

# Ilha de Válvulas Series VS18

## Válvulas Mini ISO Plug-in

### 2x3/2, 5/2 e 5/3 vias

### ISO 15407-2

### Tamanho 18 mm

**Multipolo 24V CC ou 115V CA**

**Fieldbus Integrado**

**Expansível em campo com estações simples**

**Duas tecnologias de spool**

**VS18G spool sem vedação e cartucho de longa vida útil**

**VS18S Spool Softseal para alto fluxo**

**Variada linha de acessórios**

**UL e ATEX**

**Multipolo Universal PNP/NPN 24V CC**

### Características Técnicas

Fluido:

Ar comprimido, filtrado a 40 µm, lubrificado ou não lubrificado

Operação:

VS18G: Válvula com spool sem vedações, atuada por piloto solenóide

VS18S: Válvula spool softseal, atuada por piloto solenóide

Montagem: Sub-base

Orifícios 2+4: G1/8, NPTF1/8, PIF8 mm, PIF6 mm, PIF1/4

Pressão de operação: Pressão máxima

10 bar Modelos VS18S e VS18G válvulas atuadas por solenóide piloto com suprimento do piloto interno

16 bar Válvulas atuadas por solenóide piloto VS18G com suprimento externo do piloto

Detalhes de pressão máx. e mín. do piloto, veja página no verso.

Características de fluxo:

Séries	Função	C	b	A	l/min	Cv	Kv
VS18G	5/2	2,30	0,20	8,83	550	0,56	0,48
VS18G	5/3	2,30	0,20	8,83	550	0,56	0,48
VS18S	2x3/2	2,43	0,26	9,67	600	0,61	0,52
VS18S	5/2	2,58	0,29	10,51	650	0,66	0,57
VS18S	5/3	2,58	0,29	10,51	650	0,66	0,57

Temperatura Ambiente:

-15°C ... +50°C

Temperatura do Fluido:

-5°C ... +50°C

Consulte nosso Dept. Técnico para uso abaixo de +2°C.

### Materiais

Corpo/ sub-base: alumínio injetado

Spool sem vedações e cartucho (VS18G): alumínio, anodizado duro, revestido com PTFE

Spool Softseal (VS18S): alumínio com vedações HNBR

Peças plásticas: POM, PA, PPA

Parafusos e arruelas: aço zincado

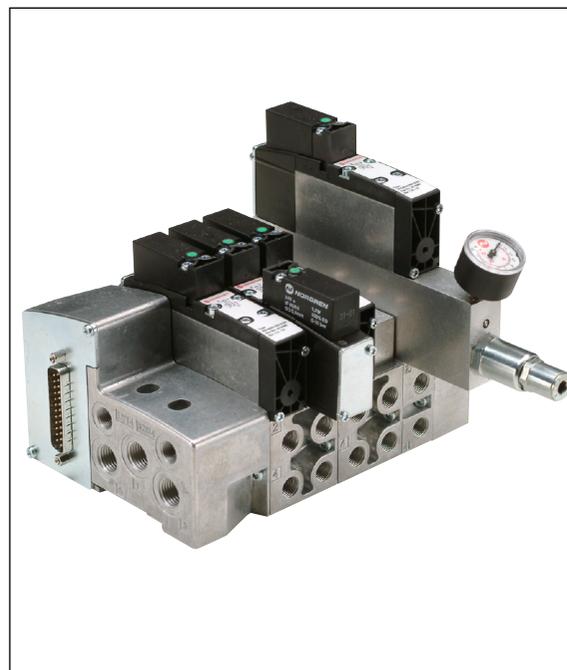
Molas: aço inox

Placas sanduiches: barra de alumínio

Parafusos de regulagem: latão

Contatos elétricos : latão, revestido de estanho

PCB: glasepoxy

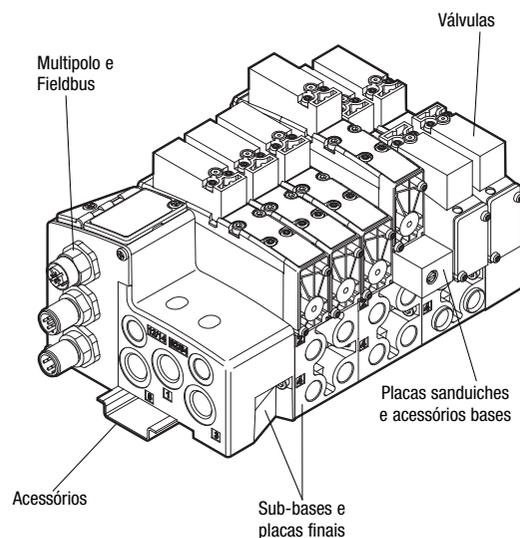


### Informações Para Pedido

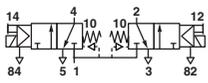
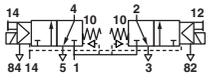
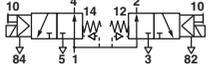
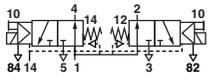
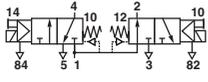
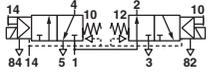
Para solicitar, utilize o configurador da ilha de válvulas disponível no site [www.norgren.com](http://www.norgren.com). Como outra alternativa solicite à Norgren um CD configurador ou preencha a folha da pág. 21.

Veja pág.

<b>Válvulas</b>	<b>2</b>
<b>Acessórios</b>	<b>6</b>
<b>Sub-bases e placas finais</b>	<b>8</b>
<b>Placas sanduiches</b>	<b>10</b>
<b>Multipolo/Fieldbus</b>	<b>14</b>
<b>Acréscimo de estações</b>	<b>22</b>
<b>Peças simples</b>	<b>23</b>



**2x3/2 Atuado por Duplo Solenóide**  
**Válvulas Softseal Fluxo = 0,61 Cv (600 l/min)**

Símbolo	Modelo	Função 2 x 3/2	Atuação	Suprimento do piloto	Pressão do Piloto (bar)	Pressão de Operação (bar)	Atuador Manual	Voltagem
	VS18SA11DF313A	NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SA11DF318A	NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SA11DF213A	NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18SA11DF218A	NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18SA11DF513A	NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SA11DF518A	NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SA22DF313A	NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SA22DF318A	NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SA22DF213A	NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18SA22DF218A	NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18SA22DF513A	NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SA22DF518A	NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SB11DF313A	NA	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SB11DF318A	NA	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SB11DF213A	NA	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18SB11DF218A	NA	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18SB11DF513A	NA	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SB11DF518A	NA	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SB22DF313A	NA	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SB22DF318A	NA	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SB22DF213A	NA	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18SB22DF218A	NA	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18SB22DF513A	NA	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SB22DF518A	NA	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SC11DF313A	NA/NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SC11DF318A	NA/NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SC11DF213A	NA/NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18SC11DF218A	NA/NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18SC11DF513A	NA/NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SC11DF518A	NA/NF	Sol/Mola	Interno	-	2,5 ... 10	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SC22DF313A	NA/NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SC22DF318A	NA/NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18SC22DF213A	NA/NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18SC22DF218A	NA/NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18SC22DF513A	NA/NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18SC22DF518A	NA/NF	Sol/Mola	Externo	1,7+(0,35 x pressão op.)	0 ... 10	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA

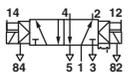
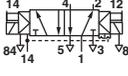
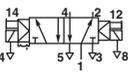
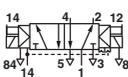
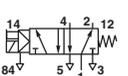
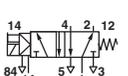
Dimensões da válvula veja pág. 7

Funções da válvula:

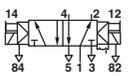
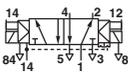
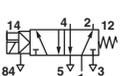
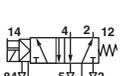
NA = Normalmente aberta

NF = Normalmente fechada

## 5/2 vias Atuadas por Simples e Duplo Solenóide Válvulas sem Vedações Fluxo = 0,56Cv (550 l/min)

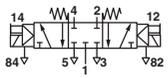
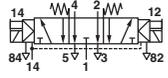
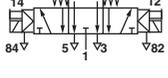
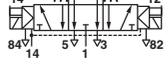
Símbolo	Modelo	Função	Atuação	Suprimento do piloto	Pressão do Piloto (bar)	Pressão de Operação (bar)	Atuador Manual	Voltagem
	VS18G511DF313A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G511DF318A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G511DF213A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G511DF218A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G511DF513A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G522DF313A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G522DF318A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G522DF213A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G522DF218A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G522DF513A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G591DF313A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G591DF318A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G591DF213A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G591DF218A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G591DF513A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Interno	-	2 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G592DF313A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G592DF318A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G592DF213A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G592DF218A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G592DF513A	5/2	Sol (Priorid.)/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G517DF313A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	1,6 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G517DF318A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	1,6 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G517DF213A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	1,6 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G517DF218A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	1,6 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G517DF513A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	1,6 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G527DF313A	5/2	Sol/Mola	Externo	1,6 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G527DF318A	5/2	Sol/Mola	Externo	1,6 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G527DF213A	5/2	Sol/Mola	Externo	1,6 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G527DF218A	5/2	Sol/Mola	Externo	1,6 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G527DF513A	5/2	Sol/Mola	Externo	1,6 ... 10	-0,9 ... 16	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
VS18G527DF518A	5/2	Sol/Mola	Externo	1,6 ... 10	-0,9 ... 16	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA	

