

Sistema de pintura com pó Encore[®] HD com Color-on-Demand[®] (cor de acordo com o pedido) Prodigy[®]

Manual de produto do cliente
P/N 7192620_01
- Portuguese -
Publicado em 03/14

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

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 2014. 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.

- Tradução do original -

Marcas comerciais

Encore, Prodigy, Color-on-Demand, Nordson e o logótipo Nordson são marcas registadas da Nordson Corporation.

Todas as outras marcas são propriedade dos proprietários respectivos.

Índice

Nordson International	O-1
Europe	O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1
Outside Europe	O-2
Africa / Middle East	O-2
Asia / Australia / Latin America	O-2
China	O-2
Japan	O-2
North America	O-2
Indicações de segurança	1-1
Introdução	1-1
Pessoal qualificado	1-1
Utilização conforme as disposições	1-1
Regulamentos e aprovações	1-1
Segurança pessoal	1-2
Protecção contra incêndios	1-2
Ligação à terra	1-3
Acção em caso de uma avaria	1-3
Eliminação	1-3
Descrição	2-1
Componentes do sistema	2-1
Painel de comando das bombas	2-2
Especificações dos colectores	2-3
Componentes do painel de comando das bombas	2-5
Componentes do colector da bomba HDLV	2-6
Painel de comando de cor para cor de acordo com o pedido ..	2-7
Colector de mudança de cor	2-8
Instalação	3-1
Especificações	3-1
Instalação do sistema de suporte de bombas	3-1
Instalação do controlador	3-2
Montagem do suporte de bombas	3-2
Ligação à terra	3-2
Diagrama de ligações (vista de trás do sistema)	3-4
Ligações da alimentação eléctrica do sistema, à terra e dos controladores da pistola	3-5
Sistema de abastecimento de ar ligações de ar da pistola ..	3-6
Instalação da pistola de pintura com pó Encore HD	3-7
Ligações dos controladores de cor de acordo com o pedido e do interruptor de pé	3-8
Terminação do cabo de Ethernet	3-10
Instalação do tubo de entrega	3-13
Instalação do tubo de aspiração e do tubo de descarga	3-14
Seleccção de cor remota e opção de iniciar a mudança de cor	3-15

Operação	4-1
Ajuste e operação do painel de comando das bombas	4-2
Instalação do colector e da bomba	4-2
Placa de controlo das bombas	4-3
Conexões eléctricas e pneumáticas	4-3
Interruptores e indicadores	4-4
Atribuição dos contactos P1 e P2	4-4
Configuração da placa de controlo	4-6
Terminais da rede	4-6
Procedimento de configuração	4-7
Conexões dos tubos de ar e de pó	4-7
Operação	4-9
Ajuste e operação do controlador de cor de acordo com o pedido	4-10
Diagrama do ecrã	4-10
Mudança de cor sem purga da linha de aspiração	4-11
Rotulação de botões	4-13
Limpeza do sistema	4-14
Mudança de cor com purga da linha de aspiração	4-14
Contadores de válvulas	4-15
Relógio do sistema	4-16
Versão de software	4-16
Clareza do ecrã	4-16
Localização de avarias	5-1
Painel de comando das bombas	5-1
Funções das válvulas de solenóide e de controlo de caudal	5-3
Controlador de cor de acordo com o pedido e painel de comando	5-3
Entradas	5-4
Saídas	5-5
Caudal de pó	5-7
Máscara de assistência	5-7
Reparação	6-1
Reparação do painel de comando das bombas	6-1
Preparação	6-1
Limpeza da válvula de controlo de caudal	6-2
Substituição da válvula de controlo de caudal	6-2
Substituição da válvula de solenóide	6-3
Montagem do colector	6-3
Reparação do controlador de cor de acordo com o pedido e do painel de comando	6-4
Reparação do colector	6-4
Procedimento de reparação	6-4
Reparação da válvula de descarga	6-7

Peças	7-1
Introdução	7-1
Utilização da lista de peças ilustrada	7-2
Manuais dos sistemas	7-3
Sistema de pistola individual	7-3
Sistema de duas pistolas	7-3
Peças sobresselentes do painel de bombas	7-4
Números de peça para tubos de ar e de pó do colector ..	7-6
Peças do controlador de cor de acordo com o pedido e do painel de comando	7-7
Peças do kit do controlador	7-7
Peças do controlador	7-8
Peças do painel de comando da mudança de cor	7-10
Peças da unidade de controlo (CLP)	7-12
Peças do kit incluído no fornecimento	7-14
Peças do colector de mudança de cor	7-14
Peças da válvula de descarga	7-16
Diagramas do sistema	8-1

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

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

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

Secção 1

Indicações de segurança

Introdução

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 armazenarem, 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.

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.

A ligação à terra dentro e em redor das aberturas da cabina tem de cumprir os requisitos da NFPA para localizações perigosas da Classe II, Divisão 1 ou 2. Consulte as condições mais recentes em NFPA 33, NFPA 70 (NEC, artigos 500, 502, e 516), e NFPA 77.

- 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.
- 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.

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.

Secção 2

Descrição

Componentes do sistema

O sistema de pintura com pó Encore HD com Color-on-Demand Prodigy foi cuidadosamente testado, inspeccionado, e embalado antes do transporte. Ao receber, inspeccionar se os materiais de transporte e os componentes apresentam danos visíveis. Comunique imediatamente qualquer dano visível ao transportador e ao seu representante Nordson.

O sistema de pintura com pó Encore HD com Color-on-Demand Prodigy é constituído pelos componentes ilustrados na figura 2-1.

O suporte de bombas do sistema é transportado aparafusado a uma palete. As pistolas para pintura, os controladores e os kits de instalação são transportados numa palete separada.

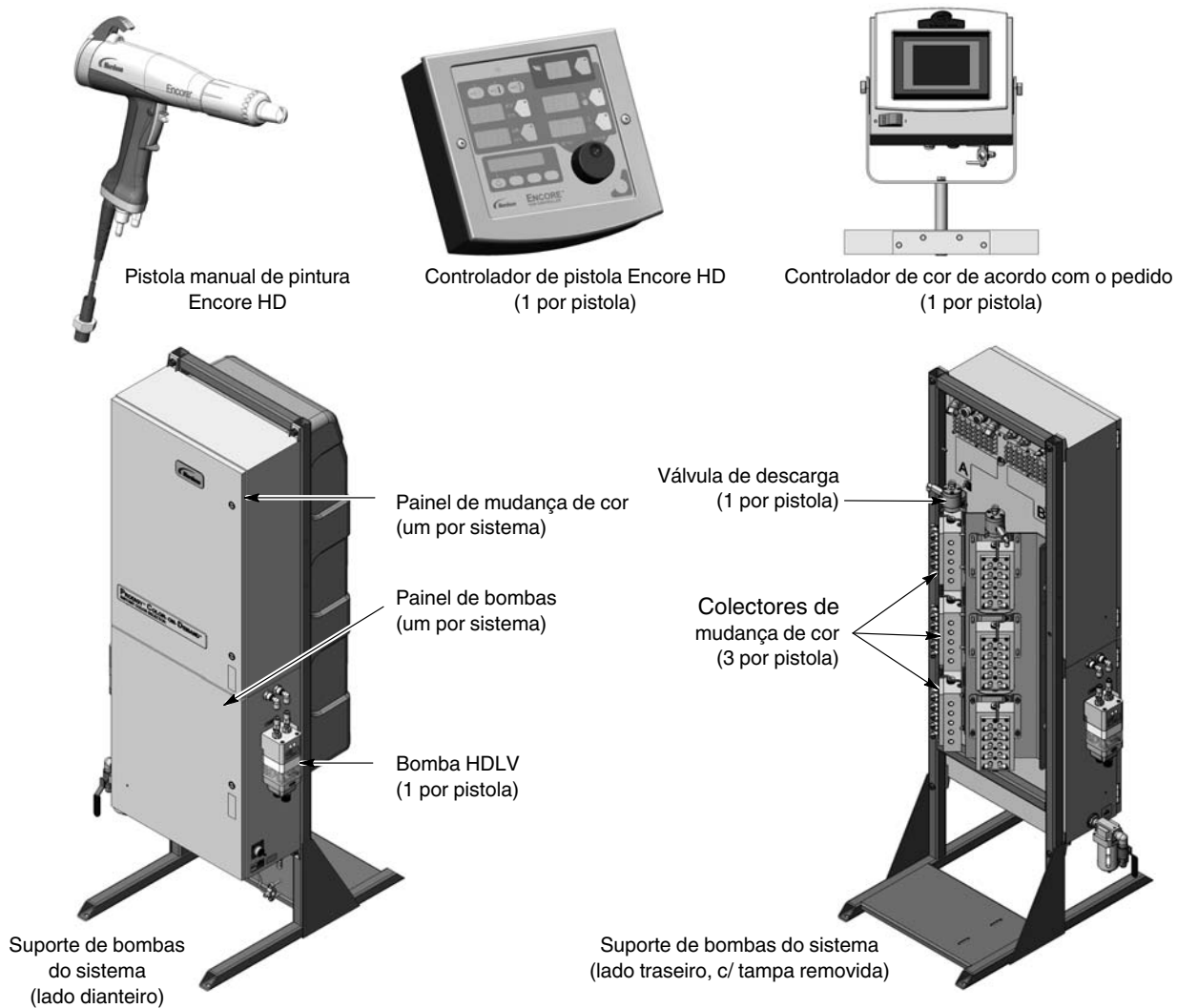


Figura 2-1 Componentes do sistema

Painel de comando das bombas

O painel de bombas é o quadro eléctrico central para sistemas eléctricos e pneumáticos do sistema de cor de acordo com o pedido. O painel das bombas aloja as bombas Prodigy HDLV®, os colectores das bombas e as placas de controlo das bombas, filtro de ar e comandos do sistema pneumático e a fonte de alimentação de CC.



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

Especificações dos colectores

Saída (máxima)	23,5 kg (52 lb) por hora
Consumo de ar	
Ar de transporte	21-35 l/min (0,75-1,25 scfm)
Ar de padrão da pistola	6-57 l/min (0,2-4,0 scfm)
Consumo total	85-170 l/min (3-6 scfm)
Pressões de ar de serviço	
Válvulas de manga flexível	2,4-2,75 bar (35-40 psi)
Controlo de caudal (para a tampa de ar/ar de transporte da bomba)	5,9 bar (85 psi)
Gerador de vácuo	3,5 bar (50 psi)

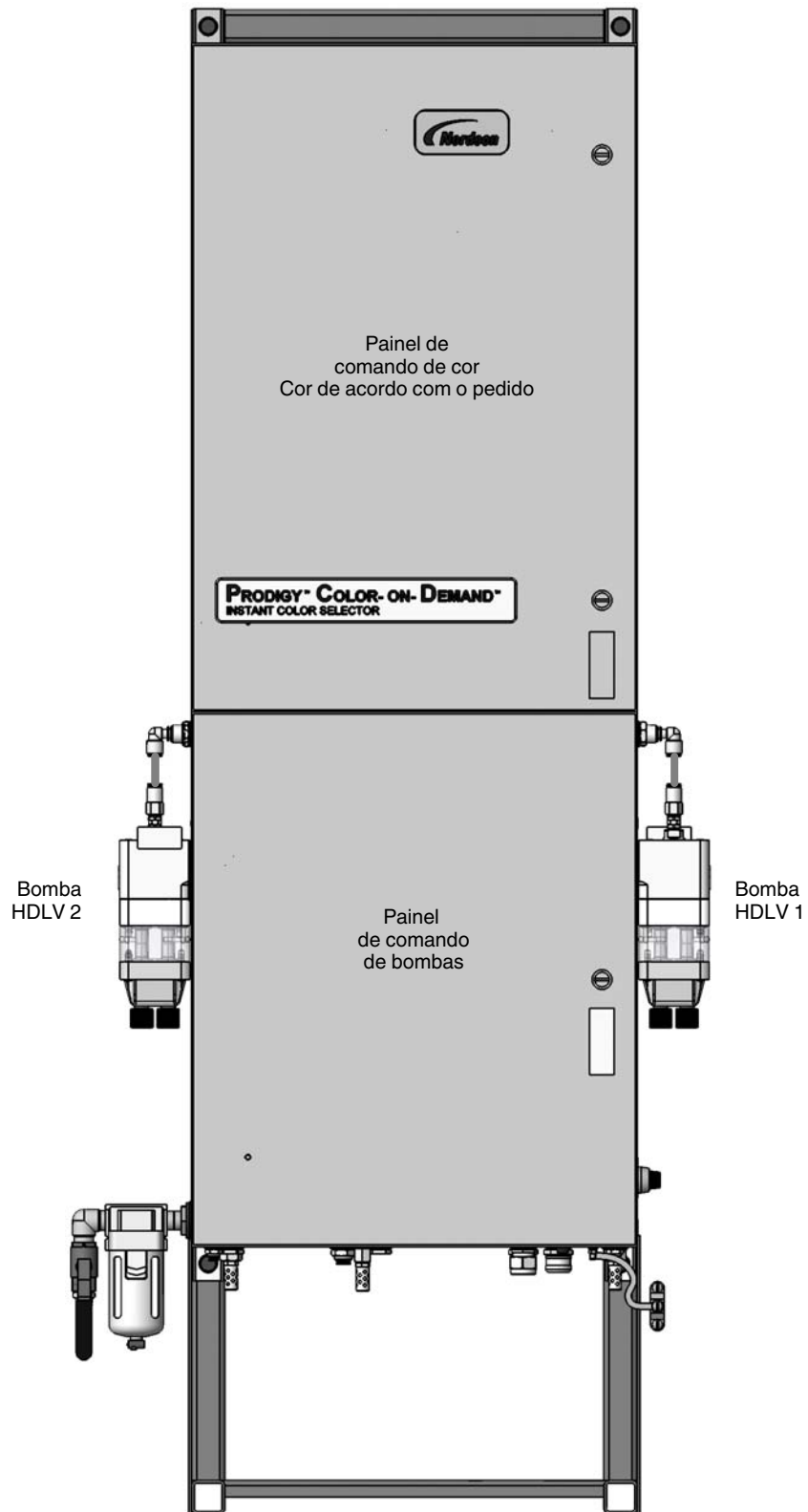


Figura 2-2 Painéis do sistema manual de cor de acordo com o pedido

Componentes do painel de comando das bombas

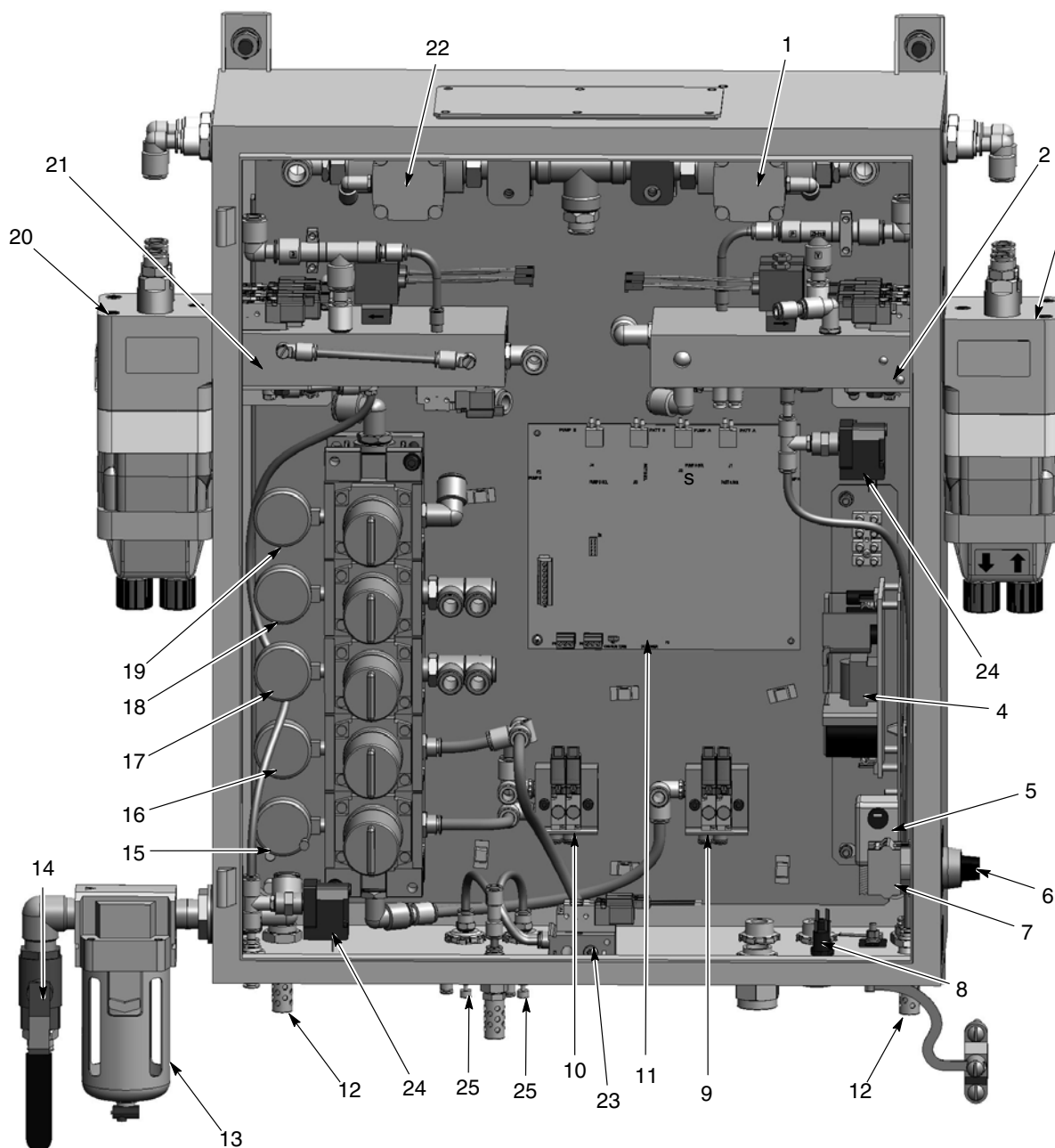


Figura 2-3 Componentes do painel de comando das bombas (está ilustrado um sistema de duas bombas)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Válvula de purga da bomba 2 | 9. Colector piloto/solenóides de purga | 18. Regulador/manómetro de vácuo |
| 2. Colector de controlo da bomba 1 | 10. Colector/solenóides de selecção de aberto | 19. Regulador/manómetro da purga |
| 3. Bomba 1 | 11. Placa de controlo de bomba | 20. Bomba 2 |
| 4. Fonte de alimentação de 24 VCC | 12. Silenciadores do gerador de vácuo | 21. Colector de controlo da bomba 2 |
| 5. Filtro de linha | 13. Filtro de ar | 22. Válvula de purga da bomba 1 |
| 6. Interruptor da corrente de alimentação | 14. Válvula de esfera do abastecimento de ar | 23. Conjunto de colector de ar de lavagem de eléctrodos |
| 7. Bloco de contactos | 15. Regulador/manómetro do ar de aberto baixo | 24. Pressóstato |
| 8. Fusível, período de espera, 3,15 A | 16. Regulador/manómetro do ar de aberto alto | 25. Válvula de controlo de caudal |
| | 17. Regulador/manómetro do controlo de caudal | |

NOTA: Uma placa de controlo da bomba (11) controla uma bomba. Se o sistema tiver duas bombas, então existem duas placas de controlo encaixadas uma sobre a outra.

Consulte os diagramas de ligações eléctricas e pneumáticas nos desdobráveis da parte de trás deste manual.

Consulte a reparação e as peças das bombas no manual 7156999.

Componentes do colector da bomba HDLV

A bomba de alimentação de pó Prodigy de alta densidade de pó e baixo volume de ar (HDLV) transporta quantidades exactas de pó desde a fonte de alimentação para uma pistola de pintura com pó. O colector da bomba controla o caudal de ar o vácuo da bomba. O painel de comando das bombas comanda todas as funções do colector.

Tabela 2-1 Componentes do colector

Item	Descrição	Função
1	Válvulas de solenóide	Controlam o caudal de ar para a bomba durante o funcionamento. NOTA: Para identificar a função específica de cada válvula, consulte <i>Funções das válvulas de solenóide e de controlo</i> na página 5-3.
2	Válvula de controlo do caudal de ar de padrão	Regula a pressão de ar para o bico da pistola de pintura, o qual forma o padrão de pintura com pó.
3	Válvula de controlo do caudal de ar da bomba	Regula a pressão de ar positiva para os tubos de fluidificação, a qual expulsa o pó para fora dos tubos.
4	Solenóide de ar de vácuo	Liga e desliga o caudal de ar através do gerador de vácuo.
5	Gerador de vácuo	Funciona de acordo com o princípio de venturi para gerar a pressão de ar negativa requerida para aspirar pó para dentro dos tubos de fluidificação.

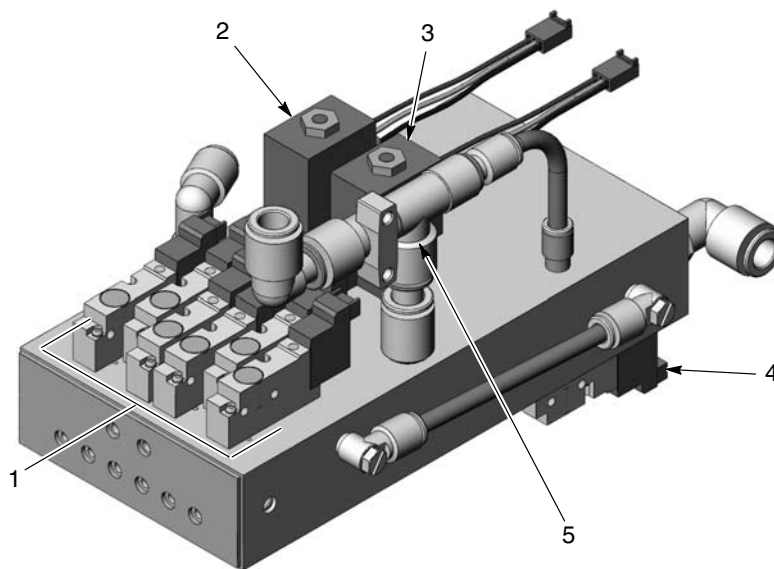


Figura 2-4 Componentes do colector da bomba

Painel de comando de cor para cor de acordo com o pedido

Consulte a figura 2-5. O ar e a corrente eléctrica são abastecidos ao painel de comando da cor a partir do painel de comando das bombas.

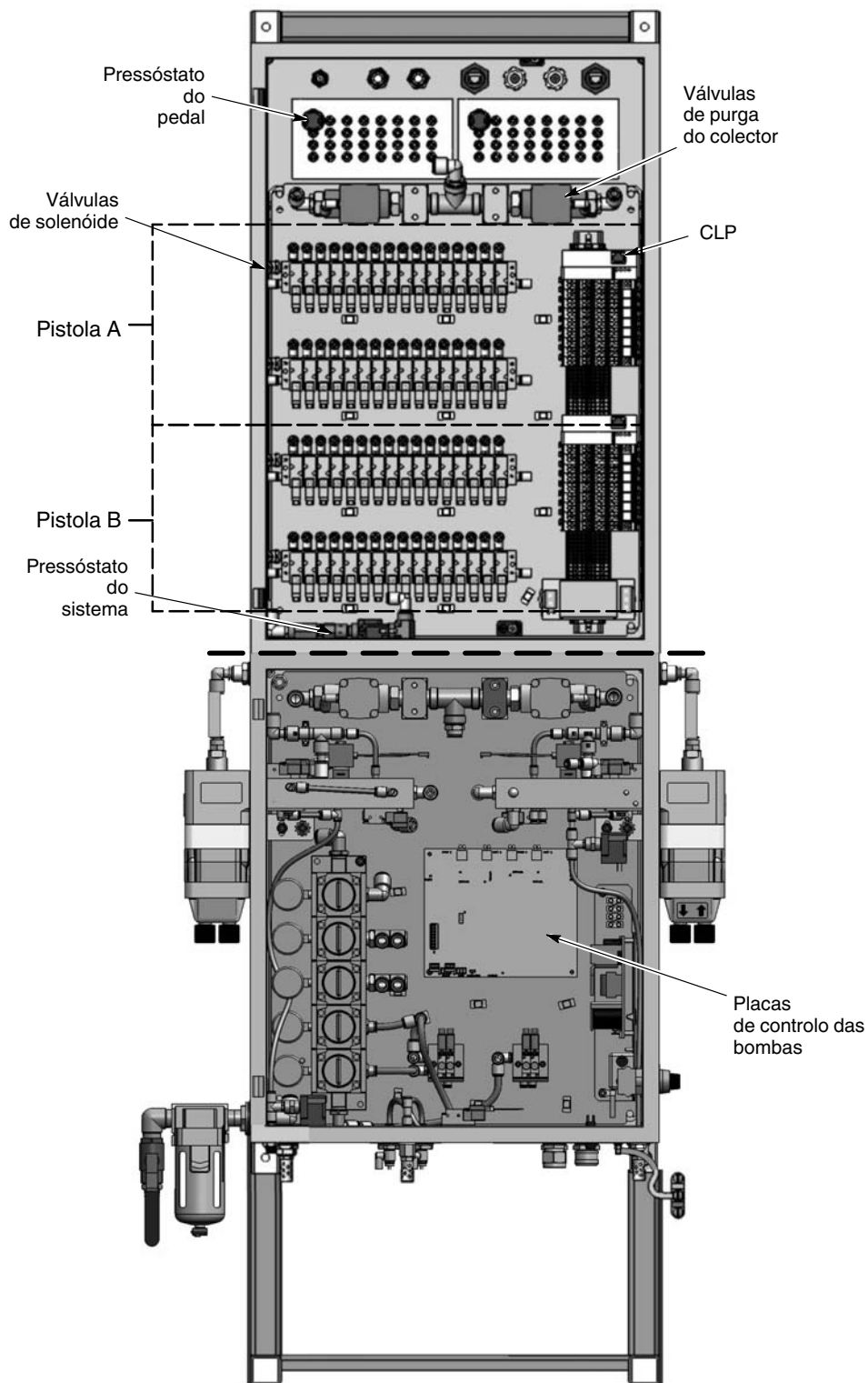


Figura 2-5 Painéis de comando do sistema (sistema de duas pistolas)

O painel de comando de cor aloja o CLP e as válvulas de solenóide que controlam o sistema de mudança de cor. O CLP também tem interface com as placas de controlo das bombas no painel de comando das bombas para indicar o início de uma mudança de cor.

O controlador de cor de acordo com o pedido proporciona a interface do operador para os comandos da mudança de cor. O controlador comunica com o painel de comando de cor através do cabo de Ethernet.

A corrente eléctrica é alimentada ao controlador COD a partir do painel de comando de cor e através de um cabo de alimentação separado.

Outros componentes principais do painel de comando de cor incluem as válvulas de purga do colector, as quais proporcionam ar de purga do colector durante o ciclo de mudança de cor, o pressóstato do sistema, o qual detecta a pressão do ar do sistema e evita o início de uma mudança de cor se a pressão do ar descer abaixo de 70 psi e os pressóstatos do pedal. Quando o operador pisa o pedal, ele envia um sinal ao pressóstato o qual ordena ao CLP que inicie uma mudança de cor.

Colector de mudança de cor

Consulte a figura 2-6. O colector de mudança de cor é constituído por 3 blocos de válvulas com 10 conexões no lado de cada bloco e conexões em cada extremidade. Das 30 conexões laterais, 28 são válvulas de entrada de pó e uma é uma válvula de entrada de ar de purga. Uma válvula externa de descarga separada está ligada à saída superior do bloco superior.

Os foles das válvulas do colector enchem-se para fechar as conexões laterais e esvaziam-se para as abrir. O pó actualmente seleccionado circula em redor do fole da válvula e para fora da linha de aspiração, para a bomba HDLV. Durante uma mudança de cor, o ar sai da válvula de descarga 2, permitindo que ela se abra de modo que o ar de purga possa expelir o pó restante das linhas de aspiração e do colector para a cabina, através das linhas de descarga.

Os ajustes do ciclo de mudança de cor são feitos a partir da interface do controlador da pistola manual (**Ferramentas>Purga**) Estes ajustes determinam a purga suave da bomba, a purga por impulsos e a temporização da pré-carga da nova cor.

Ambos os controladores de pistolas têm de ser ajustados para o endereço de rede "Pistola n°: 1". Consulte uma descrição do ciclo de mudança de cor e os ajustes no manual *Controlador do sistema de pintura manual com pó Encore HD* (número de peça 7192539).

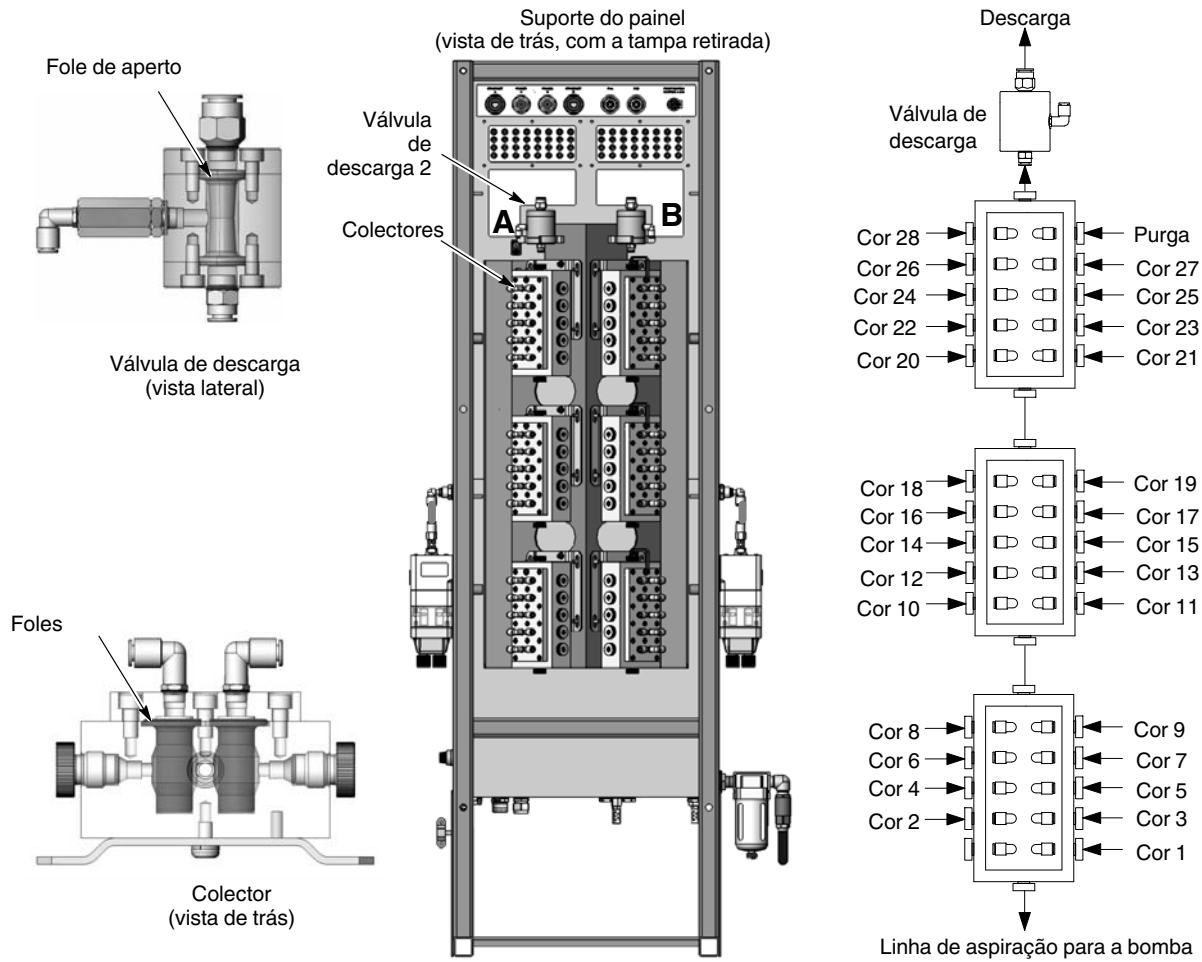


Figura 2-6 Colector de mudança de cor e válvula de descarga

Secção 3

Instalação



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

Especificações

Sistema eléctrico	100-240 V, 50/60 Hz, 275 VA máx., monofásica
Pressão do ar de entrada	máxima 6,2-7,6 bar (90-110 psi)
Requisitos do caudal de ar	10 CFM durante a purga; 4-6 CFM durante operação normal, em função dos ajustes de caudal de pó e ar de atomização.
Peso *	125 kg (275 lbs)
Entrada de controlo remoto	24 V, 25 mA máx
* Peso do suporte com painéis de comando, colectores de mudança de cor e tampa.	

