

# Standard iControl<sup>®</sup> Konsole Gerätebetriebsanleitung

Betriebsanleitung  
P/N 7580157\_04  
- German -  
Ausgabe 09/14

Dieses Dokument kann ohne gesonderte Mitteilung geändert werden.  
Siehe <http://emanuals.nordson.com> zur aktuellen Version.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

---

**Wenden Sie sich an uns**

Nordson begrüßt Informationsanfragen, Kommentare und Angebotsanfragen zu seinen Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden: <http://www.nordson.com>.

- Übersetzung des Originals -

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

**Hinweis**

Diese Veröffentlichung der Nordson Corporation ist durch das Urheberrecht geschützt. Datum der Original-Urheberrechte 2003. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Nordson Corporation fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

**Warenzeichen**

iControl, iFlow, Prodigy, Sure Coat, Versa-Spray, Tribomatic, Nordson und das Nordson-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1-1</b>
Einführung .....	1-1
Qualifiziertes Personal .....	1-1
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	1-1
Bestimmungen und Zulassungen .....	1-1
Persönliche Sicherheit .....	1-2
Brandschutz .....	1-2
Erdung .....	1-3
Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion .....	1-3
Entsorgung .....	1-3
Sicherheitsschilder .....	1-4
<b>Übersicht</b> .....	<b>2-1</b>
Betriebsanleitungen für das iControl System .....	2-1
Hardware und Software von Konsole und System .....	2-2
Optionen .....	2-2
Bedienerschnittstelle .....	2-4
Funktionen des Schlüsselschalters für Sicherheitsverriegelung .....	2-4
CAN und Ethernet Netzwerke .....	2-5
Digitaleingänge .....	2-5
Drehimpulsgeber .....	2-5
Pistolensteuerungskarten .....	2-6
Digitale iFlow Luftstrommodule .....	2-6
Technische Daten .....	2-7
Allgemeines .....	2-7
Luftqualität .....	2-8
Besondere Bestimmungen zur sicheren Handhabung .....	2-8
Zulassungen .....	2-8
Zugelassene Programmdatei- und Benutzerdateikarten .....	2-9

<b>Installation</b> .....	<b>3-1</b>
Einführung .....	3-1
Anschlüsse für CAN-Netzwerk .....	3-1
CAN-Netzwerk, Konsolenadressen und Abschlusschaltereinstellungen .....	3-2
DIP-Schalterstellungen für das iFlow Modul .....	3-3
Anschlüsse für Spannung, Erde und Relais .....	3-4
Netzkabelanschlüsse der iControl Konsole .....	3-5
Relaisanschlüsse für Fördersystem-Sicherheitsverriegelung und externe Sperre .....	3-6
Erdung .....	3-7
PE (Schutzerdung) .....	3-7
Elektrostatische Erdung .....	3-7
Pistolenstrompfad .....	3-8
Vorgehen und Ausrüstung für elektrostatische Erdung ...	3-9
Anschlüsse für Drehimpulsgeber, Lichtschranke und Scanner .	3-9
25-adriges Kabel, Anschlüsse .....	3-10
Umstellen der Eingänge auf stromliefernden Betrieb .....	3-11
Anschlüsse für Fördersystem-Drehimpulsgeber .....	3-11
Anschlüsse für Lichtschranken .....	3-11
Spannungsanforderungen für Anschlussbox und Bedienfeld	3-11
Anschlüsse für Scannerkabel .....	3-12
Anschlüsse für diskrete Scanner .....	3-12
Anschlüsse für Analogscanner .....	3-13
Anschlüsse für kundenseitiges Werkstück-ID-System .....	3-14
Anschlüsse für Ethernet-Netzwerk .....	3-15
iControl Konsole zur Netzwerkschnittstellenbox .....	3-16
Ethernet-Switch zu Ethernet-Geräten .....	3-16
MAC-Adressen .....	3-16
Abschlussmodule an Ethernetkabeln anschließen .....	3-17
Ethernet-Abschlussstandards .....	3-19
Anschlüsse für Pistolenkabel .....	3-20
Ungerade Anzahl an Auftragsköpfen .....	3-20
Pneumatische Anschlüsse .....	3-21
Anforderungen an die Luftversorgung .....	3-21
Anschlüsse für Auftragskopf- und Pumpenluft .....	3-21
Programm- und Benutzerdatenkarten .....	3-22
Touchscreenkalibrierung .....	3-23
Systemaufrüstungen .....	3-24
Pistolen zur iControl Konsole hinzufügen .....	3-24
Anforderungen für das Hinzufügen einer Pistole .....	3-25
Vorgehen: .....	3-25
Hinzufügen einer Slave-Konsole zu einem bestehenden System .....	3-27
Optionale Düsenpulsätze installieren .....	3-27

<b>Fehlersuche</b> .....	<b>4-1</b>
Fehlercodes und Alarmmeldungen .....	4-1
CAN-Netzwerkfehler .....	4-7
Fehlersuche an der Pistolenkarte .....	4-8
Fehlercodes (Error) und Fehlercodes (Fault) der Auftragskopfkarte .....	4-8
LEDs der Auftragskopfkarten .....	4-10
Fehlersuche am iFlow Modul .....	4-12
Kalibrierverfahren .....	4-12
Fehlercodes (Error) und Fehlercodes (Fault) des iFlow Moduls .....	4-13
Fehlersuche, Netzwerk für externe I/O (Ethernet) .....	4-15
Fehlersuche, Ein/Aus-Positionierer .....	4-18
Fehlersuche mit Fehlercodes am Ein/Aus-Positionierer .....	4-18
Sonstige Fehlersuche, Ein/Aus-Positionierer .....	4-21
Fehlersuche am Hubwerk .....	4-25
Fehlersuche am Hubwerk anhand von Fehlercodes .....	4-25
Sonstige Fehlersuche am Hubwerk .....	4-28
Sonstige Fehlermeldungen und Zustände .....	4-31
Fehlersuche an Lichtschranken, Drehimpulsgeber und Sicherheitsverriegelung .....	4-32
Fehlersuche, externe Knoten (FieldBus Steuerung/Koppler) ...	4-33
FieldBus Status .....	4-33
Knotenstatus .....	4-34
Spannungs-LEDs .....	4-34
I/O Fehler .....	4-35
Fehlersuche am Touchscreen .....	4-36
Touchscreenkalibrierung .....	4-36
Normale Kalibrierung .....	4-36
Probleme bei der Kalibrierung .....	4-36
Kalibrierung mit der Maus .....	4-36
Keine Anzeige auf dem Touchscreen .....	4-37
Touchscreen defekt .....	4-38
Menüs werden angezeigt, aber keine Touch-Funktion ...	4-38
Keine Anzeige .....	4-38
Fehlersuche am Dreheinstellknopf .....	4-39
Ethernetkabel prüfen .....	4-40
Lokale Prüfung - Steckerleitungen .....	4-40
Externe Prüfung - Kabelstrecke .....	4-40
<b>Reparatur</b> .....	<b>5-1</b>
Luftstrommodul reparieren .....	5-2
Proportionalventil reinigen .....	5-2
Proportionalventil ersetzen .....	5-4
Magnetventil für Auftragskopfluft ersetzen .....	5-4
Auftragskopfsteuerungskarte herausnehmen/einsetzen .....	5-4
Auftragskopfsteuerungskarte ersetzen .....	5-4
Auftragsköpfe hinzufügen .....	5-5
Karte ersetzen .....	5-5
iControl PC ersetzen .....	5-6
Anschlüsse für Flachbandkabel .....	5-7

<b>Ersatzteile</b> .....	<b>6-1</b>
Einführung .....	6-1
Konsolen .....	6-3
Konsole Ersatzteile .....	6-4
Steuerungsrelais und Sicherungen .....	6-12
Luftstrommodul .....	6-13
Optionen .....	6-13
Adapterkabel für Versa-Spray und Tribomatic Sprühpistolen .....	6-13
CAN-Kabel .....	6-13
Anschlussboxen, Erweiterungsboxen und Bedienfelder .....	6-14
Ethernetkomponenten .....	6-14
Düsenpölsätze .....	6-14
Verschiedene Sätze .....	6-14
Empfohlener Luftfilter zur Verwendung mit iControl Systemen .....	6-14
Fördersystem-Drehimpulsgeber .....	6-15
Fotozellen und Scanner .....	6-15
Fotozellen- und Scannerkabel .....	6-15
Software-Austauschsätze .....	6-16
<b>Schaltpläne und Pneumatikpläne</b> .....	<b>7-1</b>

# Abschnitt 1

## Sicherheitshinweise

### Einführung

Bitte lesen und befolgen Sie die untenstehenden Sicherheitshinweise. Warn- und Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu bestimmten Tätigkeiten und Geräten finden Sie in der Dokumentation zu dem entsprechenden Gerät.

Stellen Sie sicher, dass die zu den Geräten gehörende Dokumentation, einschließlich dieser Hinweise, allen Personen zur Verfügung steht, die die Geräte bedienen oder warten.

### Qualifiziertes Personal

Die Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich sicherzustellen, dass Nordson-Geräte von qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Bei qualifiziertem Personal handelt es sich um diejenigen Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen, so dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben sicher ausführen können. Sie sind mit allen wichtigen Sicherheitsbestimmungen vertraut und physisch in der Lage, die ihnen zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Wenn Nordson Geräte auf andere Weise verwendet werden als in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation beschrieben, kann dies zu Personen- oder Sachschäden führen.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch liegt unter anderem in folgenden Fällen vor:

- Verwendung von inkompatiblen Materialien
- nicht autorisierte Veränderungen
- Entfernen oder Umgehen von Schutzvorrichtungen oder Sicherheitsschaltern
- Verwendung von nicht kompatiblen oder beschädigten Teilen
- Verwendung von nicht genehmigten Zusatzgeräten
- Betreiben von Geräten über die maximalen Grenzwerte hinaus

### Bestimmungen und Zulassungen

Stellen Sie sicher, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, vorgesehen und zugelassen sind. Alle für den Betrieb von Nordson Geräten erhaltenen Zulassungen werden ungültig, wenn die Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung nicht befolgt werden.

In allen Phasen der Installation sämtliche nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften einhalten.

## Persönliche Sicherheit

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen zu vermeiden.

- Bedienen oder warten Sie Geräte nur, wenn Sie dafür auch qualifiziert sind.
- Arbeiten Sie nur dann am Gerät, wenn Schutzvorrichtungen, Türen und Abdeckungen intakt sind und die automatischen Sicherheitsschalter richtig funktionieren. Umgehen oder deaktivieren Sie die Schutzvorrichtungen nicht.
- Ausreichend Abstand zu beweglichen Geräteteilen halten. Schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie, bis das Gerät vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie an beweglichen Geräten Einstellungen vornehmen oder Wartungsarbeiten durchführen. Verriegeln Sie die Spannungsversorgung und sichern Sie das Gerät, um unerwartete Bewegungen zu verhindern.
- Vor Einstellen oder Wartung unter Druck stehender Systeme oder Komponenten hydraulischen oder pneumatischen Druck entlasten (entlüften). Schalter müssen vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten abgeklemmt, verriegelt und markiert werden.
- Besorgen Sie sich und lesen Sie zu allen verwendeten Materialien die Datenblätter zur Materialicherheit (Material Safety Data Sheets, MSDS). Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zum sicheren Umgang mit Materialien und ihrer sicheren Verwendung, und verwenden Sie die empfohlenen Vorrichtungen zum Schutz Ihrer Person.
- Um Verletzungen zu vermeiden, achten Sie auch auf weniger offensichtliche Gefahrenquellen am Arbeitsplatz, die oft nicht vollständig beseitigt werden können. Dabei kann es sich z. B. um heiße Oberflächen, scharfe Kanten, stromführende Stromkreise und bewegliche Teile handeln, die aus praktischen Gründen nicht abgedeckt oder auf andere Weise gesichert werden können.

## Brandschutz

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um ein Feuer oder eine Explosion zu verhindern:

- An allen Orten, an denen leicht entzündliche Materialien verwendet oder gelagert werden, keine Schweiß- oder Schleifarbeiten ausführen, nicht rauchen und keine offenen Flammen verwenden.
- Sorgen Sie für ausreichende Lüftung, um gefährliche Konzentrationen von flüchtigen Materialien oder Dämpfen zu vermeiden. Weitere Hinweise finden Sie in örtlichen Bestimmungen oder in dem zum verwendeten Material gehörenden MSDS (Material Sicherheitsdatenblatt).
- Trennen Sie keine stromführenden elektrischen Stromkreise ab, während Sie mit entzündlichen Materialien arbeiten. Schalten Sie zunächst die Stromversorgung an einem Trennschalter aus, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Informieren Sie sich, wo sich die Not-Aus Schalter, Absperrhähne und Feuerlöscher befinden. Wenn in einer Sprühkabine ein Feuer ausbricht, sofort das Sprühsystem und die Absaugventilatoren ausschalten.
- Folgen Sie bei der Reinigung, Wartung, beim Testen und bei der Reparatur der Geräte den Anleitungen, die Sie in der Gerätedokumentation finden.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konstruiert wurden. Wenn Sie Fragen zu Ersatzteilen haben, hilft Ihnen Ihr Nordson Vertreter gerne weiter.



## Erdung



**ACHTUNG:** Der Betrieb fehlerhafter elektrostatischer Geräte ist gefährlich und kann zu tödlichen elektrischen Schlägen, Feuer oder Explosionen führen. Im Rahmen der regelmäßigen Wartung Widerstandsprüfungen durchführen. Wenn Sie auch nur einen leichten elektrischen Schlag erhalten oder Funkenschlag bemerken, schalten Sie sofort alle elektrischen oder elektrostatischen Geräte ab. Schalten Sie das Gerät nicht wieder an, bevor das Problem gefunden und behoben wurde.

Die Erdung in der Kabine und in der Nähe ihrer Öffnungen muss den Anforderungen der US-Brandschutzbehörde NFPA für gefährliche Einsatzorte der Klasse II, Div. 1 oder 2 entsprechen. Siehe NFPA 33, NFPA 70 (NEC Artikel 500, 502 und 516) und NFPA 77, jüngste Ausgabe.

- Alle elektrisch leitfähigen Gegenstände in Sprühbereichen müssen eine elektrische Verbindung zur Erde mit einem Widerstand von max. 1 Megaohm haben, gemessen mit einem Gerät, das den zu prüfenden Stromkreis mit mindestens 500 Volt beaufschlagt.
- Zu erdende Geräteteile sind z. B. der Boden des Sprühbereiches, Bedienerplattformen, Trichter, Lichtschrankenhalter und Abblasedüsen. Im Sprühbereich arbeitende Personen müssen geerdet sein.
- Ein aufgeladener menschlicher Körper kann ein Zündpotenzial haben. Personen, die auf einer lackierten Oberfläche (z. B. Bedienerplattform) stehen oder nicht leitende Schuhe tragen, sind nicht geerdet. Personen müssen Schuhe mit leitfähigen Sohlen oder ein Erdungsband tragen, um bei der Arbeit mit oder bei elektrostatischen Geräten die Erdung aufrecht zu erhalten.
- Bediener elektrostatischer Sprühpistolen müssen immer Kontakt zwischen der Haut ihrer Hand und dem Pistolengriff haben, um elektrische Schläge zu vermeiden. Wenn Handschuhe getragen werden, Handfläche oder Finger ausschneiden, elektrisch leitfähige Handschuhe tragen oder ein Erdungsband tragen, das am Pistolengriff oder an einer guten Erdung angeschlossen ist.
- Elektrostatik-Spannungsversorgung ausschalten und Elektroden erden, bevor Einstellungen vorgenommen oder Sprühpistolen gereinigt werden.
- Nach Wartungsarbeiten alle abgenommenen Geräteteile, Erdungskabel und Leiter wieder anbringen.

## Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion

Wenn es in einer Anlage oder in einem Gerät innerhalb einer Anlage zu einer Funktionsstörung kommt, schalten Sie die Anlage sofort aus, und führen Sie die folgenden Schritte durch:



- Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern. Die pneumatischen Absperrhähne schließen und den Druck entlasten.
- Die Ursache der Fehlfunktion feststellen und beheben, bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen.

## Entsorgung

Halten Sie sich bei der Entsorgung von Geräten und Material, die Sie bei Betrieb und Wartung verwenden, an die örtlichen Bestimmungen.

# Sicherheitsschilder

Tabelle 1-1 enthält den Text der Sicherheitsschilder an der iControl Konsole. Die Sicherheitsschilder dienen als Hilfe zur sicheren Bedienung und Wartung der Konsole. Siehe Abbildung 1-1 zur Position der Sicherheitsschilder.

Position	P/N	Benennung
1.	1034161	 <b>ACHTUNG:</b> Vor Wartungsarbeiten die Spannungsversorgung unterbrechen.
2.	178475	 <b>ACHTUNG:</b> Heiße Oberfläche. Nicht berühren.

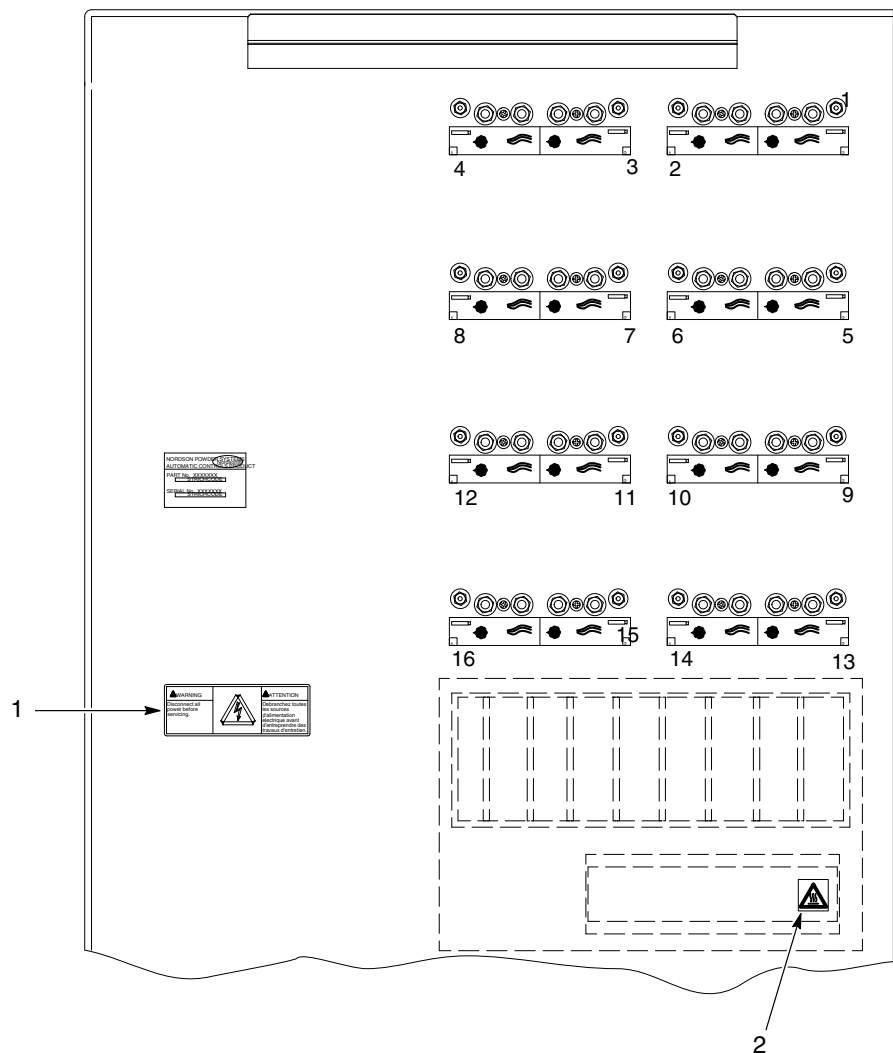


Abbildung 1-1 Sicherheitsschilder

## Abschnitt 2

# Übersicht

## Betriebsanleitungen für das iControl System

Diese Betriebsanleitung behandelt die iControl Konsolen- und Systemhardware für **Standard iControl** Systeme, die nur mit **Sure Coat®**, **Versa-Spray®** und **Tribomatic®** Sprühpistolen verwendet werden.

Die iControl Betriebsanleitungen sind wie folgt organisiert:

**Die Betriebsanleitung für die Bedienerchnittstelle** behandelt Konfiguration, Einrichten der Voreinstellungen und Betrieb mit iControl Software und Touchscreen:

- 7146674

**Kurzbetriebsanleitung** für alle Versionen:

- 7105149

**Betriebsanleitungen für Hardware** behandeln Installation, Fehlersuche, Reparatur und Ersatzteile:

- Standard iControl System 7580157

Standard iControl Konsolen steuern bis zu 16 Pistolen je Konsole.

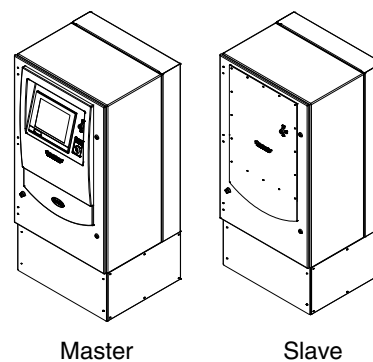


Abbildung 2-1 Arten von iControl Konsolen

## Hardware und Software von Konsole und System

Siehe Abbildungen 2-2 und 2-3. Eine voll ausgerüstete Master-Konsole für die Steuerung von 16 Sprühpistolen enthält folgende Hardware:

- Benutzerschnittstelle mit LCD-Touchscreenanzeige, Dreheinstellknopf und Schlüsselschalter
- SBC-Computer (PC)
- CompactFlash-Adapter und zwei CompactFlash-Karten für Programm- und Benutzerdaten
- I/O-Platine, Rückwandplatine, Platinengehäuse und 8 Pistolensteuerkarten (1 Karte steuert 2 Pistolen)
- Stromversorgung
- Relais für Alarm, Fernsperre und Sicherheitsverriegelung mit dem Fördersystem
- 8 iFlow digitale Luftstrommodule (1 Luftstrommodul versorgt 2 Pistolen)
- 4 voreingestellte Präzisionsregler (ein Regler versorgt zwei Luftstrommodule)

Slave-Konsolen steuern 16 Pistolen, verfügen aber nicht über Bedienerchnittstelle, SBC, CompactFlash Karten, I/O-Platine oder Relais für Alarm, Fernsperre oder Sicherheitsverriegelung.

Das System benötigt folgende externe Hardware:

- Lichtschranken-Anschlussboxen
- Zonenlichtschranken oder diskrete Scanner
- Produkt-ID-Lichtschranken oder diskrete Scanner oder Eingänge von einem kundenseitigen Produkt-ID-System
- Fördersystem-Drehimpulsgeber

## Optionen

### Ein/Aus-Positionierer (horizontal oder vertikal)

- Analogscanner (zum Messen der Werkstückbreite)
- Scanner-Anschlussbox
- Ein/Aus-Positionierer und Bedienfelder
- Netzwerk-Schnittstellenbox, Ethernetkabel und Ethernet PCI-Karte

### Hubwerke

- Analogscanner (zum Messen der Werkstückhöhe)
- Hubwerke
- Bedienfelder für Ein/Aus-Positionierer / Hubwerke

### 2. Kabine, Option

Die zweite Kabine nutzt ebenfalls die Signale von Fördersystem-Drehimpulsgeber, Zonen- und Werkstück-ID-Scannern oder Lichtschranken und Positionierer- und Hubwerkscannern.

- Ethernet-Switch in der Scanner-Anschlussbox installiert

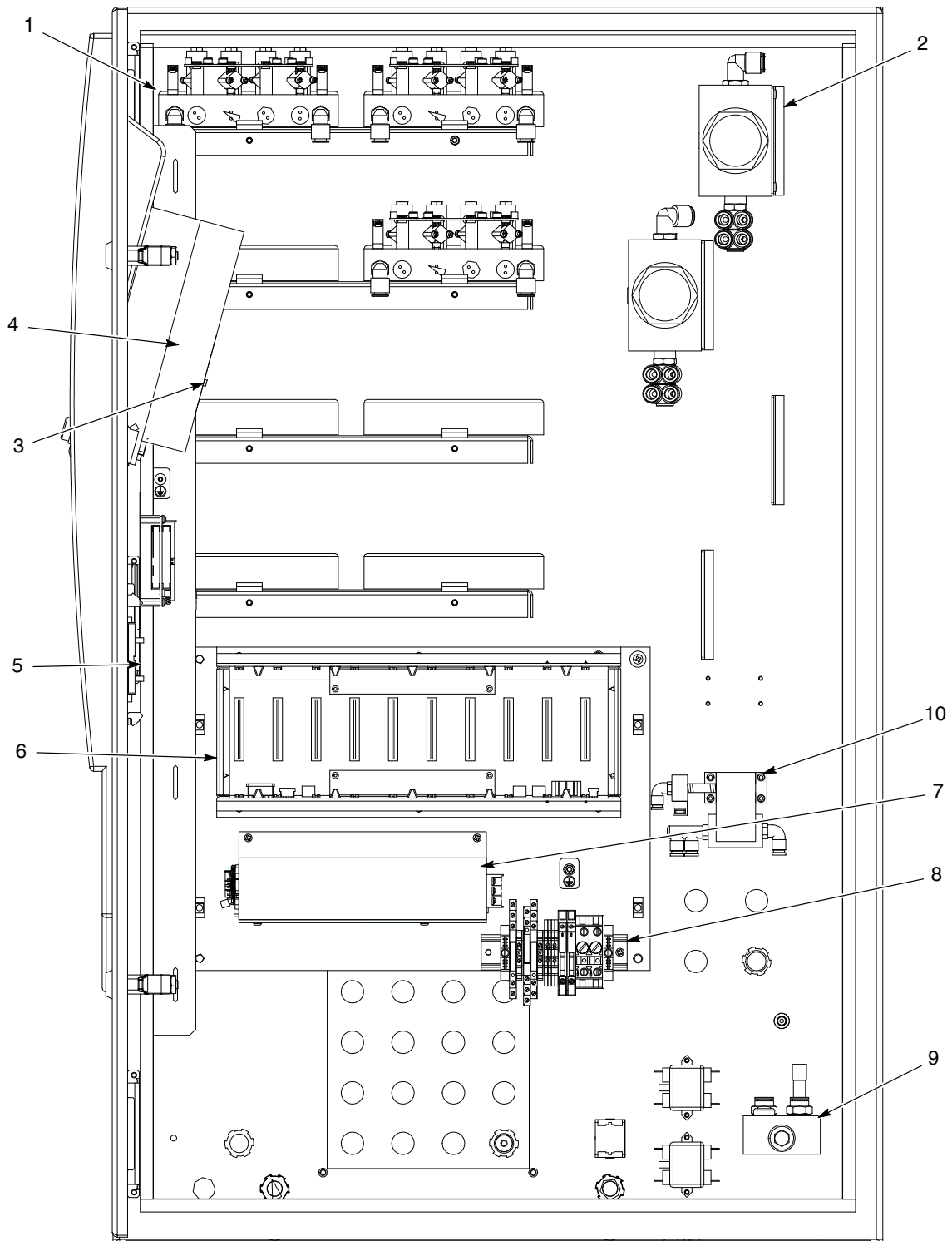


Abbildung 2-2 Interne Komponenten der iControl Master-Konsole (Abbildung mit Tür 90 ° geöffnet)

- |                                   |   |                             |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Digitale Luftstrommodule iFlow | 5. I/O-Platine  | 8. Relais und Klemmenleiste |
| 2. Regler                         | 6. Platinegehäuse, Rückwandplatine,<br>Pistolensteuerkarten | 9. Luftverteiler            |
| 3. CompactFlash Karten            | 7. Stromversorgung  | 10. Spülsätze (optional)    |
| 4. Computer und LCD-Anzeige       |   |                             |

## Bedienerschnittstelle

Die iControl Software hat eine grafische Bedienerschnittstelle mit Menüs für die Konfiguration und Steuerung des Auslöse- und Positioniersystems der Sprühpistole.

Der Bediener führt alle Aufgaben beim Konfigurieren und Bedienen mit dem Touchscreen und dem **Dreheinstellknopf** aus. Durch Drehen des Dreheinstellknopfs werden die Werte in den angewählten Feldern vergrößert oder verringert.

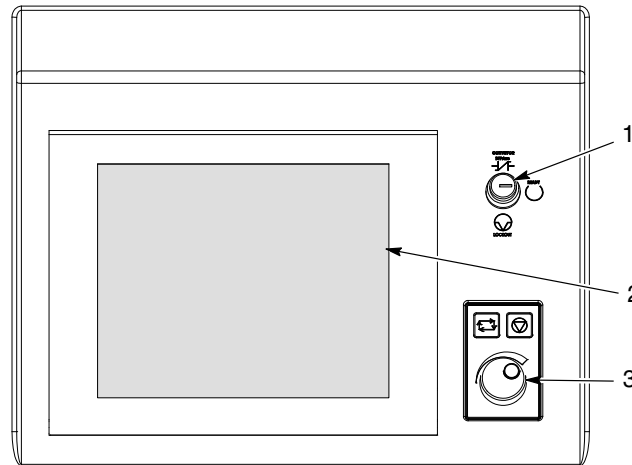


Abbildung 2-3 Vorderwand der Master-Konsole

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Schlüsselschalter für Sicherheitsverriegelung | 3. Dreheinstellknopf |
| 2. LCD-Touchscreen                               |                      |

### Funktionen des Schlüsselschalters für Sicherheitsverriegelung

In der Position **Bereit** können die Pistolen nur ausgelöst werden, wenn das Fördersystem läuft. Das vermeidet Pulververlust und gefährliche Betriebssituationen.

In der Position **Umgehung** können die Auftragsköpfe ein- und ausgeschaltet werden, ohne dass das Fördersystem läuft. Die Position "Fördersystemumgehung" wird für das Einrichten und Testen der Sprühpistoleinstellungen benutzt.

In der Position **Sicherheitsverriegelung** können die Auftragsköpfe nicht ausgelöst und die Ein/Aus-Positionierer und Hubwerke nicht bewegt werden. Diese Position wird bei Arbeiten in der Kabine benutzt. Die Sperre kann bei Ein/Aus-Positionierern und Hubwerken über ihre Konfigurationsmenüs übersteuert werden.

## CAN und Ethernet Netzwerke

Siehe Systemschaubilder in Abschnitt 7.

**CAN Netzwerk:** Dient der Kommunikation zwischen Pistolensteuerkarten, iFlow Modulen und dem iControl PC sowie mit anderen iControl Konsolen.

**Ethernet Netzwerk:** Dient der Kommunikation zwischen dem iControl System und externen Geräten wie optionalen Ein/Aus-Positionierern, Hubwerken und Scannern.

## Digitaleingänge

Die iControl Masterkonsole hat eine Schnittstellenplatine, die optisch isolierte Digitaleingänge zur Verfügung stellt. Das sind

- acht Eingänge für die Zonenerkennung
- acht Eingänge für die Produktidentifikation
- ein Eingang für einen Drehimpulsgeber für Fördersystembewegung
- ein Eingang für Fördersystem-Sicherheitsverriegelung
- ein Eingang, der Pistolen sperrt, wenn ein Kabinenabsauggebläse aus ist (nur an Mehrkabinensystemen mit einem einzigen iControl-System)

Der Drehimpulsgeber und die Geräte (Lichtschranken oder Scanner) oder kundenseitige Eingänge für Zonen- und Produktidentifikation) werden an eine Klemmenleiste in der Lichtschranken-Anschlussbox (PEJB) angeschlossen. Eine 24VDC Spannungsversorgung in der PEJB liefert Spannung für diese Geräte.

Ein 25-adriges Eingangskabel verbindet die PEJB mit der iControl Master-Konsole. Wenn die Master-Konsole nicht in direkter Kabelreichweite (19 ft / 5,8 m) der PEJB positioniert werden kann, werden eine Verlängerungsbox und das Kabel dazu geliefert. Wenn das System mit einem externen I/O-Netzwerk ausgestattet ist, wird das 25-adrige Kabel durch eine Netzwerk-Anschlussbox gelegt.

## Drehimpulsgeber

Das System iControl hat einen optisch isolierten digitalen Eingang für einen Drehimpulsgeber für die Fördersystembewegung. Der Drehimpulsgeber kann mechanisch oder optisch sein und muss eine relative Einschaltdauer von 50% haben.

**Auflösung:** Bei einer Drehimpulsgeber-Auflösung von einem Zoll pro Impuls (1:1) ist die effektive Strecke, über die das System iControl die Produkte verfolgen kann, etwa 1333 Fuß (406 m) lang. Bei einer Auflösung von einem halben Zoll pro Impuls (2:1) ist die effektive Strecke auf 666 Fuß (203 m) halbiert.

Die max. Geschwindigkeit des Drehimpulsgebereingangs ist 10 Hz (10 Impulse pro Sekunde). Das kann einen Kompromiss zwischen der gewünschten Fördersystemgeschwindigkeit und der Auflösung der Produktverfolgung erfordern (je höher die Fördersystemgeschwindigkeit, desto größer die Auflösung der Verfolgung).

**HINWEIS:** Ein Zeitgeber kann statt des Drehimpulsgebers verwendet werden. Fragen Sie den Nordson Vertreter.

## ***Pistolensteuerungskarten***

Jede Pistolensteuerungskarte im Platinengehäuse sorgt für die elektrostatische Steuerung von zwei Pulversprühpistolen. Die Karten liefern 0–21 VDC Spannung an die Spannungsvervielfacher der Sure Coat und Versa-Spray Pistolen und verarbeiten die Rückmeldung von den Pistolen zur Anzeige auf der Bedienerschnittstelle.

Bei Tribomatic Pistolen überwachen die Karten den Reibungsstrom und zeigen dem Bediener die in den Pistolen generierte elektrostatische Ladung an.

## ***Digitale iFlow Luftstrommodule***

Das iControl System steuert den Luftstrom zu den Pulverpumpen der Sprühpistolen und sorgt für einen gleichmäßigeren Pulverstrom zu den Sprühpistolen als Systeme mit Luftdrucksteuerung. Die Luftstromsteuerung besteht aus den Präzisionsreglern und den iFlow digitalen Luftstrommodulen im iControl Gehäuse.

Ein Regler versorgt zwei iFlow-Module mit Luft. Jedes Modul versorgt zwei Pulverpumpen mit Förderluft und Zerstäuberluft und darüber hinaus zwei Sprühpistolen mit Pistolenluft (Elektroden-spülluft). Förderluft und Zerstäuberluft werden ein- und ausgeschaltet, wenn die Sprühpistolen ausgelöst werden bzw. nicht mehr ausgelöst sind.

Die Module sorgen in einem geschlossenen Steuerungskreislauf für den Strom von Förderluft und Zerstäuberluft, messen die Durchsatzwerte durchgehend und passen sie an, um den Luftstrom auf den Voreinstellungswerten zu halten. Die Regler versorgen die Luftstrommodule mit Luft unter konstantem Druck, so dass der geschlossene Steuerungskreislauf in dem kalibrierten Bereich arbeiten kann. Die Regler sind werksseitig auf 5,86 bar (85 psi) voreingestellt. Dieser Wert darf nicht verändert werden.

Der maximale Durchsatz pro Pulverpumpe beträgt 13,6 m<sup>3</sup>/h (8 scfm). Jeder Kanal (Förderluft oder Zerstäuberluft) hat einen maximalen Durchsatz von 6,8 m<sup>3</sup>/h (4 scfm).

Zwei Magnetventile an den Modulen steuern den Strom der Pistolenluft (Elektroden-spülluft) zu den Sprühpistolen. Der Luftstrom wird durch einen Begrenzer mit festem Öffnungsdurchmesser am Ausgang geregelt. Die Magnetschalter können darauf eingestellt werden, jeweils mit dem Auslösen der Pistolen ein- und auszuschalten oder kontinuierlichen Luftstrom zu liefern.

Die Kommunikation zwischen den iFlow-Modulen und dem iControl PC erfolgt über das CAN Netzwerk.



# Technische Daten

## Allgemeines

Luftdrücke	
Eingang	6,2–7,6 bar (90–110 psi)
Luftversorgungsschlauch	Minimaler Innendurchmesser $\frac{3}{4}$ Zoll
Max. Durchsatz je Pumpe	13,6 m <sup>3</sup> /h (8 scfm)
Max. Durchsatz pro Kanal (Förderluft, Zerstäuberluft)	6,8 m <sup>3</sup> /h (4 scfm)
Pistolenluft (Elektroden-spülluft)	0,36 m <sup>3</sup> /h (0,2 scfm)
Erforderliche Spannungsversorgung	
Eingang	ungeschaltet: (PC) 100-230 VAC, 50/60 Hz, 1 Ø, 120 VA max.
	geschaltet: 100–230 VAC, 50/60 Hz, 1 Ø, 600 VA max.
	Fördersystem-Verriegelung und externe Sperre: 120/230 VAC, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Elektrischer Anschluss des Alarmrelais: 120/230 VAC 1Ø, 6 A
Ausgang (zur Sprühpistole)	0-21 Vdc, 0,60 A
<b>HINWEIS:</b> Das System iControl muss mit dem Brandmeldesystem verschaltet werden, so dass die Sprühpistolen ausgeschaltet werden, wenn in der Sprühkabine ein Brand erkannt wird.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Verschmutzungs-kategorie	2
Installation (Überspannung)	Kategorie II
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	32–104 °F (0–40 °C)
Luftfeuchtigkeit	5-95%, nicht kondensierend
Einstufung für Gefahrenbereiche	Nordamerika: Klasse II, Division 2, Gruppen F & G

## **Luftqualität**

Die Druckluft muss sauber und trocken sein. Ein regenerierbares Trockenmittel oder einen Kühllufttrockner, der einen Taupunkt von höchstens 3,4 °C (38 °F) bei 7 bar (100 psi) erzeugen kann, und ein Filtersystem mit Vorfiltern und Koaleszenzfiltern verwenden, die Öl, Wasser und Staub unterhalb des Mikrometerbereichs abscheiden bzw. filtern können.

Empfohlene Maschenweite des Luftfilters:	max. 5 Mikrometer
Maximaler Öldampf in der Versorgungsluft:	0,1 ppm
Maximaler Wasserdampf in der Versorgungsluft:	0,48 Grain/ft <sup>3</sup> (1,1 g/m <sup>3</sup> )

Durch feuchte oder verschmutzte Luft können Fehlfunktionen der iFlow Module auftreten. Das Pulver kann im Zufuhrtrichter zusammenbacken, die Venturihalse der Pumpen, die Schläuche und Pistolenkanäle verstopfen und zu Erdung oder Lichtbögen in der Pistole führen.

## **Besondere Bestimmungen zur sicheren Handhabung**

- Beim Reinigen von Kunststoffoberflächen der iControl-Steuerung ist Vorsicht angeraten. Es besteht die Möglichkeit, dass sich diese Komponenten elektrostatisch aufladen.
- Das Gerät ist für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen von 0 °C bis 40 °C ausgelegt.

## **Zulassungen**

FM-Zulassung für USA und Kanada.

Eingeteilt in Klasse II, Division 2, Gefahrbereiche Gruppen F & G (Nordamerika) oder Normalbereich.

## Zugelassene Programmdaten- und Benutzerdatenkarten

CompactFlash, Kartenspeicherkapazität: Mind. 512 Mb - nur CompactFlash Typ I.

**HINWEIS:** *Handelsübliche* CompactFlash bezieht sich auf Geräte, die in Einzelhandelsläden für Kameras, Computer und Elektronik erhältlich sind. Im Einzelhandel erhältliche Flash-Speicherkarten sind für 30.000 bis 600.000 Schreibzyklen bei maximal 75 °C (167 °F) ausgelegt und können eine kürzere Gesamtlebensdauer aufweisen.

*Industrielle* CompactFlash bezieht sich auf Geräte, die nur über Elektroniklieferanten und Online-Quellen erhältlich sind, die CompactFlash mit einer Auslegung für Industrietemperaturen zur Verwendung in eingebetteten Systemen führen. Industrielle CompactFlash sind für 2.000.000 Schreibzyklen und einen erhöhten Temperaturbereich bis 85 °C (185 °F) ausgelegt.

### Validierte Geräte:

- SanDisk - Handel bis 2 GB, Industrie bis 1 GB
- Toshiba - Handel bis 2 GB
- PNY - Handel bis 2 GB
- Dane-Elec - Handel 512 MB
- Kingston Technology- Handel bis 4 GB
- Smart Modular Technologies - Industrie bis 1 GB
- SMC Numonyx - Industrie bis 1 GB
- Silicon Systems - Industrie 512 MB
- Transcend - Industrie 512 MB
- SanDisk - Industrie 4 GB und größer (muss paarweise verwendet werden)

**HINWEIS:** Beim Sandisk Industriesystem fährt das System nicht komplett und rechtzeitig hoch, wenn Datenspeicherkarte oder Programmspeicherkarte sich in der Größe unterscheiden.

### Mit iControl nicht kompatible Geräte:

- LEXAR - alle
- Typ II - alle (CompactFlash vom Typ II sind größer und passen nicht in den Gerätehalter.)



## Abschnitt 3

# Installation



**ACHTUNG:** Alle nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



**ACHTUNG:** Von diesem Gerät können Gefahren ausgehen, wenn es nicht entsprechend den Regeln in dieser Betriebsanleitung eingesetzt wird.

## Einführung

iControl Systeme werden für die Anwendungen und Anforderungen jedes Kunden konfiguriert. Die mit dem Gerät gelieferte Ausrüstung variiert je nach Installationstyp (neu, Upgrade oder Nachrüstung) und nach kundenseitig gestelltem Gerät. Daher enthält dieser Abschnitt nur grundlegende Installationsinformationen. Detaillierte Informationen stehen in den Systemschaltplänen, Planübersichten und sonstigen Dokumenten, die Nordson Auftragstechnik stellt.

Siehe Abschnitt 7 zu Systemschaubildern und Zeichnungen von Konsole, Anschlussbox und Bedienfeld.

Wenn die gesamte Hardware installiert und verkabelt und das System eingeschaltet ist, wird die Bedienerschnittstelle für Konfiguration, Einrichten und Bedienung des Systems benutzt. Anweisungen zur Konfiguration siehe Betriebsanleitung der *iControl Bedienerschnittstelle*.



**ACHTUNG:** Staabdichte Leitungsdurchführungsstecker oder Zugentlastungen an allen Öffnungen von iControl Konsolen, Anschlussboxen und Bedienfeldern verwenden. Die Installation muss nach Vorschrift erfolgen, und auf den staubdichten Zustand der Gehäuse ist sorgfältig zu achten.

## Anschlüsse für CAN-Netzwerk

Master- und Slave- iControl Konsolen kommunizieren über ein CAN Netzwerk. Siehe Abbildung 3-1 zu Anschlüssen.

Das CAN-Kabel ist in einem separaten Leitungsrohr installiert. Das Leitungsrohr zur Slave-Konsole führen und das Kabel wie abgebildet anschließen.

Sicherstellen, dass alle Adressen der Konsolen und Luftstrommodule sowie die Einstellungen der Abschlusschalter den Beschreibungen in *Konsolenadressen und Abschlusschaltereinstellungen* und *Adresseinstellungen für iFlow Module* in diesem Abschnitt entsprechen.

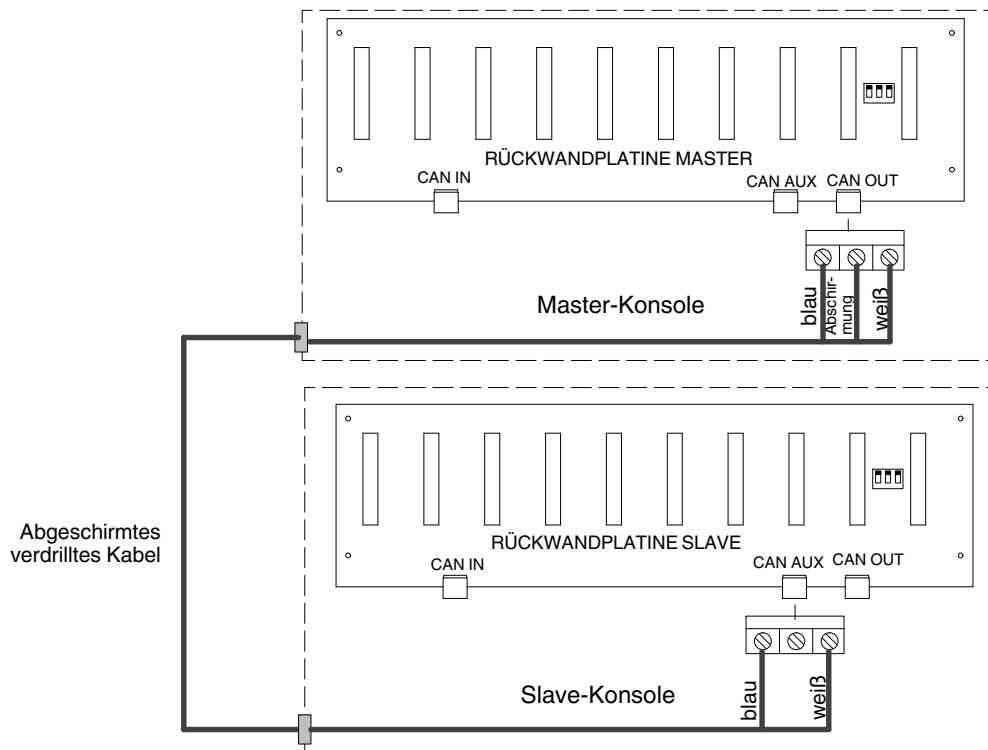


Abbildung 3-1 Anschlüsse des CAN-Netzwerkabels

## ***CAN-Netzwerk, Konsolenadressen und Abschlusschaltereinstellungen***

Siehe Abbildung 3-2.

Die DIP-Schalter für CAN-Netzwerkabschluss und Konsolenadressen an der Rückwand müssen korrekt eingestellt sein.

### **DIP-Schalter für Netzwerkabschluss:**

- nur Master-Konsole: Netzwerkabschluss auf END stellen (SW1-3 geschlossen)
- Master- und Slave-Konsole: Master-Konsole auf CONTINUOUS (SW1-3 offen) und Slave-Konsole auf END stellen (SW1-3 geschlossen).

### **DIP-Schalter für Netzwerkadresse:**

- Master-Konsole auf 1 stellen (SW1-1 geschlossen, SW1-2 geschlossen).
- Slave-Konsole auf 2 stellen (SW1-1 geschlossen, SW1-2 offen).

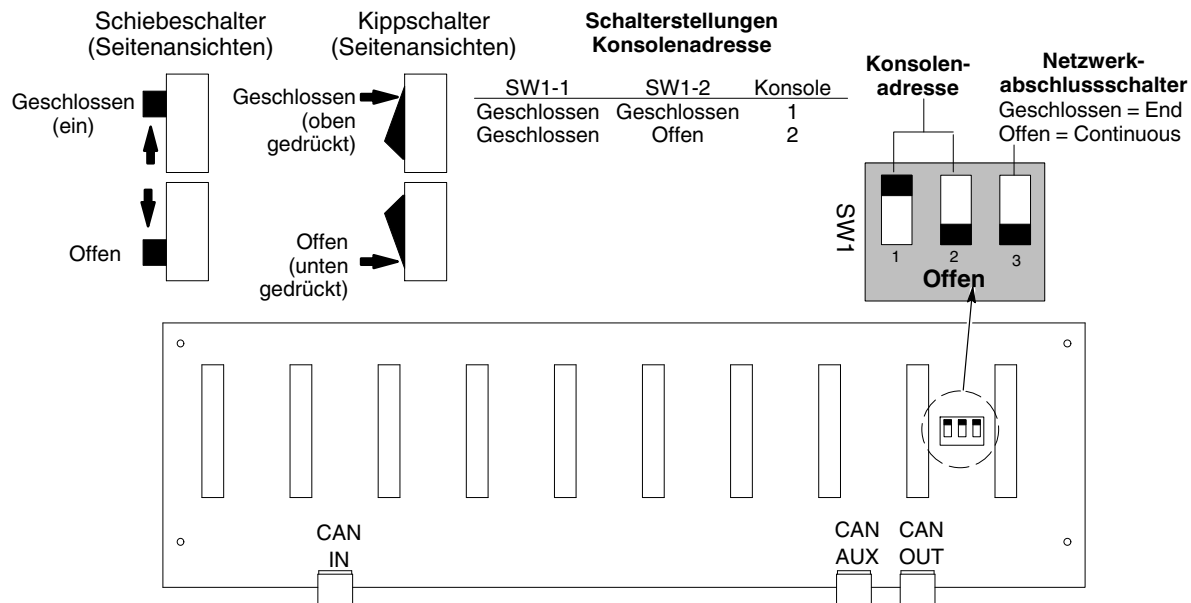


Abbildung 3-2 CAN Netzwerkanschlüsse, Konsolenadressen und Abschluss

## DIP-Schalterstellungen für das iFlow Modul

Die DIP-Schalter am iFlow digitalen Luftstrommodul stellen folgendes ein:

- Auslösen des Pistolenluftstroms
- Konsolenadresse
- Moduladressen

Jedes iFlow Modul muss eine einmalige Netzwerkadresse haben. Das System kann Luftstrommodule mit doppelten Adressen nicht handhaben und benachrichtigt den Bediener, wenn es zwei Module mit der gleichen Adresse erkennt.

Die Moduladresse besteht aus der Konsolenummer (1 oder 2) und der Nummer des Moduls (1-8) innerhalb der Konsole.

Siehe Abbildung 3-3 und Tabelle 3-1.

### Luftstrom (SW4-1, 2)

Sure Coat Pistolen – Schalter 1 und 2 auf durchgängigen Luftstrom stellen (unten).

Versa-Spray Pistolen mit Option Pistolenluft – Schalter 1 und 2 auf Auslösung stellen (oben).

**Konsolenadresse (SW4-3, 4):** Die Konsolenadresse mithilfe der DIP-Schalter 3 und 4 einstellen. Diese ist dieselbe Adresse, die mithilfe der Kippschalter an der Rückwandplatine eingestellt ist, siehe Abbildung 3-2.

**Modulnummer (SW3):** Den DIP-Drehschalter an jedem Modul auf die korrekte Modulnummer einstellen. Die Module sind entsprechend der Modulanzahl in Abbildung 3-3 nummeriert.

Tabelle 3-1 Stellungen der DIP-Schalter SW4 für das Luftstrommodul

Auftragskopfluft			Konsolenadresse		
SW4-1 (Pistole A)	SW4-2 (Pistole B)	Luftstrom	SW4-3	SW4-4	Konsole
Unten	Unten	Kontinuierlich	Oben	Oben	1 (Master)
Oben	Oben	Auslöser	Oben	Unten	2 (Slave)

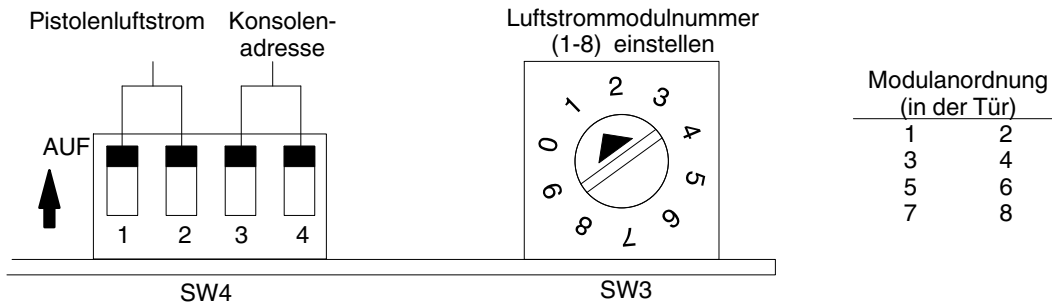


Abbildung 3-3 Adresse des iFlow Moduls

## Anschlüsse für Spannung, Erde und Relais

Die Erdungsleiter des Netzkabels für Konsole und Anschlussbox müssen immer mit einer guten Erde verbunden sein. Die speziellen Flachband-ESD-Erdungskabel, die mit iControl Konsolen und Steuerungen für Handpistole geliefert werden, müssen nach Möglichkeit für die Verbindung mit der Kabinenbasis verwendet werden. Weitere Informationen siehe *Erdung* auf Seite 3-7.



**ACHTUNG:** Konsolen und alle elektrisch leitenden Geräte im Sprühbereich MÜSSEN an eine gute Erdung angeschlossen sein. Die mitgelieferten Erdungskabel zum Erden der Konsolen verwenden. Die Anschlussboxen und Bedienfelder an geerdeten Trägern oder der Kabinenbasis montieren. Bei Nichtbeachten dieses Hinweises besteht Gefahr elektrischer Schläge für Personen, Brand- oder Explosionsgefahr.

Tabelle 3-2 listet die erforderlichen Anschlüsse für Konsolennetzstrom, Gehäuseerdung, externe Sperre, Alarmkontakte und Fördersystem-Sicherheitsverriegelung auf. Siehe Seite 3-11 zu Spannungsanforderungen für die optionale Anschlussbox und das Bedienfeld.

Siehe Abschnitt 7 zu Systemschaubildern, Schaltplänen der Konsole und Zeichnungen von Anschlussbox und Bedienfeld. Siehe elektrische Systemzeichnungen zu allen anderen Anschlüssen für Spannung und Erde.



## Netzkabelanschlüsse der iControl Konsole

Tabelle 3-2 Netzkabelanschlüsse der Master- und Slave-Konsole

Netzkabelanschlüsse der Master-Konsole (A)		
Drahtfarbe	Anschluss	Funktion
schwarz	L1 (spannungsführend)	100-240 VAC Spannung zum SBC-Computer (nur Master-Konsole) (ungeschaltet)
weiß	L2 (Null)	
braun	L1 (spannungsführend)	120-240 VAC Spannung zur Spannungsversorgung der Konsole (Master- und Slave-Konsolen) (mit dem Motor des Kabinenabsaugventilators gekoppelt)
blau	L2 (Null)	
grün/gelb	Gehäuseerdung (Master- und Slave-Konsolen)	
grau (2)	Externe Sperre: 240 VAC, 1-phasig, 6 mA (für 120 VAC siehe Anweisungen unten)	
gelb (2)	Alarmkontakte: 120/230 VAC, 1-phasig, 6 A max. Geschlossen, wenn die Konsole keine Spannung erhält oder wenn ein Alarm vorliegt. Offen, wenn die Konsole Spannung erhält und kein Alarm vorliegt.	
rot, orange	Fördersystem-Sicherheitsverriegelung: 240 VAC, 1-phasig, 6 mA (für 120 VAC siehe Anweisungen unten)	
Netzkabelanschlüsse der Slave-Konsole (B)		
Drahtfarbe	Anschluss	
blau	L1	
braun	L2	
grün/gelb	ERDE	

## Relaisanschlüsse für Fördersystem-Sicherheitsverriegelung und externe Sperre

Die Relais für Fördersystem-Sicherheitsverriegelung und externe Sperre in der Konsole sind für 240 Volt verkabelt. Um auf 120 Volt zu wechseln, siehe 3-4 zu Relais in neuer Ausführung. Die 20K Widerstände nicht entfernen.

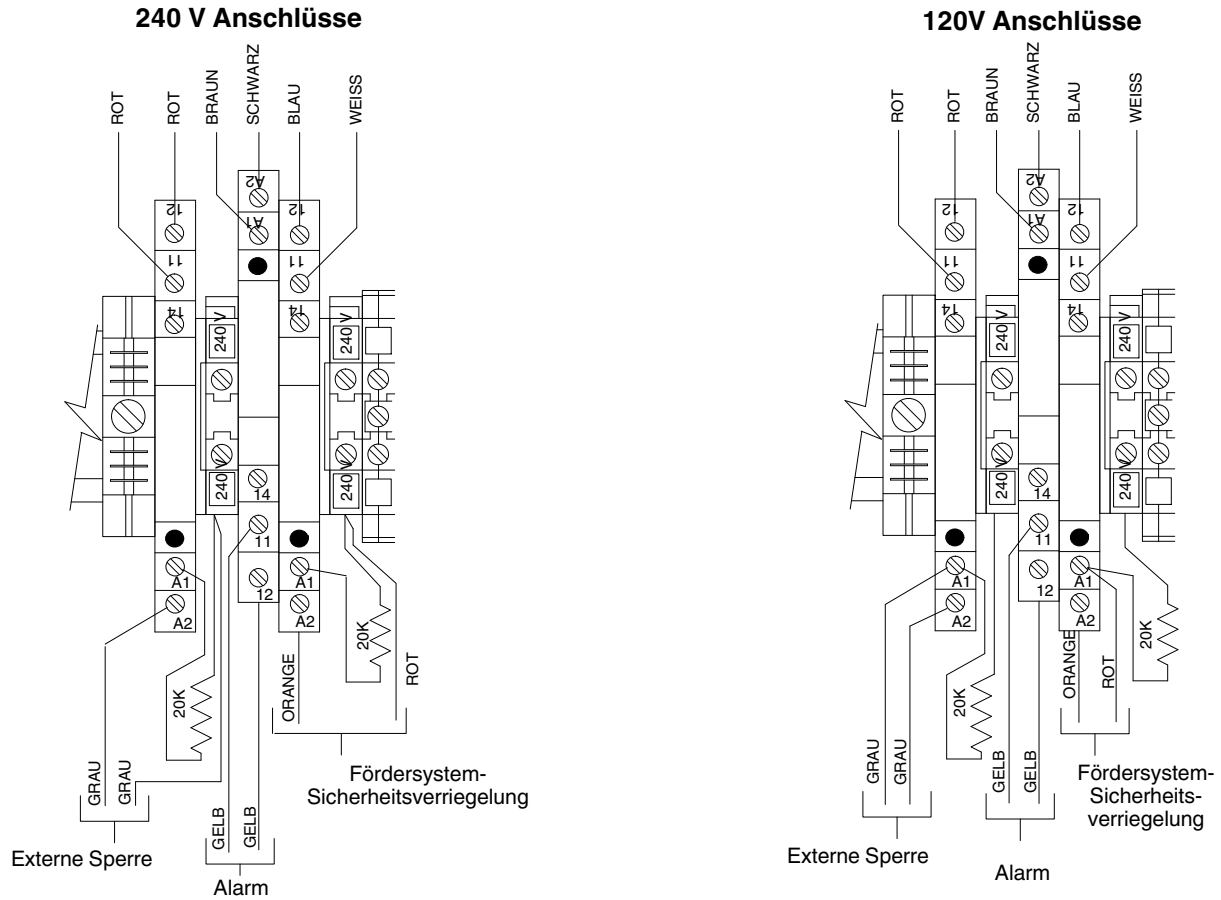


Abbildung 3-4 240 VAC und 120 VAC Anschlüsse für Fördersystem-Sicherheitsverriegelung und externe Sperre

## **Erdung**

Richtige Erdung aller leitenden Teile eines Pulverbeschichtungssystems schützt Bediener und empfindliche elektronische Ausrüstung vor Schlägen und elektrostatischen Entladungen. Viele Systemkomponenten (Kabine, Sammler, Farbmodule, Steuerkonsolen und Fördersystem) sind sowohl physisch als auch elektrisch verbunden. Es ist wichtig, bei Installation und Betrieb des Systems die richtigen Erdungsverfahren und -ausrüstungen anzuwenden.

### **PE (Schutzerdung)**

Schutzerdung ist für alle Elektrogehäuse aus leitendem Metall in einem System erforderlich. Schutzerdung erfolgt durch einen Erdungsleiter, der mit einer echten Erde verbunden ist. Schutzerdung schützt Bediener vor elektrischen Schlägen, indem sie einen Weg zur Erde für elektrischen Strom bereitstellt, falls ein Leiter Kontakt mit einem Elektrogehäuse oder anderen leitenden Geräteteilen hat. Der Erdungsleiter leitet den elektrischen Strom direkt gegen Erde ab und schließt die Eingangsspannung kurz, bis eine Sicherung oder ein Trennschalter den Schaltkreis unterbricht.

Die grün/gelben Erdungsleiter, die mit dem AC-Netzkabel gebündelt sind, werden nur für die Schutzerdung verwendet. Ihr einziger Zweck ist es, Personen vor Schlägen zu schützen. Diese Erdungsleiter schützen nicht vor elektrostatischer Entladung.

### **Elektrostatische Erdung**

Elektrostatische Erdung schützt elektronische Geräte vor Schäden durch elektrostatische Entladungen (ESE). Einige elektronische Komponenten sind so empfindlich gegen elektrostatische Entladung, dass eine Person sie durch eine statische Entladung beschädigen kann, ohne selbst auch nur einen leichten Schlag zu verspüren.

Richtige elektrostatische Erdung ist bei einem elektrostatischen Pulverbeschichtungssystem Pflicht. Pulverauftragsköpfe erzeugen elektrostatische Spannungen bis zu 100.000 Volt. Nicht geerdete Systemkomponenten bauen schnell eine elektrostatische Ladung auf, die stark genug ist, um bei einer Entladung empfindliche elektrostatische Komponenten zu beschädigen.

Elektrostatische Entladungen treten mit sehr hohen Frequenzen um 100 Megahertz auf. Ein normaler Erdungsleiter leitet diese hohen Frequenzen nicht gut genug, um Beschädigungen elektronischer Komponenten zu verhindern. Spezielle Flachbandlitzenkabel werden mit Ihren Nordson Pulverbeschichtungsgeräten geliefert, um Schutz vor elektrostatischen Entladungen zu bieten.

## Pistolenstrompfad

Siehe Abbildung 3-5. Alle elektrischen Stromkreise müssen komplett geschlossen sein, damit der Strom zur Quelle zurückfließen kann. Elektrostatische Sprühpistolen geben Strom (Ionen) ab und erfordern daher einen kompletten Stromkreis. Teilweise wird der durch die Sprühpistole abgegebene Strom zur Sprühkabine angezogen, aber der größte Teil wird zu den geerdeten Produkten angezogen, die durch die Kabine laufen. Der zu den Produkten angezogene Strom fließt durch die Produktgehänge zum Fördersystem und zum Gebäudefußboden, weiter über ein Erdungslitzenkabel zur Steuerung und durch die Pistolen-Schaltverstärkerplatine zurück zur Sprühpistole. Der zur Kabine angezogene Strom läuft über die Kabinenerdung zur Steuerung und zur Pistole zurück.

Es ist sehr wichtig, einen kompletten Stromkreis für den Pistolenstrom zu schaffen. Eine Unterbrechung der Leiter im Stromkreis (Fördersystem, Kabine, Erdungslitzenkabel, Steuerung) kann dazu führen, dass sich in den Leitern eine Spannung bis zur maximalen Ausgangsspannung des Spannungsvervielfachers der Sprühpistole aufbaut (bis zu 100 kV). Die Spannung wird schließlich in einem Lichtbogen mit hoher Frequenz entladen und verursacht Schäden an der Steuerungselektronik (Pistolen-Schaltverstärkerplatine und Spannungsversorgung).

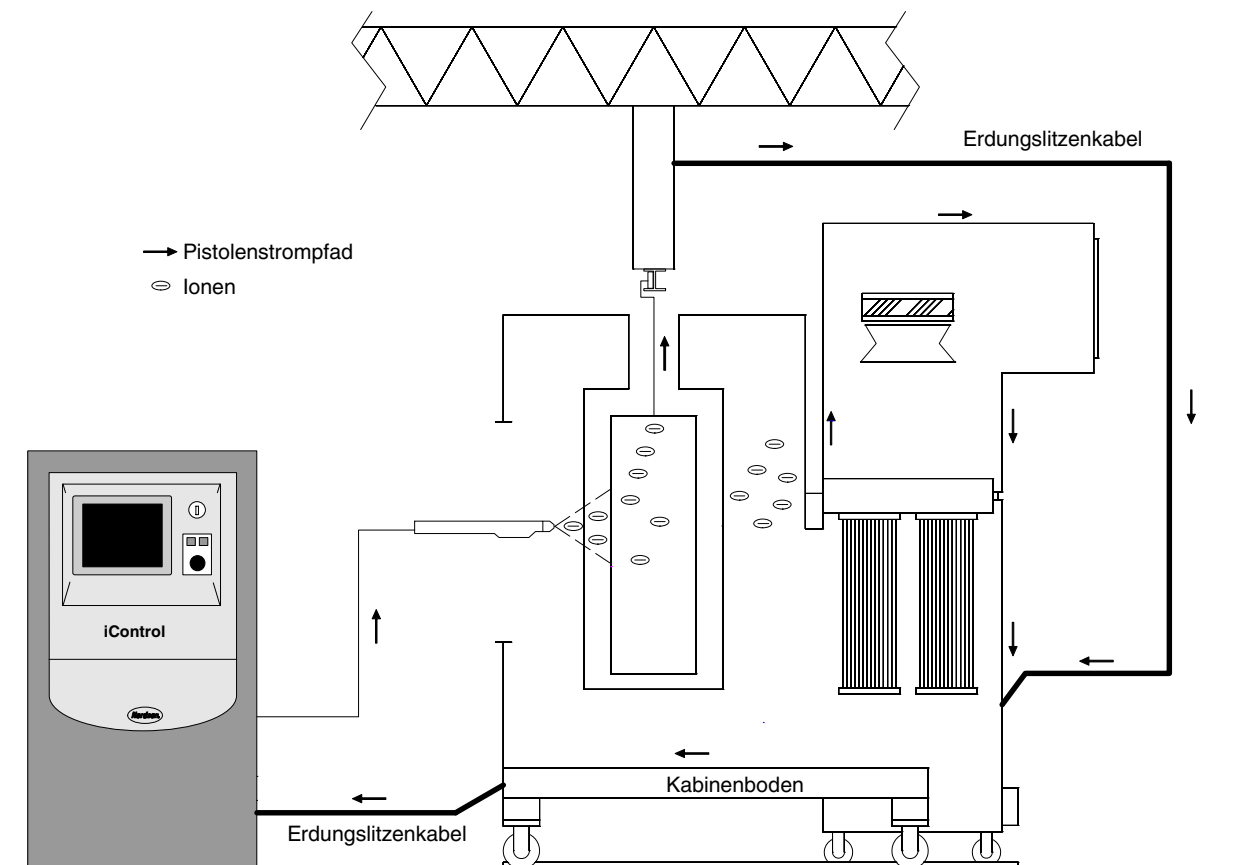


Abbildung 3-5 Elektrostatischer Strompfad

## Vorgehen und Ausrüstung für elektrostatische Erdung

Der beste Schutz vor elektrostatischer Entladung (ESE) ist es, die Erdungslitzenkabel möglichst kurz zu halten und mit einem zentralen Punkt am Kabinenboden zu verbinden, wie im Sterndiagramm gezeigt. Unter normalen Bedingungen ist es kein Problem, eine Sternverbindung herzustellen, aber bei manchen Systemen wie z. B. RO/RO (roll-on/roll-off) Kabinen sind die für eine Sternverbindung erforderlichen Erdungslitzenkabel zu lang für einen wirksamen Schutz vor ESE. In diesem Fall ist eine Konfiguration mit durchgeschleifter Erdung akzeptabel.

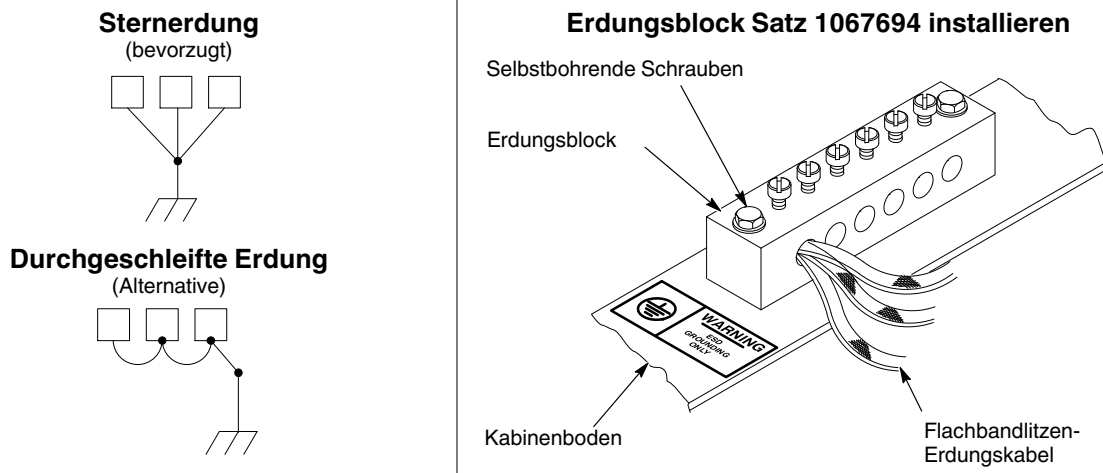


Abbildung 3-6 Vorgehen und Ausrüstung für elektrostatische Erdung

Immer die speziellen Flachbandlitzenerdungskabel für ESE verwenden, die mit allen Nordson Sprühpistolensteuerungen für die Erdung mitgeliefert werden. Die ESE-Erdungskabel sollten immer an der geschweißten Kabinenbasis angebracht werden, nicht an mit der Basis verschraubten Panels, Gehäusen oder sonstigen Komponenten. Die Kabel so kurz wie möglich halten. Wenn ein Erdungsblocksatz verwendet wird, sicherstellen, dass der Block mit den mitgelieferten selbstschneidenden Schrauben direkt an der geschweißten Basis installiert wird.

Für den Anschluss der Erdungslitzen an den Kabinenboden ist ein ESE-Erdungsblocksatz erhältlich. Der Satz enthält zwei Erdungsblöcke mit je 6 Positionen, Befestigungselemente, Klemmen und 15 Meter (50 ft) Erdungslitzenkabel. Bei Bedarf weitere Sätze bestellen:

1067694 Satz, Erdungsbusschiene, ESE, 6 Positionen, mit Befestigungselementen

## Anschlüsse für Drehimpulsgeber, Lichtschranke und Scanner

Ein 25-adriges Kabel trägt die Drehimpulsgebersignale und diskreten Produkt-ID- und Zoneneingangssignale von der Lichtschranken-Anschlussbox (PEJB) zur I/O-Platine in der iControl Konsole. Wenn diese Eingänge gemeinsam mit einer zweiten Kabine genutzt werden, wird ein zusätzliches 25-adriges Kabel geliefert. Tabelle 3-3 listet die Anschlüsse des 25-adrigen Kabels auf, die an der Klemmenleiste vorgenommen werden müssen.

Abschnitt 7 enthält einen Systemschaltplan, einen Konsolenschaltplan und Pläne für die Anschlussboxen und Bedienfelder in Tabelle 3-3.

**HINWEIS:** Siehe Ihre Systempläne zum Positionieren der Produkt-Identifizierung und zur Montage der Lichtschranken oder Scanner.

## 25-adriges Kabel, Anschlüsse

Tabelle 3-3 Anschlüsse, Parallelkabel: Klemmen, I/O-Platine zu Anschlussbox  
(Eingänge zur I/O-Platine sind stromverbrauchend)

Drahtfarbe	Klemme der I/O-Platine	Klemmennummer an der Anschlussbox	Funktion
SCHWARZ	8 LO	1	Zone 1
WEISS	9 LO	2	Zone 2
GRÜN	10 LO	3	Zone 3
ORANGE	11 LO	4	Zone 4
BLAU	12 LO	5	Zone 5
WS/SCHW	13 LO	6	Zone 6
ROT/SCHW	14 LO	7	Zone 7
GRN/SCHW	15 LO	8	Zone 8
ORG/SCHW	20 LO	9	Produkt ID Bit 1
BLAU/SCHW	21 LO	10	Produkt ID Bit 2
SCHW/WS	22 LO	11	Produkt ID Bit 3
ROT/WS	23 LO	12	Produkt ID Bit 4
GRN/WS	0 LO	13	Produkt ID Bit 5
BLAU/WS	1 LO	14	Produkt ID Bit 6
SCHW/ROT	2 LO	15	Produkt ID Bit 7
WS/ROT	3 LO	16	Produkt ID Bit 8
ORG/ROT	4 LO	—	Auslöser Gruppe 0
BLAU/ROT	5 LO	—	Auslöser Gruppe 1
ROT/GRN	6 LO	—	Auslösergruppe Auswahl aktivieren
ORG/GRN	7 LO	20	Drehimpulsgeber A
SCHW/WS/ROT	16 LO	—	frei
WS/SCHW/ROT	17 LO	—	frei
ROT/SCHW/WS	18 LO	—	Manuelle Sperre
GRN/SCHW/WS	frei	—	—
BLAU von Vorderwand	19 HI	Entfällt	Fördersystem-Sicherheitsverriegelung
WEISS von Vorderwand	19 LO	Entfällt	Fördersystem-Sicherheitsverriegelung
ROT	8 HI	(+)	VDC

**HINWEIS:** Informationen zur Verwendung von Auslösergruppen siehe *Zoneneingänge für Direktauslösung verwenden* im iControl Software-Handbuch.

## Umstellen der Eingänge auf stromliefernden Betrieb

Die Eingänge zur I/O-Platine in der iControl Konsole sind als stromverbrauchend konfiguriert. 24 VDC wird an alle HI Klemmen angelegt. So werden die Eingänge auf stromgebenden Betrieb umgeschaltet:

1. Alle Leiter an den LO-Klemmen der I/O-Karte mit Ausnahme der Klemme 24 abklemmen. Nicht den blauen und den weißen Leiter an den Klemmen 24 HI und 24 LO abklemmen.
2. Die 6-poligen Jumper von den HI Klemmen an die LO Klemmen umstecken.
3. Die roten Drahtjumper installieren, um alle 6-poligen Jumper miteinander zu verbinden.
4. Die rote Ader des 25-adrigen Kabels an Klemme 1 LO anschließen.
5. Die übrigen Adern an die HI Klemmen anschließen.
6. An der Lichtschranken-Anschlussbox den roten Leiter an die (-) Klemme anschließen.

## Anschlüsse für Fördersystem-Drehimpulsgeber

Das Drehimpulsgeberkabel durch eine staubdichte Durchführung in einer der unbenutzten Öffnungen in die Lichtschranken-Anschlussbox führen. Das Kabel an Drehimpulsgeber und Klemmenleiste der Lichtschranken-Anschlussbox gemäß Zeichnung der Anschlussbox in Abschnitt 7 anschließen.

## Anschlüsse für Lichtschranken

Das SO-Kabel an Lichtschranken und Klemmenleiste der Lichtschranken-Anschlussbox gemäß Zeichnung der Anschlussbox anschließen. Die Kabel wie gezeigt durch die in der Anschlussbox installierten Kabelhalter führen.

Die Lichtschranken und ihre Empfindlichkeit gemäß Zeichnung der Lichtschranken-Anschlussbox konfigurieren und einstellen.

## Spannungsanforderungen für Anschlussbox und Bedienfeld

Tabelle 3-4 Spannungsanforderungen für Anschlussbox/Bedienfeld

Anschlussbox/Bedienfeld	Anforderung
Lichtschranke (Standard) (Anschlussbox)	120-240 VAC, 1-phasig, 50/60 Hz, 2 A
Netzwerkschnittstelle	120 VAC, 1-phasig, 60 Hz, 11 Watt
Scanner für Ein/Aus-Positionierer	24 VDC von 30 Watt Anschlussbox
DC-Motor der Steuerung für Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerke	120 VAC, 1-phasig, 60 Hz, 10 A
(Nachrüstung:) Analoge Ein/Aus-Positionierersteuerung	120 VAC, 1-phasig, 60 Hz, 2 A
Ein/Aus-Positionierer-/Hubwerksteuerung	120 VAC, 1-phasig, 60 Hz, 10 A 208-575 VAC, 3-phasig, 60 Hz (siehe Schaltpläne)
AC-Motor der Hubwerksteuerung	120 VAC, 1-phasig, 60 Hz, 2 A 208-575 VAC, 3-phasig, 60 Hz (siehe Schaltpläne)

## ***Anschlüsse für Scannerkabel***

Siehe Abbildung 3-7. Die Lichtschranken-Anschlussbox und Scanner-Anschlussboxen werden mit den Scannerkabeln an den Anschlussboxen vorverdrahtet geliefert. Die Scannersteuerungen sind werkseitig gemäß den Systemauftragsspezifikationen programmiert. Siehe Ihre Systempläne zum Positionieren der Produkt-Identifizierung und Scanner oder Lichtschranken. Bei der Montage der Scanner müssen die kabelseitigen Enden wie abgebildet ausgerichtet sein.

### **Anschlüsse für diskrete Scanner**

- Einzelzonenscanner: SCNR1 Kabel zum Scanner.
- Doppelzonenscanner: SCNR1 Kabel zum oberen Scanner, SCNR2 Kabel zum unteren Scanner.
- Produkt-ID-Scanner und Zonenscanner: SCNR1 Kabel zum Zonenscanner, SCNR2 Kabel zum Produkt-ID-Scanner.

**HINWEIS:** Produkt-ID-Scanner oder Lichtschranken müssen so positioniert werden, dass das iControl System die Produkt-ID erhält, bevor die Produktvorderkante die Zonenscanner oder Lichtschranken unterbricht.



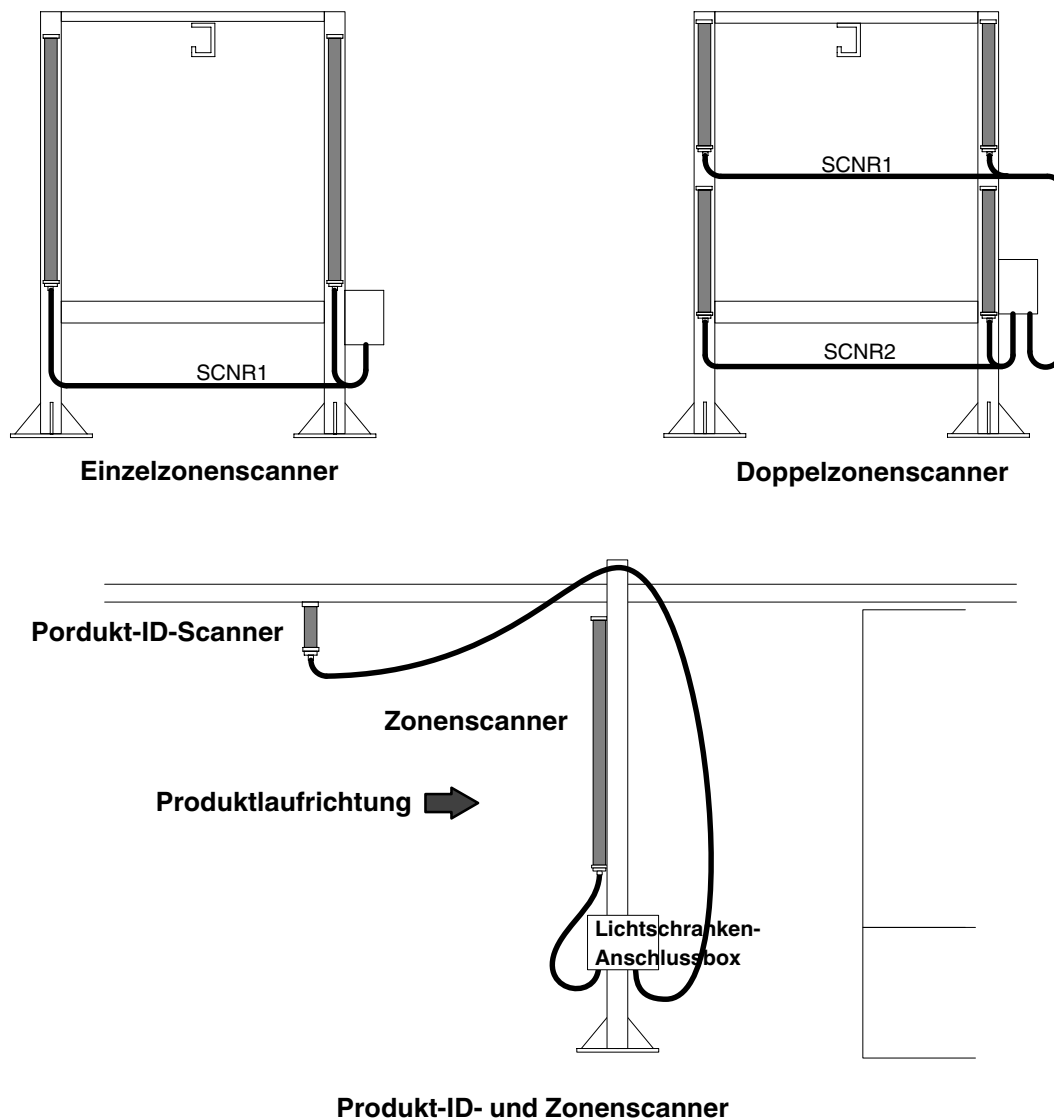


Abbildung 3-7 Kabelanschlüsse für Zonen- und Produkt-ID-Scanner (typisch)

### Anschlüsse für Analogscanner

Siehe Abbildung 3-8. Wenn das System über Ein/Aus-Positionierer verfügt, werden ein oder zwei Analogscanner horizontal am Ständer befestigt, um die Produktbreite zu erkennen. Die Anschlussbox für Ein/Aus-Positionierer befindet sich typischerweise am Beleuchtungsständer. Bei der Montage der Scanner müssen die kableseitigen Enden wie abgebildet ausgerichtet sein. Bei Verwendung von Doppelscannern diese so montieren, dass sie das Fördersystem nicht erfassen. Die Scannerkabel (BSCE, BSCR) von der Anschlussbox an die Scanner wie abgebildet anschließen.

Wenn das System auch über Hubwerke verfügt, werden Analogscanner verwendet, um die Produkthöhe und die Ober- und Unterkanten zu erkennen. Die Scanner mit den kableseitigen Enden nach unten montieren und die Kabel (SCNR1) von der Anschlussbox an die Scanner anschließen.

**Maximalabstand Sender/Empfänger:**

6 Meter (20 ft), wenn der Scanner weniger als 1,22 Meter (4 ft) lang ist  
 4,6 Meter (15 ft), wenn der Scanner länger als 1,22 Meter (4 ft) ist.

**HINWEIS:** Bei Verwendung eines einzelnen horizontalen Scanners muss die Steuerung so programmiert werden, dass sie das Fördersystem ignoriert. Erforderlich sind dazu Software vom Scannerhersteller, ein Windows-Laptop und ein serielles Kabel für die Verbindung zwischen Laptop und der Scannersteuerung in der Anschlussbox.

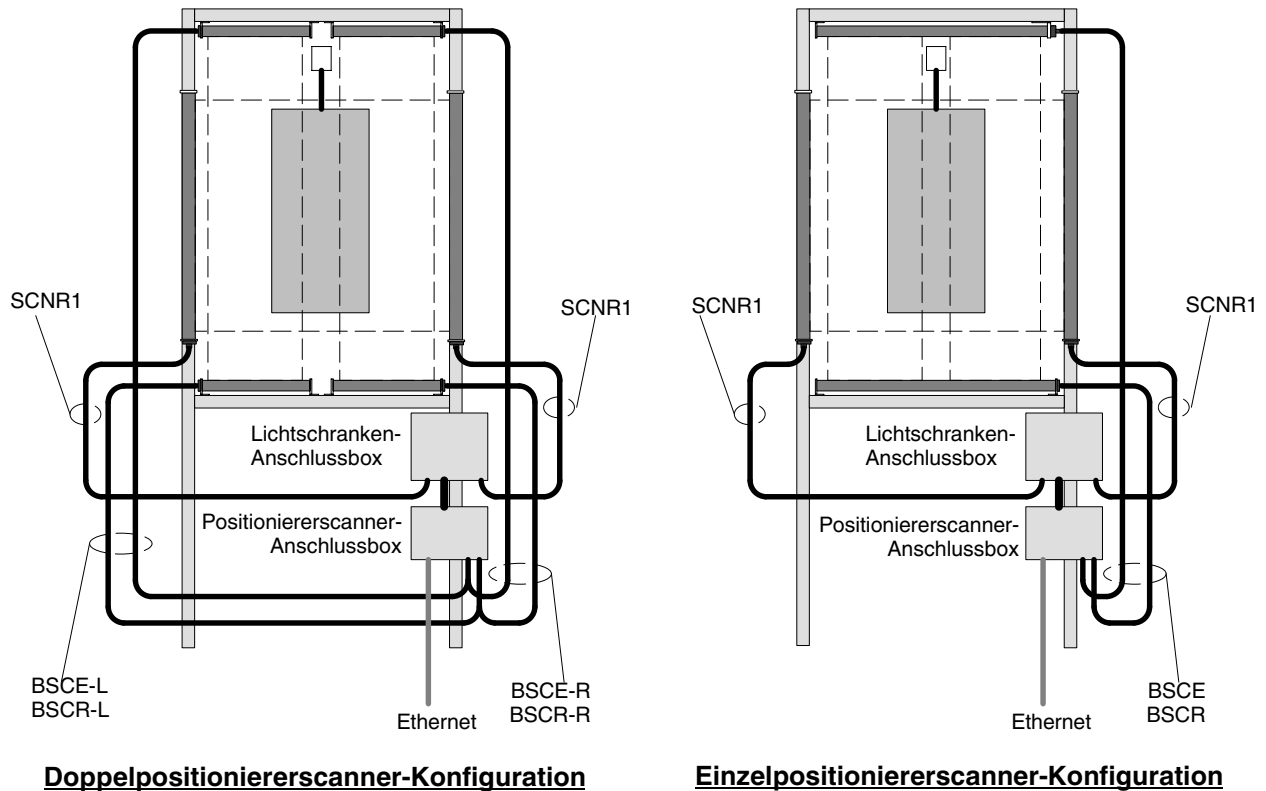


Abbildung 3-8 Systemverkabelung - Anschlüsse für Ein/Aus-Positioniererscanner

**Anschlüsse für kundenseitiges Werkstück-ID-System**

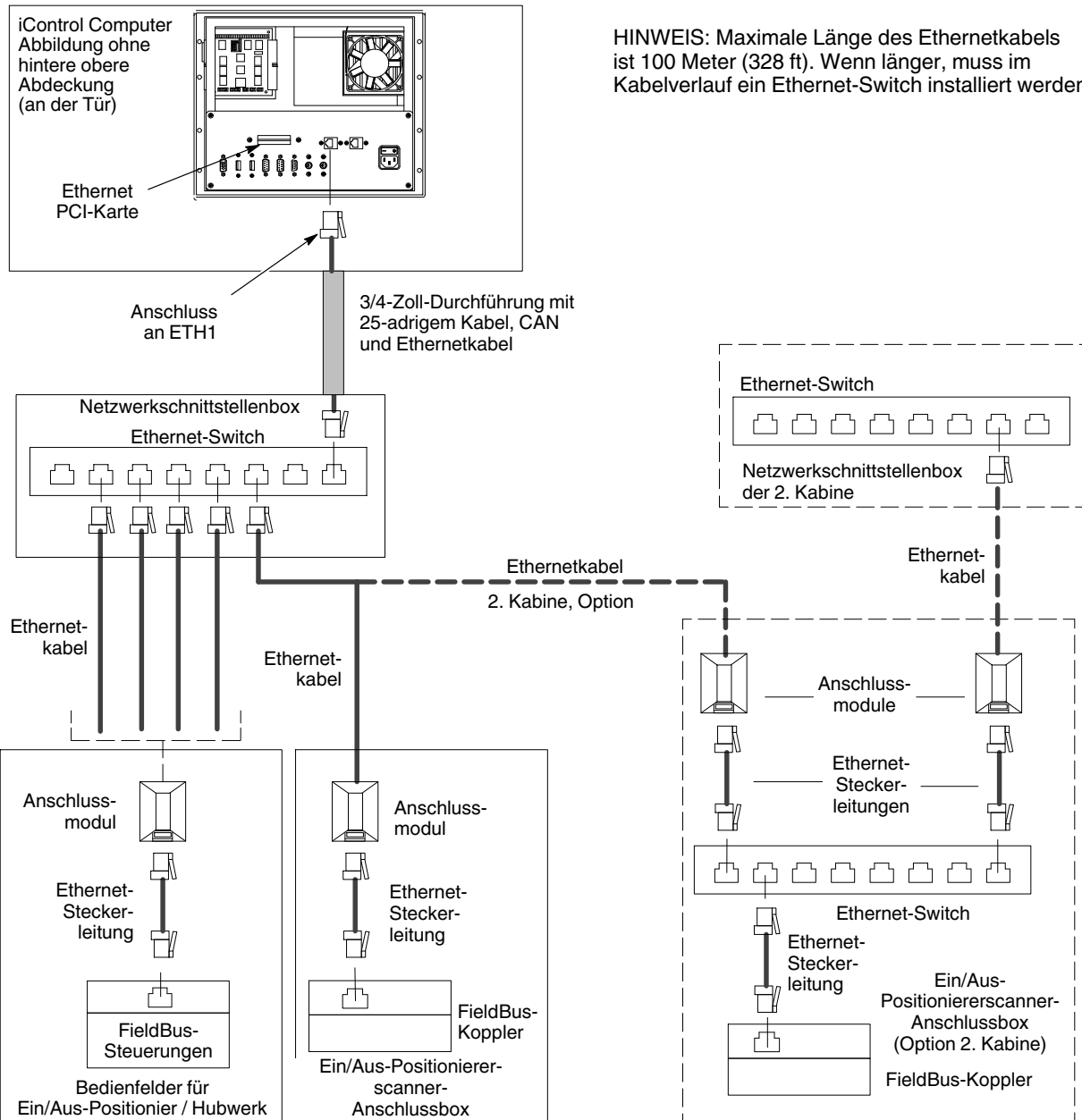
Siehe Tabelle 3-3 auf Seite 3-10. Über die Werkstück-ID-Klemmen an der Lichtschranken-Anschlussbox ein kundenseitiges Werkstück-ID-System an die iControl Konsole anschließen. Die 8 Eingänge werden entsprechend den Einstellungen verwendet, die im Menü Lichtschranken konfigurieren vorgenommen wurden. Anweisungen zur Konfiguration siehe Anleitung der *iControl Bedienerchnittstelle*.

# Anschlüsse für Ethernet-Netzwerk

Das Ethernet-Netzwerk ermöglicht dem iControl System die Kommunikation mit externen Ethernet-Geräten wie Steuerungen für Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerke und Ethernet-Kopplern, die Signale von den Analogscannersteuerungen empfangen.

**HINWEIS:** Kein Gerät an dieses Netzwerk anschließen, das nicht durch den technischen Support von Nordson Finishing oder Nordson Engineering zugelassen ist.

Die erforderlichen Anschlüsse im Feld zeigt Abb. 3-9, ebenfalls die erforderlichen Anschlüsse für die gemeinsame Nutzung des Ein/Aus-Positioniererscanners mit einer 2. Kabine. Siehe Abschnitt 7 zu Zeichnungen für Anschlussbox und Bedienfeld.



**HINWEIS:** Maximale Länge des Ethernetkabels ist 100 Meter (328 ft). Wenn länger, muss im Kabelverlauf ein Ethernet-Switch installiert werden.

Abbildung 3-9 Gerät und Anschlüsse für Netzwerk für externe I/O ( mit Anschlüssen für Option 2. Kabine)

## ***iControl Konsole zur Netzwerkschnittstellenbox***

Die flexible 3/4 Zoll Durchführung an die Netzwerk-Schnittstellenbox anschließen, sofern noch nicht geschehen. Das in der Durchführung gebündelte Ethernetkabel in einen freien Anschluss im Ethernet-Switch einstecken. Das andere Kabelende wird in die iControl PC Ethernetkarte gesteckt.

## ***Ethernet-Switch zu Ethernet-Geräten***

**HINWEIS:** Es gibt zwei Ethernetkabeltypen, T568-A und T568-B. Der Typ legt fest, wie die Kabeladern an jedem Kabelende verdrahtet werden. Beide Kabeltypen können im iControl System benutzt werden. **Jedes Kabelende muss mit der gleichen Verkabelung abgeschlossen werden.**

Siehe Abschnitt *Ersatzteile* zu 100- oder 300-Fuß-Kabeln (30 oder 90 m) vom Typ T568-B Ethernet CAT 5e. Mit diesen Kabeln den Ethernet-Switch in der Netzwerk-Anschlussbox an die Ethernet-Steuerungen in den Anschlussboxen und Bedienfeldern anschließen.

1. Die erforderlichen Längen mit genug Zugabe an jedem Ende abmessen, so dass Sie die Kabel in die Anschlussboxen ziehen und dann an Abschlussmodule oder RJ-45-Stecker anschließen können.
2. Die Kabel auf Länge zuschneiden und an einem Ende einen RJ-45-Stecker lassen.
3. Die abgeschnittenen Kabelenden durch eine flexible Durchführung von der Netzwerkschnittstellenbox zu den Anschlussboxen oder Bedienfeldern ziehen.
4. In Netzwerk-Schnittstellenbox die Kabel in den Ethernet-Switch stecken.
5. An den Anschlussboxen oder Bedienfeldern die Kabel mit einer der folgenden Methoden abschließen:
  - Jede Anschlussbox oder jedes Bedienfeld enthält ein Abschlussmodul und eine Steckerleitung. Die Abschlussmodule an den Kabelenden installieren, wie unter *Abschlussmodule an Ethernetkabeln anschließen* auf Seite 3-17 beschrieben, dann mit den Steckerleitungen die Abschlussmodule an den Ethernet-Steuerungen anschließen.
  - RJ-45-Stecker an den Kabelenden installieren, wie in *Ethernet-Abschlussstandards* auf Seite 3-19 gezeigt, und die Kabel in die Ethernet-Steuerungen einstecken.

**HINWEIS:** Es empfiehlt sich, alle Kabel vor dem Anschließen mit einem Ethernet-Durchgangsprüfer zu prüfen. Zu Prüfverfahren siehe *Fehlersuche*.

## **MAC-Adressen**

Die MAC Adressen und Gerätefunktion für jede Ethernet-Steuerung in den Anschlussboxen und Bedienfeldern aufzeichnen. Für die Ein/Aus-Positionierer die Position notieren (links vorn = GM1, rechts vorn = GM2, links hinten = GM3, rechts hinten = GM4). Die MAC Adressen stehen auf den Geräteschildern der Steuerungen in der Form 0:30:DE:0:33:C8.

Sie benötigen die MAC Adressen beim Konfigurieren des Netzwerks mit der iControl Bedienerschnittstelle. Zu Anweisungen siehe Betriebsanleitung *iControl Bedienerschnittstelle*.

## **Abschlussmodule an Ethernetkabeln anschließen**

iControl Anschlussboxen und Bedienfelder mit Ethernetgeräten sind mit T568-B-Ethernet-Abschlussmodulen und 2-Fuß-(60-cm-)T568-B-Steckerleitungen ausgestattet. Um die Abschlussmodule an die Ethernetkabel aus der Netzwerk-Anschlussbox anzuschließen, brauchen Sie ein Abisolierwerkzeug für Kabelmantel, ein Einpresswerkzeug 110 und einen Seitenschneider.

- Abisolierwerkzeug
- Einpresswerkzeug 110
- Seitenschneider

Siehe Abbildung 3-10.

1. Die Oberflächenmontagebox und das Abschlussmodul aus der Anschlussbox nehmen.
2. Deckel und Abdeckplatte vom Oberflächenmontageadapter abnehmen. Deckel beim alten Gerätetyp mit einem Schlitzschraubendreher abnehmen. Beim neuen Gerätetyp die Clips an beiden Deckelseiten zum Abnehmen zusammendrücken.
3. Die Kabeleingangsöffnung im Deckel durch Herausnehmen öffnen.
4. Kabelmantel mindestens 50 mm (2 Zoll) abisolieren. Die Leiter nicht abisolieren.
5. Jedes Paar verdrillt lassen und dann jeweils einen Leiter in einen Modulschlitz einlegen und einpressen. Dazu Farbcode B nutzen, wie in den Abbildungen gezeigt.

**HINWEIS:** Mindestens 6,4 mm ( $\frac{1}{4}$  Zoll) Leiter über den Modulschlitz überstehen lassen, um eine gute Verbindung zu sichern.

6. Die Enden der Leiter dicht am Abschlussmodul abschneiden, so dass sie einander nicht berühren können.
7. **Seitenanschlussmodule:** Das Abschlussmodul in den Adapter schieben, dann die Deckplatte auf dem Adapter installieren.  
**Rückanschlussmodule:** Das Abschlussmodul in die Deckplatte einrasten und dann die Deckplatte auf dem Adapter installieren.
8. Das Kabel mit einem Kabelbinder am Adapter sichern.
9. Den Adapterdeckel einrasten.
10. Die zusammengesetzte Oberflächenmontagebox dicht genug am FieldBus-Gerät anbringen, um die Steckerkabelanschlüsse herzustellen. Den Adapter mit dem mitgelieferten doppelseitigen Klebeband an der Anschlussbox befestigen.

## Abschlussmodule an Ethernetkabeln anschließen (Forts.)

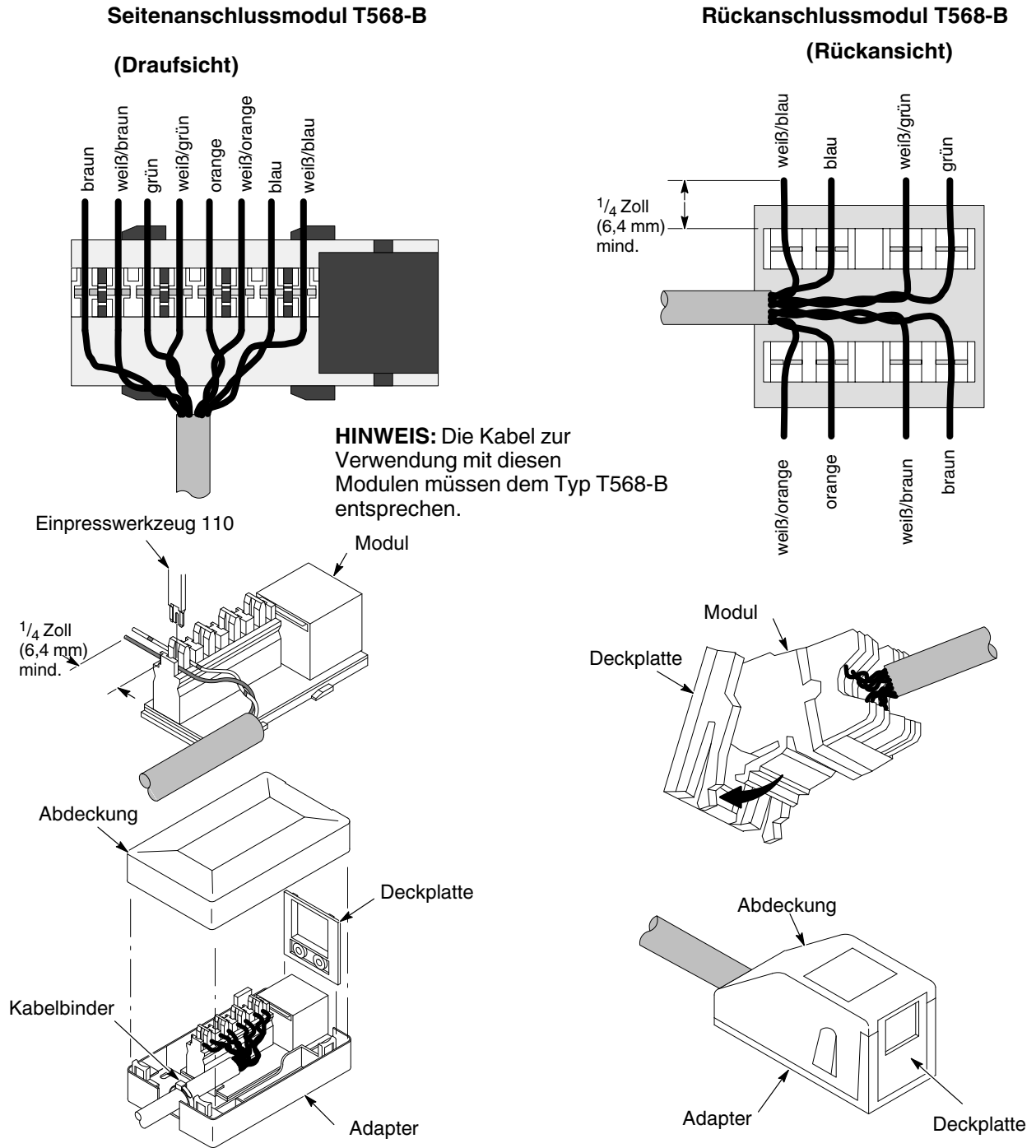


Abbildung 3-10 Abschlussmodule an Ethernetkabeln anschließen

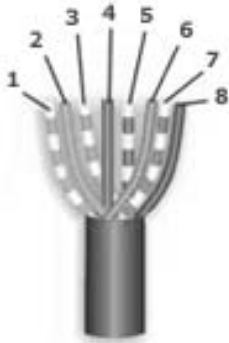
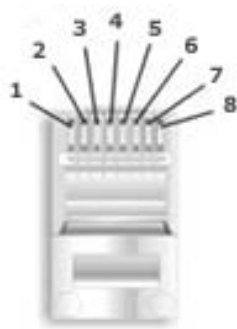
## Ethernet-Abschlussstandards

Beide Kabel, T568-B oder T568-A, funktionieren im iControl System. Die Schaltpläne in Abb. 3-11 zum Abschließen von Ethernetkabeln benutzen. Sicherstellen, dass jedes Kabelende mit dem gleichen Steckertyp und der gleichen Verkabelungsanordnung abgeschlossen wird.

### Schaltplan für Typ T568-B

#### Drahtfarbe

1	orange/weiß
2	orange
3	grün/weiß
4	blau
5	blau/weiß
6	grün
7	braun/weiß
8	braun



### Schaltplan für Typ T568-A

#### Drahtfarbe

1	grün/weiß
2	grün
3	orange/weiß
4	blau
5	blau/weiß
6	orange
7	braun/weiß
8	braun

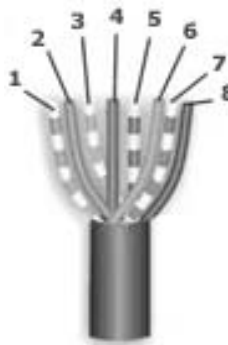
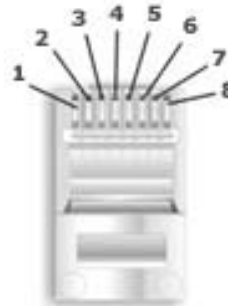


Abbildung 3-11 Ethernet-Abschlussstandards

## Anschlüsse für Pistolenkabel

Siehe Abbildung 3-12. Kabel der Automatikpistolen an die Buchsen an der unteren Rückwand der iControl Konsole anschließen. Pistolenkabel 1 an Buchse 1, Pistolenkabel 2 an Buchse 2 anschließen, usw.

**HINWEIS:** Bei Verwendung der Sprühpistolen Versa-Spray und Tribomatic müssen Sie ein Adapterkabel an jede Konsolenbuchse anschließen und dann die Pistolen am Adapterkabel anschließen. Falls Sie die erforderlichen Adapterkabel nicht mit Ihrem System erhalten haben, siehe Abschnitt *Ersatzteile* in dieser Betriebsanleitung zur Bestellung der korrekten Adapterkabel.

### Ungerade Anzahl an Auftragsköpfen

iControl Systeme werden für eine gerade Pistolenanzahl konfiguriert verkauft. Jede Pistolensteuerungskarte in der Konsole steuert zwei Pistolen. Bei Konfiguration des Systems für eine ungerade Anzahl an Auftragsköpfen leuchtet die Fehler-LED an der Karte, an der nur ein Auftragskopf angeschlossen ist.

