

Serie Epson Parts Feeder

Alimentatori intelligenti per un assemblaggio di qualità



EPSON[®]
EXCEED YOUR VISION

L'alternativa intelligente per la singolarizzazione di componenti

Con tecnologia robotica Epson®, la serie Epson Parts Feeder offre un'alternativa intelligente agli alimentatori di componenti disponibili oggi sul mercato. Questo sistema rivoluzionario elimina i costosi e lunghi tempi di riattrezzaggio e consente ai produttori di lavorare con un'ampia varietà di componenti senza acquistare nuove attrezzature.

Integrata con il software di sviluppo Epson RC+®, la serie Epson Parts Feeder può essere installata e configurata facilmente, anche nel passaggio da un ambiente all'altro. La sua interfaccia point-and-click aiuta a ridurre i tempi di sviluppo richiesti per applicazioni avanzate, spesso da settimane a giorni.

Di seguito è disponibile il confronto tra una configurazione di sistema Epson e una configurazione di sistema tipica:

Configurazione di sistema Epson

- 1 Programmazione della visione**
Calibrazione robot-telecamera integrata e programmazione point-and-click
- 2 Messa a punto dei componenti**
Aggiustamento automatico dei componenti con l'integrazione tra alimentatore e visione
- 3 Impostazioni di controllo dei componenti**
Procedura guidata di configurazione per definire l'area di separazione e prelievo dei componenti e altro ancora

Configurazione di sistema tipica

- 1 Comunicazione dell'alimentatore**
Protocollo di basso livello per l'utilizzo del set di comandi dell'alimentatore
- 2 Messa a punto dell'alimentatore**
Corretto movimento dei componenti
- 3 Configurazione e calibrazione della visione**
Calibrazione robot-telecamera
- 4 Programmazione della visione**
Ricerca affidabile dei componenti
- 5 Programmazione del sistema**
Robot + Alimentatore + Coordinamento con visione
- 6 Ottimizzazione**
Messa a punto e ottimizzazione delle prestazioni



Robot Epson



Epson Vision Guide



Epson Parts Feeder IF



Soluzione di alimentazione flessibile integrata

La messa a punto automatica intelligente regola automaticamente la serie Epson Parts Feeder per la manipolazione di nuovi componenti, rappresentando una soluzione di singolarizzazione dei componenti flessibile, economica e a prova di futuro, sempre pronta all'azione.

Alimentazione continua dei componenti, semplificata

Soluzione ad alte prestazioni di alimentazione componenti: con robot Epson, software Epson Parts Feeder e Vision Guide

Installazione e configurazione semplici: completamente integrate con il software di sviluppo Epson RC+

Interfaccia point-and-click: aiuta a ridurre i tempi di sviluppo tipici richiesti in applicazioni avanzate

Gestione flessibile dei componenti: supporta componenti da 3 a 15 mm, da 5 a 40 mm, da 15 a 60 mm e da 30 a 150 mm

Cambio rapido dei componenti: facile configurazione per adattarsi a componenti diversi e ridurre i costi totali di gestione

Compatibile con una grande varietà di componenti: supporta componenti semplici o complessi, nonché materiali delicati

Messa a punto automatica intelligente: regola automaticamente i parametri dell'alimentatore per la configurazione di nuovi componenti

Speciali funzioni di vibrazione direzionale: tecnologia di vibrazione multiasse per il controllo e la singolarizzazione ottimizzati dei componenti

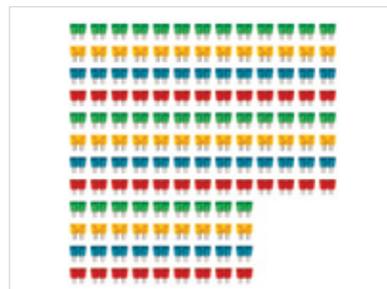
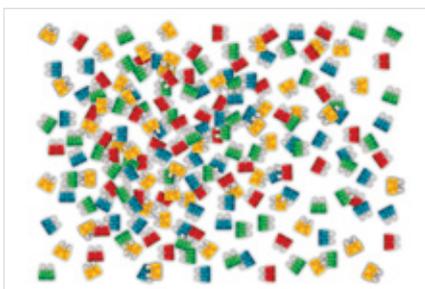
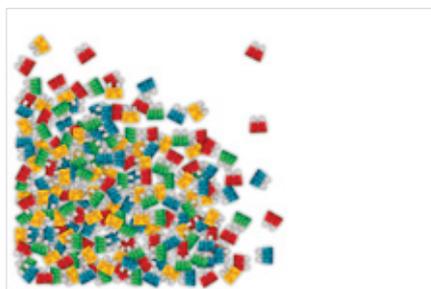
Opzioni di retroilluminazione: rosso, bianco, blu, verde e infrarosso disponibili

