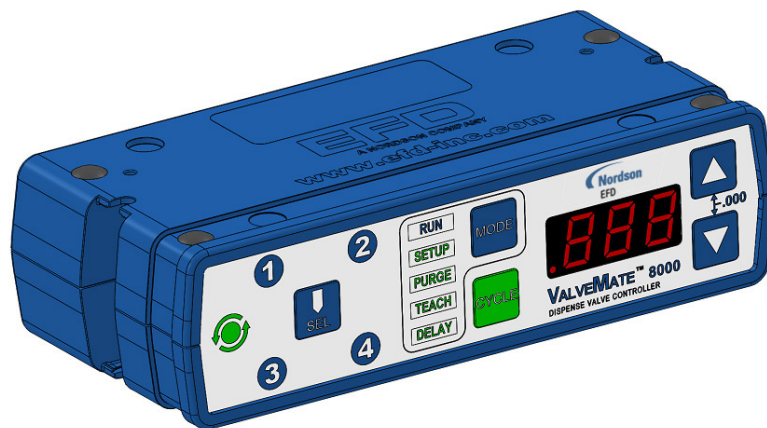


Controlador ValveMate 8000

Manual de Funcionamento



Também estão disponíveis
ficheiros eletrónicos em pdf dos
manuais da Nordson EFD no site
www.nordsonefd.com/pt

Nordson
EFD

Escolheu um sistema de dosificação de alta qualidade e fiável da Nordson EFD, o líder mundial na dosificação de fluidos. O Controlador ValveMate™ 8000 foi concebido especificamente para a dosificação industrial e proporcionará anos de trabalho produtivo e sem problemas.

Este manual vai ajudá-lo a maximizar a utilidade do seu Controlador ValveMate 8000.

Por favor dispense alguns minutos para se familiarizar com os controlos e com as características. Siga os nossos procedimentos de teste aconselhados. Leia as informações importantes que incluímos, as quais são o resultado de mais de 50 anos de experiência na dosificação industrial.

Muitas das dúvidas que terão têm uma resposta neste manual. Porém, se necessitar de assistência, por favor não hesite a contactar a EFD ou o seu revendedor autorizado EFD. Na última página deste documento encontram-se as informações detalhadas para o contacto.

O empenho da Nordson EFD

Muito obrigado!

Acabou de adquirir um dos melhores equipamentos na precisão da dosificação

Gostaria que soubesse que todos nós na Nordson EFD damos valor à sua atividade e faremos tudo o que estiver ao nosso alcance para que seja um cliente satisfeito.

Se, em qualquer momento, não estiver totalmente satisfeito com o nosso equipamento ou com o suporte dado pelo seu Especialista de Aplicação do Produto Nordson EFD, por favor contacte comigo pessoalmente para o número 800.556.3484 (EUA), 401.431.7000 (fora dos EUA), ou Ferran.Ayala@nordsonefd.com.

Garanto-lhe que resolveremos todos os problemas para sua satisfação.

Mais uma vez obrigado pela sua preferência escolhendo a Nordson EFD.

Ferran

Ferran Ayala, Vice-presidente

Índice

Índice.....	3
Introdução	4
Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD	5
Perigos na utilização de solventes hidrocarbonetos halogenados	6
Fluidos a alta pressão.....	6
Pessoal qualificado.....	6
Uso a que se destina.....	7
Regulamentações e aprovações	7
Segurança pessoal.....	7
Segurança contra incêndios.....	8
Manutenção Preventiva.....	8
Informações importantes acerca da eliminação dos componentes em segurança.....	9
Como proceder em caso de mau funcionamento.....	9
Eliminação	9
Especificações	10
Botões do painel frontal.....	11
Lâmpadas indicadoras.....	12
Modos de funcionamento	12
Configuração típica — Instalação do sistema de duas válvulas.....	14
Montagem do ValveMate 8000	15
Ligar a alimentação	15
Ligações de entrada/saída.....	16
Ligação de inicialização	17
Esquema das ligações de inicialização.....	19
Instalação dos solenóides do ar	20
Listagem da configuração final	21
Teste das válvulas de dosificação	22
Números de Peça.....	23
Peças de Substituição	23
Guia de Resolução de Problemas.....	24

Introdução

IMPORTANTE: O controlo principal do tamanho do depósito é o tempo de abertura da válvula. O controlador ValveMate 8000 permite um acesso fácil e regulação rápida do tempo de abertura da válvula.

O ValveMate 8000 é um controlador de válvula de dosificação EFD, que inclui um tempo de dosificação programável, leitura digital do tempo, 4 transmissões solenóide independentes e comunicação de entrada/saída com o PLC da máquina host.

Outras características incluídas:

- Regulação do tempo por botão ou programação do tempo com um toque.
- Decimal flutuante, consentindo intervalos de tempo de dosificação de 0,001 a 99,9 segundos.
- Ecrã LED vermelho brilhante.
- Botão de purga.
- Pressão baixa do ar, deteção de nível baixo no depósito opcional, ou outros dispositivos de deteção de alarme
- Sinal de feedback de fim do ciclo.

O ValveMate 8000 foi concebido tendo em consideração o fabricante da máquina e o operador. Os objetivos são levar o controlo de dosificação junto ao ponto de aplicação e proporcionar as características necessárias para tornar as operações de configuração e de funcionamento o mais fácil e precisas possível.

O ValveMate é fácil de utilizar. Assim que ler as características, compreenderá as vantagens e a facilidade de controlo proporcionadas pelo ValveMate.

Como acontece com todos os produtos EFD, o ValveMate foi fabricado seguindo com precisão as especificações e foi ensaiado exaustivamente antes de ser despachado.

Para obter o rendimento máximo deste equipamento, por favor leia atentamente as instruções.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD

ATENÇÃO

A mensagem de segurança seguinte tem um nível de perigo de ATENÇÃO.
O seu desrespeito pode provocar ferimentos graves ou mesmo a morte.



CHOQUE ELÉTRICO

Risco de choque elétrico. Desligue a corrente antes de remover a tampa e/ou desligue, feche e marque os interruptores antes de colocar em funcionamento ao equipamento elétrico. Se apanhar um choque, por muito leve que seja, desligue todo o equipamento imediatamente. Não ligue o equipamento até que o problema seja identificado e corrigido.

CUIDADO

A seguinte mensagem de segurança tem um elevado nível de perigo CUIDADO.
O incumprimento pode resultar em ferimentos leves ou moderados.



LER O MANUAL

Leia o manual para uma utilização correta deste equipamento. Siga atentamente todas as instruções de segurança. As advertências, avisos e instruções específicas das atividades e do equipamento encontram-se na documentação do respetivo equipamento. Assegure-se que essas instruções e todos os outros documentos do equipamento estão acessíveis às pessoas que trabalham ou efetuam a manutenção no mesmo.



PRESSÃO MÁXIMA DO AR

Salvo indicação em contrário no manual do produto, a pressão máxima de entrada do ar é de 7,0 bar (100 psi). Uma pressão de entrada do ar excessiva pode danificar o equipamento. A pressão de entrada do ar deve ser aplicada através de um regulador externo de pressão do ar calibrado entre 0 e 7,0 bar (0 a 100 psi).



