Ruční práškový stříkací systém Encore™ – Montáž na zeď nebo na zábradlí

Návod k provozu P/N 7146812A
- Czech -
Vydání 08/08

Tento dokument podléhá změnám bez předchozího upozornění.
Nejnovější verzi najdete na adrese http://emanuals.nordson.com/finishing.

NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Kontaktujte nás

Společnost Nordson Corporation přivítá žádosti o informace, připomínky a dotazy týkající se jejích výrobků. Všeobecné informace o společnosti Nordson jsou k dispozici na následující internetové adrese: http://www.nordson.com.

Objednací číslo

P/N = objednací číslo výrobků Nordson

Upozornění

Tato publikace společnosti Nordson Corporation je chráněna autorskými právy. Původní autorská práva pocházejí z roku 2008. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována, reprodukována nebo překládána do jiných jazyků bez předchozího písemného souhlasu společnosti Nordson Corporation. Informace obsažené v této publikaci podléhají změnám bez předchozího upozornění.

Ochranné známky

iFlow, Nordson a logo Nordson jsou registrované ochranné známky společnosti Nordson Corporation.

Encore je registrovaná ochranná známka společnosti Nordson Corporation.

P/N 7146812A

© 2008 Nordson Corporation

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	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	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	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	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Finishing	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	Nordson UV	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

© 2007 Nordson Corporation
All rights reserved

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

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

Contact Nordson		Phone	Fax
Africa / Middle East			
DED, Germany		49-211-92050	49-211-254 658
Asia / Australia / Latin America			
Pacific South Division, USA		1-440-685-4797	–
Japan			
Japan		81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
North America			
Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

© 2007 Nordson Corporation
All rights reserved

Obsah

Bezpečnost 1-1
Úvod 1-1
Kvalifikované osoby 1-1
Plánované použití 1-1
Předpisy a schválení 1-2
Bezpečnost osob 1-2
Požární bezpečnost 1-2
Uzemnění 1-3
Postup v případě nesprávné funkce zařízení 1-4
Likvidace 1-4

Nastavení systému 2-1
Úvod 2-1
Technické údaje 2-2
Certifikační štítek aplikátoru 2-2
Certifikační štítek napájecí jednotky a řídicí jednotky rozhraní pistole 2-2
Přípojky systému 2-3
Schéma systému 2-3
Zapojení řídicí jednotky 2-4
Montáž řídicí jednotky 2-5
Systém pro montáž na zeď 2-5
Systém pro montáž na zábradlí 2-6
Zapojení propojovacího kabelu 2-7
Instalace čerpadla 2-8
Montáž čerpadla 2-8
Spojka – Zásobník nebo vibrační krabicový podavač 2-8
Nástavec – Pouze zásobník 2-8
Přípojky čerpadla 2-9
Připojení fluidizačního vzduchu 2-10
Připojení stříkací pistole 2-10
Kabel pistole 2-10
Připojení přívodu vzduchu do stříkací pistole 2-10
Připojení hadice pro přívod prášku do pistole 2-11
Svázání trubic a kabelu 2-12
Připojení přívodu vzduchu a napájení do systému 2-12
Přívod vzduchu do systému 2-12
Elektrické zapojení 2-13
Uzemnění systému 2-13

© 2008 Nordson Corporation

Provoz 3-1
Evropská unie, ATEX, speciální podmínky pro bezpečný provoz 3-1
Každodenní provoz 3-1
Spuštění 3-1
Předvolby nastavené z výroby 3-2
Použití stříkací pistole 3-3
Změna předvoleb pomocí nastavovací spouště 3-3
Změna proudu prášku pomocí nastavovací spouště 3-3
Vyčištění stříkací pistole 3-3
Tlačítko pohotovostního režimu 3-4
Použití fluidizačního vzduchu 3-4
Násypný zásobník prášku 3-4
Vibrační krabicový podavač 3-4
Použití pistolového vzduchu 3-4
Výměna plochých trysek 3-5
Výměna usměrňovačů nebo kónických trysek 3-6
Vypnutí 3-6
Údržba 3-7
Používání rozhraní řídicí jednotky 3-8
Kódy poruchy 3-9
Časovač údržby, celkový počet hodin a verze softwaru 3-9
Předvolby 3-10
Výběr předvolby 3-10
Nastavení elektrostatiky 3-10
Režim Select Charger 3-10
Vlastní režim 3-11
Klasický režim 3-11
Klasický standardní režim (STD) 3-11
Klasický standardní režim (STD) (pokračování) 3-12
Klasický režim AFC 3-12
Nastavení průtoku prášku 3-13
Režim chytrého proudu 3-13
Určení nastavených hodnot pro chytrý proud 3-14
Nastavené hodnoty chytrého proudu – metrické jednotky 3-15
Nastavené hodnoty chytrého proudu – imperiální jednotky 3-16
Nastavení režimu klasického proudu 3-17
Konfigurace řídicí jednotky 3-18

Vyhledávání závad 4-1
Vyhledávání závad pomocí kódu poruchy 4-1
Zobrazení kódů poruchy 4-1
Vymazání kódů poruchy 4-1
Tabulka pro vyhledávání závad podle kódu poruchy 4-2
Tabulka pro obecné vyhledávání závad 4-5
Postup vynulování 4-9
Zkouška odporu napájecího zdroje stříkací pistole 4-10
Měření odporu elektrody 4-10
Zkoušky průchodnosti kabelu pistole 4-11
Zkouška propojení kabelu řídicí jednotky 4-11
Schémata zapojení systému 4-12

© 2008 Nordson Corporation

Oprava 5-1
Oprava stříkací pistole 5-1
Výměna modulu displeje 5-1
Demontáž 5-1
Instalace 5-2
Výměna napájecího zdroje 5-3
Demontáž napájecího zdroje 5-3
Instalace napájecího zdroje 5-3
Výměna kabelu spínače spouště pistole/rukojeti 5-4
Rozmontování pistole 5-6
Opětovné smontování 5-8
Oprava modulu rozhraní 5-14
Oprava napájecí jednotky 5-15
Demontáž pomocného panelu 5-15
Součásti pomocného panelu 5-16
Výměna regulátoru 5-16
Oprava modulu i Flow 5-17
Zkoušky modulu iFlow 5-17
Tabulka převodů proudu na tlak 5-19
Výměna elektromagnetického ventilu 5-19
Čištění proporcionálního ventilu 5-19
Výměna proporcionálního ventilu 5-21

Náhradní díly 6-1
Úvod 6-1
Čísla dílů systému 6-1
Náhradní díly stříkací pistole 6-2
Ploché trysky 6-4
Kónická tryska 6-5
Volitelné křížové trysky 6-5
Díly řídicí jednotky 6-6
Rozložený pohled na díly rozhraní 6-6
Seznam dílů rozhraní 6-7
Rozložení pohled na napájecí jednotku 6-8
Seznam dílů napájecí jednotky 6-9
Náhradní díly modulu iFlow 6-10
Součásti a náhradní díly systému 6-11
Prášková hadice a vzduchové trubice 6-11

© 2008 Nordson Corporation

© 2008 Nordson Corporation

Část 1
Bezpečnost

Úvod

Tyto bezpečnostní předpisy si přečtěte a dodržujte je. V dokumentaci jsou na příslušných místech uvedeny výstrahy, vyrování a pokyny specifické pro jednotlivé úkony nebo zařízení.

Zajistěte, aby veškerá dokumentace k zařízení, včetně těchto pokynů, byla trvale přístupná všem osobám, které zařízení obsluhují nebo provádějí jeho opravy a údržbu.

Kvalifikované osoby

Vlastníci zařízení zodpovídají za to, že zařízení dodané společností Nordson bude nainstalováno, obsluhováno a opravováno kvalifikovanými osobami. Kvalifikovanými osobami se rozumějí ti zaměstnanci nebo pracovníci dodavatelů, kteří jsou vyškoleni tak, aby bezpečně zvládali svěřené úkoly. Jsou obeznámeni se všemi příslušnými bezpečnostními pravidly a předpisy a mají náležitou fyzickou způsobilost k provádění svěřených úkolů.

Plánované použití

Používání zařízení Nordson jiným způsobem, než jaký je popsán v dokumentaci, která je společně s ním dodána, může mít za následek úraz osob nebo škodu na majetku.

Za nesprávný způsob používání zařízení se pokládá například:

- používání neslučitelných materiálů
- provádění neoprávněných úprav
- odstraňování nebo obcházení bezpečnostních krytů a blokovacích zařízení
- používání neslučitelných nebo poškozených dílů
- používání neschválených přídavných zařízení
- překračování maximální provozní zatížitelnosti zařízení

© 2001 Nordson Corporation

Předpisy a schválení

Zajistěte, aby zařízení bylo jako celek dimenzováno a schváleno pro prostředí, ve kterém bude používáno. Veškerá schválení obdržená pro provoz zařízení dodaného společností Nordson pozbývají platnosti, pokud nejsou dodrženy pokyny pro jeho instalaci, obsluhu, opravy a údržbu.

Všechny fáze instalace zařízení musí probíhat v souladu s federálními, státními i místními zákony.

Bezpečnost osob

Dodržováním následujících pokynů předejdete úrazům.

- Nesvěřujte obsluhu ani opravy či údržbu zařízení osobám, které nemají potřebnou kvalifikaci.
- Neuvádějte zařízení do provozu, pokud jsou porušeny jeho bezpečnostní kryty, dvířka či víka nebo pokud jeho automatická blokovací zařízení nefungují správně. Neobcházejte ani nevyřazujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení.
- Udržujte bezpečnou vzdálenost od zařízení, které je v pohybu. Je-li třeba provést nastavení nebo opravu zařízení, které je dosud v pohybu, vypněte přívod proudu a vyčkejte, dokud zařízení nebude v naprostém klidu. Odpojte přívod proudu a zařízení zajistěte tak, aby se zamezilo jeho nenadálému uvedení do pohybu.
- Před zahájením seřizování nebo opravy systémů nebo součástí, které jsou pod tlakem, uvolněte (vypusťte) hydraulický i pneumatický tlak. Před zahájením opravy elektrických obvodů zařízení vypněte spínače, zablokujte je a opatřete výstražnými tabulkami.
- Ke všem používaným materiálům si obstarejte příslušné listy s bezpečnostními údaji a důkladně se s nimi seznamte. Dodržujte pokyny výrobce k bezpečnému používání materiálů a manipulaci s nimi a používejte doporučené osobní ochranné prostředky.
- Aby se předešlo úrazům, je na pracovišti nutno věnovat pozornost i méně zjevným nebezpečím, která často nelze úplně odstranit, například horkým povrchům, ostrým hranám, elektrickým obvodům pod napětím a pohyblivým dílům, které z praktických důvodů nemohou být uzavřeny nebo jinak chráněny.

Požární bezpečnost

Dodržováním následujících pokynů předejdete vzniku požáru nebo nebezpečí výbuchu.

- V místech, kde se používají nebo skladují hořlavé materiály, nekuřte, neprovádějte svářečské nebo brusičské práce a nepoužívejte otevřený oheň.
- Zajistěte řádné větrání a zamezte tak možnosti vzniku nebezpečných koncentrací těkavých materiálů nebo výparů. Při používání materiálů se řiďte místními zákonnými předpisy nebo příslušnými materiálovými listy s bezpečnostními údaji.
- Během práce s hořlavými materiály neodpojujte elektrické obvody, které jsou pod napětím. Při vypínání elektrického proudu použijte vždy nejdříve hlavní vypínač, aby se zamezilo jiskření.

© 2001 Nordson Corporation

- Seznamte se s umístěním tlačítek nouzových vypínačů, uzavíracích ventilů a hasicích přístrojů. Dojde-li ke vzniku požáru ve stříkací kabině, neprodleně vypněte stříkací systém i odsávací ventilátory.
- Čištění, údržbu, zkoušky a opravy zařízení provádějte v souladu s pokyny uvedenými v dokumentaci dodané se zařízením.
- Používejte pouze originální náhradní díly, které jsou pro zařízení určeny. Informace a rady týkající se náhradních dílů získáte u svého zástupce společnosti Nordson.

Uzemnění

VAROVÁNÍ: Provoz závadného elektrostatického zařízení je nebezpečný a může způsobit smrtelný úraz elektrickým proudem, požár nebo výbuch. Do plánu periodické údržby zařaďte kontroly elektrického odporu. Jestliže zaznamenáte i mírný elektrický šok nebo si povšimnete jiskření či vzniku elektrického oblouku, neprodleně vypněte všechna elektrická nebo elektrostatická zařízení. Neuvádějte zařízení opakovaně do provozu, dokud problém nebude rozpoznán a odstraněn.

Veškeré práce vykonávané uvnitř stříkací kabiny nebo ve vzdálenosti do 1 metru od jejích otvorů se pokládají za práce prováděné v nebezpečném prostředí třídy 2, oddíl 1 nebo 2, a jako takové musí být prováděny v souladu s předpisy NFPA 33, NFPA 70 (NEC čl. 500, 502, a 516) a NFPA 77 v posledním platném znění.

- Všechny elektricky vodivé předměty v oblastech stříkání prášku mají být uzemněny, přičemž elektrický odpor zemnicího vedení měřený pomocí přístroje, který kontrolovaný obvod napájí napětím o velikosti nejméně 500 voltů, nemá být vyšší než 1 megaohm.
- Mezi součásti zařízení, které mají být uzemněny, patří mimo jiné podlaha oblasti stříkání prášku, obslužné plošiny, násypné zásobníky, držáky fotobuněk a profukovací trysky. Obslužný personál pracující v oblasti stříkání prášku musí být rovněž uzemněn.
- Elektrostatický potenciál na povrchu lidského těla může být zdrojem nebezpečí vznícení. Osoby, které stojí na povrchu opatřeném nátěrem, například na obslužné plošině, nebo které mají nevodivou obuv, nejsou uzemněné. Obslužný personál musí při práci s elektrostatickým zařízením nebo v jeho okolí používat obuv s vodivými podrážkami nebo zemnicí pásek.
- Pracovníci obsluhy musí při práci s ručními elektrostatickými stříkacími pistolemi navíc udržovat trvalý kontakt mezi pokožkou rukou a rukojetí pistole, aby tak zamezili případným elektrickým šokům. Pokud je nezbytné použití rukavic, odstřihněte jejich dlaňovou část nebo prsty, případně používejte elektricky vodivé rukavice nebo zemnicí pásek připojený k rukojeti pistole nebo k jinému skutečnému zemnicímu bodu.
- Před zahájením seřizování nebo čištění práškových stříkacích pistolí odpojte zdroj elektrostatického náboje a uzemněte elektrody pistolí.
- Po dokončení opravy nebo údržby zařízení opět připojte všechny jeho odpojené součásti, zemnicí kabely a vodiče.

© 2001 Nordson Corporation

Postup v případě nesprávné funkce zařízení

Pokud systém nebo kterékoli z jeho zařízení nefungují správně, neprodleně je vypněte a proveďte následující kroky:

- Odpojte přívod elektrického proudu a zablokujte jej. Zavřete pneumatické uzavírací ventily a uvolněte tlaky.
- Zjistěte důvod nesprávné funkce zařízení a proveďte příslušnou nápravu. Teprve poté je zařízení možno opět spustit.

Likvidace

Likvidaci zařízení a materiálů použitých při jeho provozu provádějte v souladu s místními zákonnými předpisy.

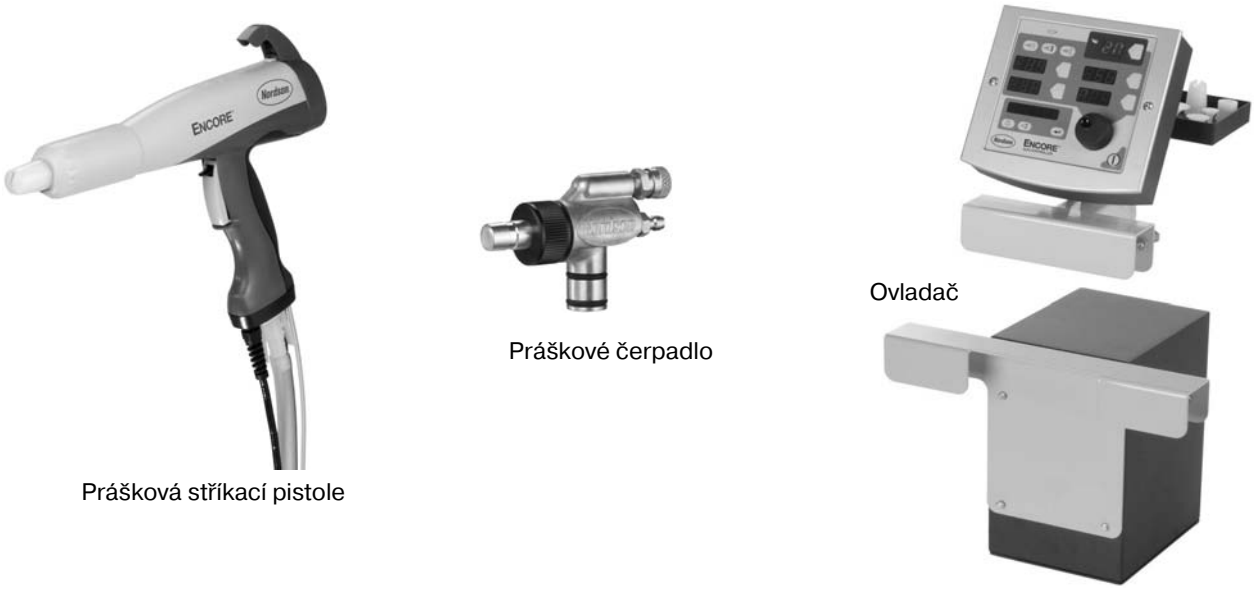
© 2001 Nordson Corporation

Část 2
Nastavení systému

Úvod

Viz obr. 2-1. Práškový systém Encore pro montáž na zeď/zábradlí je ruční práškový stříkací systém skládající se z ruční stříkací pistole, dvoudílné řídicí jednotky, práškového čerpadla a kabelů, vzduchových trubic a hadice pro přívod prášku.

Tato část se zabývá montáží řídicí jednotky, instalací čerpadla na zásobník nebo krabicový podavač a provedením pneumatických a elektrických zapojení systému.



Prášková stříkací pistole

Práškové čerpadlo

Ovladač

Obr. 2-1 Součástí ručního práškového systému Encore pro montáž na zábradlí

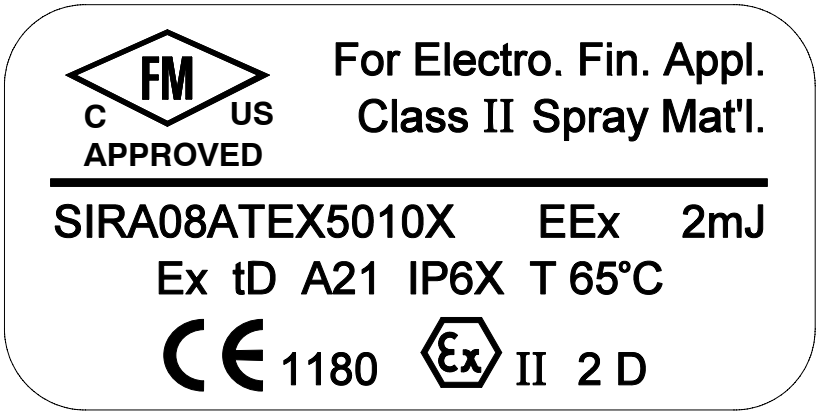
© 2008 Nordson Corporation

Technické údaje

Model	Parametry vstupu	Parametry výstupu
Aplikátor ENCORE	+/- 18 V stříd., 1 A	100 kV, 100 µA
Ovládací jednotka rozhraní ENCORE	24 V stříd., 2,75 A	+/- 18 V stříd., 1A
Napájecí jednotka řídicí jednotky ENCORE	100-240 V stříd., 50/60 Hz, 85 VA	24 V stříd., 2,75 A

- Přiváděný vzduch: 6,0-7,6 bar (87-110 psi), částice <5µ, rosný bod <10 °C
- Maximální relativní vlhkost: 95% nekondenzující
- Rozsah okolní teploty (systém Encore): +15 až +40 °C
- Třída nebezpečného prostředí pro aplikátor: Zóna 21 nebo Třída II, Oddíl 1
- Třída nebezpečného prostředí pro ovládací prvky: Zóna 22 nebo Třída II, Oddíl 2
- Ochrana proti proniknutí prachu IP6X

Certifikační štítek aplikátoru



Certifikační štítek napájecí jednotky a řídicí jednotky rozhraní pistole

ELECTROSTATIC HAND–HELD POWDER
SPRAY EQUIPMENT TYPE ENCORE™
NORDSON CORPORATION, AMHERST, OHIO U.S.A.

EN 50 050 SIRA08ATEX5010X

Ta: +15°C TO + 40°C Vn=100–240 VAC, fn = 50/60 Hz

PWR UNIT OUTPUT: Vo=24VDC Io=2.75A Pn=85 VA

INTERFACE OUTPUT: Vo=18VAC Io=1A

Ex tD A22 IP6X T60°C

1180 II 3 (2) D

DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

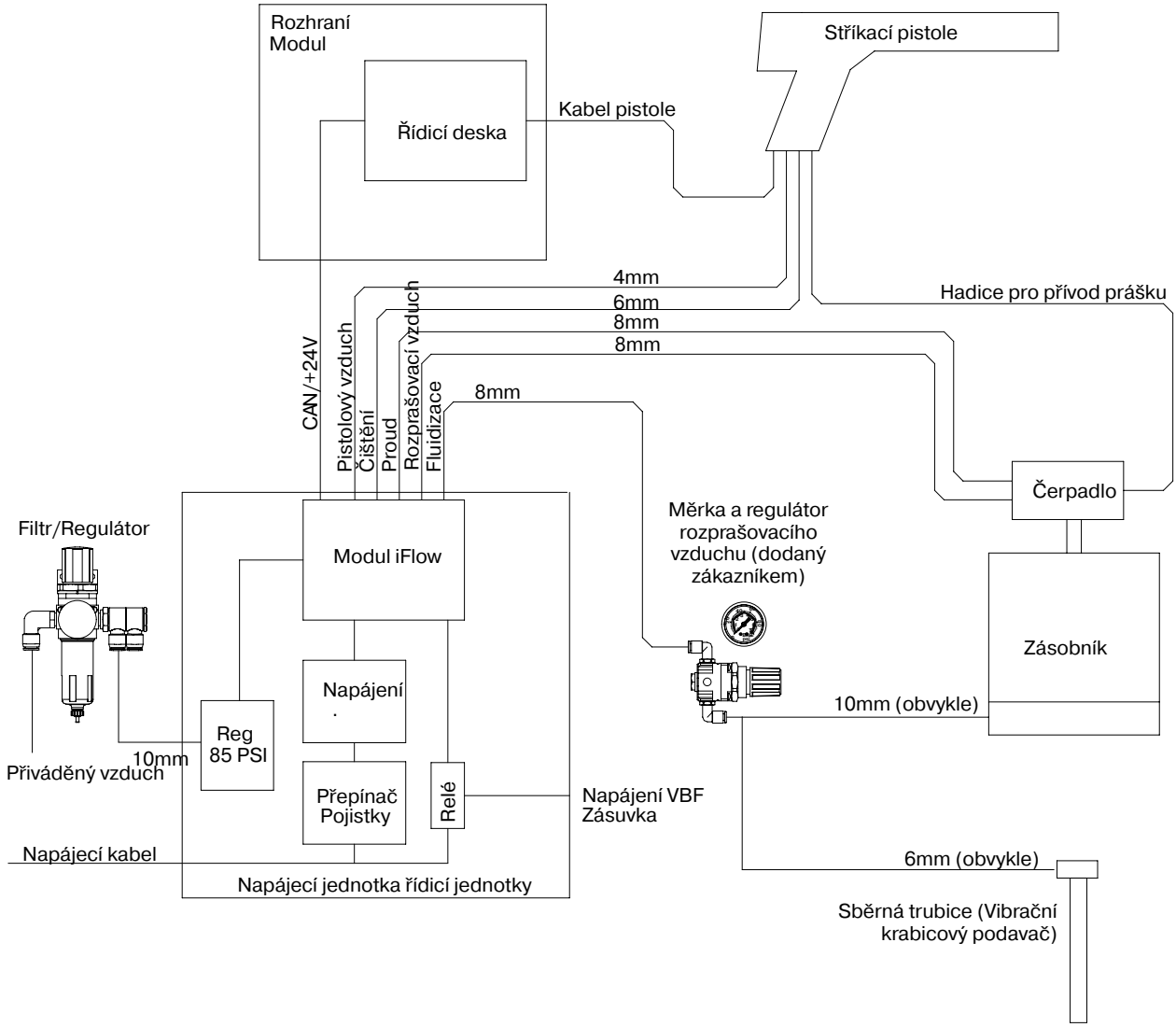
© 2008 Nordson Corporation

Přípojky systému

Při rozhodování o tom, jak nainstalovat systém Encore, použijte obrázky 2-2 a 2-3.

Schéma systému

POZNÁMKA: Toto schéma neznázorňuje uzemnění systému. Systém a jeho součásti musí být všechny připojené ke skutečnému uzemnění.



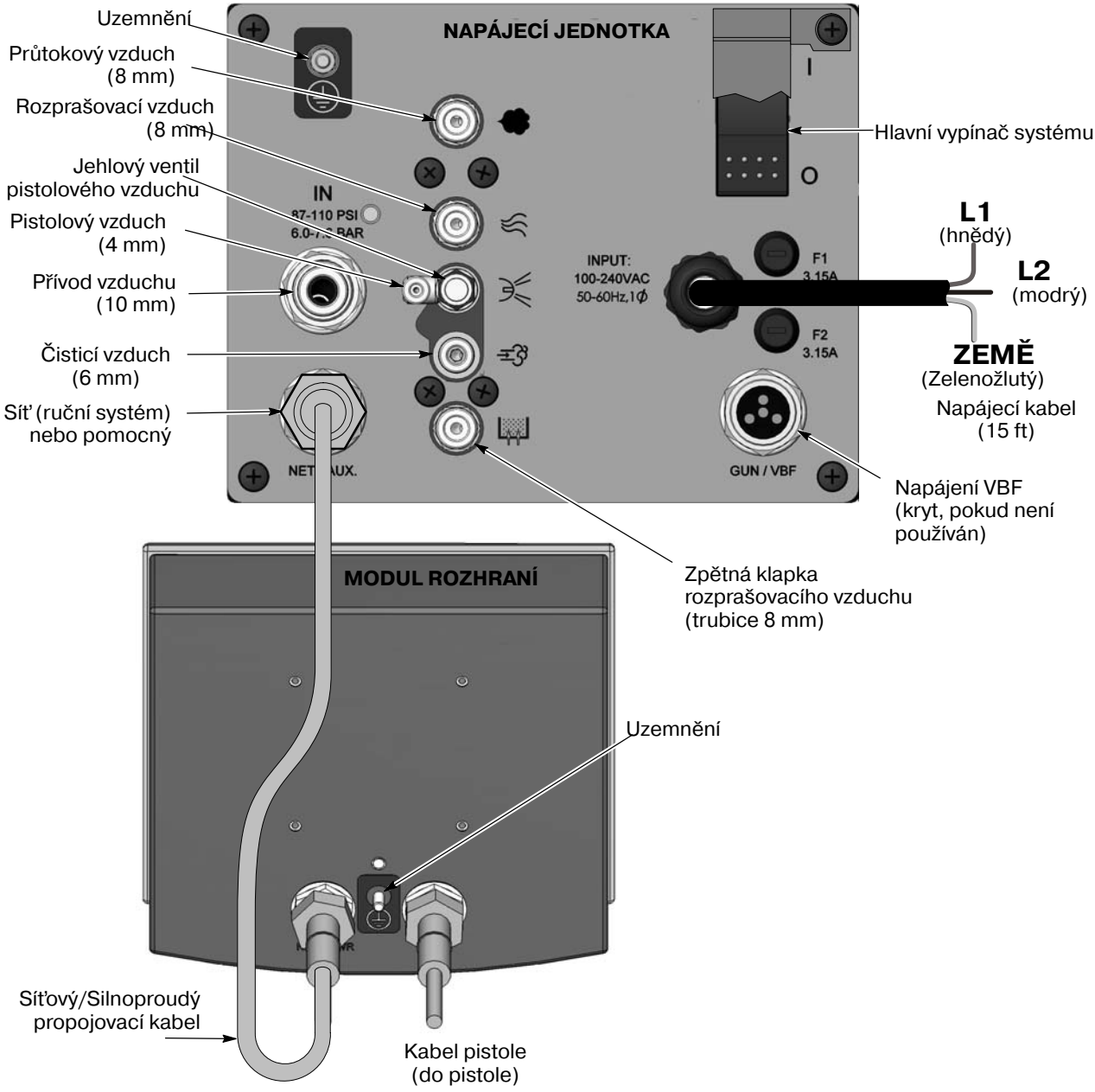
Obr. 2-2 Blokové schéma ručního práškového stříkacího systému Encore pro montáž na zeď nebo zábradlí

© 2008 Nordson Corporation

Zapojení řídicí jednotky

Řídicí jednotka stříkací pistole Encore je dvoudílná jednotka skládající se z modulu rozhraní a napájecí jednotky, které jsou navzájem spojené 3 metry dlouhým síťovým/napájecím propojovacím kabelem. Podle potřeby je možné spojit k sobě více kabelů.

- **Napájecí jednotka** obsahuje napájecí zdroj 24 V stejn., desku s plošnými spoji a modul regulace proudění vzduchu iFlow® .
- V **modulu rozhraní** se nachází panel rozhraní řídicí jednotky, který obsahuje displeje a ovládací prvky rozhraní a hlavní řídicí desku systému.



