

Estações de válvulas MULTIPOLO para válvulas VM15-SI GM (saída inferior)



FOLHA
TÉCNICA

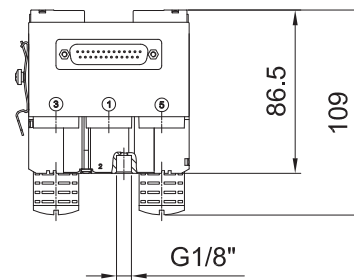
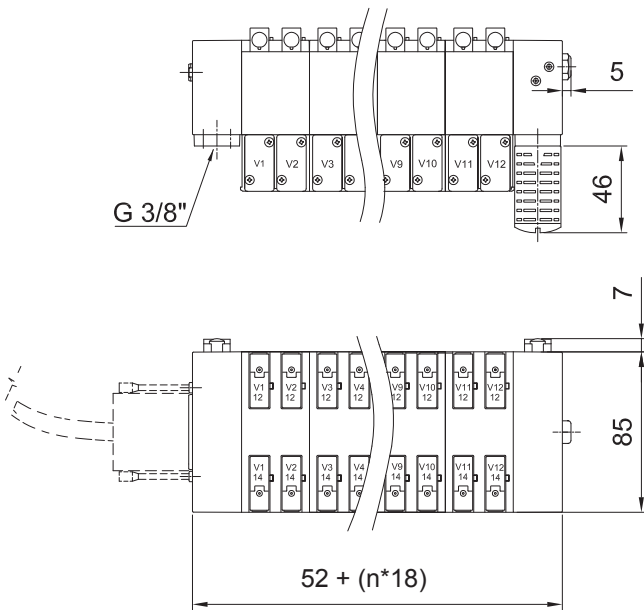
- Tipo..... Estação de válvulas pneumáticas com conexão elétrica multipolo e conexões pneumáticas com saída inferior
- Conexão elétrica..... Conector tipo SUB-D de 25 pinos para cabo multifilar Ø 10 mm com 25 condutores de 0,20 mm²
- Tensão solenóides válv.. 24 Vcc
- Indicadores de estado.... Cada solenóide possui LED indicador de estado e circuito de proteção
- Grau de proteção..... IP50 segundo IEC 529
- Válvulas..... VM15-SI GM
- Vazão nominal..... Ver pagina 3.2.1.10
- Alimentação pneumática G 3/8"
(silenciadores de escape e tampões auxiliares inclusos)
- Conexões utilizações..... G 1/8"
- Temperatura ambiente.... -5...50 °C (23...122 °F)
- Acessórios..... Solicite em separado, por seus respectivos códigos, suporte de fixação traseiro e suporte para trilho DIN.



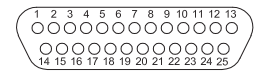
Codificação

Bases para estações MULTIPOLO VM15-SI GM	4 posições (4 válvulas)	6 posições (6 válvulas)	8 posições (8 válvulas)	10 posições (10 válvulas)	12 posições (12 válvulas)
Alimentação de pilotagem interna	0.200.001.431	0.200.001.432	0.200.001.433	0.200.001.434	0.200.001.435
Alimentação de pilotagem externa	0.200.001.436	0.200.001.437	0.200.001.438	0.200.001.439	0.200.001.440

- Os códigos acima referem-se as bases e **NÃO INCLUEM** válvulas nem acessórios específicos (ver quadro inferior), que deverão ser solicitados em separado.
- Todas as estações são para receber eletroválvulas duplo solenoide. Quando a eletroválvula é simples solenoide acompanha, a mesma, uma placa cega elétrica.
- A opção estação com alimentação de pilotagem externa deverá ser escolhida sempre que a pressão de trabalho das válvulas for inferior a mínima das mesmas. Também devemos optar por estação com alimentação de pilotagem externa quando a mesma opera com 2 níveis de pressão diferentes e uma delas é inferior a mínima das válvulas. Quando optamos por estação com alimentação de pilotagem externa todas as válvulas serão com suprimento externo. Não é possível ter uma estação com alimentação de pilotagem interna e externa simultaneamente.



