

Painel de bombas do sistema automático Prodigy® HDLV®, Geração III

Manual de produto do cliente
P/N 7179051A
- Portuguese -

Publicado em 11/10

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

| | | | |
|---|------------|--|-----------|
| Nordson International | O-1 | Configuração e disposição do painel de bombas | 6 |
| Europe | O-1 | Ajustes do interruptor de rede | 6 |
| Distributors in Eastern & Southern Europe ... | O-1 | Ajustes de SW1 | 6 |
| Outside Europe / Hors d'Europe / | | Ajustes de SW2 | 6 |
| Fuera de Europa | O-2 | Disposição típica do painel de bombas | 7 |
| Africa / Middle East | O-2 | Diagramas de ligações pneumáticas | 8 |
| Asia / Australia / Latin America | O-2 | Painel de bombas aos colectores das bombas | 8 |
| China | O-2 | Colectores das bombas à placa de circuitos | 9 |
| Japan | O-2 | Esquemas eléctricos | 10 |
| North America | O-2 | Placa de circuitos aos colectores das bombas | 10 |
| Indicações de segurança | 1 | Esquema eléctrico da rede e corrente de alimentação | 11 |
| Pessoal qualificado | 1 | Peças | 12 |
| Utilização finalidade | 1 | Peças sobresselentes internas do painel de bombas | 12 |
| Normas e aprovações | 1 | Peças sobresselentes externas do painel de bombas | 14 |
| Segurança do operador | 1 | | |
| Segurança de incêndio | 2 | | |
| Ligação à terra | 2 | | |
| Como agir se ocorrer uma falha | 2 | | |
| Eliminação | 2 | | |
| Descrição | 3 | | |
| Componentes do painel | 4 | | |
| Componentes externos | 4 | | |
| Componentes internos | 5 | | |

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 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 comerciais

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>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 |

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 usem 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 HDLV

1062382 Colector e placa de circuitos da bomba HDLV

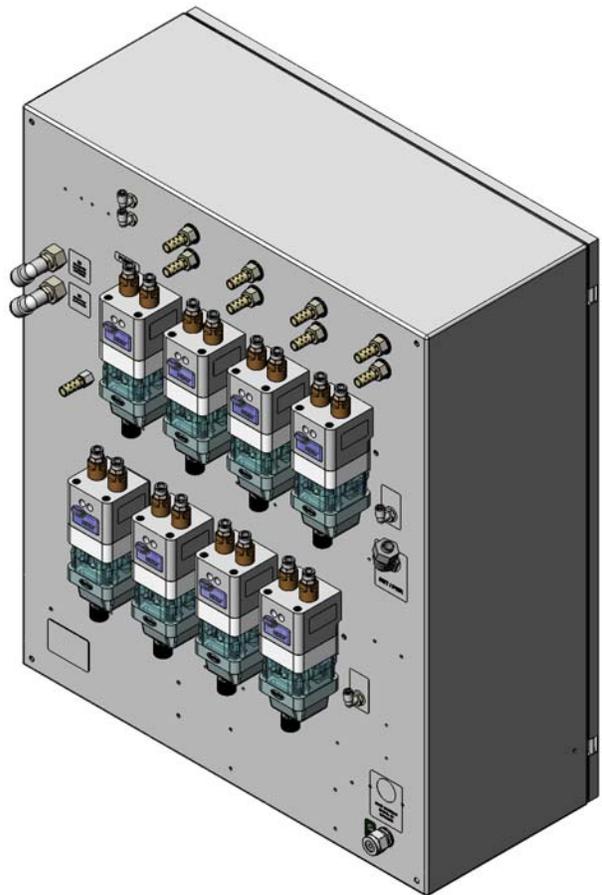


Figura 1 Painel do sistema automático da bomba Prodigy HDLV (está ilustrado o painel para oito bombas)

