

Samodejni sistem Prodigy® Plošča črpalke HDLV® Generation III

Priročnik za uporabnika za izdelek
P/N 7179733A
- Slovenian -

Izdaja 11/10

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Kazalo vsebine

Nordson International	O-1	Deli plošče	4
Europe	O-1	Zunanji deli	4
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Notranji deli	5
Outside Europe	O-2	Konfiguracija in postavitve plošče črpalke ..	6
Africa / Middle East	O-2	Nastavitve omrežnih stikal	6
Asia / Australia / Latin America	O-2	Nastavitve SW1	6
China	O-2	Nastavitve SW2	6
Japan	O-2	Tipična postavitve plošče črpalke	7
North America	O-2	Pnevmatski načrti	8
Varnost	1	Plošča črpalke do razdelilnikov črpalke	8
Usposobljeno osebje	1	Razdelilniki črpalke na tiskano vezje	9
Namenska uporaba	1	Električni načrti	10
Predpisi in odobritve	1	Tiskano vezje na razdelilnike črpalke	10
Varnost oseb	1	Električni načrt omrežja in napajanja	11
Požarna varnost	2	Deli	12
Ozemljitev	2	Notranji nadomestni deli plošče črpalke	12
Postopki v primeru okvare	2	Zunanji nadomestni deli plošče črpalke	14
Odstranjevanje	2	IZJAVA O SKLADNOSTI	
Opis	3		

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: 2007. 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 originala -

Blagovne znamke

HDLV, Nordson, logotip Nordson in Prodigy so zaščitene blagovne znamke podjetja Nordson Corporation.

Nordson International

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

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<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

Plošča črpalke samodejnega sistema Prodigy® HDLV®

Varnost

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 nezdržljivih materialov,
- izvajanje neodobrenih predelav,
- odstranjevanje ali premostitev varnostnih varoval ali blokad,
- uporaba nezdržljivih 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. Blokiranje dovoda 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.

2 Plošča črpalke samodejnega sistema Prodigy® HDLV®

- 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. Pred odklopite dovod električne energije, da preprečite iskenje.
- 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 iskenje 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 stisnjenega zraka 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.

Opis

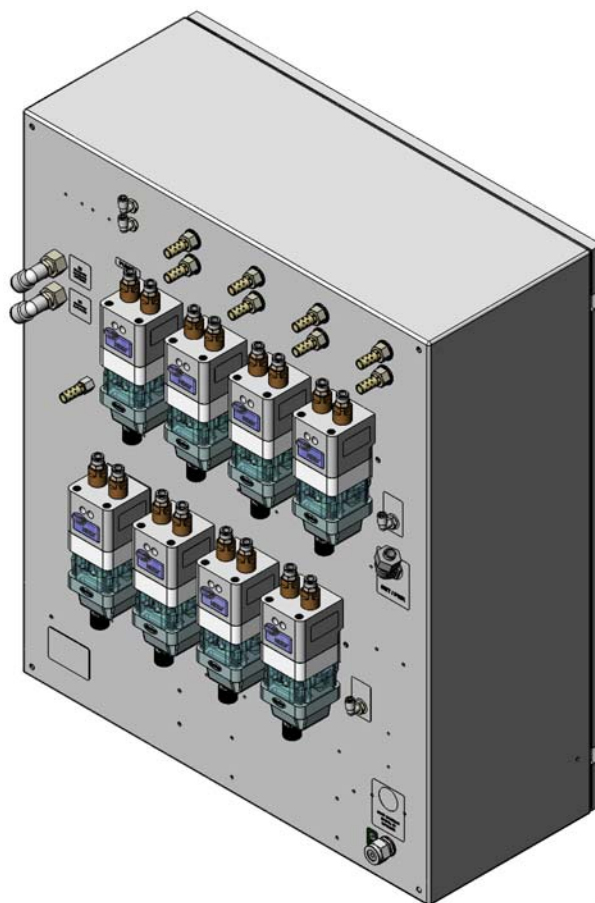
Plošča črpalke je osrednje ohišje za električne in pnevmatske sisteme črpalk Prodigy HDLV, ki se uporabljajo s samodejnimi pršilnimi pištolami Prodigy. Plošče so nameščene na straneh centra za dovajanje prahu Prodigy. Plošče črpalke so na voljo v konfiguracijah s štirimi, šestimi ali osmimi črpalkami. Vsaka plošča vsebuje črpalke Prodigy HDLV, razdelilnike in nadzorno ploščo črpalk, zračni filter ter pnevmatske krmilne elemente in enosmerni napajalnik.

Ta priročnik navaja samo električne in pnevmatske načrte ter nadomestne dele. Za navodila za uporabo glejte priročnik centra za dovajanje prahu.

Za dodatne informacije o popravilih in delih glejte naslednje priročnike:

7169641 Črpalka HDLV

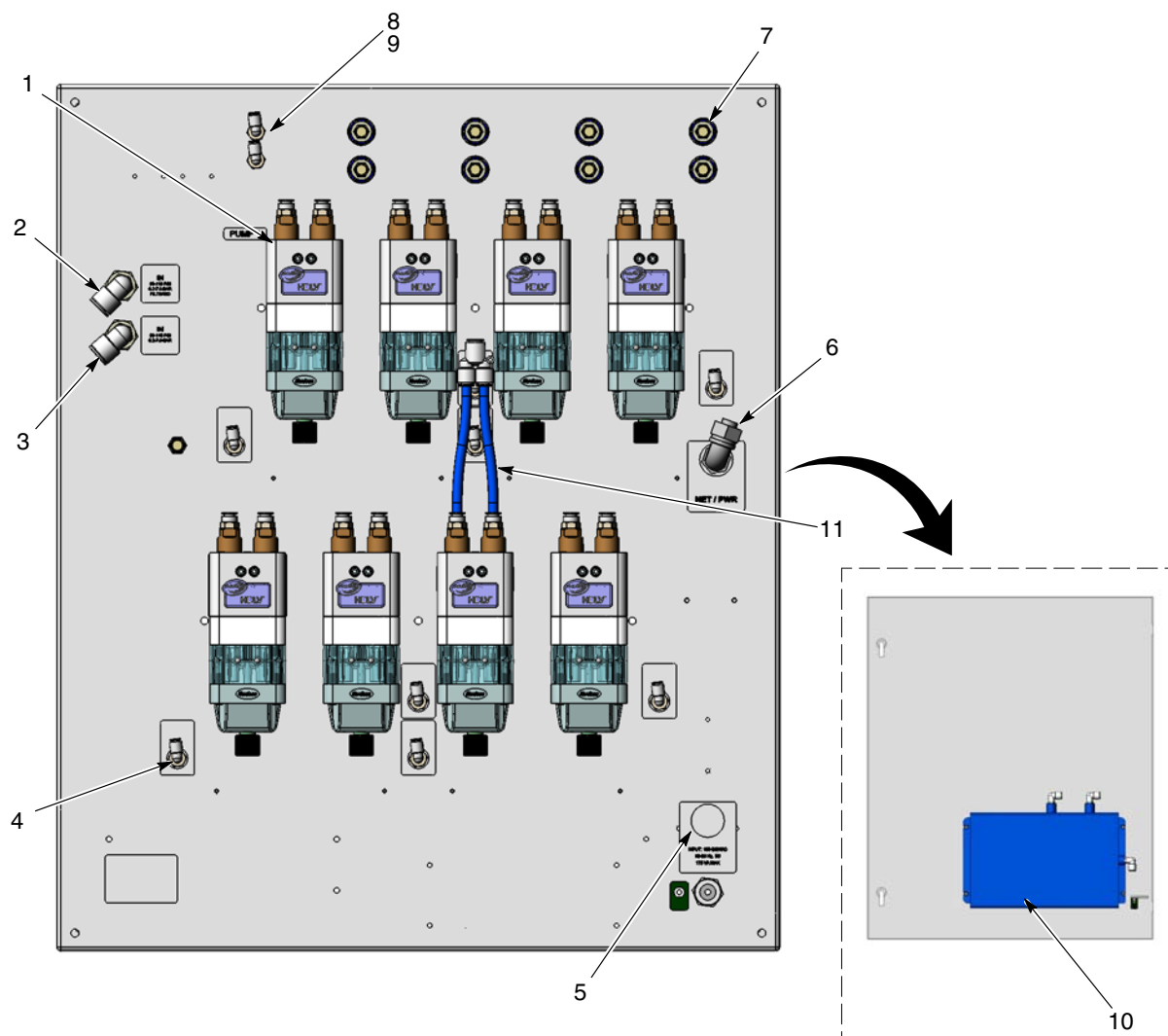
7135712 Razdelilnik in tiskano vezje črpalke HDLV



Slika 1 Plošča črpalke samodejnega sistema Prodigy HDLV (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

