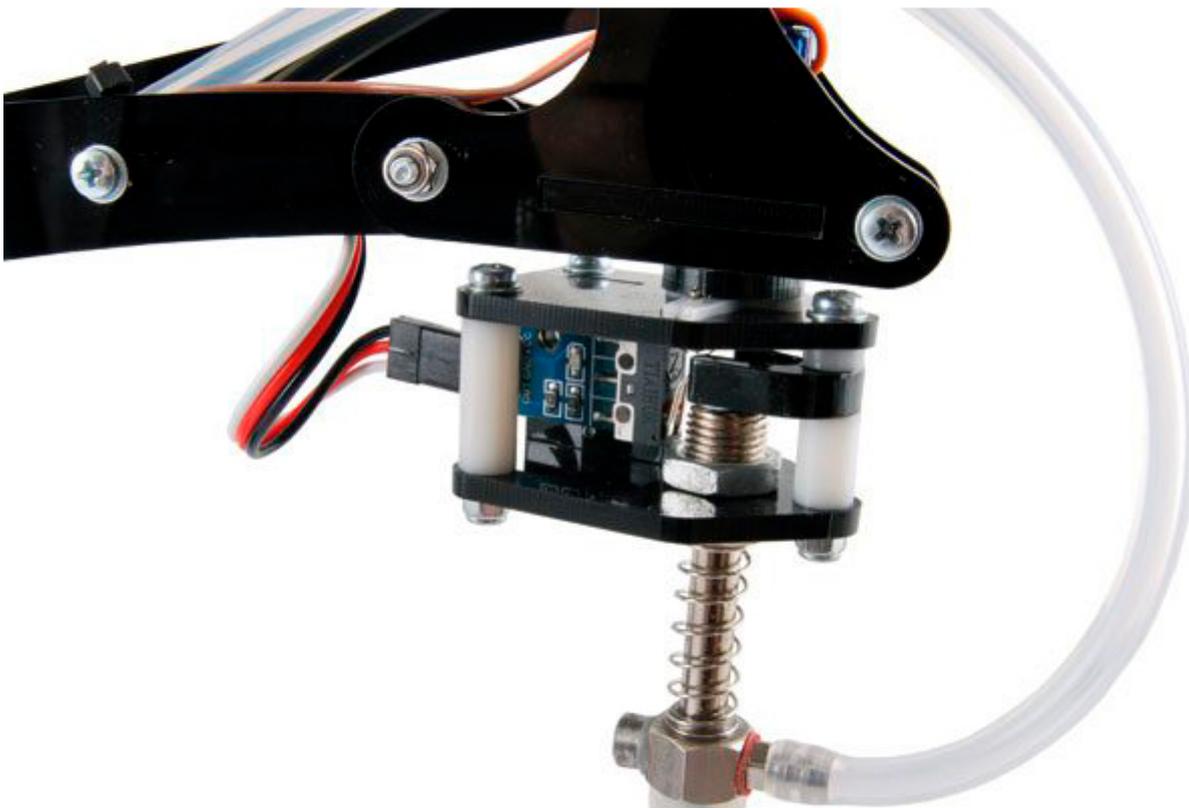


Pick and Place per Braccio Robotico "ROBOARM"

Prezzo: 36.89 €

Tasse: 8.11 €

Prezzo totale (con tasse): 45.00 €



Composto da una piccola pompa a depressione, un'elettrovalvola, un microswitch, cavi, tubi e ventosa, questo kit permette di realizzare (insieme ad altri prodotti correlati) con un sistema di prelievo e rilascio di piccoli oggetti. Si monta al posto della pinza e può ruotare al livello desiderato del braccio permettendo, all'occorrenza, la rotazione del pezzo prelevato. Il sistema è basato su una ventosa, con foro centrale, che viene aspirata mediante un'elettrovalvola, a tre vie, che permette di commutare la ventosa sulla pompa o su uno sfianto; quest'ultimo consente di rilasciare lo stelo completo di molla che consente di effettuare prese morbide nel caso in cui il braccio dovesse premere più del dovuto.

Il funzionamento del sistema di Pick & Place è

1. la ventosa viene posizionata sul particolare da prelevare e spinta sulla superficie di quest'ultimo fino a farla aderire;
2. Arduino aziona, tramite lo shield, la pompa a depressione e, siccome l'elettrovalvola a riposo collega direttamente la ventosa, quest'ultima risucchia il pezzo mantenendolo attaccato ad essa;
3. Arduino comanda il braccio affinché asporti il pezzo e lo posizioni nella sua destinazione;
4. a questo punto Arduino attiva l'elettrovalvola, la quale commuta il raccordo comune sullo sfianto, allorché smette la depressione e l'oggetto può cadere;
5. rilasciato l'oggetto, l'elettronica riporta il braccio nella posizione originaria e si predispose a un nuovo prelievo.

