

Válvula norma ISO 5599/I Série VQ7-6

- Grande capacidade de vazão
- Conforme a norma ISO5599/I
- Grande velocidade de resposta e vida útil
- Grau de proteção IP65 é resistente ao pó e a respingos



Modelos

Série	Posições	Modelo		Nota 1)	Nota 2)	Nota 3)	
				Área efetiva mm ² (Nl/min)	Tempo de resposta (ms)	Peso kg	
VQ7-6	2 posições	Simples Solenóide	Vedação metálica	VQ7-6-FG-S-	27.0 (1472.25)	20 ou menos	0.40
			Vedação elástica	VQ7-6-FG-S- R	31.0 (1668.55)	25 ou menos	
		Duplo Solenóide	Vedação metálica	VQ7-6-FG-D-	27.0 (1472.25)	12 ou menos	0.45
			Vedação elástica	VQ7-6-FG-D- R	31.0 (1668.55)	15 ou menos	
	3 posições	Centro fechado	Vedação metálica	VQ7-6-FHG-D-	25.5 (1374.10)	40 ou menos	0.48
			Vedação elástica	VQ7-6-FHG-D- R	27.0 (1472.25)	45 ou menos	
		Centro aberto negativo	Vedação metálica	VQ7-6-FJG-D-	27.0 (1472.25)	40 ou menos	0.48
			Vedação elástica	VQ7-6-FJG-D- R	31.0 (1668.55)	45 ou menos	
		Centro fechado perfeito	Vedação metálica	VQ7-6-FPG-D-	20.0 (1079.65)	50 ou menos	0.84
			Vedação elástica	VQ7-6-FPG-D- R	20.0 (1079.65)	50 ou menos	
Centro aberto positivo	Vedação metálica	VQ7-6-FIG-D-	27.0 (1472.25)	40 ou menos	0.48		
	Vedação elástica	VQ7-6-FIG-D- R	31.0 (1668.55)	45 ou menos			

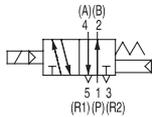
Nota 1) Rosca 1/4: Valor quando montado na sub-base.

Nota 2) Baseado em JIS B 8375-1981 (Valor para pressão de alimentação de 0.5MPa, com LED/supressor de picos de tensão, quando utiliza ar esterilizado.) Os valores do tempo de resposta variam conforme a pressão e qualidade do ar.
O valor no estado ON para o modelo duplo solenóide.

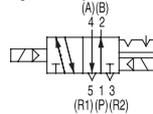
Nota 3) O peso sem sub-base. (Sub-base: 0.37kg)

Símbolos

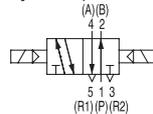
2 posições simples solenóide



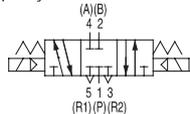
2 posições duplo solenóide (metálica)



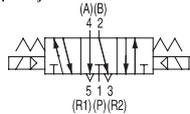
2 posições duplo solenóide (borracha)



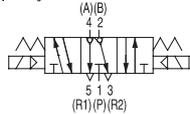
3 posições centro fechado



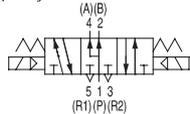
3 posições centro aberto negativo



3 posições centro fechado perfeito



3 posições centro aberto positivo



Características standard

Características da válvula	Construção da válvula	Vedação metálica	Vedação elástica	
	Fluido	Ar/gás inerte		
	Pressão máx. de trabalho	1.0MPa		
	Pressão mín. de operação	Simples solenóide	0.15MPa	0.20MPa
		Duplo solenóide	0.15MPa	0.15MPa
		3 posições	0.15MPa	0.20MPa
	Temp. ambiente e do fluido	-10 a 60°C Nota 1)	-5 a 60°C Nota 1)	
	Lubrificação	Não é necessária		
	Operação manual	Tipo botão (necessita de ferramenta)		
	Resistência ao impacto/vibração	150/30 m/s ² Nota 2)		
Proteção	IP65			
Características eléctricas	Tensão nominal da bobina	12VCC, 24VCC, 100VCA, 110VCA, 200VCA, 220VCA (50/60Hz)		
	Flutuação da tensão admissível	±10% da tensão nominal		
	Tipo de isolamento	Equivalente a classe B		
	Consumo de energia (corrente)	24VCC	CC1W (42mA)	
		12VCC	CC1W (83mA)	
		100VCA	Partida 1.2VA (12mA), Mantido 1.2VA (12mA)	
		110VCA	Partida 1.3VA (11.7mA), Mantido 1.3VA (11.7mA)	
200VCA		Partida 2.4VA (12mA), Mantido 2.4VA (12mA)		
220VCA	Partida 2.6VA (11.7mA), Mantido 2.6VA (11.7mA)			