Deli plošče

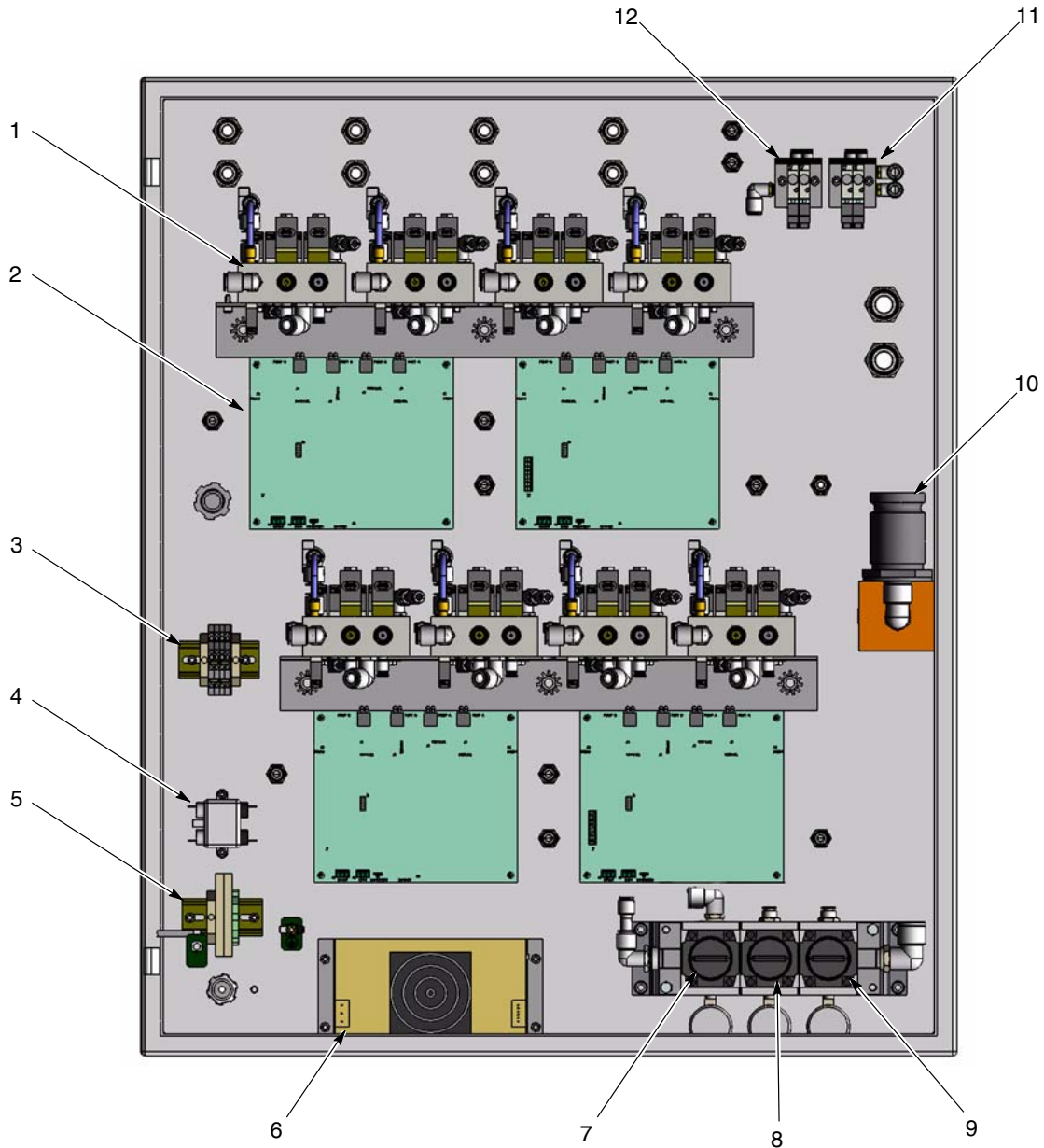
Zunanji deli



Slika 2 Zunanji deli plošče črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Črpalke Prodigy HDLV | 4. Izhod zraka za vzorec | 8. Pilotski razdelilnik za prepihovanje spodnjega niza črpalp |
| 2. Vhod dovoda filtriranega zraka (pomožni zrak črpalke/zrak za vzorec) | 5. Vhod napajanja | 9. Pilotski razdelilnik za prepihovanje zgornjega niza črpalp |
| 3. Vhod dovoda zraka (ščipalni ventili in vakuum) | 6. Omrežno napajanje za osrednjo priključno omarico | 10. Posoda akumulatorja |
| | 7. Glušniki izpuha vakuumu | 11. Cevi za zrak za prepihovanje/Y-priključki |

Notranji deli



Slika 3 Notranji deli plošče črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Razdelilniki za upravljanje črpalke | 5. Varovalke | 9. Regulator nizkega tlaka ščipalnega ventila (35 psi/2,4 bar) |
| 2. Tiskana vezja črpalke | 6. Napajalnik 145 W | 10. Regulator za pomožni zrak črpalke/zrak za vzorec |
| 3. Priključni trak za napajanje in omrežje | 7. Regulator zraka za vakuum (50 psi/3,4 bar) | 11. Razdelilnik za izbiro ščipalnih ventilov |
| 4. Filter | 8. Regulator visokega tlaka ščipalnega ventila (70 psi/4,8 bar) | 12. Pilotski razdelilnik za prepihanje |

Konfiguracija in postavitve plošče črpalke

Plošča črpalke je na voljo v konfiguracijah s 4, 6 ali 8 črpalkami. Do štiri plošče črpalke lahko povežete z enim centrom za dovajanje prahu.

Nastavitve omrežnih stikal

Z naslednjimi priporočili nastavite stikali SW1 in SW2 na vsakem tiskanem vezju črpalke HDLV.

Nastavitve SW1



SW1 označuje zaporedni naslov vozlišča za tiskano vezje.

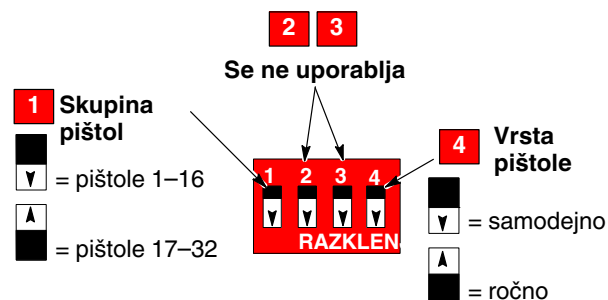
Vsako tiskano vezje krmili dve črpalki. Glejte naslednji diagram in sliko 5 za opis nastavljanja SW1.

Položaj stikala	Krmiljene črpalke	
	Leva stran dovodnega centra	Desna stran dovodnega centra
1	1, 2	17, 18
2	3, 4	19, 20
3	5, 6	21, 22
4	7, 8	23, 24
5	9, 10	25, 26
6	11, 12	27, 28
7	13, 14	29, 30
8	15, 16	31, 32

Nastavitve SW2

Glejte sliko 4. SW2 prepozna naslov plošče črpalke in vrsto pištole (ročna ali samodejna), ki jo krmili tiskano vezje.

Stikalo	Položaj
1	Dol: Plošči 1 in 2 (pištole 1–16) Gor: Plošči 3 in 4 (pištole 17–18)
2	Dol (se ne uporablja)
3	Dol (se ne uporablja)
4	Dol: Samodejne pištole Gor: Ročne pištole