Opzioni di configurazione del vassoio: ESD/antistatico, antiaderente e antirotolamento disponibili

Facile personalizzazione su una grande varietà di componenti

Un approccio passo-passo alla configurazione del sistema con una procedura guidata di facile utilizzo semplifica la configurazione dell'alimentatore con i parametri esatti necessari per molti tipi di componenti diversi.

Tecnologia di vibrazione multiasse per il controllo ottimizzato dei componenti



1 I componenti non possono essere raccolti quando sono raggruppati

2 La tecnologia di vibrazione viene utilizzata per separare i componenti in modo che possano essere individuati e raccolti dal robot

3 I componenti vengono quindi separati e posizionati con precisione su tutta l'area di applicazione del pallet



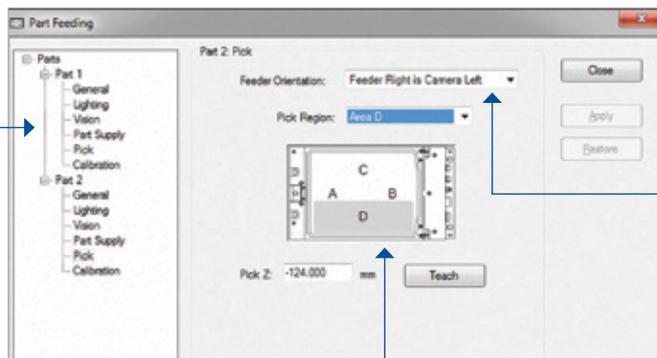
Vision Guide viene utilizzato con il software Epson Parts Feeder per guidare i movimenti dell'alimentatore e ottimizzare la singolarizzazione dei componenti.

Calibrazione di precisione dei componenti con messa a punto automatica intelligente

Una procedura passo-passo intuitiva guida inoltre gli utenti attraverso la calibrazione personalizzata, determinando automaticamente i valori esatti necessari per una messa a punto e una calibrazione ottimali.

Le regioni di prelievo dei componenti massimizzano la produttività

Imposta facilmente parametri specifici per ogni componente, senza dover scrivere codici

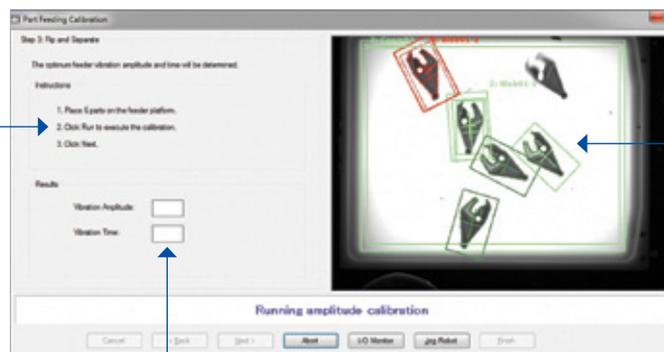


Configura l'orientamento dell'alimentatore per selezionare correttamente l'area di prelievo senza la necessità di modificare il layout dell'applicazione fisica

Definisci l'area di prelievo del componente per ottimizzare il tempo di ciclo

La procedura guidata di calibrazione dei componenti (ottimizzazione) riduce i tempi di messa a punto

3 semplici passaggi per impostare i parametri di calibrazione di ribaltamento e separazione



Finestra di visualizzazione dell'immagine integrata per mostrare i risultati della separazione dei componenti

Calcola e visualizza automaticamente l'ampiezza della vibrazione e i parametri di messa a punto della durata della vibrazione

Compatibilità versatile dei componenti

L'alimentazione flessibile della serie Epson Parts Feeder supporta una vasta gamma di componenti e materiali, rendendola ideale per ogni tipologia. Può gestire brillantemente componenti semplici e complessi da 3 a 15 mm, da 5 a 40 mm, da 15 a 60 mm e da 30 a 150 mm, nonché materiali delicati.

