

# Periféricos do sistema de vácuo

## Regulador de vácuo

Regulador de vácuo: IRV10/20 ..... P.1402

## Regulador eletrônico de vácuo

Regulador eletrônico de vácuo: ITV209□ ..... P.1403

## Válvula direcional de controle

Guia de seleção da válvula direcional de controle (sistema ejetor/sistema de bomba de vácuo) ··· P.1404  
V100, SYJ, VQZ, VK, VKF, VX2, VX3 ..... P.1406  
VT/VP, VG, VNB, VEX3 ..... P.1407  
VQD, VQD1000-V, SJ3A6 ..... P.1408

## Pressostato de vácuo

ZSE30A, ZSE40A, ZSE80, ZSE3 ..... P.1409  
ZSE1, ZSE2, PS1100/1200, ZSP1, PSE200 ..... P.1410  
PSE300/530/540/PFM, PFMV ..... P.1411

## Manômetro de pressão para vácuo

Manômetro de pressão para vácuo: GZ46/GZ46E ..... P.1412

## Equipamentos para controle de vazão

Válvula reguladora de vazão: AS ..... P.1414  
Válvula de retenção: AK ..... P.1414  
Válvula de retenção com conexão instantânea: AKH ..... P.1414  
Válvula de retenção tipo bucha: AKB ..... P.1414

## Produzido sob encomenda

Válvula de alívio de vácuo com válvula reguladora: SY5A2R ..... P.1415  
Válvula de alívio de vácuo com válvula reguladora: SV1A4R-X8 ..... P.1419

SP
ZCUK
AMJ
AMV
ZH -X185
Related Equipment

# Periféricos do sistema de vácuo:

# Regulador de vácuo: *IRV10/20*

RoHS

Consulte "Best Pneumatics" nº 5 para obter detalhes.

Permite o ajuste da pressão de linha de vácuo

## Especificações

Conexões padrão



Reto

Cotovelo

Conexões simples



Cotovelo

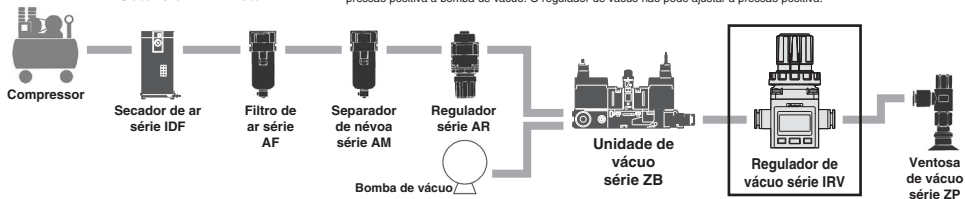
Reto

Modelo		IRV10	IRV20
Fluido		Ar	
Faixa de pressão ajustável <sup>(1)</sup>		-100 a -1,3 kPa	
Pressão suportada <sup>(2)</sup>		100 kPa (exceto com manômetro de pressão)	
Consumo de entrada atmosférica <sup>(3)</sup>		0,6 L/min (ANR) ou menos	
Resolução do manípulo		0,13 kPa ou menos	
Temperatura ambiente e do fluido		5 a 60 °C	
Diâmetro externo da tubulação do lado VCA.		ø6, ø8	ø6, ø8, ø10
Diâmetro externo da tubulação do lado SET.		ø1/4", ø5/16"	ø1/4", ø5/16", ø3/8"
Peso (sem acessórios)	Conexões padrão	135 g (IRV10-C08)	250 g (IRV20-C10)
	Conexões simples	125 g (IRV10A-C08)	250 g (IRV20A-C10)

Nota 1) Observe que a faixa de pressão flutua dependendo da pressão da bomba de vácuo.

Nota 2) Para reguladores de vácuo com um manômetro, o manômetro será danificado se for fornecida pressão positiva.

No caso de ser aplicada pressão positiva, o regulador de vácuo não será danificado. Entretanto, a válvula principal abrirá e a pressão positiva entrará na bomba de vácuo. Isso pode causar mau funcionamento da bomba de vácuo. Quando o regulador de vácuo for usado no sistema de absorção e transferência, consulte o seguinte exemplo de tubulação e evite alimentar pressão positiva à bomba de vácuo. O regulador de vácuo não pode ajustar a pressão positiva.



Nota 3) Obtenha ar da atmosfera a todo momento.

## Como pedir

**Conexões padrão** **IRV 20** - **C08** - **Accessório 2 [fornecido com o produto]**

**Tamanho do corpo**

10	Vazão máx. 140 L/min (ANR)
20	Vazão máx. 240 L/min (ANR)

**Conexões**

Nada	Reto
L	Cotovelo

**Diâmetro externo da tubulação de conexão**

Símbolo	Diâmetro externo da tubulação	IRV10	IRV20
C06	Métrico	ø6	●
C08		ø8	●
C10		ø10	—
N07	Polegada	ø1/4"	●
N09		ø5/16"	●
N11		ø3/8"	●

**Accessório 1 [fornecido com o produto]**

Nada	Nenhuma
B	Com suporte
L	Com suporte de base

**Accessório 2 [fornecido com o produto]**

Nada	Nenhum (1)	
GN	Montagem da porca do manômetro (2)	
G	Manômetro de pressão (3) (4) (IRV10: GZ33-K-01, IRV20: GZ43-K-01)	
ZN	Com (4) presstatist o digital	Coletor NPN aberto: 1 saída Com ZSE30A-01-N-ML
ZP		Coletor PNP aberto: 1 saída Com ZSE30A-01-P-ML
ZA		Coletor NPN aberto: 2 saídas Com ZSE30A-01-A-ML
ZB		Coletor PNP aberto: 2 saídas Com ZSE30A-01-B-ML

Nota 1) Duas porcas de plugue são montadas na porta do manômetro. Quando a porta Rc1/8 é necessária, peça a montagem da porca do manômetro opcional P601010-18 separadamente. (Consulte "Best Pneumatics" volume 5)

Nota 2) Uma porca de plugue, uma porca de manômetro (Rc1/8) e duas presstatist estão incluídas. O manômetro e o presstatist digital não estão incluídos.

Nota 3) Precisão do manômetro: dentro de ±3% da escala total

Nota 4) A porca do plugue e a porca do manômetro estão incluídas. (Consulte "Best Pneumatics" volume 5 para obter informações detalhadas)

**Conexões simples** **IRV 20 A** - **C08** - **Produzo sob encomenda**

**Tamanho do corpo**

10	Vazão máx. 140 L/min (ANR)
20	Vazão máx. 240 L/min (ANR)

**Conexões simples**

A	Conexões simples
---	------------------

**Conexões**

Nada	Reto
L	Cotovelo

**Diâmetro externo da tubulação de conexão**

Símbolo	Diâmetro externo da tubulação	IRV10A	IRV20A
C06	Métrico	ø6	●
C08		ø8	●
C10		ø10	—
N07	Polegada	ø1/4"	●
N09		ø5/16"	●
N11		ø3/8"	●

**Accessório 1 [fornecido com o produto]**

Nada	Nenhuma
B	Com suporte
L	Com suporte de base

**Accessório 2 [fornecido com o produto]**

Nada	Nenhum (1)	
GN	Montagem da porca do manômetro (2)	
G	Manômetro de pressão (3) (4) (IRV10A: GZ33-K-01, IRV20A: GZ43-K-01)	
ZN	Com (4) presstatist o digital	Coletor NPN aberto: 1 saída Com ZSE30A-01-N-ML
ZP		Coletor PNP aberto: 1 saída Com ZSE30A-01-P-ML
ZA		Coletor NPN aberto: 2 saídas Com ZSE30A-01-A-ML
ZB		Coletor PNP aberto: 2 saídas Com ZSE30A-01-B-ML

Nota 1) As porcas de plugue são montadas na porta do manômetro. Quando a porta Rc1/8 é necessária, peça a montagem da porca do manômetro opcional P601010-18 separadamente. (Consulte "Best Pneumatics" volume 5)

Nota 2) Uma porca de manômetro (Rc1/8) e uma presstatist estão incluídas. O manômetro e o presstatist digital não estão incluídos.

Nota 3) Precisão do manômetro: dentro de ±3% da escala total

Nota 4) A porca do plugue e a porca do manômetro estão incluídas. (Consulte "Best Pneumatics" volume 5 para obter informações detalhadas)

# Periféricos do sistema de vácuo: Regulador eletrônico de vácuo: **ITV209** □

Consulte "Best Pneumatics" nº 5 para obter detalhes.

