

Controladores automáticos de pintura com pó Encore[®] LT

Manual de produto do cliente
P/N 7179342_02
- Portuguese -
Publicado em 04/12

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

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 2011. 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, Select Charge, Nordson e o logótipo Nordson são marcas registadas da Nordson Corporation.

Todas as outras marcas são propriedade dos proprietários respectivos.

Índice

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
China	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
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
Introdução	2-1
Componentes do controlador	2-2
Comando dos actuadores	2-3
Controlador de pistolas individuais/duas pistolas	2-3
Controlador de pistolas múltiplas	2-3
Interruptor de chave de interligação	2-3
Especificações	2-4
Condições especiais para a utilização segura	2-4
Dimensões e pesos dos controladores	2-5
Etiquetas de certificação do controlador	2-6
Etiqueta do controlador de pistolas individuais	2-6
Etiqueta do controlador de duas pistolas	2-6
Etiqueta do controlador de pistolas múltiplas (4-8 pistolas)	2-7
Etiqueta do controlador de pistolas múltiplas	
(4-8 pistolas) com controlador axiais	2-7

Ajuste do sistema	3-1
Diagramas do sistema	3-1
Diagrama de sistema de pistolas individuais/duas pistolas ..	3-1
Diagrama de sistema de pistolas múltiplas	3-2
Montagem do controlador de pistolas individuais/duas pistolas	3-3
Kit opcional de montagem na parede para controlador de duas pistolas	3-3
Montagem do controlador de pistolas múltiplas	3-4
Ligações do sistema	3-5
Ligações do controlador de pistolas individuais/duas pistolas	3-5
Ligações remotas para controladores de pistolas individuais/ duas pistolas	3-5
Ligações do controlador de pistolas múltiplas	3-6
Ligações remotas para controladores de pistolas múltiplas .	3-8
Actuador remoto	3-8
Dispositivo de encravamento do transportador	3-8
Abastecimento de ar do sistema	3-9
Terra do sistema	3-9
Ligações da pistola	3-9
Conexões da bomba	3-10
Configuração do controlador	3-10
Sequência de arranque	3-10
Configuração do controlador automático/manual	3-10
Introdução do modo de configuração	3-11
Ajustes das funções	3-11
Actuação do controlador	3-12
Contínua	3-12
Externa	3-12
Sinais externos	3-12
Exemplos de actuação externa	3-13
Operação	4-1
Interface do controlador	4-1
Modo de baixa potência	4-1
Actuação da pistola	4-1
Indicações e LED	4-2
Ajustes de parâmetros electrostáticos	4-2
Modo de Select Charge®	4-2
Modo Custom da carga electrostática	4-3
Modo Classic de carga electrostática	4-3
Modo Classic Standard (STD)	4-3
Modo Classic AFC	4-4
Ajustes de caudal de pó	4-4
Ajustes do modo Smart Flow	4-5
Ajustes do modo Classic Flow	4-6
Operação diária	4-7
Arranque	4-7
Mensagens da interface	4-7
Paragem	4-8
Manutenção	4-8
Procedimento de limpeza recomendado para peças em contacto com pó	4-8
Localização de avarias	5-1
Avarias do controlador	5-1
Tabela geral de localização de avarias	5-2

Peças	6-1
Introdução	6-1
Números de peça do controlador	6-1
Peças do controlador individual	6-2
Lista de peças do controlador individual	6-3
Peças do painel traseiro do controlador individual	6-4
Lista de peças do sub-conjunto do painel traseiro do controlador individual	6-5
Peças do controlador de duas pistolas	6-6
Peças do controlador de duas pistolas	6-7
Sub-conjunto do painel traseiro de controladores de duas pistolas e de pistolas múltiplas	6-8
Lista de peças do sub-conjunto do painel traseiro de controladores de duas pistolas e de pistolas múltiplas	6-9
Peças do controlador de pistolas múltiplas	6-10
Peças do painel dianteiro	6-10
Lista de peças do painel dianteiro do controlador de pistolas múltiplas	6-11
Peças do painel traseiro do controlador de pistolas múltiplas	6-12
Lista de peças do painel traseiro do controlador de pistolas múltiplas	6-13
Peças e opções do sistema	6-14
Mangueira de pó e tubo de ar	6-14
Opções do sistema	6-14
Esquemas eléctricos	7-1

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

Introdução

Consulte a figura 2-1. Este manual cobre todas as versões dos Controladores automáticos de pintura com pó Encore LT:

- Controlador de pistolas individuais
- Controlador de duas pistolas
- Controlador de pistolas múltiplas
- Controlador de pistolas múltiplas com controlador axial

O controlador de duas pistolas controla duas pistolas automáticas de pintura com pó Encore. Um kit opcional de montagem na parede, que acomoda um ou dois controlador de duas pistolas, está disponível para o controlador de duas pistolas.

O controlador de pistolas múltiplas pode controlar de 4 a 8 pistolas automáticas. Os controladores axiais Encore opcionais podem ser instalados dentro do quadro eléctrico de um controlador de pistolas múltiplas ou como unidade autónoma. Os controladores axiais controlam a operação de posicionadores de entrada/saída e de reciprocadores. Os controladores axiais estão cobertos pelo manual 1600005.

NOTA: Os controlador de pistolas múltiplas com controladores axiais e os controladores axiais autónomos têm de ser instalados numa área não perigosa.

Controlador de pistolas individuais



Controlador de duas pistolas



Controlador de pistolas múltiplas

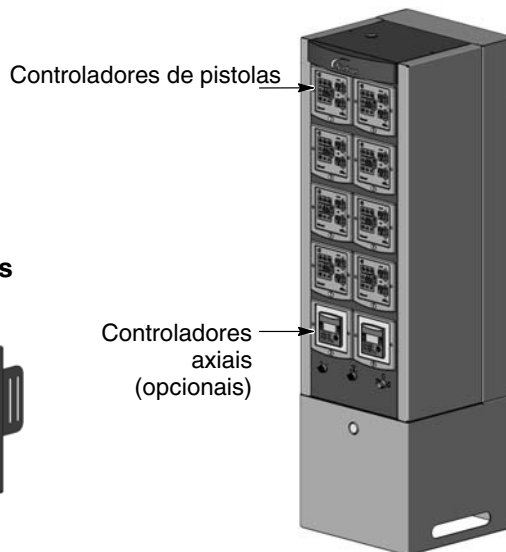


Figura 2-1 Controladores automáticos Encore LT

Componentes do controlador

Todos os controladores automáticos têm os componentes seguintes:

- Controladores de pistolas
- Painéis traseiros com fonte de alimentação e colector(es)

Os controladores de pistolas múltiplas também incluem uma placa I/O, blocos de terminais de distribuição de corrente de alimentação, colector de distribuição de ar e manómetro, interruptor de chave de interligação, interruptor para actuar todas e interruptor da corrente de alimentação.

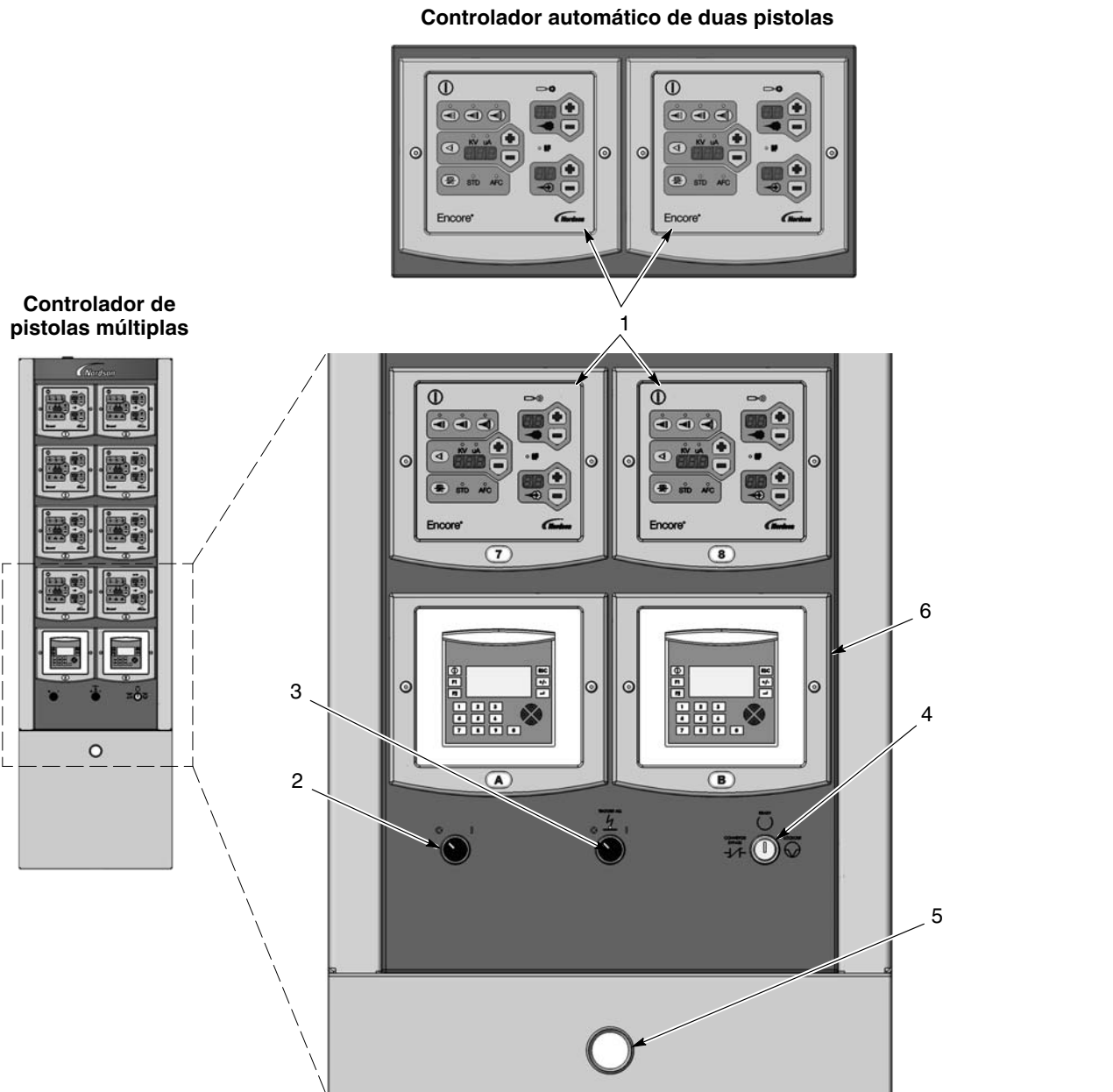


Figura 2-2 Controladores automáticos Encore LT

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Controladores de pistolas | 3. Interruptor para actuar todas (apenas pistolas múltiplas) | 5. Manómetro do abastecimento de ar (apenas pistolas múltiplas) |
| 2. Interruptor da corrente de alimentação (apenas pistolas múltiplas) | 4. Interruptor da chave (apenas pistolas múltiplas) | 6. Controladores axiais (opcionais) |

Comando dos actuadores

Controlador de pistolas individuais/duas pistolas

Cada pistola controlada por um controlador de pistolas individuais ou de duas pistolas pode ser actuado localmente pelos botões de activar/desactivar ou pelos teclados do controlador de pistolas ou ainda actuada remotamente por um CLP ou outro dispositivo de interruptor.

Controlador de pistolas múltiplas

Normalmente os controladores de pistolas múltiplas são actuados remotamente por um CLP ou outro dispositivo de interruptor. O interruptor para actuar todas, situado no painel dianteiro, actua todas a pistolas manualmente.

Interruptor de chave de interligação

O interruptor de chave de interligação (apenas controlador de pistolas múltiplas) tem três posições:

Operacional: Operação normal. As pistolas podem ser actuadas, enquanto o transportador estiver em funcionamento. Isto evita o desperdício de pó e situações perigosas de funcionamento.

Derivação: Permite-lhe ligar e desligar as pistolas sem que o transportador funcione. Utilize a posição de Bypass, para configurar e testar as configurações das pistolas para pintura.

Bloqueio: As pistolas não podem ser actuadas. Se os controladores axiais forem instalados no controlador de pistolas múltiplas, os posicionadores de entrada/saída e osciladores ou reciprocadores não se podem deslocar. Utilize esta posição, quando estiver a trabalhar dentro da cabina.

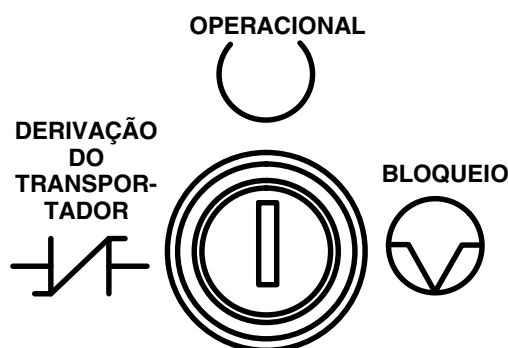


Figura 2-3 Interruptor de chave de interligação

Especificações

Modelo	Valores nominais de entrada	Valores nominais de saída
Aplicador ENCORE	+/- 19 VCA, 1 A	100 kV, 100 μ A
Controlador de pistolas individuais	100-250 VCA, 50/60 Hz, monofásico 2,5 A, 100 VA max	N/A
Controlador de duas pistolas	100-250 VCA, 50/60 Hz, monofásico 2,5 A, 125 VA max	N/A
Controlador de pistolas múltiplas	100-250 VCA, 50/60 Hz, monofásico 6.3 A, 275 VA max	N/A

- Ar de entrada: 4,0-7,6 bar (58-110 psi), partículas de 5μ, ponto de orvalho <math><10\text{ }^\circ\text{C}</math> ($50\text{ }^\circ\text{F}$)
- Humidade relativa máx.: 95% não condensável
- Temperatura ambiente nominal (sistema Encore): +15 a +40 $^\circ\text{C}$ (59-104 $^\circ\text{F}$)
- Classificação de localização perigosa do aplicador: zona 21 ou Classe II, Divisão 1
- Classificação de localização perigosa para controladores (sem controladores axiais): zona 22 ou Classe II, Divisão 2
- Protecção contra entrada de poeira: IP6X

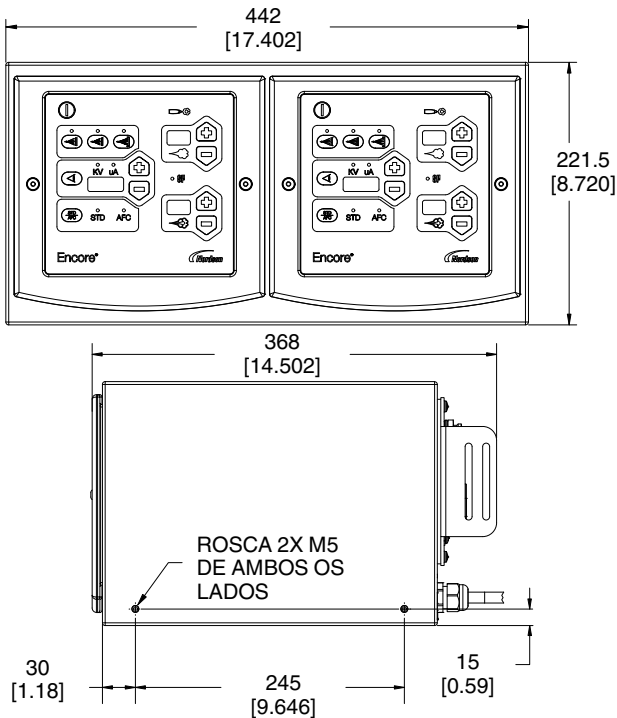
Condições especiais para a utilização segura

Para cumprir requisitos ATEX da União Europeia:

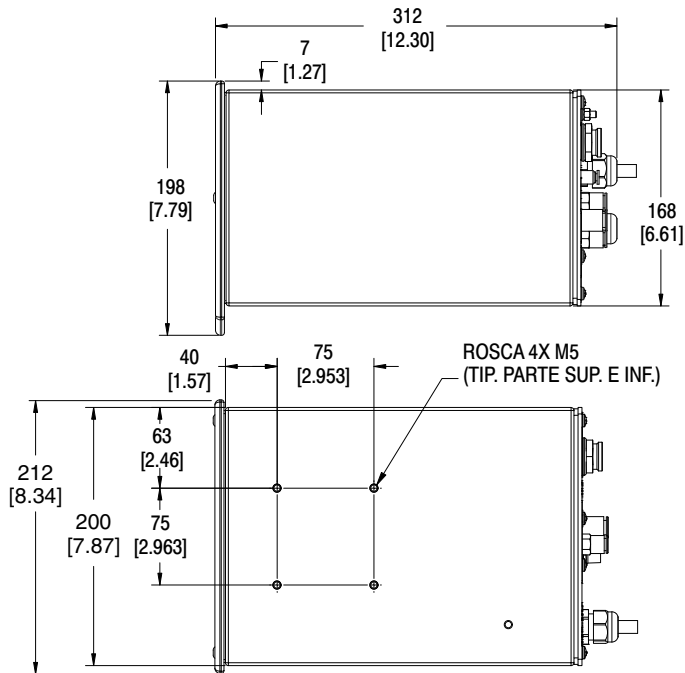
- O controlador automático Encore LT só pode ser usado com o aplicador automático Encore.
- O equipamento tem de ser instalado e usado de acordo com a norma EN50177.
- O controlador automático Encore LT pode ser instalado numa área não perigosa ou numa área perigosa definida como uma Zona 22.
- O controlador automático Encore LT com controlador axial tem de ser instalado numa área não perigosa.
- Ao limpar superfícies de plástico do controlador Encore LT tem de se ter cuidado. Nestes componentes existe um potencial para formação de electricidade estática.

