

Sistema manual de pintura com pó Prodigy[®], Geração III

Manual de produto do cliente

Peça 7179049_02

- Portuguese -

Publicado em 6/12

Este documento está sujeito a modificações sem notificação.
Verifique a existência da versão mais recente em <http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Índice

Nordson International	O-1	Ferramentas do controlador	11
Europe	O-1	Ajustes dos intervalos de manutenção	12
Distributors in Eastern & Southern Europe ...	O-1	Opções (ajustes de unidades e de LCD)	12
Outside Europe / Hors d'Europe /		Ar de transporte	12
Fuera de Europa	O-2	Máscara Acerca (informações do	
Africa / Middle East	O-2	controlador)	13
Asia / Australia / Latin America	O-2	Ajustes de caudal de padrão	13
China	O-2	Purga standard do sistema	14
Japan	O-2	Purga do sistema Color-on-Demand	14
North America	O-2	Ajustes de pintura	15
		Ajustes prévios	15
		Seleção de ajustes prévios remotos	15
		Elaborar ajustes de pintura pré-ajustados ...	15
		Modificação de ajustes de pintura	
		pré-ajustados	16
		Ajustes de parâmetros electrostáticos	16
		Ajustes de caudal de pó	17
		Ajustes de caudal do ar de padrão	17
Indicações de segurança	1	Operação	17
Pessoal qualificado	1	Carregar a pistola de pintura com pó	17
Utilização conforme as disposições	1	Utilização do actuador de controlo do padrão	
Regulamentos e aprovações	1	Purga standard do sistema/mudança de cor	
Segurança pessoal	1	Temporizadores de manutenção	17
Protecção contra incêndios	2	Localização de avarias	18
Ligação à terra	2	Códigos de alarmes e de avarias - controlador	
Acção em caso de uma avaria	2	de pistolas de pintura	18
Eliminação	2	Reposição de avarias	18
Substâncias agressivas	3	Reparação	20
Descrição	3	Peças	21
Opções do sistema	3	Manuais dos sistemas e componentes	21
Painel de bombas HDLV	3	Manuais dos sistemas	21
Componentes do painel de bombas	4	Sistema de uma pistola sem suporte	21
Controlador de pistolas	5	Sistema de duas pistolas sem suporte	21
Comandos do operador	5	Sistema de uma pistola com suporte	21
Instalação	6	Sistema de duas pistolas com suporte	22
Diagrama de ligações pneumáticas do		Peças sobresselentes do painel de bombas	
painel de bombas	6	Lista de peças do kit de controlador	24
Esquema eléctrico do painel de bombas ...	7	Peças do controlador	26
Instalação do controlador de pistolas para		Especificações - Controlador de pistolas de	
pintura	8	pintura	28
Instalação num sistema automático Prodigy .	8	Sistema eléctrico	28
Ajustes do controlador de pistolas	9	Condições ambientais	28
Controlos do ecrã	9	Letreiros do equipamento	28
Abrir máscaras	9	Condição especial de ATEX (ATmosfera	
Modificar os ajustes	9	EXplosiva) para utilização segura	28
Ajustes de configuração	9		
Ajuste	10		
Calibração	10		
Chave de identificação	10		
Caudal rápido	11		

Contacte-nos

A Nordson Corporation agradece todos os pedidos de informação, observações e questões sobre os seus produtos. Pode encontrar informações gerais sobre a Nordson na Internet, usando o seguinte endereço: <http://www.nordson.com>.

- Tradução do original -

Nota

Esta publicação pertence à Nordson Corporation e está protegida por direitos de autor. Direito de autor original, data 2010. Nenhuma parte de este documento pode ser fotocopiada, reproduzida nem traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Nordson Corporation. As informações contidas nesta publicação estão sujeitas a modificações sem notificação.

Marcas comerciais

Color-on-Demand, HDVL, iControl, Prodigy, Nordson e o logótipo Nordson são marcas registadas da Nordson Corporation. Todas as outras marcas são propriedade dos proprietários respectivos.

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Sistema manual de pintura com pó Prodigy®, Geração III

Indicações de segurança

Leia e respeite estas instruções de segurança. Avisos específicos das tarefas e do equipamento, advertências e instruções estão incluídos, onde seja apropriado, na documentação do equipamento.

Certifique-se de que toda a documentação do equipamento, incluindo estas instruções, esteja acessível a todas as pessoas encarregadas da operação e da manutenção do equipamento.

Pessoal qualificado

Os proprietários do equipamento são responsáveis por assegurar que o pessoal encarregado da instalação, operação e manutenção do equipamento Nordson seja devidamente qualificado. Pessoal qualificado são os empregados ou empreiteiros treinados para executar com segurança as tarefas que lhes são atribuídas. Eles estão ao corrente das regras de segurança e regulamentos relevantes e são fisicamente capazes de desempenhar as actividades que lhes foram atribuídas.

Utilização conforme as disposições

A utilização do equipamento Nordson de modos diferentes dos descritos na documentação fornecida com o equipamento, pode causar ferimentos e danos materiais.

Alguns exemplos de utilização incorrecta de equipamento incluem

- utilizar materiais incompatíveis
- efectuar modificações não autorizadas
- retirar ou ignorar protecções de segurança e dispositivos de encravamento
- utilizar peças incompatíveis ou danificadas
- utilização de equipamento auxiliar não aprovado
- operação do equipamento acima da potência máxima

Regulamentos e aprovações

Certifique-se de que todo o equipamento esteja projectado e aprovado para o meio ambiente em que vai ser utilizado. Toda e qualquer aprovação obtida para o equipamento Nordson perde a validade se não se cumprirem as instruções para a instalação, operação e manutenção.

Todas as fases da instalação do equipamento têm que cumprir todos os códigos federais, estatais e locais.

Segurança pessoal

Para evitar ferimentos, siga estas instruções.

- Não opere nem efectue a manutenção do equipamento, senão for qualificado.
- Não ponha o equipamento em operação se as protecções de segurança, portas ou tampas não estiverem intactas e se os dispositivos de encravamento não funcionarem correctamente. Não ignore nem desactive os dispositivos de segurança.
- Mantenha-se afastado de equipamento em movimento. Antes de efectuar o ajuste ou a manutenção do equipamento móvel, desligue a alimentação de energia e espere até que o equipamento pare completamente. Bloqueie a alimentação eléctrica e imobilize o equipamento para impedir movimentos inesperados.
- Descarregue (purgue) a pressão hidráulica e pneumática antes de ajustar ou efectuar a manutenção de sistemas ou componentes pressurizados. Desligue, bloqueie e rotule os interruptores antes de efectuar a manutenção de equipamento eléctrico.
- Obtenha e leia as Folhas de Dados para Segurança de Material (MSDS) para todos os materiais utilizados. Siga as instruções do fabricante para o manuseamento e uso seguro de materiais e utilize os dispositivos de protecção pessoal recomendados.
- Para evitar lesões, informe-se sobre os perigos menos óbvios no lugar de trabalho que frequentemente não podem ser completamente eliminados, tais como superfícies quentes, cantos afiados, circuitos eléctricos ligados e partes móveis que, por razões práticas não se possam encerrar ou proteger de outro modo.

Protecção contra incêndios

Para evitar incêndios ou explosões, siga estas instruções.

- Não fume, solde, rectifique, nem use chamas nuas, onde se utilizarem, ou armazenem, materiais inflamáveis.
- Providencie ventilação adequada para evitar concentrações perigosas de materiais voláteis ou vapores. Para sua orientação, consulte os códigos locais ou as suas MSDS.
- Não desligue circuitos eléctricos activos quando trabalhar com materiais inflamáveis. Para evitar arcos eléctricos, desligue primeiramente a electricidade num interruptor de desacoplamento.
- Saiba onde estão localizados os botões de paragem de emergência, válvulas de isolamento e extintores de incêndio. Se se iniciar um incêndio dentro da cabina de pintura, desligue imediatamente o sistema de pintura e os ventiladores de extracção.
- Limpe, efectue a manutenção, ensaie e repare o equipamento de acordo com as instruções da documentação do seu equipamento.
- Utilize apenas peças sobresselentes que estejam designadas para a utilização com o equipamento original. Contacte o nosso representante Nordson para obter informações e conselhos sobre peças.
- O equipamento a ser ligado à terra inclui, mas não está limitado a, o chão da área de pintura, plataformas do operador, alimentadores, suportes de olhos fotoeléctricos e bicos de descarga. O pessoal que trabalha na área de pintura tem de estar ligado à terra.
- Existe um potencial de ignição possível resultante do corpo humano carregado electrostaticamente. O pessoal que se encontre sobre uma superfície pintada, tal como uma plataforma de operação, ou que use sapatos não condutores, não está ligado à terra. O pessoal tem de usar sapatos com solas condutoras, ou uma fita de terra, para manter a ligação à terra, quando está a trabalhar com, ou perto de, equipamento electrostático.
- Os operadores têm de manter o contacto da pele com o punho entre a sua mão de o punho da pistola, para evitar choques enquanto operam pistolas electrostáticas manuais de pintura. Se tiver de usar luvas, corte a palma ou os dedos, use luvas condutoras de electricidade ou uma fita de ligação à terra ligada ao punho da pistola ou outra verdadeira ligação à terra.

- Antes de fazer ajustes ou limpar as pistolas de pintura com pó, desligue as fontes de alimentação electrostática e ligue os eléctrodos da pistola à terra.
- Após efectuar a manutenção, ligue todos os equipamentos desligados, cabos de ligação à terra e fios.

Ligação à terra



ATENÇÃO: É perigoso operar equipamento electrostático avariado e pode causar electrocussão, incêndio ou explosão. Integre as verificações de resistência no seu programa de manutenção periódica. Se receber um choque eléctrico, mesmo que seja ligeiro, ou detectar produção de faíscas electrostáticas ou formação de arcos voltaicos, desligue imediatamente todo o equipamento eléctrico ou electrostático. Não volte a arrancar o equipamento até o problema ter sido identificado e corrigido.

- Todos os objectos condutores de electricidade dentro das áreas de pintura devem ser ligados electricamente à terra com uma resistência inferior a 1 megaohm medida com um instrumento que aplica pelo menos 500 Volt ao circuito que está a ser avaliado.

Acção em caso de uma avaria

Se um sistema ou qualquer equipamento de um sistema se avariar, desligue imediatamente o sistema e efectue os passos seguintes:

- Desligue e bloqueie a energia eléctrica. Feche as válvulas de fecho pneumáticas e descarregue as pressões.
- Identifique a razão para a avaria e elimine-a antes de voltar a arrancar o equipamento.

Eliminação

Elimine o equipamento e materiais utilizados na operação e na manutenção de acordo com os códigos locais.

Substâncias agressivas

Se for provável que o equipamento entre em contacto com substâncias agressivas, o utilizador é responsável de tomar as precauções adequadas para evitar que ele seja afectado adversamente, assegurando assim que o tipo de protecção proporcionada pelo equipamento não fique comprometida.

Substâncias agressivas: por exemplo, líquidos ou gases ácidos que possam atacar metais, ou solventes que possam afectar materiais polimerizados.

Precauções adequadas: Verificação regular, como parte de inspecções de rotina, ou estabelecimento de folhas de dados dos materiais, de que é à prova de produtos químicos específicos.