## 5/2 vias Atuadas por Simples e Duplo Solenóide Válvulas Softseal Fluxo = 0,66 Cv (650 l/min)

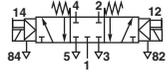
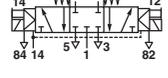
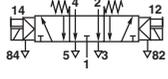
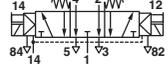
Símbolo	Modelo	Função	Atuação	Suprimento do piloto	Pressão do Piloto (bar)	Pressão de Operação (bar)	Atuador Manual	Voltagem
	VS18S511DF313A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S511DF318A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18S511DF213A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18S511DF218A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18S511DF513A	5/2	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S522DF313A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S522DF318A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18S522DF213A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18S522DF218A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18S522DF513A	5/2	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S517DF313A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S517DF318A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18S517DF213A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18S517DF218A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18S517DF513A	5/2	Sol/Mola	Interno	-	2 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S527DF313A	5/2	Sol/Mola	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S527DF318A	5/2	Sol/Mola	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18S527DF213A	5/2	Sol/Mola	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18S527DF218A	5/2	Sol/Mola	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18S527DF513A	5/2	Sol/Mola	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
VS18S527DF518A	5/2	Sol/Mola	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA	

Dimensões da válvula veja pag. 7

### 5/3 Vias Atuadas por Duplo Solenóide e Válvulas sem vedações Fluxo = 0,56 Cv (550 l/min)

Símbolo	Modelo	Função 5/3	Atuação	Suprimento do piloto	Pressão do Piloto (bar)	Pressão de Operação (bar)	Atuador Manual	Voltagem
	VS18G611DF213A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G611DF218A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G611DF313A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G611DF318A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G611DF513A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G622DF213A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G622DF218A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G622DF313A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G622DF318A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G622DF513A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G711DF213A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G711DF218A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G711DF313A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G711DF318A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G711DF513A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G722DF213A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18G722DF218A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18G722DF313A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G722DF318A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18G722DF513A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18G722DF518A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 16	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA

### 5/3 Vias Atuadas por Duplo Solenóide Válvulas Softseal Fluxo = 0,66 Cv (650 l/min)

Símbolo	Modelo	Função 5/3	Atuação	Suprimento do piloto	Pressão do Piloto (bar)	Pressão de Operação (bar)	Atuador Manual	Voltagem
	VS18S611DF313A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S611DF318A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18S611DF213A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18S611DF218A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18S611DF513A	CF	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S622DF313A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S622DF318A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18S622DF213A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18S622DF218A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18S622DF513A	CF	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S711DF313A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S711DF318A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18S711DF213A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18S711DF218A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18S711DF513A	CN	Sol/Sol	Interno	-	2 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S722DF313A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S722DF318A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar	115V CA 1,5VA
	VS18S722DF213A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar e travar	24V CC 1,2W
	VS18S722DF218A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Empurrar e travar	115V CA 1,5VA
	VS18S722DF513A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Estendido, Empurrar	24V CC 1,2W
	VS18S722DF518A	CN	Sol/Sol	Externo	2 ... 10	-0,9 ... 10	Estendido, Empurrar	115V CA 1,5VA

Dimensões das válvulas veja pág. 7

Funções das válvulas:

CF = Todos os orifícios bloqueados

CN = Centro negativo

## Seletor de opções

VS18\*\*\*\*DF\*\*\*\*A

Tecnologia Spool	Substituir por
Spool sem vedações e cartucho	<b>G</b>
Spool Softseal	<b>S</b>

Função	Substituir por
2x3/2 Normalmente fechada <sup>1)</sup>	<b>A</b>
2x3/2 Normalmente aberta <sup>1)</sup>	<b>B</b>
2x3/2 Normalmente aberta/ Normalmente fechada <sup>1)</sup>	<b>C</b>
5/2	<b>5</b>
5/3 Todos os orifícios bloqueados	<b>6</b>
5/3 Cilindros abertos para exaustão	<b>7</b>

<sup>1)</sup> Disponível somente com spool softseal (VS18S).

Voltagem	Substituir por
24V CC 1.2W	<b>13</b>
115V CA 1.5VA	<b>18</b>

Atuador manual	Substituir por
Empurrar e travar	<b>2</b>
Empurrar	<b>3</b>
Estendido, Empurrar	<b>5</b>

Atuação/Suprimento piloto	Substituir por
Solenóide/Mola	
Suprimento interno do piloto	<b>17</b>
Solenóide/Mola	
Suprimento externo do piloto	<b>27</b>
Solenóide/Solenóide	
Suprimento interno do piloto	<b>11</b>
Solenóide/Solenóide	
Suprimento externo do piloto	<b>22</b>
Solenóide Prioridade lado 14/Solenóide (somente 5/2)	
Suprimento interno do piloto <sup>2)</sup>	<b>91</b>
Solenóide Prioridade lado 14/Solenóide (somente 5/2)	
Suprimento externo do piloto <sup>2)</sup>	<b>92</b>

<sup>2)</sup> Disponível somente com spool sem vedações e cartucho (VS18G).

## Detalhes elétricos para operadores solenóides

Tolerâncias de voltagem	(24V CC) +/- 10%
Tolerâncias de voltagem	(115V CA) -10%/+15%
Serviço	100% serviço contínuo
Orifício de entrada	0.8 mm
Indicação	LED verde
Supressor de transiente	Diodo supressor
Materiais	PPS (corpo), Viton e NBR (vedação)

## Classificação de Proteção (Código IP)

Todas as ilhas de válvulas VS18 preenchem os requisitos das normas IP65 e NEMA4.

## Alimentação Elétrica e Precauções

Todos os produtos VS18 24V CC foram projetados para serem usados com um protetor de voltagem extra baixo (PELV) para alimentação elétrica. Todos os produtos VS18 115V CA correspondem à classe de proteção I. Conexão de fio terra é requerido (PE).

## Aprovação UL

**Aprovação UL** para Multipolo e ilha de válvulas Fieldbus em andamento. Favor contactar nosso Depto. Técnico para informações detalhadas.

## ATEX

Categoria 3 ATEX aprovada para 24V CC Multipolo e ilha de válvulas Fieldbus. Favor contactar nosso Depto. Técnico para informações detalhadas.

## Acessórios

<b>Trilho DIN EN 50 022 (1 metro)</b>	<b>Kit de montagem triho DIN</b>	<b>Discos de bloqueio para sub-base modular</b>	<b>Atuador manual Kit de ajuste</b>	<b>Etiquetas de identificação de válvulas de reposição 1)</b>
				
V10009-C00 (35 x 7,5 mm) V10592-C01 (35 x 15 mm)	V70531-KA0	VS1872405-KF00 (orif. 1, 3, 5) VS1872406-KF00 (orif. 12/14)	VS2672906-KG00	VS2672905-KG00 (10peças)

1) Quando comprar da Norgren as ilhas de válvulas montadas, as etiquetas de identificação de válvulas já estão inclusas.

## Acessórios para base

<b>Módulo de alimentação/Exaustão intermediária</b>	<b>Placa de bloqueio</b>
	
<b>Pág. 12</b> VS1872402-AF00 (G1/8) VS1872402-PF00 (NPTF1/8)	<b>Pág. 12</b> VS1872404-KF00

## Placas Sanduiche

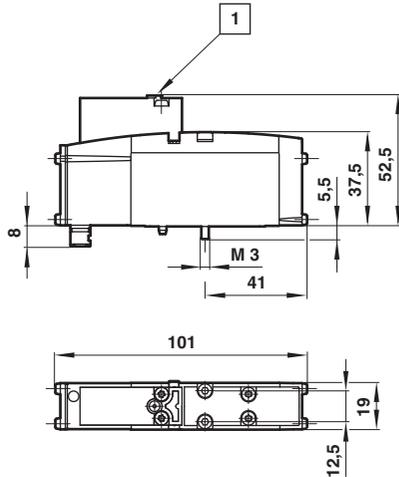
<b>Placa reguladora de pressão simples</b>	<b>Placa reguladora de pressão dupla</b>	<b>Placa de regulador de fluxo</b>	<b>Placa de válvula de fechamento simples</b>
			
<b>Pág. 10</b> VS1872400-KF10 (orif. 1) VS1872400-KF20 (orif. 2) VS1872400-KF30 (orif. 4)	<b>Pág. 10</b> VS1872400-KF40 (orif. 2+4)	<b>Pág. 11</b> VS1872401-KF00 (orif. 3+5)	<b>Pág. 12</b> VS1872403-KF00 (orif. 1)

## Sub-bases e Placas Finais

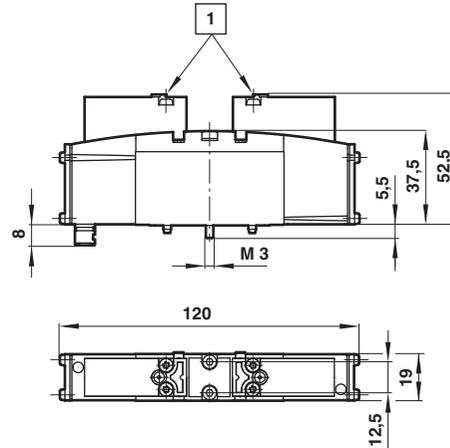
<b>Sub-base simples estação</b>	<b>Sub-base dupla estação modular</b>	<b>Sub-base simples estação modular</b>	<b>Kit placa final</b>
			
<b>Pág. 8</b>	<b>Pág. 9 para dimensões. Pág. 23 solicitar informações.</b>		

**Dimensões da Válvula**

**Modelos VS18\*5\*7DF\*1\*A**  
**Válvula 5/2 simples piloto solenóide**  
**Retorno mecânico por mola**



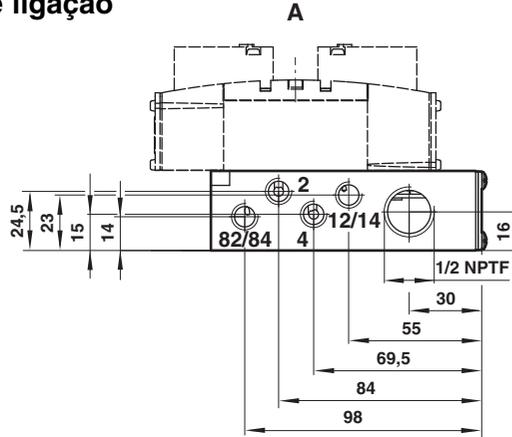
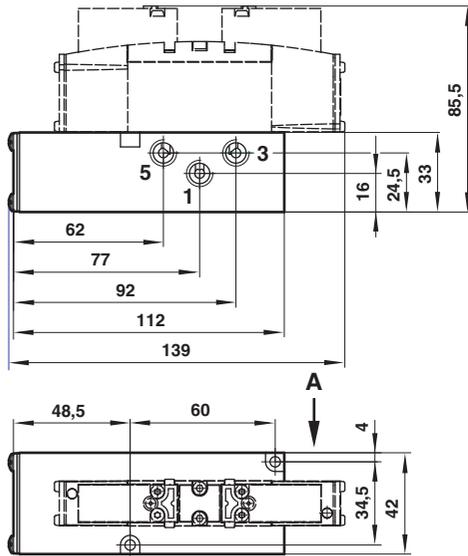
**Modelos VS18\*\*\*\*DF\*1\*A**  
**Válvula 2x3/2, 5/2 e 5/3 Duplo piloto solenóide**


