

Sistem za prašno lakiranje Encore[®] HD s črpalko Prodigy[®] Color-on-Demand[®]

Priročnik za uporabnika izdelka
Št. dela 7192623_01
- Slovenian -
Izdaja 03/14

Pridržujemo si pravico do nenapovedanih sprememb v tem dokumentu.
Za najnovejšo različico obiščite spletno stran <http://emanuals.nordson.com>.



Obrnite se na nas

Podjetje Nordson Corporation z veseljem sprejema zahteve po informacijah, komentarje in povpraševanja glede svojih izdelkov. Splošne informacije o družbi Nordson lahko najdete na internetu na naslovu: <http://www.nordson.com>.

Obvestilo

To je publikacija podjetja Nordson Corporation, ki ima zaščitene avtorske pravice. Prvotni datum zaščite avtorskih pravic: 2014. Brez predhodnega pisnega soglasja podjetja Nordson Corporation tega dokumenta ali katerih koli njegovih delov ni dovoljeno fotokopirati, reproducirati ali prevesti v drug jezik. Pridržujemo si pravico do nenapovedanih sprememb informacij v tej publikaciji.

- Prevod izvirnika -

Blagovne znamke

Encore, Prodigy, Color-on-Demand, Nordson in logotip Nordson so zaščitene blagovne znamke podjetja Nordson Corporation.

Vse druge blagovne znamke so last njihovih lastnikov.

Vsebina

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
China	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
Varnost	1-1
Uvod	1-1
Usposobljeno osebje	1-1
Namenska uporaba	1-1
Predpisi in odobritve	1-1
Varnost oseb	1-2
Požarna varnost	1-2
Ozemljitev	1-3
Postopki v primeru okvare	1-3
Odstranjevanje	1-3
Opis	2-1
Deli sistema	2-1
Nadzorna plošča črpalke	2-2
Tehnični podatki razdelilnika	2-3
Sestavni deli nadzorne plošče črpalke	2-5
Sestavni deli razdelilnika črpalke HDLV	2-6
Plošča za upravljanje barve Color-on-Demand	2-7
Razdelilnik za menjavo barve	2-8
Vgradnja	3-1
Tehnični podatki	3-1
Inštalacija stojala za sistemsko črpalco	3-1
Vgradnja krmilnika	3-2
Namestitev stojala za črpalco	3-2
Ozemljitev	3-2
Priključni diagram (pogled na sistem od zadaj)	3-4
Priključki za napajanje sistema, ozemljitev in krmilnik pištole	3-5
Priključki za dovod zraka v sistem in zrak pištole	3-6
Vgradnja pištole za prašno lakiranje Encore HD	3-7
Priključki krmilnika Color-on-Demand in stikala stopalke	3-8
Zaključitev kabla Ethernet	3-10
Vgradnja dovodnih cevi	3-13
Vgradnja sesalnih in izmetnih cevi	3-14
Možnost daljinskega izbiranja barve in začetka menjave barve	3-15

Delovanje	4-1
Priprava in upravljanje nadzorne plošče črpalke	4-2
Vgradnja razdelilnika in črpalke	4-2
Krmilna plošča črpalke	4-3
Električne in pnevmatske povezave	4-3
Stikala in kazalniki	4-4
Razpored priključkov P1 in P2	4-4
Konfiguracija krmilne plošče	4-6
Zaključitev omrežja	4-6
Postopek konfiguracije	4-7
Povezave cevi za prah in zrak	4-7
Delovanje	4-9
Priprava in upravljanje krmilnika Color-on-Demand	4-10
Zemljevid zaslona	4-10
Menjava barve brez prepihanja sesalnega voda	4-11
Oznake gumbov	4-13
Čiščenje sistema	4-14
Menjava barve s prepihanjem sesalnega voda	4-14
Števci ventilov	4-15
Ura sistema	4-16
Različica programske opreme	4-16
Svetlost zaslona	4-16
Odpravljanje napak	5-1
Nadzorna plošča črpalke	5-2
Funkcije elektromagnetnih ventilov in ventilov za nadzor pretoka	5-3
Krmilnik in nadzorna plošča Color-on-Demand	5-3
Vhodi	5-4
Izhodi	5-5
Pretok prahu	5-7
Zaslon Service (Servis)	5-7
Popravila	6-1
Popravilo nadzorne plošče črpalke	6-1
Priprava	6-1
Čiščenje ventila za krmiljenje pretoka	6-2
Zamenjava ventila za krmiljenje pretoka	6-2
Zamenjava elektromagnetnega ventila	6-3
Vgradnja razdelilnika	6-3
Popravilo krmilnika in nadzorne plošče Color-on-Demand	6-4
Popravilo razdelilnika:	6-4
Postopek popravila	6-4
Popravilo izmetnega ventila	6-7

Deli	7-1
Uvod	7-1
Uporaba ilustriranega seznama delov	7-2
Priročniki za sistem	7-3
Sistem z eno pištolo	7-3
Sistem z dvema pištolama	7-3
Rezervni deli plošče črpalke	7-4
Številke delov za cevi za prah in zrak na razdelilniku	7-6
Številke delov za krmilnik in nadzorno ploščo	
Color-on-Demand	7-7
Kompleti delov za krmilnik	7-7
Deli krmilnika	7-8
Deli nadzorne plošče za menjavo barve	7-10
Deli krmilnika (PLC)	7-12
Priloženi kompleti delov	7-14
Deli razdelilnika za menjavo barve	7-14
Deli izmetnega ventila	7-16
Načrti sistema	8-1

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe

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

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Poglavje 1

Varnost

Uvod

Preberite in upoštevajte ta varnostna navodila. Posebna opozorila, svarila in navodila za določena opravila ter opremo so navedena na ustreznih mestih v dokumentaciji za opremo.

Poskrbite, da je vsa dokumentacija za opremo, vključno s temi navodili, dostopna vsem osebam, ki opremo uporabljajo ali servisirajo.

Usposobljeno osebje

Lastniki opreme so odgovorni za to, da opremo Nordson vgradi, uporablja in servisira usposobljeno osebje. Usposobljeno osebje so tisti zaposleni ali podizvajalci, ki so izučeni za varno izvajanje opravil, ki so jim določena. Poznajo vsa zadevna varnostna pravila in predpise ter so fizično zmožni izvajati opravila, ki so jim določena.

Namenska uporaba

Če opremo Nordson uporabljate na načine, ki so drugačni od načinov, opisanih v dokumentaciji, ki je priložena opremi, lahko pride do telesnih poškodb ali materialne škode.

Nekaj primerov nenamenske uporabe opreme:

- uporaba nezdružljivih materialov,
- izvajanje neodobrenih predelav,
- odstranjevanje ali premostitev varnostnih varoval ali blokad,
- uporaba nezdružljivih ali poškodovanih delov,
- uporaba neodobrene pomožne opreme,
- uporaba opreme zunaj dovoljenih meja obratovanja.

Predpisi in odobritve

Poskrbite, da je vsa oprema namenjena in odobrena za okolje, v katerem se uporablja. Vse odobritve, ki so bile podeljene za opremo Nordson, izgubijo veljavnost, če ne upoštevate navodil za vgradnjo, uporabo in servisiranje.

Vse faze vgradnje opreme morajo biti skladne z vsemi zveznimi, državnimi in krajevnimi predpisi.

Varnost oseb

Da preprečite telesne poškodbe, upoštevajte naslednja navodila:

- Opreme ne uporabljajte ali servisirajte, če za to niste usposobljeni.
- Opreme ne uporabljajte, razen če so varnostna varovala, vrata in pokrovi brezhibni ter če pravilno delujejo samodejne varnostne blokade. Nikoli ne premostite ali odstranite katerih koli varnostnih naprav.
- Bodite na varnostni razdalji od premikajoče se opreme. Pred nastavljanjem ali servisiranjem premikajoče se opreme izključite dovod energije in počakajte, da se oprema popolnoma ustavi. Blokirate dovod energije in zavarujte opremo, da preprečite nepričakovane premike.
- Pred nastavljanjem ali servisiranjem sistemov ali delov pod tlakom izpusite tlak hidravličnih in pnevmatskih tlačnih sistemov. Pred servisiranjem električne opreme to izključite, zaklenite in označite stikala.
- Za vse uporabljene materiale pridobite in preberite podatkovne liste za varnost materialov (Material Safety Data Sheets - MSDS). Upoštevajte proizvajalčeva navodila za varno delo z materiali in njihovo uporabo ter uporabljajte priporočene naprave za osebno zaščito.
- Da preprečite telesne poškodbe, se zavedajte manj očitnih nevarnosti na delovnem mestu, ki jih pogosto ni mogoče v celoti odpraviti, na primer vročih površin, ostrih robov, električnih tokokrogov pod napetostjo in premikajočih se delov, ki jih iz praktičnih razlogov ni mogoče zapreti v ohišja ali zavarovati na kak drug način.

Požarna varnost

Da se izognete požaru ali eksploziji, sledite naslednjim navodilom:

- Ne kadite, varite, brusite in uporabljajte odprtega plamena na mestih, kjer se uporabljajo ali shranjujejo vnetljivi materiali.
- Poskrbite za zadostno zračenje, da preprečite nevarne koncentracije hlapljivih materialov ali hlapov. Za nasvete glejte lokalne predpise ali liste MSDS za svoj material.
- Med delom z vnetljivimi materiali ne prekinjajte električnih tokokrogov, ki so pod napetostjo. Prej odklopite dovod električne energije, da preprečite iskrenje.
- Bodite seznanjeni s tem, kje so nameščeni gumbi za ustavitev v sili, ventili za zapiranje in gasilniki. Če v lakirnici izbruhne požar, takoj ugasnite sistem za lakiranje in izpušne ventilatorje.
- Opremo čistite, vzdržujte in popravljajte skladno z navodili v dokumentaciji za opremo.
- Uporabljajte samo nadomestne dele, ki so zasnovani za uporabo z originalno opremo. Za informacije o delih in nasvete se obrnite na svojega zastopnika družbe Nordson.

Ozemljitev



OPOZORILO: Delo s pokvarjeno elektrostatično opremo je nevarno, saj lahko povzroči električni udar, požar ali eksplozijo. Preverjanje upornosti vključite v svoj redni program vzdrževanja. Če vas strese, četudi ne močno, ali če opazite iskrenje ali oblok, takoj ugasnite vso električno ali elektrostatično opremo. Opreme ne zaženite znova, dokler ne najdete in odpravite težave.

Ozemljitev znotraj in v okolici odprtih lakirnice mora biti skladna z zahtevami NFPA za nevarna mesta razreda II, razdelek 1 ali 2. Glejte NFPA 33, NFPA 70 (članki NEC 500, 502 in 516) in NFPA 77, najnovejši pogoji.

- Oprema, ki jo je treba ozemljiti, med drugim vključuje tla območja lakiranja, ploščadi za uporabnika, košare, opornike za fotografske objektivne in oddušne šobe. Osebe, ki dela v območju lakiranja, mora biti ozemljeno.
- Morebiten električni naboj na človeškem telesu lahko povzroči vžig. Osebe, ki stoji na pobarvani površini, na primer ploščadi za uporabnika, ali ki nosi neprevodne čevlje, ni ozemljeno. Osebe mora med delom z elektrostatično opremo ali okoli nje nositi čevlje s prevodnimi podplati ali pa mora uporabljati ozemljitveni jermen.
- Uporabniki se morajo s kožo rok dotikati ročaja pištole, da preprečijo električne udare, ki sicer lahko nastanejo med uporabo ročnih elektrostatičnih lakirnih pištol. Če morate nositi rokavice, odrežite njene dlani ali prste, nosite električno prevodne rokavice ali pa nosite ozemljitveni jermen, ki je priključen na ročaj pištole ali drugo osnovno ozemljitev.
- Pred nastavljanjem ali čiščenjem pištol za prašno lakiranje ugasnite elektrostatične napajalnike in ozemljite elektrode pištole.
- Po servisiranju opreme priključite vso odklopljeno opremo, ozemljitvene kable in žice.
- Vsi električno prevodni predmeti v območjih lakiranja morajo biti električno ozemljeni z upornostjo največ 1 M Ω , kar je treba izmeriti z instrumentom, ki tokokrog preizkusi z napetostjo najmanj 500 V.

Postopki v primeru okvare

Če se pojavi okvara na sistemu ali njegovi opremi, sistem takoj izključite in opravite naslednje ukrepe:

- Prekinite dovod električne energije in ga zaklenite. Zaprite ventil dovoda stisnjene zrake za pnevmatiko in izpustite vse tlake.
- Ugotovite razlog za okvaro in ga odpravite pred ponovnim zagonom opreme.

Odstranjevanje

Opremo in materiale, ki se uporabljajo med delom ter servisiranjem, odstranite skladno z lokalnimi predpisi.

Poglavje 2

Opis

Deli sistema

Sistem za prašno lakiranje Encore HD s sistemom Prodigy Color-on-Demand je bil pred dobavo skrbno preizkušen, pregledan in zapakiran. Ob sprejemu preglejte embalažne materiale in sestavne dele, ali so vidno poškodovani. Morebitne vidne poškodbe takoj javite špediterju in svojemu predstavniku podjetja Nordson.

Sistem za prašno lakiranje Encore HD s sistemom Prodigy Color-on-Demand sestavljajo sestavni deli, prikazani na sliki 2-1.

Stojalo s sistemsko črpalko se dobavi privito na paleto. Pršilne pištole, krmilniki in kompleti za vgradnjo se dobavijo na ločeni paleti.



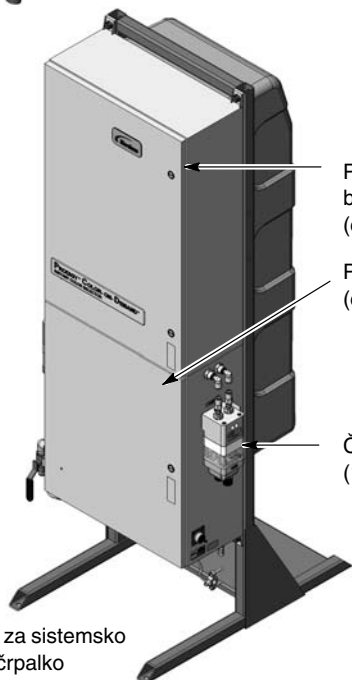
Encore HD
Ročna pršilna pištola



Krmilnik pištole Encore HD
(1 za vsako pištolo)



Krmilnik Color-on-Demand
(1 za vsako pištolo)

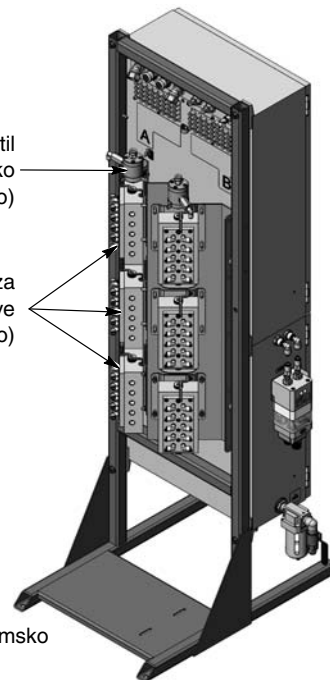


Stojalo za sistemsko
črpalko
(spredaj)

Plošča za menjavo
barve
(ena na sistem)

Plošča za črpalko
(ena na sistem)

Črpalka HDLV
(1 na pištolo)



Stojalo za sistemsko
črpalko
(zadaj z odstranjenim
pokrovom)

Izmetni ventil
(1 za vsako
pištolo)

Razdelilniki za
menjavo barve
(3 na pištolo)

Slika 2-1 Deli sistema

Nadzorna plošča črpalke

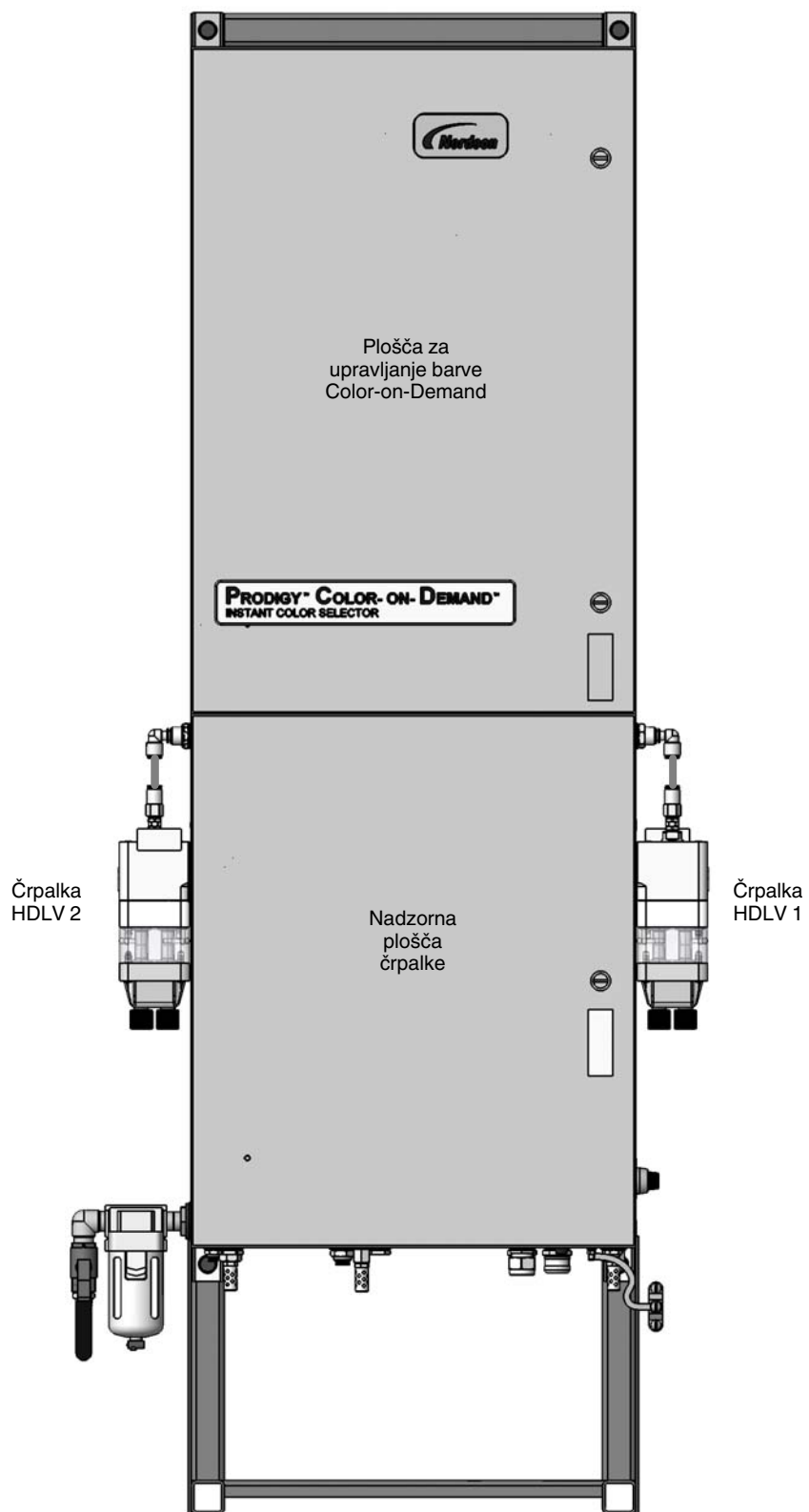
Plošča črpalke je osrednje ohišje za električne in pnevmatske dele sistema Color-on-Demand. Plošča črpalke vsebuje črpalke Prodigy HDLV®, razdelilnike in krmilne plošče črpalke, zračni filter ter pnevmatske nadzorne elemente in enosmerni napajalnik.



OPOZORILO: Naslednja opravila sme opravljati samo usposobljeno osebje. Upoštevajte varnostna navodila v tem dokumentu in vsej ostali z njim povezani dokumentaciji.

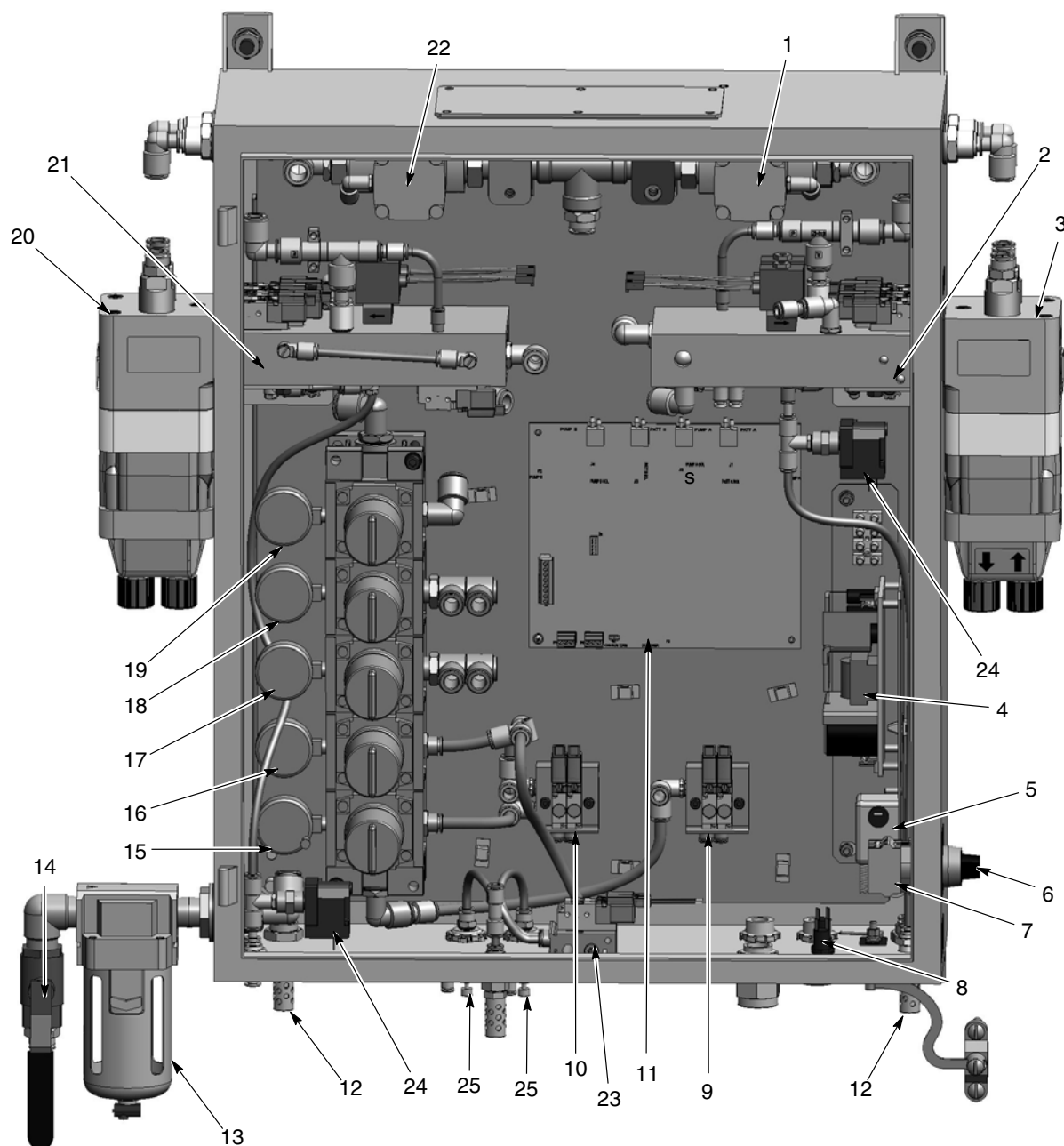
Tehnični podatki razdelilnika

Pretok (največ)	23,5 kg (52 lb) na uro
Poraba zraka	
Transportni zrak	od 21 do 35 l/min (od 0,75 do 1,25 scfm)
Stisnjen zrak za ustvarjanje vzorca na pištoli	od 6 do 57 l/min (od 0,2 do 4,0 scfm)
Skupna poraba zraka	od 85 do 170 l/min (od 3 do 6 scfm)
Obratovalni zračni tlaki	
Ščipalni ventili	od 2,4 do 2,75 bar (od 35 do 40 psi)
Krmiljenje pretoka (na zračni pokrov/pomočnik za črpalko)	5,9 bar (85 psi)
Vakuumski generator	3,5 bar (50 psi)



Slika 2-2 Plošče ročnega sistema Color-on-Demand

Sestavni deli nadzorne plošče črpalke



Slika 2-3 Sestavni deli nadzorne plošče črpalke (prikazan je sistem z dvema črpalčkama)

- | | | |
|-----------------------------------|--|---|
| 1. Ventil za prepihanje črpalke 2 | 9. Pilotni razdelilnik za prepihanje/elektromagnetni ventili | 18. Regulator vakuuma/merilnik |
| 2. Nadzorni razdelilnik črpalke 1 | 10. Razdelilnik za izbiro ščipalnih ventilov/elektromagnetni ventili | 19. Regulator prepihanja/merilnik |
| 3. Črpalka 1 | 11. Nadzorna plošča črpalke | 20. Črpalka 2 |
| 4. Napajalnik 24 V= | 12. Glušniki vakuumskega generatorja | 21. Nadzorni razdelilnik črpalke 2 |
| 5. Linijski filter | 13. Zračni filter | 22. Ventil za prepihanje črpalke 1 |
| 6. Stikalo za vklop | 14. Kroglični ventil dovoda zraka | 23. Sklop razdelilnika za zračno pranje elektrode |
| 7. Blok kontaktov | 15. Regulator nizkega tlaka ščipalnega ventila/merilnik | 24. Tlačno stikalo |
| 8. Varovalka, počasna, 3,15 A | 16. Regulator visokega tlaka ščipalnega ventila/merilnik | 25. Ventil za krmiljenje pretoka |
| | 17. Regulator nadzora pretoka/merilnik | |

OPOMBA: Ena krmilna plošča črpalke (11) krmili eno črpalke. Če imate sistem z dvema pištolama, sta vgrajeni dve krmilni plošči, nameščeni druga na drugi.

Za diagrame ožičenja in pnevmatike glejte prepognjene strani na koncu tega priročnika.

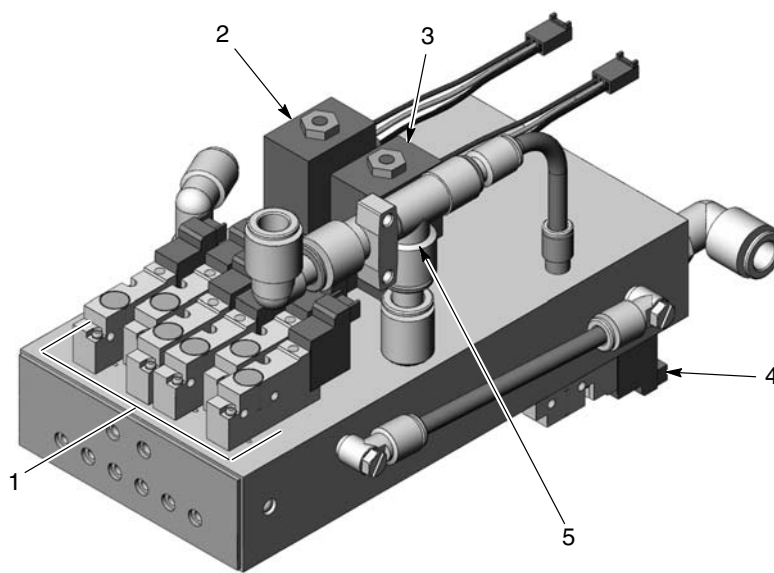
Za popravilo in sestavne dele črpalke glejte priročnik 7169641.

Sestavni deli razdelilnika črpalke HDLV

Črpalke Prodigy HDLV (High-Density powder, Low-Volume air – visoka gostota prahu, nizka gostota zraka) dovaja točno določene količine prahu iz vira do pištole za pršenje prahu. Razdelilnik črpalke upravlja pretok zraka in vakuuma črpalke. Krmilna plošča črpalke upravlja vse funkcije razdelilnika.

Tabela 2-1 Deli razdelilnika

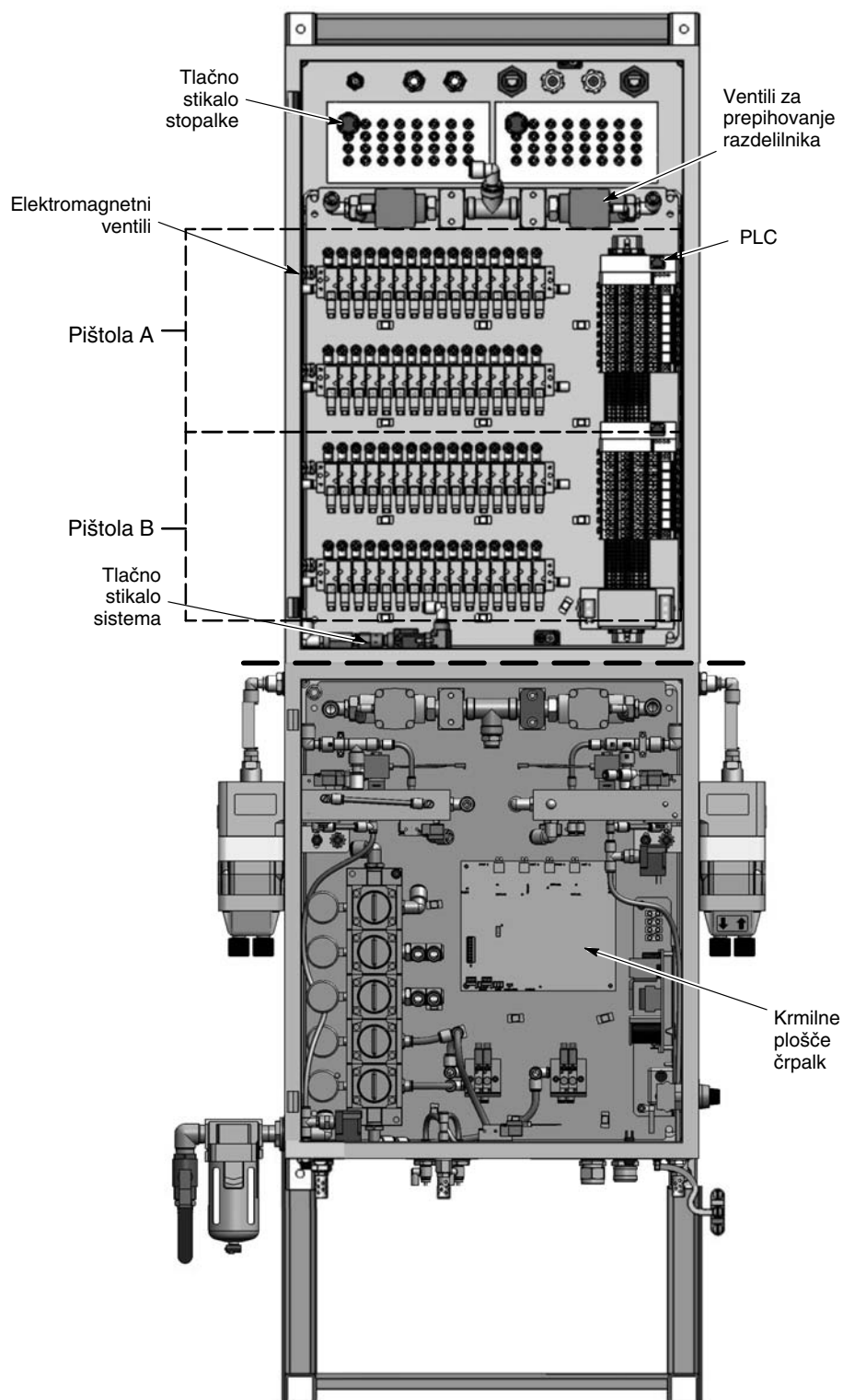
Postavka	Opis	Funkcija
1	Elektromagnetni ventili	Nadzorujejo pretok zraka do črpalke med delovanjem. OPOMBA: Za določitev funkcij posameznih ventilov glejte <i>Funkcije elektromagnetnih in nadzornih ventilov</i> na strani 5-3.
2	Nadzorni ventil za pretok zraka za vzorec	Regulira zračni tlak na šobi pištole za lakiranje, ki oblikuje vzorec pršenja prahu.
3	Nadzorni ventil za pretok zraka za črpalke	Regulira pozitivni zračni tlak na ceveh za utekočinjanje, ki prah potiska iz cevi.
4	Elektromagnetni ventil zraka za vakuum	Vključi ali izključi pretok zraka skozi generator vakuuma.
5	Vakuumski generator	Deluje na principu Venturijeve cevi in tvori negativni zračni tlak, ki je potreben za uvlek prahu v cevi za utekočinjanje.



Slika 2-4 Sestavni deli razdelilnika črpalke

Plošča za upravljanje barve Color-on-Demand

Glejte sliko 2-5. Zrak in napajanje se do plošče za upravljanje barve dovajata iz nadzorne plošče črpalke.



Slika 2-5 Nadzorne plošče sistema (sistem z dvema pištolama)

Nadzorna plošča za upravljanje barve vsebuje PLC in elektromagnetne ventile, ki krmilijo sistem za menjavo barve. PLC je povezan tudi s krmilnimi ploščami v nadzorni plošči črpalke, da signalizira začetek menjave barve.

Krmilnik Color-on-Demand zagotavlja uporabniški vmesnik za upravljanje menjave barve. Krmilnik se sporazumeva z nadzorno ploščo za barvo preko kabla Ethernet.

Napajanje krmilnika COD prihaja preko ločenega napajalnega kabla iz nadzorne plošče za barvo.

Drugi glavni sestavni deli nadzorne plošče za barvo vključujejo ventile za prepihanje razdelilnika, ki zagotavljajo zrak za prepihanje razdelilnika med ciklom menjave barve, tlačno stikalo sistema, ki zaznava sistemski zračni tlak in preprečuje menjavo barve, če tlak pade pod 4,8 bar (70 psi), ter tlačna stikala stopalke. Ko uporabnik stopi na stopalko, pošlje signal v tlačno stikalo, kar PLC-ju pošlje signal za začetek menjave barve.