Se está preocupado, ou inseguro, no que respeita à adequação do produto em relação a vir a entrar em contacto com substâncias particularmente agressivas, contacte a Nordson Corporation.

Descrição

Opções do sistema

- Sistema de uma pistola sem suporte
- Sistema de duas pistolas sem suporte

- Sistema de uma pistola com suporte
- Sistema de duas pistolas com suporte

Painel de bombas HDLV

O painel de bombas é o quadro eléctrico central para sistemas eléctricos e pneumáticos do sistema manual Prodigy. O painel de bombas aloja as bombas Prodigy HDLV, os colectores das bombas e o painel de comando da bomba, filtro de ar e comandos do sistema pneumático e a fonte de alimentação de CC. O painel é fornecido com barras de suporte e dispositivos de fixação (parafusos, porcas, anilhas, etc.) para montagem numa calha, parede ou suporte.



ATENÇÃO: Apenas pessoal qualificado está autorizado a fazer a manutenção de este painel. Antes de executar quaisquer reparações eléctricas, desligue a alimentação de corrente num interruptor de desacoplamento externo. Antes de desligar tubos ou componentes pneumáticos, desligue o abastecimento de ar na válvula de esfera e descarregue a pressão de ar do sistema.

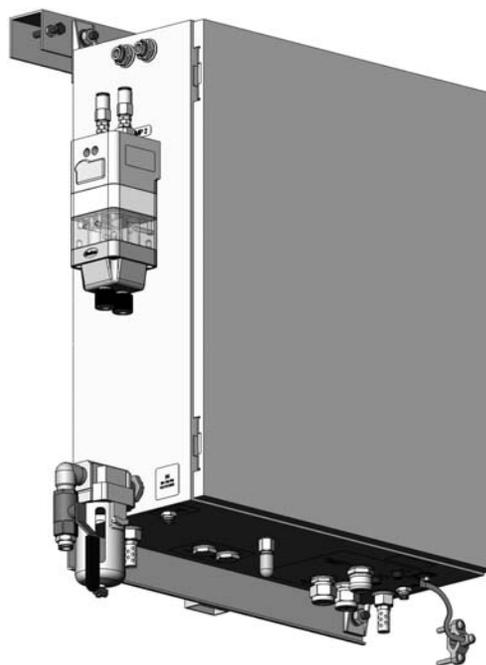


Figura 1 Painel de bombas (está ilustrada a versão do sistema de duas pistolas)

Componentes do painel de bombas

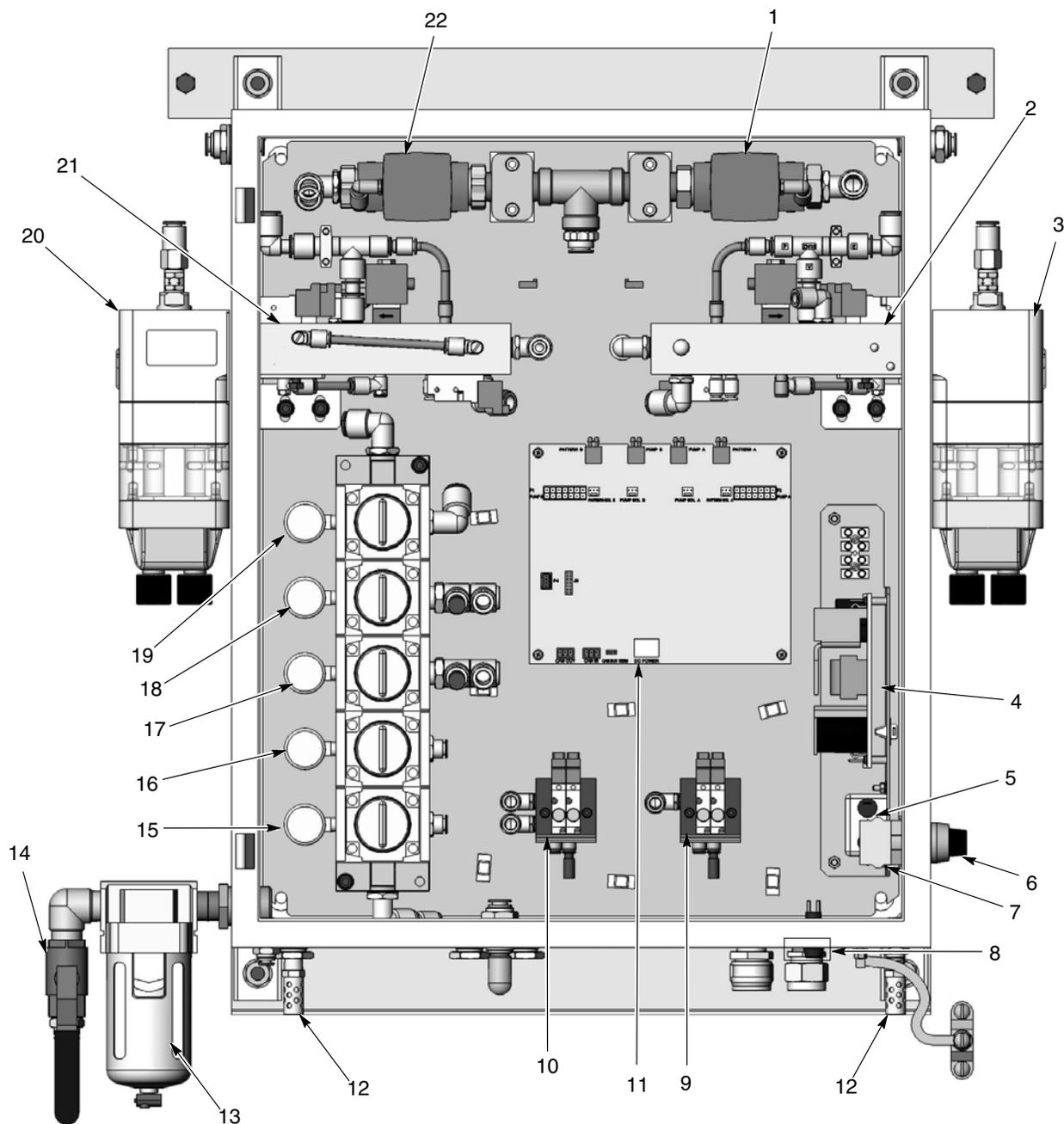


Figura 2 Componentes do painel de bombas (está ilustrado o painel para duas pistolas)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Válvula de purga da bomba 2 | 9. Colector piloto/solenóides de purga | 16. Regulador/manómetro do ar de aperto alto |
| 2. Colector de controlo da bomba 1 | 10. Colector/solenóides de selecção de aperto | 17. Regulador/manómetro do controlo de caudal |
| 3. Bomba 1 | 11. Painel de comando das bombas | 18. Regulador/manómetro de vácuo |
| 4. Fonte de alimentação de 24 VCC | 12. Silenciadores do gerador de vácuo | 19. Regulador/manómetro da purga |
| 5. Filtro de linha | 13. Filtro de ar | 20. Bomba 2 |
| 6. Disjuntor de potência e bloco de contactos | 14. Válvula de esfera do abastecimento de ar | 21. Colector de controlo da bomba 2 |
| 7. Bloco de contactos | 15. Regulador/manómetro do ar de aperto baixo | 22. Válvula de purga da bomba 1 |
| 8. Fusível, período de espera, 3,15 A | | |

Controlador de pistolas

O controlador para pistolas manuais de pintura com pó Prodigy proporciona controlos de carga electrostática, caudal de pó e ar de padrão para as pistolas manuais de pintura com pó Prodigy.

O controlador faz interface com os controlos das bombas HDLV. Ele também pode fazer interface com um sistema iControl® da Nordson ou com um sistema de mudança rápida de cor Color-on-Demand®.

O equipamento de suporte standard é um suporte para corrimão, um suporte articulado e um terminal de ligação à terra. O cabo da pistola e o cabo de alimentação de corrente do painel de bombas/da rede ligam-se a tomadas situadas no fundo do quadro eléctrico.

Comandos do operador

As **teclas de seta** e o **botão rotativo** têm duas funções: mover o cursor no ecrã e modificar os ajustes.

A **tecla para mudança de cor** inicia a purga das pistolas, o que é o primeiro passo de um procedimento de mudança de cor. Esta tecla está desactivada se o sistema inclui Color-On-Demand (cor de acordo com o pedido).

A **tecla Nordson**, abre a máscara de configuração, se for mantida premida durante a sequência de ligação da alimentação de corrente. Durante a operação normal, ela abre a máscara de avarias.

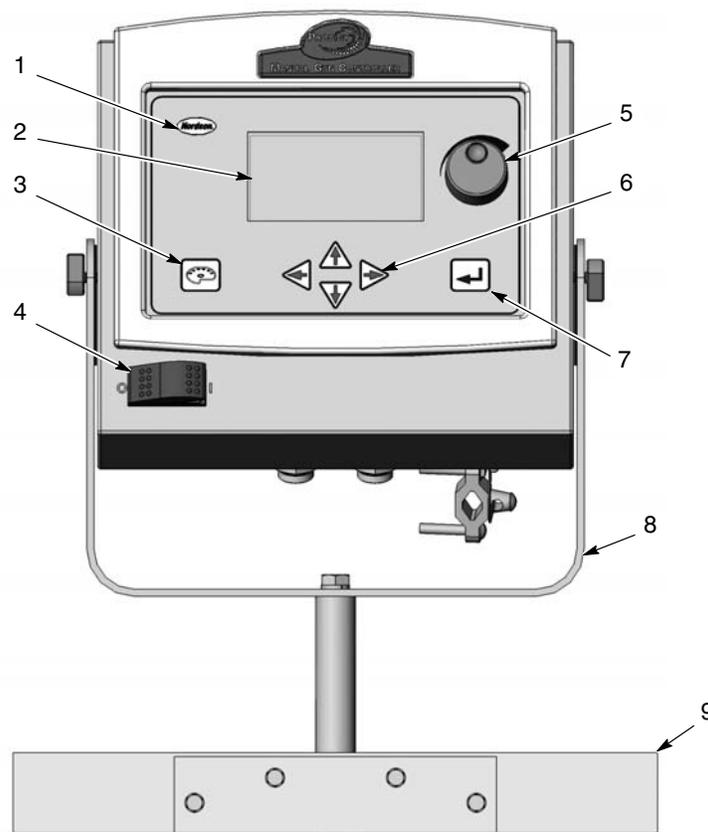


Figura 3 Controlador de pistolas manuais Prodigy

- | | | |
|------------------------------|---|--------------------------|
| 1. Tecla Nordson | 4. Interruptor da corrente de alimentação | 7. Tecla Enter |
| 2. Ecrã LCD | 5. Botão rotativo | 8. Suporte articulado |
| 3. Tecla para mudança de cor | 6. Teclas de seta | 9. Suporte para corrimão |

