

## Válvulas - Série PVN

### Características técnicas

<b>Vias/posições</b>	3/2, 3/3, 5/2 e 5/3	
<b>Conexão</b>	1/4" NPT ou G	
<b>Orifícios de pilotagem</b>	1/8" NPT ou G	
<b>Tipo construtivo</b>	Spool	
<b>Vazão a 7 bar</b>	1640 l/min	
<b>Cv</b>	1,05	
<b>Faixa de temperatura</b>	-10°C a +55°C (solenóide) -10°C a +80°C (demais atuadores)	
<b>Faixa de pressão</b>	3 a 8 bar (solenóide) 2 a 10 bar (demais atuadores)	
<b>Pressão mínima de pilotagem</b>	3,0 bar (3/3 e 5/3 vias com atuadores piloto e solenóide) 1,5 bar (demais atuadores)	
<b>Piloto diferencial</b>	Entrada da válvula (bar)	Pilotagem mínima (bar)
	2	1,5
	4	2,7
	6	3,9
	8	4,8
	10	5,8
<b>Posição central (5/3)</b>	CF - centro fechado CAN - centro aberto negativo CAP - centro aberto positivo	
<b>Fluido</b>	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não e gases inertes	



### Principais características

<b>Trabalho</b>	Regime non-lube
<b>Solenóide</b>	Baixa potência
<b>Proteção</b>	IP65
<b>Atuadores</b>	Solenóide, piloto, mecânico e manual
<b>Versão</b>	Individual e manifold

### Materiais

<b>Corpo</b>	Zamac
<b>Vedações</b>	NBR e poliuretano

Válvulas pneumáticas e terminais de válvulas

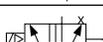
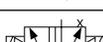
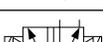
## Codificação para válvulas com atuador pneumático

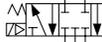
Atuador	3/2 vias		5/2 vias	
	Simbologia	Referência	Simbologia	Referência
Piloto/mola		PVN3-3140-00A		PVN3-5140-00A
Piloto/piloto diferencial		PVN3-3240-00A		PVN3-5240-00A
Duplo piloto		PVN3-3040-00A		PVN3-5040-00A

Atuador	Posição central	5/3 vias	
		Simbologia	Referência
Duplo piloto autocentrante	Centro fechado (CF)		PVN4-5040-00A
	Centro aberto negativo (CAN)		PVN5-5040-00A

- ▷ Para versões 5/3 vias CF, a pressão de alimentação (orifício 1) deve ser igual ou maior do que a pressão de utilização (orifícios 2 e 4).
- ▷ As válvulas de 3 vias serão fornecidas com corpo de 5 vias, com duas vias plugadas.
- ▷ Para rosca G, substituir o 1º traço da referência por B. Ex.: de PVN3-3240-00A para PVN3B3240-00A

## Codificação para válvulas com atuador solenóide

Atuador	3/2 vias		5/2 vias	
	Simbologia	Referência	Simbologia	Referência
Solenóide/mola (NA)		PVN1-3150-XXA	-	-
Solenóide/mola		PVN3-3150-XXA		PVN3-5150-XXA
Solenóide/piloto diferencial (NA)		PVN1-3250-XXA	-	-
Solenóide/piloto diferencial		PVN3-3250-XXA		PVN3-5250-XXA
Solenóide/piloto		PVN3-3350-XXA		PVN3-5350-XXA
Duplo solenóide		PVN3-3050-XXA		PVN3-5050-XXA

Atuador	Posição central	5/3 vias	
		Simbologia	Referência
Duplo solenóide autocentrante com suprimento interno	Centro fechado (CF)		PVN4-5050-XXA
	Centro aberto negativo (CAN)		PVN5-5050-XXA
	Centro aberto positivo (CAP)		PVN6-5050-XXA

XX Para especificar a tensão da bobina ver tabela abaixo.

- ▷ Para versões 5/3 vias CF, a pressão de alimentação (orifício 1) deve ser igual ou maior do que a pressão de utilização (orifícios 2 e 4).
- ▷ As válvulas de 3 vias serão fornecidas com corpo de 5 vias, com duas vias plugadas.
- ▷ Para conector com LED sinalizador e supressor de transiente trocar o 2º traço da referência pela letra "S". Ex.: PVN3-5050S49A
- ▷ Para rosca G, substituir o 1º traço da referência por B. Ex.: de PVN3-5050-49A para PVN3B5050-49A

Sufixo (XX)	Tensão	Potência	Referência da bobina
49	24 VCC	2,5 W	PVN49
53	110 V/50Hz - 120 V/60Hz	2,5 VA	PVN53
57	220 V/50Hz - 240 V/60Hz	2,5 VA	PVN57



▷ Para mais detalhes, vide página 76.

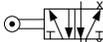
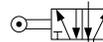
## Caixa de ligação

Sinalizador LED com supressor de transientes: consiste em um indicador luminoso para saber se a bobina está recebendo sinal elétrico (este acessório não indica se a bobina está ou não "queimada").

Tensão	Normal	Com LED e supressor de transientes
24 VCC/CA	1825-0095	1825-0129
110 V a 115 VCA	1825-0095	1825-0131
220 V a 250 VCA	1825-0095	1825-0132



## Codificação para válvulas com atuador mecânico

Atuador	3/2 vias		5/2 vias	
	Simbologia	Referência	Simbologia	Referência
Rolete/mola		PVN3-3133-00A		PVN3-5133-00A

- ▷ Para versões 5/3 vias CF, a pressão de alimentação (orifício 1) deve ser igual ou maior do que a pressão de utilização (orifícios 2 e 4).
- ▷ As válvulas de 3 vias serão fornecidas com corpo de 5 vias, com duas vias plugadas.
- ▷ Para rosca G, substituir o 1º traço da referência por B. Ex.: de PVN3-3140-00A para PVN3B3140-00A