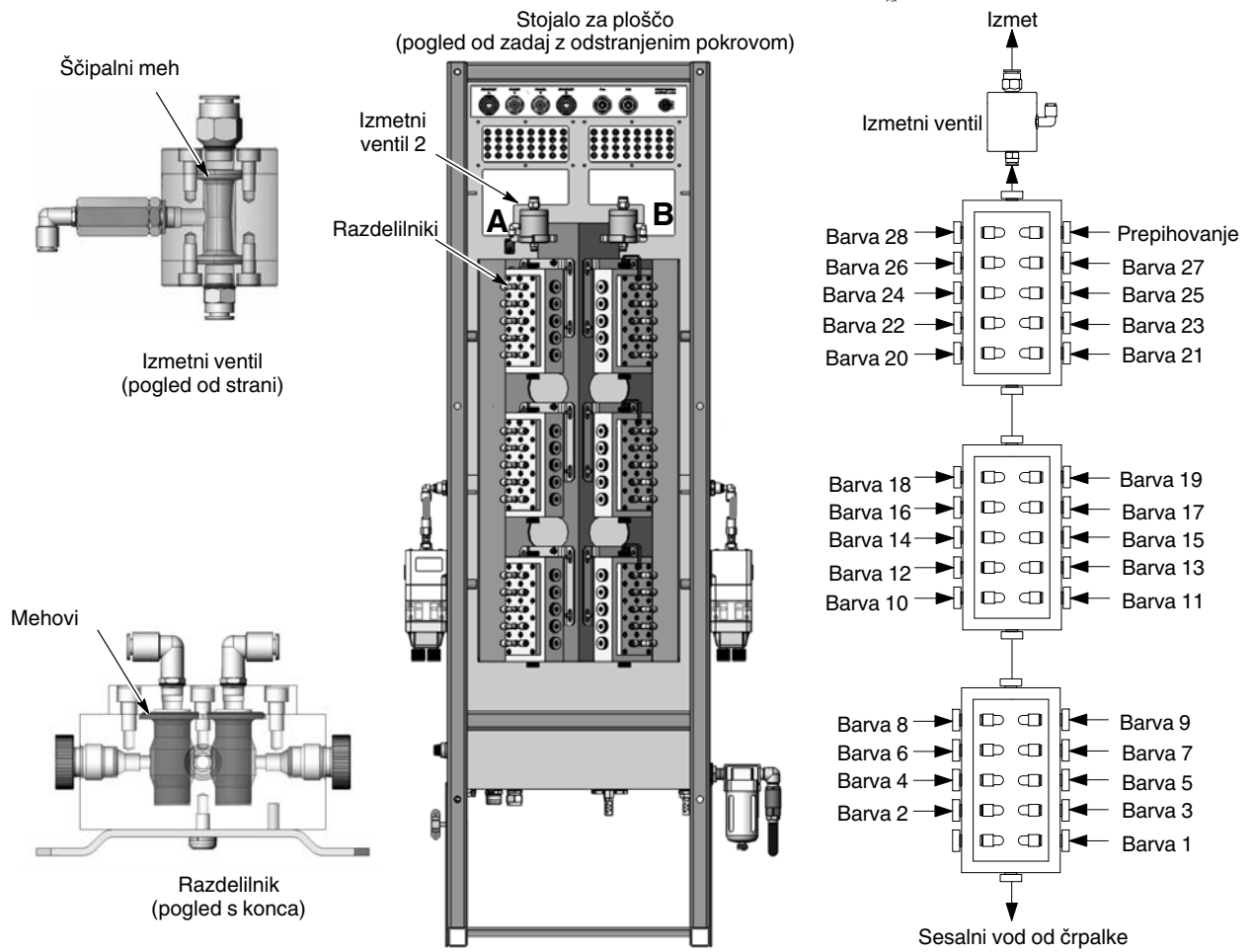
Razdelilnik za menjavo barve

Glejte sliko 2-6. Razdelilnik za menjavo barve je sestavljen iz 3 blokov ventilov z 10 priključki na strani vsakega bloka in priključki na vsakem koncu. Od 30 stranskih priključkov je 28 ventilov za dovod prahu in en ventil za dovod zraka za prepihanje. Ločeni zunanji izpustni ventil je povezan z zgornjim izhodom na zgornjem bloku.

Mehovi ventilov razdelilnika se napihnejo, da zaprejo stranske priključke, in izpraznijo, da jih odprejo. Trenutno izbrani prah teče okoli meha ventila in iz sesalnega voda v črpalko HDLV. Med menjavo barve se izpusti zrak iz izmetnega ventila 2, kar omogoča odpiranje, da lahko zrak za prepihanje potisne preostali zrak v sesalnih vodih in razdelilniku skozi izmetne vode v komoro.

Nastavitve cikla menjave barve se določijo na vmesniku krmilnika ročne pištole (**Tools (Orodje)>Purge (Prepihanje)**). Te nastavitve določajo mehko prepihanje črpalke, impulzno prepihanje in čas predpolnjenja nove barve.

Oba krmilnika pištole morata biti nastavljena za omrežni naslov »Gun No: 1 (Št. pištole: 1)«. Glejte priložni *Krmilnik za ročni sistem za prašno lakiranje Encore HD* (številka dela 7192464) za opis cikla in nastavitve menjave barve.



Slika 2-6 Razdelilnik za menjavo barve in izmetni ventil

Poglavje 3

Vgradnja



OPOZORILO: Naslednja opravila sme opravljati samo usposobljeno osebje. Upoštevajte varnostna navodila v tem dokumentu in vsej ostali z njim povezani dokumentaciji.

Tehnični podatki

Elektrika	od 100 do 240 V, 50/60 Hz, največ 275 VA, 1 faza
Tlak dovoda zraka	od 6,2 do največ 7,6 bar (od 90 do 110 psi)
Zahteve za pretok zraka	280 l/min (10 CFM) med prepihanjem; od 110 do 170 l/min (od 4 do 6 CFM) med običajnim delovanjem, odvisno od nastavitve za pretok prahu in razprševalni zrak.
Teža*	125 kg (275 lb)
Vhod za daljinsko upravljanje	24 V, največ 25 mA
* Teža stojala z nadzornimi ploščami, razdelilniki za menjavo barve in pokrovom.	

Inštalacija stojala za sistemsko črpalko

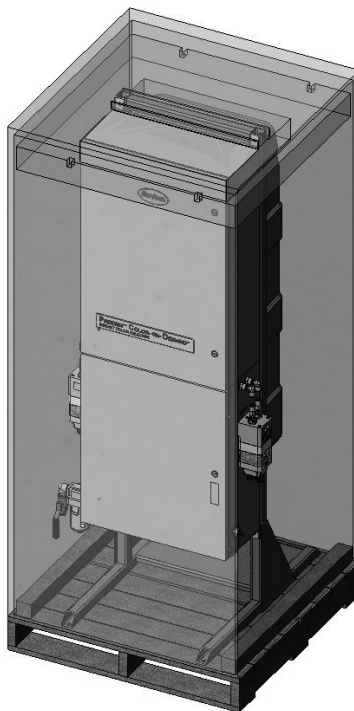
Stojalo za sistemsko črpalko mora biti nameščen čim bliže košaram za dovajanje prahu, saj znaša največja dovoljena dolžina sesalnih cevi od dovodnih priključkov razdelilnika do prilagodilnikov črpalke na dovodnih košarah 3 m (9 ft 9 in).



OPOZORILO: Stojalo tehta 125 kg (275 lb). Uporabite odobreno opremo za dvigovanje, da dvignete stojalo s palete za prevoz in ga premaknete na mesto vgradnje.

Stojalo odvijte s palete za prevoz in pritrdite dva najlonska jermena za dvigovanje na vodoravni drog na vrhu stojala. Jermena pritrdite na vilice viličarja ali kavelj žerjava. Stojalo dvignite s palete in ga premaknite na izbrano mesto.

Stojalo trdno privijte na tla z vijaki, ki so priloženi v kompletu za vgradnjo.



Slika 3-1 Zapakirano stojalo za sistemsko črpalko

Vgradnja krmilnika

Krmilnik ročne pištole in krmilnik Color-On-Demand pred vzpostavljanjem povezav vgradite na steno, ploščo ali vodilo ploščadi. Oba krmilnika morata biti vedno dostopna uporabniku.

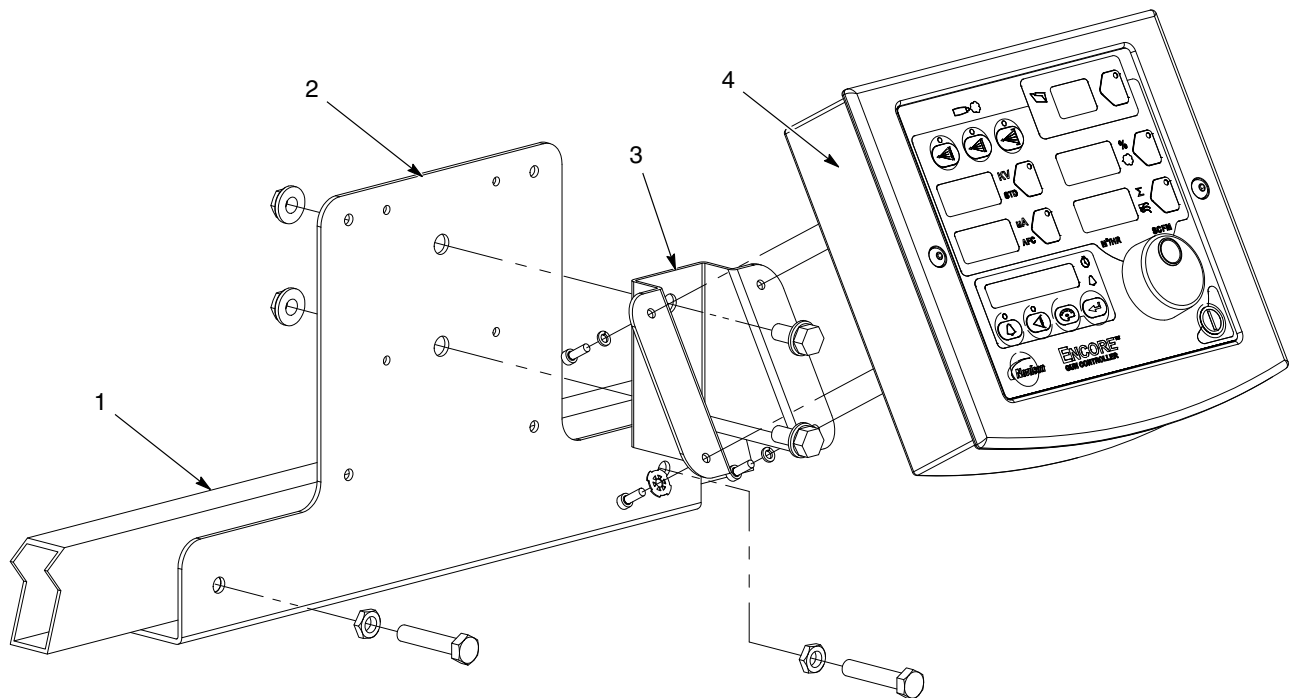
OPOMBA: Oba krmilnika pištole (1 in 2) morata biti nastavljena za omrežni naslov »Gun No: 1 (Št. pištole: 1)«. Za več informacij glejte priročnik *Krmilnik sistema za ročno lakiranje Encore HD*.

Namestitev stojala za črpalko

Stojalo za ploščo se dobavi s podporno roko za krmilnik. Tega je mogoče priviti na stran stojala s priloženimi vijaki in podložkami M8 x 30. Uporabite univerzalne nosilce za namestitev in priložene pritrdilne elemente, da krmilnike vgradite na roko; barvni krmilnik zgoraj in krmilnik pištole spodaj.

Ozemljitev

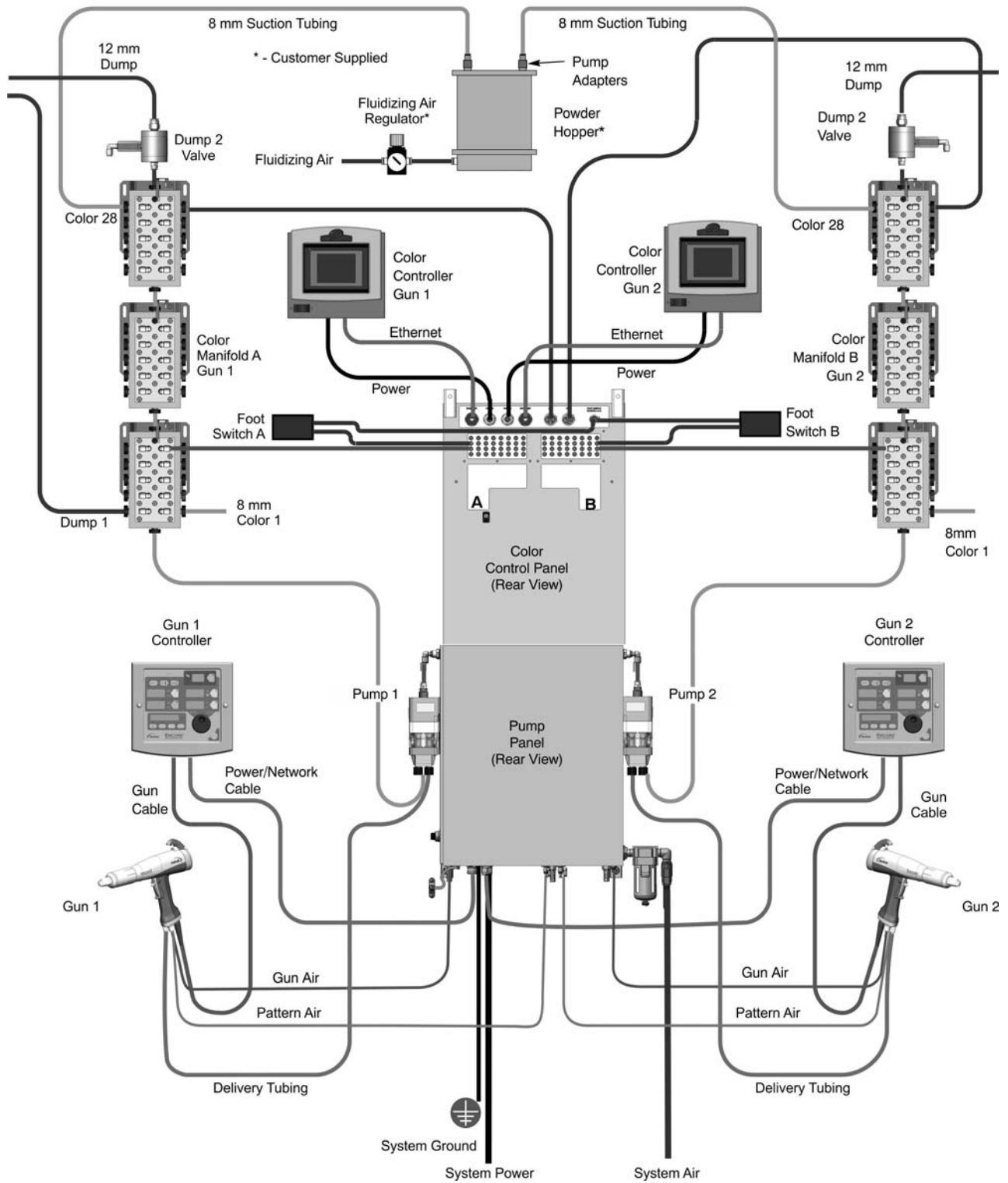
Ozemljitveni jermen priključite na ozemljitveni sornik krmilnika in ga vprite na dobro ozemljitev.



Slika 3-2 Vgradnja nastavka za vgradnjo vodila krmilnika

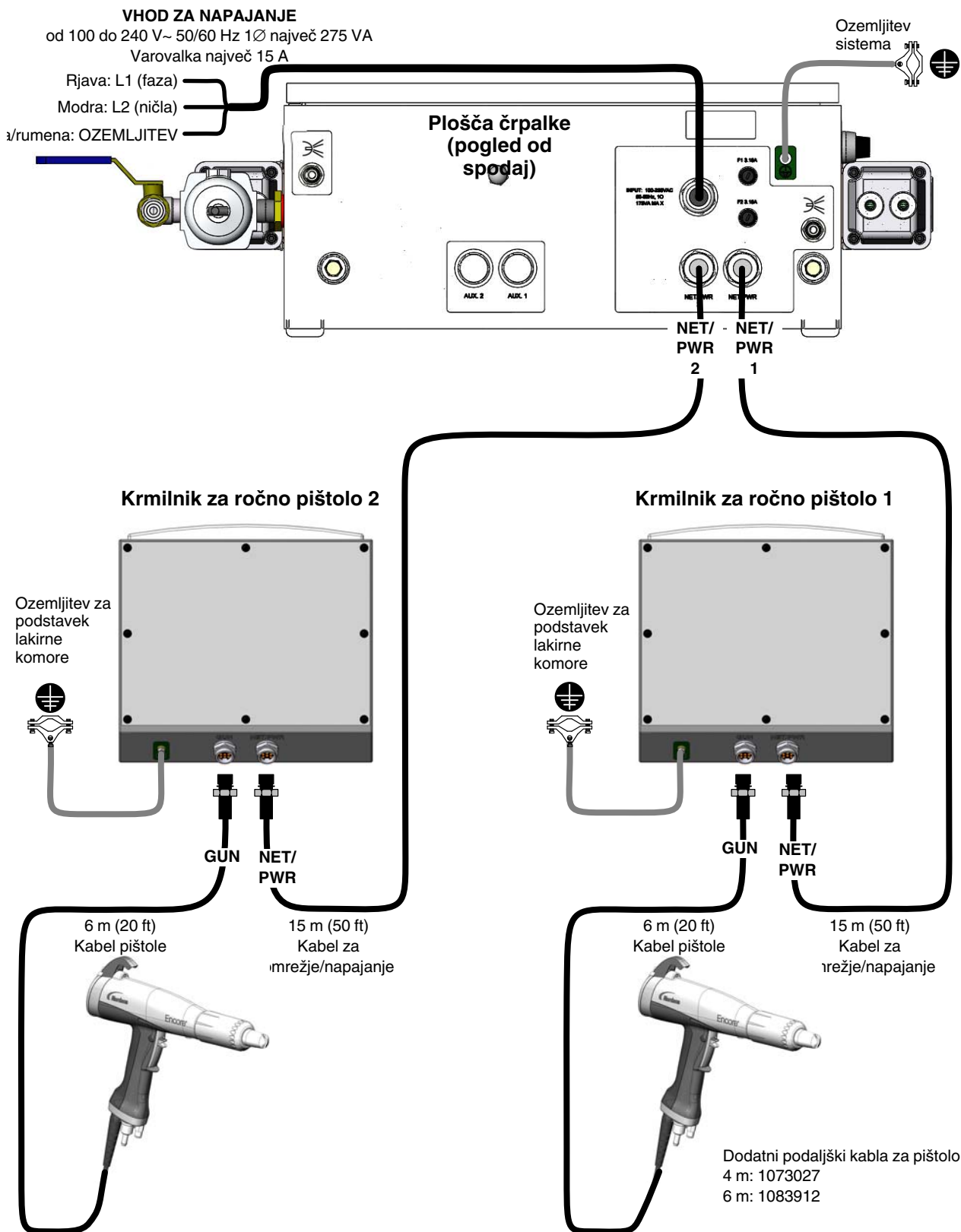
1. Roka stojala izdelka
2. Nosilec nastavka za vgradnjo vodila krmilnika
3. Univerzalni nosilec za namestitev
4. Krmilnik Encore HD

Priključni diagram (pogled na sistem od zadaj)



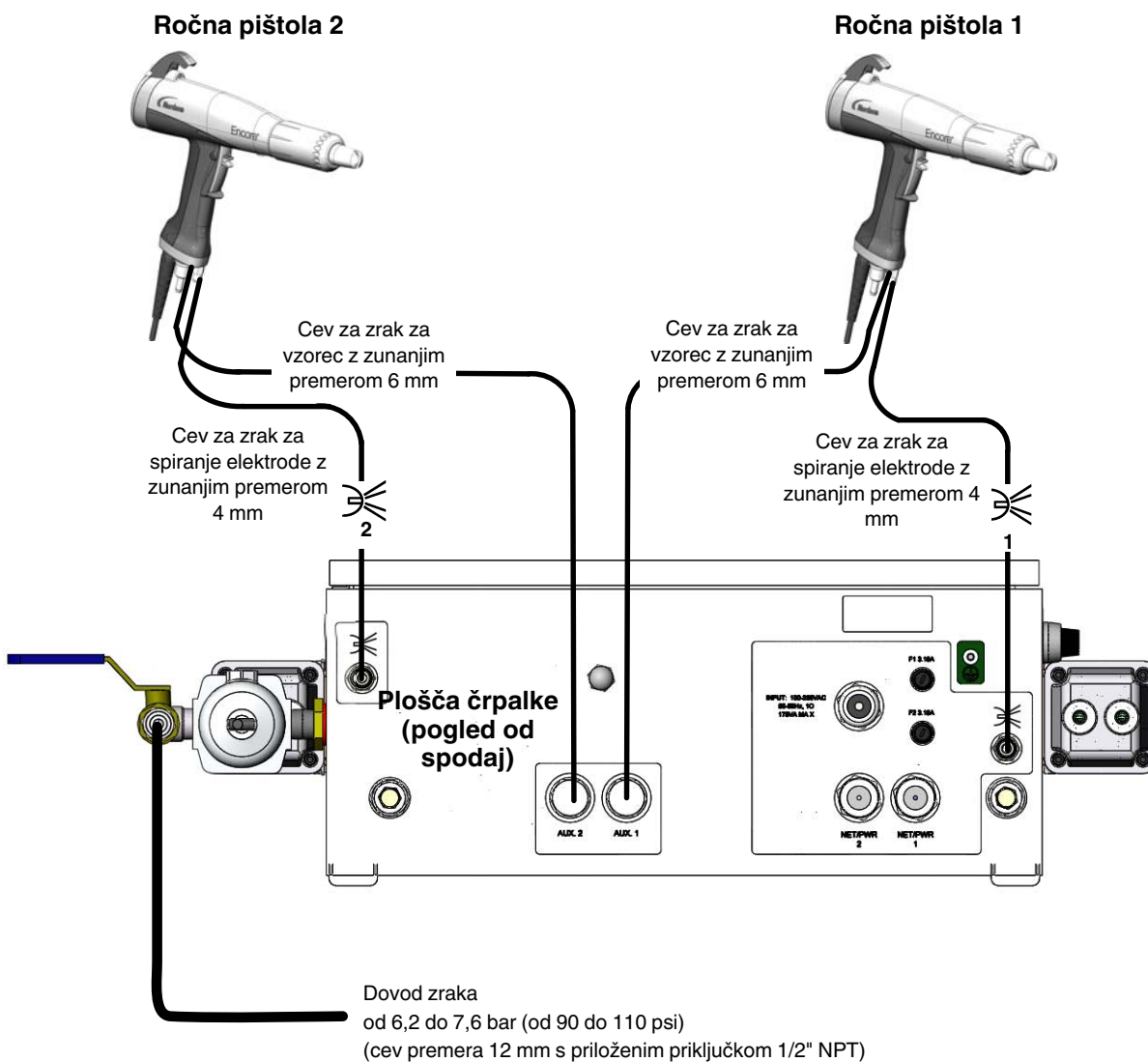
Slika 3-3 Diagram sistema (prikazan je sistem z dvema pištolama)

Priključki za napajanje sistema, ozemljitev in krmilnik pištole



Slika 3-4 Priključki za napajanje sistema, ozemljitev in krmilnik pištole

Priključki za dovod zraka v sistem in zrak pištole

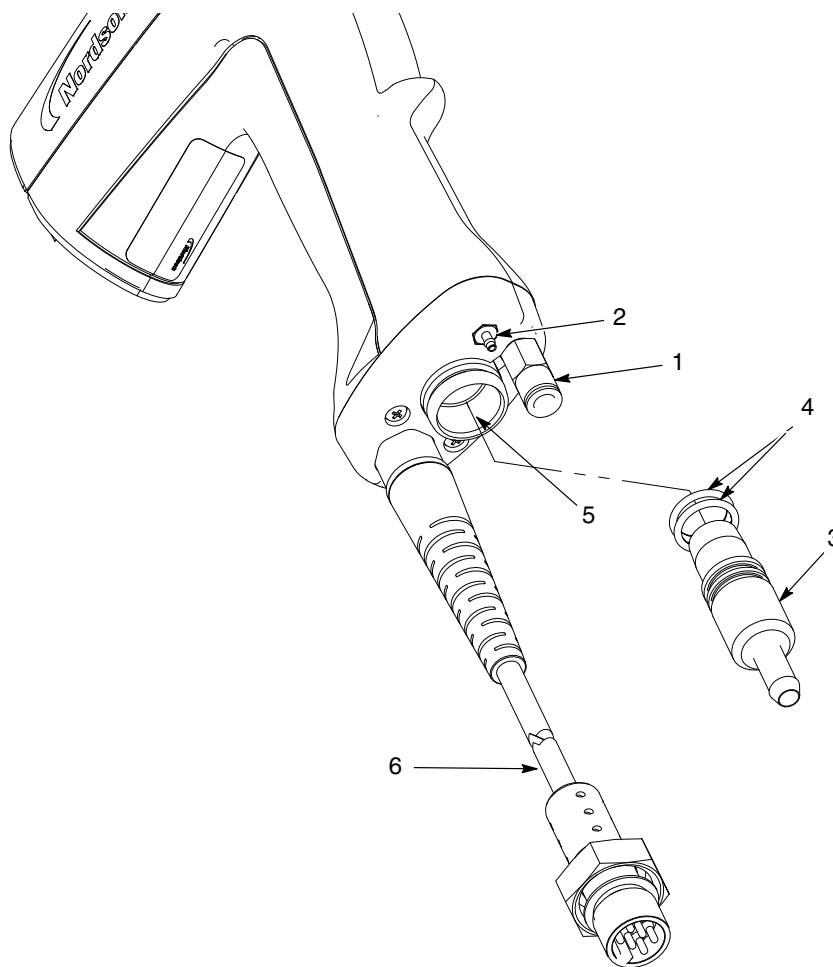


Slika 3-5 Priključki za dovod zraka v sistem in zrak pištole

Vgradnja pištole za prašno lakiranje Encore HD

Za ilustracijo o povezovanju pištole glejte sliko 3-6. Za tipični diagram sistema glejte sliko 3-3.

1. 6-mm cev za zrak za vzorec priključite na hitro spojko (1) v ročaju pištole. Drugi konec povežite s priključkom za zrak za vzorec na napajalni enoti ali plošči črpalke.
2. 4-mm prozorno cev za zrak za zračno pranje elektrode priključite na koničasti priključek (2) v ročaju pištole. Drugi konec povežite s priključkom za zrak za pištolo na napajalni enoti ali plošči črpalke.
3. Tesnilne obroče (4) namestite na koničasti prilagodilnik cevi (3). Koničasto stran prilagodilnika za cev potisnite v konec cevi za prah, nato pa priključite prilagodilnik v dovodno cev za prah (5) na dnu ročaja pršilne pištole.
4. Kabel pištole (6) priključite v priključek za pištolo na zadnji strani krmilnika Encore HD.
5. Z deli črnega spiralnega ovoja, ki je priložen sistemu, združite kabel, zračne cevi in cev za prah pršilne pištole.



Slika 3-6 Priključki pršilne pištole

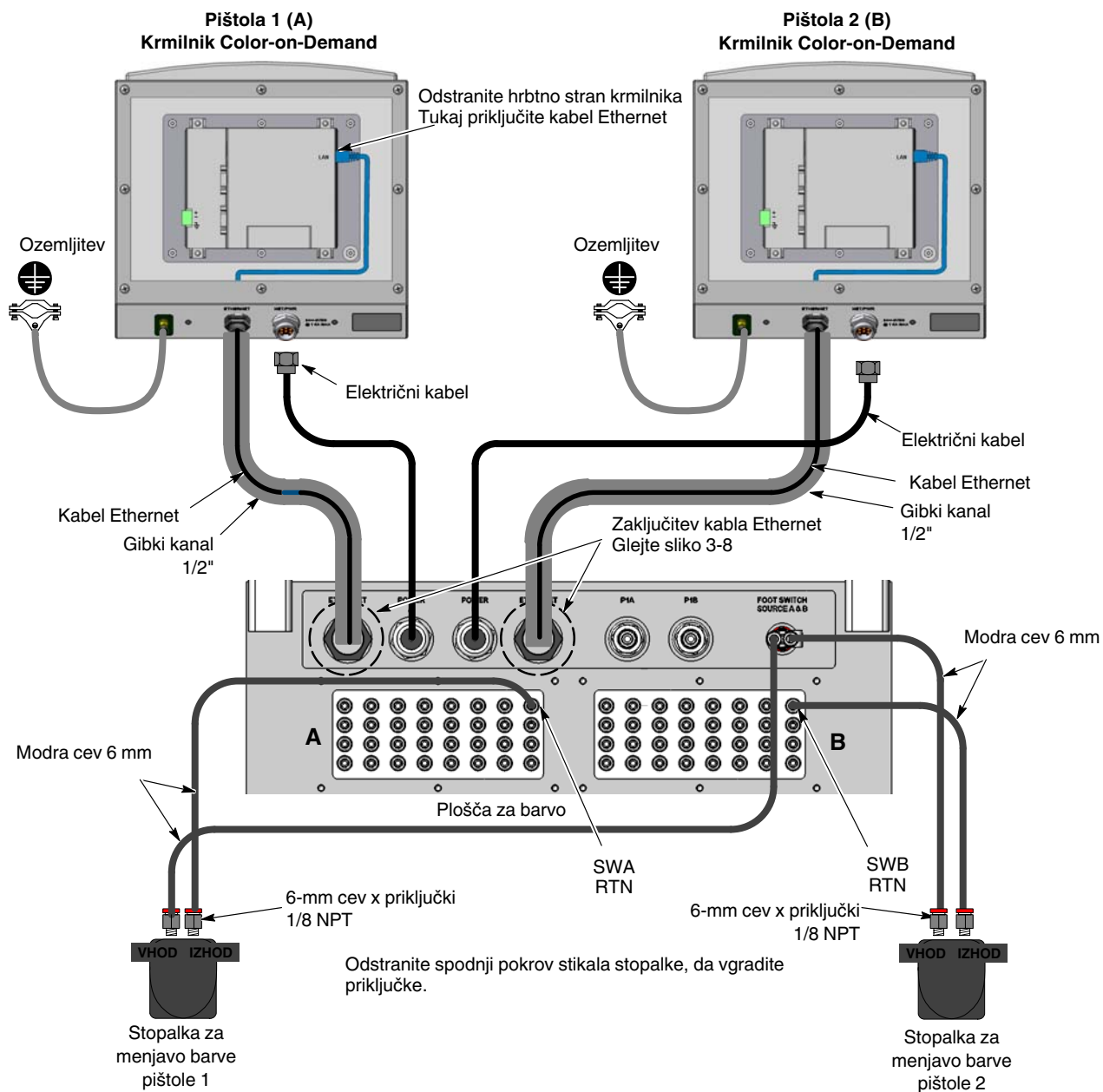
1. Hitra spojka
2. Koničasti priključek

3. Prilagodilnik za cev
4. Tesnilni obroči

5. Cev za dovajanje prahu
6. Kabel pištole

Priključki krmilnika Color-on-Demand in stikala stopalke

1. Napajalne kable priključite na krmilnike Color-on-Demand.
2. Odrežite enega od priključkov RJ-45 s priloženega kabla Ethernet dolžine 30 m (100 ft) in pustite priključek na drugi strani.
3. Odstranite zadnjo stran krmilnika in priključite kabel Ethernet v vtičnico, kot kaže slika.
4. Odrezani konec kabla potegnite skozi priloženi 1/2" kanal do plošče za barvo in ga napeljite v plošči.
5. Žile kabla povežite z zaključitveno enoto, kot je prikazano na strani 3-10.
6. Kabel priključite na krmilnik in ploščo.
7. Če boste uporabljali stikala v stopalkah, odstranite spodnje pokrove in vgradite priložene priključke. 6-mm cev povežite od priključkov stopalke A in B do priključka IN na stikalu ter od priključka OUT do priključkov SWA RTN ali SWB RTN na razdelilnikih za cevi.

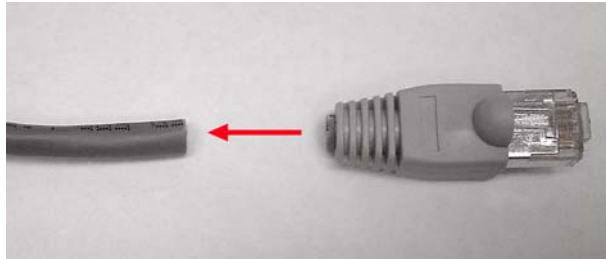


Slika 3-7 Priključki krmilnika Color-on-Demand in stikala stopalke

Zaključitev kabla Ethernet

Sledite tem korakom, da dokončate zaključitev kabla Ethernet.

1. Priključek RJ45 odrežite z ene strani kabla Ethernet.



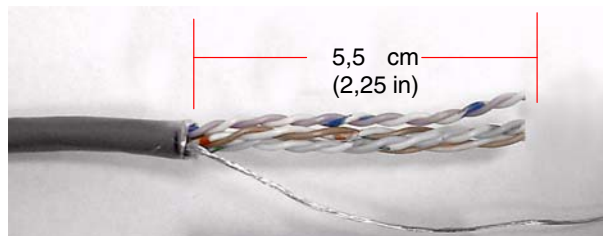
Slika 3-8 Zaključitev kabla Ethernet, korak 1

2. Odrezani konec kabla Ethernet napeljite v ploščo za barvo.
3. Olupite približno 20 cm (8 in) izolacije kabla.
4. Odrežite folijo in prozorni ovoj ter potegnite za vrstico kabla.