Componentes do painel

Componentes externos

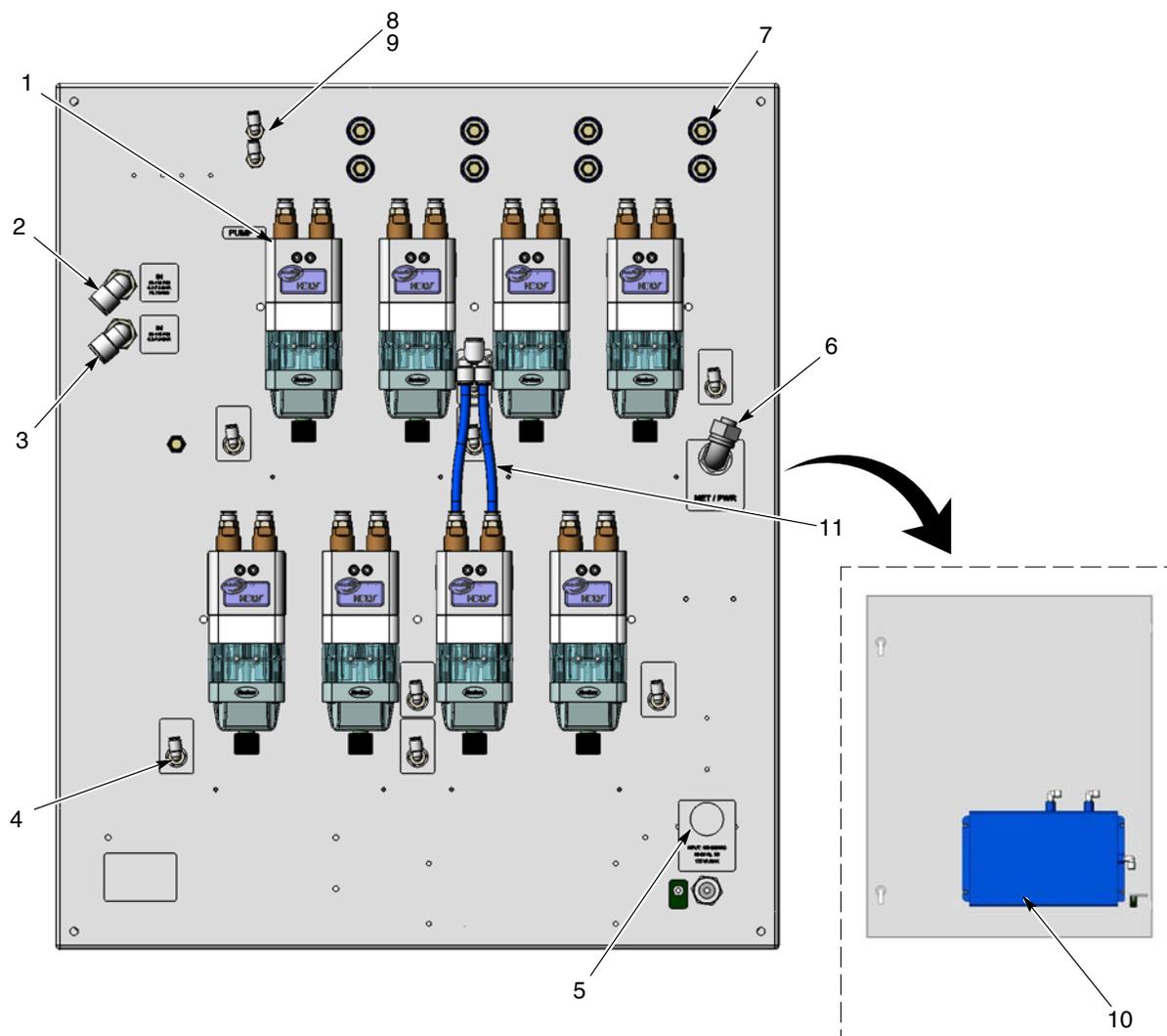


Figura 2 Componentes externos do painel de bombas (está ilustrado o painel para oito bombas)

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Bombas Prodigy HDLV | 4. Saída do ar de padrão | 8. Piloto de purga 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 purga 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

