CC da 7,5 V 6 A

1 Controllo maniglia PS22

1 Ricevitore di controllo della maniglia

1 Cavo USB

1 Controller servo bus

1 Servo bus seriale intelligente 4 x LX-15D

1 Servo del bus n.1

1 Servo bus seriale intelligente LX-225

1 Cacciavite

Contenuto della confezione assemblato

1 Braccio robotico xArm 1S (pronto all'uso)

1 Controllo maniglia PS22

1 Cavo USB

1 Adattatore di alimentazione CC da 7,5 V 6 A

1 Ricevitore di controllo della maniglia

1 Cacciavite

Specifiche Tecniche

| | |
|----------------------|--|
| Modello | xArm 1S |
| Dimensioni | 154 x 140 x 426 mm |
| Peso | Circa 0.9kg |
| Materiale | Leghe di alluminio e sabbiatura e ossidazione superficiale |
| DOF | 5 DOF+grripper |
| Alimentazione | Adattatore di alimentazione DC da 7.5V / 6A |
| Sistema di controllo | xArm 1S bus servo controller |
| Software | PC software and mobile APP |
| Servo | Servo bus intelligente ad albero singolo/LX-15D/LX-225 |
| Metodo di controllo | APP mobile iOS/Android/PS2/mouse/software per PC |



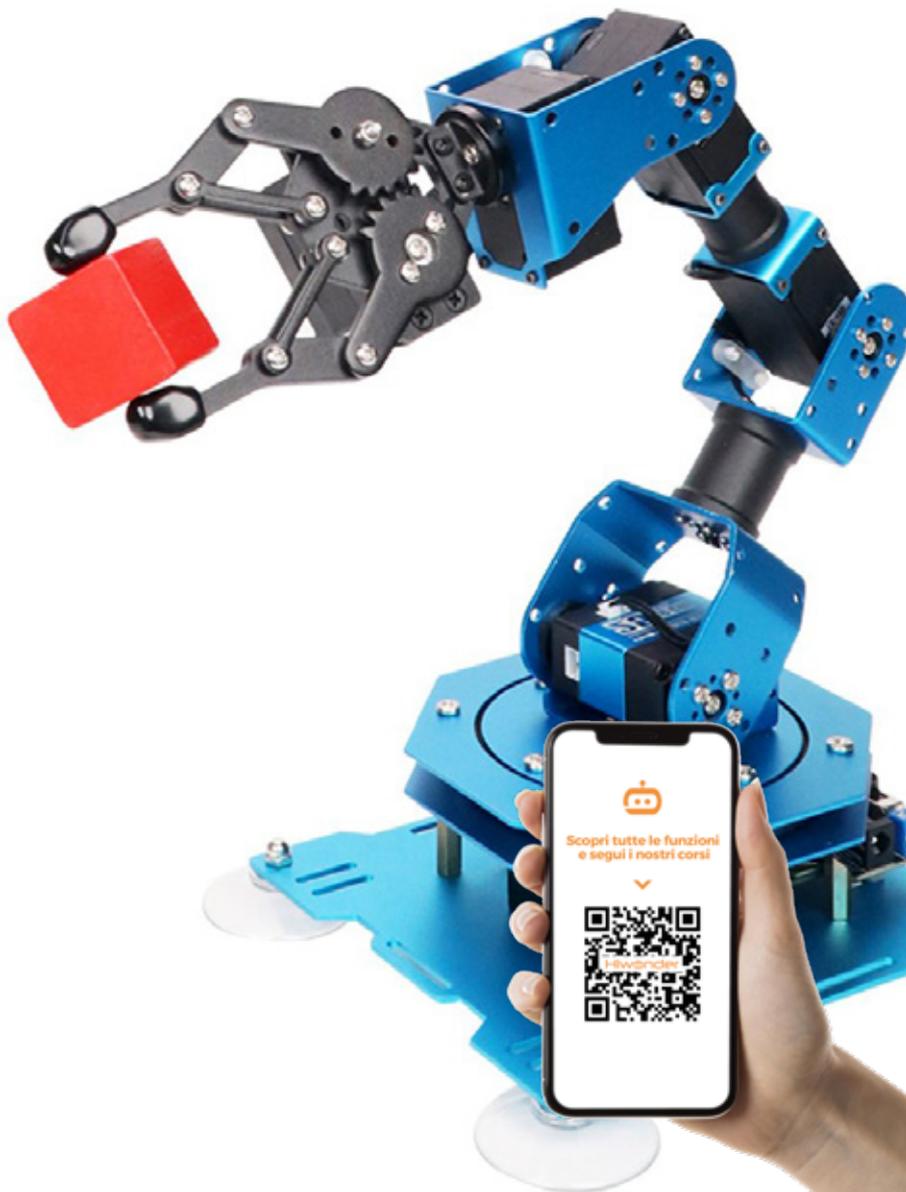
Programmazione manuale in modalità offline



Gestione da Software PC



Gestione da APP



xArm 2.0

Braccio Robotico con intelligenza artificiale alimentato da Scratch & Python

XArm2.0 è un braccio robotico programmabile 6DOF con servo bus seriale intelligente che hanno feedback di posizione e tensione. Supporta la cooperazione multi-robot. Il kit di apprendimento supporta la codifica Scratch e Python, abbinato a più di 10 moduli elettronici per la tua estensione.