**HINWEIS:** Der unbenutzte Auftragskopf muss der Auftragskopf mit der höchsten geraden Nummer sein. Zum Beispiel muss bei einem System mit 8 Auftragsköpfen die Nummer 8 der unbenutzte Auftragskopf sein. Die Steckplätze auf den Platinen für die Auftragskopfkarten sind mit A (Auftragskopf mit ungerader Nummer) und B (Auftragskopf mit gerader Nummer) gekennzeichnet.

Der Beutel mit den Konsolenschlüsseln enthält auch eine Dichtkappe und einen Brückenstecker. Mit dem Brückenstecker wird die Fehler-LED für nicht erkannte Pistole auf der Pistolenkarte deaktiviert.

Die unbenutzte Kabelbuchse mit der Schottdichtkappe abdichten, dann die Konsolentür öffnen und den Buchsenkabelbaum von der Pistolenkarte trennen. Den Brückenstecker in der Kartenbuchse #8 installieren.

Siehe Abschnitt *Ersatzteile* zu Teilenummern von Dichtkappe und Brückenstecker.

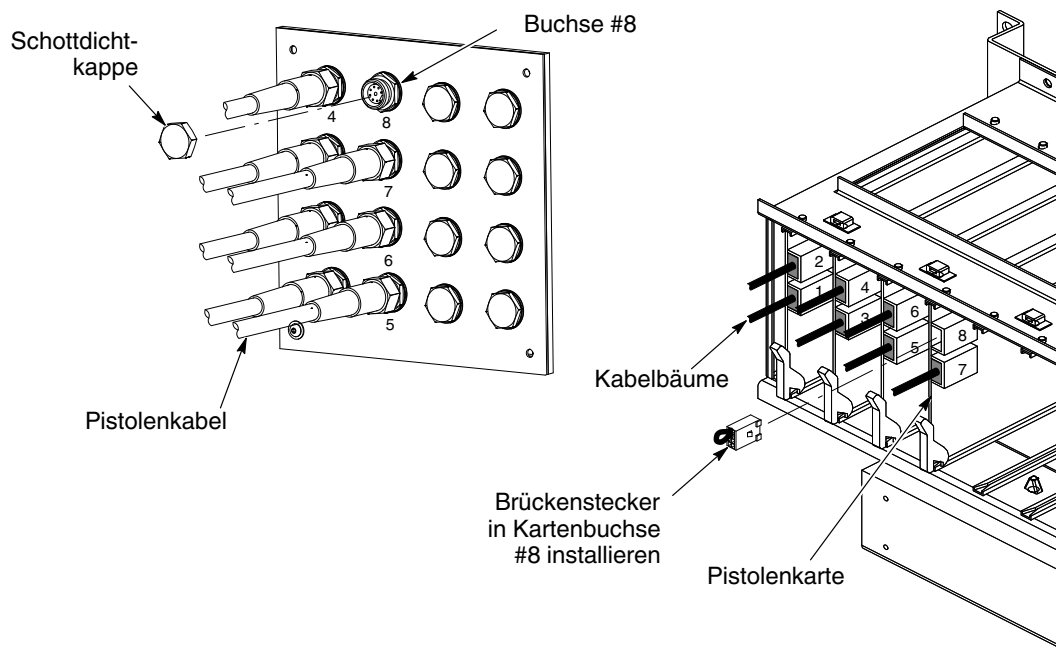


Abbildung 3-12 Dichtkappe und Brückenstecker installieren - Beispiel mit 7 Pistolen in einem System für 8 Pistolen



# Pneumatische Anschlüsse

## Anforderungen an die Luftversorgung

Maximaler Eingangsluftdruck:	7,6 bar (110 psi)
Minimaler Eingangsluftdruck:	6,2 bar (90 psi)
Anschluss:	1- <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -12 JIC, an der Rückwand
Luftschlauch:	19 mm ( <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll) Mindest-ID

Die zugeführte Druckluft muss sauber und trocken sein. Vorfilter und Abscheidungsfilter mit automatischem Ablass sowie einen Lufttrockner mit Kühlung oder regenerativem Trockenmittel verwenden, der bei 7 bar (100 psi) einen Taupunkt von 3,4 °C (38 °F) erzeugt. Ein 5 Mikrometer-Filterssystem wird empfohlen.

Ein Luftschlauch von 5 Fuß (152 cm) wird mit der Konsole geliefert. Ein Ende des Schlauches an den 1-<sup>1</sup>/<sub>16</sub>-12 JIC Stecker mit Außengewinde am Kugelhahn anschließen. Das andere Ende des Schlauches an die Luftversorgung anschließen.

**HINWEIS:** Bei Luftversorgung zu Master- und Slave- Konsole einen separaten Schlauch von der Luftquelle zu jeder Konsole legen. Die Luftversorgungsschläuche nicht von einer Konsole zur nächsten durchschleifen. Dieses Vorgehen beeinträchtigt die Luftversorgung der zweiten Konsole.

## Anschlüsse für Auftragskopf- und Pumpenluft

Informationen zu den Anschlüssen für Auftragskopf- und Pumpenluft an die Konsolen sowie zu den Anschlussstücken siehe Abbildung 3-13.

Die Schläuche für Förderluft und Zerstäuberluft von den Schnelltrennan schlüssen an der Konsole wie folgt an die Auftragskopfpumpen anschließen:

- Förderluft: 8 mm langer **schwarzer** Luftschlauch zum Pumpenanschluss mit der Markierung **F**.
- Zerstäuberluft: 8 mm langer **blauer** Luftschlauch zum Pumpenanschluss mit der Markierung **A**.

Schläuche so anschließen, dass die Pumpe für Pistole 1 an die Konsolenanschlüsse für Pistole 1 angeschlossen ist, usw.

Anschlüsse für Pistolenluft (Elektrodenspülluft)	
Pistolentyp	Pistolenluft
Sure Coat	erforderlich
Versa-Spray	Optional <sup>(1)</sup>
Tribomatic	nicht verwendet
<sup>(1)</sup> Versa-Spray Sprüh pistolen können den Anschluss für Pistolenluft nur verwenden, wenn die Pistole mit einem Zerstäuber ausgerüstet ist. Siehe Betriebsanleitung Ihrer Versa-Spray Pistole zu weiteren Informationen über den Zerstäuber der Pistole.	

Wenn Ihre Sprüh pistolen Pistolenluft verwenden, einen 4 mm dicken transparenten Luftschlauch von den Steckern für Pistolenluft an der Rückklappe der Konsole an die Sprüh pistolen anschließen. Sicherstellen, dass Sie die Schläuche korrekt anschließen, so dass die Pumpe für Pistole 1 am Anschlussstück für Pistole 1 angeschlossen ist, usw.

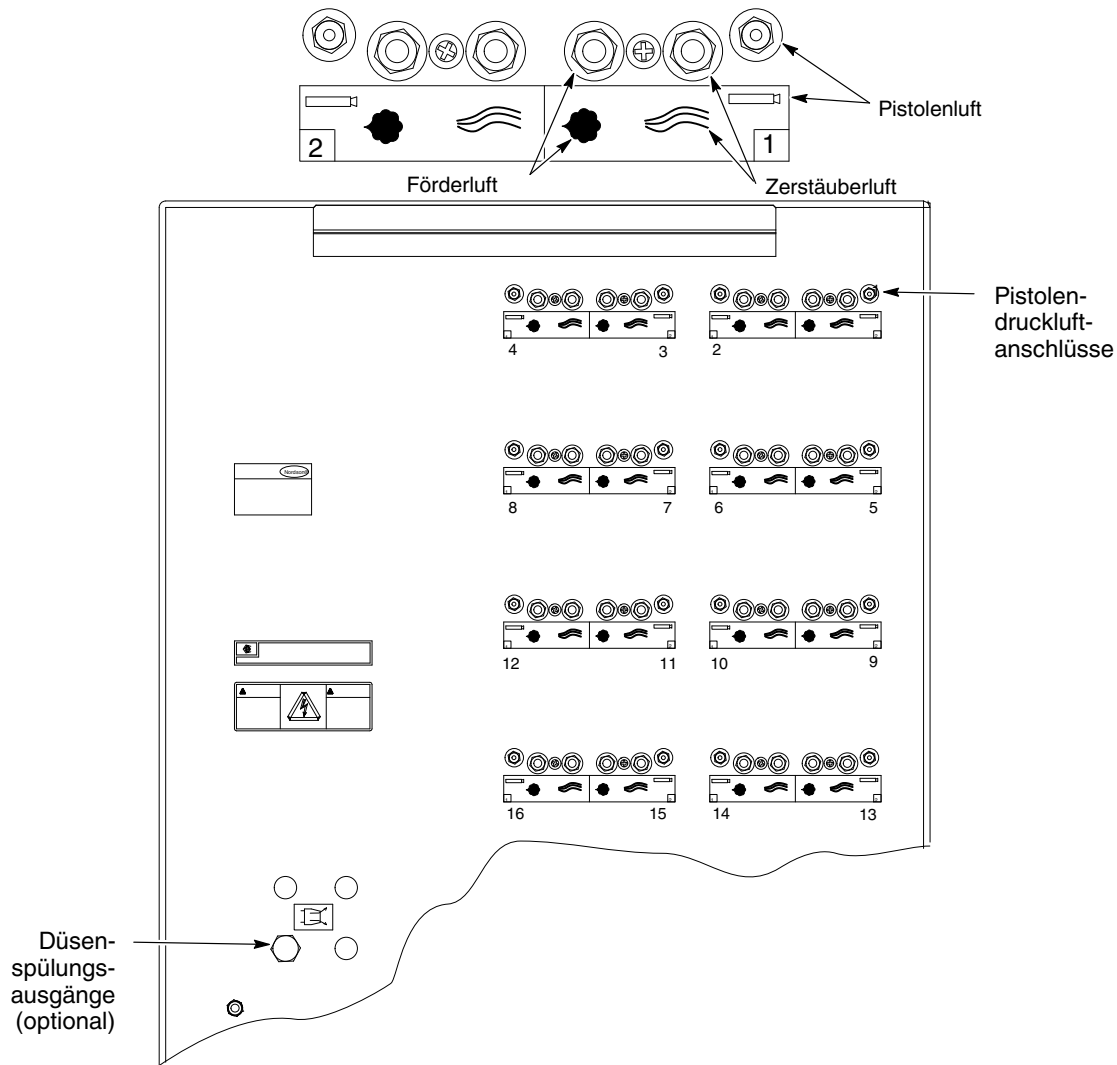


Abbildung 3-13 Konsolenrückwand (ohne Abdeckung)

## Programm- und Benutzerdatenkarten

Die iControl Program-, Benutzerkonfigurations- und Voreinstellungsdaten werden auf zwei CompactFlash-Speicherkarten mit 128 Mb gespeichert. Diese Karten funktionieren als herausnehmbare Festplatten. Die iControl Konsolen werden mit diesen Karten installiert geliefert.



**VORSICHT:** Die Compact Flash Karten KÖNNEN NICHT bei laufendem Gerät getauscht werden. iControl Programm und Betriebssystem herunterfahren, dann die iControl Konsole ausschalten und erst dann die Karten herausnehmen. Wenn die Karten bei eingeschalteter Spannung herausgenommen werden, können die Kartendaten oder die Karten selbst beschädigt werden.



**VORSICHT:** Niemals die Spannungsversorgung der Konsole ausschalten, ohne vorher das Programm und das Betriebssystem des iControl herunterzufahren. Anderenfalls könnte die Systemsoftware beschädigt werden. Vorgehensweise zum Herunterfahren siehe *Programm herunterfahren* in der Betriebsanleitung für die *iControl Bediener-schnittstelle*.

Der Kartenadapter ist innen an der Tür der Master-Konsole montiert. Die innere Karte (1) ist die Datenkarte, die äußere Karte (2) ist die Programmkarte.

**HINWEIS:** Zum Entfernen einer Karte diese einfach aus dem Schacht ziehen.

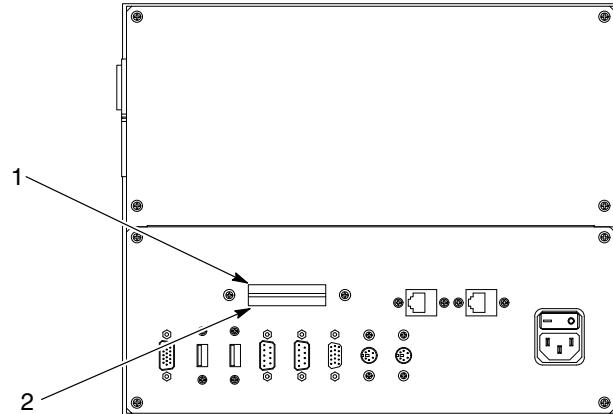


Abbildung 3-14 Position der Benutzerdaten- und Programmkarten

1. Datenkarte
2. Programmkarte

Das Update des iControl Programms erfolgt durch Installieren einer neuen Programmkarte.

Zusätzlich zu den Konfigurationsdaten können bis zu 255 Voreinstellungen je Auftragskopf auf einer Datenkarte gespeichert werden. Durch zusätzliche Karten erhalten Sie eine praktisch unbegrenzte Anzahl von Voreinstellungen. Eine Sicherheitskopie der Datenkarte erstellen Sie über die Funktion Datensicherungskopie. Dadurch werden die Daten auf eine leere Karte kopiert. Zu Anweisungen siehe *Datensicherungskopie* in der Betriebsanleitung *iControl Bedienerschnittstelle*.

**HINWEIS:** Nicht alle CompactFlash Karten sind gleich. Achten Sie beim Kauf zusätzlicher Karten darauf, dass sie von einem Hersteller mit Zulassung durch Nordson sind und mindestens 128 Mb haben. Informationen zu zugelassenen Karten siehe *Technische Daten* im Abschnitt *Beschreibung* in dieser Betriebsanleitung, oder wenden Sie sich an Ihren Nordson Steuerungstechniker oder den technischen Support von Nordson.

## Touchscreenkalibrierung

Der Touchscreen wird werkseitig vor dem Versand des Systems kalibriert. Die Werte der Touchscreenkalibrierung werden auf der Programmkarte gespeichert. Wenn Sie eine Programmkarte installieren, die nie zuvor benutzt wurde, ist keine Kalibrierungsdatei auf der Karte. Das System startet automatisch den Kalibriervorgang.

Die Anweisungen in der Anzeige genau befolgen und mit dem Finger die Kalibrierpunkte berühren. Nach Abschluss des Kalibriervorgangs das Schaltfeld **iControl** berühren, um die iControl Software zu starten.

Siehe *Fehlersuche* zu einer kompletten Beschreibung des Kalibriervorgangs und zu Anweisungen zur Kalibrierung.

## Systemaufrüstungen

iControl Systeme können wie folgt aufgerüstet werden:

- Zusätzliche Pistolen zu einer vorhandenen Konsole hinzufügen
- Eine Slave-Konsole hinzufügen
- Spülmodule zu einer mit Versa-Spray Pistolen verwendeten Konsole hinzufügen
- Eine neue Programmspeicherkarte mit aktualisierter Software installieren

Für bestimmte Aufrüstungen ist ein Update der Firmware für Pistolensteuerkarte und iFlow-Modul erforderlich. Diese Aufrüstungen sollten durch einen Nordson-Vertreter vorgenommen werden.

### ***Pistolen zur iControl Konsole hinzufügen***

Master- und Slave- Konsolen werden für 4, 6, 8, 10, 12, 14 oder 16 Pistolen konfiguriert verkauft. Wenn Ihre Konsolen für weniger als 16 Pistolen konfiguriert waren, können zusätzliche Pistolen hinzugefügt werden. Dazu die unten aufgelisteten Teile bestellen und installieren.

Für jede neu hinzugefügte Pistole anhand der unten aufgelisteten Anforderungen die erforderlichen Komponenten ermitteln. Die Summe der für jede Pistole erforderlichen Teile ist gleich der Gesamtzahl der Teile.

Zum Beispiel: Für 2 hinzugefügte Pistolen die für die erste Pistole erforderlichen Teile ermitteln, dann unter der Annahme, dass die erste Pistole hinzugefügt wurde, die für die zweite Pistole erforderlichen Teile ermitteln.

## Anforderungen für das Hinzufügen einer Pistole

Vorhandene Konsole hat eine ungerade Pistolenanzahl. Hinzufügen:

- Pistolenbuchsenkabel 1031501.

**Wenn die vorhandene Konsole 2, 6, 10 oder 14 Pistolen hat, Folgendes hinzufügen:**

- Pistolenkarte 1023877
- Pistolenbuchsenkabel 1031501
- iFlow Modul 1036657
- 10 mm Schlauch 900740 (6 ft / 1,8 m)
- Schrauben für iFlow Modul 1034033 (2)
- Unterlegscheiben für iFlow Modul 983128 (2)
- kurzes Brückensteckerkabel für iFlow Modul 1027327

**Wenn die vorhandene Konsole 4, 8 oder 12 Pistolen hat, alle oben für 2, 6, 10 oder 14 Pistolen angegebenen Teile hinzufügen, und außerdem:**

- Regler 1033878
- Reglerschrauben 982802 (4)
- Schlauchstecker 972240
- Schlauchverschraubung 1034000
- Schlauchstopfen 148256
- 10 mm Schlauch 900740 (6 ft / 1,8 m)
- 12 mm Schlauch 900613 (4 ft / 1,2 m)
- langes Brückensteckerkabel für iFlow Modul 1027328
- iFlow Luftstromprüfsatz 1039881 (erforderlich für die Einstellung des geregelten Luftdrucks zu den iFlow Modulen, zum Vorgehen siehe Anweisungen für den Satz.)

## Vorgehen:

**HINWEIS:** Schritte 4-11 behandeln die Installation zusätzlicher Regler, iFlow Module und Pistolensteuerkarten. Wenn Ihre Konsole eine ungerade Pistolenanzahl hat, können Sie diese Schritte überspringen.

1. Wenn zum Hinzufügen von Pistolen neue iFlow Module zur Konsole hinzugefügt werden müssen, die Druckluftversorgung zur Konsole schließen und eine der Pistolen auslösen, um den Luftdruck aus der Konsole abzulassen.
2. Pulverbeschichtungssystem ausschalten. Das System und die iControl Konsolen ausschalten und von der Stromversorgung trennen.
3. Die neuen Sprühpistolen in der Kabine und die Pulverpumpen auf den Zufuhrtrichtern oder dem Pulverzentrum installieren. Pulverzufuhrschlauch zwischen Pumpen und Pistolen installieren.
4. Neue(s) iFlow Modul(e) mit den mitgelieferten Befestigungselementen an der Rückwand installieren. Sicherstellen, dass die Dichtung des Moduls an der Wand dicht anliegt.

**HINWEIS:** Module müssen von oben nach unten und von links nach rechts installiert werden.

5. Die neuen Module mit den neuen CAN-Netzwerkkabeln untereinander verbinden. Siehe Abschnitt *iControl Schaltpläne und Pneumatikpläne* zu Anforderungen und Anschlüssen von Kabeln.
6. Das Netzwerkabschlusskabel vom letzten alten Modul abnehmen und an das letzte neue Modul anschließen.
7. Wenn ein neuer Regler installiert wird, diesen an der nächsten verfügbaren Montagehalterung von oben an der rechten Innenwand installieren.
8. Mit 12-mm-Schlauch den Regler an eine freie Verschraubung am Luftversorgungsverteilerblock an der Rückseite unten an der Konsole anschließen.
9. Die iFlow Module mit 10-mm-Schlauch am Regler anschließen.
10. Die Netzwerkadressen der iFlow Module nach der Beschreibung auf Seite 3-3 einstellen.
11. Die neuen Pistolensteuerkarten im Kartenkäfig installieren, beginnend mit dem ersten offenen Schacht. Karten werden von links nach rechts installiert.
12. Die Buchsen für die Pistolensteuerkabel in der Rückwand installieren, beginnend mit der ersten unbenutzten Öffnung in der Reihe der bestehenden Buchsen für Pistolensteuerkabel. Die Kabel in die Buchsen der Pistolensteuerkarten einstecken. Die bestehenden Kabelinstallationen als Richtlinie verwenden.
13. Die Sprühpistolenkabel an die neuen Kabelbuchsen nach der Beschreibung auf Seite 3-20 anschließen. Bei Verwendung von Versa-Spray oder Tribomatic Pistolen müssen Sie ein Adapterkabel zwischen den Buchsen und den Pistolenkabeln installieren. Teilenummern von Adapterkabeln siehe *Ersatzteile*.
14. Blaue und schwarze 8-mm-Luftschräuche von den Anschlüssen für Förderluft und Zerstäuberluft des Luftstrommoduls an die neuen Pulverpumpen gemäß Beschreibung auf Seite 3-21 anschließen.
15. Sofern verwendet, transparente 4-mm-Luftschräuche von den Anschlüssen für Pistolenluft des Luftstrommoduls an die neuen Sprühpistolen gemäß Beschreibung auf Seite 3-21 anschließen.
16. Wenn Sie einen neuen Regler installiert haben, müssen Sie ihn für den richtigen Ausgangsdruck kalibrieren. Einen iFlow Luftstromprüfsatz verwenden und die Anweisungen in den Benutzerhinweisen für den Satz befolgen. Zur Teilenummer des Satzes siehe *Verschiedene Sätze* im Abschnitt *Ersatzteile*.

**HINWEIS:** Wenn Ihre Benutzerhinweise die Kalibrierungsanweisungen nicht enthalten, können Sie eine neue Version davon (1039518B oder neuer) unter [http://emanuals.nordson.com/finishing, Powder-US>Booths and Systems>Booth and Trigger Controls](http://emanuals.nordson.com/finishing_Powder-US>Booths and Systems>Booth and Trigger Controls) herunterladen. Oder wenden Sie sich wegen der Anweisungen an das Nordson Finishing Customer Support Center oder an Ihren lokalen Nordson Vertreter.
17. Die Konsole einschalten und das iControl Programm konfigurieren, um die neuen Pistolen zum System hinzuzufügen. Siehe *Pistolenkonfiguration* in der Betriebsanleitung *iControl Bedienerchnittstelle*.
18. Einsetzpunkte für die neuen Pistolen gemäß Beschreibung im Abschnitt *Konfiguration* der Betriebsanleitung *iControl Bedienerchnittstelle* einstellen.
19. Voreinstellung für die neuen Pistolen gemäß Beschreibung im Abschnitt *Einrichten der Voreinstellungen* der Betriebsanleitung *iControl Bedienerchnittstelle* einstellen.

## **Hinzufügen einer Slave-Konsole zu einem bestehenden System**

Durch Hinzufügen einer Slave-Konsole wird die Systemkapazität auf 32 Pistolen erweitert.

1. Netzkabel und Erdungskabel der Slave-Konsole gemäß Beschreibung auf Seite 3-6 anschließen.
2. Die Slave-Konsole über das mitgelieferte Netzkabel an die Master-Konsole anschließen. Das Netzkabel von der Klemmenleiste CAN OUT an der Rückwandplatine der Master-Konsole an die Klemmenleiste CAN AUX an der Rückwandplatine der Slave-Konsole anschließen. Das Kabel durch staubdichte Zugentlastungen verlegen. Siehe Seite 3-1.
3. Die Netzwerkadresse der Slave-Konsole auf Konsole 2 gemäß der Beschreibung auf Seite 3-2 einstellen.
4. Die Netzwerkadressen der iFlow Module der Slave-Konsole gemäß Beschreibung auf Seite 3-3 einstellen.
5. Die Druckluftversorgung zur Slave-Konsole gemäß Beschreibung auf Seite 3-21 anschließen.
6. Die Sprühpistolenkabel und die Schläuche für Förderluft, Zerstäuberluft und Pistolenluft gemäß Beschreibung auf Seite 3-20 an die Slave-Konsole anschließen.
7. Die Konsole einschalten und das iControl Programm konfigurieren, um die neuen Pistolen zum System hinzuzufügen. Siehe *Pistolenkonfiguration* in der Betriebsanleitung *iControl Bedienerschnittstelle*.
8. Einsetzpunkte für die neuen Pistolen gemäß Beschreibung im Abschnitt *Konfiguration* der Betriebsanleitung *iControl Bedienerschnittstelle* einstellen.
9. Voreinstellung für die neuen Pistolen gemäß Beschreibung im Abschnitt *Einrichten der Voreinstellungen* der Betriebsanleitung *iControl Bedienerschnittstelle* einstellen.

## **Optionale Düsenpülsätze installieren**

Verwendung der Düsenpülsätze nur bei Versa-Spray Pistolen mit optionalen Spüladaptern. Die Düsenpülung verwendet Hochdruckluft, typischerweise Leitungsdruck, zum Spülen der Sprühpistolendüsen.

Die Düsenpülsätze werden am Einsatzort in den iControl Konsolen installiert, pneumatisch an den Luftverteiler und die Sprühpistolen angeschlossen und elektrisch an die Buchse P5 an der Rückwandplatine angeschlossen.

Installationshinweise werden mit den Düsenpülsätzen versandt.





## Abschnitt 4

# Fehlersuche



**ACHTUNG:** Alle nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



**VORSICHT:** Die Spannungsversorgung der Konsole nicht ohne vorheriges Herunterfahren des Programms ausschalten. Sonst könnten das iControl Programm und das Betriebssystem auf der Programmkarte beschädigt werden. Vorgehensweise zum Herunterfahren siehe *Programm herunterfahren* im Abschnitt *Konfiguration* der Betriebsanleitung für die *iControl Bedienerschnittstelle*.

**HINWEIS:** Wenn das Problem mit den Fehlersuchanleitungen in diesem Abschnitt nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an Ihre zuständige Vertretung von Nordson oder an das Finishing Customer Support Center.

## Fehlercodes und Alarmmeldungen

Tabelle 4-1 Fehlercodes und Meldungen

Code	Meldungstext	Beschreibung	Siehe Seite
ENTF. = entfällt zur Zeit			
* - Code kann bei frühen Softwareversionen anders sein			
<b>10x</b>	<b>CAN- und Knotenstatus</b>		
101	CAN-Busfehler entdeckt	ENTF.	4-7
102	CAN-Eingang Pufferüberlauf	Host-CAN-Schnittstelle erhielt zuviel Daten und konnte sie nicht schnell genug verarbeiten	4-7
103	Meldung Zeitüberschreitung	Externes CAN-Gerät reagierte nicht in der vorgegebenen Zeit auf eine direkte Anfrage.	4-7
104	Offline gegangen	Externes CAN-Gerät ist nicht mehr online.	4-7
105	Rückkehr zu online	Externes CAN-Gerät ist wieder in Betrieb	4-7
106	Kommunikationsfehler	Host-CAN-Schnittstelle hat einen Kommunikationsfehler erkannt	
107	BUS-OFF	255 fehlerhafte CAN-Botschaften erhalten	
108	Warngrenze überschritten	127 fehlerhafte CAN-Botschaften erhalten	
109	Bitfehler	Dominantes Bit in 5 Datenbits nicht erkannt	
110	Formatfehler	Datenfeld mit festem Format enthält unzulässige Bits	
111	Stuffing-Fehler	Rezessives Bit in 5 Datenbits nicht erkannt	
			<i>Forts...</i>

Code	Meldungstext	Beschreibung	Siehe Seite
112	Sonstiger Fehler	Sonstige Fehler, die nicht Bit-, Stuffing- oder Formatfehler sind	
113	CAN-Senden Pufferüberlauf	Host-CAN-Schnittstelle hat Daten nicht schnell genug gesendet	
<b>20x</b>	<b>Anwendung</b>		
201	Fördersystem-Eingang nicht erkannt	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
202	Drehimpulsgeber nicht erkannt	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
203	Zonen-Lichtschranke aufgehängt	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
204	Kennzeichenlichtschranke aufgehängt	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
205	Anwendung einrichten	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
206	System in Sperre	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
<b>30x</b>	<b>Elektrostatiksteuerung (Auftragskopfkarte)</b>		
301	Mikroampere-Fehler erkannt	Mikroampere-Wert außerhalb des Bereichs	4-8
302	Stromüberlastungsfehler erkannt	Stromüberlastung erkannt.	4-8
303	Reibungsstromfehler erkannt	Mikroampere-Reibungsstrom erkannt.	4-8
304	Unterbrechung erkannt	Keine Last auf Spannungsvervielfacher erkannt.	4-8
305	Kurzschluss erkannt	Spannungsvervielfacher-Schaltkreis mit Kurzschluss.	4-8
306	Interner Gerätefehler erkannt	Interner DSP-Fehler.	4-9
307	Tribo	Niedriger Reibungsstrom einer Tribomatic Pistole	4-9
308	Pistole nicht erkannt	Pistole nicht an das System angeschlossen.	4-9
<b>40x</b>	<b>iFlow Steuerung</b>		
401	Luftstromventil nicht erkannt oder schadhaft	Magnetventilwiderstand nicht erkannt oder falsch, als das Gerät nicht ausgelöst war.	4-13
402	Zerstäuberluftventil nicht erkannt oder schadhaft	Magnetventilwiderstand nicht erkannt oder falsch, als das Gerät nicht ausgelöst war.	4-13
403	Hilfs-Magnetventil nicht erkannt oder schadhaft	Magnetventilwiderstand nicht erkannt oder falsch, als das Gerät nicht ausgelöst war.	4-13
404	Förderluftstrom zu gering	Luftstrom unterhalb des angeforderten Wertes.	4-13
405	Zerstäuberluftstrom zu gering	Luftstrom unterhalb des angeforderten Wertes.	4-13
406	Förderluftstrom zu hoch	Luftstrom oberhalb des angeforderten Wertes.	4-14
407	Zerstäuberluftstrom zu hoch	Luftstrom oberhalb des angeforderten Wertes.	4-14
			<i>Forts...</i>

Code	Meldungstext	Beschreibung	Siehe Seite
<b>5xx</b>	<b>Externer Geräteknoten</b>		
<b>Elektrostatikknoten (Auftragskopfkarte)</b>			
531	System keine Pulsfrequenz	Externes Gerät hat Pulsfrequenzbotschaft verloren.	4-9
532	5/24 Volt Spannung	Externes Gerät Spannungserkennung fehlgeschlagen.	4-9
533	Fehler beim Schreiben auf internes EEPROM	Fehler beim Speichern von Daten auf dem EEPROM für externes Gerät.	4-9
534	Fehler beim Lesen vom internen EEPROM	Fehler beim Lesen von Daten vom EEPROM für externes Gerät.	4-9
535	Knotenadresse seit letztem Einschalten geändert	Gespeicherte Adresse entspricht nicht der aktuellen Adresse für das externe Gerät. Durch Senden eines Befehls zum Rücksetzen wird dieser Zustand behoben.	4-9
536	Interne Datenbankversion geändert - Rücksetzen auf Werkseinstellungen	Ein Update der Datenbank wurde erkannt, und die aktuellen Daten sind nicht mehr gültig.	4-9
537	Voreinstellung außerhalb des Bereichs	Die an das externe Gerät gesendete Voreinstellung war außerhalb des Bereichs.	4-9
538	Auslöser EIN Botschaft empfangen - Steuerung in Sperre	Externes Gerät erhielt Auslösebefehl, während es in Sperre war.	4-9
<b>iFlow Knoten</b>			
541	System keine Pulsfrequenz	Externes Gerät hat Pulsfrequenzbotschaft verloren.	4-14
542	5/24 Volt Spannung	Externes Gerät Spannungserkennung fehlgeschlagen.	4-14
543	Fehler beim Schreiben auf internes EEPROM	Fehler beim Speichern von Daten auf dem EEPROM für externes Gerät.	4-14
544	Fehler beim Lesen vom internen EEPROM	Fehler beim Lesen von Daten vom EEPROM für externes Gerät.	4-14
545	Knotenadresse seit letztem Einschalten geändert	Gespeicherte Adresse entspricht nicht der aktuellen Adresse für das externe Gerät. Durch Senden eines Befehls zum Rücksetzen wird dieser Zustand behoben.	4-14
546	Interne Datenbankversion geändert - Rücksetzen auf Werkseinstellungen	Ein Update der Datenbank wurde erkannt, und die aktuellen Daten sind nicht mehr gültig.	4-14
547	Voreinstellung außerhalb des Bereichs	Die an das externe Gerät gesendete Voreinstellung war außerhalb des Bereichs.	4-14
548	Auslöser EIN Botschaft empfangen - Steuerung in Sperre	Externes Gerät erhielt Auslösebefehl, während es in Sperre war.	4-14
			<i>Forts...</i>

Code	Meldungstext	Beschreibung	Siehe Seite
<b>80x</b>	<b>Bedienerschnittstelle</b>		
801	Datensicherungskopie Fehler*	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
802	Datenbankvergleich Fehler*	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
803	Kopierprogramm startete nicht*	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
804	Vergleichsprogramm startete nicht*	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
805	Pistolenauslösefehler*	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
806	Luft-/Pumpenauslösefehler*	Nicht umgesetzt, zukünftige Version	
<b>90x</b>	<b>Ethernet Netzwerk</b>		
901	I/O Fehler	Ethernet I/O Kommunikationsfehler.	4-15
902	Fehler, Schnittstelle oder Schacht offen	Die Ethernetverbindung wurde nicht für den Betrieb geöffnet.	4-15
903	Serielle Schnittstelle bereits offen	Die Ethernetverbindung ist bereits offen und hat einen Öffnen-Befehl empfangen.	4-15
904	TCP/IP Verbindungsfehler	Kann keine Verbindung mit externem Gerät herstellen.	4-15
905	TCP/IP Verbindung wurde durch externes Gerät geschlossen	Externes Gerät hat I/O-Verbindung geschlossen.	4-15
906	Fehler, Socketbibliothek	Die Socketbibliothek meldete Fehlerzustand zurück.	4-15
907	TCP Schnittstelle bereits belegt	Erforderliche TCP-Schnittstelle wird durch andere Anwendung genutzt.	4-15
908	Lesen fehlgeschlagen	Das lokale System kann keine Aktivität im Ethernet-Netzwerk erkennen.	4-15
909	zu viele Dateideskriptoren	Zu viele Verbindungen geöffnet.	4-15
910	Keine Erlaubnis zum Zugriff auf serielle oder TCP-Schnittstelle	Programm ohne Erlaubnis dazu fordert Ethernet-Ressource an.	4-15
911	TCP Schnittstelle nicht verfügbar	Angeforderte Schnittstelle belegt oder sonst nicht verfügbar.	4-15
917	Prüfsummenfehler	Datenpakete mit Fehlern empfangen.	4-15
918	Fehler, ungültiges Frame	Datenpakete mit Fehlern empfangen.	4-15
919	Fehler, ungültige Antwort	Datenpakete mit Fehlern empfangen.	4-15
920	Antwortzeit abgelaufen	Antwort auf Anfrage nicht rechtzeitig erhalten.	4-15
921	Modbus Ausnahmereaktion	Unzulässiger Modbusbefehl erkannt.	4-15
925	Unzulässige Funktion Ausnahmereaktion	Unzulässiger Funktionsaufruf erkannt.	4-15
926	Unzulässige Datenadresse Ausnahmereaktion	Unzulässige Adresse erkannt.	4-15
927	Unzulässiger Datenwert Ausnahmereaktion	Unzulässiger Datenwert erkannt.	4-15
928	Slave-Gerät Fehler Ausnahmereaktion	Slave-Gerät meldete Ausnahme.	4-15
			<i>Forts...</i>

Code	Meldungstext	Beschreibung	Siehe Seite
<b>100x, 110x</b>	<b>Positionierer</b>		
1001	Not-Aus OFFEN	Stromkreis Not-Aus ist offen.	4-18
1002	Drehimpulsgeber Fehler	Drehimpulsgeber reagiert nicht, wenn Bewegung angefordert wird, oder reagiert mit fehlerhaften Signalen.	4-18
1003	Motorschutz	Der Motorschutz ist offen.	4-19
1004	Bewegungssteuerung	Bewegungssteuerung meldet Fehler.	4-19
1005	Vorwärts-Schütz	Der Vorwärts-Schütz hat nicht angezogen.	4-19
1006	Rückwärts-Schütz	Der Rückwärts-Schütz hat nicht angezogen.	4-19
1007	Vorderes Ende des Verfahrwegs	Maschine ist am vorderen Ende des Verfahrwegs.	4-20
1008	Hinteres Ende des Verfahrwegs	Maschine ist am hinteren Ende des Verfahrwegs.	4-20
1112	Positionierer nicht in Bereitschaftsstatus für Farbwechsel	Positionierer hat nicht die richtige Position für den Farbwechsel erreicht.	4-20
<b>200x, 210x</b>	<b>Hubwerk</b>		
2001	Not-Aus offen	Stromkreis Not-Aus ist offen.	4-25
2002	Drehimpulsgeber Fehler	Drehimpulsgeber reagiert nicht, wenn Bewegung angefordert wird, oder reagiert mit fehlerhaften Signalen.	4-25
2003	Motorschutz	Der Motorschutz ist offen.	4-26
2004	Bewegungssteuerung	Bewegungssteuerung meldet Fehler.	4-26
2005	Vorwärts-Schütz	Der Vorwärts-Schütz hat nicht angezogen.	4-26
2006	Rückwärts-Schütz	Der Rückwärts-Schütz hat nicht angezogen.	4-26
2007	Vorderes Ende des Verfahrwegs	Maschine ist am vorderen Ende des Verfahrwegs.	4-27
2008	Hinteres Ende des Verfahrwegs	Maschine ist am hinteren Ende des Verfahrwegs.	4-27
2101	Produktgröße kleiner als Mindestwert.	Erkanntes Produkt ist zu klein. Das Hubwerk versucht, einen Hub der Mindestlänge zu fahren.	4-27
2102	Führende Pistole nicht definiert - Verwendung von Pistole 1	Die führende Pistole am Hubwerk ist nicht definiert.	4-27
2103	Folgende Pistole nicht definiert - Verwendung von Pistole 1	Die folgende Pistole am Hubwerk ist nicht definiert.	4-27
2104	Folgende Pistole niedriger als führende – folgende = führende	Nummer der folgenden Pistole ist kleiner als die der führenden Pistole.	4-27
2105	Sprühmusterbreite nicht eingestellt - Verwendung von 12 Zoll (305 mm)	Sprühmusterbreite wurde nicht eingestellt, verwende Werkseinstellung.	4-27
2106	Vertikaler Scanner nicht konfiguriert - Hubwerk Betriebsart 1 ungültig	Ein vertikaler Scanner ist für variablen Hubbetrieb erforderlich.	4-27
2107	Geschwindigkeit kleiner als Mindestwert berechnet.	Geschwindigkeit des Hubwerks ist geringer als der zulässige Mindestwert.	4-28
			<i>Forts...</i>

Code	Meldungstext	Beschreibung	Siehe Seite
2108	Geschwindigkeit größer als Maximalwert berechnet	Geschwindigkeit des Hubwerks ist größer als der zulässige Maximalwert.	4-28
2113	Hubwerk nicht in Bereitschaftsstatus für Farbwechsel	Hubwerk ist nicht in der richtigen Position für Farbwechsel.	4-28
<b>300x</b>	<b>Überwachung</b>		
3100	Fehler Positioniererüberwachung	Das externe Ethernet-Gerät hat nicht binnen 1 Sekunde mit einem Überwachungssignal reagiert.	4-20
3200	Fehler Hubwerküberwachung	Das externe Ethernet-Gerät hat nicht binnen 1 Sekunde mit einem Überwachungssignal reagiert.	4-28
<b>410x</b>	<b>Farbwechsel</b>		
4109	Reinigungszyklus brach Arch-Reinigung ab - Warten auf Parkfreigabe	Reinigungszyklus erkannte Abbruch - Warten, bis Benutzer Parken zur Freigabe drückt.	4-20
4110	Reinigungszyklus durch Benutzeraktion abgebrochen - Parkfreigabe erkannt	Reinigungszyklus durch Benutzer abgebrochen - Parkfreigabe wurde erkannt.	4-20
4111	Reinigungszyklus abgebrochen, Maschinensperre / Überwachungsfehler erkannt	Durch eine Maschinenfehlfunktion wurde die Reinigung abgebrochen.	4-20

## CAN-Netzwerkfehler

Tabelle 4-2 Meldungen, CAN Netzwerk

Fehler-code (Error)	Meldung	Grund/Abhilfe
101	CAN-Busfehler entdeckt	Hardwarefehler. CAN-Kabel auf Kurzschluss prüfen. Wenn das Kabel in Ordnung ist, die PC104 CAN Karte ersetzen.
102	CAN-Eingang Pufferüberlauf	Host-CAN-Schnittstelle erhielt zuviel Daten und konnte sie nicht schnell genug verarbeiten. System neu starten.
103	Meldung Zeitüberschreitung	Externes CAN-Gerät reagierte nicht in der vorgegebenen Zeit auf eine direkte Anfrage. Auftragskopfkarte oder iFlow Karte prüfen.
104	Offline gegangen	Normale Betriebsmeldung. Dem Benutzer wird diese Meldung angezeigt, wenn das Kabinenabsauggebläse ausgeschaltet wird (wodurch auch die Spannungsversorgung der Auftragskopfkarten unterbrochen wird) oder wenn die Auftragskopfkarte herausgenommen wird oder wenn das iFlow Modul vom CAN-Netzwerk getrennt wird.
105	Rückkehr zu online	Normale Betriebsmeldung. Keine Maßnahmen erforderlich.
107	Übertragungsfehler	Diese Fehlermeldungen zeigen an, dass es Probleme mit der Kommunikation auf dem iControl CAN-Bus geben kann. Die Fehlersuche sollte die Prüfung aller CAN-Kabelanschlüsse und Erdungen und Pistolenkabelanschlüsse und Durchgang umfassen. CAN-Fehler können auch durch einzelne Pistolenkarten oder die Schnittstelle vom iControl PC zur PC104-Karte verursacht werden. Diese Fehler zeigen keinen spezifischen Gerätefehler an, da alle Geräte auf dem CAN-Bus parallel liegen.
108		
109		
110		
111		
112		
113		

## Fehlersuche an der Pistolenkarte

Siehe Abb. 4-1 sowie Tabellen 4-3 und 4-4. Mit den Fehlercodes in den Pistolensteuerungsmenüs, den Fehlermeldungen im Alarmmenü und den LEDs an den Pistolenkarten Probleme an den Pistolensteuerkarten diagnostizieren.

### Fehlercodes (Error) und Fehlercodes (Fault) der Auftragskopfkarte

Diese Fehler (Fault) mit Ausnahme von E16 aktivieren das Alarmrelais.

Tabelle 4-3 Fehlercodes (Error) und (Fault) der Pistolenkarte

Fehlercodes (Error)	Meldung	Fehlercode (Fault)	Bedeutung/Abhilfe
301	Mikroampere-Fehler erkannt	-	Mikroampere-Wert außerhalb des Bereichs
302	Stromüberlastungsfehler erkannt	E15	<p>Stromüberlastung erkannt. Das Kabel von der Pistole abnehmen und die Pistole auslösen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Fehler zu E7 wechselt, den Widerstand des Spannungsvervielfachers nach den Hinweisen in der Betriebsanleitung der Pistole prüfen.</li> <li>• Wenn der Fehlercode E15 bleibt, das Kabel nach den Hinweisen in der Betriebsanleitung der Pistole auf Durchgang prüfen.</li> </ul>
303	Reibungsstromfehler erkannt	E3	<p>Mikroampere-Reibungsstrom nicht erkannt. Pistolenstrom prüfen, wobei sich keine Produkte vor der Pistole befinden dürfen. Wenn der Strom 105 <math>\mu</math>A ist, die Leitungen für das Sensomatiksystem im Pistolenkabel auf Kurzschluss prüfen:</p> <p>Das Kabel von der Pistole abnehmen und die Pistole auslösen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Fehler E3 bleibt, das Kabel ersetzen.</li> <li>• Wenn der Fehler zu E7 wechselt, den Widerstand des Spannungsvervielfachers nach den Hinweisen in der Betriebsanleitung der Pistole prüfen.</li> </ul>
304	Unterbrechung erkannt	E7	<p>Unterbrechung im Pistolenkabel oder im Spannungsvervielfacher. Wenn der angezeigte Stromwert 1 <math>\mu</math>A oder niedriger ist, Spannungsvervielfacherkabel und Elektrodeneinheit auf lockere Anschlüsse prüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die Anschlüsse fest sind, den Spannungsvervielfacher gemäß den Hinweisen in der Betriebsanleitung der Pistole mit einem Widerstandsprüfgerät prüfen.</li> <li>• Wenn der Wert für den Spannungsvervielfacher in Ordnung ist, gemäß den Hinweisen in der Betriebsanleitung der Pistole nach einem defekten Kabel suchen.</li> </ul>
305	Kurzschluss erkannt	E8	<p>Kurzschluss im Pistolenkabel oder im Spannungsvervielfacher. Das Kabel von der Pistole abnehmen und die Pistole auslösen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Fehler zu E7 wechselt, den Widerstand des Spannungsvervielfachers nach den Hinweisen in der Betriebsanleitung der Pistole prüfen.</li> <li>• Wenn der Fehlercode E8 bleibt, das Kabel nach den Hinweisen in der Betriebsanleitung der Pistole auf Durchgang prüfen.</li> </ul>

Forts...



Fehler-codes (Error)	Meldung	Fehler-code (Fault)	Bedeutung/Abhilfe
306	Interner Gerätefehler	E11	Interner DSP-Fehler in Auftragskopfsteuerungskarte. 1. Systemspannung ausschalten. 2. Das Kabel hinten von der Pistole abnehmen. 3. Systemspannung einschalten. Wenn der Fehlercode zu E7 (Unterbrechung) wechselt, funktioniert die Karte richtig. Spannungsvervielfacher der Pistole überprüfen. Wenn der Fehlercode E11 bleibt, die Pistolensteuerkarte ersetzen.
307	Tribo	E17	Tribomatic $\mu$ A-Reibungsstrom unter Sollwert. Pulverstrom auf unzureichende Aufladung prüfen. Druckluftversorgung auf Feuchtigkeit prüfen.
308	Pistole nicht erkannt	E16	Pistole nicht an das System angeschlossen. Die Anschlüsse der Auftragskopfkabel prüfen und sicherstellen, dass die Auftragskopfkarte fest in der Rückwandplatine sitzt. Dies ist eine normale Anzeige, wenn die Spannung zu den Karten ausgeschaltet wird, etwa beim Ausschalten des Kabinenabsauggebläses.
531	System keine Pulsfrequenz	-	Platinenanschlüsse prüfen.
532	5/24 Volt Spannung	-	Platinenanschlüsse prüfen.
533	Fehler beim Schreiben auf internes EEPROM	-	Hardwarefehler. Karte ersetzen.
534	Fehler beim Lesen vom internen EEPROM	-	Hardwarefehler. Karte ersetzen.
535	Knotenadresse seit letztem Einschalten geändert	-	Gespeicherte Adresse entspricht nicht der aktuellen Adresse. Adressenschalter wurden geändert. Nur Informationsmeldung.
536	Interne Datenbankversion geändert - Rücksetzen auf Werkseinstellungen	-	Ein Update der Datenbank wurde erkannt, und die aktuellen Daten sind nicht mehr gültig. Nur Informationsmeldung, Betrieb sollte nicht betroffen sein.
537	Voreinstellung außerhalb des Bereichs	-	Die an das externe Gerät gesendete Voreinstellung war außerhalb des Bereichs. Einstellungen der Voreinstellung prüfen und wie erforderlich rücksetzen.
538	Auslöser EIN Botschaft empfangen - Steuerung in Sperre	-	Die Karte erhielt einen Auslösebefehl, aber das System war in Sperre. Befehle Auslöser EIN werden ignoriert, bis das System in den Zustand Betrieb zurückgekehrt ist.

## LEDs der Auftragskopfkarten

Siehe Abbildung 4-1. LEDs der Karten bei der Diagnose von Problemen zur Hilfe nehmen.

Tabelle 4-4 LEDs der Auftragskopfkarten

LED	Farbe	Funktion	Abhilfe
Fehler	rot	Leuchtet nach Entdecken eines Fehlers (Kommunikation, Pistolenkabel, RAM oder Hardware).	Wenn zwei Pistolen nicht an die Karte angeschlossen sind, leuchtet diese LED. Bei einer ungeraden Anzahl an Auftragsköpfen im System den unbenutzten Kabelbaum abstecken und den im Lieferumfang der Konsole enthaltenen Jumper installieren. (Siehe <i>Ungerade Anzahl an Auftragsköpfen</i> weiter unten oder Abschnitt <i>Installation</i> .) Sicherstellen, dass die Karte in die Rückwandplatine eingesetzt ist. Das Alarmmenü öffnen und alle Fehler löschen. Die Karte ersetzen, wenn die Fehlfunktion nicht beseitigt werden kann.
Status	grün	Blinkt (Pulsfrequenz) bei richtiger Kommunikation mit dem System.	Wenn die Status-LED nicht blinkt, sicherstellen, dass die Karte in der Rückwandplatine sitzt. Die Spannungsversorgung der Konsole aus- und wieder einschalten. Karte ersetzen, wenn die anderen Pistolensteuerungskarten pulsieren.
Stromüberlastung B (Pistole mit gerader Nummer)	gelb	Leuchtet, wenn der Überstromschutz durch zu hohe Stromaufnahme aus dem Pistolenschaltkreis ausgelöst wird.	Siehe Abhilfen für Fehlercode E15 in Tabelle 4-3.
Stromüberlastung A (Pistole mit ungerader Nummer)			
Spannungsversorgung	grün	Leuchtet, wenn die Platine Spannung (5 Volt) erhält.	Wenn die Karte keine Spannung erhält, sicherstellen, dass sie richtig in der Rückwandplatine sitzt und dass die Verriegelungszunge richtig funktioniert. Karte ersetzen, wenn die anderen Pistolensteuerungskarten Spannung erhalten.

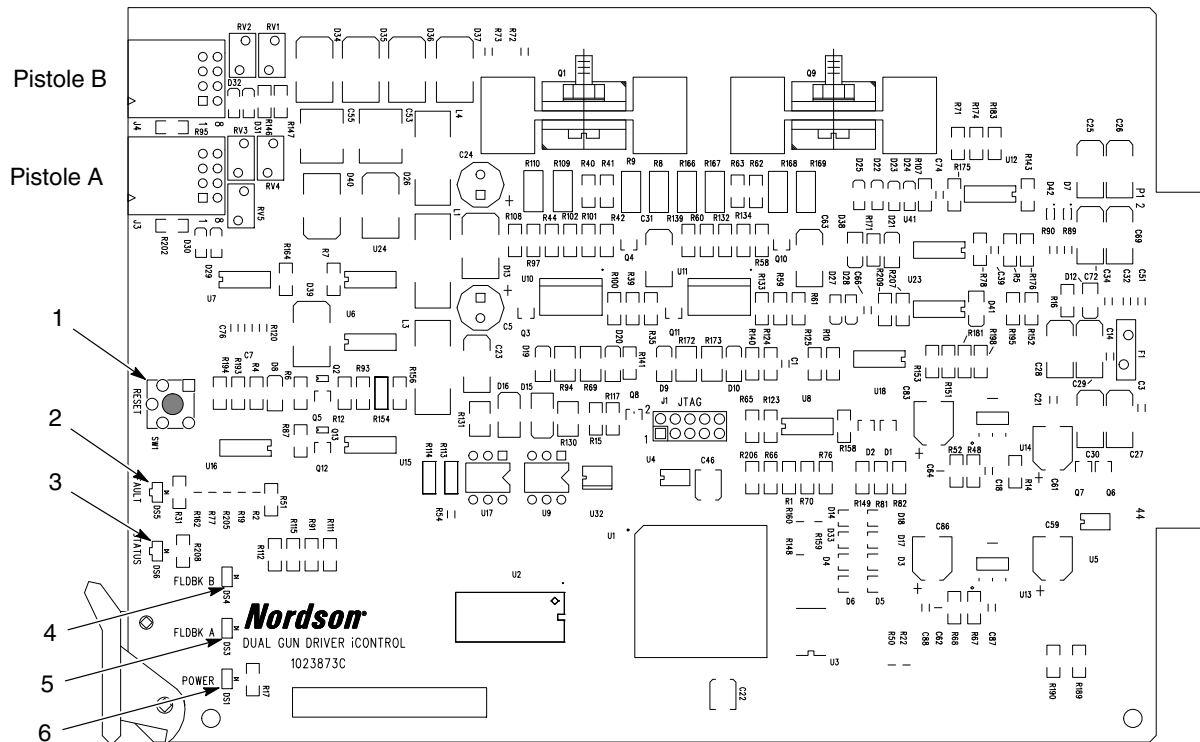


Abbildung 4-1 LEDs und Schalter der Pistolensteuerungskarte

- |   |                                  |                                  |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Rücksetzschalter (startet den eingebauten Prozessor neu) | 3. Status-LED (grün)             | 5. LED Stromüberlastung A (gelb) |
| 2. Fehler-LED (rot)   | 4. LED Stromüberlastung B (gelb) | 6. Netz-LED (grün)               |

## Fehlersuche am iFlow Modul

**HINWEIS:** Der Ausgang des iFlow Moduls kann mit dem iFlow Luftstromprüfsatz geprüft werden. Zur Teilenummer des Satzes siehe *Verschiedene Sätze* im Abschnitt *Ersatzteile*. Anweisungen werden mit dem Satz geliefert.



**VORSICHT:** Die Düse des Prüfsatzes vorsichtig behandeln. Jegliche Beschädigung der Düse führt zu ungenauen Ergebnissen.

### Kalibrierverfahren

Dieses Verfahren durchführen, wenn ein iControl Pistolensteuerungsmenü Luftstrom anzeigt, obwohl die Pistole nicht ausgelöst ist, oder wenn ein Fehler Förderluft oder Zerstäuberluft zu hoch (F6 oder F7) auf dem Pistolenbedienfeld und im Fehlermenü angezeigt wird.

Vor einer Durchführung des Kalibrierverfahrens:

- Sicherstellen, dass der Luftdruck zur iControl Konsole höher ist als der Mindestwert von 5,86 bar (85 psi).
- Wenn der Regler neu ist, der das geprüfte Modul versorgt, sicherstellen, dass er für den richtigen Druckausgang kalibriert ist. Einen iFlow Luftstromprüfsatz verwenden und die Anweisungen in den Benutzerhinweisen für den Satz befolgen. Zur Teilenummer des Satzes siehe *Verschiedene Sätze* im Abschnitt *Ersatzteile*.

**HINWEIS:** Die Benutzerhinweise für den Luftstromprüfsatz können unter <http://emanuals.nordson.com/finishing>, Powder-US>iControl System, heruntergeladen werden.

- Sicherstellen, dass keine Luft durch die Ausgangsschraubungen des Moduls oder an den Magnetventilen oder Proportionalventilen austritt. Das Kalibrieren von Modulen mit Lecks verursacht zusätzliche Fehler.

Siehe Abbildung 4-2.

1. Die Schläuche für Zerstäuberluft und Förderluft von allen vier 8-mm-Ausgangsanschlüssen trennen und die Ausgänge mit Schlauchstopfen verschließen.
2. Einstellung von Adressenschalter SW3 notieren, ihn dann auf Null stellen.
3. Mit Drucktastenschalter SW1 das Modul rücksetzen. Die rote LED sollte nicht leuchten.
4. Drucktastenschalter SW2 etwa zwei Sekunden gedrückt halten, bis die rote LED wieder leuchtet. Die Taste loslassen. Die LED schaltet sich nach etwa sieben Sekunden wieder aus. Das Modul ist jetzt kalibriert.
5. Adressenschalter SW3 wieder zurück in seine Originalposition stellen.
6. Drucktastenschalter SW1 wieder drücken. Die rote LED sollte ausgehen.
7. Die Schlauchstopfen von den Ausgängen abnehmen.
8. Pistolenbedienfeld prüfen. Wenn die Sprühpistole aus ist, sollte kein Luftstrom angezeigt werden.

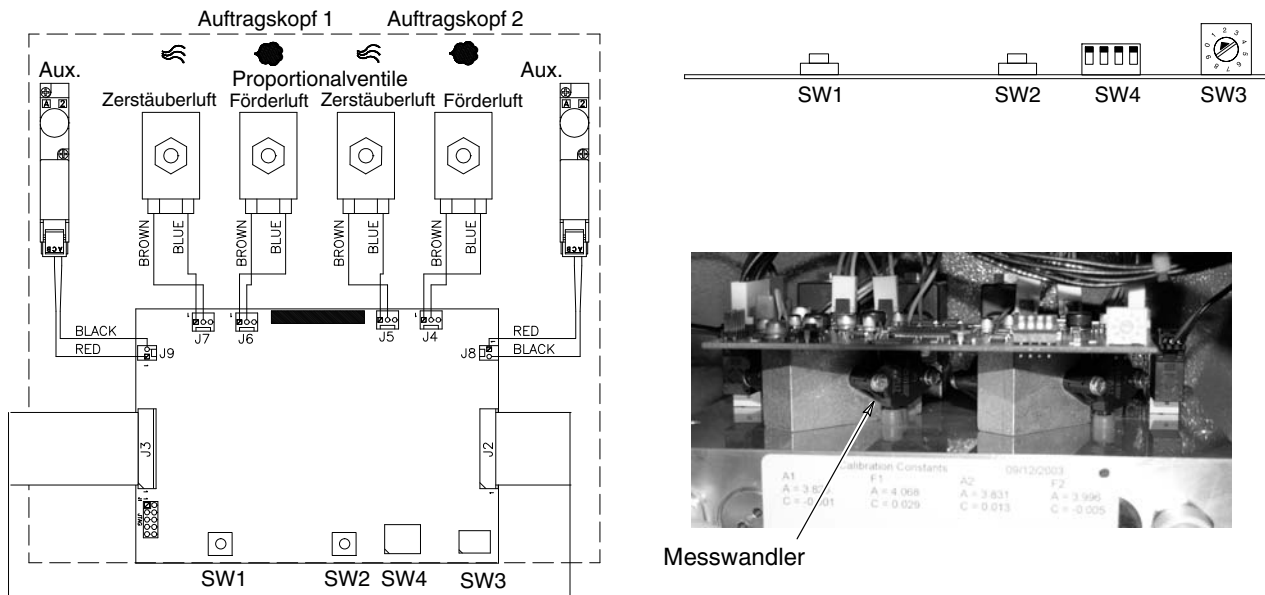


Abbildung 4-2 iFlow Modulschalter, Proportionalventile für Förderluft und Zerstäuberluft und Messwandler

## Fehlercodes (Error) und Fehlercodes (Fault) des iFlow Moduls

Fehler F1 - F7 aktivieren das Alarmrelais.

Tabelle 4-5 Fehlercodes des iFlow Moduls

Fehler-code (Error)	Fehlermeldung	Fehler-code (Fault)	Abhilfe
401	Luftstromventil nicht erkannt oder schadhaft	F1	Siehe Abbildung 4-2. Wenn das Magnetventil nicht bestromt ist, prüft das System den Widerstand des Magnetventils. Diese Fehler werden erzeugt, wenn kein Widerstand erkannt wird oder der korrekte Widerstand nicht erkannt wird. Anschlüsse der Verkabelung des Proportionalventils prüfen. Magnetventilfunktion prüfen. Ventil ersetzen, wenn der Magnetschalter schadhaft ist.
402	Zerstäuberluftventil nicht erkannt oder schadhaft	F2	
403	Hilfs-Magnetventil nicht erkannt oder schadhaft	F3	
404	Förderluftstrom zu gering	F4	Luftstrom unterhalb des angeforderten Wertes. Die Luftstromeinstellung kann so hoch sein, dass das System sie nicht erreichen kann. Nicht höher als 3,5 SCFM einstellen. Den Schlauch vom iFlow-Modul zum Pulverpumpe auf Knicke oder Blockierung prüfen. Sicherstellen, dass die Rückschlagventile nicht blockiert sind. Den Luftschlauch an der Pumpe abnehmen. Wenn der Fehler verschwindet, Venturidüse oder -hals der Pumpe reinigen oder ersetzen.
405	Zerstäuberluftstrom zu gering	F5	Den Luftschlauch von der iControl Konsole trennen. Wenn der Fehler verschwindet, ist der Luftschlauch zu lang oder der Schlauchdurchmesser zu groß. Wenn mehrere Module den gleichen Fehler melden, den Druck der Luftversorgung für die Konsole prüfen. Der Druck muss höher als 85 psi (5,8 bar) sein. Den Luftversorgungsschlauch zum iFlow Modul auf Blockierung prüfen.

Forts...

Fehler-code (Error)	Fehlermeldung	Fehler-code (Fault)	Abhilfe
406	Förderluftstrom zu hoch	F6	<p>Luftstrom oberhalb des angeforderten Werts.</p> <p>Wenn die Sprühpistole aus ist, den Luftschlauch von der Ausgangverschraubung abnehmen und die Verschraubung verstopfen. Den Fehler rücksetzen. Wenn der Fehler nicht wieder auftritt, ist das Proportionalventil offen hängen geblieben. Siehe <i>Abschnitt 5, Reparatur</i> zu Reinigungshinweisen.</p> <p>Wenn die Sprühpistole aus ist, den Luftschlauch von der Ausgangverschraubung abnehmen und den Luftstrom auf Null einstellen. Wenn immer noch Luft aus der Verschraubung strömt, die Verschraubung mit einem Stopfen verschließen und dann den Fehler rücksetzen. Wenn der Fehler nicht wieder auftritt, ist das Proportionalventil offen hängen geblieben. Siehe <i>Abschnitt 5, Reparatur</i> zu Reinigungshinweisen. Wenn der Fehler wieder auftritt und das Menü einen Luftstrom anzeigt, auf Lecks in der Nähe von Proportionalventilen oder Messwandlern suchen.</p> <p>Das Luftstrommodul gemäß Beschreibung auf Seite 4-12 kalibrieren.</p>
407	Zerstäuberluftstrom zu hoch	F7	<p>Luftstrom oberhalb des angeforderten Werts.</p> <p>Wenn die Sprühpistole aus ist, den Luftschlauch von der Ausgangverschraubung abnehmen und die Verschraubung verstopfen. Den Fehler rücksetzen. Wenn der Fehler nicht wieder auftritt, ist das Proportionalventil offen hängen geblieben. Siehe <i>Abschnitt 5, Reparatur</i> zu Reinigungshinweisen.</p> <p>Wenn die Sprühpistole aus ist, den Luftschlauch von der Ausgangverschraubung abnehmen und den Luftstrom auf Null einstellen. Wenn immer noch Luft aus der Verschraubung strömt, die Verschraubung mit einem Stopfen verschließen und dann den Fehler rücksetzen. Wenn der Fehler nicht wieder auftritt, ist das Proportionalventil offen hängen geblieben. Siehe <i>Abschnitt 5, Reparatur</i> zu Reinigungshinweisen. Wenn der Fehler wieder auftritt und das Menü einen Luftstrom anzeigt, auf Lecks in der Nähe von Proportionalventilen oder Messwandlern suchen.</p> <p>Das Luftstrommodul gemäß Beschreibung auf Seite 4-12 kalibrieren.</p>
541	System keine Pulsfrequenz	-	Platinenanschlüsse prüfen.
542	5/24 Volt Spannung	-	Platinenanschlüsse prüfen.
543	Fehler beim Schreiben auf internes EEPROM	-	Hardwarefehler. Karte ersetzen.
544	Fehler beim Lesen vom internen EEPROM	-	Hardwarefehler. Karte ersetzen.
545	Knotenadresse seit letztem Einschalten geändert	-	Gespeicherte Adresse entspricht nicht der aktuellen Adresse. Adressenschalter wurden geändert. Nur Informationsmeldung.
546	Interne Datenbankversion geändert - Rücksetzen auf Werkseinstellungen	-	Ein Update der Datenbank wurde erkannt, und die aktuellen Daten sind nicht mehr gültig. Nur Informationsmeldung, Betrieb sollte nicht betroffen sein.
547	Voreinstellung außerhalb des Bereichs	-	Die an das externe Gerät gesendete Voreinstellung war außerhalb des Bereichs. Einstellungen der Voreinstellung prüfen und wie erforderlich rücksetzen.
548	Auslöser EIN Botschaft empfangen - Steuerung in Sperre	-	Die Karte erhielt einen Auslösebefehl, aber das System war in Sperre. Befehle Auslöser EIN werden ignoriert, bis das System in den Zustand Betrieb zurückgekehrt ist.

## Fehlersuche, Netzwerk für externe I/O (Ethernet)

Alle Fehler im Netzwerk für externe I/O aktivieren das Alarmrelais. Die Fehlermeldungen im Alarmmenü und diese Tabelle benutzen, um Probleme am Ethernet-Netzwerk zu diagnostizieren und zu beheben. Sie können auch die Menüs Netzwerkstatus und Knoten konfigurieren sowie die Fehlersuchtabellen für externe Knoten auf Seite 4-33 für die Diagnose von Problemen mit den externen Knoten verwenden.

Tabelle 4-6 Fehlersuche, Ethernet-Netzwerk

Fehler-code (Error)	Meldung/Zustand	Abhilfe
901	I/O Fehler	Ethernet-Verkabelung prüfen. Externer Knoten könnte vom Netzwerk getrennt oder ausgeschaltet sein.
902	Fehler, Port oder Socket offen	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
903	Serielle Schnittstelle bereits offen	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
904	TCP/IP Verbindungsfehler	Ethernet-Verkabelung prüfen. Externer Knoten könnte vom Netzwerk getrennt oder ausgeschaltet sein.
905	TCP/IP Verbindung geschlossen wegen eines Fehlers an einem externen gleichrangigen Gerät (Fehler an irgendeinem externen Knoten)	<p>Ethernet-Netzwerkcommunication mit dem externen Knoten unterbrochen. Dieser Fehler kann eine normale Reaktion sein, wenn die Spannung zum externen Knoten ausgeschaltet wird. Wenn der externe Knoten ein Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk ist und die Kommunikation beim Betrieb in Betriebsart Auto abbricht, geht die Maschine in die Parkposition.</p> <p>Das Menü Netzwerk und Knotenstatus prüfen. Wenn die Kommunikation unterbrochen ist, sollte das Symbol für den Knoten rot werden. Wenn keine Knoten rot sind, das Menü Netzwerk-Knoten konfigurieren prüfen, um das Gerät zu finden, das zur IP-Adresse des fehlerhaften Knotens gehört.</p> <p><b>Wenn mehrere Knotenfehler angezeigt werden:</b></p> <p>Die Spannungsversorgung zu allen fehlerhaften Knoten prüfen.</p> <p>Den Ethernet-Switch in der Netzwerk-Schnittstellenbox auf Spannungsversorgung und richtige Funktion prüfen. Die Netz-LED des Switches sollte leuchten, und die LEDs für Netzwerkverbindung sollten blinken. Den Schalter bei Bedarf ersetzen.</p> <p>Das Netzwerkkabel und die Anschlüsse zwischen dem Ethernet-Switch und der iControl Konsole prüfen. Siehe <i>Ethernetkabel prüfen</i> in diesem Abschnitt.</p> <p>Die Ethernetkarte im iControl PC auf richtige Funktion prüfen. Die LED ACT zeigt durch Leuchten Netzwerkdatenverkehr an. Die LED LNK rechts neben dem RJ-45 Stecker zeigt den Netzwerkstatus an (grün: 10 Mbs, gelb: 100 Mbs, aus: keine Verbindung). Bei Bedarf die Karte ersetzen, dabei nur eine identische oder von Nordson gelieferte Ersatzkarte verwenden.</p> <p><b>Wenn ein Fehler eines einzelnen Knotens angezeigt wird:</b></p> <p>Die Spannungsversorgung zur Steuerung des externen Knotens oder zum Koppler prüfen.</p> <p>Netzwerkkabel und Anschlüsse zwischen dem externen Knoten und dem Ethernet-Switch prüfen (in der Netzwerk-Schnittstellenbox). Siehe <i>Ethernetkabel prüfen</i> in diesem Abschnitt.</p>
906	Fehler, Socketbibliothek	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
907	TCP Port bereits belegt	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.

Forts...

Fehler-code (Error)	Meldung/Zustand	Abhilfe
908	Lesen fehlgeschlagen	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
909	zu viele Dateideskriptoren	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
910	Keine Erlaubnis zum Zugriff auf serielle oder TCP-Schnittstelle	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
911	TCP Schnittstelle nicht verfügbar	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
917	Prüfsummenfehler	Störsignale im Netzwerk. Nach losen Anschlüssen oder Ethernetkabeln suchen, die parallel zu Hochspannungskabeln oder Geräten mit variabler Frequenz (VFD) liegen.
918	Fehler, ungültiges Frame	Störsignale im Netzwerk. Nach losen Anschlüssen oder Ethernetkabeln suchen, die parallel zu Hochspannungskabeln oder Geräten mit variabler Frequenz (VFD) liegen.
919	Fehler, ungültige Antwort	Störsignale im Netzwerk. Nach losen Anschlüssen oder Ethernetkabeln suchen, die parallel zu Hochspannungskabeln oder Geräten mit variabler Frequenz (VFD) liegen.
920	Antwortzeit abgelaufen	Störsignale im Netzwerk. Nach losen Anschlüssen oder Ethernetkabeln suchen, die parallel zu Hochspannungskabeln oder Geräten mit variabler Frequenz (VFD) liegen.
921	Modbus Ausnahmereaktion	Programmierfehler oder Fehler an externer Hardware. Funktionen der FieldBus Steuerung prüfen. Siehe <i>Fehlersuche an externen Knoten</i> in diesem Abschnitt.
925	Unzulässige Funktion Ausnahmereaktion	Programmierfehler oder Fehler an externer Hardware. Funktionen der FieldBus Steuerung prüfen. Siehe <i>Fehlersuche an externen Knoten</i> in diesem Abschnitt.
926	Unzulässige Datenadresse Ausnahmereaktion	Programmierfehler oder Fehler an externer Hardware. Funktionen der FieldBus Steuerung prüfen. Siehe <i>Fehlersuche an externen Knoten</i> in diesem Abschnitt.
927	Unzulässiger Datenwert Ausnahmereaktion	Programmierfehler oder Fehler an externer Hardware. Funktionen der FieldBus Steuerung prüfen. Siehe <i>Fehlersuche an externen Knoten</i> in diesem Abschnitt.
928	Slave-Gerät Fehler Ausnahmereaktion	Programmierfehler oder Fehler an externer Hardware. Funktionen der FieldBus Steuerung prüfen. Siehe <i>Fehlersuche an externen Knoten</i> in diesem Abschnitt.
-	Überwachungsfehler (Fehler in der Steuerung irgendeines externen Knotens)	<p>Steuerungsprogramm in der Steuerung des externen Knotens läuft nicht, oder kein Programm in der Steuerung installiert.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Dieser Fehler kann eine normale Reaktion sein, wenn die Spannung zum externen Knoten ausgeschaltet wird.</p> <p>Betriebsartwahlschalter der Steuerung für den externen Knoten prüfen. Der Schalter sollte in der Position Betrieb (oben) stehen.</p> <p>Steuerung des externen Knotens ersetzen. Das Ersatzgerät muss vorprogrammiert sein, oder ein Programm muss heruntergeladen und im Feld installiert werden.</p> <p>Den Kundendienst von Nordson Finishing wegen Einzelheiten ansprechen.</p>
-	Betrieb war erfolgreich	Normalbetrieb. Keine Maßnahmen erforderlich.
-	Fehler, unzulässiges Argument	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
-	Fehler, unzulässiger Zustand	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
-	Evaluierung abgelaufen	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
<i>Forts...</i>		



---

<b>Fehler- code (Error)</b>	<b>Meldung/Zustand</b>	<b>Abhilfe</b>
-	I/O Fehler Klasse	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.
	FieldBus Protokoll Fehlerklasse	Programmierungsfehler. Wenden Sie sich an den technischen Support von Nordson.

## Fehlersuche, Ein/Aus-Positionierer

Die Fehlermeldungen im Alarmmenü und diese Tabelle benutzen, um Probleme am Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk zu diagnostizieren und zu beheben. Siehe *Fehlersuche, Netzwerk für externe I/O* auf Seite 4-15, wenn die Fehlermeldungen auf ein Kommunikationsproblem hinweisen (Überwachungsfehler oder Fehler in der TCP/IP-Kommunikation).

Jede auf dem iControl Bildschirm angezeigte Fehlermeldung wird von einer Kennung von Gerät und Nummer begleitet. Die Kennung zeigt die fehlerhafte Maschine an (z. B., Ein/Aus-Positionierer #1, Hubwerk #2). Wenn der Fehlerzustand behoben oder gelöscht wird, zeigt die Fehlermeldung einen Status Rückkehr zum Normalbetrieb an.

Bei allen Fehlern an Ein/Aus-Positionierern öffnet das Alarmrelais und signalisiert einen Alarmzustand. Sie können das Alarmrelais zur Aktivierung eines externen Alarms einsetzen. Zu weiteren Informationen siehe *Netzkabelanschlüsse der Konsole* im Abschnitt *Installation*.

### Fehlersuche mit Fehlercodes am Ein/Aus-Positionierer

Tabelle 4-7 Fehlersuche mit Fehlercodes am Ein/Aus-Positionierer

Fehlercode (Error)	Meldung	Abhilfe
1001	Not-Aus offen	Schalter Not-Aus für Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk gedrückt. Feststellen, warum Schalter Not-Aus gedrückt wurde und bei Bedarf die Ursache beheben. Den Not-Aus-Schalter rücksetzen, wenn dies gefahrlos möglich ist.
1002	Fehler, Drehimpulsgeber	<p>Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk bewegt sich nicht. Fehler in Mechanik, Motor oder Motorsteuerung.</p> <p>Betriebsart des Ein/Aus-Positionierers oder Hubwerks auf Manuell ändern und auf richtige Bewegung vorwärts und rückwärts (auf und ab) prüfen.</p> <p>Wenn nur Bewegung in einer Richtung möglich ist, Schaltkreise der Motorsteuerung prüfen.</p> <p>Wenn keine Bewegung funktioniert, folgendes prüfen:</p> <p>Prüfen, ob sich der Positionierewagen richtig bewegt. Sicherstellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Kippschutz richtig eingestellt ist</li> <li>• kein Wagenradlager defekt ist</li> <li>• keine Hindernisse die Bewegung verhindern</li> </ul> <p>Die Rollen, Riemen oder sonstigen mechanischen Verbindungen zwischen Reduziergetriebe und Wagen prüfen, der die Pistolen bewegt.</p> <p>Wenn sich das Reduziergetriebe nicht dreht, aber der Motor dreht, das Reduziergetriebe ersetzen.</p> <p>Wenn sich der Antriebsmotor nicht dreht, den Schutz des Motorstromkreises, Motorverkabelung, Motorsteuerung und Schaltkreise der Motorsteuerung prüfen.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p>

Forts...

Fehler-code (Error)	Meldung	Abhilfe
1003	Motorschutz	<p>Schaltkreisschutz mit Strombegrenzung für Motor von Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk ausgelöst.</p> <p>Mechanische Komponenten des Ein/Aus-Positionierers auf richtige Funktion prüfen. Schmierer, reparieren oder gegebenenfalls Komponenten ersetzen.</p> <p>Motorstromkreis zwischen Schutz und Motor prüfen. Verkabelung, Klemmen oder Komponenten der Motorsteuerung bei Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Schaltkreisschutz nach den Korrekturen rücksetzen.</p>
1004	Fehler, Bewegungssteuerung	<p>Signal "betriebsbereit" von der Motorgeschwindigkeitssteuerung ausgefallen.</p> <p>Die Statusanzeige an der Motorgeschwindigkeitssteuerung auf Fehleranzeigen prüfen. Der Status kann nur angezeigt werden, wenn Spannung anliegt. Aus- und Einschalten der Spannung zur Steuerung setzt normalerweise den Fehlerzustand zurück. Den wahrscheinlichen Grund anhand der Informationen zum Fehlerstatus der Steuerung ermitteln.</p> <p>Den Grund des Problems beheben oder bei Bedarf die Steuerung ersetzen.</p>
1005	Vorwärts-Schütz	<p>Hilfskontakt am Vorwärts-Schütz des Motors wurde nicht geschlossen, als der Ein/Aus-Positionierer den Befehl zur Bewegung vorwärts erhielt.</p> <p>Vorwärts-Schütz auf richtige Funktion prüfen. Schütz nach Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Schaltkreise und Geräte, die den Schütz bestromen, auf richtige Funktion prüfen. Komponenten nach Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p>
1006	Fehler, Rückwärts-Schütz	<p>Hilfskontakt am Rückwärts-Schütz des Motors wurde nicht geschlossen, als der Ein/Aus-Positionierer den Befehl zur Bewegung rückwärts erhielt.</p> <p>Rückwärts-Schütz auf richtige Funktion prüfen. Schütz nach Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Schaltkreise und Geräte, die den Schütz bestromen, auf richtige Funktion prüfen. Komponenten nach Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p> <hr/> <p>Der Drehimpulsgeber für die Positionsmeldung von Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk sendet keine Impulse.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Wenn ein Drehimpulsgeber ausfällt, bewegt sich der Ein/Aus-Positionierer in die Endposition rückwärts. Ein Hubwerk hält an.</p> <p>Alle mechanischen und elektrischen Anschlüsse des Drehimpulsgebers prüfen.</p> <p>Sicherstellen, dass der Drehimpulsgeber eingeschaltet ist.</p> <p>Den Impulsausgang vom Drehimpulsgeber prüfen. Drehimpulsgeber bei Bedarf ersetzen.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p>

Forts...

Fehler-code (Error)	Meldung	Abhilfe
1007 1008	Fehler, vorderer oder hinterer Endschalter	<p>Farbwechselzyklus des Ein/Aus-Positionierers dauert zu lange (automatisches Farbwechselsystem).</p> <p>Während eines automatischen Farbwechselzyklus erhält der Positionierer den Befehl, sowohl vorwärts als auch rückwärts zu fahren.</p> <p>Dieser Fehler tritt auf, wenn der Positionierer das Ende nicht in einer vorgegebenen Zeit erreicht hat (20 Sekunden für vorwärts und 75 Sekunden für rückwärts).</p> <p>Bei Fehler 1007 Vorwärts: Auf Hindernis für die Vorwärtsbewegung prüfen. Funktion des Vorwärts-Endlagenschalters prüfen.</p> <p>Bei Fehler 1008 Rückwärts: Auf Hindernis für die Rückwärtsbewegung prüfen. Funktion des Rückwärts-Endlagenschalters prüfen.</p> <p>Wenn kein Hindernis vorhanden ist und der Rückwärts-Endlagenschalter in Ordnung ist, die Bewegungsgeschwindigkeit leicht erhöhen.</p>
1112	Positionierer nicht in Bereitschaftsstatus für Farbwechsel Positionierercode: 1112	<p>Ein/Aus-Positionierer nicht in Betriebsart Manuell oder Auto.</p> <p>Der Farbwechselzyklus kann erst starten, wenn der Ein/Aus-Positionierer in Betriebsart Manuell oder Auto ist. Ein/Aus-Positionierer in Betriebsart Manuell oder Auto versetzen.</p>
3100	Fehler Positioniererüberwachung	<p>Die Positionierersteuerung hat nicht binnen 1 Sekunde mit einem Überwachungssignal reagiert.</p> <p>Die Anschlüsse des Ethernetkabels und die Positionierersteuerung prüfen.</p>
4109	Reinigungszyklus abgebrochen Arch Reinigungszyklus wartet auf Freigabe durch Parken (nur Euro Farbwechsel)	<p>Während eines SpeedKing Kabinenreinigungszyklus hat sich ein Ein/Aus-Positionierer vom hinteren Endschalter wegbewegt, oder der Endschalter ist ausgefallen.</p> <p>All hinteren Endschalter für Ein/Aus-Positionierer müssen betätigt sein, damit das iControl System das Signal "OK zu Reinigung Arch" sendet. Ein/Aus-Positionierer auf ihre Position prüfen, Endschalter prüfen und defekten Endschalter ersetzen.</p>
4110	Reinigungszyklus durch Benutzeraktion abgebrochen – Parkfreigabe erkannt (nur Euro Farbwechsel)	<p>Schaltfläche Parken berührt, dadurch Farbwechselzyklus abgebrochen.</p> <p>Es ist eine normale Funktion, durch Berühren der Schaltfläche Parken den Farbwechselzyklus abzubrechen. Wenn die Schaltfläche irrtümlich vor Abschluss des Zyklus berührt wurde, muss der Zyklus von Anfang an neu gestartet werden.</p>
4111	Reinigungszyklus abgebrochen, Maschinensperre/ Überwachungsfehler erkannt (nur Euro Farbwechsel)	<p>Kommunikation mit Ein/Aus-Positionierer- oder Hubwerksteuerung während des Farbwechselzyklus unterbrochen.</p> <p>Das iControl Alarmprotokoll auf Überwachungs- oder TCP/IP Fehler prüfen. Siehe <i>Fehlersuche, Netzwerk für externe I/O</i> auf Seite 4-15.</p>

## Sonstige Fehlersuche, Ein/Aus-Positionierer

Tabelle 4-8 Sonstige Fehlersuche, Ein/Aus-Positionierer

Problem	Ursache	Abhilfe
Keine Bewegung des Ein/Aus-Positionierers als Reaktion auf Befehl zum Bewegen	Ein Fehler ist aufgetreten, der den Betrieb verhindert.	Das iControl Alarmprotokoll prüfen. Den Fehler identifizieren und die Informationen zur Fehlersuche in dieser Tabelle lesen.
	Brückenstecker zur Steuerungskonfiguration nicht in Position.	Siehe Zeichnungen der Bedienfelder für Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerke in Abschnitt 7 zur Funktionsbestimmung und zu Anweisungen für das Platzieren der Brückenstecker.
	Konfigurationssperre wirkt auf Ein/Aus-Positionierer.	Menü Ein/Aus-Positionierersteuerung auf Sperrenanzeige prüfen. Die Sperre wird in den Konfigurationsmenüs gesetzt.
	iControl Sperre wirkt auf Pistolen, Ein/Aus-Positionierer und Hubwerke.	Das ist ein normaler Zustand, wenn kein Fehler aufgetreten ist. Siehe <i>Fehlersuche an Lichtschranken, Drehimpulsgeber und Sicherheitsverriegelung</i> in diesem Abschnitt.
	Externe Deaktivierung wirkt auf Ein/Aus-Positionierersteuerung. Keine Statusanzeige in den iControl Menüs.	Bei Nordson USA ColorMax System: Deaktivierung kommt von einem Schlüsselschalter am Bedienfeld eines externen Systems. In der Position Deaktivieren öffnet der Schlüsselschalter den Deaktivierungseingang an der Ein/Aus-Positionierersteuerung. Keine Abhilfe erforderlich, solange in der normalen Position des Schlüsselschalters Bewegung möglich ist. Siehe Ihre Systemzeichnungen für Details zu Schaltkreisen. Bei anderen als Nordson USA ColorMax Systemen: Brückenstecker einsetzen, um den Eingang für externe Deaktivierung auf Ein zu setzen. Siehe Systemzeichnungen zum Einsetzen des Brückensteckers.
Keine Reaktion des Ein/Aus-Positionierers bei Auswahl der Betriebsart Auto	Ein Fehler ist aufgetreten, der den Auto-Betrieb verhindert.	Das iControl Alarmmenü prüfen. Den Fehler identifizieren und beheben. Die entsprechenden Fehler und Abhilfen in dieser Tabelle durchgehen.
	iControl Einstellungen für Konfiguration des Ein/Aus-Positionierers sind nicht fertiggestellt.	Siehe <i>Netzwerk konfigurieren</i> und <i>Ein/Aus-Positionierer konfigurieren</i> in der Betriebsanleitung für die iControl Bedienerschnittstelle. Sicherstellen, dass alle erforderlichen Einstellungen korrekt vorgenommen wurden. Siehe Zeichnungen des Bedienfelds für Ein/Aus-Positionierer und Hubwerke. Sicherstellen, dass alle Anschlüsse korrekt hergestellt wurden.

Forts...

Problem	Ursache	Abhilfe
<p>Betriebsart Auto gewählt, Grundstellung eingenommen, aber keine Reaktion zum automatischen Positionieren vom Ein/Aus-Positionierer.</p>	<p>Auto-Halten wirkt auf den Ein/Aus-Positionierer.</p>	<p>Der Ein/Aus-Positionierer wird in die Warteposition gezwungen (siehe Konfigurationseinstellung für Ein/Aus-Positionierer).</p> <p>Das ist eine normale vorübergehende Erscheinung, wenn das iControl System den Status der Produkte am Fördersystem zwischen dem Ein/Aus-Positioniererscanner und dem Ein/Aus-Positionierer nicht kennt. Dieser Zustand tritt auf, wenn die iControl Konsole eingeschaltet oder neu gestartet wird und Informationen zur Produktverfolgung (Schieberegister) verloren gegangen sind.</p> <p>Auto-Positionierung beginnt, wenn durch die Ein/Aus-Positioniererscanner identifizierte Produkte am Ein/Aus-Positionierer ankommen.</p> <p>Manuelle Positionierung ist während dieses Zeitraums zulässig.</p>
	<p>Kabinen-Sicherheitsverriegelung geöffnet (Kabinenabsauggebläse ausgeschaltet).</p>	<p>Das Kabinenabsauggebläse wurde ausgeschaltet. Der Ein/Aus-Positionierer bewegt sich in die Parkposition (siehe Konfigurationseinstellung für Ein/Aus-Positionierer), wenn Betriebsart Auto gewählt wird.</p> <p>Die Ein/Aus-Positionierer können manuell betrieben werden, während das Kabinenabsauggebläse aus ist.</p>
	<p>Ein/Aus-Positioniererscanner reagiert nicht, wenn Produkte auf dem Fördersystem vorbeilaufen.</p>	<p>Fördersystem-Drehimpulsgeber sendet keine Impulse an das iControl System. Siehe <i>Fehlersuche an Lichtschranken, Drehimpulsgeber und Sicherheitsverriegelung</i> auf Seite 4-32.</p> <p>Ein/Aus-Positioniererscanner erkennen keine Produkte.</p> <p>Scannereingangswerte im Menü Eingangsstatus prüfen. Siehe Abschnitt <i>Betrieb überwachen</i> in der Betriebsanleitung der iControl Bedienerchnittstelle.</p> <p>In den Menüs Netzwerkknotenstatus und Knoten konfigurieren nach Kommunikationsfehlern am externen Scannerknoten suchen. Siehe <i>Fehlersuche, Netzwerk für externe I/O</i> in diesem Abschnitt.</p> <p>Spannung an den Scannersteuerungen prüfen.</p> <p>Auf Spannungssignal prüfen, 0-10 VDC = Scannerlänge (0 = Maximum), von der Scannersteuerung zum Analogeingangsmodul. Siehe Zeichnungen der Scanneranschlussbox für Ein/Aus-Positionierer in dieser Betriebsanleitung.</p> <p>Wenn ein Spannungssignal am Analogeingangsmodul abgelesen wird und kein Problem an den Ethernetanschlüssen am Steuerungsknoten besteht, das Analogeingangsmodul ersetzen.</p>
	<p>Voreinstellung des Ein/Aus-Positionierers auf Fest eingestellt.</p>	<p>Normale Betriebssituation. Positionswechsel erfolgt nur, wenn ein neues Produkt am Ein/Aus-Positionierer auftaucht.</p>

Forts...

Problem	Ursache	Abhilfe
Betriebsart Auto ist gewählt, der Ein/Aus-Positionierer bleibt in der hinteren Endposition.	Siehe Problem "Betriebsart Auto gewählt, Grundstellung eingenommen, aber keine Reaktion zum automatischen Positionieren vom Ein/Aus-Positionierer".	
	Werte für Park-/Reinigungs- und Warteposition zu hoch eingestellt.	Die Werte für Park-/Reinigungs- und Warteposition auf weniger als den Positionswert des hinteren Endschafters einstellen. Wenn die Werte höher sind, stoppt der Ein/Aus-Positionierer am hinteren Endscharter und erzeugt im Normalbetrieb einen Fehlerzustand. <b>HINWEIS:</b> Wenn der Ein/Aus-Positionierer ein analoges Gerät ist, muss der Wert der hinteren Endposition gleich der Position am hinteren Endscharter sein.
Ein/Aus-Positionierer "springt" nach Einnehmen einer neuen Position ruckartig zurück.	Hysteresewert für Ein/Aus-Positionierer zu klein.	Menü Ein/Aus-Positionierer konfigurieren öffnen und den Hysteresewert erhöhen. Der Hysteresewert ist die zulässige Abweichung von der Zielposition. Wenn der Ein/Aus-Positionierer innerhalb dieses Abstands von der Sollposition zum Stehen kommt, bewegt ihn das iControl System nicht erneut, um die Zielposition zu erreichen. Wenn der Wert nicht groß genug ist und der Ein/Aus-Positionierer sein Ziel nicht genau genug anfährt, springt er hin und her, um es zu erreichen. Eine typische Einstellung ist 0.5 - 0.7 Zoll (12-18 mm) je nach der Einstellung für die Geschwindigkeit des Ein/Aus-Positionierers.
Tatsächliche Bewegungsstrecke des Ein/Aus-Positionierers entspricht nicht dem in den iControl Menüs angezeigten Wert	Positionskalibrierung des Ein/Aus-Positionierers nicht abgeschlossen, oder vorderer oder hinterer Endscharter des Ein/Aus-Positionierers wurde seit der letzten Kalibrierung bewegt.	Bei der Kalibrierung wird der Ein/Aus-Positionierer zum Halt am vorderen Endscharter gebracht und dann binnen 60 Sekunden zum hinteren Endscharter bewegt. Damit wird Null auf den vorderen Endscharter und ein hinterer Referenzgrenzwert auf den hinteren Endscharter eingestellt. Die Kalibrierung erfolgt während der Konfiguration des Ein/Aus-Positionierers, kann aber jederzeit in der Betriebsart Manuell durchgeführt werden. Wenn die physische Position eines Endschafters verändert wurde, dann ist die Positionierung nicht korrekt. Sie müssen den Ein/Aus-Positionierer neu kalibrieren, wenn Sie die Endscharter versetzen. <b>HINWEIS:</b> Wenn nach dem Einschalten des Ein/Aus-Positionierers zum ersten Mal die Betriebsart Auto gewählt wird, fährt der Ein/Aus-Positionierer zum hinteren Endscharter (Grundstellung) und nimmt einen hinteren Referenzwert auf. Dieser Wert wird verwendet, um die Position des Ein/Aus-Positionierers für Auto-Betrieb rückzusetzen.

Forts...

Problem	Ursache	Abhilfe
<p>Tatsächliche Bewegungsstrecke des Ein/Aus-Positionierers entspricht nicht dem in den iControl Menüs angezeigten Wert (Forts.)</p>	<p>Falsche Drehimpulsgeberauflösung im Menü Ein/Aus-Positionierer konfigurieren eingegeben.</p>	<p><b>HINWEIS:</b> Die Drehimpulsgeberauflösung kann nur ein Nordson Vertreter eingeben oder ändern.</p> <p>Drehimpulsgeberauflösung prüfen (Anzahl der Ausgangsimpulse pro Zoll/mm Weg) und diesen Weg im Menü Ein/Aus-Positionierer konfigurieren eingeben.</p> <p>Wenn die Zahl nicht bekannt ist und nicht mechanisch berechnet werden kann, ist eine Methode mit Versuch und Irrtum möglich. Das folgende Verfahren vom Menü Ein/Aus-Positionierer konfigurieren aus durchführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Ein/Aus-Positionierer manuell zum vorderen Endschalter bewegen (Nullposition).</li> <li>2. Den Ein/Aus-Positionierer etwas von der Endposition zurückfahren, den angezeigten Positionswert aufzeichnen und Referenzmarkierungen an Ein/Aus-Positionierer und Basis anbringen.</li> <li>3. Den Ein/Aus-Positionierer manuell rückwärts fahren, fast, aber nicht ganz bis zum hinteren Endschalter (je größer die Strecke, desto genauer ist die berechnete Auflösung).</li> <li>4. Ihre Referenzmarkierungen für die Messung der zurückgelegten Strecke verwenden und die gemessene Strecke mit dem angezeigten Positionswert vergleichen.</li> <li>5. Das Verhältnis dieser zwei Werte wird benutzt, um eine neue Drehimpulsgeberauflösung zu berechnen. Wenn der angezeigte Positionswert größer ist als die gemessene Strecke, die Drehimpulsgeberauflösung erhöhen. Wenn der angezeigte Positionswert niedriger ist als die gemessene Strecke, die Drehimpulsgeberauflösung verringern.</li> </ol>
	<p>Mechanischer Defekt in der Verbindung des Ein/Aus-Positionierer-Drehimpulsgebers zur Maschinenbewegung.</p>	<p>Die mechanischen Komponenten und Verbindungen prüfen, mit denen die Drehimpulsgeberdrehung in Verbindung mit der Bewegung des Ein/Aus-Positionierers gebracht wird.</p>



## Fehlersuche am Hubwerk

Die Fehlermeldungen im Alarmmenü und diese Tabelle benutzen, um Probleme am Hubwerk zu diagnostizieren und zu beheben. Siehe *Fehlersuche, Netzwerk für externe I/O* auf Seite 4-15, wenn die Fehlermeldungen auf ein Kommunikationsproblem hinweisen (Überwachungsfehler oder Fehler in der TCP/IP-Kommunikation).

Jede auf dem iControl Bildschirm angezeigte Fehlermeldung wird von einer Kennung von Gerät und Nummer begleitet. Die Kennung zeigt die fehlerhafte Maschine an (z. B., Ein/Aus-Positionierer #1, Hubwerk #2). Wenn der Fehlerzustand behoben oder gelöscht wird, zeigt die Fehlermeldung einen Status Rückkehr zum Normalbetrieb an.

Bei allen Fehlern an Ein/Aus-Positionierern öffnet das Alarmrelais und signalisiert einen Alarmzustand. Sie können das Alarmrelais zur Aktivierung eines externen Alarms einsetzen. Zu weiteren Informationen siehe *Netzkabelanschlüsse der Konsole* im Abschnitt Installation.

### Fehlersuche am Hubwerk anhand von Fehlercodes

Tabelle 4-9 Fehlersuche am Hubwerk anhand von Fehlercodes

Fehler-code (Error)	Meldung	Abhilfe
2001	Not-Aus offen	Schalter Not-Aus für Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk gedrückt. Feststellen, warum Schalter Not-Aus gedrückt wurde und bei Bedarf die Ursache beheben. Den Not-Aus-Schalter rücksetzen, wenn dies gefahrlos möglich ist.
2002	Fehler, Drehimpulsgeber	<p>Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk bewegt sich nicht. Fehler in Mechanik, Motor oder Motorsteuerung.</p> <p>Betriebsart des Ein/Aus-Positionierers oder Hubwerks auf Manuell ändern und auf richtige Bewegung vorwärts und rückwärts (auf und ab) prüfen.</p> <p>Wenn nur Bewegung in einer Richtung möglich ist, Schaltkreise der Motorsteuerung prüfen.</p> <p>Wenn keine Bewegung funktioniert, folgendes prüfen:</p> <p>Prüfen, ob sich der Positionierewagen richtig bewegt. Sicherstellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Kippschutz richtig eingestellt ist</li> <li>• kein Wagenradlager defekt ist</li> <li>• keine Hindernisse die Bewegung verhindern</li> </ul> <p>Die Rollen, Riemen oder sonstigen mechanischen Verbindungen zwischen Reduziergetriebe und Wagen prüfen, der die Pistolen bewegt.</p> <p>Wenn sich das Reduziergetriebe nicht dreht, aber der Motor dreht, das Reduziergetriebe ersetzen.</p> <p>Wenn sich der Antriebsmotor nicht dreht, den Schutz des Motorstromkreises, Motorverkabelung, Motorsteuerung und Schaltkreise der Motorsteuerung prüfen.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p>

Forts...

Fehler-code (Error)	Meldung	Abhilfe
2003	Motorschutz	<p>Schaltkreisschutz mit Strombegrenzung für Motor von Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk ausgelöst.</p> <p>Mechanische Komponenten des Ein/Aus-Positionierers auf richtige Funktion prüfen. Schmieren, reparieren oder gegebenenfalls Komponenten ersetzen.</p> <p>Motorstromkreis zwischen Schutz und Motor prüfen. Verkabelung, Klemmen oder Komponenten der Motorsteuerung bei Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Schaltkreisschutz nach den Korrekturen rücksetzen.</p>
2004	Fehler, Bewegungssteuerung	<p>Signal "betriebsbereit" von der Motorgeschwindigkeitssteuerung ausgefallen.</p> <p>Die Statusanzeige an der Motorgeschwindigkeitssteuerung auf Fehleranzeigen prüfen. Der Status kann nur angezeigt werden, wenn Spannung anliegt. Aus- und Einschalten der Spannung zur Steuerung setzt normalerweise den Fehlerzustand zurück. Den wahrscheinlichen Grund anhand der Informationen zum Fehlerstatus der Steuerung ermitteln.</p> <p>Den Grund des Problems beheben oder bei Bedarf die Steuerung ersetzen.</p>
2005	Vorwärts-Schütz	<p>Hilfskontakt am Vorwärts-Schütz des Motors wurde nicht geschlossen, als der Ein/Aus-Positionierer den Befehl zur Bewegung vorwärts erhielt.</p> <p>Vorwärts-Schütz auf richtige Funktion prüfen. Schütz nach Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Schaltkreise und Geräte, die den Schütz bestromen, auf richtige Funktion prüfen. Komponenten nach Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p>
2006	Fehler, Rückwärts-Schütz	<p>Hilfskontakt am Rückwärts-Schütz des Motors wurde nicht geschlossen, als der Ein/Aus-Positionierer den Befehl zur Bewegung rückwärts erhielt.</p> <p>Rückwärts-Schütz auf richtige Funktion prüfen. Schütz nach Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Schaltkreise und Geräte, die den Schütz bestromen, auf richtige Funktion prüfen. Komponenten nach Bedarf reparieren oder ersetzen.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p>
		<p>Der Drehimpulsgeber für die Positionsmeldung von Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerk sendet keine Impulse.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Wenn ein Drehimpulsgeber ausfällt, bewegt sich der Ein/Aus-Positionierer in die Endposition rückwärts. Ein Hubwerk hält an.</p> <p>Alle mechanischen und elektrischen Anschlüsse des Drehimpulsgebers prüfen.</p> <p>Sicherstellen, dass der Drehimpulsgeber eingeschaltet ist.</p> <p>Den Impulsausgang vom Drehimpulsgeber prüfen. Drehimpulsgeber bei Bedarf ersetzen.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p>

Forts...

Fehler-code (Error)	Meldung	Abhilfe
2007 2008	Fehler, vorderer oder hinterer Endschalter	<p>Betriebsart Auto ist ausgewählt, und das Hubwerk hat den vorderen (oberen) oder hinteren (unteren) Endschalter erreicht.</p> <p>Betriebsart Manuell wählen und das Hubwerk vom Endschalter wegbewegen, dann erneut Betriebsart Auto wählen.</p> <p>Die konfigurierten weichen oberen und unteren Anschläge prüfen. Sicherstellen, dass sie nicht den Weg bis zu den Endschaltern zulassen.</p> <p>Den konfigurierten Wendepunkt-Versatz des Hubwerks anpassen (nur Nordson Kundendienst) und sicherstellen, dass die Endschalter nicht ausgelöst werden.</p> <p>Verkabelung des Hubwerk-Drehimpulsgebers prüfen. Wenn Signale vertauscht sind, kehrt sich die Positionsverfolgung um. Taucht typischerweise nur bei der Erstinbetriebnahme oder nach Ersetzen des Drehimpulsgebers auf.</p> <p>Hubwerk-Drehimpulsgeber defekt. Siehe Fehler, Drehimpulsgeber.</p>
		<p>Pistolenwagen wegen eines mechanischen Defekts in rückwärtige Endposition gefallen.</p> <p>Riemen, Rollen, Lager, usw. auf richtige Funktion prüfen. Siehe Betriebsanleitung des Hubwerks.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p>
		<p>Der Pistolenwagen ist langsam abgedriftet oder wurde an die obere oder untere Hubgrenze bewegt.</p> <p>Falsches Gegengewicht neutralisiert nicht das Gewicht der Pistolen mit Wagen. Siehe Betriebsanleitung des Hubwerks.</p> <p>Dieser Fehler muss im iControl Alarmmenü rückgesetzt werden.</p>
2101	Produktgröße kleiner als Mindestwert.	<p>Werkseinstellungen oder Einstellungen der Voreinstellung definieren eine Hublänge unter dem Mindestwert von 4 Zoll (10,16 cm).</p> <p>Werkseinstellungen oder Einstellungen der Voreinstellung ändern. Bei kleinen Produkten das Ausschalten der Hubwerke für die Charge in Betracht ziehen.</p>
2102	Führende Pistole nicht definiert - Verwendung von Pistole 1	<p>Nummer der führenden Pistole nicht in der Hubwerk-Konfiguration eingegeben.</p> <p>Nummer für die führende Pistole in der Hubwerk-Konfiguration eingeben.</p>
2103	Folgende Pistole nicht definiert - Verwendung von Pistole 1	<p>Nummer der folgenden Pistole nicht in der Hubwerk-Konfiguration eingegeben.</p> <p>Nummer für die folgende Pistole in der Hubwerk-Konfiguration eingeben.</p>
2104	Folgende Pistole niedriger als führende – folgende = führende	<p>Nummer der führenden und folgenden Pistole nicht korrekt in der Hubwerk-Konfiguration eingegeben.</p> <p>Nummer der Pistolen in der Hubwerk-Konfiguration korrigieren. Die Nummer der führenden Pistole muss niedriger sein als die der folgenden Pistole.</p>
2105	Sprühmusterbreite nicht eingestellt - Verwendung von 12 Zoll (30,48 cm)	<p>Kein Wert für Sprühmusterbreite in der Hubwerk-Konfiguration eingegeben.</p> <p>Einen Wert für Sprühmusterbreite in der Hubwerk-Konfiguration eingeben.</p>
2106	Vertikaler Scanner nicht konfiguriert - Hubwerk Betriebsart 1 ungültig	<p>Hubwerk auf Betriebsart Variabler Hub eingestellt, keine Daten zur Produktgröße verfügbar.</p> <p>Eine Produktgröße vom vertikalen Scanner oder von einer kundenseitigen SPS ist für die Betriebsart Variabel erforderlich. Wenn keine Daten zur Produktgröße verfügbar sind, das Hubwerk auf Betriebsart Fest einstellen.</p>

Forts...

Fehler-code (Error)	Meldung	Abhilfe
2107	Geschwindigkeit kleiner als Mindestwert berechnet.	Werkseinstellungen oder Einstellungen der Voreinstellung für Betriebsart Variabel ergeben eine Geschwindigkeit unter dem Mindestwert.  Die Mindestgeschwindigkeit ist 15 ft (457 cm) pro Minute. Die Standard- oder Voreinstellungen ändern. Produkt kann zu klein für Betriebsart Variabel sein, zu Betriebsart Fest wechseln.
2108	Geschwindigkeit größer als Maximalwert berechnet	Werkseinstellungen oder Einstellungen der Voreinstellung für Betriebsart Variabel oder Fest mit Fördersystem-Synchronisierung ergeben eine Geschwindigkeit über dem Maximalwert.  Werkseinstellungen oder Einstellungen der Voreinstellung ändern oder die Fördersystemgeschwindigkeit reduzieren.
1112	Positionierer nicht in Bereitschaftsstatus für Farbwechsel	Ein/Aus-Positionierer nicht in Betriebsart Manuell oder Auto.  Der Farbwechselzyklus kann erst starten, wenn der Ein/Aus-Positionierer in Betriebsart Manuell oder Auto ist. Ein/Aus-Positionierer in Betriebsart Manuell oder Auto versetzen.
2113	Hubwerk nicht in Bereitschaftsstatus für Farbwechsel	Hubwerk nicht in Betriebsart Auto  Der Farbwechselzyklus kann erst starten, wenn das Hubwerk in Betriebsart Manuell oder Auto ist. Hubwerk-Betriebsart auf Auto einstellen.
3200	Fehler Hubwerküberwachung	Die Hubwerksteuerung hat nicht binnen 1 Sekunde mit einem Überwachungssignal reagiert.  Die Anschlüsse des Ethernetkabels und die Hubwerksteuerung prüfen.