Nota 1) Para baixas temperaturas, utilize ar seco sem condensação.

Nota 2) Resistência ao impacto: Sem funcionamento defeituoso utilizando um aparelho de teste para impactos de queda no sentido axial e em ângulo reto da válvula principal e da proteção, uma vez no estado ligado e outra no estado desligado. (valor inicial)

Resistência à vibração: Sem funcionamento deficiente no teste com varredura de 8.3 a 2000Hz 1, no sentido axial e ângulos à direita da válvula principal e da proteção, uma vez no estado ligado e outra no estado desligado. (valor inicial)

Como pedir válvulas

VQ7-6-FG-S-3

Símbolo

FG	
YZ*	
FHG	
FJG	
FPG	
FIG	

* opcional

Conector

-	Conector DIN (com conector)
O	Conector DIN (sem conector)
SC	Cabo c/ conector M12

Conexão da sub-base

-	Sem sub-base
A02	Con. lateral 1/4 *
A03	Con. lateral 3/8
B02	Con. inferior 1/4 *
B03	Con. inferior 3/8

* A conexão R é de 3/8

Rosca

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Tipo de vedação

-	Vedação metálica
R	Vedação elástica

Opcionais *

-	Nenhum
N	LED indicador
Z	LED indicador com supressor de picos de tensão
V	Saída de pilotagem individual

* Quando forem aplicáveis 2 ou mais símbolos, indique-os por ordem alfabética.

Tensão da bobina

1	100VCA
2	200VCA
3	24VCC
4	12VCC
9*	Outra tensão (inferior a 240V)

Acionamento

S	Simplex solenóide
D	Duplo solenóide

Order Made

*Contate a SMC para outras tensões (9)

Classe de proteção
classe I (Marca: Ⓢ)..... Tipo de conector DIN

Como pedir sub-base

VS7-1-A02

Conexão

A02	Con. lateral 1/4 *
A03	Con. lateral 3/8
B02	Con. inferior 1/4 *
B03	Con. inferior 3/8

* As conexões 3 (R2) e 5 (R1) são de 3/8

Rosca

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Características técnicas

Tipo	Conexão		Peso kg	
	Localização	1 (P), 2 (B), 4 (A) Dim. lig.		3 (R2), 5 (R1) Dim. lig.
VS7-1-A02	Lateral	1/4	3/8	0.37
VS7-1-A03		3/8		
VS7-1-B02	Inferior	1/4	3/8	
VS7-1-B03		3/8		

Como pedir - manifold

VV71 **6** - **02R** - **02D** - - -

Estações

1	1 estação
⋮	⋮
10	10 estações

Nota) Quando equipado com unidade de controle, são utilizadas 1 ou 2 estações para montagem.

2(B), 4(A) tubulação

02R	1/4 (lado direito)
03R	3/8 (lado direito)
02L	1/4 (lado esquerdo)
03L	3/8 (lado esquerdo)
02Y	1/4 (inferior)
03Y	3/8 (inferior)
C6R	Conexão instantânea ø6 (lado direito)
C8R	Conexão instantânea ø8 (lado direito)
C10R	Conexão instantânea ø10 (lado direito)
C6L	Conexão instantânea ø6 (lado esquerdo)
C8L	Conexão instantânea ø8 (lado esquerdo)
C10L	Conexão instantânea ø10 (lado esquerdo)
*	Misto

Nota) Quando as conexões forem mistas, indique as características da tubulação utilizando as instruções e a placa de características da sub-base.