ESVAZIAR A PRESSÃO

Esvazie a pressão hidráulica e pneumática antes de abrir, regular ou efetuar a manutenção nos sistemas ou componentes pressurizados.



QUEIMADURAS

Superfícies quentes! Evite o contacto com as superfícies de metal quentes dos componentes da válvula. Se não for possível evitar o contacto, use luvas e roupa de proteção contra o calor quando trabalha junto de equipamentos aquecidos. Se não conseguir evitar o contacto com as superfícies metálicas quentes poderá sofrer queimaduras.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD (continuação)

Perigos na utilização de solventes hidrocarbonetos halogenados

Não use solventes hidrocarbonetos halogenados no sistema pressurizado que contenha componentes de alumínio. Sob pressão, esses solventes podem reagir com o alumínio e explodir, provocando ferimentos, morte, ou danos em bens. Os solventes hidrocarbonetos halogenados contêm um ou mais dos seguintes elementos.

Elemento	Símbolo	Prefixo
Flúor	F	“Flúor-”
Cloro	Cl	“Cloro-”
Bromo	Br	“Bromo-”
Iodo	I	“Iodo-”

Verifique o seu material SDS ou contacte o seu fornecedor de material para obter mais informações. Se tiver que utilizar solventes hidrocarbonetos halogenados, contacte o seu representante EFD para saber quais os componentes EFD compatíveis.

Fluidos a alta pressão

Os fluidos a alta pressão, a não ser que estejam em recipientes de segurança, são extremamente perigosos. Esvazie sempre a pressão do fluido antes de regular ou efetuar uma manutenção no equipamento de alta pressão. Um jato de fluido a alta pressão pode cortar como uma faca e provocar ferimentos graves no corpo, amputação ou mesmo a morte. Os fluidos, penetrando na pele podem provocar também um envenenamento tóxico.

ATENÇÃO

Qualquer ferimento provocado por líquido a alta pressão pode ser grave. Se tiver ficado ferido ou mesmo se suspeita de ter um ferimento:

- Vá imediatamente para as urgências.
- Diga ao médico que suspeita de um ferimento por injeção a alta pressão.
- Mostre ao médico esta nota.
- Diga ao médico qual é o material que estava a dosear.

Assistência médica — Feridas por alta pressão sem ar: Nota para o médico

A injeção na pele é uma ferida traumática grave. É importante tratar a ferida cirurgicamente o mais depressa possível. Não atrase o tratamento tendo verificado a toxicidade. A toxicidade tem a ver com alguns revestimentos exóticos injetados diretamente na circulação do sangue.

Pessoal qualificado

Os proprietários do equipamento são responsáveis por se assegurarem que o equipamento EFD é instalado, funciona e é efetuada a sua manutenção por pessoal qualificado. São pessoal qualificado os funcionários ou os contratantes que são treinados para executarem em segurança as tarefas que lhes foram atribuídas. Conhecem todas as normas e regulamentações de segurança importantes e são capazes fisicamente de executar as tarefas atribuídas.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD (continuação)

Uso a que se destina

O uso do equipamento EFD de modo diferente dos descritos na documentação fornecida com o equipamento pode provocar ferimentos em pessoas ou danos nos bens. Alguns exemplos de uso impróprio do equipamento incluem:

- Usar materiais incompatíveis.
- Efetuar alterações não autorizadas.
- Remover ou evitar as proteções de segurança ou de antibloqueio
- Usar peças incompatíveis ou danificadas.
- Usar equipamento auxiliar não aprovado.
- Funcionar com o equipamento acima dos valores máximos admitidos
- Pôr o equipamento a funcionar em atmosfera explosiva

Regulamentações e aprovações

Assegure-se que todo o equipamento está classificado e aprovado para o ambiente onde será utilizado. Quaisquer aprovações para o equipamento Nordson EFD serão anuladas se não forem seguidas as instruções de instalação, funcionamento e manutenção. Se o controlador não for usado no modo especificado pela Nordson EFD, a proteção garantida pelo equipamento poderá ser anulada.

Segurança pessoal

Para evitar ferimentos, siga estas instruções:

- Não trabalhe nem efetue a manutenção no equipamento se não estiver qualificado.
- Não trabalhe no equipamento se as proteções de segurança, as portas ou tampas não estiverem intactas e os antibloqueio automáticos não estiverem a funcionar corretamente. Não iludir ou desarmar quaisquer dispositivos de segurança.
- Mantenha-se afastado do equipamento em movimento. Antes de regular ou efetuar a manutenção no equipamento em movimento, desligue a alimentação e aguarde que o equipamento pare totalmente. Feche a alimentação com cadeado e coloque o equipamento em segurança para evitar movimentos inesperados.
- Assegure-se que as áreas com spray e outras áreas de trabalho estão bem arejadas.
- Quando se usa um corpo de seringa, mantenha sempre a extremidade de dosificação da ponta virada para a zona de trabalho e para longe do corpo ou do rosto. Guarde os corpos de seringa com a ponta virada para baixo quando não estão a ser usados.
- Obtenha e leia as fichas de dados de segurança (SDS) de todos os materiais usados. Siga as instruções do fabricante para um manuseamento e uso dos materiais em segurança, e use os dispositivos de proteção pessoal aconselhados.
- Tenha atenção aos perigos menos óbvios no local de trabalho, que muitas vezes não podem ser totalmente eliminados, tais como as superfícies quentes, arestas cortantes, circuitos elétricos energizados e partes em movimento que não podem ser cobertas ou protegidas de outro modo por razões práticas.
- Saiba onde se encontram os botões de paragem de emergência, as válvulas de corte e os extintores de incêndio.
- Use proteções dos ouvidos para se proteger contra a perda de audição que pode ser provocada pela exposição ao barulho da porta de escape do vácuo por períodos de tempo prolongado.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD (continuação)

Segurança contra incêndios

Para evitar um incêndio ou uma explosão, siga estas instruções:

- Desligue imediatamente todo o equipamento se verificar a existência de faíscas de eletricidade estática ou arcos. Não ligue o equipamento enquanto o problema não tiver sido identificado e corrigido.
- Não fume, solde, amole ou use chamas vivas quando estão a ser usados ou guardados materiais inflamáveis.
- Não aqueça os materiais a temperaturas acima das recomendadas pelo fabricante. Assegure-se que o controlo da temperatura e os dispositivos de limitação estão a funcionar corretamente.
- Areje adequadamente para evitar concentrações perigosas de partículas ou vapores voláteis. Consulte as normas locais ou as SDS como referência.
- Não desligue circuitos elétricos ativos quando estiver a trabalhar com materiais inflamáveis. Desligue primeiro a alimentação num interruptor de corte para evitar faíscas.
- Saiba onde se encontram os botões de paragem de emergência, as válvulas de corte e os extintores de incêndio.

