

Integrovaný řídicí systém Encore[®] HD iControl[®] 2

Instalace, odstraňování poruch, opravy

Návod k provozu

P/N 7093792_06

- Czech -

Vydání 06/23

S objednávkami náhradních dílů a požadavky na podporu se obraťte na středisko zákaznické podpory Industrial Coating Systems na čísle (800) 433-9319 nebo kontaktujte místního zástupce společnosti Nordson.

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



Kontaktujte nás

Společnost Nordson Corporation vítává žádosti o informace, připomínky a dotazy týkající se jejích výrobků. Všeobecné informace o společnosti Nordson jsou k dispozici na následující internetové adrese:

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

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

Poznámka

Tato publikace společnosti Nordson Corporation je chráněna autorskými právy. Ochrana autorských práv originálu z roku 2017. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována, reprodukována nebo překládána do jiných jazyků bez předchozího souhlasu Nordson Corporation. Informace obsažené v této příručce mohou být změněny bez předchozího upozornění.

- Překlad originálního dokumentu -

Ochranné známky

Encore, iControl, iFlow, Nordson a logo Nordson jsou registrované ochranné známky společnosti Nordson Corporation. Ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných majitelů.

Obsah

Bezpečnost	1-1
Úvod	1-1
Kvalifikované osoby	1-1
Zamýšlené použití	1-1
Předpisy a schválení	1-1
Bezpečnost osob	1-2
Požární bezpečnost.....	1-2
Uzemnění	1-3
Postup v případě nesprávné funkce zařízení	1-3
Likvidace.....	1-3
Bezpečnostní štítky.....	1-4
Shrnutí	2-1
Příručky k systému	2-1
Ovládací panel a hardware a softwaru systému.....	2-2
Součásti hlavního ovládacího panelu	2-2
Součásti pomocného ovládacího panelu.....	2-2
Součásti podstavce/ hlavního ovládacího panelu.....	2-2
Standardní funkce systému	2-2
Operátorské rozhraní.....	2-4
Funkce blokovacího přepínače na klíč	2-4
Stejnoseměrné napájecí zdroje	2-5
Karty systému se dvěma stříkacími pistolemi.....	2-5
Ovládání čerpadel stříkacích pistolí.....	2-5
Vnitřní a vnější síť	2-5
Digitální vstupy	2-6
Kódovač dopravníku.....	2-6
Technické parametry.....	2-7
Obecné	2-7
Čerpadla Prodigy a kvalita formovacího vzduchu pro stříkací pistole	2-7
Speciální podmínky pro bezpečné používání.....	2-8
Schválení.....	2-8
Štítky schválení	2-8
Rozměry ovládacího panelu.....	2-10
Rozměry podstavce.....	2-11
Předepsaný program a karty s uživatelskými daty	2-12
Instalace	3-1
Úvod	3-1
Zapojení systému	3-2
Schémata zapojení.....	3-2
Propojovací kabely	3-3
Elektrické zapojení	3-4
Zapojení a nastavení sítě CAN.....	3-5
Adresa CAN ovládacího panelu iControl a nastavení koncovky	3-6
Adresy řídicích jednotek ručních stříkacích pistolí.....	3-6
Zakončení řídicích jednotek ručních stříkacích pistolí.....	3-6
Adresy ovládacích karet čerpadel	3-7

Deska relé.....	3-8
Zapojení napájení.....	3-10
Zapojení napájecích kabelů pro ovládací panely.....	3-10
Uzemnění.....	3-11
Uzemnění PE (ochranná zem).....	3-11
Elektrostatické uzemnění.....	3-11
Cesta proudu stříkací pistole.....	3-12
Postupy a zařízení pro uzemnění ESD.....	3-13
Zapojení kódovače, fotobuněk a skenerů.....	3-13
Zapojení kabelů identifikace součástek.....	3-14
Použití řad spouštěčů.....	3-14
Přepínání vstupů I/O ke zdrojům.....	3-15
Spínací skříňka fotobuněk.....	3-15
Požadavky na napájení.....	3-15
Zapojení kódovače dopravníku.....	3-15
Zapojení fotobuněk.....	3-15
Zapojení kabelů skenerů.....	3-16
Zapojení diskretních skenerů.....	3-16
Zapojení analogových skenerů.....	3-17
Zapojení zákaznickova systému identifikace součástek.....	3-17
Zapojení sítě Ethernet.....	3-18
Schéma zapojení.....	3-18
Adresy MAC.....	3-20
Zapojení kabelu stříkací pistole.....	3-20
Lichý počet stříkacích pistolí.....	3-20
Programové a uživatelské datové karty.....	3-22
Kalibrace dotykové obrazovky.....	3-23
Aktualizace systému.....	3-23
Instalace a obsluha volitelné klimatizace.....	3-24
Odstraňování poruch.....	4-1
Chybové kódy a poplachové zprávy.....	4-2
Chyby sítě CAN.....	4-7
Odstraňování poruch s kartou stříkací pistole.....	4-8
Chybové kódy a kódy poruch pro kartu stříkací pistole.....	4-8
LED diody karty stříkací pistole.....	4-10
Postup při vynulování proudu vzduchu.....	4-12
Postup vynulování.....	4-12
Odstraňování poruch v síti Ethernet.....	4-14
Vyhledávání závad v polohovadle.....	4-16
Vyhledávání závad v polohovadle pomocí chybových kódů.....	4-16
Vyhledávání jiných závad v polohovadle.....	4-19
Vyhledávání závad v zařízení s vratným pohybem.....	4-23
Vyhledávání závad v zařízení s vratným pohybem pomocí chybových kódů.....	4-23
Vyhledávání jiných závad v zařízení s vratným pohybem.....	4-26
Ostatní chybové zprávy a stavy.....	4-29
Odstraňování poruch fotobuněk, kódovače a blokování.....	4-30
Vyhledání závady v dotykové obrazovce.....	4-31
Kalibrace dotykové obrazovky.....	4-31
Normální kalibrace.....	4-31
Problémy v průběhu kalibrace.....	4-31
Kalibrace myši.....	4-32
Na dotykové obrazovce se nic nezobrazuje.....	4-32
Závada dotykové obrazovky.....	4-33
Obrazovka zobrazuje, ale dotyková funkce nefunguje.....	4-33
Nic se nezobrazuje.....	4-33

Opravy	5-1
Instalace/demontáž ovládací karty stříkací pistole	5-2
Výměna ovládací karty stříkací pistole	5-2
Přidání stříkacích pistolí	5-2
Výměna karty.....	5-3
Zapojení plochých kabelů.....	5-4
Výměna dotykové obrazovky.....	5-5
Výměna dotykové obrazovky (<i>pokračování</i>).....	5-6
Náhradní díly	6-1
Úvod	6-1
Řídicí jednotky iControl 2.....	6-1
Propojovací kabely	6-3
Součásti hlavního / pomocného ovládacího panelu	6-4
Součásti hlavního / pomocného ovládacího panelu (<i>pokračování</i>)	6-6
Součásti hlavního / pomocného ovládacího panelu (<i>pokračování</i>)	6-8
Součásti podstavce.....	6-9
Volitelné příslušenství	6-10
Různé sady.....	6-10
Kódovač dopravníku.....	6-10
Fotobuňky a skenery	6-10
Kabely pro fotobuňky a skenery	6-11
Výkresy	7-1

Část 1

Bezpečnost

Úvod

Přečtěte si a dodržujte tyto bezpečnostní pokyny. V dokumentaci jsou na příslušných místech uvedena varování, upozornění a pokyny specifické pro jednotlivé úkony nebo zařízení.

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

Kvalifikované osoby

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

Zamýšlené použití

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

Za nesprávný způsob používání zařízení se pokládá například:

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

Předpisy a schválení

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

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

Bezpečnost osob

Dodržováním následujících pokynů předejdete úrazům.

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

Požární bezpečnost

Dodržováním následujících pokynů předejdete vzniku požáru nebo nebezpečí výbuchu.

- Uzemněte veškerá vodivá zařízení. Používejte pouze uzemněné hadice pro vzduch i kapalinu. Pravidelně kontrolujte uzemnění zařízení. Odpor k zemi nesmí přesahovat hodnotu jednoho megaohmu.
- Zařízení okamžitě vypněte, pokud si všimnete jiskření nebo vzniku elektrického oblouku. Neuvádějte zařízení opět do provozu, dokud nebude příčina rozpoznána a odstraněna.
- V místech, kde se používají nebo skladují hořlavé materiály, nekuřte, neprovádějte svářečské nebo brusičské práce a nepoužívejte otevřený oheň. Nezhřívejte materiály na teploty vyšší, než jak je doporučuje jejich výrobce. Ujistěte se zařízení pro sledování a omezování teploty fungují správně.
- Zajistěte řádné větrání, aby nemohly vznikat nebezpečné koncentrace nestálých částic nebo výparů. Řiďte se místními zákonnými předpisy nebo příslušnými materiálovými bezpečnostními listy (SDS).
- Během práce s hořlavými materiály neodpojujte elektrické obvody, které jsou pod napětím. Při vypínání elektrického proudu použijte vždy nejdříve hlavní vypínač, aby se zamezilo jiskření.
- Seznamte se s umístěním tlačítek nouzového vypínačů, uzavíracích ventilů a hasicích přístrojů. Dojde-li ke vzniku požáru ve stříkací kabině, neprodleně vypněte stříkací systém i odsávací ventilátory.
- Než začnete provádět jakékoliv seřizování, čištění nebo opravy na elektrostatickém zařízení, odpojte elektrostatické napětí a uzemněte nabíjecí systém.
- Čištění, údržbu, zkoušky a opravy zařízení provádějte v souladu s pokyny uvedenými v dokumentaci dodané se zařízením.
- Používejte pouze originální náhradní díly, které jsou pro zařízení určeny. Informace a rady týkající se náhradních dílů získáte u svého zástupce společnosti Nordson.

Uzemnění



VAROVÁNÍ: Používání vadného elektrostatického zařízení je nebezpečné a může způsobit zásah elektrickým proudem, požár nebo výbuch. Do plánu pravidelné údržby zařadte kontroly elektrického odporu. Jestliže zaznamenáte i mírný elektrický šok nebo si povšimnete jiskření či vzniku elektrického oblouku, neprodleně vypněte všechna elektrická nebo elektrostatická zařízení. Neuvádějte zařízení opět do provozu, dokud nebude problém nalezen a odstraněn.

Uzemnění uvnitř kabiny a v blízkosti jejich otvorů musí vyhovovat požadavkům NFPA pro třídu II, oddíl 1 nebo 2, nebezpečná prostředí. Viz NFPA 33, NFPA 70 (články NEC 500, 502 a 516) a NFPA 77 v posledním znění.

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

Postup v případě nesprávné funkce zařízení

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

- Odpojte přívod elektrického proudu do systému a zablokujte jej. Zavřete hydraulické a pneumatické uzavírací ventily a uvolněte tlaky.
- Zjistěte příčinu nesprávné funkce zařízení a proveďte příslušnou nápravu. Teprve poté je možné systém opět spustit.


Likvidace

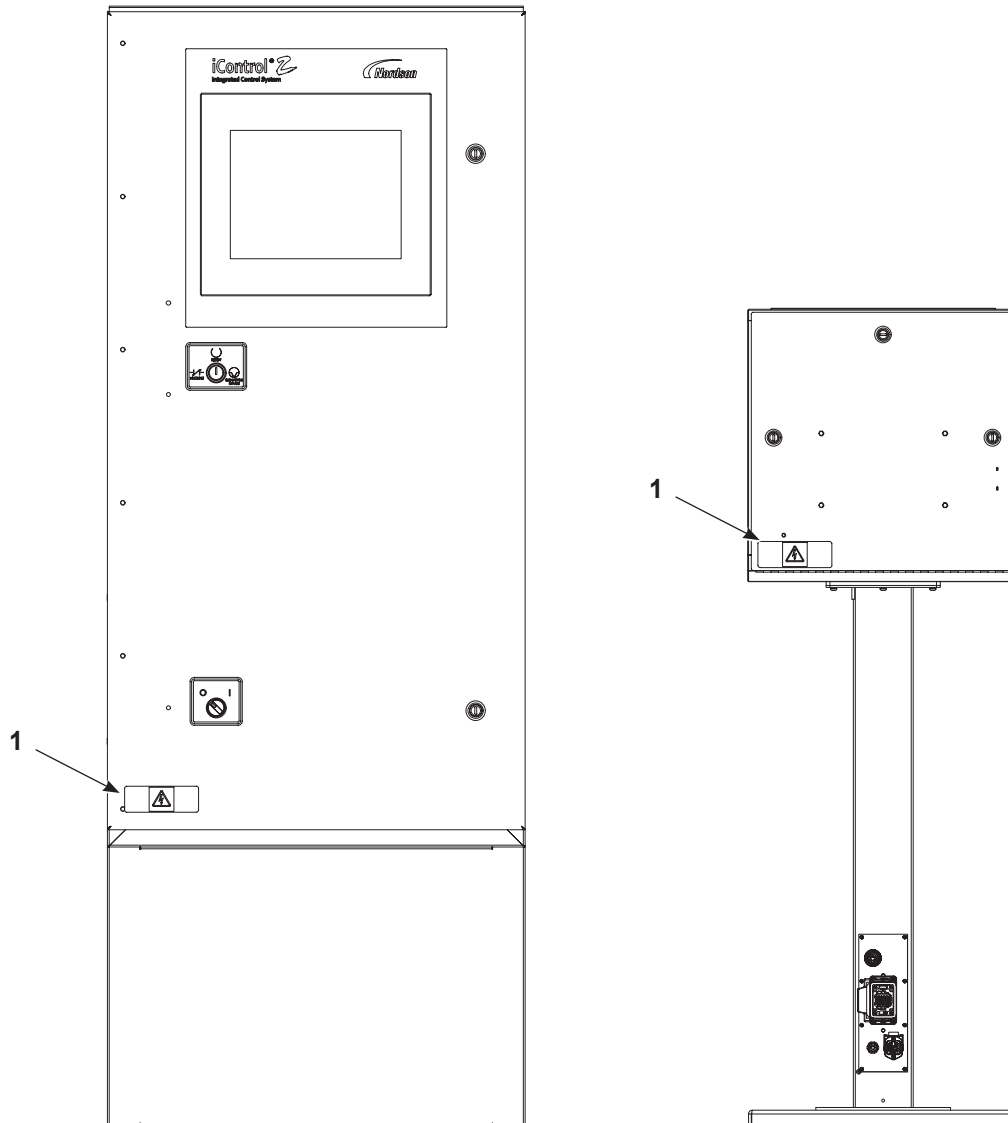
Likvidaci zařízení a materiálů použitých při jeho provozu a opravách provádějte v souladu s místními zákonnými předpisy.

Bezpečnostní štítky

Tabulka 1-1 obsahuje texty bezpečnostních štítků umístěných na přední straně hlavní a pomocné skříně iControl® a na zadní straně podstavce. Bezpečnostní štítky mají pomoci bezpečně obsluhovat a udržovat ovládací panel. Umístění bezpečnostních štítků viz Obrázek 1-1.

Tabulka 1-1 Bezpečnostní štítky

Položka	P/N	Štítek	Popis
1.	1034161		VAROVÁNÍ: Před údržbou odpojte přívod elektrického proudu.



Obrázek 1-1 Bezpečnostní štítky

Část 2

Shrnutí

Příručky k systému

Tento návod se týká hardwaru systému iControl 2 pro systémy Encore® HD iControl® 2 používané s automatickými stříkacími pistolemi Encore.

Příručky k systému iControl 2 jsou organizované takto:

Příručka k operátorskému rozhraní: Popisuje konfiguraci, nastavení předvoleb a obsluhu pomocí softwaru iControl 2 a dotykové obrazovky.

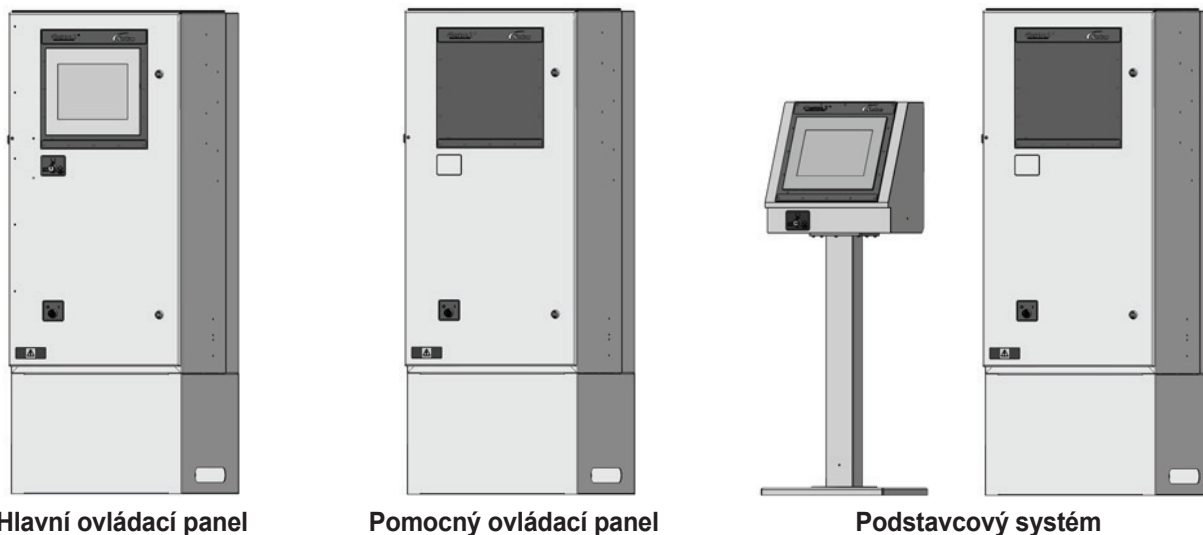
- 7146203

Zkrácený návod k provozu: pro všechny verze systémů iControl 2.

- 7105145

Příručka k hardwaru: Popisuje instalaci, odstraňování závad, opravy, díly a výkresy pouze pro tento systém.

Systémy Encore HD iControl 2 se mohou skládat z hlavního ovládacího panelu, pomocného ovládacího panelu a podstavce. Každý systém může podporovat až 32 stříkacích pistolí.



Obrázek 2-1 Ovládací panely a podstavec iControl 2

Ovládací panel a hardware a softwaru systému

Součásti hlavního ovládacího panelu

Viz Obrázek 2-2 a Obrázek 2-3. Plně vybavený hlavní ovládací panel řídící 16 stříkacích pistolí obsahuje následující hardware:

- Displej s dotykovou obrazovkou LCD, blokovací přepínač na klíč a hlavní vypínač
- Počítač (PC)
- Dvě paměťové karty CompactFlash, jedna pro program iControl 2 a jedna pro uživatelská data
- Deska I/O a reléová deska
- Až 2 nosné desky, 16 karet pro ovládání stříkacích pistolí a rámu pro zásuvné karty (1 karta ovládá 2 stříkací pistole)
- Až dva 400wattové a jeden 120wattový napájecí zdroj 24 V DC

Součásti pomocného ovládacího panelu

Pomocné ovládací panely nejsou vybaveny počítačem, displejem, blokovacím spínačem ani deskou I/O.

Součásti podstavce/ hlavního ovládacího panelu

Operátorské rozhraní může být v případě potřeby umístěno místo hlavního ovládacího panelu na podstavci. Podstavec obsahuje displej, počítač, blokovací přepínač na klíč a desku I/O, zatímco veškerý ostatní hardware zůstává na hlavním ovládacím panelu.

Standardní funkce systému

Standardní funkce systému iControl 2 řídí spouštění stříkací pistole, elektrostatické nabíjení a průtok a rychlost prášku. Je možné vytvořit až 255 receptur pro díly (předvoleb) s nastaveními pro každou z nich. Kromě hardwaru ovládacího panelu/podstavce systém iControl 2 rovněž vyžaduje externí snímače identifikace součástek, jako jsou fotobuňky nebo skenery, které zajistí identifikaci součástek a detekci zón, a kódovač dopravníku pro sledování pohybu dílů.

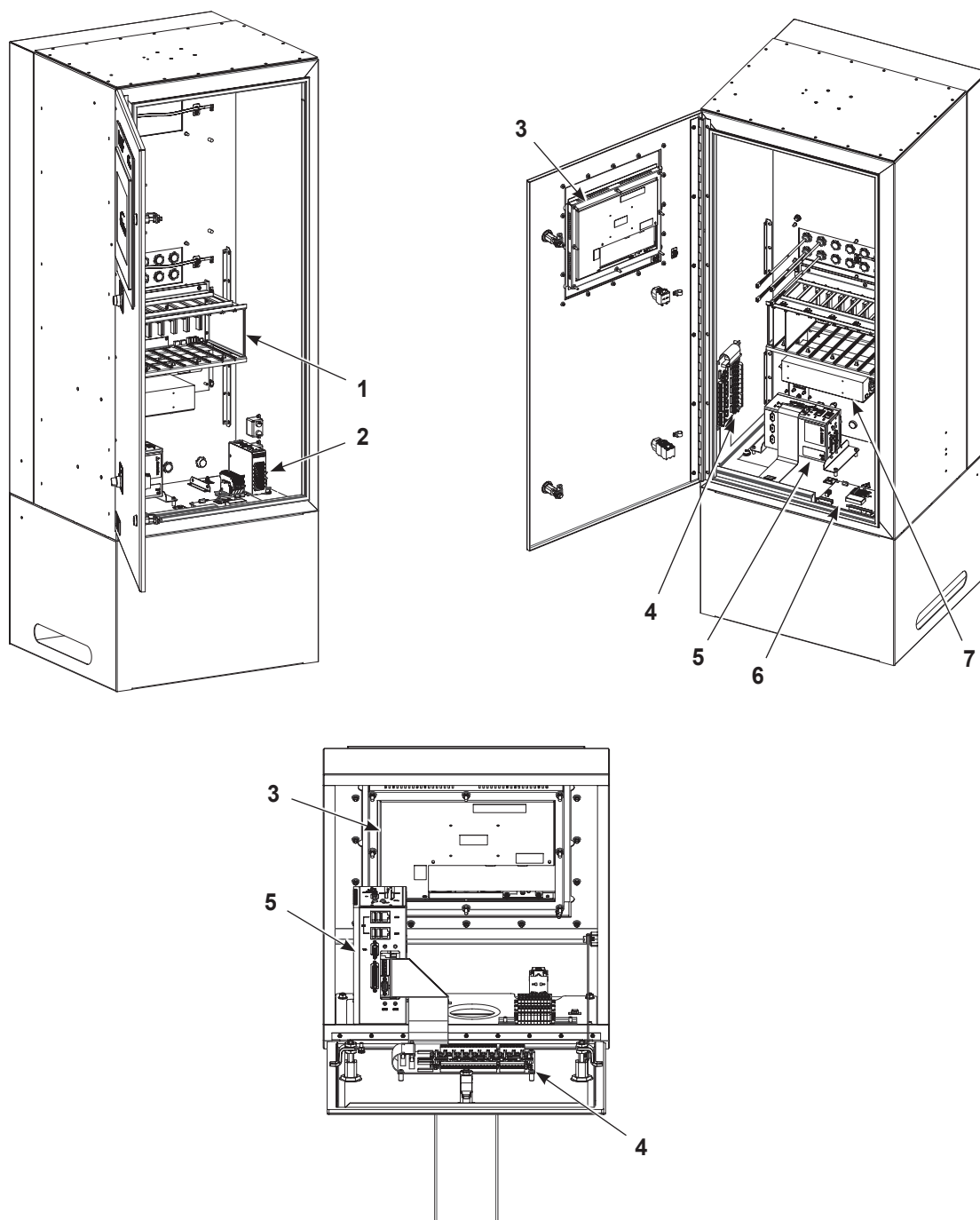
Systémem iControl 2 navíc ovládá rovněž vstupní/výstupní polohovadla a zařízení s vratným pohybem. Receptury mohou zahrnovat nastavení pohybu pro tato zařízení.

Polohovadla přesunují stříkací pistole do kabiny a ven, když součástky procházejí kabinou. Přesun polohovadel obvykle probíhá vodorovně, ale u některých aplikací polohovadla přesunují stříkací pistole nahoru a dolů.

Zařízení s vratným pohybem posunují stříkací pistole nahoru a dolů o délku zdvihu, která se mění v závislosti na velikosti součástky. V obou případech vzdálenost a pohyb závisí na nastaveních receptury pro konkrétní součástku.

Polohovadla a zařízení s vratným pohybem vyžadují signály z analogového skeneru pro přesné měření šířky a výšky součástky.

Stříkací pistole je rovněž možné montovat na oscilátory, které se pohybují nahoru a dolů s pevnými délkami zdvihu. Oscilátory jsou obvykle řízeny z hlavního ovládacího panelu systému.

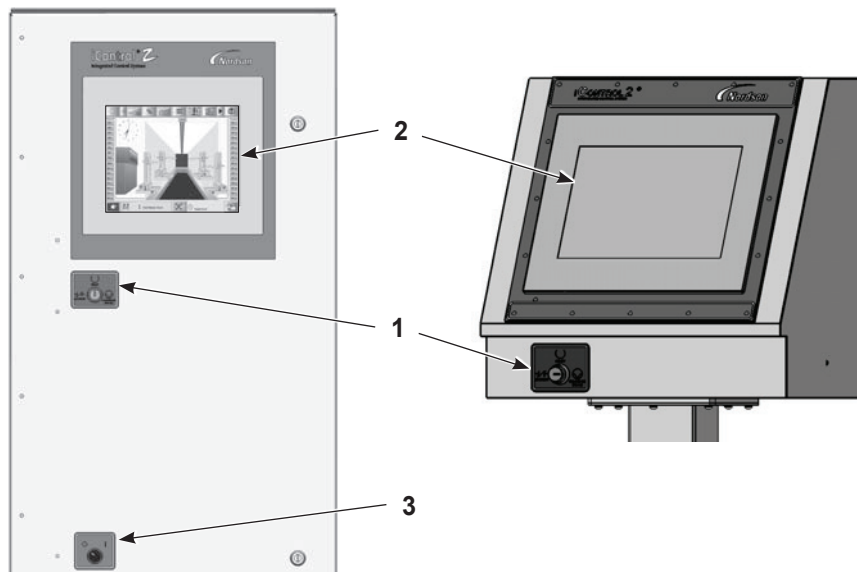


Obrázek 2-2 Vnitřní prvky hlavního ovládacího panelu a podstavce iControl 2

- | | | |
|--|-------------------------------|--|
| 1. Karty systémů s dvěma stříkacími pistolemi, rám pro zásuvné karty a nosná deska | 3. Displej dotykové obrazovky | 6. Deska relé |
| 2. Napájecí zdroj 24 V DC. | 4. Deska I/O | 7. Napájecí zdroj – s několika výstupy |
| | 5. Počítač | |

Operátorské rozhraní

Obsluha provádí veškeré konfigurační a provozní úkoly pomocí dotykové obrazovky a softwaru iControl 2. Software poskytuje obsluhu grafické uživatelské rozhraní pro konfiguraci systému, obsluhu a odstraňování závad.



Obrázek 2-3 Přední panely hlavního ovládacího panelu a podstavce

1. Blokovací přepínač na klíč

2. Dotyková obrazovka LCD

3. Vypínač napájení

POZNÁMKA: Software operátorského rozhraní a operačního systému musí být před přerušením napájení ovládacího panelu zcela vypnut.

Funkce blokovacího přepínače na klíč

V poloze **Připraven** není možné pistole spustit, pokud neběží dopravník. Tím se zamezuje plýtvání práškem a nebezpečným provozním situacím.

V poloze **Překlenutí** lze stříkáci pistole zapínat a vypínat bez spuštění dopravníku. Polohu Překlenutí používejte k nastavení a k testování nastavení pistolí.

V poloze **Blokování** nelze stříkáci pistole spustit a polohovače ani vraceče nelze uvést do pohybu. Tuto pozici používejte, když pracujete uvnitř kabiny. Blokování je možné potlačit pro polohovadla a zařízení s vratným pohybem pomocí jejich konfiguračních obrazovek.

Stejnoseměrné napájecí zdroje

V ovládacím panelu jsou až tři napájecí zdroje:

- Více výstupů
- Dva 400wattové – zajišťují napájení karet systémů s dvěma stříkacími pistolemi
- Jeden 120wattový 24 – zajišťuje napájení 24 V DC pro počítač a reléovou desku

POZNÁMKA: Reléová deska mění 24 V DC na 12 V DC pro displej.

Karty systému se dvěma stříkacími pistolemi

Každá karta systémů s dvěma stříkacími pistolemi v rámu pro zásuvné karty poskytuje ovládání elektrostatiky pro dvě automatické práškové stříkací pistole Encore. Karty poskytují signál 0–20 V AC (špička), který budí zdroje elektrostatického náboje uvnitř stříkacích pistolí Encore. Karta systémů s dvěma stříkacími pistolemi rovněž poskytuje procesní zpětnou vazbu operátorskému rozhraní.

Ovládání čerpadel stříkacích pistolí

Ovládací panel iControl a řídicí jednotky pro ruční stříkací pistole ovládají prášková čerpadla HDLV Prodigy přes síť CAN. V jedné skříně čerpadel jedna ovládací karta čerpadel ovládá dvě čerpadla.

Schémata zapojení, seznamy náhradních dílů a další informace viz návody k čerpadlům a panelům čerpadel HDLV Prodigy.

Vnitřní a vnější síť

Systém iControl 2 využívá síť CAN pro vnitřní a síť Ethernet pro vnější komunikaci.

Síť CAN: Obstarává komunikaci mezi ovládacími kartami stříkacích pistolí, moduly iFlow a počítačem iControl 2. Síť CAN rovněž slouží pro komunikaci s ovládacími kartami stříkacích pistolí a moduly iFlow v pomocných ovládacích panelech. Pokud jsou na stejné lince dvě kabiny, síť CAN může rovněž komunikovat s pomocnými ovládacími panely, které ovládají stříkací pistole druhé kabiny.

Síť Ethernet: Zajišťuje komunikaci mezi systémem iControl 2, hlavním elektrickým ovládacím panelem a panelem (panely) identifikace součástek.

Digitální vstupy

Ovládací panel systému iControl 2 zahrnuje desku I/O, která poskytuje opticky oddělené digitální vstupy. K dispozici je:

- osm diskretních (digitálních) vstupů pro detekci zón (spouštění stříkacích pistolí),
- osm diskretních (digitálních) vstupů pro identifikaci součástek (výběr receptury),
- jeden vstup pro kódovač dopravníku (kódovač A),
- jeden vstup pro řadu spouštěčů 0, řadu spouštěčů 1 a výběr spouštěče.

Výše uvedené vstupy slouží ke sledování pohybu součástek systémem nanášení práškových vrstev, výběru požadované receptury pro součástku a spouštění a vypínání odpovídajících stříkacích pistolí, když součástky dosáhnou požadovaných bodů spouštění.

Všechny digitální vstupy jsou vedeny spínací skříňkou identifikace součástek na stojanu pro identifikaci součástek. Napájecí zdroj 24 V DC ve spínací skříňce napájí fotobuňky a skenery. V závislosti na počtu a typu skenerů v systému může být použita druhá spínací skříňka.

Spínací skříňku identifikace součástek a hlavní ovládací panel nebo podstavec iControl 2 propojuje kabel. Kabel se připojuje ke konektoru PD1 na ovládacím panelu nebo podstavci a poté je připojen ke svorkovnici ve spínací skříňce identifikace součástek.

Kódovač dopravníku

Kódovač může být buďto mechanický nebo optický a musí mít 50% pracovní cyklus.

Rozlišení: Při rozlišení kódovače jeden palec na jeden impuls (1:1) je účinná vzdálenost, na kterou může systém iControl 2 součástky sledovat, přibližně 406 metrů (1 333 stop). Při rozlišení 2:1 (1/2 palce na impuls) se vzdálenost účinného sledování sníží na polovinu, cca 203 m (666 stop).

Maximální rychlost na vstupu kódovače je 10 Hz (10 impulsů za sekundu). To může vyžadovat kompromis mezi požadovanou rychlostí dopravníku a rozlišením sledování součástek (čím vyšší je rychlost dopravníku, tím hrubější je rozlišení sledování).

POZNÁMKA: Místo kódovače můžete použít vnitřní hodiny nebo vnější časovač. Poradte se svým zástupcem společnosti Nordson.

Technické parametry

Obecné

Rozměry podstavce a ovládacího panelu jsou uvedeny v Obrázek 2-7 a Obrázek 2-8.

Elektroinstalační požadavky	
Vstup	100–230 V AC, 50–60 Hz, 1 Ø, 465 VA max.
	Blokování dopravníku, dálkové blokování: 120/230 V AC, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Zatížitelnost kontaktu relé alarmu: 120/230 V AC, 1 Ø, 6 A
Výstup (ke stříkací pistoli)	±19 V, ±1 A (špička)
Výstup (do podstavce)	+24 V DC, +12 V DC
POZNÁMKA: Systém iControl 2 musí být blokován systémem detekce požáru, aby byly stříkací pistole vypnuty, pokud by byl uvnitř stříkací kabiny zjištěn požár.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Stupeň znečištění	2
Instalace (přepětí)	Kategorie II
Prostředí	
Provozní teplota	+15 °C až +40 °C
Provozní vlhkost	5–95 %, nekondenzující
Klasifikace nebezpečného prostředí (viz Poznámka A)	Třída II, oddíl 2, skupiny F & G Oblast Zóny 22.
POZNÁMKA: A. Pro nebezpečná prostředí nebo zóny je certifikován pouze podstavec iControl 2. Hlavní a pomocný ovládací panel se musí vždy nacházet mimo nebezpečnou oblast nebo zónu.	
B. Max. okruhový jistič 10 A.	

Čerpadla Prodigy a kvalita formovacího vzduchu pro stříkací pistole

Vzduch musí být čistý a suchý. Používejte sušičku vzduchu s regenerovatelným vysoušecím prostředkem nebo vzduchovým mražením, která dokáže dosáhnout rosného bodu 3,4 °C (38 °F) nebo nižšího při tlaku 7 barů (100 psi), a filtrační systém s předfiltrací a koalescenčními filtry schopnými odstranit olej, vodu a submikronové nečistoty.

Doporučená velikost síta vzduchového filtru:	5 mikronů nebo menší
Maximální množství olejové mlhy v dodávce vzduchu:	0,1 ppm
Maximální množství vodní páry v dodávce vzduchu:	1 098 mg/m ³

Vlhký nebo kontaminovaný vzduch může způsobit poruchu čerpadel HDLV; zatvrdnutí prášku v systému regenerace nebo ucpání přívodu prášku nebo dráhy prášku ve stříkací pistoli.

Speciální podmínky pro bezpečné používání

Hlavní a pomocné ovládací panely integrované řídicí jednotky Encore HD iControl 2 a podstavec displeje s hlavním ovládacím panelem pro podstavec se musí používat v rozmezí okolních teplot +15 °C až +40 °C s automatickými aplikátory prášku Encore HD.

Hlavní a pomocné ovládací panely integrované řídicí jednotky Encore HD iControl 2 a podstavec displeje s hlavním ovládacím panelem pro podstavec musí být instalovány na místě, kde není výbušné prostředí.



POZOR: Při čištění plastových povrchů na ovládacích panelech a podstavci Encore HD iControl 2 je třeba dbát zvýšené opatrnosti. Existuje možnost hromadění statické elektřiny na těchto součástech.

Schválení

FM (US / Kanada), CE / ATEX, UKCA/UKEX

Podstavec – dimenzován pro třídu II, oddíl 2, skupiny F a G nebezpečné prostory nebo zóna 22

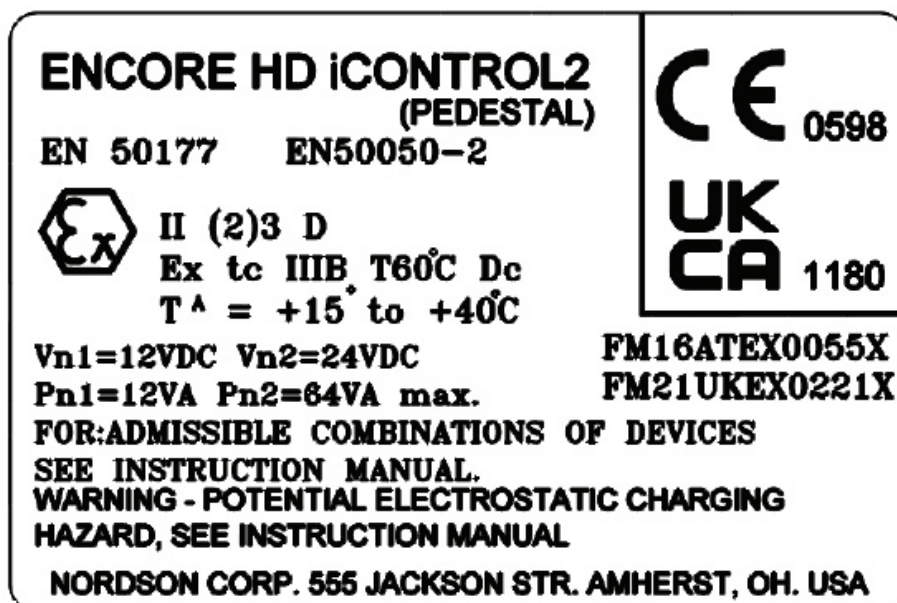
Štítky schválení

Následující obrázky znázorňují štítky schválení umístěné na skříních systému.



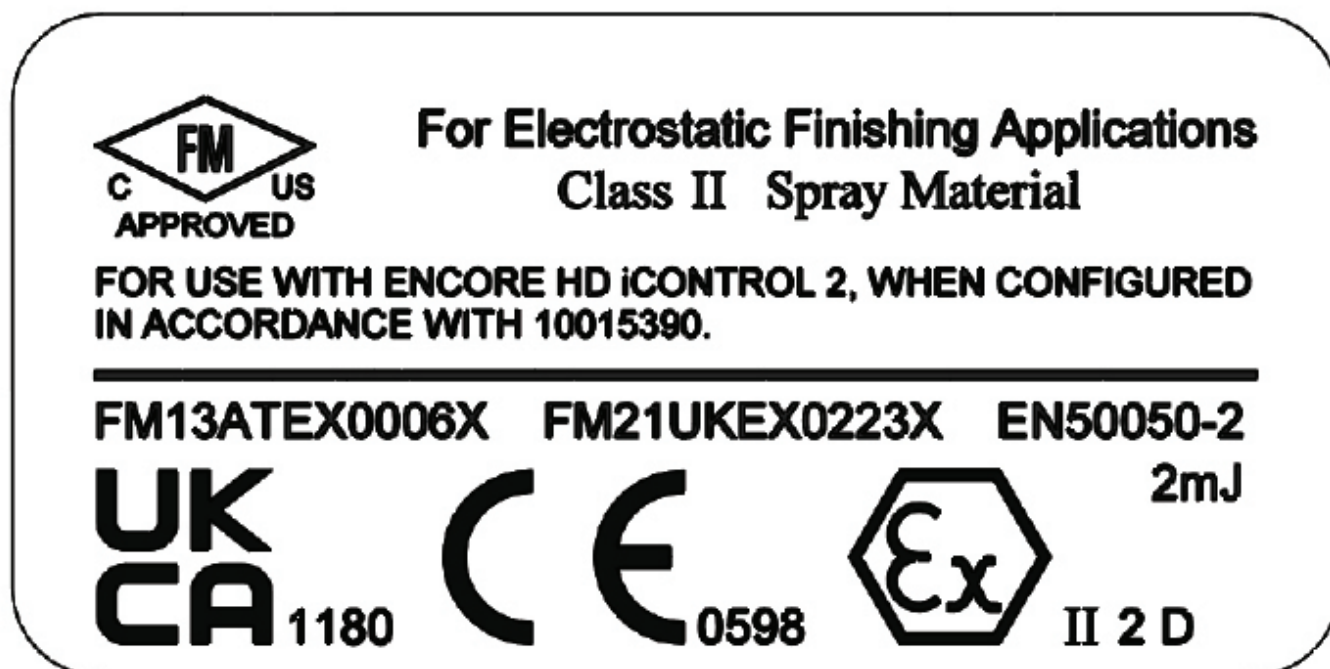
1609790-03

Obrázek 2-4 Štítek schválení (hlavní a pomocná skříně)



1610723-03

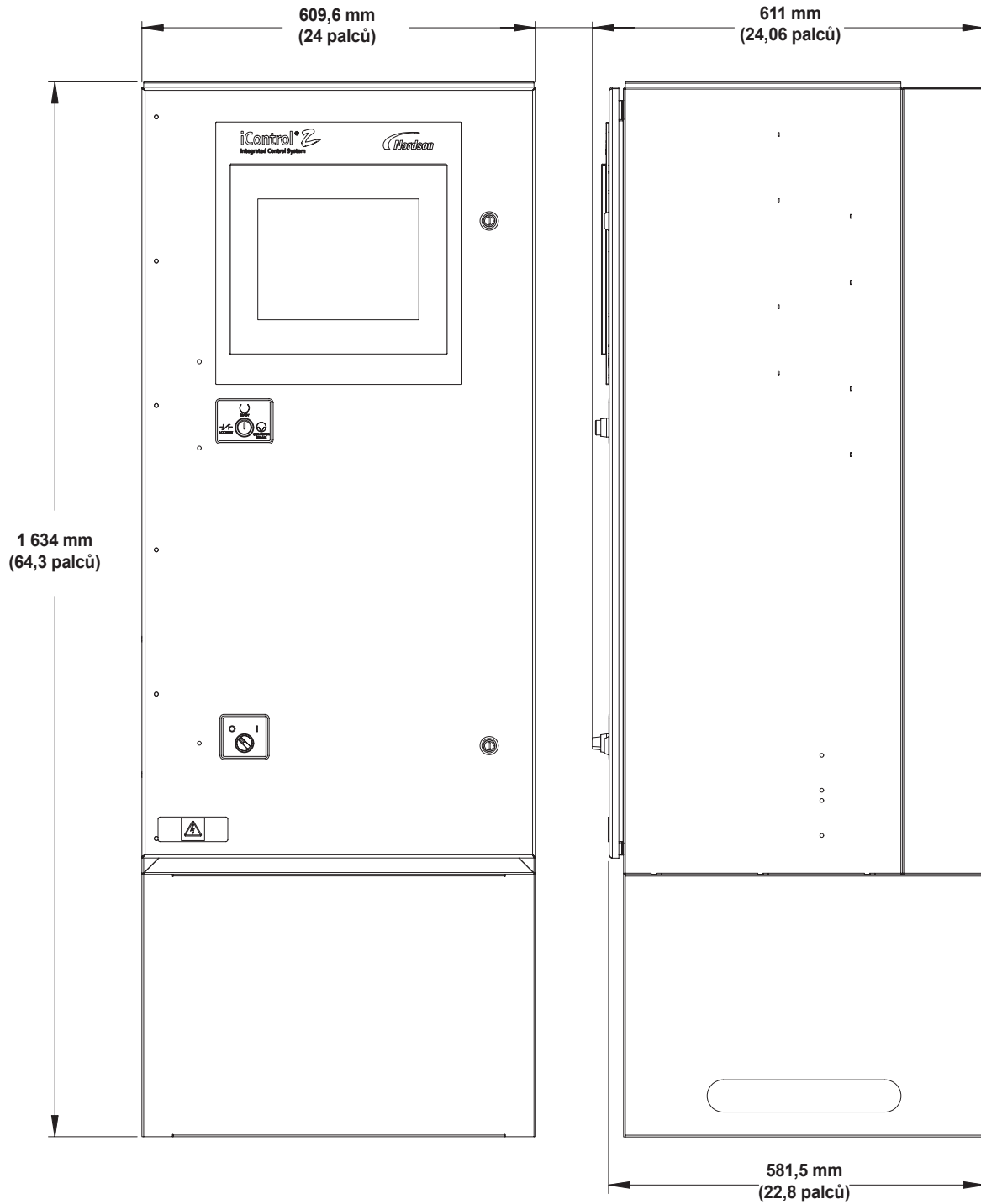
Obrázek 2-5 Štítek schválení (skříň podstavce)



1602159-07

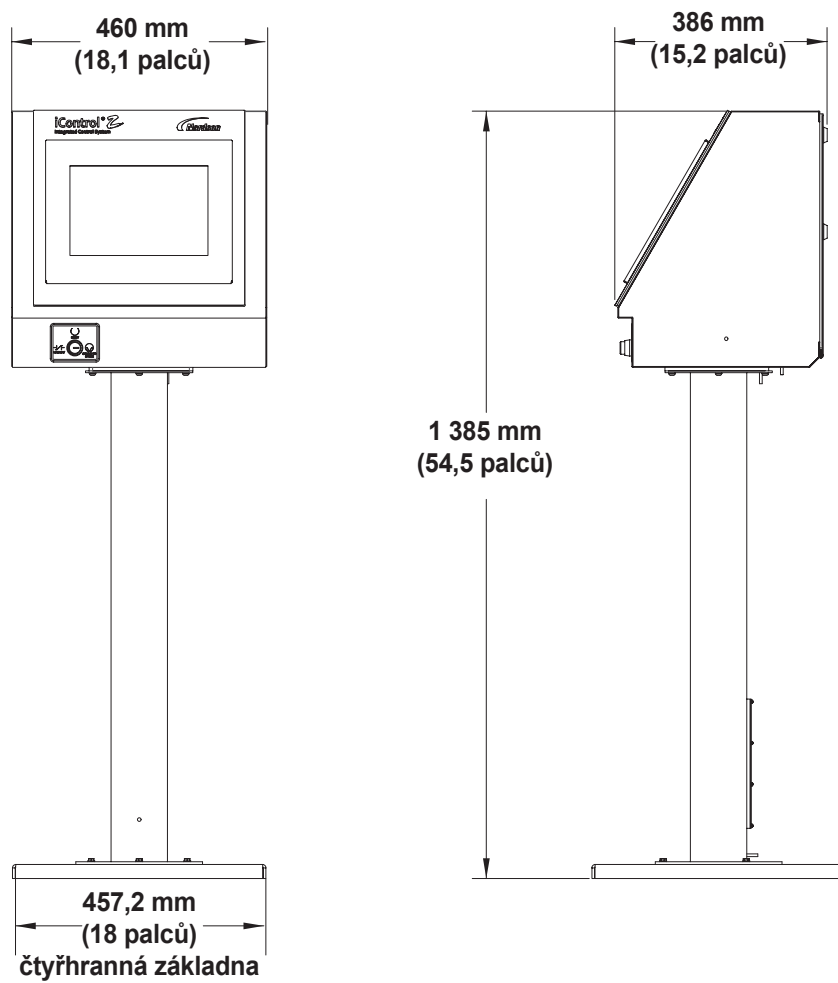
Obrázek 2-6 Štítek schválení FM (na skříni hlavního a pomocného ovládacího panelu a na podstavci)

Rozměry ovládacího panelu



Obrázek 2-7 Rozměry ovládacího panelu

Rozměry podstavce



Obrázek 2-8 Rozměry podstavce

Předepsaný program a karty s uživatelskými daty

Kapacita karty CompactFlash: minimálně 512 MB – pouze karty CompactFlash typu I.

