

Controladores da Série PICO Touch

Manual de Funcionamento

Modelos incluídos:

- PICO Touch
- PICO Touch-XP



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 em dosificação de fluidos. Os sistemas de dosificação Nordson EFD foram concebidos especificamente para dosificação industrial e proporcionarão anos de trabalho produtivo e sem problemas.

Este manual vai ajudar a maximizar a utilidade do seu sistema de dosificação.

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 terá 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 comprar o melhor equipamento de dosificação de precisão do Mundo.

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	5
Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD	6
Perigos na utilização de solventes hidrocarbonetos halogenados	7
Fluidos a alta pressão.....	7
Pessoal qualificado.....	7
Uso a que se destina.....	8
Regulamentações e aprovações	8
Segurança pessoal.....	8
Segurança contra incêndios.....	9
Manutenção Preventiva.....	9
Informações importantes acerca da eliminação dos componentes em segurança.....	10
Como proceder em caso de mau funcionamento.....	10
Eliminação	10
Informações de segurança específicas do equipamento.....	11
Especificações	12
Caraterísticas de funcionamento	13
Painel frontal	13
Painel traseiro	13
Instalação	14
Desembalar os componentes do sistema.....	14
Instalar a válvula e o controlador.....	15
Interface do utilizador.....	19
Estrutura de navegação e das janelas.....	19
Indicações de alarme.....	19
Botões e ícones.....	20
Atualização do sistema.....	20
Introdução dos valores	21
Organigrama da estrutura do menu	22
Janela PRINCIPAL.....	23
Janela VÁLVULA (Controlador <i>Touch</i> padrão)	24
Janela AQUECEDORES.....	26
Janela PERFIL ONDA	27
Janela PARÂMETROS DE ONDA (Controlador <i>Touch</i> padrão).....	28
Janela CONFIGURAÇÕES.....	29
Janela de CONFIGURAÇÃO DO LCD	30
Janela de BLOQUEIO DAS FUNÇÕES.....	31
Janelas SISTEMA	32
Operações de configuração e de programação	33
Conectar um sinal de inicialização da válvula	33
Modificar o modo de funcionamento do sistema (VÁLVULA)	33
Regulação dos parâmetros de funcionamento da válvula (PULSAÇÃO, CICLO ou CONTAGEM).....	34
Ligar e desligar a alimentação da válvula.....	34
Ligar, desligar ou em remoto o controlador do aquecedor (MODO).....	35
Visualizar ou alterar a temperatura do aquecedor da válvula / Temperatura definida.....	35
Conectar um sinal de monitorização do estado do controlador	36
Gestão do Perfil Onda	37
Seleção de um Perfil Onda	37
Ajuste de um Perfil Onda (Controlador <i>Touch</i> padrão).....	38
Visualização ou alteração das configurações do sistema.....	39
Recuperar as configurações predefinidas de fábrica do sistema	39
Gestão da proteção por senha.....	40
Modificar a senha SISTEMA ou BLOQUEIO	40
Redefinir as senhas SISTEMA e BLOQUEAR	40
Gestão dos bloqueios.....	41
Regulação das configurações do LCD e do besouro.....	42
Calibrar o LCD	42
Definir o idioma.....	43
Visualizar as informações do controlador e da válvula	43

Continua na página seguinte

Índice (continuação)

Funcionamento.....	44
Arranque de rotina	44
Purgar o sistema.....	45
Apagar os alarmes.....	46
Desligação da rotina	46
Número de peça de <i>Τouch Controller standard</i>	47
Cabos de extensão da válvula (Controlador <i>Τouch padrão</i>).....	47
Problemas de funcionamento	48
Problemas de funcionamento gerais.....	48
Resolução de códigos de alarme	50
Dados técnicos	53
Descrições dos pinos das portas de entrada / saída	53
Porta I/O 1 posição 15 D-sub	53
Porta I/O 2 posição 25 D-sub	55
Esquemas de cablagem	57
Entradas do controlador <i>Τouch PICO</i>	57
Saídas controlador <i>Τouch PICO</i>	58
Controlador <i>Τouch PICO</i> e Controlador PICO 2+2-XCH-V3	59
Apêndice A, Comandar o controlador à distância	60
Apêndice B, Controlador <i>Τouch XP</i>	67
Características de funcionamento do <i>Τouch XP</i>	68
Painel frontal do <i>Τouch XP</i>	68
Painel traseiro do <i>Τouch XP</i>	68
Ecrã VÁLVULA do <i>Τouch XP</i>	69
Janela PARÂMETROS DE ONDA do <i>Τouch XP</i>	70
Arranque de rotina para um sistema <i>Τouch XP</i> e <i>Pulse XP</i>	71
Ajustar um perfil de onda no controlador <i>Τouch XP</i>	72
Resolução de códigos de alarme no controlador <i>Τouch XP</i>	73
Número de peça do controlador <i>Τouch XP</i>	75
Cabos de extensão da válvula <i>Τouch XP</i>	75

Introdução

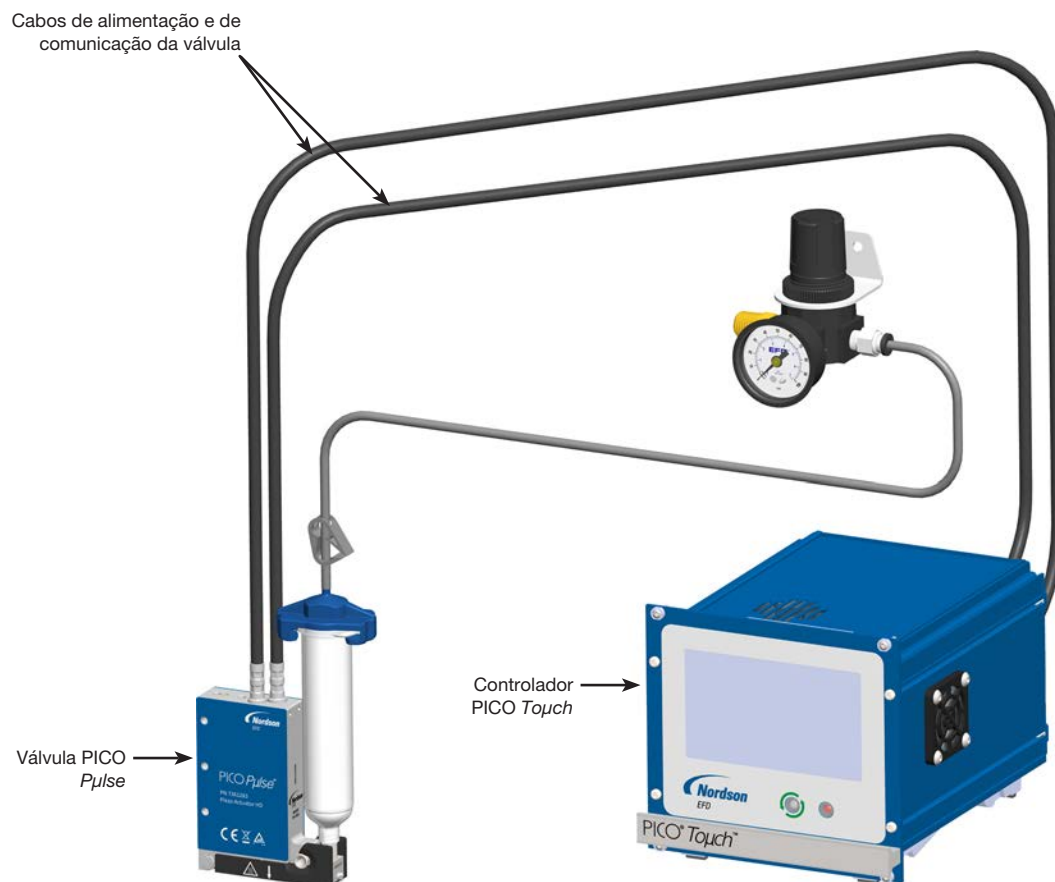
O presente manual fornece informação sobre instalação, configuração, funcionamento e serviço para os controladores da Série Nordson EFD PICO *Touch*® Series. Os controladores *Touch* controlam o funcionamento da válvula PICO *Pulse*® ou PICO *Pulse* XP da Nordson EFD. Consulte o manual de instruções da válvula *Pulse* para informações detalhadas acerca da válvula.

NOTA: A Nordson EFD oferece também o controlador PICO *Touch* XP (Extrema precisão), para usar com a válvula PICO *Pulse* XP. O sistema de jato foi concebido para aplicações que requerem microdepósitos repetíveis e extremamente precisos, em situações que requerem o cumprimento de tolerâncias ou definições de depósito rigorosas. Para todas as informações relativas ao controlador *Touch* XP, consulte o “Apêndice B, Controlador *Touch* XP” na página 67.

O controlador *Touch* tem um ecrã tátil intuitivo para configurar e pôr a válvula *Pulse* a funcionar mais facilmente. No ecrã tátil de interface pode-se:

- Controlar o funcionamento da válvula, incluindo os parâmetros de abertura e de fecho e o controlo do curso.
- Definir a temperatura de funcionamento da válvula.
- Regulação fina da performance de dosificação selecionando perfis de rampa predefinidos ou usando perfis personalizados.
- Visualizar ou modificar as configurações do controlador.

O controlador *Touch* PICO também consente o controlo externo de todos os parâmetros por meio de um computador pessoal (PC).



Configuração típica do controlador *Touch* PICO e dos sistema de válvula *Pulse*

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. Desconecte a corrente antes de remover a tampa e / ou desconecte, feche e marque os interruptores antes de dar 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 nível alto de perigosidade 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 indicado 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 distribuir.

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 verificar 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 anti bloqueio
- 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 anti bloqueios 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 distribuição 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 proteger contra a perda de audição que pode ser provocada pela exposição ao barulho da porta de escapamento 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 trapo 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 distribuição, são fabricadas com precisão para serem usadas uma só vez. Tentar limpar e reutilizar esses componentes comprometerá a precisão de distribuição e pode aumentar o perigo de ferimentos.

Use sempre equipamento de proteção adequado e vestuário apropriado para a aplicação de distribuição 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 distribuidores a ar Nordson EFD, remova o corpo da seringa do adaptador. Para os distribuidores 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.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD (continuação)

Informações de segurança específicas do equipamento

As informações de segurança seguintes são específicas do controlador *Touch* Nordson EFD.

Uso a que se destina

- Este equipamento destina-se exclusivamente a ser usado em interior.
- Use apenas o controlador *Touch* em combinação com o seu cabo de alimentação associado e, se necessário, o seu cabo de extensão associado.
- Não abra o controlador *Touch*.

Derramamento involuntário de fluido

- Antes de iniciar o funcionamento, verifique se o fluido sai da válvula que foi desligada mesmo se não foi aplicada pressão ao fluido. Se isso acontecer, poderá ser porque o depósito do fluido está colocado mais alto do que a válvula, e nesse caso a pressão hidrostática provoca a saída do fluido da válvula que não está fechada. Coloque o depósito do fluido suficientemente baixo para que o fluido não derrame para fora da válvula quando está fechada.
- Em caso de danos no atuador piezoelétrico ou no controlador *Touch*, a válvula pode não comutar da condição FECHADA para ABERTA, o que pode provocar o derramamento do fluido. A Nordson EFD aconselha uma verificação contínua do sinal de estado do controlador *Touch* e purgar imediatamente e automaticamente o depósito do fluido se esses sinais indicarem um erro.
- Antes de ligar ou desligar o cabo de uma válvula, esvazie a pressão do fluido e desligue e feche com cadeado a alimentação do controlador *Touch*.

Especificações

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

Artigo	Especificações
Dimensão do armário	14,2L x 13,3H x 16,8P cm (28 Hp x 3U) 5,6L x 5,25H x 6,6P"
Peso	2,6 kg (5,5 lb)
Taxa do ciclo	Dependente da válvula
Intervalo de tempo	100 µs a 9.9999 s (dependendo do tempo de perfil de abertura)*
Entrada CA (para a fonte de alimentação)	100–240 VAC ±10%, 50–60Hz, 2 A
Saída CC (da alimentação)	24 VCC, 6,25 A
Tensão interna	150 VCC, 24 VCC, 5 VCC e 3,3 VCC
tensão de saída do aquecedor	24 VCC, máximo 30 W
Circuito de retorno	0–24 VCC
Circuito de inicialização	15–24 VCC (deve ser um sinal limpo, estável)
Saídas do aquecedor	Intervalo de setpoint: 0–100° C; incrementos de 0,1° C Tipo de entrada de temperatura na válvula: RTD Indicação de precisão: ±1° C* Taxa de amostragem: 60 por segundo Método de controlo: PID NOTA: Não é possível o arrefecimento da válvula.
Material	Alumínio / aço
Raio de curvatura mínimo do cabo da válvula	44,45 mm (1,75")
Condições ambientais de exercício	Temperatura: 5–45° C (41–113° F) Humidade: 85% humidade relativa a 30° C (86° F), sem condensação Altitude acima do nível do mar: 2000 m (6,562 pés) máximo
Classificação do produto	Categoria de instalação II Grau de poluição 2
Conformidade	CE, UKCA, TÜV, RoHS, WEEE, RoHS da China

*Cada sistema PICO Touch e Pulse é testado para cumprir as especificações antes de sair da instalação de fabrico. Não existem procedimentos para calibrar o sistema externamente. O tempo de distribuição é preciso e testado antes de sair da instalação de fabrico. A indicação de precisão do sistema de temperatura é ±1° C.

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 homogéneos 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 homogéneos desta peça, de acordo com EIP-A, EIP-B, EIP-C está acima dos requisitos limites em SJ/T11363-2006.</p>						

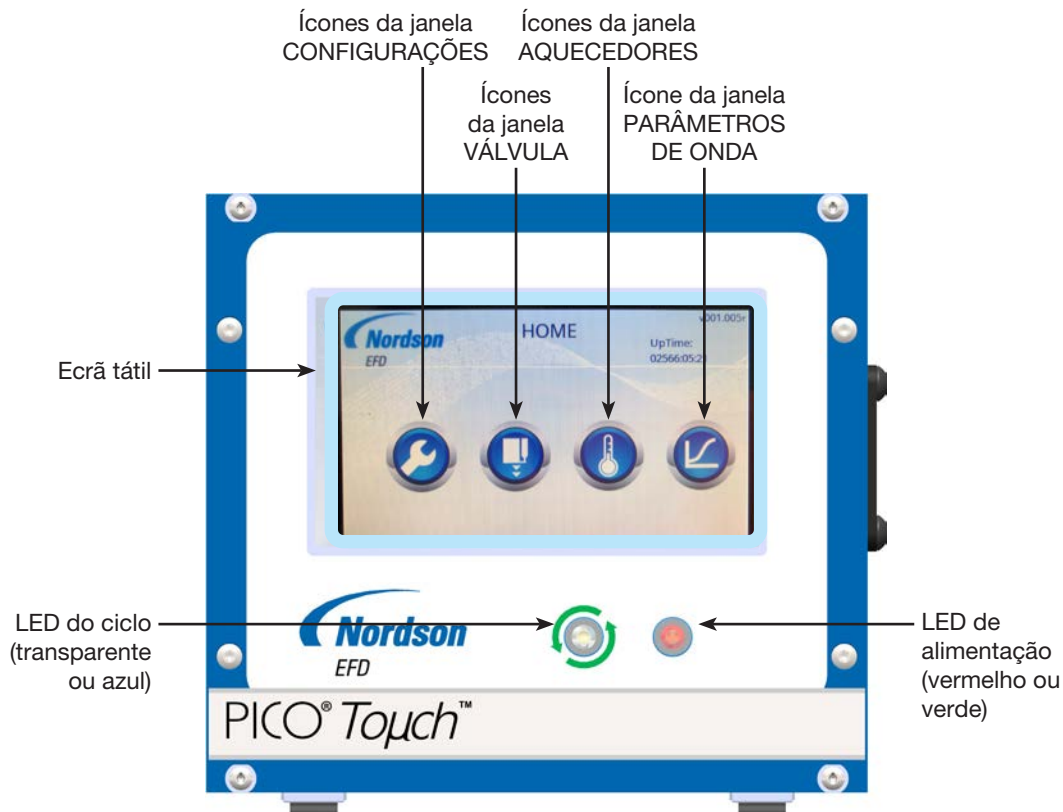
Diretiva WEEE



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

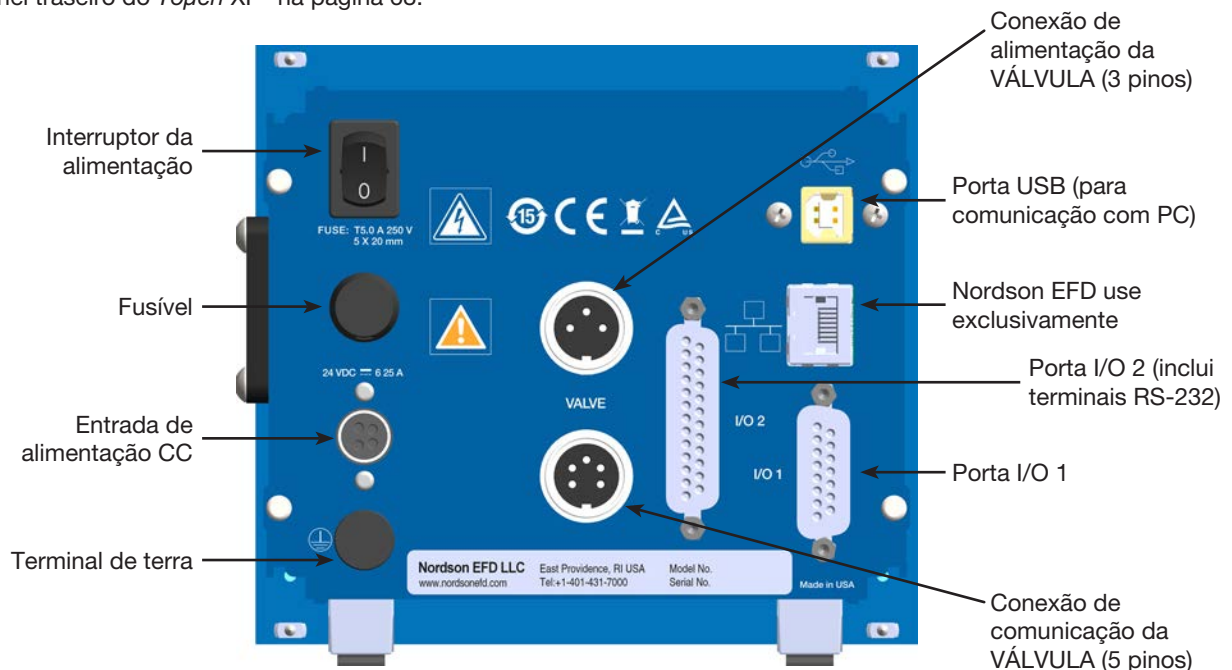
Caraterísticas de funcionamento

Painel frontal



Painel traseiro

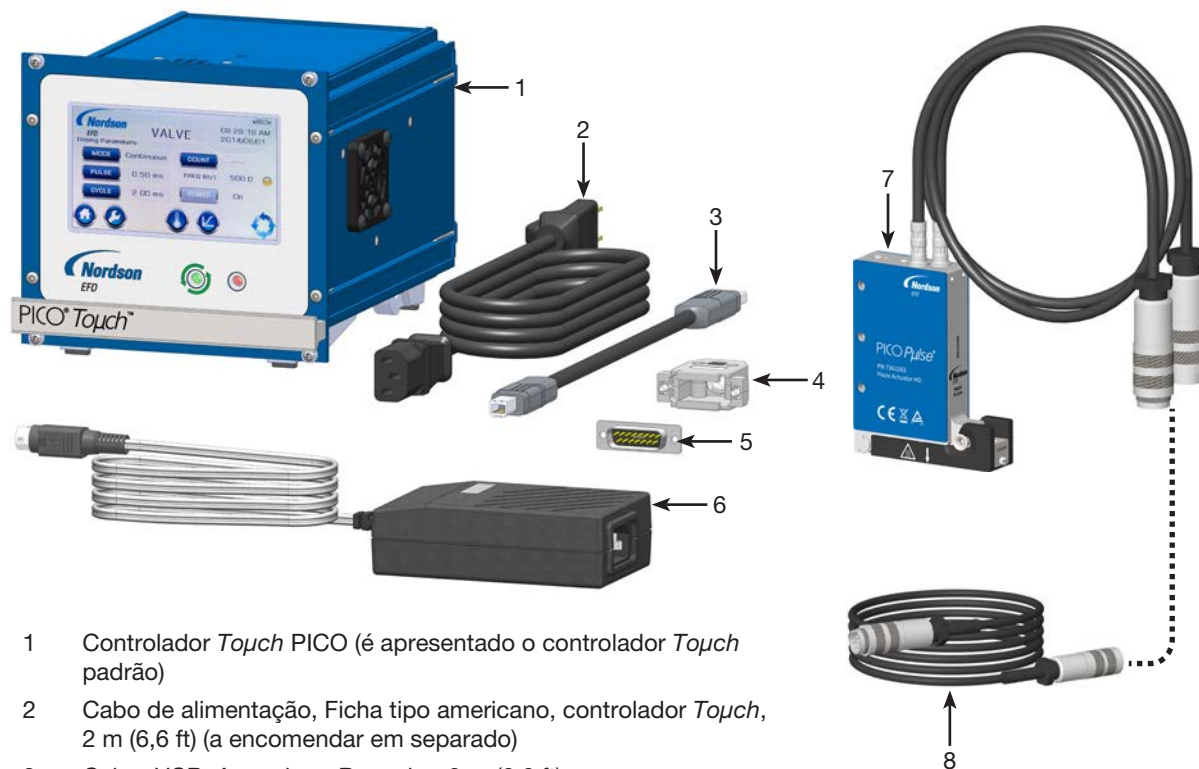
NOTA: As portas de alimentação e comunicação da VÁLVULA são diferentes no controlador Touch XP. Consulte “Painel traseiro do Touch XP” na página 68.



Instalação

Consulte esta secção e conjunto com o guia rápido e quaisquer outros manuais de funcionamento dos componentes do sistema para instalar todos os componentes do sistema.