## Codificação para válvulas com atuador manual

Atuador	3/2 vias		5/2 vias	
	Simbologia	Referência	Simbologia	Referência
Botão/mola		PVN3-3110-00A		PVN3-5110-00A
Botão/trava		PVN3-3011-00A		PVN3-5011-00A
Botão/mola (para painel)		PVN3-3121-00A		PVN3-5121-00A
Botão/trava (para painel)		PVN3-3022-00A		PVN3-5022-00A
Alavanca/mola		PVN3-3114-00A		PVN3-5114-00A
Alavanca/trava		PVN3-3015-00A		PVN3-5015-00A
Pedal/mola (com suporte)		PVN3-3118-000A		PVN3-5118-000A
Pedal/trava (com suporte)		PVN3-3019-000A		PVN3-5019-000A

Atuador	Posição central	3/3 vias	
		Simbologia	Referência
Alavanca/trava	Centro fechado (CF)		PVN2-3016-00A
Alavanca autocentrante	Centro fechado (CF)		PVN2-3117-00A

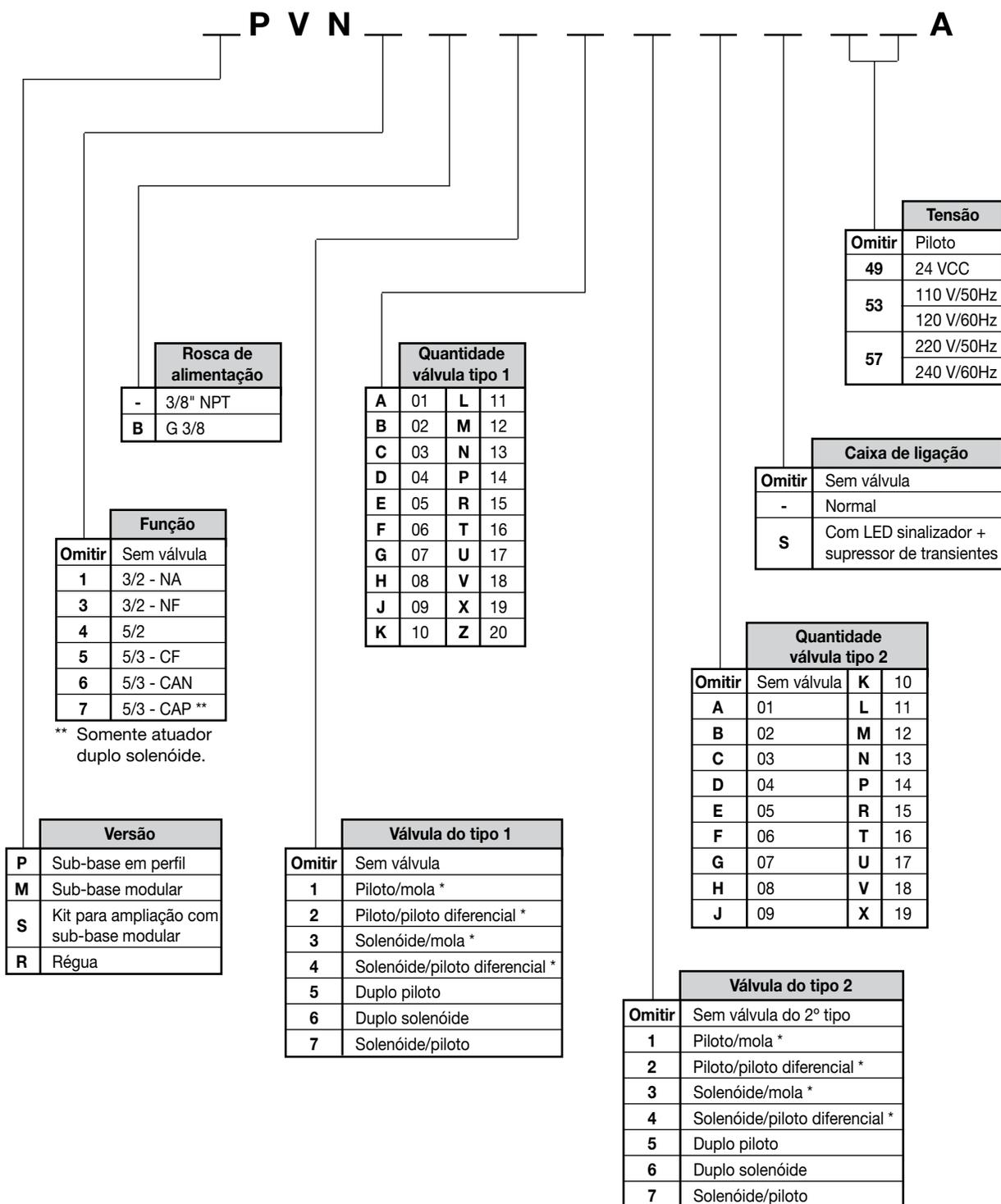
Atuador	Posição central	5/3 vias	
		Simbologia	Referência
Botão autocentrante	Centro fechado (CF)		PVN4-5111-00A
	Centro aberto negativo (CAN)		PVN5-5111-00A
Botão autocentrante para painel	Centro fechado (CF)		PVN4-5122-00A
	Centro aberto negativo (CAN)		PVN5-5122-00A
Alavanca/trava	Centro fechado (CF)		PVN4-5016-00A
	Centro aberto negativo (CAN)		PVN5-5016-00A
Alavanca autocentrante	Centro fechado (CF)		PVN4-5117-00A
	Centro aberto negativo (CAN)		PVN5-5117-00A
Pedal autocentrante (com suporte)	Centro fechado (CF)		PVN4-5120-000A
	Centro aberto negativo (CAN)		PVN5-5120-000A

▷ Para versões 5/3 vias CF, a pressão de alimentação (orifício 1) deve ser igual ou maior do que a pressão de utilização (orifícios 2 e 4).

