

Um controlador para tudo



Inteligência adaptável

Compacto, robusto e suficientemente flexível para satisfazer as suas necessidades, o novo controlador Epson RC700-A é verdadeiramente polivalente. Funciona de forma autónoma ou como sistema integrado. Se for expandido para criar um controlador multimanipulador, o Epson RC700-A pode controlar vários robôs e dispositivos periféricos num sistema complexo. **A automação do futuro começa com a Epson.**



Com a tecnologia QMEMS® da Epson, o Epson RC700-A foi concebido a pensar na próxima geração de robots. Graças à QMEMS, as vibrações são consideravelmente reduzidas, mesmo em desaceleração ou a velocidades de arranque elevadas. Isto aumenta o rendimento de produção e assegura um trabalho de montagem que apresenta consistentemente uma alta qualidade, mesmo a velocidades elevadas.

Índice

Conceito integrado, funcionamento em rede	04/05
Placas de expansão, monitorização do tapete transportador	06/07
Informações técnicas do controlador Epson RC700-A	08/09
Interface de desenvolvimento Epson RC+ 7.0 e opções de software	10/11
Linguagem de programação Epson SPEL+	12
Ferramentas de software	13
Simulador Epson	14
Sobre a Epson	15
Assistência e suporte	16

Características e benefícios

Potente controlador universal que pode ser expandido para um controlador multimanipulador

Multitarefa

Desenho compacto

Baixo consumo de energia

Perda de energia baixa

Sistemas de segurança categorizados (circuitos de porta de segurança/circuitos de paragem de emergência)