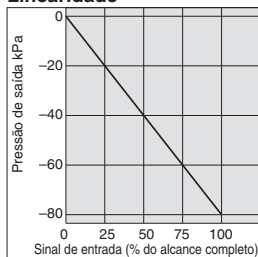
Controle uniforme de pressão de vácuo proporcional a um sinal elétrico



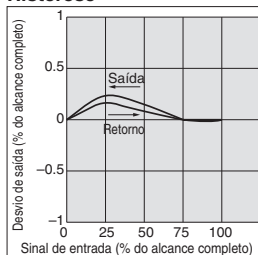
Conector de cabo tipo reto

Conector de cabo tipo em ângulo perpendicular

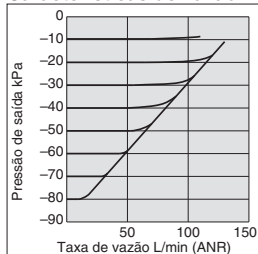
## Linearidade



## Histerese



## Características de vazão



Pressão de alimentação de vácuo MPa: -100 kPa

## Especificações

Modelo	ITV2090	ITV2091	
Fonte de alimentação	Tensão	24 VCC ±10%	12 a 15 VCC
	Consumo de corrente	Tensão da fonte de alimentação tipo 24 VCC: 0,12 A ou menos (6) Tensão da fonte de alimentação tipo 12 a 15 VCC: 0,18 A ou menos	
Pressão mínima de vácuo de alimentação (1)	Pressão ajustada -13,3 kPa		
Pressão máxima de vácuo de alimentação	-101 kPa		
Faixa de pressão ajustável	-1,3 a -80 kPa		
Sinal de entrada	Tipo de corrente (2)	4 a 20 mA CC, 0 a 20 mA CC (tipo Sink)	
	Tipo de tensão	0 a 5 VCC, 0 a 10 VCC	
Entrada	Entrada predefinida	4 pontos (negativo em comum), 16 pontos (sem polaridade em comum)	
	Tipo de corrente	250 Ω ou menos (3)	
Impedância	Tipo de tensão	Aprox. 6,5 kΩ	
	Entrada predefinida	Tensão da fonte de alimentação tipo 24 VCC: aprox. 4,7 kΩ, tipo 12 VCC: aprox. 2,0 kΩ	
Sinal de saída (4)	Saída analógica	4 a 20 mA CC (tipo Sink) (impedância de carga: 1 kΩ ou mais)	
	Saída do sensor	Precisão de saída: dentro de ±6% (alcançe completo)	
Linearidade	Dentro de ±1% (alcançe completo)		
Histerese	Dentro de 0,5% (alcançe completo)		
Repetibilidade	Dentro de ±0,5% (alcançe completo)		
Sensibilidade	Dentro de 0,2% (alcançe completo)		
Características de temperatura	Dentro de 0,12% (alcançe completo)/°C		
Pressão de saída	Precisão	±2% (alcançe completo) ±1 dígito	
Display	Unidades	kPa Display mínimo: 1 (5)	
Temperatura ambiente e do fluido	0 a 50 °C (sem condensação)		
Encapsulamento	IP65		
Peso (7)	350 g		

Nota 1) A pressão mínima de vácuo de alimentação deve ser 13,3 kPa mais do que o valor de ajuste da pressão máxima de vácuo.  
Nota 2) Não é possível 4 a 20 mA CC com o tipo de 2 fios. A tensão da fonte de alimentação (24 VCC ou 12 a 15 VCC) é obrigatória.

Nota 3) Este valor não inclui o circuito de sobrecorrente. Se o circuito de sobrecorrente estiver incluído, a impedância de entrada deve ser alterada dependendo da fonte de alimentação de entrada. 350 Ω ou menos quando a fonte de alimentação de entrada for 20 CC mA.

Ao medir a saída analógica ITV de 1 a 5 VCC, se a impedância de carga for inferior a 100 kΩ, a precisão do monitor de saída analógica de ±6% (alcançe completo) pode não estar disponível. Consulte a SMC se for requerida uma peça com precisão de ±6%.

Nota 4) A saída analógica ou saída de sensor deve ser selecionada. Além disso, quando a saída digital é selecionada, a saída NPN ou PNP também deve ser selecionada. Observe que o tipo de entrada predefinida não está equipado com uma função de sinal de saída.

Nota 5) Entre em contato com a SMC para obter indicações de outras unidades de pressão.

Nota 6) O consumo máximo de corrente é 0,16 A ou menos para especificações de comunicação.

Nota 7) O peso aumenta em cerca de 80 g (em 100 g para PROFIBUS DP) para especificações de comunicação.

Nota 8) As características do produto estão confinadas ao estado padrão.

A pressão pode flutuar quando o ar é consumido no lado da saída.

## Como pedir

ITV 209 0 - 0 1 2 S 5 - □

**Faixa de pressão**  
 9 -1,3 a -80 kPa

**Tensão da fonte de alimentação**  
 0 24 VCC  
 1 12 a 15 VCC

**Sinal de entrada/Sinal de comunicação**  
 0 Tipo de corrente 4 a 20 mA CC (tipo Sink)  
 1 Tipo de corrente 0 a 20 mA CC (tipo Sink)  
 2 Tipo de tensão 0 a 5 VCC  
 3 Tipo de tensão 0 a 10 VCC  
 40 Entrada predefinida  
 52 Entrada predefinida de 16 pontos (saída do sensor/saída NPN)  
 53 Entrada predefinida de 16 pontos (saída do sensor/saída PNP)  
 CC CC-Link  
 DN DeviceNet™  
 PR PROFIBUS DP  
 RC Comunicação RS-232C

**Saída do monitor**  
 1 Saída analógica 1 a 5 VCC  
 2 Saída do sensor/ Saída NPN  
 3 Saída do sensor/ Saída PNP  
 4 Saída analógica 4 a 20 mA CC (tipo Sink)  
 Nada Nenhuma

**Em conformidade com a CE**  
 Nada -  
 Q En conformidade com a CE

**Unidade de display de pressão**  
 5 kPa

**Nota) Para os modelos de comunicação CC, DN, PR e RC, somente "Nada" está disponível, pois eles não possuem um display de pressão.**

**Tipo de conector de cabo**  
 S Tipo reto de 3 m  
 L Tipo de ângulo reto de 3 m  
 N Sem conector de cabo

**Nota) Peça o cabo de comunicação (exceto RS-232C) separadamente. Consulte abaixo.**

**Acessório (suporte)**  
 Nada Sem suporte  
 B Suporte plano  
 C Suporte em L

**Tipo de rosca**  
 Nada Rc  
 N NPT  
 T NPTF  
 F G

**Conexão**  
 2 1/4

# Periféricos do sistema de vácuo: Válvula direcional de controle

Um guia para selecionar o modelo da válvula solenoide para acomodar o sistema

Uma variedade de válvulas solenoide (válvula de 2/3 vias) para controlar o sistema ejetor/de alimentação de vácuo externo

## Como ler o gráfico

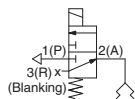
As válvulas solenoide estão disponíveis nas seguintes construções: o produto padrão (para uso geral), as especificações do piloto externo e as especificações de vácuo. Selecione o modelo adequado de acordo com sua configuração de circuito e a área efetiva. Para obter as especificações detalhadas desses produtos, consulte o catálogo respectivo disponível separadamente.

Sistema		Sistema ejetor					
		Válvula de alívio de vácuo			Válvula de alimentação		
Construção do circuito							
Válvula solenoide		Construção da válvula					
Padrão	Especificações do piloto externo (R)	Especificações de vácuo (V)	Padrão	Especificações do piloto externo (R)	Especificações de vácuo (V)		
<b>Válvula solenoide compacta de 3 vias V100, SYJ</b> Tamanho compacto: 10 mm (V100, SYJ300) 15 mm (SYJ500) 18 mm (SYJ700) Baixo consumo de energia: 0,1 W		<b>V100</b>	●	-	-	●	-
			-	●	-	●	-
<b>Válvula solenoide de 3 vias VQZ</b> 10 mm: VQZ100 15 mm: VQZ200 18 mm: VQZ300		<b>VQZ100/200/300</b>	-	●	-	-	●
			-	●	-	●	-
<b>Válvula solenoide de 3 vias VK VKF</b>			●	-	●	●	-
			●	-	●	●	-
<b>Válvula solenoide compacta de 2 vias VX2</b>			●	-	●	●	-
			●	-	●	●	-
<b>Válvula solenoide compacta de 3 vias VX31/32/33</b>			●	-	●	●	-
			●	-	●	●	-
<b>Válvula solenoide de 3 vias VT</b> VT307/317/325			●	-	●	●	-
			●	-	●	●	-
<b>Válvula solenoide de 3 vias VP</b> VP300/500/700			-	●	-	●	-
			-	●	-	●	-
<b>Válvula solenoide de 3 vias VG342</b>			-	●	-	●	-
			-	●	-	●	-
<b>Válvula piloto de vácuo de 2 vias VNB□□□□V</b>			-	●	●	-	●
			-	●	●	-	●
<b>Válvula de 3 posições VEX3</b>			-	●	-	●	●
			-	●	-	●	●
<b>Válvula solenoide de 3/4 vias VQD</b> VQD1000/VQD100		<b>VQD1000</b>	-	-	-	●	-
			-	-	●	●	-
<b>Unidade de vácuo/liberação VQD1000-V</b>			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
<b>Válvula de alívio de vácuo com válvula reguladora SJ3A6</b>			-	●	-	●	-
			-	●	-	●	-

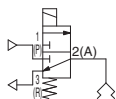
# Válvula direcional de controle/Periféricos do sistema de vácuo

## Sistema de bomba de vácuo

### Pressostato de vácuo



### Válvula de divisão do ar de alimentação de vácuo



## Cuidado na seleção de modelo

### ⚠ Cuidado

- Use uma tampa de plugue na porta R da válvula de 2 vias e de 3 vias para a válvula de alívio de vácuo e válvula de sensor de vácuo. (Exceto VEX3)
- 1) A aplicações são diferentes da válvula de retenção de vácuo.
- 2) Consulte Best Pneumatics N° 1 para obter as características de vazão.

