

T 8310-11/14/15/16 PT**Atuadores pneumáticos até 750v2 cm²****Tipo 3271 · Tipo 3277 para fixação do posicionador integral · SAM001****Aplicação**

Atuadores lineares particularmente adequados para montagem em válvulas Série 240, 250, 280, 290 e SMS, bem como em válvulas de microcaudal Tipo 3510 da SAMSON

Área do atuador **120 a 750v2 cm²**
 Curso nominal **7,5 a 30 mm**



Fig. 1: Tipo 3277-5,
120 cm², com
volante adicional



Fig. 2: Tipo 3271



Fig. 3: Tipo 3271,
com volante
adicional



Fig. 4: Tipo 3271-5,
120 cm²



Fig. 5: Tipo 3277-5
com 120 cm² em
válvulas de micro-
caudal



Fig. 6: Tipo 3277

O padrão de cliente SAM001 indica dispositivos SAMSON que cumprem a Recomendação NAMUR NE 53. Após a subscrição da ► newsletter NE53, os utilizadores destes dispositivos recebem automaticamente informações sobre quaisquer alterações de hardware ou software.

Características especiais

Os atuadores pneumáticos Tipo 3271 e Tipo 3277 são atuadores de membrana com uma membrana e molas internas.

- Altura geral reduzida
- Força potente a alta velocidade de curso
- Baixo atrito
- Diversas gamas de pressão, variando o número de molas ou alterando a compressão da mola
- Não são necessárias ferramentas especiais para alterar a gama de pressão ou inverter o sentido de ação (incluindo atuador com volante)
- Temperaturas de serviço admissíveis de -60 a +120 °C
- Fixação direta de acessórios na arcada adicional para o Tipo 3277 com leitor de curso oculto

Versões

- **Tipo 3271 · Atuador pneumático, 175v2, 350, 350v2, 355v2 ou 750v2 cm² de área do atuador,**
- **Tipo 3277 · Atuador pneumático para fixação direta de acessórios, 175v2, 350, 350v2, 355v2 ou 750v2 cm² de área do atuador,**

- **Tipo 3271-5 · Atuador pneumático, 120 cm² de área do atuador**, caixas de membrana de alumínio fundido
- **Tipo 3277-5 · Atuador pneumático para fixação direta de acessórios, 120 cm² de área do atuador**, caixas de membrana de alumínio fundido
- Com **limitador de curso** (opcional), curso mínimo ou máximo ajustado mecanicamente
- Construção v1 com **membrana encaixada** (área do atuador especificada em cm², sem identificação extra)
- Construção v2 com **membrana completa** (identificada por "v2" para além da área do atuador especificada)
- Com **atuador de operação manual (montado no topo)** (opcional) · Consulte a folha técnica ► T 8312

Outras versões

- Versões para **outros fluidos de controlo** (p. ex. água) disponíveis mediante pedido
- **Volante montado lateralmente Tipo 3273** para $\geq 175v2$ cm² de áreas de atuador · Consulte a folha técnica ► T 8312

Conceção e princípio de funcionamento

Os atuadores consistem principalmente em duas caixas da membrana, uma membrana com placa e molas internas. É possível montar várias molas umas nas outras.

A pressão de sinal p_{st} cria a força $F = p_{st} \cdot A$ na superfície da membrana A , de sentido contrário à das molas no atuador. A gama de pressão é determinada pelo número de molas do atuador usadas e a sua compressão, tendo em conta o curso nominal. O curso H é proporcional à pressão de sinal p_{st} . O sentido de ação da haste do atuador depende da forma como as molas são instaladas no atuador e da localização da ligação da pressão de sinal.

A construção do atuador v2 tem uma membrana totalmente rolante.

A construção do atuador v1 tem uma membrana encaixada.

As abraçadeiras de acoplamento da haste ligam a haste do atuador à haste do obturador da válvula.

A haste do atuador e a haste do obturador da válvula de microcaudal são ligadas através de uma ligação de haste roscada.

O curso da versão com um limitador de curso ajustável pode ser permanentemente limitado até 50% em ambos os sentidos (haste do atuador estende ou retrai).

Em contraste com a construção do atuador Tipo 3271, o atuador Tipo 3277 está equipado com uma arcada adicional na caixa inferior da membrana. A arcada permite a fixação direta de um posicionador e/ou de um contacto de fim de curso. A vantagem desta conceção é o facto de o leitor de curso localizado no interior da arcada estar protegido contra influências externas. Consulte as instruções de montagem e operação dos acessórios da válvula a serem montados para obter mais detalhes sobre a sua fixação e as peças necessárias.

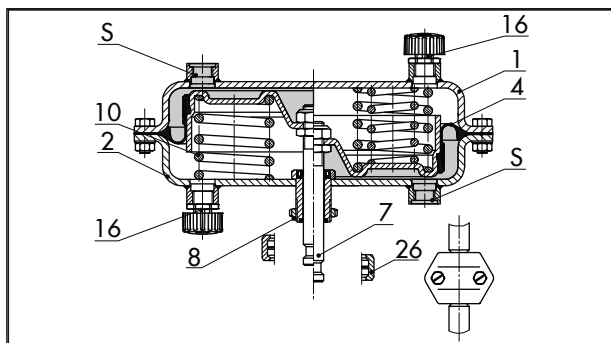


Fig. 7: Tipo 3271 · Direita: com molas adicionais

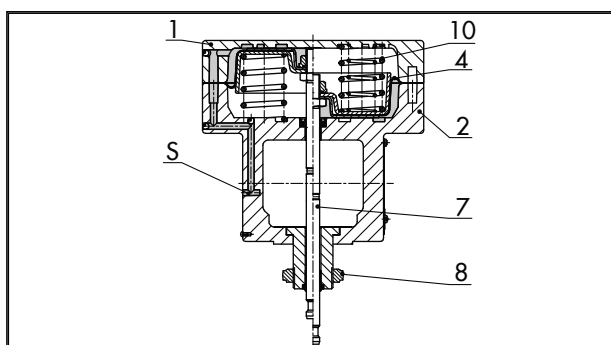


Fig. 8: Tipo 3277-5 para fixação direta de acessórios (120 cm²)