Manutenção Preventiva

Como parte de uma utilização contínua e livre de problemas deste produto, a Nordson EFD recomenda algumas verificações simples de manutenção preventiva:

- Inspeccione periodicamente as ligações das tubagens às uniões para um ajuste adequado. Fixe consoante necessário.
- Verifique a tubagem quanto a rachaduras e contaminação. Substitua a tubagem consoante o necessário.
- Verifique todas as ligações de cablagem quanto a folgas. Aperte consoante o necessário.
- Limpeza: Caso o painel frontal necessite de limpeza, utilize um pano húmido limpo e macio com um detergente de limpeza suave. NÃO UTILIZE solventes fortes (MEK, acetona, THF, etc.) já que estes danificarão o material do painel frontal.
- Manutenção: Use somente ar seco e limpo para alimentar a unidade. O equipamento não necessita de mais nenhuma manutenção regular.
- Teste: Verifique o funcionamento das características e performance do equipamento consultando as respetivas secções deste manual. Devolva as unidades avariadas ou com defeitos à Nordson EFD para substituição.
- Use apenas peças de substituição que foram concebidas para uso com o equipamento original. Contacte o seu representante Nordson EFD para obter mais informações e conselhos.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD (continuação)

Informações importantes acerca da eliminação dos componentes em segurança

Todos os componentes descartáveis Nordson EFD, incluindo os corpos de seringa, os cartuchos, os pistões, tampas das pontas, tampas terminais e pontas de dosificação, são fabricadas com precisão para serem usadas uma só vez. Tentar limpar e reutilizar esses componentes comprometerá a precisão da dosificação e pode aumentar o perigo de ferimentos.

Use sempre equipamento de proteção adequado e vestuário apropriado na dosagem e siga as seguintes instruções:

- Não aqueça os corpos de seringa ou os cartuchos a temperaturas superiores a 38° C (100° F).
- Elimine os componentes de acordo com as normas locais após cada utilização.
- Não limpe os componentes com solventes fortes (MEK, acetona, THF, etc.).
- Use apenas detergentes suaves para limpar os sistemas de fixação dos cartuchos e os carregadores de corpos de seringa .
- Para evitar o desperdício de fluido, use pistões Nordson EFD SmoothFlow™.

Como proceder em caso de mau funcionamento

Se um sistema ou qualquer equipamento num sistema funciona mal, desligue imediatamente o sistema e proceda do seguinte modo.

1. Desligue e ponha um cadeado na alimentação elétrica do sistema. Se estiver a usar válvulas de corte hidráulicas e pneumáticas, feche e descarregue a pressão.
2. Para os doseadores Nordson EFD, remova o corpo da seringa do adaptador. Para os doseadores eletromecânicos Nordson EFD, desaperte lentamente o retentor do corpo da seringa e retire o mesmo do atuador.
3. Identifique a razão do mau funcionamento e corrija-a antes de ligar novamente o sistema.

Eliminação

Elimine o equipamento e os materiais usados no funcionamento e na manutenção de acordo com as normativas locais.

Especificações

NOTA: As especificações e pormenores técnicos estão sujeitos a alterações de engenharia sem

Artigo	Especificação
Dimensões do quadro	18,3W x 5,1H x 8,6D cm (7,20W x 2,00H x 3,38D")
Peso	0,3 kg (0,6 lb)
Taxa de ciclo	Superior a 600 ciclos por minuto
Faixa de tempo	0,001–99,9 s
Requisitos de potência	24 VCC máximo 1,25 Amp
Entrada CA (para a fonte de alimentação)	100–240 VCA ($\pm 10\%$), 50/60Hz, 1,0 Amp
Tensão de saída (da fonte de alimentação)	24 VCC máximo 1,25 Amp
Circuitos de retorno	5 a 24 VCC – interruptor estado sólido NC máximo 100 mA
Circuitos iniciados	Sinal 5 a 24 VDC
Condições ambientais de funcionamento	Temperatura: 5° C a 45° C (41° F a 113° F) Humidade: 5 a 95% Altitude acima do nível do mar: máx 2.000 metros (6.562 pés)
Classificação do produto	Categoria II de instalação Grau de poluição 2
Conformidade	CE, UKCA, TÜV, RoHS, WEEE, RoHS da China

RoHS标准相关声明 (Declaração de Material Perigoso China RoHS)



产品名称 Nome da peça	有害物质及元素 Substâncias e Elementos Tóxicos ou Perigosos					
	铅 Chumbo (Pb)	汞 Mercúrio (Hg)	镉 Cádmio (Cd)	六价铬 Crómio Hexavalente (Cr6)	多溴联苯 Bifenílicos Polibrominado (PBB)	多溴联苯醚 Éteres difenílicos Polibrominado (PBDE)
外部接口 Conectores Elétricos Externos	X	0	0	0	0	0
<p>0: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica que esta substância tóxica ou perigosa contida em todos os materiais homogêneos desta peça, de acordo com EIP-A, EIP-B, EIP-C está abaixo dos requisitos limites em SJ/T11363-2006.</p> <p>X: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica que esta substância tóxica ou perigosa contida em todos os materiais homogêneos desta peça, de acordo com EIP-A, EIP-B, EIP-C está acima dos requisitos limites em SJ/T11363-2006.</p>						

Diretiva WEEE





Este equipamento é regulado pela União Europeia através da Diretiva WEEE (2012/19/EU). Visite www.nordsonefd.com/WEEE para informações de como eliminar corretamente este equipamento.


Botões do painel frontal


SEL — Premindo o botão SEL  percorrem-se em seqüência as configurações de tempo de 4 canais adequadas à seleção  do MODO. É apresentado o tempo em segundos no visor LED de 3 dígitos.


MODE — Premindo o botão MODO  percorre-se o menu à esquerda do LED. Também é utilizado para apagar os ALARMES.


 **RUN** — Habilita as entradas de inicialização externa. O botão do ciclo está desativado.






 **SETUP** — Configuração, teste e modificação dos modos do TEMPORIZADOR de 4 canais.




 **PURGE** — Habilita a purga individual ou simultânea das válvulas de dosificação.

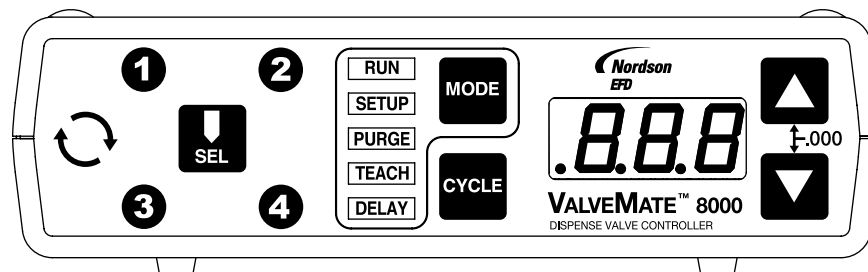
 **TEACH** — Para uma fácil configuração e aprendizagem do modo tempo em enchimento ou outras aplicações de ciclo prolongado.

