

# System Encore<sup>®</sup> HD Color-on-Demand<sup>®</sup>

Návod k provozu  
P/N 7593413\_03  
- Czech -  
Vydáno: 12/18

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

---



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>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

**Poznámka**

Tato publikace společnosti Nordson Corporation je chráněna autorskými právy. Původní copyright z roku 2018. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována, reprodukována nebo překládána do jiných jazyků bez předchozího písemného souhlasu společnosti Nordson Corporation. Informace obsažené v této příručce mohou být změněny bez předchozího upozornění.

**Ochranné známky**

Encore, Prodigy, Color-on-Demand, Nordson a logo Nordson jsou registrované ochranné známky společnosti Nordson Corporation.

nLighten je ochranná známka společnosti Nordson Corporation.

Ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných majitelů.

- Překlad původního dokumentu -

# Obsah

<b>Bezpečnost</b> .....	<b>1-1</b>
Úvod .....	1-1
Kvalifikované osoby .....	1-1
Plánované použití .....	1-1
Předpisy a schválení .....	1-1
Bezpečnost osob .....	1-2
Požární bezpečnost .....	1-2
Uzemnění .....	1-3
Postup v případě nesprávné funkce zařízení .....	1-3
Likvidace .....	1-3
<b>Popis</b> .....	<b>2-1</b>
Součásti systému .....	2-1
Ovládací panel čerpadla .....	2-3
Technické parametry rozdělovače .....	2-3
Součásti na ovládacím panelu čerpadel .....	2-5
Součásti rozdělovače čerpadla HD+ .....	2-6
Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů .....	2-7
Ovládací panel Color-on-Demand .....	2-8
Rozdělovač pro změnu barvy .....	2-9
<b>Instalace</b> .....	<b>3-1</b>
Technické parametry .....	3-1
Montáž systémového stojanu čerpadla .....	3-1
Montáž řídicích jednotek .....	3-2
Montáž stojanu čerpadel .....	3-2
Uzemnění .....	3-2
Schéma zapojení (pohled na systém zezadu) .....	3-3
Zapojení napájení systému, uzemnění a řídicí jednotky stříkací pistole .....	3-4
Připojení přívodu vzduchu do systému a do stříkacích pistolí ..	3-5
Instalace práškové stříkací pistole Encore HD .....	3-6
Zapojení řídicí jednotky Color-on-Demand a nožních spínačů ..	3-7
Zakončení ethernetového kabelu .....	3-9
Montáž výtlačné trubice .....	3-12
Montáž sacích a vypouštěcích trubic .....	3-13
Možnost vzdáleného výběru barvy a zahájení změny barvy ...	3-14

<b>Obsluha</b> .....	<b>4-1</b>
Nastavení a obsluha ovládacího panelu čerpadel .....	4-2
Montáž rozdělovače a čerpadla .....	4-2
Řídicí deska čerpadla .....	4-3
Elektrické a pneumatické přípojky .....	4-3
Spínače a indikátory .....	4-4
Uspořádání kolíků na konektorech P1 a P2 .....	4-4
Konfigurace řídicí desky .....	4-6
Zakončení sítě .....	4-6
Postup při konfiguraci .....	4-7
Připojení vzduchových a práškových trubic .....	4-8
Obsluha .....	4-9
Nastavení a obsluha řídicí jednotky Color-on-Demand .....	4-10
Schéma obrazovek .....	4-10
Změna barvy bez čištění sacího vedení .....	4-11
Určení popisků pro tlačítka .....	4-13
Čištění systému .....	4-14
Změna barvy s čištěním sacího vedení .....	4-14
Počítadla ventilů .....	4-15
Systémové hodiny .....	4-16
Verze softwaru .....	4-16
Jas obrazovky .....	4-16
<b>Odstraňování problémů</b> .....	<b>5-1</b>
Ovládací panel čerpadla .....	5-2
Řídicí jednotka Color-on-Demand a ovládací panel .....	5-3
Vstupy .....	5-4
Výstupy .....	5-5
Proud prášku .....	5-6
Servisní obrazovka .....	5-6
<b>Opravy</b> .....	<b>6-1</b>
Oprava ovládacího panelu čerpadel .....	6-1
Příprava .....	6-1
Čištění regulačního ventilu průtoku .....	6-2
Výměna ventilu pro ovládání průtoku .....	6-3
Výměna elektromagnetického ventilu .....	6-3
Instalace rozdělovače .....	6-3
Výměna desky s plošnými spoji .....	6-4
Oprava řídicí jednotky Color-on-Demand a ovládacího panelu ..	6-4
Oprava rozdělovače .....	6-5
Postup při opravě .....	6-5
Oprava vypouštěcího ventilu .....	6-7

<b>Náhradní díly .....</b>	<b>7-1</b>
Úvod .....	7-1
Použití ilustrovaného seznamu náhradních dílů .....	7-1
Příručky k systému .....	7-2
Referenční dokumentace .....	7-2
Číslo systému .....	7-2
Systém s jednou stříkací pistolí .....	7-2
Systém se dvěma stříkacími pistolemi .....	7-2
Náhradní díly pro panel čerpadel .....	7-3
Díly rozdělovače .....	7-5
Rozdělovač .....	7-5
Vzduchové a práškové trubice .....	7-7
Součásti pro výměnu PCA .....	7-8
Sada pro výměnu PCA .....	7-8
Díly řídicí jednotky Color-on-Demand a ovládacího panelu .....	7-9
Díly v sadě řídicí jednotky .....	7-9
Součásti řídicí jednotky .....	7-11
Díly ovládacího panelu pro změnu barvy .....	7-13
Díly řídicí jednotky (PLC) .....	7-15
Díly v instalační sadě .....	7-17
Díly rozdělovače pro změnu barvy .....	7-17
Díly vypouštěcího ventilu .....	7-19
 <b>Schémata systému .....</b>	 <b>8-1</b>



# Část 1

## Bezpečnost

### Úvod

Přečtěte a dodržujte tyto bezpečnostní pokyny. V dokumentaci jsou na příslušných místech uvedena varování, upozornění 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 nebo 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 je popsáno 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

### Předpisy a schválení

Zajistěte, aby zařízení bylo jako celek dimenzováno a schváleno pro prostředí, ve kterém bude používáno. Veškerá schválení získaná 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 oprav 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 obstarajte 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 nutné 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.
- Seznamte se s umístěním tlačítek nouzového 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 pravidelné 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 opět do provozu, dokud nebude problém nalezen a odstraněn.

Uzemnění uvnitř kabiny a v blízkosti jejich otvorů musí vyhovovat požadavkům NFPA pro třídu II, oddíl 1 nebo 2, nebezpečná prostředí. Viz NFPA 33, NFPA 70 (články NEC 500, 502 a 516) a NFPA 77 v posledním 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 udržovat trvalý kontakt mezi pokožkou rukou a rukojetí pistole, aby tak zamezili případným elektrickým šokům. Pokud je nezbytné použití rukavic, odstříhněte 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.

## 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 vzduchotechnické 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.



## Část 2

# Popis

### Součásti systému

System Encore® HD Color-on-Demand® byl před odesláním pečlivě přezkoušen, zkontrolován a zabalen. Při jeho převzetí zkontrolujte veškeré přepravní obaly a součásti, zda na nich nejsou známky viditelného poškození. Případná viditelná poškození oznamte okamžitě přepravci a svému zástupci firmy Nordson.

System Encore HD Color-on-Demand se skládá ze součástí zobrazených na obrázku 2-1.

Systemový stojan čerpadel se dodává přišroubovaný k paletě. Stříkací pistole, řídicí jednotky a instalační sady se dodávají na samostatné paletě.



Ruční stříkací pistole  
Encore HD



Řídicí jednotka stříkací pistole Encore HD  
(jedna na pistoli)



Řídicí jednotka Color-on-Demand  
(jedna na pistoli)



Systémový stojan čerpadel  
(přední pohled)

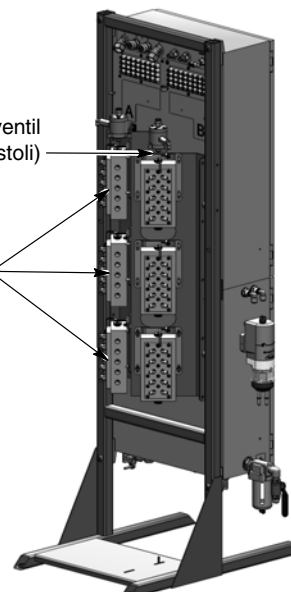
Panel změny barev  
(jeden na systém)

Panel čerpadla  
(jeden na systém)

Čerpadlo HD+  
(jedno na pistoli)

Vypouštěcí ventil  
(jeden na pistoli)

Rozdělovače změny barev  
(tři na pistoli)



Systémový stojan čerpadel  
(zadní pohled – s odstraněným krytem)

Obrázek 2-1 Součásti systému

## Ovládací panel čerpadla

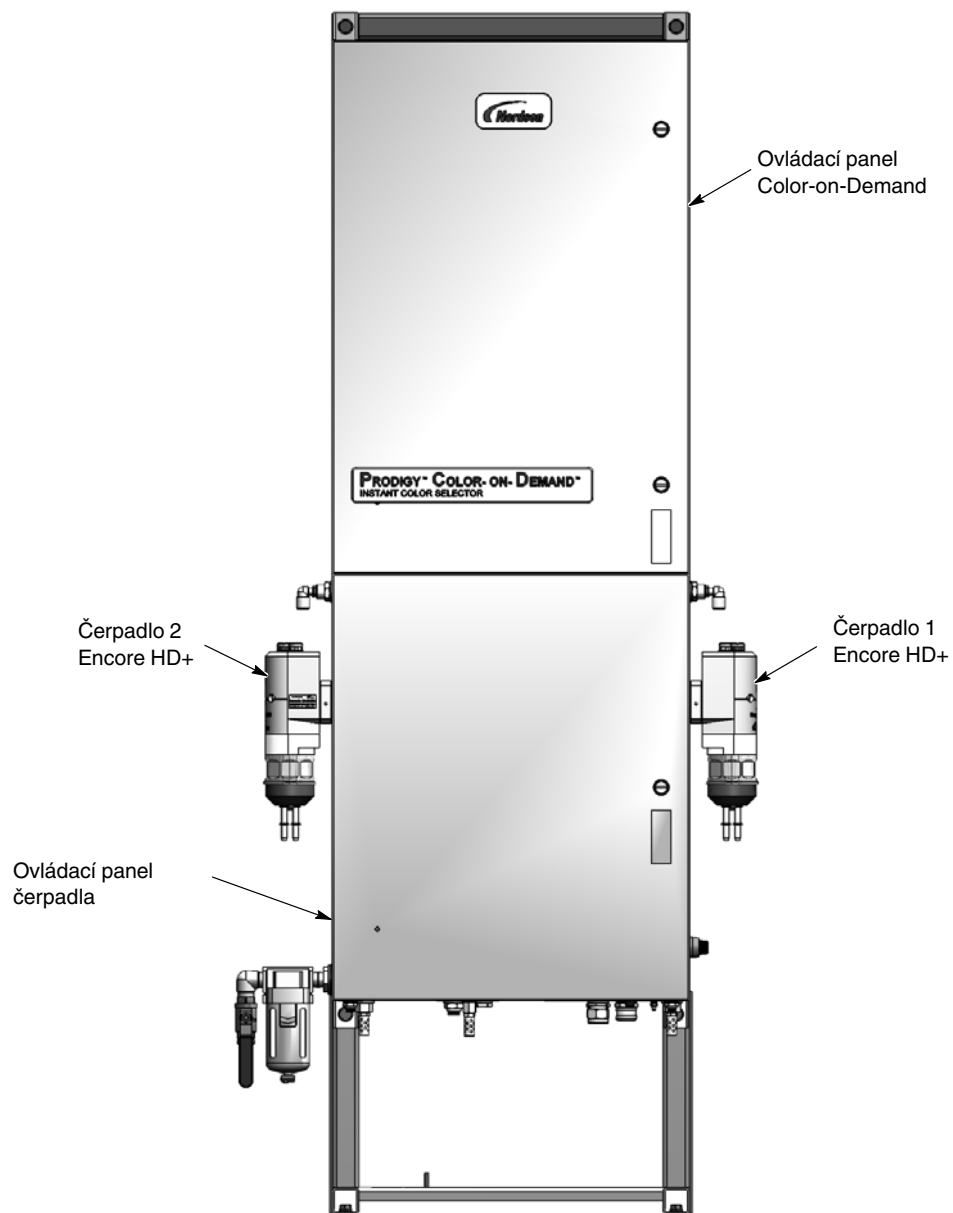
Panel čerpadel obsahuje elektrická a pneumatická zařízení pro systém Color-on-Demand. V panelu čerpadel je umístěno čerpadlo Encore HD+ (vysokoprůtoková čerpadla), rozdělovače čerpadel a řídicí desky, vzduchový filtr a pneumatické ovládací prvky i zdroj stejnosměrného napájení.



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

### Technické parametry rozdělovače

Výkon (maximální)	23,5 kg za hodinu
<b>Spotřeba vzduchu</b>	
Dopravní vzduch	21–35 l/min
Formovací vzduch pro stříkací pistoli	6–57 l/min
Celková spotřeba	85–170 l/min
<b>Provozní tlaky vzduchu</b>	
Škrticí ventily	2,4–2,75 bar
Ovládání průtoku (ke vzduchovému uzávěru / pomocnému vzduchu čerpadla)	5,9 bar
Vývěva	3,5 bar



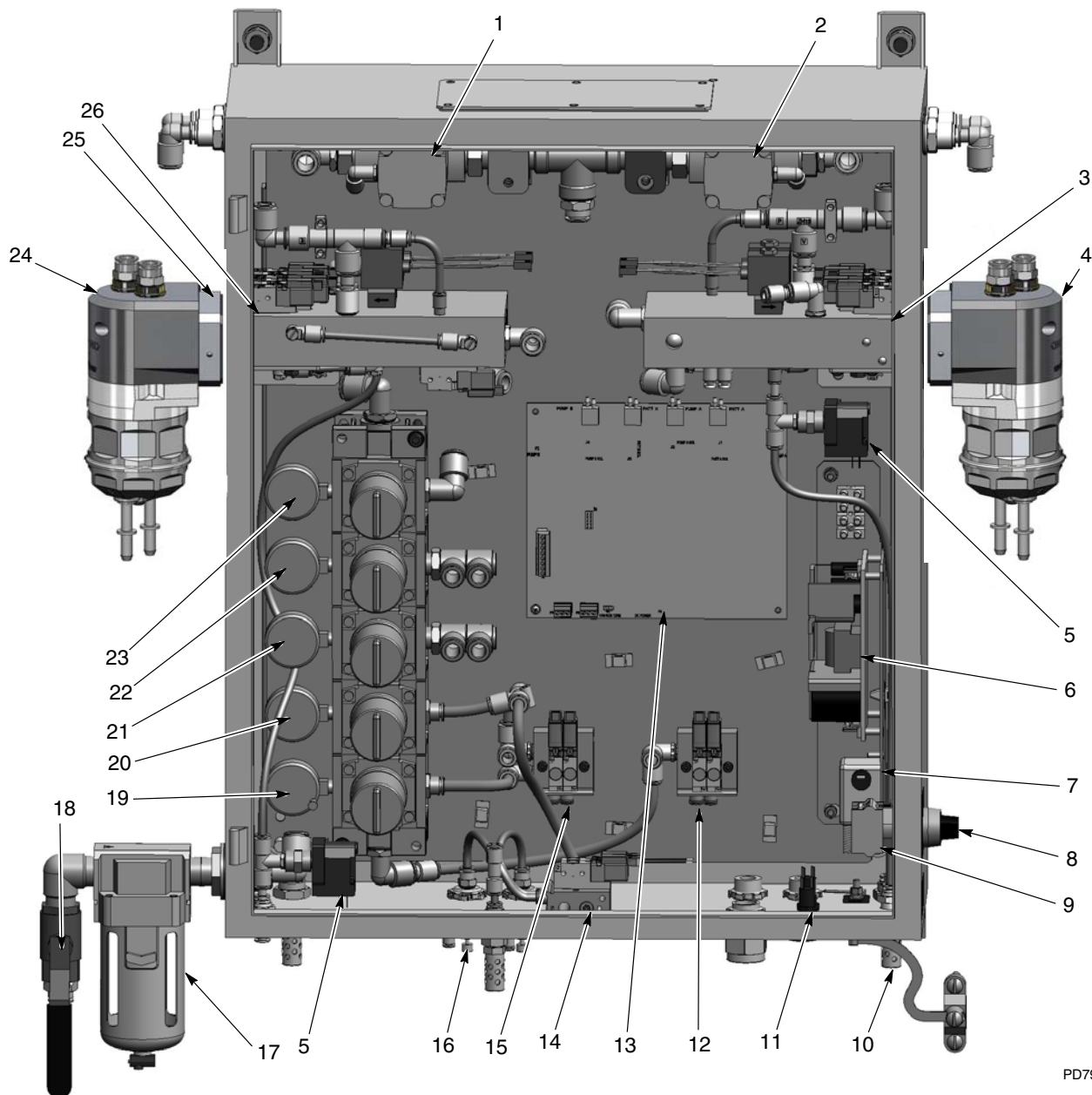
PD7796

Obrázek 2-2 Panely ručního systému Color-on-Demand

**POZNÁMKA:** Čerpadlo 1 na vnitřní straně skříně čerpadla je uváděno jako čerpadlo A a čerpadlo 2 je uváděno jako čerpadlo B.

## Součásti na ovládacím panelu čerpadel

**POZNÁMKA:** Jedna řídicí deska čerpadla (13) ovládá jedno čerpadlo. Pokud systém obsahuje dvě čerpadla, jsou dvě desky uloženy nad sebou.



PD7978

Obrázek 2-3 Součásti na ovládacím panelu čerpadel (na obrázku systém s dvěma čerpadly)

- |                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| 1. Čisticí ventil čerpadla 2    | 11. Pojistka, časová prodleva, 3,15 A              | 19. Regulátor/ukazatel slabého škrcení  |
| 2. Čisticí ventil čerpadla 1    | 12. Řídicí rozdělovače / elektromagnety čištění    | 20. Regulátor/ukazatel silného škrcení  |
| 3. Řídicí rozdělovač čerpadla 1 | 13. Řídicí deska čerpadla                          | 21. Regulátor/ukazatel regulace průtoku |
| 4. Čerpadlo 1                   | 14. Sestava rozdělovače pistolového vzduchu        | 22. Regulátor/ukazatel podtlaku         |
| 5. Tlakový spínač               | 15. Rozdělovače / elektromagnety pro výběr škrcení | 23. Regulátor/ukazatel čištění          |
| 6. Napájení 24 V stejn.         | 16. Regulační ventil průtoku                       | 24. Čerpadlo 2                          |
| 7. Filtr ve vedení              | 17. Vzduchový filtr                                | 25. Deska adaptéru                      |
| 8. Vypínač napájení             | 18. Kulový ventil přívodu vzduchu                  | 26. Řídicí rozdělovač čerpadla 2        |
| 9. Dotekový špalík              |  |   |
| 10. Tlumiče vývěvy              |  |   |

## Součásti na ovládacím panelu čerpadel (pokr.)

Schémata elektrického a vzduchotechnického zapojení najdete na rozkládacích listech na konci tohoto návodu.

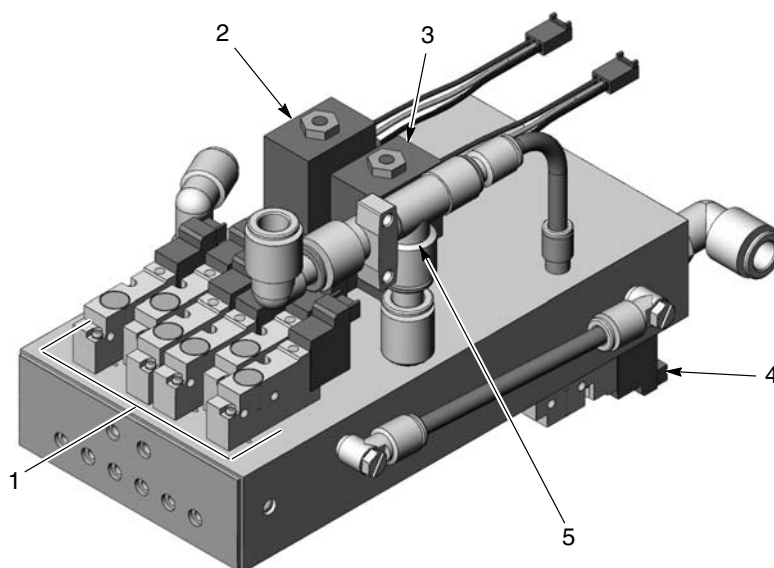
Více o opravách a dílech najdete v návodu k čerpadlu *Encore HD*.

## Součásti rozdělovače čerpadla HD+

Práškové podávací čerpadlo *Encore HD+* přenáší přesné množství prášku ze zdroje do práškové stříkací pistole. Rozdělovač čerpadla reguluje proud vzduchu do čerpadla a podtlak. Řídicí deska čerpadla ovládá všechny funkce rozdělovače.

Tabulka 2-1 Díly rozdělovače

Položka	Popis	Funkce
1	Elektromagnetické ventily	Při provozu regulují proud vzduchu do čerpadla. <b>POZNÁMKA:</b> Konkrétní funkce jednotlivých ventilů viz <i>Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů</i> na straně 2-7.
2	Regulační ventil průtoku formovacího vzduchu	Reguluje tlak vzduchu do trysky stříkací pistole, čímž mění tvar proudu stříkaného prášku.
3	Regulační ventil průtoku čerpacího vzduchu	Reguluje pozitivní tlak vzduchu do pravé fluidizační trubice, která vynáší prášek ven z trubice.
4	Elektromagnet podtlakového vzduchu	Zapíná nebo vypíná proudění vzduch přes vývěvu.
5	Vývěva	Pracuje na Venturiho principu a vytváří podtlak potřebný k nasátí prášku do fluidizačních trubic.

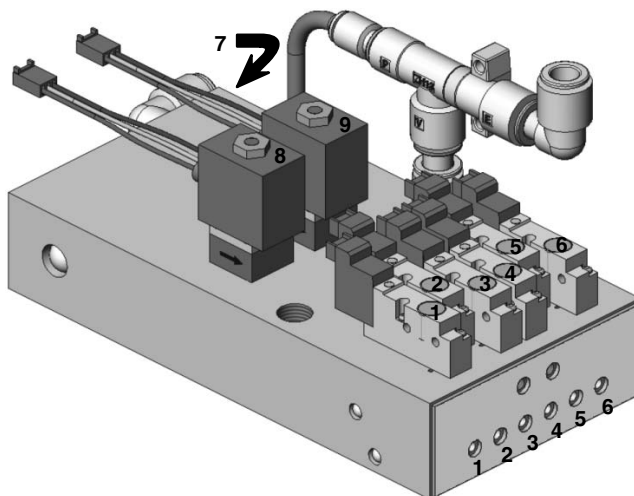


Obrázek 2-4 Součásti rozdělovače čerpadla



## Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů

Na obrázku 2-5 jsou znázorněny funkce elektromagnetických a regulačních ventilů a odpovídající porty na čerpadle a rozdělovači.

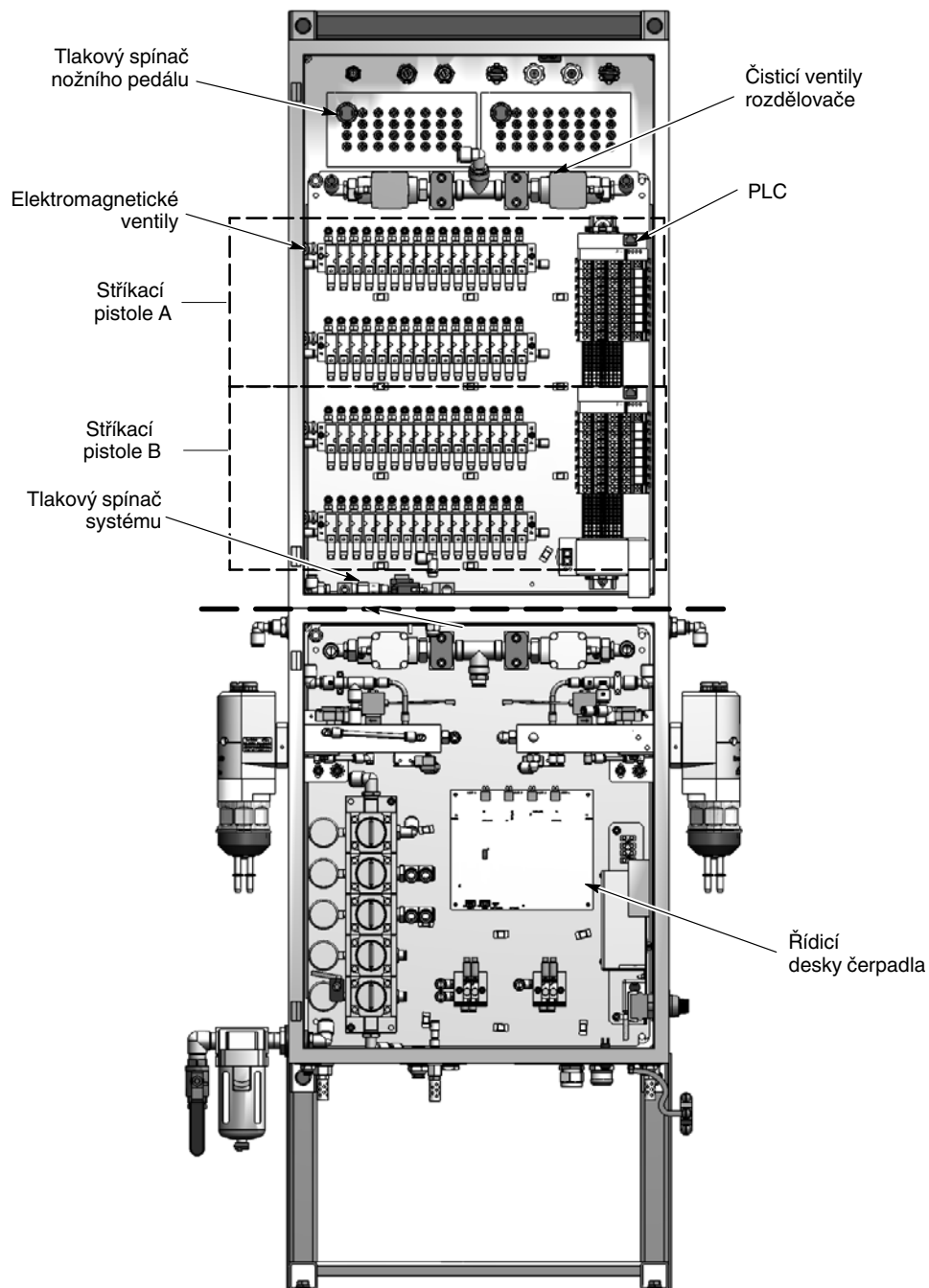


Obrázek 2-5 Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů

Položka	Funkce	Položka	Funkce
1	Škrticí ventil výtlaku pro levou stranu	6	Škrticí ventil výtlaku pro pravou stranu
2	Fluidizační trubice pro levou stranu	7	Podtlakový vzduch (ve spodní části rozdělovače)
3	Škrticí ventil sání pro levou stranu	8	Regulace proudu formovacího vzduchu
4	Škrticí ventil sání pro pravou stranu	9	Regulace proudu čerpacího vzduchu
5	Fluidizační trubice pro pravou stranu		

## Ovládací panel Color-on-Demand

Viz obrázek 2-6. Vzduch a napájení jsou přiváděny do panelu ovládání barvy z ovládacího panelu čerpadel.



PD7796

Obrázek 2-6 Ovládací panely systému (systém se dvěma stříkacími pistolemi)

Na panelu ovládání barvy je zabudováno PLC a elektromagnetický ventil, které ovládají systém pro změnu barvy. PLC také poskytuje rozhraní s řídicími deskami čerpadel v ovládacím panelu čerpadel, aby signalizoval zahájení změny barvy.

Řídicí jednotka Color-on-Demand poskytuje obsluhu rozhraní pro ovládání změny barvy. Tato řídicí jednotka komunikuje s panelem ovládání barvy přes ethernetový kabel.

Napájení je přiváděno do řídicí jednotky Color-on-Demand z panelu ovládání barvy samostatným napájecím kabelem.

Mezi další hlavní součásti panelu ovládání barvy patří ventily pro čištění rozdělovače, které poskytují vzduch k čištění rozdělovače v průběhu cyklu změny barvy; tlakový spínač systému, který snímá tlak vzduchu v systému a brání zahájení postupu změny barvy, pokud tlak vzduchu poklesne pod 70 psi; a tlakové spínače nožního pedálu. Když obsluha sešlápně pedál, vyšle signál do tlakového spínače, který signalizuje PLC, že má zahájit změnu barvy.

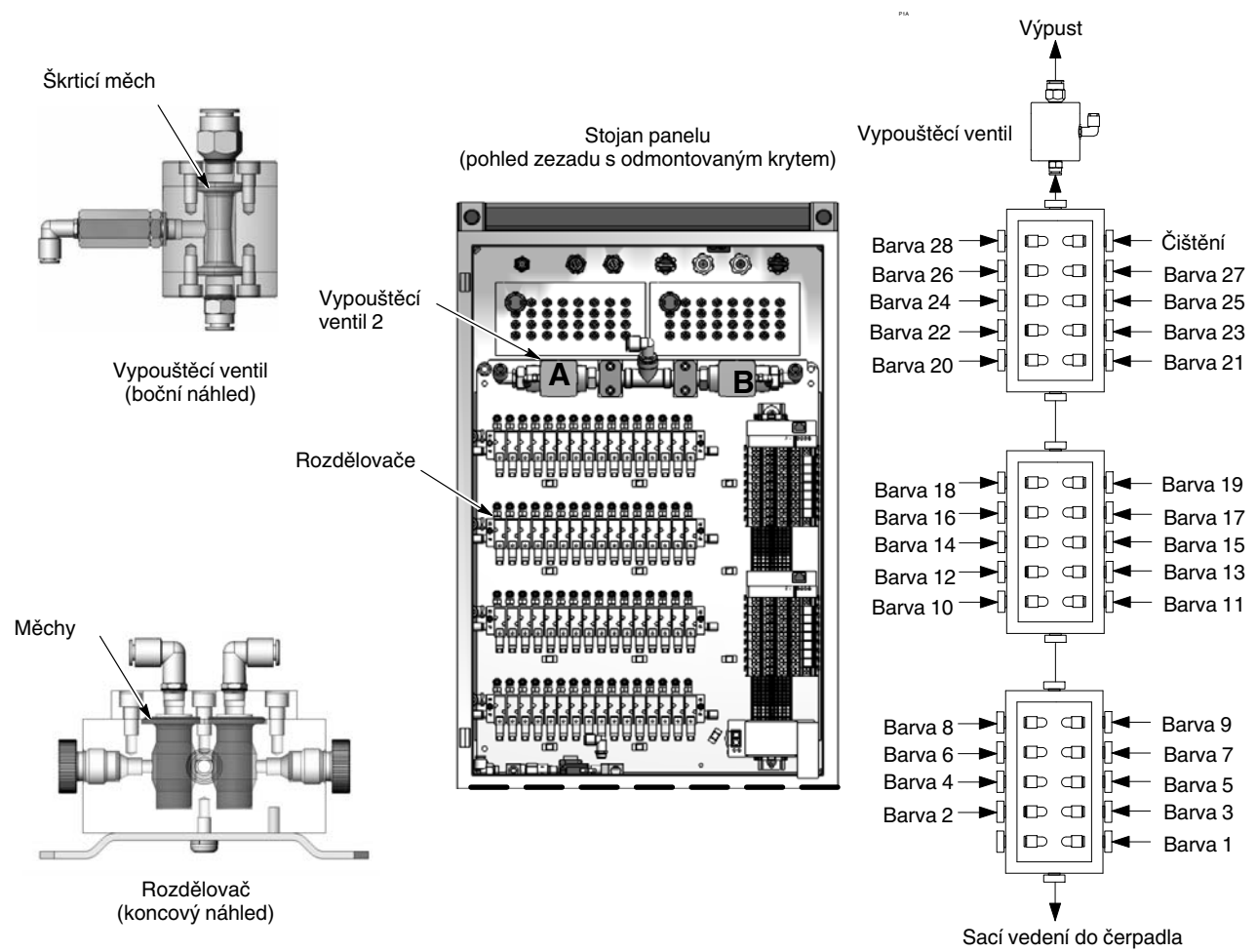
## Rozdělovač pro změnu barvy

Viz obrázek 2-7. Rozdělovač pro změnu barvy se skládá ze 3 bloků ventilů s 10 porty na straně každého bloku a porty na jednotlivých koncích. Ze 30 bočních portů jsou na 28 připojeny ventily pro vstup prášku a jeden je vstupní ventil čistícího vzduchu. Samostatný externí vypouštěcí ventil je osazen na horní výstup horního bloku.

Měchy ventilů v rozdělovači se nafukují, aby zavřely boční porty, a vyfukují, aby je otevřely. Právě vybraný prášek proudí okolo měchu ventilu a sacím vedením do čerpadla HD+. V průběhu změny barvy je vyčerpán vzduch z ventilu *výpusti 2*, aby se otevřel a čistící vzduch mohl vytlačit prášek zbývající v sacím vedení a rozdělovači ven skrz vypouštěcí vedení do kabiny.

Nastavení cyklu pro změnu barvy se provádí na rozhraní řídicí jednotky pro ruční pistoli (*Tools (Nástroje>Purge (Čistit)*). Tato nastavení určují měkké čištění čerpadla, impulsní čištění a načasování předběžného plnění novou barvou.

Obě řídicí jednotky stříkací pistole musí být nastaveny na síťovou adresu *pistole č.: 1*. Popis cyklu změny barvy a nastavení najdete v návodu *Řídicí jednotka pro ruční práškový stříkací systém Encore HD*.



Obrázek 2-7 Rozdělovač pro změnu barvy a vypouštěcí ventil

## Část 3

# Instalace



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

## Technické parametry

Elektrická část	100-240 V, 50/60 Hz, 275 VA max., 1 fáze
Vstupní tlak vzduchu	6,2-7,6 bar (90-110 psi) maximálně
Požadavky na průtok vzduchu	10 CFM v průběhu čištění; 4-6 CFM při normálním provozu, v závislosti na nastavení průtoku prášku a rozprašovacího vzduchu.
Hmotnost *	125 kg
Vstup dálkového ovládání	24 V, 25 mA max
* Hmotnost stojanu s ovládacími panely, rozdělovačem pro změnu barvy a krytem.	

## Montáž systémového stojanu čerpadla

Systémový stojan čerpadla musí být umístěn co nejbližší k zásobníkům prášku, protože maximální délka sací trubice od vstupních portů na rozdělovači po nástavce čerpadel na zásobnících prášku je 3 metry.



**VAROVÁNÍ:** Stojan váží 125 kg. Použijte schválené zvedací zařízení k zvednutí stojanu z přepravní palety a umístění na místo montáže.