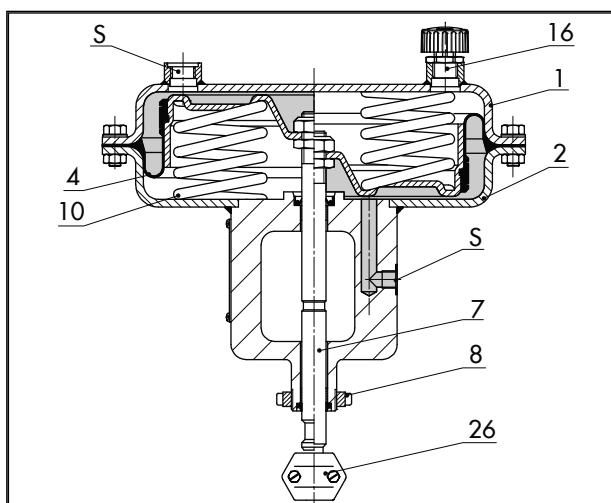


Fig. 9: Tipo 3277 para fixação direta de acessórios (o exemplo mostra um atuador com 350 cm²)

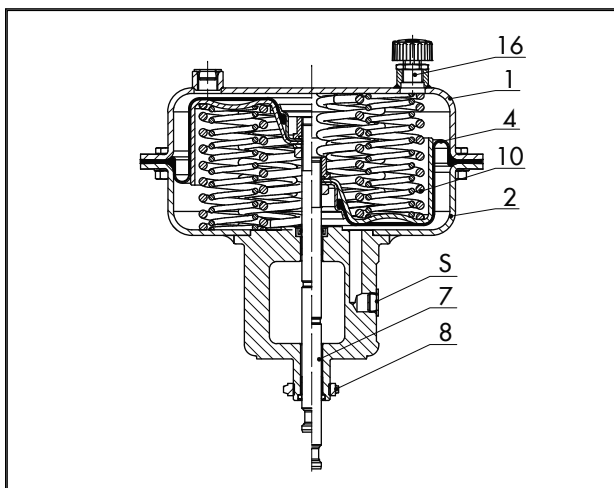


Fig. 10: Tipo 3277 com molas adicionais (355v2 cm²)

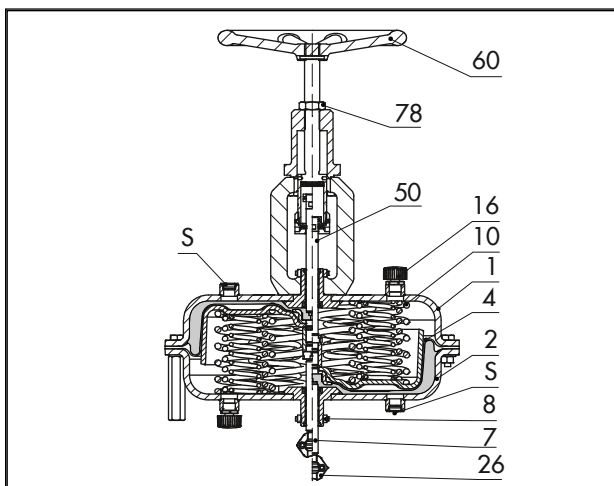


Fig. 11: Tipo 3271, com volante adicional (o exemplo mostra um atuador com 750v2 cm²)

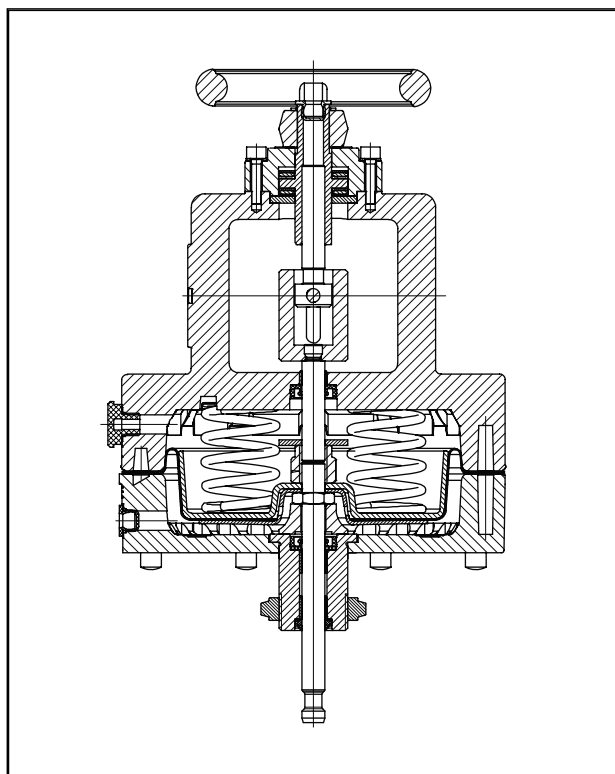


Fig. 12: Tipo 3271-5, ação de segurança «haste do atuador estende», com volante adicional