POZNÁMKA: Maloobchodní karty CompactFlash jsou karty dostupné v běžných obchodech s fotoaparáty, počítači a elektronikou. Maloobchodní karty vydrží 30 000 až 600 000 zápisových cyklů při maximální teplotě 75 °C (167 °F) a mohou mít kratší celkovou životnost.

Průmyslové karty CompactFlash jsou speciální zařízení dostupná pouze u dodavatelů elektronických součástí a z on-line zdrojů, které prodávají karty CompactFlash určené pro průmyslové teploty používané ve vestavěných systémech. Průmyslové karty vydrží až 2 000 000 zápisových cyklů a odolávají teplotám až 85 °C (185 °F).

POZNÁMKA: Programové a datové karty by měly mít stejnou velikost a měly by být od stejného výrobce. Pokud nemají stejnou velikost, nemusí se systém zavést správně.

POZNÁMKA: Jediná ověřená karta pro PC Arbor rev. 2, který vyžaduje minimálně kartu CompactFlash se 2 GB, je SwissBit 2 GB.

Ověřené karty:

- Dane-Elec – maloobchodní až 512 MB
- Kingston Technology – maloobchodní až 4 GB
- PNY – maloobchodní až 2 GB
- SanDisk – maloobchodní až 2 GB, průmyslové až 1 GB
- SanDisk – průmyslové 4 GB a větší (musí se používat v párech)
- Silicon Systems – průmyslové 512 MB
- Smart Modular Technologies – průmyslové až 1 GB
- SMC Numonyx – průmyslové až 1 GB
- SwissBit – průmyslové 2 GB
- Transcend – průmyslové 512 MB
- Toshiba – maloobchodní až 2 GB, nekompatibilní karty
- LEXAR – všechny
- Karty CompactFlash typu II – všechny (karty nepasují do otvoru pro karty)

Část 3

Instalace



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



VAROVÁNÍ: Pokud se toto zařízení nepoužívá v souladu s pravidly uvedenými v tomto návodu k obsluze, může být nebezpečné.

Úvod

Systémy iControl 2 jsou nakonfigurovány pro jednotlivé aplikace a podle požadavků zákazníka. Zařízení dodávané v rámci systému se liší v závislosti na typu instalace (nová, modernizace nebo vylepšení) a na zařízení poskytnutém zákazníkem. Proto jsou v této části uvedeny pouze základní informace k instalaci. Podrobné informace jsou obsaženy ve schématech zapojení systému, polohových plánech a jiné dokumentaci dodané aplikačním inženýrstvím Nordson.

Jakmile je veškerý hardware nainstalovaný a zapojený a do systému je přivedeno napájení, slouží operátorské rozhraní k nakonfigurování a provozování systému. Pokyny ke konfiguraci a k recepturám (předvolbám) najdete v příručce *Operátorské rozhraní pro iControl*.



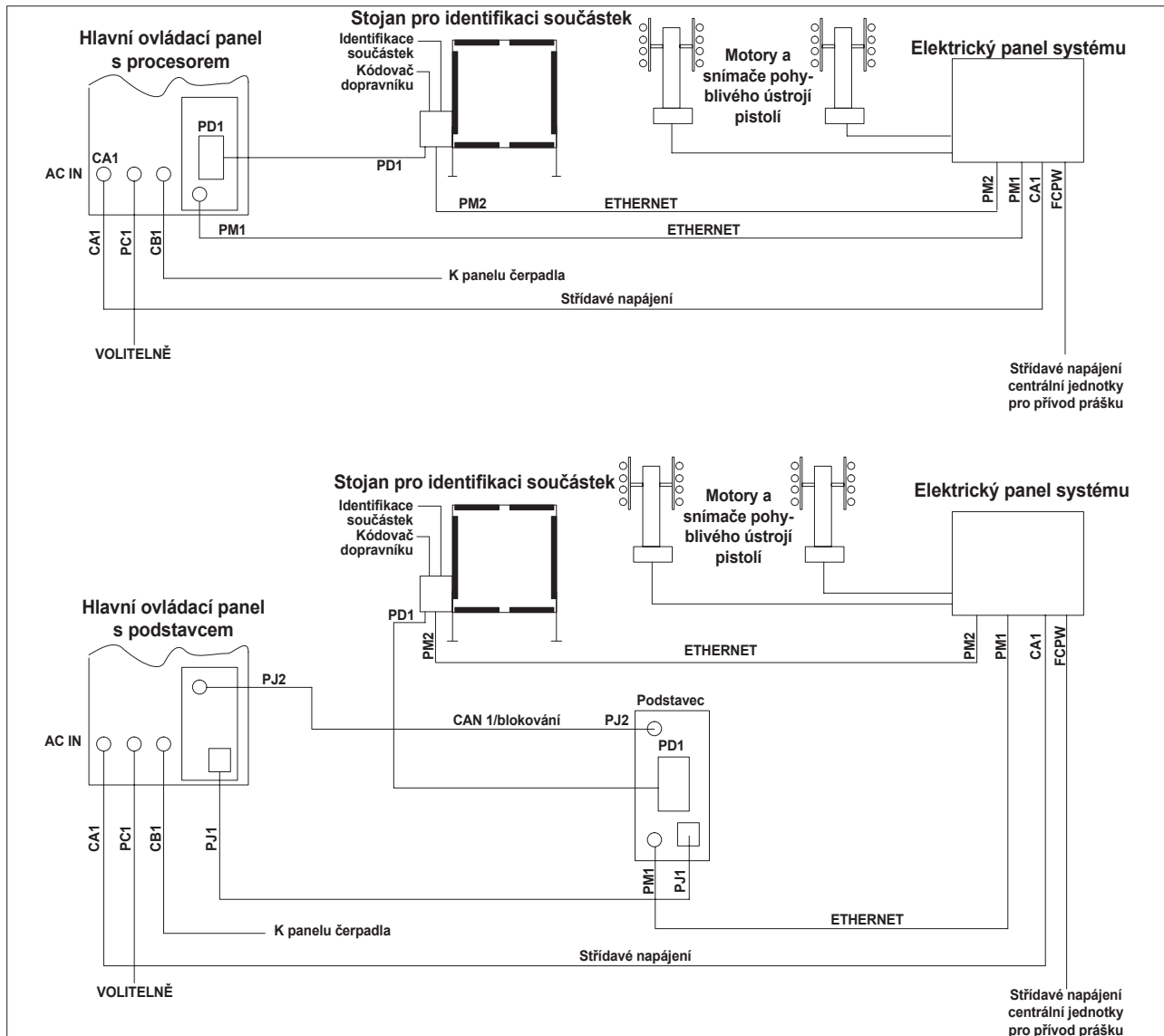
VAROVÁNÍ: Použijte vzduchotěsné instalační trubky nebo držáky kabelu s krytím IP6x, ve všech otvorech na ovládacím panelu iControl 2, na podstavci, na spínacích skříňkách a v otvorech elektrických panelů. Instalace musí být provedena podle zákona a musíte věnovat péči tomu, abyste udrželi prachotěsnost plášťů.

POZNÁMKA: Uvnitř nebezpečné zóny je možné instalovat pouze podstavec. Hlavní a pomocný ovládací panel je nutné nainstalovat mimo nebezpečnou zónu.

Zapojení systému

Schémata zapojení

Viz Obrázek 3-1 Zapojení propojovacího kabelu systému. Hlavní ovládací panel, pomocný ovládací panel, podstavec, spínací skříňka identifikace součástek a elektrický panel systému jsou vybaveny zásuvkami pro připojení propojovacího kabelu.



Obrázek 3-1 Zapojení propojovacího kabelu systému

Propojovací kabely

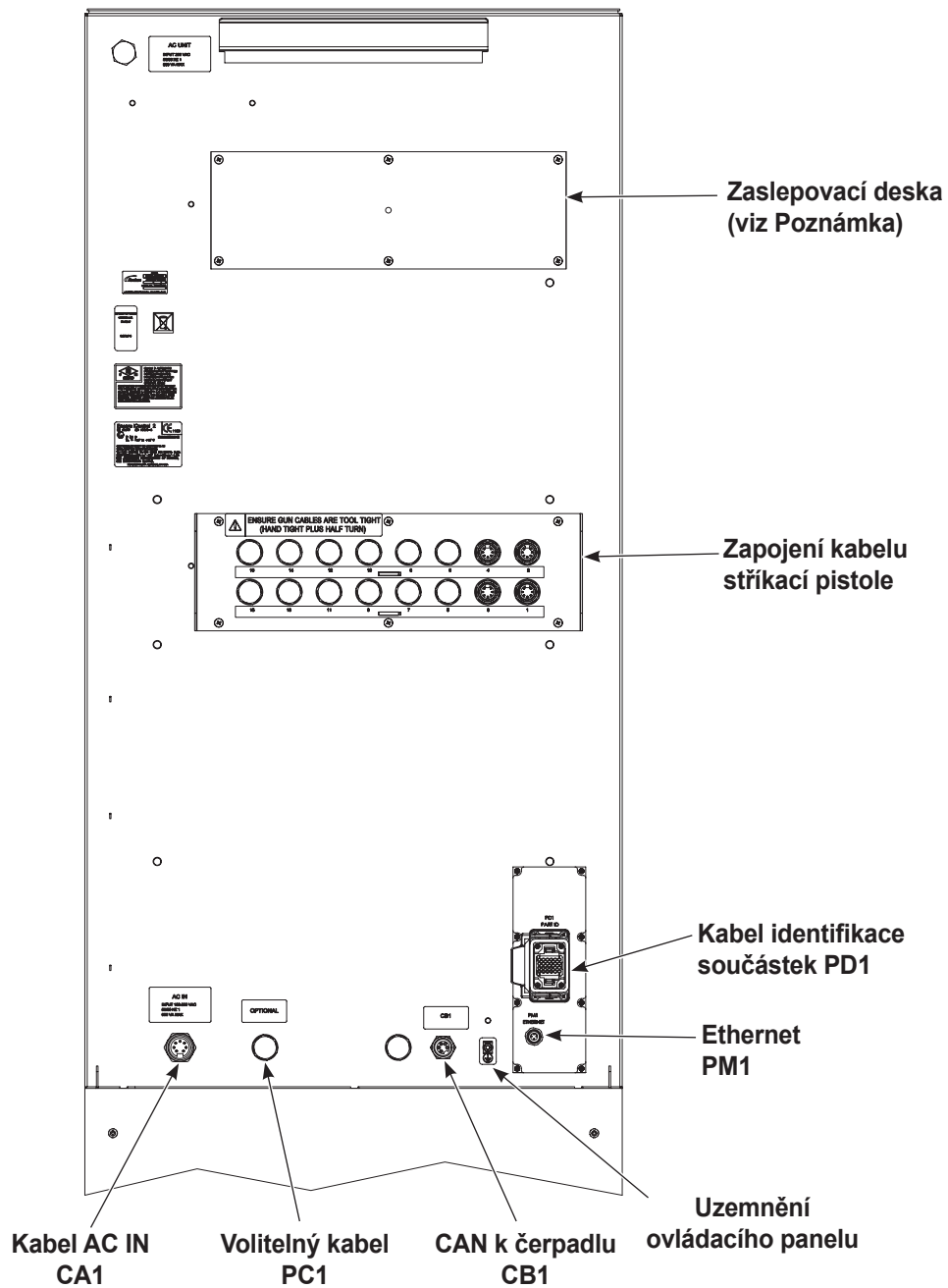
P/N kabelů najdete v části Náhradní díly.

Tabulka 3-1 Propojovací kabely systému

Kabel	Funkce
PD1	Diskrétní signály pro zóny 1–8, identifikace součástí 1–8, řady spouštěčů 1 a 2, výběr spouštěče, kódovač dopravníku A, plus +24 V DC pro napájení řídicích jednotek skeneru nebo fotobuněk.
PM1	Signály sítě Ethernet pro ovládání přesunu stříkacích pistolí a pro postup změny barvy centrální jednotky přívodu prášku.
PM2	Signály sítě Ethernet z analogových skenerů pro ovládání přesunu stříkacích pistolí.
PJ1	Signály mezi podstavcem a ovládacím panelem: <ul style="list-style-type: none"> • +12 a +24 V do podstavce • Chod dopravníku • Dálkové blokování • Napájení stříkací pistole OK • Blokování spínače s klíčem • Překlenutí spínače s klíčem • Aktivace vzdáleného ručního ovládání • Alarm
PJ2	Signály sítě CAN a blokování mezi podstavcem a ovládacím panelem.
CA1	Střídavé napájení z elektrického panelu systému.
CB1	Síť CAN k panelům čerpadel.
PC1	Volitelné přípojky pro vzdálené signály následujících funkcí: <ul style="list-style-type: none"> • Aktivace ručního ovládání • Dálkové blokování • Relé alarmu

Elektrické zapojení

Viz Obrázek 3-2.



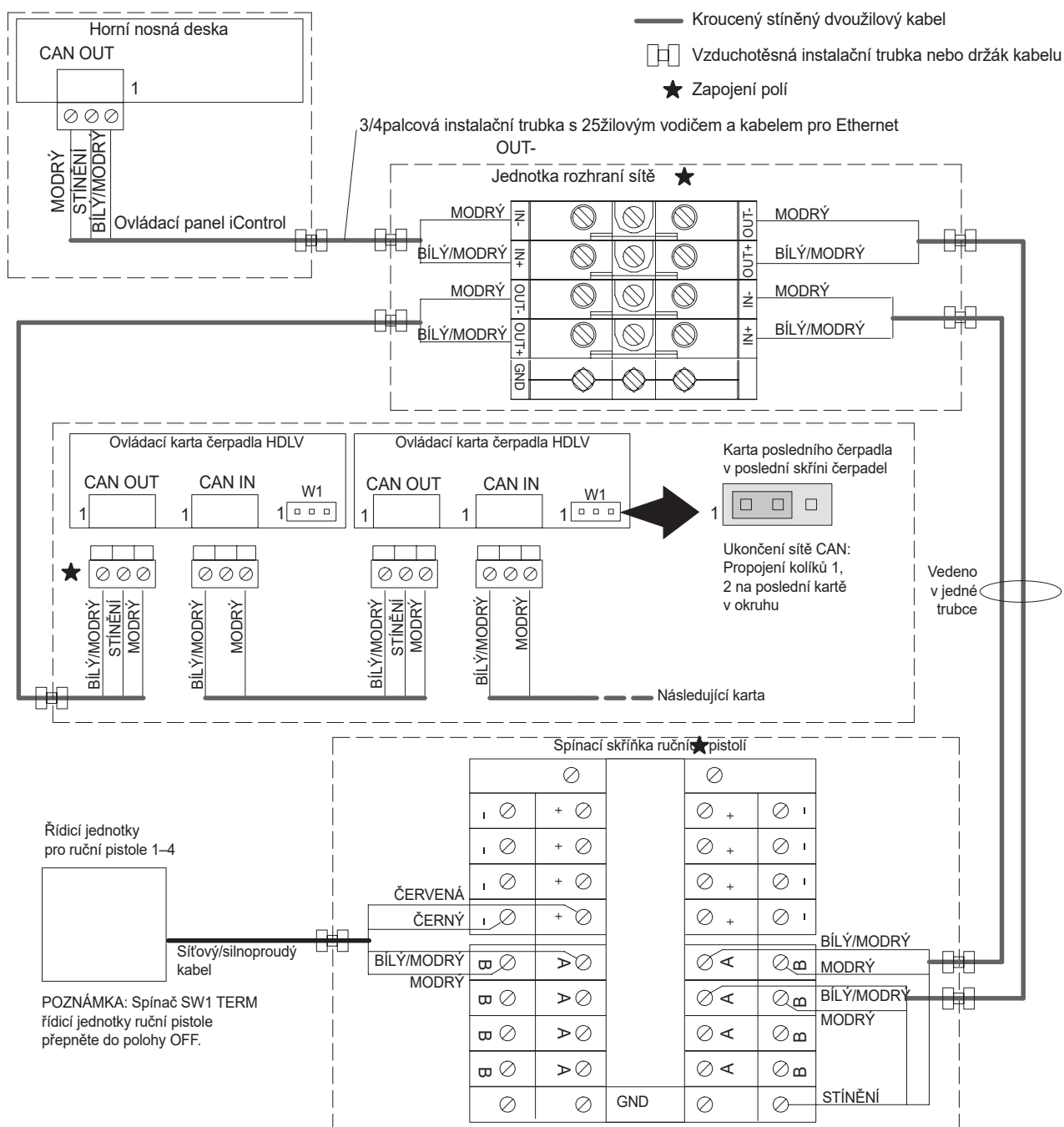
Obrázek 3-2 Zadní strana ovládacího panelu (se sejmutým krytem)

POZNÁMKA: U systémů s více než 16 stříkacími pistolemi je zaslepovací deska nahrazena zapojeními kabelu stříkací pistole.

Zapojení a nastavení sítě CAN

Ovládací panel iControl komunikuje s řídicími jednotkami ručních stříkacích pistolí a ovládacími kartami čerpadel prostřednictvím sítě CAN. Zapojení viz Obrázek 3-3. Dohlédněte na to, aby stínění každého kabelu bylo připojeno pouze na jednom konci.

POZNÁMKA: Zakončovací propojka musí být nasazena na kolíky 1 a 2 konektoru W1 na ovládací kartě posledního čerpadla v poslední skříni čerpadel na jednotce přívodu prášku.

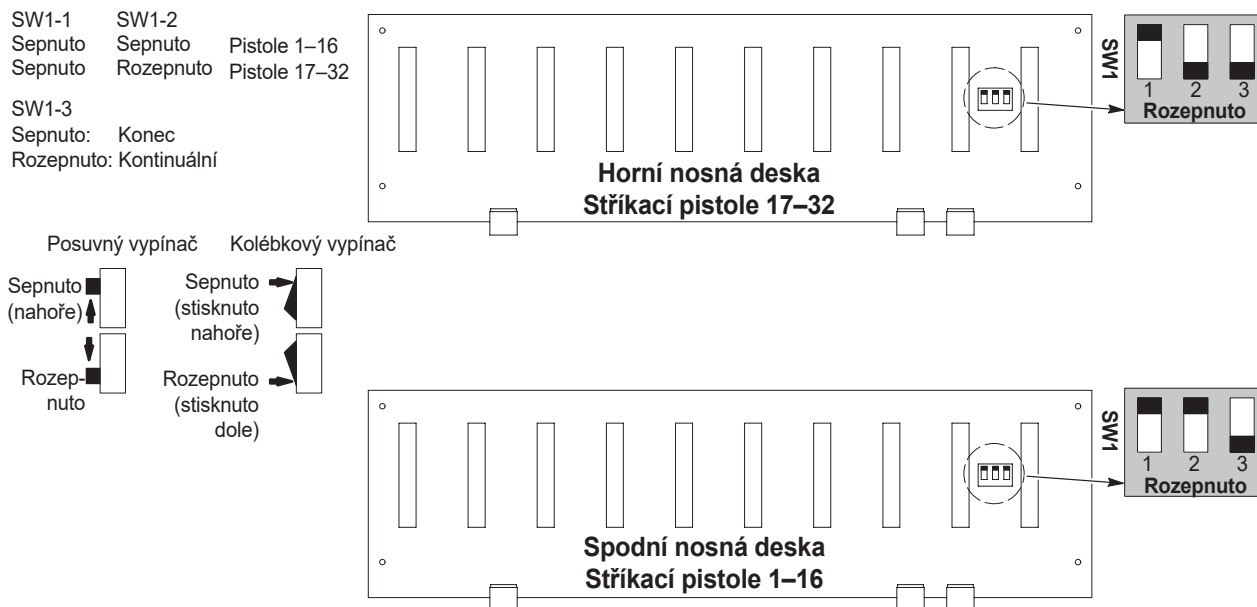


Obrázek 3-3 Zapojení kabelů sítě CAN

Adresa CAN ovládacího panelu iControl a nastavení koncovky

Přepínače adres nosné desky jsou nastaveny z výroby takto:

1. Koncový přepínač sítě SW1-3 je nastaven na PRŮCHOZÍ na obou nosných deskách.
2. Přepínače síťových adres SW1-1 a 2 jsou nastaveny pro stříkací pistole 1–16 na dolní nosné desce a 17–32 na horní nosné desce (je-li použita).



Obrázek 3-4 Zapojení propojovacího kabelu systému

Adresy řídicích jednotek ručních stříkacích pistolí

Adresy řídicích jednotek ručních stříkacích pistolí se nastavují pomocí softwaru. Každá řídicí jednotka musí mít unikátní adresu. V systému mohou být zahrnuty až čtyři ruční stříkací pistole. Pokyny viz návod *Řídicí jednotka pro ruční stříkací pistole Prodigy*.

POZNÁMKA: Pro každé čerpadlo HDLV, které má dodávat prášek do ruční stříkací pistole, musí pracovník obsluhy zadat do řídicí jednotky pistole kalibrační hodnoty čerpadla. Pokyny viz návod *Řídicí jednotka pro ruční stříkací pistole Prodigy*.

Zakončení řídicích jednotek ručních stříkacích pistolí

Řídicí jednotky ručních stříkacích pistolí se dodávají s koncovým přepínačem CAN přepnutým na ON. U každé řídicí jednotky ručních stříkacích pistolí v systému:

1. Otevřete skříň řídicí jednotky a naleznete SW1 na desce rozhraní řídicí jednotky.
2. Přepněte spínač TERM na SW1 do polohy OFF.

Adresy ovládacích karet čerpadel

Pokyny pro nastavení adres ovládacích karet a spínačů podle typů čerpadel naleznete v návodu *Rozdělovač pro HDLV čerpadla Prodigy a deska s plošnými spoji*.

Zakončovací propojka musí být nasazena na kolíky 1 a 2 konektoru W1 na ovládací kartě posledního čerpadla v poslední skříni čerpadel na jednotce přívodu prášku.

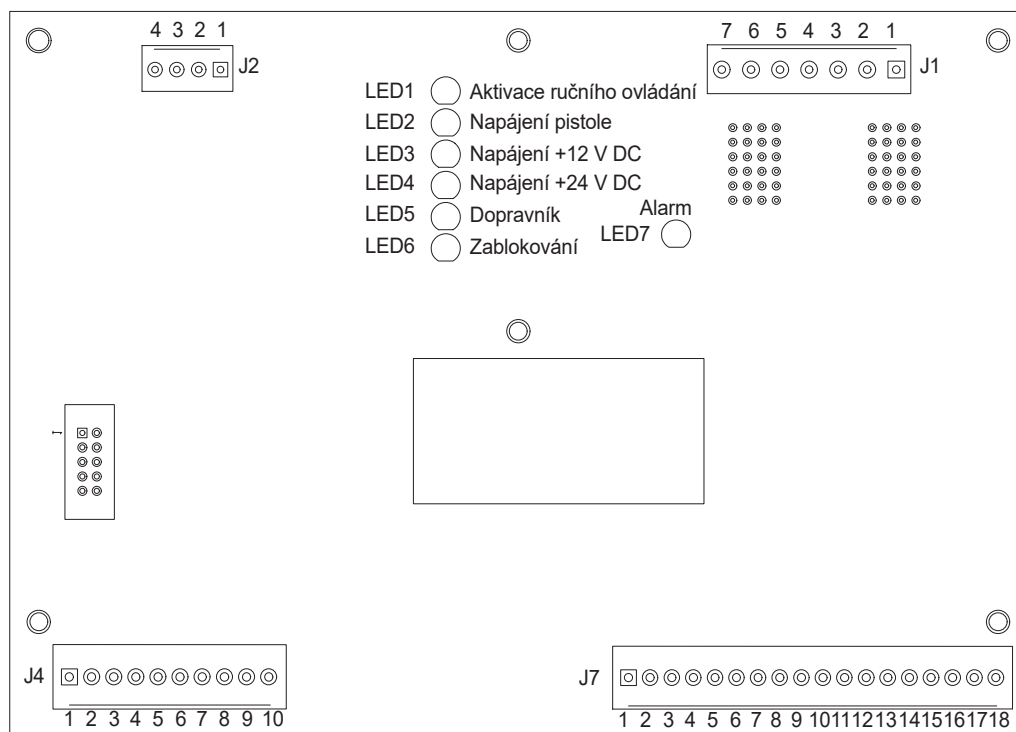
POZNÁMKA: Kalibrační hodnoty pro čerpadla HDLV dodávající prášek do automatických stříkacích pistolí musejí být zadány do konfigurace iControl. Pokyny najdete v příručce *Operátorské rozhraní pro iControl*.

Deska relé

Viz Obrázek 3-5.

Kolík	Funkce	Kolík	Funkce
J1 – signály AC/DC		J7 – nízkonapěťová připojení	
1	Dopravník +	1	Napájení +12 V počítače
2	Dopravník –	2	Napájení počítače, společná svorka
3	Zablokování +	3	Napájení +24 V počítače
4	Zablokování –	4	Napájení +24 V počítače
5	Relé alarmu 250 V 1 A	5	Napájení +24 V počítače
6	Relé alarmu 250 V 1 A	6	Napájení počítače, společná svorka
7		7	Napájení počítače, společná svorka
J2 – nízkonapěťová externí připojení		8	Napájení počítače, společná svorka
1	Aktivace ručního ovládání +	9	Spínače s klíčem překlenutí dopravníku
2	Aktivace ručního ovládání –	10	Blokování spínače s klíčem
3	Napájení pistole OK +	11	Blokování hlavní nosné desky – (P2–4)
4	Napájení pistole OK –	12	Blokování hlavní nosné desky – (P2–3)
J4 – nízkonapěťová připojení počítače		13	Blokování pomocné nosné desky – (P2–4)
1	Signál blokování dopravníku (19HI)	14	Blokování pomocné nosné desky – (P2–3)
2	Signál blokování dopravníku, společná svorka	15	Vstup alarmu +24 (P2–5)
3	Aktivace ručního ovládání (18HI)	16	Vstupní signál alarmu (P2–6)
4	Aktivace ručního ovládání, společná svorka	17	Zablokování NUIO –
5	Napájení pistole OK (17HI)	18	Zablokování NUIO +
6	Napájení pistole OK, společná svorka		
7	Signál zablokování (16HI)		
8	Zablokování, společná svorka		
9	Vstup alarmu z počítače +		
10	Vstup alarmu z počítače –		

LED	Popis	Stav	Funkce
1	Aktivace ručního ovládání	SVÍTÍ	Zapnuto pouze při použití systémů s více kabinami.
		NESVÍTÍ	Normální stav pro systém jedné kabiny.
2	Napájení pistole	SVÍTÍ	Ukazuje správné napájení pro stříkací pistole.
		NESVÍTÍ	Nesprávné napájení stříkacích pistolí. Zkontrolujte zapojení.
3	Napájení +12 V DC	SVÍTÍ	Zdroj 12 V DC funguje správně.
		NESVÍTÍ	Zdroj 12 V DC nefunguje správně. Zkontrolujte zapojení, desku relé a napájení.
4	Napájení +24 V DC	SVÍTÍ	Zdroj 24 V DC funguje správně.
		NESVÍTÍ	Zdroj 24 V DC nefunguje správně. Zkontrolujte zapojení, desku relé a napájení.
5	Dopravník	SVÍTÍ	Je aktivní signál chodu dopravníku nebo je spínač s klíčem v režimu překlenutí.
		NESVÍTÍ	Signál chodu dopravníku není aktivní. Zkontrolujte signál.
6	Zablokování	SVÍTÍ	Spínač s klíčem je v pohotovostní poloze nebo v režimu překlenutí.
		NESVÍTÍ	V režimu zablokování.
7	Alarm	SVÍTÍ	Označuje závadu. Viz obrazovka závady systému.
		NESVÍTÍ	Nevyskytují se žádné závady.



Obrázek 3-5 Deska relé

Zapojení napájení

Napájecí kabel ovládacího panelu se připojuje k zásuvce AC IN na zadní straně ovládacího panelu. Kabel je veden elektrickým panelem systému a připojuje se ke svorkovnici.



POZOR: Napájecí zdroj 120 W, 24 V DC namontovaný na liště DIN ve spodní části ovládacího panelu není vybaven automatickým snímáním. U výrobce je nastaven na 230 V. Pokud je ovládací panel iControl 2 napájen napětím 110 V, musí být napájecí zdroj přepnut na 110 V. Pokud v budoucnu přejdete ze 110 V na 230 V, MUSÍ být napájecí zdroj před připojením napájení k ovládacímu panelu přepnut na 230 V.

Tabulka 3-2 uvádí přípojky požadované pro hlavní a pomocný ovládací panel.

Zapojení napájecích kabelů pro ovládací panely

Tabulka 3-2 Zapojení napájecích kabelů pro ovládací panely

Zapojení napájecího kabelu pro hlavní ovládací panel		
Barva vodiče	Kolík	Funkce
Bílý/černý	1	Chod dopravníku, střídavý, společný
Černý	2	Neblokovaný, střídavý
Bílá	3	Neblokovaný, střídavý, společný
Červený	4	Blokovaný, střídavý
Oranžový	5	Chod dopravníku, střídavý
Modrý	6	Blokovaný, střídavý, společný
Zelená	7	Uzemnění
Zapojení napájecího kabelu pro pomocný ovládací panel		
Barva vodiče	Kolík	Připojení
Černý	2	Blokovaný, střídavý (stejně jako červené připojení hlavního ovládacího panelu)
Bílá	3	Blokovaný, střídavý, společný (stejně jako modré připojení hlavního ovládacího panelu)
Zelený	1	GND

Uzemnění



VAROVÁNÍ: Vodivé panely a veškerá vodivá zařízení v oblasti výstřiku prášku MUSÍ být uzemněny ke skutečnému zemnění. Použijte dodané zemnicí kabely pro uzemnění ovládacích panelů. Namontujte spínací skříňky a řídicí panely na uzemněné stojany nebo k podlaze stříkácké kabiny. Nedodržení těchto upozornění může mít za následek poranění osob, požár nebo výbuch.

Správné uzemnění všech vodivých součástí systému nanášení práškových vrstev poskytuje obsluze i elektronickým zařízením ochranu jak před úrazem elektrickým proudem, tak před elektrostatickým výbojem. Mnohé součásti systému (kabina, kolektor, barevné moduly, ovládací panely a dopravník) jsou propojeny jak fyzicky, tak elektricky. Je důležité, aby při instalaci a provozu byly použity správné metody uzemnění a správná zařízení.

Uzemnění PE (ochranná zem)

Uzemnění PE se požaduje pro všechny vodivé kovové elektrické skříně v systému. Uzemnění PE je zajištěno zemnicím vodičem připojeným ke skutečnému uzemnění. Uzemnění PE chrání obsluhu před úrazem elektrickým proudem tím, že poskytuje cestu pro uzemnění elektrického proudu, pokud se vodič dostane do kontaktu s elektrickou skříní nebo s jinou vodivou součástí. Zemnicí vodič vede elektrický proud přímo do země a zkratuje vstupní napětí, dokud pojistka nebo jistič nepřeruší obvod.

Zelenožluté zemnicí vodiče spojené se střídavými napájecími kabely se používají pouze k ochraně personálu před úrazem elektrickým proudem. Smí se používat pouze k uzemnění PE. Tyto zemnicí vodiče nechrání zařízení před elektrostatickým výbojem.

Elektrostatické uzemnění

Elektrostatické uzemnění chrání elektrická zařízení před poškozením způsobeným elektrostatickými výboji (ESD, electrostatic discharges). Některé elektronické součástky jsou tak citlivé na ESD, že člověk by na ně mohl přenést poškozující statický výboj, aniž by něco pocítil.

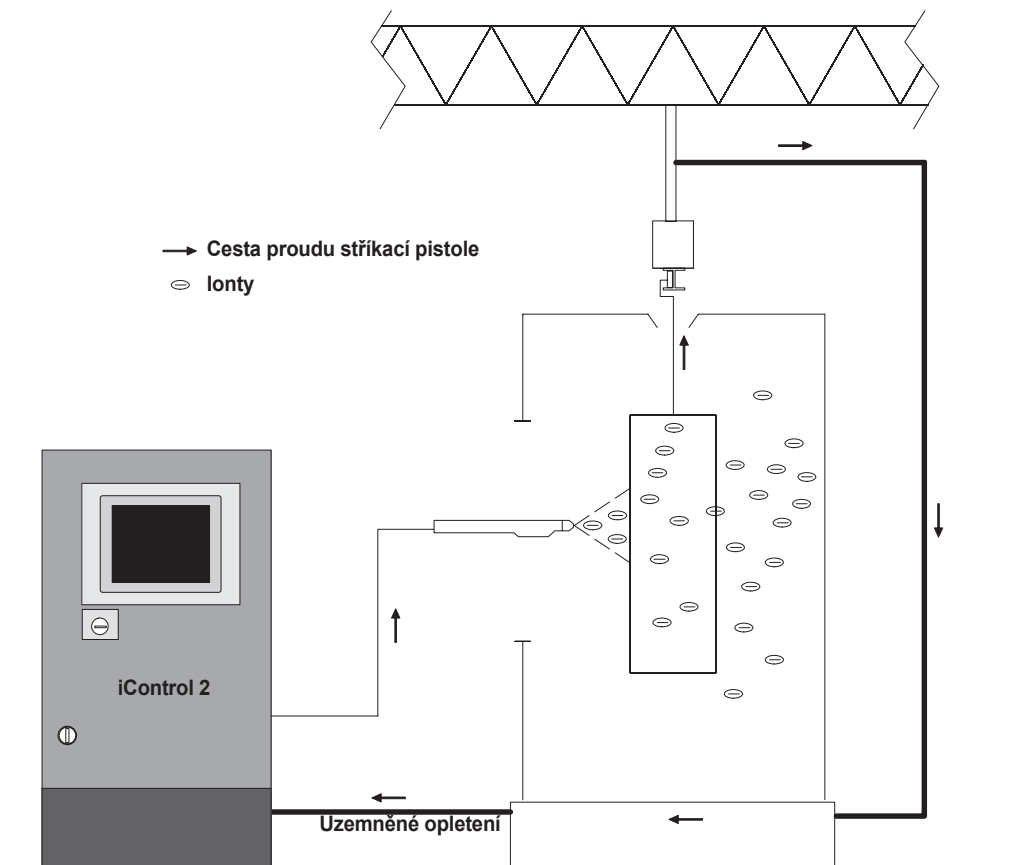
Správné elektrostatické uzemnění je u systémů elektrostatického nanášení prášku povinné. Práškové stříkácké pistole vytvářejí elektrostatické napětí až 100 000 V. Na neuzemněných součástech systému se brzy nahromadí elektrický náboj, který při vybití může poškodit citlivé elektronické součástky.

Elektrostatické výboje nastávají při velmi vysokých frekvencích, přibližně 100 MHz. Obvyčejný zemní vodič nemůže vést tak vysoké frekvence dostatečně dobře, aby zabránil poškození elektronických součástek. S práškovým lakovacím zařízením Nordson jsou dodávány speciální ploché opletené kabely, které zajistí ochranu před ESD.

Cesta proudu stříkací pistole

Viz Obrázek 3-6. Všechny elektrické obvody potřebují kompletní cestu, aby proud mohl téci zpátky do zdroje. Elektrostatické stříkací pistole emitují proud (ionty) a proto potřebují úplný obvod. Určitá část proudu emitovaného stříkací pistolí je přitahována ke stříkací kabině, ale nejvíce je prášek přitahován k uzemněným součástkám pohybujícím se přes kabinu. Proud přitahovaný k součástkám protéká přes jejich držáky do dopravníku a do uzemnění budovy, zpět do řídicí jednotky přes uzemněné opletení a zpět do stříkací pistole přes desku ovladače stříkací pistole. Proud přitahovaný ke kabině se vrací zpět přes uzemnění kabiny do řídicí jednotky a zpět do stříkací pistole.

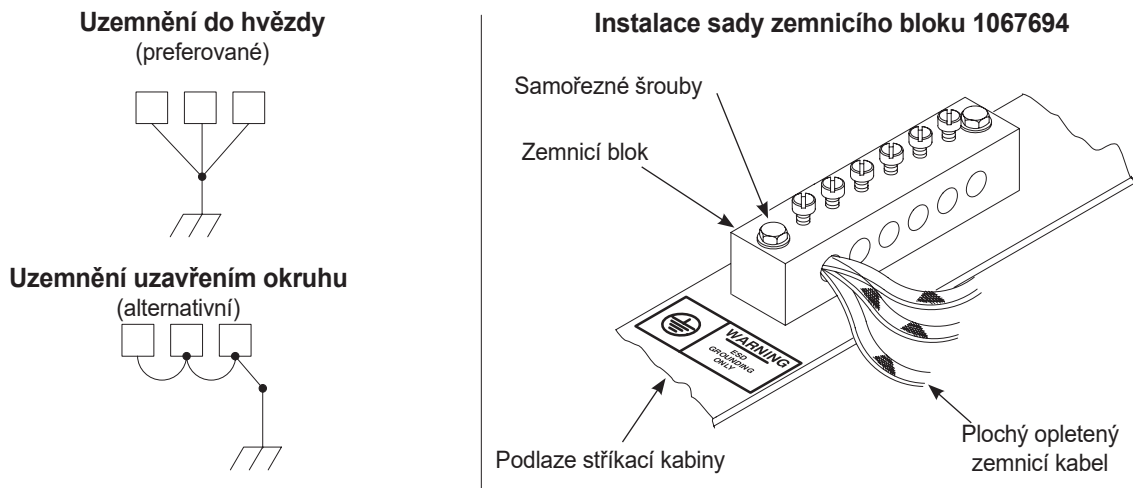
Je velmi důležité, aby cesta proudu přes stříkací pistolí tvořila úplný obvod. Přerušení ve vodičích obvodu (na dopravníku, kabině, opletených zemnicích kabelech, ovladači) může způsobit nárůst napětí na vodičích až na maximální výkon napěťového násobiče stříkací pistole (až 100 kV). Napětí se nakonec vybije ve vysokofrekvenčním oblouku, což může způsobit poškození elektroniky řídicí jednotky (desky ovladače stříkací pistole a napájecího zdroje).



Obrázek 3-6 Cesta elektrostatického proudu

Postupy a zařízení pro uzemnění ESD

Nejlepší ochrana před ESD je udržovat uzemněná opletení co nejkratší a zapojit je na ústřední bod na podlaze kabiny, jak je znázorněno ve schématu. Za normálních podmínek není provedení zapojení do hvězdy problém, ale v některých systémech, jako například u najížděcích kabin, je uzemněné opletení potřebné pro zapojení do hvězdy příliš dlouhé, aby bylo účinné proti ESD. V takovém případě je přípustná konfigurace uzemnění uzavřením okruhu.



Obrázek 3-7 Postupy a zařízení pro uzemnění ESD

Řídící jednotky pro stříkací pistole Nordson vždy uzemněte dodanými speciálními plochými opletenými měděnými kabely pro ESD. ESD zemnicí kabel by měl být vždy připojen k podlaze kabiny, nikoli na panel, plášť nebo jinou součást přišroubovanou k podlaze. Kabely udržujte co nejkratší. Pokud používáte sadu zemnicího bloku, ujistěte se, že je blok nainstalovaný přímo na podlahu pomocí dodaných samořezných šroubů.

Sada zemnicího bloku ESD je k dispozici pro připojení uzemněného opletení k podlaze kabiny. Sada obsahuje dva zemnicí bloky s 6 pozicemi, upevňovací prvky, svorky a 15 metrů (50 stop) opleteného zemnicího kabelu. Pokud potřebujete další sady, objednejte:

1067694 Sada, zemnicí sběrnice, ESD, 6 pozic, s výbavou

Zapojení kódovače, fotobuněk a skenerů

Kabel PD1 přenáší signály kódovače, diskrétní identifikace součástek a zónových vstupů, řady spouštěčů 1 a 2 a výběru spouštěčů ze spínací skříňky fotobuněk (PEJB, photoeye junction box) do desky I/O v ovládacím panelu iControl 2. Pokud jsou tyto vstupy sdíleny s druhou kabinou, je dodáván další kabel.

V Tabulka 3-3 je uvedeno zapojení kabelu PD1, které je třeba provést na páskové svorkovnici ve spínací skříňce. Přípojky na svorkovnici jsou znázorněny na výkresech v zadní části této příručky.

POZNÁMKA: Při hledání místa pro ID stojan a montáži fotobuněk nebo skenerů nahlédněte do polohových plánů systému.

Zapojení kabelů identifikace součástek

Kabel PD1 se zapojuje do zásuvky na zadní straně ovládacího panelu nebo na spodní straně podstavce. K přivedení kabelu do PEJB použijte vodotěsný kabelový úchyt.

Připojte kabel ke svorkovnici v PEJB podle Tabulka 3-3.

Tabulka 3-3 Uspořádání kolíků na kabelu identifikace součástek PD1, barvy vodičů a funkce

Číslo kolíku	Barva vodiče	Funkce
1	Černý	Zóna 1
2	Hnědý	Zóna 2
3	Červený	Zóna 3
4	Oranžový	Zóna 4
5	Žlutý	Zóna 5
6	Zelený	Zóna 6
7	Modrý	Zóna 7
8	Fialový	Zóna 8
9	Šedý	Bit 1 identifikace součástky
10	Bílá	Bit 2 identifikace součástky
11	Bíločerný	Bit 3 identifikace součástky
12	Bílý/Hnědý	Bit 4 identifikace součástky
13	Bílá/červená	Bit 5 identifikace součástky
14	Bílý/Oranžový	Bit 6 identifikace součástky
15	Bílá/žlutá	Bit 7 identifikace součástky
16	Bílý/Zelený	Bit 8 identifikace součástky
17	Bílý/Modrý	Spouštěč řada 0
18	Bílá/fialová	Spouštěč řada 1
19	Bílá/šedá	Výběr spouštěčů
20	Bílá/černá/hnědá	Kódovač A
21	Bílá/černá/oranžová	náhradní
22	Bílá/černá/žlutá	náhradní
23	Bílá/černá/zelená	náhradní
24	Bílá/černá/červená	+24 V DC
Nezapojeno	Bílá/černá/modrá	--

Použití řad spouštěčů

Informace o použití řad spouštěčů viz *Použití zónových vstupů pro přímé spouštění* v návodu k softwaru iControl 2. Zákazník musí přivést doplňkovou elektroinstalaci do spínací skříňky a připojit ji ke svorkám 17, 18 a 19. Upozorňujeme, že výchozí tovární nastavení těchto vstupů je klesající. Pokud se požaduje přepínání ke zdrojům, viz odstavec *Přepínání vstupů ke zdrojům* na následující straně.

Přepínání vstupů I/O ke zdrojům

Vstupy na kartu I/O jsou konfigurovány jako klesající. Napětí 24 V DC je přivedeno na všechny svorky HI. Jak přepnout vstupy na zdroje:

1. Odpojte všechny vodiče od svorek LO na kartě I/O, kromě svorky 24. Neodpojujte modrý a bílý vodič ze svorek 24 HI a 24 LO.
2. Přesuňte všechny 6pólové propojky ze svorek HI na svorky LO.
3. Nainstalujte propojky s červeným vodičem a pomocí nich spojte všechny 6pólové propojky k sobě.
4. Připojte červený vodič z 25žilového kabelu ke svorce 1 LO.
5. Zbývající vodiče připojte ke svorkám HI.
6. Na PEJB zapojte červený vodič na svorku (-).

Spínací skříňka fotobuněk

PEJB obsahuje napájecí zdroj 24 V DC, svorkovnici a řídicí jednotky skenerů. Skříňka se obvykle montuje na nohy stojanu pro identifikaci součástí. Kabel identifikace součástí a kódovač, blokování dopravníku a fotobuňky nebo diskretní řídicí jednotky skeneru se připojují přímo ke svorkovnici, jak je znázorněno na výkresu spínací skříňky.

Požadavky na napájení

Spínací skříňka obsahuje napájecí zdroj 30 W, 24–28 V DC. Vyžaduje napájení 120–240 V AC, 1fáz., 50/60 Hz, 2 A.

Zapojení kódovače dopravníku

Přiveďte kabel kódovače do spínací skříňky přes kabelový úchyt v jednom z nepoužívaných otvorů. Zapojte kabel ke kódovači a páskové svorkovnici spínací skříňky, jak je znázorněno na výkresu v Části 7.

Zapojení fotobuněk

Zapojte kabel SO k fotobuňkám a ke svorkovnici ve spínací skříňce, jak je naznačeno na výkresu. Kabely vedte do spínací skříňky přes prachotěsné kabelové úchyty.

