

# Encore<sup>®</sup> HD iControl<sup>®</sup> 2 Integrált Vezérlő Rendszer

Telepítési, Hibaelhárítási, Javítás

Üzemeltetési útmutató

Dokumentum Szám 1609758hu-06

– Hungarian –

Kiadás 06/23

**Ha alkatrészekre van szüksége, vagy műszaki segítséget kér, hívja a Nordson Bevonó Rendszerek Ügyfélszolgálati Központját a (800) 433-9319 számon, vagy forduljon a Nordson helyi képviselőjéhez.**

Ez a dokumentum értesítés nélkül változhat.

Újabb verziókra vonatkozóan keresse meg a <http://emanuals.nordson.com> oldalt.

---



---

**Keressen minket**

A Nordson Corporation örömmel fogadja, ha termékeivel kapcsolatban felvilágosítás kéréssel, megjegyzésekkel és kérdésekkel hozzá fordulnak. A Nordson cégről az alábbi Internet címen olvashat általános tudnivalókat:

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

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

**Tájékoztató**

A Nordson Corporation kiadványát szerzői jog védi.

A szerzői jog keletkezésének eredeti dátuma: 2017. E dokumentumot a Nordson előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül - még kivonatosan sem szabad - fotókópia, vagy más módon reprodukálni vagy más nyelvre lefordítani. A kiadványban olvasható információ előzetes értesítés nélkül változhat.

**- Eredeti dokumentum -**

**Védjegy**

Encore, iControl, iFlow, Nordson és Nordson logó bejegyzett védjegyek, amelyek a Nordson Corporation tulajdonában vannak. Minden egyéb kereskedelmi védjegy a mindenkori tulajdonosok szellemi tulajdonát képezi.

# 1. szakasz

## Biztonság

### Bevezetés

Olvassa el és kövesse a biztonsággal kapcsolatos alábbi útmutatásokat. A feladatokkal és berendezésekkel kapcsolatos figyelmeztetések, óvintések és útmutatások a berendezések dokumentációjának vonatkozó helyén találhatóak.

Gondoskodjon róla, hogy a berendezések teljes dokumentációjához, így ehhez is, mindaz hozzáférhessen, aki a berendezéseket üzemelteti vagy szervizeli.

### Szakképzett egyének

A készülék üzemeltetői maguk felelnek azért, hogy a Nordson készülékeket szakképzett egyének építsék be, kezeljék és tartsák karban. Szakképzett egyének azok a munkatársak vagy megbízottak, akiket betanítottak a reájuk bízott feladatok biztonságos végrehajtására. Ismerik az összes vonatkozó munkavédelmi és baleset-megelőzési előírást, továbbá fizikailag képesek elvégezni a reájuk bízott feladatokat.

### Rendeltetészerű használat

Ha a Nordson berendezéseket a hozzátartozó dokumentációban közöltektől eltérő módon használják, ennek személyi sérülés és anyagi kár lehet az eredménye.

Íme néhány példa a berendezés nem rendeltetésnek megfelelő használatára:

- össze nem férő anyagok használata
- jogosulatlan módosítások végzése
- biztonsági védelmek vagy reteszelvek eltávolítása vagy áthidalása
- össze nem férő ill. megrongálódott alkatrészek használata
- jóvá nem hagyott segédberendezések használata
- berendezések névleges maximális jellemzőket meghaladó üzemeltetése

### Előírások és jóváhagyások

Állapítsa meg, hogy az összes berendezés arra a környezetre van-e méretezve és jóváhagyva, amelyben használni fogják. A Nordson berendezések jóváhagyása semmissé válik, ha nem követik a telepítéshez, üzemeltetéshez és szervizeléshez adott útmutatásokat.

A berendezés beépítésének minden szakaszában eleget kell tenni az összes szövetségi, állami és helyi szabályzatnak.

## Személybiztonság

Kövesse az alábbi útmutatásokat, nehogy sérülések történjenek.

- Ne működtessen vagy szervizeljen berendezéseket, ha nincs meg hozzá a szakképesítése.
- Ne működtessen olyan berendezéseket, amelyeknek biztonsági védelmei, ajtóí vagy fedelei sérültek és automatikus reteszelései nem megfelelően működnek. Ne hidaljon át vagy hatástalanítson biztonsági készülékeket.
- Ne álljon a mozgó berendezések mozgásterébe. Mozgó berendezések beszabályozása vagy szervizelése előtt kapcsolja le az áramellátást és várja meg, amíg a berendezés teljesen megáll. Zárja ki az áram bekapcsolásának lehetőségét és biztosítsa a berendezést váratlan mozgások ellen.
- Nyomás alatt lévő rendszerek vagy elemek beszabályozása vagy szervizelése előtt mentesítse (engedje le) a hidraulikus és pneumatikus nyomást. Elektromos berendezések szervizelése előtt kösse le, zárja ki és címkézze fel a kapcsolókat.
- Kérje el és olvassa végig a használt anyagok biztonsági adatlapjait (SDS). Kövesse a gyártó által az anyagok biztonságos kezeléséhez és használatához adott útmutatásokat és használja az ajánlott személyvédő készülékeket.
- Sérülések megelőzése érdekében figyeljen a munkahelyen a kevésbé nyilvánvaló veszélyekre, amelyeket gyakran nem lehet teljesen kiküszöbölni, például a forró felületek, éles szélek, feszültség alatt álló elektromos áramkörök és mozgó részek, amelyeket gyakorlati okokból nem lehet elzárni vagy egyéb módon védeni.

## Tűzbiztonság

Tűz vagy robbanás megelőzéséhez kövesse az alábbi útmutatásokat.

- Földeljen le minden áramvezető berendezést. Csak földelt lég- és folyadéktömlőket használjon. Ellenőrizze rendszeresen a berendezés és a munkadarab földelő eszközeit. A földellenállás nem lehet nagyobb 1 Megohmnál.
- Ha sztatikus szikrázást vagy ívhúzást vesz észre, állítsa le azonnal a berendezést. Addig ne indítsa el újból a berendezést, amíg be nem határolta és ki nem javította a problémát.
- Ne dohányozzon, hegesszen, köszörüljön vagy használjon nyílt lángot, ahol gyúlékony anyagokat használnak vagy tárolnak. Ne hevítse fel az anyagokat a gyártó által ajánlottnál nagyobb hőmérsékletre. Győződjék meg arról, hogy a hőfigyelő és – határoló eszközök megfelelően működnek.
- Gondoskodjék megfelelő szellőzésről, nehogy a levegőben az illékony részecskék vagy gőzök töménysége veszélyes méreteket öltön. Útmutatásért forduljon a helyi szabályzatokhoz vagy a használt anyag biztonsági adatlapjaihoz (SDS).
- Feszültség alatt álló áramköröket addig ne kössön le, amíg gyúlékony anyagokkal dolgozik. A szikrázás megelőzéséhez először az egyik kikapcsoló áramát kapcsolja le.
- Tudja meg, hogy hol vannak elhelyezve a vész-leállító gombok, elzáró szelepek és tűzoltó készülékek. Ha valamelyik szóró fülkében tűz keletkezik, azonnal állítsa le a szóró rendszert és elszívó ventilátorokat.
- Mielőtt beszabályozná, tisztítaná vagy javítaná az elektrosztatikus áramellátást és földelje le a feltöltő rendszert.
- A berendezést a berendezés dokumentációjában olvasható útmutatások szerint tisztítsa, tartsa karban, vizsgálja le és javítsa.
- Csak olyan csere alkatrészeket használjon, amelyeket az eredeti berendezéssel történő használatra terveztek. Az alkatrészekkel kapcsolatban a Nordsontól kérhető információ és tanács.

## Földelés



**FIGYELMEZTETÉS:** Meghibásodott elektrosztatikus berendezés működtetése veszélyes és áramütést, tüzet vagy robbanást okozhat. Időszakos karbantartási programjába illessze bele az ellenállások ellenőrzését is. Ha akárcsak gyenge áramütést szenved vagy sztatikus szikrázást vagy átütést észlel, azonnal állítson le minden elektromos vagy elektrosztatikus berendezést. Addig ne indítsa el újból a berendezést, amíg be nem határolta és ki nem javította a problémát.

A fülke belsejében és a fülke nyílások környezetében létesített földelésnek teljesítenie kell az NFPA II-es osztály, 1-es vagy 2-es csoport besorolású veszélyes helyekre vonatkozó előírásait. Lásd az NFPA 33, NFPA 70 (NEC cikkely 500, 502 és 516), és NFPA 77 legfrissebb feltételeit.

- A szórási területek minden villamosan vezető tárgyát elektromosan olyan földre kell csatlakoztatni, amelynek ellenállása legfeljebb 1 Megohm olyan műszerrel mérve, amely minimum 500 V nagyságú feszültséget ad rá a vizsgált áramkörre.
- A földelendő berendezés a következőket foglalja magában, noha egyéb részek is lehetnek benne: szórási terület padlója, kezelődobogók, adagoló garatok, fényszem tartók és lefűvő csövek. A szórási területen dolgozó személyzetet földelni kell.
- A sztatikusan feltöltődött emberi test gyújtóforrásként szerepelhet. Festett felületen, mint például munkadobogón álló egyének, vagy azok, akik nem áramvezető cipőt viselnek, nincsenek leföldelve. A személyzetnek áramvezető talppal ellátott cipőt kell viselnie vagy földelő szalagot kell használnia, amely földkapcsolatot biztosít az elektrosztatikus berendezéssel vagy ilyen berendezés környezetében munkát végző egyéneknek.
- A kezelők keze és a szórópisztoly fogantyúja között érintkezést kell biztosítani, nehogy áramütést szenvedjenek az elektrosztatikus szórópisztoly kézben tartásakor. Ha kesztyűt kell viselnie, vágja le a tenyér- vagy ujj részét, viseljen áramvezető kesztyűt vagy hordjon földelő szalagot, amely a szórópisztoly fogantyúját valódi földre csatlakoztatja.
- Mielőtt beszabályozná vagy tisztítaná a porszóró pisztolyokat, állítsa le az elektrosztatikus áramellátást és földelje le a szórópisztoly elektródáit.
- A berendezés szervizelése után kösse vissza az összes berendezést, földkábel és huzalt.

## Tennivalók hibás működés esetén

Ha valamelyik rendszer vagy a rendszerek valamelyik berendezése hibásan működik, állítsa le azonnal a berendezést és végezze el az alábbi lépéseket:

- Kösse le és zárja ki a rendszer elektromos áramot. Zárja el a hidraulikus és pneumatikus elzáró szelepeket, és szüntesse meg a nyomásukat.
- A rendszer újraindítása előtt határolja be a helyét és javítsa ki a hibás működés okát.


## Ártalmatlanítás

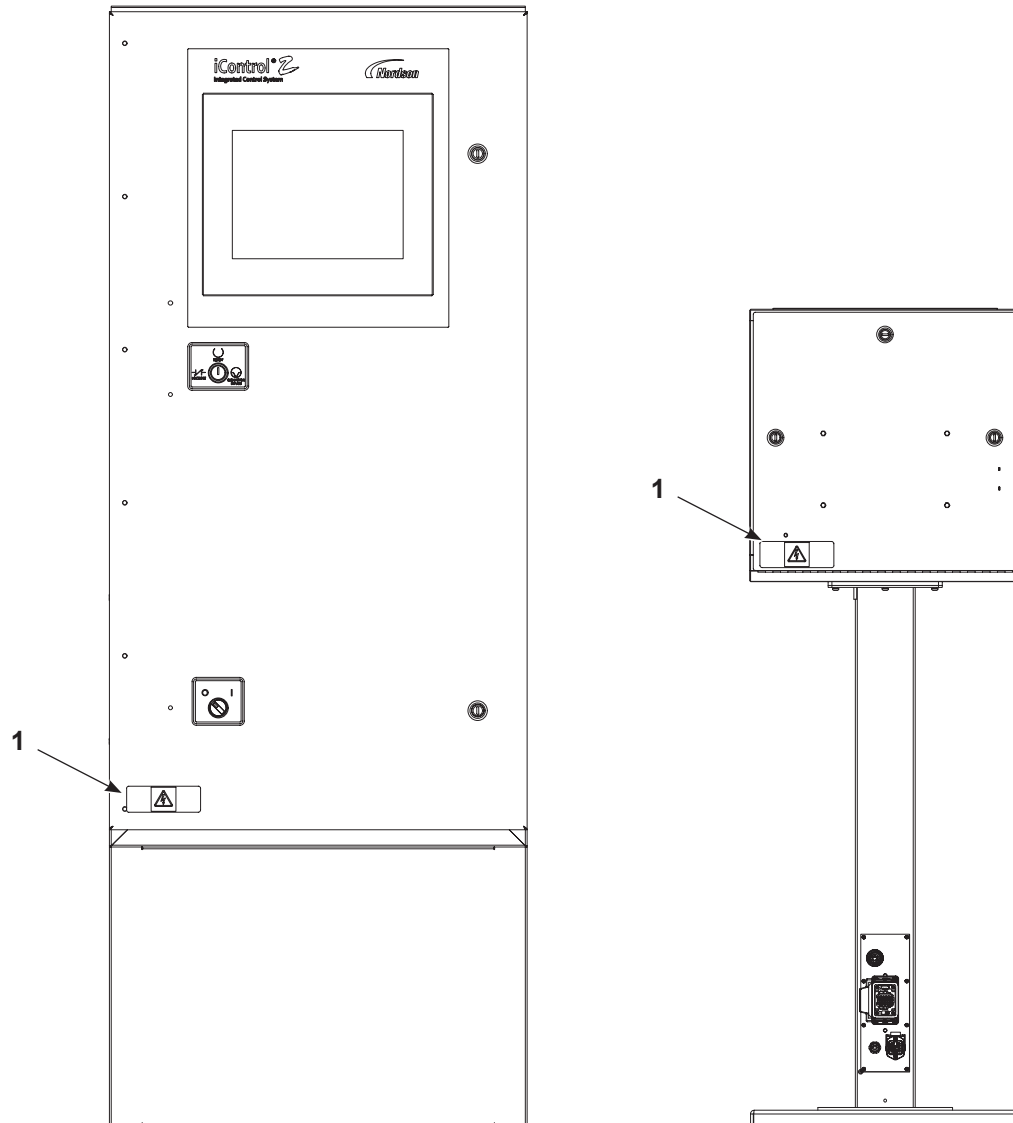
Az üzemeléskor és szervizeléskor használt berendezéseket és anyagokat a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

## Biztonsági figyelmeztető táblák

1-1. táblázat az iControl® fő és segéd szekrények előlapján és a talpzat hátulján kihelyezett biztonsági útmutatások szövegét tartalmazza. A biztonsági útmutatásokat azért helyeztük ki, hogy elősegítsük a pult biztonságos üzemeltetését és fenntartását. Lásd az 1-1. ábra ahol látni lehet a biztonsági útmutatások elhelyezkedését.

1-1. táblázat Biztonsági figyelmeztető táblák

Tétel	P/N	Felirat	Leírás
1	1034161		<b>FIGYELMEZTETÉS:</b> Szerviz munkák végzése előtt válassza le a hálózatot.



1-1. ábra Biztonsági figyelmeztető táblák

## 2. szakasz

# Áttekintés

## Rendszer kézikönyvek

Ez a kézikönyv az Encore automata szórópisztolyokkal használt Encore® HD iControl® 2 rendszerek iControl 2 rendszer működtető hardverjét ismerteti.

Az iControl 2 kézikönyvek az alábbi elvek szerint vannak szervezve:

**Kezelő felület kézikönyv:** Ismerteti a konfigurációt, az alapadat beállítást és az iControl 2 szoftverrel és érintő képernyővel történő működtetést.

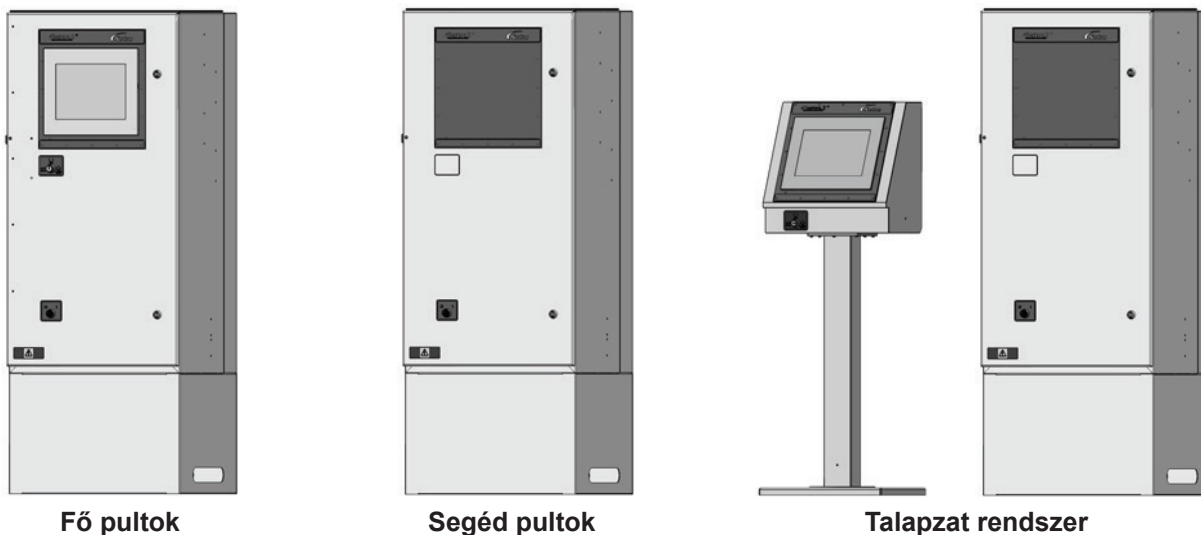
- 1056418

**Kezelői kártya:** az iControl 2 rendszerek valamennyi változatára érvényes.

- 1024758hu

**Hardver kézikönyv:** Csak erre a rendszerre vonatkozólag ismerteti a telepítést, hibakeresést, javítást, alkatrészeket és rajzokat.

Az Encore HD iControl 2 rendszerek fő pultból, segéd pultból és tartóállvány rendszerből állhatnak. Mindegyik rendszer akár 32 szórópisztolyt is támogatni tud.



2-1. ábra iControl 2 pultok és talapzatok

# Pult és rendszer hardver és szoftver

## Fő pult alkotórészek

Lásd a 2-2. ábra és 2-3. ábra. A teljes felszereltségű, 16 szórópisztoly vezérlésére alkalmas fő pult a következő hardver elemekből áll:

- Érintőképernyős LCD megjelenítő, reteszelt kulcsos kapcsoló, és táp kapcsoló
- Számítógép (PC)
- Két darab CompactFlash kártya, egyik az iControl 2 programhoz, a másik a felhasználói adatokhoz
- I/O lemez és relé kártya
- Akár 2 hátlap, 16 szórópisztoly vezérlő kártya és kártyafogadó ház (1 kártya 2 szórópisztolyt vezérel)
- Akár két 400 W-os és egy 120 W-os, 24 V-os tápegységek

## Segéd pult alkotórészek

A segéd pultok nem tartalmaznak számítógépet, kijelzőt, reteszelt kapcsolót vagy I/O lemezt.

## Talapzat / Fő pult alkotórészek

Kívánság esetén a kezelő felület a fő pult helyett az talapzatban is elhelyezhető. A talapzat kijelzőt, számítógépet, reteszelt kulcsos kapcsolót és I/O lemezt foglal magában, míg az összes többi hardver a fő pultban marad.

## Normál rendszer funkciók

Az iControl 2 rendszer normál funkciói a szórópisztoly indítást, az elektrosztatikus töltést és a por áramlást és sebességet vezérik. Akár 255 darab alkatrész recept (alapadat) is elkészíthető, amelyek mindegyike tartalmazza az értékbeállításokat. A pult/talapzat vezérlő hardveren kívül az iControl 2 rendszer még külső alkatrész AZ érzékelőket, így például fotocellákat vagy letapogatókat is igényel az alkatrészek azonosításához és a zóna észleléshez, továbbá az alkatrész mozgások nyomon követéséhez még konvektor kódadóra is szüksége van.

Továbbá, az iControl 2 rendszer a be/kimozgató helyzetbeállítókat és a toló-húzó műveket is vezérli. A receptekben az említett eszközökre érvényes mozgás beállítások is szerepelhetnek.

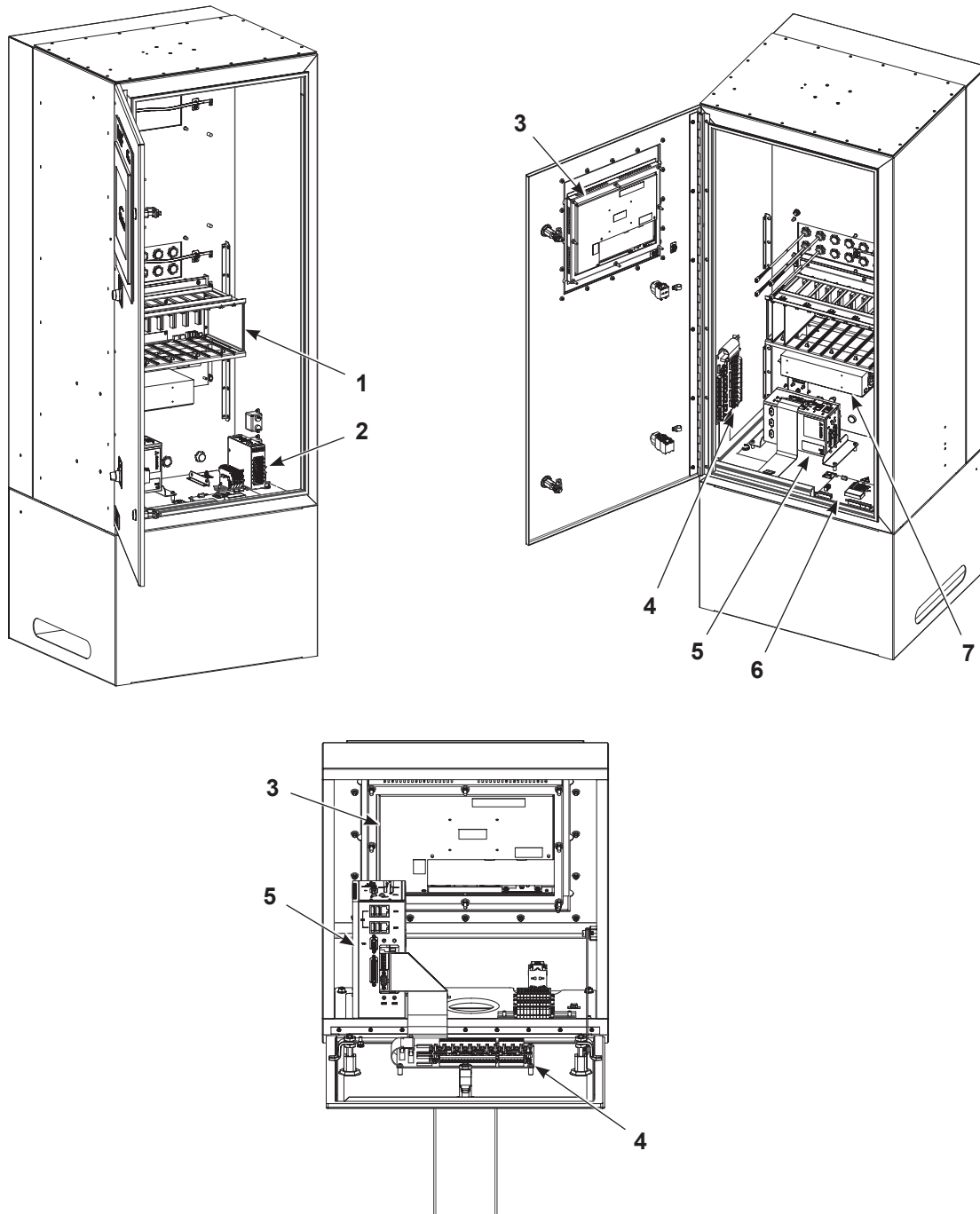
Az alkatrészek fülkén történő áthaladása során a szórópisztolyokat helyzetbeállítók viszik be/hozzák ki a fülkébe/fülkéből. A helyzetbeállítók jellemzően vízszintes síkban mozognak, de egyes alkalmazásoknál felfelé és lefelé is mozgatják a szórópisztolyokat.

A toló-húzó művek az alkatrész mérethez igazodó lökethosszakkal mozgatják felfelé és lefelé a szórópisztolyokat. Mindkét esetben a haladási és mozgási út nagyságát az adott alkatrész receptjében beállított értékek határozzák meg.

Az alkatrész szélességek és magasságok pontos méréséhez a helyzetbeállítóknak és a toló-húzó műveknek analóg letapogató jelekre van szükségük.



A szórópisztolyokat rezgetőművekre is rá lehet szerelni, amelyek rögzített lökethosszal mozognak fel és le. A rezgetőműveket jellemzően a fő rendszer vezérlő panelről lehet vezérelni.

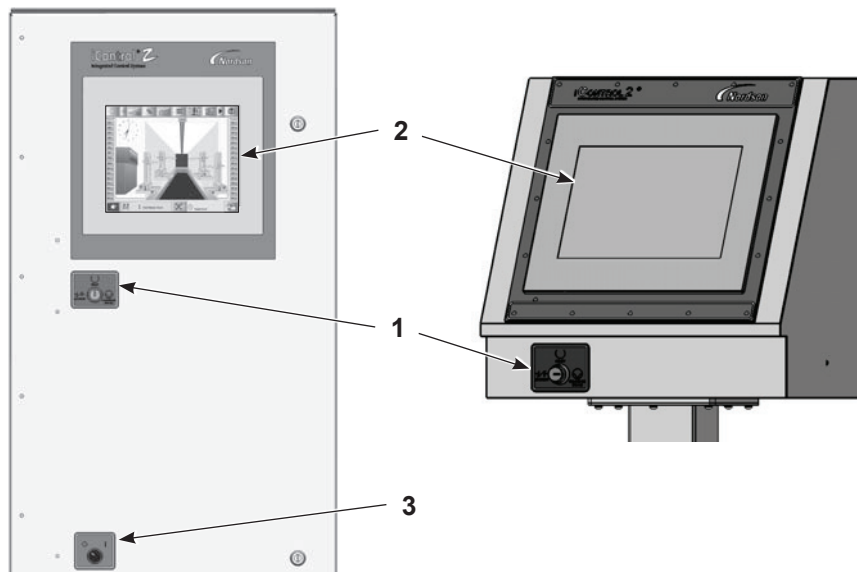


2-2. ábra iControl 2 Fő pult és talpzat belső alkotórészek

- |   |              |                               |
|---|--------------|-------------------------------|
| 1. Két szórópisztolyos kártyák,<br>kártyafogadó ház és hátlap | 4. I/O lemez | 6. Relé kártya                |
| 2. 24 V= táp ellátás  | 5. PC        | 7. Táp ellátás- több kimenetű |
| 3. Érintőképernyős kijelző                                    |              |                               |

## Kezelő Felület

A kezelő valamennyi konfigurálási és üzemeltetési feladatot az érintőképernyővel és az iControl 2 szoftverrel végzi. A szoftver grafikus felhasználói felületet nyújt a kezelő számára, ahonnan elvégezheti a konfigurálást, üzemeltetést és hibakeresést.



2-3. ábra Fő pult és talapzat elő lapok

1. Reteszelt kulcsos kapcsoló

2. LCD érintő képernyő

3. Táp kapcsoló

**MEGJEGYZÉS:** A pult tápellátását lehetőség szerint csak a kezelő felület szoftverjének és operációs rendszerének teljes leállítása után szabad kapcsolni.

### Reteszelt kulcsos kapcsoló funkciók

A kapcsoló **Ready** állásában nem lehet elindítani a szórópisztolyokat, ha nem jár a konvektor. Ez megakadályozza a por elpocsékolását és veszélyes üzemhelyzetek kialakulását.

A kapcsoló **Bypass** állásában akkor is be/KI kapcsolhatók a szórópisztolyok, ha nem jár a szállítószalag. A Megkerülés állásban lehet beállítani és kipróbálni a szórópisztoly beállítások hatását.

A kapcsoló **Lockout** állásában nem indíthatók el a szórópisztolyok, és a befelé/kifelé mozgató helyzetbeállítók és toló-húzó művek sem mozgathatók. Ezt az állást kell használni, amikor a szóró fülkében dolgozik. A be/kimotozó helyzetbeállítók és a toló-húzó művek zárolását a konfiguráló képernyőkről lehet felülbírálni.

## Egyenáramú tápegységek

A pultban akár három tápegység is lehet:

- Többszörös kimenet
- Két 400 W-os – két szórópisztolyos kártyáknak szolgáltat áramot
- Egy 24 V-os 120 W-os - a PC és a relé kártya számára szolgáltat 24 V=-os áramot.

**MEGJEGYZÉS:** A relé kártya a kijelző számára 24 V=-ból 12 V=-ot csinál.

## Két szórópisztolyos kártyák

A kártyafogadó házban elhelyezett két szórópisztolyos kártya mindegyike két Encore automatikus porszóró pisztoly számára szolgáltat elektrosztatikus vezérlést. A kártyák 0-20 V~ (csúcsfeszültségű) jelet szolgáltatnak az Encore szórópisztolyok belsejében lévő elektrosztatikus táp ellátások számára. A két szórópisztolyos kártya egyúttal visszajelzést is szolgáltat a folyamatról a kezelő felület felé.

## Szórópisztoly szivattyú vezérlés

Az iControl pult és a kézi szórópisztoly vezérlők a CAN hálózat útján vezérik a Prodigy HDLV porszálító szivattyúkat. A szivattyú szekrényben lévő szivattyú vezérlő kártya két szivattyút vezérel.

A bekötési rajzokat, az alkatrész listákat és egyéb tudnivalókat lásd a HDLV szivattyú és szivattyúpanel gépkönyveiben.

## Belső és külső hálózat

Az iControl 2 rendszer a belső kommunikálás céljára CAN hálózatot, a külső kommunikálás céljára pedig Ethernet hálózatot használ.

**CAN hálózat:** Kezeli a szórópisztoly vezérlő kártyák, az iFlow modulok és az iControl 2 PC-je közt folyó kommunikációt. De a CAN hálózat a szórópisztoly vezérlő kártyákkal és a segéd pultokban lévő iFlow modulokkal folytatandó kommunikáció lebonyolítására is felhasználható. Ha az adott gépsoron két fülke is található, a CAN hálózat a segéd pultokkal is képes kommunikálni, és így a második fülke szórópisztolyait is megvezérelni.

**Ethernet hálózat:** Az iControl 2 rendszer, a fő elektromos vezérlő panel és az alkatrész AZ panel(ek) közt folyó kommunikációt kezeli.

## Digitális bemenetek

Az iControl 2 rendszer I/O lemezt is tartalmaz, amely optikai úton leválasztott digitális bemeneteket szolgáltat. Azon az alábbiak vannak:

- nyolc darab diszkrét (digitális) bemenet zóna észlelés (szórópisztoly indítás) céljára,
- nyolc darab diszkrét (digitális) bemenet alkatrész azonosítás (recept választás) céljára,
- egy bemenet a konvejer kódadó (A. kódadó) számára,
- egy-egy bemenet a 0. és 1. indító sor és az indítás választás számára.

A fenti bemenetekkel a rendszer nyomon tudja követni az alkatrészeknek a por bevonó rendszeren történő áthaladását, ki tudja választani az adott alkatrészhez illő receptet, és kapcsolni tudja a megfelelő szóró pisztolyokat, amint az alkatrészek a kívánt indítási pontba érnek.

A digitális bemenetek útja az alkatrész AZ állványon elhelyezett alkatrész AZ csatlakozó dobozán át vezet. A csatlakozó dobozban elhelyezett 24 V= táp ellátás a fotocellák és a letapogatók számára szolgáltat áramot. A rendszerben elhelyezett letapogatók darabszámától és típusától függően egy második csatlakozó dobozra is szükség lehet.

Az alkatrész AZ csatlakozó doboz kábel útján csatlakozik az iControl 2 fő pulthoz vagy talpazathoz. A kábel a pulton vagy talpazaton lévő PD1 csatlakozóba csatlakozik, ahonnan az alkatrész AZ csatlakozó dobozban elhelyezett, helyszínen behuzalozott kapocstömbbe lép be.

### Konvejer kódadó

A kódadónak, amely mechanikus vagy optikai kialakítású lehet, 50%-os bekapcsolási idővel kell rendelkeznie.

**Felbontás:** A kódadó (1:1-es) felbontásánál, amikor egy impulzusra egy hüvelyk esik, a tényleges távolság, amelyen az iControl 2 rendszer követni tudja az alkatrészeket, megközelítőleg 1333 láb. 2:1-es (impulzusonként 1/2 inch-es) felbontásnál a tényleges követési távolság megfelelődik, azaz megközelítőleg 666 láb.

A kódadó bemenetének legnagyobb sebessége 10 Hz (másodpercenként 10 impulzus). Ez esetleg megkívánja, hogy kompromisszumot kössön a konvejortól elvárt sebesség és az alkatrész-követési felbontás között (minél nagyobb a konvejer sebessége, annál durvább a követési felbontás).

**MEGJEGYZÉS:** A kódadó helyett belső óra, vagy külső időkapcsoló is használható. Kérje ki a területileg illetékes Nordson képviselő tanácsát.

# Előírások

## Általános tudnivaló

Lásd a 2-7. ábra és 2-8. ábra a talapzat és pult méretek meghatározásához.

Elektromos követelmények	
Bemenet	100-230 V~, 50-60 Hz, 1 Ø, max. 465 VA.
	Konvektor Reteszelés, Távoli Kizárás: 120/230 V~, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Riasztó Relé névleges érintkező jellemzők: 120/230 V~, 1 Ø, 6 A
Kimenet (szórópisztolyhoz)	± 19V, ±1A (csúcs)
Kimenet (talapzat felé)	+24 V=, +12 V=
<b>MEGJEGYZÉS:</b> Az iControl 2 rendszert kényszerkapcsolatba kell hozni a tűzérzékelő rendszerrel, hogy a szórópisztolyok leállhassanak, amennyiben a szóró fülke belsejében netán működésbe lépne a tűzérzékelő.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Környezetszennyezési Mérték	2
Telepítés (feszültségnövekedés)	Csoport II
Környezeti	
Üzemi hőmérséklet	+15° C ... +40° C
Üzemi légnedvesség	5-95%, kicsapódás nélkül
Veszélyes helyek osztályozása (Lásd az A. megjegyzést)	II-es osztály, 2-es fokozat, F és G csoport 22-es zóna terület.
<b>MEGJEGYZÉS:</b> A. Csak az iControl 2 talapzat rendelkezik a veszélyes helyekre vagy zónákra való alkalmasságot igazoló tanúsítvánnyal A fő és segéd pultokat mindig a veszélyes területen vagy zónán kívül kell elhelyezni.	
B. Max. 10 A-es elágazó köri megszakító.	

## Prodigy szivattyú és szórópisztoly mintázó levegő minőség

A levegő legyen tiszta és száraz. Használjon regeneratív szárítószerrel vagy hűtött levegőszárítót, amely 3,4 °C (38 °F) vagy annál kisebb harmatpontot tud képezni 7 bar (100 psi) nyomáson olyan szűrővel, amely előszűrővel és tömörített szűrőkkel vannak ellátva és amelyek el tudják távolítani a szubmikron tartományba eső olajat, vizet és piszkot is.

Ajánlott levegőszűrő szita méret: 5 mikron vagy annál kisebb  
 Maximális olajgőz mennyiség a levegő ellátásban: 0,1 ppm  
 Maximális vízgőz mennyiség a levegő ellátásban: 0,48 szemcsesűrűség/láb<sup>3</sup>

A levegőben lévő nedvesség vagy szennyeződés hatására hibás működés jelentkezhet a HDLV szivattyúkban; a por összeáll a visszanyerő rendszerben, vagy hatására eltömődhet az adagoló csővezeték vagy a szórópisztoly portovábbító pályái.

## Biztonságos használat különleges feltételei

Encore HD automatikus porfelhordókkal ellátott elrendezésben az Encore HD iControl 2 beépített vezérlő fő- és segédpultjait és a tartóállványhoz tartozó fő pulttal kombinált kijelzőtartó állványt a +15°C - +40°C tartományba eső környezeti hőmérsékleten kell használni.

Az Encore HD iControl 2-be beépített vezérlő fő- és segéd pultjait és a tartóállványnál használt, fő pulttal kombinált kijelző tartó állványt robbanásbiztos légkörben kell elhelyezni.



**VIGYÁZAT!** Az Encore HD iControl 2 pultokon és tartóállványon lévő műanyag kiszolgáló elemek tisztításakor célszerű óvatosan eljárni. Ezek az alkotóelemeken statikus elektromosság képződés jelentkezik.

## Jóváhagyások

FM (US / Canada), CE / ATEX, UKCA/UKEX  
tartóállvány – II. osztályú, 2-es fokozatú, F és G csoport besorolású veszélyes területen, vagy 22-es zónájú helyen történő üzemeltetésre alkalmas

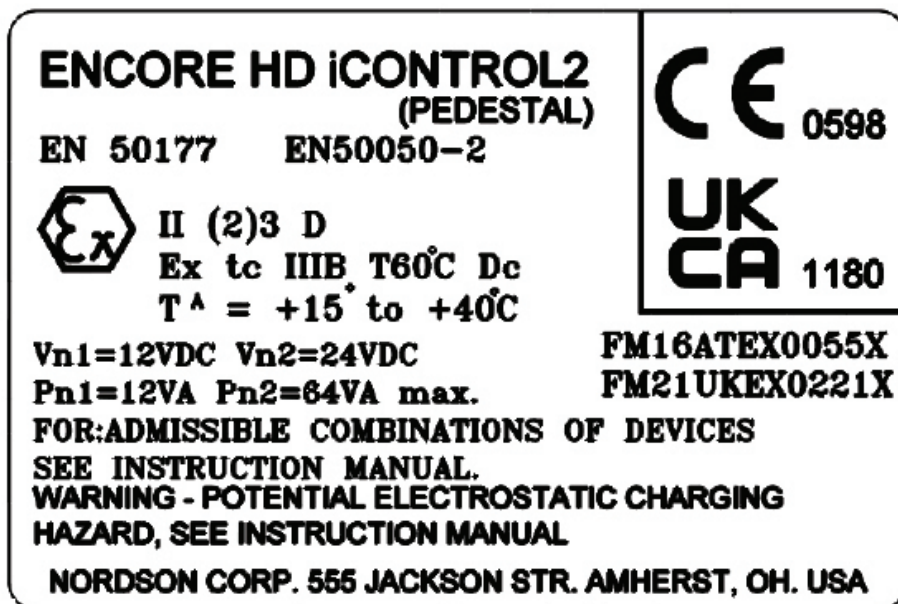
### Jóváhagyást tanúsító címkék

Az alábbi ábrák a rendszer szekrényeken elhelyezett jóváhagyást tanúsító címkék tartalmát mutatják.



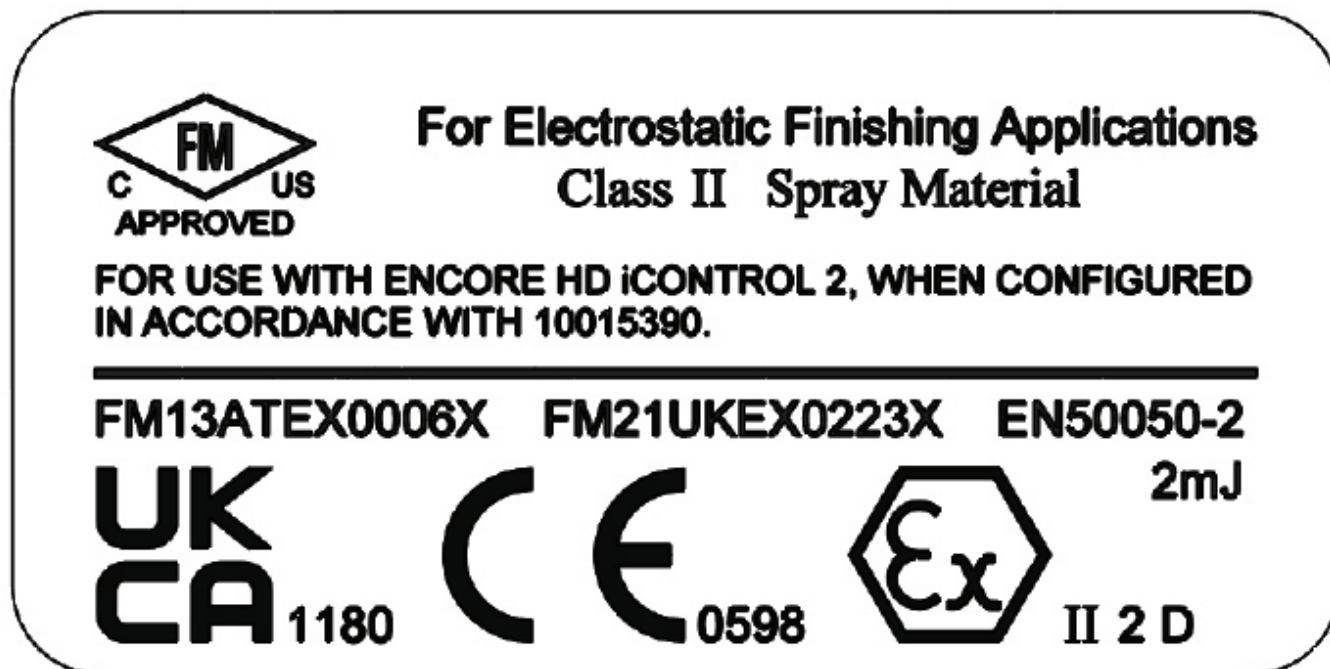
1609790-03

2-4. ábra Jóváhagyást tanúsító címke (a fő és segéd szekrényeken)



1610723-03

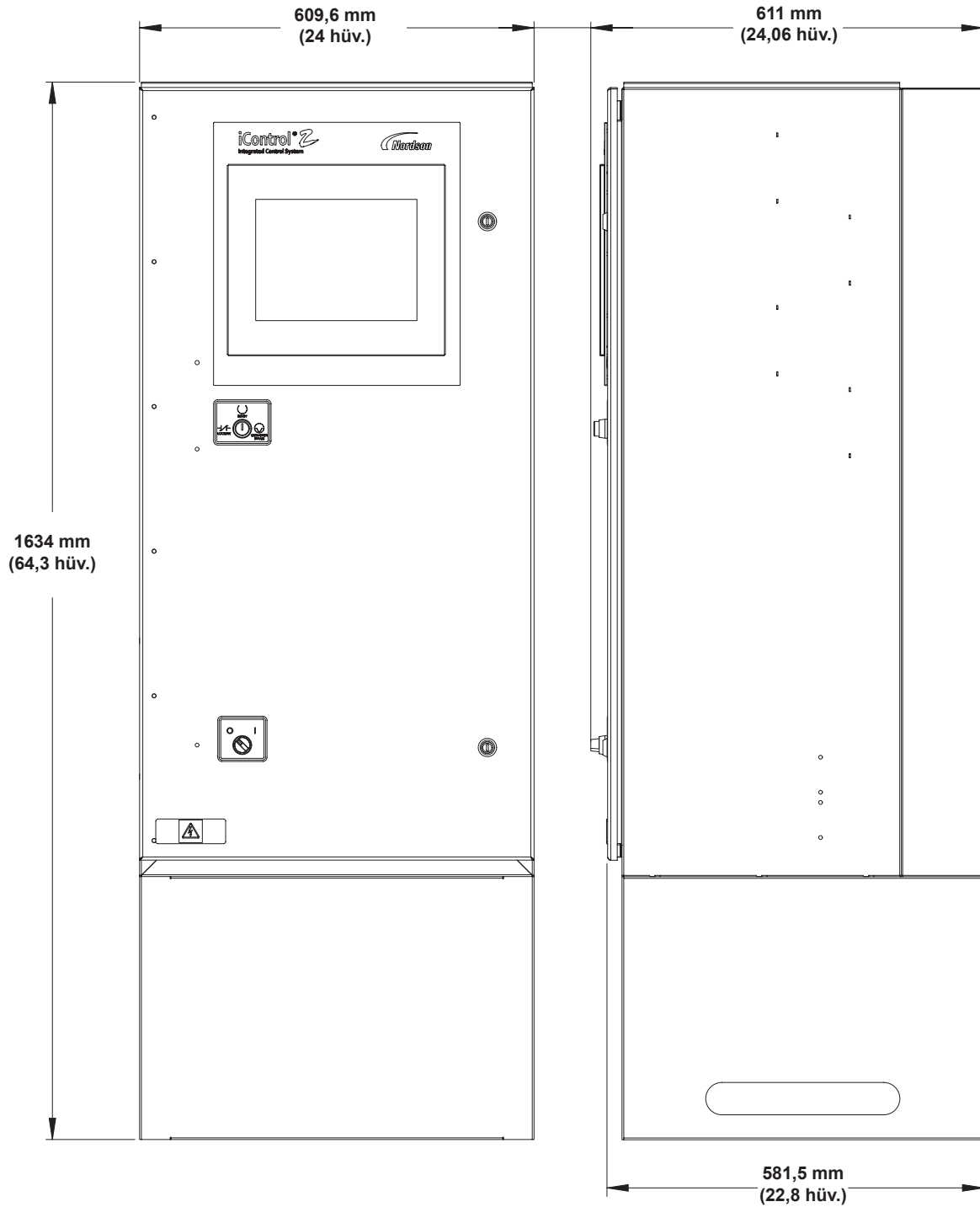
2-5. ábra Jóváhagyást tanúsító címke (talapzatos szekrényen)



1602159-07

2-6. ábra FM Jóváhagyást tanúsító címke (a fő, segéd és talapzatos szekrényeken)

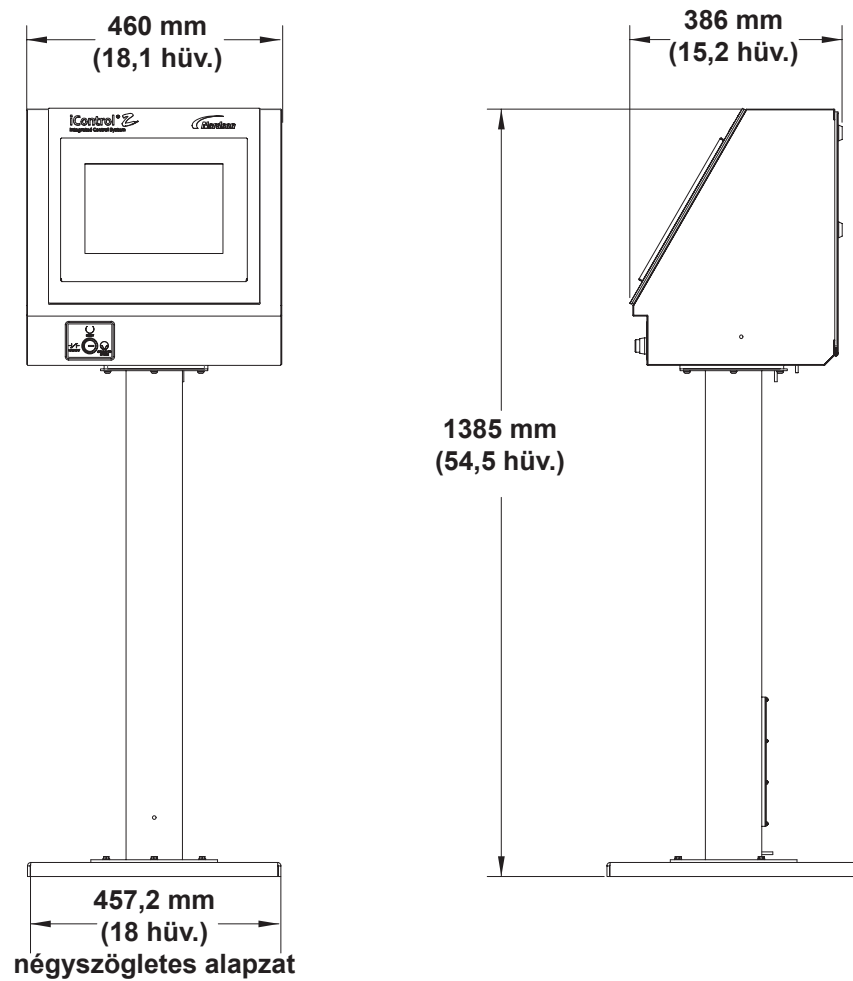
## Pult méretek



2-7. ábra Pult méretek



## Talapzat méretek



2-8. ábra Talapzat méretek

## Jóváhagyott program és felhasználói adat kártyák

CompactFlash kártya kapacitás: Minimum 512 Mb – csak I Típusú CompactFlash esetén.