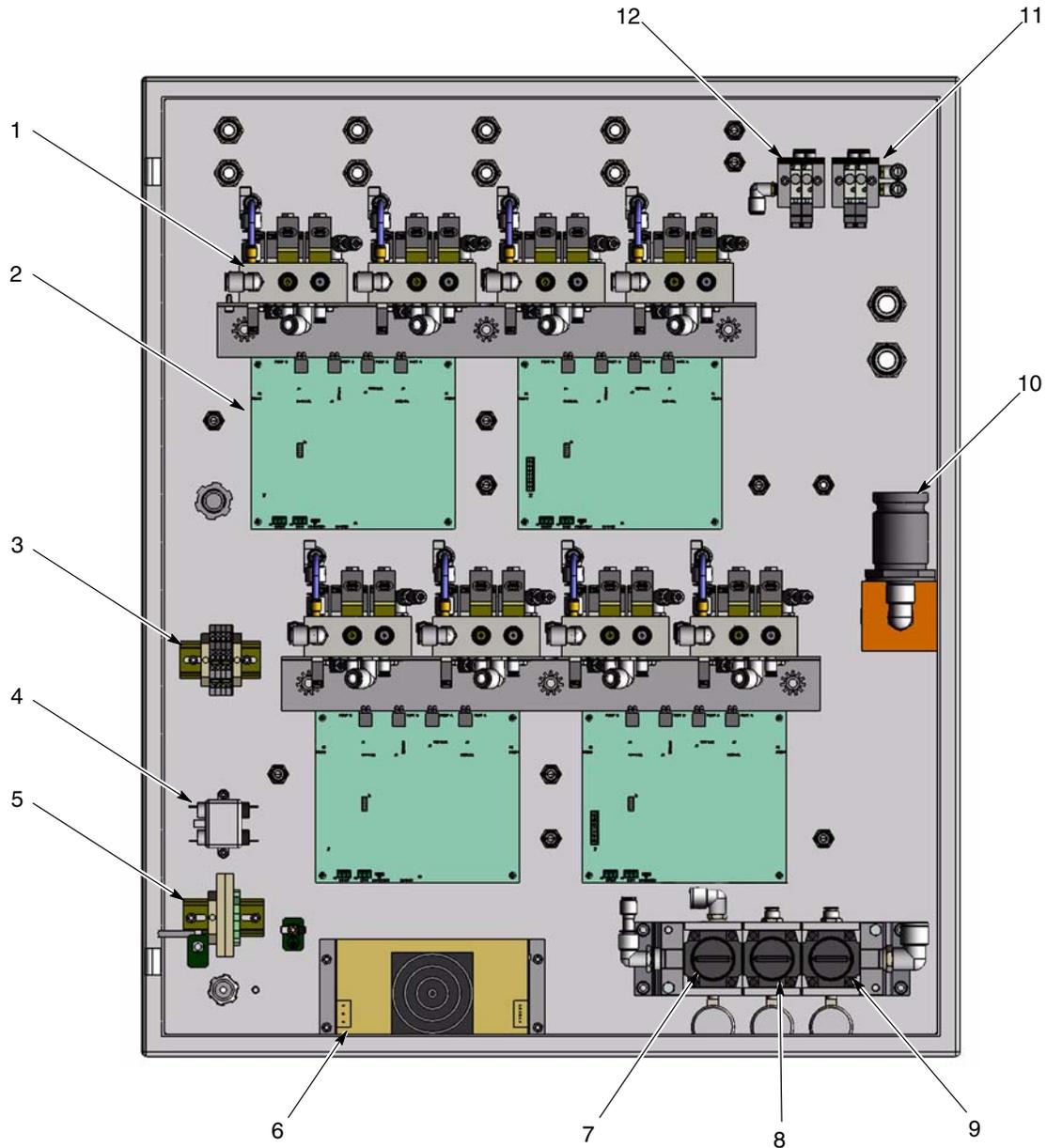


Figura 3 Componentes internos do painel de bombas (está ilustrado o painel para oito bombas)

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Colectores 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. Colector de selecção de aperto |
| 4. Filtro | 8. Regulador do ar de aperto superior (70 psi/4,8 bar) | 12. Colector do piloto de purga |

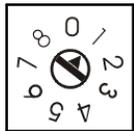
Configuração e disposição do painel de bombas