Caratteristiche

- Supporta la codifica Scratch e Python

- Analisi dell'algoritmo della cinematica inversa

- Compatibile con il sensore Hiwonder

- APP, software per PC, maniglia PS2 e controllo manuale offline

- I servo supportano la lettura dell'angolo, il feedback di tensione e temperatura

Contenuto della confezione non assemblato

- 1 Braccio robotico xArm2.0

- 1 Sensore a ultrasuoni

- 1 Modulo matrice di punti

- 1 Telecomando a infrarossi

- 1 Cavo 4 x 4PIN

- 3 Blocco colorato (rosso, verde, blu)

- 1 Controller CoreX

- 1 Telaio fisso ad ultrasuoni

- 1 Sensore di colore

- 1 Servo anti-blocco LFD-01

- 1 Mappa

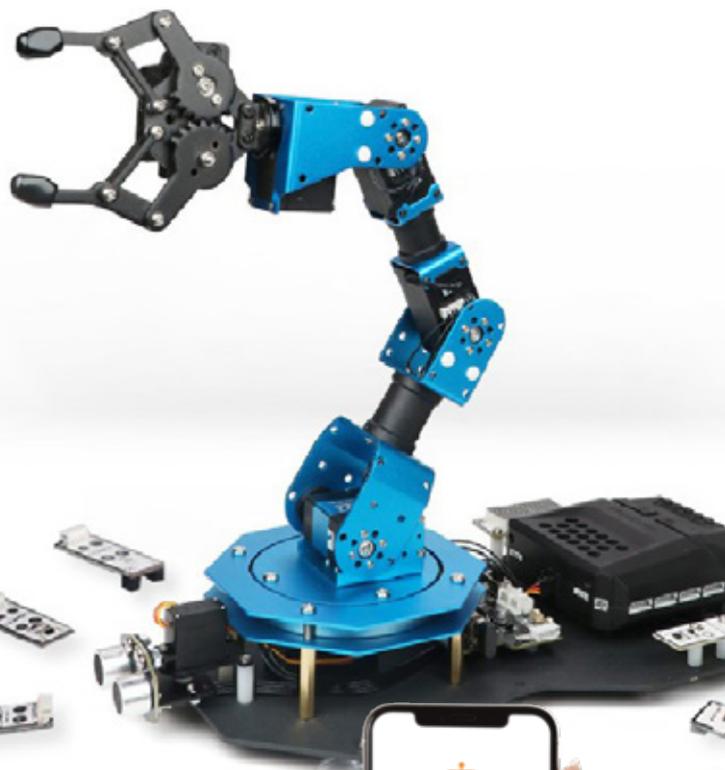
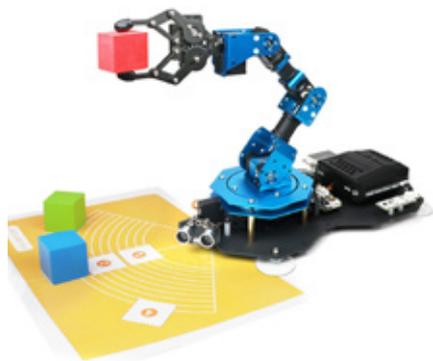
- 1 Accessori

Specifiche Tecniche

| | |
|--------------------|---|
| Modello | xArm 2.0 |
| Metodo di codifica | Scratch, Python Coding |
| Ingresso | Sensore a ultrasuoni, ricevitore remoto a infrarossi, sensore sonoro, sensore di colore |
| Uscita | Modulo a matrice di punti, servo LFD-01, cicalino, luce RGB |
| Microprocessore | Basato su esp32 e stm32; Il servocontrollore è basato su stm32F104 |
| Alimentazione | Adattatore di alimentazione CC da 7,5 V 5 A |
| Metodo offline | Modulo Bluetooth |
| Dimensioni | 433 x 275 x 155mm |
| Peso | 1.8kg |



Scopri tutte le funzioni e segui i nostri corsi



ArmPi

Braccio Robotico con intelligenza artificiale alimentato da Raspberry Pi & Python

La visione intelligente ArmPi è alimentata da Raspberry Pi 4B. Con l'algoritmo di cinematica inversa integrato e una telecamera HD, ArmPi può ordinare i blocchi di colore, tracciare e afferrare e impilare i blocchi in modo intelligente. ArmPi ti aiuta a saperne di più su visione artificiale, OpenCV, algoritmi di cinematica inversa e così via. Abbondanti idee fantastiche ti aspettano per provare.