**MEGJEGYZÉS:** Kiskereskedelmi forgalomban kapható CompactFlash alatt a kamera-, számítógép- és elektronikai eszköz-forgalmazó üzletekben kapható eszközöket értjük. A kiskereskedelmi forgalomban kapható flash élettartama névlegesen 30 000 - 600 000 közti írási ciklusra terjed ki, maximum 75 °C (167 °F) fok mellett, az általános élettartama pedig még ennél is rövidebb lehet.

*Ipari* felhasználásra szánt CompactFlash alatt azokat a minősített eszközöket értjük, amelyek csak olyan elektronikai alkatrész-szállítón keresztül érhetőek el, és csak olyan online forrásokból származnak, amelyek ipari hőmérsékleti besorolású, Beágyazott Rendszerekben történő használatra alkalmas CompactFlash-t értékesítenek. Az Ipari besorolású flash élettartama névlegesen 2 000 000 írási ciklusra terjed ki, és szélesebb 85 °C (185 °F) hőmérséklet tartományra alkalmas.

**MEGJEGYZÉS:** Úgy a Program, mint az Adat kártyáknak lehetőség szerint azonos méretűnek kell lenniük, és azonos gyártótól kell származniuk. Ha nem azonos méretűek, előfordulhat, hogy a rendszer indítás nem fog megfelelően működni.

**MEGJEGYZÉS:** A 2-es átdolg. Arbor PC számára, amely minimum 2 Gb-os CompactFlash-t igényel, a 2Gb-os SwissBit az egyetlen hitelesített kártya.

Hitelesített kártyák:

- Dane-Elec – kiskereskedelmi 512 Mb-re hitelesítve
- Kingston Technology – kiskereskedelmi 4 Gb-ra hitelesítve
- PNY – kiskereskedelmi 2 Gb-ra hitelesítve
- SanDisk – kiskereskedelmi 2 Gb-ra, ipari 1 Gb-ra hitelesítve
- SanDisk – ipari 4 Gb-ra vagy annál nagyobbra hitelesítve (párban kell használni)
- Silicon Systems – ipari 512 Mb-ra hitelesítve
- Smart Modular Technologies – ipari 1 Gb-ra hitelesítve
- SMC Numonyx – ipari 1 Gb-ra hitelesítve
- SwissBit – ipari 2 Gb-ra hitelesítve
- Transcend – ipari 512 Mb-ra hitelesítve
- Toshiba – kiskereskedelmi 2 Gb-ra hitelesítve Meg nem felelő kártyák:
- LEXAR – mind
- II-es típusú I Compact Flash – mind (a kártyák nem illenek bele a kártyahelyre)

## 3. szakasz

# Telepítés



**FIGYELMEZTETÉS:** Az alábbi műveleteket csak szakképzett személy hajthatja végre. Kövesse a kézikönyvben és a kapcsolódó többi anyagban a biztonsági utasításokat.



**FIGYELMEZTETÉS:** A berendezés veszélyessé válhat, ha nem a gépkönyvben ismertett szabályok szerint használják.

## Bevezetés

Az iControl 2 rendszerek az egyes üzemeltetői alkalmazásokra és követelményekre vannak konfigurálva. A rendszerrel szállított berendezés attól függően változik, hogy milyen volt a telepítés típusa (új, felújítás ill. kiegészítés) és az üzemeltető által szolgáltatott berendezés. Ezért ez a szakasz csupán alapszintű telepítési információt szolgáltat. A részletes információ a rendszer kapcsolási rajzain, alaprajzain és a Nordson alkalmazás technikai mérnökei által szolgáltatott más dokumentáción szerepel.

Az összes hardver beépítése és bekötése, valamint a rendszer áram alá helyezése után a rendszer a kezelőfelület segítségével konfigurálható és üzemeltethető. Lásd az *iControl Kezelő Felület* kézikönyvét, ahol elolvashatja a konfigurálási és (kezdő) recept összeállítási utasításokat.



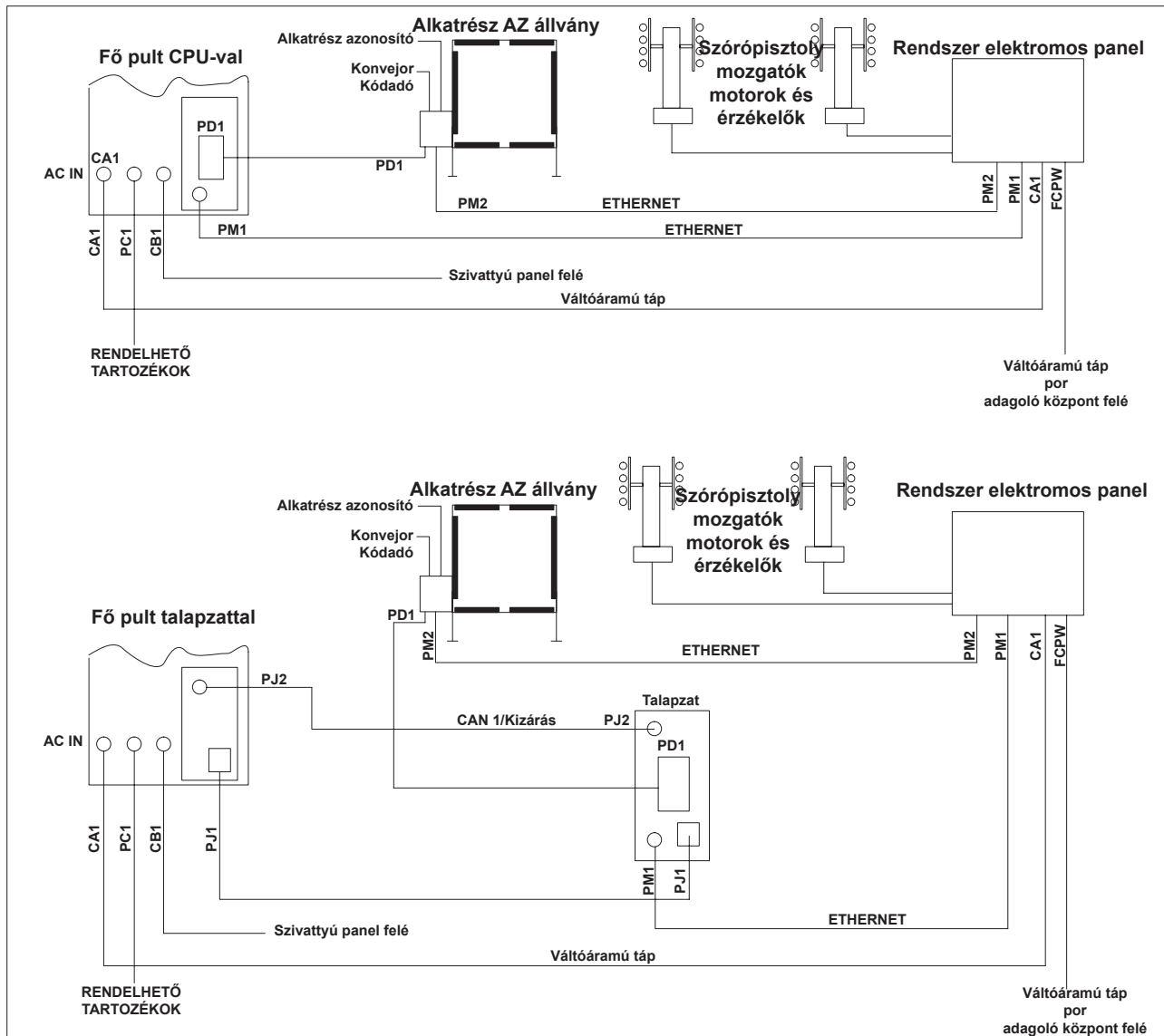
**FIGYELMEZTETÉS:** Használjon IP6x minősítéssel ellátott, por záró átvezetőjű csatlakozókat vagy húzásmentesítőket az iControl 2 minden pultjában, talapzatában, csatlakozó dobozában és az elektromos kezelőmező nyílásaiban. A beépítést a szabályzat szerint kell végezni és gondot kell rá fordítani, hogy épek maradjanak a tokozások por záró megoldásai.

**MEGJEGYZÉS:** A veszélyzónában csak a talapzat helyezhető el. A fő- és segéd pultokat a zónán kívül kell felszerelni.

# Rendszer csatlakozások

## Kapcsolási rajzok

Lásd a 3-1. ábra Rendszer összekötő kábel csatlakozások. A fő pult, a segéd pult, a talapzat, az alkatrész AZ csatlakozó doboz és a rendszer elektromos panel az összekötő kábelcsatlakozások fogadására szolgáló aljzatokkal vannak ellátva.



3-1. ábra Rendszer összekötő kábel csatlakozások

## Összekötő kábelek

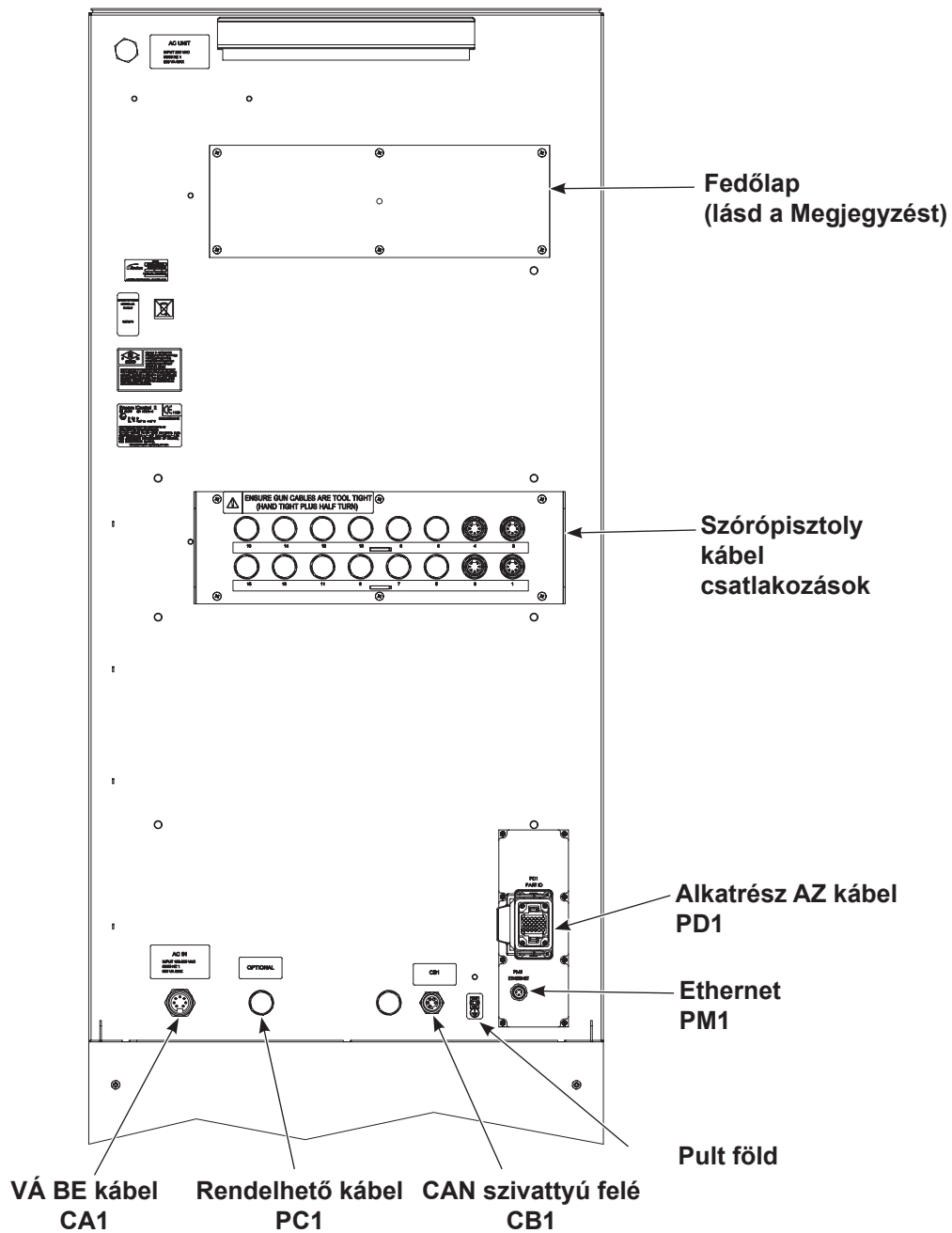
A kábel alkatrész számait lásd az Alkatrészek című szakaszban.

3-1. táblázat Rendszer összekötő kábelek

Kábel	Rendeltetés
PD1	Különálló jelek 1-8 zónákhoz, alkarész AZ 1-8, 1-es és 2-es indító sorok, indítójel választás, A. konveor kódadó, plusz +24 V=-os táp a letapogató vezérlők vagy fotocellák részére.
PM1	Ethernet jelek szórópisztoly mozgató vezérléshez és por adagoló központ színváltó művelethez.
PM2	Analóg letapogatók felől jövő Ethernet jelek szórópisztoly mozgató vezérléséhez.
PJ1	Talapzat és pult közötti jelek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• +12 és +24 V a talapzat felé</li> <li>• Konveor járatás</li> <li>• Táv kizárás</li> <li>• Szórópisztoly táp OK</li> <li>• Kulcsos kapcsoló kizárás</li> <li>• Kulcsos kapcsoló áthidalás</li> <li>• Kézi táv engedélyezés</li> <li>• Riasztás</li> </ul>
PJ2	CAN hálózatos és kizáró jelek a talapzat és a pult között.
CA1	Váltóáramú táp a rendszer elektromos panel felől.
CB1	CAN hálózat szivattyúpanelekhez.
PC1	Rendelhető csatlakozás az alábbi funkciók működtetésére szolgáló távoli jelekhez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kézi engedélyezés</li> <li>• Táv kizárás</li> <li>• Riasztási relé</li> </ul>

## Elektromos Csatlakozások

Lásd a 3-2. ábra.



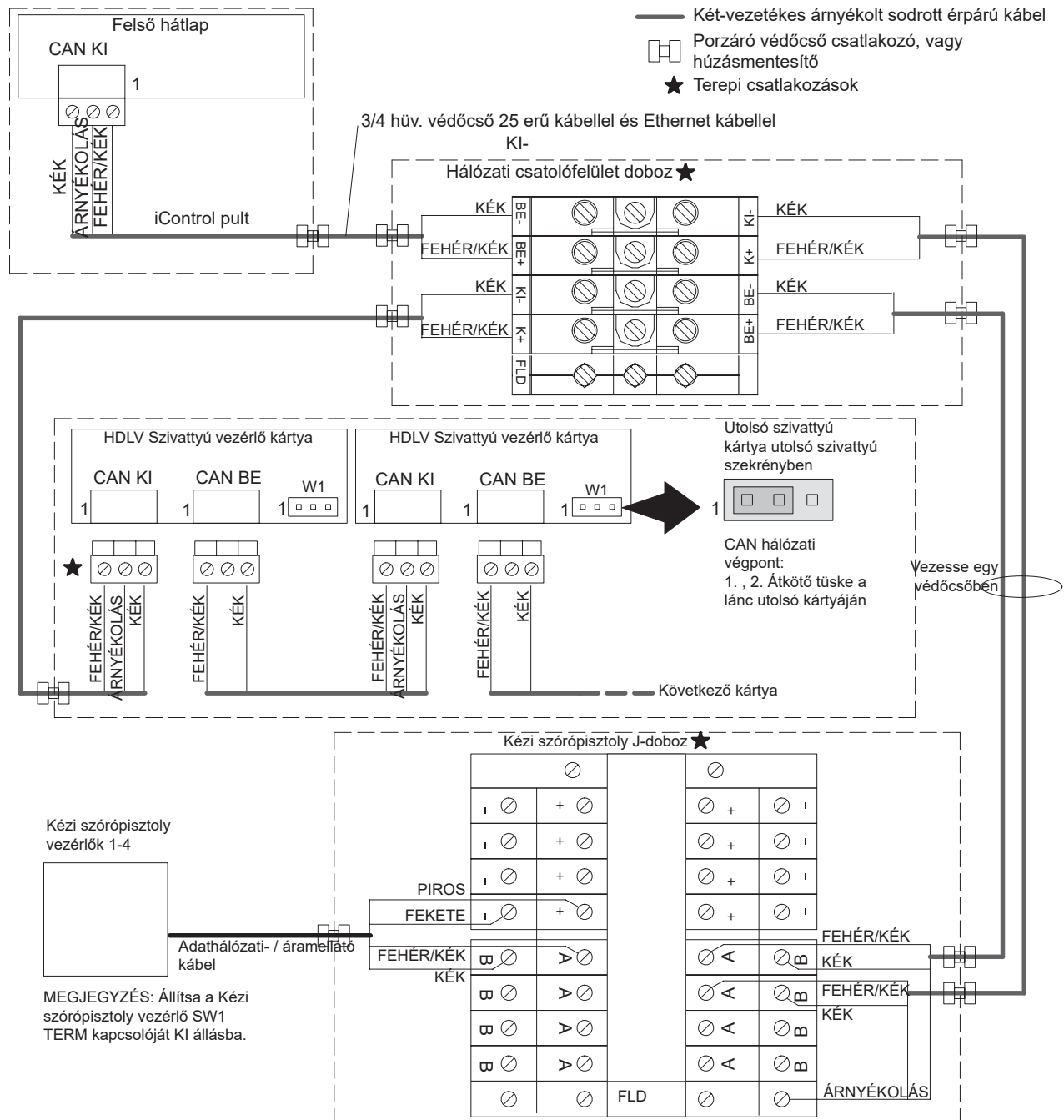
3-2. ábra Pult hátsó panelja (levett fedéllel)

**MEGJEGYZÉS:** 16-nál több szórópisztollyal bíró rendszereknél a fedőlap helyére szórópisztoly kábel csatlakozások kerülnek.

# CAN hálózati csatlakozások és beállítások

Az iControl pult CAN hálózat útján kommunikál a kézi szórópisztoly vezérlőkkel és a szivattyú vezérlő kártyákkal. A csatlakozásokat lásd a 3-3. ábra Győződjön meg róla, hogy minden kábel árnyékolás csak az egyik végén van csatlakoztatva.

**MEGJEGYZÉS:** A lezáró átkötést az adagoló központ utolsó szivattyú szekrényének utolsó szivattyúvezérlő kártyáján, a W1 1. és 2. tuskéjére kell rákötni.

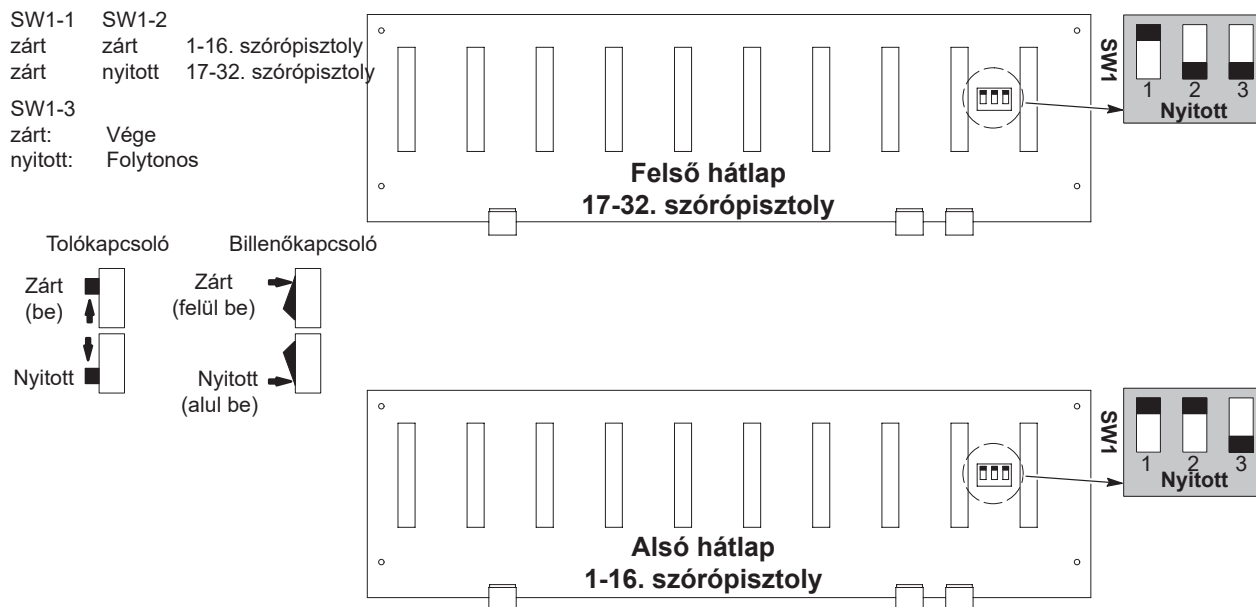


3-3. ábra CAN hálózati kábel csatlakozások

## iControl pult CAN cím és lezárás beállítások

A hátlapi cím beállító DIP kapcsolók gyári beállításúak:

1. Az SW1-3 hálózat lezáró kapcsoló mindkét hátlap esetében FOLYTONOS állásba van állítva.
2. Az SW1-1 és 2 hálózati cím kapcsolók az alsó hátlapnál 1-16-os, a felső hátlapnál pedig (ha használnak ilyet) a 17-32-es szórópisztolyra vannak állítva.



3-4. ábra Rendszer összekötő kábel csatlakozások

## Kézi szórópisztoly vezérlő címek

A kézi szórópisztoly vezérlő címek szoftver beállításúak. Mindegyik vezérlőnek egyedi címmel kell rendelkeznie. A rendszerben maximum négy kézi szórópisztoly lehet. Az ezzel kapcsolatos utasításokat lásd a *Prodigy kézi szórópisztoly vezérlő* gépkönyvben.

**MEGJEGYZÉS:** A kézi szórópisztoly porellátásához választott egyes HDLV szivattyúk esetében a szivattyú kalibrálási értékeket a kezelőnek kell beírnia a szórópisztoly vezérlőbe. Az ezzel kapcsolatos utasításokat lásd a *Prodigy kézi szórópisztoly vezérlő* gépkönyvben.

## Kézi szórópisztoly vezérlő lezárás

A kézi szórópisztoly vezérlőket saját, ON állásba állított CAN lezáró kapcsolóval szállítjuk. A rendszer egyes kézi szórópisztoly vezérlőinél:

1. Nyissa fel a vezérlő házát és a vezérlő adatcsatoló panelén keresse meg az SW1 kapcsolót.
2. Állítsa az SW1 TERM kapcsolóját OFF állásba.



## Szivattyú vezérlő kártya címek

A vezérlő kártya cím és a szórópisztoly típus választó kapcsolók beállításakor követendő utasításokat lásd a *Prodigy HDLV szivattyú csőelágazó és áramköri kártya* gépkönyvét.

A lezáró átkötést az adagoló központ utolsó szivattyú szekrényének utolsó szivattyúvezérlő kártyáján, a W1 1. és 2. tűskéjére kell rákötni.

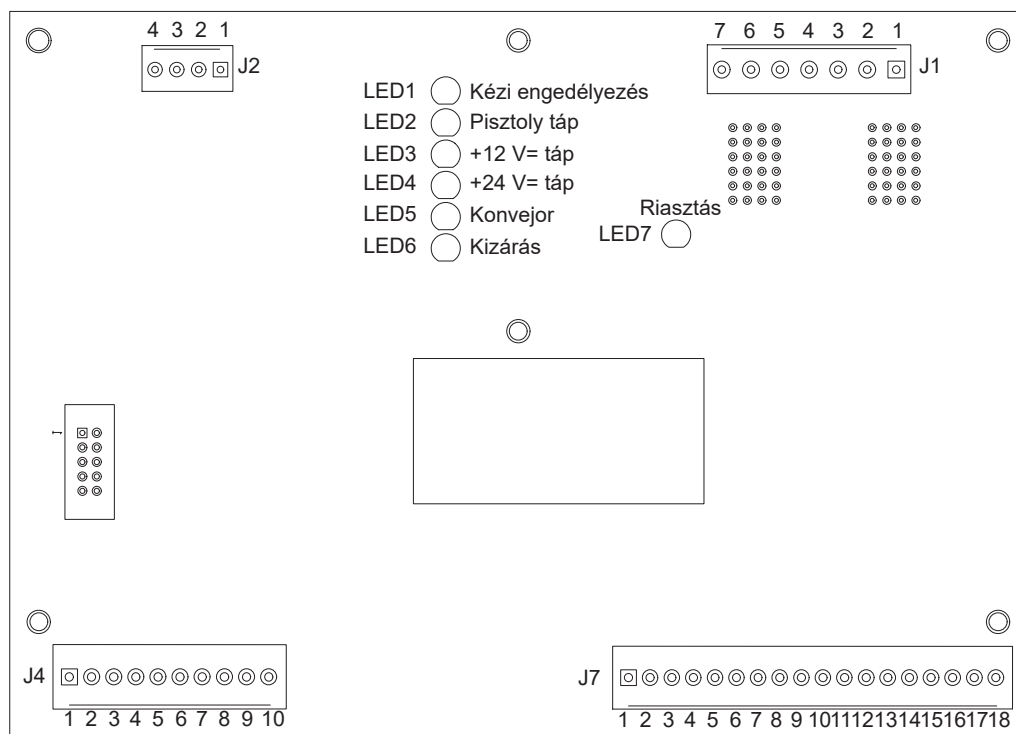
**MEGJEGYZÉS:** Az automatikus szórópisztolyok por ellátására szolgáló HDLV szivattyúk kalibrálási számértékeit az iControl konfigurációba kell beírni. Az ehhez szükséges utasításokat lásd az *iControl kezelői* felület gépkönyvében.

# Relé kártya

Lásd a 3-5. ábra.

Tű	Rendeltetés	Tű	Rendeltetés
J1 – váltó-/egyenáramú jelek		J7 – kifeszültségű csatlakozások	
1	Konvejer +	1	+12 V-os PC tápellátás
2	Konvejer –	2	Közös PC tápellátás
3	Kizárás +	3	+24V-os PC tápellátás
4	Kizárás –	4	+24V-os PC tápellátás
5	Riasztási relé 250V 1A	5	+24V-os PC tápellátás
6	Riasztási relé 250V 1A	6	Közös PC tápellátás
7		7	Közös PC tápellátás
J2 – kifeszültségű külső csatlakozások		8	Közös PC tápellátás
1	Kézi engedélyezés +	9	Kulcsos kapcsolójú konvejer elkerülő ág
2	Kézi engedélyezés –	10	Kulcsos kapcsoló kizárás
3	Szórópisztoly táp OK +	11	Fő hátlap kizárás – (P2-4)
4	Pisztoly táp OK –	12	Fő hátlap kizárás – (P2-3)
J4 – kifeszültségű PC csatlakozások		13	AUX hátlap kizárás – (P2-4)
1	Konvejer reteszjel (19HI)	14	AUX hátlap kizárás – (P2-3)
2	Konvejer reteszjel közös ág	15	Riasztási bemenet +24 (P2-5)
3	Kézi engedélyezés (18HI)	16	Riasztási bemenő jel (P2-6)
4	Kézi engedélyezés közös ág	17	Kizárás NUIO –
5	Pisztoly táp OK (17HI)	18	Kizárás NUIO +
6	Pisztoly táp OK közös ág		
7	Kizáró jel (16HI)		
8	Kizárás közös ág		
9	Riasztási bemenet PC + felől		
10	Riasztási bemenet PC – felől		

LED	Leírás	Állapot	Rendeltetés
1	Kézi engedélyezés	BE	Csak több fülkés rendszerek használatakor ÉL
		KI	Normál állapot egy fülkés rendszernél.
2	Pisztoly táp	BE	Szórópisztolyok felé helyes tápot jelez
		KI	Szórópisztolyok felé helytelen tápot jelez Ellenőrizze a huzalozást.
3	+12 V= táp	BE	12 V= forrás helyesen működik.
		KI	12 V= forrás helytelenül működik. Ellenőrizze a huzalozást, relé kártyát és tápellátást.
4	+24 V= táp	BE	24 V= forrás helyesen működik.
		KI	24 V= forrás helytelenül működik. Ellenőrizze a huzalozást, relé kártyát és tápellátást.
5	Konvektor	BE	Konvektor jár jel van, vagy a kulcsos kapcsoló áthidaló módban.
		KI	Konvektor jár jel nincs. Ellenőrizze a jelet.
6	Kizárás	BE	Kulcsos kapcsoló készen állásban, vagy át van hidalva.
		KI	Kizárási módban.
7	Riasztás	BE	Meghibásodást jelez. Lásd a rendszer meghibásodási képernyőt.
		KI	Nincs meghibásodás.



3-5. ábra Relé kártya

## Táp csatlakozások

A pult táp kábele a pult hátulján lévő AC IN aljzatba csatlakozik. A kábel a rendszer elektromos panelig van vezetve, és az ottani kapocstömbre van csatlakoztatva.



**VIGYÁZAT!** A pult alján lévő DIN sínre rászertelt 120 W-os 24 V=-os táp ellátás nem rendelkezik saját feszültségérzékelővel. Gyárilag 230 V-ra van állítva. iControl 2 pult 110 V-os ellátáskor a táp ellátást 110 V-ra kell kapcsolni. Ha a jövőben 110 V-ról 230 V-ra fog áttérni, a táp ellátást még a pultra történő csatlakozás előtt 230 V-ra KELL kapcsolni.

A 3-2. táblázat felsorolja a fő- és a segéd pultok számára biztosítandó csatlakozásokat.

## Pult táp kábel csatlakozások

3-2. táblázat Pult táp kábel csatlakozások

Fő pult táp kábel csatlakozások		
Huzal szín	Tű	Rendeltetés
Fehér/Fekete	1	Konvejer járatás VÁ közös ág
Fekete	2	Nem reteszelt VÁ
Fehér	3	Nem reteszelt VÁ közös ág
Piros	4	Reteszelt AC
Narancssárga	5	Konvejer járatás VÁ
Kék	6	Nem reteszelt VÁ közös ág
Zöld	7	Föld
Segéd pult táp kábel csatlakozások		
Huzal szín	Tű	Csatlakozás
Fekete	2	Reteszelt VÁ (ugyanaz, mint a fő pult Piros csatlakozás)
Fehér	3	Reteszelt VÁ közös ág (ugyanaz, mint a fő pult Kék csatlakozás)
Zöld	1	FLD

## Földelés



**FIGYELMEZTETÉS:** A szórási területen található pultokat és minden áramvezető berendezést anyaföldre kell csatlakoztatni. A pultokat az átadott földkábelekkel kell földelni. A csatlakozódobozokat és vezérlő paneleket földelt állványokra vagy a szóró fülke alapjára szerelje fel. Ha nem veszi figyelembe ezt az intést, ennek súlyos áramütés, tűz vagy robbanás lehet a következménye.

Egy porszóró rendszer összes vezető elemének megfelelő földelése áramütés és elektrosztatikus kisülés ellen is védelmet nyújt, a kezelők és az érzékeny elektronikus berendezések számára is. Számos rendszerelem fizikailag és elektronikusan is csatlakozik (fülke, gyűjtő, színmodulok, vezérlőpultok, konvektor). A rendszer szereléséskor és üzemeltetéskor rendkívül fontos a megfelelő földelési módszerek és berendezések használata.

### PE (Protective Earth) földelés

A PE védőföldelés alkalmazása kötelező a rendszer minden villamosan vezető burkolatán. A PE védőföldelést egy földvezető biztosítja, amely egy valódi földeléssel van összekötve. A PE védőföldelés védi a kezelőt az áramütéstől úgy, hogy földelési útvonalat biztosít a villamos áram számára, ha egy vezető megérinti a villamosan vezető burkolatot vagy egyéb vezető alkatrészt. A földvezetők a villamos áramot közvetlenül a földbe vezetik és rövidre zárják a bemenő feszültséget, amíg egy biztosíték vagy megszakító meg nem szakítja az áramkört.

A váltóáramú táp kábelrel kötegelt zöld-sárga földelő vezetékek kizárólagos célja, hogy megvédjék a személyzetet az áramütéstől. Ezeket csak PE földelésre szabad használni. Ezek a földvezetékek nem védik meg a berendezést az elektrosztatikus kisüléstől.

### Elektrosztatikus földelés

Az elektrosztatikus földelés védi az elektronikus berendezéseket az elektrosztatikus kisülések (ESD) okozta rongálódásoktól. Bizonyos elektronikus részcsoportok annyira érzékenyek az ESD-re, hogy még egy ember is rongálódást okozó statikus kisülést tud okozni rajtuk, anélkül, hogy akár gyenge áramütést érezne.

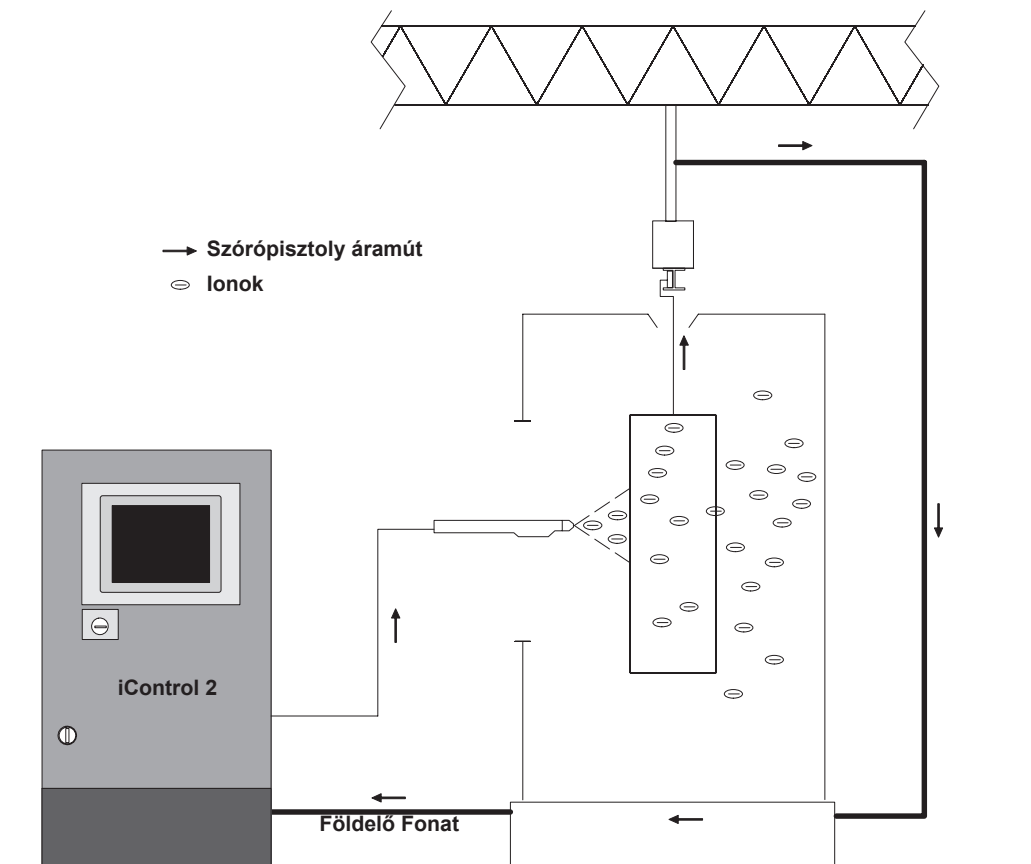
A tökéletes elektrosztatikus földelés kötelező egy elektrosztatikus porszóró rendszernél. A szórópisztolyok akár 100 000 voltos elektrosztatikus feszültséget is képesek előállítani. Földeletlen rendszereseményeken viszonylag gyorsan felhalmozódhat akkora mennyiségű villamos töltés, amely kisülés esetén megrongálhatja az érzékeny elektronikai elemeket.

Elektrosztatikus kisülések igen magas frekvencián, 100 MHz tartományban történnek. Egy normál földvezeték nem vezet olyan jól ilyen magas frekvenciákat, ami megvédené az elektronikai részcsoportokat a rongálódástól. Porszóró berendezéshez különleges lapos fonatú kábeleket biztosítunk az ESD elleni védelemhez.

## Szórópisztoly áramút

Lásd a 3-6. ábra. Minden villamos áramkörnek teljes áramútra van szüksége ahhoz, hogy az áram visszafolyhasson az áramforrásba. Az elektrosztatikus szóró pisztolyok áramot (ionokat) bocsátanak ki, ezért zárt áramkörre van szükségük. A szóró pisztoly által kibocsátott áram egy része a szóró fülkéhez vonzódik, többsége viszont a fülkén keresztülhaladó földelt alkatrészekhez. Az alkatrészek által igényelt áram az alkatrész függesztőkön keresztül a konvektorhoz és az épület földeléséhez, onnan a földelő fonaton keresztül vissza a vezérlőhöz, és a szórópisztoly meghajtó paneljén keresztül a szórópisztolyhoz. A fülke által igényelt áram a fülke földelésén keresztül visszatér a vezérlőhöz, majd a szórópisztolyhoz.

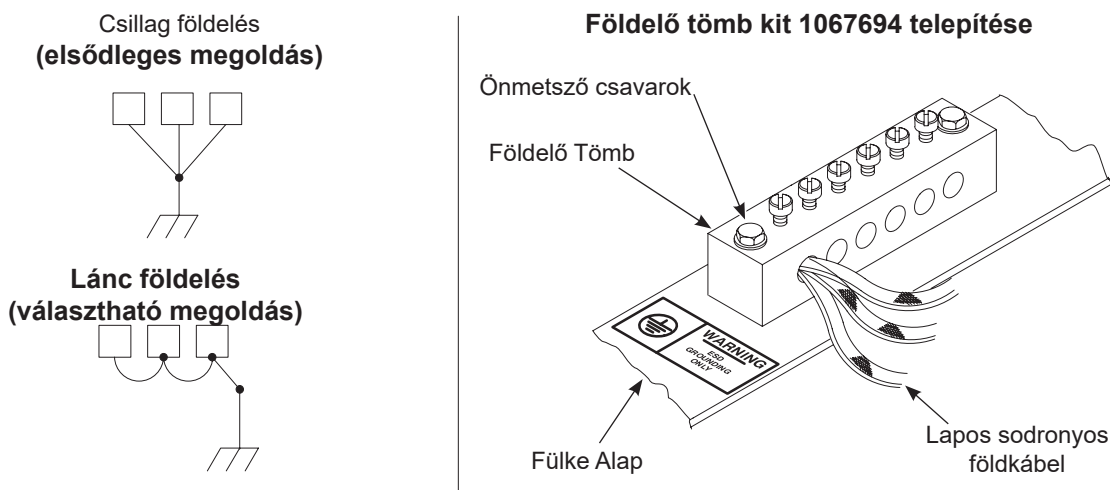
Rendkívül fontos, hogy a szórópisztoly árama számára zárt, teljes áramkör álljon rendelkezésre. Ha az áramkör vezetői megszakadnak (konvektor, fülke, földelő fonatok, vezérlő), feszültség képződhet a vezetőkön, amely nagysága elérheti a szóró pisztoly feszültség sokszorozójának maximális teljesítményét is (akár 100 kV-ot). A feszültség végül nagyfrekvenciás ív formájában ki fog sülni, aminek hatására megrongálódhat a vezérlő elektronika (szórópisztoly meghajtó panel és a tápellátás).



3-6. ábra Elektrosztatikus áramút

## ESD földelési eljárások és berendezések

Az ESD elleni legjobb védekezés, ha a földelő fonatot a lehető legrövidebbre hagyjuk és egy központi pontra kötjük a fülke alapzatán, a csillag kapcsoláson látható módon. Normál körülmények között a csillag kapcsolás létrehozása nem jelent problémát, de bizonyos rendszereknél, például a görgős fülkéknél a csillag kapcsoláshoz szükséges földelő fonatok túl hosszúak ahhoz, hogy hatékonyak legyenek ESD ellen. Ebben az esetben láncföldeléses elrendezés elfogadható.



3-7. ábra ESD földelési eljárások és berendezések

A Nordson szóró pisztoly vezérlők földeléséhez minden esetben a hozzájuk mellékelt speciális lapos fonatú réz ESD földelőkábeleket használja. Az ESD föld kábeleket célszerű mindig a hegesztett fülkealaphoz csatlakoztatni, nem pedig a panelhez, házhoz, vagy az alaphoz csavarozott egyéb részegységhez. A kábelek méretét a lehető legrövidebbre válassza meg. Ha földelő tömb készletet használ, a tömböt feltétlenül közvetlenül az alapra szerelje rá a mellékelt önmetsző csavarokkal.