Slika 3-9 Zaključitev kabla Ethernet, koraki od 3 do 4

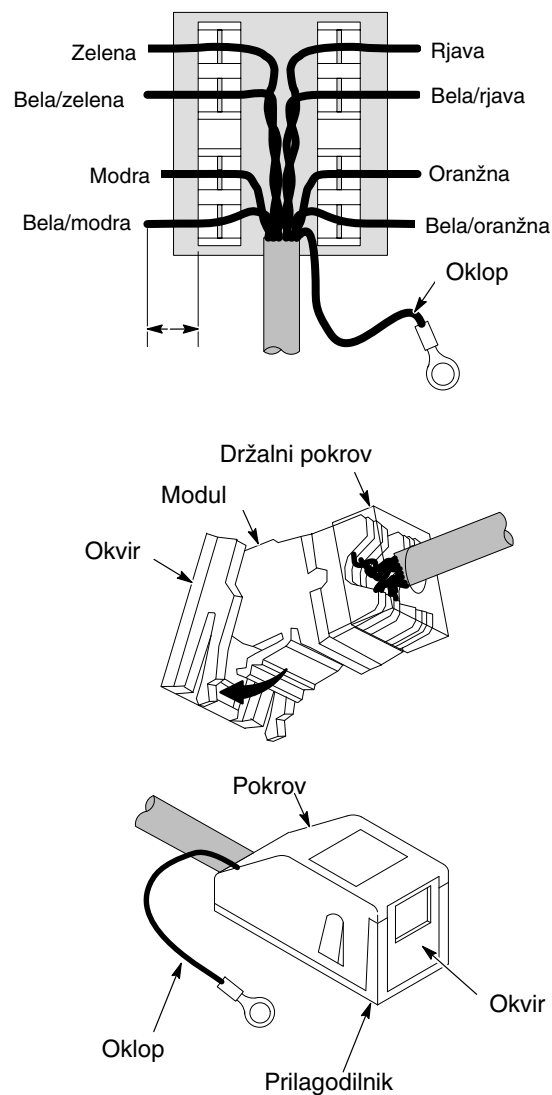
5. Štiri sukane parice odrežite na dolžino približno 5,5 cm (2,25 in).



Slika 3-10 Zaključitev kabla Ethernet, korak 5

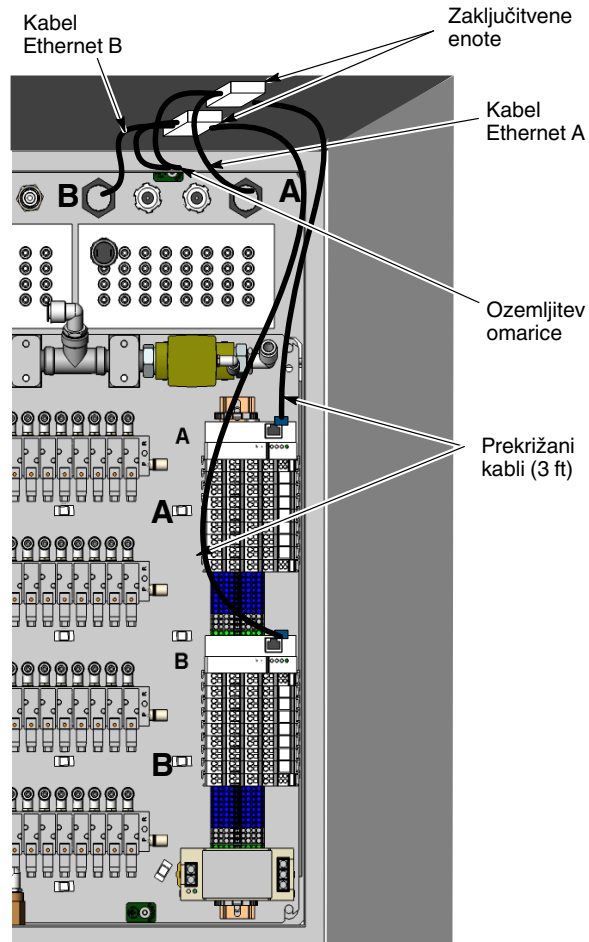
6. Glejte sliko 3-11. Žice sukanih paric razporedite po shemi ožičenja T568-B, konci naj segajo najmanj za 6 mm (1/4 in) skozi priključke. Žice pustite zvite čim bliže priključkom. Za pritrditev žic uporabite udarno orodje 110.
7. Konce žic odrežite čim bliže zaključitveni enoti.
8. Na zaključitveno enoto namestite držalne pokrove.
9. Na oklop stisnite ozemljitveni priključek.
10. Sestavite zaključitveno ohišje Ethernet, kot kaže slika. Pri enotah s priključitvijo zadaj pripnite zaključitveno enoto v okvir in vgradite okvir v prilagodilnik.

Uporabljajte kable tipa T568B.
Uporabljajte shemo ožičenja T568-B.
Enota s priključitvijo zadaj
(pogled s konca)



Slika 3-11 Priključitev kabla Ethernet na zaključitveno enoto

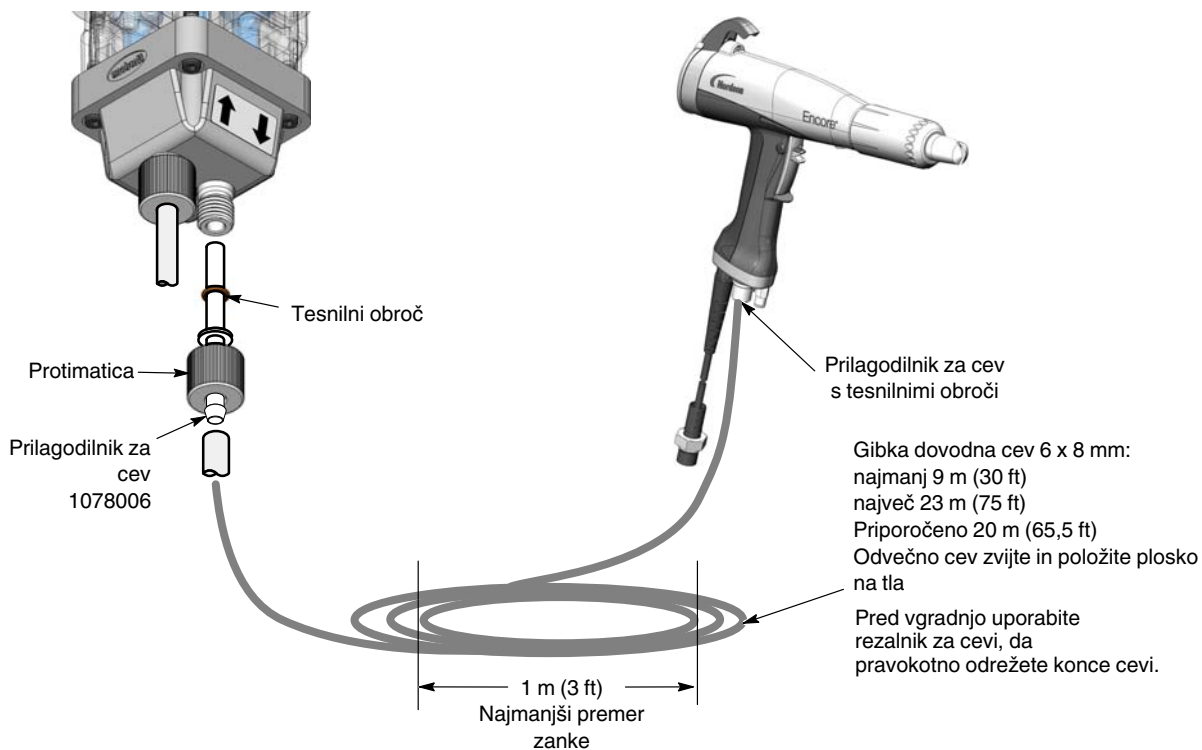
11. Glejte sliko 3-12. Zaključitvene enote vgradite pod zgodnjo stran ohišja.
12. Priključite prekržane kabla dolžine 0,9m (3 ft) od zaključitvenih enot do PLC-jev.
13. Ozemljitvene žice zaključitvene enote priključite na ozemljitveni sornik omarice.



Slika 3-12 Zaključitev kabla Ethernet znotraj nadzorne plošče za barvo

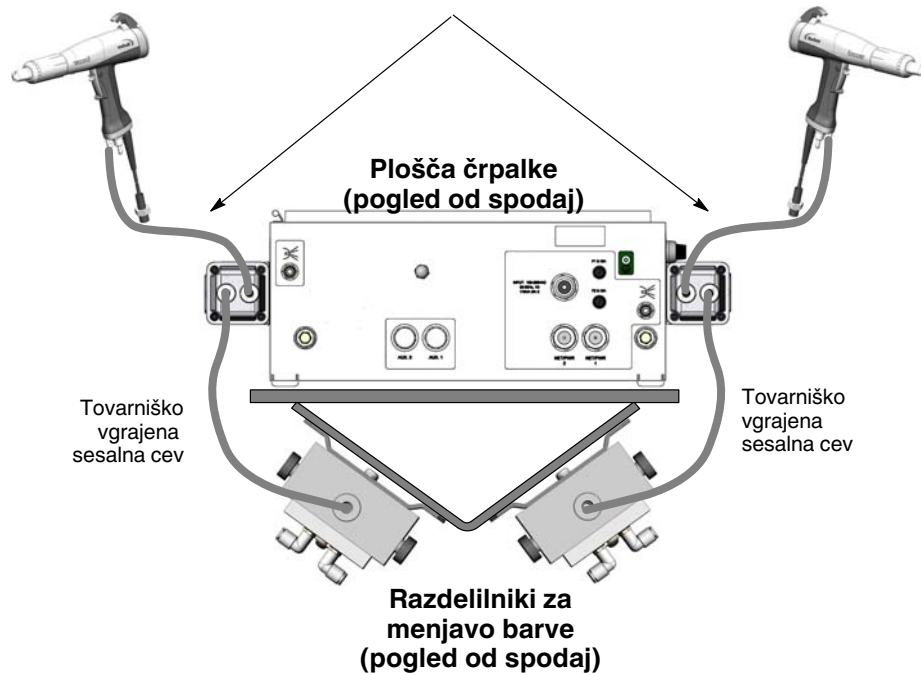
Vgradnja dovodnih cevi

8-mm prozorno dovodno cev povežite od izhodov črpalke do pršilnih pištol. Upoštevajte priporočila za dolžino cevi, odvečne cevi zvijte v zanke dolžine najmanj 1 m (3 ft) in jih položite plosko na tla.



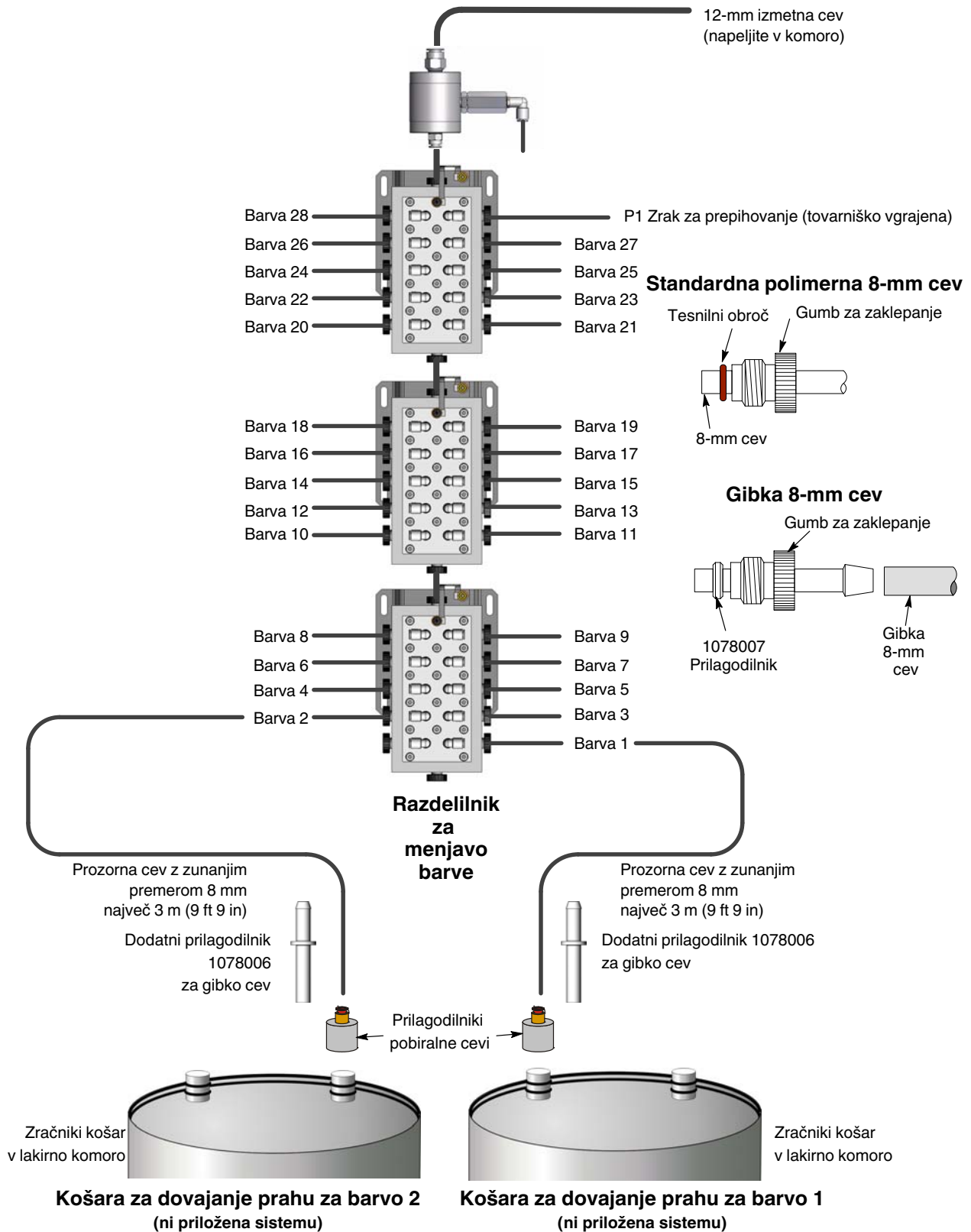
Ročna pištola 2

Ročna pištola 1



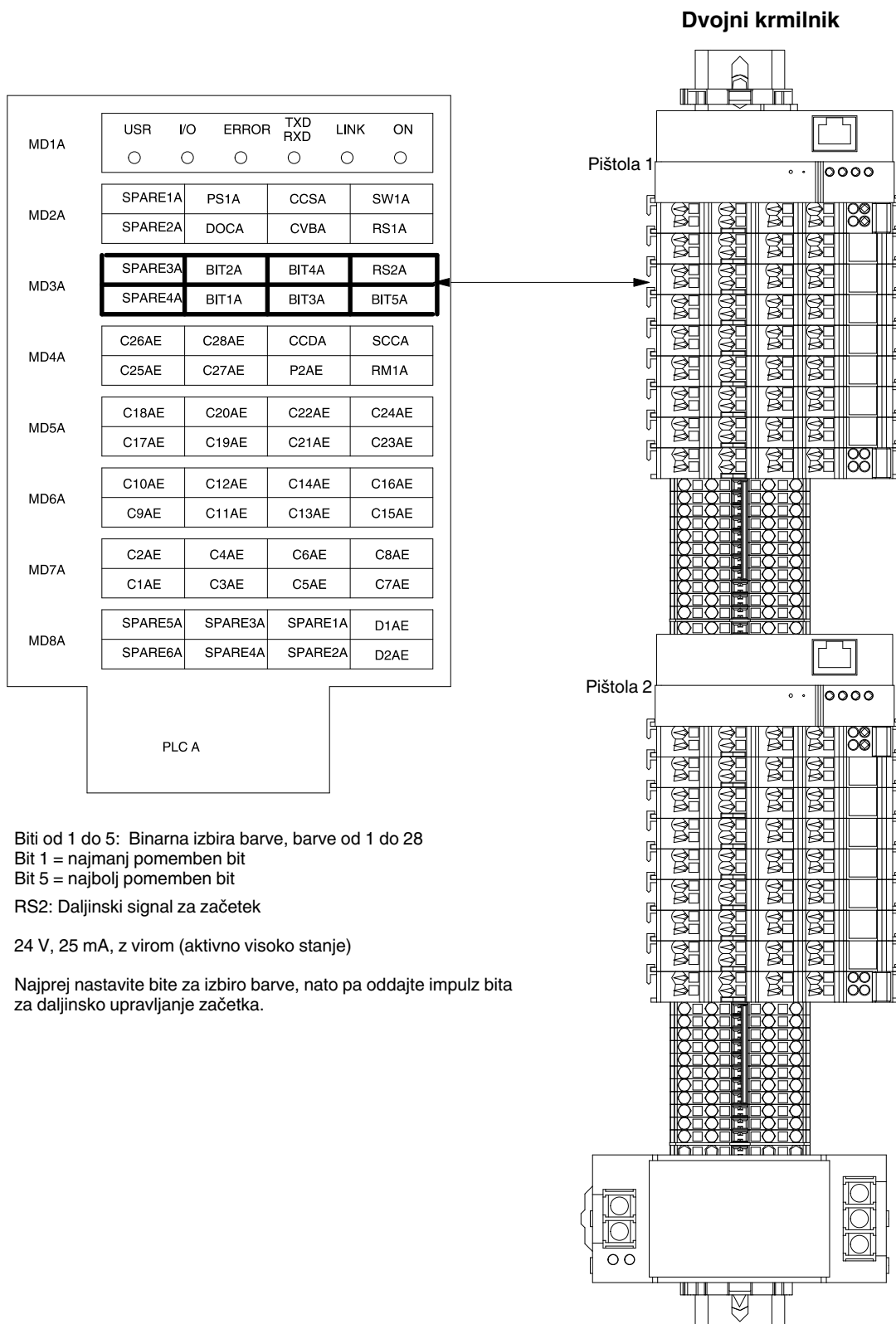
Slika 3-13 Vgradnja dovodnih cevi

Vgradnja sesalnih in izmetnih cevi



Slika 3-14 Vgradnja sesalnih in izmetnih cevi

Možnost daljinskega izbiranja barve in začetka menjave barve



Slika 3-15 Priključki za daljinsko izbiranje barve in začetek menjave barve

Poglavje 4

Delovanje



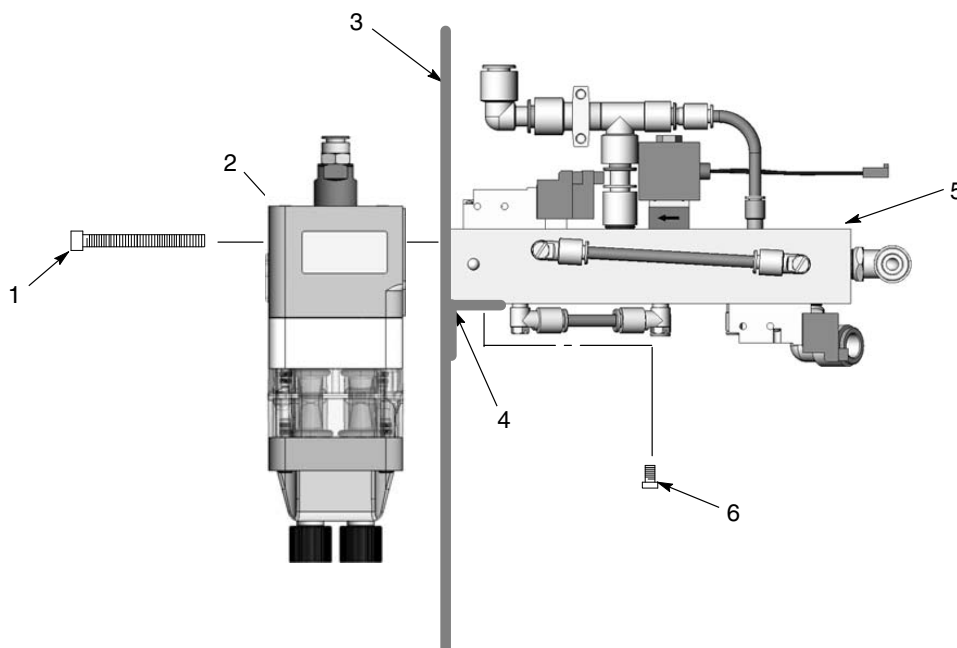
OPOZORILO: Naslednja opravila sme opravljati samo usposobljeno osebje. Upoštevajte varnostna navodila v tem dokumentu in vsej ostali z njim povezani dokumentaciji.

Priprava in upravljanje nadzorne plošče črpalke

Vgradnja razdelilnika in črpalke

Vgradnja črpalke in razdelilnika v obstoječo ploščo črpalke:

1. Glejte sliko 4-1. Poskrbite, da se tesnila na črpalki (2) in razdelilniku (5) ne poškodujejo. Če so tesnila poškodovana, jih zamenjajte.
2. Razdelilnik nastavite na ustrezen nosilec za namestitev (4) na steno plošče črpalke (3). Razdelilnik pritrdite z vijaki (6), vendar jih ne zategnite.
3. Črpalko pritrdite na ploščo črpalke in na razdelilnik z vijaki za namestitev črpalke (1). Trdno zategnite vijake za namestitev črpalke.
4. Trdno zategnite vijake za namestitev razdelilnika.
5. Opravite postopek umerjanja na strani 4-7.



Slika 4-1 Vgradnja črpalke in razdelilnika

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. Namestitev vijakov (2) | 3. Stena plošče črpalke | 5. Razdelilnik |
| 2. Črpalka | 4. Nosilec za namestitev razdelilnika | 6. Vijaki za namestitev razdelilnika (2) |

Krmilna plošča črpalke



POZOR: Tiskano vezje je občutljivo na elektrostaticna praznjenja. Da preprečite poškodbe plošče med delom, nosite ozemljitveni zapestni trak, priključen na ploščo črpalke ali drugo ozemljitev.

Električne in pnevmatske povezave

Glejte sliko 4-2 in naslednjo tabelo za priključke na krmilni plošči. Glejte električne načrte na zadnji strani tega priročnika.

Postavka	Opis
XD CR1	Zrak vzorca za pištolo Vhod/izhod merilnega pretvornika za tlak
XD CR2	Zrak pretoka za pištolo Vhod/izhod merilnega pretvornika za tlak
XD CR 3	Se ne uporablja
XD CR4	Se ne uporablja
J1	Zrak za vzorec pištole Krmilni ventil za pretok
J2	Zrak za črpalke Krmilni ventil za pretok
J3	Na PLC nadzorne plošče za upravljanje barve: Krmiljenje izhoda za izmet (DOC)
J4	Na PLC nadzorne plošče za upravljanje barve: Ventil za povratno prepihanje barve (CVB)
J5	Programiranje/razhroščevanje JTAG
P1	V/I-kabelski snop elektromagnetnih ventilov razdelilnika
P2	Na PLC nadzorne plošče za upravljanje barve: Stanje menjave barve (Color Change Status – CCS)
P3	Dovod enosmerne napetosti
P4	Na PLC nadzorne plošče za upravljanje barve: Začni menjavo barve (Start Color Change – SCC) Povratek za stanje menjave barve (Color Change Status – CSS) P1E (Elektromagnet za prepihanje 1) Na nadzorno ploščo črpalke: Prepihanje pilotski razdelilnik Razdelilnik za izbor ščipalnega ventila
P5	Izhodni priključek CAN
P6	Vhodni priključek CAN
W1	Priključek za zaključitev omrežja CAN

Stikala in kazalniki

Glejte sliko 4-2 in naslednjo tabelo, kjer so navedena stikala in kazalniki na krmilni plošči.

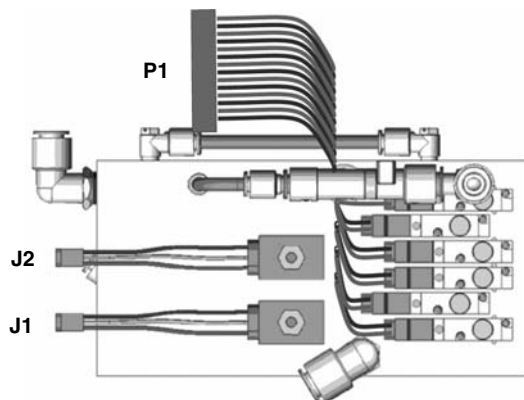
Postavka	Opis
SW1	Stikalo za naslov vozlišča
SW2	Stikalo za naslov konzole/tip pištrole
PB1	Stikalo za preizkusni način (uporablja se za umerjanje)
PB2	Stikalo za ponastavitev
DS1	Kazalnik za vklop
DS2	Kazalnik napake

Razpored priključkov P1 in P2

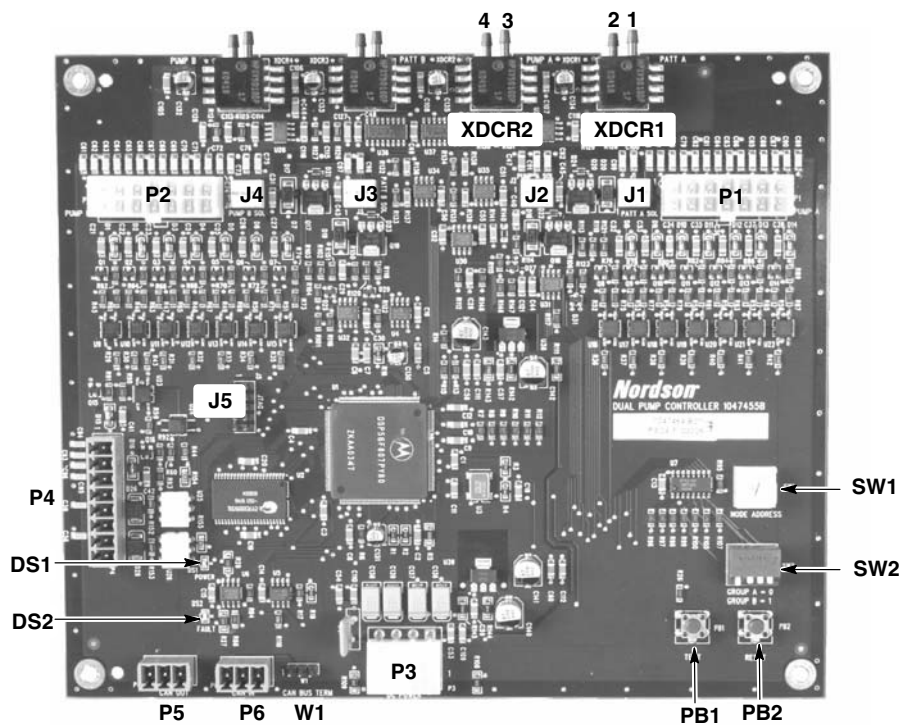
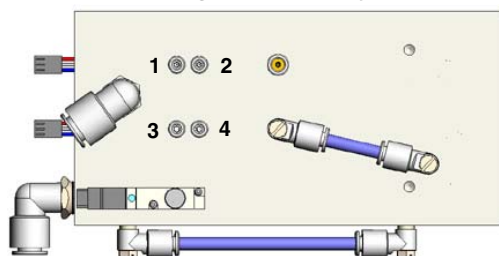
Pol	Funkcija P1	Funkcija P2
1	+24 V=	Se ne uporablja
2	+24 V=	Se ne uporablja
3	+24 V=	Se ne uporablja
4	+24 V=	Se ne uporablja
5	+24 V=	Se ne uporablja
6	+24 V=	Se ne uporablja
7	+24 V=	Se ne uporablja
8	Dovod 2 – elektromagnetni ventil 6	Se ne uporablja
9	Tlak 2 – elektromagnetni ventil 5	Se ne uporablja
10	Sesanje 2 – elektromagnetni ventil 4	Se ne uporablja
11	Sesanje 1 – elektromagnetni ventil 3	Se ne uporablja
12	Tlak 1 – elektromagnetni ventil 2	Se ne uporablja
13	Dovod 1 – elektromagnetni ventil 1	Upor za mirujoče visoko stanje za CCS
14	Vakuum – elektromagnetni ventil 7	Stanje menjave barve (Color Change Status – CCS)

Razdelilnik črpalke 1

Pogled od zgoraj



Pogled od spodaj

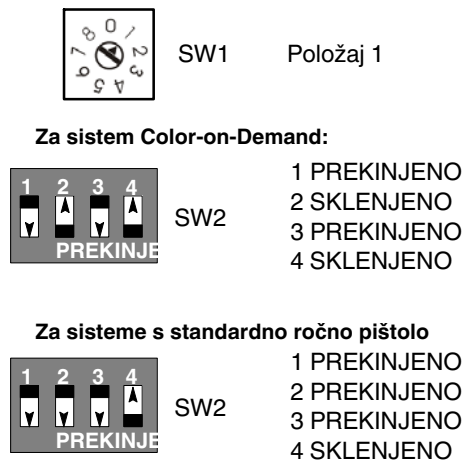


Slika 4-2 Povezave med krmilno ploščo in priključki razdelilnika

Opomba: Krmilna plošča se dobavi s cevmi za zrak z oznakami od 4 do 1, ki so že nameščene v priključke XDCR. Cevi priključite na ustrezne priključke na razdelilniku, kot kaže slika.

Konfiguracija krmilne plošče

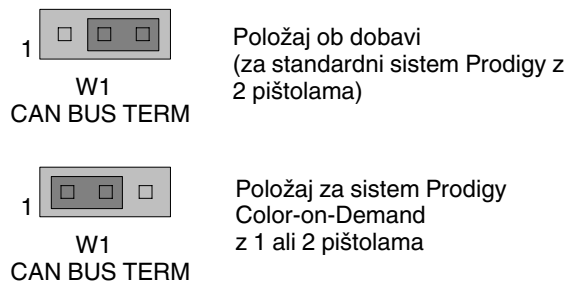
Glejte sliko 4-3. Poskrbite, da sta stikali SW1 in SW2 za sistem Color-on-Demand nastavljeni, kot kaže slika.



Slika 4-3 Nastavitve stikal SW1 in SW2

Zaključitev omrežja

Glejte sliko 4-4. Krmilna plošča ima ob dobavi preko priključkov CAN BUS TERM 2 in 3 nameščen kratkostičnik. Kratkostičnik premaknite na priključka 1 in 2.



Slika 4-4 Nastavitve kratkostičnika za priključke CAN BUS TERM

Postopek konfiguracije

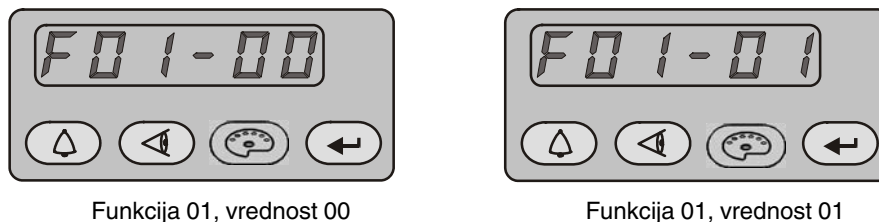
Če zamenjate krmilno ploščo ali razdelilnik, sistem konfigurirajte po tem postopku.

Nordson Gumb **Nordson** pritisnite za 5 sekund. Prikaz funkcije/pomoči zasveti, da pokaže številke funkcij in vrednosti. S funkcijami konfigurirajte krmilnik za svoj način uporabe. Glejte sliko 4-5.

Številke funkcij so v obliki F00-00 (številka funkcije-vrednost).

Za premikanje po številkah funkcij zavrtite gumb. Za izbiro prikazane številke funkcije pritisnite gumb **Vnos**.

Ko je funkcija izbrana, utripa vrednost funkcije. Za spreminjanje vrednosti funkcije zavrtite gumb. Pritisnite gumb **Vnos**, da shranite spremembo in zapustite vrednost, tako da vrtenje gumba zdaj preklaplja med številkami funkcij.



Funkcija 01, vrednost 00

Funkcija 01, vrednost 01

Slika 4-5 Prikaz in spreminjanje funkcij konfiguracije

Uporabljajte funkcije F-34 do F-37 za nastavljanje vrednosti za umerjanje transportnega zraka ter zraka za vzorec. Glejte tabelo -2.

Tabela 4-2 Nastavitve funkcij

Številka funkcije	Ime funkcije	Vrednosti funkcije	Privzeti način HDLV
F34	Konstanta A za zrak za prenos	od 3,500 do 4,500	4,000
F35	Konstanta C za zrak za prenos	od -0,500 do +0,500	0
F36	Konstanta A za zrak za vzorec	od 1,500 do 4,500	4,000
F37	Konstanta C za zrak za vzorec	od -0,500 do +0,500	0

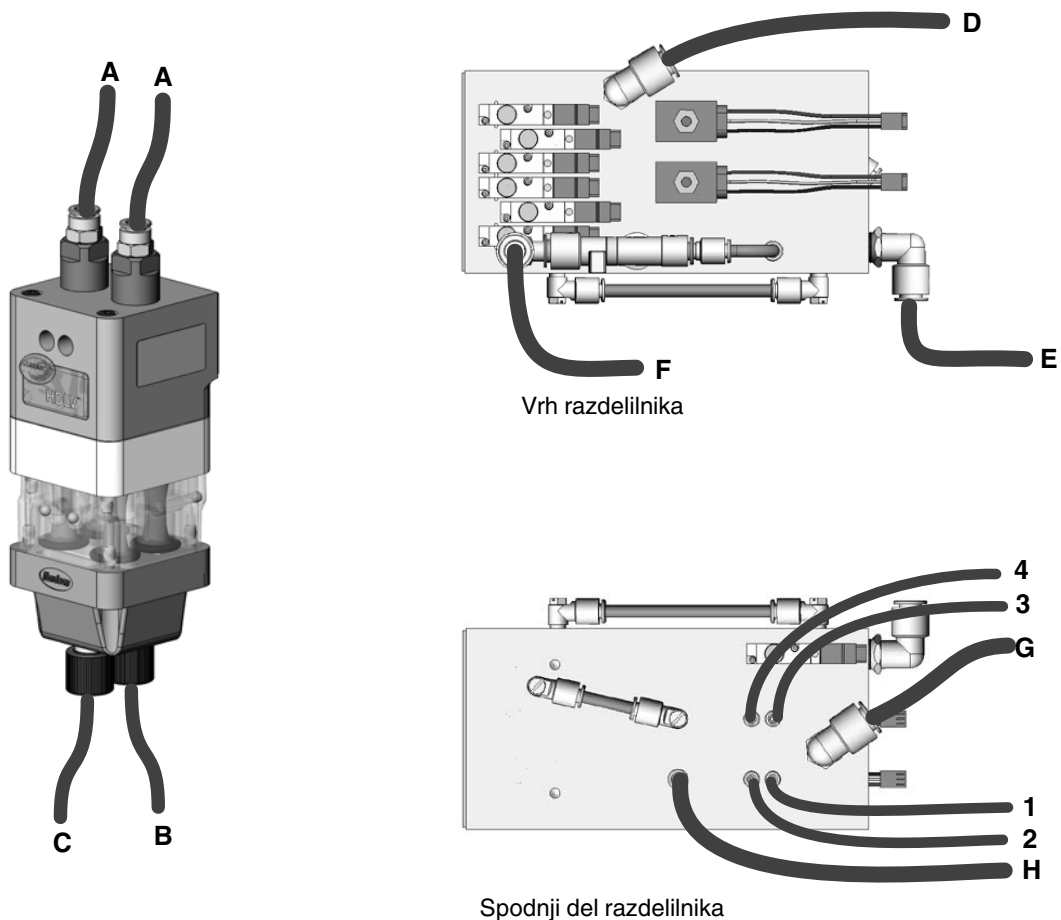
Za več informacij o nastavitvah konfiguracije glejte priložnik *Krmilnik sistema za ročno lakiranje Encore HD*.