Dimensões e pesos dos controladores

Controlador duplo
Peso = 11,7 kg (25.8 lbs)



Controlador individual
Peso = 6,2 kg (13.6 lbs)



Controlador de pistolas múltiplas
Peso = 121,6 kg (268 lbs)
máximo quando
completamente ocupado

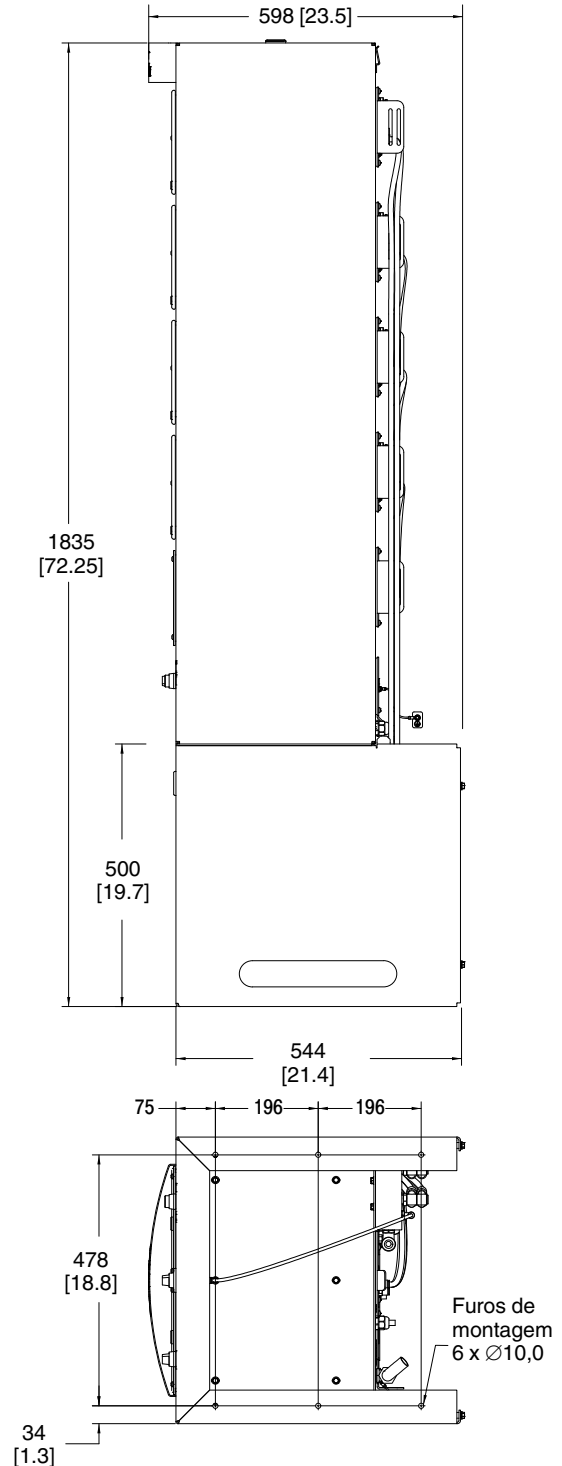




Figura 2-4 Dimensões do controlador (mm, [in.])

Etiquetas de certificação do controlador



Etiqueta do controlador de pistolas individuais

ENCORE LT EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) 3 D Ex tc IIIC T60°C Dc Ta= +15 to +40°C	CE 1180
NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=100VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.	



Etiqueta do controlador de duas pistolas

ENCORE LT EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) 3 D Ex tc IIIC T60°C Dc Ta= +15 to +40°C	CE 1180
NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=125VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.	

Etiqueta do controlador de pistolas múltiplas (4-8 pistolas)

<p>ENCORE LT EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) 3 D Ex tc IIIC T60°C Dc TA= +15 to +40°C</p> <p>NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=275VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.</p>	
--	---

Etiqueta do controlador de pistolas múltiplas (4-8 pistolas) com controlador axiais

<p>ENCORE LT EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) D TA= +15 to +40°C</p> <p>THE CONTROLLER MUST BE LOCATED IN A NON-EXPLOSIVE ZONE.</p> <p>NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=275VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A</p>	
--	--

Secção 3

Ajuste do sistema

Diagramas do sistema

Diagrama de sistema de pistolas individuais/duas pistolas

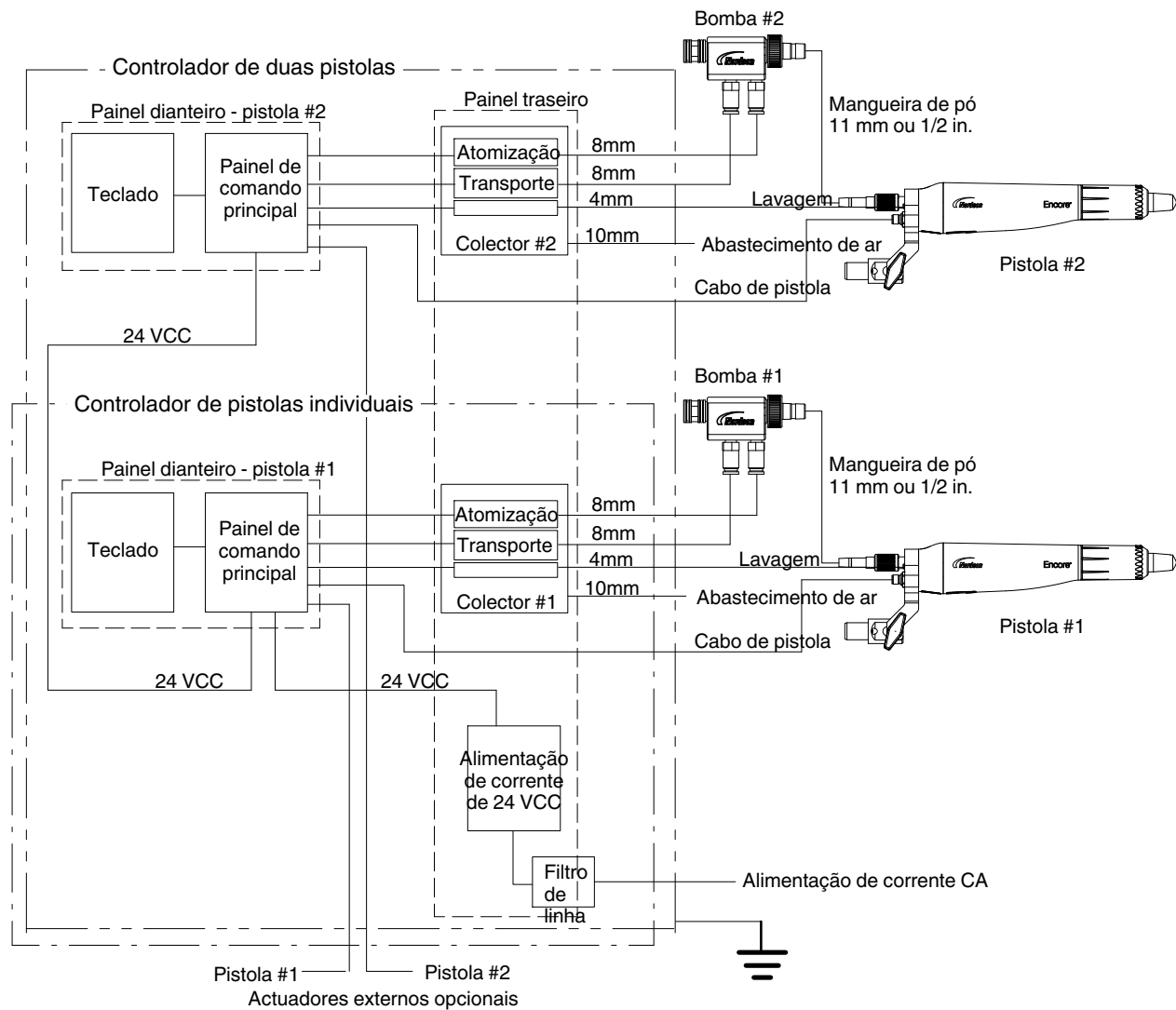


Figura 3-1 Diagrama de sistema de pistolas individuais/duas pistolas

Diagrama de sistema de pistolas múltiplas

NOTA: A ligação à terra do sistema não está ilustrada. Consulte as ligações internas à terra nos esquemas eléctricos do sistema.

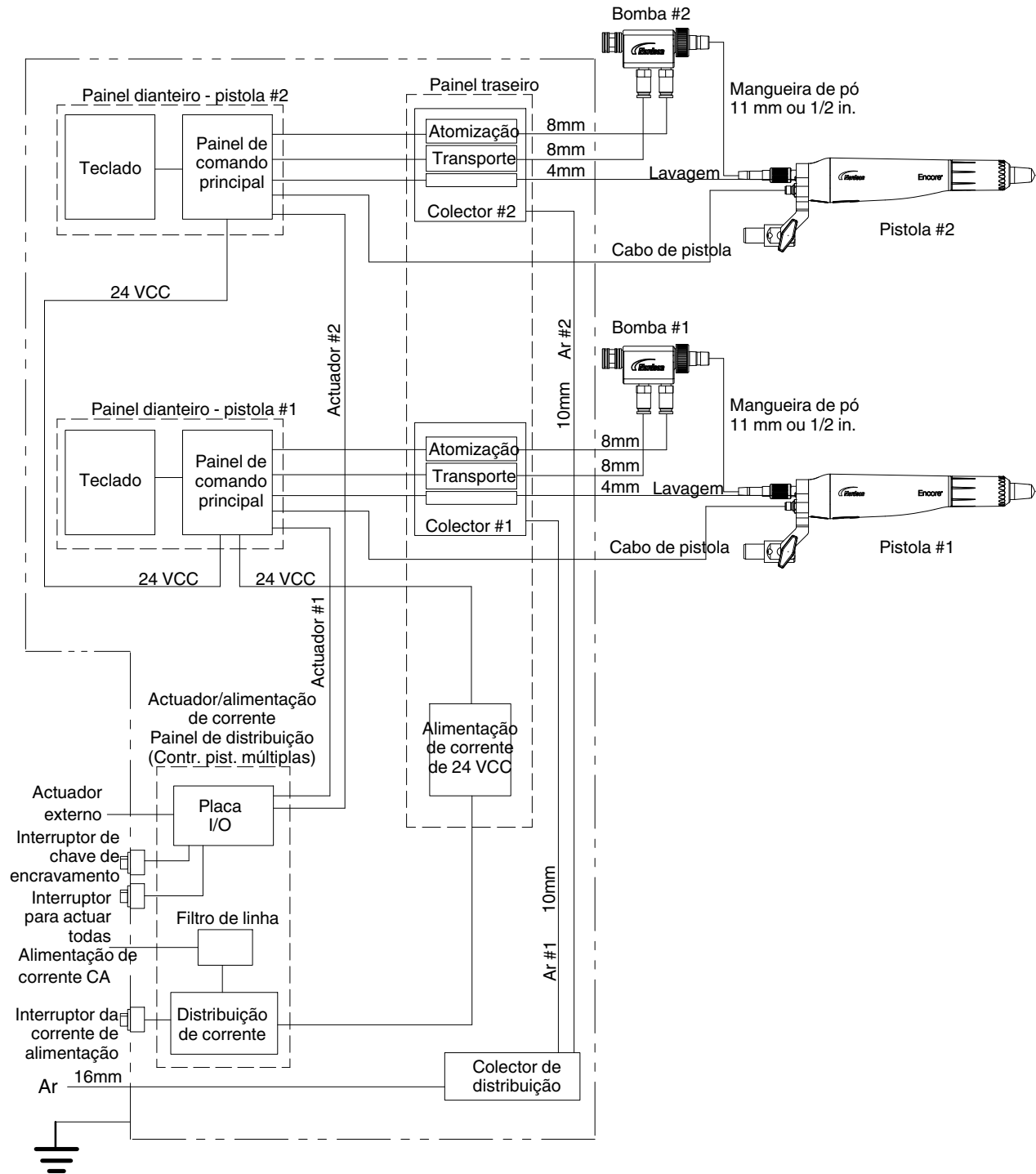


Figura 3-2 Diagrama de blocos do controlador automático de pistolas múltiplas Encore LT

Montagem do controlador de pistolas individuais/duas pistolas

Monte o controlador sobre uma superfície plana com espaço livre circundante suficiente para ligar a alimentação de corrente, ar e cabo de pistola para o painel traseiro. Consulte as dimensões na figura 3-4.



ATENÇÃO: Ligue o fio de ligação à terra, enviado com o controlador, ao perno de terra situado no painel traseiro. Ligue o fio de ligação à terra a uma verdadeira ligação à terra.

Kit opcional de montagem na parede para controlador de duas pistolas

O kit opcional de montagem na parede é constituído por um suporte articulado para montagem na parede, suportes para montagem sobreposta se instalar dois controladores, dispositivos de fixação e fios de ligação à terra.

1. Consulte a figura 3-3. Monte o suporte para montagem na parede (5) numa superfície vertical suficientemente forte para suportar o peso do(s) controlador(es) e o do suporte. Utilize dispositivos de fixação apropriados.
2. Monte o controlador no tabuleiro de suporte e alinhe os furos da caixa protectora com os furos das flanges do tabuleiro.
3. Se apenas instalar um controlador, fixe-o às flanges do suporte com quatro parafusos de cabeça chata M5 x 12 (2).
4. Se instalar dois controladores, use quatro parafusos de cabeça chata M5 x 12 (2) para montar as extremidades com ranhuras dos suportes para montagem sobreposta (1) e o controlador no tabuleiro. Não aperte os parafusos.
5. Coloque o segundo controlador sobre o primeiro controlador, ajuste os suportes para montagem sobreposta de modo a ficarem alinhados com os furos dos parafusos, depois fixe os suportes para montagem sobreposta ao controlador superior com quatro parafusos de cabeça chata M5 x 12. Aperte os parafusos inferiores.
6. Use um fio de ligação à terra de 12 in. (3) para fazer a ligação à terra do controlador superior ao controlador inferior. Use um fio de ligação à terra de 4 in. (4) para fazer a ligação à terra do controlador inferior ao tabuleiro para montagem na parede. Use outro fio de ligação à terra de 12 in. para ligar o tabuleiro à placa de suporte.
7. Desaperte o parafuso da articulação do tabuleiro (6) para rodar o tabuleiro para a posição desejada e depois aperte o parafuso.

Kit opcional de montagem na parede para controlador de duas pistolas

(cont.)

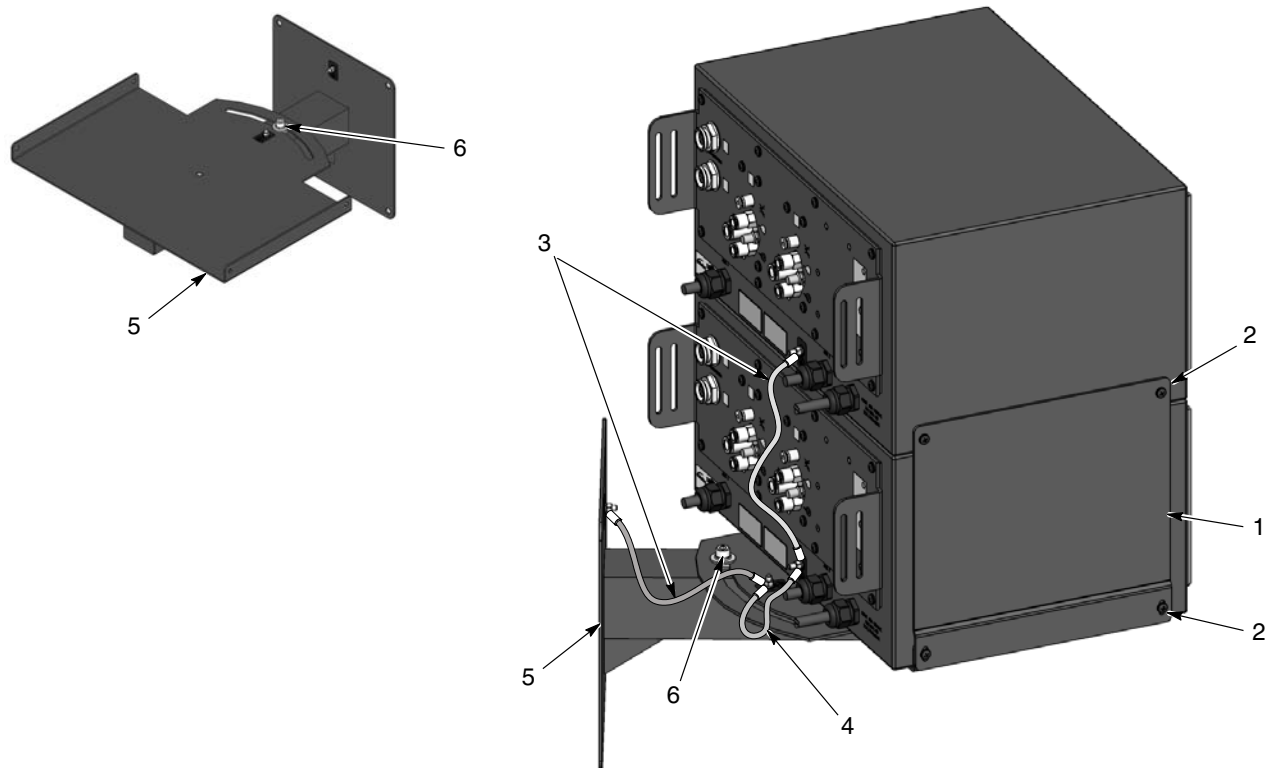


Figura 3-3 Montagem do controlador de duas pistolas com suporte opcional para montagem na parede

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Suportes para montagem sobreposta | 3. Fio de ligação à terra de 12 in. | 5. Suporte para montagem na parede |
| 2. Parafusos M5 x 12 | 4. Fio de ligação à terra de 4 in. | 6. Parafuso da articulação |

Montagem do controlador de pistolas múltiplas

NOTA: Se o controlador de pistolas múltiplas estiver equipado com controladores axiais, tem de estar situado fora da zona de pintura. Se o situar dentro da zona de pintura (3 pés ou 1 metro em todos os lados da cabina) anulará todas as aprovações das autoridades competentes.

Posicione o controlador de pistolas múltiplas na extremidade de entrada ou de saída da cabina, com acesso à alimentação de corrente e ao ar comprimido. Fixe a caixa protectora ao chão. Proporcione tabuleiros ou coberturas para evitar danificar os tubos de ar das pistolas e das bomba e os cabos das pistolas. Consulte as dimensões na figura 3-4.

Ligações do sistema

Ligações do controlador de pistolas individuais/duas pistolas

Faça as ligações como ilustrado na figura 3-4. Consulte as ligações do actuador remoto, dispositivo de encravamento do transportador e bloqueio remoto na figura 3-5.

Ligue o cabo de ligação à terra com grampo de terra ao perno de terra (1) e ligue o grampo de terra a uma verdadeira ligação à terra ou à base da cabina ligada à terra.

Use braçadeiras de tubos cortados em espiral para prender os tubos de ar de transporte e de atomização às bombas e os cabos das pistolas e os tubos do ar de lavagem de eléctrodos às pistolas. Disponha os tubos e os cabos de modo a evitar danos e dobragem.

NOTA: Está disponível um filtro de ar de 0,3 micron para usar com controladores de pistolas individuais e de duas pistolas. Consulte informações para encomendar em *Peças*.