Obr. 2-3 Připojení řídicí jednotky pistole Encore

© 2008 Nordson Corporation

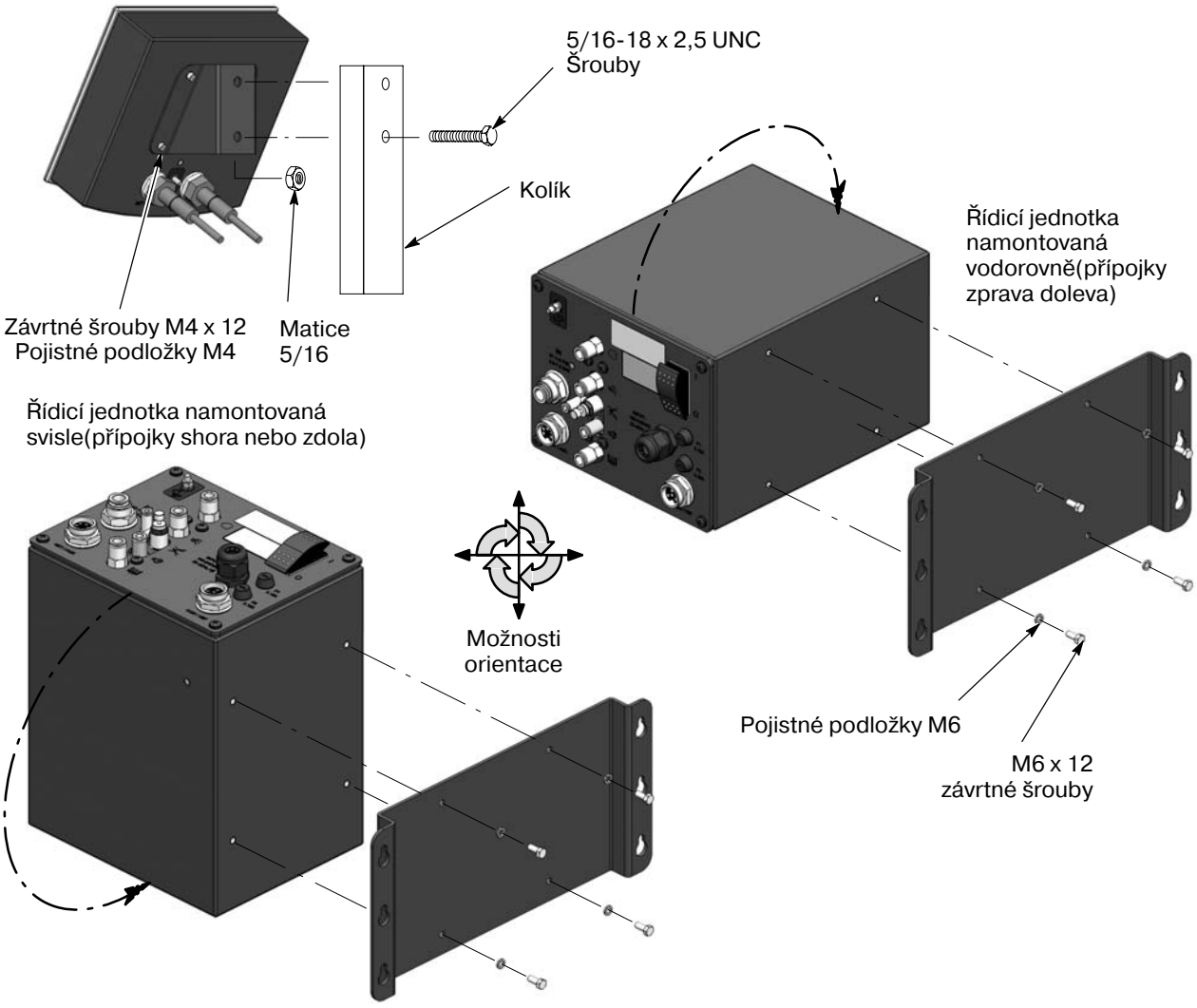
Montáž řídicí jednotky

POZNÁMKA: Propojovací kabel spojující modul rozhraní a napájecí jednotku je 3 metry dlouhý. Pokud je nutné namontovat napájecí jednotku do vzdálenost větší než 3 metry od modulu rozhraní, musíte objednat další kabely. Můžete k sobě spojit dva nebo více kabelů.

Systém pro montáž na zeď

Na obrázku2-4je znázorněna montáž napájecí jednotky řídicí jednotky a modulu rozhraní pomocí konzol pro montáž na zeď. Napájecí jednotka může být podle potřeby orientovaná v krocích po 90 stupních vzhledem k montážní konzole. Zobrazené upevňovací prvky se dodávají s řídicí jednotkou.

Ujistěte se, že zajistíte dostatečnou vůli pro připojení jak k napájecí jednotce, tak k modulu rozhraní.



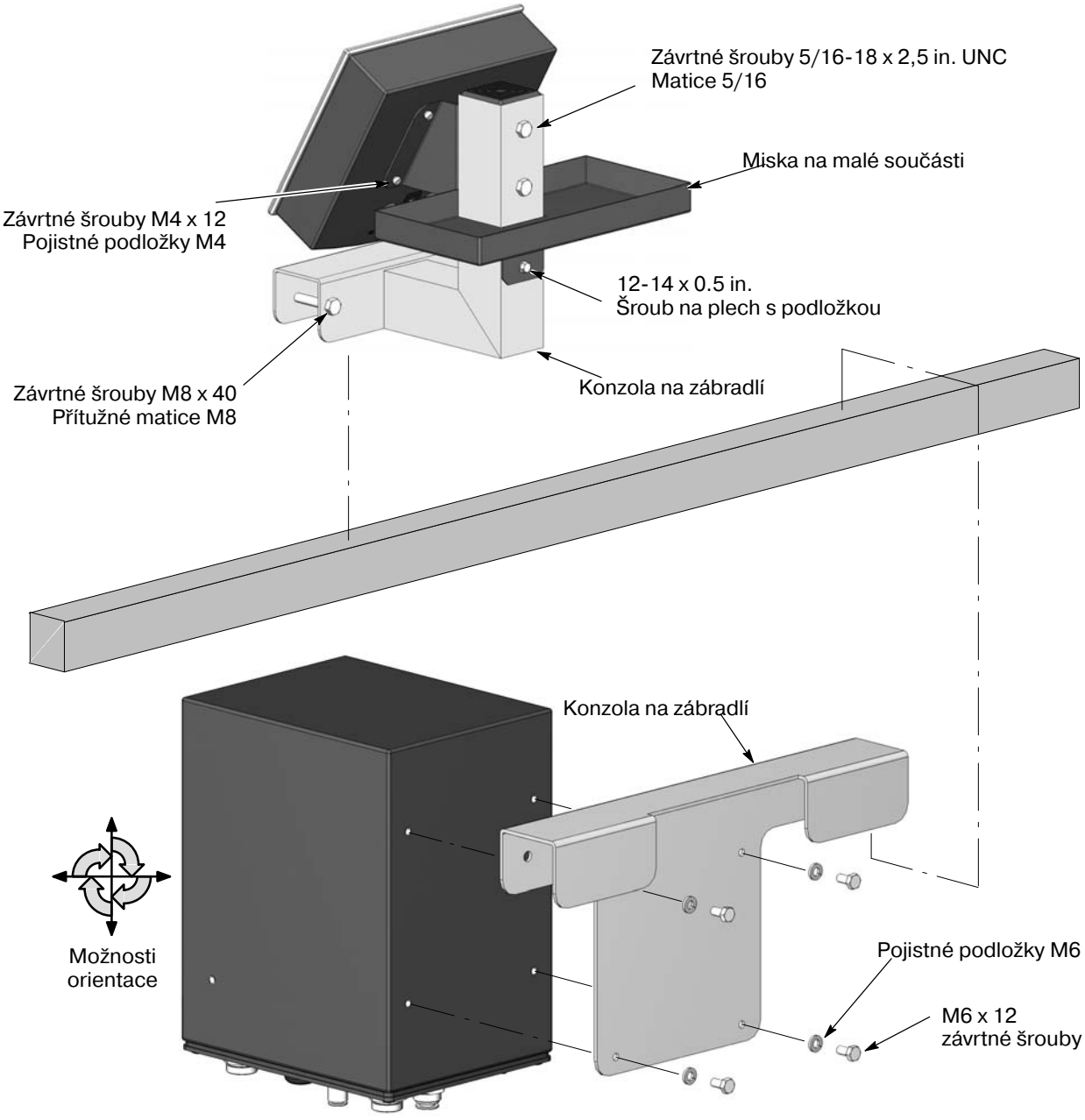
Obr. 2-4 Konzoly pro montáž řídicí jednotky na stěnu

© 2008 Nordson Corporation

Systém pro montáž na zábradlí

Na obrázku2-5je znázorněna montáž napájecí jednotky řídicí jednotky a modulu rozhraní pomocí konzol pro montáž na zábradlí. Napájecí jednotka může být podle potřeby orientovaná v krocích po 90 stupních vzhledem k montážní konzole. Zobrazené upevňovací prvky se dodávají s řídicí jednotkou nebo se sadou pro montáž na zábradlí.

Ujistěte se, že zajistíte dostatečnou vůli pro připojení jak k napájecí jednotce, tak k modulu rozhraní.



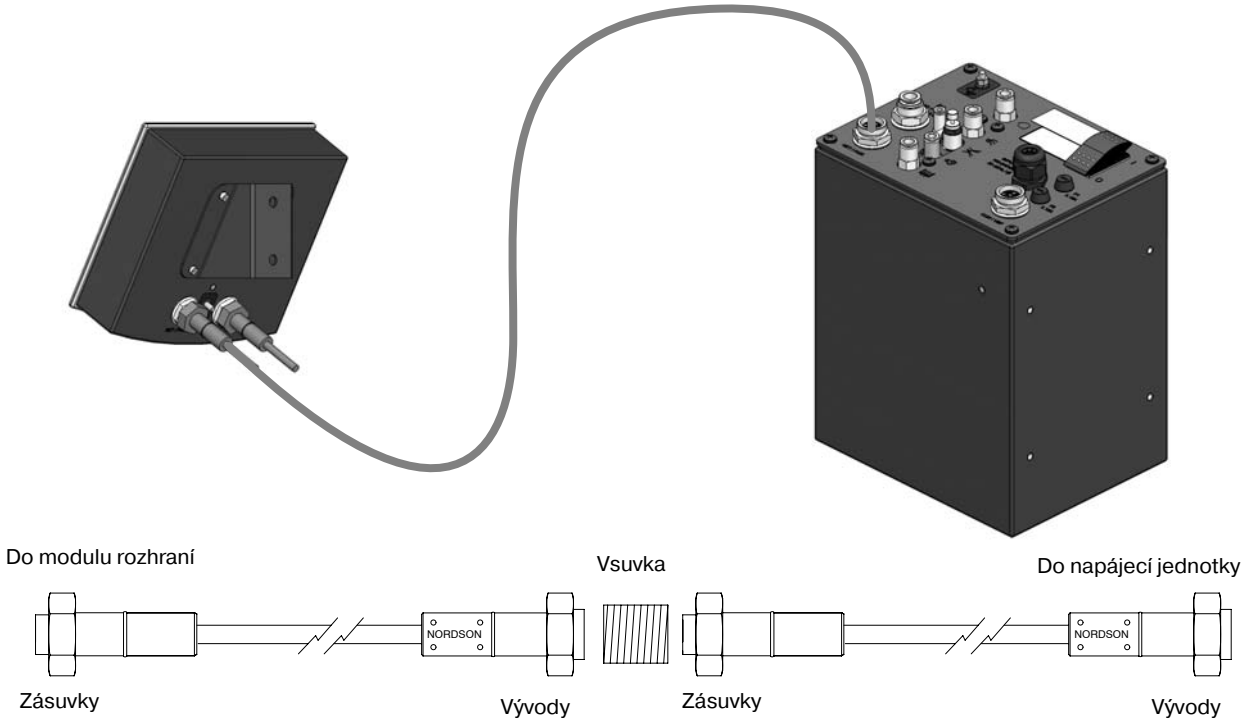
Obr. 2-5 Konzoly pro montáž řídicí jednotky na zábradlí

© 2008 Nordson Corporation

Zapojení propojovacího kabelu

Zapojte šedý 3 metry dlouhý propojovací kabel do zásuvky síť/pomocný na modulu rozhraní a do napájecí jednotky.

Pokud je vzájemná vzdálenost mezi napájecí jednotkou a modulem rozhraní více než 3 metry, použijte dva nebo více kabelů, spojte je k sobe pomocí vsuvek se závitem dodávaných s kabelem.



Obr. 2-6 Zapojení propojovacího kabelu řídicí jednotky

© 2008 Nordson Corporation

Instalace čerpadla

Montáž čerpadla

POZNÁMKA: O-kroužky na adaptéru čerpadla jsou vyrobeny z vodivého silikonu, aby zajišťovaly uzemnění mezi tělesem čerpadla a sběrnou trubicí nebo víkem zásobníku. Tyto O-kroužky nesmíte vyměnit za nevodivé O-kroužky.

Viz obr. 2-7. Čerpadlo se dodává se spojkou a s nástavcem čerpadla. Obojí je možné použít k upevnění čerpadla.

Spojka – Zásobník nebo vibrační krabicový podavač

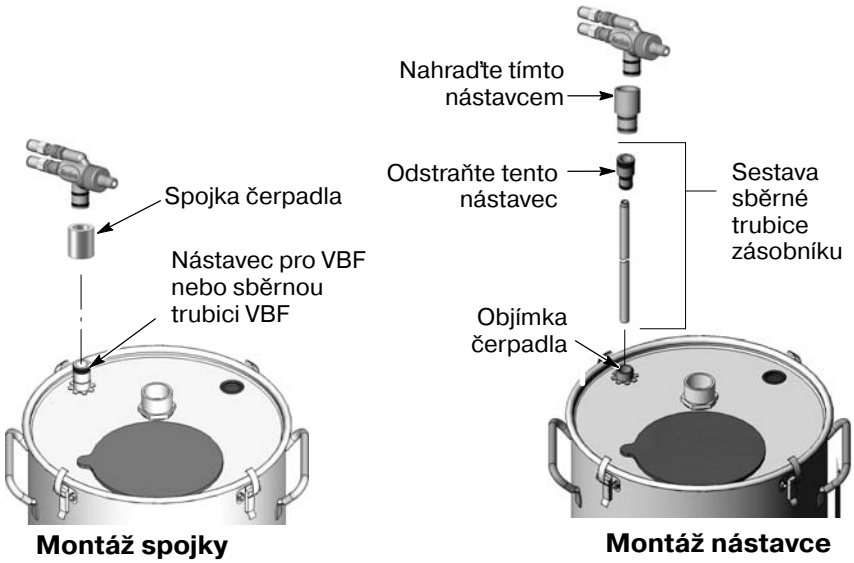
Použijte spojku pro montáž čerpadla na zásobník Nordson nebo na vibrační krabicový podavač osazený na vozíku vybavený nástavcem s externím O-kroužkem určeným pro zasunutí do tělesa čerpadla.

1. Nasaďte spojku čerpadla na stávající nástavec čerpadla.
2. Nasaďte čerpadlo do spojky.

Nástavec – Pouze zásobník

Nástavec nahrazuje pouze existující nástavce na sběrných trubicích zásobníku. Není možné jej používat na jednodílných fluidizačních sběrných trubicích VBF.

1. Vytáhněte sestavu sběrné trubice z objímky čerpadla.
2. Odšroubujte nástavec ze sběrné trubice zásobníku.
3. Našroubujte nový nástavec dodávaný s čerpadlem na sběrnou trubici.
4. Znovu nasaďte sestavu sběrné trubice do objímky čerpadla, potom nasaďte čerpadlo do nového nástavce.



Obr. 2-7 Montáž čerpadla

© 2008 Nordson Corporation

Přípojky čerpadla

Se systémem se dodává následující příslušenství:

- 12 metrů modré vzduchové trubice 8 mm (rozprašovací vzduch, fluidizační vzduch)
- 6 metrů černé vzduchové trubice 8 mm (průtokový vzduch)
- 15 metrů antistatické hadice pro přívod prášku

1. Připojte modrou přívodní trubici rozprašovacího vzduchu 8-mm na horní armaturu na čerpadle. Připojte druhý konec trubice k armatuře rozprašovacího vzduchu na napájecí jednotce.
2. Připojte černou přívodní trubici průtokového vzduchu 8-mm na spodní armaturu na čerpadle. Připojte druhý konec trubice k armatuře průtokového vzduchu na napájecí jednotce.
3. Připojte přívodní hadici prášku na držák hrdla s ozubem.

Obr. 2-8 Přípojky čerpadla

Obr. 2-9 Připojení průtokového a rozprašovacího vzduchu k napájecí jednotce

POZNÁMKA: Čerpadlo je vybaveno rychlospojkami (1), které vám umožní rychle odpojit trubice průtokového a rozprašovacího vzduchu v případě čištění nebo opravy čerpadla. Vroubkové kroužky spojky musíte odtáhnout od sebe, abyste je rozpojili.

© 2008 Nordson Corporation

Připojení fluidizačního vzduchu

Viz obr. 2-2.

Použijte modrou 8-mm vzduchovou trubici dodávanou se systémem pro přívod fluidizačního vzduchu do zdroje prášku. Namontujte regulátor a měrku vzduchu zajištěnou zákazníkem do vzduchového vedení mezi napájecí jednotkou a zdrojem prášku, abyste mohli regulovat tlak fluidizačního vzduchu.

Pokud připojujete fluidizační vzduch k zásobníku Nordson, použijte redukci s dříkem 10-mm x trubicí 8-mm dodávanou s řídicí jednotkou pro připojení trubice 8-mm k armatuře fluidizačního vzduchu na zásobníku.

Připojení stříkací pistole

Vybalte stříkací pistoli. Rozviňte kabel stříkací pistole a přiložené potrubí pro přívod vzduchu čiré 4-mm a černé 6-mm. Proveďte následující zapojení:

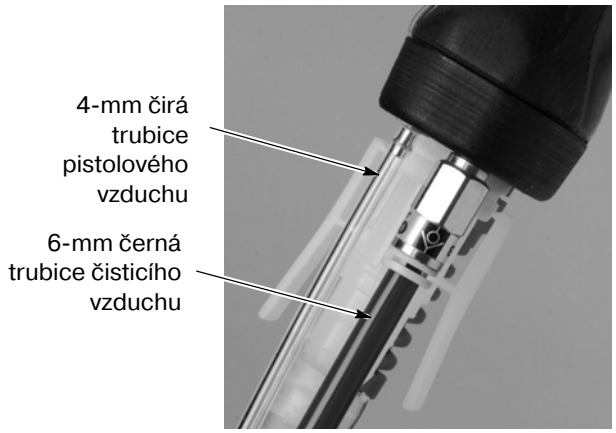
Kabel pistole

1. Viz obr. 2-3. Připojte kabel do zásuvky na modulu rozhraní. Zástrčka kabelu a zásuvka do sebe zapadnou.
2. Našroubujte převlečnou matici na zásuvku, matici řádně utáhněte.

Připojení přívodu vzduchu do stříkací pistole

Viz obr. 2-10 a 2-11. Čirá trubice 4-mm a černá trubice 6-mm pro přívod vzduchu jsou dodávány se stříkací pistolí.

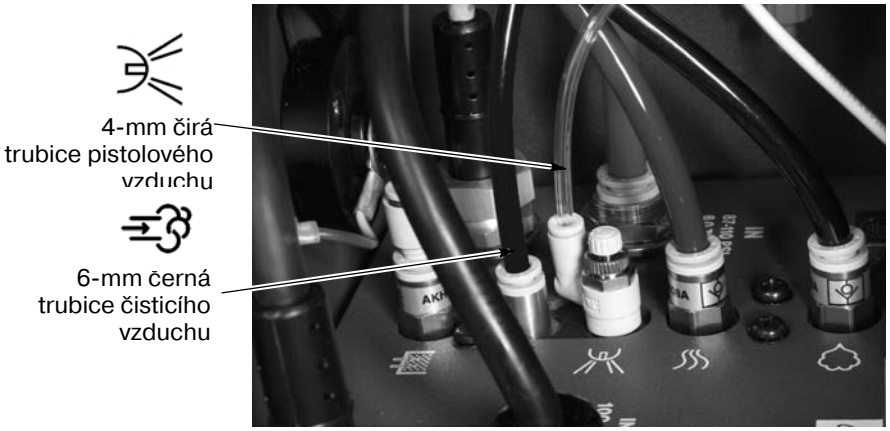
1. Zapojte černou trubici pro přívod čisticího vzduchu 6-mm do rychlospojky v rukojeti pistole. Připojte druhý konec trubice k armatuře čisticího vzduchu na napájecí jednotce.
2. Zapojte čirou trubici pistolového vzduchu 4-mm do armatury s ozubem v rukojeti pistole. Připojte druhý konec trubice k armatuře pistolového vzduchu na napájecí jednotce.



Obr. 2-10 Připojení trubice pistolového vzduchu a čisticího vzduchu ke stříkací pistoli

© 2008 Nordson Corporation

Připojení přívodu vzduchu do stříkací pistole (pokr.)



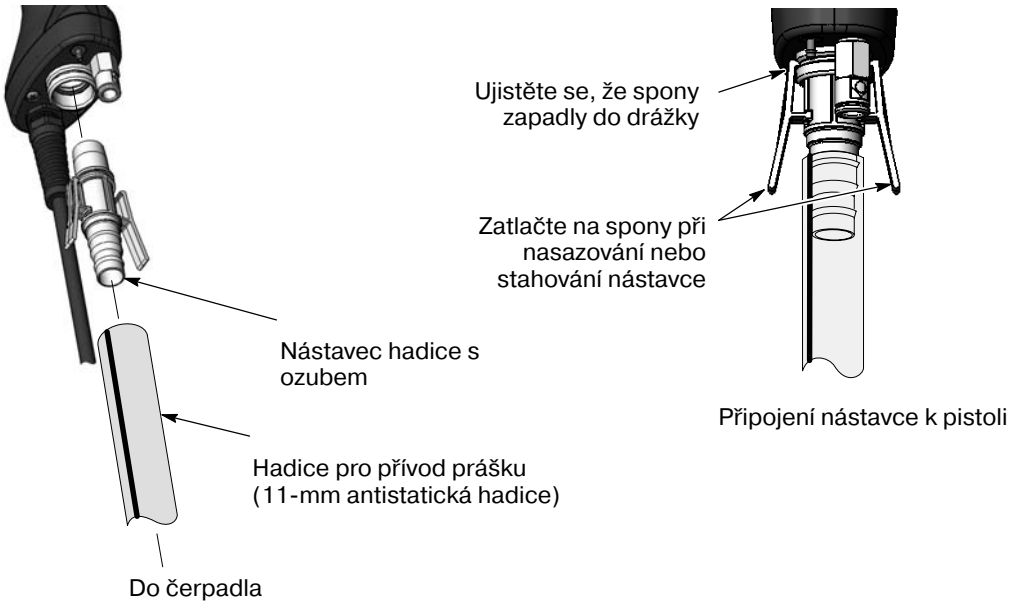
Obr. 2-11 Připojení trubice pistolového vzduchu a čisticího vzduchu k napájecí jednotce

Připojení hadice pro přívod prášku do pistole

Viz obr. 2-12.

Zatlačte nástavec hadice s ozubem do konce přívodní hadice prášku, potom zasuňte nástavec do přívodní trubice prášku v dolní části rukojeti stříkací pistole. Ujistěte se, že spony nástavce zaklapnou do drážky v přívodní trubici.

Chcete-li rychle odpojit hadici z pistole, zatlačte na spodní konce spon, abyste je uvolnili z drážky, potom vytáhněte nástavec z pistole.



Obr. 2-12 Připojení hadice pro přívod prášku ke stříkací pistoli.

© 2008 Nordson Corporation

Svázání trubic a kabelu

Pomocí kousků spirálového ovinutí dodávaného se systémem svažte k sobě kabel stříkací pistole, trubice pro přívod vzduchu a trubici pro přívod prášku.

Připojení přívodu vzduchu a napájení do systému

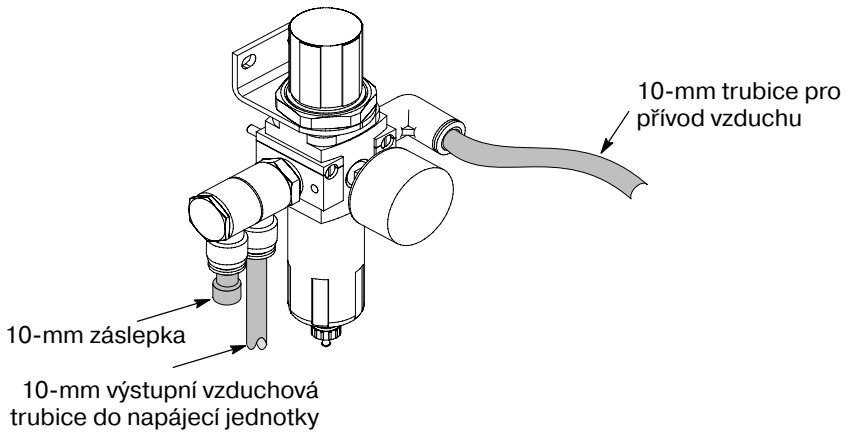
Přívod vzduchu do systému

POZNÁMKA: Stlačený vzduch by měl být dodáván ze svodu vzduchu vybaveného samovypouštěcím uzavíracím ventilem. Vzduch musí být čistý a suchý. Doporučuje se používat sušiče vzduchu a vzduchové filtry s chladičem nebo vysoušecím činidlem.

Se systémem se dodává modré vzduchové potrubí 10-mm, šest metrů dlouhé, a záslepka 10-mm. Namontujte filtr/regulátor na vhodné místo, kde ho budete moci kontrolovat a provádět jeho servis.

Viz obr. 2-13. Připojte část modré vzduchové trubice 10-mm dodávané se systémem mezi přívod stlačeného vzduchu a vstup filtru/regulátoru. Tlak přiváděného vzduchu by měl být 6,0-7,6 bar (87-110 psi).

Připojte další úsek vzduchového potrubí 10-mm mezi dvojitý výstupní kanál filtru/regulátoru a vstupní armaturu na napájecí jednotce. Zaslepte nepoužívaný kanál dvojité výstupní armatury.



Obr. 2-13 Připojení přívodu vzduchu do systému

© 2008 Nordson Corporation

Elektrické zapojení

Řídicí jednotka je určena pro napětí 110-220 V stříd. s frekvencí 50/60 Hz a jednou fází.

Zapojte napájecí kabel systému k elektrické rozvodné desce vybavené jističi a hlavním odpojovacím spínačem.

Barva vodiče	Funkce
Modrá	N (nulový vodič)
Hnědý	L (fáze)
Zelenožlutý	GND (zem)

Uzemnění systému

VAROVÁNÍ: Veškeré vodivé součásti systému v oblasti výstřiku prášku musí být uzemněny ke skutečnému zemnění. Nedodržení tohoto varování může mít za následek elektrostatický výboj natolik silný, že může způsobit požár nebo výbuch.

Použijte zemnicí sadu ESD dodávanou se systémem pro propojení zemnicího kolíku napájecí jednotky s uzemněnou stříkací kabinou nebo skutečným uzemněním. Viz pokyny obsažené se sadou.

© 2008 Nordson Corporation

© 2008 Nordson Corporation

Část 3
Provoz

VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

VAROVÁNÍ: Pokud toto zařízení není používáno v souladu s pravidly stanovenými v tomto návodu k obsluze, může být nebezpečné.

VAROVÁNÍ: Všechna elektricky vodivá zařízení nacházející se v oblasti, ve které se provádí stříkání, musí být uzemněna. Na neuzemněných nebo nedostatečně uzemněných zařízeních se může hromadit elektrostatický náboj, který může personálu způsobit vážný úraz elektrickým proudem nebo může vést ke vzniku elektrického oblouku s následným požárem či výbuchem.

Evropská unie, ATEX, speciální podmínky pro bezpečný provoz

1. Ruční aplikátor Encore by měl být vždy používán s příslušnou ovládací jednotkou rozhraní Encore a napájecí jednotkou řídicí jednotky Encore.
2. Zařízení smí být používáno pouze v místech s nízkým rizikem nárazu.

Každodenní provoz

VAROVÁNÍ: Veškeré vodivé vybavení v oblasti výstřiku prášku musí být uzemněno ke skutečnému zemnění. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek vážný úraz elektrickým proudem.

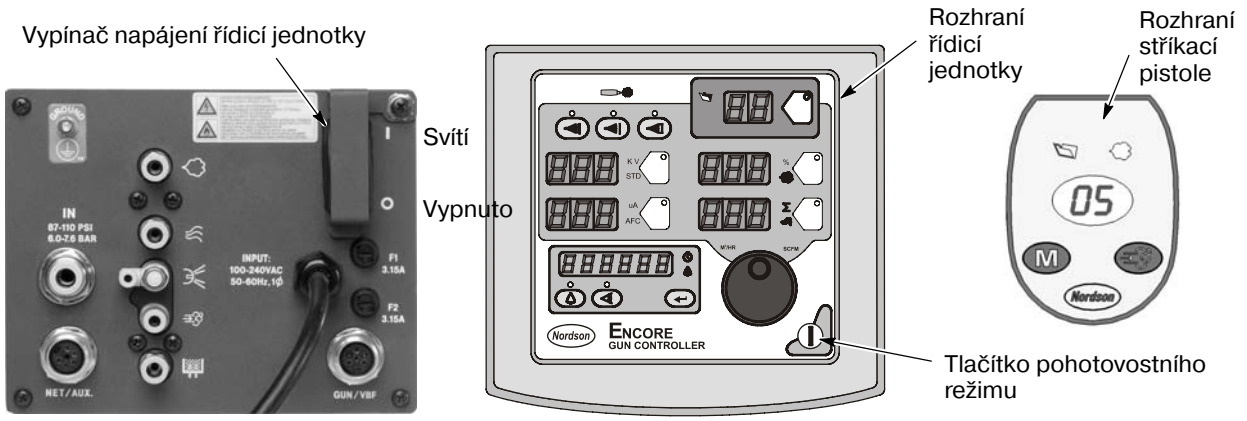
POZNÁMKA: Řídicí jednotka se dodává s výchozí konfigurací, která vám umožní zahájit stříkání prášku ihned po té, co dokončíte nastavení systému. Seznam výchozích nastavení spolu s pokyny, jak je podle potřeby změnit, naleznete v části *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.

Spuštění

1. Zapněte odsávací ventilátor stříkací kabiny.
2. Zapněte přívod vzduchu do systému.
3. Naložte prášek do zásobníku nebo krabicového podavače.

© 2008 Nordson Corporation

4. Viz obr. 3-1. Ujistěte se, že stříkací pistole není zapnutá, a zapněte napájení řídicí jednotky. Displej a ikony na rozhraní řídicí jednotky a na rozhraní pistole by se měly rozsvítit.



Obr. 3-1 Ovládací prvky systému

POZNÁMKA: Pokud používáte zásobník prášku, způsobí zapnutí řídicí jednotky i zapnutí přívodu fluidizačního vzduchu. Nastavte tlak fluidizačního vzduchu na 0,3-0,7 bar (5-15 psi). Tlak musí být právě tak vysoký, aby prášek v zásobníku jemně „vřel“. Než začnete stříkat, nechejte prášek v zásobníku vířit 5-10 minut.

5. Nasměrujte stříkací pistoli do kabiny a stiskněte spoušť, aby začal prášek stříkat.

   POZNÁMKA: Pokud používáte vibrační krabicový podavač, ujistěte se, že fluidizační vzduch víří prášek okolo sběrné trubice, aniž by vyfukoval prášek z krabice.

6. Vyberte požadovanou předvolbu a zahajte výrobu.

Rozhraní řídicí jednotky zobrazuje skutečné hodnoty, když pistole stříká, a nastavené hodnoty aktuální předvolby, když je pistole vypnutá.

POZNÁMKA: Pokud používáte režim **Celkového proudu**, musí být nastavená hodnota celkového proudu vzduchu větší než nula, jinak nebudete moci nastavit %průtokového vzduchu a stříkací pistole nebude stříkat prášek. Více informací viz strana 3-18.

Předvolby nastavené z výroby

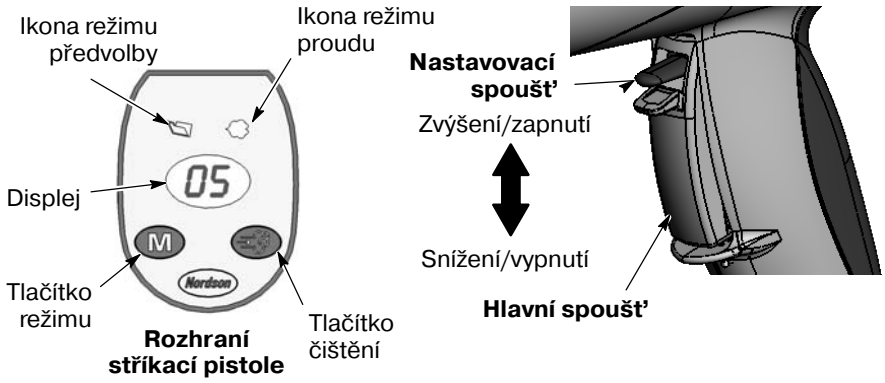
Předvolby jsou naprogramované sady nastavení elektrostatiky a proudu prášku pro konkrétní díl nebo aplikaci uložené v paměti řídicí jednotky. Je možné naprogramovat až 20 předvoleb. Systém se dodává s již naprogramovanými předvolbami 1-3. Pokyny k programování viz Předvolby na straně 3-10.