Az ESD földelő tömb a földelő fonat és a fülkealap összekötésére használható. A kit tartalma két darab 6 pozíciós földelő tömb, rögzítők, csatlakozók és 15 méter (50 láb) földelő sodrony. Ha további készletek szükségesek, rendelje meg:

1067694 Készlet, föld gyűjtő sín, ESD, 6-helyes, hardverrel

## Kódadó, fotocella és letapogató csatlakozások

A PD1 kábel továbbítja a kódadó, a különálló alkatrész AZ és zóna bemeneti, az 1-es és 2-es indító sori, valamint a Fotocella Csatlakozó Doboz-tól (Photoeye Junction Box, PEJB) az iControl 2 pultban vagy a talapzatban lévő I/O kártyához menő indítás választó jeleket. Ha ezeken a bemeneteken egy második fülke is osztozik, akkor egy további kábelt is mellékelünk a rendszerhez.

3-3. táblázat a csatlakozó dobozban lévő sor kapcsos végződő PD1 kábel csatlakozásokat. A kapocstömb csatlakozások tekintetében lásd a kézikönyv végén elhelyezett rajzokat.

**MEGJEGYZÉS:** Az alkatrész AZ állvány elhelyezése és a fotocellák vagy letapogatók felszerelése előtt lásd a rendszer alaprajzát.

## Alkatrész AZ kábel csatlakozások

A PD1 kábel a pult hátulján vagy a talpazat alján lévő aljzatba csatlakozik. A kábelt folyadék záró zsinór-lefogó bilincs segítségével vezesse be PEJB Fotocella Csatlakozó Dobozba.

A 3-3. táblázat. szerint kösse rá a kábelt a PEJB-ben lévő kapocstömbre.

3-3. táblázat Az kábel PD1 tűkiosztás, huzal színek, és funkciók

Tű szám	Huzal szín	Rendeltetés
1	Fekete	Zóna 1
2	Barna	Zóna 2
3	Piros	Zóna 3
4	Narancssárga	Zóna 4
5	Sárga	Zóna 5
6	Zöld	Zóna 6
7	Kék	Zóna 7
8	Ibolya	Zóna 8
9	Szürke	Alkatrész Azonosító bit 1
10	Fehér	Alkatrész Azonosító bit 2
11	Fehér/fekete	Alkatrész Azonosító bit 3
12	Fehér/barna	Alkatrész Azonosító bit 4
13	Fehér/piros	Alkatrész Azonosító bit 5
14	Fehér/narancssárga	Alkatrész Azonosító bit 6
15	Fehér/sárga	Alkatrész Azonosító bit 7
16	Fehér/zöld	Alkatrész Azonosító bit 8
17	Fehér/kék	0. Indító Sor
18	Fehér/ibolya	1. Indító Sor
19	Fehér/szürke	Indítás Választás
20	Fehér/fekete/barna	Kódadó A
21	Fehér/fekete/narancssárga	pót
22	Fehér/fekete/sárga	pót
23	Fehér/fekete/zöld	pót
24	Fehér/fekete/piros	+24 VDC
N.B	Fehér/fekete/kék	--

### Indítás sorok használata

Az indítás sorok használati módját illetően, lásd a *zóna Bemenedek használata közvetlen indításra* című részt az iControl 2 szoftver kézikönyvben. Az ügyfélnek további huzalokat kell bevezetnie a csatlakozó dobozba, és bekötnie a 17-es, 18-as és 19-es kapcsokra. Ne feledje, hogy a gyártó alapesetben ezeket a bemeneteket áramnyelő módra állítja be. Ha áram leadó elrendezésre lenne szüksége, lásd a *Bemenetek átkapcsolása áramadásra* című szakaszt a következő oldalon.



## I/O Bemenetek átkapcsolása áramadásra

Az I/O kártya bemenetei áramnyelőként vannak kialakítva. Valamennyi HI kapocsra 24 V= jut. A bemeneteket a következőképpen kapcsolhatja áramadásra:

1. Kössön le minden huzalt az I/O kártya LO kapcsairól a 24-es kapocs kivételével. A kék és fehér huzalokat ne kösse le a 24 HI és 24 LO kapcsokról.
2. Tegye át a 6 pólusú átkötőket a HI kapcsokról a LO kapcsokra.
3. Helyezze be a piros huzalos átkötőket úgy, hogy összekösse egymással az összes 6 pólusú átkötőket.
4. A 25 erű kábel piros huzalját kösse rá az 1 LO kapocsra.
5. Kösse rá a többi huzalt a HI kapcsokra.
6. A PEJB-nél, kösse rá a piros huzalt a (-) kapocsra.

## Fotocella csatlakozó doboz

A fotocella csatlakozó doboz ad helyet a 24 V=-os táp ellátásnak, a kapocstömbnek és a letapogató vezérlőknek. A doboz általában az alkatrész AZ állvány lábaira van rászelve. Az alkatrész AZ kábel és a kódadó, a konvejer reteszelés és a fotocellák vagy a különálló letapogató vezérlők közvetlenül a kapocstömbre vannak rákötve a csatlakozó dobozban elhelyezett rajz szerint.

### Táp igények

A csatlakozó doboz 30 W-os, 24-28 V= táp ellátást foglal magában. A kívánt érték 120-240 V~, 1 fáz, 50/60 Hz, 2 A.

### Konvejer kódadó csatlakozások

Por záró zsinór-lefogó bilincs használatával vezesse be a kódadó kábelt a csatlakozó dobozba az egyik használaton kívüli nyíláson keresztül. Kösse rá a kábelt a kódadóra és a csatlakozó doboz sorkapcsára a 7. szakaszban adott csatlakozó doboz-bekötési rajz szerint.

### Fotocella csatlakozások

Csatlakoztassa rá az SO kábelt a fotocellákra és a csatlakozó doboz kapocstömbjére a rajzon látható módon. Por záró zsinór-lefogó bilincsek használatával vezesse be a kábeleket a csatlakozó dobozba.

## Letapogató kábel csatlakozások

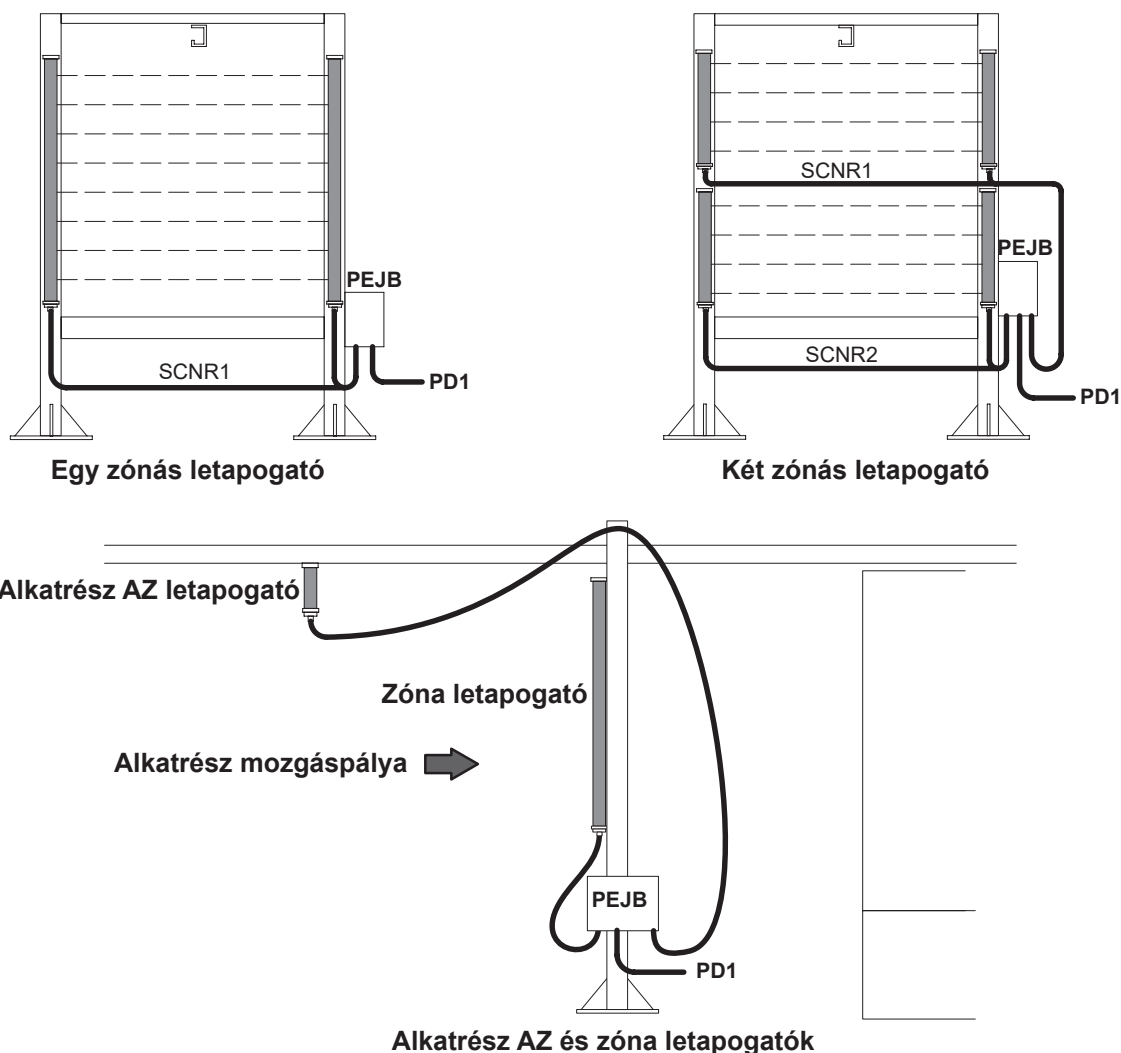
Lásd a 3-8. ábra. A leszállított berendezésnek a fotocella csatlakozó doboz (PEJB) és a letapogató csatlakozó dobozok, valamint a csatlakozó dobozokba előre bekötött letapogató kábelek is a részét képezik. A letapogató vezérlőket mi programozzuk be a gyárban a rendszerre feladott megrendelés előírásainak megfelelően.

Az alkatrész AZ állvány és a letapogatók vagy fotocellák felszerelési helyét lásd a rendszer alaprajzán. A letapogatókat úgy kell felszerelni, hogy a kábelvégek a mutatott irányba legyenek fordítva.

### Különálló Letapogató Csatlakozások

- Egy zónás letapogató: SCNR1 kábelek a letapogató felé.
- Két zónás letapogatók: SCNR1 kábelek a felső letapogató, SCNR2 kábelek az alsó letapogató felé.
- Alkatrész AZ Letapogató és Zóna Letapogató: SCNR1 kábelek a zóna letapogató, SCNR2 kábelek az alkatrész AZ letapogató felé.

**MEGJEGYZÉS:** Az alkatrész AZ letapogatót vagy fotocellákat úgy kell elhelyezni, hogy az iControl 2 rendszer még azelőtt megkaphassa az alkatrész AZ-t, mielőtt az alkatrész elülső széle megszakítaná a zóna letapogatók vagy fotocellák letapogató nyálábját.



3-8. ábra (Jellemző) Zóna és alkatrész azonosító letapogató kábel csatlakozása

## Analóg letapogató csatlakozások

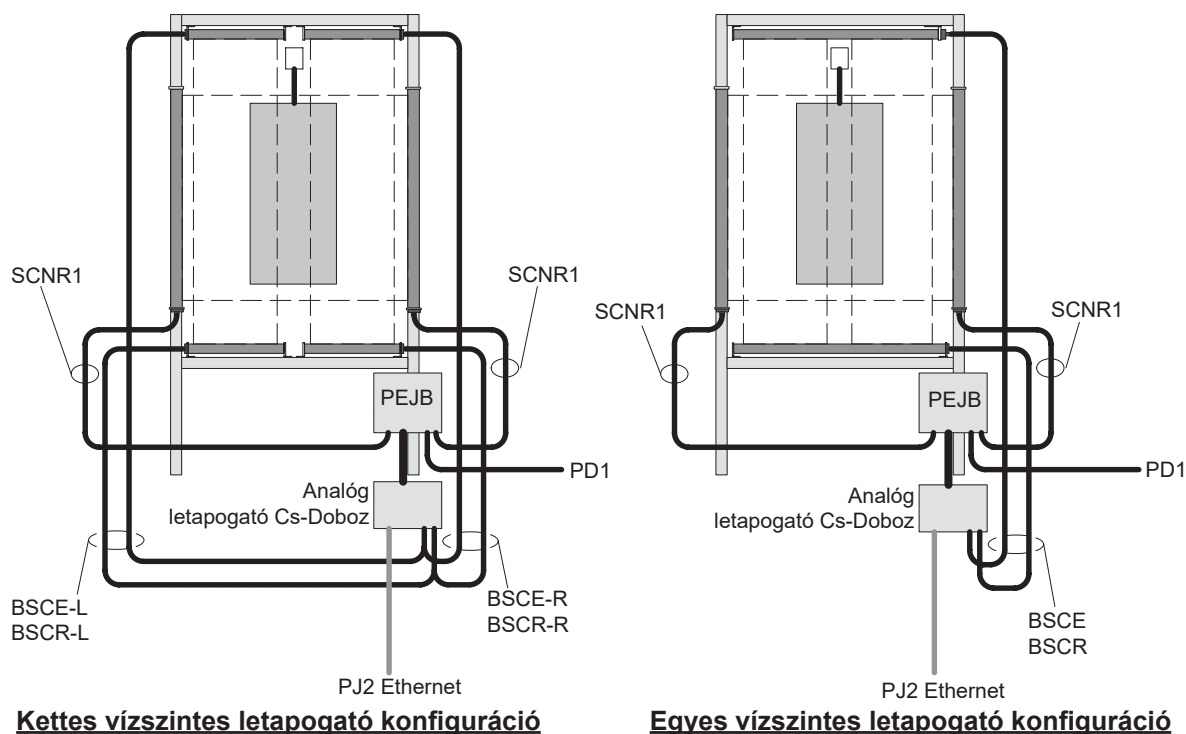
Lásd a 3-9. ábra. Ha a rendszer be/kimozgató helyzetbeállítókat vagy toló-/húzóműveket is magában foglal, akkor az alkatrész AZ állványra analóg letapogató csatlakozó dobozt is erősítünk, hogy az analóg letapogató vezérlőket is el lehessen helyezni. A vezérlők a PEJB-en elhelyezett 24 V= tápforrástól kapják az áramellátást.

Az analóg letapogatók, amelyek az állványra vannak rászerezve, a helyzeteállítók számára az alkatrész szélességet, a toló-/húzóművek számára pedig az alkatrész magasságot határozzák meg. A letapogatókat úgy kell felszerelni, hogy a kábelvégek a mutatott irányba legyenek fordítva. A csatlakozó doboz felől jövő (BSCE, BSCR, SCNR1) letapogató kábeleket kösse rá a letapogatókra a mutatott módon.

**MEGJEGYZÉS:** A vízszintes kettős letapogatókat úgy kell rászerezni, hogy ne láthassák a konvejort. Egyes vízszintes letapogató használata esetén a letapogató vezérlőt úgy kell beprogramozni, hogy hagyja figyelmen kívül a konvejort.

### Adó/Vevő maximális elválasztási távolság:

6 méter (20 láb), ha a letapogató 1,22 méternél (4 láb) rövidebb  
4,6 méter (15 láb), ha a letapogató 1,22 méternél (4 láb) hosszabb



3-9. ábra Rendszer huzalozás– Be/Kimozgató helyzetbeállító letapogató csatlakozások

## Saját vevői alkatrész AZ rendszer csatlakozások

Lásd a 3-3. táblázat-t a 3-14. oldalon. A PEJB alkatrész azonosító kapcsainak használatával csatlakoztassa az üzemeltetői alkatrész azonosító rendszert az iControl 2 pultjára. A nyolc bemenetet annak alapján lehet használni, ahogyan látható a képernyőn a Fotocella Konfigurálási Beállításokon. A konfigurálási utasításokat lásd az iControl Kezelő Felület kézikönyvében.

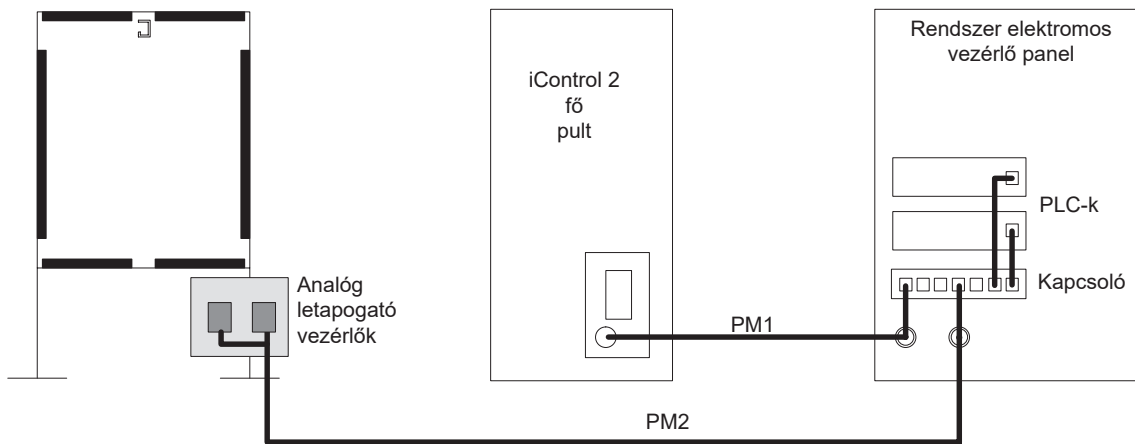
# Ethernet hálózat csatlakozások

## Kapcsolási rajzok

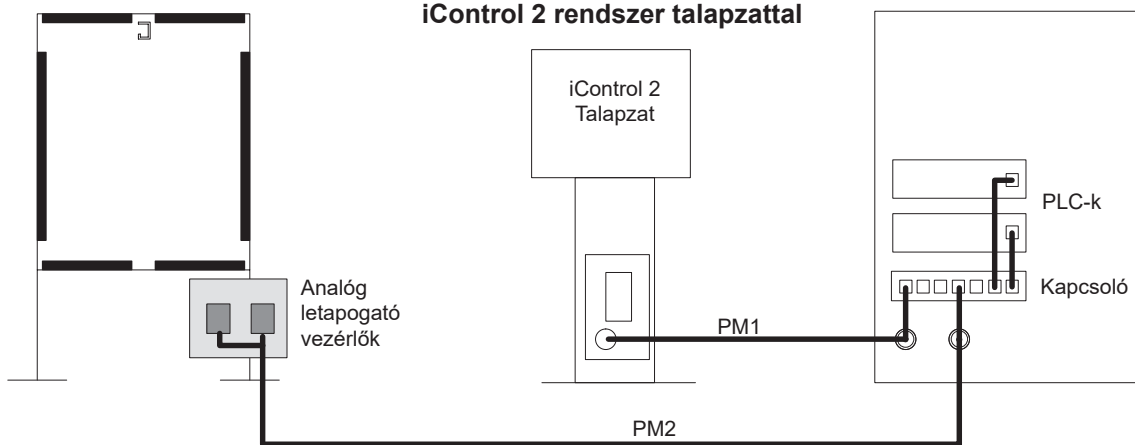
Az Ethernet hálózat lehetővé teszi, hogy az iControl 2 rendszer a fő elektromos vezérlő panel adathálózati kapcsolójának segítségével kommunikálhasson a szórópisztoly mozgató PLC-vel és az analóg letapogató vezérlőkkel. Az Ethernet kábelek 4-pólusú M12-es D-kódolású kábelek, amelyeknek mindkét végén csatlakozó van.

**MEGJEGYZÉS:** Ne csatlakoztasson olyan eszközt erre a hálózatra, amelyet a Nordson Műszaki Támogatási szolgálata, illetve Mérnökszolgálata nem hagyott jóvá.

## iControl 2 rendszer fő pulttal



## iControl 2 rendszer talapzattal



3-10. ábra Ethernet csatlakozás

## MAC címek

Minden Ethernet csomópontnál jegyezze fel a MAC címeket és funkciókat az analóg letapogató csatlakozódobozban és a fő elektromos vezérlő panelen, vagy más egyéb panelen, mivel erre szükség lesz az iControl 2 szoftver konfigurálásakor.

A MAC címek rajta vannak a csomópont címkéken, 0:30:DE:0:33:C8 formájában. Mindegyik PLC csomópont két helyzetbeállítót, egy helyzetbeállító/toló-húzó mű együttest vagy két toló-húzó művet képes vezérelni.

## Szórópisztoly kábel csatlakozások

Lásd a 3-11. ábra. Csatlakoztassa az automatikus szórópisztoly kábeleket a iControl 2 pult hátlapján található aljzatokba. Csatlakoztassa az 1. szórópisztoly kábelt az 1. aljzatba, a 2. szórópisztoly kábelt a 2. aljzatba és így tovább.

## Páratlan számú szórópisztolyok

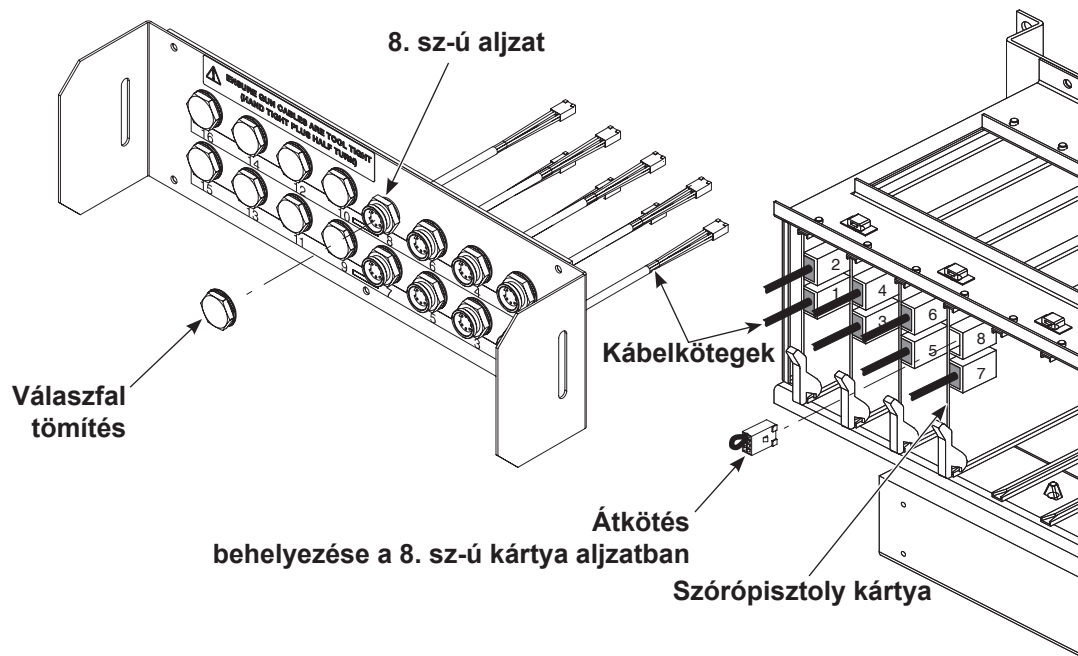
Az iControl 2 rendszereket páros számú pisztolyokra konfigurált állapotban áruljuk. A pultban elhelyezett mindegyik szórópisztoly vezérlő kártya két szórópisztolyt vezérel. Ha a rendszert páratlan számú pisztolyokra konfigurálja, világítani fog a csupán egy csatlakoztatott szórópisztolyt tartalmazó kártya meghibásodásjelző LED lámpája.

**MEGJEGYZÉS:** Nem használt szórópisztolynak a legnagyobb páros számot viselő szórópisztolyt kell választani. Például, ha a rendszer 8-pisztolyos, akkor nem használt szórópisztolynak a 8-as számúnak kell lennie. A szórópisztoly kártya aljzatai (páratlan számú szórópisztolynál) A betűvel, (páros számú szórópisztolynál) B betűvel vannak jelölve az áramköri lapokon.

A pult kulcsait tartalmazó tasakban válaszfal tömítés és egy átkötő eszköz is található. Az átkötő eszköz letiltja a szórópisztoly kártyán elhelyezett szórópisztoly nem észlelhető hibajelző LED-et.

Húzza rá a válaszfal tömítést a nem használt kábelcsatlakozó aljzatra, majd nyissa ki a pult ajtaját és húzza ki az aljzat kábelköteget a szórópisztoly kártyából. Helyezze be az átkötést a kártya aljzatába.

A tömítés és az átkötés alkatrészszámát lásd az *Alkatrészek* című szakaszban.



3-11. ábra Tömítés és átkötés behelyezése - a példa egy 8 szórópisztolyos rendszert ismertet, ahol hét használt szórópisztoly van

## Program és felhasználói adat kártyák

Az iControl 2 program- és felhasználói konfigurációját és az alap adatokat két darab 128 Mb-os CompactFlash (CF) kártya tárolja. Ezek a kártyák kivethető merev lemezes meghajtóként működnek. Az iControl 2 pultokat úgy szállítjuk, hogy előzőleg beépítjük ezeket a kártyákat.

**MEGJEGYZÉS:** A 2. átd. Arbor PC minimum 2 Gb-os CompactFlash kártyát igényel.

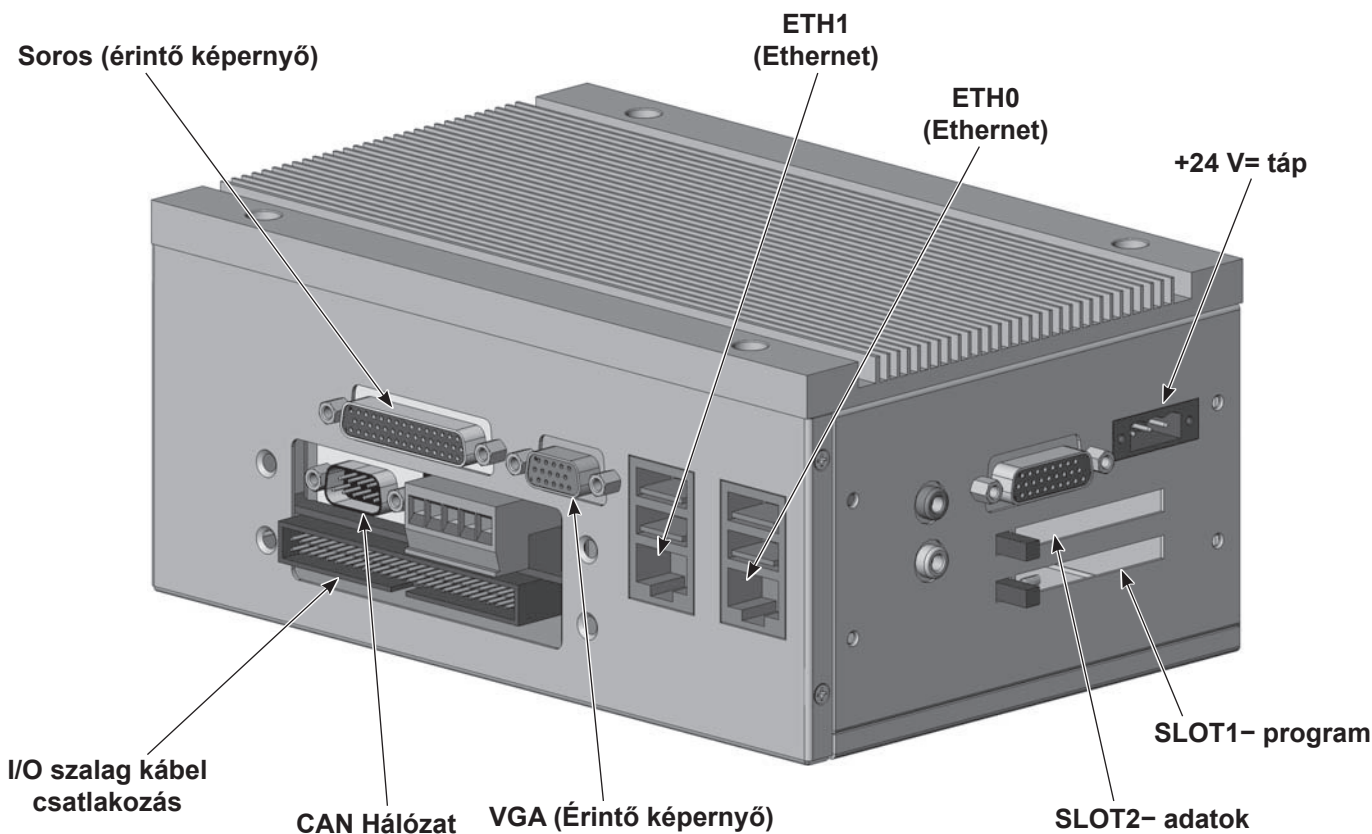
**! VIGYÁZAT!** A Compact Flash kártyákat NEM LEHET üzem közben cserélni. A kártyák kivétele előtt állítsa le az iControl 2 programot és operációs rendszert, majd kapcsolja ki az iControl 2 pultot. Ha bekapcsolt állapotban veszi ki a kártyákat, ez tönkretelheti a kártyákon tárolt adatokat és megrongálhatja a kártyákat.

**! VIGYÁZAT!** Soha ne kapcsolja ki a pult áramát, amíg le nem állította az iControl 2 programot és operációs rendszert. Ha így tesz, megrongálhatja a rendszer szoftverjét. Lásd a *Program leállítás az iControl Kezelő Felület* kézikönyvében, ahol megtalálja a leállítási eljárást.

A CompactFlash kártyahely a PC oldalán van kialakítva. A Program kártyát az 1. kártyahelyre, az Adat kártyát pedig a 2. kártyahelyre kell behelyezni.

Az iControl 2 programot új program kártya behelyezésével lehet frissíteni.

**MEGJEGYZÉS:** A kártyát úgy veheti ki, hogy megnyomja a kiadó gombot, majd kihúzza a kártyát a kártyahelyről.



3-12. ábra iControl 2 Program és Felhasználói Adat Kártya Helyek



A konfigurációs adatokon kívül egy adattároló kártyán szórópisztolyonként akár 255 előre rögzített adat is tárolható. További kártyák behelyezésével gyakorlatilag korlátlan számú előre rögzített adat tárolható. Adattároló kártyák adatairól a biztonsági adatmentési funkcióval lehet biztonsági másolatot készíteni. Ez a funkció üres kártyára másolja az adatokat. A követendő utasításokat lásd a *Biztonsági adatmentés* című részt az *iControl kezelő felület* kézikönyvében.

**MEGJEGYZÉS:** Nem minden CompactFlash kártya azonos. Ha további kártyákat vásárol, feltétlenül olyan vegyen, amely a Nordson által jóváhagyott gyártótól származik és 128 Mb vagy nagyobb a tárolókapacitása. A jóváhagyott CF kártyákat lásd a kézikönyv *Műszaki Adatok* című részében, az *Ismertetés* című szakaszban, vagy forduljon a Nordson vezérléstechnikai szakemberéhez, vagy a Nordson Műszaki Támogatási szolgálatához.

## Érintőernyő kalibrálása

Az Érintő Képernyőt még a rendszer kiszállítása előtt mi kalibráljuk a gyárban. Az érintő képernyő kalibrálási értékei a programkártyán vannak tárolva. Új, előtte még sohasem használt programkártya telepítésekor a kártyáról hiányozni fog a kalibrálási fájl. A rendszer automatikusan el fogja indítani a kalibrálási eljárást.

Az érintőképernyőn kijelölt célok használatával kövesse pontosan a képernyőn megjelenő kalibrálási utasításokat. Amikor végzett a kalibrálási eljárással, indítsa el az **iControl 2** szoftvert az iControl 2 gomb megérintésével.

Lapozzon a *Hibakeresés* című részre, ahol teljes körű ismertetést olvashat a kalibrálási eljárásról, és megtalálhatja a kalibrálási utasításokat is.

## Rendszer frissítések

Az iControl 2 rendszerek frissítésének menete:

- telepítsen egy új programtároló flash kártyát, amelyen már rajta van a frissített szoftver,
- egészítse ki a meglévő pultot további szórópisztolyokkal.
- egészítse ki a rendszert egy segéd pulttal,
- egészítse ki a konzolt egy további légkondicionálóval, hogy hűteni lehessen az elektronikát.

Bizonyos frissítések még a szórópisztoly vezérlő kártya és az iFlow modulon lévő belső vezérlőprogram frissítését is megkívánják. A frissítések elvégzését lehetőség szerint a Nordson képviselőre kell bízni.

## Rendelhető lég kondicionáló beépítése és üzemeltetése

Lásd a 3-13. ábra és 3-14. ábra. Ha megrendelik, a pult tetejére szerelhető légkondicionáló helyszíni beépítésre alkalmas kivitelben kapható. A légkondicionáló 200-250 V~, 50/60 Hz-es tápot igényel. Az AC készlet alkatrész számát lásd az *Alkatrészek* c. szakasz *Vegyes Készletek* című részében.

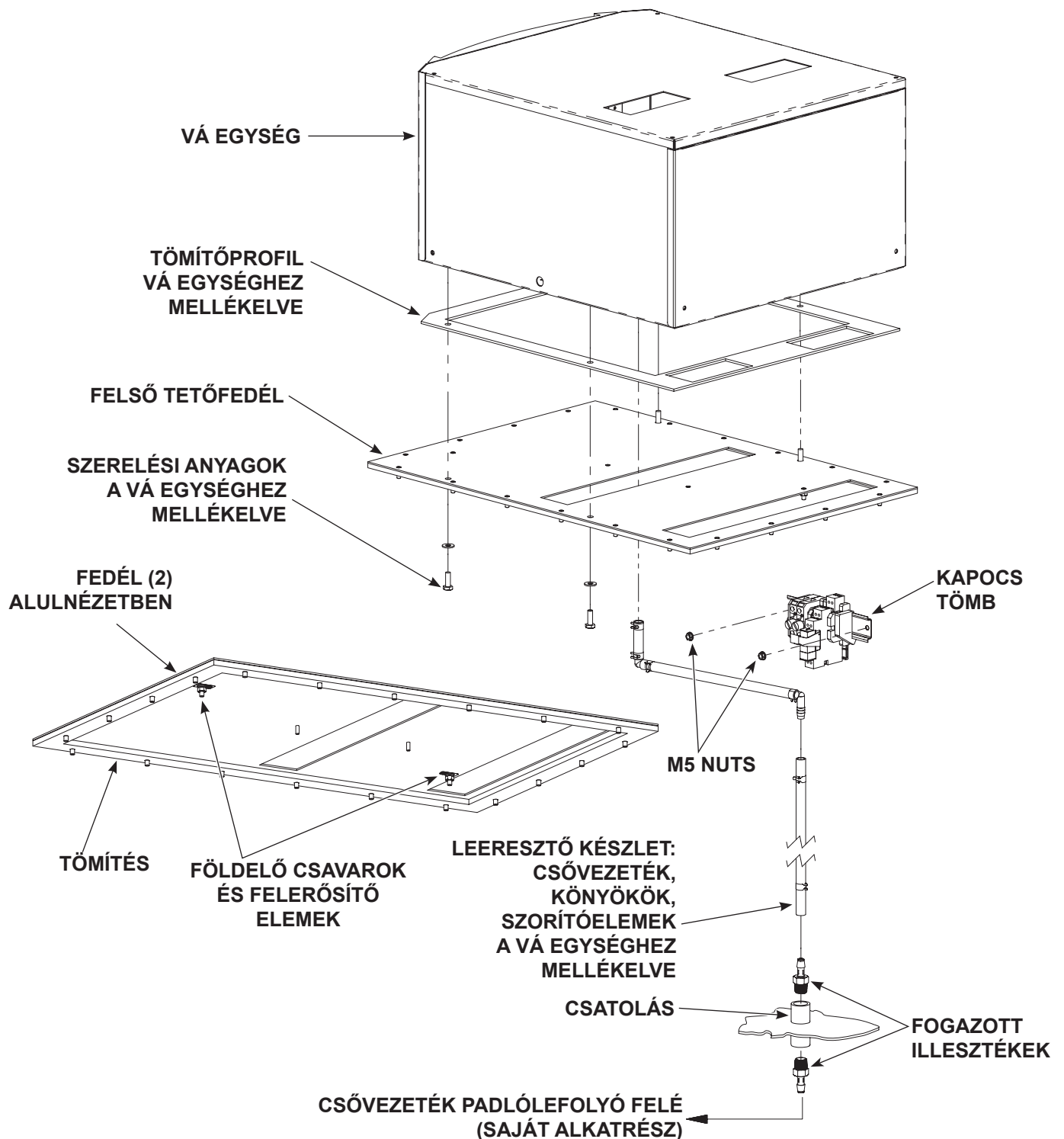


**FIGYELMEZTETÉS:** Állítsa le az iControl 2 rendszert, és mielőtt beépítené a légkondicionáló készletet, kösse le a tápot a pult előtt elhelyezett megszakítón.

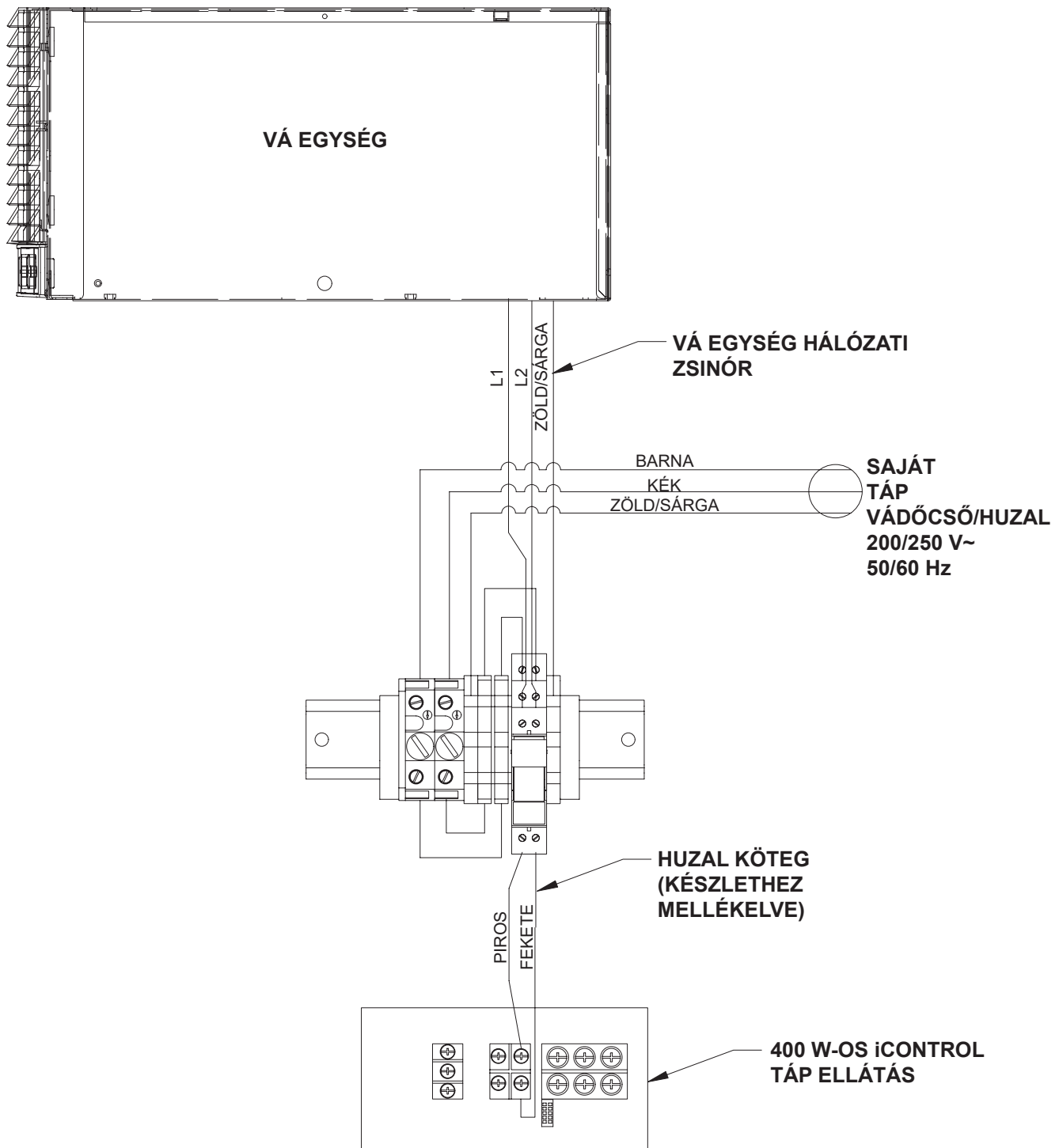
1. Állítsa le az iControl 2 rendszert, és kösse le a tápot.
2. Nyissa fel a pult ajtaját, és kösse le felső fedélre szerelt kis ventilátort a bal felső iFlow modulról úgy, hogy elvágja a huzalokat, vagy eltávolítja a dugót és kinyomja a tűskéket.
3. Kösse le a földelő szalagot a felső fedéllapról.
4. Távolítsa el a felső fedéllapot és a tömítőprofil a pultról. Őrizze meg az M5-ös fogazott anyákat, hogy újból felhasználhassa.
5. Távolítsa el a dugót, a védőcső tömítést és a védőcső anyát a pult hátfalának felső részéről/jobbról oldaláról.
6. Távolítsa el a 3/8 NPT dugót a pult belsejében, alul lévő csatlakozóból, és szerelje be a két horgas kötődíszet a csatlakozóba, egyiket felül, a másikat pedig alul.
7. Két darab M5-ös anya segítségével szerelje rá a kapocstömöt a pult hátfalának jobb belső sarkánál lévő csapokra.
8. Az 4. lépés alkalmával eltávolított M5-ös fogazott anyák segítségével szerelje rá az új fedéllapot és tömítőprofil a pult tetejére. Kívánság szerint a lap 180 fokkal elfordítható és így a VÁ egység tájolása módosítható. A fedéllapban kialakított két résnek egybe kell esnie a középső nyílással és a VÁ egység alján lévő két szellőző nyílással.
9. Kösse rá a pult földelő szalagját az új fedéllemez hozzá legközelebb eső földelő csavarjára.
10. Az egységhez adott felerősítő elemek segítségével szerelje rá a VÁ egységet az új fedéllemezre a gyártó utasításainak megfelelően.
11. Szerelje rá a légkondicionálóhoz mellékelt leeresztő készletet a gyártó utasításainak megfelelően. Zárja le a leeresztő csővezetékét a 2. lépésben felszerelt felső fogazott kötődíszon. Csatlakoztassa rá az alsó fogazott kötődísz felől jövő (saját) csővezetékét a padlólefolyra.
12. Kösse rá a VÁ táp zsinórt a kapocstömbe a mutatott módon.
13. A por záró lefogó bilincsen vagy a védőcső csatlakozón keresztül vezesse be a VÁ táp zsinórt a pultba, és kösse rá a kapocstömbe a mutatott módon.
14. A készletben található huzalköteg segítségével csatlakoztassa rá a kapocstömbe relét az iControl 2 400 W-os táp ellátására a mutatott módon. Ez megakadályozza a VÁ egység működését, amennyiben nincs bekapcsolva az iControl 2 pult.

**Szűrő:** Ha meg kívánja tisztítani a VÁ egység szívószűrőjét, távolítsa el a csavart a rácsból és csúsztassa felfelé a rácsot.

**Termosztát:** Az egység előlapján, a rács alatt elhelyezett számjegyes kijelző a belső hőmérsékletet mutatja. A termostáthoz a rács és a szűrő eltávolítása után lehet hozzáférni.



3-13. ábra Rendelhető légkondicionáló mechanikus beszerelése



3-14. ábra Rendelhető Lég Kondicionáló Elektromos Kapcsolási Rajz

## 4. szakasz

# Hibakeresés



**FIGYELMEZTETÉS:** Az alábbi műveleteket csak szakképzett személy hajthatja végre. Kövesse a kézikönyvben és a kapcsolódó többi anyagban a biztonsági utasításokat.



**VIGYÁZAT!** Ne kapcsolja ki a pult áramát, ha előtte nem állította le a programot. Ha így jár el, a iControl 2 program és a programkártyán lévő operációs rendszer megsérülhet. Lásd a *Program leállítás* a *Konfigurálás* című szakasz alatt, az *iControl Kezelő Felület* kézikönyvében, ahol elolvashatja a leállítási eljárást.