Controlo remoto e manutenção possíveis mediante a utilização de um PC adicional

Entradas/saídas padrão da indústria

Conectividade de uma/duas fases

Ligação TCP-IP

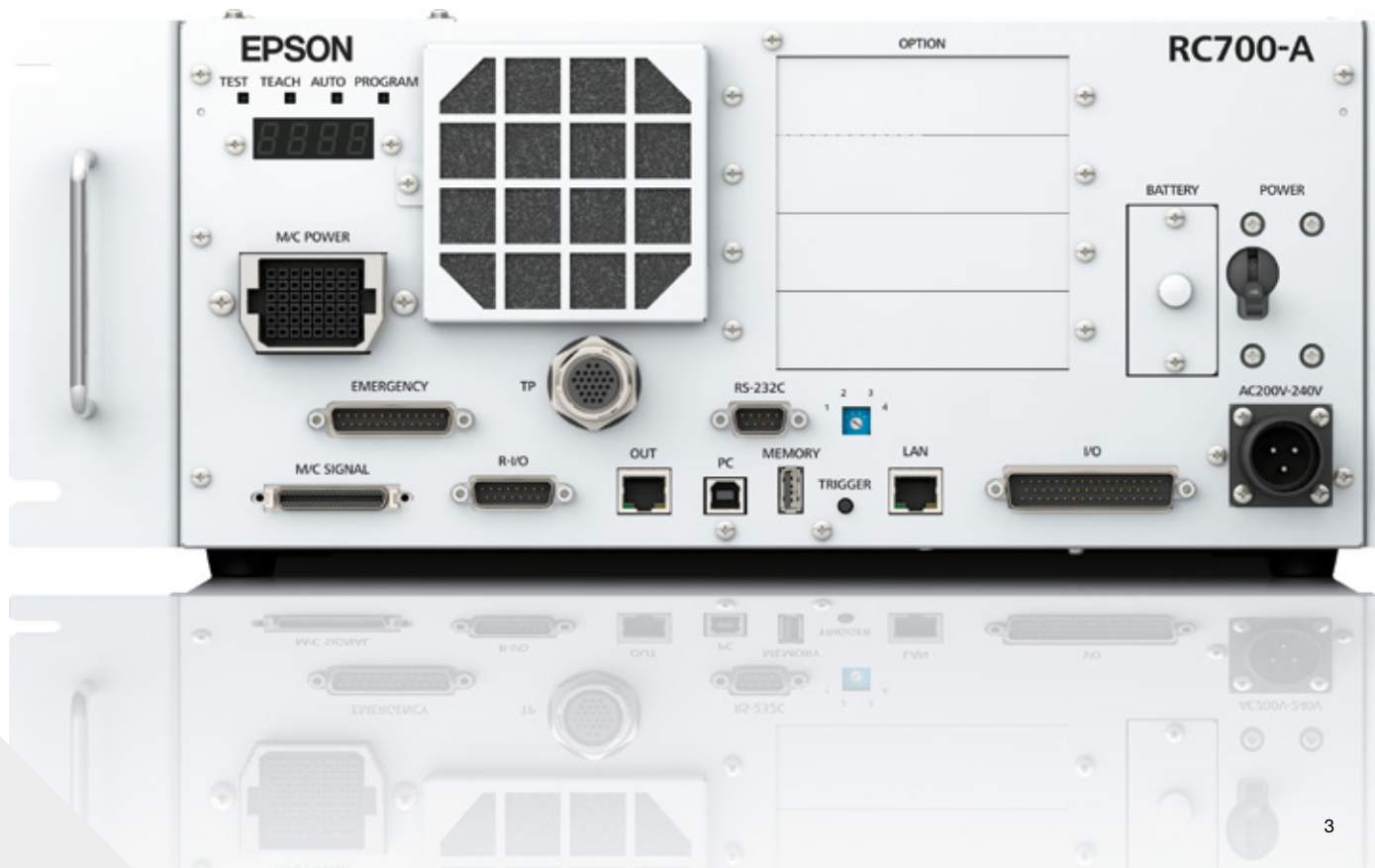
Ligação RS-232

Entradas/saídas em tempo real

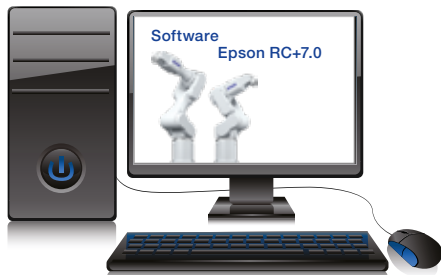
Disjuntor de proteção do motor integrado

Indicador do estado

O Epson RC700-A pode ser utilizado com os robôs SCARA das séries G e RS e com os robôs de 6 eixos das séries C4, C8 e N2, bem como com as gerações de robôs seguintes.



Conceito integrado, funcionamento em rede simples



Programas de configuração de utilizador para computador pessoal

Software Epson RC+ 7.0

Função de simulador



Monitorização de tapete transportador de alta velocidade

Placas de expansão de I/O

Porta série RS-232C

Placas Fieldbus

Mestre Profibus



Controlador Epson RC700-A



Sistemas de processamento de imagem CV e PV



Consola de instruções TP1



Robô de seis eixos da Epson
Séries C4, C8 e N2

Série Epson SCARA

Série Epson SCARA RS



Consola de instruções TP2



Consola de instruções TP3



Arquitetura de sistema aberto

O Epson RC700-A consegue comunicar com todos os sistemas Fieldbus convencionais. Pode ser ligado a controladores de baixo e de alto nível, sensores, atores, tapetes transportadores e outros periféricos. Isto significa que o RC700-A pode ocupar-se de todos os robôs, movimentos e de funções de controlo de processos – sem necessidade de um PLC.

Especialista em multitarefas

Se vários robôs e dispositivos periféricos estiverem ligados ao controlador, a capacidade de executar várias tarefas em simultâneo do RC700-A permite uma utilização mais eficiente do sistema e um menor número de problemas. A sincronização é feita através de marcadores e sem necessidade de cablagem adicional.

O RC700-A pode processar 48 multitarefas. Destas, 16 podem ser utilizadas como tarefas de segundo plano, mesmo que o programa do robô seja interrompido. Esta capacidade multitarefa significa que até mesmo os processos complexos podem ser controlados facilmente a partir da célula de trabalho.

Funcionamento em rede sem custos adicionais

Utilizando a porta Ethernet integrada, é possível ligar o RC700-A a outros sistemas robóticos da Epson ou a redes empresariais sem custos adicionais, o que lhe permite aceder ao controlador a partir da secretária.

Unidades de disco do RC700-A - benefícios para os manipuladores

Controlar um número superior de manipuladores com um controlador. As unidades de disco do RC700-A podem controlar facilmente até quatro manipuladores. Isto permite-lhe utilizar tarefas e marcadores para sincronizar facilmente os robôs que trabalham em conjunto num espaço de trabalho único.

As unidades de disco do RC700-A estão disponíveis em duas versões:

RC700-A DU4 para robôs de quatro eixos adicionais

RC700-A DU6 para robôs de seis eixos adicionais

Vários cenários de montagem

Graças às suas dimensões compactas, o Epson RC700-A cabe num quadro de comando. Também pode ser instalado em várias posições: horizontal, vertical, no chão, no teto ou na parede.

Configuração rápida

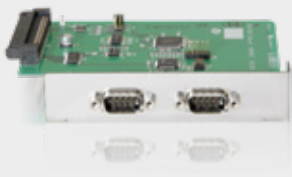
Todas as portas estão situadas do mesmo lado, facilitando a ligação rápida do controlador e fornecendo um acesso facilitado em caso de manutenção e reparação. O número de procedimentos de montagem foi minimizado para aumentar a fiabilidade. Todos os componentes podem ser substituídos sem ferramentas especiais.

Tecla de acionamento para cópia de segurança

A utilização da tecla de acionamento permite-lhe guardar uma cópia de segurança completa, incluindo o estado do sistema, numa unidade USB. Pode fazê-lo em qualquer altura, enquanto o sistema está em funcionamento, de forma a que seja possível executar uma análise de erros simples e offline.

Mais flexibilidade para satisfazer as suas necessidades

As placas de expansão permitem-lhe comunicar com os dispositivos externos e fazer a integração com redes Fieldbus para que possa expandir o seu sistema até à configuração exata de que necessita para a sua aplicação – desde as tarefas de gestão simples até ao controlo completo das máquinas e robôs.