Instalação do sistema de suporte de bombas

O sistema de suporte de bombas tem de ficar situado tão junto dos alimentadores de pó quanto possível, visto que o comprimento máximo do tubo de aspiração é de 3 m (9 ft, 9 inches) entre as conexões de entrada do colector e os adaptadores das bombas dos alimentadores.



ATENÇÃO: O suporte pesa 125 kg (275 lbs). Utilize equipamento de elevação aprovado para remover o suporte da palete de transporte e deslocá-lo para o local de instalação.

Desaparafuse o suporte da palete de transporte e fixe as duas cintas de elevação de nylon à barra horizontal na parte superior do suporte. Fixe as cintas à forquilha do empilhador ou ao gancho de uma grua. Levante o suporte para fora da palete e desloque-o para o local escolhido.

Aparafuse bem o suporte ao chão com os parafusos para madeira incluídos no kit de instalação.

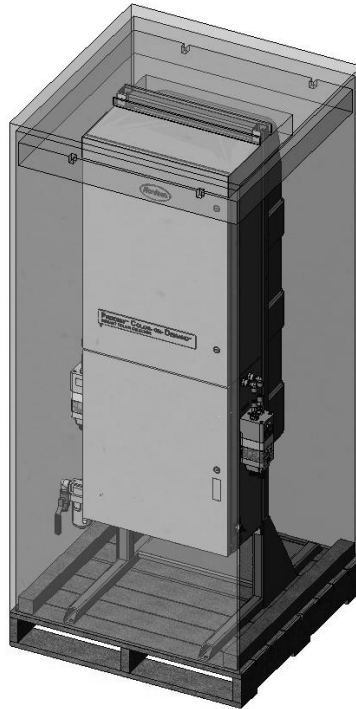


Figura 3-1 Sistema de suporte de bombas empacotado

Instalação do controlador

Monte controlador de pistola manual e o controlador de cor de acordo com o pedido numa parede, painel ou corrimão de plataforma, antes de fazer quaisquer ligações. Ambos os controladores têm de ser acessíveis ao operador em qualquer altura.

NOTA: Tanto o controlador da pistola 1 como o controlador da pistola 2 têm de ser ajustados para o endereço de rede "pistola n.º: 1". Consulte mais informações no manual *Controlador do sistema de pintura manual Encore HD*.

Montagem do suporte de bombas

O suporte do painel é enviado com um braço de suporte do controlador. Ele pode ser aparafusado ao suporte lateralmente com os parafusos M8 x 30 e anilhas incluídos. Para montar os controladores no braço, utilize os suportes universais e os dispositivos de fixação incluídos; controlador de cor em cima e controlador de pistola em baixo.

Ligação à terra

Ligue a fita de terra ao perno de terra do controlador e fixe-o a uma verdadeira ligação à terra.

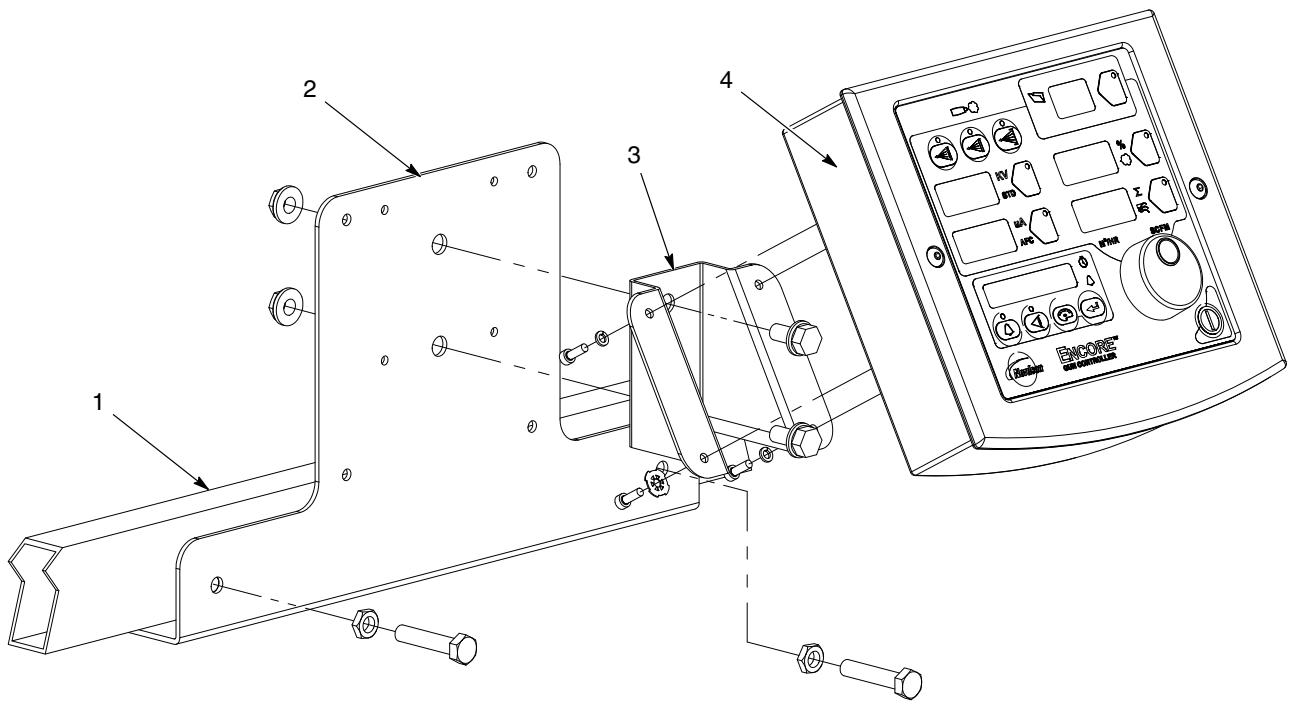


Figura 3-2 Montagem do controlador no suporte para corrimão

- | | | |
|--|----------------------|--------------------------|
| 1. Braço do suporte do produto | 3. Suporte universal | 4. Controlador Encore HD |
| 2. Suporte para corrimão do controlado | | |

Diagrama de ligações (vista de trás do sistema)

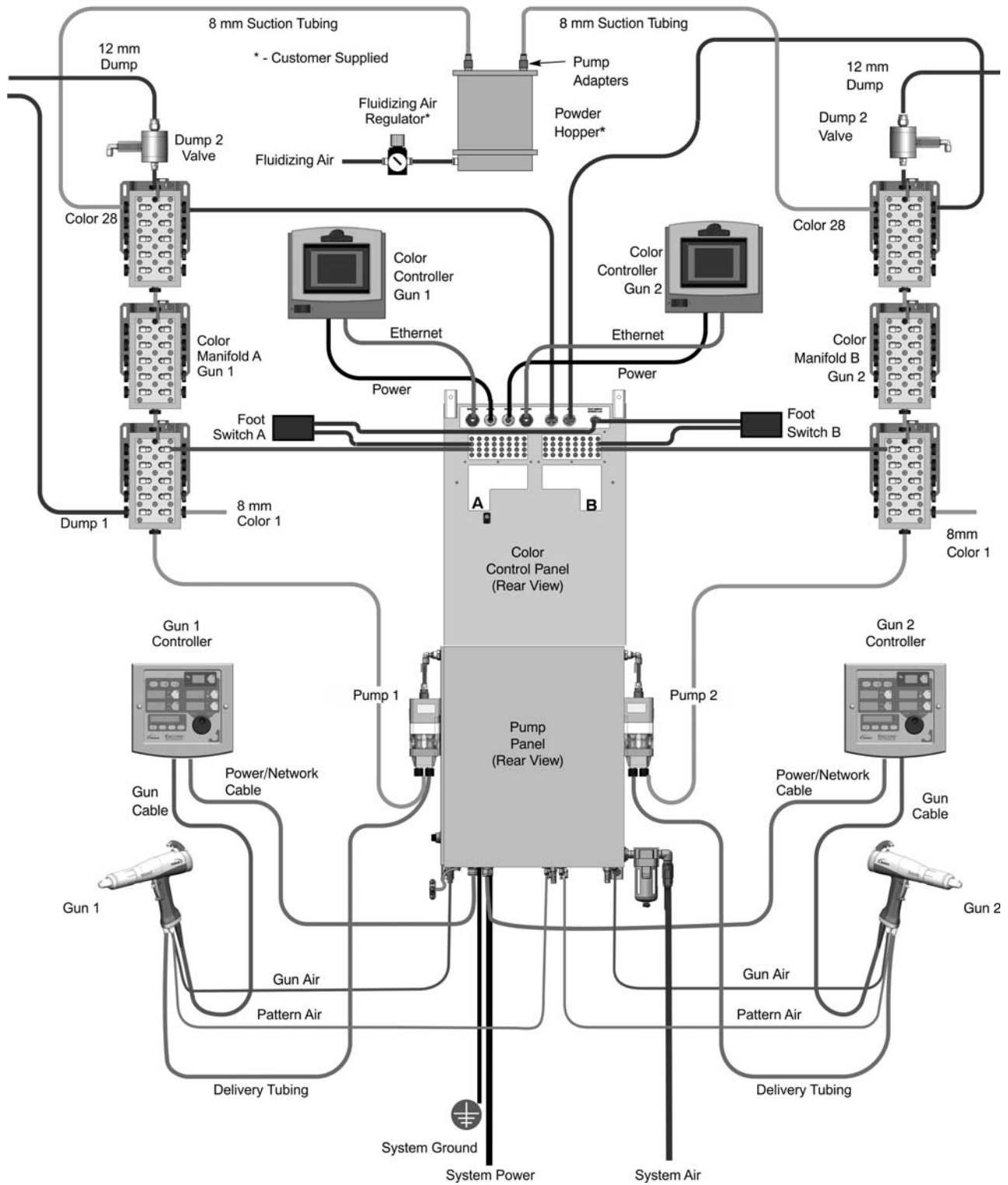


Figura 3-3 Diagrama do sistema (está ilustrado um sistema de duas pistolas)

Ligações da alimentação eléctrica do sistema, à terra e dos controladores da pistola

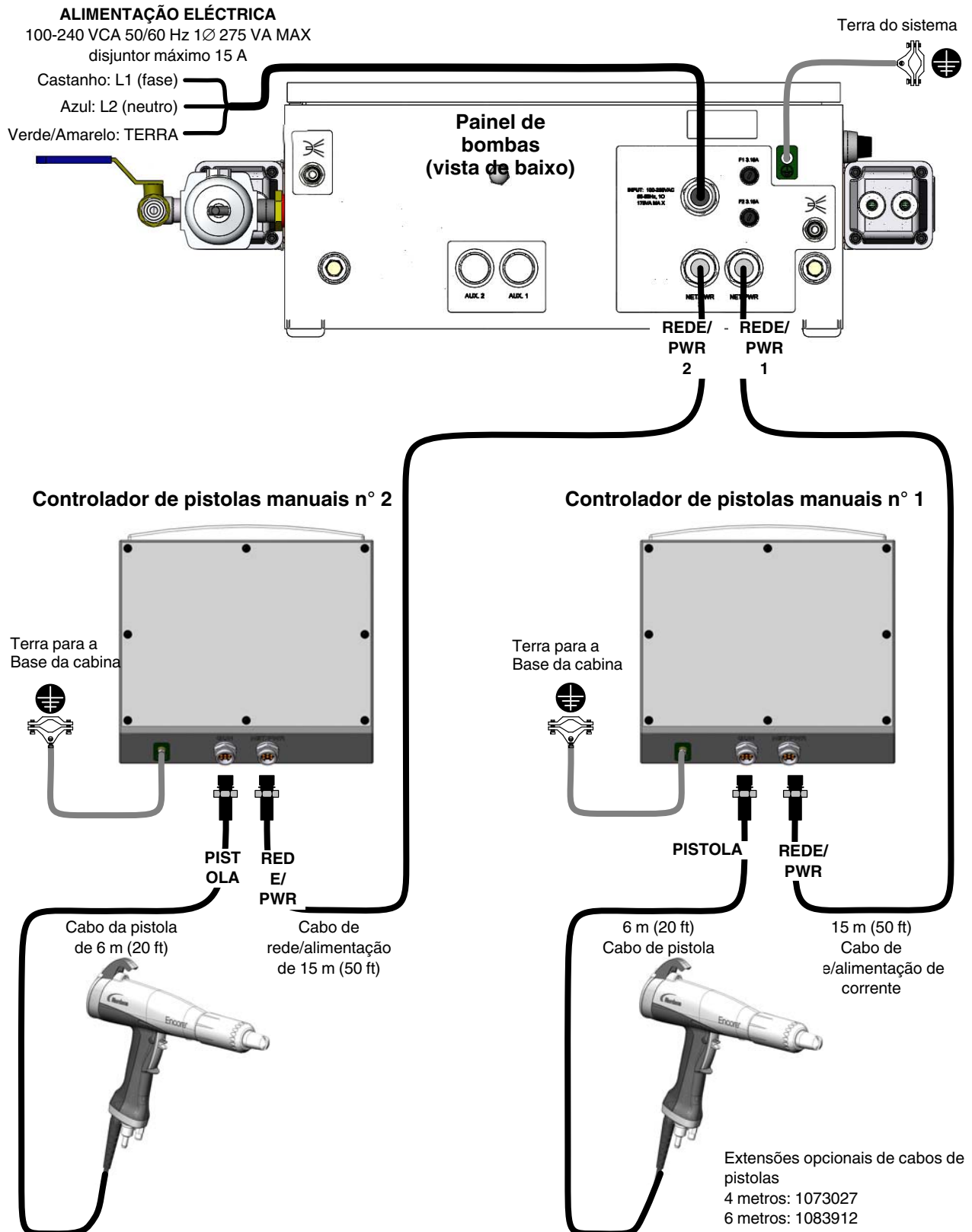


Figura 3-4 Ligações da alimentação eléctrica do sistema, à terra e dos controladores da pistola

Sistema de abastecimento de ar ligações de ar da pistola

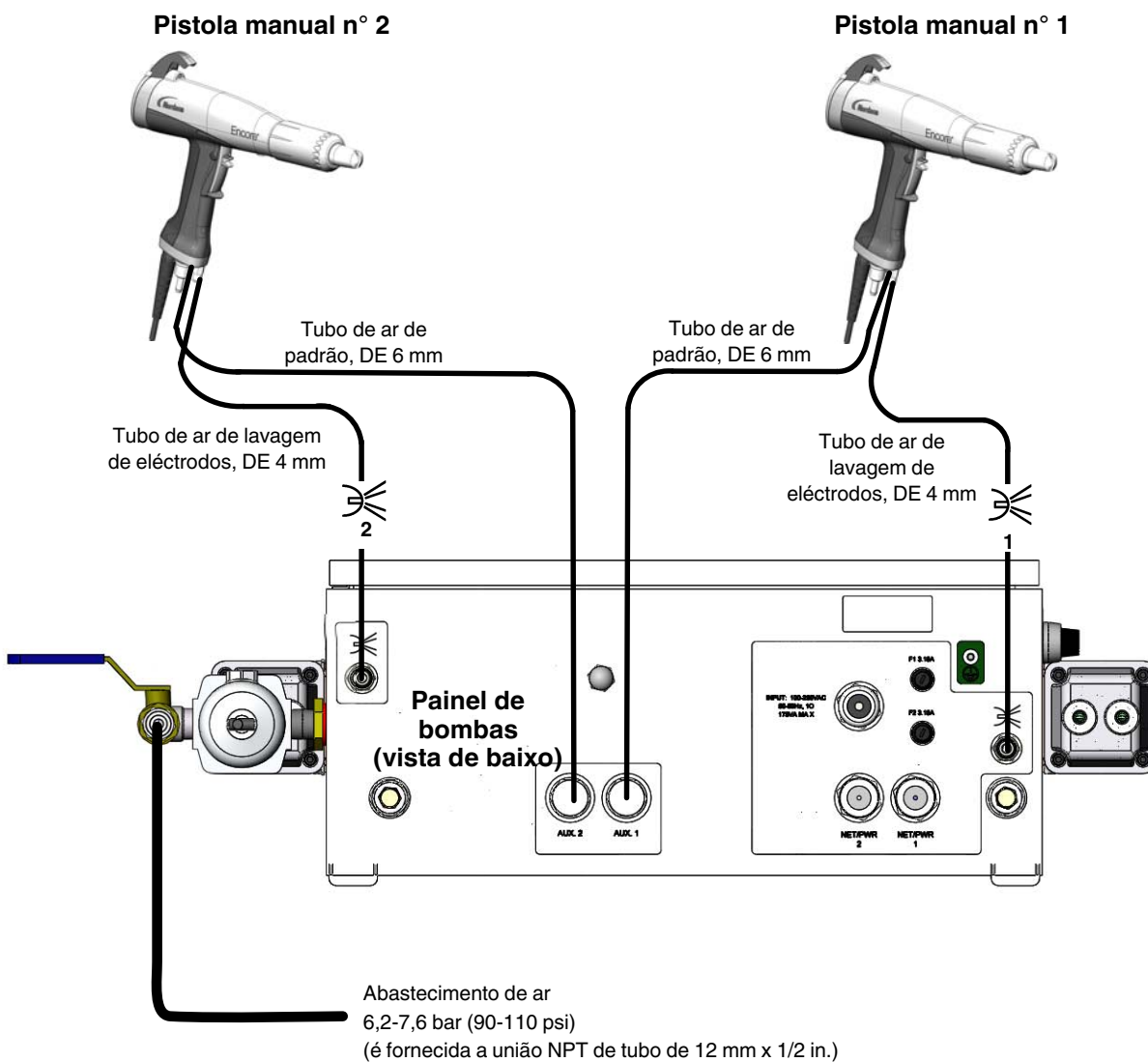


Figura 3-5 Sistema de abastecimento de ar ligações de ar da pistola

Instalação da pistola de pintura com pó Encore HD

Consulte a ilustração da conexão da pistola na figura 3-6. Consulte um diagrama típico do sistema na figura 3-3.

1. Ligue o tubo de ar de padrão de 6 mm à união de desconexão rápida (1) do punho da pistola. Ligue a outra extremidade à união de ar de padrão da unidade de alimentação eléctrica ou do painel de bombas.
2. Ligue o tubo transparente de 4 mm do ar de lavagem do eléctrodo à união estriada (2) do punho da pistola. Ligue a outra extremidade à união de ar da pistola da unidade de alimentação eléctrica ou do painel de bombas.
3. Coloque as juntas tóricas (4) no adaptador estriado da mangueira (3). Insira a extremidade estriada do adaptador da mangueira na extremidade da mangueira de pó, depois ligue o adaptador ao tubo de entrada de pó (5) situado na parte inferior do punho da pistola para pintura.
4. Ligue o cabo da pistola (6) à conexão da pistola na parte traseira do controlador Encore HD.
5. Utilize os troços de manga preta em espiral fornecida com o sistema para atar em conjunto o cabo da pistola para pintura, os tubos de ar e o tubo de pó.

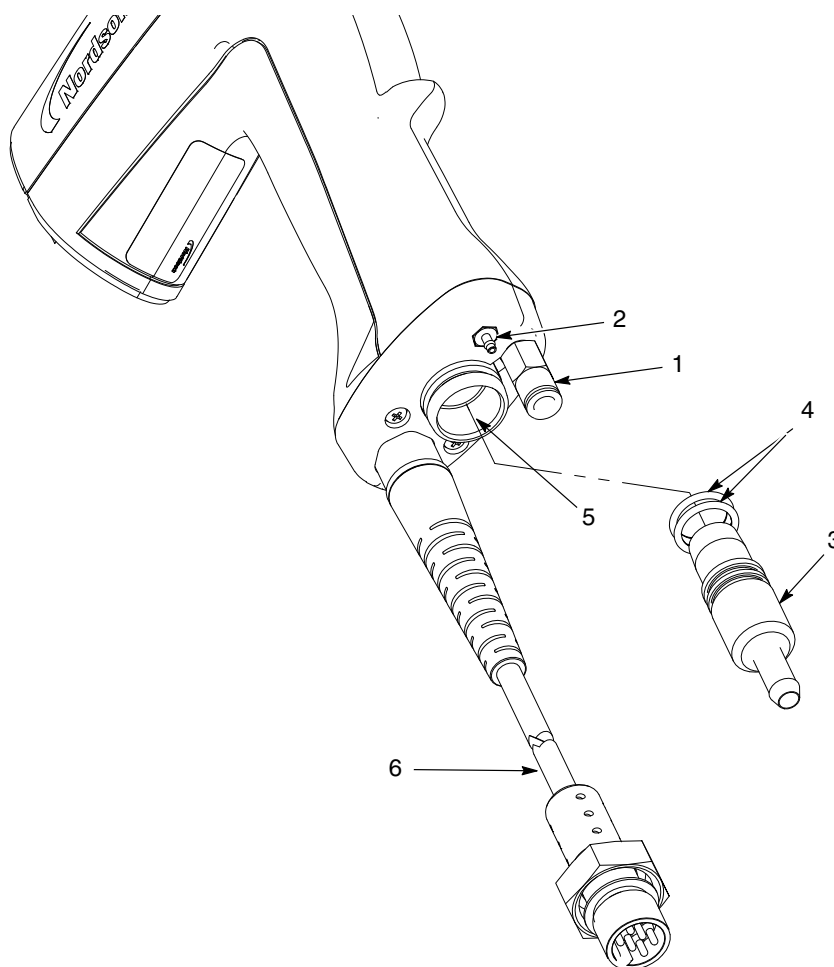


Figura 3-6 Conexões da pistola para pintura

- | | | |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. Desconexão rápida | 3. Adaptador da mangueira | 5. Tubo de entrada de pó |
| 2. União estriada | 4. Juntas tóricas | 6. Cabo da pistola |

Ligações dos controladores de cor de acordo com o pedido e do interruptor de pé

1. Ligue os cabos de alimentação aos controladores de cor de acordo com o pedido.
2. Ligue um dos jacks RJ45 do cabo de Ethernet com 100 ft. de comprimento incluídos no kit incluído no fornecimento, deixando um jack na outra extremidade.
3. Remova a parte traseira do controlador e ligue o cabo de Ethernet à tomada como ilustrado.
4. Puxe a extremidade cortada do cabo, através do conector da conduta de 1/2 in. fornecido e da conduta para o painel de cor e encaminhe-o para dentro do painel.
5. Ligue os fios do cabo ao módulo de terminação, como ilustrado na página 3-10.
6. Ligue a conduta ao controlador e ao painel.
7. Se for usar os interruptores de pé, remova as tampas inferiores e instale os conectores fornecidos. Ligue tubos de 6 mm entre a união INTERRUPTOR DE PÉ A e B e a união IN do interruptor e entre a união OUT e as conexões SWA RTN ou SWB RTN dos colectores dos tubos.

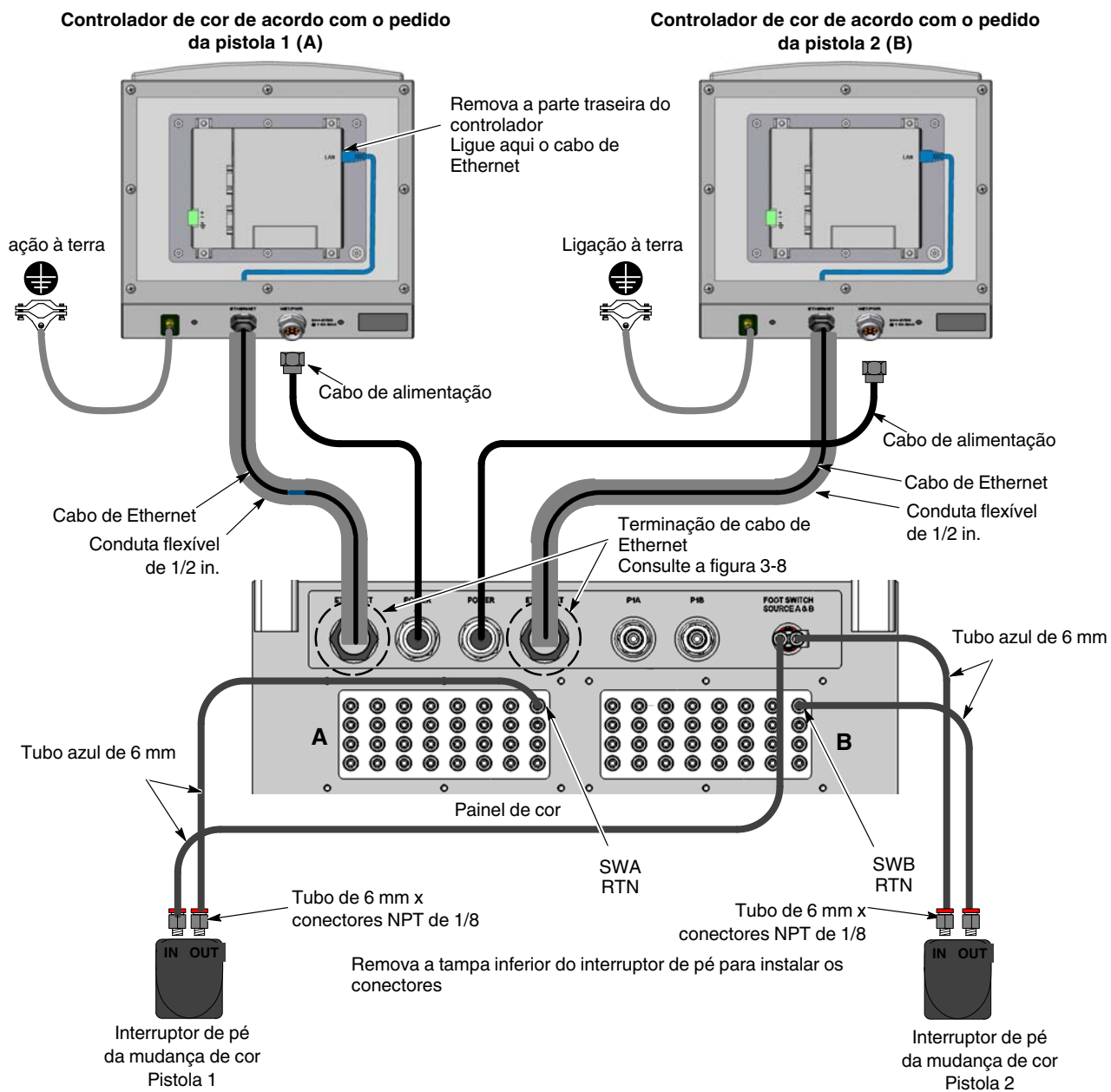


Figura 3-7 Ligações dos controladores de cor de acordo com o pedido e do interruptor de pé

Terminação do cabo de Ethernet

Siga estes passos para completar a terminação do cabo de Ethernet.

1. Corte o jack RJ45 de uma extremidade do cabo de Ethernet.

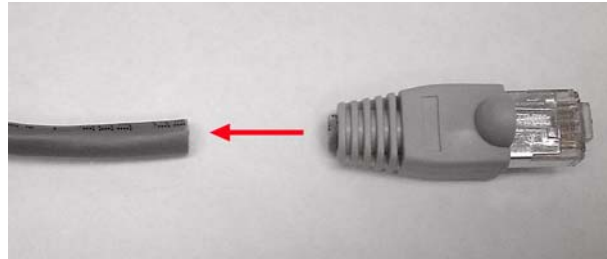


Figura 3-8 Terminação do cabo de Ethernet, passo 1.

2. Enfie a extremidade cortada do cabo de Ethernet no painel de cor.
3. Corte o invólucro de cabo aproximadamente oito polegadas.
4. Corte a película, retire a cinta e puxe o cordel do cabo.



Figura 3-9 Terminação do cabo de Ethernet, passos 3-4.

5. Corte os quatro pares de fios entrançados obtendo um comprimento de aproximadamente 2,25 polegadas.

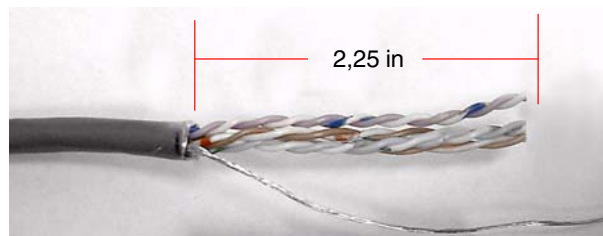


Figura 3-10 Terminação do cabo de Ethernet, passo 5.

6. Consulte a figura 3-11. Disponha os pares de fios entrançados no módulo, de acordo com o esquema de ligações T568-B, com as extremidades enfiadas pelo menos 1/4 in. nos terminais. Mantenha o entrançado dos fios tão próximo dos terminais quanto possível. Utilize uma ferramenta de empurrar para baixo de 110 para prender os fios.
7. Corte as extremidades dos fios tão perto do módulo de terminação quanto possível.
8. Monte as tampas de fixação no módulo de terminação.
9. Fixe um terminal de terra no fio blindado.
10. Monte a caixa de terminação de ethernet como ilustrado em baixo. Módulos ligados na parte traseira, encaixe o módulo de terminação na moldura, depois monte a moldura dentro do adaptador.

**Use cabos tipo T568B.
Use o esquema de ligações T568-B.
Módulos ligados na parte traseira
(vista de trás)**

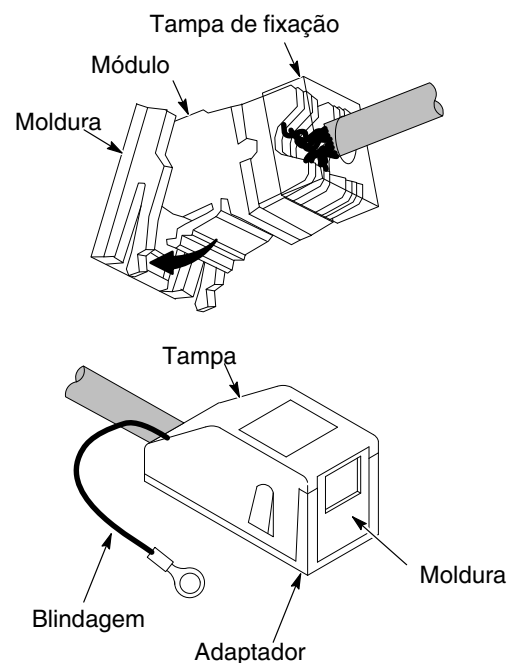
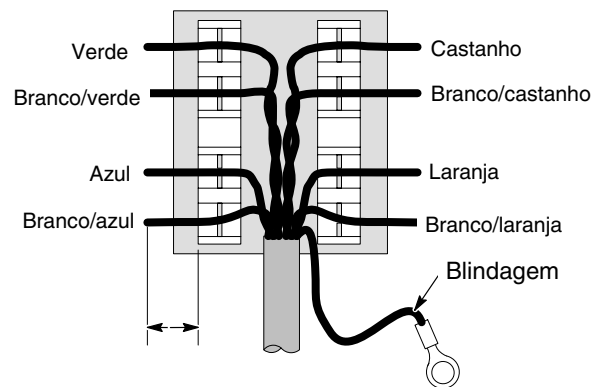


Figura 3-11 Ligação do cabo de Ethernet ao módulo de terminação

11. Consulte a figura 3-12. Instale os módulos de terminação sob o lado superior do quadro elétrico.
12. Ligue os cabos cruzados com 1 metro (3 ft.) de comprimento entre os módulos de terminação e os CLPs.
13. Prenda os fios de ligação à terra do módulo de terminação ao perno de terra do quadro elétrico.