Zapojení kabelů skenerů

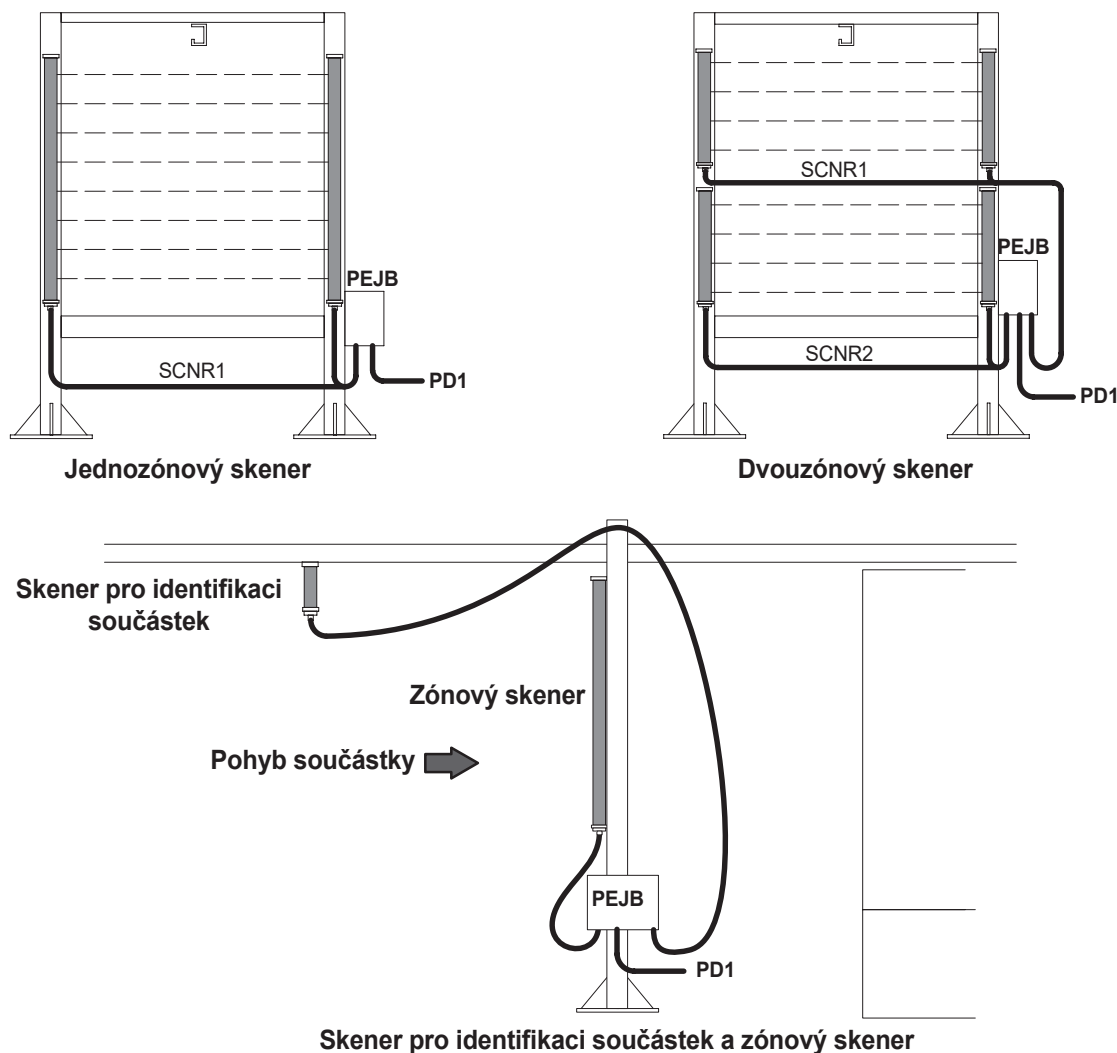
Viz Obrázek 3-8. Spínací skříňky PEJB a skenerů se dodávají s kabely skenerů předem zapojenými do spínacích skříněk. Ovladače skenerů jsou naprogramovány ve výrobě podle požadavků na objednavce systému.

Při hledání místa pro ID stojan a fotobuňky nebo skenery nahlédněte do polohových plánů systému. Skenery musí být namontované s koncovkami kabelů orientovanými tak, jak je naznačeno na obrázku.

Zapojení diskretních skenerů

- Jednozónový skener: Kabely SCNR1 do skeneru.
- Dvouzónové skenery: Kabely SCNR1 do horního skeneru, kabely SCNR2 do dolního skeneru.
- Skener pro identifikaci součástek a zónový skener: Kabely SCNR1 do zónového skeneru, kabely SCNR2 do skeneru pro identifikaci součástek.

POZNÁMKA: Skener pro identifikaci součástek nebo fotobuňky musí být umístěny tak, aby systém iControl 2 obdržel ID součástky dříve, než její náběžná hrana vstoupí do oblasti zónových skenerů nebo fotobuněk.



Obrázek 3-8 Zapojení kabelů zónového skeneru a skeneru pro identifikaci součástek (typické)

Zapojení analogových skenerů

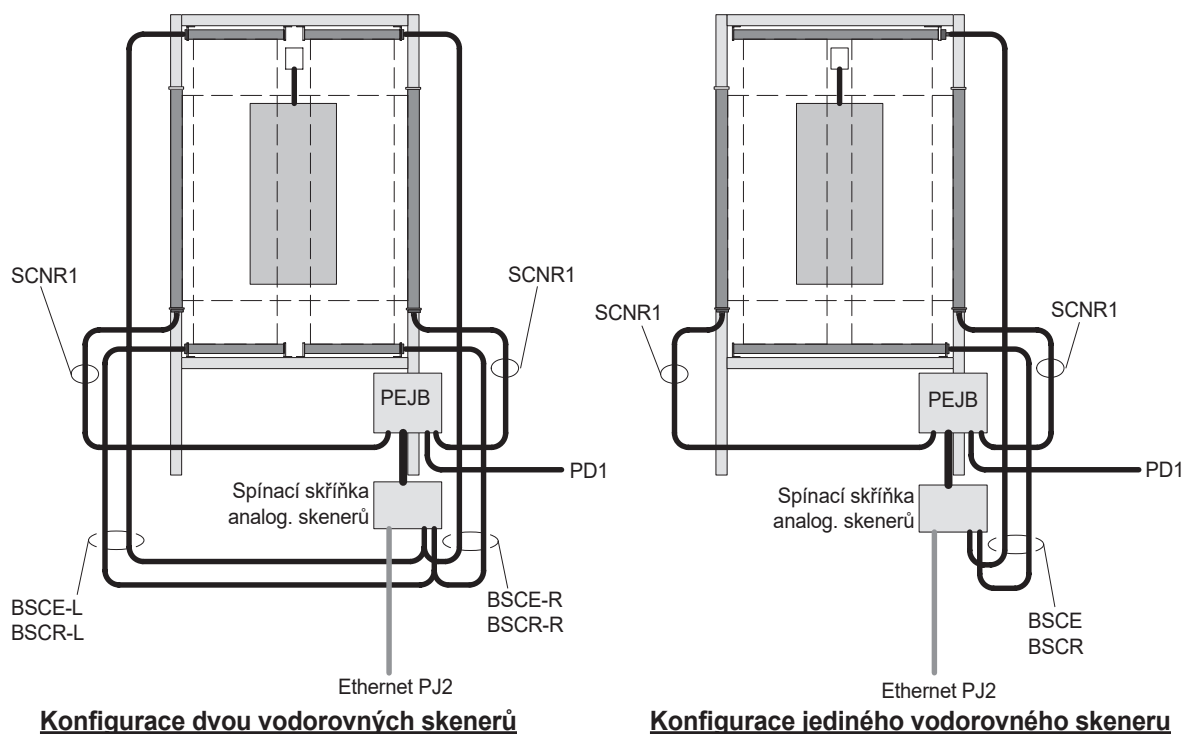
Viz Obrázek 3-9. Pokud systém obsahuje polohovadla nebo zařízení s vratným pohybem, přidává se ke stojanu identifikace součástek spínací skříňka analogového skeneru, do které se umísťují řídicí jednotky analogových skenerů. Řídicí jednotky jsou napájeny zdrojem 24 V DC v PEJB.

Analogové skenery jsou namontovány na stojanu a jsou určeny ke zjišťování šířek součástek pro polohovadla a výšky pro zařízení s vratným pohybem. Skenery musí být namontované s koncovkami kabelů orientovanými tak, jak je naznačeno na obrázku. Zapojte kabely skeneru (BSCE, BSCR, SCNR1) ze spínací skříňky ke skenerům, jak je znázorněno.

POZNÁMKA: Dva vodorovné skenery je nutné namontovat tak, aby nesnímaly dopravník. Pokud používáte jediný vodorovný skener, musí být ovladač skeneru naprogramován tak, aby ignoroval dopravník.

Maximální odstup mezi vysílačem a přijímačem:

6 metrů, pokud je skener kratší než 1,22 metru
4,6 metru, pokud je skener delší než 1,22 metru



Obrázek 3-9 Zapojení systému – zapojení skenerů pro polohovadlo

Zapojení zákaznickova systému identifikace součástek

Viz Tabulka 3-3 na strana 3-14. Použijte svorky pro identifikaci součástek v PEJB pro připojení zákaznickova systému identifikace součástek k ovládacímu panelu iControl 2. Osm vstupů se používá podle nastavení provedených na obrazovce Konfigurace fotobuněk. Pokyny ke konfiguraci najdete v příručce Operátorské rozhraní pro iControl.

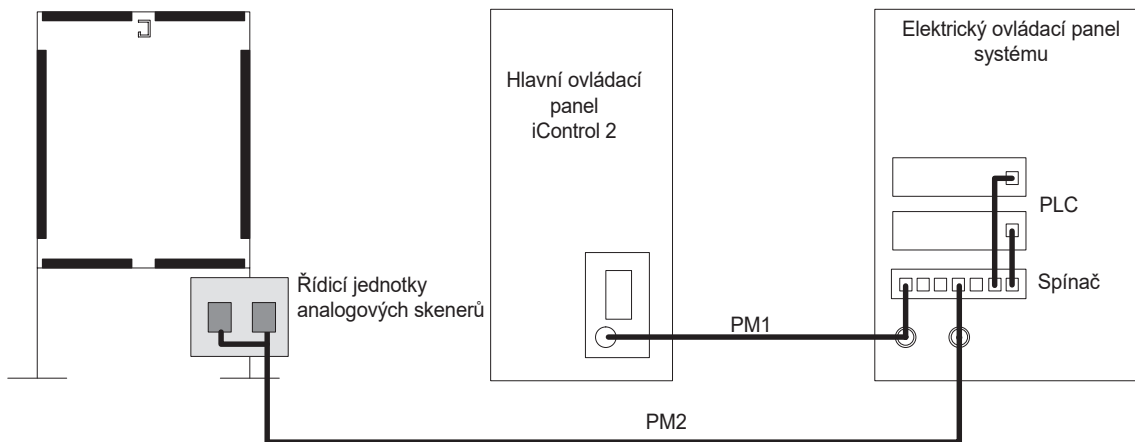
Zapojení sítě Ethernet

Schéma zapojení

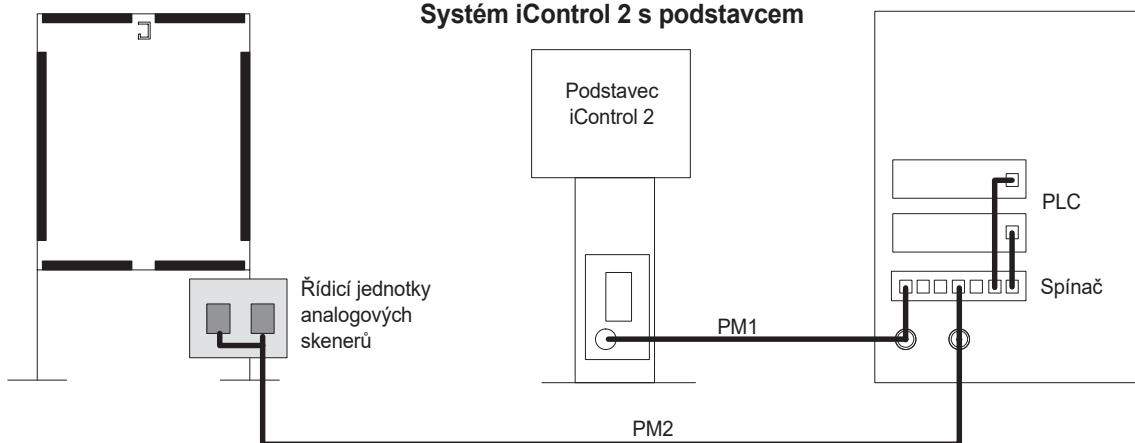
Ethernetová síť umožňuje, aby systém iControl 2 komunikoval s PLC pohyblivých ústrojí stříkacích pistolí a řídicích jednotek analogových skenerů prostřednictvím síťového přepínače v hlavním elektrickém ovládacím panelu. Kabele Ethernet jsou 4pólové kabele s kódem M12 D s konektory na obou koncích.

POZNÁMKA: Do této sítě nepřipojujte žádné zařízení, které není schváleno technickou podporou společnosti Nordson.

System iControl 2 s hlavním ovládacím panelem



System iControl 2 s podstavcem



Obrázek 3-10 Ethernetové připojky

Adresy MAC

Zaznamenejte si adresy MAC a funkce každého uzlu sítě Ethernet ve spínací skříňce analogového skeneru, v hlavním elektrickém ovládacím panelu nebo jakýchkoli jiných elektrických panelech, protože budou potřeba při konfiguraci softwaru iControl 2.

Adresy MAC se nacházejí na štítcích uzlů, a to ve tvaru 0:30:DE:0:33:C8. Každý uzel PLC může ovládat dvě polohovadla, kombinaci polohovadla a zařízení s vratným pohybem, nebo dvě zařízení s vratným pohybem.

Zapojení kabelu stříkací pistole

Viz Obrázek 3-11. Kabely automatických stříkacích pistolí se připojují k zásuvkám na zadní straně ovládacího panelu iControl 2. Připojte kabel stříkací pistole č. 1 k zásuvce č. 1, kabel stříkací pistole č. 2 k zásuvce č. 2 atd.

Lichý počet stříkacích pistolí

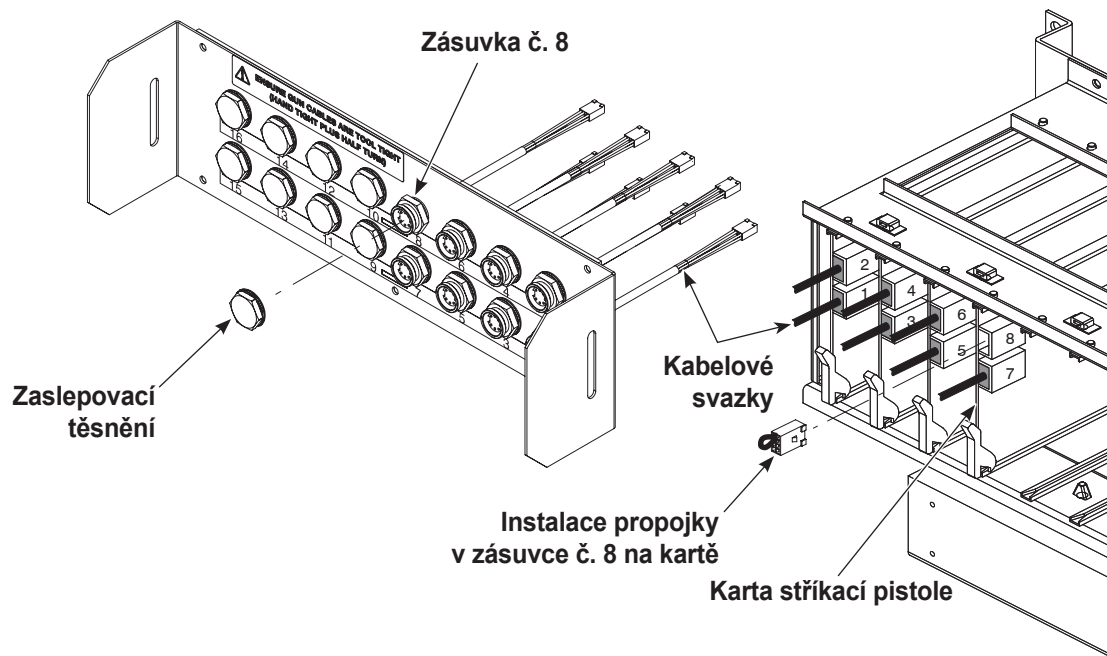
Systémy iControl 2 se prodávají nakonfigurované pro sudý počet stříkacích pistolí. Každá karta řídicí jednotky stříkací pistole v ovládacím panelu ovládá dvě pistole. Pokud je systém nakonfigurován pro lichý počet stříkacích pistolí, bude svítit LED dioda závady na kartě indikující, že je připojena pouze jedna pistole.

POZNÁMKA: Nepoužitá stříkací pistole musí být stříkací pistole s nejvyšším sudým číslem. Například pokud máte systém s 8 stříkacími pistolemi, musí mít nepoužitá stříkací pistole číslo 8. Zásuvky pro karty stříkacích pistolí jsou na deskách s plošnými spoji označené jako A (liché číslo stříkací pistole) a B (sudé číslo stříkací pistole).

V sáčku s tlačítky ovládacího panelu se dodává záslepka a propojka. Propojka deaktivuje LED diodu poruchy, která indikuje chybějící stříkací pistoli na kartě stříkací pistole.

Uzavřete použitou zásuvku pro kabel pomocí záslepky, potom otevřete dvířka ovládacího panelu a odpojte kabelový svazek zásuvky z karty stříkací pistole. Nasadte propojku do zásuvky na kartě.

P/N pro záslepku a propojku najdete v části *Díly*.



Obrázek 3-11 Instalace záslepky a propojky – příklad systému pro 8 stříkacích pistolí používaného se sedmi stříkacími pistolemi

Programové a uživatelské datové karty

Program iControl 2 a údaje o uživatelské konfiguraci a předvolbách jsou uloženy na dvou paměťových kartách CompactFlash (CF) o kapacitě 128 MB nebo vyšší. Tyto karty fungují jako výměnné pevné disky. Ovládací panely iControl 2 se dodávají nainstalovanými kartami.

POZNÁMKA: PC Arbor rev. 2 vyžaduje minimálně kartu CompactFlash se 2 GB.



POZOR: Karty CompactFlash **NELZE** vyměňovat za chodu. Ukončete program iControl 2 a vypněte operační systém a dále vypněte napájení ovládacího panelu iControl 2, než karty vytáhnete. Vytáhnutí karet při zapnutém napájení může narušit data na kartách a karty poškodit.

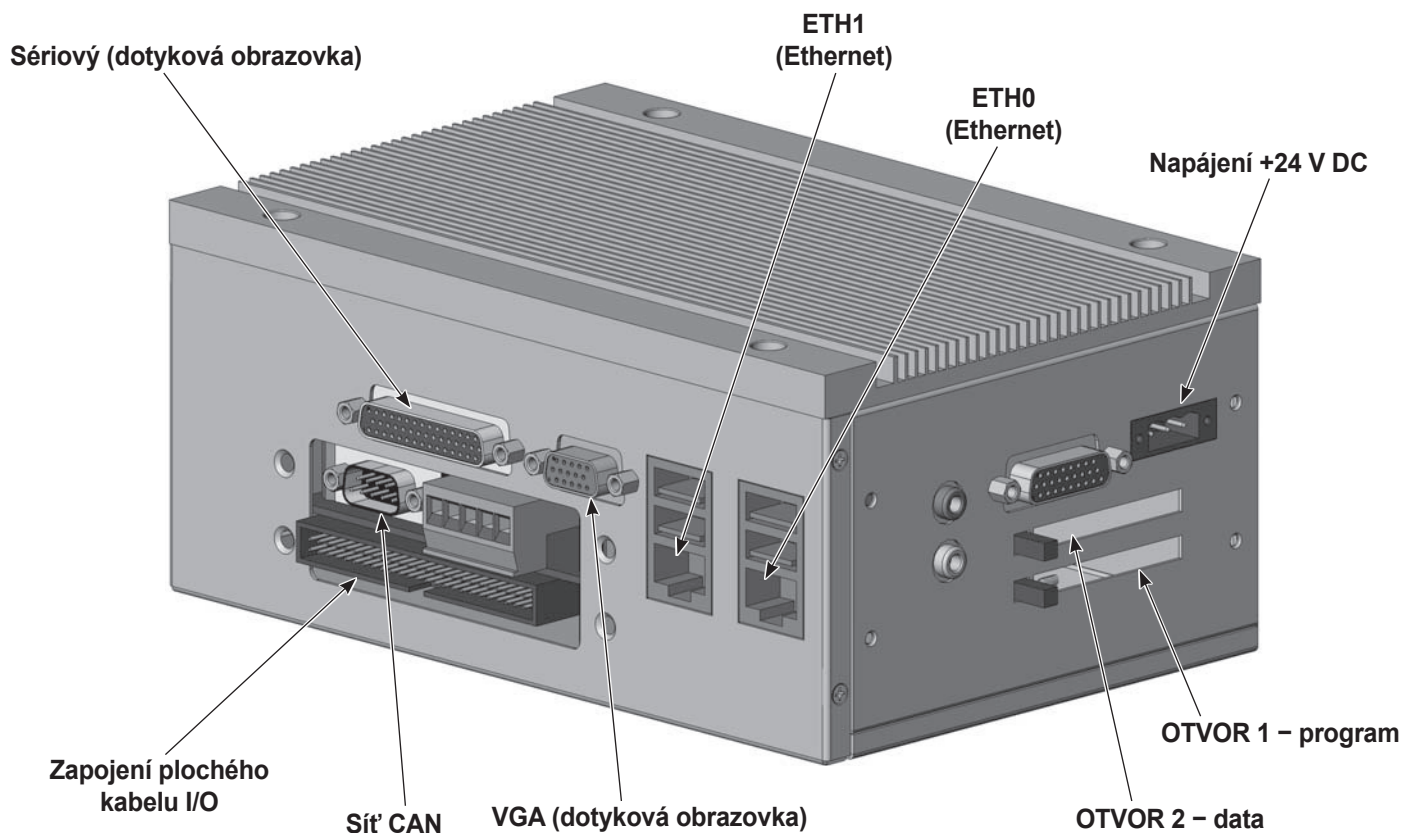


POZOR: Nikdy nevypínejte ovládací panel, aniž byste nejdříve neukončili program iControl 2 a nevypnuli operační systém. Jinak by mohlo dojít k poškození systémového softwaru. Postup ukončení viz *Ukončení programu v příručce Operátorské rozhraní pro iControl*.

Otvory pro karty CompactFlash se nacházejí na boku počítače. Programovou kartu je nutné vložit do otvoru 1 a datovou kartu do otvoru 2.

Program iControl 2 lze aktualizovat instalací nové programové karty.

POZNÁMKA: Chcete-li kartu vyjmout, stiskněte tlačítko vysunutí a vytáhněte kartu z otvoru.



Obrázek 3-12 Otvory pro programovou kartu a kartu uživatelských dat iControl 2

Vedle údajů o konfiguraci je možné na jednu datovou kartu uložit až 255 předvoleb pro stříkací pistoli. Dodatečné karty poskytují téměř neomezený počet předvoleb. Chcete-li si zálohovat datovou kartu, použijte funkci *Zálohování dat*. Tato funkce zkopíruje data na prázdnou kartu. Příslušné pokyny naleznete v části *Zálohování dat* v příručce *Operátorské rozhraní pro iControl*.

POZNÁMKA: Ne všechny paměťové karty CompactFlash jsou stejné. Při nákupu dalších karet dbejte na to, aby byly od výrobce schváleného společností Nordson a aby měly kapacitu 128 MB nebo větší. Seznam schválených karet CF naleznete v odstavci *Technické údaje* části *Popis* této příručky nebo se obraťte na technika firmy Nordson nebo na technickou podporu Nordson.

Kalibrace dotykové obrazovky

Dotyková obrazovka je zkalibrována ve výrobě před expedicí systému. Hodnoty kalibrace dotykové obrazovky jsou uloženy na programové kartě. Pokud instalujete novou programovou kartu, která nebyla nikdy před tím použita, nebude se na ní nacházet žádný kalibrační soubor. Systém automaticky spustí postup kalibrace.

Postupujte přesně podle pokynů ke kalibraci na obrazovce pomocí terčů na dotykové obrazovce. Po dokončení kalibrace se dotkněte tlačítka iControl 2, aby se spustil software **iControl 2**.

Úplný postup při kalibraci a pokyny ke kalibraci naleznete v části *Odstraňování poruch*.

Aktualizace systému

Systémy iControl 2 je možné vylepšit, popř. aktualizovat pomocí následujících kroků:

- instalace nové programové karty s aktualizovaným softwarem,
- přidání dodatečných stříkacích pistolí ke stávajícímu ovládacímu panelu,
- přidání pomocného ovládacího panelu,
- přidání klimatizace k ovládacímu panelu za účelem chlazení elektroniky.

Některá rozšíření systému si vyžadují aktualizaci firmwaru v ovládací kartě stříkací pistole a v modulu iFlow. Tyto aktualizace by měl provádět pouze zástupce firmy Nordson.

Instalace a obsluha volitelné klimatizace

Viz Obrázek 3-13 a Obrázek 3-14. Pro instalaci v terénu je k dispozici volitelná klimatizace, která se instaluje na horní stranu ovládacího panelu. Klimatizace vyžaduje napájení 200–250 V AC, 50/60 Hz. P/N pro tuto sadu viz *Různé sady* v části *Díly*.

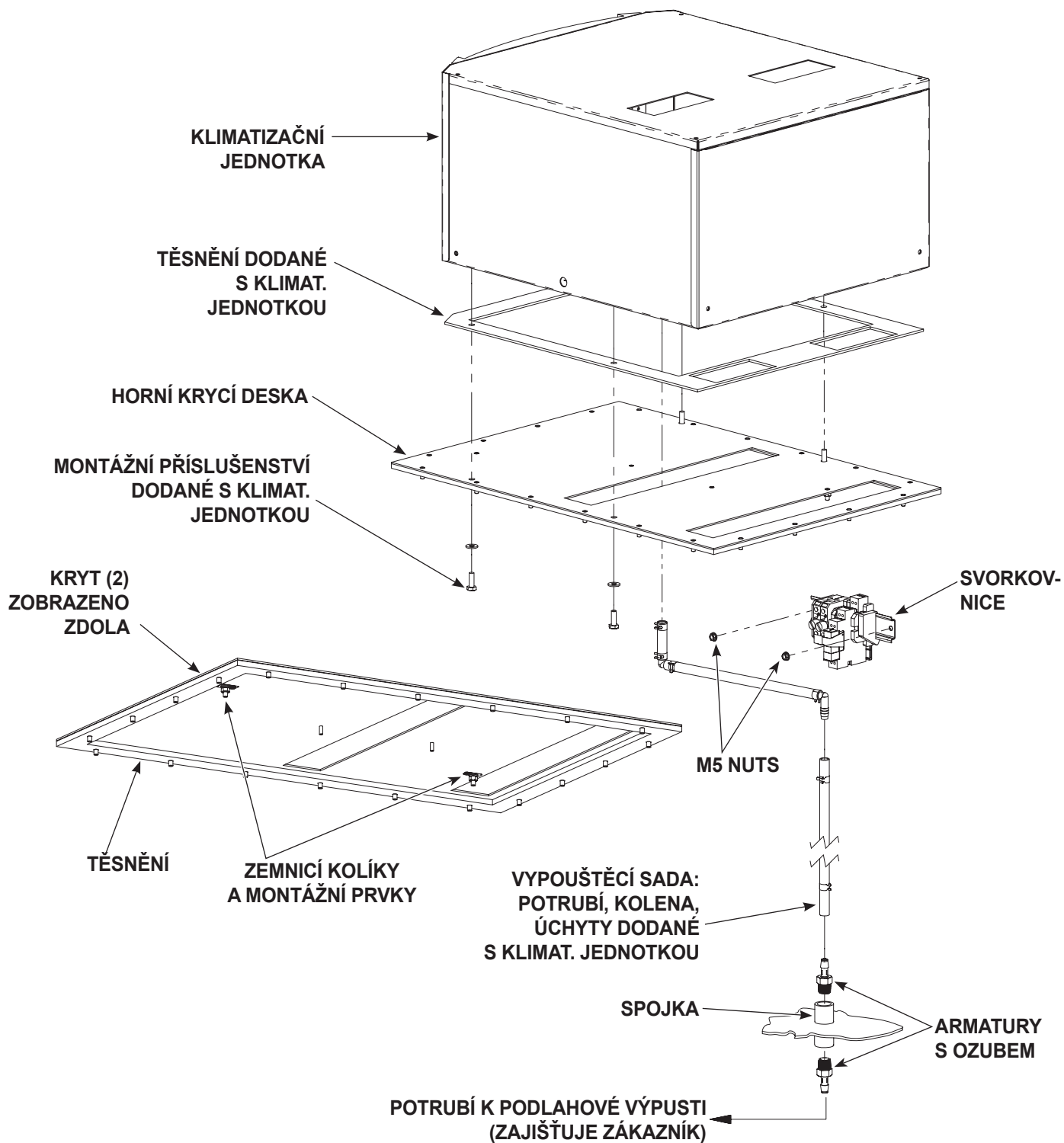


VAROVÁNÍ: Před instalací soupravy klimatizace vypněte systém iControl 2 a odpojte napájení pomocí vypínače před ovládacím panelem.

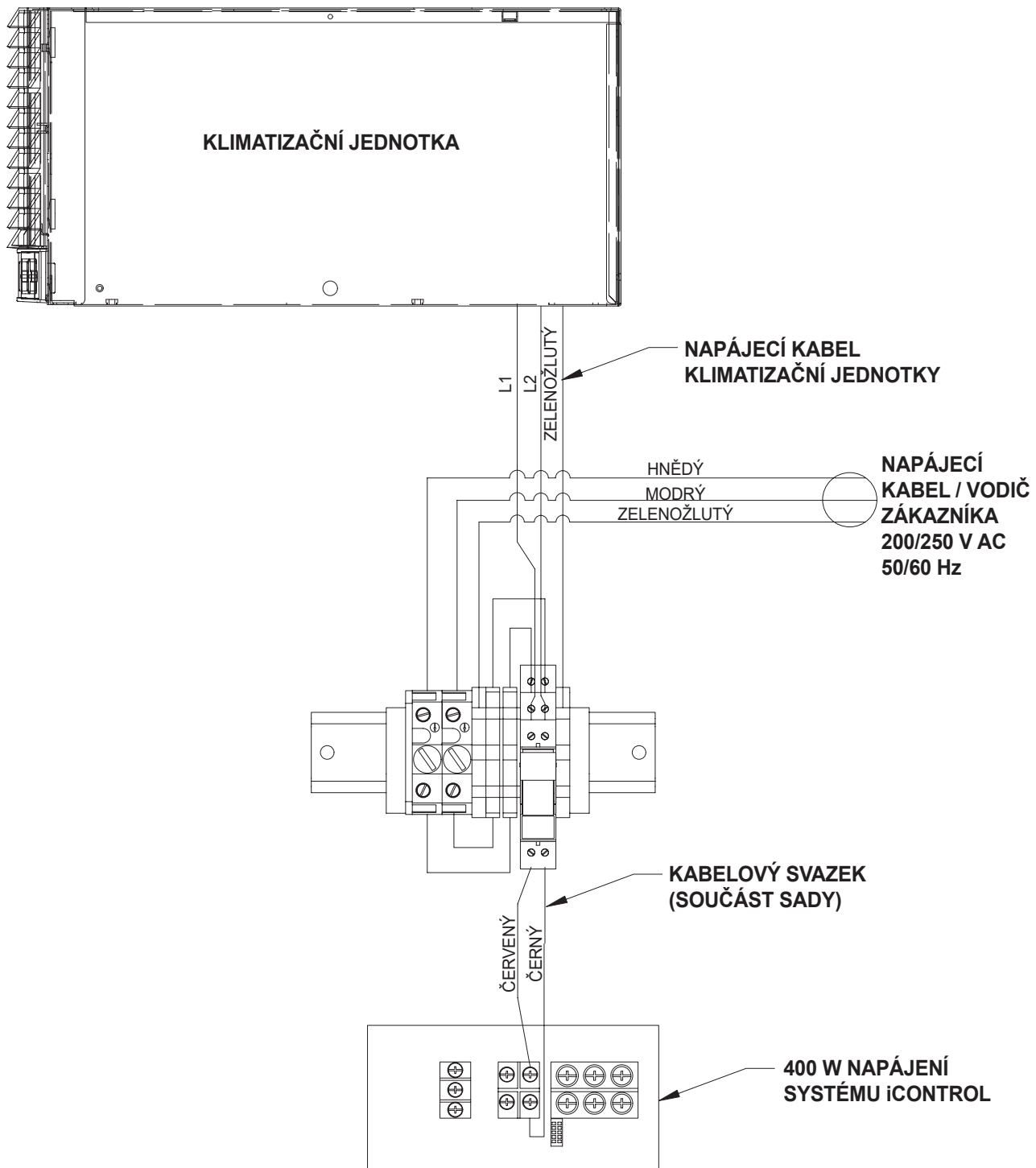
1. Vypněte systém iControl 2 a odpojte napájení.
2. Otevřete dveře ovládacího panelu a odpojte malý ventilátor namontovaný na horním krytu od horního levého modulu iFlow buď odříznutím vodičů nebo odpojením zástrčky a vytažením kolíků.
3. Odpojte zemnicí pásek od horní krycí desky.
4. Sejměte horní krycí desku a těsnění z ovládacího panelu. Vroubkované matice M5 si ponechte pro další použití.
5. Demontujte záslepku, průchodku a matici potrubí z pravého horního rohu na zadní straně ovládacího panelu.
6. Demontujte záslepku 3/8 NPT ze spojky v dolní vnitřní části ovládacího panelu a namontujte do spojky dvě ozubené armatury, jednu na horní a druhou na spodní stranu.
7. Nainstalujte svorkovnici na kolíky, které se nacházejí v pravém horním rohu uvnitř na zadní stěně ovládacího panelu, pomocí dvou matic M5.
8. Na horní stranu ovládacího panelu namontujte novou krycí desku a těsnění. Použijte vroubkované matice M5, které jste demontovali v kroku 4. Desku je možné otočit o 180 stupňů, pokud je třeba změnit orientaci klimatizační jednotky. Dva otvory v krycí desce se musí kryt se středovým otvorem a dvěma výstupními větracími otvory na spodní straně klimatizační jednotky.
9. Připojte uzemňovací pásek ovládacího panelu k nejbližšímu zemnicímu kolíku na nové krycí desce.
10. Namontujte klimatizační jednotku na novou krycí desku podle pokynů výrobce. Použijte montážní materiál dodaný s jednotkou.
11. Podle pokynů výrobce nainstalujte vypouštěcí sadu dodanou s klimatizační jednotkou. Vypouštěcí trubici připojte k horní drážkované armatuře, kterou jste namontovali v kroku 2. Zapojte trubici (poskytuje zákazník) mezi spodní drážkovanou armaturou a podlahovou výpustí.
12. Připojte napájecí kabel ke svorkovnici podle obrázku.
13. Protáhněte napájecí kabel střídavého proudu prachotěsným kabelovým úchytem nebo instalační trubkou do ovládacího panelu a připojte jej ke svorkovnici, jak je znázorněno.
14. Pro připojení relé svorkovnice k 400W napájecímu zdroji iControl 2 použijte kabelový svazek, který je součástí sady. Postupujte, jak je vyobrazeno. Tímto způsobem se zabraňuje chodu klimatizační jednotky, pokud není zapnutý ovládací panel iControl 2.

Filter: Chcete-li vyčistit vstupní filtr klimatizační jednotky, demontujte šroub z mřížky a vysuňte ji nahoru.

Termostat: Na digitálním displeji na přední straně jednotky pod mřížkou se zobrazuje vnitřní teplota. Přístup k termostatu získáte sejmutím mřížky a filtru.



Obrázek 3-13 Mechanická instalace volitelné klimatizace



Obrázek 3-14 Schéma elektrického zapojení volitelné klimatizační jednotky

Část 4

Odstraňování poruch



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



POZOR: Před vypnutím napájení ovládacího panelu nejdříve ukončete program. Kdybyste tak neučinili, mohlo by dojít k poškození programu iControl 2 a operačního systému na programové kartě. Postup ukončení viz *Ukončení programu* v části *Konfigurace* v příručce *Operátorské rozhraní pro iControl*.

POZNÁMKA: Pokud postupy uvedené v této kapitole váš problém nevyřeší, kontaktujte středisko zákaznické podpory společnosti Nordson Industrial Coating Systems na čísle (800) 433-9319 nebo svého místního zástupce společnosti Nordson.

Chybové kódy a poplachové zprávy

Tabulka 4-1 Chybové kódy a zprávy

Kód	Text zprávy	Popis	Viz strana
- = V současné době nepoužitelné			
* - Kód se může lišit ve starších verzích softwaru			
10x	Stav CAN a uzlu		
101	Zjištěna chyba sběrnice CAN	-	strana 4-7
102	Přetečení přijímající vyrovnávací paměti CAN	Rozhraní CAN hostitele přijímá příliš mnoho dat a nemůže je zpracovat dostatečně rychle	strana 4-7
103	Promlčení zprávy	Vzdálené zařízení CAN neodpovědělo na přímou odezvu ve stanoveném čase.	strana 4-7
104	Přechod off-line	Vzdálené zařízení CAN již není on-line	strana 4-7
105	Návrat k on-line	Vzdálené zařízení CAN se vrátilo do stavu on-line	strana 4-7
106	Chyba komunikace	Rozhraní CAN hostitele detekovalo chybu komunikace	
107	SBĚRNICE – VYP	Přijato 255 nesprávných zpráv CAN	
108	Překročen varovný limit	Přijato 127 nesprávných zpráv CAN	
109	Chyba bitu	Dominantní bit nebyl detekován v 5 datových bitech	
110	Chyba formuláře	Datové pole s pevným formátem obsahuje neplatné bity	
111	Chyba vyrovnání	Recesivní bit nebyl detekován v 5 datových bitech	
112	Jiná chyba	Jiné chyby neuvedené v rámci chyby bitu, vyrovnání nebo formuláře	
113	Přetečení vysílající vyrovnávací paměti CAN	Rozhraní CAN hostitele nevysílá data dostatečně rychle	
20x	Použití		
201	Vstup dopravníku není detekován	Není použito, určeno pro budoucí verze	
202	Kódovač není detekován	Není použito, určeno pro budoucí verze	
203	Zónová fotobuňka stále zapnutá	Není použito, určeno pro budoucí verze	
204	Indikátorová fotobuňka stále zapnutá	Není použito, určeno pro budoucí verze	
205	Nastavení aplikace	Není použito, určeno pro budoucí verze	
206	Systém ve stavu blokování	Není použito, určeno pro budoucí verze	
30x	Řídící jednotka elektrostatiky (karta stříkací pistole)		
301	Detekována závada mikroampéru	Mikroampérová hodnota mimo rozsah.	strana 4-8
302	Detekována závada nadměrného proudu	Zjištění nadměrného proudu.	strana 4-8
303	Detekována závada zpětné vazby	Mikroampérová zpětná vazba nedetekována.	strana 4-8
304	Detekován přerušovaný obvod	Nedetkováno žádné zatížení násobiče.	strana 4-8
305	Detekován zkratovaný obvod	Budicí obvod násobiče zkratovaný.	strana 4-8
306	Zjištěna interní chyba hardwaru	Interní chyba DSP.	strana 4-9
308	Stříkací pistole není detekována	Stříkací pistole není připojená k systému.	strana 4-9

Pokračování...

Kód	Text zprávy	Popis	Viz strana
5xx	Uzel vzdáleného zařízení		
Uzel elektrostatiky (karta stříkací pistole)			
531	Ztracen takt systému	Karta stříkací pistole ztratila takt systému.	strana 4-9
532	Napájení 5/24 V	Porucha detekce napájení karty stříkací pistole.	strana 4-9
533	Chyba při zápisu do interní EEPROM	Chyba při ukládání dat do interní EEPROM karty stříkací pistole.	strana 4-9
534	Chyba při čtení z interní EEPROM	Chyba při čtení dat z interní EEPROM karty stříkací pistole.	strana 4-9
535	Adresa uzlu se od posledního zapnutí změnila	Uložená adresa neodpovídá aktuální adrese pro kartu stříkací pistole. Tento stav lze odstranit odesláním příkazu pro reset.	strana 4-9
536	Verze interní databáze se změnila – návrat k výchozím hodnotám	Byla zjištěna aktualizace databáze a aktuální data již nejsou platná.	strana 4-9
537	Předvolba mimo rozsah	Předvolba odeslaná do karty stříkací pistole byla mimo rozsah.	strana 4-9
538	Přijata zpráva o zapnutí spouště – ovladač zablokován	Karta stříkací pistole obdržela příkaz, aby se spustila, když byla zablokována.	strana 4-9
Řídící jednotka čerpadla			
571	Ztracen takt systému	Zkontrolujte zapojení desky s plošnými spoji.	
572	Napájení 5/24 V	Zkontrolujte zapojení desky s plošnými spoji.	
573	Chyba při zápisu do interní EEPROM	Chyba hardwaru. Vyměňte kartu.	
574	Chyba při čtení z interní EEPROM	Chyba hardwaru. Vyměňte kartu.	
575	Adresa uzlu se změnila od posledního zapnutí	Uložená adresa neodpovídá aktuální adrese. Adresové spínače byly změněny. Pouze informační zpráva.	
576	Verze interní databáze se změnila – návrat k výchozím hodnotám	Byla zjištěna aktualizace databáze a aktuální data již nejsou platná. Pouze informační zpráva, provoz by neměl být ovlivněn.	
577	Předvolba mimo rozsah	Předvolba odeslaná do vzdáleného zařízení byla mimo rozsah. Zkontrolujte nastavení předvolby a podle potřeby upravte.	
701	Závada servoventilu formovacího vzduchu	Odpor elektromagnetu nebyl zjištěn nebo byl zjištěn nesprávný, když zařízení nebylo zapnuté. Když na elektromagnet není přivedeno napětí, systém zkontroluje jeho odpor. Tyto chyby se zobrazí, když není zjištěn žádný odpor nebo je zjištěn nesprávný odpor. Zkontrolujte zapojení proporcionálního ventilu. Zkontrolujte funkci elektromagnetu. Ventil vyměňte, pokud je elektromagnet poškozený.	
<i>Pokračování...</i>			

Kód	Text zprávy	Popis	Viz strana
702	Závada servoventilu čerpadla	Odpor elektromagnetu nebyl zjištěn nebo byl zjištěn nesprávný, když zařízení nebylo zapnuté. Když na elektromagnet není přivedeno napětí, systém zkontroluje jeho odpor. Tyto chyby se zobrazí, když není zjištěn žádný odpor nebo je zjištěn nesprávný odpor. Zkontrolujte zapojení proporcionálního ventilu. Zkontrolujte funkci elektromagnetu. Ventil vyměňte, pokud je elektromagnet poškozený.	
705	Málo prášku PWM	Průtok vzduchu čerpadlem je nižší než příkázaná hodnota. Zkontrolujte, zda není nějaká překážka v regulačním ventilu pro průtok vzduchu čerpadlem. Ventil vyčistěte, jak je popsáno v návodu k rozdělovači čerpadla.	
706	Málo formovacího vzduchu PWM	Průtok formovacího vzduchu je nižší než příkázaná hodnota. Zkontrolujte, zda není nějaká překážka v regulačním ventilu formovacího vzduchu. Ventil vyčistěte, jak je popsáno v návodu k rozdělovači čerpadla.	
707	Hodně prášku PWM	Průtok práškového vzduchu je vyšší než příkázaná hodnota. Zkontrolujte výstup regulátoru průtoku (střední regulátor na panelu čerpadla) – měl by být 5,86 baru (85 psi). Zkontrolujte, zda není výtlačné potrubí prášku přelomené nebo ucpané. Zkontrolujte, zda není ucpaný servoventil pro průtok vzduchu v čerpadle.	
708	Hodně formovacího vzduchu PWM	Průtok formovacího vzduchu je vyšší než příkázaná hodnota. Zkontrolujte výstup regulátoru průtoku (střední regulátor na panelu čerpadla) – měl by být 5,86 baru (85 psi). Zkontrolujte, zda není výtlačné potrubí prášku přelomené nebo ucpané. Zkontrolujte, zda není ucpaný servoventil pro průtok formovacího vzduchu.	
80x	Uživatelské rozhraní		
801	Chyba operace zálohování*	Není použito, určeno pro budoucí verze	
802	Chyba srovnání databáze*	Není použito, určeno pro budoucí verze	
803	Kopírovací program se nespustil*	Není použito, určeno pro budoucí verze	
804	Srovnávací program se nespustil*	Není použito, určeno pro budoucí verze	
805	Chyba spouště stříkací pistole*	Není použito, určeno pro budoucí verze	
806	Chyba spouště průtoku/čerpadla*	Není použito, určeno pro budoucí verze	
			<i>Pokračování...</i>

Kód	Text zprávy	Popis	Viz strana
90x	Síť Ethernet		
901	Chyba I/O	Selhání komunikace I/O sítě Ethernet.	strana 4-14
902	Chyba otevření portu nebo zásuvky	Spojení Ethernet se neotevřelo pro službu.	strana 4-14
903	Sériový port je již otevřený	Spojení Ethernet je již otevřeno a obdrželo příkaz k otevření.	strana 4-14
904	Chyba spojení TCP/IP	Není možné připojit se ke vzdálenému zařízení.	strana 4-14
905	Spojení TCP/IP bylo zavřeno vzdáleným uzlem	Vzdálené zařízení zavřelo spojení I/O.	strana 4-14
906	Chyba knihovny zástrčky	Knihovna zástrčky vrátila chybový stav.	strana 4-14
907	Port TCP je již obsazen	Požadovaný port TCP používá jiná aplikace.	strana 4-14
908	Naslouchání selhalo	Lokální systém není schopen detekovat aktivitu na síti Ethernet.	strana 4-14
909	Popisovače souboru překročeny	Je otevřeno příliš mnoho spojení.	strana 4-14
910	Není povolen přístup k sériovému portu nebo portu TCP	Program požadující prostředek Ethernet k tomu nemá povolení.	strana 4-14
911	Port TCP není dostupný	Požadovaný port je zaneprázdněný nebo z jiného důvodu nedostupný.	strana 4-15
917	Chyba kontrolního součtu	Datové pakety byly přijaty s chybami.	strana 4-15
918	Chyba neplatného rámce	Datové pakety byly přijaty s chybami.	strana 4-15
919	Chyba neplatné odpovědi	Datové pakety byly přijaty s chybami.	strana 4-15
920	Časový limit odpovědi	Odpověď na požadavek nebyla přijata včas.	strana 4-15
921	Reakce na výjimku na Modbus	Byl detekován neplatný příkaz Modbus.	strana 4-15
925	Reakce na výjimku neplatné funkce	Bylo detekováno volání neplatné funkce.	strana 4-15
926	Reakce na výjimku neplatné adresy dat	Byla detekována neplatná adresa.	strana 4-15
927	Reakce na výjimku neplatné hodnoty dat	Byla detekována neplatná datová hodnota.	strana 4-15
928	Reakce na výjimku selhání podřízeného zařízení	Podřízené zařízení vrátilo výjimku.	strana 4-15
			<i>Pokračování...</i>

Kód	Text zprávy	Popis	Viz strana
100x, 110x	Polohovadlo		
1001	Nouzové zastavení – PŘERUŠENO	Obvod nouzového zastavení je přerušeny.	strana 4-16
1002	Selhání kódovače	Kódovač neodpovídá, když dostane příkaz k pohybu, nebo reaguje chybnými signály.	strana 4-16
1003	Chránič motoru	Chránič motoru je přerušeny.	strana 4-17
1004	Ovladač pohybu	Ovladač pohybu hlásí selhání.	strana 4-17
1005	Přední stykač	Přední stykač se neaktivoval.	strana 4-17
1006	Zpětný stykač	Zpětný stykač se neaktivoval.	strana 4-17
1007	Přední konec dráhy pohybu	Stroj je na předním konci dráhy pohybu.	strana 4-18
1008	Zpětný konec dráhy pohybu	Stroj je na zpětném konci dráhy pohybu.	strana 4-18
1112	Polohovadlo není ve stavu připraveném na změnu barvy	Polohovadlo nedosáhlo správné polohy pro změnu barvy.	strana 4-18
200x, 210x	Zařízení s vratným pohybem		
2001	Nouzové zastavení – přerušeno	Obvod nouzového zastavení je přerušeny.	strana 4-23
2002	Selhání kódovače	Kódovač neodpovídá, když dostane příkaz k pohybu, nebo reaguje chybnými signály.	strana 4-23
2003	Chránič motoru	Chránič motoru je přerušeny.	strana 4-24
2004	Ovladač pohybu	Ovladač pohybu hlásí selhání.	strana 4-24
2005	Přední stykač	Přední stykač se neaktivoval.	strana 4-24
2006	Zpětný stykač	Zpětný stykač se neaktivoval.	strana 4-24
2007	Přední konec dráhy pohybu	Stroj je na předním konci dráhy pohybu.	strana 4-25
2008	Zpětný konec dráhy pohybu	Stroj je na zpětném konci dráhy pohybu.	strana 4-25
2101	Velikost součástky je menší než minimální	Detekovaná součást je příliš malá. Zařízení s vratným pohybem se pokusí o zdvih s minimální délkou.	strana 4-25
2102	Vedoucí stříkací pistole nestanovena – používám pistoli 1	Vedoucí stříkací pistole pro zařízení s vratným pohybem není definována.	strana 4-25
2103	Koncová stříkací pistole nestanovena – používám pistoli 1	Koncová stříkací pistole pro zařízení s vratným pohybem není definována.	strana 4-25
2104	Koncová stříkací pistole menší než vedoucí –koncová = vedoucí	Číslo koncové stříkací pistole je menší než číslo vedoucí pistole.	strana 4-25
2105	Šířka nástřiku nebyla stanovena – používám 12 palců (305 mm)	Šířka nástřiku nebyla stanovena, používám výchozí hodnotu.	strana 4-25
2106	Svislý skener není nakonfigurovaný – režim zařízení s vratným pohybem 1 je neplatný	Svislý skener je potřebný pro provoz s proměnným zdvihem.	strana 4-25
2107	Vypočítaná rychlost je menší než minimální	Rychlost zařízení s vratným pohybem je nižší než minimální přípustná hodnota.	strana 4-26

Pokračování...