Padrão	Especificações do piloto externo (R)	Especificações de vácuo (V)	Padrão	Especificações do piloto externo (R)	Especificações de vácuo (V)	Conexão	Best Pneumatics N°
●	-	-	●	-	-	M3 x 0,5 M5 x 0,8 1/8, 1/4	N° 1
-	●	-	-	●	-	M5 x 0,8 1/8, 1/4	N° 1
-	●	-	-	●	-	M5 x 0,8 1/8	N° 1
-	-	●	-	-	●	1/8 a 3/8	N° 7
●	-	●	●	-	●	1/8 a 3/8	N° 7
-	-	●	-	-	●	1/8 a 3/8	N° 1
-	●	-	-	●	-	1/8 a 1/2	N° 1
-	●	-	-	●	-	1/2 a 3/4 1	N° 1
-	●	●	-	●	●	3/8 a 2	N° 7
-	●	●	-	●	●	1/8 a 1/2	N° 1
-	-	●	-	-	●	M5 x 0,8	N° 1
-	-	●	-	-	●	M5 x 0,8	N° 1
-	-	-	●	-	-	M5 x 0,8	N° 1
-	●	-	-	●	-	M5 x 0,8	N° 1

SP

ZCUK

AMJ

AMV

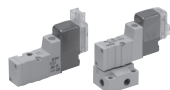
ZH  
-X185

Related  
Equipment

# Periféricos do sistema de vácuo:

## Válvula direcional de controle/Válvula solenoide

### Válvula solenoide compacta de 3 vias V100, SYJ



É possível usar com vácuo de até -100 kPa  
 Tamanho compacto: Largura 10 mm (V100, SYJ300)  
 Largura 15 mm (SYJ500)  
 Largura 18 mm (SYJ700)  
 Baixo consumo de energia 0,1 W (com circuito de economia de energia)

Com conexões no corpo      Montagem em base

Consulte "Best Pneumatics" nº 1 para obter detalhes.

#### Modelo

Especificações da tubulação	Válvula solenoide	Conexão
Com conexões no corpo	SYJ312/322	M3 x 0,5
	SYJ512/522	M5 x 0,8
	SYJ712/722	1/8
Montagem em base (Com sub-base)	V114/124 (A)	M5 x 0,8
	SYJ314/324	M5 x 0,8
	SYJ514/524	1/8
	SYJ714/724	1/8, 1/4

### Válvula solenoide de 3 vias VQZ100/200/300



Montagem em base

Consulte "Best Pneumatics" nº 1 para obter detalhes.

#### Modelo/Vedação metálica, vedação de borracha

Especificações da tubulação	Válvula solenoide	Conexão	
Montagem em base (Com sub-base)	VQZ100	VQZ115	
	VQZ 200	VQZ215	1/8, 1/4
		VQZ235	
		VQZ225	
		VQZ245	
VQZ 300	VQZ315	1/4, 3/8	
	VQZ335		
	VQZ325		
	VQZ345		

### Válvula solenoide de 3 vias VK



Tamanho compacto: largura 18 mm  
 É possível usar com vácuo

Com conexões no corpo      Montagem em base

Consulte "Best Pneumatics" nº 1 para obter detalhes.

#### Modelo

Especificações da tubulação	Válvula solenoide	Conexão
Com conexões no corpo	VK332	M5 x 0,8
	Para vácuo: VK332V *	M5 x 0,8
Montagem em base (Com sub-base)	VK334	1/8
	Para vácuo: VK334V *	1/8

\* Especificações de vácuo: faixa de pressão de trabalho -101,2 kPa a 0,1 MPa  
 \* Modelo de baixa potência (2 W CC) e modelo energizado de longo período disponíveis.

### Válvula solenoide de 3 vias VKF



Tamanho compacto: largura 18 mm  
 É possível usar com vácuo

Com conexões no corpo      Montagem em base

Consulte Best Pneumatics Nº 1 para obter detalhes.

#### Modelo

Especificações da tubulação	Válvula solenoide	Conexão
Com conexões no corpo	VKF332	M5 x 0,8
	For vacuum:VKF332V *	M5 x 0,8
Montagem em base (Com sub-base)	VKF334	1/8
	For vacuum:VKF334V *	1/8

\* Especificações de vácuo: faixa de pressão de trabalho -101,2 kPa a 0,1 MPa  
 \* Modelo de baixa potência (2 W CC) e modelo energizado de longo período disponíveis.

### Válvula solenoide compacta de 2 vias Série VX2 Para vácuo médio



Consulte "Best Pneumatics" nº 7 para obter detalhes.

#### Modelo

Tamanho	Conexão	Diâm. do orifício (mm ø)	Modelo
1	1/8, 1/4	2	VX214
		3	
		5	
2	1/4, 3/8	4	VX224
		7	
		5	
3	1/4, 3/8	8	VX234
		10	
		10	
		1/2	

### Válvula solenoide compacta de 3 vias Série VX3 Opcionais V & M Para vácuo médio, sem vazamento



Consulte "Best Pneumatics" nº 7 para obter detalhes.

#### Modelo

Tamanho	Conexão	Diâm. do orifício (mm ø)	Modelo
1	1/8, 1/4	1,5	VX31 □ □ <sup>M</sup>
		2,2	
		3	
2	1/4, 3/8	2,2	VX32 □ □ <sup>M</sup>
		3	
		4	
3	1/4, 3/8	2,2	VX33 □ □ <sup>M</sup>
		3	
		4	

#### Para ventosa de vácuo

Modelo	Conexão Rc	Diâm. do orifício (ø)	
		Lado pressurizado	Lado de vácuo
VXV313 □	1/8, 1/4	1,5	3
VXV324 □	1/4, 3/8	2,2	4
VXV334 □		2,2	4

# Válvula direcional de controle/Válvula solenoide/Periféricos do sistema de vácuo

## Válvula solenoide de 3 vias VT, VP



Consulte "Best Pneumatics" nº 1 para obter detalhes.

### Modelo/Vedação de borracha

Especificações da tubulação	Válvula solenoide	Conexão
Com conexões no corpo	VT325(V)	1/4, 3/8
	VT307(V)*	1/8, 1/4
	VT317(V)**	1/4
Com conexões no corpo	VP342	1/8, 1/4
	VP542	1/4, 3/8
	VP742	3/8, 1/2
Montagem em base	VP344	1/8, 1/4
	VP544	1/4, 3/8
	VP744	3/8, 1/2
Com conexões no corpo	VP3145	3/8, 1/2, 3/4
	VP3165	3/4, 1, 1 1/4
	VP3185	1 1/4, 1 1/2, 2

\* Tipo de baixa potência (2 W CC) e tipo energizado de longo período disponíveis.

\*\* Tipo energizado de longo período disponível.

V: especificações de vácuo: faixa de pressão de trabalho -101,2 kPa a 0,1 MPa

## Válvula solenoide de 3 vias VG342



### Modelo/Vedação de borracha

Especificações da tubulação	Válvula solenoide	Conexão
Com conexões no corpo	VG342	1/2 a 3/4
		1
		1/2 a 3/4
Para vácuo: VG342R *		1

\* Faixa de pressão de trabalho: -101,2 kPa a 0,9 MPa

Consulte "Best Pneumatics" nº 1 para obter detalhes.

## Válvula piloto de vácuo de 2 vias VNB□□□□

É usada quando a válvula for operada pelo vácuo principal na ausência de ar pressurizado.

Consulte "Best Pneumatics" nº 7 para obter detalhes.



### Especificações (piloto de vácuo)

Fluido	Vácuo
Faixa de pressão de trabalho	-101 kPa à pressão atmosférica
Faixa de pressão do piloto	-101 a -47,9 kPa

### Modelo

Modelo	Conexão de rosca	Diâmetro do orifício ø [mm]
VNB2□4□-10A	3/8	11
VNB2□□□-10A		15
VNB2□4□-15A	1/2	11
VNB2□□□-15A		15
VNB3□4□-20A	3/4	14
VNB3□□□-20A		20

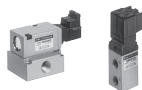
Modelo	Conexão		Diâmetro do orifício ø [mm]
	Rosca	Flange	
VNB4□4□-25A	1	-	16
VNB4□□□-25A			25
VNB5□4□-32A	1 1/4	-	22
VNB5□□□-32A			32
VNB5□4□-32F	-	32	22
VNB5□□□-32F			32
VNB6□4□-40A	1 1/2	-	28
VNB6□□□-40A			40
VNB6□4□-40F	-	40	28
VNB6□□□-40F			40
VNB7□4□-50A	2	-	33
VNB7□□□-50A			50
VNB7□4□-50F	-	50	33
VNB7□□□-50F			50

## Válvula de 3 posições VEX3

Consulte "Best Pneumatics" nº 1 para obter detalhes.