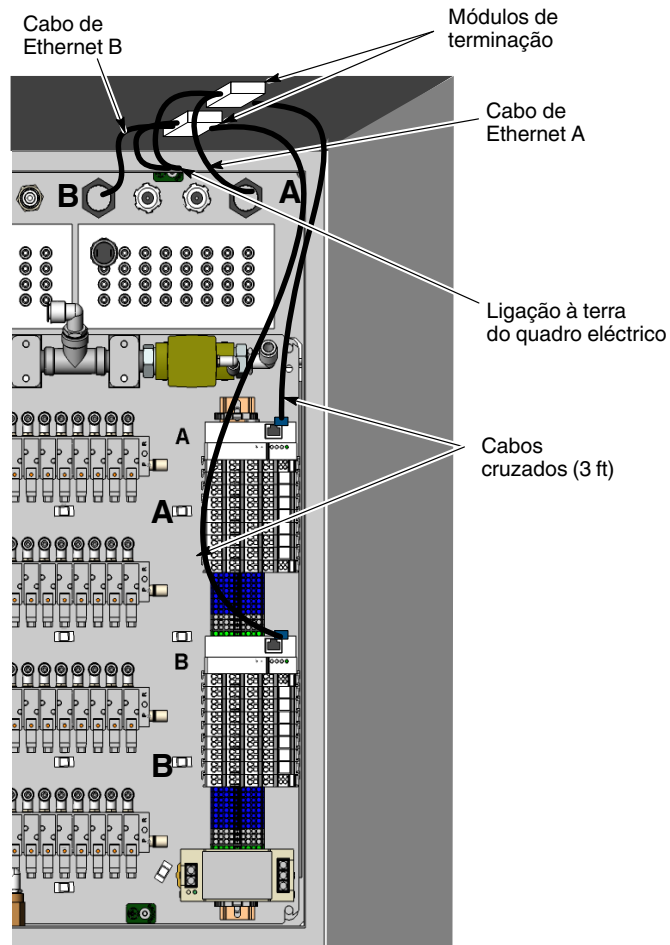
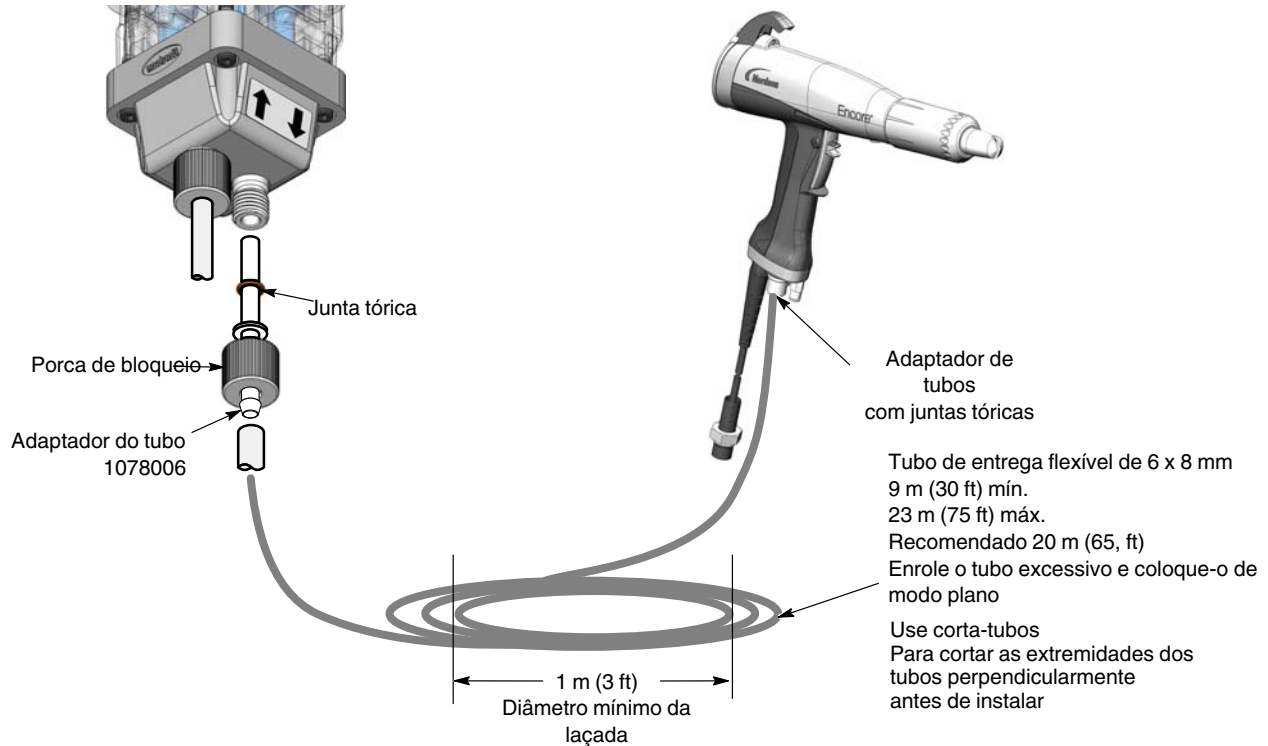


Figura 3-12 Terminação do cabo de Ethernet, dentro do painel de comando de cor

Instalação do tubo de entrega

Ligue os tubos de entrega transparentes de 8 mm entre as saídas das bombas e as pistolas de pintura. Respeite as instruções sobre o comprimento dos tubos, enrole o tubo excessivo em laçadas de pelo menos 1 metro (3 ft) de diâmetro e coloque o rolo de modo plano sobre o chão.



Pistola manual nº 2

Pistola manual nº 1

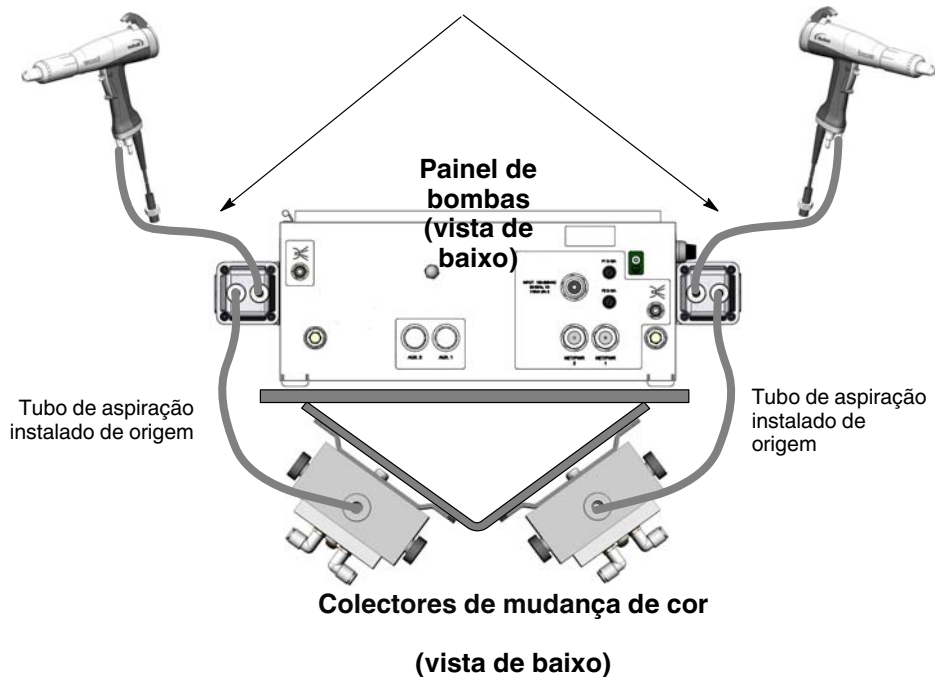


Figura 3-13 Instalação do tubo de entrega

Instalação do tubo de aspiração e do tubo de descarga

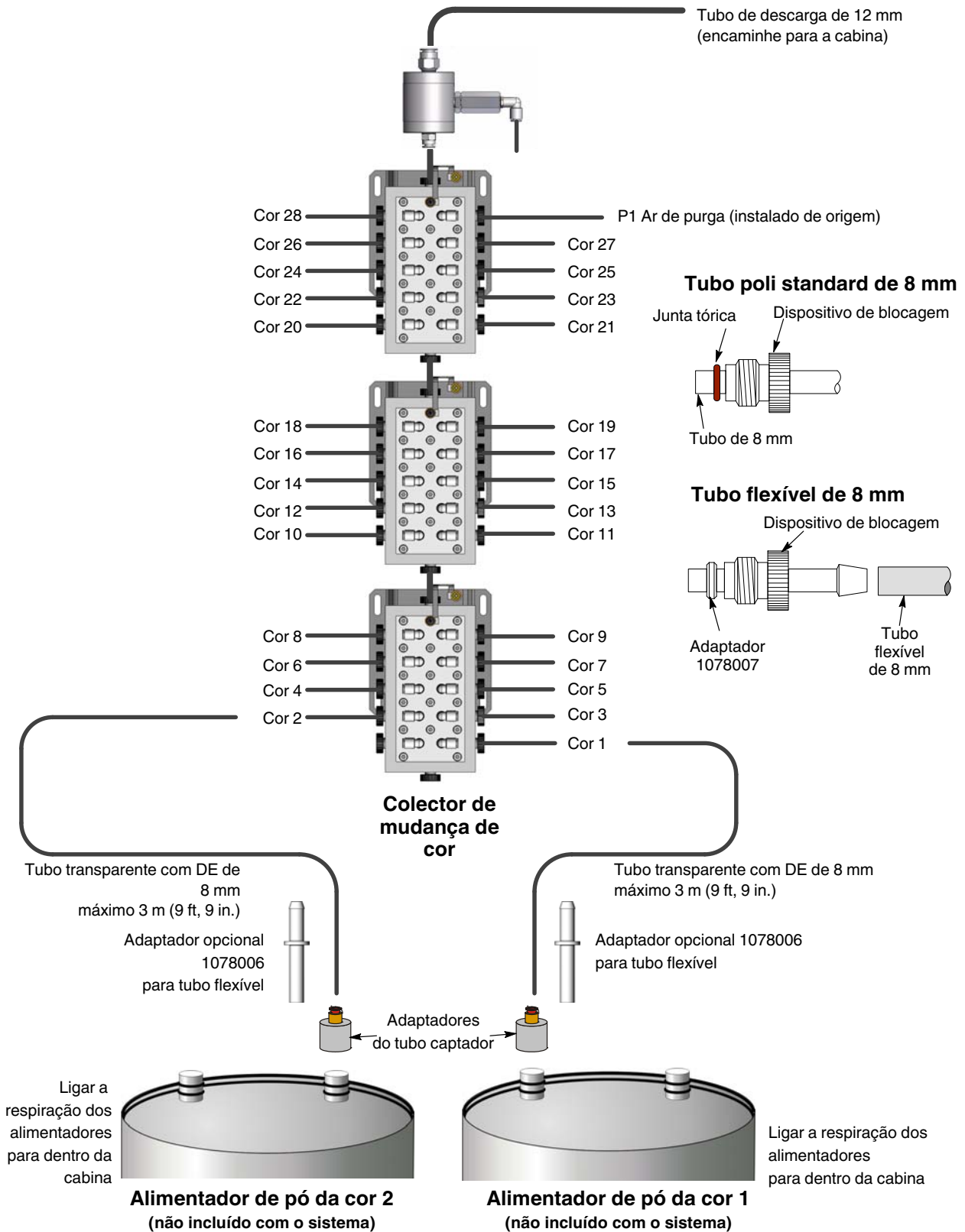


Figura 3-14 Instalação do tubo de aspiração e do tubo de descarga

Seleção de cor remota e opção de iniciar a mudança de cor

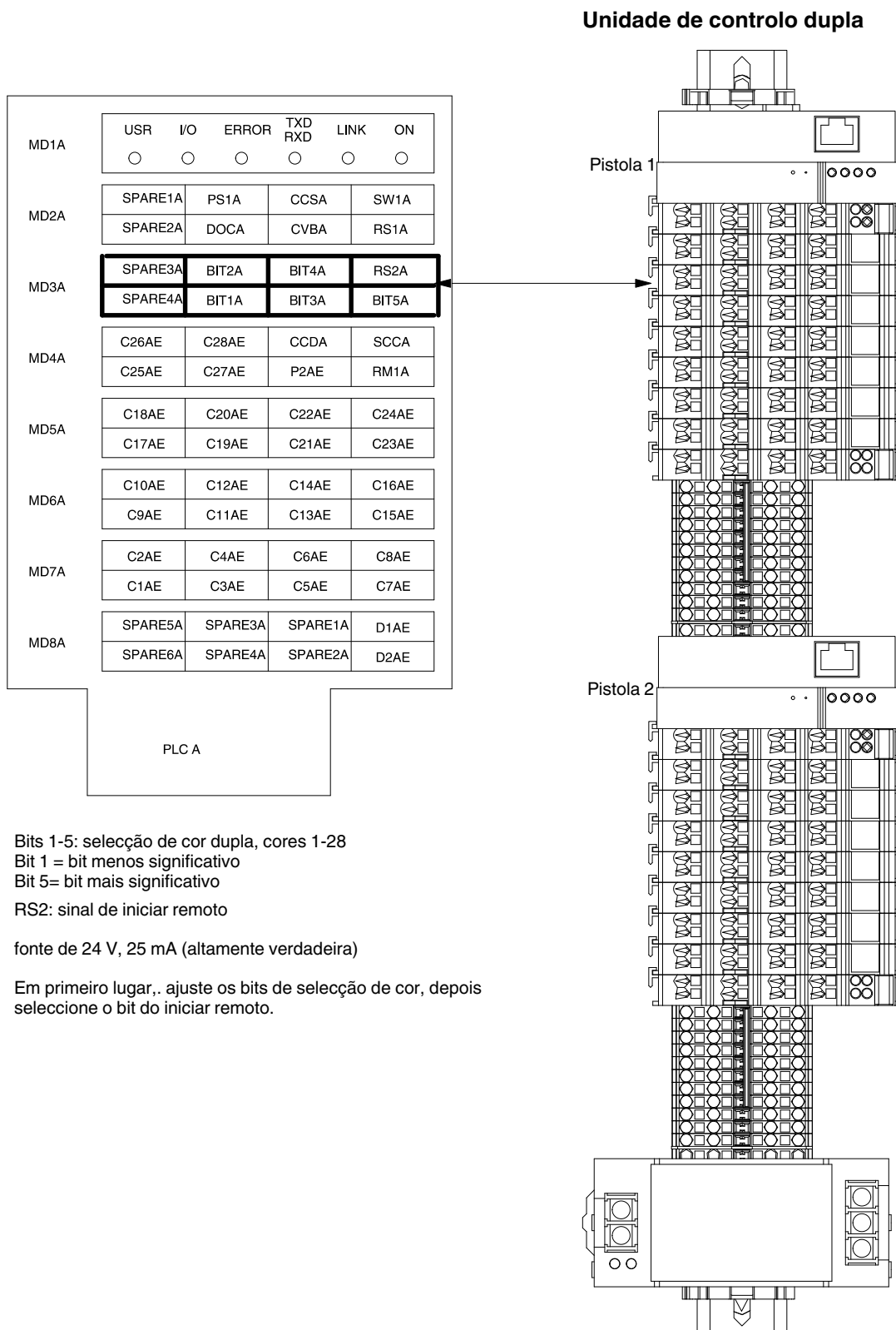


Figura 3-15 Seleção de cor remota e ligações para iniciar a mudança de cor

Secção 4

Operação



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

Ajuste e operação do painel de comando das bombas

Instalação do colector e da bomba

Para instalar uma bomba e um colector num painel de bombas existente:

1. Consulte a figura 4-1. Verifique se as juntas da bomba (2) e do colector (5) estão danificadas. Se as juntas estiverem danificadas, substitua-as.
2. Coloque o colector na consola de suporte (4) encostado à parede do painel de bombas (3). Fixe o colector com os parafusos de montagem (6), mas não aperte os parafusos.
3. Fixe a bomba ao painel de bombas e ao colector utilizando os parafusos de montagem (1) da bomba. Aperte bem os parafusos de montagem da bomba.
4. Aperte bem os parafusos de montagem do colector.
5. Execute o procedimento de calibração na página 4-7.

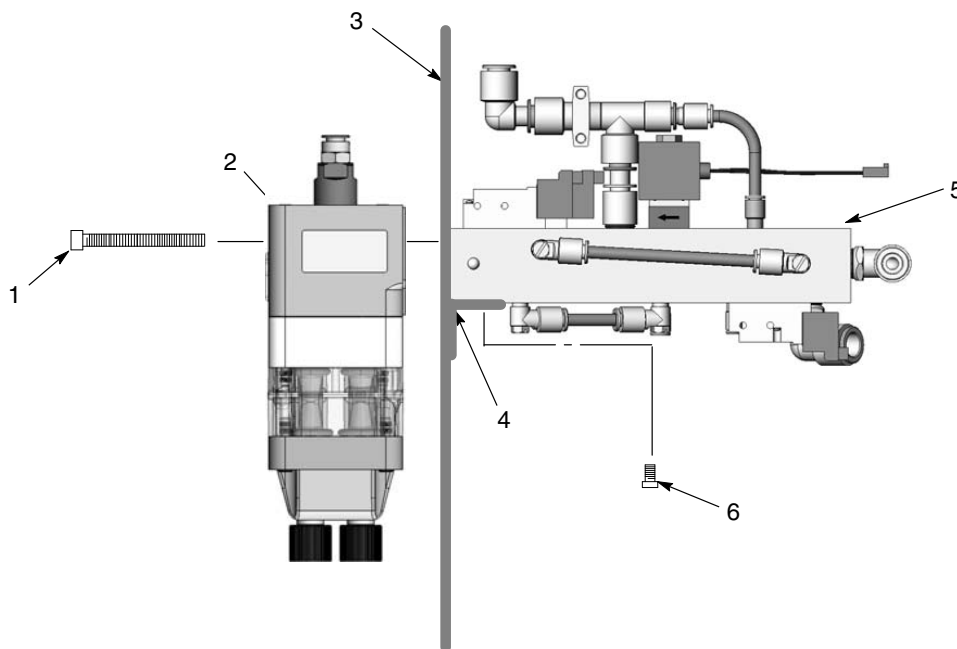


Figura 4-1 Montagem da bomba e do colector

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1. Parafusos de montagem (2) | 3. Parede do painel de bombas | 5. Colector |
| 2. Bomba | 4. Consola de suporte do colector | 6. Parafusos de montagem do colector (2) |

Placa de controlo das bombas



CUIDADO: A placa de circuitos impressos é um dispositivo sensível à carga electrostática. Para evitar danificar a placa enquanto a manusear, use no pulso uma tira de ligação à terra ligada ao painel de bombas ou a outra terra.

Conexões eléctricas e pneumáticas

Consulte as conexões da placa de controlo na figura 4-2 e na tabela seguinte. Consulte os esquemas eléctricos na parte traseira deste manual.

Item	Descrição
XD CR1	Ar de padrão da pistola Entrada/saída do transdutor de pressão
XD CR2	Ar de transporte da bomba Entrada/saída do transdutor de pressão
XD CR 3	Não utilizado
XD CR4	Não utilizado
J1	Ar de padrão da pistola Válvula de controlo de caudal
J2	Ar da bomba Válvula de controlo de caudal
J3	Para o CLP do painel de comando de cor: controlo de saída de descarga (DOC)
J4	Para o CLP do painel de comando de cor: purga em sentido inverso da válvula de cor (CVB)
J5	Programação/depuração de JTAG
P1	Cablagem I/O do solenóide do colector
P2	Para o CLP do painel de comando de cor: Estado da mudança de cor (CCS)
P3	Entrada de corrente contínua
P4	Para o CLP do painel de comando de cor: Iniciar a mudança de cor (SCC) Regressar ao estado da mudança de cor (CSS) P1E (solenóide da purga 1) Para o painel de comando da bomba: Colector do piloto de purga Colector de selecção de aperto
P5	Conector de saída de CAN
P6	Conector de entrada de CAN
W1	Terminais de distribuição da rede CAN

Interruptores e indicadores

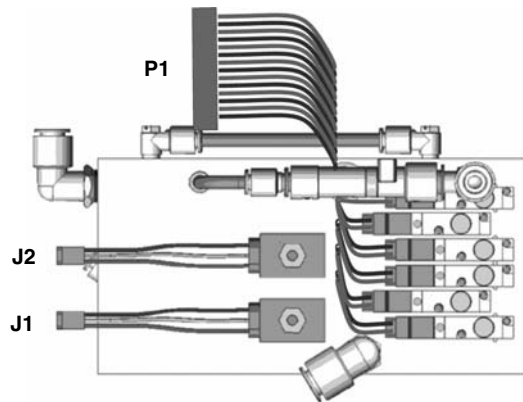
Consulte os interruptores e os indicadores da placa de controlo na figura 4-2 e na tabela seguinte.

Item	Descrição
SW1	Interruptor de endereço de nó
SW2	Endereço da consola/interruptor do tipo da pistola
PB1	Interruptor do modo de teste (utilizado para calibração)
PB2	Interruptor de reposição
DS1	Indicador de corrente de alimentação
DS2	Indicador de avaria

Atribuição dos contactos P1 e P2

Pino	Função de P1	Função de P2
1	+24 Vcc	Não utilizado
2	+24 Vcc	Não utilizado
3	+24 Vcc	Não utilizado
4	+24 Vcc	Não utilizado
5	+24 Vcc	Não utilizado
6	+24 Vcc	Não utilizado
7	+24 Vcc	Não utilizado
8	Entrega 2 - solenóide 6	Não utilizado
9	Pressão 2 - solenóide 5	Não utilizado
10	Aspiração 2 - solenóide 4	Não utilizado
11	Aspiração 1 - solenóide 3	Não utilizado
12	Pressão 1 - solenóide 2	Não utilizado
13	Entrega 1 - solenóide 1	Puxar para cima a resistência para CCS
14	Vácuo - solenóide 7	Estado da mudança de cor (CCS)

**Colector da bomba 1
Vista em planta**



Vista de baixo

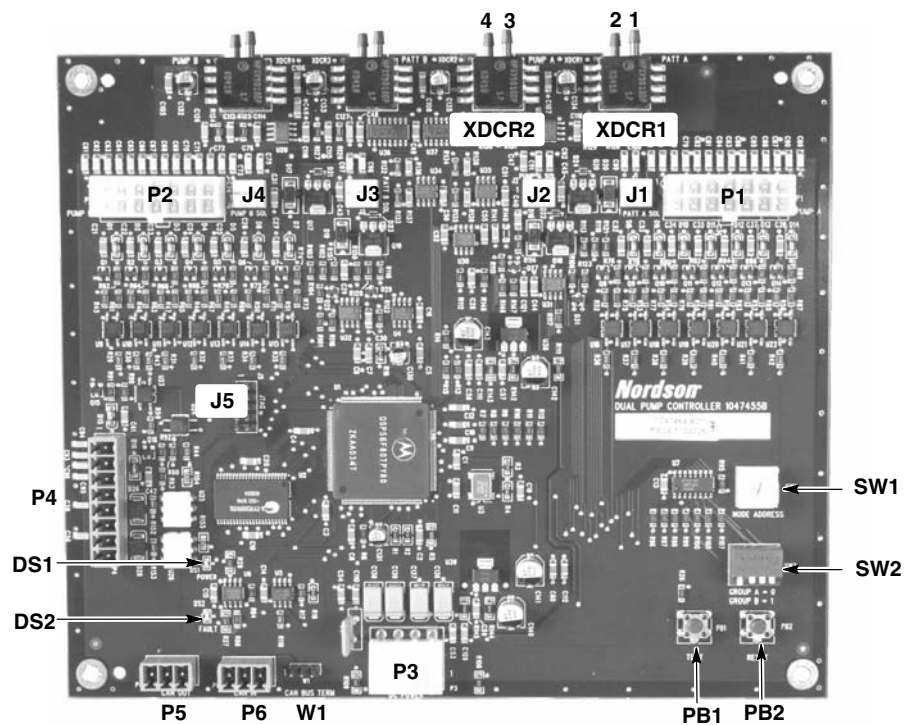
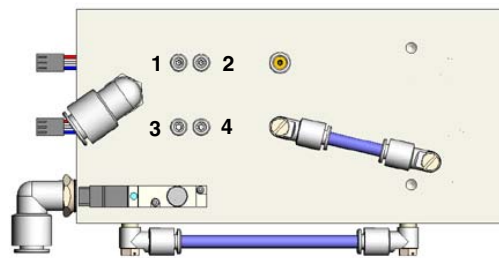


Figura 4-2 Conexões da placa de controlo e do colector

Nota: A placa de controlo é fornecida com os tubos de ar rotulados a partir de 4-1 montados nas uniões XDCR. Ligue os tubos às uniões apropriadas dos colectores conforme ilustrado.

Configuração da placa de controlo

Consulte a figura 4-3. Verifique se SW1 e SW2 estão ajustados como ilustrado para o sistema de cor de acordo com o pedido.

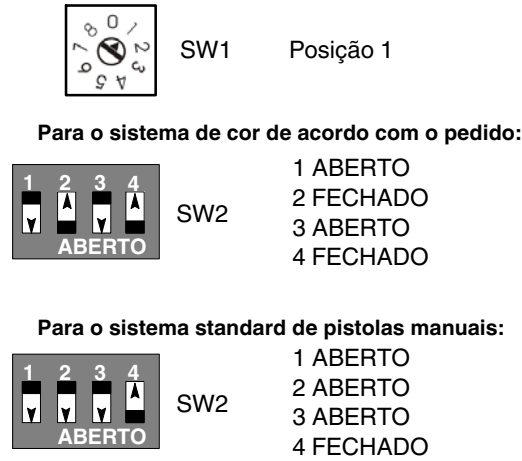


Figura 4-3 Ajustes de SW1 e SW2

Terminais da rede

Consulte a figura 4-4. A placa de controlo é fornecida com um fio de ponte entre os pinos 2 e 3 dos terminais CAN BUS TERM. Desloque o fio de ponte para os pinos 1 e 2.

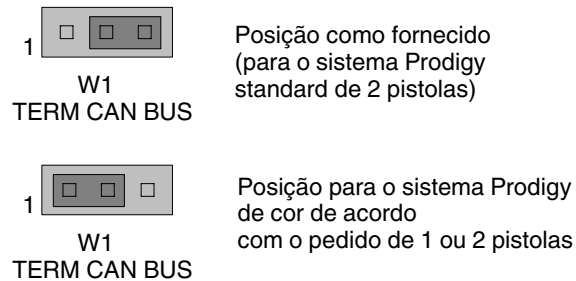


Figura 4-4 Ajustes para o fio de ponte de CAN BUS TERM

Procedimento de configuração

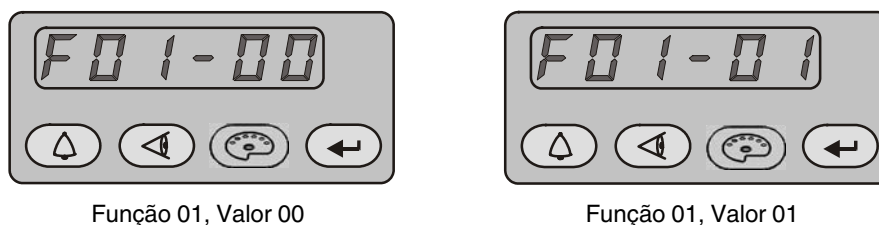
Se substituir uma placa de controlo ou um colector, use este procedimento para configurar o sistema.

Nordson Prima e mantenha premido o botão **Nordson** durante 5 segundos. O mostrador função/ajuda acende-se para mostrar os números das funções e os valores. Utilize as funções para configurar o controlador para a sua aplicação. Consulte a figura 4-5.

Os números das funções têm o formato F00-00 (Número de função-valor da função).

Rode o manípulo para rever os números das funções. Para seleccionar o número de função indicado, prima o botão **Enter**.

Quando a função está seleccionada, o valor da função pisca. Para modificar o valor da função, rode o manípulo. Prima o botão **Enter** para gravar a modificação e sair do valor, de modo que ao rodar o botão possa agora rever os números das funções.



Função 01, Valor 00

Função 01, Valor 01

Figura 4-5 Indicação e modificação das funções de configuração

Use os controlos de funções F-34 a F-37 para ajustar os valores de calibração do ar de transporte de do ar de padrão. Consulte a tabela 4-2.

Tabela 4-2 Ajustes das funções

Número da função	Nome da função	Valores da função	Ajuste de origem Modo HDLV
F34	Ar de transporte, constante A	3,500 a 4,500	4,000
F35	Ar de transporte, constante C	-0,500 a +0,500	0
F36	Ar de padrão, constante A	1,500 a 4,500	4,000
F37	Ar de padrão, constante C	-0,500 to +0,500	0

Consulte mais informações sobre ajustes de configuração no manual *Controlador do sistema de pintura manual com pó Encore HD*.

Conexões dos tubos de ar e de pó

Consulte as conexões dos tubos de ar e de pó para a bomba e o colector na figura 4-6.

NOTA: Para esta aplicação apenas se utilizam os transdutores XDCR1 e XDCR2 situados na placa de controlo.

Item	Tubo	Função	Item	Tubo	Função
A	10 mm, azul	Da fonte de ar de purga (ar comprimido de linha)	G	10 mm, azul	Controlo do caudal do ar de transporte da bomba/ar de padrão 5,9 bar (85 psi)
B	8 mm, transparente	Entrega de pó à pistola de pintura	H	6 mm, azul	Controlo de caudal do ar de padrão da pistola de pintura (para pistola)
C	8 mm, transparente	Aspiração de pó da fonte de alimentação	1 - 2	4 mm, transparente	Transdutor de pressão do ar de padrão da bomba 1
D	8 mm, transparente	Pressão de ar da válvula de manga flexível 2,0-2,75 bar (30-40 psi)			
E	10 mm, azul	Abastecimento do gerador de ar de vácuo 3,45 bar (50 psi)	3 - 4	4 mm, transparente	Transdutor de pressão do ar de transporte da bomba 1
F	10 mm, azul	Respiradouro do gerador de vácuo			

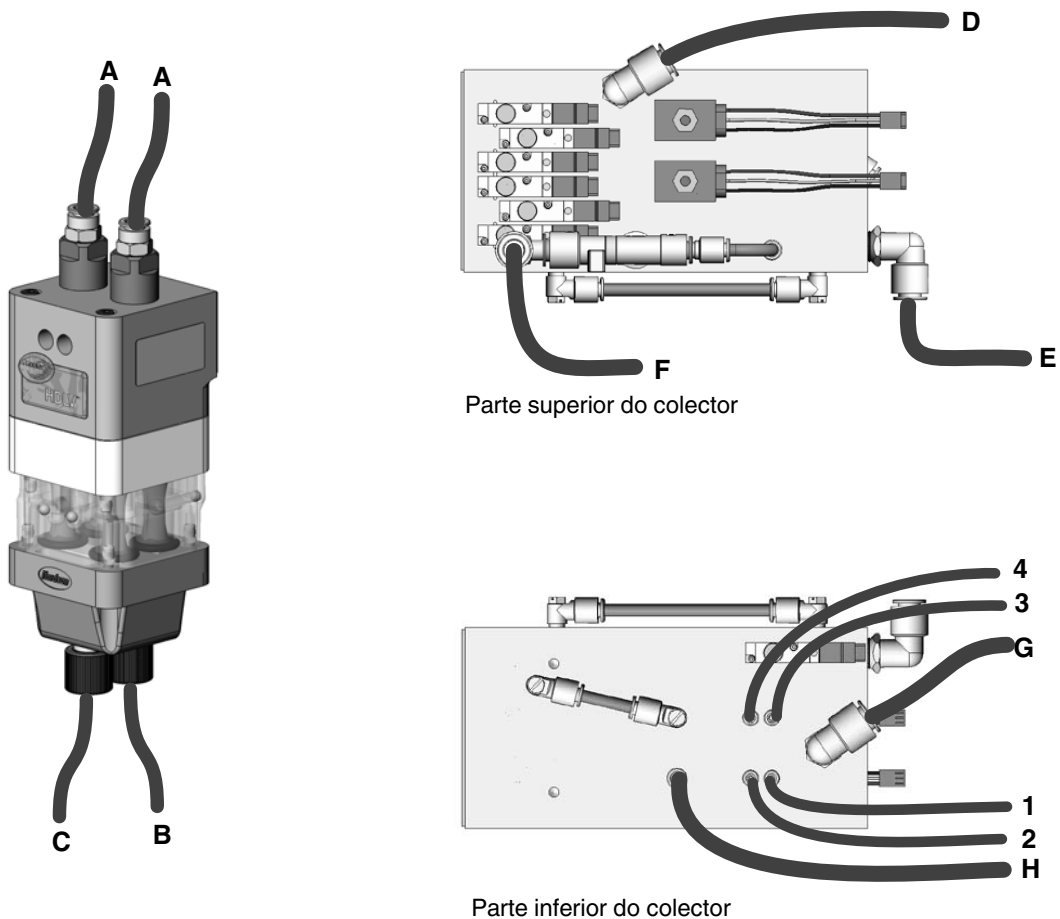


Figura 4-6 Conexões dos tubos de pó e de ar

Operação



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



CUIDADO: Não ajuste os reguladores dentro do quadro eléctrico da bomba. Os reguladores foram ajustados na origem e não devem ser ajustados sem a orientação do seu representante Nordson.