Configuração do Conector



Pino	Posição	Solen.	Função
1		14	24 Vcc
2	V1	12	
3		14	
4	V2	12	
5		14	
6	V3	12	
7		14	
8	V4	12	
9		14	
10	V5	12	
11		14	
12	V6	12	
13		14	
14	V7	12	
15		14	
16	V8	12	
17		14	
18	V9	12	
19		14	
20	V10	12	
21		14	
22	V11	12	
23		14	
24	V12	12	
25	-	-	0 V

Solicitar em separado:

Acessórios	Código
Conector SUB-D 25	0.200.000.981
Conector com cabo 5 m	0.200.000.982
Conector com cabo 10 m	0.200.000.983
Separador de pressão	0.200.001.443
Tampa cega para válvula	0.200.001.444
Suporte fixação plano (Par)	0.200.001.441
Suporte p/a trilho DIN (Par)	0.200.001.442
Silenciador SPL G3/8"	0.400.001.643
Tampa cega elétrica	0.200.001.449

n = quantidade de válvulas (máximo 12 válvulas).
A montagem se realiza sobre bases duplas, o que sugere número par de válvulas. Numa montagem com número ímpar de válvulas será necessário o uso de uma tampa cega 0.200.001.444.

Estações de válvulas MULTIPOLO para válvulas VM15- SI-GM (saída inferior)

Tipo.....	Válvulas direcionais de atuação elétrica para base, com atuador manual monoestável localizado no solenoide.
Funções.....	5/2 - 5/3 - 2 válvulas 3/2 num só corpo
Séries.....	VM15-SI GM
Conexões de saída....	G 1/8"
Vazão nominal (*).....	800 l/min (0,80 Cv) em 5/2 700 l/min (0,70 Cv) em 5/3 em 2x3/2
Temperatura ambiente....	-5...50 °C (23...122 °F)
Temperatura do fluido....	-10...60 °C (14...140 °F)
Fluido.....	Ar comprimido filtrado (recomenda-se lubrificação) - Gases inertes
Materiais.....	Corpo e distribuidor de alumínio, vedações de NBR



(*) Para obter a máxima vazão que dispõe as válvulas, recomenda-se utilizar conexões com rosca G1/8" de seção ampliada cod. 0.441.010.810

DESCRIPTIVO E CÓDIGOS DAS VÁLVULAS PARA MONTAGEM NO BLOCO

	Descrição	Pressão de trabalho	VM15-SI GM
	Eletroválvula 5/2, reação pneumática	2,5...8 bar	0.261.002.311
	Eletroválvula 5/2, reação mola	2,5...8 bar	0.261.002.511
	Eletroválvula 5/2, biestável por impulsos elétricos	1...8 bar	0.261.002.711
	Eletroválvula 5/3 centro fechado	2,5...8 bar	0.261.002.911
	Eletroválvula 5/3 centro aberto	2,5...8 bar	0.261.003.111
	2 Válvulas 3/2 normal fechadas, comando elétrico	2,5...8 bar	0.261.009.111

NOTAS:

- As eletroválvulas, da tabela ao lado, tem solenóide com tensão 24 Vcc;
- Não há necessidade de acrescentar o código referente a tensão.

DESCRIPTIVO E CÓDIGOS PARA KITS REPAROS E REPOSIÇÃO DE VÁLVULAS

	Descrição	Pressão de trabalho	VM15-SI GM
	Válvula 5/2, comando piloto pneumático e reação pneumática	2,5...8 bar	0.261.002.311/999
	Válvula 5/2, comando piloto pneumático reação mola	2,5...8 bar	0.261.002.511/999
	Válvula 5/2, comando biestável por impulsos pneumáticos	1...8 bar	0.261.002.711/999
	Válvula 5/3, comando piloto pneumático, CF centrada por molas	2,5...8 bar	0.261.002.911/999
	Válvula 5/3, comando piloto pneumático, CAN centrada por molas	2,5...8 bar	0.261.003.111/999
	2 Válvulas 3/2 normal fechadas, comando pneumático	2,5...8 bar	0.261.009.111/999
	Kit de reparo para válvulas		0.200.001.445
	Eletroválvula 3/2 de comando (10 mm 24 Vcc)		0.200.001.606

NOTAS:

- O /999 após o código significa que a válvula é com acionamento pneumático. Isto é não acompanha a eletroválvula de comando 3/2 vias NF 10 mm 24 Vcc.
- Na eventualidade de substituição da eletroválvula de comando 3/2 vias NF 10 mm 24 Vcc a mesma deverá ser solicitada em separado por seu respectivo código (0.200.001.606)
- O Kit de reparos, código 0.200.001.445, serve para as válvulas 5/2, 5/3 e 2x3/2 vias.