**1**
**Atuador manual**

### Sub-base simples estação

Modelo	Descrição	Orif. 1, 3 & 5	Orif. 12/14 & 82/84	Orif. 2 & 4	Tipo de conector
VS1872010-AF00	Sub-base para simples estação 24V CC	G1/8	G1/8	G1/8	M12
VS1872010-PF00	Sub-base para simples estação 24V CC	NPTF1/8	NPTF1/8	NPTF1/8	M12
VS1872011-PF00	Sub-base para simples estação 24V CC e 115V CA	NPTF1/8	NPTF1/8	NPTF1/8	NPTF1/2 conduite

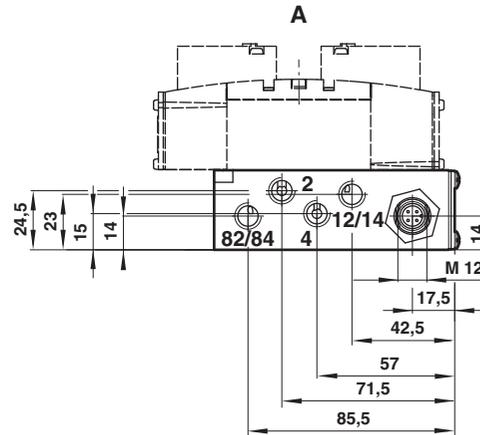
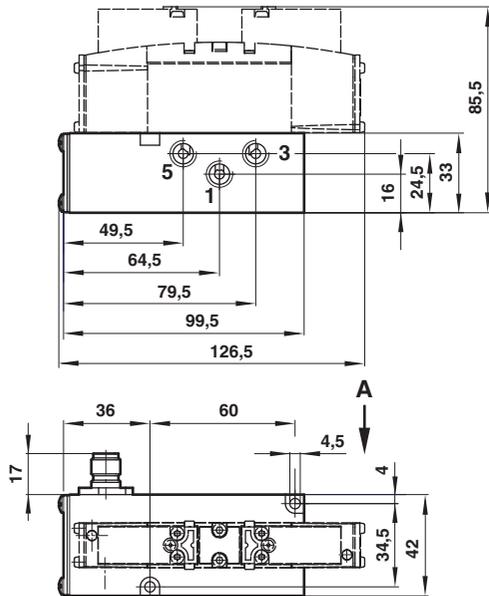
### Tipo de Conector: NPTF1/2 conduite com fios de ligação



### Informação de Ligação

Cor do fio	Função
Verde	Terra
Amarelo	Sinal para solenóide 12
Preto	Comum do Solenóides 12 e 14
Vermelho	Sinal para solenóide 14

### Conector tipo: M12



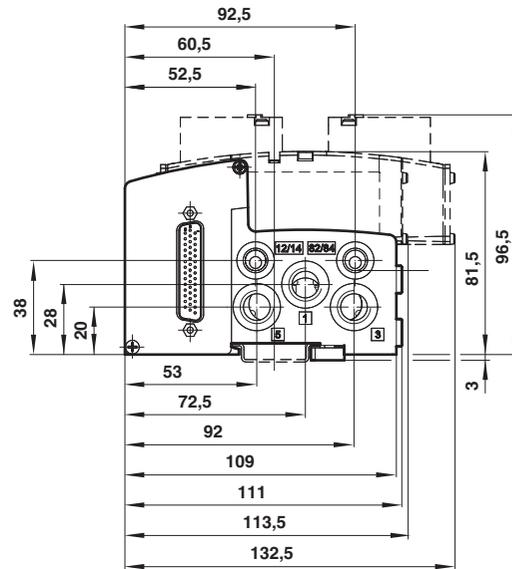
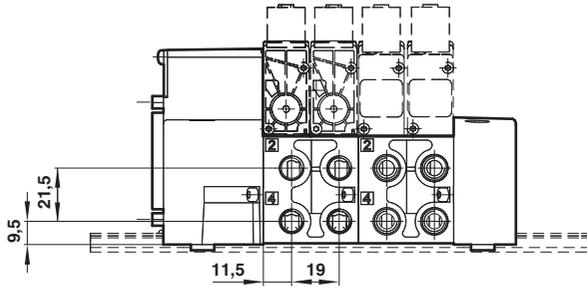
### Identificação dos pinos (conf. VDMA 24571)

Pinos no.	Função
1	não usado
2	Sinal para solenóide 12
3	Comum do Solenóides 12 e 14
4	Sinal para solenóide 14



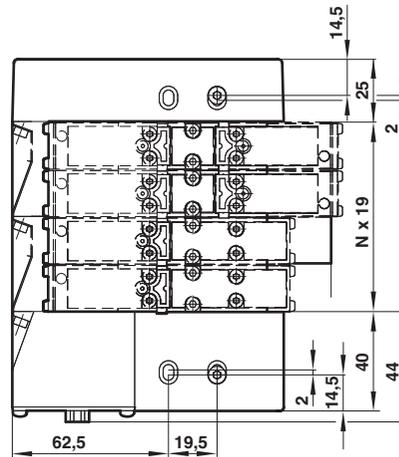
### Dimensões das Ilhas de Válvulas

Veja pág. 23 para solicitar informações, para sub-base e kit de placa final.



Dimensões para superfície de montagem:  
largura do orif. de montagem = 4.3mm (parafusos máx. M4).  
Comprim. do parafuso = 35.7mm.

Nota: Nunca plug orif. 82/84. Plugando estes orifícios poderá causar mal funcionamento das válvulas.

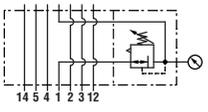
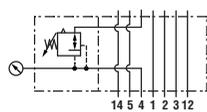
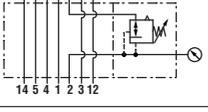
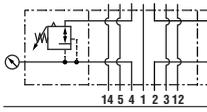


Conexão elétrica	Mín. no. de estações de válvulas	Máx. no. de estações de válvulas	Para detalhes veja pág
Multipolo	2	16	14
AS-Interface	2	8	17
Outros protocolos Fieldbus	4	16	17

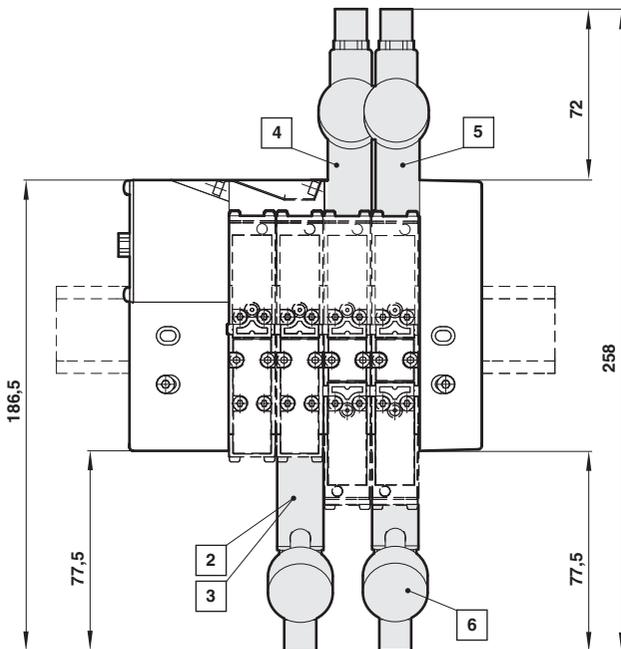
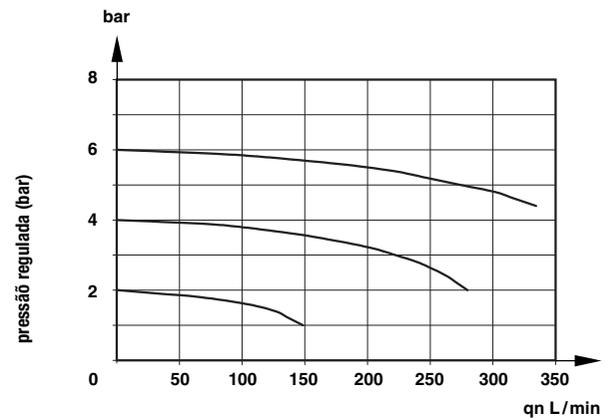
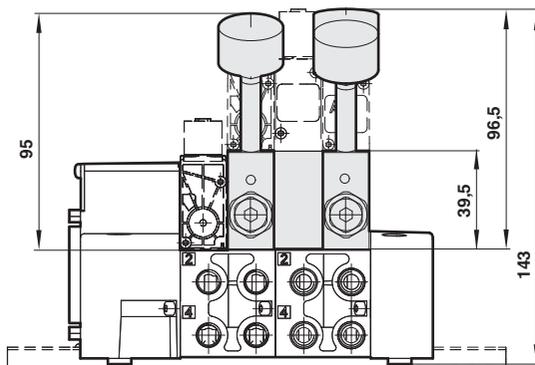
**N** Número de estações