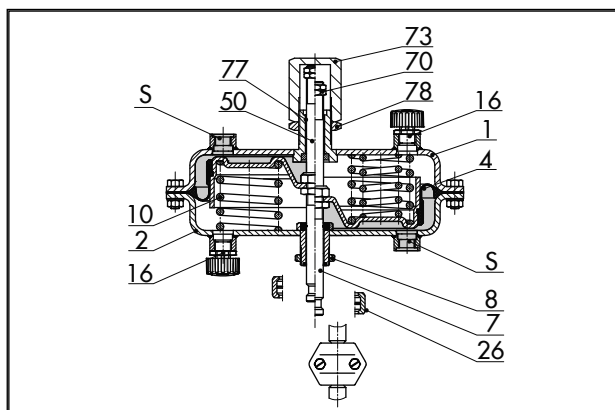


Fig. 13: Tipo 3271 com limitador de curso ajustável

Legenda para Fig. 7 a Fig. 13

- 1 Caixa superior da membrana
- 2 Caixa inferior da membrana
- 4 Membrana
- 7 Haste do atuador
- 8 Porca de anel
- 10 Molas
- 16 Bujão de exaustão
- 26 Acoplamento da haste
- 50 Haste do atuador
- 60 Volante
- 70 Porca
- 73 Tampa
- 77 Casquilho seco
- 78 Porca de bloqueio
- S Ligação da pressão de sinal

Sentido de ação

Os atuadores estão disponíveis com os seguintes sentidos de ação:

- **Haste do atuador estende (FA):** As molas fazem com que a haste do atuador se mova para a posição final inferior quando a membrana é aliviada de pressão ou quando o ar de alimentação falha.
- **Haste do atuador retrai (FE):** As molas fazem com que a haste do atuador se retraia quando a membrana é aliviada de pressão ou quando o ar de alimentação falha.

Operação de regulação ou on/off

Os atuadores pneumáticos estão concebidos para uma pressão de alimentação máxima de 6 bar, quando utilizados para serviço de regulação.

Com o sentido de ação «haste do atuador estende» e o limitador de curso, a pressão de alimentação não deverá exceder o valor superior da gama de pressão em mais de 1,5 bar no máximo.

Para atuadores com 750v2 cm² de área do atuador e sentido de ação «haste do atuador retrai», a pressão de alimentação não deverá exceder o valor superior da gama de pressão em mais de 4,2 bar no máximo.

O seguinte também se aplica a atuadores com área do atuador de 350 cm²:

- Em serviço de on/off, a pressão de alimentação deve ser limitada.
- Com o sentido de ação «haste do atuador retrai», a pressão de alimentação não deverá exceder o valor superior da gama de pressão em mais de 3 bar no máximo.

Gama de pressão	Ação de segurança	Pressão de alimentação máx.
0,2 a 1,0 bar	Haste do atuador retrai (FE)	4 bar
0,4 a 2,0 bar		5 bar
0,6 a 3,0 bar		6 bar

Tabela 1: Dados técnicos

Área do atuador em cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Membrana		–	Completa	Encaixada	Completa	Completa	Completa
Pressão de alimentação máx.		6 bar ¹⁾	6 bar ¹⁾	6 bar ¹⁾	6 bar ¹⁾	6 bar ¹⁾	6 bar ¹⁾
Temperaturas ambiente permitidas com material da membrana	NBR	-35 a +80 °C ²⁾	-35 a +90 °C ²⁾⁴⁾	-35 a +90 °C ²⁾⁴⁾	-35 a +90 °C ²⁾⁴⁾	-35 a +90 °C ²⁾⁴⁾	-35 a +90 °C ²⁾⁴⁾
Grau de proteção		IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾

¹⁾ Respeite as restrições de pressão de alimentação.

²⁾ Em serviço on/off, a temperatura mínima é limitada a -20 °C

⁴⁾ Instale um bujão de exaustão (► AB 07) para temperaturas inferiores a -20 °C.

⁵⁾ Os atuadores pneumáticos não representam qualquer risco no sentido dos requisitos de proteção descritos na EN 60529. A classificação IP depende das peças de ligação utilizadas no lado pressurizado e no lado da câmara de mola do atuador. Neste caso, devem ser utilizados componentes (bujões de exaustão, bem como acessórios de válvulas, como eletroválvulas, posicionadores, etc.) que cumpram os requisitos. A classificação máxima que pode ser alcançada com o bujão de exaustão standard é IP54 (► AB 07). Dependendo da classificação IP dos acessórios da válvula, pode ser alcançada uma classificação máxima de IP66 para um atuador com purga de ar da câmara da mola do atuador.

Tabela 2: Materiais

Área do atuador em cm ²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Haste do atuador	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável
Vedação da haste do atuador	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR
		EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Caixa e respetivas temperaturas ambiente	Alumínio fundido, pintado	1.0976/1.0982 Chapa de aço, pintada Temperatura ambiente ≥ -60 °C	1.0332/1.0335 Chapa de aço, pintada Temperatura ambiente ≥ -50 °C	1.0976/1.0982 Chapa de aço, pintada Temperatura ambiente ≥ -60 °C	1.0976/1.0982 Chapa de aço, pintada Temperatura ambiente ≥ -60 °C	1.0976/1.0982 Chapa de aço, pintada Temperatura ambiente ≥ -60 °C

Tabela 3: Dados técnicos para volante adicional

Atuador com área de atuador em cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2 (apenas para valor superior da gama de pressão ≤ 3,1 bar)
Materiais	Caixa	Consulte a Tabela 2	Consulte a Tabela 2	Consulte a Tabela 2	Consulte a Tabela 2	Consulte a Tabela 2	Consulte a Tabela 2
	Eixo	1.4305	Aço inoxidável 1.4104	Aço inoxidável 1.4104	Aço inoxidável 1.4104	Aço inoxidável 1.4104	Aço inoxidável 1.4104
	Volante	Alumínio, revestido a pó	Ferro fundido EN-GJL-250 (EN-JL1040), revestido a pó	Ferro fundido EN-GJL-250 (EN-JL1040), revestido a pó	Ferro fundido EN-GJL-250 (EN-JL1040), revestido a pó	Ferro fundido EN-GJL-250 (EN-JL1040), revestido a pó	Ferro fundido EN-GJL-250 (EN-JL1040), revestido a pó