Tensão da válvula de corte

-	Nenhum
1	100VCA 50Hz/60Hz
2	200VCA 50Hz/60Hz
3	24VCC
4	12VCC
9	Outro (inferior a 240V)

Caixa do silenciador

-	Sem
SB	Com

Nota) A posição de montagem da caixa do silenciador corresponde à ligação da tubulação nas conexões 3 (R2) e 5 (R1).

1 (P), 3 (R2), 5 (R1) conexões

02D	Rc1/4 (inferior)
02U	Rc1/4 (superior)
02B	Rc1/4 (ambos)
03D	Rc3/8 (inferior)
03U	Rc3/8 (superior)
03B	Rc3/8 (ambos)
C12D	Conexão instantânea ø12 (inferior)
C12U	Conexão instantânea ø12 (superior)
C12B	Conexão instantânea ø12 (ambos)
*	Misto

Nota) Quando as conexões forem mistas, indique as características da tubulação utilizando as instruções e a placa de características da sub-base.

Tipo de unidade de controle

	Símbolo	-	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Equipamento de controle										
Filtro de ar com dreno automático			○	○			○			
Filtro de ar com dreno manual					○	○		○		
Regulador			○	○	○	○	○	○		
Válvula de corte			○	○	○	○			○	○
Pressostato				○		○				
Placa cega (válvula de corte)							○	○		
Placa cega (filtro, regulador)									○	
Número de estações necessárias para montagem			2	2	2	2	2	2	2	1

Características dos blocos

Sub-base dim. do bloco	Válvula aplicável	Conexões			Estações	Peso kg
		2 conexões (B), 4 (A)		1 (P), 3 (R2)		
		Sentido da tubulação	Tamanho	5 (R1) Dim. con.		
Dim. ISO 1	VQ7-6 Dim. ISO 1 série	Direita, Esquerda	1/4 3/8 C6 (para ø6) C8 (para ø8) C10 (para ø10)	1/4 3/8 C12 (para ø12)	Nota) 10 estações Máx.	0,43n + 0,49 (n: Estações)
		Inferior	1/4 3/8			

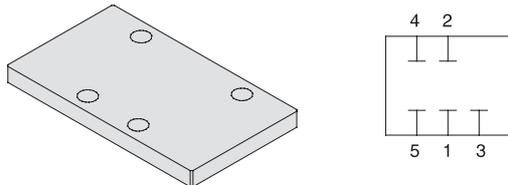
Nota) Quando equipado com unidade de controle, são utilizadas 1 ou 2 estações para montagem.

Peças opcionais da sub-base

Conjunto da placa cega

AXT502-9A

É utilizado para montar na sub-base quando a válvula é retirada ou quando está previsto adicionar outra válvula, etc.

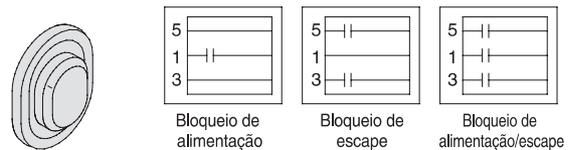


Disco de bloqueio (para passagens de alimentação/escape)

AXT502-14

Quando são alimentadas duas ou mais pressões elevadas diferentes num manifold, os discos de bloqueio são instalados entre as estações com pressões diferentes.

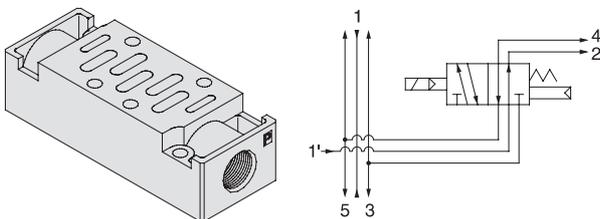
Igualmente, nos casos em que o escape de uma válvula afeta as outras estações num circuito, os discos de bloqueio são utilizados para expulsão nas estações em que o escape deve estar separado.



Bloco de alimentação individual

VV71-P-⁰²₀₃ C10

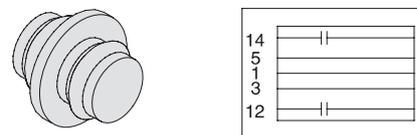
Ao montar placas de entrada individuais no bloco da sub-base, podem ser fornecidas diferentes pressões de entrada para cada uma das válvulas.



