

Painel de bombas do sistema automático Prodigy® HDLV®

Manual de produto do cliente
P/N 7156992A04
– Portuguese –

Publicado em 01/10

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

Indicações de segurança	1	Configuração e disposição do painel de bombas	6
Pessoal qualificado	1	Ajustes do interruptor de rede	6
Utilização finalidade	1	Ajustes de SW1	6
Normas e aprovações	1	Ajustes de SW2	6
Segurança do operador	1	Disposição típica do painel de bombas	7
Segurança de incêndio	2	Diagramas de ligações pneumáticas	8
Ligação à terra	2	Painel de bombas aos colectores das bombas	8
Como agir se ocorrer uma falha	2	Colectores das bombas à placa de circuitos	9
Eliminação	2	Esquemas eléctricos	10
Descrição	3	Placa de circuitos aos colectores das bombas	10
Componentes do painel	4	Esquema eléctrico da rede e corrente de alimentação	11
Componentes externos	4	Peças	12
Componentes internos	5	Peças sobresselentes internas do painel de bombas	12
		Peças sobresselentes externas do painel de bombas	14

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>.

Nota

Esta publicação pertence à Nordson Corporation e está protegida por direitos de autor. Direito de autor original, data 2007. 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 registadas

HDLV, Nordson, o logótipo Nordson e Prodigy são marcas registadas da Nordson Corporation.

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>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

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	–
-----------------------------	----------------	---

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

Painel de bombas do sistema automático Prodigy® HDLV®

Indicações de segurança

Leia atentamente estas indicações de segurança. Os avisos e indicações de segurança destinados à execução de tarefas e segurança com o equipamento são incluídos ao longo da documentação sempre que necessário.

Certifique-se de que toda a documentação do equipamento, incluindo estas indicações de segurança, está facilmente acessível aos operadores.

Pessoal qualificado

Os detentores de equipamentos Nordson são responsáveis pela sua correcta instalação e operação, efectuada por pessoal qualificado. Considera-se pessoal qualificado os empregados treinados para efectuar tarefas em segurança, familiarizados com todas as regras de segurança e fisicamente capazes de efectuar essas mesmas tarefas.

Utilização finalidade

A utilização do equipamento Nordson para outra finalidade que não a descrita na documentação respectiva pode resultar em ferimentos graves ou danificar o equipamento.

Seguem-se exemplos de utilização incorrecta do equipamento

- utilizar materiais incompatíveis
- efectuar modificações sem autorização prévia da Nordson
- eliminar ou não respeitar os sistemas de bloqueio
- utilizar peças incompatíveis ou danificadas
- utilizar material auxiliar sem aprovação
- operar o equipamento acima dos níveis recomendados

Normas e aprovações

Certifique-se de que todo o equipamento está aprovado e é compatível com o meio em que se insere. As aprovações obtidas para o equipamento da Nordson serão consideradas nulas se não forem respeitadas as instruções para a instalação, operação e serviço.

Todas as fases de instalação do seu equipamento devem obedecer às normas locais em vigor.

Segurança do operador

Para evitar ferimentos respeite sempre estas indicações.

- Só devem trabalhar com o equipamento pessoas consideradas qualificadas para o trabalho.
- A operação do equipamento só deve ser iniciada se as suas protecções, portas e coberturas estiverem intactas e os sistemas de bloqueio a funcionar correctamente. Não desrespeite nem desarme os sistemas de bloqueio.
- Afaste-se de equipamento em movimento. Antes de efectuar qualquer tipo de manutenção a este equipamento, desligue a alimentação eléctrica e espere até parar totalmente. Bloqueie a alimentação eléctrica e proteja o equipamento para evitar movimentos inesperados.
- Reduza as pressões pneumática e hidráulica antes de efectuar tarefas de manutenção nos sistemas e componentes sob pressão. Desligue, bloqueie e identifique os interruptores antes da manutenção de equipamento eléctrico.
- Obtenha e leia atentamente as folhas de segurança de todos os materiais utilizados. Respeite as indicações do fabricante relativamente ao manuseamento e utilização correctos destes materiais, e utilize todas as protecções recomendadas.
- Para evitar ferimentos, conheça bem os perigos menos evidentes no local de trabalho que muitas vezes não podem ser totalmente eliminados, tais como superfícies quentes, arestas, circuitos eléctricos activos, e peças em movimento.

Segurança de incêndio

Para evitar um incêndio ou explosão, respeite estas indicações.

- É proibido fumar, soldar, lixar e fazer chama em locais de armazenamento ou utilização de materiais inflamáveis.
- Permita uma ventilação adequada para evitar concentrações perigosas de partículas voláteis ou gases. Consulte as normas locais ou a folha de segurança do material.
- Não desligue os circuitos eléctricos activos sempre que estiver a trabalhar com materiais inflamáveis. Desligue primeiro a corrente eléctrica no interruptor geral para evitar faíscas.
- Familiarize-se com os botões de emergência, válvulas de interrupção e extintores de incêndio. Se houver algum indício de incêndio numa cabina de spray, desligue imediatamente o sistema de pulverização e as ventoinhas.
- A limpeza, manutenção, verificação e reparação do equipamento deverão ser efectuados de acordo com as indicações fornecidas na documentação do seu equipamento.
- Utilize apenas as peças de reposição compatíveis com o equipamento original. Contacte o seu representante Nordson para obter mais informações e conselhos sobre peças.

Ligação à terra



ATENÇÃO: A operação de equipamento electrostático danificado é altamente perigosa e pode resultar em electrocussão, incêndio ou explosão. Efectue regularmente testes de resistência. Se apanhar um choque eléctrico, por muito ligeiro que seja, ou se verificar a ocorrência de faíscas ou centelhas, desligue imediatamente todo o equipamento eléctrico ou electrostático. Não volte a ligar o equipamento enquanto não identificar e resolver o problema.

Todos os trabalhos executados no interior da cabina de pintura ou a 1 m de cada abertura têm uma classificação do nível 2, divisão 1 ou 2, local de perigo, e devem obedecer às normas NFPA 33, NFPA 70 (artigos 500, 502 e 516), e últimas cláusulas da NFPA 77.