Typo pneumático



Typo solenoide de piloto interno/externo

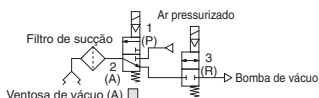
### Sucção de vácuo e liberação

A válvula solenoide de 3 vias e 3 posições duplo piloto, que permite sucção de vácuo, liberação e suspensão (fechada), é ideal para um sistema no qual muitas válvulas são usadas para um circuito simples.

### Modelo

Modelo	Conexão	
Com conexões no corpo	VEX312□-01	1/8
	VEX312□-02	1/4
	VEX332□-02	1/4
	VEX332□-03	3/8
	VEX332□-04	1/2
	VEX350□-04	1/2
Montagem em base (Com sub-base)	VEX322□-01	1/8
	VEX322□-02	1/4
	VEX342□-02	1/4
	VEX342□-03	3/8
VEX342□-04	1/2	

Modelo	Conexão	
Com conexões no corpo	VEX350□-06	3/4
	VEX350□-10	1
	VEX370□-10	1
	VEX370□-12	1 1/4
	VEX390□-14	1 1/2
	VEX390□-20	2



• A operação sequencial do sensor evita a entrada de ar pressurizado no sistema de bomba de vácuo.

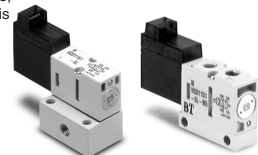
### ⚠ Cuidado

• Para manter o vácuo da porta A com o centro fechado, tenha em mente que o vácuo pode ser diminuído devido a um vazamento na ventosa de vácuo e na tubulação. Além disso, ela não pode ser usada como válvula de corte de emergência.

# Válvula direcional de controle/Válvula solenoide/Periféricos do sistema de vácuo

## Válvula solenoide de 3/4 vias VQD

Alta velocidade sem precedentes, com tempos de resposta estáveis (LIG: 4 ms, DESL: 2 ms, Precisão de dispersão  $\pm 1$  ms) Disponível para aplicações de vácuo (Até -101,2 kPa)



Montagem em base Com conexões no corpo

### Modelo

Consulte "Best Pneumatics" nº 1 para obter detalhes.

Especificações da tubulação	Válvula solenoide		Conexão
Com conexões no corpo	VQD1000	VQD1121	
Montagem em base (Com sub-base)		VQD1151	
		VQD1251	
	VQD100	VQD115	

\*Faixa de pressão de trabalho: 0 a 0,7 MPa para produtos padrão, -101,2 kPa a 0,7 MPa para especificações de vácuo

## Unidade de vácuo/liberação VQD1000-V

- **Velocidade de resposta**  
13 ms (a 500 mm<sup>3</sup>\*)  
18,5 ms (a 1000 mm<sup>3</sup>\*)  
\* Distância de uma unidade à peça de trabalho (diâmetro interno da tubulação  $\phi 2,5$ )
- **Remoção suave da peça de trabalho sem excesso**  
Sem sopro da peça de trabalho pelo ar liberado
- **Não é necessário ajustar o tempo para alteração de vácuo e pressão positiva.**  
(Controle de sinal único)
- **Não é necessário definir um circuito de restrição para liberar ar**



### Especificações

Consulte "Best Pneumatics" nº 1 para obter detalhes.

Construção da válvula		Assento de acionamento direto
Fluido		Ar, gás inerte/Compatível com ozônio de baixo nível
Faixa de pressão de trabalho	Sucção (pressão negativa)	0 a -100 kPa
	Liberação (pressão positiva)	0 a 0,7 MPa
Tempo de resposta Nota)	Especificações para N.A.	Sucção (DESL)
	Especificações para N.A.	Liberação (LIG)
	Especificações para N.A.	Sucção (LIG)
	Especificações para N.A.	Liberação (DESL)

Nota) Com base no JIS B 8375-1981 (use ar limpo).

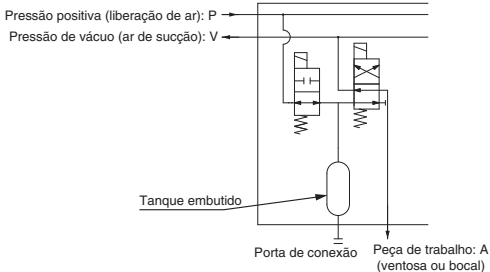
### <Especificações para N.A.>

10-VQ110

(Para encher a liberação de ar)

VQD1151W

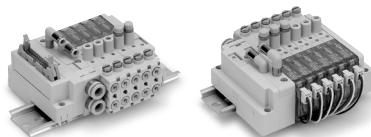
(para alteração)



## Válvula de alívio de vácuo com válvula reguladora SJ3A6

2 carretéis da válvula incluídos. Possível controlar a adsorção e a liberação de vácuo com uma válvula.

- Consumo de corrente de 0,15 W (com circuito de economia de energia)
- Largura 10 mm (a mesma da série SJ3000)
- Com válvula reguladora que pode controlar a taxa de vazão da liberação de ar
- Filtros substituíveis estão integrados no lado do vácuo e da liberação respectivamente.
- Com uma porta de detecção de pressão que permite a conexão de um pressostato etc.
- Pode ser montada com uma válvula solenoide de 4 vias SJ2000/3000 (produzida sob encomenda).  
(Entre em contato com a SMC para obter detalhes)
- Possível trocar a pressão de dois sistemas de cabeamento com a aplicação de pressões positivas diferentes a 1 (P) via e 3/5 (E).  
(Nesse caso, a vazão pode ser ajustada somente no lado da porta P)



### Especificações

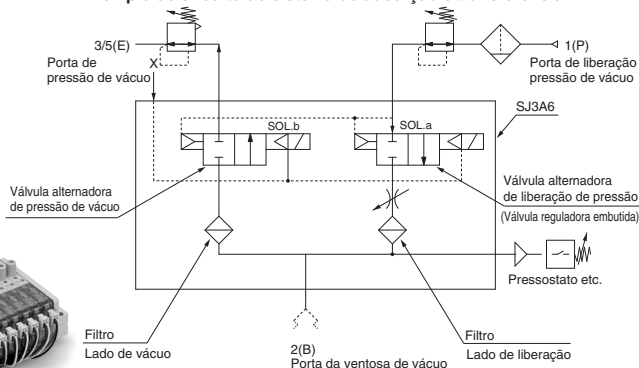
Consulte "Best Pneumatics" nº 1 para obter detalhes.

Construção da válvula		Válvula de 3 vias e 3 posições com válvula reguladora
Fluido		Ar
Faixa de pressão de trabalho MPa	Porta de liberação de pressão 1 (P)	0,25 a 0,7
	Porta de pressão de vácuo 3/5 (E)	-100 kPa a 0,7 (1)
	Piloto X porta	0,25 a 0,7 (2)

Nota 1) Pode ser usado com pressão positiva dependendo da aplicação.

Nota 2) Pressão do piloto X porta deve ser a mesma da porta de liberação 1 (P) ou mais.

### Exemplo de circuito de sistema de adsorção e transferência





# Periféricos do sistema de vácuo: Pressostato de vácuo

Consulte "Best Pneumatics" nº 6 para obter detalhes.

## Pressostato digital de alta precisão com display de 2 cores: ZSE30A(F)



Modelo	ZSE30A (pressão de vácuo)	ZSE30AF (pressão composta)
Faixa de pressão nominal	0,0 a -101,0 kPa	-100,0 a 100,0 kPa
Faixa de pressão ajustável/Display	10,0 a -105,0 kPa	-105,0 a 105,0 kPa
Pressão de teste	500 kPa	
Configuração/resolução do display	0,1 kPa	
Fluido	Ar, gás não corrosivo, gás não inflamável	
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)	
Consumo de corrente	40 mA ou menos	
Saída do sensor	Saída do coletor NPN ou PNP aberto: 1 saída Saída do coletor NPN ou PNP aberto: 2 saídas (seleção)	
Corrente de carga máxima	80 mA	
Tensão aplicada máxima	28 V (com saída NPN)	
Tensão residual	1 V ou menos (com corrente de carga de 80 mA)	
Tempo de resposta	2,5 ms ou menos (seleções de tempo de resposta com função antivibração: 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1.000 ms, 2.000 ms)	
Proteção contra curto-circuito	Proteção integrada contra curto-circuito	