Máximo de duas placas de expansão
Dois canais por placa

Placa da porta de série RS-232C

O Epson RC700-A tem uma porta de série de origem para comunicação com os acessórios externos. A placa de expansão de série permite-lhe utilizar dois canais adicionais (máximo de duas placas de expansão) para que esteja disponível um total de cinco canais.



Isolamento galvânico das entradas e saídas

24 entradas e 16 saídas adicionais por placa de expansão

Desacoplamento ótico das placas de I/O

Proteção contra influências externas, como sobretensão e descarga eletrostática

Placa de expansão de I/O

Se as 24 entradas e 16 saídas padrão não forem suficientes e se não desejar configurar uma rede Fieldbus, pode expandir o seu sistema através de 24 entradas e 16 saídas adicionais, por placa de expansão. Existe espaço para um máximo de quatro placas de expansão no total.

Placas Fieldbus

Para utilizar um sistema Fieldbus no seu sistema ou reduzir o número de cabos pode utilizar as seguintes placas subordinadas com o RC700-A: Profibus, DeviceNet, CC-Link, ProfiNet e Ethernet IP. E, adicionalmente, também pode utilizar EtherCAT: a tecnologia Ethernet em tempo real com uma expansão de rede praticamente ilimitada.

Além disso, pode adicionar ao seu PC placas mestre como, por exemplo, a mestre Profibus. Estas registam e controlam todas as estações da rede Profibus DP e efetuam o trabalho de configuração, manutenção e de diagnóstico da rede.



Pilhas de protocolo Profibus sem carregar o PC

Acesso direto ao processamento de dados na memória de dupla porta

Função de controlo simples através da utilização dos indicadores LED de estado

Guarde os ficheiros de configuração na memória flash interna

Oferece 256 entradas e 256 saídas

Controla até 1024 entradas e 1024 saídas (configuração livre) enquanto mestre Profibus

Ergonómica, prática e intuitiva – controlo e visualização portátil de dispositivos



Consola de instruções TP1

Este dispositivo poderoso e universal executa todas as tarefas relativas ao funcionamento, visualização e ensino. Equipada com um ecrã TFT de 4.0 polegadas e de alto contraste.



Consola de instruções TP2

Um modelo de entrada a preço acessível, compacto e fácil de operar.



Consola de instruções TP3

Um terminal móvel com uma estrutura ergonómica e um ecrã TFT-LCD de 10 polegadas, brilhante e de alto contraste. Graças aos processadores rápidos, adequa-se perfeitamente a aplicações de visualização e operação exigentes.

Monitorização de tapete transportador de alta velocidade

Permite uma sincronização de alta precisão com objetos em movimento.

Com a ajuda de um sistema de processamento de imagem, os objetos podem ser detetados no tapete transportador tanto em direção linear como circular, numa plataforma giratória. O robô pega nos objetos sem que o tapete pare. O movimento do tapete transportador é constantemente medido por um codificador. Mesmo que a velocidade entre a deteção e o manuseamento de um objeto sofra alterações, o robô consegue pegar e pousar o objeto de forma precisa.



Vários tapetes transportadores e vários robôs

O RC700-A suporta até 16 tapetes transportadores. Estes podem ser combinados, no sistema de monitorização de tapetes transportadores, com todos os robôs ligados ao controlador. Os objetos encontrados nos tapetes transportadores são dispostos em filas inteligentes e processados em paralelo por vários robôs, sem que seja necessária a intervenção do operador.

Monitorização do sensor

Em vez de detetar a posição de um objeto com a câmara, o sistema de monitorização do tapete transportador é acionado por um sensor como, por exemplo, uma barreira luminosa. Quando o objeto entra na zona de atuação do robô, este consegue pegar no objeto de forma precisa.

Placa de movimento PG

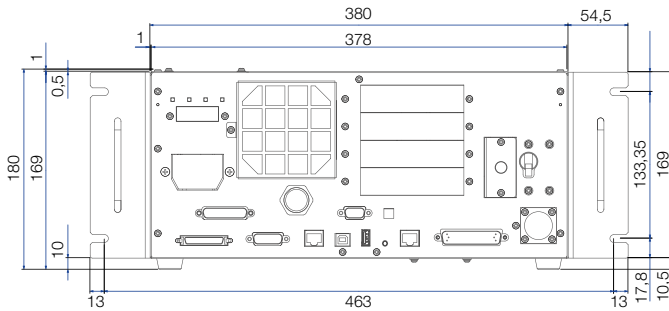
A placa é utilizada principalmente para a leitura da velocidade do tapete transportador utilizando um codificador. As opções de software significam que esta também pode ser utilizada para controlar sistemas cinemáticos que não utilizem componentes da Epson. São suportados motores passo a passo e servomotores.