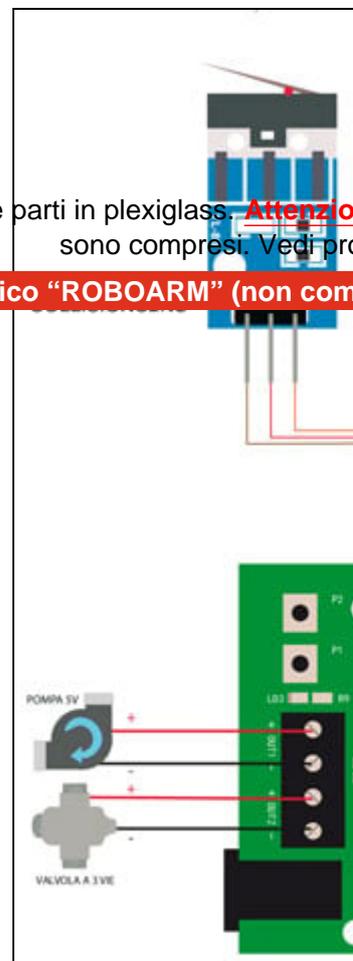
SHIELD ARDUINO CONTROLLO SERVO RC (non compreso)

Per il controllo del braccio robotico con sistema pick and place è stato impiegato uno shield predisposto per il controllo di un servo. Lo shield è in grado di acquisire il segnale analogico del potenziometro laddove è necessario il controllo di un servo. Tale funzione è utilizzata per correggere eventuali errori o tolleranze dovuti al gioco delle articolazioni nel secondo momento e automaticamente; l'apprendimento si può effettuare portando il braccio manualmente nelle posizioni relative movimenti, puntando al raggiungimento degli angoli di rotazione dei servo coinvolti nei movimenti stessi. Consente di comandare l'elettromagnete dell'elettrovalvola e la pompa a depressione che consentono il pick and place.

- **Alimentazione esterna:** 12 VDC separata da Arduino
- **Regolazione interna:** 5 VDC – 3 A
- **Uscite di potenza (LD1 e LD2):** 2 con LED di segnalazione
- **Corrente uscite di potenza (OUT1 e OUT2):** 1 A
- **Uscite per servocomandi (da S1 a S6):** 6
- **Ingressi digitali (SENS):** 1
- **Pulsanti per futuri sviluppi (P1 e P2):** 2

La confezione comprende: la pompa, l'elettrovalvola, il microswitch, cavi, tubi, ventosa e le parti in plexiglass. **Attenzione:** alcuni componenti sono compresi. Vedi prodotto.

Caratteristiche tecniche del Braccio Robotico "ROBOARM" (non compreso)



- **Braccio:**

- - Lunghezza braccio e avambraccio (mm): 160
- - Altezza massima braccio (mm): 270
- - Altezza massima raggiunta dal polso (mm): 310
- - Estensione massima (pinza inclusa) (mm): 400
- - Rotazione braccio su base d'appoggio: 180°
- - Dimensioni base d'appoggio (mm): 145x145
- - Pinze al vertice con ganasce ad arco
- - Azionamento mediante 5 servocomandi
- - Capacità di sollevamento al polso: 250 g
- - Peso: 850 grammi

- **Pinza:** - Apertura massima ganasce (mm): 65 - Lunghezza ganasce (mm): 45

- **Servo RC 13 kg•cm:**- Velocità di funzionamento: 0.17 s / 60 gradi (@ 4,8 V senza carico) - Velocità di funzionamento: 0.11 s / 60 gradi (@ 6 V) - Coppia di stallo: 13 kg-cm (@ 6 V) - Alimentazione: da 4,8 a 6 V - Ingranaggi in metallo - Dimensioni (mm): 40x22x29

- **Servo RC 1,2 kg•cm:**

- Velocità di funzionamento: 0.12 s / 60 gradi (@ 4,8 V senza carico) - Velocità di funzionamento: 0.11 s / 60 gradi (@ 6 V) - Coppia di stallo: 1,5 kg-cm (@ 6 V) - Alimentazione: da 4,8 a 6 V - Ingranaggi in materiale plastico - Dimensioni (mm): 22x12x29 - F

Documentazione e link utili

- [Firmware](#)
- [Libreria](#)