Předvolba	Elektrostatika, Průtok prášku	kV	μA	%	∑
1	Max kV, 150 g/min	100	30	45	3.0
2	Max kV, 300 g/min	100	30	75	3.0
3	Režim Select Charge 3 (pro hluboké prohlubně), 150 g/min	100*	60*	45	3.0
* Nastavení režimu Select Charge jsou dána z výroby a nelze je měnit.					

© 2008 Nordson Corporation

Použití stříkací pistole

Rozhraní stříkací pistole a pomocná spoušť vám umožňují změnit předvolbu nebo nastavení proudu prášku nebo podle potřeby vyčistit pistoli, a to bez použití rozhraní řídicí jednotky.



Obr. 3-2 Ovládací prvky pistole

Změna předvoleb pomocí nastavovací spouště

1. Viz obr. 3-2. Uvolněte hlavní spoušť. Předvolby není možné měnit, když je pistole spuštěná.
2. Stiskněte tlačítko **Režim**, až se rozsvítí ikona **Režimu předvolby**. Na displeji se zobrazí aktuální číslo předvolby.
3. Zatlačte nastavovací spoušť nahoru nebo dolů, až se na rozhraní stříkací pistole zobrazí číslo požadované předvolby.

   POZNÁMKA: Čísla nenaprogramovaných předvoleb (tj. předvoleb s nulovými nastavenými hodnotami) jsou automaticky přeskočena.
4. Stiskněte hlavní spoušť. Nyní bude systém stříkat v souladu s nastavením nové předvolby.

Změna proudu prášku pomocí nastavovací spouště

1. Viz obr. 3-2. Stiskněte tlačítko **Režim**, až se rozsvítí ikona **Režimu proudu**.
2. Zatlačením nastavovací spouště nahoru nebo dolů změníte nastavení proudu. Můžete to udělat, aniž byste museli uvolnit hlavní spoušť.

   Proud prášku se okamžitě změní. Nové nastavení proudu prášku se zobrazí jak na rozhraní stříkací pistole, tak na rozhraní řídicí jednotky.

POZNÁMKA: Pokud používáte režim **Celkového proudu**, musí být nastavená hodnota celkového proudu vzduchu větší než nula, jinak nebudete moci nastavit %průtokového vzduchu a stříkací pistole nebude stříkat prášek. Více informací viz strana 3-18.

Vyčištění stříkací pistole

1. Viz obr. 3-2. Nasměrujte stříkací pistoli do kabiny a uvolněte hlavní spoušť.
2. Stiskněte tlačítko **Čištění**. Čistění bude pokračovat, dokud budete držet tlačítko čištění stisknuté.

© 2008 Nordson Corporation

POZNÁMKA: Pokud je nastavovací spoušť nakonfigurovaná pro čištění, můžete pistoli vyčistit jejím zatlačením nahoru nebo dolů. Viz *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.

Pistoli pravidelně čistěte, abyste udrželi dráhu prášku uvnitř pistole čistou. Potřebná délka a četnost čištění bude záviset na konkrétní aplikaci.

POZNÁMKA: Čisticí vzduch čistí pouze dráhu prášku ve stříkací pistoli. Chcete-li vyčistit přívodní hadici prášku, odpojte ji od čerpadla a od pistole, umístěte její konec, na kterém bývá pistole, do kabiny a profoukněte ji ze strany čerpadla stlačeným vzduchem.

Tlačítko pohotovostního režimu

Tlačítko **pohotovostního režimu** zobrazené na obr. 3-1 používejte k vypnutí rozhraní a deaktivaci stříkací pistole při přestávkách ve výrobě. Když je rozhraní vypnuté řídicí jednotky, není možné stříkací pistoli zapnout a rozhraní stříkací pistole je nefunkční.

Chcete-li vypnout napájení řídicí jednotky, použijte tlačítko napájení řídicí jednotky na napájecí jednotce.

Použití fluidizačního vzduchu

Násypný zásobník prášku

Pokud je řídicí jednotka nakonfigurována pro zásobník s práškem, způsobí zapnutí napájení rozhraní i zapnutí přívodu fluidizačního vzduchu do zásobníku. Nastavte tlak fluidizačního vzduchu na 0,3-0,7 bar (5-15 psi). Tlak musí být právě tak vysoký, aby prášek v zásobníku jemně „vřel“. Fluidizační vzduch způsobí nárůst objemu prášku.

Nechejte prášek vířit po dobu 5-10 minut, abyste se ujistili, že je rovnoměrně zvířený a že v něm nezůstaly žádné chomáče.

Vibrační krabicový podavač

Pokud je řídicí jednotka nakonfigurována pro vibrační krabicový podavač, způsobí zapnutí a vypnutí stříkací pistole zapnutí a vypnutí fluidizačního vzduchu.

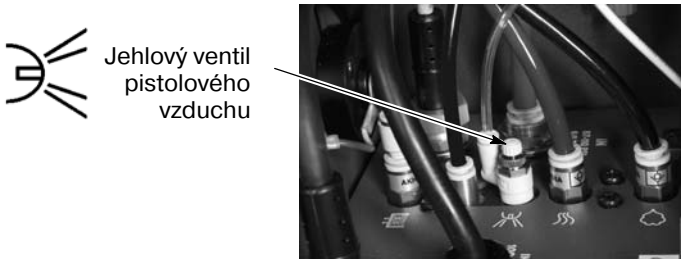
Nastavte tlak fluidizačního vzduchu na 0,3-0,7 bar (5-10 psi). Tlak by měl právě fluidizovat prášek okolo sběrné trubice. Prášek by neměl divoce vřít nebo vystřikovat z krabice.

Použití pistolového vzduchu

Pistolový vzduch neustále oplachuje elektrodu stříkací pistole, aby se na ní neshromažďoval prášek. Pistolový vzduch se zapíná a vypíná automaticky se zapnutím a vypnutím pistole.

© 2008 Nordson Corporation

Jehlový ventil pistolového vzduchu je nastaven z výroby pro nejběžnější aplikace ($1\frac{1}{2}$ otáčky proti směru hodinových ručiček z úplně zavřené polohy), ale v případě potřeby může být seřízen.



Obr. 3-3 Umístění ventilu pistolového vzduchu

Výměna plochých trysek

VAROVÁNÍ: Před provedením tohoto postupu uvolněte spoušť pistole, vypněte rozhraní a uzemněte elektrodu. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek vážný úraz elektrickým proudem.

1. Vyčistěte stříkací pistoli a vypněte rozhraní, aby nemohlo dojít k náhodné aktivaci pistole.
2. Odšroubujte matici trysky proti směru hodinových ručiček.
3. Stáhněte plochou trysku ze sestavy elektrody.

POZNÁMKA: Nasaďte zpět elektrodu, pokud se vysune z výstupní trubice prášku.

4. Nasaďte novou trysku na sestavu elektrody. Tryska zapadne do sestavy elektrody. Neohněte drát elektrody.
5. Nasaďte matici trysky na těleso pistole.

Odšroubování matice trysky | Demontáž ploché trysky | Nasazení elektrody

Obr. 3-4 Výměna plochých trysek

© 2008 Nordson Corporation

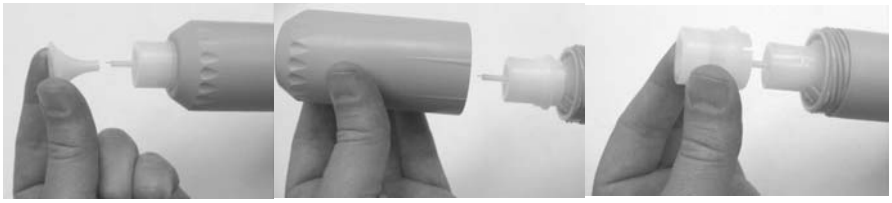
Výměna usměrňovačů nebo kónických trysek

VAROVÁNÍ: Před provedením tohoto postupu uvolněte spoušť pistole, vypněte rozhraní a uzemněte elektrodu. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek vážný úraz elektrickým proudem.

1. Vyčistěte stříkací pistoli a vypněte rozhraní, aby nemohlo dojít k náhodné aktivaci pistole.
2. Lehce stáhněte usměrňovač ze sestavy elektrody. Pokud měníte pouze usměrňovač, nasaďte nový na sestavu elektrody, dávejte pozor, abyste neohnuli drát elektrody.
3. Chcete-li vyměnit celou trysku, odšroubujte matici trysky proti směru hodinových ručiček.
4. Stáhněte kónickou trysku ze sestavy elektrody.

POZNÁMKA: Pokud se elektroda vysune z výstupní trubice prášku, nasaďte ji zpět.

5. Nasaďte novou kónickou trysku na sestavu elektrody. Tryska zapadne do sestavy elektrody.
6. Našroubujte matici trysky na těleso pistole.
7. Nasaďte nový usměrňovač na sestavu elektrody. Neohněte drát elektrody.



Demontáž usměrňovače | Odšroubování matice trysky | Demontáž trysky

Obr. 3-5 Výměna usměrňovačů a kónických trysek

Vypnutí

1. Vyčistěte stříkací pistoli stisknutím tlačítka čistění, až z pistole nebude vycházet žádný prášek.
2. Stisknutím tlačítka pohotovostního režimu vypněte stříkací pistoli a rozhraní.
3. Vypněte přívod vzduchu do systému a uvolněte tlak vzduchu v systému.
4. Pokud vypínáte systém na noc nebo na delší dobu, přepněte spínač napájení na napájecí jednotce do polohy OFF, abyste odpojili napájení systému.
5. Proveďte kroky popsané v části *Každodenní údržba* na straně 3-7.

© 2008 Nordson Corporation

Údržba

VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

VAROVÁNÍ: Před provedením následujících úkonů vypněte řídicí jednotku a odpojte napájení systému. Uvolněte tlak vzduchu v systému a odpojte systém od zdroje vzduchu. Nedodržení těchto pokynů může vést ke zranění osob.

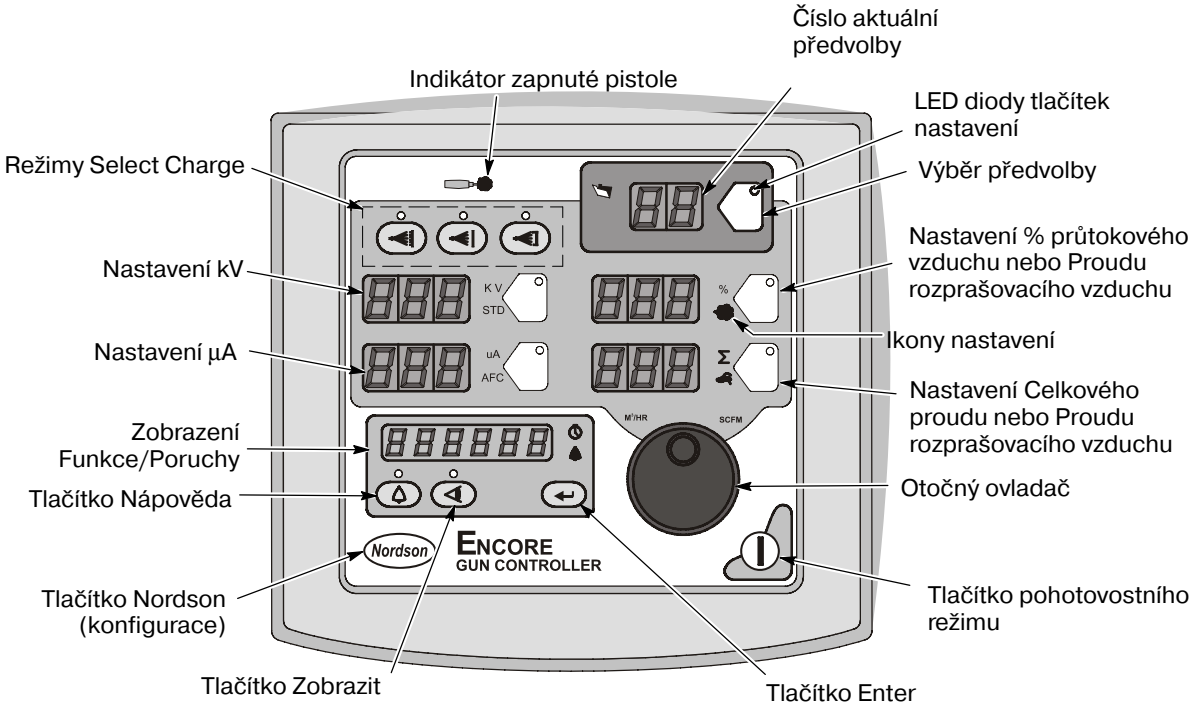
POZNÁMKA: Pokud je to zapotřebí, odstraňte O-kroužky a vyčistěte díly kusem látky namočeným v izopropylu nebo ethanolu. Plastové součásti však do alkoholu neponořujte. Alkohol se nesmí dostat na O-kroužky; mohl by způsobit jejich zduření. Nepoužívejte žádná jiná rozpouštědla.

Součást	Postup
Stříkací pistole (Denně)	1. Nasměrujte stříkací pistoli do kabiny a pročistěte stříkací pistoli. 2. Vypněte přívod vzduchu a napájení do systému. 3. Odpojte nástavec přívodní hadice prášku a profoukněte dráhu prášku ve stříkací pistoli. 4. Odpojte hadici pro přívod prášku u práškového čerpadla. Položte konec hadice, na kterém bývá pistole, do kabiny a profoukněte hadici ze strany čerpadla. 5. Demontujte trysku a sestavu elektrody a vyčistěte je stlačeným vzduchem pod nízkým tlakem a čistým hadrem. Zkontrolujte, zda nejsou opotřebené a podle potřeby je vyměňte. 6. Ofoukněte pistoli a otřete ji čistým hadrem.
Čerpadlo (Denně)	1. Odpojte vzduchové hadice čerpadla a sejměte čerpadlo ze sběrné trubice. 2. Rozeberte čerpadlo a vyčistěte všechny součásti pomocí nízkotlakého stlačeného vzduchu. 3. Veškeré opotřebené nebo poškozené díly vyměňte. Bližší pokyny a náhradní díly naleznete v návodu k práškovému čerpadlu Encore, příručka č. 7146096.
Ovladač (Denně)	Ofoukněte napájecí jednotku a modul rozhraní ofukovací pistolí. Čistým hadrem otřete prášek z řídicí jednotky.
Filtr vzduchu (Pravidelně)	Zkontrolujte vzduchový filtr systému. Vyprázdněte filtr a podle potřeby vyměňte vložku filtru.
Uzemnění systému	Denně: Ujistěte se, že je systém pevně připojen ke skutečnému uzemnění, než začnete stříkat prášek. Pravidelně: Zkontrolujte všechny zemnicí spoje.

© 2008 Nordson Corporation

Používání rozhraní řídicí jednotky

Pomocí rozhraní řídicí jednotky může provádět nastavení předvoleb, zobrazovat kódy poruch, sledovat provoz systému a konfigurovat řídicí jednotku.



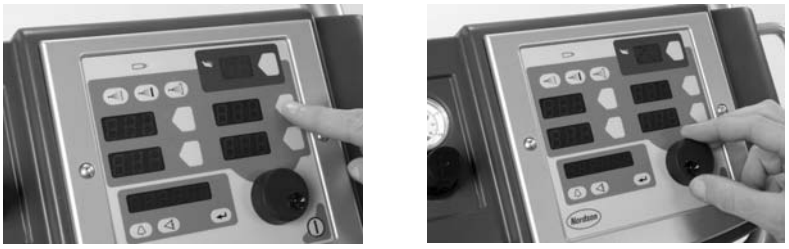
Obr. 3-6 Rozhraní řídicí jednotky

Ikony nastavení se rozsvěcují, aby označily nakonfigurované nebo vybrané nastavené hodnoty.

Mezi nastavené hodnoty patří **Select Charge, KV, µA, % proudu** a **celkového proudu** nebo průtok **průtokového vzduchu** a **rozprašovacího vzduchu**.

Chcete-li vybrat předvolbu nebo změnit nastavení předvolby, stiskněte tlačítko **Výběr předvolby** nebo tlačítko **Nastavení**. LED dioda v tlačítku svítí na znamení, že je vybráno.

Pomocí **otočného ovladače** změňte vybranou hodnotu: otočením po směru hodinových ručiček hodnotu zvýšíte, proti směru snížíte. Nastavené hodnoty se vrátí na své minimum, pokud je zvýšíte nad jejich maximum.



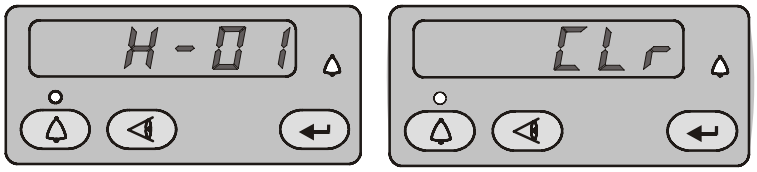
Výběr nastavené hodnoty pro změnu Změna nastavené hodnoty

Obr. 3-7 Výběr a změna nastavených hodnot

© 2008 Nordson Corporation

Kódy poruchy

Ikona poruchy se rozsvítí na Displeji funkce/poruchy, pokud nastane nějaký problém.



Zobrazení kódů Vymazání kódů

Obr. 3-8 Zobrazení a vymazání kódů poruchy

Kódy poruchy se zobrazí po stisknutí tlačítka **Porucha**. Řídicí jednotka uchovává 5 posledních kódů v paměti. Otáčením ovladačem můžete procházet kódy. Displej zhasne po 5 sekundách nečinnosti.

Chcete-li kódy poruchy vymazat, procházejte jimi, až se objeví symbol **CLr**, pak stiskněte tlačítko Enter. Ikona poruchy zůstane svítit, dokud nevymažete kódy poruchy.

Více informací o vyhledávání závad pomocí kódů poruch, o obecném vyhledávání závad v systému, o zkouškách odporu a průchodnosti, stejně tak jako schémata zapojení řídicí jednotky naleznete v *Části 4, Vyhledávání závad*.

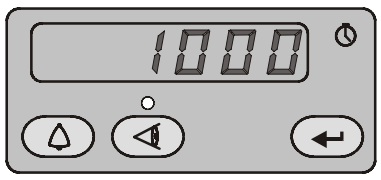
Časovač údržby, celkový počet hodin a verze softwaru

Stiskněte tlačítko **Zobrazit** a pomocí otočného ovladače si můžete postupně prohlížet různé informace, a to v následujícím pořadí: Počet hodin od údržby, Celkový počet provozních hodin, Verze softwaru v řídicí jednotce pistole (GC), v displeji pistole (Gd) a v modulu iFlow (FL) a Verze hardwaru (Hd). Časovač údržby se nastavuje při konfiguraci řídicí jednotky, viz strana 3-18. Celkový počet hodin není možné vynulovat.

Ikona poruchy se rozsvítí, pokud je časovač údržby nastaven, když vyprší.

Chcete-li vynulovat časovač údržby, stiskněte tlačítko **Zobrazit**.

Ikona budíku se objeví, když je zobrazen počet hodin od údržby. Když jsou zobrazeny, stiskněte tlačítko **Enter**.



Obr. 3-9 Zobrazení hodin od údržby

© 2008 Nordson Corporation

Předvolby

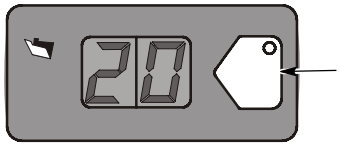
Předvolby jsou naprogramované nastavené hodnoty elektrostatiky a proudu prášku a umožňují, aby obsluha mohla rychle měnit nastavení parametrů stříkání jednoduchou změnou čísla předvolby.

V řídicí jednotce je možné uložit až 20 předvoleb. Předvolby 1, 2 a 3 jsou naprogramovány ve výrobě pro nejběžnější aplikace. Jejich nastavené hodnoty naleznete na straně 3-2. Tyto nastavené hodnoty je možné upravit podle potřeby. Předvolby 4-17 lze naprogramovat libovolně.

Výběr předvolby

1. Stiskněte tlačítko **Předvolba**. LED dioda v tlačítku se rozsvítí.
2. Otočte ovladačem. Číslo předvolby se postupně zvyšuje od 1 do 20, pak se vrátí zpět k 1.

Nastavené hodnoty pro vybranou předvolbu se zobrazují, když je pistole vypnutá.



Obr. 3-10 Výběr předvolby

Nastavení elektrostatiky

Elektrostatický výkon je možné nastavit v režimech Select Charge, Vlastním režimu nebo Klasickém režimu.

Režim Select Charge ®

Režimy Select Charge jsou neměnitelná elektrostatická nastavení. LED dioda nad konkrétními tlačítky režimů Select Charge svítí, a tak označuje vybraný režim.

Ve výrobě provedená nastavení režimů Select Charge jsou tato:

Režim 1	Opětovný nástřik	100 kV, 15 µA
Režim 2	Kovové vločky	50 kV, 50 µA
Režim 3	Hluboké prohlubně	100 kV, 60 µA

Obr. 3-11 Režim Select Charge

POZNÁMKA: Když se obsluha pokusí upravit hodnotu kV nebo µA při vybraném režimu Select Charge, řídicí jednotka přepne do Vlastního nebo Klasického režimu.

© 2008 Nordson Corporation

Vlastní režim

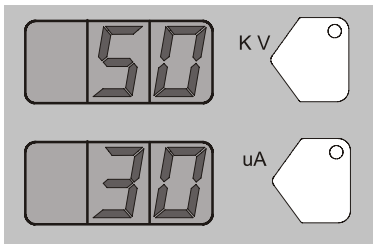
Vlastní režim je výchozí režim z výroby. Ve vlastním režimu je možné nezávisle regulovat kV a µA. Ve Vlastním režimu se ikony STD a AFC nezobrazují.

POZNÁMKA: Seznam výchozích nastavení režimů a pokyny ke konfiguraci naleznete v části *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.

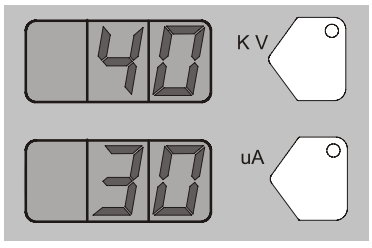
1. Chcete-li nastavit nebo změnit kV, stiskněte tlačítko kV. LED dioda v tlačítku svítí na znamení, že je vybráno.
2. Otočením ovladače zvýšíte nebo snížíte nastavenou hodnotu kV. Nastavená hodnota se automaticky uloží, pokud se nezmění 3 sekundy nebo pokud stisknete jakékoli tlačítko.
3. Chcete-li nastavit nebo změnit nastavenou hodnotu µA, stiskněte tlačítko µA. LED dioda v tlačítku se rozsvítí na znamení, že byly vybrány µA.
4. Otočením ovladače zvýšíte nebo snížíte nastavení hodnoty µA. Nastavená hodnota se automaticky uloží, pokud se nezmění 3 sekundy nebo pokud stisknete jakékoli tlačítko.

POZNÁMKA: Výchozí rozsah pro µA je 10-50 µA. Meze rozsahu je možné změnit. Viz *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.

- Když stříkací pistole není spuštěná, zobrazují se nastavené hodnoty kV a µA .
- Když je stříkací pistole zapnutá, zobrazují se skutečné hodnoty kV a µA.



Vlastní režim – Nastavené hodnoty předvolby



Vlastní režim – Pistole zapnutá

Obr. 3-12 Vlastní režim – zobrazení nastavených hodnot předvolby a zapnuté pistole

Klasický režim

Abyste mohli používat klasický režim, musí být pro něj řídicí jednotka nakonfigurována. Viz *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.

V klasickém režimu se můžete rozhodnout, zda budete regulovat kV výstup (STD) nebo µA výstup (AFC), ale ne oba současně.

Klasický standardní režim (STD)

Použijte standardní režim k nastavení kV. Ve standardním režimu nemůžete nastavit µA.

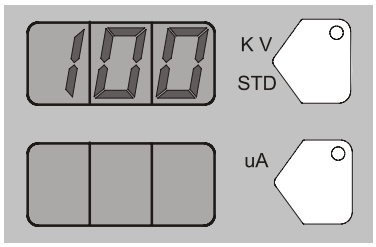
1. Chcete-li nastavit hodnotu kV, stiskněte tlačítko kV. LED dioda v tlačítku svítí na znamení, že je vybráno.

© 2008 Nordson Corporation

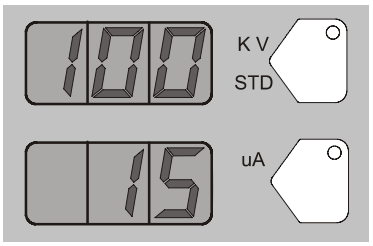
Klasický standardní režim (STD) *(pokračování)*

2. Otočením ovladače zvýšíte nebo snížíte nastavenou hodnotu kV. Nastavená hodnota se automaticky uloží, pokud se nezmění 3 sekundy nebo pokud stisknete jakékoli tlačítko.

- Když není stříkací pistole zapnutá, zobrazuje se nastavená hodnota předvolby pro kV.
- Když je stříkací pistole zapnutá, zobrazují se skutečné hodnoty kV a µA .



Režim STD – Nastavená hodnota kV



Režim STD – Pistole zapnutá

Obr. 3-13 Režim STD – zobrazení nastavené hodnoty předvolby a zapnuté pistole

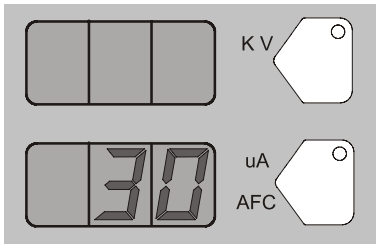
Klasický režim AFC

Režim AFC použijte k nastavení mezí výstupu µA. V režimu AFC nemůžete regulovat kV, je automaticky nastaveno 100 kV.

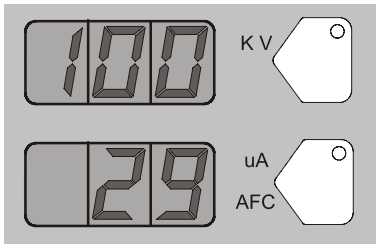
1. Chcete-li nastavit µA, stiskněte tlačítko µA. LED dioda v tlačítku se rozsvítí na znamení, že byly vybrány µA.
2. Otočením ovladače zvýšíte nebo snížíte nastavení hodnoty µA. Nastavená hodnota se automaticky uloží, pokud se nezmění 3 sekundy nebo pokud stisknete jakékoli tlačítko.

POZNÁMKA: Výchozí rozsah pro µA je 10-50 µA. Meze rozsahu je možné změnit. Viz *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.

- Když není stříkací pistole zapnutá, zobrazuje se nastavená hodnota předvolby pro µA .



Režim AFC – Nastavená hodnota µA



Režim AFC – Pistole zapnutá

Obr. 3-14 Režim AFC – zobrazení nastavené hodnoty předvolby a zapnuté pistole

© 2008 Nordson Corporation

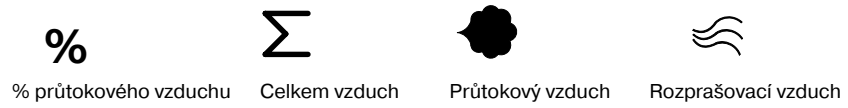
Nastavení průtoku prášku

Jsou k dispozici dva režimy regulace proudu prášku:

Chytrý proud je výchozí režim z výroby. V tomto režimu si můžete určit nastavené hodnoty pro Celkový proud (rychlost prášku) a % Průtokového vzduchu (proud prášku). Řídicí jednotka automaticky upraví proudění průtokového a rozprašovacího vzduchu do čerpadla na základě nastavených hodnot. Když je řídicí jednotka nakonfigurovaná na režim chytrého proudu, svítí ikony % a ∑ .

Klasický proud - jedná se o standardní způsob nastavení proudu a rychlosti prášku, a to samostatným nastavením proudu průtokového vzduchu a rozprašovacího vzduchu a jejich ručním vyvážením tak, aby bylo dosaženo optimálních výsledků. Když je řídicí jednotka nakonfigurovaná na režim klasického proudu, svítí ikony průtokového a rozprašovacího vzduchu.

POZNÁMKA: Seznam výchozích nastavení režimů a pokyny ke konfiguraci naleznete v části *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.



Obr. 3-15 Ikony pro proud prášku

Režim chytrého proudu

V režimu chytrého proudu určuje Celkový proud rychlost proudění prášku, zatímco %Průtokového vzduchu určuje průtok prášku. Rychlost prášku je nepřímo úměrná účinnosti přenosu, čím vyšší je rychlost, tím nižší je účinnost přenosu.

Při výběru nastavení pro chytrý proud zadejte nejprve nastavenou hodnotu pro Celkový proud, abyste dosáhli požadované velikosti stopy a penetrace, potom určením nastavené hodnoty pro % Průtokového vzduchu zadejte požadovaný průtok prášku.

% průtokového vzduchu: 0-100%. Skutečně dostupný rozsah procent se může lišit v závislosti na nastavené hodnotě celkového proudu vzduchu a na maximálních a minimálních nastaveních pro průtokový a rozprašovací vzduch.

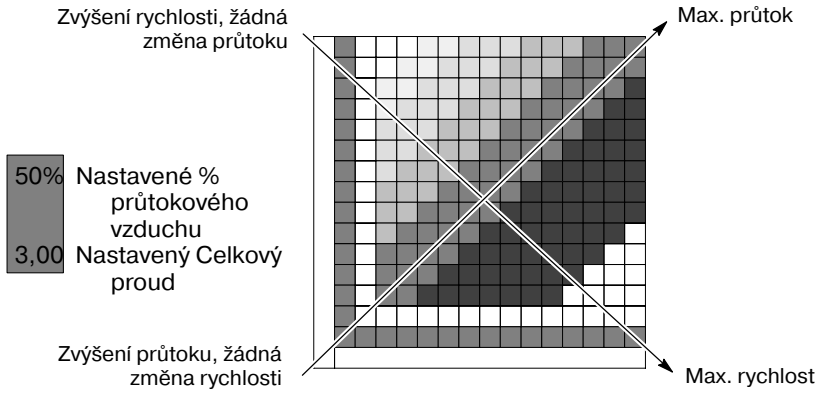
Celkový proud ∑: 2,55-10,2 m^3/h, v krocích minimálně po 0,17 m^3/h.

V tabulkách 3-1 a 3-2 jsou uvedeny příklady možných nastavení chytrého proudu a jejich ekvivalenty vyjádřené v průtoku a tlaku rozprašovacího a průtokového vzduchu. Na obrázku 3-1 jsou znázorněny dopady změn v nastavených hodnotách Celkového proudu a % průtokového vzduchu.

Tabulky chytrého proudu obsahují rozsahy možných nastavených hodnot pro Celkový proud a % průtokového vzduchu. Na svislé ose si můžete vyhledat ekvivalentní průtoky a tlaky rozprašovacího vzduchu. Na vodorovné ose si můžete vyhledat ekvivalentní průtoky a tlaky průtokového vzduchu.

Tabulky ukazují, že s rostoucím Celkovým proudem roste rychlost prášku, zatímco maximální % průtokového vzduchu zůstává stejné. Naopak, pro danou nastavenou hodnotu Celkového proudu každý nárůst % průtokového vzduchu zvýší průtok prášku.

