

MATRIZ & FÁBRICA



CENTRO TÉCNICO



22 E.J.A



20 Reino Unido



7 Guangzhou Yushin Precision Equipment Co., Ltd.



1 Yushin Coreia Co.,Ltd.

MATRIZ & FÁBRICA

Japan ● 11-260 Kogahonmachi, Fushimi-ku, Kyoto

CENTRO TÉCNICO

Japan ● 487 Kuzetsukiyamacho, Minami-ku, Kyoto

SUBSIDIÁRIAS (VENDAS)

- Coreia ① Yushin Coreia Co.,Ltd.(Seoul)
- ② Escritório Daegu
- Taiwan ③ Yushin Precision Equipment (Taiwan) Co., Ltd.(Taipei)
- ④ Escritório Taichung
- China ⑤ Yushin Precision Equipment Trading (Shanghai) Co., Ltd. (Shanghai)
- ⑥ Escritório Tianjin
- ⑧ Yushin Precision Equipment Trading (Shenzhen) Co., Ltd.
- Indonésia ⑫ PT.Yushin Precision Equipment Indonésia (Jakarta)
- Malásia ⑬ Yushin Precision Equipment Sdn. Bhd. (Kuala Lumpur)
- Tailândia ⑭ Yushin Precision Equipment (Tailândia) Co., Ltd. (Bangkok)
- Índia ⑮ Yushin Precision Equipment (Índia) Pvt. Ltd.(Chennai)
- U.K ⑳ Reino Unido (Birmingham)
- U.S.A 22 E.U.A (Rhode Island)
- 23 Yushin America, Inc. Escritório Indiana
- 24 Yushin America, Inc. Escritório Ohio
- 25 Yushin America, Inc. Escritório Carolina do Norte
- 26 Yushin America, Inc. Escritório Texas
- 27 Yushin America, Inc. Escritório Califórnia
- 28 Yushin America, Inc. Escritório México

SUBSIDIÁRIAS (FÁBRICA)

- China ⑦ Guangzhou Yushin Precision Equipment Co., Ltd. (Guangzhou)

ESCRITÓRIOS DE REPRESENTAÇÃO

- Filipin ⑨ Filipinas Representative Office (Manila)
- Vietnã ⑩ Hanoi Representative Office
- ⑪ Ho Chi Minh Representative Office

AGENTES DE VENDAS

- Nova Zelândia ⑯ Tasman Machinery Ltd. (Auckland)
- Austrália ⑰ Tasman Machinery Pty Ltd. (Melbourne)
- Itália ⑲ MACAM S.r.l. (Trino)
- Holanda ⑲ Polymac-Robotics B.V. (Ede)
- Espanha ⑲ MECMAN INDUSTRIAL, S.L. (Barcelona)
- Canadá ⑳ En-Plas, Inc. (Tronto)



Informação de segurança

- Estes produtos são robôs industriais. Sempre tome as medidas de segurança necessárias durante a operação.
- Estes robôs podem ser demonstrados nos catálogos sem guardas. Em uso normal nunca utilize o robô sem guardas.
- Antes de utilizar qualquer produto presente neste catálogo todos os operadores devem ler e entender os respectivos manuais para uso adequado e seguro.

* O conteúdo deste catálogo está sujeito a alterações sem aviso prévio.

A Yushin se compromete a contribuir para a criação de tecnologias ecologicamente corretas baseada em princípios de respeito ao meio ambiente.

SC/SCI

SC SERIES 70 / 150 / 250 / 350 / II350 / II600





CONCEITO SC

VANTAGENS

ECONOMIA DE
ENERGIA

Reduz custo operacional

CONTROLE DE
VIBRAÇÃO

Aumenta a velocidade

ALTA VELOCIDADE

Aumenta a produtividade

SC-150 Yushin

ECONOMIA DE ENERGIA

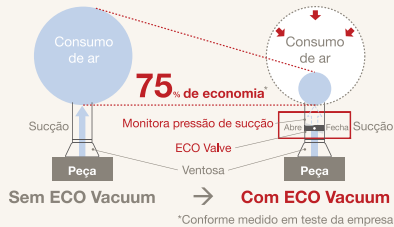
Maior economia de ar comprimido

Sistema de economia de ar comprimido **ECO Vacuum** PAT.

incluso de série

Economiza energia através de redução de ar comprimido nas ventosas durante a extração

O ECO Vacuum é um sistema criado pela Yushin para economia de ar comprimido. Através do monitoramento do vácuo na sucção e controle do ar comprimido para que o vácuo seja mantido o sistema economiza ar em até 75%. Esta eficiência permite menores contas de eletricidade do compressor de ar e menores custos operacionais.