## Sonstige Fehlersuche am Hubwerk

Tabelle 4-10 Sonstige Fehlersuche am Hubwerk

Problem	Ursache	Abhilfe
Keine Bewegung des Hubwerks als Reaktion auf einen Bewegungsbefehl	Ein Fehler ist aufgetreten, der den Betrieb verhindert.	Das iControl Alarmprotokoll prüfen.  Den Fehler identifizieren und die Informationen zur Fehlersuche in dieser Tabelle lesen.
	Brückenstecker zur Steuerungskonfiguration nicht in Position.	Siehe Zeichnungen der Bedienfelder für Ein/Aus-Positionierer oder Hubwerke in Abschnitt 7 zur Funktionsbestimmung und zu Anweisungen für das Platzieren der Brückenstecker.
	Konfigurationssperre auf Hubwerk angewendet.	Menü Hubwerksteuerung auf Sperrenanzeige prüfen. Die Sperre wird in den Konfigurationsmenüs gesetzt.
	iControl Sperre wirkt auf Pistolen, Ein/Aus-Positionierer und Hubwerke.	Das ist ein normaler Zustand, wenn kein Fehler aufgetreten ist. Siehe <i>Fehlersuche an Lichtschranken, Drehimpulsgeber und Sicherheitsverriegelung</i> in diesem Abschnitt.

*Forts...*

Problem	Ursache	Abhilfe
Keine Bewegung des Hubwerks als Reaktion auf einen Bewegungsbefehl (Fortsetzung)	Externe Deaktivierung auf Hubwerksteuerung angewendet. Keine Statusanzeige in den iControl Menüs.	Bei Nordson USA ColorMax System: Deaktivierung kommt von einem Schlüsselschalter am Bedienfeld eines externen Systems. In der Position Deaktivieren öffnet der Schlüsselschalter den Deaktivierungseingang an der Steuerung. Keine Abhilfe erforderlich, solange in der normalen Position des Schlüsselschalters Bewegung möglich ist. Siehe Ihre Systemzeichnungen für Details zu Schaltkreisen. Bei anderen als Nordson USA ColorMax Systemen: Brückenstecker einsetzen, um den Eingang für externe Deaktivierung auf Ein zu setzen. Siehe Systemzeichnungen zum Einsetzen des Brückensteckers.
Keine Reaktion des Hubwerks, wenn Betriebsart Auto gewählt ist	Ein Fehler ist aufgetreten, der den Auto-Betrieb verhindert.	Das iControl Alarmmenü prüfen. Den Fehler identifizieren und beheben. Die entsprechenden Fehler und Abhilfen in dieser Tabelle durchgehen.
	Konfigurationseinstellungen des iControl Hubwerks sind nicht abgeschlossen.	Siehe <i>Netzwerk konfigurieren</i> und <i>Hubwerk konfigurieren</i> in der Betriebsanleitung für die iControl Bedienerschnittstelle. Sicherstellen, dass alle erforderlichen Einstellungen korrekt vorgenommen wurden. Siehe Zeichnungen des Bedienfelds für Ein/Aus-Positionierer / Hubwerk im Abschnitt 7 dieser Betriebsanleitung. Sicherstellen, dass alle erforderlichen Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden.
Hubwerk wechselt vor oder nach der programmierten Wendeposition in der Betriebsart Auto die Richtung	Wendepunkt-Versatz nicht korrekt eingestellt.	Ein Fehler von etwa $\pm 1/2$ Zoll gegenüber der eingestellten Wendeposition ist normal. Vor Änderungen der Versatzeinstellung prüfen, ob die Drehimpulsgeberauflösung korrekt ist. Siehe Abschnitt <i>Hubwerk konfigurieren</i> in der Betriebsanleitung für die iControl Bedienerschnittstelle.
	Falsche Hubwerk-Drehimpulsgeberauflösung eingegeben.	Die Genauigkeit der angezeigten Position gegenüber der tatsächlichen Position des Hubwerks richtet sich nach der konfigurierten Drehimpulsgeberauflösung. Den Wert für die Drehimpulsgeberauflösung prüfen.
Hubwerk zeigt nicht die Position 0.0 an, wenn es in Grundstellung gegangen ist	Hubwerk ist etwas über die Position hinausgefahren, bevor es zum Stehen kam.	Dieses Verhalten ist normal. Die nach dem Einnehmen der Grundstellung angezeigte Position ist die tatsächliche Position. Beim Einnehmen der Grundstellung wird die Position 0.0 am vorderen Endschalter eingestellt, dann bewegt sich das Hubwerk 1 Zoll (25,4 mm) weiter, bevor es anhält. Das Anhalten bewirkt die Überfahrstrecke.
Forts...		

Problem	Ursache	Abhilfe
Die gemessene Position des Hubwerks entspricht nicht dem Wert, der auf dem Bedienfeld des Hubwerks oder im Menü Konfiguration erscheint.	Hubwerk nicht in Grundstellung gegangen.	Die Schaltfläche Grundstellung (Home) berühren und warten, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Dann die Positionsgenauigkeit prüfen. Die angezeigte Position ist nur korrekt, wenn das Hubwerk in Grundstellung gegangen ist.
	Falscher Hubwerk-Drehimpulsgeberwert eingegeben.	Die Genauigkeit der angezeigten Position gegenüber der tatsächlichen Position des Hubwerks richtet sich nach der konfigurierten Drehimpulsgeberauflösung. Den Wert für die Drehimpulsgeberauflösung prüfen.
	Riementriebscheibe rutscht.	Sicherstellen, dass die Riementriebscheibe fest mit der Ausgangswelle des Reduziergetriebes verbunden ist.
Hubwerk bewegt sich nicht als Reaktion auf einen Befehl zum Bewegen	Siehe Zustand "Keine Bewegung des Hubwerks als Reaktion auf einen Bewegungsbefehl".	
	Mechanischer Defekt, Antriebsriemen greift nicht in Riementriebscheibe oder Riementriebscheibe rutscht.	Der Positionswert ändert sich, aber das Hubwerk bewegt sich nicht. Das kann vorkommen, weil der Drehimpulsgeber direkt mit der Ausgangswelle des Reduziergetriebes verbunden ist. Antriebsriemen und Riementriebscheibe prüfen.
	Falsche Parameter der Hubwerk-Geschwindigkeitssteuerung.	Parameter der Geschwindigkeitssteuerung müssen auf vorgegebene Werte eingestellt werden, damit die Reaktion auf Signale von der Hubwerkssteuerung korrekt ist. Siehe Zeichnungen des Bedienfelds für Ein/Aus-Positionierer in Abschnitt 7 dieser Betriebsanleitung.
Keine Reaktion des Hubwerks, wenn Betriebsart Auto gewählt ist	Siehe Zustand "Keine Reaktion des Hubwerks, wenn Betriebsart Auto gewählt ist".	
	Auto Zyklusverzögerung läuft	Wenn die Betriebsart Auto gewählt wird, erfolgt eine Verzögerung von 5 Sekunden. Während der Verzögerung sollte ein Warnsummer erklingen.
	Ein Endschalter wurde ausgelöst.	Das iControl Alarmprotokoll prüfen. Den Fehler identifizieren und die Informationen zur Fehlersuche lesen.
	Ungültige Einstellungen für Hubwerkhub.	Die Parameter der Geschwindigkeitssteuerung müssen so eingestellt sein, dass sie Befehle von der Hubwerksteuerung akzeptieren. Siehe Zeichnungen des Bedienfelds für Ein/Aus-Positionierer in Abschnitt 7 dieser Betriebsanleitung.
Hubwerk "springt" nach Einnehmen einer neuen Position ruckartig zurück.	Hubwerk-Hysteresewert zu klein.	Menü Hubwerk konfigurieren öffnen und den Hysteresewert erhöhen. Der Hysteresewert ist die zulässige Abweichung von der Zielposition. Wenn das Hubwerk innerhalb dieses Abstands von der Sollposition zum Stehen kommt, bewegt das iControl System es nicht erneut, um die Zielposition zu erreichen. Wenn der Wert nicht groß genug ist und das Hubwerk sein Ziel nicht genau genug anfährt, springt es hin und her, um es zu erreichen. Eine typische Einstellung ist 0.5 - 0.7 Zoll (12-18 mm) je nach der Einstellung für die Geschwindigkeit des Hubwerks.

## Sonstige Fehlermeldungen und Zustände

Tabelle 4-11 Sonstige Fehlermeldungen und Zustände

Meldung oder Zustand	Grund/Abhilfe
Meldung: Zu viele (wenige) Steuerknoten gefunden	Anzahl der Auftragskopfkarten/iFlow Module passt nicht zur Einstellung für Anzahl der Auftragsköpfe im Menü <i>Auftragskopfkonfiguration</i> (Systemkonfiguration). Dies könnte ein normaler Zustand sein, wenn es im System eine ungerade Anzahl an Auftragsköpfen gibt. Die rote Fehler-LED an der Auftragskopfkarte leuchtet, wenn nicht zwei Auftragsköpfe an die Karte angeschlossen sind.
Meldung: Fehler beim Lesen der Datenbank	Keine Daten- oder Konfigurationsanzeige in den Menüs. Benutzerdatenkarte fehlt, ist defekt oder hat die falsche Größe. Karte ersetzen. CompactFlash-Adapter defekt. Adapter ersetzen.
Zustand: iControl Menü wird teilweise geladen. Anzeige leer bis auf mögliche Textanzeige, oder Anzeige "Hit ESC for .altboot..."	Programmkarte fehlt, ist leer oder defekt. Karte ersetzen. Programmkarte in falschem Adapterschacht. Programmkarte in den äußeren Schacht einsetzen. CompactFlash-Adapter defekt. Adapter ersetzen. Keine Spannung am CompactFlash-Adapter. Netzkabel und Anschlüsse zum Adapter prüfen. Anschlüsse des Flachbandkabels an CompactFlash-Adapter und PC prüfen. Flachbandkabel bei Bedarf ersetzen. (Standard 40-adriges IDE-Kabel, nicht bei Nordson erhältlich.)
Zustand: Wert für Einsetzpunkt wird nach der Eingabe auf einen kleineren Wert zurückgesetzt	Die maximale Länge für den Einsetzpunkt ist 4096 Zoll (104 m). Mit dem Ziffernblock kann ein größerer Wert als das Maximum eingegeben werden, aber beim Speichern Ihrer Eingabe wird der Wert automatisch auf den Maximalwert reduziert.
Zustand: Ungleichmäßiger Zeitpunkt für Vor- und Nacheilen bei automatischer Pistolenauslösung oder -bewegung	Impulsrate des Drehimpulsgebers ist zu hoch. Das Maximum ist 10 Hz (10 Impulse/Sekunde). Einige Impulse werden nicht erkannt. Die Geschwindigkeit des Fördersystems reduzieren oder die Verbindung Drehimpulsgeber-Fördersystem ändern, um die Impulsfrequenz zu verringern.
Zustand: Sperrmeldung erscheint nicht, wenn der Schlüsselschalter in die Position Sperre gedreht wird, oder die Sperre kann nicht durch Drehen des Schlüsselschalters in eine andere Position aufgehoben werden.	Kabinenabsauggebläse ist aus (geschaltete Spannung zur Konsole ausgeschaltet), oder externe Sperre ist ein. Wenn das Kabinenabsauggebläse ausgeschaltet wird, bevor der Schalter auf Sperre gedreht wird, kann die Sperre nicht aktiviert werden. Wenn das Gebläse ausgeschaltet wird, nachdem der Schalter auf Sperre gedreht wird, kann die Sperre nicht aufgehoben werden. Gebläse zum Korrigieren einschalten. Wenn die externe Sperre ein ist, diese ausschalten. Die externe Sperre wird durch ein kundenseitiges Schaltgerät aktiviert, das an das Relais für externe Sperre in der Konsole angeschlossen ist.
Zustand: iControl Menü aufgehängt (keine Reaktion)	Konsole aus- und einschalten. Wenn der Zustand bestehen bleibt, ist die Programmkarte beschädigt. Andere Programmkarte besorgen und installieren. Informationen zum Installieren neuer Programmkarten siehe <i>Touchscreen kalibrieren</i> .
Zustand: Luftstrom, wenn die Pistole nicht ausgelöst ist.	Das iFlow Modul muss kalibriert werden. Das iFlow Modul gemäß Beschreibung auf Seite 4-12 kalibrieren. Proportional- oder Magnetventil des iFlow Moduls offen hängen geblieben. Anweisungen für das Reinigen der Proportionalventile siehe Abschnitt <i>Reparatur</i> . Magnetventile müssen ersetzt werden, wenn sie nicht schließen.

# Fehlersuche an Lichtschranken, Drehimpulsgeber und Sicherheitsverriegelung

Die LEDs der I/O-Platine und Relais-LEDs an der Master-Konsole für die Fehlersuche an Lichtschranken, Drehimpulsgeber, Sicherheitsverriegelung und Alarmschaltkreisen benutzen.

Tabelle 4-12 Fehlersuche an Lichtschranken, Drehimpulsgeber und Sicherheitsverriegelung

Eingänge	Klemmen der I/O-Platine	Fehlersuche
Zonenlichtschranken	1–8	Lichtschranken sind auf Strahlunterbrechung eingestellt. Wenn ein Produkt die Zonenlichtschranken passiert, sollten die LEDs für die Zonenlichtschranken leuchten. Wenn nicht, die Lichtschranken und ihre Verkabelung prüfen.
Kennzeichenlichtschranken oder Scanner oder Eingänge von kundenseitigem Produktidentifikationssystem	9–16	Lichtschranken und Scanner sind auf Strahlunterbrechung eingestellt. Wenn ein Kennzeichen die Lichtschranken passiert, sollten die LEDs für die durch das Kennzeichen unterbrochenen Lichtschranken oder die LEDs leuchten, die ein Signal vom kundenseitigen Produktidentifikationssystem erhalten. Wenn nicht, die Verkabelung, die Lichtschranken und das kundenseitige Produktidentifikationssystem prüfen.
Drehimpulsgeber	20	Die LED sollte mit der Frequenz des Drehimpulsgebersignals blinken. Wenn sie während der Bewegung des Fördersystems nicht blinkt, den Drehimpulsgeber und seine Verkabelung prüfen.
Fördersystem-Sicherheitsverriegelung	24	Die LED sollte so lange leuchten, wie das Fördersystem eingeschaltet oder der Schlüsselschalter in der Position Umgehung ist. Wenn nicht, die Verkabelung der Fördersystem-Sicherheitsverriegelung prüfen. Ohne dieses Signal werden die Sprühpistolen nicht ausgelöst.
Relais (DIN-Schiene)	-	Die Relais-LED der Fördersystem-Sicherheitsverriegelung leuchtet, wenn das Fördersystem läuft. Die LED für das Relais der Fernsperre leuchtet, solange sie ein Signal erhält (Sperr ein). Die LED des Alarmrelais bleibt erleuchtet, bis ein Alarm auftritt, dann erlischt sie.
All	1–24	<p>Eingangs-LEDs sollten anzeigen wie oben beschrieben. Wenn keine der LEDs aufleuchtet, folgende Menüs prüfen:</p> <p>Eingänge für Zonen und Produkt-ID: Das Menü Eingangsstatus öffnen. Die Eingänge sollten als leuchtende Anzeigen erscheinen.</p> <p>Drehimpulsgeber: Wenn der Drehimpulsgeber ein Signal liefert, sollte im Hauptmenü die Fördersystemgeschwindigkeit größer als Null sein.</p> <p>Fördersystem-Eingang: Wenn das Fördersystem läuft, sollte im Hauptmenü die Fördersystemanzeige grün sein.</p> <p>Wenn die Eingangsanzeigen im Hauptmenü und im Menü Eingangsstatus leuchten, aber die LEDs der I/O-Platinen nicht:</p> <p>Einstellungen der Kippschalter und Jumper auf I/O-Platine PC104 prüfen (siehe Abb. 7-4 zu Einstellungen). Wenn die Einstellungen korrekt sind, die I/O-Platine PC104, das Flachbandkabel und die I/O-Platine ersetzen. Im Lieferumfang der I/O-Platine ist ein neues Kabel enthalten.</p> <p><b>ACHTUNG:</b> Immer die Spannungsversorgung der Konsole ausschalten, bevor Änderungen an den Positionen von Jumpern oder Stellungen von Kippschaltern auf Platinen vorgenommen werden. Wenn das Flachbandkabel nicht formcodiert ist, sicherstellen, dass die Farbmarkierung im Flachbandkabel an beiden Steckern auf Kontakt 1 ausgerichtet ist.</p> <p>Wenn die LED der Fördersystem-Sicherheitsverriegelung (24) auf der I/O-Platine korrekt funktioniert und alle oder einige der LEDs 1–20 unregelmäßig reagieren, die Massespannung der Eingänge der I/O-Platine prüfen. Bei stromverbrauchenden Eingängen werden +24 VDC an alle HI-Klemmen auf der Platine als Massespannung der Eingänge angelegt.</p>



## Fehlersuche, externe Knoten (FieldBus Steuerung/Koppler)

Die nachstehenden Tabellen und die LEDs an den FieldBus Geräten in der Scanneranschlussbox für Ein/Aus-Positionierer und an den Bedienfeldern für Ein/Aus-Positionierer /Hubwerke als Hilfe für die Fehlersuche an diesen verwenden. Sofern keine anderen Anweisungen vorhanden sind, Unterstützung von Nordson Finishing anfordern.

### FieldBus Status

Tabelle 4-13 Status-LEDs der FieldBus Steuerung

LED	Bedeutung	Fehlersuche
<b>EIN</b>		
grün	FieldBus-Initialisierung korrekt.	
Aus	FieldBus-Initialisierung nicht korrekt, keine Funktion oder Selbsttest.	Versorgungsspannung prüfen (24 V und 0 V), IP Konfiguration prüfen.
<b>LINK</b>		
grün	Verbindung zum Netzwerk für externe I/O vorhanden.	
Aus	Keine Verbindung zum Netzwerk für externe I/O.	Ethernet-Anschlüsse und Kabel prüfen.
<b>TxD/RxD</b>		
grün	Datenaustausch läuft.	
Aus	Kein Datenaustausch.	Sicherstellen, dass die iControl Konsole eingeschaltet ist. Sicherstellen, dass der externe Knoten konfiguriert ist. Dazu die Menüs Netzwerkstatus und Knoten konfigurieren prüfen. Das iControl Alarmmenü auf Fehlermeldungen für externe Knoten prüfen.
<b>ERROR</b>		
rot	Fehler auf dem FieldBus.	
Aus	Kein Fehler, normaler Betrieb.	

## Knotenstatus

Tabelle 4-14 Knotenstatus-LEDs der FieldBus Steuerung

LED	Bedeutung	Fehlersuche
<b>I/O</b>		
grün	FieldBus Gerät arbeitet normal.	
rot	Beim Hochfahren: Interner Bus wird initialisiert, LED blinkt 1–2 Sekunden schnell.	
rot	Nach dem Hochfahren: Drei Blinksequenzen in Folge mit Pausen jeweils dazwischen zeigen Fehler an.	Siehe Fehlercodes, Argumente und Beschreibung in Tabelle 4-16, I/O Fehler.
orange	Defekt an einem an die Steuerung angeschlossenen Eingangs- oder Ausgangsmodul.	I/O-Module prüfen, gegebenenfalls ersetzen.

## Spannungs-LEDs

Die zwei grünen LEDs im Bereich FieldBus Versorgung zeigen die Versorgungsspannung an. Die LED (A) zeigt die 24 V Versorgung an; die LED (B) zeigt die Versorgung auf der Feldseite an (Spannungsjumperkontakte).

Tabelle 4-15 Spannungs-LEDs der FieldBus Steuerung

LED	Bedeutung	Fehlersuche
<b>A</b>		
grün	Betriebsspannung vorhanden.	
Aus	Keine Betriebsspannung.	Versorgungsspannung prüfen (24 V und 0 V)
<b>B</b>		
grün	Betriebsspannung für die Spannungs-Jumperkontakte vorhanden.	
Aus	Keine Betriebsspannung für die Spannungs-Jumperkontakte.	Versorgungsspannung prüfen (24 V und 0 V)

## I/O Fehler

Wenn ein Fehler erkannt wird, blinkt die LED I/O in drei aufeinanderfolgenden Blinksequenzen: zuerst eine Serie kurzer Blinksignale, dann eine Pause, dann die Fehlercodenummer, eine weitere Pause, dann das Fehlercodeargument.

Tabelle 4-16 LEDs für I/O-Fehler, FieldBus Steuerung

Fehlerargument	Fehlerbeschreibung
<b>Fehlercode 1: Hardware- und Konfigurationsfehler</b>	
0	EEPROM Prüfsummenfehler/Prüfsummenfehler im Parameterbereich des Flash-Speichers.
1	Überlauf des internen Pufferspeichers für den Inline-Code.
2	Unbekannter Datentyp.
3	Modultyp des Flash-Programmspeichers konnte nicht bestimmt werden/ist nicht korrekt.
4	Fehler beim Schreiben auf Flash-Speicher.
5	Fehler beim Löschen im Flash-Speicher.
6	Geänderte Konfiguration der I/O-Module nach Autoreset festgestellt.
<b>Fehlercode 2: Fehler in der programmierten Konfiguration</b>	
0	Falscher Tabelleneintrag.
<b>Fehlercode 3: Fehler, interner Busbefehl</b>	
0	Kein Fehlerargument.
<b>Fehlercode 4: Fehler, interne Busdaten</b>	
0	Datenfehler auf internem Bus oder Unterbrechung des internen Buses auf dem Koppler.
n* (n>0)	Interner Bus nach I/O-Modul n unterbrochen.
<b>Fehlercode 5: Fehler bei der Registerkommunikation</b>	
n*	Interner Busfehler bei Registerkommunikation nach I/O-Modul n.
<b>Fehlercode 6: FieldBus-spezifischer Fehler</b>	
1	Keine Antwort vom BootP Server.
2	Ethernet-Steuerung nicht erkannt.
3	Ungültige MAC ID.
4	TCP/IP Initialisierungsfehler.
<b>Fehlercode 7: I/O-Modul nicht unterstützt</b>	
n*	I/O-Modul an Position n wird nicht unterstützt.
<b>Fehlercode 8: nicht verwendet</b>	
<b>Fehlercode 9: CPU-TRAP-Fehler</b>	
1	Unzulässiger Operationscode.
2	Stapelspeicher Überlauf.
3	Stapelspeicher Unterlauf.
4	NMI

# Fehlersuche am Touchscreen

## *Touchscreenkalibrierung*

Der Touchscreen ist werksseitig kalibriert. Wenn Sie eine Programmkarte oder den iControl PC wechseln oder Probleme dabei haben, die Komponenten des Touchscreens genau zu berühren, müssen Sie den Touchscreen neu kalibrieren.

Die Werte der Touchscreenkalibrierung werden auf der Programmkarte gespeichert. Wenn Sie eine neue Programmkarte installieren, die zuvor noch nicht benutzt wurde, ist keine Kalibrierungsdatei auf der Karte. Das System startet automatisch den Kalibriervorgang.

**HINWEIS:** Bei Installation einer Programmkarte, die zuvor in einer anderen iControl Konsole benutzt wurde, **MUSS** das Verfahren *Mit der Maus kalibrieren* auf der nächsten Seite durchgeführt werden, um den Touchscreen zu kalibrieren.

## **Normale Kalibrierung**

Sie können den Touchscreen jederzeit kalibrieren. Um eine normale Kalibrierung zu starten, den Vorgang Programm Herunterfahren starten. Wenn der Dialog zum Herunterfahren des Betriebssystems erscheint, das Schaltfeld Abbrechen berühren und dann das Schaltfeld CAL berühren.

Die Anweisungen in der Anzeige genau befolgen und mit dem Finger die Kalibrierpunkte berühren. Nach Abschluss des Kalibriervorgangs das Schaltfeld **iControl** berühren, um die iControl Software zu starten.

## **Probleme bei der Kalibrierung**

**Wenn Sie die Kalibrieranweisungen nicht genau befolgen:** Sie können nicht das Schaltfeld **Fertigstellen** in der Mitte berühren und den Kalibriervorgang beenden. Wenn das geschieht, aufhören und warten, bis die Zeit für den Vorgang abgelaufen ist. Dann sollte es möglich sein, den Vorgang zu wiederholen und korrekt fertigzustellen. Nach Abschluss des Kalibriervorgangs das Schaltfeld **iControl** berühren, um die iControl Software zu starten.

**Wenn die Spannung zur Konsole während des Kalibriervorgangs ausgeschaltet wird:** Die Kalibrierungsdatei auf der Programmkarte wird beschädigt. Beim Einschalten können Sie nicht die Schaltfläche CAL berühren, um den Kalibriervorgang zu starten. Wenn das geschieht, das Verfahren *Mit der Maus kalibrieren* durchführen.

## **Kalibrierung mit der Maus**



**ACHTUNG:** Kein Pulver sprühen, während die Konsolentür offen ist. Kabinenabsauggebläse ausschalten, um geschaltete Spannung von der Konsole wegzunehmen und den Betrieb der Sprühpistolen während der Durchführung dieses Vorgangs zu verhindern. Nichtbeachten dieser Warnung kann zu Gefahren, Verletzungen oder Sachschäden führen.

Den Touchscreen mit diesem Verfahren kalibrieren, wenn Sie nicht das Schaltfeld CAL oder die Schaltfelder in den iControl Menüs berühren können oder wenn Sie eine zuvor in einer anderen iControl Konsole benutzte Programmkarte installieren.

**HINWEIS:** Die Spannung zur Konsole ausschalten, bevor Sie eine Maus oder Tastatur an den iControl PC anschließen oder von ihm abnehmen.

1. Netzspannung zur Konsole ausschalten.
2. Die iControl Gehäusetür öffnen und eine Maus mit einem PS2 Stecker an der Buchse MOUSE links am iControl PC anschließen.
3. Spannung einschalten und das Betriebssystem laden lassen. Das Schaltfeld CAL wird auf dem Touchscreen angezeigt, bevor die iControl Software geladen wird.
4. Mit der Maus den Cursor auf die Schaltfläche CAL bewegen und darauf klicken. Der Touchscreen-Kalibriervorgang startet.

**HINWEIS:** Wenn Sie das Schaltfeld CAL verfehlen, lassen Sie die iControl Software laden. Dann, wenn möglich, das Menü Systemkonfiguration öffnen und das Schaltfeld Programm Herunterfahren berühren. Wenn der Dialog zum Herunterfahren des Betriebssystems angezeigt wird, die Schaltfläche Abbrechen berühren und dann die Schaltfläche CAL berühren. Wenn Sie gar keine Schaltfelder im Menü berühren können, müssen Sie die Spannung aus- und wieder einschalten und es erneut versuchen (zurück zu Schritt 1).

5. Wenn der Kalibriervorgang startet, MIT DEM FINGER, NICHT MIT DER MAUS, die Kalibrierpunkte berühren und die Anweisungen in der Anzeige genau befolgen. Nach Abschluss des Kalibriervorgangs das Schaltfeld iControl berühren, um die iControl Software zu starten.
6. Die Touchscreenkalibrierung prüfen, dann das Programm herunterfahren, die Spannung zur Konsole ausschalten und die Maus abnehmen. Die iControl Gehäusetür vor dem Neustart des Systems schließen.

## ***Keine Anzeige auf dem Touchscreen***

Folgendes prüfen:

- LED für Netz an der vorderen Abdeckplatte unter dem Bildschirm prüfen. Wenn die LED nicht leuchtet, ist der PC nicht eingeschaltet.
- Sicherstellen, dass der Netzschalter der Konsole eingeschaltet ist.
- Die Konsolentür öffnen und sicherstellen, dass die Spannung zum PC eingeschaltet ist.

Einen Elektriker folgendes prüfen lassen:

- Konsolensicherungen an der DIN-Leiste an den Klemmen für Spannungseingang.
- Anschlüsse für ungeschaltete Spannung am Sicherungsblock.
- Spannungsversorgung der Konsole.

## **Touchscreen defekt**



**ACHTUNG:** Nur dann Pulver mit geöffneter iControl Konsolentür sprühen, wenn die Konsolenöffnung, die Tür und alle extern angeschlossenen Geräte außerhalb des Gefahrenbereichs um jede Öffnung der Sprühkabine sind. Der Gefahrenbereich erstreckt sich 90 cm von jeder Öffnung nach außen und geht weiter in einem Bogen von 90 cm ab dem Rand einer Öffnung. Nichtbeachten dieser Warnung kann zu Gefahren, Verletzungen oder Sachschäden führen.

### **Menüs werden angezeigt, aber keine Touch-Funktion**

Wenn sich der Mauszeiger im Menü nicht dahin bewegt, wo Sie den Bildschirm berühren, das Berühren der Schaltfelder keine Wirkung hat und der Touchscreen nicht kalibriert werden kann, ist der Touchscreen defekt. Sie müssen den iControl PC ersetzen.

**Übergangslösung:** Die Spannung zur Konsole ausschalten und eine Maus mit einem PS2-Stecker an der Buchse MOUSE links am iControl PC anschließen. Spannung zur Konsole einschalten und das System hochfahren lassen. Jetzt sollte es möglich sein, mit der Maus auf Schaltflächen in Menüs und Datenfeldern zu zeigen und zu klicken. Den iControl PC so bald wie möglich ersetzen.

### **Keine Anzeige**

Wenn der PC Spannung hat, aber nichts auf dem Touchscreen angezeigt wird, ist der Touchscreen defekt. Sie müssen den iControl PC ersetzen.

**Übergangslösung:** Spannungsversorgung der Konsole ausschalten und einen VGA-Monitor, eine Tastatur und eine Maus an die Anschlüsse am PC anschließen. Die Spannungsversorgung der Konsole einschalten. Wenn die Menüs zum Hochfahren und die iControl Menüs auf dem VGA-Monitor erscheinen, können Sie mit der Maus auf Schaltfelder klicken und Felder anwählen und mit der Tastatur Werte eingeben und ändern. Den iControl PC so bald wie möglich ersetzen.

## Fehlersuche am Dreheinstellknopf

Wenn durch Drehen des Dreheinstellknopfes am Tastenfeld der Wert im ausgewählten Datenfeld nicht geändert werden kann, empfängt der iControl PC das Signal vom Dreheinstellknopf nicht. Wenn das der Fall ist, die Verkabelungsanschlüsse vom Tastenfeld zum iControl PC prüfen. Wenn die Anschlüsse in Ordnung sind, das Tastenfeld ersetzen.



**ACHTUNG:** Nur dann Pulver mit geöffneter iControl Konsolentür sprühen, wenn die Konsolenöffnung, die Tür und alle extern angeschlossenen Geräte außerhalb des Gefahrenbereichs um jede Öffnung der Sprühkabine sind. Der Gefahrenbereich erstreckt sich 90 cm von jeder Öffnung nach außen und geht weiter in einem Bogen von 90 cm ab dem Rand einer Öffnung. Nichtbeachten dieser Warnung kann zu Gefahren, Verletzungen oder Sachschäden führen.

**Übergangslösung:** Programm herunterfahren und die Spannung zur Konsole ausschalten. Eine Standard-PC-Tastatur mit einem PS2 Stecker an der Buchse KEYBOARD/TASTATUR links am iControl PC anschließen. Die Spannung einschalten und mit den Zifferntasten Werte in ausgewählte Datenfelder eingeben oder Werte in Feldern mit den Pfeiltasten Auf und Ab ändern. Das Tastenfeld so bald wie möglich ersetzen.

## Ethernetkabel prüfen

Ein typisches Ethernetkabel-Prüfgerät besteht aus zwei separaten Geräten: einem Hauptgerät und einem externen Gerät. Das Hauptgerät allein verwenden, um Steckerleitungen zu prüfen. Beide Geräte verwenden, um Kabel zu prüfen, nachdem sie durch eine Durchführung gezogen und an die Abschlussmodule angeschlossen sind.

**Steckerleitungen:** Das sind kurze Netzkabel, die in elektrischen Panels verwendet werden, um Verbindungen zwischen FieldBus-Steuerungen oder Kopplern und im Feld abgeschlossenen Kabelstrecken herzustellen. Steckerleitungen sind werksseitig mit männlichen RJ-45 Steckern an beiden Enden montiert.

**Kabelstrecken:** Das sind längere Netzkabel, die durch Durchführungen verlaufen und FieldBus-Steuerungen oder Koppler an ein gemeinsames Netzwerk-Schnittstellengerät anschließen. Nur ein Ende des Kabels hat einen männlichen RJ-45 Stecker. Das andere Ende muss im Feld an einem Abschlussmodul abgeschlossen werden.

Siehe *Ethernet Netzwerkinstallation* im Abschnitt *Installation* zu weiteren Informationen über Ethernetkabel und Installation.

### Lokale Prüfung - Steckerleitungen

1. Beide männlichen RJ-45 Stecker an das Hauptgerät anschließen.
2. Gerät einschalten. Eine rote LED blinkt und zeigt an, dass eine Prüfung läuft.
3. Die LEDs für die Kabelprüfung beobachten. Wenn alle grün sind, ist das Kabel in Ordnung. Wenn eine oder mehrere rot blinken, ist das Kabel defekt und muss ersetzt werden.

### Externe Prüfung - Kabelstrecke

1. Ein Ende einer zuvor geprüften Steckerleitung an ein Abschlussmodul anschließen, das mit der Kabelstrecke verbunden ist. Damit erhalten Sie zwei männliche RJ-45 Stecker an der Kabelstrecke zum Anschließen an das Prüfgerät.
2. Das andere Ende der Steckerleitung in das externe Gerät einstecken.
3. Den männlichen RJ-45 Stecker am Ende der Kabelstrecke auf der Netzwerkschnittstellenseite in das Hauptgerät des Kabelprüfgerätes einstecken.
4. Das Hauptgerät einschalten.
5. Die LEDs für das Kabelpaar am externen Gerät beobachten.
  - Wenn alle LEDs grün sind, ist die Kabelstrecke in Ordnung.
  - Wenn eine oder mehrere LEDs rot blinken, sind entweder die Anschlüsse des Abschlussmoduls falsch verkabelt oder unvollständig oder das Kabel ist defekt.

Sicherstellen, dass die Kabelanschlüsse am Abschlussmodul korrekt sind. Jeden Anschluss prüfen. Wenn Sie einen fehlerhaften Anschluss vermuten, können Sie den Leiter aus dem Modul ziehen und ihn dichter an der Ummantelung erneut einpressen.

Wenn die Anschlüsse am Abschlussmodul in Ordnung sind, ist das Kabel defekt und muss ersetzt werden.



## Abschnitt 5

# Reparatur



**ACHTUNG:** Alle nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



**VORSICHT:** Die Spannungsversorgung der Konsole nicht ohne vorheriges Herunterfahren des Programms ausschalten. Sonst könnten das iControl Programm und das Betriebssystem auf der Programmkarte beschädigt werden. Vorgehensweise zum Herunterfahren siehe *Programm herunterfahren* im Abschnitt *Konfiguration* der Betriebsanleitung für die *iControl Bedienerchnittstelle*.



**ACHTUNG:** Die iControl Konsole führt im Inneren gefährliche Spannung. Sofern nicht die Spannung zum Prüfen von Schaltkreisen eingeschaltet sein muss, immer die Spannungsversorgung ausschalten und sperren, bevor die Konsole zu Reparaturen geöffnet wird. Alle Reparaturen sollten durch einen qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht Verletzungs- oder Lebensgefahr.

Die Reparatur besteht im Ausbau fehlerhafter Komponenten und ihrem Austausch durch neue. Mit Ausnahme des Luftstrommoduls gibt es im Gehäuseinneren keine Komponenten, die im Feld repariert werden können.

Siehe Pneumatikpläne und Schaltpläne in Abschnitt 7 zu den Anschlüssen.



**ACHTUNG:** Beim Ersetzen von Komponenten, die mit der Außenumgebung des Gehäuses in Verbindung stehen, z. B. einem digitalen Luftstrommodul iFlow, durch Installieren der richtigen Dichtungen sicherstellen, dass die Staubdichtheit des Gehäuses gewahrt bleibt. Wenn die Staubdichtheit des Gehäuses verletzt wird, könnten Prüfzeichen ihre Gültigkeit verlieren und gefährliche Situationen entstehen.

## Luftstrommodul reparieren

Die Reparatur des Luftstrommoduls beschränkt sich auf

- Reinigen oder Ersetzen des Proportionalventils
- Ersetzen des Magnetventils für Pistolenluft

Der Austausch anderer Teile im Feld ist nicht möglich, denn das Modul muss im Werk mit Geräten kalibriert werden, die im Feld nicht verfügbar sind.



**VORSICHT:** Die Modulplatinen sind elektrostatisch gefährdete Bauteile (EGB). Um im Umgang mit den Karten Beschädigungen zu vermeiden, ein am Gehäuse des iControl oder an einer anderen Erde angeschlossenes Erdungsarmband tragen. Die Karten nur an den Kanten berühren.

### *Proportionalventil reinigen*

Siehe Abbildung 5-1. Zufuhr von verunreinigter Luft kann zu Fehlfunktionen des Proportionalventils (6) führen. Zum Zerlegen und Reinigen des Ventils die nachstehenden Anweisungen befolgen.

1. Spulenkabel (3) von der Platine (1) trennen. Mutter (2) und Spule vom Proportionalventil (6) abnehmen.
2. Die zwei langen Schrauben (4) abnehmen, um das Proportionalventil vom Verteiler abzunehmen.



**VORSICHT:** Die Ventiltteile sind sehr klein. Vorsichtig vorgehen, um keine Teile zu verlieren. Die Federn der Ventile nicht miteinander vertauschen. Die Ventile sind für unterschiedliche Federn kalibriert.

3. Die zwei kurzen Schrauben (5) abnehmen, dann die Ventilstange (9) vom Ventilgehäuse (12) abnehmen.
4. Ventilpatrone (11) und Feder (10) von der Stange abnehmen.
5. Sitz und Dichtungen der Patrone und die Düse im Ventilgehäuse reinigen. Niederdruckluft verwenden. Keine scharfen Metallwerkzeuge zum Reinigen der Patrone oder des Ventilgehäuses verwenden.
6. Die Feder und dann die Patrone in den Ventilschaft installieren; dabei muss der Kunststoff Sitz am Ende der Patrone nach außen zeigen.
7. Sicherstellen, dass die mit dem Ventil gelieferten O-Ringe in ihrer Position unten am Ventilgehäuse sind.
8. Das Ventilgehäuse mit den langen Schrauben am Verteiler befestigen und dabei sicherstellen, dass der Pfeil an der Gehäusesseite zu den Ausgangsanschlüssen zeigt.
9. Die Spule auf dem Ventilschaft installieren; dabei muss das Spulenkabel zur Platine zeigen. Die Spule mit der Mutter befestigen.
10. Die Spulenleiter an die Platine anschließen.

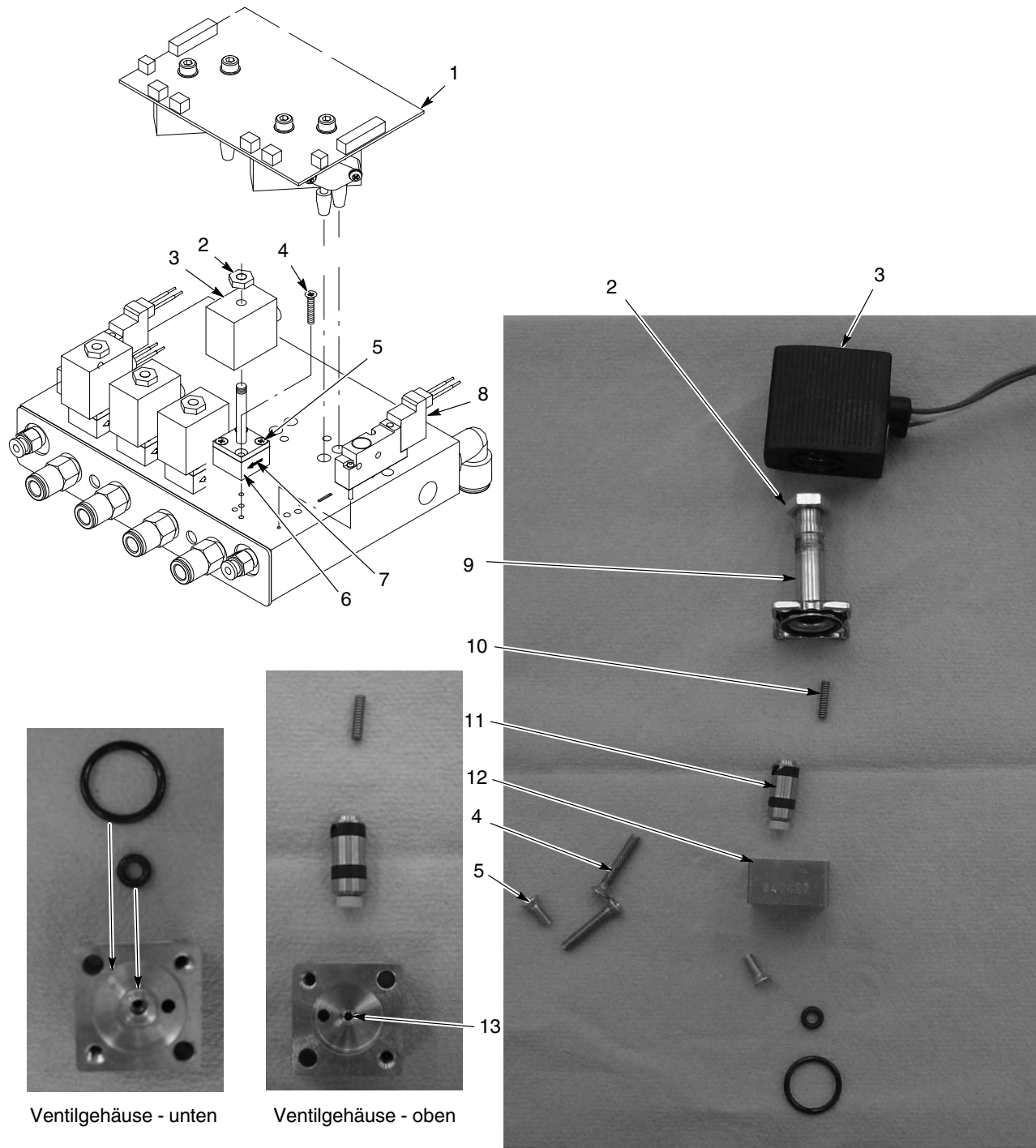


Abbildung 5-1 Abnehmen und Einsetzen des Proportionalventils am iFlow Modul

- |   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| 1. Platine (zur Verdeutlichung abgenommen abgebildet) | 5. Kurze Schrauben – Ventilschaft zum Gehäuse (2) | 9. Stange         |
| 2. Mutter – Spule zum Proportionalventil (4)          | 6. Proportionalventil (4)                         | 10. Feder         |
| 3. Spule – Proportionalventil (4)                     | 7. Pfeil für Luftstromrichtung                    | 11. Patrone       |
| 4. lange Schrauben – Ventil zum Verteiler (2)         | 8. Magnetventil für Pistolenluft (2)              | 12. Ventilgehäuse |
|   |   | 13. Düse          |

## **Proportionalventil ersetzen**

Wenn das Luftstromproblem durch Reinigen des Proportionalventils nicht behoben werden kann, das Ventil ersetzen. Zum Abnehmen des Ventils die Schritte 1 und 2 in *Proportionalventil reinigen* durchführen.

Vor der Installation eines neuen Ventils die Schutzabdeckung unten am Ventilgehäuse abnehmen. Vorsichtig vorgehen, um die O-Ringe unter der Abdeckung nicht zu verlieren.

## **Magnetventil für Auftragskopfluft ersetzen**

Siehe Abbildung 5-1. Zum Abnehmen der Magnetventile (8) für Pistolenluft die zwei Schrauben im Ventilgehäuse abnehmen und das Ventil vom Verteiler abheben.

Sicherstellen, dass die mit dem neuen Ventil gelieferten O-Ringe in ihrer Position sind, bevor das neue Ventil auf dem Verteiler installiert wird.

# **Auftragskopfsteuerungskarte herausnehmen/einsetzen**

## **Auftragskopfsteuerungskarte ersetzen**



**ACHTUNG:** Auftragskopfsteuerungskarten nicht bei anliegender Spannung aus dem Kartengehäuse nehmen. Entweder die Spannung zur Konsole ausschalten oder das Kabinenabsauggebläse ausschalten, so dass die Sicherheitsverriegelung die Spannung zu den Pistolensteuerungskarten ausschaltet. Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht Gefahr der Beschädigung von Karten.



**VORSICHT:** Die Spannungsversorgung der Konsole nicht ohne vorheriges Herunterfahren des Programms ausschalten. Sonst könnten das iControl Programm und das Betriebssystem auf der Programmkarte beschädigt werden. Vorgehensweise zum Herunterfahren siehe *Programm herunterfahren* im Abschnitt *Konfiguration* der Betriebsanleitung für die *iControl Bedienerschnittstelle*.



**VORSICHT:** Die Pistolensteuerungskarten sind elektrostatisch gefährdete Bauteile (EGB). Um im Umgang mit den Karten Beschädigungen zu vermeiden, ein am Gehäuse des iControl oder an einer anderen Erde angeschlossenes Erdungsarmband tragen. Die Karten nur an den oberen und unteren Kanten berühren.

Siehe Abbildung 5-2. Die Pistolensteuerungskarten (2) werden im Platinengehäuse von links nach rechts installiert. Jede Karte steuert zwei Auftragsköpfe: die untere Buchse ist die ungerade Auftragskopfnummer, die obere Buchse ist die gerade Auftragskopfnummer.

Zum Herausnehmen einer Karte die Stecker (3 und 4) des Auftragskopfkabelbaums trennen, die Verriegelungszunge (5) herunterziehen und anschließend die Karte aus dem Kartengehäuse ziehen.

Zum Einsetzen einer neuen Karte die Karte in den Schacht im Kartengehäuse schieben und die Steckleiste der Karte fest in den Steckplatz in der Rückwandplatine (6) stecken. Die Verriegelungszunge der Karte hochschieben und die Karte im Kartengehäuse verriegeln. Das Pistolenkabel an die zwei Buchsen an der Karte anschließen.

## Auftragsköpfe hinzufügen

Wenn die Konsole eine ungerade Anzahl an Auftragsköpfen aufweist, kann ein weiterer Auftragskopf hinzugefügt werden, ohne das System um eine zusätzliche Auftragskopfsteuerungskarte zu erweitern. Wenn Ihre Konsole eine gerade Pistolenanzahl unter 16 hat, können Sie weitere Pistolen hinzufügen, indem Sie eine neue Pistolensteuerungskarte in einem unbenutzten Schacht installieren. Weitere Informationen über das Hinzufügen von Auftragsköpfen zu einem vorhandenen System siehe *Systemaufrüstungen* im Abschnitt *Installation*.

Für beide Szenarien müssen Sie das Menü Pistolen und Konsolen konfigurieren öffnen, die Anzahl der Pistolen erhöhen und das System neu starten, bevor die neuen Pistolen erkannt werden.

**HINWEIS:** Karten werden im Kartengehäuse von links nach rechts eingesetzt. Pistolen werden von links nach rechts und von unten nach oben nummeriert.

## Karte ersetzen

Wenn Sie eine vorhandene Karte ersetzen, zuerst das Kabinenabsauggebläse ausschalten und dann die Karte ersetzen. Beim Einschalten des Kabinenabsauggebläses sollte die grüne Überwachungs-LED blinken. Da sich die Karten-ID geändert hat, leuchtet die rote Fehler-LED an der Karte auf, und eine Fehlermeldung erscheint im Alarmmenü. Zum Rücksetzen der Fehler-LED das Alarmmenü öffnen und die Schaltfläche Alle Fehler löschen berühren.

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

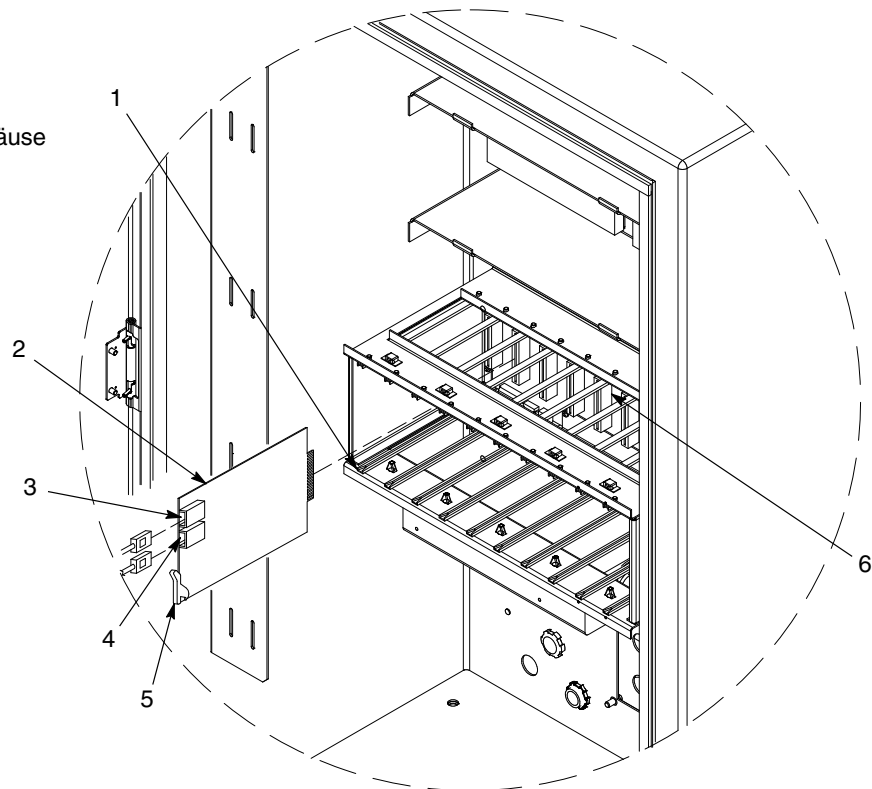


Abbildung 5-2 Pistolensteuerungskarte ersetzen

- |                              |                      |                       |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. Kartengehäuse (Schacht 1) | 3. Stecker Pistole 2 | 5. Verriegelungszunge |
| 2. Pistolensteuerungskarte   | 4. Stecker Pistole 1 | 6. Rückwandplatine    |

## iControl PC ersetzen

**HINWEIS:** Prüfen, ob der zu ersetzende PC veraltet oder neu ist. Wenn der zu ersetzende PC neu ist, wird nur ein direkter Ersatz benötigt. Wenn der zu ersetzende PC ein veraltetes Modell ist, den PC anhand folgender Informationen ersetzen. (Siehe Abschnitt *Ersatzteile* zur Unterscheidung zwischen einem neuen und einem veralteten PC-Modell.)

**HINWEIS:** Vor dem Herunterfahren des PC die aktuellen Softwareversionen notieren.



**ACHTUNG:** Vor dem Abnehmen des PC die Netzspannung zu Konsole und PC ausschalten. Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht Verletzungs- oder sogar Lebensgefahr.

Touchscreen-PC-Satz verwenden, um veraltete PC-Modelle zu ersetzen. Der Satz enthält den PC mit neuem Flachbandkabel, Programmspeicher und CompactFlash-Laufwerk.

Das CompactFlash-Laufwerk des veralteten PC kann im neuen PC verwendet werden; das neue CompactFlash-Laufwerk kann zur Sicherung verwendet werden.

Der veraltete PC verfügt über acht M6-Schrauben zur Befestigung an der Konsole. Diese Schrauben können nach dem Lösen entsorgt werden. Das neue PC-Modell verfügt über acht M6-Bolzen, die mit acht M6-Muttern an der iControl Konsole befestigt sind.

Siehe Abbildung 5-3. Der CompactFlash-Adapter sowie das Adapter- und Stromversorgungskabel werden nicht mehr benötigt.

Mit dem PC wird ein längeres Flachbandkabel zum Anschließen des PC an das digitale Eingangsmodul geliefert.

PC-Anschlüsse vor dem Einschalten des PC vollständig herstellen.

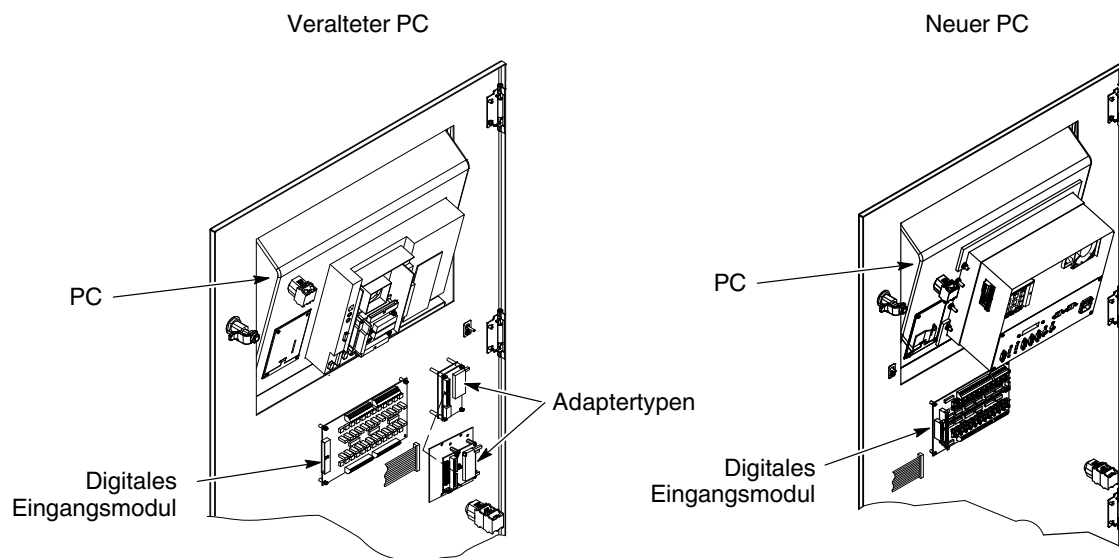


Abbildung 5-3 Veralteter und neuer iControl PC

## Anschlüsse für Flachbandkabel



**VORSICHT:** Wenn ein Flachbandkabel falsch eingesteckt wird, können beim Einschalten der Spannung das Kabel oder die Platinen beschädigt werden. Vertauschen der Polarität des Flachbandkabels am Kabel vom iControl Computer zur I/O-Karte führt zu katastrophalem Versagen des iControl Gerätes. Sicherstellen, dass die Kabel richtig angeschlossen sind.

Die Flachbandkabel sind formcodiert, so dass sie nur in einer Richtung eingesteckt werden können. Wenn die Kabel nicht formcodiert sind, ersetzen Sie sie möglichst bald durch formcodierte Kabel. I/O-Kartenersatz wird mit einem neuen Kabel geliefert.

Die Flachbandkabel haben eine rote oder blaue Markierung für die Kabelseite mit Kontakt 1. Die Kabel in die Platinen so einstecken, dass die Markierung mit Kontakt 1 auf der Platine übereinstimmt. Kontakt 1 ist durch eine aufgedruckte 1 auf der I/O-Platine und ein Rechteck am Computer gekennzeichnet.

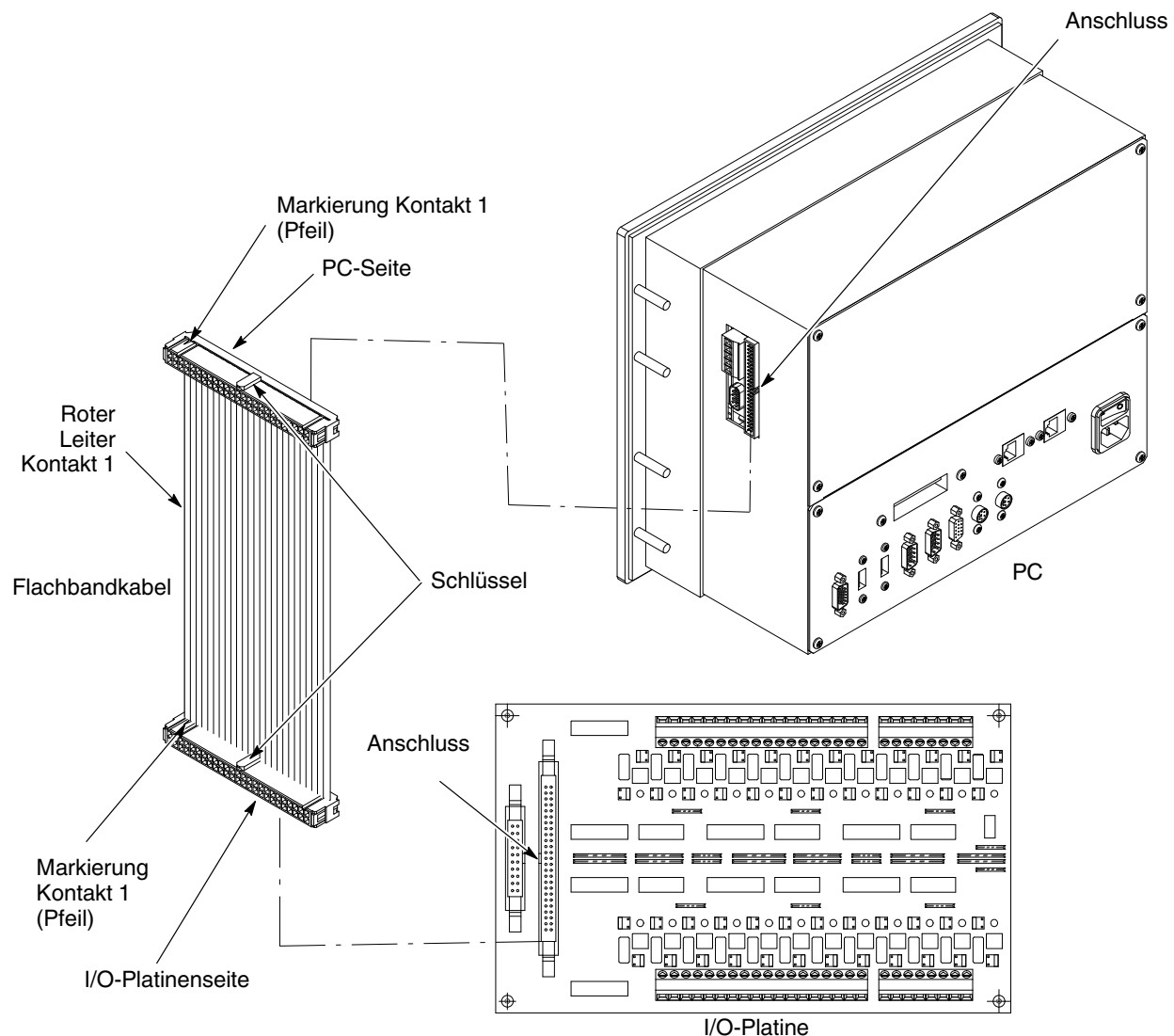


Abbildung 5-4 Anschlüsse des Flachbandkabels Computer-I/O-Platine





# *Abschnitt 6*

## **Ersatzteile**

### **Einführung**

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Nordson Industrial Coating Systems Kundendienstcenter oder an Ihren Ansprechpartner bei Nordson.

Kundendienstcenter  
Telefon: (800) 433-9319  
Fax: (888) 229-4580  
E-Mail: [finishing\\_csc@nordson.com](mailto:finishing_csc@nordson.com)



# Konsolen

P/N	Benennung	Hinweis
<b>Master-Konsolen</b>		
1104818	Controller, iControl, 4 gun, w/cpu	
1104820	Controller, iControl, 4 gun, w/cpu, w/ac	
1104822	Controller, iControl, 6 gun, w/cpu	
1104824	Controller, iControl, 6 gun, w/cpu, w/ac	
1104826	Controller, iControl, 8 gun, w/cpu	
1104828	Controller, iControl, 8 gun, w/cpu, w/ac	
1104802	Controller, iControl, 10 gun, w/cpu	
1104804	Controller, iControl, 10 gun, w/cpu, w/ac	
1104806	Controller, iControl, 12 gun, w/cpu	
1104808	Controller, iControl, 12 gun, w/cpu, w/ac	
1104810	Controller, iControl, 14 gun, w/cpu	
1104812	Controller, iControl, 14 gun, w/cpu, w/ac	
1104814	Controller, iControl, 16 gun, w/cpu	
1104816	Controller, iControl, 16 gun, w/cpu, w/ac	
<b>Slave-Konsolen</b>		
1104819	Controller, iControl, 4 gun, w/o cpu	
1104821	Controller, iControl, 4 gun, w/o cpu, w/ac	
1104823	Controller, iControl, 6 gun, w/o cpu	
1104825	Controller, iControl, 6 gun, w/o cpu, w/ac	
1104827	Controller, iControl, 8 gun, w/o cpu	
1104829	Controller, iControl, 8 gun, w/o cpu, w/ac	
1104803	Controller, iControl, 10 gun, w/o cpu	
1104805	Controller, iControl, 10 gun, w/o cpu, w/ac	
1104807	Controller, iControl, 12 gun, w/o cpu	
1104809	Controller, iControl, 12 gun, w/o cpu, w/ac	
1104811	Controller, iControl, 14 gun, w/o cpu	
1104813	Controller, iControl, 14 gun, w/o cpu, w/ac	
1104815	Controller, iControl, 16 gun, w/o cpu	
1104817	Controller, iControl, 16 gun, w/o cpu, w/ac	

# Konsole

Die Abbildungen 6-1 bis 6-8 zeigen die austauschbaren Teile von Master- und Slave-Konsolen. Ihr Nordson Vertreter oder das Nordson Kundendienstcenter helfen Ihnen gern bei der Bestellung nicht aufgelisteter Teile.

Siehe Abschnitt 7 zu Pneumatikplänen und Schaltplänen.

Siehe Abbildungen 6-1 und 6-4 zu den in dieser Tabelle aufgelisteten Teilen:

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1034033	SCREW, pan head, recessed, M6 x 10, zinc	24	
2	983128	WASHER, lock, internal, M6, steel, zinc	16	
3	1036657	MODULE, digital airflow control	AR	A
4	1073381	PLATE, blank, enclosure	AR	A
5	-----	GASKET, module, digital airflow control	AR	A
6	982802	SCREW, socket, M5 x 70, black	AR	A
7	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120, 1/2 in.	AR	A, B
8	972240	CONNECTOR, male, elbow, 12 mm tube x 1/2 in.	AR	A
9	1034000	FITTING, 1/2 in. RPT x (4) 10 mm tube	AR	A
10	148256	PLUG, 10 mm tubing	AR	A
11	-----	WASHER, flat, M8, zinc	4	
12	-----	WASHER, lock, split, M8, zinc	4	
13	-----	SCREW, button head, socket, M8 x 12	4	
14	1023877	PCA, dual gun driver, iControl	AR	A
14A	-----	JUMPER, gun ID, odd number	AR	D
15	1031501	RECEPTACLE, 8 position, gun, 70 in.	AR	A, C
15A	1023695	SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	AR	C
HINWEIS	<p>A: Die erforderlichen Mengen der angegebenen Teile hängen von der Systemkonfiguration und dem Konsolentyp ab.</p> <p>B: Neue Regler müssen mit dem iFlow Luftstromprüfsatz kalibriert werden. Siehe <i>Verschiedene Sätze</i> auf Seite 6-14.</p> <p>C: Verwendung zum Abdecken unbenutzter Buchsen. Eine Dichtkappe wird mit jeder Konsole verschickt. Siehe Abbildung 6-4.</p> <p>D: Verwendung zum Verhindern, dass die Fehler-LED leuchtet, wenn eine ungerade Pistolenanzahl angeschlossen ist. Bei unbenutzten Buchsen anstatt des Buchsenkabels in die Pistolenkartenbuchse einstecken. Ein Brückenstecker wird mit jeder Konsole verschickt.</p> <p>AR: Nach Bedarf (As Required)</p>			
				<i>Forts...</i>

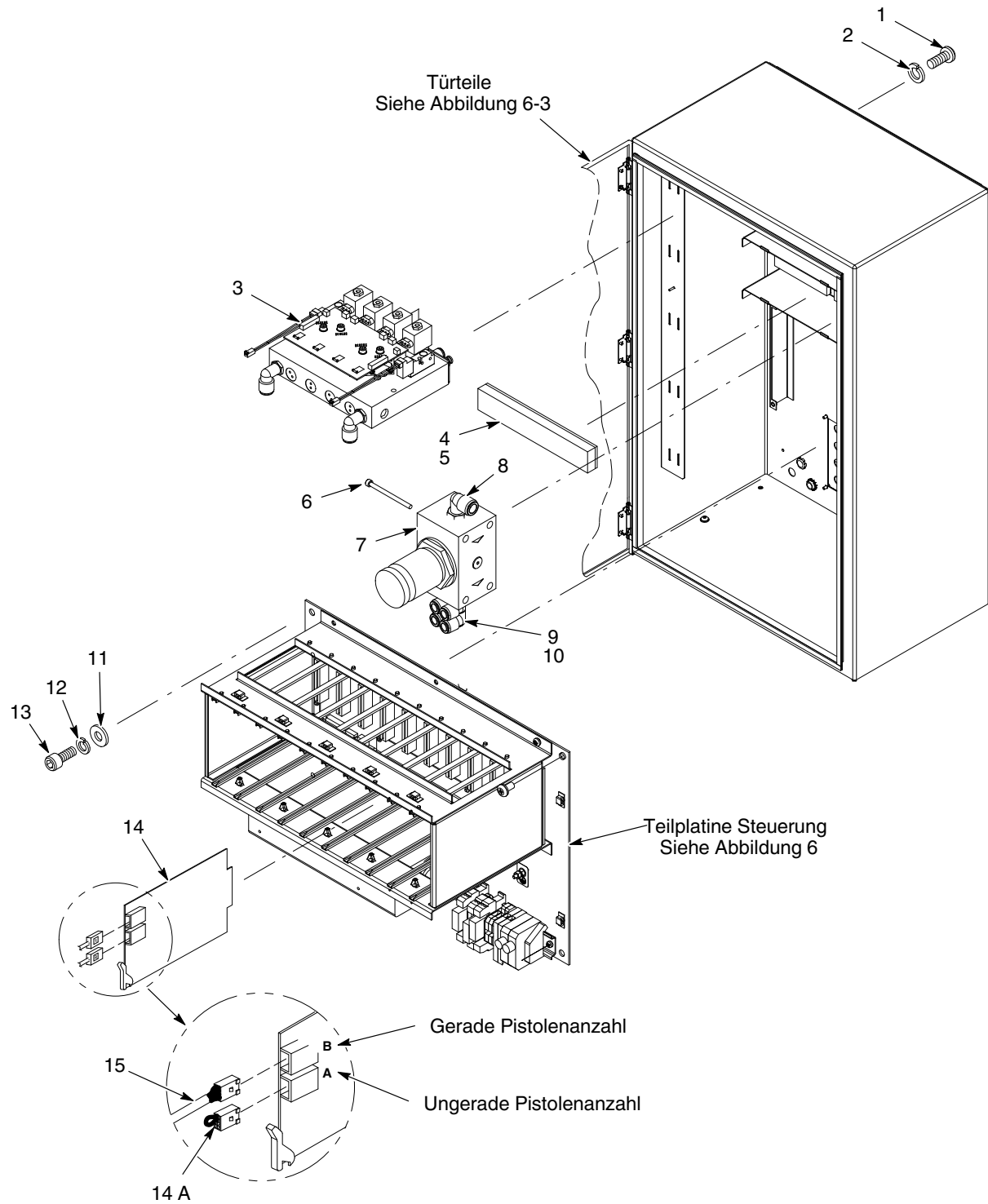


Abbildung 6-1 Konsolenteile (1 von 5)

## Konsole (Forts.)

Siehe Abbildung 6-3 zu den in dieser Tabelle aufgeführten Teilen.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
16	1100090	CONTROL UNIT, PC, panel mount, w/Ethernet	1	D
65	1051544	• INTERFACE CARD, PC104 CAN	1	B
66	1105343	• CARD, I/O, PC104	1	B
67	1076186	CARD, PCI Ethernet, iControl, Prodigy	1	
17	1000594	SWITCH, keylock, 3 position	1	
18	1000595	CONTACT block, 1-N.O. and 1-N.C. contact	2	
19	1036690	PANEL, keypad, iControl	1	
20	1100775	MODULE, 24 channel opto-isolated digital input	1	E
21	1032390	JUMPER, comb type, 6 pole, 10 mm	AR	A, C
63	-----	• CABLE, IDE, 80 conductor	1	
23	1034281	MEMORY, CompactFlash	1	
24	1034283	MEMORY, programmed, iControl	1	
25	240674	TAG, ground	AR	C
26	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	AR	C
27	984702	NUT, hex, M5, brass	AR	C
28	288806	CONTACT BLOCK, 2 N.O. contacts	1	
29	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	1	
63	1051542	CABLE, IDE, 80-conductor	1	
NS	1055881	CABLE, CAT5 Ethernet, T568B colors, 30 ft	1	
<p><b>HINWEIS</b></p> <p>A: Brückenstecker müssen evtl. zugeschnitten werden, damit sie in die Klemmen passen.</p> <p>B: In der Steuerung enthalten.</p> <p>C: Die erforderlichen Mengen der angegebenen Teile hängen von der Systemkonfiguration und dem Konsolentyp ab.</p> <p>D: Siehe Abbildung 6-2. Um einen veralteten PC durch einen neuen PC zu ersetzen, Satz 1107109 bestellen. Um einen neuen PC zu ersetzen, 1100090 für einen direkten Ersatz bestellen. (Zum Ersetzen eines PC siehe Abschnitt <i>Reparatur</i>.)</p> <p>E: Um ein veraltetes Modul (Ax754) zu ersetzen, Satz 1107140 bestellen. Um ein neues Modul (PCLD-782B) zu ersetzen, 1100775 für einen direkten Ersatz bestellen.</p> <p>AR: Nach Bedarf (As Required)</p>				
<i>Forts...</i>				



Abbildung 6-2 Veralteter und neuer iControl PC

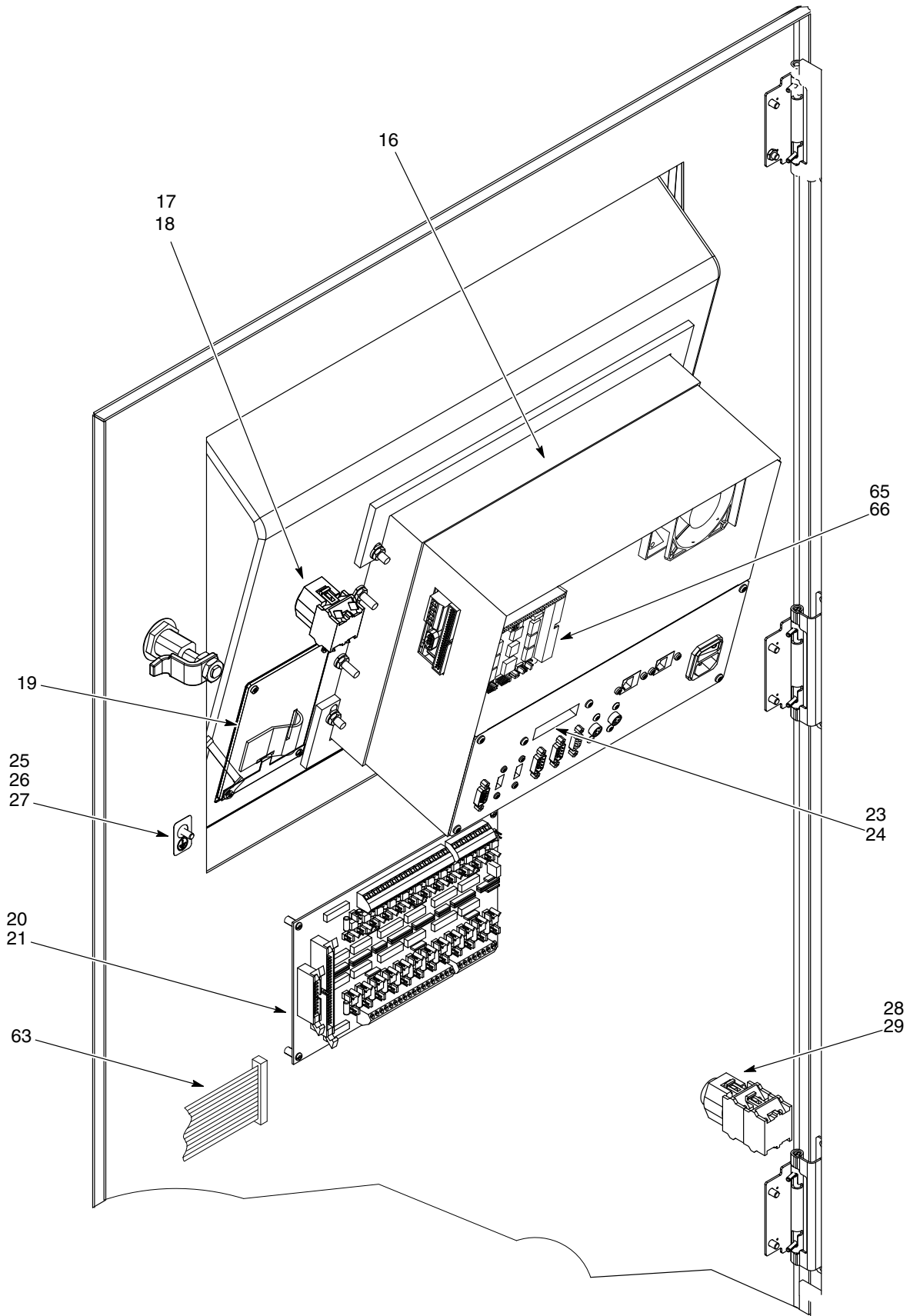


Abbildung 6-3 Konsolenteile (2 von 5)

# Konsole *(Forts.)*

Siehe Abbildung 6-4 zu den in dieser Tabelle aufgeführten Teilen.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
30	183418	PLUG, 12 mm, tube	AR	A
31	971106	CONNECTOR, male, 12 mm tube x 1/2 in. unithread	AR	A
32	-----	GASKET, manifold, iControl	1	
33	973442	PLUG, pipe, socket, flush, 3/4 in. NPT, zinc	1	
34	984526	NUT, lock, 1/2 in. conduit	AR	A
35	334800	PLUG, 1/2 in. pipe, 1 in. hex	AR	A
36	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2 in.	AR	A
37	241040	MUFFLER, air, 1/8 in. NPT	1	
38	344252	VALVE, check, M8T x R18, M output	1	
39	972105	CONNECTOR, male, 37, 1 1/16-12 x 3/4 in., steel	1	
40	973227	ELBOW, 3/4 in. malleable, galvanized	1	
41	324343	CONNECTOR, conduit, straight, 0.50 in.	2	
42	248375	CONDUIT, flexible, bulk, 1/2 in.	AR	C
NS	-----	FITTING, liquid tight, elbow, 3/4 in., 45 degree	1	
NS	-----	CONDUIT, flexible, bulk, 3/4 in.	AR	
NS	272058	SEAL, conduit fitting, 3/4 in.	1	
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	C
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8mm, blue	AR	C
NS	240976	CLAMP, ground, with wire	1	
NS	802060	HOSE, 5 ft	1	
<p>HINWEIS    A: Die erforderlichen Mengen der angegebenen Teile hängen von der Systemkonfiguration und dem Konsolentyp ab.</p> <p>              C: In Schritten von 1 Fuß bestellen.</p> <p>AR: Nach Bedarf (As Required)</p> <p>NS: Nicht abgebildet (Not Shown)</p>				
				<i>Forts...</i>



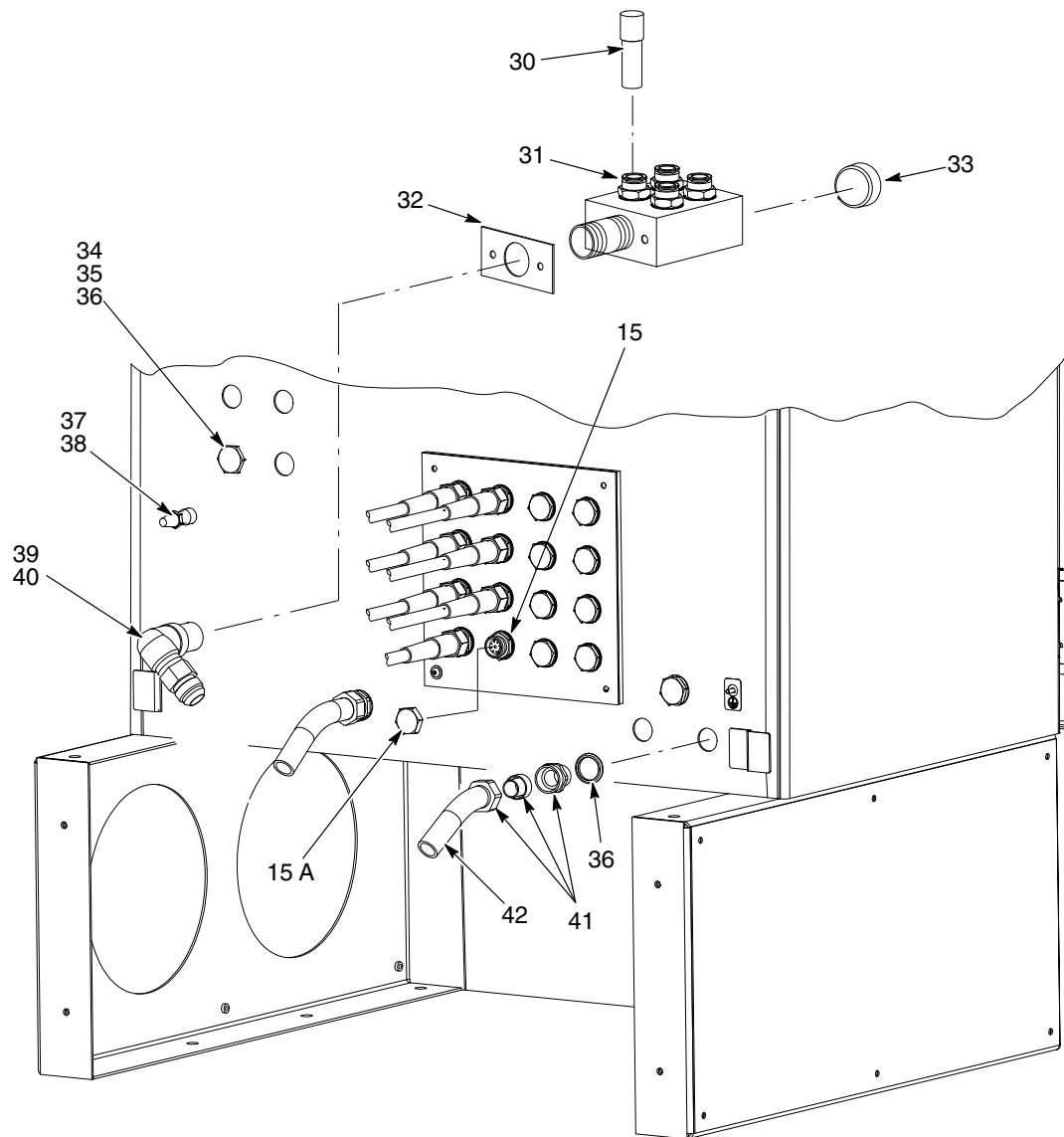


Abbildung 6-4 Konsolenteile (3 von 5)

# Konsole (Forts.)

Siehe Abbildung 6-6 zu den in dieser Tabelle aufgeführten Teilen.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
44	1023939	PCA, backplane, iControl	1	
45	982825	SCREW, pan head, recessed, M4 x 12, w/internal lockwasher	4	
46	320586	RESISTOR, MF, 20K, 1W, 5 AXL	2	
47	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	AR	A
48	1605395	JACKETED CABLE, twisted pair, shielded, 24 AWG, 120 ohm	AR	A, B
49	185034	CONNECTOR, terminal block, MC1, 5/ST, single row	AR	A
50	240674	TAG, ground	2	
51	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	4	
52	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	2	
53	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
54	1098442	POWER SUPPLY, 400W, +24V, +/-12V, +5V	1	C
55	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	4	
56	982164	SCREW, pan head, slotted, M4 x 6, zinc	4	
<p><b>HINWEIS</b> A: Die erforderlichen Mengen der angegebenen Teile hängen von der Systemkonfiguration und dem Konsolentyp ab.</p> <p>B: In Schritten von 1 Fuß bestellen.</p> <p>C: Siehe Abbildung 6-5. Um ein altes Netzteil (1027564) zu ersetzen, Satz 1107142 bestellen. Um ein neues Netzteil zu ersetzen, 1098442 für einen direkten Ersatz bestellen.</p> <p>AR: Nach Bedarf (As Required)</p>				
				<i>Forts...</i>



Abbildung 6-5 Altes und neues Netzteil

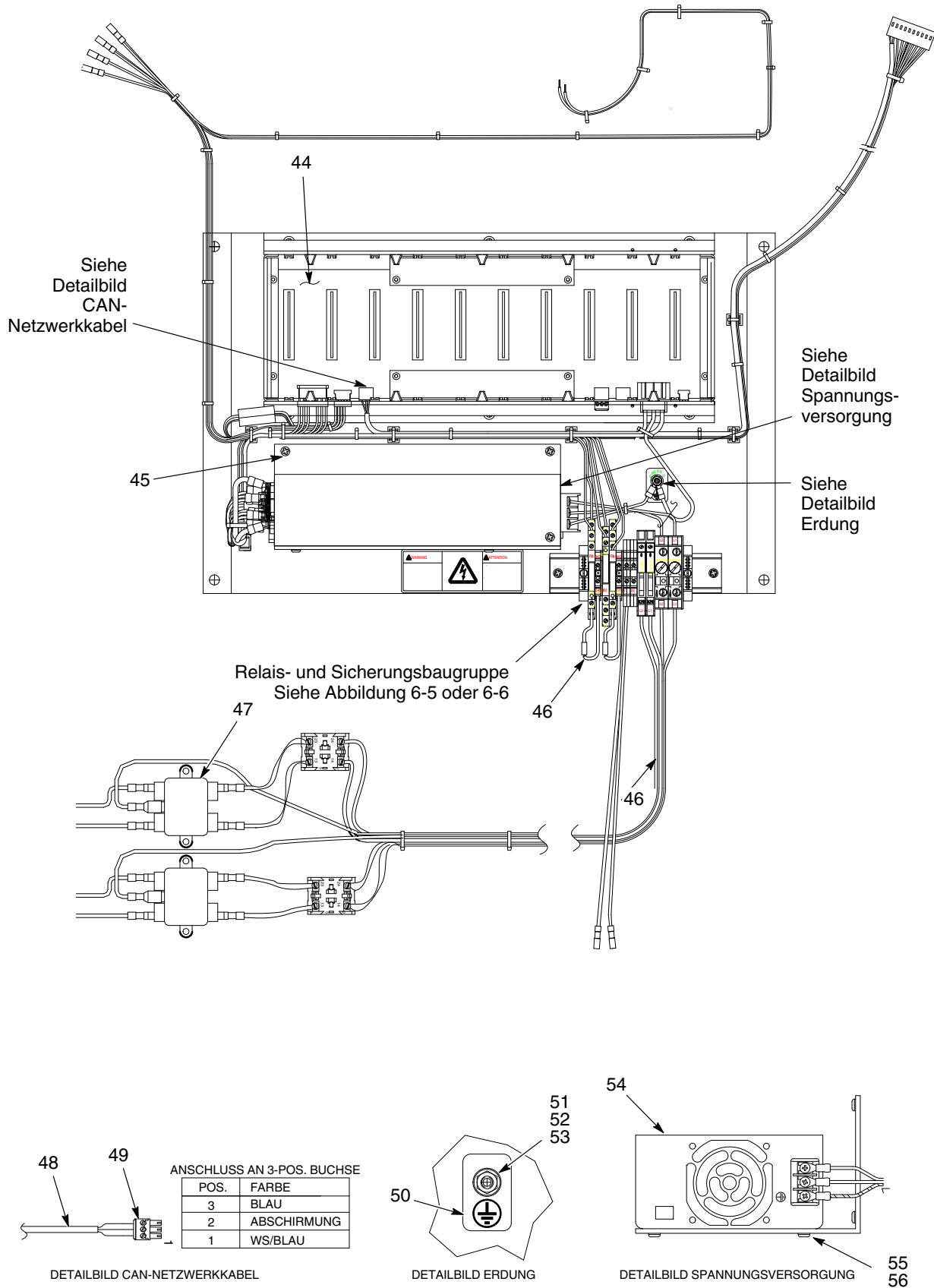


Abbildung 6-6 Konsolenteile (4 von 5)

# Konsole *(Forts.)*

## Steuerungsrelais und Sicherungen

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
58	1068695	CONTROL RELAY, 115VAC/DC, 250V/6A, DIN-MT	2	
59	1068696	CONTROL RELAY, 24VDC, 250V/6A, DIN-MT	1	
61	939709	FUSE, 10.00, fast-acting, 250V	2	
62	939306	FUSE, 3.15, fast-acting, 250V, 5x20	2	
NS	320586	RESISTOR, MF, 20K, 1W, 5 AXL	2	

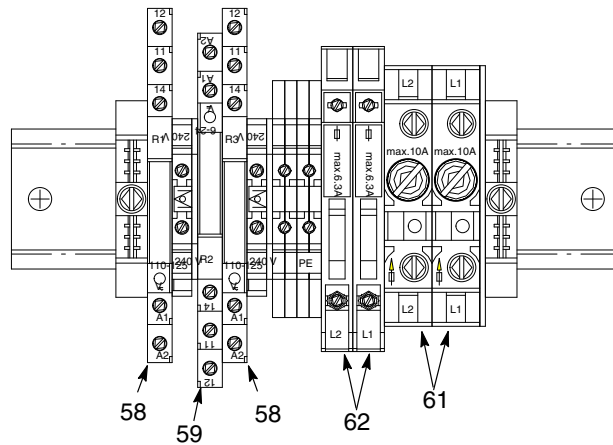


Abbildung 6-7 Steuerungsrelais und Sicherungen - Konsolenteile (5 von 5)

# Luftstrommodul

Siehe Abbildung 6-8.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
-	1036657	MODULE, digital airflow control	1	
1	-----	• VALVE, solenoid	2	A
2	972125	• ELBOW, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	2	
3	1030873	• VALVE, check, M8T x R1/8, M input	4	
4	1033171	• CONNECTOR, orifice, 4mm x R1/8, dia 0.4mm	2	
5	1027547	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	4	
<b>HINWEIS</b> A: Bei Verwendung einer alten Platine (1023932) Magnetventil 1099302 bestellen. Bei Verwendung einer neuen Platine (1099635) Magnetventil 1099288 bestellen.				

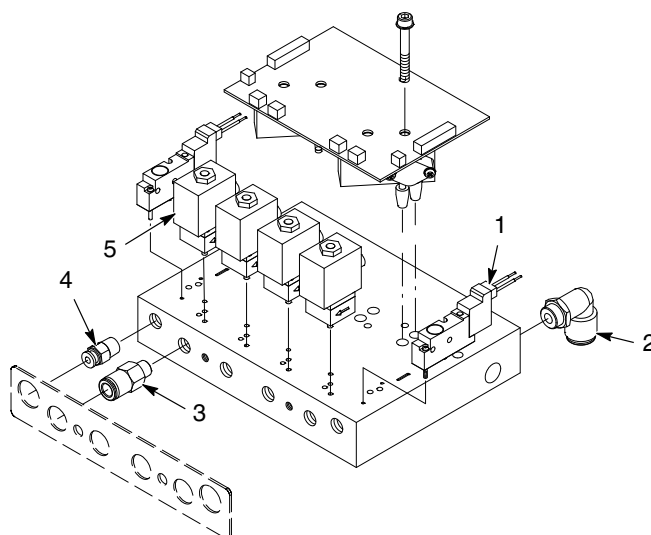


Abbildung 6-8 Luftstrommodul

## Optionen

### Adapterkabel für Versa-Spray und Tribomatic Sprühpistolen

P/N	Benennung	Hinweis
334783	ADAPTER, gun cable, Versa-Spray (black)	
341622	ADAPTER, gun cable, Versa-Spray, porcelain enamel (gray)	
334784	ADAPTER, gun cable, Tribomatic	

### CAN-Kabel

P/N	Benennung	Hinweis
1605395	JACKETED CABLE, twisted pair, shielded, 24 AWG, 120 ohm	A
<b>HINWEIS</b> A: Erforderliche Länge in Schritten von je 1 Fuß bestellen.		

## Anschlussboxen, Erweiterungsboxen und Bedienfelder

P/N	Benennung	Hinweis
1035897	JUNCTION BOX, photoeye, 30 watt, iControl	A
1035899	JUNCTION BOX, photoeye extension, iControl	A
1055890	JUNCTION BOX, scanner, in/out positioner, iControl	A
1103901	INTERFACE BOX, Ethernet network, iControl	A
1055889	CONTROL PANEL, in/out positioner, iControl	A, B
1055883	CONTROL PANEL, analog positioner, iControl	A, E
1070103	CONTROL PANEL, in/out positioner/reciprocator, iControl	A, B
1098087	CONTROL PANEL, in/out positioner, iControl (plug-in)	A, C
1097160	CONTROL PANEL, in/out positioner/reciprocator, iControl (plug-in)	A, C
1092923	CONTROL PANEL, top down positioner, iControl	A, B
1092924	CONTROL PANEL, bottom up positioner, iControl	A, B
1600007	CONTROL PANEL, bottom up, AC, plug-in, iControl	A, C, D
1600011	CONTROL PANEL, top down, AC, plug-in, iControl	A, C, D
HINWEIS	A: Zu Reparaturteilen siehe Abschnitt 7, Schaltpläne und Pneumatikpläne. B: Mit Positionierern und Hubwerken von Nutro (Modelle VO618N, VRnnRD) verwenden. C: Mit Positionierern und Hubwerken von Nordson verwenden D: Mit Hubwerk von Nordson verwenden, das als Vertikalpositionierer benutzt wird. E: Besondere Verwendung, wenn Hinweise B, C oder D nicht zutreffen.	

## Ethernetkomponenten

P/N	Benennung	Hinweis
1058222	CABLE, CAT 5 Ethernet, T568B colors, 100 ft	A
-----	CABLE, CAT 5 Ethernet, T568B colors, 300 ft	A
1058224	MODULE, termination, CAT 5, T568B colors	
HINWEIS	A: Kabel haben an beiden Enden männliche Stecker. Verwendung siehe Abschnitt 3, Installation.	

## Düsenspülsätze

P/N	Benennung	Hinweis
1035665	KIT, purge, single, controller	
1035666	KIT, purge, dual, controller	

## Verschiedene Sätze

P/N	Benennung	Hinweis
1039881	KIT, tester, iFlow (air flow verification kit)	
1039886	KIT, boost, iControl (flow-rate air flow boost kit for PE spray guns)	

## Empfohlener Luftfilter zur Verwendung mit iControl Systemen

P/N	Benennung	Hinweis
1047526	Filter, gas and compressed air	
1047524	Element, filter	
1047525	Plate, port, 1 in., BSP	

## Fördersystem-Drehimpulsgeber

P/N	Benennung	Hinweis
1074261	ENCODER, 24 PPR, w/cable	

## Fotozellen und Scanner

P/N	Benennung	Hinweis
1037969	PHOTOCELL, wire goods	
131473	SENSOR, opposed mode emitter (Banner SM31E)	
131486	SENSOR, opposed mode receiver (Banner SM31R)	
170730	PHOTOCELL, retro-reflective	
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	
-----	SENSOR, light emitter, 12 in., 3/4 in. beam spacing, 16 beam	
-----	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	
-----	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	
-----	SENSOR, light emitter, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
-----	SENSOR, light receiver, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
-----	SENSOR, light emitter, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
-----	SENSOR, light receiver, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
-----	SENSOR, light emitter, 48 in., 3/4 in. beam spacing, 64 beam	
-----	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	
HINWEIS	A: Erfordert spezifische Programmierung zum Anpassen an die Anwendung. Wenden Sie sich an den Nordson Kundendienst.	

## Fotozellen- und Scannerkabel

P/N	Benennung	Hinweis
176429	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	

**Software-Austauschsätze**

<b>P/N</b>	<b>Benennung</b>	<b>Hinweis</b>
1107154	KIT, software, iControl, Ver. 0.9.26	
1107159	• MEMORY, programmed, iControl, Ver. 0.9.26	
1034281	• MEMORY, Compact Flash	
1107155	KIT, software, iControl, Ver. 2.2.14.2	
1107160	• MEMORY, programmed, iControl, Ver. 2.2.14.2	
1034281	• MEMORY, Compact Flash	
1107156	KIT, software, iControl, Ver. 3.0.6	
1107162	• MEMORY, programmed, iControl, Ver. 3.0.6	
1034281	• MEMORY, Compact Flash	



## Abschnitt 7

# Schaltpläne und Pneumatikpläne

Schaubild	Blätter
Systemschaubild	1
Schaltplan iControl Konsole (1104882)	5
Pneumatikplan iControl Konsole (1034090)	1
Lichtschranken-Anschlussbox (1035897)	4
Erweiterungs-Anschlussbox (1035899)	1
Netzwerkschnittstellenbox (1103901)	1
Bedienfeld für Ein/Aus-Positioniererscanner (1055890)	2
Bedienfeld für iControl Ein/Aus-Positionierer (1055889) (für Nutro Positionierer)	6
Bedienfeld für analoge iControl Ein/Aus-Positionierer (Nachrüstung) (1055883)	4
Bedienfeld für iControl Ein/Aus-Positionierer / Hubwerke (1070103) (Nutro Positionierer mit Hubwerk)	6
Bedienfeld für iControl Ein/Aus-Positionierer (Steckmodul) (1098087) (für Nordson Positionierer)	6
Bedienfeld für iControl Ein/Aus-Positionierer / Hubwerke (Steckmodul) (1097160) (für Nordson Positionierer mit Hubwerk)	7
Bedienfeld für iControl Hubwerke, von oben nach unten (1092923) (für Nutro Positionierer)	5
Bedienfeld für iControl Hubwerke, von unten nach oben (1092924) (für Nutro Positionierer)	5
Bedienfeld für iControl Hubwerke, von oben nach unten (1600011) (für Nordson Hubwerke, die als Vertikalpositionierer verwendet werden)	7
Bedienfeld für iControl Hubwerke, von unten nach oben (1600007) (für Nordson Hubwerke, die als Vertikalpositionierer verwendet werden)	7



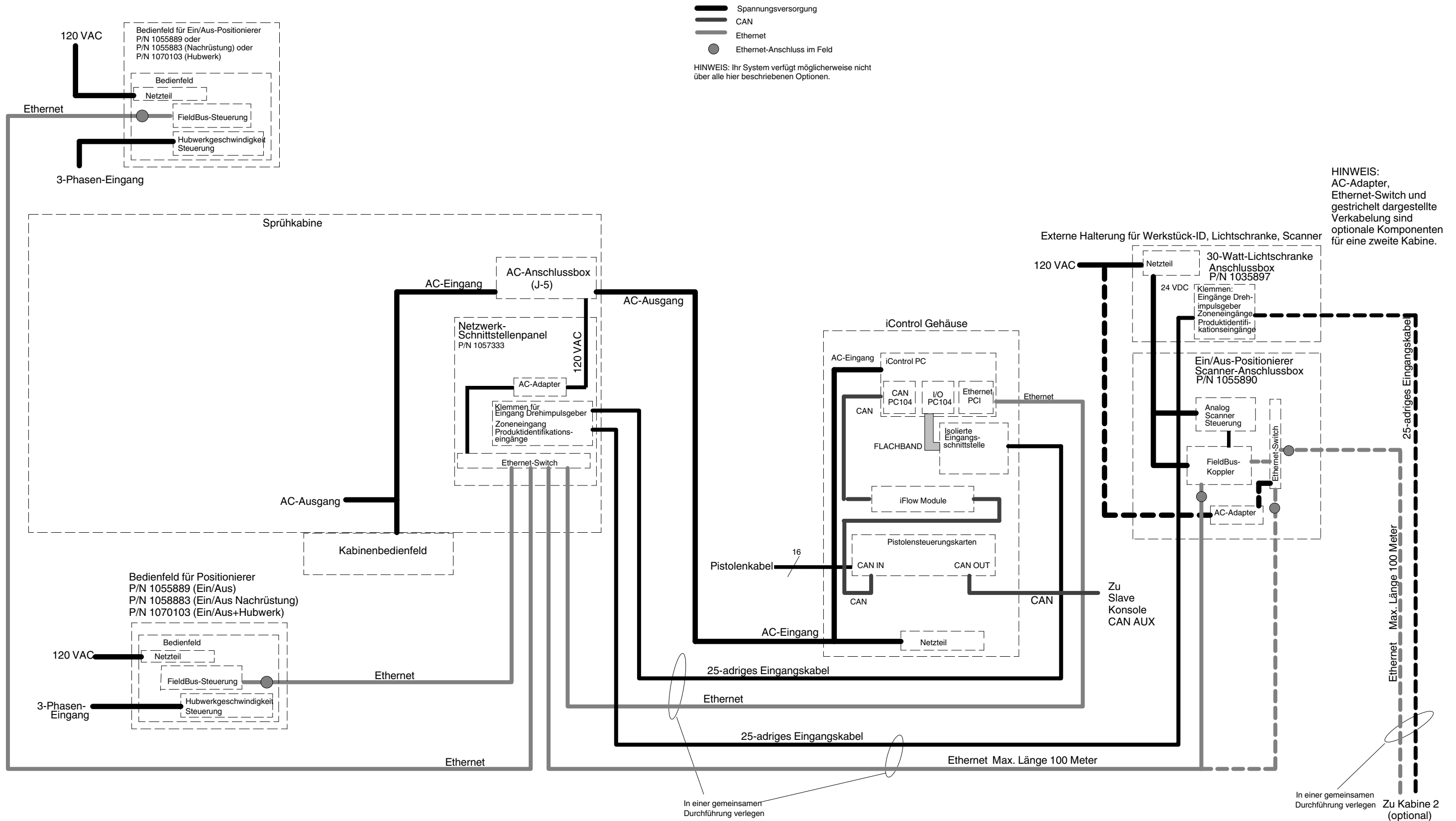


Abbildung 7-1 Systemschaubild für iControl



# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## PRODUKT:

**iControl Automatik-Applikatorsteuergeräte zur Verwendung mit Nordson Automatik-Sprühapplikatoren**

## GELTENDE RICHTLINIEN:

94/9/EG (ATEX-Gerät zur Benutzung in explosionsgefährdeter Umgebung)  
98/37/EG (Maschinenrichtlinie)  
2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)  
2004/108/EG (EMV-Richtlinie)

## ANGEWENDETE NORMEN ZUR PRÜFUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG:

IEC60417	EN55011	EN61240-1
EN12100	EN61000-3-2	EN50050
EN60204	EN61000-3-3	EN50177
FM7260		

## GRUNDSÄTZE:

Dieses Produkt wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik hergestellt.  
Das angegebene Produkt entspricht den hier aufgeführten Richtlinien und Normen.

## ZERITIFZIERT NACH:

cFMus  
SIRA  
DNV ISO9001:2000 Zert.  
ATEX Qualitätsnotifikation – Baseefa (2001) Ltd.