© 2008 Nordson Corporation



Obr. 3-16 Interpretace tabulek chytrého proudu

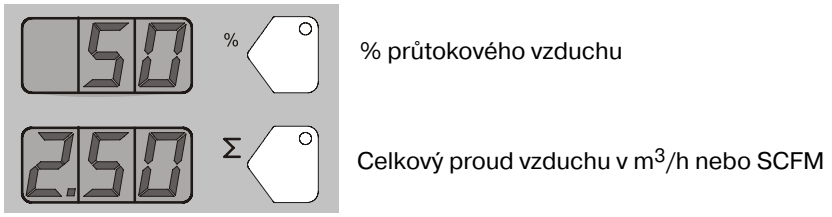
Určení nastavených hodnot pro chytrý proud

Chcete-li nastavit % průtokového vzduchu nebo celkový proud ∑ :

1. Stiskněte tlačítko % nebo ∑. LED dioda ve vybraném tlačítku se rozsvítí.
2. Otočením ovladače zvýšíte nebo snížíte nastavenou hodnotu. Nastavená hodnota se automaticky uloží, pokud se nezmění 3 sekundy nebo pokud stisknete jakékoliv tlačítko.

POZNÁMKA: Pokud je Celkový proud nastaven na nulu, nelze %průtokového vzduchu nastavit na nic jiného než na nulu a prášek tedy nelze stříkat. Chcete-li zadat %průtokového vzduchu, zadejte pro Celkový proud hodnotu větší než nula.

- Když není stříkací pistole zapnutá, zobrazují se nastavené hodnoty předvolby.
- Když je stříkací pistole zapnutá, zobrazují se na displeji skutečné průtoky.



Obr. 3-17 Režim chytrého proudu - % průtokového vzduchu nebo celkového proudu ∑

© 2008 Nordson Corporation

Nastavené hodnoty chytrého proudu – metrické jednotky

Rychlost prášku (m^3/h) (Celkový proud)		Sure Coat s čerpadlem 100+: ◆
Nízká	<3,40	**Nastavení proudu vzduchu:** 1,0 bar rozprašovací 2,0 bar průtokový **Výstup prášku:** 150 g/min.
Mírná	3,40-4,25	
Střední	4,25-5,53	
Silná	5,53-7,23	
Vysoká	>7,23	**Max. průtok prášku: ★**

Tabulka 3-1 Nastavené hodnoty chytrého proudu – metrické jednotky

Rozprašovací															
	0.4	0.85	X	X	67% 2.55	71% 2.97	75% 3.40	78% 3.82	80% 4.25	82% 4.67	83% 5.10	85% 5.52	86% 5.95	87% 6.37	88% 6.80 ☆
	0.6	1.27	X	50% 2.54	57% 2.97	63% 3.39	67% 3.82	70% 4.24	73% 4.67	75% 5.09	77% 5.52	79% 5.94	80% 6.37	81% 6.79	82% 7.22
	0.9	1.70	33% 2.55	43% 2.97	50% 3.40	55% 3.82	60% 4.25	64% 4.67	67% 5.10	69% 5.52	71% 5.95	73% 6.37	75% 6.80	76% 7.22	78% 7.65
	1.2	2.12	29% 2.97	37% 3.39	45% 3.82	50% 4.24	55% 4.67	58% 5.09	62% 5.52	64% 5.94	67% 6.37	69% 6.79	71% 7.22	72% 7.64	74% 8.07
	1.6	2.55	25% 3.40	33% 3.82	40% 4.25	45% 4.67	50% 5.10 ◆	54% 5.52	57% 5.95	60% 6.37	63% 6.80	65% 7.22	67% 7.65	68% 8.07	70% 8.50
	1.9	2.97	22% 3.82	30% 4.24	36% 4.67	42% 5.09	46% 5.52	50% 5.94	53% 6.37	56% 6.79	59% 7.22	61% 7.64	63% 8.07	65% 8.49	67% 8.92
	2.3	3.40	20% 4.25	27% 4.67	33% 5.10	38% 5.52	43% 5.95	47% 6.37	50% 6.80	53% 7.22	56% 7.65	58% 8.07	60% 8.50	62% 8.92	64% 9.35
	2.7	3.82	18% 4.67	25% 5.09	31% 5.52	36% 5.94	40% 6.37	44% 6.79	47% 7.22	50% 7.64	53% 8.07	55% 8.49	57% 8.92	59% 9.34	61% 9.77
	3.1	4.25	17% 5.10	23% 5.52	29% 5.95	33% 6.37	38% 6.80	41% 7.22	44% 7.65	47% 8.07	50% 8.50	52% 8.92	55% 9.35	56% 9.77	58% 10.20
	3.5	4.67	15% 5.52	21% 5.94	27% 6.37	31% 6.79	35% 7.22	39% 7.64	42% 8.07	45% 8.49	48% 8.92	50% 9.34	52% 9.77	54% 10.19	X
	3.6	5.10	14% 5.95	20% 6.37	25% 6.80	29% 7.22	33% 7.65	37% 8.07	40% 8.50	43% 8.92	45% 9.35	48% 9.77	50% 10.20	X	X
		5.52	13% 6.37	19% 6.79	24% 7.22	28% 7.64	32% 8.07	35% 8.49	38% 8.92	41% 9.34	44% 9.77	46% 10.19	X	X	X
		5.95	13% 6.80	18% 7.22	22% 7.65	26% 8.07	30% 8.50	33% 8.92	36% 9.35	39% 9.77	42% 10.20	X	X	X	X
		M^3/Hr	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	4.67	5.10	5.52	5.95
		BAR	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5
		Proud													

© 2008 Nordson Corporation

Nastavené hodnoty chytrého proudu – imperiální jednotky

Rychlost prášku (SCFM) (Celkový proud)		Sure Coat s čerpadlem 100+: ◆ **Nastavení proudu vzduchu:** 15 psi rozprašovací 20 psi průtokový **Výstup prášku:** 20 lb/h
Nízká	<2,00	
Mírná	2,00-2,50	
Střední	2,75-3,25	
Silná	3,50-4,25	
Vysoká	>4,25	**Max. průtok prášku: ★**

Tabulka 3-2 Nastavené hodnoty chytrého proudu – imperiální jednotky

Rozprašovací															
	5	0.50	X	X	67% 1.50	71% 1.75	75% 2.00	78% 2.25	80% 2.50	82% 2.75	83% 3.00	85% 3.25	86% 3.50	87% 3.75	★88% 4.00
	9	0.75	X	50% 1.50	57% 1.75	63% 2.00	67% 2.25	70% 2.50	73% 2.75	75% 3.00	77% 3.25	79% 3.50	80% 3.75	81% 4.00	82% 4.25
	13	1.00	33% 1.50	43% 1.75	50% 2.00	56% 2.25	60% 2.50	64% 2.75	67% 3.00	69% 3.25	71% 3.50	73% 3.75	75% 4.00	76% 4.25	78% 4.50
	18	1.25	29% 1.75	38% 2.00	44% 2.25	50% 2.50	55% 2.75	58% 3.00	62% 3.25	64% 3.50	67% 3.75	69% 4.00	71% 4.25	72% 4.50	74% 4.75
	23	1.50	25% 2.00	33% 2.25	40% 2.50	45% 2.75	50% 3.00	54% 3.25	57% 3.50	60% 3.75	63% 4.00	65% 4.25	67% 4.50	68% 4.75	70% 5.00
	28	1.75	22% 2.25	30% 2.50	36% 2.75	◆ 42% 3.00	46% 3.25	50% 3.50	53% 3.75	56% 4.00	59% 4.25	61% 4.50	63% 4.75	65% 5.00	67% 5.25
	34	2.00	20% 2.50	27% 2.75	33% 3.00	38% 3.25	43% 3.50	47% 3.75	50% 4.00	53% 4.25	56% 4.50	58% 4.75	60% 5.00	62% 5.25	64% 5.50
	40	2.25	18% 2.75	25% 3.00	31% 3.25	36% 3.50	40% 3.75	44% 4.00	47% 4.25	50% 4.50	53% 4.75	55% 5.00	57% 5.25	59% 5.50	61% 5.75
	45	2.50	17% 3.00	23% 3.25	29% 3.50	33% 3.75	38% 4.00	41% 4.25	44% 4.50	47% 4.75	50% 5.00	52% 5.25	55% 5.50	57% 5.75	58% 6.00
	51	2.75	15% 3.25	21% 3.50	27% 3.75	31% 4.00	35% 4.25	39% 4.50	42% 4.75	45% 5.00	48% 5.25	50% 5.50	52% 5.75	54% 6.00	X
	52	3.00	14% 3.50	20% 3.75	25% 4.00	29% 4.25	33% 4.50	37% 4.75	40% 5.00	43% 5.25	45% 5.50	48% 5.75	50% 6.00	X	X
		3.25	13% 3.75	19% 4.00	24% 4.25	28% 4.50	32% 4.75	35% 5.00	38% 5.25	41% 5.50	43% 5.75	46% 6.00	X	X	X
		3.50	13% 4.00	18% 4.25	22% 4.50	26% 4.75	30% 5.00	33% 5.25	36% 5.50	39% 5.75	42% 6.00	X	X	X	X
		SCFM	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50
	PSI		3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51
	Proud														

© 2008 Nordson Corporation

Nastavení režimu klasického proudu

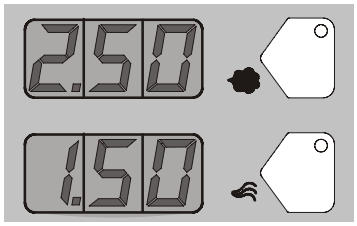
Abyste mohli používat režim klasického proudu, musí být pro něj řídicí jednotka nakonfigurována. Viz Konfigurace řídicí jednotky na straně 3-18.

V režimu klasického proudu platí následující rozsahy pro proud průtokového vzduchu a proud rozprašovacího vzduchu :

- Průtokový vzduch: 0-5,95 m^3/h.
- Rozprašovací vzduch: 0-5,95 m^3/h.

Nastavení proudu průtokového nebo rozprašovacího vzduchu:

1. Stiskněte tlačítko průtokového nebo rozprašovacího vzduchu. Zelená LED dioda ve vybraném tlačítku se rozsvítí.
2. Otočením ovladače zvýšíte nebo snížíte nastavené hodnoty. Nastavená hodnota se automaticky uloží, pokud se nezmění 3 sekundy nebo pokud stisknete jakékoliv tlačítko.



Proud

Rozprašovací vzduch

Obr. 3-18 Klasický režim – Nastavené hodnoty proudu průtokového vzduchu nebo rozprašovacího vzduchu

- Když není stříkací pistole zapnutá, zobrazují se nastavené hodnoty předvolby.
- Když je stříkací pistole zapnutá, zobrazují se skutečné proudy.

© 2008 Nordson Corporation

Konfigurace řídicí jednotky

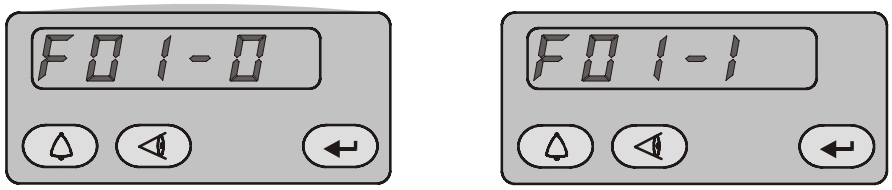
Podržte tlačítko Nordson stisknuté 5 sekund. Na displeji Funkce/Poruchy se zobrazí čísla funkcí a jejich hodnoty. Pomocí Funkcí můžete nakonfigurovat řídicí jednotku pro vaši aplikaci.

Na displeji se zobrazí informace ve formátu F00-00 (číslo funkce-hodnota).

Mezi čísly funkcí můžete procházet pomocí otočného ovladače. Chcete-li vybrat funkci, stiskněte tlačítko Enter, když bude zobrazeno její číslo.

Když je funkce vybraná, funkční hodnota bliká. Funkční hodnotu změníte otočením ovladače. Stisknutím tlačítka Enter změnu uložíte. Otáčením ovladače pak můžete znovu procházet funkcemi.

POZNÁMKA: Více informací k postupu při vynulování naleznete v části *Část 4, Vyhledávání závad*.



Funkce 1, Hodnota 0 — Funkce 1, Hodnota 1

Obr. 3-19 Zobrazení a změna konfigurace funkcí

Tabulka 3-1 Konfigurace funkcí řídicí jednotky

Číslo	Název	Nastavení	Standardní
F00	Typ pistole	0=Encore	0
F01	Fluidizace	0=Zásobník, 1=Krabice, 2= Deaktivována	0
F02	Jednotky zobrazení	0=SCFM, 1=m^3/h	0
F03	Elektrostatické řízení	0=Vlastní, 1=Klasický (STD, AFC)	0
F04	Regulace proudu prášku	0=Chytrý, 1=Klasický	0
F05	Blokování klávesnice	0=Odemknutá, 1=Zamknutá	0
F06	Prodleva vypnutí vibračního krabicového podavače	0-90 sekund	30 s
F07	Časovač údržby	0=Deaktivovat, 0-999 hodin	0
F08	Funkce nastavovací spouště	0=Zvýšit/Snížit, 1=Deaktivována, 2=Pouze proud, 3=Pouze předvolby, 4=Čištění, 5=Spoušť	0
F09	Kódy poruchy	0=Aktivované, 1=Deaktivované	0
F10	Vynulování (proud)	0=Normální, 1=Vynulování (viz poznámka výše)	0
F11	Chyby na displeji pistole	0=Blikající, 1=Deaktivované	0
F12	Dolní mez µA	0=10 µA, 1=5µA, 2=1 µA	0
F13	Horní mez µA	0=50 µA, 1=100 µA	0
F14	Celkový počet hodin	Pouze k prohlížení	-
F15	Obnovení původního nastavení	0=Normální, 1=Obnovení původního nastavení	0
F16	Jas displeje pistole	0=Nízký, 1=Střední, 2=Vysoký	1

© 2008 Nordson Corporation

Část 4
Vyhledávání závad

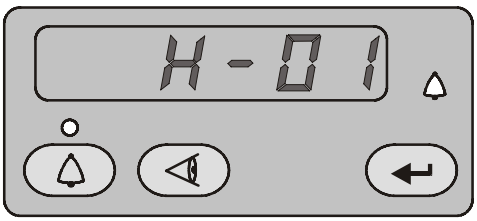
VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

VAROVÁNÍ: Před prováděním oprav na řídicí jednotce nebo stříkací pistoli vypněte napájení systému a odpojte napájecí kabel. Uzavřete přívod stlačeného vzduchu do systému a uvolněte tlak v systému. Nedodržení těchto pokynů může vést ke zranění osob.

Tyto postupy při odstraňování závad postihují pouze nejběžnější problémy. Pokud nevyřešíte problém za pomoci poskytnutých informací, obraťte se na svého zástupce společnosti Nordson.

Vyhledávání závad pomocí kódu poruchy

Ikona poruchy se rozsvítí na displeji Funkce/Poruchy, pokud řídicí jednotka zjistí problém.



Obr. 4-1 Zobrazení a vymazání kódů poruchy

Zobrazení kódů poruchy

Po stisknutí tlačítka **Porucha** se zobrazí kódy poruchy. Řídicí jednotka uchovává 5 posledních kódů v paměti. Otáčením ovladačem můžete procházet kódy. Displej zhasne po 5 sekundách nečinnosti.

Vymazání kódů poruchy

Chcete-li kódy poruchy vymazat, stiskněte tlačítko **poruchy**, potom jimi procházejte, až se objeví symbol **CLr**, pak stiskněte tlačítko **Enter**. Ikona poruchy bude svítit, dokud nevymažete kódy poruchy.

© 2008 Nordson Corporation

Tabulka pro vyhledávání závad podle kódu poruchy

Kód	Zpráva	Náprava
H07	Přerušený obvod pistole	Spusťte pistoli a pozorujte displej. Pokud se u µA objeví hodnota 0, zkontrolujte, zda není uvolněné zapojení kabelu pistole v zásuvce na pistoli. Ověřte, zda není uvolněné zapojení napájení uvnitř pistole. Proveďte *Zkoušku průchodnosti kabelu pistole* popsanou na straně 4-11. Pokud je kabel i spoje v pořádku, zkontrolujte napájecí zdroj stříkací pistole.
H10	Výstup pistole se zaseknul v nízké poloze	Při zapnuté pistoli a hodnotě kV nastavené na maximum použijte multimetr nastavený na měření efektivní hodnoty napětí pro kontrolu napětí mezi kolíky 1 a 2 konektoru J4 na hlavní řídicí desce. Pokud nenaměříte žádné napětí, vyměňte hlavní řídicí desku.
H11	Výstup pistole se zaseknul ve vysoké poloze	Ujistěte se, že kV jsou nastaveny na 0 a že pistole je vypnutá. .U µA by měla být zobrazena hodnota 0.Pokud se u µA zobrazuje hodnota vyšší než 0, vyměňte hlavní řídicí desku. Ujistěte se, že ikona spouště na rozhraní nesvítí.
H12	Chyba komunikace na sběrnici CAN	Zkontrolujte kabel propojující napájecí jednotku s rozhraním. Ujistěte se, že je pevně zapojen a že není poškozený. Více informací o zkoušce průchodnosti kabelu naleznete na straně 4-11. Zkontrolujte zapojení z konektoru kabelu do svorkovnice J1 na hlavní řídicí desce. Pokud jsou zapojení dostatečná, ale závada přetrvává, vyměňte kabel.
H15	Nadměrný proud (zkrat v kabelu nebo v pistoli)	Tato chyba může nastat, pokud se špička pistole v průběhu stříkání dotkne uzemněného dílu. To způsobení zastavení elektrostatického výstupu. Vymažte kódy poruchy a pokračuje ve stříkání. Pokud se chyba objeví znovu, odpojte napájecí zdroj stříkací pistole od kabelu pistole uvnitř pistole a stiskněte spoušť pistole. Viz postup *Výměna napájecího zdroje* v *Části 5, Opravy*. Pokud se kód H15 znovu neobjeví, nachází se zkrat v napájecím zdroji. Vyměňte napájecí zdroj stříkací pistole. Pokud se kód poruchy objeví znovu, zkontrolujte průchodnost kabelu pistole a vyměňte ho, je-li zkratovaný. Proveďte *Zkoušku průchodnosti kabelu pistole* popsanou na straně 4-11.
H19	Časovač údržby pistole vypršel	Časovač údržby překročil svoje nastavení. Proveďte pravidelnou údržbu, potom vynulujte časovač údržby. Pokyny k restartování naleznete v *Části 3, Provoz*.
H21	Závada ventilu rozprašovacího vzduchu	Nahlédněte do schémat zapojení řídicí jednotky v této části. Zkontrolujte zapojení kabelového svazku do sběrnice J8 a elektromagnetu proporcionálního ventilu. Zkontrolujte funkci elektromagnetu. Pokud elektromagnet nefunguje, ventil vyměňte.
H22	Závada ventilu průtokového vzduchu	Nahlédněte do schémat zapojení řídicí jednotky v této části. Zkontrolujte zapojení kabelového svazku do sběrnice J7 a elektromagnetu proporcionálního ventilu. Zkontrolujte funkci elektromagnetu. Pokud elektromagnet nefunguje, ventil vyměňte.

Pokračování...

© 2008 Nordson Corporation

Kód	Zpráva	Náprava
H23	Nízký proud průtokového vzduchu	Nastavení proudu je možná příliš vysoké a systém ho není schopen dosáhnout. Maximální proud vzduchu závisí na různých faktorech, včetně délky přívodního potrubí vzduchu, jeho průměru a typu čerpadla. Zkontrolujte trubice z modulu iFlow do práškového čerpadla, zda nejsou zlomené nebo ucpané. Ujistěte se, že zpětné ventily nejsou ucpané. Odpojte trubici přívodu vzduchu u čerpadla, vymažte kódy poruchy a stiskněte spoušť pistole. Pokud se kód poruchy neobjeví znovu, vyčistěte nebo vyměňte Venturiho trubici nebo hrdlo čerpadla. Zkontrolujte tlak vzduchu přiváděného do systému. Tlak musí být vyšší než 5,86 bar (85 psi). Zkontrolujte filtr a trubici od filtru k napájecí jednotce, zda nejsou přelomené nebo ucpané. Postup použití Sady pro ověření proudu vzduchu v modulu iFlow při kontrole proporcionálních ventilů modulu iFlow a výstupu přesného regulátoru vzduchu naleznete v *Části 5, Oprava*.
H24	Nízký proud rozprašovacího vzduchu	
H25	Vysoký proud průtokového vzduchu	Pokud byla stříkací pistole zapnutá, když se kód poruchy objevil, odpojte vzduchovou trubici od příslušné výstupní armatury vzduchu a armaturu zaslepte. Vymažte kódy poruchy. Pokud se kódy neobjeví znovu, je proporcionální ventil zaseknutý v otevřené poloze. Pokyny k vyčištění naleznete v *Části 5, Oprava*. Pokud byla stříkací pistole vypnutá, když se kód poruchy objevil, odpojte vzduchovou trubici od příslušné výstupní armatury vzduchu a nastavte proud na nulu. Pokud z armatury stále proudí vzduch, armaturu zaslepte a vymažte kódy poruchy. Pokud se kódy neobjeví znovu, je proporcionální ventil zaseknutý v otevřené poloze. *Pokyny k vyčištění naleznete v Části 5, Oprava*. Pokud se kód poruchy zobrazí znovu a na rozhraní řídicí jednotky se zobrazuje proud vzduchu, zkontrolujte, zda nedochází k únikům okolo proporcionálních ventilů nebo snímačů na modulu iFlow. Pokud kód poruchy přetrvává, proveďte vynulování modulu, jak je popsáno na straně 4-9. Postup použití Sady pro ověření proudu vzduchu v modulu iFlow při kontrole proporcionálních ventilů modulu iFlow a výstupu přesného regulátoru vzduchu naleznete v *Části 5, Oprava*.
H26	Vysoký proud rozprašovacího vzduchu	
H27	Spoušť zapnuta při zapínání	Tento kód se objeví, pokud byla pistole zapnutá, když bylo zapnuto rozhraní. Vypněte rozhraní, počkejte několik sekund, potom rozhraní znovu zapněte, před tím se ale přesvědčte, že stříkací pistole není zapnutá. Pokud se závada objeví znovu, zkontrolujte, zda není vadný spínač spouště.
H28	Změněná verze dat v EEPROM	Byla změněna verze softwaru. Tento kód se objeví po aktualizaci softwaru. Kód poruchy vymažte. Neměl by se objevit znovu.
H31	Závada posilovacího ventilu (J6)	Nahlédněte do schémat zapojení napájecí jednotky na obrázcích 4-6 a 4-7. Zkontrolujte zapojení kabelového svazku do elektromagnetů ventilu. Zkontrolujte funkci elektromagnetického ventilu tak, že na něj položíte prst a zapnete příslušnou funkci. (Elektromagnetický ventil posilovacího vzduchu by se měl otevřít, když je proud vzduchu nastaven nad 3,0 SFCM nebo 5,10 m^3/h.) Pokud elektromagnetický ventil funguje správně, měli byste cítit, jak se otevírá a zavírá.
H32	Závada ventilu pistolového vzduchu (J4)	
H33	Závada ventilu fluidizačního vzduchu (J5)	

Pokračování...

© 2008 Nordson Corporation

Kód	Zpráva	Náprava
H34	Závada ventilu čisticího vzduchu (J10)	Nahlédněte do schémat zapojení řídicí jednotky v této části. Zkontrolujte zapojení kabelového svazku do elektromagnetů ventilu. Zkontrolujte funkci elektromagnetického ventilu tak, že na něj položíte prst a zapnete příslušnou funkci. Pokud elektromagnetický ventil funguje správně, měli byste cítit, jak se otevírá a zavírá.
H35	Závada ventilu vibračního motoru (pouze jednotky VBF)	Zkontrolujte zapojení J9 na relé uvnitř napájecí jednotky. Tato chyba se objeví, když je odpojený kabelový svazek nebo poškozená cívka relé.
H36	Chyba komunikace na sběrnici LIN	Viz obr. 4 -4. Zkontrolujte zapojení kabelu pistole v zásuvce na hlavní řídicí jednotce. Viz obrázek 5-1. Zkontrolujte konektor J3 kabelu/modulu displeje uvnitř pistole. Ujistěte se, že konektory a kolíky nejsou poškozené a že jsou spoje pevné. Zkontrolujte kabel pistole, zda v něm nejsou přerušené nebo zkratované obvody. Pokud se displej rozsvítí, ale zobrazuje CF v zadní části displeje a přitom je v pořádku kabel i zapojení, musíte vyměnit modul displeje pistole.
H41	Závada napětí 24 V	Zkontrolujte stejnosměrný napájecí zdroj nacházející se v napájecí jednotce. Uspořádání kolíků viz obrázek 4-6. Pokud je napětí nižší než 22 V stejn., vyměňte napájecí zdroj. Pro tuto zkoušku musíte napájecí jednotku zapnout.
H42	Závada na hlavní desce (jednotka napájení)	Vymažte poruchové kódy a ujistěte se, že kV je nastaveno na maximálních 100 kV, stiskněte spoušť pistole a zkontrolujte, zda se kód H objeví znovu. Zkontrolujte, zda není vadné napájení pistole nebo kabel pistole. Pokud je v pořádku kabel i napájení pistole, vyměňte hlavní desku.
H43	Závada na zpětné vazbě µA	Ujistěte se, že kV je nastaveno na maximálních 100 kV, stiskněte spoušť pistole a zkontrolujte hodnotu u µA . Pokud se u µA vždy zobrazuje hodnota >75 µA, i když se pistole nachází více než 1 metr od uzemněného povrchu, zkontrolujte kabel pistole a napájení pistole. Pokud se u µA zobrazuje 0, když je pistol zapnutá a nachází se blízko dílu, zkontrolujte kabel pistole a napájení pistole. Když je pistole zapnutá a pro kV je nastavena hodnota >0, musí se u µA vždy zobrazovat hodnota >0.

© 2008 Nordson Corporation

Tabulka pro obecné vyhledávání závad

Problém	Možná příčina	Odstranění
1. Nepravidelný vzor, nestálý nebo nedostatečný proud prášku	Je ucpaná stříkací pistole, přívodní hadice prášku nebo čerpadlo	1. Vyčistěte stříkací pistoli. Demontujte trysku a sestavu elektrody a vyčistěte je. 2. Odpojte přívodní hadici prášku ze stříkací pistole a profoukněte pistoli pistolovým vzduchem. 3. Odpojte přívodní hadici od čerpadla a pistole profoukněte ji. Pokud je přívodní hadice ucpaná práškem, vyměňte ji. 4. Rozeberte čerpadlo a vyčistěte je. 5. Rozeberte stříkací pistoli. Demontujte vstupní a výstupní trubice a koleno a vyčistěte je. Podle potřeby součásti vyměňte.
	Opotřebovaná tryska, usměrňovače nebo sestava elektrody nepříznivě ovlivňují strukturu nástřiku.	Demontujte, vyčistěte a prohlédněte trysku, usměrňovač a sestavu elektrody. Opotřebené díly vyměňte. Pokud je problémem nadměrné opotřebení nebo natavování, snižte proud průtokového a rozprašovacího vzduchu.
	Vlhký prášek	Zkontrolujte zdroj prášku, vzduchové filtry a sušičku. Pokud je zdroj prášku znečištěný, vyměňte ho.
	Nízký tlak rozprašovacího nebo průtokového vzduchu	Zvyšte průtok rozprašovacího a/nebo průtokového vzduchu.
	Nesprávné víření prášku v násypném zásobníku	Zvyšte tlak fluidizačního vzduchu. Pokud problém přetrvává, odstraňte prášek z násypného zásobníku. Vyčistěte nebo vyměňte čeřící desku, pokud je znečištěna.
	Modul iFlow je mimo kalibraci	Proveďte postup vynulování, viz strana 4-9.
2. Vynechávky ve vzorku	Opotřebená tryska nebo usměrňovač	Demontujte a prohlédněte trysku nebo usměrňovač. Opotřebené díly vyměňte.
	Ucpaná sestava elektrody nebo dráha prášku	Demontujte sestavu elektrody a vyčistěte ji. Podle potřeby demontujte dráhu prášku a vyčistěte ji.
	Příliš vysoký proud pistolového vzduchu	Seřiďte jehlový ventil na napájecí jednotce tak, aby se snížil proud pistolového vzduchu.

Pokračování...

© 2008 Nordson Corporation

Problém	Možná příčina	Odstranění
3. Nízké zachycení, špatný přenos	**POZNÁMKA:** Před kontrolou možných příčin si přečtěte kódy poruchy na řídicí jednotce a proveďte nápravná opatření doporučená v této části.	
	Nízké elektrostatické napětí	Zvyšte elektrostatické napětí.
	Špatné zapojení elektrody	Demontujte trysku a sestavu elektrody. Vyčistěte elektrodu a zkontrolujte, zda na ní nejsou stopy uhlíku nebo poškození. Zkontrolujte odpor elektrody, jak je popsáno na straně 4-10. Pokud je sestava elektrody v pořádku, demontujte napájecí zdroj a zkontrolujte jeho odpor, jak je popsáno na straně4-10.
	Špatně uzemněné součástky	Zkontrolujte dopravní řetěz, kladky a háčky na součástky, zda na nich není usazený prášek. Odpor mezi součástkami a zemí musí být 1 megaohm nebo méně. Nejlepších výsledků dosáhnete při 500 ohmech a méně.
4. Žádný kV výstup ze stříkací pistole (na displeji se zobrazuje 0 kV při zapnutí pistole), ale prášek stříká.	**POZNÁMKA:** Před kontrolou možných příčin si přečtěte kódy poruchy na řídicí jednotce a proveďte nápravná opatření doporučená v této části.	
	Poškozený kabel pistole	Proveďte *Zkoušky průchodnosti kabelu pistole* popsané na straně 4-11. Pokud najdete zkrat nebo přerušený obvod, vyměňte kabel.
	Napájecí zdroj stříkací pistole je zkratovaný	Proveďte *Zkoušku odporu napájecího zdroje*, jak je popsaná na straně 4-10.
5. Hromadění prášku na špičce elektrody	Nedostatečný proud pistolového vzduchu	Seřiďte jehlový ventil pistolového vzduchu na napájecí jednotce tak, aby se zvýšil proud pistolového vzduchu.
6. Žádný kV výstup ze stříkací pistole (na displeji se zobrazuje výstupní napětí nebo μA), ale prášek stříká.	**POZNÁMKA:** Před kontrolou možných příčin si přečtěte kódy poruchy na řídicí jednotce a proveďte nápravná opatření doporučená v této části.	
	Napájecí zdroj stříkací pistole je rozpojený	Proveďte *Zkoušku odporu napájecího zdroje*, jak je popsaná na straně 4-10.
	Poškozený kabel pistole	Proveďte *Zkoušku průchodnosti kabelu pistole* popsanou na straně 4-11. Pokud najdete zkrat nebo přerušený obvod, vyměňte kabel.
7. Pistole bez napětí a žádný prášek	Špatně fungující tlačítko spouště, modul displeje nebo kabel	Zkontrolujte, že se nahoře uprostřed rozhraní řídicí jednotky zobrazuje ikona „Zapnutá pistole“. Pokud ikona nesvítí, proveďte kontrolu podle kódu poruchy H36. Zkontrolujte spojení spínače spouště s modulem, podle potřeby spínač vyměňte. Proveďte *Zkoušku průchodnosti kabelu pistole* popsanou na straně 4-11.

Pokračování...