Kód	Text zprávy	Popis	Viz strana
2108	Vypočítaná rychlost je vyšší než maximální	Rychlost zařízení s vratným pohybem je vyšší než maximální přípustná hodnota.	strana 4-26
2113	Zařízení s vratným pohybem není ve stavu připraveném na změnu barvy	Zařízení s vratným pohybem nedosáhlo správné polohy pro změnu barvy.	strana 4-26
300x	Hlídací obvod		
3100	Závada hlídacího obvodu polohovadla	Vzdálené zařízení Ethernet nereagovalo signálem hlídacího obvodu v průběhu 1 sekundy.	strana 4-18
3200	Závada hlídacího obvodu zařízení s vratným pohybem	Vzdálené zařízení Ethernet nereagovalo signálem hlídacího obvodu v průběhu 1 sekundy.	strana 4-26
410x	Změna barvy		
4109	Cyklus čištění zrušil operaci čištění klenby – čeká se na uvolnění parkování	Cyklus čištění detekoval zrušení – čeká na uživatele, aby uvolnil parkování.	strana 4-18
4110	Cyklus čištění ukončen zásahem uživatele – zjištěno uvolnění parkování	Cyklus čištění ukončen uživatelem – zjištěno uvolnění parkování.	strana 4-18
4111	Čisticí cyklus ukončen - zjištěno zablokování stroje, závada hlídacího obvodu	Porucha stroje zrušila operaci čištění.	strana 4-18

Chyby sítě CAN

Tabulka 4-2 Zprávy sítě CAN

Chybový kód	Zpráva	Příčina/Náprava
101	Zjištěna chyba sběrnice CAN	Chyba hardwaru. Zkontrolujte kabel CAN, zda není zkratován. Pokud je kabel v pořádku, vyměňte kartu CAN.
102	Přetečení přijímající vyrovnávací paměti CAN	Rozhraní CAN hostitele přijalo příliš mnoho dat a nemůže je zpracovat dostatečně rychle. Restartujte systém.
103	Promlčení zprávy	Vzdálené zařízení CAN neodpovědělo na přímý požadavek ve stanoveném čase. Zkontrolujte kartu stříkací pistole nebo kartu modulu iFlow.
104	Přechod off-line	Normální provozní zpráva. Uživatel uvidí tuto zprávu, když je vypnut odsávací ventilátor kabiny, což odpojí napájení karet stříkacích pistolí, nebo když je karta stříkací pistole odpojená nebo když je modul iFlow odpojen od sítě CAN.
105	Návrat k on-line	Normální provozní zpráva. Není potřebná žádná akce.
107	Chyby komunikace	Tato chybová hlášení znamenají, že komunikace na sběrnici CAN iControl 2 může mít problémy. Součástí vyhledávání závad by mělo být ověření zapojení všech kabelů CAN a uzemnění, ale také zapojení a průchodnosti kabelů stříkacích pistolí. Chyby CAN mohou být způsobené také jednotlivými kartami stříkacích pistolí nebo rozhraním mezi iControl 2 PC a kartou CAN. Tyto chyby nenaznačují závadu konkrétního zařízení, protože všechna zařízení jsou na sběrnici CAN zapojena paralelně.
108		
109		
110		
111		
112		
113		

Odstraňování poruch s kartou stříkací pistole

Viz Obrázek 4-1 a Tabulka 4-3 a Tabulka 4-4. Ke zjištění problémů na ovládacích kartách stříkacích pistolí můžete použít chybové kódy na obrazovkách ovládání pistolí, chybová hlášení na obrazovce alarmů a LED diody na ovládacích kartách stříkacích pistolí.

Chybové kódy a kódy poruch pro kartu stříkací pistole

Tyto závady, vyjma E16, aktivují relé alarmu.

Tabulka 4-3 Chybové kódy a kódy poruch pro kartu stříkací pistole

Chybový kód	Zpráva	Kód závady	Význam/Náprava
301	Detekována závada mikroampéru	-	Mikroampérová hodnota mimo rozsah.
302	Detekována závada nadměrného proudu	E15	<p>Detekován nadměrný proud. Kód poruchy vymažte, odpojte kabel od stříkací pistole a spusťte stříkací pistoli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud se kód závady změní na E7, zkontrolujte odpor násobiče podle popisu v návodu ke stříkací pistoli. • Pokud se stále zobrazuje kód závady E15, zkontrolujte průchodnost kabelu podle popisu v návodu ke stříkací pistoli.
303	Detekována závada zpětné vazby	E3	<p>Mikroampérová zpětná vazba nedetekována. Zkontrolujte proud stříkací pistole, když před ní není žádný objekt. Pokud je proud pistole 105 μA, zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu vodiče zpětné proudové vazby v kabelu stříkací pistole:</p> <p>Odpojte kabel od stříkací pistole a spusťte stříkací pistoli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud zůstává kód závady E3, vyměňte kabel. • Pokud se kód závady změní na E7, zkontrolujte odpor násobiče podle popisu v návodu ke stříkací pistoli.
304	Detekován přerušovaný obvod	E7	<p>Přerušovaný obvod kabelu stříkací pistole nebo násobiče. Pokud je zobrazená hodnota proudu 1 μA nebo méně, zkontrolujte, zda není uvolněný kabel násobiče nebo soustava elektrody.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud jsou zapojení v pořádku, zkontrolujte násobič pomocí ohmmetru podle popisu v návodu ke stříkací pistoli. • Je-li odečet násobiče přijatelný, zkontrolujte podle návodu ke stříkací pistoli, zda není vadný kabel.
305	Detekován zkratovaný obvod	E8	<p>Zkratovaný obvod kabelu stříkací pistole nebo násobiče. Odpojte kabel od stříkací pistole a spusťte stříkací pistoli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud se kód závady změní na E7, zkontrolujte odpor násobiče podle popisu v návodu ke stříkací pistoli. • Pokud se stále zobrazuje kód závady E8, zkontrolujte průchodnost kabelu podle popisu v návodu ke stříkací pistoli.

Pokračování...

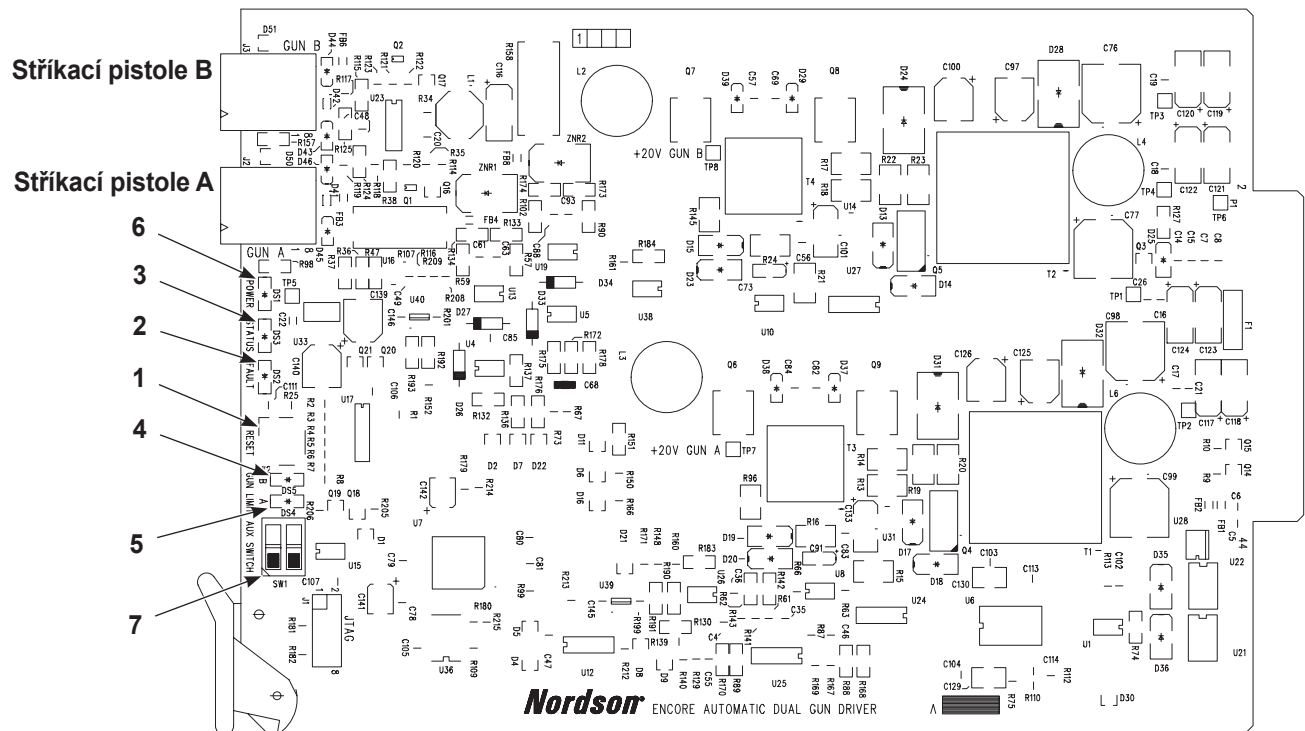
Chybový kód	Zpráva	Kód závady	Význam/Náprava
306	Chyba interního hardwaru	E11	Vnitřní závada DSP na ovládací kartě pistole. 1. Vypněte napájení systému. 2. Odpojte kabel ze zadní části stříkací pistole. 3. Zapněte napájení systému. Pokud se kód závady změní na E7 (přerušený obvod), karta pracuje správně. Zkontrolujte násobič stříkací pistole. Pokud se stále zobrazuje kód závady E11, vyměňte ovládací kartu stříkací pistole.
308	Pistole není detekována	E16	Stříkací pistole není připojena k systému. Zkontrolujte zapojení kabelu stříkací pistole a ujistěte se, že karta stříkací pistole sedí bezpečně v nosné desce. Jedná se o normální indikaci, pokud je odpojeno napájení karet, například při vypnutém odsávacím ventilátoru kabiny.
531	Ztracen takt systému	-	Zkontrolujte zapojení desky s plošnými spoji.
532	Napájení 5/24 V	-	Zkontrolujte zapojení desky s plošnými spoji.
533	Chyba při zápisu do interní EEPROM	-	Chyba hardwaru. Vyměňte kartu.
534	Chyba při čtení z interní EEPROM	-	Chyba hardwaru. Vyměňte kartu.
535	Adresa uzlu se změnila od posledního zapnutí	-	Uložená adresa neodpovídá aktuální adrese. Adresové spínače byly změněny. Pouze informační zpráva.
536	Verze interní databáze se změnila – návrat k výchozím hodnotám	-	Byla zjištěna aktualizace databáze a aktuální data již nejsou platná. Pouze informační zpráva, provoz by neměl být ovlivněn.
537	Předvolba mimo rozsah	-	Předvolba odeslaná do vzdáleného zařízení byla mimo rozsah. Zkontrolujte nastavení předvolby a podle potřeby upravte.
538	Přijata zpráva o zapnutí spouště – řídicí jednotka zablokována	-	Karta obdržela příkaz, že se má zapnout, ale systém je zablokovaný. Příkazy ke spuštění budou ignorovány, dokud se systém nevrátí do stavu Chod.

LED diody karty stříkací pistole

Viz Obrázek 4-1. LED diody na kartě vám pomohou diagnostikovat problémy.

Tabulka 4-4 LED diody karty stříkací pistole

LED	Barva	Funkce	Náprava
Porucha	Červená	Rozsvítí se při zjištění závady (komunikace, kabelu stříkací pistole, paměti RAM nebo hardwaru).	Pokud nejsou na kartu připojeny dvě stříkací pistole, bude tato LED dioda svítit. Máte-li v systému lichý počet stříkacích pistolí, odpojte nepoužívaný kabelový svazek a nasadte propojku dodanou s ovládacím panelem. (Viz <i>Lichý počet stříkacích pistolí</i> níže nebo v části Instalace.) Ujistěte, že karta sedí na nosné desce. Otevřete obrazovku Alarmy a vymažte všechny závady. Vyměňte kartu, pokud nelze kartu opravit.
Stav	Zelená	Bliká, když probíhá správná komunikace se systémem.	Pokud LED dioda Stav neblinká, přesvědčte se, zda je karta správně usazená na nosné desce. Vypněte a znovu zapněte napájení ovládacího panelu. Jestliže ostatní ovládací karty stříkacích pistolí blikají, vyměňte kartu.
Mez pro pistole B (stříkací pistole se sudým číslem)	Žlutá	Rozsvítí se při spuštění obvodu ochrany před nadproudem kvůli příliš velkému odběru proudu z budicího obvodu stříkací pistole.	Viz postup nápravy podle kódu závady E15 v Tabulka 4-3.
Mez pro pistole A (stříkací pistole s lichým číslem)			
Napájení	Zelená	Rozsvítí se, když je na desku přivedeno napětí (5 V).	Je-li karta bez napětí, přesvědčte se, zda je správně usazena na nosné desce a zda je v pořádku pojistný jazýček. Pokud jsou ostatní ovládací karty stříkacích pistolí napájeny, kartu vyměňte.



Obrázek 4-1 LED diody a spínače na ovládacích kartách stříkáčích pistolí

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Spínač pro reset (restartuje vnitřní procesor) | 4. LED dioda meze pro stříkáč pistolí B (žlutá) | 6. LED dioda Napájení (zelená) |
| 2. LED dioda Porucha (červená) | 5. LED dioda meze pro stříkáč pistolí A (žlutá) | 7. SW1 (2 polohový přepínač pro budoucí použití) |
| 3. LED dioda Stav (zelená) | | |

Postup při vynulování proudu vzduchu

Tento postup použijte, pokud se na řídicí obrazovce stříkací pistole iControl zobrazuje tok formovacího vzduchu, když je stříkací pistole vypnutá a ve skutečnosti žádný vzduch neproudí. Při tomto postupu dojde k opětovnému vynulování ovládacích karet čerpadel, což zabrání falešné indikaci proudění vzduchu.

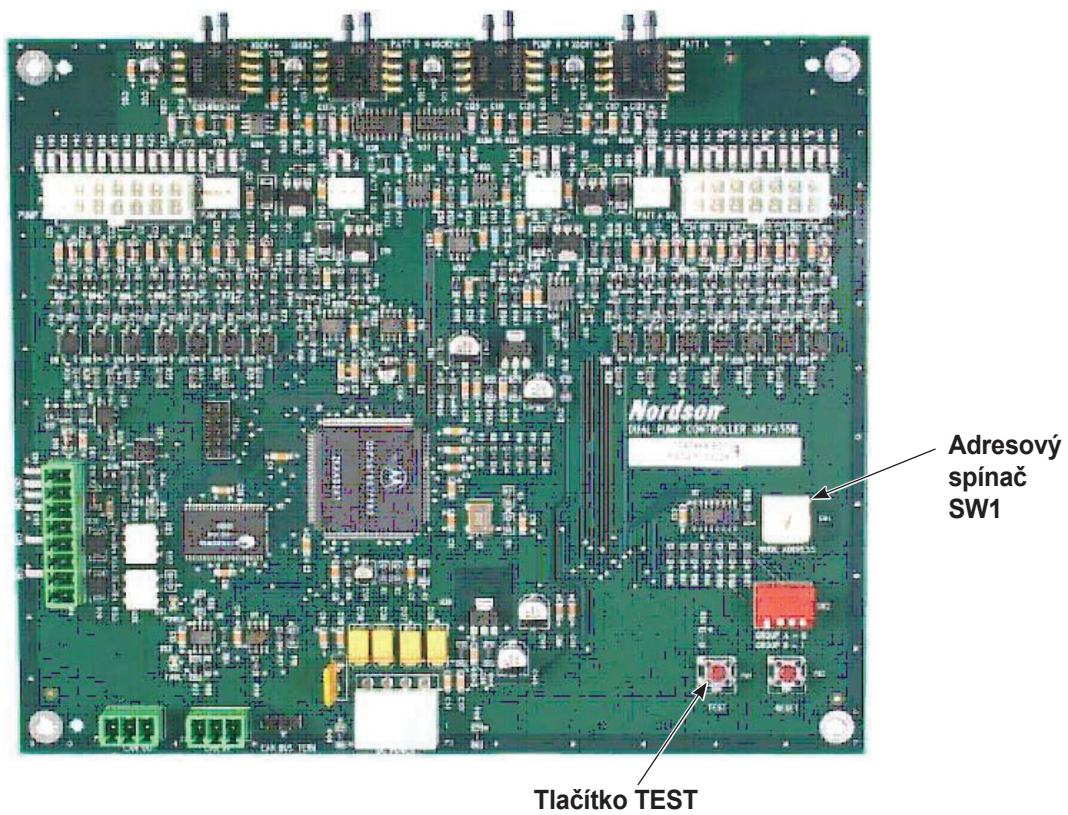
Před provedením postupu vynulování:

- Ujistěte se, že tlak vzduchu dodávaného do skříně čerpadel je vyšší než minimální hodnota 5,86 baru (85 psi).
- Každý deska s plošnými spoji ve skříně čerpadel ovládá dvě čerpadla a formovací vzduch pro dvě stříkací pistole. Ujistěte se, že žádný vzduch neproudí skrz čerpadla, okolo těsnění rozdělovačů čerpadel nebo z okolí kteréhokoliv z elektromagnetických ventilů v rozdělovačích. Pokud byste vynulování provedli, když jsou netěsnosti v rozdělovačích, vedlo by to k dalším chybám.

Postup vynulování

Viz Obrázek 4-2. Pro každou desku čerpadla, kterou chcete vynulovat:

1. Odpojte potrubí formovacího vzduchu ovládané deskou čerpadla od výstupní armatury na zadním panelu skříně čerpadel.
2. Výstupní armatury zasuňte.
3. Zaznamenejte si čísla desek a nastavení adres pomocí SW1 pro každou desku čerpadla.
4. Přepněte jednotlivé adresové spínače na nulu.
5. Vypněte napájení skříně čerpadel, počkejte pět sekund a pak napájení znovu zapněte.
6. Podržte stisknutí tlačítka TEST na každé desce čerpadla, dokud se nerozsvítí červená kontrolka závady. Tlačítko TEST uvolněte a počkejte, až červená kontrolka závady zhasne.
7. Přesuňte adresové spínače SW1 zpět do jejich původních poloh.
8. Vypněte napájení skříně čerpadel, počkejte pět sekund a pak napájení znovu zapněte.
9. Odstraňte zásepky z výstupních armatur formovacího vzduchu a opět připojte trubici formovacího vzduchu.
10. Na ovládacím panelu iControl zkontrolujte všechny řídicí obrazovky stříkacích pistolí, které dříve ukazovaly průtok vzduchu, i když byly stříkací pistole vypnuté. Nemělo by zde být indikováno žádné proudění vzduchu.



Obrázek 4-2 Řídicí deska pro dvě čerpadla

Odstraňování poruch v síti Ethernet

Veškeré závady ethernetové sítě aktivují relé alarmu. Použijte chybové zprávy na obrazovce Alarmy spolu s touto tabulkou pro diagnostiku a nápravu problémů se sítí Ethernet. Pro diagnostikování problémů se vzdálenými uzly použijte obrazovky Stav sítě a Konfigurace uzlu.

Tabulka 4-5 Odstraňování poruch v síti Ethernet

Chybový kód	Hlášení/Stav	Význam/Náprava
901	Chyba I/O	Zkontrolujte zapojení sítě Ethernet. Vzdálený uzel by mohl být odpojený ze sítě nebo vypnutý.
902	Chyba otevření portu nebo zásuvky	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
903	Sériový port je již otevřený	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
904	Chyba spojení TCP/IP	Zkontrolujte zapojení sítě Ethernet. Vzdálený uzel by mohl být odpojený ze sítě nebo vypnutý.
905	Spojení TCP/IP ukončeno závadou na vzdáleném uzlu (závada jakéhokoliv vzdáleného uzlu)	<p>Komunikace po síti Ethernet se vzdáleným uzlem byla přerušena. Tato závada může být normální reakcí na odpojení napájení vzdáleného uzlu. Pokud je vzdáleným uzlem polohovadlo nebo zařízení s vratným pohybem a k přerušení komunikace došlo při provozu v Automatickém režimu, přesune se zařízení do Parkovací polohy.</p> <p>Zkontrolujte obrazovku Stav uzlu sítě. Pokud došlo ke ztrátě komunikace, měla by ikona uzlu zčervenat. Pokud nejsou červené žádné uzly, zkontrolujte obrazovku Konfigurace uzlů sítě a zjistěte, jaké zařízení je spojené s IP adresou selhávajícího uzlu.</p> <p>Pokud se zobrazí závady více uzlů:</p> <p>Zkontrolujte napájení všech vadných uzlů.</p> <p>Zkontrolujte přepínač Ethernet hlavním elektrickým ovládacím panelu, zda má napájení a zda funguje správně. LED dioda Napájení přepínače by měla svítit a LED diody síťového spojení by měly blikat. Podle potřeby přepínač vyměňte.</p> <p>Zkontrolujte síťové kabely a spoje mezi Ethernet přepínačem a iControl 2 PC.</p> <p>Pokud se zobrazuje závada jediného uzlu:</p> <p>Zkontrolujte napájení ovladače vzdáleného uzlu.</p> <p>Zkontrolujte síťové kabely a zapojení mezi vzdáleným uzlem a přepínačem Ethernet v hlavním elektrickém ovládacím panelu.</p>
906	Chyba knihovny zástrčky	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
907	Port TCP je již obsazen	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
908	Naslouchání selhalo	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
909	Popisovače souboru překročeny	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
910	Není povolen přístup k sériovému portu nebo portu TCP	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.

Chybový kód	Hlášení/Stav	Význam/Náprava
<i>Pokračování...</i>		
911	Port TCP není dostupný	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
917	Chyba kontrolního součtu	Šum na síti. Zkontrolujte nedostatečné zapojení nebo kabely pro Ethernet vedoucí rovnoběžně s vysokonapěťovými kabely nebo VFD.
918	Chyba neplatného rámce	Šum na síti. Zkontrolujte nedostatečné zapojení nebo kabely pro Ethernet vedoucí rovnoběžně s vysokonapěťovými kabely nebo VFD.
919	Chyba neplatné odpovědi	Šum na síti. Zkontrolujte nedostatečné zapojení nebo kabely pro Ethernet vedoucí rovnoběžně s vysokonapěťovými kabely nebo VFD.
920	Časový limit odpovědi	Šum na síti. Zkontrolujte nedostatečné zapojení nebo kabely pro Ethernet vedoucí rovnoběžně s vysokonapěťovými kabely nebo VFD.
921	Reakce na výjimku na Modbus	Programovací chyba nebo chyba vzdáleného hardwaru. Zkontrolujte funkce PLC.
925	Reakce na výjimku neplatné funkce	Programovací chyba nebo chyba vzdáleného hardwaru. Zkontrolujte funkce PLC.
926	Reakce na výjimku neplatné adresy dat	Programovací chyba nebo chyba vzdáleného hardwaru. Zkontrolujte funkce PLC.
927	Reakce na výjimku neplatné hodnoty dat	Programovací chyba nebo chyba vzdáleného hardwaru. Zkontrolujte funkce PLC.
928	Reakce na výjimku selhání podřízeného zařízení	Programovací chyba nebo chyba vzdáleného hardwaru. Zkontrolujte funkce PLC.
-	Závada hlídacího obvodu (závada jakéhokoliv ovladače vzdáleného uzlu)	Řídicí program v PLC neběží nebo v ovladači není žádný program nainstalovaný. POZNÁMKA: Tato závada může být normální reakcí na odpojení napájení vzdáleného uzlu. Zkontrolujte přepínač režimu PLC. Spínač by měl být v poloze provoz (nahore). Vyměňte PLC. Náhradní PLC musí být předem naprogramováno nebo musí být program nahrán a nainstalován přímo na místě. Podrobnosti zjistíte na oddělení zákaznické podpory Nordson Industrial Coating Systems.
-	Operace byla úspěšná	Normální provoz. Není potřebná žádná akce.
-	Chyba: Neplatný argument	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
-	Chyba: Neplatný stav	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
-	Vyhodnocení vypršelo	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
-	Třída chyby I/O	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.
	Třída chyby protokolu FieldBus	Programovací chyba. Kontaktujte technickou podporu firmy Nordson.

Vyhledávání závad v polohovadle

Použijte chybové zprávy na obrazovce Alarmy spolu s touto tabulkou pro diagnostiku a nápravu problémů s polohovadlem nebo zařízením s vratným pohybem. Pokud chybová zpráva naznačuje problém v komunikaci (závada hlídacího obvodu nebo závada komunikace TCP/IP), nahlédněte do *Vyhledávání závad v ethernetové síti* na strana 4-14.

Každá chybová zpráva zobrazená na obrazovce iControl 2 je doprovázena identifikátorem zařízení a číslem. Identifikátor označuje stroj se závadou (například, polohovadlo č.1, zařízení s vratným pohybem č.2). Když je chybový stav opraven nebo odstraněn, indikuje chybová zpráva návrat do normálního stavu.

Pro všechny závady polohovadel se kontakty relé alarmu rozpojí, aby signalizovaly stav alarmu. Pro aktivaci externího alarmu použijte relé alarmu. Více informací viz Zapojení napájecího kabelu pro ovládací panel v části Instalace.

Vyhledávání závad v polohovadle pomocí chybových kódů

Tabulka 4-6 Vyhledávání závad v polohovadle pomocí chybových kódů

Chybový kód	Zpráva	Význam/Náprava
1001	Nouzové zastavení – přerušeno	Určete, proč bylo stisknuto tlačítko nouzového zastavení na elektrickém ovládacím panelu systému, a podle potřeby opravte. Po opravě vraťte tlačítko nouzového zastavení do původní polohy.
1002	Závada selhání kódovače	<p>Polohovadlo nebo zařízení s vratným pohybem se nepohybuje. Mechanická závada nebo závada motoru nebo ovladače motoru.</p> <p>Přepněte provozní režim polohovadla nebo zařízení s vratným pohybem na Ruční a zkontrolujte řádný pohyb dopředu a dozadu (nahoru a dolů).</p> <p>Pokud je možný pohyb pouze v jednom směru, zkontrolujte řídicí obvody motoru. Pokud není možný žádný pohyb, zkontrolujte následující:</p> <p>Zkontrolujte vozík polohovadla, zda se správně pohybuje. Ujistěte se, že</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařízení proti překlopení je správně seřízené • ložisko kola vozíku není poškozené • pohybu nebrání žádné překážky. <p>Zkontrolujte kladky, řemeny a jiné mechanické články spojující ozubený převod s vozíkem pohybujícím stříkací pistolí.</p> <p>Pokud se ozubený převod do pomala neotáčí, ale motor ano, vyměňte ho.</p> <p>Pokud se hnací motor neotáčí, zkontrolujte ochranu obvodu motoru, zapojení motoru, ovladač motoru a řídicí obvody motoru.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p>

Pokračování...

Chybový kód	Zpráva	Význam/Náprava
1003	Chránič motoru	<p>Chránič obvodu omezující proud do motoru polohovadla nebo zařízení s vratným pohybem selhal.</p> <p>Zkontrolujte správnou funkci mechanických součástí polohovadla. Součásti namažte, opravte nebo podle potřeby vyměňte.</p> <p>Zkontrolujte elektrický obvod motoru mezi chráničem a motorem. Podle potřeby opravte nebo vyměňte zapojení, svorky nebo řídicí jednotky motoru.</p> <p>Po provedení oprav restartujte chránič obvodu.</p>
1004	Závada ovladače pohybu	<p>Zpětnovazební signál z regulátoru rychlosti motoru „připraven pro provoz“ selhal (pokud je k dispozici)</p> <p>Zkontrolujte zobrazení stavu na regulátoru rychlosti motoru, jaké závady jsou indikovány. Stav může být zobrazen, pouze když je přiváděno napětí. Vypnutí a zapnutí napájení regulátoru obvykle vymaže chybový stav. Určete pravděpodobnou příčinu na základě informace o stavu závady regulátoru.</p> <p>Opravte problém způsobující závadu nebo podle potřeby vyměňte regulátor.</p>
1005	Přední stykač	<p>Pomocný kontakt na předním stykači motoru nebo podobném řídicím obvodu neseplnul, když byl vydán příkaz pro pohyb polohovadla dopředu.</p> <p>Zkontrolujte řídicí obvod a zařízení, které řídí motor, zda fungují správně. Podle potřeby součásti opravte nebo vyměňte.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p>
1006	Závada zpětného stykače	<p>Pomocný kontakt na zpětném stykači motoru nebo podobném řídicím obvodu neseplnul, když byl vydán příkaz pro zpětný pohyb polohovadla.</p> <p>Zkontrolujte řídicí obvod a zařízení, které řídí motor, zda fungují správně. Podle potřeby součásti opravte nebo vyměňte.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p> <p>Kódovač zpětné vazby polohy polohovadla nebo zařízení s vratným pohybem nevydává impulsy.</p> <p>POZNÁMKA: Pokud kódovač selže, přesune se polohovadlo do zpětné koncové polohy. Zařízení s vratným pohybem se zastaví.</p> <p>Zkontrolujte všechny mechanické a elektrické spoje kódovače. Zkontrolujte, že je kódovač napájen.</p> <p>Zkontrolujte impulsní výstup z kódovače. Podle potřeby kódovač vyměňte.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p>
<i>Pokračování...</i>		

Chybový kód	Zpráva	Význam/Náprava
1007 1008	Závada předního nebo zpětného koncového spínače	<p>Cyklus změny barvy pro polohovadlo trvá příliš dlouho (systém automatické změny barvy).</p> <p>V průběhu cyklu automatické změny barvy dostává polohovadlo příkazy pohybovat se dopředu i dozadu.</p> <p>Tato závada se objeví, pokud polohovadlo nedosáhne meze ve stanoveném časovém intervalu (20 sekund pro pohyb dopředu a 75 sekund pro pohyb zpět).</p> <p>V případě kódu 1007 pro přední: Zkontrolujte, zda překážka nebrání v pohybu dopředu. Zkontrolujte činnost předního koncového spínače.</p> <p>V případě kódu 1008 pro zpětný: Zkontrolujte, zda překážka nebrání v pohybu dozadu. Zkontrolujte činnost zpětného koncového spínače.</p> <p>Pokud nezjistíte žádné překážky a zpětný koncový spínač je v pořádku, zvýšte mírně rychlost pohybu.</p>
1112	Polohovadlo není ve stavu připraveném na změnu barvy Kód pro polohovadlo: 1112	<p>Polohovadlo není v Ručním nebo Automatickém režimu.</p> <p>Cyklus změny barvy nemůže začít, dokud není polohovadlo v Ručním nebo Automatickém režimu. Přepněte režim polohovadla na Ruční nebo Automatický.</p>
3100	Závada hlídacího obvodu polohovadla	<p>Ovladač polohovadla nereagoval signálem hlídacího obvodu v průběhu 1 sekundy.</p> <p>Zkontrolujte zapojení ethernetového kabelu a ovladač polohovadla.</p>
4109	Cyklus čištění ukončen – operace čištění klenby čeká na uvolnění parkovací polohy (pouze u změny barvy Euro)	<p>V průběhu čištění kabiny SpeedKing se polohovadlo přesunulo mimo svůj zpětný koncový spínač nebo koncový spínač selhal.</p> <p>Všechny zpětné koncové spínače polohovadel musí být aktivovány, aby systém iControl 2 mohl vyslat signál „OK pro čištění klenby“.</p> <p>Zkontrolujte polohu polohovadel, zkontrolujte koncové spínače a vadné spínače vyměňte.</p>
4110	Cyklus čištění ukončen zásahem uživatele – zjištěno uvolnění parkovací polohy (pouze u změny barvy Euro)	<p>Došlo k doteku na tlačítko parkování, což ukončilo proces výměny barvy.</p> <p>Ukončení cyklu změny barvy při doteku na tlačítko Parkování je normální funkce. Pokud došlo k neúmyslnému doteku na tlačítko, než byl cyklus dokončen, musíte ho zahájit znovu od začátku.</p>
4111	Čisticí cyklus ukončen – zjištěno zablokování stroje / závada hlídacího obvodu (pouze u změny barvy Euro)	<p>Ztráta komunikace s ovladačem polohovadla nebo zařízení s vratným pohybem v průběhu cyklu změny barvy.</p> <p>Zkontrolujte záznam alarmů v programu iControl 2, zda v něm jsou závady související s hlídacím obvodem a TCP/IP. Viz <i>Vyhledávání závad v ethernetové síti</i> na strana 4-14.</p>

Vyhledávání jiných závad v polohovadle

Tabulka 4-7 Vyhledávání jiných závad v polohovadle

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
Polohovadlo nereaguje na příkaz k pohybu	Nastala závada bránící provozu.	Zkontrolujte záznam alarmů v softwaru iControl 2. Určete závadu a přečtěte si postup při jejím odstranění v této tabulce.
	Na polohovadlo bylo použito blokování konfigurací.	Zkontrolujte obrazovku Ovládání polohovadla, zda na nich není indikátor blokování. Blokování se provádí na obrazovkách Konfigurace.
	Na stříkací pistole, polohovadla a zařízení s vratným pohybem bylo použito blokování programem iControl 2.	Jedná se o normální stav, pokud nedošlo k závadě. Viz <i>Vyhledávání závad fotobuněk, kódovače a blokování</i> v této části.
	Na ovladač polohovadla byla použita vzdálená deaktivace. Na obrazovkách iControl 2 se nezobrazuje žádný stav.	V případě systému Nordson USA ColorMax: Deaktivaci způsobil spínač na řídicím panelu vzdáleného systému. V poloze Deaktivovat rozpojí spínač obvod deaktivace vstupu na ovladači polohovadla. Není potřeba žádná náprava, pokud Normální poloha spínače umožňuje pohyb. Podrobnosti k obvodu naleznete na výkresech systému. V případě jiného systému než Nordson USA ColorMax: Použijte propojku, aby vypnuli dálkovou deaktivaci vstupu. Použití propojky viz výkresy systému.
Polohovadlo nereaguje na výběr Automatického režimu	Nastala závada bránící Automatickému provozu.	Zkontrolujte obrazovku Alarmy v softwaru iControl 2. Určete závadu a napravte ji. Prohlédněte příslušné závady a nápravy uvedené v této tabulce.
	Nastavení konfigurace polohovadla v programu iControl 2 nebylo dokončeno.	Viz <i>Konfigurace sítě a Konfigurace polohovadla</i> v příručce pro Operátorské rozhraní iControl 2. Ujistěte se, že byla provedena všechna požadovaná nastavení a že jsou správná. Nahlédněte do výkresů řídicích panelů polohovadla/zařízení s vratným pohybem a ujistěte se, že všechna zapojení byla provedena správně.
<i>Pokračování...</i>		

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
Automatický režim je vybrán, návrat do výchozí polohy byl dokončen, ale polohovadlo nereaguje na příkaz k automatické změně polohy	Na polohovadlo bylo použito automatické pozdržení.	<p>Polohovadlo je převedeno do zatažené polohy (viz nastavení konfigurace polohovadla).</p> <p>Jedná se o normální a dočasný jev v okamžiku, kdy systém iControl 2 nezná stav součástek na dopravníku mezi skenerem pro polohovadlo a polohovadlem. Tento stav nastává, když je zapnuto nebo obnoveno napájení ovládacího panelu iControl 2 a byly ztraceny informace o identifikaci součástek (posuvný registr).</p> <p>Automatický přesun do správné polohy začne, jakmile se před polohovadlo dostanou součástky identifikované skenery polohovadla.</p> <p>V tomto čase je možná ruční změna polohy.</p>
	Došlo k zablokování z kabiny (odsávací ventilátor kabiny vypnut).	<p>Odvětrávací ventilátor kabiny je vypnut. Polohovadlo se přesune do polohy Parkování (viz nastavení konfigurace polohovadla), když je vybrán Automatický režim.</p> <p>Polohovadla je možné ovládat ručně, když je ventilátor kabiny vypnutý.</p>
	Skener polohovadla nereaguje na součástky procházející kolem něj na dopravníku.	<p>Kódovač dopravníku neodesílá impulsy do systému iControl 2. Viz <i>Vyhledávání závad fotobuněk, kódovače a blokování</i> na strana 4-30.</p> <p>Skenery polohovadla nedetekují součástky:</p> <p>Zkontrolujte vstupní hodnoty na skeneru na obrazovce Stav vstupů. Viz <i>Monitorování provozu</i> v příručce Operátorské rozhraní pro iControl 2.</p> <p>Zkontrolujte závadu na komunikaci se vzdáleným uzlem skeneru na obrazovkách Stav uzlu sítě a Konfigurace uzlu. Viz <i>Vyhledávání závad v ethernetové síti</i> v této části.</p> <p>Zkontrolujte elektrické napájení na ovladačích skenerů.</p> <p>Zkontrolujte napěťový signál, 0–10 V DC = délka skeneru (0 = maximum), z ovladače skeneru do analogového vstupního modulu. Viz výkresy spínací skříňky analogového skeneru v tomto návodě.</p> <p>Pokud je na analogovém vstupním modulu čten napěťový signál, není chyba v připojení sítě Ethernet k uzlu ovladače, vyměňte tedy analogový vstupní modul.</p>
	Předvolba polohovadla nastavena na Pevný.	<p>Normální provozní scénář.</p> <p>Změna polohy nastane pouze pokud se před polohovadlem objeví nová součástka.</p>

Pokračování...

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
Automatický režim je vybrán a polohovadlo zůstává v zpětné koncové poloze	Viz problém „Automatický režim je vybrán, návrat do výchozí polohy byl dokončen, ale polohovadlo nereaguje na příkaz k automatické změně polohy.“	
	Hodnoty poloh pro Parkování/Čištění a Zatažení jsou příliš vysoké.	Nastavte hodnoty polohy pro Parkování/Čištění a Zatažení na hodnotu menší než poloha zpětného koncového spínače. Pokud jsou hodnoty větší, polohovadlo se zastaví na zpětném koncovém spínači a vygeneruje chybový stav při normálním provozu. POZNÁMKA: Pokud je polohovadlo analogové verze, musí se hodnota Zpětná mez rovnat poloze zpětného koncového spínače.
Polohovadlo „přeskočí“ zpět do zastavené polohy po přesunu do nové polohy	Hodnota hystereze pro polohovadlo je příliš malá.	Otevřete obrazovku Konfigurace polohovadla a zvýšte hodnotu hystereze. Hodnota hystereze je vzdálenost přípustného přejetí nebo nedojetí do cílové polohy. Pokud se polohovadlo nachází v rámci této vzdálenosti od požadované polohy, když se zastaví, systém iControl 2 ho neuvede znovu do pohybu, aby ho přesunul do cílové polohy. Pokud není hodnota dostatečně vysoká, polohovadlo přejede cílovou polohu nebo do ní nedojede a potom „skočí“ zpět (tomu se říká hledání). Obvyklé nastavení je 1,2–1,8 cm (0,5–0,7 palce), v závislosti na nastavené rychlosti polohovadla.
Skutečná vzdálenost uražená polohovadlem neodpovídá hodnotě zobrazené na obrazovkách programu iControl 2.	Kalibrace polohy polohovadla nebyla dokončena nebo přední a zpětný koncový spínač byly přesunuty od poslední kalibrace.	Kalibrace polohovadla zahrnuje přesunutí polohovadla do polohy u předního koncového spínače a potom do 60 sekund přesunutí k zpětnému koncovému spínači. Tak se nastaví nula u předního koncového spínače a referenční zpětná mez u zpětného koncového spínače. Kalibrace se provádí v průběhu konfigurace polohovadla, ale je možné ji provést kdykoliv v Ručním režimu. Pokud se změnila fyzická poloha některého z koncových spínačů, bude určování polohy nesprávné. Pokud koncové spínače přesunete, musíte provést novou kalibraci polohovadla. POZNÁMKA: Když poprvé vyberete Automatický režim po zapnutí napájení polohovadla, přesune se polohovadlo k zpětnému koncovému spínači (domů) a získá zpětnou referenční hodnotu. Tato poloha se pak používá pro vynulování polohy polohovadla při automatických operacích.
<i>Pokračování...</i>		

Problém	Možná příčina	Nápravná opatření
<p>Skutečná vzdálenost uražená polohovadlem neodpovídá hodnotě zobrazené na obrazovkách programu iControl 2 (pokračování)</p>	<p>Na obrazovce Konfigurace polohovadla bylo zadáno nesprávné rozlišení kódovače.</p>	<p>POZNÁMKA: Rozlišení kódovače může zadat nebo změnit pouze zástupce firmy Nordson.</p> <p>Ověřte rozlišení kódovače (počet výstupních impulsů na jeden palec pohybu) a zadejte tuto hodnotu na obrazovku Konfigurace polohovadla.</p> <p>Pokud není číslo známé a není možné jej mechanicky vypočítat, můžete použít metodu pokus-omyl. Tento postup použijte na obrazovce Konfigurace polohovadla:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ručně přesuňte polohovadlo k přednímu koncovému spínači (nulová poloha). 2. Odsuňte polohovadlo mírně z krajní polohy, zaznamenejte si zobrazenou hodnotu polohy a udělejte si referenční značky na polohovadle a základně. 3. Ručně přesuňte polohovadlo zpět, ale ne úplně ke zpětné mezi (čím větší bude vzdálenost, tím přesnější bude vypočítané rozdělení). 4. Použijte referenční značky ke změření uražené vzdálenosti a porovnejte naměřenou vzdálenost se zobrazenou hodnotou polohy. 5. Poměr těchto dvou hodnot se použije pro výpočet nového rozlišení kódovače. Pokud je zobrazená hodnota polohy větší než naměřená vzdálenost, potom zvyšte rozlišení kódovače. Pokud je zobrazená hodnota polohy menší než naměřená vzdálenost, potom rozlišení snižte.
	<p>Mechanická závada v napojení kódovače polohovadla k pohybu stroje.</p>	<p>Zkontrolujte mechanické součástky a spoje spojující otáčení kódovače s pohybem polohovadla.</p>

Vyhledávání závad v zařízení s vratným pohybem

Použijte chybové zprávy na obrazovce Alarmy s touto tabulkou pro diagnostiku a nápravu problémů se zařízením s vratným pohybem. Pokud chybová zpráva naznačuje problém v komunikaci (závada hlídacího obvodu nebo závada komunikace TCP/IP), nahlédněte do *Vyhledávání závad v ethernetové síti* na strana 4-14.