Instalação

Diagrama de ligações pneumáticas do painel de bombas

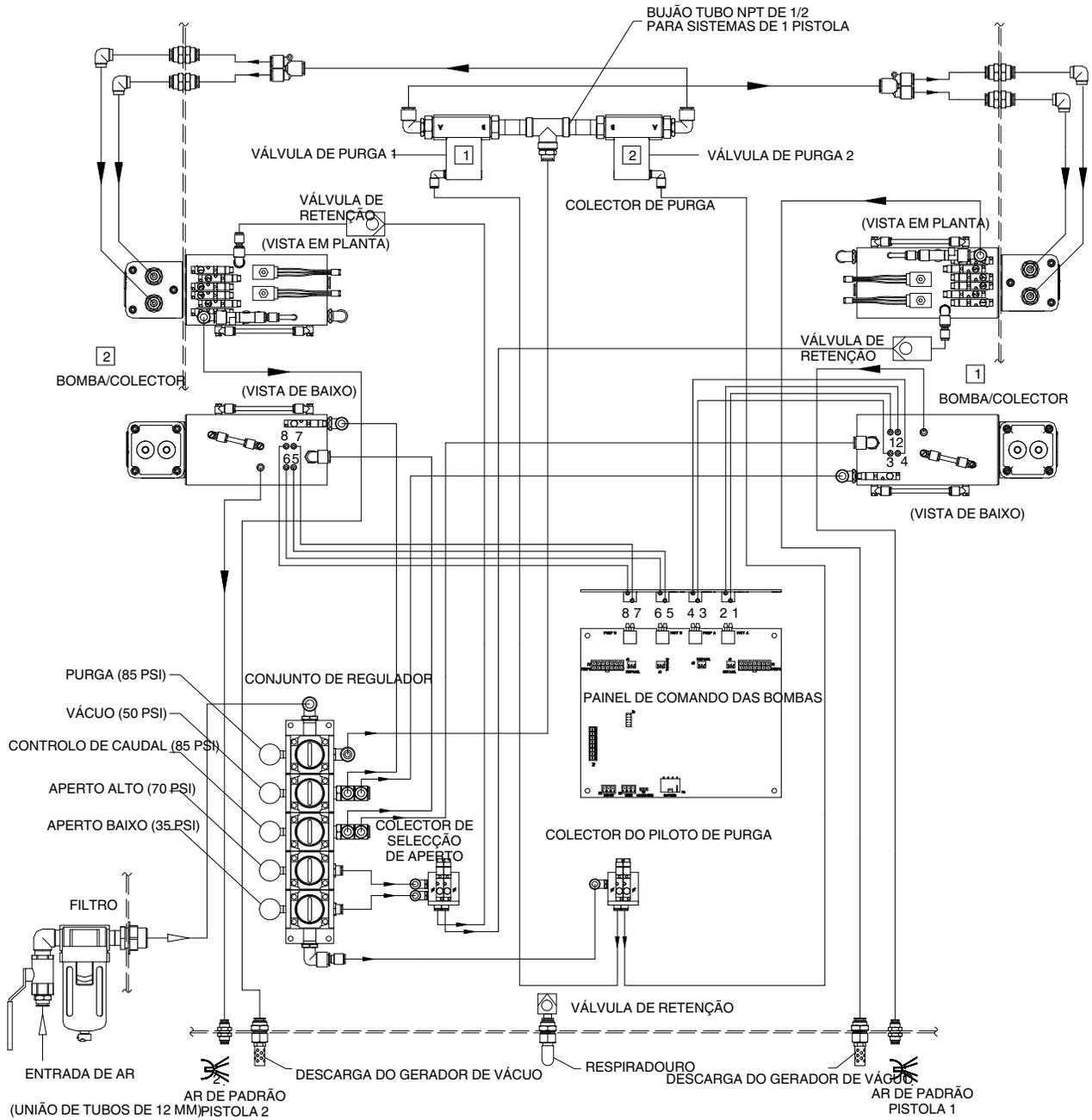
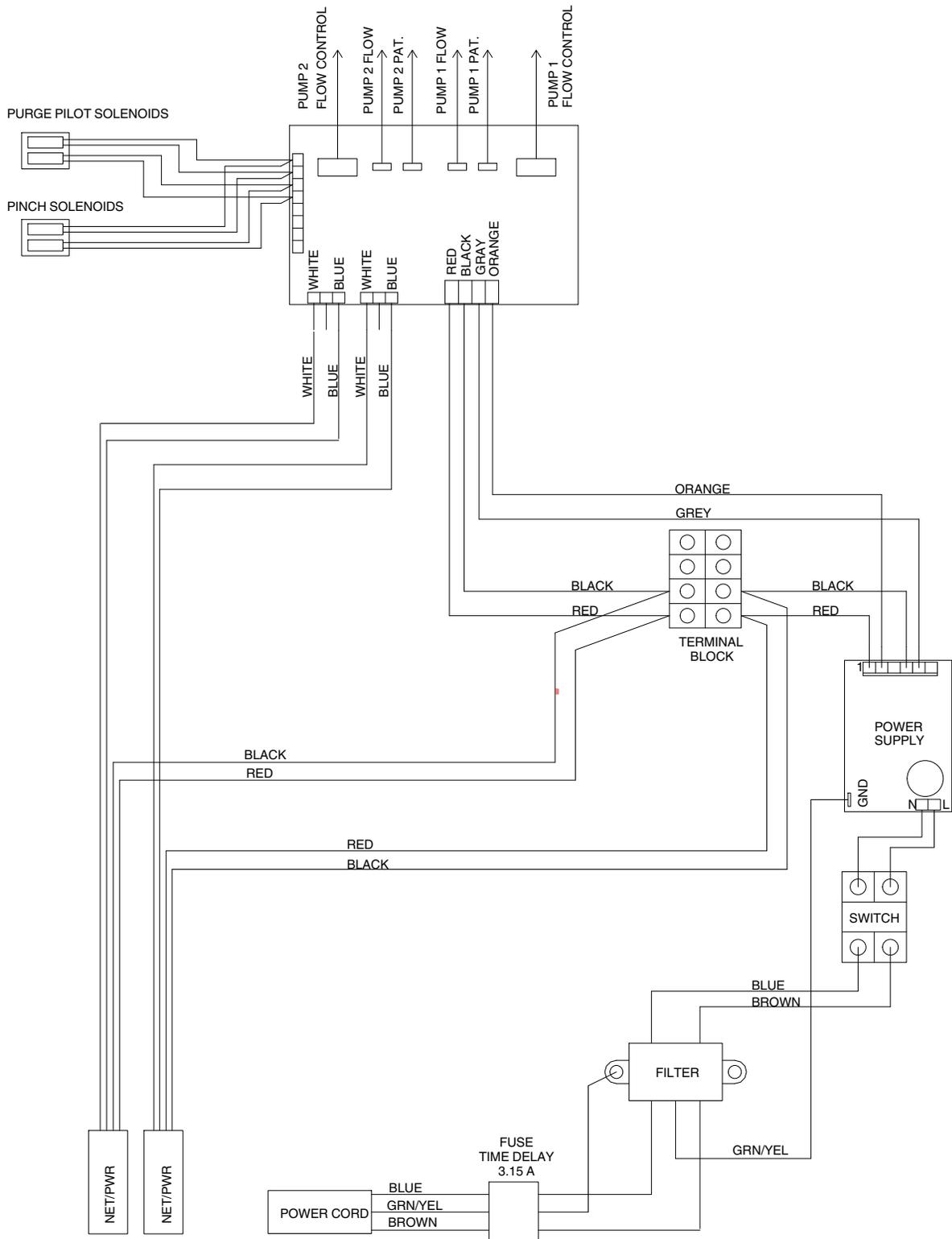


Figura 4 Diagrama de ligações pneumáticas do painel de bombas (está ilustrada a versão do sistema de duas pistolas)

Esquema eléctrico do painel de bombas



1401547A

Figura 5 Esquema eléctrico do painel de bombas (está ilustrada a versão do sistema de duas pistolas)

Instalação do controlador de pistolas para pintura



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.



ATENÇÃO: Na Europa, a instalação deve ser executada por pessoal com formação adequada, de acordo com o código de prática aplicável. EN60079-14: 1997

1. Consulte a página 24. Com o kit de suporte para corrimão, pode instalar o controlador num corrimão de plataforma do operador. Para montagem em parede ou em suporte, use apenas o suporte articulado em forma de U.
2. Ligue o terminal de ligação à terra do controlador a uma verdadeira ligação à terra, de preferência à estrutura da base da cabina.



ATENÇÃO: Antes de ligar o cabo de alimentação de corrente/rede ao controlador, DESLIGUE o interruptor da corrente de alimentação. Se este aviso não for respeitado, podem causar-se danos nas placas de circuitos do controlador.

3. Ligue o cabo da pistola para pintura à tomada PISTOLA e aperte a porca do cabo.
4. Ligue o cabo de alimentação de corrente/rede à tomada com o letreiro ALIMENTAÇÃO DE CORRENTE/REDE e aperte bem a porca do cabo.

NOTA: Na extremidade oposta, o cabo de alimentação de corrente/rede está ligado de modo fixo ao painel de bombas manuais, ou, e estiver incluído num sistema automático, a uma caixa de derivação.

5. Ligue a alimentação de corrente do controlador e espere até que o controlador tenha terminado o arranque. Quando se arranca pela primeira vez, o controlador devia mostrar a máscara de ajuste.
6. Use as máscaras de ajuste e de calibração para configurar o controlador como se descreve em *Ajustes de configuração*, página 10.
7. Aponte para **Regressar à máscara principal** e prima a tecla **Enter** (↵).
8. Ajuste os intervalos de manutenção como desejado. Consulte *Ajustes de manutenção* na página 12.
9. Efectue os ajustes de caudal de padrão de modo baixo. Consulte *Ajustes de caudal de padrão* na página 13.
10. Efectue os ajustes de purga como desejado. Consulte *Ajustes de purga* na página 14.
11. Ajuste os ajustes prévios de pintura como desejado. Consulte *Ajustes de pintura* na página 15.

Instalação num sistema automático Prodigy

Se instalar controladores manuais Prodigy num sistema automático Prodigy:

1. Abra o quadro eléctrico do controlador e localize SW1 na placa da interface.
2. Ajuste o interruptor Term de SW1 para DESLIGADO.

Isto tem de ser feito para todos os controladores manuais ligados ao sistema automático.

Ajustes do controlador de pistolas

Controlos do ecrã

O cursor é um ponteiro que se move para cima e para baixo no lado esquerdo e no direito do ecrã.

Abrir máscaras

Para abrir a máscara das ferramentas a partir da máscara principal, aponte para o ícone das **ferramentas** e prima ↵. Para abrir outras máscaras, aponte para o nome da máscara e prima ↵.

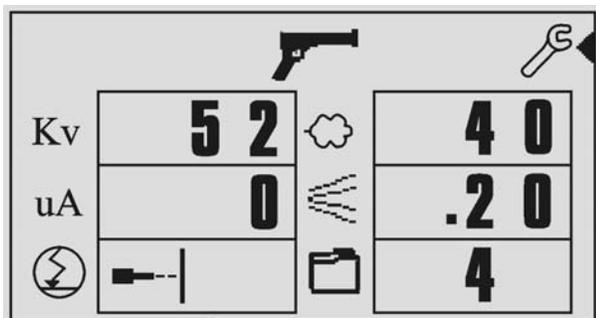


Figura 6 Cursor no ícone das Ferramentas

Para regressar à máscara principal, aponte para **REGRESSAR À MÁSCARA PRINCIPAL** e prima ↵.