© 2008 Nordson Corporation

Problém	Možná příčina	Odstranění
8. Při stisknutí tlačítka čištění neproudí žádný čisticí vzduch	Závada na modulu displeje stříkací pistole, na kabelu pistole nebo na elektromagnetickém ventilu čištění v rámci modulu iFlow; žádný nebo zalomený přívod vzduchu	Pokud se na modulu displeje nezobrazí symbol PU při stisknutí tlačítka čistění, je závada na membránovém spínači modulu. Vyměňte modul displeje. Pokud se na modulu displeje zobrazuje PU: Zkontrolujte trubici čisticího vzduchu a elektromagnetický ventil na modulu iFlow. Proveďte *Zkoušku průchodnosti kabelu pistole* popsanou na straně 4-11.
9. Slabý proud prášku nebo kolísání proudu prášku	Nízký tlak přiváděného vzduchu	Tlak přiváděného vzduchu musí být vyšší než 5,86 bar (85 psi).
	Regulátor tlaku vzduchu nastaven na příliš nízkou hodnotu	Seřiďte vstupní regulátor tak, aby tlak byl vyšší než 5,86 bar (85 psi).
	Ucpaný filtr přiváděného vzduchu nebo plný zásobník filtru.	Demontujte zásobník a vylijte vodu/nečistoty. Pole potřeby vyměňte vložku filtru.
	Ucpaný ventil vzduchu (H24 nebo H25)	Viz *Čištění proporcionálního ventilu* v této části.
	Vzduchové potrubí přelomené nebo ucpané (H24 nebo H25)	Zkontrolujte trubice průtokového a rozprašovacího vzduchu, zda nejsou přelomené.
	Opotřebené hrdlo čerpadla	Vyměňte hrdlo čerpadla.
	Čerpadlo není správně sestavené	Zkontrolujte a znovu smontujte čerpadlo.
	Sběrná trubice ucpaná	Zkontrolujte, zda sběrnou trubici neucpávají nečistoty nebo pytel (jednotky VBF).
	Vibrační krabicový podavač není povolen (pouze jednotky VBF)	Nastavte zákaznickou funkci F01 pro krabicový podavač (F01-01). Viz *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.
	Příliš mnoho fluidizačního vzduchu	Pokud je fluidizační vzduch nastaven příliš vysoko, je poměr prášku ke vzduchu příliš nízký.
	Příliš málo fluidizačního vzduchu	Pokud je fluidizační vzduch nastaven příliš nízko, čerpadlo nepracuje s maximální účinností.
	Ucpaná prášková hadice	Profoukněte práškovou hadici stlačeným vzduchem.
	Přelomená prášková hadice	Zkontrolujte práškovou hadici, zda není přelomená.
	Příliš dlouhá prášková hadice	Zkraťte hadici.
	Ucpaná dráha prášku do pistole	Zkontrolujte vstupní trubici prášku, koleno a držák elektrody zda na nich nejsou známky nárazového natavení nebo nečistoty. Podle potřeby vyčistěte stlačeným vzduchem.
	Zaměněné trubice průtokového a rozprašovacího vzduchu	Zkontrolujte vedení trubic průtokového a rozprašovacího vzduchu a popřípadě opravte.
10. Na modulu displej pistole se zobrazuje CF	Uvolněný spoj na displeji pistole.	Viz obr. 4-7. Zkontrolujte konektor J3 (kabel/modulu displeje) uvnitř pistole. Zkontrolujte, zda nejsou kolíky volné nebo ohnuté.
	Vadný kabel pistole	Proveďte *Zkoušku průchodnosti kabelu pistole* popsanou na straně 4-11.

Pokračování…

© 2008 Nordson Corporation

Problém	Možná příčina	Odstranění
11. Ze stříkací pistole není možné změnit předvolbu	Nastavovací spoušť deaktivována	Nahlédněte na zákaznickou funkci F08 a nastavte aktivováno (F08-00).
	Nejsou dostupné žádné naprogramované předvolby	Předvolby bez nastavených hodnot pro průtok a elektrostatiku jsou automaticky přeskakovány.
	Uvolněný nebo vadný spínač spouště	Viz obr. 4-7. Zkontrolujte uvolněný spoj spínače spouště. Spínač spouště je zapojen do modulu displeje pistole.
12. Ze stříkací pistole není možné změnit proud prášku	Nastavovací spoušť deaktivována	Nahlédněte na zákaznickou funkci F08 a nastavte aktivováno (F08-00).
	Celkový proud je nastaven na nulu	Pokud je celkový proud vzduchu nastaven na nulu, není možné nastavit procento proudu. Změňte Celkový proud na nenulovou hodnotu.
	Uvolněný nebo vadný spínač spouště	Viz obr. 4-7. Zkontrolujte uvolněný spoj spínače spouště. Spínač spouště je zapojen do modulu displeje pistole.
13. VBF se nezapíná a nevypíná pomocí spouště pistole	VBF je vypnutý (pouze systémy s vibračním krabicovým podavačem)	Nastavte zákaznickou funkci F01 pro krabicový podavač (F01-01). Viz *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.
14. Fluidizační vzduch je stále zapnutý, i když je pistole vypnutá	Systém je nastaven pro násypný zásobník	Nastavte zákaznickou funkci F01 pro krabicový podavač (F01-01). Viz *Konfigurace řídicí jednotky* na straně 3-18.
15. Žádné kV při spuštění pistole, proud prášku v pořádku.	Hodnota kV je nastavená na nulu.	Nastavte kV na nenulovou hodnotu.
	Zkontrolujte kódy poruchy a dodržujte doporučené postupy	
16. Žádný proud prášku při spuštění pistole, kV v pořádku.	Celkový proud je nastaven na nulu	Změňte Celkový proud na nenulovou hodnotu.
	Přívodní vzduch vypnutý	Zkontrolujte tlakoměr na regulátoru filtru a ujistěte se, že přívod vzduchu je otevřený. Viz obr. 2 -13.
	Zkontrolujte kódy poruchy a dodržujte doporučené postupy	
17. % průtoky pistolí se nezvyšuje, stále je 0	Celkový proud je nastaven na nulu	Pokud je celkový proud vzduchu nastaven na nulu, není možné nastavit procento proudu. Změňte Celkový proud na nenulovou hodnotu.

© 2008 Nordson Corporation

Postup vynulování

Tento postup použijte, když se na rozhraní řídicí jednotky zobrazuje proud vzduchu, když není stříkací pistole zapnutá nebo když se objeví kód poruchy vysoký proud průtokového nebo rozprašovacího vzduchu (H25 nebo H26).

Před provedením postupu vynulování:

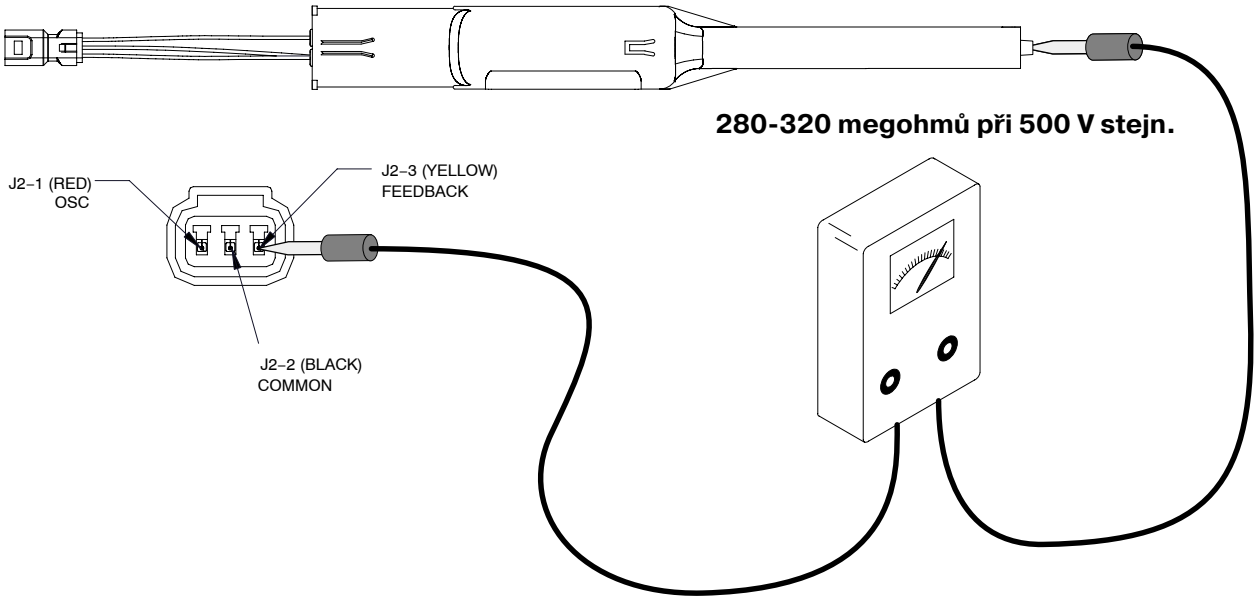
- Ujistěte se, že tlak vzduchu dodávaného do systému je vyšší než minimální hodnota 5,86 bar (85 psi).
- Ujistěte se, že okolo výstupních armatur nebo okolo elektromagnetických ventilů nebo proporcionálních ventilů neuniká vzduch. Pokud byste provedli vynulování modulu při netěsnostech, docházelo by k dalším chybám.

1. Na napájecí jednotce odpojte potrubí průtokového a rozprašovacího vzduchu a nasaďte 8-mm záslepky na výstupní armatury.
2. Podržte tlačítko Nordson stisknuté 5 sekund, aby se zobrazily funkce řídicí jednotky. Zobrazí se F00-00.
3. Otáčejte ovladačem, dokud se nezobrazí F10-00.
4. Stiskněte tlačítko Enter, potom otáčejte ovladačem, dokud se nezobrazí F10-01.
5. Stiskněte tlačítko Enter. Řídicí jednotka provede vynulování proudu a rozprašovacího vzduchu a zobrazení na displeji se vrátí k F10-00.
6. Demontujte záslepky z výstupních armatur průtokového a rozprašovacího vzduchu a znovu zapojte trubice pro přívod vzduchu.

© 2008 Nordson Corporation

Zkouška odporu napájecího zdroje stříkací pistole

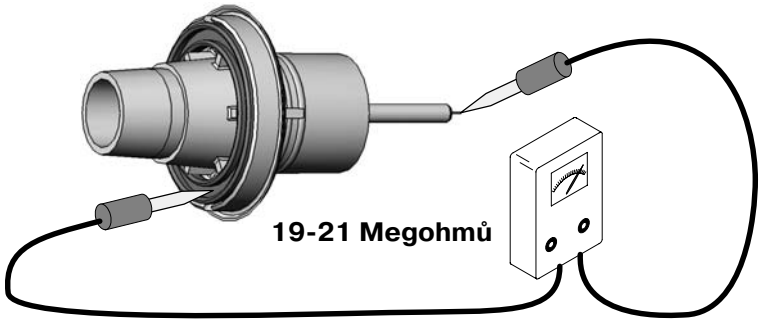
Pomocí megaohnmetru zkontrolujte odpor napájecího zdroje, a to mezi svorkou zpětné vazby J2-3 na konektoru a kontaktem na přední straně. Odpor by měl být v rozmezí 280-320 megohmů. Pokud naměříte nekonečno, vyměňte měřicí sondy. Pokud je odpor mimo tento rozsah, vyměňte napájecí zdroj.



Obr. 4-2 Zkouška odporu napájecího zdroje

Měření odporu elektrody

Pomocí megaohmmetru změřte odpor sestavy elektrody, a to mezi dotekovým kroužkem na zadní straně a drátem elektrody vpředu. Odpor by měl být v rozmezí 19-21 megohmů. Pokud není hodnota odporu v tomto rozsahu, vyměňte sestavu elektrody.



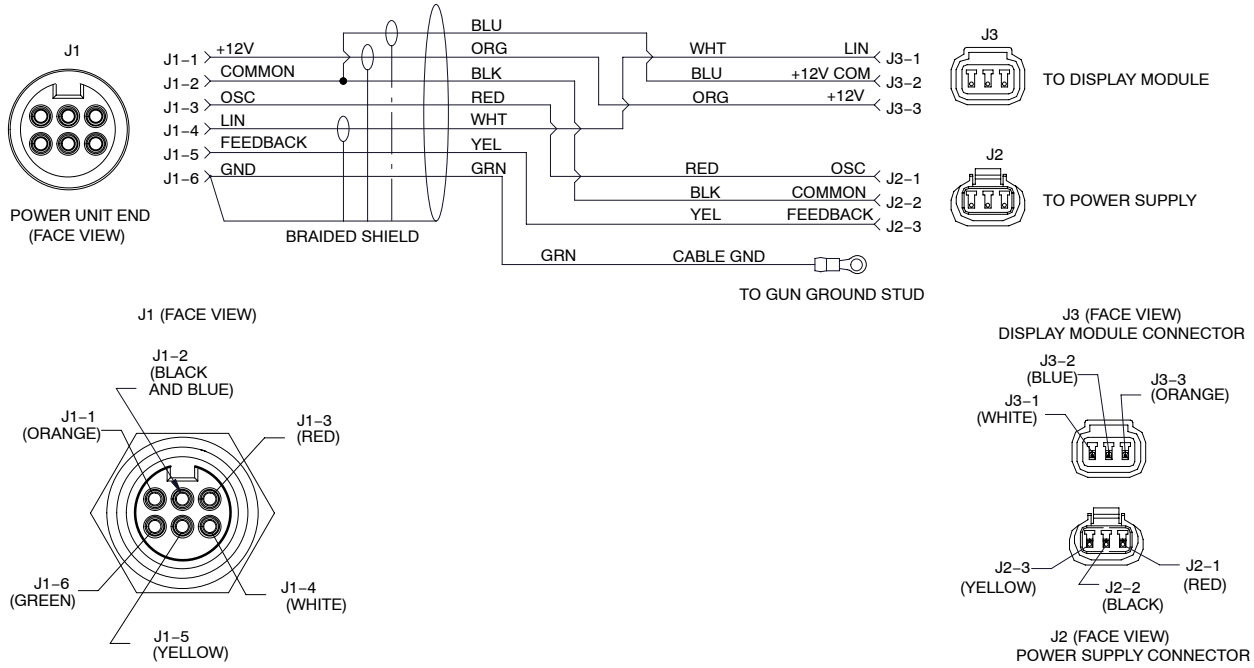
Obr. 4-3 Měření odporu elektrody

© 2008 Nordson Corporation

Zkoušky průchodnosti kabelu pistole

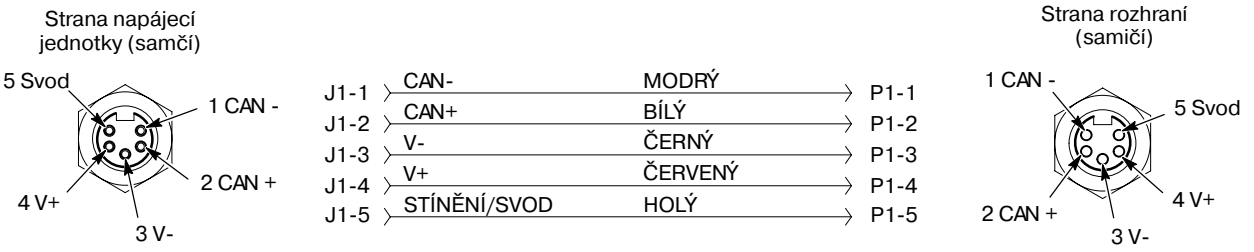
Zkontrolujte následující průchodnosti:

- J1-1 a J3-3
- J1-2 a J2-2
- J1-2 a J3-2
- J1-3 a J2-1
- J1-4 a J3-1
- J1-5 a J2-3
- J1-6 a jazýčková svorka na konci pistole.



Obr. 4-4 Zapojení kabelu pistole

Zkouška propojení kabelu řídicí jednotky

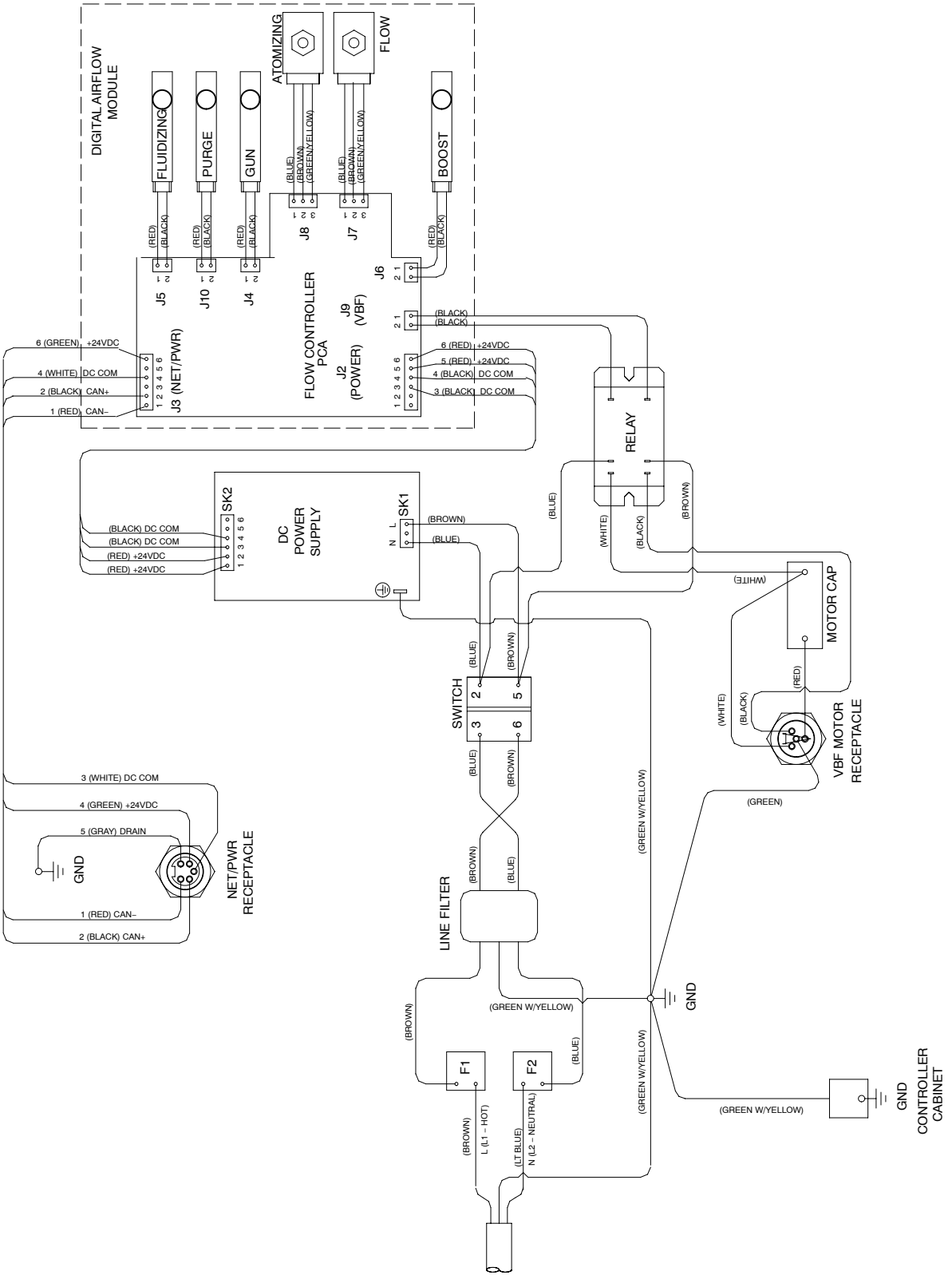


Obr. 4-5 Zapojení propojovacího kabelu řídicí jednotky

© 2008 Nordson Corporation

Schémata zapojení systému

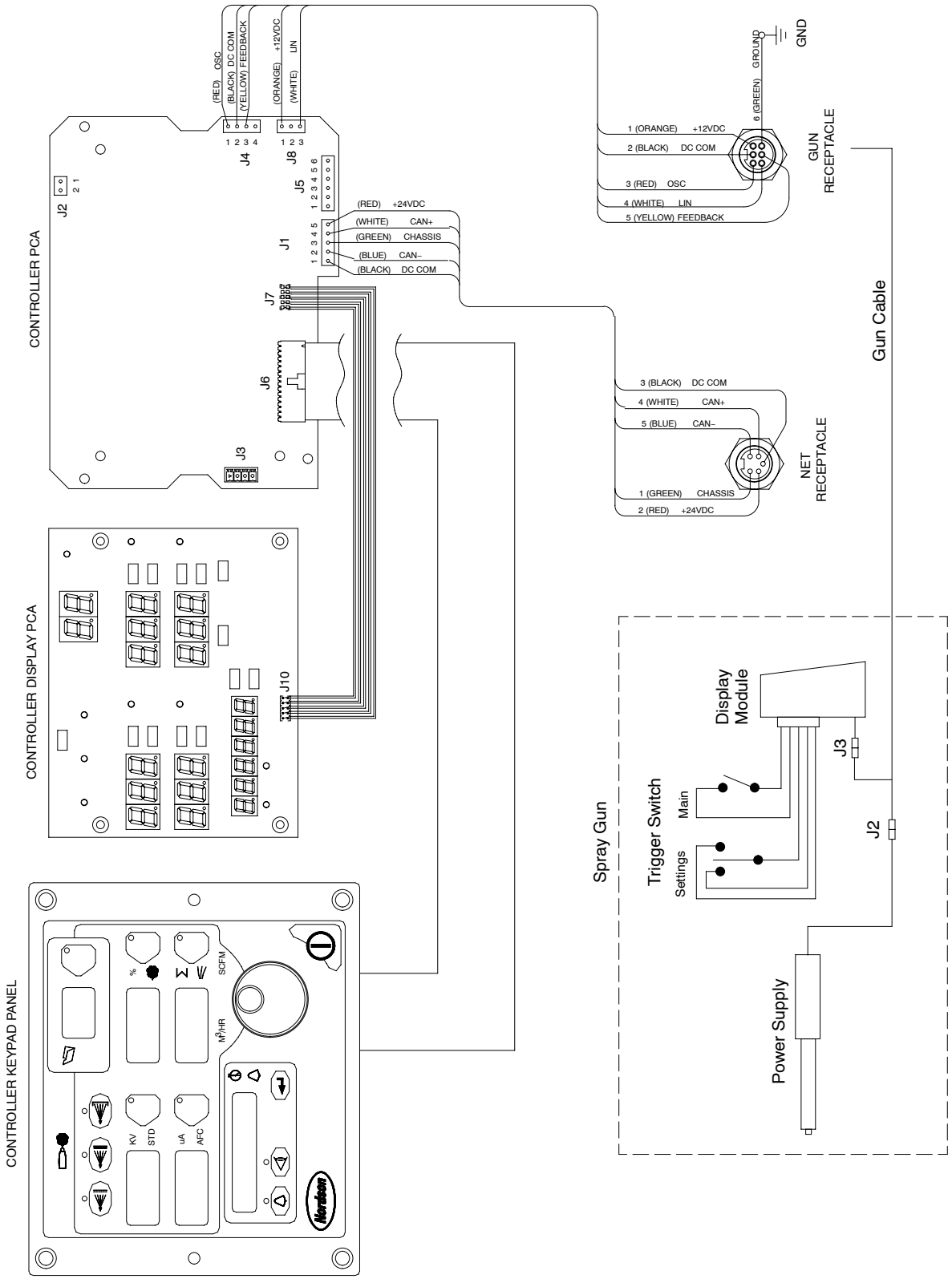
Zapojení napájecí jednotky



Obr. 4-6 Schéma zapojení napájecí jednotky

© 2008 Nordson Corporation

Zapojení rozhraní řídicí jednotky



Obr. 4-7 Schéma zapojení rozhraní řídicí jednotky

© 2008 Nordson Corporation

© 2008 Nordson Corporation

Část 5
Oprava

VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

Oprava stříkací pistole

Výměna modulu displeje

Viz obr. 5-1, 5-3 a 5-4.

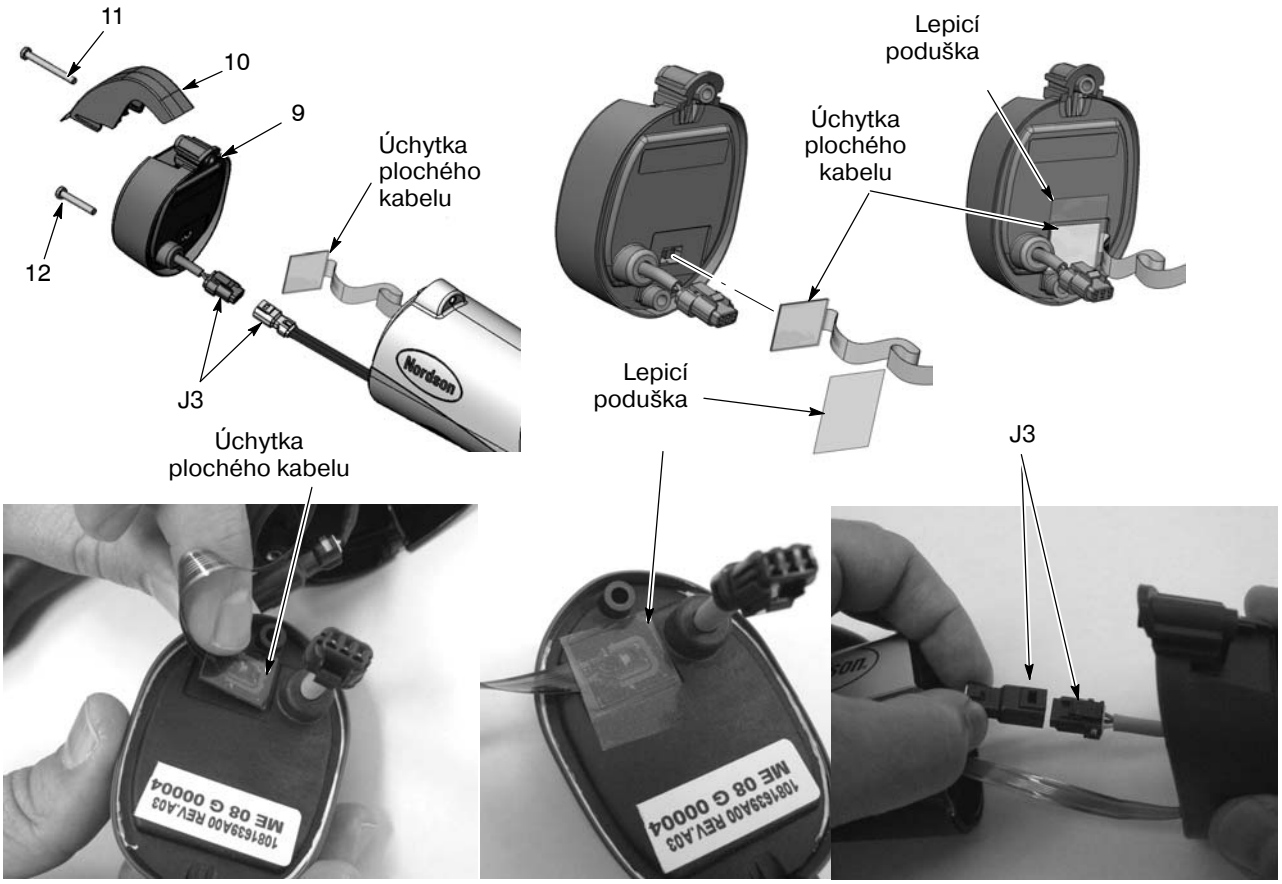
Demontáž

1. Odšroubujte horní šroub (M3 x 30) (11), přitom přidržte háček (10) a modul displeje (9) na tělese pistole.
2. Stáhněte háček z modulu displeje.
3. Odšroubujte spodní šroub (M3 x 20) (12) zajišťující modul displeje (9) k pistoli.
4. Opatrně odtáhněte modul od pistole.
5. Odpojte konektory kabelu pistole/modulu displeje (J3).
6. Z modulu displeje opatrně sejměte lepicí podušku a plochý kabel spínače spouště.
7. Pokud lepicí poduška zůstane přilepená na plochém kabelu spínače spouště, opatrně ji odlepte. Sada modulu displeje i sada spínače spouště obsahují nové lepicí podušky.

© 2008 Nordson Corporation

Instalace

1. Izopropylalkoholem pečlivě vyčistěte povrch pro montáž plochého kabelu spínače spouště a jeho okolí na novém modulu displeje (9). Než budete pokračovat, nechejte povrch úplně uschnout.
2. Sejměte krycí vrstvu ze spojovací strany plochého kabelu spínače spouště. Zarovnejte plochý kabel spínače spouště s lůžkem na modulu displeje a zatlačením na plochý kabel ho připojte. Na úchytku plochého kabelu působte rovnoměrným tlakem, aby se pevně uchytil na modulu displeje.
3. Sejměte ochrannou vrstvu z nové lepicí podušky a nalepte ji přes úchytku plochého kabelu spínače spouště. Rovnoměrným tlakem na úchytku ji zajistěte na modulu displeje.
4. Spojte k sobě konektory J3 modulu displeje a kabelu.
5. Lehce ohněte plochý kabel spínače spouště a kabel modulu displeje do pistole a nasaďte modul displeje na pistoli.
6. Zajistěte modul pomocí spodního šroubu (M3 x 20) (12).
7. Nasuňte háček (10) na modul displeje a zajistěte ho horním šroubem (M3 x 30) (11).



Obr. 5-1 Výměna modulu displeje

9. Modul displeje
10. Háček
11. Šroub M3 x 30
12. Šroub M3 x 20

© 2008 Nordson Corporation

Výměna napájecího zdroje

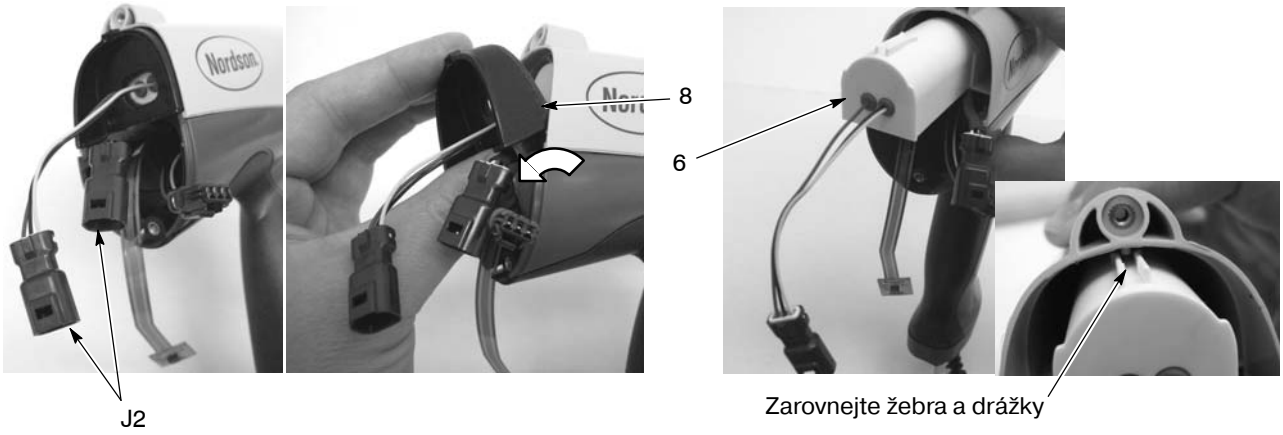
Viz obr. 5-1 a 5-2.

Demontáž napájecího zdroje

1. Viz obr. 5-1. Demontujte modul displeje, jak je popsáno v části *Výměna modulu displeje*.
2. Viz obr. 5-2. Vložte malý šroubovák do prohlubně v konektorech J2 kabelu pistole/napájení, abyste uvolnili západku, a odpojte konektory.
3. Zatáhněte za horní část uzavíracího krytu (8) a demontujte ho z pistole.
4. Vysuňte napájecí zdroj (6) z tělesa pistole a vytáhněte vývody napájecího zdroje a konektor z uzavíracího krytu.
5. Zkontrolujte těsnění na uzavíracím krytu, pokud je poškozené, vyměňte ho.