▷ As válvulas de 3 vias serão fornecidas com corpo de 5 vias, com duas vias plugadas.

▷ Para rosca G, substituir o 1º traço da referência por B. Ex.: de PVN3-3110-00A para PVN3B3110-00A

## Gabarito de codificação para manifold



\* Disponível somente para válvulas 3/2 vias e 5/2 vias.

▷ Para versões com régua somente utilizar até 12 válvulas.

▷ Para versões 5/3 vias CF, a pressão de alimentação (orifício 1) deve ser igual ou maior do que a pressão de utilização (orifícios 2 e 4).

▷ Válvulas solenóide com bobina tipo PVN.

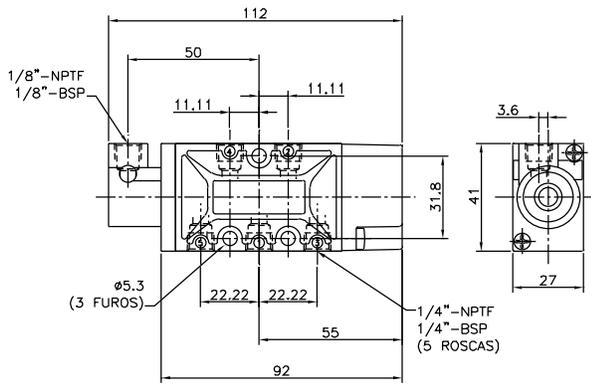
▷ Para manifold com mais de 20 válvulas, consultar a fábrica.

▷ O kit de ampliação é composto de: válvula, módulo de sub-base modular e anéis de vedação.

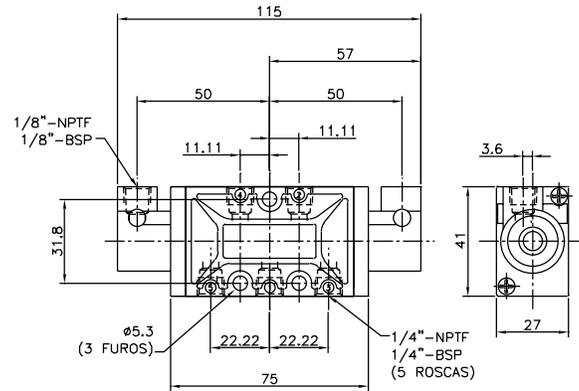
▷ Quando houver válvulas com diferentes funções, exemplo: 5/2 e 5/3 vias no mesmo manifold consultar a fábrica.

## Dimensões

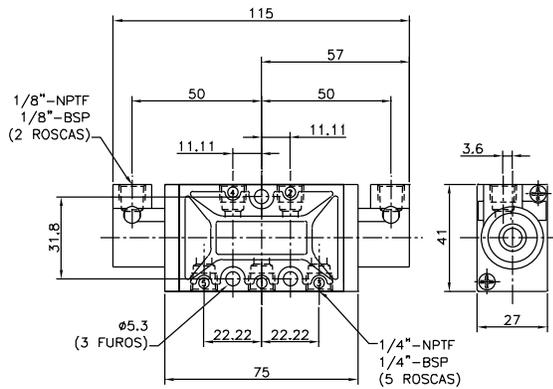
### Piloto/mola



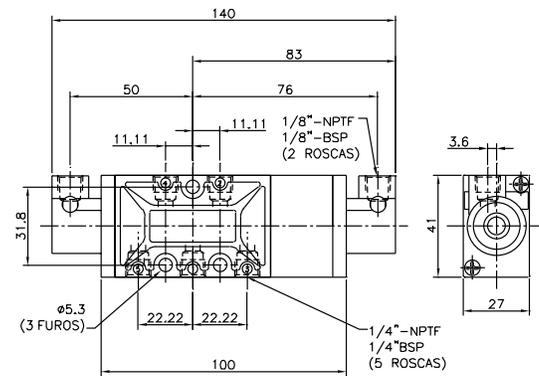
### Piloto/piloto diferencial



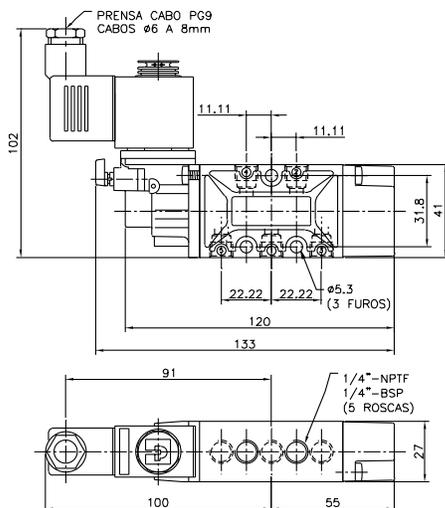
### Duplo piloto



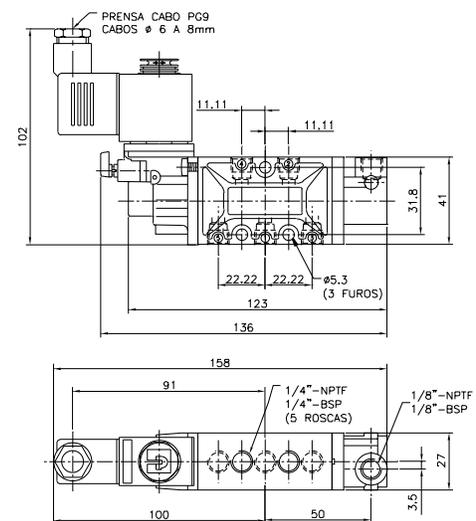
### Duplo piloto autocentrante (3 posições)