Tabela 4: Gamas de pressão

Área do atuador em cm ²	Curso nominal em mm	Volume de deslocação ao curso nom., dm ³	Volume morto em dm ³	Curso máx. em mm ^(1,2)	Gama das molas em bar (pressão de sinal ao curso nominal)	Compressão da mola adic. possível em %	Gama de operação com compressão da mola em bar	Número de molas	Força da mola a curso de 0 mm em kN ^(1,3)	Força da mola a curso nominal em kN ⁽³⁾	Força em kN ⁽³⁾ ao curso nominal e pressão de alimentação em bar de					
											1,4	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
120 Versão de válvu- la de mi- crocau- dal Ti- po 3510	7,5	0,09	0,12	9	0,8 a 1,6	-	-	6	0,96	1,92	-	0,48	1,68	2,88	4,08	5,28
					1,7 a 2,1 ⁽⁴⁾		1,7 a 2,1	6	2,04	2,52	-	-	1,08	2,28	3,48	4,68
					2,4 a 3,0 ⁽⁴⁾		2,4 a 3,0	12	2,88	3,6	-	-	-	1,2	2,4	3,6
120	15	0,2	0,10	17	0,2 a 1,0	0	-	3	0,24	1,2	-	1,2	2,4	3,6	4,8	6
				15	0,4 a 2,0		-	6	0,48	2,4	-	-	1,2	2,4	3,6	4,8
					1,4 a 2,3 ⁽⁴⁾		-	6	1,68	2,76	-	-	0,84	2,04	3,24	4,44
					2,1 a 3,3 ⁽⁴⁾		-	12	2,52	3,96	-	-	-	0,84	2,04	3,24
175v2	15	0,26	0,24	19	0,2 a 1,0	25	0,4 a 1,2	3	0,35	1,75	0,7	1,75	3,5	5,25	7	8,75
					0,4 a 2,0		0,8 a 2,4	6	0,7	3,5	-	-	1,75	3,5	5,25	7
					0,5 a 2,5		1,0 a 3,0	9	0,88	4,38	-	-	0,88	2,63	4,38	6,13
					0,6 a 3,0		1,2 a 3,6	12	1,05	5,25	-	-	-	1,75	3,5	5,25
					1,0 a 2,0		1,2 a 2,2	8	1,75	3,5	-	-	1,75	3,5	5,25	7
					1,3 a 2,9		1,7 a 3,3	12	2,28	5,08	-	-	0,18	1,93	3,68	5,43
350	15	0,53	0,6	22	0,2 a 1,0	25	0,4 a 1,2	3	0,7	3,5	1,4	3,5	7	10,5	14	17,5
				15	0,4 a 2,0		0,8 a 2,4	6	1,4	7	-	-	3,7	7	10,5	14
					0,6 a 3,0		1,2 a 3,6	12	2,1	10,5	-	-	-	3,5	7	10,5
					1,4 a 2,3 ⁽⁴⁾	0	1,4 a 2,3	6	4,9	8,05	-	-	2,45	5,95	9,45	13
350v2	15	0,54	0,45	19	0,2 a 1,0	25	0,4 a 1,2	3	0,7	3,5	1,4	3,5	7	10,5	14	17,5
					0,4 a 2,0		0,8 a 2,4	6	1,4	7	-	-	3,5	7	10,5	14
					0,6 a 3,0		1,2 a 3,6	12	2,1	10,5	-	-	-	3,5	7	10,5
				15	1,4 a 2,3 ⁽⁴⁾		1,4 a 2,3	6	4,9	8,05	-	-	2,45	5,95	9,45	13
					2,1 a 3,3 ⁽⁴⁾		2,1 a 3,3	12	7,35	11,6	-	-	-	2,45	5,95	9,45
355v2	30	1,06	0,8	38	0,2 a 1,0	25	0,4 a 1,2	3	0,7	3,55	1,4	3,55	7,1	10,6	14,2	17,7
					0,4 a 2,0		0,8 a 2,4	6	1,4	7,1	-	-	3,55	7,1	10,6	14,2
					0,6 a 3,0		1,2 a 3,6	12	2,1	10,6	-	-	-	3,55	7,1	10,6
					0,9 a 1,7		1,1 a 1,9	4	3,2	6,0	-	1,1	4,6	8,2	11,7	15,3
					1,4 a 2,6		1,75 a 2,95	8	5,0	9,2	-	-	1,4	5	8,5	12,1
					1,9 a 3,3		2,25 a 3,65	10	6,5	11,7	-	-	-	2,5	6	9,6
750v2	30	2,17	1,28	38	0,2 a 1,0	25	0,4 a 1,2	3	1,5	7,5	3	7,5	15	22,5	30	37,5
					0,4 a 2,0		0,8 a 2,4	6	3,0	15	-	-	7,5	15	22,5	30
					0,6 a 3,0		1,2 a 3,6 ⁽⁵⁾	14	4,5	22,5	-	-	-	7,5	15	22,5
					1,4 a 2,4		1,65 a 2,65	9	10,5	18	-	-	4,5	12	19,5	27
					1,9 a 3,1		2,2 a 3,4 ⁽⁵⁾	12	14,3	23,3	-	-	-	6,8	14,3	21,8
					2,1 a 3,8 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾		2,5 a 4,2 ^{(5) (6)}	16	15,8	28,5	-	-	-	1,5	9	16,5
					2,3 a 4,2 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾		2,8 a 4,7 ^{(5) (6)}	19	17,3	31,5	-	-	-	-	6	13,5

¹⁾ Com base no valor inferior da gama de pressão O percurso zero não é tomado em consideração.

²⁾ Curso zero conforme indicado na tabela «Dimensões», dependendo da ação de segurança

³⁾ As forças especificadas referem-se à gama de pressão.