Instalace napájecího zdroje

1. Nasuňte nový napájecí zdroj do horní dutiny v tělese pistole; vodicí žebra v tělese pistole musíte nasunout mezi drážky na napájecím zdroji.
2. Zatlačte na konec napájecího zdroje, abyste zajistili, že hrot kontaktu na konci tělesa pistole je pevně usazen proti mosaznému kontaktu uvnitř napájecího zdroje.
3. Protáhněte konektor napájení J2 přes uzavírací kryt a zapojte ho na konektor J2 kabelu pistole.
4. Vložte spodní část uzavíracího krytu za výčnělek zemnicí podložky, potom nakloňte horní část krytu dopředu a zaklapněte ho na jeho místo v tělese pistole.
5. Lehce ohněte plochý kabel ze spínače spouště a kabel pistole/displeje a zastrčte je zpět do pistole.
6. Znovu namontujte modul displeje a háček.



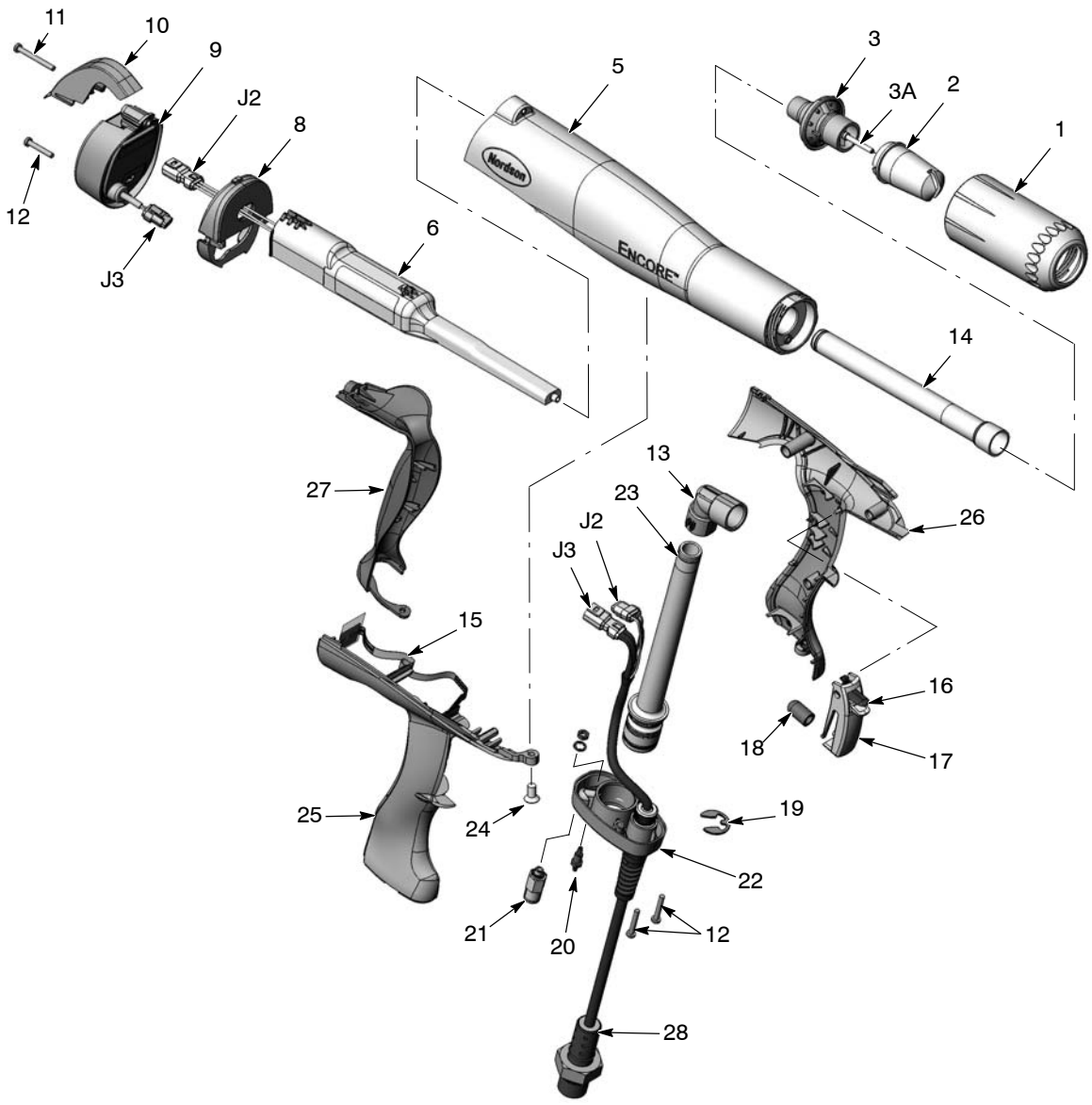
Obr. 5-2 Výměna napájecího zdroje

6. Napájecí zdroj
8. Uzavírací kryt

© 2008 Nordson Corporation

Výměna kabelu spínače spouště pistole/rukojeti

Viz Obrázky 5-3, 5-4 a obrázky doprovázející postup rozmontování.



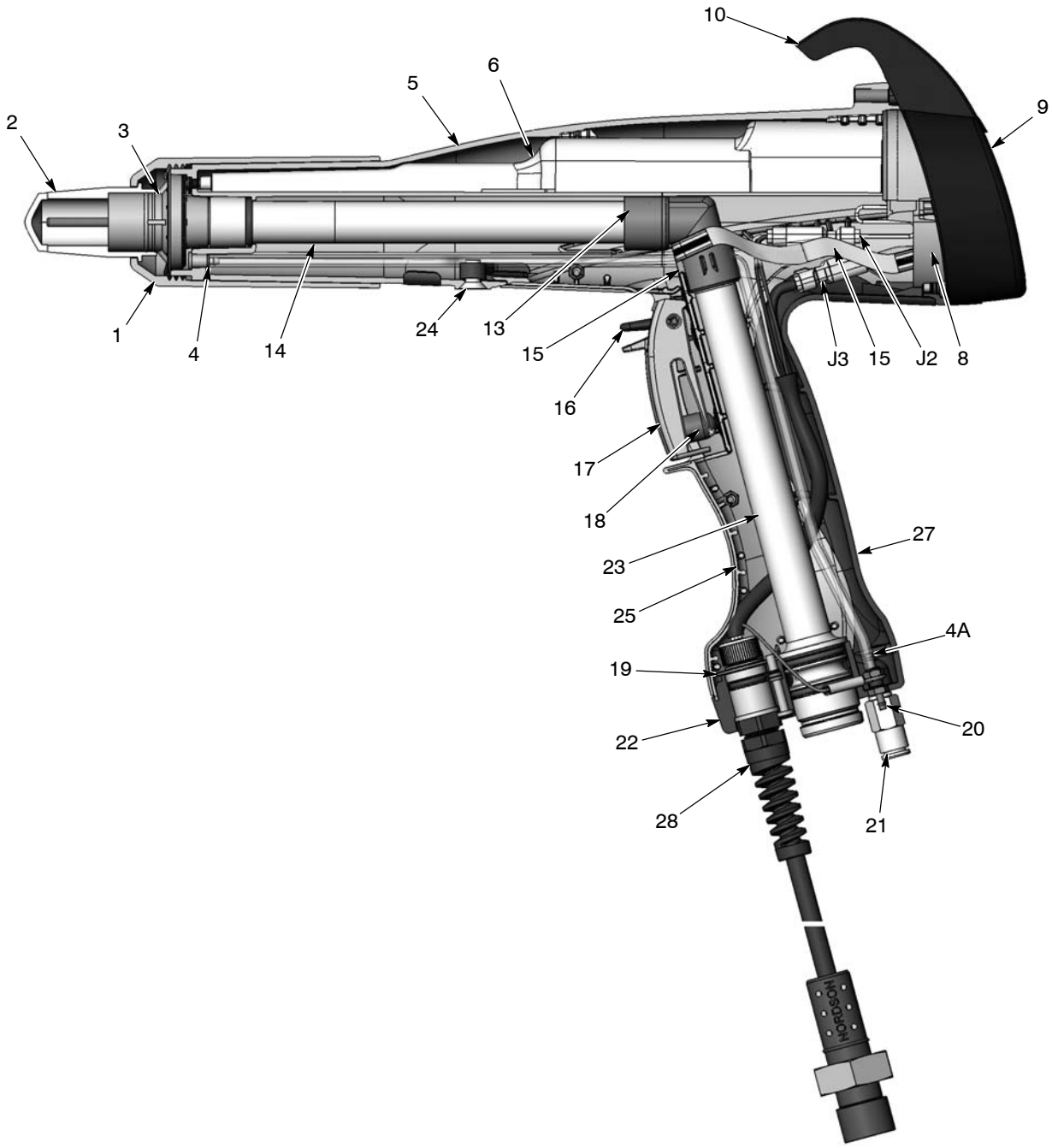
Obr. 5-3 Rozložený pohled na stříkací pistoli (číslování odpovídá číslům v seznamu náhradních dílů)

1. Matice trysky
2. Tryska
3. Sestava elektrody

3A. Držák elektrody a elektroda

5. Těleso pistole
6. Napájecí zdroj (násobič)
8. Uzavírací kryt
9. Modul displeje
10. Háček
11. Šroub M3 x 30
12. Šrouby M3 x 20
13. Koleno
14. Výstupní trubice s O-kroužky
15. Spínač spouště
16. Nastavovací spoušť
17. Hlavní spoušť
18. Akční člen spouště
19. Přídržný kroužek (kabelu)
20. Armatura s dvojitým ozubem (elektrodový vzduch)
21. Zpětná klapka (čisticí vzduch)
22. Základna rukojeti
23. Vstupní trubice s O-kroužky
24. Nylonový šroub M5 x 10
25. Pravá polovina rukojeti
26. Levá polovina rukojeti
27. Zemnicí podložka
28. Kabel (6 metrů)

© 2008 Nordson Corporation



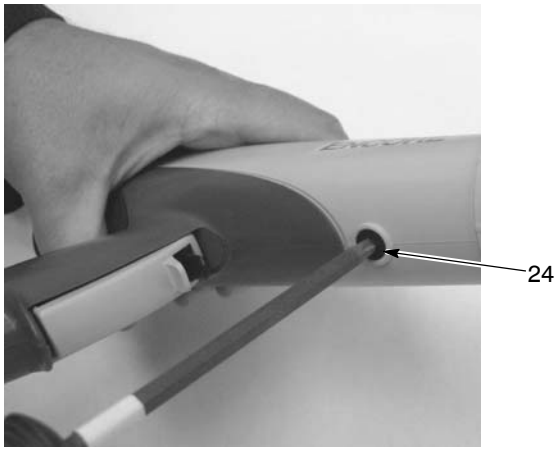
Obr. 5-4 Průřez stříkací pistolí

1. Matice trysky
2. Tryska
3. Sestava elektrody
4. Sestava filtru
4A. Trubice pistolového vzduchu
5. Těleso pistole
6. Napájecí zdroj
8. Uzavírací kryt
9. Modul displeje
10. Háček
13. Koleno
14. Výstupní trubice
15. Spínač spouště
16. Nastavovací spoušť
17. Hlavní spoušť
18. Akční člen
19. Přídržný kroužek
20. Armatura s dvojím ozubem
21. Pojistný ventil
22. Základna rukojeti
23. Vstupní trubice
24. Nylonový šroub M5 x 10
25. Pravá polovina rukojeti
27. Zemnicí podložka
28. Kabel

© 2008 Nordson Corporation

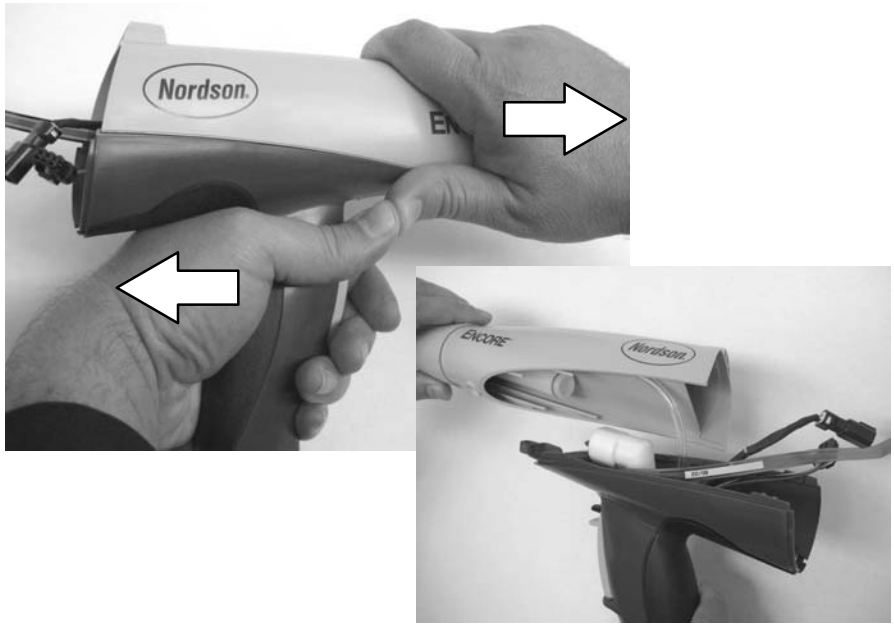
Rozmontování pistole

1. Demontujte matici trysky, trysku a sestavu elektrody (1, 2 a 3) z pistole.
2. Odpojte nástavec práškové hadice, černou trubici čisticího vzduchu a čirou trubici pistolového vzduchu z rukojeti pistole.
3. Odpojte kabel pistole z modulu rozhraní řídicí jednotky.
4. Demontujte modul displeje a napájecí zdroj, jak je popsáno v části *Výměna modulu displeje* a *Výměna napájecího zdroje*.
5. Viz obr. 5-5. Demontujte nylonový šroub M5 x 10 (24) z tělesa pistole.



Obr. 5-5 Odšroubování šroubu z tělesa pistole

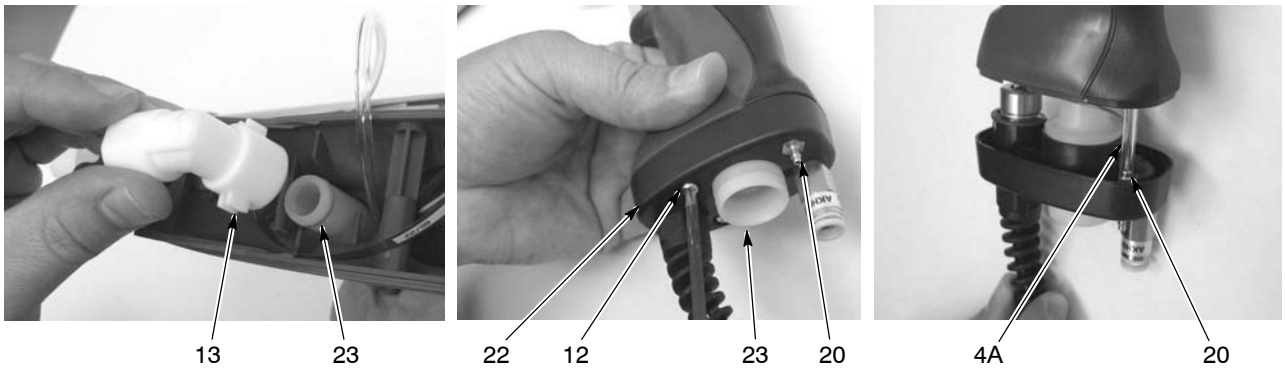
6. Viz obr. 5-6. Uchopte rukojeť do jedné ruky a těleso pistole do druhé. Zatlačte palce na obou rukou k sobě a současným tažením v opačných směrech oddělte těleso pistole od rukojeti.



Obr. 5-6 Oddělení rukojeti a tělesa pistole

© 2008 Nordson Corporation

7. Viz obr. 5-7. Demontujte koleno (13) ze vstupní trubice (23).
8. Odšroubujte dva šrouby M3 x 20 (12) zajišťující základnu rukojeti (22) k sestavě rukojeti.
9. Vytáhněte základnu z rukojeti přibližně o 25-50 mm.
10. Stáhněte čirou trubici 4-mm (4A, součást sestavy filtru) z armatury s ozubem (20).



Obr. 5-7 Demontáž kolena a oddělení základny od rukojeti

4.A Čiré 4-mm potrubí
12. Šrouby M3 x 20
13. Koleno
20. Armatura s dvojím ozubem
22. Základna rukojeti
23. Vstupní trubice

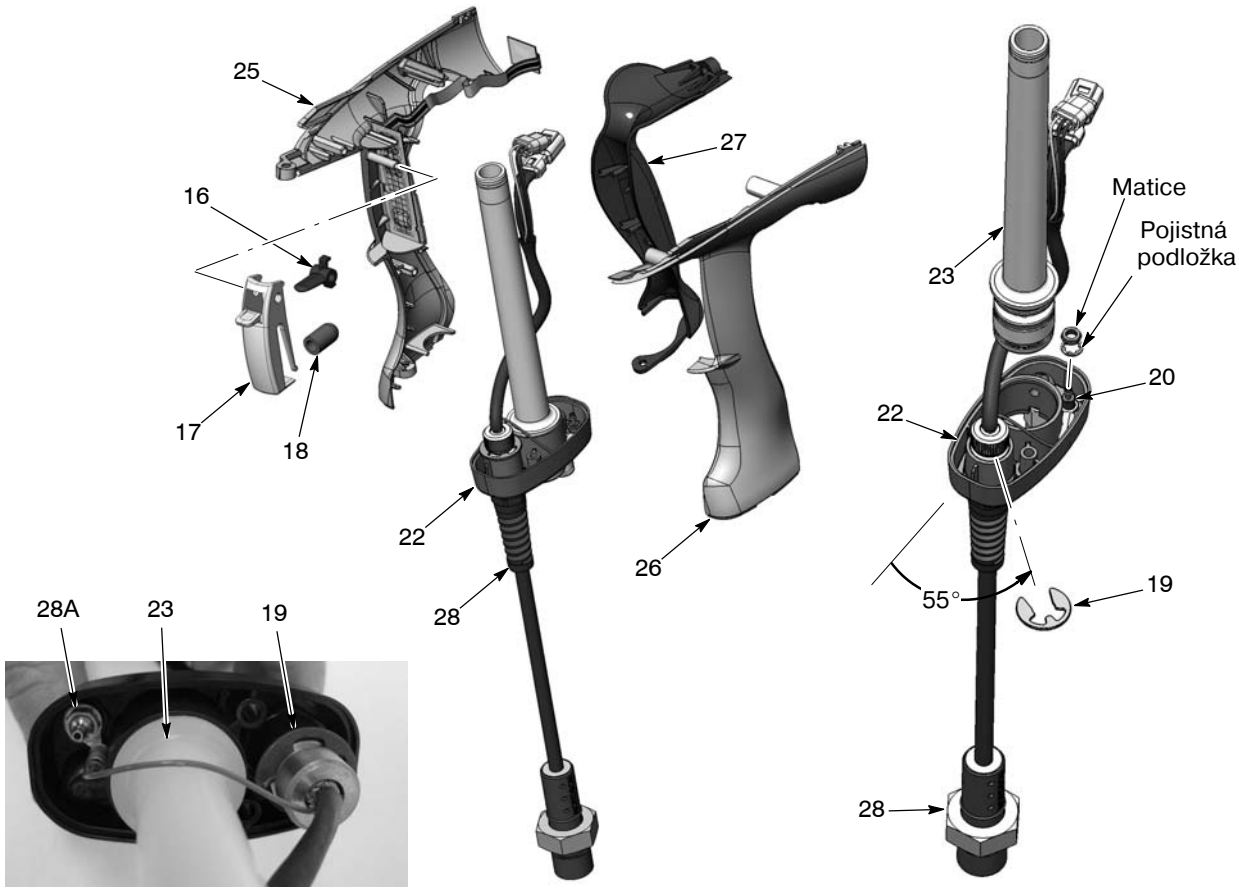
11. Viz obr. 5-8. Lehce odtáhněte zemnicí podložku (27) od rukojeti, začněte odspodu a otáčejte ji nahoru a od rukojeti.

Obr. 5-8 Demontáž zemnicí podložky

12. Viz obr. 5-9. Oddělte pravou a levou polovinu rukojeti (25, 26).
13. Demontujte hlavní spoušť, nastavovací spoušť a akční člen spouště (16, 17, 18) z pravé poloviny rukojeti.

© 2008 Nordson Corporation

14. Lehkým krouživým pohybem demontujte vstupní práškovou trubici (23) ze základny.
15. Použijte nástrčný klíč $^{1}/_{4}$-in. pro demontáž matice a pojistné podložky z armatury s ozubem (20) a odpojte kruhovou jazýčkovou svorku zemnicího vodiče z armatury.
16. Opatrně sejměte přídržný kroužek (19) z kabelu (může vyskočit a ztratit se), potom demontujte kabel (28) ze základny.



Obr. 5-9 Dokončení rozmontování pistole

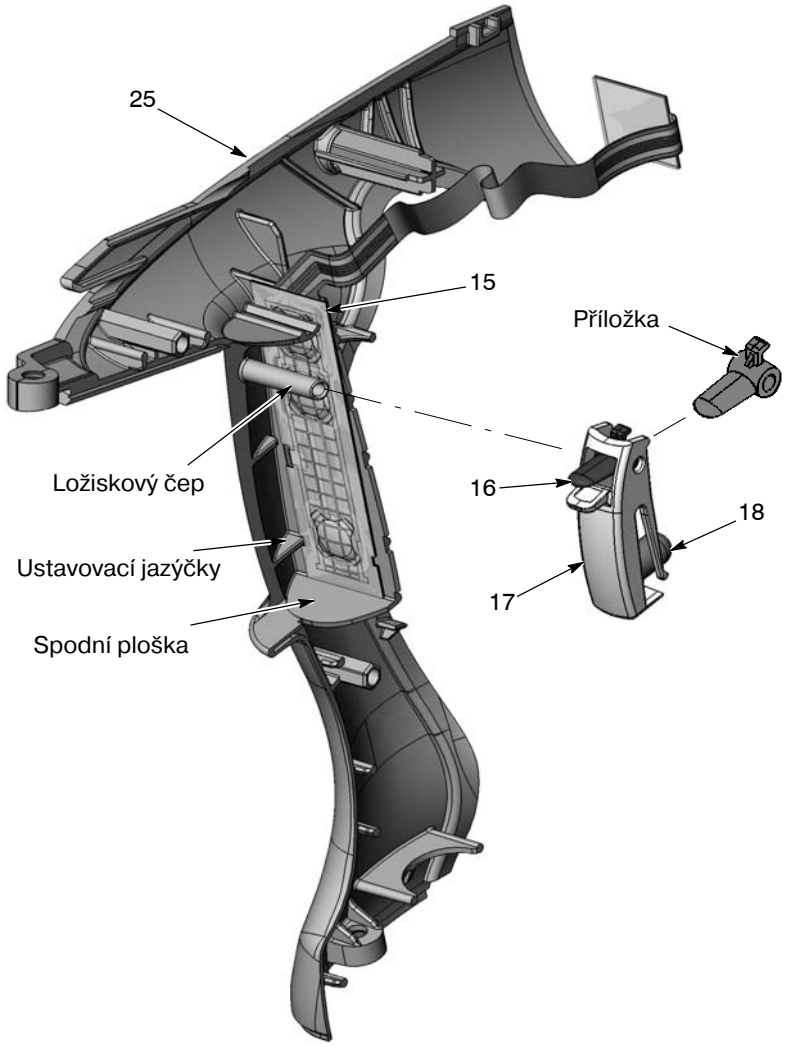
16. Nastavovací spoušť
17. Hlavní spoušť
18. Akční člen
19. Přídržný kroužek
20. Armatura s dvojím ozubem
22. Základna rukojeti
23. Vstupní trubice
25. Pravá polovina rukojeti
26. Levá polovina rukojeti
27. Zemnicí podložka
28. Kabel pistole
28A. Zemnicí svorka

Opětovné smontování

1. Viz obr. 5-9. Protáhněte kabel (28) přes základnu rukojeti (22) a zajistěte jej k základně pomocí přídržného kroužku (19). Úhel přídržného kroužku nastavte podle obrázku.
2. Namontujte armaturu s dvojitým ozubem (20) do základny a nasuňte svorku zemnicího vodiče přes armaturu. Namontujte uvnitř ozubenou pojistnou podložku a matici na armaturu a matici utáhněte.

© 2008 Nordson Corporation

3. Pokud jste demontovali zpětnou klapku (21, Obr.5-3), našroubujte ji do základny. Zpětnou klapku neutahujte příliš.
4. Namontujte vstupní trubici s nasazenými O-kroužky (23) do základny rukojeti (22).
5. Viz obr. 5-10. Pokud jste demontovali spínač spouště (15), namontujte ho na montážní plošinu pravé poloviny rukojeti (25), k orientaci spínače použijte ustavovací jazýčky a spodní plošku. Lehkým zatlačením na spínač ho zajistěte na místě.
6. Smontujte akční člen (18) na výčnělku hlavní spouště (17). Zkontrolujte si orientaci příložky nastavovací spouště (16), potom ji vložte do hlavní spouště. Zarovnejte otvory ve spouštích a potom nasuňte spouště na ložiskový čep spouští na pravé polovině rukojeti.

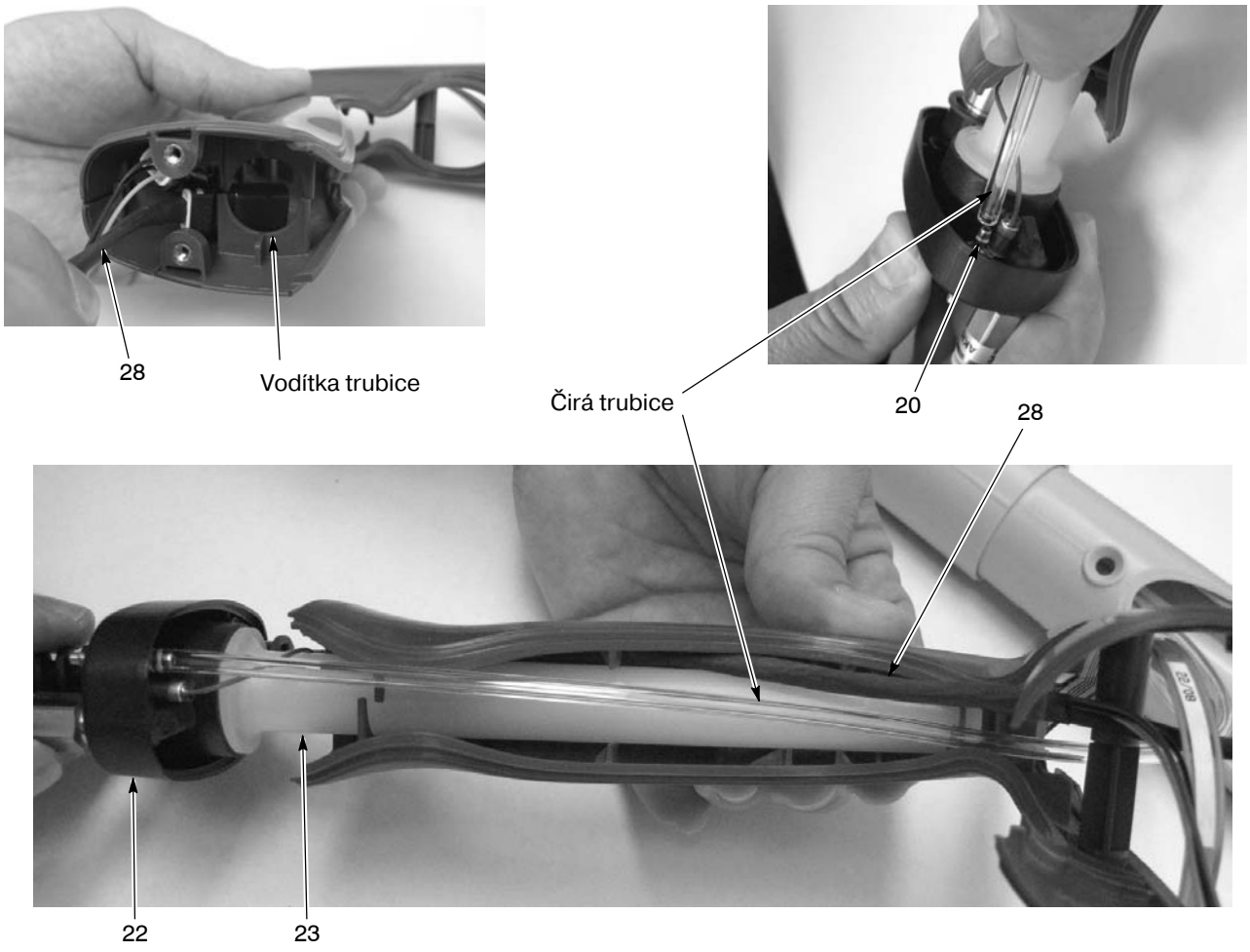


Obr. 5-10 Montáž spínače spouště a spouště

15. Spínač spouště
16. Nastavovací spoušť
17. Hlavní spoušť
18. Akční člen
25. Pravá polovina rukojeti

© 2008 Nordson Corporation

7. Zarovnejte šestihranné kolíky na pravé a levé polovině rukojeti s jejich protilehlými lůžky a přitlačte obě poloviny k sobě.
8. Viz obr. 5-11. Protáhněte konektory kabelu (28) do přední části rukojeti, potom nasuňte vstupní trubici (23) přes vodítka trubice do sestavy rukojeti, kabel (28) veďte přes rukojeť, jak je naznačeno na obrázcích. Zastavte se, až bude základna přibližně 3–5 cm od spodní části sestavy rukojeti.
9. Připojte čirou trubici 4-mm (součást sestavy filtru, položka 4) na armaturu s ozubem (20) v základně rukojeti.



Obr. 5-11 Smontování rukojeti a základny

20. Armatura s dvojím ozubem
22. Základna rukojeti
23. Vstupní trubice
28. Kabel

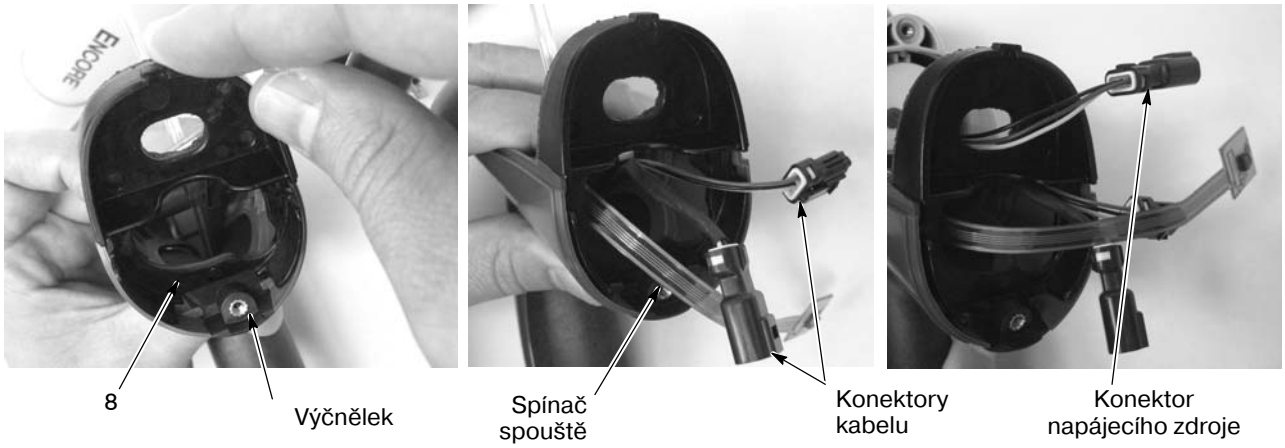
10. Viz obr. 5-9. Zahákněte zemnicí podložku (27) za ustavovací jazýčky na zadní straně polovin rukojeti a otočte zemnicí podložku do polohy proti sestavě rukojeti.
11. Viz obr. 5-12. Připojte základnu rukojeti (22) k sestavě rukojeti pomocí dvou šroubů M3 x 20 (12). Šrouby utáhněte pouze rukou.