1. Odšroubujte stojan z přepravní palety a zajistěte ho dvěma nylonovými zvedacími popruhy na vodorovné tyči v horní části stojanu.
2. Zajistěte popruhy k vidlicím vysokozdvizného vozíku nebo háku jeřábu.
3. Zvedněte stojan z palety a přesuňte ho na vybrané místo.
4. Pevně přišroubujte stojan k podlaze pomocí kotevních šroubů, které jsou součástí instalační sady.

## Montáž řídicích jednotek

Než začnete s jakýmkoliv zapojováním, namontujte řídicí jednotku pro ruční pistoli a řídicí jednotku Color-On-Demand na zed', panel nebo zábradlí plošiny. Obě řídicí jednotky musí být vždy snadno dostupné pro obsluhu.

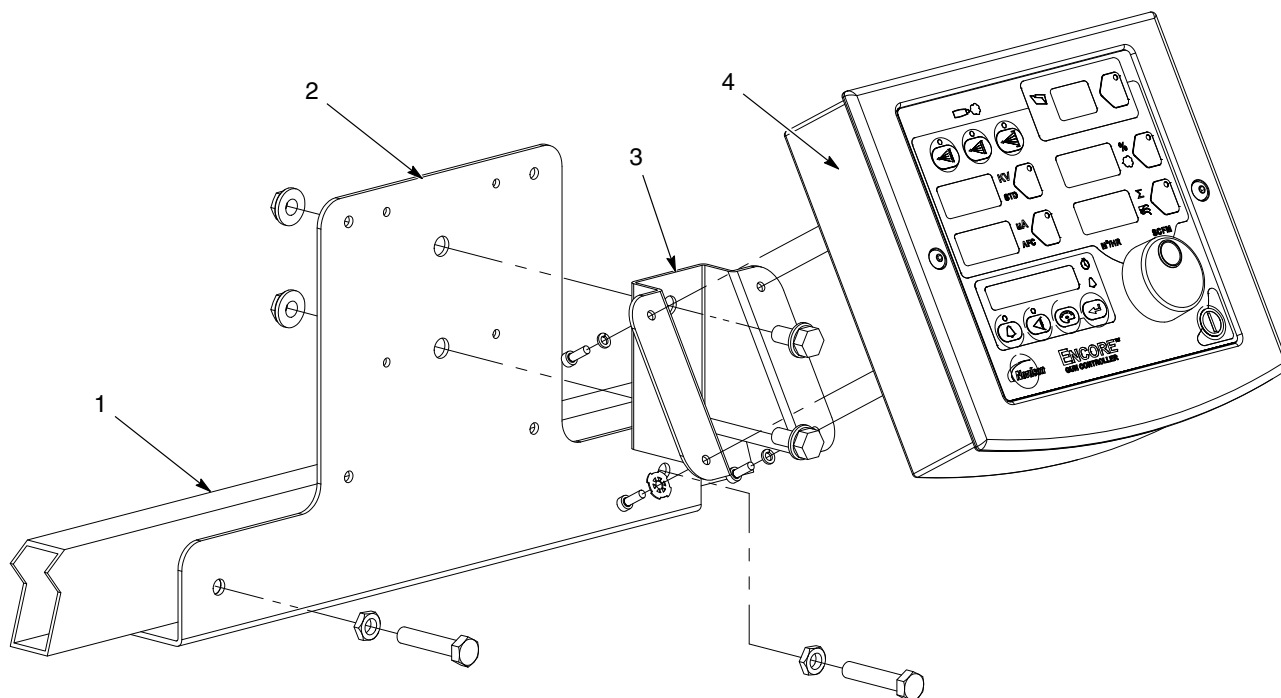
**POZNÁMKA:** Obě řídicí jednotky *stříkací pistole 1* a *stříkací pistole 2* musí být nastaveny na síťovou adresu *pistole č.: 1*. Více informací viz návod *Řídicí jednotka pro ruční práškový stříkací systém Encore HD*.

### Montáž stojanu čerpadel

Stojan panelu se dodává s ramenem pro řídicí jednotky. Můžete jej našroubovat na stojan pomocí dodaných šroubů M8 x 30 a podložek. Použijte univerzální montážní držáky a dodaný spojovací materiál k upevnění řídicích jednotek na rameno; řídicí jednotky barvy upevněte nahoru a řídicí jednotku stříkací pistole pod ni.

### Uzemnění

Připojte zemnicí pásek na zemnicí kolík řídicí jednotky a svorkou jej připojte ke skutečnému uzemnění.

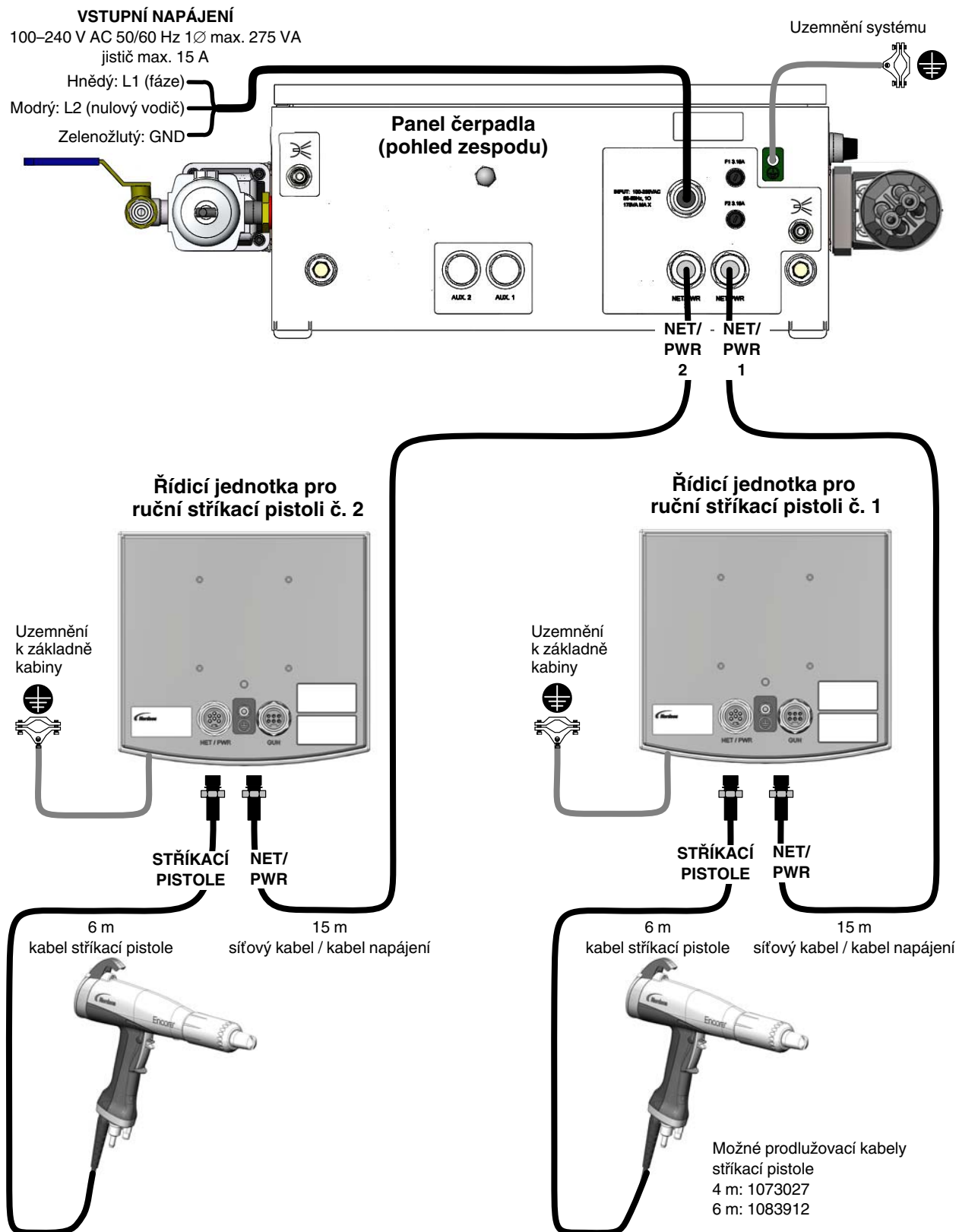


Obrázek 3-1 Montáž řídicí jednotky na zábradlí

- |   |                               |                              |
|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Rameno produktového stojanu                    | 3. Univerzální montážní držák | 4. Řídicí jednotka Encore HD |
| 2. Konzola pro montáž řídicí jednotky na zábradlí |                               |                              |



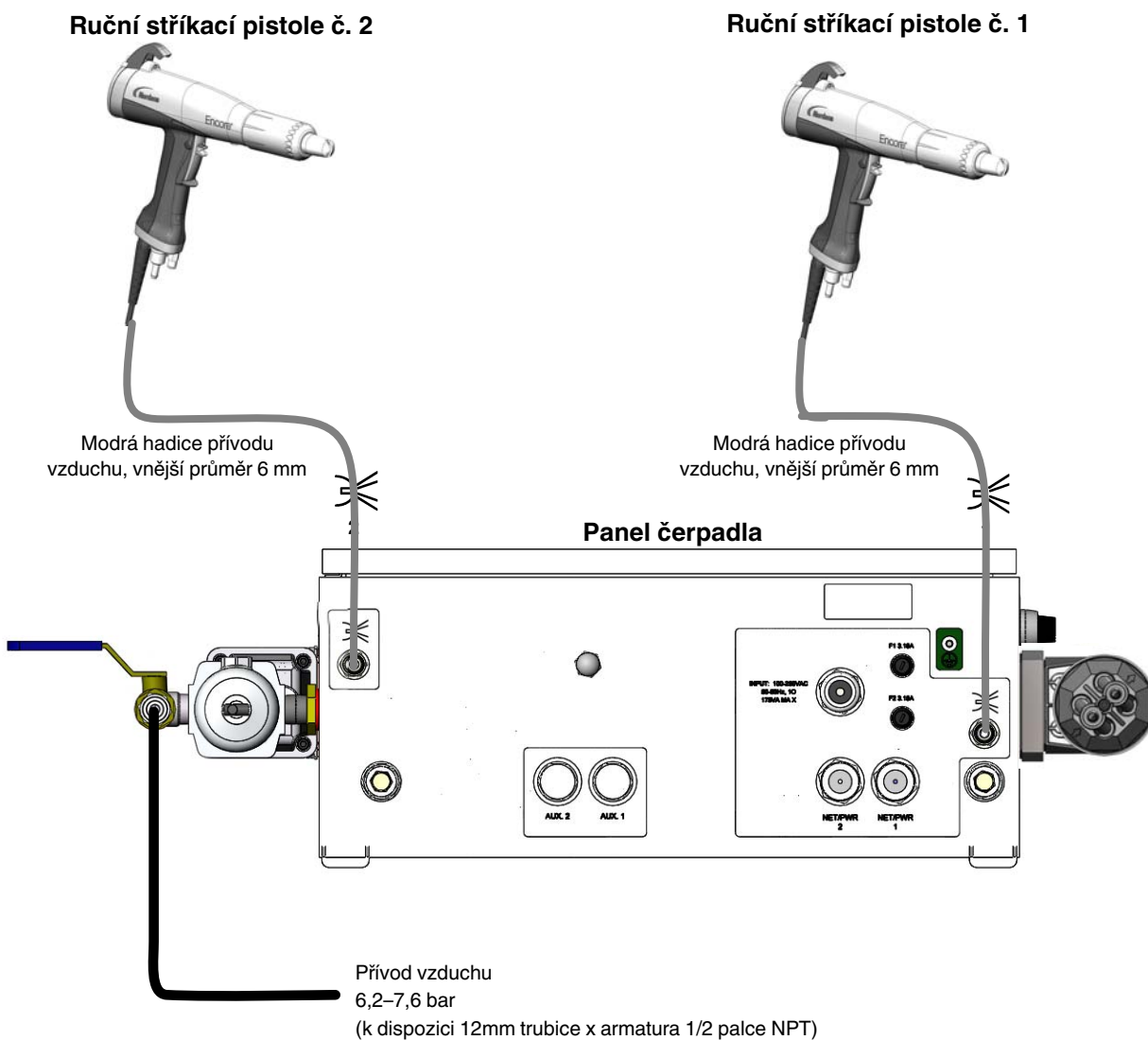
# Zapojení napájení systému, uzemnění a řídicí jednotky stříkací pistole



Obrázek 3-3 Zapojení napájení systému, uzemnění a řídicí jednotky pistole



# Připojení přívodu vzduchu do systému a do stříkacích pistolí

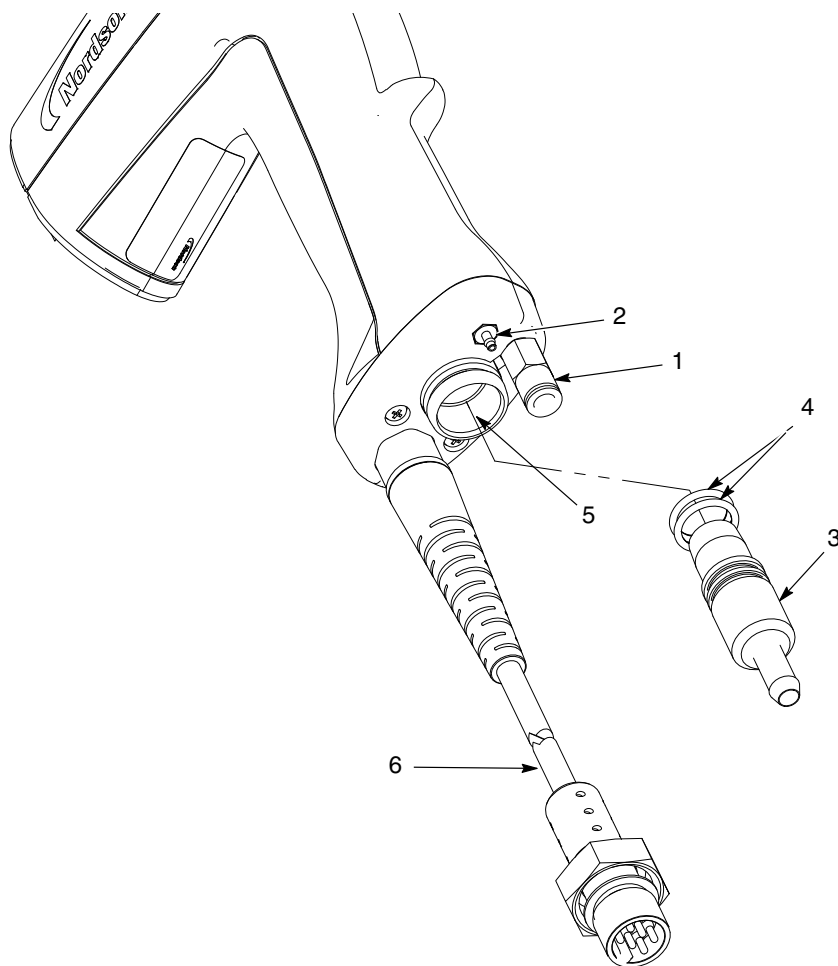


Obrázek 3-4 Připojení přívodu vzduchu do systému a do pistolí

## Instalace práškové stříkací pistole Encore HD

Nákres zapojení stříkací pistole viz obrázek 3-5. Typické schéma systému viz obrázek 3-2.

1. Zapojte 6mm trubici formovacího vzduchu do rychlospojky (1) v rukojeti stříkací pistole. Připojte druhý konec k armatuře *formovacího vzduchu* na napájecí jednotce nebo panelu čerpadla.
2. Zapojte čirou 4mm trubici pistolového vzduchu do armatury s ozubem (2) v rukojeti stříkací pistole. Připojte druhý konec k armatuře stříkacího pistolového vzduchu na napájecí jednotce nebo panelu čerpadel.
3. Nasadte O-kroužky (4) na nástavec hadice s ozubem (3). Zatlačte konec nástavce hadice s ozubem do konce práškové hadice, potom zasuňte nástavec do přívodní trubice prášku (5) v dolní části rukojeti stříkací pistole.
4. Připojte kabel stříkací pistole (6) do zdířky pro stříkací pistolí na zadní straně řídicí jednotky Encore HD.
5. Pomocí kousků černého spirálového ovinutí dodávaného se systémem svažte k sobě kabel stříkací pistole, vzduchové trubice a práškovou hadici.



Obrázek 3-5 Připojení stříkací pistole

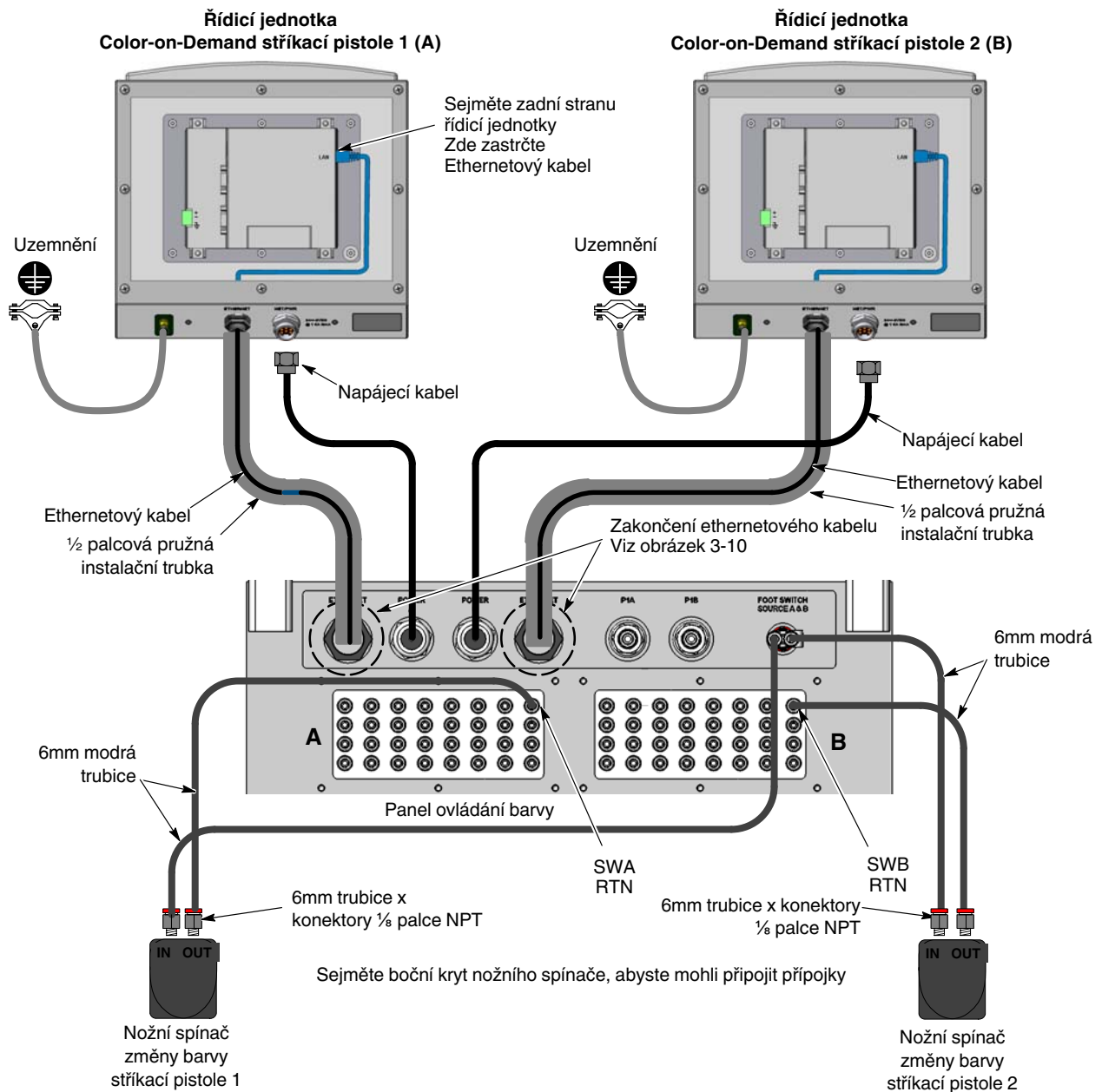
1. Rychlospojka
2. Armatura s ozubem

3. Adaptér hadice
4. O-kroužky

5. Trubice přívodu prášku
6. Kabel stříkací pistole

## Zapojení řídicí jednotky Color-on-Demand a nožních spínačů

1. Připojte napájecí kabely k řídicím jednotkám Color-on-Demand.
2. Uřízněte jeden z konektorů RJ45 ze 100 stop dlouhého ethernetového kabelu obsaženého v instalační sadě, konektor na druhém konci nechejte.
3. Sejměte zadní stranu řídicí jednotky a zapojte ethernetový kabel do zásuvky podle obrázku.
4. Protáhněte oříznutý konec kabelu skrz ½palcovou průchodku a instalační trubku, která vede do panelu ovládání barvy, a zasuňte jej do panelu.
5. Připojte vodiče kabelu na zakončovací modul, jak je naznačeno na straně 3-9.
6. Připojte instalační trubku k řídicí jednotce i k panelu.
7. Pokud používáte nožní spínače, sejměte spodní kryty, abyste mohli zapojit přípojky. Připojte 6mm trubici z armatury nožního spínače *FOOTSWITCH A & B* na armaturu *IN* na spínači a z armatury *OUT* na porty *SWA RTN* nebo *SWB RTN* na rozdělovačích.

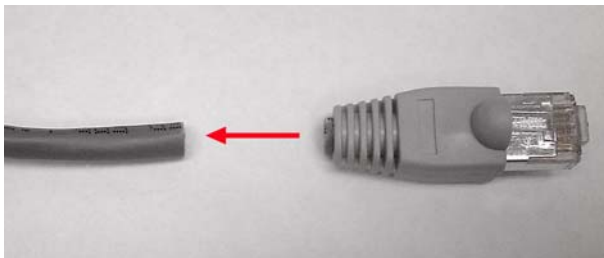


Obrázek 3-6 Zapojení řídicí jednotky Color-on-Demand a nožních spínačů

## Zakončení ethernetového kabelu

Použijte následující kroky k provedení zakončení ethernetového kabelu.

1. Odřízněte konektor RJ45 z jednoho konce ethernetového kabelu.



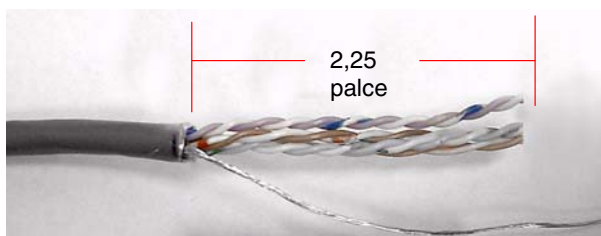
Obrázek 3-7 Zakončení ethernetového kabelu, krok 1

2. Ved'te oříznutý konec ethernetového kabelu do panelu ovládání barvy.
3. Odstraňte plášť kabelu v délce asi 8 palců.
4. Nařízněte fólii, odstraňte obal s zatáhněte za lanko kabelu.



Obrázek 3-8 Zakončení ethernetového kabelu, krok 3-4

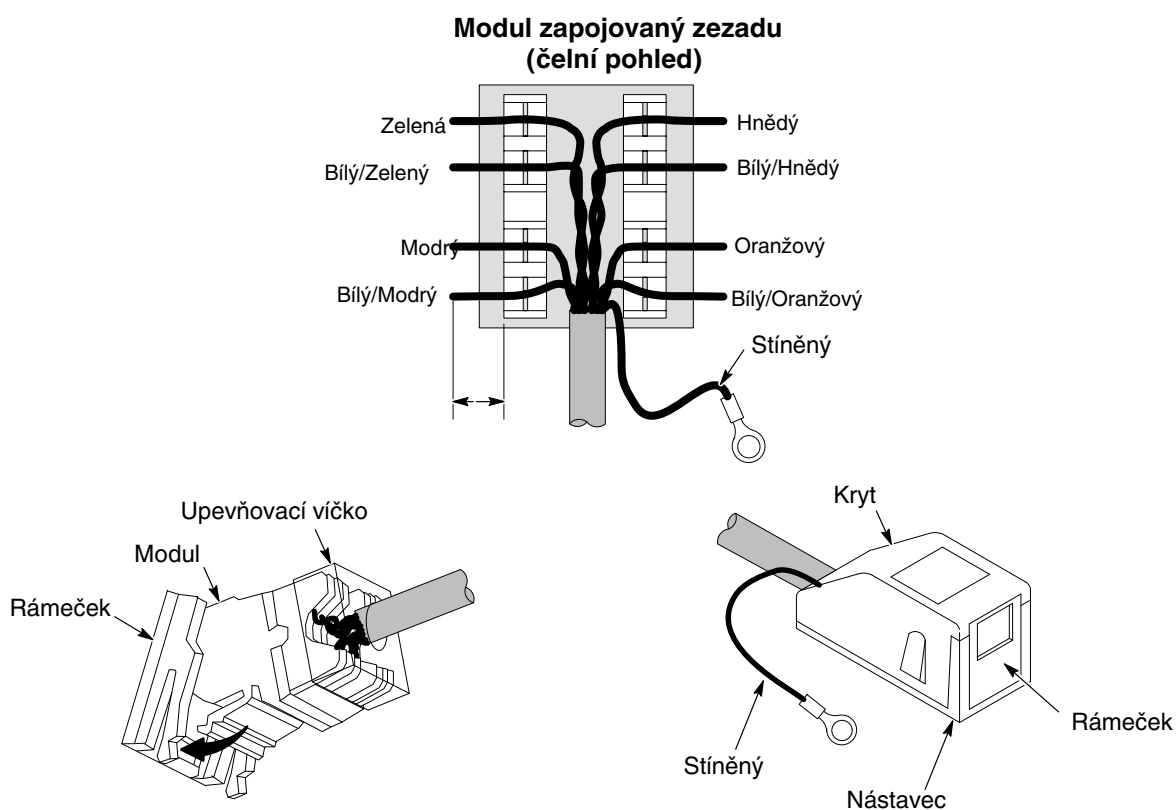
5. Očistěte izolaci ze čtyř kroucených párů vodičů v délce asi 2,25 palce (5,7 centimetrů).



Obrázek 3-9 Zakončení ethernetového kabelu, krok 5

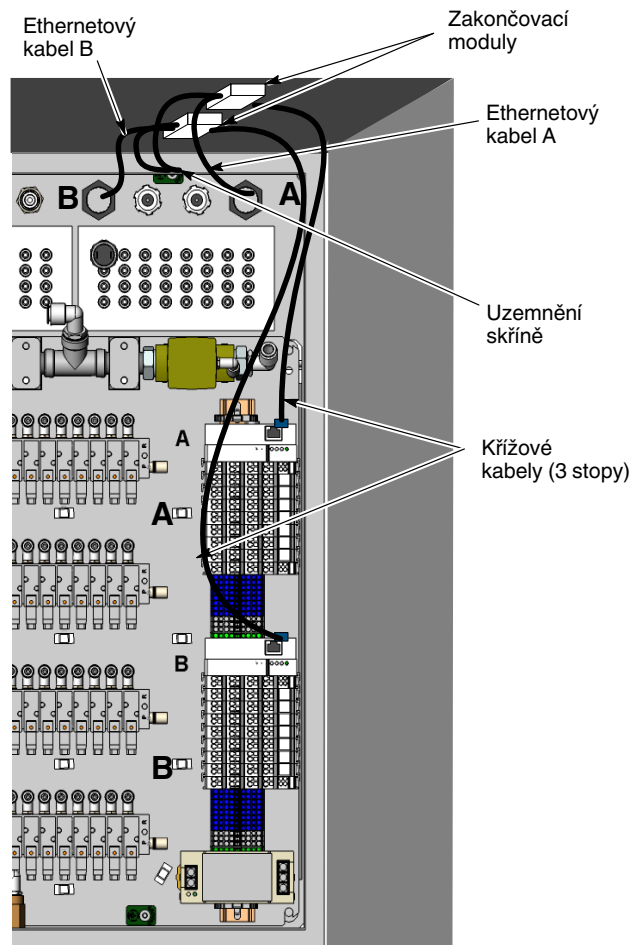
6. Viz obrázek 3-10. Vložte zkroucené páry vodičů do modulu podle schématu zapojení T568-B, jejich konce musí mít alespoň 5 mm ve svorkách. Zachovejte zkroucení vodičů co nejbliže ke svorkám. Použijte prorážecí nástroj 110 k připojení vodičů.
7. Odstraňte izolaci z vodičů co nejbliže k zakončovacímu modulu.
8. Nasadte upevňovací víčka na zakončovací modul.
9. Nalisujte zemnicí očko na vodič stínění.
10. Smontujte pouzdro zakončení, jak ukazuje obrázek. V případě modulů zapojovaných zezadu zacvakněte zakončovací modul do rámečku, potom nasadte rámeček do adaptéru.

**Použijte kabely typu T568B.  
Použijte schéma zapojení T568-B.**



Obrázek 3-10 Připojení ethernetového kabelu na zakončovací modul

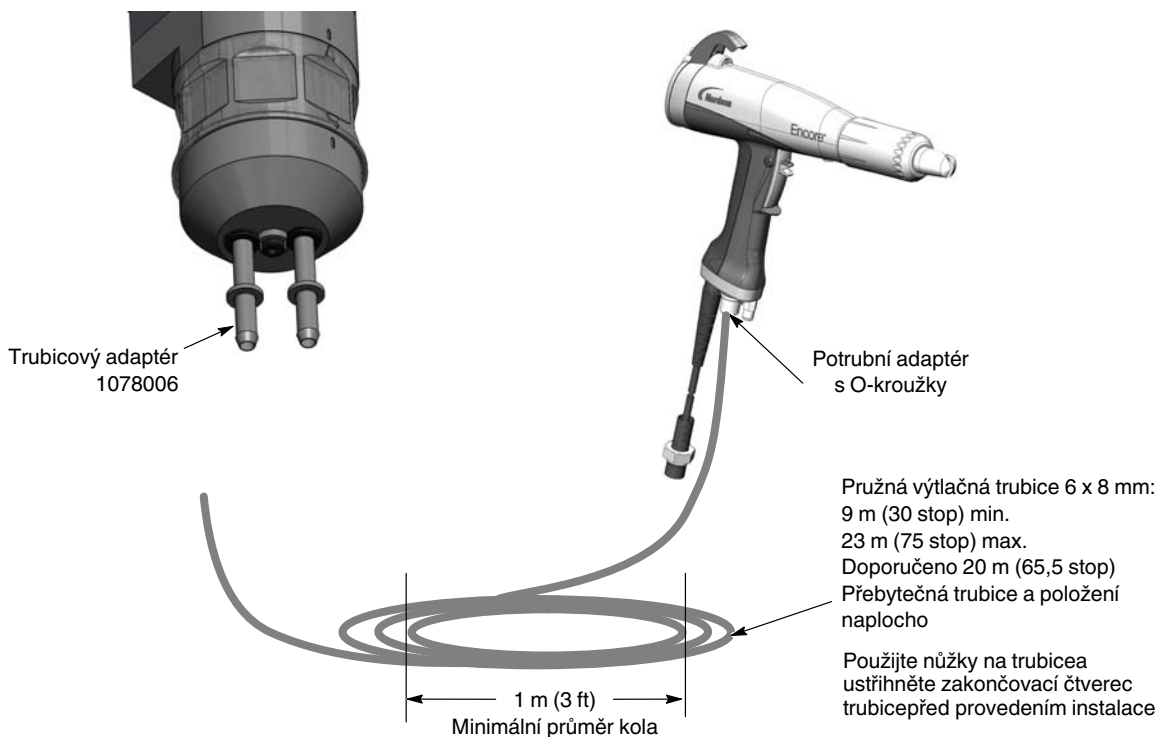
11. Viz obrázek 3-11. Namontujte zakončovací moduly pod horní stranu skříně.
12. Připojte 1 metr dlouhé křížové kabely z zakončovacích modulů do jednotek PLC.
13. Připojte zemnicí vodiče zakončovacích modulů k zemnicímu kolíku skříně.



Obrázek 3-11 Zakončení ethernetového kabelu uvnitř panelu ovládání barvy

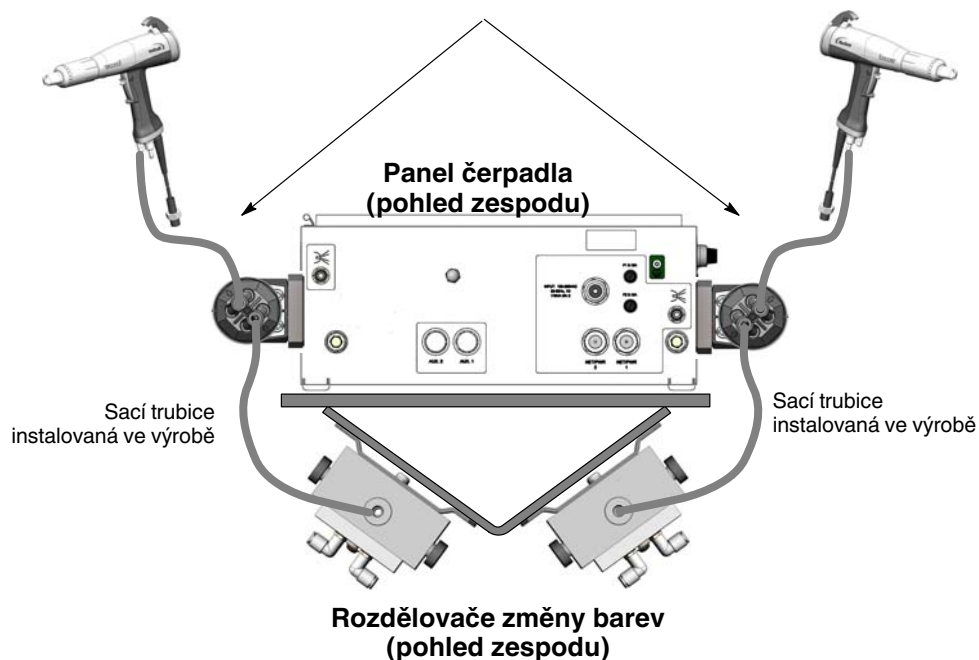
## Montáž výtláčné trubice

Připojte 8 mm čirou výtláčnou trubici z výstupů čerpadel ke stříkacím pistolím. Dodržujte pokyny k délce trubice, přebytečnou trubici sviňte tak, aby měla průměr alespoň 1 metr a položte ji naplocho na podlahu.