O caudal de pó e o caudal do ar de padrão são controlados pelos ajustes feitos na interface do operador do controlador de pistolas. Consulte as instruções específicas na secção *Operação* do manual do controlador.

O caudal de pó é controlado especificando um valor nominal entre 0 e 100, equivalente a uma percentagem de caudal que corresponde a um período de ciclo predefinido da bomba. Aumentando o ajuste do caudal, aumenta-se o período de ciclo; reduzindo o ajuste de caudal, reduz-se o período de ciclo.

O caudal do ar de padrão da pistola de pintura (em scfm ou m³/h) é regulado pela válvula de controlo de caudal do ar de padrão situada no colector da bomba.

O ciclo de mudança de cor, o qual purga a bomba, a pistola, o tubo de entrega e as linhas de aspiração de pó e carrega uma cor nova, é controlado pelos ajustes da máscara de purga no controlador de pistolas.

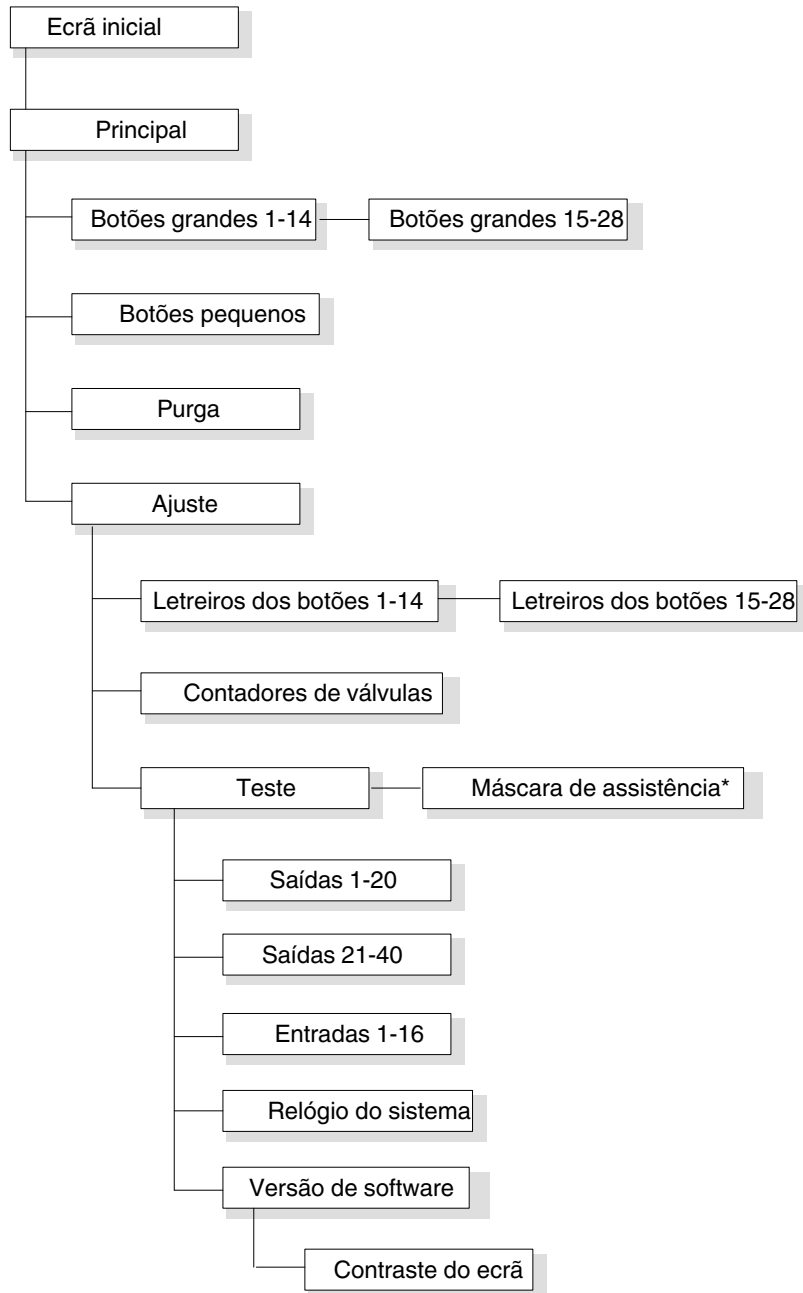
O sistema de mudança de cor é controlado pelo CLP do painel de comando de cor, pelas válvulas de solenóide e pelas placas de controlo das bombas.

As cores são seleccionadas e as mudanças de cor são iniciadas pelo operador, usando o ecrã sensível ao toque do controlador de cor e o interruptor de pé, ou por um sinal remoto proveniente de um controlador de processo do cliente.

NOTA: Quando os tubos de fluidificação ficam obstruídos com pó, a razão de entrega de pó diminui. O controlador de pistolas gerará uma avaria para indicar esta condição e notificá-lo de que chegou a altura de substituir os tubos de fluidificação.

Ajuste e operação do controlador de cor de acordo com o pedido

Diagrama do ecrã



* A máscara de assistência destina-se a ser usada pelos CSRs da Nordson.

Figura 4-7 Diagrama do ecrã do controlador de cor de acordo com o pedido

Mudança de cor sem purga da linha de aspiração

Quando se liga o controlador de cor, surge o ecrã inicial.

NOTA: Note que o interruptor da corrente de alimentação do controlador apenas liga e desliga o controlador. O CLP de mudança de cor permanece ligado até o interruptor da corrente de alimentação do sistema ser desligado.

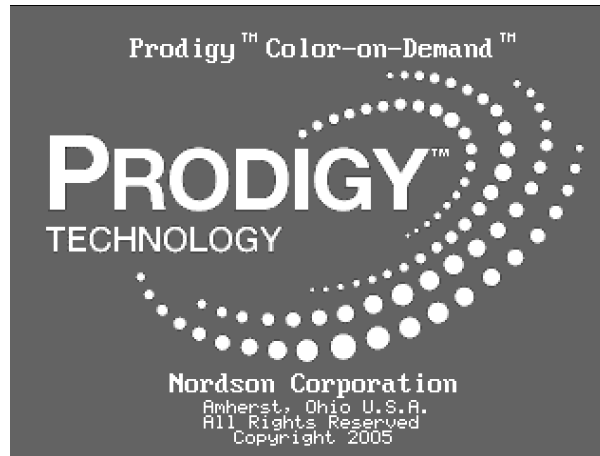


Figura 4-8 Ecrã inicial

Toque no ecrã inicial para abrir a máscara principal.

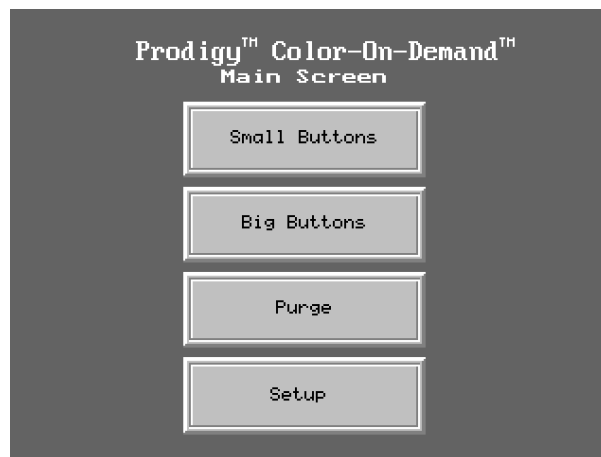


Figura 4-9 Máscara principal

Escolha o tamanho de botão desejado tocando em **botões pequenos** ou em **botões grandes**.

A máscara dos botões pequenos tem todos os 28 botões de cores numa máscara:

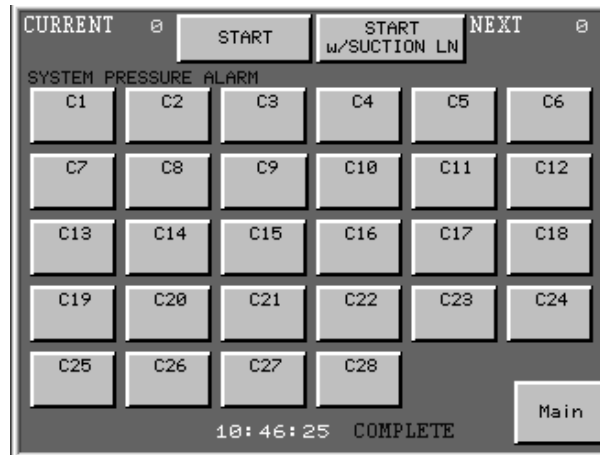


Figura 4-10 Máscara dos botões pequenos

As máscaras dos botões grandes têm 14 botões de cores em cada uma das duas máscaras:

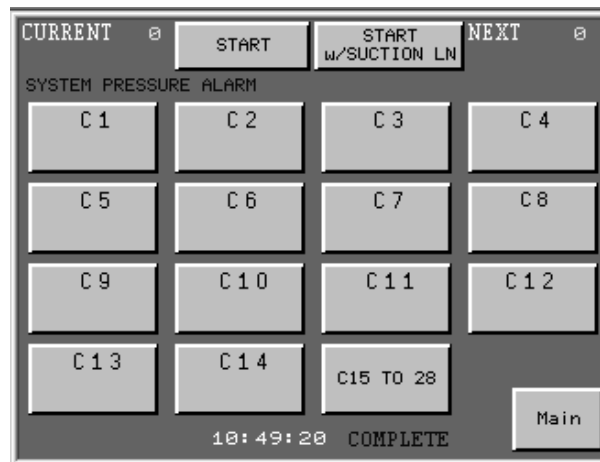


Figura 4-11 Máscara dos botões grandes

Para mudar cores, toque no botão da cor desejada e depois no botão **Iniciar**, ou toque no botão iniciar e depois selecione uma cor, ou carregue no pedal e depois toque no botão da cor desejada.

Depois de iniciar uma mudança de cor com o pedal, ou com o botão de iniciar, tem aproximadamente 11 segundos (com os ajustes de origem para a purga) para seleccionar um cor nova ou o sistema carregará novamente a cor corrente,

Quando se selecciona uma cor nova, ela passa a designar-se por cor seguinte, enquanto que a cor dentro do sistema é a cor corrente.

Quando o ciclo de mudança de cor está completo e a cor nova é carregada, a cor corrente e a cor seguinte serão iguais. Surge COMPLETO na parte inferior da máscara.

Rotulação de botões

A partir da máscara **Principal**, toque em **Ajuste**. Use as máscaras de **Letreiros de botões** para introduzir letreiros para cada botão de cor e para o sistema.

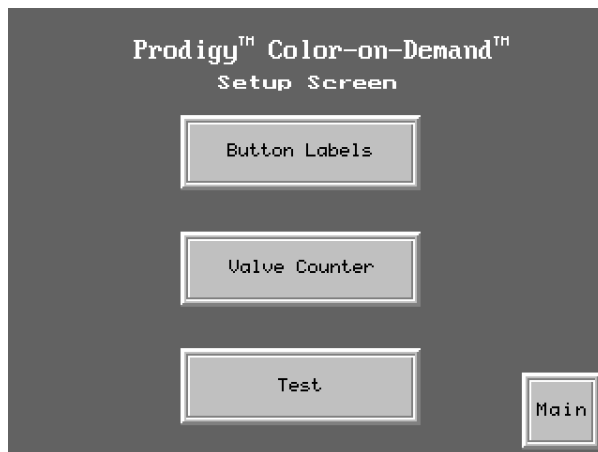


Figura 4-12 Máscara de ajuste

A primeira máscara tem botões com letreiros para as cores 1 a 14 mais o botão com o letreiro para o nome do sistema. O nome do sistema surge em amarelo na parte inferior esquerda das máscaras dos botões de cores.

Toque no botão **Mais** para passar para a máscara de letreiros de botões para as cores 15-28.

Para criar um letreiro para uma cor ou para o nome do sistema, toque no botão com letreiro. Surge uma máscara com teclado. Introduza um letreiro com 6 caracteres para a cor um um letreiro de 12 caracteres para o sistema.

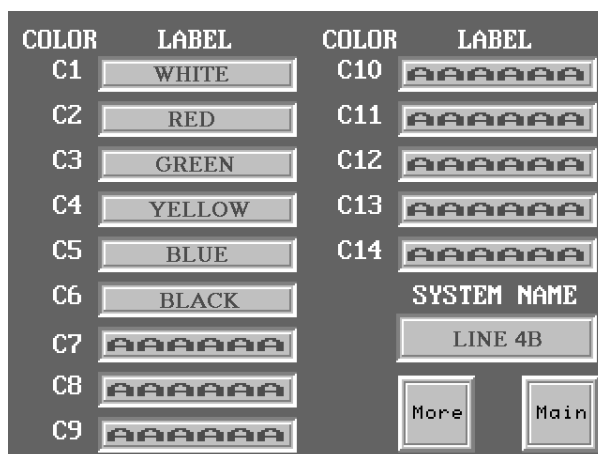


Figura 4-13 Máscara de letreiros de botões (1 de 2)

Para regressar à máscara principal, toque em **Principal**.

Limpeza do sistema

Antes de desligar o sistema ou de remover a pressão de ar do sistema, é necessário limpar o sistema efectuando uma purga do sistema. Também pode usar este procedimento para limpar o sistema, se ele perder pressão de ar durante a operação.

A partir da máscara **Principal**, toque em **Purga**. Toque no botão **Limpar** e depois em **Iniciar**.

O sistema efectua um ciclo de mudança de cor sem carregar uma cor nova. Quando o ciclo está concluído, surge **COMPLETO** na parte inferior da máscara.

Quando o sistema arrancar na próxima vez, tem de seleccionar uma cor e efectuar uma mudança de cor completa para carregar a cor.



Figura 4-14 Máscara de purga

Mudança de cor com purga da linha de aspiração

NOTA: Para efectuar este procedimento, é necessário que a função de purga do alimentador esteja activada. Para activar e desactivar a função, consulte a página 5-7 da secção Máscara de assistência.

Remova do alimentador a linha de aspiração que vai ser purgada e coloque a linha de aspiração numa tremonha para eliminação de pó excessivo (desperdício).

A partir da máscara do controlador de selecção de cor, seleccione o botão da cor desejada e, depois, toque em **Iniciar c/ LN aspiração**. O número de impulsos de aspiração ajustado de origem é 12. A gama de impulso é de 1 a 50.

A máscara seguinte proporcionará uma advertência para confirmar se a linha de aspiração foi removida do alimentador.

Toque no botão **Iniciar** para iniciar a purga da linha de aspiração. As palavras **Em curso** piscarão na máscara enquanto que o sistema está a limpar a linha de aspiração.

Quando o sistema tiver terminado a purga da linha de aspiração, a máscara regressará à **Máscara principal** e a palavra **Completa** surge na parte inferior da máscara.

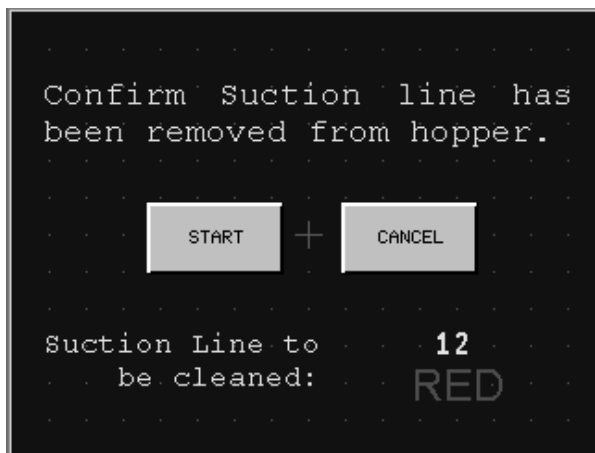


Figura 4-15 Ilustração da máscara para a purga da linha de aspiração CORRENTE

Contadores de válvulas

Use a máscara do contador da válvula para a manutenção. O intervalo recomendado para a substituição dos foles das válvulas é de 30000 ciclos. Quando esta contagem tiver sido atingida, deve desarmar os colectores de mudança de cor e montar foles novos. A substituição dos foles antes de eles se avariarem evitará a contaminação da cor e tempos de paragem dispendiosos não programados.

Note que a mensagem AVISO DE MANUTENÇÃO DOS FOLEs surgirá no contador, se tiver sido activada na Máscara de assistência. Consulte mais informações sobre esta máscara na página 5-7.



Figura 4-16 Máscara do contador da válvula

Relógio do sistema

Consulte a figura 4-17. Para ajustar o relógio do sistema, passe para a máscara de **Teste** e, depois, toque no botão **Ajustar o relógio**.

Versão de software

Consulte a figura 4-17. Passe para a máscara de **Teste** e, depois, toque em **Versão de software**. Esta máscara expõe a informação sobre a versão de software. Se chamar o suporte técnico, podem pedir-lhe esta informação.

Clareza do ecrã

Depois de seleccionar a opção **Versão de software**, toque nos botões com setas para ajustar a clareza do ecrã.

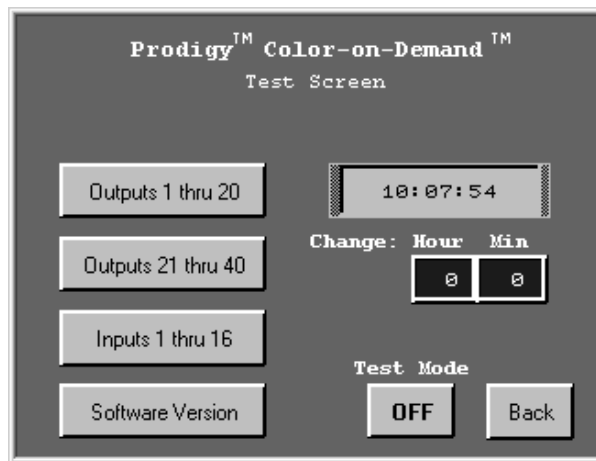


Figura 4-17 Máscara de teste

Secção 5

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.

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.

Painel de comando das bombas

Problema	Causa possível	Acção correctiva
1. Saída de pó reduzida (válvulas de manga flexível abrindo e fechando)	Bloqueio no tubo de pó para a pistola de pintura	Verifique se existem bloqueios no tubo. Limpe a bomba e a pistola para pintura.
	Válvula de controlo do caudal de ar da bomba avariada	Limpe a válvula de controlo do caudal de ar da bomba. Consulte as instruções em <i>Limpeza da válvula de controlo de caudal</i> , página 6-2. Se o problema persistir, substitua a válvula de controlo do caudal de ar da bomba. Consulte as instruções em <i>Substituição da válvula de controlo de caudal</i> , página 6-2.
	Válvula de retenção da bomba avariada	Substitua as válvulas de retenção.
2. Saída de pó reduzida (válvulas de manga flexível não estão abrindo e fechando)	Válvula de manga flexível avariada	Substitua as válvulas de manga flexível e os discos filtrantes.
	Válvula de solenóide defeituosa	Substitua a válvula de solenóide. Para determinar qual é a válvula de solenóide que controla a válvula de manga flexível afectada, consulte <i>Funções das válvulas de solenóide e de controlo de caudal</i> na página 5-3.
	Válvula de retenção da bomba avariada	Substitua as válvulas de retenção.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
3. Entrada de pó reduzida (perda de aspiração a partir da fonte de alimentação)	Bloqueio no tubo de pó vindo da fonte de alimentação	Verifique se existem bloqueios no tubo. Limpe a bomba e a pistola para pintura.
	Perda de vácuo no gerador de vácuo	Verifique se o gerador de vácuo está contaminado. Verifique o silenciador de descarga do painel de bombas. Se o silenciador de descarga parece estar obstruído, substitua-o.
	Válvula de controlo do caudal de ar da bomba avariada	Limpe a válvula de controlo do caudal de ar da bomba. Consulte as instruções em <i>Limpeza da válvula de controlo de caudal</i> , página 6-2. Se o problema persistir, substitua a válvula de controlo do caudal de ar da bomba. Consulte as instruções em <i>Substituição da válvula de controlo de caudal</i> , página 6-2.
4. O leque do padrão da pistola para pintura modifica-se	Válvula de controlo do caudal de ar de padrão avariada	Limpe a válvula de controlo do caudal de ar de padrão. Consulte as instruções em <i>Limpeza da válvula de controlo de caudal</i> , página 6-2. Se o problema persistir, substitua a válvula de controlo do caudal de ar de padrão. Consulte as instruções em <i>Substituição da válvula de controlo de caudal</i> , página 6-2.

Funções das válvulas de solenóide e de controlo de caudal

A figura 5-1 identifica as funções das válvulas de solenóide e de controlo de caudal e as conexões correspondentes na bomba e no colectador.

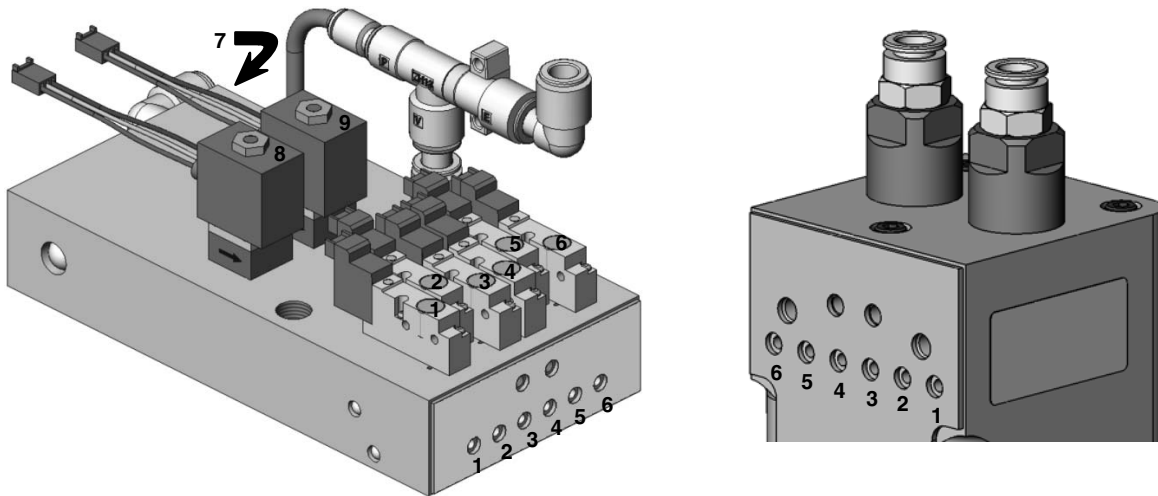


Figura 5-1 Funções das válvulas de solenóide e de controlo de caudal

Item	Função	Item	Função
1	Válvula de manga flexível esquerda de descarga	6	Válvula de manga flexível direita de descarga
2	Tubo de fluidificação esquerdo	7	Ar de vácuo (na parte inferior do colectador)
3	Válvula de manga flexível esquerda de aspiração	8	Controlo do caudal do ar da bomba
4	Válvula de manga flexível direita de aspiração	9	Controlo do caudal do ar de padrão
5	Tubo de fluidificação direito		

Controlador de cor de acordo com o pedido e painel de comando

ALARME DE PRESSÃO DO SISTEMA: Se esta mensagem surgir nas máscaras, significa que a pressão do sistema caiu abaixo de 70 psi e que não é possível iniciar mudança de cor. Verifique o abastecimento de ar comprimido do sistema.

Para uma localização de avarias diferente do sistema de mudança de cor, use as máscaras de saída e de entrada juntamente com os letreiros do painel de comando de cor. Os LEDs do CLP, as válvulas de solenóide e os tubos de ar estão todos codificados nos letreiros de modo que pode seguir quaisquer problemas. Por exemplo, quando a cor 1 está seleccionada para a pistola 1, os LEDs para C1AE, tanto no CLP como no solenóide, devem acender-se.

Consulte também os diagramas e esquemas na parte de trás deste manual.

NOTA: Antes de poder sair da máscara de teste, tem de DESLIGAR o modo de teste.

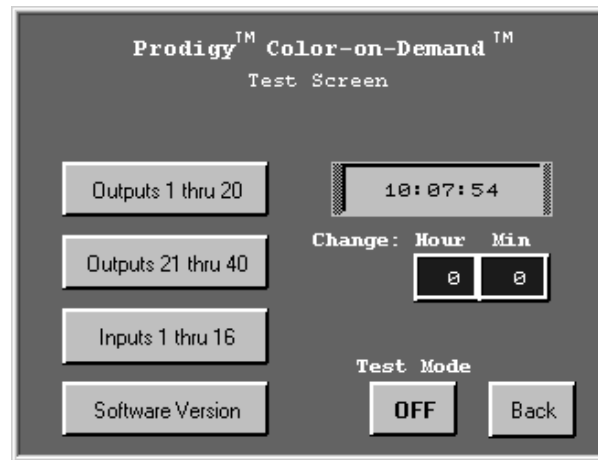


Figura 5-2 Máscara de teste

NOTA: Antes de activar quaisquer saídas das máscaras de teste, recomenda-se vivamente que faça uma purga do sistema. Consulte a limpeza do sistema na página 4-14.

Em qualquer das máscaras de saída, toque no botão de teste para comutar para modo de teste LIGADO ou DESLIGADO e, depois, toque no botão de saída para ligar e desligar o dispositivo.

Entradas

Esta máscara mostra o estado dos sinais de entrada. Os LEDs dos dois módulos de CLP superiores (MD2 e MD3), devem acender-se quando as entradas estão ligadas. O módulo 2 trata de entradas provenientes do sistema, enquanto que o módulo 3 trata de um sinal binário de 5 bit para selecção de cor e de um sinal para iniciar a mudança de cor proveniente de um dispositivo remoto do cliente



Figura 5-3 Máscara das entradas 1-16

Canal de entrada	Código	Função
1	SW1	Não utilizado
2	RS1	Início remoto 1: sinal proveniente do pressóstato do pedal.
3	CCS	Sinal de estado da mudança de cor proveniente da placa de controlo das bombas.
4	CVB	Sinal de purga em sentido inverso da válvula de cor proveniente da placa de controlo das bombas.
5	PS1	Pressóstato de ar: impede que a mudança de cor se inicie se a pressão de ar descer abaixo de 70 psi.
6	DOC	Sinal do controlo de saída de descarga proveniente da placa de controlo das bombas.
7, 8	Peças sobresselentes	
9	RS2	Início remoto 2: sinal de inicio remoto de 24 V do dispositivo do cliente para o CLP.
10	BIT 5	Entradas binárias de 5 bit para selecção remota da cor para as cores 1 - 28 do dispositivo do cliente para o CLP: BIT 1 = bit menos significativo Bit 5 = bit mais significativo
11	BIT 4	
12	BIT 3	
13	BIT 2	
14	BIT 1	
15, 16	Peças sobresselentes	N/A

Saídas

Tocando nos botões da máscara de saídas, devem acender-se os LEDs dos módulos de saída do CLP e das válvulas de solenóide correspondentes e emitir um sinal de ar para o fole de válvula apropriado.

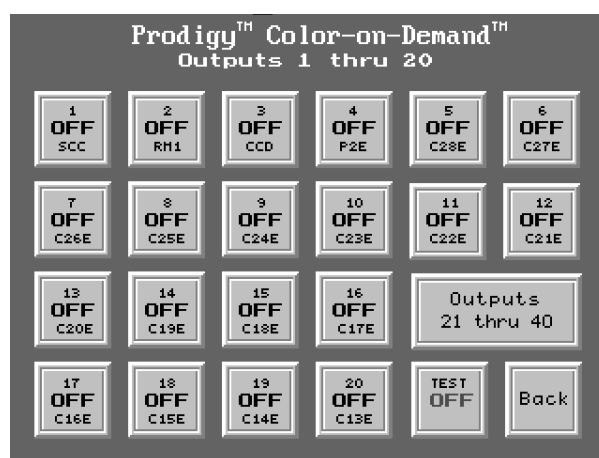


Figura 5-4 Máscara das saídas 1-20

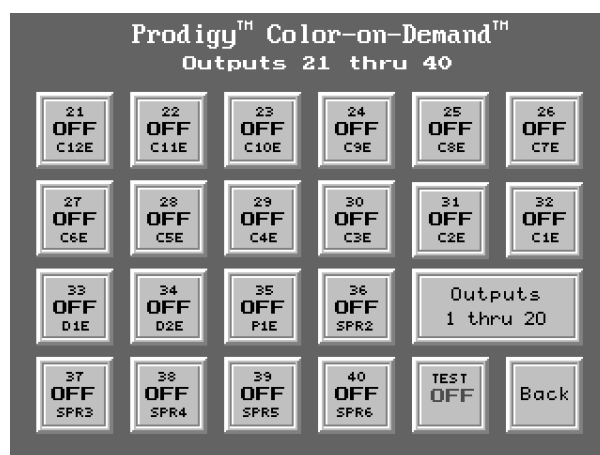


Figura 5-5 Máscara das saídas 21-40

Canal de saída	Código	Função
1	SCC	Sinal de iniciar a mudança de cor para as placas de controlo das bombas
2	RM1	Monitor remoto 1
3	CCD	Não utilizado
4	P2E	Solenóide da purga 2: ar de actuação da entrada de ar de purga do colector
5-32	C28E-C1E	Cor 28 para os solenóides 1
33	D1E	Solenóide de descarga 1: ar de actuação da saída de descarga do colector
34	D2E	Solenóide de descarga 2: ar de actuação da válvula de descarga
35	P1E	Solenóide da purga 1
36-40	SPR1-6	Peças sobresselentes

Caudal de pó

Perda de caudal de uma cor: Verifique se existem fugas no tubo do sifão entre o colector e o alimentador. Verifique as ligações dos tubos.

Perda de caudal de cores múltiplas ou de todas as cores: Verifique o tubo entre o colector e a válvula de descarga. Verifique a válvula de manga flexível visível dentro do corpo da válvula de descarga. Se a válvula de manga flexível tiver falhado, o pó será visível dentro da cavidade do corpo em redor da válvula de manga flexível.

Máscara de assistência

A máscara de assistência é usada pelos representantes de assistência ao cliente da Nordson.

Reposição do contador da válvula de descarga Repõe o contador. Também pode ser feito a partir da máscara do contador da válvula.

Ajuste prévio do contador da válvula de descarga: Permite que o contador seja reposto se tiver sido reposto acidentalmente a partir da máscara do contador da válvula.

Ajuste da contagem de aviso: Quando o contador da válvula excede este valor, provoca o aparecimento da mensagem AVISO DE MANUTENÇÃO DOS FOLES

Contador total de mudanças de cor: Número dos ciclos de mudança de cor iniciados. Não pode ser reposto.

Setas de estado: Activa/desactiva as setas de estado da mudança de cor nas máscaras de operação. O ajuste de origem está desligado.