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 |

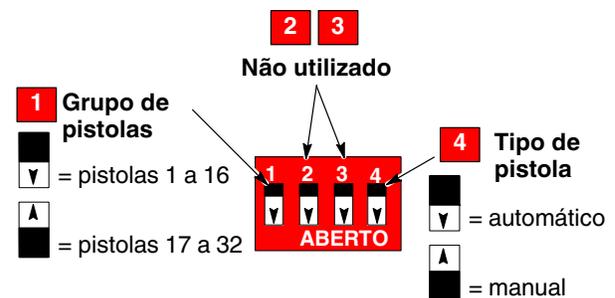


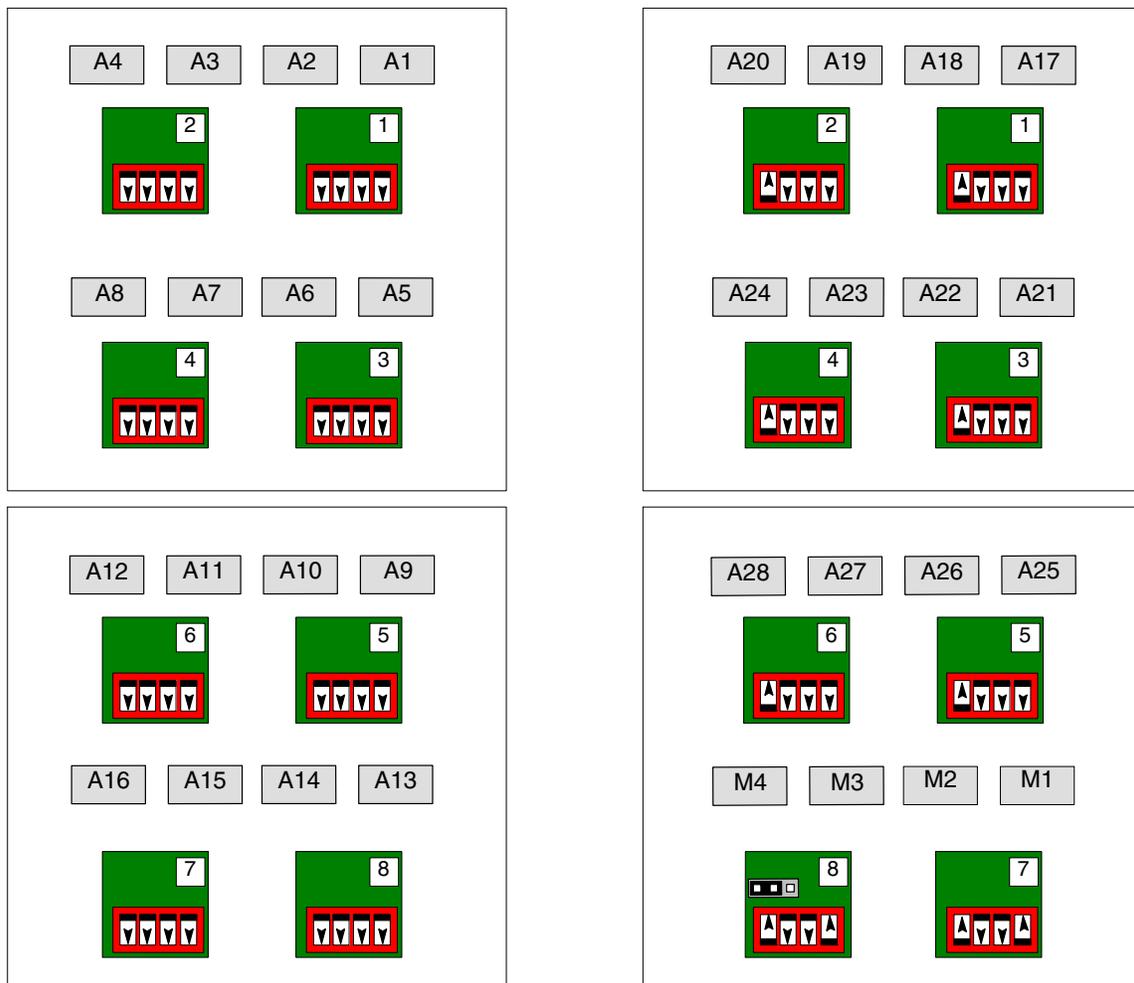
Figura 4 Ajustes de SW2

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

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Colector da bomba (A=automática, M>manual) | | SW2 |
| | SW1 | | Terminais da rede: Fio de ponte entre os pinos 1 e 2 na última placa do centro de alimentação |

Figura 5 Disposição típica do painel de bombas