Desembalar os componentes do sistema



- 1 Controlador *Τouch* PICO (é apresentado o controlador *Τouch* padrão)
- 2 Cabo de alimentação, Ficha tipo americano, controlador *Τouch*, 2 m (6,6 ft) (a encomendar em separado)
- 3 Cabo, USB, A macho a B macho, 2 m (6,6 ft)
- 4 Cobertura traseira, I/O, 15 posições, D-sub
- 5 Conector, I/O, 15 posições, D-sub
- 6 Alimentador, controlador *Τouch*, 1 m (3,3 ft) (a encomendar em separado)
- 7 Válvula *Pulse* PICO (a encomendar em separado) (é apresentada a válvula *Pulse* padrão)
- 8 Cabo de extensão (opcional)

(Não ilustrado)

Guia rápido

Instalar a válvula e o controlador

Os números nas imagens de instalação do sistema correspondem aos passos deste procedimento.

1. Instale todos os componentes, além da válvula *Pulse* e controlador que constituirão o sistema de dosificação completo. Por exemplo, se estiver a usar um depósito do fluido, coloque e instale todos os componentes do depósito do fluido. Para todos os componentes auxiliares, consulte o guia rápido e / ou o manual de funcionamento fornecido com esses componentes para instalação, configuração e instruções de funcionamento.

CUIDADO

Assegure-se que possa circular o ar em redor do controlador. O impedimento da passagem do ar pode provocar sobreaquecimento.

2. Instale ou coloque o controlador *Touch*. O controlador pode ser integrado numa maquinaria já existente, ou usado como dispositivo de mesa:

- Para integrar o controlador numa maquinaria já existente, retire o suporte (se necessário) e siga estas especificações para o instalar num suporte standard:
 - Altura: 3U
 - Largura: 28 Hp
 - Profundidade: para 160 mm (6,3")
- Para usar o controlador como dispositivo de mesa, abaixe os pés articulados.
- Assegure-se que haja circulação de ar suficiente em redor do controlador.

3. Ligue o cabo de alimentação do controlador à parte posterior do controlador e à sua fonte de alimentação local, respeitando as seguintes directrizes:

- **Utilize apenas a fonte de alimentação e o cabo encomendados com o controlador.**
- Assegure-se que a rede de alimentação se encontre próxima do equipamento e de fácil acesso.
- Use apenas num circuito com um fusível ou disjuntor de 20 A ou inferior.

NOTA IMPORTANTE: O controlador deve ser ligado à terra através de um único ponto de ligação à terra, que é normalmente através do cabo de alimentação encomendado com o controlador. **Se a ligação à terra através do cabo de alimentação não for possível, utilize o terminal de terra na parte de trás do controlador:**

- Conecte um cabo de terra 16 AWG (1,3 mm) ao parafuso de terra do chassis na traseira do mesmo usando um terminal de terra dentado. O cabo deve ter um isolamento verde e amarelo ou não isolado (nu).
- Ligue a extremidade oposta do cabo de terra a uma ligação de terra permanente usando anilhas dentadas ou um terminal dentado.

⚠ ATENÇÃO: A Nordson EFD requer a utilização do cabo de alimentação encomendado com o controlador. Se não for possível usar este cabo de alimentação, é necessário obter um cabo de alimentação IEC 60320-C13 para ligar à fonte de alimentação. A alimentação elétrica deve ter ligação à terra, através do cabo de alimentação, para que possa funcionar corretamente.



⚠ CUIDADO: Se não for possível efetuar a ligação à terra através do cabo de alimentação, siga as instruções da **NOTA IMPORTANTE** para ligar um fio de terra ao terminal de terra.



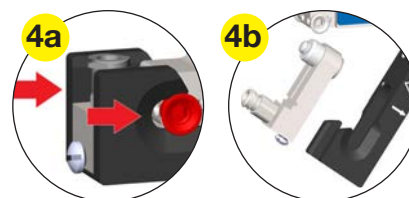
Instalar a válvula e o controlador (continuação)

⚠ CUIDADO

Desligue sempre o controlador *Touch* antes de ligar ou desligar a válvula. Se isso não for respeitado o controlador e a válvula podem sofrer danos.

4. Prepare e monte a válvula *Pulse* do modo seguinte:

- a. Abra a base articulada do atuador piezoelétrico empurrando a patilha na direção da válvula.
- b. Introduza o conjunto do corpo do fluido e feche a base articulada, assegurando-se que fique bem encaixada.

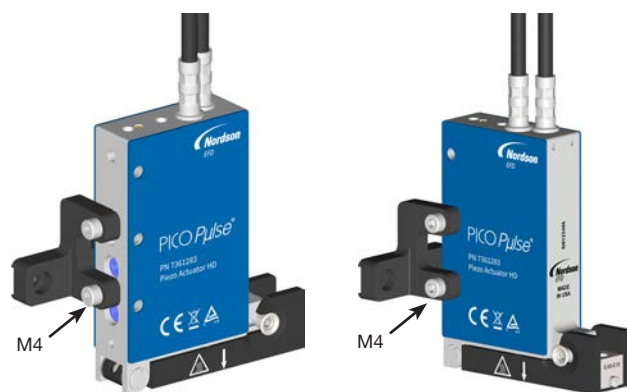
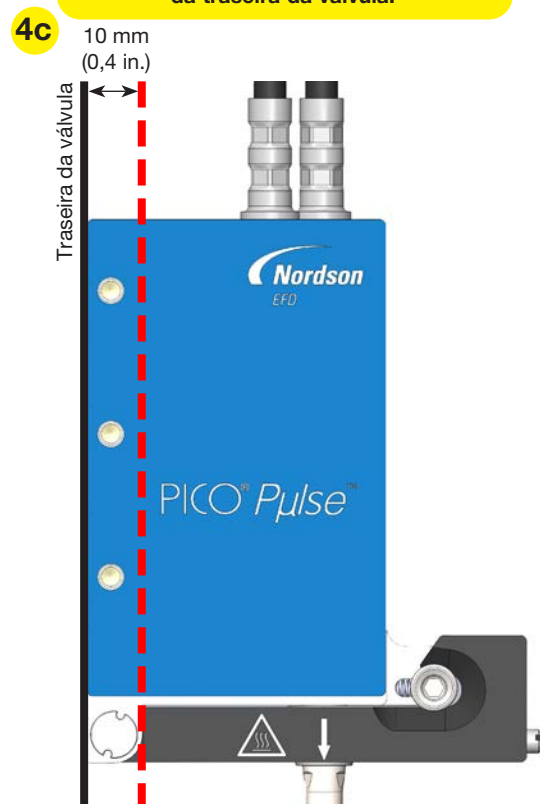


c. Consultando as orientações abaixo, instale a válvula *Pulse* no equipamento de dosificação:

- A Nordson EFD recomenda vivamente a utilização de um suporte de montagem de válvulas. O suporte tem vários orifícios de montagem para permitir a regulação. Abaixo estão descritos alguns exemplos de montagem da válvula.
- Para manter uma precisão constante no local de montagem, use cavilhas de alinhamento para montar a válvula pelo lado da estrutura.
- Ao montar a válvula, não instale nenhum suporte que possa fazer pressão sobre qualquer um dos lados do painel. Caso contrário, poderá provocar danos no atuador piezoelétrico e comprometer o desempenho da válvula.
- Ao montar uma válvula *Pulse* XP, certifique-se de que as cargas de alimentação de fluido são devidamente suportadas, para evitar deslocamentos do conjunto do corpo do fluido.

NOTA: Estão disponíveis kits de montagem da válvula. Consulte o manual de instruções da válvula.

O suporte de montagem da válvula não deve sobressair mais de 10 mm (0,4 pol.) da traseira da válvula.



Exemplos de montagem da válvula usando o suporte opcional

Instalar a válvula e o controlador (continuação)

⚠ CUIDADO

Não exceda o comprimento máximo do cabo de extensão de 9 m (30 pés). Se o fizer, isso irá afetar adversamente a comunicação entre a válvula e o controlador.

⚠ CUIDADO

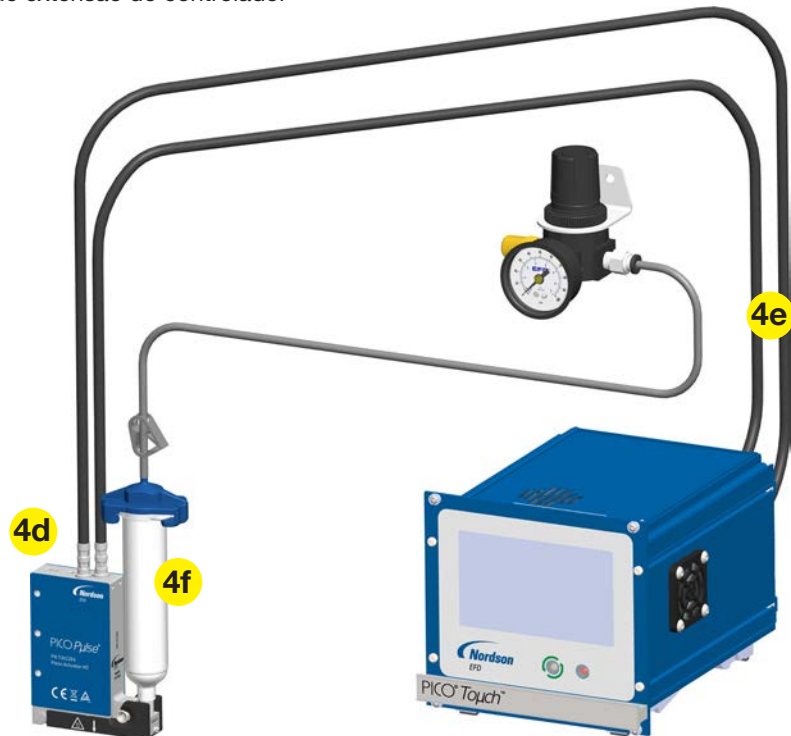
Não conecte ou desconecte um cabo de válvula *Pulse* XP a um controlador *Touch* XP quando o controlador estiver LIGADO. Isso pode causar um erro b11 e possivelmente danificar a válvula ou o controlador.

- d. Garantindo que o controlador esteja DESLIGADO, conecte os cabos de alimentação e comunicação da válvula aos conectores na parte traseira do controlador *Touch*. Consulte “Cabos de extensão da válvula (Controlador *Touch* padrão)” na página 47 para obter os cabos de extensão disponíveis.

NOTA: As portas de alimentação e de comunicação da VÁLVULA são diferentes no controlador *Touch* XP, pelo que são necessários cabos de extensão da válvula diferentes. Para mais informações sobre os cabos de extensão do controlador *Touch* XP, consulte “Cabos de extensão da válvula *Touch* XP” na página 75.

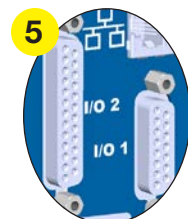
- e. Para evitar cargas estáticas da válvula, conecte-a ao sistema de ligação à terra da máquina. Para esse efeito pode-se utilizar qualquer rosca de fixação livre.
- f. Adicione a alimentação de fluido, mas ainda não pressurize a alimentação de fluido neste ponto.

NOTA: Para fluidos de baixa viscosidade usados numa aplicação por corpo de seringa, encha o corpo depois de o instalar na tomada de entrada do fluido. Os materiais de alta viscosidade podem ser carregados no corpo de seringa antes de o instalar na tomada de entrada.



5. Ligar as entradas / saídas (I/O) a I/O 1 e I/O 2 de acordo com as necessidades. Consulte “Descrições dos pinos das portas de entrada / saída” na página 53 para mais informações I/O detalhadas. É fornecida uma posição A 15 D-sub e cobertura do terminal. É fornecido um cabo para a conexão D-sub de 25 pinos.

NOTA: A Nordson EFD aconselha a utilização da saída de temperatura analógica (I/O 1, DSUB 11 pinos) para que os operadores possam ter identificação e proteção contra contactos quando a temperatura da válvula ultrapassa +45° C (113° F).



Instalar a válvula e o controlador (continuação)

⚠ CUIDADO

Não efetue um ciclo a seco da válvula *Pulse!* O assento do bico de cerâmica e esfera podem estragar-se se a válvula funcionar sem fluido, provocando perdas e vedação reduzida. Se isso acontecer já não poderá ser garantida uma distribuição de precisão.

6. Inicie e ensaie o sistema do modo seguinte:

- a. Ligue a alimentação do controlador *Touch* e complete a calibração do ecrã tátil como pedido (só necessário no arranque inicial).
- b. (Só sistemas aquecidos)
 - Pressione o ícone AQUECEDORES (🔥) e em seguida introduza logo uma temperatura de AJUSTE que esta acima da temperatura ambiente (ou conforme for apropriada para o líquido).
 - Pressione ON para mudar o modo Aquecedores ligados
 - Espere a que o sistema alcance a temperatura configurada.

NOTA: A janela AQUECEDORES mostra a temperatura atual da válvula.

- c. **IMPORTANTE:** Carregue no ícone VÁLVULA (🔧) e depois carregue em ALIMENTAÇÃO para ligar a válvula.

d. Introduza o fluido no sistema.

- e. Defina a pressão do depósito inferior para fluidos finos e superior para fluidos grossos [aproximadamente 0,4–1,0 bar (5–15 psi), dependendo do fluido]. Para tanques, use a válvula de corte do ar in-line para pressurizar ou despressurizar a alimentação de fluido. Para corpos de seringa, conecte ou desconecte o adaptador do regulador de pressão do depósito e manómetro.

- f. Carregue no ícone PURGAR (🔄) e deixe o fluido purgar do sistema até que o fluxo de fluido se estabilize.

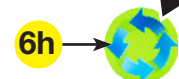
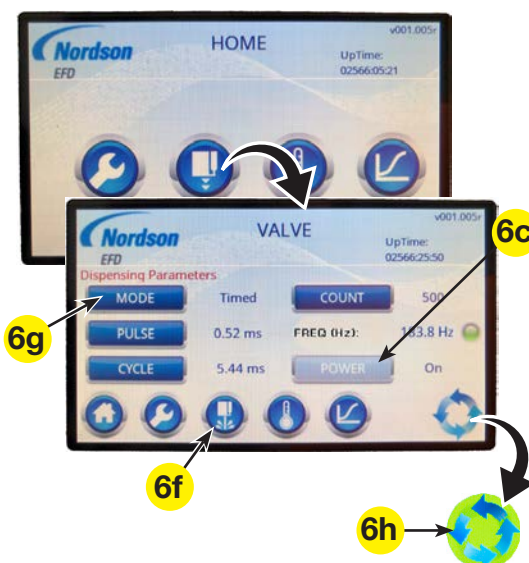
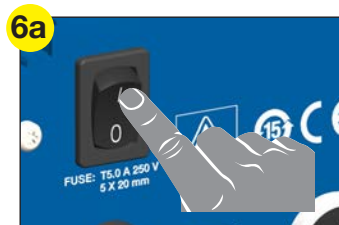
- g. Carregue em MODO e introduza as seguintes configurações aconselhadas para ensaiar um depósito atual:

- MODO = Temporizado
- PULSAÇÃO = 0,5 (ms)
- CICLO = 5 (ms)
- CONTAGEM = 10

- h. Carregue no ícone CICLO (🔄).

Os sistema dosifica 10 depósitos e mostra a frequência (FREQ) na janela VÁLVULA.

- i. Regule os parâmetros até obter o resultado desejado para o depósito. Tenha atenção para não ultrapassar os limites de frequência máxima.



Interface do utilizador

O controlador é comandado através de uma interface com ecrã tátil fácil de usar. Esta secção fornece uma descrição da interface do utilizador e de todas as janelas e menus do controlador.

Estrutura de navegação e das janelas

Todos os controlos do sistema são acessíveis por meio dos ícones e botões no ecrã tátil. Cada janela inclui ícones que permitem passar rapidamente para outras janelas principais. Cada janela mostra também a versão do ecrã LCD corrente e o UpTime (tempo de atividade) do sistema, o qual é um indicador de quanto o controlador esteve ativo ou operacional. O UpTime é usado especificamente para registar quando ocorrem condições de alarme no controlador.



Estrutura da janela de um controlador Touch (é apresentado o ecrã VÁLVULA do Touch padrão; o número de versão do LCD e os valores UpTime são apenas exemplos)

Indicações de alarme

A barra do título pisca em vermelho sempre que é detetada uma condição de alarme, independentemente do tipo de alarme. Por exemplo, se ocorre uma alarme de ALIMENTAÇÃO quando a janela VÁLVULA está aberta, a barra do título pisca em vermelho mesmo se o alarme não se refere a uma válvula. Para visualizar o tipo de alarme, toque na barra do título.



Exemplo de janela de alarme

Interface do utilizador (continuação)

Botões e ícones

As seleções do sistema são efetuadas carregando num botão ou ícone. Os botões mudam de cor em função do seu estado, como ilustrado na tabela seguinte.

Botão	Cor do botão	Estado
	Azul	Não selecionado
	Azul-claro	Selecionado
	Cinzento-claro	Desativado

Todos os controlos não textuais do sistema estão ilustrados na legenda abaixo. Os nomes das janelas são ilustrados em letras maiúsculas. Esta legenda encontra-se nas páginas deste manual que incluem operações de programação.

ACERCA DE	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO	OK (verificar)	IDIOMA	PARÂMETROS ONDA
Backspace	Cancelar	AQUECEDORES	FECHOS	CONFIGURAÇÕES
CONFIGURAÇÕES DO LCD	Ponto decimal	POSIÇÃO INICIAL	SENHAS	SISTEMA
CICLOS	Decremento	Incremento	PURGA	VÁLVULA

Atualização do sistema



É efetuada uma atualização do sistema quando se liga a alimentação ou quando são alteradas as configurações em remoto. Quando o sistema atualiza, aparece uma ampulheta no ecrã tátil e não é aceite nenhuma entrada do utilizador. A atualização dura apenas poucos segundos.

Interface do utilizador (continuação)

Introdução dos valores

Aparece um teclado numérico ou alfanumérico sempre que é necessário introduzir dados, como por exemplo para introduzir a senha.

CANCELAR

Carregue para cancelar quaisquer dados introduzidos e para regressar à janela anterior



Nome do campo corrente

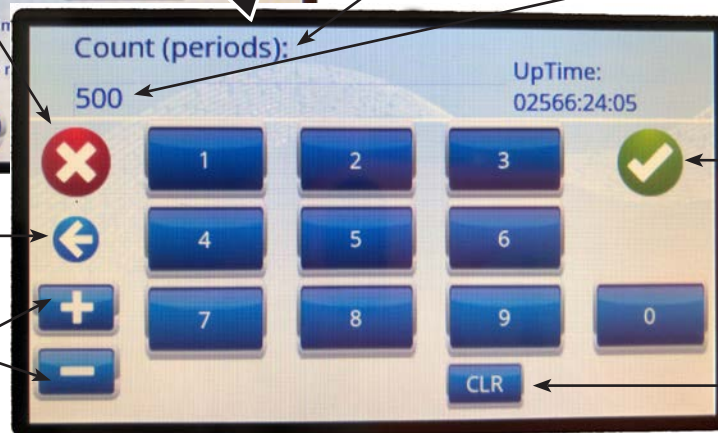
Nome do campo corrente

BACKSPACE

Carregue para apagar um carácter

INCREMENTAR (+) ou DECREMENTAR (-)

Carregue para incrementar ou decrementar o valor do campo corrente (os incrementos variam em função da configuração modificada)



OK (verificar)

Carregue para confirmar o valor corrente

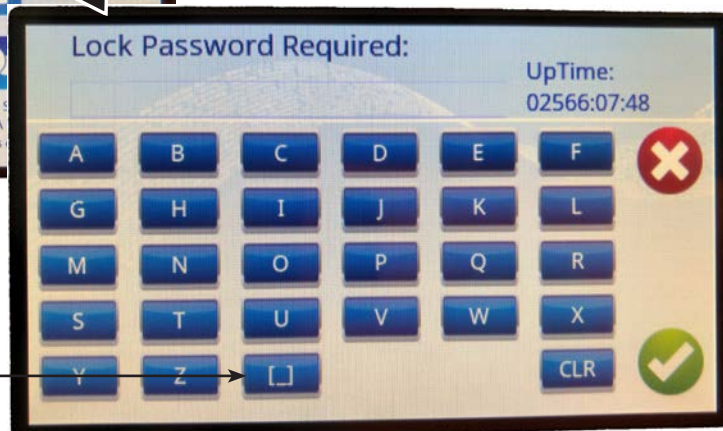
CLR

Carregue para apagar o campo corrente

Exemplo de uma janela de introdução de dados numéricos

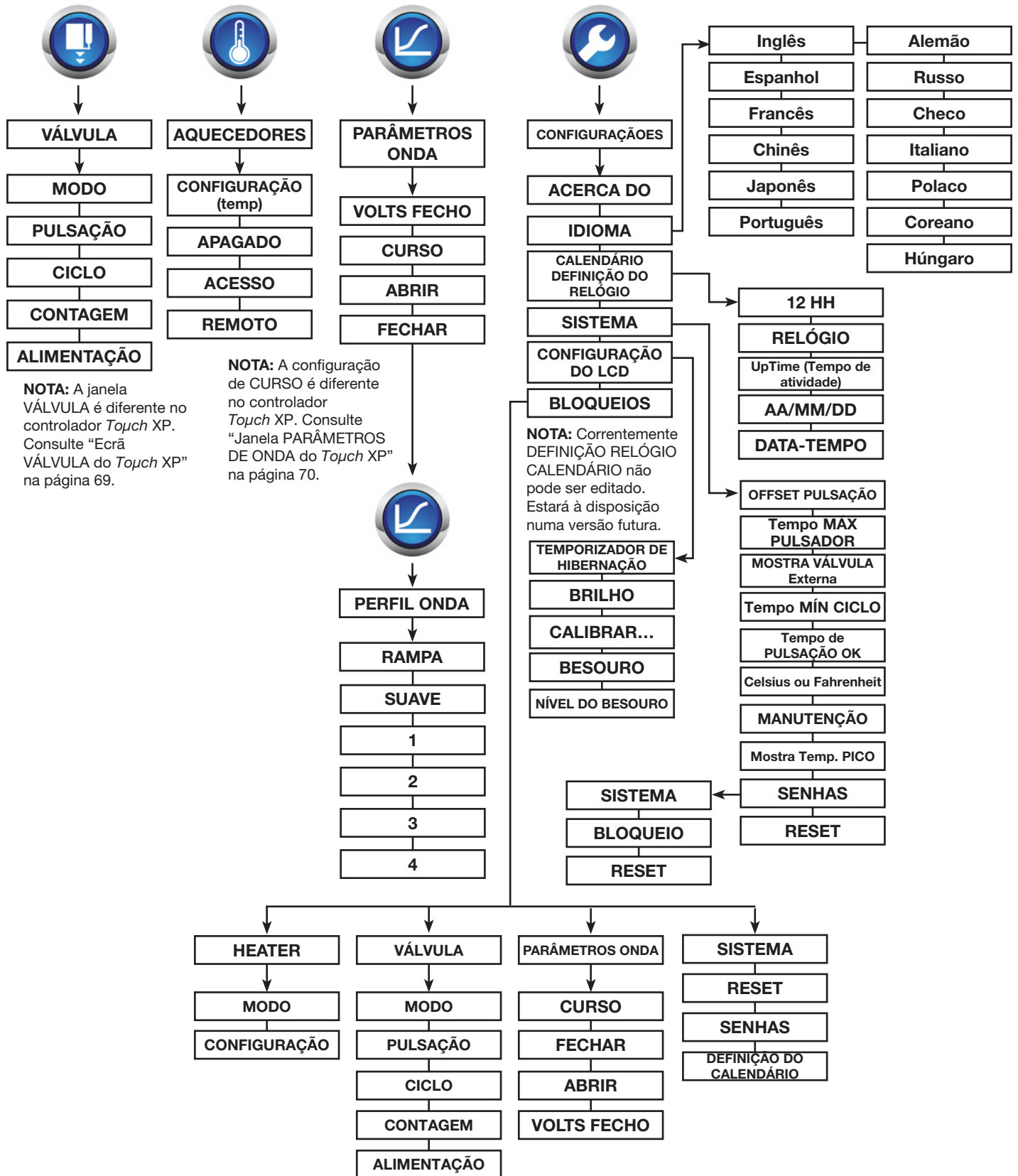


SUBLINHA



Exemplo de uma janela de introdução de dados alfabéticos





Organigrama da estrutura do menu



Janela PRINCIPAL

Todas as janelas secundárias e terciárias têm acesso na janela PRINCIPAL.