Bloqueio local do início: Activa/desactiva o início da mudança de cor a partir do controlador. Tipicamente activado quando se usa selecção de cor e início remotos mediante CLP.

Activação da purga do alimentador: Activa/desactiva a opção para purgar a linha de aspiração do alimentador durante uma mudança de cor.

Impulsos de purga da linha de aspiração: Número de impulsos usados para purgar a linha de aspiração.

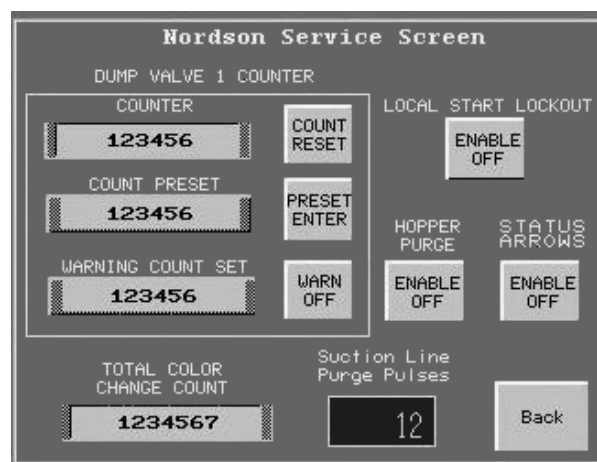


Figura 5-6 Máscara de assistência

Secção 6

Reparação

Reparação do painel de comando das bombas



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

Para reduzir o tempo de paragem, mantenha um colector sobresselente em reserva para montar no lugar do que está a ser reparado. Consulte informações sobre a encomenda em *Peças de colectores*, página 7-6.

A reparação do colector está limitada a

- limpeza e substituição das válvulas de controlo de caudal
- substituição das válvulas de solenóide

A substituição local de outras peças não é possível, devido à necessidade de calibrar o colector na fábrica utilizando equipamento que não está disponível localmente.

Preparação

NOTA: Marque todos os tubos de ar e cablagens antes de os desligar do colector.

1. No controlador da mudança de cor, passe para a máscara de purga, toque em LIMPAR e INÍCIO para fazer uma purga do sistema.



ATENÇÃO: Antes de executar as tarefas seguintes, desligue e bloqueie a alimentação eléctrica do sistema e descarregue a pressão de ar do sistema. Se a pressão do ar não for descarregada pode causar ferimentos.

2. Desligue a alimentação eléctrica do sistema a pressão de ar. Descarregue a pressão de ar do sistema.
3. Marque os tubos de ar do colector da bomba e, depois, desligue os tubos do colector.



CUIDADO: A placa de circuitos impressos é um dispositivo sensível à carga electrostática (ESD - electrostatic sensitive devices). Para evitar danificar a placa enquanto a manusear, use no pulso uma tira de ligação à terra ligada ao painel de bombas ou a outra terra.

4. Marque e desligue, as cablagens da válvula de controlo de caudal e da válvula de solenóide, da placa de circuitos, por baixo do colector.
5. Retire a bomba do painel de bombas.
6. Retire os dois parafusos que seguram o colector à consola de suporte. Retire o conjunto do colector e coloque-o sobre uma superfície de trabalho limpa.

Limpeza da válvula de controlo de caudal

Um abastecimento de ar sujo pode causar avarias nas válvulas de controlo de caudal. Siga estas instruções para desmontar e limpar as válvulas de controlo de caudal.

1. Consulte a figura 6-1. Retire a porca (1) e a bobina (2) da válvula de controlo de caudal.
2. Retire os dois parafusos longos (10) para poder retirar a válvula de controlo de caudal do colector.



CUIDADO: As peças da válvula são muito pequenas. Tenha cuidado para não perder qualquer das peças. Não misture as molas de uma válvula com as de outra. As válvulas são calibradas individualmente com as molas montadas.

3. Retire os dois parafusos curtos (3), em seguida retire a haste da válvula (4) do corpo da válvula (7).
4. Retire da haste o cartucho da válvula (6) e a mola (5).
5. Limpe a sede do cartucho e as juntas, e o orifício (9) do corpo da válvula. Utilize ar comprimido de baixa pressão. Não utilize ferramentas afiadas de metal para limpar o cartucho ou o corpo da válvula.
6. Monte a mola, e depois o cartucho, na haste, com a sede de plástico na extremidade voltada para o exterior.
7. Certifique-se de que as juntas tóricas, fornecidas com a válvula, estão colocadas no seu lugar no fundo do corpo da válvula.
8. Prenda o corpo da válvula ao colector com os parafusos longos, certificando-se de que a seta, situada no lado do corpo da válvula, fica voltada para as válvulas de solenóide.
9. Monte a bobina na haste, com os fios da bobina voltados no sentido oposto ao das válvulas de solenóide. Prenda a bobina com a porca.

Substituição da válvula de controlo de caudal

Se a limpeza da válvula de controlo de caudal não corrigir o problema de caudal, substitua a válvula de controlo de caudal.

Consulte a figura 6-1. Remova a válvula, retirando a porca (1), a bobina (2) e os parafusos longos (10).

Antes de montar a nova válvula, retire a cobertura protectora do fundo do corpo da válvula (7). Tenha o cuidado de não perder as juntas tóricas (8) que se encontram sob a tampa.

Substituição da válvula de solenóide

Consulte a figura 6-1. Para retirar as válvulas de solenóide, retire os dois parafusos (11) do corpo da válvula e retire a válvula de solenóide (12) para fora do colector.

Certifique-se de que a junta, fornecida com a válvula de solenóide nova, estão colocadas no seu lugar antes de a montar no colector.

Montagem do colector

Consulte instruções, para montar o colector e a bomba no painel de bombas, em *Instalação*, página 4-2.

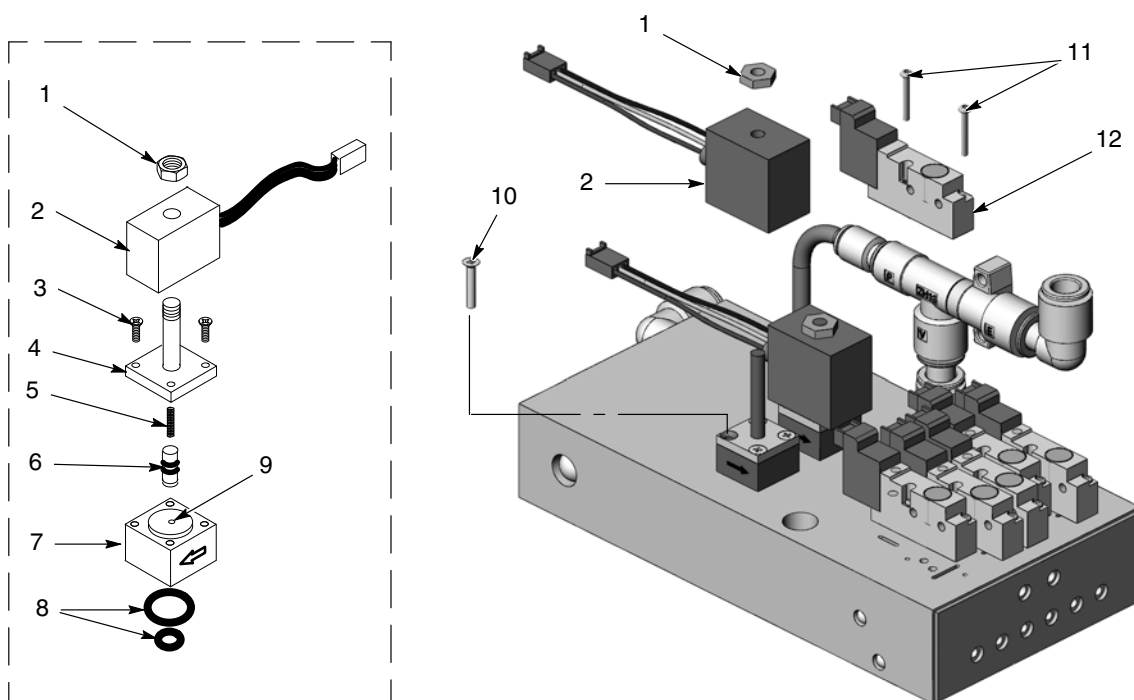


Figura 6-1 Reparação do colector

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1. Porca | 5. Mola | 9. Orifício |
| 2. Bobina | 6. Cartucho | 10. Parafusos longos (2) |
| 3. Parafusos curtos (2) | 7. Corpo da válvula | 11. Parafusos (2) |
| 4. Haste da válvula | 8. Juntas tóricas (2) | 12. Válvula de solenóide |

Reparação do controlador de cor de acordo com o pedido e do painel de comando



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



ATENÇÃO: Antes de reparar qualquer componente do sistema, desligue e bloqueie a alimentação de corrente no dispositivo de desconexão do sistema. Desligue o abastecimento de ar do sistema à válvula de esfera, no painel de bombas, e descarregue a pressão de ar do sistema.

A reparação do do controlador de cor de acordo com o pedido e do painel de comando limita-se à substituição de componentes. Consulte os diagramas de ligações pneumáticas e eléctricas nos desdobráveis da parte de trás deste manual.

Reparação do colector

O colector de mudança de cor é constituído por três módulos de válvulas idênticos ligados entre si por tubos e montados num painel com forma em V.

A reparação dos módulos do colector consiste em desarmar, limpar e armar novamente. Os kits seguintes estão disponíveis para a reparação:

- Kit de foles: 10 foles de válvulas e discos filtrantes
- Kit de de juntas tóricas: 12 juntas tóricas para uniões de tubos

Procedimento de reparação

Consulte a figura 6-2.

1. Desligue os tubos de ar das uniões em cotovelo (1).
2. Desenrosque os dispositivos de blocagem laterais (8) e puxe o tubo de pó para fora das conexões.
3. Desenrosque os dispositivos de blocagem superiores e inferiores.
4. Remova os dispositivos de fixação que seguram o suporte do módulo ao painel. Guarde os dispositivos de fixação para os utilizar novamente.
5. Levante o módulo, retirando-o do painel, e desloque-o para uma bancada de trabalho limpa.
6. Desenrosque a porca (5), que fixa o fio de ponte da ligação à terra (7) ao perno do suporte. Remova a porca, anilha de segurança (6) e anilha plana (4).
7. Remova os 16 parafusos de sextavado interior (2), que fixam a tampa (17) ao colector e retire a tampa do colector.
8. Retire, do colector, os discos filtrantes, os foles das válvulas e os suportes dos foles (10, 11, 12).
9. Retire os suportes dos foles dos foles das válvulas.
10. Limpe o colector, a tampa e os suportes dos foles com ar comprimido. Verifique se todos os vestígios de pó foram removidos.

11. Insira os suportes dos foles nos foles novos das válvulas, introduzindo em primeiro lugar o furo mais próximo da extremidade do suporte.
12. Insira os foles novos das válvulas no colector, com as arestas planas da flanges voltados para o centro do colector.
13. Monte os discos filtrantes novos na tampa.
14. Monte a tampa no colector e enrosque os 16 parafusos à mão.
15. Aperte os parafusos em cruz, uma volta de cada vez, até estarem todos apertados. Tenha cuidado para não apertar os parafusos excessivamente, caso contrário as roscas do colector podem danificar-se.
16. Fixe a fita de terra ao suporte do módulo com a anilha plana, a anilha de segurança e a porca.
17. Monte o colector no painel.
18. Enfie os dispositivos de bloqueio e, depois, as juntas tóricas (9) no tubo de pó.
19. Insira os tubos nas conexões do colector até encostarem e, depois, enrosque os dispositivos de bloqueio nas conexões até ficarem apertados.

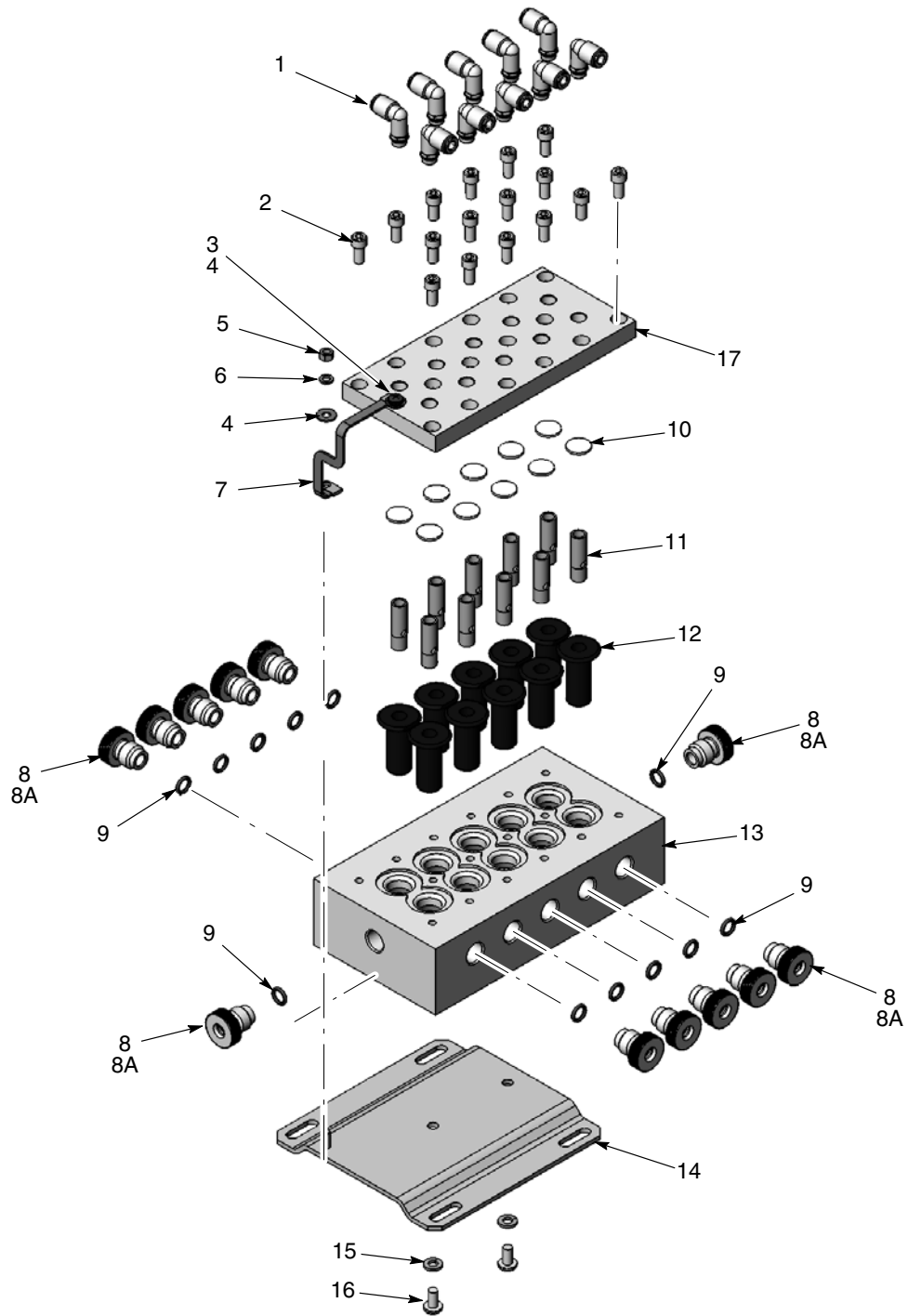


Figura 6-2 Vista explodida do coletor

Reparação da válvula de descarga

Consulte a figura 6-3. Utilize a ferramenta de inserção, fornecida com o kit de válvulas de manga flexível para bombas HDLV, para montar a válvula de manga flexível da válvula de descarga. Consulte um procedimento ilustrado detalhado no manual das bombas HDLV 1053244 (inglês).

1. Remova os 8 parafusos de sextavado interior das tampas da válvula e retire as tampas.
2. Coloque o corpo da válvula num torno de bancada com mordentes de protecção.
3. Agarre na flange grande inferior da válvula de manga flexível e puxe-a para fora do corpo da válvula.
4. Limpe o corpo da válvula.
5. Enfie a ferramenta de inserção através do corpo da válvula. Coloque a extremidade SUPERIOR da nova válvula de manga flexível na ferramenta. A extremidade SUPERIOR da válvula de manga flexível encaixa no contrafuro menor do corpo da válvula.
6. Aperte a extremidade SUPERIOR da válvula de manga flexível, enfiando através da ferramenta de inserção e puxe-a pela extremidade oposta da ferramenta até a válvula de manga flexível estiver colocada através do corpo da válvula.
7. Monte a tampa com a união de 12 mm sobre a extremidade SUPERIOR da válvula de manga flexível e a tampa com a união de 8 mm do outro lado e aperte os parafusos em cruz. Não aperte os parafusos excessivamente pois, caso contrário, as roscas do corpo podem danificar-se.

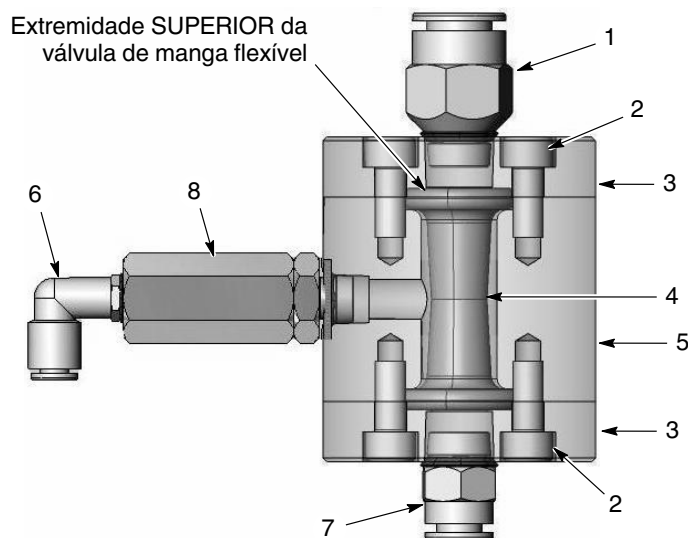


Figura 6-3 Vista em corte da válvula de descarga

Secção 7

Peças

Introdução

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.

Utilização da lista de peças ilustrada

Os números na coluna Item correspondem a números que identificam as peças em ilustrações que acompanham cada lista de peças. O código NS (not shown (não mostrada)) indica que a peça enumerada não está ilustrada. Utiliza-se um traço (—) se o número de peça se aplicar a todas as peças mostradas na ilustração.

O número na coluna Part (peça) é o número de peça da Nordson Corporation. Uma série de traços nesta coluna (- - - - -) significa que a peça não pode ser encomendada separadamente.

A coluna Description (descrição) indica o nome da peça, bem como as suas dimensões e outras características quando for apropriado. As gravações mostram as relações entre conjuntos, subconjuntos e peças.

- Se encomendar o conjunto, os itens 1 e 2 estarão incluídos.
- Se encomendar o item 1, o item 2 estará incluído.
- Se encomendar o item 2, apenas recebe o item 2.

O número na coluna Quantity (quantidade) é a quantidade requerida por unidade, conjunto ou subconjunto. O código AR (As Required – conforme necessário) é utilizado se o número de peça é um item a granel encomendado em quantidades ou se a quantidade por conjunto depende da versão, ou do modelo, do produto.

As letras na coluna Note (nota) referem-se a notas que se encontram no fim de cada lista de peças. As notas contêm informações importantes sobre a utilização e a encomenda. É necessário prestar atenção especial às notas.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	0000000	Montagem	1	
1	000000	• Subconjunto	2	A
2	000000	• • Peça	1	

Manuais dos sistemas

Nº de peça do manual	Título/Conteúdo
7192620	Manual do sistema de cor de acordo com o pedido: Instalação, reparação, listas de peças, diagramas e esquemas para o sistema, painel de comando das bombas, controlador e painel da mudança de cor, colector e válvula de descarga.
7192630	Guia do utilizador do sistema de cor de acordo com o pedido: Operação e mudança de cor
7192541	Manual do sistema para melhoramento de Prodigy para Encore HD: Instalação, reparação, listas de peças, diagramas e esquemas para o sistema.
7192539	Controlador do sistema manual Encore HD Configuração, ajuste de ajustes prévios, localização de avarias, listas de peças para o controlador de pistola manual.
7192539	Pistola manual de pintura Encore HD: Instalação, localização de avarias, reparação e peças.
7156999	Bomba HDLV, colector e placa de circuitos: Localização de avarias, reparação e peças.

Sistema de pistola individual

Peça nº	Descrição	Quantidade
1605368	SYSTEM, Color-on-Demand, manual, single, Encore HD	
1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	1
1600818	• HANDGUN ASSY, Encore XT	1
-----	• CONTROLLER, COD, single pump, Encore HD	1
1605276	• KIT, ship-with, spray system, Prodigy/Encore HD	1
1067148	• KIT, ship-with, Color-on-Demand, Prodigy	1
1101491	• KIT, controller interface	1

Sistema de duas pistolas

Peça nº	Descrição	Quantidade
1605369	SYSTEM, Color-on-Demand, manual, dual, Encore HD	
1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	2
1600818	• HANDGUN ASSY, Encore XT	2
-----	• CONTROLLER, COD, dual pump, Encore HD	1
1605276	• KIT, ship-with, spray system, Prodigy/Encore HD	2
1067148	• KIT, ship-with, Color-on-Demand, Prodigy	2
1101491	• KIT, controller interface	2

Peças sobresselentes do painel de bombas

Consulte a figura 7-1.

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	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	
14	1064964	SWITCH, pressure	AR	
15	1082612	VALVE, flow control, 4mm x 1/8 UNI	AR	
NS	1604832	HARNESS SET, single air wash	AR	
NS	1604833	HARNESS SET, dual air wash	AR	

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

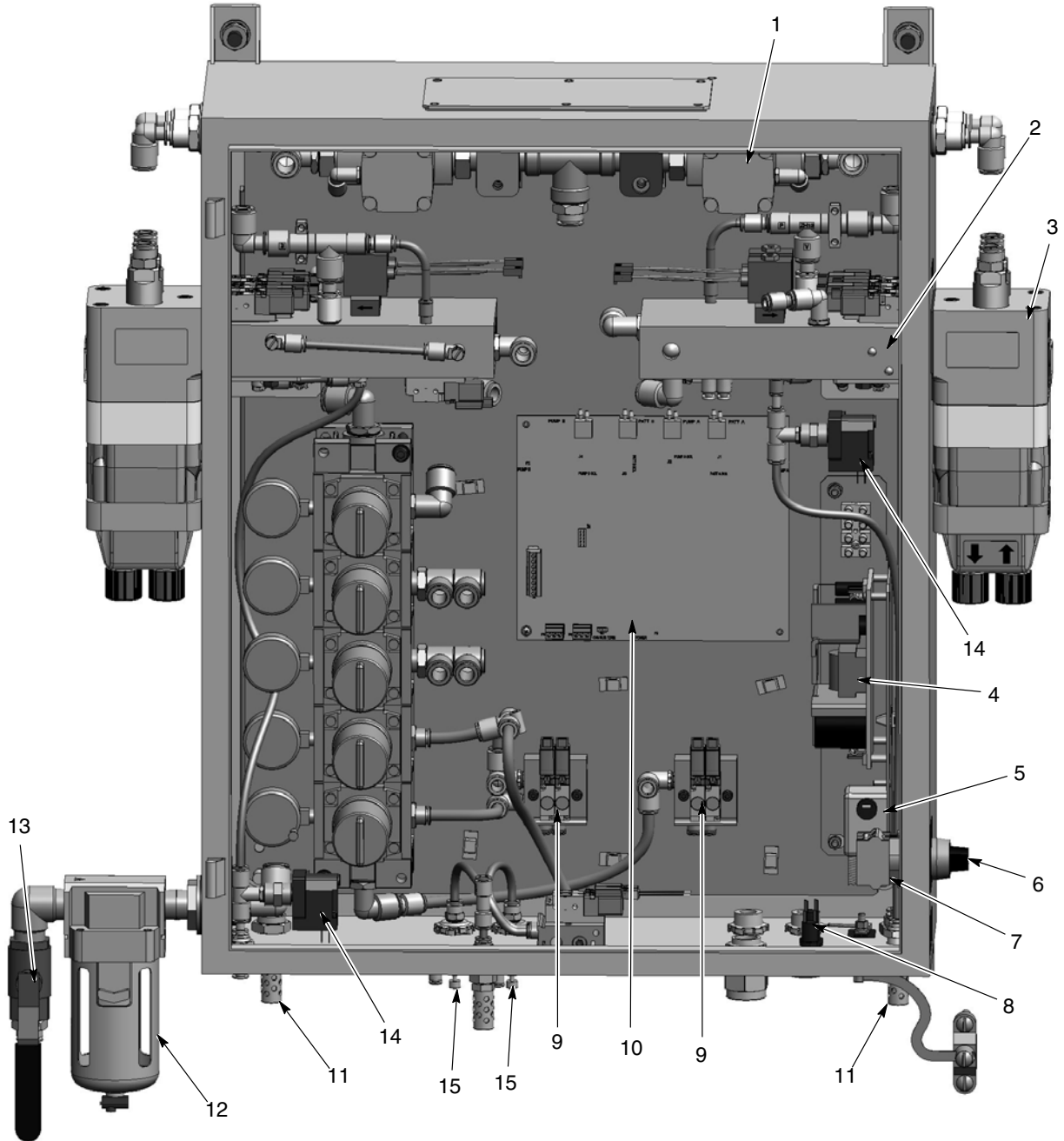


Figura 7-1 Peças sobresselentes do painel de bombas (está ilustrado um sistema de duas bombas)

Números de peça para tubos de ar e de pó do colector

Consulte a figura 7-2.

Item	Peça	Descrição	Item	Peça	Descrição
A	900740	10 mm, azul, poliuretano	F	900740	10 mm, azul, poliuretano
B	173101	8 mm, transparente, polietileno	G	900740	10 mm, azul, poliuretano
C	173101	8 mm, transparente, polietileno	H	900742	6 mm, azul, poliuretano
D	173101	8 mm, transparente, polietileno	1, 8	900617	4 mm, transparente, poliuretano
E	900740	10 mm, azul, poliuretano			

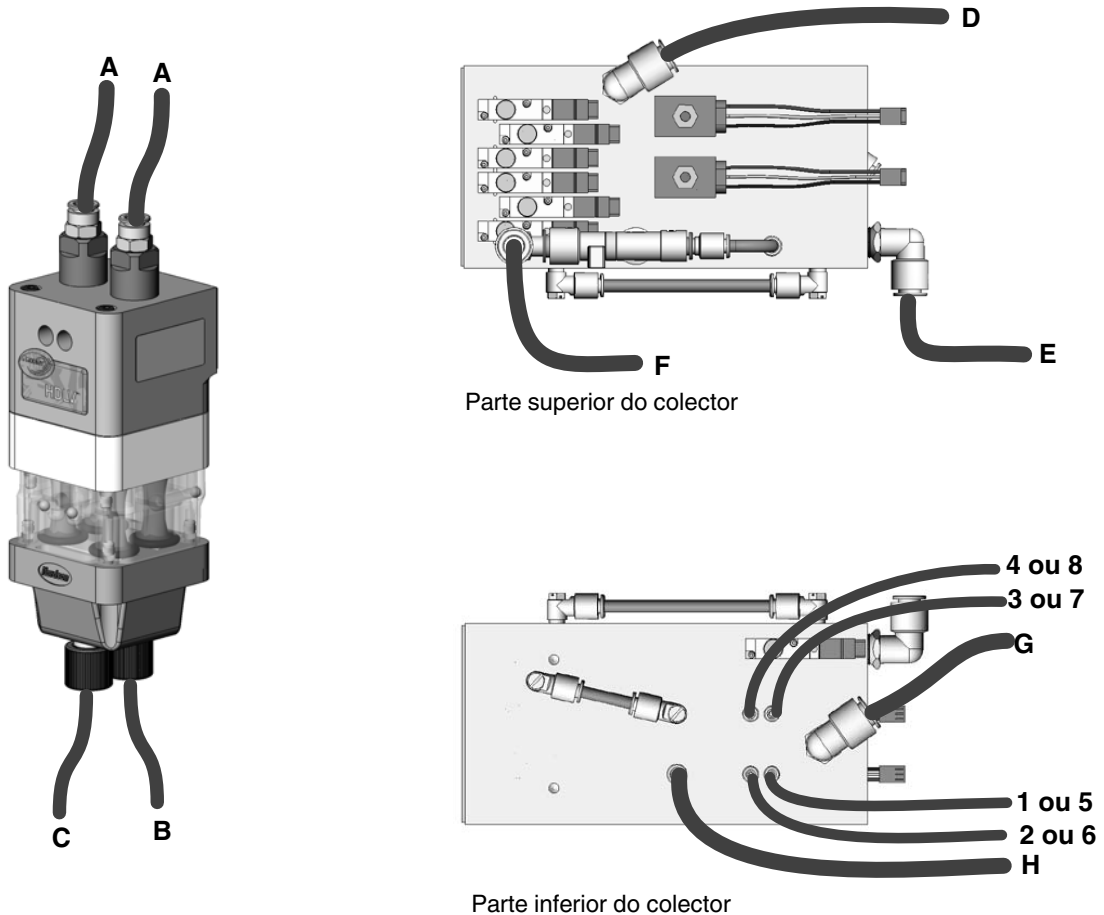


Figura 7-2 Números de peça para tubos de ar e de pó

Peças do controlador de cor de acordo com o pedido e do painel de comando

Peças do kit do controlador

Consulte a figura 7-3.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	1101491	KIT, controller interface, Prodigy color change III	1	
1	1101488	• CONTROLLER interface, Prodigy color change III	1	A
2	129592	• KNOB, clamping, M6 x 12 mm long	2	
3	129590	• 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	
12	-----	• BRACKET, mounting, U, Prodigy, manual control	1	

NOTA A: Consulte peças sobresselentes na figura -3 e na lista de peças que a acompanha.

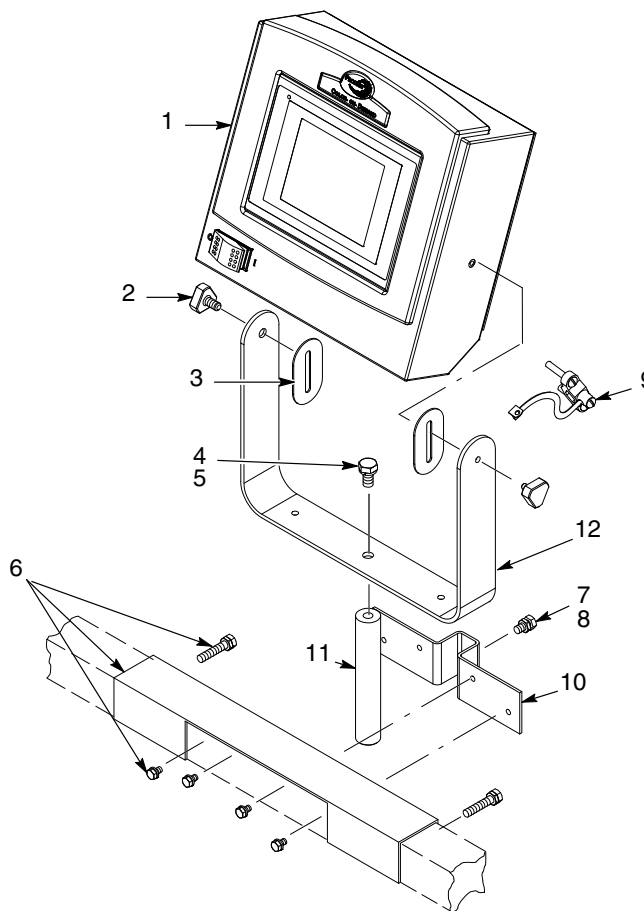


Figura 7-3 Peças do kit do controlador

Peças do controlador

Consulte a figura 7-4.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	1101488	CONTROLLER, interface, Prodigy color change III	1	
1	1101458	• TERMINAL, display, COD Generation III	1	A
2	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
3	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
4	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
5	324343	• CONNECTOR, conduit, straight, 1/2 in.	1	
6	984702	• NUT, hex, M5, brass	4	
7	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	4	
8	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	1	
9	240674	• TAG, ground	4	
10	271221	• LUG, 45, double, 0.250, 0.438 in.	2	
NOTA A: Use o kit para modificação posterior 1101490 para substituir o terminal de visualização Cimrex 69 pelo terminal de visualização Proface AGP3300.				