**MEGJEGYZÉS:** Ha az itteni szakaszban található hibakeresési eljárások nem oldják meg a jelentkezett problémát, hívja fel a Nordson Ipari bevonó rendszerek ügyfélszolgálati központját a (800) 433-9319-as számon, vagy forduljon a Nordson területileg illetékes képviselőjéhez.

# Hiba kódok és riasztási üzenetek

4-1. táblázat Hiba kódok és riasztási üzenetek

Kód	Üzenet szöveg	Leírás	Lásd a . oldalt.
NA = jelenleg nem alkalmazható			
* - a szoftver korábbi kiadásaiban eltérő kód szerepelhet			
<b>10x</b>	<b>CAN és csomópont állapot</b>		
101	CAN busz meghibásodás észlelhető	Nem von.	4-7. oldal
102	CAN fogadó puffer túlszordulás	A Host CAN csatolófelülete túl sok adatot fogad, és nem tudja elég gyorsan feldolgozni	4-7. oldal
103	Üzenet időtúllépés	A rendelkezésre álló időn belül a távoli CAN eszköz nem reagált a közvetlen válaszra.	4-7. oldal
104	Lekapcsolódott a hálóról	A távoli CAN eszköz már nincs a hálón	4-7. oldal
105	Visszatért a hálóra	A távoli CAN eszköz újból szolgálatba állt	4-7. oldal
106	Kommunikációs hiba	A Host CAN csatolófelület kommunikációs hibát észlelt	
107	BUS KI	255 helytelen CAN üzenet fogadva	
108	Figyelmeztetési Határ átlépve	127 helytelen CAN üzenet fogadva	
109	Bit hiba	Domináns bitet 5 adatbitben sem észlelhető	
110	Alak hiba	A rögzített formátumú adatmező nem megengedett biteket tartalmaz	
111	Beszúrási hiba	Domináns bitet 5 adatbitben sem észlelt	
112	Egyéb hiba	Egyéb hibák, mint Bit, Beszúrási vagy Alak nincsenek felsorolva	
113	CAN Külső Puffer túlszordulás	A Host CAN csatolófelület nem elég gyorsan küldött adatokat	
<b>20x</b>	<b>Alkalmazás</b>		
201	Konvektor bemenet nem észlelhető	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
202	Kódadó nem észlelhető	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
203	Zóna fotocella elakadás Be állapotban	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
204	Jelzőbit fotocella elakadás Be állapotban	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
205	Alkalmazás beállítás	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
206	Rendszer kizárt módban	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
<b>30x</b>	<b>Elektrosztatikus vezérlő (szórópisztoly kártya)</b>		
301	Micro-Amp meghibásodás észlelhető	Micro-Amp érték tartományon kívül.	4-8. oldal
302	Túláram okozta meghibásodás észlelhető	Túláram észlelés.	4-8. oldal
303	Visszajelzés meghibásodás észlelhető	Micro-Amp visszajelzés meghibásodás nem észlelhető.	4-8. oldal
304	Szakadást észlelt	Sokszorozó terhelés nem észlelhető.	4-8. oldal
305	Zárlatot észlelt	Sokszorozó meghajtó áramkör rövidre zárva.	4-8. oldal
306	Belső hardver meghibásodás észlelhető	Belső DSP meghibásodás.	4-9. oldal
308	Szórópisztoly nem észlelhető	Szórópisztoly nincs csatlakoztatva a rendszerre.	4-9. oldal
			<i>Folytatás...</i>

Kód	Üzenet szöveg	Leírás	Lásd a . oldalt.
5xx	Távoli eszköz csomópont		
<b>Elektrosztatikus csomópont (szórópisztoly kártya)</b>			
531	Rendszer ritmusjel elveszett	Szórópisztoly kártya életjel elveszett üzenet.	4-9. oldal
532	5/24 V-os táp	Szórópisztoly kártya táp észlelési kudarc.	4-9. oldal
533	Hiba a belső EEPROM-ba íráskor	Hiba az adatoknak a szórópisztoly kártya EEPROM-jába történő mentések	4-9. oldal
534	Adat olvasási hiba belső EEPROM-ból	Hiba adatoknak a szórópisztoly kártya EEPROM-jából történő kiolvasásakor	4-9. oldal
535	Csomópont címe megváltozott az utolsó bekapcsolás óta	A mentett cím nem egyezik a szórópisztoly kártyára érvényes jelenlegi címmel Elküldött Reset parancs törölni fogja ezt az állapotot.	4-9. oldal
536	Belő adatbázis verziója megváltozott – visszaállítás alapértelmezésre	Adatbázis frissítés észlelhető - a jelenlegi adatok már nem érvényesek.	4-9. oldal
537	Kezdő érték tartományon kívül	A szórópisztoly kártyának küldött kezdő érték tartományon kívül.	4-9. oldal
538	Indítás BE üzenet fogadva – vezérlő kizárt állapotban	Szórópisztoly kártya kizárt állapotában indítási parancsot kapott.	4-9. oldal
<b>Szivattyú vezérlő</b>			
571	Rendszer ritmusjel elveszett	Ellenőrizze az áramkörü lemez csatlakozásait.	
572	5/24 V-os táp	Ellenőrizze az áramkörü lemez csatlakozásait.	
573	Hiba a belső EEPROM-ba íráskor	Hardver hiba. Cserélje le a kártyát.	
574	Adat beolvasás belső EEPROM-ba	Hardver hiba. Cserélje le a kártyát.	
575	Csomópont címe megváltozott az utolsó bekapcsolás óta	A mentett cím nem egyezik a jelenlegi címmel. A cím kapcsolók megváltoztak. Csak tájékoztató jellegű üzenet.	
576	Belő adatbázis verziója megváltozott – visszaállítás alapértelmezésre	Adatbázis frissítés észlelhető - a jelenlegi adatok már nem érvényesek. Csak tájékoztató jellegű üzenet, nem szabad, hogy hatással legyen az üzemelésre.	
577	Kezdő érték tartományon kívül	A távoli eszköznek küldött alapbeállítás tartományon kívül. Ellenőrizze a kezdő beállításokat és állítsa vissza szükség szerint.	
701	Mintázó szervó meghibásodás	A mágnesszelep ellenállás nem észlelhető, vagy helytelen volt, amikor az eszközt nem indították el. Ha a mágnesszelep nem kap áramot, a mágnesszelep ellenállását ellenőrzi a rendszer. Ezek a meghibásodások akkor következnek be, ha a rendszer egyáltalán nem, vagy csak helytelen ellenállásértéket észlel. Ellenőrizze a proporcionális szelep huzalozási csatlakozásait. Ellenőrizze a mágnesszelep működését. Pótolja másikkal a szelepet, ha rossz a mágnes.	

Folytatás...

Kód	Üzenet szöveg	Leírás	Lásd a . oldalt.
702	Szivattyú szervó meghibásodás	A mágnesszelep ellenállás nem észlelhető, vagy helytelen volt, amikor az eszközt nem indították el. Ha a mágnesszelep nem kap áramot, a mágnesszelep ellenállását ellenőrzi a rendszer. Ezek a meghibásodások akkor következnek be, ha a rendszer egyáltalán nem, vagy csak helytelen ellenállásértéket észlel. Ellenőrizze a proporcionális szelep huzalozási csatlakozásait. Ellenőrizze a mágnesszelep működését. Pótolja másikkal a szelepet, ha rossz a mágnes.	
705	Por szint alacsony PWM	Szivattyú levegő áram gyengébb a parancsolt értéknél. Ellenőrizze, nincs-e akadály a szivattyú levegőáram szabályozó szelepben. Tisztítsa meg a szelepet a szivattyú elágazó gépkönyvében mondottak követésével.	
706	Mintázás gyenge PWM	Mintázó levegő áram gyengébb a parancsolt értéknél. Ellenőrizze, nincs-e akadály a mintázó levegőáram szabályozó szelepben. Tisztítsa meg a szelepet a szivattyú elágazó gépkönyvében mondottak követésével.	
707	Por szint magas PWM	Por levegő áram erősebb a parancsolt értéknél. Ellenőrizze a levegőáram szabályozó kimenetét (központi szabályozó a szivattyúpanelben) – célszerű, ha az 85 psi. Ellenőrizze, hogy nem tört-e meg vagy nem tömődött-e el a porszállító csővezeték. Ellenőrizze, hogy nem tömődött-e el a szivattyú levegőáram szervó szelep.	
708	Mintázat szint magas PWM	Mintázó levegő áram erősebb a parancsolt értéknél. Ellenőrizze a levegőáram szabályozó kimenetét (központi szabályozó a szivattyúpanelben) – célszerű, ha az 85 psi. Ellenőrizze, hogy nem tört-e meg vagy nem tömődött-e el a porszállító csővezeték. Ellenőrizze, hogy nem tömődött-e el a mintázó levegő áram szervó szelep.	
<b>80x</b>	<b>Felhasználói Felület</b>		
801	Biztonsági mentési művelet kudarc*	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
802	Adatbázis összehasonlítás kudarc*	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
803	Másolási program indítás sikertelen*	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
804	Összehasonlítási program indítás sikertelen*	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
805	Szórópisztoly indítási hiba*	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
806	Levegőáram/szivattyú indítási hiba*	Nincs megvalósítva, kiadás jövőben	
			<i>Folytatás...</i>



Kód	Üzenet szöveg	Leírás	Lásd a . oldalt.
<b>90x</b>	<b>Ethernet hálózat</b>		
901	I/O hiba	Ethernet I/O kommunikáció kudarc.	4-14. oldal
902	Csatolókapu vagy foglalat nyitva hiba	Az Ethernet kapcsolat megnyitása szolgáltatáshoz sikertelen.	4-14. oldal
903	Soros csatolókapu már nyitva	Az Ethernet kapcsolat már meg van nyitva, és nyitási parancsot fogadott.	4-14. oldal
904	TCP/IP kapcsolati hiba	Nem tud kapcsolódni a távoli eszközhöz.	4-14. oldal
905	TCP/IP kapcsolatot a távoli társ bezárta	I/O kapcsolatot a távoli eszköz bezárta.	4-14. oldal
906	Socket könyvtár hiba	A socket könyvtár hiba állapotot küldött.	4-14. oldal
907	TCP csatolókapu már kötött	A kért TCP csatolókaput másik alkalmazás használja.	4-14. oldal
908	Hallgatás sikertelen	A helyi rendszer nem tudja észlelni az Ethernet hálózaton folyó tevékenységeket.	4-14. oldal
909	File leírókat túllépték	Túl sok kapcsolat van megnyitva.	4-14. oldal
910	Nincs engedélyezve hozzáférés a soros ill. TCP csatolókapuhoz	Az Ethernet erőforrást kérő programnak nincs hozzá engedélye.	4-14. oldal
911	TCP csatolókapu elérhetetlen	A kért csatolókapu foglalt, vagy más okból elérhetetlen.	4-15. oldal
917	Ellenőrzőösszeg hiba	Adatcsomagok hibákkal érkeztek.	4-15. oldal
918	Érvénytelen kerethiba	Adatcsomagok hibákkal érkeztek.	4-15. oldal
919	Érvénytelen válasz hiba	Adatcsomagok hibákkal érkeztek.	4-16. oldal
920	Válasz idő túllépés	A kérésre adott válasz nem érkezett meg időben.	4-15. oldal
921	Modbus kivétel válasz	Érvénytelen parancs észlelhető.	4-15. oldal
925	Érvénytelen működés kizárási válasz	Érvénytelen függvény hívás észlelhető.	4-15. oldal
926	Érvénytelen adatcím kizárási válasz	Érvénytelen cím észlelhető.	4-15. oldal
927	Érvénytelen adatérték kizárási válasz	Érvénytelen adatérték észlelhető.	4-15. oldal
928	Beosztott Eszköz Meghibásodás kivételi válasz	A beosztott eszköz kivételt küldött.	4-15. oldal

Folytatás...

Kód	Üzenet szöveg	Leírás	Lásd a . oldalt.
<b>100x, 110x</b>	<b>Helyzetbeállító</b>		
1001	V-leállító NYITVA	A V-Leállító áramkör szakadt.	4-16. oldal
1002	Kódadó kudarac	Mozgási parancs kiadásakor a kódadó nem, vagy csak hibás jelekkel válaszol.	4-16. oldal
1003	Motor Védő	A motor védő nyitva van.	4-17. oldal
1004	Mozgás Vezérlő	A mozgás vezérlő kudarcot jelez.	4-17. oldal
1005	Előremeneti kontaktor	Az előremeneti kontaktor nem kapcsolódott össze.	4-17. oldal
1006	Hátrameneti kontaktor	A hátrameneti kontaktor nem kapcsolódott össze.	4-17. oldal
1007	Előremeneti Lökét Határ Vég	A gép az előremeneti löket határ végén van.	4-19. oldal
1008	Hátrameneti Lökét Határ Vég	A gép a hátrameneti löket határ végén van.	4-19. oldal
1112	Helyzetbeállító nincs Szín Váltás kész állapotban	A helyzetbeállító nem ért a szín váltáshoz szükséges megfelelő helyre.	4-19. oldal
<b>200x, 210x</b>	<b>Toló-/húzómű</b>		
2001	V-Leállító nyitva	A V-Leállító áramkör szakadt.	4-23. oldal
2002	Kódadó kudarac	Mozgási parancs kiadásakor a kódadó nem, vagy csak hibás jelekkel válaszol.	4-23. oldal
2003	Motor Védő	A motor védő nyitva van.	4-24. oldal
2004	Mozgás Vezérlő	A mozgás vezérlő kudarcot jelez.	4-24. oldal
2005	Előremeneti kontaktor	Az előremeneti kontaktor nem kapcsolódott össze.	4-24. oldal
2006	Hátrameneti kontaktor	A hátrameneti kontaktor nem kapcsolódott össze.	4-24. oldal
2007	Előremeneti Lökét Határ Vég	A gép az előremeneti löket határ végén van.	4-25. oldal
2008	Hátrameneti Lökét Határ Vég	A gép a hátrameneti löket határ végén van.	4-25. oldal
2101	Alkatrész méret minimumnál kisebb	Az észlelt alkatrész túl kicsi. Toló-húzómű a minimális löket hosszal fog próbálkozni.	4-25. oldal
2102	Vezető szórópisztoly nincs meghatározva – 1. szórópisztoly használatban	A vezető szórópisztoly nincs meghatározva a toló-húzóművön.	4-25. oldal
2103	Követő szórópisztoly nincs meghatározva – 1. szórópisztoly használatban	A követő szórópisztoly nincs meghatározva a toló-húzóművön.	4-25. oldal
2104	Követő szórópisztoly a vezetőnél hátrébb – követő = vezető	A követő szórópisztoly száma kisebb a vezető szórópisztoly számánál.	4-25. oldal
2105	Minta szélesség nincs beállítva – 12 hüvelyk (305 mm) használatban	A minta szélesség nem az alapértelmezéssel lett beállítva.	4-25. oldal
2106	Függőleges letapogató nincs konfigurálva – az 1. recept mód érvénytelen	Változó löketű üzemeléshez függőleges letapogató szükséges.	4-25. oldal
2107	Számított sebesség minimumnál kisebb	Toló-húzómű sebessége kisebb a megengedett legkisebb értéknél.	4-26. oldal
			<i>Folytatás...</i>

Kód	Üzenet szöveg	Leírás	Lásd a . oldalt.
2108	Számított sebesség maximumnál nagyobb	Toló-húzómű sebessége nagyobb a megengedett legnagyobb értéknél.	4-26. oldal
2113	Toló-húzómű nincs szín váltásra kész állapotban	Toló-húzómű nincs a szín váltáshoz szükséges megfelelő helyzetben.	4-26. oldal
<b>300x</b>	<b>Figyelő</b>		
3100	Helyzetbeállító Figyelő meghibásodás	A távoli Ethernetes eszköz nem küldött vissza figyelő jelet 1 másodpercen belül.	4-18. oldal
3200	Toló-/húzómű Figyelő meghibásodás	A távoli Ethernetes eszköz nem küldött vissza figyelő jelet 1 másodpercen belül.	4-26. oldal
<b>410x</b>	<b>Szín váltás</b>		
4109	A tisztítási ciklus megszakította az ívtisztító műveletet – parkolás feloldásra vár	A tisztítási ciklus megszakítást észlelt – várja, hogy a felhasználó megnyomja a parkolás feloldó gombot.	4-19. oldal
4110	A tisztítási ciklust felhasználói művelet megszakította – parkolás feloldás észlelhető	A tisztítási ciklust a felhasználó megszakította – alkatrész feloldást észlelt.	4-19. oldal
4111	A megszakított tisztítási ciklus gép kizárást/figyelést észlelt	Hibás gépműködés megszakította a tisztító műveletet.	4-19. oldal

## CAN hálózati hibák

4-2. táblázat CAN hálózati üzenetek

Hibakód	Üzenet	Oka/javítása
101	CAN busz meghibásodás észlelhető	Hardver hiba. Ellenőrizze, nem zártatos-e a CAN kábel. Ha a kábel jó, cserélje le a CAN kártyát.
102	CAN fogadó puffer túlcsoordulás	A Host CAN csatolófelülete túl sok adatot fogadott, és nem tudja elég gyorsan feldolgozni. Indítsa újra a rendszert.
103	Üzenet időtúllépés	A rendelkezésre álló időn belül a távoli CAN eszköz nem reagált egy közvetlen kérésre. Ellenőrizze a szórópisztoly kártyát vagy az iFlow kártyát.
104	Lekapcsolódott a hálóról	Normál üzemelési üzenet. A felhasználó akkor fog találkozni ezzel az üzenettel, ha lekapcsolt a fülke elszívó ventilátor, amely eltávolítja a tápot a szórópisztoly kártyákról, vagy ha már lekötötték a szórópisztoly kártyát, illetve ha az iFlow modul levált a CAN hálózatról.
105	Visszatért a hálóra	Normál üzemelési üzenet. Beavatkozás szükségtelen.
107	Kommunikációs hibák	Ezek a hibaüzenetek azt jelzik, hogy valószínűleg problémák vannak az iControl 2 CAN buszon folyó kommunikációval. A hibakeresésnek lehetőség szerint valamennyi CAN kábel csatlakozásra és földelésre, valamint a szórópisztoly kábel csatlakozásokra és a szakadásmentes állapotra is ki kell terjednie. CAN hibákat az egyes szórópisztoly kártyák vagy az iControl 2 PC és CAN kártya csatolófelülete is okozhat. Ezek a hibák nem egy konkrét eszköz meghibásodását jelzik, mivel a CAN buszon valamennyi eszköz párhuzamos elrendezésben üzemel.
108		
109		
110		
111		
112		
113		

## Szórópisztoly kártya hibakeresés

Lásd a 4-1. ábra-t és a 4-3. táblázat-t és a 4-4. táblázat-t. A szórópisztoly vezérlő kártyák problémáit a Szórópisztoly Vezérlési képernyőkön megjelenő meghibásodási kódok, a Riasztási képernyőn látható meghibásodási üzenetek és a szórópisztoly vezérlő kártyákon elhelyezett LED lámpák alapján lehet megállapítani.

### Szórópisztoly kártya hiba kódok és meghibásodási kódok

Az E16 kivételével ezek a meghibásodások működtetni fogják a riasztórelét.

4-3. táblázat Szórópisztoly kártya hiba és meghibásodási kódok

Hibakód	Üzenet	Meghibásodási kód	Jelentése/Javítása
301	Micro-Amp meghibásodás észlelhető	-	Micro-Amp érték tartományon kívül.
302	Túláram okozta meghibásodás észlelhető	E15	Túláram észlelhető. Törölje a meghibásodást, húzza ki a kábelt a szórópisztolyból és indítsa el a szórópisztolyt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a meghibásodási kód E7-re változik, ellenőrizze a sokszorozó ellenállását a szórópisztoly kézikönyvében leírt módon.</li> <li>Ha a meghibásodási kód továbbra is E15, a szórópisztoly kézikönyvében leírt módon ellenőrizze, nincs-e szakadás a kábelben.</li> </ul>
303	Visszajelzés meghibásodás észlelhető	E3	Micro-Amp visszajelzés nem észlelhető. Ellenőrizze a szórópisztoly áramát, amikor nincsenek alkatrészek a szórópisztoly előtt. Ha az áram 105 $\mu$ A, ellenőrizze, hogy nem zárlatosak-e a szórópisztoly kábelben lévő áram visszajelző huzalok: <p>Húzza ki a kábelt a szórópisztolyból és indítsa el a szórópisztolyt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a meghibásodás továbbra is E3 kódot mutat, pótolja újjal a kábelt.</li> <li>Ha a meghibásodási kód E7-re változik, ellenőrizze a sokszorozó ellenállását a szórópisztoly kézikönyvében leírt módon.</li> </ul>
304	Szakadást észlelt	E7	Szórópisztoly kábel vagy sokszorozó szakadás. Ha a kijelzett áram 1 $\mu$ A-es vagy annál kisebb, ellenőrizze, hogy nem lazák-e a sokszorozó kábel és elektróda szerelvény csatlakozásai. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a csatlakozások szorosan illeszkednek, ellenállásmérővel ellenőrizze a sokszorozót a szórópisztoly gépkönyvében leírt módon.</li> <li>Ha a sokszorozó kijelzése elfogadható, ellenőrizze, hogy nem hibás-e a kábel a szórópisztoly gépkönyvében leírt módon.</li> </ul>
305	Zárlatot észlelt	E8	Szórópisztoly kábel vagy sokszorozó zárlatos. Húzza ki a kábelt a szórópisztolyból és indítsa el a szórópisztolyt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a meghibásodási kód E7-re változik, ellenőrizze a sokszorozó ellenállását a szórópisztoly kézikönyvében leírt módon.</li> <li>Ha a meghibásodási kód továbbra is E8, a szórópisztoly kézikönyvében leírt módon ellenőrizze, nincs-e szakadás a kábelben.</li> </ul>
			<i>Folytatás...</i>

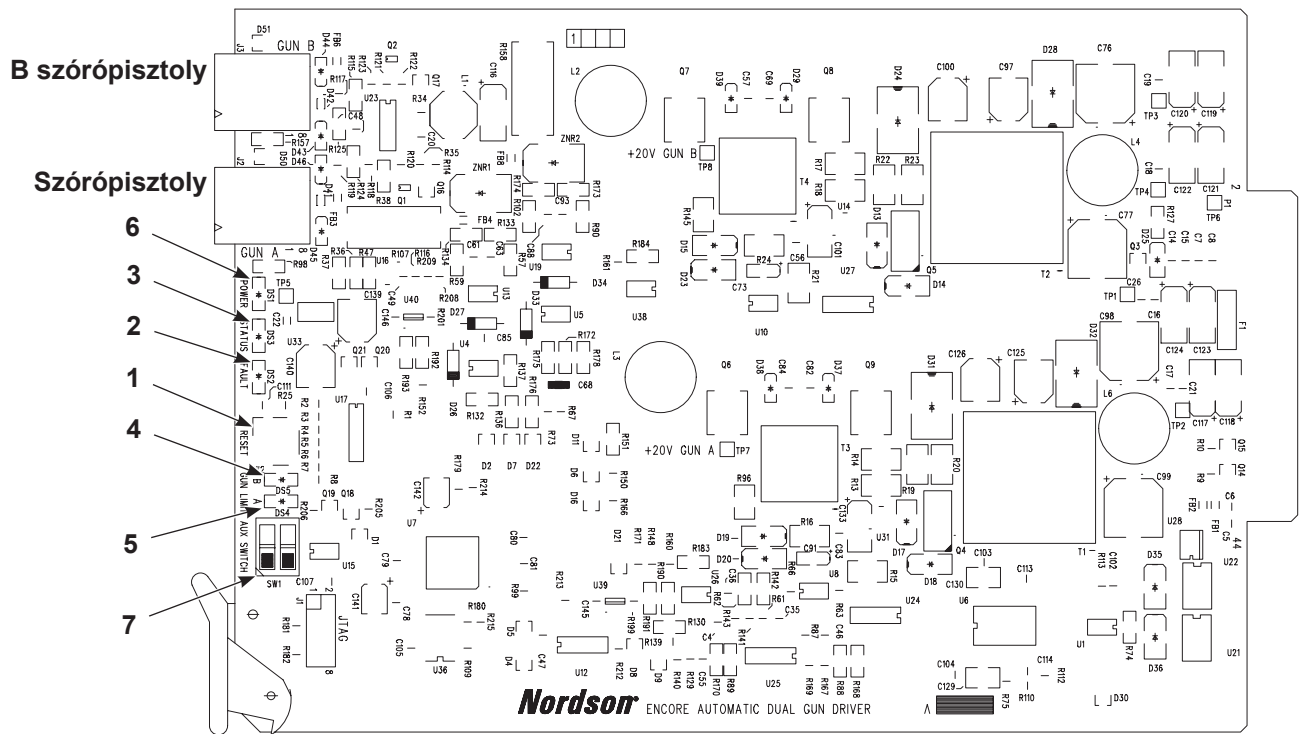
Hibakód	Üzenet	Meghibásodási kód	Jelentése/Javítása
306	Belső kommunikáció kiesés	E11	Belső DSP meghibásodás a szórópisztoly vezérlő kártyán. 1. Kapcsolja ki a rendszer áramát. 2. Húzza ki a kábelt a szórópisztoly hátuljából. 3. Kapcsolja be a rendszer áramát. Ha a meghibásodási kód E7-re (szakadásra) vált, a kártya megfelelően működik. Ellenőrizze a szórópisztoly sokszorozót. Ha a meghibásodási kód továbbra is E11 marad, cserélje le a szórópisztoly vezérlő kártyát.
308	Szórópisztoly nem észlelhető	E16	Szórópisztoly nincs csatlakoztatva a rendszerre. Ellenőrizze a szórópisztoly kábel csatlakozásokat, és győződjön meg arról, hogy a szórópisztoly kártya biztonságos módon helyére került a hátlapon. Ez a jelzés normális jelenség, például amikor a fülke elszívó ventilátorának leállításakor eltűnik a táp a kártyákról.
531	Rendszer ritmusjel elveszett	-	Ellenőrizze az áramköri lemez csatlakozásait.
532	5/24 V-os táp	-	Ellenőrizze az áramköri lemez csatlakozásait.
533	Hiba a belső EEPROM-ba íráskor	-	Hardver hiba. Cserélje le a kártyát.
534	Adat beolvasás belső EEPROM-ba	-	Hardver hiba. Cserélje le a kártyát.
535	Csomópont címe megváltozott az utolsó bekapcsolás óta	-	A mentett cím nem egyezik a jelenlegi címmel. A cím kapcsolók megváltoztak. Csak tájékoztató jellegű üzenet.
536	Belső adatbázis verziója megváltozott – visszaállítás alapértelmezésre	-	Adatbázis frissítés észlelhető - a jelenlegi adatok már nem érvényesek. Csak tájékoztató jellegű üzenet, nem szabad, hogy hatással legyen az üzemelésre.
537	Kezdő érték tartományon kívül	-	A távoli eszköznek küldött alapbeállítás tartományon kívül. Ellenőrizze a kezdő beállításokat és állítsa vissza szükség szerint.
538	Indítás BE üzenet fogadva – vezérlő kizárt állapotban	-	A kártyához indítási parancs ment ki, de a rendszer ki van zárva a működésből. Az Indítás BE parancsok mindaddig válasz nélkül maradnak, amíg a rendszer vissza nem tér a Járási állapotba.

## Szórópisztoly kártya LED-ek

Lásd a 4-1. ábra. A kártya LED lámpái segítenek a problémák megállapításában.

4-4. táblázat Szórópisztoly kártya LED-ek

LED	Szín	Rendeltetés	Javítás
Meghibásodás	Piros	Világít, amikor a rendszer (kommunikációs, szórópisztoly kábeles, RAM-os illetve hardveres) meghibásodást észlel.	Ha nem csatlakoztattak két szórópisztolyt a kártyára, ez a lámpa világítani fog. Ha a rendszerben páratlan számú szórópisztoly van, húzza ki a nem használt kábelköteget, és a helyére tegye be a pulthoz mellékelt átkötő dugót. (Lásd a <i>Páratlan számú szórópisztoly</i> című részt alább, vagy a <i>Telepítés</i> című szakaszt.) Állapítsa meg, hogy jól be van-e illesztve a kártya a hátlapon. Nyissa meg a Riasztás képernyőt, és töröljön minden kijelzett meghibásodást. Pótolja másikkal a kártyát, ha a hibás működés nem javítható ki.
Állapot	Zöld	Villog (ritmusosan felgyullad), amikor megfelelő módon kommunikál a rendszerrel.	Ha nem villog a státuszjelző lámpa, állapítsa meg, hogy jól be van-e illesztve a kártya a hátlapon. Kapcsolja ki, majd be a pult áramát. Cserélje le a kártyát, ha a többi szórópisztoly vezérlő kártya életjelet ad.
Szórópisztoly B Határ (páros számú pisztolynál)	Sárga	Világít, ha a szórópisztoly meghajtó áramkör nagy áramfelvétele miatt működésbe lépett a túláramvédő áramkör.	Az E15 meghibásodási kód javításait lásd a 4-3. táblázat.
Szórópisztoly A Határ (páratlan számú pisztolynál)			
Tápáram	Zöld	Világít, ha (5 V-os) táp jut rá a lemezre).	Ha a kártyán nincs feszültség, állapítsa meg, hogy jól be van-e ültetve a hátlapon és a rögzítő fül helyesen működik-e. Cserélje le a kártyát, ha a többi szórópisztoly vezérlő kártya tápellátást kap.



4-1. ábra Szórópisztoly vezérlő kártya LED lámpák és kapcsolók

- |  |                                      |   |
|--|--------------------------------------|---|
| 1. Nullázó kapcsoló (újra indítja az alaplemez processzorát) | 3. Státuszjelző LED (zöld)           | 6. Táp LED (zöld)                                   |
| 2. Meghibásodás jelző LED (piros)                            | 4. Szórópisztoly B határ LED (sárga) | 7. SW1 (2-állású DIP kapcsoló jövőbeli használatra) |
| 5. Szórópisztoly A határ LED (sárga)                         |                                      |   |

## Levegő áram kinullázó eljárás

Végezz el az itt szereplő eljárást, ha az iControl szórópisztoly vezérlési képernyők mintázó levegő áramlást mutatnak, ám egy szórópisztoly ki van kapcsolva, és ténylegesen nincs levegő áramlás. Ez az eljárás újra kinullázza a szivattyú vezérlő kártyákat, ezzel küszöbölve ki a téves levegőáramlási jelzéseket.

Kinullázó eljárás végzése előtt:

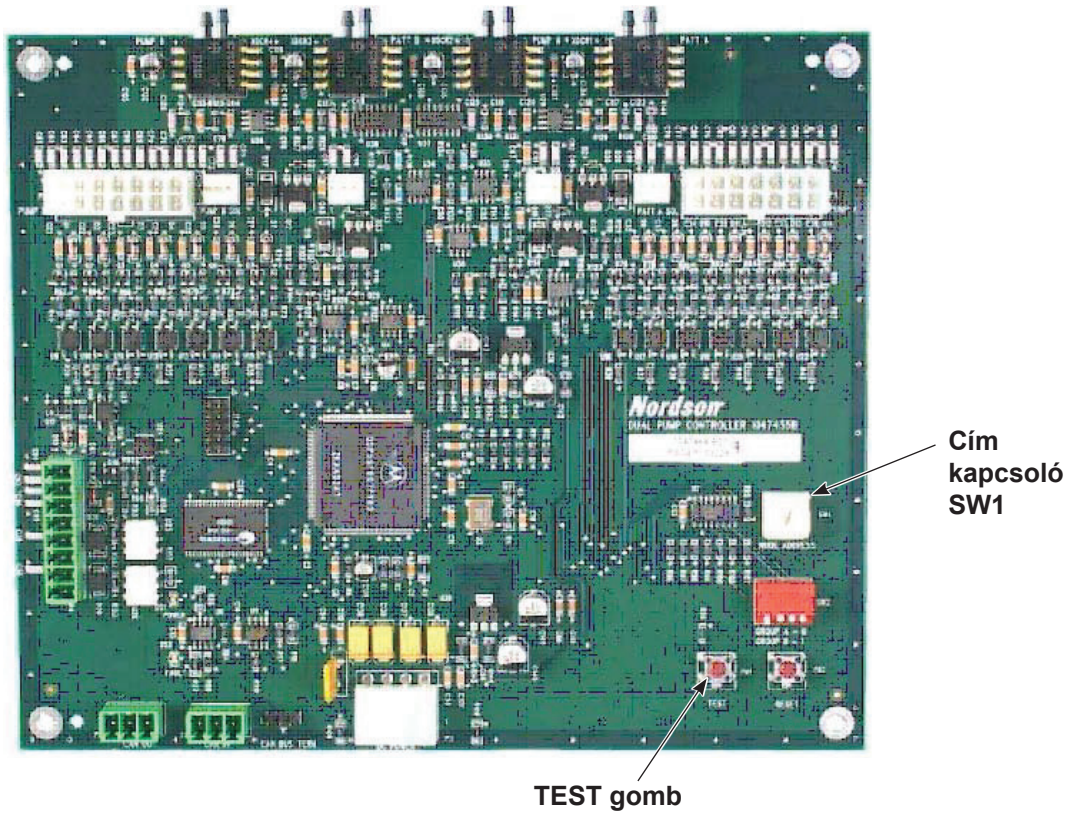
- Állapítsa meg, hogy a szivattyú szerény felé irányuló levegő nyomása nagyobb-e a minimális 5,86 bar-nál (85 psi-nél).
- A szivattyú szekrényben lévő mindegyik szivattyú áramköri lapja egyszerre két szivattyút, és két szórópisztoly számára biztosítandó mintázó levegőt vezérel. Állapítsa meg, hogy a szivattyúkon keresztül, a szivattyú vezérlés csőelágazójának tömítései körül, vagy a csőelágazón lévő bármely mágnesszelep felől nem áramlik-e levegő. Az áramköri lapoknak a vezérlés csőelágazóiban jelentkező esetleges szivárgás miatt végzett kinullázása további hibákat fog eredményezni.

### Kinullázó eljárás

Lásd a 4-2. ábra. A kinullázás alatt álló egyes szivattyú áramköri lapoknál:

1. Kösse le a szivattyú áramköri lapjáról vezérelt mintázólevegő csővezetékét a szivattyú szekrény hátlapján lévő kimenet kötőidomjairól.
2. Dugja be a kimenet kötőidomjait.
3. Mindegyik szivattyú áramköri lapjánál jegyezze fel az áramköri lap számát és az SW1 cím beállításait.
4. Állítsa nullára az egyes címválasztó kapcsolókat.
5. Kacsolja le a szivattyú szekrény tápellátását, várjon öt másodpercet, majd kapcsolja vissza a tápellátását.
6. Mindegyik szivattyú áramköri lapon nyomja meg és tartsa lenn addig a TEST gombot, amíg fel nem gyullad a piros meghibásodásjelző fény. Engedje el a TEST gombot, és várjon, amíg kialszik a piros meghibásodásjelző fény.
7. Vigye vissza az SW1 címválasztó kapcsolókat az eredeti állásukba.
8. Kacsolja le a szivattyú szekrény tápellátását, várjon öt másodpercet, majd kapcsolja vissza a tápellátását.
9. Távolítsa el a dugókat a mintázólevegő kimeneti kötőidomjaiból, és kösse vissza a mintázólevegő csővezetékét.
10. Az iControl pultron ellenőrizze az egyes szórópisztoly vezérlési képernyőket, amelyek előzőleg a szórópisztoly kikapcsolt állapotában levegőáramlást jeleztek. Azok nem jelezhetnek levegőáramlást.





4-2. ábra Kettős szivattyú vezérlő áramköri lap

## Ethernet hálózat hibakeresés

Az Ethernet Hálózat minden meghibásodása működtetni fogja a riasztási relét. Az Ethernet hálózat problémáit a Riasztás képernyőn és az itteni táblázatban látható meghibásodási üzenetek felhasználásával lehet megállapítani és javítani. A Hálózati státusz és Csomóponti konfiguráció képernyők segítségével meg lehet állapítani a távoli csomópontokkal kapcsolatos problémákat.

4-5. táblázat Ethernet hálózat hibakeresés

Hibakód	Üzenet/Állapot	Jelentése/Javítása
901	I/O hiba	Ellenőrizze az Ethernet huzalozást. A távoli csomópont esetleg lekapcsolódott a hálózatról, vagy kikapcsolták.
902	Csatolókapu vagy foglalat nyitva hiba	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
903	Soros csatolókapu már nyitva	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
904	TCP/IP kapcsolati hiba	Ellenőrizze az Ethernet huzalozást. A távoli csomópont esetleg lekapcsolódott a hálózatról, vagy kikapcsolták.
905	TCP/IP kapcsolatot távoli peer hiba bezárta (bármilyen távoli csomóponti hiba)	<p>Kimaradt a kommunikáció az Ethernet hálózat és a távoli csomópont között. Ez a hiba természetes válasz lehet arra, hogy eltávolítják a villamos áramot a távoli csomóponttól. Ha a távoli csomópont be/kimozgató helyzetbeállító vagy toló-húzómu, és az Auto módban folyó üzemeltetéskor elvész a kommunikáció, a gép Parkolási állásba fog állni.</p> <p>Ellenőrizze a hálózati csomópont Státusz képernyőjét. Ha kimaradt a kommunikáció, a csomópont ikonjának pirosra kell váltania. Ha egyetlen csomópont sem piros, ellenőrizze a Hálózati Csomópont Konfigurálási képernyőjét és keresse meg a meghibásodott csomóponti IP címhez tartozó eszközt.</p> <p><b>Ha több csomóponti hiba látható:</b></p> <p>Ellenőrizze a villamos áramellátást a meghibásodott csomópontok felé.</p> <p>Ellenőrizze, hogy kap-e villamos áramot és megfelelően működik-e az Ethernet kapcsoló a fő elektromos vezérlő panelen. A kapcsoló áramjelző lámpájának égnie kell és a hálózati kapcsolat lámpáinak villogniuk kell. Ha szükséges, cserélje ki újjal a kapcsolót.</p> <p>Ellenőrizze az Ethernet kapcsoló és az iControl 2 PC közt futó adathálózati kábelt és csatlakozásait.</p> <p><b>Ha egyetlen csomóponti hibajelzés látható:</b></p> <p>Ellenőrizze a távoli csomópont felé menő villamos áramot.</p> <p>Ellenőrizze a távoli csomópont és az Ethernet kapcsoló közt futó adathálózati kábeleket és csatlakozásaikat a fő elektromos vezérlő panelen.</p>
906	Socket könyvtár hiba	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
907	TCP csatolókapu már kötött	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
908	Hallgatás sikertelen	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
909	File leírókat túllépték	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
910	Nincs engedélyezve hozzáférés a soros ill. TCP csatolókapuhoz	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
<i>Folytatás...</i>		

Hibakód	Üzenet/Állapot	Jelentése/Javítása
911	TCP csatlókapu elérhetetlen	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
917	Ellenőrzőösszeg hiba	Zaj a hálózatban. Ellenőrizze, hogy nem lazák-e a csatlakozások, vagy nem vezetnek-e Ethernet kábeleket nagyfeszültséggel ill. VFD-vel párhuzamosan.
918	Érvénytelen kerethiba	Zaj a hálózatban. Ellenőrizze, hogy nem lazák-e a csatlakozások, vagy nem vezetnek-e Ethernet kábeleket nagyfeszültséggel ill. VFD-vel párhuzamosan.
919	Érvénytelen válasz hiba	Zaj a hálózatban. Ellenőrizze, hogy nem lazák-e a csatlakozások, vagy nem vezetnek-e Ethernet kábeleket nagyfeszültséggel ill. VFD-vel párhuzamosan.
920	Válasz idő túllépés	Zaj a hálózatban. Ellenőrizze, hogy nem lazák-e a csatlakozások, vagy nem vezetnek-e Ethernet kábeleket nagyfeszültséggel ill. VFD-vel párhuzamosan.
921	Modbus kivétel válasz	Programozási hiba ill. távoli hardver hiba. Ellenőrizze a PLC műveleteit.
925	Érvénytelen működés kizárási válasz	Programozási hiba ill. távoli hardver hiba. Ellenőrizze a PLC műveleteit.
926	Érvénytelen adatcím kizárási válasz	Programozási hiba ill. távoli hardver hiba. Ellenőrizze a PLC műveleteit.
927	Érvénytelen adatérték kizárási válasz	Programozási hiba ill. távoli hardver hiba. Ellenőrizze a PLC műveleteit.
928	Beosztott Eszköz Meghibásodás kivételi válasz	Programozási hiba ill. távoli hardver hiba. Ellenőrizze a PLC műveleteit.
-	Figyelő hiba (bármilyen távoli csomópont vezérlő hiba)	<p>A PLC vezérlő programja nem fut, vagy a vezérlőben nem telepítettek programot.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a hiba természetes válasz lehet arra, hogy eltávolítják a villamos áramot a távoli csomóponttól.</p> <p>Ellenőrizze a PLC üzemmód választó kapcsolót. A kapcsolónak a járatási (felső) állásban kell lennie.</p> <p>Cserélje le az PLC-t. A csereeszközt előre be kell programozni, vagy a helyszínen le kell tölteni és fel kell telepíteni a programot.</p> <p>A részletekről kérdezze a Nordson Ipari Bevonó Rendszerek Ügyfélszolgálati Központját.</p>
-	Művelet sikeres volt	Normál üzemelés. Beavatkozás szükségtelen.
-	Érvénytelen argumens hiba	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
-	Érvénytelen állapot hiba	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
-	Kiértékelés időtartama letelt	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
-	I/O hiba osztály	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.
	Terebusz protokoll hibaosztály	Programozási hiba. Lépjen érintkezésbe a Nordson műszaki támogató szolgálatával.

## Be/kimozgató helyzetbeállító hibakeresés

A be/kimozgató helyzetbeállító vagy a toló-húzó mű problémáit a Riasztás képernyőn és az itteni táblázatban látható meghibásodási üzenetek felhasználásával lehet megállapítani és javítani. Lásd az *Ethernet hálózat hibakeresés* című részt a 4-14. oldalon, ha a meghibásodási üzenetek kommunikációs problémára (Figyelő meghibásodásra vagy TCP/IP kommunikáció meghibásodásra) utalnak.

Az iControl 2 képernyőn megjelenő mindegyik meghibásodási üzenetet eszköz- és szám azonosító kíséri. Az azonosító a meghibásodott gépet jelzi (például, 1. sz-ú BE/KI helyzetbeállító, 2. sz-ú toló-húzó mű). A meghibásodási állapot javításakor vagy törlésekor a meghibásodási üzenet normál státuszra állt jelzést fog adni.

Minden be/kimozgató helyzetbeállítói meghibásodásnál nyitnak a riasztási relé érintkezők, és riasztási állapotot jeleznek. A riasztórelével külső riasztást lehet működtetni. További részletekért lapozzon a Telepítés című fejezet Pult áramellátó kábelének csatlakozásai című részre.