Caratteristiche

Il kit del robot include la scheda controller Raspberry Pi 4B da 4 GB.

AI/Programmazione Python/OPENCV/Visione artificiale.

Fornire codice open source Python e algoritmo cinematico inverso.

Telecamera HD installata per catturare immagini in tempo reale.

Servo bus seriale intelligente con alta precisione, feedback dei dati e cablaggio amichevole.

Supporta software per PC, app per telefono e controllo desktop remoto VNC.

Contenuto della confezione assemblato

- 1 Braccio robotico ArmPi
- 1 Adattatore di alimentazione da 7,5 V 6 A
- 1 Staffa metallica fissa per fotocamera
- 1 Telecamera
- 1 Carta geografica

- 1 Blocchi rossi, verdi e blu da 3*3 cm
- 1 Disco 16GU
- 1 Lettore di schede

Specifiche Tecniche

| | |
|----------------------|---|
| Modello | ArmPi |
| Dimensione | 291 x 159 x 430 |
| Peso | 1.2kg |
| Materiale | Staffa di metallo |
| Risoluzione camera | 480p |
| DOF | 5DOF + pinza |
| Alimentazione | Adattatore DC da 7.5V / 6A |
| Hardware | Scheda di estensione Raspberry Pi 4B e Raspberry Pi |
| Software | Software PC VNC + App per telefoni cellulari iOS/Android |
| Parametri Servo | Servo bus intelligente ad albero singolo/LX-15D/LX-225 |
| Sistema di controllo | Controllo tramite app del computer e del telefono cellulare |



Controllo remoto da desktop VNC



APP per smartphone Android/iOS



LeArm

Braccio Robotico con intelligenza artificiale alimentato da **Arduino**

LeArm è un braccio robotico intelligente didattico. Ha 6 servi bus che gli permettono di afferrare in qualsiasi direzione. Il braccio robotico supporta la programmazione tramite computer e APP.

Caratteristiche

Supporta la codifica Scratch e Python

Analisi dell'algoritmo della cinematica inversa

Compatibile con il sensore Hiwonder

APP, software per PC, maniglia PS2 e controllo manuale offline

I servo supportano la lettura dell'angolo, il feedback di tensione e temperatura

Contenuto della confezione

3 Staffa lunga a forma di U

1 Staffa corta a forma di U

1 Staffa di copertura laterale

2 Staffa multifunzionale

1 Set stazione di rotazione

| | |
|----------|-------------------------------------|
| 1 | Cuscinetto |
| 1 | Alimentatore |
| 1 | Piatto fondo grande |
| 1 | Pinza |
| 2 | Digital servo LDX-218 |
| 2 | Digital servo LFD-06 |
| 1 | Digital servo LD-1501 MG |
| 1 | Set controllo wireless e ricevitore |
| 1 | Controller |
| 1 | Cacciavite |
| 1 | Tubo di avvolgimento |
| 1 | Set viti e bulloni |

Specifiche Tecniche

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| Modello | LeArm |
| Materiale | Metallo |
| Controller | Scheda di controllo del servo |
| Tensione di ingresso | 100-240V |
| Uscita | 7.4 V/3 A |



Micro:bit

BBC Micro:bit V2.0 altoparlante e microfono integrati per **STEAM** Education

Micro:bit è un microcontrollore progettato dalla BBC. Composto da Bluetooth integrato, accelerometro, bussola elettronica, tre pulsanti, matrice di punti 5 x 5 LED, è solo la metà delle dimensioni di una carta di credito e viene utilizzato principalmente per l'istruzione di programmazione per gli adolescenti. Il micro:bit V2 è dotato di altoparlante integrato, microfono e sensore tattile capacitivo.