### Solenóide/mola

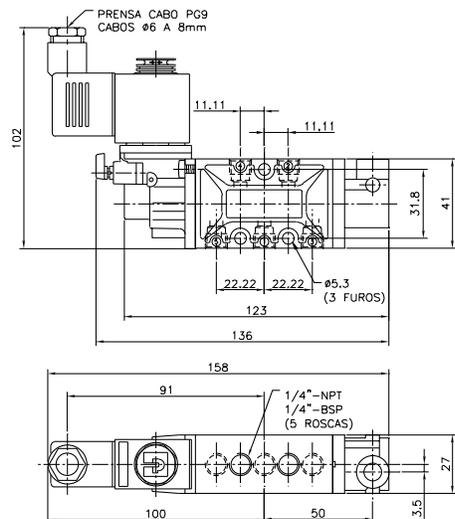


### Solenóide/piloto diferencial

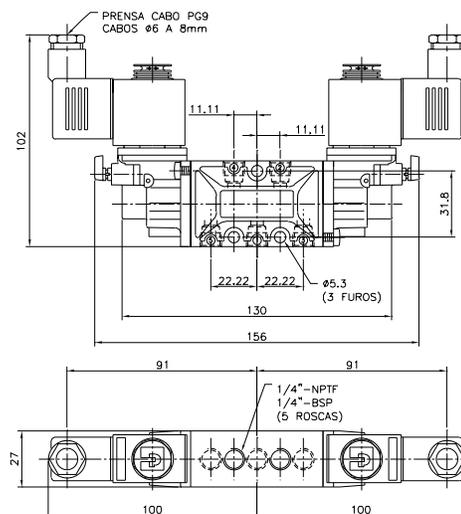


▷ Dimensões em mm

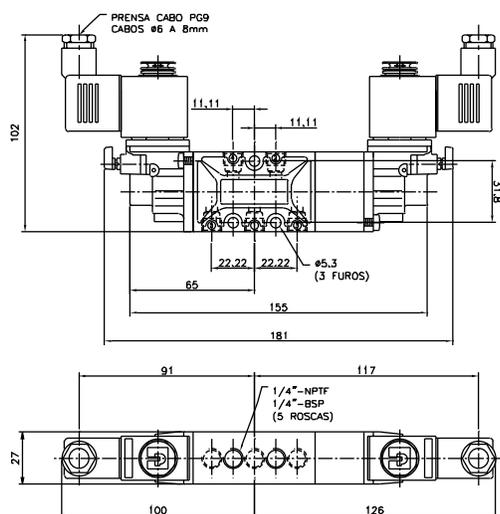
## Solenóide/piloto



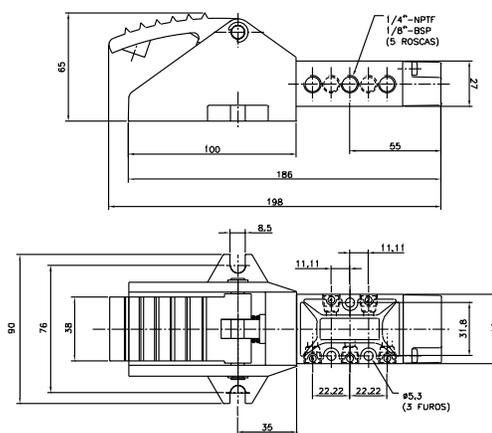
## Duplo solenóide



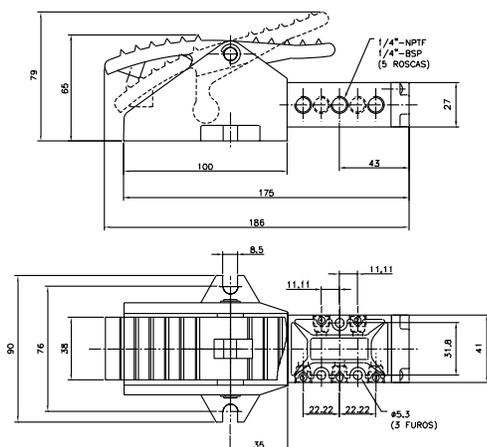
## Duplo solenóide autocentrante (3 posições)