## Be/kimozgató helyzetbeállító hiba kód hibakeresés

4-6. táblázat Be/kimozgató helyzetbeállító hiba kód hibakeresés

Hibakód	Üzenet	Jelentése/Javítása
1001	V-Leállító nyitva	Határozza meg, hogy miért nyomták meg a V-Leállító gombot a rendszer elektromos vezérlő paneljén vagy valamelyik távoli panelen, és ha szükséges, javítsa ki. Ha már megteheti, állítsa vissza a V-leállító gombot.
1002	Kódadó Kiesési Meghibásodás	<p>Be/kimozgató helyzetbeállító vagy toló-húzó mű nem mozog. Gépészeti, motor, illetve motor vezérlő kiesés.</p> <p>Kapcsolja át a be-/kimozgató helyzetbeállító vagy toló-húzó mű üzemmódot Kézi módra és ellenőrizze az előre- és hátrameneti (fel és le) mozgást.</p> <p>Ha csak egy irányú mozgás van, ellenőrizze a motorvezérlő köröket. Ha nincs mozgás, ellenőrizze a következőket:</p> <p>Ellenőrizze a helyzetbeállító kocsi, hogy meggyőződhessen a helyes mozgásáról. Győződjön meg arról, hogy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a billenésgátló eszköz helyesen van beszabályozva</li> <li>• a kocsi kerék csapágy nem hibásodott meg</li> <li>• semmi nem akadályozza a mozgást.</li> </ul> <p>Ellenőrizze a szíjtárcsákat, szíjakat vagy az egyéb olyan gépi kapcsolatot, amely a reduktort csatlakoztatja a szórópisztoly mozgó kocsihoz.</p> <p>Ha a reduktor nem forog, de a motor igen, pótolja újjal a reduktort.</p> <p>Ha nem forog a hajtómotor, ellenőrizze a motorköri védelmet, motorhuzalozást, motorvezérlőt és motorvezérlő köröket.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőről kell visszaállítani.</p>
<i>Folytatás...</i>		

Hibakód	Üzenet	Jelentése/Javítása
1003	Motor Védő	<p>Az áramkör védő, amely a be/kimozgató helyzetbeállító vagy a toló-húzó mű motor áramát korlátozza, meghibásodott.</p> <p>Ellenőrizze, hogy a be/kimozgató helyzetbeállító gépelemei megfelelően működnek-e. Szükség szerint kenje meg, javítsa ki illetve újjal pótolja az elemeket.</p> <p>Ellenőrizze a motor elektromos áramkörét a motorvédő és motor között. Igény szerint javítsa ki vagy pótolja újjal a huzalozást, kapcsokat vagy motorvezérlő elemeket.</p> <p>A helyesbítések elvégzése után állítsa vissza az áramkörvédőt.</p>
1004	Mozgásvezérlő hiba	<p>Motor fordulatszám-szabályozó "üzemelésre kész" visszajelző jel meghibásodott (ha helyénvaló).</p> <p>Ellenőrizze, hogy nem jelez-e hibákat a státusz kijelző a motor fordulatszám szabályozóján. Státusz csak akkor jelezhető ki, ha van ráadva áram. A vezérlő áramának ki/be kapcsolása általában vissza fogja állítani a hibaállapotot. A vezérlő hibastátusz információja alapján határozza meg a valószínű okot.</p> <p>Javítsa ki a problémát, amely a hibát okozza, vagy pótolja újjal a vezérlőt, ha szükséges.</p>
1005	Előremeneti kontaktor	<p>A motor előremeneti kontaktorának segédérintkezője, vagy a hozzá hasonló vezérlő kapcsolás nem működött, amikor a be/kimozgató helyzetbeállító előremeneti parancsot kapott.</p> <p>Ellenőrizze, hogy a vezérlő áramkör és a motor működést irányító eszközök helyesen működnek-e. Igény szerint javítsa meg vagy pótolja másikkal az elemeket.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőről kell visszaállítani.</p>
1006	Hátrameneti kontaktor hiba	<p>A motor hátrameneti kontaktorának segédérintkezője, vagy a hozzá hasonló vezérlő kapcsolás nem működött, amikor a be/kimozgató helyzetbeállító hátrameneti parancsot kapott.</p> <p>Ellenőrizze, hogy a vezérlő áramkör és a motor működést irányító eszközök helyesen működnek-e. Igény szerint javítsa meg vagy pótolja másikkal az elemeket.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőről kell visszaállítani.</p> <p>A be/kimozgató helyzetbeállító vagy toló-húzó mű helyzet visszajelző kódadója nem ad ki impulzusokat.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha valamelyik kódadó meghibásodik, a be/kimozgató helyzetbeállító hátrameneti határ helyzetbe fog állni. Toló-húzó mű le fog állni.</p> <p>Ellenőrizzen minden gépi és villamos csatlakozást a kódadón. Állapítsa meg, hogy kap-e áramot a kódadó.</p> <p>Ellenőrizze a kódadóból kilépő impulzust. Pótolja újjal a kódadót, ha szükséges.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőről kell visszaállítani.</p>

Folytatás...

Hibakód	Üzenet	Jelentése/Javítása
1007 1008	Előre vagy hátrameneti Lököt határ vég meghibásodás	<p>A be/kimozgató helyzetbeállító szín váltási ciklusa túl hosszú időt vesz igénybe (automatikus szín váltási rendszer).</p> <p>Automatikus szín váltási ciklus alatt a helyzetbeállító úgy előre- mint hátrameneti mozgások végzésére kap parancsot.</p> <p>Ez a meghibásodás akkor fordul elő, ha a helyzetbeállító az (előremenetnél 20 másodpercre és hátramenetnél 75 másodpercre) beállított idő alatt nem érte el a határ helyzetet.</p> <p>1007-es Előremeneti meghibásodásnál: Ellenőrizze, hogy nem akadályozza-e valami az előremeneti mozgást. Ellenőrizze az előremeneti végálláskapcsoló működését.</p> <p>1008-as Hátrameneti meghibásodásnál: Ellenőrizze, hogy nem akadályozza-e valami a hátrameneti mozgást. Ellenőrizze a hátrameneti végálláskapcsoló működését.</p> <p>Ha semmi nem akadályozza a mozgást, és a hátrameneti végálláskapcsoló jó, kissé növelje meg a mozgási sebességet.</p>
1112	Helyzetbeállító nem áll készen szín váltásra. Helyzetbeállító kód: 1112	<p>A be/kimozgató helyzetbeállító nincs Kézi vagy Auto módban.</p> <p>A szín váltó ciklus nem indulhat el, hacsak nincs a be/kimozgató helyzetbeállító Kézi vagy Auto módban. Állítsa a be/kimozgató helyzetbeállítót Kézi vagy Auto módba.</p>
3100	Helyzetbeállító Figyelő meghibásodás	<p>Helyzetbeállító vezérlő nem küldött vissza figyelő jelet 1 másodpercen belül.</p> <p>Ellenőrizze az Ethernet kábel csatlakozásokat és a helyzetbeállító vezérlőt.</p>
4109	Tisztítási ciklus megszakítva Ív tisztító művelet Parkolás feloldásra vár (csak Euro szín váltásnál)	<p>SpeedKing fülke tisztítási ciklus alatt valamelyik be/kimozgató helyzetbeállító leállt a hátrameneti végálláskapcsolójáról, vagy meghibásodott a végálláskapcsoló.</p> <p>Ahhoz, hogy kimehessen a "Ív tisztításra OK" állapotjelző jel, az összes be/kimozgató helyzetbeállító hátrameneti végálláskapcsolónak kapcsolódott állapotot kell jeleznie az iControl 2 felé.</p> <p>Ellenőrizze a be/kimozgató helyzetbeállítók helyzetét, ellenőrizze a végálláskapcsolókat és cserélje le a meghibásodott kapcsolót.</p>
4110	A tisztítási ciklust felhasználói művelet megszakította – Parkolás feloldás észlelhető (csak Euro szín váltásnál)	<p>A Parkolás gomb megérintésekor megszakad a szín váltási ciklus.</p> <p>A szín váltási ciklus megszakításánál normális funkciónak tekinthető a Parkolás gomb megérintése. Ha még a ciklus vége előtt tévedésből megérinti a gombot, a ciklust az elejétől újra kell indítani.</p>
4111	A megszakított tisztítási ciklus gép kizárási/ figyelési meghibásodást észlelt (csak Euro szín váltásnál)	<p>Szín váltási ciklus alatt kiesett a be/kimozgató helyzetbeállító vagy toló-húzómű vezérlővel fennállt kommunikáció.</p> <p>Az iControl 2 riasztási naplóban ellenőrizze, hogy nem történtek-e Figyelő vagy TCP/IP meghibásodások. Lásd az <i>Ethernet hálózat hibakeresés</i> című részt a 4-14. oldalon.</p>

## Egyéb Be/Kimozgató helyzetbeállító hibakeresés

4-7. táblázat Egyéb Be/Kimozgató helyzetbeállító hibakeresés

Probléma	Lehetséges ok	Javító lépés
Mozgató parancs hatására nem mozdul a be/kimozgató helyzetbeállító	Működést megakadályozó meghibásodás történt.	Ellenőrizze az iControl 2 riasztási naplót. Azonosítsa be a meghibásodást, és tekintse át a meghibásodás hibakeresési információját a táblázatban.
	Konfiguráció kizárás be/kimozgató helyzetbeállítóra alkalmazva.	A Be/Kimozgató Helyzetbeállító vezérlés képernyőn nézze meg, hol van a kizárás jelző. Kizárás a Konfigurációs képernyőkről alkalmazható.
	Az iControl 2 kizárás szórópisztolyokra, be/kimozgató helyzetbeállítókra és toló-húzóművekre alkalmazva.	Ez normális állapot, hacsak nem történt meghibásodás. Lásd a <i>Fotocella, Kódadó és Reteszelés Hibakeresést</i> ebben a szakaszban.
	Távoli letiltás be/kimozgató helyzetbeállító vezérlésre alkalmazva. Nincs státusz kijelzés az iControl2 képernyőkön.	Nordson USA ColorMax rendszer esetén:  A tiltó hatást a távoli rendszer kezelőmezéjén lévő kulcsos kapcsoló adja rá. Tiltó állásban a kulcsos kapcsoló megnyitja a be/kimozgató helyzetbeállító vezérlésnél található tiltó bemenet áramkörét.  Helyesbítő beavatkozásra nincs szükség, hacsak nem teszi lehetővé a kulcsos kapcsoló a Normál állás választását. Az áramkörrel kapcsolatos részleteket lásd a rendszerrajzokon.  Ha nem a Nordson USA ColorMax rendszeréről van szó:  A távoli tiltó bemenet átkötés segítségével kényszeríthető bekapcsolt állapotba. Az átkötés alkalmazásának módját lásd a rendszer rajzokon.
Auto mód választásakor nincs válasz a ki/bemozgató helyzetbeállító felől.	Meghibásodás jelentkezett, amely megakadályozza az Auto üzemet.	Ellenőrizze az iControl 2 Riasztási képernyőt.  Azonosítsa be és javítsa ki a meghibásodást. Tekintse át a táblázatban felsorolt vele kapcsolatos meghibásodásokat és javítási módjaikat.
	Nem végezték el teljesen az iControl 2 be/kimozgató helyzetbeállító konfigurálási beállításait.	Lásd a <i>Hálózat konfigurálás és a Be/Kimozgató helyzetbeállító konfigurálás</i> című részeket az iControl 2 kezelő felület kézikönyvében. Állapítsa meg, hogy a szükséges összes beállítást elvégezték-e és helyesek-e az értékek.  Tekintse meg a be/kimozgató helyzetbeállító/toló-húzómű vezérlő panel rajzait, és ellenőrizze, hogy minden csatlakoztatás helyesen történt-e.
<i>Folytatás...</i>		

Probléma	Lehetséges ok	Javító lépés
Auto módot választottak ki, az alapállásba vitel befejeződött, de az auto helyzetállításra nem érkezik válasz a be/kimozgató helyzetbeállító felől	A be/kimozgató helyzetbeállítóra auto tartási műveletet alkalmaztak.	<p>A be/kimozgató helyzetbeállító a Visszahúzó helyzetbe kényszerült (lásd a be/kimozgató helyzetbeállító konfigurációs beállítását).</p> <p>Ez egy teljesen normális és átmeneti előfordulás olyankor, amikor az iControl 2 rendszer nem tudja a be/kimozgató helyzetbeállító letapogató és a be/kimozgató helyzetbeállító közti konvejon mozgó alkatrészek státuszát. Ez az állapot olyankor áll elő, amikor az iControl 2 pultot áram alá helyezték, vagy újrandították, és ezért elveszett az alkatrész követési (léptető regiszter) információ.</p> <p>Az auto helyzetállítás akkor fog elkezdődni, amikor a be/kimozgató helyzetbeállító letapogatók által beazonosított alkatrészek a be/kimozgató helyzetbeállítóhoz érkeznek.</p> <p>Ennek ideje alatt kézi helyzetállítás is lehetséges.</p>
	A fülke reteszelés kinyitott (fülke elszívó ventilátor lekapcsol).	<p>A fülke elszívó ventilátorát kikapcsolták. A be/kimozgató helyzetbeállító a Parkoló állásba áll (lásd a be/kimozgató konfigurációs beállításait), ha Auto módot választottak.</p> <p>Kikapcsolt fülke ventilátornál a be/kimozgató helyzetbeállítók kézzel működtethetők.</p>
	Be/kimozgató letapogató nem válaszol a konvejon elhaladó alkatrészekre.	<p>A konveyor kódadó nem küld impulzusokat az iControl 2 rendszernek. Lásd a <i>Fotocella, kódadó és konveyor reteszelés hibakeresés</i> című részt a 4-30. oldalon.</p> <p>A be/kimozgató letapogatók nem észlelnek alkatrészeket:</p> <p>A Bemenet státusz képernyőn ellenőrizze a letapogató bemenő értékeit. Lásd a <i>Működés Figyelés</i> című szakaszt az iControl 2 kezelő felület kézikönyvében.</p> <p>A Hálózati Csomóponti Státusz és a Csomópont Konfigurálási képernyőkön ellenőrizze, hogy nem hibásodott-e meg a letapogató távoli csomóponti kommunikációja. Lásd az <i>Ethernet hálózat hibakeresés</i> című részt ebben a szakaszban.</p> <p>Ellenőrizze a villamos áram meglétét a letapogató vezérlőkön.</p> <p>Ellenőrizze a 0-10 V= nagyságú feszültségjelet = letapogató hossza (0 = maximális) a letapogató vezérlőjétől az analóg bemenő modulig. Lásd a kézikönyv Analóg Letapogató Csatlakozó Doboz rajzait.</p> <p>Ha leolvasható feszültségjel az analóg bemenő modulon és nincs probléma a vezérlő csomóponttra csatlakozó Ethernet hálózat bekötéseivel, akkor pótolja másikkal az analóg bemenő modult.</p>
	Be/Kimozgató Helyzetbeállító előre Rögzített értékre van állítva.	<p>Normál üzemelés forgatókönyve. Az elfoglalt helyzet csak akkor fog megváltozni, amikor új alkatrész bukkan fel a be/kimozgató helyzetbeállítónál.</p>

Folytatás...



Probléma	Lehetséges ok	Javító lépés
Ha Auto mód van választva, a be/kimozgató helyzetbeállító a hátrameneti határ helyzetben marad.		Lásd a következő Problémát: "Auto mód választva, alapállásba vitel befejezve, még sincs auto helyzetbeállítási válasz a be/kimozgató helyzetbeállító felől."
	Parkolási/Tisztítási és Visszahúzási helyzet értékek túl nagyra állítva.	Állítsa a Parkolási/Tisztítási és Visszahúzási helyzet értékeket a hátrameneti végálláskapcsoló helyzet értékénél kisebbre. Ha az értékek nagyobbak, a be/kimozgató helyzetbeállító le fog állni a hátrameneti végálláskapcsolónál és normál üzemeléskor meghibásodási állapotot fog kelteni. <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha a be/kimozgató helyzetbeállító analóg változata van használatban, akkor a Hátrameneti határ értéknek egyeznie kell a hátrameneti végálláskapcsoló helyzethez rendelt értékkel.
Miután új helyzetbe állt, a Be/Kimozgató Helyzetbeállító "visszaugrik" a leállásra	Be/Kimozgató Helyzetbeállító Histerézis érték túl kicsi.	Nyissa meg a Be/Kimozgató Helyzetbeállító Konfigurációs képernyőjét és növelje meg a Histerézis értéket.  A histerézis azt az értéket fejezi ki, amennyivel a távolság pozitív vagy negatív irányban túllendülhet a célhelyzeten. Ha leállásakor a be/kimozgató helyzetbeállító a kívánt helyzet megadott távolságán belül van, az iControl 2 rendszer nem fogja azt újból a célhelyzet felé mozgatni. Ha nem elég nagy az érték, a be/kimozgató helyzetbeállító felül vagy alul túl fog lendülni a hozzárendelt helyzeten, majd "vissza fog ugrani" arra (ezt hívják helykeresésnek).  Helyzetbeállító sebesség beállításától függően a beállítás jellemzően 0,5 – 0,7 hüvelyk.
A Be/Kimozgató Helyzetbeállító ténylegesen megtett távolsága nem egyezik az iControl 2 képernyőkön mutatott értékkel	A Be/Kimozgató Helyzetbeállító helyzet kalibrálása nem fejeződött be, vagy az utolsó helyzet kalibrálás óta el lett mozdítva a be/kimozgató helyzetbeállító előre- vagy hátrameneti végálláskapcsolója.	A Be/Kimozgató Helyzetbeállító kalibrálásakor a be/kimozgató helyzetbeállítót az előremeneti végálláskapcsoló által meghatározott leállási helyzetig, majd utána 60 másodpercen belül a hátrameneti végálláskapcsolóig visszük. Ez az előremeneti végálláskapcsolónál nulla pontot és a hátrameneti végálláskapcsolónál hátrameneti határpontot állít be.  A kalibrálást a be/kimozgató helyzetbeállító konfigurálása során végezzük, de az Kézi módban is bármikor elvégezhető.  Ha bármelyik végálláskapcsoló tényleges helyzete megváltozott, a helyzetállítás helytelen lesz. Ha elmozgattuk a végálláskapcsolókat, újra kell kalibrálnunk a be/kimozgató helyzetbeállítót.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> A be/kimozgató helyzetbeállító áram alá helyezését követően az Auto mód első alkalommal történő kiválasztásakor a be/kimozgató helyzetbeállító a (home) hátrameneti végálláskapcsolóra áll, és meghatározza a hátrameneti alappont értéket. Az Auto műveleteknél a be/kimozgató helyzetbeállító ezen érték felhasználásával áll vissza kiindulási helyzetébe.
		<i>Folytatás...</i>

Probléma	Lehetséges ok	Javító lépés
<p>A Be/Kimozgató helyzetbeállító ténylegesen megtett távolsága nem egyezik az iControl 2 képernyőkön mutatott értékekkel(<i>folytatás</i>)</p>	<p>A be/kimozgató helyzetbeállító konfigurációs képernyőjén helytelenül adták meg a kódadó felbontást.</p>	<p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A kódadó felbontását csak a Nordson képviselő adhatja be illetve változtathatja meg.</p> <p>Állapítsa meg a kódadó felbontást (egy hüvelyknyi út megtétele alatt kiadott impulzusok számát) és adja be ezt az értéket a be/kimozgató helyzetbeállító konfigurációs képernyőjén.</p> <p>Ha nem ismeri az impulzusok számát és mechanikusan nem számolható ki, meg lehet kísérelni a próbálgatásos módszert. Az eljárást a be/kimozgató helyzetbeállító konfigurációs képernyőjéről végezze el:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vigye el kézzel a be/kimozgató helyzetbeállítót az előremeneti határpontra (nulla helyzetbe).</li> <li>2. Hátramenetben kissé hozza el a be/kimozgató helyzetbeállítót a határpontról, jegyezze fel a kijelzett helyzetértéket és vigyen fel referencia jelöléseket a be/kimozgató helyzetbeállítóra és alapra.</li> <li>3. Kézzel vigye el a be/kimozgató helyzetbeállítót hátramenetben majdnem a hátrameneti határpontig (minél nagyobb a távolság, annál pontosabb lesz a számított felbontás).</li> <li>4. A referencia jelölések használatával mérje meg a megtett távolságot és hasonlítsa össze a mért távolságot a kijelzett helyzetértékkel.</li> <li>5. E két érték arányát használhatjuk fel a kódadó új felbontásának kiszámolásához. Ha a kijelzett helyzetérték nagyobb, mint a mért távolság, akkor növelje meg a kódadó felbontását. Ha a kijelzett helyzetérték kisebb, mint a mért érték, akkor csökkentse a felbontást.</li> </ol>
	<p>Mechanikus hiba a be/kimozgató helyzetbeállító kódadó gépmozgáshoz történő hozzákapcsolásában.</p>	<p>Ellenőrizze a gépelemeket és csatlakozásokat, amelyek a kódadó forgását hozzákapcsolják a be/kimozgató helyzetbeállító mozgásához.</p>

## Toló-húzómű hibakeresés

Toló-húzómű problémáit a Riasztás képernyőn és az itteni táblázatban látható meghibásodási üzenetek felhasználásával lehet megállapítani és javítani. Lásd az *Ethernet hálózat hibakeresés* című részt a 4-14. oldalon, ha a meghibásodási üzenetek kommunikációs problémára (Figyelő meghibásodásra vagy TCP/IP kommunikáció meghibásodásra) utalnak.

Az iControl 2 képernyőn megjelenő mindegyik meghibásodási üzenetet eszköz- és szám azonosító kíséri. Az azonosító a meghibásodott gépet jelzi (például, 1. sz-ú BE/KI helyzetbeállító, 2. sz-ú toló-húzómű). A meghibásodási állapot javításakor vagy törlésekor a meghibásodási üzenet normál státuszra állt jelzést fog adni.

Minden be/kimozgató helyzetbeállítói meghibásodásnál nyitnak a riasztási relé érintkezők, és riasztási állapotot jeleznek. A riasztórelével külső riasztást lehet működtetni. További részletekért lapozzon a *Telepítés* című fejezet *Pult áramellátó kábelének csatlakozásai* című részre.

## Toló-húzómű hiba kód hibakeresés

4-8. táblázat Toló-húzómű hiba kód hibakeresés

Hibakód	Üzenet	Javítás
2001	V-Leállító nyitva	Határozza meg, hogy miért nyomták meg a V-Leállító gombot a rendszer elektromos vezérlő paneljén vagy valamelyik távoli panelen, és ha szükséges, javítsa ki. Ha már megteheti, állítsa vissza a V-leállító gombot.
2002	Kódadó Kiesési Meghibásodás	<p>Be/kimozgató helyzetbeállító vagy toló-húzómű nem mozog. Gépészeti, motor, illetve motor vezérlő kiesés.</p> <p>Kapcsolja át a be-/kimozgató helyzetbeállító vagy toló-húzómű üzemmódot Kézi módra és ellenőrizze az előre- és hátrameneti (fel és le) mozgást.</p> <p>Ha csak egy irányú mozgás van, ellenőrizze a motorvezérlő köröket.</p> <p>Ha nincs mozgás, ellenőrizze a következőket:</p> <p>Ellenőrizze a helyzetbeállító kocsit, hogy meggyőződhessen a helyes mozgásáról. Győződjön meg arról, hogy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a billenésgátló eszköz helyesen van beszabályozva</li> <li>• a kocsi kerék csapágy nem hibásodott meg</li> <li>• semmi nem akadályozza a mozgást.</li> </ul> <p>Ellenőrizze a szíjtárcsákat, szíjakat vagy az egyéb olyan gépi kapcsolatot, amely a reduktort csatlakoztatja a szórópisztoly mozgató kocsihoz.</p> <p>Ha a reduktor nem forog, de a motor igen, pótolja újjal a reduktort.</p> <p>Ha nem forog a hajtómotor, ellenőrizze a motorköri védelmet, motorhuzalozást, motorvezérlőt és motorvezérlő köröket.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőről kell visszaállítani.</p>

Folytatás...

Hibakód	Üzenet	Javítás
2003	Motor Védő	<p>Az áramkör védő, amely a be/kimozgató helyzetbeállító vagy a toló-húzóú motor áramát korlátozza, meghibásodott.</p> <p>Ellenőrizze, hogy a be/kimozgató helyzetbeállító gépelemei megfelelően működnek-e. Szükség szerint kenje meg, javítsa ki illetve újjal pótolja az elemeket.</p> <p>Ellenőrizze a motor elektromos áramkörét a motorvédő és motor között. Igény szerint javítsa ki vagy pótolja újjal a huzalozást, kapcsokat vagy motorvezérlő elemeket.</p> <p>A helyesbítések elvégzése után állítsa vissza az áramkörvédőt.</p>
2004	Mozgásvezérlő hiba	<p>Motor fordulatszám-szabályozó "üzemelésre kész" visszajelző jel meghibásodott (ha helyénvaló).</p> <p>Ellenőrizze, hogy nem jelez-e hibákat a státusz kijelző a motor fordulatszám szabályozóján. Státusz csak akkor jelezhető ki, ha van ráadva áram. A vezérlő áramának ki/be kapcsolása általában vissza fogja állítani a hibaállapotot. A vezérlő hibastátusz információja alapján határozza meg a valószínű okot.</p> <p>Javítsa ki a problémát, amely a hibát okozza, vagy pótolja újjal a vezérlőt, ha szükséges.</p>
2005	Előremeneti kontaktor	<p>A motor előremeneti kontaktorának segédérintkezője, vagy a hozzá hasonló vezérlő kapcsolás nem működött, amikor a be/kimozgató helyzetbeállító előremeneti parancsot kapott.</p> <p>Ellenőrizze, hogy a vezérlő áramkör és a motor működést irányító eszközök helyesen működnek-e. Igény szerint javítsa meg vagy pótolja másikkal az elemeket.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőről kell visszaállítani.</p>
2006	Hátrameneti kontaktor hiba	<p>A motor hátrameneti kontaktorának segédérintkezője, vagy a hozzá hasonló vezérlő kapcsolás nem működött, amikor a be/kimozgató helyzetbeállító hátrameneti parancsot kapott.</p> <p>Ellenőrizze, hogy a vezérlő áramkör és a motor működést irányító eszközök helyesen működnek-e. Igény szerint javítsa meg vagy pótolja másikkal az elemeket.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőről kell visszaállítani.</p> <p>A be/kimozgató helyzetbeállító vagy toló-húzóú helyzet visszajelző kódadója nem ad ki impulzusokat.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha valamelyik kódadó meghibásodik, a be/kimozgató helyzetbeállító hátrameneti határ helyzetbe fog állni. Toló-húzóú le fog állni.</p> <p>Ellenőrizzen minden gépi és villamos csatlakozást a kódadón.</p> <p>Állapítsa meg, hogy kap-e áramot a kódadó.</p> <p>Ellenőrizze a kódadóból kilépő impulzust. Pótolja újjal a kódadót, ha szükséges.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőről kell visszaállítani.</p>

Folytatás...

Hibakód	Üzenet	Javítás
2007 2008	Előre vagy hátrameneti Lököt határ vég meghibásodás	<p>Auto mód van kiválasztva, és a toló-húzó mű elfoglalta az előremeneti (fel) vagy a hátrameneti (le) löket határ végállás érzékelőt.</p> <p>Válasszon kézi módot, és hozza el a toló-húzó művet a végpontról, majd válassza újra az auto módot.</p> <p>Ellenőrizze a konfigurált felső és alsó lágy végpontokra állást. Győződjön meg arról, hogy azok nem engedik meg a végponti érzékelőkre történő ráállást.</p> <p>Szabályozza be a konfigurált toló-húzó mű Fordulópont Eltolást (csak Nordson-nál), nehogy el lehessen foglalni a végállás érzékelőket.</p> <p>Ellenőrizze a toló-húzó mű kódadó bekötését. Ha a jelek átkapcsoltak, a helykövetés iránya meg fog fordulni. Ez jellemzően csak az első beindításkor, vagy a kódadó lecserélése után látható.</p> <p>Toló-húzó mű kódadó meghibásodott. Lásd a Kódadó Kiesési meghibásodást.</p> <p>Mechanikus hiba eredményeként a szórópisztoly tartó kocsi nekicsapódott a hátrameneti végállás határolónak.</p> <p>Ellenőrizze, hogy a szíjak, szíjtárcsák, csapágyak stb. megfelelően működnek-e. Lásd a toló-/húzó mű kézikönyvét.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőn kell visszaállítani.</p> <p>A szórópisztoly tartó kocsi lassan elsodródott, vagy a löket felső vagy alsó végére állt.</p> <p>Helytelen a szórópisztolyok és a szórópisztoly tartó kocsi tömegének ellensúlyozására szolgáló ellensúly. Lásd a toló-/húzó mű kézikönyvét.</p> <p>Ezt a meghibásodást az iControl 2 Riasztási képernyőn kell visszaállítani.</p>
2101	Alkatrész méret minimumnál kisebb	<p>Az alapértelmezett, vagy előre rögzített beállítások minimum 4 hüv.-nél kisebb löket hosszát határoznak meg.</p> <p>Változtassa meg az alapértelmezett vagy előre rögzített beállításokat, vagy ha az alkatrészek kisebbek, fontolja meg a tételnél használt toló-húzó művek kikapcsolását.</p>
2102	Vezető szórópisztoly nincs meghatározva – 1. szórópisztoly használatban	<p>A vezető szórópisztoly számát nem adták meg a toló-húzó mű konfigurációban.</p> <p>Adja meg a toló-húzó mű konfigurációban beállított vezető szórópisztoly számát.</p>
2103	Követő szórópisztoly nincs meghatározva – 1. szórópisztoly használatban	<p>A követő szórópisztoly számát nem adták meg a toló-húzó mű konfigurációban.</p> <p>Adja meg a követő szórópisztoly számát a toló-húzó mű konfigurációban.</p>
2104	Követő szórópisztoly a vezetőnél hátrébb – követő = vezető	<p>A vezető és követő szórópisztoly számokat helytelenül adták meg a toló-húzó mű konfigurációban.</p> <p>Helyesbítse a toló-húzó mű konfigurációban megadott szórópisztoly számokat. A vezető szórópisztoly számnak kisebbnek kell lennie a követő szórópisztoly számánál.</p>
2105	Minta szélesség nincs beállítva – 12 hüvelyk használatban	<p>A minta számára nem adtak meg értéket a toló-húzó mű konfigurációban.</p> <p>A minta számára adjon meg értéket a toló-húzó mű konfigurációban.</p>
2106	Függőleges letapogató nincs konfigurálva – a toló-húzó mű 1. mód érvénytelen	<p>Toló-húzó mű változtatható löketű módra beállítva, alkatrész méret adat nem érhető el.</p> <p>A változtatható löketű mód számára szükség van a függőleges letapogató vagy a saját PLC által érzékelt alkatrész méretre. Ha nem áll rendelkezésre alkatrész méret adat, állítsa a toló-húzó művet rögzített löketű üzemmódra.</p>

Folytatás...

Hibakód	Üzenet	Javítás
2107	Számított sebesség minimumnál kisebb	A változtatható löketű módra vonatkozó alapértelmezett vagy előre rögzített beállítások a minimálisnál kisebb sebességet eredményeznek. A minimális sebesség 15 láb/perc. Változtassa meg az alapértelmezett vagy előre rögzített beállításokat. Lehet, hogy az alkatrész túl kicsi a változtatható löketű mód használatához, váltson át rögzített löketű módra.
2108	Számított sebesség maximumnál nagyobb	A változtatható löketű módnak szánt alapértelmezett vagy előre rögzített, illetve a konvejer szinkronizálásával rögzített beállítások a maximálisnál nagyobb sebességet eredményeznek. Változtassa meg az alapértelmezett vagy előre rögzített beállításokat, vagy csökkentse le a konvejer sebességet.
1112	Helyzetbeállító nincs szín váltásra kész állapotban	A be/kimozgató helyzetbeállító nincs Kézi vagy Auto módban. A szín váltó ciklus nem indulhat el, hacsak nincs a be/kimozgató helyzetbeállító Kézi vagy Auto módban. Állítsa a be/kimozgató helyzetbeállítót Kézi vagy Auto módba.
2113	Toló-húzó mű nincs szín váltásra kész állapotban	Toló-húzó mű nincs Auto módban. A szín váltó ciklus nem indítható el, hacsak nincs Auto módban a toló-húzó mű. Állítsa a toló-húzó művet Auto módba.
3200	Toló-/húzó mű Figyelő meghibásodás	Toló-húzó mű vezérlő nem küldött vissza figyelő jelet 1 másodpercen belül. Ellenőrizze az Ethernet kábel csatlakozásokat és a toló-húzó mű vezérlőt.

## Egyéb toló-húzó mű hibakeresés

4-9. táblázat Egyéb toló-húzó mű hibakeresés

Probléma	Oka	Javítás
Mozgató parancs hatására nem mozdul a toló-húzó mű	Működést megakadályozó meghibásodás történt.	Ellenőrizze az iControl 2 riasztási naplót. Azonosítsa be a meghibásodást, és tekintse át a meghibásodás hibakeresési információját a táblázatban.
	Toló-húzó műre konfiguráció kizárást alkalmaztak.	Ellenőrizze a Toló-húzó mű vezérlés képernyőn a kizárás jelző elhelyezkedését. Kizárás a Konfigurációs képernyőkről alkalmazható.
	Az iControl 2 kizárás szórópisztolyokra, be/kimozgató helyzetbeállítókra és toló-húzó művekre alkalmazva.	Ez normális állapot, hacsak nem történt meghibásodás. Lásd a <i>Fotocella, kódadó és reteszelés hibakeresését</i> ebben a szakaszban.
		<i>Folytatás...</i>

Probléma	Oka	Javítás
Mozgató parancs hatására nem mozdul a toló-húzó (folyt.)	A toló-/húzó mű vezérlésre távoli letiltást alkalmaztak. Nincs státusz kijelzés az iControl2 képernyőn.	Nordson USA ColorMax rendszer esetén: A tiltó hatást a távoli rendszer kezelőmezijén lévő kulcsos kapcsoló adja rá. A Tiltó állásban a kulcsos kapcsoló megnyitja a vezérlőnél elhelyezett tiltó bemenet áramkört. Helyesbítő beavatkozásra nincs szükség, hacsak nem teszi lehetővé a kulcsos kapcsoló a Normál állás választását. Az áramkörrel kapcsolatos részleteket lásd a rendszerrajzokon. Ha nem a Nordson USA ColorMax rendszeréről van szó: A távoli tiltó bemenet átkötés segítségével kényszeríthető bekapcsolt állapotba. Az átkötés alkalmazásának módját lásd a rendszer rajzokon.
Auto mód választásakor nincs válasz a toló-/húzó mű felől.	Meghibásodás jelentkezett, amely megakadályozza az Auto üzemet.	Ellenőrizze az iControl 2 Riasztási képernyőt. Azonosítsa be és javítsa ki a meghibásodást. Tekintse át a táblázatban felsorolt vele kapcsolatos meghibásodásokat és javítási módjaikat.
	Nem végezték el teljesen az iControl 2 toló-húzó mű konfigurálási beállításokat.	Lásd a hálózat konfigurálás és a <i>Toló-húzó mű konfigurálás</i> című részeket az iControl 2 kezelő felület kézikönyvében. Állapítsa meg, hogy a szükséges összes beállítást elvégezték-e és helyesek-e az értékek.
Toló-húzó mű az auto módban beprogramozott fordulópont helyzet elérése előtt vagy után irányt vált	Fordulópont eltolás helytelenül beállítva.	Az olyan hiba, amelynél a beállított fordulópont helyzet közel van a $\pm 1/2$ hüv.-hez, még normálisnak tekinthető. Mielőtt nekifogna az eltolási beállítás beállításának, győződjön meg arról, hogy helyes a kódadó felbontása. Lásd a <i>Toló-húzó mű Konfigurálás</i> című részt az iControl 2 Kezelő Felület kézikönyvében.
	A beadott toló-húzó mű kódadó felbontás helytelen.	Toló-húzó mű jelenlegi helyzetéhez képest fennálló, kijelzett helyzet pontosságát a konfigurált kódadó felbontás határozza meg. Ellenőrizze a kódadó felbontási értéket.
Az alapállásba viteli folyamat után a toló-húzó mű nem 0.0-ás helyzetet mutat	Nyugalomba állás előtt a toló-húzó mű kissé túlfutott a célhelyen	Ez normális jelenség. Alapállásba vitel után a megjelölt helyzet a pillanatnyilag fennálló helyzet. Alapállásba vitel alatt a 0.0-ás helyzet az előremeneti határponton van rögzítve, és ilyenkor a toló-húzó mű leállítás előtt még 1 hüvelyknyit lefelé mozdul. A leállító művelet túlfutást eredményez.

Folytatás...

Probléma	Oka	Javítás
Mért toló-húzó-mű pálya helyzete a toló-húzó-mű vezérlő paneljén vagy a konfigurációs képernyőn látható	Toló-húzó-mű nincs alapállásba véve.	Érintse meg az Alapállás gombot, és várjon, amíg véget nem ér az alapállásba viteli művelet, majd ellenőrizze a helyzet pontosságát. A kijelzett helyzet mindaddig nem lesz pontos, amíg a toló-húzó-mű alapállásba nem állt.
	Helytelen toló-húzó-mű kódadó érték megadva.	Toló-húzó-mű jelenlegi helyzetéhez képest fennálló, kijelzett helyzet pontosságát a konfigurált kódadó felbontás határozza meg. Ellenőrizze a kódadó felbontási értéket.
	A szíj vagy lánchajtó kerék csúszik.	Győződjön meg arról, hogy a hajtó kerék biztonságos módon van csatlakoztatva a reduktor kimenő tengelyéhez.
Mozgató parancs hatására nem mozdul a toló-húzó-mű.	Lásd a "Mozgató parancs hatására nincs mozgás a toló-húzó-mű felől" állapotot.	
	Mechanikus hiba, a hajtás vagy a lánchajtó nem kapcsolódik a hajtó kerékhez, vagy a hajtó kerék csúszik.	A helyzet érték ugyan változik, de a toló-húzó-mű nem mozdul. Ez azért lehet így, mert a kódadó közvetlenül a reduktor kimenő tengelyére van rákötvé. Ellenőrizze a szíj hajtást és hajtó kereket.
	Helytelen toló-húzó-mű sebesség szabályozó paraméterek.	A sebesség szabályozó paramétereket a megadott értékekre kell állítani, hogy a rendszer helyes módon válaszolhasson a toló-húzó-mű vezérlő felől jövő jelekre.
Auto mód választásakor nincs válasz a toló-/húzó-mű felől.	Lásd az "Auto mód választásakor nincs válasz a toló-/húzó-mű felől" állapotot.	
	Auto ciklus késleltetés folyamatban	Auto mód választásakor 5 másodperces késleltetés jelentkezik. A késleltetési idő alatt egy csipogó figyelmeztető hangot ad.
	Egy végálláskapcsoló pedig bekapcsol.	Ellenőrizze az iControl 2 Riasztási naplót. Azonosítsa be a meghibásodást, és tekintse át a meghibásodás hibakeresési információját.
	Érvénytelen toló-húzó-mű löket állítások.	A sebesség szabályozó paramétereket úgy kell beállítani, hogy fogadni lehessen a toló-húzó-mű vezérlőtől érkező parancsokat.
Miután új helyzetbe állt, a toló-húzó-mű "visszaugrik" a leállásra	Toló-húzó-mű Hiszterézis érték túl kicsi.	Nyissa meg a Toló-húzó-mű Konfigurációs képernyőt és növelje meg a Hiszterézis értéket.  A hiszterézis azt az értéket fejezi ki, amennyivel a távolság pozitív vagy negatív irányban túllendülhet a célhelyzeten. Ha leállásakor a toló-húzó-mű a kívánt helyzet megadott távolságán belül van, az iControl 2 rendszer nem fogja azt újból a célhelyzet felé mozgatni. Ha nem elég nagy az érték, a toló-húzó-mű felül vagy alul túl fog lendülni a hozzárendelt helyzeten, majd "vissza fog ugrani" arra (ezt hívják helykeresésnek).  A toló-húzó-mű sebesség beállításától függően a beállítás jellemzően 0,5 – 0,7 hüvelyk.



## Egyéb meghibásodási üzenetek és állapotok

4-10. táblázat Egyéb meghibásodási üzenetek és állapotok

Üzenet ill. állapot	Oka/javítása
Üzenet: Túl sok (kevés) vezérlő csomópontot talált	A szórópisztoly kártyák/iFlow modulok száma nem egyezik a Szórópisztoly Konfigurálási képernyőn szereplő szórópisztoly beállítási számmal (rendszer konfiguráció). Ez normál állapot lehet, amennyiben páratlan számú szórópisztoly üzemel a rendszerben. A szórópisztoly kártya piros meghibásodás jelző lámpája világítani fog, ha nem két szórópisztoly van csatlakoztatva a kártyára.
Üzenet: Adatbázis olvasása sikertelen	Nincs adat- illetve konfigurációs kijelzés a képernyőkön. Felhasználói adatkártya hiányzik illetve rossz a mérete. Cserélje le a kártyát. Compact Flash adapter meghibásodás. Cserélje le az adaptert.
Állapot: iControl 2 képernyő részben elindul. A képernyő üres, kivéve az esetleges szöveg kijelzést, vagy "Nyomjon ESC-t. altboot...-hoz" képernyő kijelzést	A programkártya hiányzik, üres vagy hibás. Cserélje le a kártyát. Programkártya rossz adapterhelyen van. Dugja be a programkártyát a külső fogadóhelyre. Compact Flash adapter meghibásodás. Cserélje le az adaptert. Nem jut áram a Compact Flash adapterre. Ellenőrizze az adapter felé menő áramellátó kábelt és csatlakozást. Ellenőrizze a Compact Flash adapter és PC felé menő szalagkábel csatlakozásokat. Ha szükséges, cserélje le a szalagkábelt. (Szabványos 40 tűs IDE kábel, a Nordsonnál nem kapható.)
Állapot: Beadás után a leérzékelési érték kisebb számra áll vissza	A maximális érzékelési hossz 4096 hüvelyk (104038,4 mm). A gombmezővel maximumnál nagyobb érték is beadható, de amikor elmenti a beadott értéket, önműködően a legnagyobb értékre csökken le.
Állapot: Nem hozzáálló előretartási és késleltetési idők a szórópisztoly automatikus indításánál vagy mozgásánál	A konvektor kódadójának impulzusainál az ismétlődési frekvencia túl nagy. A maximális érték 10 Hz (10 impulzus/másodperc). Egyes impulzusok nem észlelhetők. Csökkentse le a konvektor sebességét, vagy változtassa meg a kódadó-konvektor összekapcsolását, hogy csökkenjen az impulzus frekvencia.
Állapot: A kulcsos kapcsoló kizáró állásba történő forgatásakor nem jelenik meg kizárási üzenet, vagy a kizárást nem lehet érvényteleníteni a kulcsos kapcsoló más állásba fordításával	A fülke elszívó ventilátora ki van kapcsolva (pult kapcsolt áramának kikapcsolása) illetve a távoli kizárás be van kapcsolva. Ha azelőtt kapcsolják ki az elszívó ventilátort, hogy a kapcsolót a Kizáró állásba fordítanák, a kizárás nem helyezhető működésbe. Ha a ventilátort azután kapcsolják ki, hogy a kapcsolót Kizáró állásba fordították, akkor a kizárás nem érvényteleníthető. A javításhoz kapcsolja be a ventilátort. Ha be van kapcsolva a távoli kizárás, kapcsolja ki. A távoli kizárást az üzemeltetői kapcsolóeszköz helyezi működésbe, amely a pult távoli kizáró reléjére csatlakozik.
Állapot: az iControl 2 képernyő ki van zárva (nincs válasz)	Kapcsolja be-ki a pult áramát. Ha továbbra is fennáll ez az állapot, a program kártya elromlott. Szerezzen be egy másik program kártyát, és telepítse. Új program kártya telepítésekor kövesse az Érintő Képernyő Kalibrálási eljárását.
Állapot: Levegő áram el nem indított pisztolynál	Az iFlow modul újranullázást igényel. Nullázza ki újból a modult a 4-12. oldalon ismertetett módon. Az iFlow modul proporcionális szelepe vagy mágnesszelepe nyitott állásban ragadt. Lásd a Javítás című szakaszt, ahol megtalálja a proporcionális szelepek tisztítási utasításait. A mágnesszelepeket le kell cserélni, ha nem zárnak.

## Fotocella, kódadó, és reteszelés hibakeresés

A fotocella, kódadó, reteszelés és riasztó áramkörök problémáit az I/O lemez LED lámpáival és a vezérpult relé lámpáival lehet megkeresni.