Quatro canais por placa

Máximo de quatro placas possíveis

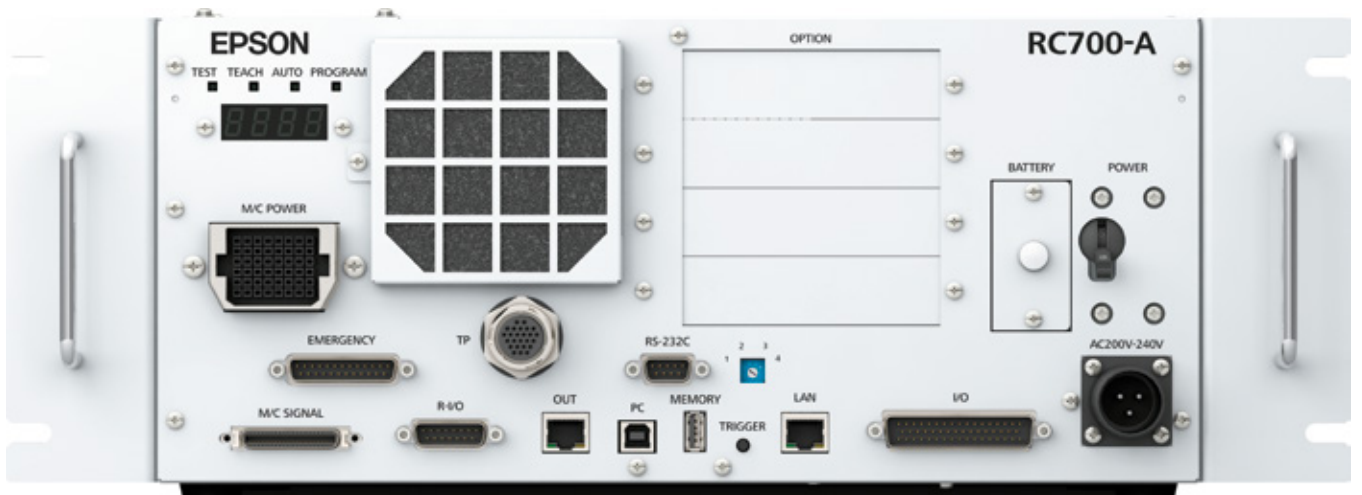
Vista frontal



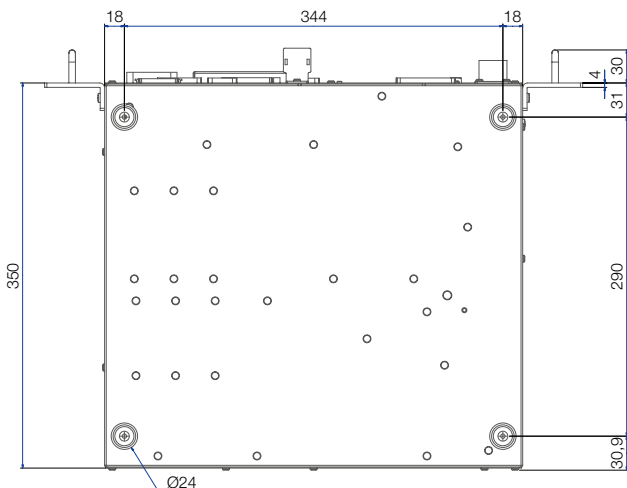
Deve ser deixado um espaço aberto de 200 mm na parte frontal e de 100 mm nas restantes direções para que ocorra circulação de ar e para a saída de cabos.

Pacote

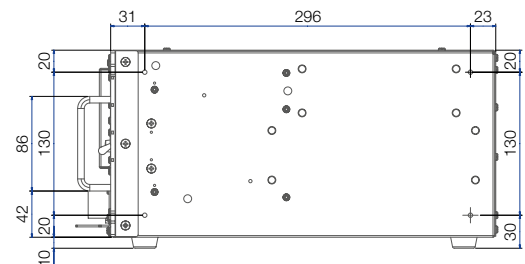
- 1 controlador Epson RC700-A
- 1 CD com programa Epson RC+, incluindo simulador
- 1 conjunto de suportes de montagem para o controlador de robô
- 1 conjunto de cabos de sinal e de motor de 3 m
- 1 ficha de paragem de emergência
- 1 tomada para I/O padrão
- 1 cabo de programação USB
- Manuais no CD
- 1 manual de instalação/segurança