 **DELAY** — Permite ao utilizador introduzir um tempo de pré-dosificação entre os canais individuais.


CYCLE — Premindo o  botão obtêm-se resultados diferentes dependendo do MODO selecionado.

TIME SET — Premindo os botões ACIMA  ou ABAIXO  modifica-se o tempo de ativação da válvula para a(s) válvula(s) selecionada(s) ou o tempo DELAY. Premindo ambos os botões ao mesmo tempo coloca-se o tempo a zeros. Estes botões só estão habilitados nos modos RUN , SETUP , e DELAY .






INDICADORES DE ALARME — No início de qualquer atividade de dosificação, se o circuito ALARME estiver aberto, pisca “ALr”  no visor LED. A condição de ALARME deve ser corrigida – que seja por baixa pressão, baixo nível, ou outro circuito aberto de alarme. Assim que o circuito for restabelecido, a indicação a piscar “ALr”  torna-se fixa. Premir o botão MODE  para continuar o funcionamento normal.












Lâmpadas indicadoras

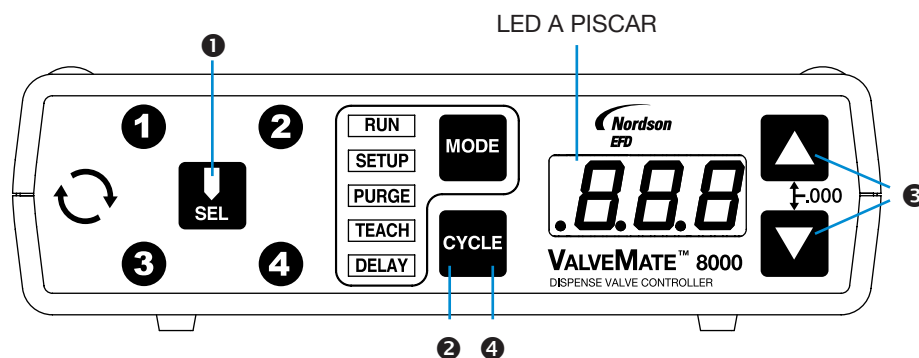
A lâmpada indicadora  ao fundo do lado esquerdo estará acesa sempre que as válvulas forem acionadas.

As quatro lâmpadas numeradas ①, ②, ③, e ④, em redor de SEL  acendem-se em sequência depois todas ON premindo o botão SEL .

Ao centro do painel frontal encontram-se cinco lâmpadas indicadoras.     . Essas lâmpadas indicam o modo de funcionamento.

Modos de funcionamento

- RUN** **RUN** — O ValveMate 8000 está pronto para ser inicializado com I/O gerando um ciclo de dosificação. As configurações do tempo podem ser efetuadas rapidamente enquanto a máquina está a funcionar. Para o ajuste “on the fly”, ① seleccione  o canal apropriado ② Pressione CYCLE . O visor LED “piscará”. ③ Premir o botão UP  ou DOWN  para adicionar ou subtrair tempo no canal seleccionado. ④ Depois de terminado premir CYCLE para trancar no TEMPO novo. Os sinais de inicialização só estão habilitados no modo RUN.
- SETUP** **SETUP** — No modo SETUP, as configurações do tempo podem ser alteradas e ensaiado o tamanho do depósito.
- PURGE** **Purge** — Este permite a purga do canal  seleccionado ou de todos os canais durante a pressão do botão CYCLE .
- TEACH** **TEACH** — Selecionar canal. Premir e manter premido o botão CYCLE no modo TEACH inicia o “piscar” do visor LED durante 5 segundos, antes de iniciar a função TEACH . Adicionar tempo suplementar ao canal seleccionado continuando a premir e manter premido o botão CYCLE  ou “.000” fora tempo canal e inicia a sequência TEACH  acima descrita. Repita a sequência para cada canal.

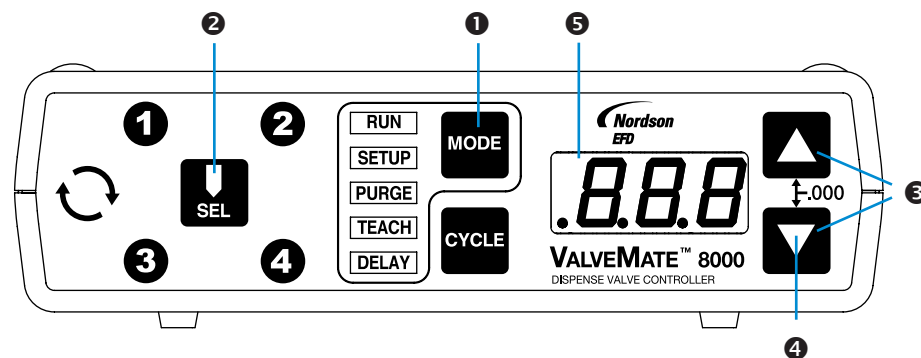


Modos de funcionamento (continuação)

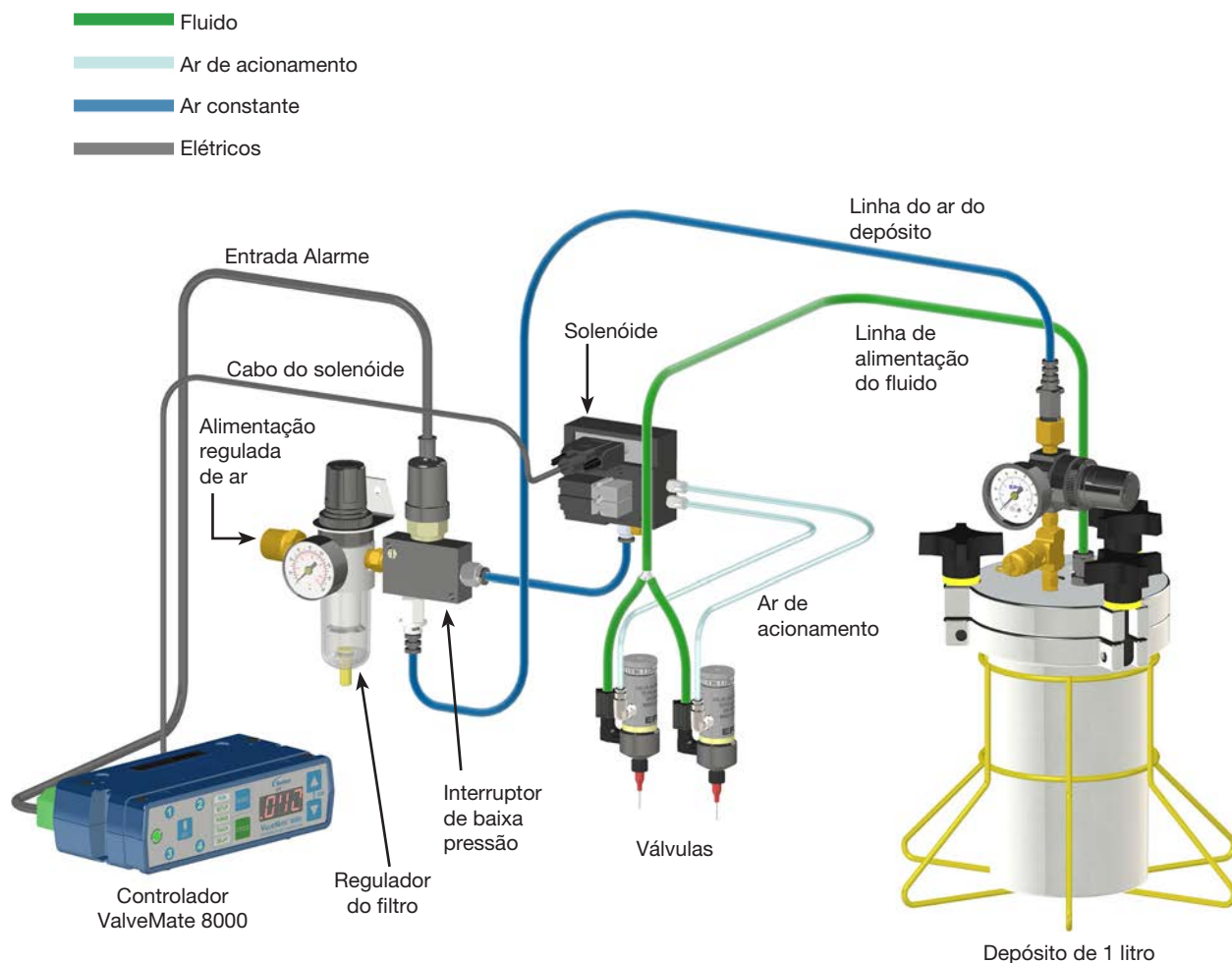
DELAY **Delay** — No modo delay, os botões de configuração do tempo podem ser utilizados para introduzir um tempo de pré-dosificação para regular o bordo de ataque do tempo de abertura da válvula.