**Ruční stříkací pistole č. 2**

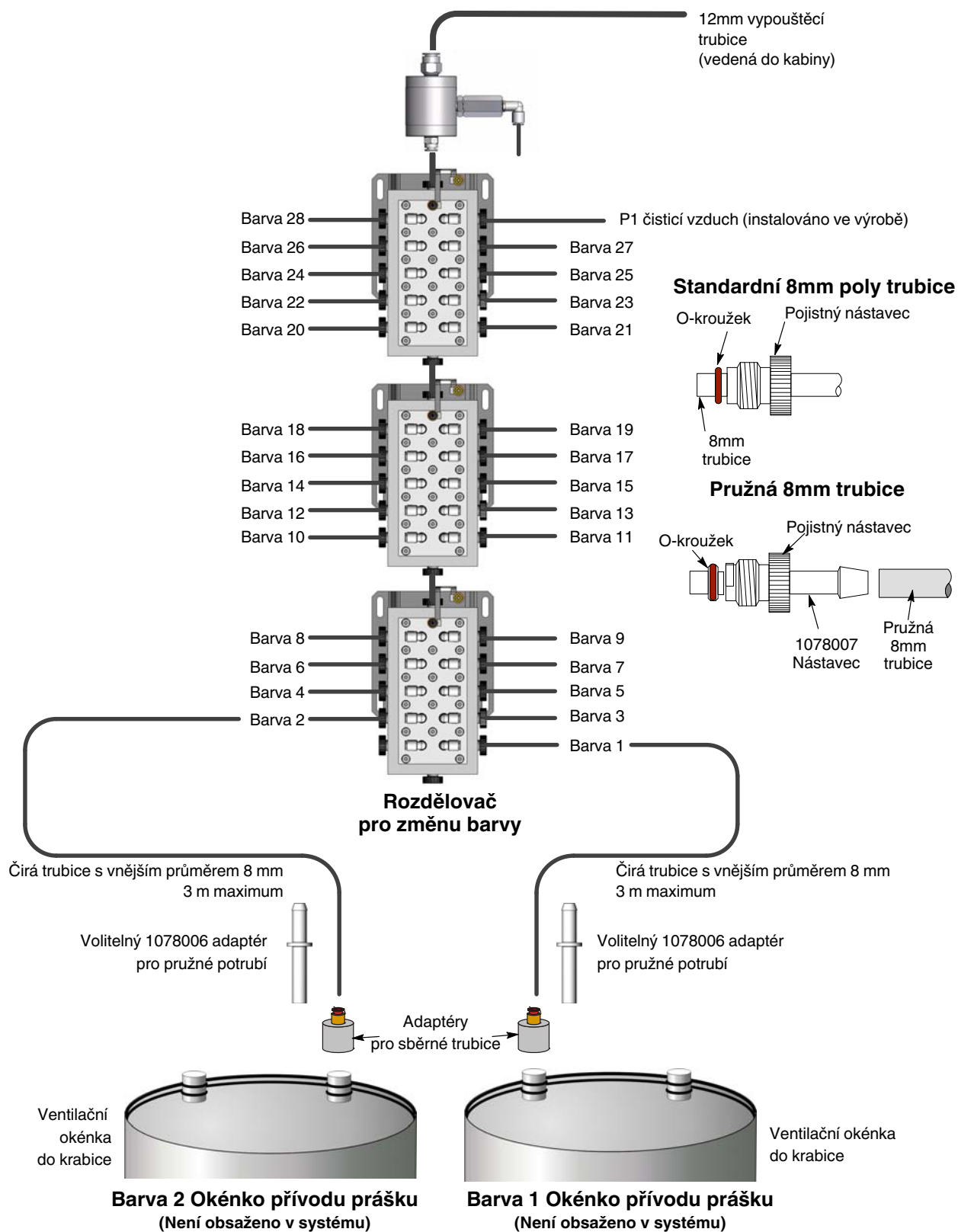
**Ruční stříkací pistole č. 1**



Obrázek 3-8 Montáž výtláčné trubice

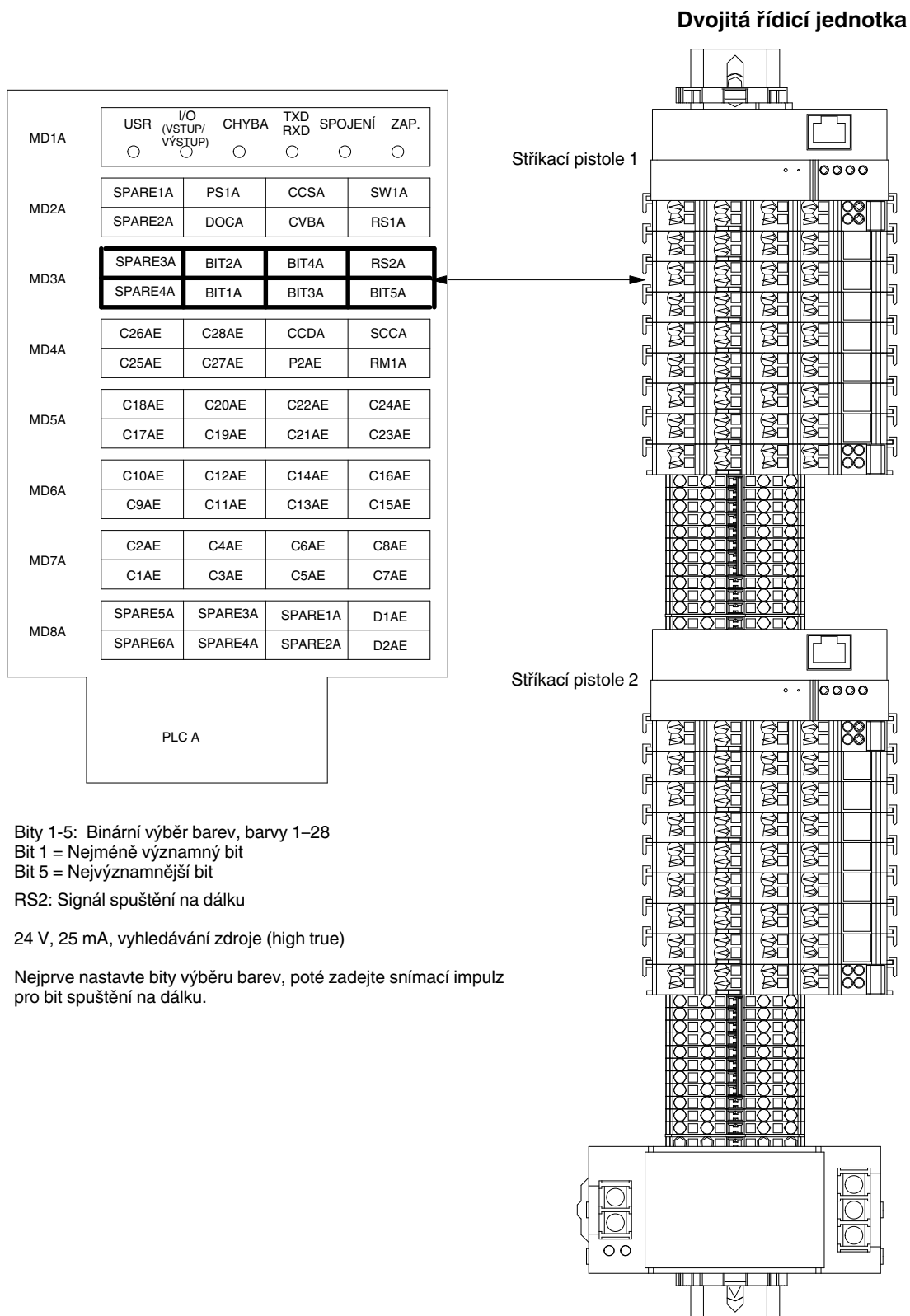


# Montáž sacích a vypouštěcích trubíc



Obrázek 3-9 Montáž sacích a vypouštěcích trubíc

## Možnost vzdáleného výběru barvy a zahájení změny barvy



Obrázek 3-10 Zapojení vzdáleného výběru barvy a zahájení změny barvy

# Část 4

## Obsluha



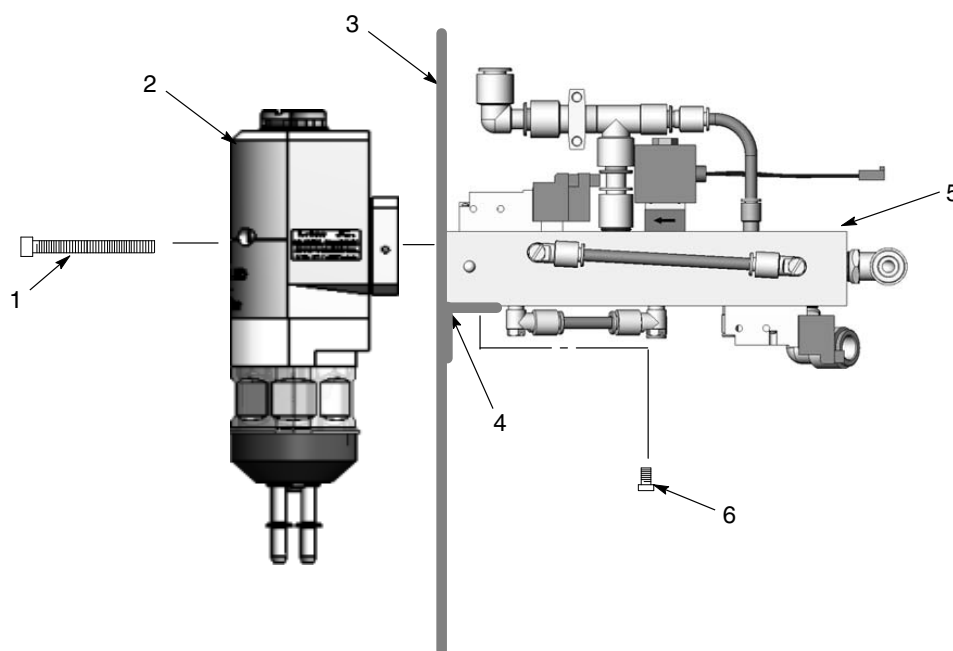
**VAROVÁNÍ:** Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

## Nastavení a obsluha ovládacího panelu čerpadel

### Montáž rozdělovače a čerpadla

Při montáži čerpadla a rozdělovače do stávajícího panelu čerpadla postupujte podle následujících pokynů.

1. Viz obrázek 4-1. Ujistěte se, že těsnění na čerpadle (2) a na rozdělovači (5) nejsou poškozená. Pokud jsou těsnění poškozená, vyměňte je.
2. Nasad'te rozdělovač na vhodný montážní držák (4) na stěnu panelu čerpadla (3). Zajistěte rozdělovač pomocí montážních šroubů (6), ale šrouby neutahujte.
3. Zajistěte čerpadlo na čerpadlo panelu a rozdělovač pomocí montážních šroubů čerpadla (1). Pevně utáhněte montážní šrouby čerpadla.
4. Pevně utáhněte montážní šrouby rozdělovače.
5. Proveďte postup *kalibrace* popsany na straně 4-7.



Obrázek 4-1 Instalace čerpadla a rozdělovače

- |                        |                               |                                    |
|------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Montážní šrouby (2) | 3. Stěna panelu čerpadla      | 5. Rozdělovač                      |
| 2. Čerpadlo            | 4. Montážní držák rozdělovače | 6. Montážní šrouby rozdělovače (2) |

## Řídicí deska čerpadla



**POZOR:** Deska s plošnými spoji je zařízení citlivé na elektrostatickou elektřinu. Abyste zabránili poškození desky při manipulaci s ní, mějte na ruce navlečený uzemňovací pásek připojený k panelu čerpadla nebo k jinému uzemňovacímu bodu.

### Elektrické a pneumatické přípojky

Připojení na řídicí desce viz obrázek 4-2 a následující tabulka. Nahlédněte do schémat zapojení v zadní části tohoto návodu.

Položka	Popis
<b>XD CR1</b>	Snímač tlaku formovacího vzduchu pro čerpadlo 1, vstup/výstup
<b>XD CR2</b>	Snímač tlaku průtokového vzduchu pro čerpadlo 1, vstup/výstup
<b>XD CR 3</b>	Snímač tlaku formovacího vzduchu pro čerpadlo 2, vstup/výstup
<b>XD CR4</b>	Snímač tlaku průtokového vzduchu pro čerpadlo 1, vstup/výstup
<b>J1</b>	Regulační ventil průtoku formovacího vzduchu pro čerpadlo 1
<b>J2</b>	Regulační ventil průtoku čerpaného vzduchu pro čerpadlo 1
<b>J3</b>	Regulační ventil průtoku formovacího vzduchu pro čerpadlo 2
<b>J4</b>	Regulační ventil průtoku čerpaného vzduchu pro čerpadlo 2
<b>J5</b>	Konektor pro programování/odladění JTAG
<b>P1</b>	Vstupní/výstupní kabelový svazek elektromagnetu čerpadla 1
<b>P2</b>	Vstupní/výstupní kabelový svazek elektromagnetu čerpadla 2
<b>P3</b>	Vstup stejnosměrného napájení
<b>P4</b>	Konektor pro čištění
<b>P5</b>	Konektor CAN Out
<b>P6</b>	Konektor CAN In
<b>W1</b>	Zakončení sítě CAN

## Spínače a indikátory

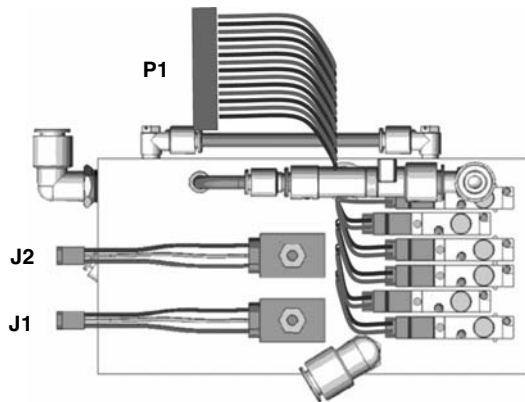
Na obrázku 4-2 a v následující tabulce najdete spínače a indikátory na řídicí desce.

Položka	Popis
<b>SW1</b>	Spínač adresy uzlu
<b>SW2</b>	Spínač adresy ovládacího panelu / typu stříkací pistole
<b>PB1</b>	Spínač režimu testu (používá se pro kalibraci)
<b>PB2</b>	Spínač pro reset
<b>DS1</b>	Indikátor napájení
<b>DS2</b>	Indikátor závady

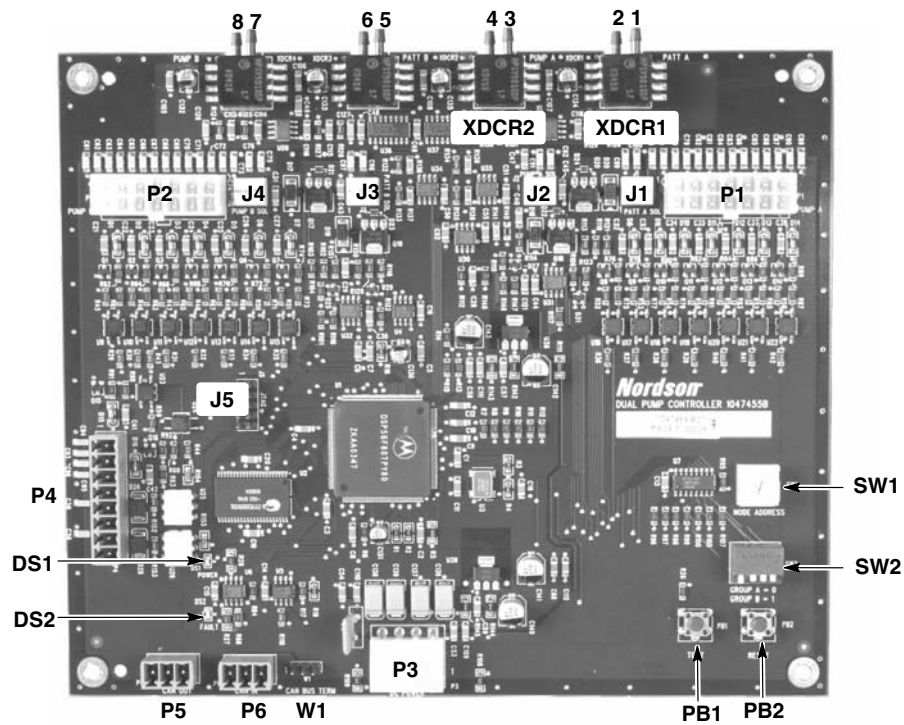
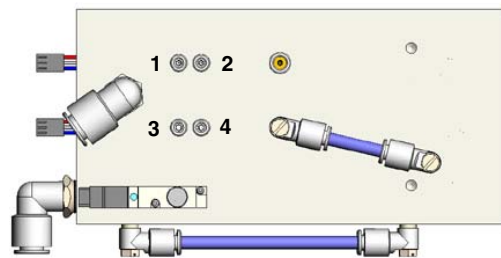
## Uspořádání kolíků na konektorech P1 a P2

Kolík	Funkce P1	Funkce P2
1	+24 V stejn.	Nepoužívá se
2	+24 V stejn.	Nepoužívá se
3	+24 V stejn.	Nepoužívá se
4	+24 V stejn.	Nepoužívá se
5	+24 V stejn.	Nepoužívá se
6	+24 V stejn.	Nepoužívá se
7	+24 V stejn.	Nepoužívá se
8	Výtlak 2 - Elmag. ventil 6	Nepoužívá se
9	Tlak 2 - Elmag. ventil 5	Nepoužívá se
10	Sání 2 - Elmag. ventil 4	Nepoužívá se
11	Sání 1 - Elmag. ventil 3	Nepoužívá se
12	Tlak 1 - Elmag. ventil 2	Nepoužívá se
13	Výtlak 1 - Elmag. ventil 1	Zdvihací odpor pro CCS
14	Podtlak - Elektromagnet 7	Stav změny barvy (CCS)

**Rozdělovač čerpadla 1**  
Pohled shora



Pohled zespodu

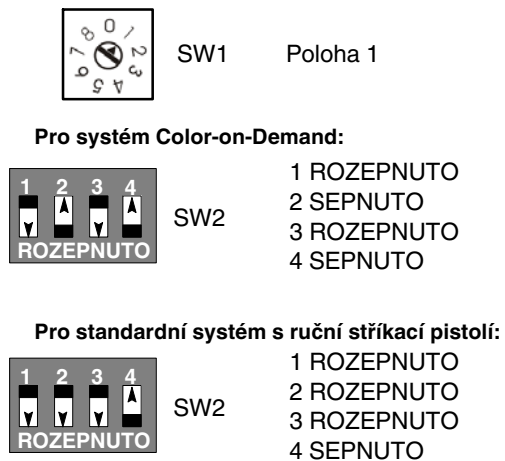


Obrázek 4-2 Zapojení řídicí desky a rozdělovače

*Poznámka:* Řídicí deska se dodává se vzduchovou trubicí označenou ze 4-1 nainstalovanou v armaturách XDCR. Připojte potrubí na příslušné armatury na rozdělovači, jak je naznačeno na obrázku.

## Konfigurace řídicí desky

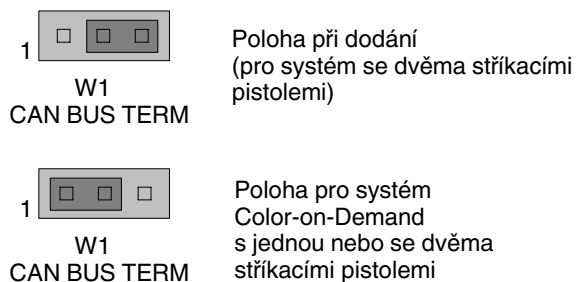
Viz obrázek 4-3. Ujistěte se, že jsou spínače *SW1* a *SW2* nastavené tak, jak je znázorněno na obrázku pro systém Color-on-Demand.



Obrázek 4-3 Nastavení spínačů SW1 a SW2

## Zakončení sítě

Viz obrázek 4-4. Řídicí deska se dodává s propojkou na kolicích 2 a 3 svorek *CAN BUS TERM*. Přesuňte propojku na kolíky 1 a 2.



Obrázek 4-4 Polohy propojky na CAN BUS TERM



## Postup při konfiguraci

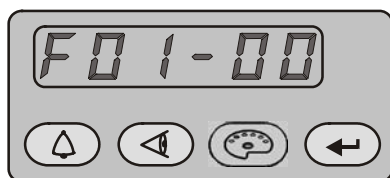
Po výměně řídicí desky nebo rozdělovače použijte k nakonfigurování systému následující postup.

**Nordson** Vyberte a podržte tlačítko *Nordson* stisknuté pět sekund. Na displeji *Funkce/Nápověda* se zobrazí čísla funkcí a jejich hodnoty. Pomocí funkcí můžete nakonfigurovat řídicí jednotku pro vhodnou aplikaci. Viz obrázek 4-5.

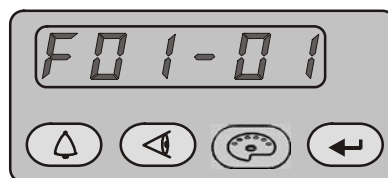
Na displeji se zobrazí informace ve formátu F00-00 (číslo funkce-hodnota funkce).

Funkce můžete procházet otáčením ovladačem. Chcete-li vybrat zobrazené číslo funkce, vyberte tlačítko *Enter*.

Když je funkce vybraná, funkční hodnota bliká. Funkční hodnotu změňte otočením ovladače. Výběrem tlačítka *Enter* uložíte změnu a opustíte hodnotu, takže otočným ovladačem můžete opět procházet přes čísla funkcí.



Funkce 01, Hodnota 00



Funkce 01, Hodnota 01

Obrázek 4-5 Zobrazení a změna konfigurace funkcí

Použijte funkce F-34 až F-37 k nastavení kalibračních hodnot dopravního vzduchu a formovacího vzduchu. Viz tabulka 4-2.

Tabulka 4-2 Nastavení funkcí

Číslo funkce	Název funkce	Hodnoty funkcí	Výchozí režim HDLV
F34	Konstanta A dopravního vzduchu	3,500 až 4,500	4,000
F35	Konstanta C dopravního vzduchu	-0,500 až +0,500	0
F36	Konstanta A formovacího vzduchu	1,500 až 4,500	4,000
F37	Konstanta C formovacího vzduchu	-0,500 až +0,500	0

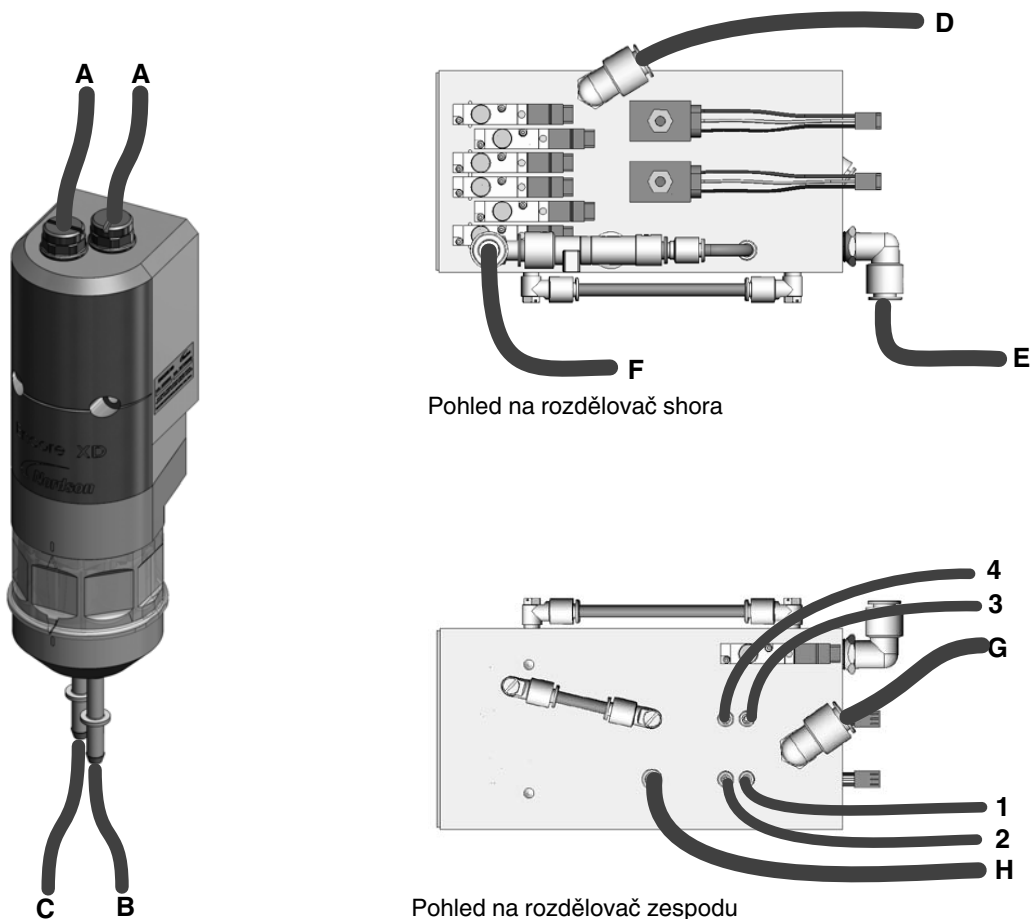
Více informací o nastavení konfigurace najdete v návodu *Řídicí jednotka pro ruční práškový stříkací systém Encore HD*.

## Připojení vzduchových a práškových trubíc

Připojení vzduchových a práškových trubíc pro čerpadlo i rozdělovač najdete na obrázku 4-6.

**POZNÁMKA:** Pro tuto aplikaci se používají pouze snímače *XDCR1* a *XDCR2* na řídicí desce.

Položka	Trubice	Funkce	Položka	Trubice	Funkce
A	10 mm, modrá	Ze zdroje čistícího vzduchu (tlak vzduchu ve vedení)	G	10 mm, modrá	Pomocný tlak čerpadla / regulace průtoku formovacího vzduchu 5,9 bar (85 psi)
B	8 mm, čirá	Nasávání prášku ze zdroje prášku	H	6 mm, modrá	Regulace průtoku formovacího vzduchu stříkací pistole (do stříkací pistole)
C	8 mm, čirá	Přívod prášku do stříkací pistole	1-2	4 mm, čirá	Snímač tlaku formovacího vzduchu pro čerpadlo 1
D	8 mm, čirá	Tlak vzduchu na škrticím ventilu 2,0–2,75 bar (30–40 psi)			
E	10 mm, modrá	Přívod z vývěvy 3,45 bar (50 psi)	3-4	4 mm, čirá	Snímač tlaku průtokového vzduchu pro čerpadlo 1
F	10 mm, modrá	Odvzdušňovací průduch vývěvy			



Obrázek 4-6 Připojení práškových a vzduchových potrubí

## Obsluha



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



**POZOR:** Neseřizujte regulátory uvnitř skříně čerpadla. Regulátory jsou nastavené z výroby a nesmí se seřizovat bez odborné pomoci zástupce společnosti Nordson.

Průtok prášku a průtok formovacího vzduchu je regulován na základě nastavení na rozhraní řídicí jednotky stříkací pistole. Konkrétní pokyny viz část *Obsluha* v návodu k řídicí jednotce.

Průtok prášku je regulován na základě zadání hodnoty v rozmezí 0-100, která je ekvivalentní procentu průtoku, jež odpovídá předem definované délce cyklu čerpadla. Zvýšení hodnoty průtoku způsobí zkrácení délky cyklu; snížení hodnoty průtoku způsobí prodloužení délky cyklu.

Průtok formovacího vzduchu do stříkací pistole (v scfm nebo m<sup>3</sup>/hr) je regulován regulačním ventilem průtoku formovacího vzduchu na rozdělovači čerpadla.

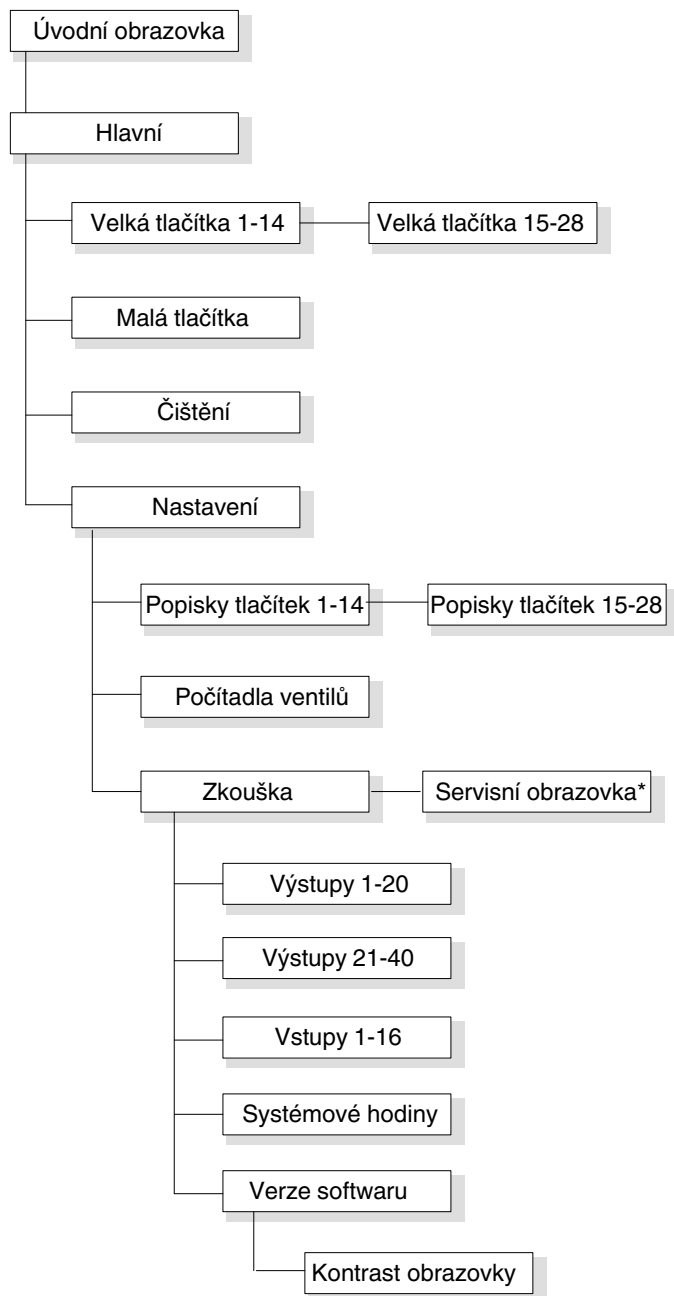
Cyklus změny barvy, který zahrnuje čištění čerpadla, stříkací pistole, výtlačné trubice sacího vedení prášku a naplnění prášku nové barvy, je řízen na základě nastavení na obrazovce *Čištění* na řídicí jednotce stříkací pistole.

System změny barvy je řízen PLC na panelu ovládání barvy a elektromagnetickými ventily a řídicími deskami čerpadel.

Barvy vybírá a změnu barvy vyvolává obsluha pomocí dotykové obrazovky řídicí jednotky a nožního spínače nebo pomocí vzdáleného signálu z procesní řídicí jednotky zákazníka.

# Nastavení a obsluha řídicí jednotky Color-on-Demand

## Schéma obrazovek



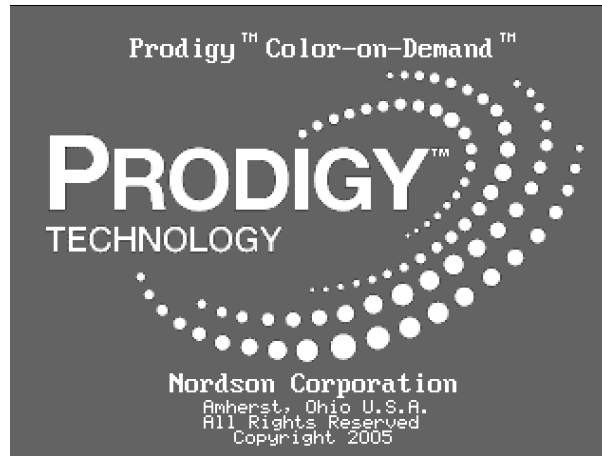
\* Servisní obrazovku používají zástupci technického servisu společnosti Nordson.

Obrázek 4-7 Mapa obrazovek řídicí jednotky Color-on-Demand

## Změna barvy bez čištění sacího vedení

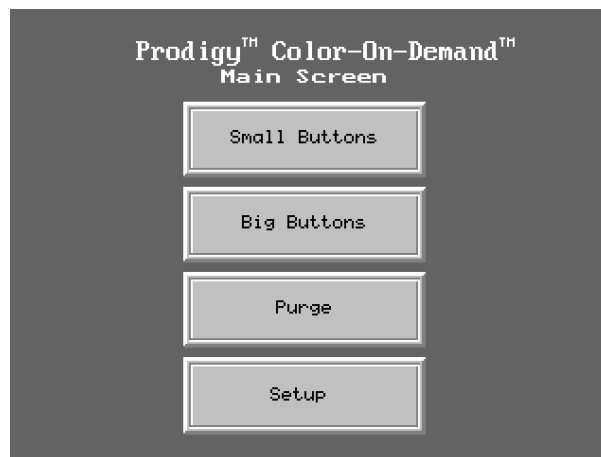
Když je řídicí jednotka zapnuta, objeví se úvodní obrazovka.

**POZNÁMKA:** Připomínáme, že vypínač na řídicí jednotce zapíná a vypíná pouze řídicí jednotku. PLC pro změnu barvy zůstává zapnuto, dokud nevypnete vypínač systému.



Obrázek 4-8 Úvodní obrazovka

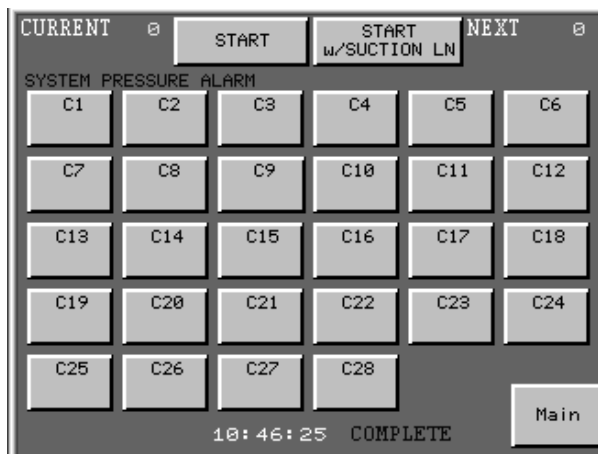
Dotekem na *úvodní* obrazovku otevřete *hlavní* obrazovku.



Obrázek 4-9 Hlavní obrazovka

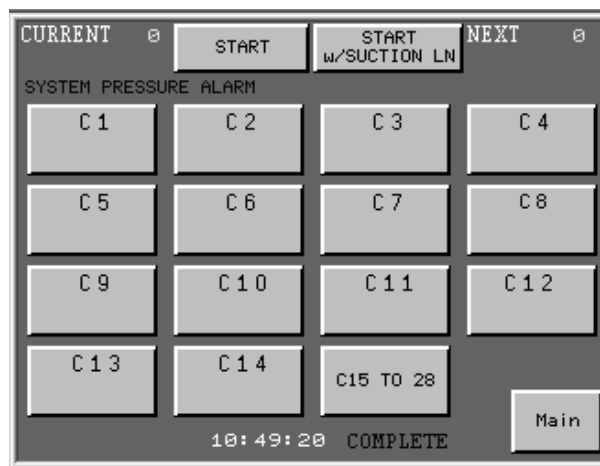
Vyberte si požadovanou velikost tlačítek dotekem na *Small Buttons* (malá tlačítka) nebo *Big Buttons* (velká tlačítka).