Estações de válvulas MULTIPOLO para válvulas VM15- SI-GM (saída inferior)

Uma estação de válvulas MULTIPOLO VM15 SI GM é formada por vários componentes. Necessitamos conhecê-los para poder formatar seu preço.

- Base de montagem das válvulas (formada por terminais direito e esquerdo, blocos de montagem das válvulas direcionais, Silenciadores (2), tampões roscados (3));
- Eletroválvulas direcionais 5/2, 5/3 e 2 x 3/2 vias conforme necessidade;
- Tampa cega pneumática (se necessário);
- Tampa cega elétrica (acompanha a eletroválvula quando a mesma é simples solenoide);
- Separador de pressão (se necessário);
- Tomada Sub D 25 com ou sem cabo;
- Conexões pneumática para alimentação da ilha;
- Conexões pneumáticas G1/8, reta ou cotovelo, para saídas das válvulas;
- Conexão M5 para suprimento externo da ilha (se necessário);

NOTA:

Na eventualidade de alimentado da estação pelos dois extremos, solicite a conexão de entrada e silenciadores adicionais em separado.

Exemplo 1:

Descritivo: Estação de válvulas VM15 SI GM com entrada elétrica tipo multipolo com as seguintes características e composição:

- Pressão de alimentação da estação: 6 bar
- Quantidade de válvulas instaladas : 8 peças (2 eletroválvulas 5/2 vias retorno mola, 2 eletroválvulas 5/2 vias comando por impulso elétrico (duplo solenoide), 2 eletroválvulas 5/3 vias CF, 1 eletroválvula 5/3 vias CA e 1 eletroválvula 2 x 3/2 vias NF).
- Conexões de saída tipo reta para tubo 6 mm
- Conexão de alimentação pneumática do bloco para tubo 12 mm
- Tomada Sub D 25 com cabo de 5 metros
- Fixação em trilho DIN

Relação de itens:

- 1 Pç base para estação MULTIPOLO VM15-SI GM com 8 posições e suprimento interno código: 0.200.001.433
- 2 Pçs eletroválvulas 5/2 vias retorno por mola código: 0.261.002.511 (inclui tampa cega elétrica)
- 2 Pçs eletroválvulas 5/2 vias duplo solenoide código: 0.261.002.711
- 2 Pçs eletroválvulas 5/3 vias CF duplo solenoide código: 0.261.002.911
- 1 Pç eletroválvulas 5/3 vias CA duplo solenoide código: 0.261.003.111
- 1 Pçs eletroválvulas 2 x 3/2 vias NF simples solenoide código: 0.261.009.111
- 1 Pç conexão reta G3/8 x tubo 12 mm código: 0.441.011.217
- 16 Pçs conexões reta G1/8 x tubo 6 mm código: 0.441.010.610
- 1 Pç tomada Sub D 25 com cado de 5 metros código: 0.200.000.982
- 1 Par suporte para fixação em trilho DIN código: 0.200.001.442

NOTAS:

1. Após levantado todos os itens e seus códigos podemos precificar a estação multipolo VM15 SI GM (completa).
2. Importante deverá ser preenchido o Gabarito de montagem da estação multipolo VM15 SI GM. Este gabarito, além de mostrar os itens que compõe a estação especifica qual a posição de cada eletroválvula na mesma.
3. O gabarito preenchido deverá ser enviado junto com o pedido.

Para o nosso exemplo teremos: **0.200.001.433 - BT-BT-CT-CT-DT-DT-ET-GT**

COD. ESTAÇÃO
0.200.001.433 - BT - BT - CT - CT - DT - DT - ET - GT - (-)

POS.1 POS.2 POS.3 POS.4 POS.5 POS.6 POS.7 POS.8 Pil.Ext.