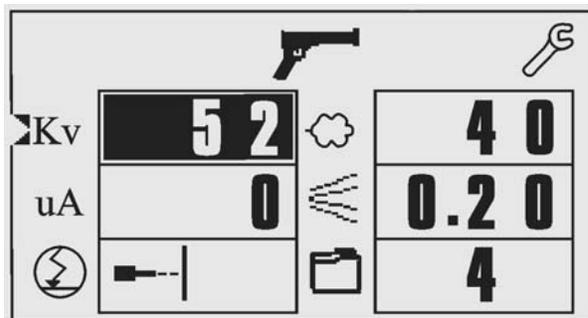


Figura 7 Máscara principal com o campo KV seleccionado

Modificar os ajustes

Use as **teclas de seta** ou o **botão rotativo** para apontar o cursor para o ajuste, depois prima ↵. O campo do ajuste e o cursor ficam assinalados como negativo para mostrar que estão seleccionados.

Utilize as teclas de seta ▲ e ▼ ou o botão rotativo para modificar o valor do ajuste. Prima novamente ↵ para gravar as suas modificações e abandonar o ajuste.

NOTA: Só pode apontar para o ícone das ferramentas ou para o número de ajuste prévio, o controlador está bloqueado. É necessário desbloqueá-lo antes de modificar os ajustes. Para desbloquear o controlador, consulte **Ajustes de configuração>Chave de identificação**.

Ajustes de configuração

Quando um controlador novo arranca pela primeira vez, ele mostra automaticamente a máscara de ajuste. Para aceder manualmente à máscara de configuração, desligue o controlador, prima a tecla **Nordson** e mantenha-a premida, depois ligue a corrente de alimentação. Prima a tecla Nordson até surgir a máscara de configuração.

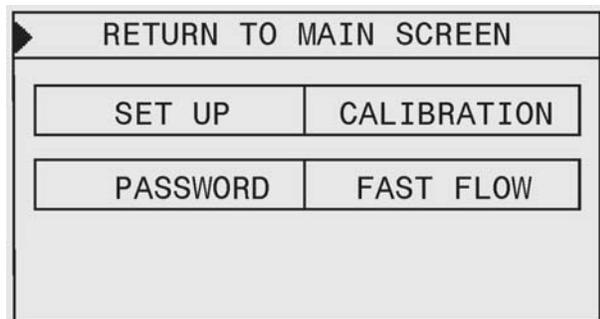


Figura 8 Máscara de configuração

AJUSTE: Número da pistola, tipo e modo de purga.

CALIBRAÇÃO: Calibração do controlador para o módulo de bombas HDLV que controlam o abastecimento de pó e de ar para a pistola de pintura.

CHAVE IDENTIFICAÇÃO: A chave de identificação protege a configuração, as ferramentas e os ajustes de pintura.

CAUDAL RÁPIDO: Use para pós difíceis de fluidificar, com más características de caudal, que tem tendência a aglomerar-se. Permite especificar Caudal normal e rápido para cada ajuste prévio.

A partir das máscaras de ajuste, calibração e de chave de identificação, aponte para **REGRESSAR ÀS FERRAMENTAS AUXE** e prima ↵ para regressar à máscara de configuração.

Quando terminar a configuração do controlador, aponte para **REGRESSAR À MÁSCARA PRINCIPAL** e prima ↵. A máscara principal abre-se.

Ajuste

A partir da máscara de configuração, aponte para **AJUSTE** e prima ↵.

RETURN TO AUX TOOLS	
GUN NO	: 1
GUN TYPE	: HDLV
LANGUAGE	: ENGLISH
PURGE	: SINGLE
MGI	S/ W Ver : 001.15

Figura 9 Máscara de ajuste

PISTOLA NO.: Ajuste o número da pistola. Para um sistema manual duplo, a pistola 1 está ligada à bomba direita e a pistola 2 está ligada à bomba esquerda. Dentro de um sistema, o número da pistola tem de ser único. Zero não é um número válido.

NOTA: Se modificar o número da pistola, o controlador arrancará de novo automaticamente.

TIPO DE PISTOLA: Escolha um dos seguintes modos:

NOTA: Controlo externo/remoto requer um Gateway CLP Prodigy para tratar de comunicações com um CLP externo ou outro dispositivo de controlo.

- **HDLV:** Sistema HDLV standard com controlo local.
- **EXTNAL-COD:** Sistema Color-on-Demand (cor de acordo com o pedido) com controlo externo/remoto.
- **EXTERNO:** Sistema HDLV standard com controlo externo/remoto.
- **HDLV-COD:** Sistema Color-on-Demand com controlo local.
- **EXT-LOC:** Sistema HDLV standard com controlo externo da selecção do número de ajuste prévio e controlo local de ajustes prévios.
- **EXT-LOC-COD:** Sistema Color-on-Demand com controlo externo da selecção do número de ajuste prévio e controlo local de ajustes prévios.

IDIOMA: Escolha o idioma desejado.

PURGA: Para um sistema standard sem Color-On-Demand as escolhas são:

- **SIMPLES** - Apenas a pistola ligada ao seu controlador é purgada quando se prime a tecla para mudança de cor.
- **DUPLO** - Ambas as pistolas (sistema de duas pistolas) são purgadas.
- **DESACTIVADO** - tecla para mudança de cor e a purga estão desactivadas. Automaticamente seleccionado se o tipo de pistola estiver ajustado para HDLV-COD ou EXTNAL-COD.
- **REMOTO** - A purga é controlada por um sistema automático Prodigy.

Calibração

Aponte para **CALIBRAÇÃO** e prima ↵. A calibração só é necessária para sistemas novos ou se o colector da bomba ou o painel de comando das bombas for substituído. Não modifique os números de calibração. Os números não válidos provocarão um erro E30.

Introduza os números de calibração A e C para o caudal das bombas e o caudal de padrão. (o valores B deixaram de ser usados.) Os números encontram-se no letreiro do colector da bomba para a bomba que abastece pó à pistola de pintura ligada ao controlador. O colector da bomba está situado dentro do painel de bombas.

RETURN TO AUX TOOLS	
PUMP FLOW	PATTERN FLOW
A: 0.0000	A: 0.0000
B: 0.0000	B: 0.0000
C: 0.0000	C: 0.0000

Figura 10 Máscara de calibração

Chave de identificação

Pode ajustar uma chave de identificação de 4 dígitos e bloquear o controlador. Quando bloqueado, o operador pode apenas

- modificar o número de ajuste prévio
- visualizar e repor avarias

- visualizar a máscara Acerca
- visualizar a máscara de manutenção e repor as horas de manutenção

O ajuste de origem é 4486. Esta chave de identificação funciona sempre para bloquear e desbloquear o controlador. Não a dê ao operador.

Para introduzir a sua chave de identificação própria:

1. Aponte para CHAVE IDENTIFICAÇÃO e prima ↵.
2. Introduza o ajuste de origem, usando as teclas de seta ou o disco rotativo para modificar o dígito assinalado, depois prima ↵ para avançar para o dígito seguinte.
3. Comute o ícone do cadeado para programar a chave de identificação.
4. Introduza a sua chave de identificação própria e comute o cadeado para fechado.
5. Para bloquear e desbloquear o controlador, introduza a sua chave de identificação e comute o ícone do cadeado.

Para regressar a esta máscara e modificar o estado do cadeado, tem de desligar e ligar a alimentação de corrente do controlador enquanto prime a tecla Nordson.



Figura 11 Máscara da chave de identificação

Caudal rápido

Aponte para **Caudal rápido** e prima ↵. Esta máscara permite especificar Caudal rápido ou Caudal normal para cada ajuste prévio. Normal é o ajuste de origem e é o ajuste usado para a maioria dos pó. Se tem um pó que é difícil de fluidificar e com tendência para se aglomerar, pode usar um ajuste prévio ajustado para caudal rápido.

Com o ajuste de origem Normal, o período do ciclo da bomba varia com o ajuste do caudal de pó. Quando caudal rápido está activado, a bomba liga-se e desliga-se com um período constante de ciclo rápido.

NOTA: O uso do caudal rápido reduz a vida das válvulas de manga flexível das bombas, de modo que ele só deve ser usado com pó difíceis.

Para mudar o modo de caudal, aponte para o número de ajuste prévio desejado e prima ↵. Use as teclas de seta ou o disco rotativo para comutar o modo de caudal entre N (Normal) e F (caudal rápido), depois prima ↵.

Na máscara de operação surge um "F" sobre o ícone de caudal quando o ajuste prévio seleccionado estiver ajustado para caudal rápido.

RETURN TO MAIN SCREEN			
Ícone	F/N	Ícone	F/N
1	N	6	N
2	N	7	N
3	N	8	N
4	N	9	F
5	N	10	F

Figura 12 Máscara de Caudal rápido

Ferramentas do controlador

A partir da máscara principal, aponte para o ícone das **Ferramentas** e prima ↵.

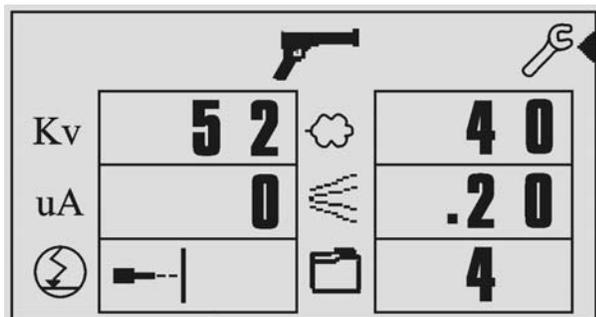


Figura 13 Cursor no ícone das Ferramentas

Surge a máscara das ferramentas.

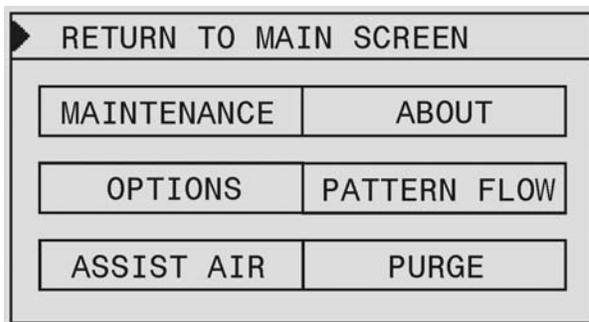


Figura 14 Máscara das ferramentas

Ajustes dos intervalos de manutenção

Aponte para **MANUTENÇÃO** e prima ↵.

ALARME: Quando está LIGADO, alerta o operador para fazer a manutenção da pistola ou da bomba quando **HORAS** for igual ao ajuste **INT**. O ícone de alarme e um código de avaria surgem no mostrador:

E19: manutenção da pistola necessária

E20 manutenção da bomba necessária

INT: intervalo de manutenção programado (em horas).

REPOR HORAS: repõe HORAS a zero e cancela o código de avaria do alarme de manutenção.

Opções (ajustes de unidades e de LCD)

Aponte para **OPÇÕES** e prima ↵.

UNIDADES: ajusta as unidades para o sistema inglês ou métrico.

MODO DO MOSTRADOR: modifica o modo do mostrador como desejado:

- **NORMAL:** caracteres escuros num fundo claro.
- **INVERTIDO:** caracteres claros num fundo escuro.

CONTRASTE: Aponte para **CONTRASTE** e use as teclas de seta ▲ ou ▼ ou o botão rotativo para ajustar o contraste do ecrã como for desejado.

Ar de transporte

O ar de transporte é o caudal de ar que empurra o pó para fora da bomba e o transporta para a pistola. Esta máscara permite aumentar e reduzir o caudal de ar de transporte de uma percentagem do caudal total para cada ajuste prévio, para otimizar a eficiência da bomba de da pintura.