Kit para modificação posterior

Consulte a figura 7-4.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	1101490	KIT, retrofit, display, COD Generation III	1	
1	1101458	• TERMINAL, display, COD Generation III	1	
11	-----	• PLATE, adapter with studs	1	
12	-----	• GASKET, adapter plate	1	
13	-----	• PLATE, adapter	1	
14	983102	• WASHER, lock, SPT, #6, steel, zinc, 14451-CA	4	
15	984101	• NUT, hex, machine, #6-32, steel, zinc, 14441-CA	4	

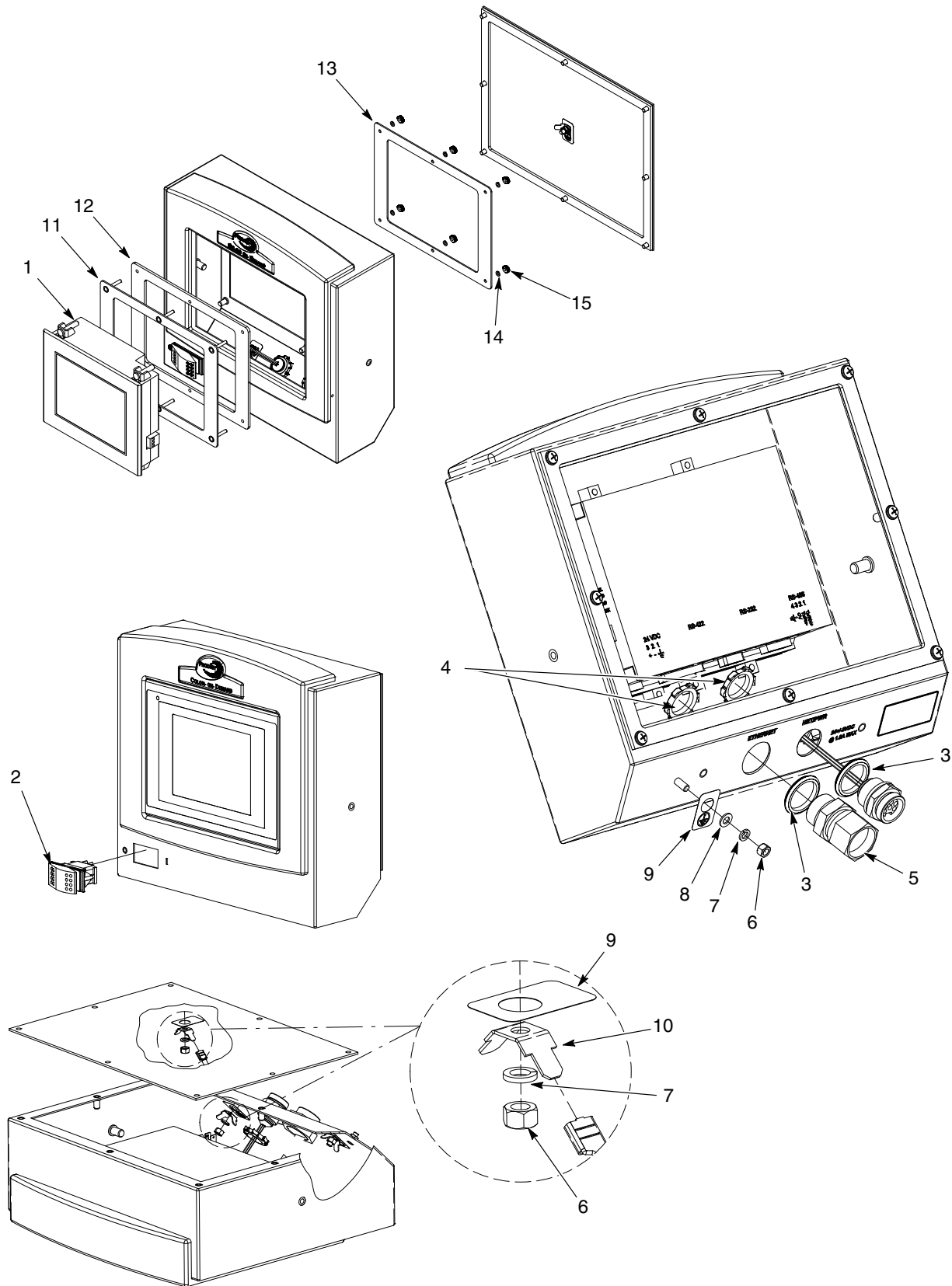


Figura 7-4 Peças do controlador

Peças do painel de comando da mudança de cor

Consulte a figura 7-5.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	-----	CONTROLLER, Prodigy, single or dual color changer	1	
1	1101489	• CONTROL UNIT, dual pump color changer, PLC	1	A
2	1101459	• CONTROL UNIT, single pump color changer, PLC	1	A
3	303132	• VALVE, 3/4 in. NPT, air operated	AR	B
4	1095074	• SWITCH, pressure, N.O., 30 psi	AR	B
5	1068324	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, N.O., w/o leads	AR	C
6	1068325	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, N.C., w/o leads	AR	C
NS	173101	• TUBING, polyethylene, 8 mm x 6 mm, natural	AR	D
NS	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	AR	D
NS	900618	• TUBING, polyurethane, 8 mm OD, blue	AR	D
NS	900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm OD, blue	AR	D
NS	226690	• TUBING, polyurethane, 12 mm OD, blue	AR	D

NOTA A: Seleccione a unidade de controlo apropriada para o seu sistema. Lista de peças nas páginas seguintes.
 B: É necessária uma por pistola.
 C: São requeridas 31 válvula NA e 1 válvula NF por pistola.
 D: Encomendar em incrementos de um pé.

CR: Como Requerido
 NM: Não Mostrado

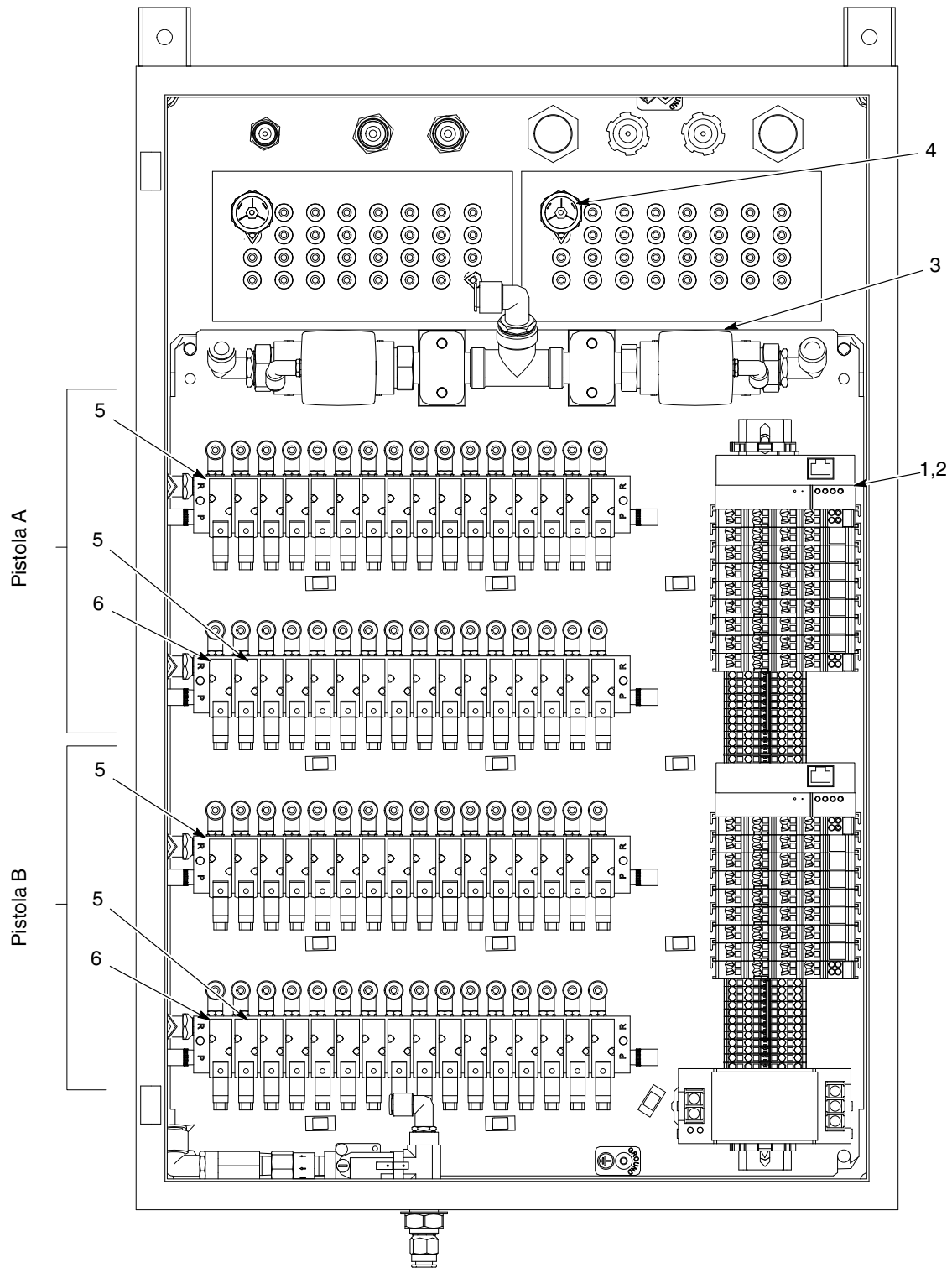


Figura 7-5 Peças do painel de comando de cor

Peças da unidade de controlo (CLP)

Consulte a figura 7-6.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
-	1101489	CONTROL UNIT, dual pump color changer, PLC	1	
-	1101459	CONTROL UNIT, single pump color changer, PLC	1	
1	1105978	• CONTROLLER, programmed, COD, Gen III	AR	A, D
2	1064193	• MODULE, 8-channel digital input, Wago, 750-430	AR	B, D
3	1064195	• MODULE, 8-channel digital output, Wago, 750-530	AR	C, D
4	1064191	• MODULE, end, carrier, Wago, 750-600	1	
5	1064192	• POWER SUPPLY, 90W, 24Vdc, 3.75 amps, DIN rail	1	D

NOTA A: Dois requeridos para uma unidade de controlo dupla, uma para uma única.
 B: Quatro requeridos para uma unidade de controlo dupla, dois para uma única.
 C: Dez requeridos para uma unidade de controlo dupla, cinco para uma única.
 D: Recomenda-se que mande instalar estas peças por um representante de assistência Nordson qualificado.

CR: Como Requerido
 NM: Não Mostrado

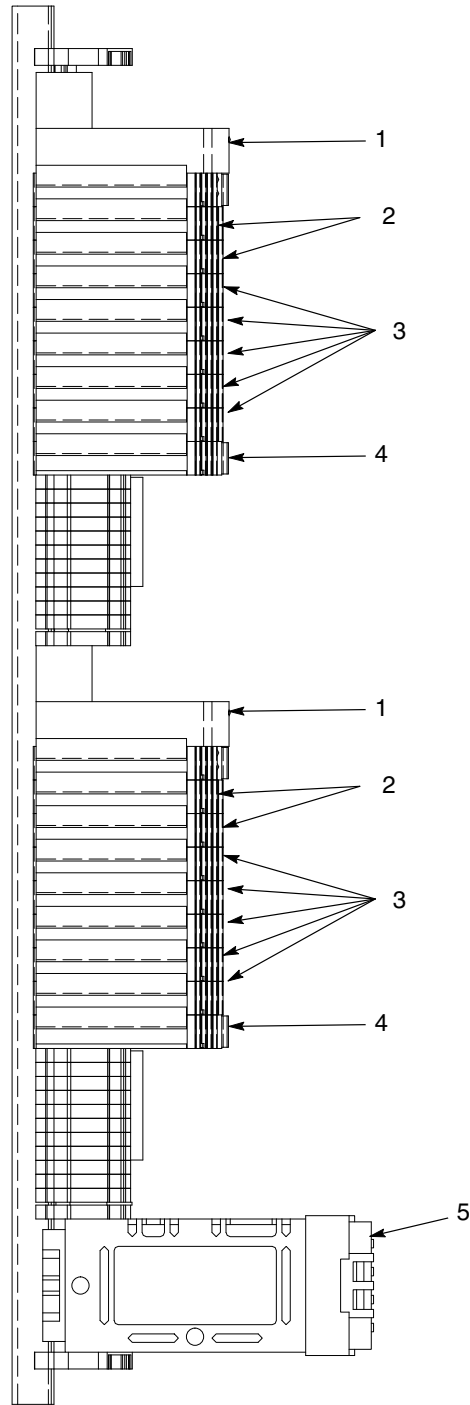


Figura 7-6 Peças da unidade de controlo (CLP)

Peças do kit incluído no fornecimento

Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1067148	KIT, ship-with, Color-on-Demand system	1	
1072866	• CABLE, Ethernet CAT5E, 50 ft	1	
248375	• CONDUIT, flexible, bulk, 1/2 in. (50 ft)	AR	A
1058224	• CONNECTOR, Ethernet, RJ45-to-IDC, CAT5	1	
1078555	• BOX, surface mount, Ethernet	1	
226690	• TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue (50 ft)	AR	A
1064948	• SWITCH, foot, air, 3-way, 100 psi	AR	
900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue (100 ft)	AR	A
1065711	• CABLE, Ethernet crossover, CAT5E, RJ45, 3 ft	1	
-----	• UNION, reducer, 12 mm tube x 8 mm tube	1	
972141	• CONNECTOR, male, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	2	
911110	• UNION, bulkhead, 12 mm tube x 12 mm tube	2	
933071	• TERMINAL, ringtong, ins, 22-18, 10	1	
NOTA A: Encomendar sobresselentes em incrementos de um pé. CR: Como Requerido			

Peças do colector de mudança de cor

Consulte a figura 7-7.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
-	1094892	MANIFOLD, module, Color-on-Demand, assembly		
1	972126	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	10	
2	981225	• SCREW, socket head, 1/4-20 x 0.625 in.	16	
3	1045837	• SCREW, pan head, M5 x 12, w/lockwasher	1	
4	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
5	984702	• NUT, hex, M5, brass	1	
6	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	1	
7	246458	• JUMPER, ground, 4 in.	1	
8	1047934	• KNOB, lock, powder tube	12	
8A	940117	• O-RING, silicone, .312 x .438 x .063 in.	12	C
9	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	12	A
10	1080408	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	10	B
11	-----	• SUPPORT, Color-on-Demand bladder	10	
12	-----	• VALVE BLADDER, color changer, 0.12 W, , Color-on-Demand	10	B
13	-----	• MANIFOLD, color changer, Color-on-Demand	1	
14	-----	• BRACKET, Prodigy color changer	1	
15	983409	• WASHER, lock, split, M6, steel, zinc	2	
16	982499	• SCREW, pan head, slotted, M6 x 12, zinc	2	
17	-----	• COVER, manifold, color changer, Color-on-Demand	1	
NOTA A: Disponível em embalagens de 12, encomende o Kit 1065983, cor de acordo com o pedido, junta tórica, embalagem de 12. B: Disponível em embalagens de 10 foles e 10 discos filtrantes, encomendar o Kit 1065982, cor de acordo com o pedido, fole, embalagem de 10. C: Junta tórica interna para o dispositivo de blocagem.				

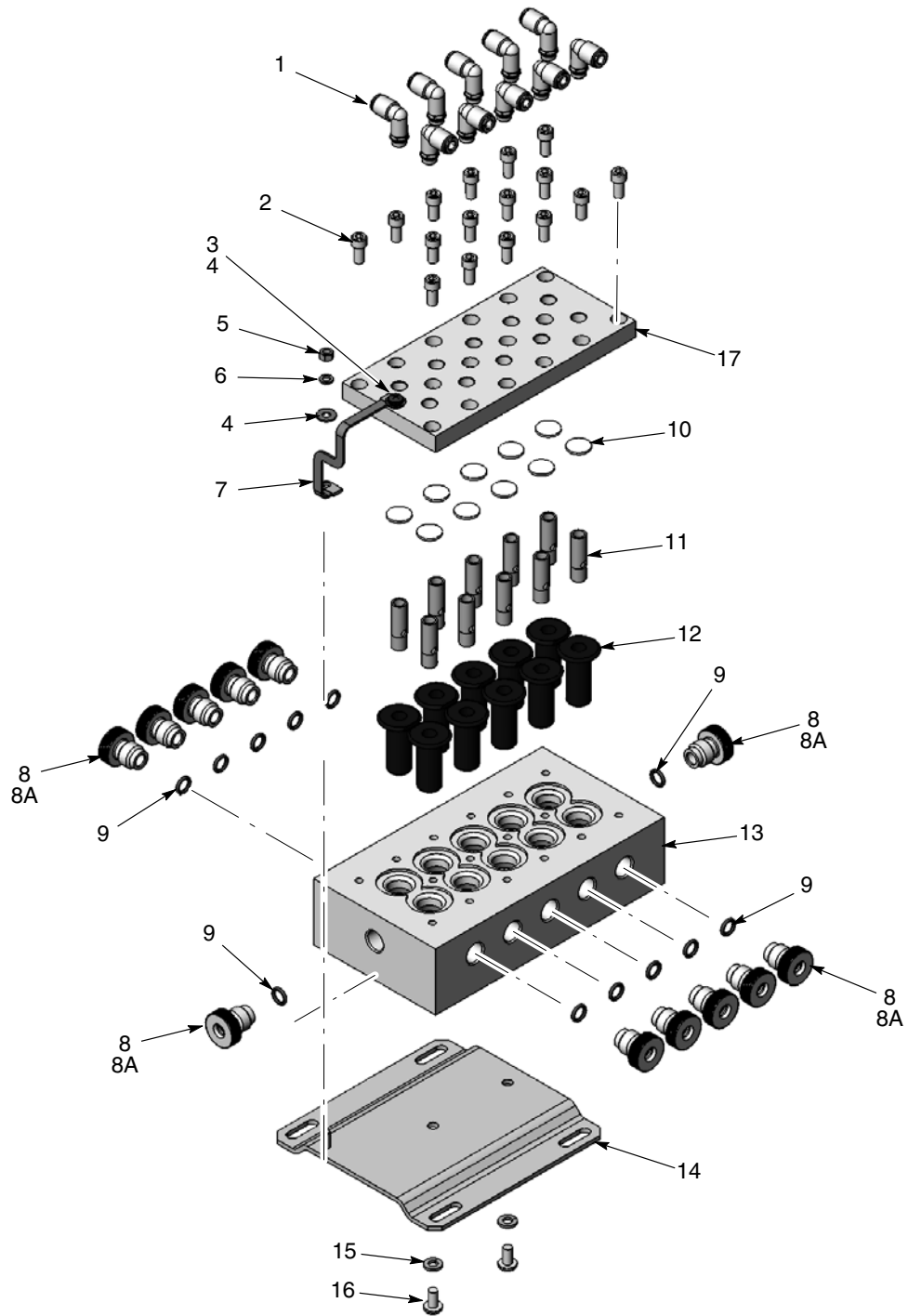


Figura 7-7 Peças do colector de mudança de cor

Peças da válvula de descarga

Consulte a figura 7-8.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
-	1074720	VALVE, dump, Color-on-Demand	1	
1	971104	• CONNECTOR, male, 12 mm x 1/4 in. unithread	1	
2	1064886	• SCREW, socket head, M6 x 14, zinc	8	
3	-----	• CAP, dump valve, Color-on-Demand	2	
4	1066626	• VALVE, pinch, HDLV pump	1	A
5	1074028	• BODY, dump valve, Color-on-Demand	1	
6	972126	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm x 1/8 in. unithread	1	
7	971121	• CONNECTOR, male, 8 mm x 1/4 in. unithread	1	
8	1075460	FILTER, inline, 1/8-in. NPT	1	

NOTA A: Para substituir, encomende o Kit 1066626, válvula de descarga, válvula de manga flexível, embalagem de 4. Para montar, utilize a ferramenta de inserção, fornecida com o kit de válvulas de manga flexível de bombas.

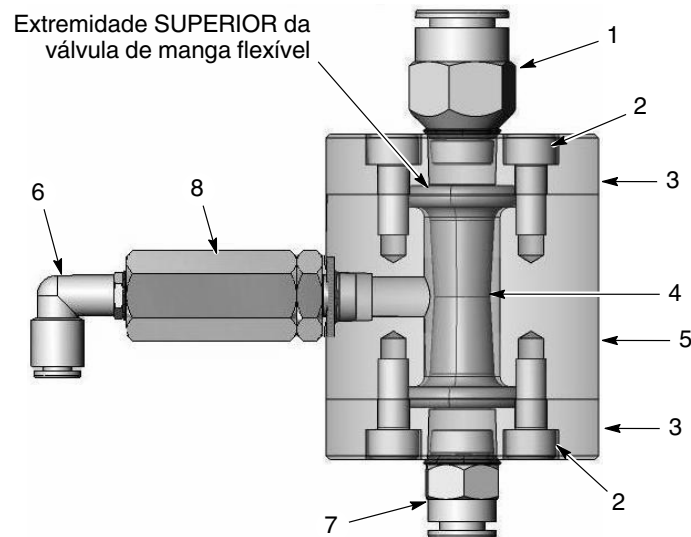
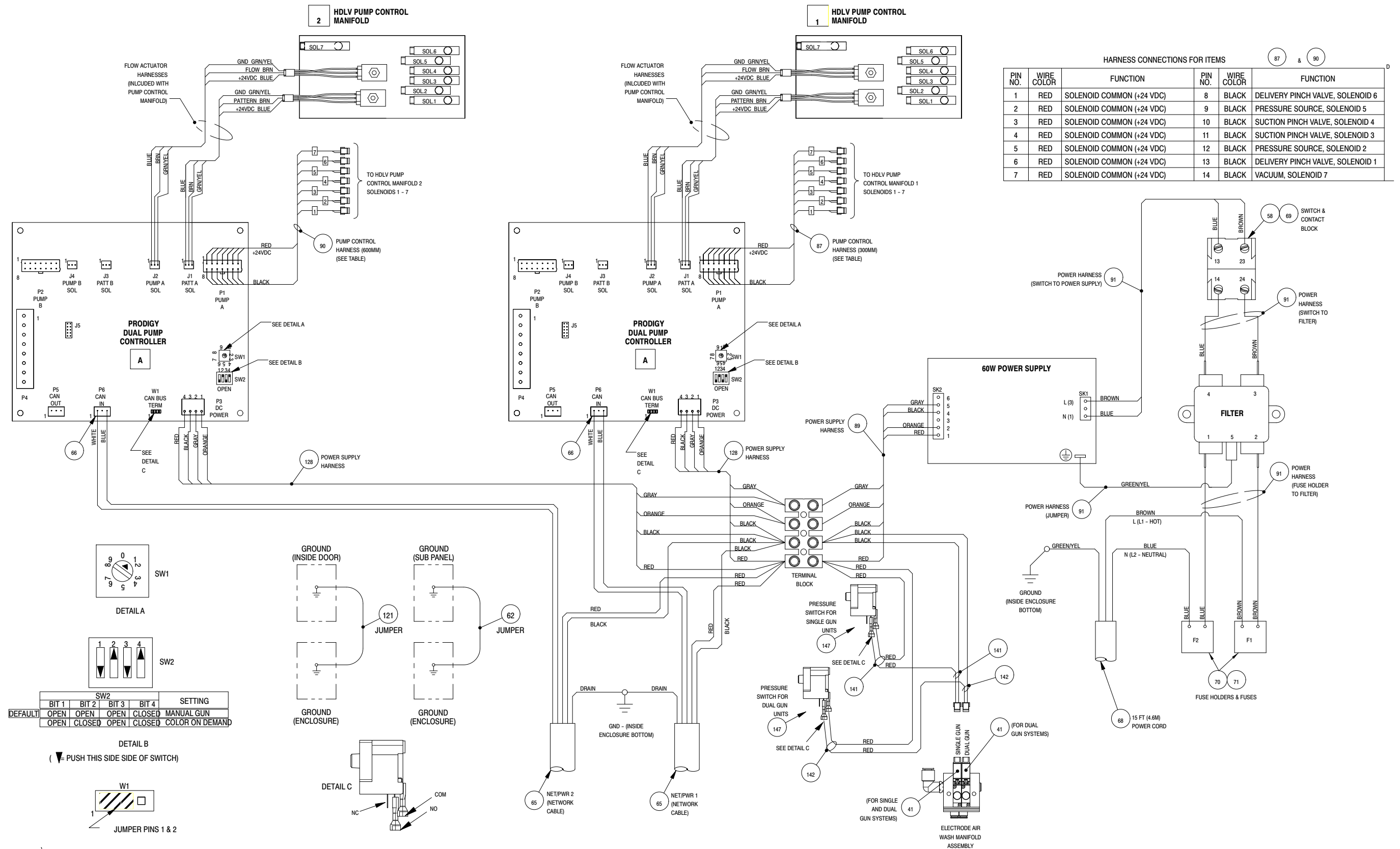


Figura 7-8 Peças da válvula de descarga

Secção 8

Diagramas do sistema



HARNESS CONNECTIONS FOR ITEMS 87 & 90

PIN NO.	WIRE COLOR	FUNCTION	PIN NO.	WIRE COLOR	FUNCTION
1	RED	SOLENOID COMMON (+24 VDC)	8	BLACK	DELIVERY PINCH VALVE, SOLENOID 6
2	RED	SOLENOID COMMON (+24 VDC)	9	BLACK	PRESSURE SOURCE, SOLENOID 5
3	RED	SOLENOID COMMON (+24 VDC)	10	BLACK	SUCTION PINCH VALVE, SOLENOID 4
4	RED	SOLENOID COMMON (+24 VDC)	11	BLACK	SUCTION PINCH VALVE, SOLENOID 3
5	RED	SOLENOID COMMON (+24 VDC)	12	BLACK	PRESSURE SOURCE, SOLENOID 2
6	RED	SOLENOID COMMON (+24 VDC)	13	BLACK	DELIVERY PINCH VALVE, SOLENOID 1
7	RED	SOLENOID COMMON (+24 VDC)	14	BLACK	VACUUM, SOLENOID 7

Figura 8-1 Esquema eléctrico do painel de comando de bombas

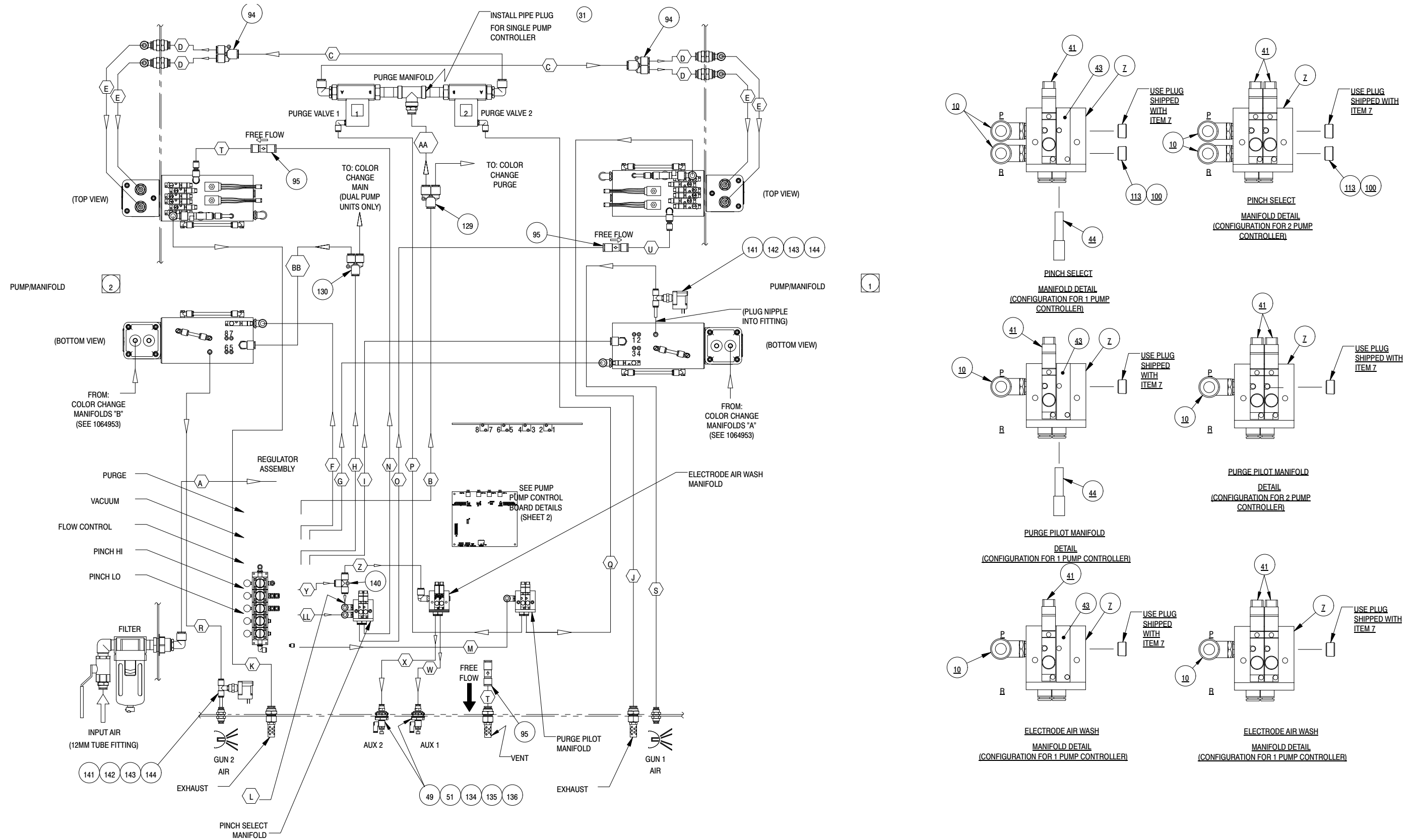


Figura 8-2 Diagrama de ligações pneumáticas do painel de comando de bombas (folha 1 de 2)