PRIMEIRO DÍGITO
SEGUNDO DÍGITO

Estação Multipolo VM15-SI GM

0.200.001.431	4 Pos. Pil. Int.
0.200.001.432	6 Pos. Pil. Int.
0.200.001.433	8 Pos. Pil. Int.
0.200.001.434	10 Pos. Pil. Int.
0.200.001.435	12 Pos. Pil. Int.
0.200.001.436	4 Pos. Pil. Ext.
0.200.001.437	6 Pos. Pil. Ext.
0.200.001.438	8 Pos. Pil. Ext.
0.200.001.439	10 Pos. Pil. Ext.
0.200.001.440	12 Pos. Pil. Ext.

Tipo de válvula por posição (*)

A	5/2 reação pneumática
B	5/2 reação mola
C	5/2 duplo solenoide
D	5/3 centro fechado
E	5/3 centro aberto
G	2 x 3/2 normal fechadas
J	Posição reservada

Conexões pneumáticas de utilização (*) ()**

S	Reta, G1/8 tubo 8 mm
T	Reta, G1/8 tubo 6 mm
U	Reta, G1/8 tubo 4 mm
Y	Sem conexão

Conexão pneumática para pilotagem externa

4	Cotovelo M5, tubo 4mm
6	Cotovelo M5, tubo 6mm
-	Não se aplica em caso de pilotagem interna

(*) Completar cada uma das posições (dependendo da estação selecionada) com o dígito da válvula seguido do dígito da conexão pneumática desejada para cada posição.

(**) A aplicação de conectores cotovelos não é muito recomendável pois pode dificultar a extração de uma válvula intermediária do manifold em tarefas de manutenção.

Estações de válvulas MULTIPOLO para válvulas VM15- SI-GM (saída inferior)

Exemplo 2: Estação de válvulas VM15 SI GM com entrada elétrica tipo multipolo com as seguintes características e composição:

- Pressão de alimentação da Estação: 4 válvulas com pressão de 2 bar (2 eletroválvulas 5/2 vias simples e 2 duplo solenoide)
- Pressão de alimentação da Estação: 5 válvulas com pressão de 6 bar (demais eletroválvulas)
- Quantidade de válvulas instaladas : Quantidade de válvulas instaladas : 9 peças (2 eletroválvulas 5/2 vias retorno mola, 2 eletroválvulas 5/2 vias comando duplo solenoide, 2 eletroválvulas 5/3 vias CF comando duplo solenoide, 1 eletroválvula 5/3 CA comando duplo solenoide e 2 eletroválvulas 2 x 3/2 vias NF retorno mola).
- Conexões de saída tipo reta para tubo 6 mm
- Conexão pilotagem externa para tubo 4 mm
- Conexão de alimentação pneumática da estação para tubo 12 mm
- Tomada Sub D 25 com cabo de 5 metros
- Fixação suporte de parede
- Alimentação pelos dois terminais
- Separador de pressão

Relação de itens:

- 1 Pç base para estação MULTIPOLO VM15-SI GM com 10 posições e suprimento externo código: 0.200.001.439
- 2 Pçs eletroválvulas 5/2 vias retorno por mola código: 0.261.002.511 (inclui tampa cega elétrica)
- 2 Pçs eletroválvulas 5/2 vias duplo solenoide código: 0.261.002.711
- 2 Pçs eletroválvulas 5/3 vias CF duplo solenoide código: 0.261.002.911
- 1 Pç eletroválvulas 5/3 vias CA duplo solenoide código: 0.261.003.111
- 2 Pçs eletroválvulas 2 x 3/2 vias NF simples solenoide código: 0.261.009.111
- 2 Pç conexão reta G3/8 x tubo 12 mm código: 0.441.011.217
- 18 Pçs conexões reta G1/8 x tubo 6 mm código: 0.441.010.610 (saídas das válvulas)
- 1 Pç conexão cotovelo M5 x tubo 4 (alimentação pilotos de comando)
- 1 Pç tomada Sub D 25 com cabo de 5 metros código: 0.200.000.982
- 1 Par suporte para fixação em parede código: 0.200.001.441
- 2 Pçs silenciadores SPL G3/8" código: 0.400.001.643
- 3 Pçs separadores de pressão código: 0.200.001.443
- 1 Pç tampa cega pneumática código: 0.200.001.444
- 2 Pç tampa cega elétrica código: 0.200.001.449

Para o nosso exemplo teremos: 0.200.001.439 - BT-BT-CT-CT-DT-DT-ET-GT-GT-JY-4

Nota: instalar o separador de pressão entre as posições 4 e 5.