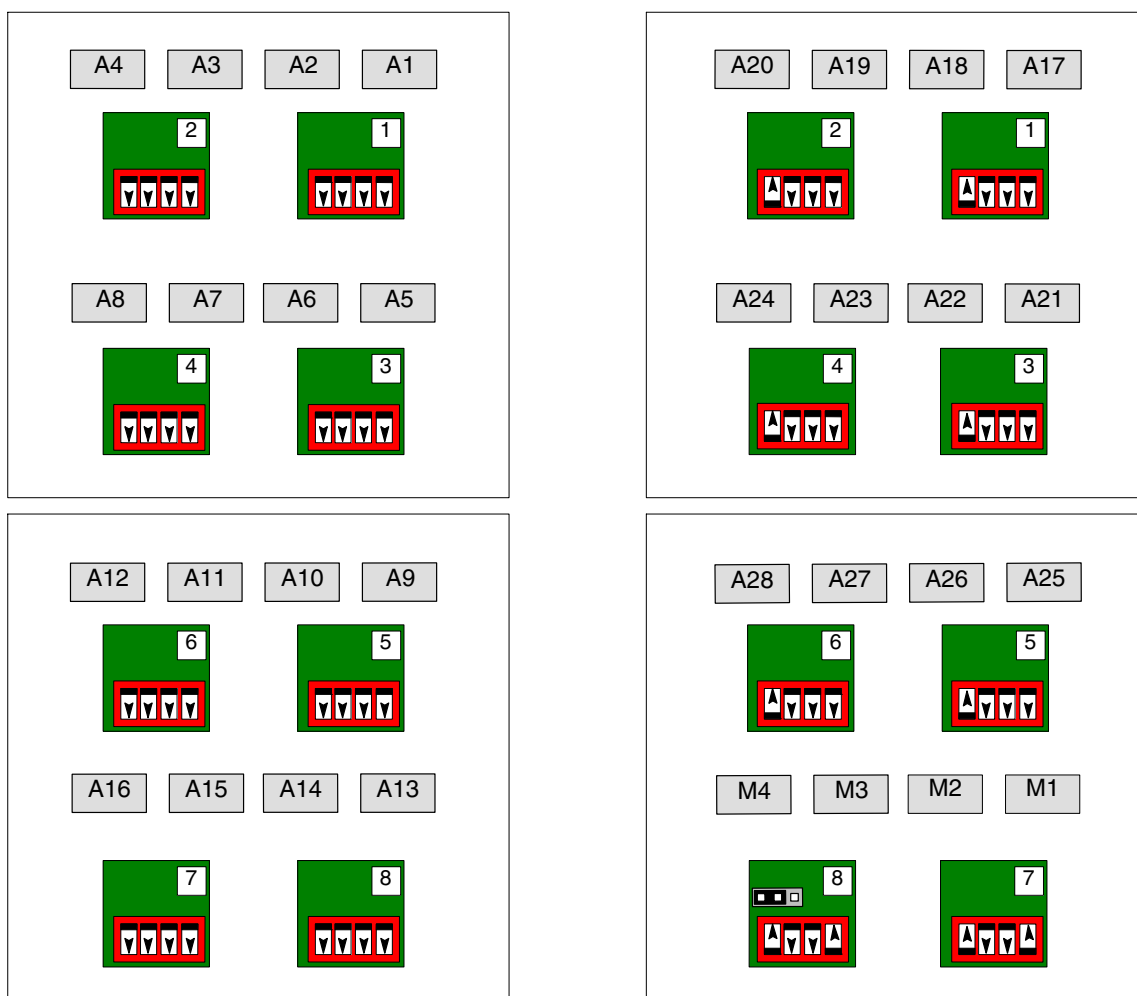
Slika 4 Nastavitve SW2

Tipična postavitev plošče črpalke

Slika 5 kaže postavitev in nastavitve stikal tipičnega centra za dovajanje prahu. Primer kaže postavitev, ki upravlja 28 samodejnih in štiri ročne pištole za prašno lakiranje.

Plošča črpalke tipično sledi tem priporočilom:

- Center za dovajanje prahu ima lahko do štiri ločene plošče črpalok.
- Vsaka plošča črpalke lahko krmili do osem črpalok.
- Eno tiskano vezje krmili dve črpalki.
- Ročne pištole so običajno povezane z zadnjimi črpalkami centra za dovajanje.
- Omrežje mora biti zaključeno na zadnjem tiskanem vezju centra za dovajanje.