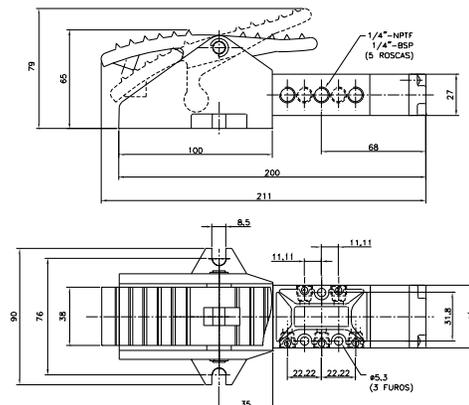
## Pedal/mola com suporte



## Pedal/trava com suporte

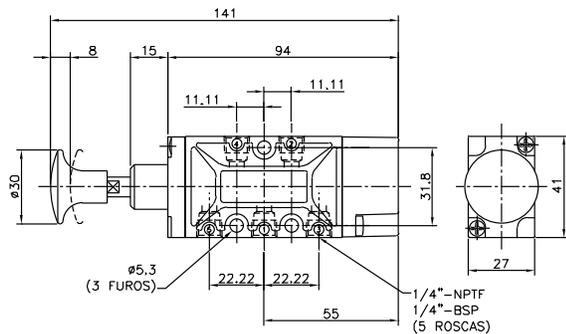


## Pedal autocentrante com suporte (3 posições)

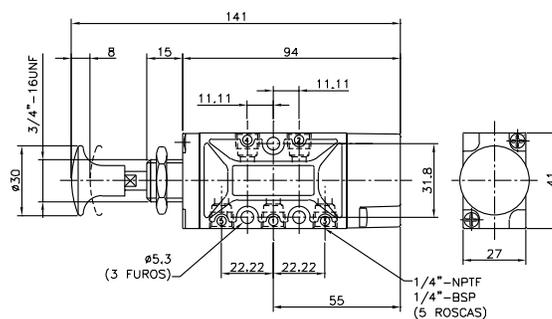


▷ Dimensões em mm

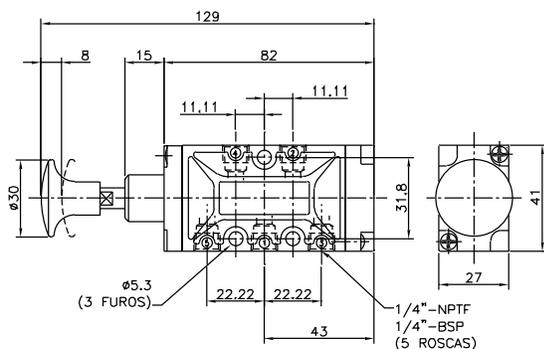
**Botão/mola**



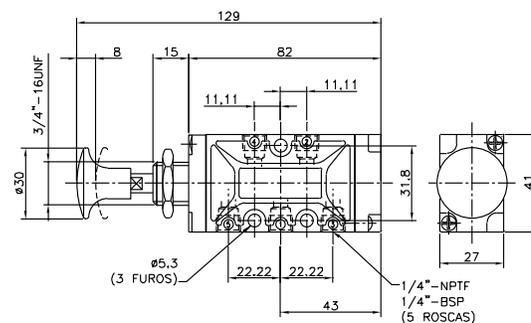
**Botão/mola para painel**



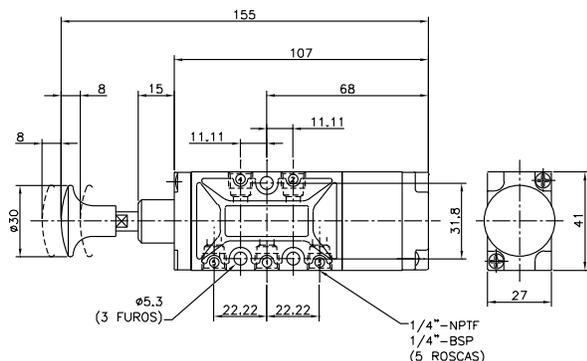
**Botão/trava**



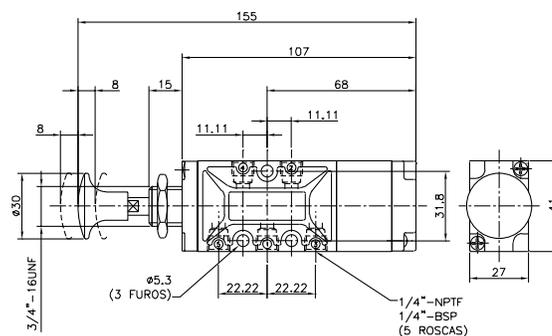
**Botão/trava para painel**



**Botão autocentrante (3 posições)**

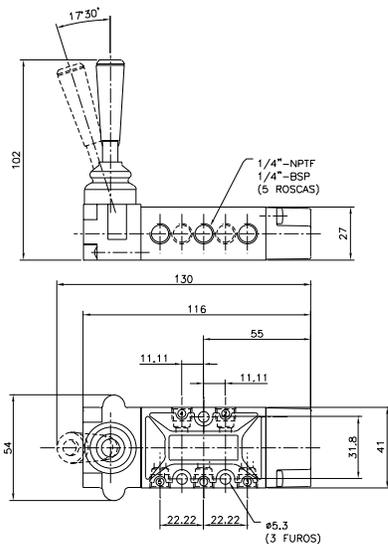


**Botão autocentrante para painel (3 posições)**

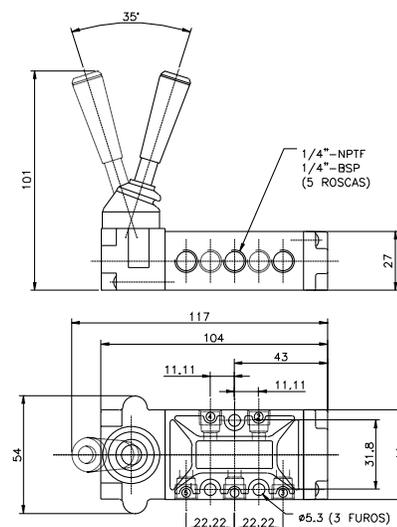


▷ Dimensões em mm

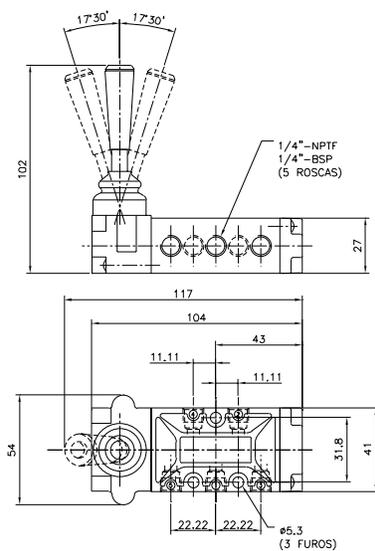
## Alavanca/mola



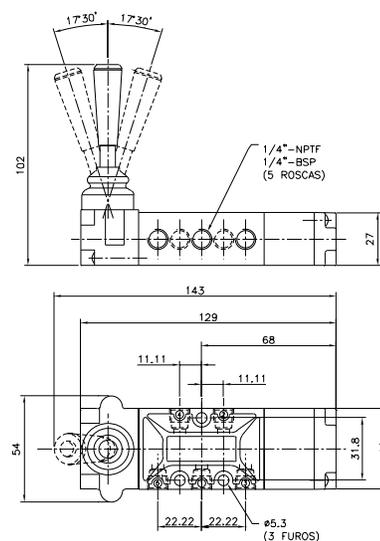
## Alavanca/trava



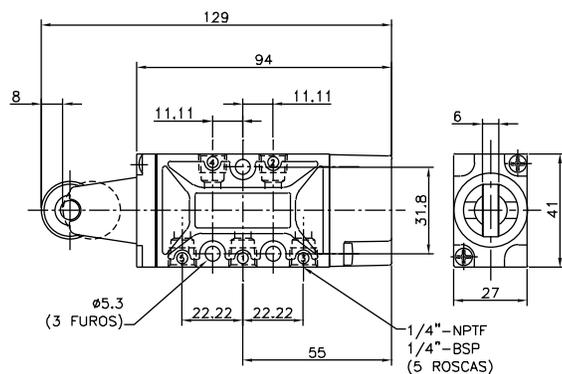
## Alavanca/trava (3 posições)