## Pressostato digital de alta precisão com display de 2 cores: ZSE40A(F)



Modelo	ZSE40A (Pressão de vácuo)	ZSE40AF (pressão composta)
Faixa de pressão nominal	0,0 a -101,3 kPa	-100,0 a 100,0 kPa
Faixa de pressão ajustável/Display	10,0 a -105,0 kPa	-105,0 a 105,0 kPa
Pressão de teste	500 kPa	
Resolução da pressão ajustada	0,1 kPa	
Fluido aplicável	Ar, gás não corrosivo, gás não inflamável	
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)	
Consumo de corrente	45 mA ou menos	
Saída do sensor	Saída do coletor NPN ou PNP aberto: 2 saídas (seleção)	
Corrente de carga máxima	80 mA	
Tensão aplicada máxima	28 V (com saída NPN)	
Tensão residual	1 V ou menos (com corrente de carga de 80 mA)	
Tempo de resposta	2,5 ms (seleções de tempo de resposta com função antivibração: 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1.000 ms, 2.000 ms)	
Proteção contra curto-circuito	Proteção integrada contra curto-circuito	

## Pressostato digital com display de 2 cores para fluidos em geral: ZSE80



Modelo	ZSE80 (Pressão de vácuo)	ZSE80F (pressão composta)
Faixa de pressão nominal	0,0 a -101,0 kPa	-100,0 a 100,0 kPa
Faixa de pressão ajustável/Display	10,0 a -111,1 kPa	-110,0 a 110,0 kPa
Pressão de teste	500 kPa	
Fluido aplicável	Fluido que não corrói aço inoxidável 630 e 304	
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)	
Consumo de corrente	45 mA ou menos	
Saída do sensor	NPN 1 saída, NPN 2 saídas, PNP 1 saída, PNP 2 saídas	
Corrente de carga máxima	80 mA	
Tensão aplicada máxima	28 V (com saída NPN)	
Tensão residual	1 V ou menos (com corrente de carga de 80 mA)	
Tempo de resposta	2,5 ms (seleções de tempo de resposta com função antivibração: 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1.000 ms, 2.000 ms)	
Proteção contra curto-circuito	Proteção integrada contra curto-circuito	

## Pressostato digital com mostrador LCD: ZSE3



Modelo	ZSE3
Faixa de configuração de pressão	0 a -101 kPa
Pressão máxima de trabalho	200 kPa
Resolução da pressão ajustada	1 kPa
Fluido aplicável	Ar, gás não corrosivo, gás não inflamável
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)
Consumo de corrente	25 mA ou menos

SP

ZCUK

AMJ

AMV

ZH  
-X185

Related  
Equipment

# Pressostato de vácuo/Periféricos do sistema de vácuo

Consulte "Best Pneumatics" nº 6 para obter detalhes.

## Pressostato compacto: ZSE1



Modelo	ZSE1
Faixa de configuração de pressão	0 a -101 kPa
Pressão de teste	500 kPa
Características de temperatura	±3% (alcance completo)
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)
Consumo de corrente	17 mA ou menos (quando 24 VCC está ligado), 2 saídas: 25 mA ou menos (quando 24 VCC está ligado)
Conexão	01: R 7/8 M5 x 0,8, T1: NPTF 1/8, M5 x 0,8, 00: Modelo de montagem de ejetor ZM
Faixa de temperatura de trabalho	0 a 60°C (sem congelamento ou condensação)

## Pressostato compacto: ZSE2



Modelo	ZSE2
Faixa de configuração de pressão	0 a -101 kPa
Pressão de teste	500 kPa
Tensão	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)
Lâmpada indicadora de operação	A luz acende quando LIGADA (vermelho)
Consumo de corrente	17 mA ou menos (Quando 24 VCC está LIGADO)
Faixa de temperatura de trabalho	0 a 60°C (sem congelamento ou condensação)
Conexão	01: R 1/8, M5 x 0,8, T1: NPTF 1/8, M5 x 0,8 0X: Com filtro de sucção (para montagem em unidade ZM) (0R: modelo de montagem na base (para montagem em unidade ZR))

## Verificador de ar com pressostato eletrônico : PS1100/1200



Modelo	PS1100	PS1200
Saída do sensor	Pressão atual ≤ Pressão de configuração: LIG	
Pressão de trabalho máxima	1 MPa	200 kPa
Faixa de pressão ajustável	-0,1 to 0,4 MPa	-100 a 0 kPa
Fluido aplicável	Ar, gás não corrosivo, gás não inflamável	
Lâmpada indicadora de operação	LIG: Quando o LED vermelho acende	
Características de temperatura	±3% (alcance completo)	
Repetibilidade	±1% (alcance completo)	
Histerese	4% alcance completo ou menos	10% alcance completo ou menos
Tensão da carga	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)	
Corrente de carga	5 a 40 mA	
Vazamento	1 mA ou menos	
Queda de tensão interna	5 V ou menos	
Faixa de temperatura de trabalho	0 a 60 °C (sem condensação)	

## Sensor de confirmação da adsorção: ZSP1



Modelo	ZSP1-S	ZSP1-B
Fluido aplicável	Ar	
Faixa de pressão nominal	-20 a -101 kPa	
Diâmetro aplicável do bico de adsorção	ø0,3 a ø0,7	ø0,5 a ø1,2
Histerese	0,5 kPa	
Orifício interno	ø0,5	ø0,8
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)	
Saída do sensor	Coletor aberto NPN 30 V, 80 mA	

## Controlador multicanais: Série PSE200



Modelo	PSE200	PSE201
Saída do sensor	Coletor NPN aberto	Coletor PNP aberto
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)	
Consumo de corrente	55 mA ou menos (sem incluir o consumo de corrente do sensor)	
Tensão da fonte de alimentação para sensor	[Tensão da fonte de alimentação] - 1,5 V	
Corrente da fonte de alimentação para sensor	Máximo de 40 mA (máximo de 100 mA para a corrente total da fonte de alimentação com 4 sensores de entrada)	

# Pressostato de vácuo/Periféricos do sistema de vácuo

Consulte "Best Pneumatics" nº 6 para obter detalhes.

## Controlador do sensor de pressão: PSE300



Modelo	PSE300					
Pressão ajustável/Display	-101 a 101 kPa	10 a -101 kPa	-10 a 100 kPa	-0,1 a 1 MPa	-50 a 500 kPa	-0,2 a 2 kPa
Faixa de pressão diferencial	Para pressão composta	Para Vácuo	Para baixa pressão	Para pressão positiva		Para pouca pressão diferencial
Pressão nominal	-100 a 100 kPa	0 a -101 kPa	0 a 100 kPa	0 a 1 MPa	0 a 500 kPa	0 a 2 kPa
Faixa de pressão diferencial						
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)					
Consumo de corrente	50 mA ou menos (sem incluir o consumo de corrente do sensor)					

## Sensor de pressão: PSE530



Modelo	PSE531-M5
Faixa de pressão nominal	0 a -101 kPa
Pressão de teste	500 kPa
Fluido aplicável	Ar, gás não corrosivo, gás não inflamável
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)
Consumo de corrente	15 mA ou menos
Especificações da saída	Saída analógica (1 a 5 V, impedância de saída: aprox. 1 kΩ)

## Pressostato pneumático compacto: PSE540



Modelo	PSE541	PSE543
Faixa de pressão nominal	0 a -101 kPa	-100 a 100 kPa
Pressão de teste	500 kPa	
Fluido aplicável	Ar, gás não corrosivo, gás não inflamável	
Tensão da fonte de alimentação	12 a 24 VCC ± 10%, ondulação (p-p) 10% ou menos (com proteção de polaridade da fonte de alimentação)	
Consumo de corrente	15 mA ou menos	
Especificações da saída	Saída analógica (1 a 5 V, impedância de saída: aprox. 1 kΩ)	

## Medidor de vazão digital com display de 2 cores: PFM



Modelo	Tipo integrado	PFM710	PFM725	PFM750	PFM711
	Unidade do sensor separado	PFM510	PFM525	PFM550	PFM511
	Unidade do monitor separado	PFM3			
Fluido aplicável	Ar seco, N <sub>2</sub> , Argônio, CO <sub>2</sub> (Graus de qualidade do ar: JIS B8392.1-1, 1.2 a 1.6.2, ISO8573.1-1, 1.2 a 1.6.2)				
Faixa da taxa de vazão nominal (Faixa da taxa de vazão)	Ar seco, N <sub>2</sub> , Argônio CO <sub>2</sub>	0,2 a 10 L/min 0,2 a 5 L/min	0,5 a 25 L/min 0,5 a 12,5 L/min	1 a 50 L/min 1 a 25 L/min	2 a 100 L/min 2 a 50 L/min

## Sensor de vazão: PFMV



Série	Definir faixa da taxa de vazão (L/min)
PFMV	0 a 0,5
	0 a 1
	0 a 3
	-0,5 a 0,5
	-1 a 1
	-3 a 3
Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmação de adsorção da peça de trabalho pequena</li> <li>• Repetibilidade ±2% F.S. ou menos</li> <li>• Velocidade de resposta 5 ms ou menos, pressão suportada 500 kPa</li> <li>• Sem graxa, conformidade com RoHS</li> <li>• Compatível com todas as taxas de vazão com um monitor de tensão</li> </ul>

SP

ZCUK

AMV

AMV

ZH

-X185

Related

Equipment

# Periféricos do sistema de vácuo: Vacuostato: Série GZ46/GZ46E

RoHS



GZ46

GZ46-K2K

## Especificações

Modelo		GZ46	GZ46E
<b>Tipo</b>		Parafuso traseiro	
<b>Conector</b> <sup>(1)</sup>		R 1/8 R1/4 (Opção: M = com M5 x rosca)	
<b>Fluido</b> <sup>(2)</sup>		Ar	
<b>Precisão de indicação</b>		±3%	
<b>Lavagem de peças</b>		—	Lavagem de desengraxamento das peças molhadas
<b>Material</b> <sup>(4)</sup>	Caixa (tratamento de superfície)	Aço inoxidável (revestimento de melamina preta)	
	Proteção transparente (tratamento de superfície)	Policarbonato Referência: G46-00-00-3	Policarbonato (revestimento rígido) Referência: G46-00-00-2
	Corpo (tratamento de superfície)	Latão	Latão (revestido com níquel) <sup>(3)</sup>
	Tubo de Bourdon	Latão	
<b>Com conjunto de tampa do anexo</b>	<b>C</b>	Referência: 1305104-1A	
	<b>C1</b>	Referência: 1305104-3A	

Nota 1) Ao conectar o manômetro, não aperte excessivamente, pois isso pode causar vazamento ou danos ao manômetro.