Una messa a punto semplicissima consente anche un cambio rapido dei componenti, riducendo i tempi di sviluppo e i costi di gestione rispetto a un tipico alimentatore. Un altro grande vantaggio è che, a differenza degli alimentatori a tazza, la nostra serie Epson Parts Feeder può essere utilizzata sia per i componenti di cui hai bisogno oggi, sia per quelli che potresti dover gestire in futuro.

È versatile in ogni modo, con una gamma di opzioni per soddisfare le tue esigenze attuali e future:



Specifiche tecniche				
Nome del modello	Alimentatore di componenti Epson IF-80	Alimentatore di componenti Epson IF-240	Alimentatore di componenti Epson IF-380	Alimentatore di componenti Epson IF-530
Numero del modello	IF 80	IF 240	IF 380	IF 530
Dimensioni dei componenti	3 - 15 mm	5 - 40 mm	15 - 60 mm	30 - 150 mm
Comunicazione	Ethernet (TCP/IP)			
Alimentazione	24 V/6 A	24 V/8 A	24 V/20 A	24 V/20 A
Piattaforma vibrante (lunghezza x larghezza)	65x52 mm	195x150 mm	254x325 mm	427x371 mm
Ingombro (lunghezza x larghezza x altezza)	320 x 65 x 140 mm	300x171x132 mm	499 x 257 x 307 mm	600x372x320 mm
Robot compatibili	Serie G/Serie LS/Serie RS/Serie T/Serie C/Serie N/Serie VT			
Sistemi di visione compatibili	Vision Guide CV2 e PV1			
Contenuto della confezione	Alimentatore flessibile, piastra vibrante, software Epson Parts Feeder, cavo di alimentazione 5m e cavo RJ45 CAT5e			
Opzioni				
Opzioni di retroilluminazione LED integrata	Rosso, bianco, verde, blu, infrarosso			
Opzioni di configurazione del vassoio	ESD (antistatico)/antiaderente/antiritolamento			
Opzioni tramoggia	0,16 litri	2 litri, 3 litri	10 litri	15 litri
Funzionalità software				
Numero massimo di alimentatori supportati da un singolo controller robot	4 (Serie G/Serie LS/Serie RS/Serie C/Serie N) 2 (Serie T/Serie VT)			
Numero massimo di robot che condividono lo stesso alimentatore contemporaneamente (solo RC700A con unità di azionamento)	2 ¹			
Numero massimo di componenti univoci per alimentatore in esecuzione simultanea	4			
Numero massimo di componenti per progetto di ambiente di sviluppo (Epson RC +)	16			



Applicazioni:

- Assemblaggio meccanico ed elettronico
- Kitting/Pallettizzazione/Caricamento vassoio
- Movimentazione materiali

Materiali dei componenti:

- Plastica
- Gomma
- Metallo



Assicura una marcia in più alla tua linea di produzione

Sistemi robotici Epson: precisi, veloci e affidabili

I nostri robot consentono di eseguire operazioni di pallettizzazione, fresatura, foratura, smerigliatura, assemblaggio e movimentazione. Funzionano con precisione e a velocità incredibile in tutte queste e in molte altre applicazioni, anche 24 ore al giorno.

La nostra gamma di prodotti include una delle linee di modelli SCARA più estese, robot a 6 assi, controller e software.



Robot Epson Spider

Il miracolo economico. Grazie al suo design unico, il robot Epson Spider raggiunge ogni angolo della sua area di lavoro ottenendo tempi di ciclo senza precedenti.



Robot Epson SCARA

Lavorazione precisa anche a velocità elevate. Epson offre la più ampia gamma al mondo di robot SCARA, compatti e potenti, con oltre 300 varianti.

Scopri il pieno potenziale dei tuoi sistemi robotici Epson

Il nostro servizio include un programma completo di assistenza pre-vendita e post-vendita, tra cui:

Studi di fattibilità per pianificazione e ottimizzazione del progetto

Assistenza durante la pianificazione e l'implementazione

Seminari introduttivi, corsi su programmazione/manutenzione, formazione per operatori

Soluzioni mirate di ispezione e manutenzione

Assistenza telefonica diretta, servizio di riparazione in loco

Magazzino ricambi centralizzato



Controller Epson

Ottime prestazioni in poco spazio. I controller Epson si basano su un solido sistema integrato e possono controllare manipolatori e periferiche.