4-11. táblázat Fotocella, kódadó, és reteszelés hibakeresés

Bemenetek	I/O lemez kapcsolók	Hibakeresés
Zóna fotocellák	1 – 8	A fotocellák megszakadó fényre vannak állítva. Amikor alkatrész halad el a zóna fotocellák előtt, a zóna fotocellák LED lámpáinak égniük kell. Ha nem égnek, ellenőrizze a fotocella huzalozását és a fotocellákat.
Jelölje meg a fotocellákat vagy letapogatókat vagy az üzemeltetői alkatrész azonosító rendszer felől jövő bemeneteket	9 – 16	A fotocellák és letapogatók megszakadó fényre vannak állítva. Amikor jelzőszásló halad el a fotocellák előtt, égnie kell a jelzőszásló által eltakart fotocellák LED lámpáinak illetve azoknak a LED lámpáknak, amelyek az üzemeltetői alkatrész azonosító rendszer jelét veszik. Ha nem égnek, ellenőrizze a huzalozást és fotocellákat illetve az üzemeltetői alkatrész azonosító rendszert.
Kódadó	20	A LED lámpának ugyanolyan ütemben kell villognia, mint a kódadó jelének. Ha nem villog, amikor mozog a konvejer, ellenőrizze a kódadó huzalozását és a kódadót.
Konvejer reteszelés	24	A LED lámpának addig kell égnie, amíg a konvejer be van kapcsolva, illetve amíg a kulcsos kapcsoló a kerülő állásban van. Ha nem ég, ellenőrizze a konvejer reteszelés huzalozását. E jel nélkül a szórópisztolyok nem fognak elindulni.
Relék (DIN sín)	-	A konvejer-reteszelő relé LED lámpája ég, amikor jár a konvejer. A távcoli kizárás reléjének LED lámpája világít, ameddig jelet kap (kizárás bekapcsolva). A riasztórelé LED lámpája addig marad égve, amíg tart a riasztás, utána kialszik.
Mind	1-24	<p>A bemenet LED lámpáinak a fenn leírt módon kell jelezniük. Ha egyik LED lámpa sem kapcsol fel, akkor ellenőrizze az alábbi képernyőket:</p> <p>Zóna és alkatrész azonosító bemenetek: Nyissa meg a Bemenet Státusz képernyőt. A bemeneteknek égő jelzők alakjában kell látszódnuk.</p> <p>Kódadó: A fő képernyőn, ha a kódadó jelet szolgáltat, a konvejer sebességének nagyobbak kell lennie nullánál.</p> <p>Konvejer bemenet: A fő képernyőn, ha a konvejer jár, a konvejer jelzőjének zöld fényel kell égnie.</p> <p>Ha égnek a bemenet jelzők a Fő és Bemenet Státusz képernyőkön, de az I/O lemez LED lámpái nem égnek, akkor:</p> <p>Ellenőrizze a DIP kapcsolók és átkötések beállításait a I/O lemezen (a beállításokat lásd a 7 -4. ábrán). Ha a beállítások helyesek, cserélje le az I/O lemezt és a szalagkábel. Az I/O lemezt új kábellel szállítjuk.</p> <p><b>FIGYELMEZTETÉS:</b> Mielőtt megváltoztatná az átkötések és DIP kapcsoló beállításait az áramköri paneleken, mindig kapcsolja ki a pult áramát. Ha a szalagkábel nincs kódolva, állapítsa meg, hogy a színessel jelölt ág az 1-es tűskénél van-e mindkét csatlakozónál.</p> <p>Ha helyesen működik a konvejer reteszelés (24) LED lámpája az I/O lemezen és az 1-20 LED lámpák közül mindegyik vagy néhány hibásan válaszol, akkor ellenőrizze az I/O lemez bemeneteinek közös feszültségét. Áramnyelő bemeneteknél +24 V= feszültség jut rá a lemez összes HI kapcsára és ez a bemenetek közös ága.</p>

# Érintő Képernyő Hibakeresés

## Érintőernyő kalibrálása

Az érintő képernyőt a gyárban kalibráljuk. Ha program kártyát vagy iControl 2-t cserélt, vagy ha nehézségbe ütközik az érintőképernyő elemeinek pontos megérintése, kalibrálja újra a képernyőt.

Az érintő képernyő kalibrálási értékei a programkártyán vannak tárolva. Még sohasem használt programkártya telepítésekor a kártyáról hiányozni fog a kalibrálási fájl. A rendszer automatikusan el fogja indítani a kalibrálási eljárást.

**MEGJEGYZÉS:** Ha olyan programkártyát telepít, amelyet korábban már egy másik iControl 2 pulton használtak, el KELL végeznie a *Kalibrálás Egérrel* eljárást a következő oldalon mondottak szerint, hogy kalibrálhassa az érintőképernyőt.

### Normál kalibrálás

Az érintőképernyő kalibrálása bármikor elvégezhető. Normál kalibrálás elkezdéséhez indítsa el a program-leállító eljárást. Amikor megjelenik az ernyőn az operációs rendszer leállítási felszólítása, érintse meg a Cancel gombot majd a CAL gombot.

Kövesse pontosan a képernyőn megjelenő kalibrálási útmutatásokat és érintse meg az ujjával a célpontokat. Amikor végzett a kalibrálási eljárással, indítsa el az iControl 2 szoftvert az iControl 2 gomb megérintésével.

### Problémák kalibrálás közben

**Ha nem követi pontosan a kalibrálási utasításokat:** Nem fogja tudni megérinteni a középső **Befejezés** gombot, és ki fog lépni a kalibrálási eljárásból. Ebben az esetben álljon le és várja meg, amíg letelik az eljárás ideje. Majd ismétlje meg az eljárást, és vigye végig helyesen. Miután végzett a kalibrálási eljárással, érintse meg az **iControl 2** gombot, hogy elindítsa el az iControl 2 szoftvert.

**Ha a pult árama lekapcsol a kalibrálási eljárás alatt:** Tönkre fog menni a kalibrálási fájl a program kártyán. Bekapcsoláskor nem fogja tudni megérinteni a CAL gombot és így nem fogja tudni elindítani a kalibrálási eljárást. Ha így történt, végezze el a *Kalibrálás Egérrel* eljárást.

## Kalibrálás egerrel



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne szórjon port, amíg nyitva van a pult ajtaja. Mialatt ezt az eljárást végzi, kapcsolja ki a fülke elszívó ventilátorát és ezzel távolítsa el a kapcsolt áramot a pultról és akadályozza meg a szórópisztoly üzemelését. Ha nem figyel a figyelmeztetésre, veszélyes állapotot idézhet elő, aminek eredményeként személyi sérülés illetve dologi kár keletkezhet.

Ennek az eljárásnak a használatával kalibrálja újra az érintő képernyőt, ha nem tudja megérinteni a CAL gombot, vagy az iControl 2 képernyőkön lévő gombokat, vagy ha előzőleg olyan program kártyát helyezett be, amelyet korábban már használtak egy másik iControl 2 pultban.

1. Kapcsolja ki az iControl 2 pult tápját.
2. Nyissa ki az iControl 2 pult ajtaját, és csatlakoztasson USB egeret az iControl 2 PC-re.
3. Kapcsolja be az áramot és hagyja betölteni az operációs rendszert. Az érintő képernyőn megjelenik a CAL gomb, még mielőtt betöltene az iControl 2 szoftvert.
4. Az egér használatával vigye el az egérmutatót a CAL gombra és kattintson rá. Kezdetét veszi az érintő képernyő kalibrálási eljárása.

**MEGJEGYZÉS:** Ha elvétí a CAL gomb megérintését, hagyja betölteni az iControl 2 szoftvert, majd ha lehetséges nyissa meg a Rendszer Konfiguráló képernyőt, és érintse meg a Program Leállítás gombot. Amikor megjelenik a képernyőn az operációs rendszer leállítási kérés, érintse meg a Cancel gombot, majd utána a CAL gombot. Ha semmilyen gombot sem tud megérinteni a képernyőn, akkor kapcsolja ki/be a pult tápját, és próbálja meg újra (menjen vissza az 1.lépésre).

5. Amikor elindul a kalibrálási eljárás, érintse meg a kalibrálási célpontokat az UJJÁVAL (NE AZ EGÉRREL), gondosan követve a képernyőn megjelenő utasításokat. Amikor végezt a kalibrálási eljárással, indítsa el az iControl 2 szoftvert az iControl 2 gomb megérintésével.
6. Próbálja ki az érintőernyő kalibrálását, majd végezze el a program leállítását, kapcsolja ki a pult áramát és húzza ki az egeret. Csupja be az iControl 2 szekrény ajtaját, mielőtt újraindítaná a rendszert.

## Nincs megjelenítés az érintő képernyőn

Ellenőrizze a következőket:

- Ellenőrizze a hálózatjelző lámpát az elülső díszkereten, a képernyő alatt. Ha nem ég a LED. akkor a PC nincs áram alatt.
- Ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva a rendszer tápja.
- Ellenőrizze, hogy csatlakoztatva vannak-e a PC-t és az érintő képernyőt összekötő videó és soros kábelek.

Villamos szakemberrel ellenőriztesse az alábbiakat:

- A pult biztosítót a DIN sínen, a bejövő áram
- A biztosítótömbök felé menő kapcsolatlan áramcsatlakozásokat
- A pult áramellátását
- Az érintő képernyő 12 V= ellátását
- a PC 24 V= ellátását

## Érintő képernyő üzemkiesés



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne szórjon port, ha az iControl 2 pult ajtaja nyitva van, hacsak nincs távol a pult nyílása, az ajtó és valamennyi kívülről csatlakoztatott eszköz a szóró fülke valamelyik nyílását körülvevő veszélyes területtől. A veszélyes terület kifelé a nyílástól számított három lábig terjed, majd a nyílás szélétől számítva három láb nagyságú ívben folytatódik. Ha nem figyel a figyelmeztetésre, veszélyes állapotot idézhet elő, aminek eredményeként személyi sérülés illetve dologi kár keletkezhet.

### Képernyők látszódnak, de nem működik az érintési funkció

Ha a képernyő tetszőleges pontjának megérintésakor nem megy oda az egérmutató, ha a gombok megérintésekor semmi sem történik, vagy az érintő képernyő nem kalibrálható, akkor az érintő képernyő meghibásodott. Cserélje le az iControl 2 PC-t.

**Ideiglenes javítás:** Csatlakoztasson USB egeret az iControl 2 PC-re. Immár használni kell tudnia az egeret és rá kell tudnia mutatni és kattintani az ernyőgombokra és adatmezőkre. Amilyen gyorsan csak lehet, pótolja másikkal az iControl 2 PC-t.

### Nincs kijelzés

Ha van áram a PC-n, de nincs kijelzés, a képernyő működése kiesett. Le kell cserélnie az iControl 2 PC-t.

**Ideiglenes javítás:** Kapcsolja le a pult áramát és csatlakoztasson VGA monitort, billentyűzetet és egeret a PC csatlókapuira. Kapcsolja be a pult áramát. Ha megjelennek a rendszerindító képek és az iControl 2 képei a VGA monitoron, kattintson rá a gombokra az egérrel és jelöljön ki mezőket és a billentyűzet használatával adjon be és változtasson meg értékeket. Amilyen gyorsan csak lehet, pótolja másikkal az iControl 2 PC-t.



## 5. szakasz

# Javítás



**FIGYELMEZTETÉS:** Az alábbi műveleteket csak szakképzett személy hajthatja végre. Kövesse a kézikönyvben és a kapcsolódó többi anyagban a biztonsági utasításokat.



**VIGYÁZAT!** Ne kapcsolja ki a pult áramát, ha előtte nem állította le a programot. Ha így jár el, a iControl 2 program és a programkártyán lévő operációs rendszer megsérülhet. Lásd a *Program Leállítás a Konfigurálás* című szakasz alatt, az *iControl Kezelő Felület* kézikönyvében, ahol elolvashatja a leállítási eljárást.



**FIGYELMEZTETÉS:** Az iControl 2 pultban veszélyes feszültségek vannak. Ha az áramkörök kipróbálásánál rajta kell lenni az áramnak, mindig kapcsolja le és zárja ki az áramot, mielőtt felnyitná a pultot a javítások elvégzéséhez. Célszerű, ha a javításokat villamos szakember végzi el. E figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása súlyos személyi sérülést vagy halálos balesetet okozhat.

A javítás a rosszul működő elemek eltávolításából és újakkal történő pótlásából áll. A pultban vagy a talapzatban nincsenek az üzemeltető által javítható elemek, kivéve az iFlow modulokat.

A csatlakozásokat lásd a 7. szakasz pneumatikus és elektromos huzalozási rajzain.



**FIGYELMEZTETÉS:** Valahányszor olyan elemet pótol másikkal, amely érintkezik a szekrények, például az iFlow digitális áramoltató modul külső részeivel, gondoskodjon a szekrények porzáró képességének épségéről a megfelelő tömítőprofilok és tömítőgyűrűk behelyezésével. Ha nem tartja fenn a szekrények porzáró képességének épségét, érvényét veszthetik a hatósági jóváhagyások, és veszélyes állapot állhat elő.

# Szórópisztoly vezérlő kártya eltávolítás/behelyezés

## Szórópisztoly vezérlő kártya lecserélése



**FIGYELMEZTETÉS:** Amíg áram alatt vannak, ne távolítsa el a szórópisztoly vezérlő kártyákat a kártyafogadó házból. Előtte kapcsolja le a pult tápját, vagy kapcsolja ki a fülke elszívó ventilátort, hogy így a kényszerkapcsolat miatt a szórópisztoly vezérlő kártyákon is megszűnjön a táp. Ha nem fogadja meg ezt a figyelmeztetést, ennek az lehet az eredménye, hogy megrongálódnak a kártyák.



**VIGYÁZAT!** Ne kapcsolja ki a pult áramát, ha előtte nem állította le a programot. Ha így jár el, a iControl 2 program és a programkártyán lévő operációs rendszer megsérülhet. Lásd a *Program Leállítás a Konfigurálás* című szakasz alatt, az *iControl Kezelő Felület* kézikönyvében, ahol elolvashatja a leállítási eljárást.



**VIGYÁZAT!** A szórópisztoly vezérlő kártyák érzékenyek az (ESD) elektrosztatikus feltöltődésre. Viseljen a csuklóján az iControl 2 tokozására vagy a földre csatlakoztatott földelő szalagot, nehogy megrongálja a kártyákat, amikor kézbe veszi őket. Csak felső és alsó széleinél fogja tartsa a kártyákat.

Lásd a Figure 5-1. A (2) szórópisztoly vezérlő kártyák balról jobbra vannak elhelyezve a kártyafogadó házban. Mindegyik kártya két szórópisztolyt vezérel: az alsó aljzat a páratlan számozású, a felső aljzat pedig a páros számozású szórópisztolyok fogadására szolgál.

Ha eltávolítana egy kártyát, előtte húzza ki a szórópisztoly (3 és 4) vezetékköteg csatlakozóit, húzza le az (5) záró fület, majd húzza ki a kártyát a kártyafogadó házból.

Új kártya behelyezéséhez csúsztassa be a kártyát a kártyaház kártyahelyeibe és illessze bele szorosan a kártya fogólapját a (6) hátlap csatlakozó hornyába. Nyomja fel a záró fület és ezzel rögzítse a kártyát a kártyaházban. Csatlakoztassa a szórópisztoly vezetékkötegét a kártya két aljzatába.

## Szórópisztolyok hozzáadása

Ha a pulton páratlan számozású szórópisztoly van, hozzáadhat még egy szórópisztolyt anélkül, hogy ehhez egy további szórópisztoly vezérlő kártyára is szükség lenne.

Ha a pulton 16-nál kevesebb, de páros számozású szórópisztoly van, további szórópisztolyokat is hozzáadhat, amennyiben egy új szórópisztoly vezérlő kártyát is behelyez a nem használt fogadóhelyre. Lásd a *Rendszer Frissítések* című részt a *Telepítés* című szakaszban, ahol részletesen olvashat a szóró pisztolyoknak létező rendszerhez történő hozzáadásáról.

Bármelyik helyzettel is találja magát szemben, nyissa meg a Szórópisztolyok és Pultok nevű konfiguráló képernyőt, és indítsa újra a rendszert, hogy az felismerhesse az új szórópisztolyokat.

**MEGJEGYZÉS:** A kártyák balról jobbra vannak elhelyezve a kártyaházban. A szórópisztolyok balról jobbra, és felülről lefelé vannak számozva.



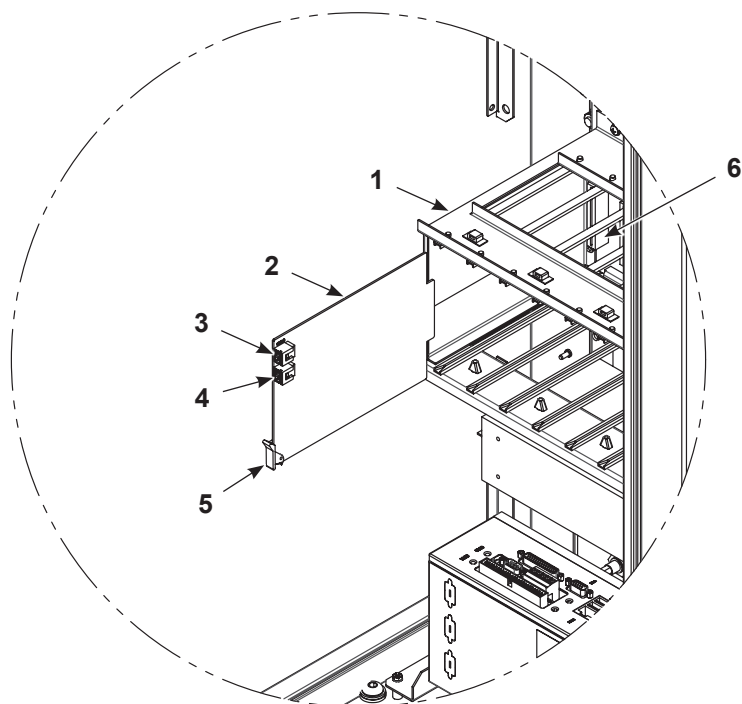
## Kártya lecserélése

Létező kártya lecserélésekor előbb kapcsolja ki a fülke elszívó ventilátorát, majd cserélje le a kártyát. A fülke elszívó ventilátorának bekapcsolásakor villognia kell a zöld figyelő LED-nek. Mivel megváltozott a kártya AZ, felgyullad a kártya piros meghibásodásjelző LED-je és meghibásodási üzenet jelenik meg a Riasztás képernyőn. Ha visszaállítaná a meghibásodásjelző LED állapotát, nyissa meg a Riasztás képernyőt és érintse meg a Minden Meghibásodást Töröl gombot.

Szórópisztoly csatlakozó  
konfiguráció a kártyán

17	19	21	23	25	27	29	31
18	20	22	24	26	28	30	32

2	4	6	8	10	12	14	16
1	3	5	7	9	11	13	15



5-1. ábra Szórópisztoly vezérlő kártya pótlása újjal

1. Kártyaház (1. kártyahely)

3. 2. szórópisztoly csatlakozó

5. Záró fül

2. Pisztolyvezérlő kártya

4. 1. szórópisztoly csatlakozó

6. Hátlap

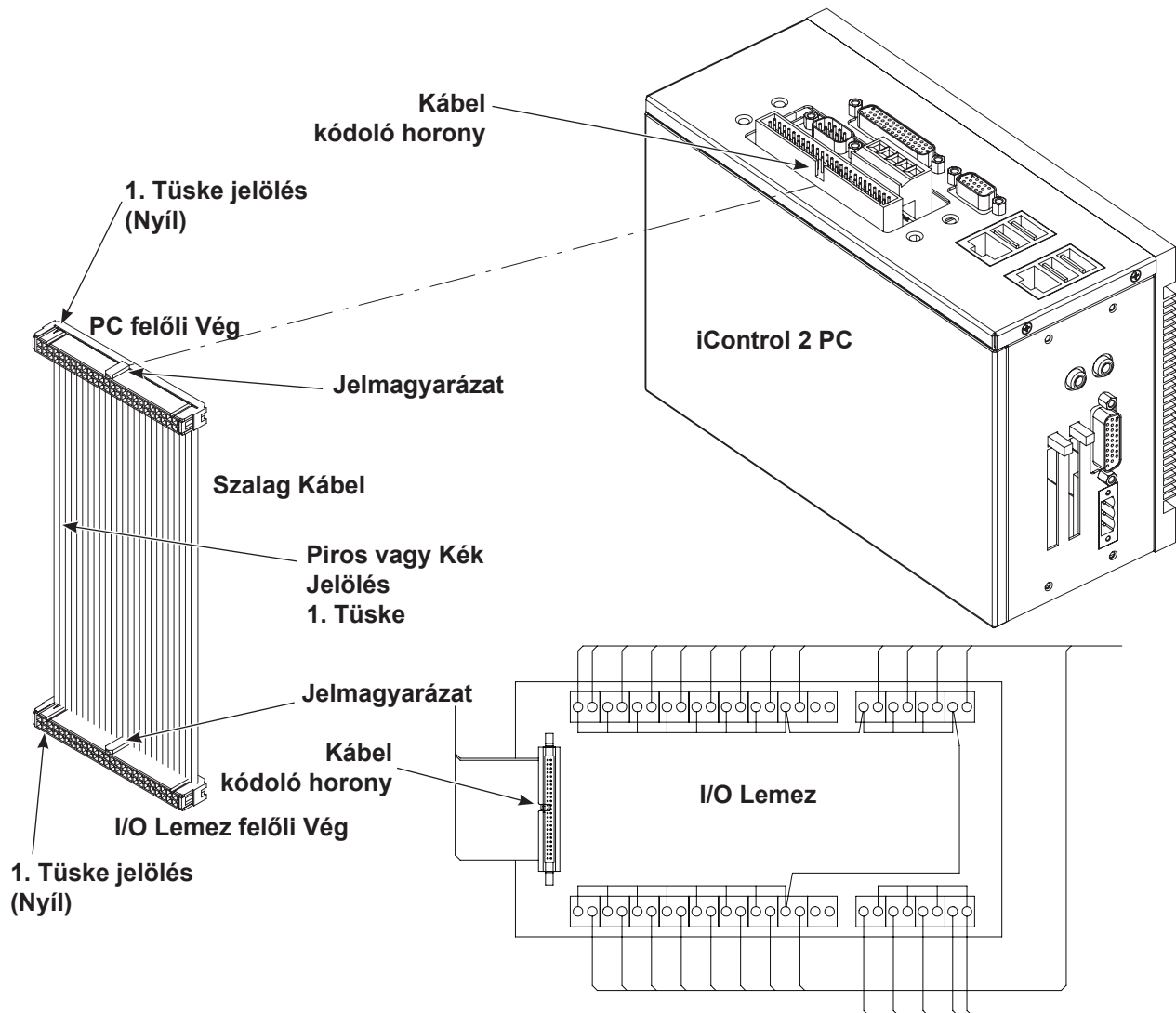
## Szalagkábel csatlakozások



**VIGYÁZAT!** Ha rosszul dugja be a szalagkábelt, megrongálhatja magát a kábelt illetve az áramköri paneleket az áram bekapcsolásakor. Ha megfordítja az iControl 2 számítógéptől az I/O kártyához vezető szalagkábel polaritását, tönkre teszi a PC I/O kártyát. Állapítsa meg, hogy helyesen csatlakoztatták-e a kábeleket.

A szalag kábelek kódolva vannak, így csak egyféle képen dughatók be. Ha a kábelek nincsenek kódolva, lehetőleg cserélje le őket minél előbb kódolt kábelekre. A csere I/O kártyához új kábelt is mellékelünk.

A szalagkábeleken piros vagy kék jelölés van, amely a kábel 1-es túske felőli oldalát jelöli. Dugja be úgy a kábeleket az áramköri panelekbe, hogy a jelölőág a lemez 1-es tuskójénél legyen. Az 1. tuskót az I/O lemezre nyomtatott 1-es szám, és a számítógépen egy négyzet jelöli.



5-2. ábra PC-I/O Lemez Szalag Kábel Csatlakozások

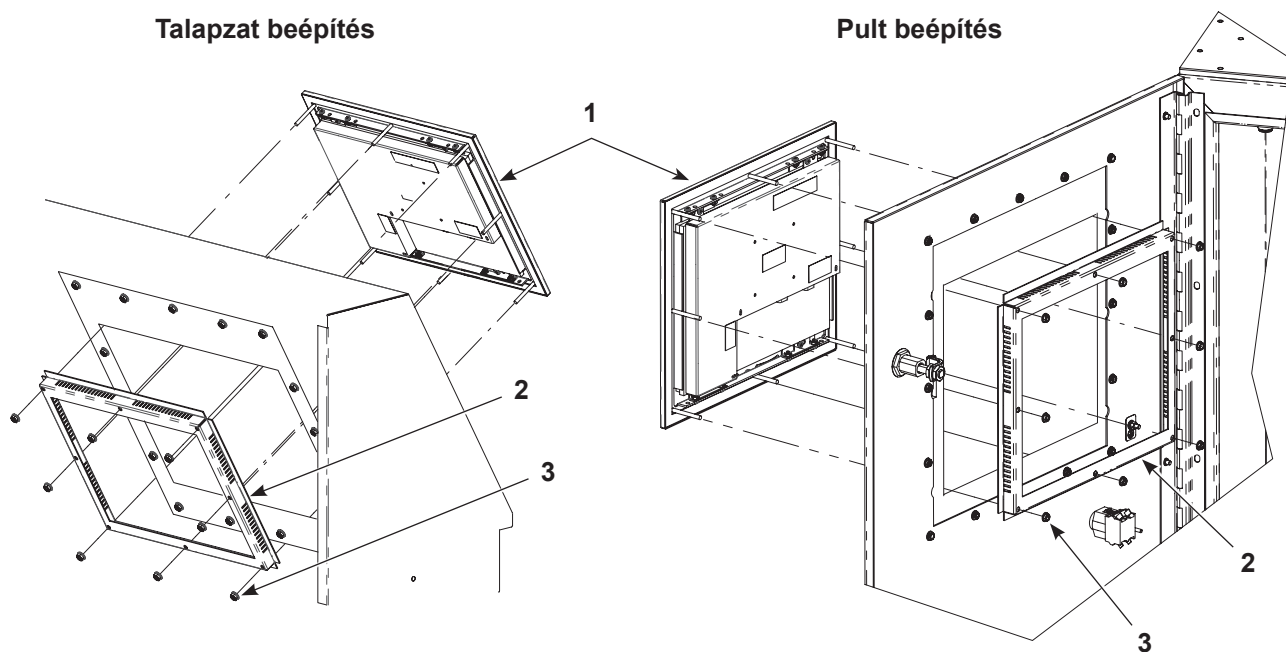
# Érintő képernyő csere

**MEGJEGYZÉS:** A pult és a talpzat kijelző-fogadó nyílására tömítőprofilok vannak ráragasztva. Ne sértse meg vagy ne távolítsa el ezeket a tömítőprofilokat, mivel ezzel tönkreteszi a ház porzáró képességének épségét, és semmissé válnak a hatósági jóváhagyások.

1. Távolítsa el az iControl 2 rendszer tápját.
2. Húzza ki videó kábelt, az érintő képernyő soros kábelét és a táp kábel köteget a régi érintő képernyő hátulján, és tegye félre őket.

Lásd a Figure 5-3.

3. Távolítsa el a (3) felfogó anyákat a (2) tartó bilincsről, és tegye félre őket.
4. Helyezze rá az (1) csere érintő képernyőt a (2) tartó bilincse, és húzza meg a (3) felfogó anyákat 2,5 N•m (22 in•font) nyomatékkal.



5-3. ábra Érintő képernyő csere

1. Érintő képernyő

2. Tartó bilincs

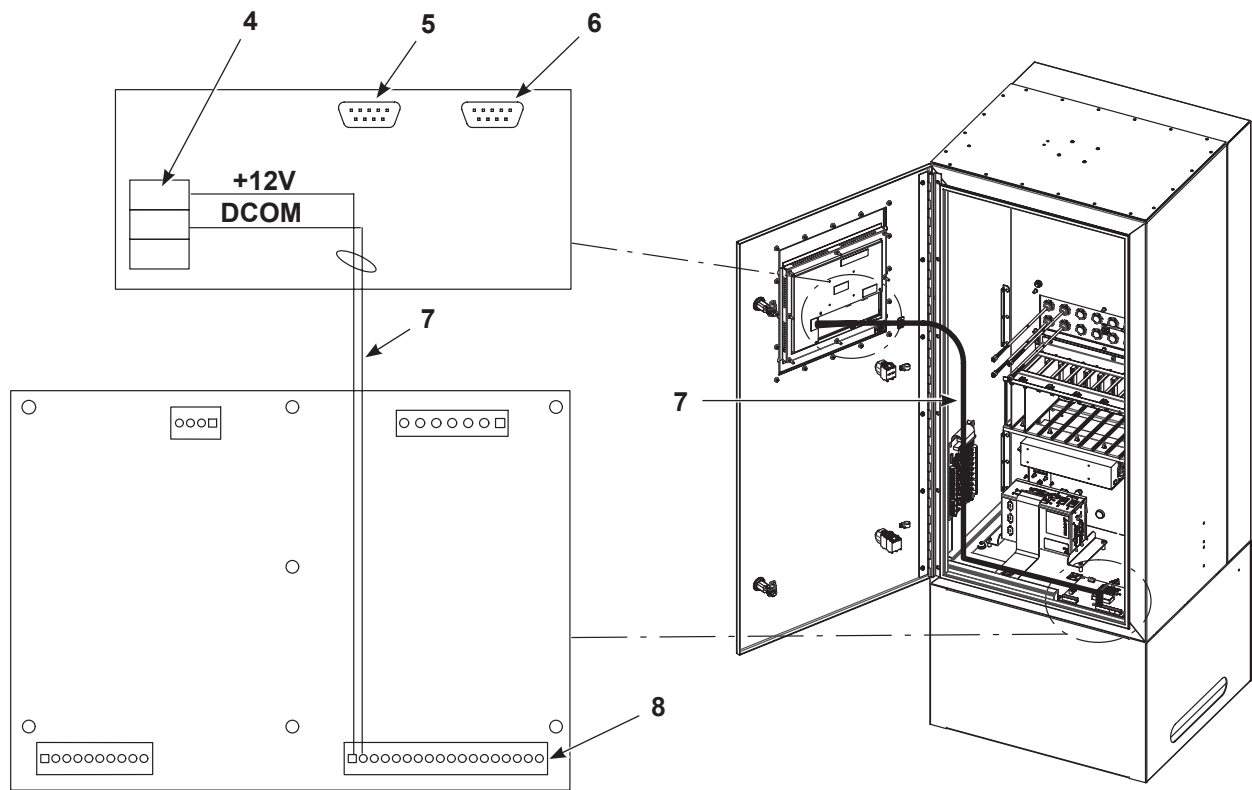
3. Felfogó anya

## Érintő képernyő csere (folyt.)

Lásd a Figure 5-4.

4. Az eredetiben használttal egyező módon csatlakoztassa az érintő képernyő soros kábelét az érintő képernyő (6) soros portjába.
5. Csatlakoztassa rá a videó kábelt az érintőképernyő (5) kábelfogadó port-jára.
6. Csatlakoztassa rá a (7) tápkábel köteget az érintő képernyő (4) sorkapcsára a mutatott módon.

**MEGJEGYZÉS:** Az érintő képernyőt a gyárban kalibráljuk. A program kártya cserélésekor, az iControl 2 PC lecserélésekor, vagy a képernyő alkotóelemek pontos megérintésével kapcsolatos problémák megoldásakor kalibrálja újra a képernyőt az Érintő Képernyő Kalibrálása című rész utasításainak követésével, amely az *Encore iControl 2 Beépített Vezérlő Rendszer* kézikönyvében található.



5-4. ábra Érintő képernyő csatlakozások

- |                                |                               |                             |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 4. Érintő képernyő kapocs tömb | 6. Érintő képernyő soros port | 8. Relék kártya kapocs tömb |
| 5. Videó port                  | 7. Tápkábel köteg             |                             |

## 6. szakasz

# Alkatrészek

### Bevezetés

Ha alkatrészekre van szüksége, hívja a Nordson ipari bevonó rendszerek ügyfélszolgálati központját a (800) 433-as számon, vagy forduljon a Nordson helyi képviselőjéhez.

### iControl 2 vezérlők

P/N	Leírás	Megjegyzés
<b>Fő pultok</b>		
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	
<b>Fő pultok talapzattal</b>		
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	
		Folytatás...

P/N	Leírás	Megjegyzés
<b>Fő pultok talapzattal (folyt...)</b>		
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	
<b>Segéd pultok</b>		
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	

## Összekötő kábelek

P/N	Leírás	Megjegyzés
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

MEGJEGYZÉS: A. CAN hálózat - fő pult vagy segéd pult (CB1) szivattyú panel felé.

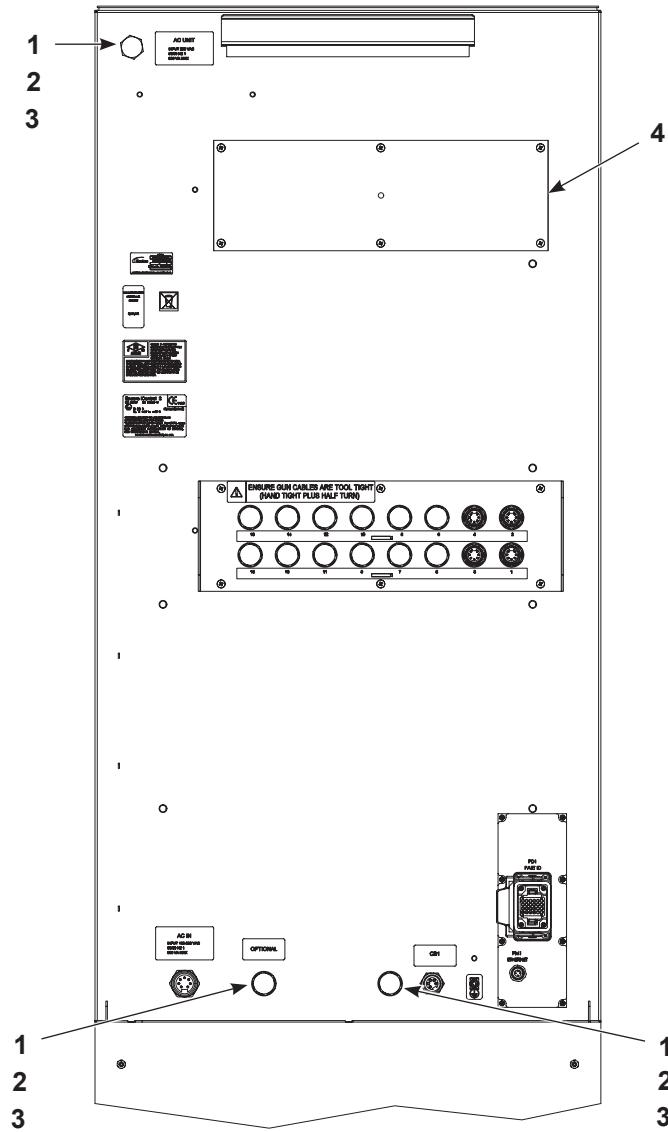
- B. Táp – Elektromos vezérlő panel a fő pulthoz (CA1).
- C. Ethernet – Elektromos vezérlő panel a fő pulthoz (PM1).
- D. Ethernet – Elektromos vezérlő panel az alkatrész AZ csatlakozó dobozhoz (PM2).
- E. Táp és jelek – fő pult az alkatrész AZ-jú csatlakozó dobozhoz (PD1).
- F. Táp – Elektromos vezérlő panel a segéd pulthoz (CA1).
- G. Növelt hosszúságú csere 1603657-hez.
- H. Növelt hosszúságú csere 1603103-hez.

## Fő/Segéd pult alkatrészek

A táblázatban szereplő alkatrészek elhelyezkedését lásd a 6-1. ábra:

Tétel	P/N	Leírás	Darabszám	Megjegyzés
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
MEGJEGYZÉS: A. 16-nál több szórópisztolyt tartalmazó rendszereken nem használatos.				
AR: As Required (Szükség szerint)				
				Folytatás...





6-1. ábra Fő és segéd pult alkatrészek- hátul nézet (1 / 3)

## Fő/Segéd pult alkatrészek (folyt.)

A táblázatban szereplő alkatrészek elhelyezkedését lásd a 6-2. ábra:

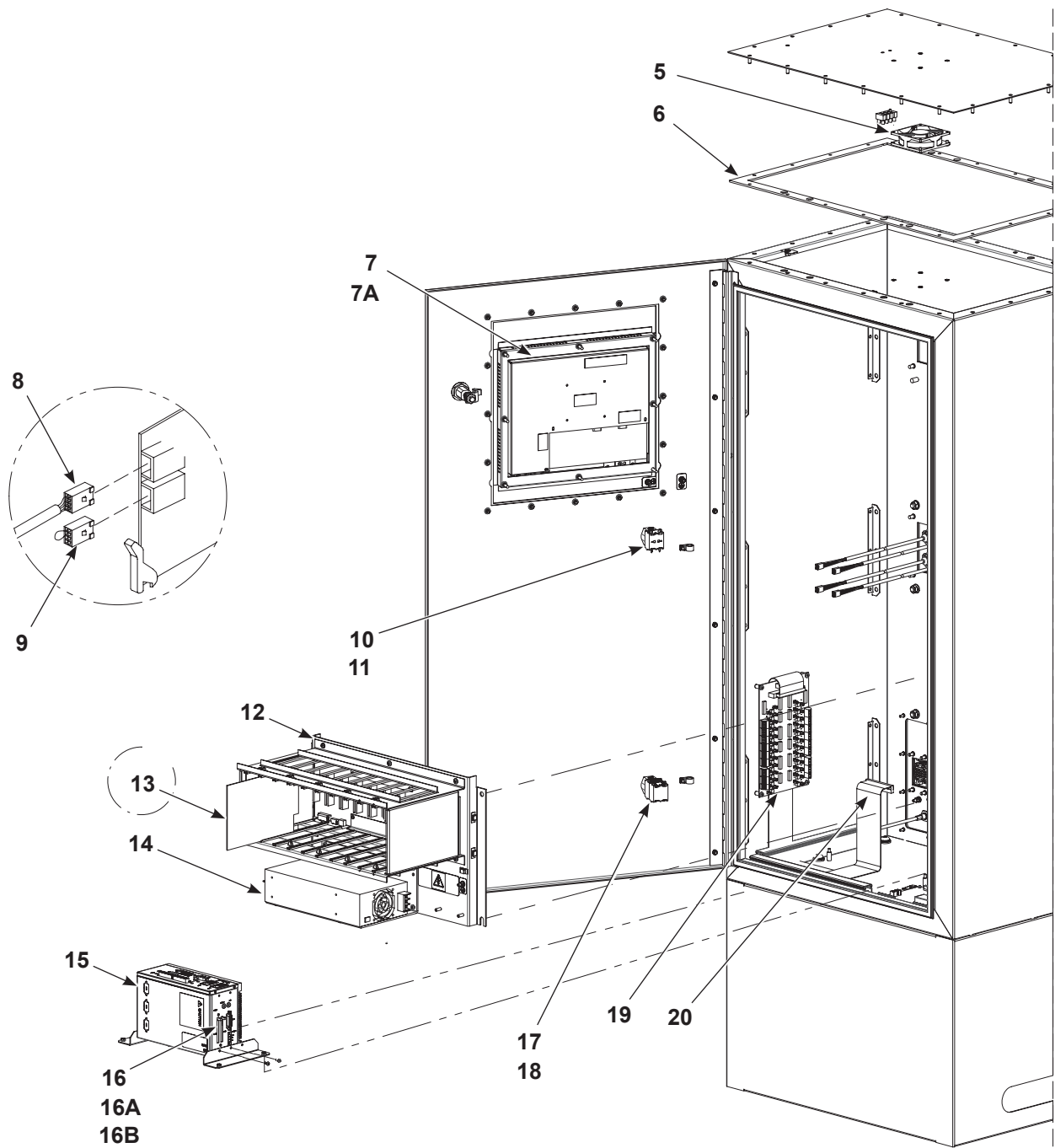
Tétel	P/N	Leírás	Darabszám	Megjegyzés
5	1609938	FAN ASSEMBLY, iControl 2 HD	1	
6	-----	GASKET, control cabinet, iControl 2	1	
7	1608095	KIT, iControl 2, display, touch screen w/ cable	1	A, D
7A	-----	GASKET, bezel, iControl	1	A
8	1602710	RECEPTACLE 8-POSITION, gun, 0.4 m	1	B
9	-----	JUMPER, gun ID, odd 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

MEGJEGYZÉS: A. Talapzat használatakor ezek a tételek a talapzatban fognak elhelyezkedni.

- B. Egy kártya két automatikus szóró pisztolyt hajt meg. Minden pisztolyhoz egy aljzat szükséges.
- C. Ha a szórópisztoly nincs használatban, dugja be a nem használt szórópisztoly kártya aljzatába. Megakadályozza, hogy a meghibásodásjelző LED világítson, amikor páratlan számú pisztolyt csatlakoztatnak a kártyához.
- D. Mind a hosszú, mind a rövid táp kábel köteg szerepel az érintő képernyő felszerelő készletében. A pult beépítésekhez a hosszú táp kábel köteget használja.
- E. Az Arbor PC készlet lecserélésekor a 1612971. sz-ú készletet rendelje meg, amely már tartalmazza a 2. átd. Arbor PC-t és az új programozott CompactFlash-t.

AR: As Required (Szükség szerint)

Folytatás...



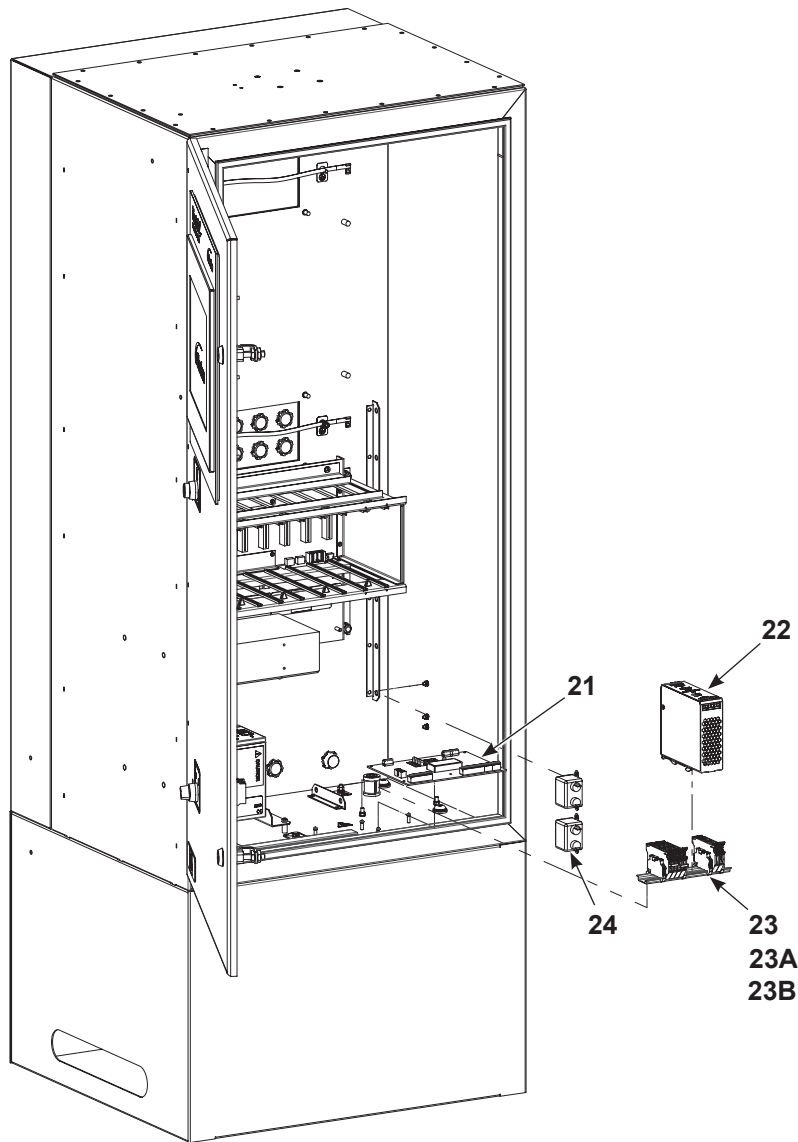
6-2. ábra Fő és Segéd Pult Alkatrészek– Belső Alkotórészek (2 / 3)

## Fő/Segéd pult alkatrészek (folyt.)

A táblázatban szereplő alkatrészek elhelyezkedését lásd a 6-3. ábra:

Tétel	P/N	Leírás	Darabszám	Megjegyzés
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	

MEGJEGYZÉS: A. A segéd pultban egy vonal szűrő használatos.