## Alavanca autocentrante (3 posições)



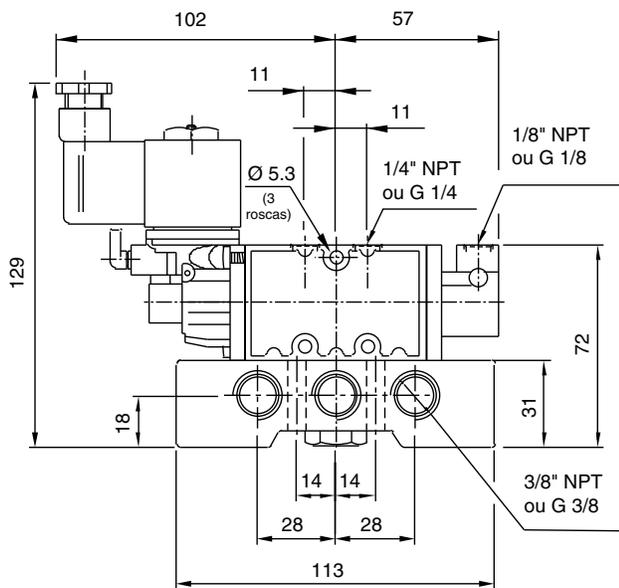
## Rolete/mola



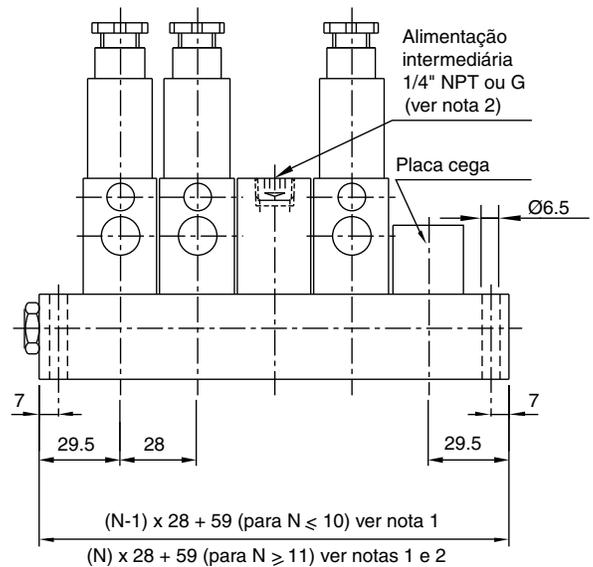
▷ Dimensões em mm

## Manifold

### Simple e duplo solenóide



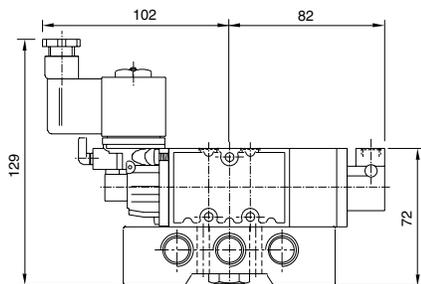
### Simple e duplo piloto



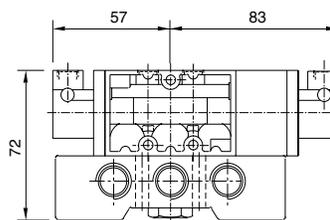
#### Notas

- 1 - Número de posições (N) = número de válvulas do tipo 1 + tipo 2 + placa reserva.
- 2 - Para número de posições > 11, está prevista uma placa de alimentação intermediária.