VANTAGENS

Economia anual de eletricidade para um compressor:

R\$ 1.400,00*

Condições de teste	
Tempo de operação diária	24h
Tempo de ciclo de injeção	15s (Onde tempo de extração até liberação é de 25% do ciclo, com o ECO Vacuum ativo em 75% do ciclo)
Consumo de ar comprimido (1 circuito de vácuo)	19NI/ciclo (Sem ECO Vacuum) 4,75NI/ciclo (Com ECO Vacuum)
Capacidade do compressor	2,300NI/min
Potência do motor do compressor	16kW
Custo da eletricidade	R\$0,32/kWh*
Redução no consumo de ar comprimido devido ao ECO Vacuum	75%

*utilizando a conversão USD1,00 = R\$2,00

Como o ECO Vacuum funciona

Monitora a pressão de vácuo durante o transporte da peça pela ventosa de forma que o ar comprimido é utilizado somente quando necessário.

O circuito de vácuo é fechado quando a pressão atinge um nível programado e mantém a sucção utilizando menos ar comprimido. O ECO Vacuum reduz o volume de comprimido utilizado desde a extração até a liberação da peça. Sem este recurso o robô consome ar comprimido continuamente para transportar a peça.



Reduz custo operacional

Sistema de Economia de Energia **ECO Mode** PAT.

incluso de série

No ECO Mode o robô automaticamente reduz a velocidade do eixo transversal para se adaptar ao tempo do ciclo de moldagem da injetora.



VANTAGENS

RESULTADO

Reduz consumo de energia

(testes demonstram economia de até 5%)

RESULTADO

Aumenta vida útil do robô

Estende vida útil das correias sincronizadoras e guias lineares.

Sistema de Economia de Energia **ECO Monitor** PAT.

incluso de série

Mostra o consumo de eletricidade e ar comprimido em tempo real para controle do usuário.



Reduz custo operacional

CONTROLE DE VIBRAÇÃO

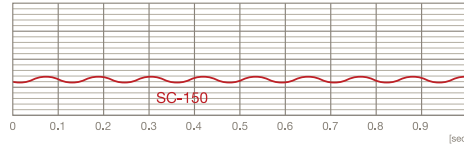
Menor Tempo de Estabilização

Projeto otimizado + Controles Anti-vibração

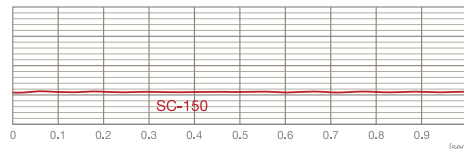
A otimização de projeto utilizada para a série SC leva em consideração fatores como a frequência natural e características de amortecimento para reduzir o tempo de estabilização*. Em conjunto com tecnologias adicionais para controle de vibração resulta em avançado controle de vibração.

*Tempo de Estabilização

Tempo de estabilização é definido como o tempo requerido para que as oscilações se reduzam a um determinado valor. Um tempo de estabilização menor significa que a ferramenta de extração se estabiliza mais rapidamente, portanto o tempo de extração pode ser reduzido.



SC-150 amplitude de vibração durante extração (direção de extração)



SC-150 amplitude de vibração durante extração (direção transversal)



VANTAGENS

Menor Vibração (= Menor Tempo de Extração)

Com tempos de estabilização muito menores os timers do ciclo de extração podem ser reduzidos, permitindo extração mais rápida após a injeção.

Extração Regular e Estável

Com amortecimento de vibrações superior e pouca vibração durante o movimento e paradas o robô SC extrai e manipula peças suavemente. Capaz de transportar inclusive micro peças injetadas o robô SC aumenta a eficiência de sua produção.

Aumenta a velocidade

ALTA VELOCIDADE

Peso reduzido e mais Eficiente

Redução de Peso através de Tecnologia de Otimização

O P&D da Yushin utilizou otimização do projeto para melhorar a forma e a estrutura de muitas peças e componentes do robô SC para menor peso. Como resultado foram reduzidos 16kg das partes móveis, igual a 10,1% mais leve que a versão anterior SA. O SC também tem velocidade 10,4% mais alta que o modelo SA sem aumento do tamanho do motor. Mas o SC não é somente mais leve. Empregando-se otimização de projeto o SC chegou a um projeto ideal aliado a uma alta rigidez.