6-3. ábra Fő és Segéd Pult Alkatrészek– Belső Alkotórészek (3 / 3)

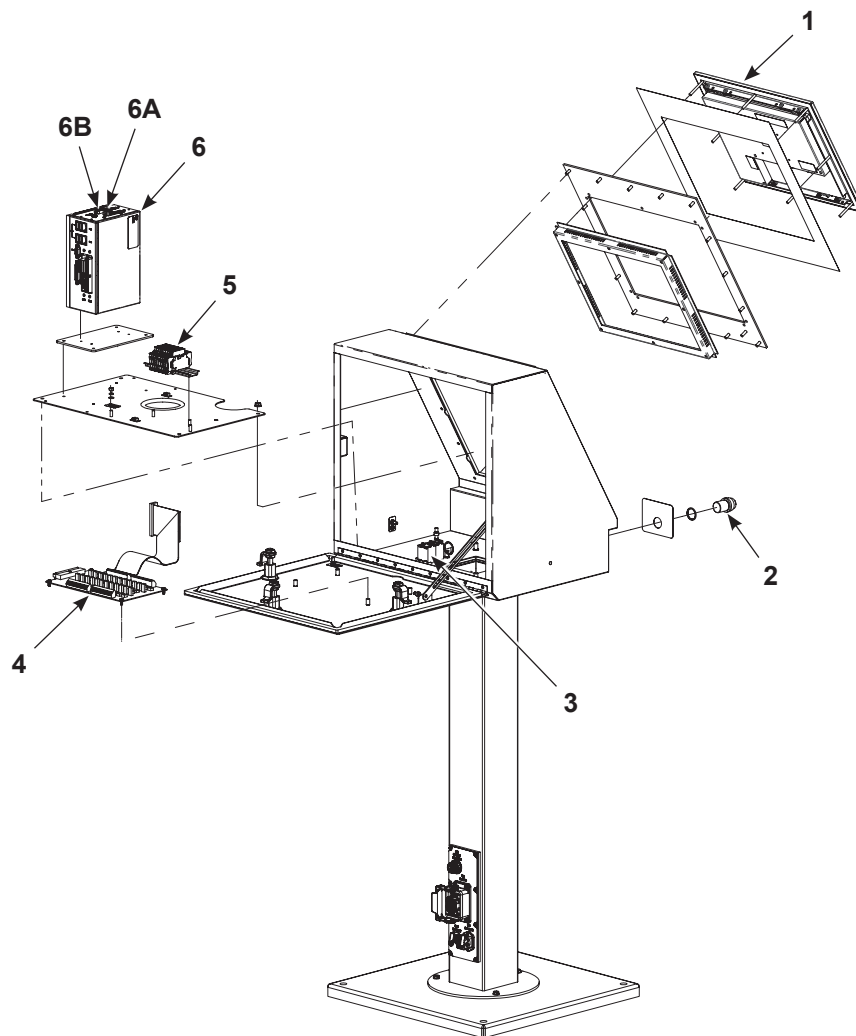
## Talapzat alkatrészek

A táblázatban szereplő alkatrészeket lásd a 6-4. ábra:

Tétel	P/N	Leírás	Darabszám	Megjegyzés
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	

MEGJEGYZÉS: A. Mind a hosszú, mind a rövid táp kábel köteg szerepel a készletben. A talapzat beépítésekhez a rövid táp kábel köteget használja.

B. Az Arbor PC készlet lecserélésekor a 1612971. sz-ú készletet rendelje meg, amely már tartalmazza a 2. átd. Arbor PC-t és az új programozott CompactFlash-t.



6-4. ábra Talapzat alkatrészek

# Opciók

## Vegyes készletek

P/N	Leírás	Megjegyzés
1603093	Kit, air conditioner, iControl 2	

## Konvektor kódadó

P/N	Leírás	Megjegyzés
1074261	ENCODER, 24 PPR, w/cable	

## Fotocellák és letapogatók

P/N	Leírás	Megjegyzés
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	

MEGJEGYZÉS: A. Az alkalmazáshoz az üzemeltetőnek kell beprogramoznia. Forduljon a Nordson ügyfél szolgálatához.

## Fotocella és letapogató kábelek

P/N	Leírás	Megjegyzés
-----	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	





## 7. szakasz

# Rajzok

Lásd a fő és segéd pultokra érvényes alábbi kihajtható kapcsolási rajzokat és elvi vázlatokat.

**MEGJEGYZÉS:** A kapcsolási rajzok és elvi vázlatok nagy - felbontású nézete a Nordson e-Kézikönyveiben található. Látogasson el a <http://emanuals.nordson.com> honlapra, ahol megtekintheti az *Encore HD iControl 2 Integrált Vezérlő Rendszer* kézikönyvének elektronikus változatát.

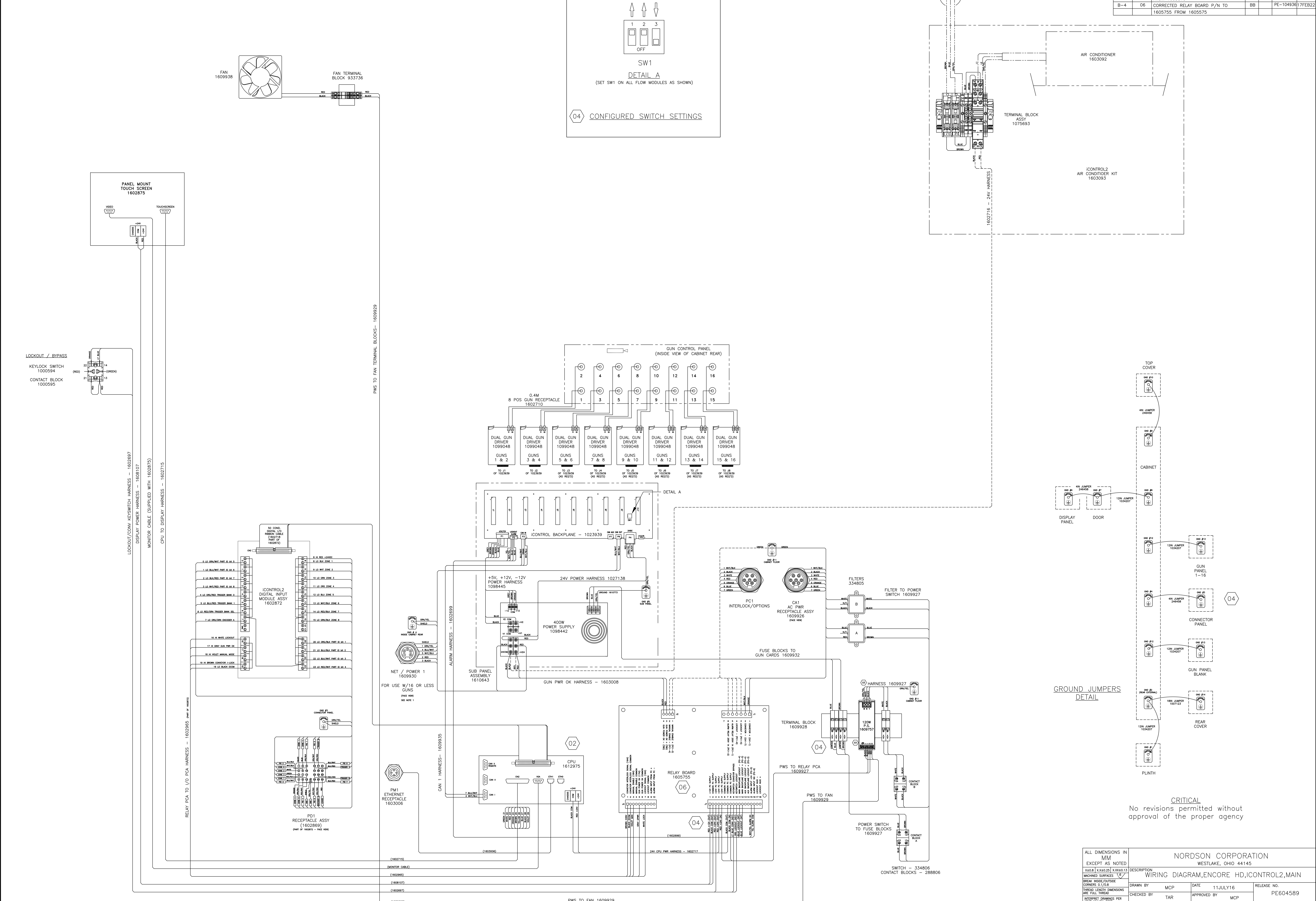
Szám	Leírás
10015536	iControl 2 Wiring Diagram (16 spray guns or less)
10015537	iControl 2 Wiring Diagram with Pedestal and Auxiliary (16 spray guns or less)
10012146	iControl 2 Pedestal Wiring Diagram
10012177	iControl 2 with Pedestal System Schematic



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

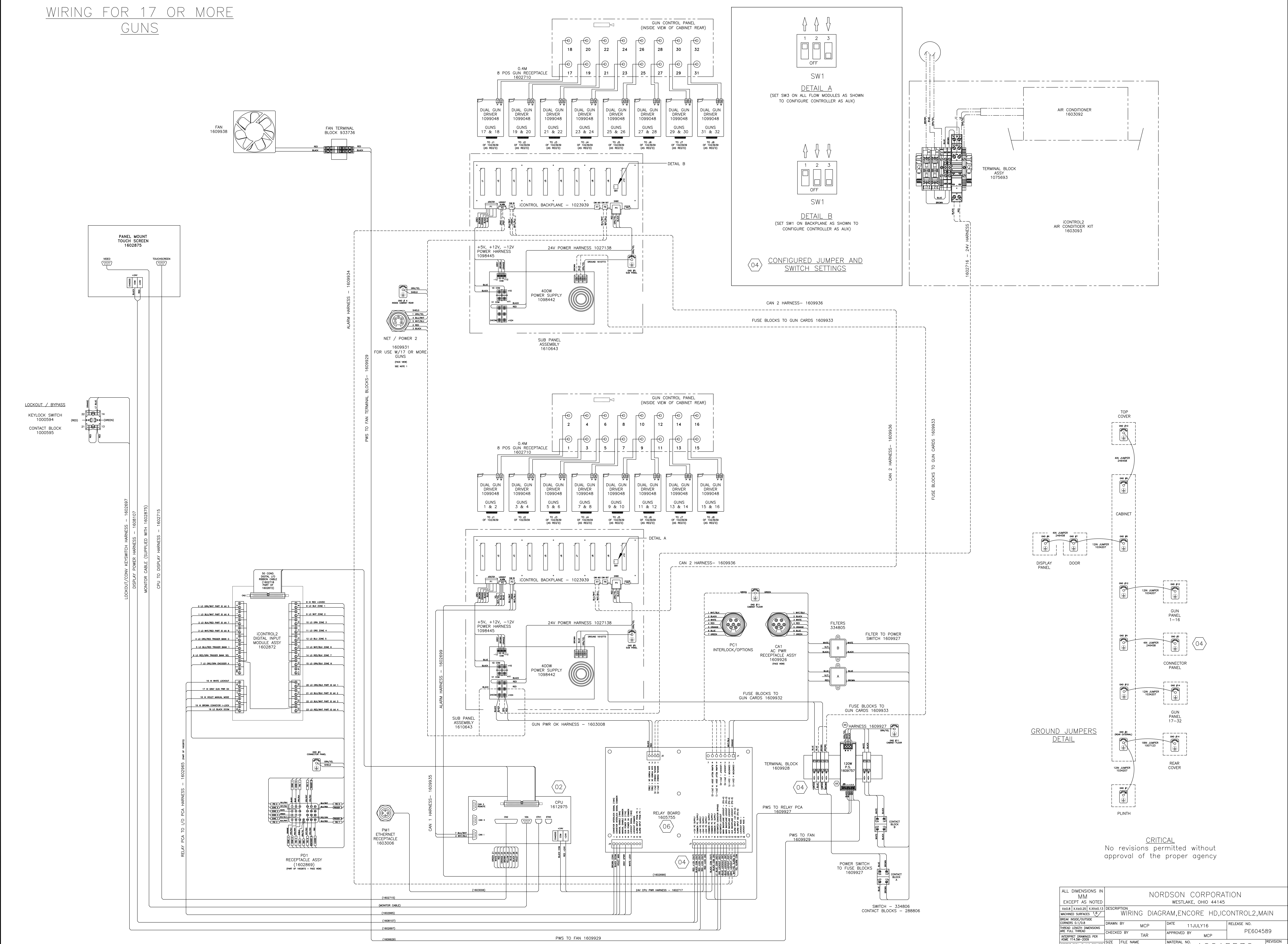
ZONE	CHG LET	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE
	01	RELEASED	MCP	MCP	PE604589	11JUL16
B-5	02	(02) SHT.1&2-CPU P/N WAS 1602868	MHH	MM	PE605652	06FEB18
	03	(03) POWER SUPPLY 1609757 UPDATED PICTORIALY; CORRECTED DESCRIPTION OF HARNESS 1609927; REMOVED REVISION HISTORY (SHEET 2).	DC	DLU	PE-100329	03FEB18
	04	CORRECTED P/N AND COLOR 1608107; FIXED FUSE LABEL; ADDED JUMPER. P/N ERROR FIX 248458 TO 246458. ADDED JUMPER/SWITCH SETTINGS TABLE	NM	CG	PE-104630	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 1605755	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
SIZE	E	FILE NAME	10015536
REVISION	06	MATERIAL NO.	10015536
SCALE	NONE	CADD GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 2

# WIRING FOR 17 OR MORE GUNS



**CRITICAL**  
No revisions permitted without approval of the proper agency

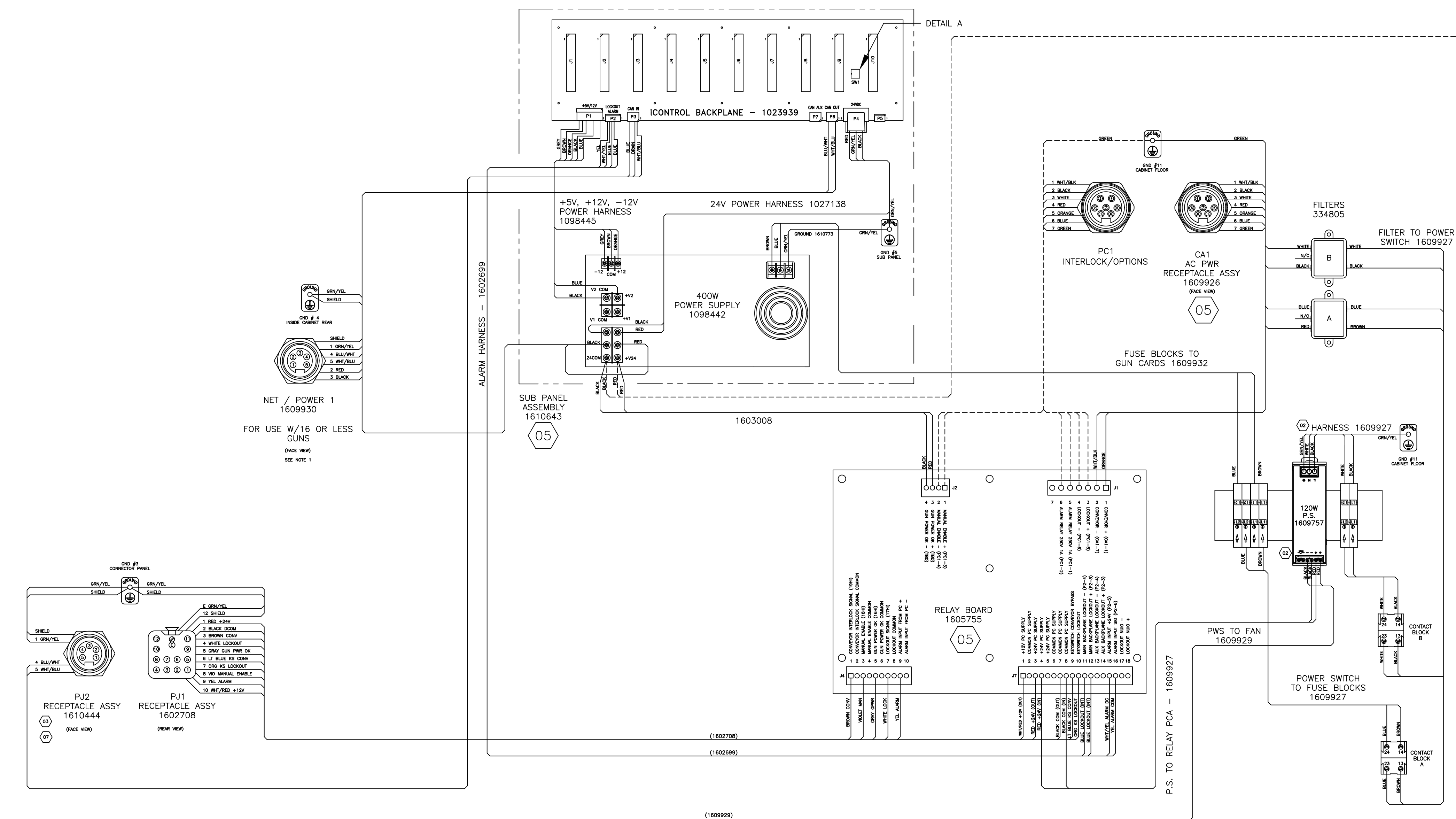
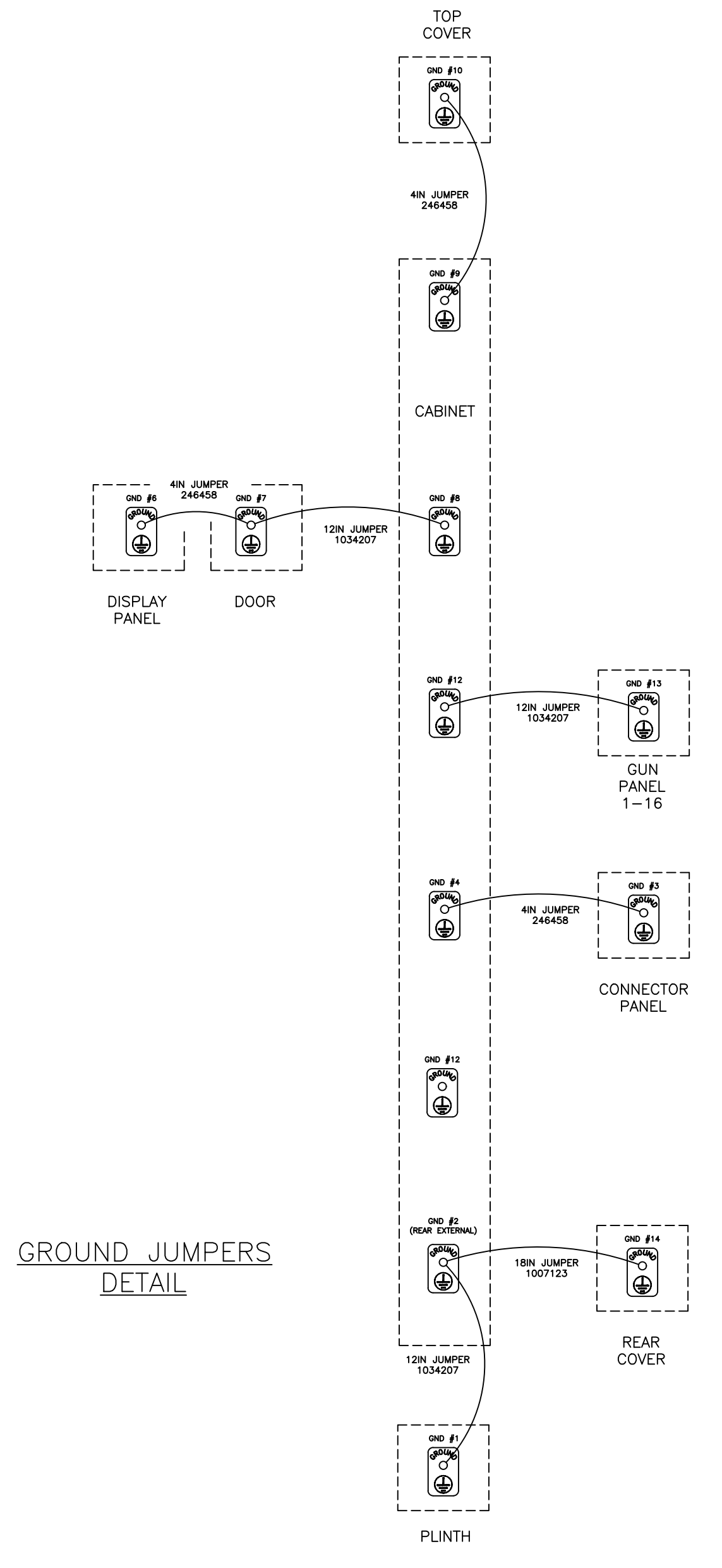
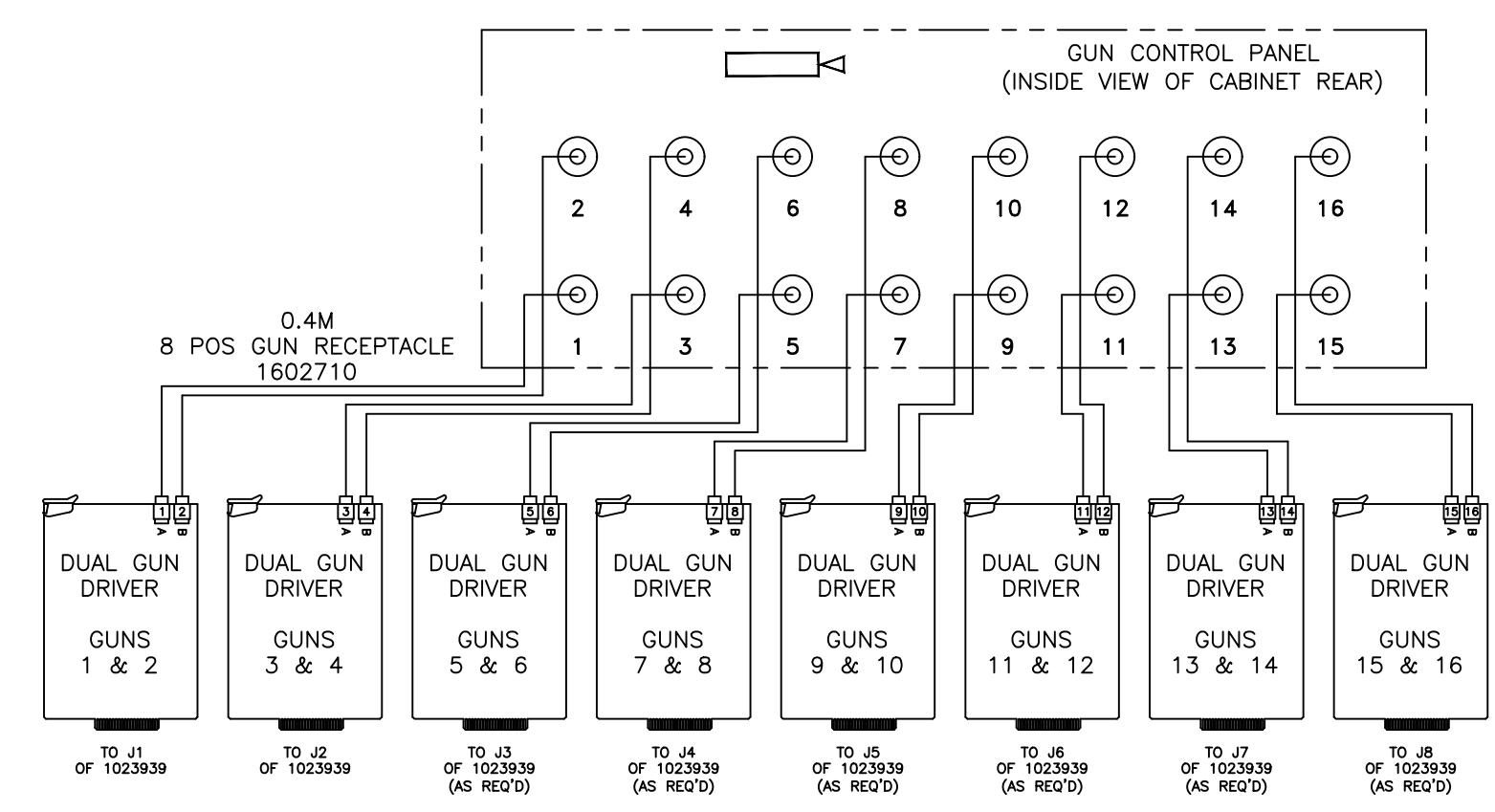
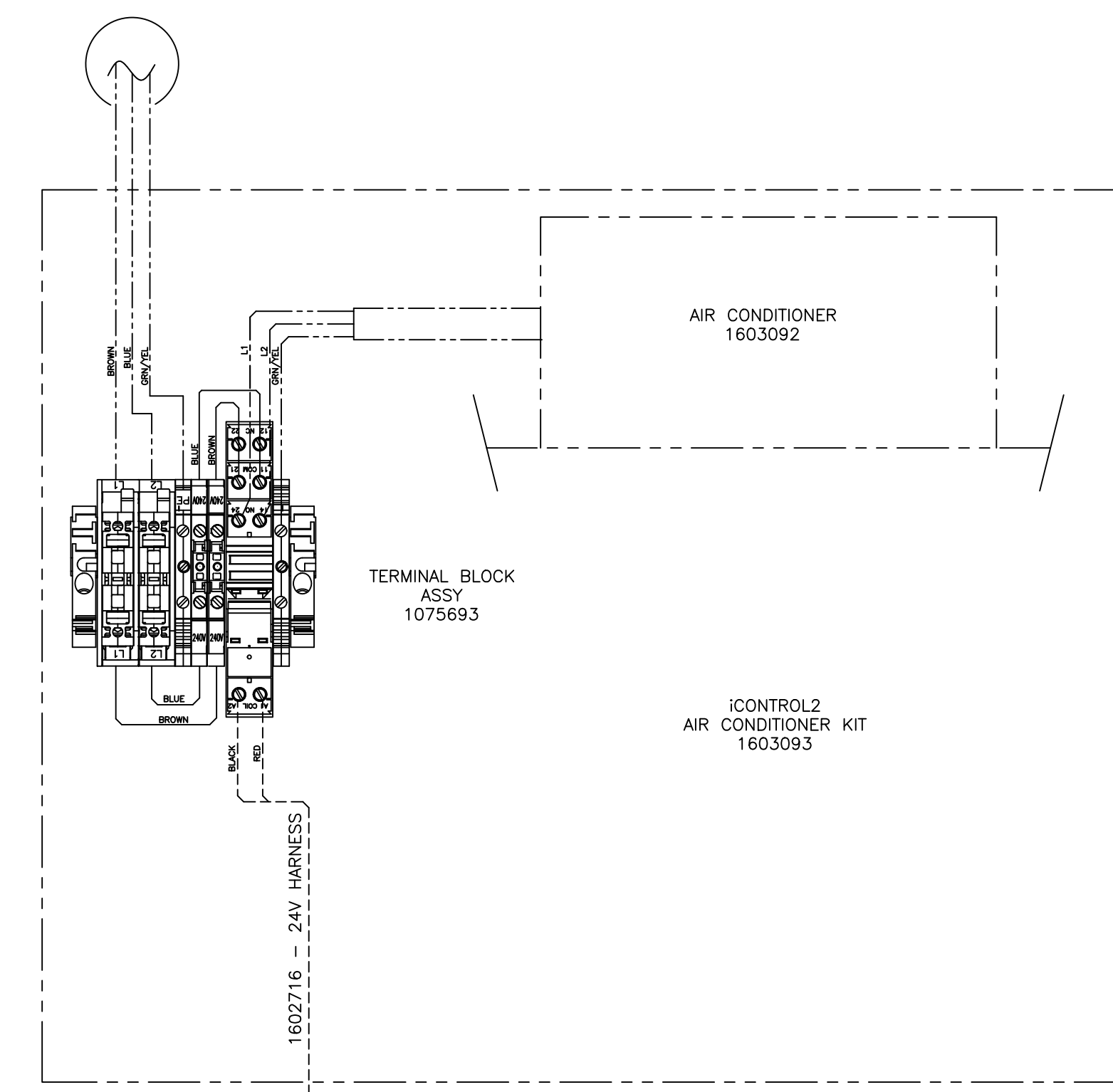
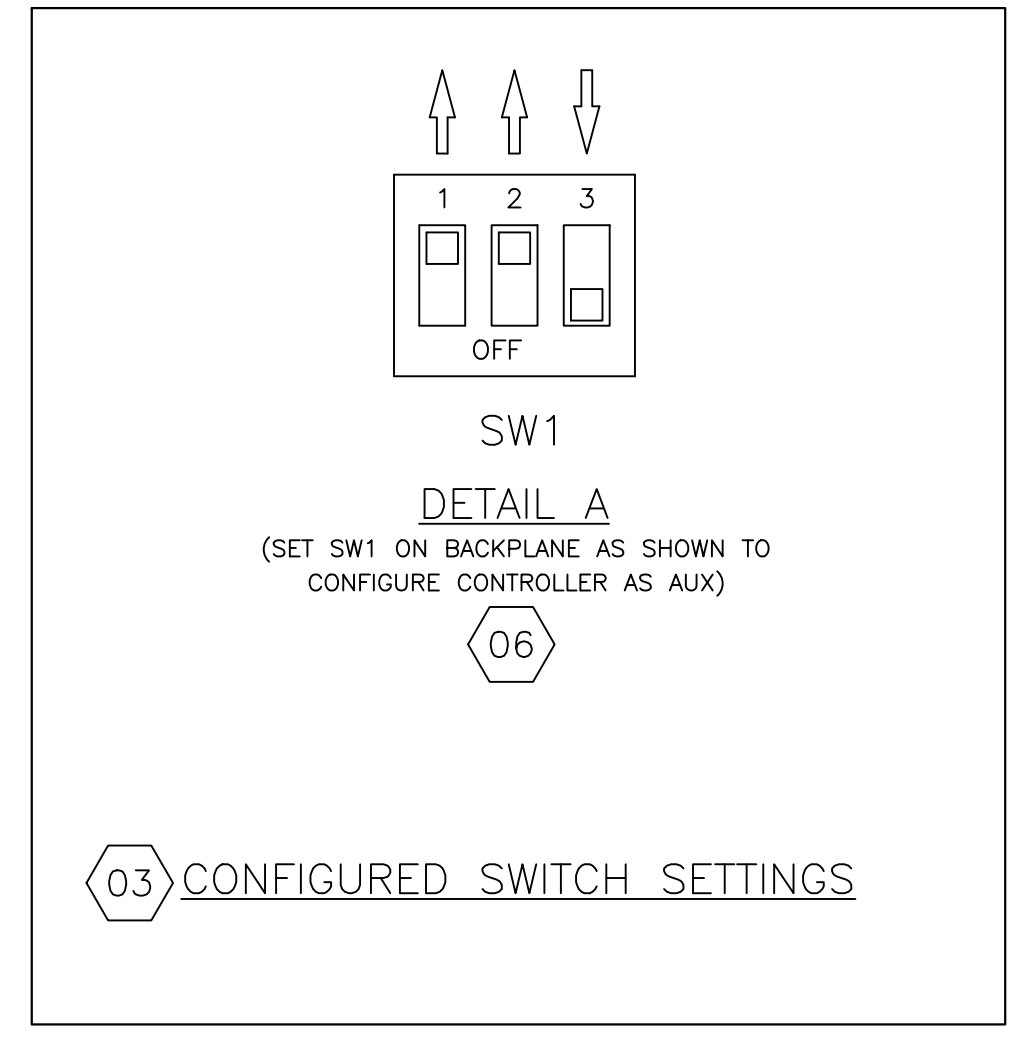
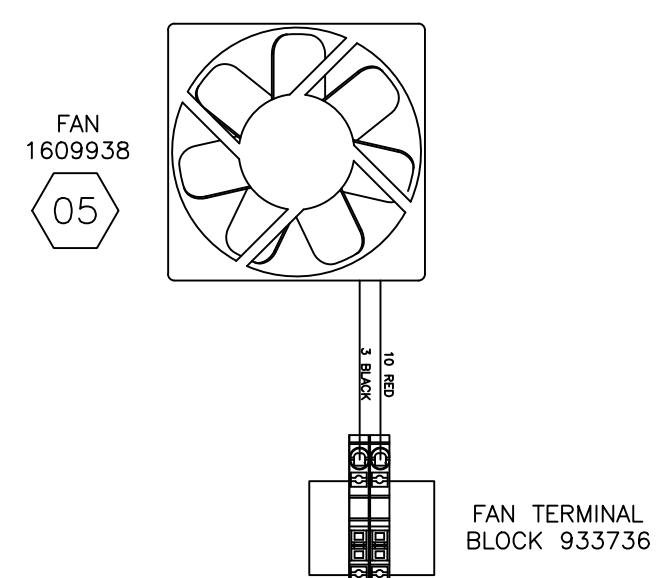
ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION WIRING DIAGRAM, ENCORE HD, ICONTROL2, MAIN		DATE 11 JULY 16	RELEASE NO. PE604589
DRAWN BY MCP	CHECKED BY TAR	APPROVED BY MCP	REVISION 06
SIZE E	FILE NAME 10015536	MATERIAL NO. 10015536	REVISION 06
SCALE: NONE		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		PE604589	11JUL16
02	02) POWER SUPPLY 1609757 UPDATED PICTORIALLY; CORRECTED DESCRIPTION OF HARNESS 1609927; REMOVED REVISION HISTORY (SHEET 2).	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	20OCT17
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.	SMI		PE-105054	15MAR22
07	CHANGED PJ2 RECEPTACLE ASSEMBLY	DS	TR	PE-105118	01DEC22



GROUND JUMPERS  
DETAIL

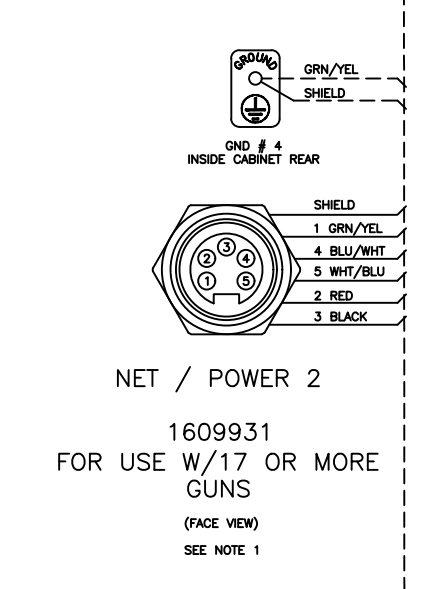
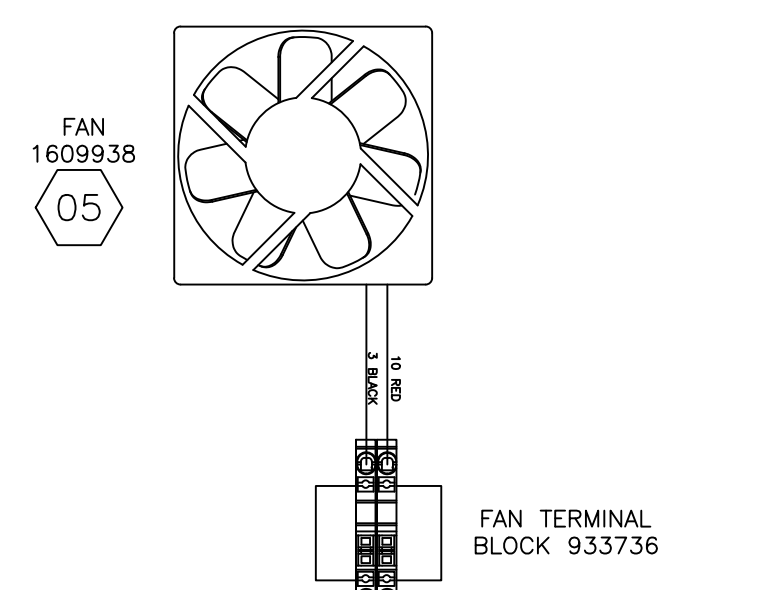
**CRITICAL**  
No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION: WIRING DIAGRAM, HD, ICONTROL2 W/PED/AUX		DRAWN BY: MCP	DATE: 11JULY16
CHECKED BY: TAR	APPROVED BY: MCP	RELEASE NO.	PE604589
FILE NAME: 10015537	MATERIAL NO.	10015537	REVISION: 07
SCALE: NONE	CADD GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 2	

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.