Vista inferior



Vista lateral



Dimensões excluindo a ligação dos cabos

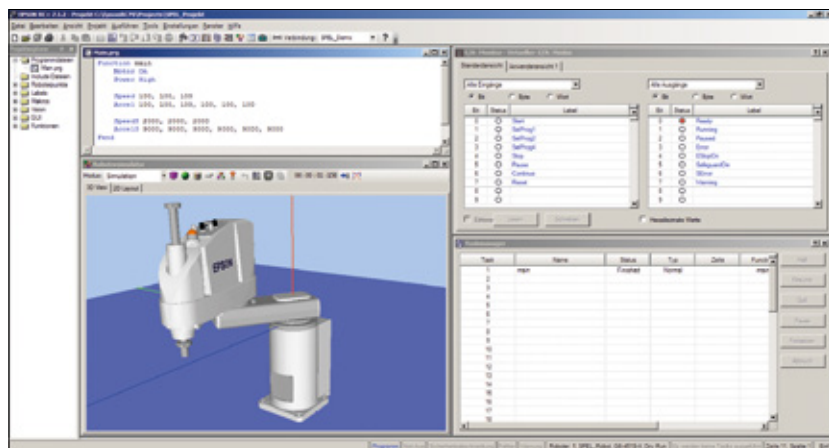
Informações técnicas do Epson RC700-A

Portas	1x memória USB, 1x dispositivo USB 1x 10/100 base T-Ethernet 24/16 canais I/O padrão – 8/8 remotos 1x canal RS-232C padrão
CPU	Microprocessador de 32 bits
Opções de hardware	Dispositivos de controlo e visualização Consola de instruções 1 (TP1) Consola de instruções 2 (TP2) Consola de instruções 3 (TP3) Unidade de disco 1 Manipulador de robô por unidade de disco, 2 unidades de disco adicionais possíveis
Opções de placas de expansão	Expansão I/O 24/16, possibilidade de 4 placas adicionais Placas mestre Fieldbus I/O Profibus, DeviceNet, Ethernet/IP, possibilidade de 1 placa adicional de cada tipo Placas Fieldbus I/O subordinadas Profibus, DeviceNet, ProfiNet, Ethernet/IP, CC-Link, EtherCAT, 1 placa adicional por cada tipo possível Porta de série RS-232C 2 canais por placa, 2 placas adicionais possíveis Placa de movimento do gerador de impulsos 4 canais por placa, 4 placas adicionais possíveis
Opções de software	RC+ API 7.0, anteriormente VB Guide Movimento do Ponto de Controlo Externo (ECP) GUI Builder 7.0 Sensores de força Opção de segurança
Ambiente de desenvolvimento	Epson RC+ 7.0
Linguagem de programação	Epson SPEL+ 7.0 compatível com multitarefa
Valores de ligação	CA 200 V a 240 V, uma fase CA 110 V a 120 V, duas fases 50/60 Hz
Consumo de energia	Até 2500 VA – dependendo do modelo de manipulador
Temperatura ambiente	5 – 40 °C
Humidade relativa	20 % a 80 % – sem condensação
Equipamento de segurança	Botão de paragem de emergência, entrada por porta de segurança, modo de poupança de energia, travão de gerador Deteção de erros Rutura de cabo do codificador Detetores Sobrecarga do motor, erro de velocidade do motor, binário irregular do motor (manipulador descontrolado), sobreaquecimento de um módulo de controlador do motor, posicionamento excedido – erro de servocontrolo, excesso de velocidade – erro de servocontrolo, erro de CPU, erro de soma de controlo da memória, perda de relé, tensão excessiva, interrupção da tensão de alimentação, desvio de temperatura, erro da ventoinha
Certificações	CE ANSI RIA R15.06-1999 Diretiva Máquinas CE 2006/42/CE
Dimensões	380 x 350 x 180 mm
Peso	11 kg

Potente, eficiente, intuitiva: Ambiente de desenvolvimento Epson RC+ 7.0

Com a sua interface de utilizador Windows intuitiva, uma estrutura aberta e o processamento de imagens integrado, o potente ambiente de gestão de projetos e desenvolvimento Epson RC+ 7.0 é ideal para programar as suas aplicações de forma simples.

O software é capaz de controlar todo o tipo de robôs e funções. Também suporta um ambiente 3D gráfico, que lhe permite simular o programa do robô quase completamente, bem como visualizar os movimentos deste.



Simplificamos

Assim que são introduzidos dados, por exemplo, instruções de movimento e de I/O, o sistema apresenta designadores familiares em menus pendentes, de forma a facilitar o processo de programação. Pode aceder a um amplo sistema de ajuda através da tecla de ajuda F1 também utilizada no Windows. Todos os comandos estão descritos em conjunto com os respetivos parâmetros. Além disso, existem ainda ligações para comandos relacionados e exemplos que podem ser copiados e colados no seu projeto.

Características e vantagens

É compatível com o Microsoft Windows XP, Windows Vista e Windows 7

Sistema de gestão de projetos integrado, para o desenvolvimento rápido de projetos

Comunica com o controlador via USB ou Ethernet

Permite ligar um computador a vários controladores

É possível o funcionamento paralelo de múltiplas aplicações RC+ 7.0 (um computador acede a múltiplas unidades de controlo em paralelo)

Linguagem de programação SPEL+: potente, fácil de aprender e de utilizar

Funcionamento intuitivo

Processamento de imagem integrado na interface

Ligação de portas de grande alcance: Ethernet I/O, Profibus, DeviceNet, ProfiNet, porta série, TCP/IP, I/O Handshake direta ou disponível como opção

Ambiente de programação disponível em alemão, inglês, francês, japonês e chinês

Tarefas em segundo plano, para um controlo completo do sistema

Grande número de comandos multimanipulador

Integração de funções DLL

Simulador

Gestão de ficheiros

Novas funções

O Epson RC+ 7.0 é o sucessor do Epson RC 5.0 e RC 6.0, e possui várias funções novas, incluindo:

Previsão do período de vida útil:

Planeamento preditivo Industry 4.0. dos intervalos de manutenção para os componentes principais

Simulação da visão para simular e testar as sequências de processamento de imagem

Catch-on-fly para análise e captação de imagens, sem parar o robô

Inspeção de defeitos – função de processamento de imagem para identificar peças defeituosas

Suporte para câmaras a cores e câmaras de alta resolução

CAD-para-ponto para converter dados de CAD em pontos de robô

Modo de teste, como, por exemplo, executar o programa com a porta de segurança aberta, utilizando a chave de ativação

Suporte para tecnologia de sensor Epson QMEMS©



Opções de software

Monitorização do tapete transportador

Sincronização da posição enquanto o tapete transportador está em funcionamento.