Obrazovka se *Small Buttons* (malými tlačítky) obsahuje 28 tlačítek barev na jedné obrazovce:



Obrázek 4-10 Obrazovka s malými tlačítky

Obrazovka s *Big Buttons* (velkými tlačítky) obsahuje 14 tlačítek barev na dvou obrazovkách:



Obrázek 4-11 Obrazovka s velkými tlačítky

Chcete-li změnit barvu, buď stiskněte tlačítko požadované barvy, potom tlačítka *Start*; nebo stiskněte tlačítko *Start* a potom stiskněte barvu; nebo sešlápněte nožní pedál a dotkněte se tlačítka požadované barvy.

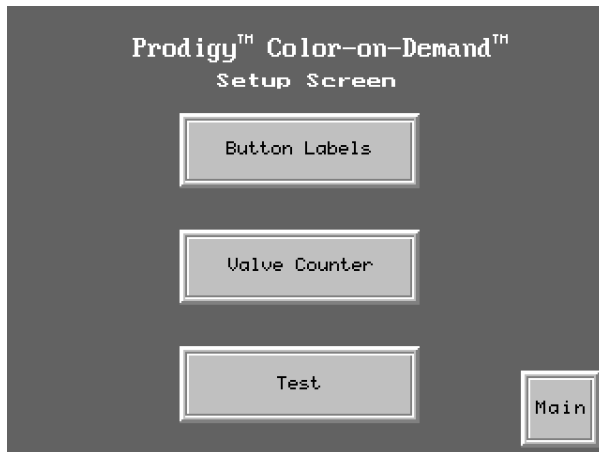
Poté, co zahájíte změnu barvy pomocí nožního pedálu nebo tlačítka *Start*, máte přibližně 11 sekund (podle výchozího nastavení čištění z výroby) na výběr nové barvy, jinak systém naplní opět aktuální barvu.

Když vyberete novou barvu, stane se *Další* (*Next*) barvou, zatímco barva v systému bude *Stávající* (*Current*) barvou.

Jakmile bude cyklus změny barvy dokončen a nová barva bude naplněna, *Stávající* barva a *Další* barva budou stejné. *Zpráva COMPLETE (HOTOVO)* se objeví v dolní části obrazovky.

## Určení popisků pro tlačítka

Na hlavní obrazovce stiskněte tlačítka *Setup (Nastavení)*. Použijte obrazovky *Button Label (Popisky tlačítek)* k zadání popisků pro jednotlivá tlačítka barev a pro systém.

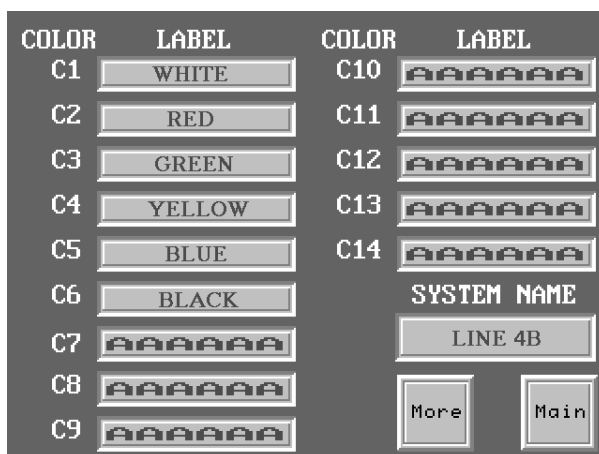


Obrázek 4-12 Obrazovka Setup (Nastavení)

Na první obrazovce jsou popisky tlačítek pro barvy 1 až 14, plus popisek tlačítka s názvem systému. Název systému se zobrazuje žlutou barvou v levém dolním rohu obrazovky s tlačítky barev.

Stisknutím tlačítka *More (Více)* přejdete na obrazovku pro zadání popisků pro tlačítka barev 15–28.

Chcete-li vytvořit popisek pro barvu nebo název systému, stiskněte tlačítka. Objeví se obrazovka s klávesnicí. Zadejte popisek o 6 znacích pro barvu nebo 12 místný popisek pro systém.



Obrázek 4-13 Obrazovka s popisky tlačítek (1 z 2)

Stisknutím *Main (Hlavní)* se vrátíte na hlavní obrazovku.

## Čištění systému

Než systém vypnete nebo zavřete přívod vzduchu do systému, musíte systém vyčistit pomocí funkce čištění systému. Také můžete tento postup použít k vyčištění systému, pokud ztratí tlak vzduchu při provozu.

Na hlavní obrazovce stiskněte tlačítko *Purge (Čištění)*. Stiskněte tlačítko *Clean (Čistit)*, potom tlačítka *Start*.

Systém provede cyklus změny barvy, aniž by doplnil novou barvu. Zpráva *COMPLETE (HOTOVO)* se objeví v dolní části obrazovky, jakmile bude cyklus dokončen.

Příště, až systém zapnete, vyberte barvu a proveďte celý postup změny barvy, aby se barva naplnila.



Obrázek 4-14 Obrazovka čištění

## Změna barvy s čištěním sacího vedení

**POZNÁMKA:** Abyste mohli použít tento postup, musí být povolena funkce *Hopper Purge (Čištění zásobníku)*. Postup povolení nebo zakázání funkce naleznete v části *Servisní obrazovka* na straně 5-6.

Vytáhněte sací vedení, které chcete vyčistit, z násypného zásobníku a vložte ho do zásobníku pro likvidaci nadměrného prášku (odpadu).

Na obrazovce řídicí jednotky pro ovládání barvy vyberte požadované tlačítko barvy, potom vyberte tlačítko *Start w/Suction LN (Start se sacím vedením)*. Výchozí počet sacích impulsů je 12. Rozsah impulsů je od 1 do 50.

Na následující obrazovce se zobrazí připomínka pro potvrzení, že sací vedení bylo vytaženo z násypného zásobníku.

Stisknutím tlačítka *Start* zahájíte čištění sacího vedení. Když bude systém čistit sací vedení, budou na obrazovce blikat slova *In Process (Probíhá čištění)*.

Když systém dokončí čištění sacího vedení, vrátí se zpět k hlavní obrazovce se zprávou *COMPLETE (Hotovo)* v dolní části.





Obrázek 4-15 Obrazovka pro čištění AKTUÁLNÍHO sacího vedení

## Počítadla ventilů

Obrazovku *Valve Counter (Počítadla ventilů)* používejte pro údržbu. Doporučený interval pro výměnu měchu ventilu je 30 000 cyklů. Když je tohoto počtu dosaženo, rozmontujte rozdělovače pro změnu barvy a namontujte nové měchy. Provedením výměny měchů dříve, než selžou, zabráníte kontaminaci barev a nákladné neplánované odstávce.

Zpráva *WARNING BLADDER MAINTENANCE (VAROVÁNÍ NA ÚDRŽBU MĚCHŮ)* se objeví na obrazovce při dosažení nastaveného počtu, pokud je tato funkce zapnuta na Servisní obrazovce. Více informací o této obrazovce viz strana 5-6.



Obrázek 4-16 Obrazovka počítadla ventilů

## Systémové hodiny

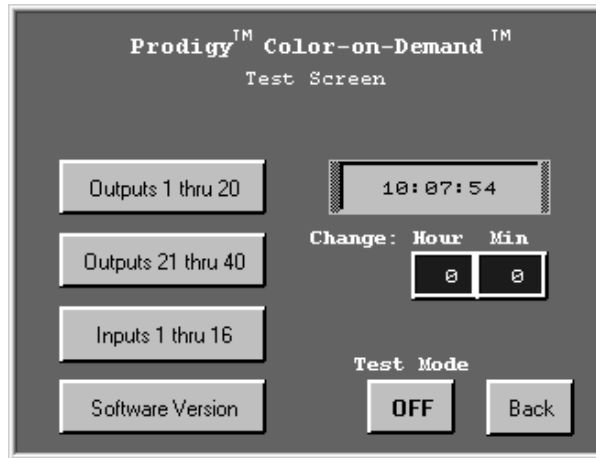
Viz obrázek 4-17. Chcete-li nastavit systémové hodiny, přejděte na obrazovku *Test (Zkouška)*, zde stiskněte tlačítko *Set Clock (Nastavit hodiny)*.

## Verze softwaru

Viz obrázek 4-17. Přejděte na obrazovku *Test (Zkouška)*, potom *vyberte Software Version (Verze softwaru)*. Na této obrazovce se zobrazují informace o verzi softwaru. Mějte tuto informaci k dispozici při telefonickém hovoru s technickou podporou.

## Jas obrazovky

Poté co vyberete možnost *Software Version (Verze softwaru)*, můžete stisknutím tlačítek se šipkami nastavit jas zobrazení na displeji.



Obrázek 4-17 Zkušební obrazovka

## Část 5

# Odstraňování problémů



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

Tyto postupy při odstraňování problémů postihují pouze nejběžnější problémy. Pokud nevyřešíte problém za pomoci následujících informací, obraťte se na místního zástupce společnosti Nordson.

## Ovládací panel čerpadla

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
<b>1. Snížený výstup prášku (škrticí ventily se otevírají a zavírají)</b>	Ucpaná prášková trubice vedoucí do stříkací pistole	Zkontrolujte trubici, zda není ucpaná. Vyčistěte čerpadlo a stříkací pistoli.
	Vadný regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle	Vyčistěte regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle. Pokyny naleznete v části <i>Čištění regulačního ventilu průtoku</i> na straně 6-2. Pokud problém přetrvává, vyměňte regulační ventil proudění vzduchu. Pokyny naleznete v části <i>Výměna regulačního ventilu průtoku</i> na straně 6-3.
	Vadný pojistný ventil čerpadla	Vyměňte pojistné ventily.
<b>2. Snížený výstup prášku (škrticí ventily se neotevírají a nezavírají)</b>	Vadný škrticí ventil	Vyměňte škrticí ventily a filtrační kotouče.
	Vadný elektromagnetický ventil	Vyměňte elektromagnetický ventil. Pro určení, který elektromagnetický ventil ovládá dotčený škrticí ventil nahlédněte do části <i>Funkce elektromagnetických a regulačních ventilů</i> na straně 2-7.
	Vadný pojistný ventil čerpadla	Vyměňte pojistné ventily.
<b>3. Zhoršený vstup prášku (ztráta sání ze zdroje prášku)</b>	Ucpaná prášková trubice ze zdroje prášku	Zkontrolujte trubici, zda není ucpaná. Vyčistěte čerpadlo a stříkací pistoli.
	Ztráta podtlaku na vývěvě	Zkontrolujte vývěvu, zda není znečištěná. Zkontrolujte výfukový tlumič na panelu čerpadla. Pokud je výfukový tlumič ucpaný, vyměňte ho.
	Vadný regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle	Vyčistěte regulační ventil proudění vzduchu v čerpadle. Pokyny naleznete v části <i>Čištění regulačního ventilu průtoku</i> na straně 6-2. Pokud problém přetrvává, vyměňte regulační ventil proudění vzduchu. Pokyny naleznete v části <i>Výměna regulačního ventilu průtoku</i> na straně 6-3.
<b>4. Vějířovitý tvar ze stříkací pistole se mění</b>	Vadný regulační ventil průtoku formovacího vzduchu	Vyčistěte regulační ventil průtoku formovacího vzduchu. Pokyny naleznete v části <i>Čištění regulačního ventilu průtoku</i> na straně 6-2. Pokud problém přetrvává, vyměňte regulační ventil průtoku formovacího vzduchu. Pokyny naleznete v části <i>Výměna regulačního ventilu průtoku</i> na straně 6-3.

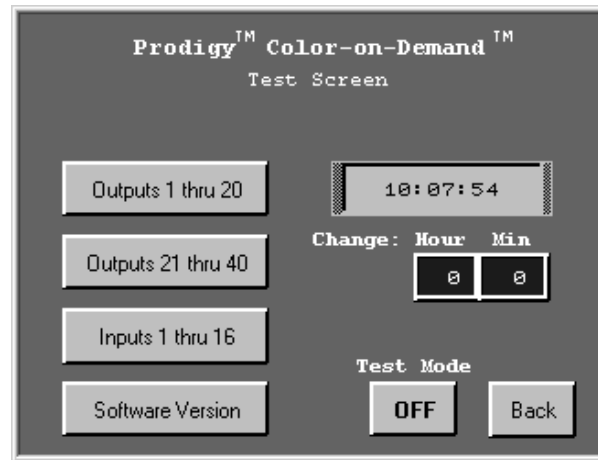
## Řídicí jednotka Color-on-Demand a ovládací panel

**SYSTEM PRESSURE ALARM (ALARM TLAKU V SYSTÉMU):** Pokud se tato zpráva objeví na obrazovkách, tlak v systému poklesl pod 70 psi a změnu barvy není možné zahájit. Zkontrolujte přívod stlačeného vzduchu do systému.

Při odstraňování jiných potíží při změně barvy použijte obrazovky *Output (Výstupy)* a *Input (Vstupy)* a popisky na ovládacím panelu barvy. LED diody PLC, elektromagnetické ventily a vzduchové trubice jsou označeny na štítcích pro snadné vysledování. Například pokud je pro stříkačci pistolí 1 vybrána *barva 1*, musí svítit LED diody pro C1AE na PLC i na elektromagnetickém ventilu.

Nahlédněte do schémat a nákresů v zadní části tohoto návodu.

**POZNÁMKA:** Zkušební režim musí být **VYPNUTÝ** před opuštěním *Zkušební* obrazovky.



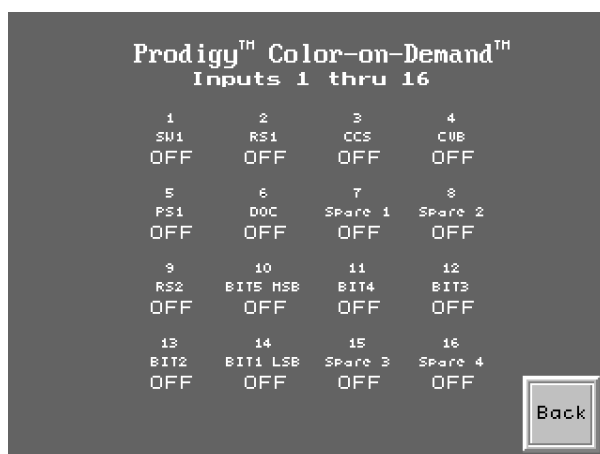
Obrázek 5-1 Zkušební obrazovka

**POZNÁMKA:** Před aktivováním jakýchkoli výstupů ze zkušebních obrazovek se důrazně doporučuje vyčistit systém. Viz *Čištění systému* na straně 4-14.

Na kterékoliv z obrazovek výstupů můžete stisknutím tlačítka *Test ZAPNOUT* nebo *VYPNOUT* zkušební režim, potom dotekem na tlačítko výstupu příslušné zařízení zapnete a vypnete.

## Vstupy

Na této obrazovce se zobrazuje stav vstupních signálů. LED diody na horních dvou modulech PLC (MD2 a MD3) by měly svítit, když jsou vstupy zapnuté. *Modul 2* zpracovává vstupy ze systému, zatímco *modul 3* zpracovává binární 5 bitový signál pro výběr barvy a signál k zahájení změny barvy ze vzdáleného zařízení zákazníka.

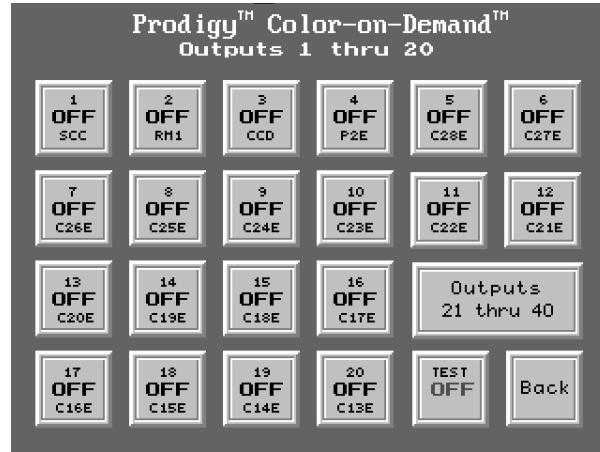


Obrázek 5-2 Obrazovka vstupů 1-16

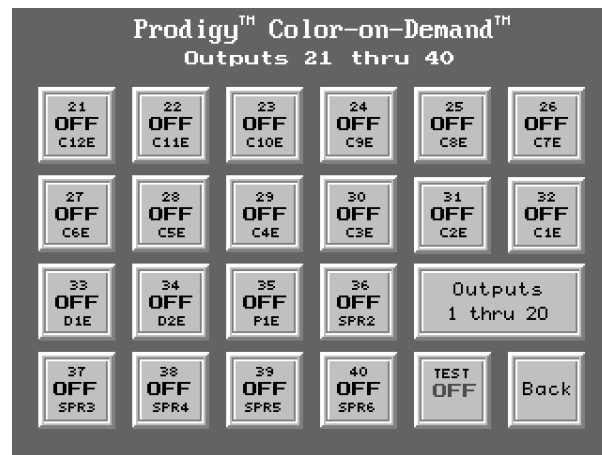
Vstupní kanál	Kód	Funkce
1	SW1	Nepoužívá se
2	RS1	Vzdálený start 1: Signál z tlakového spínače nožního pedálu.
3	CCS	Signál stavu změny barvy z řídicí desky čerpadla.
4	CVB	Signál zpětného čištění ventilu barvy z řídicí desky čerpadla.
5	PS1	Spínač tlaku vzduchu: brání zahájení změny barvy, pokud tlak vzduchu poklesne pod 70 psi.
6	DOC	Signál ovládání výstupu vypouštění z řídicí desky čerpadla.
7, 8	Rezerva	
9	RS2	Vzdálený start 2: 24V signál pro vzdálený start ze zařízení zákazníka do PLC.
10	BIT 5	Binární 5 bitové vstupy pro vzdálený výběr barvy pro barvy 1–28 ze zařízení zákazníka do PLC: BIT 1 = Nejméně významný bit BIT 5 = Nejvýznamnější bit
11	BIT 4	
12	BIT 3	
13	BIT 2	
14	BIT 1	Nejprve nastavte bity barev, poté snímací impuls RS2.
15, 16	Rezerva	-

## Výstupy

Dotyk na tlačítka *Výstupů* by měl rozsvítit LED diody na výstupních modulech PLC a na odpovídajících elmag. ventilech a vyslat signál vzduchu do měchu příslušného ventilu.



Obrázek 5-3 Obrazovka výstupů 1-20



Obrázek 5-4 Obrazovka výstupů 21-40

Výstupní kanál	Kód	Funkce
1	SCC	Signál k zahájení změny barvy do řídicích desek pistolí
2	RM1	Dálkové sledování 1
3	CCD	Nepoužívá se
4	P2E	Elmag. ventil čištění 2: Ovládací vzduchu pro vstup vzduchu k čištění rozdělovače
5–32	C28E-C1E	Elmag. ventily barev 28 až 1
33	D1E	Elmag. ventil vypouštění 1: Ovládací vzduch pro výpusť rozdělovače
34	D2E	Elmag. ventil vypouštění 2: Ovládací vzduch pro vypouštěcí ventil
35	P1E	Elmag. ventil čištění 1
36–40	SPR1-6	Rezerva

## Proud prášku

**Ztráta proudu prášku jedné barvy:** Zkontrolujte, zda není netěsnost v trubici sifonu z rozdělovače do zásobníku. Zkontrolujte zapojení trubíc.

**Ztráta proudu prášku více nebo všech barev:** Zkontrolujte trubici mezi rozdělovačem a vypouštěcím ventilem. Zkontrolujte škrticí ventil viditelný uvnitř tělesa vypouštěcího ventilu. Pokud škrticí ventil selhal, uvidíte prášek v dutině tělesa okolo škrticího ventilu.

## Servisní obrazovka

Servisní obrazovku používají zástupci technického servisu společnosti Nordson.

**Dump Valve Counter Reset (Vynulování počítadla vypouštěcího ventilu):** Vynuluje počítadlo. Může se provést také z obrazovky *Valve Counter (Počítadlo ventilů)*.

**Dump Valve Counter Preset (Přednastavení počítadla vypouštěcího ventilu):** Umožňuje nastavit počítadlo, pokud bylo neúmyslně vynulováno na obrazovce *Valve Counter (Počítadlo ventilu)*.

**Warning Count Set (Nastavení počtu pro varování):** Když počítadlo ventilu překročí tuto nastavenou hodnotu, objeví se zpráva *WARNING BLADDER MAINTENANCE (VAROVÁN NA ÚDRŽBU MĚCHŮ)*

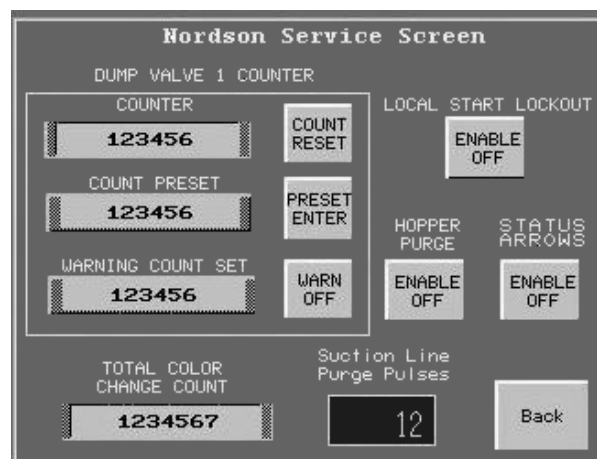
**Total Color Change Counter (Počítadlo celkového počtu změn barvy):** Počet zahájených cyklů změny barvy. Nelze vynulovat.

**Status Arrows (Stavové šipky):** Povolí/zakáže šipky stavu změny barvy na provozních obrazovkách. Ve výchozím nastavení je *Vypnuto*.

**Local Start Lockout (Zablokování lokálního spuštění):** Povolí/zakáže zahájení změny barvy z řídicí jednotky. Obvykle je povoleno, když se používá vzdálený výběr barvy a spuštění s PLC.

**Hopper Purge Enable (Povolit čištění zásobníku):** Povolí/zakáže možnost čistit sací vedení zásobníku v průběhu změny barvy.

**Suction Line Purge Pulses (Impulsy pro čištění sacího vedení):** Počet impulsů použitých k čištění sacího vedení.



Obrázek 5-5 Servisní obrazovka



## Část 6

# Opravy

## Oprava ovládacího panelu čerpadel



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

Abyste zkrátili čas odstávky, mějte vždy na skladě rezervní rozdělovač, kterým nahradíte opravovaný rozdělovač. Viz *Díly rozdělovače* na straně 7-7 pro informace o objednávání.

Opravy rozdělovače se omezují na čištění/výměnu ventilů řízení průtoku a výměnu elektromagnetických ventilů.

Výměna jiných dílů na místě není možná kvůli nutnosti kalibrace rozdělovače ve výrobě pomocí zařízení, která nejsou na místě použití dostupná.

### Příprava

**POZNÁMKA:** Před odpojením z rozdělovače označte štítky všechny vzduchové hadice a kabelové svazky.

1. Aby proběhlo čištění systému, přejděte na řídicí jednotce pro změnu barvy na obrazovku *Purge* (Čištění) a vyberte tlačítko *CLEAN* (ČISTIT) a potom tlačítko *START* (ZAHÁJIT).



**VAROVÁNÍ:** Před prováděním následujících činností odpojte přívod elektrického proudu a zablokujte jej a také uvolněte tlak v systému. Pokud byste nesnížili tlak vzduchu v systému, mohlo by dojít ke zranění osob.

2. Odpojte napájení systému a přívod vzduchu. Uvolněte tlak vzduchu v systému.
3. Označte si vzduchovou trubici rozdělovače čerpadla a potom odpojte trubici z rozdělovače.

**Příprava** (pokr.)

**POZOR:** Deska s plošnými spoji je zařízení citlivé na elektrostatickou elektřinu (ESD). Abyste zabránili poškození desky při manipulaci s ní, mějte na ruce navlečený uzemňovací pásek připojený k panelu čerpadla nebo k jinému uzemňovacímu bodu.

4. Označte si a odpojte kabelové svazky regulačních průtokových ventilů a elektromagnetických ventilů z desky z plošnými spoji pod rozdělovačem.
5. Demontujte čerpadlo z panelu čerpadla.
6. Odšroubujte dva šrouby zajišťující rozdělovač k montážnímu držáku. Přemístěte sestavu rozdělovače na čistý pracovní povrch.

**Čištění regulačního ventilu průtoku**

Nečistoty v přívodu vzduchu mohou způsobit závadu regulačních ventilů průtoku. Držte se následujících pokynů k rozebrání a vyčištění regulačních ventilů.

1. Viz obrázek 6-1. Odstraňte matici (1) a cívku (2) z regulačního ventilu průtoku.
2. Vytáhněte dva dlouhé šrouby (10) a vyjměte regulační ventil průtoku z rozdělovače.



**POZOR:** Díly ventilů jsou velmi malé. Buďte opatrní, abyste žádný neztratili. Nezaměňte pružiny jednoho ventilu s pružinami z druhého ventilu. Ventily jsou jednotlivě kalibrovány s nainstalovanými pružinami.

3. Vytáhněte dva krátké šrouby (3) a pak vyjměte dřík ventilu (4) z tělesa ventilu (7).
4. Odstraňte pouzdro ventilu (6) a pružinu (5) z dříku.
5. Vyčistěte sedlo pouzdra, těsnění a hrdlo (9) tělesa ventilu. Použijte nízkotlaký stlačený vzduch. Při čištění pouzdra a tělesa ventilu nepoužívejte ostré kovové nástroje.
6. Nainstalujte pružinu (5) a pak pouzdro (6) na dřík tak, aby plastové sedlo na konci směřovalo ven.
7. Dbejte na to, aby byly O-kroužky (8) dodané s ventilem na svém místě na spodní straně tělesa ventilu (7).
8. Upevněte těleso ventilu (7) k rozdělovači pomocí dlouhých šroubů (10) a přitom dbejte na to, aby šipka na tělese ukazovala směrem k elektromagnetickým ventilům (12).
9. Nasadte cívku (2) na dřík tak, aby drát cívky směřoval od elektromagnetických ventilů (12). Zajistěte cívku maticí (1).

## Výměna ventilu pro ovládání průtoku

Pokud se vyčištěním ventilu pro ovládání průtoku problém neodstraní, musíte ventil vyměnit.

Viz obrázek 6-1. Demontujte ventil odšroubováním matice (1), cívky (2) a dlouhých šroubů (10).

Dříve, než nainstalujete nový ventil, odstraňte ochranný kryt ze spodní strany tělesa ventilu (7). Dávejte pozor, aby vám O-kroužky (8) nezapadly pod kryt.

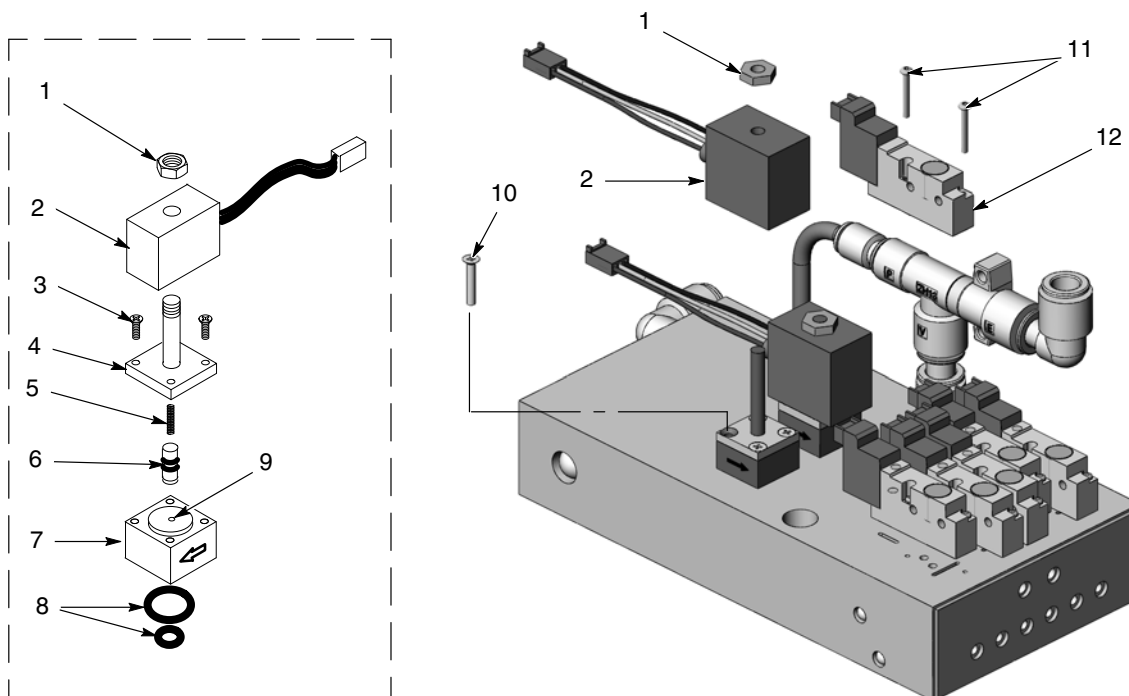
## Výměna elektromagnetického ventilu

Viz obrázek 6-1. Elektromagnetické ventily demontujete tak, že vytáhnete dva šrouby (11) v tělese ventilu a vyzvednete ventil (12) z rozdělovače.

Dbejte na to, aby O-kroužky dodané s novým elektromagnetickým ventilem byly na svém místě před jeho instalací na rozdělovač.

## Instalace rozdělovače

Pokyny k instalaci rozdělovače a čerpadla na panel čerpadla naleznete v části *Instalace* na straně 4-2.



Obrázek 6-1 Oprava rozdělovače

- |                      |                   |                              |
|----------------------|-------------------|------------------------------|
| 1. Matice            | 5. Pružina        | 9. Hrdlo                     |
| 2. Cívka             | 6. Pouzdro        | 10. Dlouhé šrouby (2)        |
| 3. Krátké šrouby (2) | 7. Těleso ventilu | 11. Šrouby (2)               |
| 4. Dřík ventilu      | 8. O-kroužky (2)  | 12. Elektromagnetický ventil |

## Výměna desky s plošnými spoji



**POZOR:** Při demontáži nebo montáži desky s plošnými spoji dodržujte následující opatření. Nedodržení těchto pokynů může vést k poškození zařízení.

- Deska s plošnými spoji je zařízení citlivé na elektrostatickou elektřinu (ESD). Mějte na ruce navlečený uzemňovací pásek připojený k panelu čerpadel nebo k jinému uzemnění.
- Před demontáží desky s plošnými spoji vypněte a snižte tlak vzduchu do čerpadla.
- Neodpojuje vzduchové trubice z desky s plošnými spoji. Snímače jsou velmi jemné a při odpojení vzduchových trubic by došlo k jejich poškození.

Sada pro výměnu desky s plošnými spoji se dodává s podrobnými pokyny pro demontáž, montáž a kalibraci. Pečlivé dodržování pokynů vám pomůže vyhnout se poškození desky.

## Oprava řídicí jednotky Color-on-Demand a ovládacího panelu



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



**VAROVÁNÍ:** Než začnete s opravou jakékoliv součásti systému, odpojte a zablokujte napájení systému na jističi systému. Zavřete přívod vzduchu do systému kulovým ventilem na panelu čerpadel a uvolněte tlak vzduchu v systému.

Opravy řídicí jednotky Color-on-Demand a ovládacího panelu se omezují na výměnu součástí. Schémata elektrického a vzduchotechnického zapojení najdete na rozkládacích listech na konci tohoto návodu.

## Oprava rozdělovače

Rozdělovač pro změnu barvy se skládá ze tří identických modulů ventilů navzájem propojených trubicemi a namontovaných na panelu ve tvaru V.

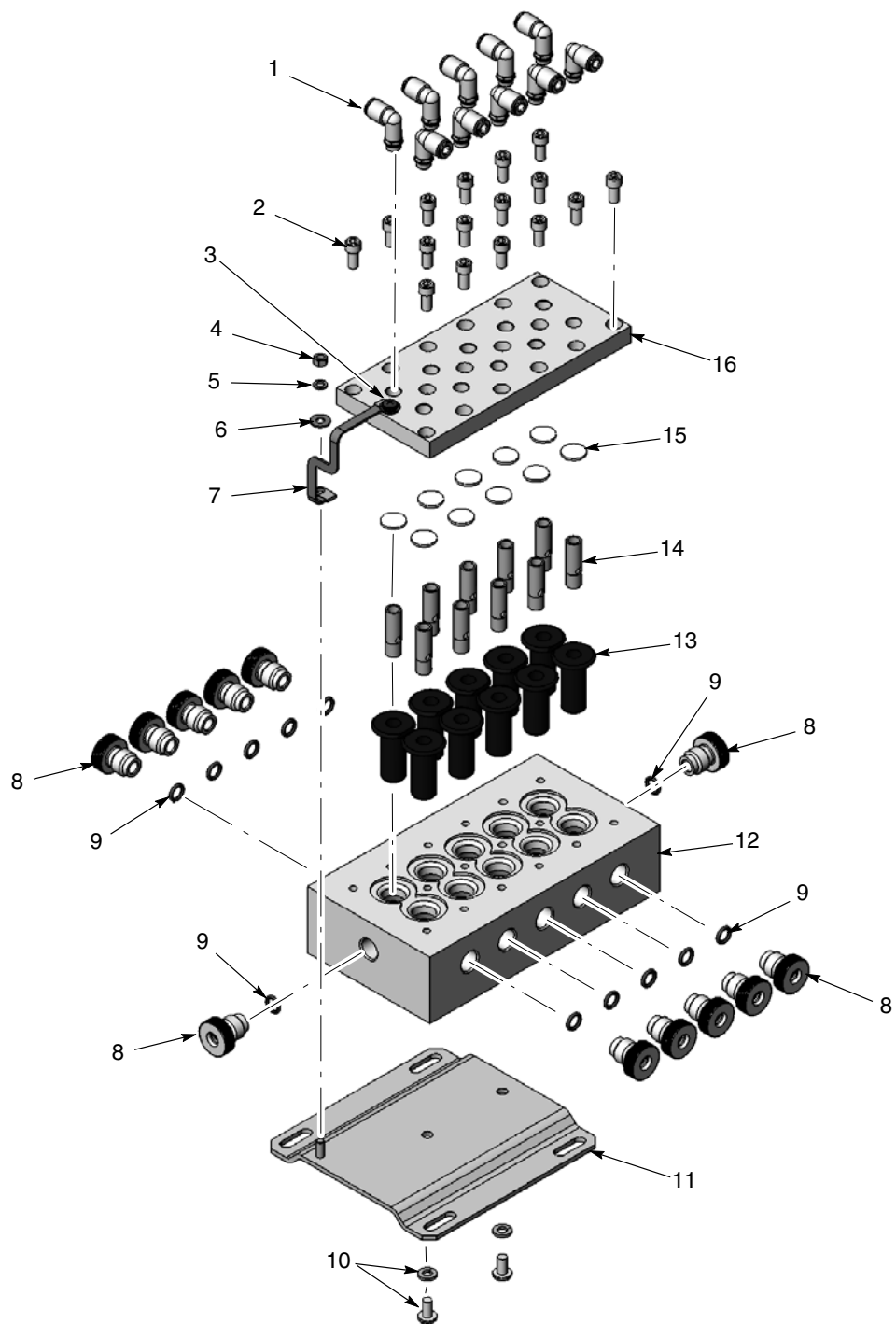
Opravy modulů rozdělovače spočívají v rozmontování, vyčištění a opětovném smontování. K dispozici jsou následující sady pro opravy:

- Sada měchů: 10 měchů ventilů a filtračních kotoučů
- Sada O-kroužků: 12 O-kroužků pro připojení trubic

### Postup při opravě

Viz obrázek 6-2.