Ícone	Descrição
 CONFIGURAÇÕES	Abre a janela CONFIGURAÇÕES. A janela CONFIGURAÇÕES dá acesso a todas as janelas relativas à configuração do sistema. Consulte a “Janela CONFIGURAÇÕES” na página 29.
 PARÂMETROS ONDA	Abre a janela PARÂMETROS DE ONDA, que fornece acesso à janela PERFIL ONDA. A janela PERFIL ONDA é utilizada para selecionar um perfil onda; a janela PARÂMETROS DE ONDA é utilizada para ajustar os parâmetros do perfil onda selecionado. Consulte “Janela PERFIL ONDA” na página 27 e a “Janela PARÂMETROS DE ONDA (Controlador Touch padrão)” na página 28 para obter mais pormenores.
 VÁLVULA	Abre a janela VÁLVULA. Consulte a “Janela VÁLVULA (Controlador Touch padrão)” na página 24. NOTA: A janela VÁLVULA é diferente no controlador Touch XP. Consulte “Ecrã VÁLVULA do Touch XP” na página 69.
 AQUECEDORES	Abre a janela AQUECEDORES. Consulte a “Janela AQUECEDORES” na página 26.

Janela VÁLVULA (Controlador *Touch* padrão)

A janela VÁLVULA é usada para alterar o modo de funcionamento, introduza os parâmetros de dosificação e a alimentação da válvula de controlo.

NOTA: A janela VÁLVULA é diferente no controlador *Touch* XP. Consulte “Ecrã VÁLVULA do *Touch* XP” na página 69.





Botão ou Ícone	Descrição								
MODO	Define o modo de funcionamento dos sistema.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modo</th> <th>Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temporizado</td> <td>No modo temporizado, a válvula atua de acordo com as configurações para PULSAÇÃO (tempo de abertura da válvula), CICLO (tempo entre dosificações) e CONTAGEM (número de dosificações) por cada sinal de inicialização da válvula.</td> </tr> <tr> <td>Contínuo</td> <td>No modo Contínuo, a válvula atua de acordo com as configurações para PULSAÇÃO (tempo de abertura da válvula) e CICLO (tempo entre dosificações) enquanto o sinal de inicialização da válvula estiver ativo, ignorando quaisquer configurações de CONTAGEM (número de dosificações). NOTA: Se o sistema está ligado a um sinal no modo Contínuo, não poderá mudar as janelas.</td> </tr> <tr> <td>Externo</td> <td>No modo Externo, o controlador funciona como slave a um sinal de entrada e assim já não gera os sinais temporizados necessários para acionar a válvula. Este modo é normalmente usado com um dispositivo como o Controlador PICO 2+2-XCH-V3 (um produto legado) para geração de padrões. NOTA: Esta seleção só está disponível quando MOSTRAR VÁLVULA EXTERNA está em ON na janela SISTEMA. Consulte MOSTRAR VÁLVULA EXTERNA em “Janelas SISTEMA” na página 32.</td> </tr> </tbody> </table>	Modo	Descrição	Temporizado	No modo temporizado, a válvula atua de acordo com as configurações para PULSAÇÃO (tempo de abertura da válvula), CICLO (tempo entre dosificações) e CONTAGEM (número de dosificações) por cada sinal de inicialização da válvula.	Contínuo	No modo Contínuo, a válvula atua de acordo com as configurações para PULSAÇÃO (tempo de abertura da válvula) e CICLO (tempo entre dosificações) enquanto o sinal de inicialização da válvula estiver ativo, ignorando quaisquer configurações de CONTAGEM (número de dosificações). NOTA: Se o sistema está ligado a um sinal no modo Contínuo, não poderá mudar as janelas.	Externo	No modo Externo, o controlador funciona como slave a um sinal de entrada e assim já não gera os sinais temporizados necessários para acionar a válvula. Este modo é normalmente usado com um dispositivo como o Controlador PICO 2+2-XCH-V3 (um produto legado) para geração de padrões. NOTA: Esta seleção só está disponível quando MOSTRAR VÁLVULA EXTERNA está em ON na janela SISTEMA. Consulte MOSTRAR VÁLVULA EXTERNA em “Janelas SISTEMA” na página 32.
	Modo	Descrição							
	Temporizado	No modo temporizado, a válvula atua de acordo com as configurações para PULSAÇÃO (tempo de abertura da válvula), CICLO (tempo entre dosificações) e CONTAGEM (número de dosificações) por cada sinal de inicialização da válvula.							
Contínuo	No modo Contínuo, a válvula atua de acordo com as configurações para PULSAÇÃO (tempo de abertura da válvula) e CICLO (tempo entre dosificações) enquanto o sinal de inicialização da válvula estiver ativo, ignorando quaisquer configurações de CONTAGEM (número de dosificações). NOTA: Se o sistema está ligado a um sinal no modo Contínuo, não poderá mudar as janelas.								
Externo	No modo Externo, o controlador funciona como slave a um sinal de entrada e assim já não gera os sinais temporizados necessários para acionar a válvula. Este modo é normalmente usado com um dispositivo como o Controlador PICO 2+2-XCH-V3 (um produto legado) para geração de padrões. NOTA: Esta seleção só está disponível quando MOSTRAR VÁLVULA EXTERNA está em ON na janela SISTEMA. Consulte MOSTRAR VÁLVULA EXTERNA em “Janelas SISTEMA” na página 32.								
<div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; display: inline-block;"> CUIDADO </div>									
<p>Como o controlador não cria sinais temporizados no modo externo, preste atenção para não ultrapassar os parâmetros máximos de funcionamento da válvula conectada. Em complemento, o tempo definido de qualquer sinal externo usado para acionar a válvula deve ser superior ao tempo definido de perfil ABERTURA DA RAMPa (consulte a “Janela PERFIL ONDA” na página 27). Ultrapassar os parâmetros de temporização e de funcionamento da válvula pode provocar uma perda geral de performance.</p>									
PULSAÇÃO	Define quanto tempo abre a válvula (em milésimos de segundo). Predefinido: 10 (ms) Intervalo: Depende do tempo do perfil de abertura e do tipo de válvula utilizado; se possível 100 µs								
CICLO	Define a quantidade de tempo entre as dosificações (em milésimos de segundo). Predefinido: 30 (ms) Intervalo: 2 (ms) a 9.9999 (s) típico (a configuração mínima depende dos tempos do perfil de abertura e de fecho)								

Continua na página seguinte

Janela VÁLVULA (Controlador Touch padrão) (continuação)

NOTA: A janela VÁLVULA é diferente no controlador Touch XP. Consulte “Ecrã VÁLVULA do Touch XP” na página 69.



Botão ou Ícone	Descrição								
CONTAGEM	Define o número de dosificações da válvula por ciclo de inicialização da válvula. Predefinido: 1 Intervalo: 00001–65535								
FREQ (Hz) (Não-editável)	Fornece uma indicação colorida para mostrar a que velocidade funciona a válvula (em Hz) nas configurações selecionadas; uma frequência inferior indica funcionamento mais lento; uma frequência superior indica um funcionamento mais rápido.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cor</th> <th>Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verde</td> <td>Frequência de funcionamento em segurança</td> </tr> <tr> <td>Amarelo</td> <td>Cuidado —ultrapassando os limites máximos de frequência</td> </tr> <tr> <td>Vermelho</td> <td>No limite da frequência máxima de funcionamento</td> </tr> </tbody> </table>	Cor	Descrição	Verde	Frequência de funcionamento em segurança	Amarelo	Cuidado —ultrapassando os limites máximos de frequência	Vermelho	No limite da frequência máxima de funcionamento
Cor	Descrição								
Verde	Frequência de funcionamento em segurança								
Amarelo	Cuidado —ultrapassando os limites máximos de frequência								
Vermelho	No limite da frequência máxima de funcionamento								
ALIMENTAÇÃO	Define se é processado um sinal de inicialização da válvula e também fecha (aplica tensão a) a válvula. Os sinais de inicialização da válvula só são processados quando a ALIMENTAÇÃO da válvula é ON. Por defeito, a ALIMENTAÇÃO da válvula está ON quando se liga o controlador. NOTA: Normalmente a válvula está aberta e deve ser aplicada tensão para a fechar. Ligue sempre a válvula antes de ligar o fluido e a pressão do ar; caso contrário, a válvula perde.								
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>ON</td> <td>Válvula fechada</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>Válvula aberta</td> </tr> </tbody> </table>	ON	Válvula fechada	OFF	Válvula aberta				
ON	Válvula fechada								
OFF	Válvula aberta								
 (PURGA)	Purga o sistema. NOTA: Ícone de PURGA: <ul style="list-style-type: none"> Só está presente na janela VÁLVULA. Só é visível quando a ALIMENTAÇÃO da válvula está ON. Só funciona se a válvula não está a dosificar. Está desativado se existe uma condição de alarme. 								
 (CICLO)	Inicia um ciclo de dosificação. Como responde o sistema depende do modo. Consultar “Modificar o modo de funcionamento do sistema (VÁLVULA)” na página 33 para mais informações. NOTA: Ícone de PURGA: <ul style="list-style-type: none"> Só está presente na janela VÁLVULA. Está desativado se existe uma condição de alarme. 								

Janela AQUECEDORES

A janela AQUECEDORES é usada para ligar ou desligar o controlo do aquecimento, modificar o controlo do aquecedor para funcionamento remoto, e para introduzir um ponto e ajuste de temperatura para o aquecedor da válvula.



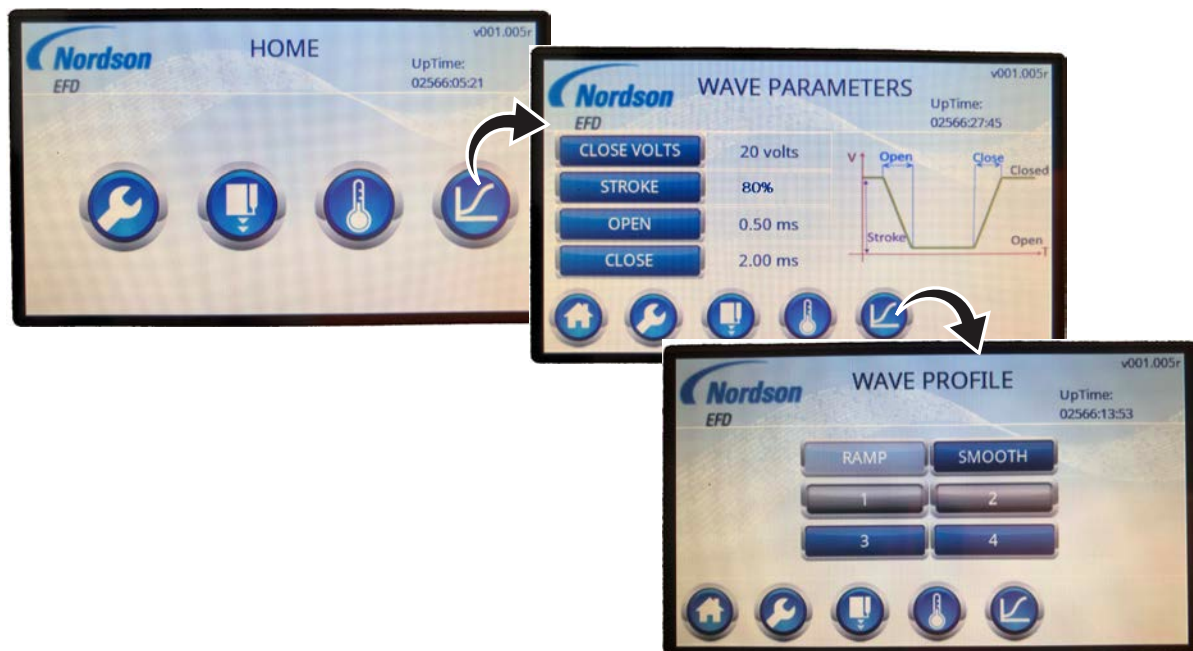
Artigo do botão	Descrição	
MODO	Apresenta a controlo de aquecimento atual.	
	Modo	Descrição
	APAGADO	O controlo do aquecedor está desligado.
	ACESSO	O controlo do aquecedor está ligado.
	REMOTO	O controlo do aquecedor segue a entrada remota fornecida através do conector I/O. Consultar “Descrições dos pinos das portas de entrada / saída” na página 53.
CONFIGURAÇÃO	Define a temperatura do aquecedor em graus C ou graus F.	
ATUAL (Não-editável)	Mostra a temperatura atual do aquecedor.	
PICO (Não-editável)	Se ativado, mostra a temperatura atual do pico do atuador piezoelétrico. Consultar os parâmetros da janela SISTEMA em “Janelas SISTEMA” na página 32 para comutar o ecrã PICO.	

Janela PERFIL ONDA

Um perfil onda, ou formato de onda, é a subida e descida do sinal de atuação da válvula. A janela PERFIL ONDA é utilizada para selecionar um perfil onda. Estão incluídos dois perfis de onda pré-programados (RAMPA e SUAVE). RAMPA é o perfil onda padrão. Podem ser criados até quatro perfis de onda adicionais personalizados pela Nordson EFD. Contate o seu representante do apoio técnico Nordson EFD para obter assistência.

NOTAS:

- Pressione os botões RAMPA ou SUAVE para obter uma descrição destes perfis (e também para ativar o perfil selecionado).
- Na janela PERFIL ONDA, pressione o ícone Perfil Onda (📈) para abrir a janela PARÂMETROS DE ONDA, que é utilizada para ajuste fino do perfil onda ativado. Consulte “Janela PARÂMETROS DE ONDA (Controlador Touch padrão)” na página 28 para obter mais pormenores.



Botão	Descrição
RAMPA	Ativa o perfil onda Rampa. Esta é a seleção padrão. Utilize este perfil onda quando distribuir fluidos mais espessos ou pseudoplásticos.
SUAVE	Ativa o perfil onda Suave. Utilize este perfil onda para mitigação de micro-bolhas. O perfil onda Suave possui arestas mais suaves para evitar a agitação ou cavitação de fluidos pseudoplásticos, sensíveis, tais como adesivos de cura por UV.
1, 2, 3, ou 4	Podem ser adicionados até quatro perfis de onda personalizados, configurados pela Nordson EFD. Contate o seu representante de apoio técnico Nordson EFD para obter assistência.

Janela PARÂMETROS DE ONDA (Controlador *Touch* padrão)


A janela PARÂMETROS DE ONDA é utilizada para ajustar os parâmetros do perfil onda de modo a fazer o ajuste fino do depósito de material resultante. O gráfico na janela fornece uma representação visual do perfil onda.

NOTAS:

- Num controlador *Touch* padrão, CURSO é um valor percentual.
- Esta janela pode ser acedida de duas maneiras: (1) pressionando o ícone do Perfil Onda (📈) na janela INICIAL ou (2) pressionando o ícone do Perfil Onda (📈) na janela PERFIL ONDA.
- Os perfis de onda são ativados na janela PERFIL ONDA. Consulte a “Janela PERFIL ONDA” na página 27.
- Este ecrã é diferente no controlador *Touch* XP. Consulte “Janela PARÂMETROS DE ONDA do *Touch* XP” na página 70.



Ecrã PARÂMETROS DE ONDA no controlador *Touch* padrão (unidades de CURSO definidas em percentagem de VOLTS FECHO)

Botão	Descrição
VOLTS FECHO	Define a tensão para fechar a válvula. Quanto mais alta for a tensão, maior será a força de vedação aplicada. Mínimo: 20 V Máximo: 130 V
CURSO	Define a percentagem total da configuração VOLTS DE FECHO para cada início de ciclo. Mínimo: 20% Máximo: 100% Por exemplo, uma configuração de VOLTS DE FECHO de 120V e uma configuração de CURSO de 50% significa que, quando a válvula atua, a tensão varia de 120V para 60V e depois novamente para 120V. NOTA: Este parâmetro é diferente no controlador <i>Touch</i> XP. Consulte “Janela PARÂMETROS DE ONDA do <i>Touch</i> XP” na página 70.
⚠ CUIDADO	
Para fluidos com uma viscosidade inferior a 1000 cP, não utilize definições Open / Close (Abrir / Fechar) agressivamente baixas (isto é, definições inferiores a 250 μ s / 0,25 ms); ao fazê-lo pode danificar a válvula. A Nordson EFD recomenda começar com definições de Abrir/Fechar mais elevadas (250 μ s / 0,25 ms ou mais) e depois diminuir em pequenos incrementos com base nos resultados da dosificação.	
ABERTO	Define a velocidade de abertura da válvula. Mínimo: 150 μ s (0,15 ms) Máximo: 500 μ s (0,5 ms)
FECHAR	Define a velocidade de fecho da válvula. Mínimo: 100 μ s (0,10 ms) Máximo: 2000 μ s (2,0 ms)
	Quando pressionado nesta janela, o ícone de Perfil Onda abre a janela PERFIL ONDA, onde pode selecionar um perfil onda diferente. Consulte “Janela PERFIL ONDA” na página 27 para obter mais pormenores.

Janela CONFIGURAÇÕES


A janela CONFIGURAÇÕES dá acesso às informações de nível do sistema, configurações e funções.



Ícone	Descrição
RELÓGIO CALENDÁRIO DEFINIR	Define a data, hora, formato da data e formato do tempo do sistema. NOTA: Correntemente DEFINIÇÃO RELÓGIO CALENDÁRIO não pode ser editado. Estará à disposição numa versão futura.
CONFIGURAR LCD	Consulte “Janela de CONFIGURAÇÃO DO LCD” na página 30.
BLOQUEIO DE FUNÇÕES	Consulte “Janela de BLOQUEIO DAS FUNÇÕES” na página 31.
ACERCA DE	Fornece as seguintes informações acerca do sistema: Modelo Número de Versão de LCD Data Versão de firmware da válvula Número de modelo da válvula Número de série Versão de Firmware Número de série de LCD Número de série da válvula Contagem das falhas (o número de alarmes registados desde que o sistema esteve ativo; ver as NOTAS Contagem das aplicações (número total de depósitos) NOTAS: <ul style="list-style-type: none"> As condições de alarme e quando essas ocorrem podem ser extraídas por comando serial “ralr.” Consulte o “Apêndice A, Comandar o controlador à distância” na página 60. Para capturar o ecrã, consulte “Visualizar as informações do controlador e da válvula” na página 43.
SISTEMA	Consulte “Janelas SISTEMA” na página 32.
IDIOMA	Define o idioma da interface do utilizador. Consulte a janela DEFINIR IDIOMA para os idiomas disponíveis. NOTA: Para a captura do ecrã, consulte “Definir o idioma” na página 43.


Janela de CONFIGURAÇÃO DO LCD



Ícone	Descrição												
 CONFIGURAÇÕES DO LCD	Dá acesso às configurações e às regulações do LCD.												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Configuração</th> <th>Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TEMPORIZADOR DE HIBERNAÇÃO</td> <td>Define quanto tempo fica aceso o ecrã tátil sem interação do utilizador antes de entrar no modo sleep. Toque em qualquer zona do ecrã para recuperar o ecrã.</td> </tr> <tr> <td>BRILHO</td> <td>Define o brilho do ecrã tátil (25–100%).</td> </tr> <tr> <td>CALIBRAR ECRÃ TÁTIL</td> <td>Abre a janela de calibração do LCD.</td> </tr> <tr> <td>BESOIRO</td> <td>Habilita ou inabilita a tonalidade de pressão do botão.</td> </tr> <tr> <td>NÍVEL DO BESOIRO</td> <td>Define o volume da tonalidade de pressão do botão (5–100%).</td> </tr> </tbody> </table>	Configuração	Descrição	TEMPORIZADOR DE HIBERNAÇÃO	Define quanto tempo fica aceso o ecrã tátil sem interação do utilizador antes de entrar no modo sleep. Toque em qualquer zona do ecrã para recuperar o ecrã.	BRILHO	Define o brilho do ecrã tátil (25–100%).	CALIBRAR ECRÃ TÁTIL	Abre a janela de calibração do LCD.	BESOIRO	Habilita ou inabilita a tonalidade de pressão do botão.	NÍVEL DO BESOIRO	Define o volume da tonalidade de pressão do botão (5–100%).
	Configuração	Descrição											
	TEMPORIZADOR DE HIBERNAÇÃO	Define quanto tempo fica aceso o ecrã tátil sem interação do utilizador antes de entrar no modo sleep. Toque em qualquer zona do ecrã para recuperar o ecrã.											
	BRILHO	Define o brilho do ecrã tátil (25–100%).											
	CALIBRAR ECRÃ TÁTIL	Abre a janela de calibração do LCD.											
BESOIRO	Habilita ou inabilita a tonalidade de pressão do botão.												
NÍVEL DO BESOIRO	Define o volume da tonalidade de pressão do botão (5–100%).												