Use fita de vedação como selador. Torque de aperto recomendado = R 1/8: 7 a 9 N.m, R 1/4: 12 a 14 N.m.

Nota 2) Entre em contato com a SMC se outros fluidos forem usados; pode ocorrer um problema corrosivo.

Nota 3) As peças móveis (engrenagens etc.) dentro do manômetro são feitas de latão.

Nota 4) Especificações X3 (peças molhadas de aço inoxidável) não estão disponíveis.

## Modelo (item em estoque)

Modelo	Faixa de pressão <sup>Nota 1)</sup>	Unidade	Conector	Nota
	kPa			
GZ46-K-01 a 02	-100 a 0	kPa	R 1/8, 1/4	—
GZ46-K-01 a 02-C, C1	-100 a 0	kPa	R 1/8, 1/4	Com conjunto de tampa
GZ46-K-01 a 02M	-100 a 0	kPa	R 1/8, 1/4 M5 (rosca fêmea)	—
GZ46E-K-01 a 02M	-100 a 0	kPa	R 1/8, 1/4 M5 (rosca fêmea)	—
GZ46-K2K-01 a 02	-100 a 200	kPa	R 1/8, 1/4	—

Nota 1) Não aplique pressão acima da pressão máxima do display, pois isso pode causar mau funcionamento do manômetro.

## Modelo (produzido sob encomenda)

Outras versões (não incluindo os modelos abaixo) podem ser feitas sob encomenda. Consulte a SMC para obter detalhes já que os prazos de entrega podem ser maiores.

Modelo	Faixa de pressão <sup>Nota 1)</sup>	Unidade	Conector	Nota
	kPa			
GZ46-K1K-01 a 02	-100 a 100	kPa	R 1/8, 1/4	—

Nota 1) Não aplique pressão acima da pressão máxima do display, pois isso pode causar mau funcionamento do manômetro.

### Seleção

#### ⚠ Cuidado

1. Não exponha o manômetro a choques ou vibrações.
2. Entre em contato com a SMC se o manômetro for exposto a pulsações de pressão ou operação de alta frequência.

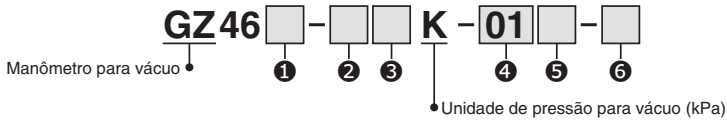
### Montagem

#### ⚠ Cuidado

1. Durante o transporte e a instalação, certifique de que o manômetro não fique exposto a choques, como quedas, para manter a precisão.
2. Para garantir a postura correta do manômetro, o ponto zero da graduação do manômetro deve apontar para baixo e estar perpendicular ao chão.
3. Não instale o manômetro em uma área exposta a altas temperaturas ou umidade.
4. Ao anexar o manômetro de pressão, certifique-se de posicionar uma chave de boca diretamente na parte quadrada. Se for aplicada uma força a outra parte do parafuso no manômetro, isso pode causar vazamento ou dano.

# Manômetro para vácuo/Periféricos do sistema de vácuo

## Como pedir

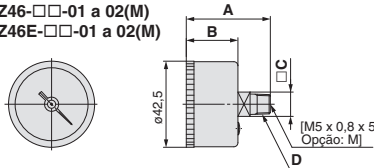


	Símbolo	Conteúdo	① Especificações	
			GZ46	GZ46E
			Não contém ítem, peça separada; não contém outro.	
	+			
②	Unidade de pressão para pressão positiva	Nada K kPa	●	●
	+			
③	Faixa de pressão do display	Nada	●	●
		1	●	●
		2	●	●
	+			
④	Rosca de conexão	01	●	●
		02	●	●
	+			
⑤	Opcional	Nada	●	●
		M <small>Nota 1)</small>	●	●
	+			
⑥	Anexo <small>Nota 2)</small>	Nada	●	●
		C	●	●
		C1	●	●

Nota 1) Para usar o manômetro com M5 (rosca fêmea), fixe a junta ao conectar o tubo.  
 Nota 2) Para manômetros com conjunto de anel de proteção, é recomendado selecionar a opção M quando realizar a conexão.

## Dimensões

GZ46-□□-01 a 02(M)  
 GZ46E-□□-01 a 02(M)



Modelo	A	B	C	D
GZ46-□□-01(M)	41,5	25,5	12	R 1/8
GZ46-□□-02(M)	45,5	25,5	14	R 1/4
GZ46E-□□-01(M)	40,5	24,5	12	R 1/8
GZ46E-□□-02(M)	44,5	24,5	14	R 1/4

Como montar o conjunto de anel de proteção

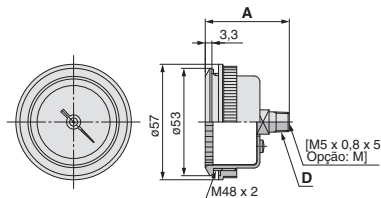
Remove o parafuso

1. Remova o parafuso (posição 1) do manômetro.
2. Coloque o anel de proteção no manômetro.
3. Usando o pequeno parafuso que é oferecido com o anel de proteção, instale o anel de proteção. O torque de instalação é de 0,6 a 0,7 N.m. Para reinstalação, o torque de aperto é de 0,5 a 0,6 N.m.

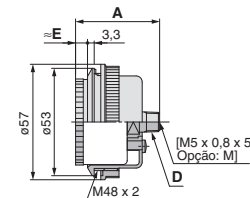
Com conjunto de anel de proteção (para montagem em painel)

GZ46-□□-01 a 02(M)-C  
 GZ46E-□□-01 a 02(M)-C

GZ46-□□-01 a 02(M)-C1  
 GZ46E-□□-01 a 02(M)-C1

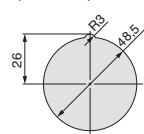


Modelo	A	D
GZ46-□□-01(M)-C	41,5	R 1/8
GZ46-□□-02(M)-C	45,5	R 1/4
GZ46E-□□-01(M)-C	41,5	R 1/8
GZ46E-□□-02(M)-C	45,5	R 1/4



Modelo	A	E	D
GZ46-□□-01(M)-C1	41,5	6	R 1/8
GZ46-□□-02(M)-C1	45,5	6	R 1/4
GZ46E-□□-01(M)-C1	40,5	5	R 1/8
GZ46E-□□-02(M)-C1	44,5	5	R 1/4

Dimensão da conexão do painel  
 Espessura da placa máx. 3,5



SP

ZCUK

AMJ

AMV

ZH

-X185

Related

Equipment

# Periféricos do sistema de vácuo: Equipamentos para controle de vazão

Consulte "Best Pneumatics" nº 6 para obter detalhes.

## Válvula reguladora de vazão: AS

Possível controlar o ar de liberação de vácuo

Com conexão instantânea

A tubulação pode ser removida e instalada com a operação instantânea.

O corpo pode ser parafusado diretamente no equipamento que você estiver usando.

Como resultado, o trabalho da tubulação pode ser reduzido drasticamente.



Modelo		Conexão tamanho Rc	Diâmetro externo da tubulação aplicável (mm)					
Tipo cotovelo	Tipo universal		3,2	4	6	8	10	12
AS1201F-M5-□□-X214	AS1301F-M5-□□-X214	M5 x 0,8	●	●	●	—	—	—
AS2201F-01-□□S-X214	AS2301F-01-□□S-X214	1/8	●	●	●	—	—	—
AS2201F-02-□□S-X214	AS2301F-02-□□S-X214	1/4	—	●	●	●	—	—
AS3201F-03-□□S-X214	AS3301F-03-□□S-X214	3/8	—	—	●	●	●	—
AS4201F-04-□□S-X214	AS4301F-04-□□S-X214	1/2	—	—	—	—	●	●

\* Taxa de vazão: a mesma da vazão controlada do produto padrão.