Aponte para o número de ajuste prévio desejado e prima ↵.

Use o botão rotativo para ajustar a percentagem de ar de transporte desejada e depois prima novamente ↵.

Consulte mais soluções de eficiência no guia de localização de avarias do sistema Prodigy II.

HORAS: tempo depois da última reposição.

TOTAL: horas de funcionamento totais.

RETURN TO MAIN SCREEN	
PUMP HOURS	GUN HOURS
ALARM: ON	ALARM: OFF
INT. : 0000	INT. : 0000
HOURS RESET	HOURS RESET
HOURS: 0000	HOURS: 0000
TOTAL: 000000	TOTAL: 000000

Figura 15 Máscara de manutenção

RETURN TO MAIN SCREEN	
UNITS :	ENGLISH
DISPLAY MODE:	NORMAL
CONTRAST:	
■■■■■■■■■	
MIN.	MAX.

Figura 16 Máscara de opções

RETURN TO MAIN SCREEN			
☐	%	☐	%
1	00	6	00
2	00	7	00
3	00	8	00
4	00	9	00
5	00	10	00

Figura 17 Máscara do ar de transporte

Máscara Acerca (informações do controlador)

Aponte para **ACERCA** e prima a tecla ↵.

Utilize as informações desta máscara para consultar o número da pistola e os ajustes do modo de limpeza e para verificar os números da versão de software. Se chamar o suporte técnico, podem pedir-lhe que abra esta máscara.

RETURN TO MAIN SCREEN	
GUN NO. :	1
GUN TYPE:	HDLV
LANGUAGE:	ENGLISH
PURGE :	DUAL
MGI S/W VER:	001.59
PUMP S/W VER:	001.00

Figura 18 Máscara Acerca

Ajustes de caudal de padrão

Aponte para **CAUDAL DE PADRÃO** e prima ↵.

O actuador de controlo do padrão da pistola manual de pintura Prodigy comuta entre os ajustes prévios (modo alto) e os ajustes do modo baixo feitos nesta máscara.



Quando se encontrar no modo baixo, surge uma seta do lado direito do ícone da pistola.

RETURN TO MAIN SCREEN	
PATTERN TRIGGER:	HI/LO
LOW POWDER FLOW:	010
LOW PATTERN AIR:	0.20

Figura 19 Máscara de caudal de padrão

NOTA: Se modificar ajustes prévios enquanto estiver a pintar no modo baixo, o controlador começa imediatamente a pintar com os novos ajustes prévios.

ACTUADOR DE PADRÃO: Seleccione DESLIGADO (actuador desactivado) ou ALTO/BAIXO (actuador activado).

AR DE PADRÃO BAIXO: Ajuste o caudal de ar de padrão. O ajuste de origem é 0,20 SCFM (0,35 SCMh).

CAUDAL DE PÓ BAIXO: ajuste a percentagem de caudal de pó. O ajuste de origem é 20%.

Purga standard do sistema

Aponte para **PURGA** e prima ↵.

O ciclo de purga funciona da seguinte maneira:

1. **Purga suave** - o ar de transporte é dirigido através da bomba e do tubo do sifão de volta para o abastecimento de pó (sifão suave), depois, através da bomba e do tubo de entrega para a pistola para pintura (pistola suave). Isto elimina o pó da bomba, tubo e pistola.
2. **Purga por impulsos** - o ar de purga é dirigido em impulsos da bomba para o abastecimento de pó (impulsos do sifão) e, depois, da bomba para a pistola para pintura (impulsos da pistola). "Impulso ligado" ajusta a duração de cada impulso. "Impulso desligado" ajusta o tempo entre impulsos.

A limpeza inicia-se premindo a **tecla para mudança de cor**. Se o seu sistema tiver duas pistolas, antes de iniciar uma purga, verifique se ambas as pistolas estão apontadas para dentro da cabina.

Ajustes de purga

SIFÃO SUAVE: 1,00-10,00 segundos, em passos de 0,25, o ajuste de origem é 8 segundos.

PISTOLA SUAVE: 1,00-10,00 segundos, em passos de 0,25, o ajuste de origem é 8 segundos.

IMPULSO LIGADO: 0,1-1,00 segundos, em passos de 0,05, o ajuste de origem é 0,2 segundos.

IMPULSO DESLIGADO: 0,1-1,00 segundos, em passos de 0,05, o ajuste de origem é 0,2 segundos.

IMPULSOS DO SIFÃO: 1 a 99 impulsos; o ajuste de origem é 7

IMPULSOS DA PISTOLA: 1 a 99 impulsos; o ajuste de origem é 13

RETURN TO MAIN SCREEN	
SOFT SIPHON	: 8.000
SOFT GUN	: 8.000
PULSE ON	: 0.200
PULSE OFF	: 0.200
SIPHON PULSES	: 13
GUN PULSES	: 07

Figura 20 Máscara de purga standard do sistema

Purga do sistema Color-on-Demand

Aponte para **PURGA** e prima ↵.

O ciclo de limpeza de COD funciona da seguinte maneira:

1. **Purga do colector** - A válvula de descarga abre-se. A velocidade de rotação da bomba passa para 100% do caudal para bombear o pó restante para fora dos colectores.
2. **Purga suave** - o ar de transporte é dirigido através da bomba e do tubo do sifão de volta para o abastecimento de pó (sifão suave), depois, através da bomba e do tubo de entrega para a pistola para pintura (pistola suave). Isto elimina o pó da bomba, dos tubos de pó e da pistola.
3. **Purga por impulsos** - o ar de purga é dirigido em impulsos da bomba para o abastecimento de pó (impulsos do sifão) e, depois, da bomba para a pistola para pintura (impulsos da pistola). "Impulso ligado" ajusta a duração de cada impulso. "Impulso desligado" ajusta o tempo entre impulsos.
4. **Pré-carga de pó** - O pó com a cor nova é bombeado com um caudal de 100% para a pistola para pintura, durante o tempo ajustado, a fim de carregar o sistema para a produção.

O ciclo de mudança de cor é iniciado pelo operador ou por um sinal remoto do controlador de cor de acordo com o pedido. O operador inicia a mudança de cor seleccionando uma cor nova e tocando no botão **Start** do ecrã sensível ao toque, ou pisando o pedal e seleccionando depois uma cor nova antes de se iniciar a pré-carga de pó.

NOTA: O tipo de pó, a humidade, o comprimento dos tubos e outras variáveis podem modificar a efectividade destes ajustes. Pode ser necessário ajustar estes ajustes para evitar contaminação cruzada da cor e manter o rendimento.

Ajustes de purga

LIMPEZA DO COLECTOR: 0-10,00 segundos, em passos de 0,25, o ajuste de origem é 2 segundos.

SIFÃO SUAVE: 2,00-10,00 segundos, em passos de 0,25, o ajuste de origem é 3,5 segundos.

PISTOLA SUAVE: 1-10,00 segundos, em passos de 0,25, o ajuste de origem é 2 segundos.

IMPULSO LIGADO: 0,1-1,00 segundos, em passos de 0,05, o ajuste de origem é 0,2 segundos.

IMPULSO DESLIGADO: 0,1-1,00 segundos, em passos de 0,05, o ajuste de origem é 0,2 segundos.

IMPULSOS DO SIFÃO: 1 a 99 impulsos; o ajuste de origem é 20

IMPULSOS DA PISTOLA: 1 a 99 impulsos; o ajuste de origem é 18

PRÉ-CARGA DE PÓ: 0 a 99 segundos; o ajuste de origem é 4

GRAVAR VALORES: grava as modificações dos ajustes.

CARREGAR VALORES: carrega os últimos ajustes gravados.

Para regressar aos ajustes de origem, é necessário introduzi-los manualmente de novo, usando os ajustes de origem aqui indicados.

RETURN TO MAIN SCREEN	
MANIFOLD PURGE :	2.000
SOFT SIPHON :	3.500
SOFT GUN :	2
PULSE ON :	0.200
PULSE OFF :	0.200
NEXT	

PREVIOUS	
SIPHON PULSES :	20
GUN PULSES :	18
POWDER PRE-LOAD:	04
SAVE VALUES	
LOAD VALUES	

Figura 21 Máscaras de purga do sistema Color-on-Demand

Ajustes de pintura

Ajustes prévios



Um ajuste prévio é um conjunto de configurações de pintura gravadas: carga electrostática, caudal de pó e ar de padrão. É possível gravar 10 ajustes prévios. Utilize ajustes prévios para gravar ajustes otimizados para peças ou formas de peças diferentes.

As configurações de pintura fazem-se na máscara principal. Enquanto se pinta com pó, a máscara principal mostra as saídas actuais das pistolas para pintura. Se deslocar o cursor, é indicada a configuração de pintura para o ajuste prévio actual.

NOTA: Não tem de ajustar quaisquer ajustes prévios para pintar peças; apenas é necessário ajustar a carga electrostática, o caudal de pó, o caudal de pó e iniciar a produção.

Seleção de ajustes prévios remotos

Se for adicionado um CLP Gateway Prodigy ao sistema, o cliente pode usar um CLP externo ou outro dispositivo para modificar remotamente o número de ajuste prévio. Antes da versão 3.06 do software MGI, quando o tipo da pistola do controlador era configurado para controlo remoto, o operador não podia modificar os ajustes dos ajustes prévios seleccionados. Com a versão 3.06, o controlador pode ser configurado para selecção remota de número de ajuste prévio com controlo dos ajustes dos ajustes prévios pelo operador. Consulte uma descrição dos ajustes do tipo de pistola na página 10.

Elaborar ajustes de pintura pré-ajustados

1. Seleccionar um número de ajuste prévio.
2. Ajuste os ajustes de carga electrostática, caudal de pó e ar de padrão. Quando modificar valores de ajuste, os símbolos Sim (✓) e Não (X) surgem junto ao número de ajuste prévio.
3. Para **gravar** ajustes de pintura, aponte para e prima ↵. Para **cancelar** os ajustes, aponte para X e prima ↵.

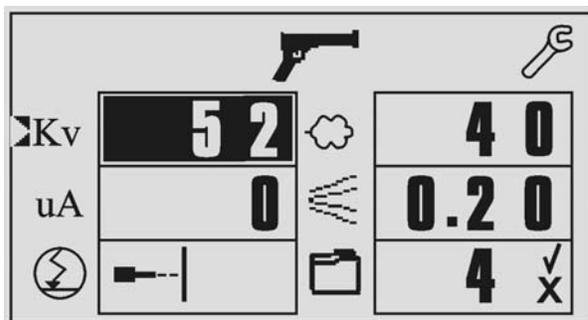


Figura 22 Máscara principal - ajustes de pintura

Modificação de ajustes de pintura pré-ajustados

É possível modificar ajustes de pintura pré-ajustados em qualquer altura, temporária ou permanentemente, se o controlador não estiver bloqueado com uma chave de identificação ou configurado apenas para controlo externo/remoto. Para desbloquear o controlador consulte Chave de identificação na página 10.

1. Aponte para o ajuste que deseja modificar e prima ↵.
2. Modifique o valor do ajuste. Prima ↵ para iniciar a pintura com o novo ajuste. Se não premir ↵ o controlador fá-lo-á por si decorridos 5 segundos. Os símbolos sim (✓) e não (X) surgem junto ao número do ajuste.
3. Para gravar a modificação, aponte para ✓ e prima ↵. Para rejeitar a modificação, aponte para X e prima ↵.

Não pode modificar os números do ajuste prévio antes de gravar ou cancelar a modificação do ajuste prévio actual.

Se desligar o controlador, os ajustes prévios actuais são mantidos na memória e restaurados ao ligar, mesmo se os não tiver gravado.

Ajustes de parâmetros electrostáticos

Pode escolher entre ajustar a saída **kV** ou a saída **uA** (modo standard), ou usar um modo de selecção de carga.

Aponte o cursor para o ícone do modo electrostático desejado e prima ↵. Utilize as teclas de seta para comutar entre os modos.

Modos standard



Modo standard, kV: Ajusta a saída de alta tensão (25-95 kV). Quanto mais alta for a saída, maior é a carga do pó. Não se pode ajustar μA .



Modo standard uA (AFC): Esta é a saída de corrente máxima (μA). O controlador limita a saída actual de corrente para este ajuste enquanto controla a saída de tensão para manter elevada a eficiência de carga e de transferência. Não se pode ajustar kV.



Modos de Select Charge



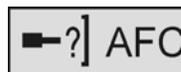
Pintar novamente (modo 1): Utilizado para pintar novamente peças que já tenham sido pintadas e curadas. A corrente da pistola reduz-se para eliminar a contra-ionização.



Especial (modo 2): Utilizado para pós especiais, tais como metálicos misturados a seco ou micas.



Cavidade profunda (modo 3): Utilizado para pintar dentro de caixas ou de reentrâncias profundas de peças a trabalhar.



Programável pelo utilizador (Modo 4): Permite ajustar kV e μA para um pó particular e gravar o ajuste.

Ajustes de caudal de pó



O caudal de pó é uma percentagem da saída disponível, de 0 a 100 %. Quando se actua a pistola para pintura, o valor indicado deve coincidir com o ajuste.



Se **caudal rápido** estiver activado para o ajuste prévio seleccionado, surge um "F" por cima do ícone de caudal. Consulte mais informações sobre caudal rápido na página 11.

Ajustes de caudal do ar de padrão



O ar de padrão controla a forma do padrão de pó. O caudal do ar de padrão é de 0,20-4,0 SCFM (pé cúbico standard por minuto) (0,34-6,8 SCMh (metro cúbico standard por hora)). Quando a pistola de pintura está actuada, é indicado o caudal de ar actual.

Operação



ATENÇÃO: Este equipamento pode ser perigoso, a não ser que seja utilizado de acordo com as regras expostas neste manual.

1. Verifique todas as ligações eléctricas e uniões de tubos. Verifique se o tubo de aspiração de pó está inserido no adaptador da bomba situado no alimentador de pó.
2. Ligue o ventilador de extracção da cabina.
3. Ligue o ar de fluidificação e espere até o pó no alimentador ficar fluidificado.
4. Ligue o interruptor da corrente de alimentação do controlador da bomba.
5. Ligue o interruptor da corrente de alimentação do controlador da pistola.
6. Carregue a pistola para pintura com pó e, depois, inicie a produção.

Carregar a pistola de pintura com pó

É necessário carregar com pó o tubo de pó e a pistola antes de iniciar a produção.

Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e puxe o actuador (gatilho). Quando o pó começa a sair da pistola, largue o actuador e inicie a produção.

NOTA: Os sistemas Color-on-Demand carregam o sistema previamente com pó no final de um ciclo de mudança de cor.

Utilização do actuador de controlo do padrão

Prima o actuador de controlo do pó para modificar o caudal de pó e o caudal do ar de padrão para os ajustes do modo baixo. Prima novamente o interruptor para regressar aos ajustes prévios.

Purga standard do sistema/mudança de cor

NOTA: Para sistemas Color-on-Demand, consulte o guia do utilizador para purga e mudança de cor.

Para sistemas standard Color-on-Demand, desligue o tubo de aspiração do adaptador da bomba e dirija a extremidade do tubo para dentro da cabina. Aponte a pistola de pintura para dentro da cabina.

Prima a tecla para **mudança de cor** para iniciar o ciclo de purga. Para parar o ciclo de limpeza antes de ele ter terminado, prima a tecla **Nordson**.



CUIDADO: Se tiver um sistema de duas pistolas e o modo de purga está ajustado para Duplo, antes de iniciar uma purga, verifique se ambas as pistolas estão apontadas para dentro da cabina.

Temporizadores de manutenção

Consulte informações sobre temporizadores de manutenção em *Ajustes de manutenção*. Quando, no mostrador, surge o código de avaria E19 ou E20 e o ícone de alarme, efectue a manutenção requerida e, depois, reponha o temporizador.

Localização de avarias



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.



ATENÇÃO: A reparação deste equipamento deve ser executada por pessoal com formação adequada, de acordo com o código de prática aplicável. EN60079-19

Estes procedimentos de localização de avarias cobrem apenas os problemas mais comuns. Se esta informação não for suficiente para resolver o problema, contacte o seu representante Nordson local.

Consulte procedimentos de localização de avarias na *Tabela 1 Código de avaria para localização de avarias*. Consulte mais informações e procedimentos de teste em *Localização de avarias* e *Testes de integridade e de resistência* no seu manual da pistola de pintura.

Códigos de alarmes e de avarias - controlador de pistolas de pintura



indica que ocorreu uma avaria e que está registada na máscara de avarias.

E 12

indica a avaria corrente.

Prima a tecla **Nordson** para visualizar a máscara de avarias. Esta máscara lista as últimas 5 avarias e um descrição breve de cada avaria.

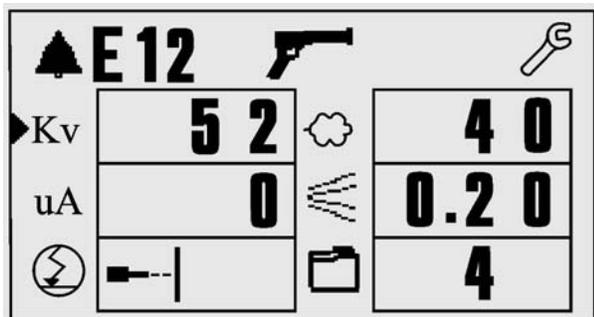


Figura 23 Máscara principal - avaria E12

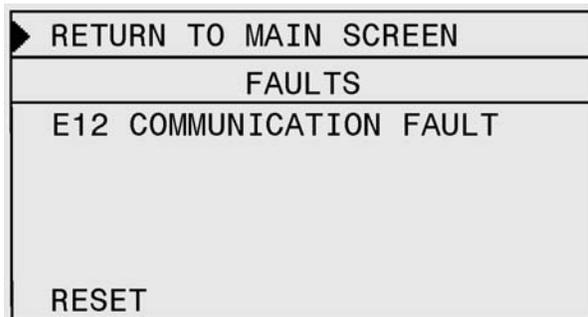


Figura 24 Máscara de avarias

Consulte procedimentos de localização de avarias na *Tabela 1 Código de avaria para localização de avarias*. Consulte mais informações e procedimentos de teste em *Localização de avarias* e *Testes de integridade e de resistência* no seu manual da pistola de pintura.

Reposição de avarias

Para repor as avarias, desloque o cursor para **REPOR** e prima ↵. A mensagem de avaria surge novamente, se não eliminar o problema que causou a avaria.

Tabela 1 Código de avaria para localização de avarias

Código de avaria	Descrição	Acção
E00	Não existe número da pistola	A pistola não pode ser ajustada para 0; tem de ter um número entre 1 e 4. Consulte mais informações sobre números de pistolas em Ajuste.
E01	Leitura de EEPROM falhada	Reponha a avaria (prima a tecla Nordson para abrir a máscara de avarias). Esta avaria ocorrerá às vezes quando o software é melhorado.
E07	Pistola com circuito aberto	<p>Verifique o LED na parte traseira da pistola para pintura com o actuador puxado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se o LED não se acender, verifique se o cabo da pistola está danificado. Se o LED está aceso, prima o gatilho da pistola de pintura perto de uma peça ligada à terra. <p>Se a corrente indicada no mostrador for igual ou inferior a 1 μA, verifique se as ligações do multiplicador/resistência/conjunto do eléctrodo estão soltas.</p> <p>Se as ligações estiverem bem fixas, verifique o multiplicador com um medidor de kV. Se o medidor de kV indicar tensão de saída, teste a integridade do cabo de comando da pistola.</p> <p>Se o fio de feedback estiver bom, teste o multiplicador usando os procedimentos do manual da pistola de pintura.</p>
E08	Curto-circuito da pistola	<p>Verifique o LED na parte traseira da pistola para pintura com o actuador puxado:</p> <p>Se o LED não se acender, desligue o controlador. Retire a tampa traseira da pistola e desligue o conector do multiplicador. Active a pistola e verifique o LED. Se o LED permanecer apagado e o código de avaria se mantiver em E08, significa que o cabo tem um curto-circuito e tem que ser substituído.</p> <p>Se o LED se acender e o código de avaria se modifica para E07, significa que o cabo da pistola está em bom estado. Teste o multiplicador usando os procedimentos do manual da pistola de pintura.</p>
E10	Saída da pistola bloqueada em posição baixa	Substitua a placa de circuitos do controlador.
E11	Saída da pistola bloqueada em posição alta	Substitua a placa de circuitos do controlador.
E12	Avaria de comunicação	Verifique o cabo de rede e os terminais dos cabos. Verifique se os interruptores SW1 e SW2 do painel de comando das bombas estão ajustados correctamente. Verifique as ligações à terra do sistema e do controlador.
E15	Avaria de Foldback	<p>Verifique o LED na parte traseira da pistola para pintura com o actuador puxado:</p> <p>Se o LED não se acender, desligue o controlador. Retire a tampa traseira da pistola e desligue o conector do multiplicador. Active a pistola e verifique o LED. Se o LED permanecer apagado e o código de avaria se modificar para E08, significa que o cabo tem um curto-circuito e tem que ser substituído.</p> <p>Se o LED se acender e o código de avaria se modifica para E07, significa que o cabo da pistola está em bom estado. Teste o multiplicador usando os procedimentos do manual da pistola de pintura.</p>
E19	O temporizador de manutenção da pistola terminou a contagem	Execute a manutenção da pistola e depois reponha as horas de manutenção. Consulte o manual da pistola de pintura.
E20	O temporizador de manutenção da bomba terminou a contagem	Execute a manutenção da bomba e depois reponha as horas de manutenção. Consulte o manual da bomba Prodigy HDLV.
E21	Avaria da válvula do caudal do ar de padrão (proporcional)	Verifique se existe alguma ligação solta na válvula do caudal do ar de padrão. Se as ligações estiverem em ordem, substitua a válvula. Consulte informações no manual da bomba Prodigy HDLV.