Janela de BLOQUEIO DAS FUNÇÕES



Ícone	Descrição																		
 <p>BLOQUEIOS (é necessária a senha de acesso a BLOQUEIO)</p>	<p>Abre a janela de BLOQUEIO DAS FUNÇÕES, que dá acesso às seguintes configurações que podem ser bloqueadas contra alterações pelo utilizador. As configurações bloqueadas estão protegidas por senha — para visualizar ou alterar uma configuração bloqueada, deve-se introduzir a senha BLOQUEADO.</p> <p>NOTA: Modificando a senha BLOQUEADO E também habilitando o bloqueio do SISTEMA, retira-se a possibilidade de executar um rearme da senha de emergência. Contacte os Serviços Técnicos da Nordson EFD se tiver esquecido a sua senha BLOQUEADO personalizada e tiver habilitado o bloqueio do SISTEMA.</p>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bloqueio</th> <th>Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AQUECEDOR</td> <td>Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para alterar as seguintes configurações AQUECEDORES: MODO, CONFIGURAÇÃO.</td> </tr> <tr> <td>VÁLVULA</td> <td>Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para alterar as configurações VÁLVULA: MODO, PULSAÇÃO, CICLO, CONTAGEM, On / Off.</td> </tr> <tr> <td>PARÂMETROS ONDA</td> <td>Quando ativado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para alterar as seguintes definições de PARÂMETRO DE ONDA: CURSO, FECHAR, ABRIR, VOLTS DE FECHO.</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA</td> <td>Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha SISTEMA para o acesso à janela SISTEMA</td> </tr> <tr> <td>RESET</td> <td>Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha RESET para o reinicializar o sistema</td> </tr> <tr> <td>SENHAS</td> <td>Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para o acesso à janela DEFINIR SENHAS</td> </tr> <tr> <td>DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO</td> <td>Correntemente bloqueio do RELÓGIO CALENDÁRIO está desativado. Estará à disposição numa versão futura.</td> </tr> <tr> <td>Mais...</td> <td>Alterna entre as duas janelas de bloqueio de funções.</td> </tr> </tbody> </table>	Bloqueio	Descrição	AQUECEDOR	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para alterar as seguintes configurações AQUECEDORES: MODO, CONFIGURAÇÃO.	VÁLVULA	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para alterar as configurações VÁLVULA: MODO, PULSAÇÃO, CICLO, CONTAGEM, On / Off.	PARÂMETROS ONDA	Quando ativado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para alterar as seguintes definições de PARÂMETRO DE ONDA: CURSO, FECHAR, ABRIR, VOLTS DE FECHO.	SISTEMA	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha SISTEMA para o acesso à janela SISTEMA	RESET	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha RESET para o reinicializar o sistema	SENHAS	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para o acesso à janela DEFINIR SENHAS	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO	Correntemente bloqueio do RELÓGIO CALENDÁRIO está desativado. Estará à disposição numa versão futura.	Mais...	Alterna entre as duas janelas de bloqueio de funções.
Bloqueio	Descrição																		
AQUECEDOR	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para alterar as seguintes configurações AQUECEDORES: MODO, CONFIGURAÇÃO.																		
VÁLVULA	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para alterar as configurações VÁLVULA: MODO, PULSAÇÃO, CICLO, CONTAGEM, On / Off.																		
PARÂMETROS ONDA	Quando ativado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para alterar as seguintes definições de PARÂMETRO DE ONDA: CURSO, FECHAR, ABRIR, VOLTS DE FECHO.																		
SISTEMA	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha SISTEMA para o acesso à janela SISTEMA																		
RESET	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha RESET para o reinicializar o sistema																		
SENHAS	Quando habilitado, requer que os utilizadores introduzam a senha BLOQUEADO para o acesso à janela DEFINIR SENHAS																		
DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO	Correntemente bloqueio do RELÓGIO CALENDÁRIO está desativado. Estará à disposição numa versão futura.																		
Mais...	Alterna entre as duas janelas de bloqueio de funções.																		

Janelas SISTEMA



Ícone	Descrição	
 SISTEMA (é necessária a senha de acesso SISTEMA)	Abre a janela SISTEMA, a qual dá acesso às configurações de nível do sistema.	
	Configuração	Descrição
	OFFSET PULSAÇÃO	Define uma diferença mínima de tempo (em ms) consentida entre as configurações CICLO e PULSAÇÃO da janela VÁLVULA. Por exemplo, de OFFSET PULSAÇÃO está definido em 3 e um utilizador introduz 1,00 (ms) para CICLO, então a configuração introduzida para PULSAÇÃO deve ser 4,00 ms ou superior.
	Tempo MÁX PULSADOR	Define o tempo máximo (em ms) que o ícone CICLO pode ser mantido ativo no modo Contínuo ou durante a purga.
	VISUALIZAR VÁLVULA Externa	Adiciona EXTERNO às seleções MODO disponíveis na janela VÁLVULA. Consulte MODO em “Janela VÁLVULA (Controlador <i>Touch</i> padrão)” na página 24 para informações suplementares acerca do modo externo.
	Tempo MÍN CICLO	Define um tempo mínimo (em ms) que possa ser introduzido em CICLO na janela VÁLVULA. O controlador modifica automaticamente um valor CICLO introduzido se esse ultrapassar o intervalo de funcionamento em segurança da válvula conectada. Predefinido: 30 (ms)
	Tempo de PULSAÇÃO OK	Define quanto tempo o sinal de saída PULSAÇÃO OK (pino 14 no conector 15-pinos I/O) fica ativo APÓS a execução dos parâmetros de dosificação correntes. Predefinido: 6 (ms) Intervalo: 1–100 (ms)
	CELSIUS ou FAHRENHEIT	Define o modo como são visualizadas as unidades de temperatura (Celsius ou Fahrenheit).
	MANUTENÇÃO	Uso exclusivo da Nordson EFD
	Mostra Temp. PICO	Quando MOSTRA TEMP. PICO é ativado, o controlador mostra a temperatura atual do pico do atuador piezoelétrico na janela VÁLVULA. Quando MOSTRA TEMP. PICO é desativado, a temperatura de pico não é mostrada. NOTA: Esta configuração torna-se útil quando a válvula está a funcionar na parte mais alta da sua amplitude de funcionamento. A temperatura de pico é uma variável crucial que pode provocar um alarme da parte do controlador tentando proteger a válvula. Assim que a temperatura de pico alcança os 55° C (131° F), o controlador gera um alarme porque a temperatura da válvula se está a tornar demasiado quente.
SENHAS	Abre a janela DEFINIR SENHA CONTROLO, que dá acesso às opções de configuração da senha. Consulte “Gestão da proteção por senha” na página 40 para mais informações.	
RESET	Força um reset do LCD e reinicia a comunicação com o controlador. As configurações regressam todas aos valores predefinidos de fábrica. A execução do reset provoca uma alarme de falha do LCD.	
Mais...	Alterna entre as duas janelas de bloqueio de funções.	

Operações de configuração e de programação

Siga estes passos para finalizar a configuração, regulação da performance do sistema, ou visualizar / modificar as configurações.

NOTA: Estas operações mostram a introdução manual no controlador *Touch*. Para comandar o controlador à distância, consulte o “Apêndice A, Comandar o controlador à distância” na página 60.

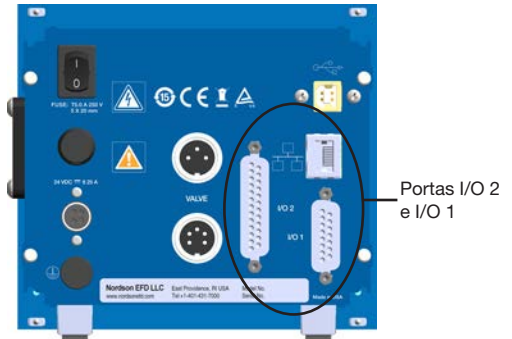
Conectar um sinal de inicialização da válvula

Siga estes passos para conectar um sinal de entrada limpo e estável para iniciar os ciclos de dosificação da válvula.

- IMPORTANTE:** Conecte um sinal de inicialização da válvula limpo e estável aos seguintes pinos da porta I/O na traseira do controlador:
 - Pino 3 – Medição USET Início alto (Inicialização da válvula)
 - Pino 4 – Medição USET Início baixo (GND)

Consulte “Descrições dos pinos das portas de entrada / saída” na página 53 para mais informações I/O detalhadas.

- Comute o modo de funcionamento para Temporizado.



Modificar o modo de funcionamento do sistema (VÁLVULA)

Siga estas operações para comutar o modo de funcionamento. Para mais informações acerca dos modos, consulte “Janela VÁLVULA (Controlador *Touch* padrão)” na página 24.

- Carregue no ícone VÁLVULA (🔧).
- Carregue em MODO até que o ecrã tátil mostre o modo de funcionamento desejado.

Temporizado — A válvula atua de acordo com as configurações para PULSAÇÃO (tempo de abertura da válvula), CICLO (tempo entre dosificações) e CONTAGEM (número de dosificações) por cada sinal de inicialização da válvula. Quando se carrega no ícone CICLO, o sistema dosifica por um ciclo.

Contínuo — A válvula atua de acordo com as configurações para PULSAÇÃO (tempo de abertura da válvula) e CICLO (tempo entre dosificações) enquanto o sinal de inicialização da válvula estiver ativo, ignorando quaisquer configurações de CONTAGEM (número de dosificações). Quando se carrega no ícone CICLO, o sistema abre a válvula por 10 segundos ou até que se carregue outra vez no ícone CICLO, ignorando a CONTAGEM.

Externo — O controlador atua como uma chave para um sinal de entrada e ignora todas as configurações programadas. Consulte a “Janela VÁLVULA (Controlador *Touch* padrão)” na página 24 para os avisos e informações importantes acerca deste modo.

- Carregue em INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



É apresentado o ecrã VÁLVULA do controlador *Touch* padrão

Ícone CICLO

ACERCA DE ?	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO 🕒	OK (verificar) ✅	IDIOMA 🗣️	PARÂMETROS ONDA 📈
Backspace ⬅️	Cancelar ❌	AQUECEDORES 🔥	FECHOS 🔒	CONFIGURAÇÕES ⚙️
CONFIGURAÇÕES DO LCD 📄	Ponto decimal 📏	POSIÇÃO INICIAL 🏠	SENHAS 🔑	SISTEMA ⚙️
CICLOS 🔄	Decremento ➖	Incremento ➕	PURGA 🚰	VÁLVULA 🔧

Operações de configuração e de programação (continuação)

Regulação dos parâmetros de funcionamento da válvula (PULSAÇÃO, CICLO ou CONTAGEM)

Siga estes passos para regular o funcionamento da válvula, incluindo o tempo de abertura da válvula (PULSAÇÃO), o tempo entre depósitos (CICLO) e o número de depósitos por ciclo (CONTAGEM). Para mais informações acerca destes parâmetros, consulte “Janela VÁLVULA (Controlador *Touch* padrão)” na página 24.

1. Carregue no ícone VÁLVULA (🔧).
2. Carregue em PULSAÇÃO, CICLO ou CONTAGEM. Aparece um teclado numérico para a introdução dos dados.
3. Introduza as configurações desejadas para PULSAÇÃO, CICLO ou CONTAGEM.
 - **PULSAÇÃO:** Quanto tempo está aberta a válvula (em ms).
 - **CICLO:** Tempo entre depósitos (em ms).
 - **CONTAGEM:** Número de depósitos por ciclo
4. Carregue em PK (visto) > INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



Ligar e desligar a alimentação da válvula

Siga estes passos para definir quando é processado o sinal de inicialização da válvula. Os sinais de inicialização da válvula só são processados quando a ALIMENTAÇÃO da válvula está ON.

NOTA: Por defeito, a ALIMENTAÇÃO da válvula está ON quando se liga o controlador (ou sempre que o controlador é reiniciado). Para modificar a configuração predefinida da ALIMENTAÇÃO da válvula, consulte o “Apêndice A, Comandar o controlador à distância” na página 60.

1. Carregue no ícone VÁLVULA (🔧).
2. Carregue em ALIMENTAÇÃO até que o ecrã tátil mostre o estado de alimentação da válvula desejado.
 - **On:** Válvula fechada; sinais de inicialização da válvula processados.
 - **Off:** Válvula aberta; sinais de inicialização da válvula NÃO processados.
3. Carregue em INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



É apresentado o ecrã VÁLVULA do controlador *Touch* padrão

ACERCA DE ?	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO 🕒	OK (verificar) ✅	IDIOMA 🗣️	PARÂMETROS ONDA 📈
Backspace ⬅️	Cancelar ❌	AQUECEDORES 🔥	FECHOS 🔒	CONFIGURAÇÕES ⚙️
CONFIGURAÇÕES DO LCD 📄	Ponto decimal 📏	POSIÇÃO INICIAL 🏠	SENHAS 🔑	SISTEMA ⚙️
CICLOS 🔄	Decremento ➖	Incremento ➕	PURGA 🚰	VÁLVULA 🔧

Operações de configuração e de programação (continuação)

Ligar, desligar ou em remoto o controlador do aquecedor (MODO)

Siga estes passos para ligar ou desligar o controlo do aquecedor ou para comutar o modo aquecedor para funcionamento remoto.

1. Carregue no ícone AQUECEDORES (🔥).
2. Pressione o botão para o aquecedor desejado.
 - **Off:** O controlo do aquecedor desliga-se.
 - **On:** O controlo do aquecedor liga.
 - **Remoto:** O controlo do aquecedor segue um sinal de entrada remoto (consulte “Descrições dos pinos das portas de entrada / saída” na página 53 para conectar entradas / saídas).
3. Carregue em INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



Visualizar ou alterar a temperatura do aquecedor da válvula / Temperatura definida

Siga estes passos para visualizar ou alterar a temperatura definida do aquecedor da válvula ou para visualizar a temperatura atual do aquecedor da válvula.

1. Carregue no ícone AQUECEDORES (🔥).
2. Carregue em CONFIGURAÇÃO e introduza a temperatura definida desejada no teclado numérico.

NOTAS:

- A temperatura atual do aquecedor é mostrada no ecrã tátil, junto a ATUAL.
 - Para modificar a modo de visualização das unidades de temperatura, consulte “Visualização ou alteração das configurações do sistema” na página 39.
3. Carregue em PK (visto) > INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



ACERCA DE ?	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO 🕒	OK (verificar) ✅	IDIOMA 🗣️	PARÂMETROS ONDA 📡
Backspace ⬅️	Cancelar ❌	AQUECEDORES 🔥	FECHOS 🔒	CONFIGURAÇÕES ⚙️
CONFIGURAÇÕES DO LCD 📄	Ponto decimal 🗂️	POSIÇÃO INICIAL 🏠	SENHAS 🔑	SISTEMA ⚙️
CICLOS 🔄	Decremento ➖	Incremento ➕	PURGA 🚰	VÁLVULA 🚰

Operações de configuração e de programação (continuação)

Conectar um sinal de monitorização do estado do controlador

Normalmente a válvula *Pulse* está aberta e deve ser aplicada tensão para a fechar. Em caso de danos no atuador piezoelétrico ou no controlador Τομch, a válvula pode não comutar da condição FECHADA para ABERTA, o que pode provocar o derramamento do fluido. A Nordson EFD aconselha uma verificação contínua do sinal de estado do controlador Τομch e despressurizar imediatamente e automaticamente o sistema se o sinal indicar um erro. Siga estes passos para conectar um sinal de monitorização do estado do controlador.

Conecte o cabo do dispositivo de monitorização aos seguintes pinos da porta I/O na traseira do controlador:

- Pino 7 — Sinal de alimentação
- Pino 13 — Sinal de erro Saída

Consulte “Descrições dos pinos das portas de entrada / saída” na página 53 para mais informações I/O detalhadas.

ACERCA DE 	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO 	OK (verificar) 	IDIOMA 	PARÂMETROS ONDA 
Backspace 	Cancelar 	AQUECEDORES 	FECHOS 	CONFIGURAÇÕES 
CONFIGURAÇÕES DO LCD 	Ponto decimal 	POSIÇÃO INICIAL 	SENHAS 	SISTEMA 
CICLOS 	Decremento 	Incremento 	PURGA 	VÁLVULA 

Operações de configuração e de programação (continuação)

Gestão do Perfil Onda

Um perfil onda, ou formato de onda, é a subida e descida do sinal de atuação da válvula. A janela PERFIL ONDA é utilizada para selecionar um perfil onda. Estão incluídos dois perfis de onda pré-programados (RAMPA e SUAVE). RAMPA é o perfil onda padrão. Podem ser adicionados até quatro perfis de onda personalizados.

A partir da janela INICIAL ou da janela PERFIL ONDA, pode abrir a janela PARÂMETROS DE ONDA, que inclui quatro definições ajustáveis que podem ser utilizadas para fazer o ajuste fino do Perfil Onda ativado.

Seleção de um Perfil Onda

- Na janela INICIAL, pressione o ícone PERFIL ONDA (📄).
Abre a janela PARÂMETROS DE ONDA.
- Na janela PARÂMETROS DE ONDA, pressione o ícone PERFIL ONDA (📄).
Abre a janela PERFIL ONDA. O perfil onda selecionado é indicado pelo botão azul pálido.
- Pressione o botão do perfil onda que pretende ativar:
 - RAMPA:** Esta é a seleção padrão. Utilize este perfil onda quando distribuir fluidos mais espessos ou pseudoplásticos.
 - SUAVE:** Utilize este perfil onda para mitigação de microbolhas. O perfil onda Suave possui arestas mais suaves para evitar a agitação ou cavitação de fluidos pseudoplásticos, sensíveis, tais como adesivos de cura por UV.
 - 1, 2, 3, ou 4:** Podem ser adicionados até quatro perfis de onda personalizados configurados pela Nordson EFD. Contate o seu representante de apoio técnico Nordson EFD para obter assistência.
- Quando abrir a janela do perfil onda selecionado, pressione OK (assinalar) (✅) para ativar o perfil, ou pressione X (❌) para cancelar.
- Para fazer ajustes no perfil onda selecionado, continue para “Ajuste de um Perfil Onda (Controlador Touch padrão)” na página 38.



Ativar o perfil onda RAMPA

ACERCA DE ?	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO 🕒	OK (verificar) ✅	IDIOMA 🗣️	PARÂMETROS ONDA 📄
Backspace ⬅️	Cancelar ❌	AQUECEDORES 🔥	FECHOS 🔒	CONFIGURAÇÕES ⚙️
CONFIGURAÇÕES DO LCD 📊	Ponto decimal 📏	POSIÇÃO INICIAL 🏠	SENHAS 🔑	SISTEMA ⚙️
CICLOS 🔄	Decremento ➖	Incremento ➕	PURGA 🚰	VÁLVULA 📄

Operações de configuração e de programação (continuação)

Gestão do Perfil Onda (continuação)

Ajuste de um Perfil Onda (Controlador Touch padrão)

A janela PARÂMETROS DE ONDA inclui quatro definições ajustáveis que podem ser utilizadas para fazer o ajuste fino do Perfil Onda ativado.

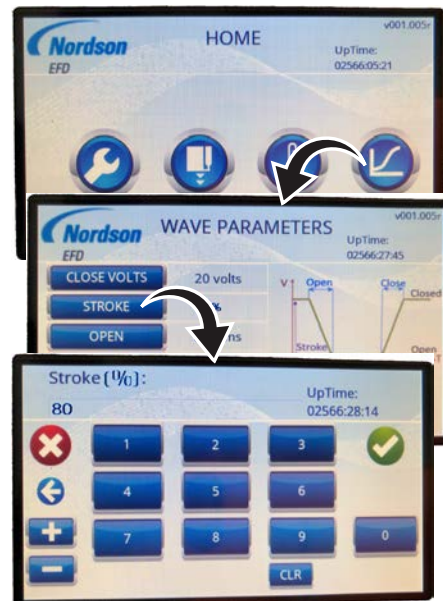
NOTA: Os perfis personalizados criados antes de fevereiro de 2020 não podem ser editados.

- Na janela INICIAL, pressione o ícone PERFIL ONDA (📈).
Abre a janela PARÂMETROS DE ONDA para o perfil onda ativado.
NOTA: Para determinar qual o perfil onda que está ativado, consulte “Seleção de um Perfil Onda” na página 37.

- Na janela PARÂMETROS DE ONDA, faça os ajustes pretendidos para os seguintes parâmetros:

- **VOLTS DE FECHO** — Define a tensão aplicada para fechar a válvula. Quanto mais alta for a tensão, maior será a força de vedação aplicada.
Mínimo: 20 V
Máximo: 130 V
- **CURSO** — Define a tensão aplicada para cada ciclo de inicialização. Por exemplo, uma configuração de VOLTS DE FECHO de 120V e uma configuração de CURSO de 50% significa que, quando a válvula atua, a tensão varia de 120V para 60V e depois regressa aos 120V, como ilustrado pela PRÉ-VISUALIZAÇÃO do perfil de onda.
Mínimo: 20%
Máximo: 100%

NOTA: O parâmetro CURSO é diferente no controlador Touch XP. Consulte “Ajustar um perfil de onda no controlador Touch XP” na página 72.



