



UNIVERSAL ROBOTS

Automazione robotica facile,
conveniente e flessibile

Non lasciatevi scappare l'automazione del futuro!

Universal Robots ha reinventato il robot industriale. I nostri robot industriali moderni e flessibili offrono opportunità innovative per rendere più dinamica la vostra produzione, anche presso la vostra azienda!

Fino ad oggi, molte aziende hanno dovuto abbandonare l'idea di automatizzare vari task e processi, perché i robot tradizionali sono troppo grandi, costosi, rumorosi o poco flessibili da installare.

Universal Robots ha infranto ogni barriera. I nostri robot sono estremamente compatti e possono essere utilizzati senza protezioni. Ogni reparto con necessità di processi ripetitivi se ne potrà avvalere.

I robot hanno un peso ridotto senza carico e sono agevolmente movimentabili nell'area di produzione.

La loro programmazione è semplicemente intuitiva: è sufficiente muovere il braccio del robot, mostrandogli il movimento che dovrà compiere. Il robot memorizza subito i movimenti.

Il robot è controllato da un pratico monitor a sfioramento, con interfaccia grafica utente. Sul monitor si può scegliere un'ampia gamma di utili funzioni.

La tecnologia avanzata ed efficiente di Universal Robots è assolutamente esclusiva a livello globale. I costi di realizzazione complessivi sono eccezionalmente bassi. Se acquistate il robot con uno strumento adattato, potrete averlo in funzione già poche ore dopo la consegna.

Scoprite le nuove opportunità che vi vengono offerte e avvaletevi dei vantaggi.

La nuova generazione di robot industriali

I prodotti di automazione robotica Universal Robots sono utilizzabili in tutti i settori industriali. I piccoli e flessibili robot di Universal Robots si sono rapidamente conquistati una posizione di rilievo su scala globale. Le piccole, medie e grandi imprese hanno scoperto i vantaggi offerti nell'impiego di questi moderni robot agevolmente movimentabili nell'area di produzione.

L'idea di una nuovissima generazione di robot industriali nacque nel 2003: i ricercatori danesi di robotica si resero conto che il mercato era caratterizzato da robot pesanti, costosi e complessi, fatti da ingegneri per ingegneri. È per questo che, nel 2005, decisero di fondare Universal Robots, con l'ambizione di rendere la tecnologia robot (nota anche come robotica) disponibile a tutte le società.

Nel 2008 furono realizzati i robot "user-friendly". Fin da allora, i robot Universal Robots hanno ispirato grande entusiasmo nell'industria per tanti motivi, non ultimo perché costano così poco per la loro installazione che si ripagano da soli in poco tempo.

PERIODO MEDIO
DI RECUPERO COSTI

195
GIORNI

I nostri robot flessibili e "user-friendly" sono semplicissimi da installare negli impianti esistenti. Ecco perché i costi complessivi di installazione sono eccezionalmente bassi.



Il robot migliora l'efficienza del lavoro di confezionamento

Scandinavian Tobacco Group ottimizza costantemente la sua produzione di tabacco da pipa al fine di garantire un ambiente sano di lavoro e una produzione competitiva. Il gigante del tabacco ha recentemente selezionato un robot Universal Robots per un compito che nessun altro robot sul mercato è in grado di eseguire.

Il maggior produttore mondiale di tabacco da pipa utilizza la tecnologia di Universal Robots per evitare che i suoi dipendenti debbano compiere ripetutamente faticosi movimenti con grave affaticamento della schiena. Un robot ha assunto la gestione dei coperchi delle scatole metalliche di tabacco in un'installazione per il confezionamento del tabacco.

“Questa installazione ha liberato 1 o 2 persone che in precedenza svolgevano il lavoro manualmente. Ora svolgono altre mansioni in fabbrica, il che significa che non dobbiamo spendere tanto per i lavoratori interinali”, dichiara Henning Kristensen, responsabile di linea di Scandinavian Tobacco Group.

Non c'era spazio per predisporre una protezione del robot nell'installazione in fabbrica.