## Placas Sanduíches

### Placas sanduíches reguladoras de pressão

Símbolo	Modelo	Descrição	Símbolo	Modelo	Descrição
	VS1872400-KF10	Regulagem do orif. 1, Regulador do lado 12		VS1872400-KF30	Regulagem do orif. 4, regulado no lado 14
	VS1872400-KF20	Regulador no orif. 2, Regulador do lado 12		VS1872400-KF40	Regulagem dos orif. 2+4

### Características de fluxo para placas reguladoras de pressão

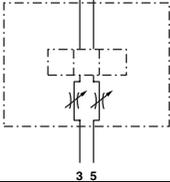


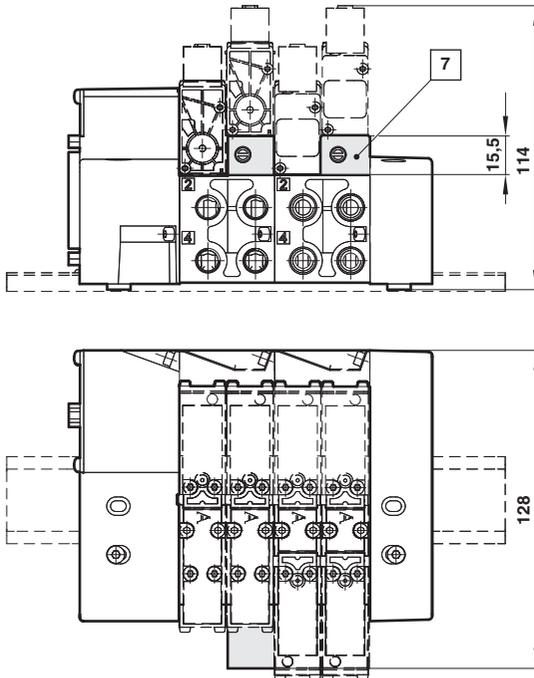
Reparo para manômetro = V70534-500

2	Regulagem do orif. 1
3	Regulagem do orif. 2
4	Regulagem do orif. 4
5	Regulagem dos orif. 2+4
6	Manômetro

## Placas Sanduíche

### Regulador de fluxo

Símbolo	Modelo	Descrição
	VS1872401-KF00	Regulador de fluxo fornecido com vedação, dupla regulagem dos orifícios de exaustão 3 e 5

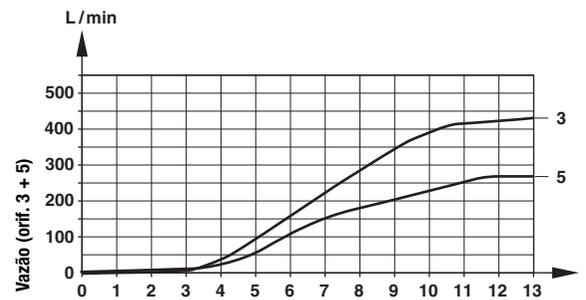


7

Placa do regulador de fluxo

### Características de Fluxo

Dupla regulagem dos orifícios de exaustão 3 e 5.



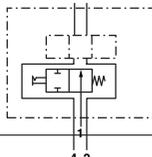
Número de giros a partir de fechado

Fluxo: orifícios 1-2 e 1-4: permanece inalterado.

Fluxo medido a 6 bar na entrada e queda de pressão de 1 bar

## Placas Sanduíche

### Placa de válvula de fechamento

Símbolo	Modelo	Descrição
	VS1872403-KF00	Placa da válvula de fechamento fornecida com vedação.

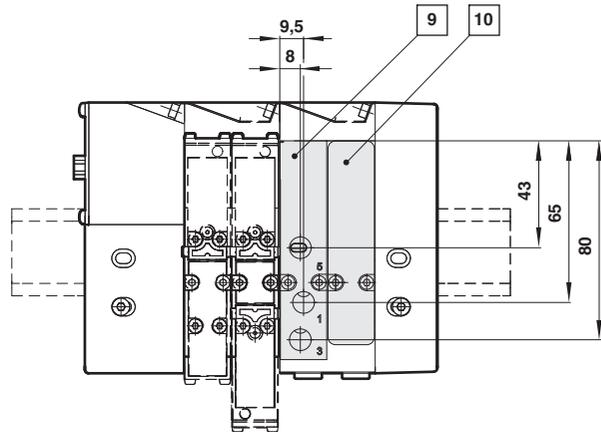
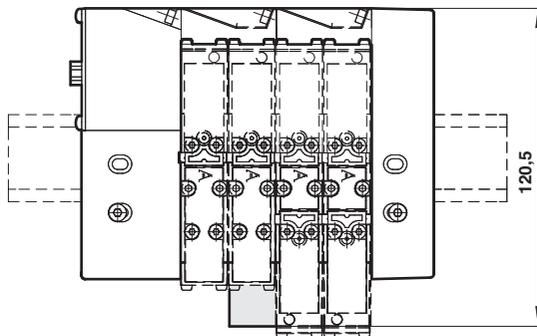
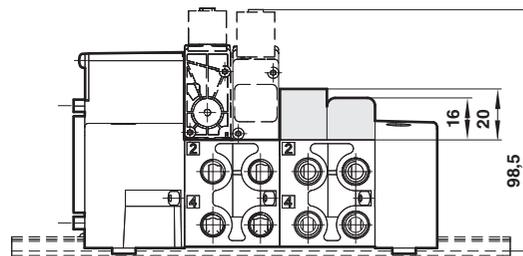
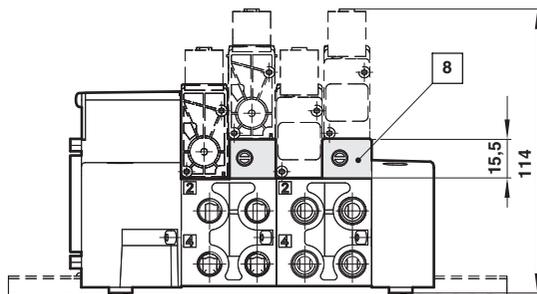
Permite troca individual da válvula, enquanto a ilha de válvula estiver sendo pressurizada pelo orif. 1.

Fluxo restrito até o máx. de 240 L/min.

## Acessórios de base

Modelo	Descrição
VS1872402-AF00	Módulo de alimentação/Exaustão intermediária, conexão G1/4 <sup>1)</sup>
VS1872403-PF00	Módulo de alimentação/Exaustão intermediária, conexão NPTF1/4 <sup>1)</sup>
VS1872404-KF00	Tampa de bloqueio para estações não utilizadas (fornecida com vedação)

<sup>1)</sup> para uso, veja pág. 13



<b>8</b>	Válvula de fechamento
<b>9</b>	Módulo de alimentação / Exaustão intermediária
<b>10</b>	Placa de bloqueio

## Configurações de Multi-pressões

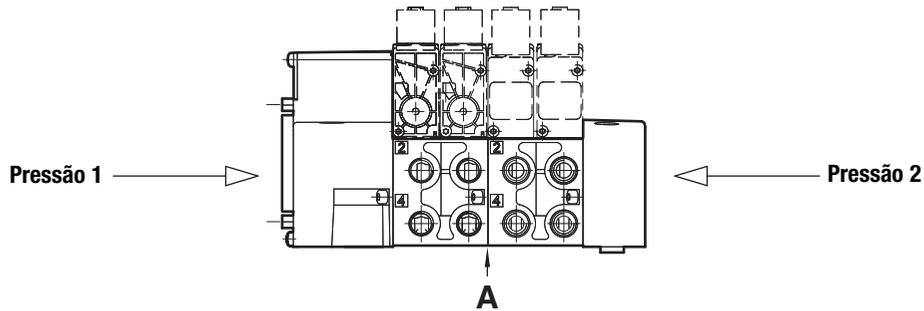
**A**

Disco de Bloqueio	Tipo
VS1872405-KF00	Adequado para orif. 1, 3 e/ou 5

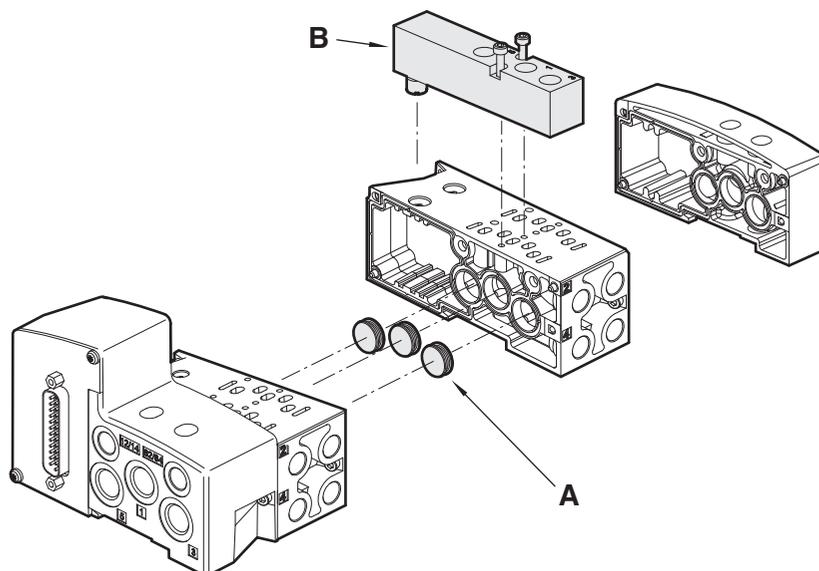
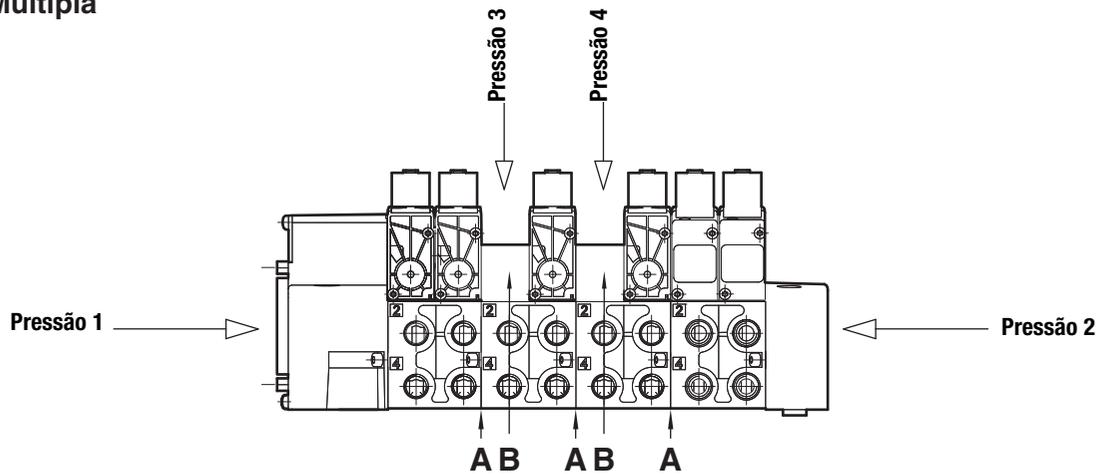
**B**

Módulo de alimentação/ Exaustão intermediária	Tipo
VS1872402-AF00	G1/8
VS1872402-PF00	NPTF1/8

### Dupla Pressão



### Pressão Múltipla

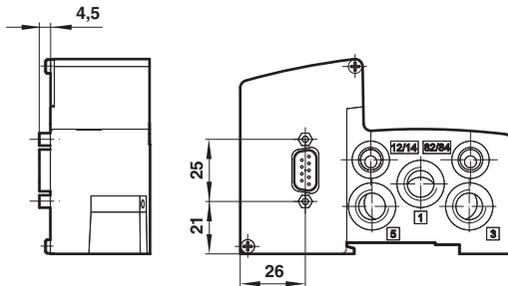


## Opções de Multipolo

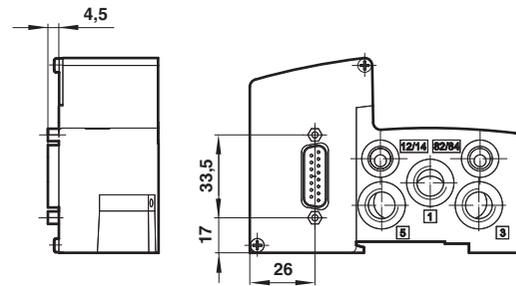
Tipo de conector	Voltagem	No. de estações	No. máx. solenóides
D-Sub 9-pinos	24V CC	02/03/04	8
D-Sub 15-pinos	24V CC	02/03/04/05/06/07	14
D-Sub 25-pinos	24V CC	02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12	24
D-Sub 44-pinos	24V CC	08/09/10/11/12/13/14/15/16	32
NPTF1 Terminais com entrada de condute	115V AC, 24V CC	02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12	24

Para detalhes e peças veja págs. 22-25

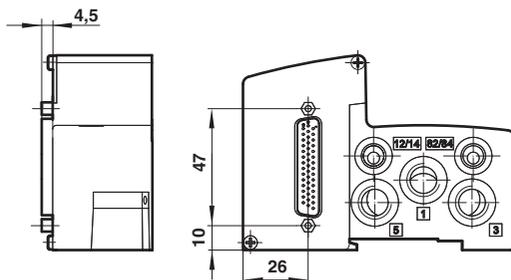
### Sub-D 9 pinos



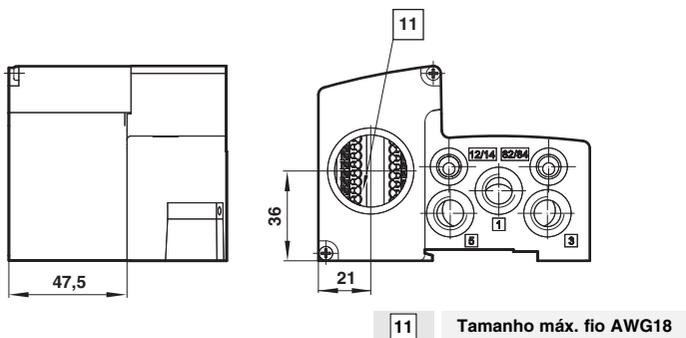
### Sub-D 15 pinos



### Sub-D 25- / 44 pinos



### NPTF1 Terminais com entrada de condute



## Acessórios Multipolo

**Sub-conector D - 9 pinos IP65 <sup>1)</sup>**


VS2672910-KG00	1m
VS2672911-KG00	3m
VS2672912-KG00	5m

**Sub-conector D - 15 -pinos IP65 <sup>1)</sup>**


VS2672915-KG00	1m
VS2672916-KG00	3m
VS2672917-KG00	5m

**Sub-conector D - 25 -pinos IP65 <sup>1)</sup>**


V11569-E01	1m
V11569-E03	3m
V11569-E05	5m

**Sub-conector D - 44 -pinos IP65 <sup>1)</sup>**


V11570-E01	1m
V11570-E03	3m
V11570-E05	5m

<sup>1)</sup> Requerido por ATEX

### Sub-conector D- 9 pinos <sup>1)</sup>

Pinos no.	Cor do fio	Soquete	Piloto	Estação
1	Branco	Solenóide 1-a	14	1
2	Marrom	Solenóide 2-a	14	2
3	Verde	Solenóide 3-a	14	3
4	Amarelo	Solenóide 4-a	14	4
5	Cinza	Solenóide 1-b	12	1
6	Rosa	Solenóide 2-b	12	2
7	Azul	Solenóide 3-b	12	3
8	Vermelho	Solenóide 4-b	12	4
9	Preto	Comum	-	-

### Sub conector-D 25 pinos <sup>1)</sup>

Pinos no.	Cor do fio	Soquete	Piloto	Estação
1	Branco	Solenóide 1-a	14	1
2	Marrom	Solenóide 2-a	14	2
3	Verde	Solenóide 3-a	14	3
4	Amarelo	Solenóide 4-a	14	4
5	Cinza	Solenóide 5-a	14	5
6	Rosa	Solenóide 6-a	14	6
7	Azul	Solenóide 7-a	14	7
8	Vermelho	Solenóide 8-a	14	8
9	Preto	Solenóide 9-a	14	9
10	Violeta	Solenóide 10-a	14	10
11	Cinza/Rosa	Solenóide 11-a	14	11
12	Vermelho/Azul	Solenóide 12-a	14	12
13	Branco/Verde	Comum	-	-
14	Marrom/Verde	Solenóide 1-b	12	1
15	Branco/Amarelo	Solenóide 2-b	12	2
16	Amarelo/Marrom	Solenóide 3-b	12	3
17	Branco/Cinza	Solenóide 4-b	12	4
18	Cinza/Marrom	Solenóide 5-b	12	5
19	Branco/Rosa	Solenóide 6-b	12	6
20	Rosa/Marrom	Solenóide 7-b	12	7
21	Branco/Azul	Solenóide 8-b	12	8
22	Marrom/Azul	Solenóide 9-b	12	9
23	Branco/Vermelho	Solenóide 10-b	12	10
24	Marrom/Vermelho	Solenóide 11-b	12	11
25	Branco/Preto	Solenóide 12-b	12	12

### Sub-conector D- 15 pinos <sup>1)</sup>

Pinos no.	Cor do fio	Soquete	Piloto	Estação
1	Branco	Solenóide 1-a	14	1
2	Marrom	Solenóide 2-a	14	2
3	Verde	Solenóide 3-a	14	3
4	Amarelo	Solenóide 4-a	14	4
5	Cinza	Solenóide 5-a	14	5
6	Rosa	Solenóide 6-a	14	6
7	Azul	Solenóide 7-a	14	7
8	Vermelho	Solenóide 1-b	12	1
9	Preto	Solenóide 2-b	12	2
10	Violeta	Solenóide 3-b	12	3
11	Cinza/Rosa	Solenóide 4-b	12	4
12	Verm./Azul	Solenóide 5-b	12	5
13	Branco/Verde	Solenóide 6-b	12	6
14	Marrom/Verde	Solenóide 7-b	12	7
15	Branco/Amarelo	Comum	-	-

<sup>1)</sup> Conforme DIN 47100

**D-Sub conector - 44 pinos <sup>1)</sup>**

Pinos no.	Cor do fio	Soquete	Piloto	Estação
1	Branco	Solenóide 1-a	14	1
2	Marrom	Solenóide 2-a	14	2
3	Verde	Solenóide 3-a	14	3
4	Amarelo	Solenóide 4-a	14	4
5	Cinza	Solenóide 5-a	14	5
6	Rosa	Solenóide 6-a	14	6
7	Azul	Solenóide 7-a	14	7
8	Vermelho	Solenóide 8-a	14	8
9	Preto	Solenóide 9-a	14	9
10	Violeta	Solenóide 10-a	14	10
11	Cinza/Rosa	Solenóide 11-a	14	11
12	Vermelho/Azul	Solenóide 12-a	14	12
13	Branco/Verde	Solenóide 13-a	14	13
14	Marrom/Verde	Solenóide 14-a	14	14
15	Branco/Amarelo	Solenóide 15-a	14	15
16	Amarelo/Marrom	Solenóide 1-b	12	1
17	Branco/Cinza	Solenóide 2-b	12	2
18	Cinza/Marrom	Solenóide 3-b	12	3
19	Branco/Rosa	Solenóide 4-b	12	4
20	Rosa/Marrom	Solenóide 5-b	12	5
21	Branco/Azul	Solenóide 6-b	12	6
22	Marrom/Azul	Solenóide 7-b	12	7
23	Branco/Vermelho	Solenóide 8-b	12	8
24	Marrom/Vermelho	Solenóide 9-b	12	9
25	Branco/Preto	Solenóide 10-b	12	10
26	Marrom/Preto	Solenóide 11-b	12	11
27	Cinza/Verde	Solenóide 12-b	12	12
28	Amarelo/Cinza	Solenóide 13-b	12	13
29	Rosa/Verde	Solenóide 14-b	12	14
30	Amarelo/Rosa	Solenóide 15-b	12	15
31	Verde/Azul	Solenóide 16-a	14	16
32	Amarelo/Azul	Solenóide 16-b	12	16
33	-	NÃO USADO	-	-
34	-	NÃO USADO	-	-
35	-	NÃO USADO	-	-
36	-	NÃO USADO	-	-
37	-	NÃO USADO	-	-
38	-	NÃO USADO	-	-
39	-	NÃO USADO	-	-
40	-	NÃO USADO	-	-
41	-	NÃO USADO	-	-
42	-	NÃO USADO	-	-
43	Verde/Preto	Comum	-	-
44	Amarelo/Preto	Comum	-	-