## Válvula de retenção: AK

Alta capacidade da válvula

Baixa pressão de rachadura/0,02 MPa



Modelo	Conexão Rc
AK2000	1/8, 1/4
AK4000	1/4, 3/8, 1/2
AK6000	3/4, 1

## Válvula de retenção com conexão instantânea: AKH

Tipo reto

Facilmente instalado em linhas de tubulação.



### Tamanho métrico

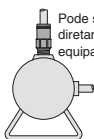
Modelo	Diâmetro externo da tubulação aplicável
AKH 04-00	ø4
AKH 06-00	ø6
AKH 08-00	ø8
AKH 10-00	ø10
AKH 12-00	ø12

### Tamanho em polegadas

Modelo	Diâmetro externo da tubulação aplicável
AKH 03-00	5/32
AKH 07-00	1/4
AKH 09-00	5/16
AKH 11-00	3/8
AKH 13-00	1/2

## Válvula de retenção com conexão instantânea: AKH

Tipo de conector macho



Pode ser utilizado diretamente no equipamento.



### Tamanho métrico

Modelo	Diâmetro externo da tubulação aplicável	Conexão R			
		M5	1/8	1/4	3/8 1/2
AKH 04□	ø4	●	●	●	
AKH 06□	ø6	●	●	●	
AKH 08□	ø8		●	●	●
AKH 10□	ø10			●	●
AKH 12□	ø12				●

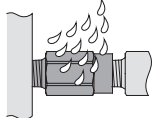
### Tamanho em polegadas

Modelo	Diâmetro externo da tubulação aplicável	Conexão NPT			
		10-32 1/8	1/4	3/8 1/2	
AKH 03□	ø5/32	●	●		
AKH 07□	ø1/4	●	●		
AKH 09□	ø5/16		●	●	
AKH 11□	ø3/8			●	
AKH 13□	ø1/2			●	

## Válvula de retenção: AKB

Tipo de bucha

Pode ser usado em aplicações com respingos e salpicos de refrigerante etc.



### Rosca R

Modelo	Rosca fêmea Rc	Rosca macho R			
		1/8	1/4	3/8 1/2	
AKB 01□	1/8	●			
AKB 02□	1/4		●		
AKB 03□	3/8			●	
AKB 04□	1/2			●	

### Rosca NPT

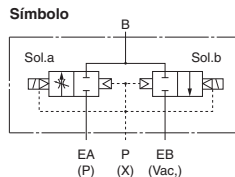
Modelo	Rosca fêmea NPT	Rosca macho NPT			
		1/8	1/4	3/8 1/2	
AKB 01□	1/8	●			
AKB 02□	1/4		●		
AKB 03□	3/8			●	
AKB 04□	1/2			●	

# Periféricos do sistema de vácuo: Produzido sob encomenda



## 1 Válvula de liberação de vácuo com válvula reguladora: SY5A2R

- Linha para transferência de adsorção de vácuo
- Válvula reguladora embutida na válvula de liberação de vácuo
- Pode ser montada em manifold tipo SS5Y5-20 (tipo de fiação individual) e tipo SS5Y5-20P (tipo de cabo de fita plana)
- Área efetiva da válvula



Porta B Conexão <small>Nota 1)</small>	Área efetiva: mm <sup>2</sup>	
	EA→B <small>Nota 2)</small>	B→EB
<b>C6</b>	4,4	6,8
<b>C8</b>	4,5	7,0

Nota 1) Consulte as referências das peças para ver a conexão.

Nota 2) Quando a válvula reguladora embutida estiver totalmente aberta.

## Especificações

<b>Tipo de válvula</b>	Tipo piloto externo, Válvula solenoide dupla de 2 vias	
<b>Tipo de acionamento</b>	Normalmente fechada (válvula N.F.)	
<b>Faixa de</b>	Ar	
<b>pressão de trabalho</b>	P (pressão do piloto externo)	0,15 a 0,7 MPa
	EA (pressão de liberação de vácuo)	0 a 0,7 MPa
	EB (vácuo)	-100 kPa a 0 MPa
<b>Método de escape da válvula piloto</b>	Escape individual da válvula piloto	
<b>Temperatura ambiente e do fluido</b>	-10 a 50 °C (sem condensação)	

### Área efetiva/peso

Porta B Conexão <small>Nota 1)</small>	Área efetiva: mm <sup>2</sup>		Peso (g)
	EA→B <small>Nota 2)</small>	B→EB	
<b>C6</b>	4,4	6,8	94
<b>C8</b>	4,5	7,0	88

Nota 1) Consulte as referências das peças para ver a conexão.

Nota 2) Quando a válvula reguladora embutida estiver totalmente aberta.

## Como pedir

### Unidade simples: válvula solenoide dupla de 2 vias tipo piloto externo

**SY5A2R** [ ] - **5** [ ] **L** [ ] [ ] - **C6** [ ] [ ]

Especificações da bobina Nota 3)

Tensão nominal Nota 3)

Entrada elétrica Nota 3)

Lâmpada/supressor de tensão Nota 3)

Acionamento manual auxiliar Nota 3)

Em conformidade com a CE Nota 3)

**Suporte**

Nada	Sem suporte
<b>F2</b>	Com suporte (F2)

Referência do suporte: SX5000-16-8A

**Conexão da porta B**

<b>C6</b>	Conexão instantânea ø6
<b>C8</b>	Conexão instantânea ø8

Nota 3) Consulte o catálogo da série SY5000.

### Manifold: barra rígida com conexões no corpo (tipo 20/20P)

\* Especifique as referências das válvulas e dos opcionais, abaixo da referência da base manifold começando da primeira estação.

**SS5Y5-20** [ ] **P** [ ] - **08** [ ] [ ] [ ] [ ]

**Tipo de manifold**

Nada	Tipo de fiação individual
<b>P</b>	Tipo de cabo de fita plana

**Estações** Nota 5)

<b>03</b>	3 estações
:	:
<b>20</b>	20 estações

Em conformidade com a CE Nota 4)

**Tipo de rosca** Nota 4)

**Exemplo**  
SS5Y5-20-05..... 1 conjunto  
\*SY5A2R-5LOU-C6 ... 5 conjuntos

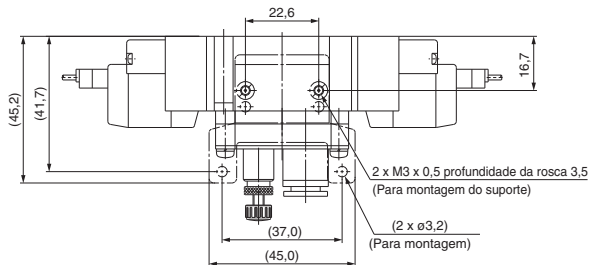
↳ O asterisco indica o símbolo do conjunto. Coloque-o como prefixo nas referências da válvula solenoide etc.

Nota 4) Consulte o catálogo da série SY5000.

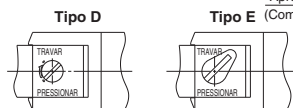
Nota 5) 20P (tipo de cabo de fita plana): máx. 12 estações

## 1 Válvula de liberação de vácuo com restritor/SY5A2R

### Dimensões/Unidade simples: SY5A2R

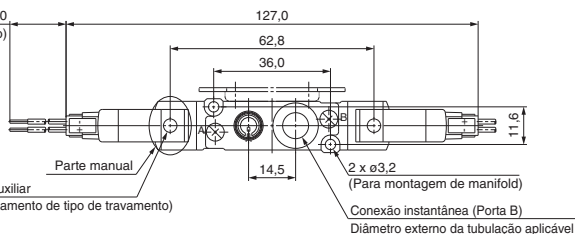


#### Detalhes da parte manual



Aproximadamente 300  
(Comprimento do cabo)

Acionamento manual auxiliar  
(Empurre e gire o acionamento de tipo de travamento)



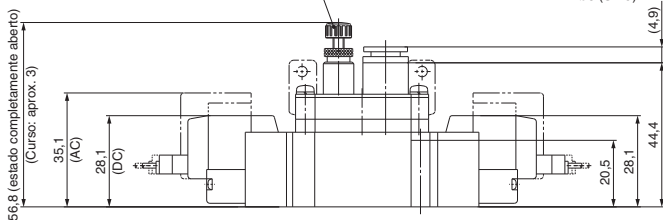
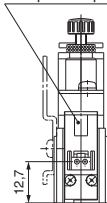
#### Válvula reguladora

(Ajuste com um torque de 0,3 N-m ou menos)

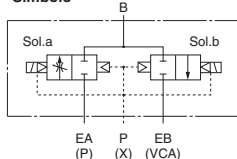
: ø6 (SMC)

: ø8 (SMC)

#### Lâmpada/Supressor de tensão



#### Símbolo



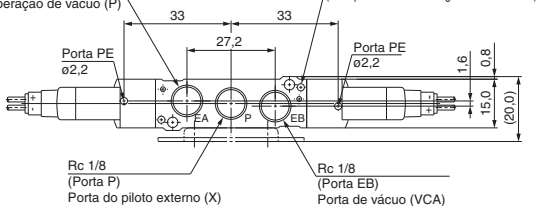
Rc 1/8

(Porta EA)

Porta de liberação de vácuo (P)

2 x ø2.2

(Para posicionamento da gaxeta do manifold)



#### [Comentários para válvulas]

Nota 1) Consulte o Best Pneumatics N° 1 série SY para obter os detalhes da entrada elétrica e do circuito elétrico com lâmpada/supressor de tensão.