⁴⁾ Molas pré-tensionadas

⁵⁾ Versão não disponível com volante montado no topo

⁶⁾ Não disponível com sentido de ação «haste do atuador retrai»

Tabela 5: Dimensões¹⁾ em mm · Tipo 3271

Área do atuador em cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Altura	H ²⁾	–	–	–	–	–	171
	H'	69	78	82	92	131	139
	Ha	–	15	15	15	15	15
	H1	Apenas com volante	205	313	320	330	486
		Com volante e limitador de curso	–	413	420	430	586
	H2 _{máx}	Apenas com volante	–	358	365	375	536
		Com volante e limitador de curso	–	458	465	475	636
	H4 _{nominal} FA	75	75	75	75	90	90
	H4 _{máx} FA	78	78	78	78	93	93
	H4 _{máx} FE	78	78	85	85	96	98
	H6	34	34	34	34	34	34
	H7 ³⁾	–	–	–	–	–	65
Limitador de curso	H8 ⁴⁾ _{máx}	75	75	85	85	115	129
Diâmetro	ØD	168	215	280	280	280	394
	ØD1	80	180	250	250	250	315
	ØD2	10	10	16	16	16	16
Ød (rosca)		M30x1,5 ⁵⁾	M30x1,5 ⁵⁾	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5
Ligação (a opcionalmente)	a	G ½	G ¼	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
		½ NPT	¼ NPT	¾ NPT	¾ NPT	¾ NPT	¾ NPT

1) As dimensões especificadas são valores teóricos máximos de conceção para uma configuração específica do dispositivo padrão. Não refletem todos os casos de utilização possíveis. Os valores reais para dispositivos individuais podem diferir consoante a configuração do dispositivo e a aplicação específica.

2) H' e H são idênticos para as versões em que o olhal de elevação é soldado diretamente na caixa. Neste caso, aplica-se o valor H'.

3) Altura do perno de olhal de acordo com DIN 580. A altura do guincho giratório pode ser diferente.

4) Limitador de curso em ambos os lados

5) Áreas de atuador de 120 e 175v2 cm² com ligação para a válvula de microcaudal Tipo 3510 com rosca M20x1,5

Tabela 6: Dimensões¹⁾ em mm · Tipo 3277

Área do atuador em cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Altura	H ²⁾	–	–	–	–	–	171
	H'	70	78	82	82	121	139
	Ha	–	15	15	15	15	15
	H1	Apenas com volante	293	413	420	419	576
		Com volante e limitador de curso	–	513	520	519	676
	H2 _{máx}	Apenas com volante	–	458	465	464	626
		Com volante e limitador de curso	–	558	565	564	726
	H4 _{nominal} FA	75	75	75	75	90	90
	H4 _{máx} FA	78	78	78	78	93	93
	H4 _{máx} FE	88	101	101	101	101	101
	H5	88	101	101	101	101	101
	H6	34	34	34	34	34	34
	H7 ³⁾	–	–	–	–	–	65
Limitador de curso	H8 ⁴⁾ _{máx}	75	75	85	85	115	129
Largura da arcada	L	70	70	70	70	70	70

Área do atuador em cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Diâmetro	ØD	168	215	280	280	280	394
	ØD1	80	180	250	250	250	315
	ØD2	10	10	16	16	16	16
Ød (rosca)		M30x1,5 ⁵⁾	M30x1,5 ⁵⁾	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5
Ligação (a opcionalmente)	a	G ½	G ¼	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
		½ NPT	¼ NPT	¾ NPT	¾ NPT	¾ NPT	¾ NPT
	a2	-	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾

- 1) As dimensões especificadas são valores teóricos máximos de concepção para uma configuração específica do dispositivo padrão. Não refletem todos os casos de utilização possíveis. Os valores reais para dispositivos individuais podem diferir consoante a configuração do dispositivo e a aplicação específica.
- 2) H' e H são idênticos para as versões em que o olhal de elevação é soldado diretamente na caixa. Neste caso, aplica-se o valor H'.
- 3) Altura do perno de olhal de acordo com DIN 580. A altura do guincho giratório pode ser diferente.
- 4) Limitador de curso em ambos os lados
- 5) Áreas de atuador de 120 e 175v2 cm² com ligação para a válvula de microcaudal Tipo 3510 com rosca M20x1,5