Každá chybová zpráva zobrazená na obrazovce iControl 2 je doprovázena identifikátorem zařízení a číslem. Identifikátor označuje stroj se závadou (například, polohovadlo č.1, zařízení s vratným pohybem č.2). Když je chybový stav opraven nebo odstraněn, indikuje chybová zpráva návrat do normálního stavu.

Pro všechny závady polohovadel se kontakty relé alarmu rozpojí, aby signalizovaly stav alarmu. Pro aktivaci externího alarmu použijte relé alarmu. Více informací viz *Zapojení napájecího kabelu pro ovládací panel* v části *Instalace*.

Vyhledávání závad v zařízení s vratným pohybem pomocí chybových kódů

Tabulka 4-8 Vyhledávání závad v zařízení s vratným pohybem pomocí chybových kódů

Chybový kód	Zpráva	Náprava
2001	Nouzové zastavení – přerušeno	Určete, proč bylo stisknuto tlačítko nouzového zastavení na elektrickém ovládacím panelu systému, a podle potřeby opravte. Po opravě vraťte tlačítko nouzového zastavení do původní polohy.
2002	Závada selhání kódovače	<p>Polohovadlo nebo zařízení s vratným pohybem se nepohybuje. Mechanická závada nebo závada motoru nebo ovladače motoru.</p> <p>Přepněte provozní režim polohovadla nebo zařízení s vratným pohybem na Ruční a zkontrolujte řádný pohyb dopředu a dozadu (nahoru a dolů).</p> <p>Pokud je možný pohyb pouze v jednom směru, zkontrolujte řídicí obvody motoru.</p> <p>Pokud není možný žádný pohyb, zkontrolujte následující:</p> <p>Zkontrolujte vozík polohovadla, zda se správně pohybuje. Ujistěte se, že</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařízení proti překlopení je správně seřízené • ložisko kola vozíku není poškozené • pohybu nebrání žádné překážky. <p>Zkontrolujte kladky, řemeny a jiné mechanické články spojující ozubený převod s vozíkem pohybujícím stříkací pistolí.</p> <p>Pokud se ozubený převod do pomala neotáčí, ale motor ano, vyměňte ho.</p> <p>Pokud se hnací motor neotáčí, zkontrolujte ochranu obvodu motoru, zapojení motoru, ovladač motoru a řídicí obvody motoru.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p>

Pokračování...

Chybový kód	Zpráva	Náprava
2003	Chránič motoru	<p>Chránič obvodu omezující proud do motoru polohovadla nebo zařízení s vratným pohybem selhal.</p> <p>Zkontrolujte správnou funkci mechanických součástí polohovadla. Součásti namažte, opravte nebo podle potřeby vyměňte.</p> <p>Zkontrolujte elektrický obvod motoru mezi chráničem a motorem. Podle potřeby opravte nebo vyměňte zapojení, svorky nebo řídicí jednotky motoru.</p> <p>Po provedení oprav restartujte chránič obvodu.</p>
2004	Závada ovladače pohybu	<p>Zpětnovazební signál z regulátoru rychlosti motoru „připraven pro provoz“ selhal (pokud je k dispozici).</p> <p>Zkontrolujte zobrazení stavu na regulátoru rychlosti motoru, jaké závady jsou indikovány. Stav může být zobrazen, pouze když je přiváděno napětí. Vypnutí a zapnutí napájení regulátoru obvykle vymaže chybový stav. Určete pravděpodobnou příčinu na základě informace o stavu závady regulátoru.</p> <p>Opravte problém způsobující závadu nebo podle potřeby vyměňte regulátor.</p>
2005	Přední stykač	<p>Pomocný kontakt na předním stykači motoru nebo podobném řídicím obvodu neseplnul, když byl vydán příkaz pro pohyb polohovadla dopředu.</p> <p>Zkontrolujte řídicí obvod a zařízení, které řídí motor, zda fungují správně. Podle potřeby součásti opravte nebo vyměňte.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p>
2006	Závada zpětného stykače	<p>Pomocný kontakt na zpětném stykači motoru nebo podobném řídicím obvodu neseplnul, když byl vydán příkaz pro zpětný pohyb polohovadla.</p> <p>Zkontrolujte řídicí obvod a zařízení, které řídí motor, zda fungují správně. Podle potřeby součásti opravte nebo vyměňte.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p> <p>Kódovač zpětné vazby polohy polohovadla nebo zařízení s vratným pohybem nevydává impulsy.</p> <p>POZNÁMKA: Pokud kódovač selže, přesune se polohovadlo do zpětné koncové polohy. Zařízení s vratným pohybem se zastaví.</p> <p>Zkontrolujte všechny mechanické a elektrické spoje kódovače.</p> <p>Zkontrolujte, že je kódovač napájen.</p> <p>Zkontrolujte impulsní výstup z kódovače. Podle potřeby kódovač vyměňte.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p>

Pokračování...

Chybový kód	Zpráva	Náprava
2007 2008	Závada předního nebo zpětného koncového spínače	<p>Je vybrán automatický režim a zařízení s vratným pohybem aktivuje přední (horní) nebo zpětný (spodní) koncový spínač.</p> <p>Vyberte Ruční režim a přesuňte zařízení z této polohy, potom opět zvolte Automatický režim.</p> <p>Zkontrolujte nakonfigurovanou horní a dolní měkkou mez. Ověřte, že neumožňují pohyb až ke koncovým spínačům.</p> <p>Upravte nakonfigurovanou Odchylku bodu obratu (pouze Nordson), abyste zajistili, že koncové spínače nebudou aktivovány.</p> <p>Zkontrolujte zapojení kódovače pro zařízení s vratným pohybem. Pokud jsou signály přehozené, bude i sledování polohy převrácené. Obvykle nastává pouze při prvním spuštění nebo po výměně kódovače.</p> <p>Kódovač zařízení s vratným pohybem selhal. Viz závada Selhání kódovače.</p> <p>Vozík stříkací pistole spadl na zpětný koncový spínač následkem mechanické závady. Zkontrolujte správnou funkci řemenů, kladek, ložisek atp. Viz návod k obsluze zařízení s vratným pohybem.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p> <p>Vozík stříkací pistole se pohybuje pomalu nebo se pohybuje k horní nebo dolní mezi zdvihu.</p> <p>Nesprávné protizávaží vyvažující hmotnost stříkacích pistolí a vozíku stříkacích pistolí. Viz návod k obsluze zařízení s vratným pohybem.</p> <p>Tato závada musí být vymazána z obrazovky Alarmy v programu iControl 2.</p>
2101	Velikost součástky je menší než minimální	<p>Výchozí nastavení nebo předvolba definují délku zdvihu menší než minimální 4 palce. Změňte výchozí nastavení nebo předvolby nebo pokud jsou součástky menší, zvažte vypnutí zařízení s vratným pohybem pro danou dávku.</p>
2102	Vedoucí pistole nedefinována – používám pistoli 1	<p>V konfiguraci zařízení s vratným pohybem není definována vedoucí stříkací pistole. Zadejte číslo vedoucí stříkací pistole v konfiguraci zařízení s vratným pohybem.</p>
2103	Koncová pistole nedefinována – používám pistoli 1	<p>V konfiguraci zařízení s vratným pohybem není definována koncová stříkací pistole. Zadejte číslo koncové stříkací pistole v konfiguraci zařízení s vratným pohybem.</p>
2104	Koncová pistole menší než vedoucí – koncová = vedoucí	<p>V konfiguraci zařízení s vratným pohybem nejsou správně zadána čísla vedoucí a koncové stříkací pistole. Opravte zadání čísel stříkacích pistolí v konfiguraci zařízení s vratným pohybem. Číslo vedoucí stříkací pistole musí být nižší než číslo koncové stříkací pistole.</p>
2105	Šířka nástřiku nestanovena – používám 12 palců (305 mm)	<p>V konfiguraci zařízení s vratným pohybem není zadána hodnota pro šířku nástřiku. V konfiguraci zařízení s vratným pohybem zadejte hodnotu u šířky nástřiku.</p>
2106	Svislý skener není nakonfigurovaný – režim zařízení s vratným pohybem 1 je neplatný	<p>Zařízení s vratným pohybem je nastaveno do režimu proměnného zdvihu, nejsou k dispozici údaje o velikosti součástky.</p> <p>Velikost součástky, zjištěná svislým skenerem nebo zákaznickým PLC, je potřebná pro proměnný režim. Pokud nejsou k dispozici žádné údaje o velikosti součástky, přepněte zařízení s vratným pohybem do pevného režimu.</p>

Pokračování...

Chybový kód	Zpráva	Náprava
2107	Vypočítaná rychlost je menší než minimální	Výchozí nastavení nebo předvolba pro proměnný režim má za výsledek rychlost nižší než minimální. Minimální rychlost je 15 stop/min. Změňte výchozí nastavení nebo nastavení předvolby. Možná, že je součástka příliš malá pro proměnný režim, pak přepněte na pevný režim.
2108	Vypočítaná rychlost je vyšší než maximální	Výchozí nastavení nebo předvolba pro proměnný režim nebo pevný režim se synchronizací s dopravníkem má za výsledek rychlost vyšší než maximální. Změňte výchozí nastavení nebo nastavení předvolby nebo snižte rychlost dopravníku.
1112	Polohovadlo není ve stavu připraveném na změnu barvy	Polohovadlo není v Ručním nebo Automatickém režimu. Cyklus změny barvy nemůže začít, dokud není polohovadlo v Ručním nebo Automatickém režimu. Přepněte režim polohovadla na Ruční nebo Automatický.
2113	Zařízení s vratným pohybem není ve stavu připraveném na změnu barvy	Zařízení s vratným pohybem není v Automatickém režimu. Cyklus změny barvy nemůže začít, dokud není zařízení s vratným pohybem v Automatickém režimu. Přepněte režim zařízení s vratným pohybem na Automatický.
3200	Závada hlídacího obvodu zařízení s vratným pohybem	Ovladač zařízení s vratným pohybem nereagoval signálem hlídacího obvodu v průběhu 1 sekundy. Zkontrolujte zapojení ethernetového kabelu a ovladač zařízení s vratným pohybem.

Vyhledávání jiných závad v zařízení s vratným pohybem

Tabulka 4-9 Vyhledávání jiných závad v zařízení s vratným pohybem

Problém	Příčina	Náprava
Zařízení s vratným pohybem nereaguje na příkaz k pohybu	Nastala závada bránící provozu.	Zkontrolujte záznam alarmů v softwaru iControl 2. Určete závadu a přečtěte si postup při jejím odstranění v této tabulce.
	Na zařízení s vratným pohybem bylo použito blokování konfigurací.	Zkontrolujte obrazovku Ovládání zařízení s vratným pohybem, zda na nich není indikátor blokování. Blokování se provádí na obrazovkách Konfigurace.
	Na stříkací pistole, polohovadla a zařízení s vratným pohybem bylo použito blokování programem iControl 2.	Jedná se o normální stav, pokud nedošlo k závadě. Viz <i>Vyhledávání závad fotobuněk, kódovače a blokování v této části.</i>
		<i>Pokračování...</i>

Problém	Příčina	Náprava
Zařízení s vratným pohybem nereaguje na příkaz k pohybu (pokračování)	Na ovladač zařízení s vratným pohybem byla použita vzdálená deaktivace. Na obrazovkách iControl 2 se nezobrazuje žádný stav.	<p>V případě systému Nordson USA ColorMax:</p> <p>Deaktivaci způsobil spínač na řídicím panelu vzdáleného systému. V poloze Deaktivovat rozpojí spínač obvod deaktivace vstupu na ovladači.</p> <p>Není potřeba žádná náprava, pokud Normální poloha spínače umožňuje pohyb. Podrobnosti k obvodu naleznete na výkresech systému.</p> <p>V případě jiného systému než Nordson USA ColorMax:</p> <p>Použijte propojku, aby vypnuli dálkovou deaktivaci vstupu. Použití propojky viz výkresy systému.</p>
Zařízení s vratným pohybem nereaguje na výběr Automatického režimu	<p>Nastala závada bránící Automatickému provozu.</p> <p>Nastavení konfigurace zařízení s vratným pohybem v programu iControl 2 nebylo dokončeno.</p>	<p>Zkontrolujte obrazovku Alarmy v softwaru iControl 2.</p> <p>Určete závadu a napravte ji. Prohlédněte příslušné závady a nápravy uvedené v této tabulce.</p> <p>Viz <i>Konfigurace sítě a Konfigurace zařízení s vratným pohybem</i> v příručce Operátorské rozhraní pro iControl 2. Ujistěte se, že byla provedena všechna požadovaná nastavení a že jsou správná.</p>
V automatickém režimu zařízení s vratným pohybem změnilo směr pohybu před naprogramovanou polohou obratu nebo po ní.	<p>Hodnota odchylky bodu obratu není nastavena správně.</p> <p>Zadáno nesprávné rozlišení kódovače pro zařízení s vratným pohybem.</p>	<p>Chyba blíží se $\pm 1/2$ palce od nastavené polohy obratu je normální. Před úpravou hodnoty odchylky se ujistěte, že je správně nastavené rozlišení kódovače. Příslušné pokyny naleznete v části <i>Konfigurace zařízení s vratným pohybem</i> v příručce Operátorské rozhraní pro iControl 2.</p> <p>Přesnost zobrazované polohy versus skutečná poloha zařízení s vratným pohybem je určena nakonfigurovaným rozlišením kódovače. Zkontrolujte hodnotu rozlišení kódovače.</p>
Zařízení s vratným pohybem nezobrazuje polohu 0.0 po přechodu do výchozí polohy	Zařízení mírně přeběhlo polohu, než se zastavilo	To je normální. Poloha zobrazovaná po přesunu do výchozí polohy je aktuální poloha. Při přesunu do výchozí polohy je poloha 0.0 nastavena na přední mezi, pak se zařízení s vratným pohybem přesune dolů o 1 palec, než se zastaví. Zastavení způsobí přeběhnutí.

Pokračování...

Problém	Příčina	Náprava
Naměřená poloha zařízení s vratným pohybem neodpovídá hodnotě zobrazené na ovládacím panelu zařízení s vratným pohybem nebo na obrazovce konfigurace	Zařízení s vratným pohybem nebylo přesunuto do výchozí polohy.	Dotkněte se tlačítka Domů a počkejte, až skončí přesun do výchozí polohy, pak zkontrolujte přesnost polohy. Zobrazená poloha nebude správná, dokud neprovedete přesun zařízení s vratným pohybem do výchozí polohy.
	Zadána nesprávná hodnota kódovače pro zařízení s vratným pohybem.	Přesnost zobrazené polohy versus skutečná poloha zařízení s vratným pohybem je určena nakonfigurovaným rozlišením kódovače. Zkontrolujte hodnotu rozlišení kódovače.
	Prokluzování řetězového kola řemenového nebo řetězového pohonu.	Ujistěte se, že hnací řetězové kolo je pevně připojené k výstupní hřídeli ozubeného převodu do pomala.
Zařízení s vratným pohybem nereaguje na příkaz k pohybu	Viz stav „Zařízení s vratným pohybem nereaguje na příkaz k pohybu.“	
	Mechanická závada, hnací nebo řetězový řemen prokluzuje na hnacím řetězovém kole nebo hnací řetězové kolo prokluzuje.	Hodnota polohy se mění, ale polohovadlo se nepohybuje. To se může stát, protože je kódovač připojen přímo k výstupnímu hřídeli ozubeného převodu do pomala. Zkontrolujte hnací řemen a řetězové kolo.
	Nesprávné parametry regulátoru rychlosti zařízení s vratným pohybem.	Parametry regulátoru rychlosti musí být nastavené na konkrétní hodnoty, aby správně odpovídaly signálům z ovladače zařízení s vratným pohybem.
Zařízení s vratným pohybem nereaguje na výběr Automatického režimu	Viz stav „Zařízení s vratným pohybem nereaguje na výběr Automatického režimu.“	
	Probíhá automatická prodleva cyklu	Při výběru Automatického režimu nastává 5-sekundová prodleva. V průběhu prodlevy by mělo být slyšet varovné pípání.
	Je aktivován koncový spínač.	Zkontrolujte záznam alarmů v softwaru iControl 2. Určete závadu a přečtěte si informace o jejím odstranění.
	Neplatné nastavení zdvihu zařízení s vratným pohybem.	Parametry regulátoru rychlosti musí přijímat příkazy z ovladače zařízení s vratným pohybem.
Zařízení s vratným pohybem „přeskočí“ zpět do zastavené polohy po přesunu do nové polohy	Hodnota hystereze zařízení s vratným pohybem je příliš malá.	Otevřete obrazovku Konfigurace zařízení s vratným pohybem a zvýšte hodnotu hystereze. Hodnota hystereze je vzdálenost přípustného přejetí nebo nedojetí do cílové polohy. Pokud se zařízení s vratným pohybem nachází v rámci této vzdálenosti od požadované polohy, když se zastaví, systém iControl 2 ho neuvede znovu do pohybu, aby ho přesunul do cílové polohy. Pokud není hodnota dostatečně vysoká, zařízení s vratným pohybem přejede cílovou polohu nebo do ní nedojede a potom „skočí“ zpět (tomu se říká hledání). Obvyklé nastavení je 1,2–1,8 cm (0,5–0,7 palce), v závislosti na nastavené rychlosti zařízení s vratným pohybem.

Ostatní chybové zprávy a stavy

Tabulka 4-10 Ostatní chybové zprávy a stavy

Zpráva nebo stav	Příčina/Náprava
Zpráva: Nalezeno příliš mnoho (málo) uzlů	Počet karet stříkacích pistolí / modulů iFlow neodpovídá počtu stříkacích pistolí nastavenému na obrazovce Konfigurace pistolí (Konfigurace systému). Může se jednat o normální stav, pokud máte ve vašem systému lichý počet stříkacích pistolí. Červená LED dioda Závada na kartě stříkací pistole svítí, pokud nejsou ke kartě připojené dvě stříkací pistole.
Zpráva: Chyba při čtení databáze	Na obrazovce se neobjeví žádná data nebo konfigurace. Uživatelská datová karta chybí, je vadná nebo nemá správnou velikost. Vyměňte kartu. Závada na adaptéru pro kartu CompactFlash. Vyměňte adaptér.
Stav: Obrazovka systému iControl 2 nastartuje částečně. Obrazovka je prázdná vyjma případného textu nebo se na obrazovce zázorňuje „Hit ESC for .altboot...“	Programová karta chybí, je prázdná nebo vadná. Vyměňte kartu. Programová karta je v nesprávném otvoru adaptéru. Vložte programovou kartu do vnějšího otvoru. Závada na adaptéru pro kartu CompactFlash. Vyměňte adaptér. Do adaptéru pro karty CompactFlash nepřichází napájení. Zkontrolujte napájecí kabel a připojení k adaptéru. Zkontrolujte zapojení stužkového kabelu do adaptéru pro karty CompactFlash a do počítače. Podle potřeby plochý kabel vyměňte. (Standardní 40kolíkový kabel IDE, společnost Nordson ho nedodává.)
Stav: Po zadání se hodnota snímacího bodu změní na menší číslo	Maximální délka je 4 096 palců (104 038,4 mm). Pomocí klávesnice můžete zadat číslo větší než je maximum, ale při uložení položky se hodnota automaticky sníží na povolenou maximální hodnotu.
Stav: Nesoulad v načasování předstihu a zpoždění pro automatické spouštění nebo přesouvání pistole	Četnost impulsů kódovače dopravníku je příliš vysoká. Maximum je 10 Hz (10 impulsů/sekunda). Některé impulsy nejsou detekovány. Snízte rychlost dopravníku nebo změňte propojení kódovače s dopravníkem, aby se snížila četnost impulsů.
Stav: Zpráva o blokování se nezobrazí při přepnutí spínače s klíčem do polohy Blokování nebo není možné zrušit blokování otočením spínače s klíčem do jiné polohy	Odsávací ventilátor kabiny je vypnutý (takže je vypnuté spínané napájení do ovládacího panelu) nebo je zapnuté dálkové blokování. Pokud je odsávací ventilátor vypnut před přepnutím spínače do polohy Blokování, není možné blokování aktivovat. Pokud je odsávací ventilátor vypnut po přepnutí spínače do polohy Blokování, potom není možné blokování zrušit. Zapněte ventilátor, aby se situace spravila. Pokud je zapnuté dálkové blokování, vypněte ho. Dálkové blokování je aktivováno spínacím zařízením dodaným zákazníkem, které je připojeno na relé dálkového blokování v ovládacím panelu.
Stav: Obrazovka systému iControl 2 je zablokována (žádná reakce)	Vypněte a zapněte napájení ovládacího panelu. Pokud stav přetrvává, je programová karta narušená. Získejte a nainstalujte jinou programovou kartu. Při instalaci nových programových karet nahlédněte do části Kalibrace dotykové obrazovky.
Stav: Proud vzduchu, když pistole není zapnutá	Modul iFlow potřebuje vynulovat. Vynulujte modul iFlow, jak je popsáno na strana 4-12. Proporcionální ventil nebo elektromagnetický ventil modulu iFlow je trvale otevřený. Pokyny k vyčištění proporcionálního ventilu najdete v části <i>Opravy</i> . Elektromagnetické ventily se musí vyměnit, pokud se nezavírají.

Odstraňování poruch fotobuněk, kódovače a blokování

Při vyhledávání závad ve fotobuněkách, v kódovači a blokování a obvodů alarmů použijte LED diody na desce se I/O a LED diody relé na hlavním ovládacím panelu.

Tabulka 4-11 Vyhledávání závad fotobuněk, kódovače a blokování

Vstupy	Svorky desky I/O	Odstraňování poruch
Zónové fotobuňky	1–8	Fotobuňky jsou nastavené pro přerušované světlo. Při průchodu součástky před zónovými fotobuňkami by měly svítit LED diody zónových fotobuněk. Pokud nesvítí, zkontrolujte elektroinstalaci fotobuněk a fotobuňky.
Indikátorové fotobuňky nebo skenery nebo vstupy ze zákaznického systému identifikace součástky	9 -16	Fotobuňky a skenery jsou nastavené na přerušení světla. Když indikátor prochází před fotobuňkami, měly by LED diody pro fotobuňky zastíněné indikátorem nebo LED diody přijímající signál ze zákaznického systému identifikace součástky svítit. Pokud nesvítí, zkontrolujte zapojení a fotobuňky nebo zákaznický systém identifikace součástky.
Kódovač	20	LED dioda by měla blikat ve stejném rytmu jako signál kódovače. Jestliže při pohybu dopravníku neblíká, zkontrolujte zapojení kódovače a kódovač.
Blokování dopravníku	24	LED dioda by měla svítit tak dlouho, dokud je zapnutý dopravník nebo dokud je přepínač na klíč v poloze překlenutí. Pokud nesvítí, zkontrolujte zapojení blokování dopravníku. Bez tohoto signálu se stříkácí pistole nebudou spouštět.
Relé (kolejnička DIN)	–	LED diody relé blokování dopravníků svítí, když dopravník běží. LED dioda relé dálkového blokování svítí, pokud přijímá signál (blokování je zapnuté). LED dioda relé alarmu zůstává svítit, dokud se vyskytuje alarm, a potom zhasne.
Všichni	1–24	<p>LED diody vstupů by měly indikovat tak, jak je popsáno výše. Pokud se žádná z LED diod nerozsvítí, potom zkontrolujte následující obrazovky:</p> <p>Vstupy pro zóny a identifikaci součástek: Otevřete obrazovku Stav vstupů. Vstupy by se měly zobrazovat jako rozsvícené indikátory.</p> <p>Kódovač: Na Hlavní obrazovce, pokud kódovač poskytuje signál, by měla být rychlost dopravníku větší než nula.</p> <p>Vstup dopravníku: Na Hlavní obrazovce, pokud dopravník běží, by měla být ikona dopravníku zelená.</p> <p>Indikátory vstupů na Hlavní obrazovce a na obrazovce Stav vstupů svítí, ale LED diody na desce I/O ne, potom:</p> <p>Zkontrolujte nastavení přepínačů a propojek na desce I/O (správné nastavení viz obrázek 7-4). Pokud je nastavení správné, vyměňte desku I/O a plochý kabel. S deskou I/O se dodává nový kabel.</p> <p>VAROVÁNÍ: Před změnou nastavení propojek a přepínačů na deskách s plošným spoji musíte vždy vypnout napájení ovládacího panelu. Pokud není plochý kabel popsán, dohlédněte na to, aby barevná značka na kabelu byla zarovnaná s kolíkem 1 na obou konektorech.</p> <p>Pokud LED dioda blokování dopravníku (24) na desce I/O funguje správně a všechny nebo některé z LED diod 1–20 reagují nepravdělně, zkontrolujte společné napětí na vstupech desky. Pro klesající vstupy je napětí +24 V DC. přiváděno na všechny svorky HI na desce.</p>

Vyhledání závady v dotykové obrazovce

Kalibrace dotykové obrazovky

Dotyková obrazovka byla zkalibrována ve výrobě. Pokud měníte programovou kartu nebo počítač systému iControl 2 nebo pokud máte problémy s přesným dotekem na prvky na dotykové obrazovce, musíte provést kalibraci obrazovky znovu.

Hodnoty kalibrace dotykové obrazovky jsou uloženy na programové kartě. Pokud vložíte programovou kartu, která ještě nebyla nikdy dříve použita, nebude se na ní nacházet žádný kalibrační soubor. Systém automaticky spustí postup kalibrace.

POZNÁMKA: Pokud nainstalujete programovou kartu, která byla dříve použita na jiném ovládacím panelu iControl 2, MUSÍ se provést postup *Kalibrace myši* pro kalibraci dotykové obrazovky na následující straně.

Normální kalibrace

Kalibraci dotykové obrazovky lze provést kdykoli. Chcete-li spustit normální kalibraci, spustíte postup Ukončení programu. Když se na obrazovce objeví výzva pro vypnutí operačního systému, dotkněte se tlačítka Storno a pak se dotkněte tlačítka CAL.

Přesně dodržujte pokyny ke kalibraci na obrazovce, prsty se dotýkejte cílů. Jakmile dokončíte postup kalibrace, dotkněte se tlačítka iControl 2, aby se spustil software iControl 2.

Problémy v průběhu kalibrace

Pokud přesně nedodržíte pokyny pro kalibraci: Nebude možné se dotknout prostředního tlačítka **Dokončit** a opustit proces kalibrace. Pokud se tak stane, přestaňte a počkejte, až čas kalibrace vyprší. Poté postup zopakujte a správně jej dokončete. Po dokončení postupu kalibrace se dotkněte tlačítka **iControl 2**, aby se spustil software iControl 2.

Pokud dojde k vypnutí napájení ovládacího panelu v průběhu kalibrace: Dojde k narušení kalibračního souboru na programové kartě. Při obnovení napájení nebudete schopni se dotknout tlačítka CAL a spustit proces kalibrace. Pokud se tak stane, musíte použít postup *Kalibrace myši*.

Kalibrace myši



VAROVÁNÍ: Nestříkejte prášek, když jsou dveře ovládacího panelu otevřené. Vypněte odsávací ventilátor kabiny, abyste odpojili napájení od ovládacího panelu a zabránili provozu stříkáčské pistole v průběhu realizace tohoto postupu. Nedodržení tohoto varování by mohlo vést k vytvoření nebezpečných podmínek a mohlo by mít za následek zranění osob nebo poškození majetku.

Tento postup použijte k opětovné kalibraci dotykové obrazovky, pokud se nelze dotknout tlačítka CAL nebo tlačítek na obrazovkách systému iControl 2 nebo pokud jste nainstalovali programovou kartu dříve používanou v jiném ovládacím panelu iControl 2.

1. Vypněte napájení ovládacího panelu iControl 2.
2. Otevřete dvířka ovládacího panelu iControl 2 a připojte myš s konektorem USB k počítači systému iControl 2.
3. Zapněte napájení a vyčkejte, až se operační systém spustí. Před spuštěním softwaru iControl 2 se na dotykové obrazovce zobrazí tlačítko CAL.
4. Pomocí myši přesuňte kurzor na tlačítko CAL a klepněte na něj. Postup kalibrace dotykové obrazovky se spustí.

POZNÁMKA: Pokud bylo tlačítko CAL vynecháno, nechejte software iControl 2, aby se spustil, potom, je-li to možné, otevřete obrazovku Konfigurace systému a dotkněte se tlačítka Ukončení programu. Když se na obrazovce objeví výzva pro vypnutí operačního systému, dotkněte se tlačítka Storno a pak se dotkněte tlačítka CAL. Pokud se nelze dotknout žádného tlačítka na obrazovce, musíte vypnout a zapnout napájení ovládacího panelu a zkusit to znovu (vraťte se zpět na Krok 1).

5. Jakmile kalibrace začne, **POUŽÍVEJTE SVŮJ PRST, NE MYŠ** a dotýkejte se kalibračních cílů, pečlivě dodržujte pokyny na obrazovce. Jakmile dokončíte postup kalibrace, dotkněte se tlačítka iControl 2, aby se spustil software iControl 2.
6. Vyzkoušejte kalibraci dotykové obrazovky a potom proveďte ukončení programu, vypněte napájení ovládacího panelu a odpojte myš. Před opětovným restartováním systému zavřete dveře skříně iControl 2.

Na dotykové obrazovce se nic nezobrazuje

Zkontrolujte následující:

- Zkontrolujte LED diodu na předním rámečku pod obrazovkou. Pokud LED dioda nesvítí, není počítač napájen.
- Ujistěte, že je zapnutý hlavní vypínač systému.
- Zkontrolujte, zda jsou zapojeny video a sériové kabely mezi počítačem a dotykovou obrazovkou.

Požádejte elektrikáře, aby zkontroloval:

- Pojistky ovládacího panelu na kolejnici DIN, na svorkách přívodu
- Připojení nespínaného napájení do pojistkových bloků
- Přívod napájení do ovládacího panelu
- Napájení 12 V DC dotykové obrazovky
- Napájení 24 V DC počítače

Závada dotykové obrazovky



VAROVÁNÍ: Nestříkejte prášek, když jsou dveře ovládacího panelu iControl 2 otevřené, pokud se otvor ovládacího panelu, dveře a externě zapojená zařízení nenacházejí mimo nebezpečné pásmo obklopující každý otvor stříkací kabiny. Nebezpečné pásmo dosahuje do vzdálenosti jednoho metru od otvoru a pokračuje v metrovém oblouku od hrany otvoru. Nedodržení tohoto varování by mohlo vést k vytvoření nebezpečných podmínek a mohlo by mít za následek zranění osob nebo poškození majetku.

Obrazovka zobrazuje, ale dotyková funkce nefunguje

Pokud se ukazatel myši na obrazovce nepřesune na místo, kde jste se dotkli obrazovky nebo se při dotyku tlačítek nic neděje, nebo dotykovou obrazovku nelze kalibrovat, došlo k poruše dotykové obrazovky. Vyměňte počítač systému iControl 2.

Dočasná oprava: Připojte myš s konektorem USB k počítači systému iControl 2. Nyní byste měli být schopní použít myš k ukázání a klepnutí na tlačítka na obrazovce a na datová pole. Počítač systému iControl 2 vyměňte co nejdříve.

Nic se nezobrazuje

Pokud počítač má napájení, ale na obrazovce se nic nezobrazuje, potom selhala obrazovka. Musíte vyměnit počítač systému iControl 2.

Dočasná oprava: Vypněte napájení ovládacího panelu a připojte monitor VGA, klávesnici a myši na porty počítače. Zapněte napájení ovládacího panelu. Pokud se na monitoru VGA objeví startovací obrazovka a obrazovky programu iControl 2, můžete použít myš pro klepnutí na tlačítka a výběr polí a klávesnici pro zadání a změnu hodnot. Počítač systému iControl 2 vyměňte co nejdříve.

Část 5

Opravy



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



POZOR: Před vypnutím napájení ovládacího panelu nejdříve ukončete program. Kdybyste tak neučinili, mohlo by dojít k poškození programu iControl 2 a operačního systému na programové kartě. Postup ukončení viz *Ukončení programu v části Konfigurace* v příručce *Operátorské rozhraní pro iControl*.



VAROVÁNÍ: V ovládacím panelu iControl 2 jsou přítomná nebezpečná napětí. Pokud není nutné nechat zapnuté napájení z důvodu testu obvodů, vždy vypněte a zablokujte přívod energie, než přistoupíte k otevření ovládacího panelu za účelem opravy. Veškeré opravy by měl provádět kvalifikovaný elektrikář. Nedodržení těchto pokynů může vést ke zranění osob či způsobit smrt.

Opravy představují vyjmutí vadných součástí a jejich nahrazení novými. Uvnitř ovládacího panelu nebo podstavce nejsou žádné součástky, které by mohl opravovat uživatel, kromě průtokových modulů iFlow.

Zapojení jsou znázorněna ve schématech elektrických a vzduchotechnických zapojení uvedených v části č. 7.



VAROVÁNÍ: Při každé výměně součástky, která je v kontaktu s vnější částí skříně, jako je např. digitální průtokový modul iFlow, dbejte na zachování těsnosti skříně vůči prachu, a to instalací správných těsnění. Nedodržení těsnosti skříně vůči prachu by mohlo dojít ke zrušení platnosti obchodních schválení a vzniku nebezpečných podmínek.

Instalace/demontáž ovládací karty stříkací pistole

Výměna ovládací karty stříkací pistole



VAROVÁNÍ: Nevytahujte ovládací karty stříkací pistole z rámu, když je zapnuto napájení. Buďte vypněte napájení ovládacího panelu, nebo vypněte odsávací ventilátor kabiny tak, aby blokování odstranilo napájení z ovládacích karet stříkacích pistolí. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek poškození karet.



POZOR: Před vypnutím napájení ovládacího panelu nejdříve ukončete program. Kdybyste tak neučinili, mohlo by dojít k poškození programu iControl 2 a operačního systému na programové kartě. Postup ukončení viz *Ukončení programu v části Konfigurace* v příručce *Operátorské rozhraní pro iControl*.



POZOR: Ovládací karty stříkací pistole jsou zařízení citlivá na elektrostatickou elektřinu (ESD). Abyste zabránili poškození desek s plošnými spoji při manipulaci s nimi, mějte na ruce navlečený uzemňovací pásek připojený k plášti systému iControl 2 nebo k jinému uzemňovacímu bodu. Desky uchopujte pouze za horní a spodní hranu.

Viz Obrázek 5-1. Ovládací karty stříkací pistole (2) se instalují na rám pro zásuvné karty zleva doprava. Každá karta ovládá dvě pistole: dolní zásuvka je pro liché číslo stříkací pistole, horní zásuvka je pro sudé číslo stříkací pistole.

Chcete-li vyjmout kartu, odpojte konektory kabelového svazku stříkací pistole (3 a 4), zatáhněte dolů za pojistný jazýček (5) a potom vysuňte kartu z rámu pro zásuvné karty.

Chcete-li instalovat novou kartu, zasuňte kartu do slotu v rámu pro zásuvné desky a pevně ji zatlačte silou prstů do konektoru na nosné desce (6). Zatlačte pojistný jazýček směrem nahoru, aby byla karta v rámu pro zásuvné karty pevně zajištěná. Připojte kabelový svazek stříkací pistole ke dvěma zásuvkám na kartě.

Přidání stříkacích pistolí

Pokud je k ovládacímu panelu připojen lichý počet stříkacích pistolí, lze přidat další pistoli, aniž byste museli přidávat další ovládací kartu stříkací pistole. Pokud je k ovládacímu panelu připojen sudý počet stříkacích pistolí menší než 16, lze přidat další stříkací pistole instalací nové ovládací karty pistole do nepoužívaného slotu. Další informace o přidávání stříkacích pistolí do stávajícího systému naleznete v kapitole *Rozšíření systému* v části Instalace.

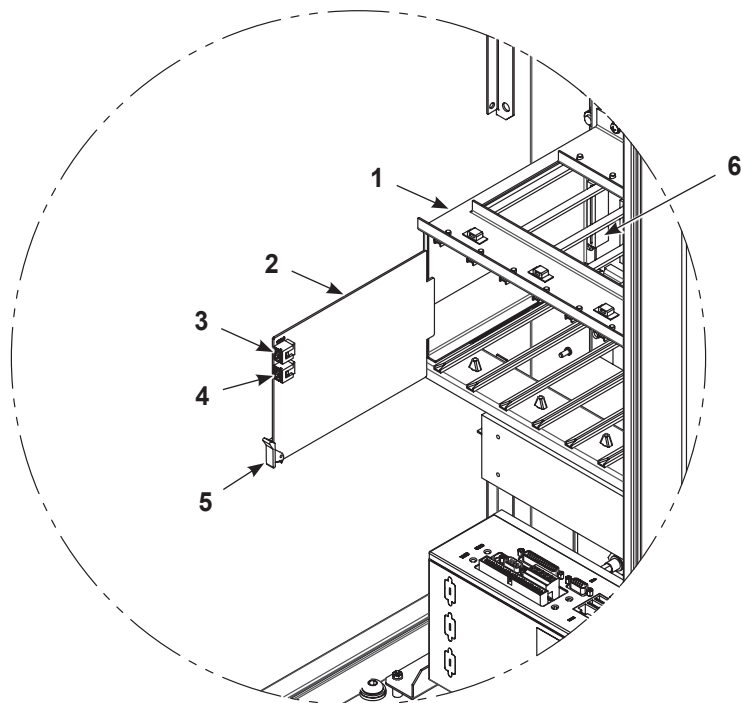
Při každém z těchto scénářů otevřete obrazovku Konfigurace pistolí a ovládacího panelu, zvýšte počet stříkacích pistolí a systém restartujte, než budou nové stříkací pistole rozeznány.

POZNÁMKA: Karty se instalují na rám zásuvné desky zleva doprava. Stříkací pistole se číslují zleva doprava a zdola nahoru.

Výměna karty

Pokud potřebujete vyměnit stávající kartu, nejprve vypněte odsávací ventilátor kabiny a pak kartu vyměňte. Když zapnete odsávací ventilátor kabiny, měla by blikat zelená hlídací LED dioda. Protože se identifikace karty změnila, bude svítit červená LED dioda a na obrazovce Alarmy se zobrazí chybová zpráva. Aby LED dioda Závada zhasla, otevřete obrazovku Alarmy a dotkněte se tlačítka Vymazat všechny závady.

Konektor stříkací pistole															
Konfigurace na kartě															
17	19	21	23	25	27	29	31								
18	20	22	24	26	28	30	32								
<hr/>															
2	4	6	8	10	12	14	16								
1	3	5	7	9	11	13	15								



Obrázek 5-1 Výměna ovládací karty stříkací pistole

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Rám pro zásuvné karty (slot 1) | 3. Konektor stříkací pistole č. 2 | 5. Pojistný jazýček |
| 2. Ovládací karta pistole | 4. Konektor stříkací pistole č. 1 | 6. Nosná deska |

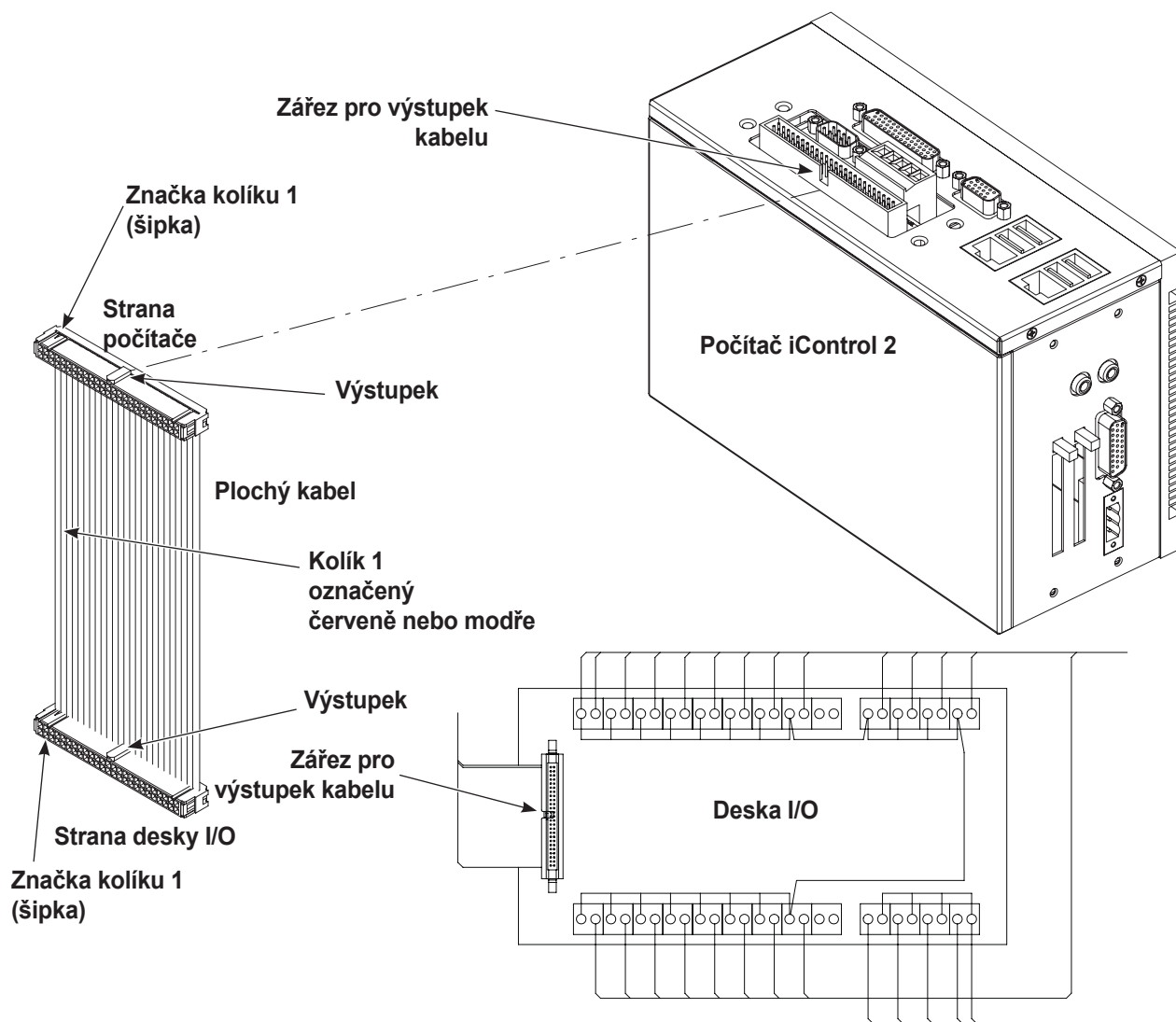
Zapojení plochých kabelů



POZOR: Nesprávné zapojení plochého kabelu může po zapnutí napájení poškodit kabel nebo desku s plošnými spoji. Obrácení polarity plochého kabelu z počítače iControl 2 do karty I/O způsobí katastrofické selhání karty I/O počítače. Ujistěte se, že jsou kabely zapojené správně.

Ploché kabely jsou speciálně vybavené, aby mohly být zapojené pouze jedním způsobem. Pokud nemáte kabely takto vybavené, co nejdříve je vyměňte za správnou verzi. S novým kabelem se dodávají náhrady na kartu I/O.

Na plochých kabelech se obvykle nachází červená nebo modrá stopa, která označuje stranu kabelu s kolíkem 1. Zapojte kabely do desek s plošnými spoji tak, aby byla stopa zarovnaná s kolíkem 1 na desce. Kolík 1 je označen číslem 1 vytištěným na desce I/O a čtverečkem na počítači.