---



Joseph Schroeder  
Engineering Manager (Konstruktionsleiter),  
Finishing Product Development Group

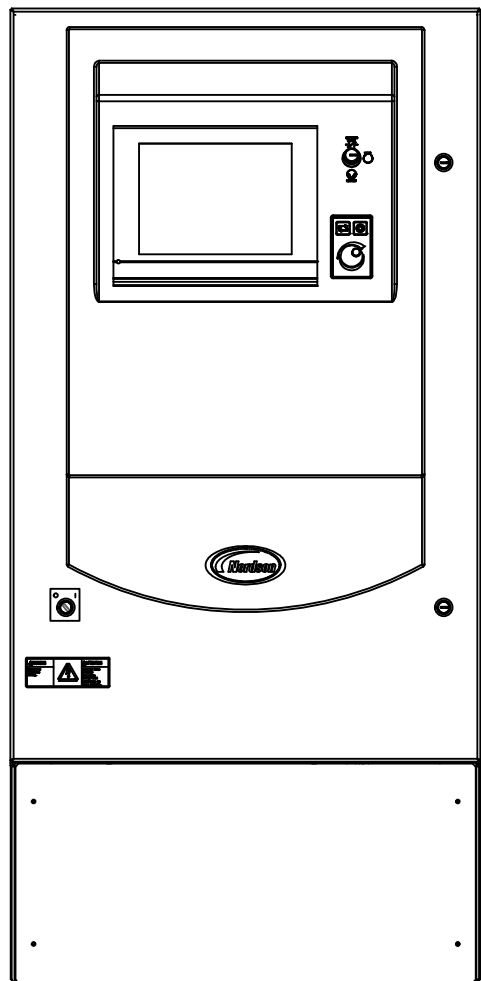
Datum: 18. Oktober 2007





CHG LTR	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE	CHG LTR	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE
14	14) SHT.1 & 2--REMOVED P/N's 333751,1010698,101697, 1032224,327734,327735,327736,1064012 & 1001222	MHH	DLU	PE604178	27MAR15	A01	RELEASED FOR PRODUCTION.	MB	BF	PE32280	23JAN04
15	15) REMOVED ALL ICONTROL ASSEMBLIES FOR CLASSIFIED LOCATIONS (SHEET 1); REMOVED ALL ICONTROL ASSEMBLIES FOR UNCLASSIFIED LOCATIONS (SHEET 2); REMOVED ALL ENCORE ICONTROL ASSEMBLIES FOR CLASSIFIED LOCATIONS (SHEET 3).	DC	DLU	PE604764	15APR16	A03	02) ADDED PRODIGY CONTROLLERS				
						A04	03) ADDED SURECOAT CABLE 20 METER AUTO.	SRL	MRS	GN300236	10AUG04
						A04	04) ADDED 4-GUN PRODIGY CONTROLLER, AND 16M PRODIGY CABLE (AUTO).	RF	JP	PE37267	09MAR06
						A05	05) ADD BAR MOUNT GUN	RF	BF	PE37267	21JUL06
						A06	06) ADDED ICONTROL 4-GUN CONFIGURATIONS	RF	BF	PE300525	11AUG06
						A07	07) ADDED SHT. 2 AND ICONTROL CONFIGURATION TABLES	MHH	BF	PE300636	04MAY07
						A08	08) ADDED OPTIONAL KIT FOR PRODIGY AUTOMATIC GUNS.	DC	BF	PE601738	09SEP09
						A09	09) ADDED SHEET 3; PRODIGY AUTO GUN P/N WAS 1054037.	JB	BF	PE601926	29JAN10
						A10	10)REVISED CONTROLLER PART NUMBERS WITH ONES THAT HAVE NEW POWER SUPPLY AND PC	JB	BF	PE602229	16NOV10
						11	11) SHT.3--ADDED P/N 1600809 TO TABLES	MHH	BP	PE602719	19JAN12
						12	12) SHT.3--REMOVED P/N 1600809 FROM TABLES	MHH	DLU	PE603436	15OCT13
						13	13) SHT.3--ADDED P/N 1606986 TO TABLES	MB	BF	PE604134	14FEB15

D  
C  
B  
A



## iCONTROL - PRODIGY

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS:

- 1104870 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,4 GUN
- 1104872 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,6 GUN
- 1104874 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,8 GUN
- 1104846 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,10 GUN
- 1104848 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,12 GUN
- 1104850 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,14 GUN
- 1104852 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,16 GUN
- 1104854 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,18 GUN
- 1104856 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,20 GUN
- 1104858 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,22 GUN
- 1104860 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,24 GUN
- 1104862 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,26 GUN
- 1104864 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,28 GUN
- 1104866 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,30 GUN
- 1104868 CONTROLLER,PRODIGY,ICONTROL,32 GUN

THE ABOVE ARE APPROVED FOR USE WITH THE FOLLOWING GUNS AND CABLES LOCATED IN A CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS(CLASSIFIED) LOCATION:

GUNS:

- 1101743 GUN,AUTOMATIC,95KV,PRODIGY
- 1070497 GUN,AUTOMATIC,95KV,PRODIGY,BAR MOUNT

OPTIONS FOR AUTOMATIC GUNS:

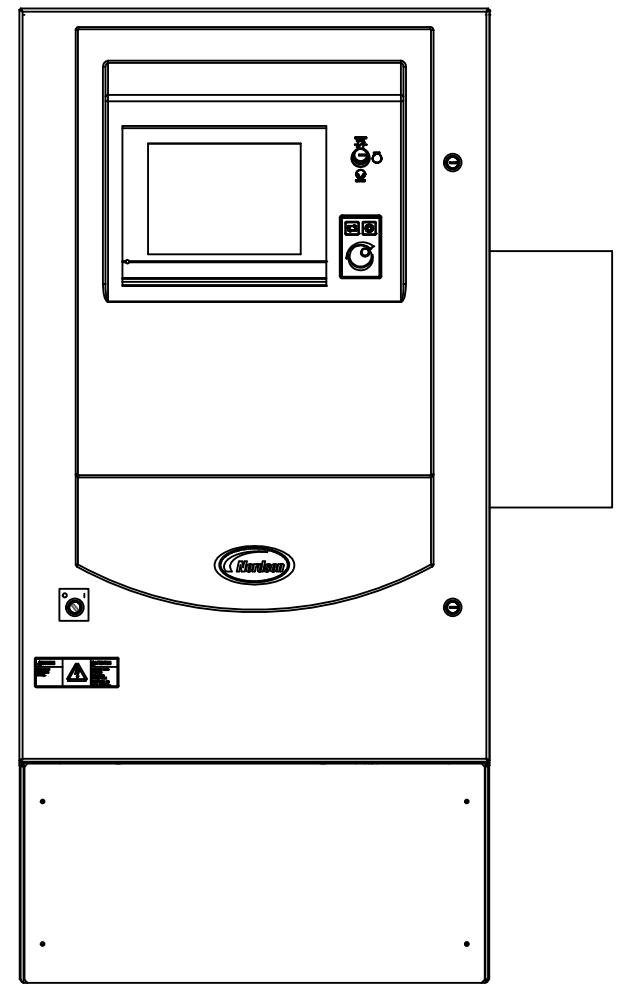
- 1097278 KIT,ADAPTER ASSY,PRODIGY/SC NOZZLE EXT

CABLES:

- 1050040 CABLE,PRODIGY AUTO,8M
- 1050043 CABLE,PRODIGY AUTO,12M
- 1069306 CABLE,PRODIGY AUTO,16M

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

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY	DATE	MB	23JAN04
FIRST PRODUCT USED ON	ICONTROL	CHECKED BY	APPROVED BY	BF	JAP
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	REL NO	PE32280		
THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER		1 0 4 9 0 9 2	
FIRST ANGLE PROJECTION		SCALE:		1:2	
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		PAGE 1 / 3	
		CAD GENERATED DRAWING		REV. 15	



A 07

A 10

15

14

14

**iCONTROL - PRODIGY**

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR UNCLASSIFIED LOCATIONS:

A 07	1104847	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,10	GUN,W/A-C
A 10	1104849	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,12	GUN,W/A-C
	1104851	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,14	GUN,W/A-C
	1104853	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,16	GUN,W/A-C
	1104855	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,18	GUN,W/A-C
	1104857	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,20	GUN,W/A-C
	1104859	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,22	GUN,W/A-C
	1104861	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,24	GUN,W/A-C
	1104863	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,26	GUN,W/A-C
	1104865	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,28	GUN,W/A-C
	1104867	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,30	GUN,W/A-C
	1104869	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,32	GUN,W/A-C
	1104871	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,4	GUN,W/A-C
	1104873	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,6	GUN,W/A-C
	1104875	CONTROLLER,PRODIGY,iCONTROL,8	GUN,W/A-C

THE ABOVE ARE APPROVED FOR USE WITH THE FOLLOWING GUNS AND CABLES LOCATED IN A CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION:

GUNS:

A 09	1101743	GUN,AUTOMATIC,95KV,PRODIGY
	1070497	GUN,AUTOMATIC,95KV,PRODIGY,BAR MOUNT

OPTIONS FOR AUTOMATIC GUNS:

A 08	1097278	KIT,ADAPTER ASSY,PRODIGY/SC NOZZLE EXT
------	---------	--

CABLE:

	1050040	CABLE,PRODIGY AUTO,8M
	1050043	CABLE,PRODIGY AUTO,12M
	1069306	CABLE,PRODIGY AUTO,16M

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

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DATE	04MAY07	REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, iCONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	CONTROL	CHECKED BY	BF	APPROVED BY	JAP
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE300636	CONTROL NUMBER	1 0 4 9 0 9 2
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	FIRST ANGLE PROJECTION	SCALE:	1:2	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
				PAGE 2 / 3	REV. 15



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.

1104882

D

C

B

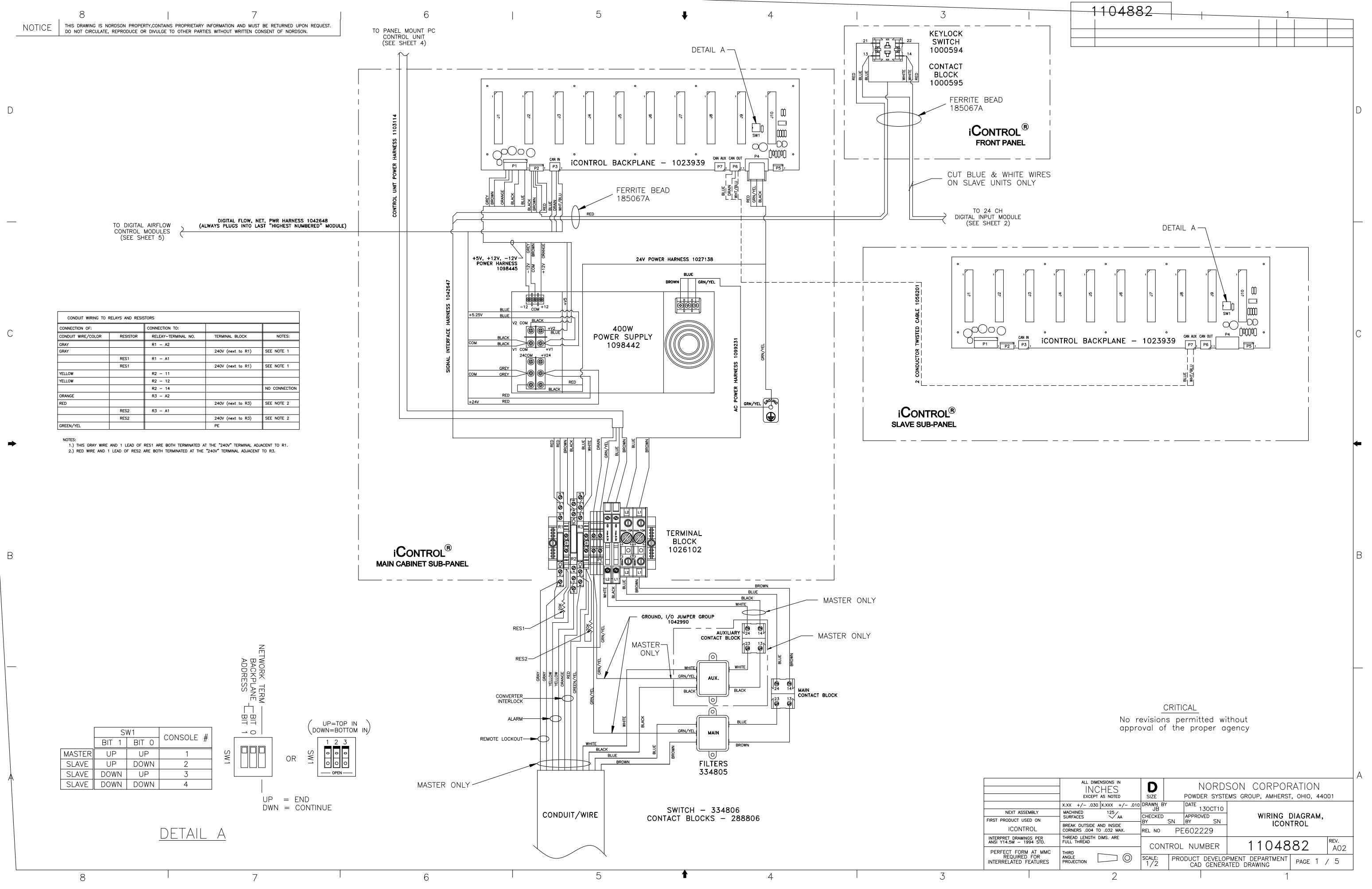
A

D

C

B

A

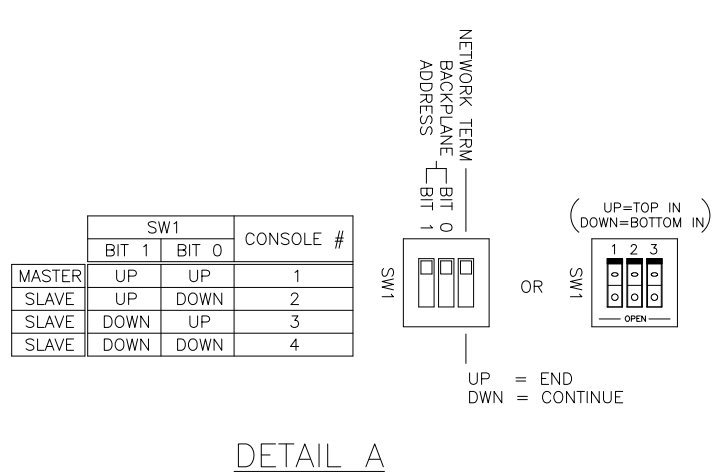


TO DIGITAL AIRFLOW CONTROL MODULES (SEE SHEET 5)

DIGITAL FLOW, NET, PWR HARNESS 1042648 (ALWAYS PLUGS INTO LAST "HIGHEST NUMBERED" MODULE)

CONDUIT WIRING TO RELAYS AND RESISTORS				
CONDUIT WIRE/COLOR	RESISTOR	RELAY-TERMINAL NO.	TERMINAL BLOCK	NOTES
GRAY		R1 - A2	240V (next to R1)	SEE NOTE 1
GRAY	RES1	R1 - A1	240V (next to R1)	SEE NOTE 1
YELLOW		R2 - 11		
YELLOW		R2 - 12		
ORANGE		R2 - 14		NO CONNECTION
ORANGE		R3 - A2		
RED	RES2	R3 - A1	240V (next to R3)	SEE NOTE 2
RED	RES2	R3 - A1	240V (next to R3)	SEE NOTE 2
GREEN/YEL			PE	

NOTES:  
 1.) THIS GRAY WIRE AND 1 LEAD OF RES1 ARE BOTH TERMINATED AT THE "240V" TERMINAL ADJACENT TO R1.  
 2.) RED WIRE AND 1 LEAD OF RES2 ARE BOTH TERMINATED AT THE "240V" TERMINAL ADJACENT TO R3.

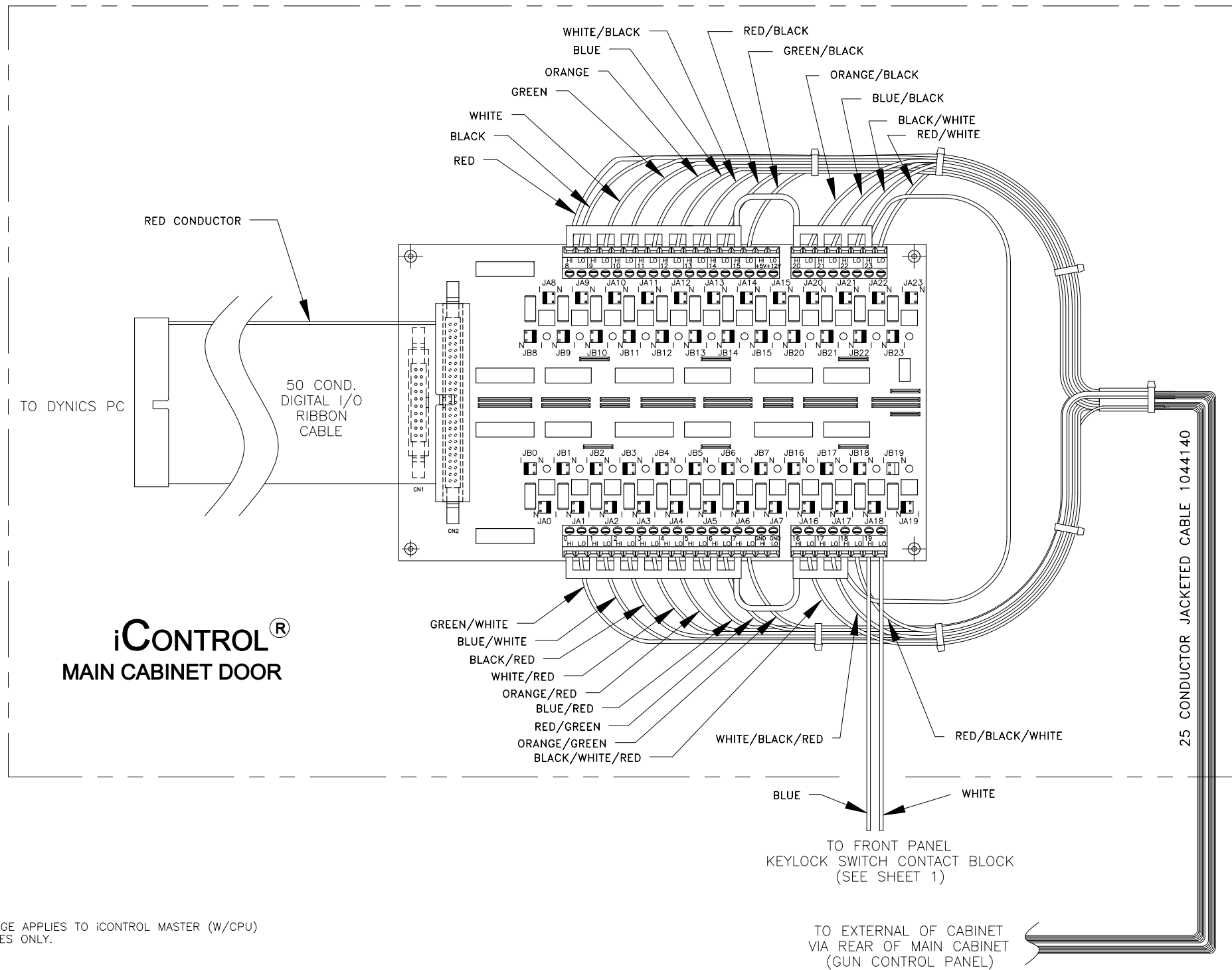


	SW1		CONSOLE #
	BIT 1	BIT 0	
MASTER	UP	UP	1
SLAVE	UP	DOWN	2
SLAVE	DOWN	UP	3
SLAVE	DOWN	DOWN	4

CRITICAL  
 No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY	DATE	CHECKED BY	APPROVED BY
130CT110	125/AA	JB	130CT110	SN	SN
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX	REL NO	PE602229	CONTROL NUMBER	
1023939	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	1104882		REV. A02	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE:	1/2	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES				PAGE 1 / 5	

24 CH OPTO ISOLATED  
DIGITAL INPUT MODULE  
ASSEMBLY  
1105053



iCONTROL DISCRETE INPUT CABLE COLOR CODE ASSIGNMENTS

CABLE COLOR	INPUT BOARD TERMINAL	FIELD TERMINAL NUMBER	FUNCTION
BLK	8 LO	1	ZONE 1
WHT	9 LO	2	ZONE 2
GRN	10 LO	3	ZONE 3
ORG	11 LO	4	ZONE 4
BLU	12 LO	5	ZONE 5
WHT/BLK	13 LO	6	ZONE 6
RED/BLK	14 LO	7	ZONE 7
GRN/BLK	15 LO	8	ZONE 8
ORG/BLK	20 LO	9	PART ID bit 1
BLU/BLK	21 LO	10	PART ID bit 2
BLK/WHT	22 LO	11	PART ID bit 3
RED/WHT	23 LO	12	PART ID bit 4
GRN/WHT	0 LO	13	PART ID bit 5
BLU/WHT	1 LO	14	PART ID bit 6
BLK/RED	2 LO	15	PART ID bit 7
WHT/RED	3 LO	16	PART ID bit 8
ORG/RED	4 LO	17	SPARE
BLU/RED	5 LO	18	SPARE
RED/GRN	6 LO	19	SPARE
ORG/GRN	7 LO	20	ENCODER A
BLK/WHT/RED	16 LO	21	ENCODER B
WHT/BLK/RED	17 LO	22	SPARE
RED/BLK/WHT	18 LO	23	SPARE
GRN/BLK/WHT	N/C	--	---
BLUE from FRONT PANEL	19 HI	--	CONVEYOR I-LOCK
WHITE from FRONT PANEL	19 LO	--	CONVEYOR I-LOCK
RED	8 HI	(+)	VDC

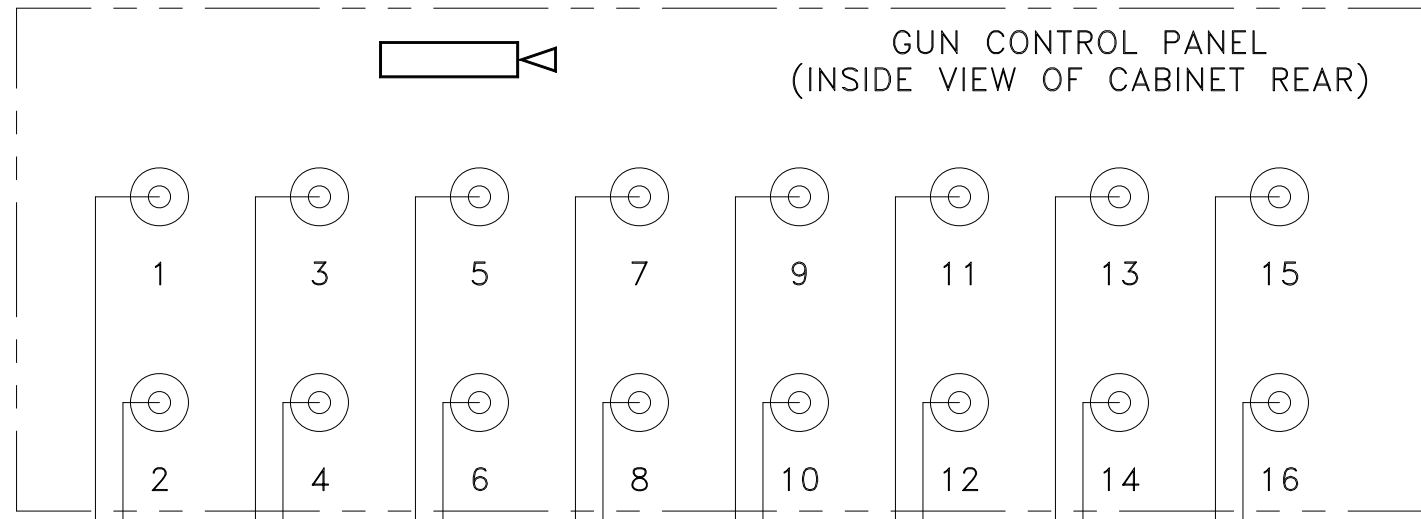
**iCONTROL®**  
MAIN CABINET DOOR

NOTES:  
1.) THIS PAGE APPLIES TO iCONTROL MASTER (W/CPU) CONSOLES ONLY.

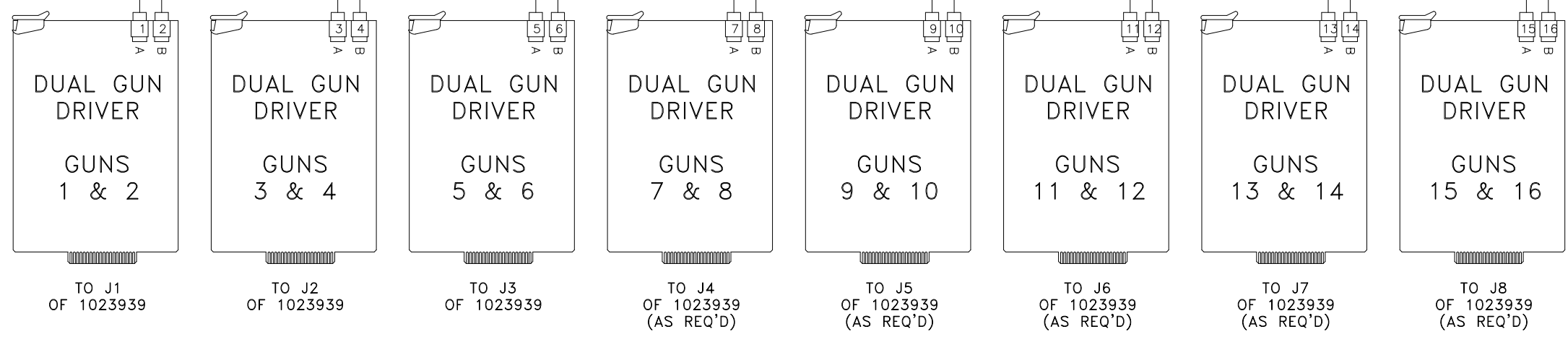
**CRITICAL**  
No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b> SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	CHECKED BY	DATE	APPROVED BY	<b>WIRING DIAGRAM, iCONTROL</b>
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX	REL NO	1.30CT10	SN	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER	1104882	REV. A02	PAGE 2 / 5
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: 1/1	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		

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.



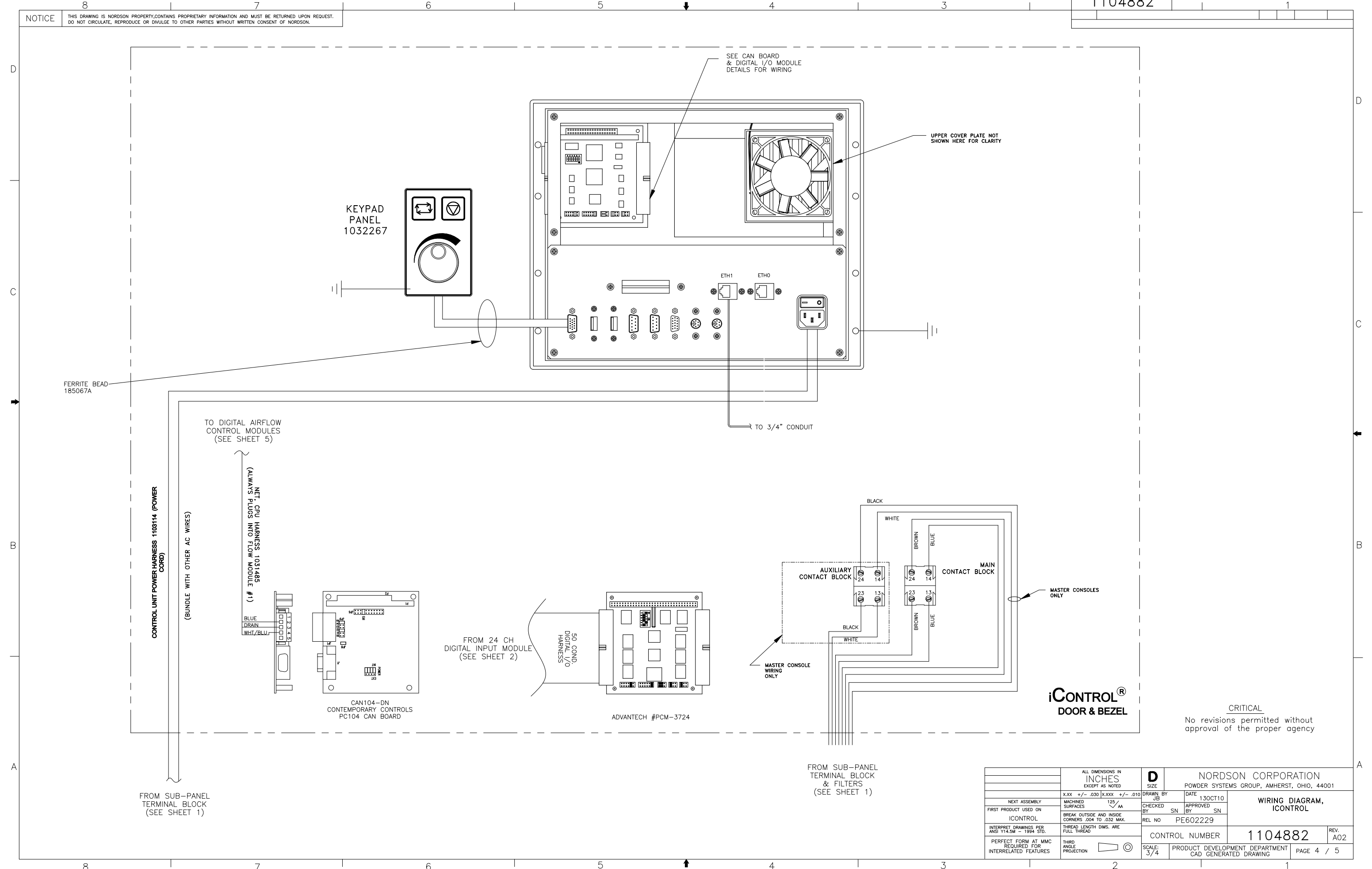
70 IN.  
8 POSITION GUN  
RECEPTACLES  
1031501  
(AS REQ'D)



CRITICAL  
No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b>	NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
SIZE	X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	13OCT10
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125/AA	CHECKED BY	APPROVED BY	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX	REL NO	PE602229	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER	1104882	REV. A02
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE:	1/1	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING

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.



CONTROL UNIT POWER HARNESS 1103114 (POWER CORD)

(BUNDLE WITH OTHER AC WIRES)

TO DIGITAL AIRFLOW CONTROL MODULES (SEE SHEET 5)

NET. CPU HARNESS 1031485 (ALWAYS PLUGS INTO FLOW MODULE #1)

BLUE DRAIN WHT/BLU

CAN104-DN CONTEMPORARY CONTROLS PC104 CAN BOARD

FROM 24 CH DIGITAL INPUT MODULE (SEE SHEET 2)

50 COND. DIGITAL I/O HARNESS

ADVANTECH #PCM-3724

TO 3/4" CONDUIT

MASTER CONSOLE WIRING ONLY

iCONTROL<sup>®</sup> DOOR & BEZEL

MASTER CONSOLES ONLY

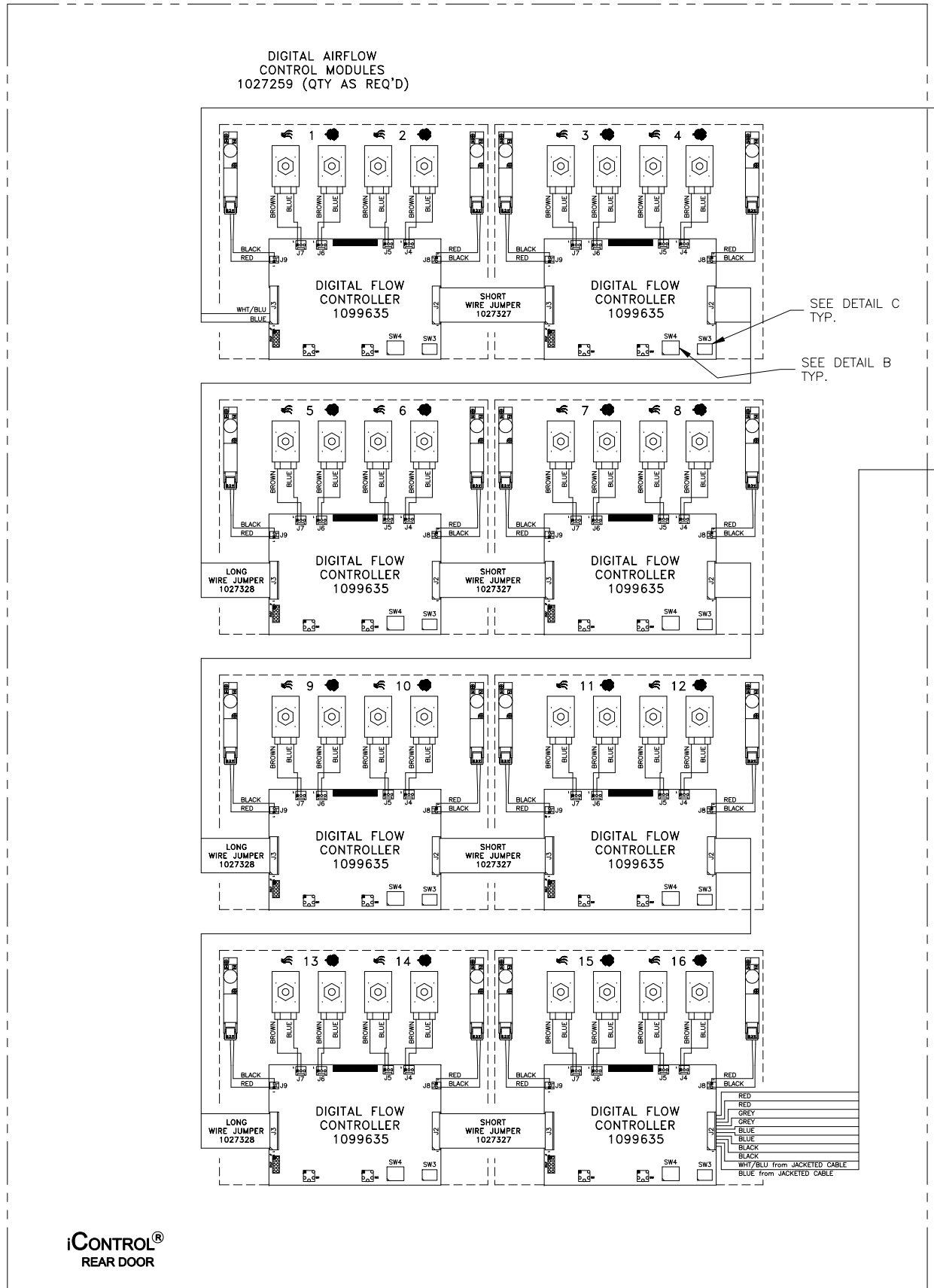
FROM SUB-PANEL TERMINAL BLOCK & FILTERS (SEE SHEET 1)

FROM SUB-PANEL TERMINAL BLOCK (SEE SHEET 1)

CRITICAL No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D		NORDSON CORPORATION	
SIZE		POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001		DATE 13OCT10	
DRAWN BY JB		CHECKED BY SN		APPROVED BY SN	
NEXT ASSEMBLY		MACHINED SURFACES 125/AA		REL NO PE602229	
FIRST PRODUCT USED ON		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX		CONTROL NUMBER 1104882	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		REV. A02	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		SCALE: 3/4	
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		PAGE 4 / 5	
		CAD GENERATED DRAWING			

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.

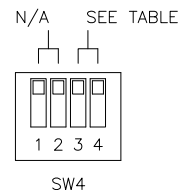


NET, CPU HARNESS 1031485 (ALWAYS PLUGS INTO FLOW MODULE #1) FROM PC104 CAN BOARD (SEE SHEET 4)

DIGITAL FLOW, NET, PWR HARNESS 1042648 (ALWAYS PLUGS INTO LAST "HIGHEST NUMBERED" MODULE) FROM SUB-PANEL TERMINAL BLOCK & BACKPLANE (SEE SHEET 1)

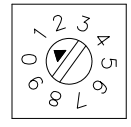
SEE DETAIL C TYP.  
SEE DETAIL B TYP.

	SW4		CONSOLE #
	BIT 3	BIT 4	
MASTER	UP	UP	1
SLAVE	UP	DOWN	2
SLAVE	DOWN	UP	3
SLAVE	DOWN	DOWN	4



DETAIL B

SW3	
GUN NUMBERS	SET FLOW MODULE SELECTOR TO:
1-2	1
3-4	2
5-6	3
7-8	4
9-10	5
11-12	6
13-14	7
15-16	8

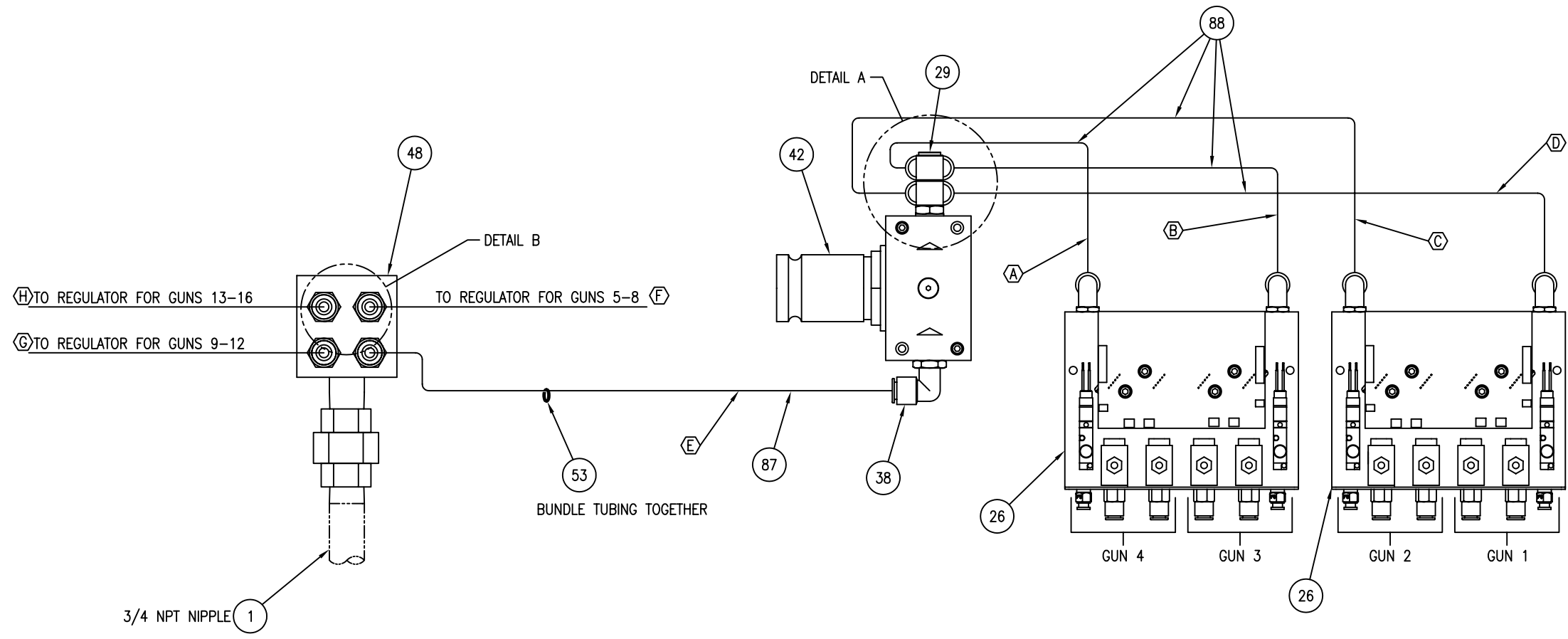


DETAIL C

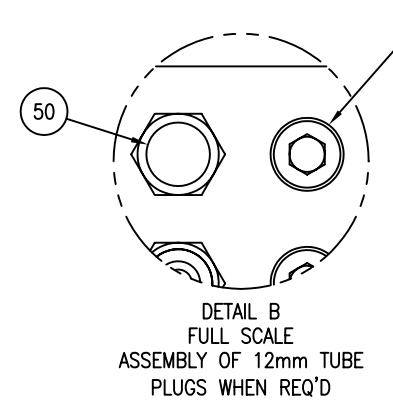
CRITICAL  
No revisions permitted without approval of the proper agency

iCONTROL®  
REAR DOOR

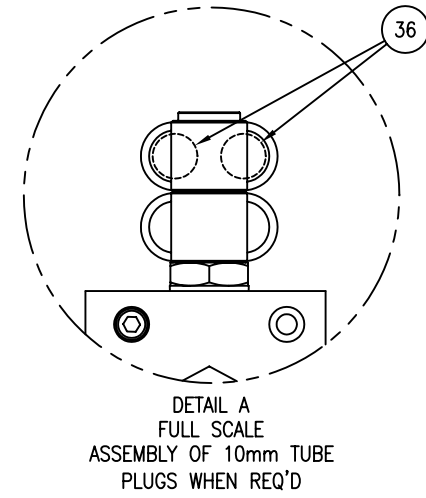
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY	DATE	CHECKED BY	APPROVED BY
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX	JB	13OCT10	SN	SN
CONTROL	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE602229	CONTROL NUMBER	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	SCALE:	1/2	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
		THIRD ANGLE PROJECTION		1104882 REV. A02	
				PAGE 5 / 5	



CUT LENGTH ±.25	
(A)	13.00
(B)	15.00
(C)	17.00
(D)	21.00
(E)	39.50
(F)	34.00
(G)	29.00
(H)	24.00



THESE POSITIONS WILL EITHER HAVE A FITTING OR A PIPE PLUG DEPENDING ON NUMBER OF GUNS.



- NOTES:
- COMPONENTS ARE DRAWN IN RELATIVE POSITION TO ACTUAL LOCATION IN ENCLOSURE.
  - CUT TUBES (ITEMS 87 & 88) TO LENGTHS INDICATED ON CHART & INSTALL. CUT LENGTHS A-D REPEAT FOR ALL 4 SHELVES AS NEEDED.
  - PLUGS (ITEMS 36 & 50) DEPICTED IN DETAILS A & B MAY BE REQ'D. SEE BOM FOR QUANTITY.
  - FOR DETAILS OF ITEM 48, SEE REF. DRAWING 1073367

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		C SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
XXXXXX	X.XX +/- .030   X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DJT	DATE	02OCT02
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY	XXX	APPROVED BY	XXX
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	REL NO	PE0841		
ICONTROL	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1034090	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: 1/2	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
				REV. A08	PAGE 1 / 1



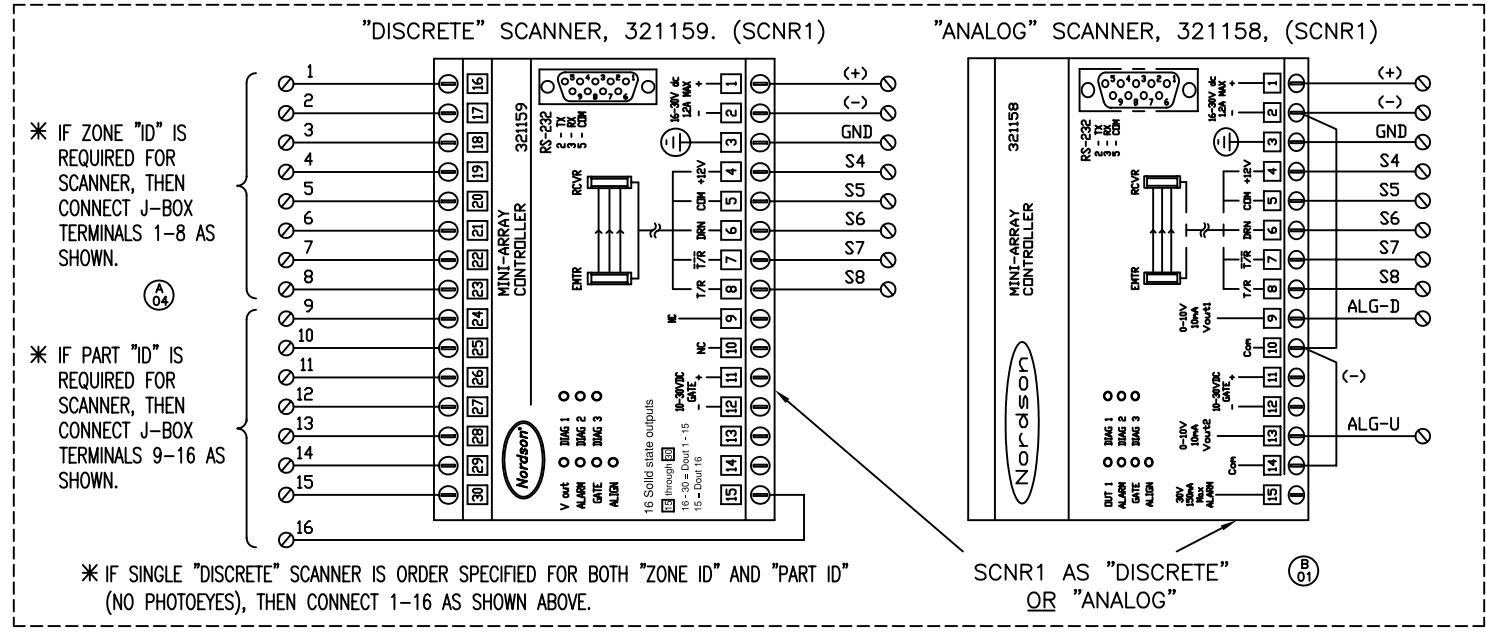
# PEJB INTERNAL WIRING AND INSTRUCTION

## SINGLE SCANNER OPTIONS

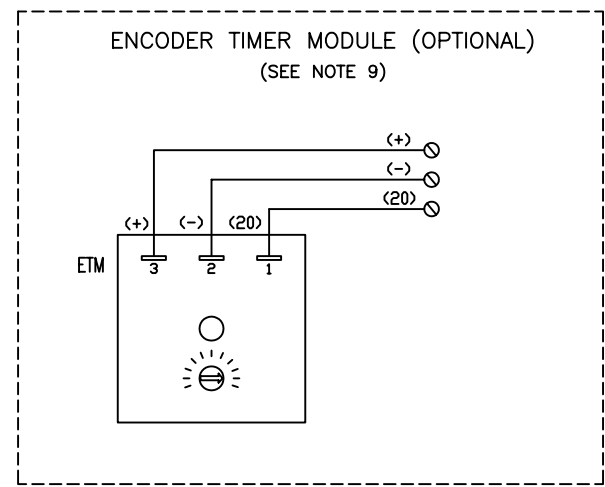
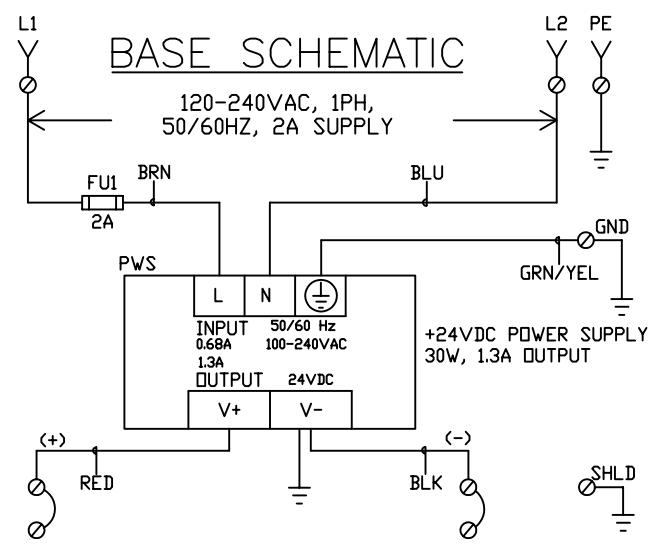
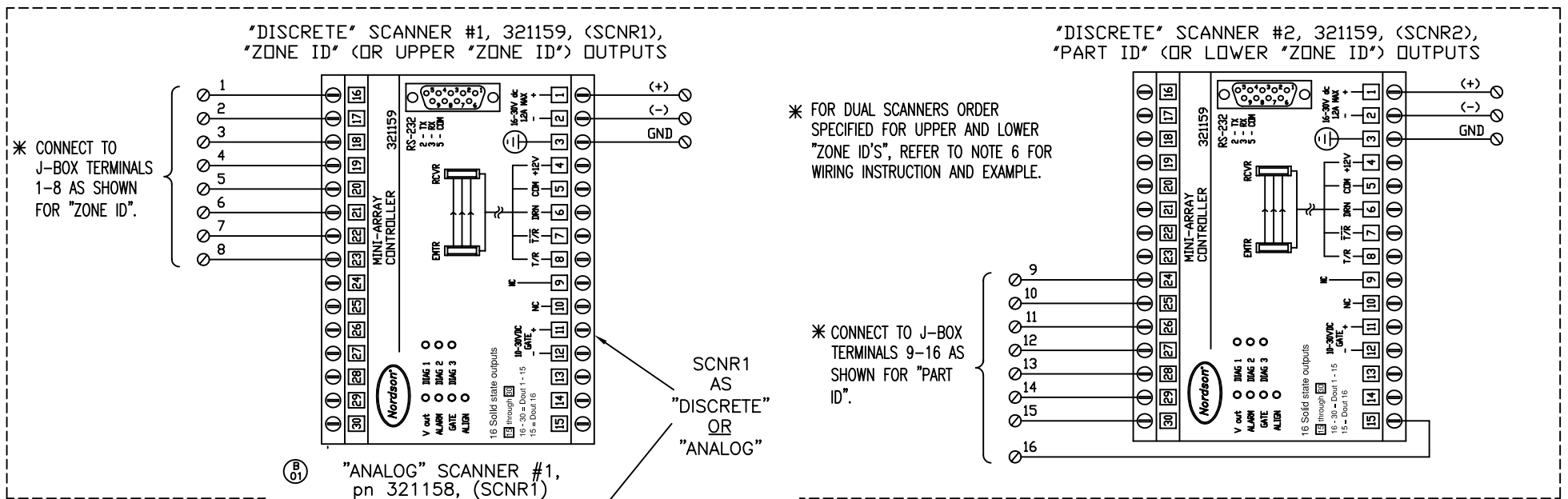
NOTICE: THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

- NOTES:**
1. TO BE PACKAGED IN CARTON WITH ADEQUATE PROTECTION AND LABELED WITH NORDSON PART NUMBER AND CURRENT REVISION. AFFIX NORDSON TRADEMARK LABELS (ITEM 120) POSITIONED TO COVER ANY EXISTING VENDOR MARKINGS ON CARTON.
  2. ITEMS SUPPLIED BY NORDSON.
    - INSTALL AND WIRE OPTIONAL BANNER SCANNER(S) AS INDICATED, AND AS SPECIFIED PER ORDER. IF DUAL SCANNERS, THEN LABEL EACH SCANNER AS INDICATED.
    - ITEM 131 OR 132 PROVIDED, NOT BOTH. SEE DRAWING SHEET 2 FOR WIRING DETAIL.
    - IF SINGLE SCANNER, THEN CABLES TO BE WIRED THROUGH CORD GRIP CONNECTORS TO TERMINALS S4, S5, S6, S7, & S8.
    - IF DUAL SCANNERS, THEN CABLES TO BE WIRED THROUGH LABELED CORD GRIP CONNECTORS TO SCANNER TERMINALS 4, 5, 6, 7, & 8. LABEL AS INDICATED ON SHEET 1.
  3. WIRE DEVICES AS INDICATED IN BASE SCHEMATIC.
  4. LOCATE AND LABEL OPTIONAL PHOTOEYE AND/OR OPTIONAL SCANNER CORD GRIP CONNECTORS AS INDICATED ON DRAWING SHEET 1.
  5. SCANNER #1 CAN BE EITHER AN "ANALOG" OR "DISCRETE" TYPE CONTROLLER, AS SPECIFIED PER ORDER. IF "ANALOG" IS REQUIRED, THEN THERE WILL BE NO "ZONE ID" DEVICE OR WIRING.
  6. IF DUAL SCANNERS, ONE AS "ZONE ID" (OR "ANALOG") AND ONE AS "PART ID", THEN SCANNER #2 IS ALWAYS THE "PART ID" SCANNER.
  7. IF DUAL SCANNERS, BOTH AS "ZONE ID", THEN SCANNER #1 IS FOR UPPER ZONES AND SCANNER #2 IS FOR LOWER ZONES.
    - WIRING FROM EACH SCANNER TO PANEL TERMINALS BASED ON ORDER SPECIFICATION. EACH SCANNERS WIRING NOT TO OVERLAP AT PANEL TERMINALS BUT ALWAYS SEQUENCED AS SCANNER #1 OUTPUTS FIRST, FOLLOWED BY SCANNER #2 OUTPUTS.
    - TERMINAL WIRING FORMULA:  
 SCANNER #1 TERMINALS 16 TO [(16 + "n") - 1], CONNECTED TO PANEL TERMINALS 1 TO "n", WHERE "n" = NUMBER OF SPECIFIED ZONES FOR UPPER SCANNER.  
 SCANNER #2 TERMINALS 16 TO [(16 + "nn") - 1], CONNECTED TO PANEL TERMINALS ("n" + 1) TO ("n" + "nn"), WHERE "nn" = NUMBER OF SPECIFIED ZONES FOR LOWER SCANNER.
    - FOR EXAMPLE:  
 FOR UPPER SCANNER (SCNR1) ORDER SPECIFIED AS 4 ZONES, THEN WIRE SCANNER #1 TERMINALS 16, 17, 18, & 19 TO PANEL TERMINALS 1, 2, 3, & 4.  
 FOR LOWER SCANNER (SCNR2) ORDER SPECIFIED AS 3 ZONES, THEN WIRE SCANNER #2 TERMINALS 16, 17, & 18 TO PANEL TERMINALS 5, 6, & 7.

8. SCANNER PROGRAMMING:
  - IF ONE "DISCRETE" SCANNER IS SPECIFIED FOR "ZONE ID" ONLY, THEN DOWNLOAD APPLICABLE PROGRAM TO SCANNER.
  - IF ONE "DISCRETE" SCANNER IS SPECIFIED FOR "PART ID" ONLY, THEN DOWNLOAD THE 6" X 3/4RES. X 8 ZONE PROGRAM (FILE NAME "06-4-id8.PSF") FOR A 6" SCANNER. IF OTHER THAN 6" LENGTH, THEN GET CUSTOM PROGRAM FROM NORDSON ENGINEERING.
  - IF ONE "DISCRETE" SCANNER FOR BOTH "ZONE ID" AND "PART ID", THEN CUSTOM PROGRAMMING REQUIRED BY NORDSON ENGINEERING.
  - IF DUAL "DISCRETE" "ZONE ID" SCANNERS, ONE FOR UPPER "ZONE ID" AND ONE FOR LOWER "ZONE ID", THEN OUTPUT WIRING PER NOTE 6, AND DOWNLOAD APPLICABLE (LENGTH / RESOLUTION / # OF ZONES) PROGRAM TO EACH CONTROLLER.
  - IF ONE "ANALOG" SCANNER IS SPECIFIED, THEN DOWNLOAD THE ANALOG CONTROLLER PROGRAM (FILE NAME: ALG\_2OUT.PSF). THIS PROGRAM APPLIES TO ALL LENGTHS OF SCANNER.
9. TIMER MODULE IS "NEGATIVE SWITCHING" TYPE AND MUST ONLY BE CONNECTED TO A "SINKING" ENCODER INPUT.
10. IMPRINT LABEL WITH THE FOLLOWING INFORMATION AND AFFIX TO THE OUTSIDE OF THE FRONT DOOR (TEXT TO BE .25 HIGH MIN.). FOR CUSTOMIZED VERSIONS OF THIS BOX, ADD SUFFIX "-MOD" TO THE PART NUMBER:  
 NORDSON CORPORATION  
 iCONTROL PART I.D  
 120V/1PH/60HZ/.6A  
 PN 1035897



## DUAL SCANNER OPTIONS



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRN	DATE	29OCT02	JUNCTION BOX, PHOTOEYE, 30W, iCONTROL
FIRST PRODUCT USED ON	AA	CHECKED BY	RF	APPROVED BY	
iCONTROL		REL NO		PE0851	CONTROL NUMBER
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD			
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THRD ANGLE PROJECTION			REV. B12
SCALE: 1:2		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		PAGE 2 / 4	

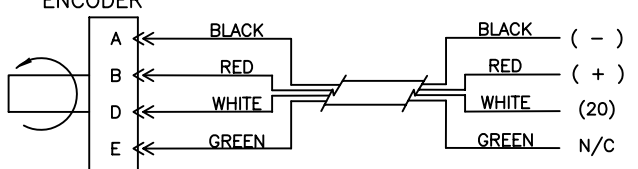
USE GRAY INSULATED WIRE (18 AWG MIN.) FOR ALL DC WIRING OTHER THAN POWER.



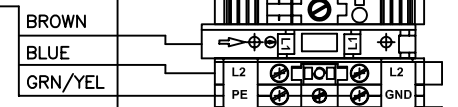
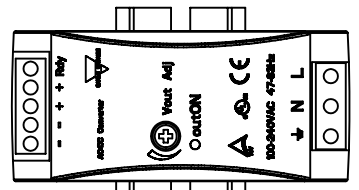
# FIELD WIRING CONNECTIONS TO PEJB

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.

## ENCODER WIRING



120-240VAC, 1PH, 50/60HZ, 2A SUPPLY FROM CUSTOMER SUPPLIED SOURCE



## 25 CONDUCTOR WIRING

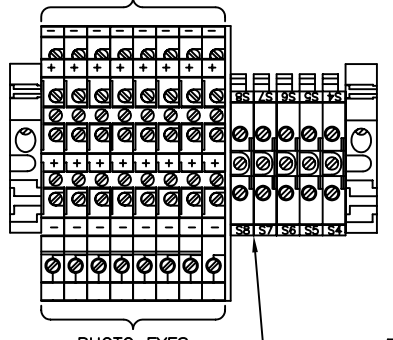
iCONTROL or PEJB EXTENSION to PEJB CABLE WIRING CHART	
WIRE COLOR	PEJB
RED	+
BLACK	1
WHITE	2
GREEN	3
ORANGE	4
BLUE	5
WHITE/BLACK	6
RED/BLACK	7
GREEN/BLACK	8
ORANGE/BLACK	9
BLUE/BLACK	10
BLACK/WHITE	11
RED/WHITE	12
GREEN/WHITE	13
BLUE/WHITE	14
BLACK/RED	15
WHITE/RED	16
ORANGE/GREEN	20
BLK/WHT/RED	21
DRAIN	SHLD

ENCODER (+, -, 20, SHLD)  
25 CONDUCTOR CABLE FROM iCONTROL(S) or PE EXTENSION (+, 1-16, 20, 21, SHLD) (SEE TABLE)

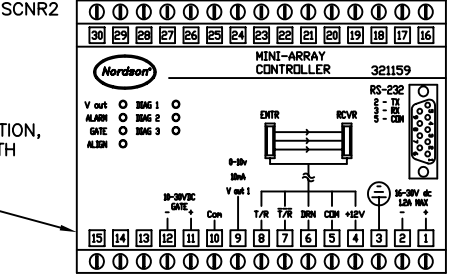
REMOTE SCANNER PANEL, pn 1055890 (-, SHLD, ALG-D, ALG-U)

(B 05)

## OPTIONAL PHOTOEYES POWER DISTRIBUTION



## OPTIONAL SCANNER #2



EITHER CONFIGURATION, NOT BOTH

PART ID & ZONE PHOTO EYES (n) or SCANNER + PHOTO EYES (n) or ZONE SCANNER + PART ID SCANNER or EXTERNAL PLC

TYPICAL CONNECTION OF SCANNER CABLES TO FIELD TERMINALS. IF ONE CONTROLLER, THEN TO S4, S5, S6, S7, & S8. IF TWO CONTROLLERS, THEN DIRECTLY TO CONTROLLER TERMINALS 4, 5, 6, 7, & 8.

LABEL EACH CONNECTOR OF A CORD GRIP PAIR AS "SCNR1", WHEN CONNECTED TO "SCNR1". AS "SCNR2", WHEN CONNECTED TO "SCNR2".

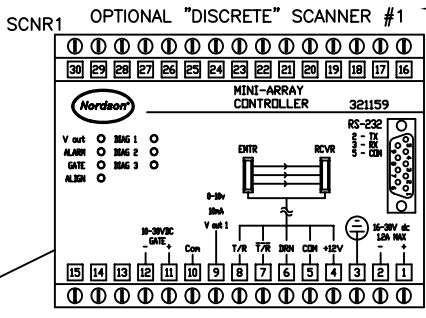
(A 03)

## SCANNER EMITTER/RECEIVER CABLE CONNECTIONS

NON-RATED CABLE PIN / COLOR pn 321155	RATED CABLE PIN / COLOR pn 343207	TERM. BLOCK POS.	CONTROLLER TERMINAL / COLOR
4 BROWN	4 ORANGE	S4	4 BROWN
2 BLUE	2 RED	S5	5 BLUE
3 SHIELD	3 GREEN	S6	6 DRAIN
1 BLACK	1 WHITE	S7	7 BLACK
5 WHITE	5 BLACK	S8	8 WHITE

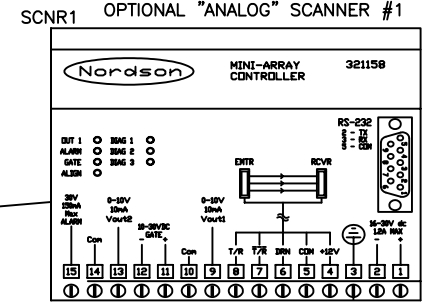
(132)

(131)

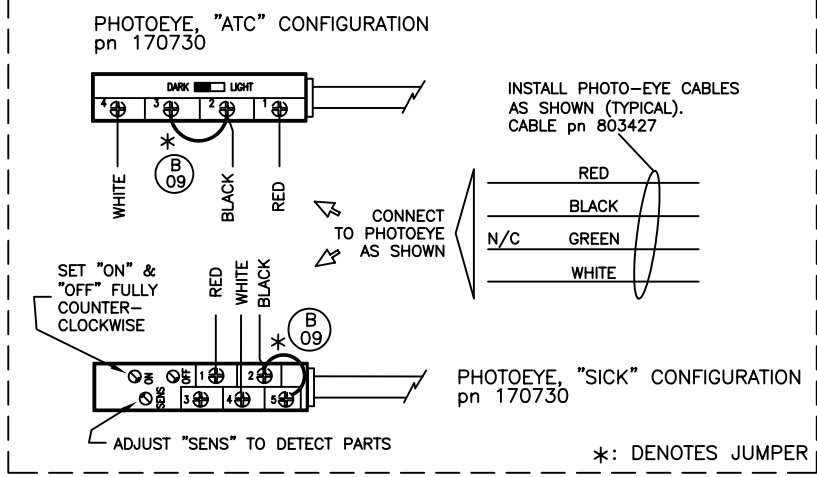


EITHER "DISCRETE" OR "ANALOG"

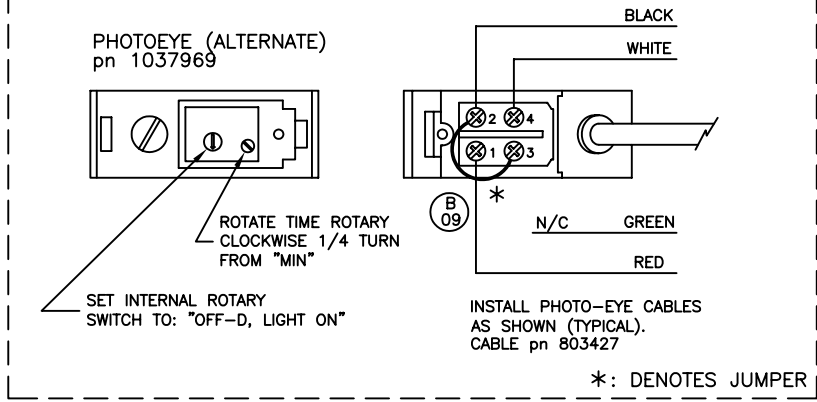
(B 01)



## OPTIONAL PHOTOEYE WIRING

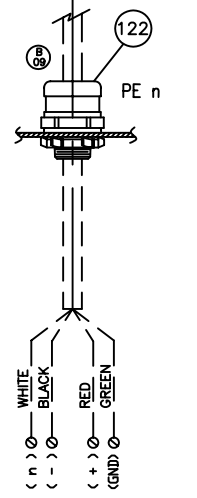


## OPTIONAL ALTERNATE PHOTOEYE WIRING



## DETAIL "E" OPTIONAL PHOTOEYE CABLE WIRING

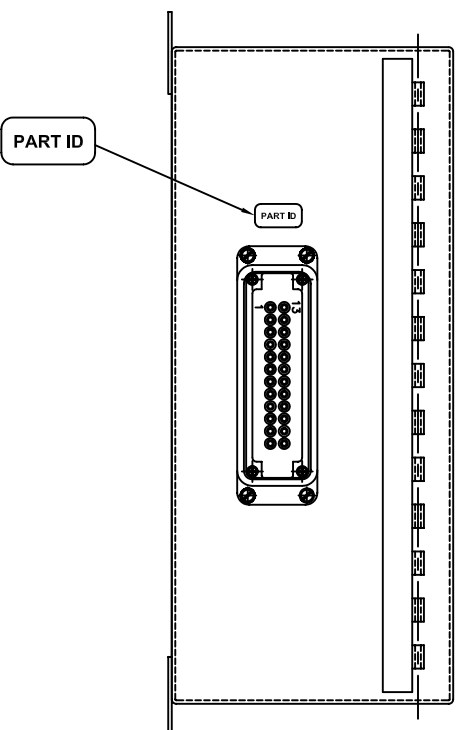
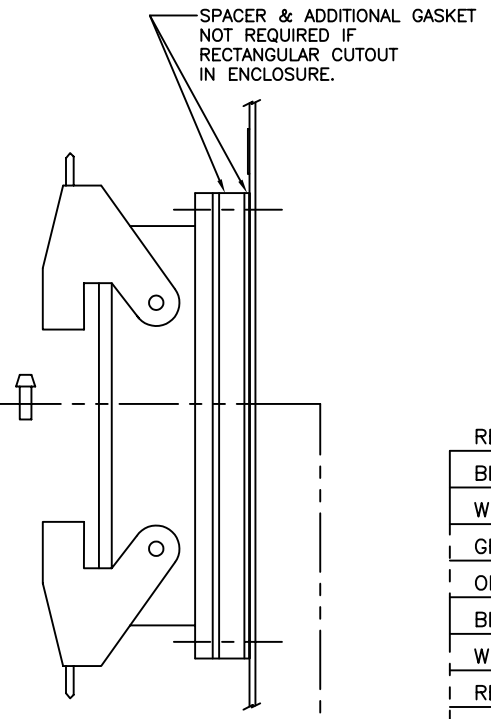
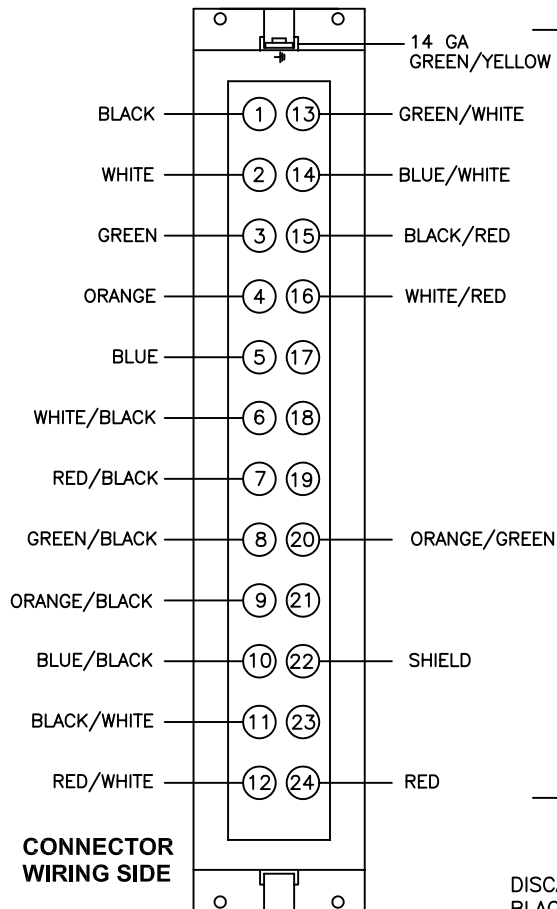
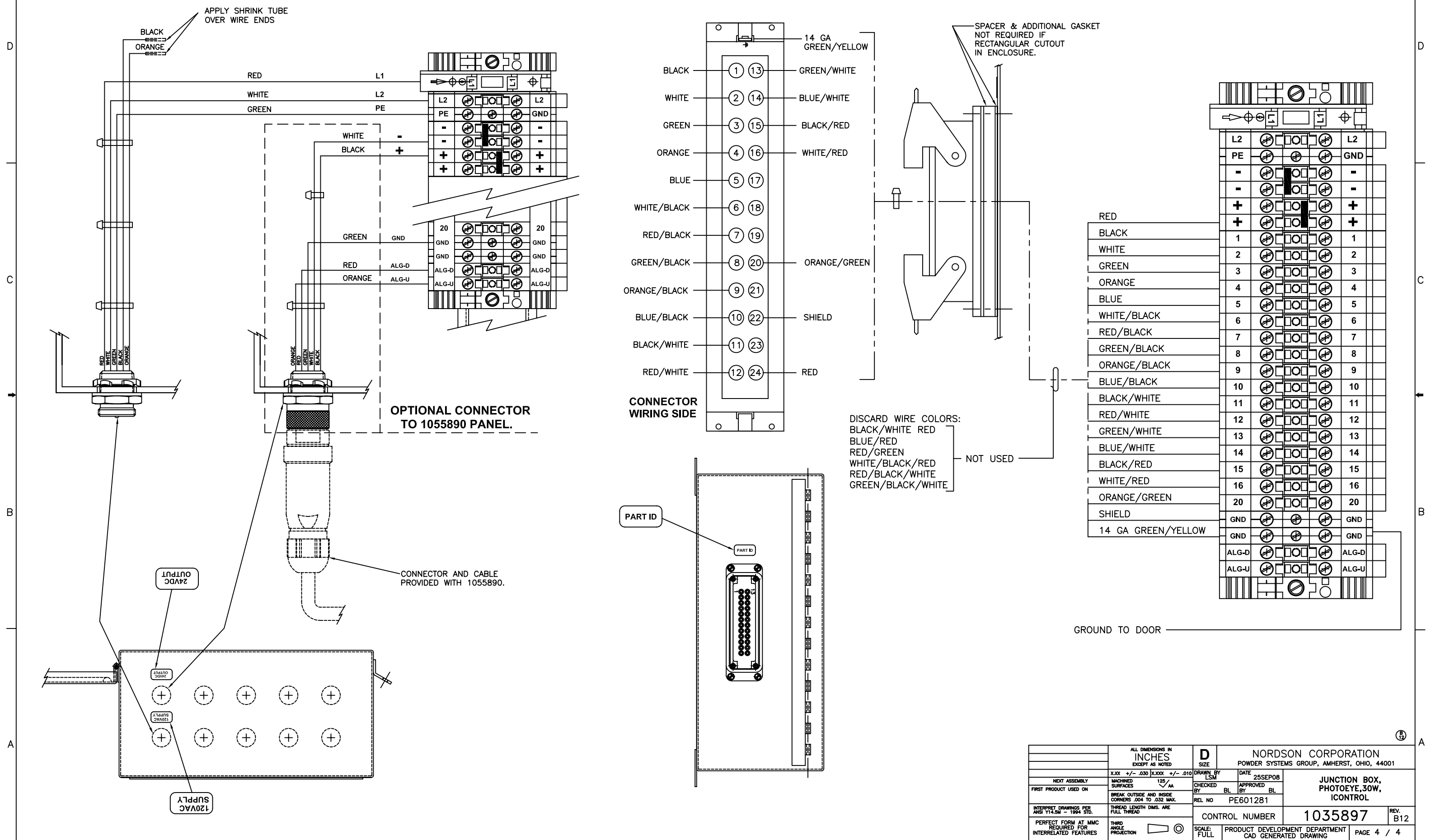
RECEPTACLE WIRING CHART	PE n	(n)
ZONE 1	1	
ZONE 2	2	
ZONE 3	3	
ZONE 4	4	
ZONE 5	5	
ZONE 6	6	
ZONE 7	7	
ZONE 8	8	
PART ID 1	9	
PART ID 2	10	
PART ID 3	11	
PART ID 4	12	
PART ID 5	13	
PART ID 6	14	
PART ID 7	15	
PART ID 8	16	



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
DATE	05NOV02	DRAWN BY	DRJ	APPROVED BY	BL
CHECKED BY	RF	REL NO	PE0851	JUNCTION BOX, PHOTOEYE, 30W, iCONTROL	
CONTROL NUMBER	1 0 3 5 8 9 7	REV.	B12	SCALE: FULL	
PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		PAGE 3 / 4		THIRD ANGLE PROJECTION	

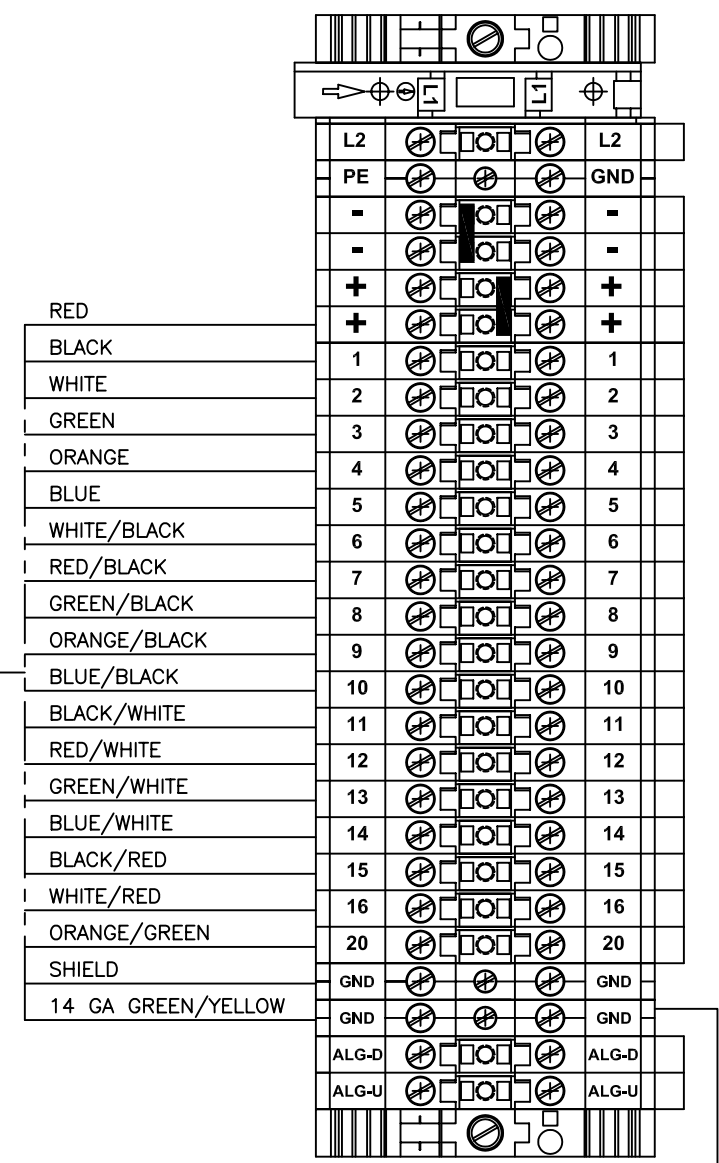
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

# CONNECTORS OPTION



DISCARD WIRE COLORS:  
 BLACK/WHITE RED  
 BLUE/RED  
 RED/GREEN  
 WHITE/BLACK/RED  
 RED/BLACK/WHITE  
 GREEN/BLACK/WHITE

NOT USED



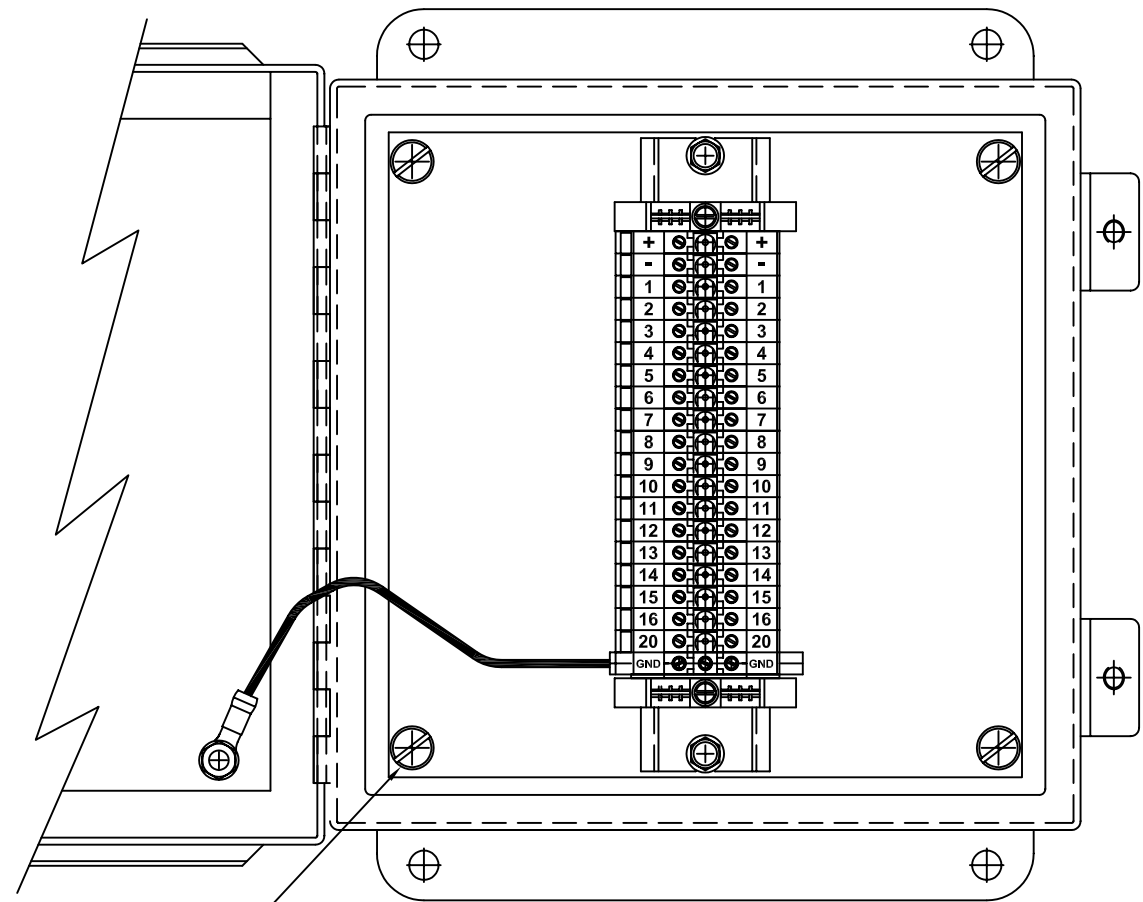
GROUND TO DOOR

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
DATE	25SEP08	DRAWN BY	LSM	APPROVED BY	BL
CONTROL NUMBER	1035897	REL NO	PE601281	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
SCALE	FULL	THREAD LENGTH DIMS. ARE	FULL THREAD	INTERPRET DRAWINGS PER	ANSI Y14.5M - 1994 STD.
PERFECT FORM AT MMC	REQUIRED FOR	INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	REVISION	B12
PAGE 4 / 4			REV. B12		

ITEM	DESIGNATION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DWG, ASSY, EXT J-BOX, iCONTROL	1		1075835
1		A-808CH	ENCLOSURE, CONT HINGE, 8x8x4	1	HOFFMAN OR EQUIV.	1056323
2		A8P8	PANEL, 6.75 X 6.88, FOR 8X8 ENCLOSURE	1	HOFFMAN ENGINEERING CO.	1056324
3		051450000	TBACCY, DIN, RAIL, SLOT, 35x2M-LG	.17 M	WEIDMULLER	239214
4		1492-EAJ35	ANCHOR, END	2	ALLEN BRADLEY	306318
5		1492-J4	TERMINAL BLK, GRAY, IEC, 30-12 AWG, J4	19	ALLEN BRADLEY	1075583
6		1492-JG4	TERMINAL BLK, GND, GRN/YEL, IEC, 22-10 AWG, JG4	1	ALLEN BRADLEY	1075665
7			SCR, HEX, SELF TAP, 10-32X .500, Z	2		981137
8			WASHER, LK, E, INT, #10, STL, ZN	2		983124
9			LABEL, EXT J-BOX, iCONTROL	1		1075855
10			LABEL, TERMINAL BLOCK, FOR 1035899	2		1076700
11			NUT, HEX, MACH, #10-32, BRASS	2		984129
12			WASHER, FLT, E, .203X.406X.040, BR	1		983021
13			WASHER, LK, E, SPT, #10, STL, NI	1		983120
14			TERMINAL, RINGTONG, INS, 16-14, 10	1		933054
15			WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	1		931191
16			LABEL, BLANK, 3.500X5.00	1		603348
17			CARTON, MISC PARTS	1		602117

25 CONDUCTOR WIRING

iCONTROL or PEJB EXTENSION to PEJB CABLE WIRING CHART	
WIRE COLOR	PEJB
RED	+
BLACK	1
WHITE	2
GREEN	3
ORANGE	4
BLUE	5
WHITE/BLACK	6
RED/BLACK	7
GREEN/BLACK	8
ORANGE/BLACK	9
BLUE/BLACK	10
BLACK/WHITE	11
RED/WHITE	12
GREEN/WHITE	13
BLUE/WHITE	14
BLACK/RED	15
WHITE/RED	16
ORANGE/GREEN	20
DRAIN	GND



SECURE PANEL WITH HDW SUPPLIED WITH ENCLOSURE

NOTES:

- TO BE PACKAGED WITH ADEQUATE PROTECTION AND LABELED WITH NORDSON PART NUMBER AND CURRENT REVISION.
- AS AN ALTERNATE, PROVIDE A LABEL WITH THE FOLLOWING INFORMATION AND AFFIX TO THE OUTSIDE OF THE FRONT DOOR.

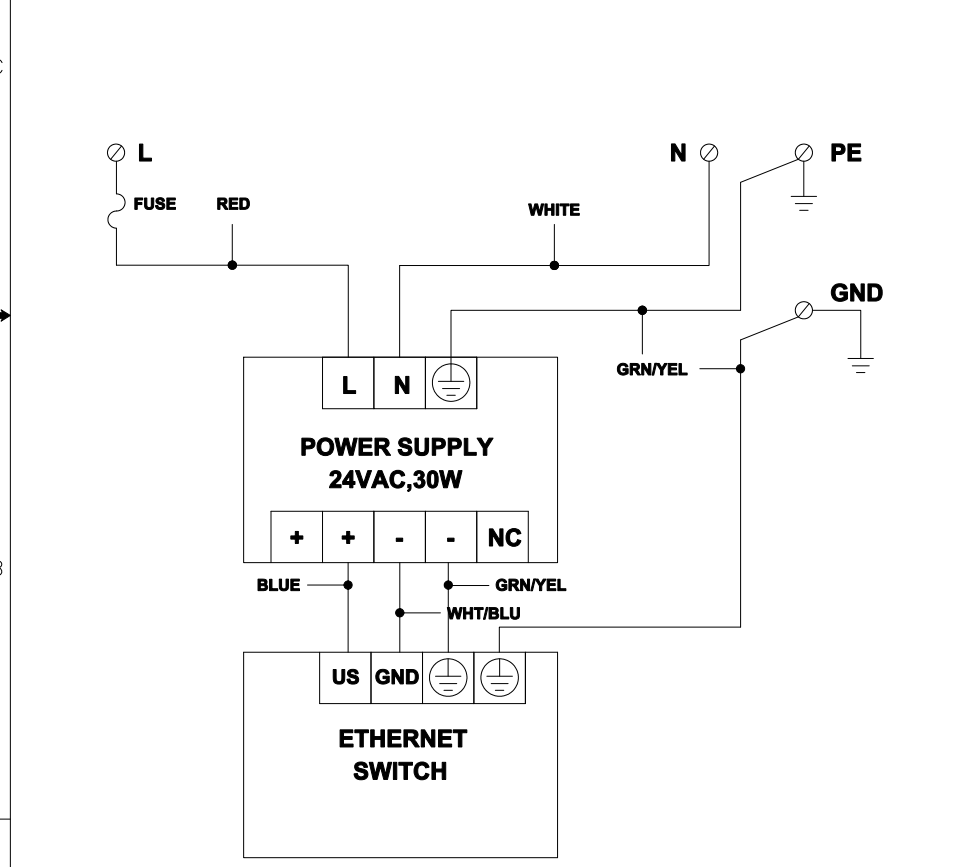
NORDSON CORPORATION  
iCONTROL PART I.D.  
P/N: 1035899

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	X.XX +/- .030   X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	29OCT02	
FIRST PRODUCT USED ON	MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY	APPROVED BY	JUNCTION BOX, PE EXTENSION, iCONTROL	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	REL NO	PE0851	CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	1035899		REV.	A05
THRD ANGLE PROJECTION		SCALE: FULL		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
				PAGE 1 / 1	

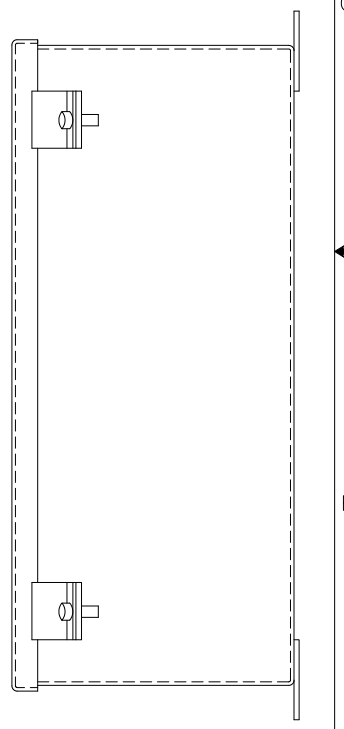
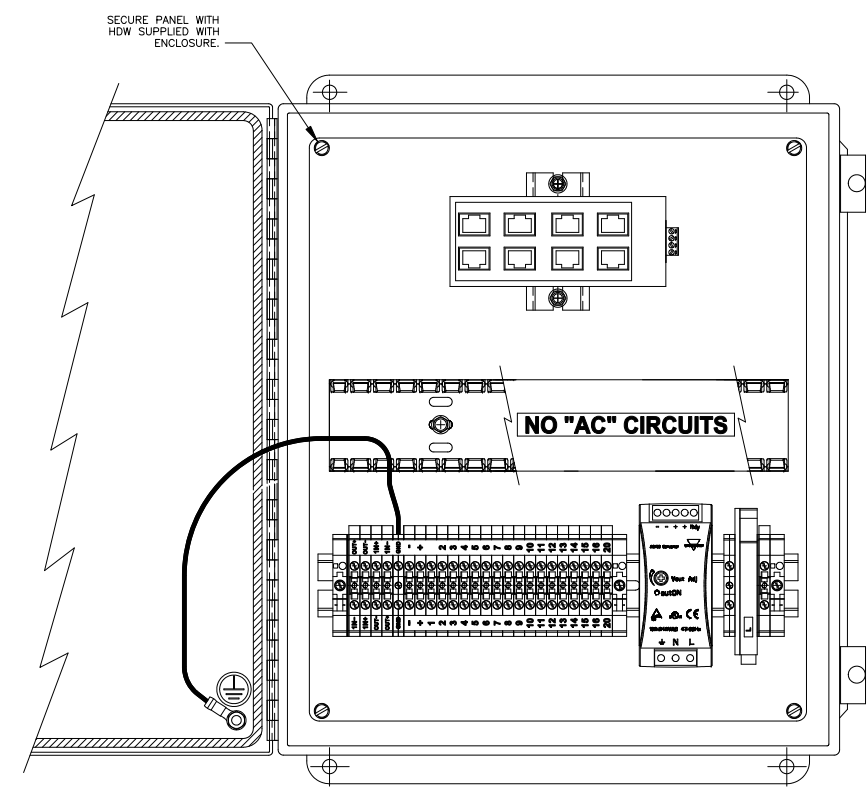
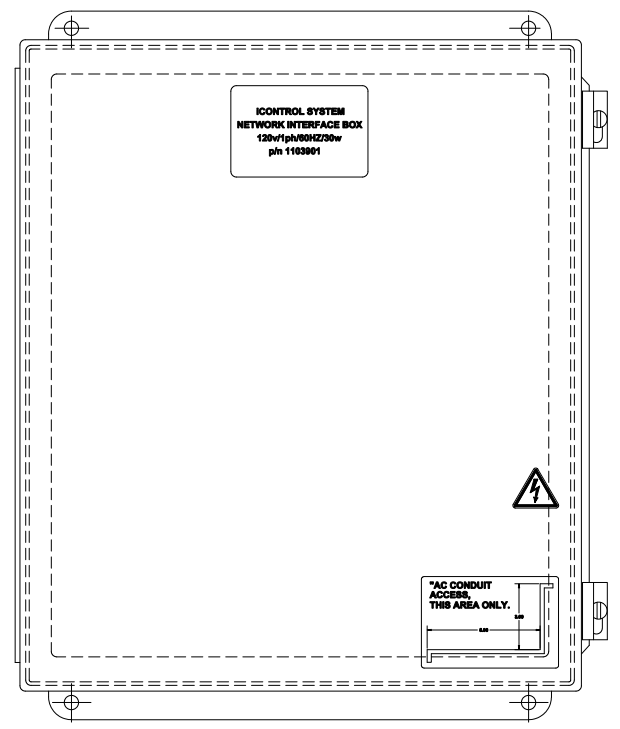
8 7 6 5 4 3 2 1

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.

ITEM	DESIGNATION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DWG, ASSY, INFC BOX, ETHERNET NTKW	0		1103973
1		A-1412CH	ENCLOSURE, CONT HINGE, 14x12x6	1	HOFFMAN	1057270
2		CUSTOM	LABEL SET, ETHERNET NETWORK	1	-----	1078685
3		8002-ISO	TAG, WARNING, ELECT SHOCK HAZARD, 1.00x.88	1	SAFTEY LABEL SOLUTIONS	1075692
4		SERIAL NUMBER	LABEL, IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00	1		1005678
5		A-14P12	PANEL, 12.75x10.88, FOR 14x12 ENCLOSURE	1	HOFFMAN	1057271
6			SCR, HEX, SELF TAP, 10-32X.500, Z	6		981137
7		0514500000	TBACCY, DIN, RAIL, SLOT, 35x2M-LG	.35M	WEIDMULLER, INC	239214
8		E3X2LG6	WIREWY, 3.0W X2.0H X 6FT	.14	PANDUIT	134247
9		CUSTOM	WIRE, TWISTED PAIR, 18 AWG, WHT/BLU & BLU	1.0FT		7790169
10		2891929	SWITCH, ETHERNET, 8 PORT 10/100	1	PHOENIX	1103899
11		*	THIS PREFIX RESERVED	*	*	*
12		1492-EAJ35	ANCHOR, END	5	ALLEN BRADLEY	306318
13		1492-EBJ3	BARRIER, TBACCY, END, DIN, GRAY, J SERIES	2	ALLEN BRADLEY	1075584
14		1492-J4	TERMINAL BLK, GRAY, IEC, 22-10 AWG, JG4	24	ALLEN BRADLEY	1075583
15		1492-JG4	TERMINAL BLK, GND, GRN/YEL, IEC, 22-10 AWG, JG4	2	ALLEN BRADLEY	1075665
16		SPD24301	POWER SUPPLY, 24VAC	1	CARLO GAVAZZI	1080749
17		1492-N37	END, PLATE, AB FUSE	1	ALLEN BRADLEY	341367
18		1492-H6	FUSE HOLDER, DIN RAIL, 1/4 X 1-1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
19		MDL-1-R	FUSE, 2.0, SLO-BLO, 250V, 3AG, 313	1	BUSSMANN	939132
20			WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	3FT		931191
21			TERMINAL, RINGTONG, INS, 16-14, 10	1		933054
22			NUT, HEX, MACH, #10-32, BRASS	2		984129
23			WASHER, LK, E, SPT, #10, STL, NI	1		983120
24			WASHER, FLT, E, 203X.406X.040, BR	1		983021
25			WIRE, VINYL, 14AWG, RED	.75FT		931296
26			WIRE, VINYL, 14AWG, WHITE	.75FT		931268
27		C3LG6	DUCT, WIRE COVER 2W, 6FT LG	.14FT	PANDUIT	151139
28			WASHER, LK, E, INT, #10, STL, ZN	4		983124
29		PACKAGING	LABEL, BLANK, 3.00X5.00	1		603348
30			STRAP, CABLE, .875DIA	4		939110
31		PACKAGING	BOX, CARDBOARD, 20.0L X 13.5W X 8.0D	1		603124



SCHMATIC



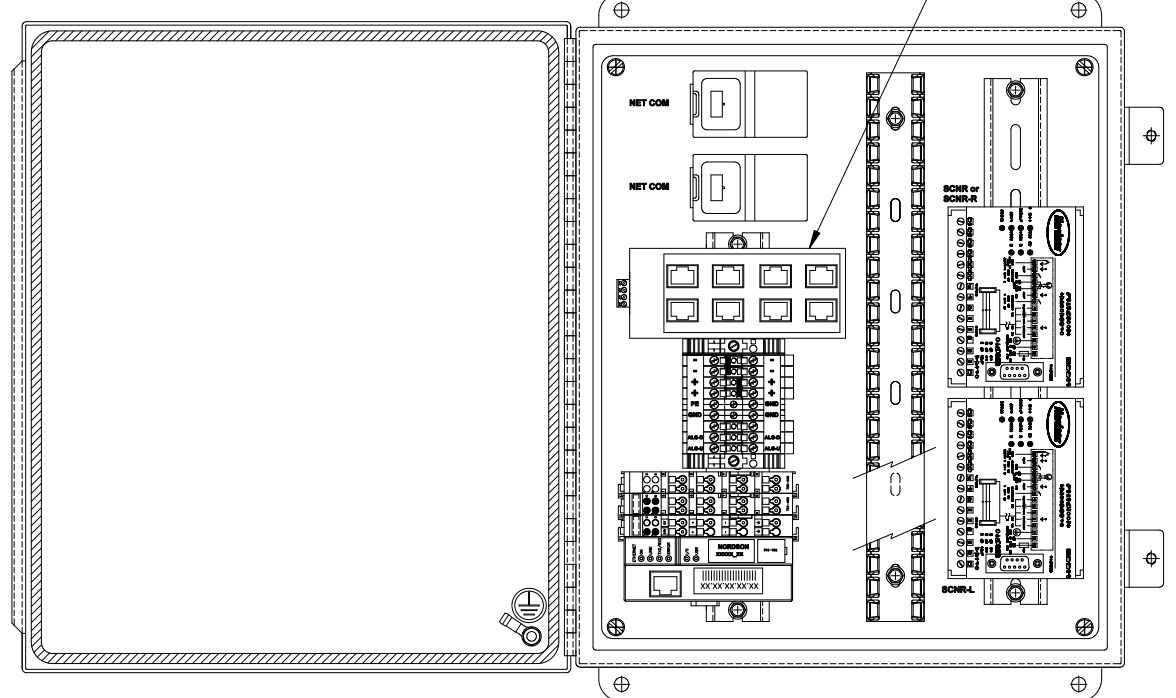
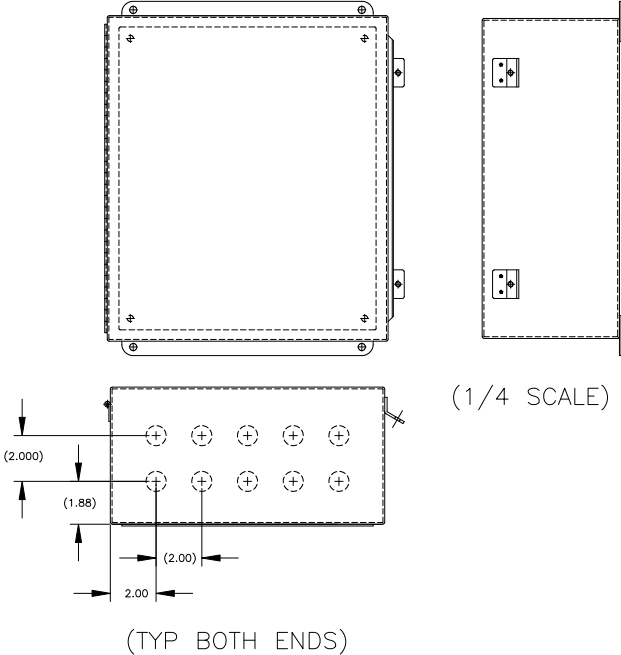
- NOTES:
- UNPAINTED, COLOR TO BE FACTORY GREY PRIMER.
  - ENCLOSURE TO BE PACKAGED IN CARTON WITH ADEQUATE PROTECTION AND LABELED WITH NORDSON PART NUMBER AND CURRENT REVISION. AFFIX NORDSON TRADEMARK LABELS POSITIONED TO COVER ANY EXISTING VENDOR MARKINGS ON CARTON.
  - IMPRINT LABEL WITH THE FOLLOWING INFORMATION AND AFFIX TO THE OUTSIDE OF THE FRONT DOOR (TEXT TO BE .25 HIGH MIN.).

iCONTROL SYSTEM  
NETWORK INTERFACE BOX  
120v/1ph/60hz/30w  
PN 1103901

ITEM NO.	PART NUMBER	ICT	DESCRIPTION	QUANTITY
			NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
			INTERFACE BOX, ETHERNET, iCONTROL	
			CONTROL NUMBER	1103901
			SCALE: FULL	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING
			DATE: 16AUG10	REV. A02
			REL NO: PE601981	PAGE 1 / 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.

ITEM	DESIGNATION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DWG ASSY, SCANNER J-BOX, GUN POSITIONER	1		1081427
1		832RB	ENCLOSURE, CONT HINGE, 14x12x6, w/KNOCKOUTS	1	HOFFMAN	1081440
2			LABEL SET, SCANNER, GUN PSNR	1		1081458
3		8002-ISO	TAG, WARNING, ELECT SHOCK HAZARD, 1.00x.88	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1075692
4			LABEL IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00	1		1005678
5		A14P12	PANEL, 12.75 X 10.88, FOR 14X12 ENCLOSURE	1	HOFFMANN	1057271
6		0514500000	TBACCY, DIN, RAIL, SLOT, 35x2M-LG	.50M	WEIDMULLER, INC	239214
7			SCR, HEX, SELF TAP, 10-32X.500, Z	6		981137
8			WASHER, LK, E, INT, #10, STL, ZN	4		983124
9			WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	4.5		931191
10		F1X3LG6	WIREDUCT, 1 X 3, PVC, GRAY, SLOTTED	1FT	PANDUIT	1090158
11		C1LG6	COVER 1	1	PANDUIT	1046394
12			PREFIX RESERVED	1		000000
13		60317	CONTROLLER, ANALOG, MINI-ARRAY	2	BANNER ENGINEERING	321158
14		1492-EAJ35	ANCHOR, END	3	ALLEN BRADLEY	306318
15		1492-J4	TERMINAL, BLK, GRAY, EC, 22-10 AWG, JG4	7	ALLEN BRADLEY	1075583
16			MODULE GROUP, I/O WAGO	1	WAGO	1081423
17		1492-JG4	TERMINAL, BLK, GND, GRN, YEL, EC, 22-10 AWG, JG4	2	ALLEN BRADLEY	1075665
18		1492-EBJ3	BARRIER, TBACCY, END, DIN, GRAY, J-SERIES	1	ALLEN BRADLEY	1075584
19		1492-CULJ6-10	JUMPER, TERM BLOCK, 10 POLE, CTR PLUG IN	1	ALLEN BRADLEY	1078531
20			TERMINAL, RINGTONG, INS, 16-14, 10	1		933054
21			NUT, HEX, MACH, #10-32, BRASS	2		984129
22			WASHER, FLT, E, SPT, #10, STL, NI	1		983120
23			WASHER, FLT, E, .20X X.406 X.040, BR	1		983021
24			CONNECTOR, STRAIN RELIEF, 1/2 NPT	4		972808
25			SEAL, CONDUIT FITTING, 1/2, BLUE	4		939122
26			NUT, LOCK, 1/2 CONDUIT	4		984526
27		QDC-515C	CABLE, SCANNER, 15 FT	A/R	BANNER ENG CORP	321155
28		QDC-525C	CABLE, SCANNER, 25 FT	A/R	BANNER ENG CORP	321156
29		QDC-550C	CABLE, SCANNER, 50 FT	A/R	BANNER ENG CORP	321157
30			LABEL SET, PANEL WIRING FOR 1055890	1		1083082
31			WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	10		335174
32			STRAP, CABLE, .875 DIA	1		939110
33			MOUNT, CABLE STRAP	1		242837
34		UTPCH2	CABLE, RJ45 TO RJ45, 2FT	1	PANDUIT	282960
35		MX5-F02	CONNECTOR, ETHERNET, RJ45-TO-IDC, CAT5	1	SIEMON	1058224
36		MX-SM1-02	BOX, SURFACE MOUNT, ETHERNET	1	SIEMON	1078555
37			BOX, CARDBOARD, 20.0 L X 13.5 W X 8.0 D	1		603124
38			LABEL, BLANK	1		603348
39			PREFIX RESERVED	1		000000
40			( OPTIONAL 2nd BOOTH ETHERNET SWITCH BOM )			
41		8918-13	WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	1.0FT	BELDEN	335174
42		2891929	SWITCH, ETHERNET, 8 PORT, 10/100	1	PHOENIX	1103899
43		UTPCH2	CABLE, RJ45 TO RJ45, 2FT	1	PANDUIT	282960
44		MX5-F02	CONNECTOR, ETHERNET, RJ45-TO-IDC, CAT5	1	SIEMON	1058224
45		MX-SM1-02	BOX, SURFACE MOUNT, ETHERNET	1	SIEMON	1078555
46		8916-189	WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	6.5FT	BELDEN	931191
47		PLT1M	CABLETIE, 3.9 IN, 185F/85C, NYLON, NATURAL	1	PANDUIT	939110



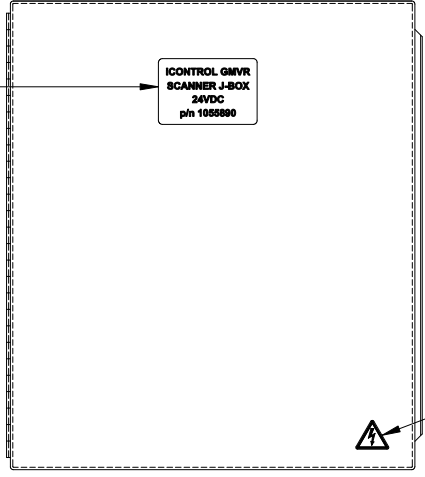
ETHERNET SWITCH (OPTIONAL)

△ - WHEN CONNECTOR OPTION IS USED, THIS ITEM IS CONNECTED TO ETHERNET CONNECTOR, ITEM 60.  
 ☆ - THESE ITEMS SHIP LOOSE WITHIN THE PANEL.  
 ☆ ITEM 16 I/O MODULE GROUP COMPONENT BREAKDOWN.

MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG
750-342	COUPLER, FIELDBUS, ETHERNET TCP/IP	1	WAGO
750-468	MODULE, ANALOG INPUT, 0-10, 4 CHANNEL	1	WAGO
750-600	END MODULE	1	WAGO

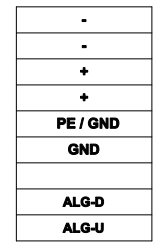
**ICONTROL GMVR  
SCANNER J-BOX  
24VDC  
p/n 1055890**

DOOR LABEL

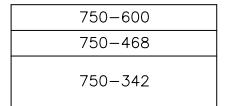


HAZARD TAG

TERMINAL BLOCK LAYOUT

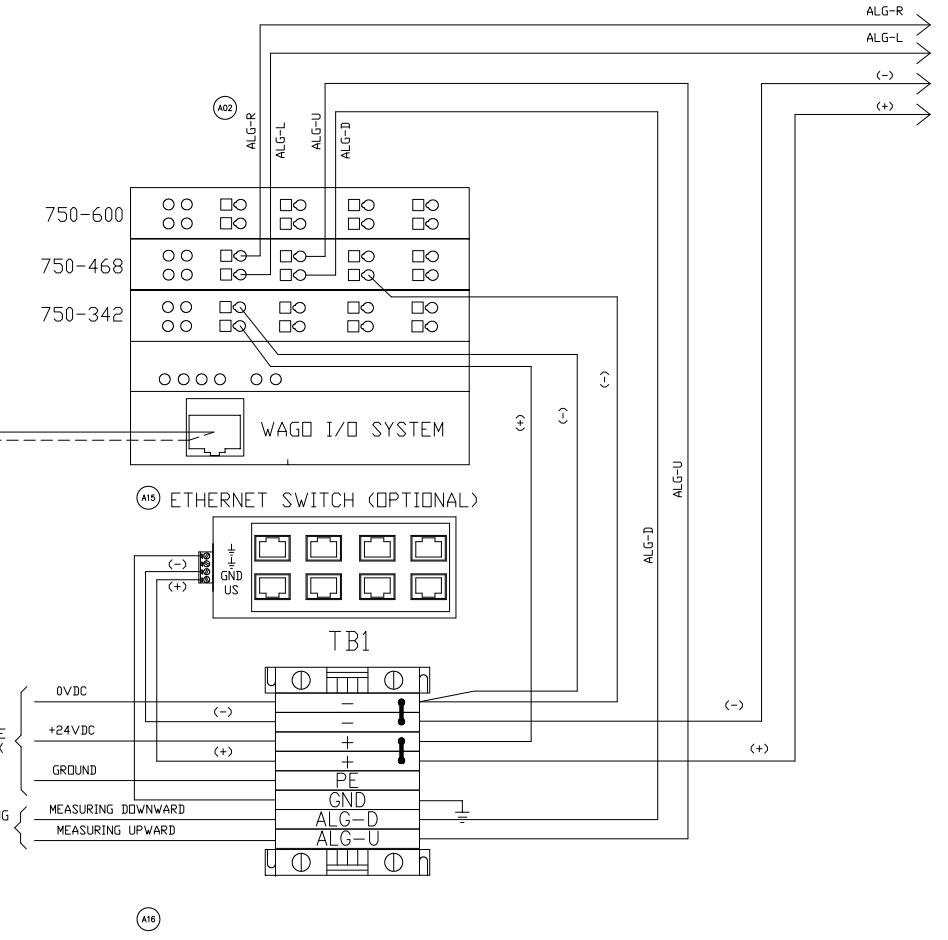
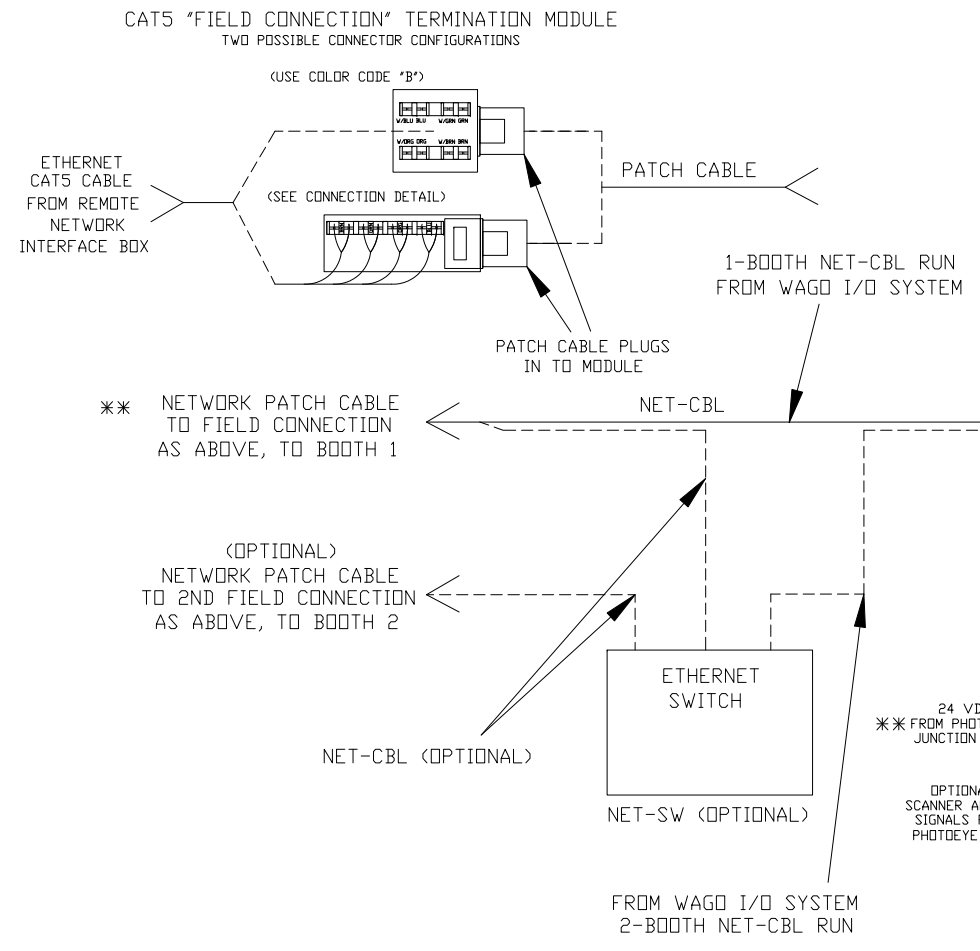
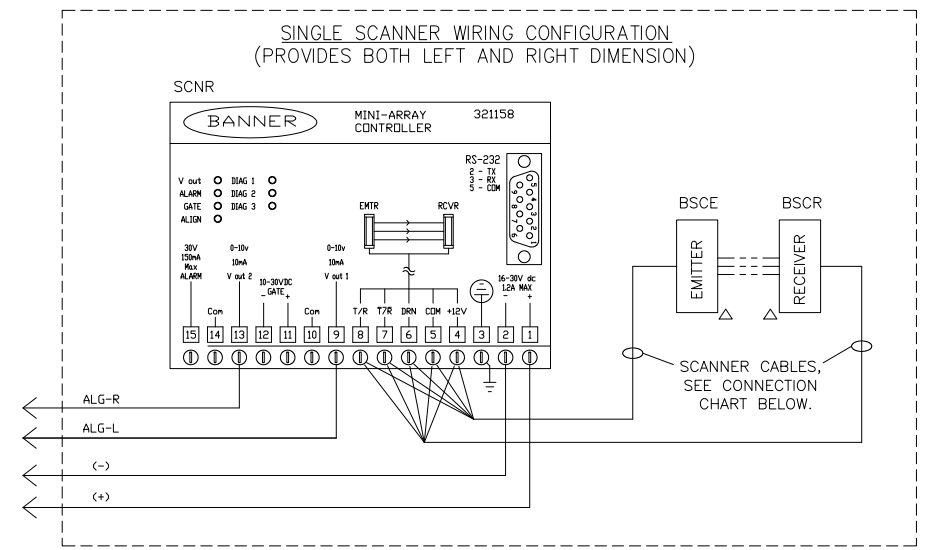
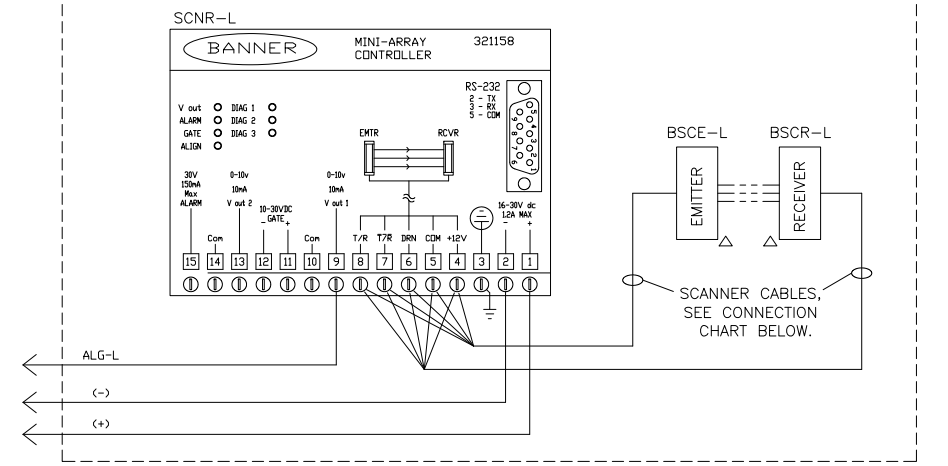
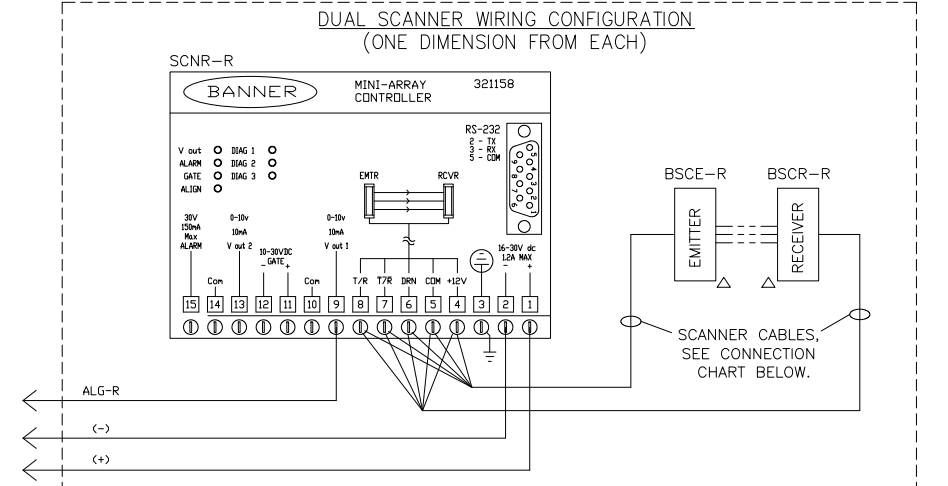
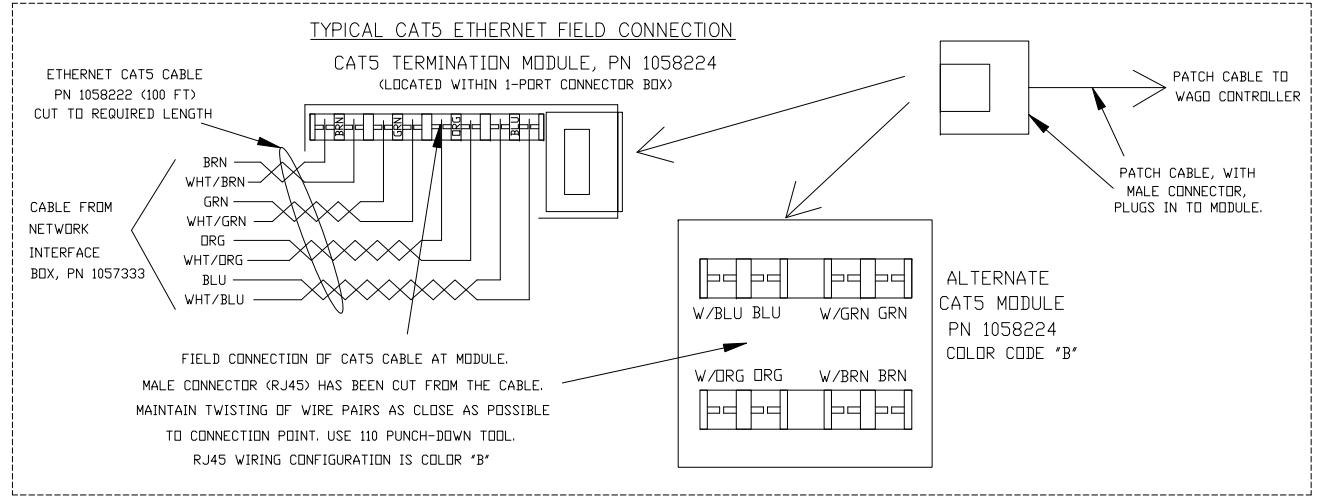


MODULE GROUP LAYOUT



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b> SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY TAH	DATE 21MAY04	<b>J-BOX, SCANNER, GUN POSITIONER, ICONTROL</b>	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX	CHECKED BY JCAT	APPROVED BY JB		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO PE37282	CONTROL NUMBER <b>1055890</b>	REV. A17	PAGE 1 / 3
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE 1/2	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		

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.



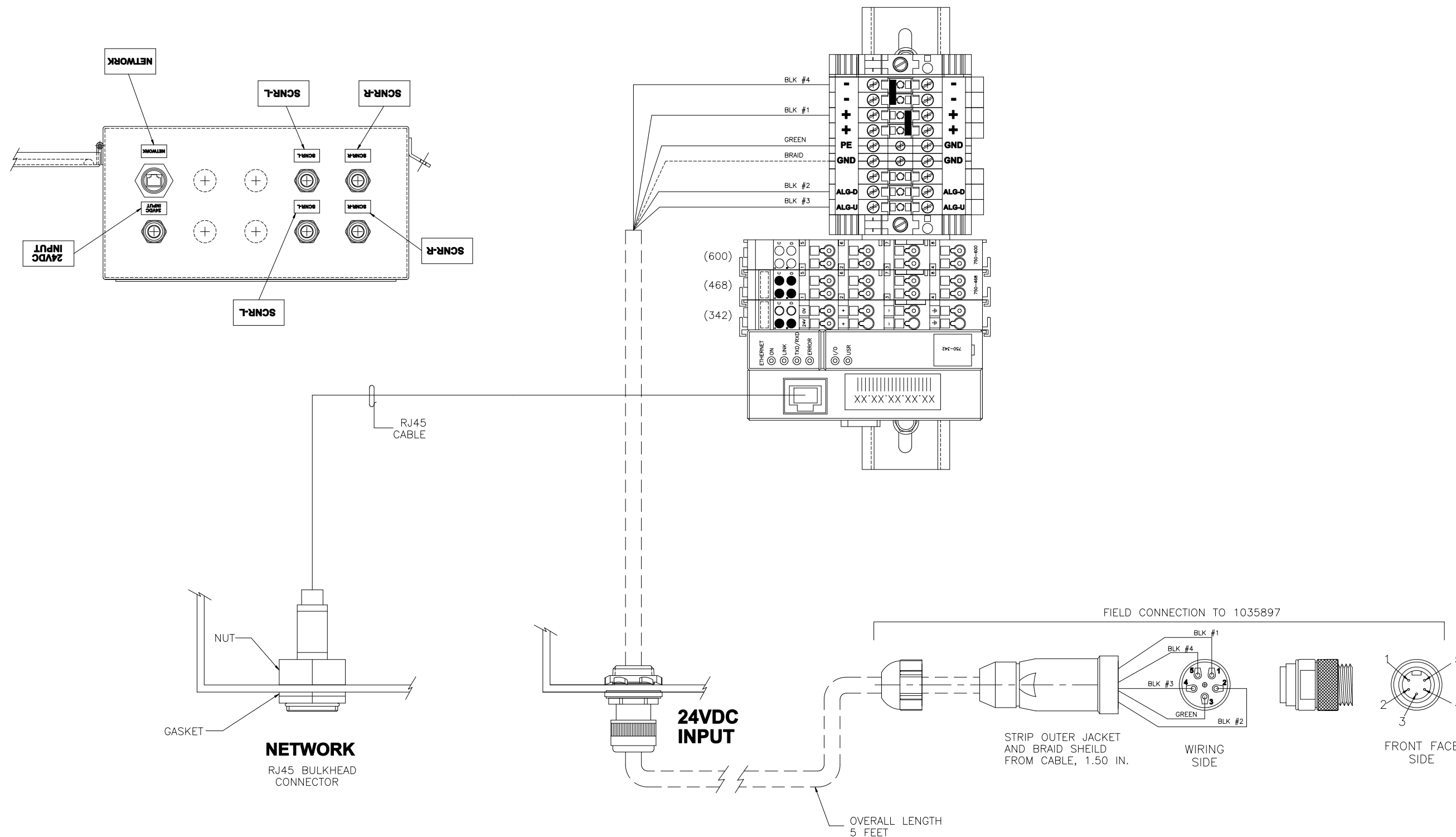
\*\* SEE SHEET 3 FOR CONNECTOR OPTION

SCANNER EMITTER/RECEIVER CABLE CONNECTIONS			
NON-RATED PIN / COLOR	RATED CABLE PIN / COLOR	CONTROLLER TERMINAL / COLOR	
pn 321155		pn 343207	
4 BROWN	4 ORANGE	4 BROWN	
2 BLUE	2 RED	5 BLUE	
3 SHIELD	3 GREEN	6 DRAIN	
1 BLACK	1 WHITE	7 BLACK	
5 WHITE	5 BLACK	8 WHITE	

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION	
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		DRAWN BY TAH DATE 21MAY04		POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY MACHINED SURFACES 125/AA		CHECKED BY JCAT APPROVED BY JCB		J-BOX, SCANNER, GUN POSITIONER, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON		REL NO PE37282		CONTROL NUMBER 1055890	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		SCALE: NTS PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		PAGE 2 / 2	

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

# CONNECTORS OPTION



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b> SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY LSM	DATE 12APR07	J-BOX, SCANNER, GUN POSITIONER, iCONTROL
FIRST PRODUCT USED ON	MACHINED SURFACES	125 / ✓	CHECKED BY BL	APPROVED BY BL	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.			REL NO SC300714		CONTROL NUMBER <b>1055890</b>
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES			SCALE: FULL		
THIRD ANGLE PROJECTION			PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		REV. A17 PAGE 3 / 3

**LABEL IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00**

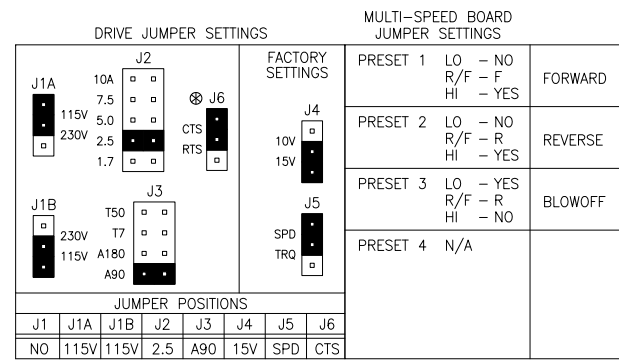
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

ITEM	DESIGNATION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DWG, ASSY PANEL, GUN POSITIONER	0		1078407
1		A-1614CH	ENCLOSURE, CONT HINGE, 16x14x6	1	HOFFMAN	1078420
2		CUSTOM	LABEL SET, GUN POSITIONER	1	-----	1078684
3		8002-ISO	TAG, WARNING, ELECT SHOCK HAZARD, 1.00x.88	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1075692
4			LABEL IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00	1		1005678
5		0514500000	TBACCY, DIN, RAIL, SLOT, 35x2M-LG	.49M	WEIDMULLER, INC	239214
6			SCR, HEX, SELF TAP, 10-32X .500, Z	6		981137
7		A-16P14	ENCLACCY, PANEL, 14.75x12.88, 14GA	1	HOFFMAN	1078422
8		F1x3LG6	WIREDUCT, 1 X 3, PVC, GRAY, SLOTTED	1FT	PANDUIT	1090158
9	GROUND	PK7GTA	GROUND TERMINAL	1	SQUARE D	1046405
10	SC210	KBMG-212D WITH 8833	CONTROLLER, DC DRIVE W/ SP BD, GUN PSNR	1	KB ELECTRONICS	1046921
11			SCR, HEX, SELF TAP, SLTD, 8-32X.50, TYPE T, Z	4		1083981
12	CB207	1DU10	CIRCUIT BREAKER, 1 POLE, 10 AMP, 10-20 xl n	1	ALTECH	1078518
13	CB210	1CU4	CIRCUIT BREAKER, 1 POLE, 4 AMP, 5-10 xl n	1	ALTECH	1078516
14	PWS219	SPD24301	POWER SUPPLY, DINRAIL, MT, 30W, 24-28VDC	1	CARLO GAVAZZI	1080749
15			MODULE GROUP, I/O, WAGO	1	WAGO	1078669
16		C1LG6	COVER, 1	1FT	PANDUIT	1046394
17	FU217	1492-H6	FUSE HOLDER, DIN RAIL, 1/4 X 1-1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
18	FU217	MDL-1-R	FUSE, 2AMP, SLOBLD, 250V, 3AG, 313	1	BUSSMANN	939016
19	FU217	1492-N37	END, PLATE, AB FUSE	1	ALLEN BRADLEY	341367
20		1492-J4	TERMINAL BLK, GRAY, IEC, 22-10 AWG, JG4	30	ALLEN BRADLEY	1075583
21		1492-EAJ35	ANCHOR, END	2	ALLEN BRADLEY	306318
22	CR242	CR242	RELAY, TERM BLK, SPDT, 110/125V AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1071600
23		1492-JG4	TERMINAL BLK, GND, GRN/YEL, IEC, 22-10 AWG, JG4	1	ALLEN BRADLEY	1075665
24		1492-J4-Y	TERMINAL BLK, YELLOW, IEC, 22-10 AWG, JG4	2	ALLEN BRADLEY	1075694
25		1492-EBJ3	BARRIER, TBACCY, END, DIN, GRAY, J SERIES	2	ALLEN BRADLEY	1075584
26			WIRE, 10SC, 18GA, BLUE, 600V	31.5		335174
27			STRNDWIRE, 14 AWG, YEL, 600V, 105C	3		1079956
28			WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	4.75		931191
29			WIRE, VINYL, 14AWG, RED	7.5		931296
30			WIRE, VINYL, 14AWG, WHITE	3		931268
31			WIRE, VINYL, 18AWG, RED	9		931170
32			STRAP, CABLE, .875DIA	7		939110
33		UTPCH2	CABLE, RJ45 TO RJ45, 2FT	1	PANDUIT	282960
34	MX5-F02		CONNECTOR, ETHERNET, RJ245-TO IDC, CAT5	1	SIEMON	1058224
35	MX-SM1-02		BOX, SURFACE MOUNT, ETHERNET	1	SIEMON	1078555
36			TERMINAL, RINGTONG, INS, 16-14, 10	1		933054
37			NUT, HEX, MACH, #10-32, BRASS	2		984129
38			WASHER, LK, E, SPT, #10, STL, NI	1		983120
39			WASHER, FLT, E, .203X.406X.040, BR	1		983021
40		1492-CJLJ6-10	JUMPER, TERM BLOCK, 10 POLE, CTR PLUG IN	1	ALLEN BRADLEY	1078531
41			QUICKCONN, INS, FEM., 250 X.032", 14-16AWG	4		1049966
42			TERMINAL, FLG, SPADE, INS, 16-14, 6	1		933184
43			LABEL SET, PANEL WIRING FOR 1055889	1		1079873
44			WASHER, LK, E, INT, #10, STL, ZN	4		983124
45			LABEL, BLANK, 3.00X5.00	1		603348
46			MOUNT, CABLE STRAP	1		242837
47			CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R ICONTROL	1		1055963
48			CAP, FLUSH, 7/8 DIA	3		900809

★ CUT JUMPER AS REQUIRED FOR REQUIRED LENGTHS.

★ ITEM 15 I/O MODULE GROUP COMPONENT BREAKDOWN.

MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG
750-408	4-CHANNEL DIGITAL INPUT MODULE DC 24V	4	WAGO
750-514	2-CHANNEL RELAY OUTPUT MODULE AC 125V, DC 30V	2	WAGO
750-516	4-CHANNEL DIGITAL OUTPUT MODULE DC 24V	1	WAGO
750-634	INCREMENTAL ENCODER INTERFACE	1	WAGO
750-600	END MODULE	1	WAGO



⊗ HIDDEN JUMPER "J6" MUST BE CHANGED FROM FACTORY SETTING

ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED  
ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

IF NECESSARY, ADJUST "RESP" UPWARD TO CORRECT FOR DRIFTING OR RESPONSE PROBLEMS WITH THE MACHINE MOTION.

FULLY COUNTERCLOCKWISE=315°=0%  
FULLY CLOCKWISE=225°=100%

MULTI SPEED BOARD POT	%CLOCKWISE
PRE 1	50-100%
PRE 2	50-100%
PRE 3	50%
PRE 4	N/A

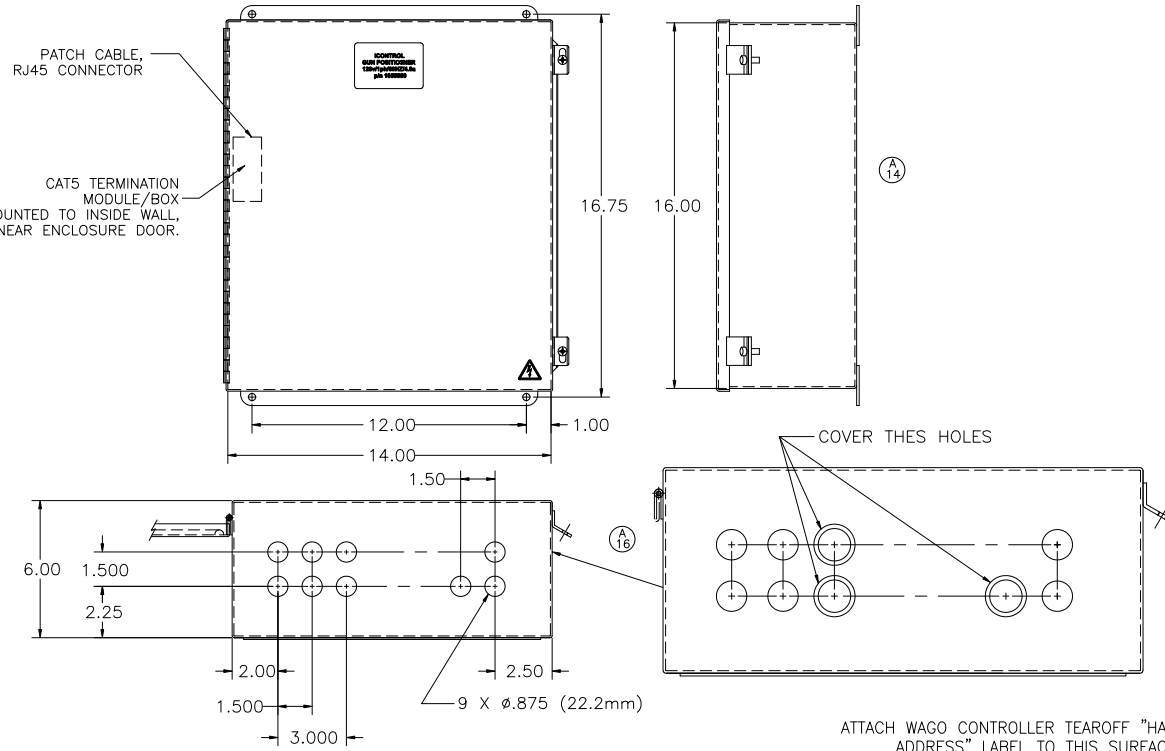
MAINBOARD POT	% C.W.
DB	100%
RESP	50%
IR	25%
FCL	75%
RCL	75%
MAX	100%
FACC	0%
RACC	0%

TERMINAL BLOCK LAYOUT

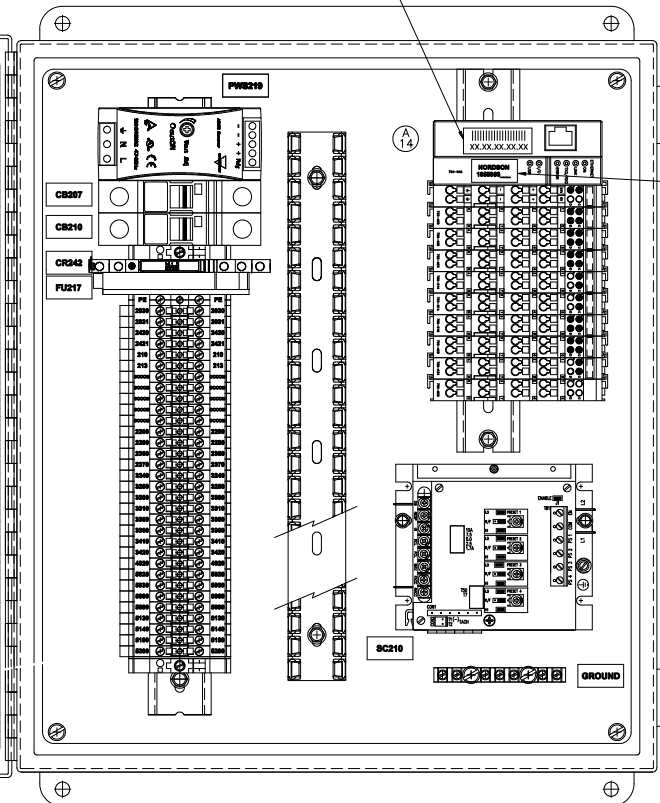
- PE
- 2030
- 2031
- 2420
- 2421
- 210
- 213
- DDCOM
- DDCOM
- DDCOM
- DDCOM
- DDCOM
- DDCOM
- DDCOM
- 2200
- 2200
- 2380
- 2370
- 3240
- 3250
- 3300
- 3310
- 3380
- 3380
- 3410
- 3420
- 4020
- 0020
- 0020
- 0000
- 0000
- 0130
- 0140
- 0180
- 0200

NOTE:

ALL PHASES OF INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL FEDERAL, STATE AND LOCAL CODES. ALL WORK LOCATED IN CLASS 2, DIVISIONS 1 AND 2 HAZARDOUS LOCATIONS MUST COMPLY WITH NFPA CODE 33 AND NFPA CODE 70, ESPECIALLY ARTICLES 500, 502 AND 516, LATEST EDITIONS.



ATTACH WAGO CONTROLLER TEAROFF "HARDWARE ADDRESS" LABEL TO THIS SURFACE.



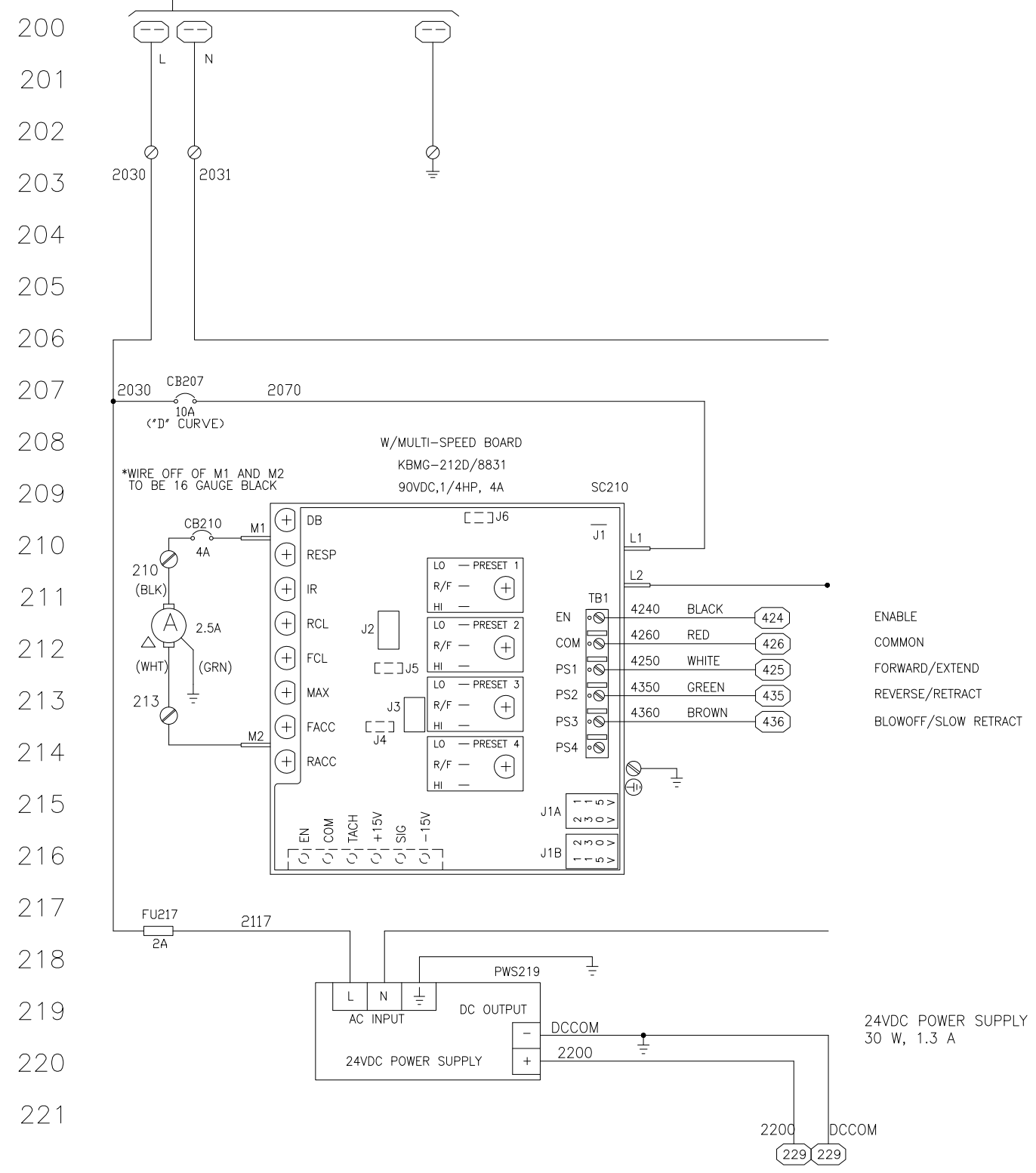
ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
		ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		
		D SIZE		
		NORDSON CORPORATION		
		POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001		
		DRAWN BY BL DATE 26JUL04		
		CHECKED BY -- APPROVED BY BL		
		REL NO PE37282		
		CONTROL NUMBER 1055889		
		REV. A16		
		SCALE: FULL PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		
		PAGE 1 / 6		

1055889



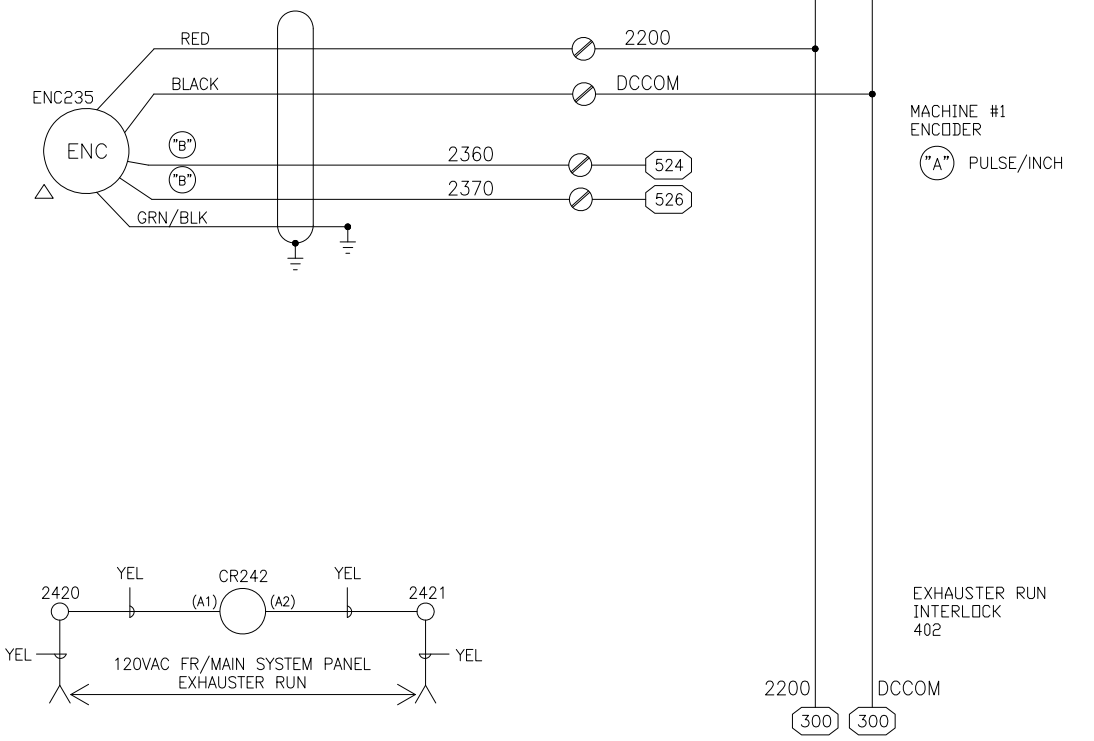
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

USERS 120V  
1PH, 60 Hz,  
10 AMP SUPPLY



229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243

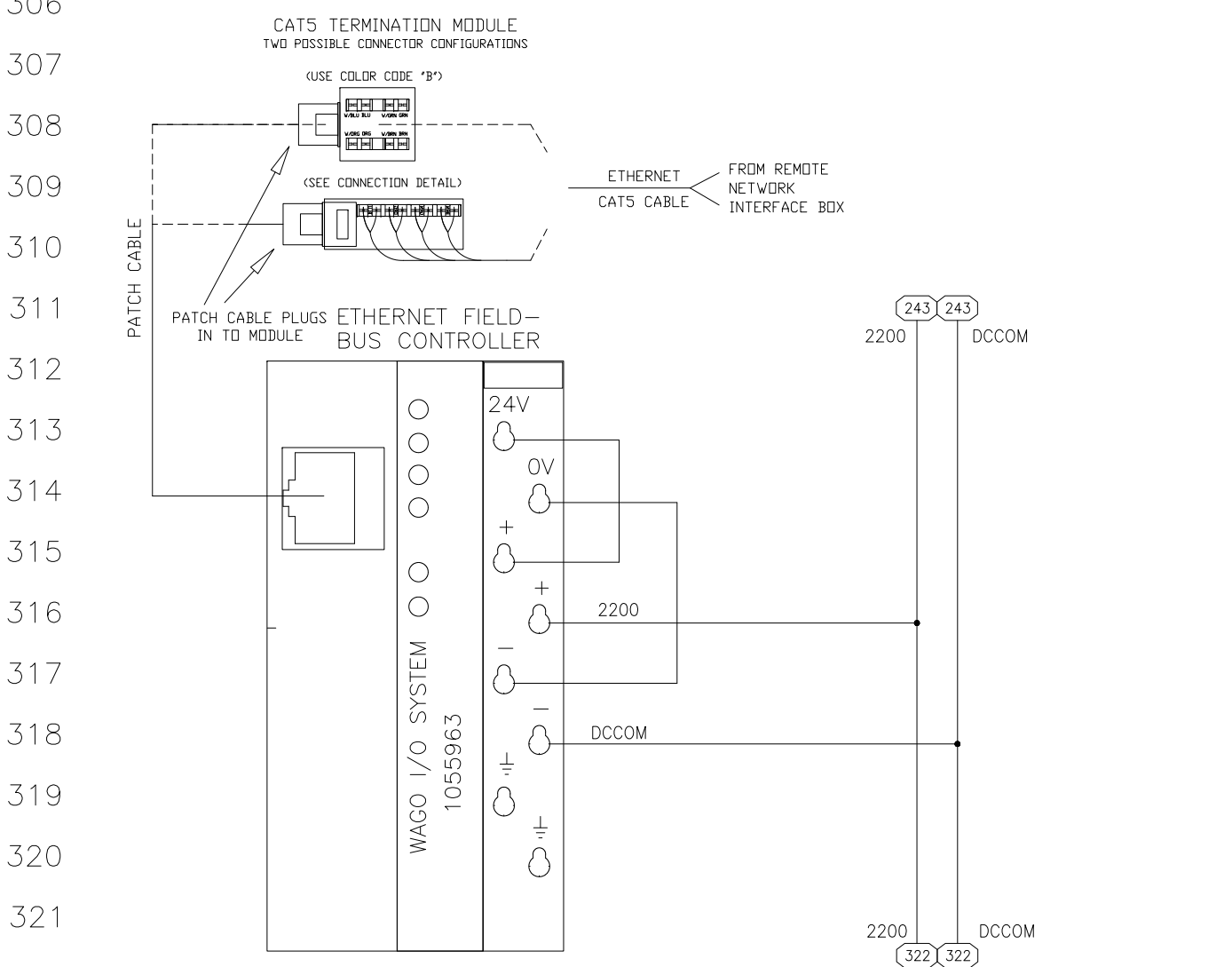
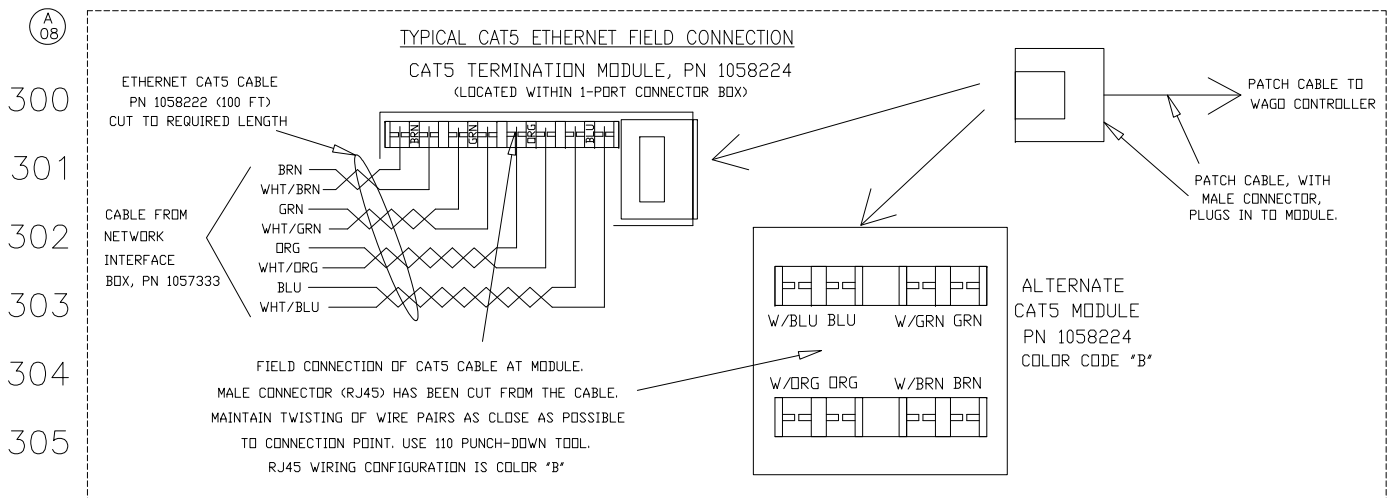
ENCODER RESOLUTION AND WIRING		
BASE TYPE	PULSE/INCH ("A")	WIRING ("B")
RACK & PINION 1018682	262	2360 = GREEN 2370 = ORANGE
BELT-DRIVE 1056206	224	2360 = ORANGE 2370 = GREEN



LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
○ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
1056206	X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	26JUL04
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125/AA	CHECKED BY	--	APPROVED BY	BL
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX	REL NO	PE37284		
IN-OUT POSITIONER	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		
THIRD ANGLE PROJECTION			SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING
CONTROL NUMBER				1055889	REV. A16
					PAGE 2 / 6

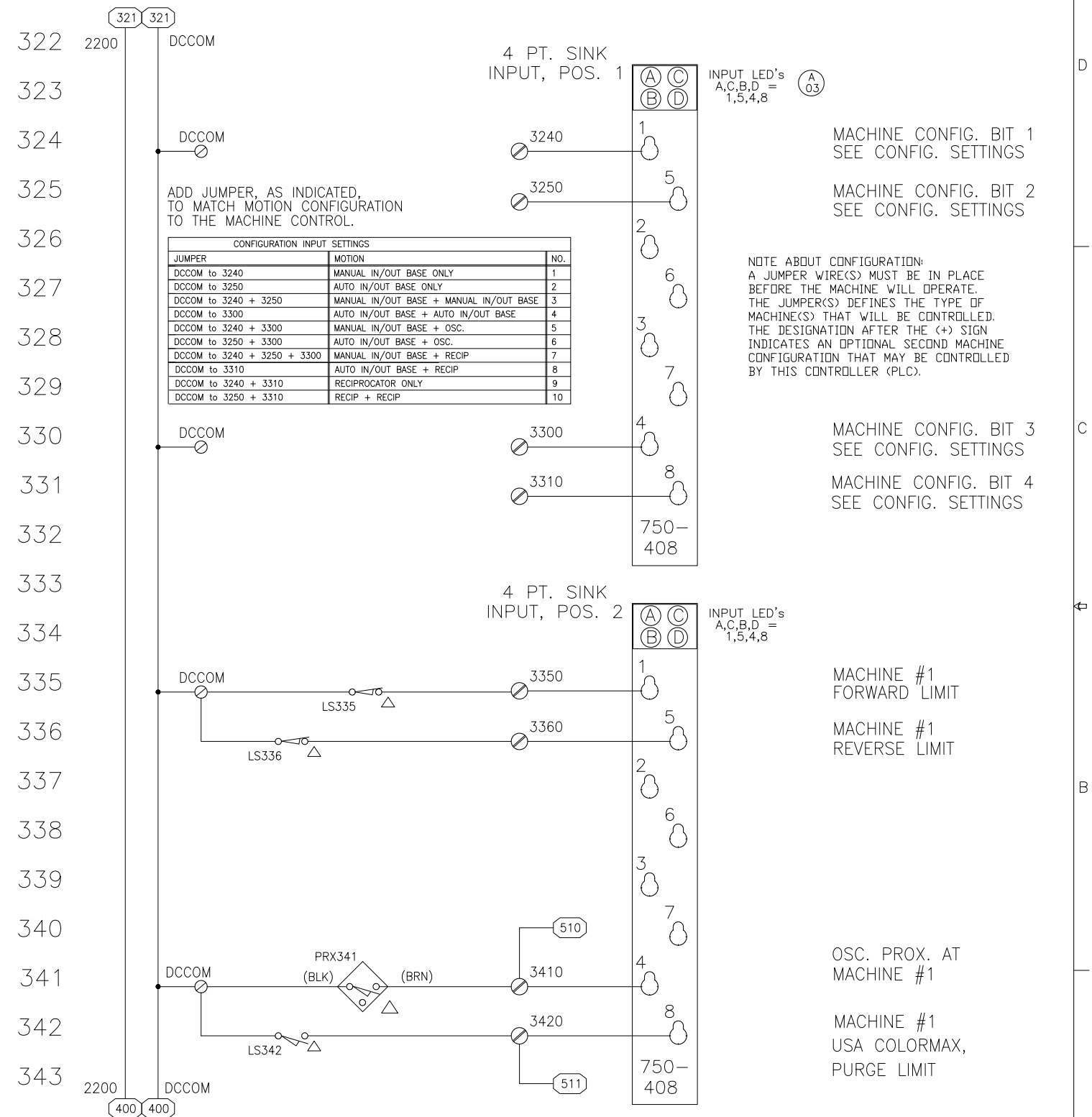
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



**LEGEND**

△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

○ - GUNMOVER PANEL TERMINAL



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b> SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
1056206	X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	26JUL04
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125/AA	CHECKED BY	--	APPROVED BY	BL
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX	REL NO	PE37282		
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1055889	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
		PAGE 3 / 6		REV. A16	

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.

IF COLORMAX SYSTEM WITH FEED CENTER,  
SEE SYSTEM ELECTRICAL DRAWINGS FOR CONNECTION.  
ALSO SEE SHEET 5

4 PT. SINK  
INPUT, POS. 3

INPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL  
BOOTH FAN RUN

RUN TEST AT  
MACHINE #1  
RUN TEST AT  
MACHINE #2

MACHINE  
TEST FWD INPUT

MACHINE  
TEST REV INPUT

2 PT. RELAY  
OUTPUT, POS. 1

OUTPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8

2 PT. RELAY  
OUTPUT, POS. 2

OUTPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8

MACHINE #1  
ENABLE

MACHINE #1  
FORWARD

MACHINE #1  
COMMON

MACHINE #1  
REVERSE

MACHINE #1  
SLOW REVERSE

MACHINE #1  
COMMON

**MACHINE TEST INSTRUCTIONS**

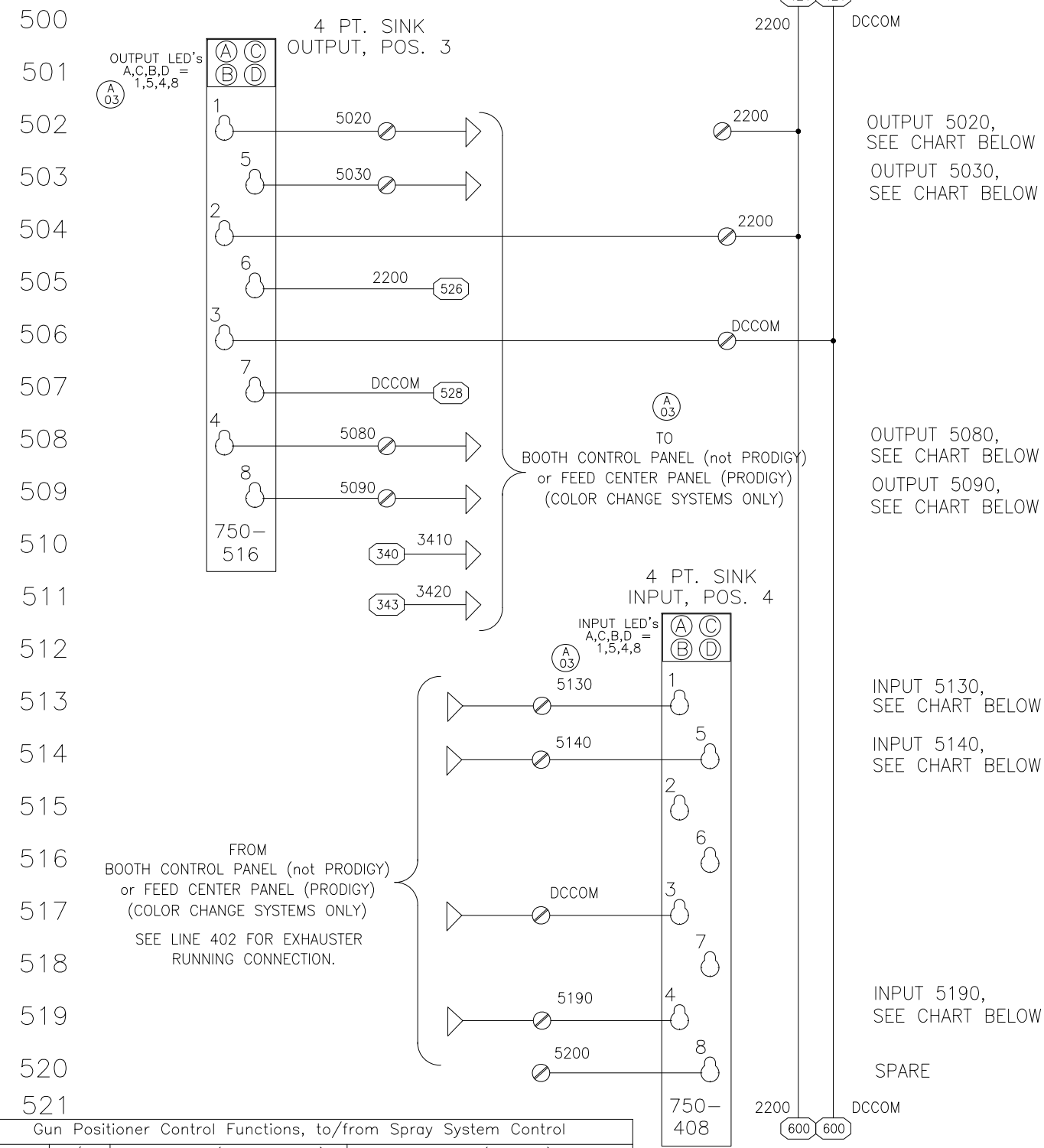
TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM".  
IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM".  
IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM".  
**MANUAL TESTING:**  
SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT.  
RUN FORWARD BY CONNECTING FWD INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT FORWARD LIMIT.  
RUN REVERSE BY CONNECTING REV INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
TO RUN REVERSE SLOW SPEED, TOGGLE INPUT 2 BEFORE CONNECTING INPUT 2. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
**AUTO TESTING:**  
FIRST RUN MANUAL TEST TO THE FORWARD, AND THEN TO THE REVERSE LIMITS. (THIS ACTION SETS AUTO TESTING LIMITS BASED ON ENCODER SIGNAL PROCESSING).  
SELECT MACHINE 1 OR/AND MACHINE 2 INPUT. TO RUN AN AUTO TEST CONNECT BOTH FWD AND REV INPUTS TO "DCCOM".  
THE MACHINE(S) WILL RUN FORWARD AND REVERSE BETWEEN TWO POINTS, EACH POINT BEING 1/4 OF TOTAL DISTANCE FROM EACH LIMIT. REVERSE SPEED WILL ALTERNATE BETWEEN NORMAL AND BLOWOFF SPEED. IF RECIPROCATOR, SPEED WILL BE 3/4 MAX.

**LEGEND**

- △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
- - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
1056206	X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	26JUL04
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY	--	APPROVED BY	BL
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX	REL NO	PE37282		
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1055889	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	PAGE 4 / 6

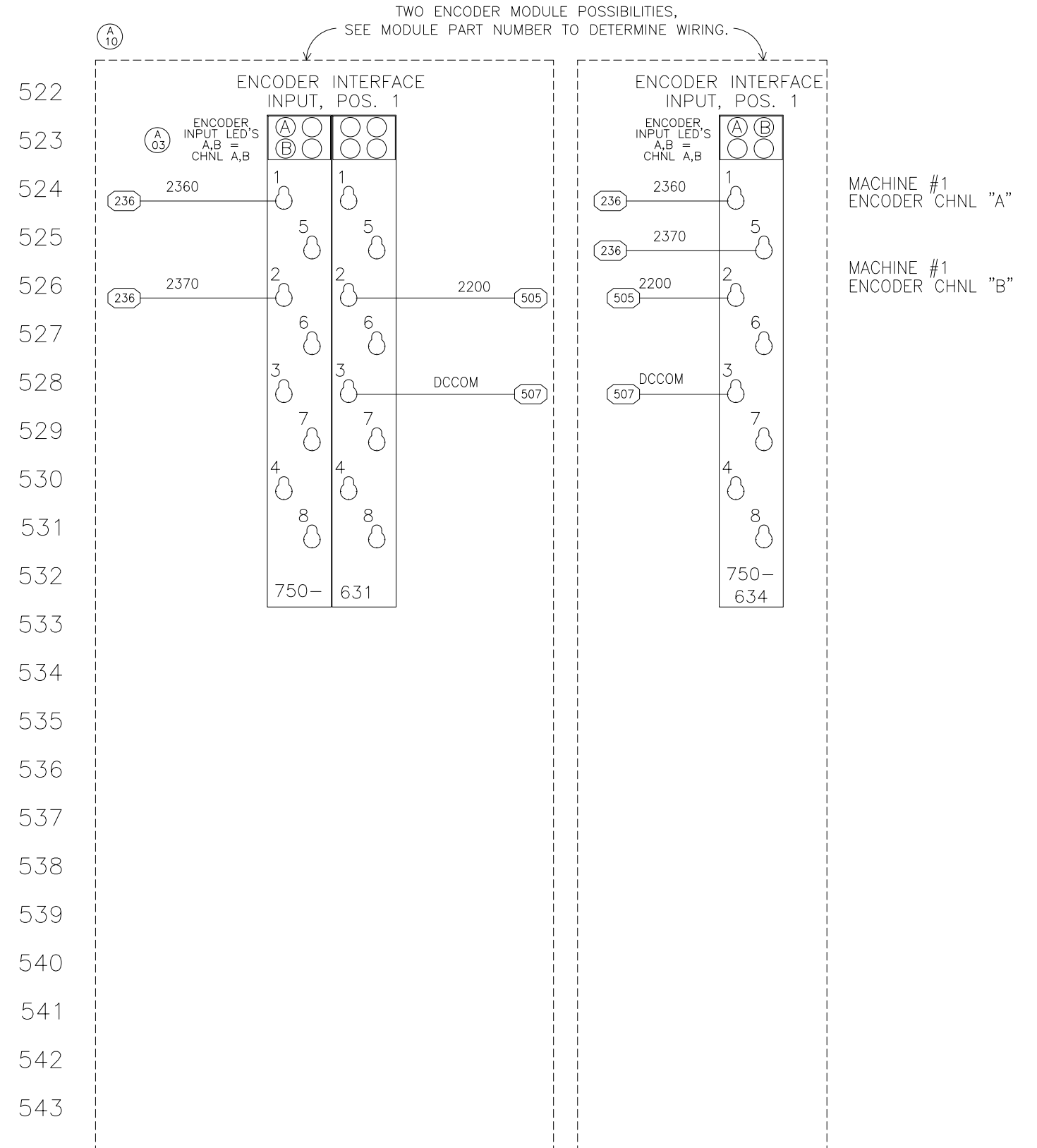
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control			
Terminal	I/O	not Prodigy (GP1, GP2, etc.)	Prodigy (GP1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	* Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control (all GP's)
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Color Change Start From iControl
5090	OUTPUT	External Blowoff Cycle Complete	Purge & Blowoff Cycle Complete
5130	INPUT	Disable (Off = Disable)	Spare
5140	INPUT	Run External Blowoff Cycle	Run Color Change Cycle
5190	INPUT	Internal Purge Cycle Complete	Spare
5200	INPUT	Spare	Spare

\* "Mechanical Brake Control" function active if vertical gun positioner. If Oscillator, then brake function is disabled, positioner is not vertical.

**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUN/MOVER PANEL TERMINAL



MACHINE #1  
ENCODER CHNL "A"  
  
MACHINE #1  
ENCODER CHNL "B"

1056206		X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		DRAWN BY BL DATE 26JUL04		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY		MACHINED SURFACES 125/AA		CHECKED BY -- APPROVED BY BL		CONTROL PANEL, GUN POSITIONER, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON		IN-OUT POSITIONER		REL NO PE37282		CONTROL NUMBER 1055889 REV. A16	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		PAGE 5 / 6			

1055889

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.

600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621

622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
⊙ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b>		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
1056206	X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	26JUL04
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125/AA	CHECKED BY	--	APPROVED BY	BL
FIRST PRODUCT USED ON	IN-OUT POSITIONER	REL NO	PE37282		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1055889	REV. A16
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 6 / 6

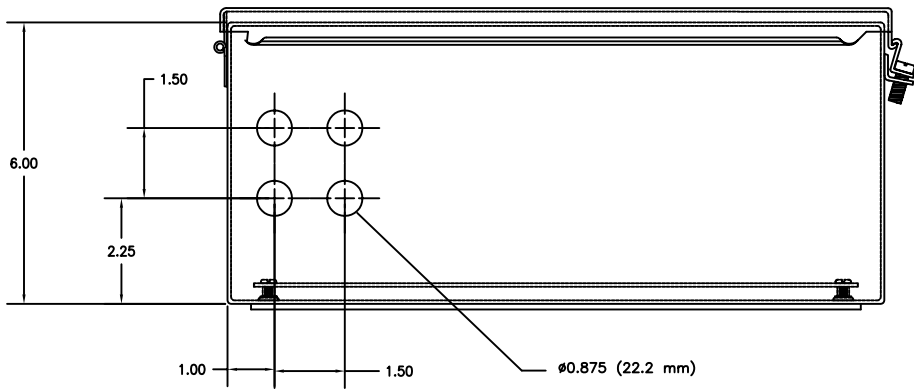
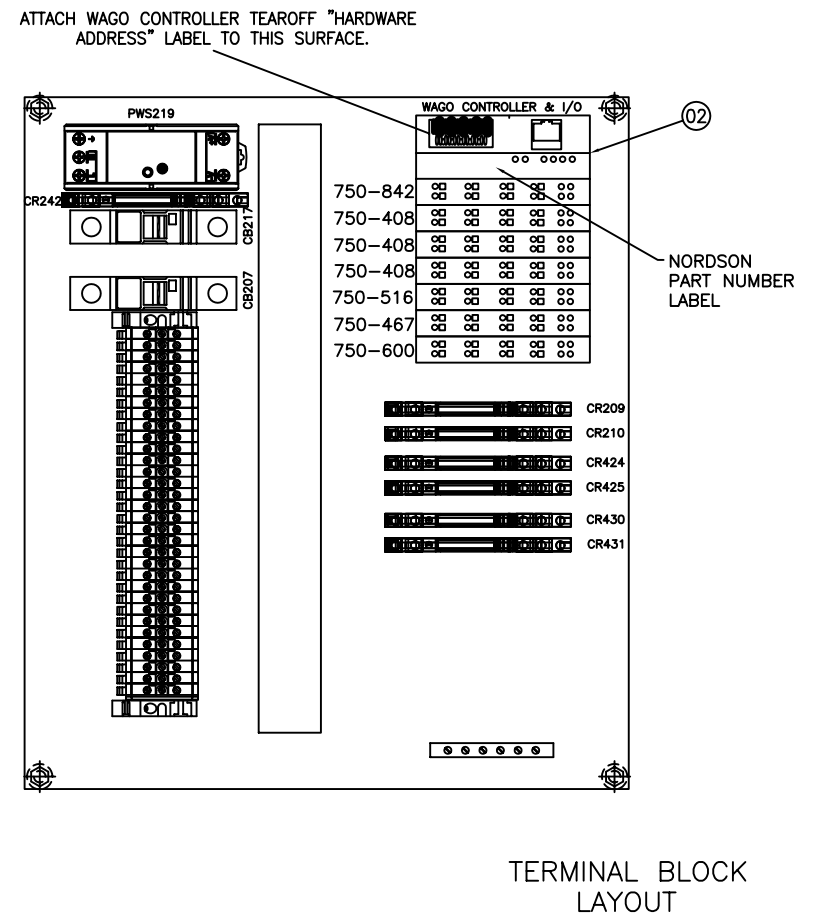
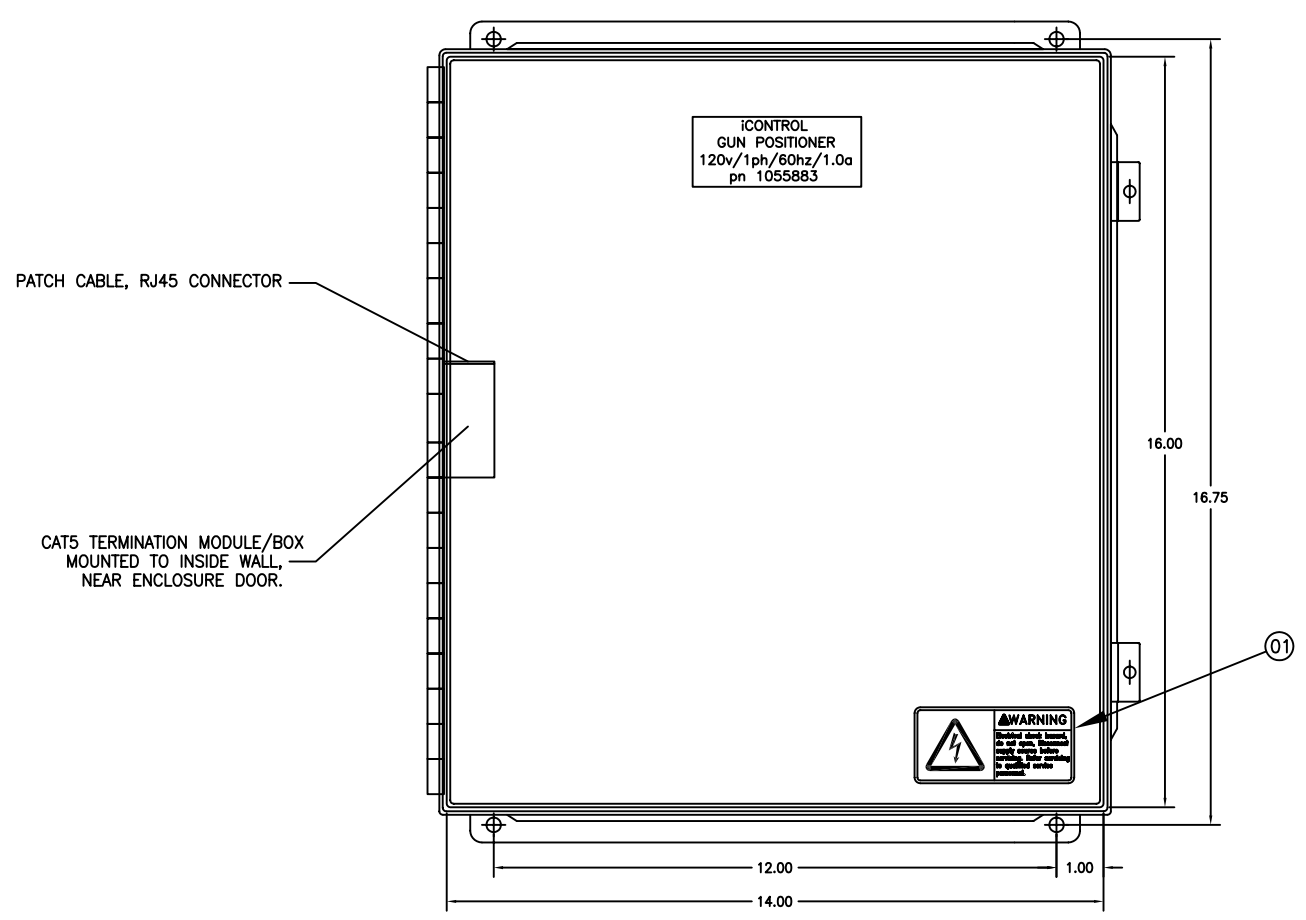
8 7 6 5 4 3 1

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.

VENDOR'S BILL OF MATERIAL

QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
1	ENCLOSURE	A-1614CH	HOFFMAN
1	SUB-PLATE	A-16P14	HOFFMAN
A/R	DIN RAIL	D5PD2-20	CUTLER-HAMMER
2	END ANCHOR	C383ES35	CUTLER-HAMMER
1	END PLATE	C383AP4	CUTLER-HAMMER
32	TERMINAL BLOCK	C383RK254	CUTLER-HAMMER
A/R	JUMPER	C383JC402	CUTLER-HAMMER
1	GROUND TERMINAL	PK7GTA	SQUARE D
2	CIRCUIT BREAKER	WMS1C2	CUTLER-HAMMER
3	RELAY, 120VAC, SPDT, DIN-RAIL MOUNT	700-HLT1U1	ALLEN-BRADLEY
4	RELAY, 24VDC, SPDT, DIN-RAIL MOUNT	700-HLT1Z24	ALLEN-BRADLEY
1	PROGRAMMED ETHERNET FIELDBUS CONTROLLER, WAGO pn750-842	SEE ITEM 2	NORDSON
3	24VDC DIGITAL INPUT, 4 PT., SINKING	750-408	WAGO CORP.
1	24VDC DIGITAL OUTPUT, 4 PT., SINKING	750-516	WAGO CORP.
1	ANALOG INPUT, 0-10VDC, 2 CHANNEL	750-467	WAGO CORP.
1	END MODULE	750-600	WAGO CORP.
1	MAX MODULE, CAT5, ETHERNET	MX5-F02	SIEMON
1	CONNECTOR BOX, 1-PORT, ETHERNET	MX-SM1-02	SIEMON
1	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, ETHERNET, 24"	----	----
1	POWER SUPPLY, 24VDC, 30 WATT	PS5R-SC24	IDEC

C



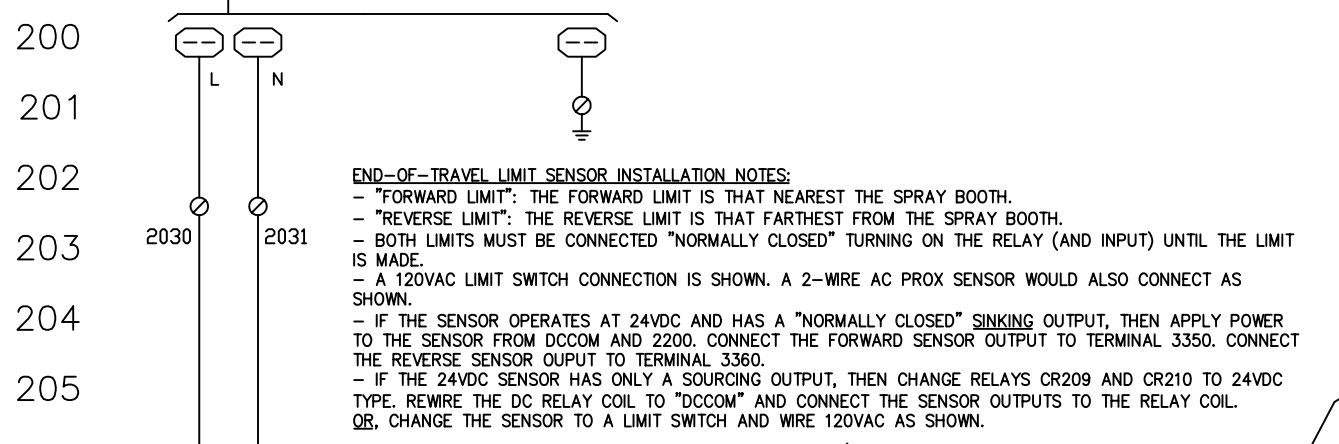
2030
2031
2070
2090
2100
2120
2121
2130
2131
2140
2141
2150
2151
2420
2421
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
3410
3420
4020

NOTE:  
ALL PHASES OF INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL FEDERAL, STATE AND LOCAL CODES. ALL WORK LOCATED IN CLASS 2, DIVISIONS 1 AND 2 HAZARDOUS LOCATIONS MUST COMPLY WITH NFPA CODE 33 AND NFPA CODE 70, ESPECIALLY ARTICLES 500, 502 AND 516, LATEST EDITIONS.

02	1055963	L	CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R iCONTROL	1
01	226709	L	LABEL, WARNING, CONTROL PANEL	1
<p>FOR USE WITH "iCONTROL" SYSTEMS WHERE GUN POSITIONER SUPPORT IS RETROFITABLE TO A CUSTOMER'S EXISTING POSITIONING EQUIPMENT.</p> <p>ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED</p> <p>D SIZE</p> <p>NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001</p> <p>NOT FOR 1018882, 1058206</p> <p>NEXT ASSEMBLY</p> <p>FIRST PRODUCT USED ON</p> <p>INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.</p> <p>PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES</p> <p>MACHINED SURFACES</p> <p>BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.</p> <p>THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD</p> <p>THIRD ANGLE PROJECTION</p> <p>DRAWN BY: BL DATE: 1MAR05</p> <p>CHECKED BY: --- APPROVED BY: ---</p> <p>REL NO: PE37289</p> <p>CONTROL NUMBER: 1055883</p> <p>SCALE: NTS</p> <p>PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING</p> <p>REV. A05</p> <p>PAGE 1 / 4</p>				

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.

USERS 120V  
1PH, 60 Hz,  
10 AMP SUPPLY

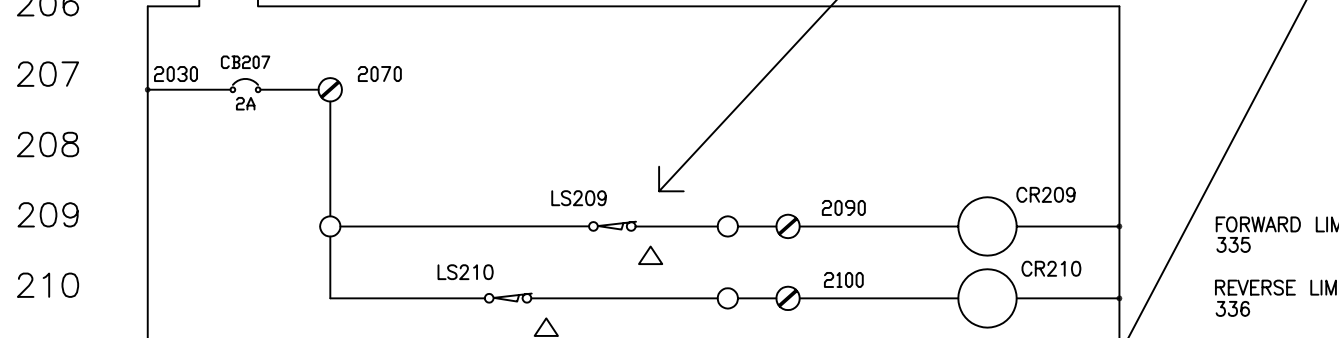


**END-OF-TRAVEL LIMIT SENSOR INSTALLATION NOTES:**  
 - "FORWARD LIMIT": THE FORWARD LIMIT IS THAT NEAREST THE SPRAY BOOTH.  
 - "REVERSE LIMIT": THE REVERSE LIMIT IS THAT FARTHEST FROM THE SPRAY BOOTH.  
 - BOTH LIMITS MUST BE CONNECTED "NORMALLY CLOSED" TURNING ON THE RELAY (AND INPUT) UNTIL THE LIMIT IS MADE.  
 - A 120VAC LIMIT SWITCH CONNECTION IS SHOWN. A 2-WIRE AC PROX SENSOR WOULD ALSO CONNECT AS SHOWN.  
 - IF THE SENSOR OPERATES AT 24VDC AND HAS A "NORMALLY CLOSED" SINKING OUTPUT, THEN APPLY POWER TO THE SENSOR FROM DCCOM AND 2200. CONNECT THE FORWARD SENSOR OUTPUT TO TERMINAL 3350. CONNECT THE REVERSE SENSOR OUTPUT TO TERMINAL 3360.  
 - IF THE 24VDC SENSOR HAS ONLY A SOURCING OUTPUT, THEN CHANGE RELAYS CR209 AND CR210 TO 24VDC TYPE. REWIRE THE DC RELAY COIL TO "DCCOM" AND CONNECT THE SENSOR OUTPUTS TO THE RELAY COIL. OR, CHANGE THE SENSOR TO A LIMIT SWITCH AND WIRE 120VAC AS SHOWN.

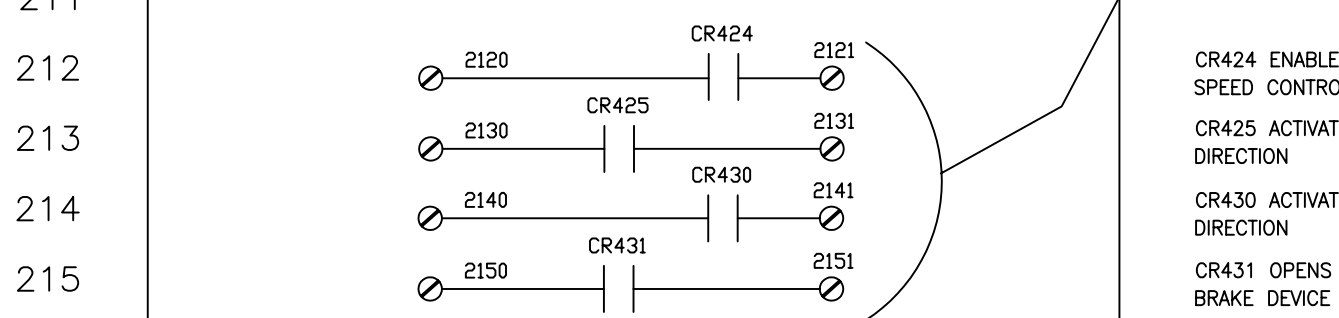
**MOVEMENT CONTROL DEVICE INSTALLATION NOTES:**  
 - "ENABLE": IF A MOTOR IS THE METHOD OF MACHINE MOVEMENT AND A SPEED CONTROLLER PROVIDES THE FORWARD/REVERSE DIRECTIONAL CONTROL, THEN AN DRIVE ENABLE CIRCUIT MAY BE REQUIRED. CONNECT 2120 AND 2121 TO THE SPEED CONTROLLER ENABLE CIRCUIT. WHEN CR424 IS ENERGIZED THEN THE SPEED CONTROLLER WOULD BE ENABLED FOR FORWARD AND REVERSE OPERATIONS. ENABLE IS ENERGIZED WHEN ICONTROL GUN POSITIONER MODE IS SET TO AUTO OR MANUAL.  
 - "FORWARD": CONNECT 2130 AND 2131 TO THE FORWARD DIRECTION CONTROL DEVICE OR SPEED CONTROLLER INPUT. WHEN CR425 IS ENERGIZED THEN THE POSITIONER WOULD MOVE FORWARD TOWARD THE SPRAY BOOTH.  
 - "REVERSE": CONNECT 2140 AND 2141 TO THE REVERSE DIRECTION CONTROL DEVICE OR SPEED CONTROLLER INPUT. WHEN CR430 IS ENERGIZED THEN THE POSITIONER WOULD MOVE REVERSE AWAY FROM THE SPRAY BOOTH.  
 - "BRAKE": CONNECT 2150 AND 2151 TO ENERGIZE AND THEREFORE OPEN A MECHANICAL BRAKE DEVICE. WHEN CR431 IS ENERGIZED THE BRAKE WOULD OPEN.

**INSTALLATION EXAMPLE FOR A 120VAC SOLENOID VALVE:**  
 - CONNECT A WIRE FROM TERMINAL 2070 TO 2130, 2140, AND 2150. THIS APPLIES 120 VAC TO THE CONTROL DEVICE CIRCUITS.  
 - CONNECT 2131 TO ONE TERMINAL OF THE FORWARD SOLENOID. CONNECT 2141 TO ONE TERMINAL OF THE REVERSE SOLENOID. CONNECT 2151 TO ONE TERMINAL OF THE BRAKE SOLENOID (IF REQUIRED).  
 - CONNECT 2031 TO THE REMAINING (COMMON) TERMINAL ON ALL SOLENOIDS TO COMPLETE THE ELECTRICAL CIRCUIT.

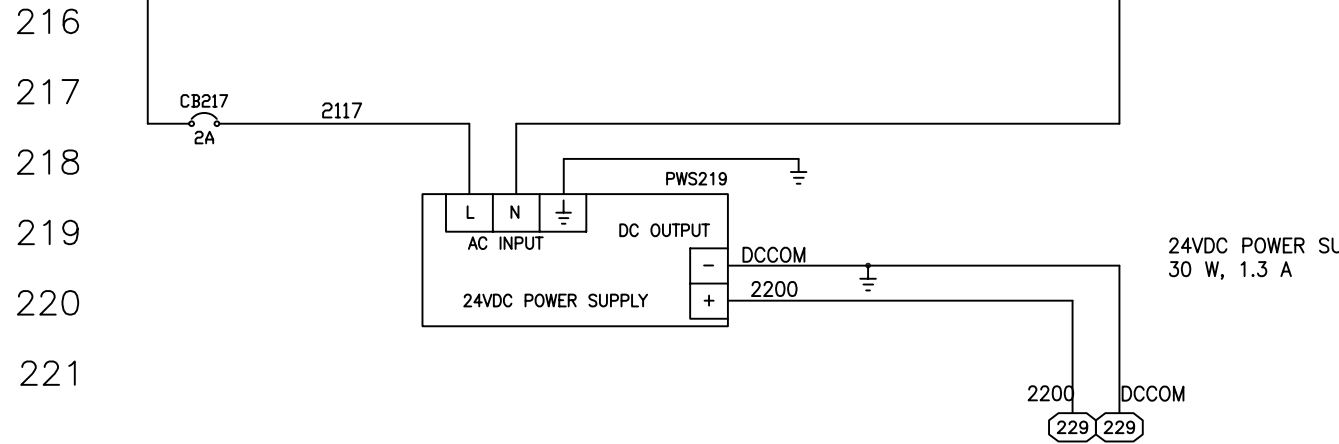
**INSTALLATION EXAMPLE FOR A 24VDC SOLENOID VALVE:**  
 - CONNECT A WIRE FROM TERMINAL 2200 TO 2130, 2140, AND 2150. THIS APPLIES 24VDC TO THE CONTROL DEVICE CIRCUITS.  
 - CONNECT 2131 TO THE (+) TERMINAL OF THE FORWARD SOLENOID. CONNECT 2141 TO THE (+) TERMINAL OF THE REVERSE SOLENOID. CONNECT 2151 TO THE (+) TERMINAL OF THE BRAKE SOLENOID (IF REQUIRED).  
 - CONNECT DCCOM TO THE NEGATIVE TERMINAL ON ALL SOLENOIDS TO COMPLETE THE ELECTRICAL CIRCUIT.



FORWARD LIMIT 335  
 REVERSE LIMIT 336

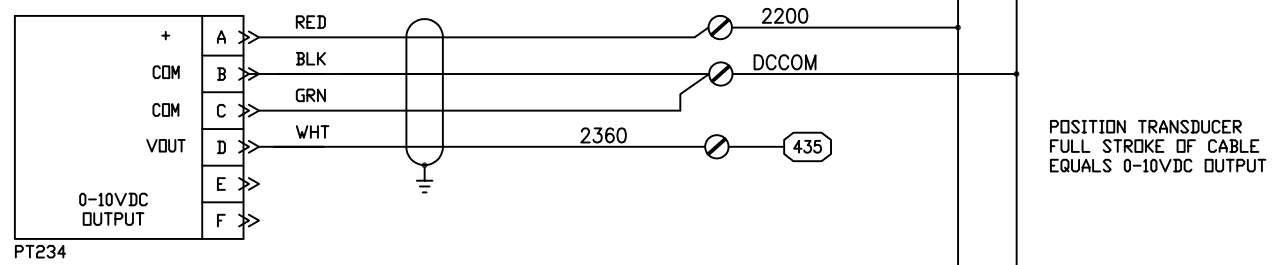


CR424 ENABLES A MOTOR SPEED CONTROLLER (OPTIONAL)  
 CR425 ACTIVATES THE FORWARD DIRECTION  
 CR430 ACTIVATES THE REVERSE DIRECTION  
 CR431 OPENS A HOLDING BRAKE DEVICE (OPTIONAL)



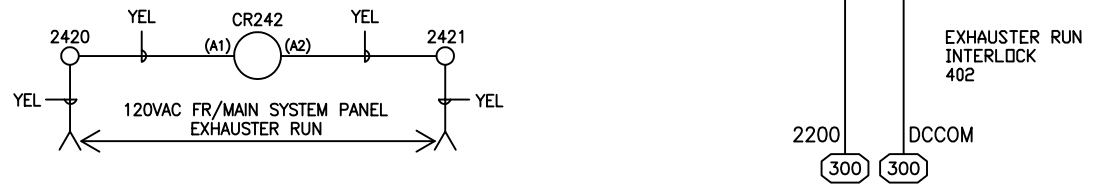
24VDC POWER SUPPLY  
30 W, 1.3 A

**TRANSDUCER INSTALLATION NOTES:**  
 - THE POSITION TRANSDUCER MUST BE MOUNTED AT THE REAR (REVERSE LIMIT) END OF THE POSITIONER BASE. CABLE WILL EXTEND WHEN MOVEMENT IS FORWARD.  
 - MOUNT SO THAT THE CABLE IS NOT QUITE FULLY RETRACTED IN TO THE TRANSDUCER WHEN THE POSITIONER CARRIAGE IS AT ITS MAXIMUM MECHANICAL REVERSE POSITION  
 - MAKE SURE THAT THE MAXIMUM CABLE EXTENSION OF THE POSITION TRANSDUCER IS GREATER THAN THE MAXIMUM STROKE LENGTH OF THE GUN POSITIONER PLUS THE AMOUNT OF CABLE EXPOSED WHEN THE CARRIAGE IS AT ITS MAXIMUM MECHANICAL REVERSE POSITION.



POSITION TRANSDUCER  
FULL STROKE OF CABLE  
EQUALS 0-10VDC OUTPUT

**ICONTROL CONFIGURATION PARAMETER NOTES:**  
 - SET THE ENCODER SCALE VALUE ON THE ICONTROL GUN POSITIONER CONFIGURATION SCREEN TO "1".  
 - SET THE REVERSE LIMIT VALUE ON THE ICONTROL GUN POSITIONER CONFIGURATION SCREEN TO A NUMBER EQUAL TO THE "MEASURED" FULL STROKE TRAVEL DISTANCE OF THE GUN POSITIONER.



EXHAUSTER RUN  
INTERLOCK  
402

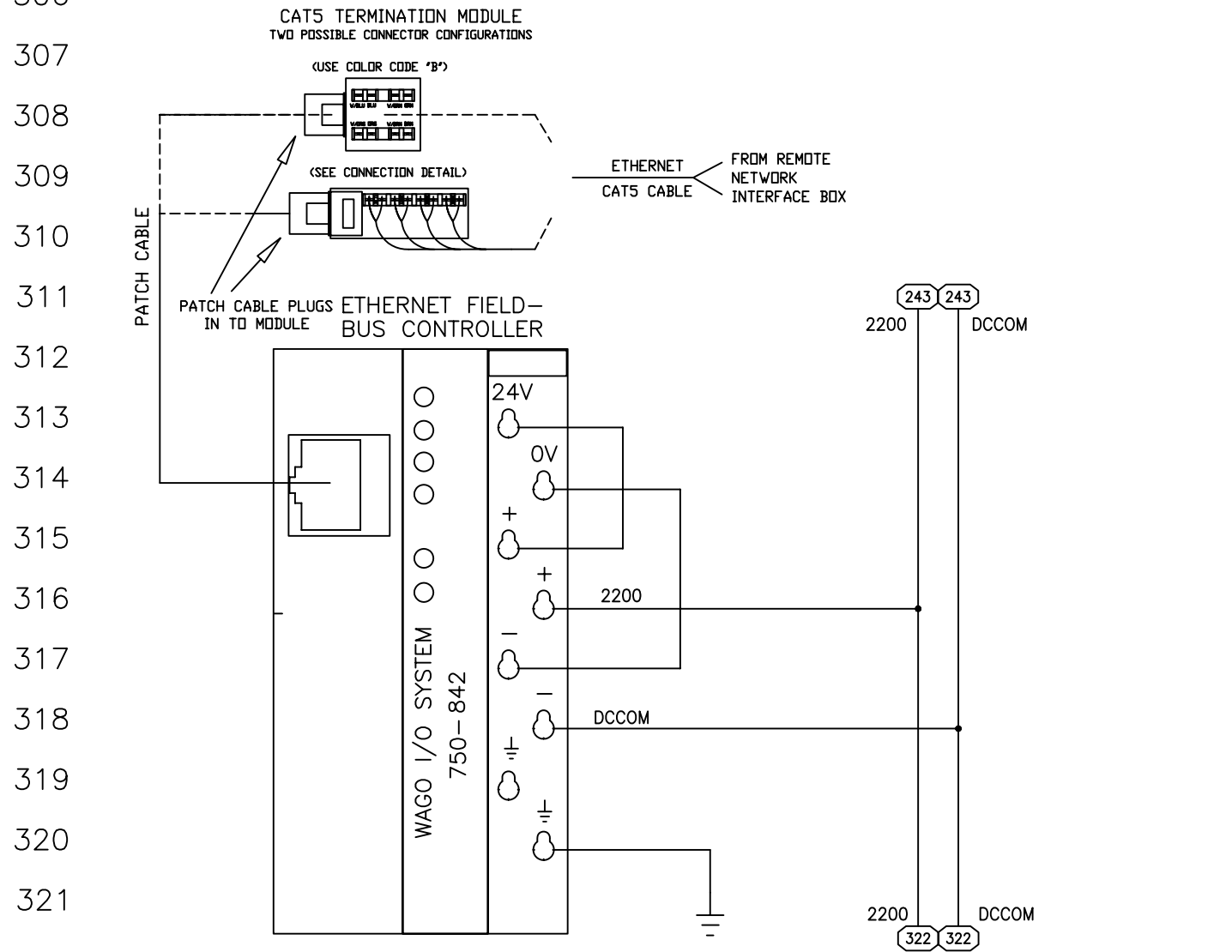
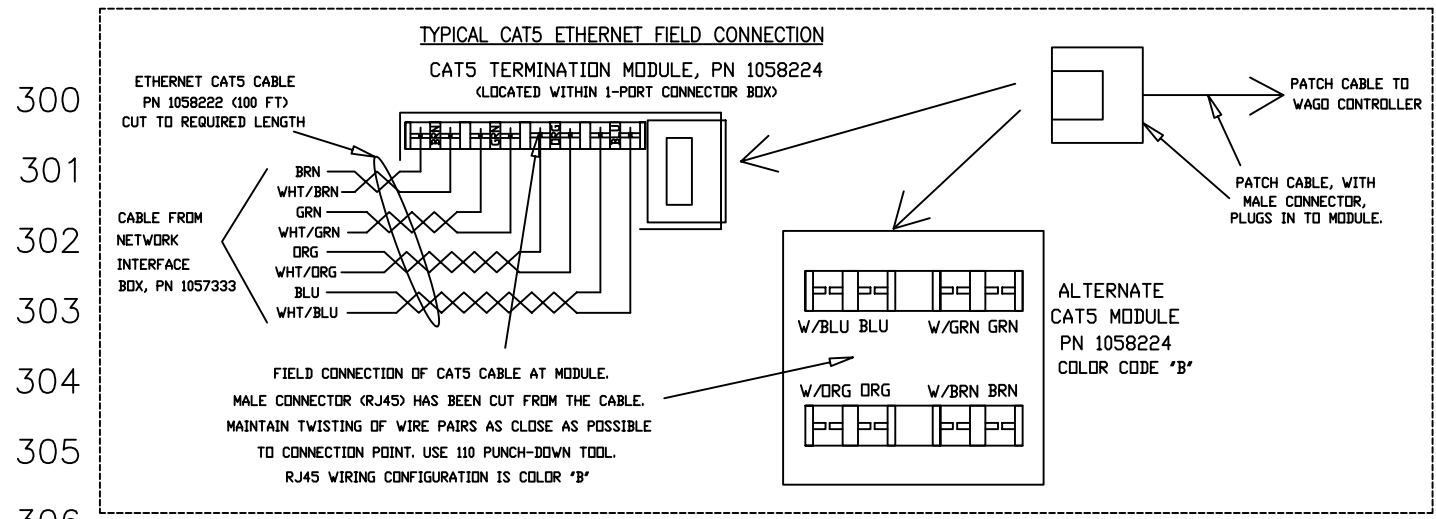
**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL  
 ○ - J-BOX TERMINAL

SEE SHEET 1		X.XX +/- .030   X.XXX +/- .010		DRAWN BY BL DATE 1MAR05		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY		MACHINED SURFACES 125 AA		CHECKED BY --- APPROVED BY ---		CONTROL PANEL, ANALOG POSITIONER, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO PE37289		CONTROL NUMBER 1055883	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
		THIRD ANGLE PROJECTION				PAGE 2 / 4	

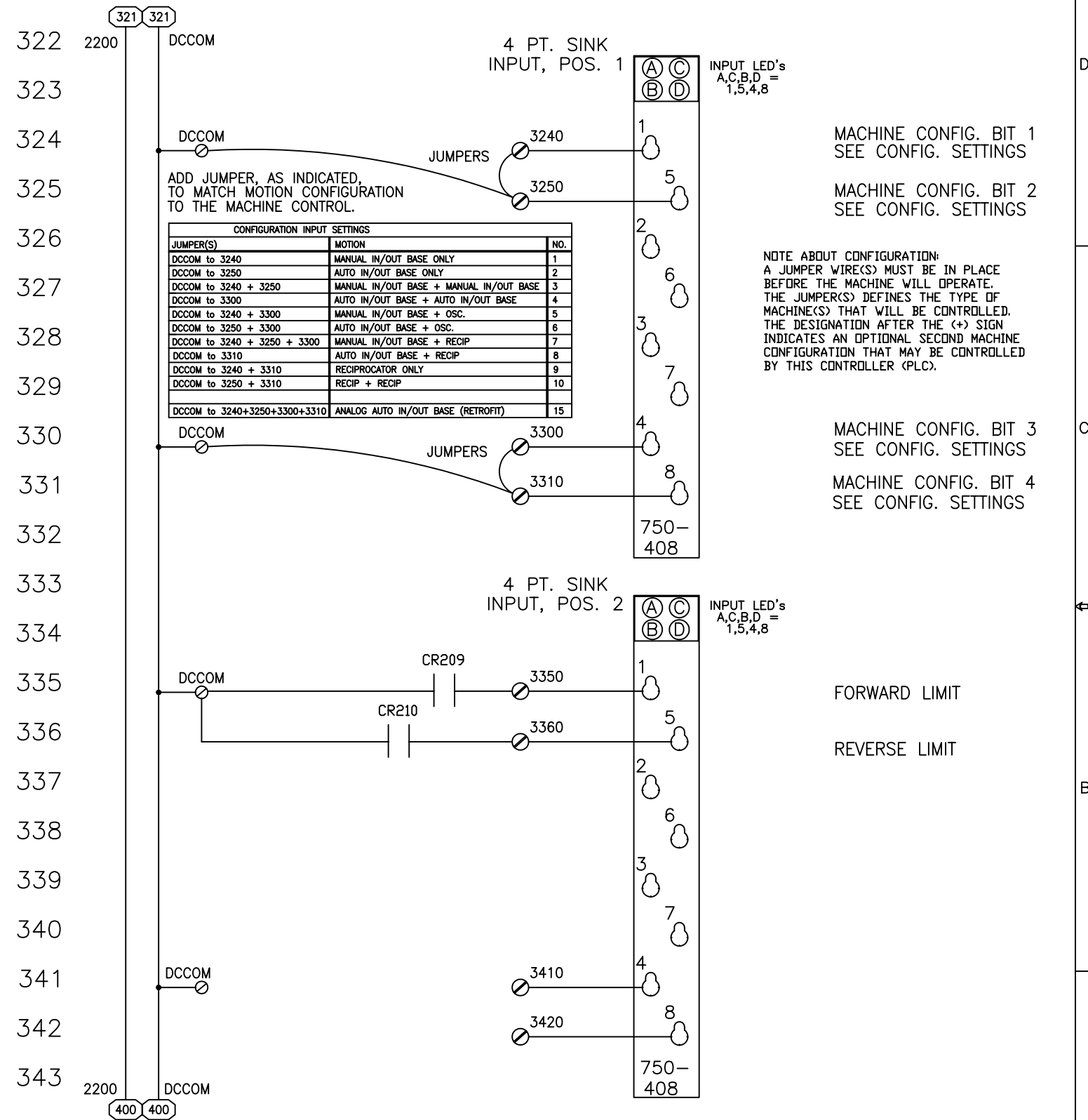
D  
C  
B  
A

D  
C  
B  
A

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.



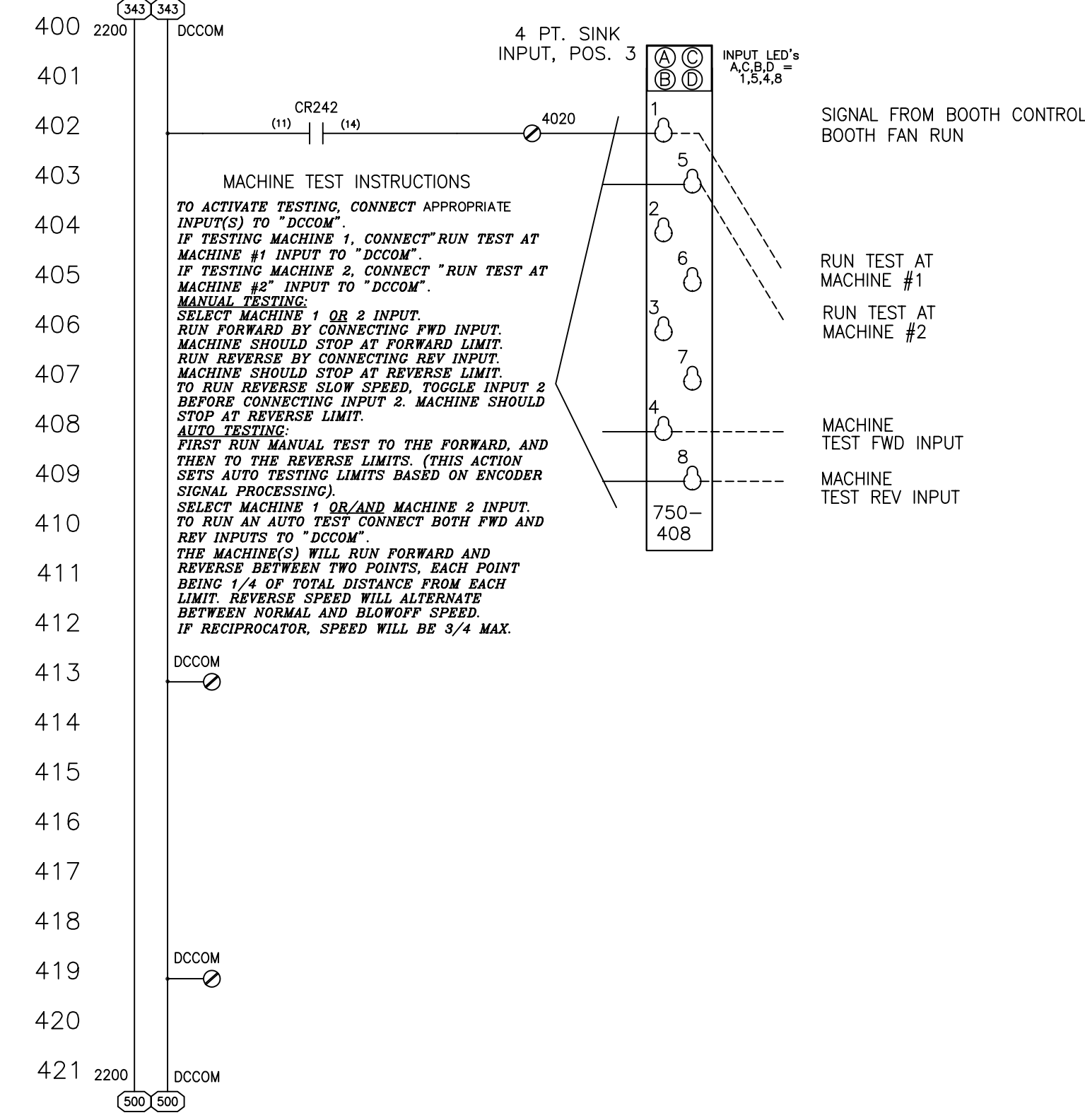
**LEGEND**  
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
SEE SHEET 1	X.XX +/- .030   X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	1MAR05
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	CHECKED BY	---	APPROVED BY	---
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	REL NO	PE37289		
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1055883	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
		REV. A05		PAGE 3 / 4	



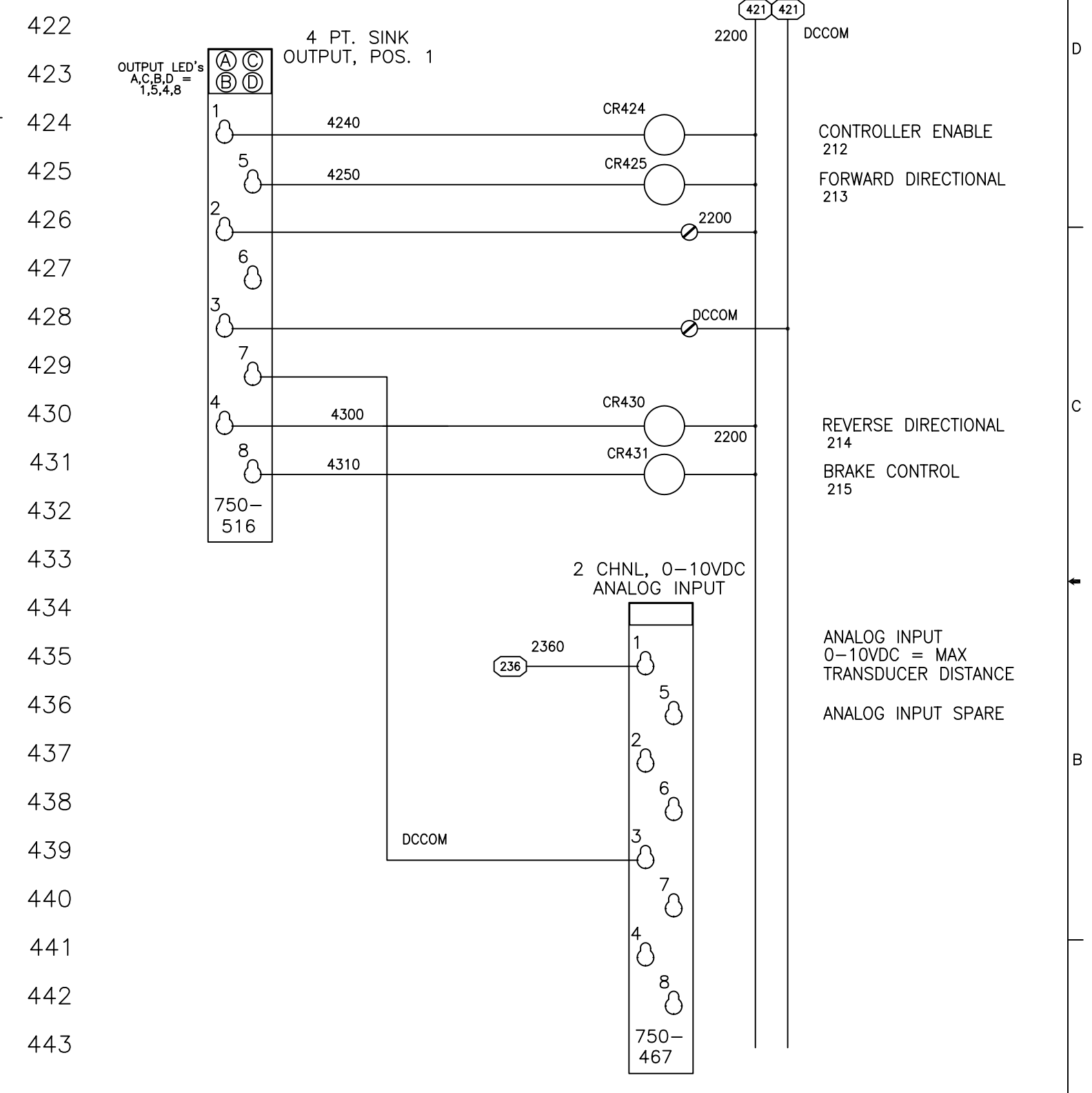
D  
C  
B  
A



**MACHINE TEST INSTRUCTIONS**  
 TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM".  
 IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM".  
 IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM".  
**MANUAL TESTING:**  
 SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT.  
 RUN FORWARD BY CONNECTING FWD INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT FORWARD LIMIT.  
 RUN REVERSE BY CONNECTING REV INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
 TO RUN REVERSE SLOW SPEED, TOGGLE INPUT 2 BEFORE CONNECTING INPUT 2. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
**AUTO TESTING:**  
 FIRST RUN MANUAL TEST TO THE FORWARD, AND THEN TO THE REVERSE LIMITS. (THIS ACTION SETS AUTO TESTING LIMITS BASED ON ENCODER SIGNAL PROCESSING).  
 SELECT MACHINE 1 OR/AND MACHINE 2 INPUT. TO RUN AN AUTO TEST CONNECT BOTH FWD AND REV INPUTS TO "DCCOM".  
 THE MACHINE(S) WILL RUN FORWARD AND REVERSE BETWEEN TWO POINTS, EACH POINT BEING 1/4 OF TOTAL DISTANCE FROM EACH LIMIT. REVERSE SPEED WILL ALTERNATE BETWEEN NORMAL AND BLOWOFF SPEED.  
 IF RECIPROCATOR, SPEED WILL BE 3/4 MAX.

4 PT. SINK INPUT, POS. 3  
 INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN  
 RUN TEST AT MACHINE #1  
 RUN TEST AT MACHINE #2  
 MACHINE TEST FWD INPUT  
 MACHINE TEST REV INPUT



4 PT. SINK OUTPUT, POS. 1  
 OUTPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

CONTROLLER ENABLE 212  
 FORWARD DIRECTIONAL 213  
 REVERSE DIRECTIONAL 214  
 BRAKE CONTROL 215

2 CHNL, 0-10VDC ANALOG INPUT  
 ANALOG INPUT 0-10VDC = MAX TRANSDUCER DISTANCE  
 ANALOG INPUT SPARE

**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

SEE SHEET 1		X.XX +/- .030  X.XXX +/- .010		DRAWN BY BL DATE 1MAR05		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY		MACHINED SURFACES 125 AA		CHECKED BY --- APPROVED BY ---		CONTROL PANEL, ANALOG POSITIONER, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO PE37289		REV. A05	
IN-OUT POSITIONER		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER		1055883	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THRD ANGLE PROJECTION		SCALE: NTS	
						PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
						PAGE 4 / 4	

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.