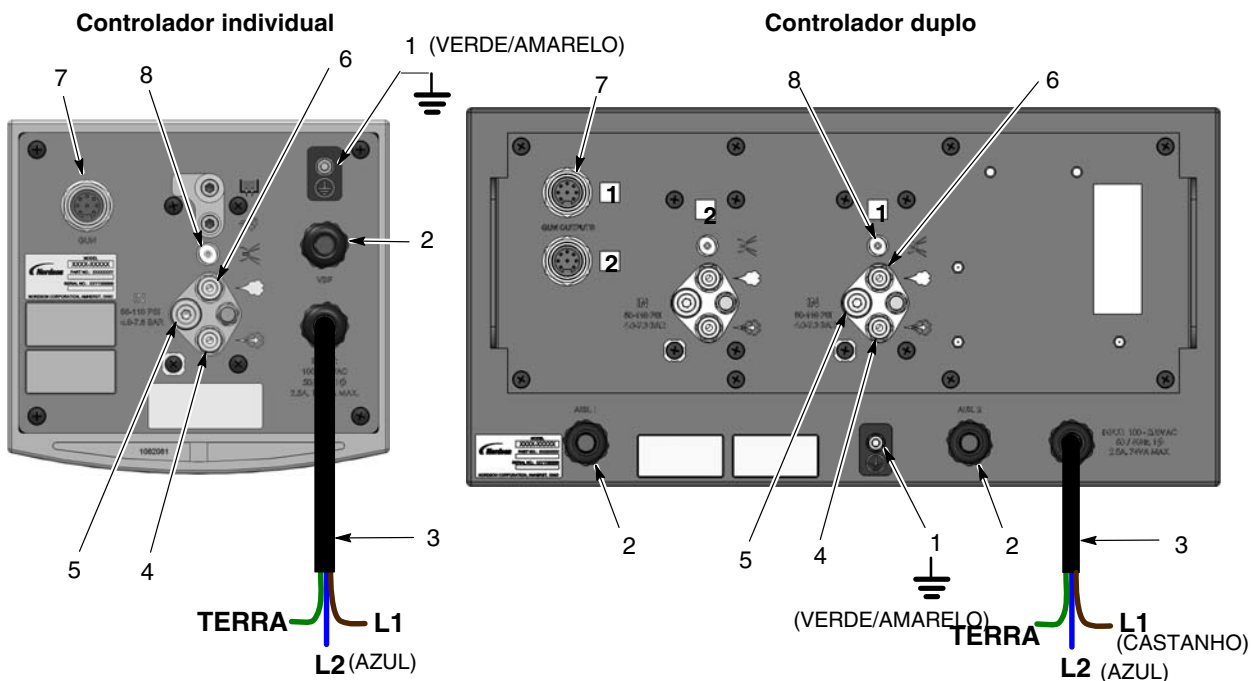


Figura 3-4 Ligações do controlador automático de pistolas individuais/duas pistolas

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Perno de terra | 4. Ar de atomização (azul, 8 mm, para a bomba) | 7. Cabo da pistola |
| 2. Alimentação de corrente auxiliar ou actuador externo | 5. Abastecimento de ar (azul, 10 mm) | 8. Ar de lavagem de eléctrodos (transparente, 4 mm, para a pistola) |
| 3. Cabo de alimentação de corrente do controlador (15ft) | 6. Ar de transporte (preto, 8 mm para a bomba) | |

Ligações remotas para controladores de pistolas individuais/duas pistolas

Consulte a figura 3-5. Enfie os cabos do actuador e do encravamento na caixa protectora através dos aliviadores de esforço AUX ou VBF e ligue-os aos terminais J3 situados no(s) painel(éis) de comando principal. O actuador A, o dispositivo de encravamento do transportador e os circuitos de bloqueio são todos circuitos receptores. Estes circuitos operam com 10 mA \pm 1.

Ligações remotas para controladores de pistolas individuais/duas pistolas (cont.)

Actuador remoto: Para actuar a(s) pistola(s) remotamente puxe o actuador do circuito A para baixo. Se o dispositivo de encravamento do transportador e o bloqueio forem usados, eles têm de ser puxados para baixo para a massa do circuito J3-4 a fim de actuar as pistolas.

Dispositivo de encravamento do transportador: Use o circuito do dispositivo de encravamento do transportador para evitar actuar as pistolas enquanto o transportador está desligado. Se não for usado, fazer ponte para a massa.

Bloqueio (Lockout): Use o circuito de bloqueio para evitar actuar as pistolas enquanto se trabalha dentro da cabina. Se não for usado, fazer ponte para a massa.

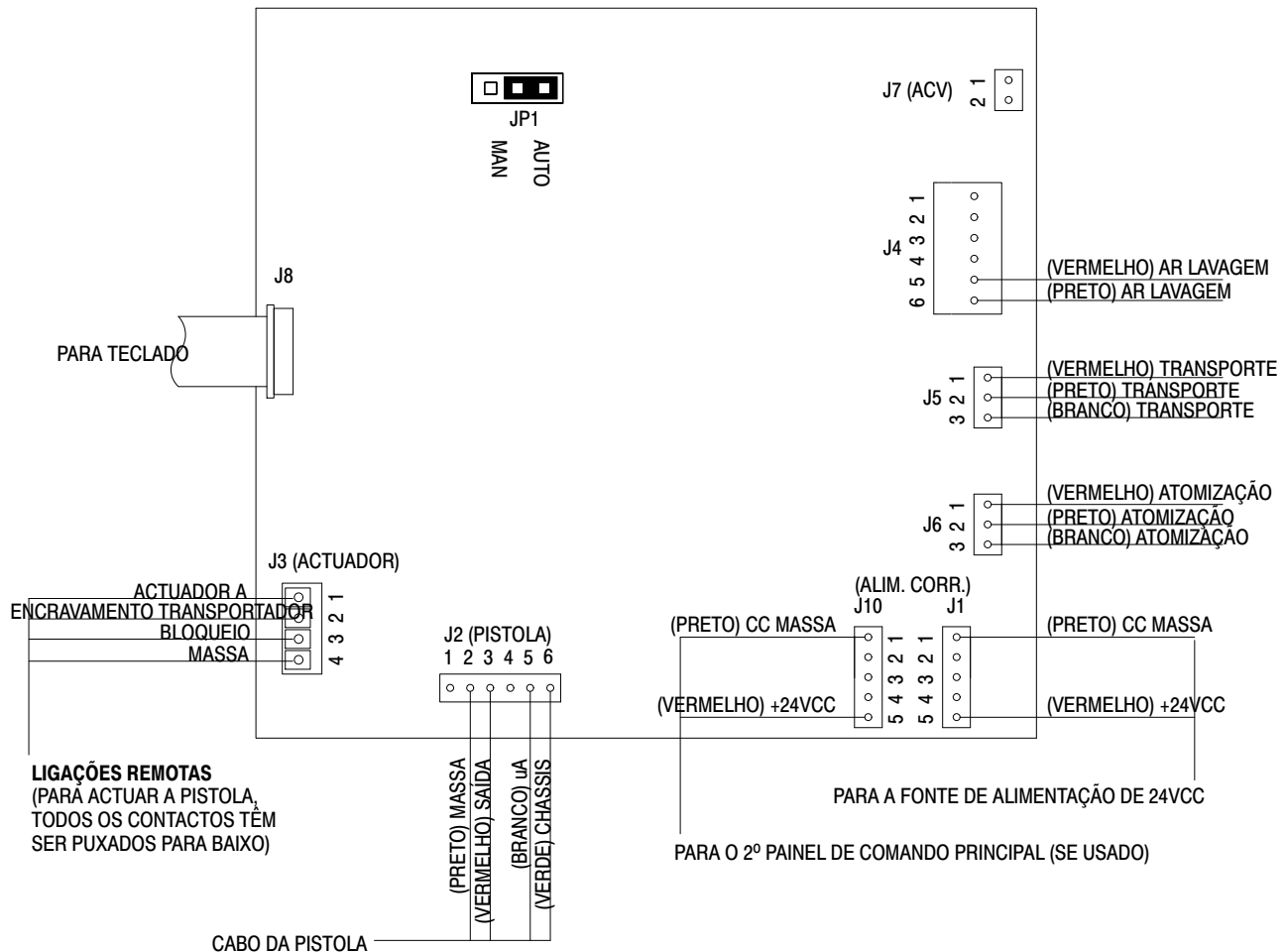


Figura 3-5 Controlador automático de pistolas individuais/duas pistolas - ligações do painel de comando principal/actuador/encravamento/bloqueio

Ligações do controlador de pistolas múltiplas

Levante a parte inferior da tampa traseira e desligue o cabo de ligação à terra; depois levante a tampa e retire-a da caixa protectora do controlador. Os painéis traseiros dos controladores das pistolas proporcionam ligações para alimentação de corrente, terra, cabo da pistola, ar de lavagem de eléctrodos e ar da bomba.

Faça as ligações como ilustrado na figura 3-6. Consulte as ligações do actuador externo e do dispositivo de encravamento do transportador na figura 3-5.

Use braçadeiras de tubos cortados em espiral para prender os tubos de ar de transporte e de atomização às bombas e os cabos das pistolas e os tubos do ar de lavagem de eléctrodos às pistolas. Disponha os tubos e os cabos de modo a evitar danos e dobragem.

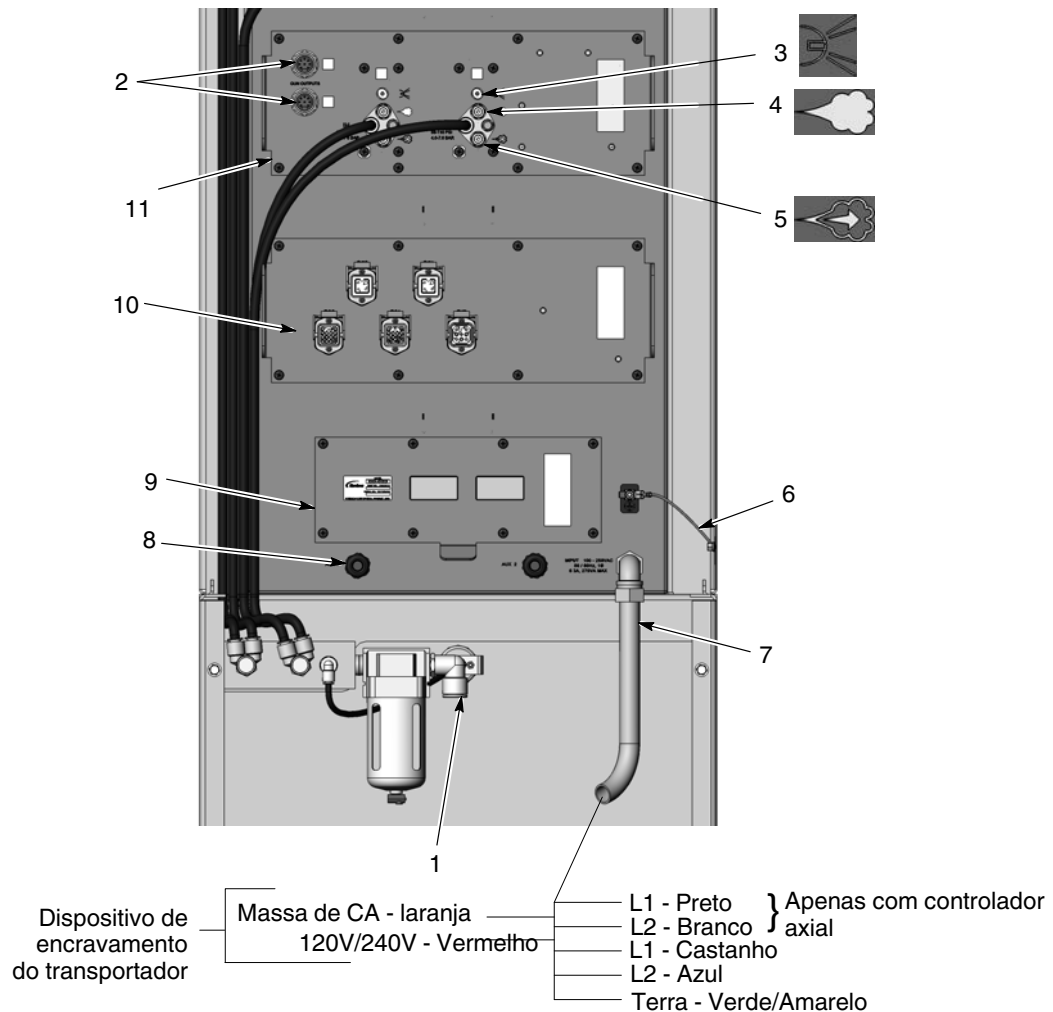


Figura 3-6 Controlador de pistolas múltiplas - Ligações de alimentação de corrente, ar e pistolas (tampa traseira e painel inferior traseiro removidos)

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Tubo de abastecimento de ar - 16mm, azul | 5. Tubo de atomização da bomba - 8mm, azul | 9. Painel de distribuição actuadores/alimentação de corrente |
| 2. Cabos de pistolas | 6. Fio de ligação à terra da tampa traseira | 10. Painel dos controladores axiais (opcional) |
| 3. Tubo do ar de lavagem das pistolas - 4mm, transparente | 7. Alimentação de corrente | 11. Painéis dos controladores de pistolas |
| 4. Tubo de transporte da bomba - 8mm, preto | 8. Aliviadores de esforço auxiliares | |

Nota: Cada painel de controlador de pistolas dispõe de saídas para duas pistolas automáticas de pintura Encore. O controlador axial é opcional. Consulte as ligações no manual do controlador axial.

Ligações remotas para controladores de pistolas múltiplas

Actuador remoto

Enfie o cabo do actuador na caixa protectora através de um dos aliviadores de esforço AUX e ligue-o aos terminais J4 situados no(s) painel(éis) de comando principal. Para actuar a(s) pistola(s) os circuitos dos actuadores T1-T8 têm de ser puxados para baixo (recepção). Estes circuitos operam com $10 \text{ mA} \pm 1$.

Dispositivo de encravamento do transportador

O dispositivo de encravamento do transportador usa os fios vermelho e laranja do cabo de alimentação. O dispositivo de encravamento está ligado de origem para 240V, mas pode ser modificado para 120V no bloco de terminais J3 da placa de distribuição do actuador.

NOTA: Se o dispositivo de encravamento do transportador não for utilizado, o interruptor de chave tem de ser comutado para Bypass a fim de operar as pistolas.

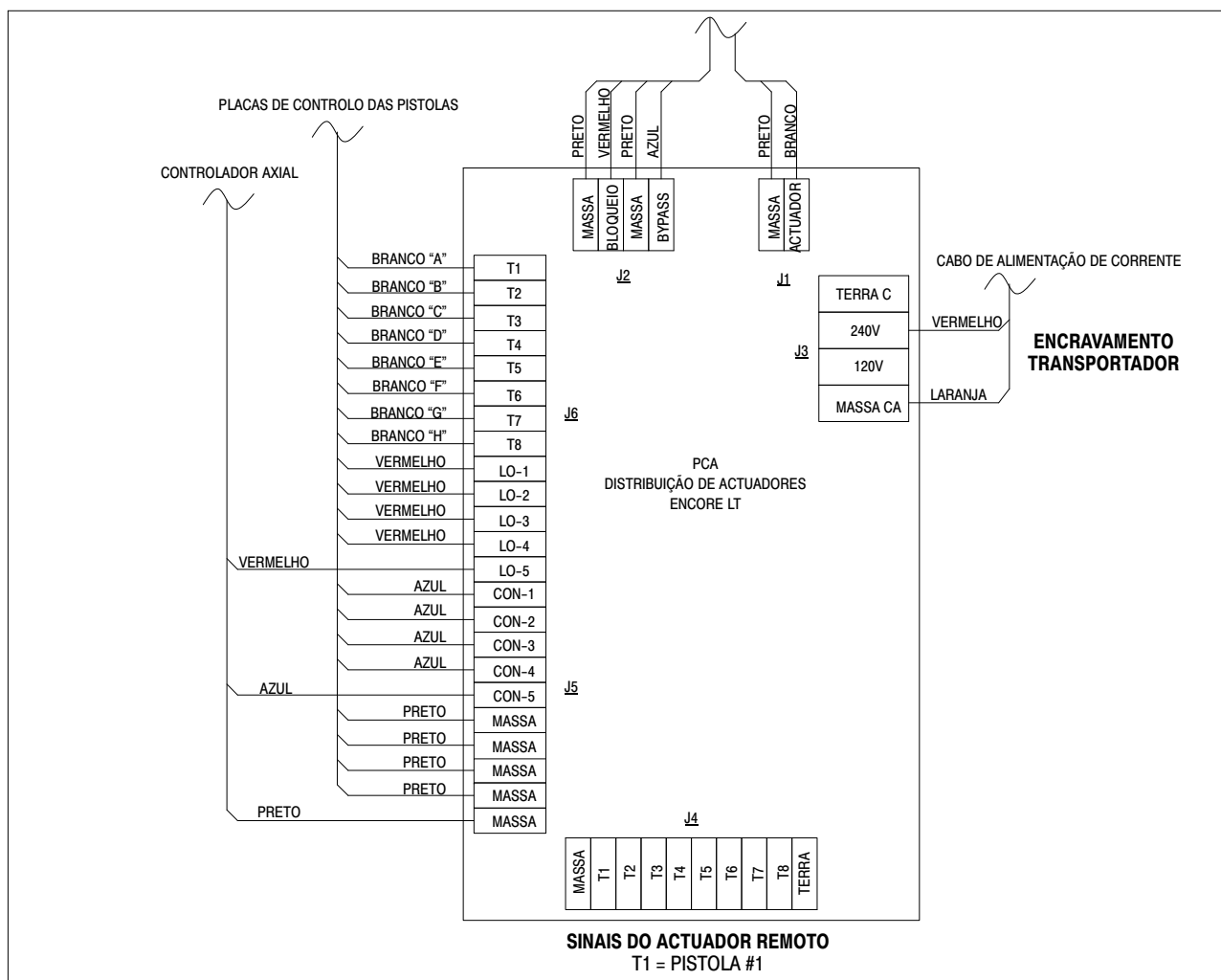


Figura 3-7 Controlador de pistolas múltiplas - ligações do actuador remoto/dispositivo de encravamento do transportador

Abastecimento de ar do sistema

Consulte a figura 3-4. Abastecer ar comprimido ao controlador a 4,0-7,6 bar (58-110 psi).