Disco de bloqueio (para escape de pilotagem)

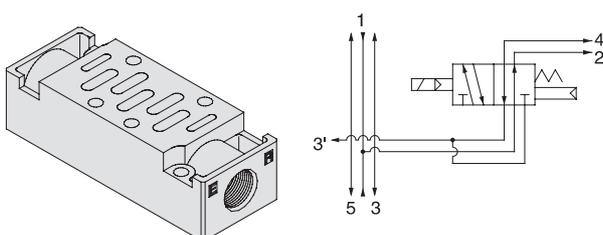
AZ503-53A

Quando o escape de uma válvula do piloto afeta as outras válvulas num circuito, os discos de bloqueio são utilizados entre as estações onde as passagens de escape de piloto devem estar separadas.



Bloco de escape individual

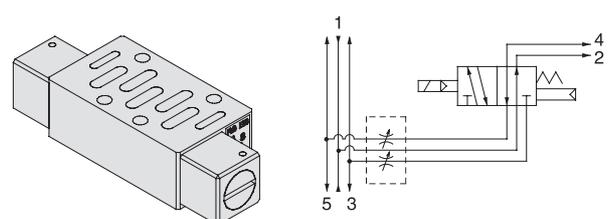
VV71-R-⁰²₀₃ C12



Bloco interface de regulação de vazão

AXT503-23A

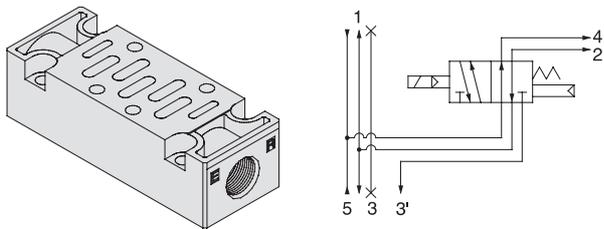
Ao montar uma placa de regulação de vazão na sub-base, a velocidade do cilindro pode ser controlada regulando a vazão da saída.



Bloco interface pressão reversa

AXT502-21A-1

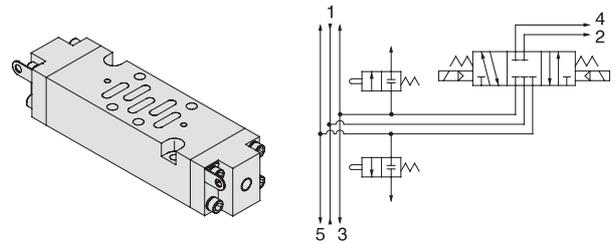
Quando a pressão é alterada de forma individual num lado (ex. retorno do cilindro a alta velocidade), a pressão pode ser alimentada individualmente ao lado R2. (fig. 3 (R2) é individual e 5 (R1) é comum)



Bloco interface de expulsão da pressão residual

VV71-R-AB

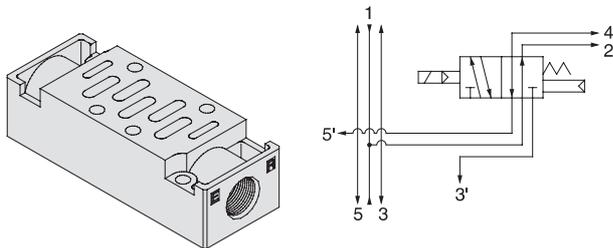
Utilizado no manifold de forma a expulsar a pressão residual que se encontra no interior de um cilindro, durante uma parada intermediária com uma válvula de centro fechado de 3 posições ou com uma válvula de centro fechado perfeito. A pressão residual nas ligações A e B são individualmente para o exterior através de uma operação manual.