1. Odpojte vzduchové trubice od kolen (1).
2. Odšroubujte boční pojistné knoflíky (8) a vytáhněte práškové trubice z portů.
3. Odšroubujte horní a dolní pojistné knoflíky.
4. Odšroubujte spojovací materiál (10) přichycující držák modulu k panelu (11). Spojovací materiál si uschovejte pro opětovné použití.
5. Zvedněte modul z panelu a přesuňte ho na čistý pracovní stůl.
6. Odšroubujte matici (4) zajišťující zemnicí propojku (7) ke kolíku držáku. Odšroubujte šroubovou matici (3), vyjměte pojistnou podložku (5) a plochou podložku (6).
7. Odšroubujte 16 šroubů s vnitřním šestihranem (2) přichycujících kryt (16) k rozdělovači (12) a zvedněte kryt z rozdělovače.
8. Demontujte filtrační kotouče (15), měchy ventilů (13) a podpěry měchů (14) z rozdělovače (12).
9. Demontujte podpěry měchů (14) z měchů ventilů (13).
10. Profoukněte rozdělovač (12), kryt (16) a podpěry měchů (14). Zkontrolujte, že jste odstranili všechny stopy prášku.
11. Vložte podpěry měchů (14) do nových měchů ventilů (13), otvor musí být nejbližší tomu konci podpěry, který se zasouvá jako první.
12. Vložte nové měchy ventilů (13) do rozdělovače (12), ploché hrany na přírubách musí směřovat do středu rozdělovače.
13. Nasadte nové filtrační kotouče (15) na kryt (16).
14. Nasadte kryt (16) na rozdělovač (12) a prsty utáhněte 16 šroubů (2).
15. Střídavě utahujte šrouby (2), vždy o jednu otáčku, až budou utažené. Dávejte pozor, abyste šrouby neutáhli příliš, mohlo by dojít k poškození závitů rozdělovače (12).
16. Upevněte zemnicí pásek (7) k držáku modulu (11) pomocí šroubů (3), ploché podložky (6), pojistné podložky (5) a matice (4).
17. Namontujte rozdělovač (12) na panel.
18. Nasuňte pojistné knoflíky (8), potom O-kroužky (9) na práškové trubice.
19. Vložte trubice do portů na rozdělovači, dokud nedosednou, potom pevně zašroubujte pojistné knoflíky do portů.



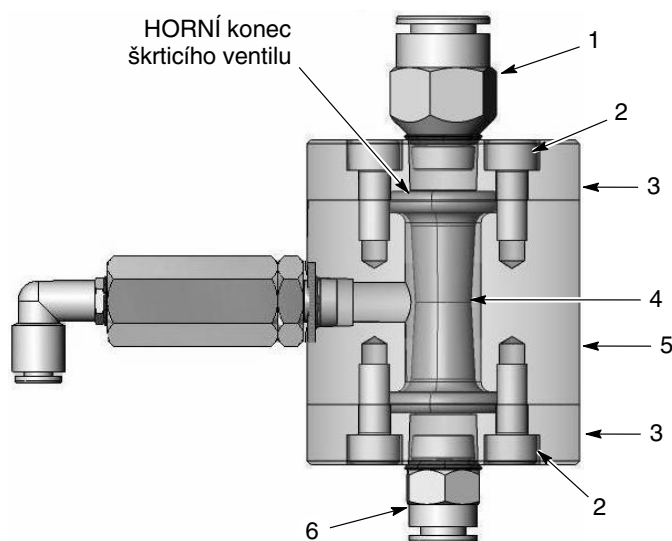
Obrázek 6-2 Rozložení pohled na rozdělovač

- |                                     |                            |                      |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1. Armatura s kolenem               | 7. Zemnicí kolík           | 12. Rozdělovač       |
| 2. Šroub s hlavou pro nástrčný klíč | 8. Boční pojistné knoflíky | 13. Měch ventilu     |
| 3. Šroub                            | 9. O-kroužek               | 14. Podpěra ventilu  |
| 4. Matice                           | 10. Spojovací materiál     | 15. Filtrační kotouč |
| 5. Pojistná podložka                | 11. Držák modulu           | 16. Kryt             |
| 6. Plochá podložka                  |                            |                      |

## Oprava vypouštěcího ventilu

Viz obrázek 6-3. Použijte zasouvací nástroj dodaný v sadě škrticích ventilů pro čerpadlo HD+ k instalaci škrticího ventilu vypouštěcího ventilu. Podrobný popis s obrázky naleznete v návodu k čerpadlu *Encore HD+*.

1. Odšroubujte osm šroubů s hlavou pro nástrčný klíč (2) z víček ventilu (3) a sejměte víčka.
2. Umístěte těleso ventilu (5) do vypodloženého svěráku.
3. Uchopte spodní velkou přírubu škrticího ventilu (4) a vytáhněte ji z tělesa ventilu (5).
4. Vyčistěte těleso ventilu (5).
5. Nasad'te zasouvací nástroj do tělesa ventilu (5). Vložte *HORNÍ* konec nového škrticího ventilu do nástroje. *HORNÍ* konec škrticího ventilu zapadá do menšího zahloubení v tělese ventilu (5).
6. Protlačte *HORNÍ* konec škrticího ventilu (4) skrz zasouvací nástroj a zatáhněte za druhý konec nástroje, až škrticí ventil projde celým tělesem ventilu (5).
7. Nasad'te víčko s 12 mm armaturou (1) na *HORNÍ* konec škrticího ventilu a víčko (3) s 8 mm armaturou (6) na druhou stranu a střídavě utáhněte šrouby (2). Neutahujte šrouby příliš, mohlo by dojít k poškození závitů v tělese ventilu.



Obrázek 6-3 Průřez škrticím ventilem

- |                                     |                   |                   |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. 12 mm armatura                   | 3. Víčko          | 5. Těleso ventilu |
| 2. Šroub s hlavou pro nástrčný klíč | 4. Škrticí ventil | 6. 8 mm armatura  |





# Část 7

## Náhradní díly

### Úvod

Chcete-li objednat náhradní díly, zavolejte středisko zákaznické podpory Nordson Industrial Coating na čísle (800) 433-9319 nebo se obraťte na místního zástupce společnosti Nordson.

### Použití ilustrovaného seznamu náhradních dílů

Čísla uvedená ve sloupci Položka odpovídají číslům, která příslušné náhradní díly identifikují na ilustracích následujících za každým seznamem dílů. Kód NS (Bez zobrazení) označuje, že díl uvedený v seznamu není v příslušné ilustraci vyobrazen. Pomlčka (—) je použita tehdy, jestliže číslo náhradního dílu platí pro všechny náhradní díly v příslušné ilustraci.

Číslo ve sloupci P/N je číslo dílu používané společností Nordson Corporation. Řada pomlček v tomto sloupci (- - - - -) znamená, že náhradní díl nelze objednávat samostatně.

Ve sloupci Popis je uveden název náhradního dílu a kde je to zapotřebí, také jeho rozměry a další charakteristiky. Odrážky vyjadřují vztahy mezi sestavami, podsestavami a díly.

- Jestliže objednáte sestavu, bude zahrnovat i položky 1 a 2.
- Jestliže objednáte položku 1, bude zahrnovat i položku 2.
- Jestliže objednáte položku 2, obdržíte pouze položku 2.

Číslo uvedené ve sloupci Počet udává množství potřebné na jednotku, sestavu nebo podsestavu. Kód AR (Dle potřeby) se používá tehdy, jestliže se číslo dílu vztahuje k hromadné položce objednávané ve větších množstvích nebo jestliže množství v sestavě závisí na verzi nebo modelu výrobku.

Písmena ve sloupci Poznámka znamenají odkazy na poznámky uvedené na konci každého seznamu náhradních dílů. Tyto poznámky obsahují důležité informace týkající se používání a objednávání. Proto je jim třeba věnovat obzvláštní pozornost.

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
—	0000000	Sestava	1	
1	000000	• Podsestava	2	A
2	000000	•• P/N	1	

## Příručky k systému

### Referenční dokumentace

Doplňující informace týkající se dalších součástí v systému jsou uvedeny v následující dokumentaci:

Název dokumentu	Dokument Číslo dílu
Ruční práškové stříkací systémy Encore HD	7580951
Zkrácený návod k systému Color-on-Demand	7192624
Řídicí jednotka pro ruční práškový stříkací systém Encore HD a XT	7192400
Ruční prášková stříkací pistole Encore HD	7192399
Čerpadlo Encore HD	7580519

## Číslo systému

### System s jednou stříkací pistolí

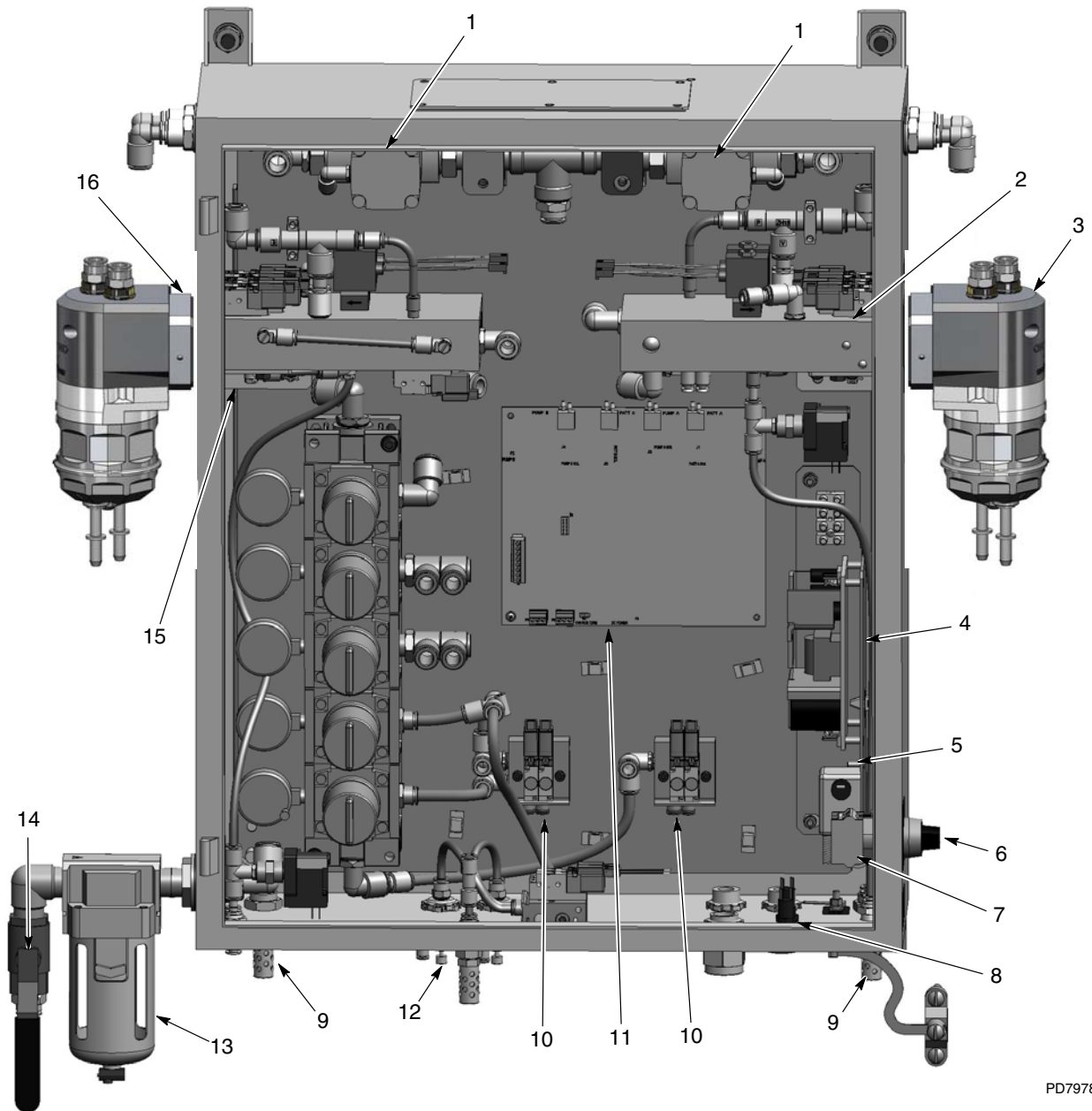
S volitelnou sadou nLighten™	Standardní systémy	Popisy	Počet
1613913	1612630	SYSTEM, Color-on-Demand, manual, single, Encore HD	
1604125	1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	1
1603160	1603160	• SPRAY GUN, assembly, manual, Encore HD	1
-----	-----	• CONTROLLER, COD, single pump, Encore HD	1
1605276	1605276	• KIT, ship-with, spray system	1
1067148	1067148	• KIT, ship-with, Color-on-Demand	1
1101491	1101491	• KIT, controller interface	1
1611977	-----	• KIT, nLighten, LED, Encore	1

### System se dvěma stříkacími pistolemi

S volitelnou sadou nLighten	Standardní systém	Popis	Počet
1613914	1612631	SYSTEM, Color-on-Demand, manual, dual, Encore HD	
1604125	1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	2
1603160	1603160	• SPRAY GUN, assembly, manual, Encore HD	2
-----	-----	• CONTROLLER, COD, dual pump, Encore HD	1
1605276	1605276	• KIT, ship-with, spray system	2
1067148	1067148	• KIT, ship-with, Color-on-Demand system	2
1101491	1101491	• KIT, controller interface	2
1611977	-----	• KIT, nLighten, LED, Encore	2

# Náhradní díly pro panel čerpadel

Viz obr. 7-1 a následující seznam dílů.



PD7978

Obrázek 7-1 Náhradní díly pro panel čerpadel (zobrazen systém se dvěma čerpadly)

**7-4** Náhradní díly

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
1	303132	VALVE, 3/4 in. I/O, air operated	AR	A
2	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, B
3	1610978	PUMP ASSEMBLY, Encore HD+, retro	AR	A
4	1043906	POWER SUPPLY, 24, 5, 12 Vdc, 60 W	1	
5	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	1	
6	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	1	
7	288806	CONTACT BLOCK, 2 N.O. contacts	1	
8	1009090	FUSE, time delay, 215 series, 3.15 A, 5 x 20 mm	2	
9	1034396	MUFFLER, exhaust, 1/4 in. NPT male	AR	C
10	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	AR	A, D
11	1101498	KIT, PCA replacement, pump control	1	B
12	1082612	VALVE, flow control, 4mm x 1/8 UNI	AR	
13	1062366	FILTER, air, 1/2 in. NPT	1	
NS	1064136	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron, AF40	1	
14	901151	VALVE, ball, 1/2 in. NPT	1	
15	1064964	SWITCH, pressure	AR	
16	1613039	GASKET, adapter, Encore HD pump to Prodigy		
NS	1604832	HARNESS SET, single air wash	AR	
NS	1604833	HARNESS SET, dual air wash	AR	
<p><b>POZNÁMKA</b> A: Počet položek je závislý na počtu stříkacích pistolí v systému.</p> <p>A: Po výměně rozdělovače proveďte proces kalibrace, jak je popsán v návodu k řídicí jednotce pro ruční pistolí.</p> <p>B: Při výměně řídicí desky nastavte spínače v souladu s provozními pokyny dodávanými se sadou. Také proveďte proces kalibrace, jak je popsán v návodu k řídicí jednotce pro ruční pistolí.</p> <p>C: Používáte-li starý kabelový svazek se třemi pozicemi, použijte dodaný adaptér. Používáte-li nový kabelový svazek se dvěma pozicemi, můžete dodaný adaptér vyhodit.</p> <p>AR: Dle potřeby</p> <p>NS: Bez zobrazení</p>				

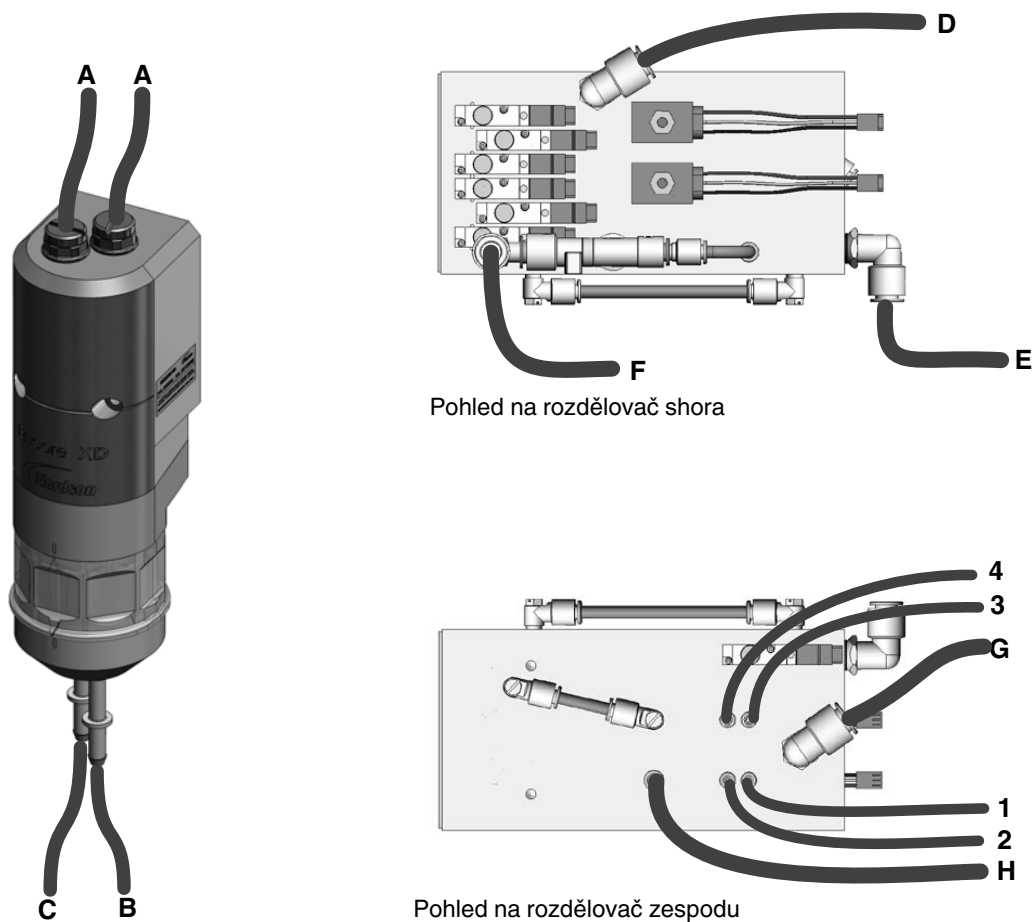


Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
—	1101343	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control, Generation III	1	
1	1053510	• GASKET, face, HDLV pump control manifold	1	
2	-----	• MANIFOLD, HDLV pump control	1	
3	1099534	• VALVE, solenoid, three-way, with connector	7	B
4	972277	• CONNECTOR, male, elbow, 8-mm x 1/4 in. universal	1	
5	1052893	• ELBOW, plug in, 10-mm tube x 10-mm stem, plastic	1	
6	1052920	• PUMP, vacuum generator	1	
7	972286	• REDUCER, 8-mm stem x 6-mm tube	1	
8	900742	• TUBING, polyurethane, 6-mm OD x 4-mm ID, blue	AR	
9	1052894	• NIPPLE, push in, 10-mm tube x 10-mm tube, plastic	1	
10	972283	• CONNECTOR, male, with internal hex, 10-mm tube x 1/4 in. universal	1	
11	1098501	• KIT, flow control valve, pump control	2	
12	328524	• CONNECTOR, male, with internal hex, 6-mm tube x M5	2	
13	-----	• ORIFICE	2	A
14	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10-mm tube x 1/4 in. universal	1	
15	972310	• CONNECTOR, male, universal elbow, 6-mm tube x M5	4	
16		• FILTER, 0.168 dia x 0.240-in. long, 20 micron	4	
17	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10-mm tube x 1/4 in. universal	1	
18	1062009	• CONNECTOR, male, with internal hex, oval collar, 4-mm tube x M5	4	
<p>POZNÁMKA A: Tyto součásti nejsou opravitelné. Z rozdělovače je nedemontujte.</p> <p>A: Používáte-li starý kabelový svazek se třemi pozicemi, použijte dodaný adaptér. Používáte-li nový kabelový svazek se dvěma pozicemi, můžete dodaný adaptér vyhodit.</p> <p>AR: Dle potřeby</p>				

## Vzduchové a práškové trubice

Viz obr. 7-3 a následující seznam dílů.

Položka	P/N	Popis	Položka	P/N	Popis
A	900740	10-mm Blue polyurethane	F	900740	10-mm Blue polyurethane
B	173101	8-mm Clear polyethylene	G	900740	10-mm Blue polyurethane
C	173101	8-mm Clear polyethylene	H	900742	6-mm Blue polyurethane
D	173101	8-mm Clear polyethylene	1, 8	900617	4-mm Clear polyurethane
E	900740	10-mm Blue polyurethane			



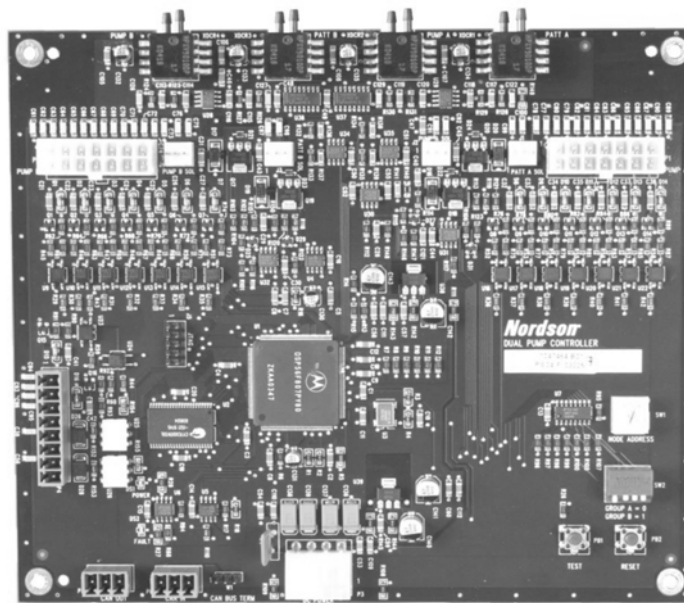
Obrázek 7-3 Čísla dílů pro vzduchové a práškové trubice

# Součásti pro výměnu PCA

## Sada pro výměnu PCA

Viz obr. 7-4 a následující seznam dílů.

P/N	Popis	Poznámka
1101498	KIT, PCA, replacement, pump control	



Obrázek 7-4 Sada pro výměnu PCA

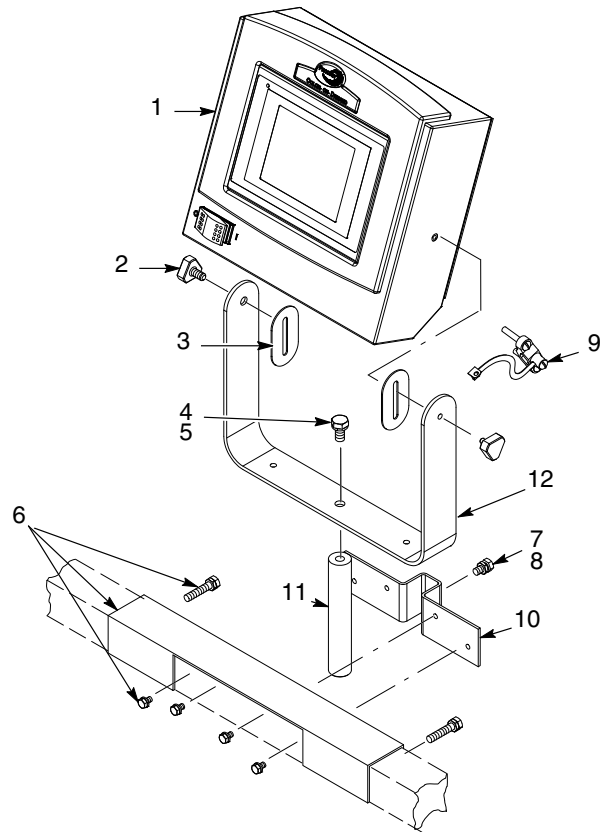


## Díly řídicí jednotky Color-on-Demand a ovládacího panelu

### Díly v sadě řídicí jednotky

Viz obr. 7-5 a následující seznam dílů.

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
—	1101491	KIT, controller interface, color change III	1	
1	1101488	• CONTROLLER interface, color change III	1	A
2	129592	• KNOB, clamping, M6 x 12 mm long	2	
3	129590	• SPACER, cabinet, friction	2	
4	982649	• SCREW, hex, machine, M10 x 22 mm	1	
5	983405	• WASHER, lock, split, M10, steel, zinc	1	
6	288828	• KIT, bracket, mounting, rail	1	
7	982500	• SCREW, hex, machine, M8 x 16 mm	1	
8	984707	• NUT, hex, M8, steel, zinc	1	
9	240976	• CLAMP, ground w/wire	1	
10	-----	• BRACKET, base, manual control interface	1	
11	-----	• BRACKET, post, manual control	1	
12	-----	• BRACKET, mounting, U, manual control	1	
POZNÁMKA A: Opravitelné díly viz obrázek 7-5 a průvodní seznam náhradních dílů.				

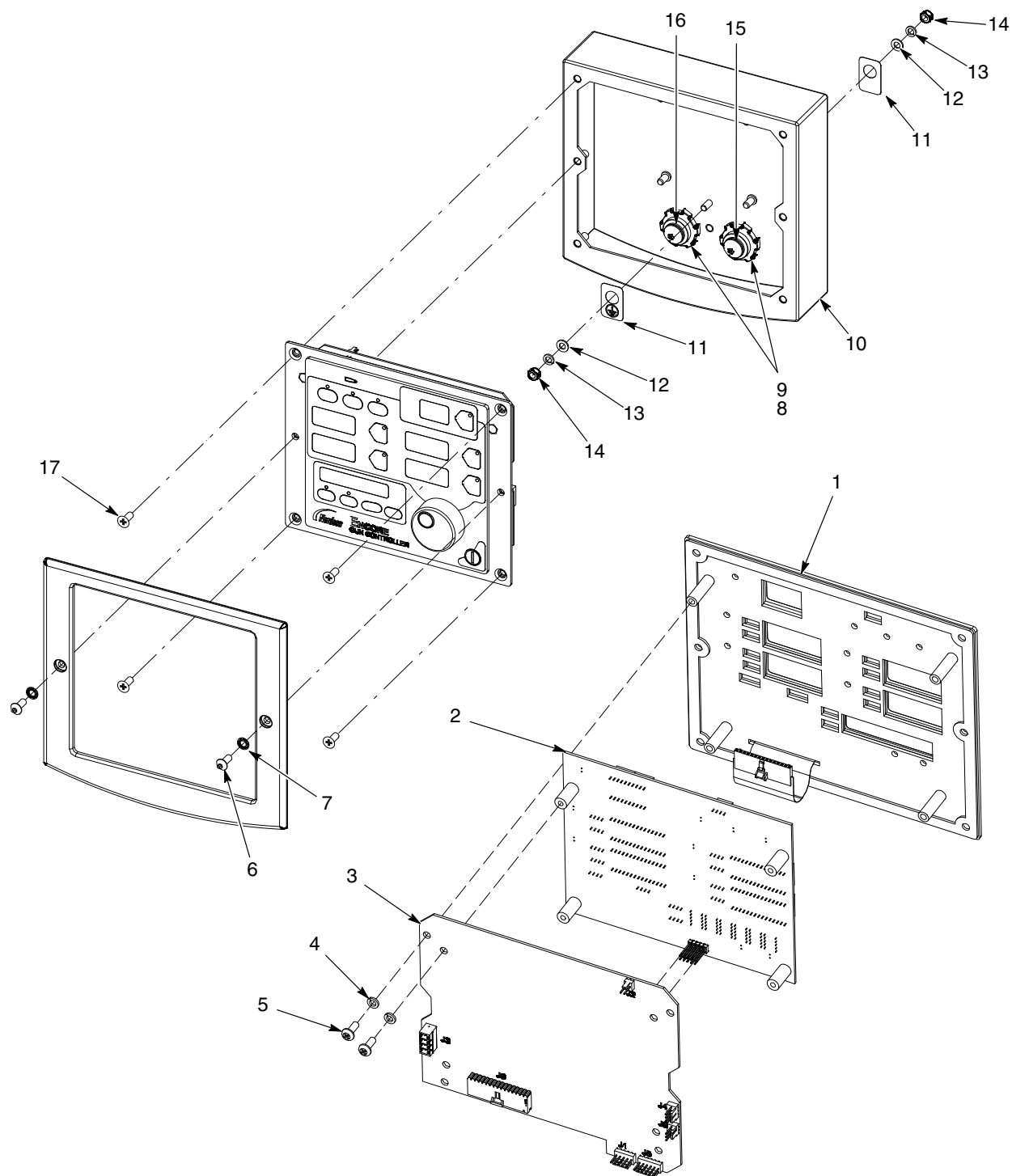


Obrázek 7-5 Díly v sadě řídicí jednotky

**Součásti řídicí jednotky**

Viz obr. 7-6 a následující seznam dílů.

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
—	1604870	CONTROL UNIT, interface, Encore, COD	1	
1	1604855	• PANEL, keypad, Encore HD controller	1	
2	1085084	• PCA, main controller display, Encore HD	1	B
3	1601341	• PCA, main control, Encore HD	1	B
4	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
7	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
8	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
9	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
10	1082734	• ENCLOSURE, controller interface, Encore HD	1	
11	240674	• TAG, ground	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
14	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
15	1082759	• RECEPTACLE, net, controller interface, Encore HD	1	A
16	1082709	• RECEPTACLE, gun, Encore HD	1	A
17	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
POZNÁMKA A: Zásuvky zahrnují kabelové svazky.				
A: Položky 2 a 3 se prodávají společně jako sada 1604025.				

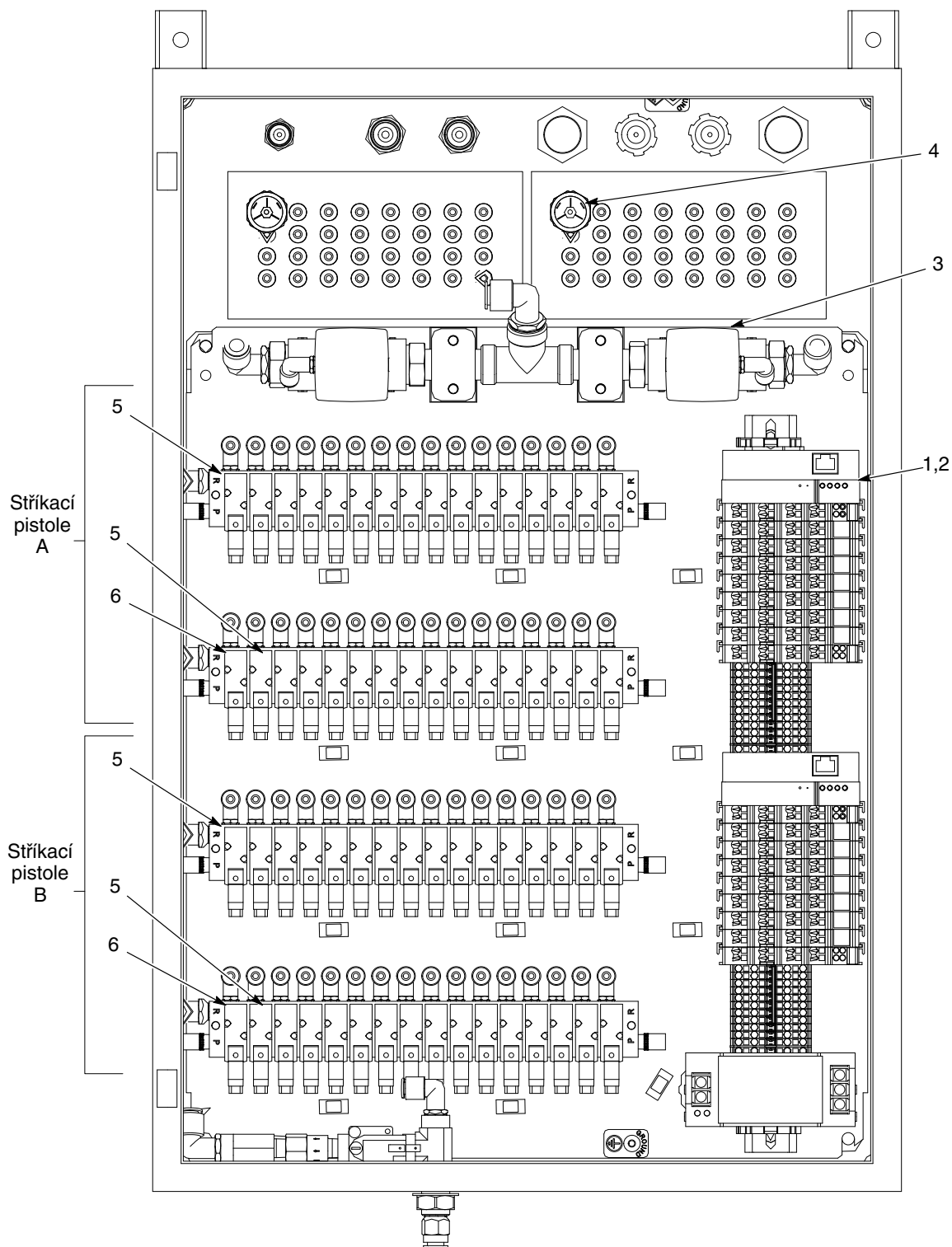


Obrázek 7-6 Součásti řídicí jednotky

## Díly ovládacího panelu pro změnu barvy

Viz obr. 7-7 a následující seznam dílů.

