

Consola estándar iControl® Encore® **Manual de hardware**

Instalación, localización de averías, reparaciones, piezas
de repuesto

- Spanish -

P/N 7169435A02

Edición 06/11

Este documento está disponible en Internet en <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • EE. UU.

Contacte con nosotros

Nordson Corporation agradece la solicitud de información, comentarios y preguntas acerca de sus productos. Encontrará información general acerca de Nordson en Internet accediendo a la siguiente dirección: <http://www.nordson.com>.

Aviso

Esta publicación de Nordson Corporation está protegida por copyright. Fecha de copyright original 2010. Ninguna parte de este documento podrá fotocopiar, reproducirse ni traducirse a ningún otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Nordson Corporation. La información contenida en esta publicación está sujeta a cambios sin previo aviso.

Marcas comerciales

Encore, iControl, iFlow, Nordson, y el logotipo de Nordson son marcas comerciales registradas de Nordson Corporation.

CompactFlash es una marca comercial registrada de Nordson Corporation.

Dane-Elec es una marca comercial registrada de Dane-Elec Memory.

Kingston Technology es una marca comercial registrada de Kingston Technology Corporation.

Numonyx es una marca comercial de B. V.

PNY es una marca comercial registrada de PNY Technologies, Inc.

SanDisk es una marca comercial registrada de SanDisk Corporation.

Silicon Systems es una marca comercial de Western Digital Corporation.

Smart Modular Technologies es una marca comercial registrada de Smart Modular Technologies, Inc.

Transcend es una marca comercial registrada de Transcend Information, Inc.

Toshiba es una marca comercial registrada de Kabushiki Kaisha Toshiba DBA Toshiba Corporation.

Nordson International

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

Europe

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

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

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

Japan

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

North America

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

Tabla de materias

Nordson International	O-1
Europe	O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1
Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa	O-2
Africa / Middle East	O-2
Asia / Australia / Latin America	O-2
Japan	O-2
North America	O-2
Avisos de seguridad	1-1
Introducción	1-1
Personal especializado	1-1
Uso previsto	1-1
Reglamentos y aprobaciones	1-1
Seguridad personal	1-2
Seguridad contra incendios	1-2
Puesta a tierra	1-3
Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento	1-3
Eliminación	1-3
Etiquetas de seguridad	1-4
Resumen general	2-1
Manuales del sistema iControl	2-1
Hardware y software de sistema y consola	2-2
Opciones	2-2
Interfaz de operario	2-4
Funciones de la llave de contacto de enclavamiento	2-4
Redes CAN y Ethernet	2-5
Entradas digitales	2-5
Encoder	2-5
Tarjetas para el control de pistolas	2-6
Módulos digitales de flujo iFlow	2-6
Datos técnicos	2-7
Sinopsis	2-7
Calidad del aire	2-7
Condiciones especiales para un uso seguro	2-8
Aprobaciones	2-8
Programa aprobado y tarjetas de datos del usuario	2-8

Instalación	3-1
Introducción	3-1
Conexiones de red CAN	3-2
Ajustes de dirección y terminación de la red CAN de la consola	3-3
Ajustes del interruptor DIP del módulo iFlow	3-4
Conexiones de alimentación, tierra y relés	3-5
Conexiones de los cables de alimentación de la consola iControl	3-5
Conexiones de los relés de bloqueo remoto y de enclavamiento del transportador	3-6
Conexiones de la fuente de alimentación	3-7
Puesta a tierra	3-8
Puesta a tierra PE (puesta a tierra de protección)	3-8
Puesta a tierra electrostática	3-8
Trayecto de la corriente de pistola	3-8
Equipo y procedimientos para una puesta a tierra ESD ..	3-10
Conexiones de encoder, fotocélula y escáner	3-10
Conexiones de cable de 25 conductores	3-11
Conmutación de las entradas a las fuentes	3-12
Conexiones del encoder del transportador	3-12
Conexiones de las fotocélulas	3-12
Requerimientos de potencia de la caja de conexiones y del panel de control	3-12
Conexiones de cable de los escáneres	3-13
Conexiones de escáneres discretos	3-13
Conexiones de escáner analógico	3-14
Conexiones de sistema de ID de pieza del cliente	3-14
Conexiones de red Ethernet	3-15
De consola iControl a caja de interfaz de red	3-16
De interruptor Ethernet a dispositivos Ethernet	3-16
Direcciones MAC	3-16
Conexión de los módulos de terminación a los cables Ethernet	3-17
Estándares de terminación Ethernet	3-19
Conexiones de los cables de la pistola	3-20
Número impar de pistolas	3-20
Conexiones neumáticas	3-21
Requerimientos de aire de suministro	3-21
Conexiones de aire de pistola y de bomba	3-21
Tarjetas de datos del usuario y del programa	3-22
Calibración de la pantalla táctil	3-23
Actualizaciones del sistema	3-24
Añadir pistolas a la consola iControl existente	3-24
Requerimientos para añadir una pistola	3-25
Procedimiento:	3-26
Añadir una consola esclava al sistema existente	3-27