Diagramas de ligações pneumáticas

Painel de bombas aos colectores das bombas

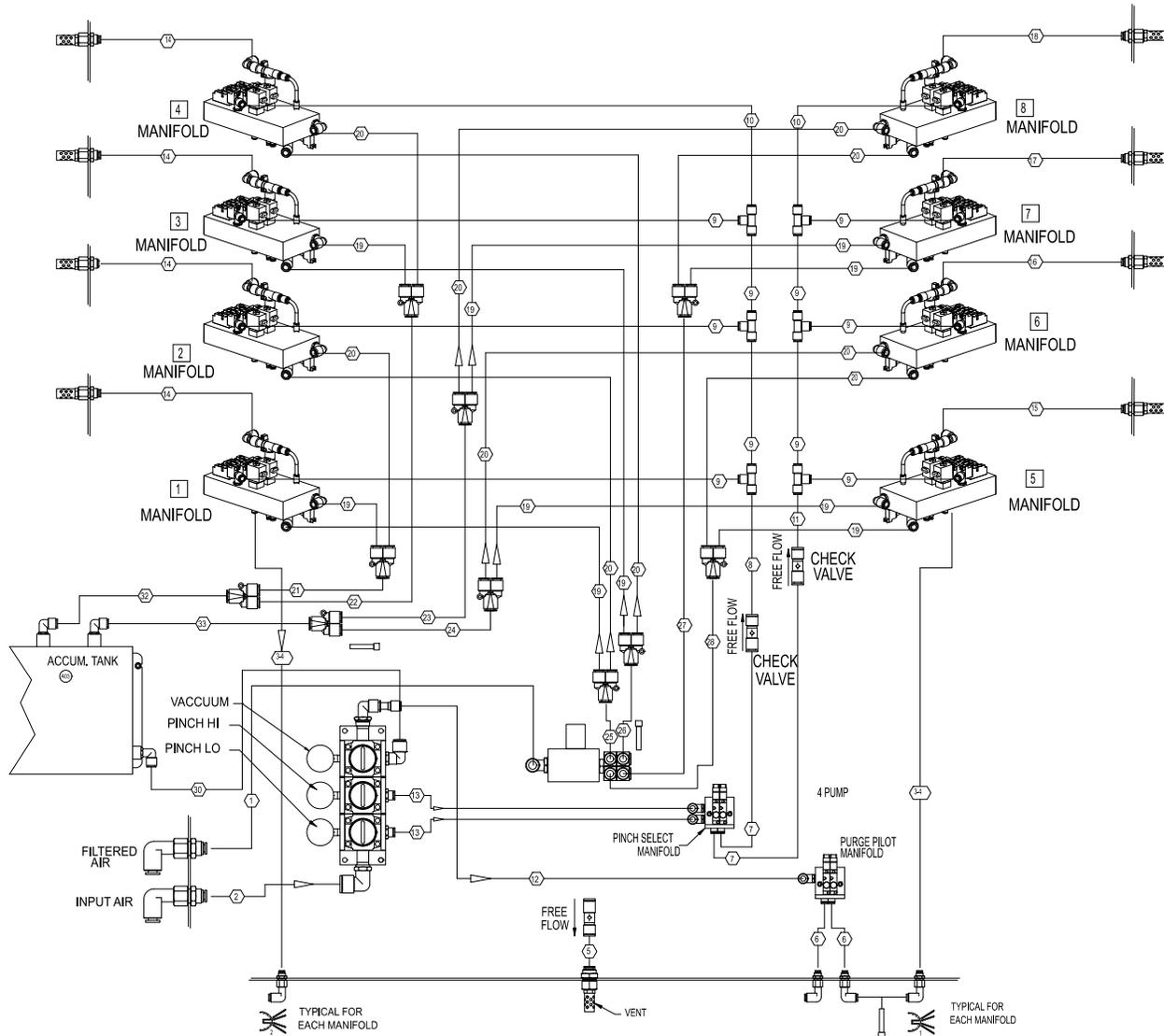


Figura 6 Diagrama de ligações pneumáticas do painel de bombas - painel de bombas aos colectores das bombas (está ilustrado um painel de oito bombas)

| Ajustes de pressão do ar | |
|--------------------------|------------------|
| Função | Ajuste |
| Vácuo | 3,4 bar (50 psi) |
| Aperto alto | 4,8 bar (70 psi) |
| Aperto baixo | 2,4 bar (35 psi) |