“Alla fine abbiamo scelto Universal Robots perché i loro robot sono gli unici approvati per il funzionamento senza necessità di protezioni. Così i costi si sono ridotti e l'installazione è risultata molto semplificata”, afferma Henning Kristensen.

La fabbrica è dislocata ad Assens in Danimarca.

“Dobbiamo fare in modo che i proprietari si convincano che produrre tabacco qui è ancora conveniente. Per questa ragione siamo costantemente impegnati nell'ottimizzazione dei nostri processi”, dichiara Henning Kristensen.

AVERE FIDUCIA IN SE STESSI È UNA BUONA COSA

Per quanto riguarda Scandinavian Tobacco Group, è fondamentale che la fabbrica disponga di risorse installate per gestire i propri macchinari.

“A chi non sono mai capitati guasti giusto quando il programmatore è appena uscito? Per questa ragione vogliamo mantenere il know-how all'interno dell'edificio, in modo da poter garantire tempi operativi rapidi ed evitare di dover pagare costosi consulenti esterni. Uno dei nostri tecnici ha programmato da solo il robot Universal Robots e anche gli attrezzi di presa sono stati progettati dai nostri tecnici”, spiega Henning Kristensen.

NOTIZIE SU SCANDINAVIAN TOBACCO GROUP: Scandinavian Tobacco Group vende i suoi prodotti in oltre 100 paesi ed è il più grande produttore mondiale di tabacco da pipa e il secondo maggior produttore di sigari. A livello globale, il Gruppo ha divisioni in più di 15 paesi, con un totale di circa 10.000 addetti. La produzione ebbe inizio nel 1750 quando la prima fabbrica del Gruppo iniziò l'attività in Danimarca.

PERIODO DI RECUPERO COSTI

**330
GIORNI**

Il robot è stato un oculato investimento per la ditta produttrice di tabacco perché lascia gli operai liberi per altre mansioni.



Con l'aumento dei livelli di automazione in produzione, Scandinavian Tobacco Group assicura che il prezzo di produzione sia contenuto nonostante gli aumenti ordinari delle retribuzioni.



L'intero processo di confezionamento di pacchetti di tabacco in scatole metalliche avveniva manualmente. Ora un'installazione di robot e altre apparecchiature si occupano di alcune parti del processo che possono essere stressanti per l'operatore umano.



Nel momento in cui Scandinavian Tobacco Group ha ingaggiato il robot di Universal Robots come un infaticabile operatore che allevia il lavoro degli altri, tutti i dipendenti lo hanno accolto con entusiasmo.

Il robot manipola parti di dimensioni microscopiche

Gli apparecchi acustici di oggi sono sempre più piccoli, al punto che quasi non si notano quando sono montati nell'orecchio della persona. Ciò comporta grossi requisiti di precisione a livello produttivo. L'alta tecnologia degli apparecchi acustici Oticon utilizza ora i robot Universal Robots per manipolare parti lunghe solo un millimetro.

Oticon ha utilizzato la tecnologia robot per negli ultimi dieci anni, ma la tendenza innovativa verso apparecchi acustici quasi invisibili significa che devono essere costruite e assemblate parti piccolissime.

“Le parti dei moderni apparecchi acustici hanno spesso dimensioni di circa un millimetro, per cui

Il robot è saldamente fissato alla macchina di stampaggio a iniezione, può muoversi sullo stampo e sollevare gli oggetti di plastica. L'operazione viene effettuata usando un sistema a depressione appositamente progettato che assicura che gli elementi sensibili non siano danneggiati.

Oticon utilizza il robot anche per mansioni diverse nel reparto fonderia, in cui viene sostituito lo strumento di aspirazione con un utensile a presa pneumatica usato per la movimentazione di pezzi fusi più complessi. Il robot lavora in cicli di 4-7 secondi.

ci serve una soluzione che sia in grado di estrarre da uno stampo parti piccolissime. Non è possibile farlo manualmente” dichiara Arne Oddershede, supervisore del reparto manutenzione di uno degli stabilimenti produttivi di Oticon.

I due grandi robot a due e tre assi che Oticon usava in passato non risultavano più adatti alle nuove esigenze. I movimenti che si limitano al dentro/ fuori e al su/giù non sono abbastanza efficaci.