Obrázek 5-2 Zapojení plochého kabelu mezi počítačem a deskou I/O

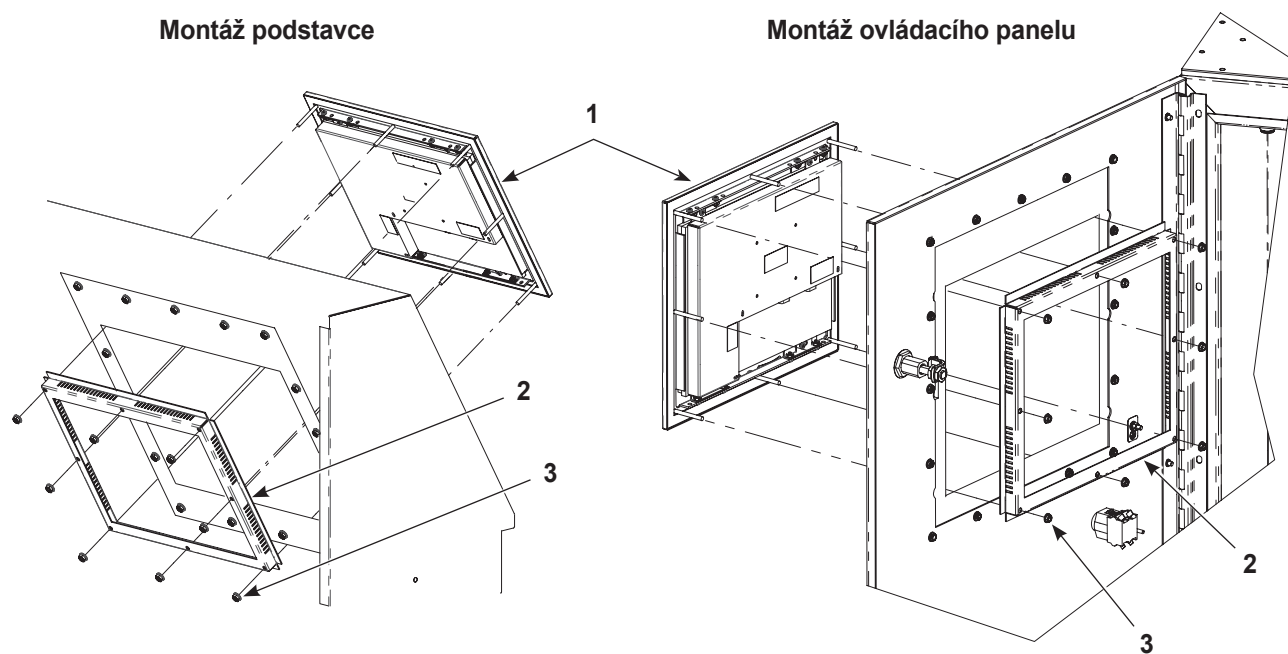
Výměna dotykové obrazovky

POZNÁMKA: Těsnění jsou přilepena k ovládacímu panelu a podstavci okolo otvoru obrazovky. Tato těsnění nepoškozujte ani neodstraňujte, protože by došlo k narušení prachotěsnosti skříně a zániku platnosti obchodních schválení.

1. Vypněte napájení systému iControl 2.
2. Odpojte videokabel, sériový kabel dotykové obrazovky a napájecí kabelový svazek ze zadní strany staré jednotky dotykové obrazovky a odložte je.

Viz Obrázek 5-3.

3. Odšroubujte montážní matice (3) z montážní svorky (2) a odložte je.
4. Namontujte novou dotykovou obrazovku (1) na montážní svorku (2) a utáhněte všechny montážní matice (3) utahovacím momentem 2,5 N•m.



Obrázek 5-3 Výměna dotykové obrazovky

1. Dotyková obrazovka

2. Montážní svorka

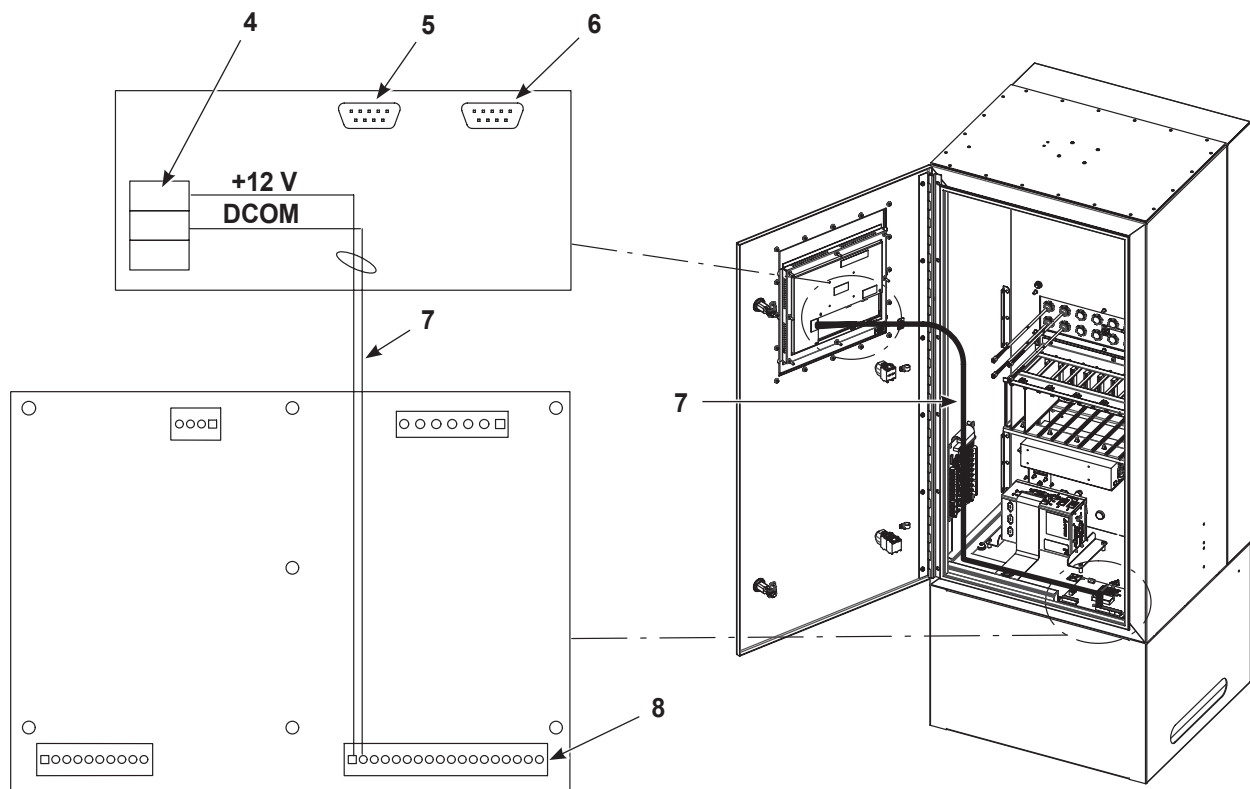
3. Montážní matice

Výměna dotykové obrazovky *(pokračování)*

Viz Obrázek 5-4.

4. Připojte sériový kabel dotykové obrazovky k sériovému portu dotykové obrazovky (6) stejným způsobem, jako tomu bylo u původní obrazovky.
5. Připojte videokabel k portu videokabelu dotykové obrazovky (5).
6. Připojte napájecí kabelový svazek (7) ke svorkovnici dotykové obrazovky (4) podle obrázku.

POZNÁMKA: Dotyková obrazovka byla zkalibrována ve výrobě. Pokud měníte programovou kartu, vyměňujete iControl 2 PC nebo máte-li problémy s přesným dotykem částí obrazovky, proveďte recalibraci obrazovky pomocí pokynů v části Kalibrace dotykové obrazovky v návodu *Integrovaný řídicí systém Encore iControl 2*.



Obrázek 5-4 Připojení dotykové obrazovky

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 4. Svorkovnice dotykové obrazovky | 6. Sériový port dotykové obrazovky | 8. Svorkovnice desky relé |
| 5. Videoport | 7. Napájecí kabelový svazek | |

Část 6

Náhradní díly

Úvod

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

Řídicí jednotky iControl 2

P/N	Popis	Poznámka
Hlavní ovládací panely		
1609712	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 4 gun, main console	
1609713	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 6 gun, main console	
1609714	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 8 gun, main console	
1609715	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 10 gun, main console	
1609716	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 12 gun, main console	
1609717	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 14 gun, main console	
1609718	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 16 gun, main console	
1609719	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 18 gun, main console	
1609720	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 20 gun, main console	
1609721	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 22 gun, main console	
1609722	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 24 gun, main console	
1609723	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 26 gun, main console	
1609724	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 28 gun, main console	
1609725	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 30 gun, main console	
1609726	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 32 gun, main console	
Hlavní ovládací panely s podstavcem		
1609727	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 4 gun, main console with pedestal	
1609728	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 6 gun, main console with pedestal	
1609729	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 8 gun, main console with pedestal	
1609730	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 10 gun, main console with pedestal	
1609731	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 12 gun, main console with pedestal	
1609732	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 14 gun, main console with pedestal	
1609733	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 16 gun, main console with pedestal	
1609734	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 18 gun, main console with pedestal	
1609735	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 20 gun, main console with pedestal	
1609736	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 22 gun, main console with pedestal	
<i>Pokračování...</i>		

P/N	Popis	Poznámka
Hlavní ovládací panely s podstavcem (pokračování)		
1609737	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 24 gun, main console with pedestal	
1609738	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 26 gun, main console with pedestal	
1609739	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 28 gun, main console with pedestal	
1609740	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 30 gun, main console with pedestal	
1609741	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 32 gun, main console with pedestal	
Pomocné ovládací panely		
1609742	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 4 gun, auxiliary console	
1609743	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 6 gun, auxiliary console	
1609744	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 8 gun, auxiliary console	
1609745	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 10 gun, auxiliary console	
1609746	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 12 gun, auxiliary console	
1609747	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 14 gun, auxiliary console	
1609748	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 16 gun, auxiliary console	
1609749	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 18 gun, auxiliary console	
1609750	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 20 gun, auxiliary console	
1609751	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 22 gun, auxiliary console	
1609752	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 24 gun, auxiliary console	
1609753	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 26 gun, auxiliary console	
1609754	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 28 gun, auxiliary console	
1609755	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 30 gun, auxiliary console	
1609756	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 32 gun, auxiliary console	

Propojovací kabely

P/N	Popis	Poznámka
1603260	CABLE INTERCONNECT, CB1, 15 meter, iControl 2 (to pump panel)	A
1603261	CABLE INTERCONNECT, PJ2, 15 meter, iControl 2 (Aux to Pedestal)	
1603262	CABLE INTERCONNECT, PJ2, 30 meter, iControl 2 (Aux to Pedestal)	
1603657	CABLE INTERCONNECT, CA1, 10 meter, Plug-N-Spray	B
1603665	CABLE INTERCONNECT, PM1, 10 meter, Plug-N-Spray	C
1603282	CABLE INTERCONNECT, Ethernet, male/female, 10 meter	D
1603256	HARNESS, interconnect, PJ1, iControl 2 with pedestal, 15 meter (Aux to Pedestal)	
1602711	HARNESS, interconnect, PJ1, iControl 2 with pedestal, 30 meter (Aux to Pedestal)	
1602871	HARNESS, part ID, PD1, iControl 2 (Main Console to part ID Junction Box)	E
1603103	CABLE, AC power, 10 meter, auxiliary, iControl	F
1604310	CABLE, interconnect, CA1, 15 meter, Plug-N-Spray	G
1604311	CABLE, interconnect, CA1, 15 meter, Plug-N-Spray, auxiliary	H

POZNÁMKA: A. Síť CAN – hlavní ovládací panel nebo pomocný ovládací panel (CB1) k panelu čerpadla.

B. Napájení – hlavní elektrický ovládací panel k hlavnímu ovládacímu panelu (CA1).

C. Ethernet – hlavní elektrický ovládací panel k hlavnímu ovládacímu panelu (PM1).

D. Ethernet – hlavní elektrický ovládací panel ke spínací skříňce identifikace dílů (PM2).

E. Napájení a signály – hlavní ovládací panel ke spínací skříňce identifikace dílů (PD1).

F. Napájení – hlavní elektrický ovládací panel k pomocnému ovládacímu panelu (CA1).

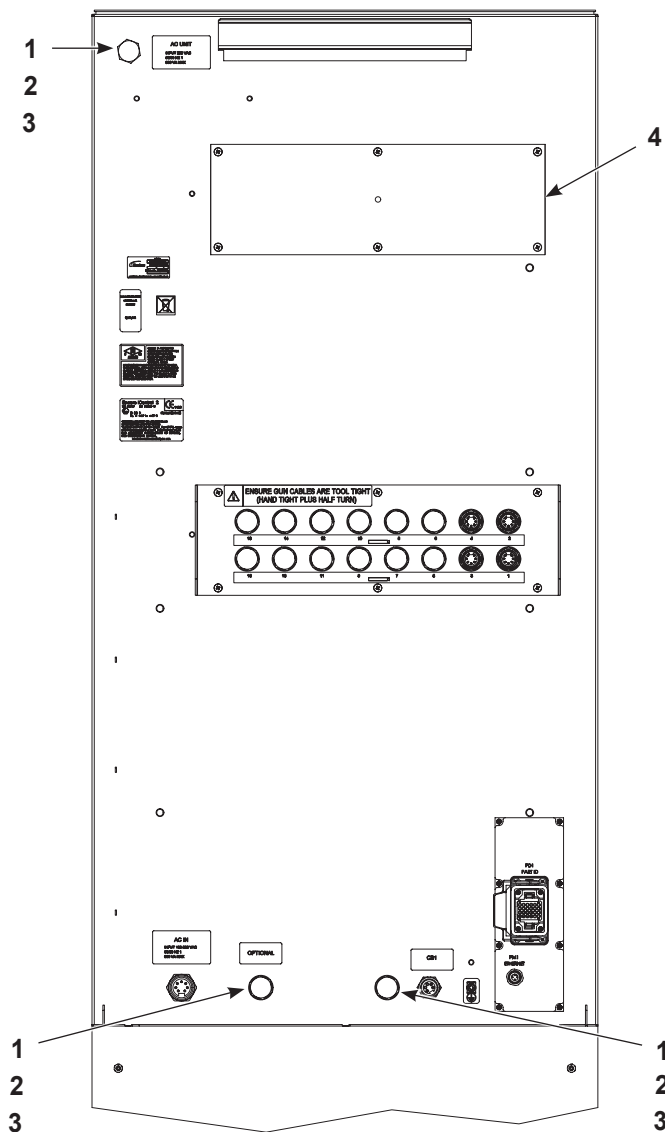
G. Náhradní díl k 1603657 s prodlouženou délkou.

H. Náhradní díl k 1603103 s prodlouženou délkou.

Součásti hlavního / pomocného ovládacího panelu

Umístění náhradních dílů uvedených v této tabulce naleznete na obrázku 6-1:

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
1	939122	SEAL, conduit fitting, blue	AR	
2	984526	NUT, lock, 1/2 in. conduit	AR	
3	334800	PLUG, 1/2 in. Pipe, 1 in. hex	AR	
4	1609937	PLATE, blanking, cable gland, iControl 2 HD	AR	A
POZNÁMKA: A. Nepoužívá se u systémů s více než 16 stříkacími pistolemi.				
AR: Dle vyžádání (As required)				
<i>Pokračování...</i>				



Obrázek 6-1 Součásti hlavního a pomocného ovládacího panelu – pohled zezadu (1 ze 3)

Součásti hlavního / pomocného ovládacího panelu *(pokračování)*

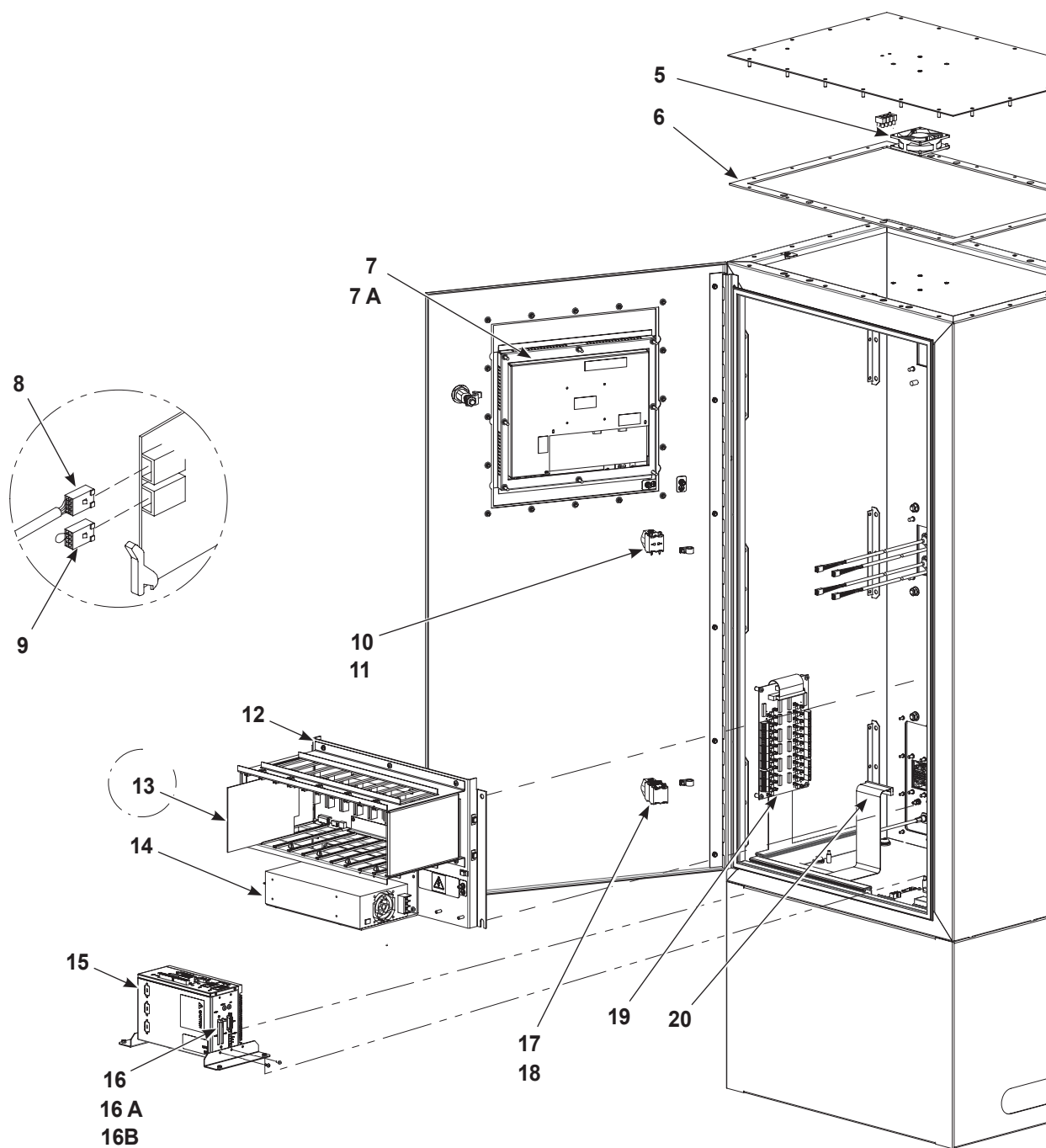
Umístění náhradních dílů uvedených v této tabulce naleznete na obrázku 6-2:

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
5	1609938	FAN ASSEMBLY, iControl 2 HD	1	
6	-----	GASKET, control cabinet, iControl 2	1	
7	1608095	KIT, iControl 2, display, touch screen w/ cable	1	A, D
7A	-----	GASKET, bezel, iControl	1	A
8	1602710	RECEPTACLE 8-POSITION, gun, 0.4 m	1	B
9	-----	JUMPER, gun ID, odd number	1	C
10	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	A
11	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. And 1-N.C. contact	1	A
12	1610643	PANEL, sub main control, iControl HD 2	AR	
13	1107144	KIT, Encore dual gun driver PCA	AR	B
14	1098442	POWER SUPPLY, 400W, +24V, +/-12V, +5V, 5 slot	1	
15	-----	CPU, Arbor, iControl 2, Rev 2	1	A, E
16	-----	KIT, software, iControl	1	A
16A	-----	• MEMORY, programmed, iControl	1	
16B	1034281	• MEMORY, Compact Flash (blank, for user data)	1	
17	334806	SWITCH, round, 2-position, 90 degree	1	
18	288806	CONTACT BLOCK, 2-N.O. contacts	2	
19	-----	ASSEMBLY, module, digital input, iControl 2	1	A
20	1602718	• CABLE, ribbon, iControl 2	1	A

POZNÁMKA: A. Pokud používáte podstavec, budou tyto položky umístěny v podstavci.
 B. Jedna karta ovládá dvě automatické stříkací pistole. Pro každou pistoli se používá jedna zásuvka.
 C. Zapojte do nepoužívané zásuvky pro pistoli v případě, že se pistole nepoužívá. Brání rozsvícení LED diody poruchy, když je připojen lichý počet pistolí.
 D. V instalační sadě dotykového displeje jsou k dispozici dlouhé i krátké napájecí kabelové svazky. Dlouhý napájecí kabelový svazek použijte při instalaci ovládacího panelu.
 E. Při výměně PC Arbor objednejte sadu 1612971, která obsahuje PC Arbor rev. 2 a novou naprogramovanou kartu CompactFlash.

AR: Dle vyžádání (As required)

Pokračování...



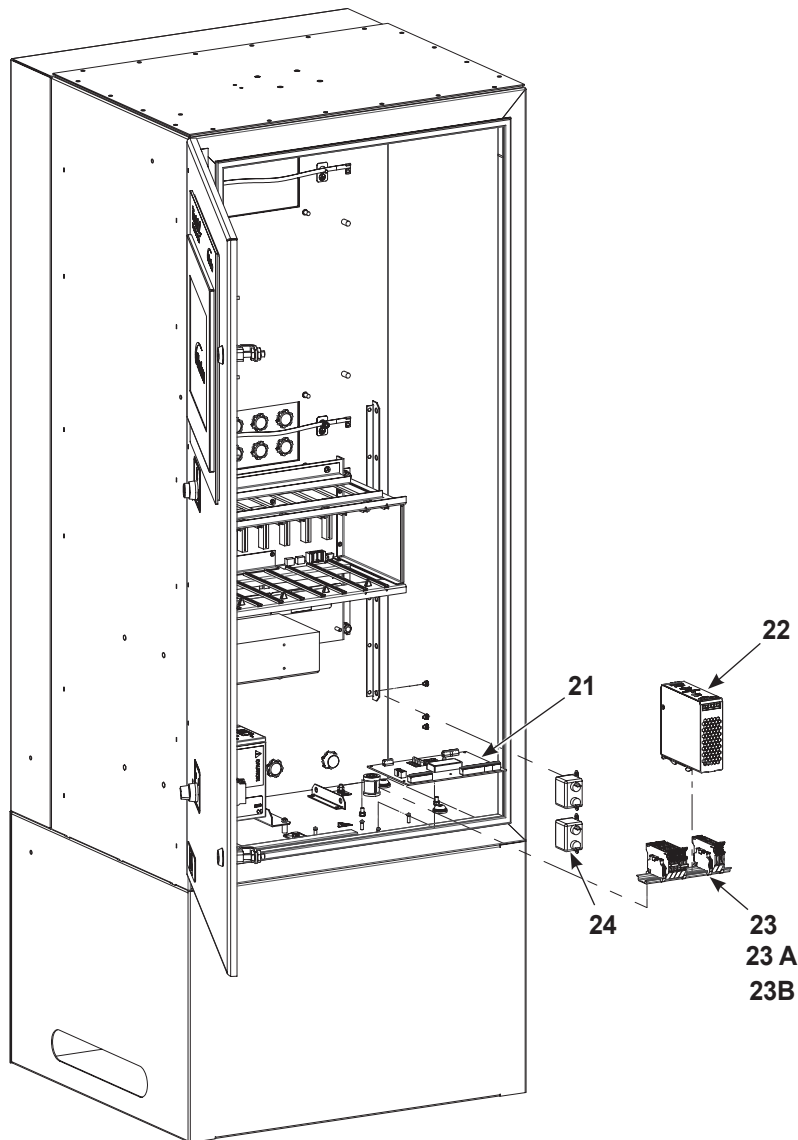
Obrázek 6-2 Součásti hlavního a pomocného ovládacího panelu – vnitřní součásti (2 z 3)

Součásti hlavního / pomocného ovládacího panelu *(pokračování)*

Umístění náhradních dílů uvedených v této tabulce naleznete na obrázku 6-3:

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
21	1603591	PCA, relay board, iControl 2	1	
22	1609757	POWER SUPPLY, DIN, 115/230 Vac, 24 Vdc, 120 W	1	
23	1609928	TERMINAL BLOCK, AC/DC convertor and fuse	1	
23A	-----	• FUSE, 4A, fast-acting, 250 V, 5 x 2	2	
23B	-----	• FUSE, 10A, fast-acting, 250 V	2	
24	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	2	A
NS	240976	CLAMP, ground, with wire	1	

POZNÁMKA: A. Jeden linkový filtr je použit v pomocném ovládacím panelu.



Obrázek 6-3 Součásti hlavního a pomocného ovládacího panelu – vnitřní součásti (3 z 3)

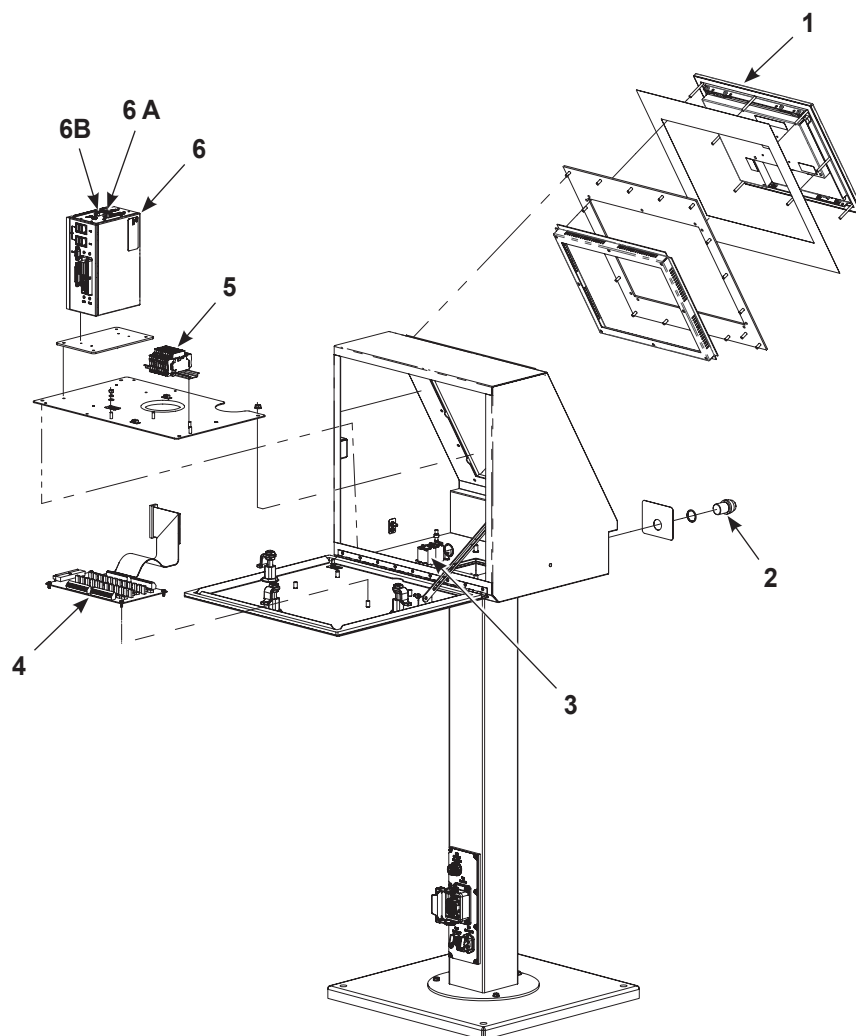
Součásti podstavce

Náhradní díly uvedené v této tabulce naleznete na obrázku 6-4:

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
1	1608095	KIT, iControl 2, display, touch screen w/ cable	1	A
2	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
3	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. And 1-N.C. contact	1	
4	1602873	ASSEMBLY, module, digital input, iControl 2 pedestal	1	
5	1602967	TERMINAL BLOCK, pedestal, iControl 2	1	
6	-----	CPU, Arbor, iControl 2, Rev 2	1	B
6A	-----	MEMORY, programmed, iControl	1	
6B	1034281	MEMORY, compact flash (blank, for user data)	1	

POZNÁMKA: A. V sadě jsou k dispozici dlouhé i krátké napájecí kabelové svazky. Krátký napájecí kabelový svazek použijte při instalaci podstavce.

B. Při výměně PC Arbor objednejte sadu 1612971, která obsahuje PC Arbor rev. 2 a novou naprogramovanou kartu CompactFlash.



Obrázek 6-4 Součásti podstavce

Volitelné příslušenství

Různé sady

P/N	Popis	Poznámka
1603093	Kit, air conditioner, iControl 2	

Kódovač dopravníku

P/N	Popis	Poznámka
1074261	ENCODER, 24 PPR, w/cable	

Fotobuňky a skenery

P/N	Popis	Poznámka
1037969	PHOTOCELL, wire goods	
131473	SENSOR, opposed mode emitter (Banner SM31E)	
131486	SENSOR, opposed mode receiver (Banner SM31R)	
170730	PHOTOCELL, retroreflective	
321158	CONTROLLER, analog, mini-array	A
321159	CONTROLLER, discrete, mini-array	A
321160	SENSOR, light emitter, 6 in., 3/4 in.beam spacing, 8 beam	
321161	SENSOR, light receiver, 6 in., 3/4 in.beam spacing, 8 beam	
321162	SENSOR, light emitter, 12 in., 3/4 in.beam spacing, 16 beam	
321163	SENSOR, light receiver, 12 in., 3/4 in.beam spacing, 16 beam	
321164	SENSOR, light emitter, 18 in., 3/4 in. beam spacing, 24 beam	
321165	SENSOR, light receiver, 18 in., 3/4 in. beam spacing, 24 beam	
339739	SENSOR, light emitter, 24 in., 3/4 in. beam spacing, 32 beam	
339740	SENSOR, light receiver, 24 in., 3/4 in. beam spacing, 32 beam	
339741	SENSOR, light emitter, 30 in., 3/4 in. beam spacing, 40 beam	
339742	SENSOR, light receiver, 30 in., 3/4 in. beam spacing, 40 beam	
339743	SENSOR, light emitter, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
339744	SENSOR, light receiver, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
339745	SENSOR, light emitter, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
339746	SENSOR, light receiver, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
339747	SENSOR, light emitter, 48 in., 3/4 in. beam spacing, 64 beam	
339748	SENSOR, light receiver, 48 in., 3/4 in. beam spacing, 64 beam	
339749	SENSOR, light emitter, 60 in., 3/4 in. beam spacing, 80 beam	
339750	SENSOR, light receiver, 60 in., 3/4 in. beam spacing, 80 beam	
339751	SENSOR, light emitter, 72 in., 3/4 in. beam spacing, 96 beam	
339752	SENSOR, light receiver, 72 in., 3/4 in. beam spacing, 96 beam	

POZNÁMKA: A. Je nutné zákaznické naprogramování pro konkrétní aplikaci. Kontaktujte zákaznickou podporu firmy Nordson.

Kabely pro fotobuňky a skenery

P/N	Popis	Poznámka
-----	SOW cable, 18-4	
321155	CABLE, scanner, 15 ft.	
321156	CABLE, scanner, 25 ft.	
321157	CABLE, scanner, 50 ft.	
343207	CABLE, scanner rated, 15 ft.	
347230	CABLE, input, 5 wire, 6 meter, male	

Část 7

Výkresy

Viz následující rozkládací schémata zapojení a nákresy pro hlavní a pomocný ovládací panel.

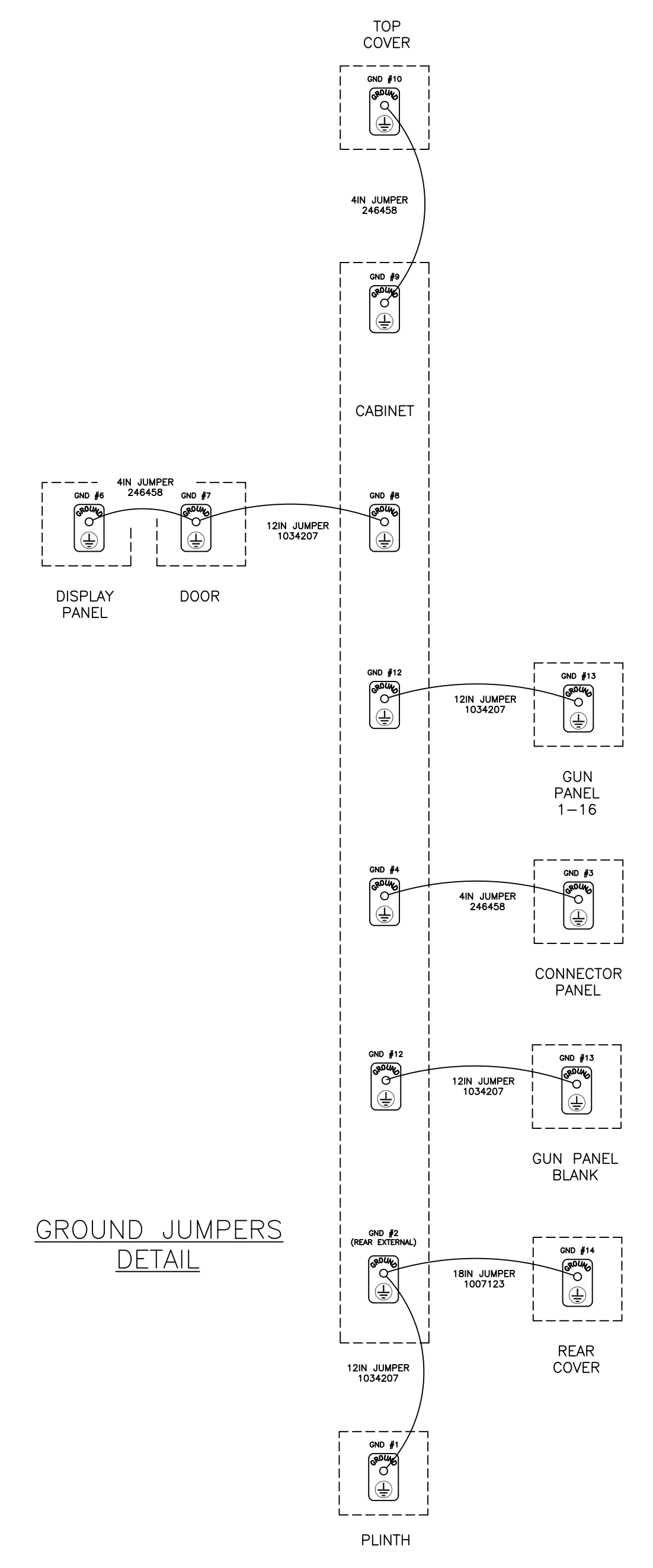
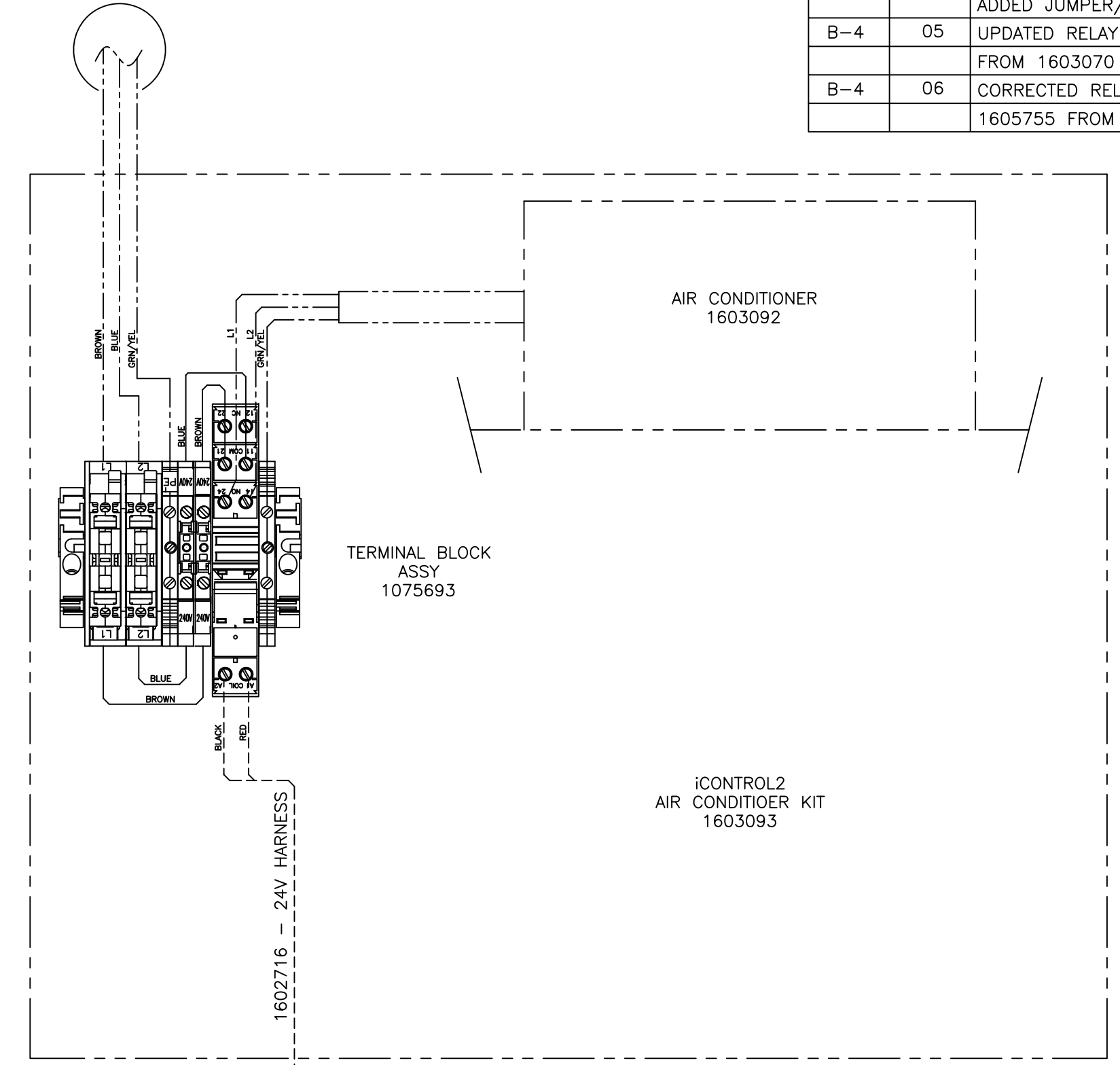
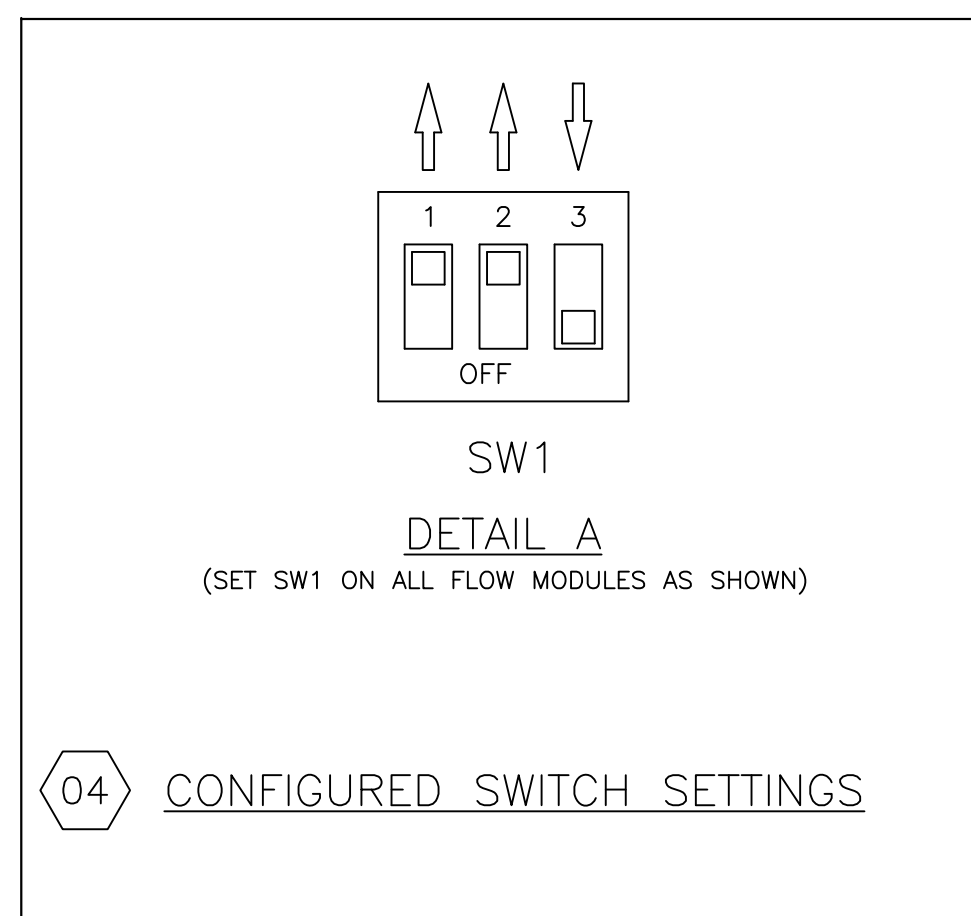
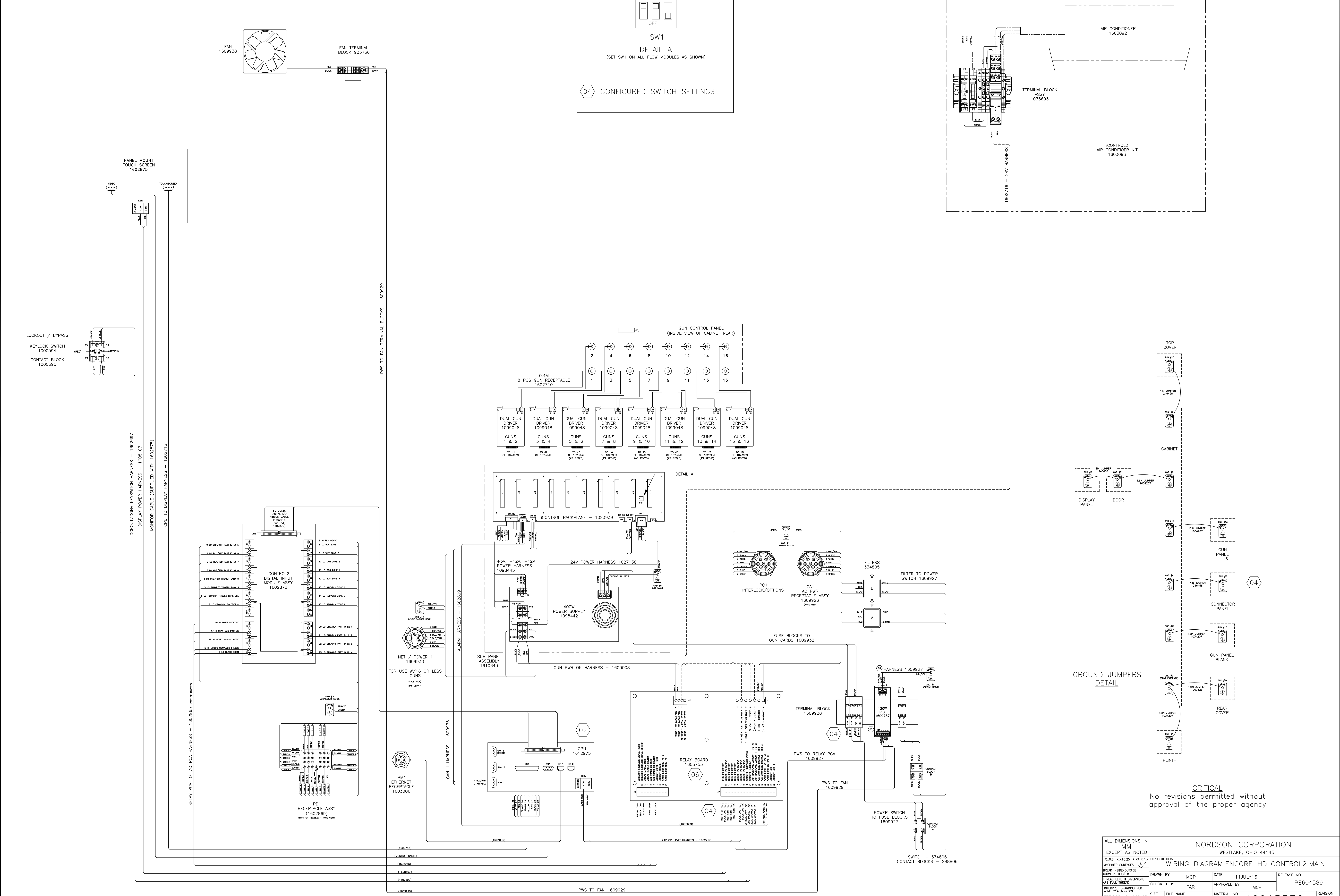
POZNÁMKA: Schémata zapojení a nákresy ve vysokém rozlišení naleznete na webu eManuals společnosti Nordson. Na webu <http://emanuals.nordson.com> naleznete i elektronickou verzi návodu pro *Integrovaný řídicí systém Encore HD iControl 2*.