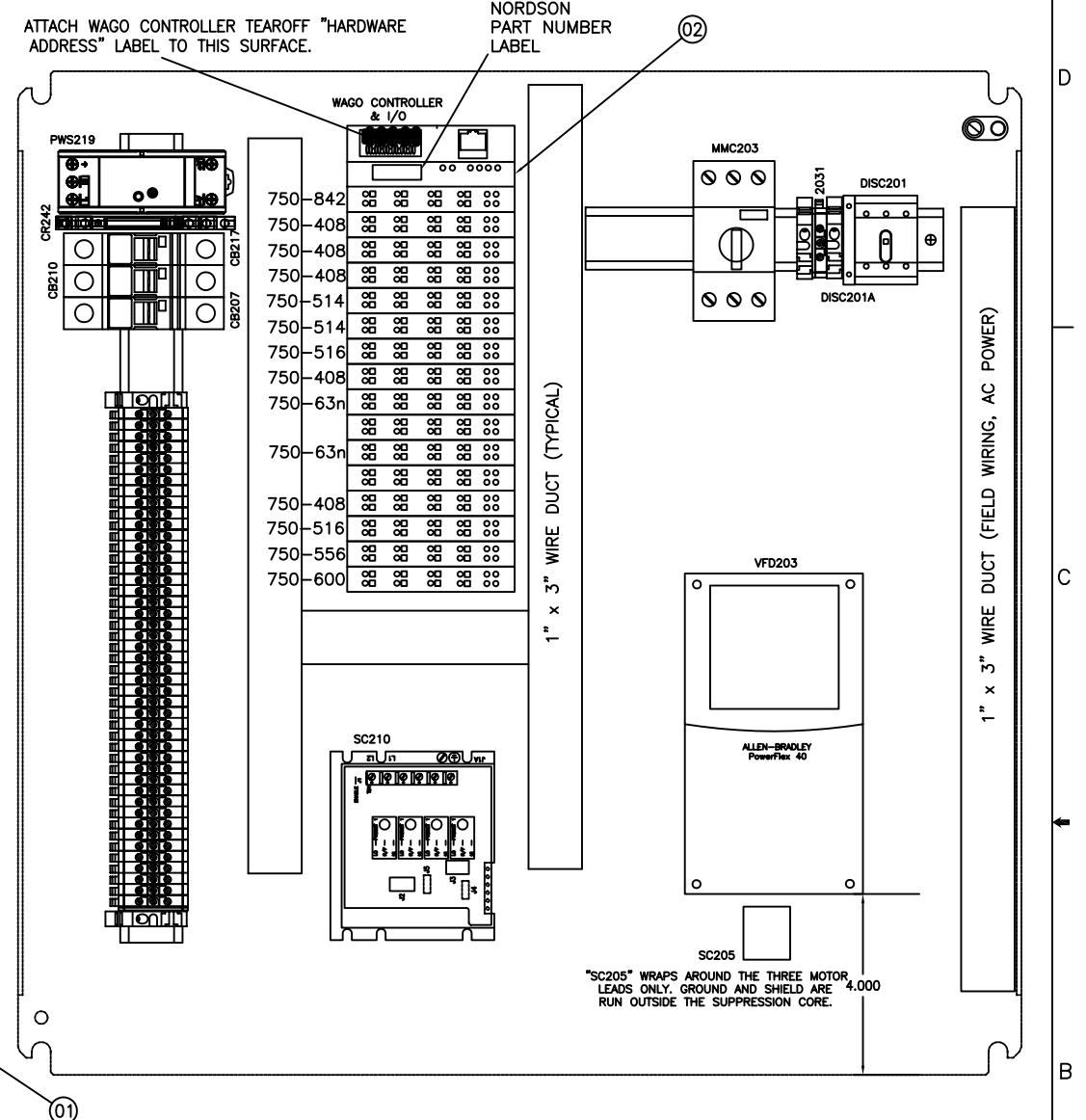
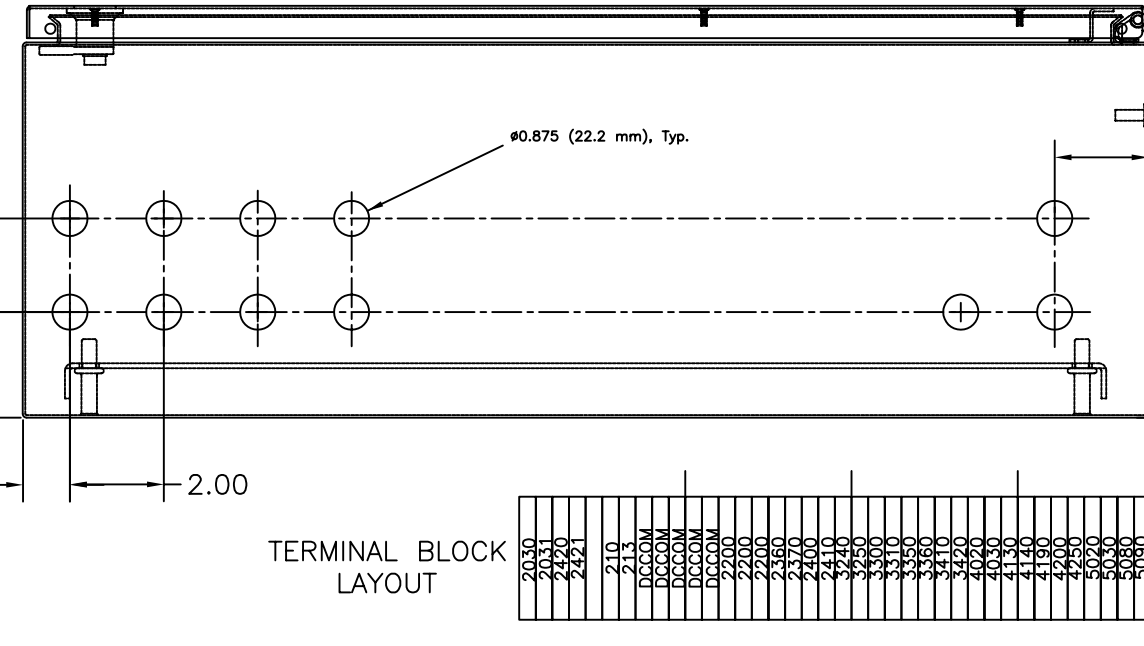
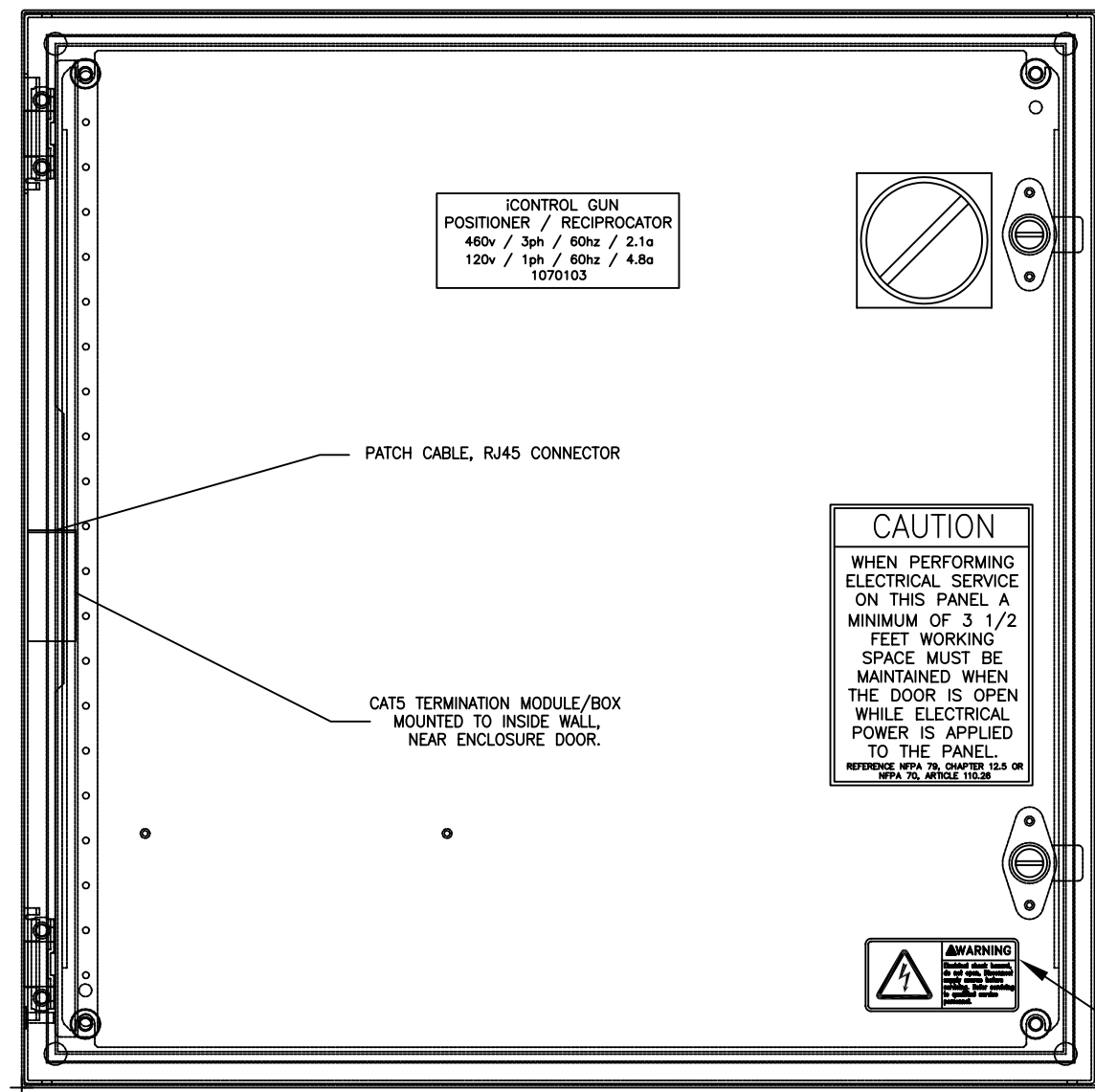
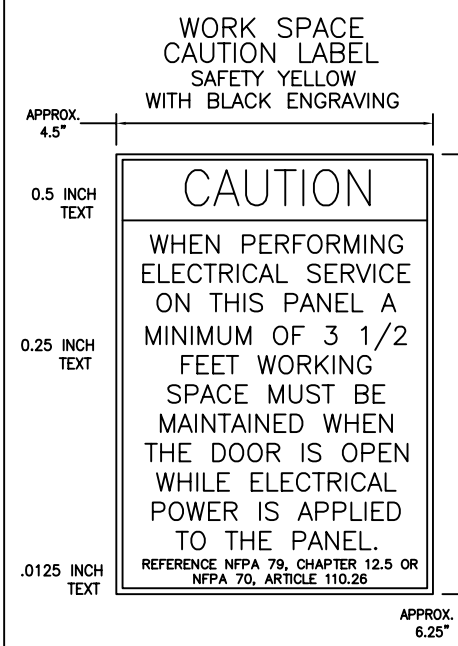
VENDOR'S BILL OF MATERIAL

QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
1	ENCLOSURE	SEE INVERTER CHART	HOFFMAN
1	SUB-PLATE	C-P2424	HOFFMAN
A/R	DIN RAIL	D5PD2-20	CUTLER-HAMMER
4	END ANCHOR	C383ES35	CUTLER-HAMMER
2	END PLATE	C383AP4	CUTLER-HAMMER
46	TERMINAL BLOCK	C383RK254	CUTLER-HAMMER
1	JUMPER	C383JC402	CUTLER-HAMMER
1	GROUND TERMINAL	PK7GTA	SQUARE D
1	GROUND LUG	----	----
1	CIRCUIT BREAKER	WMS1C4	CUTLER-HAMMER
1	CIRCUIT BREAKER	WMS1D10	CUTLER-HAMMER
1	CIRCUIT BREAKER	WMS1C2	CUTLER-HAMMER
A/R	WIRE DUCT, 1" x 3"	----	----
1	WORKING SPACE CAUTION LABEL, SAFETY YELLOW WITH BLACK ENGRAVING	CUSTOM	----
1	RELAY, 120VAC, SPDT, DIN-RAIL MOUNT	700-HLT1U1	ALLEN-BRADLEY
1	POWER SUPPLY, 30 WATT	PS5R-SC24	IDEC
1	DISCONNECT SWITCH	OT16E3	ABB
1	HANDLE	OHB2AJ1	ABB
1	SHAFT	OXS5S180	ABB
1	ADAPTER, PADLOCK, OPEN PANEL	DS-SA1	ABB
1	AUX. CONTACT, DISCONNECT	----	ABB
1	INVERTER, 3-PH, 1-HP	SEE INVERTER CHART	ALLEN-BRADLEY
1	EMI SUPPRESSION CORE, SPLIT HALVES (SC205)	0043167251	FAIR-RITE
1	MANUAL MOTOR CONTROLLER	SEE INVERTER CHART	CUTLER-HAMMER
1	DC DRIVE	KBMG-212D	KB ELECTRONICS
1	MULTI-SPEED BOARD	8833	KB ELECTRONICS
1	PROGRAMMED ETHERNET FIELD BUS CONTROLLER, WAGO pn750-842	SEE ITEM 02	NORDSON
5	MODULE, INPUT, SINK, 4 PT.	750-408	WAGO
2	MODULE, OUTPUT, SINK, 4 PT.	750-516	WAGO
2	MODULE, OUTPUT, RELAY, 2 PT.	750-514	WAGO
2	MODULE, INTERFACE, ENCODER	750-631	WAGO
1	MODULE, INTERFACE, ENCODER	750-634	WAGO
1	MODULE, OUTPUT, ALG., +/- 10VDC	750-556	WAGO
1	MODULE, END	750-600	WAGO
1	MAX MODULE, CAT5, ETHERNET	MX5-F02	SIEMON
1	CONNECTOR BOX, 1-PORT, ETHERNET	MX-SM1-02	SIEMON
1	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, ETHERNET, 24"	----	----

\* - 750-631 AND 750-634 ARE INTERCHANGABLE MODULES, 750-634 REPLACING 750-631.  
 # - MARK THIS ITEM AS "SC205". FOR SHIPMENT, SECURE VIA CLEAR PACKING TAPE TO THE FRONT COVER OF THE INVERTER, ITEM VFD203.

INVERTER CHART

3-PH VOLTS	208	230	380	480	575
CONTROLLER	A-302JN	A-302HN	A-302GN	A-302GN	A-302GN
INVERTER	22B-B5PN104	22B-D2P3N104	22B-D2P3N104	22B-E1P7N104	22B-E1P7N104
ENCLOSURE	C-SD24248				



FULLY COUNTERCLOCKWISE=315°=0%  
 FULLY CLOCKWISE=225°=100%

MULTI SPEED BOARD POT	%CLOCKWISE
PRE 1	50-100%
PRE 2	50-100%
PRE 3	50%
PRE 4	N/A

MAINBOARD POT	% C.W.
DB	100%
RESP	50%
IR	25%
FCL	75%
RCL	75%
MAX	100%
FACC	0%
RACC	0%

ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED

ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

IF NECESSARY, ADJUST "RESP" UPWARD TO CORRECT FOR DRIFTING OR RESPONSE PROBLEMS WITH THE MACHINE MOTION.

DRIVE JUMPER SETTINGS

MULTI-SPEED BOARD JUMPER SETTINGS

FACTORY SETTINGS

PRESET 1 LO - NO R/F - F HI - YES FORWARD

PRESET 2 LO - NO R/F - R HI - YES REVERSE

PRESET 3 LO - YES R/F - R HI - NO BLOWOFF

PRESET 4 N/A

JUMPER POSITIONS

J1	J1A	J1B	J2	J3	J4	J5	J6
NO	115V	115V	2.5	A90	15V	SPD	CTS

⊗ HIDDEN JUMPER "J6" MUST BE CHANGED FROM FACTORY SETTING

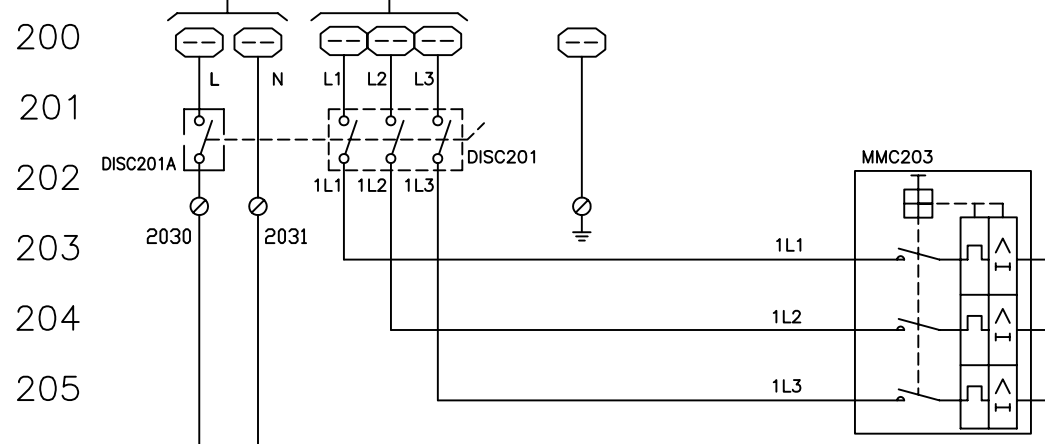
ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
02	L	1055963	CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R iCONTROL	1
01	L	226709	LABEL, WARNING, CONTROL PANEL	1

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION	
SIZE	DATE	POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
XX.XX +/- .030  X.XXX +/- .010	3JUN05	DRAWN BY BL	
MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY BL	APPROVED BY BL	
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	REL NO	PE300399	
THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	1070103		
THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	REV. A11
	NTS	CAD GENERATED DRAWING	PAGE 1 / 6

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.

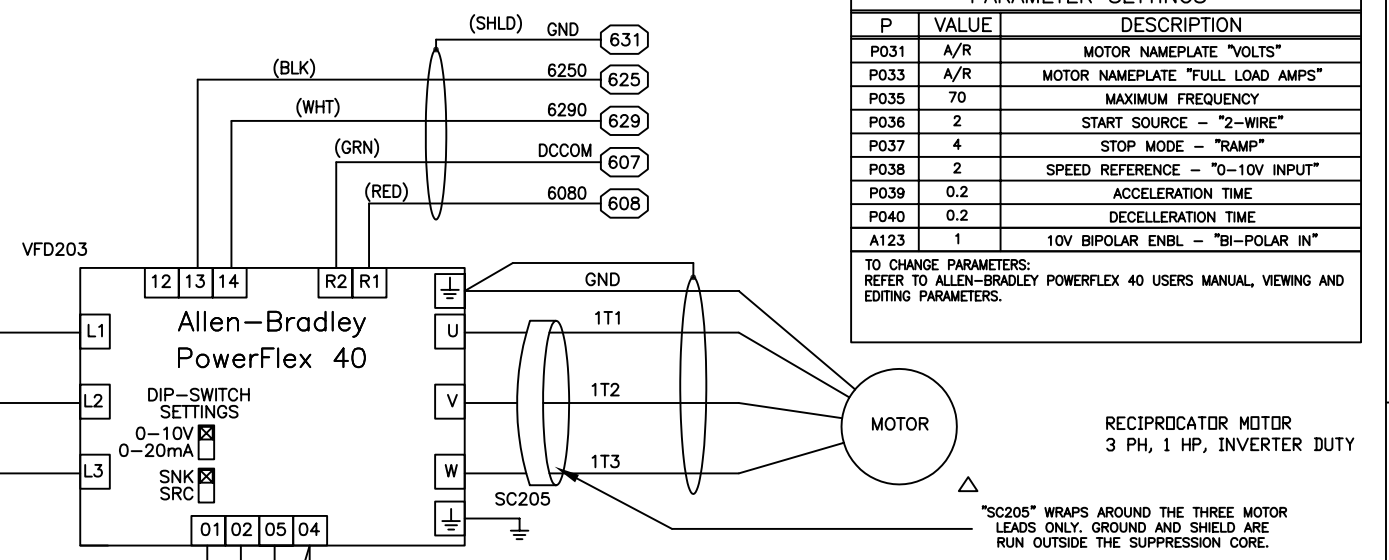
USERS 120V  
1PH, 60 Hz,  
10 AMP SUPPLY

USERS 3PH,  
60Hz SUPPLY



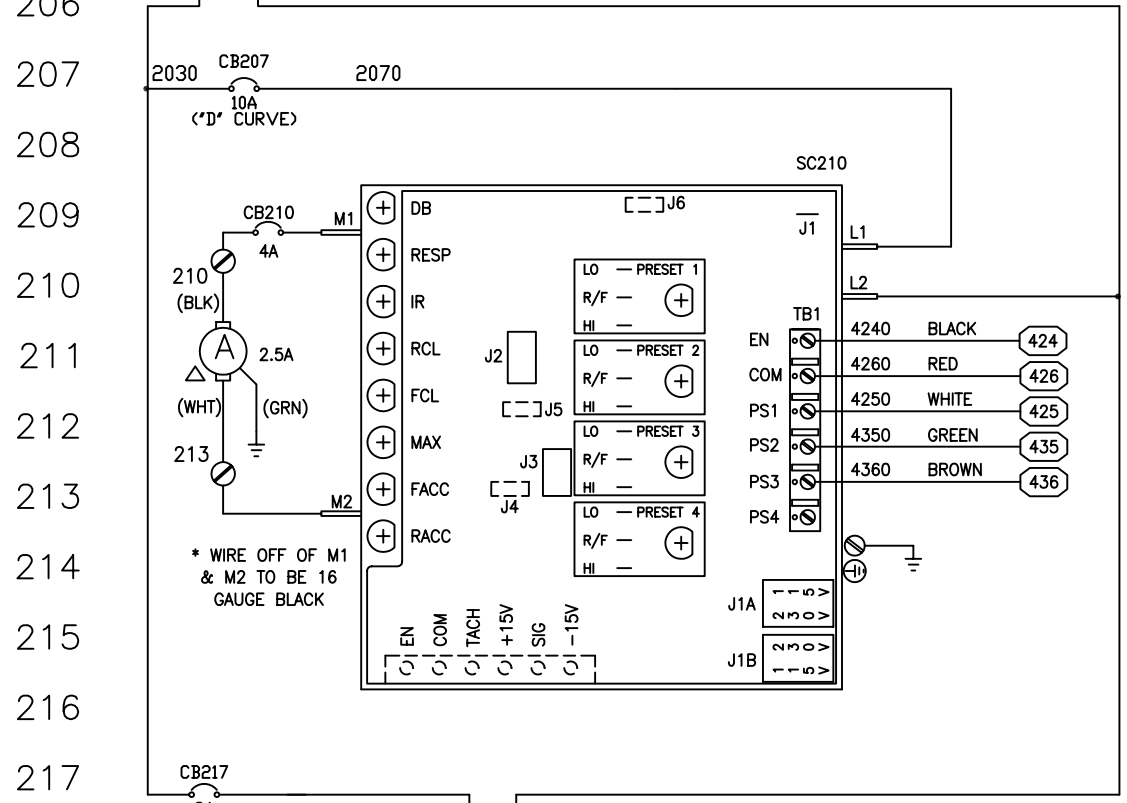
PARAMETER SETTINGS		
P	VALUE	DESCRIPTION
P031	A/R	MOTOR NAMEPLATE "VOLTS"
P033	A/R	MOTOR NAMEPLATE "FULL LOAD AMPS"
P035	70	MAXIMUM FREQUENCY
P036	2	START SOURCE - "2-WIRE"
P037	4	STOP MODE - "RAMP"
P038	2	SPEED REFERENCE - "0-10V INPUT"
P039	0.2	ACCELERATION TIME
P040	0.2	DECELERATION TIME
A123	1	10V BIPOLAR ENBL - "BI-POLAR IN"

TO CHANGE PARAMETERS:  
REFER TO ALLEN-BRADLEY POWERFLEX 40 USERS MANUAL, VIEWING AND EDITING PARAMETERS.



RECIPROCATOR MOTOR  
3 PH, 1 HP, INVERTER DUTY

"SC205" WRAPS AROUND THE THREE MOTOR LEADS ONLY. GROUND AND SHIELD ARE RUN OUTSIDE THE SUPPRESSION CORE.



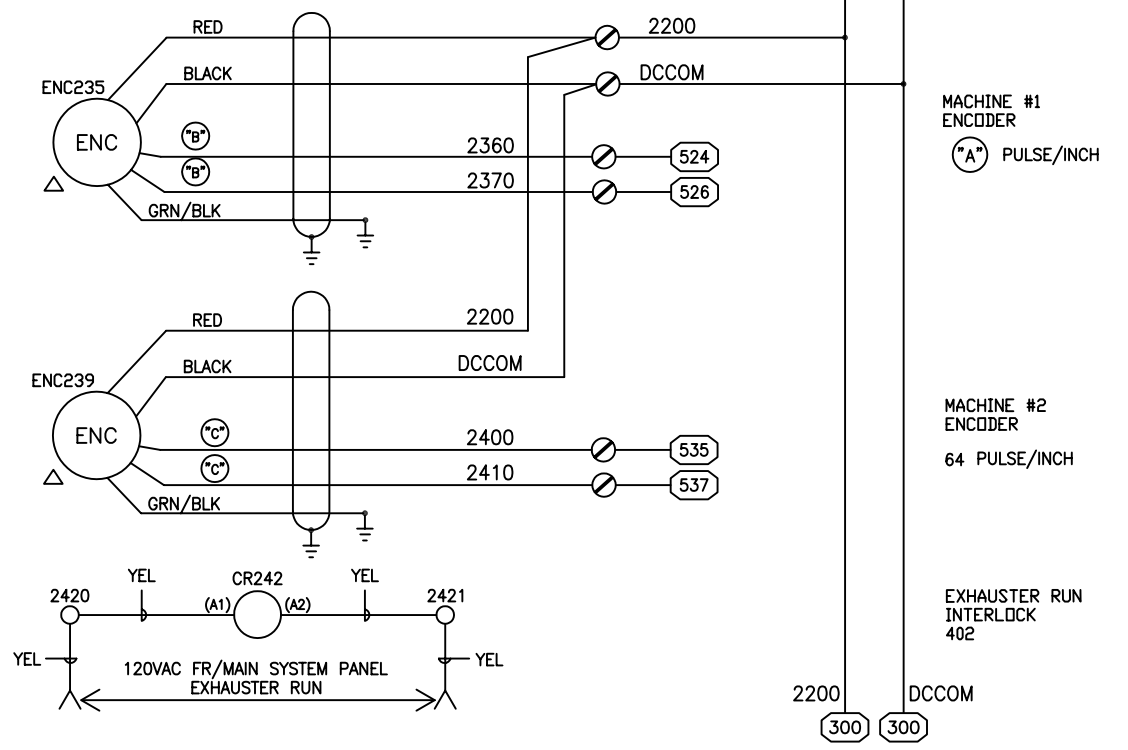
W/MULTI-SPEED BOARD  
KBMG-212D/8831  
90VDC, 1/4HP, 4A

- ENABLE
- COMMON
- FORWARD/EXTEND
- REVERSE/RETRACT
- BLOWOFF/SLOW RETRACT

24VDC POWER SUPPLY  
30 W, 1.3 A

229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243

POSITIONER ENCODER RESOLUTION AND WIRING		
BASE TYPE	PULSE/INCH ("A")	WIRING ("B")
RACK & PINION 1018682	262	2360 = GREEN 2370 = ORANGE
BELT-DRIVE 1056206	224	2360 = ORANGE 2370 = GREEN



MACHINE #1  
ENCODER  
"A" PULSE/INCH

MACHINE #2  
ENCODER  
64 PULSE/INCH

EXHAUSTER RUN  
INTERLOCK  
402

**LEGEND**  
 - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 - GUN/MOVER PANEL TERMINAL

RECIPROCATOR ENCODER WIRING	
"0" POSITION at	WIRING ("C")
FORWARD LIMIT (DEFAULT/TESTING)	2400 = ORANGE 2410 = GREEN
REVERSE LIMIT (OPTIONAL)	2400 = GREEN 2410 = ORANGE

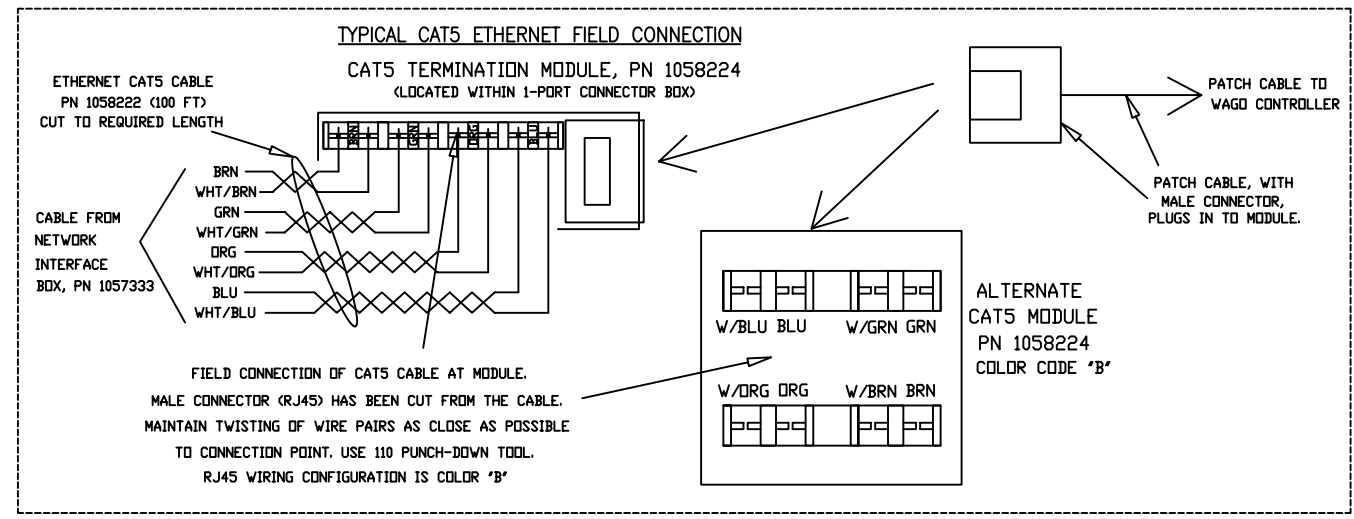
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030   X.XXX +/- .010	MACHINED SURFACES 125 AA	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	REL NO	PE300399		
CONTROL NUMBER			1070103		
SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 2 / 6	REV. A11

D  
C  
B  
A

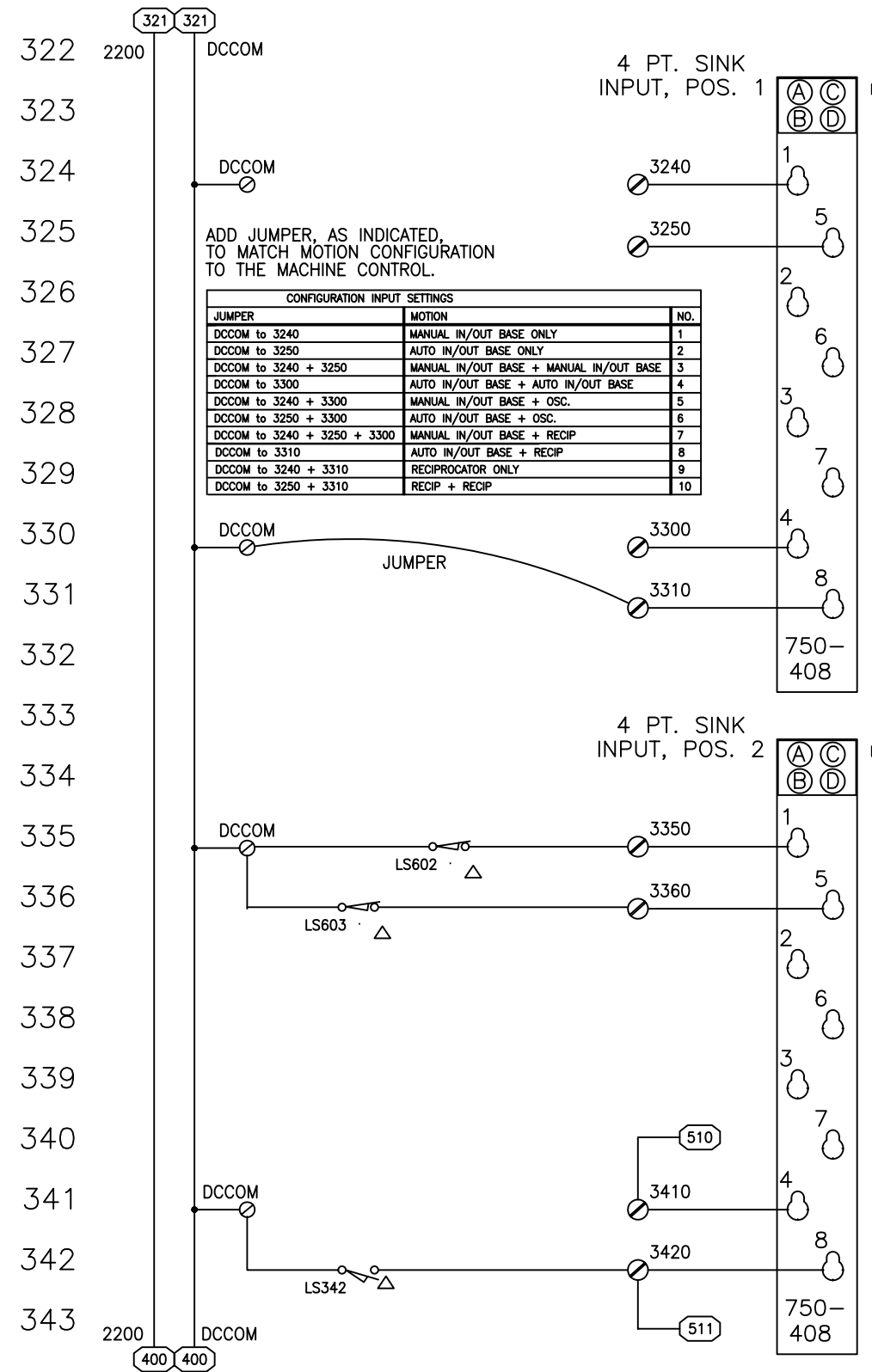
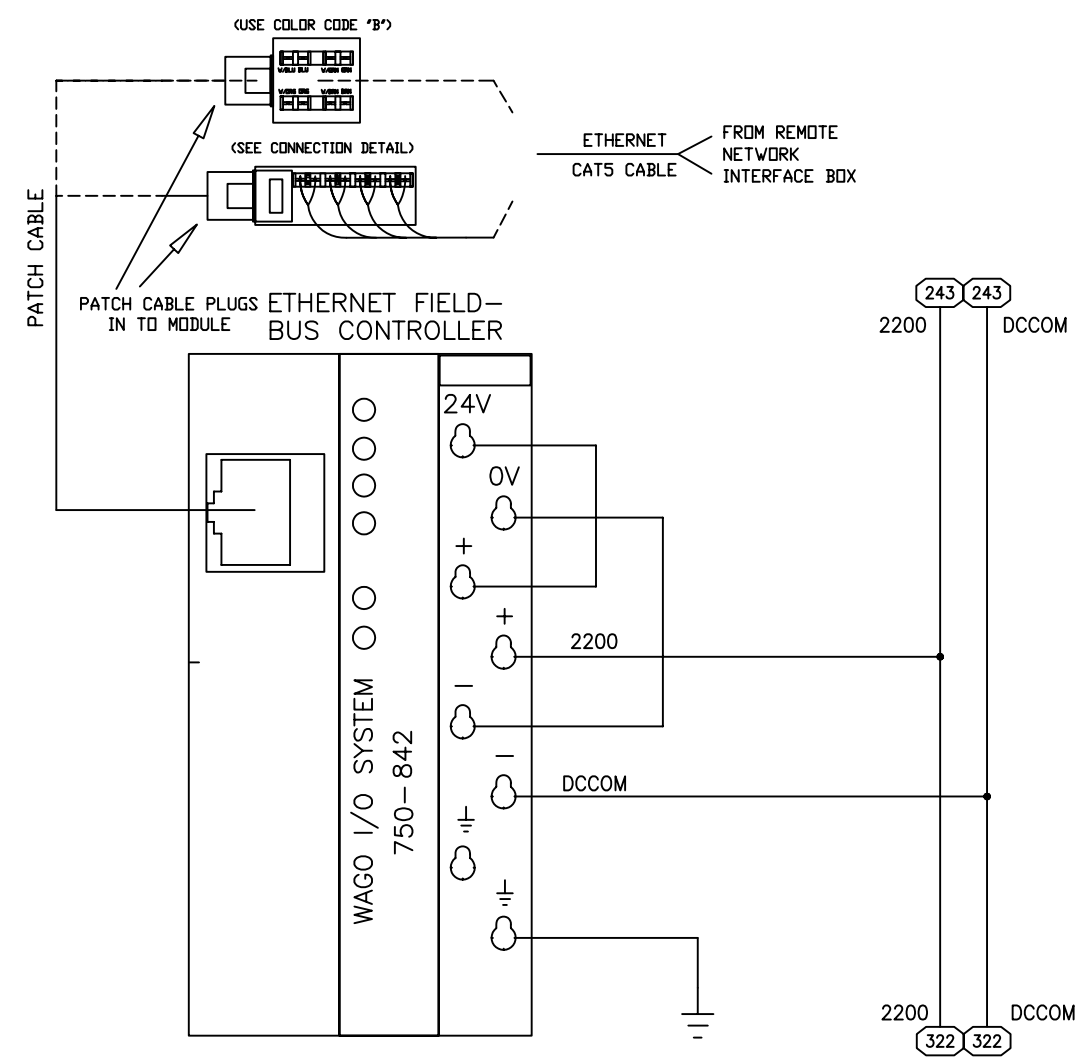
8 7 6 5 4 3 2 1

8 7 6 5 4 3 2 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.



CAT5 TERMINATION MODULE  
TWO POSSIBLE CONNECTOR CONFIGURATIONS



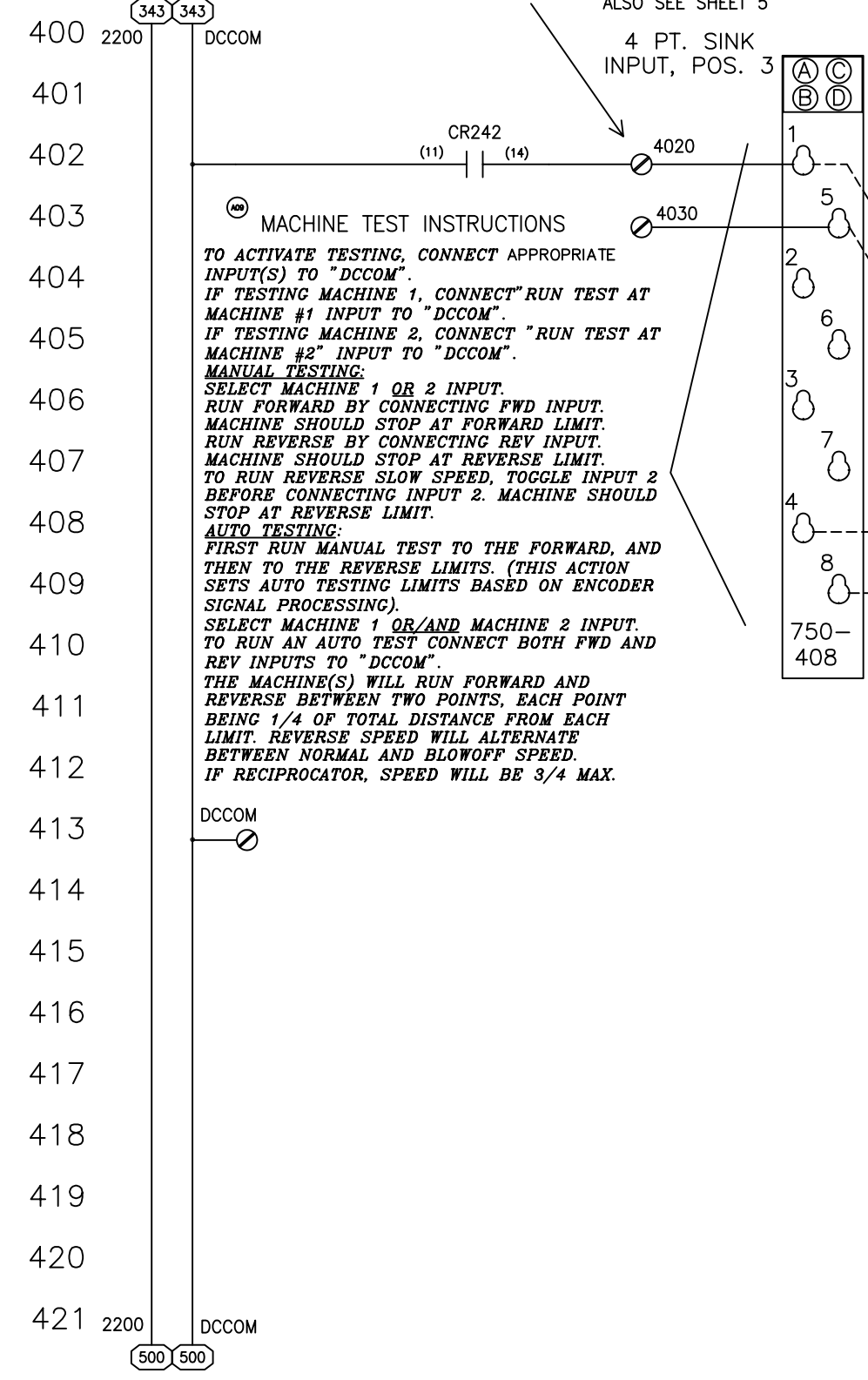
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE300399		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1070103
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. A11 PAGE 3 / 6

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.

IF COLORMAX SYSTEM WITH FEED CENTER,  
SEE SYSTEM ELECTRICAL DRAWINGS FOR CONNECTION.  
ALSO SEE SHEET 5

4 PT. SINK  
INPUT, POS. 3

INPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8



**MACHINE TEST INSTRUCTIONS**  
 TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM".  
 IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM".  
 IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM".  
**MANUAL TESTING:**  
 SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT.  
 RUN FORWARD BY CONNECTING FWD INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT FORWARD LIMIT.  
 RUN REVERSE BY CONNECTING REV INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
 TO RUN REVERSE SLOW SPEED, TOGGLE INPUT 2 BEFORE CONNECTING INPUT 2. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
**AUTO TESTING:**  
 FIRST RUN MANUAL TEST TO THE FORWARD, AND THEN TO THE REVERSE LIMITS. (THIS ACTION SETS AUTO TESTING LIMITS BASED ON ENCODER SIGNAL PROCESSING).  
 SELECT MACHINE 1 OR/AND MACHINE 2 INPUT. TO RUN AN AUTO TEST CONNECT BOTH FWD AND REV INPUTS TO "DCCOM".  
 THE MACHINE(S) WILL RUN FORWARD AND REVERSE BETWEEN TWO POINTS, EACH POINT BEING 1/4 OF TOTAL DISTANCE FROM EACH LIMIT. REVERSE SPEED WILL ALTERNATE BETWEEN NORMAL AND BLOWOFF SPEED.  
 IF RECIPROCATOR, SPEED WILL BE 3/4 MAX.

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL  
BOOTH FAN RUN

REMOTE E-STOP INPUT  
"ON" = E-STOP SET

RUN TEST AT  
MACHINE #1

RUN TEST AT  
MACHINE #2

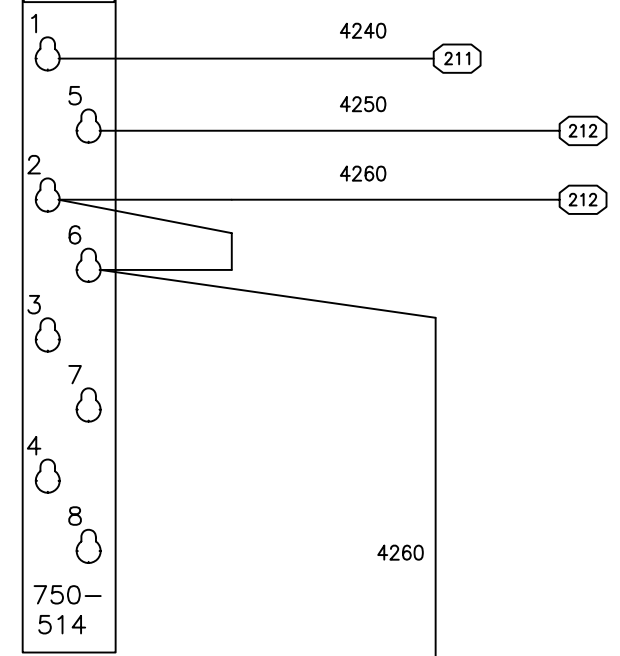
MACHINE  
TEST FWD INPUT

MACHINE  
TEST REV INPUT

422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443

2 PT. RELAY  
OUTPUT, POS. 1

OUTPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8



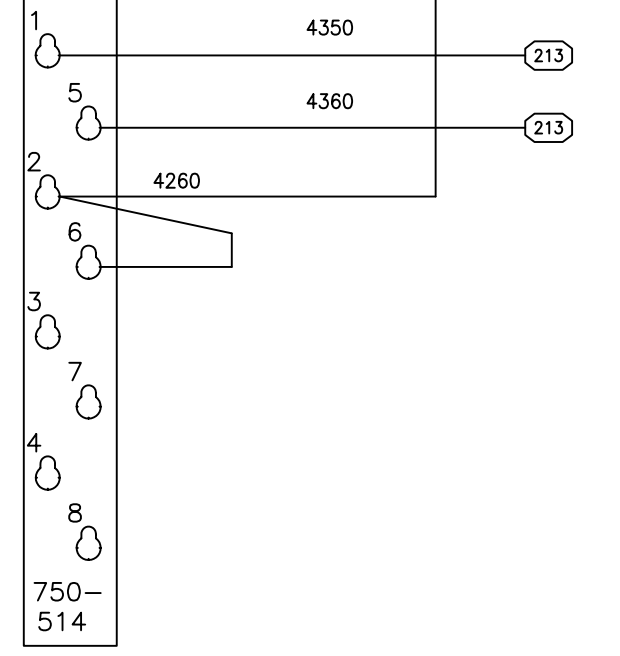
MACHINE #1  
ENABLE

MACHINE #1  
FORWARD

MACHINE #1  
COMMON

2 PT. RELAY  
OUTPUT, POS. 2

OUTPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8



MACHINE #1  
REVERSE

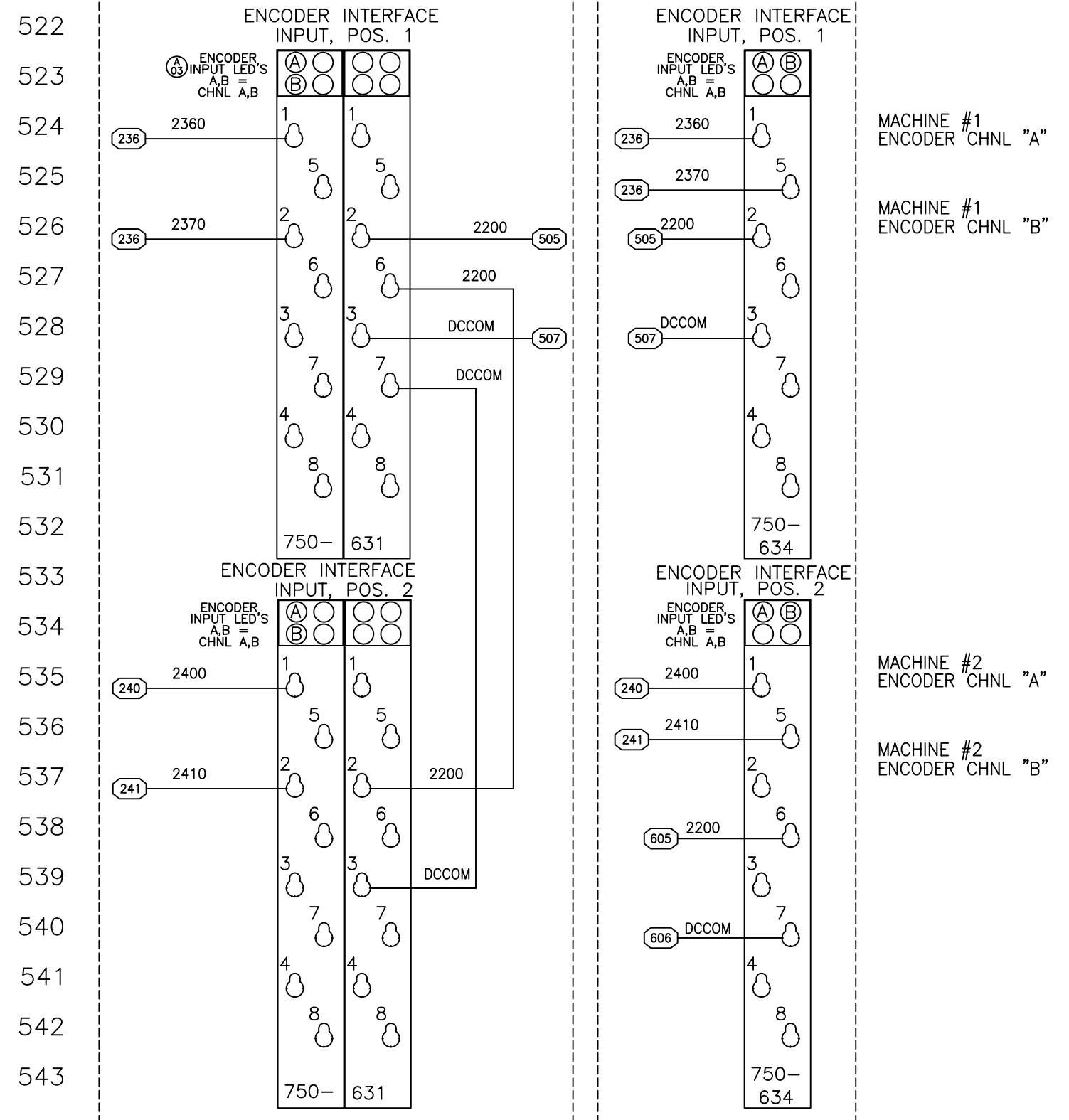
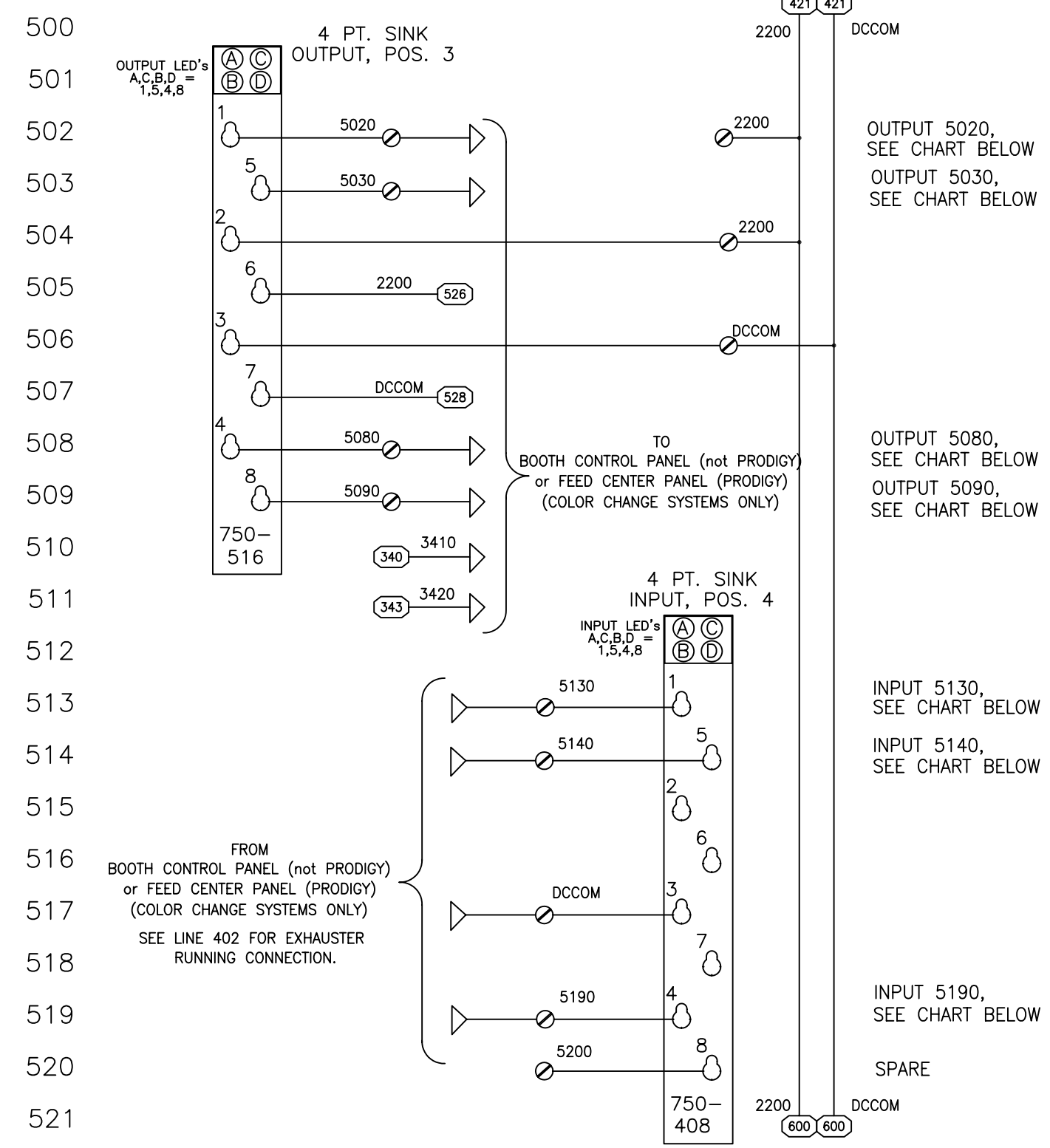
MACHINE #1  
SLOW REVERSE

MACHINE #1  
COMMON

**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE300399		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THRD ANGLE PROJECTION		1070103	
SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 4 / 6	
				REV.	A11

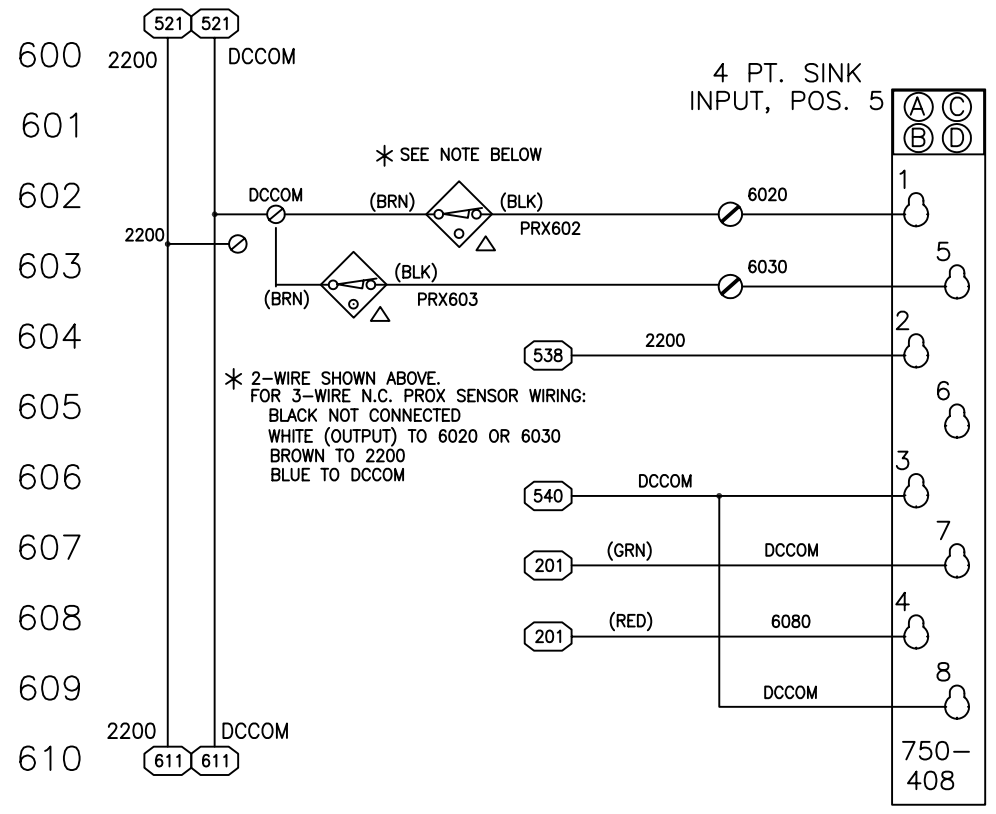
TWO ENCODER MODULE POSSIBILITIES, SEE MODULE PART NUMBER TO DETERMINE WIRING.



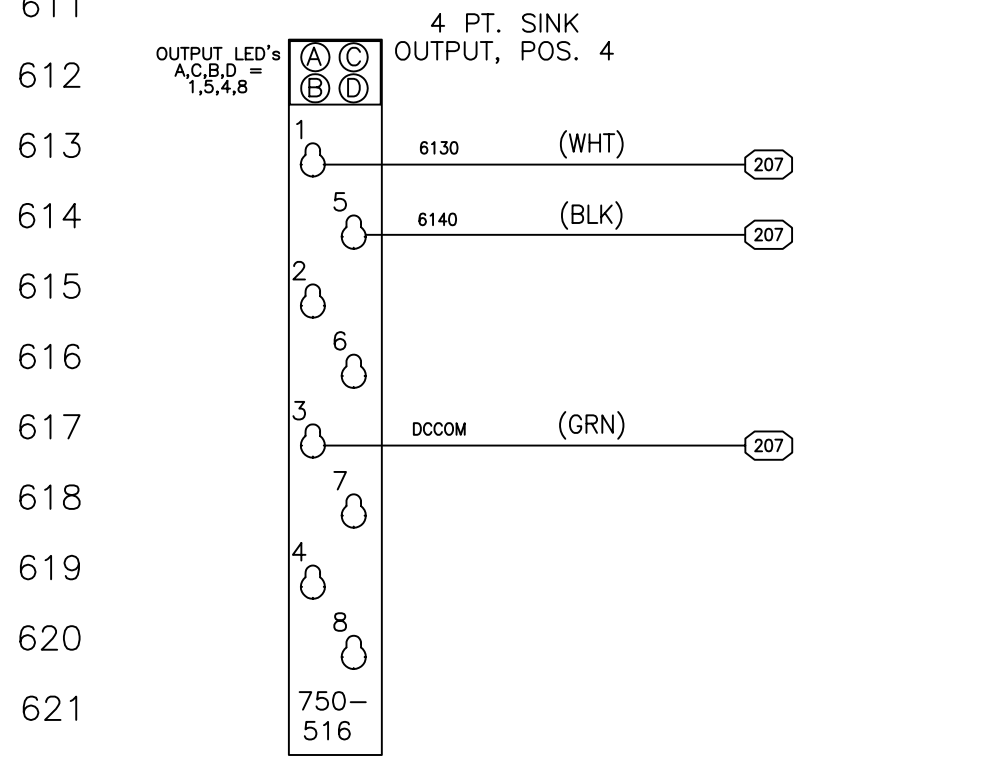
Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control			
Terminal	I/O	not Prodigy (GM1 & GM2)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
5090	OUTPUT	External Blowoff Cycle Complete	Purge & Blowoff Cycle Complete
5130	INPUT	Disable (Off = Disable)	Spare
5140	INPUT	Run External Blowoff Cycle	Run Color Change Cycle
5190	INPUT	Internal Purge Cycle Complete	Spare
5200	INPUT	Spare	Spare

LEGEND  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	125	AA	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED BY	PANEL CONTROL POSITIONER, RECIPROCATOR	
THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	THIRD ANGLE PROJECTION	REL. NO.	PE300399	CONTROL NUMBER	1070103
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	SCALE:	NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
				PAGE 5 / 6	REV. A11



INPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8



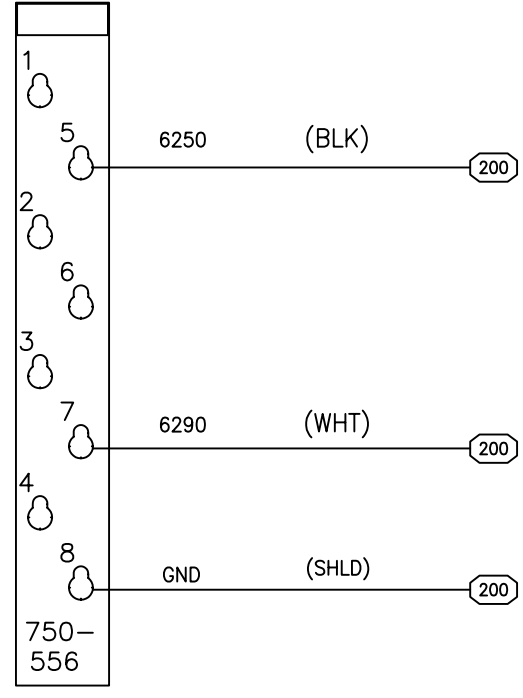
OUTPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8

610 610  
2200 DCCOM

- MACHINE #2 FORWARD LIMIT
- MACHINE #2 REVERSE LIMIT
- MACHINE #2 READY
- MACHINE #2 RECIPROCATOR MOVEMENT WARNING/DELAY DISABLE

- MACHINE #2 ENABLE
- MACHINE #2 INJECTION BRAKE
- MACHINE #2 IMPENDING MOVEMENT AUDIBLE WARNING
- SPARE

ANALOG OUTPUT  
+/- 10 VDC



MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (+)

MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (-)

NOTE: ANALOG OUTPUT MODULE MUST BE PHYSICALLY POSITIONED AFTER ENCODER MODULE(S).

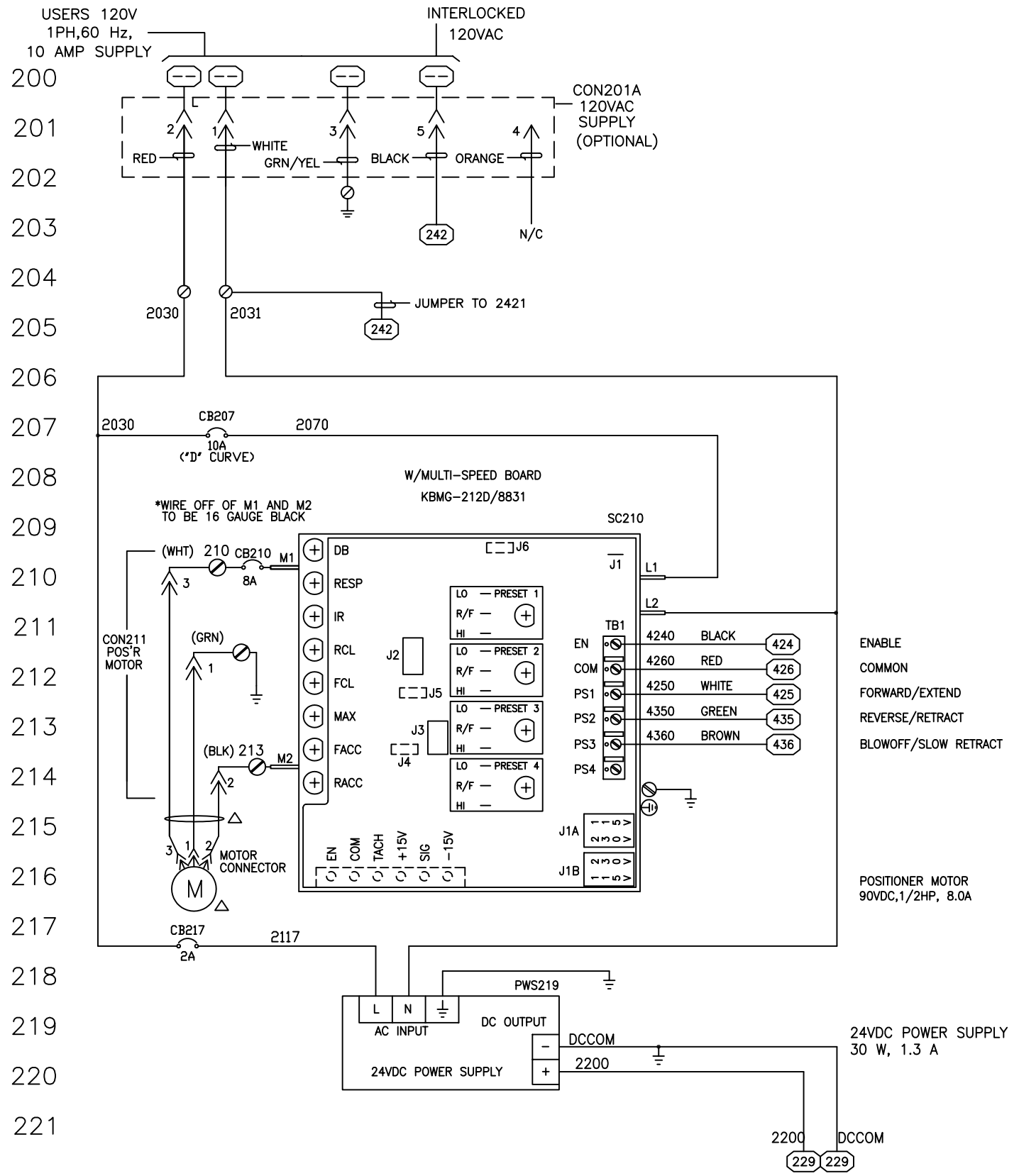
LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
○ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE300399		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		1070103	
SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 6 / 6	
				REV. A11	





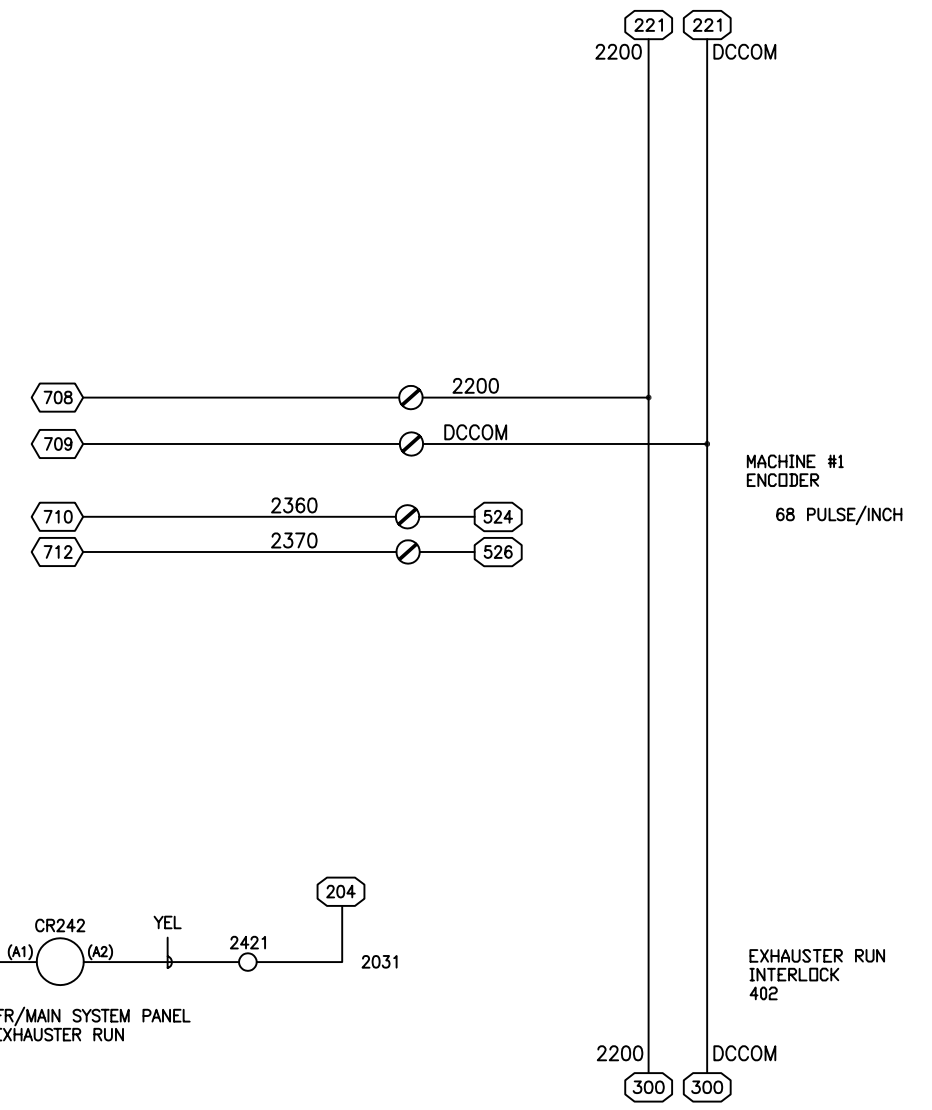
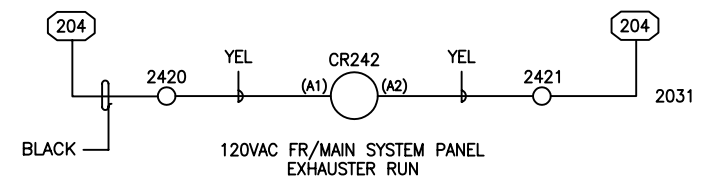
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



ENABLE  
COMMON  
FORWARD/EXTEND  
REVERSE/RETRACT  
BLOWOFF/SLOW RETRACT

POSITIONER MOTOR  
90VDC, 1/2HP, 8.0A

229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243



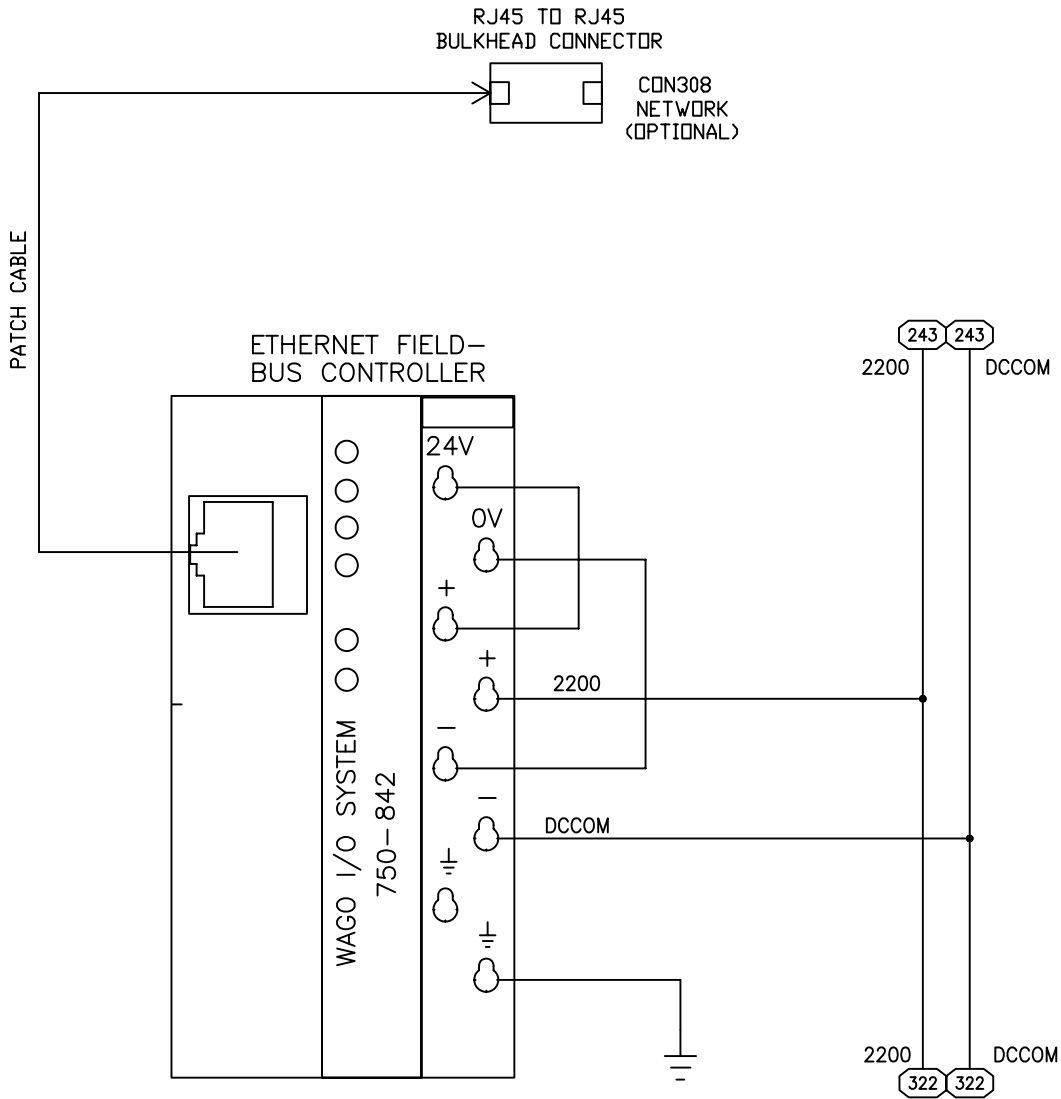
**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUN/OVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
SEE SHEET 1	X.XX +/- .030   X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DAK	DATE	18AUG09
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	CHECKED BY	---	APPROVED BY	---
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	REL NO	PE601746		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1098087	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		REV. A01
		NTS	PAGE 2 / 7		

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.

300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321

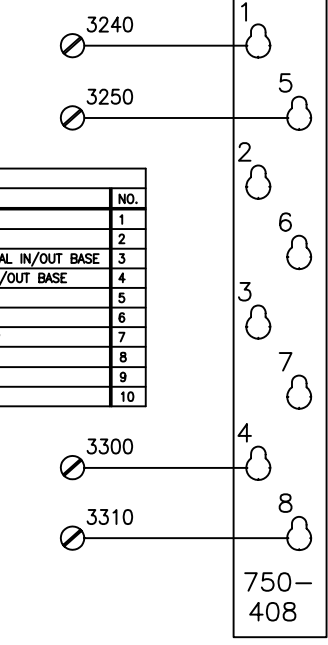
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343



ADD JUMPER, AS INDICATED, TO MATCH MOTION CONFIGURATION TO THE MACHINE CONTROL.

JUMPER	MOTION	NO.
DCCOM to 3240	MANUAL IN/OUT BASE ONLY	1
DCCOM to 3250	AUTO IN/OUT BASE ONLY	2
DCCOM to 3240 + 3250	MANUAL IN/OUT BASE + MANUAL IN/OUT BASE	3
DCCOM to 3300	AUTO IN/OUT BASE + AUTO IN/OUT BASE	4
DCCOM to 3240 + 3300	MANUAL IN/OUT BASE + OSC.	5
DCCOM to 3250 + 3300	AUTO IN/OUT BASE + OSC.	6
DCCOM to 3240 + 3250 + 3300	MANUAL IN/OUT BASE + RECIP	7
DCCOM to 3310	AUTO IN/OUT BASE + RECIP	8
DCCOM to 3240 + 3310	RECIPROCATOR ONLY	9
DCCOM to 3250 + 3310	RECIP + RECIP	10

4 PT. SINK INPUT, POS. 1  
INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

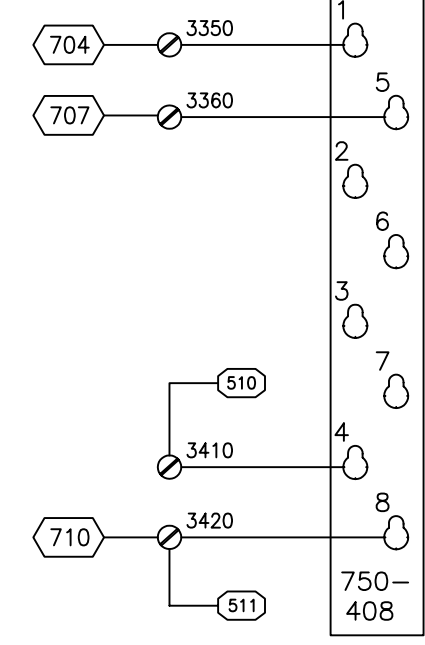


MACHINE CONFIG. BIT 1  
SEE CONFIG. SETTINGS  
MACHINE CONFIG. BIT 2  
SEE CONFIG. SETTINGS

NOTE ABOUT CONFIGURATION:  
A JUMPER WIRE(S) MUST BE IN PLACE BEFORE THE MACHINE WILL OPERATE. THE JUMPER(S) DEFINES THE TYPE OF MACHINE(S) THAT WILL BE CONTROLLED. THE DESIGNATION AFTER THE (+) SIGN INDICATES AN OPTIONAL SECOND MACHINE CONFIGURATION THAT MAY BE CONTROLLED BY THIS CONTROLLER (PLC).

MACHINE CONFIG. BIT 3  
SEE CONFIG. SETTINGS  
MACHINE CONFIG. BIT 4  
SEE CONFIG. SETTINGS

4 PT. SINK INPUT, POS. 2  
INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8



MACHINE #1  
FORWARD LIMIT  
MACHINE #1  
REVERSE LIMIT

OSC. PROX. AT  
MACHINE #1  
MACHINE #1  
USA COLORMAX,  
PURGE LIMIT

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

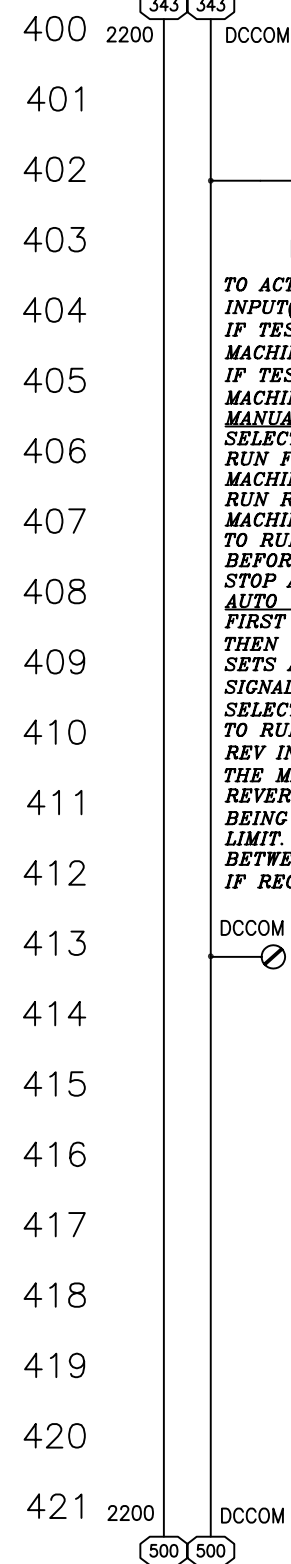
SEE SHEET 1	X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	DRAWN BY DAK	DATE 18AUG09	NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY	APPROVED BY	CONTROL PANEL, GUN POSITIONER, PLUG-IN, iCONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	REL NO	PE601746	REV. AO1	
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1098087	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	PAGE 3 / 7	

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.

IF COLORMAX SYSTEM WITH FEED CENTER, SEE SYSTEM ELECTRICAL DRAWINGS FOR CONNECTION. ALSO SEE SHEET 5

4 PT. SINK INPUT, POS. 3

INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8



MACHINE TEST INSTRUCTIONS

TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM". IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1 INPUT TO "DCCOM". IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM". MANUAL TESTING: SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT. RUN FORWARD BY CONNECTING FWD INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT FORWARD LIMIT. RUN REVERSE BY CONNECTING REV INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT. TO RUN REVERSE SLOW SPEED, TOGGLE INPUT 2 BEFORE CONNECTING INPUT 2. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT. AUTO TESTING: FIRST RUN MANUAL TEST TO THE FORWARD, AND THEN TO THE REVERSE LIMITS. (THIS ACTION SETS AUTO TESTING LIMITS BASED ON ENCODER SIGNAL PROCESSING). SELECT MACHINE 1 OR/AND MACHINE 2 INPUT. TO RUN AN AUTO TEST CONNECT BOTH FWD AND REV INPUTS TO "DCCOM". THE MACHINE(S) WILL RUN FORWARD AND REVERSE BETWEEN TWO POINTS, EACH POINT BEING 1/4 OF TOTAL DISTANCE FROM EACH LIMIT. REVERSE SPEED WILL ALTERNATE BETWEEN NORMAL AND BLOWOFF SPEED. IF RECIPROCATOR, SPEED WILL BE 3/4 MAX.

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN

REMOTE E-STOP INPUT "ON" = E-STOP SET

RUN TEST AT MACHINE #1

RUN TEST AT MACHINE #2

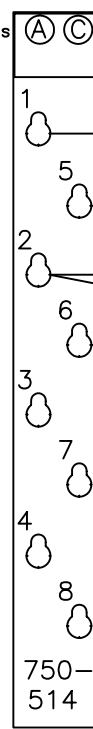
MACHINE TEST FWD INPUT

MACHINE TEST REV INPUT

422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 1

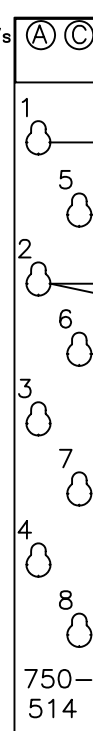
OUTPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8



MACHINE #1 ENABLE  
MACHINE #1 FORWARD  
MACHINE #1 COMMON

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 2

OUTPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8



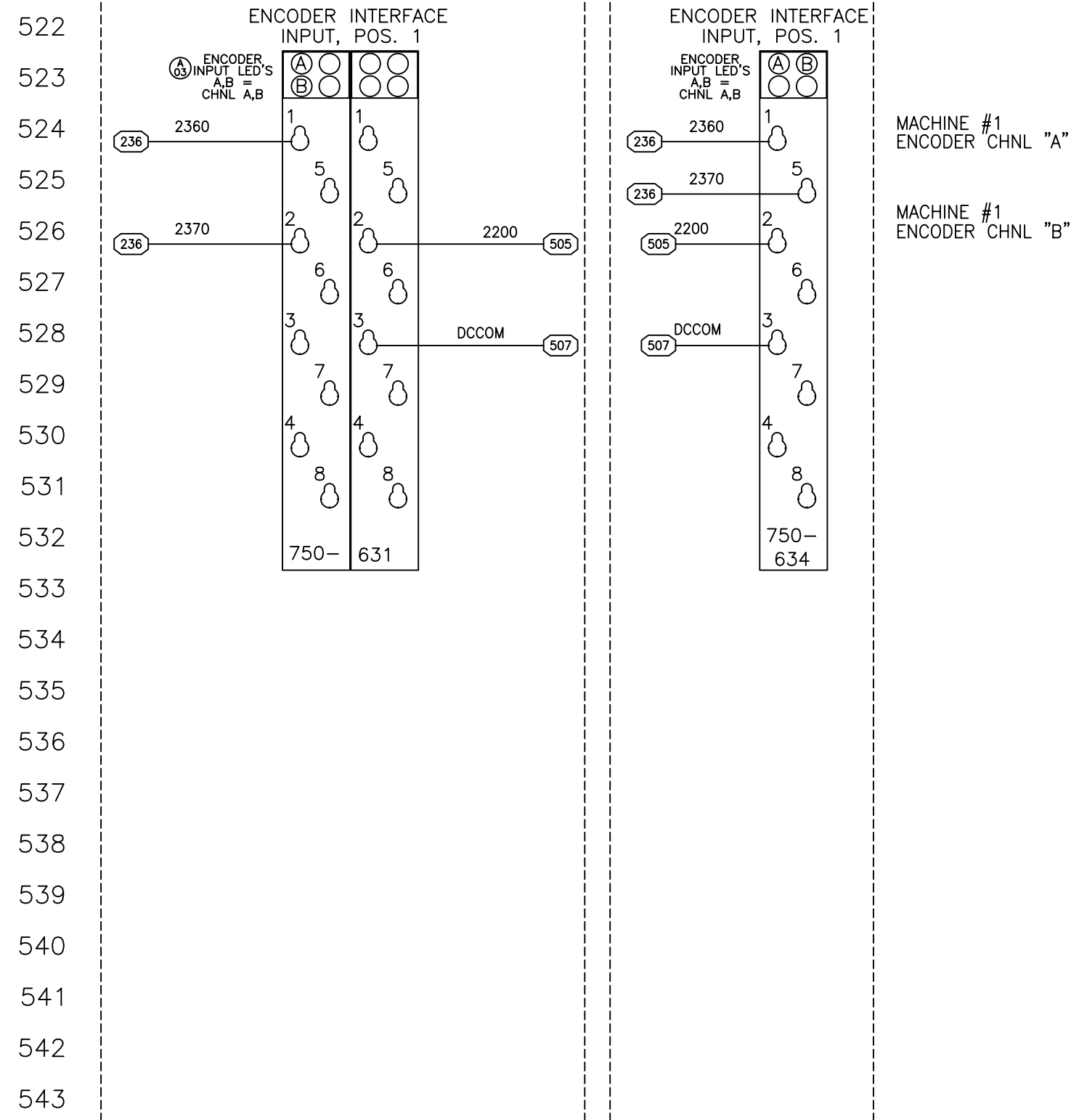
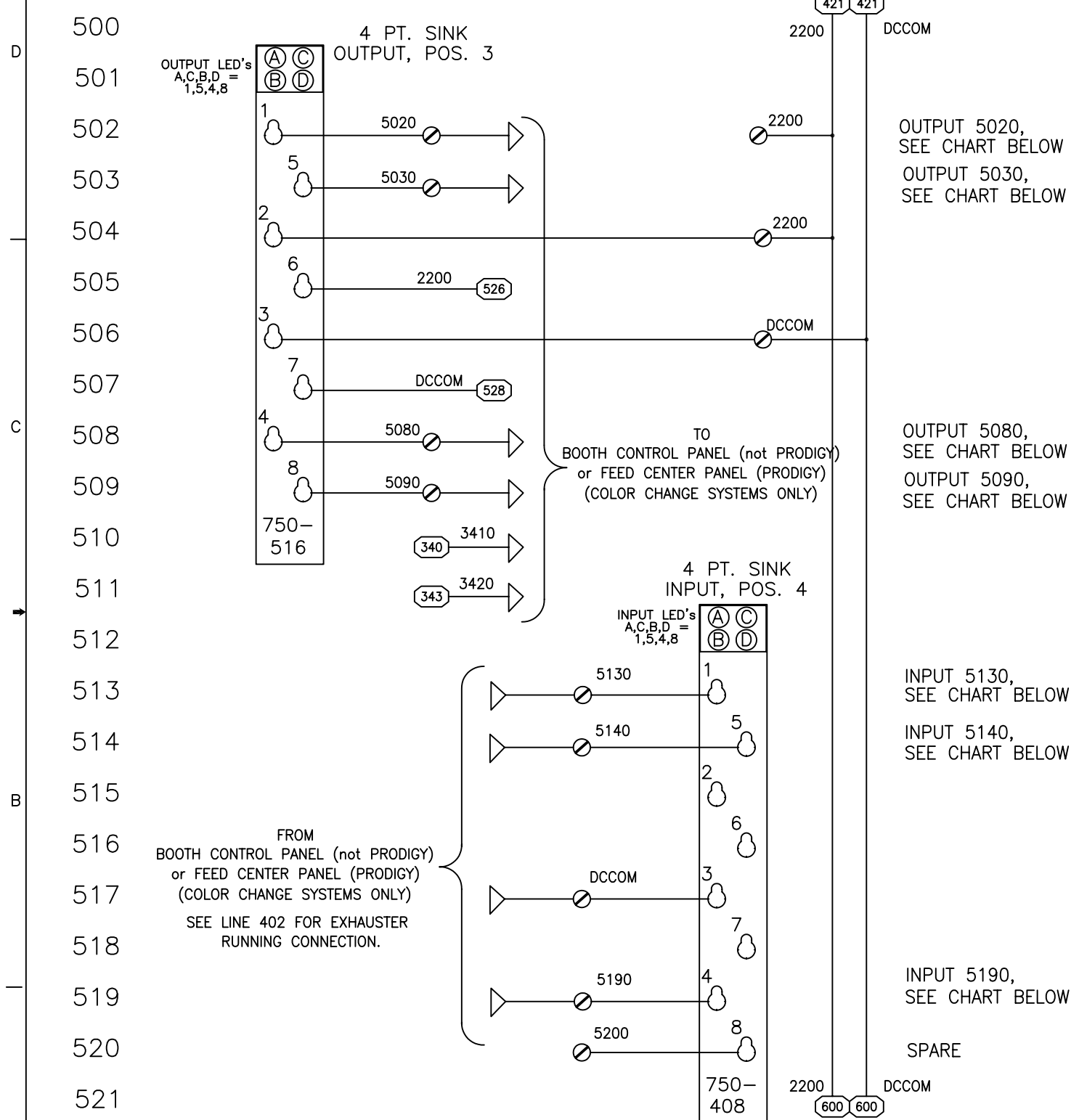
MACHINE #1 REVERSE  
MACHINE #1 SLOW REVERSE  
MACHINE #1 COMMON

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
⊙ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

Table with technical specifications, company information (NORDSON CORPORATION), drawing details (DATE 3JUN05, CONTROL NUMBER 1098087), and scale information.

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.

TWO ENCODER MODULE POSSIBILITIES, SEE MODULE PART NUMBER TO DETERMINE WIRING.

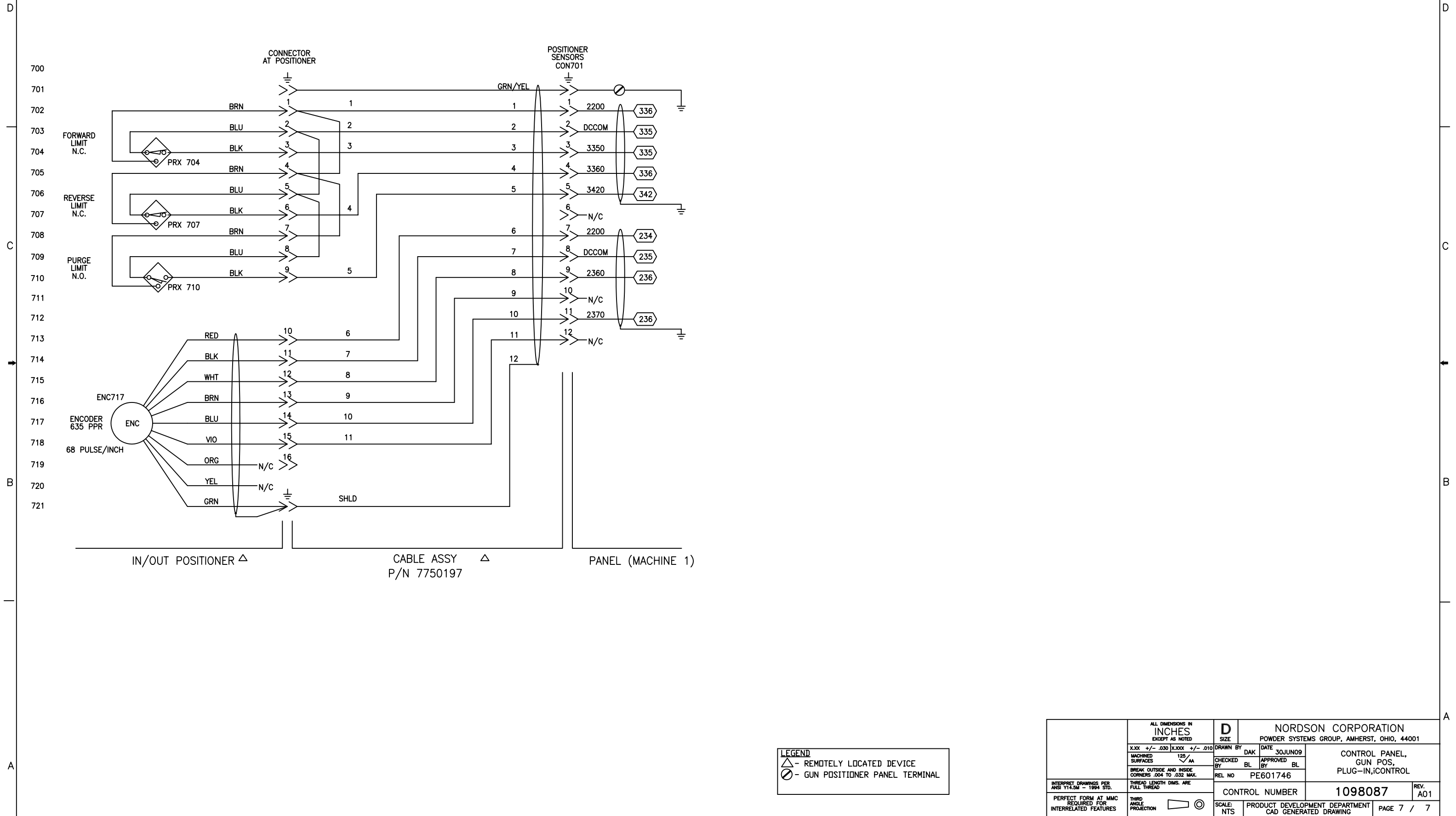


Terminal	I/O	not Prodigy (GM1 & GM2)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
5090	OUTPUT	External Blowoff Cycle Complete	Purge & Blowoff Cycle Complete
5130	INPUT	Disable (Off = Disable)	Spare
5140	INPUT	Run External Blowoff Cycle	Run Color Change Cycle
5190	INPUT	Internal Purge Cycle Complete	Spare
5200	INPUT	Spare	Spare

LEGEND  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

SEE SHEET 1		MACHINED SURFACES 125/AA		DRAWN BY DAK DATE 19AUG09		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
FIRST PRODUCT USED ON IN-OUT POSITIONER		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CHECKED BY --- APPROVED BY ---		CONTROL PANEL, GUN POSITIONER, PLUG-IN, iCONTROL	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		REL NO PE601746		CONTROL NUMBER 1098087	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
						PAGE 5 / 7	

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.



**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DAK	DATE	30JUN09
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE601746		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1098087	REV. A01
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 7 / 7

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.

VENDOR'S BILL OF MATERIAL

Table with columns: DESIGNATION, QTY, ITEM, PART NO., MFG. Lists various components like ENCLASURE, CIRCUIT BREAKER, RELAY, POWER SUPPLY, etc.

\* - 750-631 AND 750-634 ARE INTERCHANGABLE MODULES, 750-634 REPLACING 750-631. # - MARK THIS ITEM AS "SC205". FOR SHIPMENT, SECURE VIA CLEAR PACKING TAPE TO THE FRONT COVER OF THE INVERTER, ITEM VFD203.

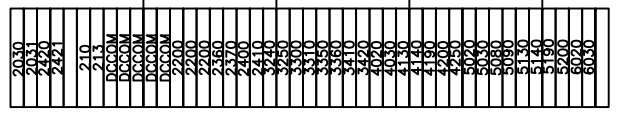
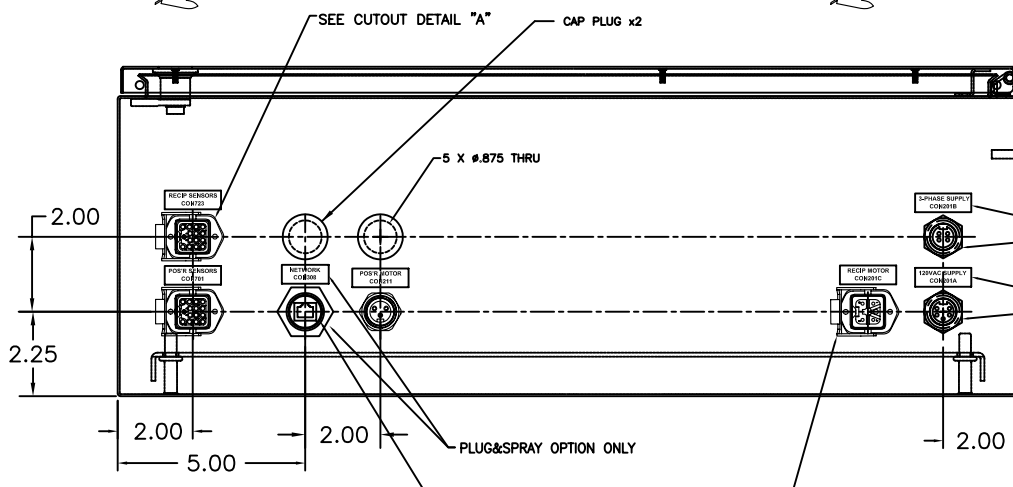
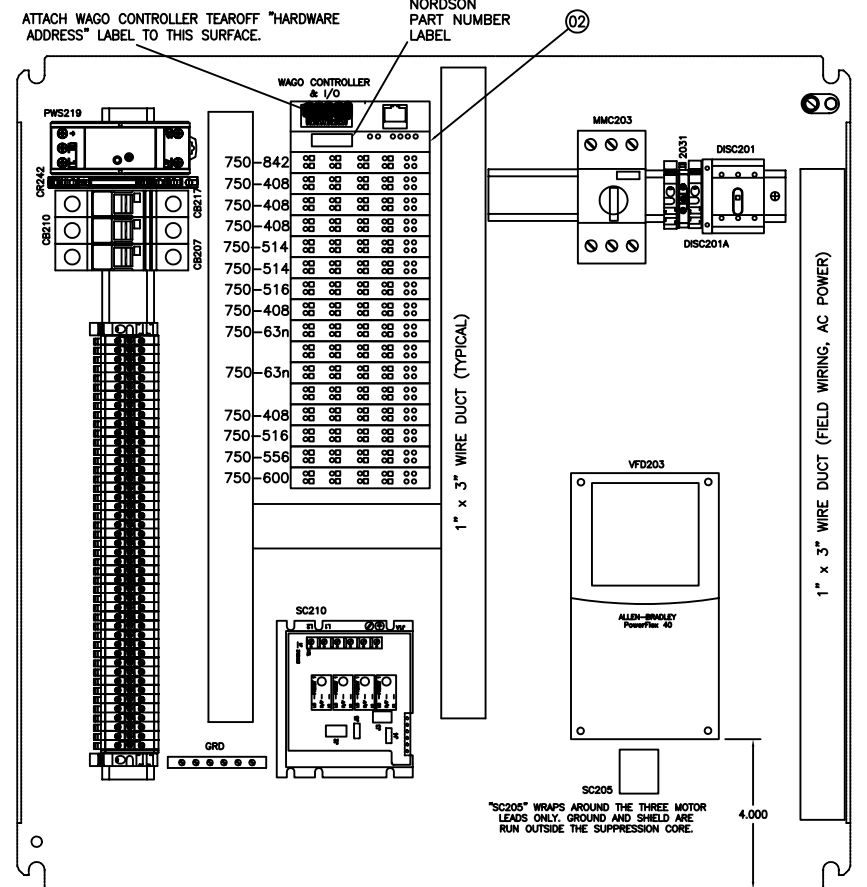
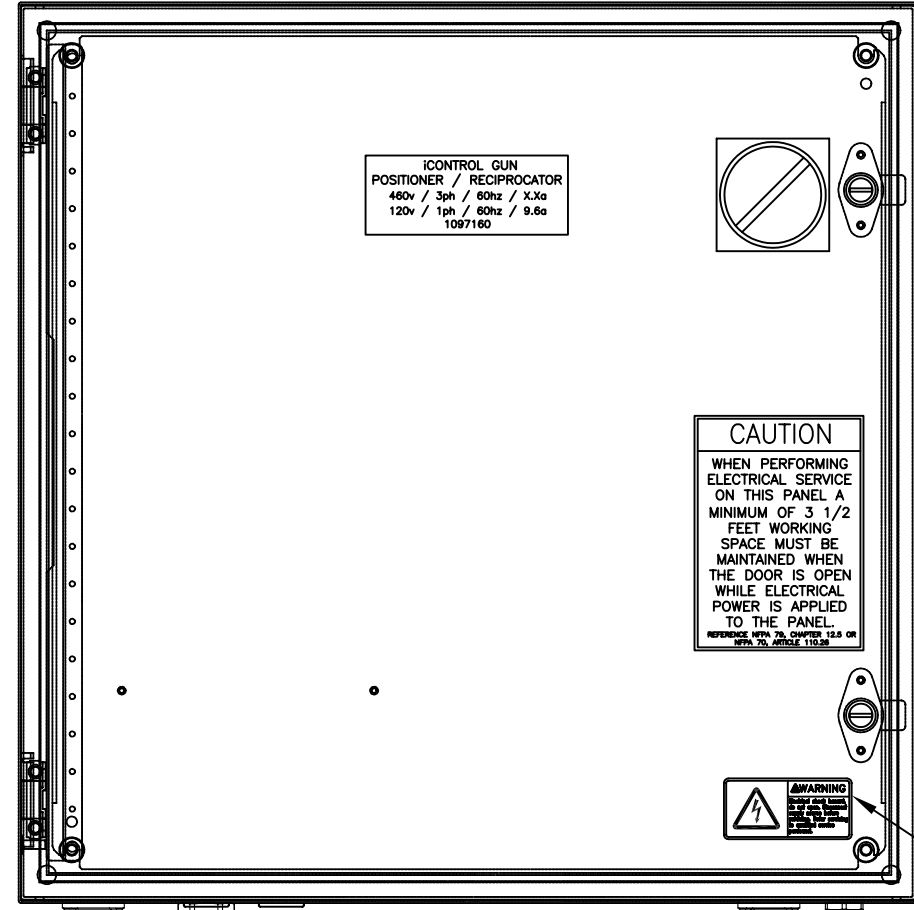
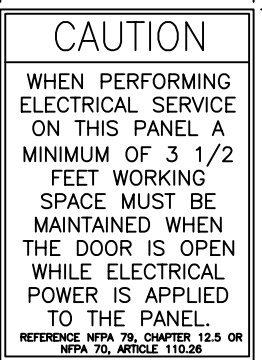
OPTION: PLUG & SPRAY BOOTH B.O.M.

Table with columns: DESIGNATION, QTY, ITEM, PART NO., MFG. Lists optional components like RECEPTICLE, PATCH CABLE, etc.

INVERTER CHART

Table with columns: 3-PH VOLTS, CONTROLLER, INVERTER, ENCLOSURE. Lists inverter specifications for different voltages.

WORK SPACE CAUTION LABEL SAFETY YELLOW WITH BLACK ENGRAVING

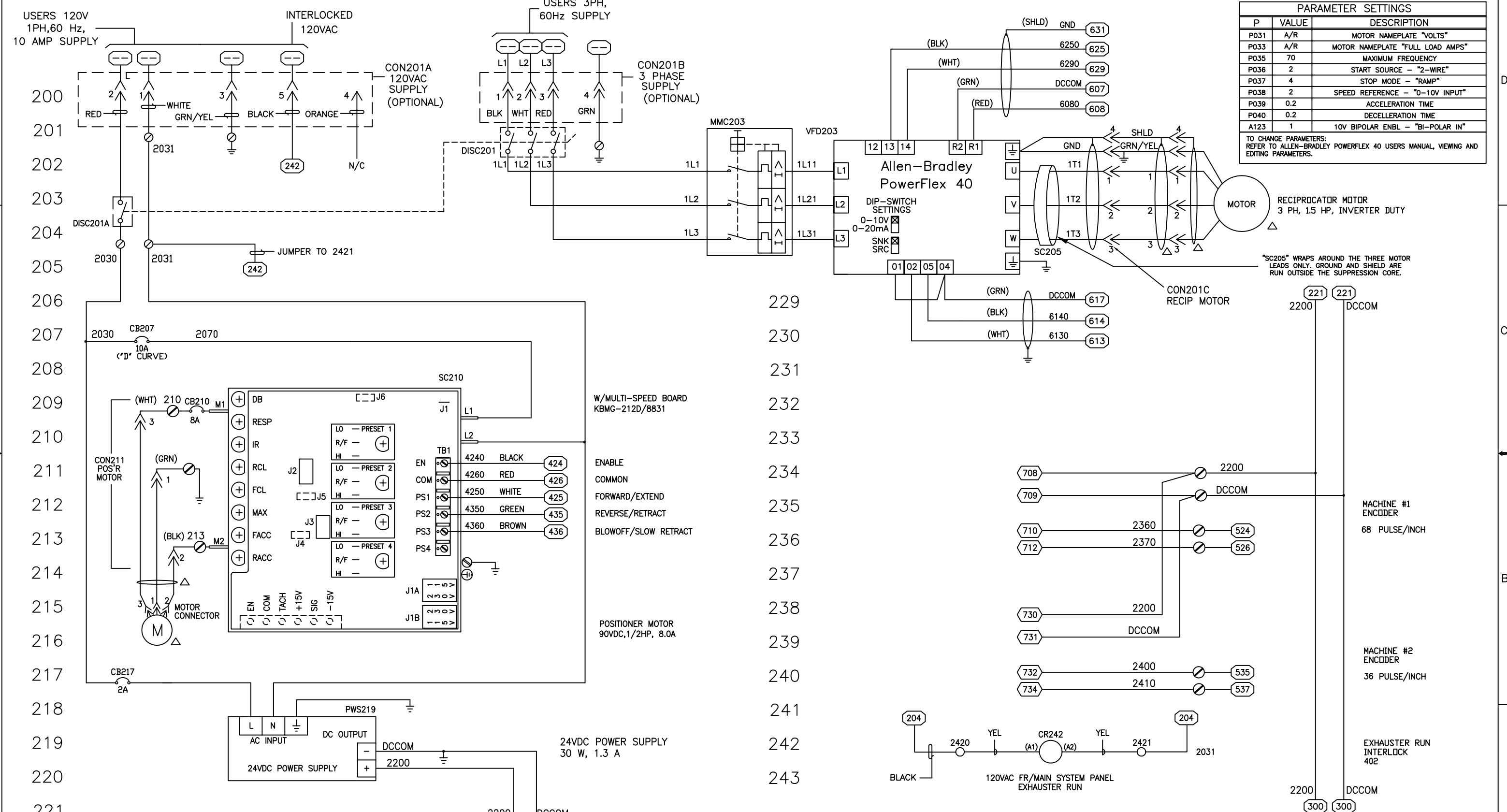


Drive jumper settings and multi-speed board jumper settings tables with various potentiometer and switch configurations.