Colectores das bombas à placa de circuitos

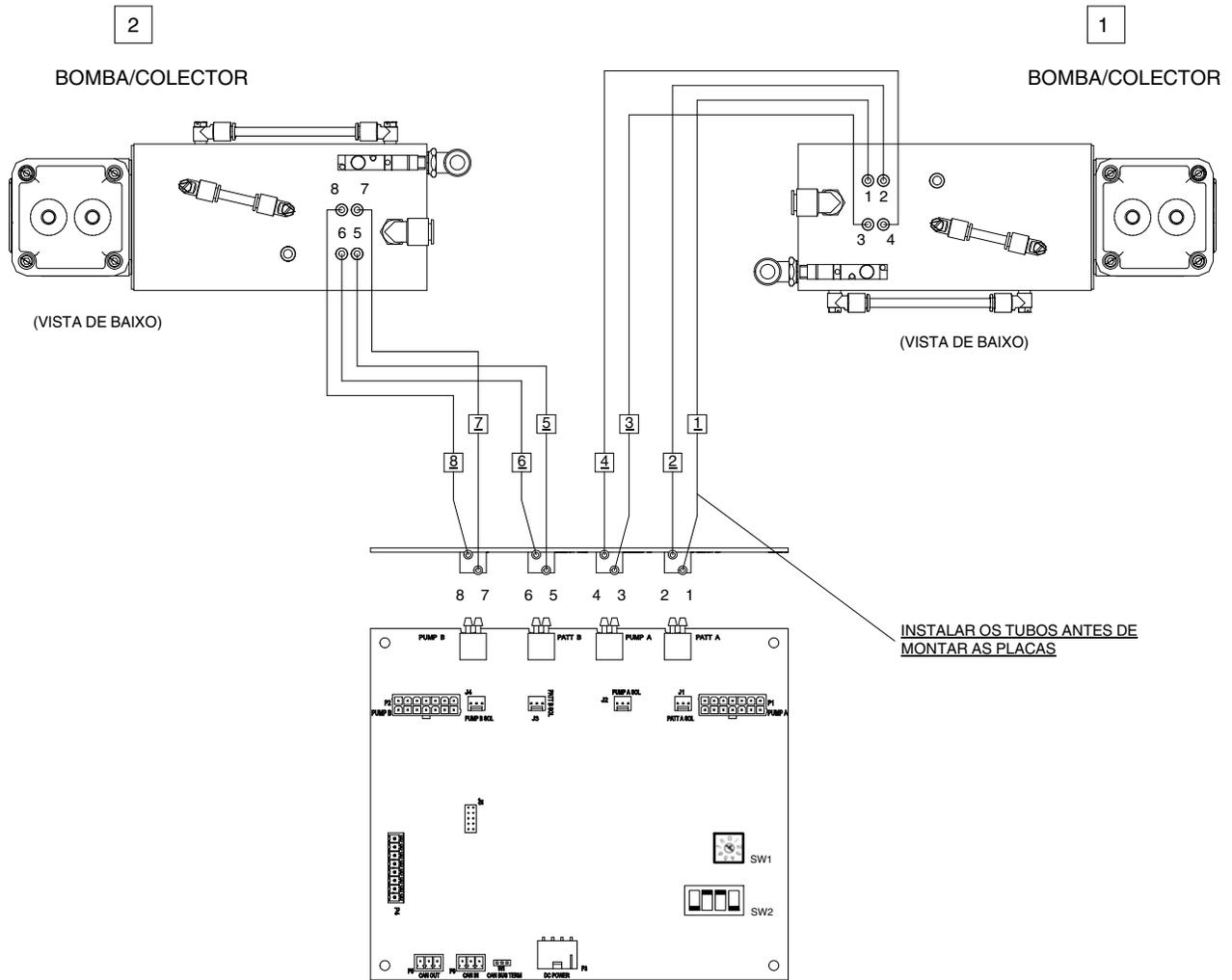


Figura 7 Diagrama de ligações pneumáticas do painel de bombas - colectores das bombas à placa de circuitos