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
—	-----	CONTROLLER, single or dual color changer	1	
1	1101489	• CONTROL UNIT, dual pump color changer, PLC	1	A
2	1101459	• CONTROL UNIT, single pump color changer, PLC	1	A
3	303132	• VALVE, 3/4 in. NPT, air operated	AR	B
4	1095074	• SWITCH, pressure, N.O., 30 psi	AR	B
5	1068324	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, N.O., w/o leads	AR	C
6	1068325	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, N.C., w/o leads	AR	C
NS	173101	• TUBING, polyethylene, 8 mm x 6 mm, natural	AR	D
NS	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	AR	D
NS	900618	• TUBING, polyurethane, 8 mm OD, blue	AR	D
NS	900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm OD, blue	AR	D
NS	226690	• TUBING, polyurethane, 12 mm OD, blue	AR	D
<p><b>POZNÁMKA</b> A: Vyberte vhodnou řídicí jednotku pro váš systém. Rozpis součástí na následujících stranách.            B: Je potřebný jeden na stříkací pistoli.            C: Na jednu stříkací pistoli je potřebných 31 normálně otevřených ventilů a 1 normálně zavřený ventil.            D: Objednávejte ve stopách (1 stopa = cca 30 cm).</p> <p>AR: Dle potřeby            NS: Bez zobrazení</p>				

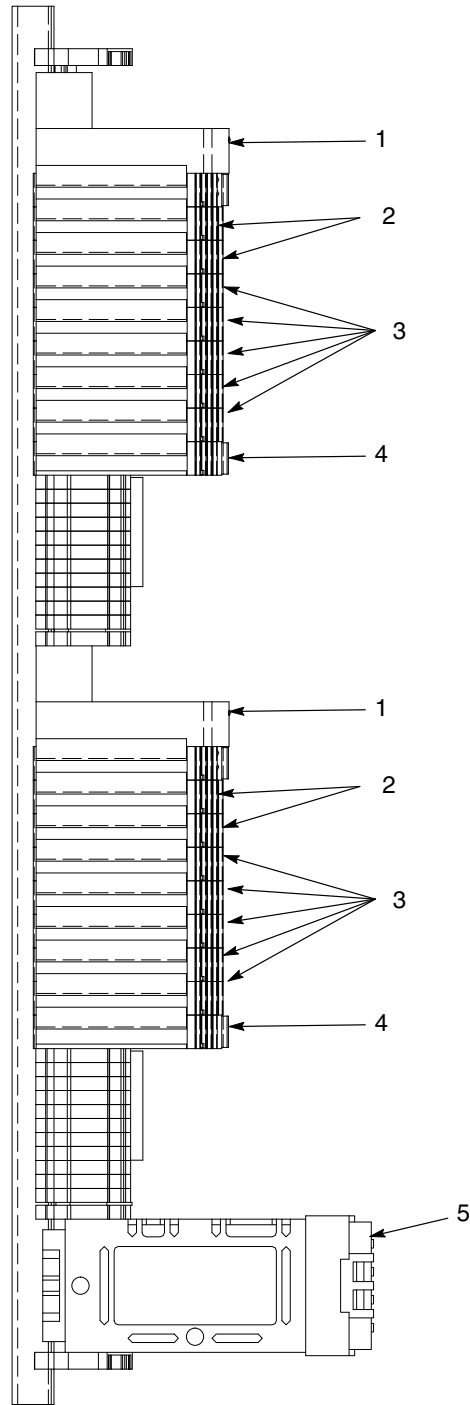


Obrázek 7-7 Díly ovládacího panelu barvy

**Díly řídicí jednotky (PLC)**

Viz obr. 7-8 a následující seznam dílů.

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
—	1101489	CONTROL UNIT, dual pump color changer, PLC	1	
—	1101459	CONTROL UNIT, single pump color changer, PLC	1	
1	1105978	• CONTROLLER, programmed, COD, Gen III	AR	A, D
2	1064193	• MODULE, 8-channel digital input, Wago, 750-430	AR	B, D
3	1064195	• MODULE, 8-channel digital output, Wago, 750-530	AR	C, D
4	1064191	• MODULE, end, carrier, Wago, 750-600	1	
5	1064192	• POWER SUPPLY, 90W, 24Vdc, 3.75 amps, DIN rail	1	D
POZNÁMKA A: Pro dvojitou řídicí jednotku jsou potřebné dva, jeden pro jednoduchou. A: Pro dvojitou řídicí jednotku jsou potřebné čtyři, dva pro jednoduchou. B: Pro dvojitou řídicí jednotku je jich potřebných deset, pět pro jednoduchou. C: U těchto dílů se doporučuje instalace kvalifikovaným servisním zástupcem firmy Nordson. AR: Dle potřeby				



Obrázek 7-8 Díly řídicí jednotky (PLC)



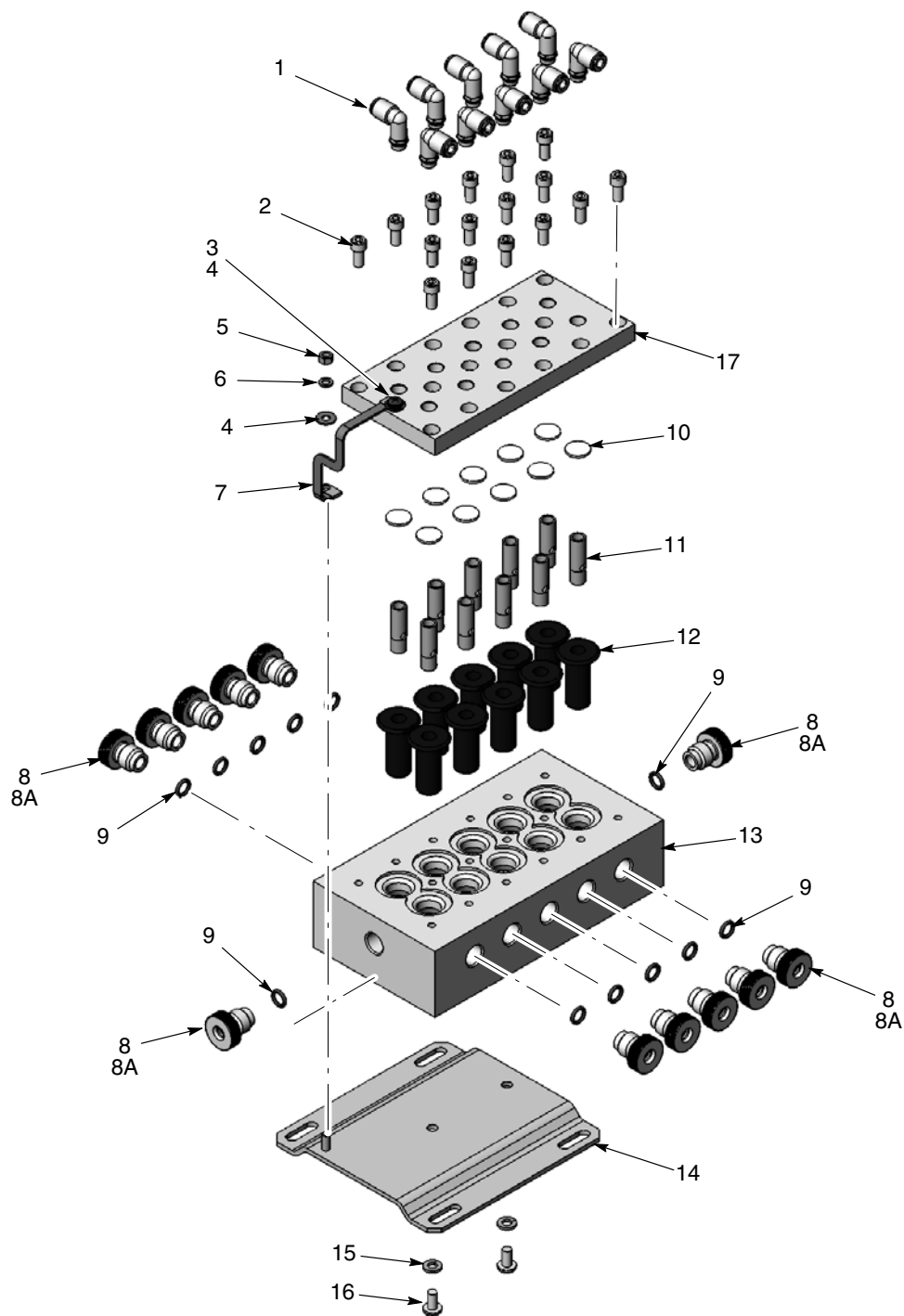
**Díly v instalační sadě**

P/N	Popis	Počet	Poznámka
1067148	KIT, ship-with, Color-on-Demand system	1	
1072866	• CABLE, Ethernet CAT5E, 50 ft	1	
248375	• CONDUIT, flexible, bulk, 1/2 in. (50 ft)	AR	A
1058224	• CONNECTOR, Ethernet, RJ45-to-IDC, CAT5	1	
1078555	• BOX, surface mount, Ethernet	1	
226690	• TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue (50 ft)	AR	A
1064948	• SWITCH, foot, air, 3-way, 100 psi	AR	
900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue (100 ft)	AR	A
1065711	• CABLE, Ethernet crossover, CAT5E, RJ45, 3 ft	1	
-----	• UNION, reducer, 12 mm tube x 8 mm tube	1	
972141	• CONNECTOR, male, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	2	
911110	• UNION, bulkhead, 12 mm tube x 12 mm tube	2	
933071	• TERMINAL, ringtong, ins, 22-18, 10	1	
POZNÁMKA A: Náhradní potrubí objednávejte ve stopách (1 stopa = cca 30 cm).			
AR: Dle potřeby			

**Díly rozdělovače pro změnu barvy**

Viz obr. 7-9 a následující seznam dílů.

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
—	1094892	MANIFOLD, module, Color-on-Demand, assembly		
1	972126	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	10	
2	981225	• SCREW, socket head, 1/4-20 x 0.625 in.	16	
3	1045837	• SCREW, pan head, M5 x 12, w/lockwasher	1	
4	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
5	984702	• NUT, hex, M5, brass	1	
6	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	1	
7	246458	• JUMPER, ground, 4 in.	1	
8	1047934	• KNOB, lock, powder tube	12	
8A	940117	• O-RING, silicone, .312 x .438 x .063 in.	12	C
9	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	12	A
10	1080408	• DISC, filter, HDLV pump	10	B
11	-----	• SUPPORT, Color-on-Demand bladder	10	
12	-----	• VALVE BLADDER, color changer, 0.12 W, , Color-on-Demand	10	B
13	-----	• MANIFOLD, color changer, Color-on-Demand	1	
14	-----	• BRACKET, color changer	1	
15	983409	• WASHER, lock, split, M6, steel, zinc	2	
16	982499	• SCREW, pan head, slotted, M6 x 12, zinc	2	
17	-----	• COVER, manifold, color changer, Color-on-Demand	1	
POZNÁMKA A: Dostupné v baleních po 12. Objednávejte 1065983: SADA, Color-on-Demand, O-kroužek, balení 12 ks				
A: Dostupné v baleních 10 měchů a 10 filtračních kotoučů. Objednávejte 1065982: SADA, Color-on-Demand, měch, balení 10 ks				
C: Vnitřní O-kroužek pro pojistný nástavec.				

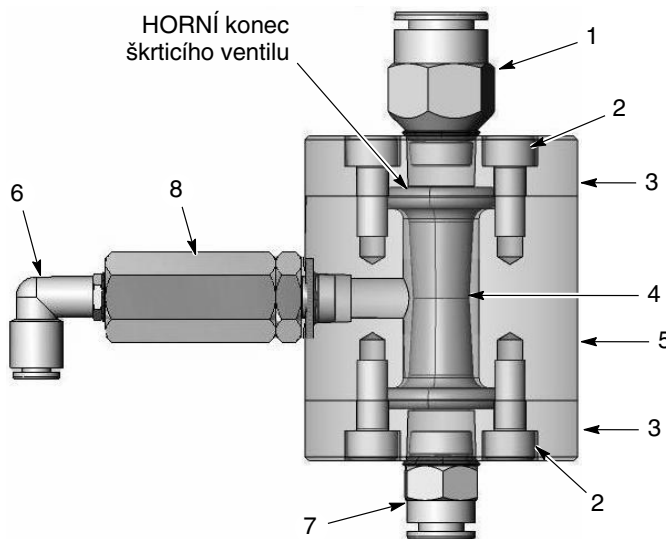


Obrázek 7-9 Díly rozdělovače pro změnu barvy

## Díly vypouštěcího ventilu

Viz obr. 7-10 a následující seznam dílů.

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
—	1074720	VALVE, dump, Color-on-Demand	1	
1	971104	• CONNECTOR, male, 12 mm x 1/4 in. unithread	1	
2	1064886	• SCREW, socket head, M6 x 14, zinc	8	
3	-----	• CAP, dump valve, Color-on-Demand	2	
4	1066626	• VALVE, pinch, HDLV pump	1	A
5	1074028	• BODY, dump valve, Color-on-Demand	1	
6	972126	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm x 1/8 in. unithread	1	
7	971121	• CONNECTOR, male, 8 mm x 1/4 in. unithread	1	
8	1075460	FILTER, inline, 1/8-in. NPT	1	
POZNÁMKA A: Pro výměnu objednávejte díl 1066626: SADA, vypouštěcí ventil, škrťací ventil, 4 kusy. K montáži použijte zasouvací nástroj dodaný se sadou škrťacího ventilu čerpadla.				



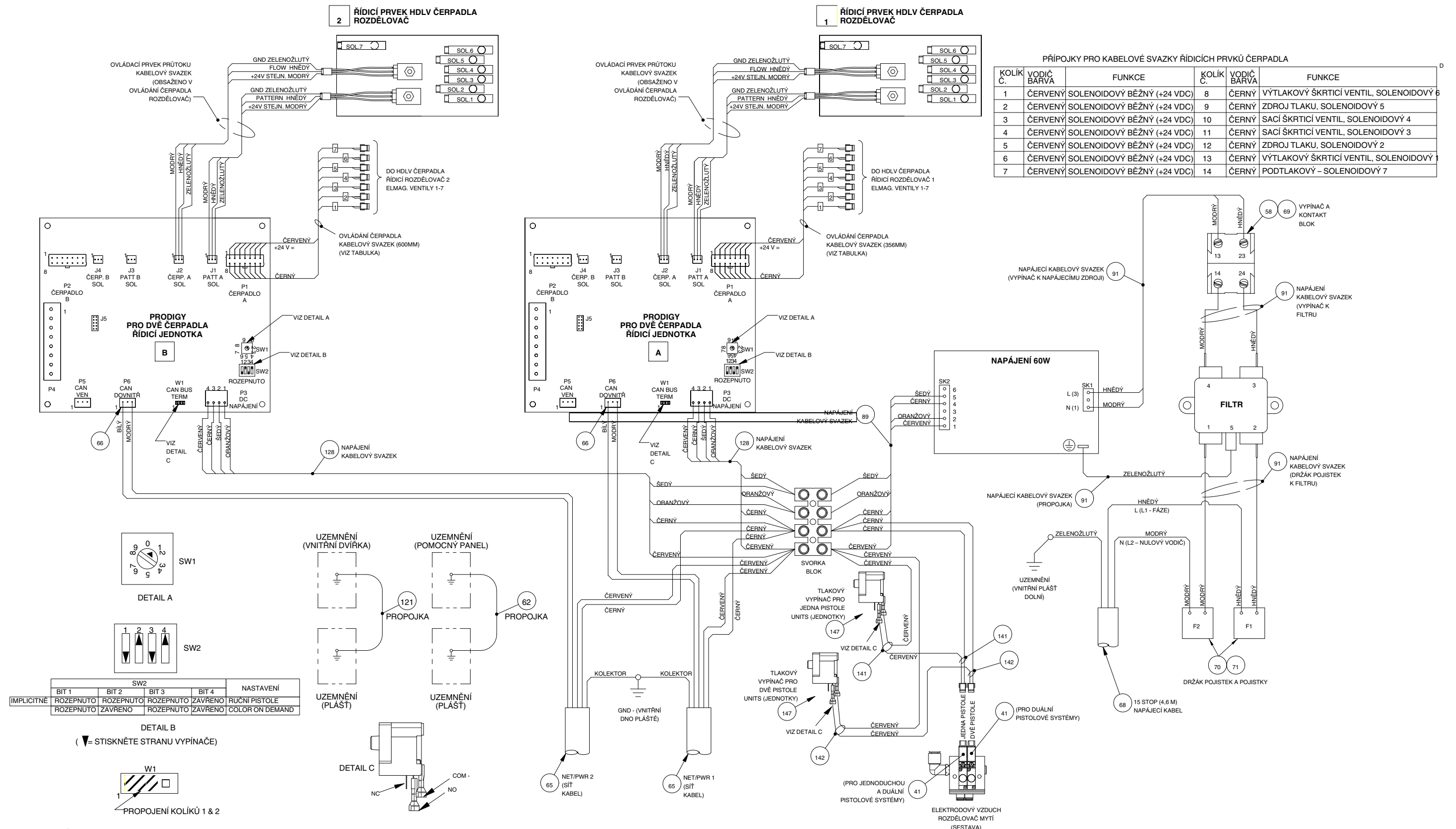
Obrázek 7-10 Díly vypouštěcího ventilu

Tato stránka byla záměrně ponechána prázdná.

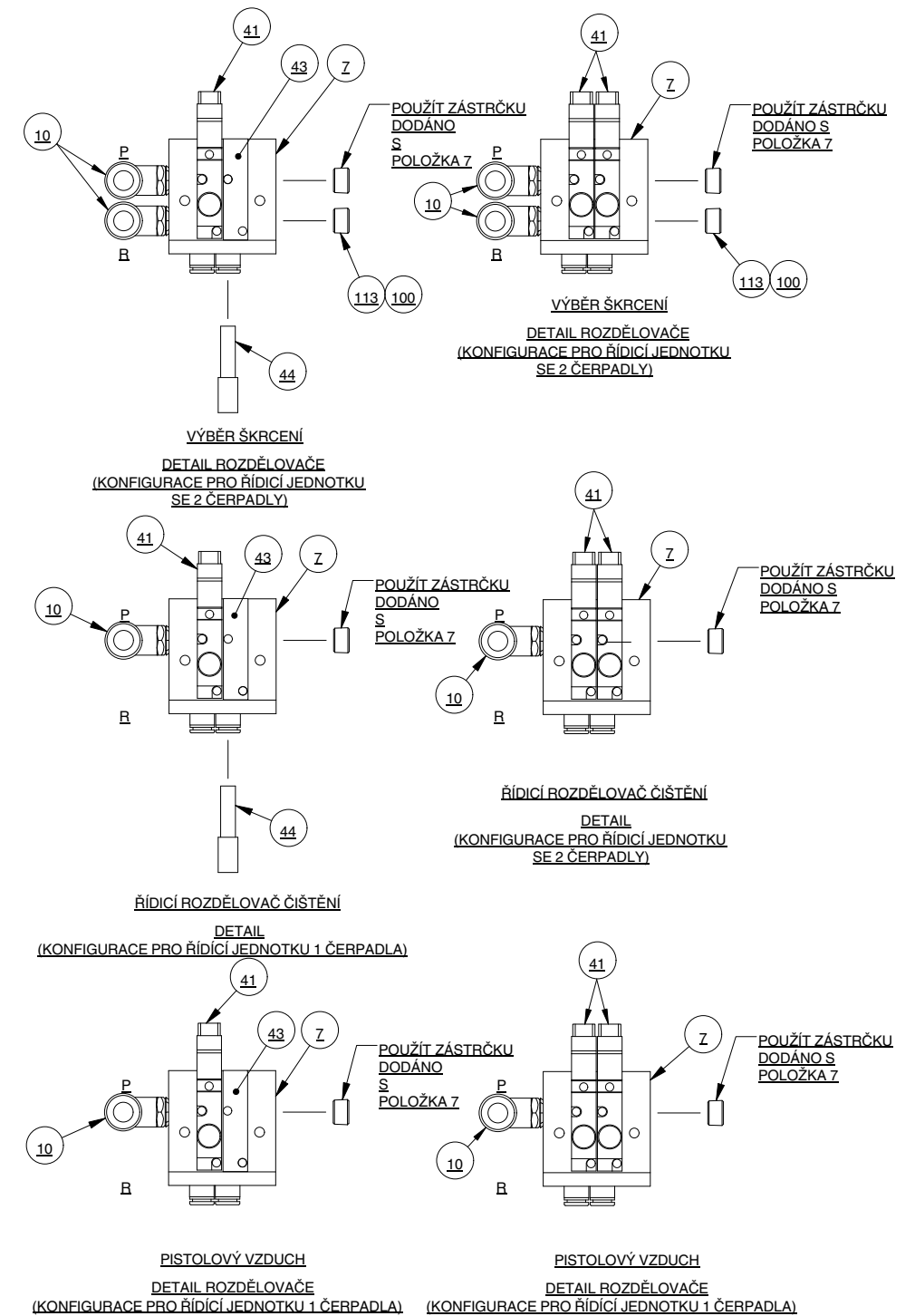
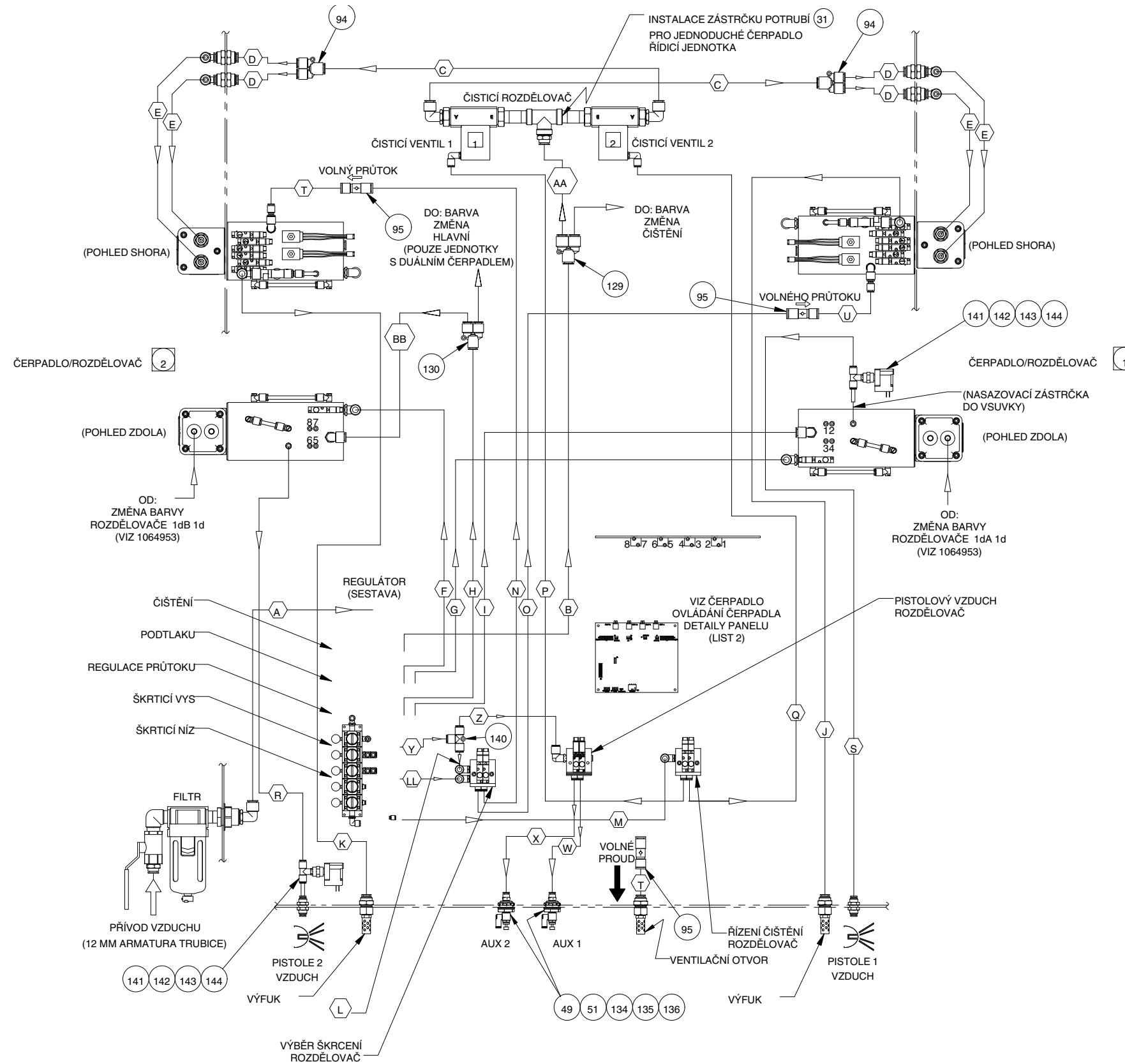
# *Část 8*

## **Schémata systému**



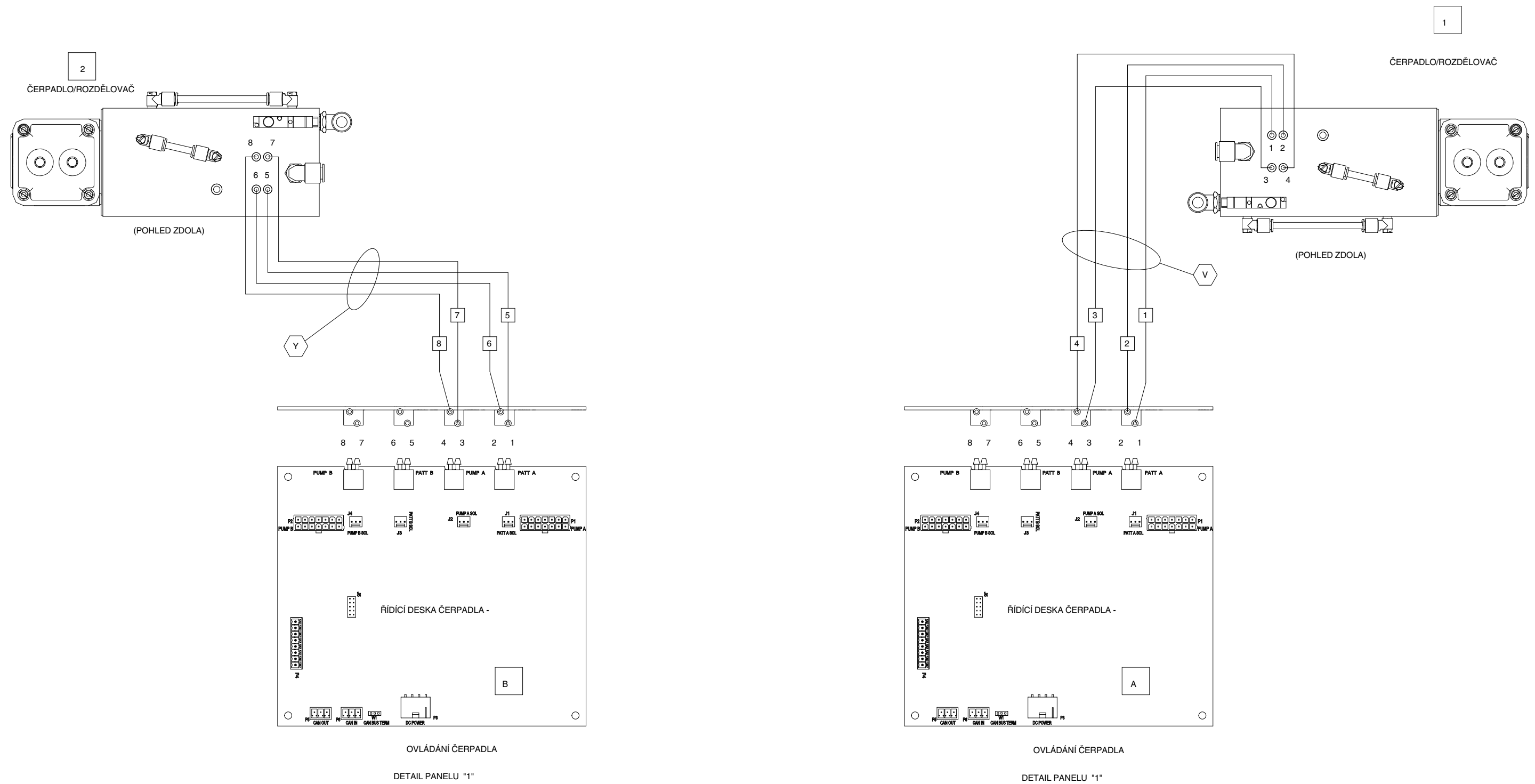


Obrázek 8-6 Schéma zapojení panelu ovládání čerpadel

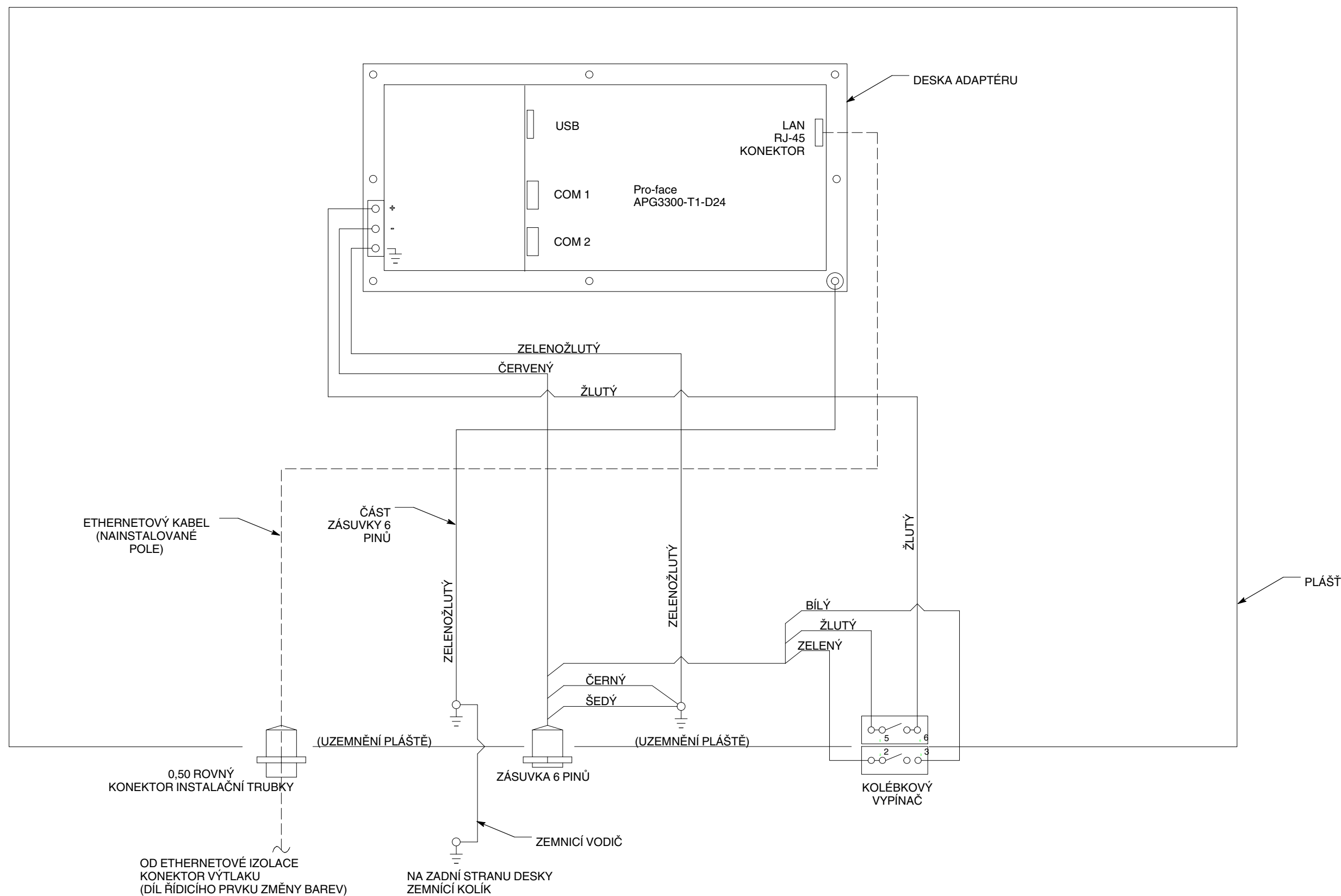


Obrázek 8-7 Pneumatické schéma panelu ovládní čerpadel (List 1 z 2)