Ponto de controlo externo (ECP)

O utilizador decide as coordenadas: Com o ECP pode conduzir o contorno da peça facilmente e de forma precisa ao longo de um ponto externo.

Sensores de força

Possibilita a medição da força do robô em tempo real.

GUI Builder

Crie a sua própria interface de utilizador de forma rápida e simples com base na linguagem de programação Epson SPEL+.

Reconhecimento ótico de caracteres (OCR, Optical Character Recognition)

O OCR identifica tipos de letra e símbolos de forma fiável e controla a impressão – mesmo em condições difíceis.

PG Motion System

Leitura das velocidades do tapete transportador através de codificadores.

API RC+

O RC+ API permite-lhe integrar a sua aplicação num software externo para desenvolver interfaces de utilizador e bases de dados.

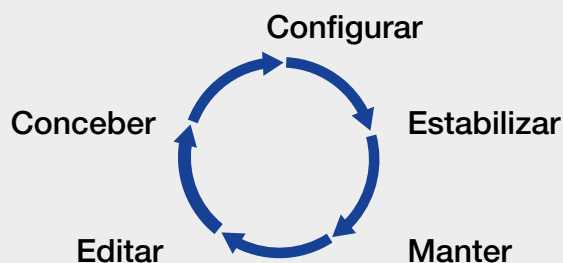
Opção de segurança

Maior segurança através da gestão de utilizadores e do controlo de utilização.

Vision Guide 7.0

Sistema eficiente de processamento de imagens da Epson.

Adequado ao ciclo de vida de automação completo



Somos fluentes em SPEL

Desenvolvida especialmente pela Epson, esta linguagem de script SPEL+, baseada em linhas, não só é poderosa mas também é fácil de aprender. A diversidade de comandos desta linguagem permite-lhe programar uma ampla gama de movimentos do robô – desde a mais simples aplicação de pick and place, até ao controlo de linha com vários manipuladores.

```
Function main
Integer Nest
Pallet 0, P1, P2, P3, 7, 4
Speed 100
Accel 100, 100
Weight 2
For Nest = 1 To 28
  Jump Pallet(0, Nest)
  On Greifer
  Jump P4
  Off Greifer
Next
Fend

'Applikationsstart
'Definition der Laufvariabel
'Definition der Palette
'Definition der PTP-Geschwindigkeit
'Definition der PTP-Beschleunigung/Verzögerung
'Definition der Nutzlast
'Start der Wiederholschleife (x28)
'Roboterbewegung zur Palette
'Greifer schließen
'Roboterbewegung zur
'Greifer öffnen
'Ende der Wiederholschleife
'Applikationsende
```

Linguagem de alto nível completa SPEL+

Rápida e segura

A linguagem SPEL+ é traduzida para código robô por um compilador. Isto é feito mais rapidamente do que por um intérprete, e a sintaxe pode também ser verificada antes da execução do programa.

Mais flexibilidade

A ampla gama de comentários para as várias aplicações traduz-se num tempo de programação curto e com muito menos erros. Pode adicionar os seus próprios comandos, usando a sintaxe SPEL+.

Estrutura clara

Para além da programação de comandos de estrutura, também pode usar técnicas de subprograma, multitarefa e comandos de interrupção para escrever programas fáceis de ler e de melhorar e expandir.

Comunicativa

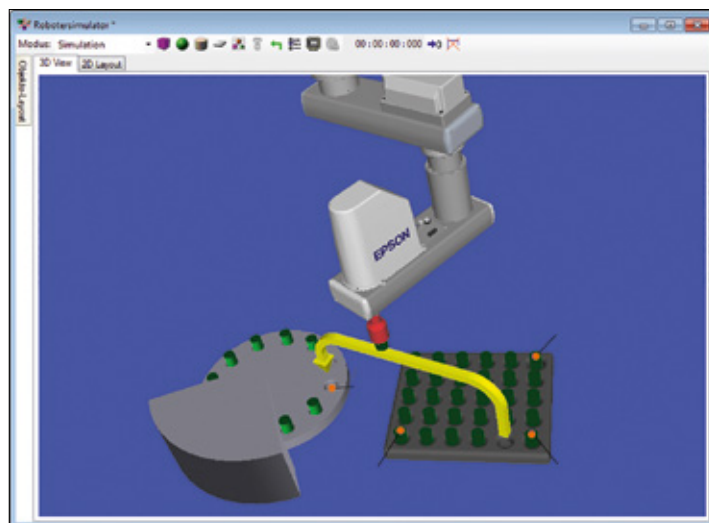
Quer seja para gerir facilmente as entradas e as saídas, comunicar através da porta série TCP/IP, ou trocar dados num sistema Fieldbus – a linguagem SPEL+ minimiza o trabalho de programação.