INSTALAR SEPARADOR DE PRESSÃO 0.200.001.443 AQUI (ENTRE POSIÇÃO 4 E 5)

COD. ESTAÇÃO POS.1 POS.2 POS.3 POS.4 POS.5 POS.6 POS.7

0.200.001.439 - BT - BT - CT - CT - DT - DT - ET - GT - GT - JY - 4

Estação Multipolo VM15-SI GM

0.200.001.431	4 Pos. Pil. Int.
0.200.001.432	6 Pos. Pil. Int.
0.200.001.433	8 Pos. Pil. Int.
0.200.001.434	10 Pos. Pil. Int.
0.200.001.435	12 Pos. Pil. Int.
0.200.001.436	4 Pos. Pil. Ext.
0.200.001.437	6 Pos. Pil. Ext.
0.200.001.438	8 Pos. Pil. Ext.
0.200.001.439	10 Pos. Pil. Ext.
0.200.001.440	12 Pos. Pil. Ext.

Tipo de válvula por posição (*)

A	5/2 reação pneumática
B	5/2 reação mola
C	5/2 duplo solenoide
D	5/3 centro fechado
E	5/3 centro aberto
G	2 x 3/2 normal fechadas
J	Posição reservada

Conexões pneumáticas de utilização (*) ()**

S	Reta, G1/8 tubo 8 mm
T	Reta, G1/8 tubo 6 mm
U	Reta, G1/8 tubo 4 mm
Y	Sem conexão

Conexão pneumática para pilotagem externa

4	Cotovelo M5, tubo 4mm
6	Cotovelo M5, tubo 6mm
-	Não se aplica em caso de pilotagem interna

(*) Completar cada uma das posições (dependendo da estação selecionada) com o dígito da válvula seguido do dígito da conexão pneumática desejada para cada posição.

(**) A aplicação de conectores cotovelos não é muito recomendável pois pode dificultar a extração de uma válvula intermediária do manifold em tarefas de manutenção.

Estações de válvulas MULTIPOLO para válvulas VM15- SI-GM (saída inferior)

Exemplo 3: Estação de válvulas VM15 SI GM com entrada elétrica tipo multipolo com as seguintes características e composição:

- Pressão de alimentação da ilha: 3 válvulas com pressão de 2 bar (2 eletroválvula 5/2 vias retorno mola e 1 eletroválvula 5/2 vias duplo solenoide)
- Pressão de alimentação da ilha: 6 válvulas com pressão de 6 bar (3 eletroválvulas 5/2 vias retorno mola e 3 eletroválvulas 2 x 3/2 vias NF)
- Quantidade de válvulas instaladas: 9 eletroválvulas (5 eletroválvulas 5/2 vias retorno mola, 1 eletroválvula 5/2 vias comando por impulso elétrico (duplo solenoide) e 3 eletroválvula 2 x 3/2 vias NF.
- Conexões de saída tipo reta para tubo 6 mm
- Conexão pilotagem externa para tubo 4 mm
- Conexão de alimentação pneumática do bloco para tubo 12 mm
- Tomada Sub D 25 com cabo de 10 metros
- Fixação suporte para trilho DIN
- Alimentação pelos dois terminais
- Separador de pressão