Bloco interface escape individual R1, R2

VV71-R2-03

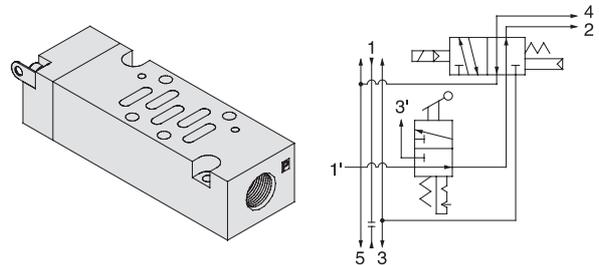
Ao montar uma placa de escape individual no manifold é possível efetuar um escape individual a partir de R1 e R2. (3 (R2) e 5 (R1) são ligações individuais)



Bloco de alimentação individual com válvula de bloqueio com alívio

VV71-PR-⁰²/₀₃

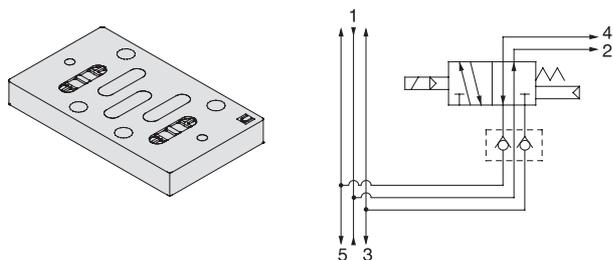
Utilizado através da montagem no manifold de forma a bloquear a alimentação de pressão de válvula, e ao mesmo tempo expulsar a pressão residual no lado secundário.



Placa antirretorno de contrapressão do escape principal

AXT503-37A

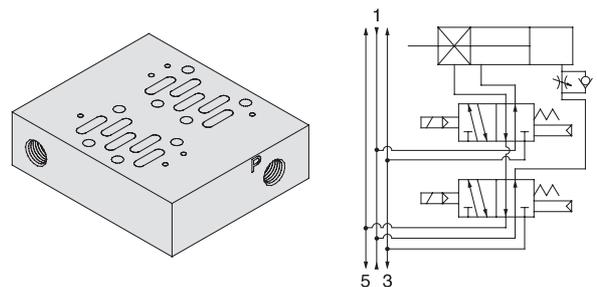
Nos casos em que a pressão secundária afeta o funcionamento do atuador devido às válvulas da base que funcionam simultaneamente, este problema pode ser eliminado através da instalação de uma placa entre o manifold e a válvula onde se pretende evitar a pressão secundária.



Placa adaptadora para cilindro com freio

AXT502-26A

Quando utilizar um cilindro com freio com 2 válvulas para controle, esta placa pode ser montada no manifold. Possui um circuito equipado com uma função para evitar oscilações durante a liberação.

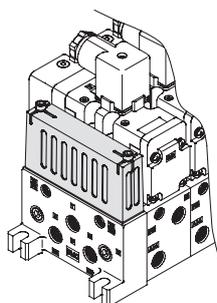


Peças opcionais da sub-base

Caixa do silenciador

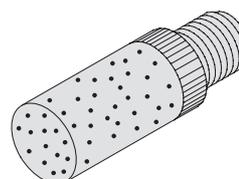
VV71- - -SB

Pode ser fornecida como uma unidade na placa final para reduzir o ruído de escape da base.



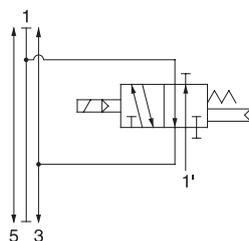
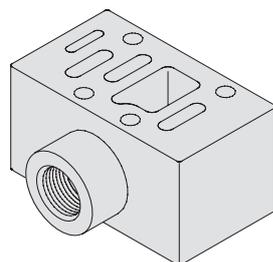
Silenciador para escape do piloto