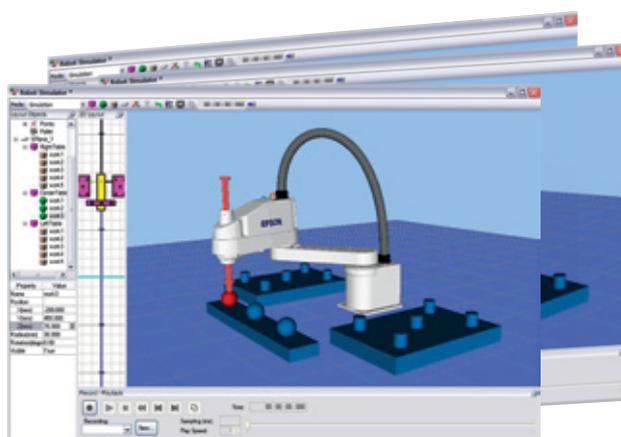
Robot Epson a 6 assi

Flessibilità attraverso assi rotanti. L'ineguagliata accuratezza del tracciamento consente di eseguire con precisione processi di lavoro complessi.

Interfaccia di sviluppo Epson RC+ 7.0 - potente, efficiente, intuitiva

Grazie all'intuitiva interfaccia di controllo Windows, alla struttura aperta e all'elaborazione delle immagini integrata, programmare le applicazioni è incredibilmente semplice e veloce.

L'esclusivo linguaggio di scripting SPEL+ sviluppato specificamente da Epson consente di programmare una varietà molto ampia di movimenti del robot, dalle semplici applicazioni di pick-and-place al complesso controllo di linee con più manipolatori.



Il simulatore Epson RC+ permette di effettuare prove, confronti e visualizzazione dei processi prima dell'implementazione del robot, senza correre rischi.

Strumenti software integrati per l'ambiente di sviluppo Epson RC+ 7.0

Comandi

Editor a singola riga di comando.

Compilatore

Verifiche del programma (sintassi, definizione, intervallo di valori e molto altro).

Debugger

Programma con punti di arresto/modalità step.

Funzioni DLL

Accesso a funzioni DLL esterne.

Editor

Creazione di programmi SPEL+: Supporto online, controllo sintassi, liste di etichette, rilevamento ed evidenziazione delle parole chiave, parametri e commenti, lista dei parametri, definizione di movimento a salto.

Editor di testo degli errori

Creazione di messaggi di errore personalizzati, specifici per le applicazioni.

Gestione dei file

Creazione e uso di file e database (Excel, Access, SQL).

Editor delle etichette I/O

Modifica dei nomi per I/O, memorie interne, bus di campo I/O per bit, byte e parole.

Monitor degli I/O

Visualizzazione dello stato di I/O, memorie interne, bus di campo I/O per bit, byte e parole. Possibilità di creare viste utente speciali.

Editor di macro

Creazione di un programma SPEL+ come ausilio di programmazione.

Robot Manager

Contiene tutte le informazioni e gli elementi di controllo rilevanti per i robot, inseriti in finestre definite: Configurazione, modifica di punti, parametri di processo, sistemi di coordinate utensile e robot, carico utile e momento d'inerzia. I punti di accensione del robot possono essere utilizzati per accenderlo e spegnerlo, eseguire un ripristino o effettuare un'inizializzazione.

Editor dello stack di funzioni

Visualizzazione delle sezioni del programma.

Cronologia del sistema

Registrazione di errori, eventi e avvisi (diagnostica).

Manager dei processi

Visualizzazione di più attività, trap e dei relativi stati, visualizzazione della linea di programma attuale.

Editor delle variabili

Visualizzazione/Modifica dei valori delle variabili correnti.

Manager della manutenzione

Creazione/caricamento/visualizzazione di backup, ripristino del controller.

Simulatore

Pianificazione e visualizzazione dei processi, convalida dei programmi.

Opzioni software

Conveyor tracking

Sincronizzazione della posizione con il nastro trasportatore attivo.

Punto di controllo esterno (ECP)

Il contorno del pezzo da lavorare viene guidato in modo semplice e preciso lungo un punto esterno.