Aprendizagem intuitiva

A linguagem SPEL+ não tem código crípticos e usa valores reais.

Transferência simples

A sintaxe da SPEL+ pode ser transferida para vários produtos .Net. Tem também uma interface em Labview.



Até mesmo as camadas de paletes complexas podem ser configuradas e processadas facilmente com o comando de paletes. Não é necessário configurar cada rede. Assim, poupará tempo e obterá resultados mais fidedignos.

Adicionalmente ao PTP (point-to-point), LINEAR MOTIONS, CP (continuous path), entre outros, a linguagem SPEL+ também abrange uma série de outros comandos como, por exemplo, JUMP ou PALLET.

Ferramentas de software para o ambiente de desenvolvimento Epson RC+ 7.0

É ótimo quando até mesmo os projetos complexos são simplificados. As ferramentas do ambiente de desenvolvimento RC+ 7.0, fornecem tudo o que é necessário para programar a sua aplicação com eficiência.

Comando

Editor de comandos de uma linha

Compilador

Verificação dos programas (sintaxe, definição, gama de valores, etc.)

Depurador

Programa com pontos de paragem/ modo de etapas

Funções DLL

Acesso a funções DLL externas

Editor

Crie programas SPEL+:

Ajuda online, verificação de sintaxe, listas de etiquetas, deteção e apresentação a cores de palavras-chave, parâmetros e comentários, lista de parâmetros, jump de definição

Editor de texto de erro

Criação de mensagens de erro próprias para aplicações específicas.

Gestão de ficheiros

Crie e aceda a ficheiros e bases de dados (Excel, Access, SQL)

Editor de etiquetas IO

Edite nomes para I/O/marcadores/ Fieldbus I/O para os bits, bytes e palavras das dimensões dos dados.

Monitor IO

Visualize o estado de I/O/marcadores/ Fieldbus I/O para os bits, bytes e palavras das dimensões dos dados. Podem ser criadas apresentações de aplicações especiais

Editor macro

Criar um programa SPEL+ como auxiliar de programação

Gestor de robôs

Contém todas as informações e elementos de controlo relevantes para os robôs - inseridos em janelas claras: configuração, pontos de edição, parâmetros de ciclo, sistemas de coordenadas de ferramentas e robôs, capacidade de carga e momento de inércia. Os pontos de deslocação do robô podem ser utilizados para ligar e desligar os motores, efetuar reposições ou para enviar o robô para a posição home.

Editor de pilhas

Visualize as áreas do programa

Histórico do sistema

Gravação de erros, eventos e avisos (diagnóstico)

Task Manager

Visualize as multitarefas abertas, as retenções e os respetivos estados e a linha de programa atual

Editor de variáveis

Apresente/edite os valores da variável atuais

Gestor de manutenção

Crie/carregue/visualize cópias de segurança, efetue a reposição do controlador

Simulador

Planeamento e visualização de processos, validação de programas



Simulação de células de robô

Uma boa preparação é tudo. Planifique e visualize todos os procedimentos da produção, valide o programa offline no início e faça a resolução de problemas e a edição facilmente a partir da sua secretária. Com o simulador Epson RC+ – incluído no pacote de software – poupa tempo e dinheiro em todas as fases do projeto.

Fase 1 Conceção

Planifique a célula do robô com antecedência, e em tamanho real; e calcule a duração do ciclo esperado da aplicação, para confirmar a viabilidade antes da produção de uma única peça para o sistema. Para reduzir o tempo de inatividade ao mínimo, planifique a expansão futura do sistema no sistema de simulação.