AN110-01



Bloco de expulsão

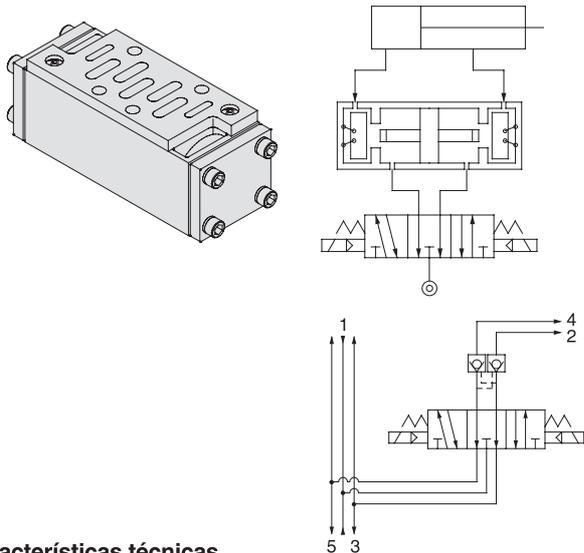
AXT502-17A



Placa antirretorno duplo

VV71-FPG

Ao combinar uma válvula de 3 posições centros em escape com uma placa antirretorno duplo, é possível manter uma parada intermediária de um cilindro durante bastante tempo. Também pode ser utilizado para prevenção de quedas no fim do curso do cilindro quando expulsar a pressão de alimentação residual, combinando com uma válvula de 2 posições.



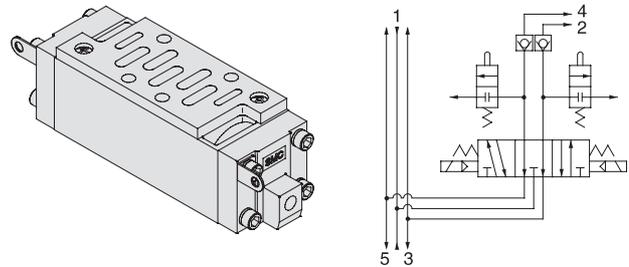
Características técnicas

Ref. placa antirretorno duplo		VV71-FPG		
Válvula aplicável		Série VQ7-6		
Fuga cm ³ /min (ANR)	Uma bobina ativada	P	R1	130
			R2	130
	Ambas bobinas desativadas	P	R1	130
			R2	130
		B	R1	0
		A	R2	0

Placa antirretorno duplo com válvula de expulsão da pressão residual

VV71-FPGR

É uma placa antirretorno duplo equipado com uma função de expulsão da pressão residual, para liberar a pressão residual para operações de manutenção ou ajuste.



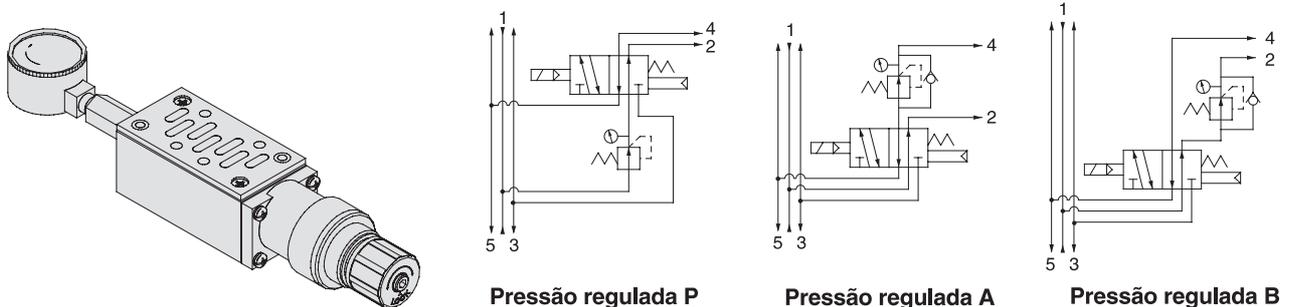
⚠ Precauções de utilização

- Como não é possível efetuar paradas com o cilindro em avanço se existirem fugas na tubulação entre a válvula e o cilindro ou das conexões, verifique se existem fugas com uma solução de detergente neutro.
- Como as conexões instantâneas permitem algumas fugas de ar, recomenda-se uma tubulação roscada nos casos das paradas intermediárias dos cilindros em avanço.
- Esta placa não pode ser combinada com uma válvula de centro fechado de 3 posições.
- Defina o peso da carga de forma a que a pressão lateral do cilindro seja inferior pelo menos a duas vezes à pressão lateral de alimentação.
- Quando utilizar a função de expulsão da pressão residual, confirme a ação dos atuadores, e utilize depois de aplicar as medidas de segurança.

Bloco interface regulador de pressão

ARB250-00-A^P B

Ao montar uma placa reguladora de pressão no manifold, é possível regular individualmente a pressão da válvula.