Povezave cevi za prah in zrak

Za opis povezav cevi za zrak in prah na črpalki ter razdelilniku glejte sliko 4-6.

OPOMBA: Poskrbite, da za ta namen uporabite samo merilna pretvornika XDCR1 in XDCR2 na krmilni plošči.

Postavka	Cev	Funkcija	Postavka	Cev	Funkcija
A	10 mm, modra	Iz vira zraka za prepihanje (tlak zraka v vodu)	G	10 mm, modra	Krmiljenje pretoka pomožnega zraka črpalke in zraka za vzorec 5,9 bar (85 psi)
B	8 mm, prozorna	Dovod prahu do pršilne pištole	H	6 mm, modra	Krmiljenje pretoka zraka za vzorec za pršilno pištolo (v pištolo)
C	8 mm, prozorna	Sesanje prahu iz dovodnega vira	1-2	4 mm, prozorna	Merilni pretvornik za zračni tlak zraka za ustvarjanje vzorca, črpalka 1
D	8 mm, prozorna	Zračni tlak za ščipalni ventil od 2,0 do 2,75 bar (od 30 do 40 psi)			
E	10 mm, modra	Dovod zraka za pogon vakuumskega generatorja 3,45 bar (50 psi)	3-4	4 mm, prozorna	Merilni pretvornik za zračni tlak zraka za pretok, črpalka 1
F	10 mm, modra	Izpuh vakuumskega generatorja			



Slika 4-6 Povezave cevi za prah in zrak

Delovanje



OPOZORILO: Naslednja opravila sme opravljati samo usposobljeno osebje. Upoštevajte varnostna navodila v tem dokumentu in vsej ostali z njim povezani dokumentaciji.



POZOR: Ne nastavlajte regulatorjev znotraj omarice črpalke. Regulatorji so nastavljeni tovarniško in jih ni dovoljeno nastavljati brez pomoči predstavnika družbe Nordson.

Pretok prahu in pretok zraka za vzorec upravljajo nastavitve uporabniškega vmesnika krmilnika pištole. Za natančna navodila glejte razdelek *Uporaba* v priločniku krmilnika.

Pretok prahu se upravlja z določitvijo nastavitve od 0 do 100, ki je enakovredna deležu pretoka in ustreza vnaprej določeni frekvenci ciklov črpalke. Povečanje nastavitve pretoka poveča frekvenco ciklov; zmanjšanje nastavitve pretoka zmanjša frekvenco ciklov.

Pretok zraka za vzorec na pištoli (v m³/h) se upravlja z ventilom za krmiljenje pretoka na razdelilniku pištole.

Cikel menjave barve, ki prepriha črpalko, pištolo, dovodne cevi in sesalne vode, da iz njih odstrani prah, ter napolni nov barvni prah, se upravlja z nastavitvami na zaslonu Purge (Prepihanje) v krmilniku pištole.

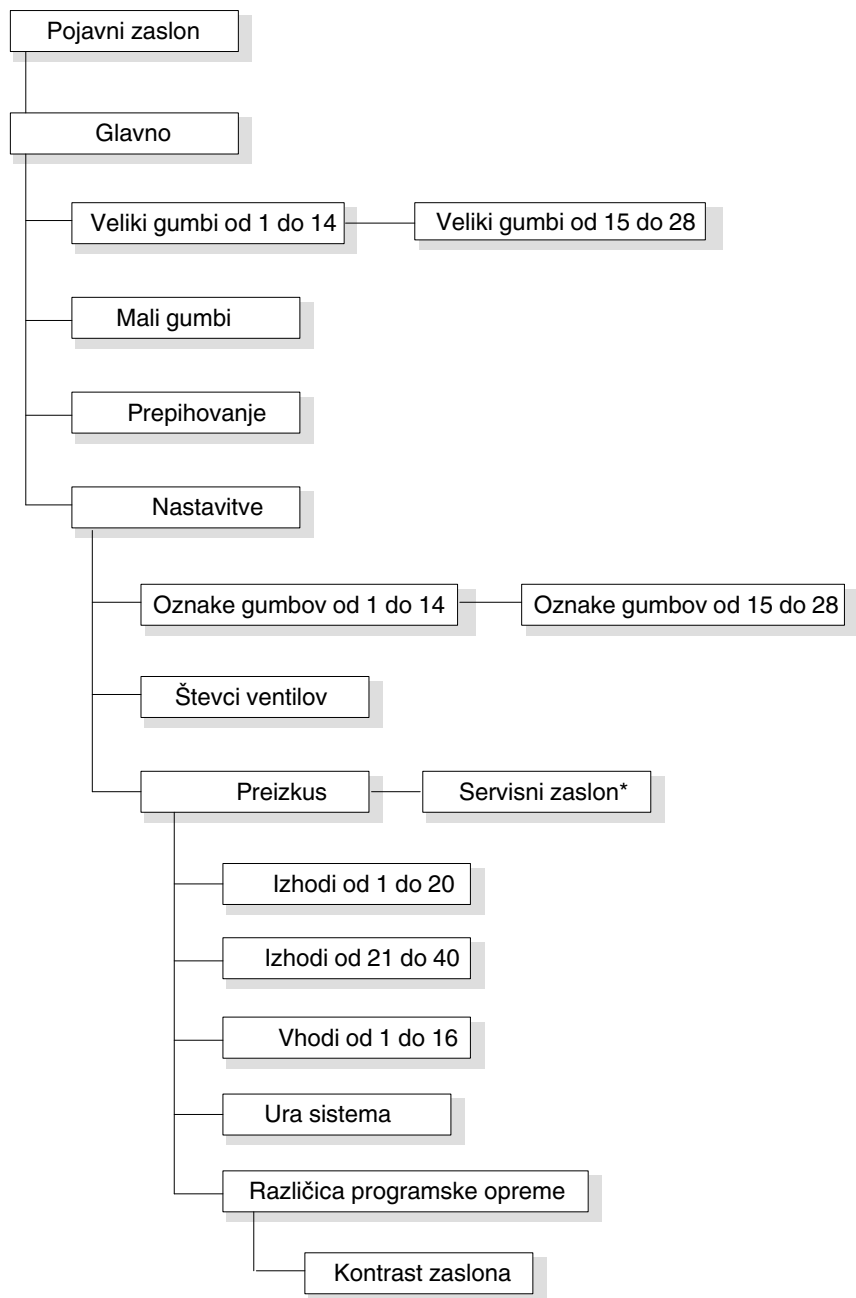
Sistem za menjavo barve krmilijo PLC nadzorne plošče za barvo, elektromagnetni ventili in krmilne plošče za črpalko.

Uporabnik izbere barve in začne menjave barve na zaslonu na dotik na krmilniku za barve ter s stopalko ali z daljinskim signalom iz procesnega krmilnika stranke.

OPOMBA: Če se cevi za utekočinjanje zamašijo s prahom, se pretok dovajanja prahu zmanjša. Krmilnik pištole sproži prikaz napake za prikaz tega stanja in vas obvesti, da je čas za menjavo cevi za utekočinjanje.

Priprava in upravljanje krmilnika Color-on-Demand

Zemljevid zaslona



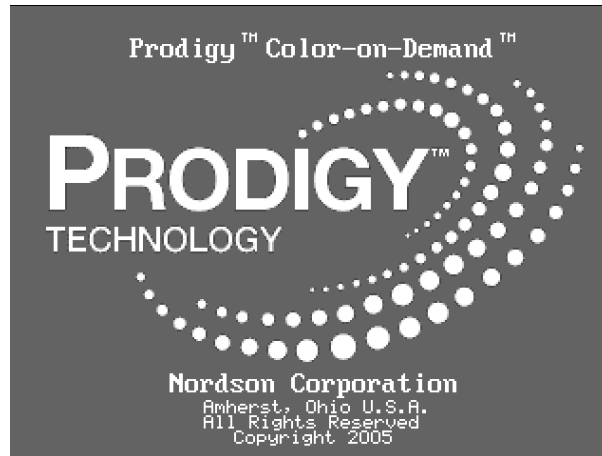
* Servisni zaslon uporabljajo CSR Nordson.

Slika 4-7 Zemljevid zaslona krmilnika Color-on-Demand

Menjava barve brez prepihovanja sesalnega voda

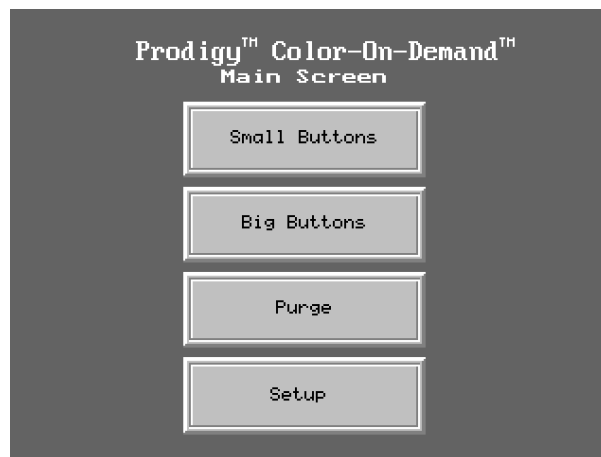
Ko vklopite krmilnik za barvo, se prikaže pojavni zaslon.

OPOMBA: Ne pozabite, da stikalo za vklop krmilnika vklopi in izklopi le krmilnik. PLC za menjavo barve ostane vklopljen, dokler ne izklopite stikala za vklop sistema.



Slika 4-8 Pojavni zaslon

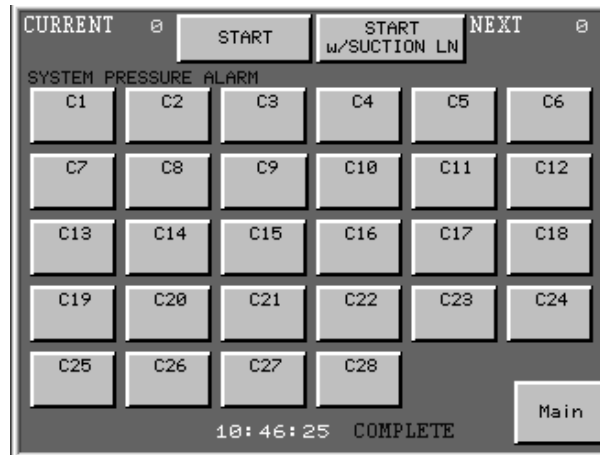
Pritisnite zaslon na dotik, da odprete glavni zaslon.



Slika 4-9 Glavni zaslon

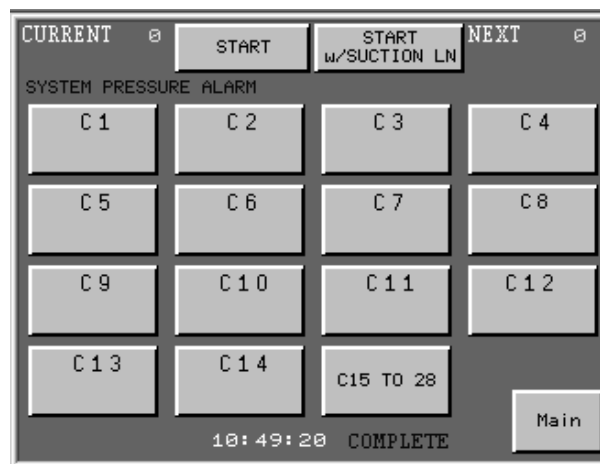
Izberite želeno velikost gumbov, tako da se dotaknete **Small Buttons (Majhni gumbi)** ali **Big Buttons (Veliki gumbi)**.

Zaslon z majhnimi gumbi ima vseh 28 gumbov na enem zaslonu:



Slika 4-10 Zaslón z majhnimi gumbi

Zaslón z velikimi gumbi ima po 14 gumbov za barve na vsakem od dveh zaslonov:



Slika 4-11 Zaslón z velikimi gumbi

Za menjavo barve pritisnite želeni barvni gumb in gumb **Start** ali pa pritisnite gumb Start ter izberite barvo ali pritisnite stopalko in pritisnite želeni gumb za barvo.

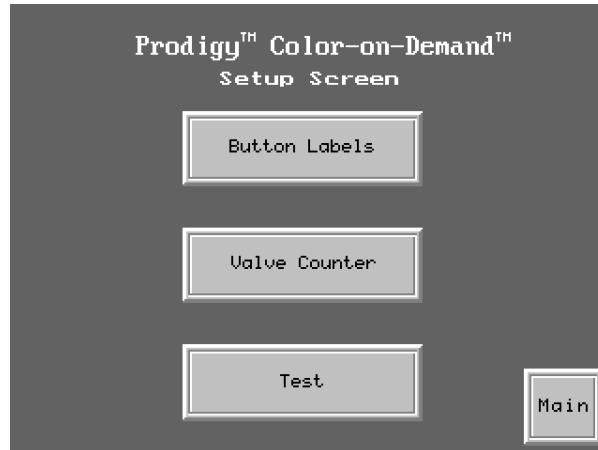
Po začetku menjave barve s stopalko ali gumbom Start imate približno 11 sekund (pri tovarniško privzetih nastavitvah prepihanja), da izberete novo barvo, sicer sistem znova napolni staro barvo.

Ko izberete novo barvo, postane naslednja barva, barva v sistemu pa je trenutna barva.

Ko je cikel menjave barve končan in je napolnjena nova barva, postaneta trenutna in naslednja barva enaki. Na dnu zaslóna se prikaže COMPLETE (Končano).

Oznake gumbov

Na zaslonu **Main (Glavno)** pritisnite **Setup (Priprava)**. Zaslone **Button Label (Oznaka gumba)** uporabite za vnos oznak za vsak gumb za barvo in za sistem.

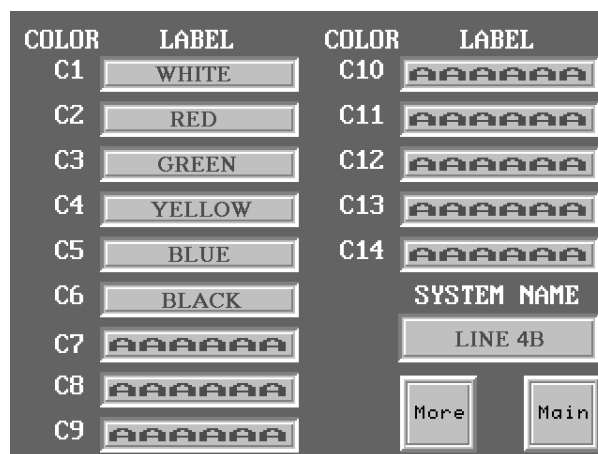


Slika 4-12 Zaslona za pripravo nastavitvev

Prvi zaslon ima gumb z oznakami za barve od 1 do 14 in gumb z oznako z imenom sistema. Ime sistema se prikaže z rumeno barvo na spodnji levi strani zaslonov z barvnimi gumbi.

Pritisnite gumb **More (Več)**, da se premaknete na zaslon z oznakami gumbov za barve od 15 do 28.

Če želite ustvariti oznako za barvo ali ime sistema, pritisnite gumb z oznako. Prikaže se zaslon s tipkovnico. Vnesite 6-mestno oznako barve ali 12-mestno oznako sistema.



Slika 4-13 Zaslona z oznakami gumbov (1 od 2)

Pritisnite **Main (Glavno)**, da se vrnete na glavni zaslon.

Čiščenje sistema

Pred izklopom sistema ali izpuščanjem zračnega tlaka iz sistema morate sistem očistiti z izvedbo prepihanja sistema. Ta postopek lahko uporabite tudi za čiščenje sistema, če med delovanjem izgubi zračni tlak.

Na zaslonu **Main (Glavno)** pritisnite **Purge (Prepihanje)**. Pritisnite gumb **Clean (Čiščenje)** in **Start (Začetek)**.

Sistem opravi cikel menjave barve brez vstavljanja nove barve. Ko je cikel končan, se na dnu zaslona prikaže COMPLETE (Končano).

Ob naslednjem zagonu sistema morate izbrati barvo in opraviti celotno menjavo barve, da napolnite barvo.



Slika 4-14 Zaslon za prepihanje

Menjava barve s prepihanjem sesalnega voda

OPOMBA: Za izvedbo tega postopka mora biti omogočena funkcija prepihanja košare. Za omogočanje ali onemogočanje te funkcije glejte razdelek o zaslonu Service (Servis) na strani 5-7.

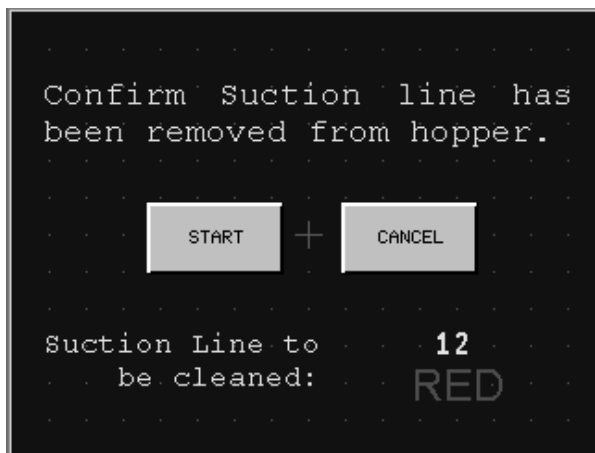
Iz dovodne košare odstranite sesalni vod za prepihanje in položite sesalni vod v košaro za odstranjevanje odvečnega prahu (odpadke).

Na zaslonu krmilnika za izbiro barve izberite gumb zelene barve in pritisnite **Start w/Suction LN (Začni sesanje LN)**. Privzeto število sesalnih impulzov je 12. Možno število je od 1 do 50.

Naslednji zaslon prikaže opomnik, da je treba sesalni vod odstraniti iz dovodne košare.

Pritisnite gumb **Start**, da začnete prepihanje sesalnega voda. Na zaslonu med čiščenjem sesalnega voda utripa **In Process (Poteka)**.

Ko sistem konča prepihanje sesalnega voda, se vrne nazaj na zaslon **Main (Glavno)**, na dnu zaslona pa se prikaže beseda **Complete (Končano)**.



Slika 4-15 Prikaz zaslona za prepričevanje TRENUTNEGA sesalnega voda

Števci ventilov

Za vzdrževanje uporabite zaslon Valve Counter (Števec ventilov). Priporočeni interval menjave mehov ventilov je 30.000 ciklov. Ko je doseženo to število, razstavite razdelilnike za menjavo barve in vgradite nove mehove. Zamenjava mehov, preden se pokvarijo, prepreči onesnaženje barve in drage nenačrtovane izpade.

Če je to omogočeno na zaslonu Service (Servis), se ob nastavljenem številu prikaže obvestilo WARNING BLADDER MAINTENANCE (Opozorilo, vzdrževanje mehov). Za več informacij o tem zaslonu glejte stran 5-7.



Slika 4-16 Zaslon števca ventilov

Ura sistema

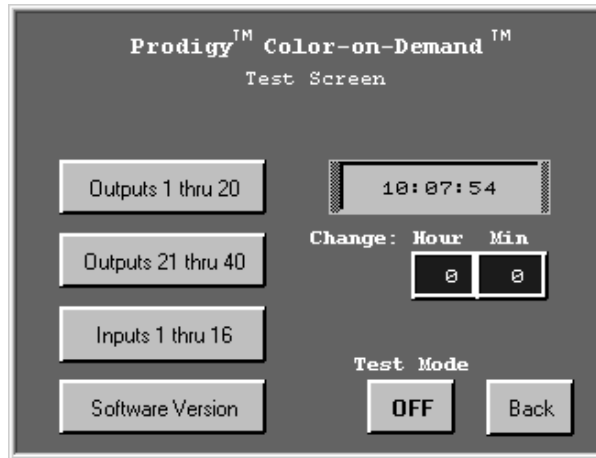
Glejte sliko 4-17. Če želite nastaviti uro sistema, pojdite na zaslon **Test (Preizkus)** in pritisnite gumb **Set Clock (Nastavite uro)**.

Različica programske opreme

Glejte sliko 4-17. Pojdite na zaslon **Test (Preizkus)** in pritisnite **Software Version (Različica programske opreme)**. Ta zaslon prikaže informacije o različici programske opreme. Če pokličete tehnično podporo, ste morda morali povedati to informacijo.

Svetlost zaslona

Po izbiranju možnosti **Software Version (Različica programske opreme)** pritisnite gumbe s puščico, da nastavite svetlost prikazovalnika.



Slika 4-17 Zaslon Test (Preizkus)

Poglavje 5

Odpravljanje napak



OPOZORILO: Naslednja opravila sme opravljati samo usposobljeno osebje. Upoštevajte varnostna navodila v tem dokumentu in vsej ostali z njim povezani dokumentaciji.

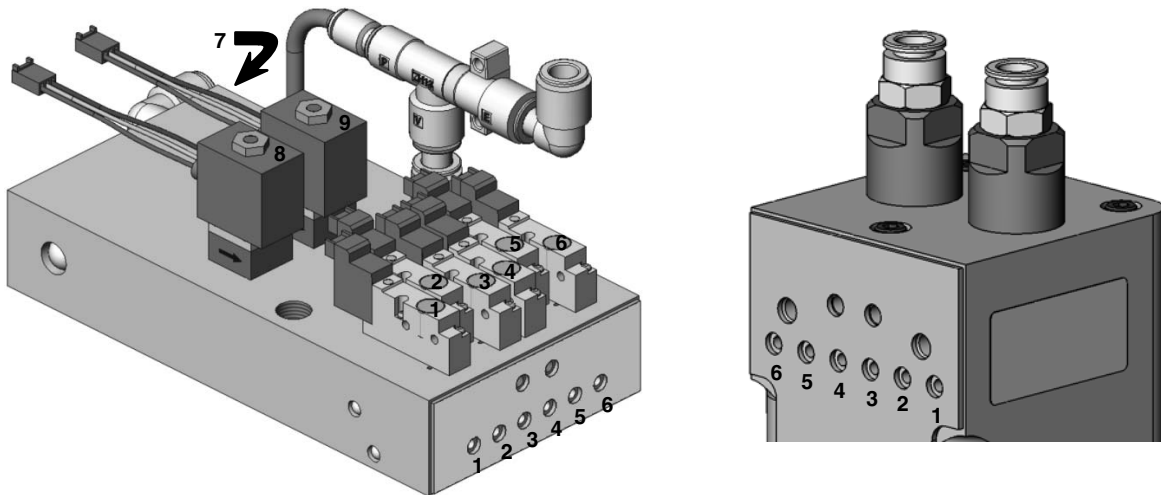
Ti postopki za iskanje napak pokrivajo samo najpogostejše težave. Če težave ne morete odpraviti s tukaj podanimi informacijami, se za pomoč obrnite na svojega krajevnega zastopnika podjetja Nordson.

Nadzorna plošča črpalke

Težava	Možen vzrok	Ukrep
1. Zmanjšano odvajanje prahu (ščipalni ventili se odpirajo in zapirajo)	Zamašitev v cevi za dovajanje prahu do pištole	Preverite, ali je cev zamašena. Preprijajte črpalko in pištolo.
	Pokvarjen ventil za pretok zraka črpalke	Očistite ventil za pretok zraka črpalke. Za navodila glejte <i>Čiščenje ventila za nadzor pretoka</i> na strani 6-2. Če težave ne odpravite, zamenjajte ventil za nadzor pretoka zraka črpalke. Za navodila glejte <i>Zamenjava ventila za nadzor pretoka</i> na strani 6-2.
	Pokvarjen protipovratni ventil črpalke	Zamenjajte protipovratne ventile.
2. Zmanjšano odvajanje prahu (ščipalni ventili se ne odpirajo in zapirajo)	Pokvarjen ščipalni ventil	Zamenjajte ščipalne ventile in filtrske ploščice.
	Pokvarjen elektromagnetni ventil	Zamenjajte elektromagnetni ventil. Če želite ugotoviti, kateri elektromagnetni ventil nadzoruje določen ščipalni ventil, glejte <i>Funkcije elektromagnetnih in nadzornih ventilov</i> na strani 5-3.
	Pokvarjen protipovratni ventil črpalke	Zamenjajte protipovratne ventile.
3. Zmanjšano dovajanje prahu (izguba sesanja iz dovodnega vira)	Zamašitev v cevi iz dovodnega vira	Preverite, ali je cev zamašena. Preprijajte črpalko in pištolo.
	Izguba vakuumu na vakuumskem generatorju	Preverite, ali je generator vakuumu onesnažen. Preverite izpušni glušnik na plošči črpalke. Če je izpušni glušnik videti zamašen, ga zamenjajte.
	Pokvarjen ventil za pretok zraka črpalke	Očistite ventil za pretok zraka črpalke. Za navodila glejte <i>Čiščenje ventila za nadzor pretoka</i> na strani 6-2. Če težave ne odpravite, zamenjajte ventil za nadzor pretoka zraka črpalke. Za navodila glejte <i>Zamenjava ventila za nadzor pretoka</i> na strani 6-2.
4. Spremembe vzorca pršenja pištole	Pokvarjen ventil za pretok zraka za vzorec	Očistite ventil za pretok zraka za vzorec. Za navodila glejte <i>Čiščenje ventila za nadzor pretoka</i> na strani 6-2. Če težave ne odpravite, zamenjajte ventil za nadzor pretoka zraka za ustvarjanje vzorca na pištoli. Za navodila glejte <i>Zamenjava ventila za nadzor pretoka</i> na strani 6-2.

Funkcije elektromagnetnih ventilov in ventilov za nadzor pretoka

Slika 5-1 označuje funkcije elektromagnetnih ventilov in ventilov za krmiljenje pretoka ter ustrezne priključke na črpalki in razdelilniku.



Slika 5-1 Funkcije elektromagnetnih ventilov in ventilov za nadzor pretoka

Postavka	Funkcija	Postavka	Funkcija
1	Levi dovajalni ščipalni ventil	6	Desni dovajalni ščipalni ventil
2	Leva cev za utekočinjanje	7	Zrak za vakuum (na dnu razdelilnika)
3	Levi sesalni ščipalni ventil	8	Nadzor pretoka zraka za črpalko
4	Desni sesalni ščipalni ventil	9	Nastavitve pretoka zraka za vzorec
5	Desna cev za utekočinjanje		

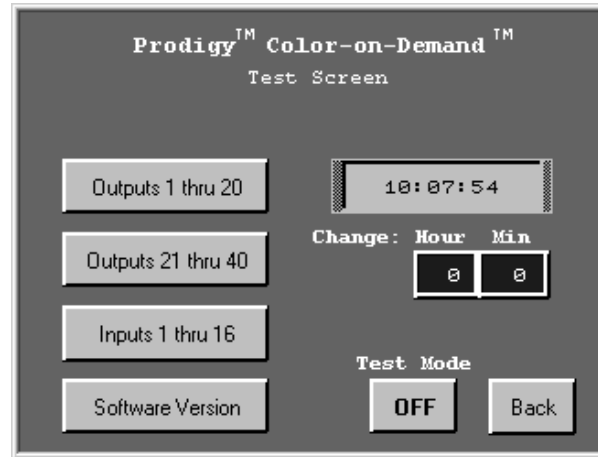
Krmilnik in nadzorna plošča Color-on-Demand

SYSTEM PRESSURE ALARM (Opozorilo za sistemski tlak): Če se na zaslonu prikaže to obvestilo, je sistemski tlak padel pod 4,8 bar (70 psi) in ni mogoče začeti menjave barve. Preverite dovod stisnjenega zraka v sistem.

Za drugo iskanje napak sistema za menjavo barve uporabite zaslon Output (Izhod) in Input (Vhod) skupaj z oznakami nadzorne plošče za barvo. Lučke LED na PLC-ju, elektromagnetni ventili in zračne cevi so vsi kodirani na nalepkah, da lahko diagnosticirate težave. Na primer, ko je za pištolo 1 izbrana barva 1, bi morale zasvetiti lučke LED za C1AE na PLC-ju in elektromagnetnem ventilu.

Glejte tudi električne načrte in sheme na zadnji strani tega priročnika.

OPOMBA: Pred izhodom iz zaslona Test (Preizkus) morate izklopiti preizkusni način.



Slika 5-2 Zaslona Test (Preizkus)

OPOMBA: Pred proženjem poljubnih izhodov na zaslonih za preizkus priporočamo, da opravite prepihovanje sistema. Glejte Čiščenje sistema na strani 4-14.

Na vsakem od zaslonov Output (Izhod) pritisnite gumb Test (Preizkus), da vklopite ali izklopite način Test (Preizkus), nato pa pritisnite gumb izhoda, da napravo vklopite ali izklopite.

Vhodi

Ta zaslon kaže stanje vhodnih signalov. Lučke LED na vrhu dveh enot PLC (MD2 in MD3) bi morale zasvetiti, ko so vhodi vključeni. Enota 2 obdeluje vhode iz sistema, enota 3 pa obdeluje 5-bitni binarni signal za izbiro barve in začetni signal za menjavo barve iz strankine oddaljene naprave.

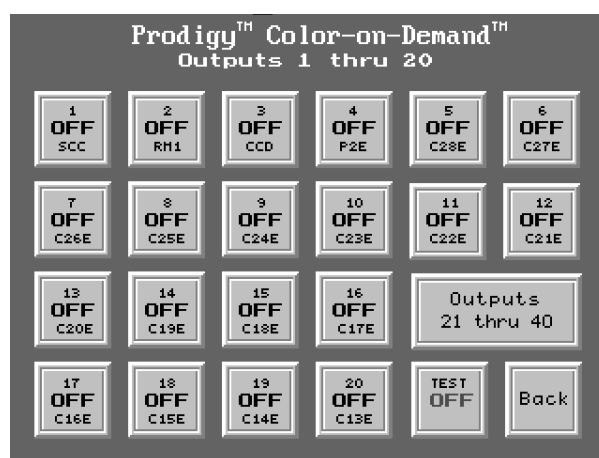


Slika 5-3 Zaslon za vhode od 1 do 16

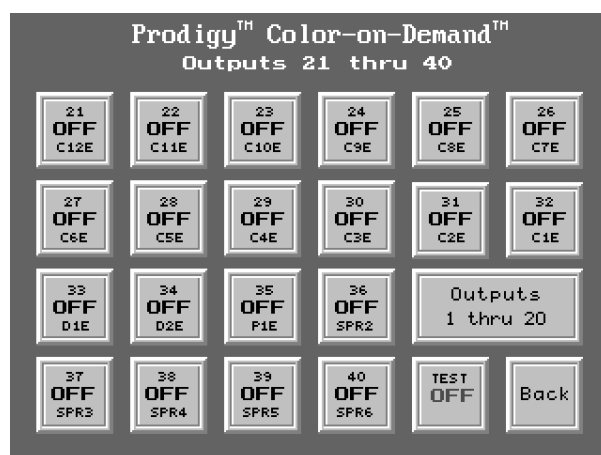
Vhodni kanal	Koda	Funkcija
1	SW1	Se ne uporablja
2	RS1	Remote Start (Daljinski zagon) 1: Signal iz tlačnega stikala stopalke.
3	CCS	Signal Color Change Status (Stanje menjave barve) iz krmilne plošče črpalke.
4	CVB	Signal Color Valve Back purge (Prepihanje barvnega ventila nazaj) iz krmilne plošče črpalke.
5	PS1	Stikalo zračnega tlaka: Preprečuje začetek menjave barve, če pade zračni tlak pod 4,8 bar (70 psi).
6	DOC	Signal Dump Output Control (Krmiljenje izmetnega izhoda) iz krmilne plošče črpalke.
7, 8	Rezerve	
9	RS2	Remote Start (Daljinski zagon) 2: Signal 24 V za daljinski zagon iz uporabnikove naprave v PLC.
10	BIT 5	Binarni 5-bitni vhod za daljinsko izbiranje barve za barve od 1 do 28 iz uporabniške naprave v PLC: BIT 1 = najmanj pomemben bit BIT 5 = najbolj pomemben bit
11	BIT 4	
12	BIT 3	
13	BIT 2	
14	BIT 1	
15, 16	Rezerve	–

Izhodi

Če pritisnete gumba zaslona Output (Izhod), bi morale zasvetiti lučke LED na izhodnih enotah PLC in na ustreznih elektromagnetnih ventilih ter bi se moral poslati zračni signal na ustrezni meh ventila.



Slika 5-4 Zaslon Outputs (Izhodi) od 1 do 20



Slika 5-5 Zaslon Outputs (Izhodi) od 21 do 40

Izhodni kanal	Koda	Funkcija
1	SCC	Signal Color Change Status (Stanje menjave barve) v krmilne plošče črpalke.
2	RM1	Daljinski nadzor 1
3	CCD	Se ne uporablja
4	P2E	Elektromagnetni ventil za prepihanje 2: Zrak za pogon dovoda prepihanja razdelilnika
5–32	C28E-C1E	Elektromagnetni ventili za barve od 28 do 1
33	D1E	Elektromagnetni ventil za izmet 1: Zrak za pogon izhoda izmeta razdelilnika
34	D2E	Elektromagnetni ventil za izmet 2: Zrak za pogon ventila izmeta
35	P1E	Elektromagnetni ventil za prepihanje 1
36-40	SPR1-6	Rezerve

Pretok prahu

Ni pretoka ene barve: Preverite puščanje cevi iz razdelilnika do košare. Preverite povezave cevi.

Ni pretoka več ali vseh barv: Preverite cevi med razdelilnikom in izmetnim ventilom. Preverite ščipalni ventil, ki je viden v ohišju izmetnega ventila. Če je ščipalni ventil odpovedal, bo prah viden v votlini okoli ščipalnega ventila.

Zaslon Service (Servis)

Zaslon Service (Servis) uporabljajo serviserji podjetja Nordson.

Ponastavitev števca izmetnega ventila: Ponastavi števec. To lahko storite tudi na zaslonu števca ventila.