© 2008 Nordson Corporation

Obr. 5-12 Montáž zemnicí vložky a základny na poloviny rukojetí

12. Šrouby M3 x 20
22. Základna rukojeti
27. Zemnicí podložka

12. Viz obr. 5-2. Pokud jste demontovali napájecí zdroj, zasuňte jej do horní dutiny v tělese pistole; vodicí žebra v tělese pistole musíte nasunout mezi drážky na napájecím zdroji.
13. Zatlačte na konec napájecího zdroje, abyste zajistili, že hrot kontaktu na konci tělesa pistole je pevně usazen proti mosaznému kontaktu uvnitř napájecího zdroje.
14. Viz obr. 5-13. Umístěte spodní hranu uzavíracího krytu (8) za výčnělek v zadní části sestavy rukojeti a otočte horní část krytu dopředu, až zaklapne na své místo v rukojeti a tělese pistole.
15. Protáhněte konektor J2 napájecího zdroje přes horní otvor v uzavíracím krytu (8).
16. Protáhněte plochý kabel spínače spouště a konektory kabelu přes spodní otvor v uzavíracím krytu.

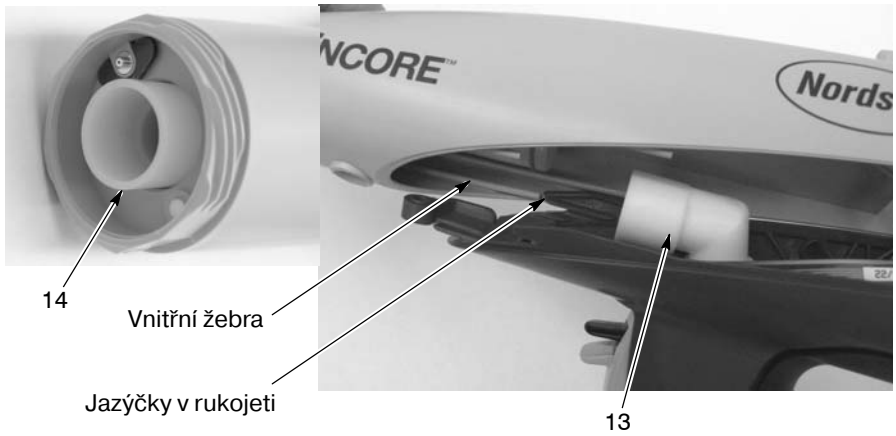


Obr. 5-13 Montáž zemnicí vložky a základny na poloviny rukojetí

12. Šrouby M3 x 20
22. Základna rukojeti
27. Zemnicí podložka

© 2008 Nordson Corporation

17. Viz obr. 5-14. Vložte výstupní trubici (14) s nasazenými O-kroužky přes přední část tělesa pistole, až bude její konec zarovnaný s koncem tělesa pistole.
18. Zkontrolujte, že O-kroužek je vložený v drážce na vstupní práškové trubici. Namontujte koleno (13) na konec vstupní trubice.
19. Zarovnejte sestavu tělesa pistole s rukojetí a zasuňte je k sobě, zajistěte vnitřní žebra na tělese pistole s jazýčky v rukojeti.



Obr. 5-14 Instalace výstupní práškové trubice

13. Koleno
14. Výstupní prášková trubice

20. Viz obr. 5-5. Namontujte nylonový šroub s plochou hlavou M5 x 10 do tělesa pistole a zajistěte ho k rukojeti.
21. Zarovnejte vnitřní konec práškové trubice s kolenem, potom zatlačte na trubici, aby zasedla do kolena.
22. Připojte konektor kabelu J2 ke konektoru napájecího zdroje.
23. Namontujte modul displeje, jak je popsáno v části *Výměna modulu displeje* na straně 5-2.
24. Viz obr. 5-3 a 5-4. Namontujte sestavu elektrody do přední části tělesa pistole. Ujistěte se, že elektroda není ohnutá nebo rozbitá.
25. Namontujte trysku na sestavu elektrody a ujistěte se, že se pera v sestavě elektrody zasunou do drážek na trysce.

© 2008 Nordson Corporation

26. Namontujte matici trysky přes trysku a otočením po směru ji zajistěte.
27. Připojte modrou trubici čisticího vzduchu 6-mm , čirou trubici pistolového vzduchu 4-mm a nástavec práškové hadice a hadici k pistoli.
28. Připojte kabel pistole k modulu rozhraní řídicí jednotky.
29. Zapněte rozhraní a zkontrolujte funkce pistole.

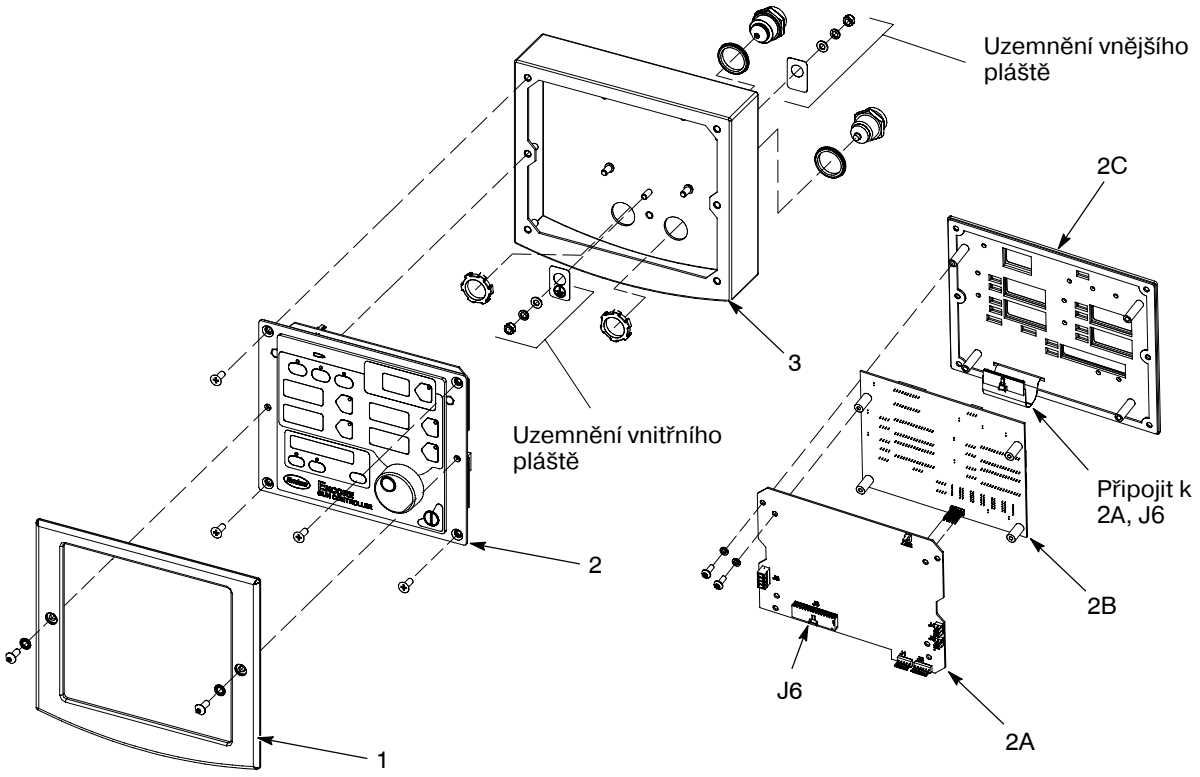
© 2008 Nordson Corporation

Oprava modulu rozhraní

VAROVÁNÍ: Vypněte řídicí jednotku a odpojte napájecí kabel nebo odpojte a zablokujte napájení na jističi nebo proveďte odpojení před jednotkou, než otevřete plášť řídicí jednotky. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek vážný úraz elektrickým proudem.

POZOR: Zařízení citlivé na elektrostatickou elektřinu. Abyste předešli poškození desky s plošnými spoji v řídicí jednotce, používejte v průběhu opravy zemnicí náramek a správné uzemnění.

Elektrické schéma rozhraní a zapojení kabelových svazků naleznete v *Části 4, Vyhledávání závad*. Opravárenské sady naleznete v *Části 6, Díly*.



Obr. 5-15 Sestava modulu rozhraní

1. Rámeček
2. Sestava klávesnice/PCB
2A. Hlavní řídicí deska
2B. Hlavní deska displeje
2C. Panel klávesnice
3. Plášť

© 2008 Nordson Corporation

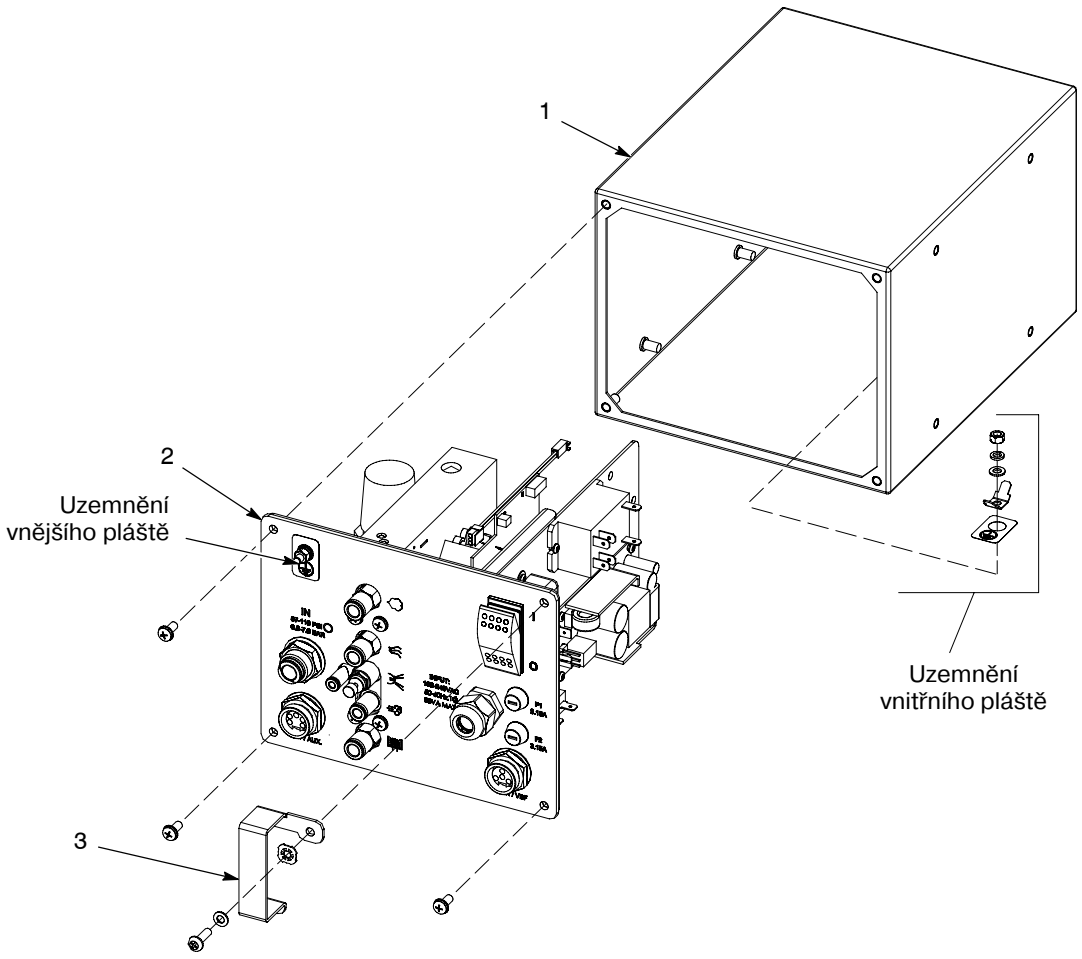
Oprava napájecí jednotky

VAROVÁNÍ: Vypněte řídicí jednotku a odpojte napájecí kabel nebo odpojte a zablokujte napájení na jističi nebo proveďte odpojení před jednotkou, než otevřete plášť řídicí jednotky. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek vážný úraz elektrickým proudem.

POZOR: Zařízení citlivé na elektrostatickou elektřinu. Abyste předešli poškození desky s plošnými spoji v řídicí jednotce, používejte v průběhu opravy zemnicí náramek a správné uzemnění.

Elektrické schéma napájecí jednotky a zapojení kabelových svazků naleznete v *Části 4, Vyhledávání závad*.

Demontáž pomocného panelu



Obr. 5-16 Demontáž pomocného panelu

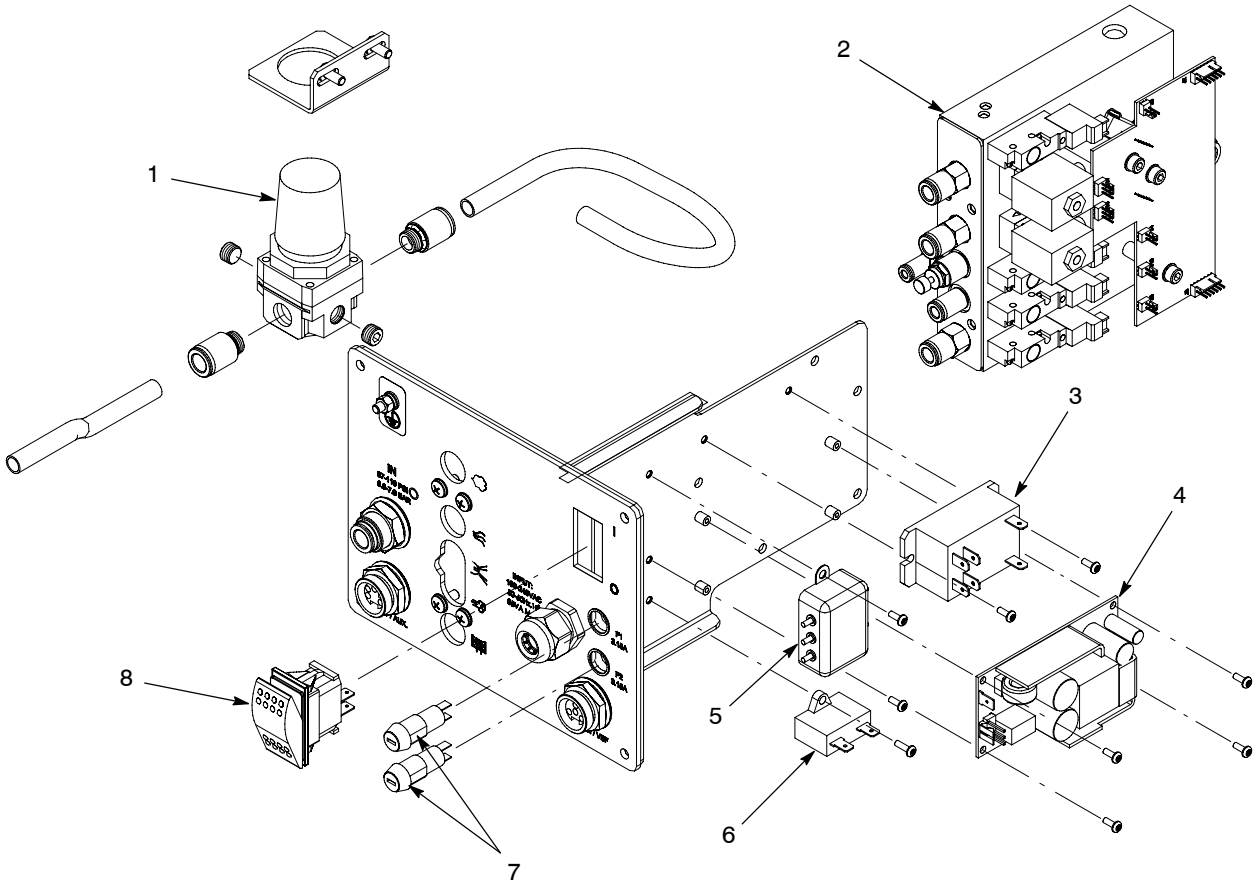
1. Plášť
2. Pomocný panel
3. Kryt vypínače napájení

© 2008 Nordson Corporation

Součásti pomocného panelu

Na obrázku 5-17 je znázorněn rozložený pohled na součásti pomocného panelu. Jsou vyznačeny hlavní vyměnitelné součásti. Při provádění oprav nahlédněte do následujících textů:

- *Část 6, Díly*, zde naleznete díly a servisní sady.
- *Část 4, Vyhledávání závad*, zde naleznete schémata zapojení a zapojení desek s plošnými spoji.
- *Oprava modulu iFlow a výměna regulátoru*, kde naleznete postupy při opravě.



Obr. 5-17 Výměna dílů pomocného panelu

1. Regulátor
2. Modul iFlow
3. Relé (VBF)
4. Napájecí zdroj
5. Filtr ve vedení
6. Kondenzátor (VBF)
7. Pojistky a držáky pojistek
8. Kolébkový vypínač

Výměna regulátoru

Po výměně regulátoru použijte Sadu pro ověření proudu vzduchu v modulu iFlow a tento postup pro seřízení přesného regulátoru (1), který přivádí vzduch do modulu iFlow.

POZNÁMKA: Záslepky a spojky pro kanály regulátoru se s náhradním regulátorem nedodávají. Použijte opakovaně záslepky a armatury ze starého regulátoru.

© 2008 Nordson Corporation

1. Odpojte 4-mm trubici pistolového vzduchu z výstupu pistolového vzduchu. Odpojte vzduchové trubice z ostatních výstupů a uzavřete je záslepkami 8-mm a 6-mm.
2. Připojte tlakoměr k armatuře pistolového vzduchu tak, že demontujete sestavu hrdla z čiré 4-mm trubice a zastrčíte trubici do armatury.
3. Na rozhraní řídicí jednotky nastavte proud průtokového a rozprašovacího vzduchu na 1 SCFM (1,70 m_3/h).
4. Nasměrujte stříkací pistoli do kabiny a zapněte stříkací pistoli. Na tlakoměru by se měl zobrazit údaj o tlaku.
5. Vytáhněte knoflík regulátoru a nastavte ho lehce nad 85 psi (5,86 bar). Hodnota na tlakoměru by měla příležitostně vyskočit výše, ale niky nesmí poklesnout pod 85.
6. Zatlačte knoflík regulátoru, abyste zajistili nastavení.

Oprava modulu i Flow

Modul iFlow se skládá z desky s plošnými spoji a z rozdělovače vzduchu, na kterém jsou namontované dva proporcionální ventily, snímače a čtyři elektromagnetické ventily.

POZOR: Deska modulu s plošnými spoji je zařízení citlivé na elektrostatickou elektřinu (ESD). Abyste zabránili poškození desky při manipulaci s ní, mějte na zápěstí nasazený zemnicí pásek připojený k zemi. Desku uchopujte pouze za její hrany.

Oprava modulu iFlow se omezuje pouze na čištění nebo výměnu proporcionálních ventilů a výměnu elektromagnetických ventilů, zpětných klapek a armatur. Výměna jiných součástek na místě není možná kvůli nutnosti kalibrace modulu v továrně pomocí zařízení, která nejsou na místě použití dostupná.

Zkoušky modulu iFlow

Použijte Sadu pro ověření proudu vzduchu v modulu iFlow pro kontrolu výstupů z proporcionálních ventilů. Použijte následující postup:

POZOR: Se sestavou hrdla zacházejte opatrně. Neopatrná manipulace může způsobit poškození hrdla a ovlivnit hodnotu na tlakoměru.

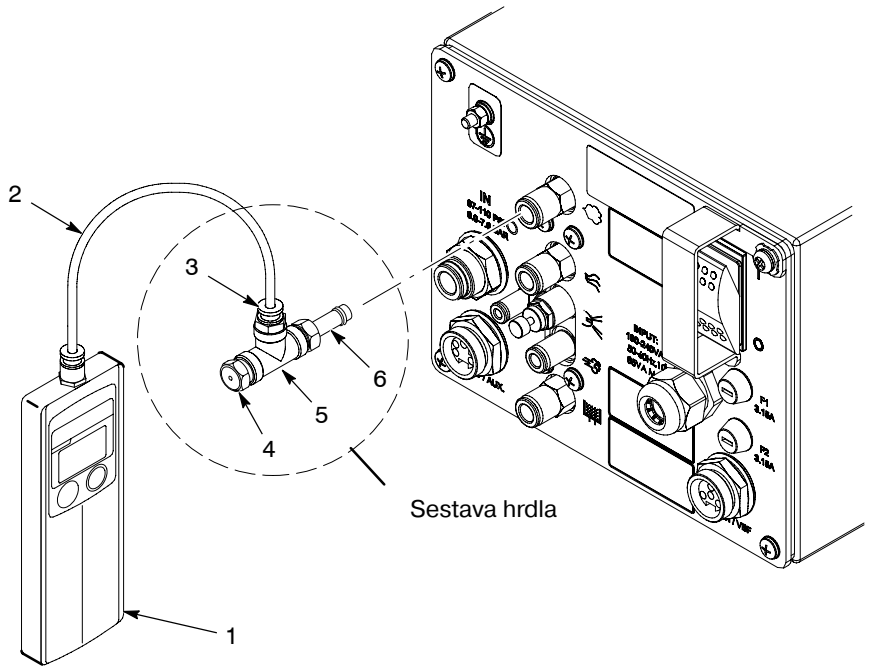
1. Odpojte trubice z armatury průtokového nebo rozprašovacího vzduchu a zastrčte je do sestavy hrdla.
2. Nastavte režim proudu prášku na klasický proud, potom nastavte funkci proudu (průtokový nebo rozprašovací vzduch), který chcete zkontrolovat, na nejnižší hodnotu uvedenou v tabulce *Převod proudů na tlak* na straně 5-19.
3. Zapněte tlakoměr. Podle potřeby změňte zobrazení v jednotkách bar místo psi. Pokyny naleznete v dokumentaci k tlakoměru.
4. Nasměrujte stříkací pistoli do kabiny a zapněte stříkací pistoli.

© 2008 Nordson Corporation

Zkoušky modulu iFlow *(pokr.)*

5. Poznamenejte si hodnotu na tlakoměru.
6. Nahlédněte do grafu *Tabulka převodů proudu na tlak* na následující straně. Porovnejte hodnotu na tlakoměru s minimálním/maximálním přípustným rozsahem proudu vzduchu.

   Zkontrolujte výstupní tlak při různých nastaveních tlaku. Pokud je hodnota tlakoměru v přípustném rozsahu, pak digitální průtokový modul pracuje správně. Pokud hodnota není v přípustném rozsahu, nahlédněte do postupů při vyhledávání závad v *Části 4, Vyhledávání závad.*



Obr. 5-18 Použití sady pro ověření proudu vzduchu

1. Tlakoměr
2. Čiré 4-mm potrubí
3. 4-mm přípojka trubice
4. Hrdlo
5. T-kus
6. 8-mm rychlospojka

© 2008 Nordson Corporation

Tabulka převodů proudu na tlak

Nastavení proudu vzduchu m3/h (scfm)	Hodnota na tlakoměru Minimálně bar (psi)	Hodnota na tlakoměru Maximálně bar (psi)
0.00	0	0
0.85 (0.50)	0.1 (1)	0.2 (3)
1.25 (0.75)	0.1 (2)	0.3 (5)
1.65 (1.00)	0.3 (5)	0.5 (7)
2.10 (1.25)	0.5 (8)	0.7 (10)
2.50 (1.50)	0.8 (11)	1.0 (14)
2.95 (1.75)	1.0 (14)	1.2 (17)
3.35 (2.00)	1.2 (18)	1.5 (21)
3.75 (2.25)	1.4 (21)	1.7 (24)
4.20 (2.50)	1.7 (25)	1.9 (28)
4.60 (2.75)	2.0 (29)	2.2 (32)
5.05 (3.00)	2.3 (33)	2.5 (36)
5.50 (3.25)	2.5 (37)	2.8 (40)
5.95 (3.50)	2.8 (41)	3.0 (44)
6.35 (3.75)	3.0 (45)	3.3 (48)
6.80 (4.00)	3.4 (49)	3.6 (52)

Výměna elektromagnetického ventilu

Viz obr. 5-19. Elektromagnetické ventily (13) demontujete tak, že vytáhnete dva šrouby v tělese ventilu a vyzvednete ventil z rozdělovače.

Dbejte na to, aby O-kroužky dodané s novými ventily byly na svém místě před instalací nového ventilu na rozdělovač.

Čištění proporcionálního ventilu

Viz obr. 5-19. Nečistoty v přívodu vzduchu mohou způsobit poruchu proporcionálního ventilu (6). Držte se následujících pokynů k rozebrání a vyčištění ventilu.

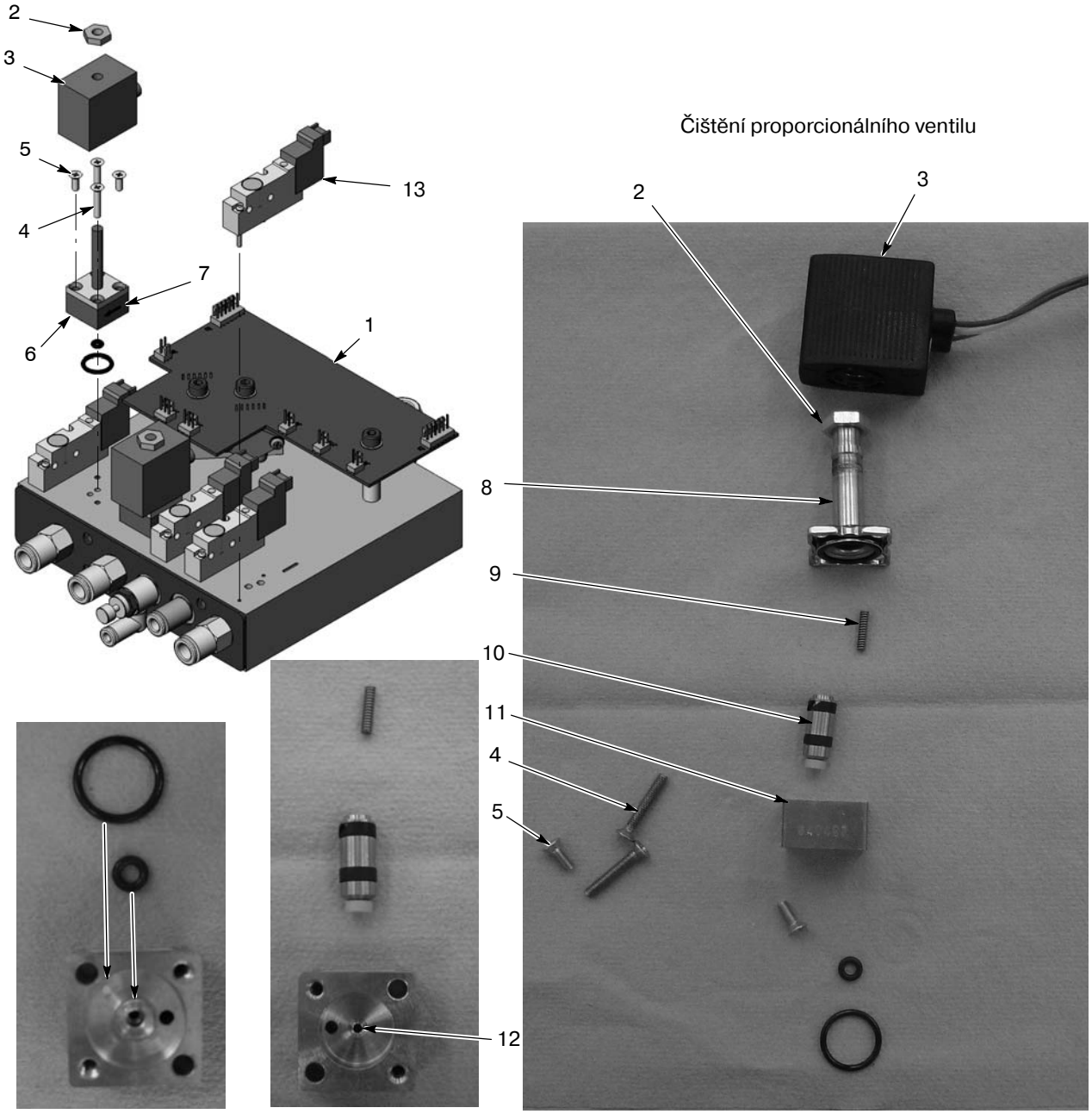
1. Odpojte drát cívky (3) od desky s plošnými spoji (1). Odstraňte matici (2) a cívku z proporcionálního ventilu (6).
2. Odšroubujte dva dlouhé šrouby (4) a dva krátké šrouby (5), abyste mohli vyjmout proporcionální ventil z rozdělovače.

POZOR: Díly ventilu jsou velmi malé; buďte opatrní, abyste žádný neztratili. Nezaměňte pružiny jednoho ventilu s pružinami z druhého ventilu. Ventily jsou kalibrované na různé pružiny.

3. Vytáhněte dřík ventilu (8) z tělesa ventilu (11).
4. Odstraňte pouzdro ventilu (10) a pružinu (9) z dříku.

© 2008 Nordson Corporation

Čištění proporcionálního ventilu *(pokr.)*



Obr. 5-19 Oprava modulu iFlow – Výměna elektromagnetického ventilu a výměna nebo čištění proporcionálního ventilu

1. Deska s plošnými spoji
2. Matice – cívka k proporcionálnímu ventilu (2)
3. Cívka – proporcionální ventil (2)
4. Dlouhé šrouby – ventil k soustavě trubek (2)
5. Krátké šrouby – dřík ventilu k tělesu (2)
6. Proporcionální ventil (2)
7. Šipka směru proudění
8. Dřík
9. Pružina
10. Pouzdro
11. Těleso ventilu
12. Hrdlo
13. Elektromagnetické ventily

© 2008 Nordson Corporation

5. Vyčistěte sedlo a těsnění pouzdra a hrdlo tělesa ventilu. Použijte nízkotlaký stlačený vzduch. Při čištění pouzdra a tělesa ventilu nepoužívejte ostré kovové nástroje.
6. Nainstalujte pružinu a pak pouzdro na dřík tak, aby plastové sedlo na konci pouzdra směřovalo ven.
7. Dbejte na to, aby byly O-kroužky dodané s ventilem na svém místě na spodní straně tělesa ventilu.
8. Upevněte těleso ventilu k soustavě trubek pomocí dlouhých šroubů a přitom dbejte na to, aby šipka na boku tělesa ukazovala směrem k výpustným armaturám.
9. Navlečte cívku na dřík ventilu tak, aby drát směřoval k obvodové desce. Zajistěte cívku maticí.
10. Připojte drát cívky k obvodové desce.

Výměna proporcionálního ventilu

Viz obr. 5-19.

Pokud se vyčištěním proporcionálního ventilu problém neodstraní, vyměnte ventil. Ventil odstraňte podle kroků 1 a 2 uvedených v části *Čištění proporcionálního ventilu*.