Código de avaria	Descrição	Acção
E22	Avaria da válvula do caudal do ar da bomba (proporcional)	Verifique se existe alguma ligação solta na válvula do caudal do ar da bomba. Se as ligações estiverem em ordem, substitua a válvula. Consulte informações no manual da bomba Prodigy HDLV.
E23	Pó com baixa modulação da largura do impulso	Verifique se existe obstrução na servo-válvula do ar de transporte da bomba. Consulte Limpeza da válvula de controlo de caudal em Reparação, no Manual 1081195 do colector da bomba e da placa de circuitos.
E24	Padrão com baixa modulação da largura do impulso	Verifique se existe obstrução na servo-válvula do ar de transporte da bomba. Consulte Limpeza da válvula de controlo de caudal em Reparação, no Manual 1081195 do colector da bomba e da placa de circuitos.
E25	Pó com alta modulação da largura do impulso	Verifique a saída do regulador de caudal (regulador central no painel da bomba) - devia ser 85 psi. Verifique se o tubo de entrega de pó está dobrado ou bloqueado. Verifique se a servo-válvula do ar de transporte da bomba está bloqueada. Consulte Limpeza da válvula de controlo de caudal em Reparação, no Manual 1081195 do colector da bomba e da placa de circuitos.
E26	Padrão com alta modulação da largura do impulso	Verifique a saída do regulador de caudal (regulador central no painel da bomba) - devia ser 85 psi. Verifique se o tubo de ar de padrão está dobrado ou bloqueado. Verifique se a servo-válvula do caudal de ar de padrão está bloqueada. Consulte Limpeza da válvula de controlo de caudal em reparação no manual da bomba Prodigy HDLV.
E27	Actuador ligado durante o arranque	Solte o actuador da pistola e reponha a avaria. Se a avaria ocorrer novamente, verifique se existe curto-circuito no cabo da pistola ou no interruptor. Consulte a verificação de integridade do cabo/interruptor no manual da pistola, em <i>Localização de avarias</i> .
E28	Versão de dados modificada	Reponha a avaria (prima a tecla Nordson para abrir a máscara de avarias). Esta avaria ocorrerá às vezes quando o software é melhorado.
E29	Incompatibilidade na configuração do sistema	A configuração do controlador de pistolas manuais e a do painel de comando não são compatíveis. Verifique se tanto o controlador como o painel de comando estão configurados com as mesmas configurações. Consulte Ajuste neste manual e Configuração da placa de circuitos no manual da bomba Prodigy HDLV.
E30	Calibração não válida	Os valores de calibração das bombas para A ou C estão fora da gama. Consulte mais informações em Calibração, na página 10.
E31	Falta pulsação de Robo	O controlador está configurado para Modo externo e não pode detectar a pulsação do CLP Gateway Prodigy. Verifique o cabo de CAN. Verifique se Gateway está configurado correctamente. Consulte o manual de CLP Gateway Prodigy.

Reparação

As reparações limitam-se a substituir os itens listados nas listas de peças.



ATENÇÃO: A reparação deste equipamento deve ser executada por pessoal com formação adequada, de acordo com o código de prática aplicável. EN60079-19



CUIDADO: As placas de circuitos e o painel do teclado são Dispositivos Sensíveis à carga Electrostática (DSE). Quando os remover e os instalar, use uma fita de ligação à terra.

Peças

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Industrial Coating Systems Customer Support Center pelo telefone (+1 800) 433-9319 ou contacte o seu representante Nordson local. Para clientes fora dos EUA, consulte a lista de Localizações globais em www.nordson.com.

Manuais dos sistemas e componentes

Manuais dos sistemas

Peça nº	Descrição
7156995	Instruções de instalação e directivas
7179050	Guia do utilizador
7156865	Guia de localização de avarias
7179049	Sistema manual - Controlador de pistolas manuais, Painel de comando de bombas HDLV
7156993	Pistola manual de pintura Prodigy
1093482	Pistola manual de pintura Prodigy para porcelana esmaltada
7156999	Bomba HDLV, colector e placa de circuitos
1102107	CLP Gateway Prodigy

Sistema de uma pistola sem suporte

Peça nº	Descrição	Quantidade
1101424	SISTEMA, Prodigy, Geração III, uma pistola	
1101388	• KIT, controlador, manual, Prodigy, Geração III	1
1077058	• PISTOLA, manual, 95 kV, Geração II, Prodigy	1
1101452	• CONTROLADOR, bomba simples, montagem na parede Prodigy, embalada, Geração III	1
1080507	• KIT, fornecido com, montagem na parede Prodigy	1
1062348	• • KIT, adaptador, suporte de bomba, com conector recto, 8 mm x 1/4 in. unifilar	1

Sistema de duas pistolas sem suporte

Peça nº	Descrição	Quantidade
1101425	SISTEMA, Prodigy, Geração III, duas pistolas	
1101388	• KIT, controlador, manual, Prodigy, Geração III	2
1077058	• PISTOLA, manual, 95 kV, Geração II, Prodigy	2
1101453	• CONTROLADOR, bomba dupla, montagem na parede Prodigy, embalada, Geração III	1
1080507	• KIT, fornecido com, montagem na parede Prodigy	2
1062348	• • KIT, adaptador, suporte de bomba, com conector recto, 8 mm x 1/4 in. unifilar	1

Sistema de uma pistola com suporte

Peça nº	Descrição	Quantidade
1101426	SISTEMA, Prodigy, uma pistola, com suporte, Geração III	
1101388	• KIT, controlador, manual, Prodigy, Geração III	1
1077058	• PISTOLA, manual, 95 kV, Geração II, Prodigy	1
1101452	• CONTROLADOR, bomba simples, montagem na parede Prodigy, embalada, Geração III	1
1080507	• KIT, fornecido com, montagem na parede Prodigy	1
1062348	• • KIT, adaptador, suporte de bomba, com conector recto, 8 mm x 1/4 in. unifilar	1
1064433	• SUPORTE, sistema manual Prodigy HDLV	1

Sistema de duas pistolas com suporte

Peça nº	Descrição	Quantidade
1101427	SISTEMA, Prodigy, duas pistolas, com suporte, Geração III	
1101388	• KIT, controlador, manual, Prodigy, Geração III	2
1077058	• PISTOLA, manual, 95 kV, Geração II, Prodigy	2
1101453	• CONTROLADOR, bomba dupla, montagem na parede Prodigy, embalada, Geração III	1
1080507	• KIT, fornecido com, montagem na parede Prodigy	2
1062348	• • KIT, adaptador, suporte de bomba, com conector recto, 8 mm x 1/4 in. unifilar	1
1064433	• SUPORTE, sistema manual Prodigy HDLV	1

Peças sobresselentes do painel de bombas

Consulte a figura 25.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	303132	VALVE, $\frac{3}{4}$ in. I/O, air operated	AR	A
2	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, B, D
3	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	AR	A
4	1043906	POWER SUPPLY, 24, 5, 12 VDC, 60 W	1	
5	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	1	
6	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	1	
7	288806	CONTACT BLOCK, 2 N.O. contacts	1	
8	1009090	FUSE, time delay, 215 series, 3.15 A, 5 x 20 mm	2	
9	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	AR	A, E
10	1101498	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control, Generation III	1	B
11	1034396	MUFFLER, exhaust, $\frac{1}{4}$ in. NPT male	AR	C
12	1062366	FILTER, air, $\frac{1}{2}$ in. NPT	1	
NS	1064136	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron, AF40	1	
13	901151	VALVE, ball, $\frac{1}{2}$ in. NPT	1	

NOTA A: As quantidades para itens AR (conforme necessário) variam em função do número de pistolas no sistema.

B: Ao substituir o colector, execute o procedimento de calibração de acordo com o descrito no manual do controlador de pistolas manuais.

C: Ao substituir o painel, consulte a folha de instruções fornecida com o kit para ajustar os interruptores. Execute também o procedimento de calibração de acordo com o descrito no manual do controlador de pistolas manuais.

D: Consulte os números de peça do conjunto de colector no manual 7156999.

E: Se utilizar uma cablagem antiga de 3 posições, utilize o adaptador fornecido. Se estiver a utilizar uma cablagem nova com 2 posições, então pode ignorar o adaptador fornecido.

CR: Como Requerido

NM: Não Mostrado

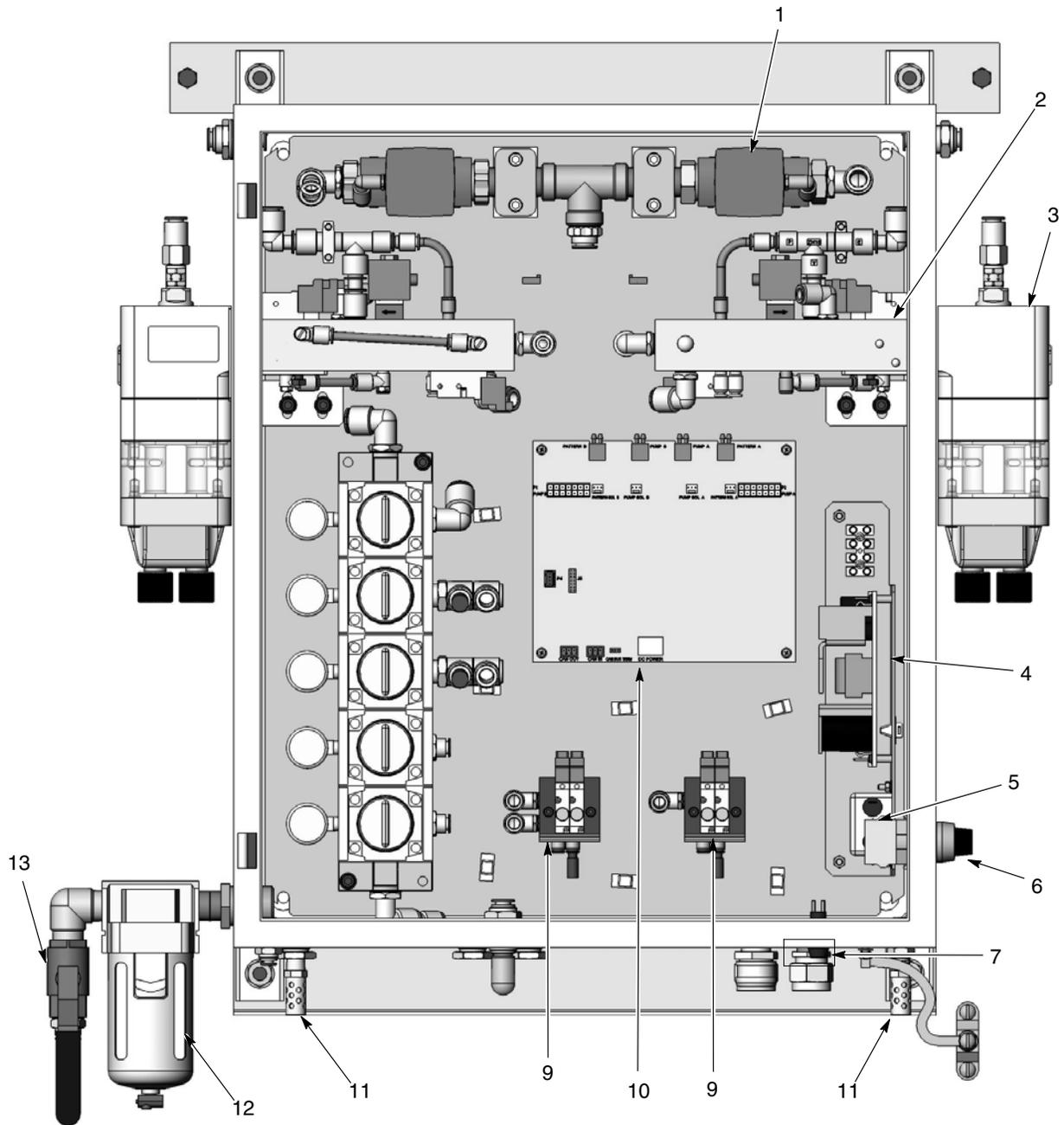


Figura 25 Peças sobresselentes do painel de bombas (está ilustrada a versão do sistema de duas pistolas)