Leva stran dovodnega centra

Desna stran dovodnega centra

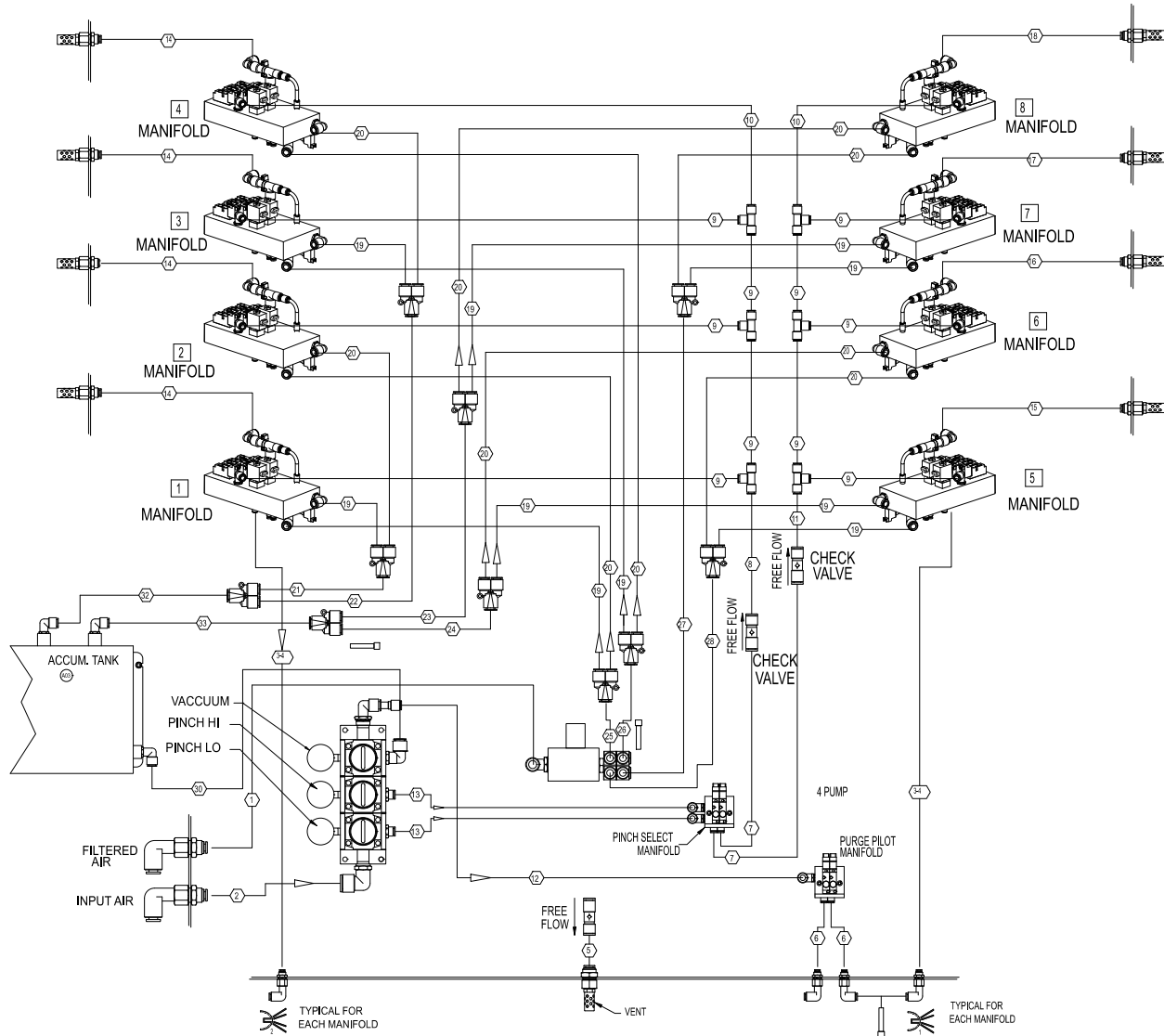
Legenda

	Razdelilnik črpalke (A = samodejno, M = ročno)		SW2
	SW1		Zaključitev omrežja: Kratkostičnik na polih 1 in 2 zadnje plošče na središču za dovajanje

Slika 5 Tipična postavitev plošče črpalke

Pnevmatski načrti

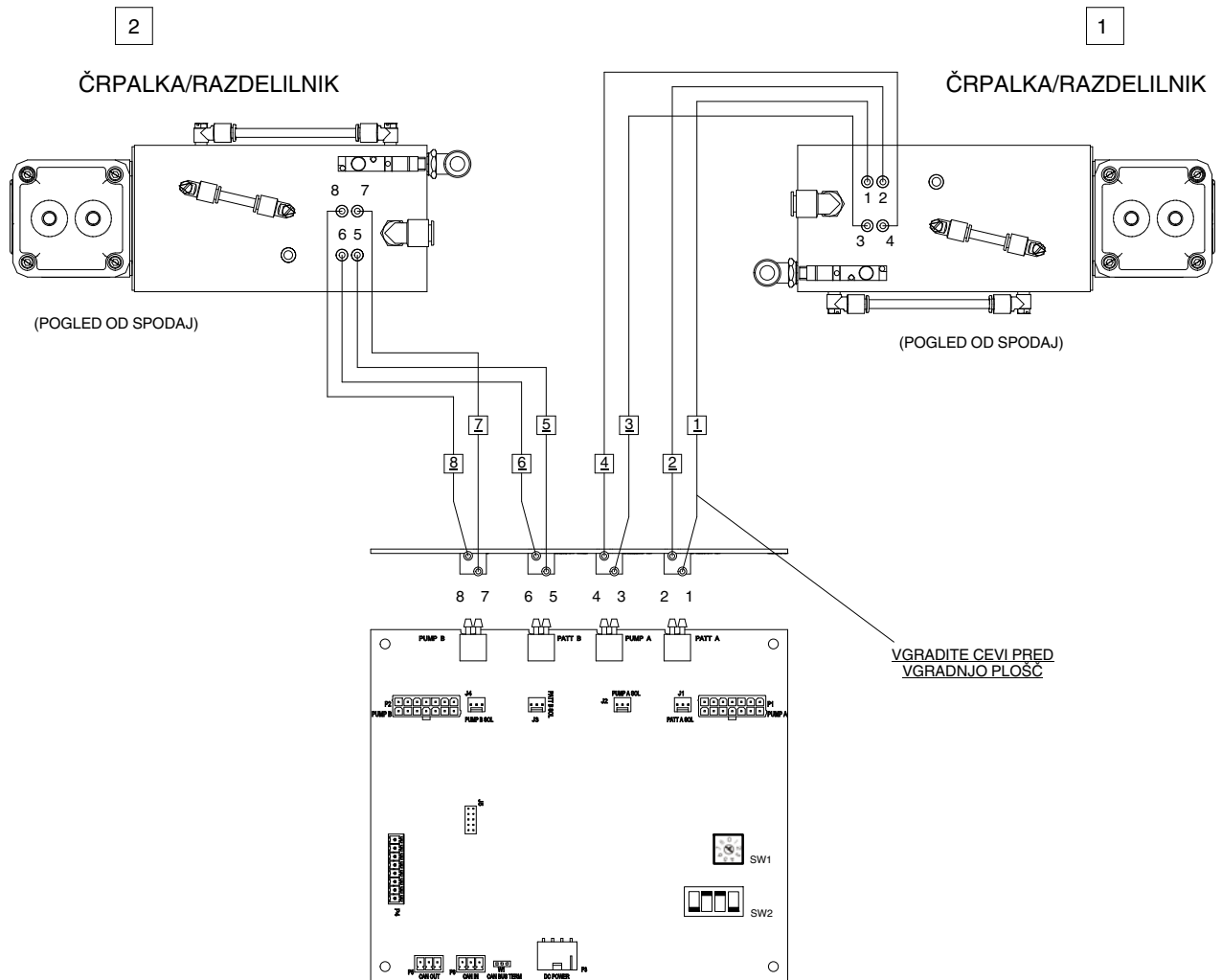
Plošča črpalke do razdelilnikov črpalke



Slika 6 Pnevmski načrt plošče črpalke – Plošča črpalke do razdelilnikov črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

Nastavitve zračnega tlaka	
Funkcija	Nastavitev
Vakuum	3,4 bar (50 psi)
Visoki tlak ščipanja	4,8 bar (70 psi)
Nizek tlak ščipanja	2,4 bar (35 psi)