Prednastavitev števca izmetnega ventila: Omogoča ponastavitev števca v primeru nehotene ponastavitve na zaslonu Valve Counter (Števec ventilov).

Nastavitev številke za opozorilo: Ko števec ventila preseže to vrednost, se prikaže obvestilo WARNING BLADDER MAINTENANCE (Opozorilo, vzdrževanje meha)

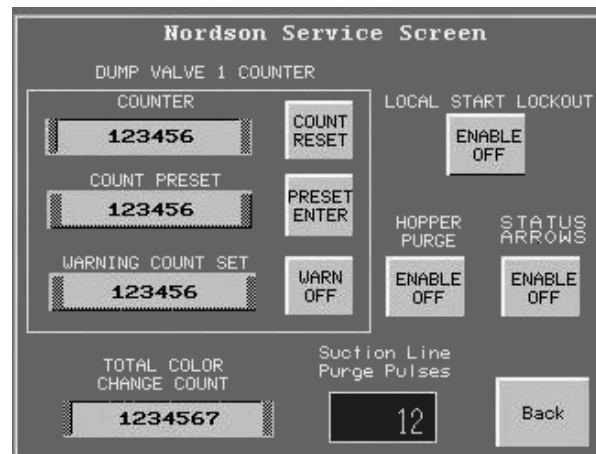
Števec vseh menjav barve: Število začelih ciklov menjave barve. Tega ni mogoče ponastaviti.

Puščice stanja: Omogoči/onemogoči puščice za stanje menjave barve na zaslonih za upravljanje. Privzeta vrednost je izključena.

Zaklepanje krajevnega zagona: Omogoči/onemogoči začetek menjave barve na krmilniku. Tipično se omogoči, ko uporabljate daljinsko izbiranje barve in začetek menjave barve.

Omogočanje prepihanja košare: Omogoči/onemogoči možnost za prepihanje sesalnega voda med menjavo barve.

Impulzi prepihanja sesalnega voda: Število impulzov, ki se uporabijo za prepihanje sesalnega voda.



Slika 5-6 Zaslon Service (Servis)

Poglavje 6

Popravila

Popravilo nadzorne plošče črpalke



OPOZORILO: Naslednja opravila sme opravljati samo usposobljeno osebje. Upoštevajte varnostna navodila v tem dokumentu in vsej ostali z njim povezani dokumentaciji.

Da skrajšate čase izpadov, imejte na zalogi rezervni razdelilnik, s katerim lahko zamenjate razdelilnik, ki je v popravilu. Za informacije za naročanje glejte *Deli razdelilnika* na strani 7-6.

Popravila razdelilnika so omejena na:

- čiščenje ali zamenjavo ventilov za nadzor pretoka,
- zamenjavo elektromagnetnih ventilov.

Zamenjava drugih delov na terenu ni mogoča, saj to zahteva tovarniško umerjanje razdelilnika z uporabo opreme, ki je na terenu ni na voljo.

Priprava

OPOMBA: Pred odklapanjem z razdelilnika označite vse cevi za zrak in kabelske snope.

1. Na krmilniku menjave barve pojdite na zaslon Purge (Prepihanje), pritisnite CLEAN (Čiščenje) in START, da opravite prepihanje sistema.



OPOZORILO: Pred opravljanjem naslednjih postopkov ugasnite in zaklenite dovod električne energije v sistem ter izpustite sistemski zračni tlak. Če zračnega tlaka ne izpustite, lahko pride do telesnih poškodb.

2. Izklopite napajanje in zračni tlak sistema. Izpustite sistemski zračni tlak.
3. Označite cevi za zrak na razdelilniku črpalke in odklopite cevi iz razdelilnika.



POZOR: Tiskano vezje je občutljivo na elektrostaticna praznjenja (ESD). Da preprečite poškodbe plošče med delom, nosite ozemljitveni zapestni trak, priključen na ploščo črpalke ali drugo ozemljitev.

4. Označite in odklopite kableske snope ventila za krmiljenje pretoka ter elektromagnetni ventil s tiskanega vezja pod razdelilnikom.
5. Črpalko odstranite s plošče črpalke.
6. Odvijte dva vijake, ki držijo razdelilnik na nosilcu za namestitev. Sklop razdelilnika odnesite na čisto delovno površino.

Čiščenje ventila za krmiljenje pretoka

Dovod umazanega zraka lahko povzroči nepravilno delovanje ventilov za nadzor pretoka. Sledite tem navodilom, da razstavite in očistite ventile za nadzor pretoka.

1. Glejte sliko 6-1. Z ventila za nadzor pretoka odstranite matico (1) in tuljavo (2).
2. Odstranite dva dolga vijaka (10), da odstranite ventil za nadzor pretoka z razdelilnika.



POZOR: Deli ventila so zelo majhni. Pazite, da delov ne izgubite. Vzmeti z enega ventila ne zamenjajte z vzmetmi z drugega. Ventili se individualno umerjajo z vgradnjo različnih vzmeti.

3. Odstranite dva kratka vijaka (3), potem pa odstranite steblo (4) s telesa (7) ventila.
4. S stebila odstranite vložek (6) in vzmet (5) ventila.
5. Očistite sedež in tesnila vložka ter odprtino (9) v ohišju ventila. Uporabite stisnjen zrak z nizkim tlakom. Za čiščenje vložka ali ohišja ventila ne uporabljajte ostrih kovinskih orodij.
6. Vzmet in vložek namestite na steblo, plastični sedež na koncu naj bo obrnjen navzven.
7. Poskrbite, da so tesnilni obroči ventila nameščeni na dnu ohišja ventila.
8. Ohišje ventila pritrdite na razdelilnik z dolgimi vijaki, pri tem pa pazite, da puščica na ohišju ventila kaže proti elektromagnetnim ventilom.
9. Tuljavo namestite na steblo, tako da so priključki obrnjeni stran od elektromagnetnih ventilov. Tuljavo pritrdite z matico.

Zamenjava ventila za krmiljenje pretoka

Če s čiščenjem ventila za krmiljenje pretoka težave ne odpravite, ga zamenjajte.

Glejte sliko 6-1. Odstranite ventil, tako da odstranite matico (1), tuljavo (2) in dolge vijake (10).

Pred vgradnjo novega ventila odstranite zaščitni pokrov z dna ohišja ventila (7). Pazite, da ne izgubite tesnilnih obročev (8) pod pokrovom.

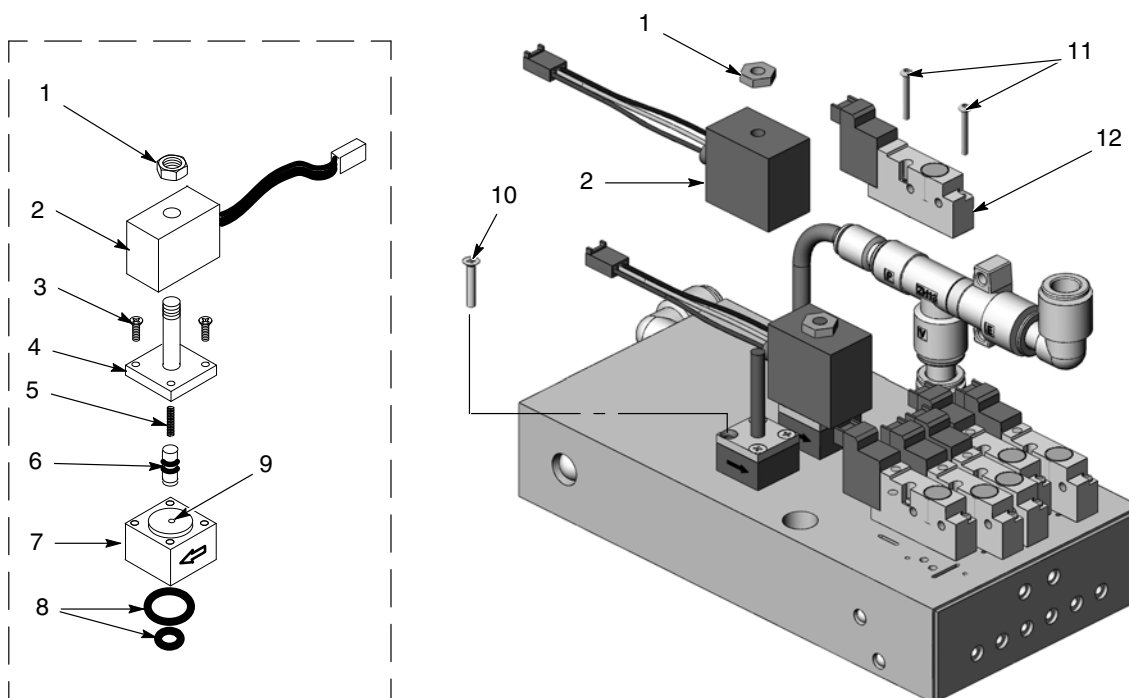
Zamenjava elektromagnetnega ventila

Glejte sliko 6-1. Če želite odstraniti elektromagnetne ventile, odstranite dva vijaka (11) iz ohišja ventila in dvignite ventil (12) iz razdelilnika.

Poskrbite, da so pred namestitvijo ventila na razdelilnik tesnila, ki ste jih dobili skupaj z novim ventilom, pravilno nameščena.

Vgradnja razdelilnika

Za navodila o vgradnji razdelilnika in črpalke na ploščo črpalke glejte *vgradnja* na strani 4-2.



Slika 6-1 Popravilo razdelilnika:

- | | | |
|----------------------|------------------------|----------------------------|
| 1. Matica | 5. Vzmet | 9. Ustje |
| 2. Tuljava | 6. Vložek | 10. Dolgi vijaki (2) |
| 3. Kratki vijaki (2) | 7. Telo ventila | 11. Vijaki (2) |
| 4. Steblo ventila | 8. Tesnilni obroči (2) | 12. Elektromagnetni ventil |

Popravilo krmilnika in nadzorne plošče Color-on-Demand



OPOZORILO: Naslednja opravila sme opravljati samo usposobljeno osebje. Upoštevajte varnostna navodila v tem dokumentu in vsej ostali z njim povezani dokumentaciji.



OPOZORILO: Pred popravilanjem katerega koli dela sistema izklopite in zaklenite napajanje sistema na ločilniku sistema. Izklopite dovod stisnjenega zraka na krogličnem ventilu na plošči črpalke in sprostite sistemski zračni tlak.

Popravilo krmilnika Color-on-Demand in nadzorne plošče je omejeno na zamenjavo sestavnih delov. Glejte zložene slike na zadnjih straneh priročnika za električne in pnevmatske načrte.

Popravilo razdelilnika:

Razdelilnik za menjavo barve je sestavljen iz treh enakih enot ventilov, ki so medsebojno povezani s cevmi in vgrajeni na ploščo v obliki črke V.

Popravilo enot razdelilnika je sestavljeno iz razstavljanja, čiščenja in sestavljanja. Za popravilo so na voljo naslednji kompleti:

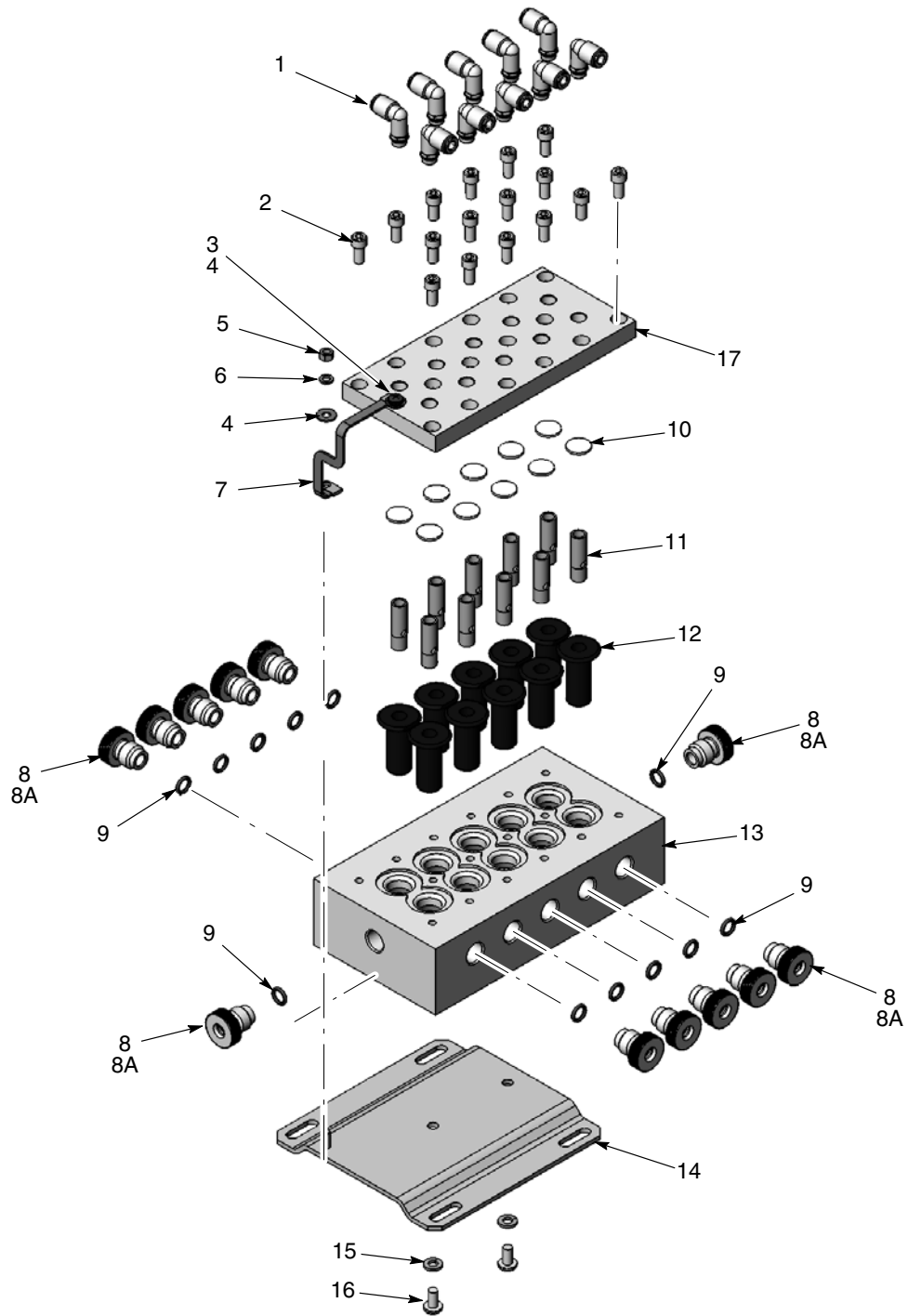
- Komplet mehov: 10 mehov ventilov in filtrskih ploščic
- Komplet tesnilnih obročev: 12 tesnilnih obročev za cevne povezave

Postopek popravila

Glejte sliko 6-2.

1. Zračne cevi odklopite s kolenastih priključkov (1).
2. Odvijte stranske gumbe za zaklepanje (8) in potegnite cev za prah iz priključkov.
3. Odvijte zgornje in spodnje gumbe za zaklepanje.
4. Odstranite priključke, ki držijo nosilec enot na plošči. Pritrdilne dele shranite, da jih boste lahko znova uporabili.
5. Enoto dvignite s plošče in jo premaknite na čisto delovno mizo.
6. Odvijte matico (5), ki drži ozemljitveni kratkostičnik (7) na sorniku nosilca. Odstranite matico, varovalno podložko (6) in ravno podložko (4).
7. Odstranite 16 vijakov imbus (2), ki držijo pokrov (17) na razdelilniku, in dvignite pokrov z razdelilnika.
8. Z razdelilnika odstranite filtrske ploščice, mehove ventilov in podpore mehov (10, 11, 12).
9. Z mehov ventilov odstranite podpore mehov.
10. Spihajte razdelilnik, pokrov in podpore meha. Poskrbite, da odstranite vse sledove prahu.

11. Vstavite podpore mehu v nove mehove ventilov z luknjo, ki je najbližja koncu podpore, naprej.
12. V razdelilnik vstavite nove mehove ventilov s ploskimi robovi na prirobnicah, usmerjenih proti središču razdelilnika.
13. Na pokrov vgradite nove filtrske ploščice.
14. Pokrov vgradite na razdelilnik in s prsti privijte 16 vijakov.
15. Vijake zategnite križem po en obrat, dokler niso zategnjeni vsi. Pazite, da vijakov ne zategnete preveč, sicer bi se lahko poškodovali navoji razdelilnika.
16. Ozemljitveni trak pritrdite na nosilec enote s plosko podložko, varovalno podložko in matico.
17. Razdelilnik vgradite na ploščo.
18. Zaporne gume in nato tesnilne obroče (9) potisnite na cevi za prah.
19. Cev vstavite do konca v priključke razdelilnika, nato pa privijte zaporne gume v priključke.

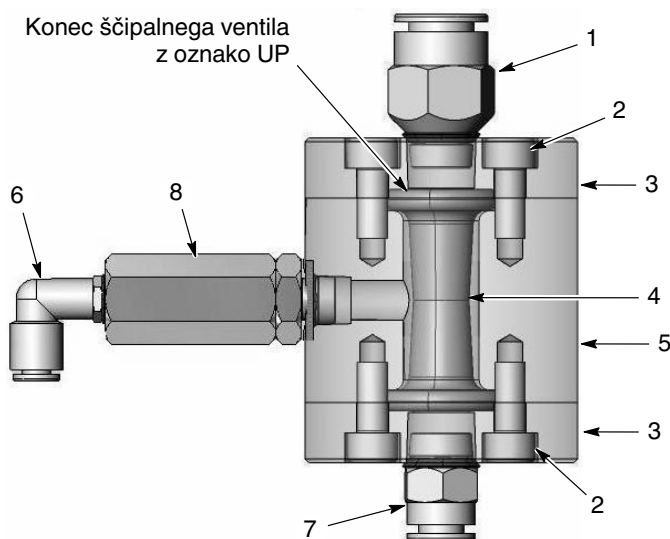


Slika 6-2 Eksplozijski pogled na razdelilnik

Popravilo izmetnega ventila

Glejte sliko 6-3. Za vgradnjo ščipalnega ventila izmetnega ventila uporabite orodje za vstavljanje, ki je priloženo kompletu ščipalnega ventila črpalke HDLV. Za podroben postopek s slikami glejte priročnik za črpalke HDLV 7135710.

1. S pokrovov ventilov odstranite 8 vijakov imbus in odstranite pokrove.
2. Ohišje ventilov položite v oblazinjen primež.
3. Primite veliko spodnjo prirobnico ščipalnega ventila in jo izvlecite iz ohišja ventilov.
4. Očistite ohišje ventilov.
5. Skozi ohišje ventila vstavite orodje za vstavljanje. V orodje dajte konec novega ščipalnega ventila z oznako UP. Konec ščipalnega ventila z oznako UP se prilega v manjšo nasprotno izvrtino v ohišju ventila.
6. Konec ščipalnega ventila z oznako UP stisnite skozi orodje za vstavljanje in potegnite za drugi konec orodja, dokler ni ščipalni ventil v ohišju ventila.
7. Pokrov z 12-mm priključkom vgradite nad konec ščipalnega ventila z oznako UP, pokrov z 8-mm priključkom pa na drugo stran in križem zategnite vijake. Vijakov ne zategnite preveč, sicer bi se lahko poškodovali navoji ohišja ventila.



Slika 6-3 Presek izmetnega ventila

Poglavje 7

Deli

Uvod

Za naročanje delov pokličite center Nordson za pomoč uporabnikom izdelkov za industrijske premaze (Industrial Coating Systems Customer Support Center) na številki (800) 433-9319 ali se obrnite na krajevnega zastopnika podjetja Nordson.

Uporaba ilustriranega seznama delov

Številke v stolpcu Postavka ustrezajo številkam, ki označujejo dele na risbah, ki sledijo vsakemu seznamu delov. Koda NS (ni prikazano) pove, da naštetih del ni prikazano. Pomišljaj (-) se uporablja, kadar številka dela ustreza vsem delom na sliki.

Številka v stolpcu P/N je številka dela družbe Nordson Corporation. Če je v tem stolpcu prikazano zaporedje pomišljajev (- - - - -), to pomeni, da dela ni mogoče naročiti ločeno.

Stolpec Opis podaja ime dela, po potrebi pa tudi njegove dimenzije in druge lastnosti. Zamiki kažejo razmerja med sklopi, podsklopi in deli.

- Če naročite sklop, bosta vključeni postavki 1 in 2.
- Če naročite postavko 1, bo vključena postavka 2.
- Če naročite postavko 2, boste prejeli samo postavko 2.

Številka v stolpcu Količina je število delov, ki je potrebno za vsako enoto, sklop ali podsklop. Koda AR (po potrebi) se uporablja, če se deli naročajo v večjih količinah ali če je količina pri sestavljanju odvisna od različice ali modela izdelka.

Črke v stolpcu Opomba se nanašajo na opombe na koncu vsakega seznama delov. Opombe vsebujejo pomembne informacije o uporabi in naročanju. Pazljivo upoštevajte opombe.

Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
—	0000000	Sklop	1	
1	000000	• Podsklop	2	A
2	000000	•• Del	1	

Priročniki za sistem

Št. dela za priročnik	Naslov/vsebina
7192623	Priročnik za sistem Color-on-Demand: Vgradnja, popravilo, sezname delov, načrti in sheme za sistem, nadzorna plošča za črpalko, krmilnik in plošča za menjavo barve, razdelilnik in izmetni ventil.
7192633	Uporabnikova kartica Color-on-Demand: Upravljanje in menjava barve
7192466	Priročnik za nadgradnjo sistema Prodigy na Encore HD: Vgradnja, popravilo, sezname delov, načrti in sheme za sistem.
7192465	Krmilnik za ročni sistem Encore HD: Konfiguracija, priprava prednastavitev, iskanje napak, sezname delov za krmilnik za ročno pištolo.
7192464	Ročna pršilna pištola Encore HD: Vgradnja, iskanje napak, popravilo in deli.
7169641	Črpalka HDLV, razdelilnik in tiskano vezje: Iskanje napak, popravilo in deli.

Sistem z eno pištolo

Št. dela	Opis	Količina
1605368	SYSTEM, Color-on-Demand, manual, single, Encore HD	
1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	1
1600818	• HANDGUN ASSY, Encore XT	1
-----	• CONTROLLER, COD, single pump, Encore HD	1
1605276	• KIT, ship-with, spray system, Prodigy/Encore HD	1
1067148	• KIT, ship-with, Color-on-Demand, Prodigy	1
1101491	• KIT, controller interface	1

Sistem z dvema pištolama

Št. dela	Opis	Količina
1605369	SYSTEM, Color-on-Demand, manual, dual, Encore HD	
1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	2
1600818	• HANDGUN ASSY, Encore XT	2
-----	• CONTROLLER, COD, dual pump, Encore HD	1
1605276	• KIT, ship-with, spray system, Prodigy/Encore HD	2
1067148	• KIT, ship-with, Color-on-Demand, Prodigy	2
1101491	• KIT, controller interface	2

Rezervni deli plošče črpalke

Glejte sliko 7-1.

Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
1	303132	VALVE, $\frac{3}{4}$ in. I/O, air operated	AR	A
2	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, B, D
3	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	AR	A
4	1043906	POWER SUPPLY, 24, 5, 12 VDC, 60 W	1	
5	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	1	
6	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	1	
7	288806	CONTACT BLOCK, 2 N.O. contacts	1	
8	1009090	FUSE, time delay, 215 series, 3.15 A, 5 x 20 mm	2	
9	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	AR	A, E
10	1101498	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control	1	B
11	1034396	MUFFLER, exhaust, $\frac{1}{4}$ in. NPT male	AR	C
12	1062366	FILTER, air, $\frac{1}{2}$ in. NPT	1	
NS	1064136	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron, AF40	1	
13	901151	VALVE, ball, $\frac{1}{2}$ in. NPT	1	
14	1064964	SWITCH, pressure	AR	
15	1082612	VALVE, flow control, 4mm x 1/8 UNI	AR	
NS	1604832	HARNESS SET, single air wash	AR	
NS	1604833	HARNESS SET, dual air wash	AR	

OPOMBA A: Količine za dele z oznako AR so odvisne od števila pištol v sistemu.

B: Pri zamenjavi razdelilnika opravite postopek umerjanja, kot je opisano v priročniku krmilnika za ročno pištolo.

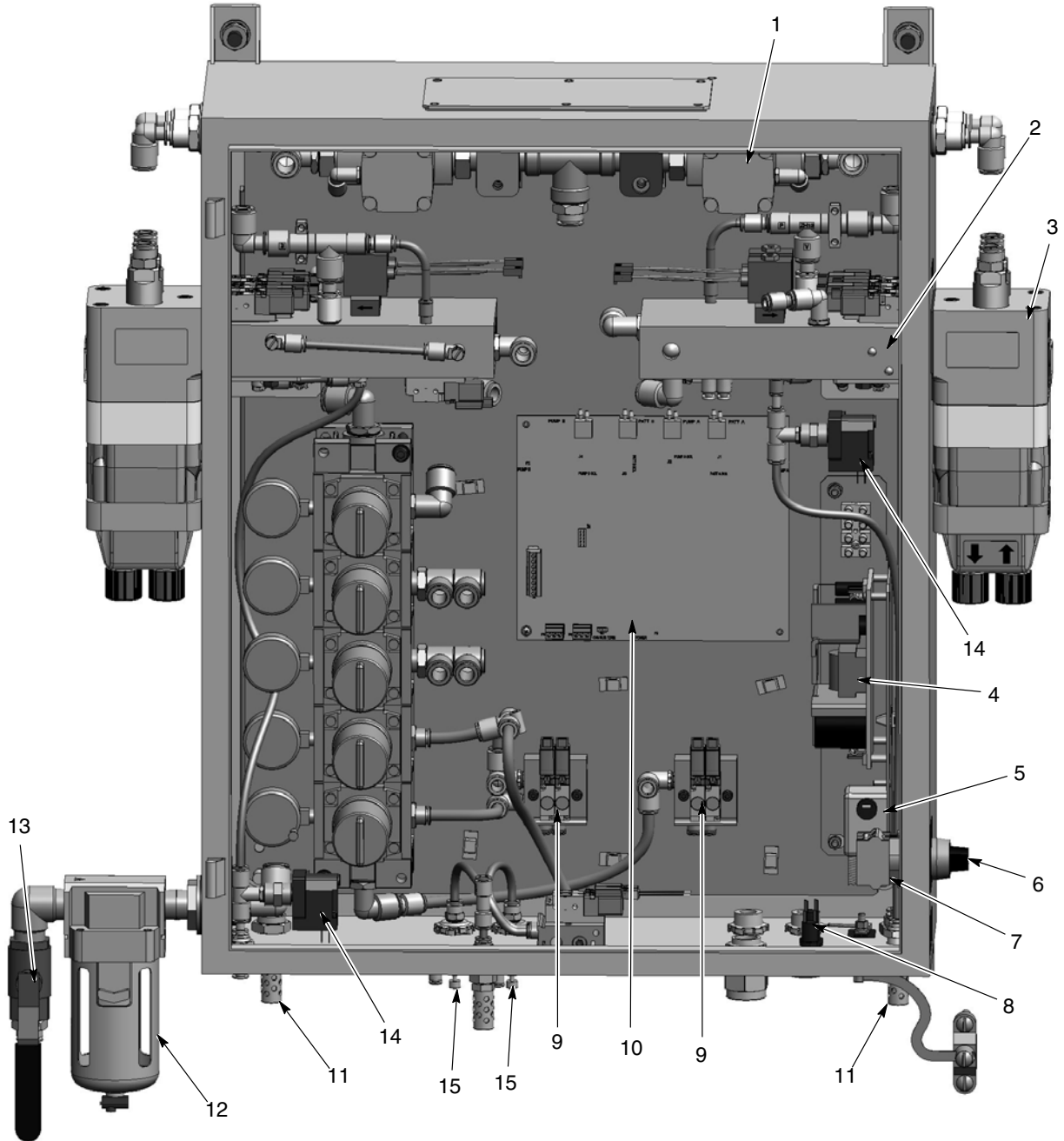
C: Pri menjavi tiskanega vezja glejte list z navodili, ki je priložen kompletu, saj so tam navedene nastavitve stikal. Opravite tudi postopek umerjanja, kot je opisano v priročniku krmilnika za ročno pištolo.

D: Za številke delov sklopa razdelilnika glejte priročnik 7169641.

E: Če uporabljate stari kabelski snop s 3 položaji, uporabite priloženi prilagodilnik. Če uporabljate novi kabelski snop z 2 položajema, lahko priloženi prilagodilnik zavržete.

AR: Po potrebi

NS: Ni prikazano

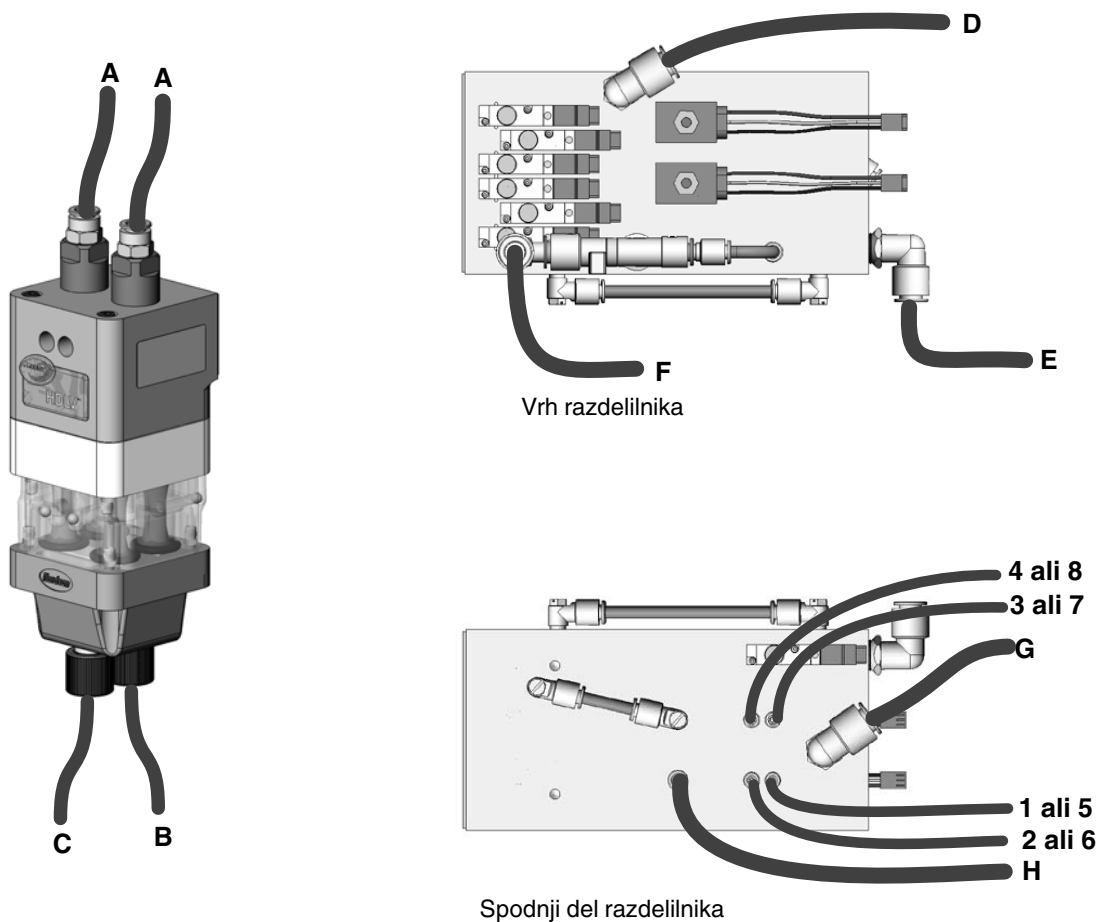


Slika 7-1 Nadomestni deli plošče črpalke (prikazan je sistem z dvema črpalcema)

Številke delov za cevi za prah in zrak na razdelilniku

Glejte sliko 7-2.

Postavka	Del	Opis	Postavka	Del	Opis
A	900740	10 mm, modra, poliuretan	F	900740	10 mm, modra, poliuretan
B	173101	8 mm, prozorna, polietilen	G	900740	10 mm, modra, poliuretan
C	173101	8 mm, prozorna, polietilen	H	900742	6 mm, modra, poliuretan
D	173101	8 mm, prozorna, polietilen	1, 8	900617	4 mm, prozorna, poliuretan
E	900740	10 mm, modra, poliuretan			



Slika 7-2 P/N za cevi za prah in zrak

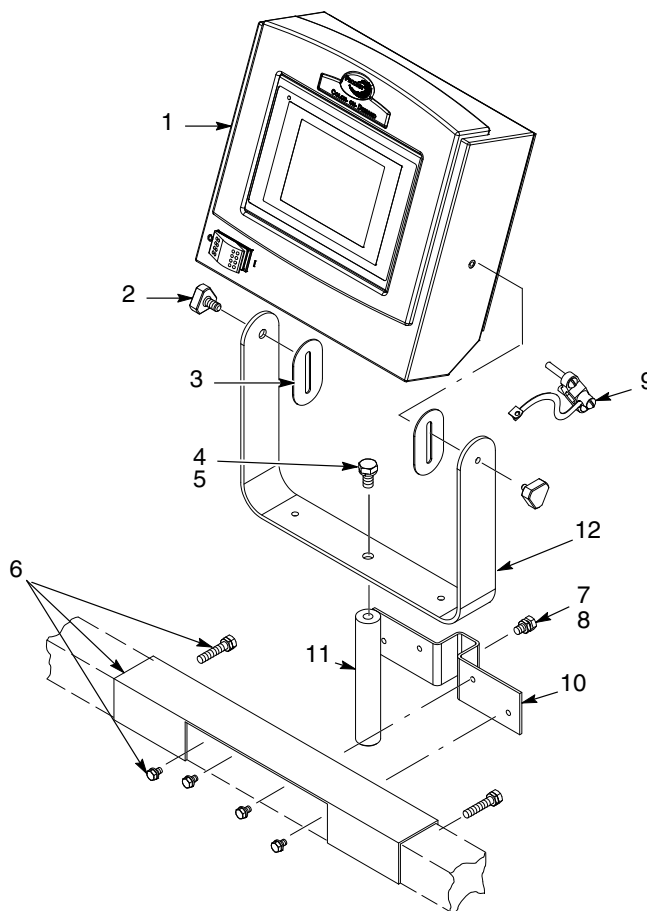
Številke delov za krmilnik in nadzorno ploščo Color-on-Demand

Kompleti delov za krmilnik

Glejte sliko 7-3.

Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
—	1101491	KIT, controller interface, Prodigy color change III	1	
1	1101488	• CONTROLLER interface, Prodigy color change III	1	A
2	129592	• KNOB, clamping, M6 x 12 mm long	2	
3	129590	• SPACER, cabinet, friction	2	
4	982649	• SCREW, hex, machine, M10 x 22 mm	1	
5	983405	• WASHER, lock, split, M10, steel, zinc	1	
6	288828	• KIT, bracket, mounting, rail	1	
7	982500	• SCREW, hex, machine, M8 x 16 mm	1	
8	984707	• NUT, hex, M8, steel, zinc	1	
9	240976	• CLAMP, ground w/wire	1	
10	-----	• BRACKET, base, manual control interface	1	
11	-----	• BRACKET, post, Prodigy, manual control	1	
12	-----	• BRACKET, mounting, U, Prodigy, manual control	1	

OPOMBA A: Za seznam delov, ki jih je mogoče servisirati, glejte sliko 7-3 in pripadajoče sezname delov.



Slika 7-3 Kompleti delov za krmilnik

Deli krmilnika

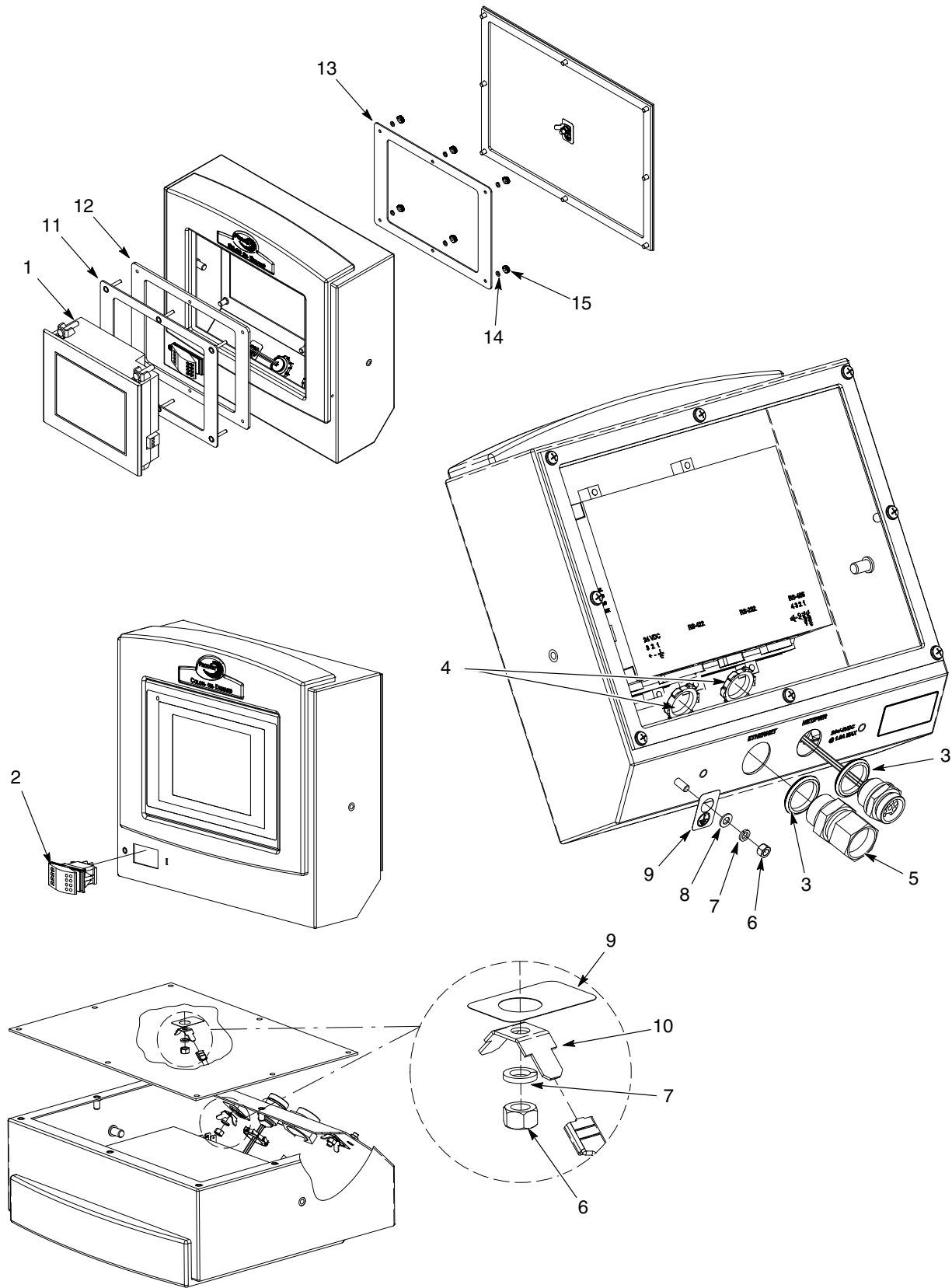
Glejte sliko 7-4.

Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
—	1101488	CONTROLLER, interface, Prodigy color change III	1	
1	1101458	• TERMINAL, display, COD Generation III	1	A
2	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
3	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
4	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
5	324343	• CONNECTOR, conduit, straight, 1/2 in.	1	
6	984702	• NUT, hex, M5, brass	4	
7	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	4	
8	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	1	
9	240674	• TAG, ground	4	
10	271221	• LUG, 45, double, 0.250, 0.438 in.	2	
OPOMBA A: Uporabite komplet za nadgradnjo 1101490 za zamenjavo priključka prikazovalnika Cimrex 69 s priključkom prikazovalnika Proface AGP3300.				

Komplet za nadgradnjo

Glejte sliko 7-4.

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

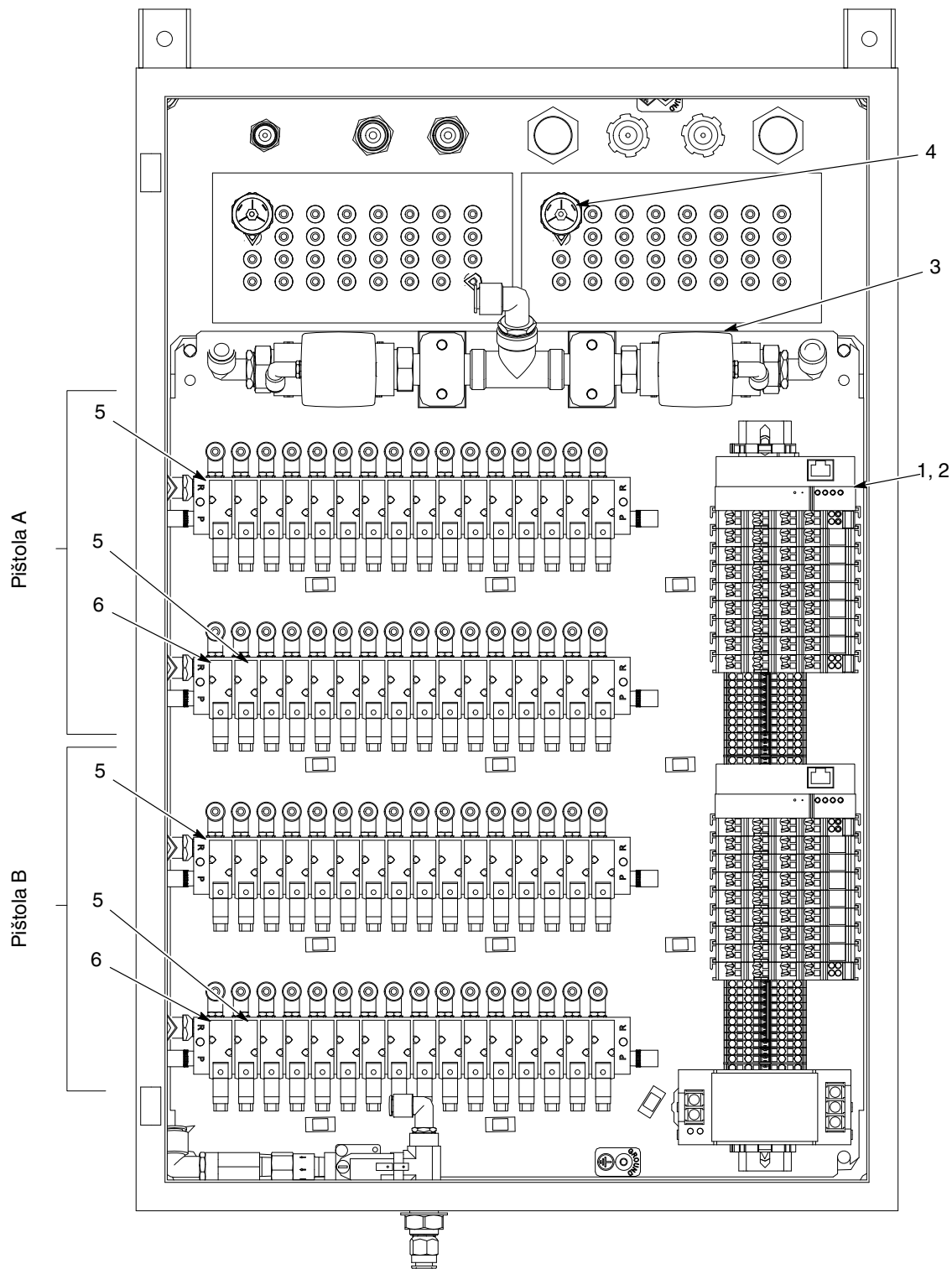


Slika 7-4 Deli krmilnika

Deli nadzorne plošče za menjavo barve

Glejte sliko 7-5.

Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
—	-----	CONTROLLER, Prodigy, single or dual color changer	1	
1	1101489	• CONTROL UNIT, dual pump color changer, PLC	1	A
2	1101459	• CONTROL UNIT, single pump color changer, PLC	1	A
3	303132	• VALVE, 3/4 in. NPT, air operated	AR	B
4	1095074	• SWITCH, pressure, N.O., 30 psi	AR	B
5	1068324	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, N.O., w/o leads	AR	C
6	1068325	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, N.C., w/o leads	AR	C
NS	173101	• TUBING, polyethylene, 8 mm x 6 mm, natural	AR	D
NS	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	AR	D
NS	900618	• TUBING, polyurethane, 8 mm OD, blue	AR	D
NS	900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm OD, blue	AR	D
NS	226690	• TUBING, polyurethane, 12 mm OD, blue	AR	D
<p>OPOMBA A: Izberite ustrezni krmilnik za svoj sistem. Porazdelitev delov na naslednjih straneh. B: Za vsako pištolo je potreben eden. C: Za vsako pištolo je treba 31 ventilov NO in 1 ventil NC. D: Naročajte v enotah po 30 cm (1 ft).</p> <p>AR: Po potrebi NS: Ni prikazano</p>				

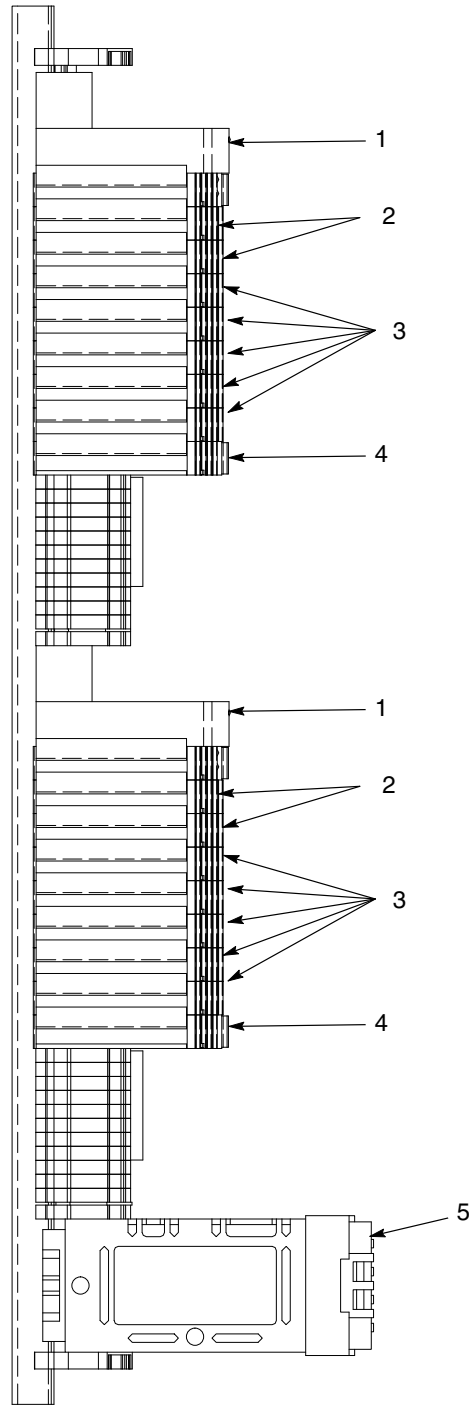


Slika 7-5 Deli nadzorne plošče za barvo

Deli krmilnika (PLC)

Glejte sliko 7-6.

Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
-	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
<p>OPOMBA A: Za dvojno krmilno enoto sta potrebna dva, za enojno eden. B: Za dvojno krmilno enoto so potrebni štirje, za enojno dva. C: Za dvojno krmilno enoto je potrebnih deset, za enojno pet. D: Za te dele priporočamo vgradnjo s strani pooblaščenega serviserja Nordson.</p> <p>AR: Po potrebi NS: Ni prikazano</p>				



Slika 7-6 Deli krmilnika (PLC)

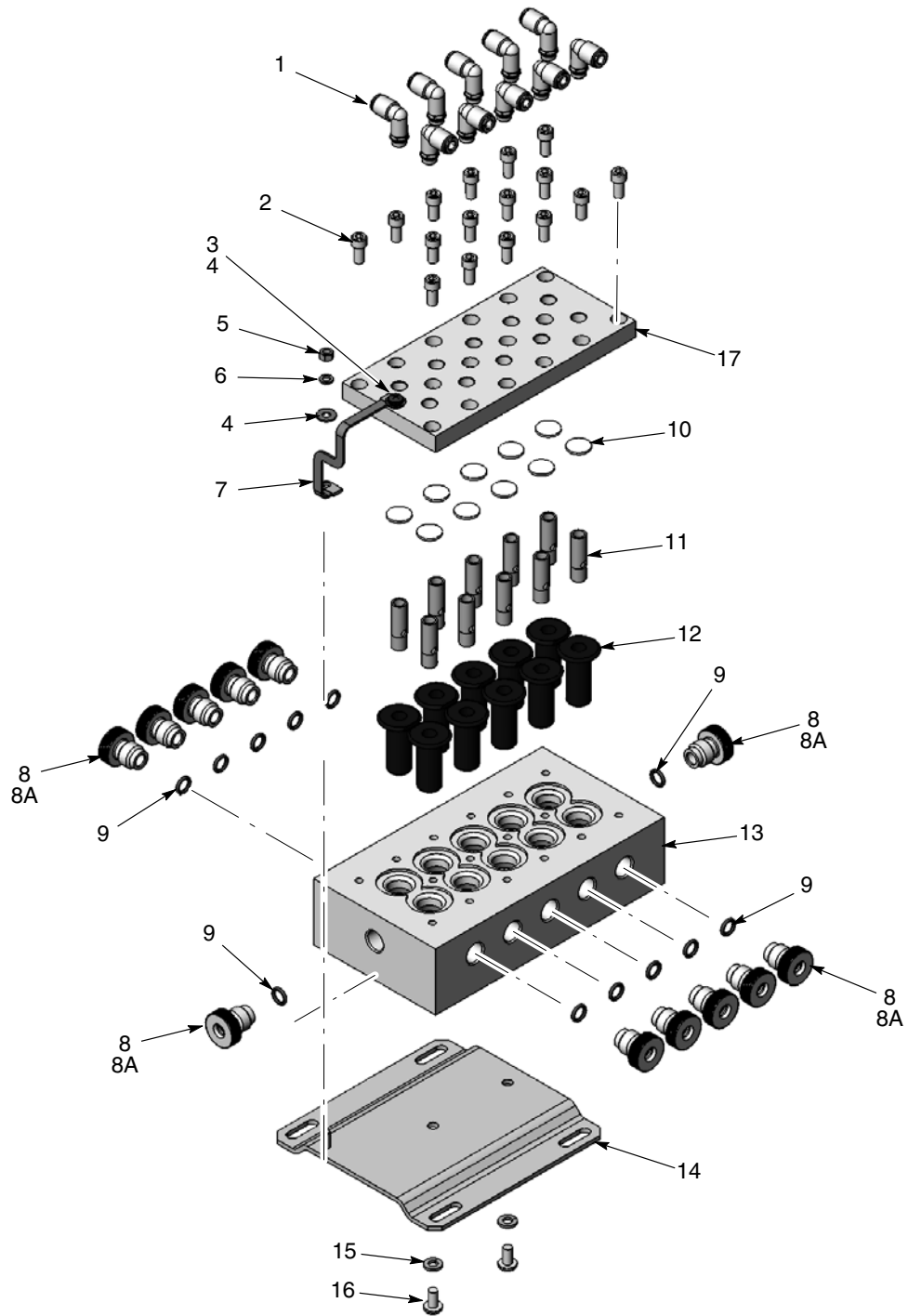
Priloženi kompleti delov

Del	Opis	Količina	Opomba
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	
OPOMBA A: Nadomestne dele naročajte v enotah po 30 cm (1 ft).			
AR: Po potrebi			

Deli razdelilnika za menjavo barve

Glejte sliko 7-7.

Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
-	1094892	MANIFOLD, module, Color-on-Demand, assembly		
1	972126	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	10	
2	981225	• SCREW, socket head, 1/4-20 x 0.625 in.	16	
3	1045837	• SCREW, pan head, M5 x 12, w/lockwasher	1	
4	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
5	984702	• NUT, hex, M5, brass	1	
6	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	1	
7	246458	• JUMPER, ground, 4 in.	1	
8	1047934	• KNOB, lock, powder tube	12	
8A	940117	• O-RING, silicone, .312 x .438 x .063 in.	12	C
9	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	12	A
10	1080408	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	10	B
11	-----	• SUPPORT, Color-on-Demand bladder	10	
12	-----	• VALVE BLADDER, color changer, 0.12 W, , Color-on-Demand	10	B
13	-----	• MANIFOLD, color changer, Color-on-Demand	1	
14	-----	• BRACKET, Prodigy color changer	1	
15	983409	• WASHER, lock, split, M6, steel, zinc	2	
16	982499	• SCREW, pan head, slotted, M6 x 12, zinc	2	
17	-----	• COVER, manifold, color changer, Color-on-Demand	1	
OPOMBA A: Na voljo v kompletih po 12, naročite 1065983, KOMPLET, Color-on-Demand, tesnilni obroč, komplet z 12 kosi.				
B: Na voljo v kompletih po 10 mehov in 10 filtrskih ploščic, naročite 1065982, KOMPLET, Color-on-Demand, meh, komplet z 10 kosi.				
C: Notranji tesnilni obroč za gumb za zaklepanje.				



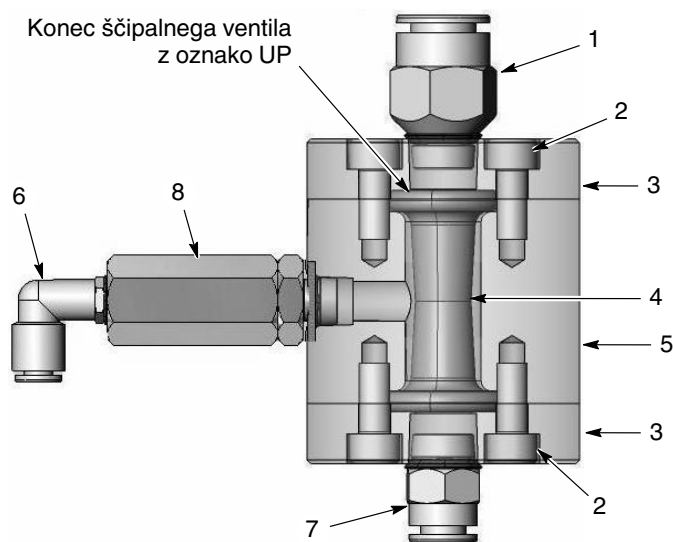
Slika 7-7 Deli razdelilnika za menjavo barve

Deli izmetnega ventila

Glejte sliko 7-8.

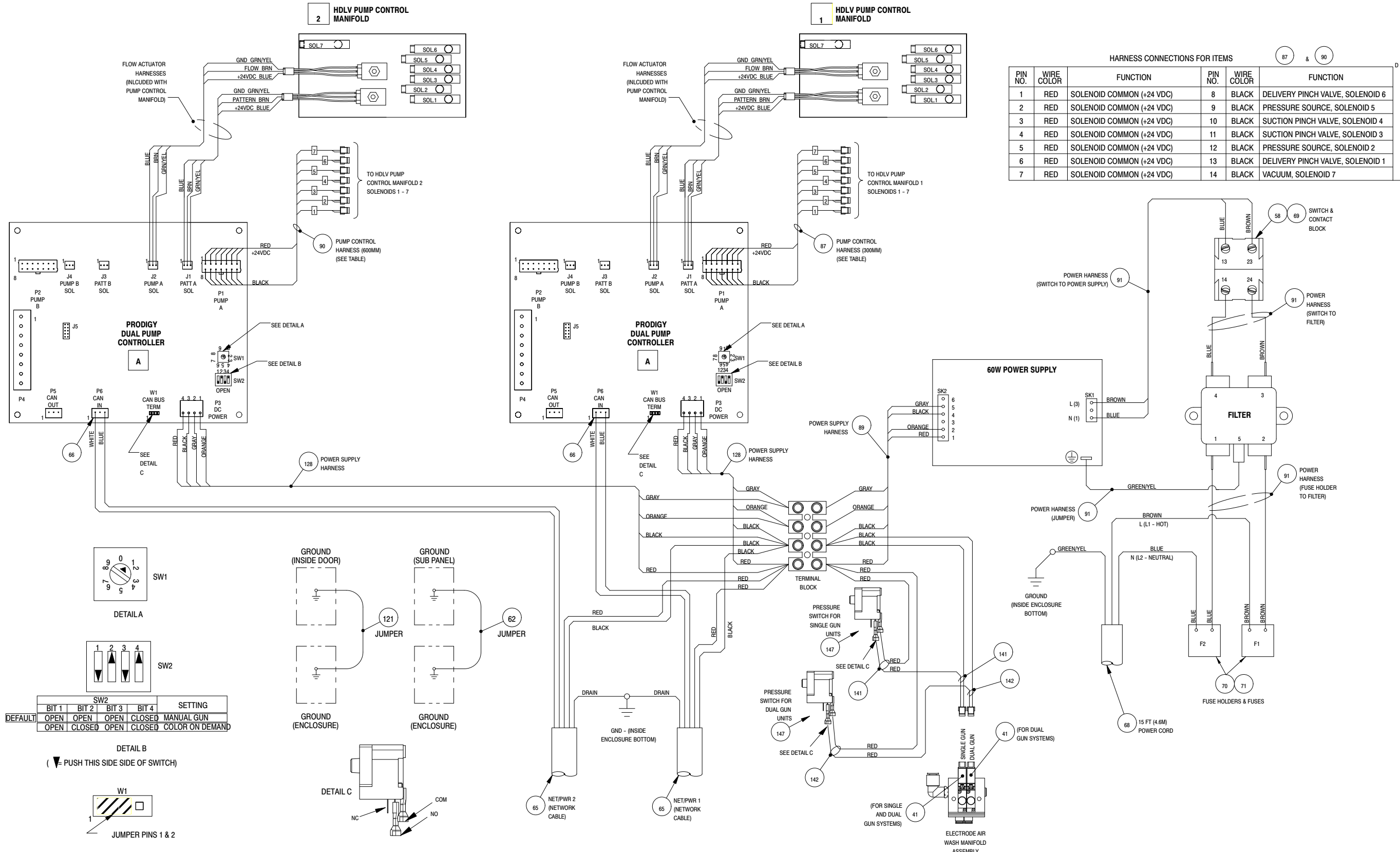
Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
-	1074720	VALVE, dump, Color-on-Demand	1	
1	971104	• CONNECTOR, male, 12 mm x 1/4 in. unithread	1	
2	1064886	• SCREW, socket head, M6 x 14, zinc	8	
3	-----	• CAP, dump valve, Color-on-Demand	2	
4	1066626	• VALVE, pinch, HDLV pump	1	A
5	1074028	• BODY, dump valve, Color-on-Demand	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	

OPOMBA A: Za zamenjavo naročite 1066626, KOMPLET, izpustni ventil, ščipalni ventil, komplet s 4 kosi. Za vgradnjo uporabite orodje za vstavljanje priložen kompletu za ščipalni ventil črpalke.

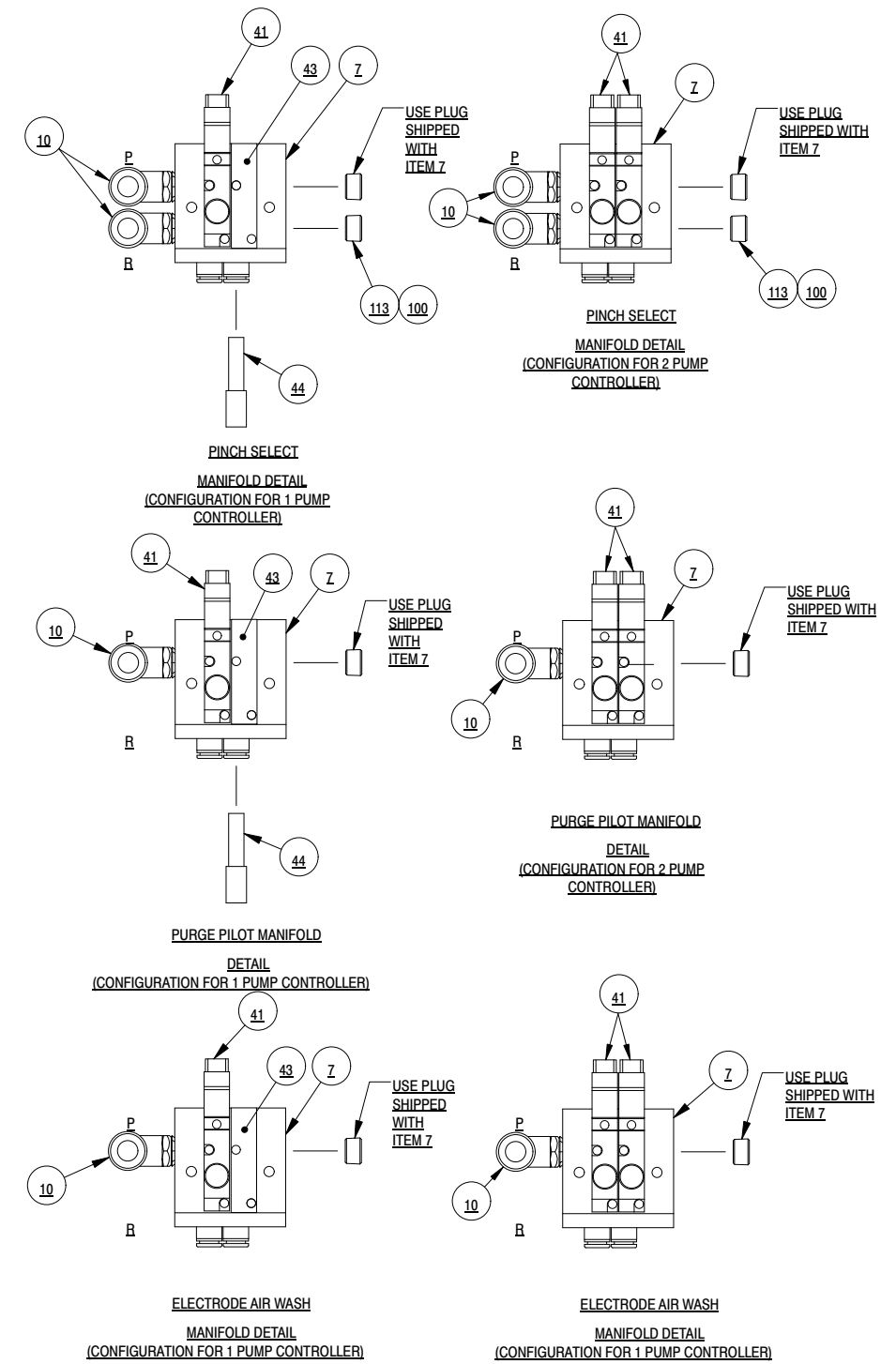
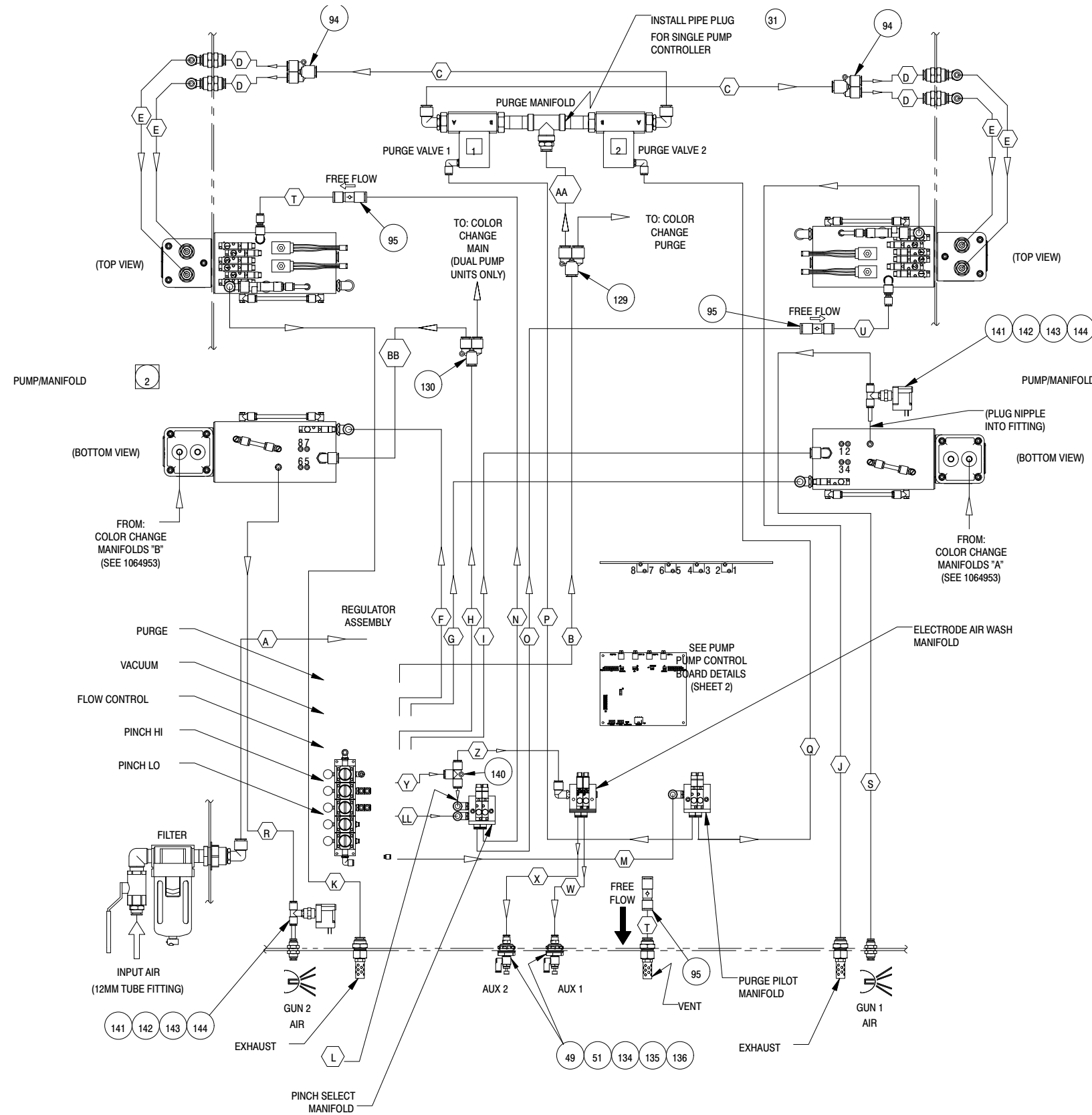