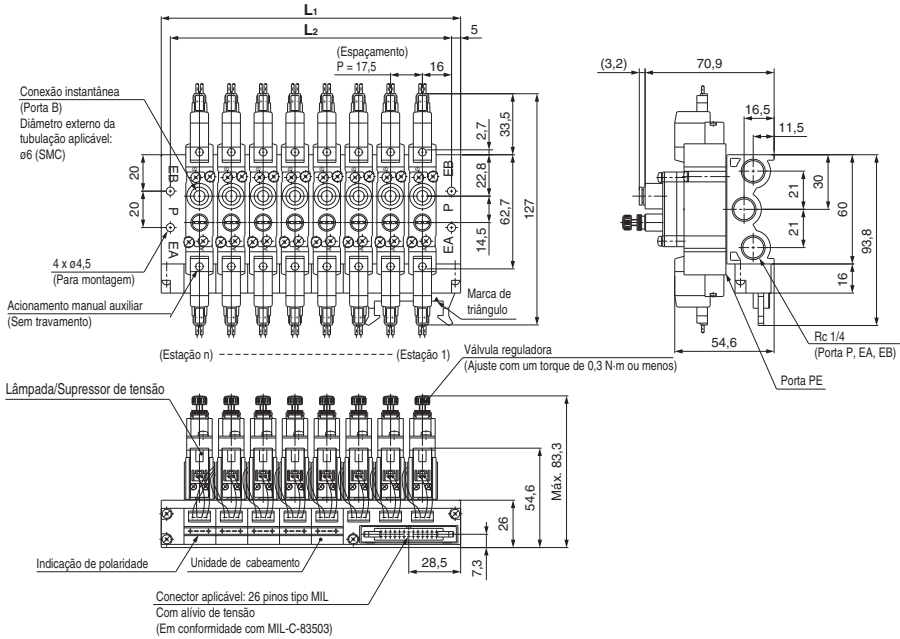
Nota 2) Os diagramas acima são compatíveis com SY5A2R-□□□□□□□□(F2).

Nota 3) Quando montado com suportes, o produto é montado em um lugar especificado com linhas pontilhadas.

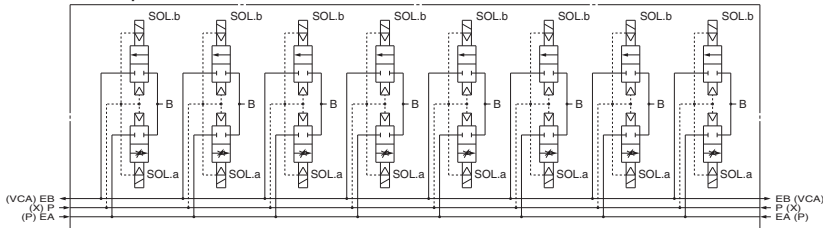
Nota 4) As válvulas piloto aplicáveis são SY114/SY115-□□□□.



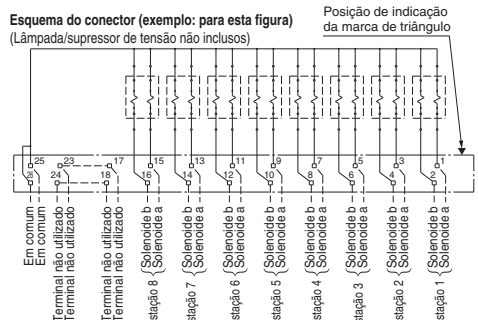
## Dimensões/Manitold: SS5Y5-20P- Estações-□□-□



### Circuito pneumático



Esquema do conector (exemplo: para esta figura)  
(Lâmpada/supressor de tensão não inclusos)



### L: Dimensões: mm

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L <sub>1</sub>	77	94,5	112	129,5	147	164,5	182	199,5	217	234,5
L <sub>2</sub>	67	84,5	102	119,5	137	154,5	172	189,5	207	224,5
□□	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

\* Referência do conjunto da placa cega aplicável:  
 SS5Y5-20-□□: SY5000-26-20A (com parafusos e gaxetas)  
 SS5Y5-20P-□□: SY5000-26-21A (com parafusos, gaxetas e proteção contra poeira)  
 \* O produto não pode ser montado com produtos standard das séries SY5000/500 em um manifold.

SP  
ZCUK  
AMJ  
AMV  
ZH  
-X185

Related Equipment



série **SS5Y5-20** □-□-□

## Precauções específicas do produto

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 35 para obter instruções de segurança.

### Como usar o manifold

#### Cuidado

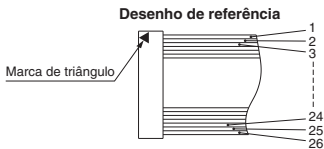
<Tipo 20/20P>

A porta da tubulação é diferente da do produto padrão. Quando não estiver conectada de forma adequada, o produto não funcionará corretamente.

[Porta P: porta do piloto externo, porta EA: porta de liberação de pressão de vácuo, porta EB: porta de sucção de vácuo]

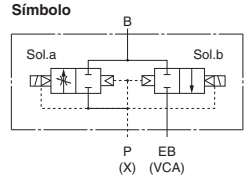
<Tipo 20P>

1. Se uma quantidade grande de drenagem for incluída no ar de alimentação, isso pode causar problemas elétricos, pois uma unidade de cabeamento está localizada onde o escape da porta PE passa diretamente. Controle a alimentação de ar.
2. Para mais de 10 estações, ambos os polos do comum devem ser conectadas.
3. Ao substituir uma válvula solenoide etc., certifique-se de montar o solenoide deixando-o separado no lado do conector (tipo MIL).
4. O número do terminal não está indicado no conector.
5. O número do terminal indicado no esquema de ligação do conector, como mostrado na referência, significa uma correlação de 1, 2, 3... 26 a partir do lado da marca de triângulo no cabo de fita plana do conector. (Consulte o desenho de referência.)



## 2 Válvula de alívio de vácuo com válvula reguladora: SV1A4R-X8

- Para transferência de adsorção de vácuo
- Com válvula reguladora que pode controlar a taxa de vazão da liberação de ar (o tipo com fenda é usado opara garantir a segurança).
- É possível bloquear a liberação de ar e de vácuo ao mesmo tempo (função de 3 posições)
- Compatível com manifold Série SV1000



### Especificações

#### Especificações comuns

Tipo de acionamento	Válvula solenóide de 3 vias tipo piloto interno de três posições	
Tipo de válvula	Normalmente fechada (N.F.)	
Fluido	Ar	
Faixa de pressão	P (pressão de liberação de vácuo)	0,15 a 0,7 MPa
de trabalho	EB (pressão de vácuo)	-100 kPa a 0 MPa (pressão atmosférica)
Temperatura ambiente e do fluido	-10 a 50 °C	
Flutuação de tensão admissível	-10 a +10%	
Entrada elétrica	Tipo plug-in	
Peso	73 g	

Nota) Especificações diferentes das acima são as mesmas que para a série SV1000 (padrão).

### Como pedir

Consulte Como pedir série SV1000 (standard).

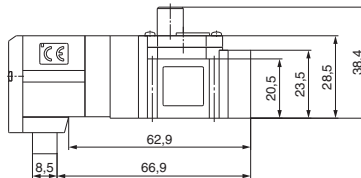
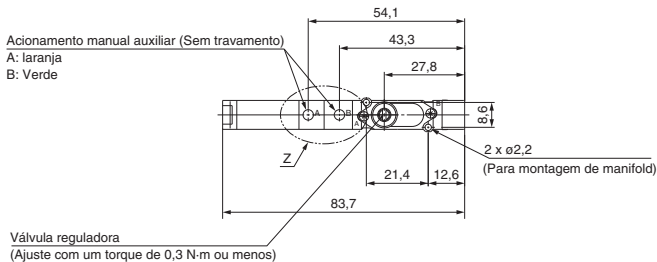
**SV1A4R-  F    -X8**

Tensão nominal  
Lâmpada/Supressor de tensão  
Acionamento manual auxiliar

Nota) Entre em contato com a SMC quando o produto for montado com uma válvula solenóide de 5 vias padrão em um manifold.

### Dimensões

As dimensões além da válvula reguladora para liberação de vácuo são as mesmas que as do produto padrão (SV1000).



Nota) Use o manifold no qual o produto está montado após montar um plugue na porta A.

⚠ Para uma operação segura, leia as instruções de segurança no prefácio 53 antes do manuseio.