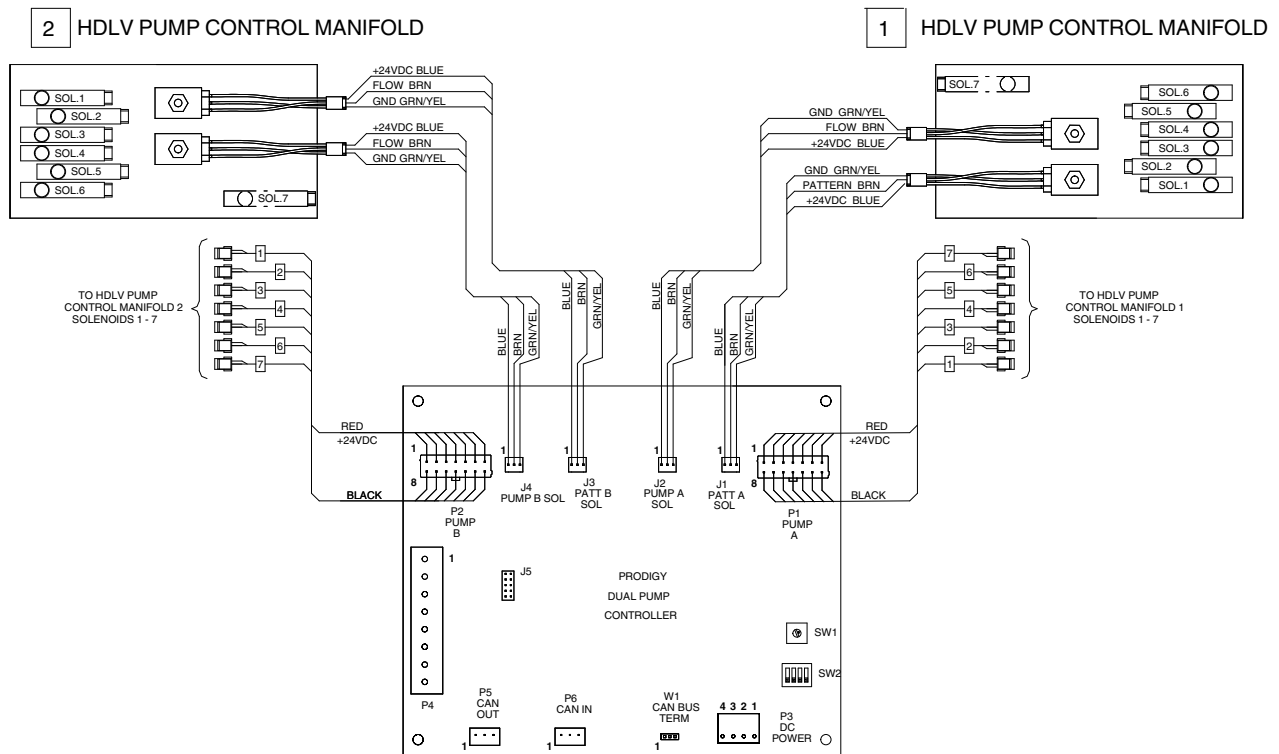
Razdelilniki črpalke na tiskano vezje



Slika 7 Pnevmatški načrt plošče črpalke – Razdelilniki črpalke na tiskano vezje

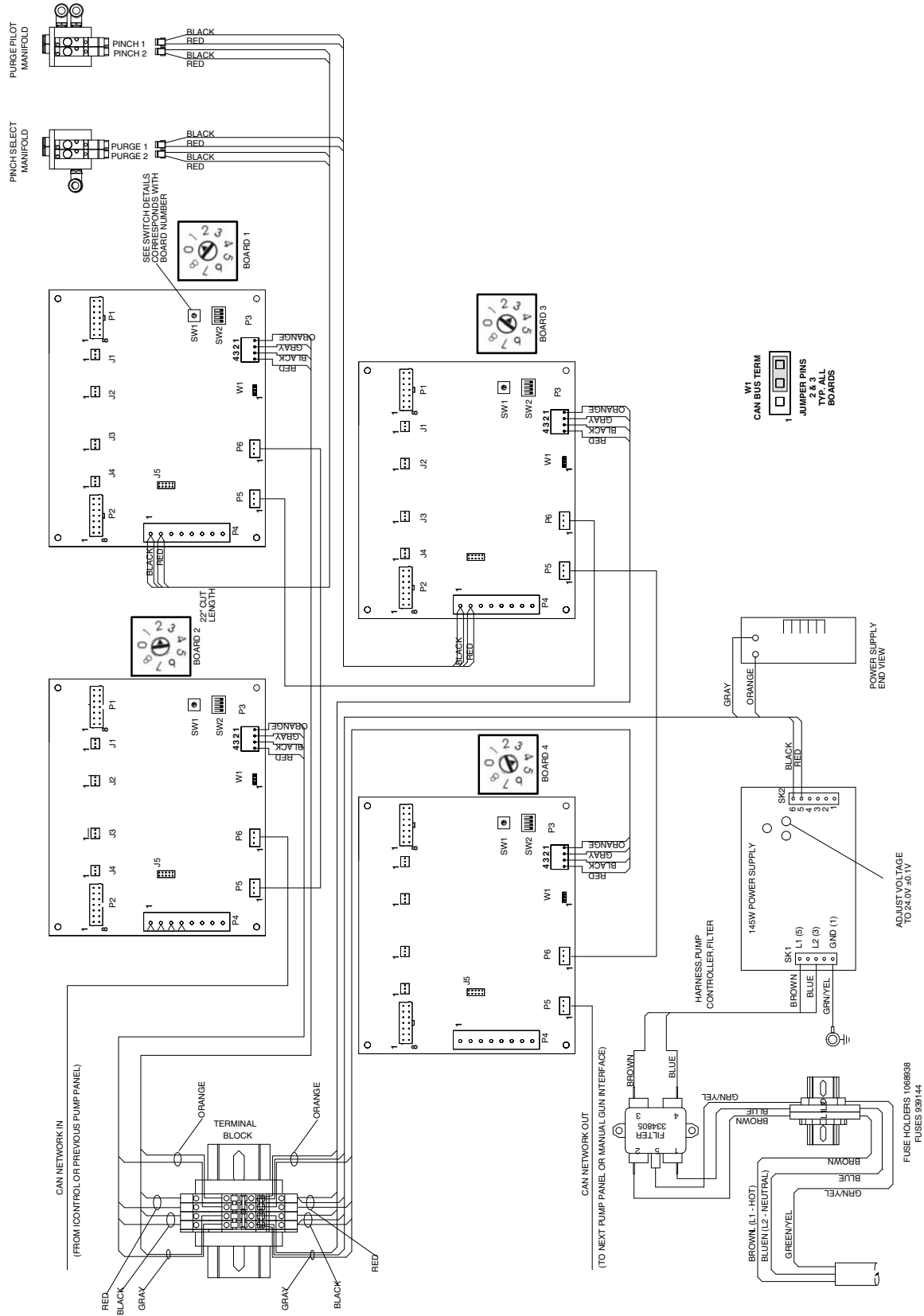
Električni načrti

Tiskano vezje na razdelilnike črpalke



Slika 8 Električni načrt tiskanega vezja na razdelilnike črpalke

Električni načrt omrežja in napajanja



Slika 9 Električni načrt omrežja in napajanja

Deli

Za naročanje delov pokličite center za pomoč uporabnikom izdelkov za končno obdelavo podjetja Nordson (Nordson Finishing Customer Support Center) na številko (800) 433-9319 ali pa se obrnite na krajevnega zastopnika podjetja Nordson.

Notranji nadomestni deli plošče črpalke

Glejte sliko 10.

Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
1	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, C
2	1101498	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control, Generation III	AR	B