Funcionamento em regime constante

Cada canal pode ser colocado em funcionamento em regime constante / ou por comando de tempo. ❶ No modo Setup [SETUP], ❷ Premir SEL [SEL] para o canal selecionado. ❸ Premir em ambos os botões UP / DOWN [▲] [▼] para pôr a “.000” o tempo do canal. ❹ Premir e manter premido o botão DOWN [▼] durante 5 segundos ou até que apareça ❺ “--” no visor LED. Repetir os passos para cada canal que requer o modo contínuo. Para regressar á configuração do TEMPO, entrar no modo SETUP [SETUP]. Selecionar [SEL] o canal adequado. Premir os botões UP / DOWN [▲] [▼] simultaneamente. Aparece “.000” no visor LED. Introduza novamente o valor do tempo desejado.

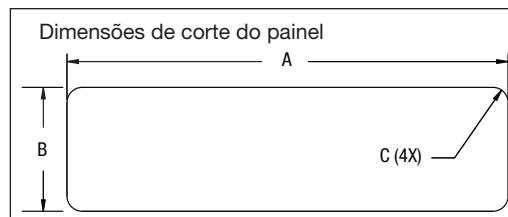
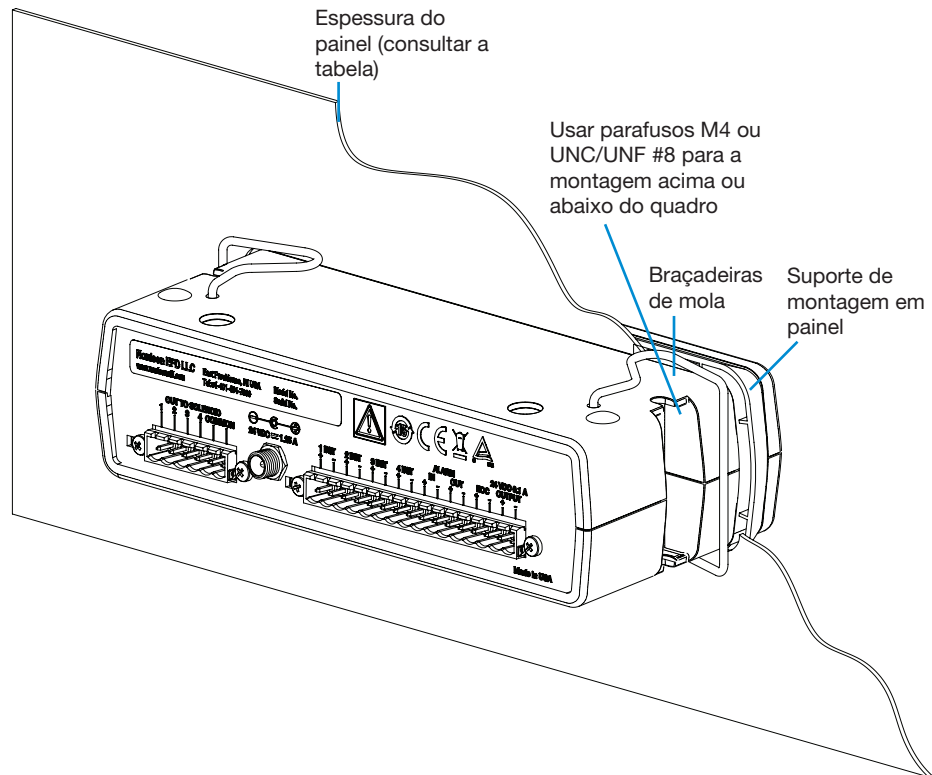


Configuração típica – Instalação do sistema de duas válvulas



Montagem do ValveMate 8000

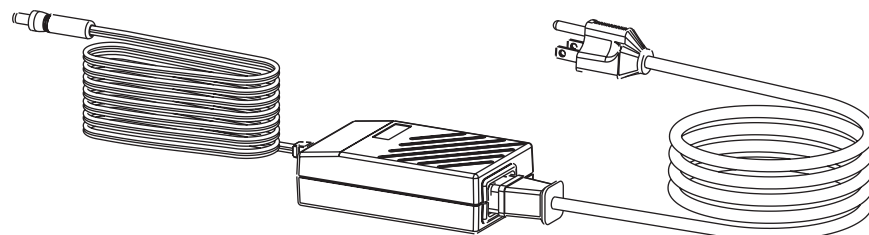
O ValveMate 8000 pode ser montado acima ou abaixo de um quadro utilizando parafusos.



Dimensões	Mín		Máx	
	mm	in.	mm	in.
A	183.6	7.23	185.2	7.29
B	51.6	2.03	53.1	2.09
C	R3.3	R.13	R9.4	R.37
Espessura	1.6	0.063	2.3	0.091

Ligar a alimentação

Ligue o cabo de alimentação (encomendado em separado) à tensão de entrada adequada.