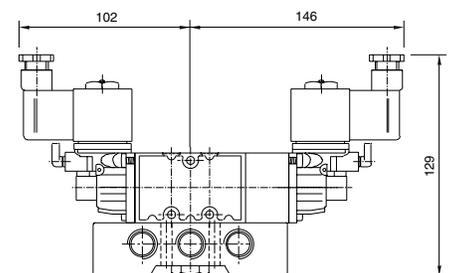
### Solenóide/piloto



### Duplo piloto



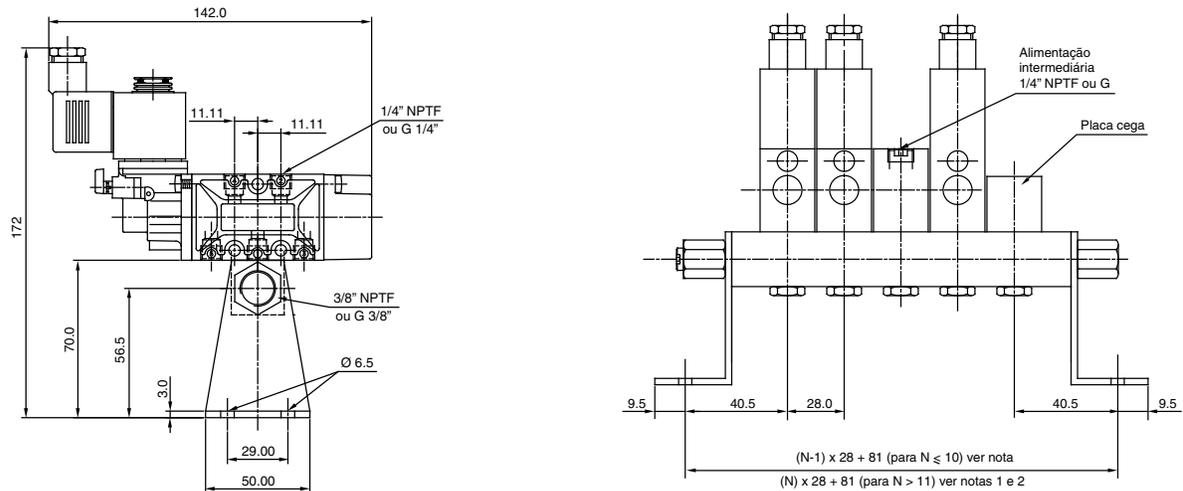
### Duplo solenóide



▷ Dimensões em mm

## Régua

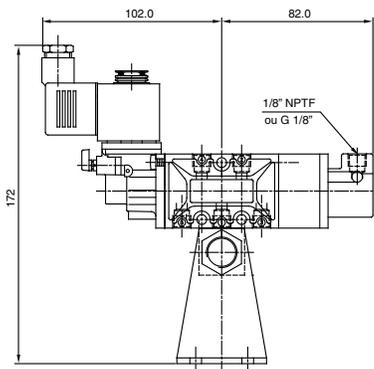
### Simplex solenóide



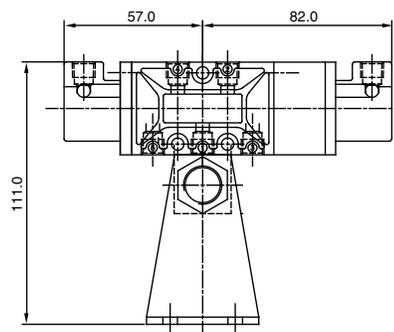
#### Notas

- 1 - Número de posições (N) = número de válvulas do tipo 1 + tipo 2 + placa reserva.  
 2 - Para número de posições > 11, está prevista uma placa de alimentação intermediária.

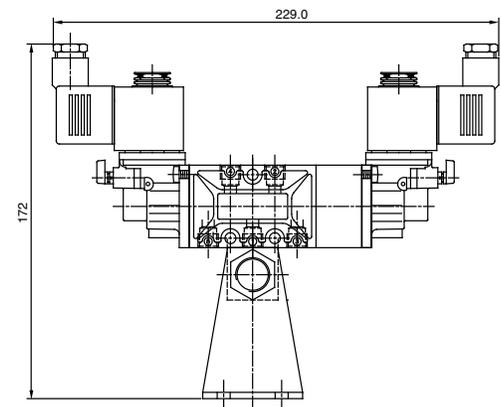
### Solenóide/piloto



### Duplo piloto



### Duplo solenóide



## Kit de reparo

Atuador	Vias	Referência do kit de reparo
Manual/mecânico	5/2	PVN0-8001A
Solenóide/piloto	5/2	PVN0-8002A
Mecânico	5/3 - CF	PVN0-8003
	5/3 - CAN	PVN0-8004
Solenóide/piloto	5/3 - CF	PVN0-8005
	5/3 - CAN	PVN0-8006
	5/3 - CAP	PVN0-8007

## Composição dos kits de reparo

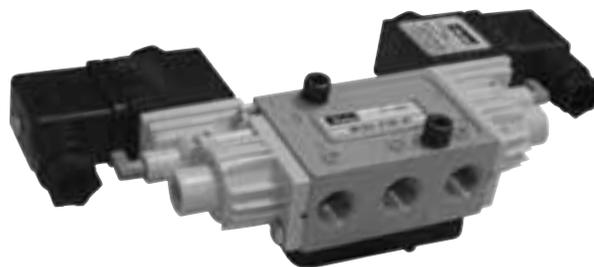
- Êmbolo para válvula;
- Guarnição de poliuretano do êmbolo;
- Espaçador intermediário do êmbolo;
- Anéis "o" de borracha;
- Anéis u-cup borracha nitrílica;
- Guarnição u-cup borracha nitrílica;
- Mola helicoidal de aço;
- Graxa lubrificante 10 g.

▷ Dimensões em mm

## Válvulas - Série Namur

### Características técnicas

Vias/posições	3/2 NF e 5/2
Conexão	1/4" NPT ou G
Tipo construtivo	Spool
Vazão a 7 bar	1200 l/min
Cv	0,77
Faixa de temperatura	-10°C a +55°C
Faixa de pressão	3 a 8 bar
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não e gases inertes



### Principais características

Trabalho	Regime non-lube
Solenóide	Baixa potência
Proteção	IP65

### Materiais

Corpo	Zamac
Vedações	NBR e poliuretano

## Codificação para válvulas com atuador solenóide

Versão	Referência			
	Sem bobina	Com bobina		
		24 VCC	110 VCA	220 VCA
Solenóide/mola - 3/2 vias NF e 5/2 vias (de acordo com a posição da placa de interface)	NPVN3-5150-XX	NPVN3-5150-49	NPVN3-5150-53	NPVN3-5150-57
Duplo solenóide - 5/2 vias	NPVN3-5050-XX	NPVN3-5050-49	NPVN3-5050-53	NPVN3-5050-57

- ▷ Para rosca G, substituir o 1º traço da referência por B. Ex.: de NPVN-5150-49 para NPVNB5150-49
- ▷ Solicitar o conector elétrico separadamente, conforme tabela abaixo:

### Placa de interface

Referência: NPVN0-4000

### Bobina



Sufixo (XX)	Tensão	Potência	Referência da bobina
49	24 VCC	2,5 W	PVN49
53	110 V/50Hz - 120 V/60Hz	2,5 VA	PVN53
57	220 V/50Hz - 240 V/60Hz	2,5 VA	PVN57

### Caixa de ligação

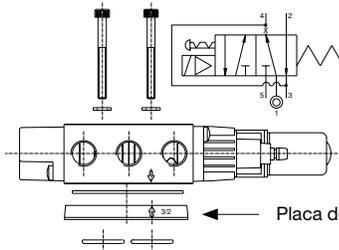
Sinalizador LED com supressor de transientes: consiste em um indicador luminoso para saber se a bobina está recebendo sinal elétrico (este acessório não indica se a bobina está ou não "queimada").