Parts list table with columns: ITEM, ICT, PART NO., DESCRIPTION, QTY. Lists items like CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R; LABEL, WARNING, CONTROL PANEL.

Technical drawing information including dimensions, scales, and company details for NORDSON CORPORATION.

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.



PARAMETER SETTINGS		
P	VALUE	DESCRIPTION
P031	A/R	MOTOR NAMEPLATE "VOLTS"
P033	A/R	MOTOR NAMEPLATE "FULL LOAD AMPS"
P035	70	MAXIMUM FREQUENCY
P036	2	START SOURCE - "2-WIRE"
P037	4	STOP MODE - "RAMP"
P038	2	SPEED REFERENCE - "0-10V INPUT"
P039	0.2	ACCELERATION TIME
P040	0.2	DECELERATION TIME
A123	1	10V BIPOLAR ENBL - "BI-POLAR IN"

TO CHANGE PARAMETERS:  
REFER TO ALLEN-BRADLEY POWERFLEX 40 USERS MANUAL, VIEWING AND EDITING PARAMETERS.

RECIPROCATOR MOTOR  
3 PH, 1.5 HP, INVERTER DUTY

"SC205" WRAPS AROUND THE THREE MOTOR LEADS ONLY. GROUND AND SHIELD ARE RUN OUTSIDE THE SUPPRESSION CORE.

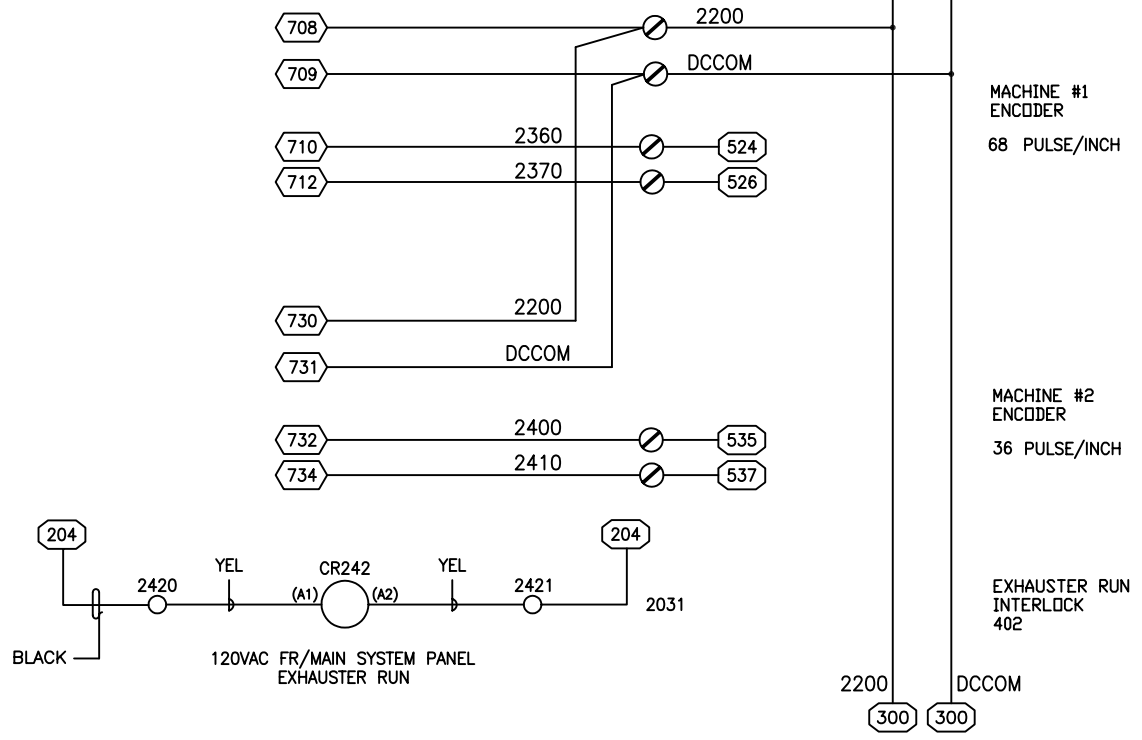
W/MULTI-SPEED BOARD  
KBMG-212D/8831

ENABLE  
COMMON  
FORWARD/EXTEND  
REVERSE/RETRACT  
BLOWOFF/SLOW RETRACT

POSITIONER MOTOR  
90VDC, 1/2HP, 8.0A

24VDC POWER SUPPLY  
30 W, 1.3 A

**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊙ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

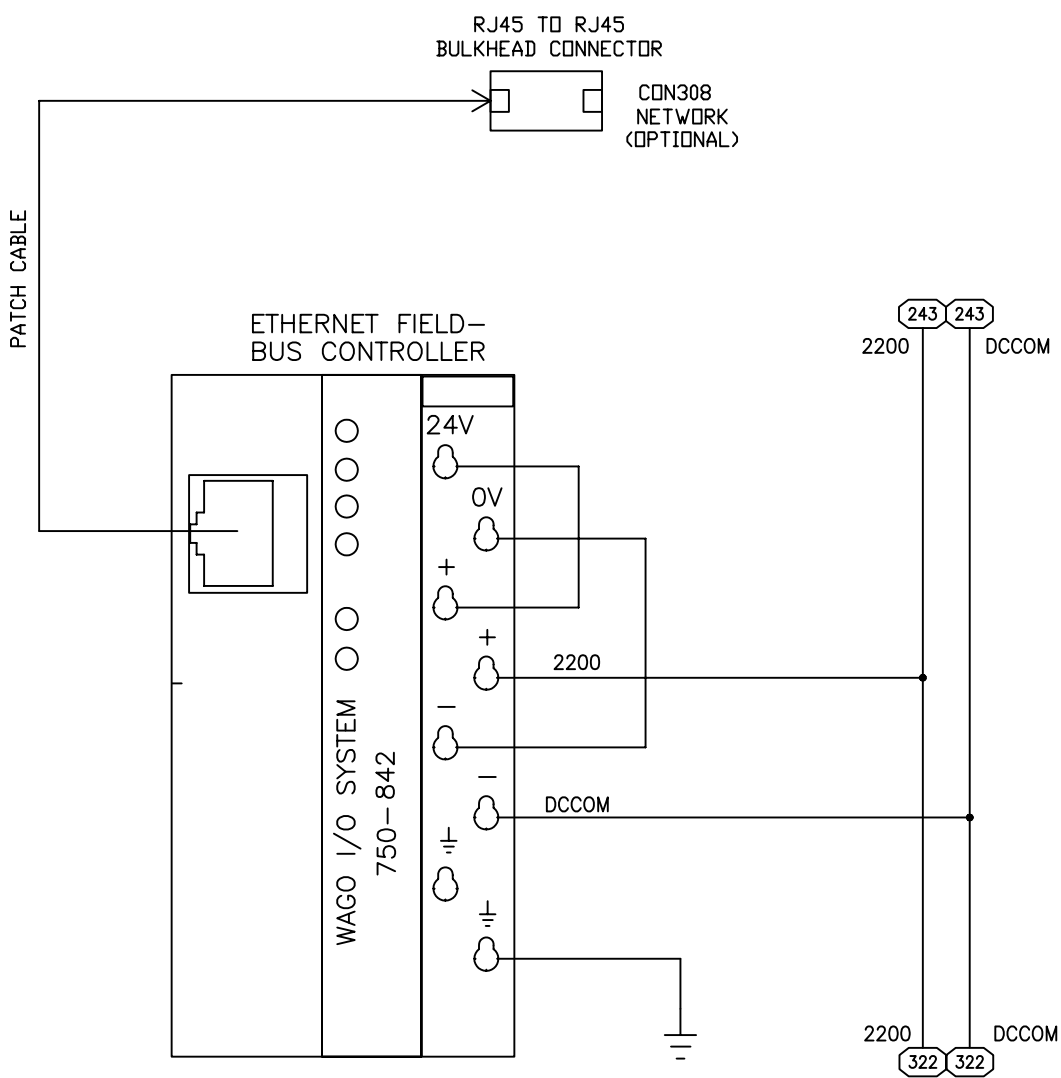


ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
MACHINED SURFACES	125 AA	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE601746		
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER		1097160	
		SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 2 / 7
		REV. AO1			

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.

300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321

322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343



ADD JUMPER, AS INDICATED, TO MATCH MOTION CONFIGURATION TO THE MACHINE CONTROL.

JUMPER	MOTION	NO.
DCCOM to 3240	MANUAL IN/OUT BASE ONLY	1
DCCOM to 3250	AUTO IN/OUT BASE ONLY	2
DCCOM to 3240 + 3250	MANUAL IN/OUT BASE + MANUAL IN/OUT BASE	3
DCCOM to 3300	AUTO IN/OUT BASE + AUTO IN/OUT BASE	4
DCCOM to 3240 + 3300	MANUAL IN/OUT BASE + OSC.	5
DCCOM to 3250 + 3300	AUTO IN/OUT BASE + OSC.	6
DCCOM to 3240 + 3250 + 3300	MANUAL IN/OUT BASE + RECIP	7
DCCOM to 3310	AUTO IN/OUT BASE + RECIP	8
DCCOM to 3240 + 3310	RECIPROCIATOR ONLY	9
DCCOM to 3250 + 3310	RECIP + RECIP	10

4 PT. SINK INPUT, POS. 1  
INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

4 PT. SINK INPUT, POS. 2  
INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

MACHINE CONFIG. BIT 1  
SEE CONFIG. SETTINGS  
  
MACHINE CONFIG. BIT 2  
SEE CONFIG. SETTINGS

NOTE ABOUT CONFIGURATION:  
A JUMPER WIRE(S) MUST BE IN PLACE BEFORE THE MACHINE WILL OPERATE. THE JUMPER(S) DEFINES THE TYPE OF MACHINE(S) THAT WILL BE CONTROLLED. THE DESIGNATION AFTER THE (+) SIGN INDICATES AN OPTIONAL SECOND MACHINE CONFIGURATION THAT MAY BE CONTROLLED BY THIS CONTROLLER (PLC).

MACHINE CONFIG. BIT 3  
SEE CONFIG. SETTINGS  
  
MACHINE CONFIG. BIT 4  
SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE #1  
FORWARD LIMIT  
  
MACHINE #1  
REVERSE LIMIT

MACHINE #1  
  
MACHINE #1  
USA COLORMAX,  
PURGE LIMIT

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE601746		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		CONTROL NUMBER		1097160	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. A01
		NTS	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 3 / 7

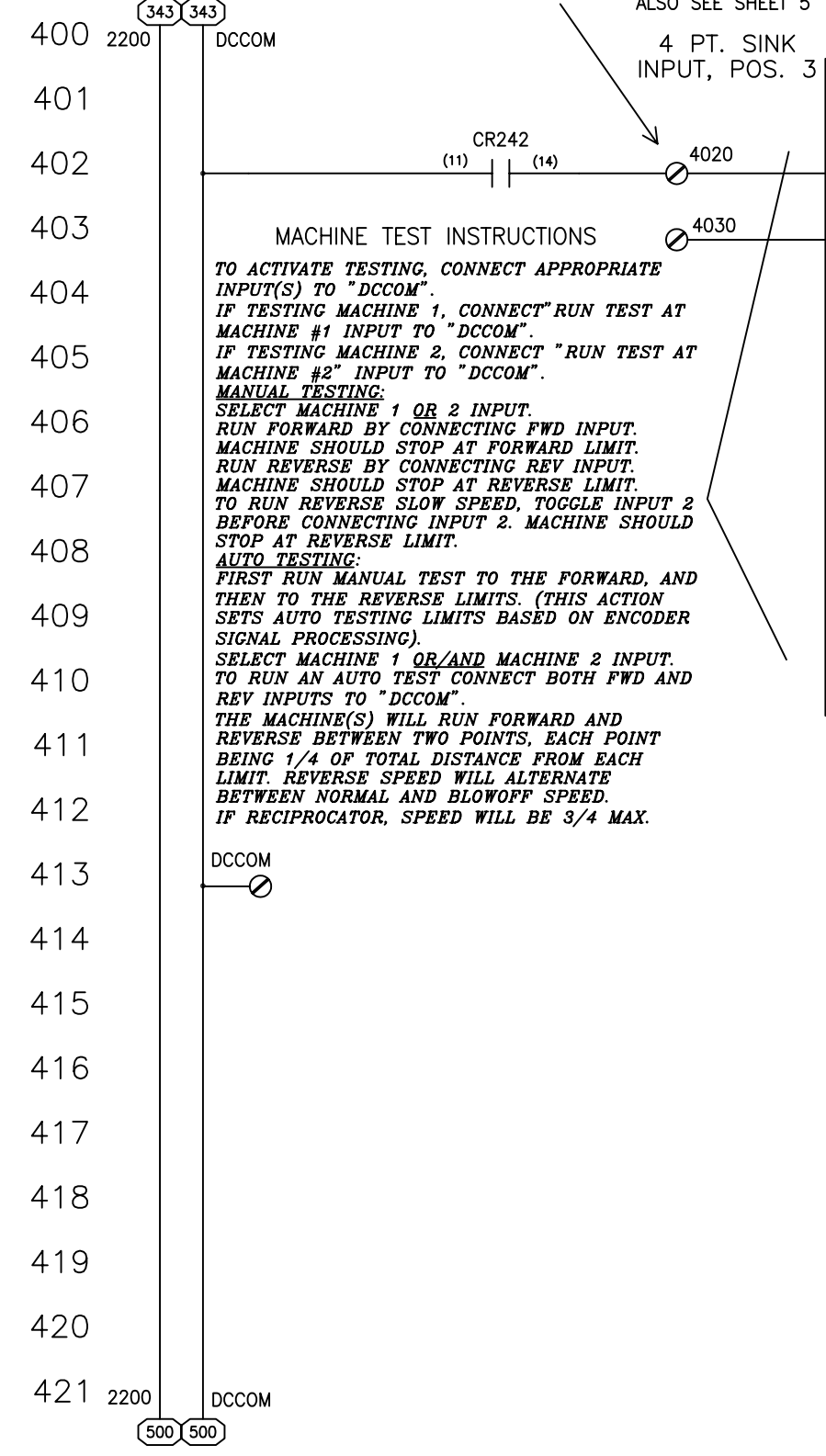


NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

IF COLORMAX SYSTEM WITH FEED CENTER, SEE SYSTEM ELECTRICAL DRAWINGS FOR CONNECTION. ALSO SEE SHEET 5

4 PT. SINK INPUT, POS. 3

INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8



**MACHINE TEST INSTRUCTIONS**

TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM".

IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM".

IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM".

**MANUAL TESTING:**

SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT.

RUN FORWARD BY CONNECTING FWD INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT FORWARD LIMIT.

RUN REVERSE BY CONNECTING REV INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.

TO RUN REVERSE SLOW SPEED, TOGGLE INPUT 2 BEFORE CONNECTING INPUT 2. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.

**AUTO TESTING:**

FIRST RUN MANUAL TEST TO THE FORWARD, AND THEN TO THE REVERSE LIMITS. (THIS ACTION SETS AUTO TESTING LIMITS BASED ON ENCODER SIGNAL PROCESSING).

SELECT MACHINE 1 OR/AND MACHINE 2 INPUT. TO RUN AN AUTO TEST CONNECT BOTH FWD AND REV INPUTS TO "DCCOM".

THE MACHINE(S) WILL RUN FORWARD AND REVERSE BETWEEN TWO POINTS, EACH POINT BEING 1/4 OF TOTAL DISTANCE FROM EACH LIMIT. REVERSE SPEED WILL ALTERNATE BETWEEN NORMAL AND BLOWOFF SPEED. IF RECIPROCATOR, SPEED WILL BE 3/4 MAX.

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN

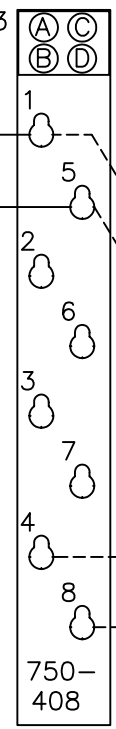
REMOTE E-STOP INPUT "ON" = E-STOP SET

RUN TEST AT MACHINE #1

RUN TEST AT MACHINE #2

MACHINE TEST FWD INPUT

MACHINE TEST REV INPUT



422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

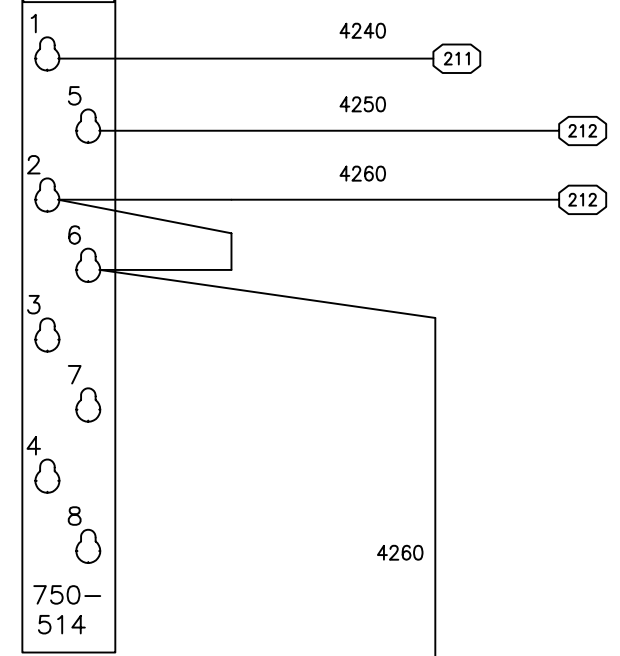
441

442

443

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 1

OUTPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8



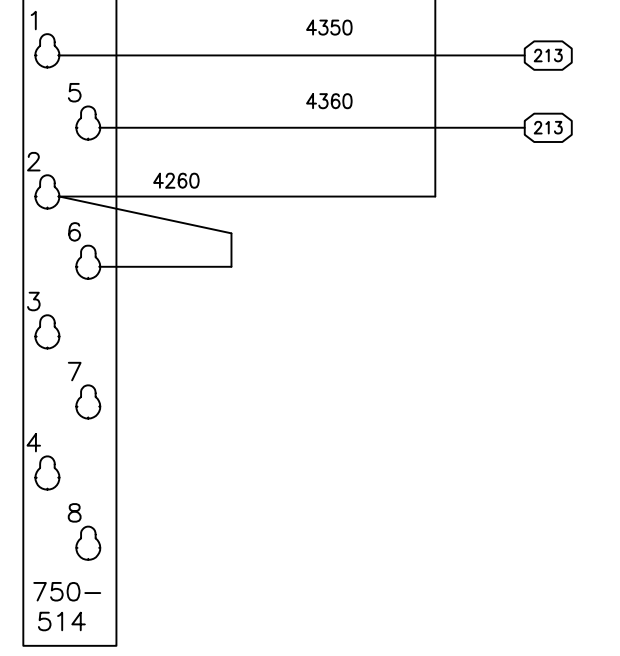
MACHINE #1 ENABLE

MACHINE #1 FORWARD

MACHINE #1 COMMON

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 2

OUTPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8



MACHINE #1 REVERSE

MACHINE #1 SLOW REVERSE

MACHINE #1 COMMON

**LEGEND**

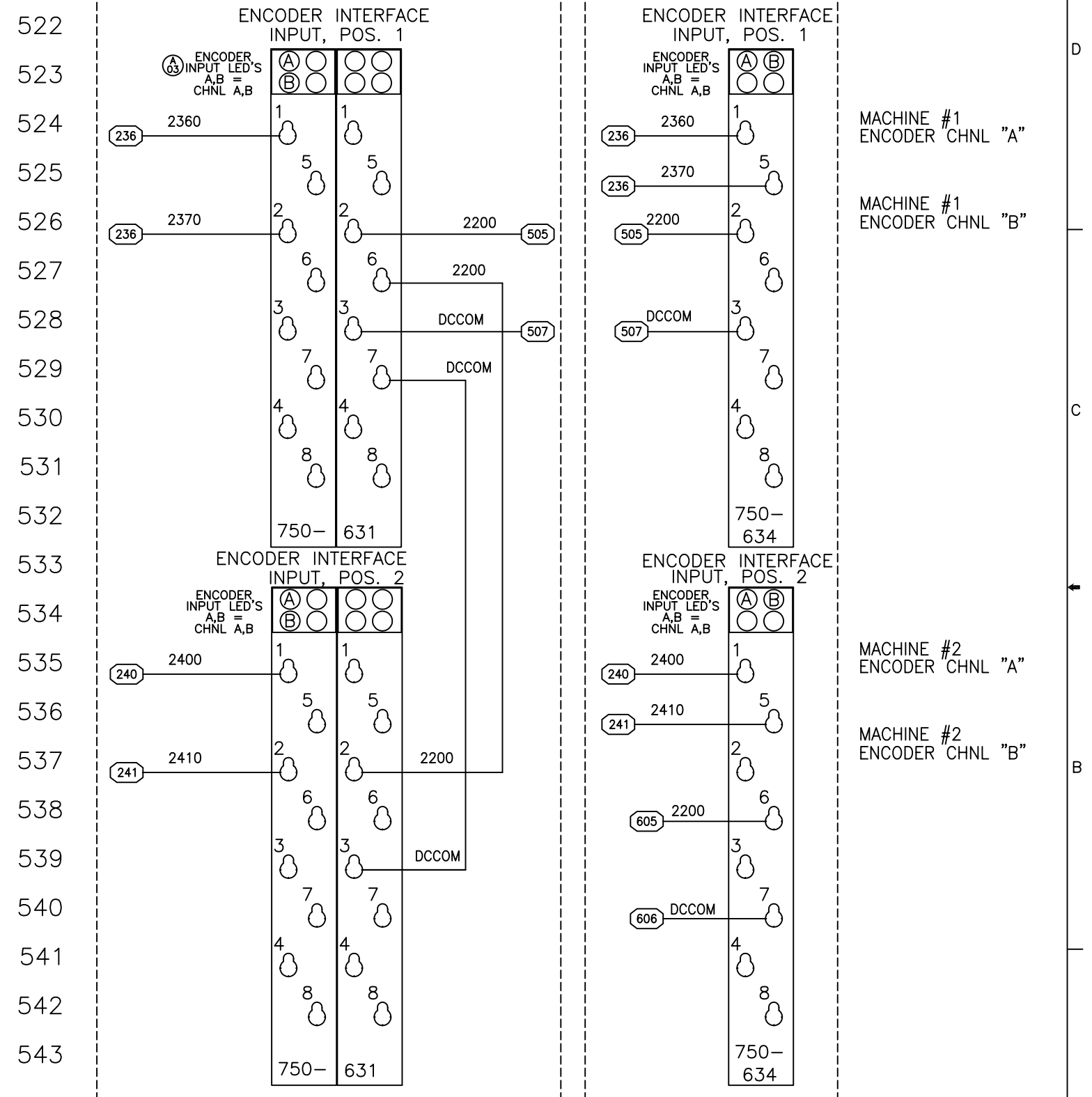
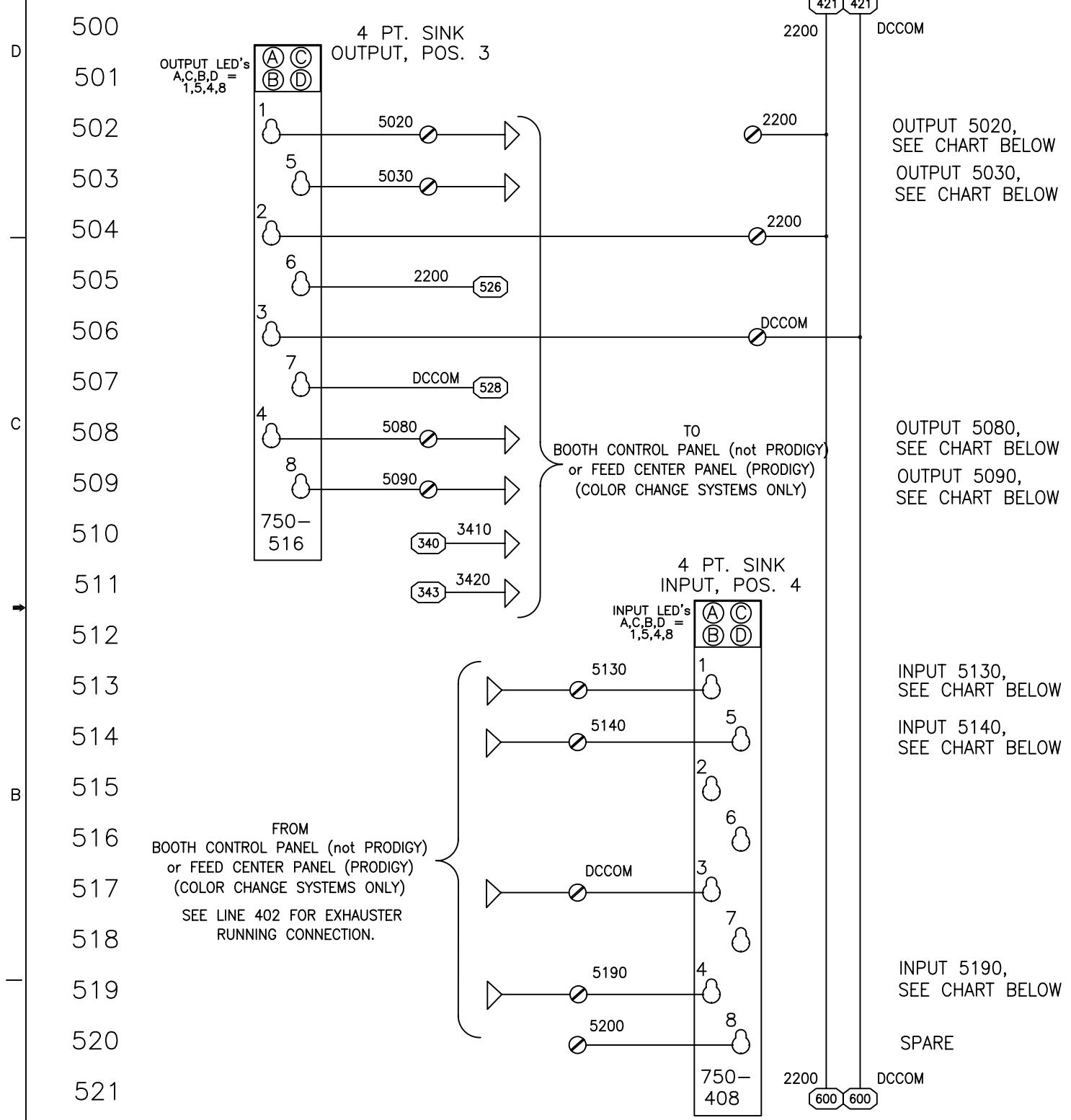
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE601746		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		CONTROL NUMBER		1097160	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. A01
		NTS	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 4 / 7

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.

TWO ENCODER MODULE POSSIBILITIES, SEE MODULE PART NUMBER TO DETERMINE WIRING.

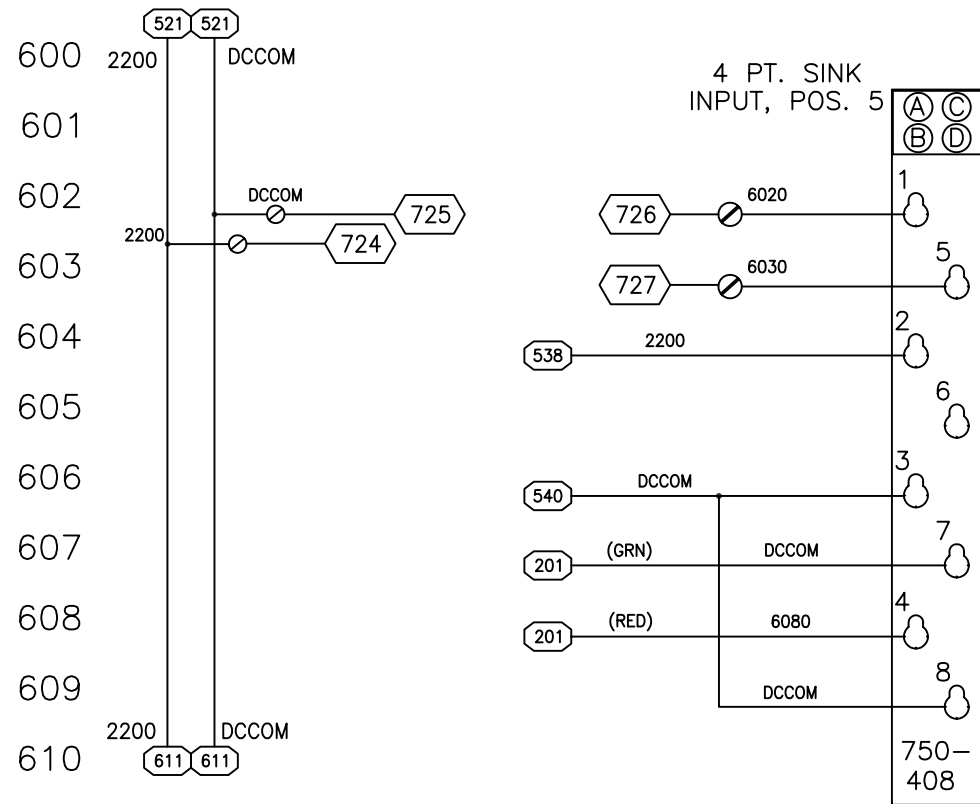


Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control			
Terminal	I/O	not Prodigy (GM1 & GM2)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
5090	OUTPUT	External Blowoff Cycle Complete	Purge & Blowoff Cycle Complete
5130	INPUT	Disable (Off = Disable)	Spare
5140	INPUT	Run External Blowoff Cycle	Run Color Change Cycle
5190	INPUT	Internal Purge Cycle Complete	Spare
5200	INPUT	Spare	Spare

LEGEND  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

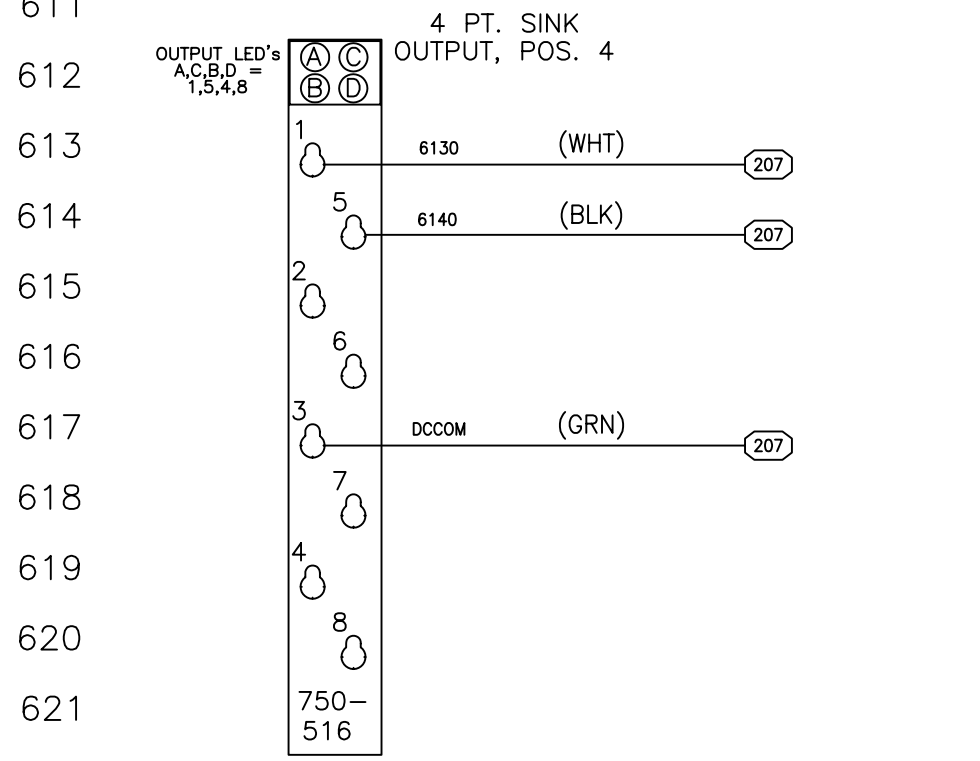
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
MACHINED SURFACES	125 AA	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		REL NO	PE601746		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		CONTROL NUMBER		1097160	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. AO1
		NTS	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 5 / 7

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.



INPUT LED's  
A,C,B,D =  
1,5,4,8

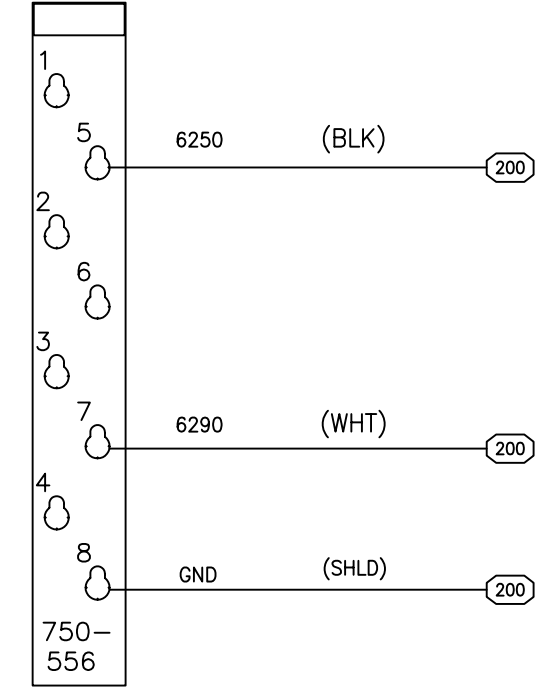
- MACHINE #2 FORWARD LIMIT
- MACHINE #2 REVERSE LIMIT
- MACHINE #2 READY
- MACHINE #2 RECIPROCATOR MOVEMENT WARNING/DELAY DISABLE



OUTPUT LED's  
A,C,B,D =  
1,5,4,8

- MACHINE #2 ENABLE
- MACHINE #2 INJECTION BRAKE
- MACHINE #2 IMPENDING MOVEMENT AUDIBLE WARNING
- SPARE

ANALOG OUTPUT  
+/- 10 VDC



- MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (+)
- MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (-)

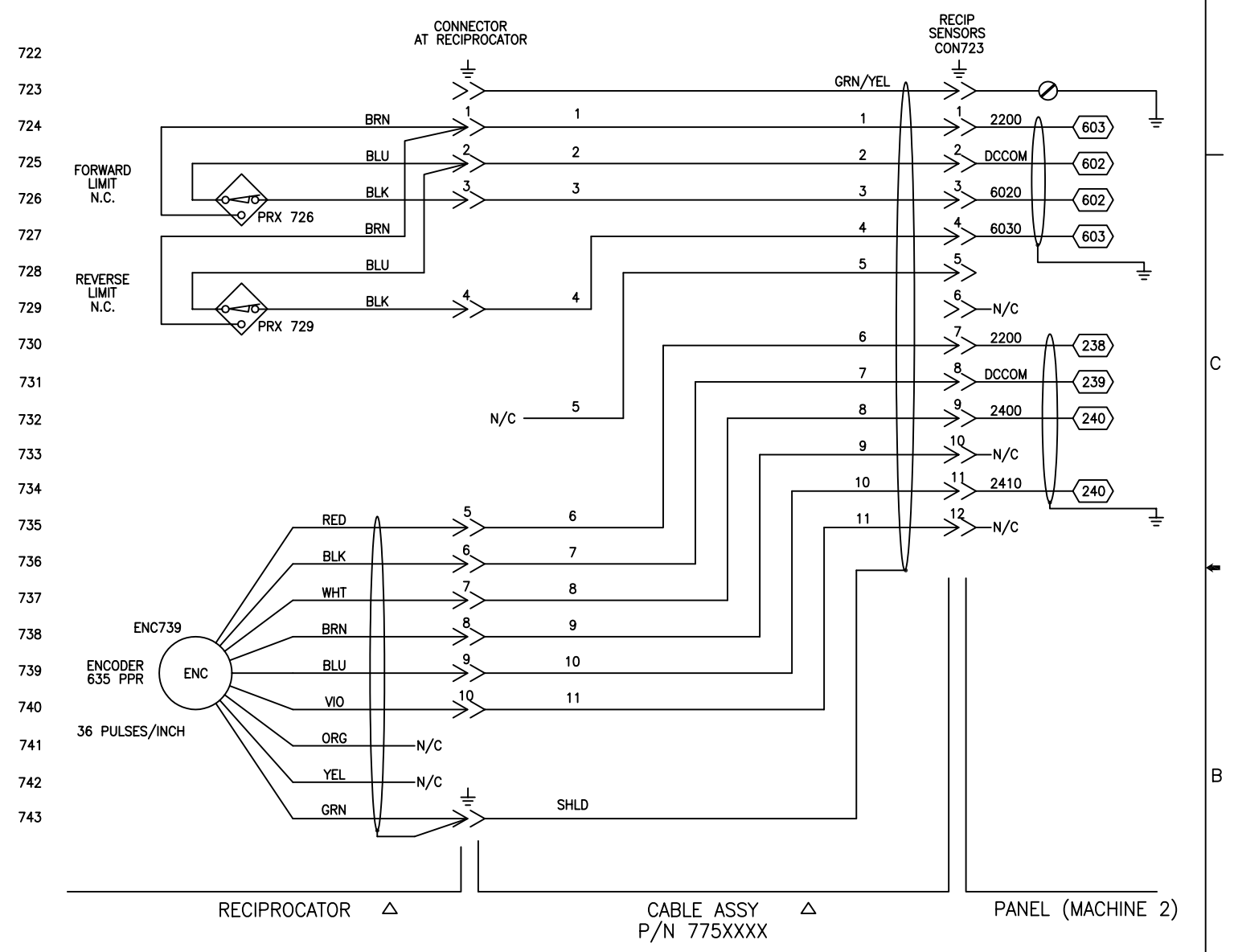
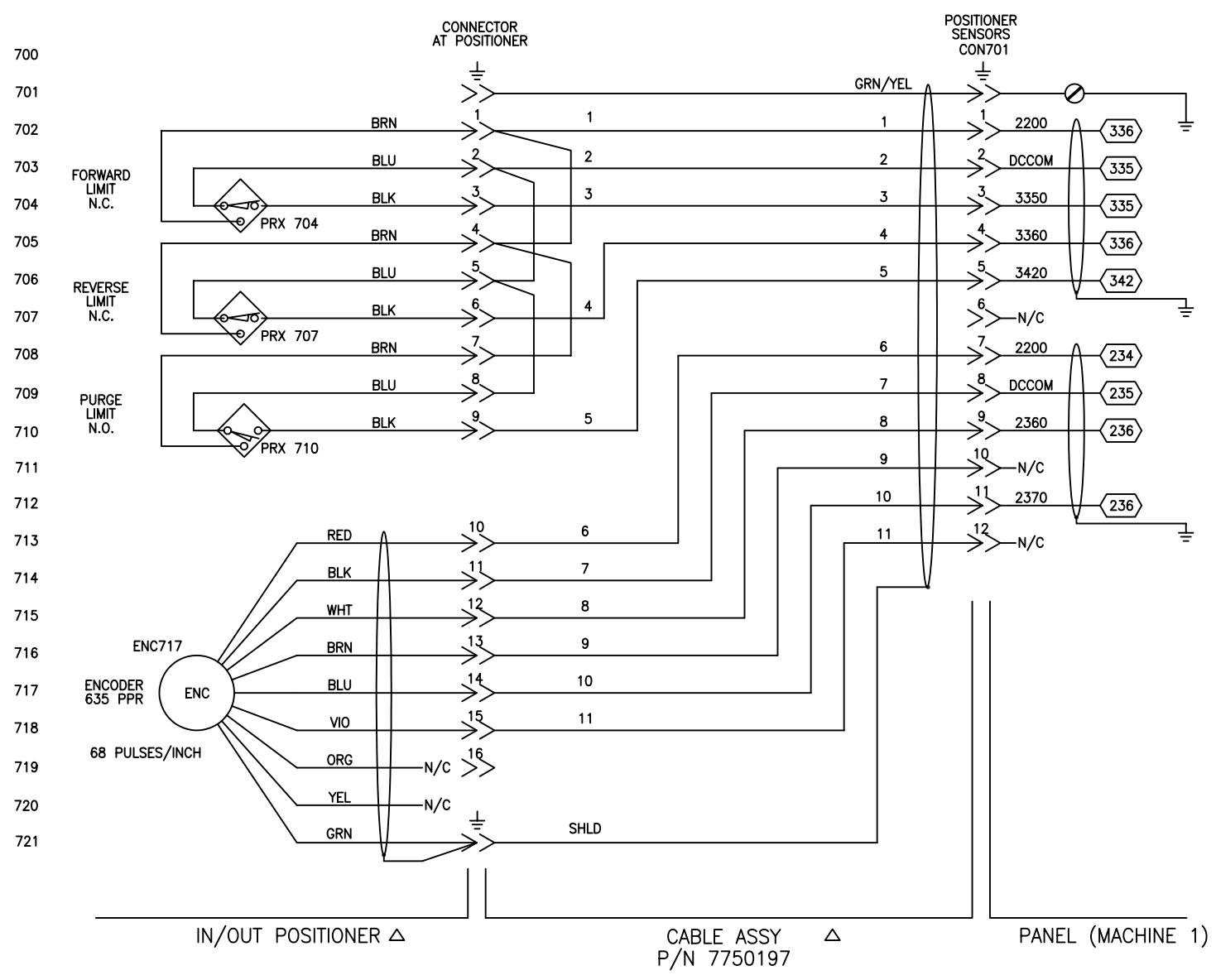
NOTE: ANALOG OUTPUT MODULE MUST BE PHYSICALLY POSITIONED AFTER ENCODER MODULE(S).

**LEGEND**  
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
MACHINED SURFACES	125 AA	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE601746		
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER		1097160	REV. AO1
		SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 6 / 7

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.

D  
C  
B  
A

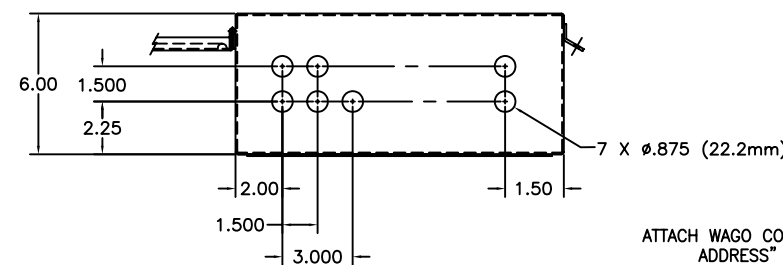
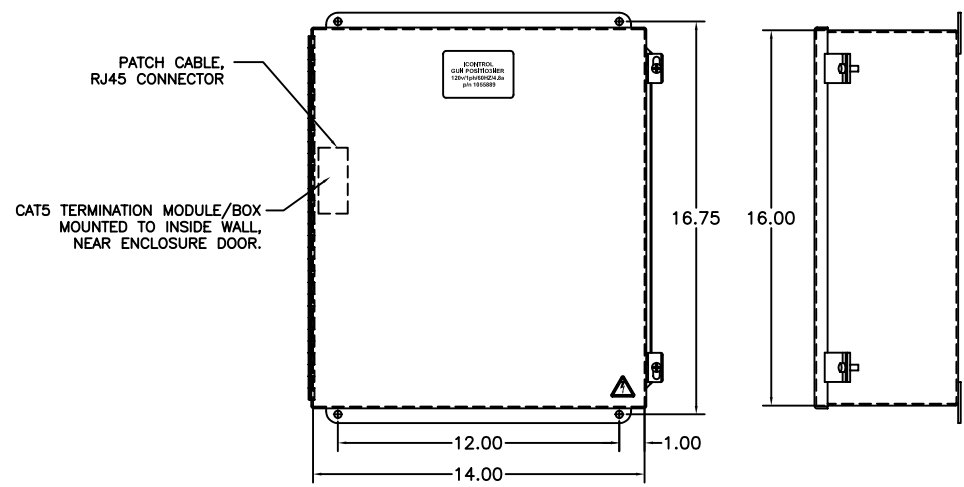


**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DAK	DATE	30JUN09
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE601746		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		1097160	
		SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. AO1
		NTS	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 7 / 7

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.

ITEM	DESIGNATION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DWG, ASSY PANEL, GUN POSITIONER	0		1078407
1		A-1614CH	ENCLOSURE, CONT HINGE, 16x14x6	1	HOFFMAN	1078420
2		CUSTOM	LABEL SET, GUN POSITIONER	1		1078684
3		8002-ISO	TAG, WARNING, ELECT SHOCK HAZARD, 1.00x.88	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1075692
4			LABEL IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00	1		1005678
5		0514500000	TBACCY, DIN RAIL, SLOT, 35x2M-LG	.49M	WEIDMULLER, INC	239214
6			SCR, HEX, SELF TAP, 10-32X.500, Z	6		981137
7		A-16P14	ENCLACCY, PANEL, 14.75x12.88, 14GA	1	HOFFMAN	1078422
8		F1x3LG6	WIREDUCT, 1 X 3, PVC, GRAY, SLOTTED	1FT	PANDUIT	1090158
9	GROUND	PK7GTA	GROUND TERMINAL	1	SQUARE D	1046405
10	SC210	KBMG-212D WITH 8833	CONTROLLER, DC DRIVE W/ SP BD, GUN PSNR	1	KB ELECTRONICS	1046921
11			SCR, HEX, SELF TAP, SLTD, 8-32X.50, TYPE T, Z	4		1083981
12	CB207	1DU10	CIRCUIT BREAKER, 1 POLE, 10 AMP, 10-20 xl n	1	ALTECH	1078518
13	CB210	1CU8	CIRCUIT BREAKER, 1 POLE, 8 AMP	1	ALTECH	1092954
14		P55R-SD24	POWER SUPPLY, 60W	1	IDEC	1092955
15			MODULE GROUP, I/O, WAGO	1	WAGO	1078669
16		C1LG6	COVER, 1	1FT	PANDUIT	1046394
17	FU217	1492-H6	FUSE HOLDER, DIN RAIL, 1/4 X 1-1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
18	FU217	MDL-1-R	FUSE, 2AMP, SLOBLO, 250V, 3AG, 313	1	BUSSMANN	939016
19	FU217	1492-N37	END, PLATE, AB FUSE	1	ALLEN BRADLEY	341367
20		1492-J4	TERMINAL, BLK, GRAY, IEC, 22-10 AWG, JG4	30	ALLEN BRADLEY	1075583
21		1492-EAJ35	ANCHOR, END	2	ALLEN BRADLEY	306318
22	CR242	CR242	RELAY, TERM BLK, SPDT, 110/125V AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1071600
23		1492-JG4	TERMINAL, BLK, GND, GRN/YEL, IEC, 22-10 AWG, JG4	1	ALLEN BRADLEY	1075665
24		1492-J4-Y	TERMINAL, BLK, YELLOW, IEC, 22-10 AWG, JG4	2	ALLEN BRADLEY	1075694
25		1492-EBJ3	BARRIER, TBACCY, END, DIN, GRAY, J SERIES	2	ALLEN BRADLEY	1075584
26			WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	31.5		335174
27			STRND WIRE, 14 AWG, YEL, 600V, 105C	3		1079956
28			WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	4.75		931191
29			WIRE, VINYL, 14AWG, RED	7.5		931296
30			WIRE, VINYL, 14AWG, WHITE	3		931268
31			WIRE, VINYL, 18AWG, RED	9		931170
32			STRAP, CABLE, .875 DIA	7		939110
33		UTPCH2	CABLE, RJ45 TO RJ45, 2FT	1	PANDUIT	282960
34		MX5-F02	CONNECTOR, ETHERNET, RJ245-TO IDC, CAT5	1	SIEMON	1058224
35		MX-SM1-02	BOX, SURFACE MOUNT, ETHERNET	1	SIEMON	1078555
36			TERMINAL, RINGTONG, INS, 16-14, 10	1		933054
37			NUT, HEX, MACH, #10-32, BRASS	2		984129
38			WASHER, LK, E, SPT, #10, STL, NI	1		983120
39			WASHER, FLT, E, 203X, 406X, 040, BR	1		983021
40		1492-CJLJ6-10	JUMPER, TERM BLOCK, 10 POLE, CTR PLUG IN	1	ALLEN BRADLEY	1078531
41			QUICKCONN, INS, FEM, .250 X.032, 14-16AWG	4		1049966
42			TERMINAL, FLG, SPADE, INS, 16-14, 6	1		933184
43			LABEL SET, PANEL WIRING FOR 1055889	1		1079873
44			WASHER, LK, E, INT, #10, STL, ZN	4		983124
45			LABEL, BLANK, 3.00X5.00	1		603348
46			MOUNT, CABLE STRAP	1		242837
47			CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R ICONTROL	1		1055963
48			CAP, FLUSH, 7/8 DIA	3		900809
49	CR502	700-HLS1Z24	RELAY, SOLID STATE	1	ALLEN BRADLEY	1092942



ATTACH WAGO CONTROLLER TEAROFF "HARDWARE ADDRESS" LABEL TO THIS SURFACE.

TERMINAL BLOCK LAYOUT

PE
2030
2031
2420
2421
210
211
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
3410
3420
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

FULLY COUNTERCLOCKWISE=315°=0%  
FULLY CLOCKWISE=225°=100%

MULTI SPEED BOARD POT	%CLOCKWISE
PRE 1	50-100%
PRE 2	50-100%
PRE 3	50%
PRE 4	N/A

MAINBOARD POT	% C.W.
DB	100%
RESP	50%
IR	25%
FCL	75%
RCL	75%
MAX	100%
FACC	0%
RACC	0%

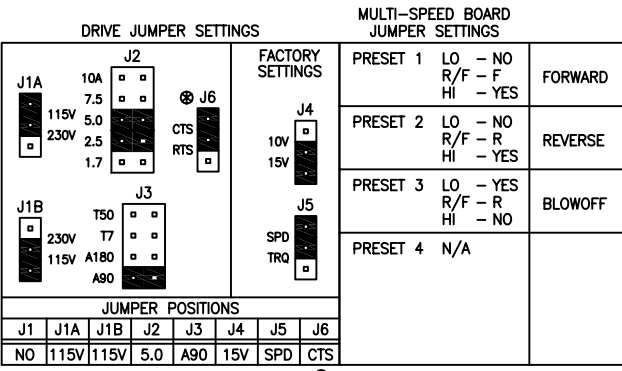
ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED  
ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

IF NECESSARY, ADJUST "RESP" UPWARD TO CORRECT FOR DRIFTING OR RESPONSE PROBLEMS WITH THE MACHINE MOTION.

★ CUT JUMPER AS REQUIRED FOR REQUIRED LENGTHS.

\*ITEM 15 I/O MODULE GROUP COMPONENT BREAKDOWN.

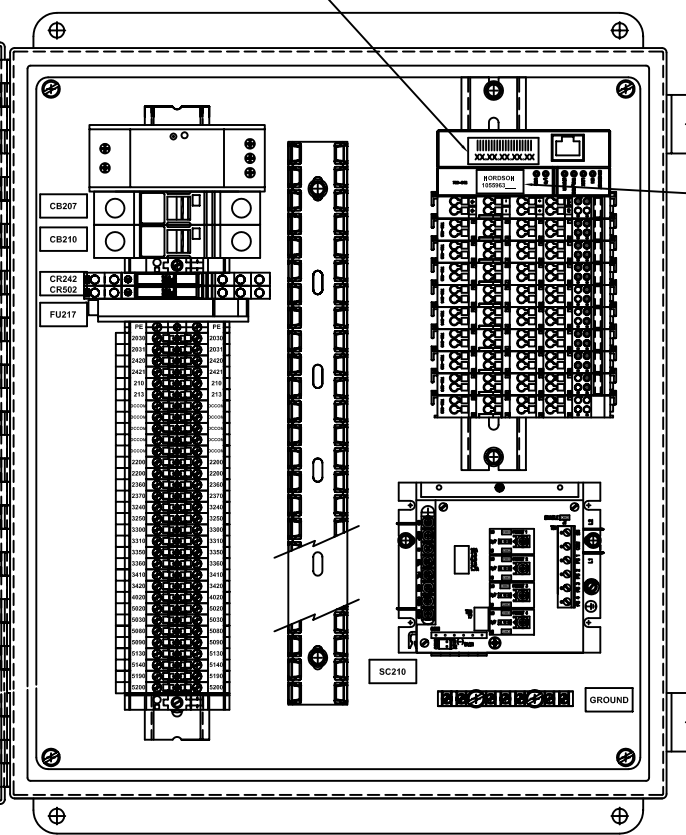
MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG
750-408	4-CHANNEL DIGITAL INPUT MODULE DC 24V	4	WAGO
750-514	2-CHANNEL RELAY OUTPUT MODULE AC 125V, DC 30V	2	WAGO
750-516	4-CHANNEL DIGITAL OUTPUT MODULE DC 24V	1	WAGO
750-634	INCREMENTAL ENCODER INTERFACE	1	WAGO
750-600	END MODULE	1	WAGO



⊗ HIDDEN JUMPER "J6" MUST BE CHANGED FROM FACTORY SETTING

NOTES

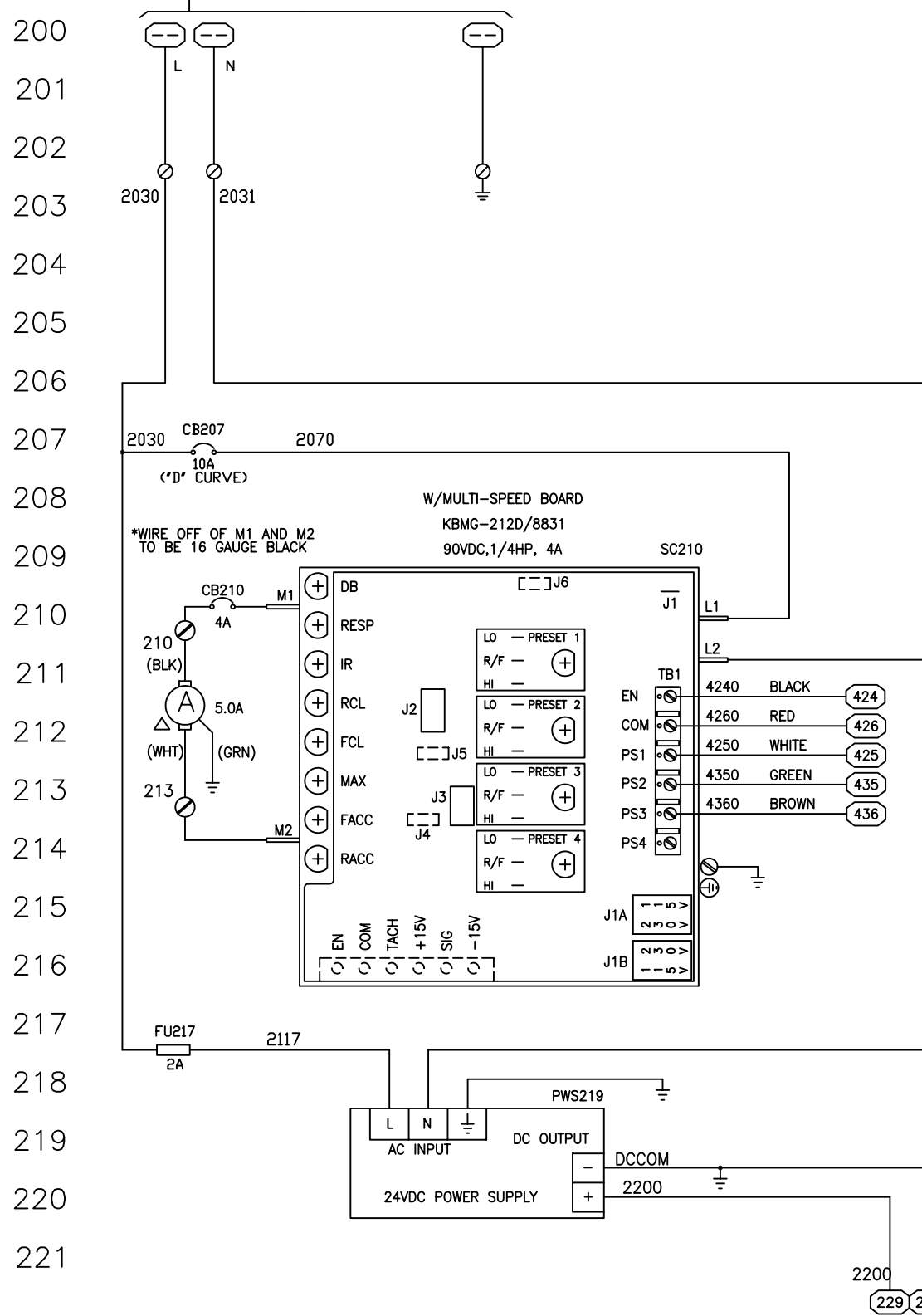
- ALL PHASES OF INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL FEDERAL, STATE AND LOCAL CODES. ALL WORK LOCATED IN CLASS 2, DIVISIONS 1 AND 2 HAZARDOUS LOCATIONS MUST COMPLY WITH NFPA CODE 33 AND NFPA CODE 70, ESPECIALLY ARTICLES 500, 502 AND 516, LATEST EDITIONS.
- THIS PANEL IS APPROPRIATE FOR TOP DOWN VERTICAL POSITIONERS & SPECIAL 1/2HP IN/OUT POSITIONERS.
- THIS PANEL SUPPORTS (1) VERTICAL POSITIONER.



ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
<b>NORDSON CORPORATION</b> POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001				
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		DRAWN BY RF DATE 03NOV08	<b>CONTROL PANEL, TOP DN POS, 1/2HP, ICONTROL</b>	
NEXT ASSEMBLY MACHINED SURFACES 125 AA		CHECKED BY GS APPROVED BY GS	<b>CONTROL NUMBER 1092923</b>	
IN-OUT POSITIONER		REL NO PE601307	REV. A01	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	SCALE: FULL	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
			PAGE 1 / 6	

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.

USERS 120V  
1PH, 60 Hz,  
10 AMP SUPPLY



ENABLE  
COMMON  
FORWARD/EXTEND  
REVERSE/RETRACT  
BLOWOFF/SLOW RETRACT

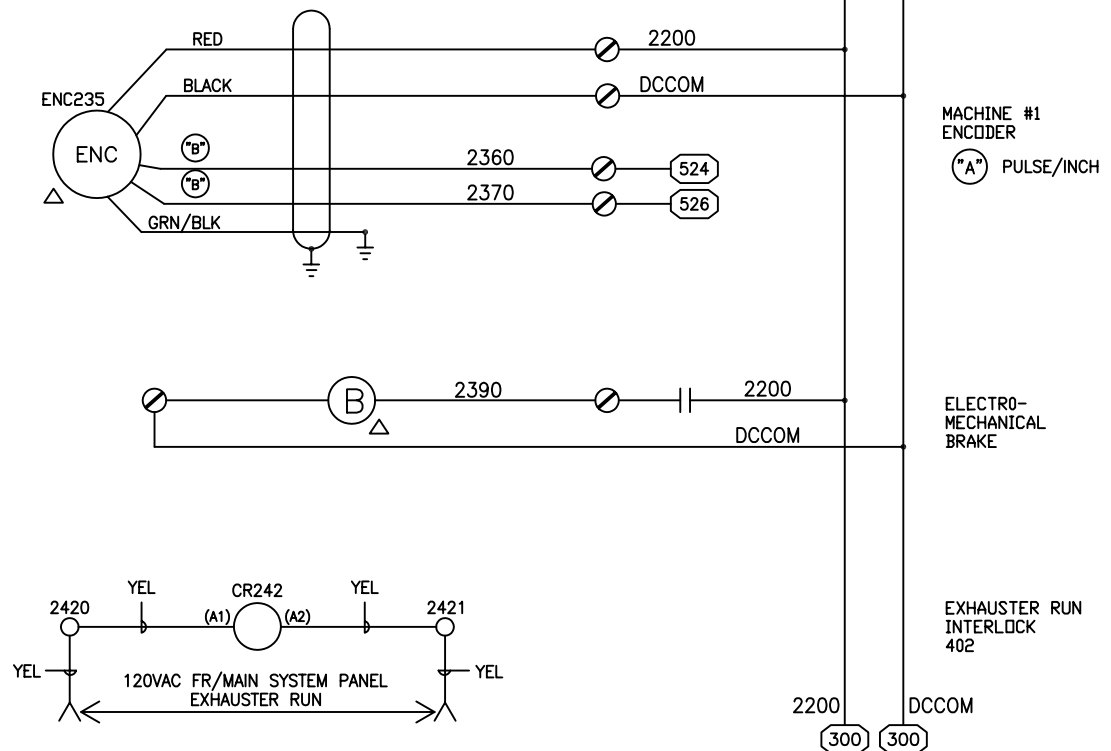
24VDC POWER SUPPLY  
60 W, 2.5 A

NOTE  
1. CHECK MOTOR WIRING.

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
○ - GUNMOWER PANEL TERMINAL

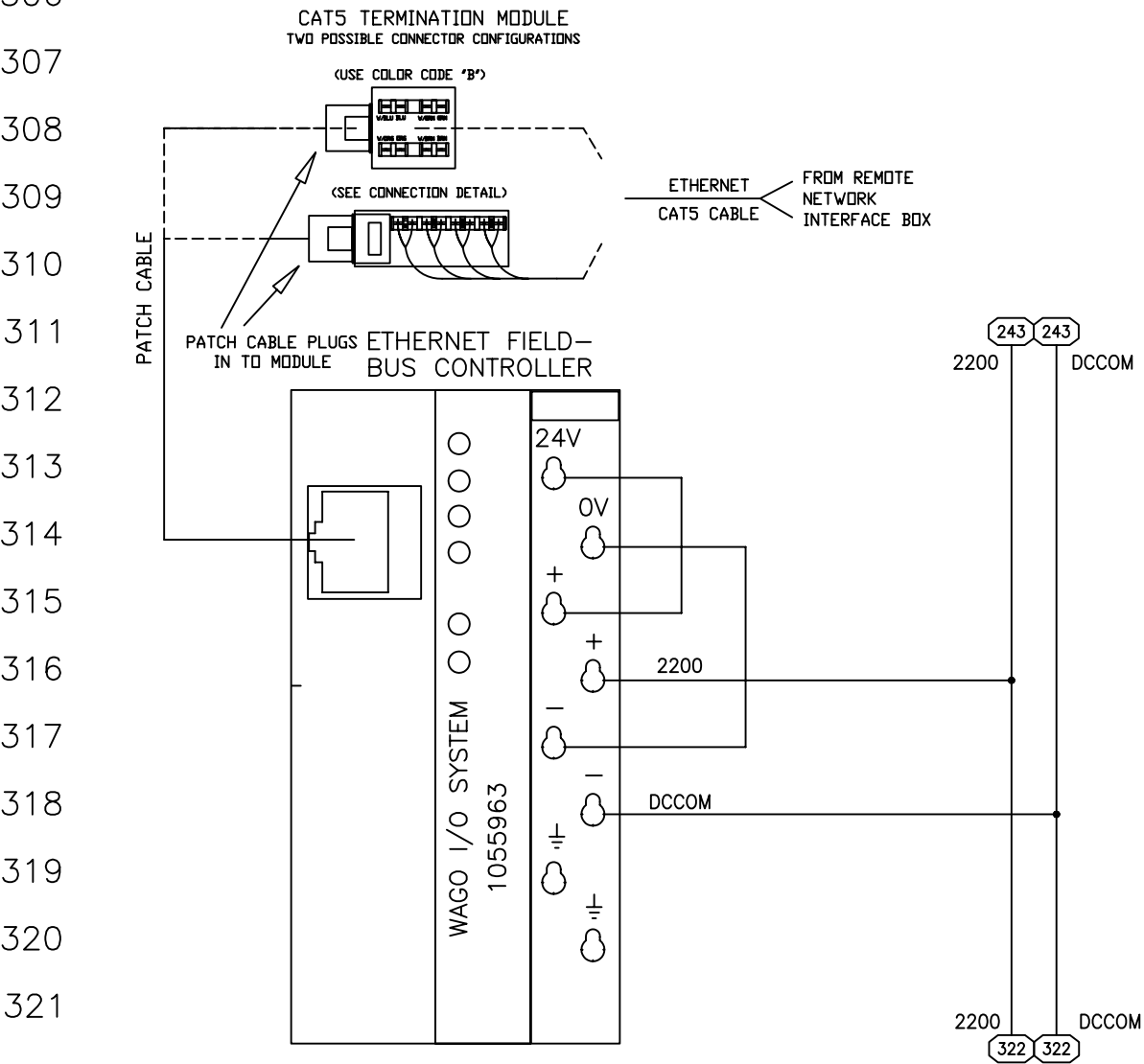
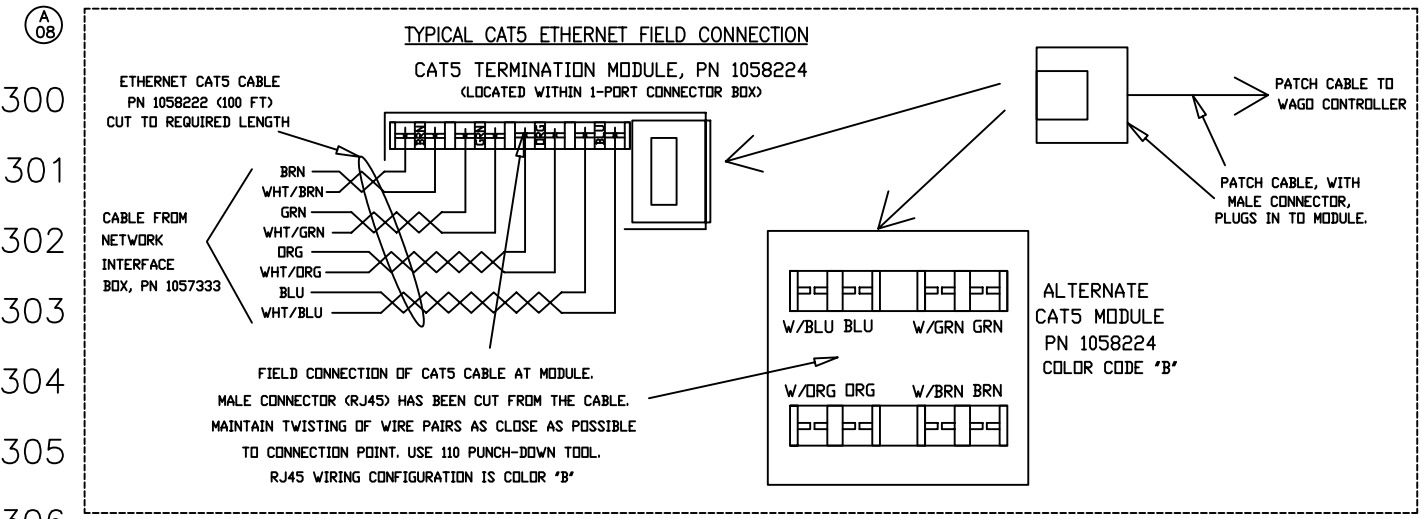
ENCODER RESOLUTION AND WIRING		
BASE TYPE	PULSE/INCH ("A")	WIRING ("B")
RACK & PINION 1018682	262	2360 = GREEN 2370 = ORANGE
BELT-DRIVE 1056206	224	2360 = ORANGE 2370 = GREEN
TOP DOWN VERTICAL POSITIONER	143	2360 = ORANGE 2370 = GREEN

229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY	DATE	CONTROL PANEL, TOP DN POS, 1/2HP, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED BY	REV. AO1	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE601307	CONTROL NUMBER 1092923	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	PAGE 2 / 6	

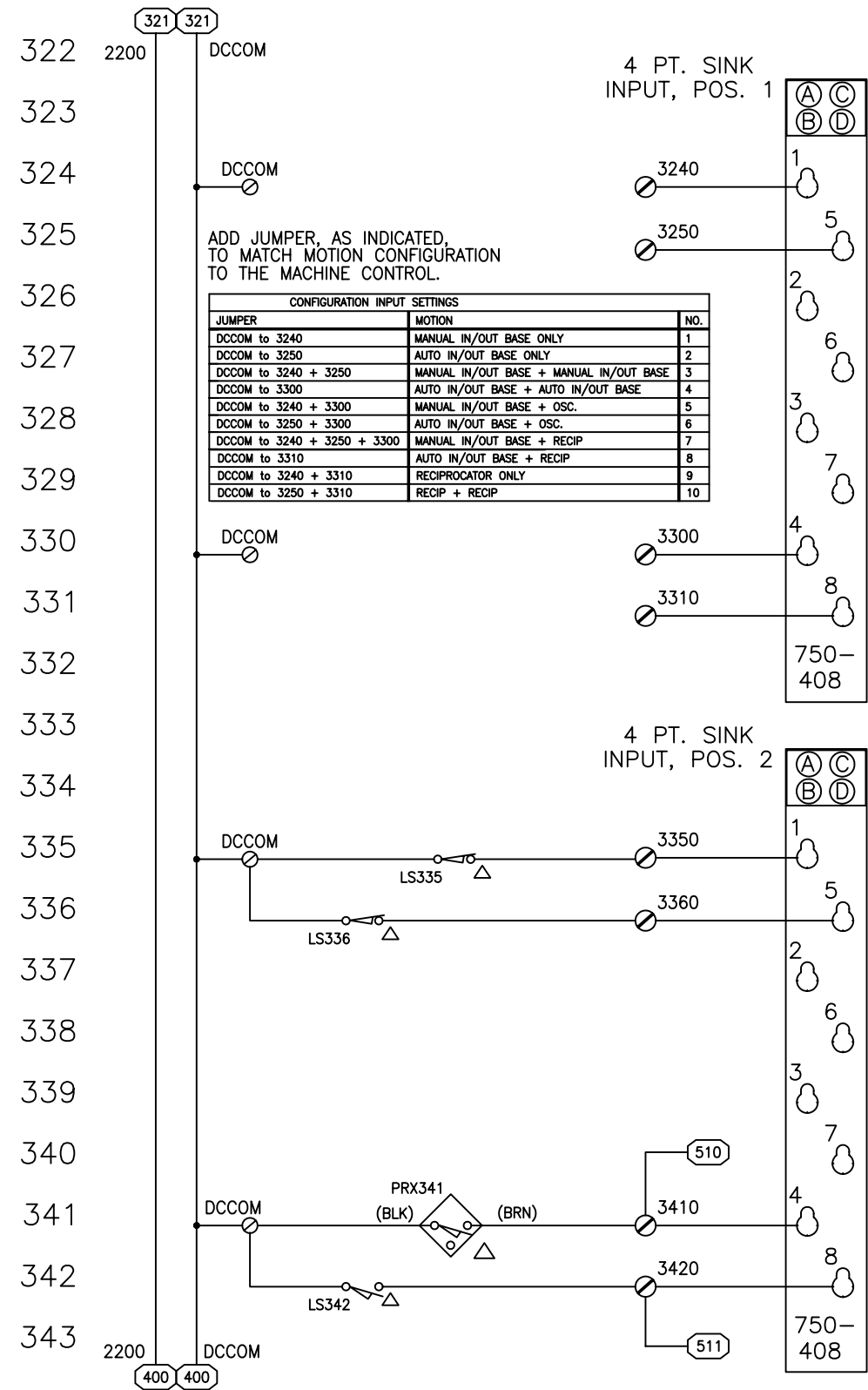
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



**LEGEND**

△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

⊙ - GUNDOVER PANEL TERMINAL



ADD JUMPER, AS INDICATED, TO MATCH MOTION CONFIGURATION TO THE MACHINE CONTROL.

JUMPER	MOTION	NO.
DCCOM to 3240	MANUAL IN/OUT BASE ONLY	1
DCCOM to 3250	AUTO IN/OUT BASE ONLY	2
DCCOM to 3240 + 3250	MANUAL IN/OUT BASE + MANUAL IN/OUT BASE	3
DCCOM to 3300	AUTO IN/OUT BASE + AUTO IN/OUT BASE	4
DCCOM to 3240 + 3300	MANUAL IN/OUT BASE + OSC.	5
DCCOM to 3250 + 3300	AUTO IN/OUT BASE + OSC.	6
DCCOM to 3240 + 3250 + 3300	MANUAL IN/OUT BASE + RECIP	7
DCCOM to 3310	AUTO IN/OUT BASE + RECIP	8
DCCOM to 3240 + 3310	RECIPROCATOR ONLY	9
DCCOM to 3250 + 3310	RECIP + RECIP	10

INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

MACHINE CONFIG. BIT 1 SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE CONFIG. BIT 2 SEE CONFIG. SETTINGS

NOTE ABOUT CONFIGURATION: A JUMPER WIRE(S) MUST BE IN PLACE BEFORE THE MACHINE WILL OPERATE. THE JUMPER(S) DEFINES THE TYPE OF MACHINE(S) THAT WILL BE CONTROLLED. THE DESIGNATION AFTER THE (+) SIGN INDICATES AN OPTIONAL SECOND MACHINE CONFIGURATION THAT MAY BE CONTROLLED BY THIS CONTROLLER (PLC).

MACHINE CONFIG. BIT 3 SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE CONFIG. BIT 4 SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE #1 REVERSE (TOP) LIMIT

MACHINE #1 FORWARD (BOTTOM) LIMIT

OSC. PROX. AT MACHINE #1

MACHINE #1 USA COLORMAX, PURGE LIMIT

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b> SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY		DRAWN BY	RF	DATE	03NOV08
FIRST PRODUCT USED ON		CHECKED BY	GS	APPROVED BY	GS
IN-OUT POSITIONER		REL NO	PE601307		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		1092923	
		SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. AO1
		NTS	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 3 / 6

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.

IF COLORMAX SYSTEM WITH FEED CENTER,  
SEE SYSTEM ELECTRICAL DRAWINGS FOR CONNECTION.  
ALSO SEE SHEET 5

4 PT. SINK  
INPUT, POS. 3

INPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8

(A03)

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL  
BOOTH FAN RUN

RUN TEST AT  
MACHINE #1  
RUN TEST AT  
MACHINE #2

MACHINE  
TEST FWD INPUT  
MACHINE  
TEST REV INPUT

CR242  
(11) (14)

(A09)

**MACHINE TEST INSTRUCTIONS**  
 TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM".  
 IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM".  
 IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM".  
**MANUAL TESTING:**  
 SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT.  
 RUN FORWARD BY CONNECTING FWD INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT FORWARD LIMIT.  
 RUN REVERSE BY CONNECTING REV INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
 TO RUN REVERSE SLOW SPEED, TOGGLE INPUT 2 BEFORE CONNECTING INPUT 2. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
**AUTO TESTING:**  
 FIRST RUN MANUAL TEST TO THE FORWARD, AND THEN TO THE REVERSE LIMITS. (THIS ACTION SETS AUTO TESTING LIMITS BASED ON ENCODER SIGNAL PROCESSING).  
 SELECT MACHINE 1 OR/AND MACHINE 2 INPUT. TO RUN AN AUTO TEST CONNECT BOTH FWD AND REV INPUTS TO "DCCOM".  
 THE MACHINE(S) WILL RUN FORWARD AND REVERSE BETWEEN TWO POINTS, EACH POINT BEING 1/4 OF TOTAL DISTANCE FROM EACH LIMIT. REVERSE SPEED WILL ALTERNATE BETWEEN NORMAL AND BLOWOFF SPEED. IF RECIPROCATOR, SPEED WILL BE 3/4 MAX.

DCCOM

DCCOM

DCCOM

422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443

2 PT. RELAY  
OUTPUT, POS. 1

OUTPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8

(A03)

4240 (211)  
4250 (212)  
4260 (212)

MACHINE #1  
ENABLE  
MACHINE #1  
FORWARD  
MACHINE #1  
COMMON

2 PT. RELAY  
OUTPUT, POS. 2

OUTPUT LED'S  
A,C,B,D =  
1,5,4,8

(A03)

4350 (213)  
4360 (213)

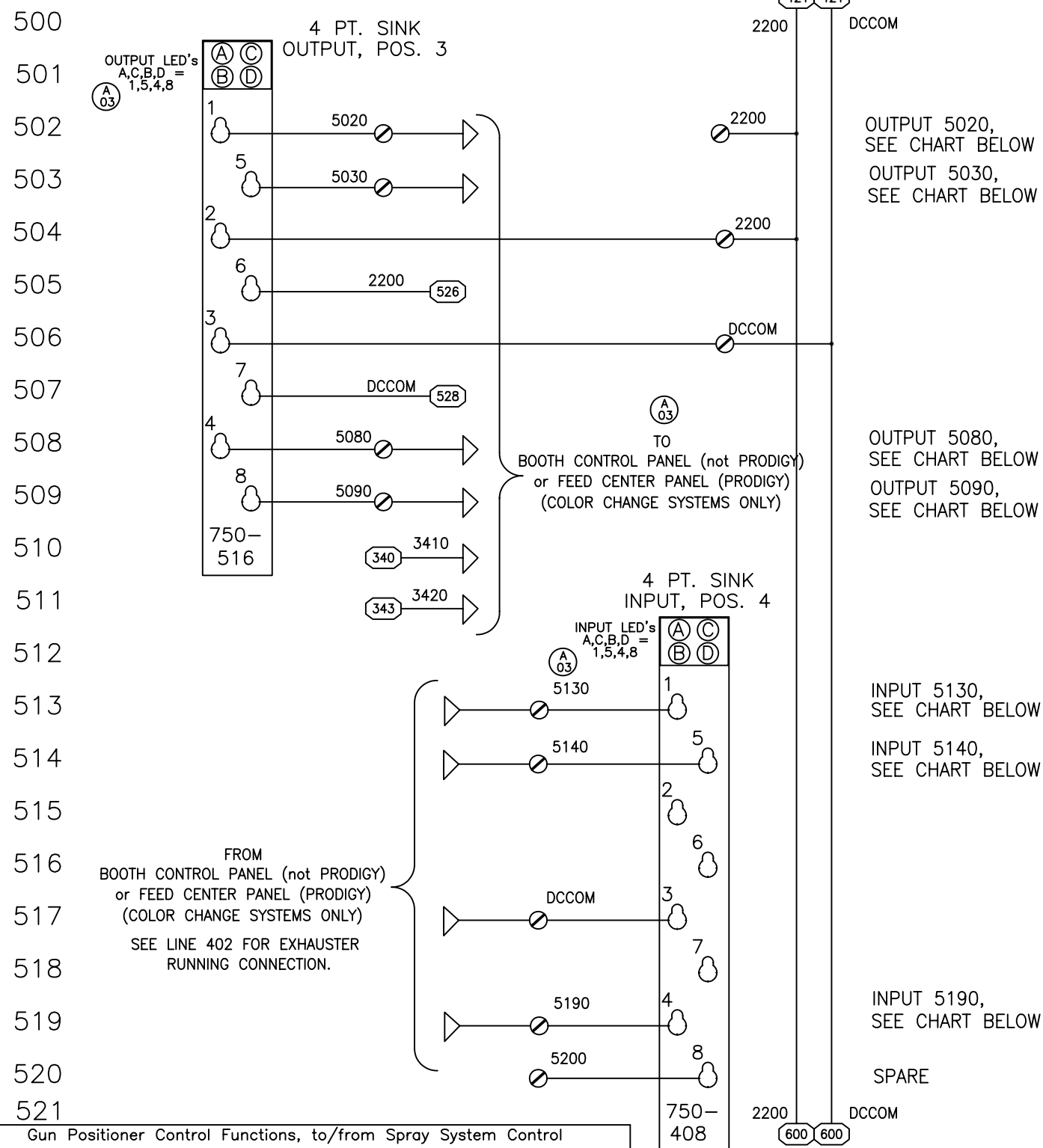
MACHINE #1  
REVERSE  
MACHINE #1  
SLOW REVERSE  
MACHINE #1  
COMMON

**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY		DRAWN BY RF		DATE 03NOV08	
FIRST PRODUCT USED ON		CHECKED BY GS		APPROVED BY GS	
IN-OUT POSITIONER		REL NO PE601307		CONTROL PANEL, TOP DN POS, 1/2HP, ICONTROL	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		CONTROL NUMBER		1092923	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
		PAGE 4 / 6		REV. AO1	



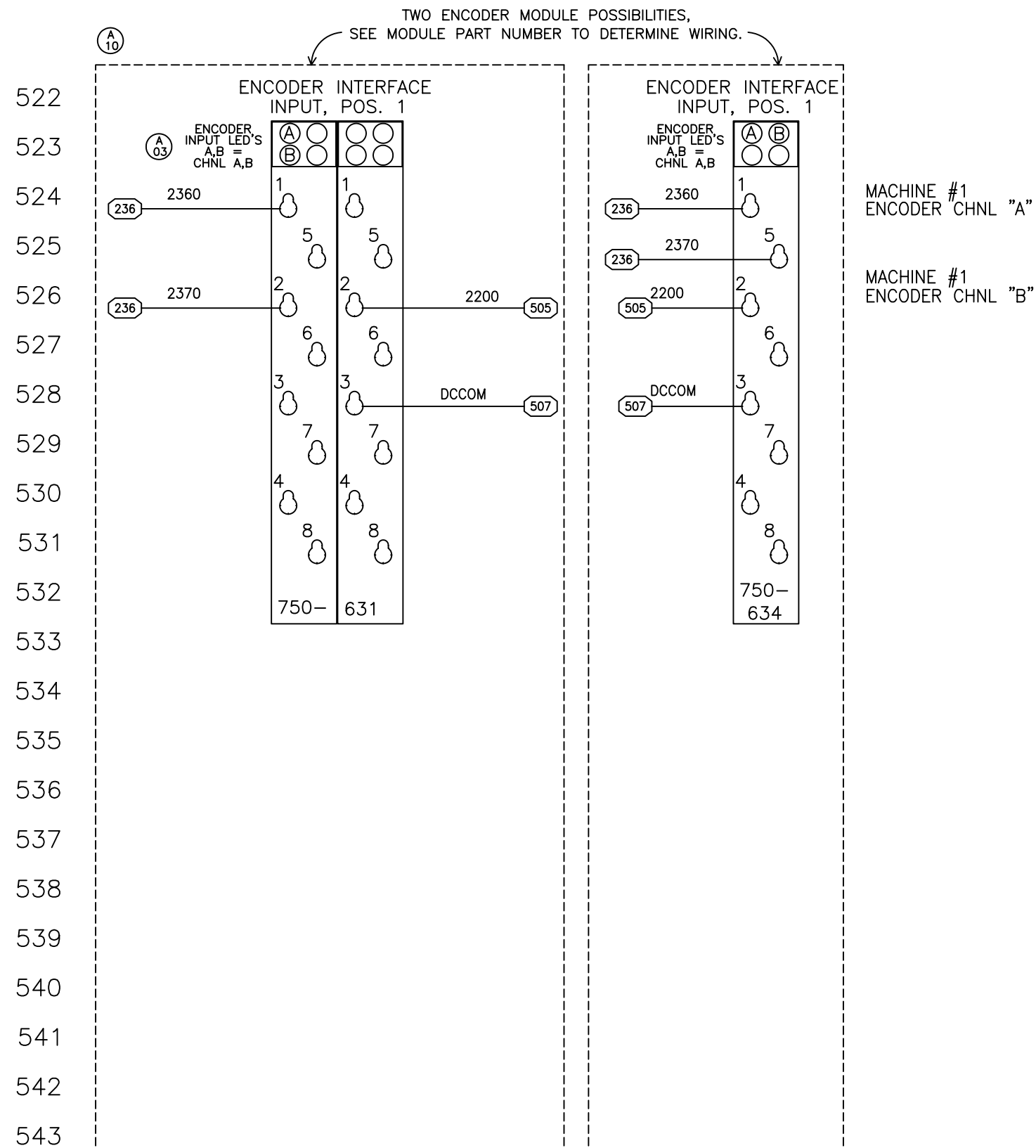
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



Terminal	I/O	not Prodigy (GP1, GP2, etc.)	Prodigy (GP1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	* Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control (all GP's)
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Color Change Start From iControl
5090	OUTPUT	External Blowoff Cycle Complete	Purge & Blowoff Cycle Complete
5130	INPUT	Disable (Off = Disable)	Spare
5140	INPUT	Run External Blowoff Cycle	Run Color Change Cycle
5190	INPUT	Internal Purge Cycle Complete	Spare
5200	INPUT	Spare	Spare

\* "Mechanical Brake Control" function active if vertical gun positioner. If Oscillator, then brake function is disabled, positioner is not vertical.

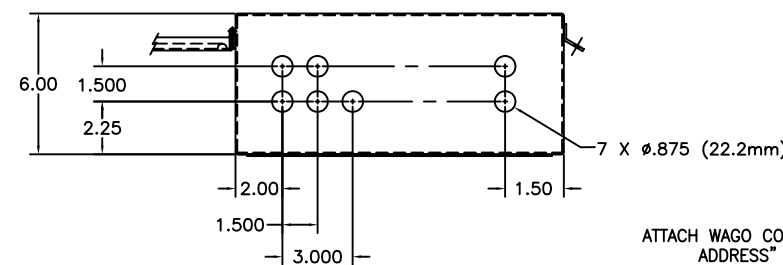
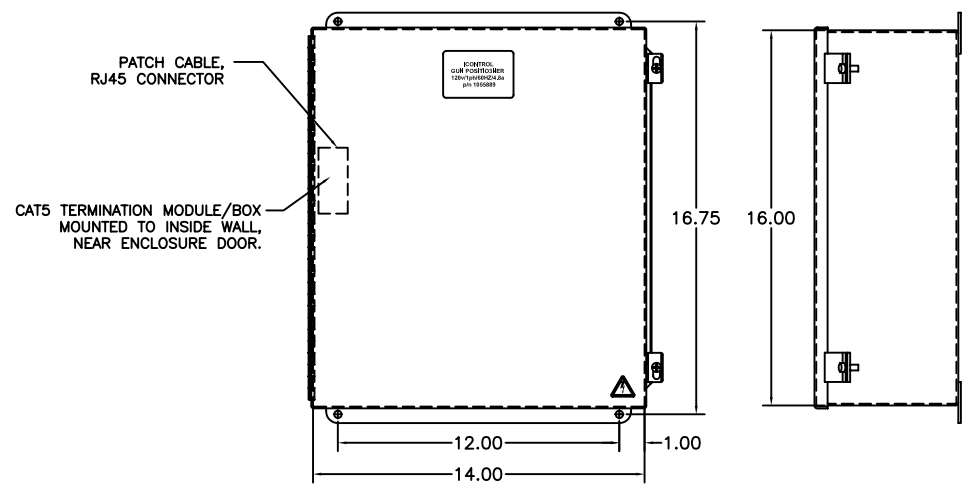
LEGEND  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	CHECKED BY	DATE	CONTROL PANEL, TOP DN POS, 1/2HP, iCONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	APPROVED BY	03NOV08	1092923	
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE601307	REV. AO1	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	SCALE: NTS	THIRD ANGLE PROJECTION	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
			PAGE 5 / 6		

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.

ITEM	DESIGNATION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DWG, ASSY PANEL, GUN POSITIONER	0		1078407
1		A-1614CH	ENCLOSURE, CONT HINGE, 16x14x6	1	HOFFMAN	1078420
2		CUSTOM	LABEL SET, GUN POSITIONER	1		1078684
3		8002-ISO	TAG, WARNING, ELECT SHOCK HAZARD, 1.00x.88	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1075692
4			LABEL IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00	1		1005678
5		0514500000	TBACCY, DIN RAIL, SLOT, 35x2M-LG	.49M	WEIDMULLER, INC	239214
6			SCR, HEX, SELF TAP, 10-32X.500, Z	6		981137
7		A-16P14	ENCLACCY, PANEL, 14.75x12.88, 14GA	1	HOFFMAN	1078422
8		F1x3LG6	WIREDUCT, 1 X 3, PVC, GRAY, SLOTTED	1FT	PANDUIT	1090158
9	GROUND	PK7GTA	GROUND TERMINAL	1	SQUARE D	1046405
10	SC210	KBMG-212D WITH 8833	CONTROLLER, DC DRIVE W/ SP BD, GUN PSNR	1	KB ELECTRONICS	1046921
11			SCR, HEX, SELF TAP, SLTD, 8-32X.50, TYPE T, Z	4		1083981
12	CB207	1DU10	CIRCUIT BREAKER, 1 POLE, 10 AMP, 10-20 xl n	1	ALTECH	1078518
13	CB210	1CU8	CIRCUIT BREAKER, 1 POLE, 8 AMP	1	ALTECH	1092954
14		P55R-SD24	POWER SUPPLY, 60W	1	IDEC	1092955
15			MODULE GROUP, I/O, WAGO	1	WAGO	1078669
16		C1LG6	COVER, 1	1FT	PANDUIT	1046394
17	FU217	1492-H6	FUSE HOLDER, DIN RAIL, 1/4 X 1-1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
18	FU217	MDL-1-R	FUSE, 2AMP, SLOBLO, 250V, 3AG, 313	1	BUSSMANN	939016
19	FU217	1492-N37	END, PLATE, AB FUSE	1	ALLEN BRADLEY	341367
20		1492-J4	TERMINAL, BLK, GRAY, IEC, 22-10 AWG, JG4	30	ALLEN BRADLEY	1075583
21		1492-EAJ35	ANCHOR, END	2	ALLEN BRADLEY	306318
22	CR242	CR242	RELAY, TERM BLK, SPDT, 110/125V AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1071600
23		1492-JG4	TERMINAL, BLK, GND, GRN/YEL, IEC, 22-10 AWG, JG4	1	ALLEN BRADLEY	1075665
24		1492-J4-Y	TERMINAL, BLK, YELLOW, IEC, 22-10 AWG, JG4	2	ALLEN BRADLEY	1075694
25		1492-EBJ3	BARRIER, TBACCY, END, DIN, GRAY, J SERIES	2	ALLEN BRADLEY	1075584
26			WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	31.5		335174
27			STRND WIRE, 14 AWG, YEL, 600V, 105C	3		1079956
28			WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	4.75		931191
29			WIRE, VINYL, 14AWG, RED	7.5		931296
30			WIRE, VINYL, 14AWG, WHITE	3		931268
31			WIRE, VINYL, 18AWG, RED	9		931170
32			STRAP, CABLE, .875 DIA	7		939110
33		UTPCH2	CABLE, RJ45 TO RJ45, 2FT	1	PANDUIT	282960
34		MX5-F02	CONNECTOR, ETHERNET, RJ245-TO IDC, CAT5	1	SIEMON	1058224
35		MX-SM1-02	BOX, SURFACE MOUNT, ETHERNET	1	SIEMON	1078555
36			TERMINAL, RINGTONG, INS, 16-14, 10	1		933054
37			NUT, HEX, MACH, #10-32, BRASS	2		984129
38			WASHER, LK, E, SPT, #10, STL, NI	1		983120
39			WASHER, FLT, E, 203X, 406X, 040, BR	1		983021
40		1492-CJLJ6-10	JUMPER, TERM BLOCK, 10 POLE, CTR PLUG IN	1	ALLEN BRADLEY	1078531
41			QUICKCONN, INS, FEM, .250 X.032", 14-16AWG	4		1049966
42			TERMINAL, FLG, SPADE, INS, 16-14, 6	1		933184
43			LABEL SET, PANEL WIRING FOR 1055889	1		1079873
44			WASHER, LK, E, INT, #10, STL, ZN	4		983124
45			LABEL, BLANK, 3.00X5.00	1		603348
46			MOUNT, CABLE STRAP	1		242837
47			CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R ICONTROL	1		1055963
48			CAP, FLUSH, 7/8 DIA	3		900809
49	CR502	700-HLS1Z24	RELAY, SOLID STATE	1	ALLEN BRADLEY	1092942



ATTACH WAGO CONTROLLER TEAROFF "HARDWARE ADDRESS" LABEL TO THIS SURFACE.

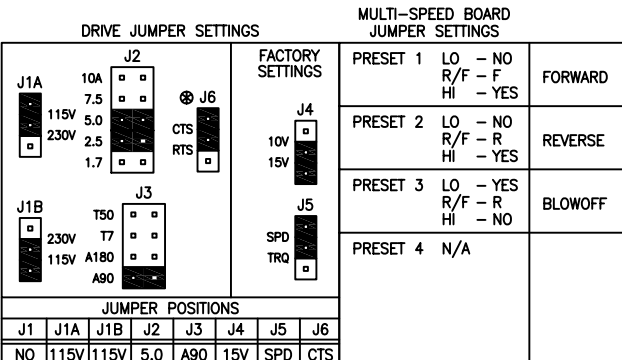
TERMINAL BLOCK LAYOUT

PE
2030
2031
2420
2421
210
211
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
3410
3420
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

★ CUT JUMPER AS REQUIRED FOR REQUIRED LENGTHS.

\*ITEM 15 I/O MODULE GROUP COMPONENT BREAKDOWN.

MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG
750-408	4-CHANNEL DIGITAL INPUT MODULE DC 24V	4	WAGO
750-514	2-CHANNEL RELAY OUTPUT MODULE AC 125V, DC 30V	2	WAGO
750-516	4-CHANNEL DIGITAL OUTPUT MODULE DC 24V	1	WAGO
750-634	INCREMENTAL ENCODER INTERFACE	1	WAGO
750-600	END MODULE	1	WAGO



FULLY COUNTERCLOCKWISE=315°=0%  
FULLY CLOCKWISE=225°=100%

MULTI SPEED BOARD POT	%CLOCKWISE
PRE 1	50-100%
PRE 2	50-100%
PRE 3	50%
PRE 4	N/A

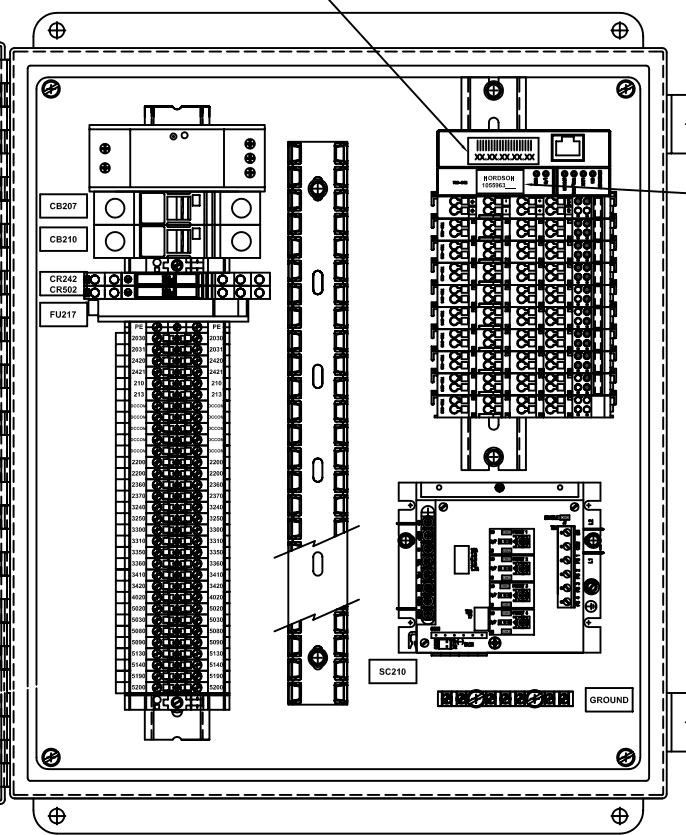
MAINBOARD POT	% C.W.
DB	100%
RESP	50%
IR	25%
FCL	75%
RCL	75%
MAX	100%
FACC	0%
RACC	0%

ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED  
ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

IF NECESSARY, ADJUST "RESP" UPWARD TO CORRECT FOR DRIFTING OR RESPONSE PROBLEMS WITH THE MACHINE MOTION.

NOTES

- ALL PHASES OF INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL FEDERAL, STATE AND LOCAL CODES. ALL WORK LOCATED IN CLASS 2, DIVISIONS 1 AND 2 HAZARDOUS LOCATIONS MUST COMPLY WITH NFPA CODE 33 AND NFPA CODE 70, ESPECIALLY ARTICLES 500, 502 AND 516, LATEST EDITIONS.
- THIS PANEL IS APPROPRIATE FOR BOTTOM UP VERTICAL POSITIONERS WITH 1/2HP MOTOR.
- THIS PANEL SUPPORTS (1) VERTICAL POSITIONER.

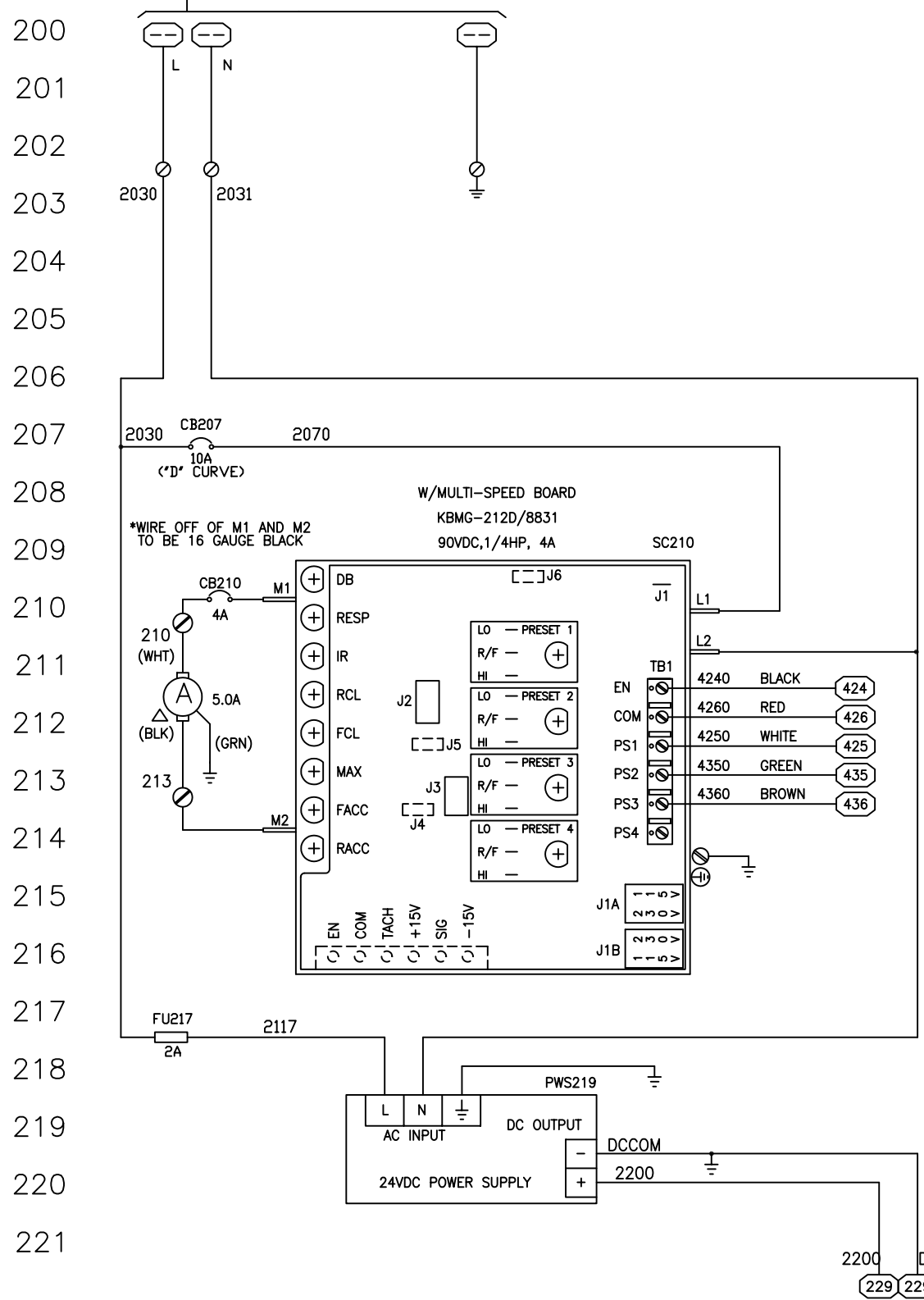


ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001				
NEXT ASSEMBLY		MACHINED SURFACES	125 AA	
FIRST PRODUCT USED ON		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		
IN-OUT POSITIONER		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THIRD ANGLE PROJECTION		
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES				
CONTROL NUMBER			1092924	
SCALE: FULL			PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
			PAGE 1 / 6	

⊗ HIDDEN JUMPER "J6" MUST BE CHANGED FROM FACTORY SETTING

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.

USERS 120V  
1PH, 60 Hz,  
10 AMP SUPPLY



ENABLE  
COMMON  
FORWARD/EXTEND  
REVERSE/RETRACT  
BLOWOFF/SLOW RETRACT

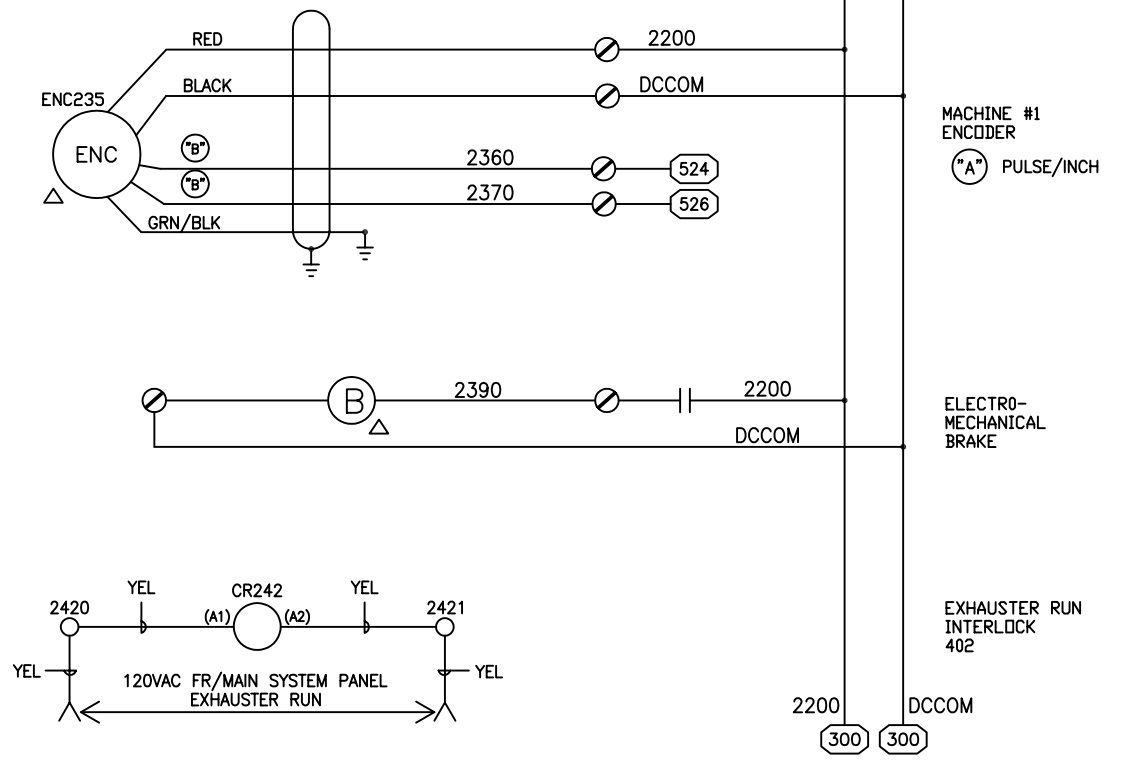
24VDC POWER SUPPLY  
60 W, 2.5 A

NOTE  
1. CHECK MOTOR WIRING.