Comparação com Modelo Anterior SA



VANTAGENS

Menor Tempo de Extração

Menores tempos de extração se traduzem diretamente em maior produção. Incorporando o conceito de reduzir os tempos de espera para aumentar a produtividade, os robôs série SC aumentam a eficiência das operações de injeção.

Aumenta a produtividade

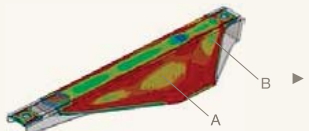
OTIMIZAÇÃO DE PROJETO

Otimização de projeto é a denominação dada à aplicação de CAE (Computer-Aided Engineering) para buscar a forma teoricamente ideal para o robô baseado em seu funcionamento e movimentos. Esta técnica é utilizada para viabilizar projetos mais leves e alta confiabilidade em automóveis e aeronaves. Através de otimização de projeto o robô SC demonstra controle de vibração superior e maior velocidade.



Robô de Extração de Alta Velocidade HSA
Otimização de projeto integrada para altas velocidades

Exemplo: Viga do Eixo Transversal



Medição de Tensões (viga do eixo transversal)
Nível de Tensão = Alto (vermelho) a Baixo (amarelo)



Pesquisa em Parceria com a Universidade de Kyoto

A otimização de projeto em produtos Yushin teve início na pesquisa conduzida em parceria com a Universidade de Kyoto. Após otimizar com sucesso ferramentas de extração (EOATs), a Yushin empregou o mesmo processo com os modelos HSA, TSXA, YC, SCX e SC.



Vencedor do Prêmio JSPE Jovem Engenheiro

Em 2009 a JSPE (Japan Society for Precision Engineering) entregou o "Prêmio Jovem Engenheiro" aos engenheiros da Yushin pelo importante trabalho em seu projeto "Otimização de Projeto de Ferramentas de Extração (EOATs) para Robôs para Extração de Injetoras".



Controlador E-touch Lite-SC

Programação Lead Through PAT

incluído de série

O software de Programação Lead Through permite modificar programas facilmente. O operador pode modificar programas utilizando o controlador touchscreen sem necessidade de um computador ou conhecimento especializado em programação. Desta forma os usuários podem alterar os programas com menor tempo e custo.



Nova tela touchscreen TFT LCD (30.000 cores) para visualização ainda melhor.

Cartão de Memória SD



Os programas podem ser copiados em um cartão SD e facilmente transferidos a outros robôs.

OUTROS RECURSOS INCLUIDOS

Tela touchscreen 7,5" (TFT LCD)	Modo de Alta Velocidade
Proteção contra impactos nos cantos	Espera no eixo transversal
Memória para dados de moldes (para aprox. 300 moldes)	Espera de Sinal para Descida
Circuito de Rejeição	Monitor de Status de produção
Rejeição de ciclos iniciais	Display Multi-idiomas
Amostragem automática	ECO Mode
Movimento para Auxílio de extração	ECO Monitor

SC/SCII

Especificações Padrão

Alimentação	Acionamento	Método de Controle	Pressão de ar	Ângulo de flip
Monofásico 220VAC 60Hz	Servomotores 3/5 eixos	Controlador dígita	0,49MPa (4,9bar) Máx. 0,7 MPa (7bar)	90°

SC-70



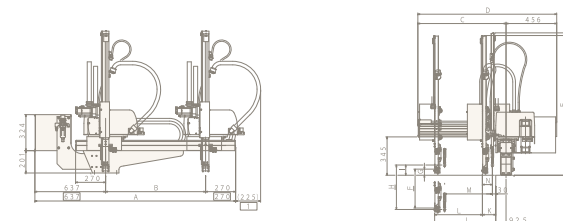
Especificações

Modelo	Máximo consumo de energia	Curso transversal (mm)	Curso de extração (mm)		Curso vertical (mm)		Consumo de ar (Nl/ciclo)	Carga máxima (kg)	Força de fechamento (tf)
			braço principal	braço sec.	braço principal	braço sec.			
SC-70S	prefixo S 1,0kVA 220VAC 5.0A	900 [1200] [1600]	470	—	[550] 650 [750]	—	1,7 (Especificação ECO Vacuum)	3	30~100
SC-70D	prefixo D 1,3kVA 220VAC 6.5A		430	430	[600] 700 [800]				

prefixo S: somente braço principal prefixo D: braço principal e secundário []: curso transversal estendido
Carga máxima inclui ferramenta de extração (EOAT).
Cargas mais altas possíveis conforme configurações de extração e velocidades.