<sup>1)</sup> Conforme DIN 47100

**NPTF1 Terminais com entrada de conduite <sup>2)</sup>**

Grupo no.	Soquete	Piloto	Estação
C1	Solenóide 1-a	14	1
C2	Solenóide 2-a	14	2
C3	Solenóide 3-a	14	3
C4	Solenóide 4-a	14	4
C5	Solenóide 5-a	14	5
C6	Solenóide 6-a	14	6
C7	Solenóide 7-a	14	7
C8	Solenóide 8-a	14	8
C9	Solenóide 9-a	14	9
C10	Solenóide 10-a	14	10
C11	Solenóide 11-a	14	11
C12	Solenóide 12-a	14	12
C13	Solenóide 1-b	12	1
C14	Solenóide 2-b	12	2
C15	Solenóide 3-b	12	3
C16	Solenóide 4-b	12	4
C17	Solenóide 5-b	12	5
C18	Solenóide 6-b	12	6
C19	Solenóide 7-b	12	7
C20	Solenóide 8-b	12	8
C21	Solenóide 9-b	12	9
C22	Solenóide 10-b	12	10
C23	Solenóide 11-b	12	11
C24	Solenóide 12-b	12	12
C25	Comum	-	-
C26	Comum	-	-
C27	Terra	-	-
C28	Terra	-	-

<sup>2)</sup> Tamanho máx.do fio AWG18

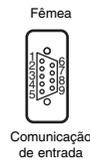
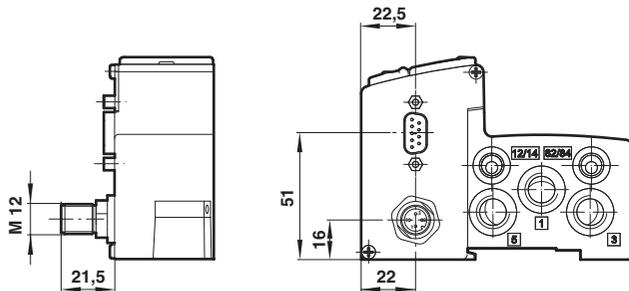
## Opções Fieldbus

Protocolo Fieldbus	Fieldbus interface/conector	Conector de alimentação (Fieldbus e válvulas)	No. de estações	No. máx. solenóides	
Profibus DP	1 x D-Sub 9-pinos	M12 4-pinos	04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16	32	
	2 x M12 5-pinos	M12 4-pinos	04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16	32	
	2 x M12 5-pinos	7/8 5-pinos	04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16	32	
Interbus-S	2 x D-Sub 9-pinos	M12 4-pinos	04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16	32	
AS-Interface	Simple slave	1 x M12 4-pinos	M12 4-pinos	02/03/04	4
AS-Interface	Duplo slave	1 x M12 4-pinos	M12 4-pinos	04/05/06/07/08	8
DeviceNet	1 x M12 5-pinos	M12 4-pinos	04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16	32	
CANopen	1 x M12 5-pinos	M12 4-pinos	04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16	32	
AB RIO	2 x M12 5-pinos	M12 4-pinos	04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16	32	

Para peças e instruções de montagem dos componentes Fieldbus, consulte nosso Depto. Técnico.

### Protocolo Fieldbus: Profibus DP

Conector: 1 x D-Sub 9-pinos / M12 4-pinos



#### Bus Conector : Sub-D 9-pinos

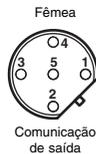
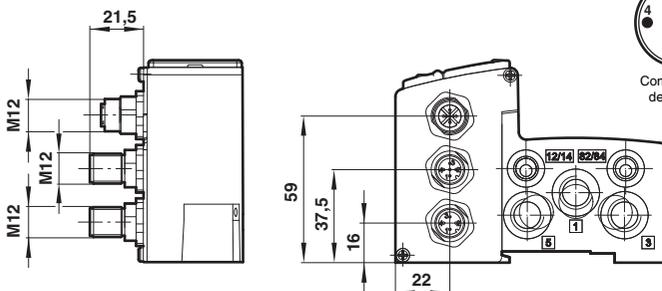
Pinos no.	Função
1	Blindagem
2	N/C
3	Linha B (vermelho) RxD / TxD-P
4	CNTR-P (RTS)
5	DGND (OVI) isolado
6	VP (5VI) isolado
7	N/C
8	Linha A (verde) RxD / TxD-N
9	N/C



#### Conector de alimentação : M12 4-pinos

Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente Máx.
1	24 VB Alim. circuito lógico	+/-25%	300 mA
2	24 VA válvulas	+/-10	1)
3	0 volts	-	2)
4	Terra	-	-

Conector: 2 x M12 5-pinos / M12 4-pinos



#### Bus conector: M12 5-pinos (B-codificado)

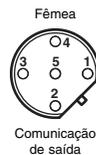
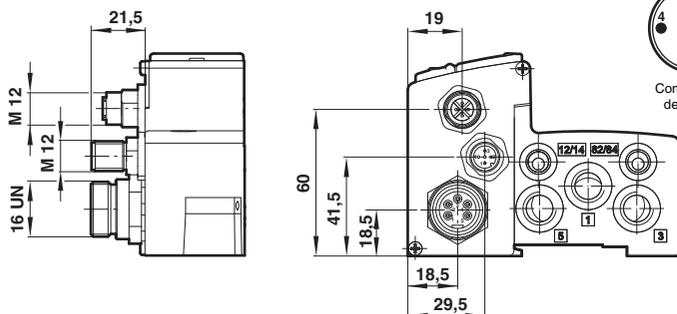
Pinos no.	Função
1	5VI isolado
2	Linha-A (verde)
3	OVI isolado
4	Linha-B (vermelho)
5	Blindagem
Junta roscada	Blindagem



#### Conector de alimentação: M12 4-pinos

Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente Máx.
1	24 VB Alim. circuito lógico	+/-25%	300 mA
2	24 VA válvulas	+/-10	1)
3	0 volts	-	2)
4	Terra	-	-

Conector: 2 x M12 5-pinos / 7/8 5-pinos



#### Bus conector: M12 5-pinos (B-codificado)

Pinos no.	Função
1	5VI isolado
2	Linha-A (verde)
3	OVI isolado
4	Linha-B (vermelho)
5	Blindagem
Junta roscada	Blindagem



#### Conector de alimentação: 7/8 5-pinos

Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente Máx.
1	-	-	-
2	0 volts	-	2)
3	Terra	-	-
4	24 VA válvulas	+/-10%	1)
5	24 VB Alim. circuito lógico	+/-25%	300 mA

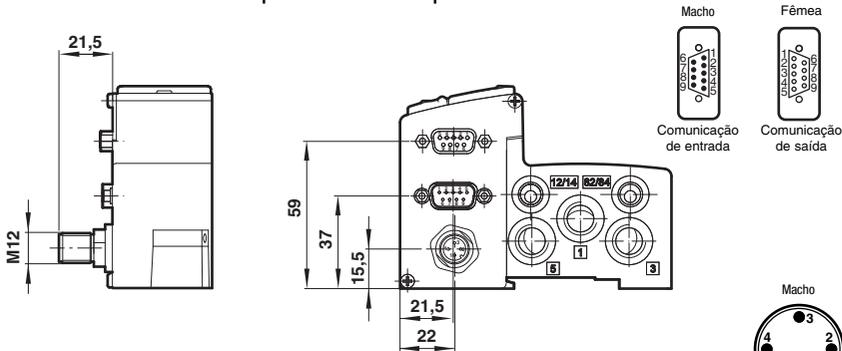
1)  $I_{m\acute{a}x} = 10 \text{ mA} + n \cdot 60 \text{ mA}$

n = número de solenóides energizados

2)  $I_{m\acute{a}x} = I_{VA} + I_{VB}$

### Protocolo Fieldbus : Interbus-S

Conector: 2 x Sub-D 9-pinos / M12 4-pinos



#### Bus conector: D-Sub 9-pinos

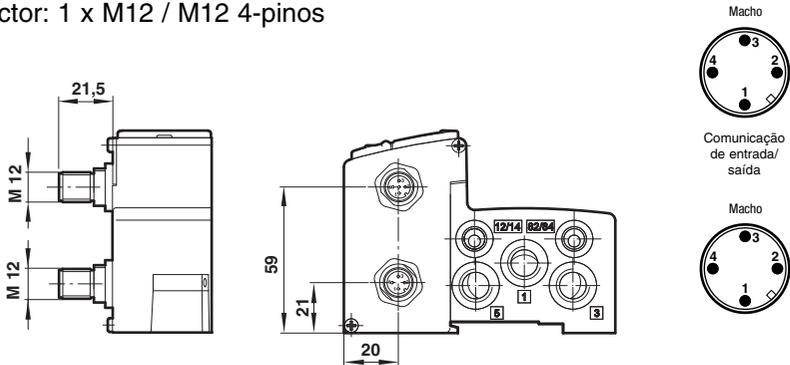
Pinos no.	Função Macho	Função Fêmea
1	DO	DO
2	DI	DI
3	OVI	OVI
4	-	-
5	-	-
6	/DO	/DO
7	/DI	/DI
8	-	-
9	-	RBST

#### Conector de alimentação: M12 4-pinos

Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente máx.
1	24 VB Alim. circuito lógico	+/-25%	300 mA
2	24 VA válvulas	+/-10	1)
3	0 volts	-	2)
4	Terra	-	-