- Todos os objectos condutores nas áreas de pintura devem estar ligados à terra electricamente através de uma resistência não superior a 1 megohm, desde que o instrumento de medição aplique pelo menos 500 volts ao circuito a calcular.
- Deverá efectuar pelo menos uma ligação à terra do chão da área de pulverização, das plataformas do operador, dos tanques, dos suportes fotosensores, e dos bicos de purga. Todo o pessoal deverá estar também ligado à terra.
- Existe um possível potencial de ignição a partir do corpo humano carregado. Os operadores que se encontrem numa superfície ou plataforma de pintura, ou que usarem sapatos não condutores, não estão ligados à terra. O pessoal deve usar sapatos com solas condutoras ou uma tira de ligação terra sempre que trabalhar com ou perto de equipamento electrostático.
- O operador só deve segurar a pistola pelo punho para evitar apanhar choques eléctricos durante a operação de pistolas manuais electrostáticas. Se for necessário utilizar luvas de protecção, corte a palma ou os dedos das luvas ou utilize luvas condutoras ou, ainda, utilize uma tira de ligação terra no punho da pistola ou outro tipo de ligação apropriado.
- Desligue as fontes de alimentação electrostáticas e os eléctrodos de terra antes de efectuar a regulação e limpar as pistolas de pulverização.
- Volte a ligar todo o equipamento, os cabos terra e os fios logo depois de realizar a manutenção necessária.

Como agir se ocorrer uma falha

Se um sistema ou equipamento não funcionar correctamente, desligue o sistema imediatamente e proceda da seguinte forma:

- Desligue e bloqueie a alimentação eléctrica. Feche as válvulas de interrupção pneumáticas e reduza as pressões.
- Identifique a razão da falha e corrija antes de reiniciar o sistema.

Eliminação

Elimine o equipamento e materiais utilizados durante a operação de acordo com as normas locais.

Descrição

O painel de bombas é a caixa protectora central dos sistemas eléctrico e pneumático para bombas Prodigy HDLV utilizadas com pistolas automáticas para pintura Prodigy. Os painéis são montados nos lados do centro de alimentação de pó Prodigy. Os painéis da bomba estão disponíveis em configurações de quatro, seis e oito bombas. Cada painel 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.

Este manual proporciona apenas diagramas de ligações eléctricas e pneumáticas dos painéis e peças sobresselentes. Consulte as instruções de funcionamento no manual do centro de alimentação de pó.

Consulte informações adicionais sobre reparações e peças nos seguintes manuais:

- 7156999 Bomba, colector e placa de circuitos da bomba Prodigy HDLV, geração 2
- 1062382 Colector e placa de circuitos da bomba HDLV

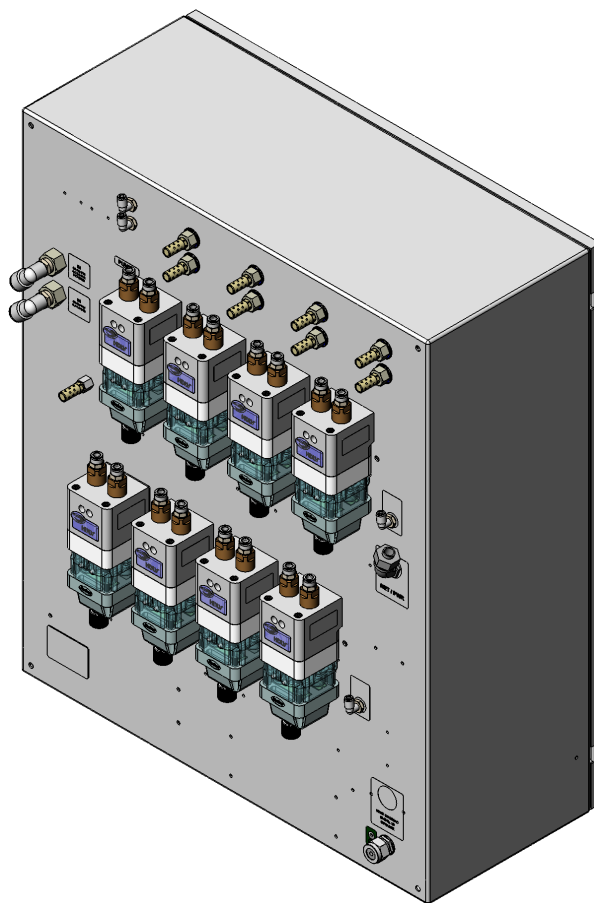


Figura 1 Painel do sistema automático da bomba Prodigy HDLV (está ilustrado o painel para oito bombas)