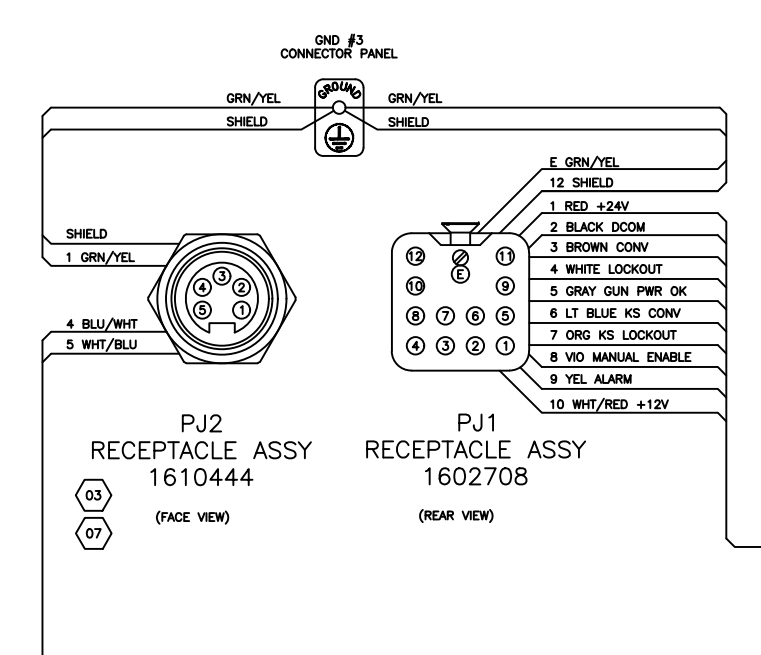
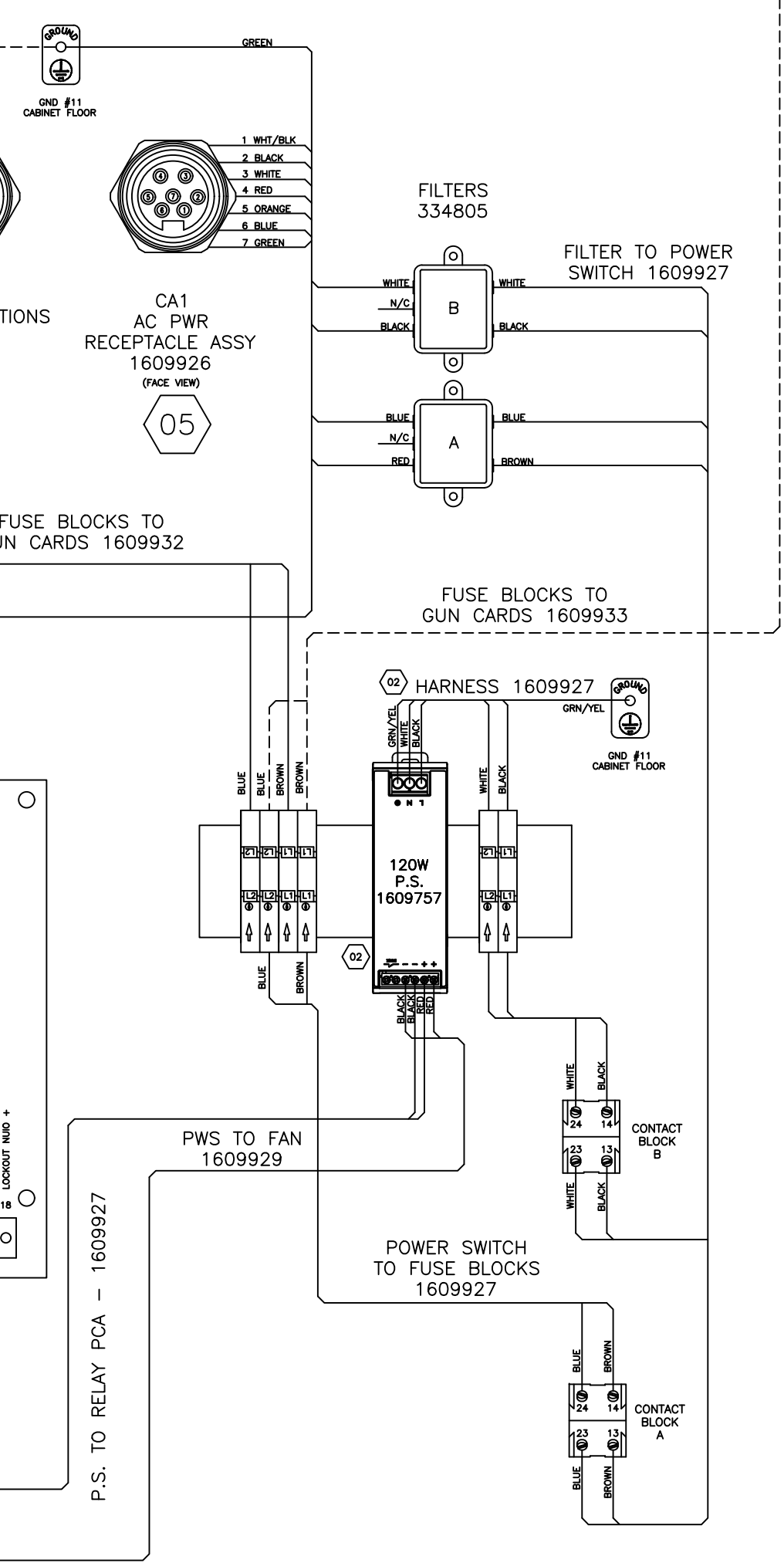
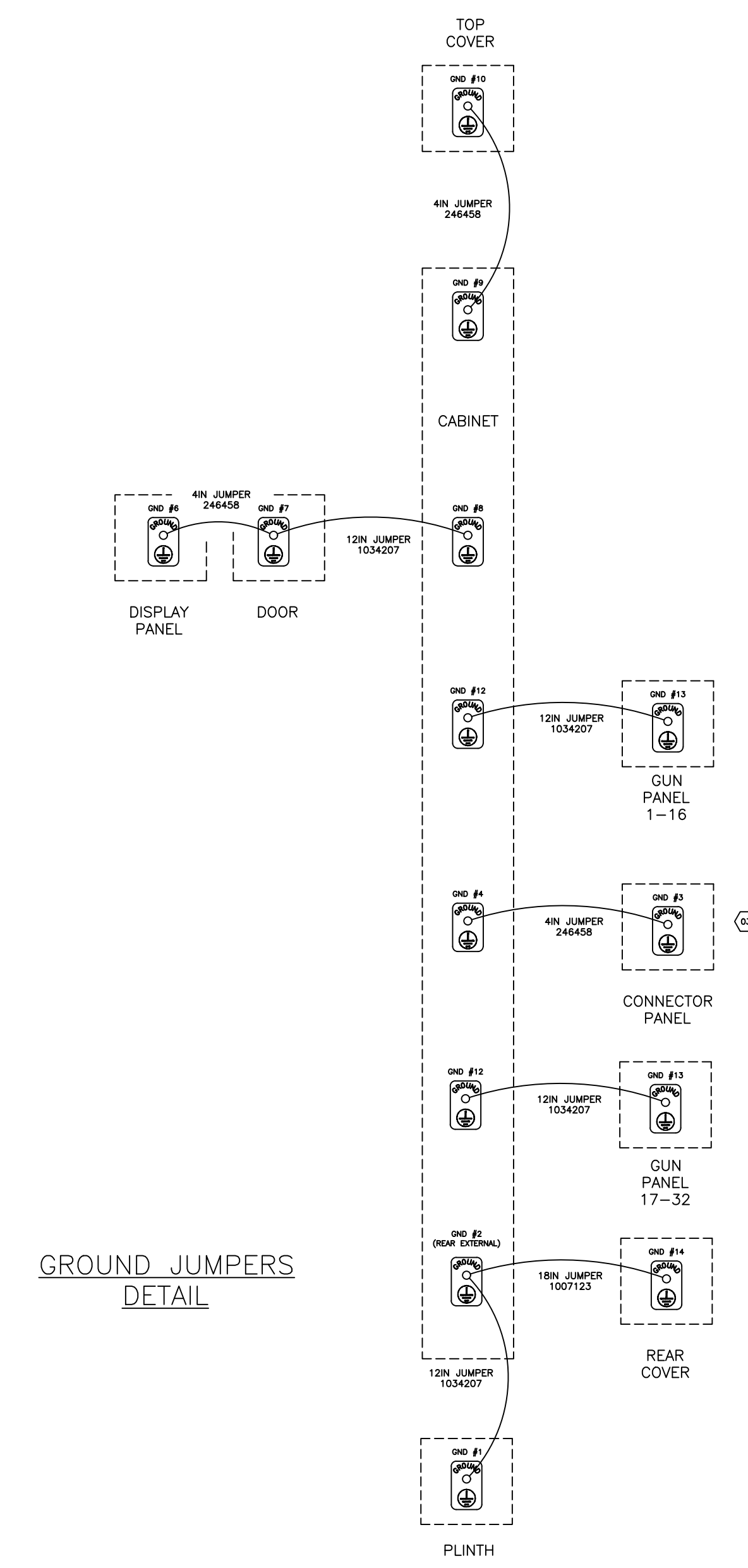
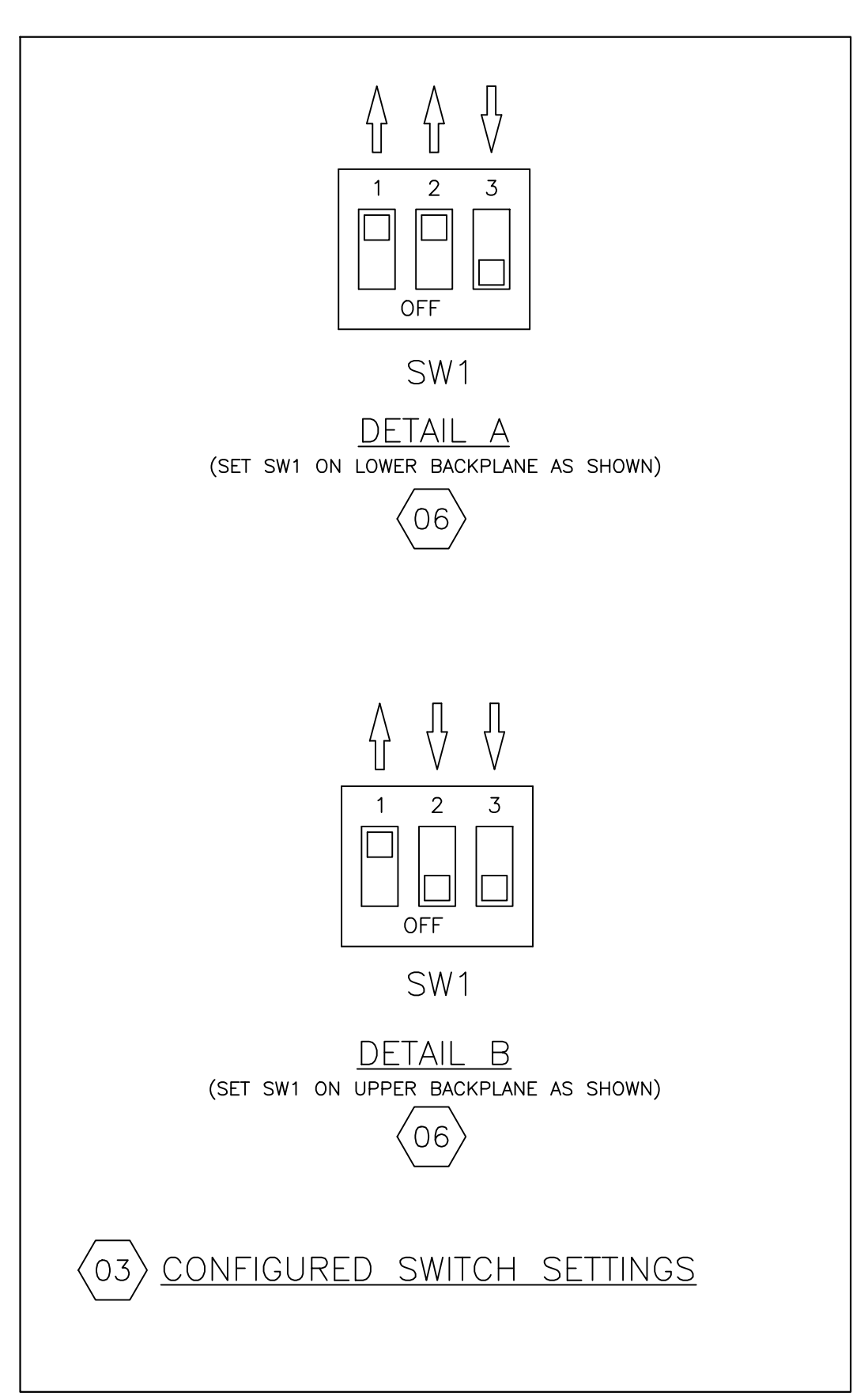
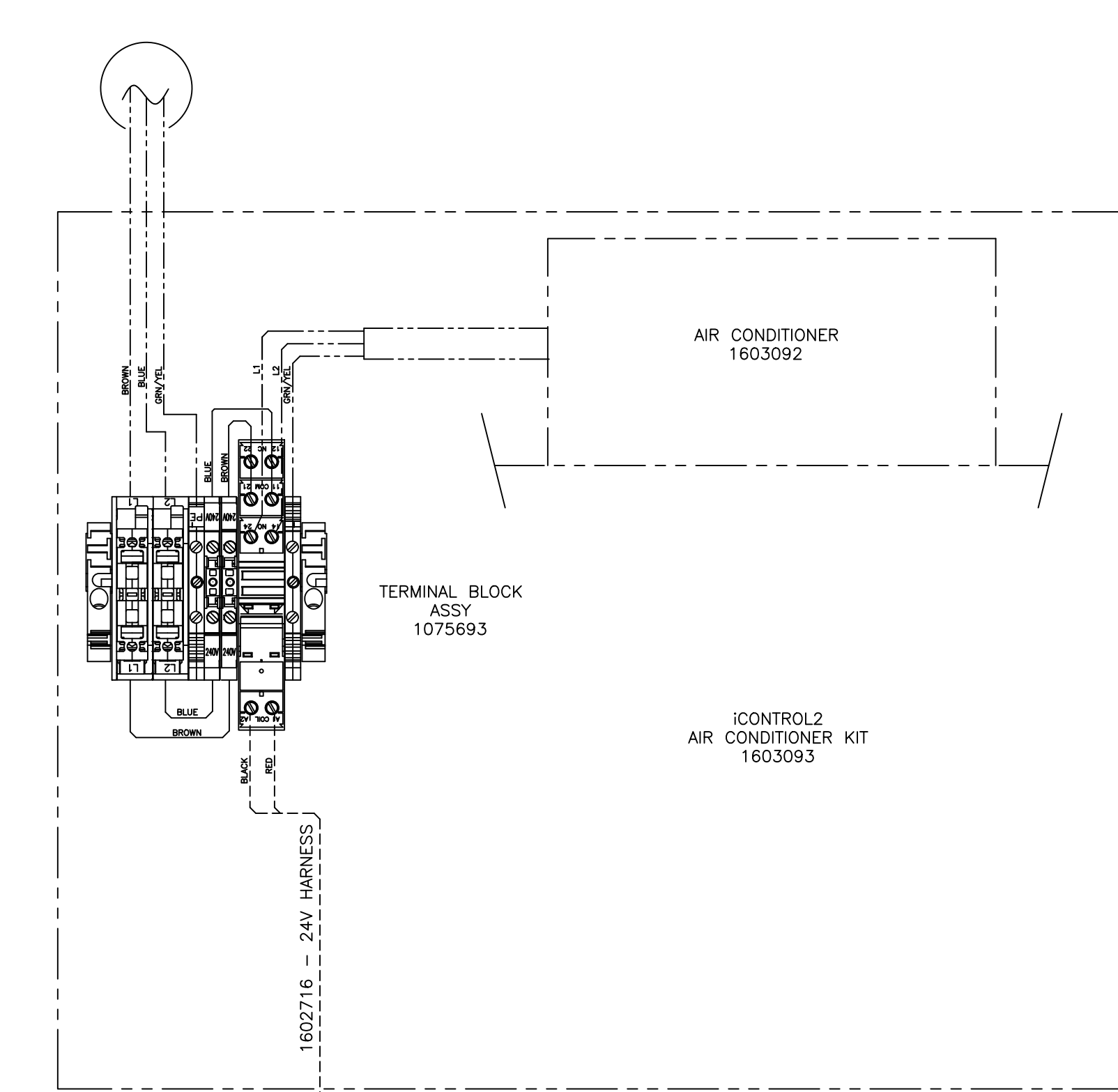
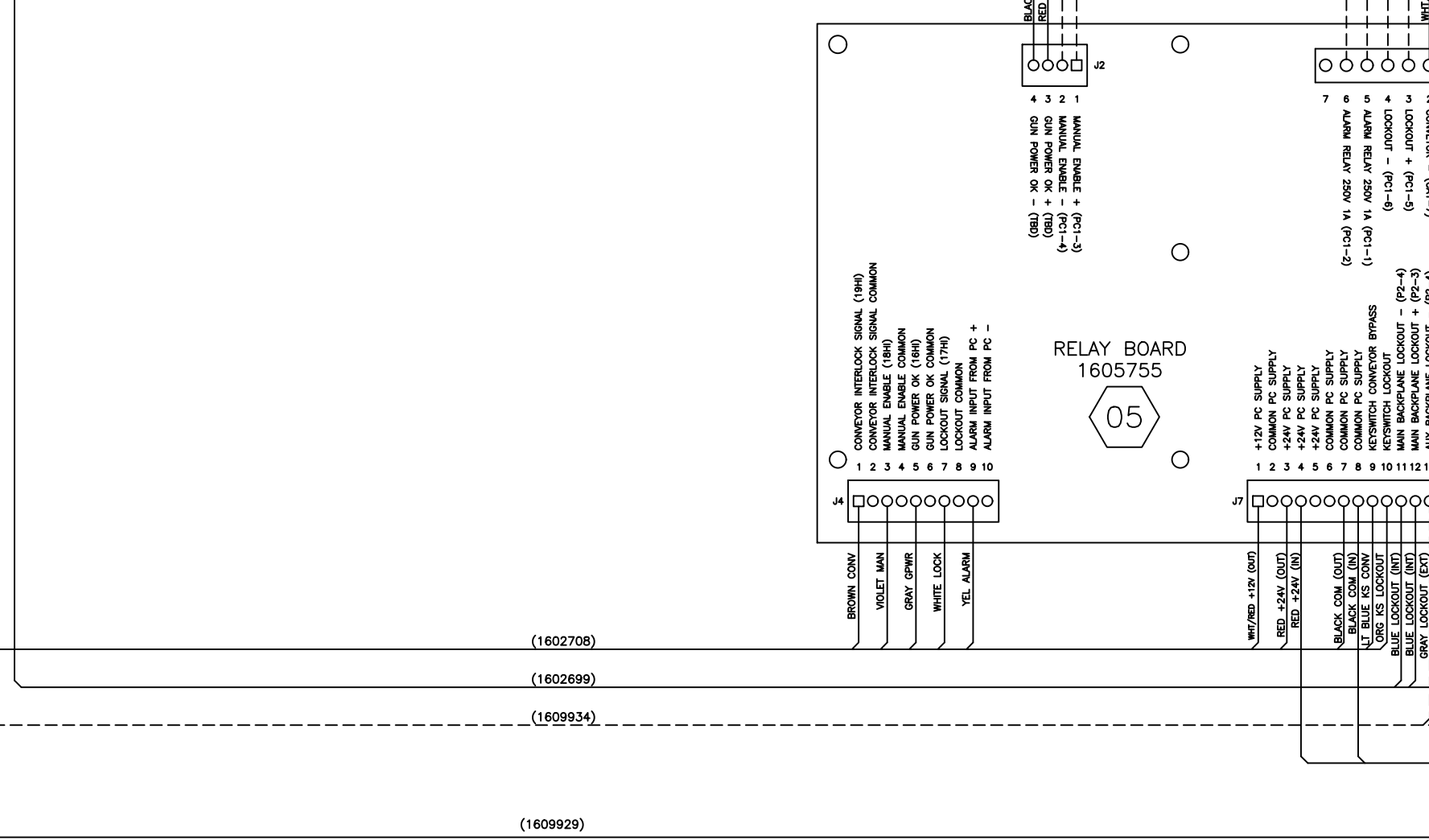
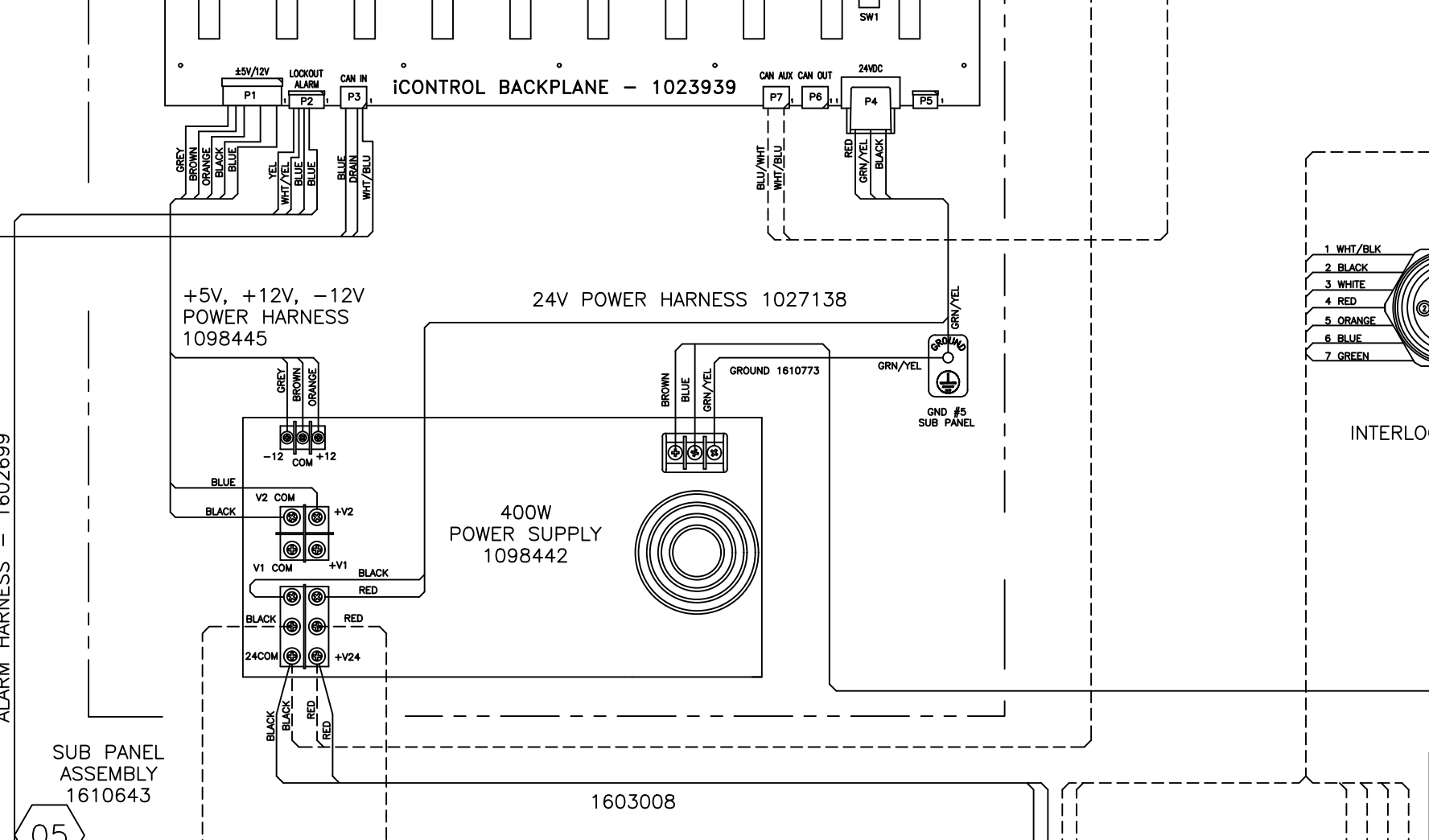
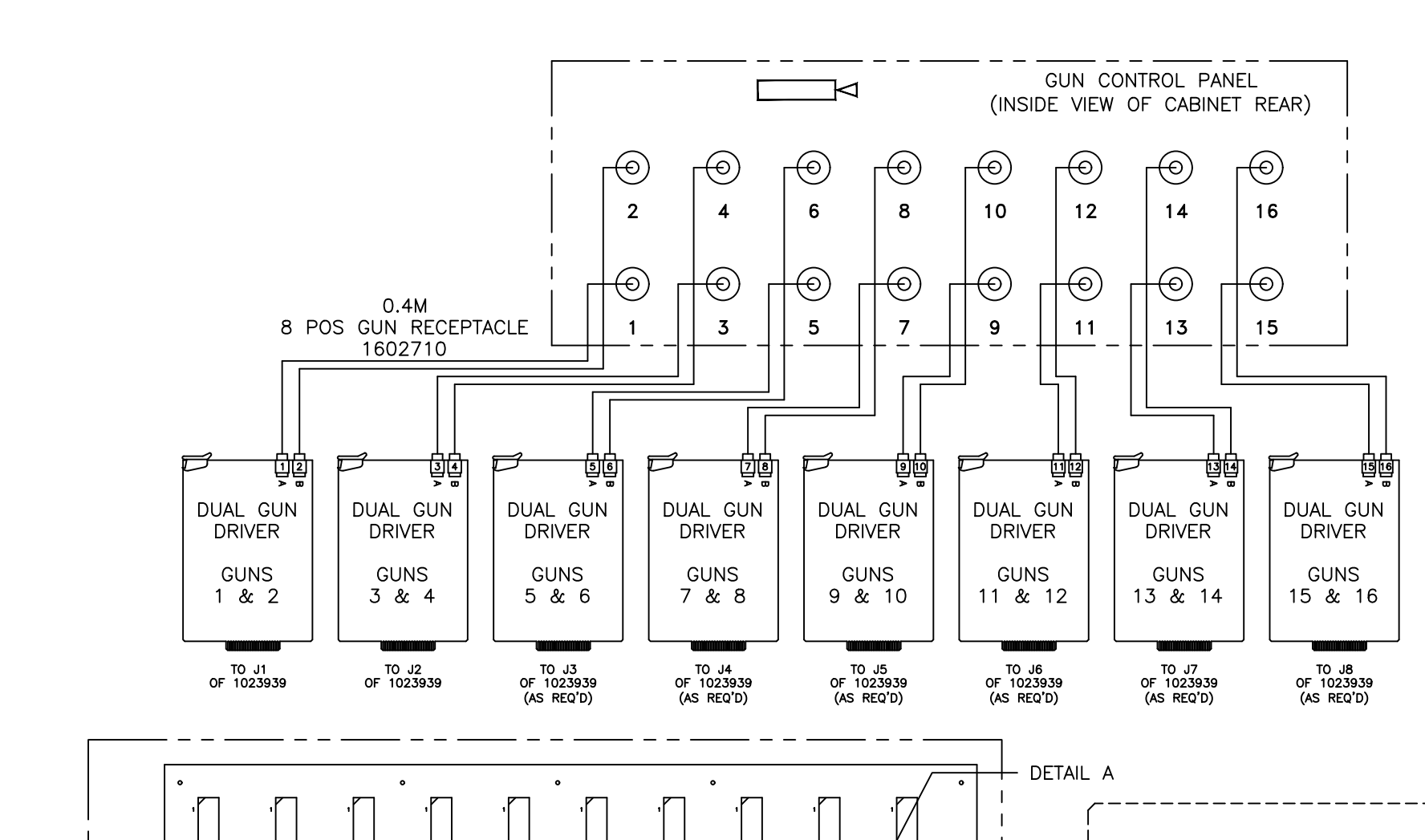
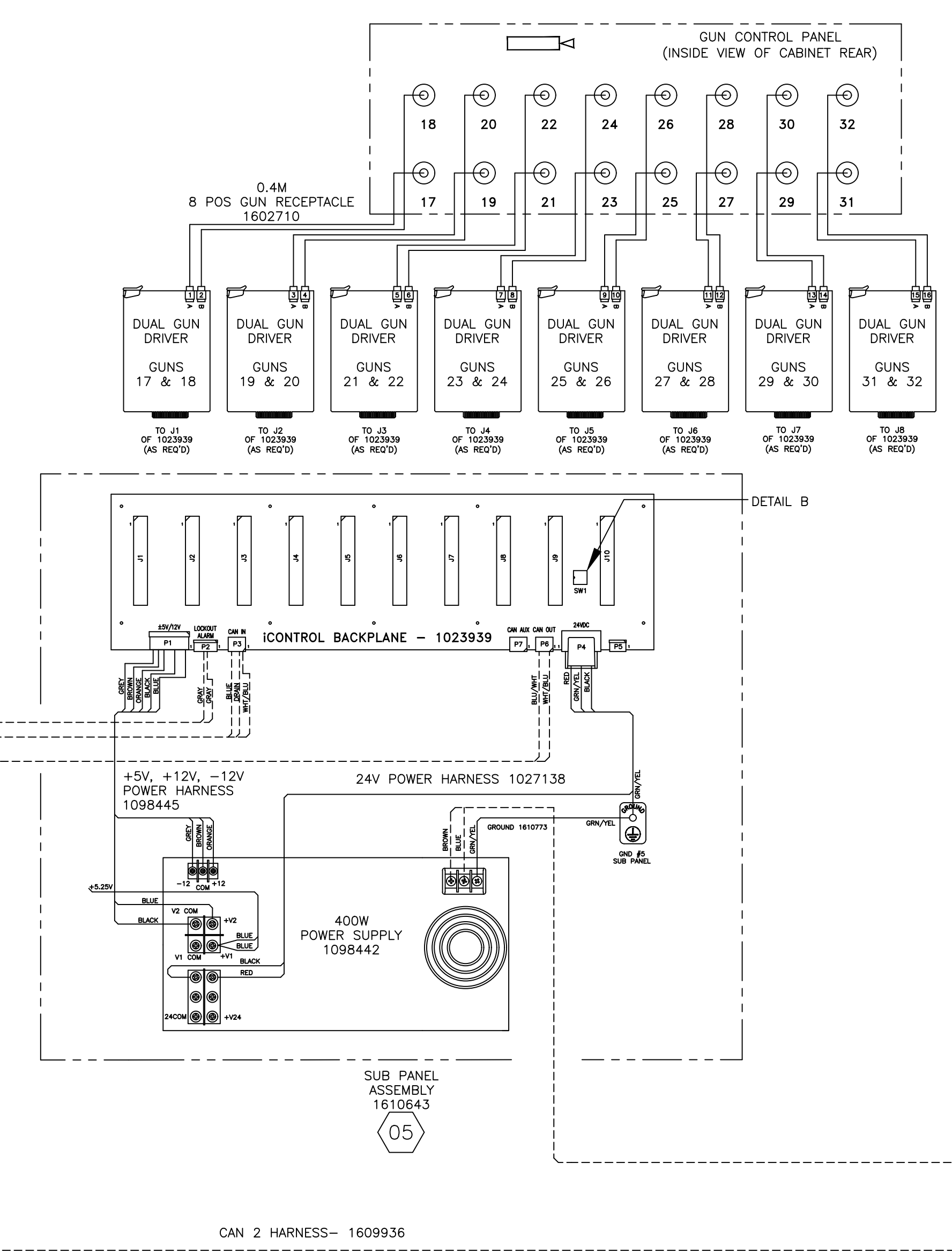
CHG LET	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE
(05)	(SEE SHEET 1 FOR REVISION HISTORY)				

# WIRING FOR 17 OR MORE GUNS



PWS TO FAN TERMINAL BLOCKS - 1609929

ALARM HARNESS - 1609934



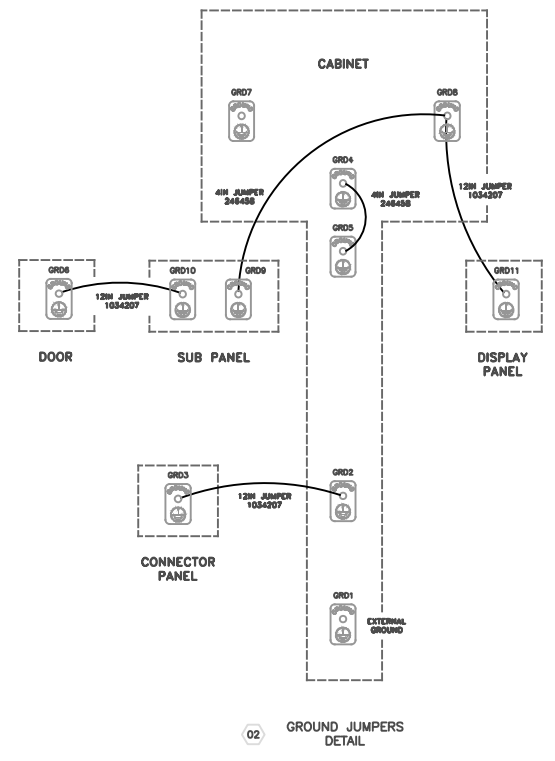
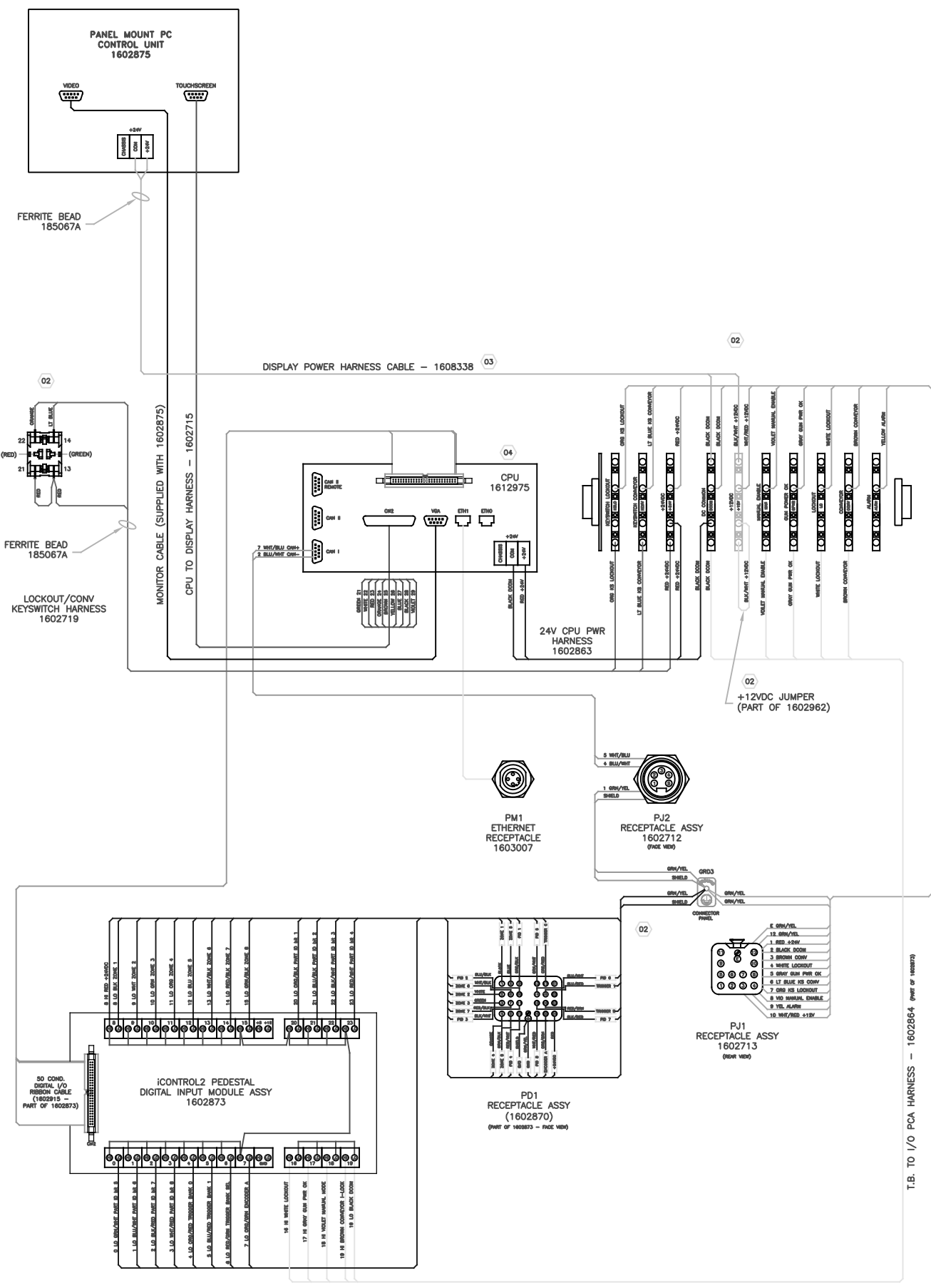
**CRITICAL**  
No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION	WIRING DIAGRAM, HD, ICONTROL2, W/PED/AUX	DATE	11 JULY 16
DRAWN BY	MCP	APPROVED BY	PE604589
FILE NAME	10015537	MATERIAL NO.	10015537
SIZE	E	REVISION	07
SCALE	NONE	CADD GENERATED DWG.	SHEET 2 OF 2

10015537 07

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.		



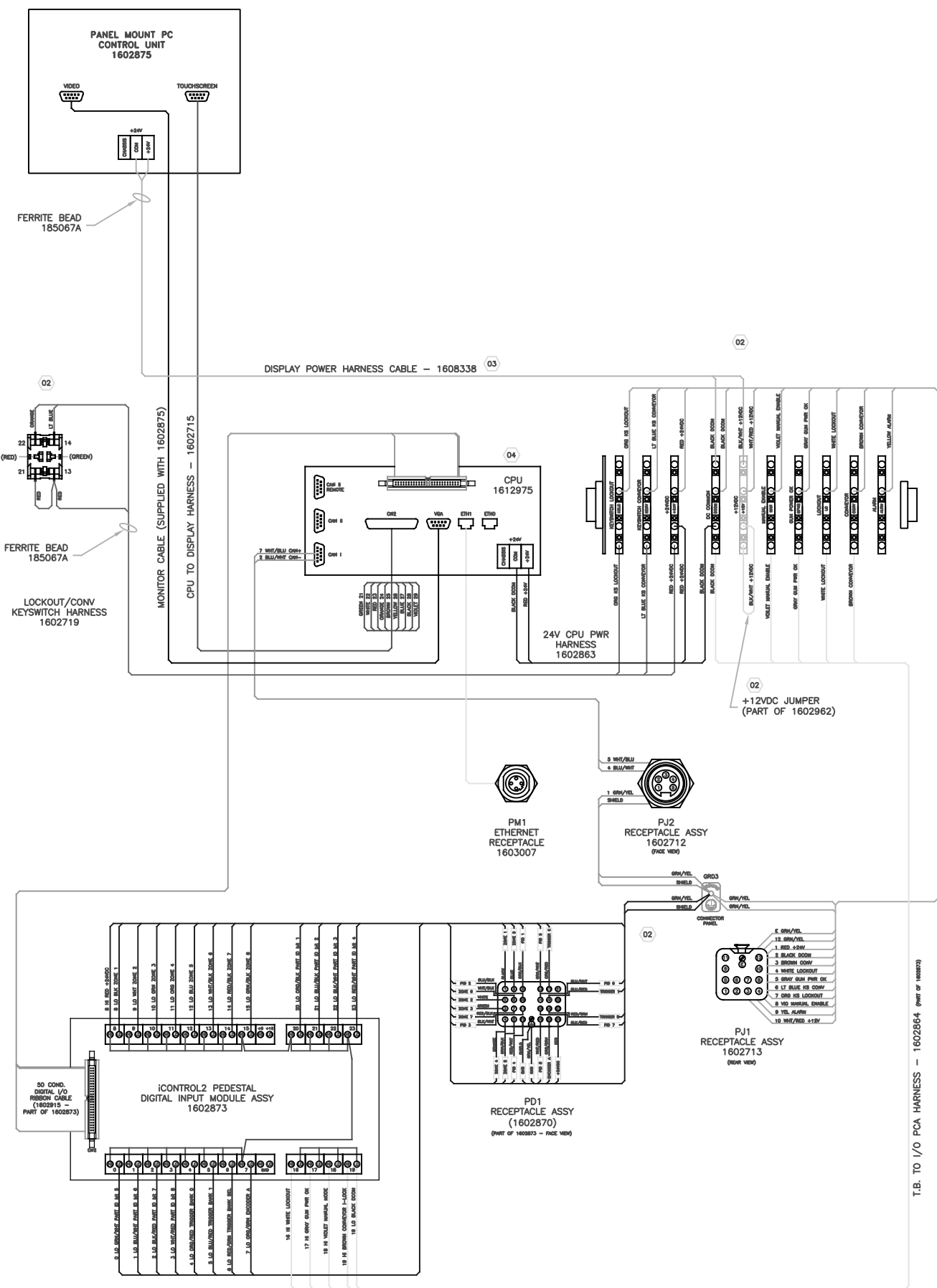
**CRITICAL**  
No revisions permitted without approval of the proper agency

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	

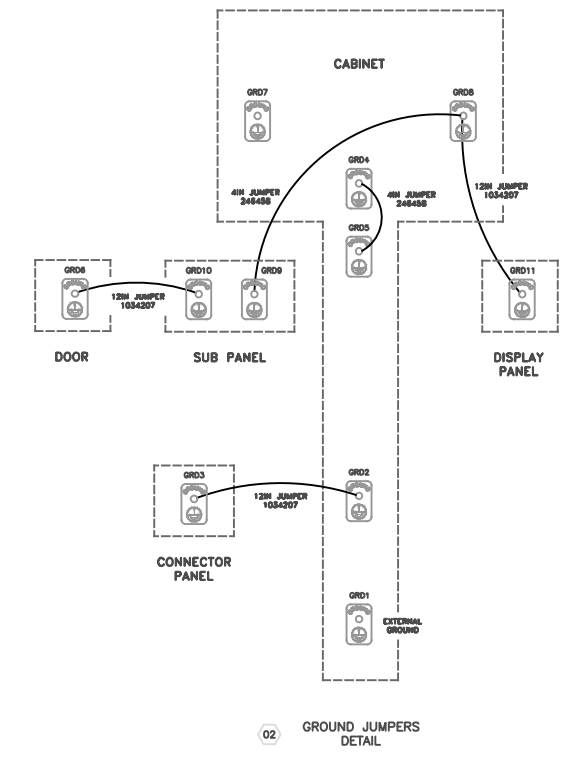
T.B. TO I/O PCA HARNESS - 1602864 (rear of 1602873)

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.

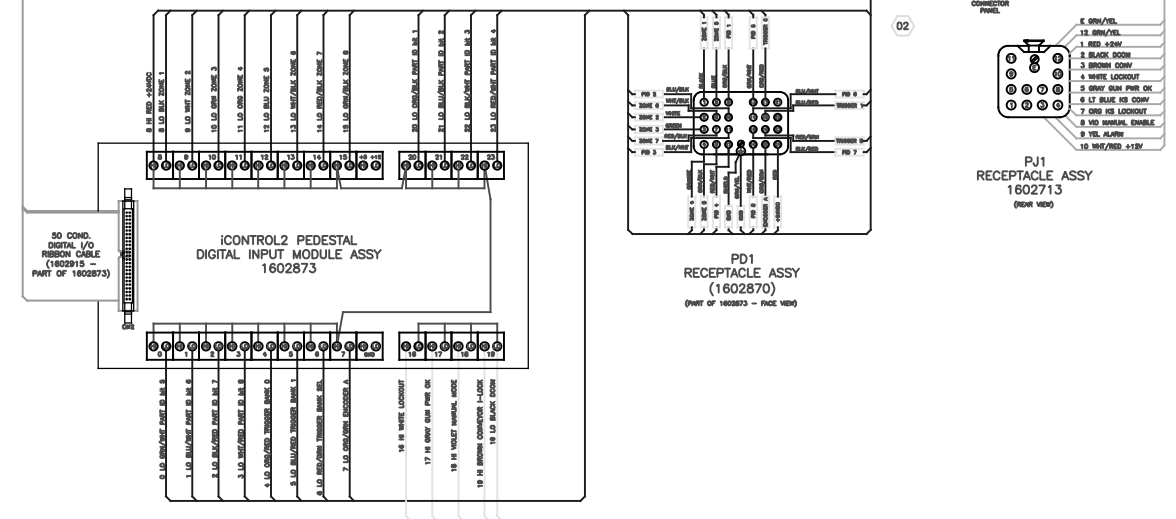
MATERIAL NO.	10012146	REVISION	04	1
CHG LET	00	REVISION	PRELIMINARY.	DATE
		BY	DRJ	29JAN13
		CHK		
		ECR NO.		



PEDESTAL TERMINAL BLOCK 1602967



**CRITICAL**  
No revisions permitted without approval of the proper agency

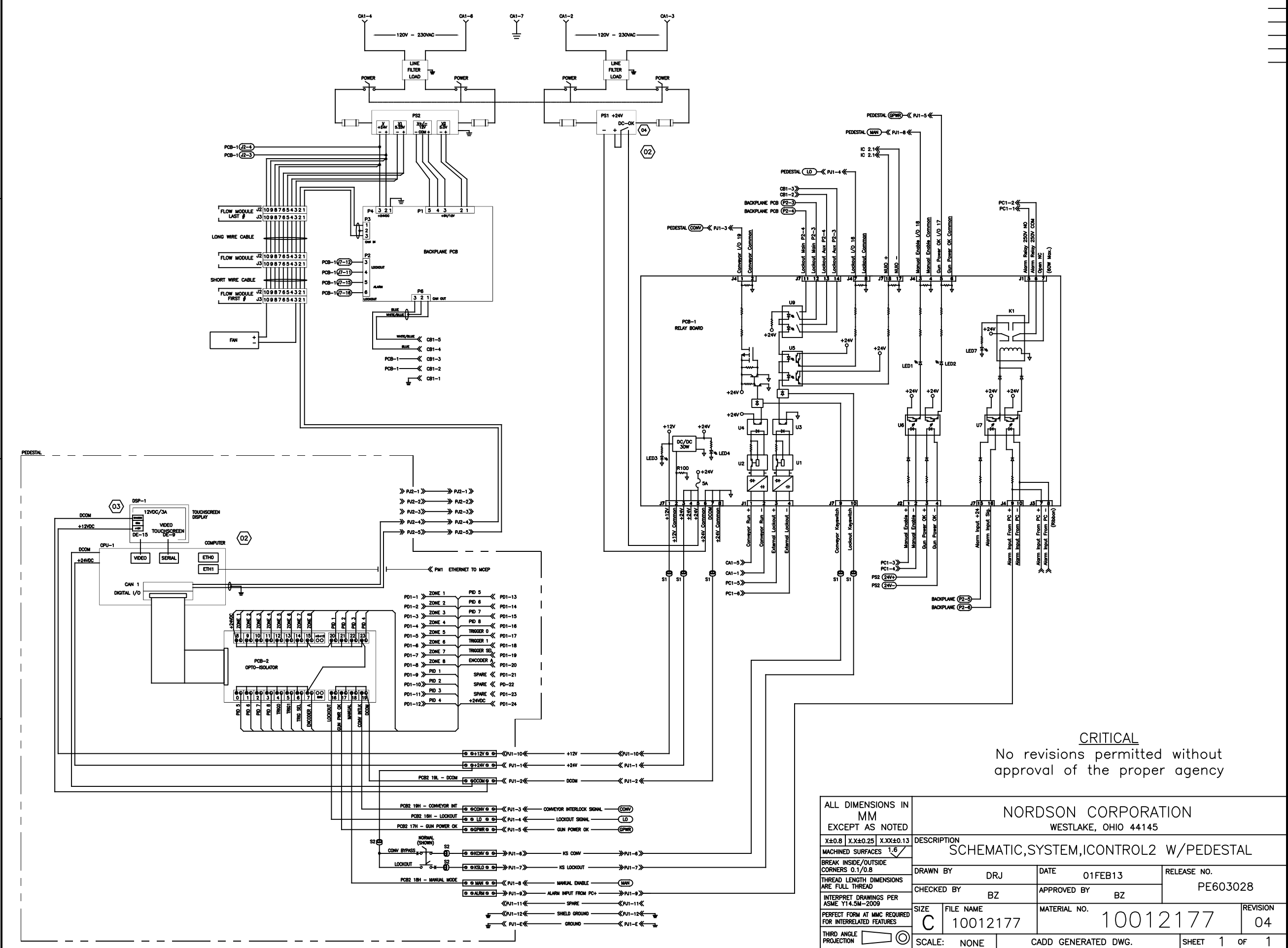


ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145	
DESCRIPTION WIRING DIAGRAM, iCONTROL2 PEDESTAL		RELEASE NO. PE603028	
DRAWN BY DRJ	DATE 29JAN13	APPROVED BY BZ	
CHECKED BY BZ	APPROVED BY BZ	MATERIAL NO. 10012146	
SIZE D	FILE NAME 10012146	REVISION 04	
SCALE: NONE	CADD GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 1	



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	
DRAWN BY DRJ	DATE 01FEB13	RELEASE NO. PE603028	
CHECKED BY BZ	APPROVED BY BZ		
SIZE C	FILE NAME 10012177	MATERIAL NO. 10012177	REVISION 04
THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NONE	CADD GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 1

MATERIAL NO. 10012177 04 REVISION

# EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

## Termék: Encore HD Automata por szóró rendszer

Ez a Nyilatkozat a gyártás felett érzett kizárólagos felelősség elismerésével készült.

**Modellek:** Encore HD automatikus felhordó fej és Encore HD iControl 2

**Leírás:** Ez a nagy anyagsűrűségű, automatikus elektrosztatikus porszóró rendszer tartalmazza a felhordó fejet, a vezérlőkábelt és a kapcsolódó vezérlőegységeket. Ezek a kezelőszervek 4-32 felhordó fejes vezérlőszekrényekben állnak rendelkezésre pc-vel és kijelzővel ellátott fő pult, vagy pc vagy kijelző nélküli kiegészítő pult formájában. A kijelzőnek a veszélyzónában vagy az ilyen besorolású területen történő távoli felszerelése céljára tartóállvány egység is rendelhető hozzá.

### Vonatkozó Irányelvek:

2006/42/EK - Gépek biztonsága Irányelv

2014/30/EU - EMC Irányelv

2014/34/EU - ATEX Irányelv

### A megfelelés vizsgálatánál használt szabványok:

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)

### Védelmi mód:

- Környezeti hőmérséklet: +15 °C ... +40 °C
- Ex II 2 D / 2mJ = Automata Felhordó Fejek
- Ex II (2) D = Fő Pult és Segéd Pult Vezérlők
- Ex II (2) 3 D = Rendelhető Tartóállvány

### ATEX termék tanúsítványok:

- FM13ATEX0006X (felhordó fejek) (Dublin, Írország)
- FM16ATEX0055X (vezérlők) (Dublin, Írország)

### ATEX minőségbiztosítási rendszer tanúsítvány:

- 0598 SGS Fimko Oy (Helsinki, Finnország)



Dátum: **06Jan22**

Jeremy Krone  
Műszaki Igazgató  
Industrial Coating Systems  
Amherst, Ohio, USA

### A Nordson EU területén működésre jogosult képviselője

**Kapcsolattartó:** Üzemeltetési Igazgató  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath



# EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

## Termék: Encore HD Automata por szóró rendszer

Ez a Nyilatkozat a gyártás felett érzett kizárólagos felelősség elismerésével készült.

**Modellek:** Encore HD automatikus felhordó fej és Encore HD iControl 2

**Leírás:** Ez a nagy anyagsűrűségű, automatikus elektrosztatikus porszóró rendszer tartalmazza a felhordó fejet, a vezérlőkábelt és a kapcsolódó vezérlőegységeket. Ezek a kezelőszervek 4-32 felhordó fejes vezérlőszekrényekben állnak rendelkezésre pc-vel és kijelzővel ellátott fő pult, vagy pc vagy kijelző nélküli kiegészítő pult formájában. A kijelzőnek a veszélyzónában vagy az ilyen besorolású területen történő távoli felszerelése céljára tartóállvány egység is rendelhető hozzá.

### Vonatkozó Irányelvek:

Gépberendezések szállításával kapcsolatos biztonság 2008

Berendezések és védőrendszerek robbanásveszély lehetőségét magában hordó légkörben történő használatra - Előírások 2016

Elektromágneses összeférhetőséggel kapcsolatos Előírások 2016

### A megfelelés vizsgálatánál használt szabványok:

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)

### Védelmi mód:

- Környezeti hőmérséklet: +15 °C ... +40 °C
- Ex II 2 D / 2mJ = Automata Felhordó Fejek
- Ex II (2) D = Fő Pult és Segéd Pult Vezérlők
- Ex II (2) 3 D = Rendelhető Tartóállvány

### ATEX termék tanúsítványok:

- FM21UKEX0223X (felhordó fejek) (Maidenhead, Berkshire, EK)
- FM21UKEX0221X (felhordó fejek) (Maidenhead, Berkshire, EK)

### ATEX minőségbiztosítási rendszer tanúsítvány:

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



Jeremy Krone  
Termékfejlesztési Osztály Vezetője  
Industrial Coating Systems  
Amherst, Ohio, USA

Dátum: 06Jan2022

### A Nordson EK területén működésre jogosult képviselője

**Kapcsolattartó:** Műszaki Tanácsadó Mérnök  
Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road  
Heald Green; Manchester, M22 5LB.  
Anglia