“Se c'è una parte di piccole dimensioni in uno stampo, ad esempio, potrebbe essere necessario inclinarlo”, afferma Lars Gasberg, Direttore vendite di Armiga, lo specialista di system integration che distribuisce prodotti di Universal Robots.

GAMMA PIÙ AMPIA, CICLI PRODUTTIVI PIÙ CONTENUTI
Un'altra sfida raccolta da Oticon è che l'azienda sta offrendo sempre più varianti e modelli, ma in cicli di produzione più contenuti, che naturalmente sono stati realizzati nel modo più economico possibile.

“Siamo passati a Universal Robots perché abbiamo voluto una soluzione più flessibile che sia anche finanziariamente sostenibile per produzioni più piccole. Importante è che il robot sia facilmente accessibile e progettato in modo logico, oltre ad essere facile da riprogrammare. I robot tradizionali richiedono personale specializzato, mentre con questo robot tutti i nostri tecnici sono semplicemente in grado di prenderlo e mostrargli il modello di movimento”, dichiara Arne Oddershede.

C'è voluto solo un giorno per installare il robot per la sua nuova mansione nel reparto fonderia di Oticon, dove gestisce parti molto piccole come i filtri di cera che misurano non più di un millimetro al massimo.

“I dipendenti sono soddisfatti del robot, perché non c'è bisogno di chiamare un tecnico quando hanno bisogno di impostarlo per eseguire un nuovo lavoro.”

Arne Oddershede

NOTIZIE SU OTICON: Oticon ha 3.500 dipendenti nel mondo e distribuisce prodotti in oltre 130 paesi. La società è uno dei tre maggiori produttori mondiali di apparecchi acustici.

PERIODO DI RECUPERO COSTI

**60
GIORNI**

Oticon è talmente soddisfatta della soluzione robotica adottata di Universal Robots che la stanno utilizzando nei reparti produttivi della società in Danimarca e Polonia.



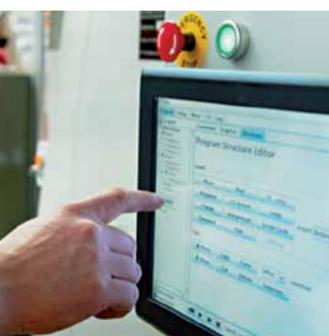
Il robot aumenta la capacità produttiva

Tutte le notti un robot Universal Robots lavora diligentemente e completamente senza operatore umano presso un centro di fresatura della società di strumentazioni Thiele. In questo modo Thiele ha prodotto un numero molto maggiore di piccole serie senza personale supplementare o senza dover acquistare altri macchinari.

La crisi finanziaria globale ha lanciato sfide molto pesanti a Thiele e alla maggior parte di piccole e medie imprese. Al fine di aumentare la produttività, la società ha attivamente ricercato nuove aree di business e ora sta investendo nelle operazioni di fresatura di piccole serie. La situazione economica ha costretto Thiele a decidere di non assumere altro personale e di non acquistare macchinari nuovi.



Il robot apre entrambe le porte, inserisce la materia grezza, serra la morsa della macchina, la ritoglie dopo la fresatura e la mette da parte.



Il robot esegue anche il controllo qualità utilizzando un sistema di elaborazione dell'immagine che Faude stessa ha realizzato e integrato nella soluzione Universal Robots.

L'automazione è risultata la soluzione ideale: quando termina la singola produzione manuale nel turno di giorno, il robot viene posto vicino a un centro di fresatura e durante la notte gestisce una produzione di piccole serie senza operatore umano. Allevia i dipendenti dal lavoro monotono consentendo loro di svolgere in compenso compiti ben più impegnativi.

NESSUNA NECESSITÀ DI PROTEZIONE DI SICUREZZA

Il robot esegue anche il controllo qualità grazie a un sistema di elaborazione delle immagini sviluppato dal distributore Faude e integrato nella soluzione Universal Robots.

Thiele non aveva alcuna necessità di apportare modifiche di progetto per implementare la soluzione di automazione: Universal Robots ha ottenuto l'idoneità dei suoi robot industriali al lavoro accanto all'uomo senza protezione di sicurezza supplementare.