P/N	Popis
10015536	Schéma zapojení systému iControl 2 (16 stříkacích pistolí nebo méně)
10015537	Schéma zapojení systému iControl 2 s podstavcem a pomocným ovládacím panelem (16 stříkacích pistolí nebo méně)
10012146	Schéma zapojení podstavce systému iControl 2
10012177	Nákres systému iControl 2 s podstavcem

NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

WIRING FOR 16 OR LESS GUNS

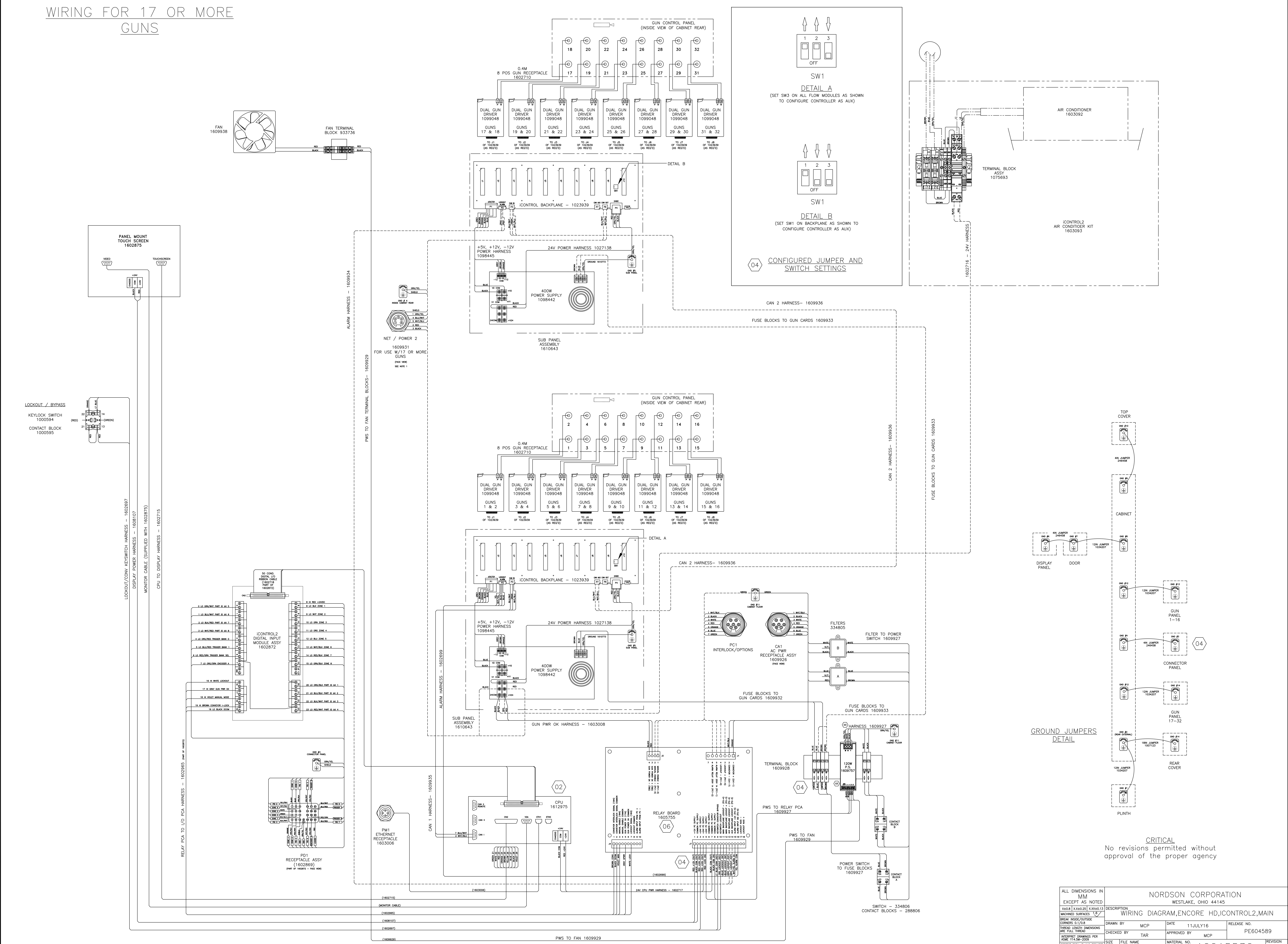
ZONE	CHG LET	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE
	01	RELEASED	MCP	MCP	PE604589	11JUL16
B-5	02	(02) SHT.1&2-CPU P/N WAS 1602868	MHH	MM	PE605652	06FEB18
	03	(03) POWER SUPPLY 1609757 UPDATED PICTORIALY; CORRECTED DESCRIPTION OF HARNESS 1609927; REMOVED REVISION HISTORY (SHEET 2).	DC	DLU	PE-100329	03FEB18
	04	CORRECTED P/N AND COLOR 1608107; FIXED FUSE LABEL; ADDED JUMPER. P/N ERROR FIX 248458 TO 248458 ADDED JUMPER/SWITCH SETTINGS TABLE	NM	CG	PE-104830	15OCT21
B-4	05	UPDATED RELAY BOARD P/N TO 1605755 FROM 1603070	BB		PE-104849	03FEB22
B-4	06	CORRECTED RELAY BOARD P/N TO 1605755 FROM 1605575	BB		PE-104936	17FEB22



CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION	WIRING DIAGRAM, ENCORE HD, ICONTROL2, MAIN	DRAWN BY	MCP
DATE	11JULY16	DATE	11JULY16
RELEASE NO.	PE604589	APPROVED BY	MCP
FILE NAME	10015536	CHECKED BY	TAR
MATERIAL NO.	10015536	APPROVED BY	MCP
REVISION	06	CHECKED BY	TAR
SCALE	NONE	APPROVED BY	MCP
CADD GENERATED DWG.		CHECKED BY	TAR
SHEET	1 OF 2	APPROVED BY	MCP

WIRING FOR 17 OR MORE GUNS



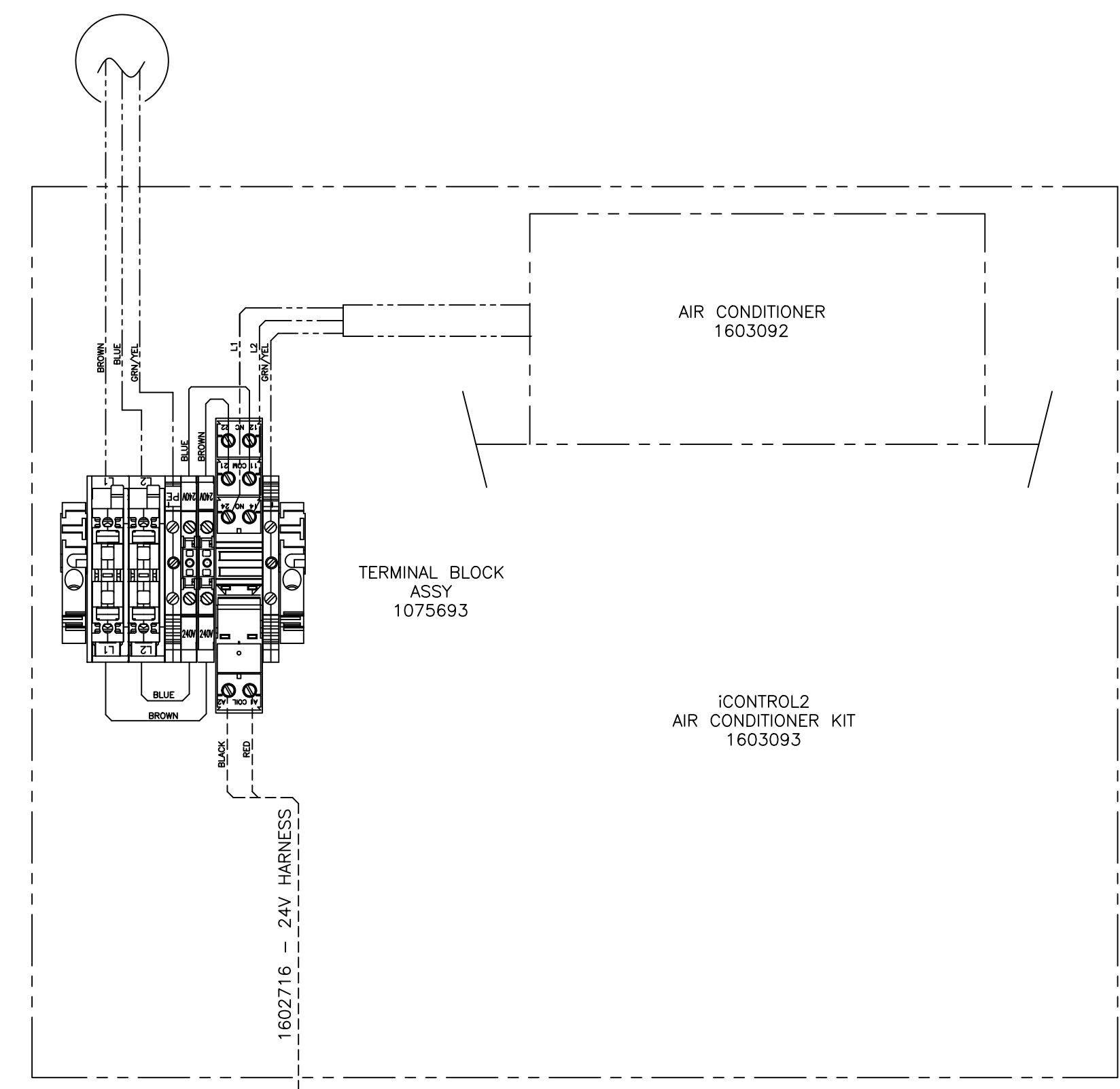
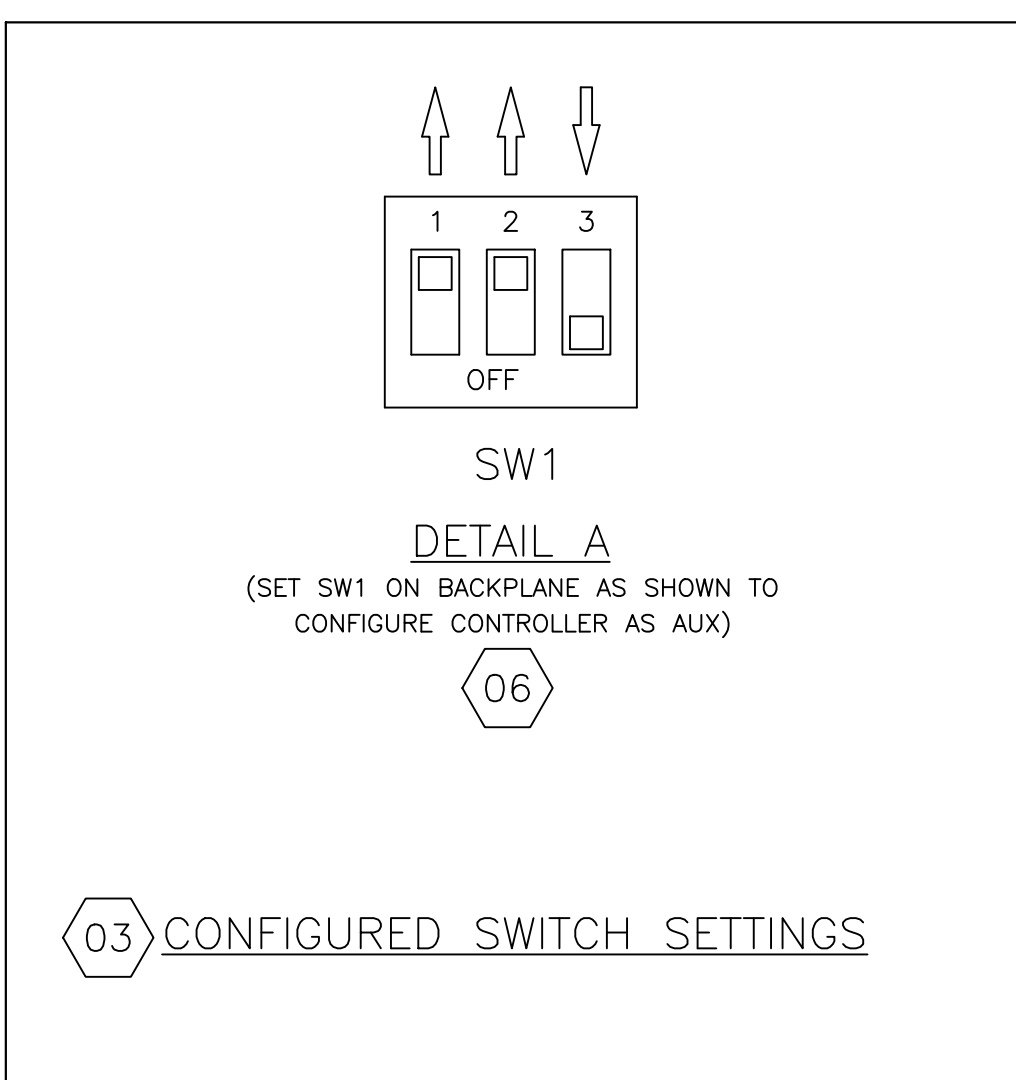
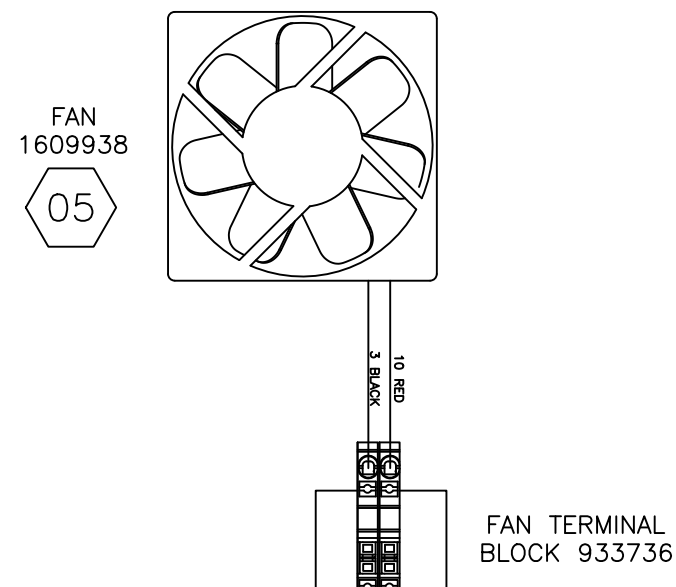
ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION WIRING DIAGRAM, ENCORE HD, ICONTROL2, MAIN		DRAWN BY MCP	DATE 11JULY16
CHECKED BY TAR		APPROVED BY MCP	RELEASE NO. PE604589
SIZE E	FILE NAME 10015536	MATERIAL NO. 10015536	REVISION 06
SCALE: NONE		CADD GENERATED DWG.	

10015536 00

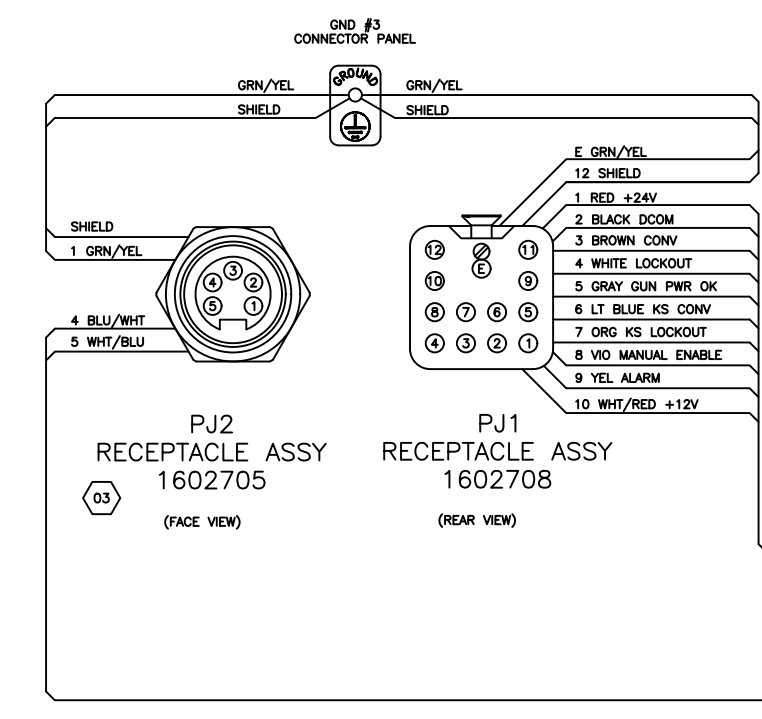
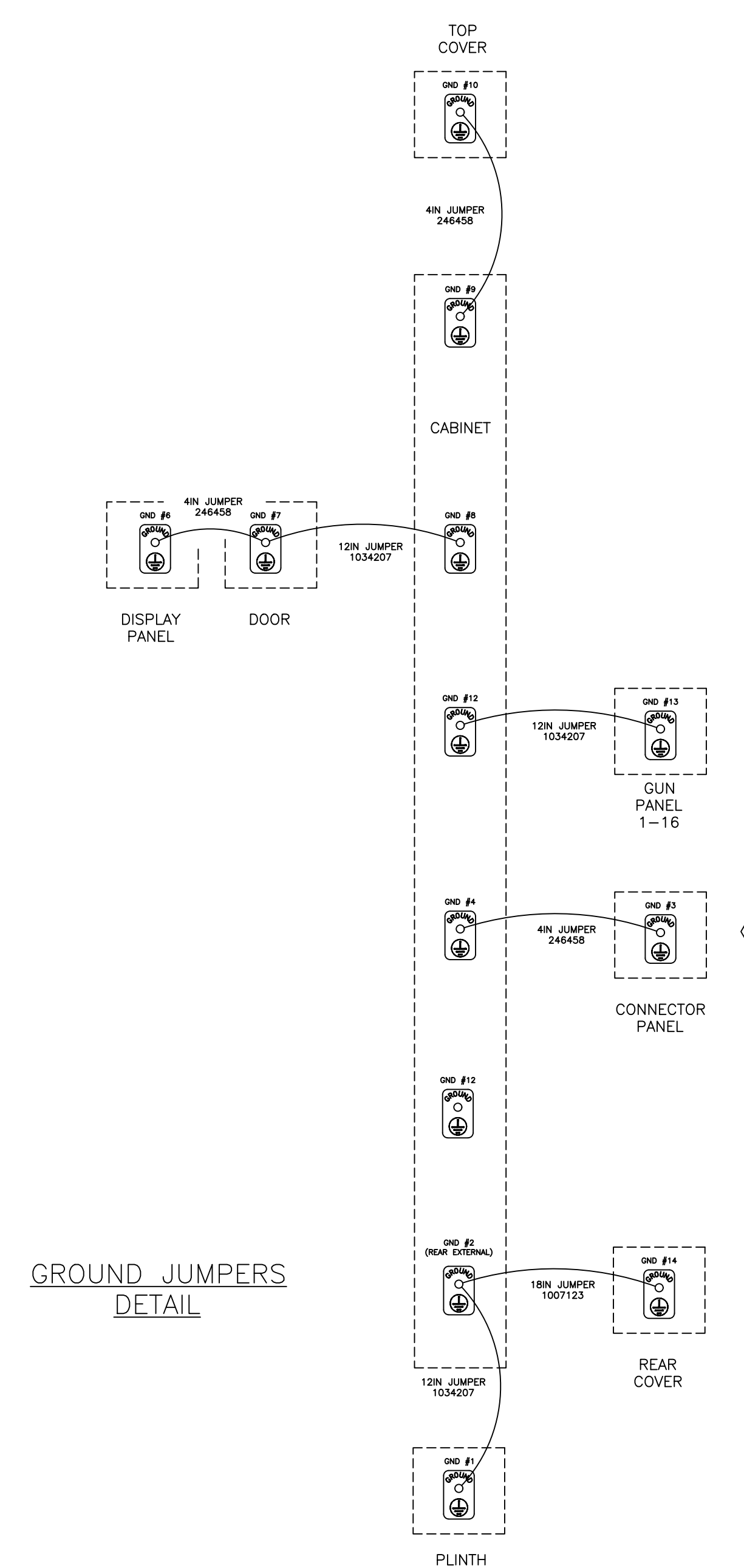
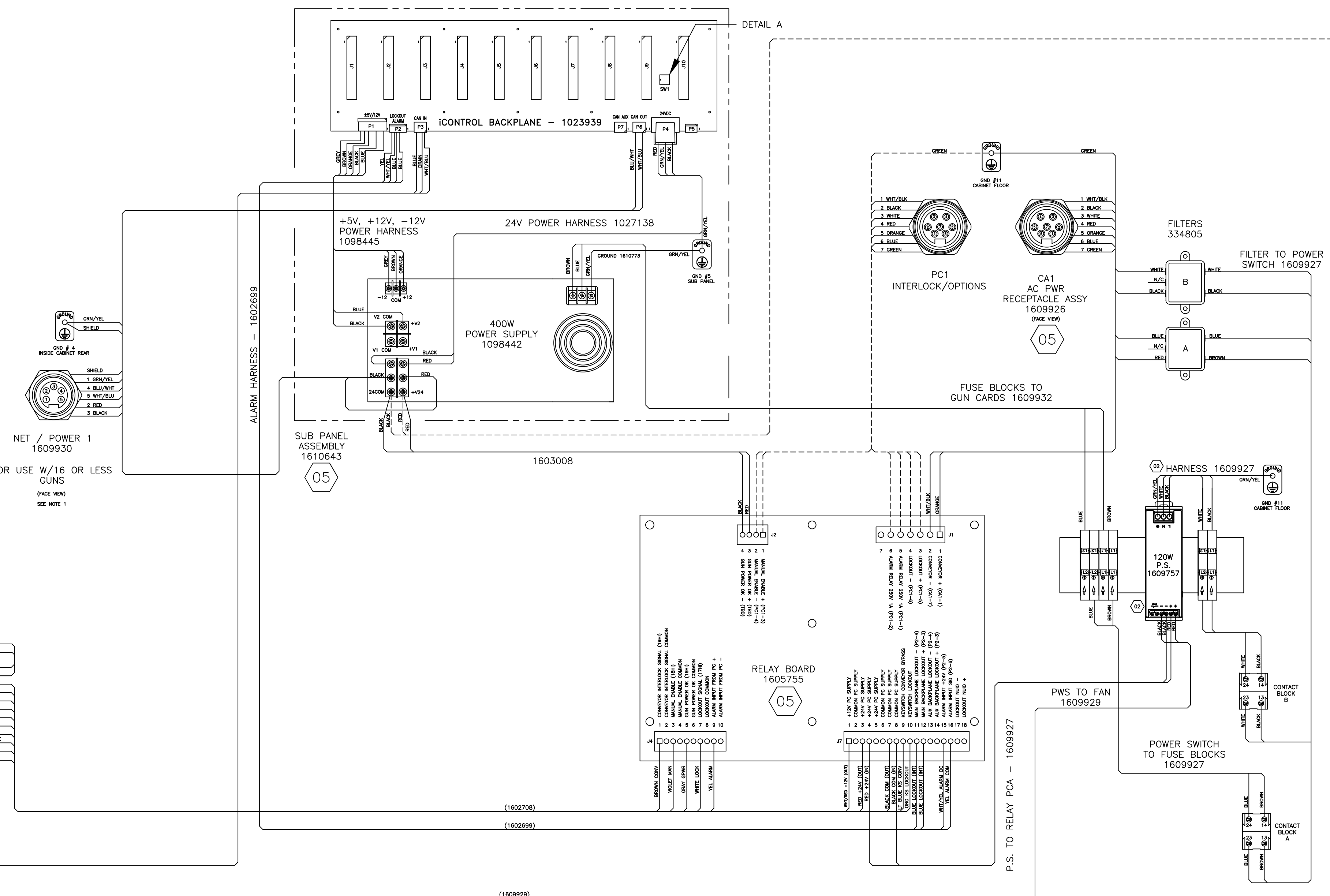
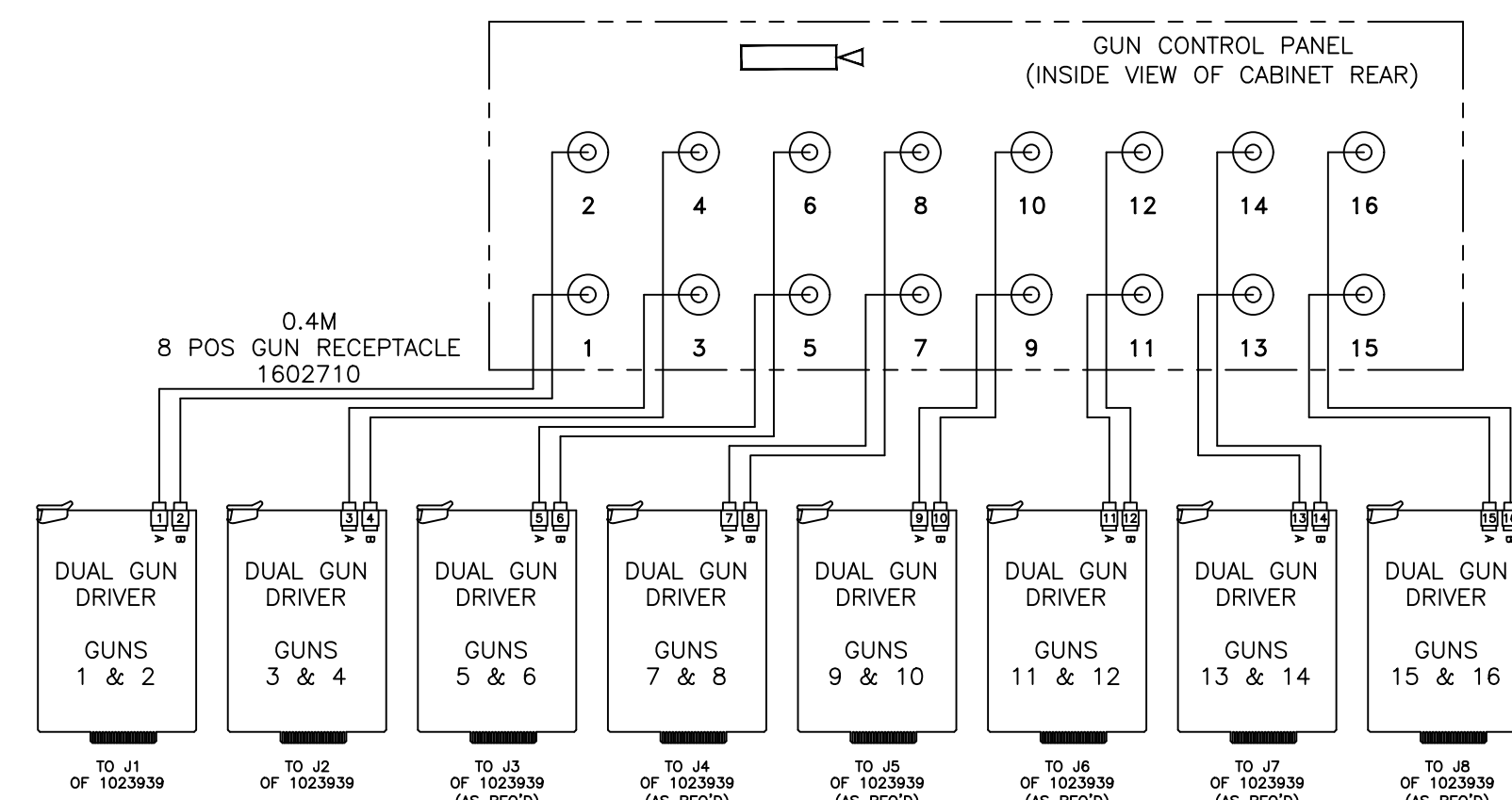
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

WIRING FOR 16 OR LESS GUNS

CHG LET	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE
01	RELEASED	MCP	DLU	PE604589	11JUL16
02	02) POWER SUPPLY 1609757 UPDATED PICTORALLY; CORRECTED DESCRIPTION OF HARNESS 1609927; REMOVED REVISION HISTORY (SHEET 2).	DC	DLU	PE-100329	07MAY18
03	P/N RECEPTACLE ASSY CHANGED FROM 1602707 TO 1602705; P/N JUMPER ERROR FIXED 248458 TO 246458. ADDED JUMPER/SWITCH SETTING TABLE.	NM	CG	PE-104630	20OCT21
04	CORRECTED THE RELAY BOARD P/N TO 1605755 FROM 1603070.	BB	PE-104849	03FEB22	
05	CORRECTED THE RECEPTACLE ASSY, FAN, AND SUB PANEL ASSY. P/N.	BB	PE-104936	17FEB22	
06	SPECIFIED LOCATIONS OF CONFIGURED SWITCH SETTINGS IN PG1-DETAIL A, & PG2-DETAIL A & B.	SMT	PE-105054	31MAR22	



PWS TO FAN TERMINAL BLOCKS - 1609929

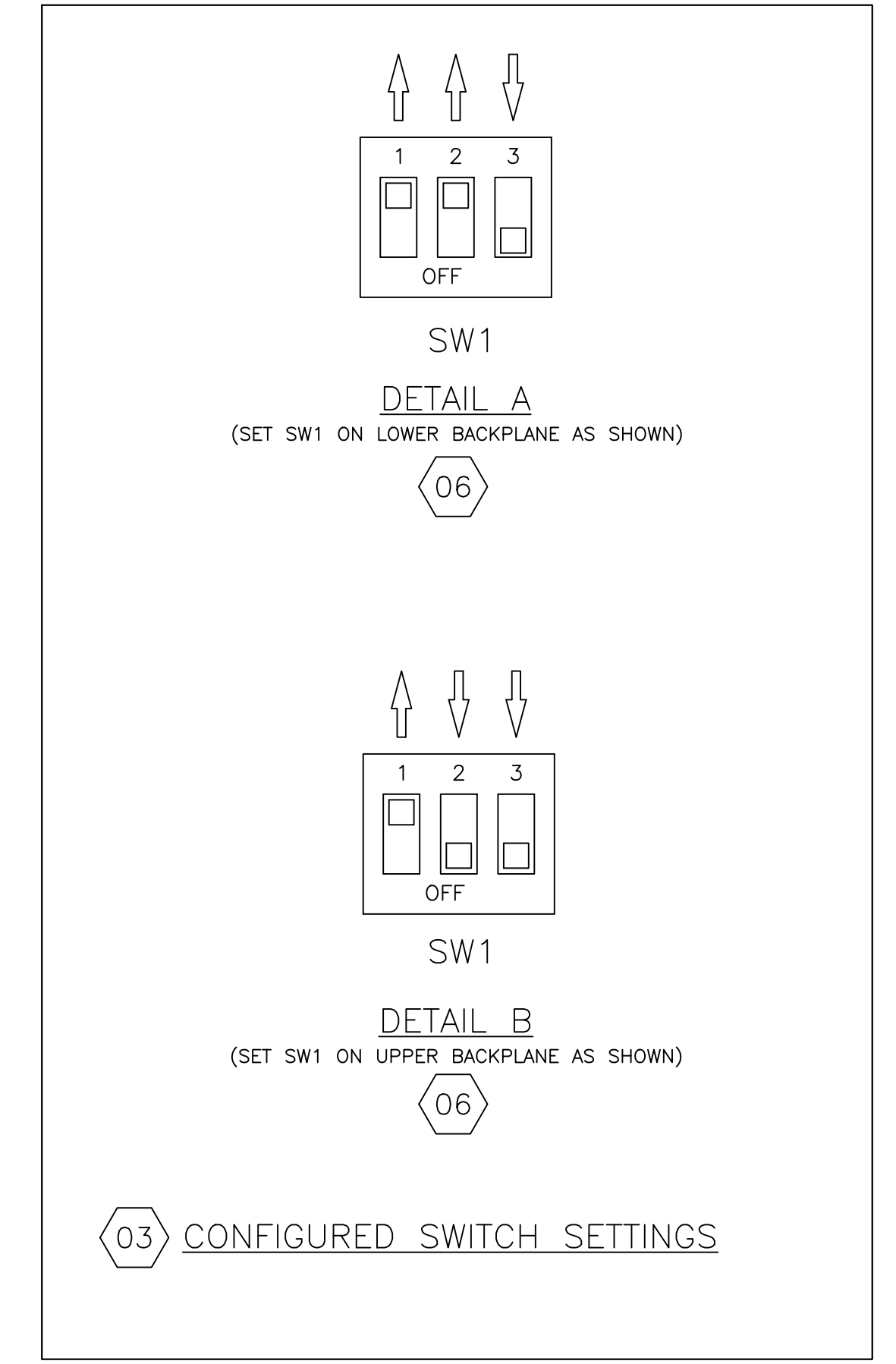
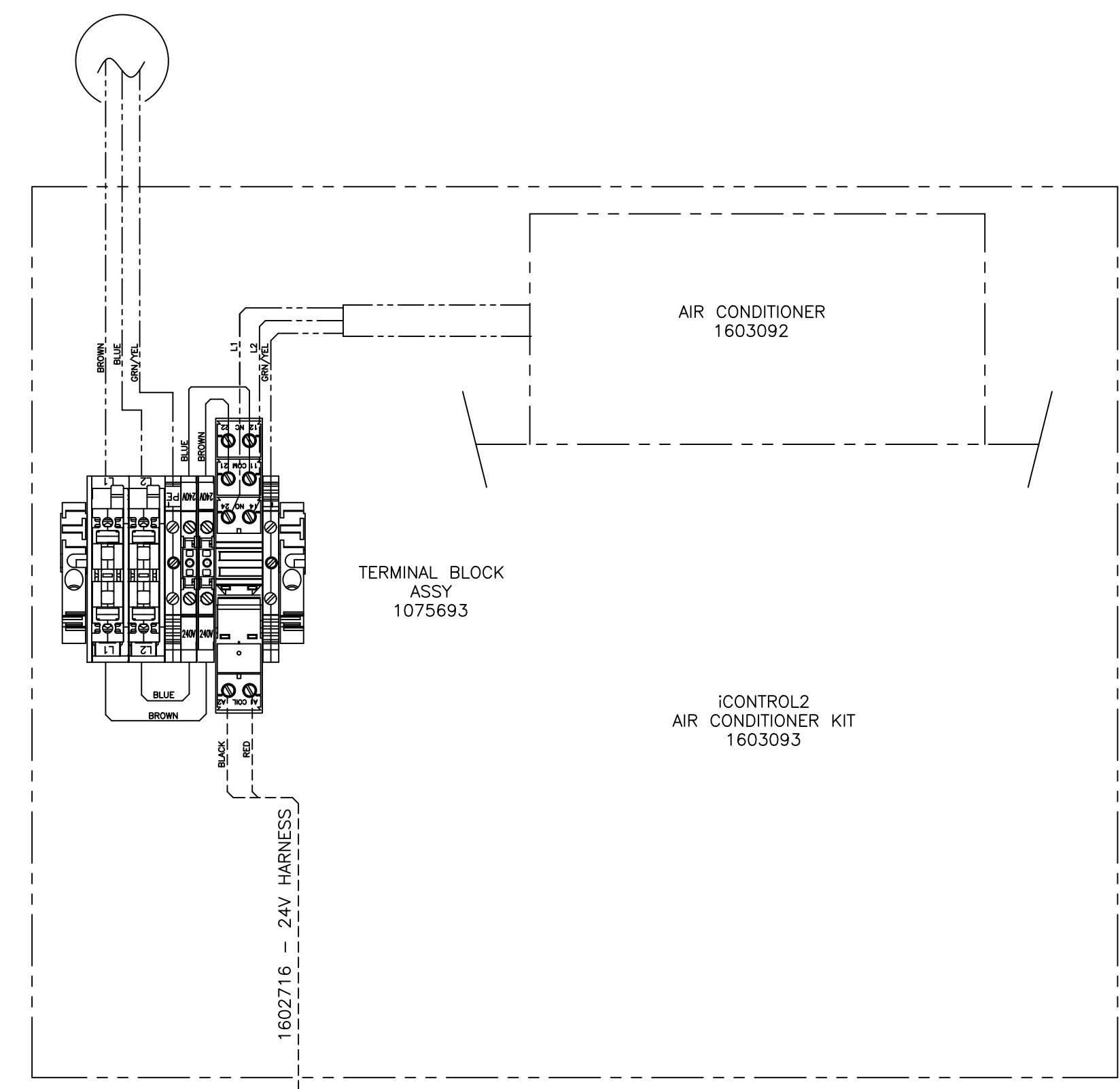
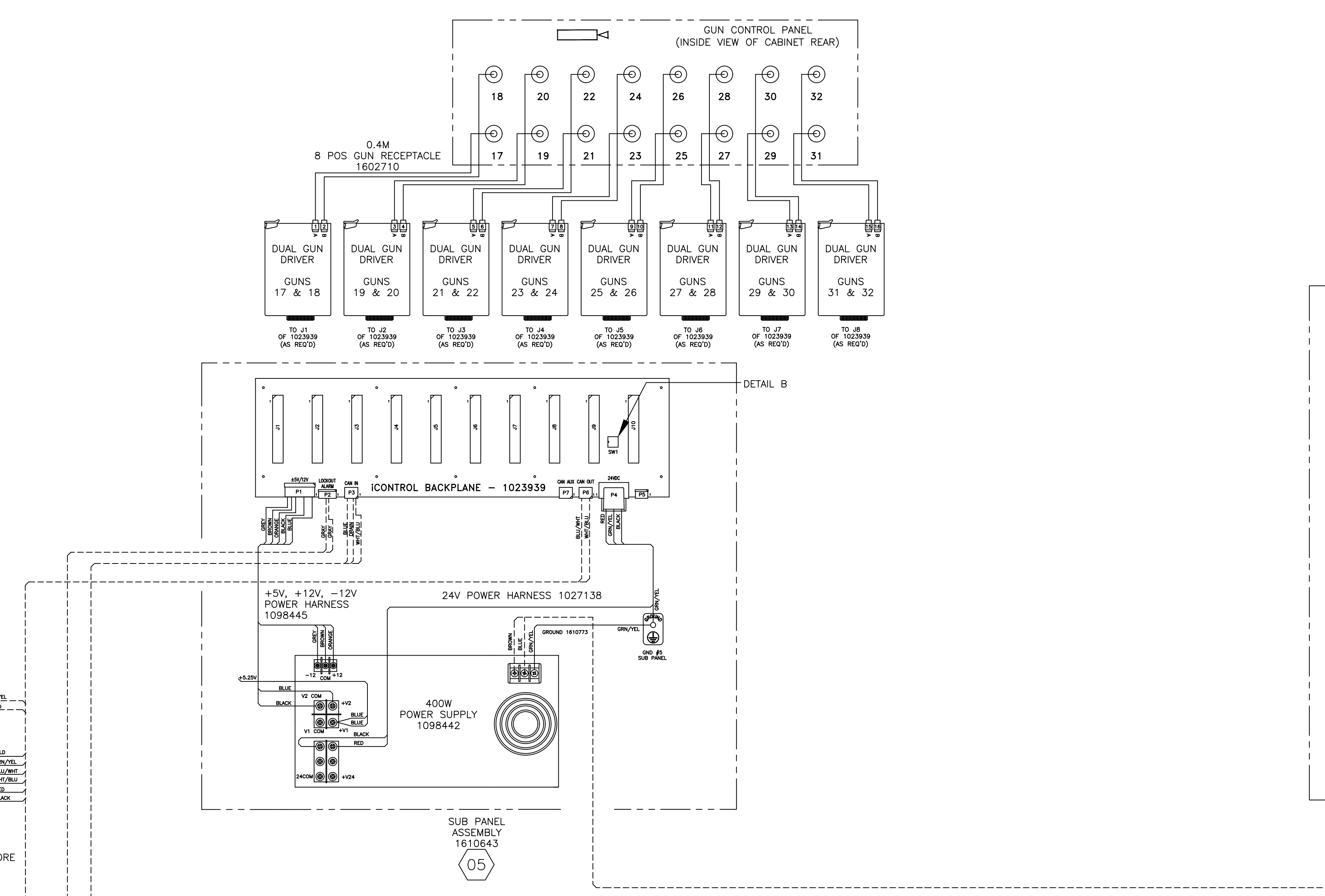
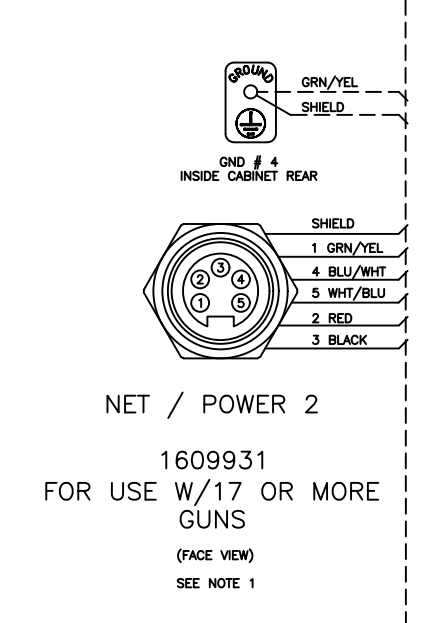
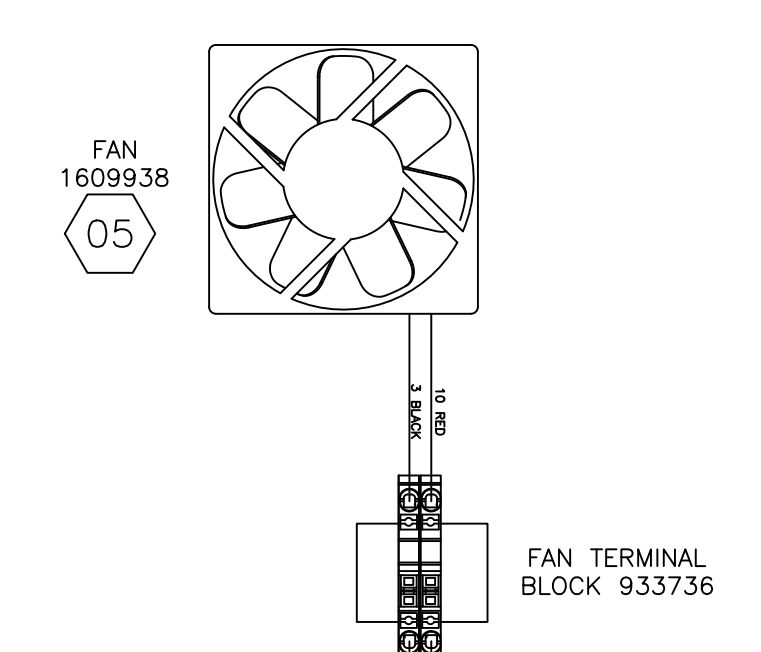


CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION: WIRING DIAGRAM, HD, ICONTROL2 W/PED/AUX		DATE: 11JUL16	RELEASE NO.: PE604589
CHECKED BY: MCP	APPROVED BY: MCP	FILE NAME: 10015537	REVISION: 06
SIZE: E	SCALE: NONE	CADD GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 2