Ligações de entrada/saída

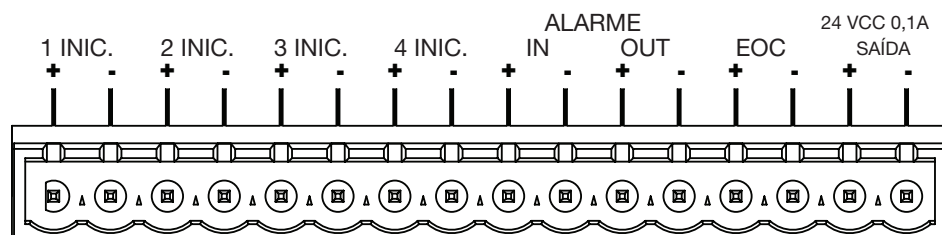
A barra de terminais de 16 pinos inclui quatro entradas de inicialização da válvula de dosificação, um I/O de alarme, uma saída Fim do Ciclo e uma saída de alimentação de cortesia 24VCC.

As quatro entradas de inicialização podem ser ligadas em séries ou a fontes separadas de entrada para controlo independente da válvula, ou possibilidade de desativar uma válvula específica quando se usa a verificação “peça no lugar”.

Para o esquema e as instruções das ligações, consultar a página 19.

O I/O de alarme é utilizado para controlar a pressão do ar e/ou do nível baixo no depósito. Este I/O pode ser utilizado para acionar um alarme sonoro, ou ligado aos controlos da máquina para desligar a máquina se a pressão do ar ou do nível do depósito estiverem baixos. Em complemento, quando o alarme é acionado, o visor mostra “ALr” ^(BLP) a piscar ETZ indicando que a pressão do ar ou o nível do depósito desceram abaixo do mínimo.

O feedback de Fim do Ciclo (EOC) pode reenviar um sinal aos controlos da máquina indicando quando acabou o ciclo de dosificação. Usando este sinal pode-se incrementar a produtividade da máquina eliminando todos os atrasos após o ciclo de dosificação e confirma também que foi efetuado um ciclo de dosificação. Enquanto estiver uma sequência de inicialização em progresso em qualquer canal, o circuito EOC está aberto. A carga máxima é 100 mA, de 5 a 24 VCC.



Ligação de inicialização

Consultar a página 19 para o Esquema detalhado das ligações de inicialização.

Inicialização de canal 1, 2, 3 e 4

O 8000 pode ser inicializado através de um ciclo de tempo aplicando uma tensão de 5 a 24 VCC aos respetivos terminais de entrada. Na página 14 encontra-se um esquema detalhado de configuração do sistema

Ligação IN / OUT do alarme

O ValveMate 8000 tem circuitos de entrada e de saída dos alarmes. O ALARM IN pode ser utilizado através da conexão de um sensor de baixa pressão do ar (fornecido), interruptor flutuador de nível baixo do fluido (se utilizado) ou outros, tais como dispositivos/acessórios que possam ser selecionados para efeitos de ALARME. Os interruptores de ALARME devem ser ligados em séries e devem ser interruptores normalmente fechados.

Se não estiver a ser utilizado nenhum interruptor de ALARME, os terminais de ALARM IN positivo (+) e negativo (-) devem ter uma ponte instalada para desativar a função ALARME.

O circuito Alarme OUT é um interruptor eletrónico normalmente OFF que pode ligar um circuito externo 5–24 VCC a um dispositivo externo de sinalização ou uma entrada PLC. A carga máxima é 100 mA, 5–24 VCC.

Ligação de iniciação (continuação)

Conexão de fim do ciclo (EOC)

No final de um ciclo de dosificação, um circuito coletor aberto fecha-se e permanece fechado até ao ciclo de dosificação seguinte. Este circuito pode ser utilizado para assinalar a um computador host, acionar outro dispositivo em sequência ou outras operações que necessitem de estar vinculadas ao final do ciclo de dosificação. Este circuito fecha-se quando tiverem terminado todas as atividades de dosificação.

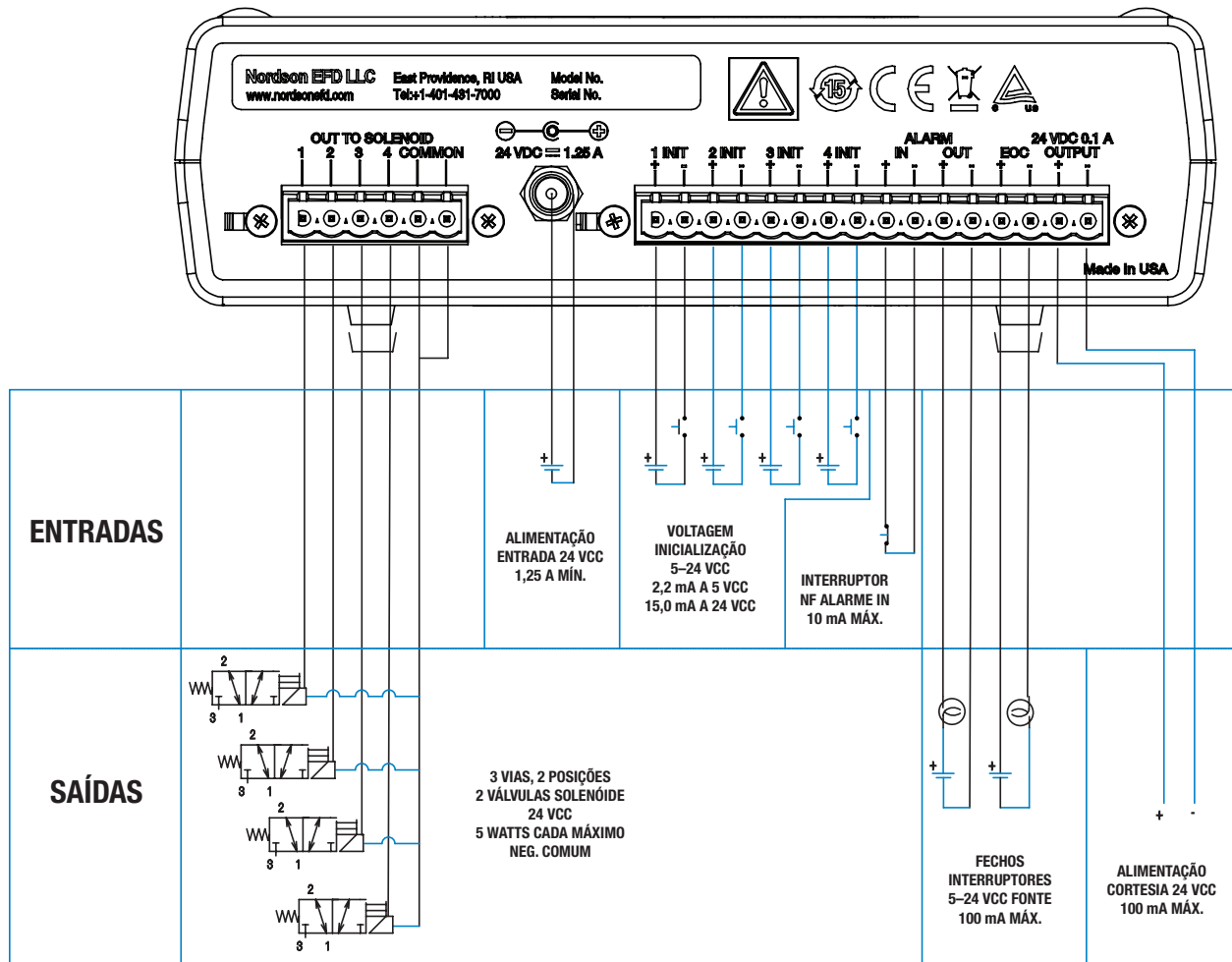
Depois do fecho, é admitida a alimentação de uma fonte externa para passar através do circuito para acionar uma carga de 5 a 24 VCC ou ser comandada pelos controlos da máquina host.