3	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
4	1068938	FUSE BLOCK, pump control	1	
5	939144	• FUSE, 4amp, slo blow, fast acting, 250 V	2	
6	1069113	POWER SUPPLY, 145 Watt	1	
7	1077780	REGULATOR ASSEMBLY, 3, Prodigy	1	
8	1064135	• REGULATOR, manifold, modular style	3	
9	1065536	• GAUGE, air, 0-100 psi, 0.7 bar, 1/8 in. RPT	3	
10	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120 psi, 1/2 in.-NPT	1	
11	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	4	D
12	1062364	MANIFOLD, 2 station, 6-mm tube x 1/8-in. RPT	2	

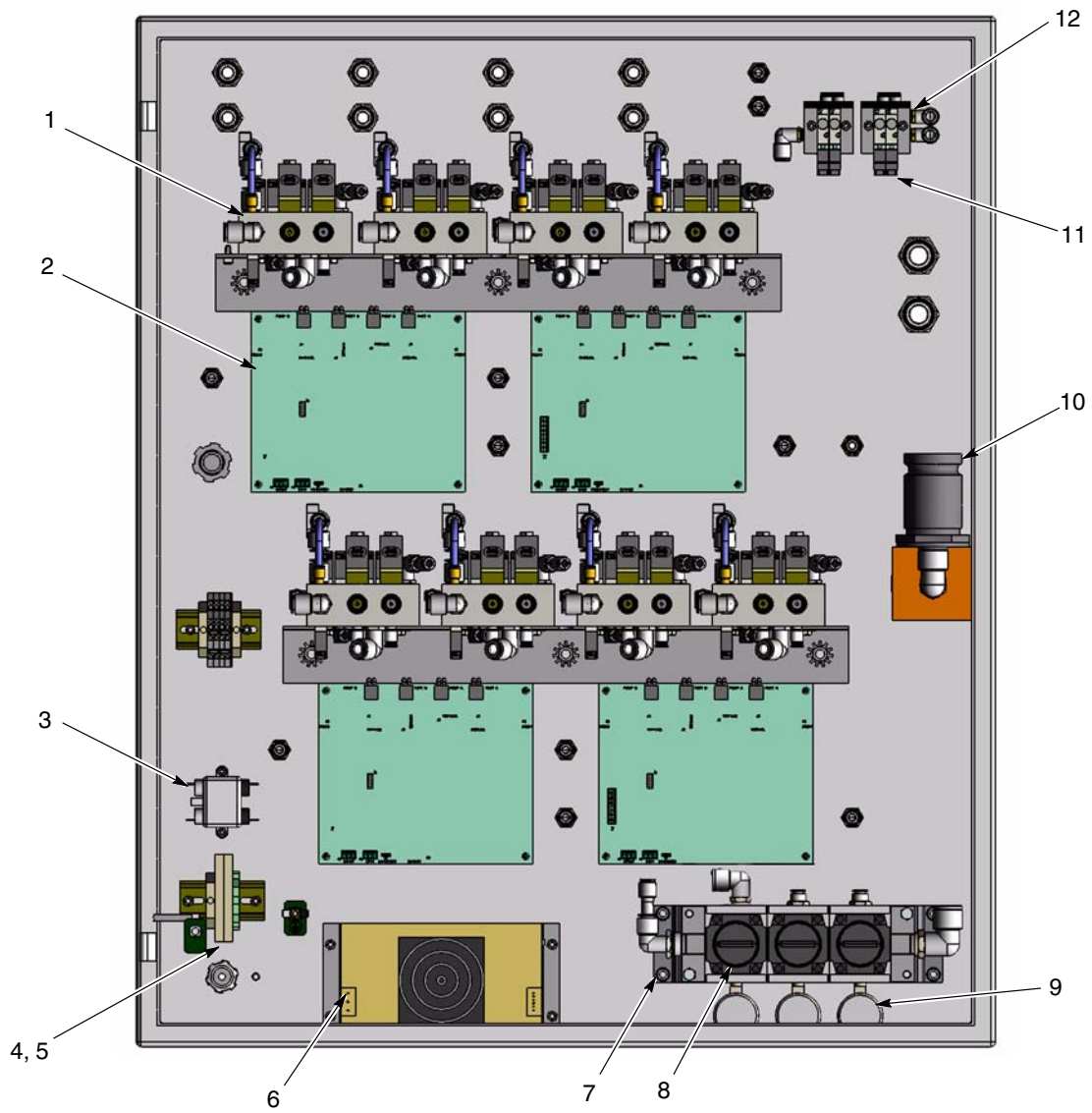
OPOMBA A: Pri zamenjavi razdelilnika opravite postopek umerjanja, kot je opisano v priročniku krmilnika za ročno pištolo.

B: Pri menjavi tiskanega vezja glejte *Konfiguracija in postavitve plošče črpalke* na strani 6 za nastavitve stikal. Opravite tudi postopek umerjanja, kot je opisano v priročniku krmilnika za ročno pištolo.

C: Za številke delov sklopa razdelilnika glejte priročnik 7169641.

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

NS: Ni prikazano
AR: Po potrebi (As Required)



Slika 10 Notranji nadomestni deli plošče črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

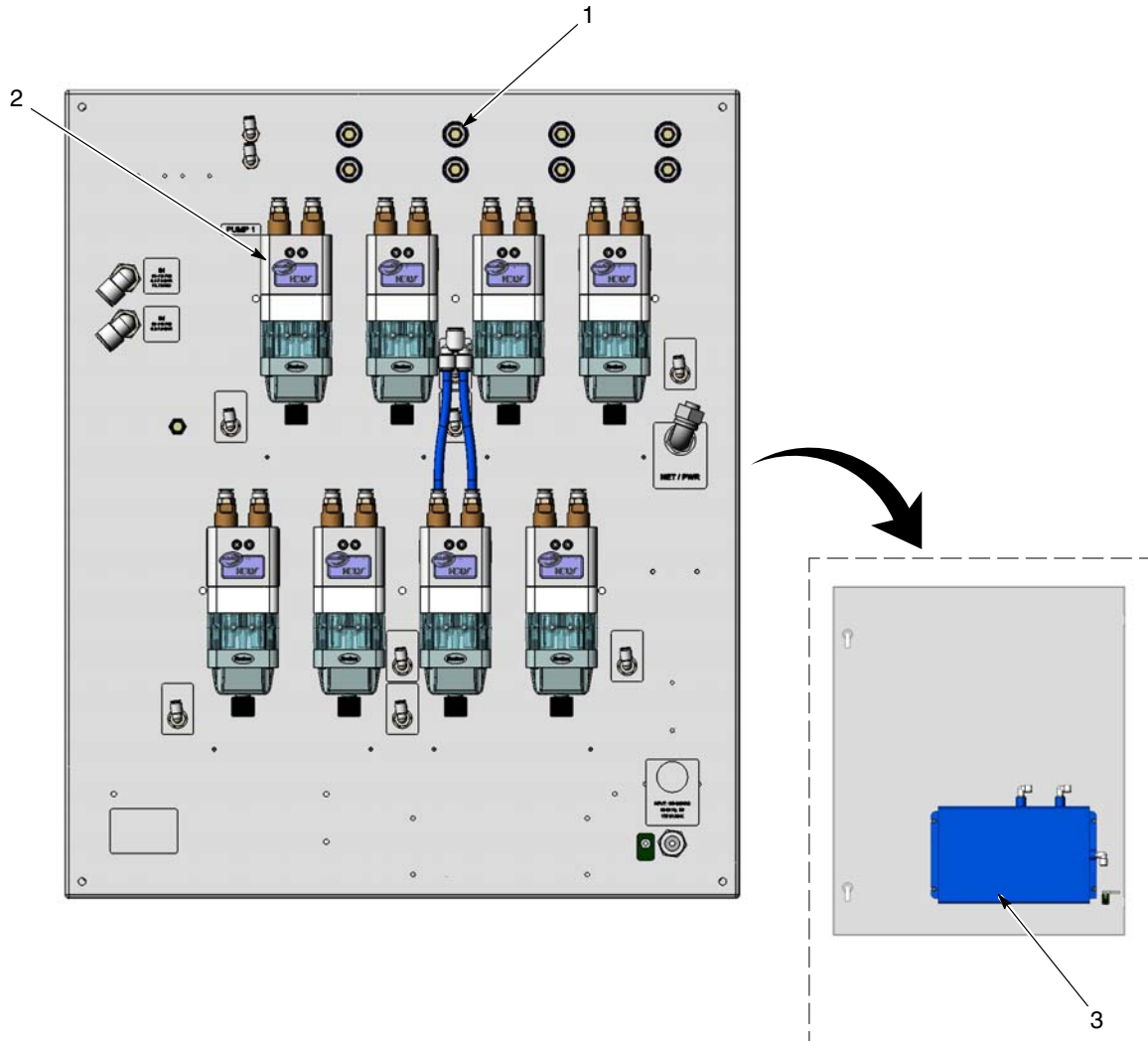
14 Plošča črpalke samodejnega sistema Prodigy® HDLV®

Zunanji nadomestni deli plošče črpalke

Glejte sliko 11.

Postavka	Del	Opis	Količina	Opomba
1	1040664	MUFFLER, male, 1/4-in. BPST	AR	
2	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	AR	
3	1087160	TANK, accumulator, pump controller	1	

AR: Po potrebi (As Required)



Slika 11 Zunanji nadomestni deli plošče črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

IZJAVA O SKLADNOSTI

IZDELEK:

Modeli: Sistem samodejne črpalke Prodigy HDLV, 4–8 nanašalnikov

Opis: Samodejni programabilni sistem za črpanje prahu za samodejne nanašalnike z vmesnikom za upravljanje

ZADEVNE DIREKTIVE:

2006/42/ES – Direktiva o strojih

2006/95/ES – Direktiva o nizkonapetostnih napravah

2004/108/EGS – Direktiva o elektromagnetni združljivosti

STANDARDI ZA PREVERJANJE SKLADNOSTI:

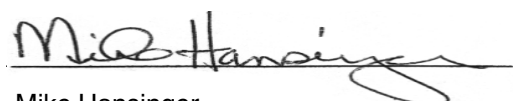
EN/ISO 12100 (2011) EN61000-6-2 (2005) NFPA79 (2012)

EN60204 (2006) EN61000-6-3 (2007)

EN55011 (2009)

NAČELA:

Ta izdelek je bil izdelan skladno z dobrimi inženirskimi praksami.
Navedeni izdelek je skladen z zgoraj navedeno direktivo in standardi.



Mike Hansinger
Vodja razvoja in inženiringa
Sistemi za industrijske premaze

Datum: 18. junij 2012

Pooblaščen predstavnik podjetja Nordson v EU

Stik: Vodja operative
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath, Nemčija