Componentes do painel

Componentes externos

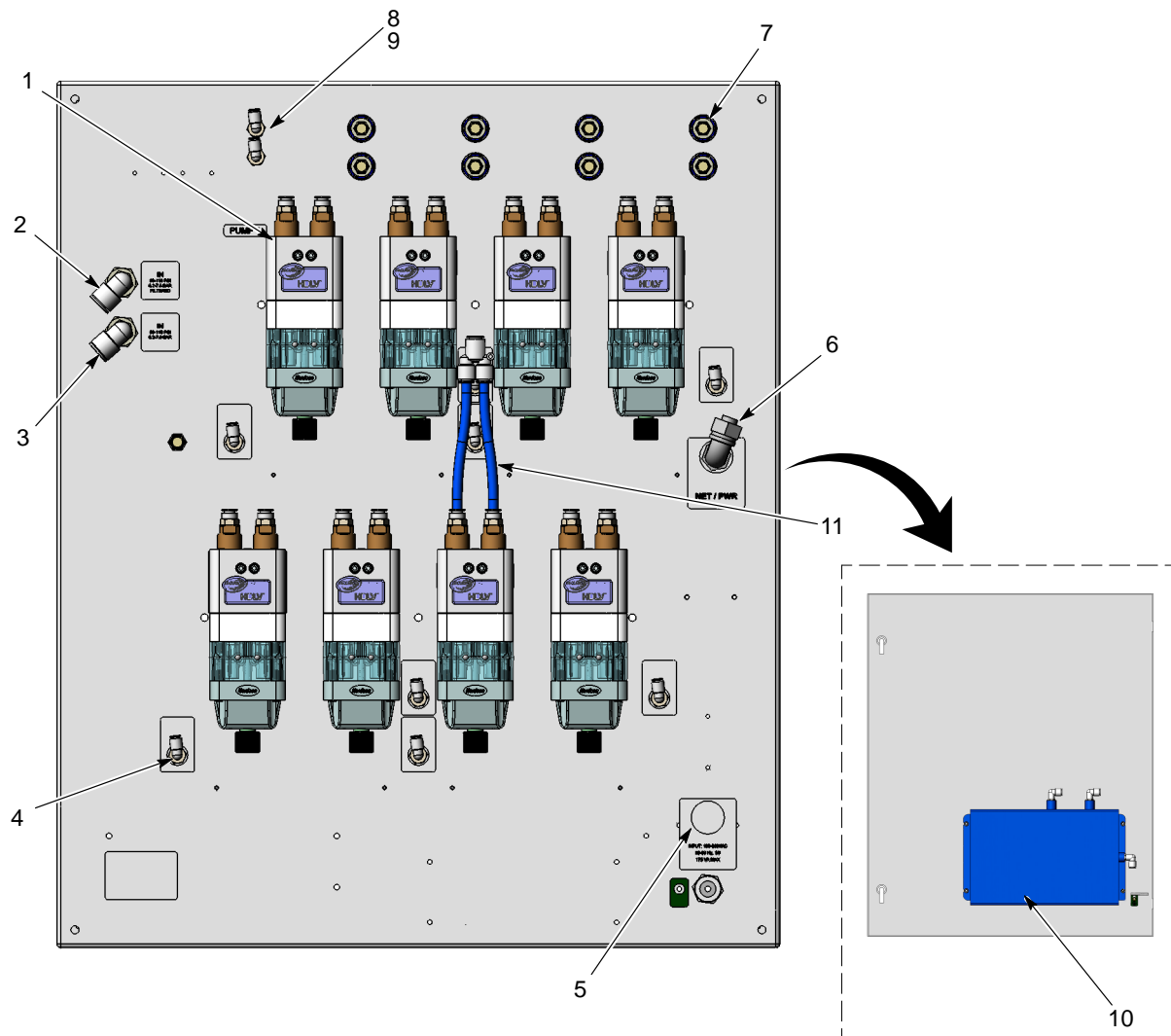


Figura 2 Componentes externos do painel de bombas (está ilustrado o painel para oito bombas)

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Bombas Prodigy HDLV | 4. Saída do ar de padrão | 8. Piloto de limpeza do banco de bombas inferior |
| 2. ENTRADA do abastecimento de ar filtrado (caudal do ar de transporte/padrão da bomba) | 5. ENTRADA da corrente de alimentação | 9. Piloto de limpeza do banco de bombas superior |
| 3. ENTRADA do abastecimento de ar (aperto e vácuo) | 6. Rede/corrente de alimentação para abastecer a caixa de derivação do centro de alimentação | 10. Tanque acumulador |
| | 7. Silenciadores de descarga de vácuo | 11. Tubo de ar de limpeza/conectores em Y |

Componentes internos

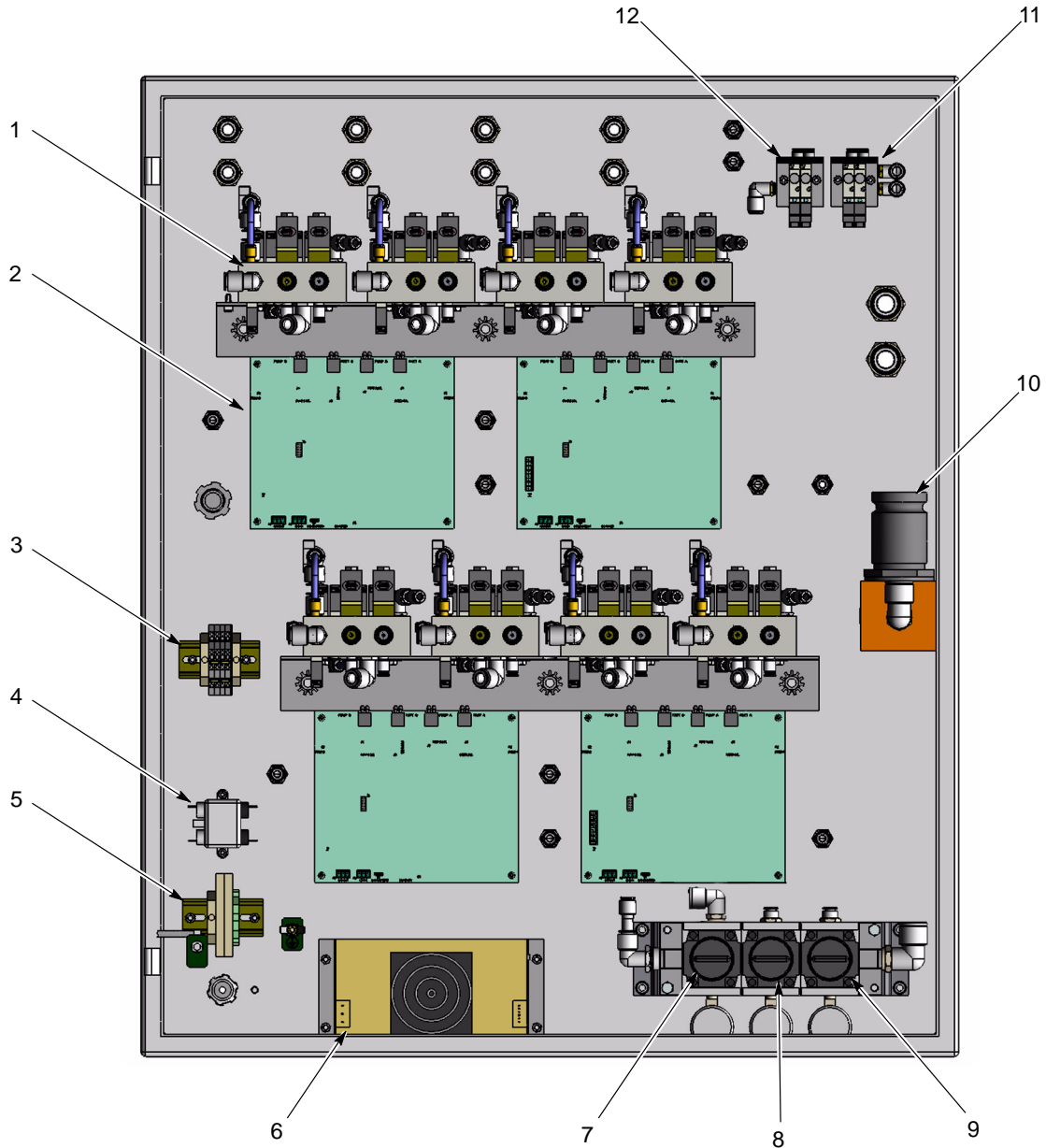


Figura 3 Componentes internos do painel de bombas (está ilustrado o painel para oito bombas)

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Coletores de controlo da bomba | 5. Fusíveis | 9. Regulador do ar de aperto inferior (35 psi/2,4 bar) |
| 2. Placas de circuitos das bombas | 6. Alimentação de corrente de 145 W | 10. Regulador do caudal do ar de transporte/padrão da bomba |
| 3. Régua de terminais de alimentação de corrente e de rede | 7. Regulador do ar de vácuo (50 psi/3,4 bar) | 11. Coletor de selecção de aperto |
| 4. Filtro | 8. Regulador do ar de aperto superior (70 psi/4,8 bar) | 12. Coletor do piloto de limpeza |

Configuração e disposição do painel de bombas

O painel de bombas está disponível em configurações de 4, 6 e 8 bombas. É possível ligar um máximo de quatro painéis de bombas a um único centro de alimentação de pó.