A carga ilustrada é um relé, mas poderia ser qualquer dispositivo que funcione com uma amplitude de voltagem de 5 a 24 volts. O consumo de energia da carga não deve ultrapassar 100 mA.

Saída 24 VCC

Pode ser utilizada uma saída de cortesia de 24 volts CC 100 mA para fornecer alimentação a circuitos EOC e ALARM out para efeitos de sinalização. Também pode ser utilizada como fonte de alimentação para um dispositivo indicador ou sinal de inicialização através de um interruptor de corte de contacto no circuito de inicialização de 4 canais.

Esquema das ligações de inicialização



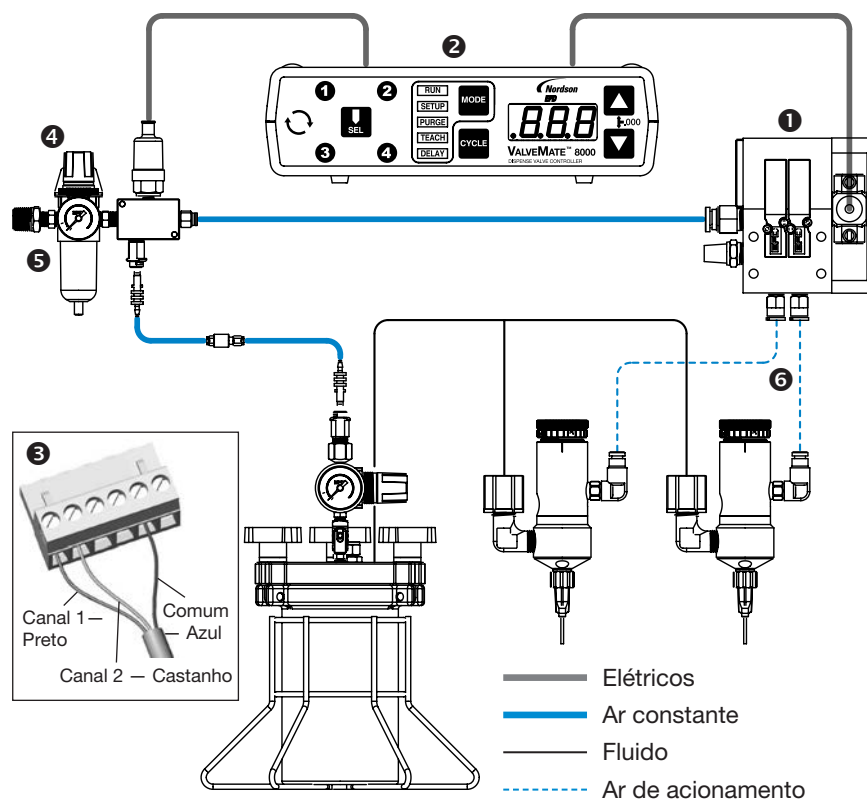
Instalação dos solenóides do ar

- ❶ Montar os grupos solenóides num local adequado junto à estação de válvulas de dosificação.
- ❷ Interligar o grupo solenóide com o controlador ValveMate 8000 usando o cabo fornecido.
- ❸ Interligar o grupo solenóide com o controlador ValveMate 8000 usando o cabo fornecido.
- ❹ Ligar uma alimentação de ar regulada e filtrada ao grupo solenóide.
- ❺ A pressão fornecida aos solenóides deve ser regulada em 80 psi (5,5 bar).

Instalação as válvulas de dosificação

Todas as válvulas Nordson EFD são fornecidas com um manual de instalação. O manual explica o funcionamento da válvula e também como configurar a válvula com o depósito de fluido.

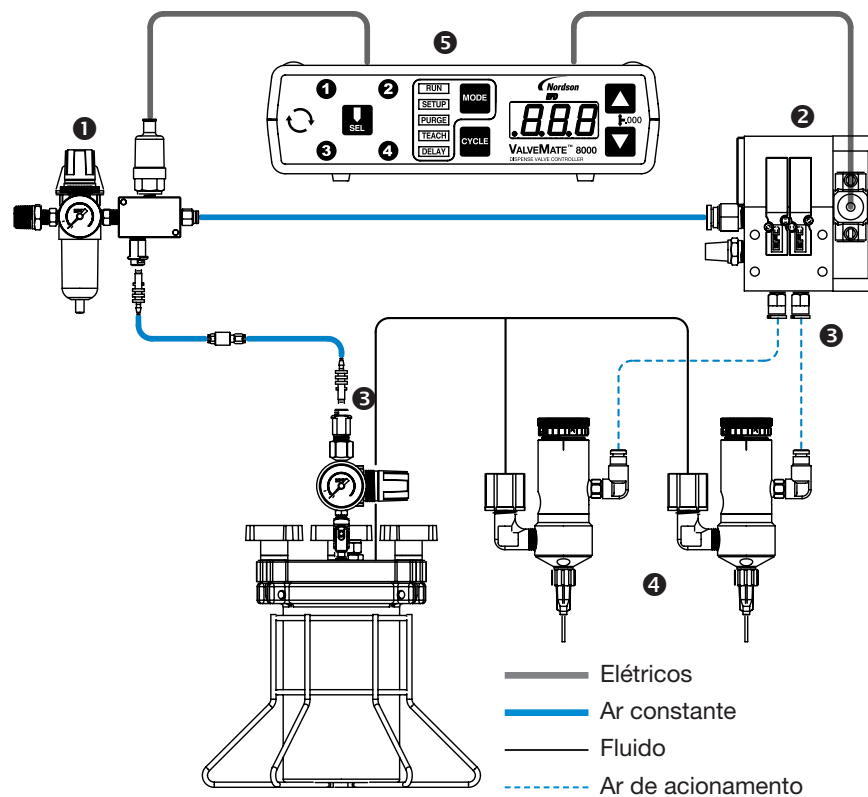
- ❻ Ligar os tubos do ar de acionamento da válvula à devida saída do solenóide.