Slika 7-8 Deli izmetnega ventila

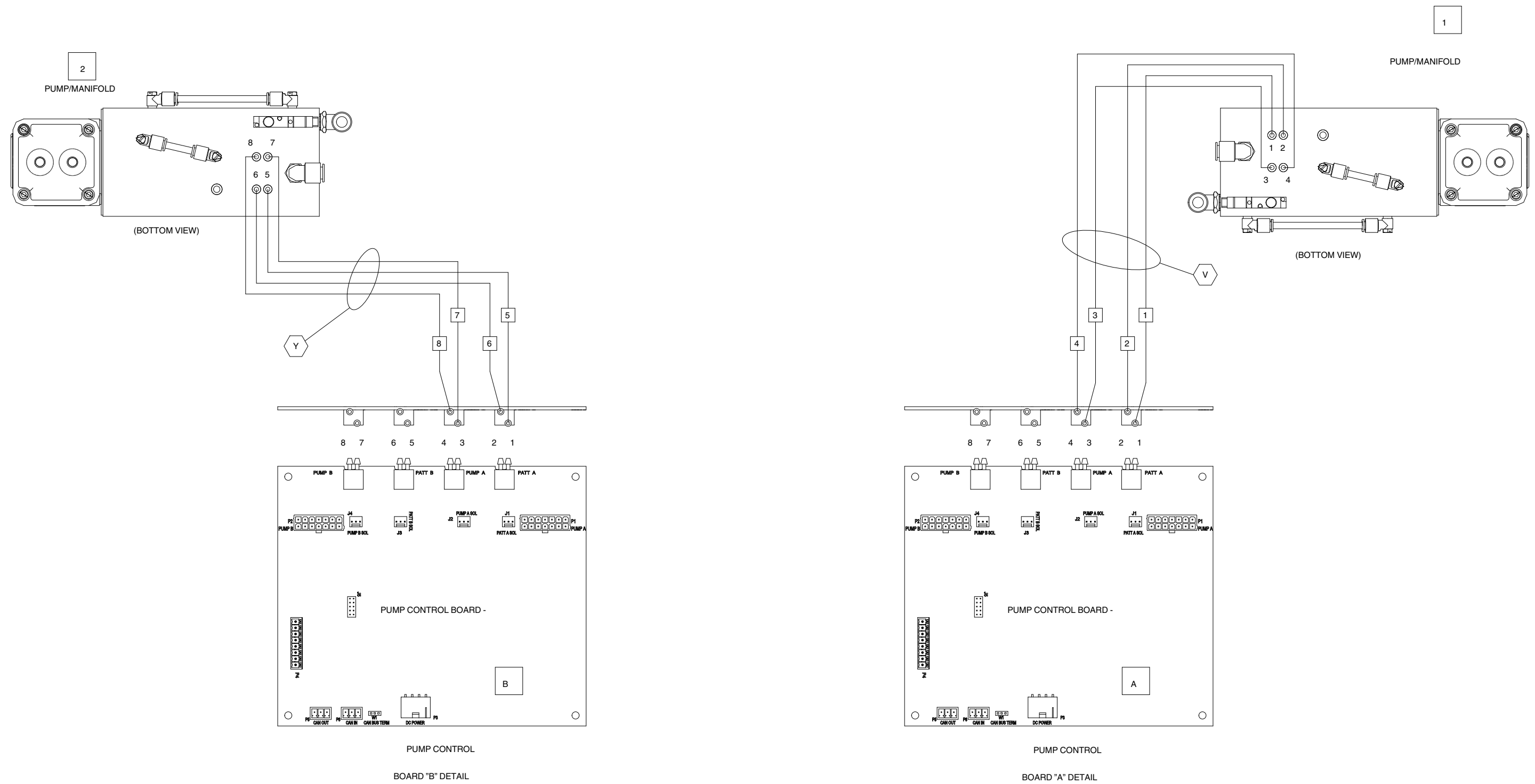
Poglavje 8 **Načrti sistema**



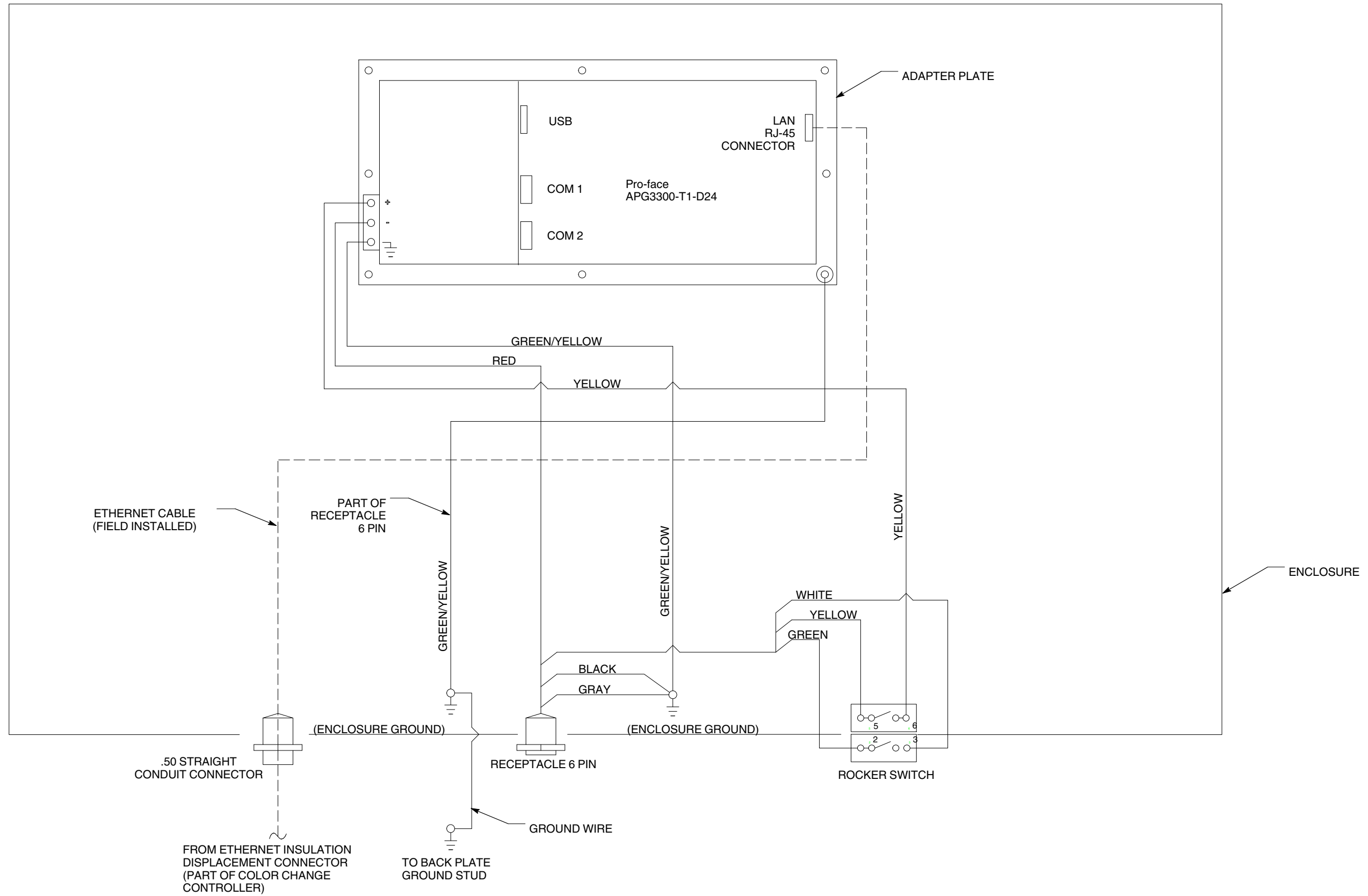
Slika 8-1 Električni načrt nadzorne plošče črpalke



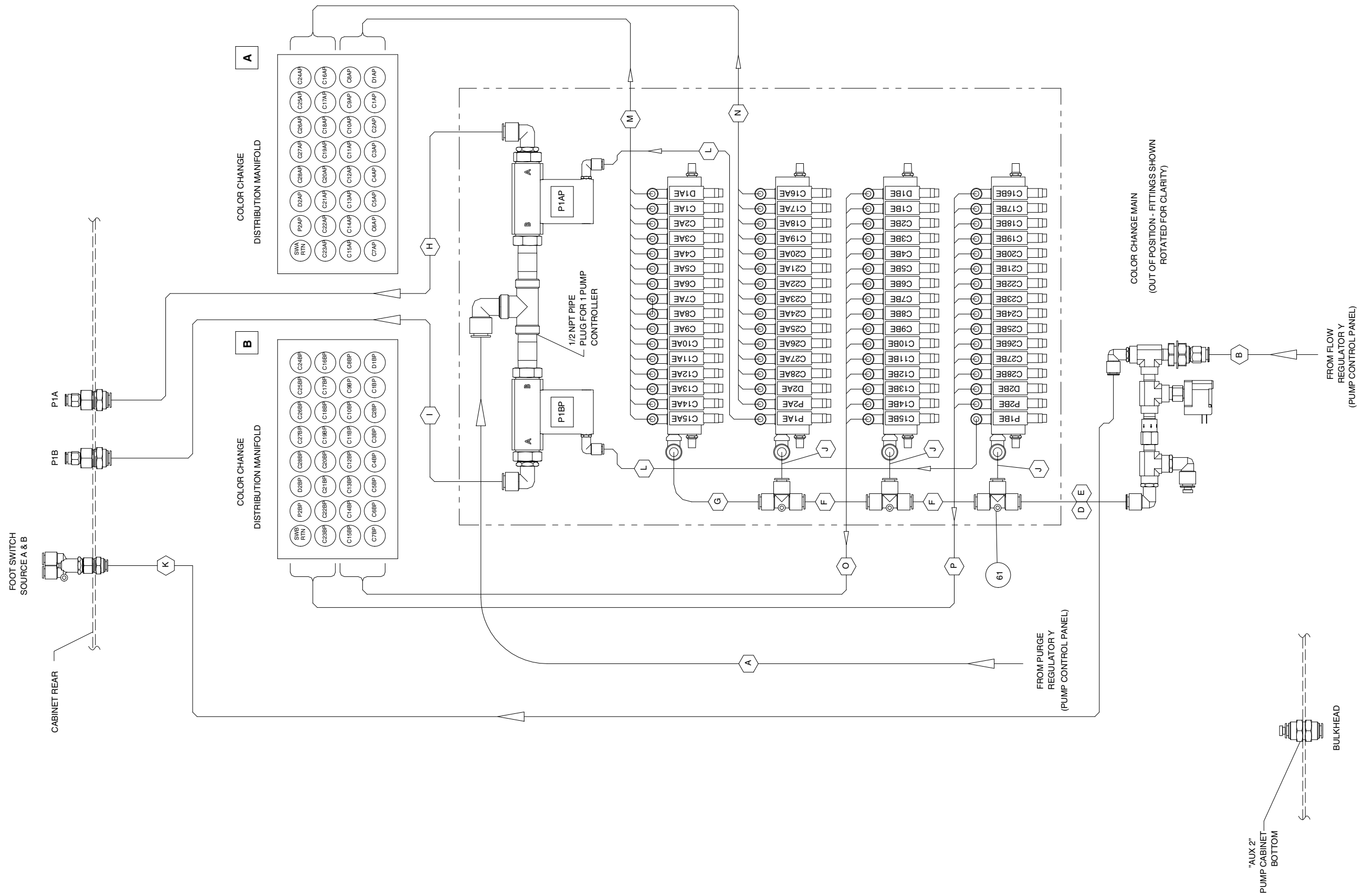
Slika 8-2 Pnevmatiski načrt nadzorne plošče črpalke (list 1 od 2)



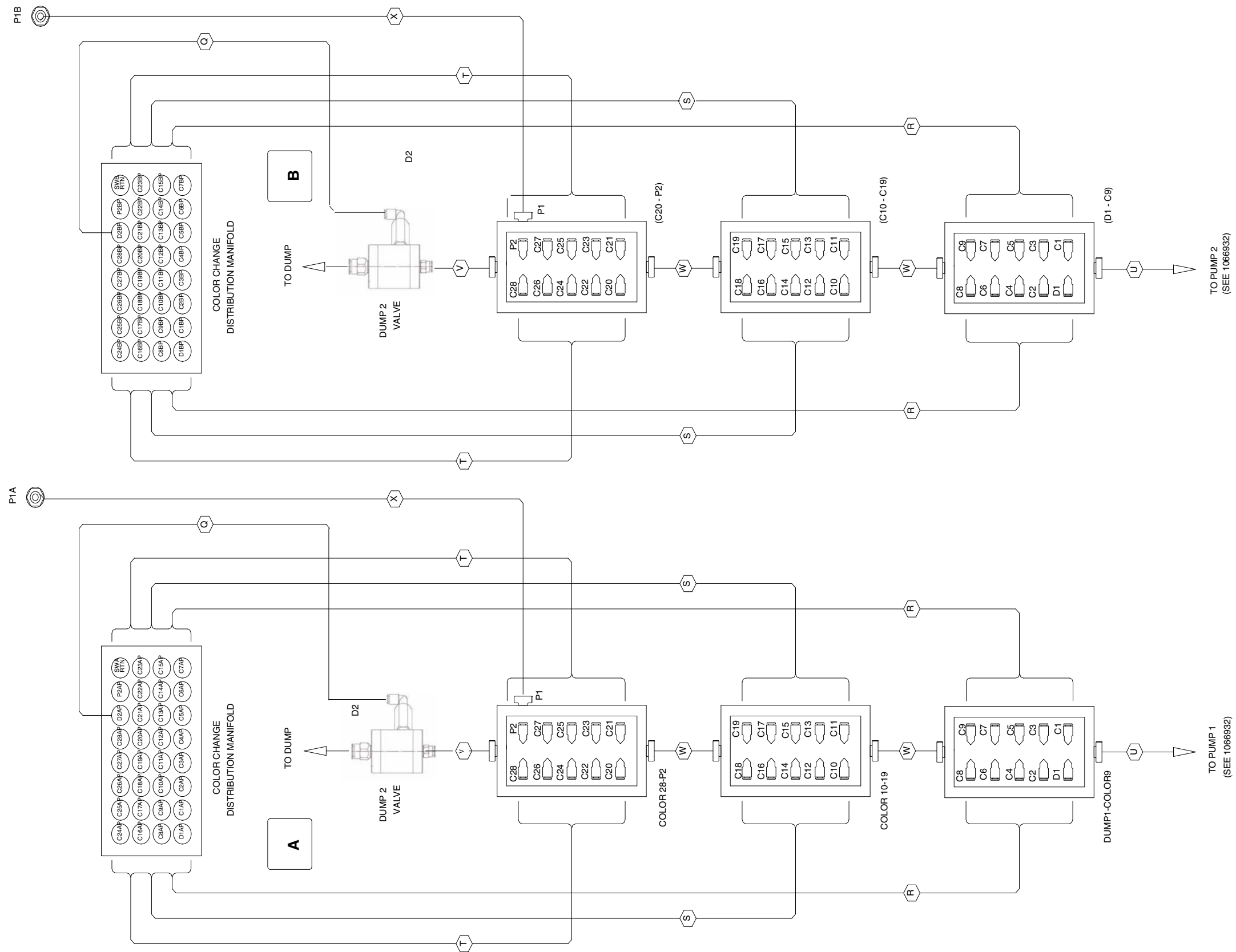
Slika 8-3 Pnevmatiski načrt nadzorne plošče črpalke (list 2 od 2)



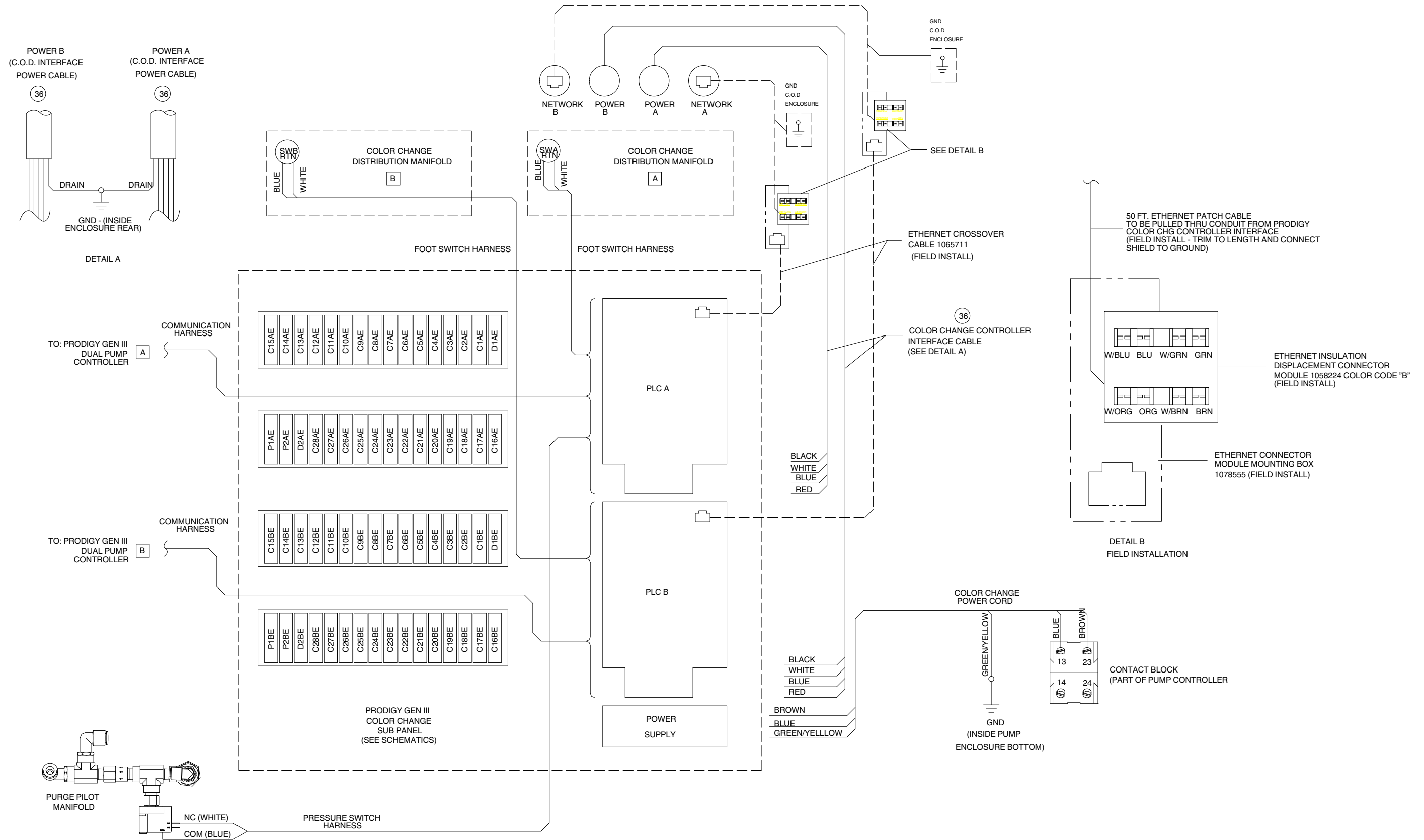
Slika 8-4 Električni načrt krmilnika Color-on-Demand



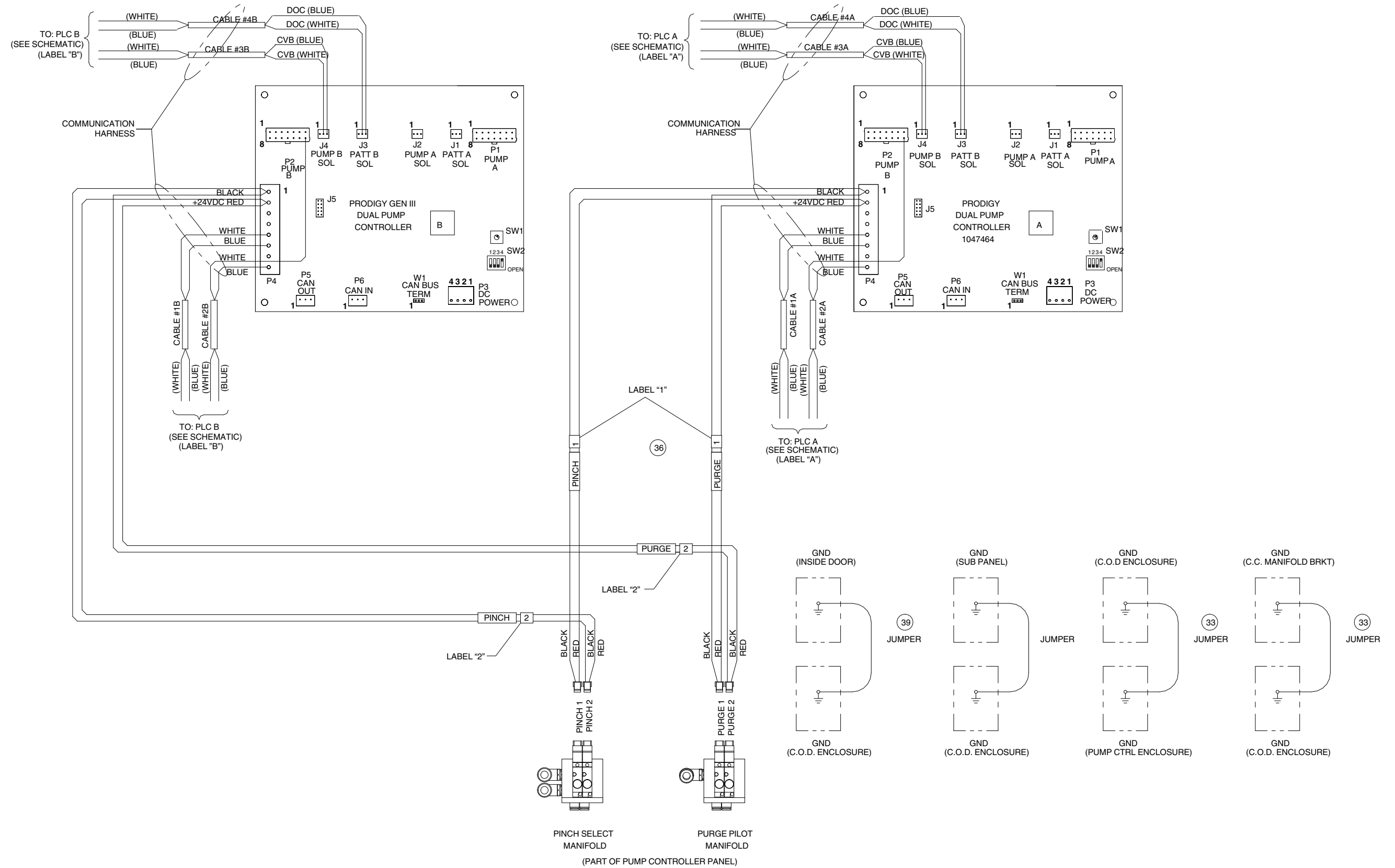
Slika 8-5 Notranji pnevmatski načrt nadzorne plošče za menjavo barve (prikazana je dvojna enota)



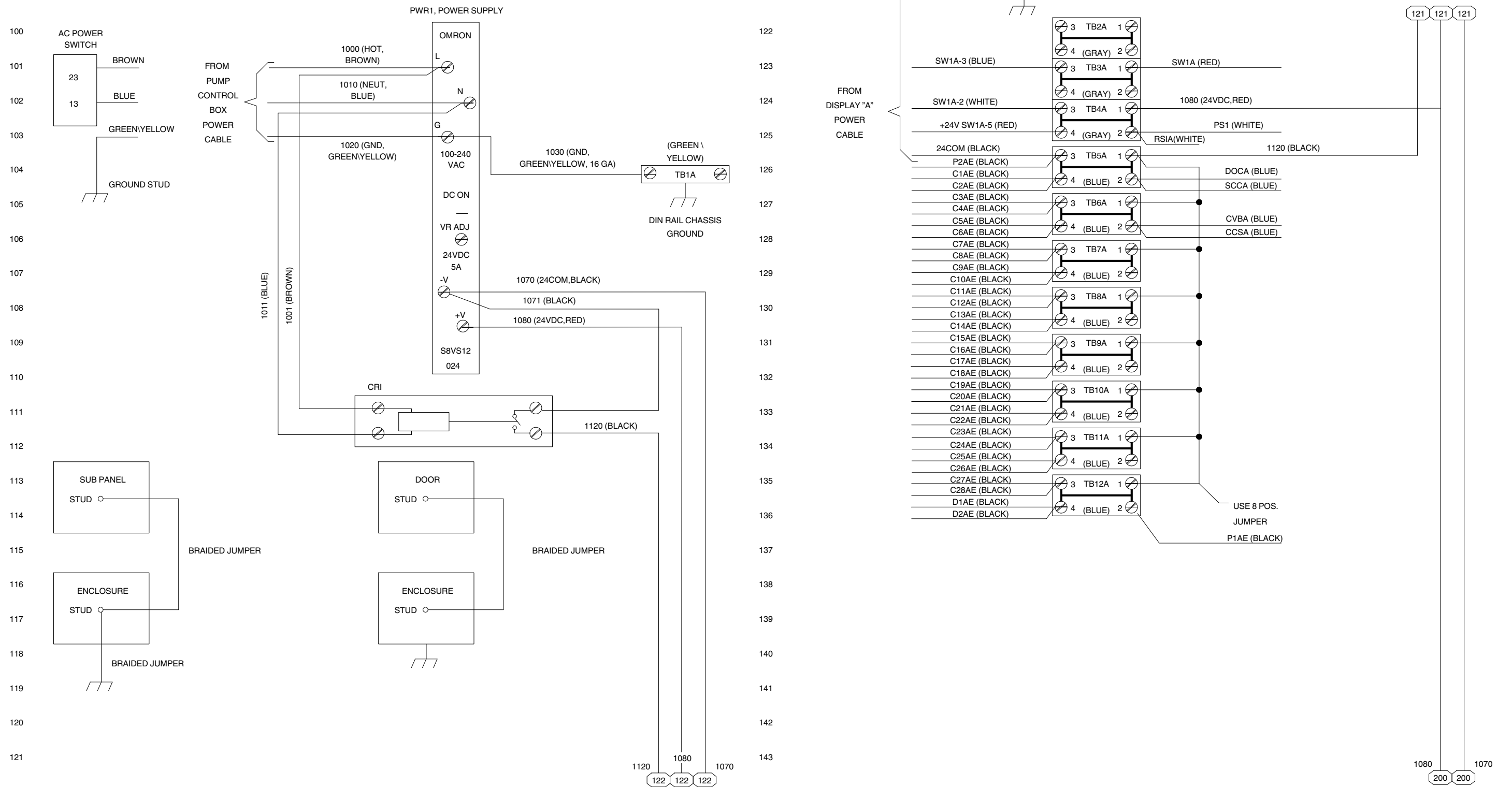
Slika 8-6 Zunanji pnevmatski načrt nadzorne plošče za menjavo barve (prikazana je dvojna enota)



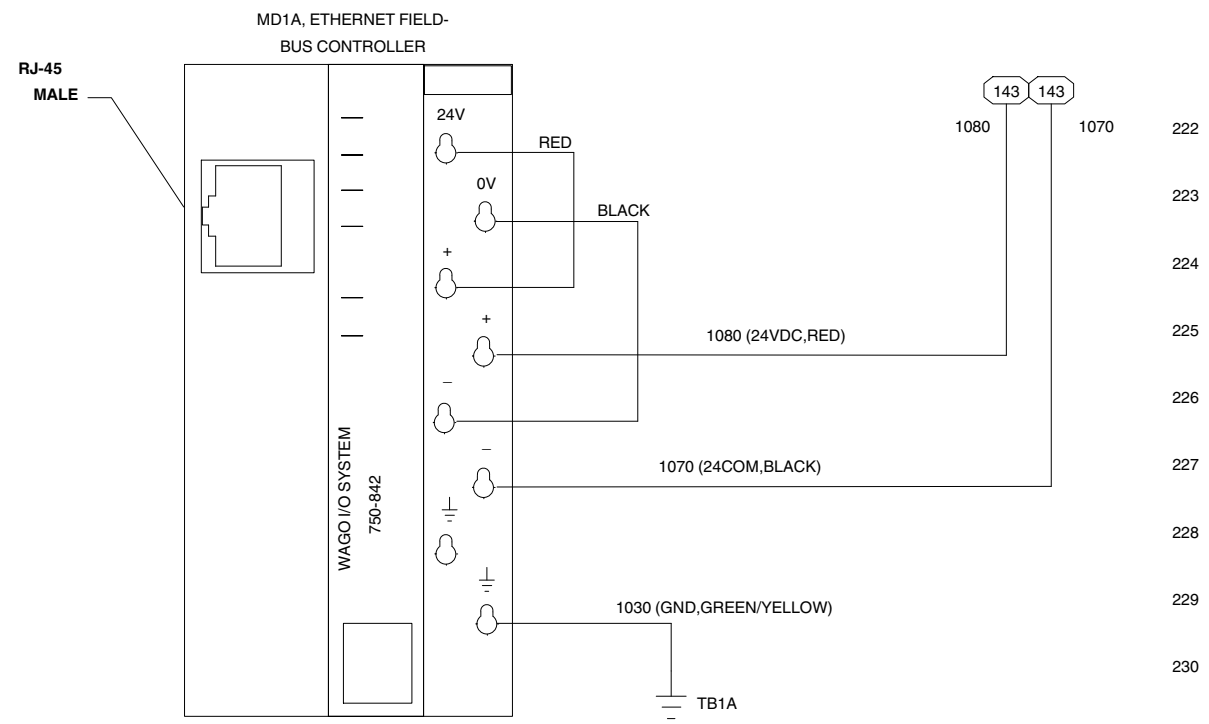
Slika 8-7 Električni načrt sistema za menjavo barve (dvojna enota, list 1 od 2)



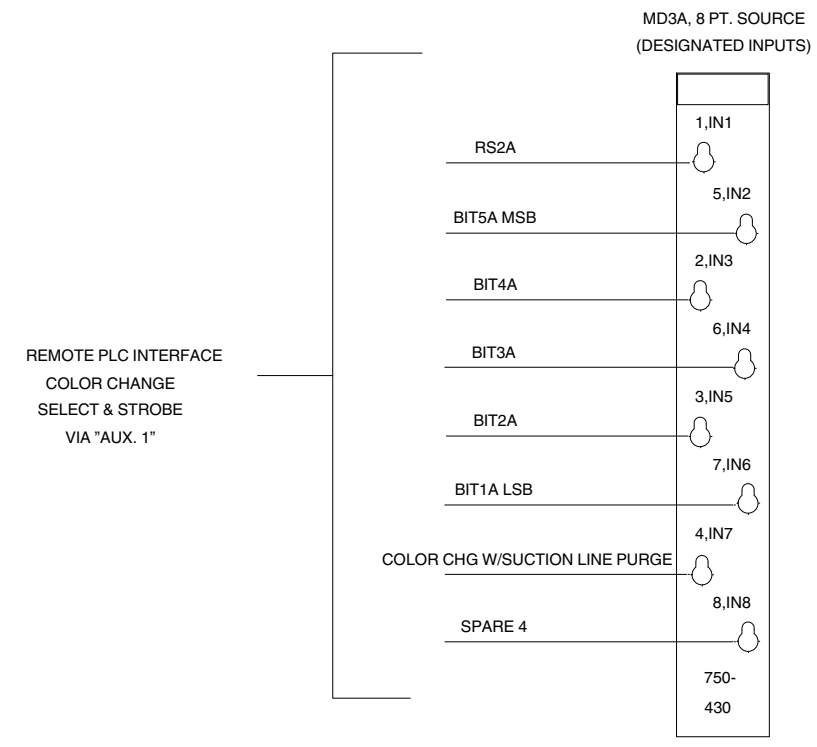
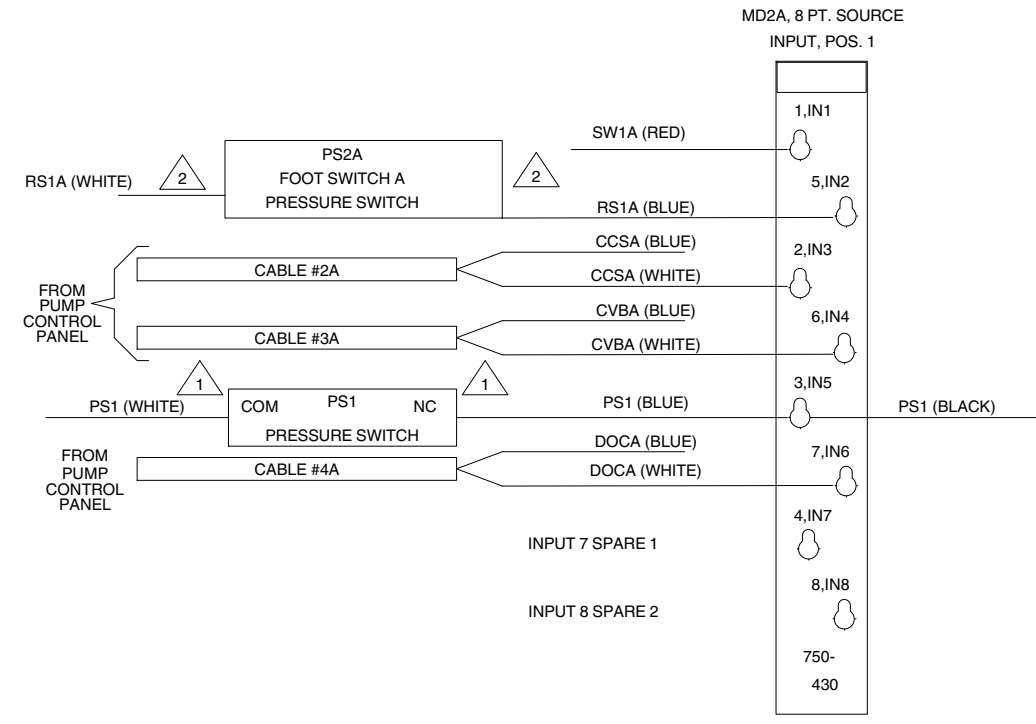
Slika 8-8 Električni načrt sistema za menjavo barve (dvojna enota, list 2 od 2)



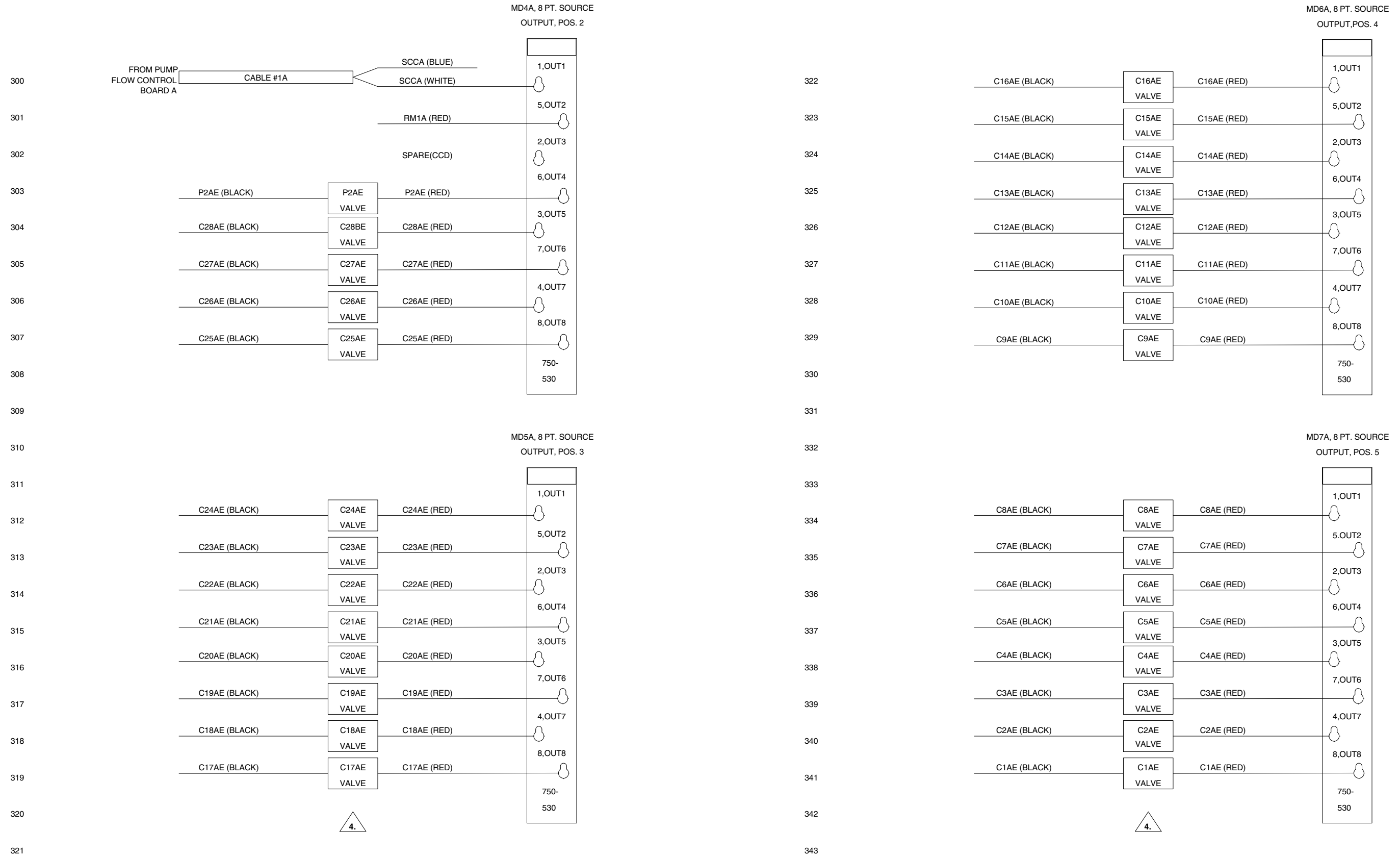
Slika 8-9 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 1 od 10)