Rilevamento della forza

Misurazione della forza del robot in tempo reale.

GUI Builder

Per la creazione rapida e semplice di interfacce personalizzate basate sul linguaggio di programmazione SPEL+ di Epson.

Riconoscimento ottico dei caratteri (OCR)

Rilevamento affidabile di font e simboli e verifica della stampa, anche in condizioni difficili.

PG Motion System

Letture delle velocità di un motore attraverso encoder.

RC+ API

Integrazione dell'applicazione in un software esterno, sviluppo dell'interfaccia utente e uso dei database.

Opzione di sicurezza

Sicurezza superiore tramite la gestione utenti e il controllo dell'uso.

Vision Guide 7.0

Potente sistema di elaborazione delle immagini di Epson.

Soluzioni robotiche globali all'avanguardia per l'automazione intelligente

Epson Robotics Solutions è uno dei principali fornitori di sistemi robotici high-tech, noti in tutto il mondo per la loro affidabilità. La gamma di prodotti include robot a 6 assi, robot SCARA, i modelli SCARA entry-level T e LS, i robot Spider e N sviluppati in esclusiva da Epson e l'innovativo robot a due braccia. A questi si aggiungono anche il sistema di visione e il sensore di forza Epson per le applicazioni con controllo della forza.

Epson Robotics Solutions offre una delle gamme più complete al mondo di robot industriali ad alta precisione e si pone come pioniere nei processi di automazione controllati in modo intelligente.

Un pioniere della tecnologia

1982

I robot Epson SCARA sono disponibili per la prima volta in Giappone

1986

Primo robot per camera bianca di classe 1

1997

Il primo controller basato su PC

2008

Invenzione del braccio curvo destro o sinistro, per l'ottimizzazione dell'area di lavoro (Robot SCARA G3)

2009

Invenzione del robot Spider, un robot SCARA esclusivo, senza zona morta

2013

Prima applicazione dei sensori Epson QMEMS® nella robotica, per ridurre le vibrazioni cinematiche a sei assi

2014

Epson Compact Vision CV2: l'unità di elaborazione delle immagini ultraveloce di Epson

2016

Epson serie N2: il primo robot a sei assi che può ripiegarsi su se stesso, estremamente compatto

2017

Robot a due braccia Epson con geometria del braccio antropomorfa e sensori integrati, quali videocamere, sensori di forza e accelerometri

2019

Lancio sul mercato delle serie entry-level T e VT con controller integrato

Assistenza pre-vendita e post-vendita

Studi di fattibilità per pianificazione e ottimizzazione del progetto

Assistenza durante la pianificazione e l'implementazione

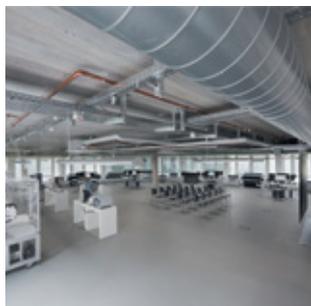
Seminari introduttivi, corsi su programmazione/manutenzione, formazione per operatori

Soluzioni mirate di ispezione e manutenzione

Assistenza telefonica diretta, servizio di riparazione in loco

Magazzino ricambi centralizzato

Epson Industrial Solutions Center: trova la tua soluzione



Sperimenta tutti i nostri robot Epson in azione. Crea, simula e migliora la tua applicazione di automazione in una cella dimostrativa con l'aiuto dei nostri esperti. La cella può essere controllata e collegata in rete utilizzando sistemi di bus di campo tradizionali. Possiamo inoltre fornirti periferiche moderne, quali sistemi di visione e di conveyor tracking.

Prendi un appuntamento

Chiamaci al numero
+49 2159 538 1800

oppure inviaci un'e-mail
all'indirizzo
info.rs@epson.de

Epson Deutschland GmbH
Robotics Solutions Division
Otto-Hahn-Straße 4
40670 Meerbusch

Telefono: **+49 2159 5381800**
Fax: **+49 2159 5383170**
E-Mail: **info.rs@epson.de**
www.epson.de/robots

Epson America Inc.
www.epsonrobots.com

Seiko Epson Corp
<http://global.epson.com/products/robots/>

Epson China Co, Ltd.
www.epson.com.cn/robots/