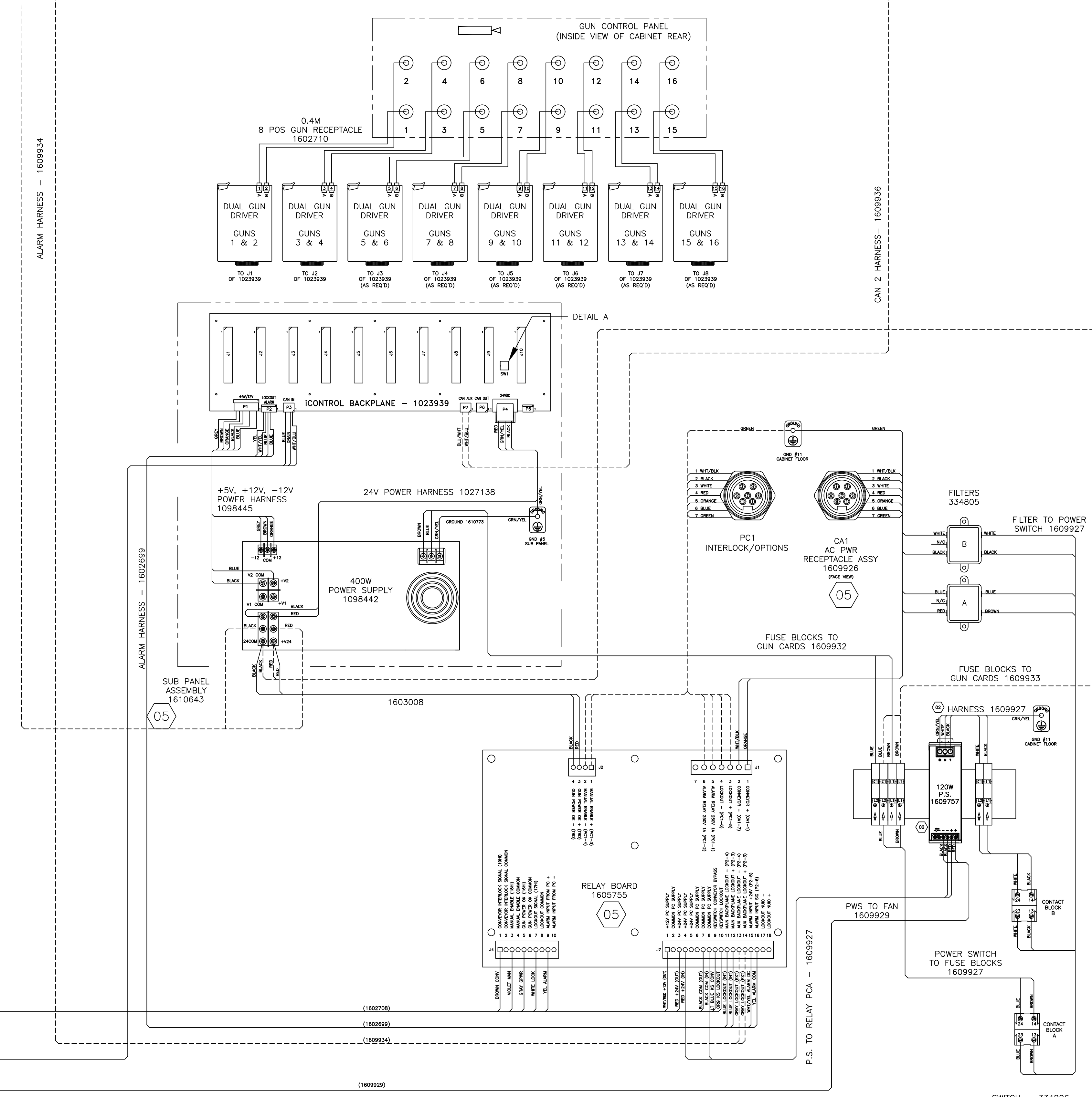
10015537 06

WIRING FOR 17 OR MORE GUNS



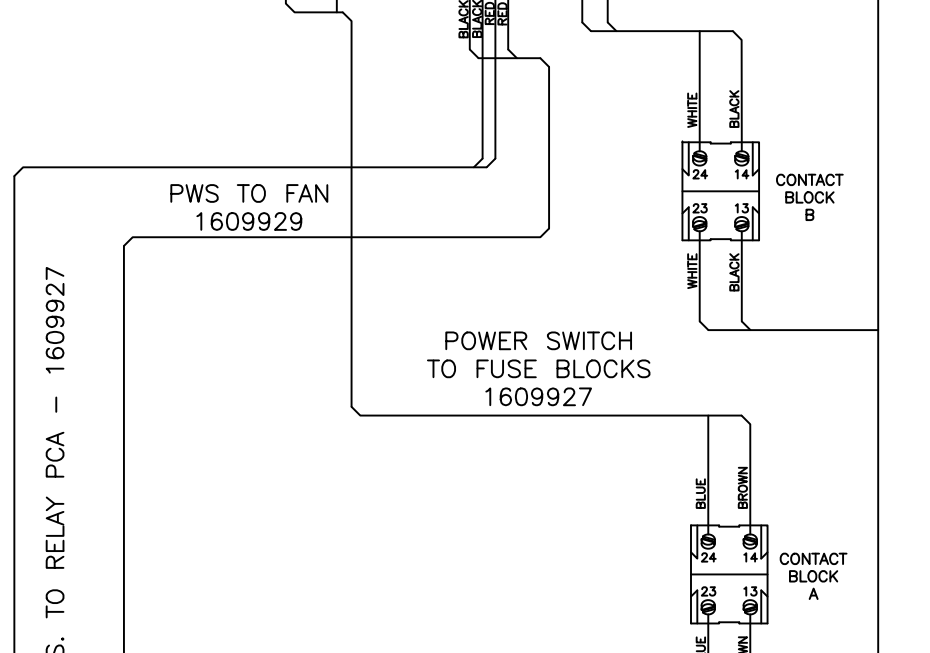
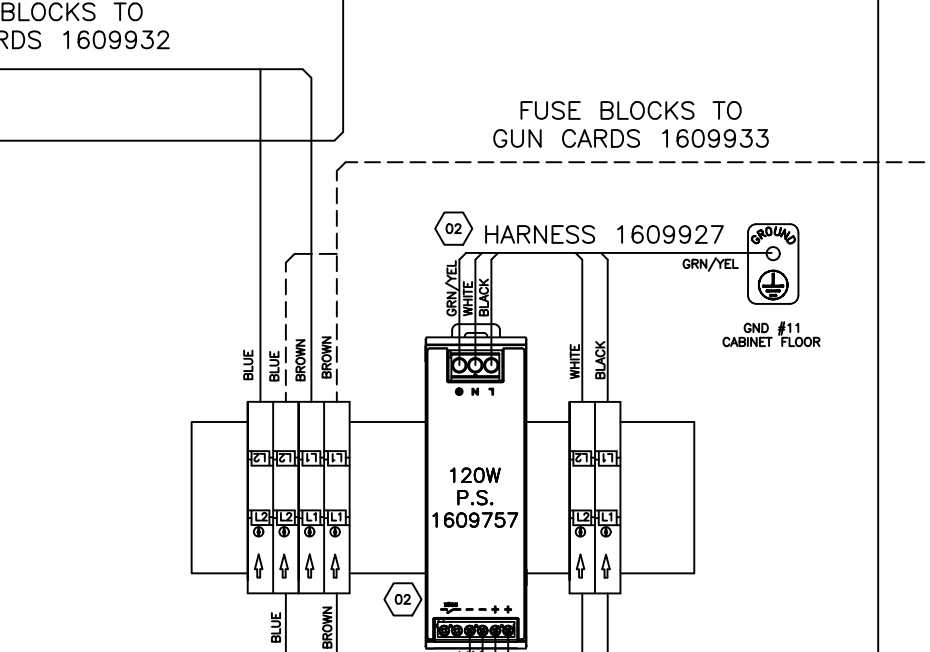
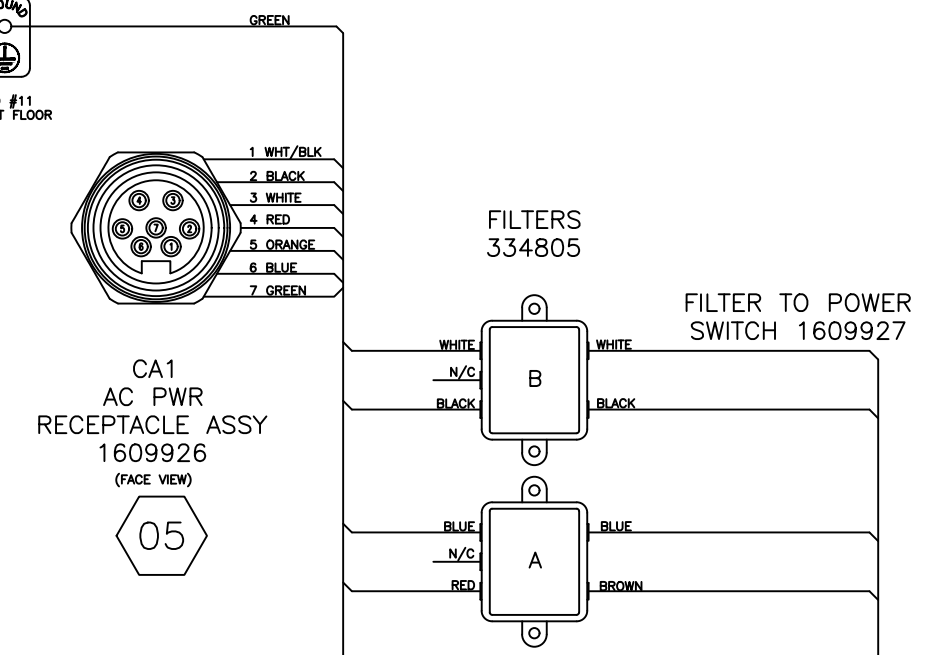
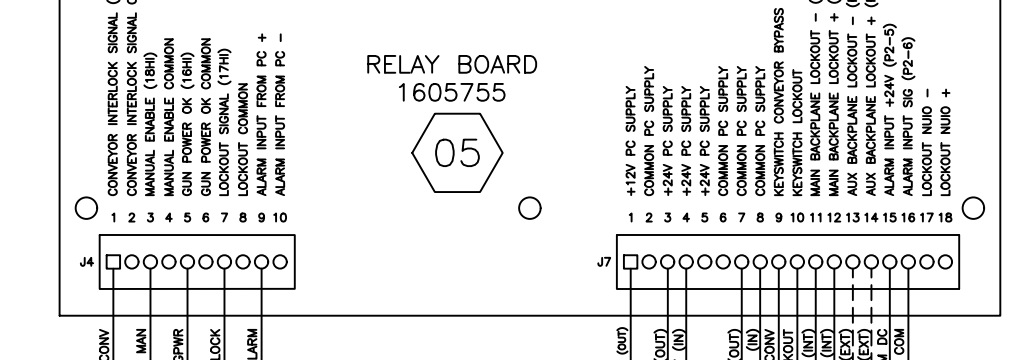
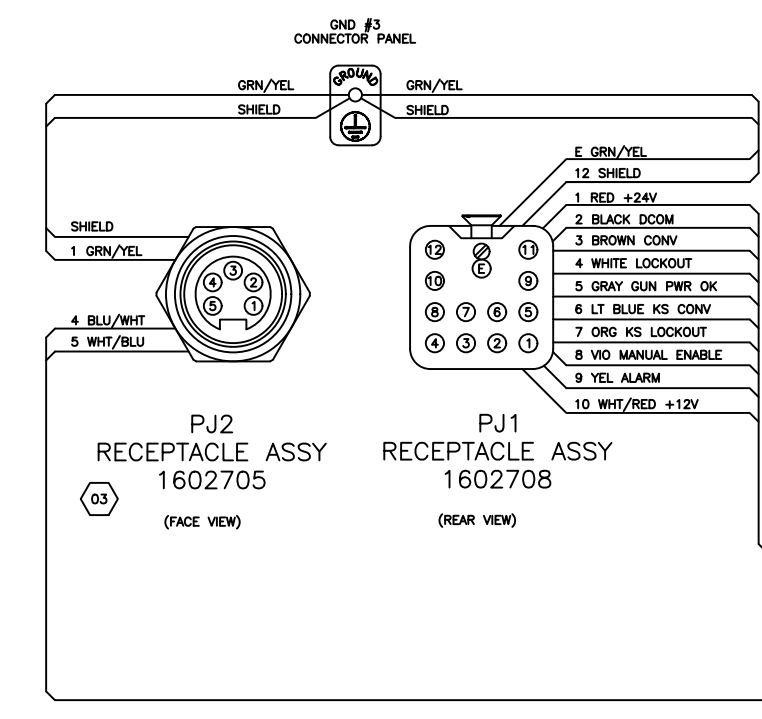
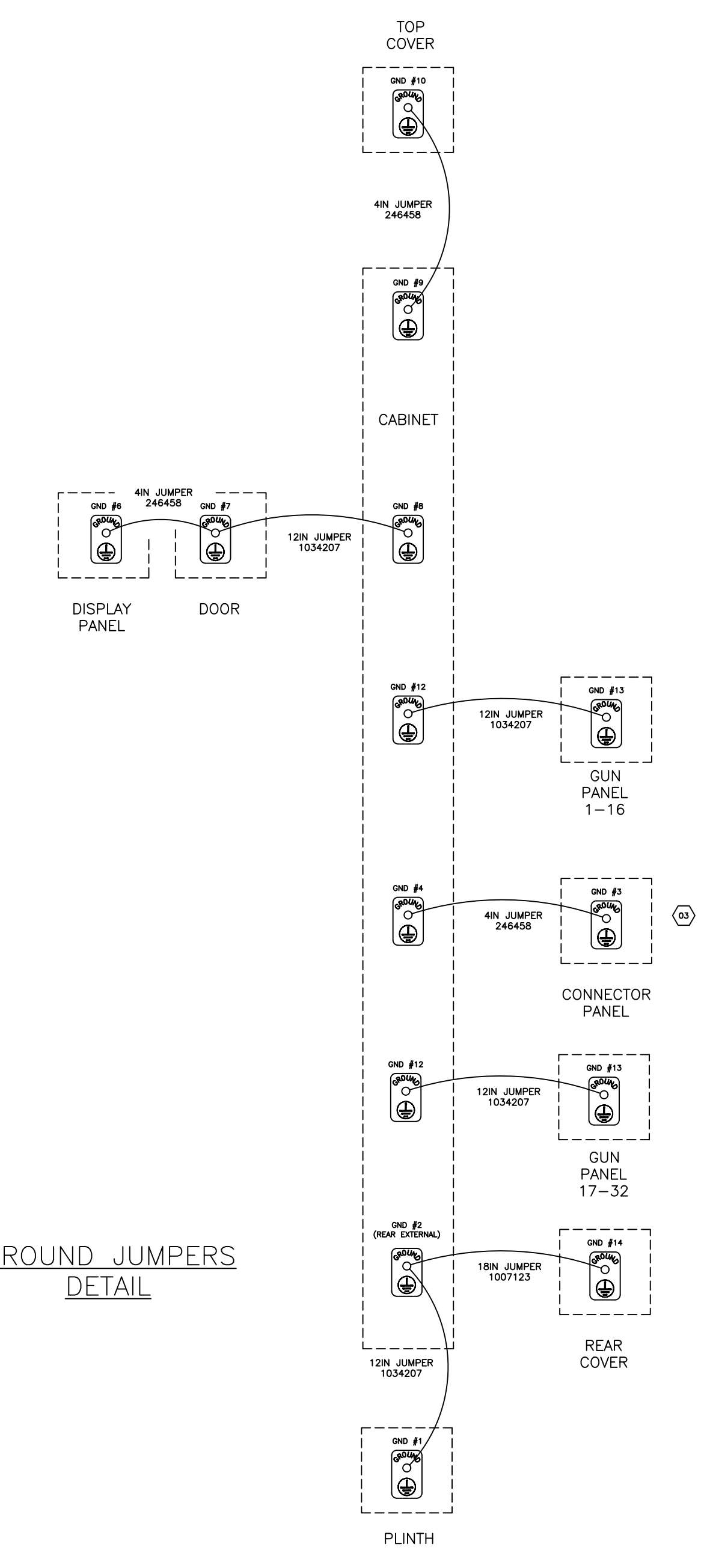
PWS TO FAN TERMINAL BLOCKS - 1609929

ALARM HARNESS - 1609934



FUSE BLOCKS TO GUN CARDS 1609933

GROUND JUMPERS DETAIL



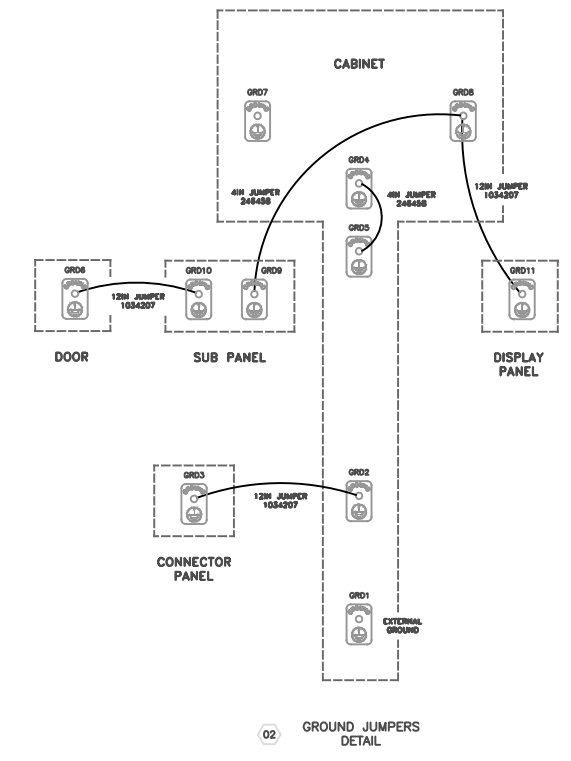
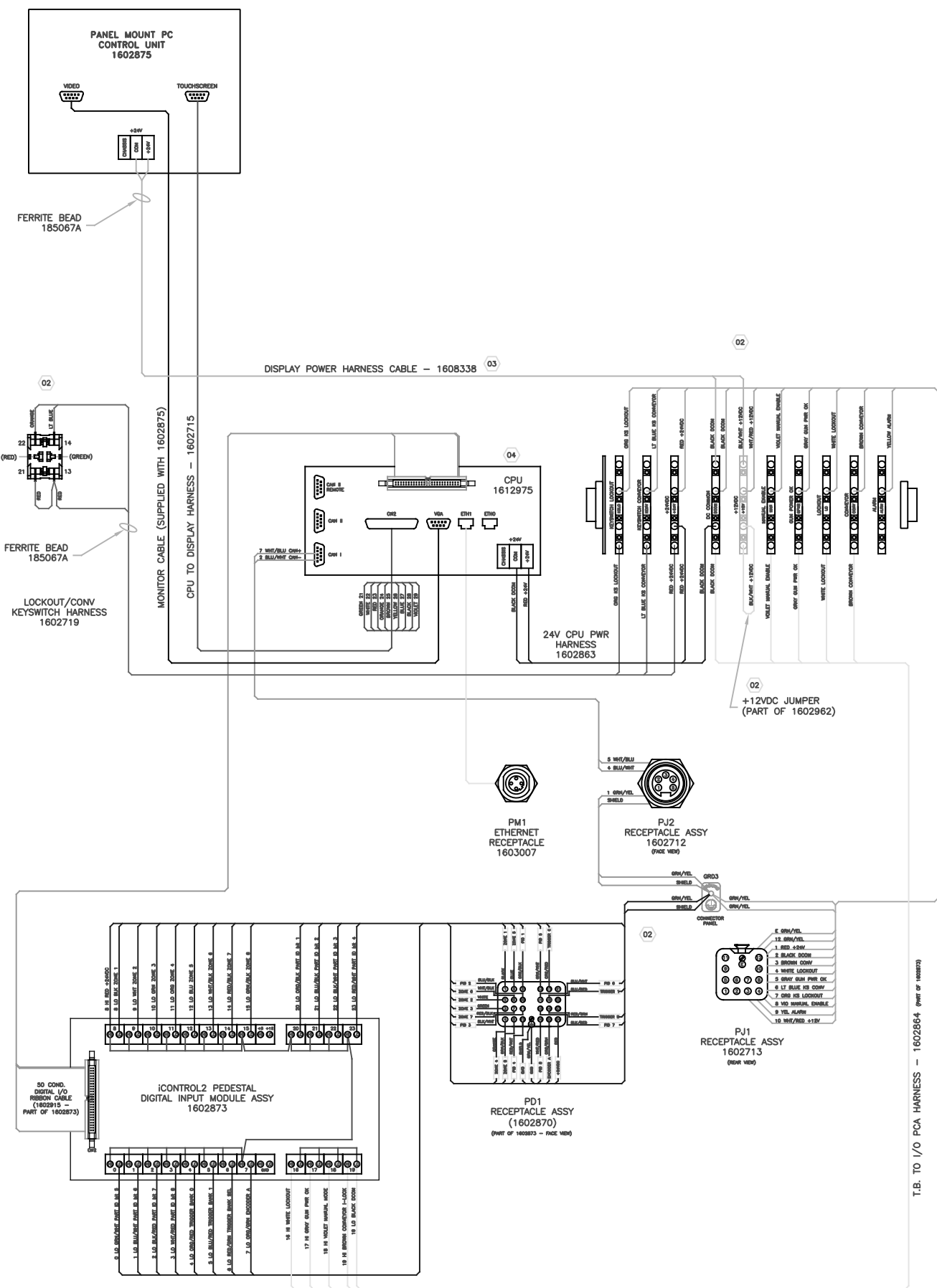
CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION: WIRING DIAGRAM, HD, CONTROL2, W/PED/AUX		DATE: 11JULY16	RELEASE NO: PE604589
CHECKED BY: MCP	APPROVED BY: MCP	FILE NAME: 10015537	REVISION: 06
SIZE: E	MATERIAL NO: 10015537	SCALE: NONE	CADD GENERATED DWG. SHEET 2 OF 2

10015537 06

NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

MATERIAL NO.	10012146	REVISION	04	1
CHG LET	00	REVISION	PRELIMINARY.	DATE
		BY	DRJ	29JAN13
		CHK		
		ECR NO.		



CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency

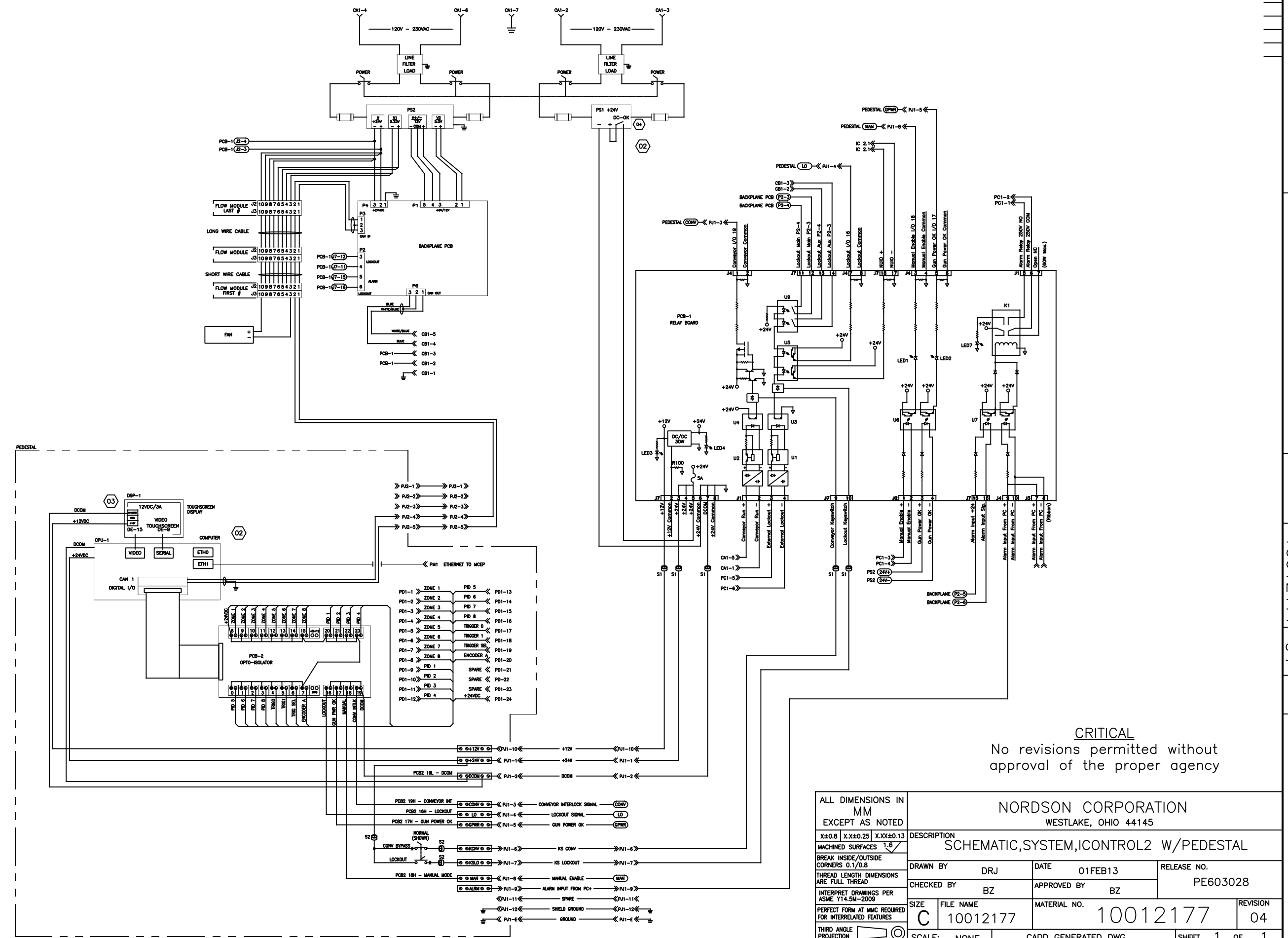
ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION WIRING DIAGRAM, ICONTROL2 PEDESTAL		RELEASE NO. PE603028	
DRAWN BY DRJ	DATE 29JAN13	APPROVED BY BZ	
CHECKED BY BZ	APPROVED BY BZ	MATERIAL NO. 10012146	
SIZE D	FILE NAME 10012146	REVISION 04	
SCALE: NONE	CADD GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 1	

T.B. TO I/O PCA HARNESS - 1602864 (PART OF 1602873)

NOTICE

THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

CHG LET	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE
00	PRELIMINARY.	DRJ			01FEB13



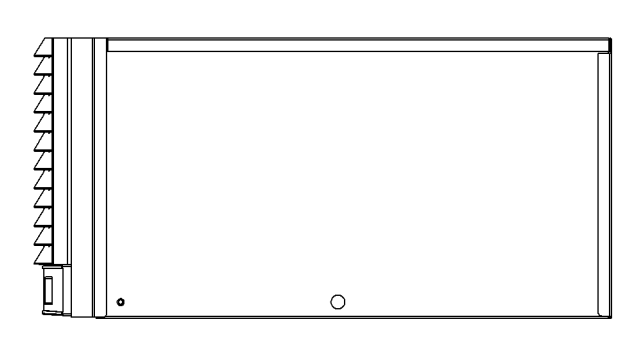
CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION MACHINED SURFACES 1.6 BREAK INSIDE/OUTSIDE CORNERS 0.1/0.8 THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD		SCHEMATIC, SYSTEM, ICONTROL2 W/PEDESTAL	
SIZE C	FILE NAME 10012177	DATE 01FEB13	RELEASE NO. PE603028
THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NONE	APPROVED BY BZ	SHEET 1 OF 1

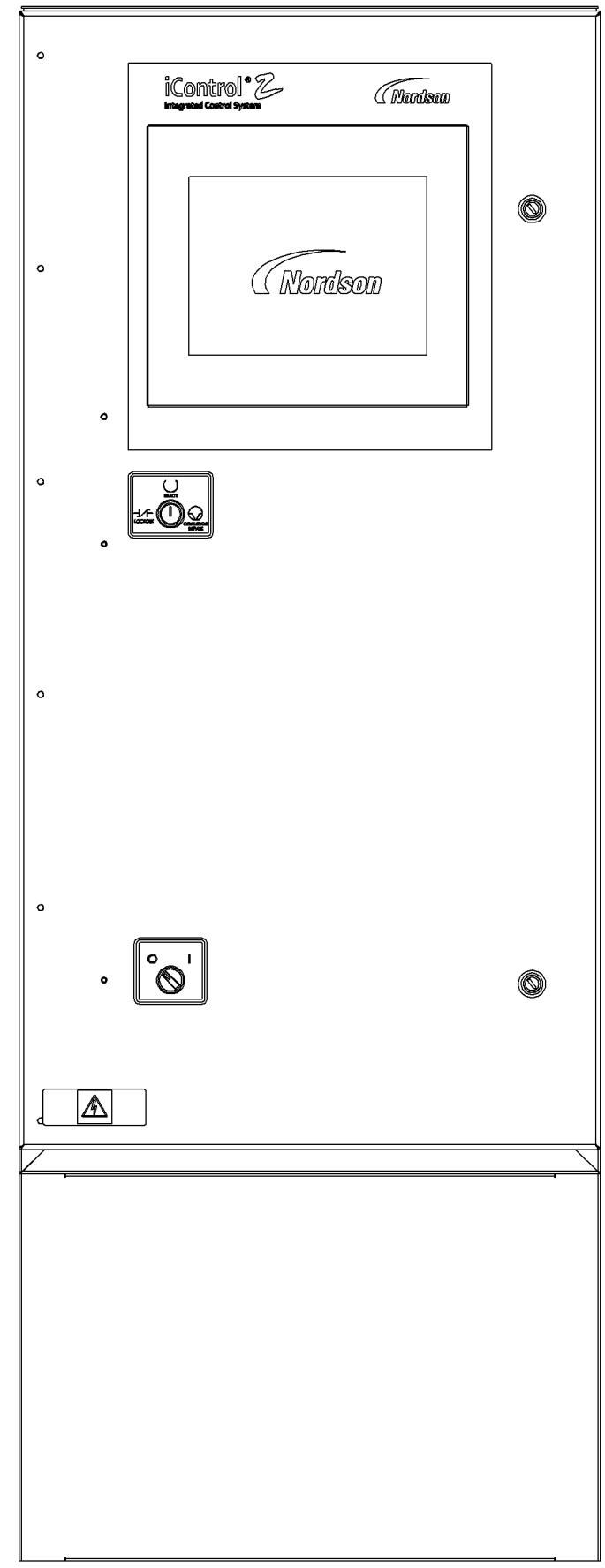
MATERIAL NO. 10012177 04 REVISION

AIR CONDITIONING UNIT

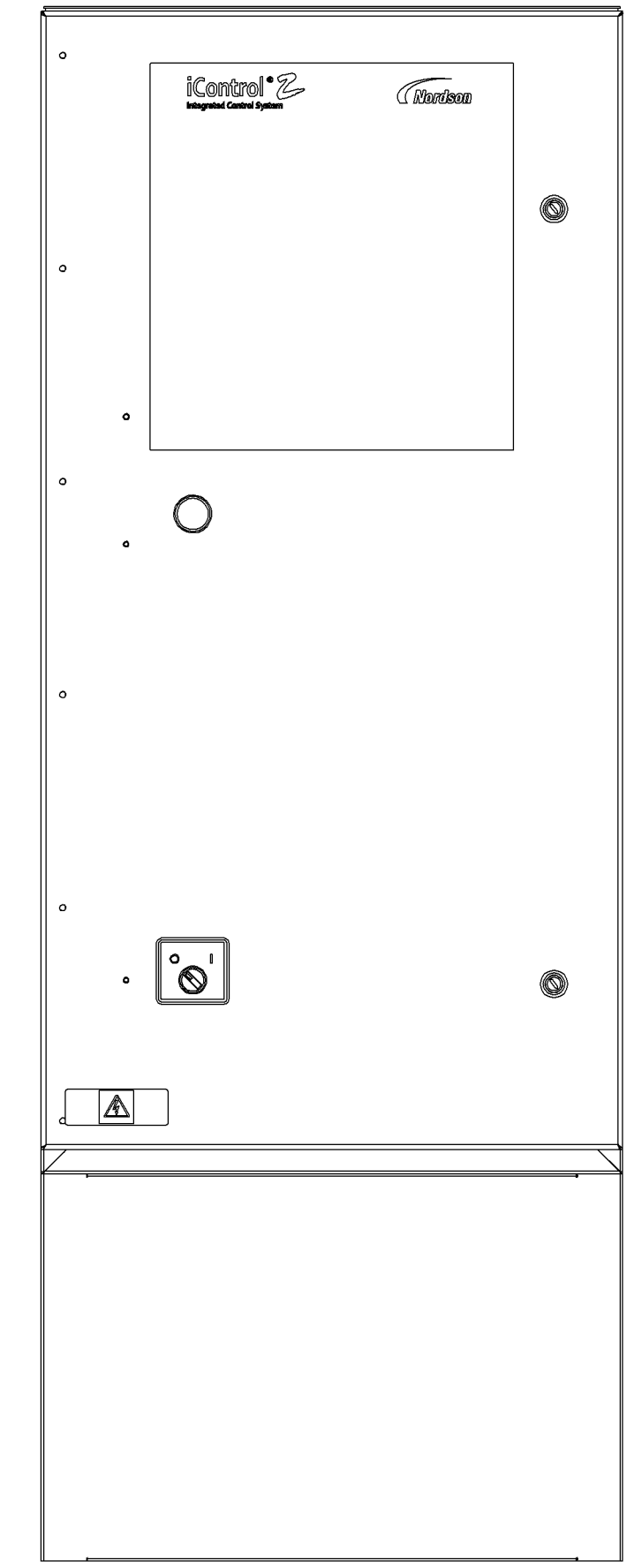
1603093



MAIN CONSOLE



AUXILIARY CONSOLE



ENCORE HD iCONTROL 2

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR UNCLASSIFIED LOCATIONS

- 1609712 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,4G,MAIN CONSL
- 1609713 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,6G,MAIN CONSL
- 1609714 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,8G,MAIN CONSL
- 1609715 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,10G,MAIN CONSL
- 1609716 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,12G,MAIN CONSL
- 1609717 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,14G,MAIN CONSL
- 1609718 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,16G,MAIN CONSL
- 1609719 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,18G,MAIN CONSL
- 1609720 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,20G,MAIN CONSL
- 1609721 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,22G,MAIN CONSL
- 1609722 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,24G,MAIN CONSL
- 1609723 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,26G,MAIN CONSL
- 1609724 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,28G,MAIN CONSL
- 1609725 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,30G,MAIN CONSL
- 1609726 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,32G,MAIN CONSL

- 1609742 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,4G,AUX
- 1609743 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,6G,AUX
- 1609744 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,8G,AUX
- 1609745 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,10G,AUX
- 1609746 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,12G,AUX
- 1609747 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,14G,AUX
- 1609748 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,16G,AUX
- 1609749 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,18G,AUX
- 1609750 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,20G,AUX
- 1609751 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,22G,AUX
- 1609752 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,24G,AUX
- 1609753 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,26G,AUX
- 1609754 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,28G,AUX
- 1609755 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,30G,AUX
- 1609756 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,32G,AUX

1603093 KIT, AIR CONDITIONING UNIT

THE APPLICATOR AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21 (EU):

GUNS:

- 1606969 GUN, BAR MT, ENCORE HD AUTO
- 1606970 GUN, TUBE MT, AUTO, 5FT ENCORE HD
- 1606985 GUN, TUBE MT, AUTO, 5FT PVC ENCORE HD
- 1606971 GUN,TUBE MT,AUTO, 6FT ENCORE HD

OPTIONS:

- 1604084 EXTENSION,SPRAY,90 DEG,ENCORE
- 1609048 POWER SUPPLY,100KV,POSITIVE,ENCORE

CABLES:

- 1097537 CABLE,AUTO,ENCORE,8M
- 1097539 CABLE,AUTO,ENCORE,12M
- 1097540 CABLE,AUTO,ENCORE,16M
- 1601344 CABLE,EXTENSION,ENCORE AUTO,4M

- 1609712 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,4G,MAIN CONSL
- 1609713 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,6G,MAIN CONSL
- 1609714 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,8G,MAIN CONSL
- 1609715 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,10G,MAIN CONSL
- 1609716 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,12G,MAIN CONSL
- 1609717 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,14G,MAIN CONSL
- 1609718 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,16G,MAIN CONSL
- 1609719 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,18G,MAIN CONSL
- 1609720 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,20G,MAIN CONSL
- 1609721 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,22G,MAIN CONSL
- 1609722 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,24G,MAIN CONSL
- 1609723 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,26G,MAIN CONSL
- 1609724 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,28G,MAIN CONSL
- 1609725 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,30G,MAIN CONSL
- 1609726 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,32G,MAIN CONSL

- 1609742 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,4G,AUX
- 1609743 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,6G,AUX
- 1609744 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,8G,AUX
- 1609745 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,10G,AUX
- 1609746 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,12G,AUX
- 1609747 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,14G,AUX
- 1609748 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,16G,AUX
- 1609749 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,18G,AUX
- 1609750 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,20G,AUX
- 1609751 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,22G,AUX
- 1609752 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,24G,AUX
- 1609753 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,26G,AUX
- 1609754 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,28G,AUX
- 1609755 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,30G,AUX
- 1609756 CONT,ENCORE HD,ICONTROL 2,32G,AUX

CRITICAL

No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES \sqrt{R}		DESCRIPTION REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, iCONTROL 2 HD	
DRAWN BY MCP	DATE 19MAY16	RELEASE NO. PE604589	
CHECKED BY BF	APPROVED BY MCP		
SIZE D	FILE NAME 10015390	MATERIAL NO. 10015390	REVISION 01
THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE 1:7	CADD GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 2

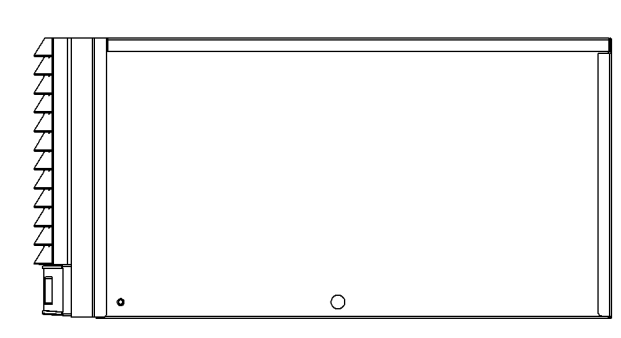
8 7 6 5 4 3

NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

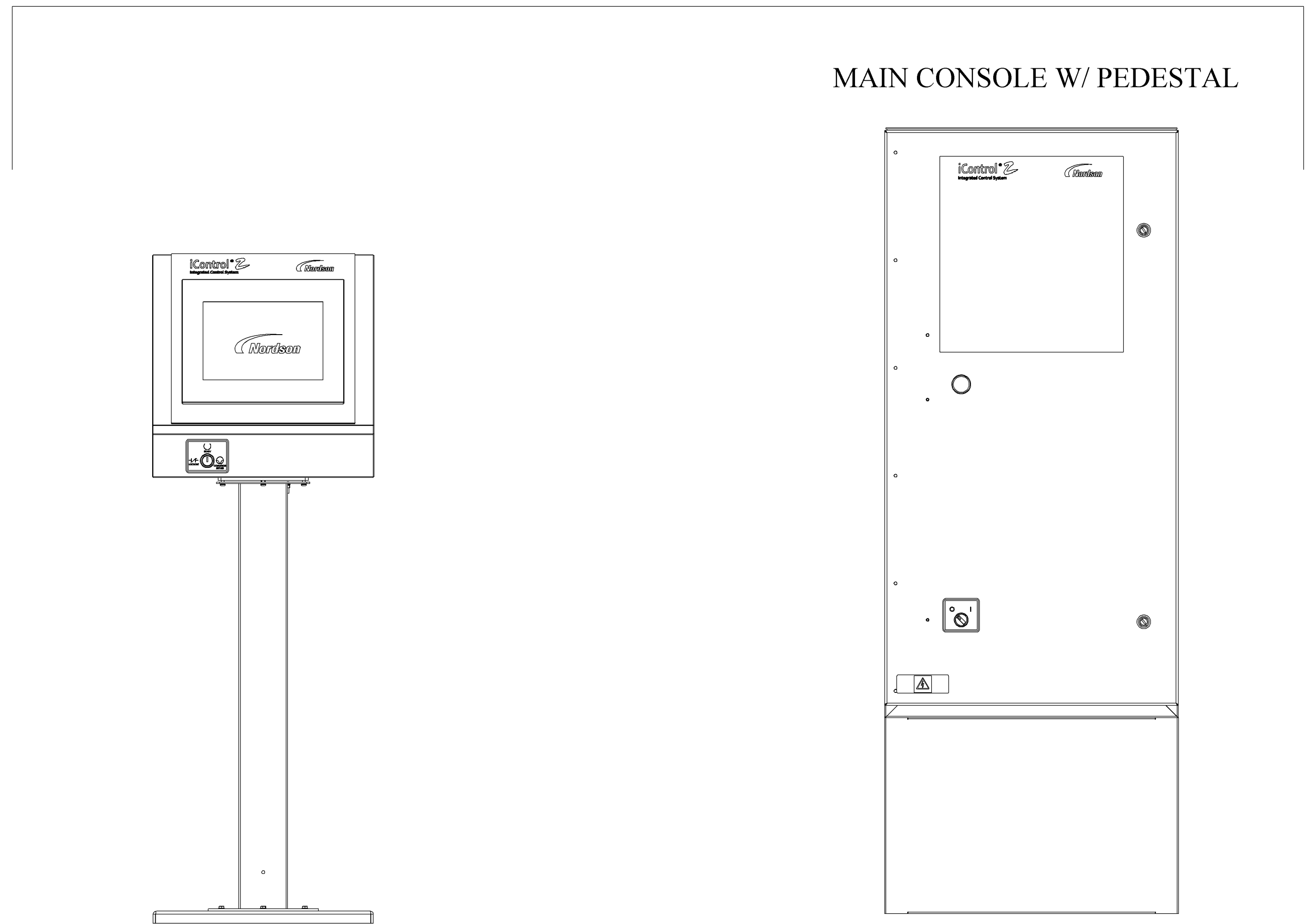
MATERIAL NO. 10015390		REVISION 01		1	
ZONE	REV	DESCRIPTION	BY	CHK	RELEASE NO.
		SEE SHEET 1 FOR REVISION HISTORY			

AIR CONDITIONING UNIT

1603093



MAIN CONSOLE W/ PEDESTAL



1602910 PEDESTAL ASSEMBLY, ENCORE HD, ICONTROL 2

- 1609728 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 4G, MAIN W/PED
- 1609728 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 6G, MAIN W/PED
- 1609729 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 8G, MAIN W/PED
- 1609730 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 10G, MAIN W/PED
- 1609731 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 12G, MAIN W/PED
- 1609732 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 14G, MAIN W/PED
- 1609733 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 16G, MAIN W/PED
- 1609734 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 18G, MAIN W/PED
- 1609735 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 20G, MAIN W/PED
- 1609736 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 22G, MAIN W/PED
- 1609737 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 24G, MAIN W/PED
- 1609738 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 26G, MAIN W/PED
- 1609739 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 28G, MAIN W/PED
- 1609740 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 30G, MAIN W/PED
- 1609741 CONT, ENCORE HD, ICONTROL 2, 32G, MAIN W/PED

ENCORE HD iCONTROL 2

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR UNCLASSIFIED LOCATIONS

- 1609727 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 4G, MAIN W/PED
- 1609728 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 6G, MAIN W/PED
- 1609729 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 8G, MAIN W/PED
- 1609730 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 10G, MAIN W/PED
- 1609731 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 12G, MAIN W/PED
- 1609732 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 14G, MAIN W/PED
- 1609733 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 16G, MAIN W/PED
- 1609734 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 18G, MAIN W/PED
- 1609735 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 20G, MAIN W/PED
- 1609736 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 22G, MAIN W/PED
- 1609737 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 24G, MAIN W/PED
- 1609738 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 26G, MAIN W/PED
- 1609739 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 28G, MAIN W/PED
- 1609740 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 30G, MAIN W/PED
- 1609741 CONT, ENCORE, ICONTROL 2 HD, 32G, MAIN W/PED

1603093 KIT, AIR CONDITIONING UNIT

THE APPLICATOR AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21 (EU):

1602910 PEDESTAL ASSEMBLY, ENCORE HD, ICONTROL 2

GUNS:

- 1606969 GUN, BAR MT, ENCORE HD AUTO
- 1606970 GUN, TUBE MT, AUTO, 5FT ENCORE HD
- 1606985 GUN, TUBE MT, AUTO, 5FT PVC ENCORE HD
- 1606971 GUN, TUBE MT, AUTO, 6FT ENCORE HD

OPTIONS:

- 1604084 EXTENSION, SPRAY, 90 DEG, ENCORE
- 1609048 POWER SUPPLY, 100KV, POSITIVE, ENCORE

CABLES:

- 1097537 CABLE, AUTO, ENCORE, 8M
- 1097539 CABLE, AUTO, ENCORE, 12M
- 1097540 CABLE, AUTO, ENCORE, 16M
- 1601344 CABLE, EXTENSION, ENCORE AUTO, 4M

CRITICAL

No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145			
MACHINED SURFACES $\sqrt{1.6}$		DESCRIPTION REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, ICONTROL 2 HD			
THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD		DRAWN BY MCP		DATE 19MAY16	
INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.5-2009		CHECKED BY BF		APPROVED BY MCP	
THIRD ANGLE PROJECTION		SIZE D		FILE NAME 10015390	
		SCALE 1:7		MATERIAL NO. 10015390	
		CADD GENERATED DWG.		REVISION 01	
		SHEET 2 OF 2			

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobek: Automatický práškový stříkací systém Encore HD

Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Modely: Automatický aplikátor Encore HD a systém Encore HD iControl 2

Popis: Systém pro automatické elektrostatické vysokohustotní práškové stříkání zahrnuje aplikátor, ovládací kabel a související řídicí jednotky. Tyto ovládací prvky jsou k dispozici v ovládacích skříních 4–32 aplikátorů jako hlavní ovládací panel s počítačem a displejem nebo jako pomocný ovládací panel bez počítače nebo displeje. K dispozici je volitelná jednotka podstavce, která slouží pro vzdálenou montáž displeje v oblasti nebezpečí nebo klasifikované oblasti.

Příslušné platné směrnice:

2006/42/ES – Směrnice o strojních zařízeních

2014/30/EU – Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

2014/34/EU – Směrnice ATEX

Normy použité při posouzení shody:

EN/ISO12100 (2010) EN60204-1 (2018) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (1996)

EN60079-0 (2020) EN50050-2 (2013) EN61000-6-2 (2005)

EN60079-31 (2014) EN50177 (2012) EN55011 (2016)

Typ ochrany:

- Okolní teplota: +15 °C až +40 °C

- Ex II 2 D / 2mJ = Automatické aplikátory

- Ex II (2) D = Hlavní ovládací panel a pomocné řídicí jednotky ovládacího panelu

- Ex II (2) 3 D = Volitelný podstavec

Certifikáty produktu ATEX:

- FM13ATEX0006X (aplikátory) (Dublin, Irsko)

- FM16ATEX0055X (řídicí jednotky) (Dublin, Irsko)

Certifikát systému kvality ATEX

- 0598 SGS Fimko Oy (Helsinky, Finsko)



Datum: 6. ledna 22

Jeremy Krone

Technický ředitel

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

Pověřený zástupce společnosti Nordson v EU

Kontakt:

Provozní ředitel

Industrial Coating Systems

Nordson Deutschland GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 42-44

D-40699 Erkrath



UK PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobek: Automatický práškový stříkací systém Encore HD

Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Modely: Automatický aplikátor Encore HD a systém Encore HD iControl 2

Popis: Systém pro automatické elektrostatické vysokohustotní práškové stříkání zahrnuje aplikátor, ovládací kabel a související řídicí jednotky. Tyto ovládací prvky jsou k dispozici v ovládacích skříních 4–32 aplikátorů jako hlavní ovládací panel s počítačem a displejem nebo jako pomocný ovládací panel bez počítače nebo displeje. K dispozici je volitelná jednotka podstavce, která slouží pro vzdálenou montáž displeje v oblasti nebezpečí nebo klasifikované oblasti.

Příslušné platné směrnice:

Předpisy o dodávkách strojních zařízení z roku 2008

Předpisy o zařízeních a ochranných systémech určených pro použití v potenciálně výbušném prostředí z roku 2016

Předpisy o elektromagnetické kompatibilitě 2016

Normy použité při posouzení shody:

EN/ISO12100 (2010) EN60204-1 (2018) EN61000-6-3 (2007)

EN60079-0 (2020) EN50050-2 (2013) EN61000-6-2 (2005)

EN60079-31 (2014) EN50177 (2012) EN55011 (2016)

Typ ochrany:

- Okolní teplota: +15 °C až +40 °C

- Ex II 2 D / 2mJ = Automatické aplikátory

- Ex II (2) D = Hlavní ovládací panel a pomocné řídicí jednotky ovládacího panelu

- Ex II (2) 3 D = Volitelný podstavec

Certifikáty produktu ATEX:

- FM21UKEX0223X (aplikátory) (Maidenhead, Berkshire, UK)

- FM21UKEX0221X (řídicí jednotky) (Maidenhead, Berkshire, UK)

Certifikát systému kvality ATEX

- SGS Baseefa NB 1180 (Buxton, Derbyshire, UK)



Datum: 6. ledna 2022

Jeremy Krone

Vedoucí vývoje produktů

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

Pověřený zástupce společnosti Nordson v UK

Kontakt:

Inženýr technické podpory

Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road

Heald Green; Manchester, M22 5LB.

Anglie