La soluzione robot è stata realizzata e integrata in sole quattro settimane. Fin da allora, il sistema funziona senza problemi.

NUOVE PROSPETTIVE DEI ROBOT INDUSTRIALI

Universal Robots ha anche risolto un classico dilemma per le imprese più piccole.

“Una piccola impresa artigianale non può acquistare un robot con strumentazioni standard. Le serve un'adeguata soluzione personalizzata che si adatti all'ambiente operativo dell'azienda e che soddisfi determinati requisiti di lavoro. Fino a poco tempo fa, il prezzo dei sistemi di robotica era troppo alto per le piccole imprese artigianali, ma il robot leggero Universal Robots, proposto a un terzo del prezzo richiesto per soluzioni analoghe, può offrire alle piccole imprese una prospettiva completamente nuova per quanto riguarda i robot industriali”, spiega Dieter Faude del distributore Faude.



PERIODO DI RECUPERO COSTI

**300
GIORNI**

NOTIZIE SU THIELE:

Thiele è un classico produttore di piccoli utensili che realizza soluzioni personalizzate per la progettazione di apparecchiature per la lavorazione, la misurazione e le prove di perdita e produce componenti in centri di lavorazione a controllo numerico. La società ha un organico di circa 10 dipendenti e produce principalmente parti singole e piccole serie di produzione per l'industria. I suoi clienti sono per lo più società del settore automobilistico, aeronautico, della tecnologia spaziale e della produzione della plastica.

PERIODO DI RECUPERO COSTI

**300
GIORNI**

Se il robot lavora di sera e durante la notte, nel giro di 210 giorni recupera da solo il costo pagato per l'acquisto.

Caratteristiche tecniche

Non ci assumiamo responsabilità per errori di stampa o modifiche tecniche.