Esquemas eléctricos

Placa de circuitos aos colectores das bombas

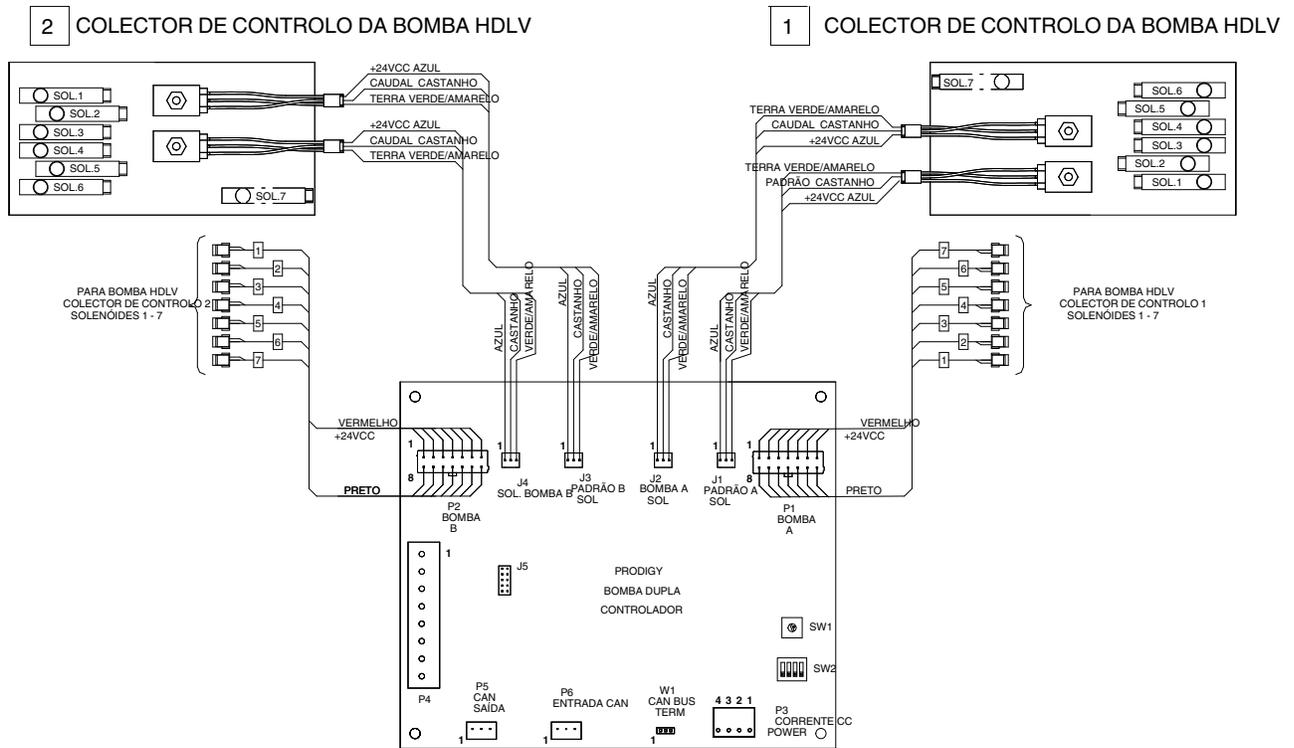


Figura 8 Esquema eléctrico da placa de circuitos aos colectores das bombas

Esquema eléctrico da rede e corrente de alimentação

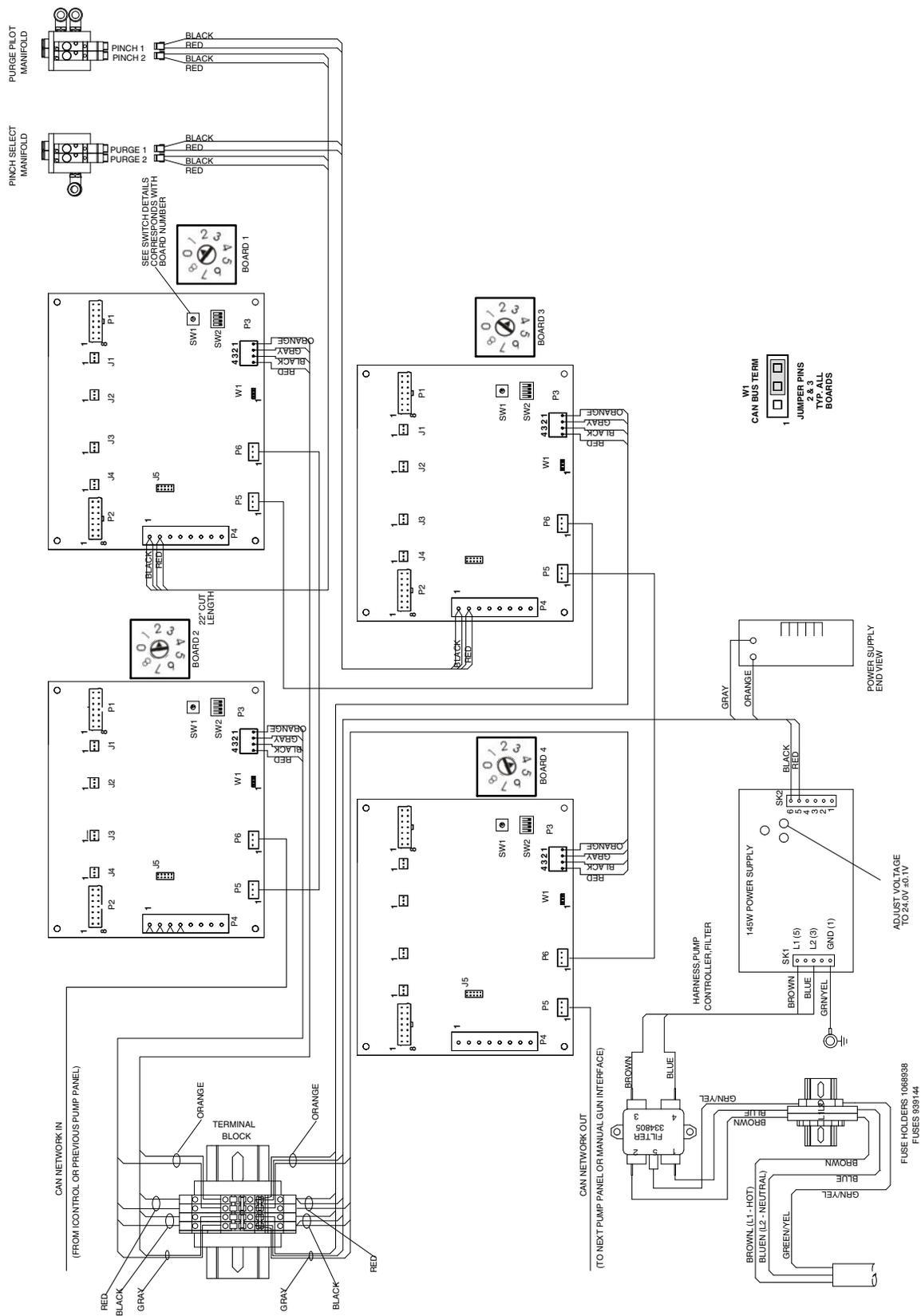


Figura 9 Esquema eléctrico da rede e corrente de alimentação

12 Painel de bombas do sistema automático Prodigy® HDLV®

Peças

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Finishing Customer Support Center pelo telefone (+1 800) 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 | 1101498 | KIT, PCA replacement, Prodigy pump control, Generation III | 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: Consulte os números de peça do conjunto de colector no manual 7156999.

D: Se utilizar uma cablagem antiga de 3 posições, utilize o adaptador fornecido. Se utilizar uma cablagem nova de 2 posições, o adaptador fornecido pode ser ignorado.