Fase 2 Integração

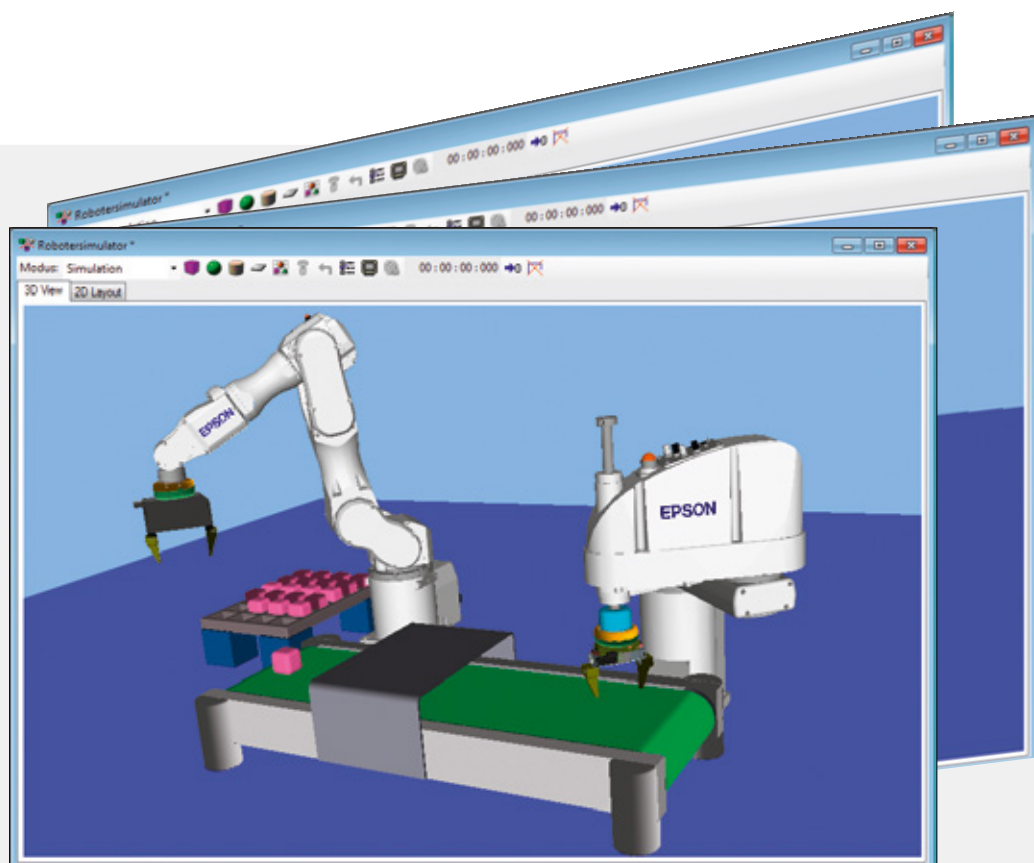
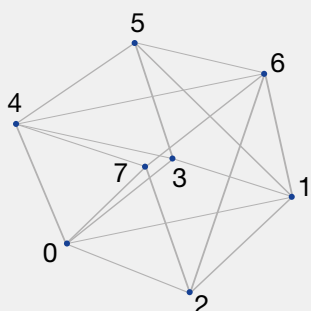
A execução do processo de validação do programa antes da entrega dos robôs permite criar programas simultaneamente, com o sistema capaz de apresentar e avaliar até mesmo movimentos complexos. Os riscos de colisão são identificados e os danos no equipamento são evitados.

Fase 3 Operação e manutenção

Resolva problemas e altere programas facilmente a partir da sua secretária. Utilize o esquema 3D para visualizar a deteção de colisões, as verificações de acessibilidade e os movimentos do robô.

Com a função CAD-para-ponto, podem ser utilizados até os desenhos mais simples

A função CAD-para-ponto permite que os dados de CAD sejam convertidos em pontos de robô.



Sobre a Epson

A Epson Robotic Solutions é um dos fornecedores líderes de sistemas robóticos de alta tecnologia, conhecidos em todo o mundo pela sua fiabilidade. A gama de produtos inclui robôs de seis eixos, robôs SCARA, os modelos SCARA de entrada de gama LS e T, o Spider especialmente desenvolvido pela Epson e os tipos de robô N2, bem como o robô pioneiro de dois braços (“Dual Arm”). Acrescem ainda os controlos de processamento de imagem e o sensor de força da Epson para aplicações com controlo de força.

Isto dá à Epson Robotic Solutions uma das gamas mais abrangentes de robôs industriais de alta precisão do mundo, o que os torna pioneiros tecnológicos nos processos de automação de controlo inteligente.

Pioneiro tecnológico

1982

Robôs Epson SCARA disponíveis livremente no Japão pela primeira vez

1986

Primeiro robô para salas limpas de classe 1

1997

Primeiro controlador baseado em PC

2008

Inventor do robô G3 SCARA de braço direito ou esquerdo otimizado

2009

Inventor do Spider – um robô SCARA único e sem zonas mortas

2013

Primeira aplicação dos sensores QMEMS® da Epson na robótica, reduzindo as vibrações de cinemática de seis eixos

2014

Epson Compact Vision CV2: computador de processamento de imagem ultrarrápido concebido pela Epson

2016

Série Epson N2: primeiro robô de 6 eixos do mundo com braço dobrável – extremamente compacto e economizador de espaço

2017

Robô de Braço Duplo da Epson com uma geometria do braço inspirada na fisiologia humana, bem como sensores integrados, tais como câmaras, sensores de força e acelerómetros

Apoio pré e pós-venda

Estudos de viabilidade, para a máxima segurança de planeamento e projeto

Apoio no planeamento e implementação

Seminários introdutórios, cursos de programação/manutenção, formação de operadores

Conceitos de inspeção e manutenção individual

Linha de atendimento, serviço de reparação nas instalações

Stock central de peças de reposição

Epson Industrial Solutions Centre – encontre a sua solução



Veja todos os nossos robôs Epson em ação. Construa, simule e melhore a sua aplicação de automação numa célula de oficina com a ajuda dos nossos peritos. A célula pode ser controlada e integrada em rede utilizando todos os sistemas Fieldbus convencionais. Além disso, disponibilizamos periféricos modernos, tais como, os sistemas de visão e de monitorização do tapete transportador.

Marque uma reunião

Ligue-nos através do n.º
+49 2159 5381800

ou envie-nos um e-mail para
info.rs@epson.de

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

Telefone: **+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/