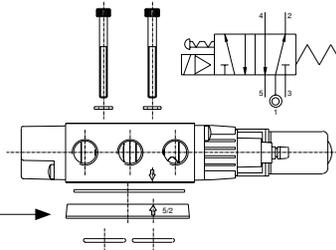
Tensão	Normal	Com LED e supressor de transientes
24 VCC/CA	1825-0095	1825-0129
110 V a 115 VCA	1825-0095	1825-0131
220 V a 250 VCA	1825-0095	1825-0132

## Montagem

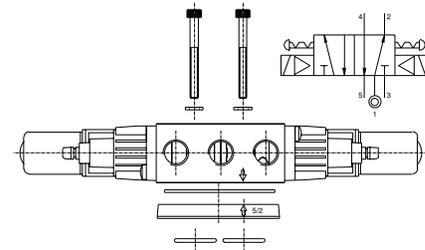
### 3/2 vias NF - simples solenóide \*



### 5/2 vias - simples solenóide \*



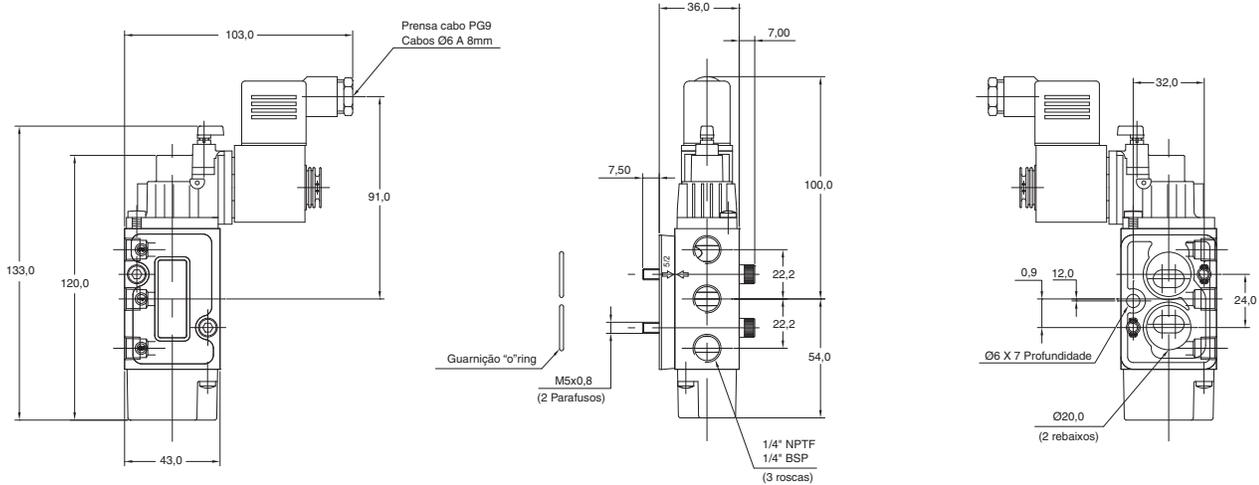
### 5/2 vias - duplo solenóide



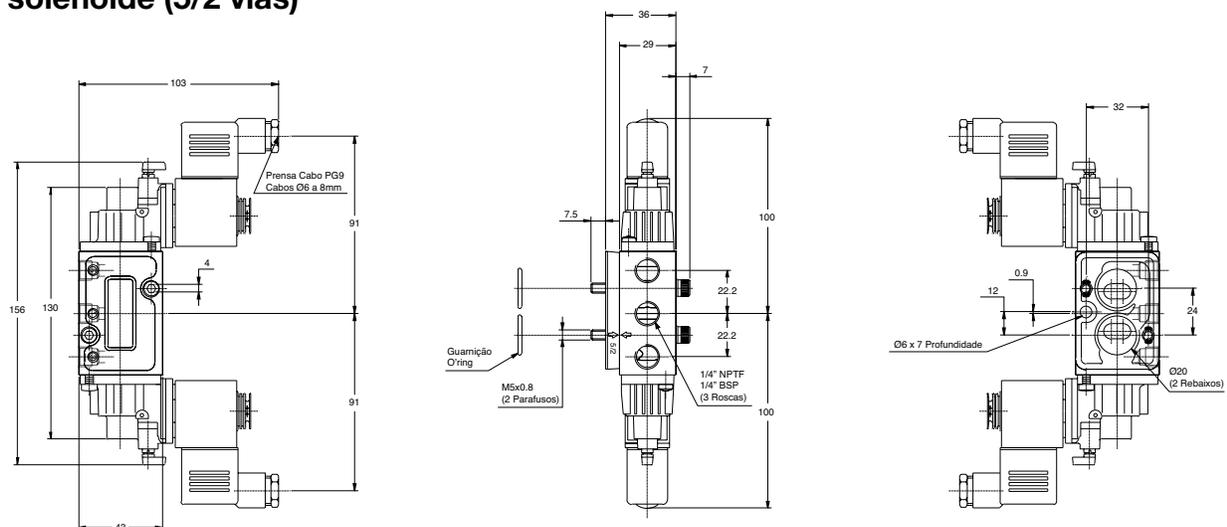
\* Normalmente a válvula simples solenóide é fornecida com a placa de interface na posição 5/2 vias, para obter a configuração 3/2 vias NF, girar a placa em 180°.

## Dimensões

### Simple solenóide (3/2 vias NF e 5/2 vias)



### Duplo solenóide (5/2 vias)



## Kit de reparo

Referência: NPVN0-8000

▷ Dimensões em mm