Localización de averías	4-1
Códigos de error y mensajes de alarma	4-1
Errores de red CAN	4-7
Localización de averías de la tarjeta para pistolas	4-8
Códigos de error en la tarjeta para pistolas y códigos de fallo	4-8
LED de tarjeta para pistolas	4-10
Localización de averías del módulo iFlow	4-12
Procedimiento de reajuste a cero	4-12
Códigos de error en el módulo iFlow y códigos de fallo	4-13
Localización de averías de la red E/S remota (Ethernet)	4-15
Localización de averías de los posicionadores de entrada/salida	4-17
Localización de averías, códigos de error de	
los posicionadores de entrada/salida	4-17
Localización de averías de los posicionadores de	
entrada/salida, otras	4-20
Localización de averías en el reciprocador	4-24
Localización de averías, códigos de error del reciprocador ..	4-24
Localización de averías en el reciprocador, otras	4-27
Otros mensajes y estados de fallo	4-30
Localización de averías en fotocélulas, encoders y	
enclavamientos	4-31
Localización de averías de nodo remoto (controlador/acoplador	
de bus de campo)	4-32
Estado de bus de campo	4-32
Estado de nodos	4-33
LED de tensión	4-33
Errores E/S	4-34
Localización de averías en la pantalla táctil	4-35
Calibración de la pantalla táctil	4-35
Calibración normal	4-35
Problemas durante la calibración	4-35
Calibración mediante ratón	4-35
Sin visualización de la pantalla táctil	4-36
Fallo de la pantalla táctil	4-37
Las pantallas se visualizan, pero la función táctil no	
funciona	4-37
Sin visualización	4-37
Localización de averías del botón giratorio	4-38
Comprobación de los cables Ethernet	4-39
Prueba local: cables de interconexiones	4-39
Prueba remota: pasaje de cables	4-39
Reparación	5-1
Reparación del módulo de flujo	5-2
Limpieza de válvulas proporcionales	5-2
Sustitución de válvulas proporcionales	5-4
Sustitución de la electroválvula de aire de la pistola	5-4
Instalación/extracción de la tarjeta para el control de pistolas ..	5-4
Sustituir una tarjeta para el control de pistola	5-4
Añadir pistolas	5-5
Sustitución de la tarjeta A	5-5
Conexiones de cable plano	5-6

Piezas de repuesto	6-1
Introducción	6-1
Consolas	6-2
Piezas de la consola	6-3
Fusibles y relés de control	6-11
Piezas del módulo de flujo	6-12
Opciones	6-12
Cable CAN	6-12
Cajas de conexiones, cajas de extensión, y paneles de control	6-13
Componentes Ethernet	6-13
Kits varios	6-13
Filtro de aire recomendado para utilizar con sistemas iControl	6-13
Encoder de transportador	6-13
Fotocélulas y escáneres	6-14
Cables de fotocélulas y escáneres	6-14
Kits de sustitución de software	6-15
Esquemas eléctricos y neumáticos	7-1

DECLARACIÓN de CONFORMIDAD

PRODUCTO: Sistema automático de aplicación de polvo Encore

Modelos: Aplicador Encore e iControl Encore

Descripción: Este es un sistema automático de aplicación de polvo electrostático que incluye aplicador, cable de control y controlador programable asociado.

Directivas aplicables:

Directiva de maquinaria 2006/42/CE

Directiva CEM 2004/108/CEE

Directiva ATEX 94/9/CE

Normativa utilizada de conformidad:

EN/ISO12100-1 (2003)	EN60079-0 (2009)	EN61000-6-3 (2007)	FM7260 (1996)
EN1953 (1998)	EN50050 (2006)	EN61000-6-2 (2005)	
EN60204-1 (2006)	EN50177 (2009)	EN55011 (2009)	

Principios:

Este producto ha sido fabricado de acuerdo con los parámetros de calidad GEP.
El producto especificado cumple con la directiva y los estándares descritos anteriormente.

Tipo de protección:

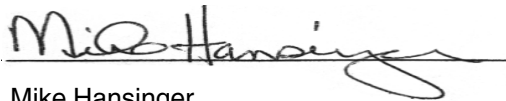
- Temperatura ambiente: +15°C a 40°C
- Ex II 2 D = (aplicador)
- EX II 2 D = (controladores)

Certificado de producto ATEX:

- FM10ATEX0030X (Norwood, Mass., EE. UU.)

Certificación del sistema de calidad ATEX:

- 1180 Baseefa (Buxton, Derbyshire, Reino Unido)



Mike Hansinger
Director de desarrollo de ingeniería
Sistemas de recubrimiento industrial

Fecha: 10 de diciembre de 2010

Representante autorizado de Nordson en la UE

Contacto: Director de operaciones
Sistemas de recubrimiento industrial
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath



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.

1	0	4	9	0	9	2
CHG LTR	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE	
	REFERENCE SHEET #1					

ENCORE iCONTROL

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

- 1104834 CONT.,ENCORE,iCONTROL,4 G,W/CPU
- 1100582 CONT.,ENCORE,iCONTROL,4 G,W/O CPU
- 1104836 CONT.,ENCORE,iCONTROL,6 G,W/CPU
- 1100589 CONT.,ENCORE,iCONTROL,6 G,W/O CPU
- 1104838 CONT.,ENCORE,iCONTROL,8 G,W/CPU
- 1100613 CONT.,ENCORE,iCONTROL,8 G,W/O CPU
- 1104840 CONT.,ENCORE,iCONTROL,10 G,W/CPU
- 1100617 CONT.,ENCORE,iCONTROL,10 G,W/O CPU
- 1104842 CONT.,ENCORE,iCONTROL,12 G,W/CPU
- 1100622 CONT.,ENCORE,iCONTROL,12 G,W/O CPU
- 1104830 CONT.,ENCORE,iCONTROL,14 G,W/CPU
- 1100626 CONT.,ENCORE,iCONTROL,14 G,W/O CPU
- 1104832 CONT.,ENCORE,iCONTROL,16 G,W/CPU
- 1100630 CONT.,ENCORE,iCONTROL,16 G,W/O CPU

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:

- 1097489 GUN,BAR MT,AUTO,ENCORE
- 1097500 GUN,TUBE MT,AUTO,ENCORE,6 FT
- 1099824 GUN,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5 FT

CABLES:

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

ENCORE iCONTROL with AIR COND.