### Protocolo Fieldbus : Interface-AS

Conector: 1 x M12 / M12 4-pinos



#### Bus conector: M12 4-pinos

Pinos no.	Função	Corrente máx.
1	AS-I	3)
2	-	-
3	AS-I	-
4	-	-

#### Conector de alimentação: M12 4-pinos

Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente máx.
1	+24 V CC	+/-10%	4)
2	-	-	-
3	0 volts	-	-
4	-	-	-

1)  $I_{m\acute{a}x} = 10 \text{ mA} + n \cdot 60 \text{ mA}$

$n$  = número de solenóides energizados

2)  $I_{m\acute{a}x} = I_{VA} + I_{VB}$

3) Simple slave: 40 mA

Duplo slave: 75 mA

4) Simple slave:

$I_{m\acute{a}x} = 20 \text{ mA} + n \cdot 60 \text{ mA}$

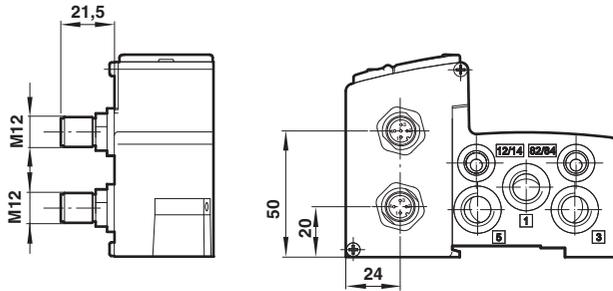
Duplo slave:

$I_{m\acute{a}x} = 35 \text{ mA} + n \cdot 60 \text{ mA}$

$n$  = número de solenóides energizados

**Protocolo Fieldbus : DeviceNet**

Conector: 1 x M12 5-pinos / M12 4-pinos


**Bus conector: M12 5-pinos (A-codificado)**

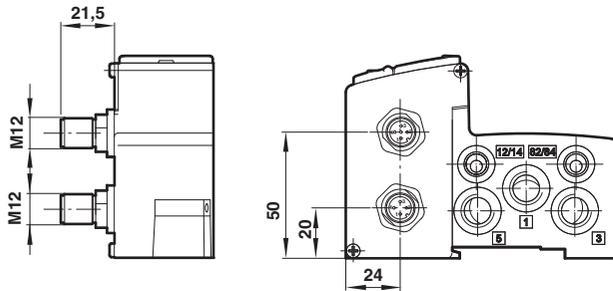
Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente máx.
1	Dreno	-	-
2	V+ 24V	+/-25%	200 mA
3	V- 0V	-	-
4	CAN_H	-	-
5	CAN_L	-	-


**Conector de alimentação: M12 4-pinos**

Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente máx.
1	-	-	-
2	24 VA válvulas	+/-10	1)
3	0 volts	-	2)
4	Terra	-	-

**Protocolo Fieldbus: CANopen**

Conector: 1 x M12 5-pinos / M12 4-pinos


**Bus conector: M12 5-pinos (A-codificado)**

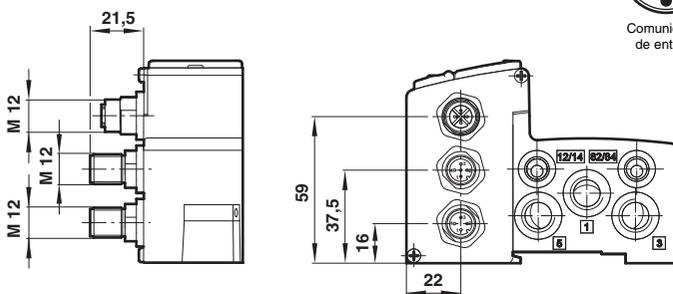
Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente máx.
1	Dreno	-	-
2	V+ 24V	+/-25%	200 mA
3	V- 0V	-	-
4	CAN_H	-	-
5	CAN_L	-	-


**Conector de alimentação: M12 4-pinos**

Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente máx.
1	24 VB Alim. circ. lógico	+/-25	-
2	24 VA válvulas	+/-10	1)
3	0 volts	-	2)
4	Terra	-	-

**Protocolo Fieldbus: AB RIO**

Conector: 2 x M12 5-pinos / M12 5-pinos


**Bus conector: M12 5-pinos (A-codificado)**

Pinos no.	Função
1	RIO 1
2	-
3	RIO 2
4	-
5	RIO SH


**Conector de alimentação: M12 4-pinos**

Pinos no.	Função	Tolerância	Corrente máx.
1	24 VB Alim. circuito lógico	+/-25%	300 mA
2	24 VA válvulas	+/-10	1)
3	0 volts	-	2)
4	Terra	-	-

 1)  $I_{m\acute{a}x} = 10 \text{ mA} + n \cdot 60 \text{ mA}$ 

n = número de solenóides energizados

 2)  $I_{m\acute{a}x} = I_{VA} + I_{VB}$

**Acessórios Fieldbus**

	Modelo	Descrição	Conexão	Compr. cabo	Classe de Proteção
	V11588-E01	Profibus DP (4-pinos, fêmea) Interbus-S (4-pinos, fêmea) DeviceNet (4-pinos, fêmea) CANopen (4-pinos, fêmea) AB RIO (4-pinos, fêmea)	M12	Conectável	IP65 Requerido para ATEX
	VS2672907-KG00	Profibus DP (5-pinos, fêmea)	7/8	Conectável	IP65 Requerido para ATEX
<b>Cabo de comunicação e conector</b> 	V11589-E01	DeviceNet (5-pinos, fêmea) CANopen (5-pinos, fêmea) AB RIO (5-pinos, fêmea)	M12	Conectável	IP65 Requerido para ATEX
	VE1FBCRS-M125P	AB RIO (5-pinos, macho)	M12	Conectável	IP65 Requerido para ATEX
	V11590-E01	Profibus DP, reverse keyway (5-pinos, macho)	M12	Conectável	IP65 Requerido para ATEX
	V11591-E01	Profibus DP, reverse keyway (5-pinos, fêmea)	M12	Conectável	IP65 Requerido para ATEX
	V11654-E01	Profibus DP conector (9-pinos, macho) com resistor de terminação	Sub-D	Conectável	IP40
	V11592-E01	Profibus DP resistor de terminação (macho)	M12	-	IP65 Requerido para ATEX
	VE1ASCN1-M1200	Alimentação AS-Interface ou comunicações (4-pinos, fêmea)	M12	Conectável	IP65 Requerido para ATEX
	VE2FBC9P-9S010 VE2FBC9P-9S030 VE2FBC9P-9S050	Interbus-S (9-pinos)	Sub-D	1m 3m 5m	IP65 Requerido para ATEX
	VE2FBC9P-00000	Interbus-S (9-pinos, macho)	Sub-D	Conectável	IP65 Requerido para ATEX
	VE2FBC9S-00000	Interbus-S (9-pinos, fêmea)	Sub-D	Conectável	IP65 Requerido para ATEX
	V11340-E03	Interbus-S conector de terminação (9-pinos, fêmea)	Sub-D	-	IP65 Requerido por ATEX



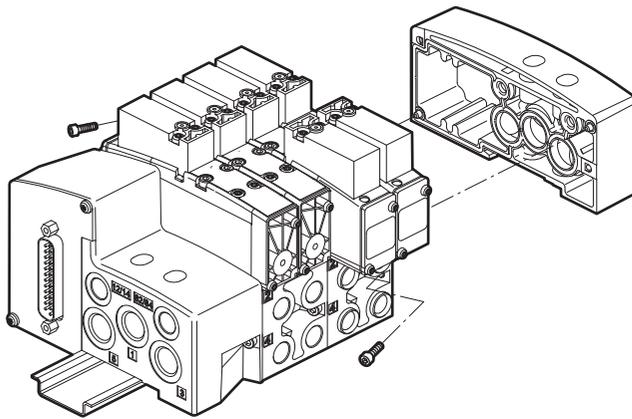
## A – Estação Adicional Simples

incluindo PCB, sub-base, vedações e parafusos

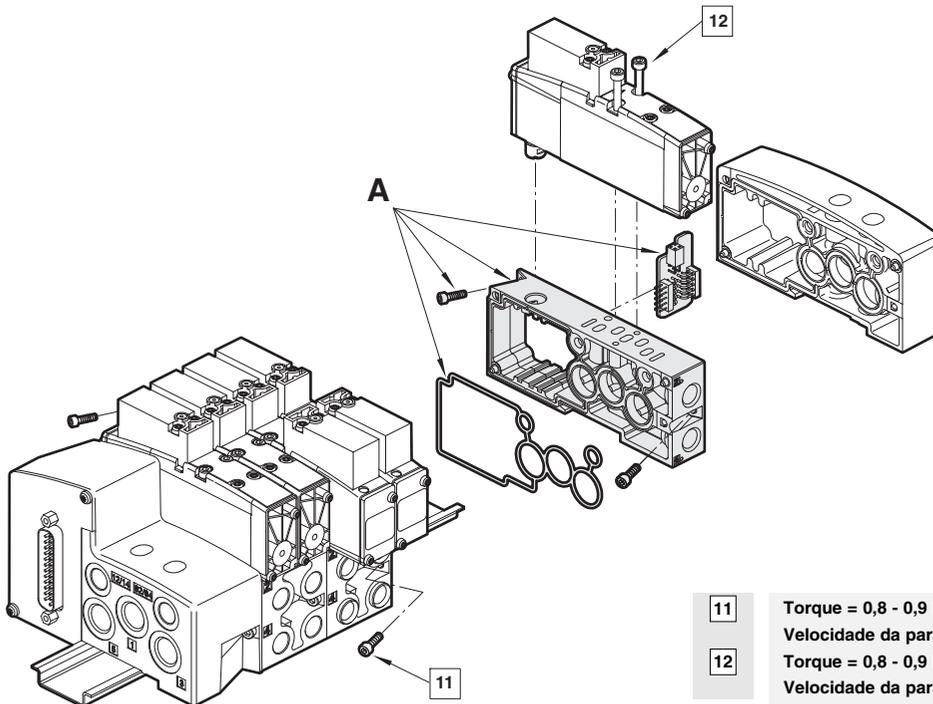
Modelo	Descrição	Orif. 2 e 4
VS1872004-AFF0	Estação adicional para Sub conectores - D e Fieldbus	G1/8
VS1872004-PFF0	Estação adicional para Sub conectores - D e Fieldbus	NPTF1/8
VS1872004-8FF0	Estação adicional para Sub conectores - D e Fieldbus	PIF8 mm
VS1872004-6FF0	Estação adicional para Sub conectores - D e Fieldbus	PIF6 mm
VS1872004-1FF0	Estação adicional para Sub conectores - D e Fieldbus	PIF1/4
VS1872005-AFF0	Estação adicional para entrada de conduite	G1/8
VS1872005-PFF0	Estação adicional para entrada de conduite	NPTF1/8
VS1872005-8FF0	Estação adicional para entrada de conduite	PIF8 mm
VS1872005-6FF0	Estação adicional para entrada de conduite	PIF6 mm
VS1872005-1FF0	Estação adicional para entrada de conduite	PIF1/4