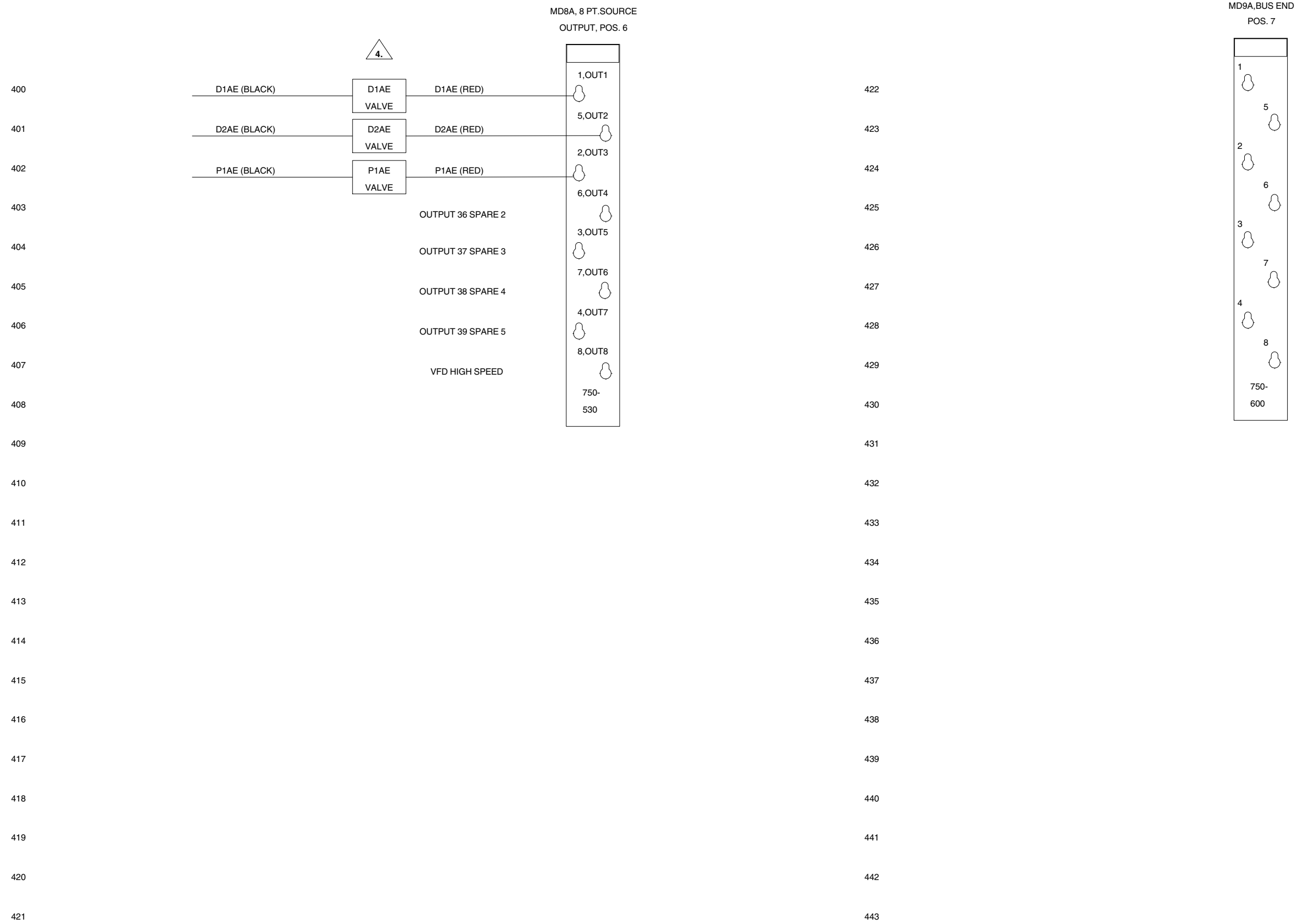
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243



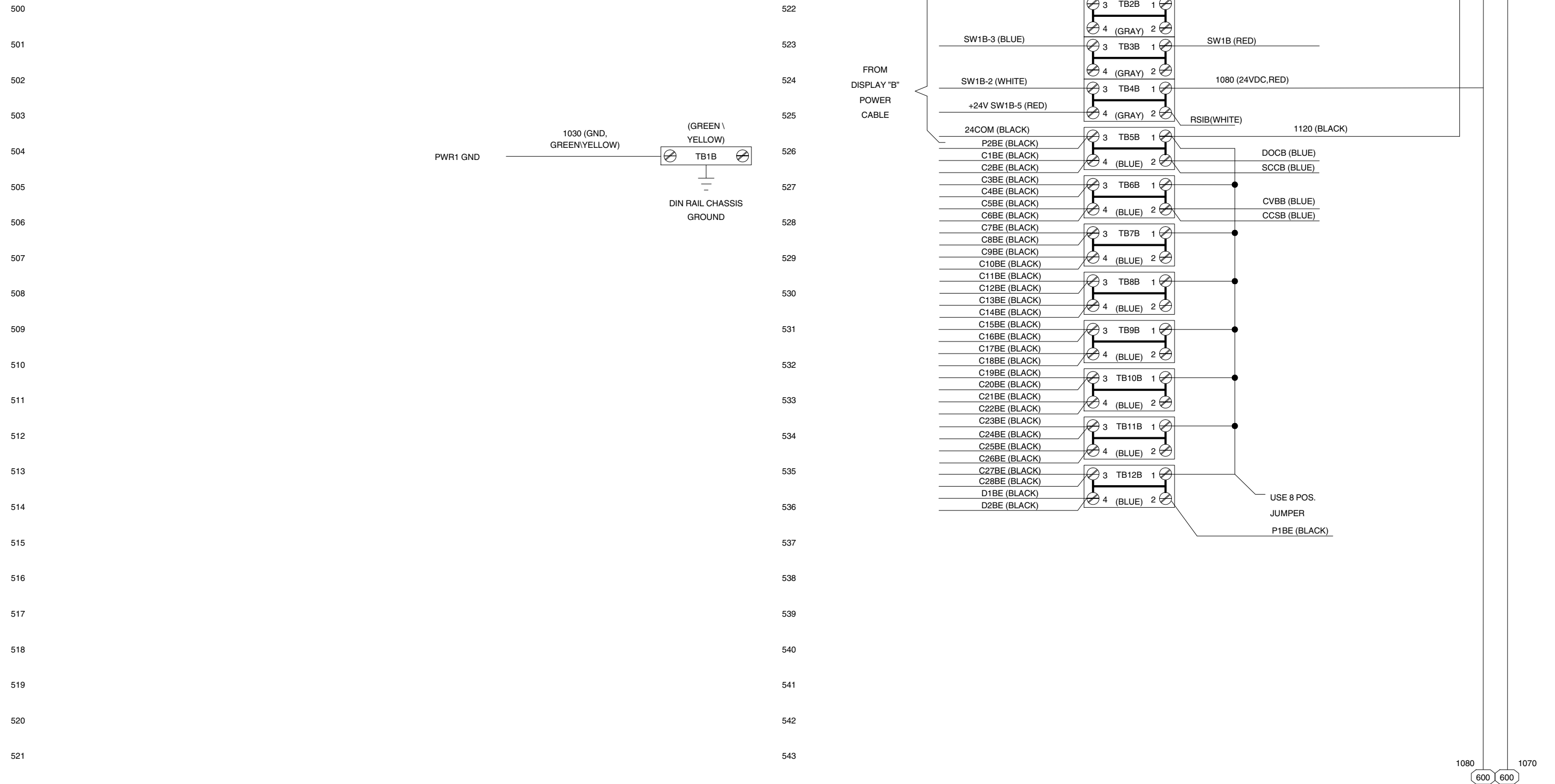
Slika 8-10 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 2 od 10)



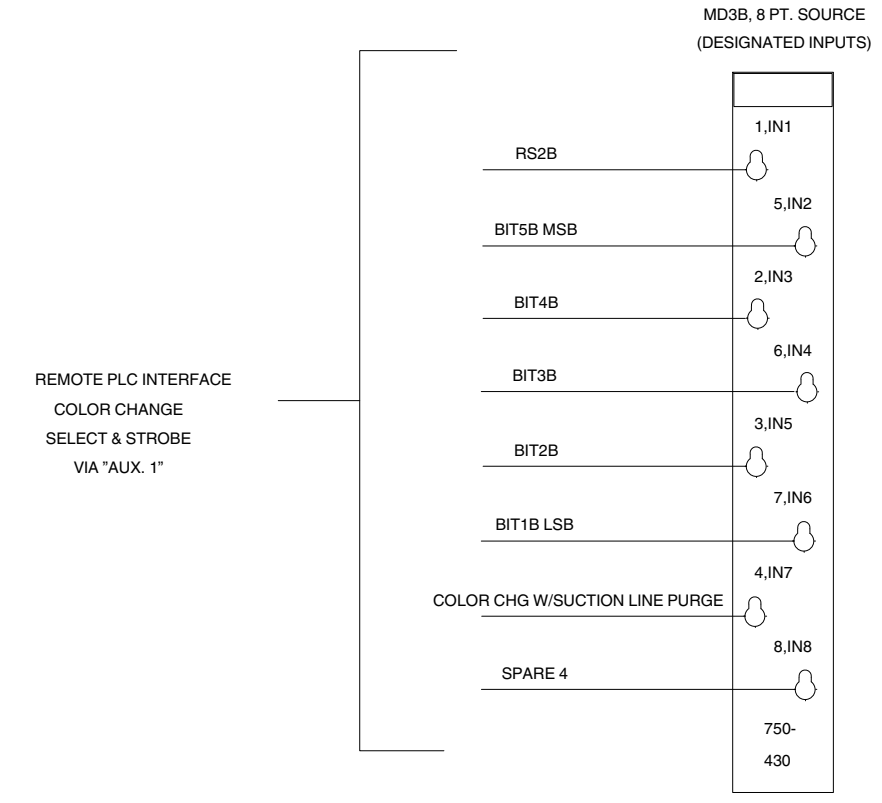
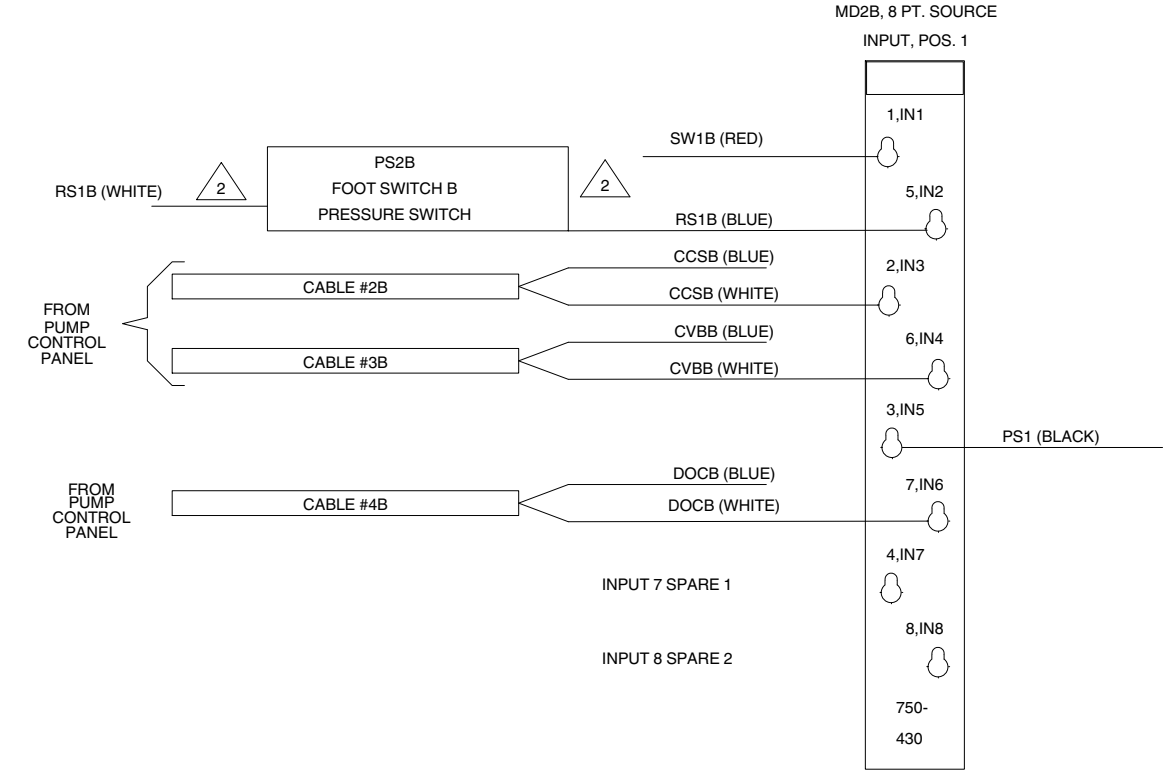
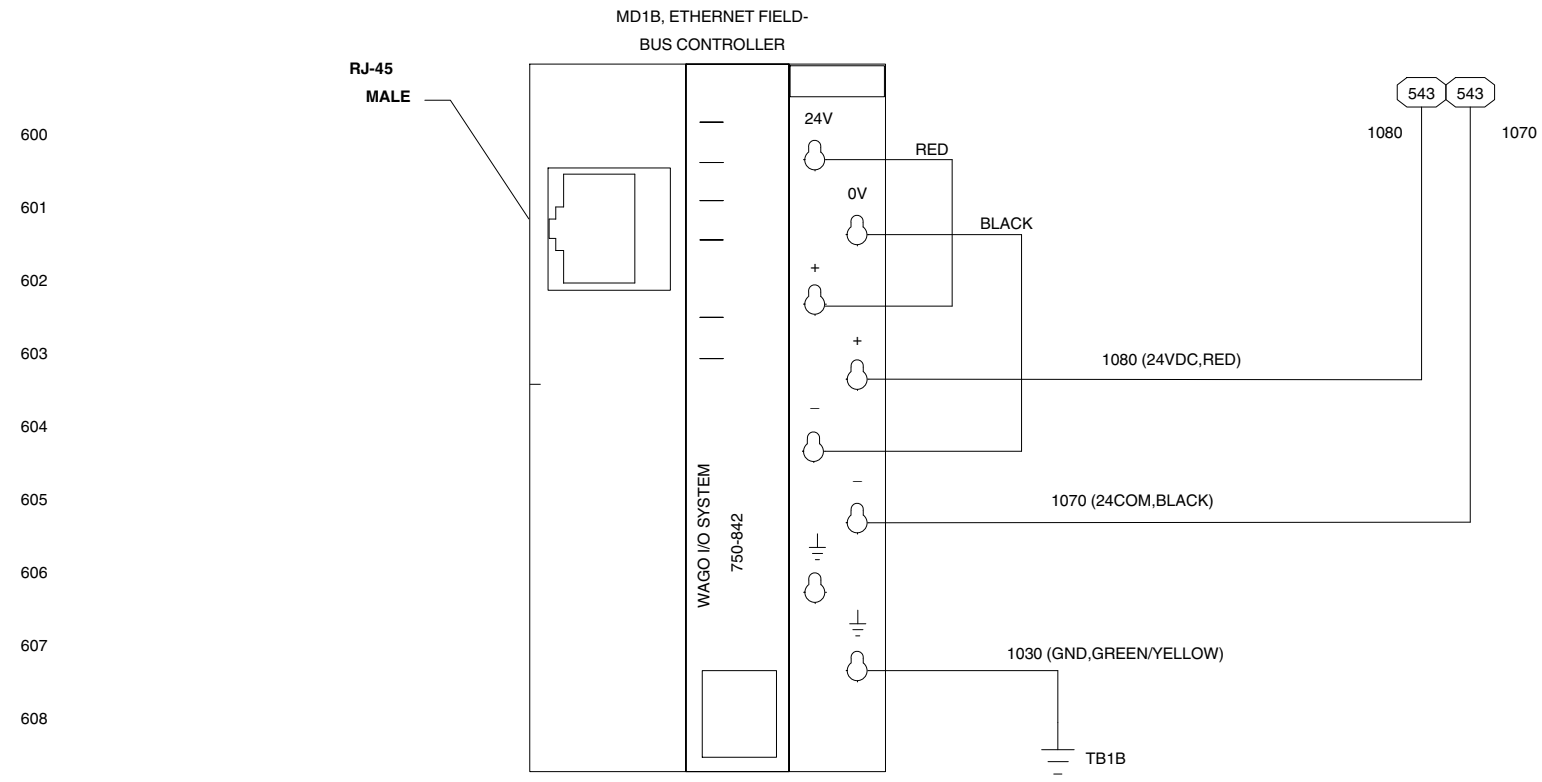
Slika 8-11 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 3 od 10)



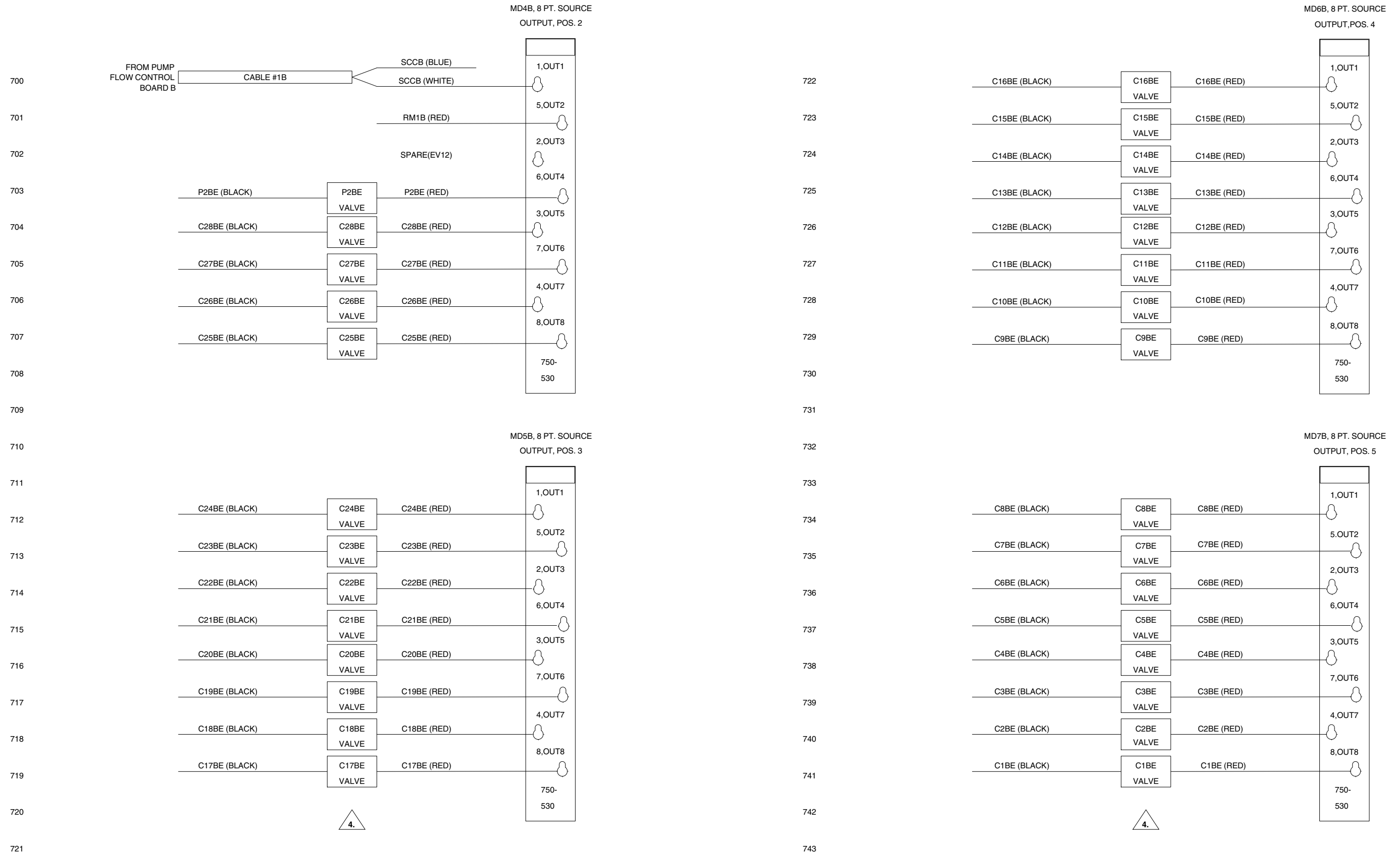
Slika 8-12 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 4 od 10)



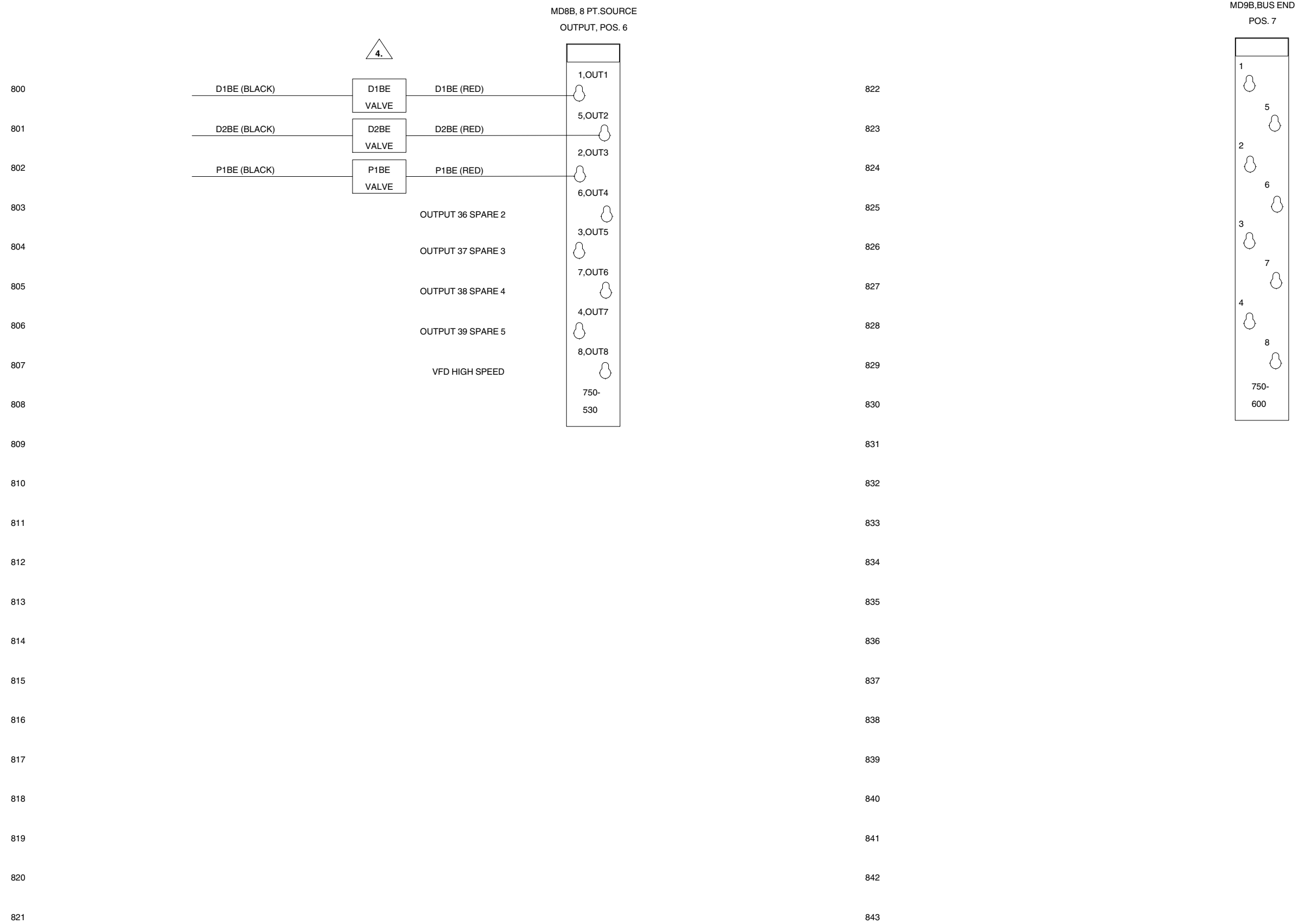
Slika 8-13 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 5 od 10)



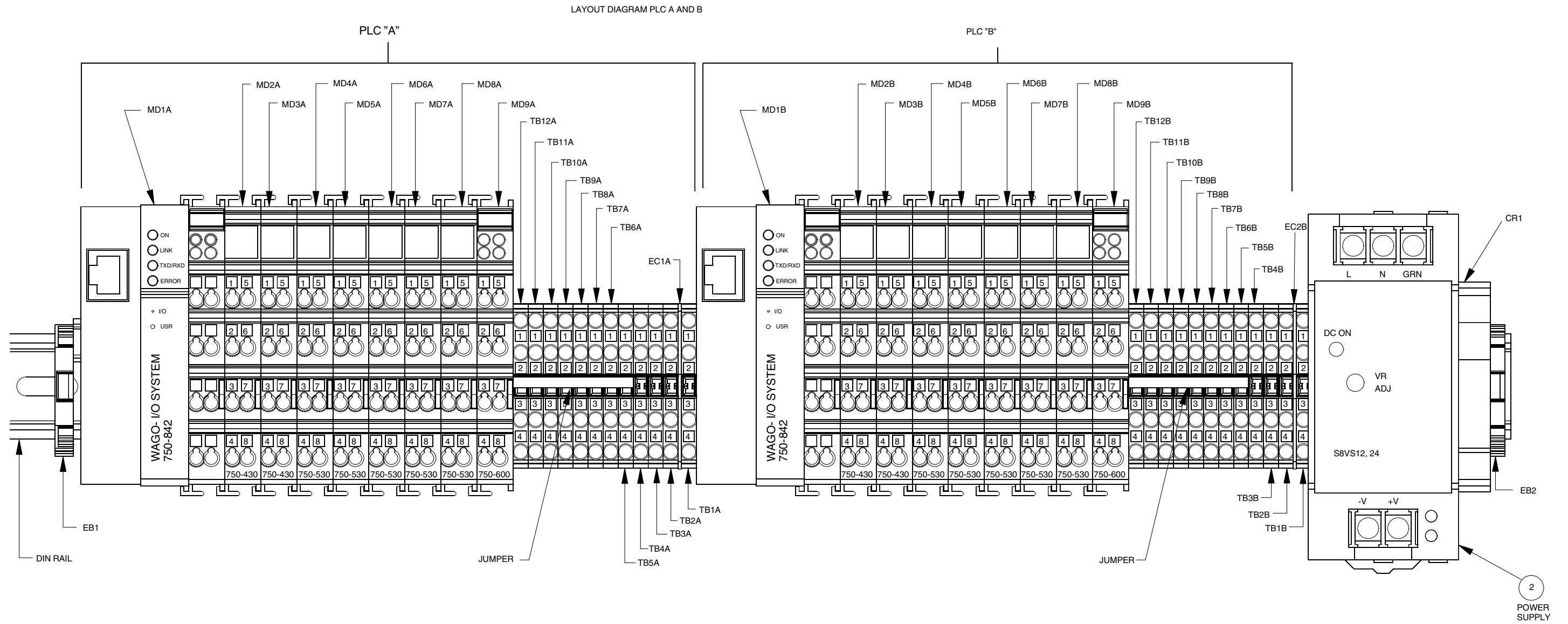
Slika 8-14 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 6 od 10)



Slika 8-15 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 7 od 10)

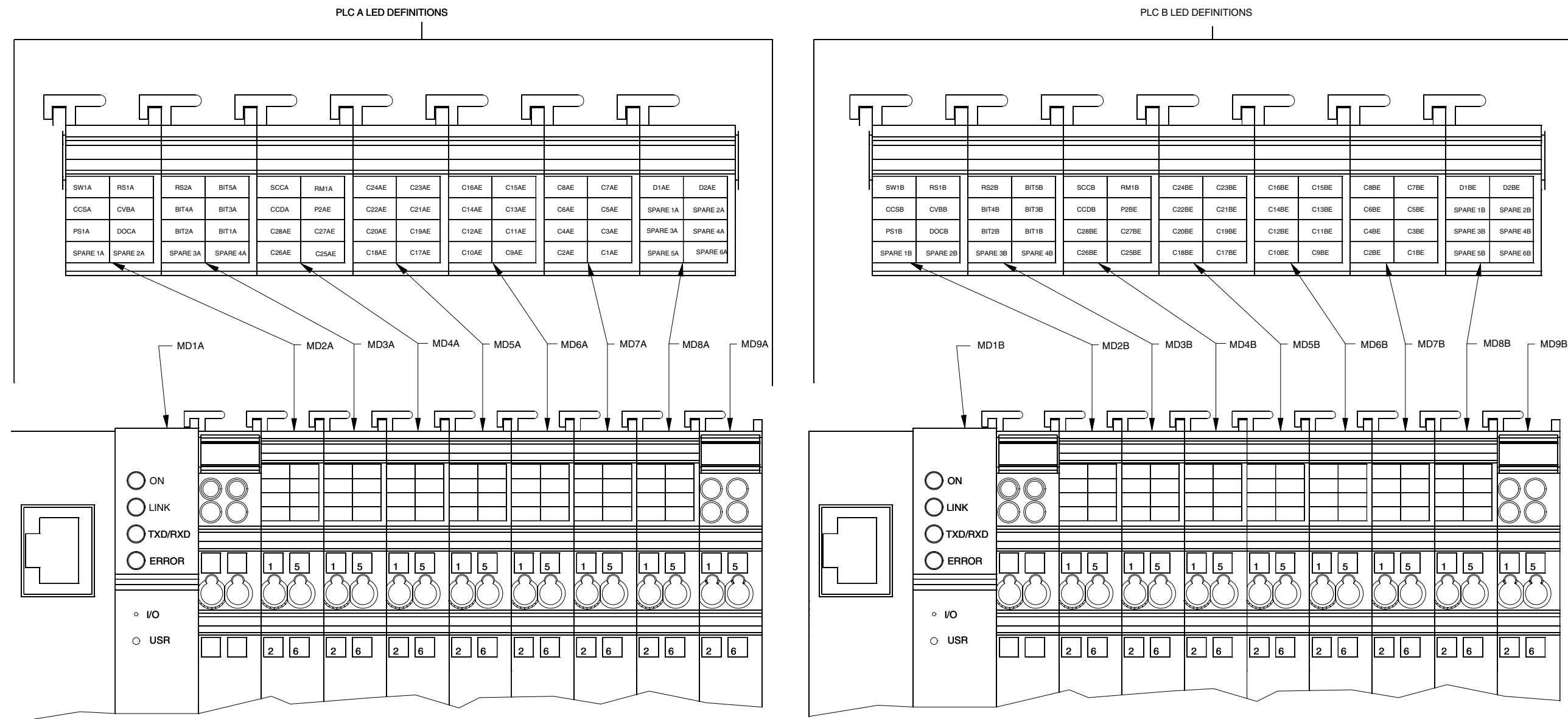


Slika 8-16 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 8 od 10)



Slika 8-17 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 9 od 10)

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



Slika 8-18 Shema nadzorne plošče Color-on-Demand (dvojna enota, list 10 od 10)

IZJAVA O SKLADNOSTI

Izdelek:

Modeli: Črpalka Prodigy HDLV

Opis: To je črpalka z nizko gostoto zraka in visoko gostoto prahu, ki se uporablja za dovajanje materiala za prašno lakiranje na pištolo za nanašanje. Črpalka je označena za uporabo v območju cone 22.

Zadevne direktive:

2006/42/ES – Direktiva za stroje

94/9/ES – Direktiva o napravah za uporabo v eksplozivnih ozračjih (ATEX)

Standardi za preverjanje skladnosti:

EN1127-1 (2011)

EN/ISO12100 (2011)

EN13463-1 (2009)

EN13463-5 (2011)

Principi:

Ta izdelek je bil izdelan skladno z dobrimi inženirskimi praksami.

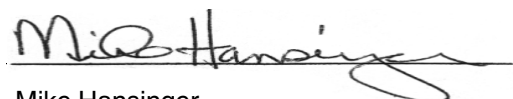
Navedeni izdelek je skladen z zgoraj navedeno direktivo in standardi.

Oznaka za vnetljivo ozračje: Ex II 3 D c T6

Tehnična dokumentacija: Obveščeni organ #0518, Sira, Velika Britanija

DNV ISO9001

Obvestilo o kakovosti za ATEX - Baseefa (2001) Ltd (Velika Britanija)



Mike Hansinger
Manager Engineering Development
Industrial Coating Systems

Datum: 18. junij 2012

Pooblaščen predstavnik podjetja Nordson za EU**Kontaktna oseba:**

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