Ajustes do interruptor de rede

Utilize as instruções seguintes para ajustar os interruptores SW1 e SW2 em cada placa de circuitos das bombas HDLV.

Ajustes de SW1



SW1 identifica o endereço dos nós sequenciais da placa de circuitos.

Cada placa de circuitos controla duas bombas. Consulte uma descrição do modo de ajustar SW1 na tabela seguinte e na figura 5.

Posição do interruptor	Bombas controladas	
	Lado esquerdo do centro de alimentação	Lado direito do centro de alimentação
1	1, 2	17, 18
2	3, 4	19, 20
3	5, 6	21, 22
4	7, 8	23, 24
5	9, 10	25, 26
6	11, 12	27, 28
7	13, 14	29, 30
8	15, 16	31, 32

Ajustes de SW2

Consulte a figura 4. SW2 identifica o endereço do painel de bombas e o tipo de pistola (manual ou automática) que é controlada pela placa de circuitos.

Inter-ruptor	Posição
1	Para baixo: painéis 1 e 2 (pistolas 1 a 16) Para cima: painéis 3 e 4 (pistolas 17 a 18)
2	Para baixo (não utilizado)
3	Para baixo (não utilizado)
4	Para baixo: pistolas automáticas Para cima: pistolas manuais

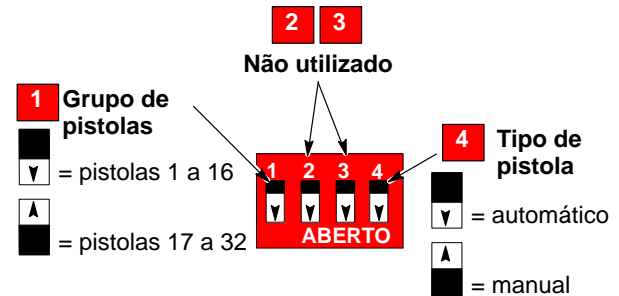


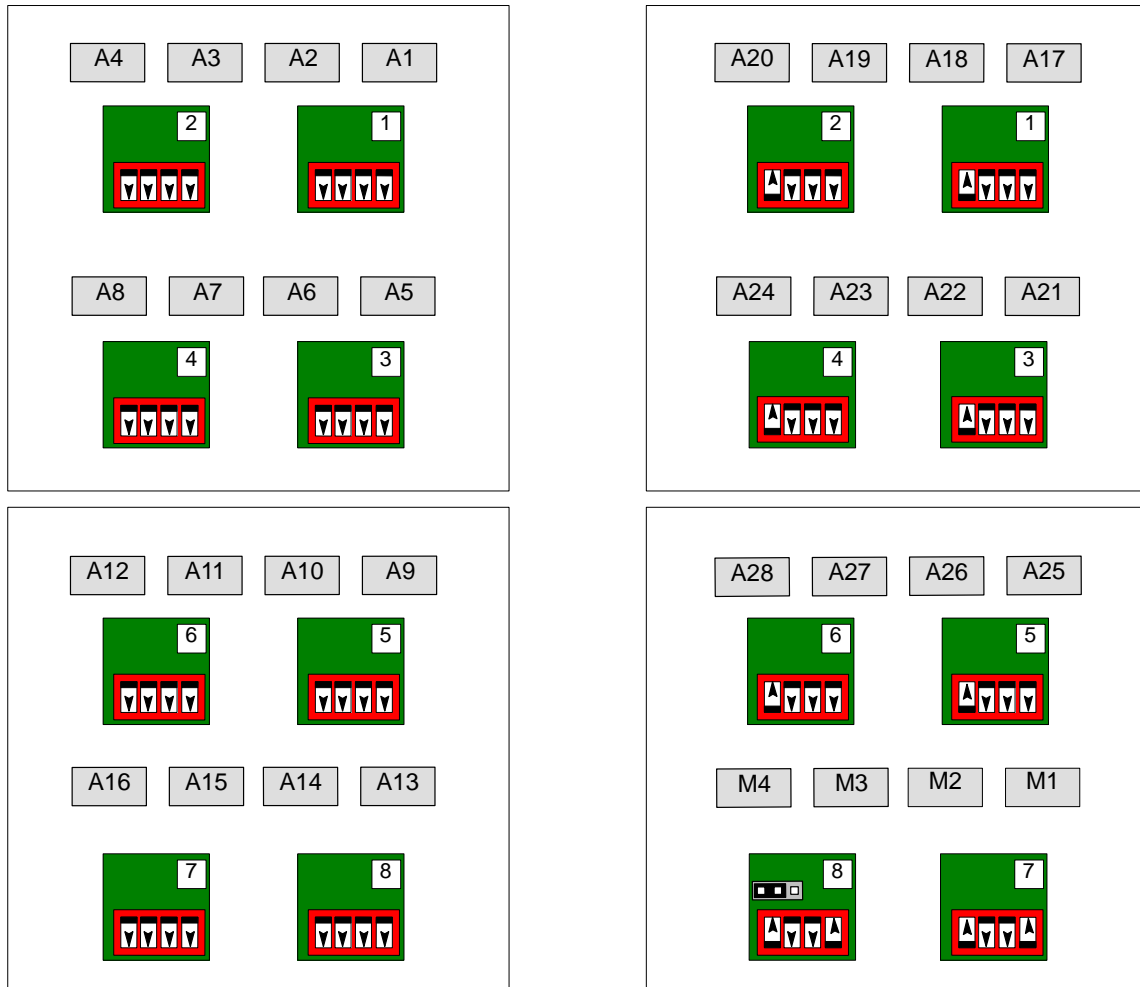
Figura 4 Ajustes de SW2

Disposição típica do painel de bombas

A figura 5 mostra a disposição e os ajustes dos interruptores de um centro de alimentação de pó típico. O exemplo mostra uma disposição que controla 28 pistolas de pintura com pó automáticas e quatro manuais.

Normalmente a disposição dos painéis de bombas cumpre as seguintes instruções:

- Um centro de alimentação de pó pode ter um máximo de quatro painéis de bombas separados.
- Cada painel de bombas controla um máximo de oito bombas.
- Uma placa de circuitos controla duas bombas.
- Normalmente as pistolas manuais estão conectadas às últimas bombas do centro de alimentação.
- A rede tem de ter terminais na última placa de circuitos do centro de alimentação.



Lado esquerdo do centro de alimentação

Lado direito do centro de alimentação

Legenda

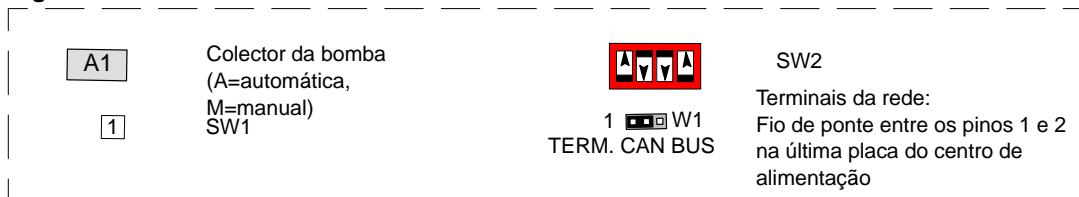


Figura 5 Disposição típica do painel de bombas

Diagramas de ligações pneumáticas

Painel de bombas aos colectores das bombas

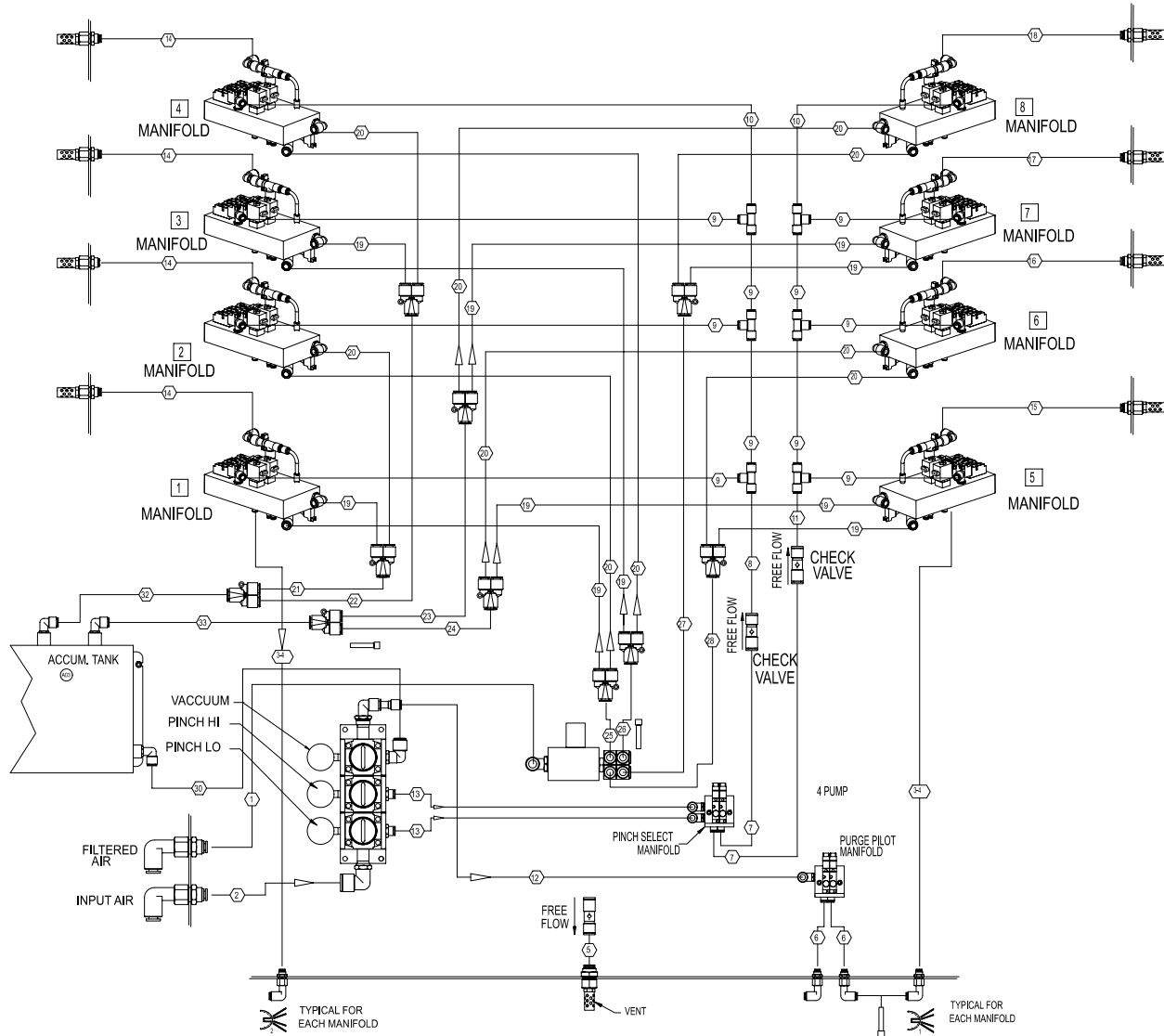


Figura 6 Diagrama de ligações pneumáticas do painel de bombas – painel de bombas aos colectores das bombas (está ilustrado um painel de oito bombas)

Air Pressure Settings	
Function	Setting
Vacuum	3.4 bar (50 psi)
Pinch High	4.8 bar (70 psi)
Pinch Low	2.4 bar (35 psi)

Colectores das bombas à placa de circuitos

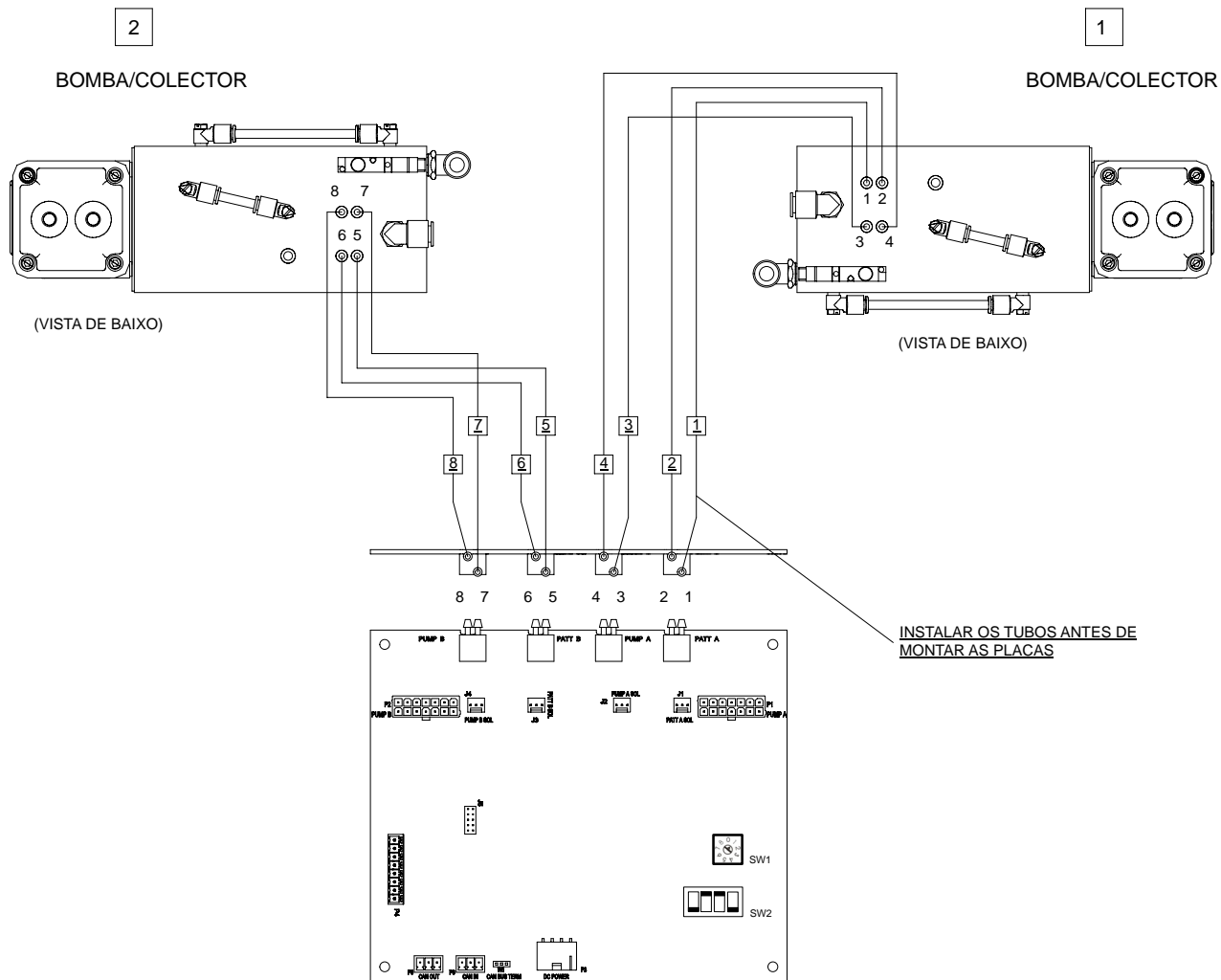


Figura 7 Diagrama de ligações pneumáticas do painel de bombas – colectores das bombas à placa de circuitos

Esquemas eléctricos

Placa de circuitos aos colectores das bombas

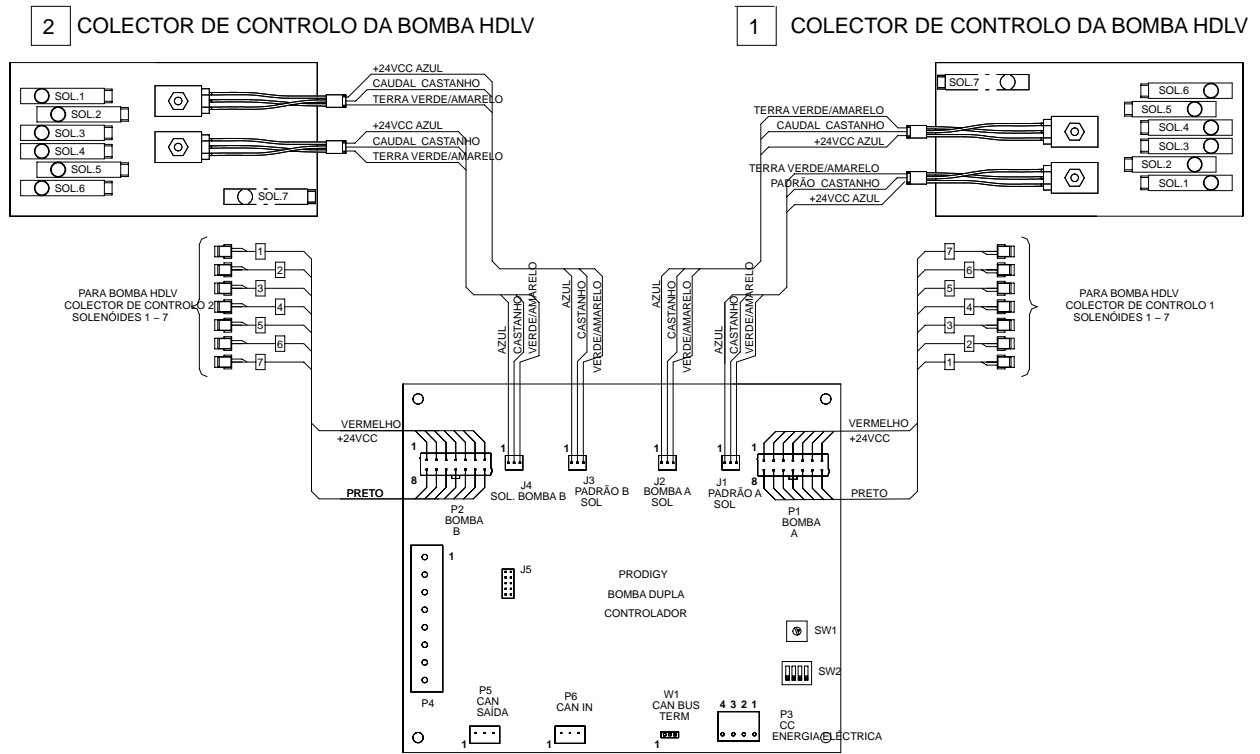


Figura 8 Esquema eléctrico da placa de circuitos aos colectores das bombas

Esquema eléctrico da rede e corrente de alimentação

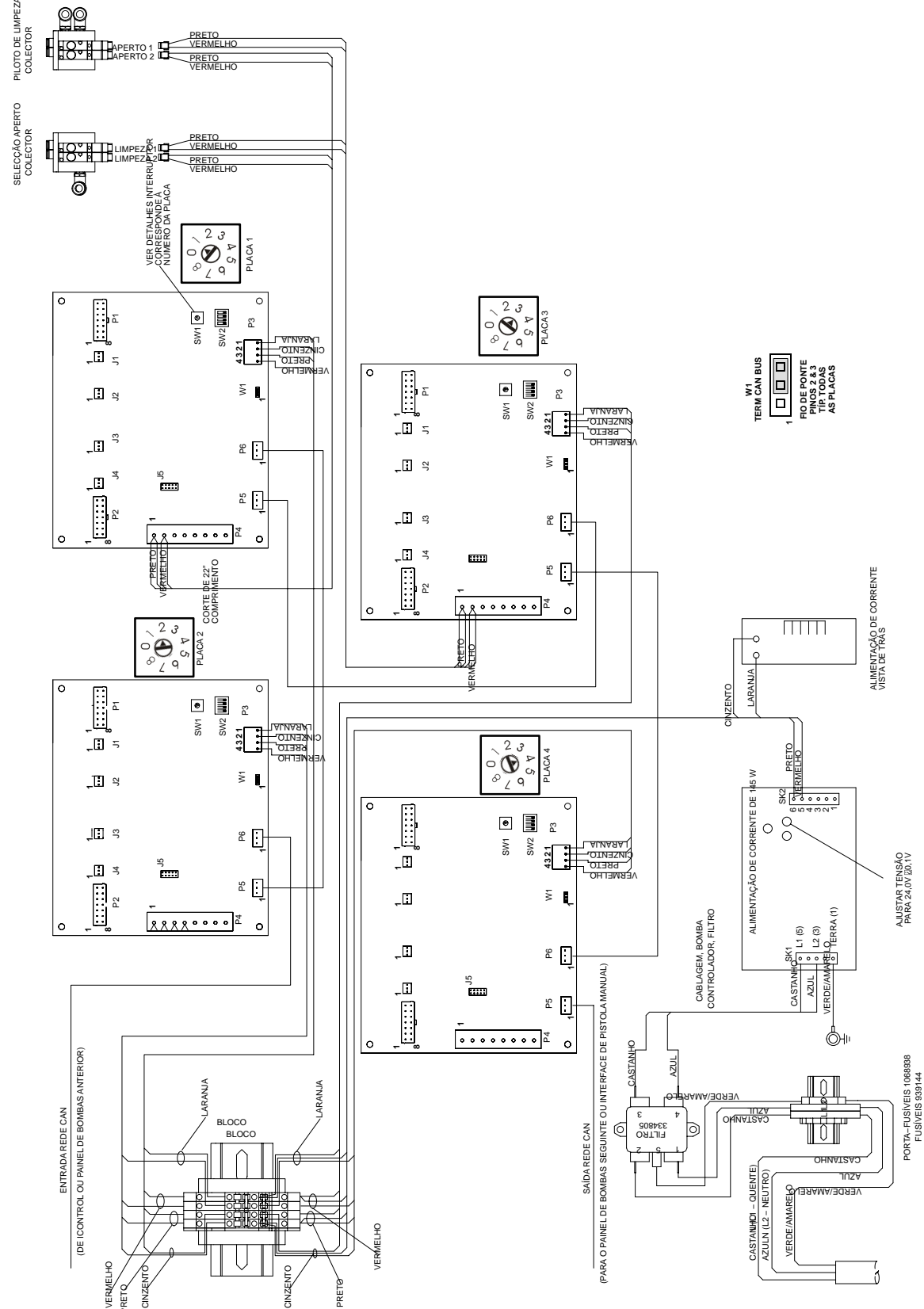


Figura 9 Esquema eléctrico da rede e corrente de alimentação

12 Painel de bombas do sistema automático Prodigy® HDLV®

Peças

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Finishing Customer Support Center pelo telefone (800) 433-9319 ou contacte o seu representante Nordson local.

Peças sobresselentes internas do painel de bombas

Consulte a figura 10.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, C
2	1092274	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control	AR	B
3	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
4	1068938	FUSE BLOCK, pump control	1	
5	939144	• FUSE, 4amp, slo blow, fast acting, 250 V	2	
6	1069113	POWER SUPPLY, 145 Watt	1	
7	1077780	REGULATOR ASSEMBLY, 3, Prodigy	1	
8	1064135	• REGULATOR, manifold, modular style	3	
9	1065536	• GAUGE, air, 0–100 psi, 0.7 bar, 1/8 in. RPT	3	
10	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0–120 psi, 1/2 in.-NPT	1	
11	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	4	D
12	1062364	MANIFOLD, 2 station, 6-mm tube x 1/8-in. RPT	2	

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

B: Ao substituir a placa de circuitos, consulte os ajustes dos interruptores em *Configuração e disposição do painel de bombas*, página 6. Execute também o procedimento de calibração de acordo com o descrito no manual do controlador de pistolas manuais.

C: For manifold assembly part numbers, refer to manual 1081195.

D: If using an old harness with 3 positions, use the supplied adapter. If using a new harness with 2 positions, the supplied adapter can be discarded.