Caratteristiche

Altoparlante a bordo

MEM Microfono con indicatore LED

Logo sensibile al tocco

Modalità di sospensione/spegnimento, la scheda può essere spenta con batterie collegate

Regolatore discreto in grado di fornire fino a 190mA di corrente ad accessori esterni

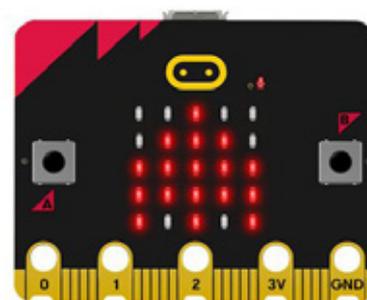
Contenuto della confezione

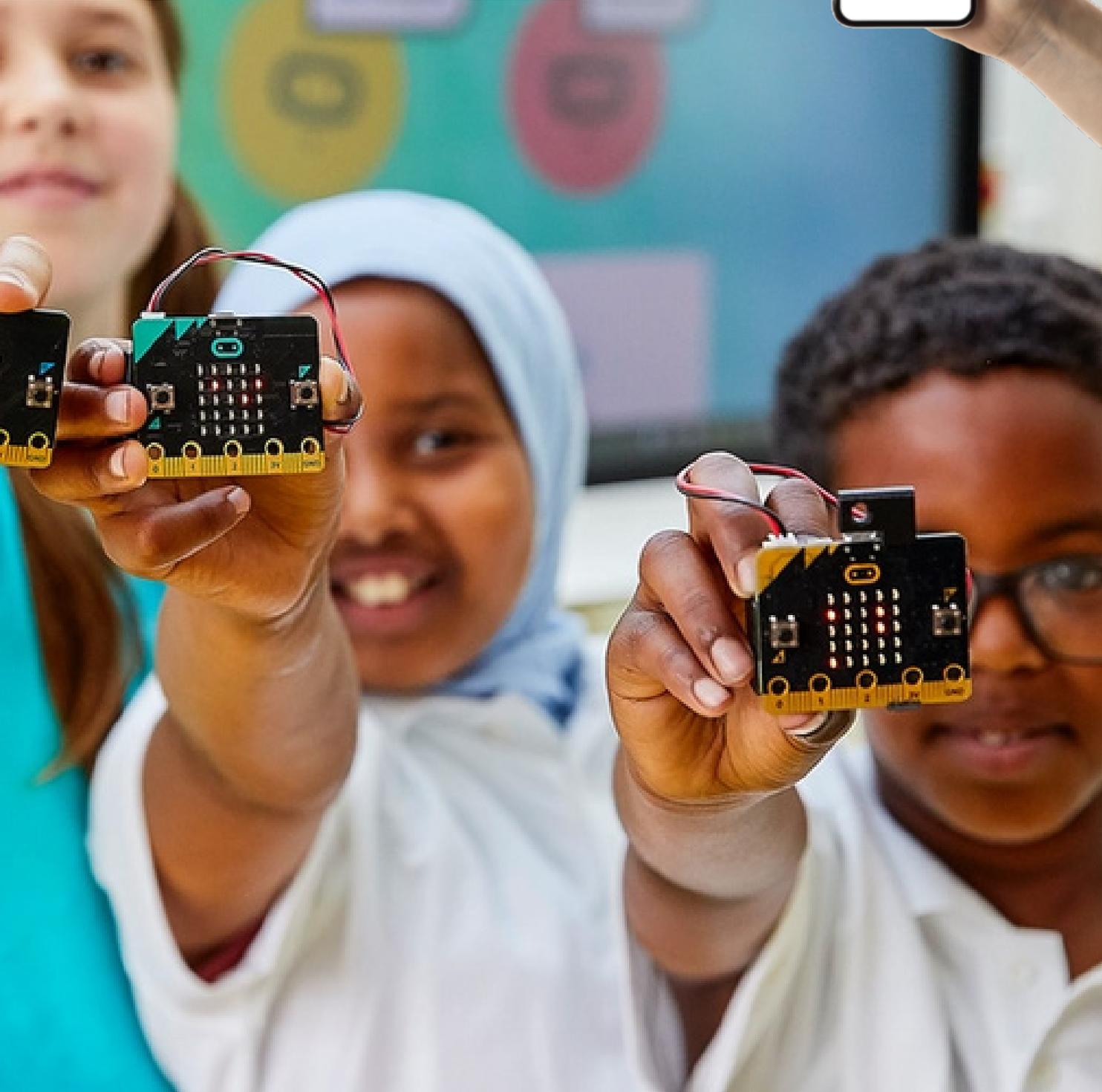
1 Micro:bit

1 Cavo USB

Specifiche Tecniche

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Modello | Micro:bit |
| Corrente di lavoro | 200mA |
| Software | C++, Makecode, Python |
| Indicatore | Indicatore di energia |
| Microfono | Microfono MEMs con indicatore LED |
| Altoparlante | Integrato |
| Touch logo | Logo touch capacitivo |







_PNSD

_PON

_Inclusione Digitale

_Robotica

_Coding

Thar

Thank you,
for you audience.

visita il nostro sito web > www.hiwonder.it

Hiwonder®

Distribuito da
Mach Power Italy s.r.l.

Via Alberigo Albricci, 8
20122 Milano (MI) - IT

C.F./P.Iva: 08862660969

✉ info@hiwonder.it

🌐 www.hiwonder.it



the future is now