Desenhos dimensionais para Tipo 3271

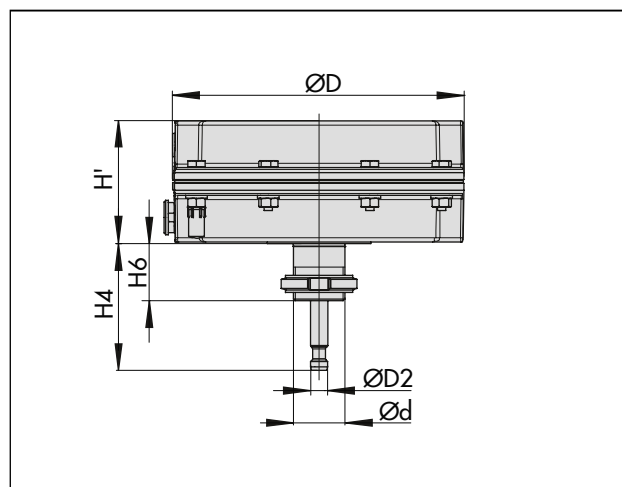


Fig. 14: Tipo 3271-5 · 120 cm² de área do atuador

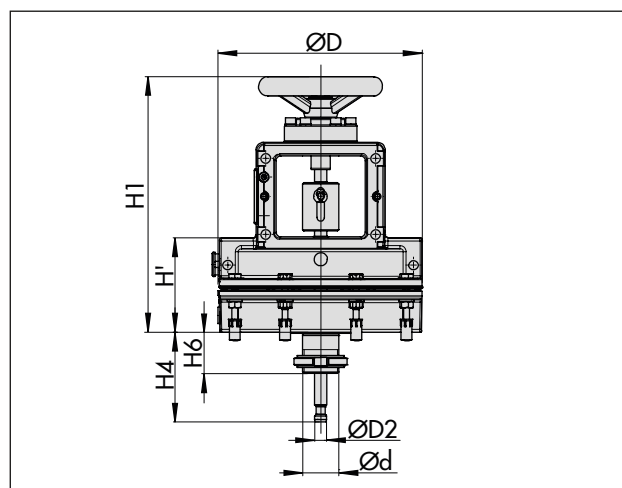


Fig. 15: Tipo 3271-5 com volante adicional

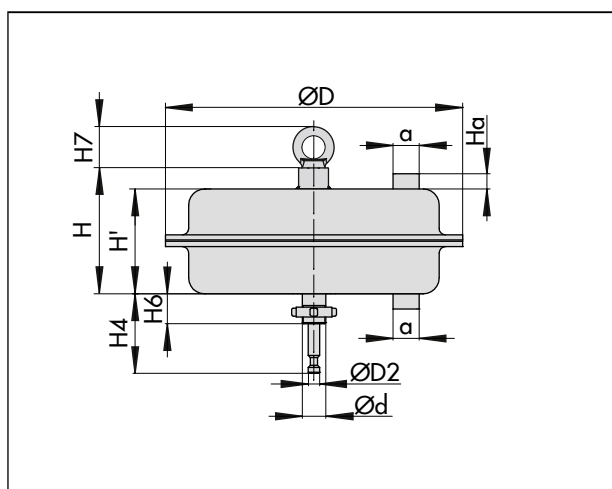


Fig. 16: Tipo 3271 com 750v2 cm² de área do atuador

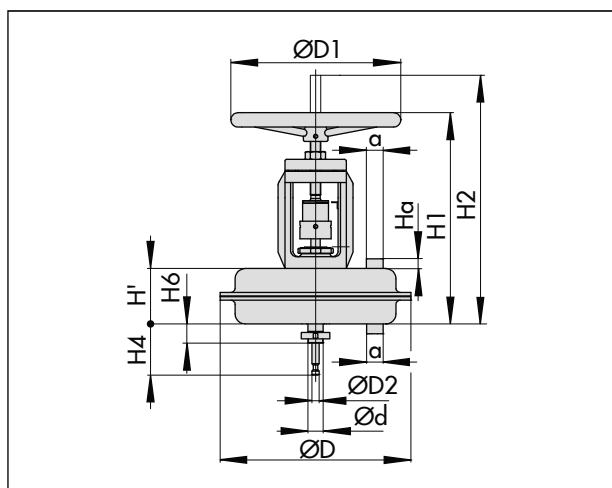


Fig. 17: Tipo 3271, com volante adicional

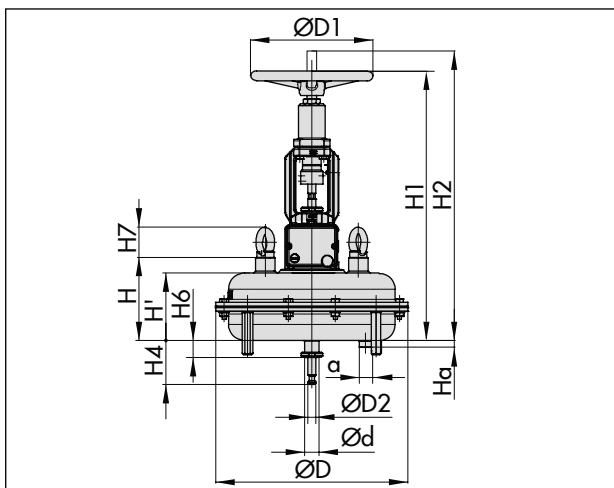


Fig. 18: Atuador pneumático Tipo 3271 com volante e limitadores de curso em ambos os lados

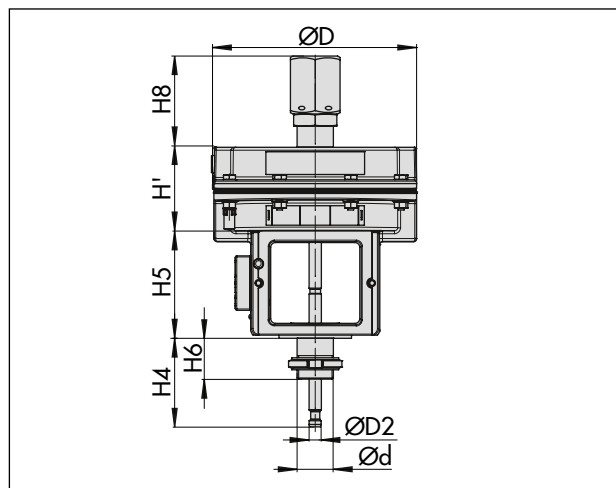


Fig. 21: Tipo 3277-5 com limitador de curso

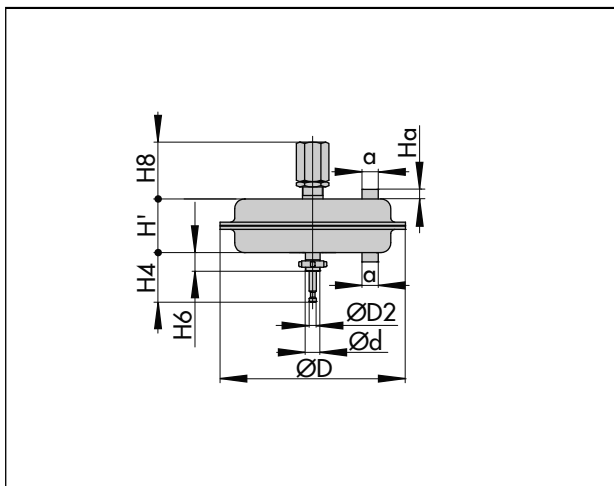


Fig. 19: Tipo 3271 com limitador de curso

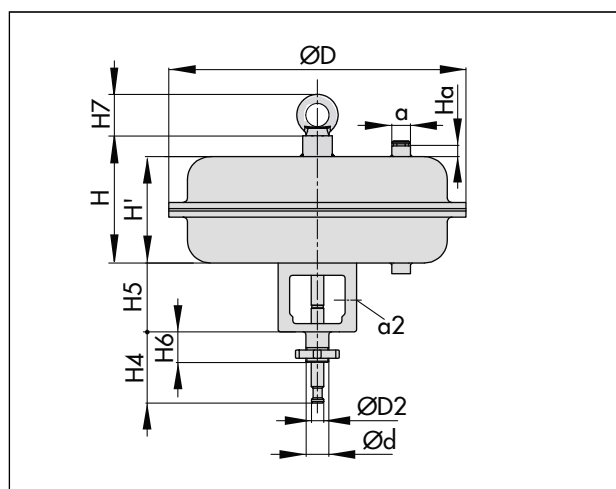


Fig. 22: Tipo 3277 com arcada para fixação direta de acessórios · 750v2 cm² de área do atuador