Listagem da configuração final

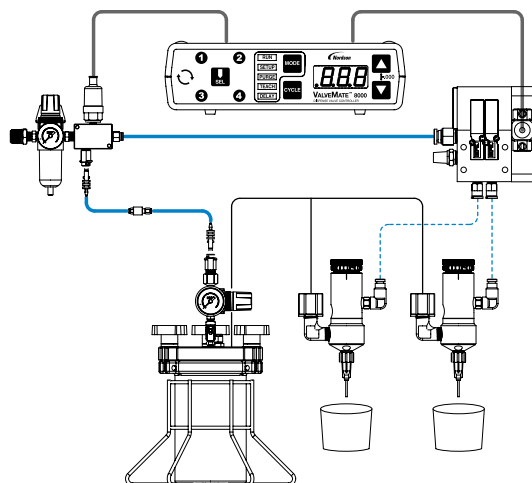
- ❶ A pressão do ar fornecida ao grupo solenóide é regulada em 80 psi (5,5 bar).
- ❷ Os Solenóides e os I/O estão bem cablados.
- ❸ As válvulas e o depósito do fluido estão bem ligados.
- ❹ As válvulas estão configuradas e as ponteiros de dosificação instaladas de acordo com o guia de instalação da válvula de dosificação.
- ❺ Ligar a alimentação. Confirmar que as lâmpadas indicadoras e o visor LED estão acesos.

NOTA: O ValveMate 8000 não está equipado com um interruptor ON / OFF e permanece na condição ON enquanto se mantiver a alimentação ligada.



Teste das válvulas de dosificação

1. Definir a pressão do depósito. Para baixa viscosidade, baixa pressão e alta viscosidade, pressão superior.
2. Usando o botão Mode  do controlador ValveMate, pôr o controlador no modo PURGE .
3. Usando o botão SEL , selecionar um ou todos os canais.
4. Colocar um recipiente debaixo da válvula e premir o botão CYCLE  para abrir a válvula e deixar fluir o material até que se tenha purgado todo o ar do sistema. Regular a pressão do depósito, ou o manípulo do curso da válvula para definir um fluxo nem demasiado baixo, nem demasiado alto. Um fluxo elevado pode dificultar a regulação de um ponto pequeno de dosificação ou pode provocar salpicos.
5. Usando novamente o botão Mode  pôr o controlador no modo Setup. Usando os botões UP / DOWN   LED, definir um tempo de dosificação de 0.050 segundos para todas as válvulas.
6. Premir o botão CYCLE  Q para iniciar um ciclo de dosificação. Aumentar ou diminuir o tempo ou a pressão do depósito para obter o tamanho de aplicação desejado. **O controlo principal do tamanho do depósito é o tempo de abertura da válvula.** A configuração final do tempo pode ser diferente para cada válvula pois essa é a forma de compensar variações menores no comprimento dos tubos ou acumulações de tolerância.
7. Agora o sistema está pronto para ser inicializado pelos controlos da máquina quando esta é acionada.



Números de Peça

NOTAS:





- Os cabos de alimentação são adquiridos separadamente.
- Os solenóides são encomendados separadamente com base no número de válvulas no sistema. Cada kit de solenóide inclui o conector de 6 pinos pré-cablado e a caixa, conjunto de cabos de 3,6 m (12 pés), mangueira de entrada de ar e conexões de encaixe.

Nº da peça	Descrição
7022004	Controlador 8000 Multi-Válvulas
7014871	Kit, cabo de alimentação, ficha americana
7014872	Kit, cabo de alimentação, ficha europeia
7022246	Solenóide Simples para operação de uma válvula
7022247	Solenóide dupla para operação de até duas válvulas
7022248	Solenóide tripla para operação de até três válvulas
7022249	Solenóide quadrupla para operação de até quatro válvulas

Peças de Substituição

Nº da peça	Descrição
7002002	Filtro 5 micron / Regulador
7026543	Kit Cabo CC 2M Lig. bloq.

Guia de Resolução de Problemas

Problema	Possível causa e solução
Está "ALr"  a piscar no LED e não aceita o sinal de inicialização.	<p>A pressão do ar fornecida ao grupo solenóide desceu abaixo de 60 psi ou se for utilizado o interruptor flutuante de nível baixo, o nível no depósito está baixo. Aumentar a pressão de entrada para 70 psi (4,8 bar) ou atestar o depósito. Premir o botão CYCLE  para efetuar o reset.</p> <p>Se o problema persistir, assegure-se que dispositivos tais como os cilindros do ar não estão a provocar uma queda de pressão na linha do ar de entrada no grupo solenóide ValveMate 8000. Se não estiver a ser utilizado nenhum interruptor de ALARME, os terminais de ALARM IN positivo (+) e negativo (-) devem ter uma ponte instalada para desativar a função ALARME.</p>
A unidade não responde ao sinal de inicialização.	Verificar para se assegurar que a unidade não esteja num modo diferente de RUN  . O atraso de resposta no circuito pneumático não permite que a válvula abra quando o tempo programado é de 0,010 segundos ou inferior. Aumentar o tempo. O sinal de inicialização pode ter um baixo nível de vazamento. O sinal deve interromper-se com clareza antes de iniciar o sinal seguinte.
O temporizador está inativo.	Verificar, para se assegurar que a unidade não esteja no modo contínuo. O temporizador é muito confiável. Qualquer falha é total por isso não é possível nenhuma inconsistência.
Pisca  no visor LED.	Curto no circuito de SAÍDA PARA SOLENÓIDE. Verificar as ligações dos cabos do solenóide.

GARANTIA LIMITADA DE UM ANO DA NORDSON EFD

Os produtos da Nordson EFD são abrangidos por uma garantia de um ano desde a data de compra, contra defeitos de fabrico e de mão-de-obra (mas não contra danos provocados por uso impróprio, abrasão, corrosão, negligência, acidente, má instalação ou por material de dosificação incompatível com o equipamento) quando o equipamento é instalado e utilizado de acordo com as recomendações e instruções do fabricante.

Nordson EFD efetuará a reparação ou substituição sem quaisquer encargos do componente do equipamento que apresente defeitos, por devolução autorizada e pré-pago da peça à nossa fábrica durante o período da garantia. As únicas exceções são aquelas partes que normalmente se desgastam e devem ser rotineiramente substituídos, como, entre outras, válvulas, diafragmas, juntas, cabeças de válvulas, pontas e bocais.

Em nenhuma circunstância as obrigações da EFD derivantes desta garantia poderão exceder o preço de compra do equipamento.

Antes da utilização, o utilizador deve verificar se o produto está adequado para o uso a que se destina, e o utilizador assume todos e quaisquer riscos e responsabilidades relacionados. A EFD não dá garantias acerca da explorabilidade ou capacidade para uma utilização específica. Em nenhuma circunstância a EFD será responsável por danos acidentais ou por má utilização do equipamento.

Esta garantia só é válida se for utilizado ar sem óleo, limpo, seco e filtrado, onde aplicável.



Para vendas e serviços Nordson EFD em mais de 40 países, contacte EFD ou consulte o nosso site www.nordsonefd.com/pt.

Brasil

+55 11 4195 2004 r. 281/284; brasil@nordsonefd.com

Portugal

+351 22 961 94 00; portugal@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

O desenho de onda é uma marca registrada da Nordson Corporation.
©2024 Nordson Corporation 7026849 v050624