24 Sistema manual de pintura com pó Prodigy®, Geração III

Lista de peças do kit de controlador

Consulte a figura 26.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	1101388	KIT, controller, manual, Prodigy, Generation III	1	
1	-----	• CONTROLLER, Prodigy, manual gun	1	A
2	129592	• KNOB, clamping, M6 x 12 mm long	2	
3	129509	• SPACER, cabinet, friction	2	
4	982649	• SCREW, hex, machine, M10 x 22 mm	1	
5	983405	• WASHER, lock, split, M10, steel, zinc	1	
6	288828	• KIT, bracket, mounting, rail	1	
7	982500	• SCREW, hex, machine, M8 x 16 mm	1	
8	984707	• NUT, hex, M8, steel, zinc	1	
9	240976	• CLAMP, ground w/wire	1	
10	-----	• BRACKET, base, manual control interface	1	
11	-----	• BRACKET, post, Prodigy, manual control	1	

NOTA A: Consulte peças sobresselentes na figura 27 e na lista de peças que a acompanha.
NM: Não Mostrado

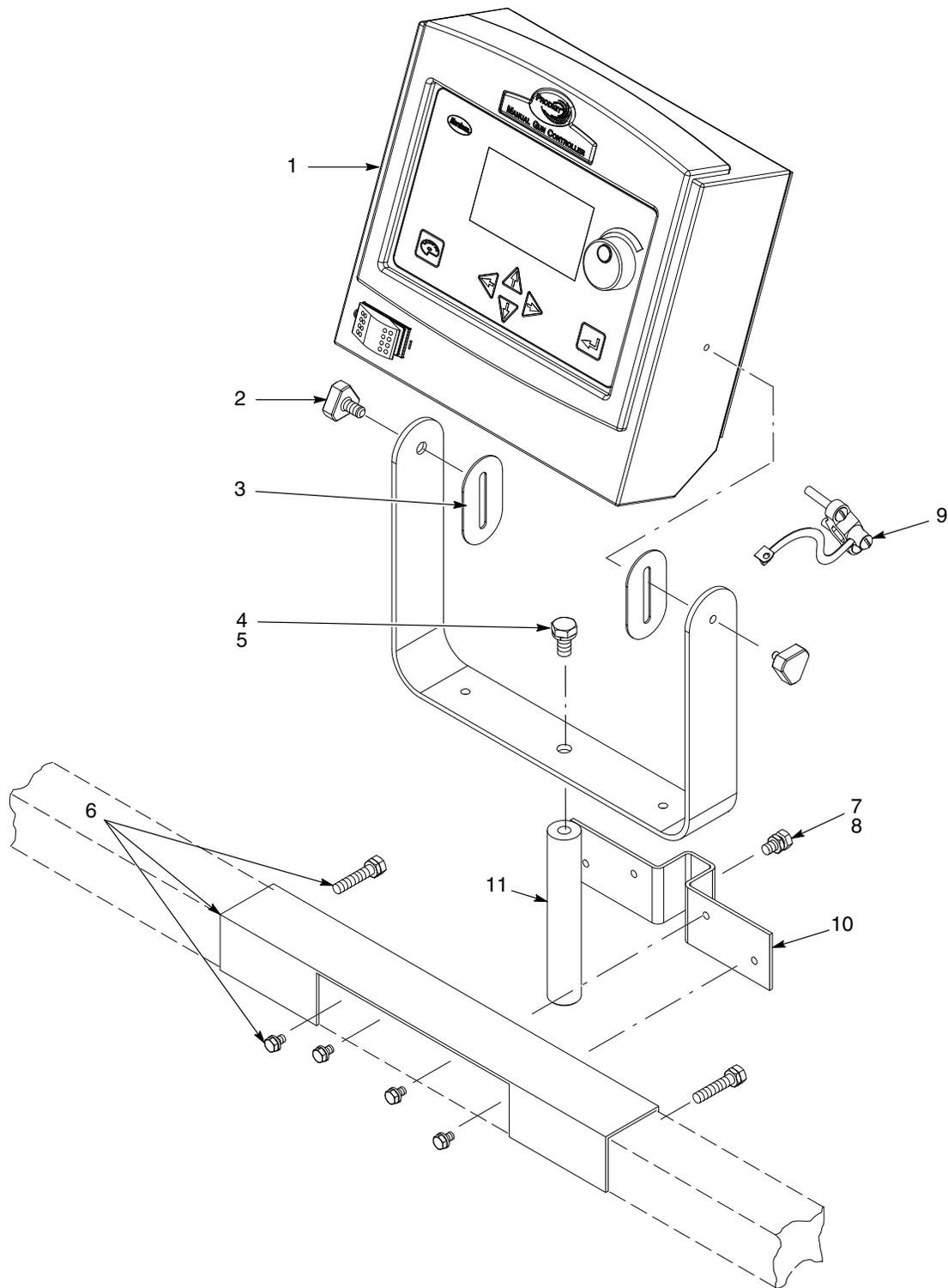


Figura 26 Peças do kit do controlador

Peças do controlador

Consulte a figura 27.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	-----	CONTROLLER, manual, Prodigy	1	
1	982825	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 12 mm, w/integral lockwasher	4	
2	1101385	• PCA, manual gun interface, Prodigy, Generation III	1	
2A	1091172	• • KIT, LCD, graphical, 128 x 240	1	A
3	1054441	• PANEL, keypad, manual control interface	1	
4	984715	• NUT, hex, H4, steel, zinc	10	
5	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	10	
6	302189	• WIRE, ground assembly, 10.5 in.	1	
7	984702	• NUT, hex, M5, brass	4	
8	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	4	
9	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
10	271221	• LUG, 45, double, 0.250, 0.438 in.	2	
11	240674	• TAG, ground	4	
12	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in.	2	
13	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
14	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
<p>NOTA A: Este kit substitui o painel LCD, que faz parte do item 2. As instruções de substituição estão incluídas no kit.</p>				

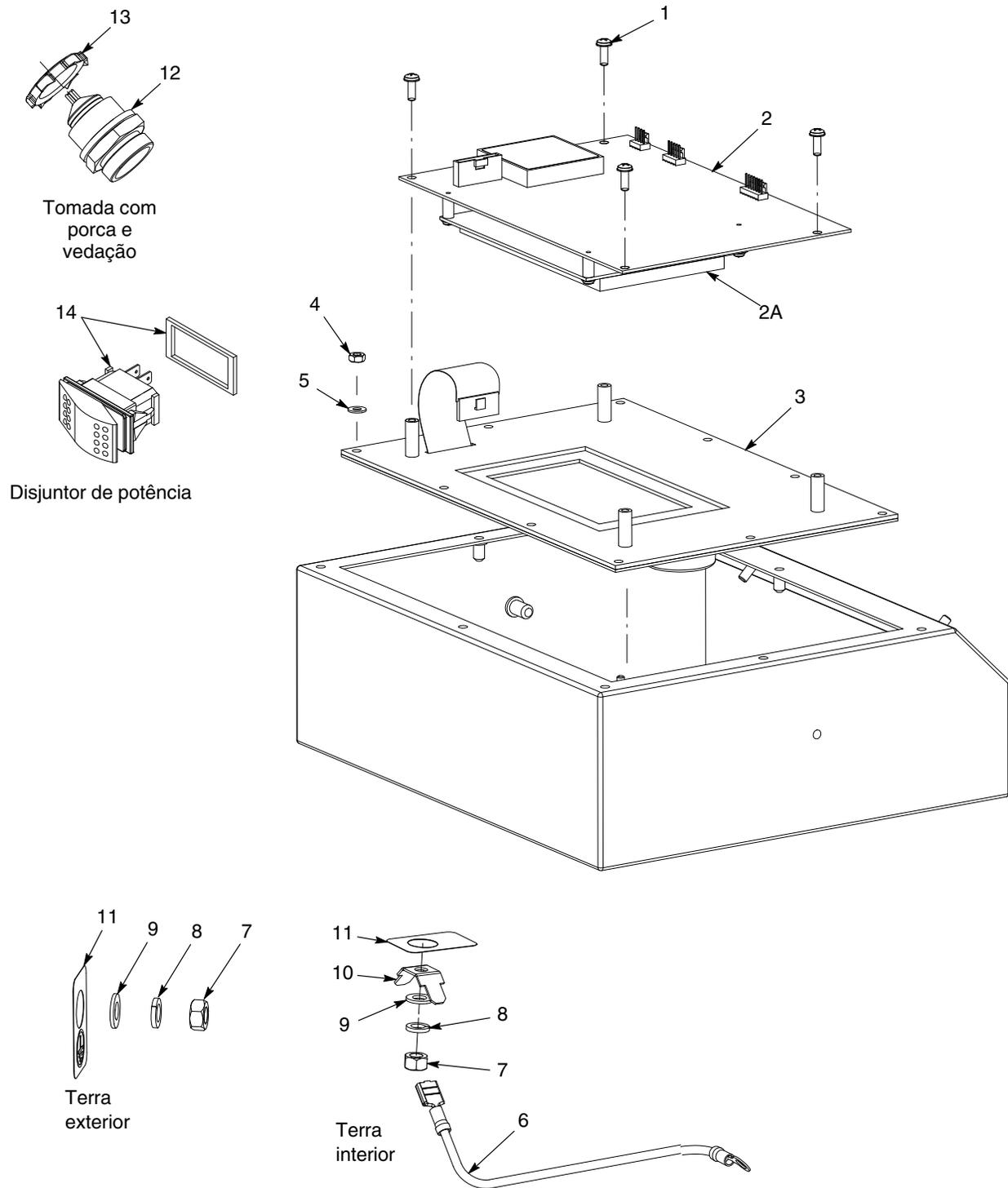


Figura 27 Peças do controlador

Especificações - Controlador de pistolas de pintura

Peso: 4,05 kg (9,0 lb)

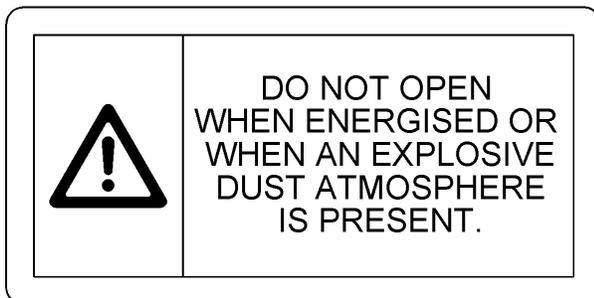
Sistema eléctrico

Entrada: 24 Vcc \pm 10 %, 20 VA máximo
Saída: 6-21 Vcc
Corrente de curto-circuito: 30 mA
Corrente máxima de saída: 600 mA

Condições ambientais

Quadro eléctrico do controlador: IP 54 (estanque à poeira)
Temperatura ambiente máxima: 40 °C (104 °F)
Classe II, Divisão 2, Grupos F e G

Letreiros do equipamento



Condição especial de ATEX (ATmosfera EXplosiva) para utilização segura

Este aplicação Prodigy só deve ser utilizado com o controlador manual Prodigy.