Dříve, než nainstalujete nový ventil, odstraňte ochranný kryt ze spodní strany tělesa ventilu. Dávejte pozor, aby vám O-kroužky nezapadly pod kryt.

© 2008 Nordson Corporation

© 2008 Nordson Corporation

Část 6
Náhradní díly

Úvod

Chcete-li objednat náhradní díly, zavolejte zákaznické a servisní středisko Nordson Finishing Customer Support Center na čísle (800) 433-9319 nebo se obraťte na místního zástupce společnosti Nordson.

V této části jsou uvedeny náhradní díly pro stříkací pistoli, řídicí jednotku a mobilní systém. Informace o dalších dílech získáte v následujících příručkách.

Díly čerpadla: Příručka 7146096, Práškové podávací čerpadlo Encore

Díly násypného zásobníku: Příručka 7135751, Práškové zásobníky Nordson NHR-X-XX

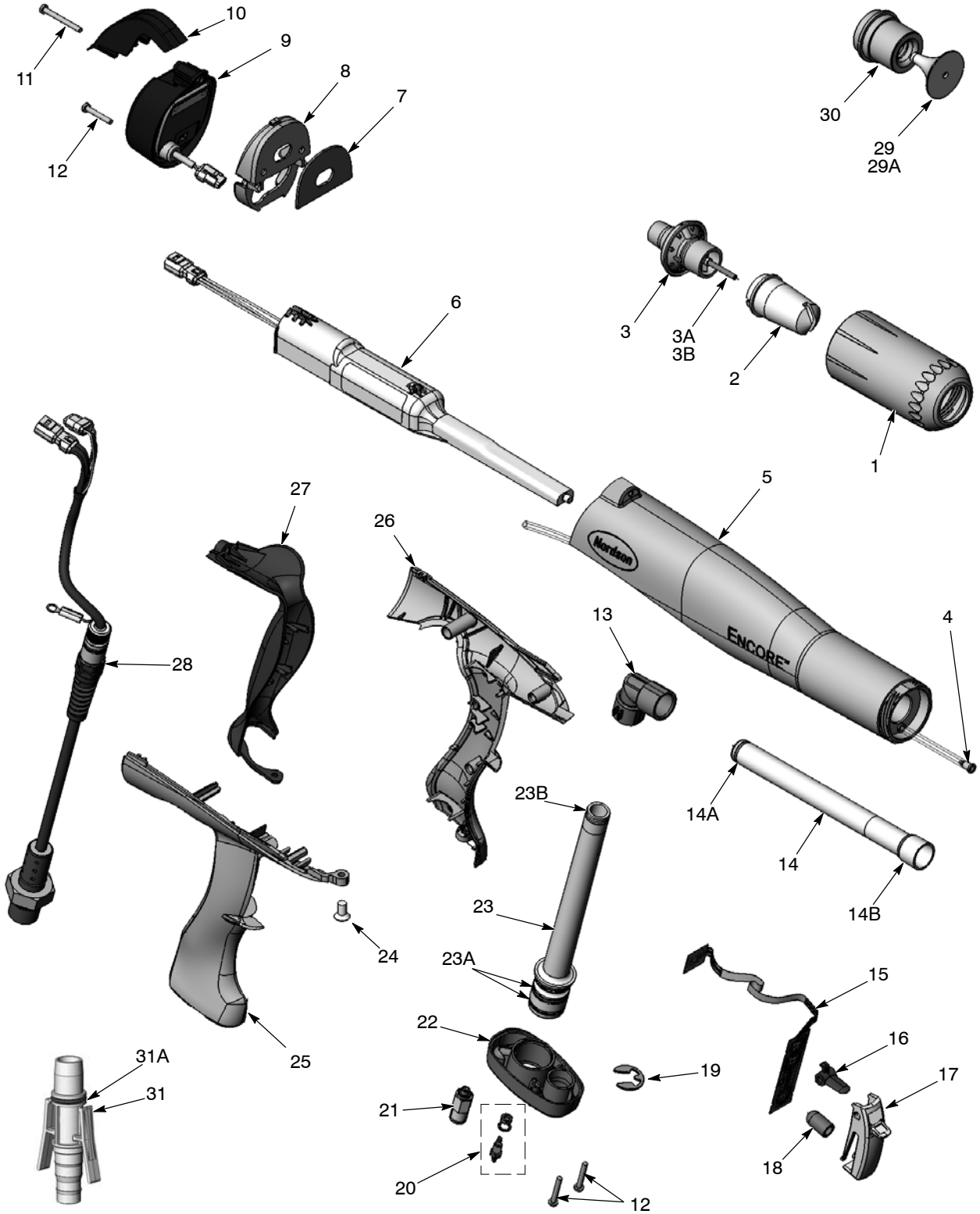
Čísla dílů systému

Tato čísla dílů použijte k objednání celých systémů.

P/N	Popis	Upozornění
1087283	SYSTÉM, pro montáž na zábradlí, Encore	
1087285	SYSTÉM, pro montáž na zeď, Encore	

© 2008 Nordson Corporation

Náhradní díly stříkací pistole



Obr. 6-1 Rozložený pohled na ruční stříkací pistoli Encore a příslušenství

© 2008 Nordson Corporation

Viz obr. 6-1.

Položka	P/N	Popis	Počet	Upozornění
–	1087278	HANDGUN assembly, Encore	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1083137	• ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	
3A	1085023	• • ELECTRODE, spring contact, 0.094 in. diameter, packaged	1	
3B	1081560	• • HOLDER, electrode, M3, handgun, Encore	1	
4	1088558	• FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
5	1088506	• KIT, body assembly, handgun, Encore	1	
6	1084821	• POWER SUPPLY, 100 kV, negative, Encore, packaged	1	
7	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun	1	
8	1084672	• COVER, bulkhead, multiplier, handgun	1	
9	1089096	• KIT, handgun display module, Encore	1	
10	1087760	• HOOK, handgun	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
11	1078075	• SCREW, philips head, M3 x 30, zinc	1	
12	760580	• SCREW, philips head, M3 x 20, zinc plate	3	
13	1081532	• ELBOW, powder tube, handgun	1	
14	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	
14A	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
14B	941113	• • O-ring, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
15	1087281	• KIT, trigger switch, Encore	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
16	1081540	• TRIGGER, setting, handgun	1	
17	1089095	• TRIGGER, main, handgun, Encore	1	
18	1087783	• ACTUATOR, main trigger switch	1	
19	1081777	• RETAINING RING, external, 10 mm	1	
20	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10–32 x 4 mm	1	
21	1081617	• CHECK VALVE, male, M5 x 6 mm	1	
22	1087762	• BASE, handle, handgun	1	
23	1085026	• KIT, powder inlet tube, Encore	1	
23A	1084773	• • O-ring, silicone, 18 mm ID x 2 mm wide	2	
23B	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
24	1088601	• SCREW, flat head, recess, M5x 10, Nylon	1	
25	1087550	• HANDLE, handgun, right	1	
26	1087551	• HANDLE, handgun, left	1	
27	1087761	• HANDLE, ground pad, handgun, Encore	1	
28	1083273	• CABLE ASSEMBLY, handgun, 6 meter	1	
29	1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm	1	A
29A	1082930	• • O-RING, silicone, 3 mm x 1.0 mm wide	1	B
30	1082060	• NOZZLE, conical	1	A

Pokračování…

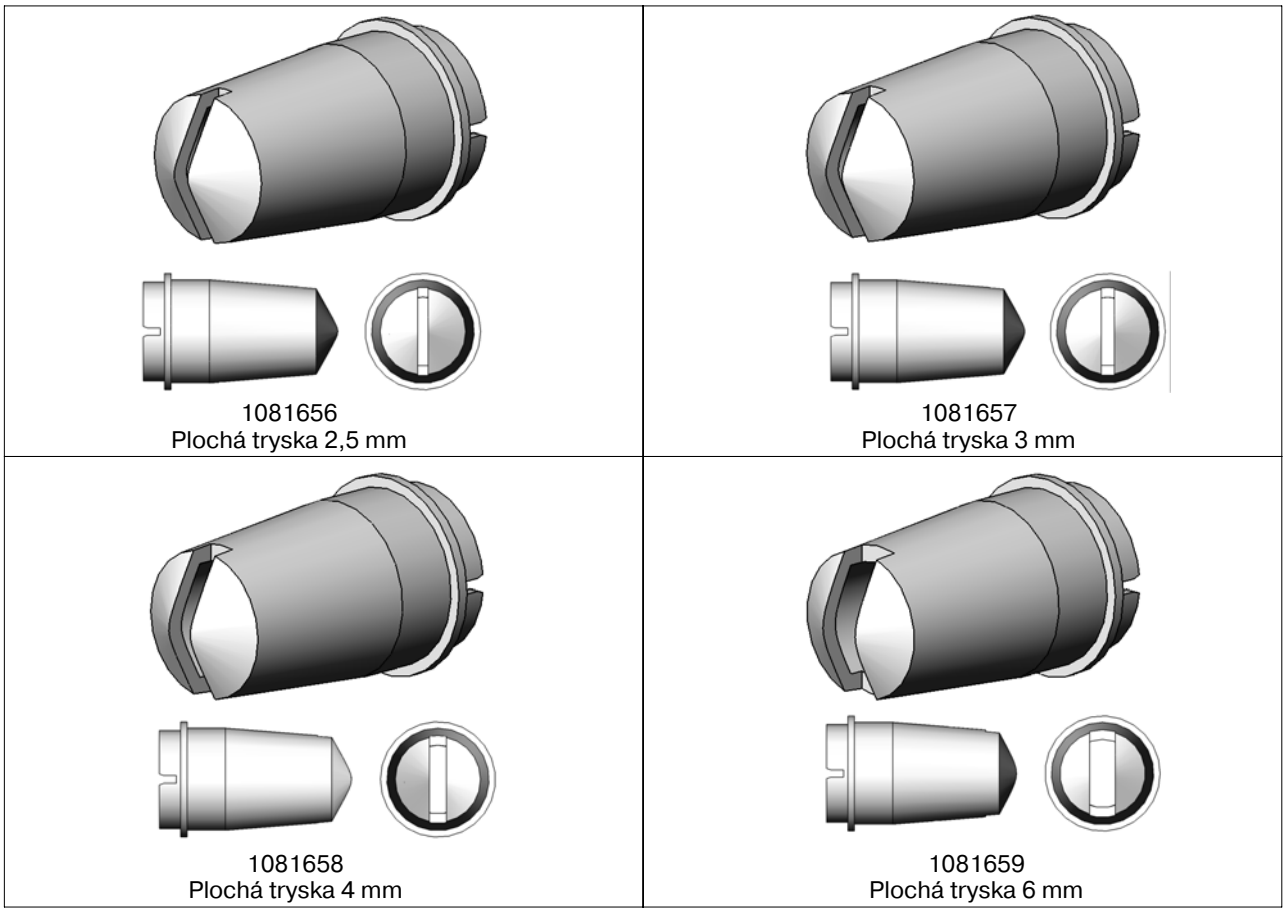
© 2008 Nordson Corporation

Položka	P/N	Popis	Počet	Upozornění
31	1085025	• KIT, hose adapter, hose, handgun, Encore	1	
31A	940156	• • O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	1	
NS	900617	• TUBE, polyurethane, 4 mm OD, clear	AR	C
NS	900741	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, black	AR	C
NS	900620	• TUBING, poly, spiral cut, $^3/_8$ in. ID	AR	C
NS	1085168	CABLE, 6-wire, shielded, handgun, 6 meter extension	1	D

UPOZORNĚNÍ
A: Standardní plocha stříkací tryska a kónická tryska a usměrňovač jsou dodávány se stříkací pistolí. Volitelné trysky naleznete na následujících stranách.
B: Tento O-kroužek je součástí všech usměrňovačů.
C: Objednávejte v přírůstcích jedné stopy nebo jednoho metru.
D: Volitelný díl, není součástí dodávky stříkací pistole. Objednávejte samostatně.
E: Používá se k zajištění plochého kabelu ze spínače spouště na modul displeje.

Ploché trysky

Plochá tryska 4-mm se dodává se stříkací pistolí. Ostatní zde zobrazené trysky jsou volitelné.



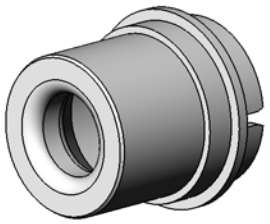
Obr. 6-2 Ploché trysky

© 2008 Nordson Corporation

Kónická tryska

Kónická tryska a usměrňovač 26-mm se dodávají se stříkací pistolí. Ostatní zde zobrazené usměrňovače jsou volitelné.

POZNÁMKA: Všechny usměrňovače obsahují O-kroužek, položku 23A uvedenou v seznamu dílů stříkací pistole.



1082060
Kónická tryska

1083201
16-mm usměrňovač

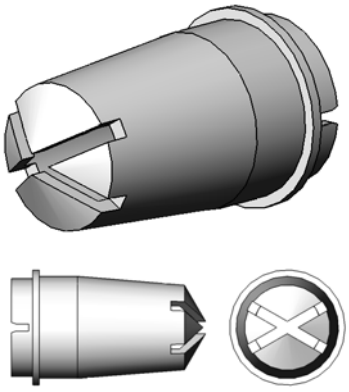
1083205
19-mm usměrňovač

1083206
26-mm usměrňovač

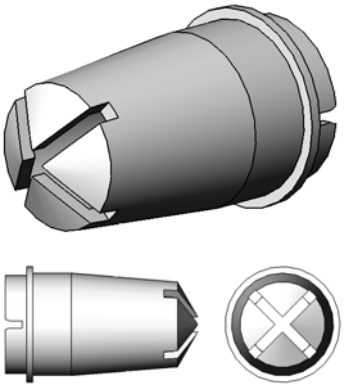
1083207
38-mm usměrňovač

Obr. 6-3 Kónická tryska a usměrňovače

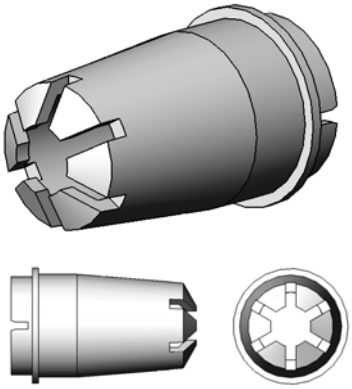
Volitelné křížové trysky



1082184
Křížová tryska
60 stupňů



1082185
Křížová tryska
90 stupňů



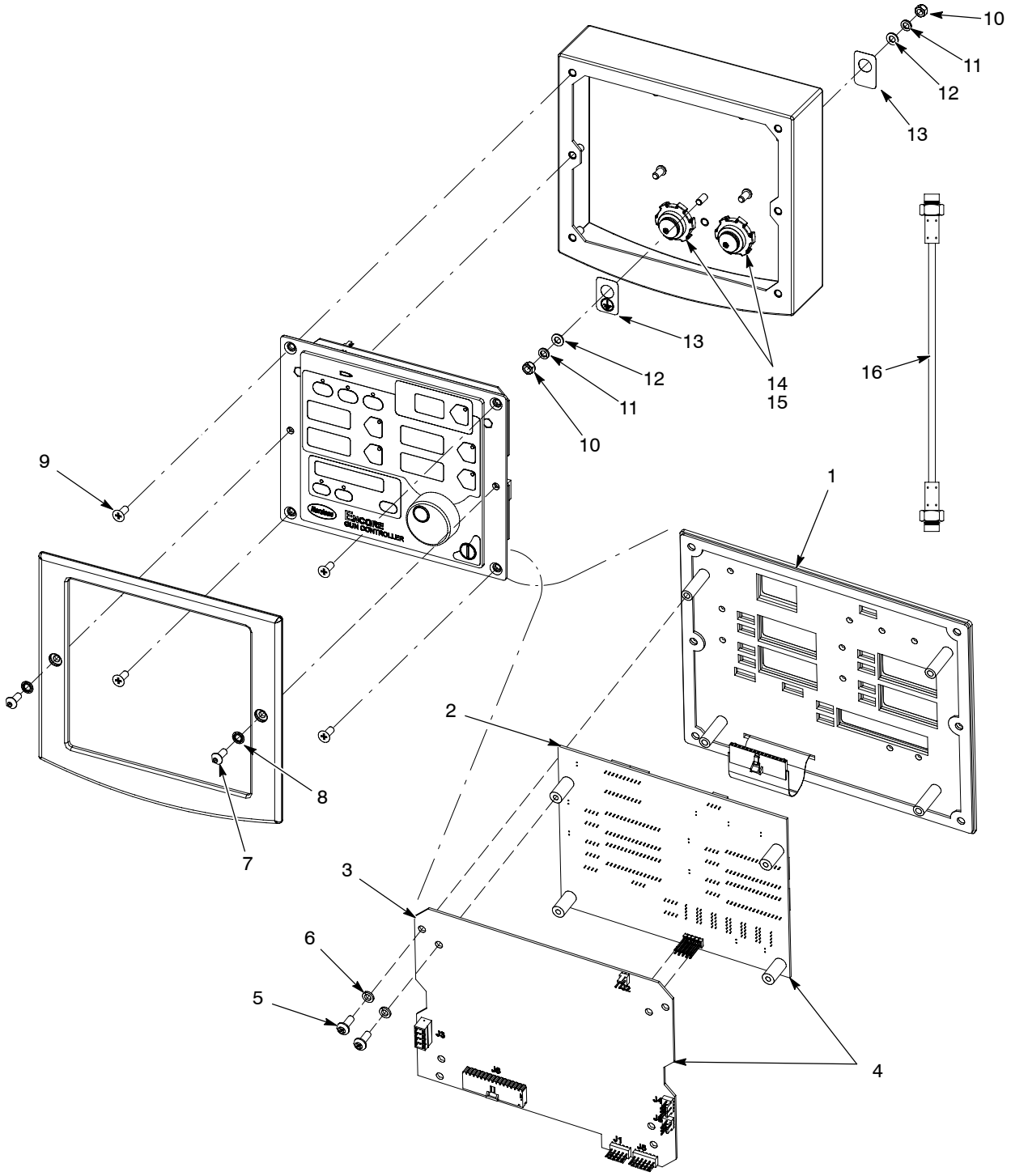
1082186
Korunová tryska 2,5 mm

Obr. 6-4 Křížové-trysky

© 2008 Nordson Corporation

Díly řídicí jednotky

Rozložený pohled na díly rozhraní



Obr. 6-5 Díly rozhraní

© 2008 Nordson Corporation

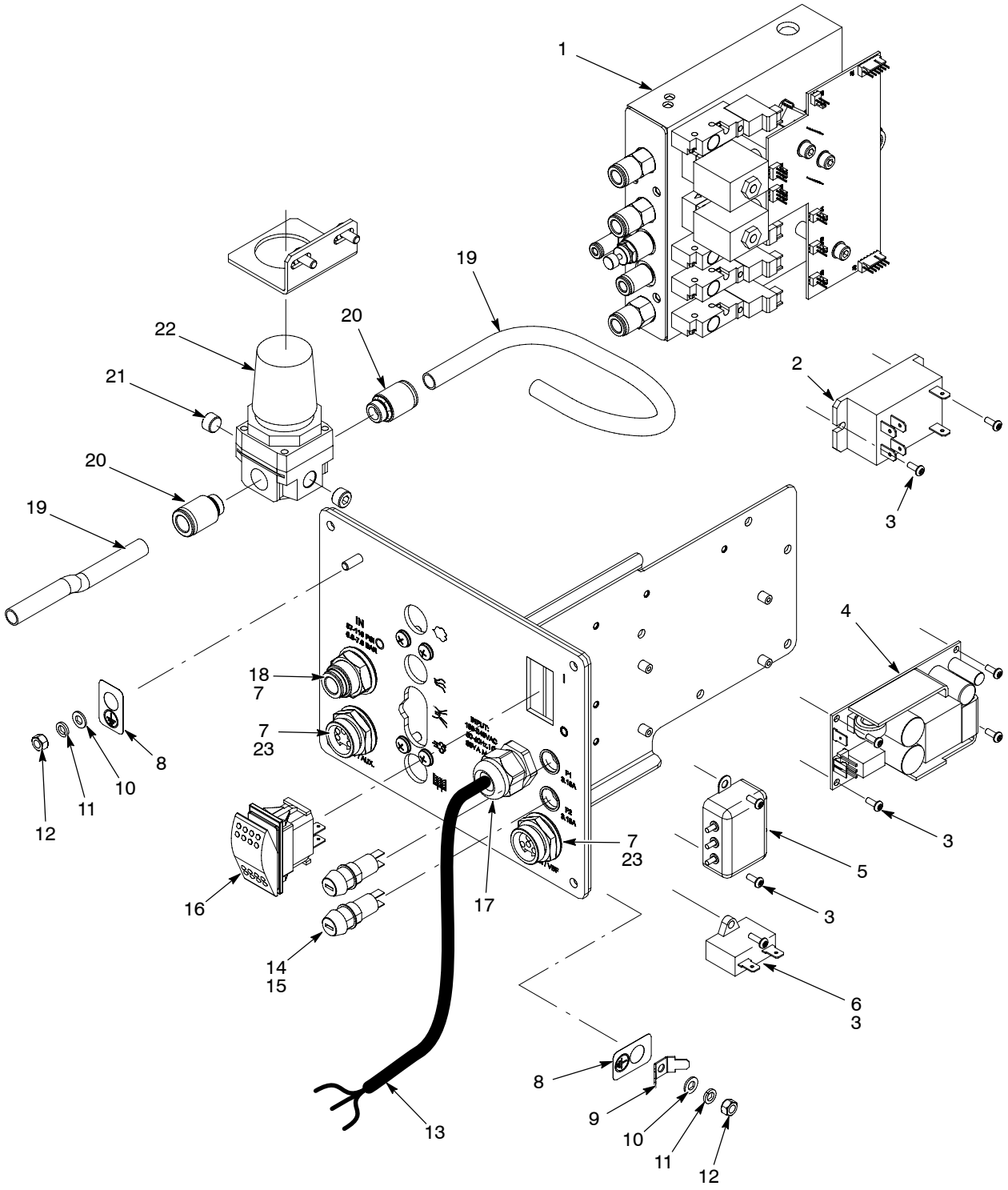
Seznam dílů rozhraní

Viz obr. 6-5.

Položka	P/N	Popis	Počet	Upozornění
–	1087276	CONTROL UNIT, interface, Encore, packaged	1	
1	1087271	• PANEL, keypad, Encore controller, packaged	1	
2	1085084	• KIT, PCA, main controller display, Encore, packaged	1	
3	1085085	• KIT, PCA, main control, Encore, packaged	1	
4	1085080	• KIT, PCA, control unit, interface, Encore	1	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
8	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
9	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
10	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	240674	• TAG, ground	2	
14	939122	• SEAL, conduit fitting, $^1/_2$ in., blue	2	
15	984526	• NUT, lock, $^1/_2$ in. conduit	2	
16	1080719	CABLE, interface/controller, 30 in.	1	A
UPOZORNĚNÍ A: Tento kabel není součásti dodávky rozhraní. Objednávejte samostatně.				

© 2008 Nordson Corporation

Rozložení pohled na napájecí jednotku



Obr. 6-6 Díly napájecí jednotky

© 2008 Nordson Corporation

Seznam dílů napájecí jednotky

Viz obr. 6-6.

Položka	P/N	Popis	Počet	Upozornění
–	1082815	POWER UNIT, controller, Encore, packaged	1	
1	1082714	• MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	A
2	1068173	• RELAY, two pole, 30 amp, PCB/panel mount	1	
3	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8 w/internal lockwasher	9	
4	1083053	• POWER SUPPLY, 24 VDC, 60 watt	1	
5	1082764	• FILTER, line, w/terminals	1	
6	1083021	• CAPACITOR, film, type 7124, 2.0 µF	1	
7	939122	• SEAL, conduit fitting, $^1/_2$ in. blue	3	
8	240674	• TAG, ground	3	
9	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
10	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
12	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
13	1027067	• CORD, power, 15 ft (4.6 meters)	1	
14	288804	• FUSE HOLDER, panel mount, 5 x 20	2	
15	1009090	• FUSE, time delay, 215 series, 3.15A, 5 x20mm	2	
16	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, $^1/_2$ in. NPT	1	
18	971109	• UNION, bulkhead, 10 mm x 10 mm tube	1	
19	900740	• TUBING, polyurethane, 10/6.5–7 mm	AR	B
20	972283	• CONNECTOR male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	2	
21	–	• PLUG, pipe, socket, standard, $^1/_8$ in. RPT, steel, zinc	2	
22	184015	• REGULATOR, $^1/_8$ and $^1/_4$ in. NPT, 7–125 psi	1	
23	984526	• NUT, lock, $^1/_2$ in. conduit	2	
NS	1045098	• REDUCER,10 mm stem x 8 mm tube	1	C
NS	1023695	• SEAL, bulkhead, $^7/_8$–16 thread	1	D

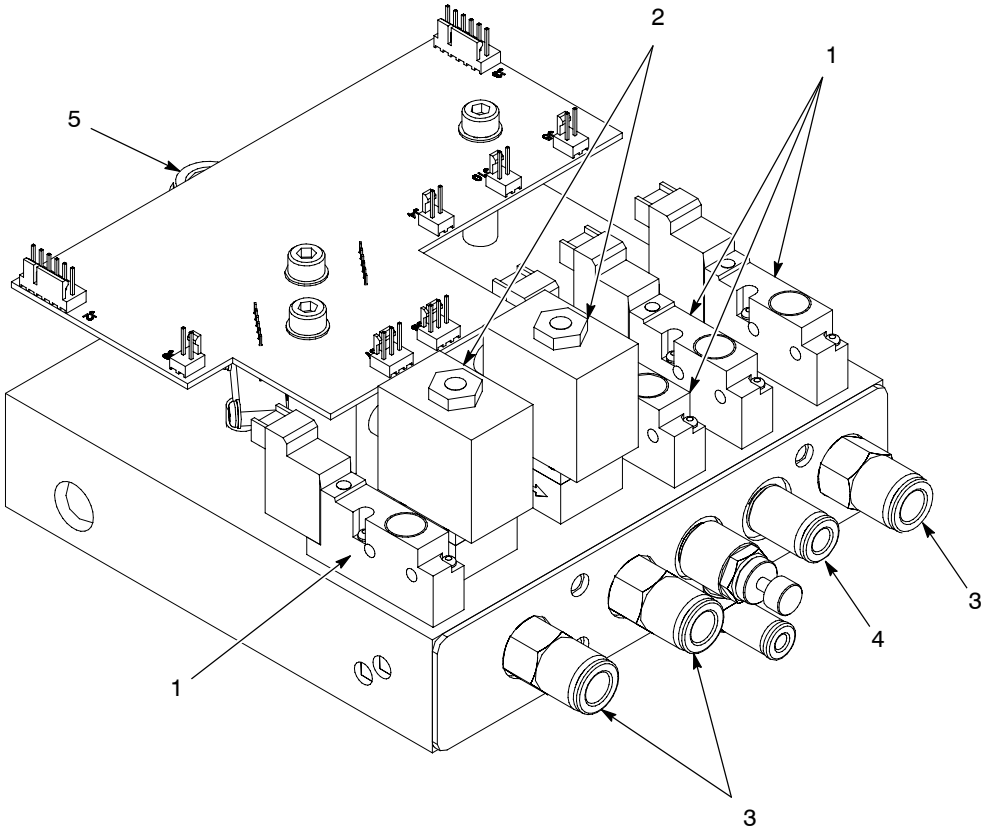
UPOZORNĚNÍ
A: Další informace o opravitelných dílech naleznete v této části, v odstavci Náhradní díly modulu i Flow.
B: Objednávejte v přírůstcích jedné stopy.
C: Použijte pro připojení trubice rozprašovacího vzduchu 8-mm k zásobníku s armaturou 10-mm.
D: Použijte pro zaslepení zásuvky GUN/VBF na napájecí jednotce, když ji nepoužíváte.

AR: Dle potřeby

NS: Bez zobrazení

© 2008 Nordson Corporation

Náhradní díly modulu iFlow



Obr. 6-7 Náhradní díly modulu iFlow

Položka	P/N	Popis	Počet	Upozornění
–	1082714	MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	
1	1033170	• VALVE, solenoid, 3-way, w/connector	4	
2	1027547	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	2	
3	1030873	• VALVE, check, M8 tube x $^1/_8$ in. unithread	3	
4	972399	• CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x $^1/_8$ in. unithread	1	
5	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x $^1/_4$ in. unithread	1	

© 2008 Nordson Corporation

Součásti a náhradní díly systému

P/N	Popis	Počet	Upozornění
1082546	ČERPADLO, práškové Encore, zabalené	1	A
1082611	FILTR, REGULÁTOR, sestava s armaturami	1	
148256	ZÁSLEPKA pro trubice 10-mm	1	B
1067694	SADA, zemnicí sběrnice, ESD, 6 pozic, s výbavou	1	

UPOZORNĚNÍ
A: Čerpadlo se dodává s příručkou č. 7146096. Díly čerpadla naleznete v této příručce.
B: Zaslepte nepoužívaný otvor ve výstupní armatuře vzduchového filtru/regulátoru.

Prášková hadice a vzduchové trubice

Práškové hadice a vzduchové trubice musíte objednávat v krocích po jedné stopě.

P/N	Popis	Upozornění
768176	Prášková hadice, 11 mm antistatická	A
768178	Prášková hadice, 12,7 mm ($^1/_2$ palce) antistatická	
900648	Prášková hadice, 11 mm modrá	
900650	Prášková hadice, 12,7 mm ($^1/_2$ palce) modrá	
900617	Vzduchová trubice, 4 mm, čirá	C
900741	Vzduchová trubice, 6 mm, černá	C
900618	Vzduchová trubice, 8 mm, modrá	D
900619	Vzduchová trubice, 8 mm, černá	B
900740	Vzduchová trubice, 10 mm, modrá	B

UPOZORNĚNÍ
A: Se systémem se dodává 15,2 metrů (50 stop).
B: Se systémem se dodává 6 metrů (20 stop).
C: Součástí dodávky stříkací pistole je 6 metrů dlouhá trubice.
D: Se systémem se dodává 12 metrů (40 stop).

© 2008 Nordson Corporation

© 2008 Nordson Corporation

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Nordson Corporation
prohlašujeme na svoji vlastní zodpovědnost, že výrobky

Práškový elektrostatický aplikátor Encore včetně ovládacího panelu používaný s rozhraním ručního aplikátoru Encore a napájecí jednotkou

na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími Směrnicemi:

-Směrnice o strojním zařízení 89/37/EEC
- Směrnice EMC 2004/108/EEC
- Směrnice ATEX 94/9/EC

Shoda je podmíněna dodržováním následujících norem nebo normativních dokumentů:

EN12100 (1998)	EN60079-0 (2006)	EN61000-6-3 (2007)
EN1953 (1998)	EN50050 (2006)	EN61000-6-2 (2005)
EN60204 (2006)		EN55011 (2007)
		FM7260 (1996)

Typ ochrany:
- Okolní teplota: +15°C až +40 °C
- Ex tD A21 IP6X T 65°C / Ex II 2D (Aplikátor)
- Ex tD A22 IP6X T 60°C / Ex II 3 (2)D (Řídicí jednotky)

Č· certifikátu typu EC:
- SIRA08ATEX5010X (Eccleston, Chester, UK)

Č· notifikovaného orgánu (dohled pro ATEX)
- 1180 (Baseefa) (Buxton, Derbyshire, UK)

Certifikát ISO9000
DNV

Datum: 2. července 2008

Joseph Schroeder
technický ředitel,
Vývojová skupina prostředků na konečnou

Nordson Corporation • Westlake, Ohio

DOC14025A