NM: Não Mostrado
AR: Como Requerido

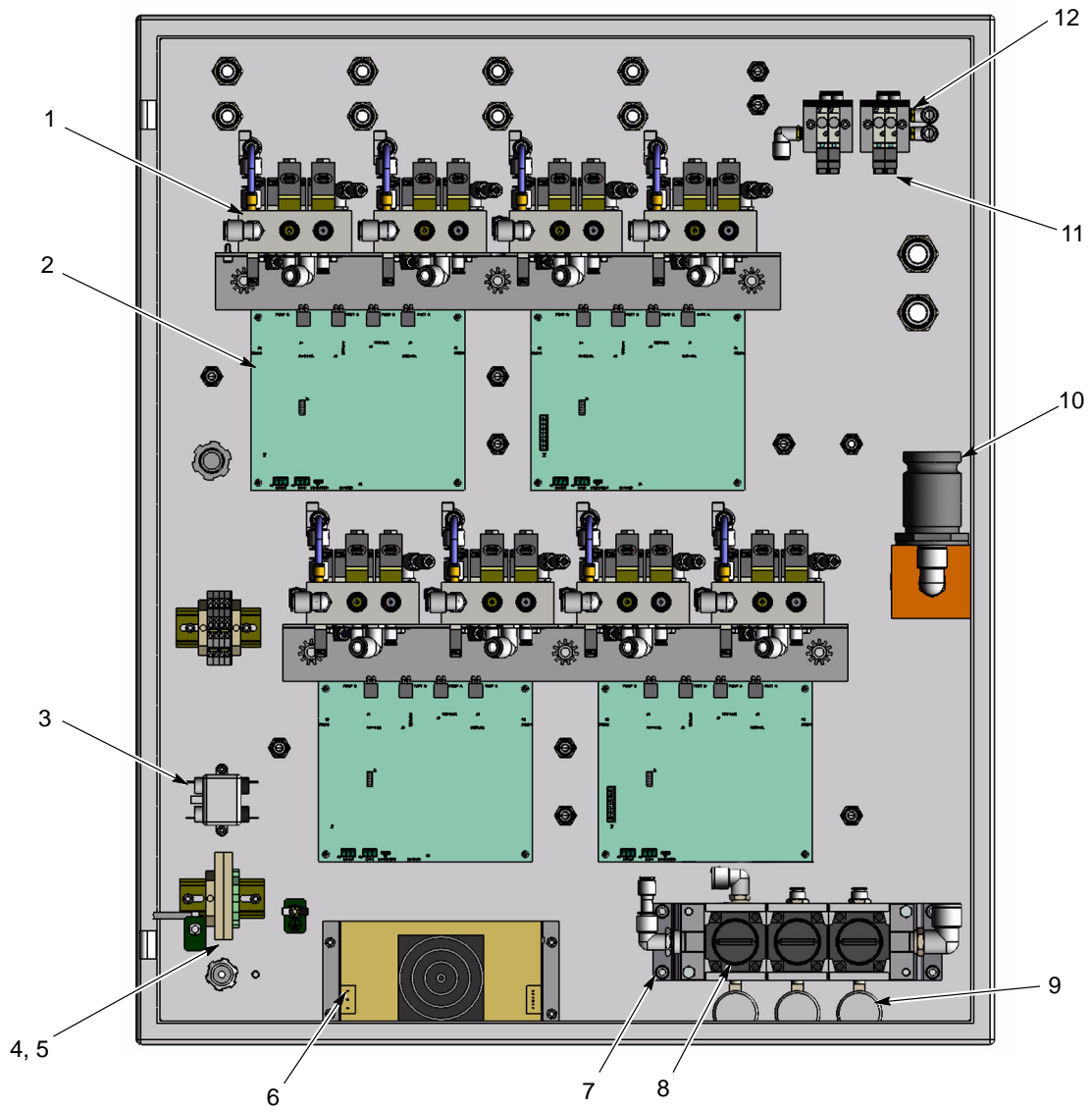


Figura 10 Peças sobresselentes internas do painel de bombas (está ilustrado o painel para oito bombas)

14 Painel de bombas do sistema automático Prodigy® HDLV®

Peças sobresselentes externas do painel de bombas

Consulte a figura 11.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	1040664	MUFFLER, male, 1/4-in. BPST	AR	
2	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	AR	
3	1087160	TANK, accumulator, pump controller	1	

AR: Como Requerido

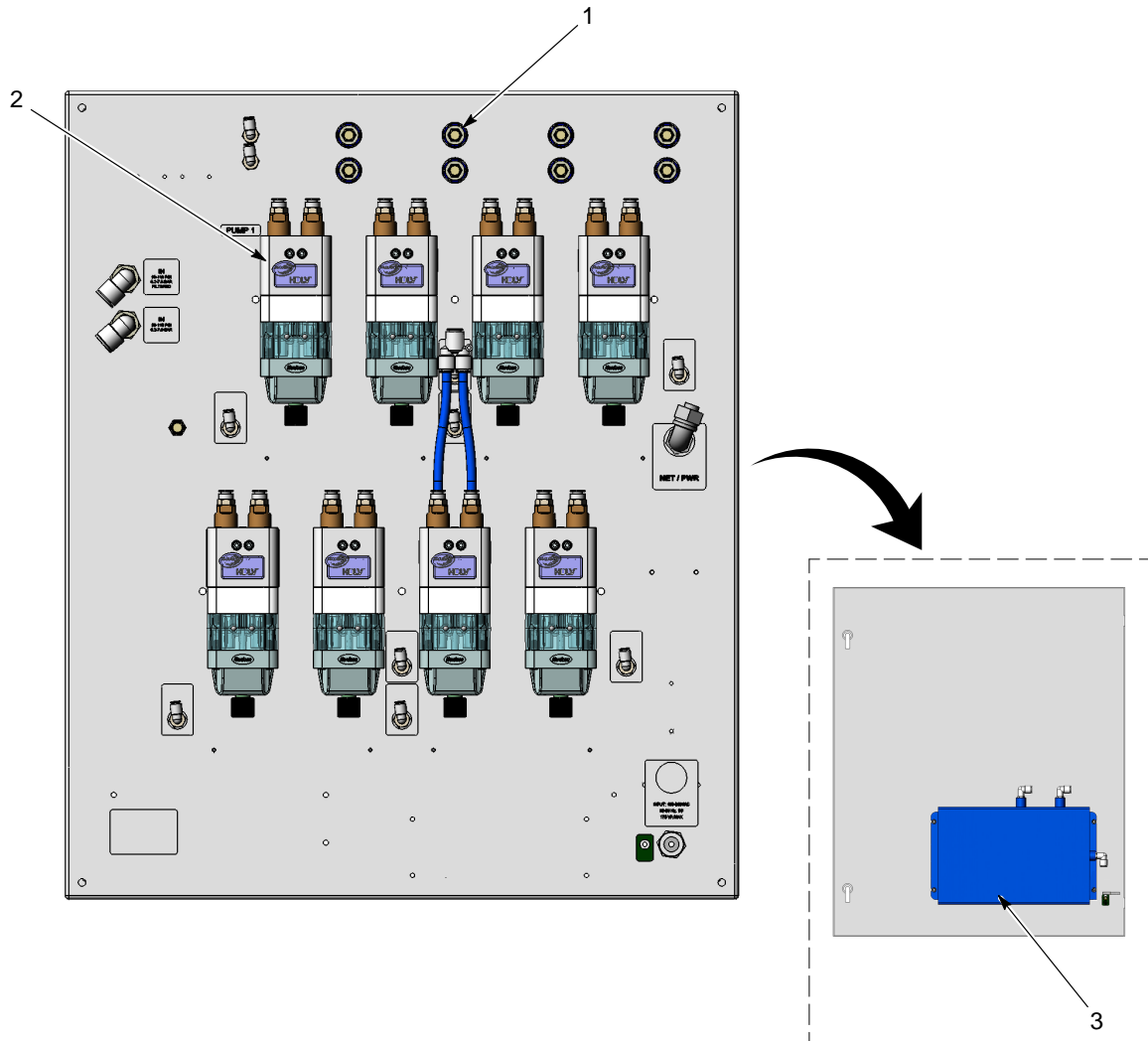


Figura 11 Peças sobresselentes externas do painel de bombas (está ilustrado o painel para oito bombas)

Declaração de conformidade

PRODUTO:

Sistema automático de bombas Prodigy HDLV com 4 a 8 aplicadores

Sistema automático de bombas para utilização com aplicadores automáticos e Prodigy iControl

DIRECTIVAS APLICÁVEIS:

98/37/CEE (maquinaria)
2006/95/CE (Directiva para baixa tensão)
2004/108/CEE (Directiva para compatibilidade electromagnética)
87/404/EEC (Directiva para depósitos sob pressão simples)

NORMAS USADAS PARA VERIFICAR O CUMPRIMENTO:

IEC60417 EN61000-6-2 NFPA79
EN12100 EN61000-6-3
EN60204 EN55011

PRINCÍPIOS:

Este produto foi fabricado de acordo com a boa prática de engenharia.
O produto especificado cumpre a directiva e as normas descritas anteriormente.

Certificado de qualidade:

DNV ISO9001:2000



Joseph Schroeder
Gestor de engenharia,
Finishing Product Development Group

Data: 30 de Abril de 2008