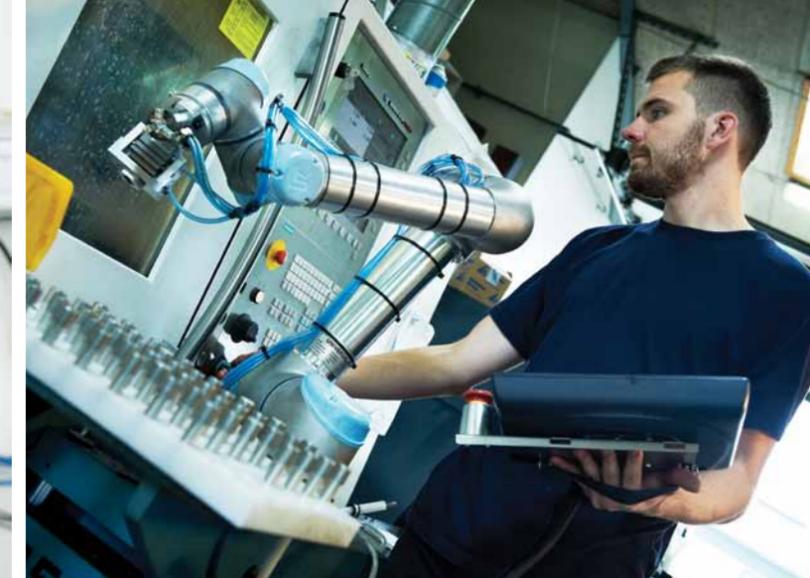
UR5

Braccio robot a 6 assi con raggio di lavoro di 850 mm

Peso	18,4 kg	UR10	28,9 kg
Carico utilizzabile	5 kg		10 kg
Estensione:	850 mm		1300 mm
Range giunti:	+/- 360° su tutti i giunti		+/- 360° su tutti i giunti
Velocità:	Giunto: Strumento max 180°/sec. : Circa 1 m/sec.		Giunto: Strumento max 120/180°/sec. : Circa 1 m/sec.
Ripetibilità:	+/- 0,1 mm		
Impronta:	Ø149 mm		Ø190 mm
Livello di gioco:	6 giunti rotanti		6 giunti rotanti
Dimensioni scatola di controllo (LARxALTxPROF):	475 mm x 423 mm x 268 mm		475 mm x 423 mm x 268 mm
Porte I/O:	10 ingressi digitali, 10 uscite digitali, 4 ingressi analogici, 2 uscite analogiche		10 ingressi digitali, 10 uscite digitali, 4 ingressi analogici, 2 uscite analogiche
Alimentazione elettrica di I/O:	24 V 1200 mA in scatola di controllo e 12 V/24 V 600 mA in strumento		24 V 1200 mA in scatola di controllo e 12 V/24 V 600 mA in strumento
Comunicazione:	TCP/IP - Ethernet Sockets Modbus TCP		TCP/IP - Ethernet Sockets Modbus TCP
Programmazione:	Interfaccia grafica utente PolyScope su schermo a sfioramento da 12 pollici con supporto		Interfaccia grafica utente PolyScope su schermo a sfioramento da 12 pollici con supporto
Rumorosità:	Relativamente silenzioso		Relativamente silenzioso
Classificazione IP:	IP54		IP54
Consumo di potenza:	Circa 200 Watt con programma tipico		Circa 350 Watt con programma tipico
Funzionamento di collaborazione:	Testato in conformità alle sezioni 5.10.1 e 5.10.5 di EN ISO 10218-1:2006		Testato in conformità alle sezioni 5.10.1 e 5.10.5 di EN ISO 10218-1:2006
Materiali:	Alluminio, acciaio inox, plastica ABS		Alluminio, acciaio inox, plastica ABS
Temperatura:	Il robot funziona a temperature nel range 0-50°C		Il robot funziona a temperature nel range 0-50°C
Alimentazione:	200-240 VAC 50-60 Hz		200-240 VAC 50-60 Hz
Cavo lungo 6 metri da robot a scatola di controllo			
Cavo lungo 6 metri da schermo a sfioramento a scatola di controllo			

Guardate un filmato sul robot

Installare App scanner su smartphone, ad esempio www.i-nigma.com. Quindi si potranno scansionare i codici a barre con la fotocamera del cellulare. I codici si collegheranno ad un video prodotto e a una serie di videoclip di società che utilizzano i prodotti Universal Robots.

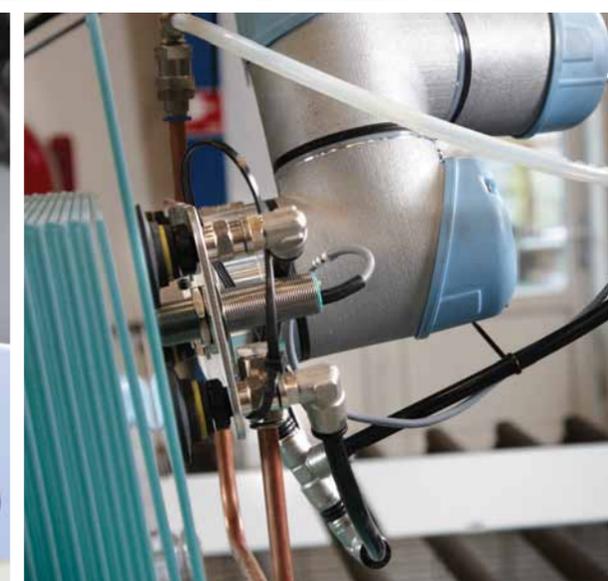


Collaborazione sicura

I nostri robot sono conformi alla norma europea ISO 10218 sui requisiti di sicurezza dei robot industriali.

I robot hanno una funzione integrata di sicurezza, il che significa che nella maggior parte dei casi essi possono essere installati in produzione senza necessità di protezioni.

Questo dipende naturalmente dall'installazione e dagli attrezzi di presa e la società deve sempre effettuare una valutazione dei rischi di tutta l'applicazione.



I prodotti Universal Robots sono stati progettati e sviluppati in modo che possano essere utilizzati in qualsiasi settore industriale per automatizzare qualsiasi tipo di attività e processo.

Universal Robots ApS

Svendborgvej 102
DK-5260 Odense S
Danimarca
+45 89 93 89 89

www.universal-robots.com
sales@universal-robots.com

Distribuzione globale

Per il distributore locale: www.universal-robots.com