Desenhos dimensionais para Tipo 3277

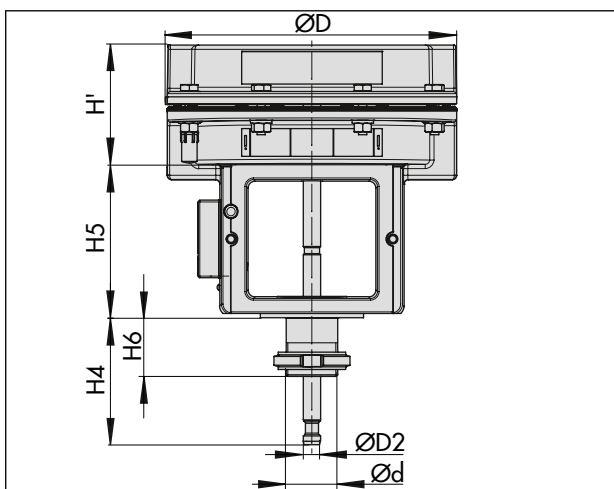


Fig. 20: Tipo 3277-5 · 120 cm² de área do atuador

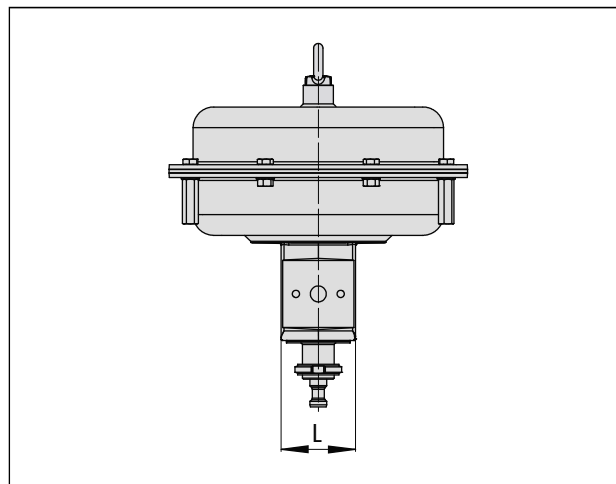


Fig. 23: Tipo 3277 com arcada (vista lateral) · 750v2 cm² de área do atuador

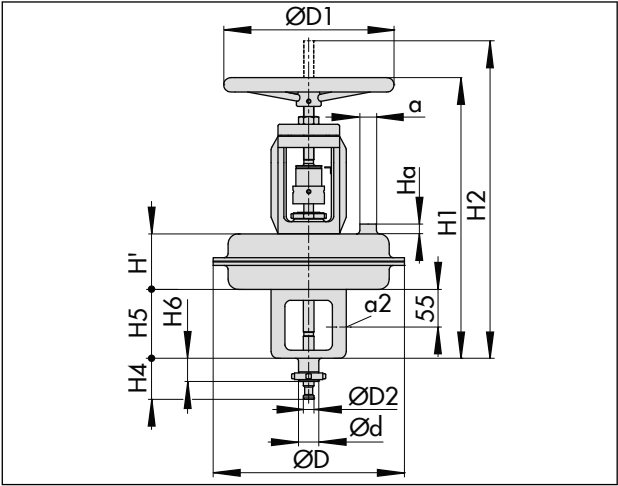


Fig. 24: Tipo 3277, com volante adicional

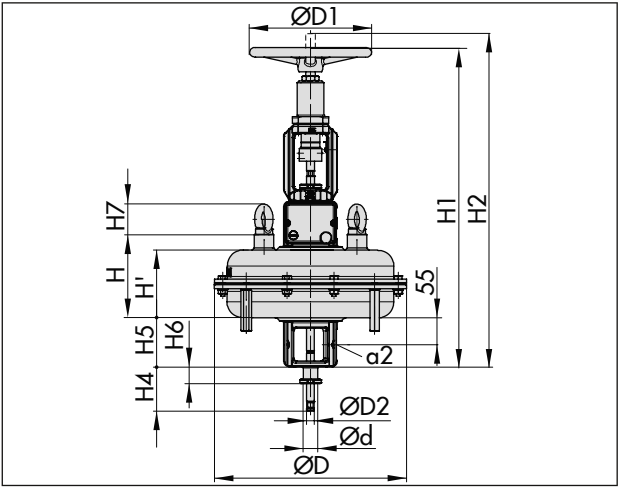


Fig. 25: Atuador pneumático Tipo 3277 com volante e limitadores de curso em ambos os lados