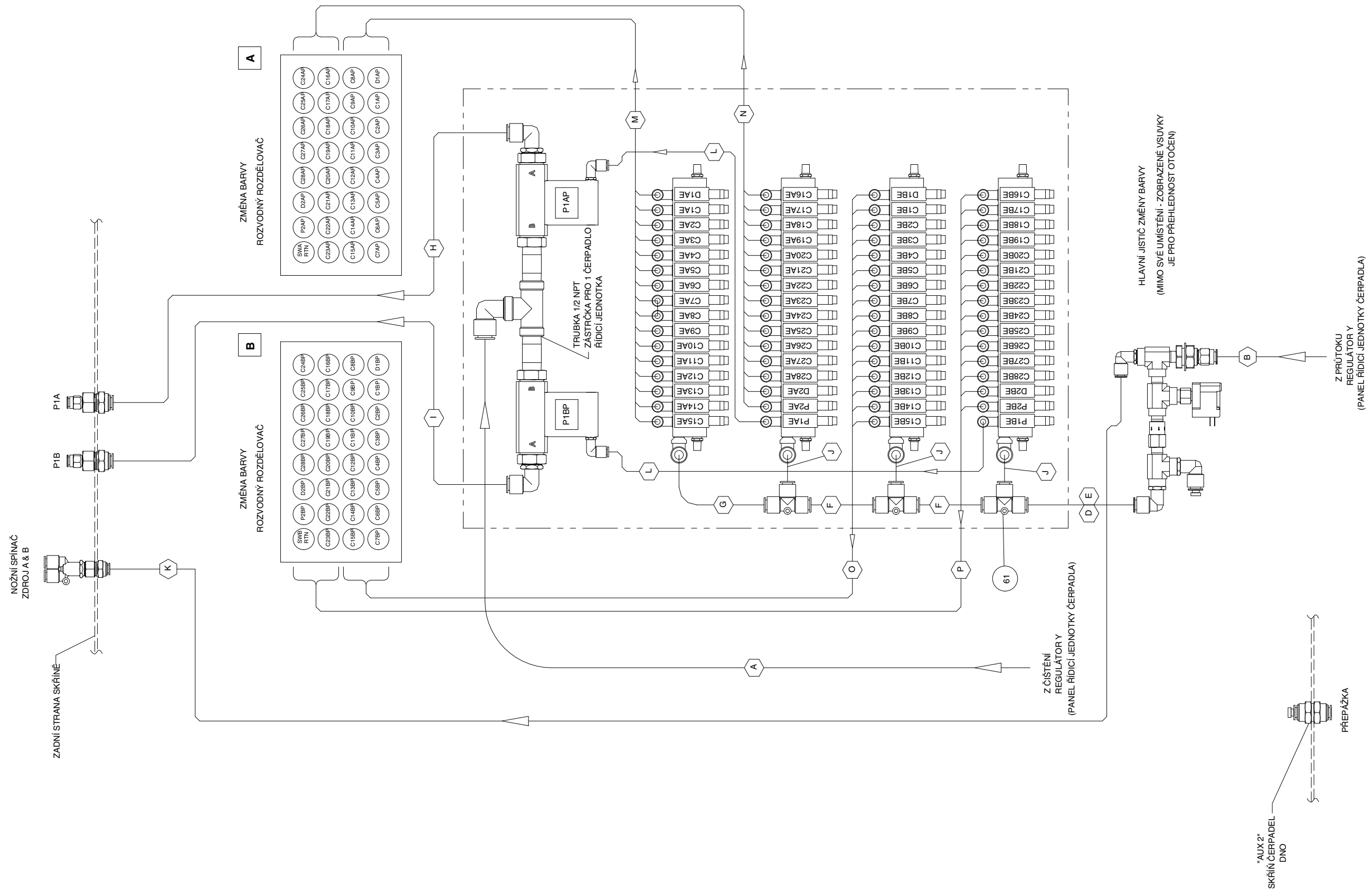




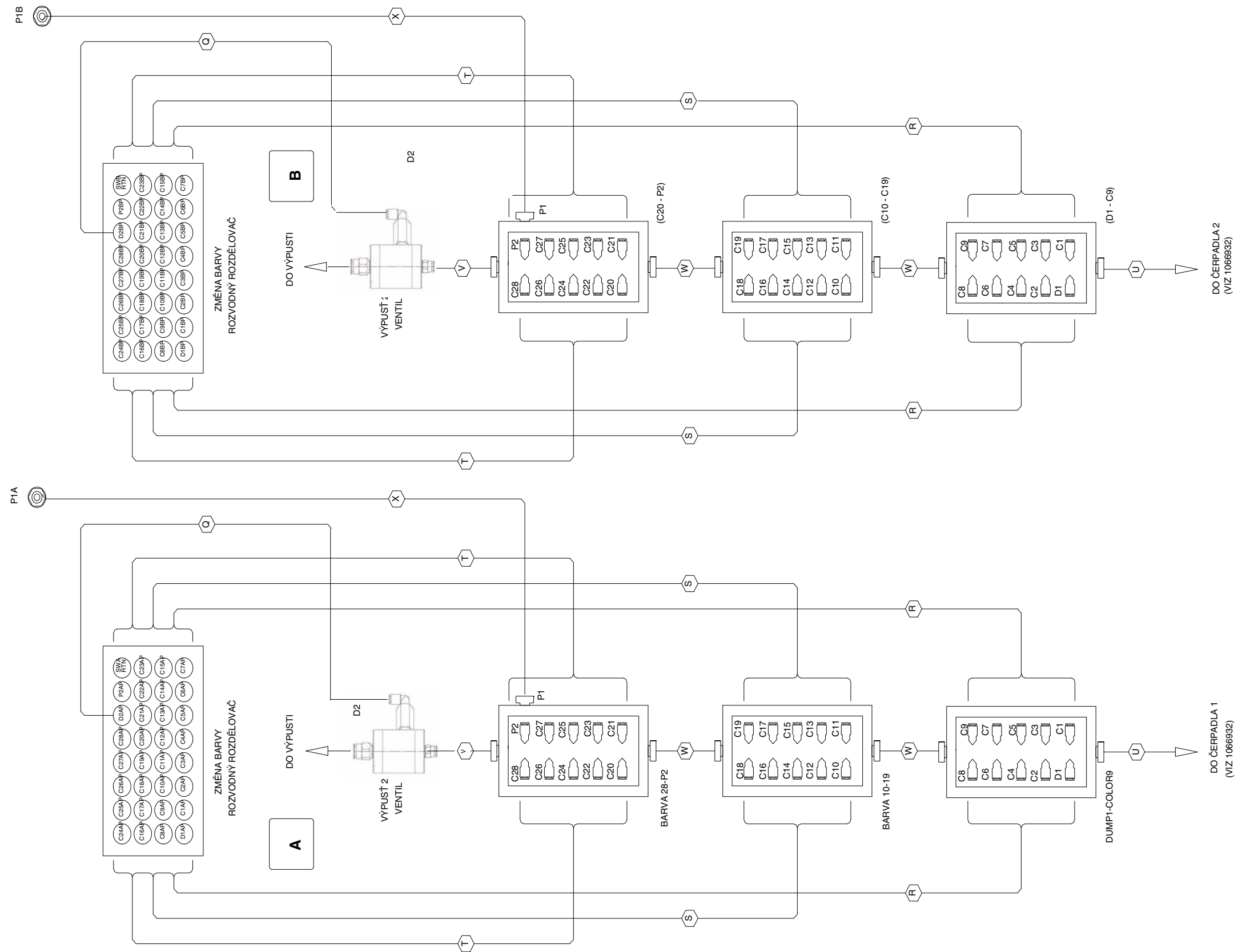
Obrázek 8-8 Pneumatické schéma panelu ovládání čerpadel (List 2 z 2)



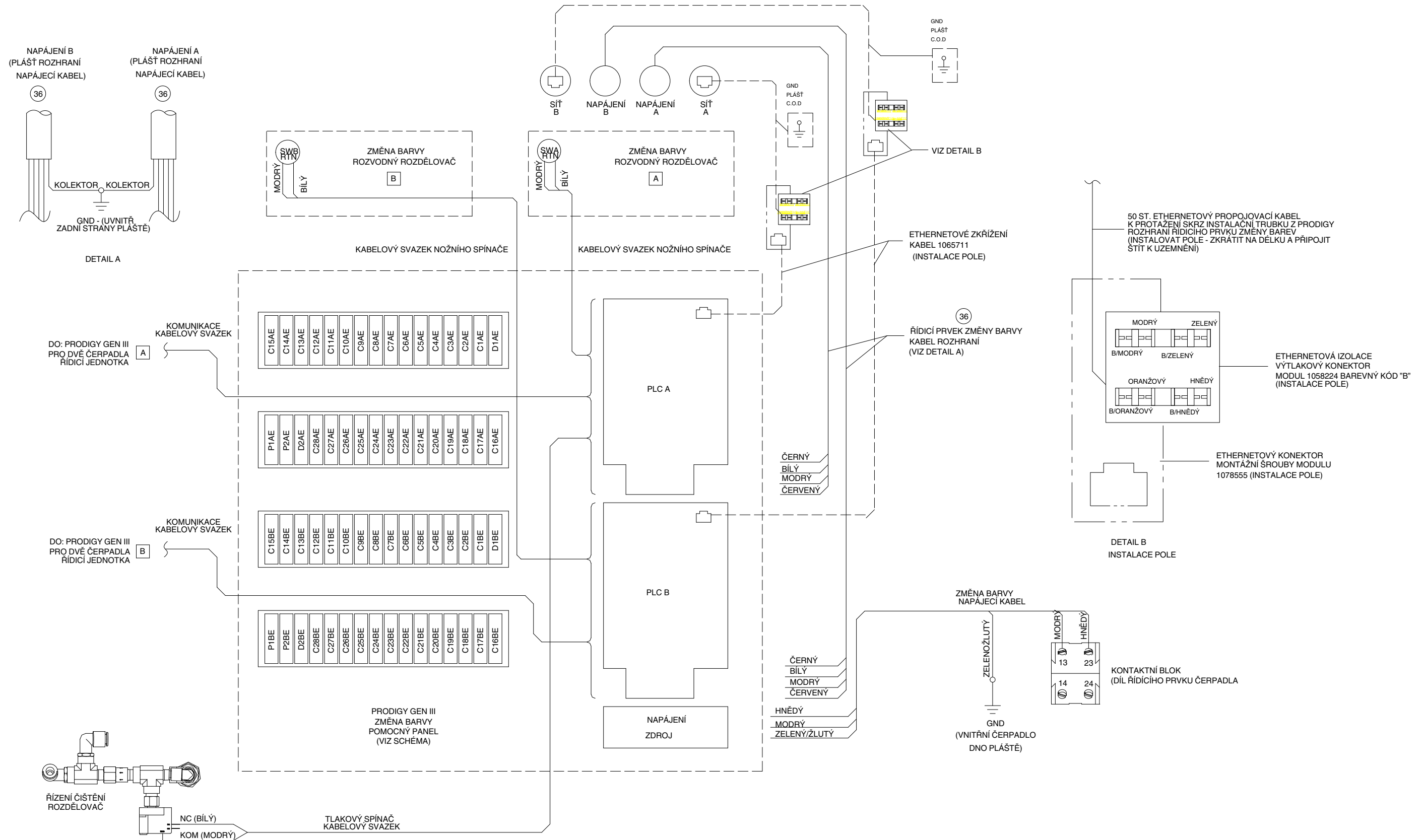
Obrázek 8-9 Schéma zapojení řídicí jednotky Color-on-Demand



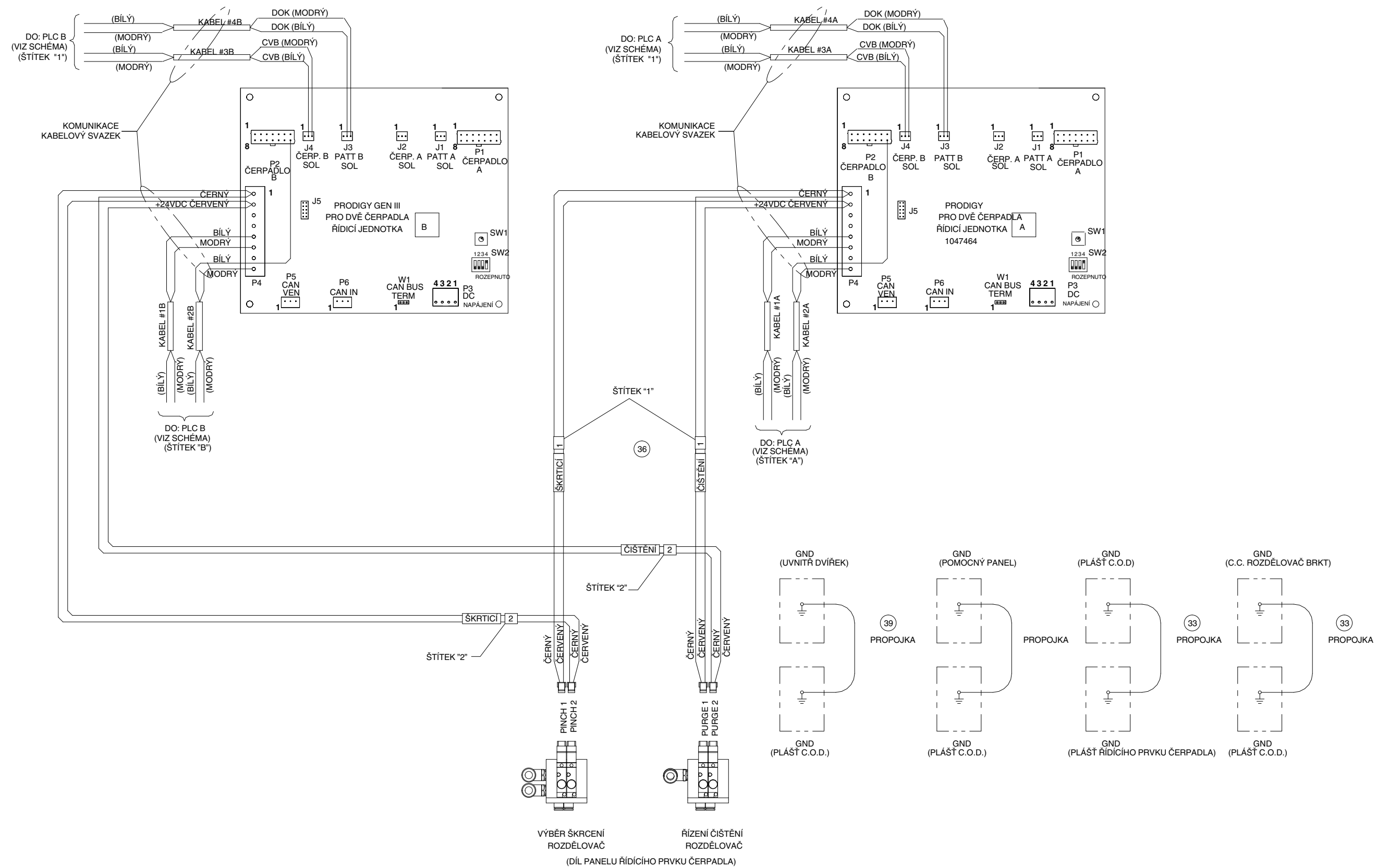
Obrázek 8-10 Vnitřní pneumatické schéma ovládacího panelu pro změnu barvy (zobrazena dvojitá jednotka)



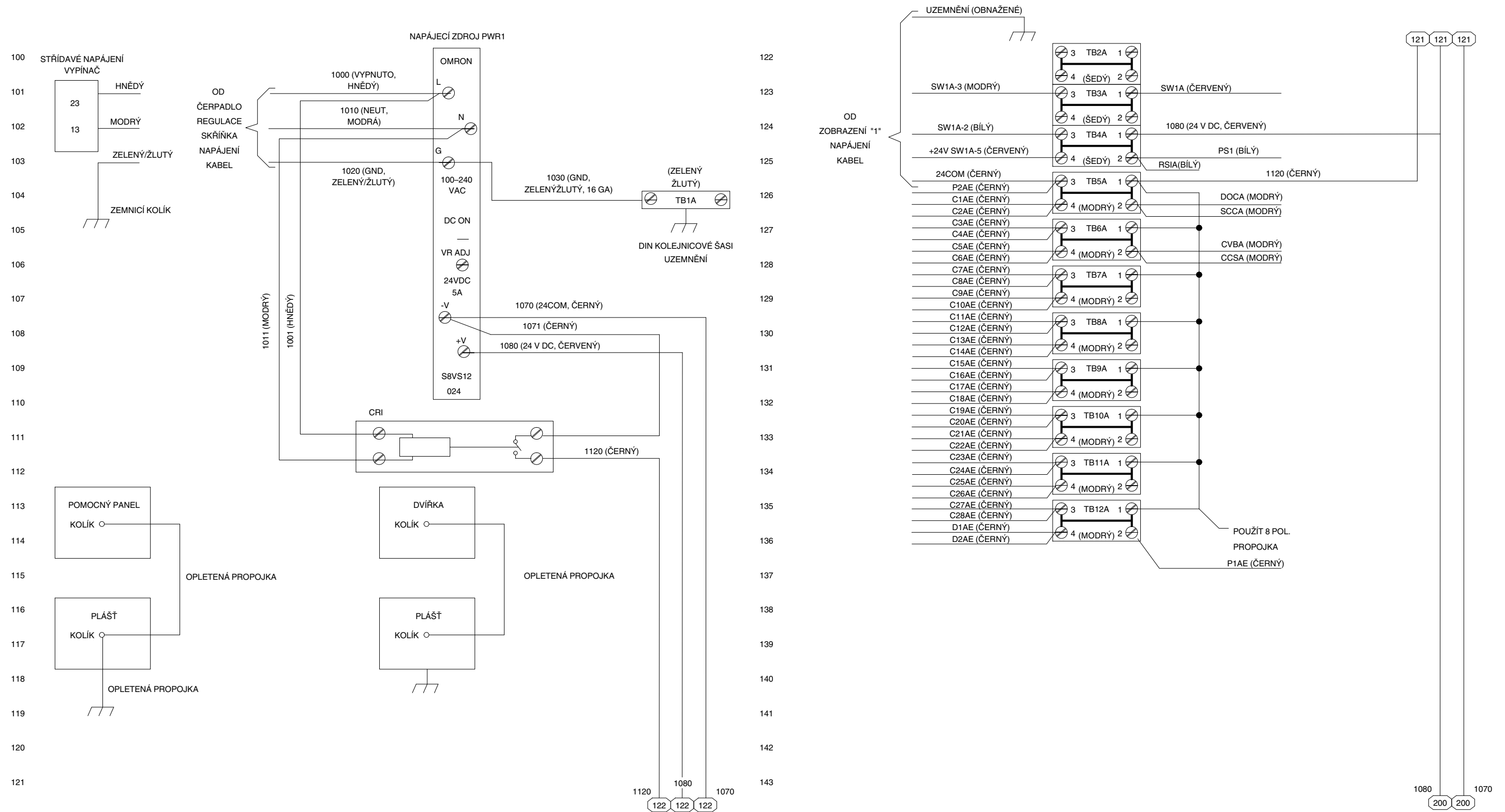
Obrázek 8-11 Vnější pneumatické schéma ovládacího panelu pro změnu barvy (zobrazena dvojitá jednotka)



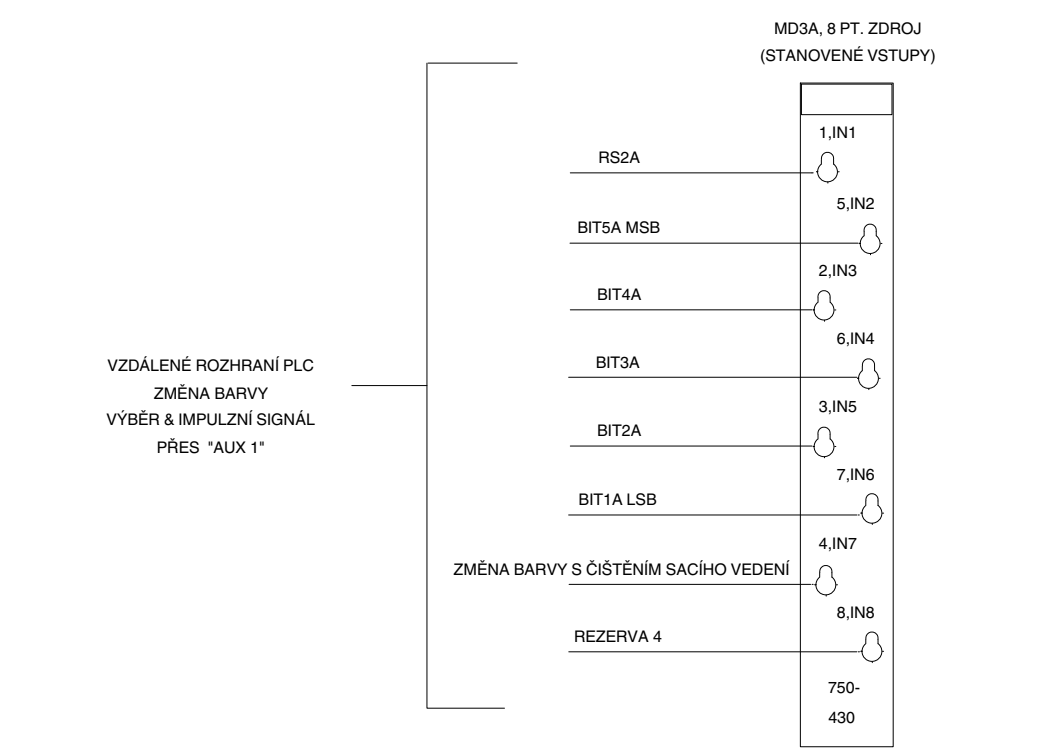
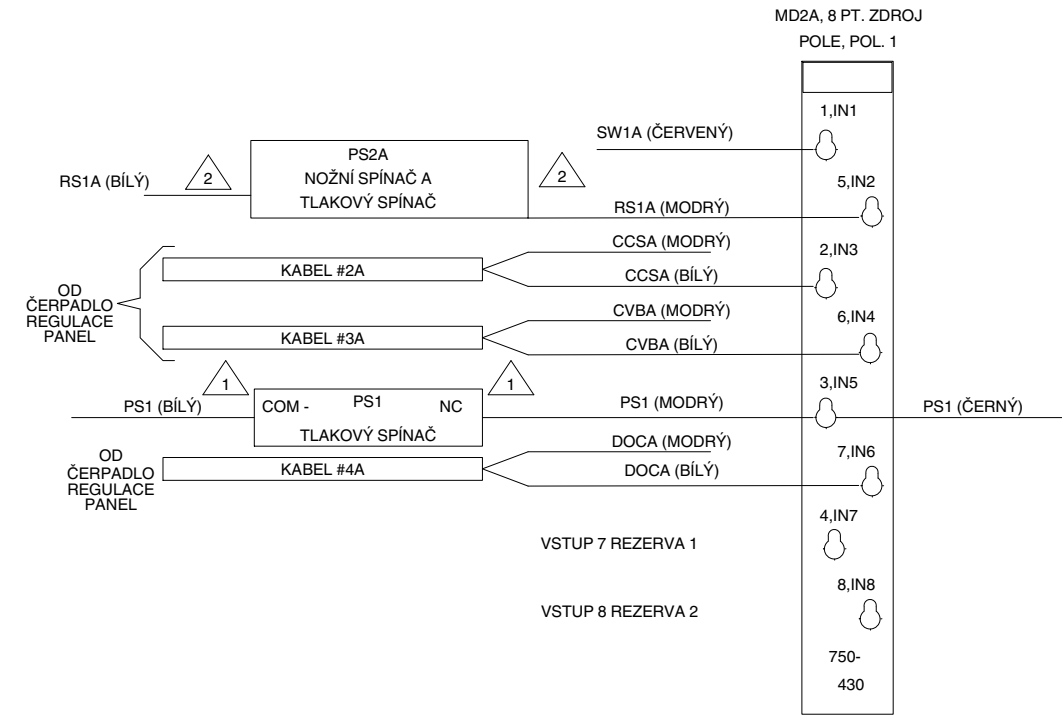
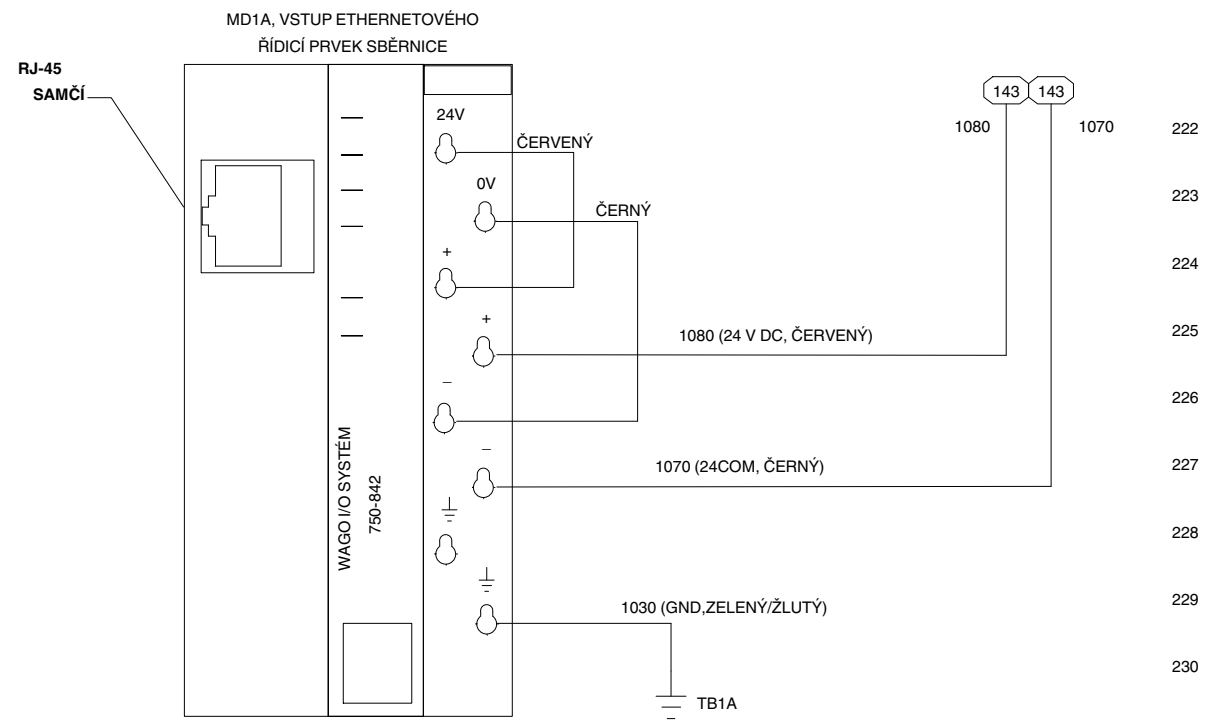
Obrázek 8-12 Schéma zapojení systému pro změnu barvy (dvojitá jednotka, list 1 z 2)



Obrázek 8-13 Schéma zapojení systému pro změnu barvy (dvojitá jednotka, list 2 z 2)

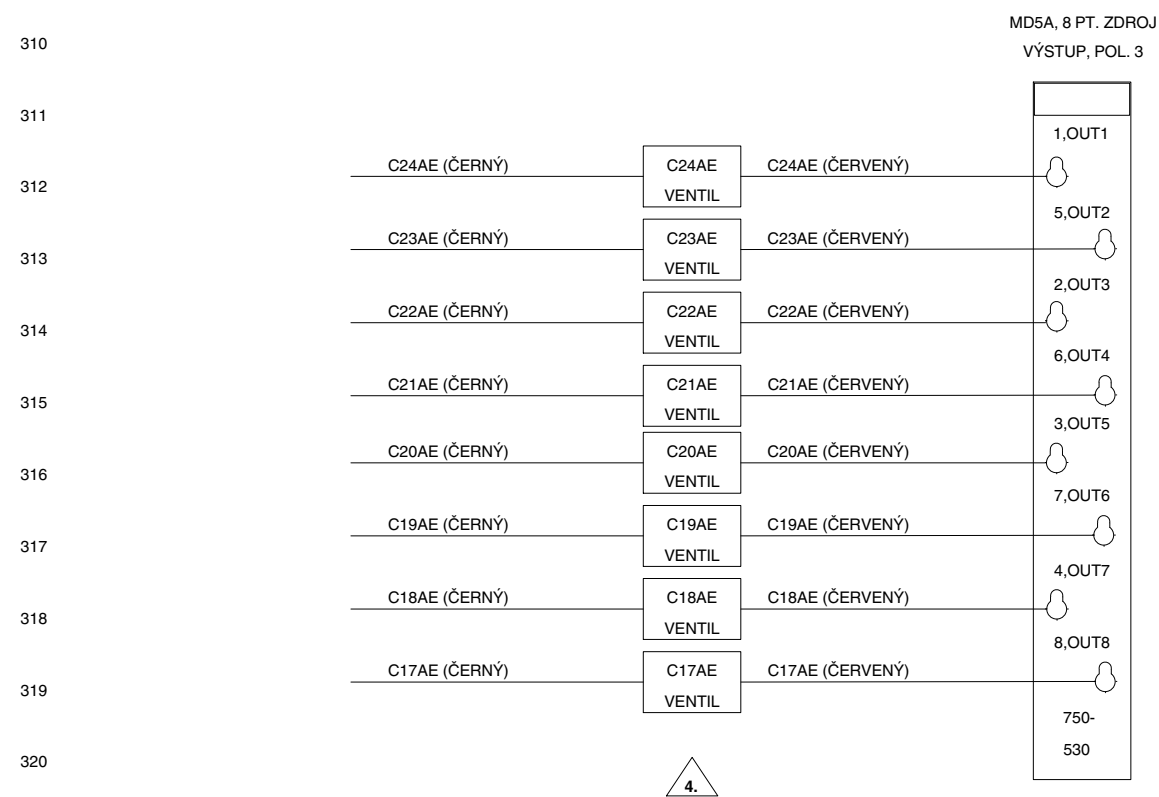
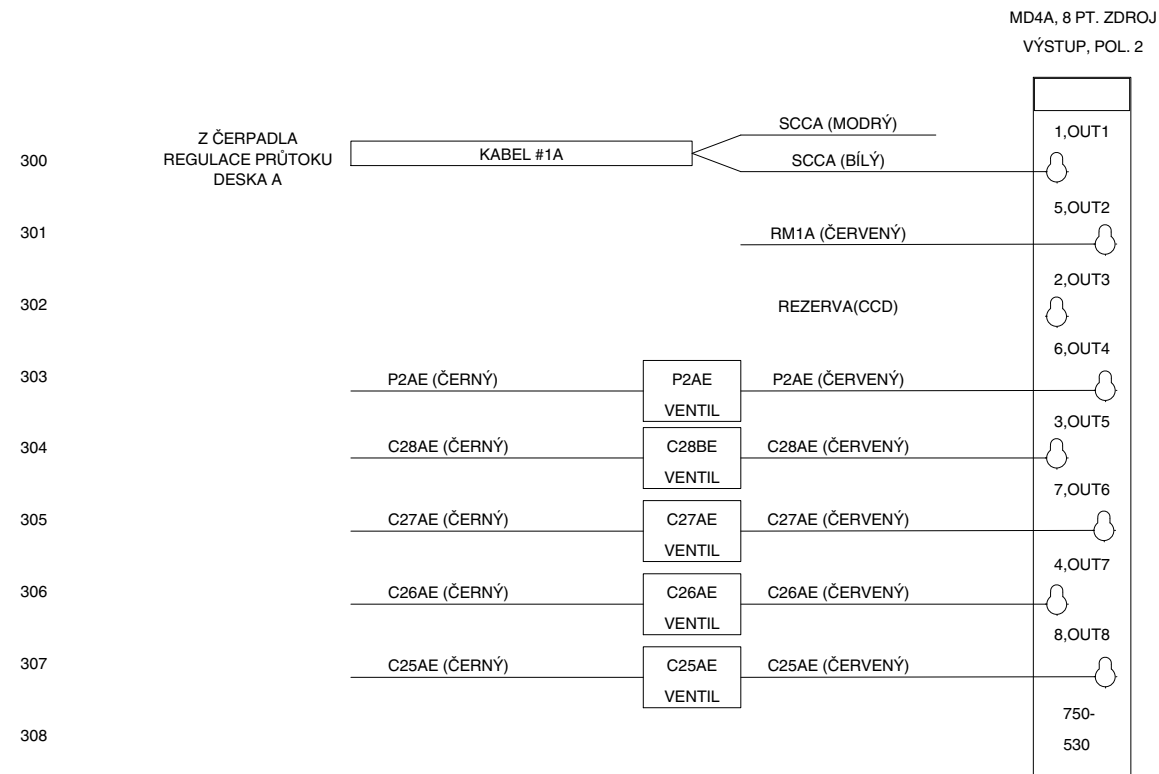


Obrázek 8-14 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 1 z 10)



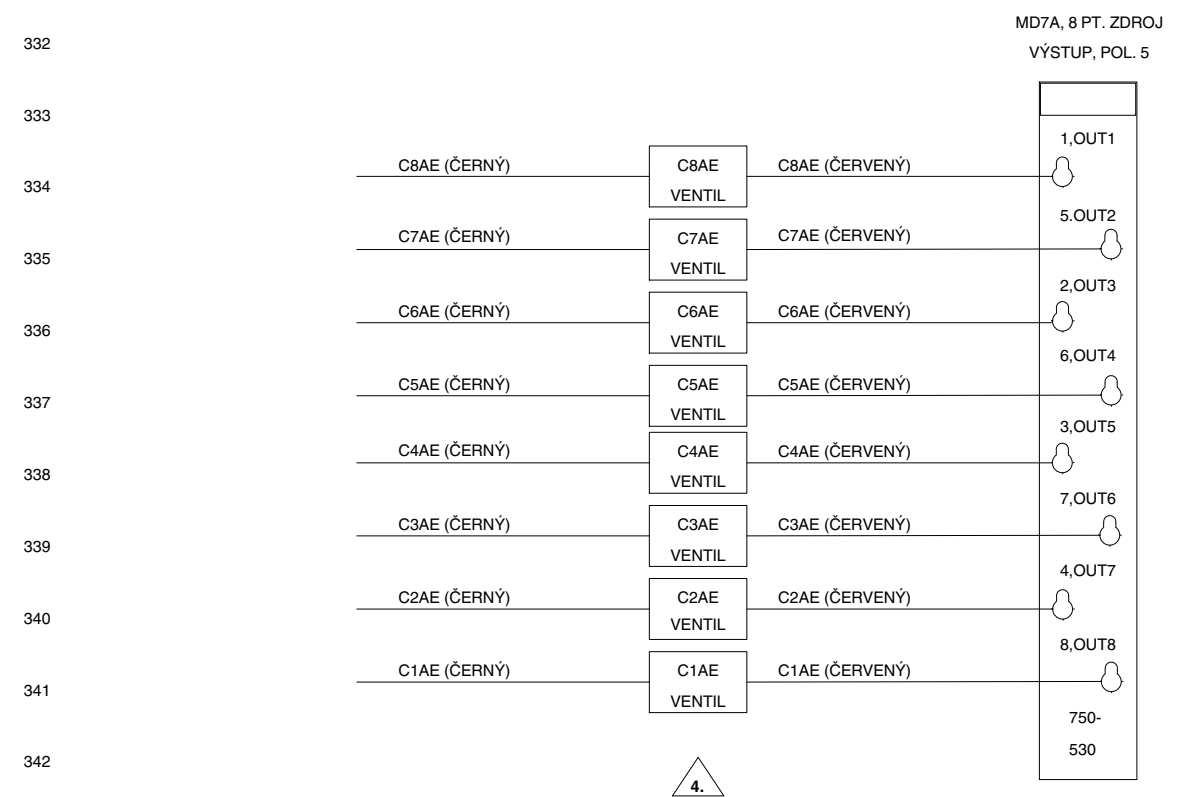
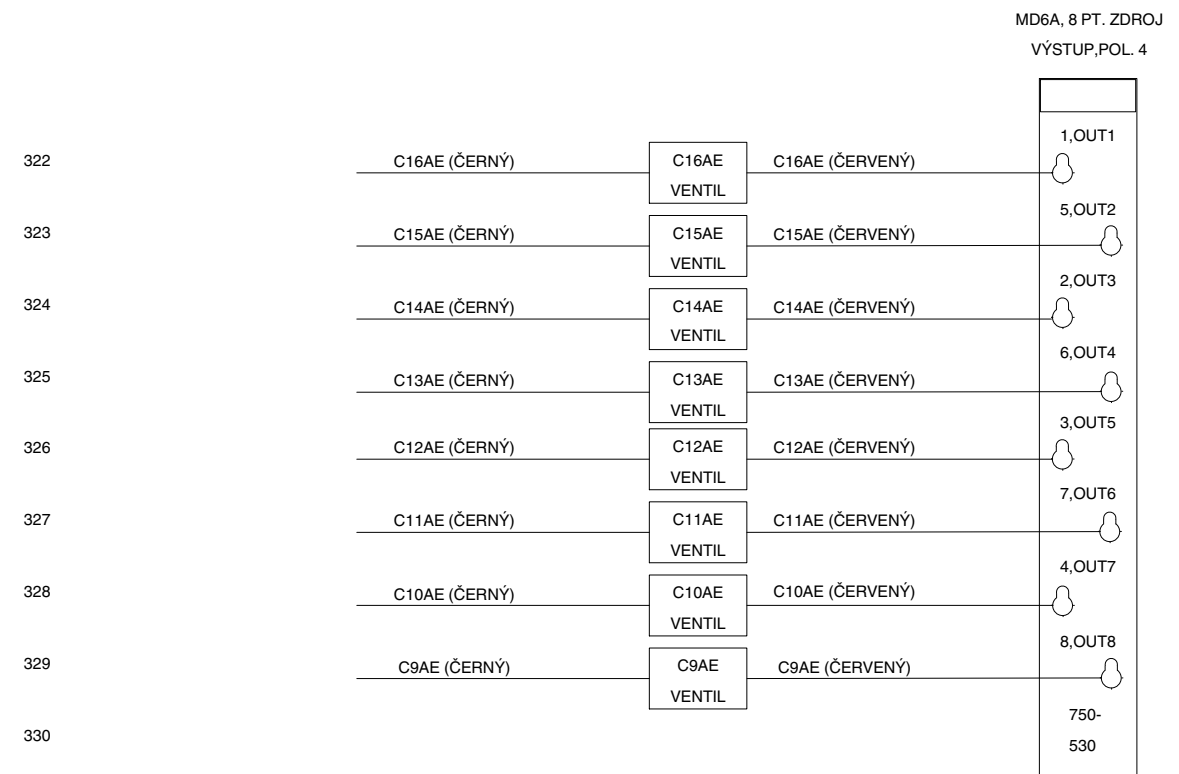
Obrázek 8-15 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 2 z 10)