Ajuste da definição de CURSO do perfil onda ativado (Controlador Touch padrão)

CUIDADO

Para fluidos com uma viscosidade inferior a 1000 cP, não utilize definições Open / Close (Abrir / Fechar) agressivamente baixas (isto é, definições inferiores a 250 μ s / 0,25 ms); ao fazê-lo pode danificar a válvula. A Nordson EFD recomenda começar com definições de Abrir/Fechar mais elevadas (250 μ s / 0,25 ms ou mais) e depois diminuir em pequenos incrementos com base nos resultados da dosificação.

- **ABRIR** — Define a velocidade de abertura da válvula.
Mínimo: 150 μ s (0,15 ms)
Máximo: 500 μ s (0,5 ms)
- **FECHAR** — Define a velocidade de fecho da válvula.
Mínimo: 100 μ s (0,10 ms)
Máximo: 2000 μ s (2,0 ms)

NOTA: Os limites mínimos são específicos de cada válvula e serão atualizados pelo controlador se forem ultrapassados.

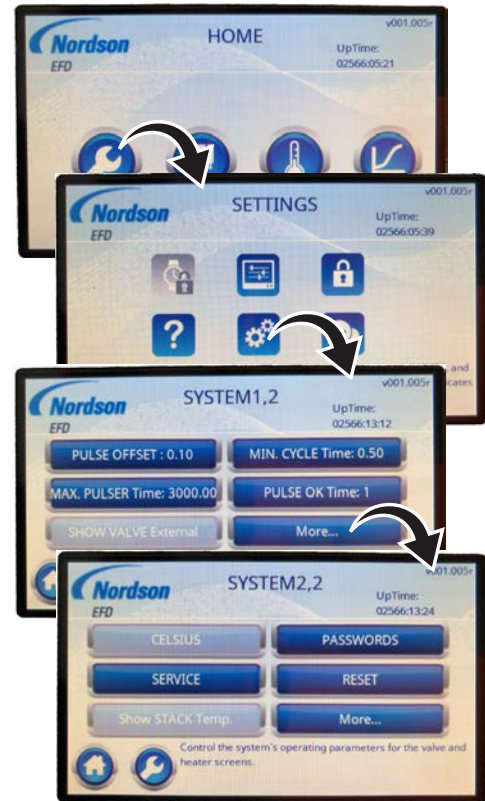
- Carregue em INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.

Operações de configuração e de programação (continuação)

Visualização ou alteração das configurações do sistema

Siga estes passos, se necessário, para visualizar ou modificar as configurações do SISTEMA explicados nas “Janelas SISTEMA” na página 32.

1. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES (🔧).
 2. Carregue no ícone SISTEMA (⚙️) e introduza a senha de SISTEMA.
 3. Carregue em OUTROS... para comutar entre as janelas SISTEMA1,2 e SISTEMA2,2.
 4. Consulte a secção SISTEMA em “Janelas SISTEMA” na página 32 para informações detalhadas acerca as seguintes seleções da janela SISTEMA
 - OFFSET PULSAÇÃO
 - Tempo MÁX PULSADOR
 - MOSTRAR VÁLVULA externa
 - Tempo MÍN CICLO
 - Tempo PULSAÇÃO OK
 - CELSIUS / FAHRENHEIT (como são visualizadas as unidades de temperatura)
 - MANUTENÇÃO
 - Mostra Temp. PICO
- NOTA:** Para SENHAS, consulte “Gestão da proteção por senha” na página 40.
- NOTA:** Para RESET, consulte “Recuperar as configurações predefinidas de fábrica do sistema” nesta página.
5. Carregue em INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



Recuperar as configurações predefinidas de fábrica do sistema

Siga estes passos para recuperar todas as configurações do sistema para os valores predefinidos de fábrica.

1. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES (🔧).
2. Carregue no ícone SISTEMA (⚙️).
3. Carregue em OUTROS. > RESET > e introduza a senha de RESET.
4. Carregue em OK (visto) > para efetuar o reset do sistema. O sistema pede verificação.

ACERCA DE ?	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO 🕒	OK (verificar) ✅	IDIOMA 🗣️	PARÂMETROS ONDA 📡
Backspace ⬅️	Cancelar ❌	AQUECEDORES 🔥	FECHOS 🔒	CONFIGURAÇÕES ⚙️
CONFIGURAÇÕES DO LCD 📄	Ponto decimal 📏	POSIÇÃO INICIAL 🏠	SENHAS 🔑	SISTEMA ⚙️
CICLOS 🔄	Decremento ➖	Incremento ➕	PURGA 🚰	VÁLVULA 🚰

Operações de configuração e de programação (continuação)

Gestão da proteção por senha

O controlador pede um de três tipos de senhas para o acesso a algumas janelas.

Tipo de senha	Função	Senha predefinida
SISTEMA	Protege as janelas SISTEMA e DEFINIR SENHAS.	EFD_STM
BLOQUEAR	Protege as janelas DEFINIR FUNÇÃO BLOQUEAR.	EFD_LOK
RESET	Protege a função de recuperação das configurações de fábrica	EFD_RST (não editável)

Modificar a senha SISTEMA ou BLOQUEIO

NOTA: Para as opções do menu adicional proteger senha (bloquear), consulte “Gestão dos bloqueios” na página 41.

1. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES (🔧).
2. Carregue no ícone SISTEMA (⚙️) e introduza a senha de SISTEMA.
3. Carregue em OUTROS... > SENHAS > e introduza a senha de SISTEMA.
4. Carregue em SISTEMA ou BLOQUEAR e depois introduza a senha nova. As senhas têm apenas oito (8) caracteres.
5. Carregue em PK (visto) > INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.

Redefinir as senhas SISTEMA e BLOQUEAR

Se esquecer uma senha SISTEMA ou BLOQUEAR, siga estes passos para recuperar as senhas predefinidas.

NOTA: Modificando a senha BLOQUEAR E também habilitando o bloqueio do SISTEMA, retira-se a possibilidade de executar uma redefinição desta senha. Contacte os Serviços Técnicos da Nordson EFD se tiver esquecido a sua senha BLOQUEADO personalizada e tiver habilitado o bloqueio do SISTEMA.

1. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES (🔧).
2. Carregue no ícone SISTEMA (⚙️).
3. Quando for pedida a senha SISTEMA, introduza PICO_TOUCH.
As senhas SISTEMA e RESET são recuperadas para as suas predefinidas e o controlador abre a janela DEFINIR SENHAS.
4. Introduza senhas novas ou carregue em INICIAL para aceitar as predefinições de fábrica.



Acesso à janela DEFINIR SENHAS

Operações de configuração e de programação (continuação)

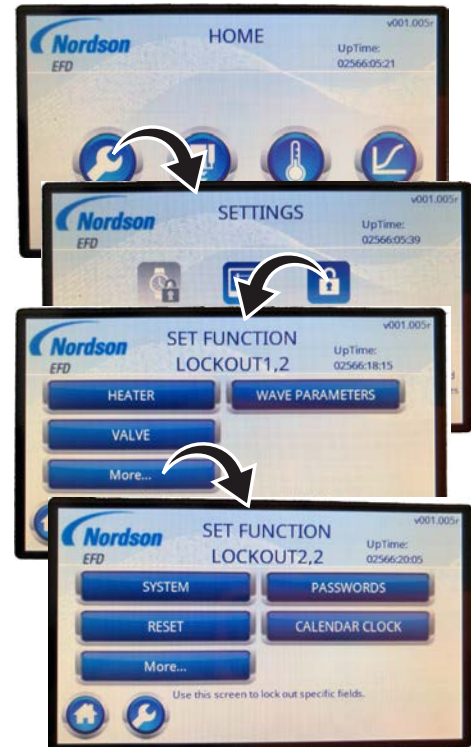
Gestão dos bloqueios

Os bloqueios impedem o acesso a janelas ou opções de menu específicos para evitar modificações indesejáveis, e adicionando um patamar adicional de proteção. Quando uma janela ou opção de menu está bloqueada, não é possível o acesso à mesma.

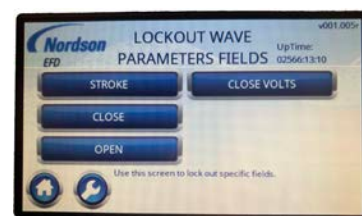
1. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES (🔧).
2. Carregue no ícone BLOQUEAR (🔒) e depois carregue na senha de BLOQUEAR.
3. Aparece a janela DEFINIR FUNÇÃO BLOQUEAR 1, 2. Carregue em OUTROS para VISUALIZAR a janela DEFINIR FUNÇÃO BLOQUEAR 2, 2.

A tabela seguinte mostra a funções de controlo que podem ser bloqueadas para cada seleção.

Botão	Opções de bloqueio
AQUECEDOR	Botões MODO ou CONFIGURAÇÃO
VÁLVULA	Botões MODO, PULSAÇÃO, CICLO, CONTAGEM ou ON / OFF
PARÂMETROS ONDA	Botões CURSO, FECHAR, ABRIR, ou VOLTS DE FECHO
SISTEMA	Janela SISTEMA (bloqueia toda a janela)
RESET	Botão RESET (bloqueia a função de recuperação de fábrica)
SENHAS	Janela DEFINIR SENHAS (bloqueia toda a janela)
DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO	Não disponível



4. Efetue as seleções desejadas. Carregue em INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



Janelas de bloqueio para os campos do aquecedor, válvula e parâmetros de onda

NOTA: Os botões SISTEMA, REPOSIÇÃO, SENHAS e CALENDÁRIO RELÓGIO não possuem uma janela de bloqueio associado.

ACERCA DE ?	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO 🕒	OK (verificar) ✅	IDIOMA 🗣️	PARÂMETROS ONDA 📈
Backspace ⬅️	Cancelar ❌	AQUECEDORES 🔥	FECHOS 🔒	CONFIGURAÇÕES ⚙️
CONFIGURAÇÕES DO LCD 📄	Ponto decimal 📏	POSIÇÃO INICIAL 🏠	SENHAS 🔑	SISTEMA ⚙️
CICLOS 🔄	Decremento ➖	Incremento ➕	PURGA 🚰	VÁLVULA 🚰

Operações de configuração e de programação (continuação)

Regulação das configurações do LCD e do besouro

Siga estes passos para efetuar as reguções do LCD e do besouro.

1. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES (🔧).
2. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES LCD (📺).
3. Introduza a definição pretendida para TEMPORIZADOR DE HIBERNAÇÃO, BEEP, BRILHO e NÍVEL DE BEEP.
 - **TEMPORIZADOR DE HIBERNAÇÃO** — Quanto tempo permanece aceso o ecrã tátil sem nenhuma interação do utilizador antes de entrar no modo repouso (toque em qualquer zona do ecrã para atualizar o ecrã).
 - **TONALIDADE** — Comuta o som da tonalidade de pressão do botão para on ou off.
 - **BRILHO** — Define o brilho do ecrã tátil (25–100%).
 - **NÍVEL DE TONALIDADE** — Define o volume da tonalidade de pressão do botão (5–100%).
4. Carregue em PK (visto) > INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



Calibrar o LCD

1. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES (🔧).
2. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES LCD (📺).
3. Pressionar CALIBRAR ECRÃ TÁTIL.
4. Siga as indicações da janela para calibrar o ecrã tátil.
5. Carregue PK (visto) > INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



ACERCA DE ?	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO 🕒	OK (verificar) ✓	IDIOMA 🗣️	PARÂMETROS ONDA 📡
Backspace ⬅️	Cancelar ❌	AQUECEDORES 🔥	FECHOS 🔒	CONFIGURAÇÕES ⚙️
CONFIGURAÇÕES DO LCD 📺	Ponto decimal 📏	POSIÇÃO INICIAL 🏠	SENHAS 🔑	SISTEMA ⚙️
CICLOS 🔄	Decremento ➖	Incremento ➕	PURGA 🚰	VÁLVULA 🚰

Operações de configuração e de programação (continuação)

Definir o idioma

1. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES (🔧).
2. Carregue no ícone IDIOMA (💬).
3. Carregue em OUTROS... para comutar entre as janelas DEFINIR IDIOMA.
4. Carregue o botão para escolher o idioma certo.
5. Carregue em INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.

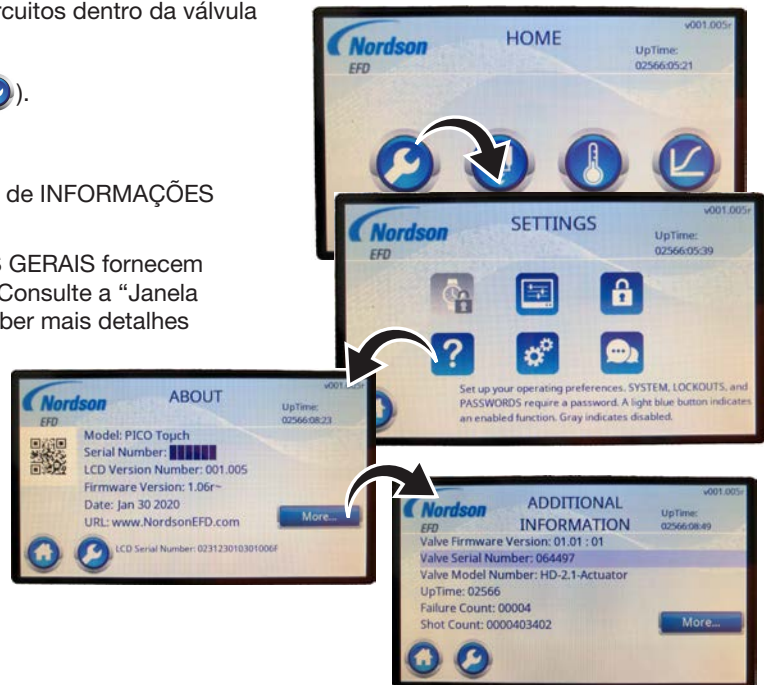


Visualizar as informações do controlador e da válvula

O firmware reside em três posições no sistema Touch PICO: na placa de circuitos principal, no interior do controlador Touch, na placa de circuitos do LCD e numa pequena placa de circuitos dentro da válvula Pulse.

1. Carregue no ícone CONFIGURAÇÕES (🔧).
2. Carregue no ícone ACERCA DE (❓).
3. Carregue em OUTROS... para ver a janela de INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.

As janelas ACERCA DE e INFORMAÇÕES GERAIS fornecem informações acerca do sistema corrente. Consulte a “Janela CONFIGURAÇÕES” na página 29 para saber mais detalhes acerca dessas janelas.



ACERCA DE	❓	DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO	🕒	OK (verificar)	✅	IDIOMA	💬	PARÂMETROS ONDA	📈
Backspace	⬅️	Cancelar	❌	AQUECEDORES	🔥	FECHOS	🔒	CONFIGURAÇÕES	🔧
CONFIGURAÇÕES DO LCD	📄	Ponto decimal	🔢	POSIÇÃO INICIAL	🏠	SENHAS	🔑	SISTEMA	⚙️
CICLOS	🔄	Decremento	➖	Incremento	➕	PURGA	🚰	VÁLVULA	🔊

Funcionamento

Siga estes passos aconselhados para o arranque diário / rotina e desligação para obter a melhor performance do seu sistema.

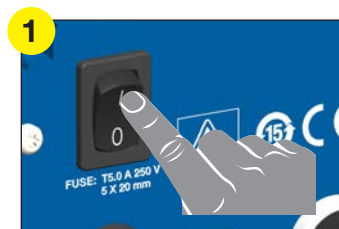
CUIDADO

Normalmente a válvula *Pulse* está aberta e deve ser aplicada tensão para a fechar. Em caso de danos no atuador piezoelétrico ou no controlador *Touch*, a válvula pode não comutar da condição FECHADA para ABERTA, o que pode provocar o derramamento do fluido. A Nordson EFD aconselha uma monitorização contínua do sinal de estado do controlador *Touch* e despressurizar imediatamente e automaticamente o sistema se o sinal indica um erro.

Arranque de rotina

1. Ligar a alimentação do controlador *Touch* para ON.
2. Se o processo requer uma válvula aquecida, pressione o ícone e pressione aquecedores para alterar o modo Aquecedores On.

NOTA: Quando é reiniciado, o controlador recorda o último modo AQUECEDORES selecionado.



Ligar o controlo do aquecedor

Funcionamento (continuación)

- Carregue em VÁLVULA e depois em MODO até que o ecrã tátil mostre o modo de funcionamento desejado.
- Inicie o seu processo.



Purgar o sistema

Carregue nos ícones VÁLVULA > PURGAR se necessário para limpar detritos ou depois de substituir o conjunto do corpo do fluido. Consulte o manual de funcionamento da válvula para informações detalhadas acerca da purga e limpeza do sistema.



Funcionamento (continuação)

Apagar os alarmes

Quando ocorre um alarme, a barra do título da janela pisca em vermelho e aparece uma janela de alarme. Todos os erros fazem com que o sistema pare a dosificação.

Quando ocorre um alarme:

1. Apagar o alarme. Os alarmes podem ser apagados em dois modos:
 - Localmente no controlador carregando em OK (visto).
 - Remotamente através dos 6 pinos (Rearme do Erro) do conector I/O. Consulte “Descrições dos pinos das portas de entrada / saída” na página 53 para conectar entradas / saídas.
 - Em remoto através dos 6 pinos (Rearme do Erro) do conector I/O 1 (entrada/saída). Consulte “Descrições dos pinos das portas de entrada / saída” na página 53 para conectar entradas / saídas.
2. Se necessário, corrija o problema que provocou o alarme. Consulte “Problemas de funcionamento” na página 48 para obter informações completas sobre os problemas de funcionamento, incluindo uma lista de todos os alarmes do sistema, causas e soluções.



Apagar um alarme

Desligação da rotina

1. Interrompa o processamento.
2. Despressurize o sistema.

⚠ ATENÇÃO

Risco de queimaduras. Use luvas de proteção quando trabalha com uma válvula aquecida.

3. Se a válvula for aquecida, desligue o controle do aquecedor
4. Consulte o manual da válvula para executar qualquer umas das seguintes operações adequadas ao fluido em questão:
 - Retire o conjunto do corpo do fluido.
 - Purgue a válvula com o fluido de processamento.
 - Purgue a válvula com o fluido de limpeza.
 - Limpe as condutas do fluido para a válvula.

Número de peça de *Touch* Controller standard

NOTAS:

- Os cabos de alimentação são adquiridos separadamente.
- Consulte “Número de peça do controlador *Touch* XP” na página 75 para obter o número de peça do controlador *Touch* XP.

Nº da peça	Descrição	Válvulas compatíveis
7361217	Controlador PICO <i>Touch</i>	<ul style="list-style-type: none"> • PICO <i>Pulse</i> HD • Contato PICO <i>Pulse</i> HD
7014871	Kit, cabo de alimentação, ficha americana	n/a
7014872	Kit, cabo de alimentação, ficha europeia	n/a



Cabos de extensão da válvula (Controlador *Touch* padrão)

NOTA: O controlador *Touch* XP requer cabos de extensão diferentes dos do controlador *Touch* padrão. Consulte “Cabos de extensão da válvula *Touch* XP” na página 75 para ver os cabos de extensão do controlador *Touch* XP.

⚠ CUIDADO

Risco de danos no equipamento. O controlador *Touch* padrão não aceita cabos de extensão concebidos para o controlador *Touch* XP.

⚠ CUIDADO

Não exceda o comprimento máximo do cabo de extensão de 9 m (30 pés). Se o fizer, isso irá afetar adversamente a comunicação entre a válvula e o controlador

Artigo	Nº da peça	Descrição
	7361298	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 2 m (6,6 pés)*
	7361299	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 6 m (19,7 pés)*
	7361300	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 9 m (29,5 pés)*
*Inclui um cabo de alimentação e um cabo de comunicação		

Problemas de funcionamento

Problemas de funcionamento gerais

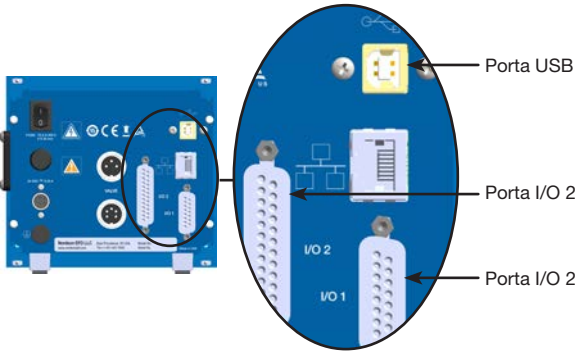
NOTA: Para resolver códigos de alarme, consulte “Resolução de códigos de alarme” na página 50.

Problema	Causa possível	Solução
O fluido derrama	Válvula não alimentada ON	Verifique se a ALIMENTAÇÃO da válvula está ON.
	Tensão de fecho insuficiente	Incremente a tensão de fecho da válvula.
	Selecionado um perfil impróprio	Se não estiver selecionada RAMPA para a configuração de PERFIL ONDA de abertura e fecho, verifique se o perfil selecionado está bem programado.
	Válvula gasta ou danificada	Consulte a secção de problemas de funcionamento do manual de instruções da válvula.
	Transmissão danificada	Contacte a Nordson EFD
A válvula não se alimenta	Cabo / Conexão desapertado ou estragado	Verifique se ambos os cabos de entrada da válvula estão ligados. Verifique o estado de todos os cabos e conexões.
	Presente condição de alarme	Corrija e apague qualquer alarme presente.
	Selecionado um perfil impróprio	Se não estiver selecionada RAMPA para a configuração de PERFIL ONDA de abertura e fecho, verifique se o perfil selecionado está bem programado. Desligue o controlador e aguarde 5 segundos para que a válvula descarregue completamente. Desligue e ligue novamente todos os cabos do controlador, depois ligue o controlador. Se uma reinicialização do sistema não resolver o problema, contacte a Nordson EFD.
O controlador não responde ao sinal de inicialização.	Presente condição de alarme	Quando está presente uma condição de alarme, o controlador não inicializa. Corrija e apague qualquer alarme presente.
	Problema com a integridade do sinal de inicialização	Verifique se o sinal usado no circuito USET (Inicializar) é um sinal limpo, estável (5–24VCC).
	Problema com a integridade da cablagem	Assegure-se que o cabo tenha sido devidamente descarnado e que os condutores fazem o contacto correto no conector de 15 pinos
	Válvula não alimentada ON	Verifique se a ALIMENTAÇÃO da válvula está ON.
O LCD não responde ao toque	O LCD necessita de calibração	Consulte “Calibrar o LCD” na página 42 para calibrar o LCD.
O ecrã pisca branco e não responde	Falhou a bateria do relógio de tempo real	Remova ou substitua a bateria. Contate o seu representante Nordson EFD para obter instruções sobre a substituição da bateria. NOTA: A bateria alimenta apenas o relógio de tempo real. A sua remoção ou substituição não irá afetar quaisquer funções.

Continua na página seguinte

Problemas de funcionamento (continuação)

Problemas de funcionamento gerais (continuação)

Problema	Causa possível	Solução
Problemas de comunicação entre a válvula e o controlador ou através da ligação USB	Vários circuitos de terra ligados ao controlador	<p>Certifique-se de que existe apenas uma ligação à terra para o controlador. A ligação do controlador à terra através de vários caminhos pode introduzir uma interferência de circuito de terra que pode perturbar o funcionamento do controlador e/ou do equipamento próximo (eletricamente).</p> <p>Em condições normais de funcionamento, é pouco provável que os loops de terra afectem o desempenho do sistema, mas as instalações que utilizam cabos mais longos (como o cabo de extensão de 12 metros) são mais propensas aos seus efeitos.</p> <p>As ligações que criam uma ligação à terra para o controlador incluem o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabo USB: Pode ser criado um loop de terra quando um cabo USB ligado à porta USB no controlador é ligado a um PC que está ligado à terra. Para evitar isto, utilize um isolador USB. • I/O 1 e I/O 2 shields: Pode ser criado um loop de terra quando um cabo blindado ligado à porta E/S 1 ou E/S 2 do controlador é ligado a um dispositivo que está ligado à terra. Para evitar isto, utilize cabos blindados que liguem o fio de drenagem ao conector de terra apenas numa extremidade, deixando a outra extremidade a flutuar. 

Problemas de funcionamento (continuação)

Resolução de códigos de alarme

NOTAS:

- Para resolução de problemas não relacionados com códigos de alarme, consulte “Problemas de funcionamento gerais” na página 48.
- O controlador Touch XP inclui os alarmes apresentados abaixo, bem como alarmes adicionais. Consulte “Resolução de códigos de alarme no controlador Touch XP” na página 73.

Código do LCD	Código interno	Nome do alarme	Relacionado com...	Causa possível: Solução(ões)
b8	001	Erro no aquecedor da válvula (Valve Heater Fault)	Válvula	Falha do aquecedor ou curto-circuito no RTD da válvula: <ul style="list-style-type: none"> • Desligue o controlador e aguarde 5 segundos para que a válvula descarregue completamente, depois ligue o controlador. Se o alarme persistir, poderá haver uma falha no aquecedor da válvula. Envie a válvula à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.
b9	002	Temperatura da pilha (Stack Over Temperature)	<ul style="list-style-type: none"> • Definições da válvula • Ambiente 	<p>Sistema a funcionar além do intervalo aceitável, normalmente provocado por funcionamento a alta frequência:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frequência de funcionamento demasiado elevada para o ciclo de trabalho: diminua a frequência de funcionamento (aumente o tempo do CICLO). • Ciclo de trabalho demasiado elevado para a frequência de funcionamento: diminua a taxa do ciclo de trabalho (reduza o tempo de IMPULSO). <p>Condições ambientais que abrandam a dissipação do calor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhore a dissipação de calor da válvula. <p>Problema interno da válvula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envie a válvula à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.
b10	003	Perda de comunicação com o LCD (LCD Communication Loss)	Controlador	Ocorreu um problema com o visor LCD: <ul style="list-style-type: none"> • Envie o controlador à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.

Continua na página seguinte

Problemas de funcionamento (continuação)

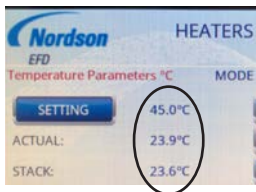
Resolução de códigos de alarme (continuação)

Código do LCD	Código interno	Nome do alarme	Relacionado com...	Causa possível: Solução(ões)
b11	004	Falha no piezoelétrico (Piezo Driver Fault)	Controlador	<p>Cabo da válvula <i>Pulse</i> XP desligado ou ligado quando o controlador <i>Touch</i> XP está alimentado (ON), ou erro no circuito do condutor piezo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para resolver um alarme b11, siga as Instruções da Resolução de Códigos de Alarme b11 do Touch. <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se a hiperligação acima não funcionar, pesquise as instruções na Internet ou contacte o seu representante Nordson EFD, para solicitar uma cópia. Um alarme b11 não pode ser desarmado através do comando Error Reset.
b12	005	Erro de sincronização do perfil de tempo de impulso ajustado (Pulse Time Adjusted Profile Timing Error)	Erro de acionamento externo	<p>Tempo de comprimento de onda programado (RAMPA) superior ao comprimento do intervalo de tempo do IMPULSO, ou sinais de dosificação consecutivos a chegarem ao controlador antes da execução da tarefa estar concluída ao primeiro sinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Procure um sinal elétrico limpo e estável.
b13	006	Unidade desativada (Driver Disabled)	Controlador	<p>A unidade piezoelétrica desligou-se inesperadamente e o sistema reiniciou; normalmente é provocada por uso ou instalação incorretas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desligue o controlador e aguarde 5 segundos para que a válvula descarregue completamente, depois ligue o controlador. Se o alarme persistir, envie o controlador à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.

Continua na página seguinte

Problemas de funcionamento (continuação)

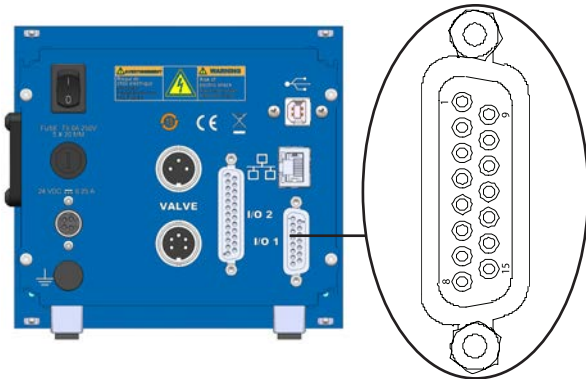
Resolução de códigos de alarme (continuação)

Código do LCD	Código interno	Nome do alarme	Relacionado com...	Causa possível: Solução(ões)
b14	007	Perde de comunicação com a válvula (Loss of Valve Communications)	Cabos da válvula	<p>Controlador com erros de comunicação com a válvula; normalmente causados por falha na ligação física:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione OK (check) no ecrã de alarme do controlador <p>NOTA: Esta ação limpa o ecrã, mas poderá não desarmar o alarme. Continue com os passos seguintes para assegurar que o alarme seja desarmado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Desligue o controlador e aguarde 5 segundos para que a válvula descarregue completamente. 3. Certifique-se de que os cabos da válvula estão devidamente ligados. 4. Verifique se há danos nos cabos das válvulas e substitua-os se necessário. 5. Ligue o controlador e verifique se o mesmo apresenta leituras de temperatura da válvula no ecrã HEATERS (AQUECEDORES).  <p>NOTA: A comunicação da válvula também pode ser verificada, assegurando-se que aparece o número de série da válvula no ecrã INFO. Consulte “Visualizar as informações do controlador e da válvula” na página 43.</p>
b15	008	Nenhuma válvula detetada (No Valve Detected)	Cabos da válvula	<p>O sistema não consegue detetar uma válvula válida ligada ao controlador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que todos os fios estão ligados corretamente. • Certifique-se de que os cabos da válvula estão devidamente ligados.
b16	009	Erro de comunicação com a PZD (PZD Communication Fault)	Controlador	<p>Erro no sistema eletrónico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligue o controlador e aguarde 5 segundos para que a válvula descarregue completamente, depois ligue o controlador. Se o alarme persistir, envie o controlador à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.

Dados técnicos

Descrições dos pinos das portas de entrada / saída

Porta I/O 1 posição 15 D-sub



Pino Número	Nome do pino	Direção	Nível	Descrição
1	Remoto Temperatura: Configuração	Entrada	0-10V	<ul style="list-style-type: none"> Entrada analógica para ajustes da temperatura 0-100°C (não é possível o arrefecimento) 1 volt = 10° C Impedância de entrada 40 KΩ
2	Terra analógica			Terra para ajuste de temperatura
3	USET (Tensão de inicialização)	Entrada	0-24V	<ul style="list-style-type: none"> Arranque dos parâmetros de dosificação programados (deve ser um sinal limpo e estável) Impedância de entrada 1,3 KΩ <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> No modo contínuo, a dosificação efetua-se quando este sinal está ON; o controlador também executa os valores introduzidos para Impulso (tempo de abertura da válvula) e Ciclo (tempo entre aplicações). No modo temporizado, quando este sinal aumenta, o controlador efetua o número de aplicações introduzidas para Contagem executando também os valores introduzidos para o Ciclo (tempo entre aplicações) e Impulso (tempo de abertura da válvula). No modo Externo, quaisquer valores introduzidos para Ciclo e Impulso serão ignorados e, quando este sinal aumenta, dá-se um ciclo de dosificação. Isso permite um controlo de precisão de cada aplicação.
4	Terra			Terra para entradas e saídas
5	Estado da Temperatura:	Saída	0-24V	<p>Estado da temperatura de saída, comparação entre a temperatura corrente e a de objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> 0V = Temperatura objetivo não alcançada 24V = Temperatura objetivo alcançada (temperatura dentro de 6° C) <p>NOTA: Use a função de comunicação remota para alterar o intervalo de temperatura alvo. Consulte o comando "trng" na tabela "Temperatura" em "Apêndice A, Comandar o controlador à distância" na página 60.</p>

Continua na página seguinte

Descrições dos pinos das portas de entrada / saída (continuação)

Porta I/O 1 posição 15 D-sub (continuação)

Pino Número	Nome do pino	Direção	Nível	Descrição
6	Rearme do erro	Entrada	0-24V	<p>Predefinido: Rearme do erro (sinal para rearme do erro ou condição de alarme remotamente)</p> <p>Opção: Controlo On / Off da alimentação da válvula remotamente</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Alimentação da válvula OFF • 24V = Alimentação da válvula ON <p>Opção: sangrar válvula de controlo</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Purga válvula OFF • 24V = Purga válvula ON <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este comando não pode ser utilizado para desarmar um alarme b11. Para resolver um alarme b11, consulte “Resolução de códigos de alarme” na página 50. • Utilize a capacidade de comunicação remota para alterar o controlo de função pin padrão de ligar / desligar a válvula de controlo ou controlo de purga remota. Consulte “Configurações” em “Apêndice A, Comandar o controlador à distância” na página 60.
7	Alimentação	Saída	0-24V	<p>Sinal de estado para identificar o estado do controlador</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Controlador OFF • 24V = Controlador ON
8	Pulsação Out	Saída		Uso exclusivo da Nordson EFD
9	Aviso de Temperatura:	Saída	0-24V	<p>O atuador piezoelétrico da válvula ultrapassou os seus limites de temperatura de funcionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Temperatura do atuador piezoelétrico da válvula ultrapassada • 24V = Temperatura do atuador piezoelétrico da válvula dentro dos limites
10	Terra analógica			Terra para ajuste de temperatura
11	Temperatura Out	Saída	0-10V	Saída temperatura analógica: 1 volt = 10°C
12	Temperatura OFF	Entrada	0-24V	<p>Padrão: temperatura off (válvula de controlo do aquecedor)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Modo de aquecimento ON • 24V = Modo de aquecimento OFF <p>Opção: Controlo On / Off da alimentação da válvula remotamente</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Alimentação da válvula OFF • 24V = Alimentação da válvula ON <p>Opção: sangrar válvula de controlo</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Purga válvula OFF • 24V = Purga válvula ON <p>NOTA: Utilize a capacidade de comunicação remoto para alterar o controlo de função pin padrão de ligar / desligar a válvula de controlo ou controlo de purga remota. Consulte “Configurações” em “Apêndice A, Comandar o controlador à distância” na página 60.</p>
13	Erro Out	Saída	0-24V	<p>Sinal de estado indicando que ocorreu um erro ou condição de alarme.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Erro ou condição de alarme ativa • 24V = Nenhum erro ou condição de alarme ativa <p>NOTA: Este sinal só está ativo quando a ALIMENTAÇÃO (POWER) da válvula está ON. Consulte “ALIMENTAÇÃO” na página 25 para saber como LIGAR ou DESLIGAR a válvula.</p>

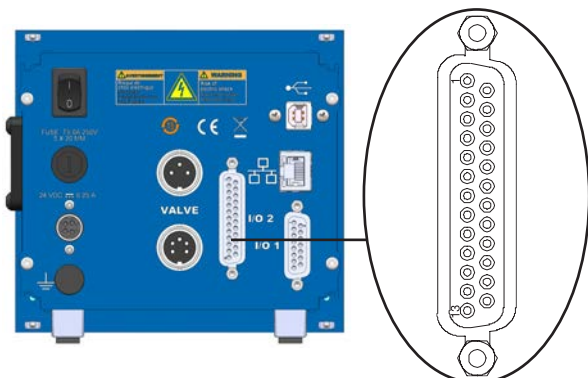
Continua na página seguinte

Descrições dos pinos das portas de entrada / saída (continuação)

Porta I/O 1 posição 15 D-sub (continuação)

Pino Número	Nome do pino	Direção	Nível	Descrição
14	Pulsação OK	Saída	0-24V	Retorno de fim do ciclo indicando que foram completados os parâmetros de dosificação programada. O sinal PULSAÇÃO OK é gerado após ter ocorrido cada parâmetro de dosificação programada. O sinal pode ser usado para monitorizar e contar. <ul style="list-style-type: none"> 0V = Nenhuma dosificação ativa 24V (6 ms) = A dosificação foi efetuada A duração do sinal de 6 ms é predefinida de fábrica. A duração do sinal pode ser regulada de 1 a 100 (ms). Consulte a configuração do tempo PULSAÇÃO OK em “Janelas SISTEMA” na página 32.
15	Ext 24 Volts	Entrada / saída	24V	O controlador pode fornecer até 200 mA como alimentação de cortesia ou este pino pode ser usado para fornecer uma alimentação externa isolada. Use os comandos “dioe” e “diao” para configurar a funcionalidade deste pino (Consulte o “Apêndice A, Comandar o controlador à distância” na página 60). Contacte a Nordson EFD para aplicações que exijam mais de 200 mA.

Porta I/O 2 posição 25 D-sub



Pino Número	Nome do pino	Direção	Nível	Descrição
1	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
2	RS_232_RX	Entrada	0-5V	Pino de recepção para RS232. Dados de um dispositivo RS232 de entrada neste pino para comandar o controlador. Consulte o “Apêndice A, Comandar o controlador à distância” na página 60 para mais instruções.
3	RS_232_TX	Saída	0-5V	Pino de transmissão para RS232. Contém os dados de resposta do controlador.
4	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
5	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente

Continua na página seguinte

Descrições dos pinos das portas de entrada / saída (continuação)

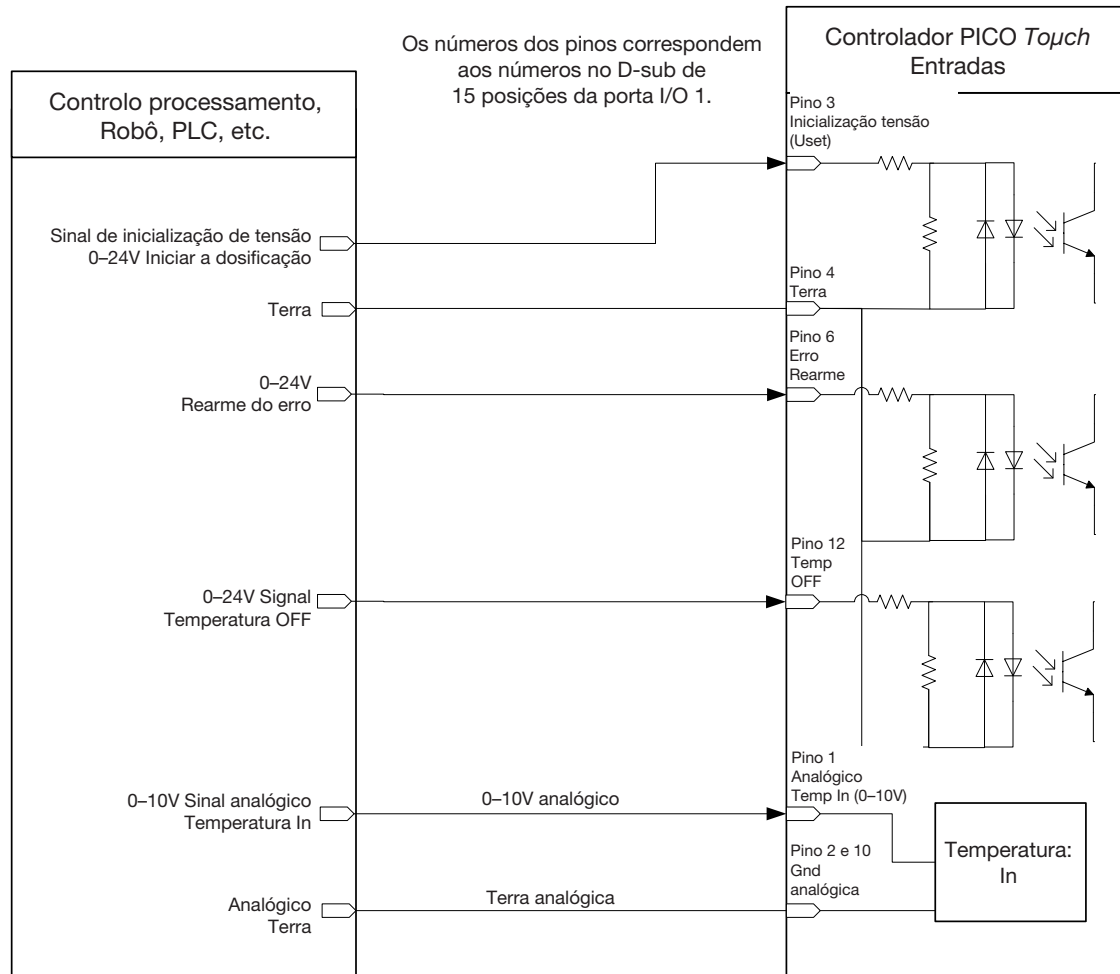
Porta I/O 2 posição 25 D-sub (continuação)

Pino Número	Nome do pino	Direção	Nível	Descrição
6	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
7	DGND			Terra interna não isolada a usar com RS232
8	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
9	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
10	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
11	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
12	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
13	DGND			Terra interna não isolada a usar com RS232
14	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
15	DGND			Terra interna não isolada a usar com RS232
16	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
17	DSUB_GND			Terra externa
18	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
19	DSUB_GND			Terra externa
20	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
21	DSUB_GND			Terra externa
22	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
23	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
24	Não disponível			Nordson EFD use exclusivamente
25	Ext 24 Volts	Entrada / saída	24V	O controlador pode fornecer até 200 mA como alimentação de cortesia ou este pino pode ser usado para fornecer uma alimentação externa isolada. Use os comandos "dioe" e "dion" para configurar a funcionalidade deste pino (Consulte o "Apêndice A, Comandar o controlador à distância" na página 60). Contacte a Nordson EFD para aplicações que exijam mais de 200 mA.

Esquemas de cablagem

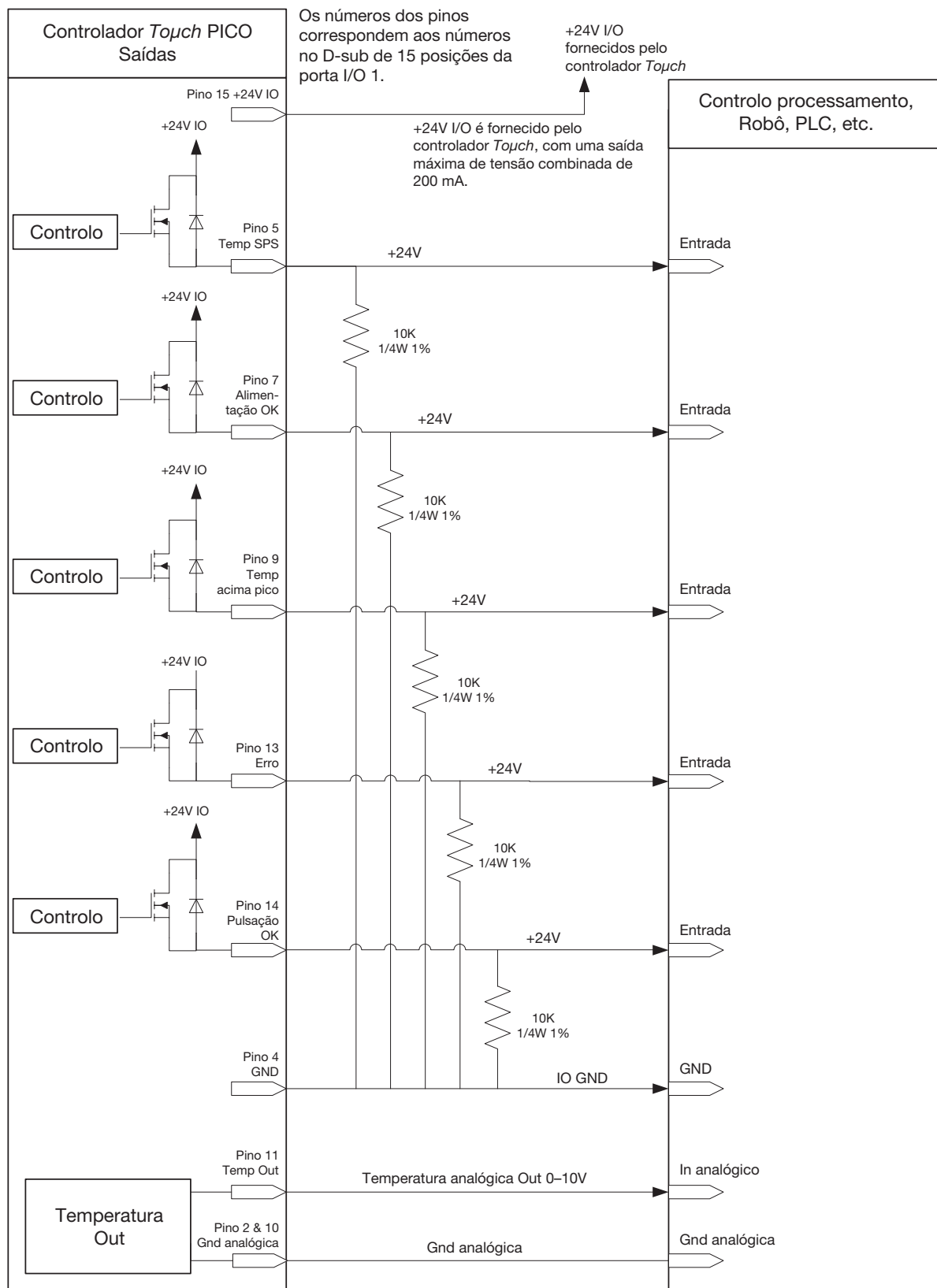
Entradas do controlador *Touch* PICO

- Todas as entradas são 0–12V OFF, 15–24V ON.
- Quando ON, a tensão corrente é 18 mA para o pino a 24V, com cerca de 1,3 k Ω de resistência de entrada.