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR UNCLASSIFIED LOCATIONS:

- 1104835 CONT.,ENCORE,iCONTROL,4 G,W/CPU,W/AC
- 1100587 CONT.,ENCORE,iCONTROL,4 G,W/O CPU,W/AC
- 1104837 CONT.,ENCORE,iCONTROL,6 G,W/CPU,W/AC
- 1100611 CONT.,ENCORE,iCONTROL,6 G,W/O CPU,W/AC
- 1104839 CONT.,ENCORE,iCONTROL,8 G,W/CPU,W/AC
- 1100615 CONT.,ENCORE,iCONTROL,8 G,W/O CPU,W/AC
- 1104841 CONT.,ENCORE,iCONTROL,10 G,W/CPU,W/AC
- 1100619 CONT.,ENCORE,iCONTROL,10 G,W/O CPU,W/AC
- 1104843 CONT.,ENCORE,iCONTROL,12 G,W/CPU,W/AC
- 1100624 CONT.,ENCORE,iCONTROL,12 G,W/O CPU,W/AC
- 1104831 CONT.,ENCORE,iCONTROL,14 G,W/CPU,W/AC
- 1100628 CONT.,ENCORE,iCONTROL,14 G,W/O CPU,W/AC
- 1104833 CONT.,ENCORE,iCONTROL,16 G,W/CPU,W/AC
- 1100632 CONT.,ENCORE,iCONTROL,16 G,W/O CPU,W/AC

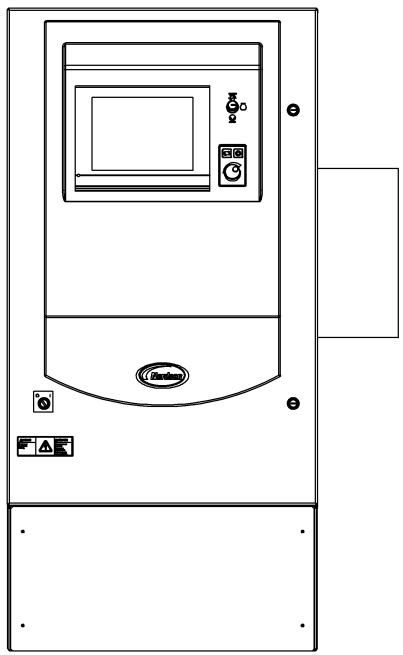
THE ABOVE ARE APPROVED FOR USE WITH THE FOLLOWING GUNS AND CABLES LOCATED IN A CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS(CLASSIFIED) LOCATION:

GUNS:

- 1097489 GUN,BAR MT,AUTO,ENCORE
- 1097500 GUN,TUBE MT,AUTO,ENCORE,6 FT
- 1099824 GUN,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5 FT

CABLES:

- 1097537 CABLE,AUTO,ENCORE,8M
- 1097539 CABLE,AUTO,ENCORE,12M
- 1097540 CABLE,AUTO,ENCORE,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	INCHES SURFACES	DRAWN BY	DATE	APPROVED BY	REF DWG. APPROVED EQUIPMENT, iCONTROL
FIRST PRODUCT USED ON iCONTROL	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS 0.1 TO 0.8 MM	CHECKED BY	28JAN10	BF	REL. NO PEG01926
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.1M - 1998 (SI)	THREAD LENGTHS DIMS ARE FULL THREAD	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	FIRST ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER	1 0 4 9 0 9 2 REV. A10
SCALE: 1:2			PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		CAD GENERATED DRAWING PAGE 3 / 3

Sección 1

Avisos de seguridad

Introducción

Leer y seguir las siguientes instrucciones de seguridad. Los avisos, precauciones e instrucciones específicas de tareas y equipos se incluyen en la documentación del equipo en los lugares apropiados.

Asegurarse de que toda la documentación del equipo, incluyendo estas instrucciones, estén accesibles para las personas que manejan o manipulan el equipo.

Personal especializado

Los propietarios del equipo son responsables de asegurarse de que personal especializado efectúe la instalación, el manejo y la manipulación del equipo de Nordson. Se entiende por personal especializado a aquellos empleados o contratistas formados para desempeñar de forma segura las tareas asignadas. Están familiarizados con todas las reglas y regulaciones de seguridad relevantes y están físicamente capacitados para desempeñar las tareas asignadas.

Uso previsto

El uso del equipo de Nordson de una manera distinta a la descrita en la documentación entregada con el equipo podría resultar en lesiones personales o daños materiales.

Algunos ejemplos de uso inadecuado del equipo incluyen

- el uso de materiales incompatibles
- la realización de modificaciones no autorizadas
- la eliminación o el hacer caso omiso a las protecciones de seguridad o enclavamientos
- el uso de piezas incompatibles o dañadas
- el uso de equipos auxiliares no aprobados
- manejar el equipo excediendo los valores máximos

Reglamentos y aprobaciones

Asegurarse de que todo el equipo esté preparado y aprobado para el entorno donde se va a utilizar. Cualquier aprobación obtenida para el equipo de Nordson será invalidada si no se siguen las instrucciones de instalación, manejo y manipulación.

Todas las fases de la instalación del equipo deben cumplir con todas las normas nacionales, regionales y locales.

Seguridad personal

Para evitar lesiones seguir estas instrucciones.

- No manejar ni manipular el equipo si no se está especializado para tal fin.
- No manejar el equipo si las protecciones, puertas o cubiertas de seguridad no están intactas y si los enclavamientos automáticos no funcionan correctamente. No puentear ni desarmar ningún dispositivo de seguridad.
- Mantenerse alejado del equipo en movimiento. Antes de ajustar o manipular el equipo en movimiento, desconectar el suministro de tensión y esperar hasta que el equipo esté parado completamente. Enclavar la tensión y asegurar el equipo para evitar movimientos inesperados.
- Eliminar (purgar) las presiones hidráulica y neumática antes de ajustar o manipular los sistemas o componentes sometidos a presión. Desconectar, bloquear y etiquetar los interruptores antes de manipular el equipo eléctrico.
- Obtener y leer las Hojas de datos de seguridad del material (HDSM) para todos los materiales utilizados. Seguir las instrucciones del fabricante para un manejo y uso seguros de los materiales, y utilizar los dispositivos de protección personal recomendados.
- Para evitar lesiones, estar al tanto de los peligros menos obvios en el área de trabajo y que en ocasiones no pueden eliminarse completamente como son los originados debido a superficies calientes, bordes afilados, circuitos que reciben corriente eléctrica y piezas móviles que no pueden cubrirse o han sido protegidas de otra forma por razones prácticas.

Seguridad contra incendios

Para evitar un incendio o explosión, seguir estas instrucciones.