Dimensões (mm)

() = curso transversal estendido
[] = somente braço principal
□ = modelos de montagem traseira



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
SC-70	1807 (2107) (2507)	900 (1200) (1600)	795	1251	1257	650	55	700	92	550	120 [60]	430 [470]	430	90	1281

SC-150/250



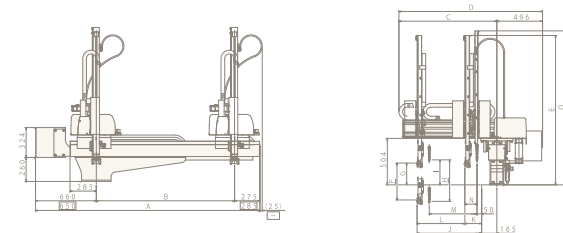
Especificações

Modelo	Máximo consumo de energia	Curso transversal (mm)	Curso de extração (mm)		Curso vertical (mm)		Consumo de ar (Nl/ciclo)	Carga máxima (kg)	Força de fechamento (tf)
			braço principal	braço sec.	braço principal	braço sec.			
SC-150S	prefixo S 1,5kVA 220VAC 7.5A	1500 [1900]	578	—	800 [900]	—	2,3 (Especificação ECO Vacuum)	5	100~250
SC-150D			518	518	850 [950]				
SC-250S	prefixo D 1,9kVA 220VAC 9.5A		728	—	900 [1000]	—	2,7 (Especificação ECO Vacuum)	5	250~350
SC-250D			668	668	950 [1050]				

prefixo S: somente braço principal prefixo D: braço principal e secundário []: curso transversal estendido
Carga máxima inclui ferramenta de extração (EOAT).
Cargas mais altas possíveis conforme configurações de extração e velocidades.

Dimensões (mm)

() = curso transversal estendido
[] = somente braço principal
□ = modelos de montagem traseira



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
SC-150	2435 (2835)	1500 (1900)	1065	1561	1620	800	236	850	271	700	182 [122]	518 [578]	518	132	1670
SC-250			1220	1716	1724	900		950		850	850	182 [122]	668 [728]		668

SC-350/II350/II600



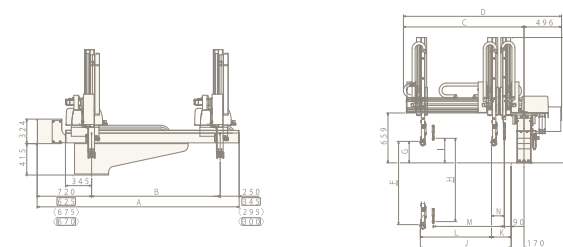
Especificações

Modelo	Máximo consumo de energia	Curso transversal (mm)	Curso de extração (mm)		Vertical stroke (mm)	Consumo de ar (Nl/ciclo)	Carga máxima (kg)	Força de fechamento (tf)
			braço principal	braço sec.				
SC-350S	prefixo S 1,86kVA 220VAC 9.3A	1700 [1900] [2200]	1100	—	1100	4,2 (Especificação ECO Vacuum)	12	350~450
SC-350D			940	940				
SCII-350S			1100	—		4,0 (Especificação ECO Vacuum)		
SCII-350D	prefixo D 2,46kVA 220VAC 12.3A		940	940	1100			
SCII-600S		1700 [1900] [2500]	1100	—	1300	4,4 (Especificação ECO Vacuum)	12	450~650
SCII-600D			940	940				

prefixo S: somente braço principal prefixo D: braço principal e secundário []: curso transversal estendido
Carga máxima inclui ferramenta de extração (EOAT).
Cargas mais altas possíveis conforme configurações de extração e velocidades.

Dimensões (mm)

() = curso transversal estendido
[] = somente braço principal
□ = modelos de montagem traseira
() = dimensões do SC-350



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
SC-350	2670 (2870) (3170)	1700 (1900) (2200)	1595	2091	2106	1100	284	1100	324	1200	260 [100]	940 [1100]	940	170
SCII-350					1556									
SCII-600	2670 (2870) (3470)	1700 (1900) (2500)			1656	1300								