Esquemas de cablagem (continuação)

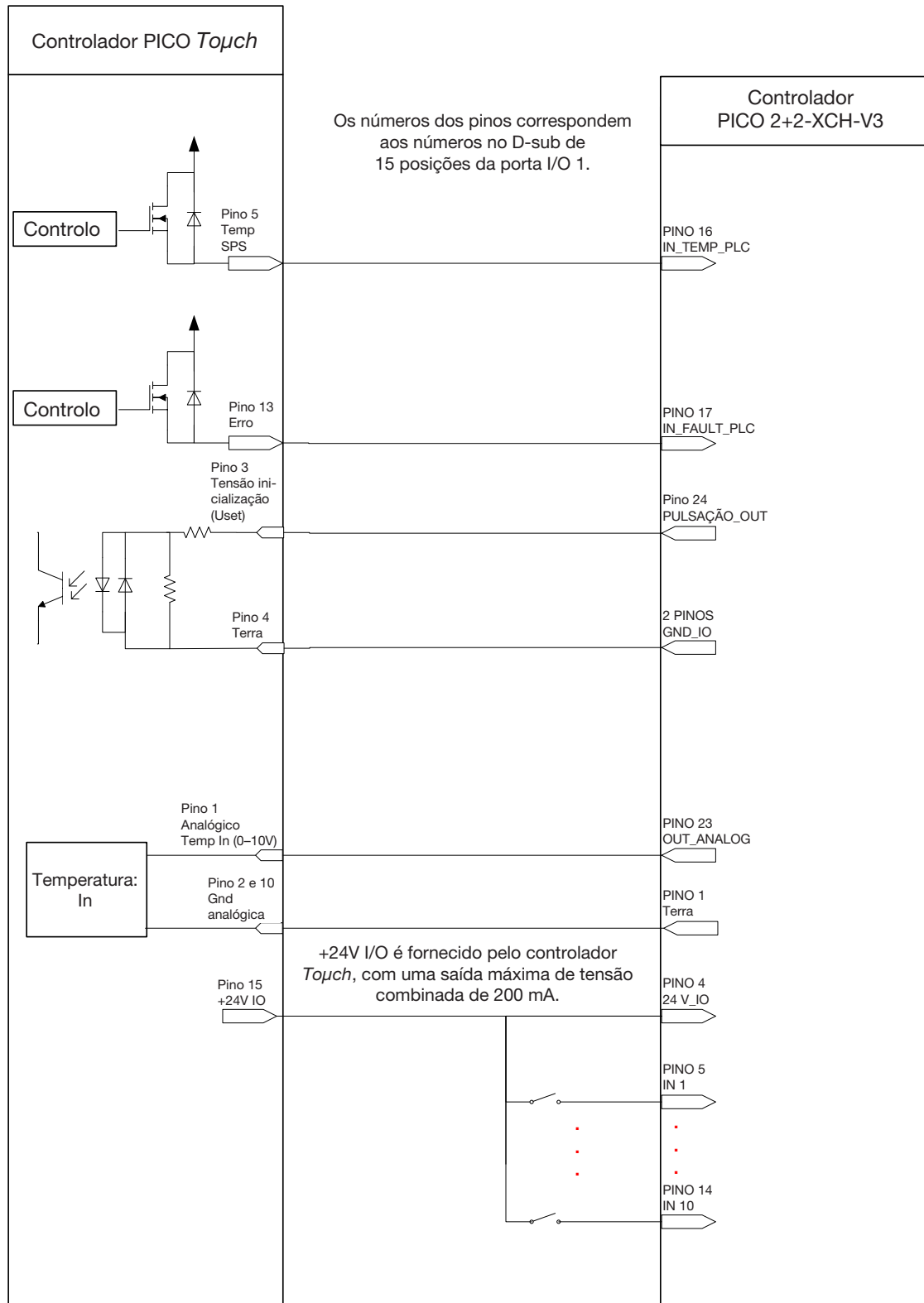
Saídas controlador *Τouch* PICO



Esquemas de cablagem (continuação)

Controlador *Touch* PICO e Controlador PICO 2+2-XCH-V3

NOTA: O controlador PICO 2+2-XCH-V3 é um produto legado.



Apêndice A, Comandar o controlador à distância

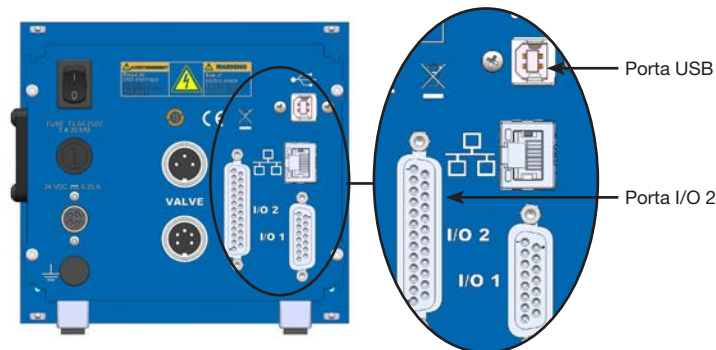
Pode comandar o controlador com um computador pessoal (PC) usando o cabo de comunicação USB fornecido ou usando uma conexão RS232 com o D-sub de 25 pinos (porta I/O 2). Comunicando deste modo permite modificar os parâmetros de dosificação em modo remoto e também carregar perfis de onda personalizados no controlador.

Ligação por PC

Ligue o cabo USB à porta USB na traseira do controlador e a um PC.

Ligação através dos pinos E/S RS232

O D-sub de 25 pinos (porta I/O 2) está configurado para ser usado com um cabo de modem nulo. Em alternativa, use os pinos da porta I/O 2 RS232 (pinos 2 e 3) para efetuar a sua ligação. Consulte “Porta I/O 2 posição 25 D-sub” na página 55 para as descrições dos pinos das portas I/O 2.



Especificações de comunicação

O controlador atua como um terminal para o PC host remoto. O controlador comunica usando as seguintes configurações:

- Modo sincronizado: meio duplex
- Taxa de transmissão: 115200
- Bit de início: 1
- Comprimento dos dados: 8 bit (ASCII)
- Bit de paridade: Nenhum
- Bit de stop: 1

Sequência de comunicação

A máquina host inicia todas as sequências de comunicação. O controlador avalia os últimos quatro caracteres no pacote de comando como comando.

Pacote de comando típico: xxxCCCC
(onde xxx é a configuração e CCCC é o comando)
O comprimento da configuração varia com o comando.

Comandos seriais

Os comandos são avaliados após um enter (Tecla Enter ou 0x0D hex). Assim que é recebido um enter, o controlador avalia o comando, transmite quaisquer dados relacionados com o comando e fecha o pacote com <3.

As tabelas seguintes indicam os comandos para o controlador. Cada introdução inclui uma curta descrição do comando, mostra o formato do comando e uma descrição dos dados que é junta e recuperada pelo comando.

NOTAS:

- O comando reconhecimento <3 é retirado dos exemplos pois todos os comandos são avaliados com êxito.
- A constante de retorno (Tecla Enter: ↵) é indicada como [Enter] em todos os exemplos.

Apêndice A, Comandar o controlador à distância (continuação)

Válvula (Driver)

Comando	Descrição	Formato do comando	Amostra, sem Saída Depois [Enter]
drv1	Configura o modo da válvula (MODO)	x = 1-5 Onde x é igual a: 1drv1 Configura MODO para Temporizado 2drv1 Configura MODO para Externo / Purga 3drv1 Configura MODO para Contínuo 5drv1 Lê o modo corrente	1drv1 [Enter] Driver 1: TIME 2drv1 [Enter] Driver 1: PURG 3drv1 [Enter] Driver 1: CONT 5drv1 [Enter] Driver 1: CONT
dcn1	Configura a dosificação da válvula contagem (CONTAGEM)	xxxxxdcn1 Onde x = > 00001-655355 contagens (DCNT)	00001dcn1 [Enter] Dispense Count (DCNT) = 00001
ont1	Configura o tempo ON da válvula (PULSAÇÃO)	xxxx.xxont1 Onde xxxx.xx = Tempo ON em ms NOTA: O Tempo é introduzido como tempo ON / OFF onde ON = PULSAÇÃO e Ciclo = ON + OFF. Os tempos ON e OFF devem ser regulados em conjunto para manter a configuração do tempo Ciclo .	0001.45ont1 [Enter] Time Set To = 0001.45 ms
oft1	Configura o tempo OFF da válvula (CICLO) (Onde o tempo OFF + tempo ON = Ciclo)	xxxx.xxoft1 Onde xxxx.xx = Tempo OFF em ms NOTA: O Tempo é introduzido como tempo ON / OFF onde ON = PULSAÇÃO e Ciclo = ON + OFF. Os tempos ON e OFF devem ser regulados em conjunto para manter a configuração do tempo Ciclo .	0005.00oft1 [Enter] Time Set To = 0005.00 ms
rdr1	Restabelece o estado da válvula	rdr1	rdr1 [Enter] Power: OFF MODE: TIME PULSE: 0002.00ms CYCLE: 0004.00ms COUNT: 00001 Profile Rise.: 6 Profile Fall.: 6 Stroke.....: 0070 Up Ramp Time.: 000.500ms Dwn Ramp Time: 000.250ms Close Voltage: 090 Numb Shots...: 0000398174 Power Mode: ON at boot up

Continua na página seguinte

Apêndice A, Comandar o controlador à distância (continuação)

Válvula (Driver) (continuação)

Comando	Descrição	Formato do comando	Amostra, sem Saída Depois [Enter]
cycl	Ciclos de válvulas (limita o ícone do CICLO no ecrã táctil)	0cycl Ciclo OFF 1cycl Ciclo ON NOTA: Cada comando Ciclo ON deve ser seguido por um comando Ciclo OFF.	1cycl [Enter] Cycle: ON 0cycl [Enter] Cycle: OFF
dpwr	Configura a alimentação da válvula Controlo	0dpwr Alimentação da válvula OFF 1dpwr Alimentação da válvula ON	0dpwr [Enter] Valve Driver Power: OFF 1dpwr [Enter] Valve Driver Power: ON
plok	Define a duração do TEMPO PULSAÇÃO OK saída pino I/O	AAAplok Onde AAA = TEMPO PULSAÇÃO OK em ms	050plok [Enter] Pulse OK Time Adj:050
drvo	Define a configuração do controlador na ignição	drvo	drvo [Enter] Power Mode: ON at boot up
drvf	Define a configuração do controlador no poder até OFF (padrão)	drvf	drvf [Enter] Power Mode: Default
sdr1	Define abrir, fechar e uma contagem de comandos	xxxx.xx,yyyy.yy,zzzzsdr1 Onde xxxx.xx OPEN é o tempo (em ms) Onde yyyy.yy perto é o tempo (em ms) Onde é COUNT zzzzz	0002.23,0005.77,00535sdr1 [Enter] 0002.23,0005.77,00535

Apêndice A, Comandar o controlador à distância (continuação)

Temperatura

Comando	Descrição	Formato do comando	Amostra, sem Saída Depois [Enter]
chtr	Configura o modo aquecedor	xchtr Onde x é igual a: 0chtr Desativa o respetivo canal 1chtr Ativa o respetivo canal 2chtr Lê o estado (ativo / inativo) do respetivo canal 3chtr Configura o modo aquecedor para remoto	0chtr [Enter] Heater: OFF 1chtr [Enter] Heater: ON 2chtr [Enter] Heater: ON 3chtr [Enter] Heater: REM
stmp	Configura o aquecedor setpoint da temperatura	DDD.Dstmp Onde DDD.D = configuração da temperatura em graus C NOTA: A temperatura deve ser introduzida em °C.	045.9stmp [Enter] Set Temperature = 045.9C
rhtr	Restabelece o estado do aquecedor	rhtr	rhtr [Enter] MODE = OFF SET = 055.3C ACT = 031.5C STACK = 031.1C
trng	Define o limite de intervalo de temperatura regulável para o pino 5 da porta I/O 1 (Estado da Temperatura)	DD.Dtrng Onde DD.D = limite de intervalo de temperatura para o pino 5 (0,5–12,0° C) NOTAS: • Predefinida 06,0° C. • A temperatura deve ser introduzida em °C.	06.0trng [Enter] Temp Range = 06.0C
rrng	Lê o limite de intervalo de temperatura regulável para o pino 5 da porta I/O 1 (Estado da Temperatura)	rrng	rrng [Enter] Temp Range = 06.0C

Apêndice A, Comandar o controlador à distância (continuação)

Perfil

Comando	Descrição	Formato do comando	Amostra, sem Saída Depois [Enter]
rzpr	Configura o perfil fechar (incremento) da válvula	Xrzpr Onde X = seleções 1-6	6rzpr [Enter] Profile: 6
flpr	Configura o perfil abrir (decremento) da válvula	Xflpr Onde X = seleções 1-6	6flpr [Enter] Profile: 6
strk	Configura o curso da válvula	AAAstrk Onde AAA = regulação do curso em volts NOTA: Só modo Rampa válido.	075strk [Enter] Stroke Adjusted: 075
volp	Configura a tensão de fecho da válvula	AAAvolp Onde AAA = tensão de fecho NOTA: Só modo Rampa válido.	095volp [Enter] Voltage Adjust: 095
clst	Configura o tempo de fecho (incremento) da válvula	AAAAclst Onde AAAA = tempo de fecho em µs NOTA: Só modo Rampa válido.	0300clst [Enter] Profile Time Adj: 0300
opnt	Configura o tempo de abertura (decremento) da válvula	AAAAopen Onde AAAA = tempo de abertura em µs NOTA: Só modo Rampa válido.	0220opnt [Enter] Profile Time Adj: 0220

Configuração

Comando	Descrição	Formato do comando	Amostra, sem Saída Depois [Enter]
cfg1	Configura o pino 6 da porta I/O 1 para rearme do erro (predefinido), Controlo On / Off da alimentação da válvula, ou Controlo da Purga da Válvula NOTA: Se o pino 6 está configurado para Controlo On / Off da alimentação da válvula, deve ser usado o comando drvf. Consulte drvf em "Válvula (Driver)" na página 61.	0cfg1 Define o pino 6 Reposição de Erro (padrão)	0cfg1 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Temperature Off
		1cfg1 Configura o pino 6 para Controlo On / Off da alimentação da válvula	1cfg1 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Valve Power On/Off Control Pin 12 = Temperature Off
		2cfg1 Define o pino 6 na válvula de controlo de purga	2cfg1 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Valve Purge Control Pin 12 = Temperature Off
cfg2	Configura o pino 12 da porta I/O 1 para Temperatura Off (predefinido), Controlo On / Off da alimentação da válvula, ou Controlo da Purga da Válvula NOTA: Se o pino 12 está configurado para Controlo On / Off da alimentação da válvula, deve ser usado o comando drvf. Consulte drvf em "Válvula (Driver)" na página 61.	0cfg2 Define o pino 12 em Temperatura Desligado (configuração padrão)	0cfg2 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Temperature Off
		1cfg2 Configura o pino 12 para Controlo On / Off da alimentação da válvula	1cfg2 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Valve Power On/Off Control
		2cfg2 Define o pino 12 na válvula de controlo de purga	2cfg2 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Valve Purge Control

Continua na página seguinte

Apêndice A, Comandar o controlador à distância (continuação)

Configuração (continuação)

Comando	Descrição	Formato do comando	Amostra, sem Saída Depois [Enter]
rcfg	Lê a configuração corrente para os pinos 6 e 12 para a porta I/O 1	rcfg	rcfg [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Valve Purge Control
dioi	Configura os seguintes pinos para um sinal (não isolado) fornecido internamente: <ul style="list-style-type: none"> • Pino 4 I/O 1 (GND) e pino 15 (Ext 24 Volts) • Pinos 17, 19 e 21 I/O 2 (DSUB_GND) e pino 25 (+25). NOTA: Use esta configuração para definir um pino Ext 24 Volt como alimentação de cortesia.	dioi	dioi [Enter] Voltage = Internal
dioe	Configura os seguintes pinos para um sinal (não isolado) fornecido externamente: <ul style="list-style-type: none"> • Pino 4 I/O 1 (GND) e pino 15 (Ext 24 Volts) • Pinos 17, 19 e 21 I/O 2 (DSUB_GND) e pino 25 (+25). NOTA: Use esta configuração para definir um pino Ext 24 Volts como fonte externa para entradas / saídas isoladas opticamente.	dioe	dioe [Enter] Voltage = External
rly	Lê as configurações correntes (definidas usando os comandos dioi e dioe) para os pinos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Pino 4 I/O 1 (GND) e pino 15 (Ext 24 Volts) • Pinos 17, 19 e 21 I/O 2 (DSUB_GND) e pino 25 (+25). 	rly	rly [Enter] Voltage = Internal
baud	Define os bits por segundo (bps) desta interface.	xbaud Onde x é igual a: 0baud Defina a taxa de transmissão para 115200 bps 1baud Defina a taxa de transmissão para 57600 bps 2baud Defina a taxa de transmissão para 38400 bps 3baud Defina a taxa de transmissão para 19200 bps 4baud Defina a taxa de transmissão para 9600 bps (predefinido)	0baud [Enter] Communications will be interrupted. Changing Baud Rate to: 9600 NOTA: O <3 habitual será transmitido à nova velocidade de transmissão, pelo que poderá não ser corretamente recebido.

Apêndice A, Comandar o controlador à distância (continuação)

Outro

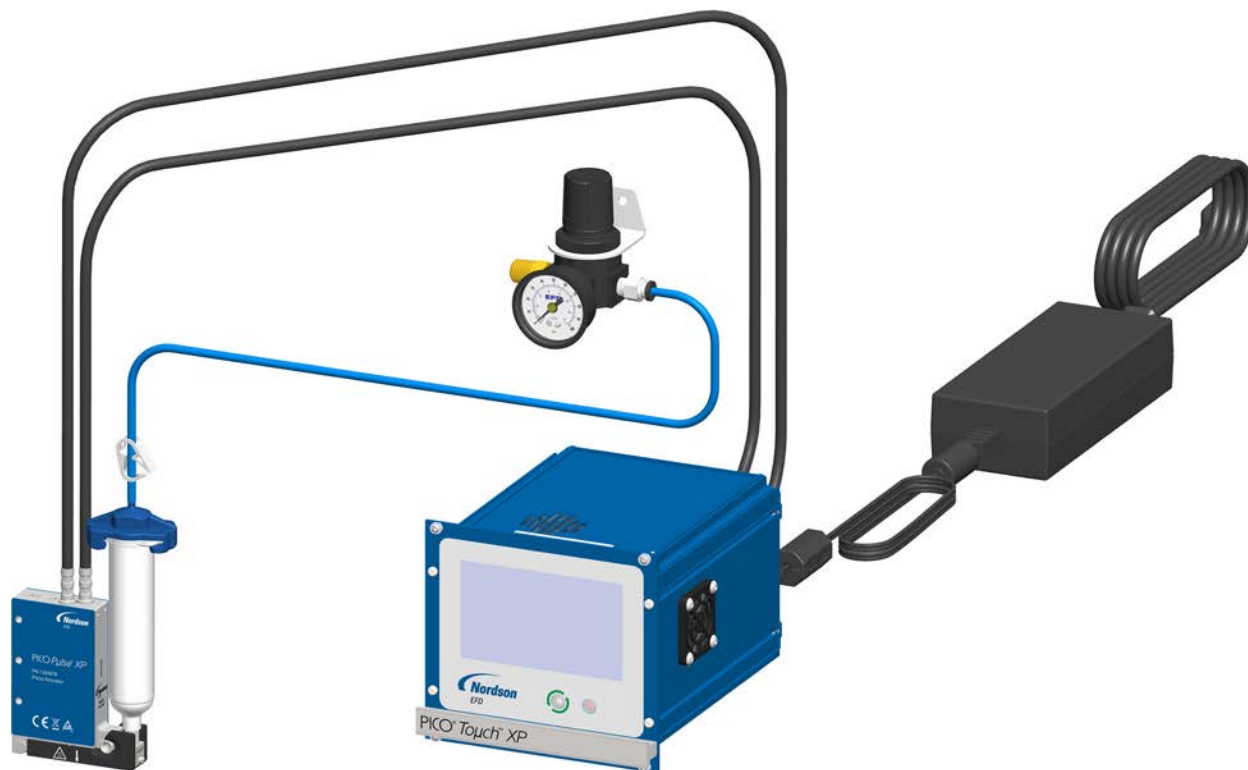
Comando	Descrição	Formato do comando	Amostra, sem Saída Depois [Enter]
info	Visualiza as informações do controlador e da válvula	info	info [Enter] PICO Touch: 01.05 PCB Serial Number: 12345678 Serial Number: 123456 Model Number: 7361217 Hardware Version: 04 Valve Serial Number: 123456 Valve FW Rev: 01.01 Valve PCB Rev: 02 Valve Type: HD-Actuator
ralr	Recupera as últimas 40 (0–39) condições de alarme que ocorreram; inclui o tempo e o nome do alarme	ralr	ralr [Enter] Current Error #: 30 Code # 00 Time: 00005 Code: Piezo Driver Fault Code # 01 Time: 00005 Code: Piezo Driver Fault : : Code # 39 Time: 00005 Code: Piezo Driver Fault
stat	Devolve o estado do sistema (alarmes ativos) como bitmap ou SYS OK quando não há alarmes	stat	stat [Enter] Alarm:0x90 stat [Enter] SYS OK
arst	Apaga um alarme atualmente ativo	arst	arst [Enter]

Apêndice B, Controlador Touch XP

O controlador PICO Touch® XP (Extrema precisão) e a válvula de jato PICO Pulse® XP aplicam os depósitos de fluido de maior precisão, independentemente de fatores externos que possam afetar a definição e a repetibilidade dos depósitos. A capacidade de circuito fechado do sistema monitoriza variáveis como a temperatura e as tolerâncias internas, possibilitando o autoajuste, para minimizar as interrupções da produção necessárias para recalibrar o sistema de jato, quando fatores externos provocam ligeiras variações na repetibilidade. Isto é particularmente importante para aplicações que requerem microdepósitos repetíveis e extremamente precisos, em situações que requerem o cumprimento de tolerâncias ou definições de depósito rigorosas. O controlador PICO Touch XP permite que os utilizadores programem cursos em micrones para obterem os ajustes de parâmetros o mais precisos possível.