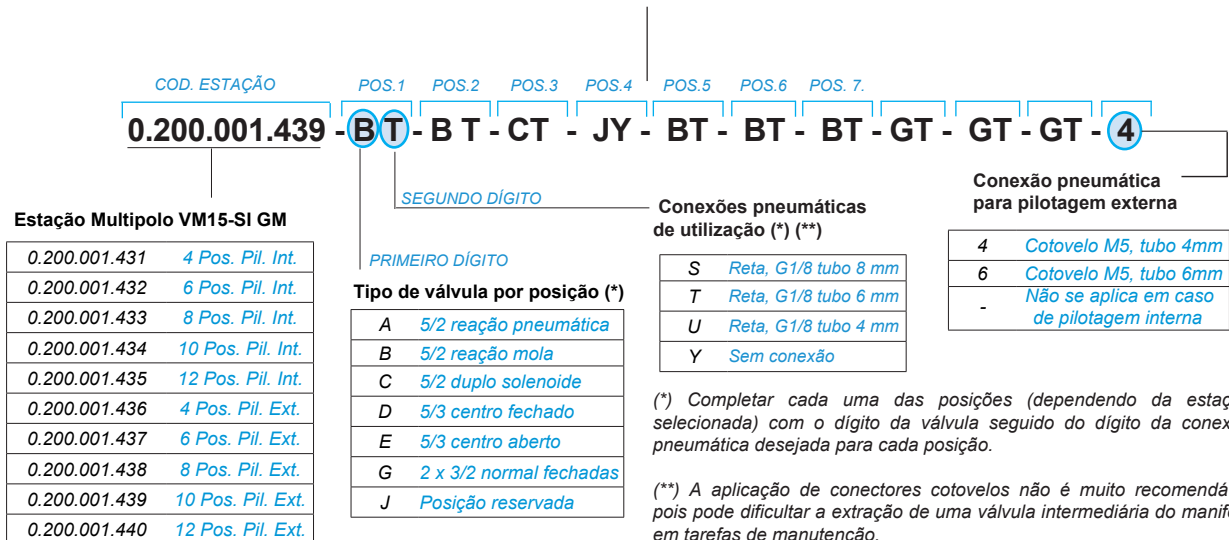
Relação de itens:

Observando a quantidade de válvulas a serem instaladas, uma base com 10 posições atende. Para as 3 eletroválvulas com pressão de trabalho de 2 bar vamos necessitar 4 posições + uma placa cega para válvula. As demais válvulas necessitamos 6 posições. O fato do bloco operar com dois níveis de pressão diferenciados, sendo um deles abaixo da pressão mínima da válvula instalada, nos impõe a necessidade de especificar um bloco com suprimento externo. Além disso haverá necessidade de alimentá-lo por ambos os terminais (direito e esquerdo).

- 1 Pç base para estação MULTIPOLO VM15-SI GM com 10 posições e suprimento externo código: 0.200.001.439
- 5 Pçs eletroválvulas 5/2 vias retorno por mola código: 0.261.002.511 (inclui tampa cega elétrica)
- 1 Pçs eletroválvulas 5/2 vias duplo solenoide código: 0.261.002.711
- 3 Pçs eletroválvulas 2 x 3/2 vias NF simples solenoide código: 0.261.009.111
- 2 Pç conexão reta G3/8 x tubo 12 mm código: 0.441.011.217
- 18 Pçs conexões reta G1/8 x tubo 6 mm código: 0.441.010.610 (saídas das válvulas)
- 1 Pç conexão cotovelo M5 x tubo 4 (suprimento dos pilotos de comando)
- 1 Pç tomada Sub D 25 com cabo de 10 metros código: 0.200.000.983
- 1 Par suporte para fixação em trilho DIN código: 0.200.001.442
- 2 Pçs silenciadores SPL G3/8" código: 0.400.001.643
- 3 Pçs separadores de pressão código: 0.200.001.443
- 1 Pç tampa cega pneumática código: 0.200.001.444 (inclui 2 tampas cegas elétricas)

Para o nosso exemplo teremos: 0.200.001.439 - BT-BT-CT-JY-BT-BT-BT-GT-GT-GT-JY-4
Nota: instalar o separador de pressão entre as posições 4 e 5.

INSTALAR SEPARADOR DE PRESSÃO 0.200.001.443 AQUI (ENTRE POSIÇÃO 4 E 5)



PROCEDIMENTO PARA COTAÇÃO, NOTA FISCAL E COLOCAÇÃO DE PEDIDO

COTAÇÃO / NOTA FISCAL:

Devido ao fato dos blocos multipolo permitir inúmeras combinações torna-se difícil criar um código que englobe a todas no mesmo. Por este motivo foi decidido que, ao efetuar uma cotação, o cliente seja informado sobre o que está sendo ofertado.