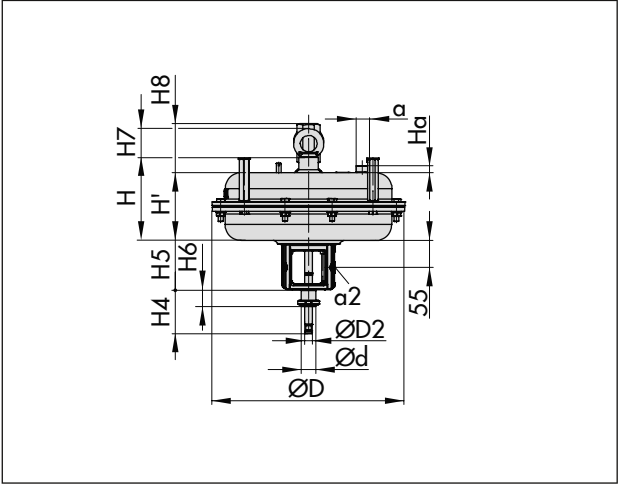


Fig. 26: Tipo 3277 com limitador de curso

Desenhos dimensionais para montagem numa válvula de microcaudal

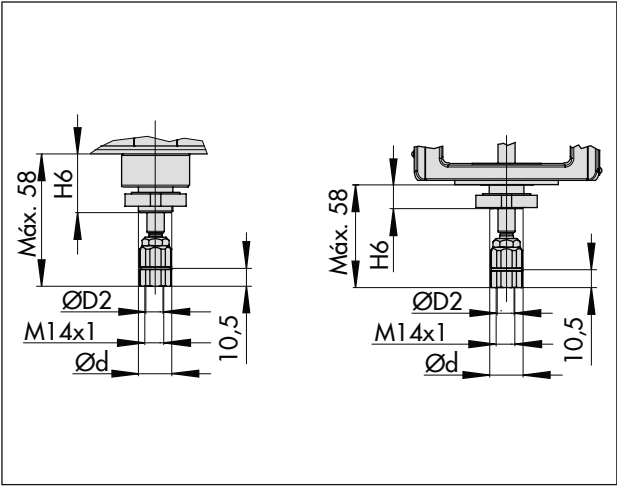


Fig. 27: Tipo 3271-5 e Tipo 3277-5 com curso de 7,5 mm para válvula de microcaudal Tipo 3510

Tabela 7: Pesos¹⁾ para atuadores pneumáticos Tipo 3271 e Tipo 3277

Tipo ... Atuador	Área do atuador em cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
3271	Sem volante	kg	2,5	6	8	11,5	15	36
3271	Com volante	kg	4	10	13	16,5	20	41

Tipo ... Atuador	Área do atuador em cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
3277	Sem volante	kg	3,2	10	12	15	19	40
3277	Com volante	kg	4,5	14	17	20	24	45

¹⁾ Os pesos especificados aplicam-se a uma configuração padrão específica do dispositivo. Os pesos de outras configurações do atuador podem diferir consoante a versão (material, número de molas do atuador, etc.).

Acessórios

Guincho giratório

Os atuadores pneumáticos grandes (com área de atuador >355v2 cm²) têm uma rosca fêmea na caixa da membrana superior para permitir que um olhal ou guincho giratório seja enroscado nesta. O olhal pode ser usado para levantar verticalmente o atuador e está incluído no âmbito da entrega. O guincho giratório foi concebido para montar o conjunto da válvula de controlo na posição vertical ou para levantar o atuador sem válvula. O guincho giratório pode ser encomendado (acessórios).

Área do atuador em cm ²	Número do material	
	Olhal (DIN 580)	Guincho giratório
750v2	8325-0131	8442-1017

Ligação de retorno (interface de leitor de curso) de acordo com DIN EN 60534-6-1

Vários acessórios para válvulas, de acordo com DIN EN 60534-6-1 e as recomendações NAMUR, podem ser montados em válvulas de controlo SAMSON concebidas de acordo com o princípio modular (consulte a documentação relativa às válvulas). É possível encomendar a interface de leitor de curso para estes dispositivos montados (acessórios):

Tipo ... Atuador	Área do atuador em cm ²	Número do item/material (acessórios) para	
		Montagem num lado	Montagem em ambos os lados
3271	120 175v2	1400-6816 (incluído no âmbito da entrega do atuador)	100029690
3277	120	1400-6816	100029690
3271	350 350v2 355v2 750v2	100029695 (incluído no âmbito da entrega do atuador)	1400-5529
3277	175v2 350 350v2 355v2 750v2	100029695	1400-5529

Lista de documentação para atuadores pneumáticos Tipo 3271 e Tipo 3277

Tipo de dispositivo	Área do atuador em cm²	Folha técnica		Instruções de montagem e operação
		Linha de produtos gerais	Linha de produtos SAM001 ¹⁾	
Atuadores pneumáticos Tipos 3271 e 3277	120	▶ T 8310-1/4/5/6	▶ T 8310-11/14/15/16	▶ EB 8310-1
	350			▶ EB 8310-6
	175v2 · 350v2 · 750v2			▶ EB 8310-5
	355v2			▶ EB 8310-4
Atuador pneumático Tipo 3271	1000 · 1250v2	▶ T 8310-2/7	▶ T 8310-12	▶ EB 8310-2
	1400-120 · 2800 · 2x 2800		-	▶ EB 8310-7
	1400-60	▶ T 8310-3	▶ T 8310-13	▶ EB 8310-3
	1400-250	▶ T 8310-8	-	▶ EB 8310-8

¹⁾ O padrão de cliente SAM001 indica dispositivos SAMSON que cumprem a Recomendação NAMUR NE 53. Após a subscrição da newsletter NE53, os utilizadores destes dispositivos recebem automaticamente informações sobre quaisquer alterações de hardware ou software. Foram criadas folhas técnicas separadas para os atuadores pneumáticos Tipo 3271 e Tipo 3277 que estão em conformidade com o padrão SAM001.

Folha de informações para válvulas ▶ T 8000-1
de controlo

Texto da encomenda

Tipo ... Atuador	3271 3277 para fixação direta de acessórios
Área do atuador	... cm²
Curso	... mm
Opcional	Volante Limitador de curso Versão combinada com volante e limitadores de curso em ambos os lados
Gama de pressão	... bar
Sentido de ação	Haste do atuador estende (FA) Haste do atuador retrai (FE)
Ligação da pressão de sinal	G .../... NPT
Material da caixa	Consulte a Tabela 2
Membrana	NBR EPDM PVMQ