- No fumar, soldar, triturar o utilizar llamas abiertas donde se utilicen o almacenen materiales inflamables.
- Proporcionar ventilación adecuada para evitar concentraciones peligrosas de materiales volátiles o vapores. A modo de orientación observar los códigos locales o la HDSM correspondiente al material.
- No desconecte circuitos eléctricos bajo tensión al trabajar con materiales inflamables. Desconectar la alimentación primero con un interruptor de desconexión para prevenir chispas.
- Conocer la ubicación de los botones de parada de emergencia, las válvulas de cierre y los extintores de incendios. Si el fuego se inicia en una cabina de aplicación, desconectar inmediatamente el sistema de aplicación y los ventiladores de escape.
- Limpiar, mantener, comprobar y reparar el siguiendo las instrucciones incluidas en la documentación del equipo.
- Utilizar únicamente piezas de repuesto que estén diseñadas para su uso con equipos originales. Contactar con su representante Nordson para obtener información y recomendaciones sobre las piezas.

Puesta a tierra



AVISO: Es peligroso manejar un equipo electrostático defectuoso y puede provocar una electrocución, incendio o explosión. Comprobar la resistencia debe ser parte del programa de mantenimiento periódico. Si se recibe una descarga eléctrica, por muy pequeña que sea, o se producen chispas de electricidad estática o arcos eléctricos, parar inmediatamente todo el equipo eléctrico o electrostático. No reiniciar el equipo hasta que no se haya identificado y corregido el problema.

Todo el trabajo que se lleve a cabo dentro de la cabina de aplicación o en 1 m (3 pies) de las aberturas de la cabina se considerará Clase II, División 1 o 2 Zona peligrosa y debe cumplir con NFPA 33, NFPA 70 (NEC artículos 500, 502, y 516), y NFPA 77, últimas condiciones.

- Todos los objetos conductores de electricidad situados en las áreas de aplicación deben estar conectados eléctricamente a tierra con una resistencia no superior a 1 megaohmio. La medición se realiza con un instrumento que aplique por lo menos 500 voltios al circuito que está siendo evaluado.
- Entre el equipo que debe ponerse a tierra están incluidos, entre otros, el suelo del área de aplicación, las plataformas para los operarios, las tolvas, los soportes fotocélula y las boquillas de limpieza. El personal que trabaje en el área de aplicación debe estar conectado a tierra.
- Existe potencial de ignición por las cargas existentes en el cuerpo humano. Las personas que permanezcan en superficies pintadas, como plataformas para los operarios, o que lleven puesto calzado no conductor, no están puestas a tierra. El personal debe llevar puesto calzado con suelas conductoras o emplear un latiguillo de puesta a tierra para mantener contacto con la tierra mientras esté trabajando con o cerca de equipos electrostáticos.
- Los operarios deben agarrar directamente la empuñadura de la pistola con la mano para prevenir descargas mientras manejan las pistolas de aplicación electrostáticas manuales. En caso de tener que utilizar guantes, eliminar la parte de la palma o los dedos; llevar guantes conductores de electricidad o conectar un latiguillo de puesta a tierra a la empuñadura de la pistola o realizar cualquier otra puesta a tierra.
- Desconectar el suministro de tensión electrostática y poner a tierra los electrodos de la pistola antes de ajustar o limpiar las pistolas de aplicación de polvo.
- Después de manipular los equipos, conectar todos los equipos, cables de tierra y cables que estén desconectados.

Ver la sección *Instalación* del presente manual para más información sobre la puesta a tierra.

Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento

Si un sistema o cualquier equipo del sistema no funciona correctamente, desconectar el sistema inmediatamente y realizar los siguientes pasos:




- Desconectar y bloquear la alimentación eléctrica. Cerrar las válvulas de cierre neumáticas y eliminar las presiones.
- Identificar el motivo del mal funcionamiento y corregirlo antes de reiniciar el equipo.

Eliminación

Eliminar los equipos y materiales utilizados durante manejo y la manipulación de acuerdo con los códigos locales.

Etiquetas de seguridad

La tabla 1-1 contiene el texto de las etiquetas de seguridad en la consola iControl. Las etiquetas de seguridad se proporcionan para ayudar a manejar y mantener la consola de forma segura. Ver la figura 1-1 para la ubicación de las etiquetas de seguridad.

Ítem	Pieza	Descripción
1.	1034161	 AVISO: Desconectar la tensión antes de manipular.
2.	178475	 AVISO: Superficie caliente. No tocar.
3.	1100596	 Cumple con los requerimientos aplicables de las Directivas Europeas.