320

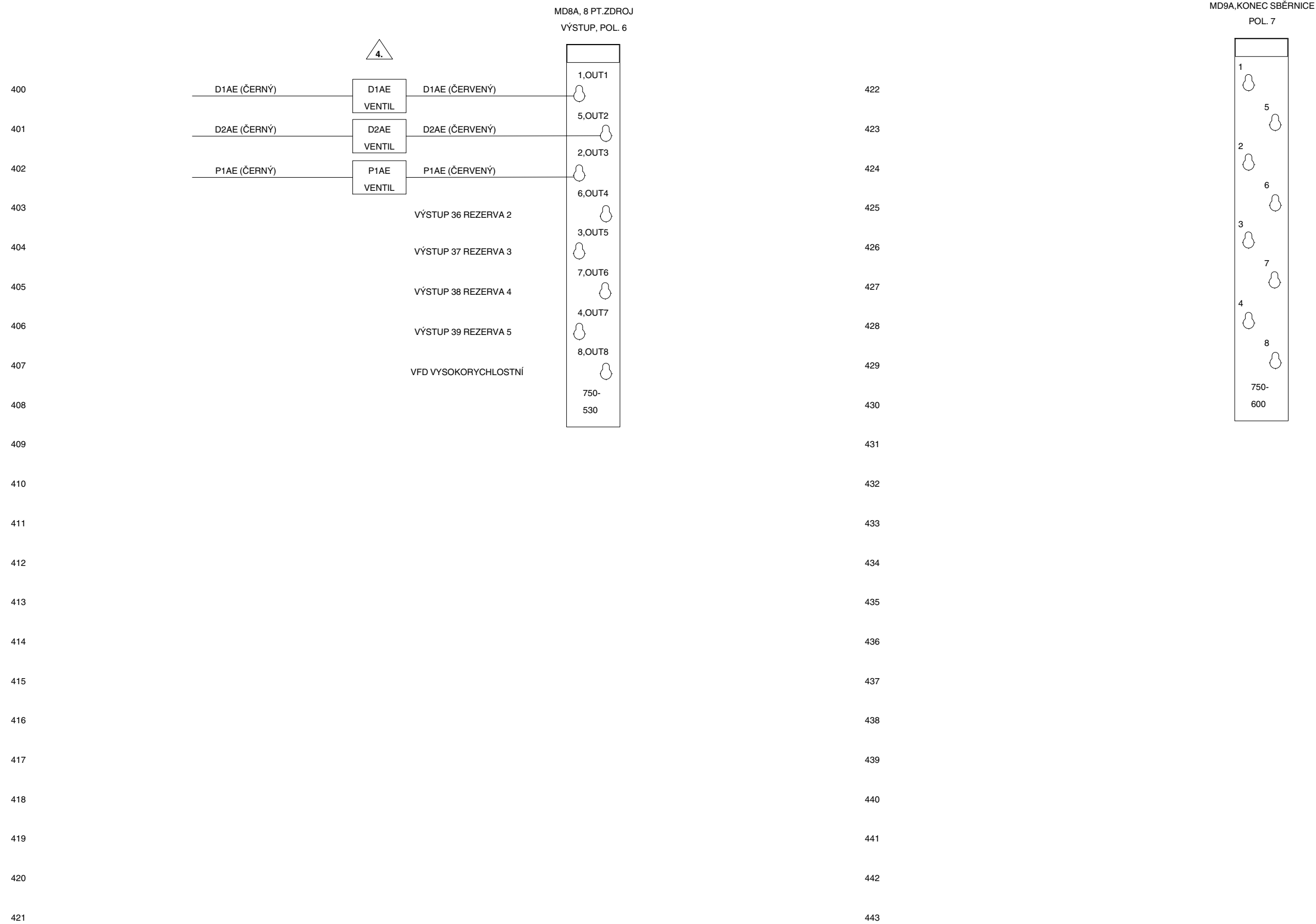
321



342

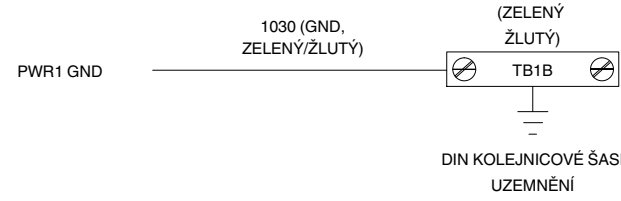
343

Obrázek 8-16 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 3 z 10)

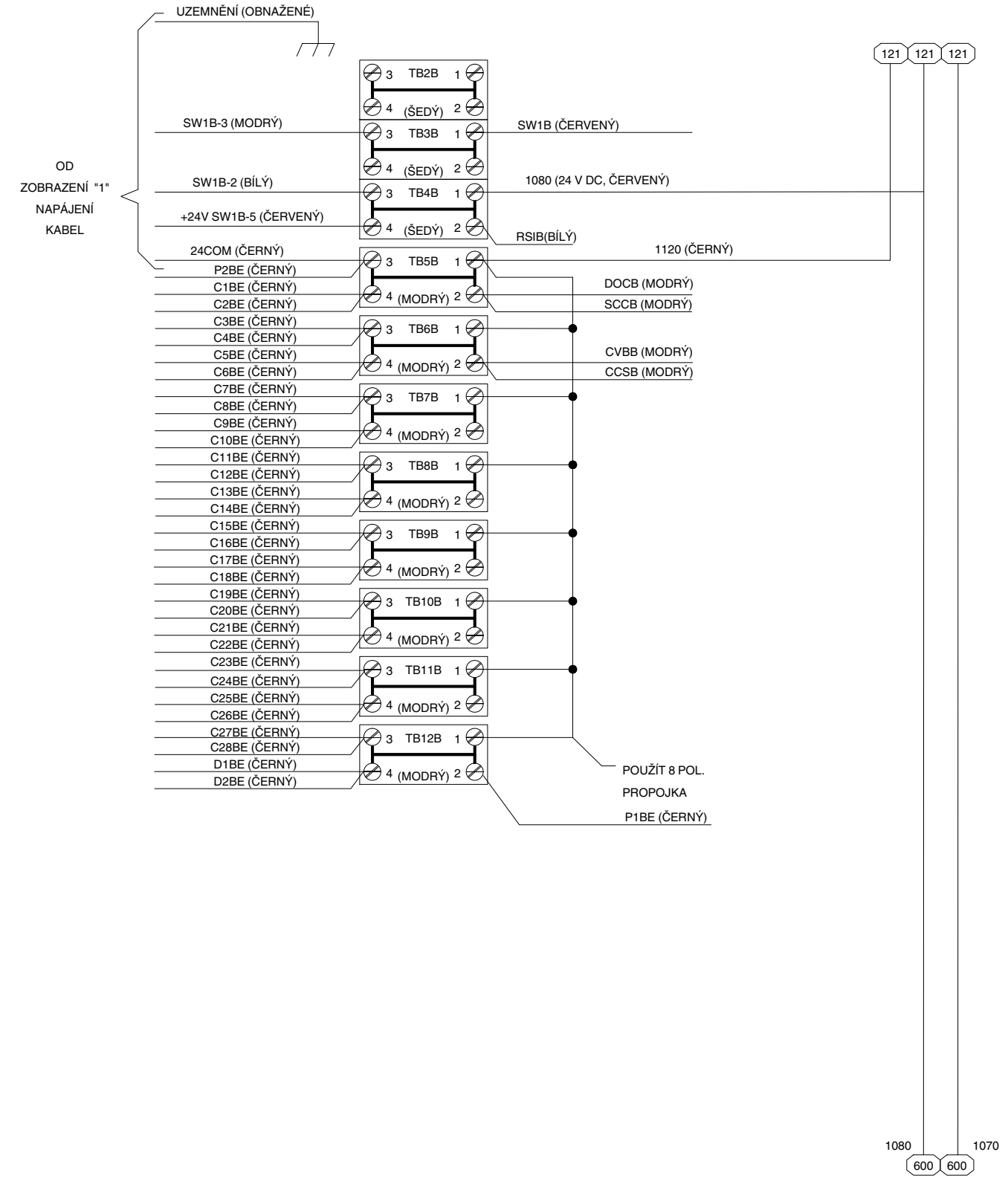


Obrázek 8-17 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 4 z 10)

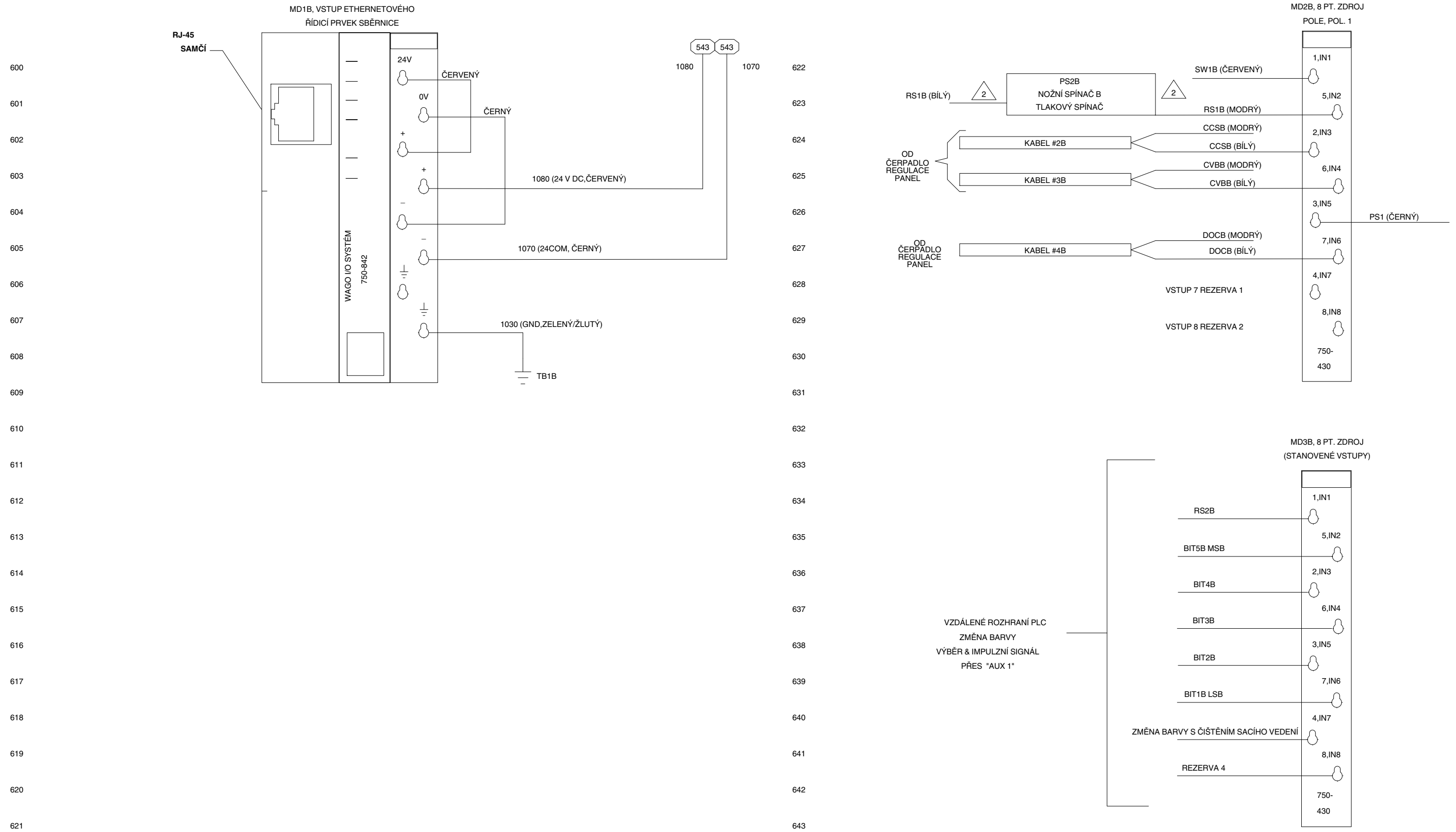
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521



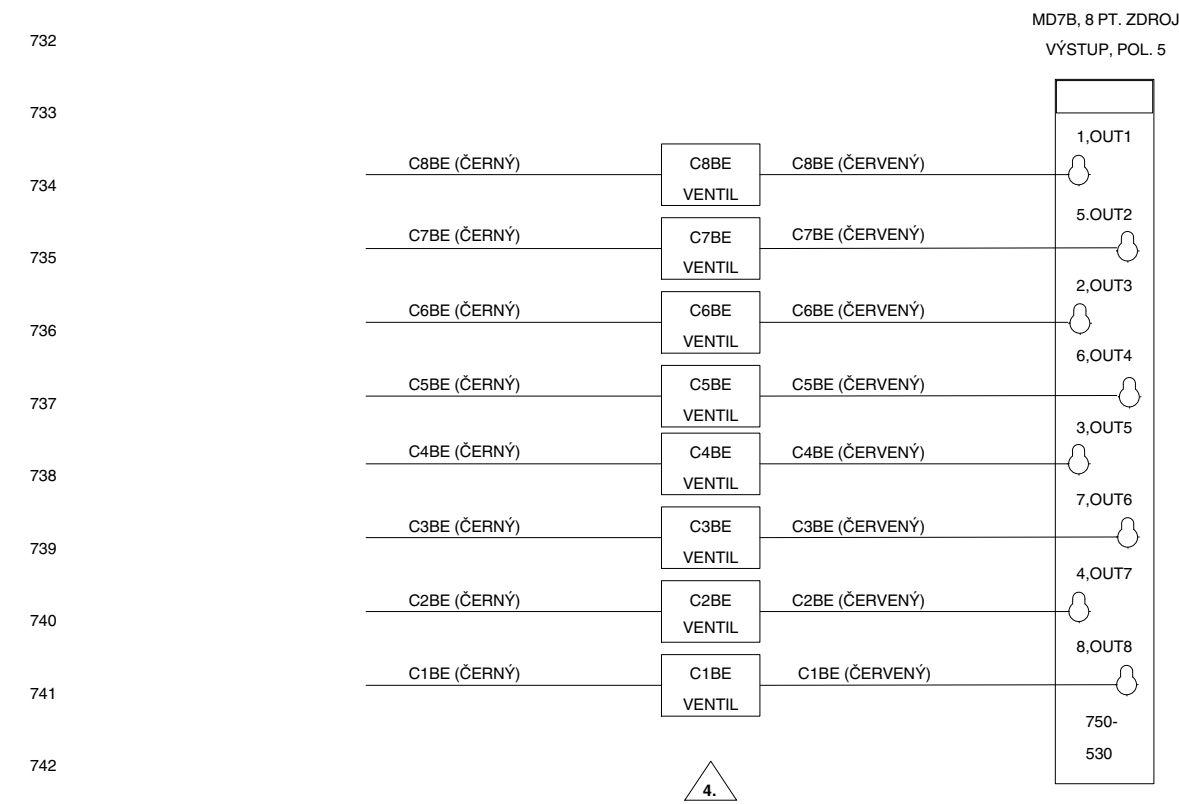
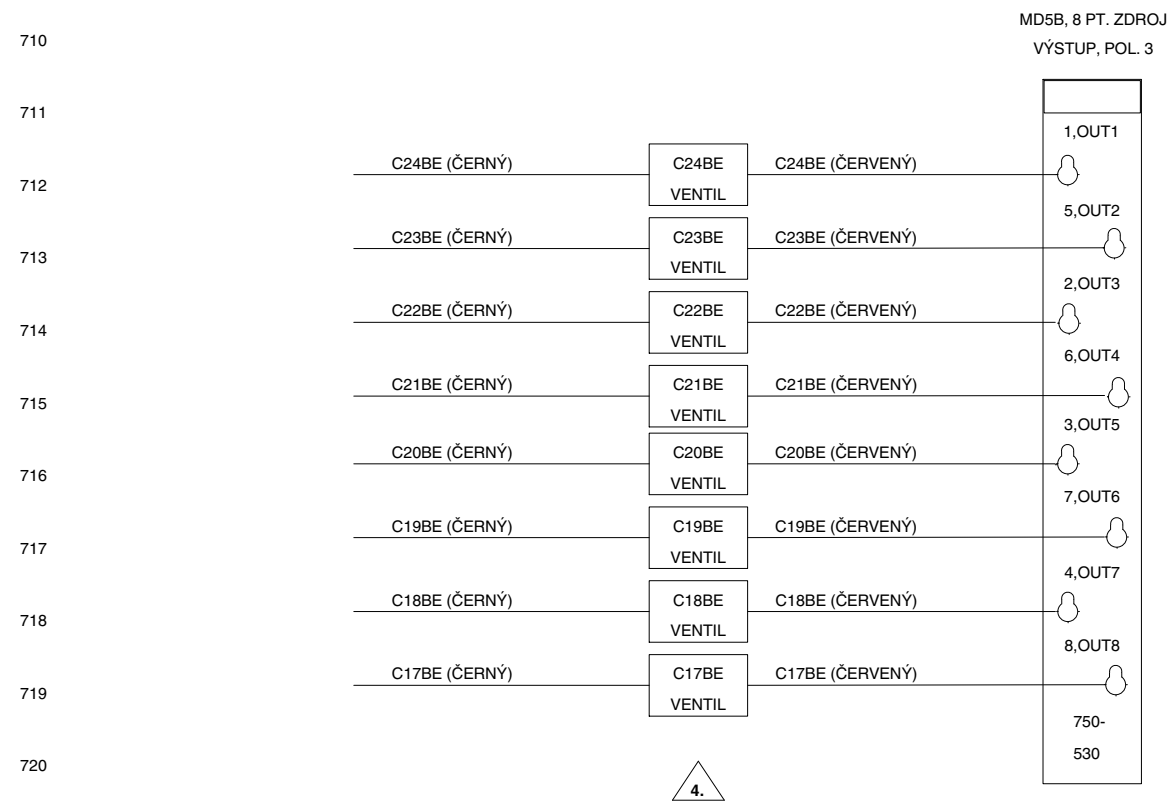
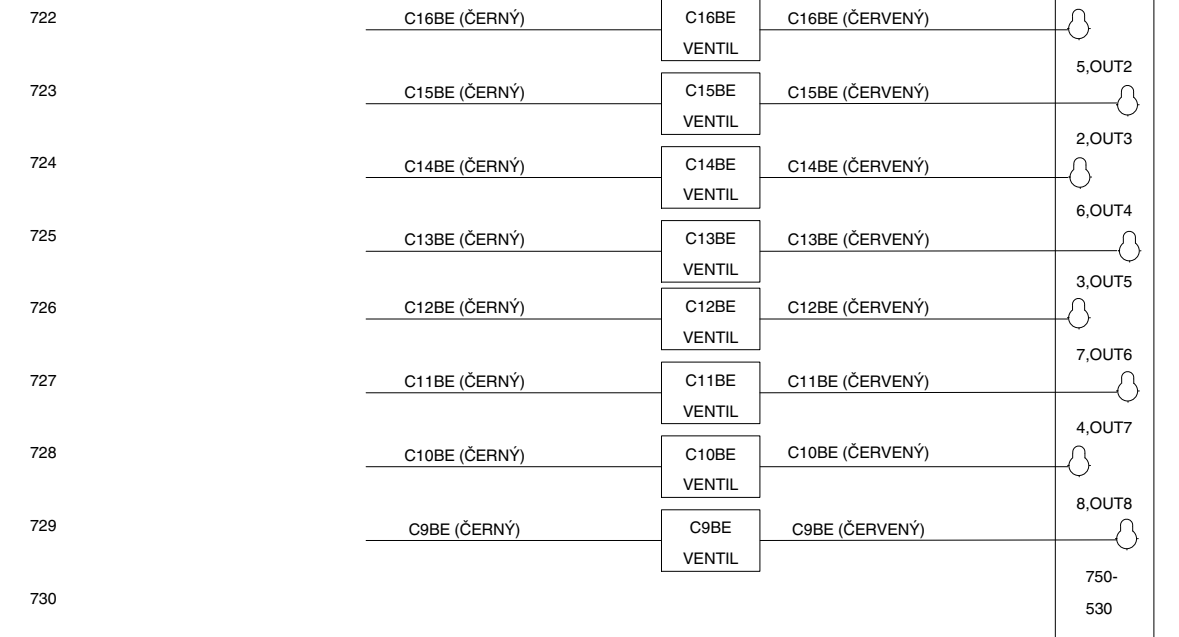
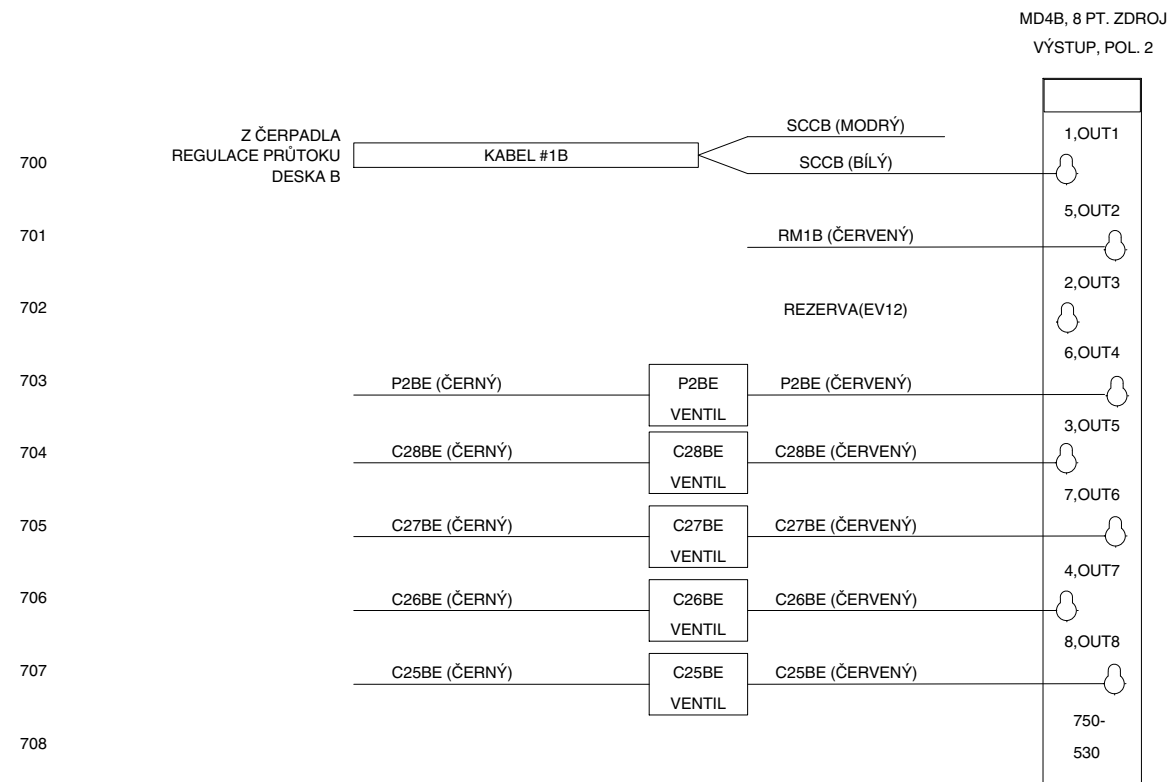
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543



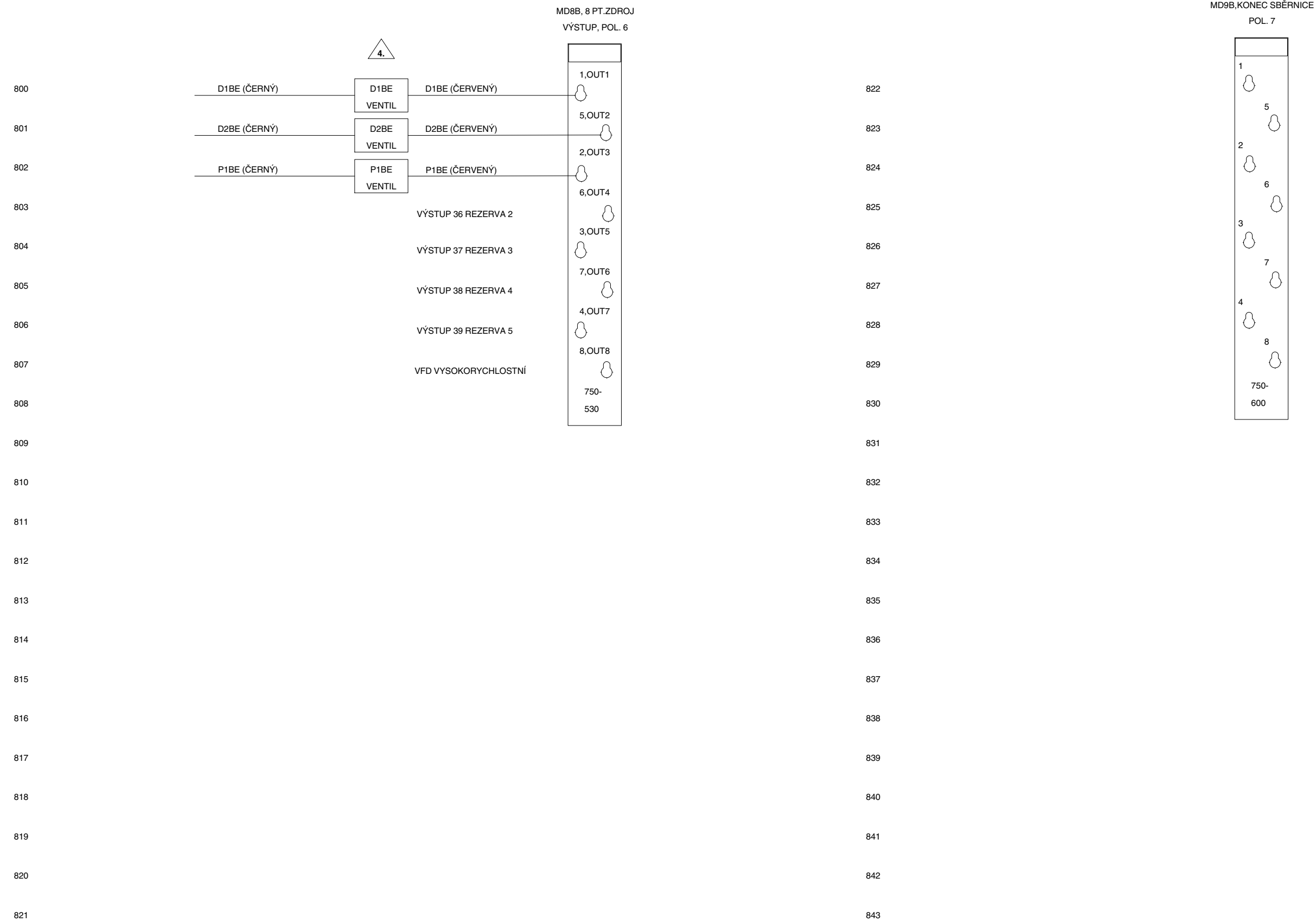
Obrázek 8-18 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 5 z 10)



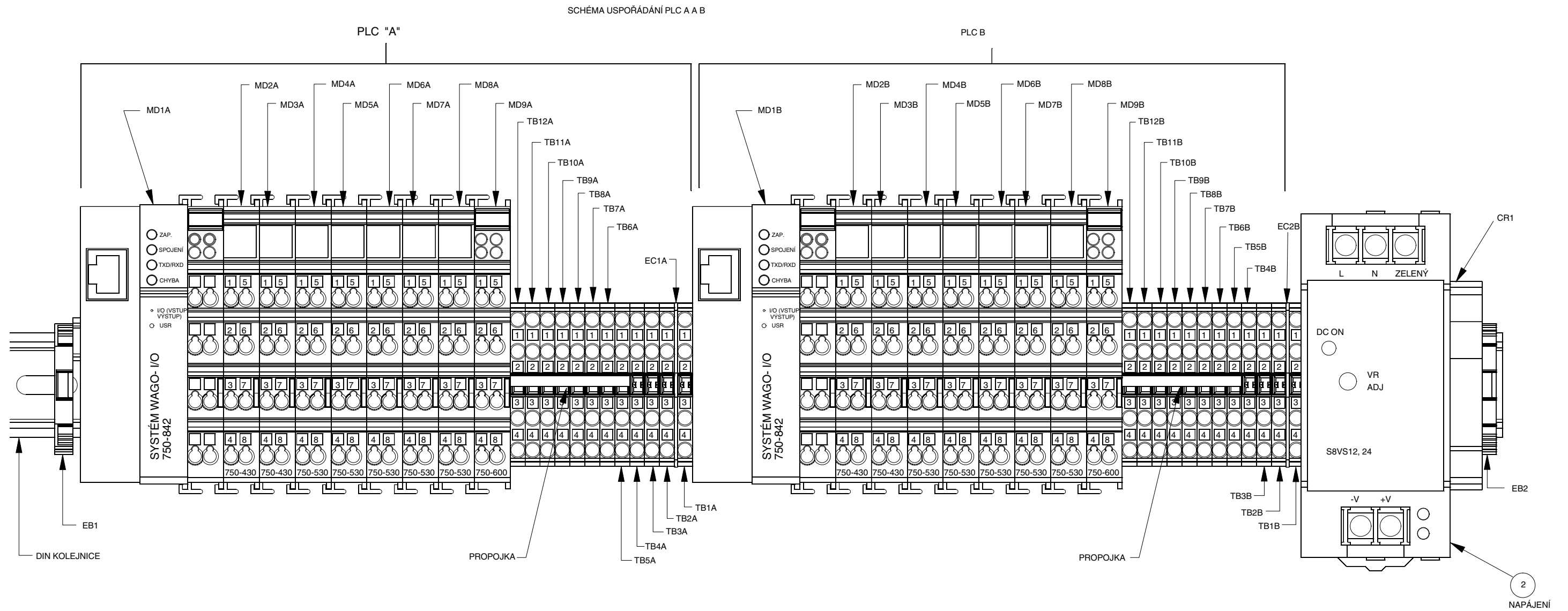
Obrázek 8-19 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 6 z 10)



Obrázek 8-20 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 7 z 10)

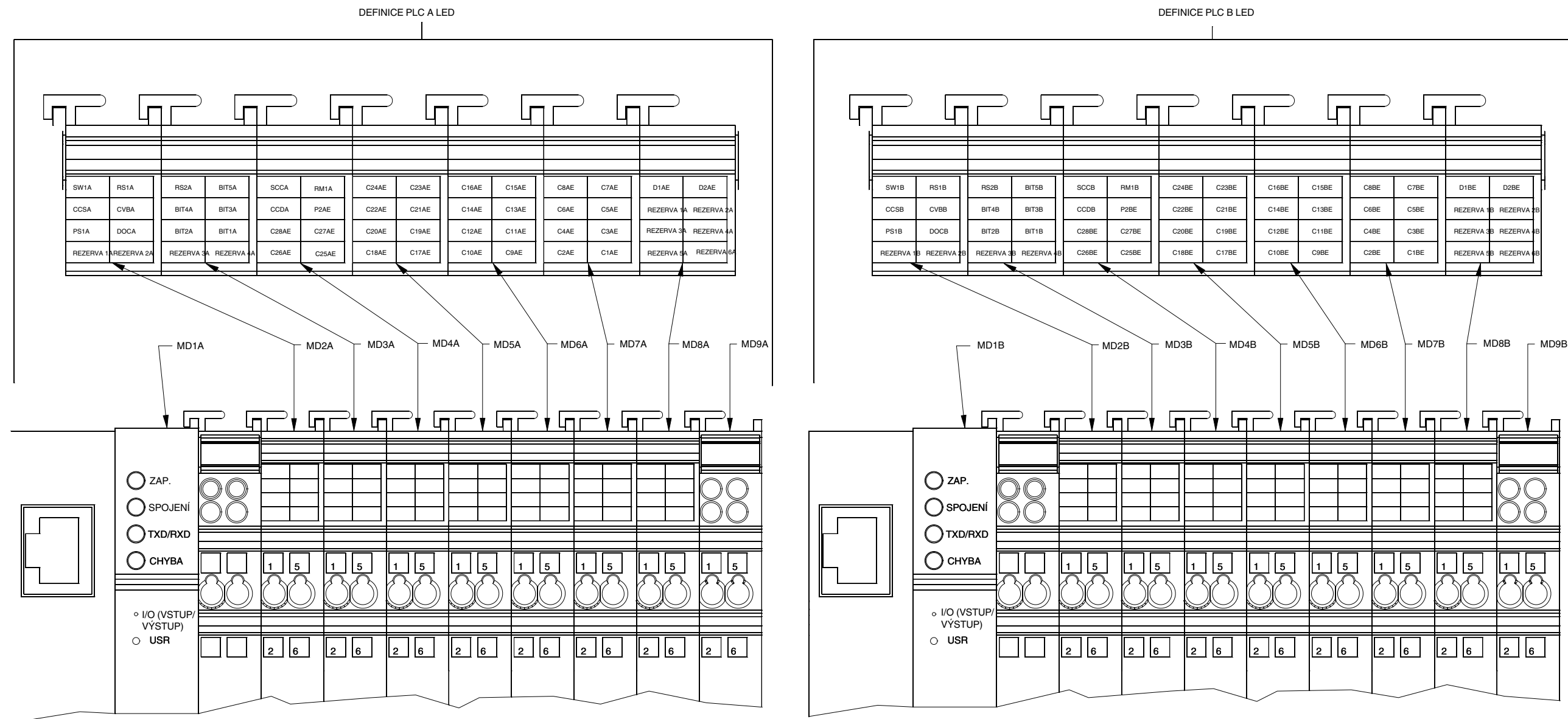


Obrázek 8-21 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 8 z 10)



Obrázek 8-22 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 9 z 10)

SCHÉMA USPOŘÁDÁNÍ PLC A A B  
ŠTÍTKY ŘÍDICÍCH PRVKŮ PLC COLOR-ON-DEMAND



Obrázek 8-23 Schéma ovládacího panelu Color-on-Demand (dvojitá jednotka, list 10 z 10)



# EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobek: Encore HD

Modely: Color-on-Demand

Popis : Systém práškového čerpadla pro jednu nebo dvě ruční stříkací práškové pistole používaný pro dodávání prášku do stříkací pistole s rychlou změnou barev.

## Příslušné platné směrnice:

2006/42/EC - Směrnice o strojním zařízení

2014/35/EU - Směrnice pro nízké napětí

2014/30/EU - Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

## Normy použité při posouzení shody:

EN/ISO 12100 (2011)

EN 55011 (2009)

NFPA79 (2015)

EN 60204 (2006)

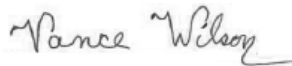
EN 61000-6-2 (2005)

EN 61000-6-3 (2007)

Zásady:

Tento výrobek byl vyroben v souladu s osvědčenou technickou praxí.

Specifikovaný výrobek odpovídá výše uvedeným směrnícím a normám.



Datum: 24. ledna 2018

-----  
Vance Wilson  
Technický ředitel  
Industrial Coating Systems  
Amherst, Ohio, USA

## Pověřený zástupce společnosti Nordson v EU

Kontakt: Provozní ředitel  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath