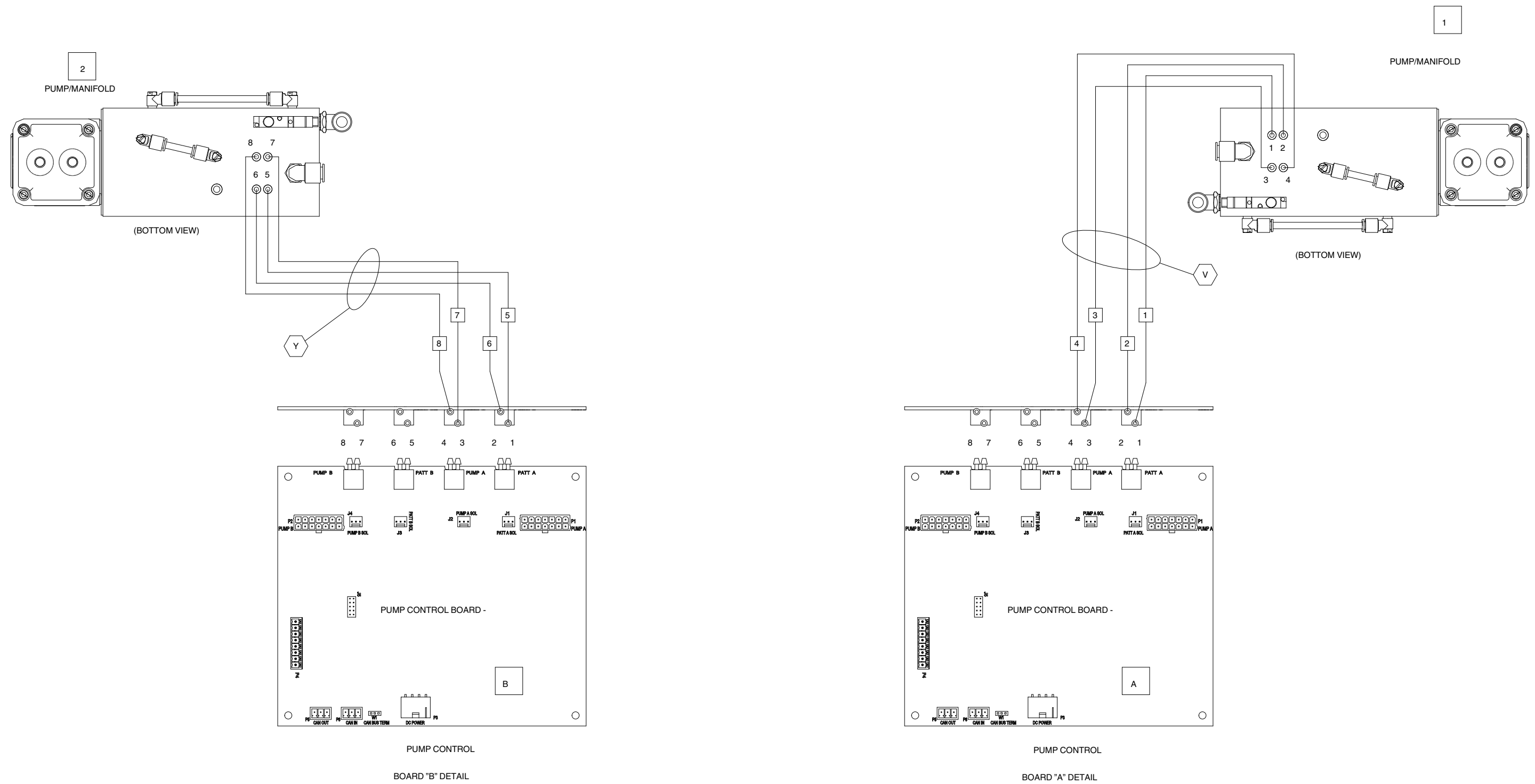


Figura 8-3 Diagrama de ligações pneumáticas do painel de comando de bombas (folha 2 de 2)

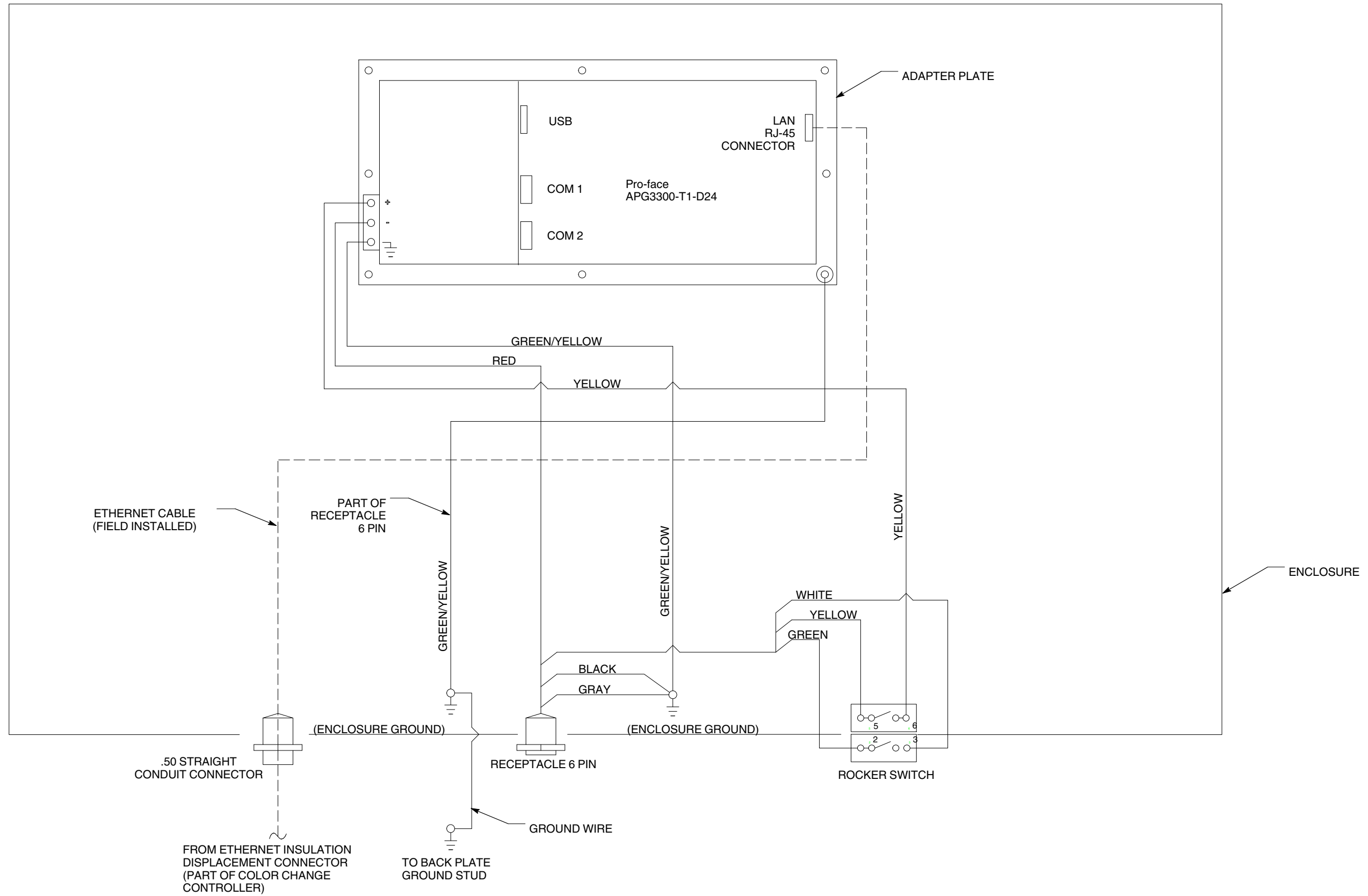


Figura 8-4 Esquema eléctrico do controlador de cor de acordo com o pedido

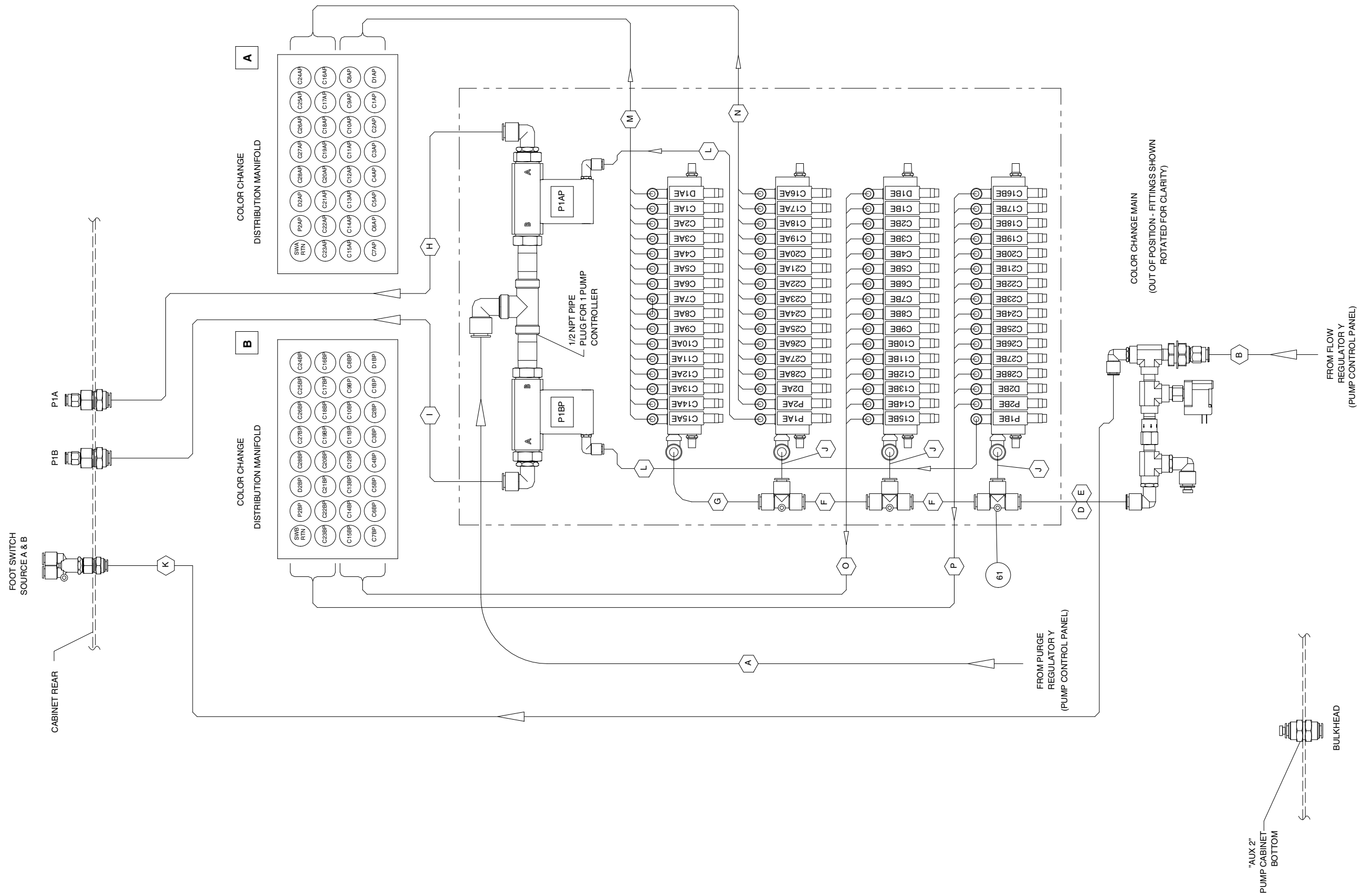


Figura 8-5 Diagrama de ligações pneumáticas internas do painel de comando da mudança de cor (unidade dupla ilustrada)

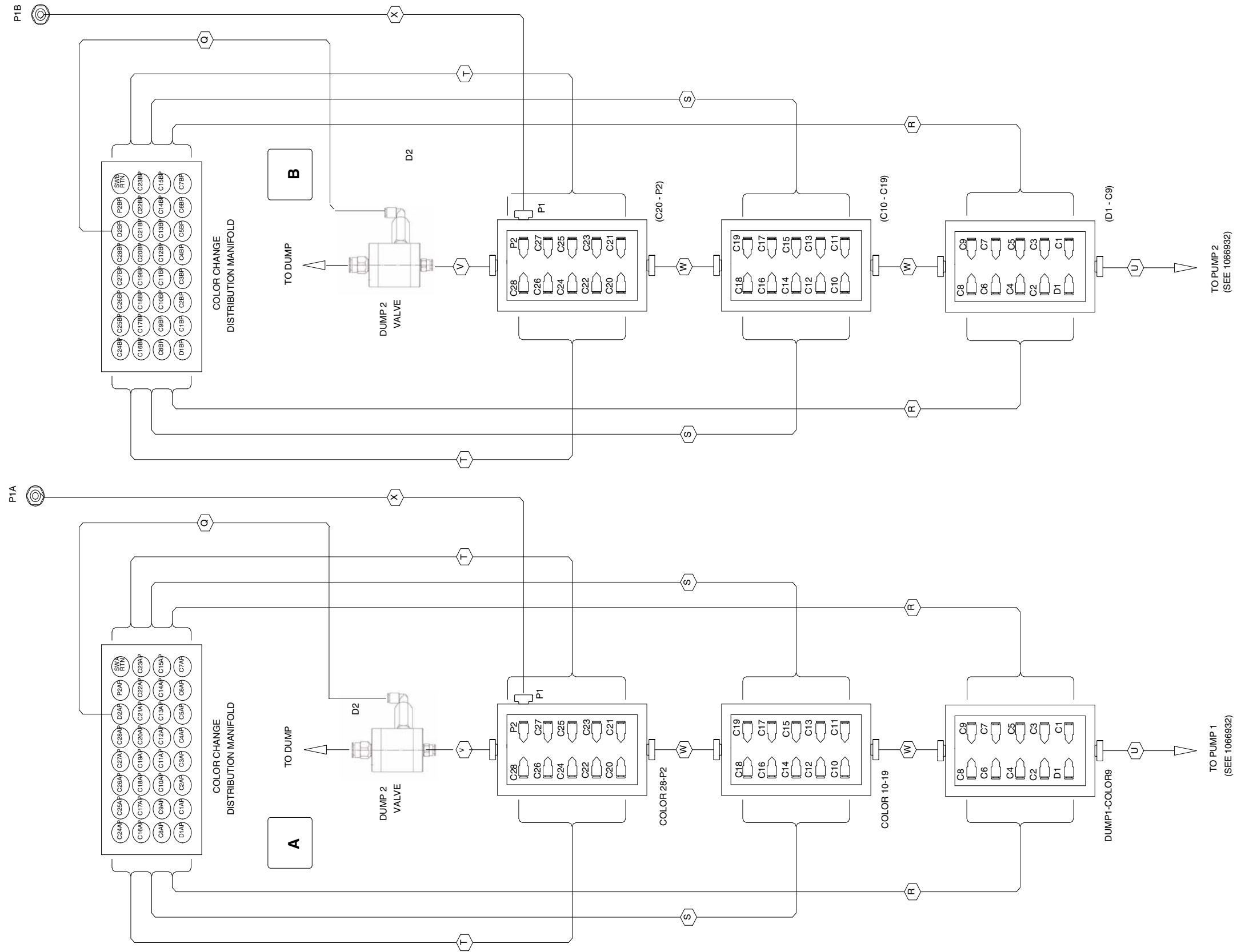


Figura 8-6 Diagrama de ligações pneumáticas externas do painel de comando da mudança de cor (unidade dupla ilustrada)

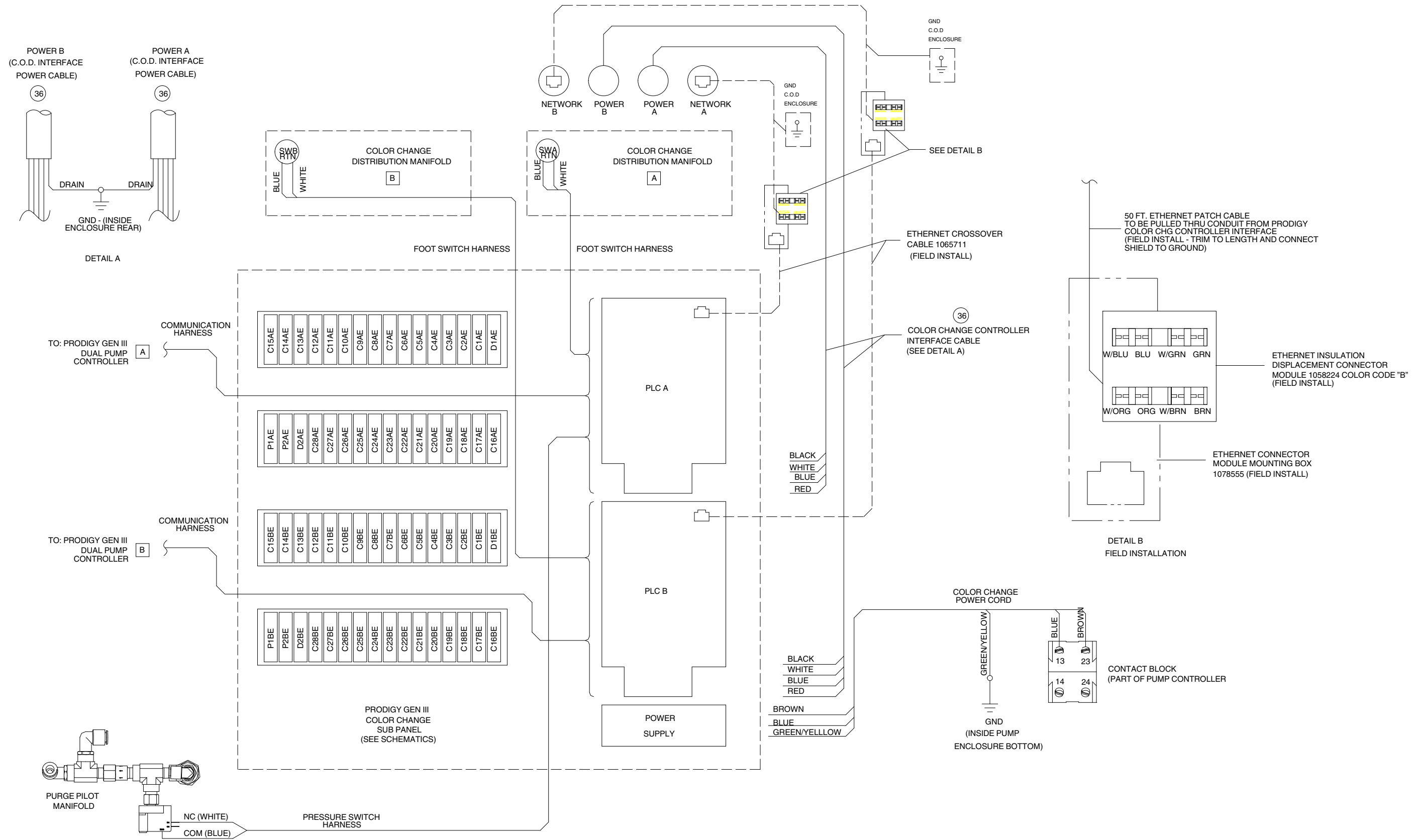


Figura 8-7 Esquema eléctrico do sistema de mudança de cor (unidade dupla, folha 1 de 2)

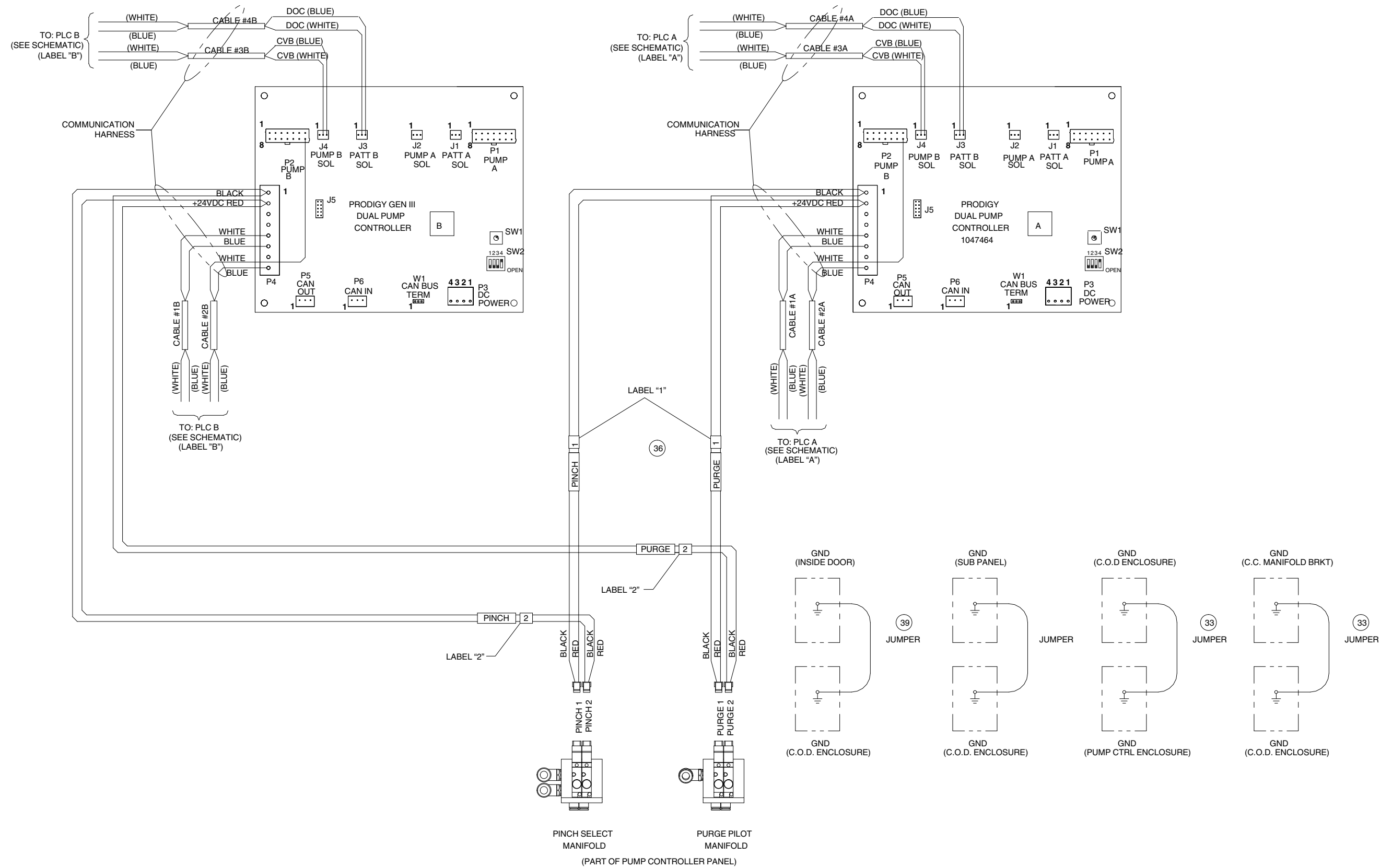


Figura 8-8 Esquema elétrico do sistema de mudança de cor (unidade dupla, folha 2 de 2)

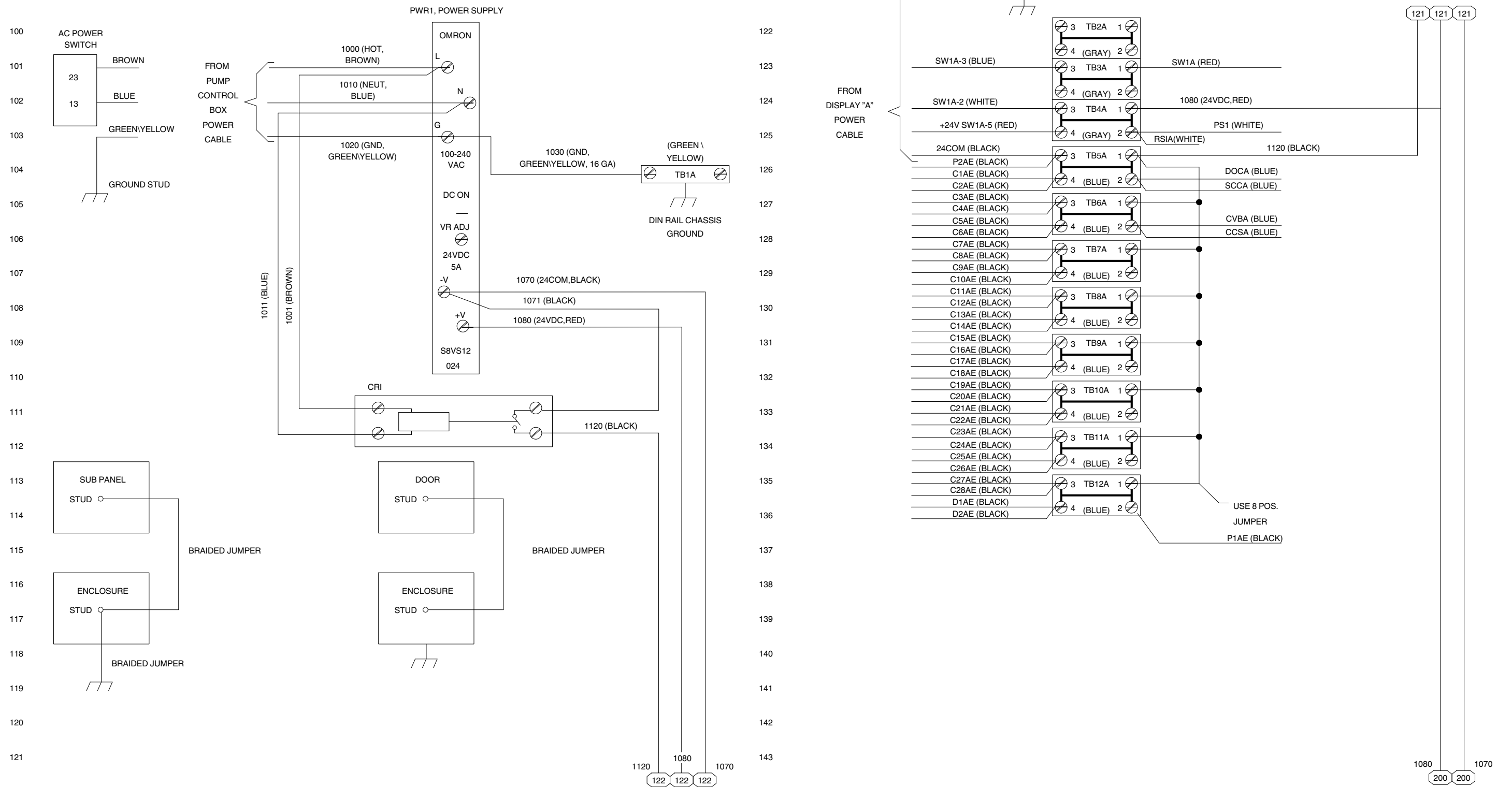
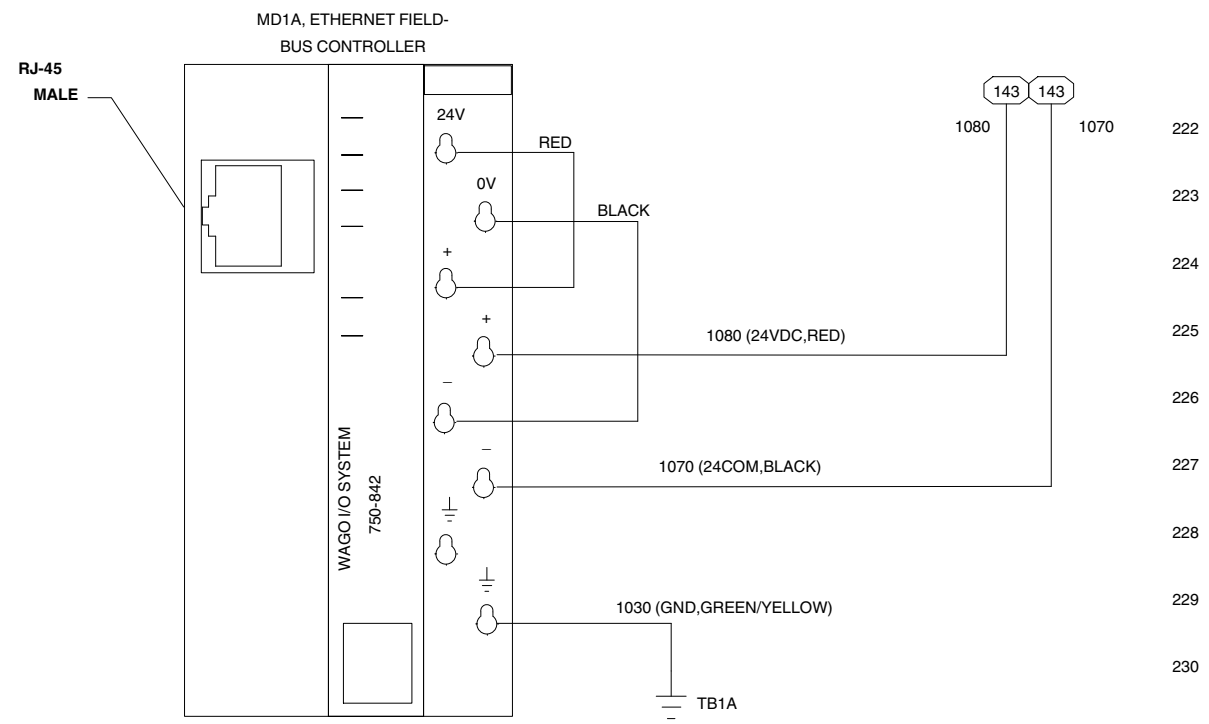


Figura 8-9 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 1 de 10)



222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243

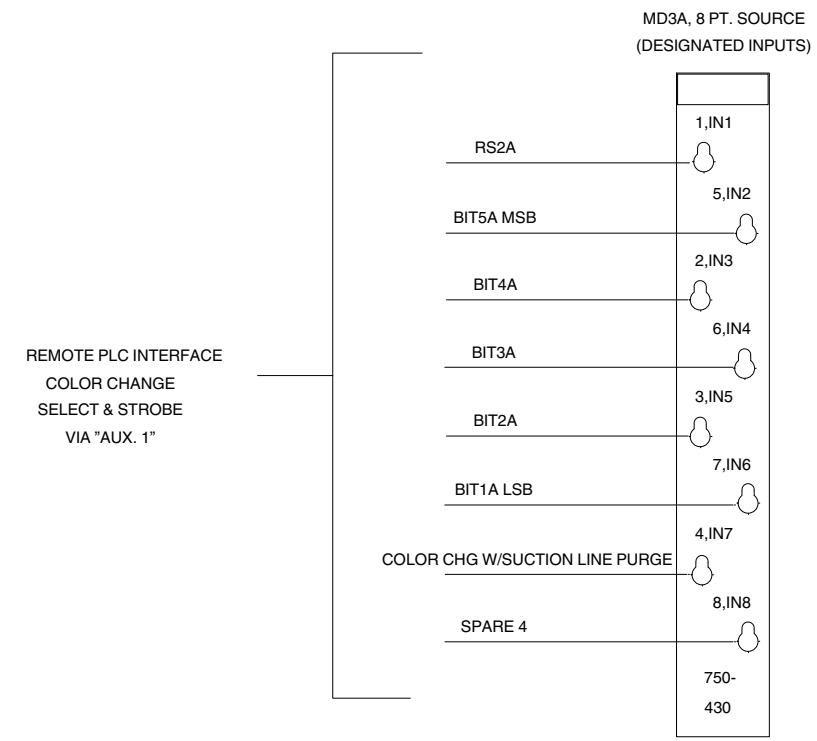
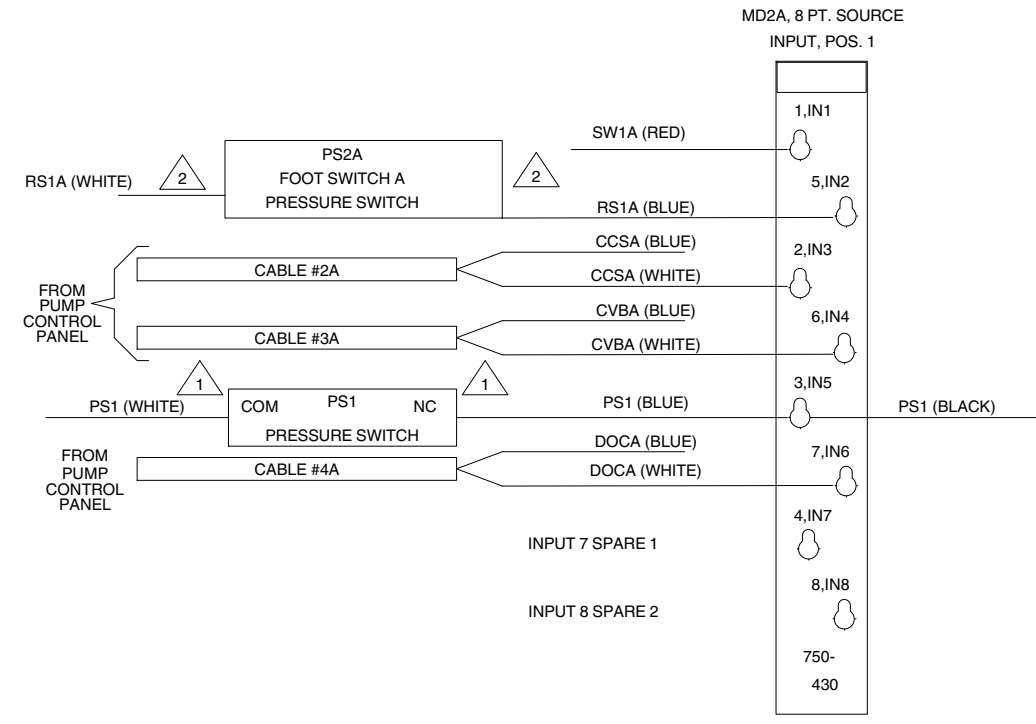