Exemplo: Código 0.200.001.439 : EST. MULTIPOLO VM15 SI GM 10 POS ALIM PILOT EXT.
Este é o descritivo que aparece na cotação para este código. Vale reforçar que este código representa a base de montagem das válvulas com a conexão elétrica multipolo. Neste código não contempla as válvulas e demais acessórios necessários para instalação e conectividade pneumática do mesmo.

Informar ao cliente o complemento abaixo na forma de observação.

Observação: O bloco 0.200.001.439 será composto de:

- 3 válvulas com pressão de 2 bar (sendo: 2 eletroválvulas 5/2 vias simples e 1 duplo 5/2 vias solenoide)
- 6 válvulas com pressão de 6 bar (sendo: 3 eletroválvulas 5/2 vias retorno mola e 3 eletroválvulas 2 x 3/2 vias NF)
- Conexões de saída tipo reta para tubo 6 mm
- Conexão pilotagem externa para tubo 4 mm
- Conexão de alimentação pneumática do bloco para tubo 12 mm
- Tomada Sub D 25 com cabo de 10 metros
- Fixação suporte para trilho DIN
- Separador de pressão
- Tampa cega pneumática

NOTA FISCAL;

É de suma importância informar ao cliente que na nota fiscal o bloco será faturado item a item. para o nosso exemplo ficará:

- 1 Pç base para estação MULTIPOLO VM15-SI GM com 10 posições e suprimento externo código: 0.200.001.439
- 5 Pçs eletroválvulas 5/2 vias retorno por mola código: 0.261.002.511
- 1 Pçs eletroválvulas 5/2 vias duplo solenoide código: 0.261.002.711
- 3 Pçs eletroválvulas 2 x 3/2 vias NF simples solenoide código: 0.261.009.111
- 2 Pç conexão reta G3/8 x tubo 12 mm código: 0.441.011.217
- 18 Pçs conexões reta G1/8 x tubo 6 mm código: 0.441.010.610 (saídas das válvulas)
- 1 Pç conexão cotovelo M5 x tubo 4 (suprimento dos pilotos de comando)
- 1 Pç tomada Sub D 25 com cado de 10 metros código: 0.200.000.983
- 1 Par suporte para fixação em trilho DIN código: 0.200.001.442
- 2 Pçs silenciadores SPL G3/8" código: 0.400.001.643
- 3 Pçs separadores de pressão código: 0.200.001.443
- 1 Pç tampa cega pneumática código: 0.200.001.444 (inclui 2 tampas cegas elétricas)

PROCEDIMENTO PARA COTAÇÃO, NOTA FISCAL E COLOCAÇÃO DE PEDIDO

COLOCAÇÃO DE PEDIDO.

Na colocação do pedido, de um bloco multipolo VM15-SI GM, devemos relacionar todos os itens que compõem o mesmo. Preencher o gabarito de montagem do bloco e informá-lo entre parêntesis ao lado do código do mesmo.

Para o nosso exemplo.

- 1 Pç base para estação MULTIPOLO VM15-SI GM com 10 posições e suprimento externo código: 0.200.001.439 (BT-BT-CT-JY-BT-BT-BT-GT-GT-GT-JY-4).
Nota: O separador de pressão será instalado entre a 2ª e 3ª base.
- 5 Pçs eletroválvulas 5/2 vias retorno por mola código: 0.261.002.511
- 1 Pçs eletroválvulas 5/2 vias duplo solenoide código: 0.261.002.711
- 3 Pçs eletroválvulas 2 x 3/2 vias NF simples solenoide código: 0.261.009.111
- 2 Pç conexão reta G3/8 x tubo 12 mm código: 0.441.011.217
- 18 Pçs conexões reta G1/8 x tubo 6 mm código: 0.441.010.610 (saídas das válvulas)
- 1 Pç conexão cotovelo M5 x tubo 4 (suprimento dos pilotos de comando)
- 1 Pç tomada Sub D 25 com cado de 10 metros código: 0.200.000.983
- 1 Par suporte para fixação em trilho DIN código: 0.200.001.442
- 2 Pçs silenciadores SPL G3/8" código: 0.400.001.643
- 3 Pçs separadores de pressão código: 0.200.001.443
- 1 Pç tampa cega pneumática código: 0.200.001.444 (inclui 2 tampas cegas elétricas)