Válvulas e acessórios, solicitar separadamente (veja págs. 2-12)

### Passo 1



### Passo 2



11

Torque = 0,8 - 0,9 Nm  
Velocidade da parafusadeira = máx. 1100 r.p.m

12

Torque = 0,8 - 0,9 Nm  
Velocidade da parafusadeira = máx. 1100 r.p.m

Para instruções detalhadas de montagem, veja folheto de instrução e manutenção.

## Sub-bases e placas finais (sem PCB's)

Incluindo parafusos e vedações

### A – Placa final

Modelo	Descrição	Orif. 1, 3 & 5	Conexões 12/14 & 82/84
VS1872000-BFCO	Kit placa final para Multipolo	G1/4	G1/8
VS1872000-RFCO	Kit placa final para Multipolo	NPTF1/4	NPTF1/8
VS1872001-BFCO	Kit placa final para Multipolo	G1/4	G1/8
VS1872001-RFCO	Kit placa final para Multipolo	NPTF1/4	NPTF1/8

### B – Dupla estação sub-base modular

Modelo	Orif. 2 & 4
VS1872002-AFFO	G1/8
VS1872002-PFFO	NPTF1/8
VS1872002-8FFO	PIF8 mm
VS1872002-6FFO	PIF6 mm
VS1872002-1FFO	PIF1/4

Para Multipolo PCB's veja págs. 24-25

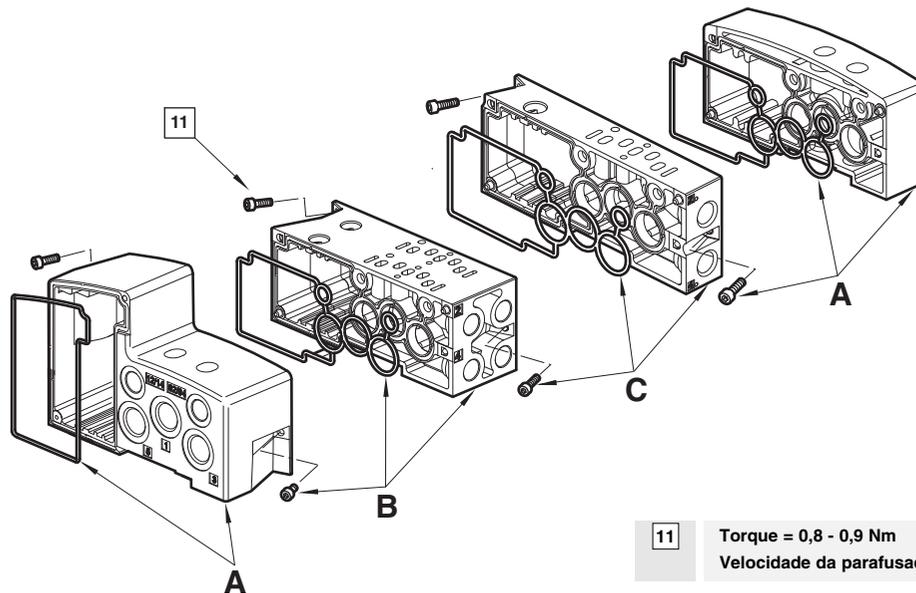
### C – Simples estação sub-base modular

Modelo	Orif. 2 & 4
VS1872003-AFFO	G1/8
VS1872003-PFFO	NPTF1/8
VS1872003-8FFO	PIF8 mm
VS1872003-6FFO	PIF6 mm
VS1872003-1FFO	PIF1/4

Para Multipolo PCB's veja págs. 24-25

## Reparos

Modelo	Descrição	Quantidade por parte
77.31055	Parafuso Allen M3x10	2
94.01015	Vedação	1
94.00816	Kit Conector vedação na placa final	1



**11** Torque = 0,8 - 0,9 Nm  
Velocidade da parafusadeira = máx. 1100 r.p.m

Nota: Nunca plug orif. 82/84. Plugando estes orifícios, poderá haver mal funcionamento da válvula.

Para instruções detalhadas de montagem, veja folheto de instrução e manutenção.

## Componentes Multipolo

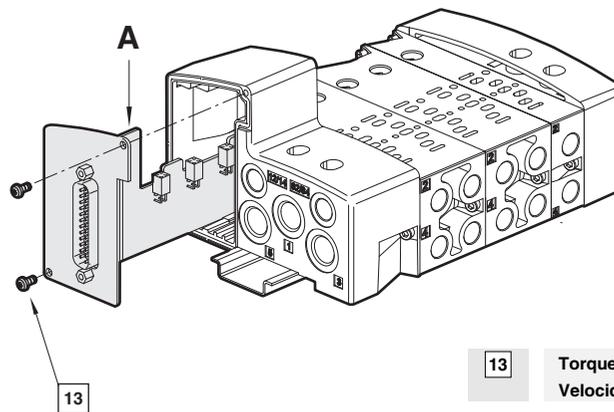
### A – Placas de saídas com conectores Sub-D

Modelo	Tipo de conector	Descrição	Expansível máx. x no. de estações <sup>1)</sup>	Voltagem
VS1872217-KF00	Sub-D 9-pinos	Multipolo PCB 2 estações	4	24V CC
VS1872218-KF00	Sub-D 15-pinos	Multipolo PCB 2 estações	6	24V CC
VS1872205-KF00	Sub-D 15-pinos	Multipolo PCB 4 estações	7	24V CC
VS1872219-KF00	Sub-D 25-pinos	Multipolo PCB 2 estações	6	24V CC
VS1872200-KF00	Sub-D 25-pinos	Multipolo PCB 4 estações	8	24V CC
VS1872201-KF00	Sub-D 25-pinos	Multipolo PCB 6 estações	10	24V CC
VS1872202-KF00	Sub-D 25-pinos	Multipolo PCB 8 estações	12	24V CC
VS1872203-KF00	Sub-D 44-pinos	Multipolo PCB 8 estações	12	24V CC
VS1872206-KF00	Sub-D 44-pinos	Multipolo PCB 10 estações	14	24V CC
VS1872204-KF00	Sub-D 44-pinos	Multipolo PCB 12 estações	16	24V CC

<sup>1)</sup> Usando a placa de expansão de saída abaixo.

### Placas de expansão de saídas para conectores Sub-D

Modelo	Descrição	Voltagem
VS1872255-KF00	Multipolo PCB 1 estação	24V CC
VS1872213-KF00	Multipolo PCB 2 estações	24V CC



13

Torque = 0,8 - 0,9 Nm

Velocidade da parafusadeira = máx. 1100 r.p.m

Para instruções detalhadas de montagem, veja folheto de instrução e manutenção.

## Componentes Multipolo

### A – Kit Conector para entrada de conduíte

Modelo	Descrição	Voltagem
VS2672742-KG00	Kit Conector-E NPTF1 Entrada de conduíte	115V CA, 24V CC

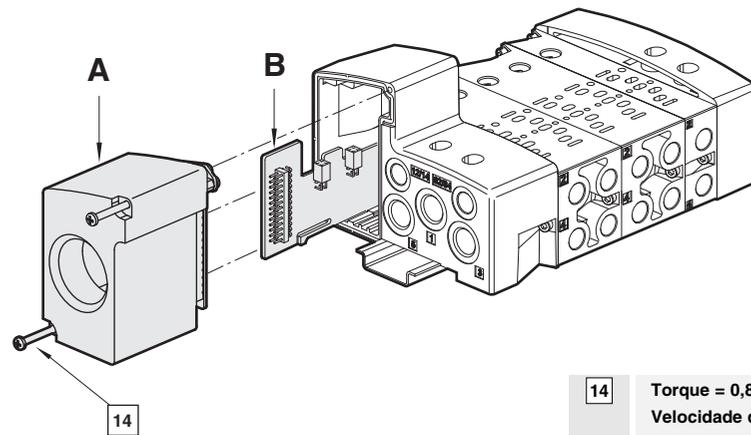
### B – Placa de saída para entrada de conduíte

Modelo	Descrição	Expansível máx. máx. x no. de estações 1)	Voltagem
VS1872208-KF00	Multipolo PCB 2 estações	6	115V CA, 24V CC
VS1872209-KF00	Multipolo PCB 4 estações	8	115V CA, 24V CC
VS1872210-KF00	Multipolo PCB 6 estações	10	115V CA, 24V CC
VS1872211-KF00	Multipolo PCB 8 estações	12	115V CA, 24V CC

1) Usando o quadro de expansão de saída abaixo.

### Placa de expansão de saídas para entrada de conduíte

Modelo	Descrição	Voltagem
VS1872256-KF00	Multipolo PCB 1 estação	115V CA, 24V CC
VS1872215-KF00	Multipolo PCB 2 estações	115V CA, 24V CC



14

Torque = 0,8 - 0,9 Nm

Velocidade da parafusadeira = máx. 1100 r.p.m

Para instruções detalhadas de montagem, veja folheto de instrução e manutenção.