As diferenças entre o controlador Touch XP e o controlador Touch padrão incluem o seguinte:

- Um cabo de alimentação de 5 pinos da VÁLVULA em vez de um cabo de 3 pinos
- Um cabo de comunicação de 6 pinos da VÁLVULA em vez de um cabo de 5 pinos
- No ecrã RAMPA, CURSO está ajustado em micrones (em vez da percentagem total de VOLTS DE FECHO); a definição dos micrones afeta o deslocamento do tucho. A capacidade de ajustar minuciosamente o deslocamento do tucho contribui para a elevada repetibilidade dos depósitos proporcionada pelo controlador Touch XP.
- Apenas no ecrã VÁLVULA do Touch XP, a indicação da frequência surge por baixo do tempo do ciclo.

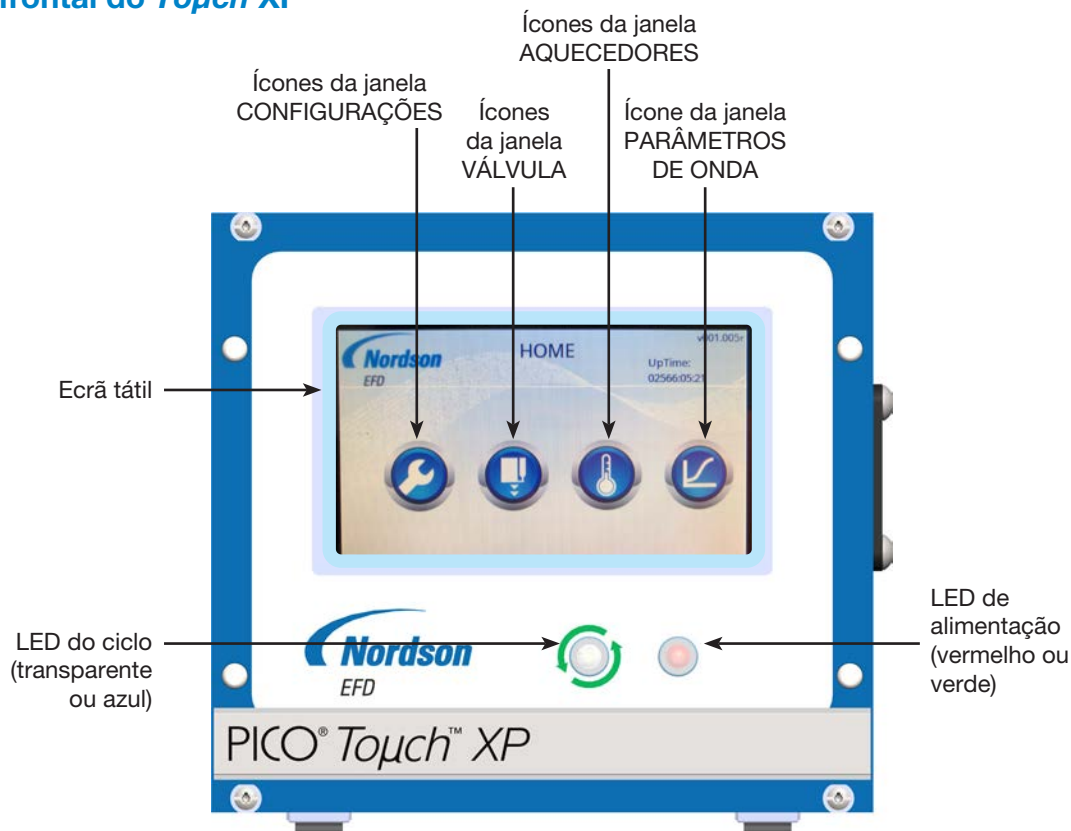


Controlador PICO Touch XP e válvula Pulse XP

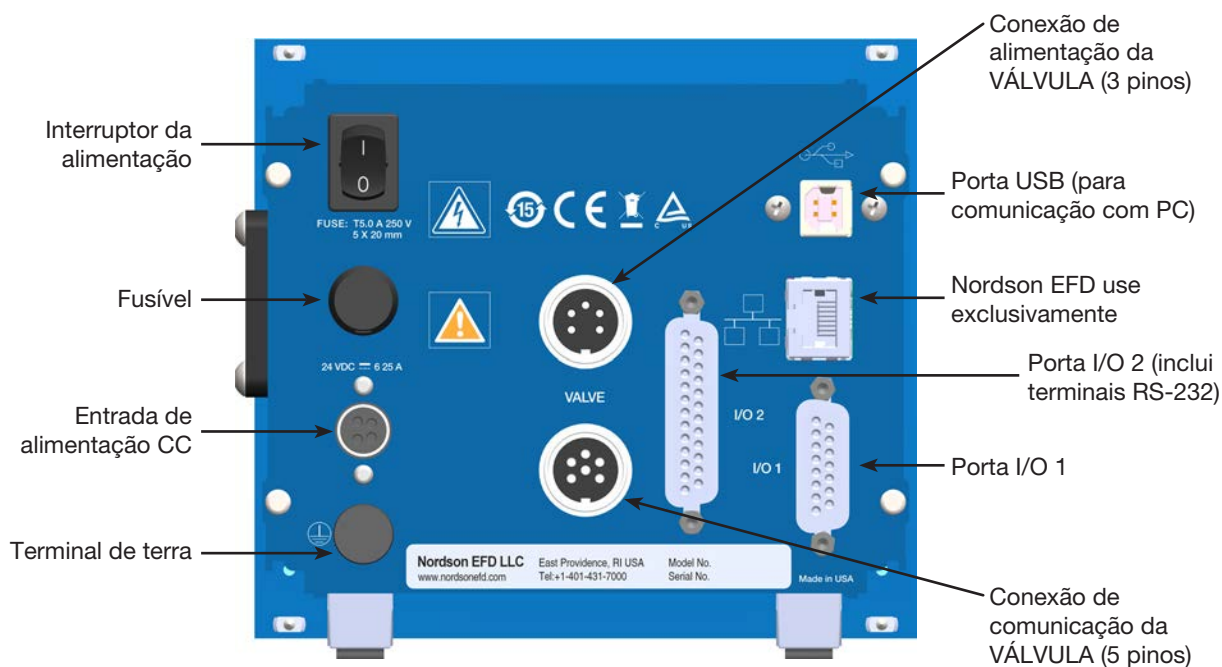
Apêndice B, Controlador *Touch* XP (continuação)

Características de funcionamento do *Touch* XP

Painel frontal do *Touch* XP



Painel traseiro do *Touch* XP

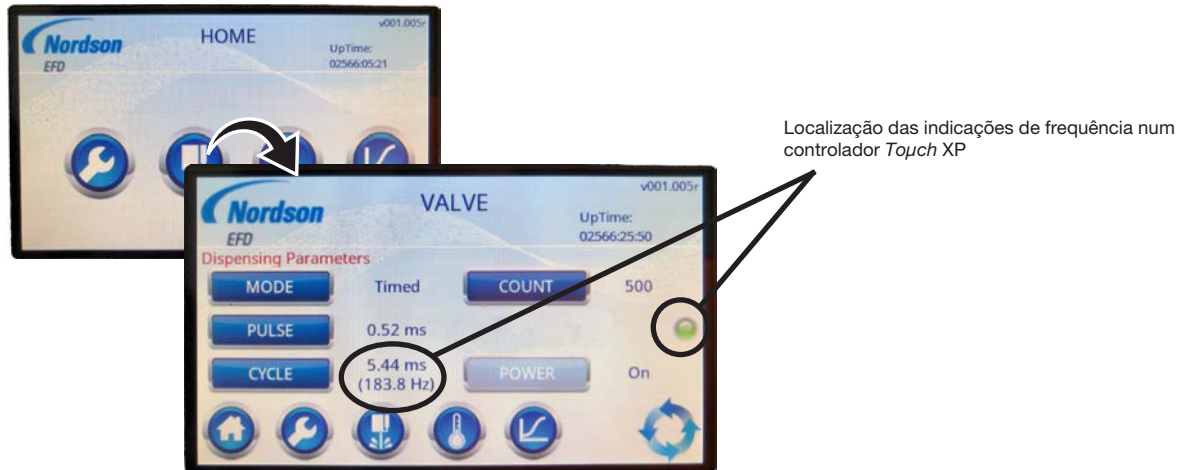


Apêndice B, Controlador *Touch* XP (continuação)

Ecrã VÁLVULA do *Touch* XP

O ecrã VÁLVULA serve para alterar o modo de funcionamento, inserir parâmetros de dosificação da válvula e controlar a alimentação da válvula. Apenas no ecrã VÁLVULA do *Touch* XP, a indicação da frequência surge por baixo do tempo do ciclo.

NOTA: Para uma explicação de todos os elementos do ecrã VÁLVULA, consulte “Janela VÁLVULA (Controlador *Touch* padrão)” na página 24.



Apêndice B, Controlador *Touch* XP (continuação)

Janela PARÂMETROS DE ONDA do *Touch* XP

A janela PARÂMETROS DE ONDA é utilizada para ajustar os parâmetros do perfil onda de modo a fazer o ajuste fino do depósito de material resultante. O gráfico na janela fornece uma representação visual do perfil onda.

NOTAS:

- Num controlador *Touch* XP, o valor CURSO está definido em micrones.
- Esta janela pode ser acedida de duas maneiras: (1) pressionando o ícone do Perfil Onda (📈) na janela INICIAL ou (2) pressionando o ícone do Perfil Onda (📈) na janela PERFIL ONDA.
- Os perfis de onda são ativados na janela PERFIL ONDA. Consulte a “Janela PERFIL ONDA” na página 27.



Ecrã PARÂMETROS DE ONDA no controlador *Touch* XP (unidades de CURSO definidas em micrones)

Botão	Descrição
VOLTS FECHO	Define a tensão para fechar a válvula. Quanto mais alta for a tensão, maior será a força de vedação aplicada. Mínimo: 20 V Máximo: 130 V
CURSO	Define o deslocamento do tucho em micrones. Mínimo: 15 µm Máximo: 165 µm NOTA: Este parâmetro é diferente no controlador <i>Touch</i> padrão. Consulte “Janela PARÂMETROS DE ONDA (Controlador <i>Touch</i> padrão)” na página 28.
⚠ CUIDADO	
Para fluidos com uma viscosidade inferior a 1000 cP, não utilize definições Open / Close (Abrir / Fechar) agressivamente baixas (isto é, definições inferiores a 250 µs / 0,25 ms); ao fazê-lo pode danificar a válvula. A Nordson EFD recomenda começar com definições de Abrir/Fechar mais elevadas (250 µs / 0,25 ms ou mais) e depois diminuir em pequenos incrementos com base nos resultados da dosificação.	
ABERTO	Define a velocidade de abertura da válvula. Mínimo: 150 µs (0,15 ms) Máximo: 500 µs (0,5 ms)
FECHAR	Define a velocidade de fecho da válvula. Mínimo: 100 µs (0,10 ms) Máximo: 2000 µs (2,0 ms)
	Quando pressionado nesta janela, o ícone de Perfil Onda abre a janela PERFIL ONDA, onde pode selecionar um perfil onda diferente. Consulte “Janela PERFIL ONDA” na página 27 para obter mais pormenores.

Apêndice B, Controlador *Touch* XP (continuação)

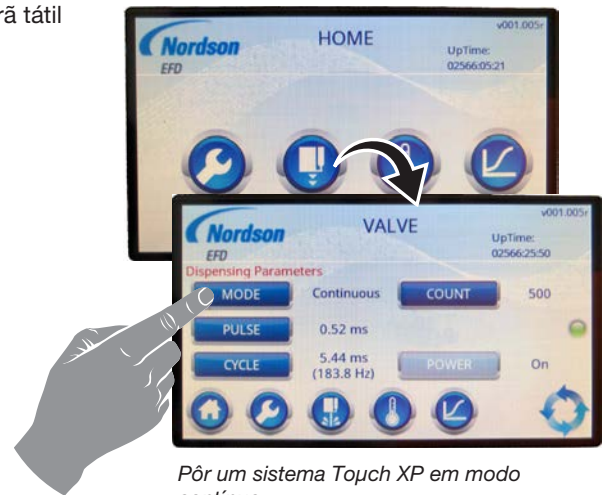
Arranque de rotina para um sistema *Touch* XP e *Pulse* XP

1. Ligar a alimentação do controlador *Touch* para ON.
NOTA: Quando se liga a alimentação, o sistema calibra automaticamente a válvula *Pulse* XP.
2. Se o processo requer uma válvula aquecida, pressione o ícone e pressione aquecedores para alterar o modo Aquecedores On.
NOTA: Quando é reiniciado, o controlador recorda o último modo AQUECEDORES selecionado.



Ligar o controlo do aquecedor

3. Carregue em VÁLVULA e depois em MODO até que o ecrã tátil mostre o modo de funcionamento desejado.



*Pôr um sistema *Touch* XP em modo contínuo*

Apêndice B, Controlador *Touch* XP (continuação)

Ajustar um perfil de onda no controlador *Touch* XP

A janela PARÂMETROS DE ONDA inclui quatro definições ajustáveis que podem ser utilizadas para fazer o ajuste fino do Perfil Onda ativado.

NOTA: Os perfis personalizados criados antes de fevereiro de 2020 não podem ser editados.

1. Na janela INICIAL, pressione o ícone PERFIL ONDA (🔌).
Abre a janela PARÂMETROS DE ONDA para o perfil onda ativado.

NOTA: Para determinar qual o perfil onda que está ativado, consulte “Seleção de um Perfil Onda” na página 37.

2. Na janela PARÂMETROS DE ONDA, faça os ajustes pretendidos para os seguintes parâmetros:
 - **VOLTS DE FECHO** — Define a tensão aplicada para fechar a válvula. Quanto mais alta for a tensão, maior será a força de vedação aplicada.
Mínimo: 20 V
Máximo: 130 V
 - **CURSO** — O deslocamento do tucho está em micrones.
Mínimo: 0.15 μm
Máximo: 165 μm

CUIDADO

Para fluidos com uma viscosidade inferior a 1000 cP, não utilize definições Open / Close (Abrir / Fechar) agressivamente baixas (isto é, definições inferiores a 250 μs / 0,25 ms); ao fazê-lo pode danificar a válvula. A Nordson EFD recomenda começar com definições de Abrir/Fechar mais elevadas (250 μs / 0,25 ms ou mais) e depois diminuir em pequenos incrementos com base nos resultados da dosificação.

- **ABRIR** — Define a velocidade de abertura da válvula.
Mínimo: 150 μs (0,15 ms)
Máximo: 500 μs (0,5 ms)
- **FECHAR** — Define a velocidade de fecho da válvula.
Mínimo: 100 μs (0,10 ms)
Máximo: 2000 μs (2,0 ms)

NOTA: Os limites mínimos são específicos de cada válvula e serão atualizados pelo controlador se forem ultrapassados.

3. Carregue em INICIAL para guardar a configuração e regressar à janela INICIAL.



Ajuste da definição de CURSO do perfil onda ativado (Controlador *Touch* XP)

Apêndice B, Controlador Touch XP (continuação)

Resolução de códigos de alarme no controlador Touch XP

Quando ocorre um alarme, a barra do título do ecrã pisca a vermelho e surge uma janela de alarme. Consulte a tabela abaixo para ver uma lista de alarmes do sistema exclusivos do controlador Touch XP.

NOTAS:

- Consulte “Apagar os alarmes” na página 46 para mais informações.
- O controlador Touch XP inclui também os alarmes apresentados em “Resolução de códigos de alarme” na página 50.



Apagar um alarme

Código do LCD	Código interno	Nome do alarme	Relacionado com...	Causa possível: Solução(ões)
b17	010	Resposta de válvula em falta (Missing Valve Response)	Cabos da válvula	O controlador não obteve comunicação de resposta da válvula: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique se não há interferências (eletromagnéticas) nos cabos da válvula. • Certifique-se de que os cabos da válvula estão devidamente ligados.
b17	011	Incompatibilidade da curva de tensão (Voltage Curve Mismatch)	Programação	Perfil de onda personalizado fora dos parâmetros de funcionamento permitidos: <ul style="list-style-type: none"> • Corrija os parâmetros de programação do perfil de onda personalizado.
b17	012	Resposta de válvula adicional (Extra Valve Response)	Todos	O controlador recebeu mais sinais de comunicação da válvula do que o esperado: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique se não há interferências (eletromagnéticas) nos cabos da válvula.
b17	013	Erro na limitação do curso (Stroke Limitation Error)	<ul style="list-style-type: none"> • Definições • Condição do conjunto do corpo do fluido • Condição do atuador da válvula 	Definição do curso demasiado alta para outras definições associadas: <ul style="list-style-type: none"> • Se estiver a usar um tempo de IMPULSO próximo do tempo de ABERTURA, experimente usar um tempo de IMPULSO ligeiramente maior. Isto irá dar à válvula tempo para abrir totalmente antes de tentar fechar. • Certifique-se de que o conjunto do corpo do fluido está limpo e sem depósitos ou resíduos. • Certifique-se de que o conjunto do atuador da válvula está limpo e sem depósitos ou resíduos. • Certifique-se de que o O-ring do tucho do conjunto do corpo do fluido está devidamente lubrificado. • Teste o funcionamento com um conjunto do corpo do fluido diferente para ver se o alarme ocorre novamente. Se o alarme persistir, envie a válvula à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.

Continua na página seguinte

Apêndice B, Controlador *Touch* XP (continuação)

Resolução de códigos de alarme no controlador *Touch* XP (continuação)

Código do LCD	Código interno	Nome do alarme	Relacionado com...	Causa possível: Solução(ões)
b17	014	Incompatibilidade da resposta da válvula (Valve Response Mismatch)	Todos	O controlador recebeu mais sinais de comunicação da válvula do que o esperado: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique se não há interferências (eletromagnéticas) nos cabos da válvula.
b17	015	Nenhum	n/a	n/a
b17	016	Compartimento da válvula vazio inválido (Valve Hall Null Invalid)	Válvula	Envie a válvula à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.
b17	017	Nenhum	n/a	n/a
b17	018	Escala do compartimento da válvula inválida (Valve Hall Scale Invalid)	Válvula	Envie a válvula à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.
b17	019	Nenhum	n/a	n/a
b17	020	Erro na calibração de FA (FA Calibration Error)	<ul style="list-style-type: none"> • Condição do conjunto do corpo do fluido • Definições • Funcionamento mecânico 	<p>Problema com a condição do conjunto do corpo do fluido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o conjunto do corpo do fluido está limpo e sem depósitos ou resíduos. • Certifique-se de que o O-ring do tucho do conjunto do corpo do fluido está devidamente lubrificado. • Teste o funcionamento com um conjunto do corpo do fluido diferente para ver se o alarme ocorre novamente. Se o alarme persistir, envie a válvula à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência. <p>Definição de VOLTS DE FECHO demasiado baixa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste a definição de VOLTS DE FECHO. <p>Conjunto do corpo do fluido não instalado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instale o conjunto do corpo do fluido. <p>Trinco do conjunto do fluido não está devidamente fechado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o corpo do aquecedor onde está o conjunto do corpo do fluido está totalmente fechado.
b17	021	Tempo de rampa zero (Zero Ramp Time)	Definições	Envie a válvula à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.
b17	022	Dados extra de comunicação da válvula (Extra Valve Comm Data)	Válvula	Envie a válvula à Nordson EFD ou ao seu fornecedor para assistência.

Apêndice B, Controlador Touch XP (continuação)

Número de peça do controlador Touch XP

NOTA: Os cabos de alimentação são adquiridos separadamente.

Nº da peça	Descrição	Válvulas compatíveis
7364877	Controlador PICO Touch XP	<ul style="list-style-type: none"> PICO Pulse XP Contato PICO Pulse XP
7014871	Kit, cabo de alimentação, ficha americana	n/a
7014872	Kit, cabo de alimentação, ficha europeia	n/a



Cabos de extensão da válvula Touch XP


NOTA: O controlador Touch XP requer cabos de extensão diferentes dos do controlador Touch padrão. Para ver informações sobre os cabos de extensão do controlador Touch, consulte “Cabos de extensão da válvula (Controlador Touch padrão)” na página 47.

⚠ CUIDADO

Risco de danos no equipamento. O controlador Touch XP não aceita cabos de extensão concebidos para o controlador Touch padrão.

⚠ CUIDADO

Não exceda o comprimento máximo do cabo de extensão de 9 m (30 pés). Se o fizer, isso irá afetar adversamente a comunicação entre a válvula e o controlador

Artigo	Nº da peça	Descrição
	7365311	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 2 m (6,6 pés)*, Touch XP
	7365312	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 6 m (19,7 pés)*, Touch XP
	7365313	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 9 m (29,5 pés)*, Touch XP
	7365314	Conjunto de cabos de extensão da válvula com 12 m (39,4 pés)*, Touch XP

*Inclui um cabo de alimentação e um cabo de comunicação

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 7361505 v061524