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
⊙ - GUN/MOVER PANEL TERMINAL

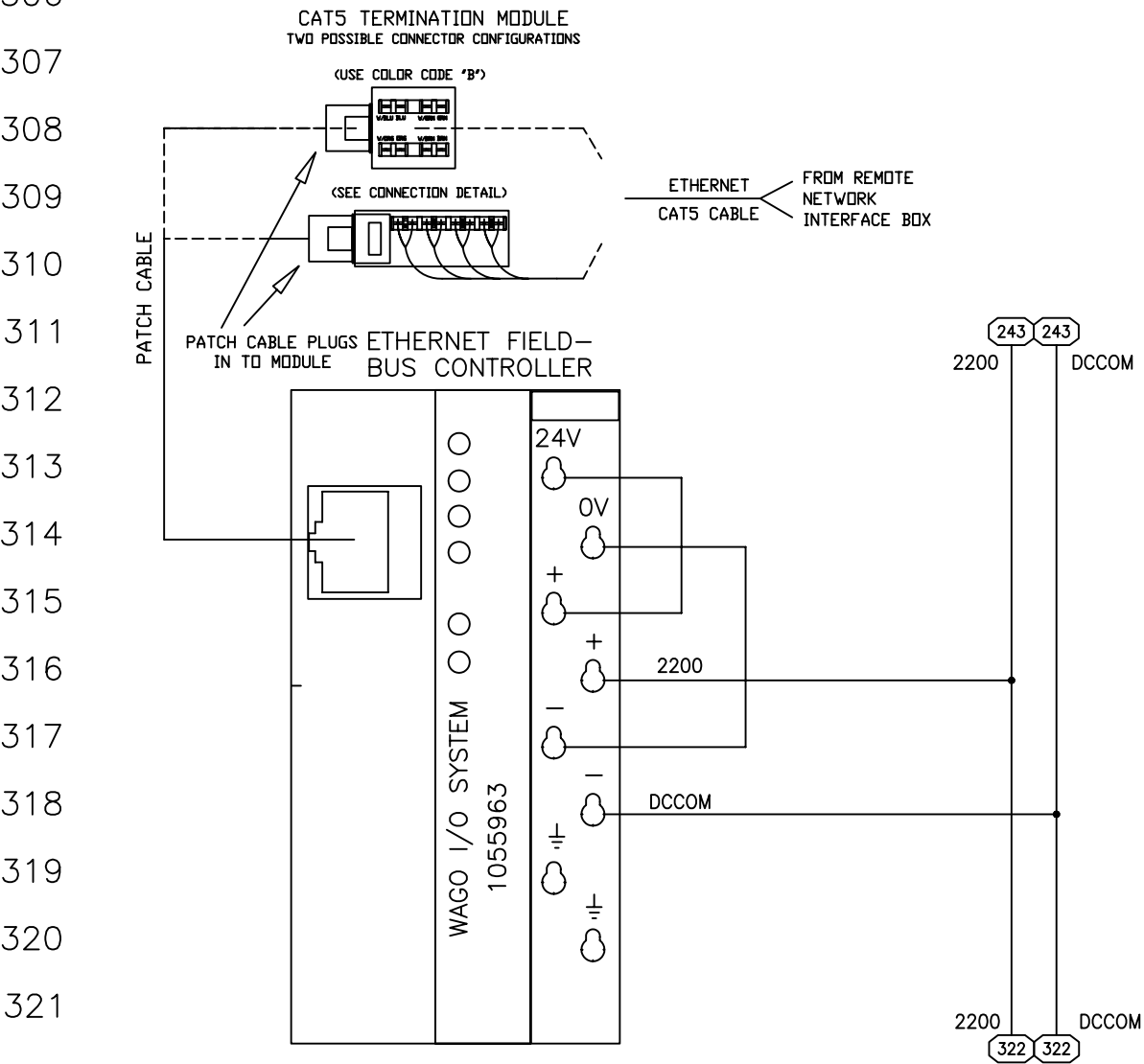
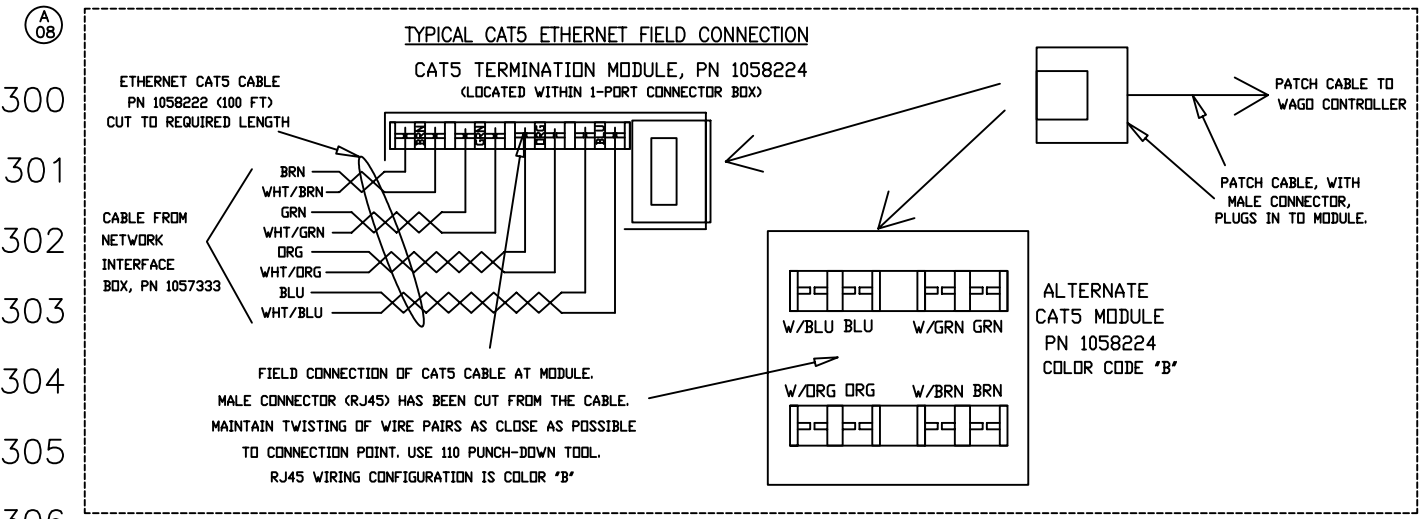
ENCODER RESOLUTION AND WIRING		
BASE TYPE	PULSE/INCH ("A")	WIRING ("B")
RACK & PINION 1018682	262	2360 = GREEN 2370 = ORANGE
BELT-DRIVE 1056206	224	2360 = ORANGE 2370 = GREEN
TOP DOWN VERTICAL POSITIONER	143	2360 = ORANGE 2370 = GREEN

229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY	DATE	CONTROL PANEL, BOT UP POS, 1/2HP, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED BY	REV. A01	
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	DATE	CONTROL NUMBER 1092924	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		PAGE 2 / 6			

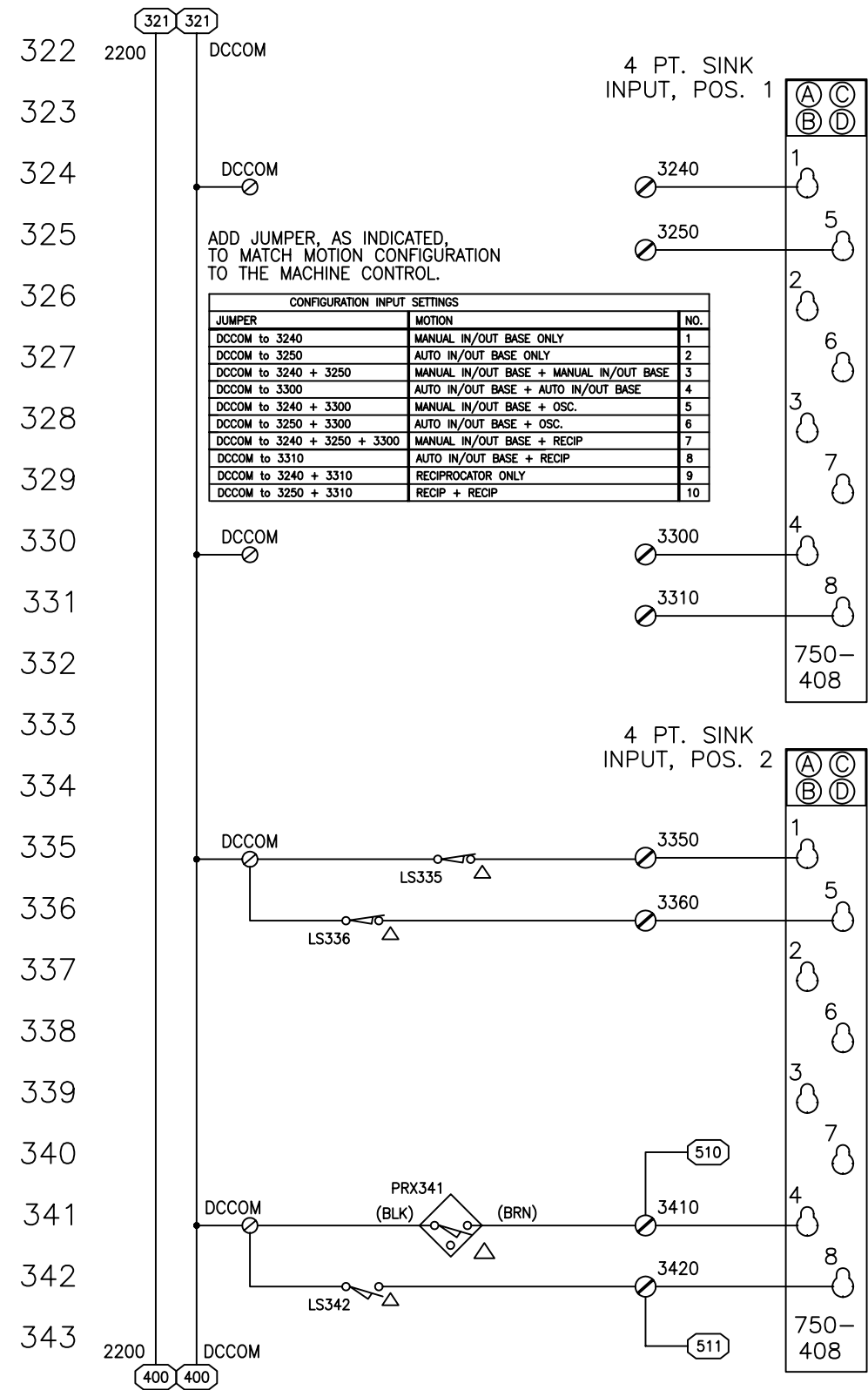
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



**LEGEND**

△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL



MACHINE CONFIG. BIT 1 SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE CONFIG. BIT 2 SEE CONFIG. SETTINGS

NOTE ABOUT CONFIGURATION: A JUMPER WIRE(S) MUST BE IN PLACE BEFORE THE MACHINE WILL OPERATE. THE JUMPER(S) DEFINES THE TYPE OF MACHINE(S) THAT WILL BE CONTROLLED. THE DESIGNATION AFTER THE (+) SIGN INDICATES AN OPTIONAL SECOND MACHINE CONFIGURATION THAT MAY BE CONTROLLED BY THIS CONTROLLER (PLC).

MACHINE CONFIG. BIT 3 SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE CONFIG. BIT 4 SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE #1 FORWARD (TOP) LIMIT

MACHINE #1 REVERSE (BOTTOM) LIMIT

OSC. PROX. AT MACHINE #1

MACHINE #1 USA COLORMAX, PURGE LIMIT

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030  X.XXX +/- .010		DRAWN BY RF		DATE 03NOV08	
MACHINED SURFACES 125 AA		CHECKED BY GS		APPROVED BY GS	
NEXT ASSEMBLY		REL NO PE601307		CONTROL PANEL, BOT UP POS, 1/2HP, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON		CONTROL NUMBER		1092924	
IN-OUT POSITIONER		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THIRD ANGLE PROJECTION		PAGE 3 / 6	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES				REV. AO1	

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.

IF COLORMAX SYSTEM WITH FEED CENTER, SEE SYSTEM ELECTRICAL DRAWINGS FOR CONNECTION. ALSO SEE SHEET 5

4 PT. SINK INPUT, POS. 3

INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

(A03)

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN

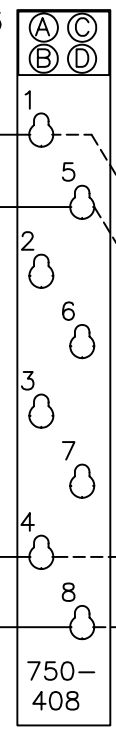
RUN TEST AT MACHINE #1  
RUN TEST AT MACHINE #2

MACHINE TEST FWD INPUT  
MACHINE TEST REV INPUT

**MACHINE TEST INSTRUCTIONS**  
TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM".  
IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM".  
IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM".  
**MANUAL TESTING:**  
SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT.  
RUN FORWARD BY CONNECTING FWD INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT FORWARD LIMIT.  
RUN REVERSE BY CONNECTING REV INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
TO RUN REVERSE SLOW SPEED, TOGGLE INPUT 2 BEFORE CONNECTING INPUT 2. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
**AUTO TESTING:**  
FIRST RUN MANUAL TEST TO THE FORWARD, AND THEN TO THE REVERSE LIMITS. (THIS ACTION SETS AUTO TESTING LIMITS BASED ON ENCODER SIGNAL PROCESSING).  
SELECT MACHINE 1 OR/AND MACHINE 2 INPUT. TO RUN AN AUTO TEST CONNECT BOTH FWD AND REV INPUTS TO "DCCOM".  
THE MACHINE(S) WILL RUN FORWARD AND REVERSE BETWEEN TWO POINTS, EACH POINT BEING 1/4 OF TOTAL DISTANCE FROM EACH LIMIT. REVERSE SPEED WILL ALTERNATE BETWEEN NORMAL AND BLOWOFF SPEED.  
IF RECIPROCATOR, SPEED WILL BE 3/4 MAX.

CR242 (11) (14)

4020

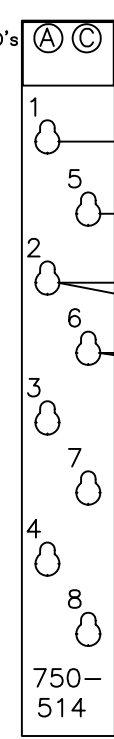


422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 1

OUTPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

(A03)

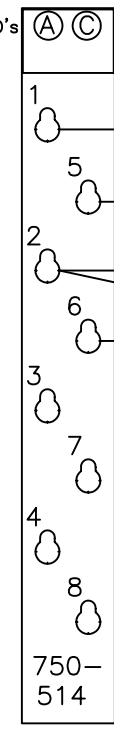


MACHINE #1 ENABLE  
MACHINE #1 FORWARD  
MACHINE #1 COMMON

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 2

OUTPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

(A03)



MACHINE #1 REVERSE  
MACHINE #1 SLOW REVERSE  
MACHINE #1 COMMON

DCCOM

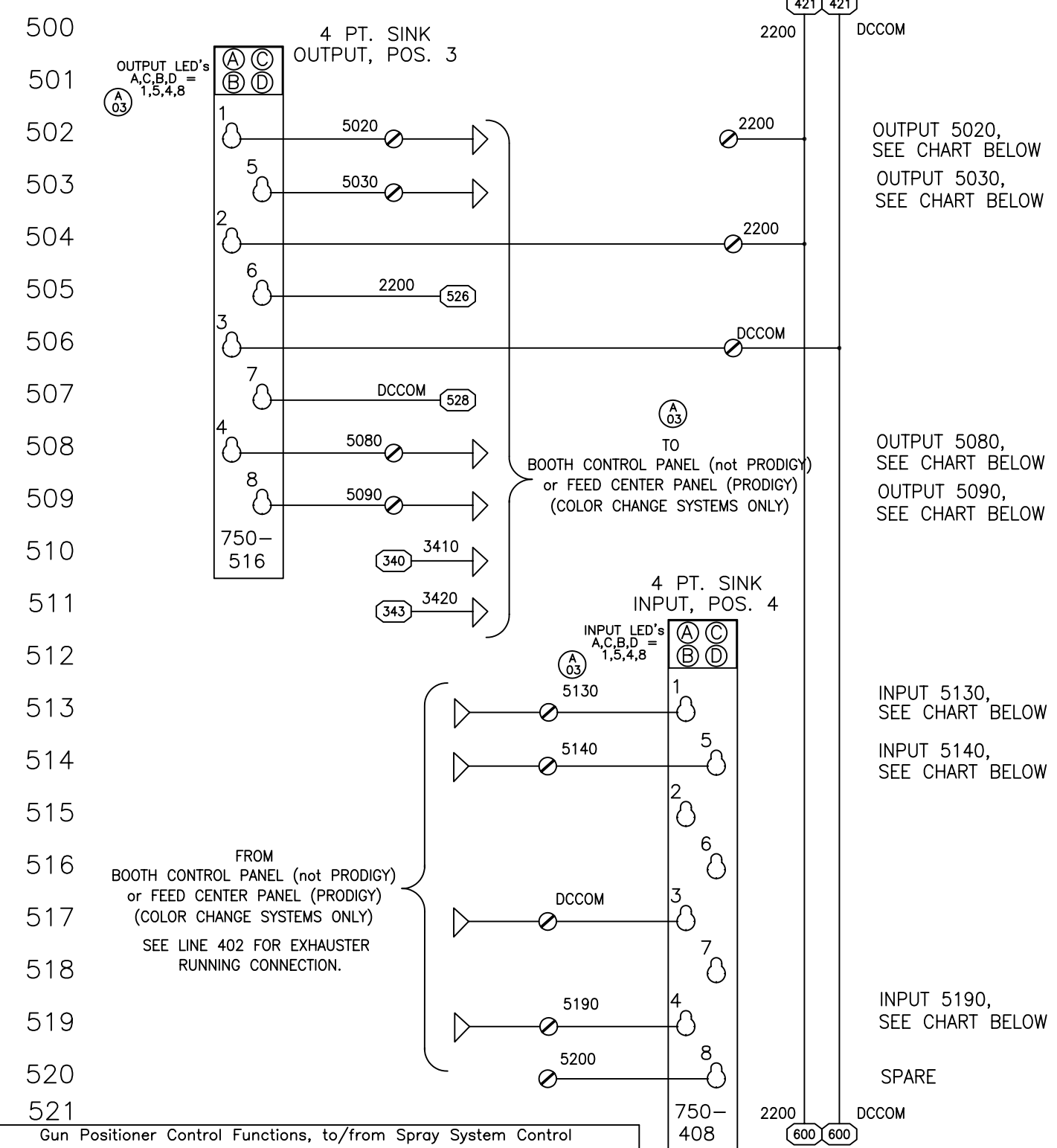
DCCOM

DCCOM

**LEGEND**  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
⊙ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	CHECKED BY	DATE	CONTROL PANEL, BOT UP POS, 1/2HP, ICONTROL	
IN-OUT POSITIONER	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	APPROVED BY	03NOV08	1092924	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE601307	REV. AO1	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
		SCALE:	NTS	PAGE 4 / 6	

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.

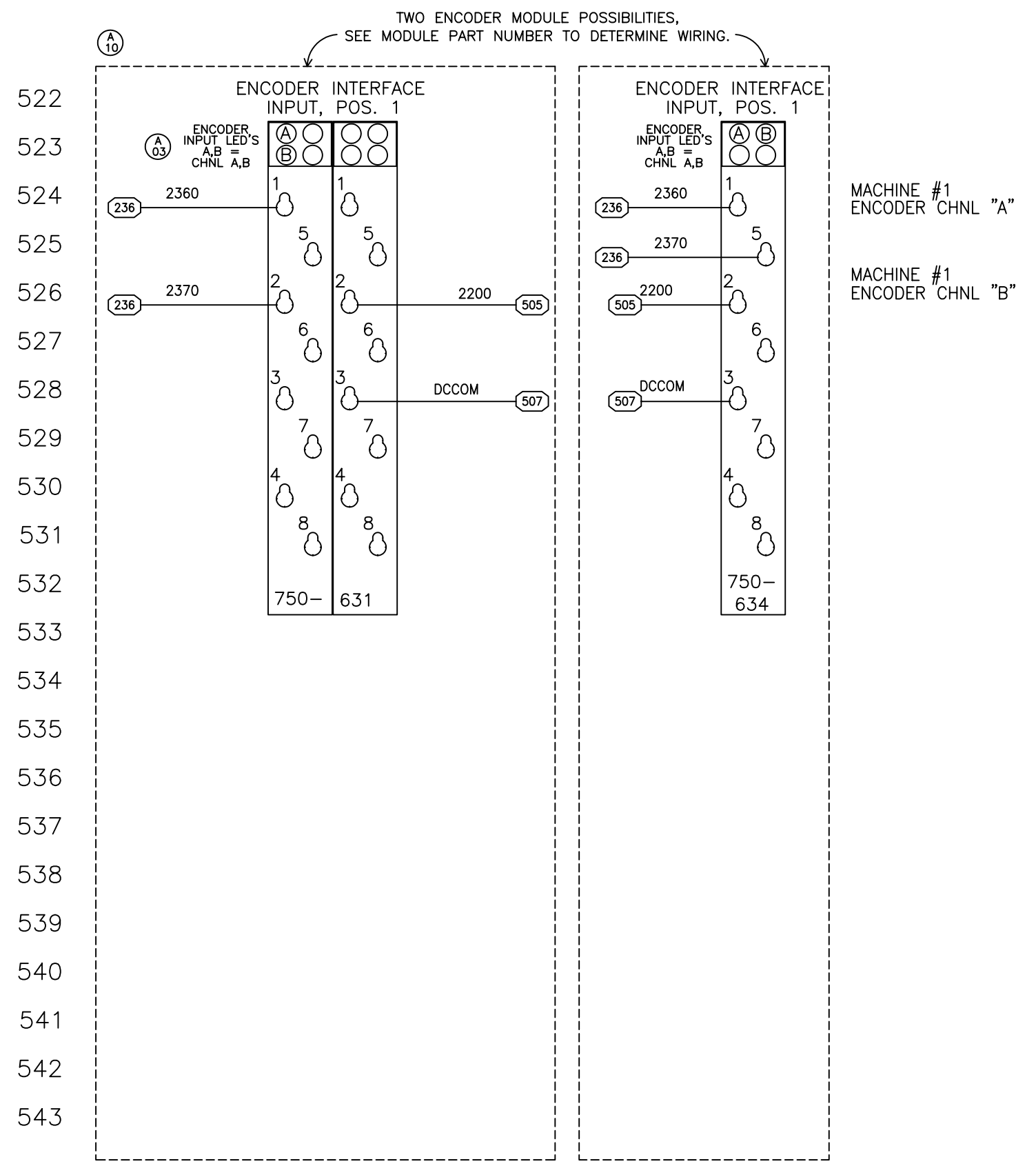


Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control

Terminal	I/O	not Prodigy (GP1, GP2, etc.)	Prodigy (GP1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	* Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control (all GP's)
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Color Change Start From iControl
5090	OUTPUT	External Blowoff Cycle Complete	Purge & Blowoff Cycle Complete
5130	INPUT	Disable (Off = Disable)	Spare
5140	INPUT	Run External Blowoff Cycle	Run Color Change Cycle
5190	INPUT	Internal Purge Cycle Complete	Spare
5200	INPUT	Spare	Spare

\* "Mechanical Brake Control" function active if vertical gun positioner. If Oscillator, then brake function is disabled, positioner is not vertical.

LEGEND  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY		DATE	03NOV08	CONTROL PANEL, BOT UP POS, 1/2HP, iCONTROL	
MACHINED SURFACES		CHECKED BY	GS	APPROVED BY	GS
FIRST PRODUCT USED ON		REL NO	PE601307	CONTROL NUMBER	
IN-OUT POSITIONER				1092924	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.				REV. AO1	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		SCALE: NTS	
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		PAGE 5 / 6	

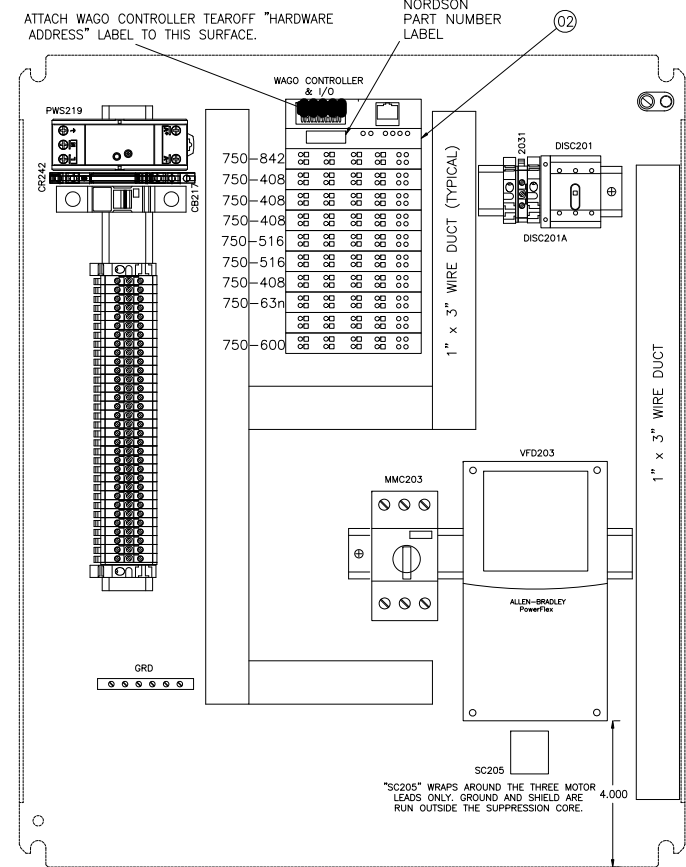
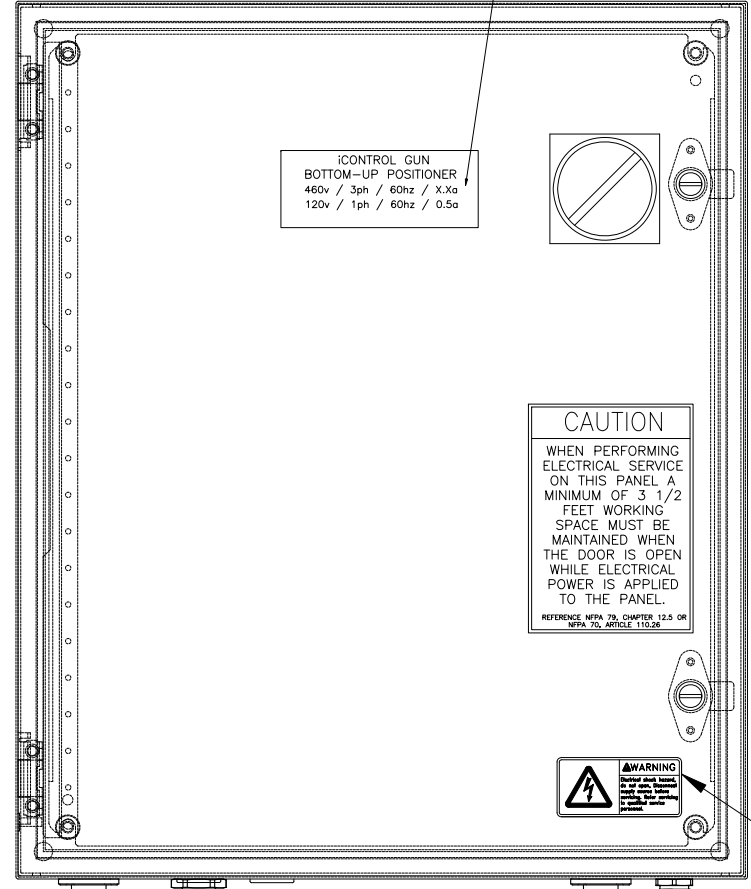
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

VENDOR'S BILL OF MATERIAL

DESIGNATION	QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
	1	ENCLOSURE	SEE INVERTER CHART	HOFFMAN
	1	SUB-PLATE	C-P2420	HOFFMAN
	A/R	DIN RAIL	D5PD2-20	CUTLER-HAMMER
	4	END ANCHOR	C383ES35	CUTLER-HAMMER
	2	END PLATE	C383AP4	CUTLER-HAMMER
	33	TERMINAL BLOCK	C383RK254	CUTLER-HAMMER
	1	JUMPER	C383JC402	CUTLER-HAMMER
GND	1	GROUND TERMINAL	PK7GT4	SQUARE D
	1	GROUND LUG	----	----
	----	----	----	----
	----	----	----	----
CB217	1	CIRCUIT BREAKER, 2A	WMS1C2	CUTLER-HAMMER
	A/R	WIRE DUCT, 1" x 3"	----	----
	1	WORKING SPACE CAUTION LABEL, SAFETY YELLOW WITH BLACK ENGRAVING	CUSTOM	----
CR242	1	RELAY, 120VAC, SPDT, DIN-RAIL MOUNT	700-HLT1U1	ALLEN-BRADLEY
MMC203	1	MANUAL MOTOR CONTROLLER	SEE INVERTER CHART	CUTLER-HAMMER
PWS219	1	POWER SUPPLY, 30 WATT	PSR-SC24	IDEC
DISC201	1	DISCONNECT SWITCH	OT16F3	ABB
DISC201	1	HANDLE	OHBS2AJ	ABB
DISC201	1	SHAFT	OXS6S180	ABB
DISC201	1	ADAPTER, PADLOCK, OPEN PANEL	DS-SA1	ABB
DISC201A	1	N.O. AUX. CONTACT, DISCONNECT	OA1G10	ABB
VFD203	1	INVERTER, 3-PH	SEE INVERTER CHART	ALLEN-BRADLEY
	----	----	----	----
	----	----	----	----
CON201C, CON701	2	BULKHEAD HOUSING	CKA-031	MENCOM
CON701	1	INSERT, FEMALE, 12 POLE	CQF-12	MENCOM
CON201C	1	INSERT, FEMALE, 4 POLE	CKSF-04	MENCOM
CON201C	1	ID66/67 SEAL KIT	CKR 65	MENCOM
CON701	8	SOCKETS, FEMALE, CRIMP, 26-22AWG	CDFA 0.3	MENCOM
	7	CAP, FLUSH, 7/8 DIA.	BPF-7/8	CAPPLUGS DIVISION
SC205	1	EMI SUPPRESSION CORE, SPLIT HALVES (SC205)	O443167251	FAIR-RITE
	1	PROGRAMMED ETHERNET FIBER OPTIC CONTROLLER, WAGO 750-842	SEE ITEM 02	NORDSON
	4	MODULE, INPUT, SINK, 4 PT.	750-408	WAGO
	2	MODULE, OUTPUT, SINK, 4 PT.	750-516	WAGO
	1	MODULE, INTERFACE, ENCODER	750-634	WAGO
	1	MODULE, INTERFACE, ENCODER	750-631/000-010	WAGO
	1	MODULE, END	750-600	WAGO

\* - 750-631 AND 750-634 ARE INTERCHANGABLE MODULES, 750-634 REPLACING 750-631.

FILL IN LABEL DETAIL PER ORDER/CUSTOMER REQUIREMENT:  
208V, 9.5A  
230V, 9.5A  
380V, 5.7A  
460V, 5.7A  
575V, 3.8A



TERMINAL BLOCK LAYOUT

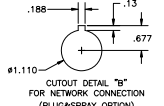
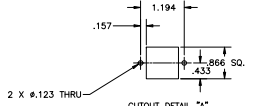
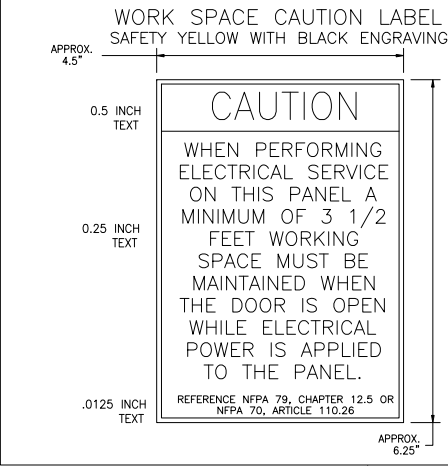
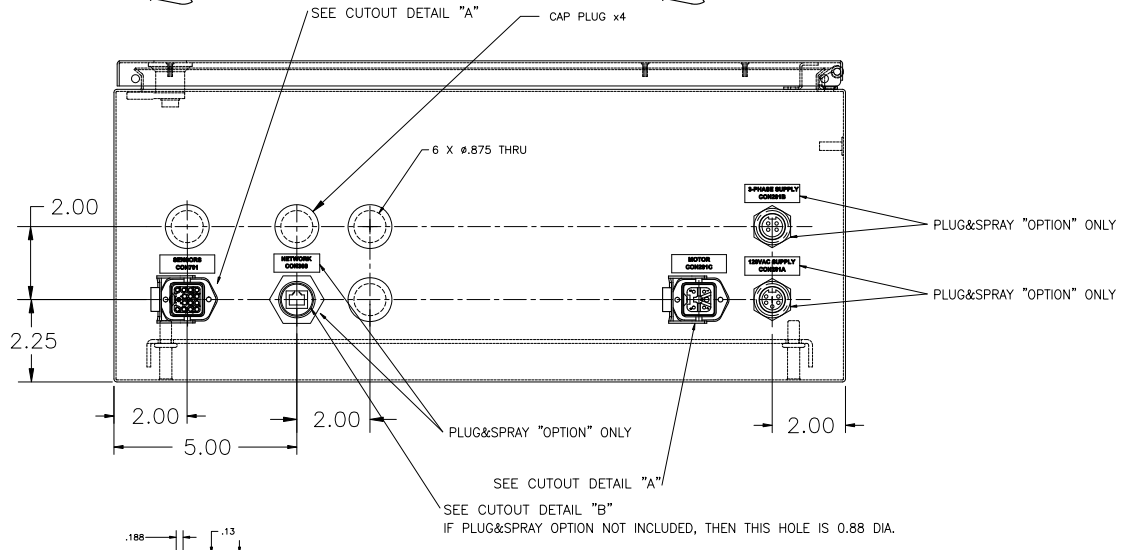
2030
2031
2420
2421
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
2200
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

OPTION: PLUG & SPRAY BOOTH B.O.M.

DESIGNATION	QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
CON201A	1	RECEPTACLE, 5-PIN, MALE, 16AWG, 36LG	IR5006A20F030	BRAD-HARRISON
CON201B	1	RECEPTACLE, 4-PIN, MALE, 14AWG, 36LG	1R4006A28F030G	BRAD-HARRISON
CON308	1	RECEPTACLE, FEMALE-FEMALE, BULKHEAD, RJ45	ENSP1F5	BRAD-HARRISON
PATCH CABLE	1	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, ETHERNET, 48"	----	----

INVERTER CHART

3-PH VOLTS	208	230	380	480	575
MMC203	XTPB010BC1	XTPB6P3BC1	XTPB004BC1	XTPB004BC1	XTPB2P5BC1
VFD203	22B-B8P0N104	22B-B8P0N104	22B-D4P0N104	22B-E3P0N104	
ENCLOSURE	C-SD24208				



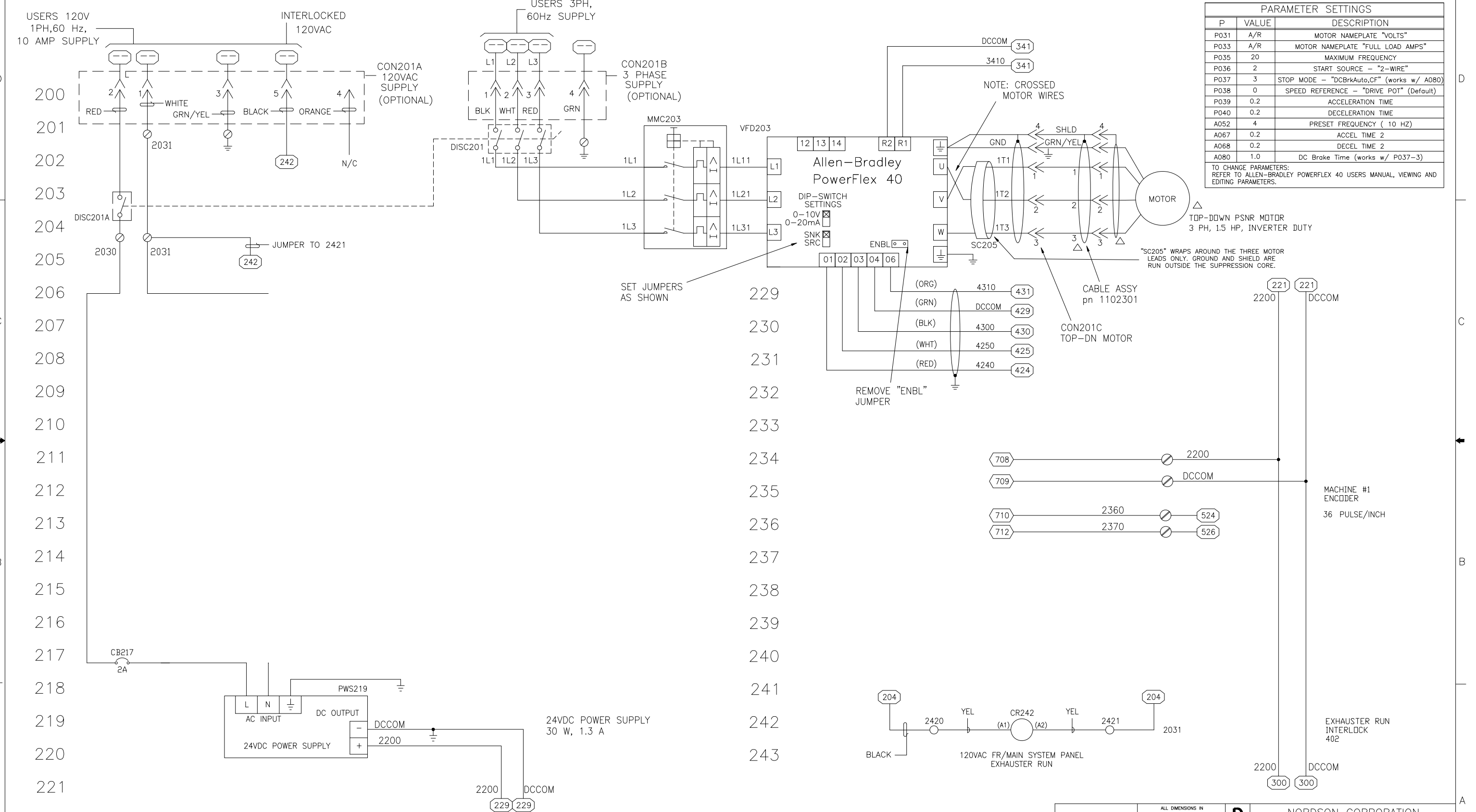
02	L	1055963	CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R iCONTROL	1
01	L	226709	LABEL, WARNING, CONTROL PANEL	1
ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001		
		DRAWN BY DAK DATE 25APR11		
		CHECKED BY BL APPROVED BY BL		
		REL NO PE602512		
		CONTROL NUMBER 1600011		REV. A02
		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING
		PAGE 1 / 7		

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.

1600011

PARAMETER SETTINGS		
P	VALUE	DESCRIPTION
P031	A/R	MOTOR NAMEPLATE "VOLTS"
P033	A/R	MOTOR NAMEPLATE "FULL LOAD AMPS"
P035	20	MAXIMUM FREQUENCY
P036	2	START SOURCE - "2-WIRE"
P037	3	STOP MODE - "DCBrkAuto,CF" (works w/ A080)
P038	0	SPEED REFERENCE - "DRIVE POT" (Default)
P039	0.2	ACCELERATION TIME
P040	0.2	DECELERATION TIME
A052	4	PRESET FREQUENCY ( 10 HZ)
A067	0.2	ACCEL TIME 2
A068	0.2	DECEL TIME 2
A080	1.0	DC Brake Time (works w/ P037-3)

TO CHANGE PARAMETERS: REFER TO ALLEN-BRADLEY POWERFLEX 40 USERS MANUAL, VIEWING AND EDITING PARAMETERS.



D  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
A

229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243

2200  
221  
221  
DCCOM  
MACHINE #1  
ENCODER  
36 PULSE/INCH  
EXHAUSTER RUN  
INTERLOCK  
402  
2200  
DCCOM  
300  
300

LEGEND  
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

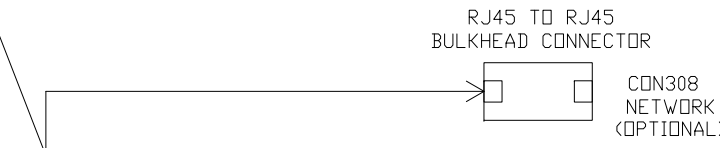
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	CHECKED BY	APPROVED BY
MACHINED SURFACES	125/AA	BL	25APR11	BL	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX		REL NO	PE602512		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER	1600011		REV. A02
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 2 / 7



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.

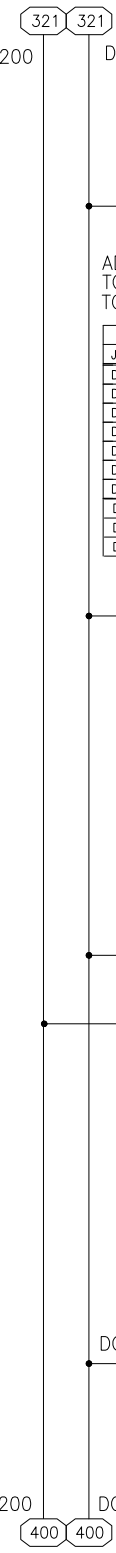
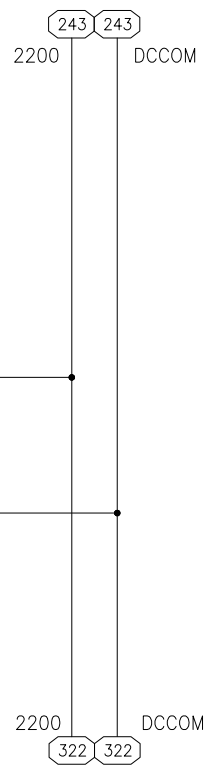
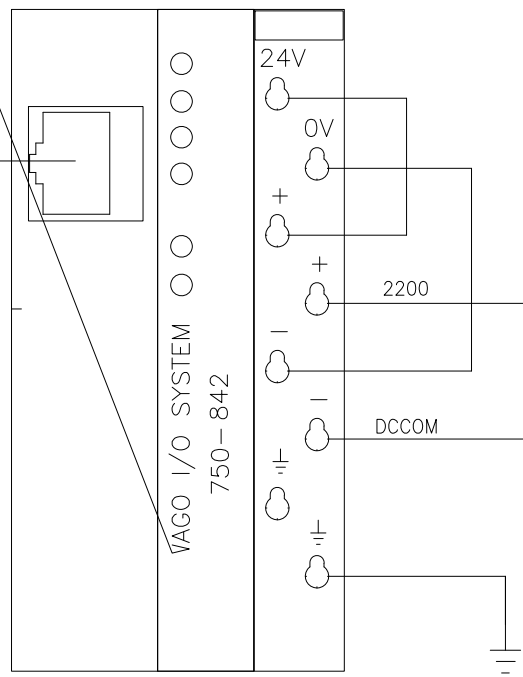
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321

322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343



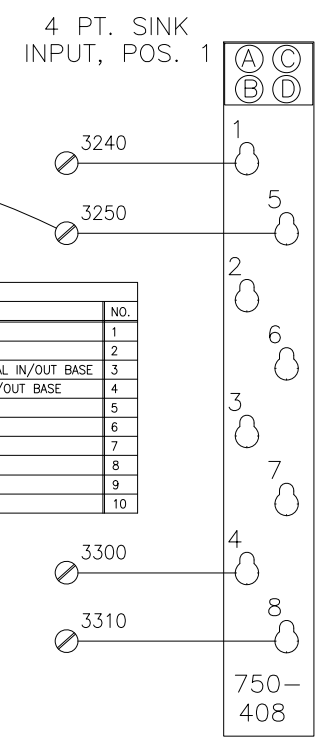
PATCH CABLE

ETHERNET FIELD-BUS CONTROLLER



4 PT. SINK INPUT, POS. 1

JUMPER	MOTION	NO.
DCCOM to 3240	MANUAL IN/OUT BASE ONLY	1
DCCOM to 3250	AUTO IN/OUT BASE ONLY	2
DCCOM to 3240 + 3250	MANUAL IN/OUT BASE + MANUAL IN/OUT BASE	3
DCCOM to 3300	AUTO IN/OUT BASE + AUTO IN/OUT BASE	4
DCCOM to 3240 + 3300	MANUAL IN/OUT BASE + OSC.	5
DCCOM to 3250 + 3300	AUTO IN/OUT BASE + OSC.	6
DCCOM to 3240 + 3250 + 3300	MANUAL IN/OUT BASE + RECIP	7
DCCOM to 3310	AUTO IN/OUT BASE + RECIP	8
DCCOM to 3240 + 3310	RECIPROCATOR ONLY	9
DCCOM to 3250 + 3310	RECIP + RECIP	10

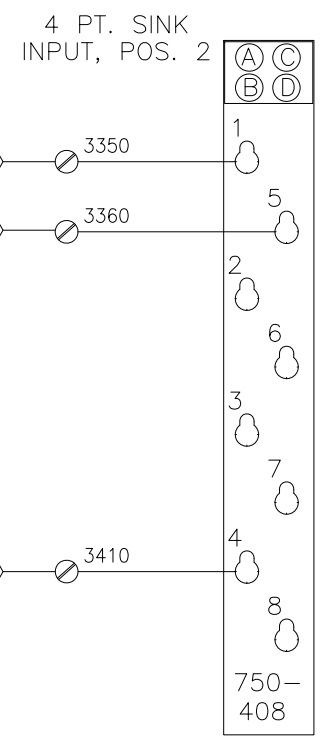


INPUT LED's A,C,B,D = 1,5,4,8

MACHINE CONFIG. BIT 1 SEE CONFIG. SETTINGS  
MACHINE CONFIG. BIT 2 SEE CONFIG. SETTINGS

NOTE ABOUT CONFIGURATION: A JUMPER WIRE(S) MUST BE IN PLACE BEFORE THE MACHINE WILL OPERATE. THE JUMPER(S) DEFINES THE TYPE OF MACHINE(S) THAT WILL BE CONTROLLED. THE DESIGNATION AFTER THE (+) SIGN INDICATES AN OPTIONAL SECOND MACHINE CONFIGURATION THAT MAY BE CONTROLLED BY THIS CONTROLLER (PLC).

MACHINE CONFIG. BIT 3 SEE CONFIG. SETTINGS  
MACHINE CONFIG. BIT 4 SEE CONFIG. SETTINGS



INPUT LED's A,C,B,D = 1,5,4,8

MACHINE #1 FORWARD (DOWN) LIMIT  
MACHINE #1 REVERSE (UP) LIMIT

MACHINE #1 DRIVE READY  
SPARE

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
SIZE	D	DRAWN BY	DATE
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		BL	25APR11
MACHINED SURFACES	125/AA	CHECKED BY	APPROVED BY
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		BL	BL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE602512
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER	1600011
		SCALE: NTS	REV. A02
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	PAGE 3 / 7

8 7 6 5 4 3 2 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.

IF COLORMAX SYSTEM WITH FEED CENTER, SEE SYSTEM ELECTRICAL DRAWINGS FOR CONNECTION. ALSO SEE SHEET 5

400 2200 343 343 DCCOM

401

402 CR242 (11) (14) 4020

403 MACHINE TEST INSTRUCTIONS  
TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM".  
IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM".  
IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM".

404 **MANUAL TESTING:**  
SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT.  
RUN FORWARD BY CONNECTING FWD INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT FORWARD LIMIT.  
RUN REVERSE BY CONNECTING REV INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.  
TO RUN REVERSE SLOW SPEED, TOGGLE INPUT 2 BEFORE CONNECTING INPUT 2. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT.

405 **AUTO TESTING:**  
FIRST RUN MANUAL TEST TO THE FORWARD, AND THEN TO THE REVERSE LIMITS. (THIS ACTION SETS AUTO TESTING LIMITS BASED ON ENCODER SIGNAL PROCESSING).  
SELECT MACHINE 1 OR/AND MACHINE 2 INPUT. TO RUN AN AUTO TEST CONNECT BOTH FWD AND REV INPUTS TO "DCCOM".  
THE MACHINE(S) WILL RUN FORWARD AND REVERSE BETWEEN TWO POINTS, EACH POINT BEING 1/4 OF TOTAL DISTANCE FROM EACH LIMIT. REVERSE SPEED WILL ALTERNATE BETWEEN NORMAL AND BLOWOFF SPEED.  
IF RECIPROCATOR, SPEED WILL BE 3/4 MAX.

406 DCCOM

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

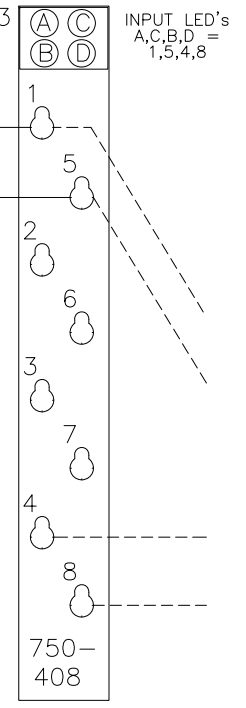
418

419

420

421 2200 500 500 DCCOM

4 PT. SINK INPUT, POS. 3



INPUT LED's A,C,B,D = 1,5,4,8

422 SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN

423

424

425 REMOTE E-STOP INPUT "ON" = E-STOP SET

426

427 RUN TEST AT MACHINE #1

428 RUN TEST AT MACHINE #2

429

430 MACHINE TEST FWD INPUT

431 MACHINE TEST REV INPUT

432

433

434

435

436

437

438

439

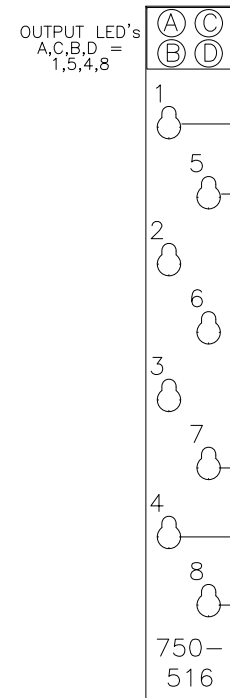
440

441

442

443

4 PT. SINK OUTPUT, POS. 1



OUTPUT LED's A,C,B,D = 1,5,4,8

422

423

424 4240 (RED) 231 MACHINE #1 ENABLE

425 4250 (WHT) 230 MACHINE #1 FORWARD

426

427

428

429 DCCOM (GRN) 229 MACHINE #1 COMMON

430 4300 (BLK) 229 MACHINE #1 REVERSE

431 4310 (ORG) 229 MACHINE #1 SLOW SPD

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

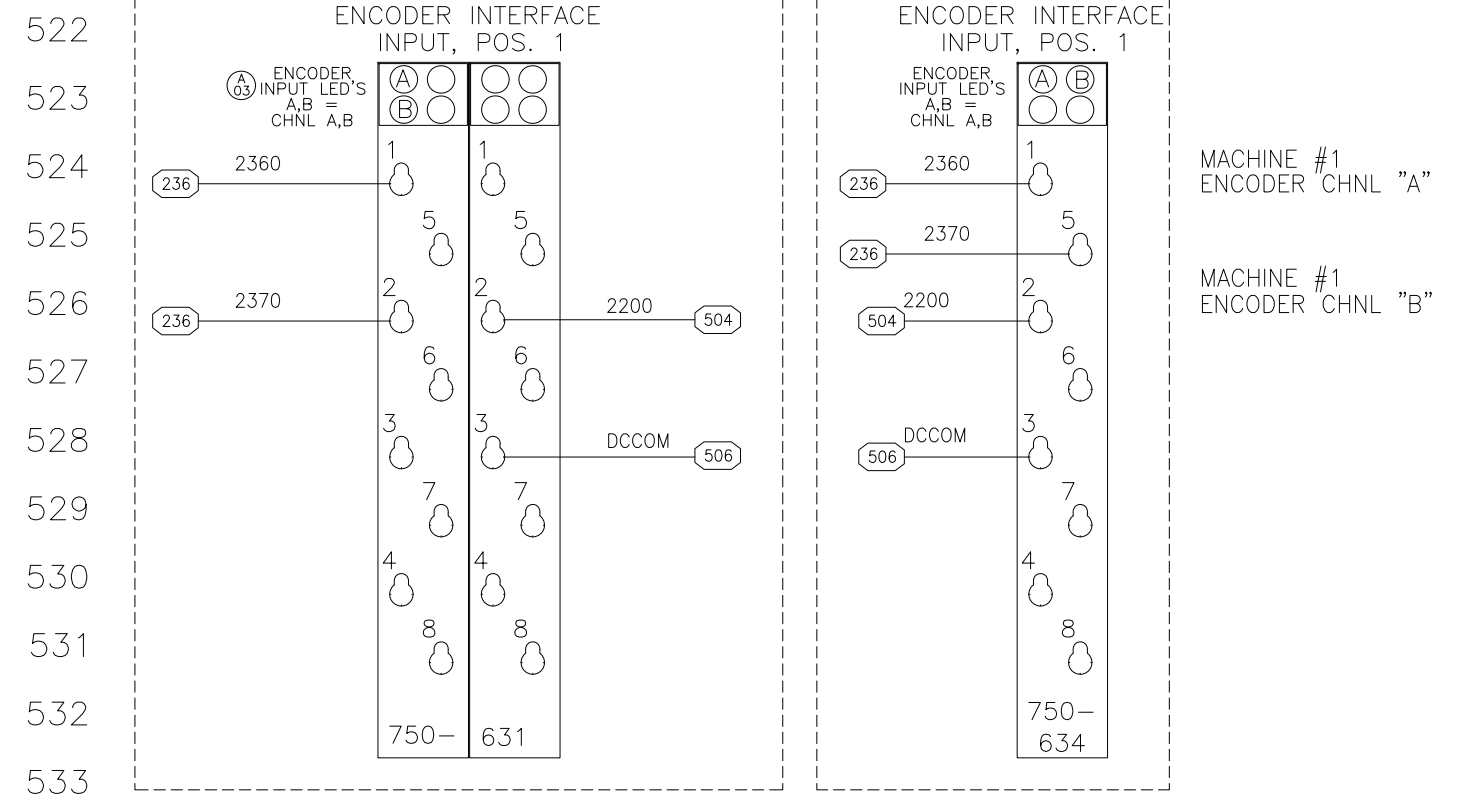
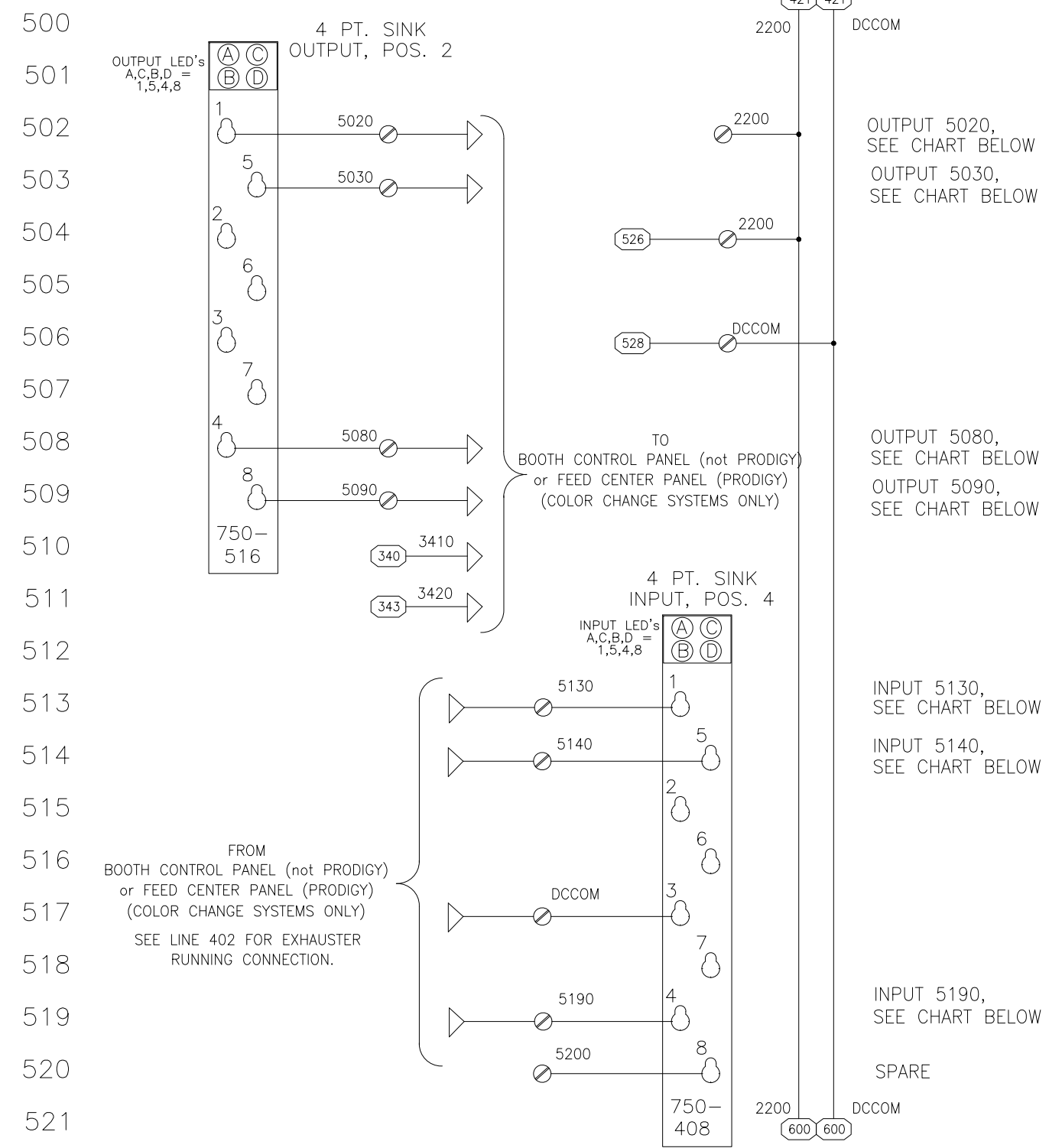
442

443

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
○ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	25APR11	
MACHINED SURFACES	125/AA	CHECKED BY	APPROVED BY	CTRL PANEL, TOP-DOWN, AC, PLUG-IN, CONTROL	
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE602512	CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. A02
				PAGE 4 / 7	

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.



Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control

Terminal	I/O	not Prodigy (GM1, 2, 3, or 4)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	Spare	Spare
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
5090	OUTPUT	Spare	Spare
5130	INPUT	Disable (Off = Disable)	Spare
5140	INPUT	Run Color Change Cycle	Run Color Change Cycle
5190	INPUT	Spare	Spare
5200	INPUT	Spare	Spare

LEGEND  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	CHECKED BY	APPROVED BY
MACHINED SURFACES	125 AA	BL	25APR11	BL	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO		PE602512	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THIRD ANGLE PROJECTION		CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
				1600011	
				REV. A02	
				PAGE 5 / 7	

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.

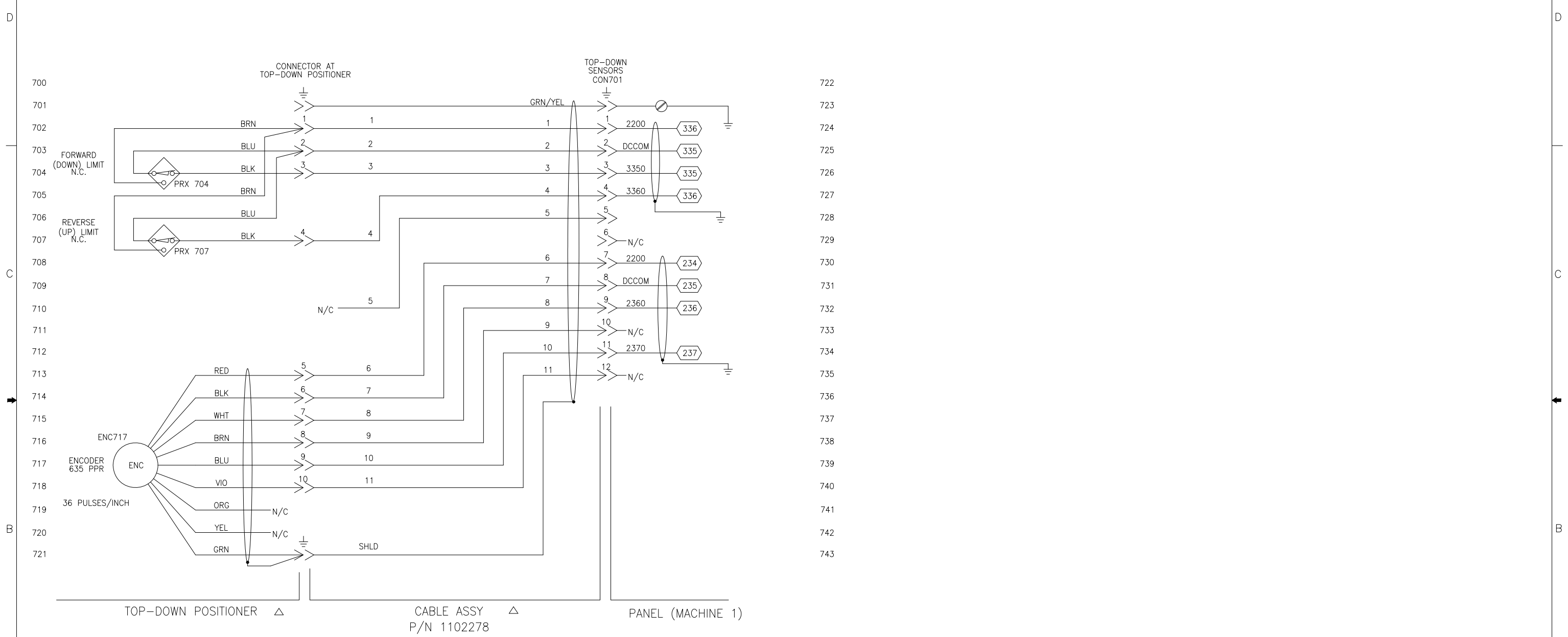
- |     |     |
|-----|-----|
| 600 | 622 |
| 601 | 623 |
| 602 | 624 |
| 603 | 625 |
| 604 | 626 |
| 605 | 627 |
| 606 | 628 |
| 607 | 629 |
| 608 | 630 |
| 609 | 631 |
| 610 | 632 |
| 611 | 633 |
| 612 | 634 |
| 613 | 635 |
| 614 | 636 |
| 615 | 637 |
| 616 | 638 |
| 617 | 639 |
| 618 | 640 |
| 619 | 641 |
| 620 | 642 |
| 621 | 643 |

**LEGEND**  
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b>		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		DRAWN BY	BL	DATE	25APR11
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125/AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
FIRST PRODUCT USED ON	IN-OUT POSITIONER	REL NO	PE602512		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1600011	REV. A02
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 6 / 7

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 LTR	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE
-	SEE SHEET 1 FOR NOTES AND REVISION.	-	-	-	-



722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743

**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b> SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	CHECKED BY	APPROVED BY
MACHINED SURFACES	125/AA	BL	25APR11	BL	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO		PE602512	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		CONTROL NUMBER		1600011	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
THIRD ANGLE PROJECTION		PAGE 7 / 7		REV. A02	

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.

VENDOR'S BILL OF MATERIAL

DESIGNATION	QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
	1	ENCLOSURE	SEE INVERTER CHART	HOFFMAN
	1	SUB-PLATE	C-P2420	HOFFMAN
A/R		DIN RAIL	D5PD2-20	CUTLER-HAMMER
	4	END ANCHOR	C383ES35	CUTLER-HAMMER
	2	END PLATE	C383AP4	CUTLER-HAMMER
	33	TERMINAL BLOCK	C383RK254	CUTLER-HAMMER
	1	JUMPER	C383JC402	CUTLER-HAMMER
GND	1	GROUND TERMINAL	PK7GT4	SQUARE D
	1	GROUND LUG	----	----
	----	----	----	----
	----	----	----	----
CB217	1	CIRCUIT BREAKER, 2A	WMS1C2	CUTLER-HAMMER
A/R		WIRE DUCT, 1" x 3"	----	----
		WORKING SPACE CAUTION LABEL, SAFETY YELLOW WITH BLACK ENGRAVING	CUSTOM	----
CR242	1	RELAY, 120VAC, SPDT, DIN-RAIL MOUNT	700-HLT1U1	ALLEN-BRADLEY
MMC203	1	MANUAL MOTOR CONTROLLER	SEE INVERTER CHART	CUTLER-HAMMER
PWS219	1	POWER SUPPLY, 30 WATT	PSR-SC24	IDEC
DISC201	1	DISCONNECT SWITCH	OT16F3	ABB
DISC201	1	HANDLE	OHBS2AJ	ABB
DISC201	1	SHAFT	OXS6S180	ABB
DISC201	1	ADAPTER, PADLOCK, OPEN PANEL	DS-SA1	ABB
DISC201A	1	N.O. AUX. CONTACT, DISCONNECT	OA1G10	ABB
VFD203	1	INVERTER, 3-PH	SEE INVERTER CHART	ALLEN-BRADLEY
	----	----	----	----
	----	----	----	----
CON201C, CON701	2	BULKHEAD HOUSING	CKA-031	MENCOM
CON701	1	INSERT, FEMALE, 12 POLE	CQF-12	MENCOM
CON201C	1	INSERT, FEMALE, 4 POLE	CKSF-04	MENCOM
CON201C	1	ID66/67 SEAL KIT	CKR 65	MENCOM
CON701	8	SOCKETS, FEMALE, CRIMP, 26-22AWG	CDFA 0.3	MENCOM
	----	----	----	----
	7	CAP, FLUSH, 7/8 DIA.	BPF-7/8	CAPPLUGS DIVISION
	----	----	----	----
SC205	1	EMI SUPPRESSION CORE, SPLIT HALVES (SC205)	0443167251	FAIR-RITE
	1	PROGRAMMED ETHERNET FIBER OPTIC CONTROLLER, WAGO 750-842	SEE ITEM 02	NORDSON
	4	MODULE, INPUT, SINK, 4 PT.	750-408	WAGO
	2	MODULE, OUTPUT, SINK, 4 PT.	750-516	WAGO
	1	MODULE, INTERFACE, ENCODER	750-634	WAGO
	1	MODULE, INTERFACE, ENCODER	750-631/000-010	WAGO
	1	MODULE, END	750-600	WAGO

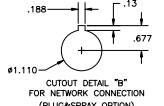
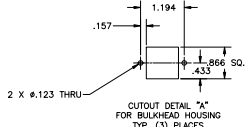
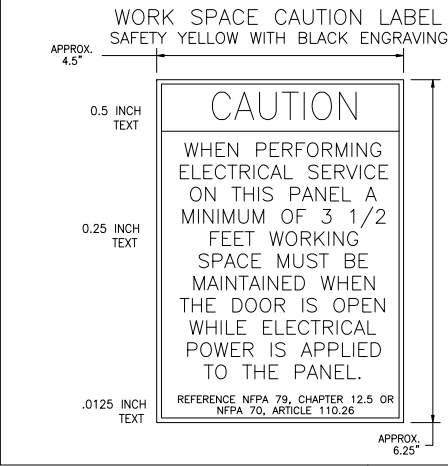
\* - 750-631 AND 750-634 ARE INTERCHANGABLE MODULES, 750-634 REPLACING 750-631.

OPTION: PLUG & SPRAY BOOTH B.O.M.

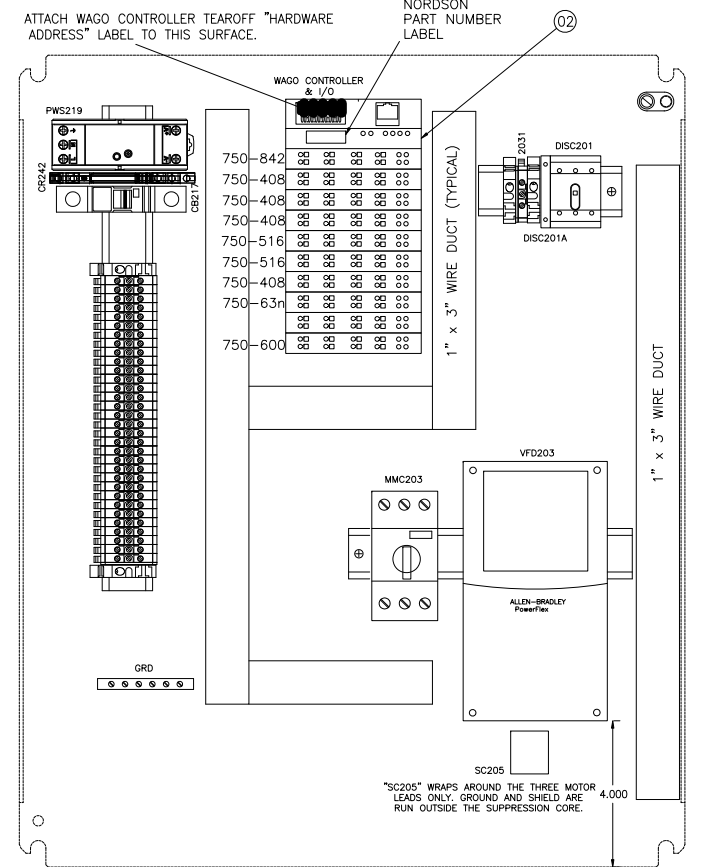
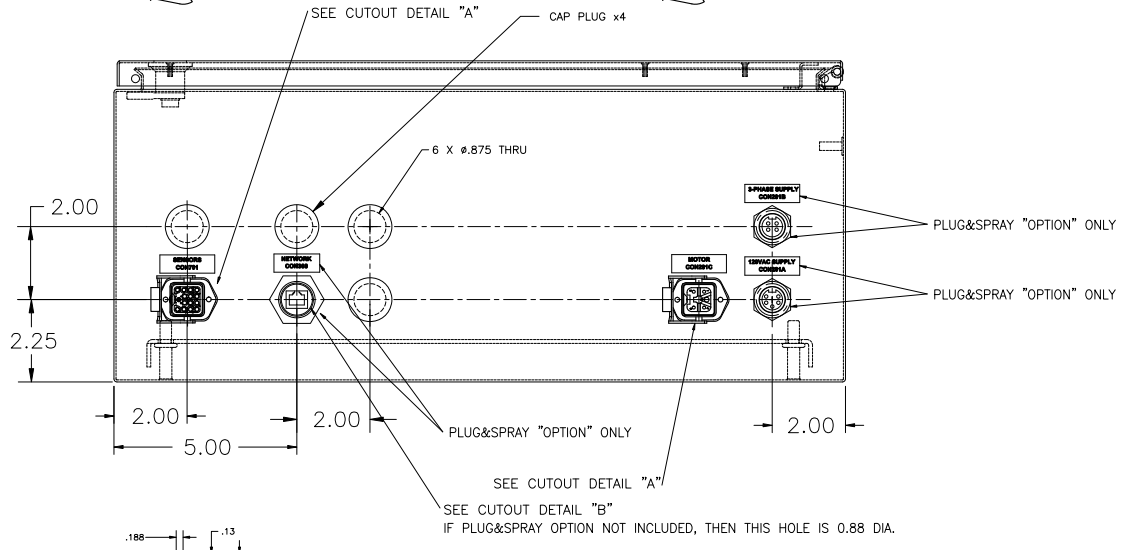
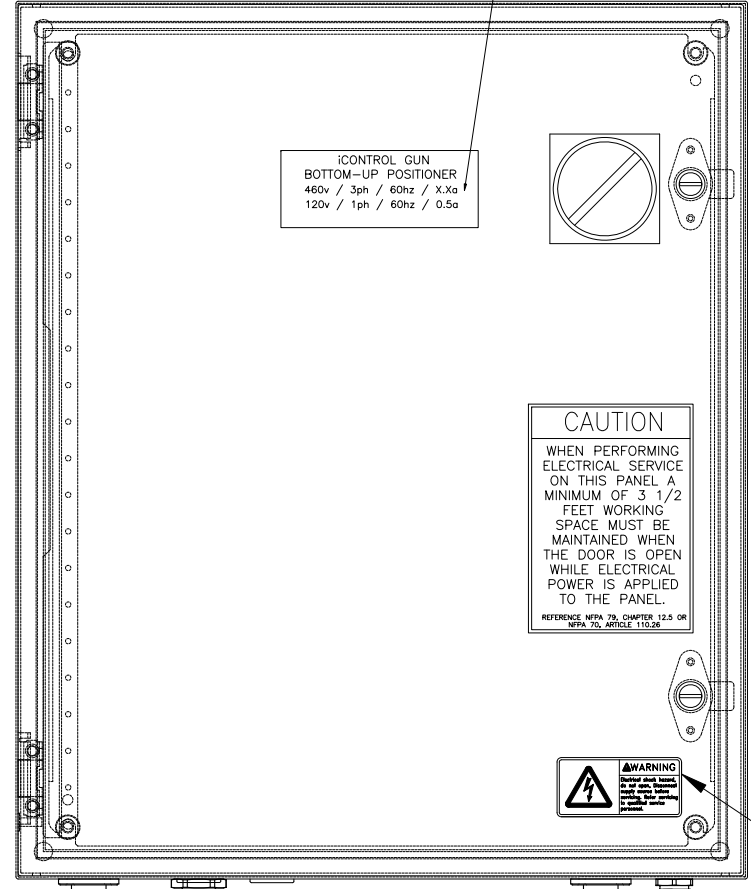
DESIGNATION	QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
CON201A	1	RECEPTACLE, 5-PIN, MALE, 16AWG, 36LG	IR5006A20F030	BRAD-HARRISON
CON201B	1	RECEPTACLE, 4-PIN, MALE, 14AWG, 36LG	1R4006A28F030G	BRAD-HARRISON
CON308	1	RECEPTACLE, FEMALE-FEMALE, BULKHEAD, RJ45	ENSP1F5	BRAD-HARRISON
PATCH CABLE	1	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, ETHERNET, 48"	----	----

INVERTER CHART

3-PH VOLTS	208	230	380	480	575
MMC203	XTPB010BC1	XTPB6P3BC1	XTPB004BC1	XTPB004BC1	XTPB2P5BC1
VFD203	22B-B8P0N104	22B-B8P0N104	22B-D4P0N104	22B-E3P0N104	
ENCLOSURE	C-SD24208				



FILL IN LABEL DETAIL PER ORDER/CUSTOMER REQUIREMENT:  
208V, 9.5A  
230V, 9.5A  
380V, 5.7A  
480V, 5.7A  
575V, 3.8A



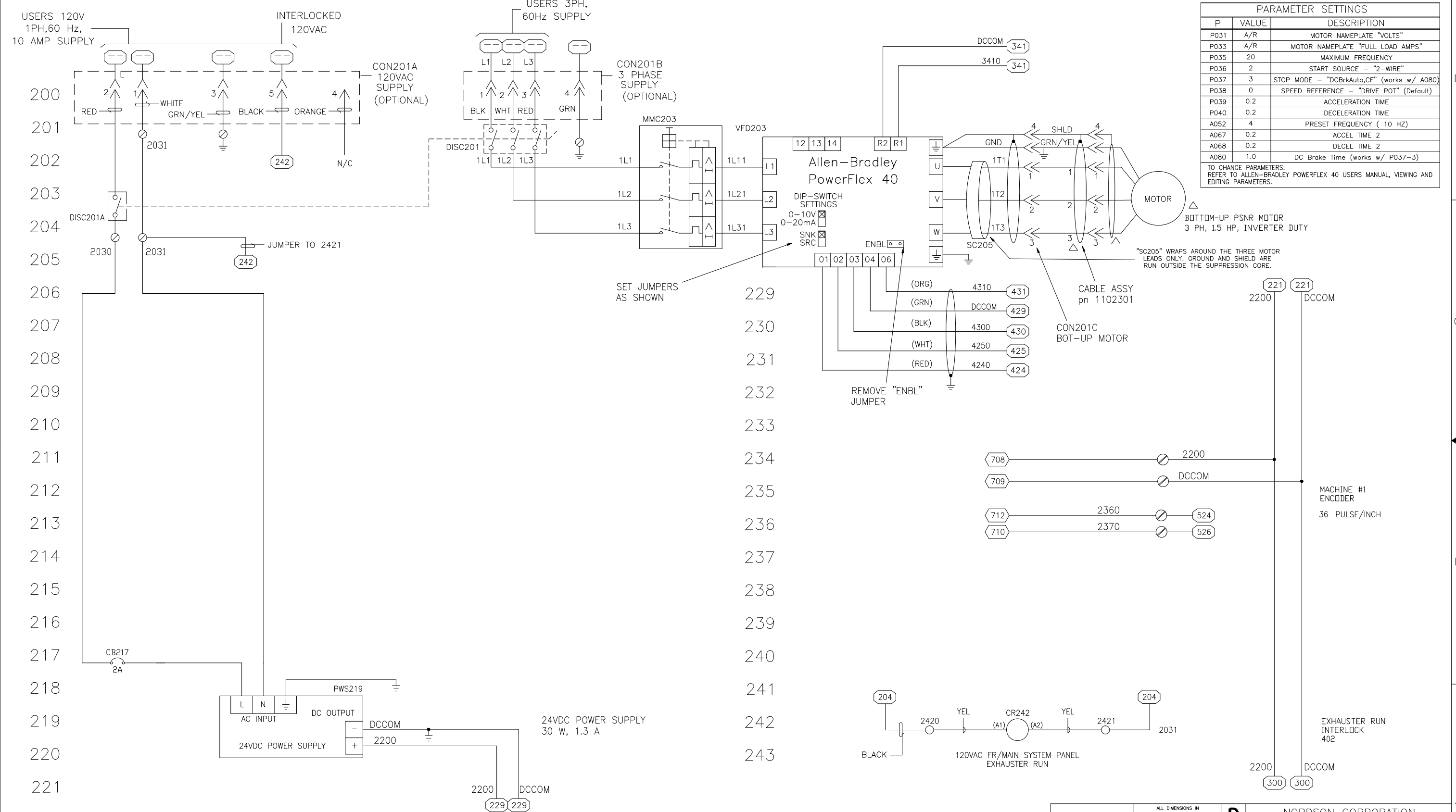
TERMINAL BLOCK LAYOUT

2030
2031
2420
2421
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
2200
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

02	L	1055963	CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R iCONTROL	1
01	L	226709	LABEL, WARNING, CONTROL PANEL	1
ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
		NORDSON CORPORATION		
		POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001		
		CTRL PANEL, BOT-UP, AC, PLUG-IN, iCONTROL		
		CONTROL NUMBER		1600007
		REV. A02		
		SCALE: NTS		
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		
		CAD GENERATED DRAWING		
		PAGE 1 / 7		

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.

1600007



PARAMETER SETTINGS		
P	VALUE	DESCRIPTION
P031	A/R	MOTOR NAMEPLATE "VOLTS"
P033	A/R	MOTOR NAMEPLATE "FULL LOAD AMPS"
P035	20	MAXIMUM FREQUENCY
P036	2	START SOURCE - "2-WIRE"
P037	3	STOP MODE - "DCBrkAuto,CF" (works w/ A080)
P038	0	SPEED REFERENCE - "DRIVE POT" (Default)
P039	0.2	ACCELERATION TIME
P040	0.2	DECELERATION TIME
A052	4	PRESET FREQUENCY ( 10 HZ)
A067	0.2	ACCEL TIME 2
A068	0.2	DECEL TIME 2
A080	1.0	DC Brake Time (works w/ P037-3)

TO CHANGE PARAMETERS: REFER TO ALLEN-BRADLEY POWERFLEX 40 USERS MANUAL, VIEWING AND EDITING PARAMETERS.

MOTOR  
BOTTOM-UP PSNR MOTOR  
3 PH, 1.5 HP, INVERTER DUTY

"SC205" WRAPS AROUND THE THREE MOTOR LEADS ONLY. GROUND AND SHIELD ARE RUN OUTSIDE THE SUPPRESSION CORE.

SET JUMPERS AS SHOWN

REMOVE "ENBL" JUMPER

MACHINE #1 ENCODER  
36 PULSE/INCH

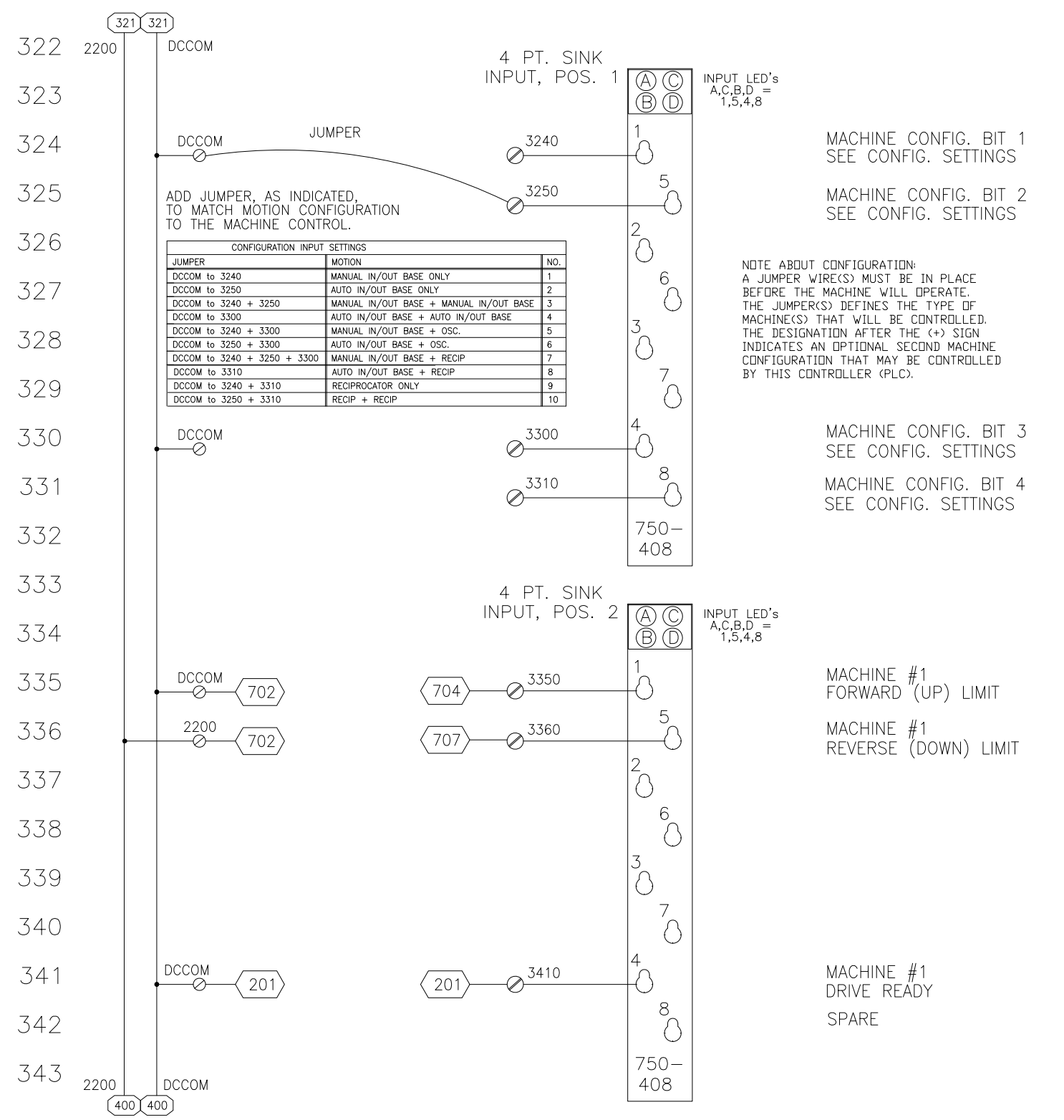
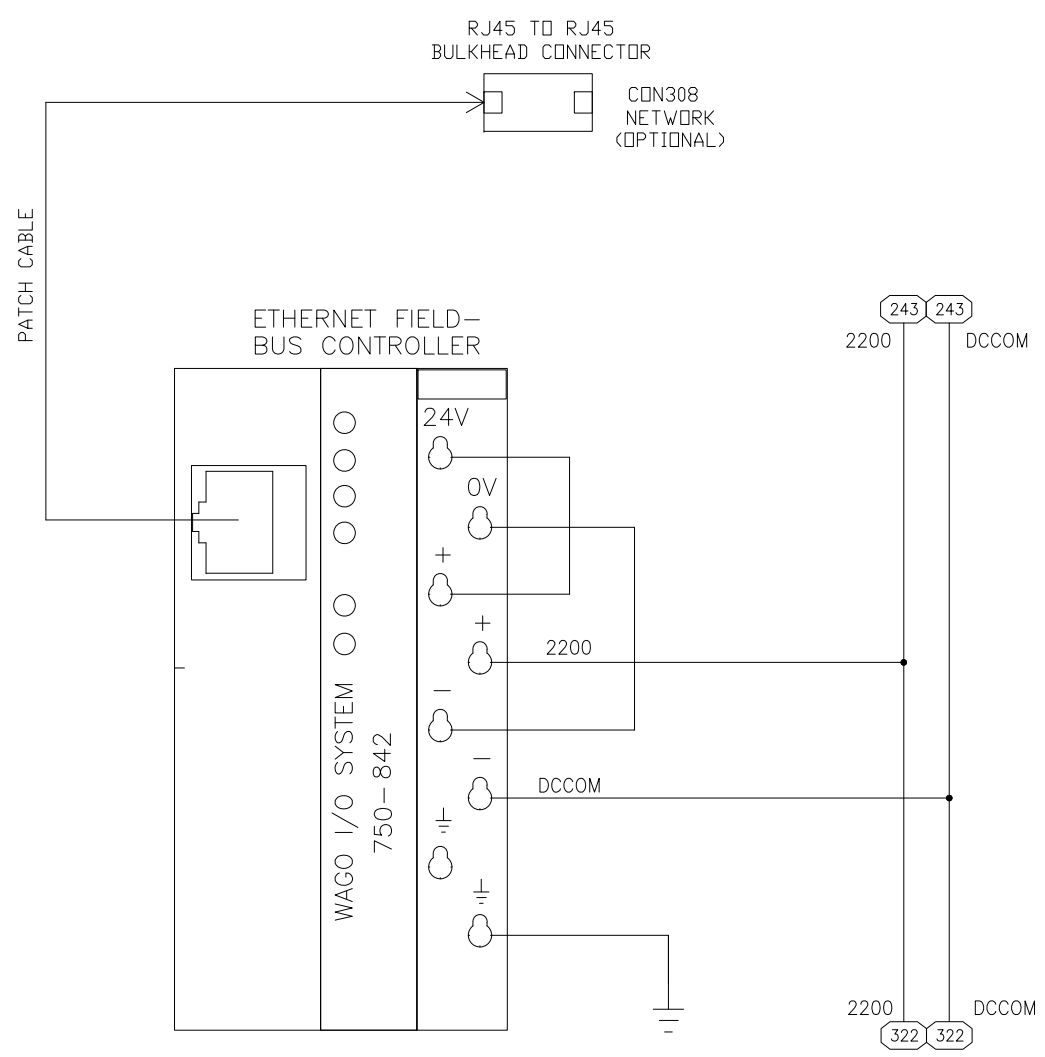
EXHAUSTER RUN INTERLOCK 402

LEGEND  
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	CHECKED BY	APPROVED BY
MACHINED SURFACES	125/AA	BL	25APR11	BL	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX		REL NO	PE602512		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		CONTROL NUMBER	1600007		REV. A02
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 2 / 7
THIRD ANGLE PROJECTION					

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.

300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321



LEGEND

△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

○ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

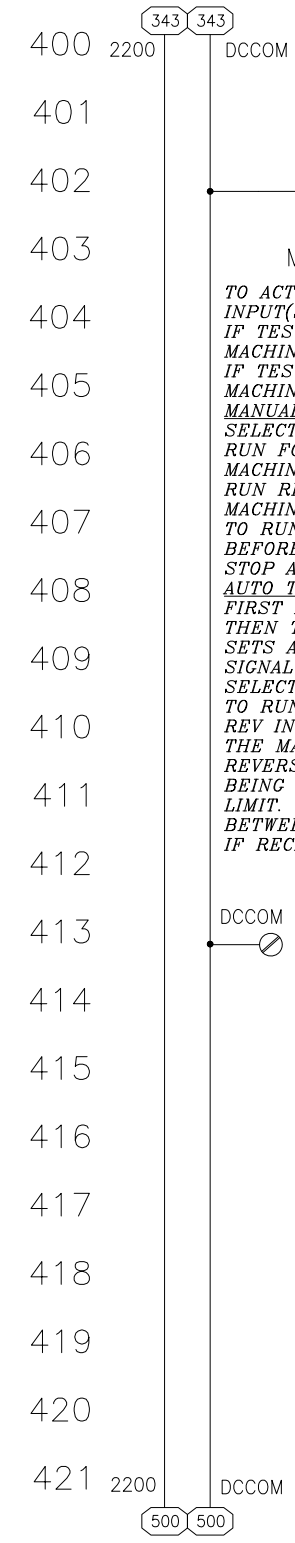
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	CTRL PANEL, BOT-UP, AC, PLUG-IN, iCONTROL	
MACHINED SURFACES 125/AA	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED BY	REL NO PE602512	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1600007	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING	PAGE 3 / 7



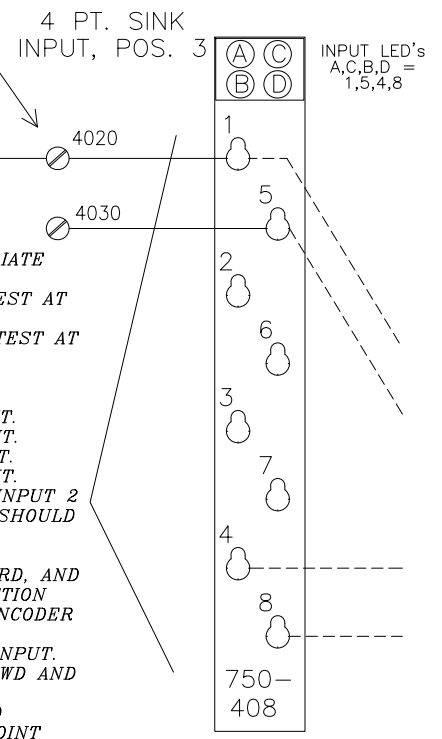
8 7 6 5 4 3 2 1

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.

IF COLORMAX SYSTEM WITH FEED CENTER, SEE SYSTEM ELECTRICAL DRAWINGS FOR CONNECTION. ALSO SEE SHEET 5

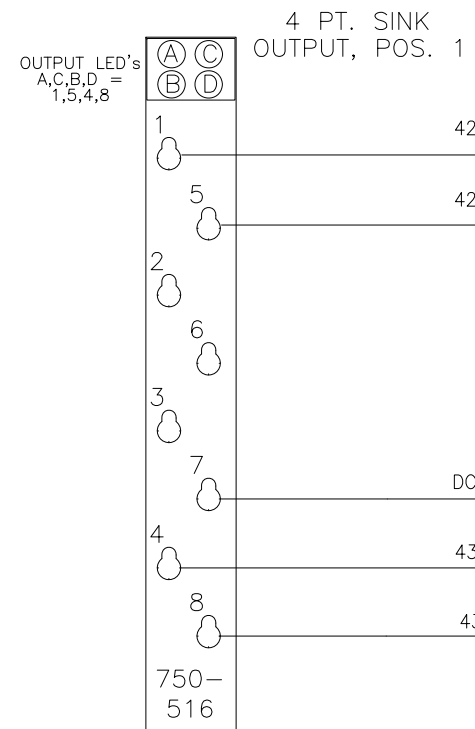


MACHINE TEST INSTRUCTIONS TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM". IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM". IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM". MANUAL TESTING: SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT. RUN FORWARD BY CONNECTING FWD INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT FORWARD LIMIT. RUN REVERSE BY CONNECTING REV INPUT. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT. TO RUN REVERSE SLOW SPEED, TOGGLE INPUT 2 BEFORE CONNECTING INPUT 2. MACHINE SHOULD STOP AT REVERSE LIMIT. AUTO TESTING: FIRST RUN MANUAL TEST TO THE FORWARD, AND THEN TO THE REVERSE LIMITS. (THIS ACTION SETS AUTO TESTING LIMITS BASED ON ENCODER SIGNAL PROCESSING). SELECT MACHINE 1 OR/AND MACHINE 2 INPUT. TO RUN AN AUTO TEST CONNECT BOTH FWD AND REV INPUTS TO "DCCOM". THE MACHINE(S) WILL RUN FORWARD AND REVERSE BETWEEN TWO POINTS, EACH POINT BEING 1/4 OF TOTAL DISTANCE FROM EACH LIMIT. REVERSE SPEED WILL ALTERNATE BETWEEN NORMAL AND BLOWOFF SPEED. IF RECIPROCATOR, SPEED WILL BE 3/4 MAX.



SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN  
REMOTE E-STOP INPUT "ON" = E-STOP SET  
RUN TEST AT MACHINE #1  
RUN TEST AT MACHINE #2  
MACHINE TEST FWD INPUT  
MACHINE TEST REV INPUT

422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443

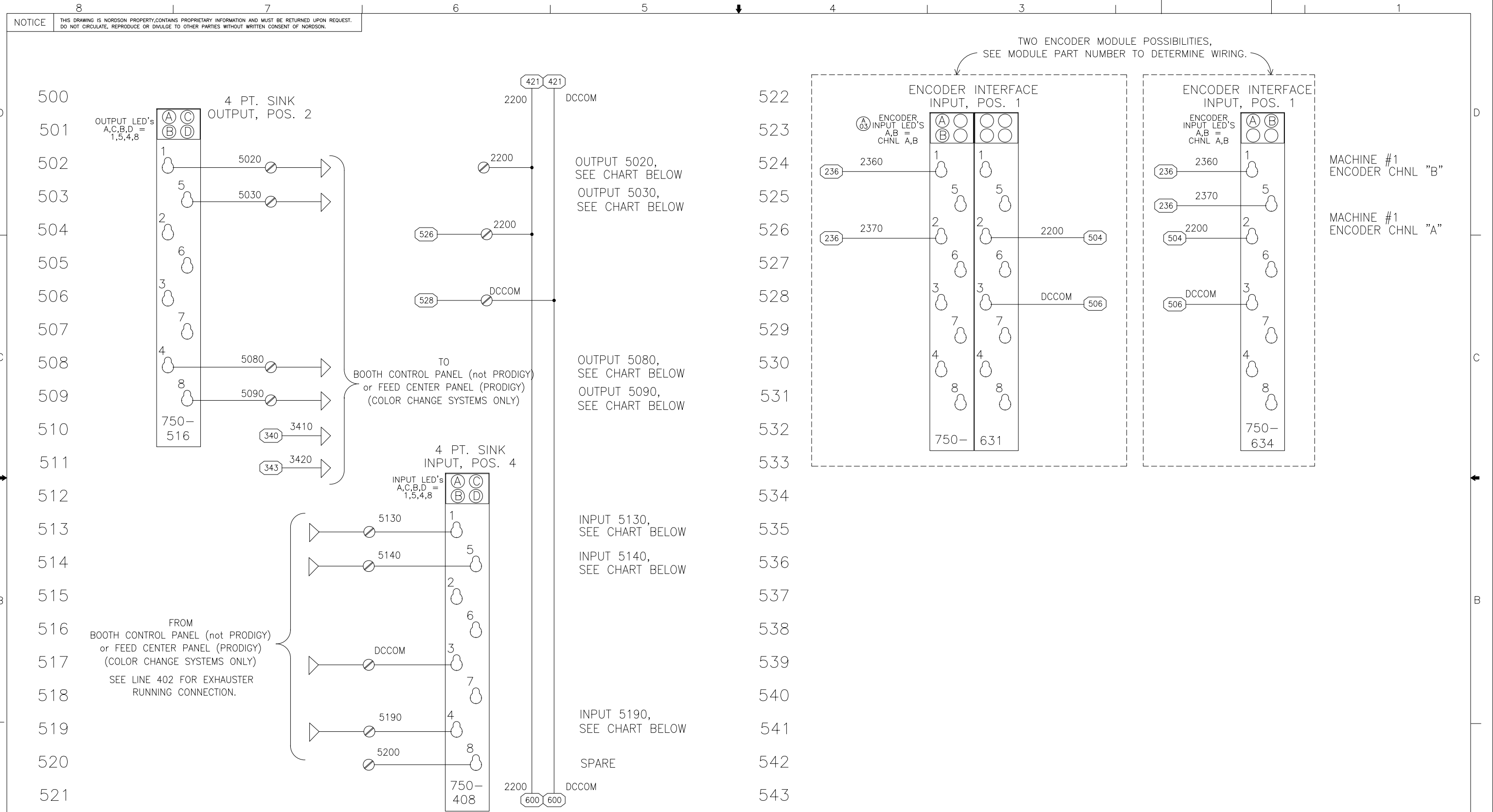


4240 (RED) 231 MACHINE #1 ENABLE  
4250 (WHT) 230 MACHINE #1 FORWARD  
DCCOM (GRN) 229 MACHINE #1 COMMON  
4300 (BLK) 229 MACHINE #1 REVERSE  
4310 (ORG) 229 MACHINE #1 SLOW SPD

LEGEND  
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
○ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	25APR11	
MACHINED SURFACES	125/AA	CHECKED BY	APPROVED BY	CTRL PANEL, BOT-UP, AC, PLUG-IN, CONTROL	
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE602512	CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. A02
				PAGE 4 / 7	

8 7 6 5 4 3 2 1



Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control

Terminal	I/O	not Prodigy (GM1, 2, 3, or 4)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	Spare	Spare
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
5090	OUTPUT	Spare	Spare
5130	INPUT	Disable (Off = Disable)	Spare
5140	INPUT	Run Color Change Cycle	Run Color Change Cycle
5190	INPUT	Spare	Spare
5200	INPUT	Spare	Spare

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	25APR11	
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	APPROVED BY		CTRL PANEL, BOT-UP, AC, PLUG-IN, iCONTROL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE602512		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		CONTROL NUMBER		1600007	REV. A02
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	PAGE 5 / 7

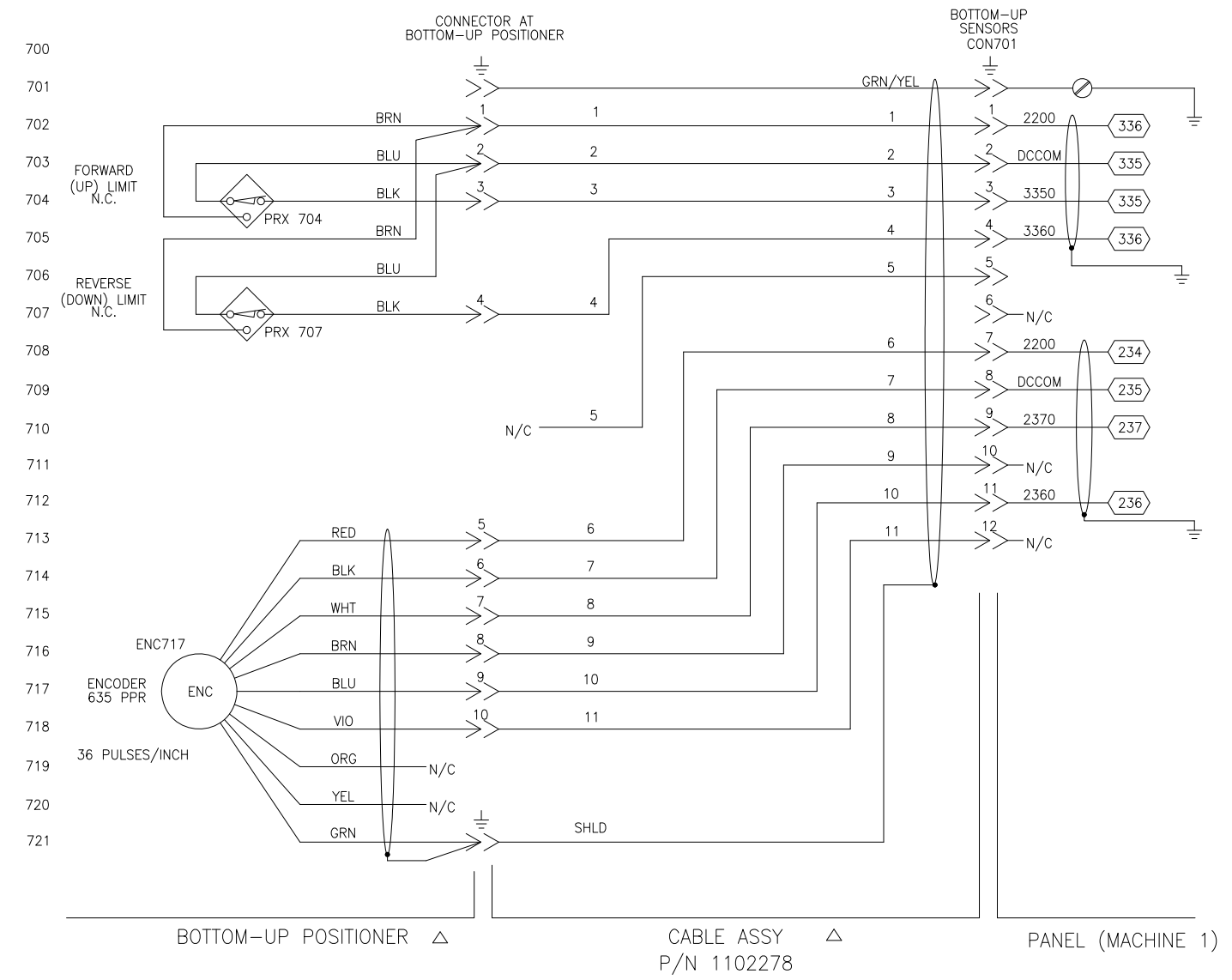
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

- |     |     |
|-----|-----|
| 600 | 622 |
| 601 | 623 |
| 602 | 624 |
| 603 | 625 |
| 604 | 626 |
| 605 | 627 |
| 606 | 628 |
| 607 | 629 |
| 608 | 630 |
| 609 | 631 |
| 610 | 632 |
| 611 | 633 |
| 612 | 634 |
| 613 | 635 |
| 614 | 636 |
| 615 | 637 |
| 616 | 638 |
| 617 | 639 |
| 618 | 640 |
| 619 | 641 |
| 620 | 642 |
| 621 | 643 |

**LEGEND**  
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊙ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b>		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		DRAWN BY	BL	DATE	25APR11
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125/AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
FIRST PRODUCT USED ON	IN-OUT POSITIONER	REL NO	PE602512		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1600007	REV. A02
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 6 / 7

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.



722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743

**LEGEND**  
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE  
 ⊗ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		<b>D</b> SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	CHECKED BY	APPROVED BY
MACHINED SURFACES	125/AA	BL	25APR11	BL	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO		CONTROL NUMBER	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		PE602512		1600007	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		SCALE: NTS	
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		PAGE 7 / 7	
		CAD GENERATED DRAWING		REV. A02	