NM: Não Mostrado
CR: Como Requerido

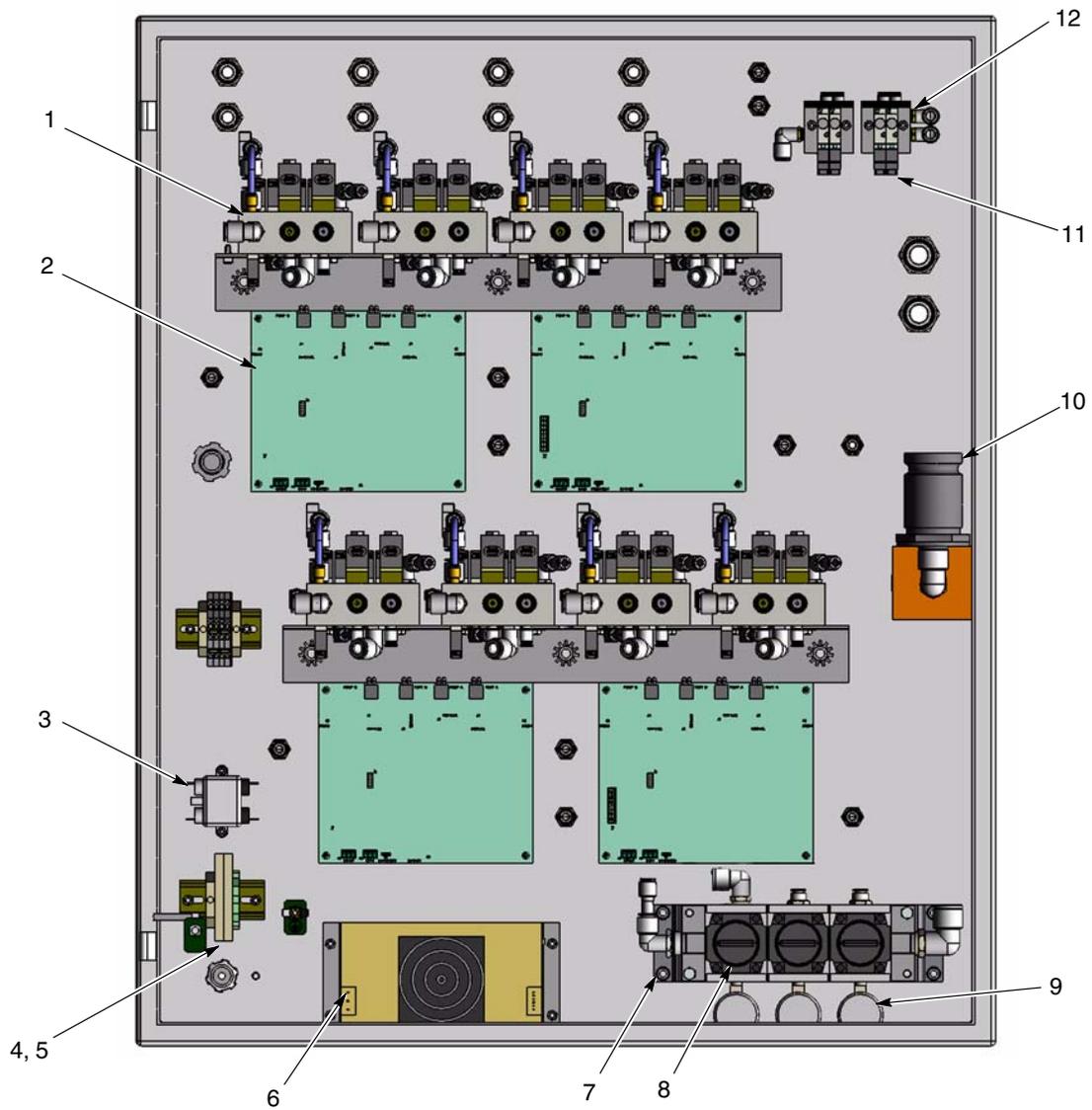


Figura 10 Peças sobresselentes internas do painel de bombas (está ilustrado o painel para oito bombas)

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 | |

CR: Como Requerido

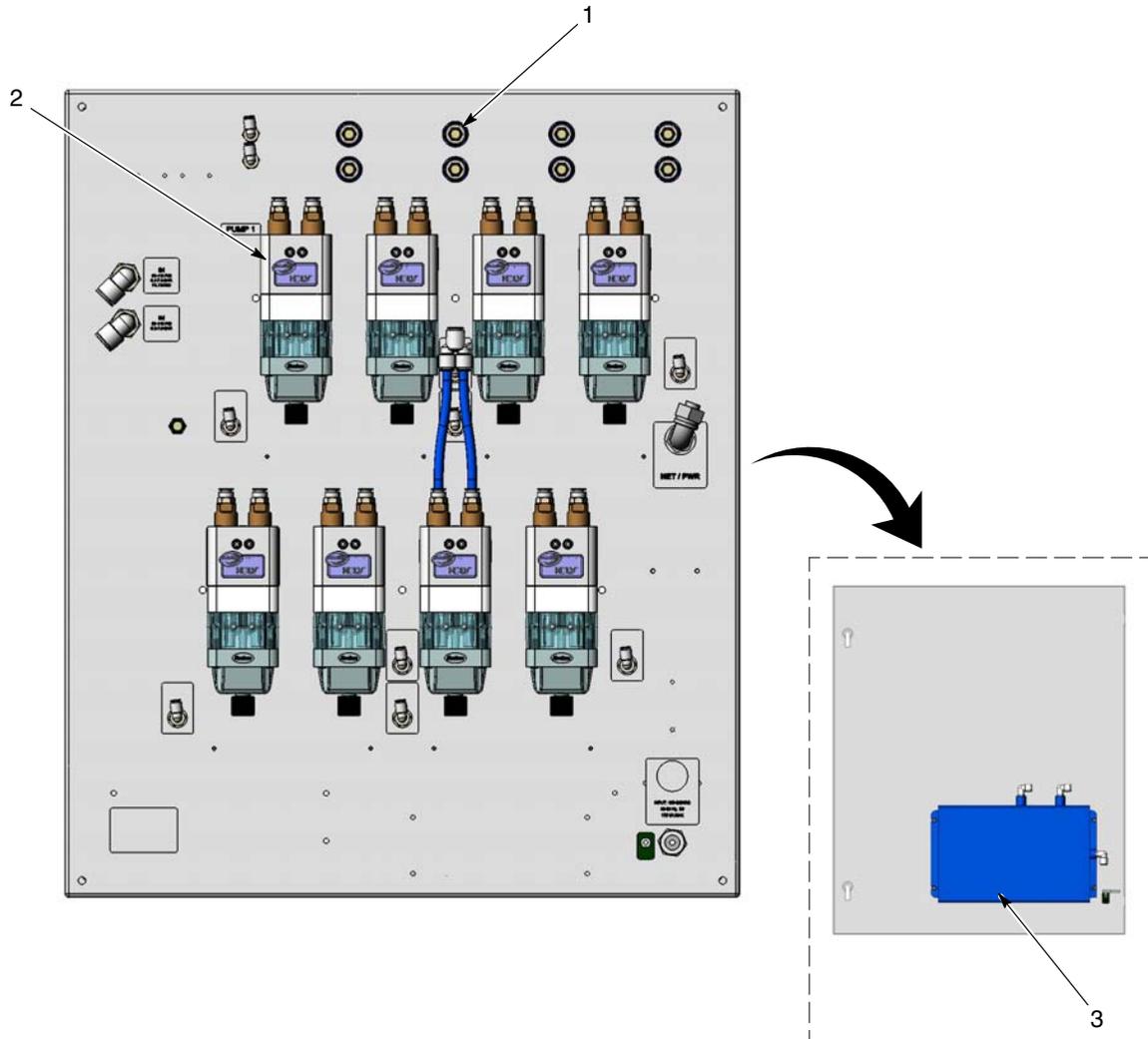


Figura 11 Peças sobresselentes externas do painel de bombas (está ilustrado o painel para oito bombas)