Pressão regulada P

Pressão regulada A

Pressão regulada B

⚠ Precauções de utilização

Ref.

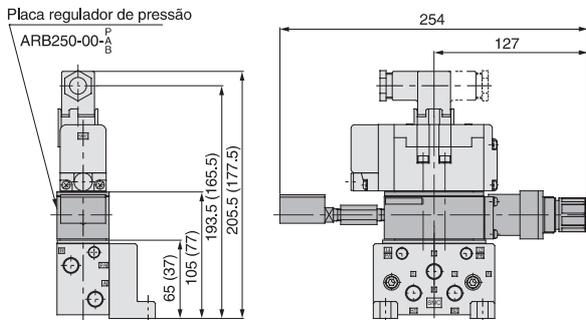
Pressão regulada P	ARB250-00-P
Pressão regulada A	ARB250-00-A
Pressão regulada B	ARB250-00-B

- Quando combinar uma válvula de centro aberto positivo e um bloco interface regulador de pressão com baixa pressão nas ligações A e B, utilize o modelo ARB210-^A/_B.
- Quando combinar uma válvula de pressão reversa e um bloco interface regulador de pressão, utilize o modelo ARB210-^A/_B. Além disso, não pode ser utilizado com baixa pressão na ligação P.
- Quando combinar uma válvula antirretorno dupla e um bloco interface regulador de pressão, utilize a sub-base ou manifold, e monte seguindo a ordem placa antirretorno duplo, placa reguladora de pressão e válvula.
- Quando combinar uma válvula de centros fechados e um bloco interface regulador de pressão com pressão reduzida nas ligações A e B, não pode ser utilizado para paradas intermediárias do cilindro devido às fugas de ar do alívio do regulador.