Figura 8-10 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 2 de 10)

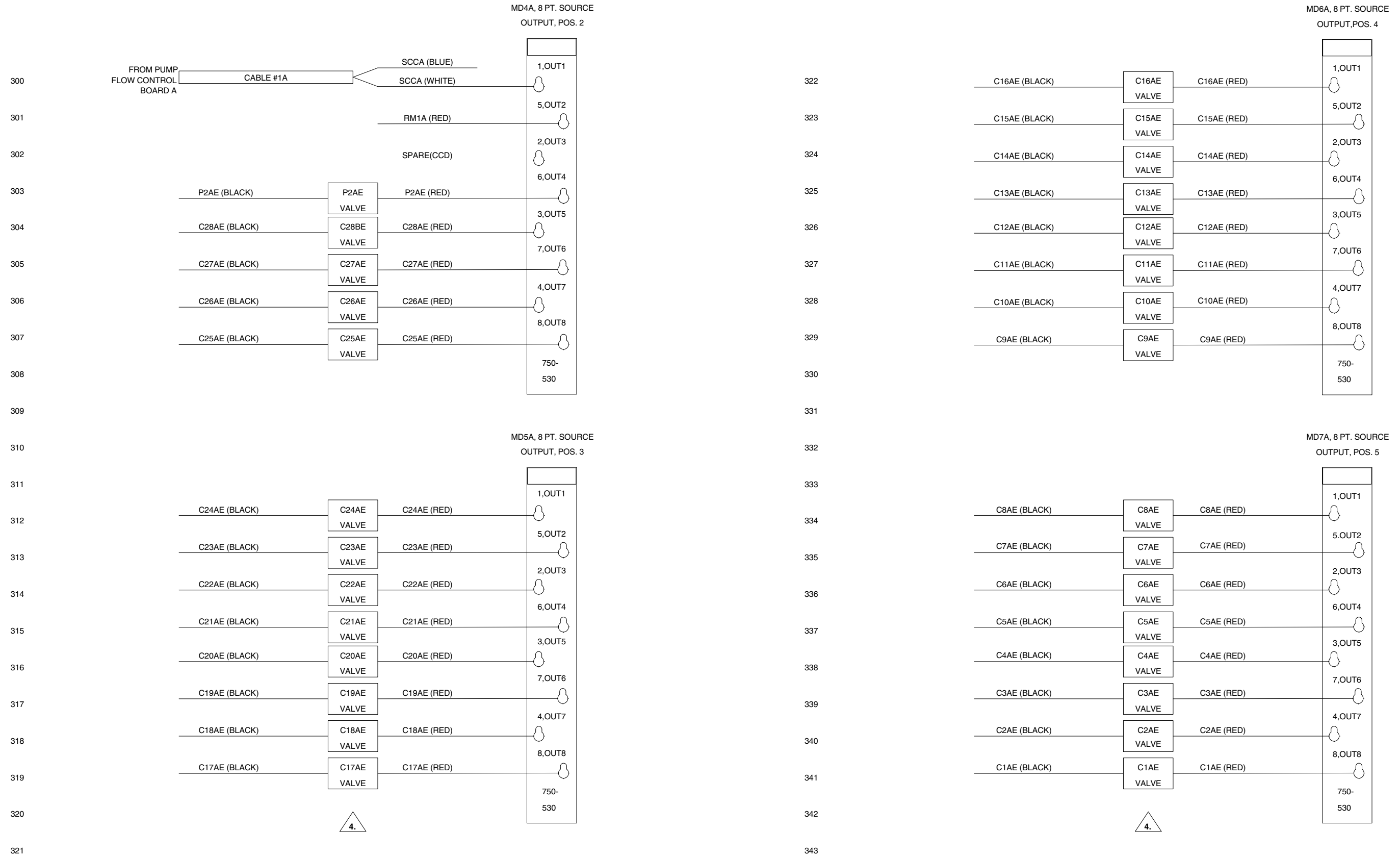


Figura 8-11 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 3 de 10)

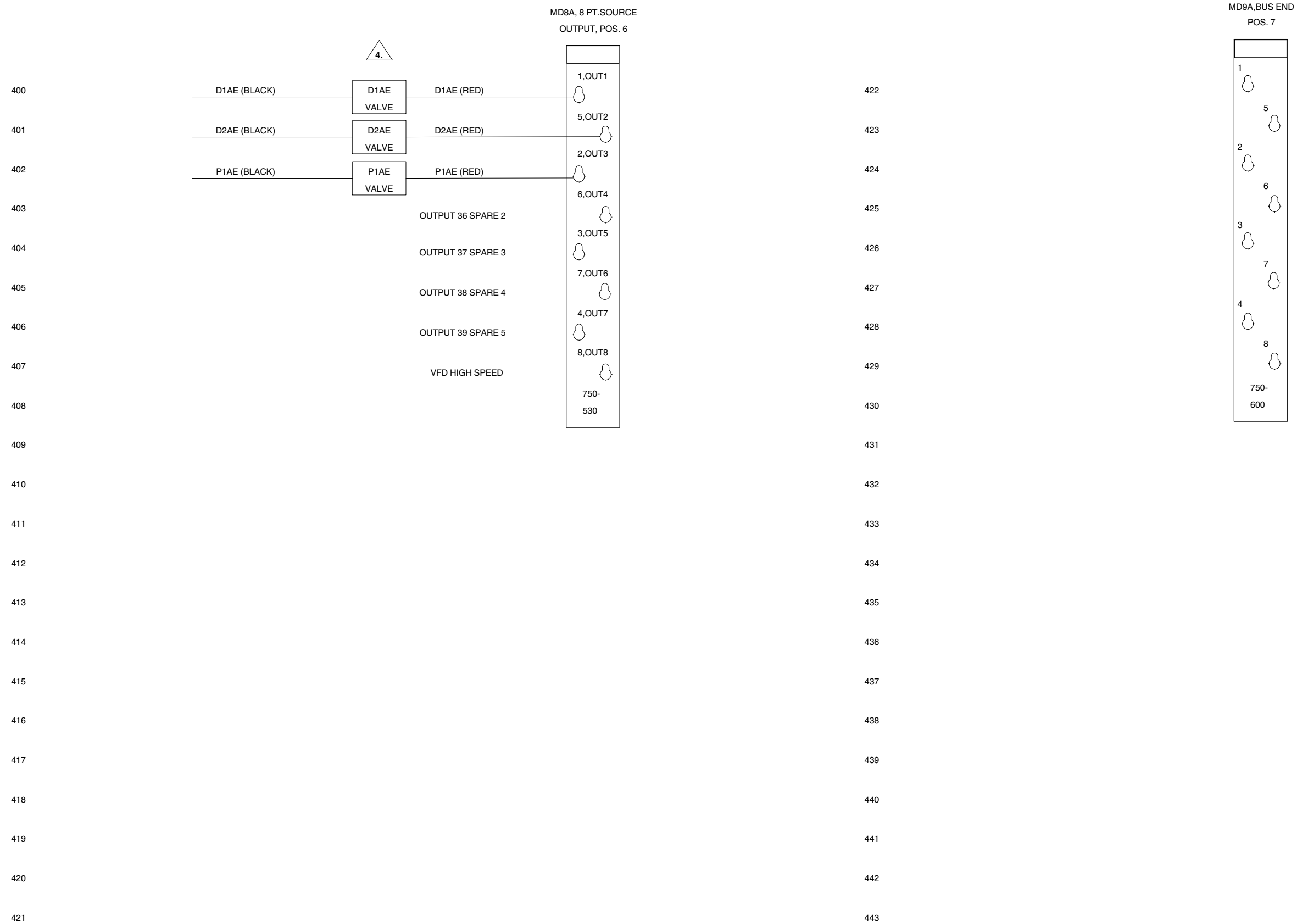
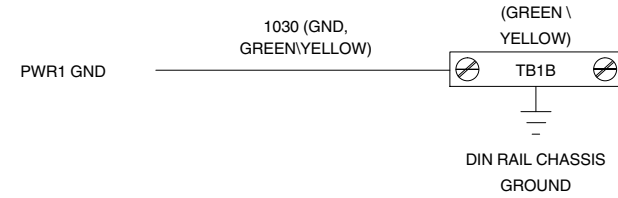


Figura 8-12 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 4 de 10)

500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521



522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543

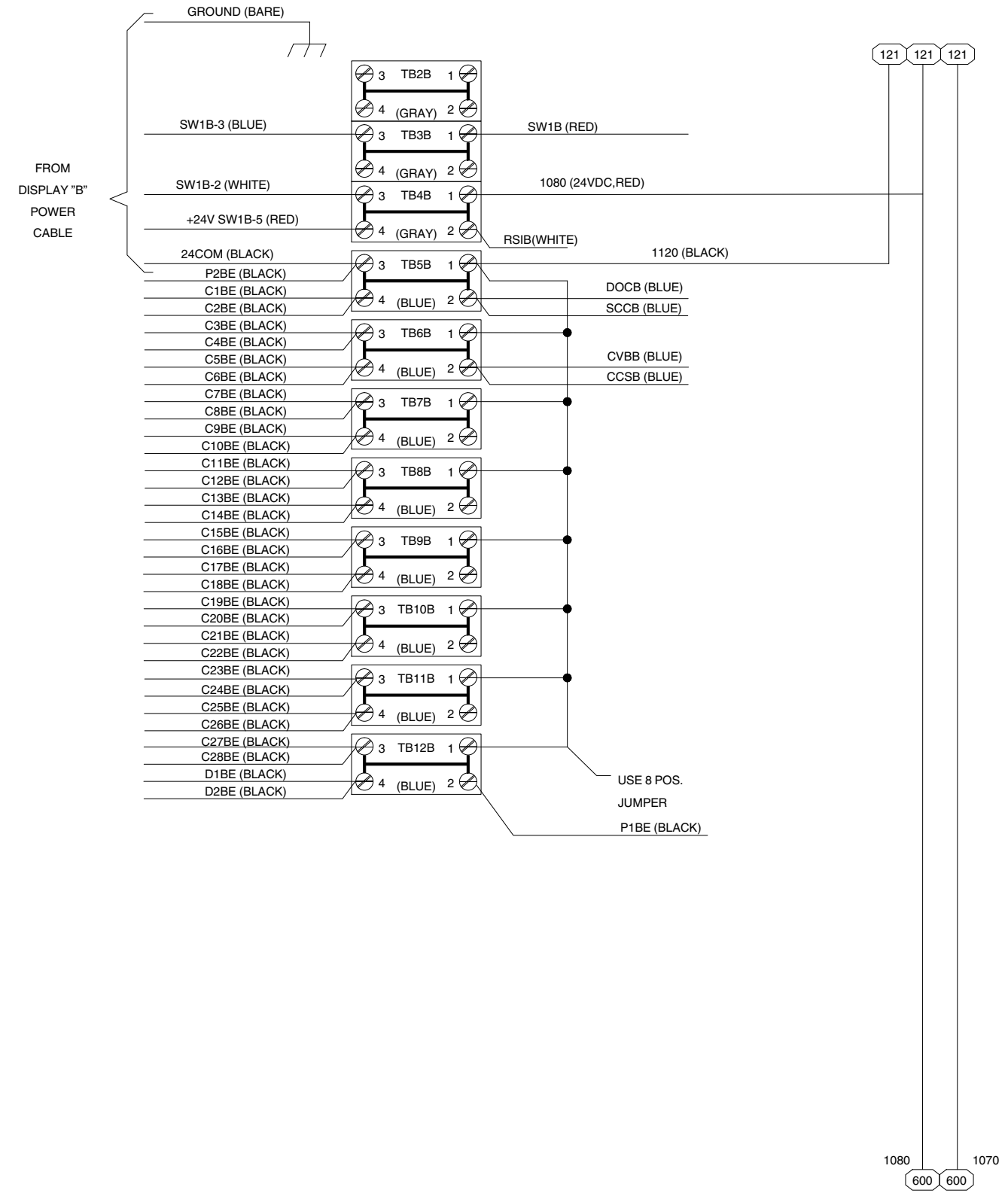


Figura 8-13 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 5 de 10)

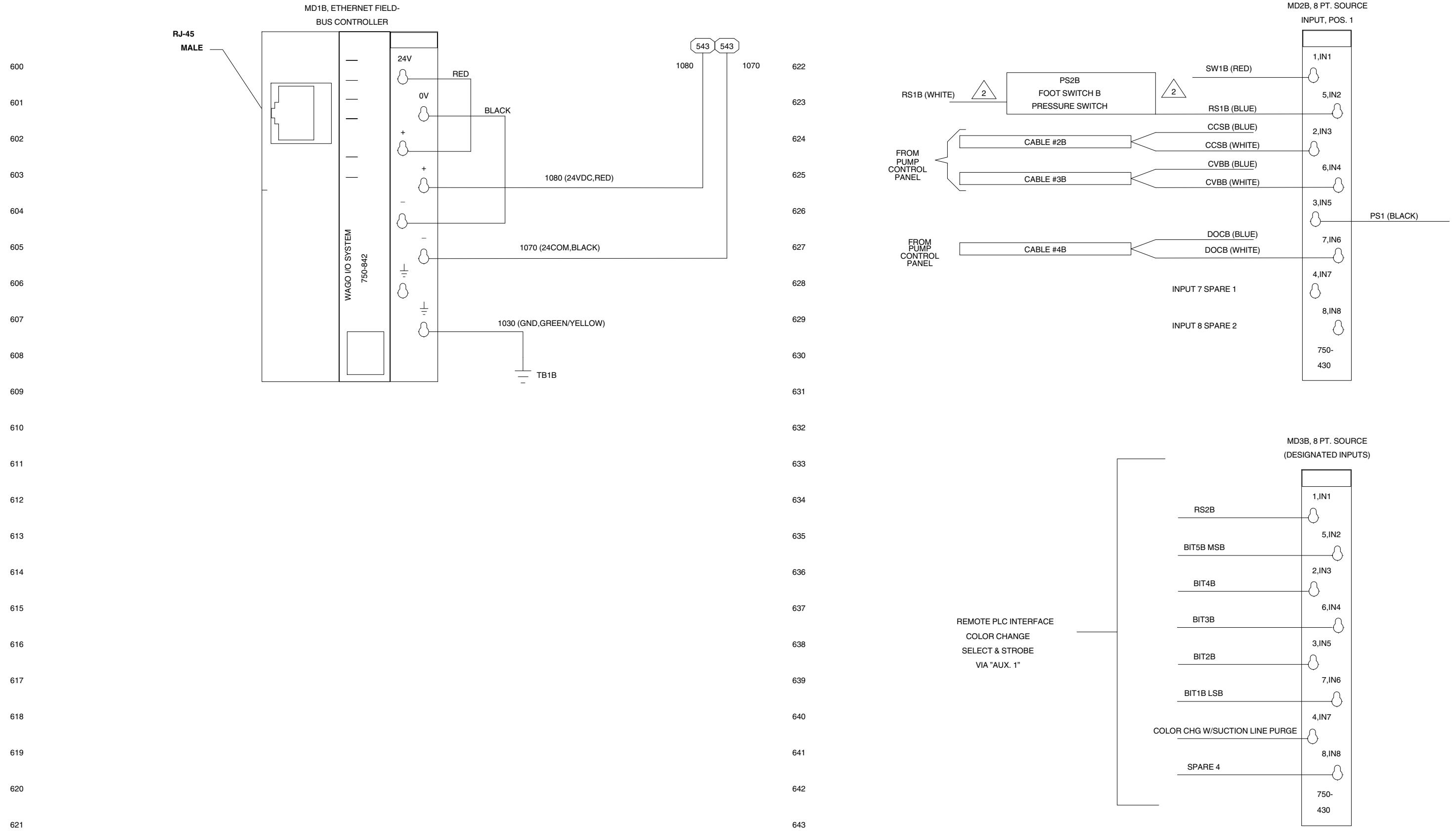


Figura 8-14 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 6 de 10)

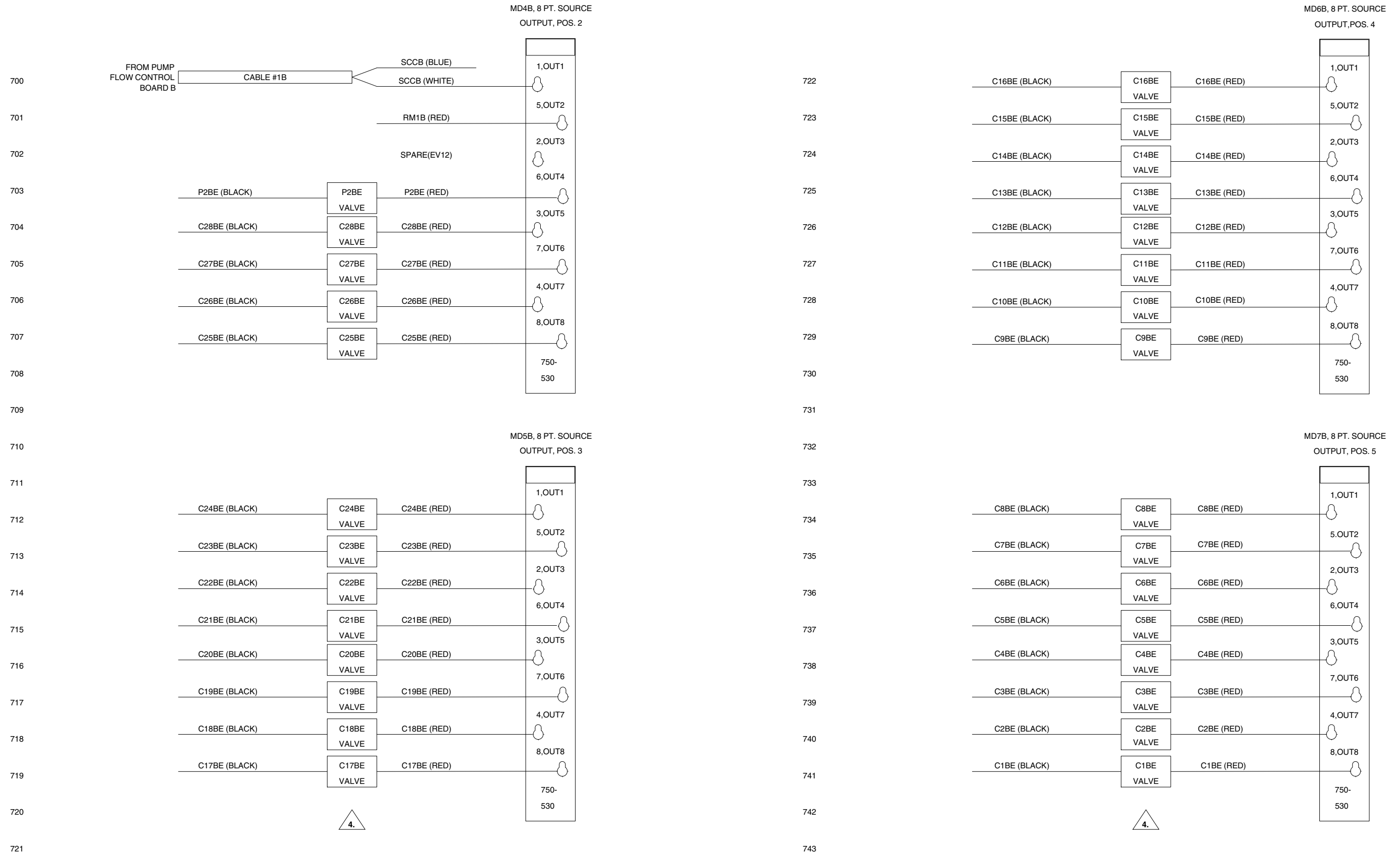


Figura 8-15 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 7 de 10)

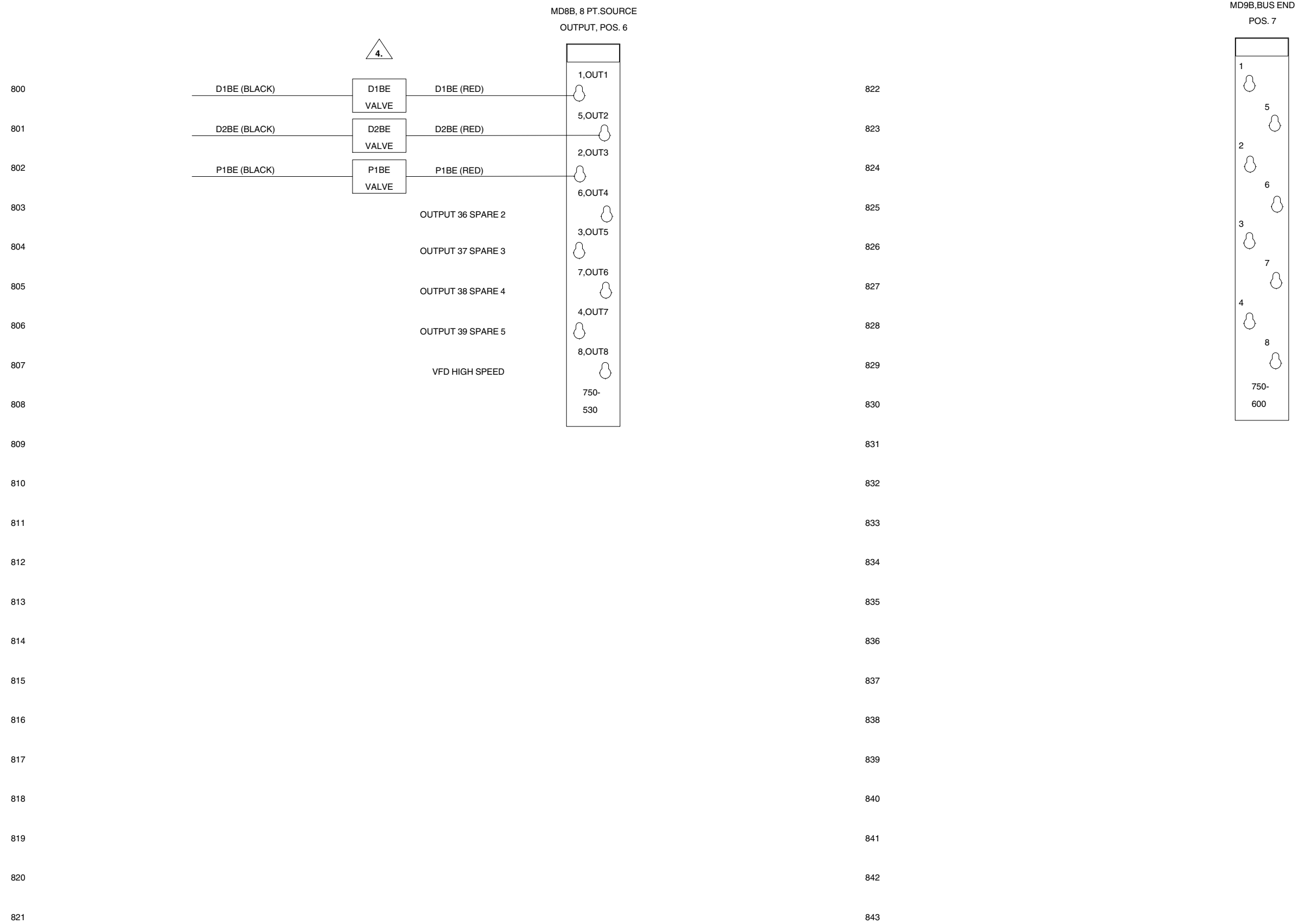


Figura 8-16 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 8 de 10)

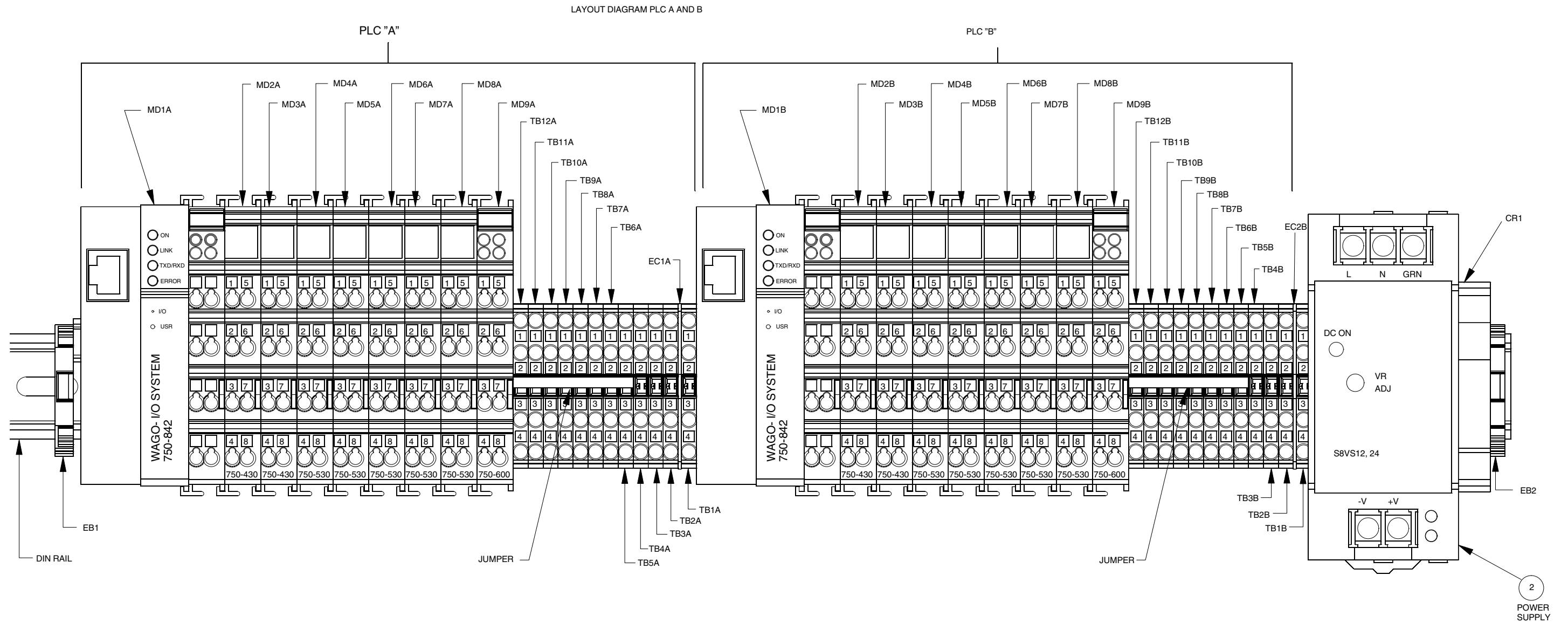


Figura 8-17 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 9 de 10)

LAYOUT DIAGRAM PLC A AND B
 COLOR-ON-DEMAND CONTROLS PLC LABELS

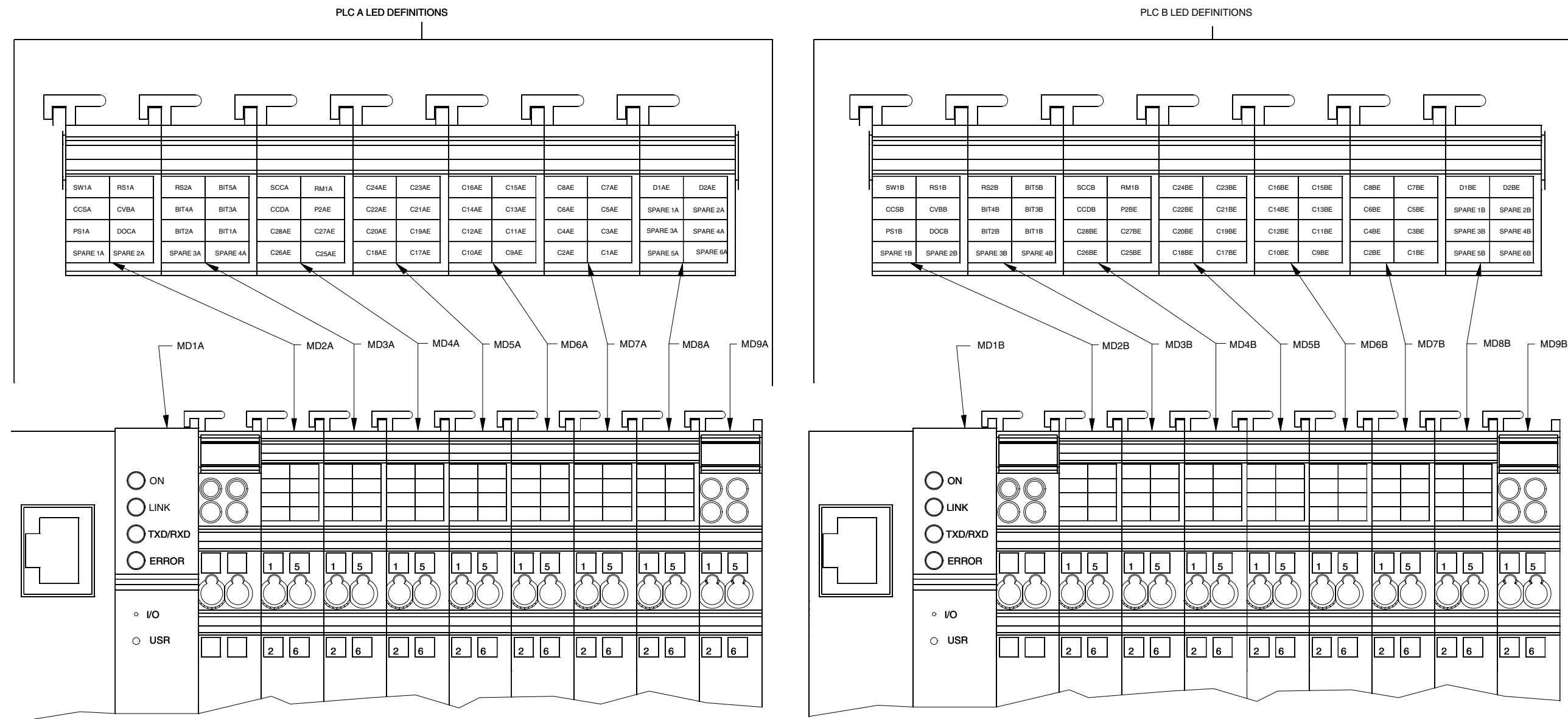


Figura 8-18 Esquema do painel de comando de cor de acordo com o pedido (unidade dupla, folha 10 de 10)

DECLARAÇÃO de CONFORMIDADE

Produto:

Modelos: Bomba Prodigy HDLV

Descrição: Esta é uma bomba com ar de baixa densidade/pó de alta densidade usada para abastecer material de revestimento com pó ao aplicador. A bomba está classificada para ser usada numa área de zona 22.

Directivas aplicáveis:

2006/42/CE - Directiva para maquinaria
94/9/CE - Directiva ATEX

Normas utilizadas para cumprimento:

EN1127-1 (2011) EN/ISO12100 (2011) EN13463-1 (2009)
EN13463-5 (2011)

Princípios:

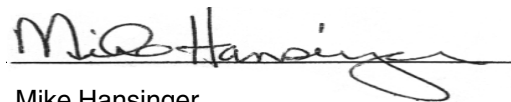
Este produto foi fabricado de acordo com a boa prática de engenharia.
O produto especificado cumpre a directiva e as normas descritas anteriormente.

Classificação de atmosfera inflamável: Ex II 3 D c T6

Ficheiro técnico: Organismo notificado #0518, Sira, UK

DNV ISO9001

Notificação de Qualidade ATEX - Baseefa (2001) Ltd (UK)



Mike Hansinger
Manager Engineering Development
Industrial Coating Systems

Data: 18 de Junho de 2012

Representante Nordson autorizado na UE

Contacto: Operations Manager
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath