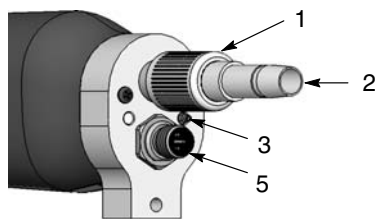
NOTA: O ar comprimido deve ser fornecido a partir de um colector de ar equipado com uma válvula de fecho com auto-descarga. O ar tem que ser limpo e seco. Recomenda-se um secador de ar do tipo refrigerante ou exsicante e filtros de ar.

Terra do sistema

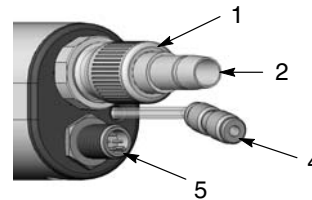
Localize o fio de ligação à terra com grampo fornecido com o controlador. Ligue o terminal do fio de ligação à terra ao perno de terra situado na parte traseira do controlador; depois ligue o grampo de terra a uma verdadeira ligação à terra ou à base da cabina ligada à terra.

Ligações da pistola

1. Consulte as figuras 3-4 ou 3-6. Ligue tubos transparentes de ar de lavagem de eléctrodos de 4 mm aos conectores de ar de lavagem dos painéis dos controladores de pistolas.
2. Ligue os cabos das pistolas aos conectores acopladores dos painéis dos controladores de pistolas. Aperte bem as porcas dos cabos.
3. Disponha os tubos do ar de lavagem e os cabos das pistolas às pistolas de pintura, atando-os em conjunto com tubos cortados em espiral. Proteja os feixes contra danos e dobragem.
4. Consulte a figura 3-8. Ligue o tubo de lavagem à união estriada (3) (pistola com barra de suporte) ou à união do tubo (4) (pistola com tubo de suporte).
5. Ligue o cabo da pistola ao conector acoplador da pistola (5) e aperte bem a porca do cabo.
6. Ligue a mangueira de pó ao conector da mangueira (2). O conector pode ser desligado da pistola desenroscando a porca de fixação (1) e puxando para trás o conector da mangueira.



Pistola com barra de suporte



Pistola com tubo de suporte

Figura 3-8 Ligações da pistola - pistolas com barra de suporte e com tubo de suporte

- | | | |
|--------------------------|-------------------------|--|
| 1. Porca de fixação | 3. União estriada | 5. Conector acoplador do cabo da pistola |
| 2. Conector da mangueira | 4. União do tubo (4 mm) | |

Conexões da bomba

1. Consulte as figuras 3-4 ou 3-6. Ligue tubo de 8 mm de ar de transporte preto e de ar de atomização azul aos conectores do controlador de pistolas.
2. Disponha os tubos para as bombas de pó. Ate os tubos com tubos cortados em espiral e proteja-os contra danos e dobragem.
3. Consulte a figura 3-9. Ligue os tubos de ar às uniões das bombas.
4. Ligue a mangueira de pó aos suportes do bocal da bomba.

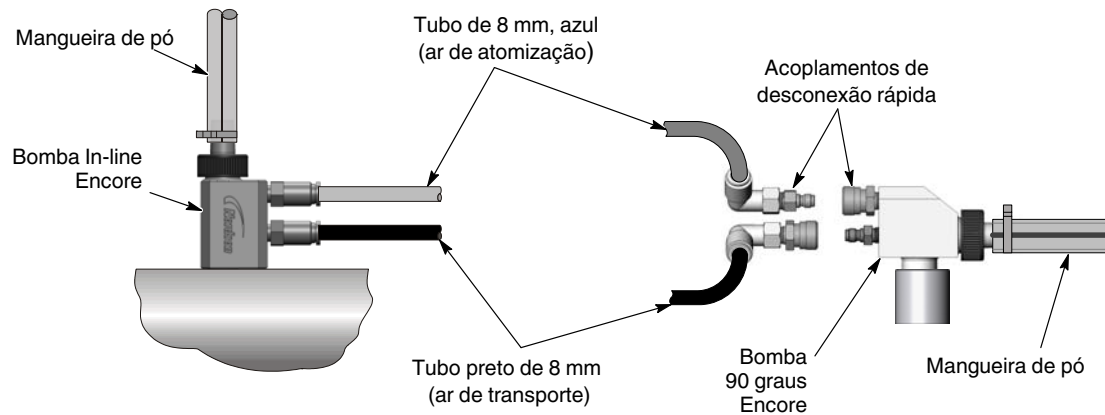


Figura 3-9 Conexões da bomba

Configuração do controlador

Sequência de arranque

Quando se aplica corrente ao sistema, o controlador passa pela sequência seguinte:

1. Todos os mostradores e LED acendem-se durante 3 segundos.
2. A configuração do painel de comando principal está indicada no painel KV/ μ A:
A: Auto
H: Manual
3. A versão do software do controlador e depois a versão do hardware são indicadas durante 1 segundo no painel KV/ μ A com a forma N.NN.

Configuração do controlador automático/manual

Consulte a figura 3-5. O fio de ponte JP1 no painel de comando principal da pistola tem de ser colocado na posição AUTO a fim de que ele funcione correctamente com pistolas de pintura automáticas. Se ele estiver na posição MAN, as pistolas não podem ser actuadas remotamente. Para modificar a posição do fio de ponte, consulte a Localização de avarias.

Introdução do modo de configuração

Para introduzir o modo de configuração, prima simultaneamente os botões de mais e menos no painel kV/μA, depois ligue a alimentação de corrente ou, se o controlador estiver desactivado, prima o botão de activar/desactivar. Depois de 1 segundo, todos os painéis piscam **CF** durante 3 segundos. Após 3 segundos o painel kV/μA indica **F - 1** para a função 1. Agora, o controlador encontra-se no modo de configuração.

Para gravar os seus ajustes e sair do modo de configuração, prima o botão de **activar/desactivar**.

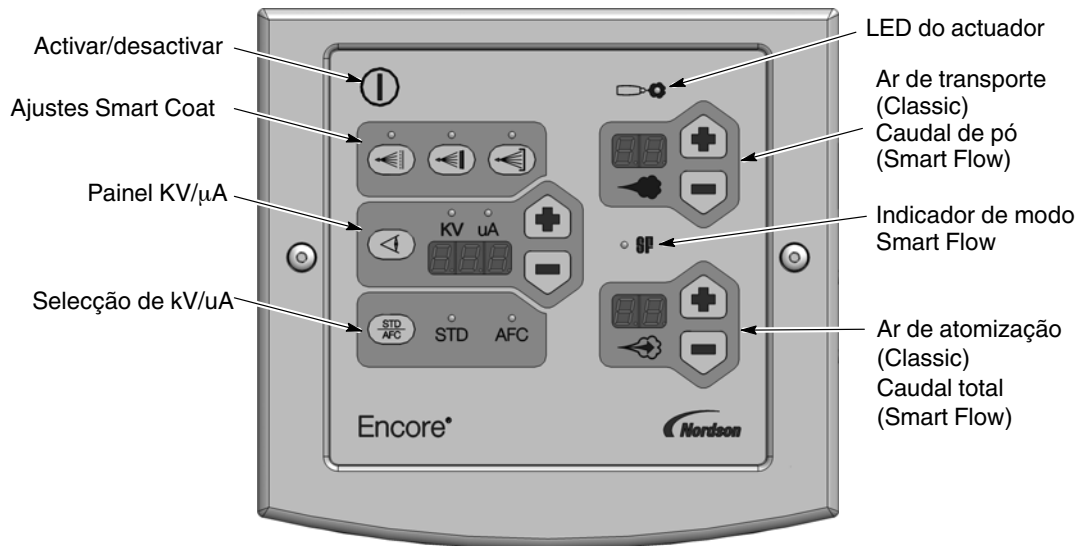


Figura 3-10 Interface do controlador

Ajustes das funções

Para modificar funções, prima os botões + ou - no painel kV/μA.
Para modificar ajustes de funções, prima os botões + ou - no painel Ar de transporte.

Função n°	Nome	Ajustes	Ajuste de origem
1	Tipo de pistola	0 = Encore	0
2	Tipo de actuador	0 = Externo, 1 = Contínuo	0
3	Controlo electrostático	0 = Custom, 1 = Classic	0
4	Comando do caudal de pó	0 = Smart, 1 = Classic	0
5	Comprimento do cabo	0 = 8 metros, 1 = 12 metros, 2 = 16 metros	0

NOTA: Consulte explicações dos modos de controlo electrostático e controlo do caudal de pó na secção Operação.

Actuação do controlador

Contínua

Contínua é usada para controladores automáticos de duas pistolas ou de pistolas individuais, quando não existem sinais externos de actuação, dispositivo de encravamento do transportador ou bloqueio. As pistolas são ligadas e desligadas premindo o botão de activar/desactivar.

Externa

Use externa se o sinal de actuação vier de uma fonte externa, tal como um CLP ou de um interruptor para actuar todas situado na parte dianteira do quadro eléctrico do controlador.

Sinais externos

Actuador:	10 mA típico, +24V \pm 5% máximo
Transportador (50/60 Hz):	120V \pm 10% a 10 mA RMS máximo 240V \pm 10% a 10 mA RMS máximo

O controlador vigia os sinais do dispositivo de encravamento do transportador e do bloqueio. O controlador actuará se todas as 3 entradas (actuador, dispositivo de encravamento do transportador e bloqueio) estiverem puxadas para baixo (recepção). As pistolas podem ser ligadas e desligadas premindo momentaneamente o botão de activar/desactivar.

Consulte a tabela *Exemplos de actuação externa* na página seguinte.

Exemplos de actuação externa

- O operador desliga uma ou mais pistolas com os botões de activar/desactivar. É recebido um sinal externo de actuação. As pistolas desligadas não se ligarão até o sinal de actuação se desligar e depois ligar. Isto permite ao operador desligar pistolas não necessárias para uma peça particular.
- Pistola está ligada. O operador desliga a pistola com o botão de activar/desactivar. A pistola desliga-se e não se ligará novamente até o sinal externo de actuação se desligar e depois ligar.
- O sinal de actuação está ligado, o transportador está desligado e portanto a pistola está desligada. O operador desliga a pistola com o botão de activar/desactivar. A pistola não se ligará, quando o transportador se ligar, até o sinal de actuação se desligar e depois ligar.

Tabela do estado da entrada								
Estado	Actuador	Transp.	Bloqueio	Mostrador KV	Mostrador transporte	Mostrador atomização	LED actuador	Estado sistema
Sem actuador, transp. desl., bloqueado	Desligado	Desligado	Desligado	Ajustar Pt	CO/Ajustar Pt	LO/Ajustar Pt	DES-LIGADO	DES-LIGADO
Sem actuador, transp. desl., não bloqueado	Desligado	Desligado	Ligado	Ajustar Pt	CO/Ajustar Pt	Ajustar Pt	DES-LIGADO	DES-LIGADO
Sem actuador, transp. lig., bloqueado	Desligado	Ligado	Desligado	Ajustar Pt	Ajustar Pt	LO/Ajustar Pt	DES-LIGADO	DES-LIGADO
Sem actuador, transp. lig., não bloqueado	Desligado	Ligado	Ligado	Ajustar Pt	Ajustar Pt	Ajustar Pt	DES-LIGADO	DES-LIGADO
Actuador lig., transp. desl., bloqueado	Ligado	Desligado	Desligado	Ajustar Pt	CO/Ajustar Pt	LO/Ajustar Pt	Intermitente	DES-LIGADO
Actuador lig., transp. desl., não bloqueado	Ligado	Desligado	Ligado	Ajustar Pt	CO/Ajustar Pt	Ajustar Pt	Intermitente	DES-LIGADO
Actuador lig., transp. lig., bloqueado	Ligado	Ligado	Desligado	Ajustar Pt	Ajustar Pt	LO/Ajustar Pt	Intermitente	DES-LIGADO
Actuador lig., transp. lig., não bloqueado	Ligado	Ligado	Ligado	Actual	Ajustar Pt	Ajustar Pt	LIGADO	Pintando com pó
Desact. manual	Ligado	Ligado	Ligado	DES-LIGADO	Ajustar Pt	Ajustar Pt	Intermitente	DES-LIGADO
Desact. manual	Ligado	Desligado	Ligado	DES-LIGADO	Ajustar Pt	Ajustar Pt	Intermitente	DES-LIGADO
Desact. manual	Desligado	Ligado	Ligado	DES-LIGADO	Ajustar Pt	Ajustar Pt	DES-LIGADO	DES-LIGADO

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.



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



ATENÇÃO: Na área de pintura, todo o equipamento eléctrico condutor deve estar ligado à terra. O equipamento sem ligação à terra, ou incorrectamente ligado, pode armazenar uma carga electrostática criando riscos de choque eléctrico grave para o pessoal ou faíscas que resultam em incêndio ou explosão.

Interface do controlador

Consulte a figura 4-1. Utilize a interface do controlador para fazer ajustes de pintura e vigiar a operação do sistema. Consulte os ajustes de configuração em *Ajuste*.

Modo de baixa potência

Premindo o botão de **activar/desactivar** e mantendo-o premido durante três segundos adormece o controlador de pistolas (modo de baixa potência). Os mostradores e os LED escurecem completamente.

O controlador de pistolas desperta, premindo por instantes o botão de activar/desactivar.

Actuação da pistola

Modo de actuador externo: Se os controladores de pistolas forem configurados para actuação externa, as pistolas são ligadas e desligadas por um sinal proveniente de um CLP ou de outro dispositivo. Uma pistola individual pode ser desactivada durante um ciclo de actuação, premindo o botão de activar/desactivar do controlador. Isto permite ao operador desligar pistolas não necessárias para uma peça particular.

Modo de actuador contínuo: Se os controladores de pistolas estiverem configurados para actuação contínua, use os botões de activar/desactivar para ligar e desligar as pistolas.

Activar todas: Para um controlador de pistolas múltiplas, o interruptor para actuar todas pode ser usado para ligar ou desligar todas as pistolas.

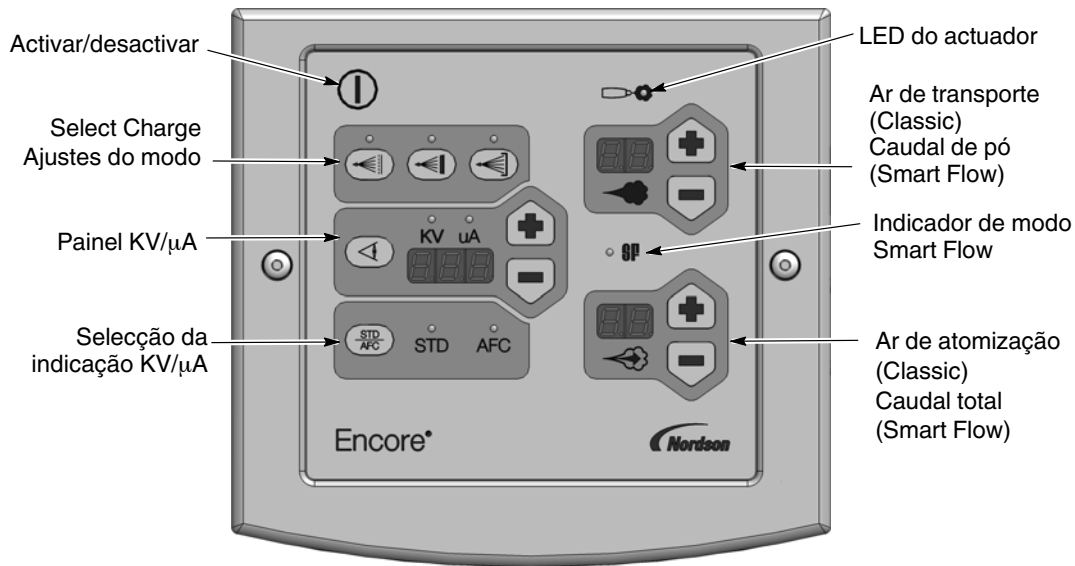
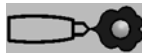


Figura 4-1 Interface do controlador de pistolas

Indicações e LED



Quando se actua a pistola, o LED do gatilho acende-se.



Quando o controlador é configurado para o modo Smart Flow, o LED Smart Flow acende-se.

Quando a pistola está actuada, é indicada a saída actual de kV ou μA . Quando a pistola não está actuada, é indicado o valor nominal de kV ou μA . Os valores nominais de caudal de ar de transporte e de ar de atomização ou de caudal total são sempre indicados.

Ajustes de parâmetros electrostáticos

A saída de parâmetros electrostáticos pode ser ajustada no modo de Select Charge, no modo Custom ou no modo Classic. O modo Custom ou Classic é escolhido quando se configura o controlador. Ajuste a saída da carga electrostática em função da forma e do tipo de produto que está a ser pintado e do pó utilizado.

Modo de Select Charge®

Os modos Select Charge são ajustes de parâmetros electrostáticos não ajustáveis. Os LEDs por cima dos botões do modo Select Charge indicam o modo seleccionado.

Os modos Select Charge e os valores nominais dos parâmetros electrostáticos são:

Pintar novamente	100 kV, 15 μA
Revestimento metálico	50 kV, 50 μA
Reentrâncias profundas	100 kV, 60 μA

NOTA: Quando um modo de Select Charge está seleccionado, as teclas + ou - estão desactivadas.




Figura 4-2 Modo Select Charge

NOTA: Se premir o botão de selecção STD/AFC enquanto estiver a usar um modo de Select Charge, o controlador comuta para modo Classic ou Costum.

Modo Custom da carga electrostática

O **Modo Custom** é o modo de ajuste de origem da carga electrostática.

No modo Custom, ambos os limites de saída de kV e de microampere (μA) podem ser ajustados independentemente. Ambos os LED de kV e AFC se acendem para indicar que o controlador se encontra neste modo.

Utilize o botão VIEW  para comutar no mostrador entre kV e μA . Para introduzir os valores nominais desejados, prima os botões + ou - . Se premir o botão durante mais tempo, mais rapidamente se modificarão as unidades.

- A gama válida de AFC é de 5-100 μA .
- A gama válida de STD é 0 ou 25-100 kV.



Modo Classic de carga electrostática

O **Modo Classic** é o modo opcional de carga electrostática. O controlador tem de ser configurado para usar este modo. Consulte instruções para modificar o modo de carga electrostática na página 3-11.

No modo Classic é possível escolher entre controlar a saída kV (STD) ou a saída μA (AFC), mas não as duas simultaneamente.

Modo Classic Standard (STD)

Consulte a figura 4-3. Use o modo **STD** para ajustar a tensão de saída sem carga (kV).

1. Prima o botão STD/AFC  para comutar entre STD e AFC. Os LED acendem-se para mostrar qual está seleccionado. Selecciona STD. O LED STD acende-se.
2. Prima o botão View  para comutar no mostrador entre kV e μA . Para introduzir o valor nominal de kV desejado, prima os botões + ou - . Se premir um botão durante mais tempo, mais rapidamente se modificarão as unidades.

A gama válida de STD é 0 ou 25-100 kV.

Modo Classic de carga electrostática (cont.)

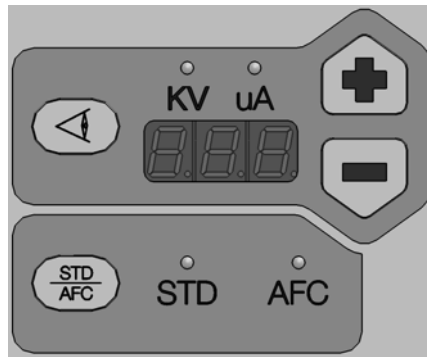



Figura 4-3 Mostrador kV/ μ A e selecção STD/AFC para o modo Classic

Modo Classic AFC

Consulte a figura 4-3. Utilize o modo **AFC** para ajustar os limites de saída de μ A. No modo AFC, kV ajusta-se de origem automaticamente para 100 KV. Quando a saída de corrente aumenta, a saída de kV e a carga electrostática diminuem. Quanto mais a pistola de aproximar da peça, maior será a corrente consumida.

1. Prima o botão STD/AFC para comutar entre STD e AFC. O LED AFC acende-se quando AFC está seleccionado.
2. Prima o botão View  para comutar no mostrador entre kV e μ A. Selecione μ A, depois prima os botões + ou - para introduzir o valor nominal desejado de μ A. Se premir um botão durante mais tempo, mais rapidamente se modificarão as unidades.

A gama válida de AFC é de 5-100 μ A.

Ajustes de caudal de pó

O controlador varia o ar de transporte e o ar de atomização para uma bomba de pó do tipo venturi em função dos ajustes. O ar de transporte comanda a quantidade e a velocidade do pó; o ar de atomização dilui o caudal de pó e aumenta a velocidade.

Estão disponíveis dois modos de comando do ar da bomba:

Smart Flow - Este é o modo de ajuste de origem. Neste modo, ajusta o caudal total e a % do ar de transporte. Se reduzir a % de ar de transporte, a pressão do ar de transporte diminui, mas a pressão do ar de atomização aumenta, de modo que o resultado é que a velocidade do pó se mantém constante. O LED Smart Flow acende-se quando o controlador está configurado para o modo Smart Flow.

Classic Flow - Este é o método tradicional de comandar o caudal e a velocidade do pó. Neste modo ajustam-se separadamente o ar de transporte e o ar de atomização, equilibrando-os manualmente para obter os melhores resultados. Quando o controlador é configurado para o modo Classic Flow, o LED Smart Flow está apagado.

NOTA: Consulte uma lista dos ajustes de origem do modo e instruções de configuração na página 3-11.

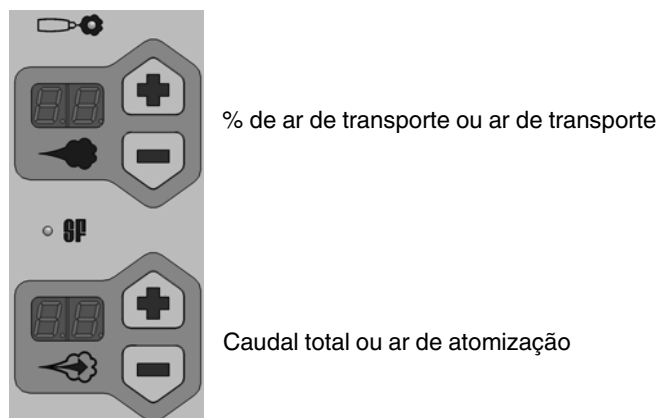


Figura 4-4 Painéis de ajuste do caudal

Ajustes do modo Smart Flow



ajusta o caudal de pó (% do ar de transporte).



ajusta a velocidade do pó (caudal total).

Os valores de ajuste para ambos são 0-99 % da saída máxima. Para introduzir o valor nominal desejado, prima os botões + e -. Se premir um botão durante mais tempo, mais rapidamente se modificarão as unidades.

Ao efectuar ajustes de Smart Flow, ajuste o valor nominal de caudal total em primeiro lugar para obter o tamanho de padrão desejado e a velocidade desejada e depois ajuste o valor nominal da % de ar de transporte.

Para uma pressão de abastecimento de 7 bar (100 psi):

Ajuste do caudal total %	Ajuste do ar de transporte %	Pressão de ar de transporte bar (psi)	Pressão de ar de atomização bar (psi)
50	50	1.7 (25)	1.7 (25)
50	25	0.86 (12.5)	2.6 (37.5)

Por outras palavras,

Se Caudal total = 50%, Ar de transporte = 50%, então
 Ar de transporte = 1,7 bar (25 psi) ou 1/2 de 3,4 bar (50 psi), e
 Ar de atomização = 1,7 bar (25 psi) ou 1/2 de 3,4 bar (50 psi).

Se Caudal total = 50%, Ar de transporte = 25%, então
 Ar de transporte = 0,86 bar (12,5 psi) ou 1/4 de 3,4 bar (50 psi), e
 Ar de atomização = 2,6 bar (37,5 psi) ou 3/4 de 3,4 bar (50 psi).

NOTA: Se o Caudal total ou a % de Ar de transporte forem ajustados para 0%, o controlador não dá saída a ar quando actuado e o pó não é transportado.

Ajustes do modo Smart Flow (cont.)

A velocidade do pó é inversamente proporcional à eficiência de transferência; quanto mais alta é a velocidade mais baixa é a eficiência de transferência. Caudais de pó elevados podem provocar desgaste rápido das peças em contacto com o pó.

Use esta tabela como ponto de partida, fazendo modificações do volume de pó ou da velocidade de entrega conforme seja requerido. Os dados desta tabela foram compilados usando 20 pés (feet) de tubo de pó com 11 mm de DI e um pó epoxy branco típico. Para saída mais elevada, utilize um tubo de pó com 12,7 mm de DI. Os valores de saída de pó em g/minuto são típicos; os seus resultados podem ser diferentes.

Ajuste do Ar total % ►	20	40	60	80	100
Ajuste da saída de caudal % ▼	Saída de pó em g/minuto				
20	45	26	20	27	45
40	79	128	105	138	100
60	118	176	215	220	235
80	168	240	288	300	318
100	168	284	375	408	430

Ajustes do modo Classic Flow

Para poder utilizar o modo Classic Flow, o controlador tem de estar configurado para isso. Consulte uma lista dos ajustes de origem do modo e instruções de configuração na página 3-11.



ajusta a pressão do ar de transporte.



ajusta a pressão do ar de atomização.

Os valores de ajuste para ambos são 0-99 % da pressão de ar máxima. Para introduzir o valor nominal desejado, prima os botões + e -. Se premir um botão durante mais tempo, mais rapidamente se modificarão as unidades.

Para uma pressão de abastecimento de 7 bar (100 psi):

Ajuste do ar de transporte %	Ajuste do ar de atomização %	Pressão de ar de transporte bar (psi)	Pressão de ar de atomização bar (psi)
25	25	1.7 (25)	1.7 (25)
40	10	2.7 (40)	0.689 (10)

Por outras palavras,

Se Ar de transporte = 25%, Ar de atomização = 25%, então
Ar de transporte = 1,7 bar (25 psi), Ar de atomização = 1,7 bar (25 psi).

Se Ar de transporte = 40%, Ar de atomização = 10%, então
Ar de transporte = 2,7 bar (40 psi), Ar de atomização = 0,689 bar (10 psi).

Consulte valores de operação típicos para o ar de transporte e para o ar de atomização no manual da sua bomba.

Operação diária

Arranque

1. Ligue o ventilador de extracção da cabina de pintura.
2. Ligue o abastecimento de ar e alimentação de energia do sistema.
3. Fluidifique o abastecimento de pó.
4. Ligar a alimentação de corrente do controlador. Verifique se todos os controladores de pistolas estão activados. Os mostradores das interface dos controladores das pistola deviam acender-se.
5. Controlador de pistolas múltiplas: comute o interruptor de chave de encravamento para READY.
6. Modo de actuador externo: Arranque o transportador e desloque as peças através da cabina. As pistolas deviam ser actuadas automaticamente pelo seu dispositivo de actuação. Alternativamente, se tiver um controlador de pistolas múltiplas, pode usar o interruptor para actuar todas.
Modo de actuador contínuo: Arranque o transportador, depois prima os botões de activar/desactivar para iniciar a pintura com pó.
7. Ajuste cada controlador para conseguir o padrão de pintura, o caudal de pó e a eficiência de transferência que se deseja.

A interface do controlador indica a saída actual de kV ou μA , quando a pistola está a pintar, e os valores nominais, quando a pistola está desligada. As indicações de caudal de ar mostram sempre os valores nominais.

No arranque inicial: Com a pistola actuada, o ar ajustado para zero e sem peças à frente da pistola, registre a saída μA para cada pistola do sistema.

Observe a saída μA diariamente, sob as mesmas condições. Um aumento significativo da saída μA indica um possível curto-circuito na resistência da pistola. Um decréscimo significativo indica que uma resistência, ou uma fonte de alimentação electrostática, requer manutenção.

Mensagens da interface

LED do actuador piscando:

- O sinal de actuação é recebido mas o controlador de pistolas está desactivado. Para activar o controlador, prima o botão de activar/desactivar.
- O sinal de actuação é recebido, mas o transportador está desligado ou o controlador está bloqueado, ou ambos. Arranque o transportador e comute o interruptor de chave para READY.

A indicação de ar de transporte comuta entre o valor nominal e CO: O transportador está desligado.

A indicação de ar total/atomização comuta entre o valor nominal e LO: O controlador está bloqueado.

A indicação de **kV/ μA** pisca: A pistola de pintura está em curto-circuito. Consulte mais informações na Localização de avarias.

Paragem

1. Purgue as pistolas de pintura efectuando o procedimento de mudança de cor como descrito no manual do seu sistema.
2. Prima os botões de activar/desactivar durante mais de um segundo para adormecer os controladores.
3. Desligue o abastecimento de ar do sistema e descarregue a pressão de ar do sistema.
4. Se parar durante um período de tempo prolongado, desligue a alimentação de corrente do controlador.
5. Efectue a manutenção das bombas de pó e das pistolas como está descrito nos manuais respectivos.

Manutenção

- Realize os procedimentos de manutenção recomendados para as pistolas automáticas e bombas, como está descrito nos manuais respectivos.
- Verifique periodicamente o filtro de ar situado na base do controlador de pistolas múltiplas. Drene o copo do filtro e, se for necessário, substitua o elemento filtrante. Consulte o número de peça do elemento filtrante sobresselente em Peças. Faça o mesmo para filtros usados em controladores de pistolas individuais e de duas pistolas.
- Verifique periodicamente todas as ligações do sistema. Na área de pintura, verifique se todo o equipamento está correctamente ligado à terra. Aspire a poeira e o pó do equipamento.

Procedimento de limpeza recomendado para peças em contacto com pó

A Nordson Corporation recomenda a utilização de uma máquina de limpeza por ultrasons e uma emulsão de limpeza Oakite® BetaSolv, para limpar as peças das pistolas e das bombas que estão em contacto com o pó.

NOTA: Não mergulhe os conjuntos dos eléctrodos no solvente. Eles não podem ser desarmados; a solução de limpeza e a água de lavagem ficarão dentro do conjunto.

1. Encha o aparelho de limpeza por ultrasons com BetaSolv, ou uma solução de emulsão de limpeza equivalente, à temperatura ambiente. Não aqueça a solução de limpeza.
2. Remova as peças que devem ser limpas. Remova as juntas tóricas. Limpe as peças com ar comprimido de baixa pressão.

NOTA: Não deixe as juntas tóricas entrar em contacto com a solução de limpeza.

3. Coloque as peças no aparelho de limpeza por ultrasons e deixe o aparelho de limpeza funcionar até todas as peças estarem limpas e livres de fusão por impacto.
4. Lave todas as peças com água limpa e seque-as antes de armar novamente. Inspeccione as juntas tóricas e substitua as que estejam danificadas.

NOTA: Não use ferramentas afiadas nem duras que possam arranhar ou riscar as superfícies lisas das peças em contacto com o pó. Os arranhões causam fusão por impacto.

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.



ATENÇÃO: Antes de reparar o controlador ou a pistola para pintura, desligue a alimentação eléctrica do sistema e o cabo de alimentação de energia. Desligue o abastecimento de ar comprimido ao sistema e descarregue a pressão do sistema. O desrespeito deste aviso pode causar ferimentos.

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.

Avarias do controlador

Problema	Causa possível	Acção correctiva
1. O LED do gatilho pisca, a pistola não pinta	Sinal de actuação recebido, transportador desligado ou sistema bloqueado	Arranque o transportador. Rode o interruptor de chave para Ready.
	Sinal de actuação recebido, controlador de pistolas desactivado	Prima o botão de activar/desactivar.
	Sinal de actuação recebido, controlador de pistolas desactivado, transportador desligado	Prima o botão de activar/desactivar, ligue o transportador, ou rode o interruptor de chave para Bypass para actuar as pistolas com o transportador desligado ou sem sinal do transportador. Verifique a configuração do tipo de actuador. Consulte as instruções de configuração na <i>Secção 3, Ajuste do sistema</i> .
2. A indicação kV/ μ A pisca, não há kV	Curto-circuito no cabo da pistola	Verifique o cabo da pistola ou a extensão. Verifique se o eléctrodo da pistola não está a tocar nas peças.

Tabela geral de localização de avarias

Problema	Causa possível	Acção correctiva
1. Padrão irregular, caudal de ar instável ou não adequado	Bloqueio na pistola de pintura, mangueira de pó, ou bomba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purgue a pistola para pintura. Retire o bico e o conjunto do eléctrodo e limpe-os. 2. Desligue a mangueira de pó da pistola para pintura e limpe a pistola com uma pistola de ar comprimido. 3. Desligue a mangueira de pó da bomba e da pistola e limpe a mangueira com ar comprimido. Substitua a mangueira, se ela estiver obstruída com pó. 4. Desmonte e limpe a bomba. 5. Desmonte a pistola para pintura. Remova o tubo de pó e limpe-o. Substitua os componentes conforme seja necessário.
	Bico, deflector ou conjunto do eléctrodo, gastos e afectando o padrão	<p>Retire, limpe, e inspeccione o bico, o deflector e o conjunto do eléctrodo. Se for necessário, substitua as peças desgastadas.</p> <p>Se o problema for desgaste excessivo, ou fusão por impacto, reduza o caudal do ar de transporte e do ar de atomização.</p>
	Pó húmido	Verifique o sistema de alimentação de pó, os filtros de ar, o e secador. Substitua a alimentação de pó se esta estiver contaminada.
	Baixa pressão do ar de atomização ou do ar de transporte	Aumente o caudal do ar de atomização e/ou do ar de transporte.
	Fluidificação incorrecta do pó	<p>Aumente a pressão de ar de fluidificação.</p> <p>Alimentador: Se o problema persistir, retire o pó para fora do alimentador. Limpe, ou substitua, a placa de fluidificação, se ela estiver contaminada.</p> <p>ACV: Verifique o tubo captador. Se o difusor na base do tubo estiver obstruído e não se puder limpar, substitua o tubo captador.</p>
2. Espaços vazios no padrão de pó	Bico, ou deflector, gasto	Remova e inspeccione o bico ou o deflector. Substitua as peças gastas.
	Conjunto do eléctrodo ou percurso de pó obstruídos	Retire o conjunto do eléctrodo e limpe-o. Se for necessário, remova conjunto do eléctrodo e limpe o percurso de pó.

Continuação...

Problema	Causa possível	Acção correctiva
3. Baixo caudal de pó ou caudal de pó excessivo	Baixa pressão de ar de alimentação	A pressão do ar de entrada tem de ser superior a 4,0 bar (58 psi).
	Válvula de ar de transporte obstruída	Retire a válvula e verifique as passagens do colector. Se o colector estiver limpo, substitua a válvula.
	Tubo de ar dobrado ou obstruído	Verificar se os tubos de ar de transporte e de ar de atomização estão dobrados.
	Bocal da bomba desgastado	Substitua o bocal da bomba.
	Bomba não está montada correctamente	Verifique e arme a bomba novamente.
	Tubo captador obstruído	Verifique se fragmentos ou o saco (unidades com ACV) estão a bloquear o tubo captador.
	Ar de fluidificação demasiado alto	Se o ar de fluidificação estiver ajustado demasiado alto, a relação pó/ar será demasiado baixa.
	Ar de fluidificação demasiado baixo	Se o ar de fluidificação estiver ajustado demasiado baixo, a bomba não funcionará com eficiência máxima.
	Mangueira de pó obstruída ou dobrada	Verifique se a mangueira está dobrada; limpe com ar comprimido.
	Mangueira de pó demasiado comprida ou diâmetro demasiado pequeno	O comprimento da mangueira com DI 11 mm não deve ser superior a 7,62 m (25 ft). Se for necessário, encurte a mangueira. Se a mangueira tiver de ser mais comprida, mude para uma mangueira com DI de 1/2 in.
	Percurso de pó da pistola obstruído	Verifique se existe fusão por impacto ou fragmentos no tubo de pó e no conjunto do eléctrodo. Se for necessário, limpe com ar comprimido.
Ligações dos tubos de ar de transporte e ar de atomização trocadas	Verifique a disposição dos tubos de ar de transporte e ar de atomização e, se estiver incorrecta, corrija-a.	
4. Não há kV quando a pistola está ligada; caudal de pó em ordem	kV está ajustada em zero	Ajuste kV para um valor diferente de zero.
5. Não há caudal de pó quando a pistola está ligada; kV em ordem	Ar de transporte ou Caudal total ajustado para zero	Modifique os ajustes para um número diferente de zero.
	Ar de entrada desligado	Verifique se o controlador está a ser abastecido com ar.
6. A pintura com pó está em curso, mas não há saída de kV da pistola de pintura, indicação piscando, mostra 0 kV, 0 μA	Cabo da pistola danificado	Efectue as <i>Verificações de integridade do cabo da pistola</i> como descrito no manual da pistola. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo.
	Alimentação eléctrica da pistola para pintura em curto-circuito	Execute o <i>Teste de resistência da alimentação de corrente</i> como descrito no manual da pistola.

Continuação...

Problema	Causa possível	Ação correctiva
7. A pintura com pó está em curso, mas não há saída de kV da pistola para pintura; o mostrador indica saída de tensão ou de μA	Alimentação eléctrica da pistola para pintura interrompida	Execute o <i>Teste de resistência da alimentação de corrente</i> como descrito no manual da pistola.
	Cabo da pistola danificado	Efectue as <i>Verificações de integridade do cabo da pistola</i> como descrito no manual da pistola. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo.
8. Não há saída de kV nem saída de pó	Controlador configurado para operação manual	Desligue e ligue a alimentação de corrente do controlador. Se H surgir no mostrador kV/ μA , retire o painel de comando principal e desloque o fio de ponte JP1 para a posição Man.
	Não existe sinal de actuação para o controlador	Verifique as ligações eléctricas e o dispositivo de actuação.
9. Perda de atracção, má eficiência de transferência	Tensão electrostática baixa	Aumente a tensão electrostática.
	Má ligação do eléctrodo	Retire o bico e o conjunto do eléctrodo. Limpe o eléctrodo e verifique se existe de carbono ou se está danificado. Verifique a resistência do eléctrodo como descrito no manual da pistola. Se o conjunto do eléctrodo está em ordem, retire a alimentação eléctrica da pistola e verifique a sua resistência como descrito no manual da pistola.
	Peças com má ligação à terra	Verifique se existe acumulação de pó na corrente do transportador, nos rolos, e nos ganchos de peças. A resistência entre as peças e a ligação à terra deve ser 1 megaohm ou inferior. Para melhores resultados, recomenda-se 500 ohm ou menos.
10. Acumulação de pó na ponta do eléctrodo	Caudal de ar de lavagem do eléctrodo insuficiente	Retire o conector do ar de lavagem de eléctrodos e verifique se o orifício do colector está obstruído. O tamanho do orifício é 0,25-0,3 mm. Limpe com uma ferramenta apropriada.

Secção 6

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.

Esta secção cobre peças para controladores de duas pistolas e de pistolas múltiplas, tubos de pó e de ar e opções. Consulte informações adicionais e equipamento opcional nos seguintes manuais.

Guia do utilizador do sistema automático Encore LT: 1108326
Pistolas automáticas de pintura com pó Encore: 7169767
Kits de colectores de iões Encore: 7179343

Estes manuais podem ser carregados a partir de:
<http://emanuals.nordson.com/finishing/>



ATENÇÃO: Antes de abrir o quadro eléctrico do controlador desligue o controlador e o cabo de alimentação de energia ou desligue e bloqueie a alimentação de energia num disjuntor, ou num interruptor de desacoplamento, situado a montante do controlador. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque eléctrico muito forte e ferimentos.



CUIDADO: Dispositivo sensível à carga electrostática. Quando manusear dispositivos electrónicos, use uma fita de ligação à terra no pulso e utilize técnicas de ligação à terra apropriadas para evitar danos.

Números de peça do controlador

Use estes números de peça para encomendar controladores. Consulte peças de controladores axiais no manual dos controladores axiais.

Peça	Descrição	Nota
1107870	CONTROLLER ASSEMBLY, 1 gun, Encore automatic, packaged	
1107702	CONTROLLER ASSEMBLY, 2 gun, Encore automatic, packaged	
1107792	CONTROLLER, 4 gun, Encore automatic	
1107794	CONTROLLER, 6 gun, Encore automatic	
1107795	CONTROLLER, 8 gun, Encore automatic	
1108542	CONTROLLER, 4 gun with Axis controller, Encore automatic	
1108543	CONTROLLER, 6 gun with Axis controller, Encore automatic	
1108544	CONTROLLER, 8 gun with Axis controller, Encore automatic	

Peças do controlador individual

Consulte as figuras 6-1 e 6-2 e a lista de peças na página seguinte.

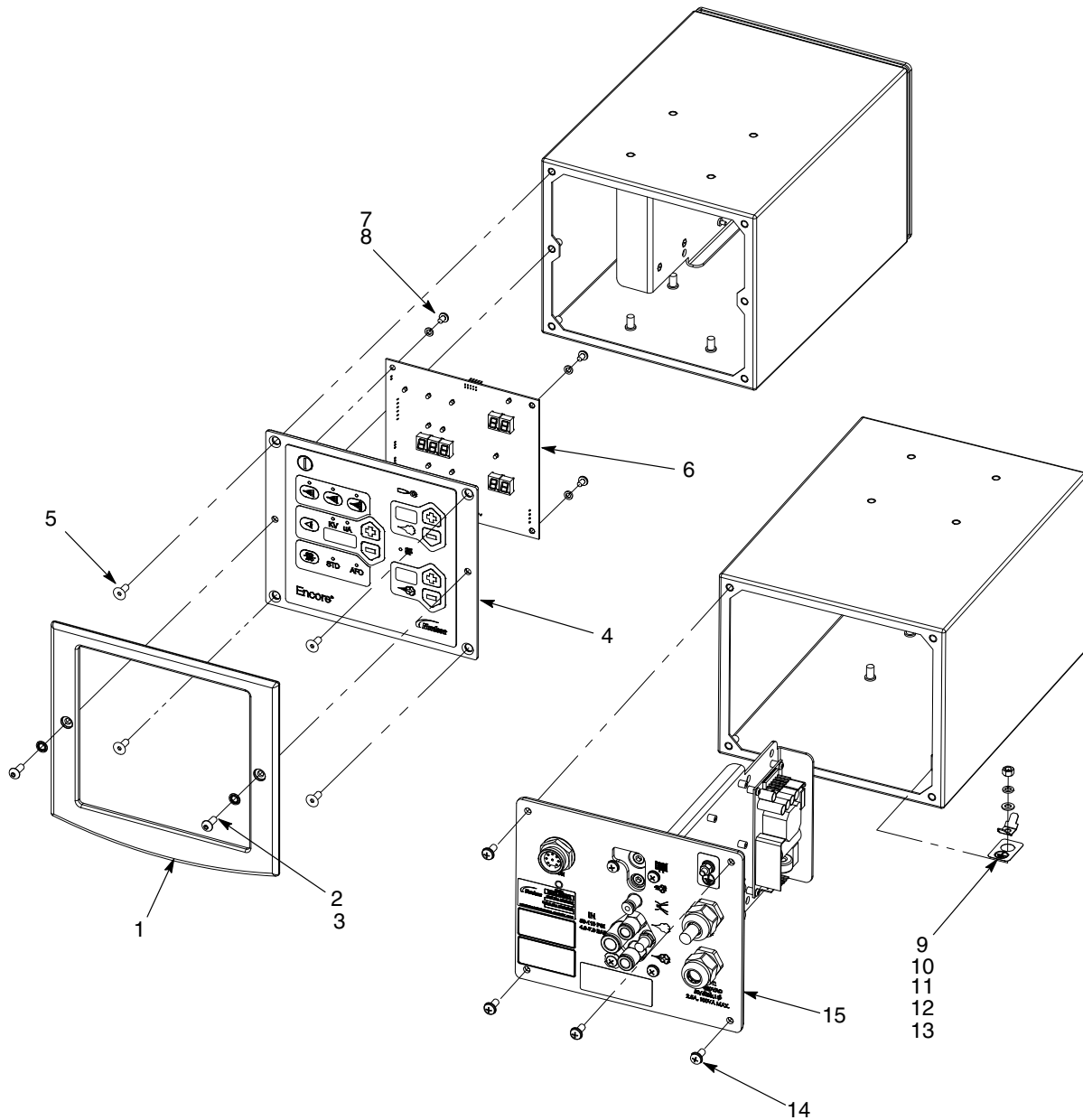


Figura 6-1 Peças do controlador individual (1 de 2)

Lista de peças do controlador individual

Consulte a figura 6-1.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	1082081	BEZEL, interface, controller	1	
2	982636	SCREW, button head, socket, M5 x 12, zinc	2	
3	983127	WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
4	1108312	PANEL, keypad, Encore LT/auto ctrlr, packaged	1	
5	982916	SCREW, flat head, socket, M5 x 10, black	4	
6	1108279	KIT, PCA, control, Encore LT	1	
7	982881	SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	4	
8	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	4	
9	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
10	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
11	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
12	983469	LUG, 90, double, 0.250, 0.438	1	
13	240674	TAG, ground	2	
14	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, w/lockwasher	4	
15	-----	PANEL, sub-assembly, 1 gun, Encore automatic	1	A

NOTA A: Consulte as peças sobresselentes na figura 6-2.

Peças do painel traseiro do controlador individual

Este painel é usado apenas em controladores de pistolas individuais.

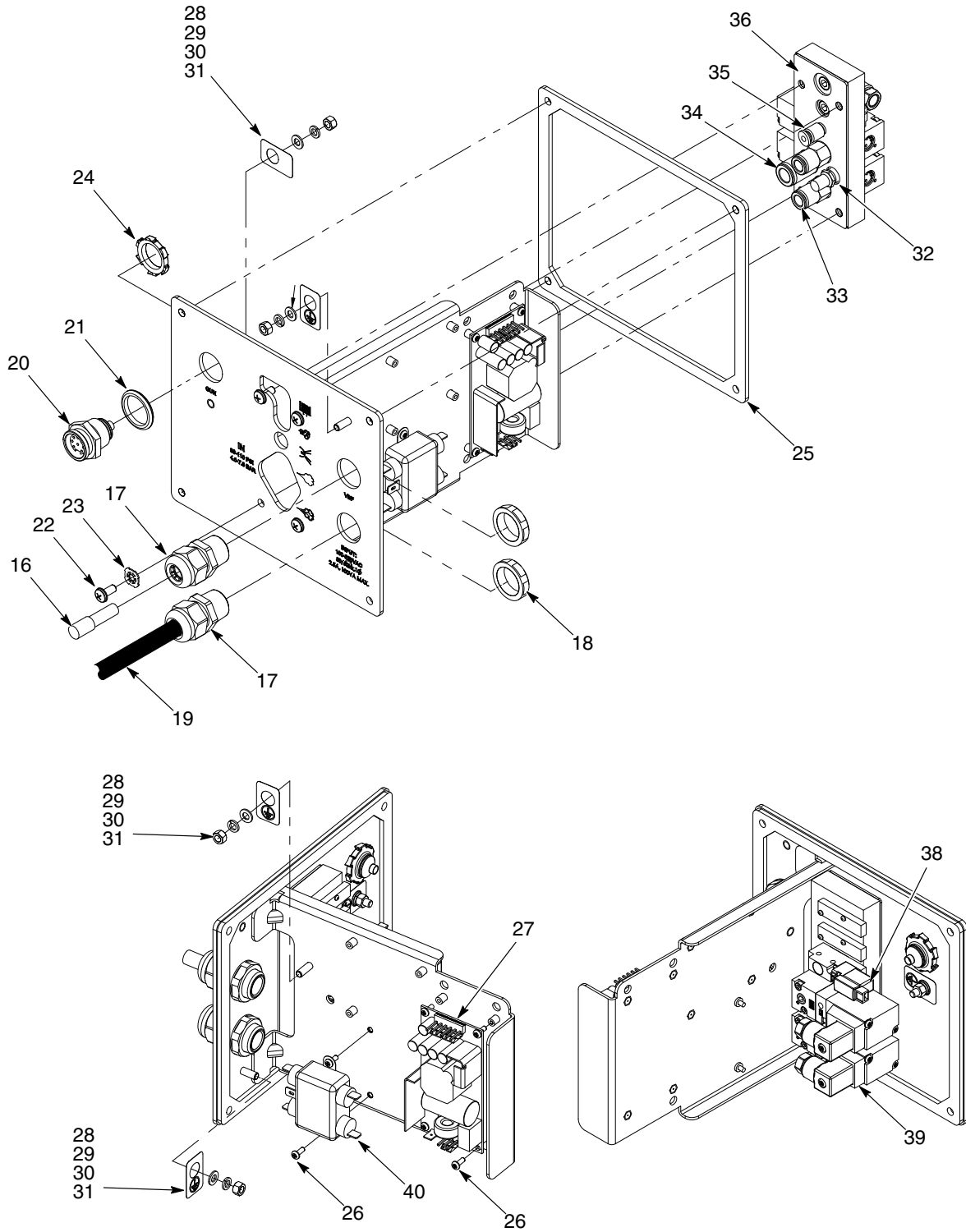


Figura 6-2 Peças do painel traseiro do controlador individual (2 de 2)

Lista de peças do sub-conjunto do painel traseiro do controlador individual

Consulte a figura 6-2. Este painel é usado apenas em controladores de pistolas individuais.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
-	-----	PANEL, sub-assembly, 1 gun, Encore automatic	1	A
16	972930	• PLUG, push-in, 8 mm tube, plastic	AR	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	2	
18	984192	• NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	2	
19	1107537	• CORD, power, 15 ft (4.6 m), w/0.250 terminals	1	
20	1107566	• RECEPTACLE, gun, Encore, auto	1	
21	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	1	
22	1045837	• SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher	4	
23	1068715	• WASHER, lock, dished, #10	1	
24	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	1	
25	1107693	• GASKET, rear panel, Encore auto	1	
26	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher	4	
27	1107695	• POWER SUPPLY, 24VDC, 60W	1	
28	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
29	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
30	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	3	
31	240674	• TAG, ground	3	
32	1108313	• MUFFLER, exhaust, R1/8	1	
33	1030873	• VALVE, check, M8 tube x R1/8, M input	2	
34	1107596	• CONNECTOR, male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/8 in. unithread	1	
35	1062009	• CONNECTOR, male, w/internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	1	
36	1082120	• PLUG, pipe, socket, flush, R1/8, zinc	2	
37	1107593	• GASKET, manifold, controller, Encore LT	1	
38	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, 0.35W	1	
39	1107582	• REGULATOR, electro-pneumatic, w/harness, Encore automatic	2	
40	1107696	• FILTER, line, RFI power, 3A, w/0.250 terminals	1	

NOTA A: Consulte as peças sobresselentes na figura 6-4.

Peças do controlador de duas pistolas

Consulte a figura 6-3 e a lista de peças na página seguinte.

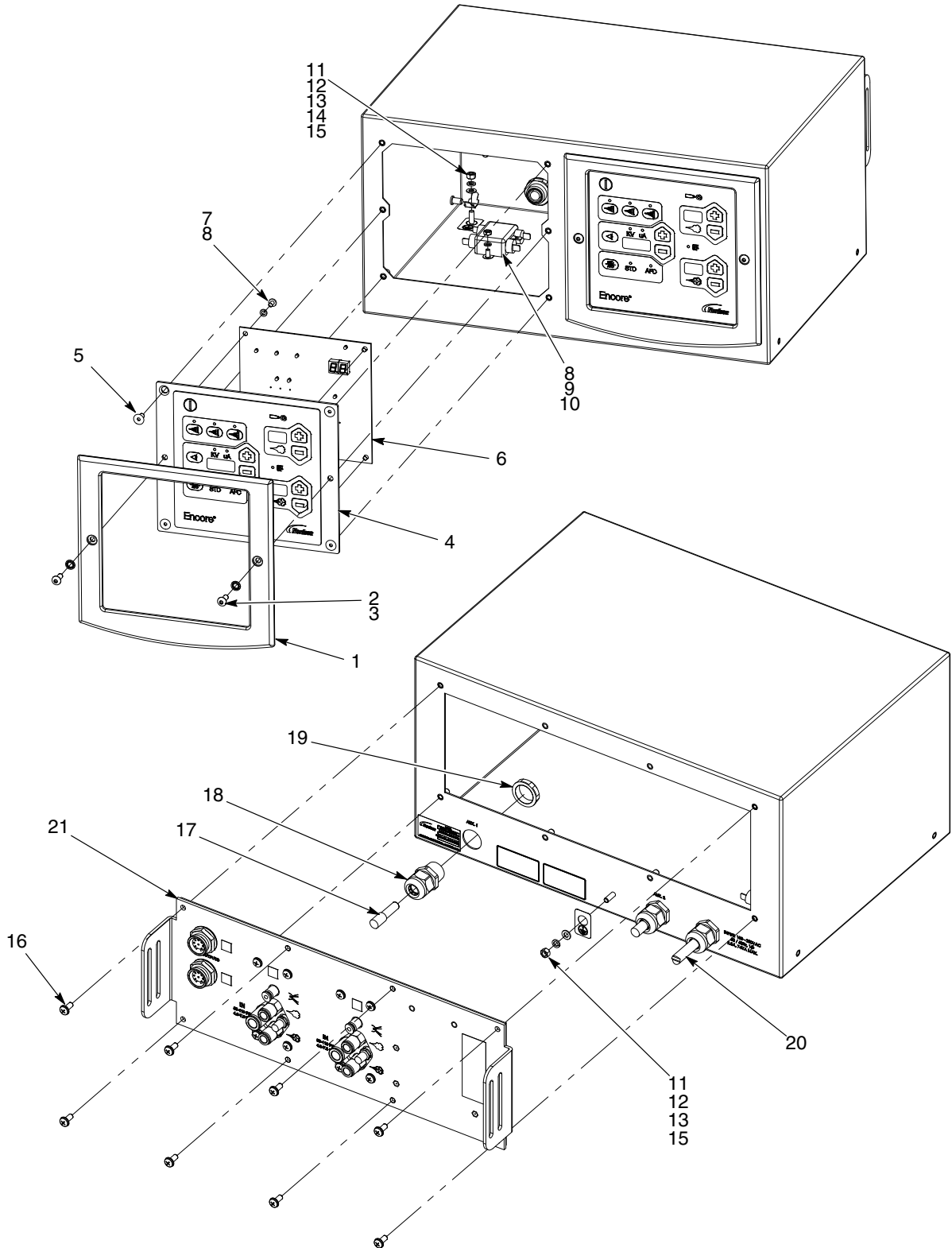


Figura 6-3 Peças do controlador de duas pistolas

Peças do controlador de duas pistolas

Consulte a figura 6-3.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	1082081	BEZEL, interface, controller	AR	
2	982636	SCREW, button head, socket, M5 x 12, zinc	AR	
3	983127	WASHER, lock, internal, M5, zinc	AR	
4	1108312	PANEL, keypad, Encore LT/auto ctrlr, packaged	AR	
5	982916	SCREW, flat head, socket, M5 x 10, black	AR	
6	1108279	KIT, PCA, control, Encore LT	AR	
7	982881	SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	AR	
8	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	AR	
9	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	2	
10	1107696	FILTER, line, RFI power, 3A, w/0.25 Q.D.	1	
11	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
12	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
13	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
14	983469	LUG, 90, double, 0.250, 0.438	1	
15	240674	TAG, ground	2	
16	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, w/lockwasher	8	
17	972930	PLUG, push-in, 8 mm tube, plastic	AR	
18	972808	CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	3	
19	984192	NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	3	
20	1107537	CORD, power, 15 ft (4.6 m), w/0.250 terminals	1	
21	-----	PANEL, sub-assembly, 2 gun, controller, Encore automatic	1	A

NOTA A: Consulte as peças sobresselentes na figura 6-4.

AR: Como Requerido

Sub-conjunto do painel traseiro de controladores de duas pistolas e de pistolas múltiplas

Este painel é usado tanto no controlador de duas pistolas como no controlador de pistolas múltiplas.

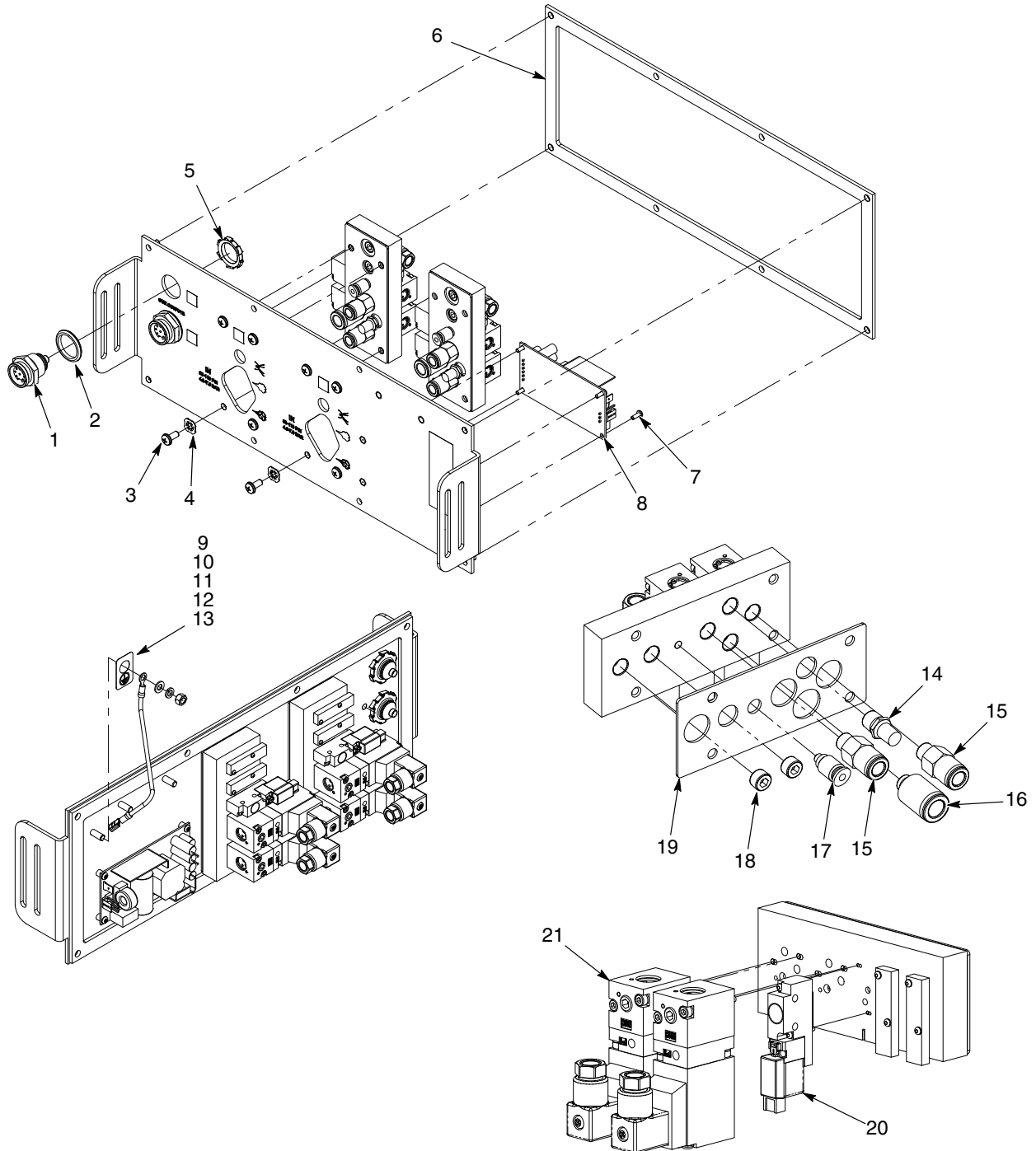


Figura 6-4 Peças do sub-conjunto do painel traseiro - controladores de duas pistolas e de pistolas múltiplas

Lista de peças do sub-conjunto do painel traseiro de controladores de duas pistolas e de pistolas múltiplas

Consulte a figura 6-4.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	1107566	RECEPTACLE, gun, Encore, auto	2	
2	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	2	
3	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher	8	
4	1068715	WASHER, lock, dished, #10	2	
5	984526	NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
6	1107693	GASKET, rear panel, Encore auto	1	
7	982824	SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher	4	
8	1107695	POWER SUPPLY, 24VDC, 60W	1	
9	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
10	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
11	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
12	302189	WIRE, ground assembly, 10.5 in.	1	
13	240674	TAG, ground	2	
14	1108313	MUFFLER, exhaust, R1/8	1	
15	1030873	VALVE, check, M8 tube x R1/8, M input	2	
16	1107596	CONNECTOR, male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/8 in. unithread	1	
17	1062009	CONNECTOR, male, w/internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	1	
18	1082120	PLUG, pipe, socket, flush, R1/8, zinc	2	
19	1107593	GASKET, manifold, controller, Encore LT	1	
20	1099281	VALVE, solenoid, 3 port, 24V, 0.35W	1	
21	1107597	REGULATOR, electro-pneumatic	2	

Peças do controlador de pistolas múltiplas

Peças do painel dianteiro

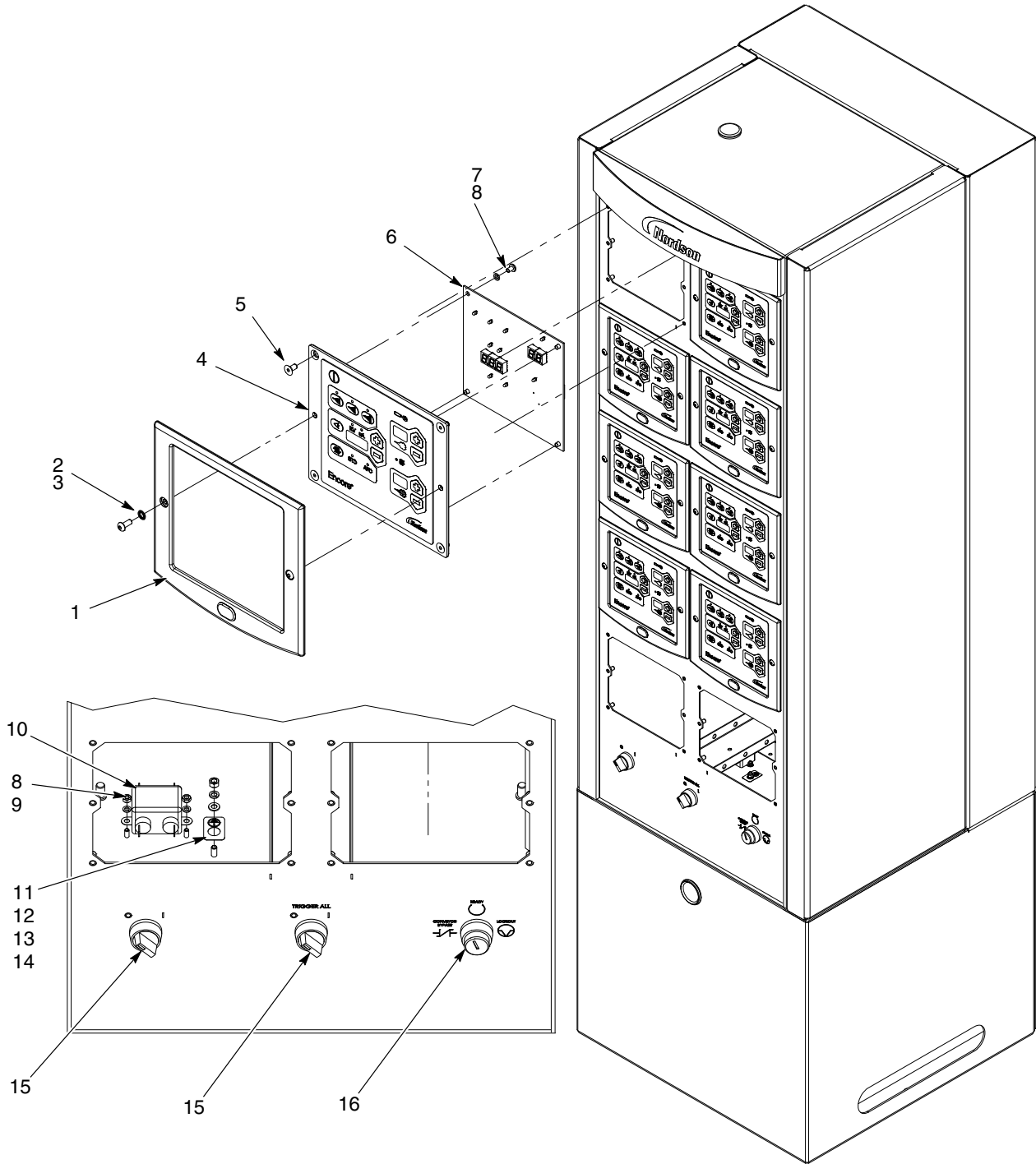


Figura 6-5 Peças do painel dianteiro do controlador de pistolas múltiplas

Lista de peças do painel dianteiro do controlador de pistolas múltiplas

Consulte a figura 6-5.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	1082081	BEZEL, interface, controller	AR	
2	982636	SCREW, button head, socket, M5 x 12, zinc	AR	
3	983127	WASHER, lock, internal, M5, zinc	AR	
4	1108312	PANEL, keypad, Encore LT/auto ctrlr, packaged	AR	
5	982916	SCREW, flat head, socket, M5 x 10, black	AR	
6	1108279	KIT, PCA, control, Encore LT	AR	
7	982881	SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	AR	
8	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	AR	
9	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	2	
10	1107696	FILTER, line, RFI power, 3A, w/0.25 Q.D.	1	
11	984702	NUT, hex, M5, brass	AR	
12	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	AR	
13	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	AR	
14	240674	TAG, ground	AR	
15	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	2	
16	1000594	SWITCH, keylock, 3 position	1	

Peças do painel traseiro do controlador de pistolas múltiplas

Consulte o sub-conjunto do painel traseiro de controladores de duas pistolas e de pistolas múltiplas e a lista de peças na figura 6-4. Cada painel dispõe de saídas para 2 pistolas automáticas de pintura.

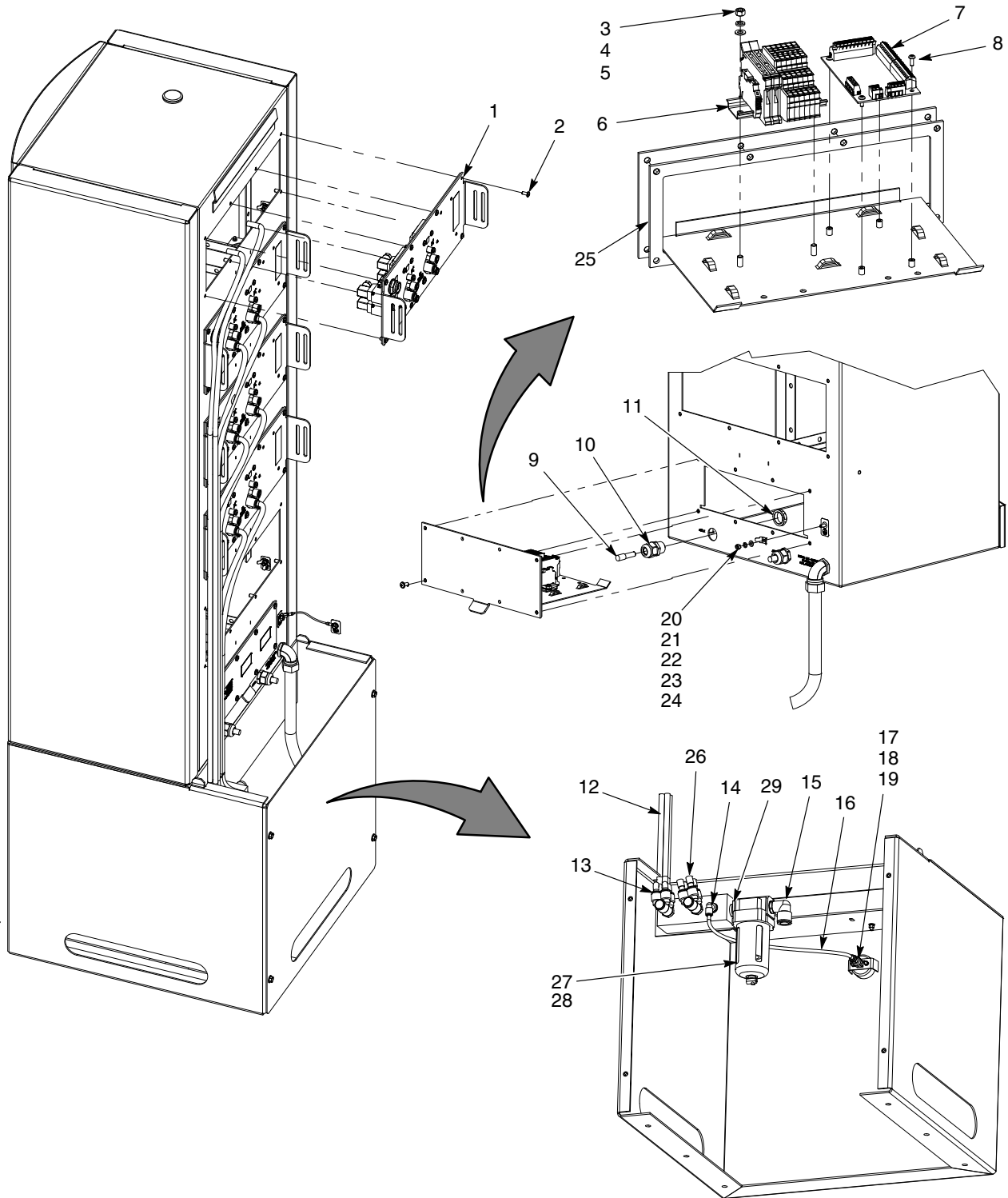


Figura 6-6 Peças do painel traseiro do controlador de pistolas múltiplas

Lista de peças do painel traseiro do controlador de pistolas múltiplas

Consulte a figura 6-6.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	-----	PANEL, sub-assembly, 2 gun, controller, Encore automatic	AR	A
2	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher,	AR	
3	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
4	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
5	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
6	-----	TERMINAL BLOCK ASSEMBLY, Encore LT automatic	1	
7	1108311	KIT, PCA, trigger distribution, Encore LT	1	
8	982824	SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher	4	
9	972930	PLUG, push-in, 8 mm, tube, plastic	AR	
10	972808	CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	AR	
11	984192	NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	AR	
12	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm, blue	AR	
13	1107759	FITTING, 3/8 RPT, 4, 10 mm tube	2	
14	972091	CONNECTOR, male, elbow, 6 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
15	972143	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm tube x 1/2 in. unithread	1	
16	900742	TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	AR	
17	972399	CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	1	
18	973572	COUPLING, pipe, hydraulic, 1/8 in., steel, zinc	1	
19	1043857	GAUGE, air, 0-100 psi, 0-7 bar, 1-1/2 in.	1	
20	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
21	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
22	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
23	983469	LUG, 90, double, 0.250, 0.438	1	
24	240674	TAG, ground	2	
25	1107717	GASKET, distribution tray, Encore automatic	1	
26	148256	PLUG, 10 mm, tubing	AR	
27	1600608	FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 NPT	1	
28	1600609	• FILTER ELEMENT, mist separator, 0.3 micron	1	
29	973076	NIPPLE, steel, schedule 40, 1/2 in. NPT, 1.12 in.	1	
NS	240976	CLAMP, ground, w/wire	1	

NOTA A: Consulte uma lista de peças no sub-conjunto do painel traseiro da página 6-9.

AR: Como Requerido

NS: Não Mostrado

Peças e opções do sistema

Mangueira de pó e tubo de ar

A mangueira de pó e o tubo de ar têm de ser encomendados em incrementos de um pé.

Peça	Descrição	Nota
768176	Mangueira de pó, anti-estática de 11 mm	
768178	Mangueira de pó, anti-estática de 12,7 mm (1/2 in.)	
900648	Mangueira de pó, azul de 11 mm	
900650	Mangueira de pó, azul de 12,7 mm (1/2 in.)	
900617	Tubo de ar, transparente, de 4 mm	
900742	Tubo de ar, azul, de 6 mm	
1096789	Tubo de ar, anti-estático, preto, de 6/4 mm (tubo de ar condutor)	
900741	Tubo de ar, preto, de 6 mm	
900618	Tubo de ar, azul, de 8 mm	
900619	Tubo de ar, preto, de 8 mm	
900740	Tubo de ar, azul, de 10 mm	
900517	Tubo, poli, cortado em espiral, DI 0,62 in.	
301841	Tira, Velcro, sem fivela, 25 x 3 cm	

Opções do sistema

Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1107918	KIT, montagem na parede, Encore auto	1	A
1600566	KIT, filtro, Encore LT	1	B
1601153	KIT, upgrade de 2 pistolas, controlador Encore auto	1	C
1601154	KIT, refrigerador de quadro eléctrico, 1700BTU/HR	1	D

NOTA A: Use para montar um ou dois controladores de duas pistolas numa parede.
 B: Kit de filtro opcional para usar em controladores de pistolas individuais e de duas pistolas. O kit inclui uniões e um suporte.
 C: Apenas para controladores de 4 e 6 pistolas.
 D: Apenas para controlador de pistolas múltiplas.

Secção 7
Esquemas eléctricos

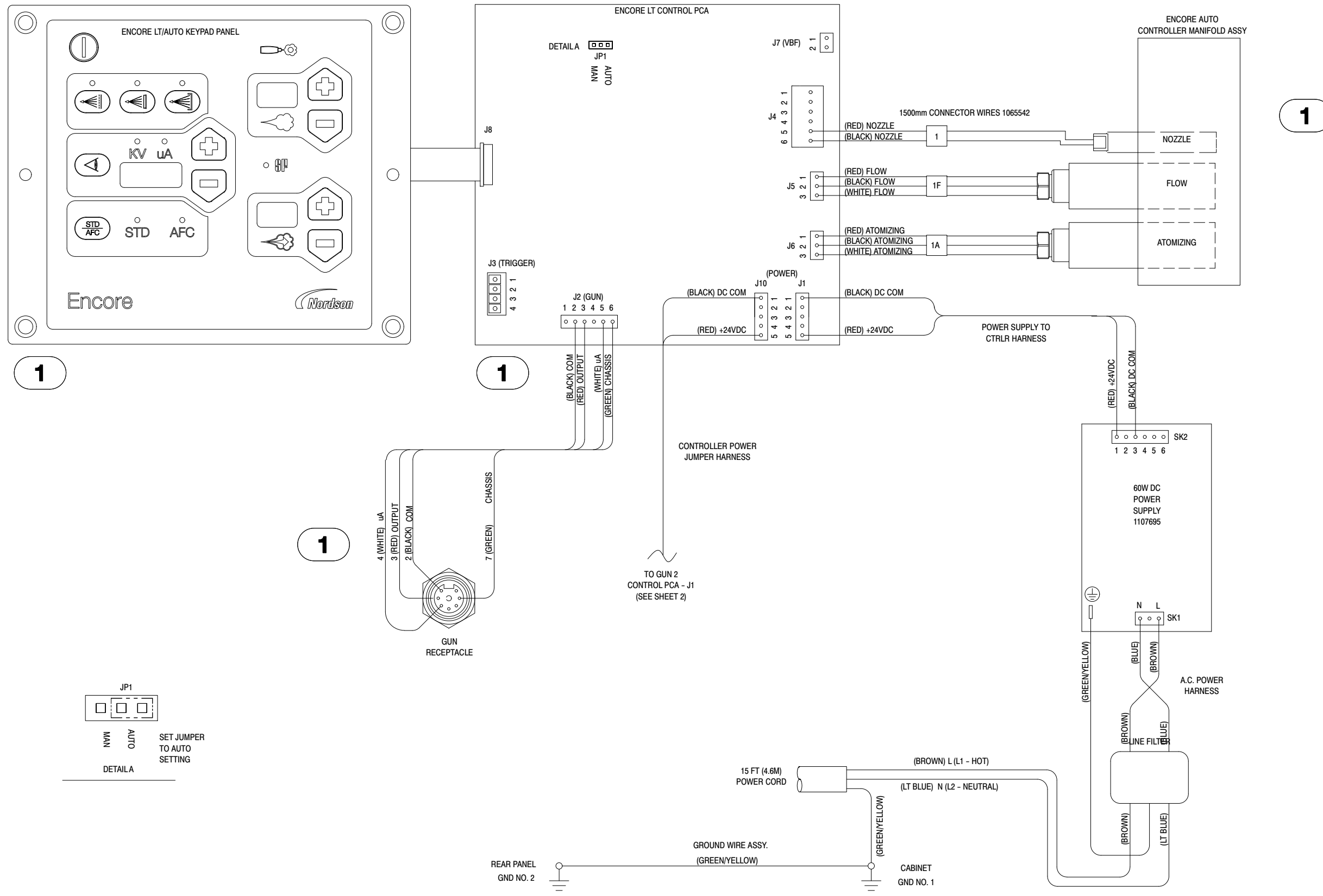


Figure 7-1 Single/Dual-Gun Controller Wiring Diagram (1 of 2)

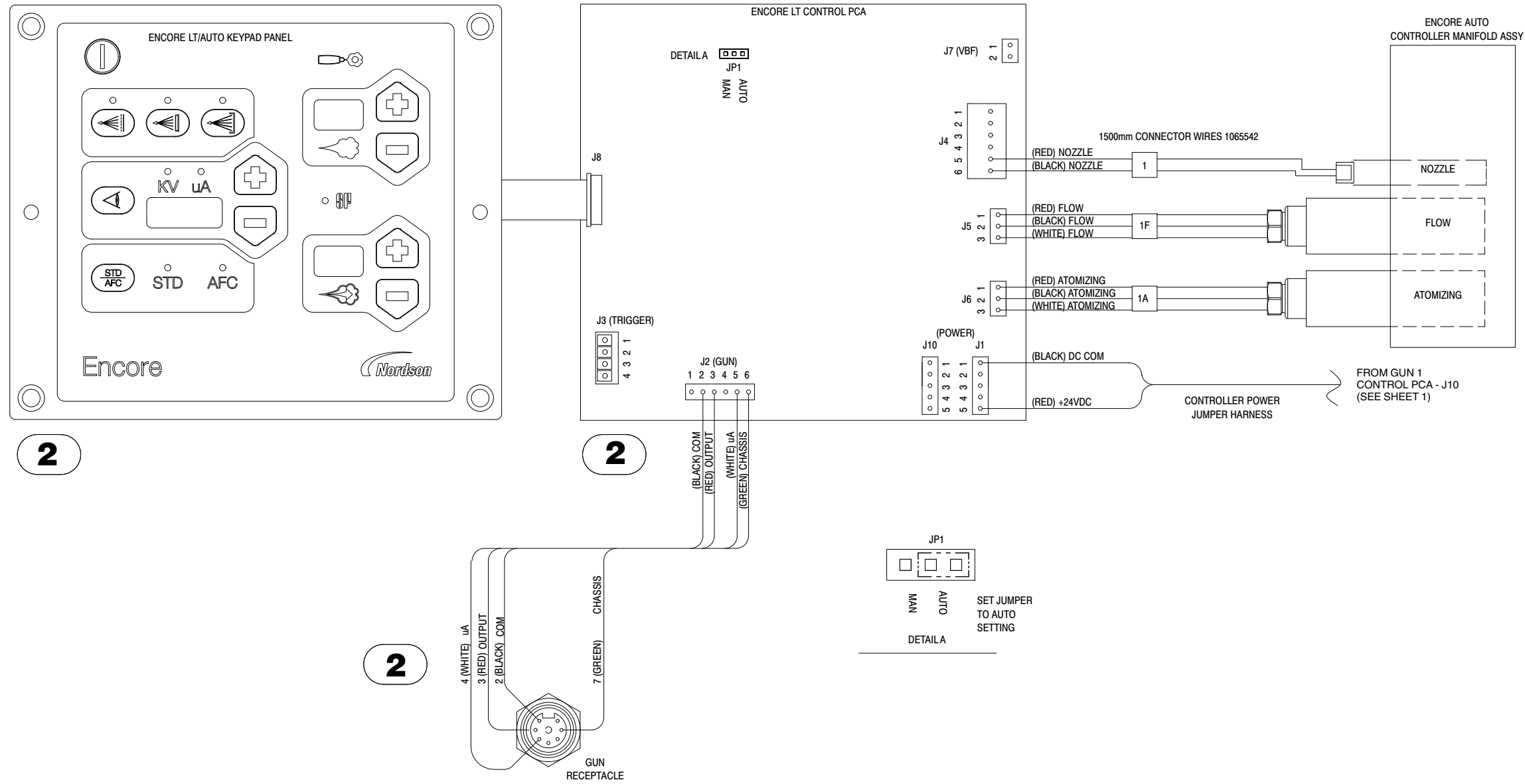


Figure 7-2 Dual-Gun Controller Wiring Diagram (2 of 2)

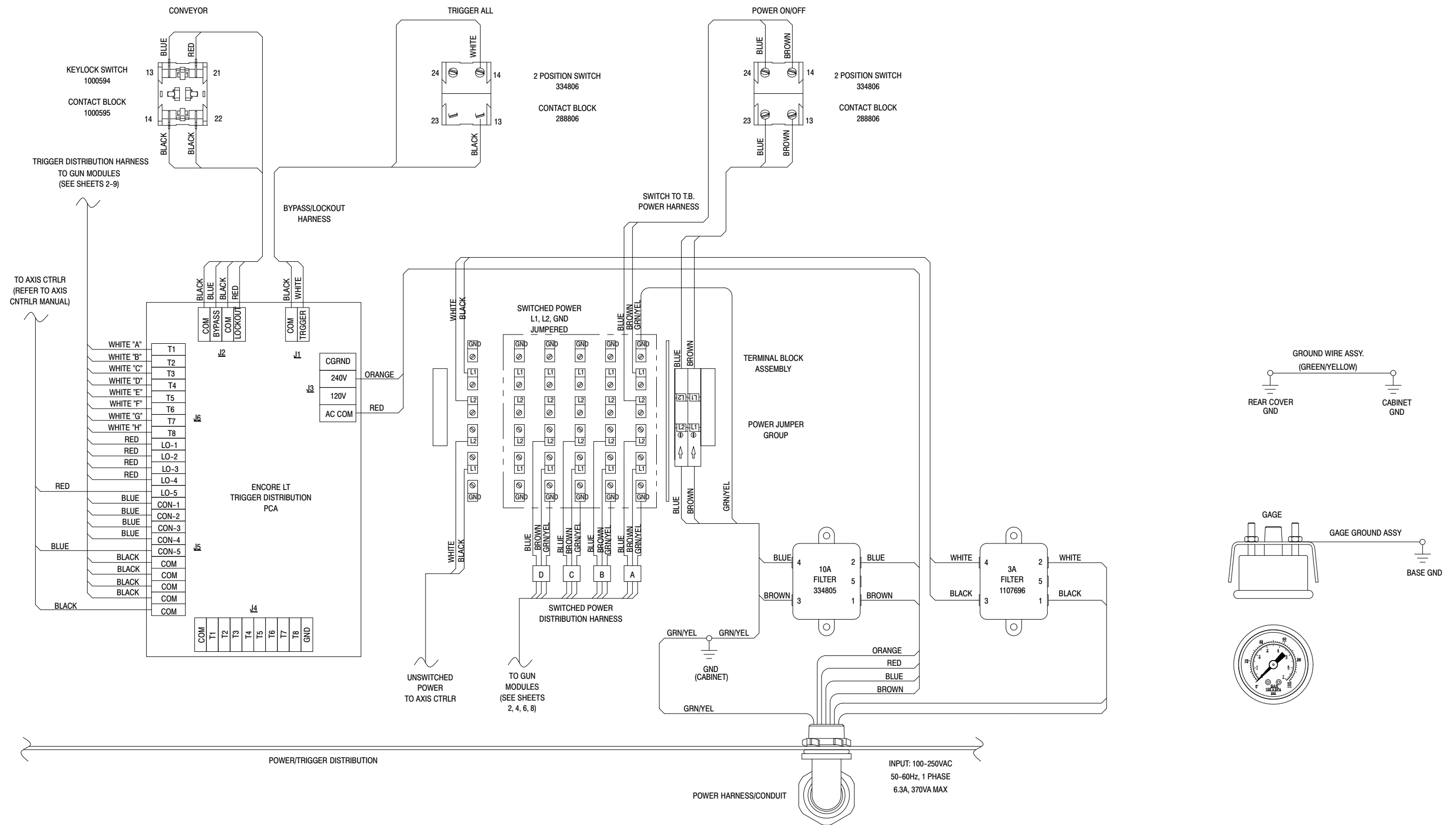


Figure 7-3 Multi-Gun Controller Wiring Diagram (1 of 3)

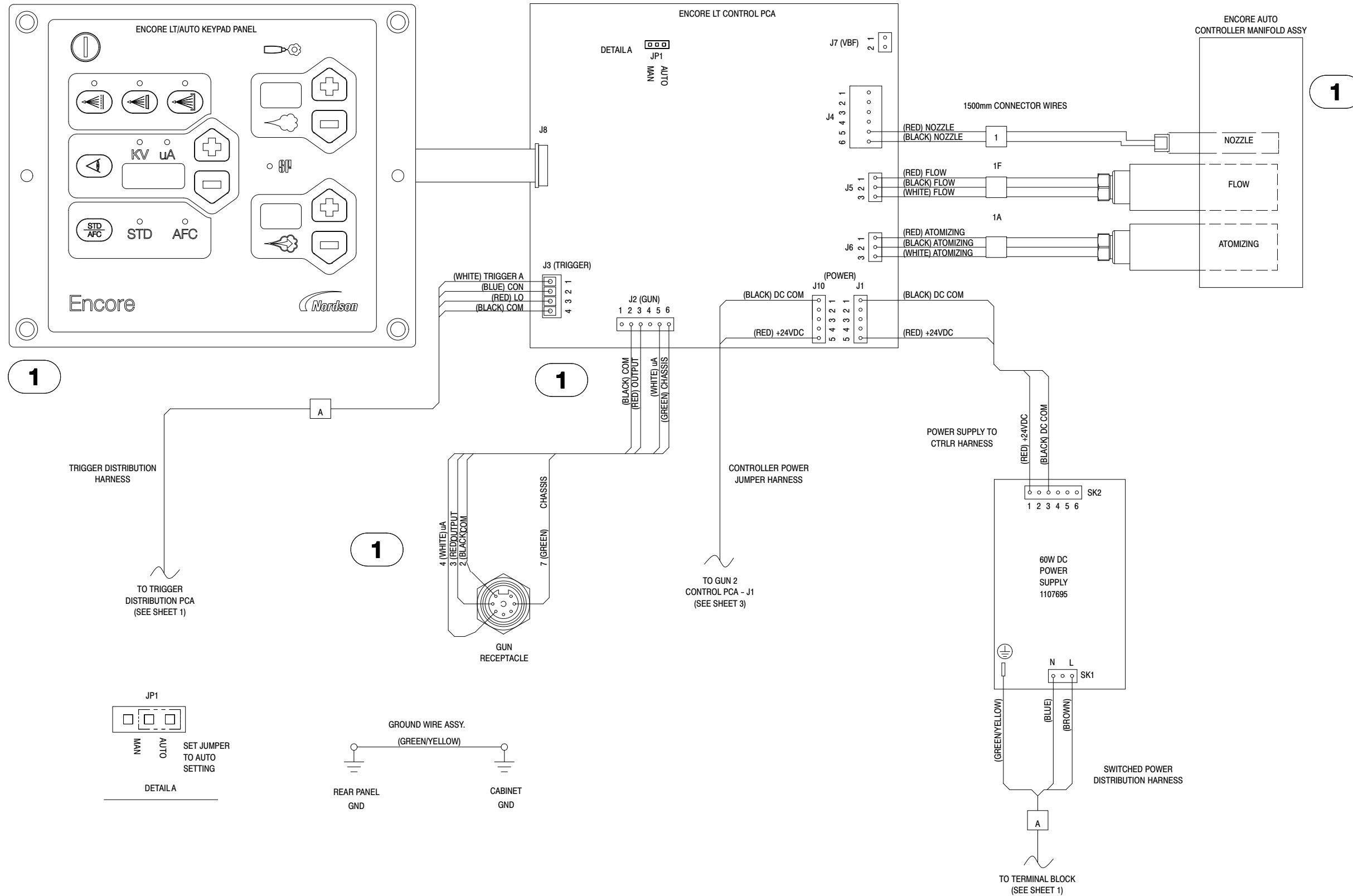
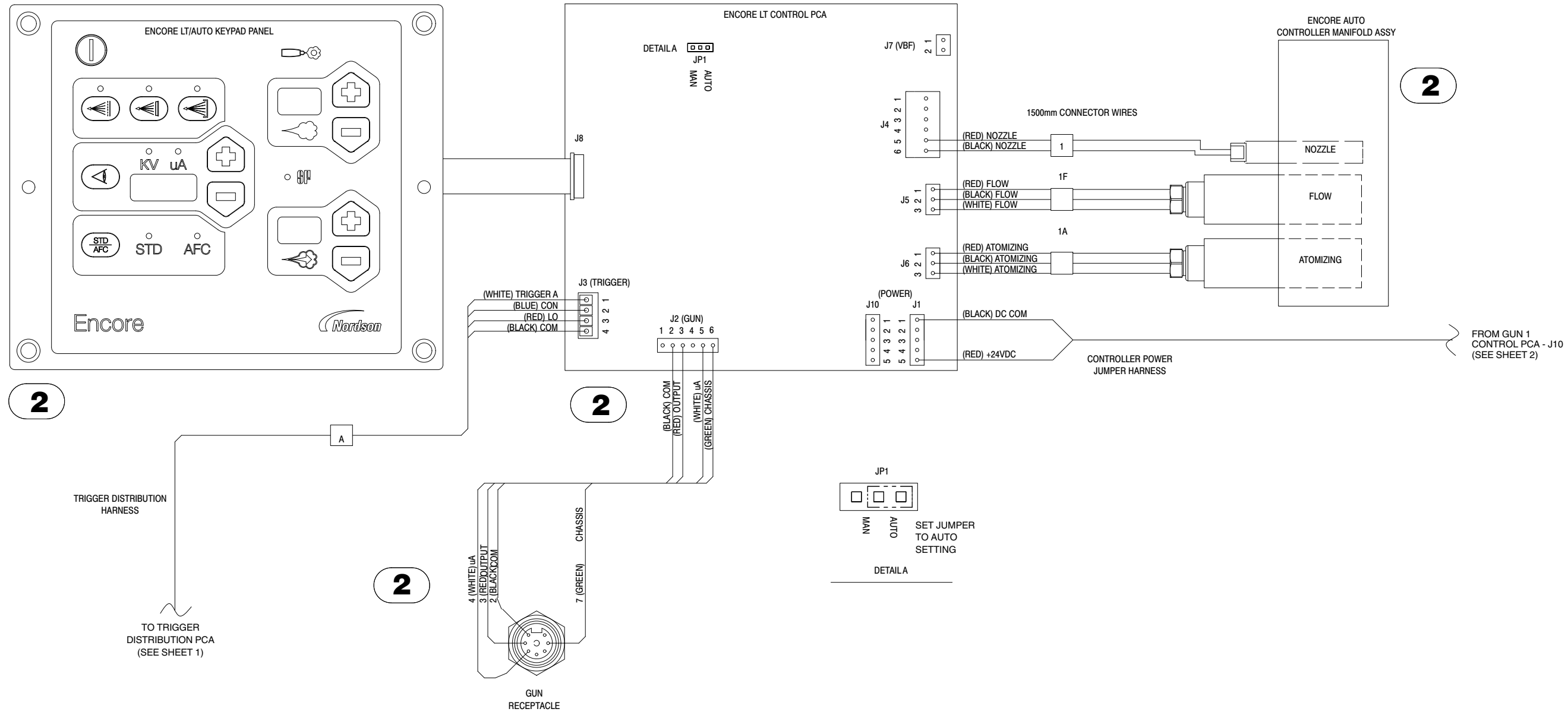


Figure 7-4 Multi-Gun Controller Wiring Diagram (2 of 3)



REPEAT SHEETS 2 AND 3 FOR MORE CONTROLLERS

Figure 7-5 Multi-Gun Controller Wiring Diagram (3 of 3)