Opções da sub-base

Bloco interface regulador de pressão

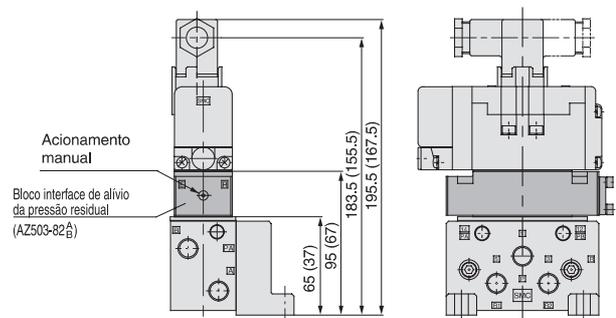
ARB250-00-^P_A
_B



Dimensões entre () são para a sub-base

Bloco interface de alívio da pressão residual

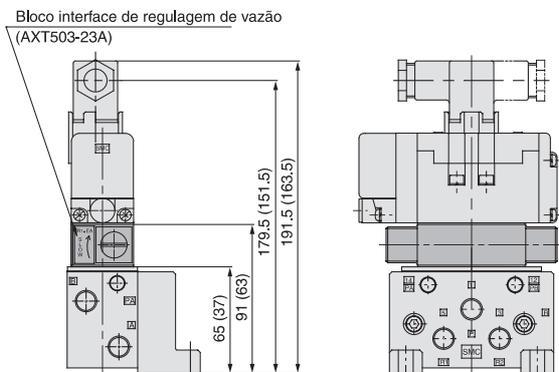
AZ503-82^A
_B



Dimensões entre () são para a sub-base

Bloco interface de regulagem de vazão

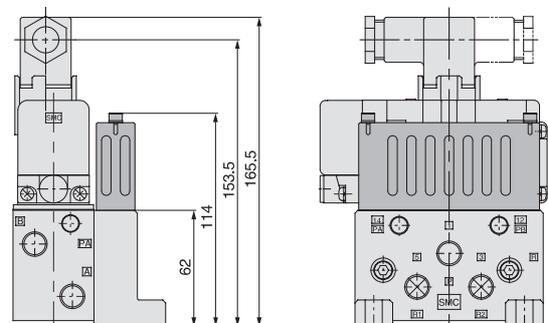
AXT503-23A



Dimensões entre () são para a sub-base

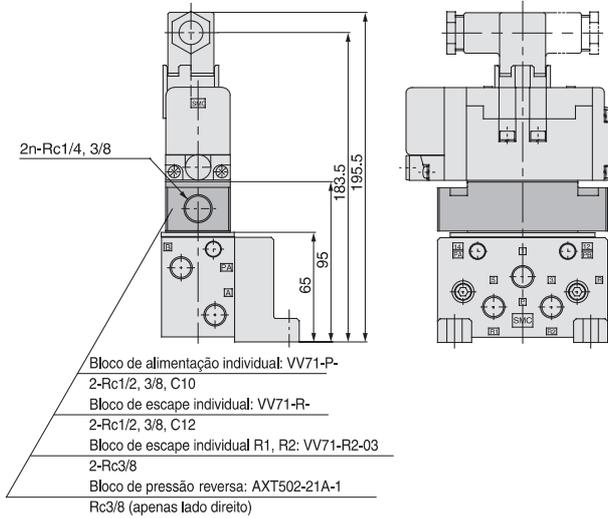
Caixa do silenciador

AXT503-60A



Bloco interface alimentação individual
Bloco interface escape individual
Bloco interface escape individual R1, R2
Bloco interface pressão invertida

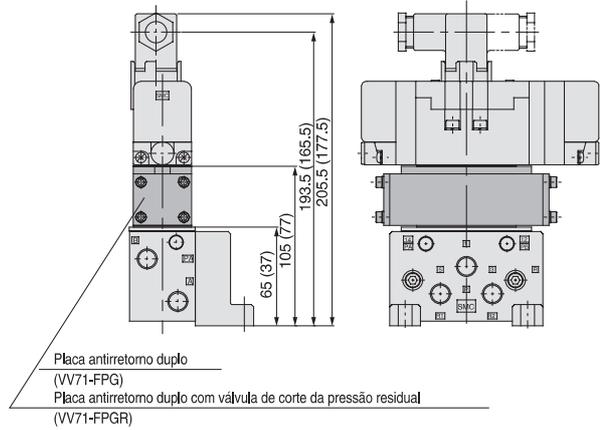
VV71-P-
VV71-R-
VV71-R2-03
AXT502-21A-1



Placa antirretorno duplo
Placa antirretorno duplo
com válvula de corte da pressão residual

VV71-FPG

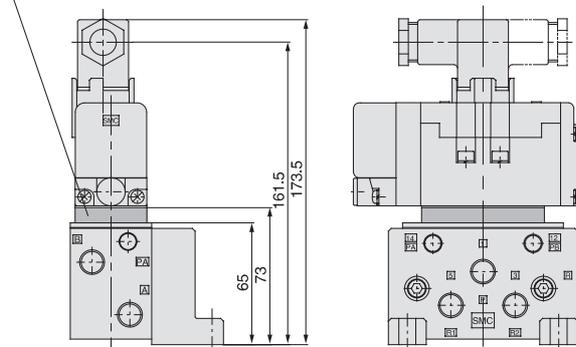
VV71-FPGR



Dimensões entre () são para a sub-base

Placa antirretorno de contrapressão do escape principal
AXT503-37A

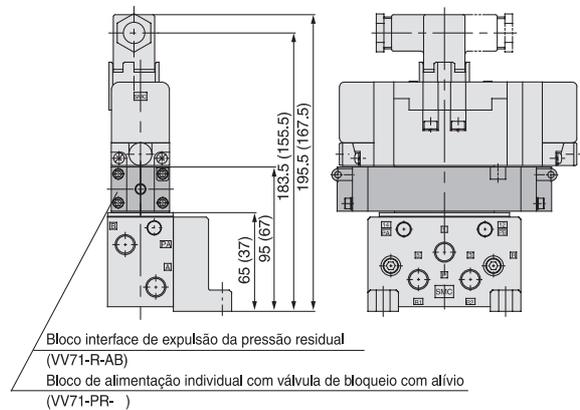
Placa antirretorno de contrapressão
 do escape principal
 (ATX503-37A)



Bloco interface de expulsão da
pressão residual
Bloco de alimentação individual com
válvula de bloqueio com alívio

VV71-R-AB

VV71-PR-



Dimensões entre () são para a sub-base