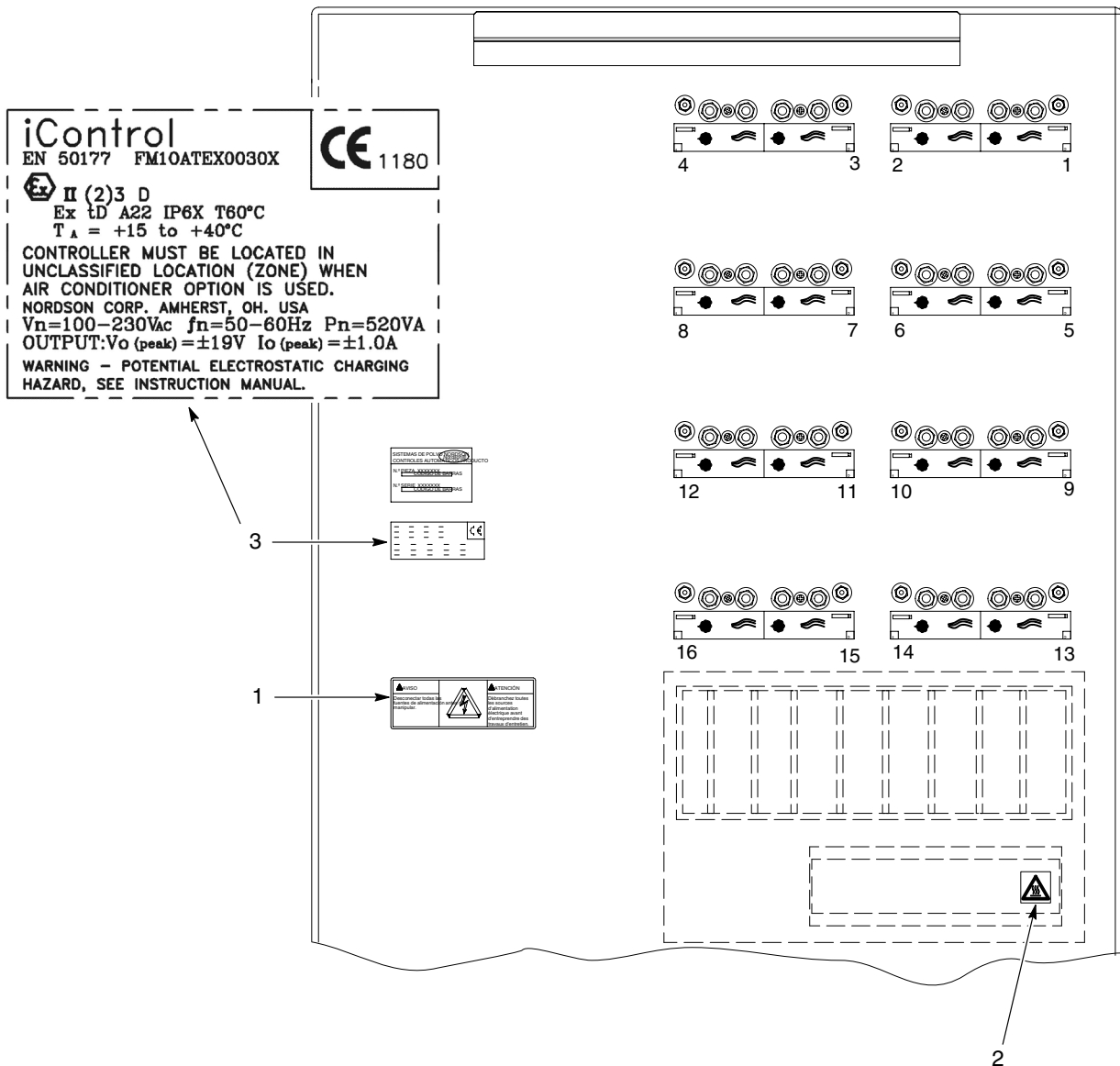


Figura 1-1 Etiquetas de seguridad

Sección 2

Resumen general

Manuales del sistema iControl

Este manual describe el hardware de sistema y consola iControl para sistemas **iControl Encore estándar** empleados únicamente con pistolas de aplicación Encore.

Los manuales iControl están organizados de la siguiente manera:

El **Manual de interfaz de operario** describe la configuración, configuración de preajuste, y el manejo utilizando el software iControl y la pantalla táctil:

- 7135484

Tarjeta de operario para todas las versiones:

- 397851

Los **Manuales de hardware** describen la instalación, la localización de averías, las reparaciones y las piezas de repuesto:

- Sistema estándar iControl Encore: 7169435

Las consolas estándar iControl Encore controlan hasta 16 pistolas por consola.

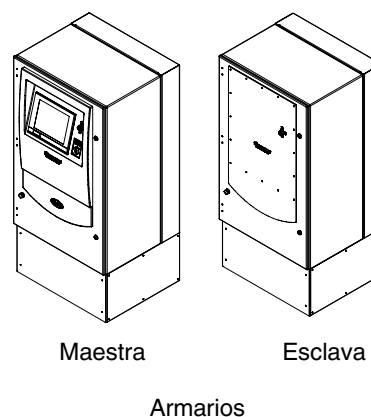


Figura 2-1 Diseños de consola iControl

Hardware y software de sistema y consola

Ver las figuras 2-2 y 2-3. Una consola maestra completamente equipada que controla 16 pistolas de aplicación dispone del siguiente hardware:

- Interfaz de operario con visualización de pantalla táctil LCD, dial rotativo y llave de contacto de enclavamiento
- Ordenador de placa única (PC)
- Adaptador CompactFlash® y dos tarjetas Compact, para los datos del programa y del usuario
- Placa E/S, plano posterior, caja para tarjetas y 8 tarjetas para el control de pistolas (1 tarjeta controla 2 pistolas)
- Fuente de alimentación
- Relés de alarma, de bloqueo remoto y de enclavamiento del transportador
- 8 módulos digitales de flujo iFlow® (1 módulo de flujo suministra a 2 pistolas)
- 4 reguladores de precisión preajustados (un regulador suministra a dos módulos de flujo)

Las consolas esclavas controlan 16 pistolas pero no disponen de interfaz de operario, SBC, tarjetas CompactFlash, placa E/S, ni de relés de alarma, bloqueo y enclavamiento.

El sistema requiere el siguiente hardware externo:

- cajas de conexiones de fotocélula
- fotocélulas o escáneres discretos de zona
- fotocélulas o escáneres discretos de ID de pieza o entradas del sistema de ID de pieza del cliente
- encoder de transportador

Opciones

Posicionadores de entrada/salida (horizontal o vertical)

- escáneres analógicos (para medir la anchura de pieza)
- caja de conexiones de escáner
- posicionadores de entrada/salida y paneles de control
- caja de interfaz de red, cables Ethernet, y tarjeta PCI Ethernet

Reciprocadores

- escáneres analógicos (para medir la altura de pieza)
- reciprocadores
- paneles de control de los posicionadores de entrada/salida y los reciprocadores

Opción de 2ª cabina

La 2ª cabina comparte las señales desde el encoder de transportador, las fotocélulas o escáneres de ID de pieza o zona, y los escáneres de posicionadores y reciprocadores.

- Interruptor Ethernet instalado en la caja de conexiones del escáner

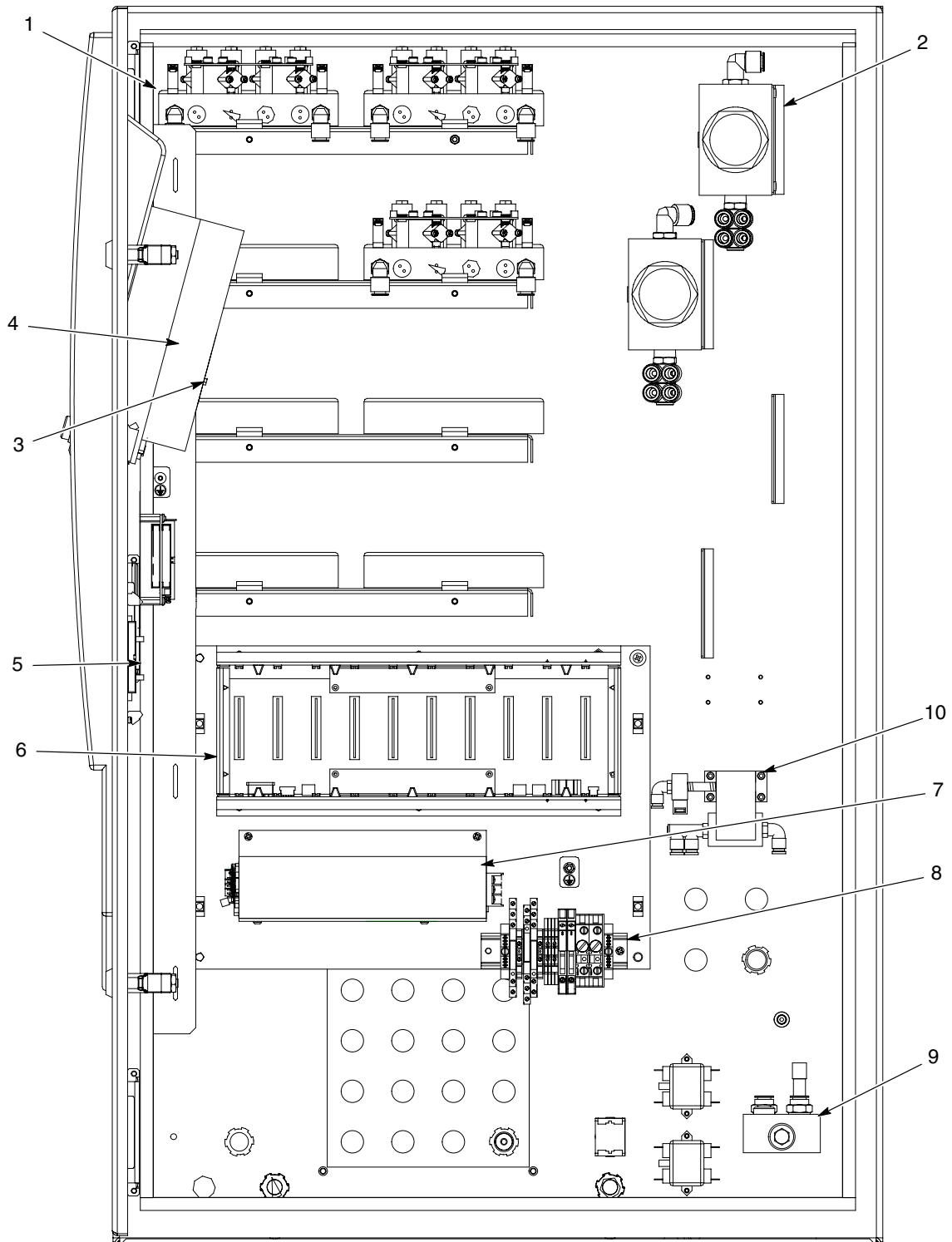


Figura 2-2 Componentes internos de la consola maestra iControl (mostrados con la puerta abierta a 90°)

- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| 1. Módulos digitales de flujo de aire iFlow | 5. Placa E/S | 8. Relés y bloque de terminales |
| 2. Reguladores | 6. Caja para tarjetas, plano posterior y tarjetas para el control de pistolas | 9. Distribuidor de aire |
| 3. Tarjetas CompactFlash | 7. Fuente de alimentación | 10. Kits de purga (opcional) |
| 4. Ordenador y pantalla LCD | | |

Interfaz de operario

El software iControl ofrece una interfaz de usuario gráfica que dispone de pantallas para configurar y controlar el sistema de posicionamiento y activación de las pistolas de aplicación.

El operario lleva a cabo todas las tareas de configuración y de funcionamiento con la pantalla táctil y el **Dial rotativo**. Girando el dial rotativo aumentan o disminuyen los valores en los campos seleccionados.

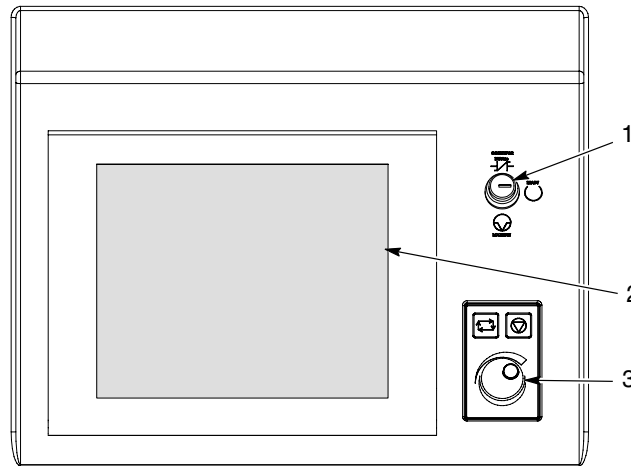


Figura 2-3 Panel frontal de la consola maestra

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| 1. Llave de contacto de enclavamiento | 3. Dial rotativo |
| 2. Pantalla táctil LCD | |

Funciones de la llave de contacto de enclavamiento

En la posición **Listo**, no se pueden activar las pistolas de aplicación a menos que el transportador esté en marcha. Esto evita el desperdicio de polvo y las situaciones de funcionamiento peligrosas.

En la posición **Bypass**, pueden activarse y desactivarse las pistolas sin poner el transportador en marcha. Utilizar la posición de bypass para configurar y comprobar los ajustes de la pistola de aplicación.

En la posición **Bloqueo** no se pueden activar las pistolas y no se pueden desplazar los posicionadores de entrada/salida y los reciprocadores. Utilizar esta posición cuando se trabaje dentro de la cabina. El bloqueo de los posicionadores de entrada/salida y los reciprocadores se puede anular desde sus pantallas de configuración.

Redes CAN y Ethernet

Ver los diagramas de sistema en la sección 7.

Red CAN: Se encarga de las comunicaciones entre las tarjetas para el control de pistolas, módulos iFlow, y el PC iControl, y las demás consolas iControl.

Red Ethernet: Se encarga de las comunicaciones entre el sistema iControl y los dispositivos remotos como los posicionadores de entrada/salida, reciprocadores, y escáneres.

Entradas digitales

La consola maestra iControl incluye una tarjeta interfaz que proporciona entradas digitales aisladas de forma óptica. Están incluidas:

- ocho entradas para detección de zonas
- ocho entradas para identificación de piezas
- una entrada para un encoder de movimiento del transportador
- una entrada para un enclavamiento del transportador
- una entrada que bloquea las pistolas cuando cualquiera de los extractores de la cabina está desconectado (se emplea solo en sistemas de cabina múltiple que utilizan un único iControl)

El encoder y los dispositivos (fotocélulas o escáneres) o las entradas del cliente utilizadas para la detección de zona e ID de pieza están conectadas al bloque de terminales en la caja de conexiones de fotocélula (PEJB). Una fuente de alimentación de 24 Vcc en la PEJB proporciona alimentación para estos dispositivos.

Un cable de entrada de 25 conductores conecta la PEJB a la consola maestra iControl. En caso de que la consola maestra no pueda ser ubicada dentro del alcance del cableado directo (19 pies) de la PEJB, se facilitan una caja de extensión y un cable adicional. Si el sistema está equipado con una red remota E/S (Ethernet), el cable de 25 conductores se guía a través de una caja de conexiones de red.

Encoder

El sistema iControl proporciona una entrada digital aislada de forma óptica para un encoder de movimiento de transportador. El encoder puede ser mecánico u óptico y debe tener un ciclo de carga del 50%.

Resolución: A una resolución de encoder de una pulgada a un pulso (1:1), la distancia eficaz a la que las piezas pueden ser guiadas mediante el sistema iControl es de aproximadamente 1333 pies. A una resolución de 2:1 ($1/2$ pulgadas por pulso), la distancia de seguimiento eficaz es la mitad, aproximadamente 666 pies.

La velocidad máxima de la entrada del encoder es de 10 Hz (10 pulsos por segundo). Este hecho podría hacer necesaria una compensación entre la velocidad deseada del transportador y la resolución de monitorización de piezas (cuanto más rápido sea el transportador más basta será la resolución de la monitorización).

NOTA: Se puede utilizar un temporizador en lugar de un encoder. Consultar con el representante Nordson.

Tarjetas para el control de pistolas

Cada tarjeta para el control de pistolas en la caja para tarjetas proporciona controles electrostáticos para dos pistolas de aplicación de polvo. Solo deben emplearse pistolas de aplicación de polvo automáticas Encore. Las tarjetas proporcionan una señal de 0-20 VCA (pico) para hacer funcionar los multiplicadores de tensión embalados dentro de la pistola de aplicación Encore. La tarjeta para el control de pistolas también ofrece un feedback del proceso a la interfaz de operario mediante el envío de datos a través de la red CAN.

Módulos digitales de flujo iFlow

El sistema iControl controla el flujo de aire a las bombas de polvo de la pistola de aplicación, proporcionando un flujo de polvo más consistente y uniforme a las pistolas de aplicación que el que proporcionan los sistemas que controlan la presión de aire. Los controles de flujo consisten en los reguladores de precisión y los módulos digitales de flujo iFlow montados en el armario iControl.

Un regulador proporciona aire a dos módulos iFlow. Cada módulo proporciona aire de flujo y de atomización a dos bombas de polvo y aire de pistola (aire de limpieza de electrodos) a dos pistolas de aplicación. El aire de flujo y el de atomización se conecta y desconecta cuando las pistolas de aplicación se activan y se desactivan.

Los módulos proporcionan un control de bucle cerrado del flujo de aire de flujo y de atomización, detectando constantemente la salida y ajustándolo para mantener el flujo de aire en las configuraciones de preajuste. Los reguladores proporcionan aire a una presión constante a los módulos de flujo de aire, de modo que el control de bucle cerrado puede funcionar a escala calibrada. Los reguladores están ajustados de fábrica a 5,86 bar (85 psi). No modificar dichos ajustes.

La salida máxima por bomba de polvo es de 13,6 m³/h (8 scfm). Cada canal (aire de flujo o aire de atomización) tiene una salida máxima de 6,8 m³/h (4 scfm).

Dos electroválvulas ubicadas en los módulos controlan el flujo del aire de pistola (aire de limpieza de electrodos) a las pistolas de aplicación. El flujo de aire está regulado por un restrictor de orificio fijo en la salida. Las electroválvulas pueden ajustarse para conectarse y desconectarse mientras se accionan las pistolas o para un flujo continuo.

La comunicación entre los módulos iFlow y el PC iControl se realiza a través de la red CAN.

Datos técnicos

Sinopsis

Presiones de aire	
Entrada	6,2-7,6 bar (90-110 psi)
Manguera de aire de suministro	ID mínimo de $\frac{3}{4}$ pulg.
Máxima salida por bomba	13,6 m ³ /h (8 scfm)
Máxima salida por canal	6,8 m ³ /h (4 scfm) (flujo, atomización)
Aire de pistola (limpieza de electrodos)	0,36 m ³ /h (0,2 scfm)
Requerimientos eléctricos	
Entrada	No conectado: (PC) 100-230 Vca, 50/60 Hz, 1 Ø, 120 VA máx.
	Conectado: 100-230 Vca, 50-60 Hz, 1 Ø, 520 VA máx.
	Enclavamiento del transportador, bloqueo remoto: 120/230 Vca, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Valor de contacto del relé de alarma: 120/230 Vca, 1 Ø, 6 A
Salida (a pistola de aplicación)	± 19 V, ±1 A (pico)
NOTA: El sistema iControl debe estar interconectado con el sistema de detección de incendios, de modo que las pistolas de aplicación se detengan si se detecta un incendio dentro de la cabina de aplicación.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Grado de contaminación	2
Instalación (sobretensión)	Categoría II
Medioambiental	
Temperatura de funcionamiento	+15° C a +40° C
Humedad operativa	5-95% sin condensación
Índice de localización peligrosa (Ver nota)	América del Norte: Clase II División 2, Grupos F y G UE: Zona 22.
Nota: Ver también <i>Condiciones especiales</i> en la página 2-8 para un uso seguro.	

Calidad del aire

El aire debe estar limpio y seco. Utilizar un secador regenerativo o un secador de aire refrigerado que posibilite un punto de condensación de 3,4 °C (38 °F) o inferior a 7 bar (100 psi), y un sistema filtrante con prefiltros y filtros de tipo coalescente que permitan retirar el aceite, el agua y la suciedad a escala submicrométrica.

Tamaño de malla de filtro de aire recomendado: 5 micrómetros o menor
 Vapor de aceite máximo en el suministro de aire: 0,1 ppm
 Vapor de agua máximo en el suministro de aire: 0,48 granos/pie³

El aire húmedo o contaminado puede dar lugar a un mal funcionamiento de los módulos iFlow; puede provocar que el polvo se apelmace en la tolva de alimentación u obstruya las gargantas Venturi de las bombas, las mangueras de alimentación y los recorridos de polvo de las pistolas de aplicación. Todo esto produce una descarga a tierra o un arco en la pistola de aplicación.

Condiciones especiales para un uso seguro

Los aplicadores de polvo automáticos Encore solo deben utilizarse con los controladores integrados iControl Encore.

Las unidades iControl Encore que disponen de opción de aire acondicionado no están certificados para zonas peligrosas. Cuando se utiliza esta opción, el controlador debe ubicarse fuera de la zona peligrosa.

Se debería tomar precaución al limpiar las superficies de plástico del iControl. Pueden producirse acumulaciones de electricidad estática en estos componentes.

Aprobaciones

FM aprobada para EE. UU., Canadá, y ATEX.

Programa aprobado y tarjetas de datos del usuario

Capacidad de la tarjeta CompactFlash: 512 Mb mínimo, solo CompactFlash de tipo I.

NOTA: CompactFlash *comercial* hace referencia a los dispositivos disponibles en la cámara, el ordenador y en las tiendas de electrónica. La memoria flash comercial ofrece entre 30.000 y 600.000 ciclos de escritura a un máximo de 75°C (167°F) y puede que su vida útil se vea reducida.

CompactFlash *industrial* hace referencia a los dispositivos calibrados disponibles solo a través de un proveedor de piezas electrónicas y fuentes online que venden CompactFlash con una gama de temperaturas industrial para su uso en sistemas embebidos. La memoria flash industrial ofrece 2.000.000 de ciclos de escritura y un mayor rango de temperatura hasta 85°C (185°F).

Dispositivos que han sido validados:

- SanDisk: comercial hasta 2 GB, industrial hasta 1 GB
- Toshiba: comercial hasta 2 GB
- PNY: comercial hasta 2 GB
- Dane-Elec: comercial 512 MB
- Kingston Technology: comercial hasta 4 GB
- Smart Modular Technologies: industrial hasta 1 GB
- SMC Numonyx: industrial hasta 1 GB
- Silicon Systems: industrial 512 MB
- Transcend: industrial 512 MB
- SanDisk: industrial 4 GB y más (deben utilizarse en números pares)

NOTA: Con la Sandisk industrial el sistema no arranca completamente o lo hace temporalmente si el tamaño de la memoria flash de datos o de programa es diferente.

Dispositivos incompatibles con iControl:

- LEXAR: cualquiera
- Tipo II: cualquiera (las CompactFlash de tipo II son más grandes y no encajan en el soporte del dispositivo).

Sección 3

Instalación



AVISO: Encomendar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Seguir las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.



AVISO: Este equipo puede ser peligroso si no se utiliza de acuerdo a las instrucciones indicadas en este manual.

Introducción

Los sistemas iControl están configurados para las aplicaciones y los requerimientos de cada cliente. El equipo suministrado con el sistema varía según el tipo de instalación (nueva, actualizada o modificada) y el equipo proporcionado por el cliente. Por consiguiente, esta sección únicamente proporciona información básica acerca de la instalación. Hay información detallada en los diagramas de cableado del sistema, las plantas y otra documentación proporcionada por ingeniería de aplicación de Nordson.

Ver la sección 7 para los diagramas de sistemas y los planos de la consola, la caja de conexiones y el panel de control.

Una vez instalado y cableado todo el hardware, se conecta el sistema y se utiliza la interfaz de operario para configurar, ajustar y operar el sistema. Ver el manual *Interfaz de operario iControl* para las instrucciones acerca de la configuración.



AVISO: Utilizar conectores de conductos estancos al polvo o prensaestopas en todos los orificios ciegos de la consola iControl, la caja de conexiones y el panel de control. La instalación se debe realizar de acuerdo con el código y se debe mantener la integridad estanca al polvo en los armarios.

Conexiones de red CAN

Las consolas maestra y esclava iControl comunican a través de una red CAN. Ver la figura 3-1 para las conexiones.

El cable CAN se instala en un conducto aparte. Instalar el conducto en la consola esclava y conectar el cable, tal y como se muestra.

Asegurarse de que todos los ajustes de dirección y terminación de la consola y del módulo de flujo sean los descritos en *Ajustes de dirección y terminación de la consola* y *Ajustes de dirección del módulo iFlow* en esta sección.

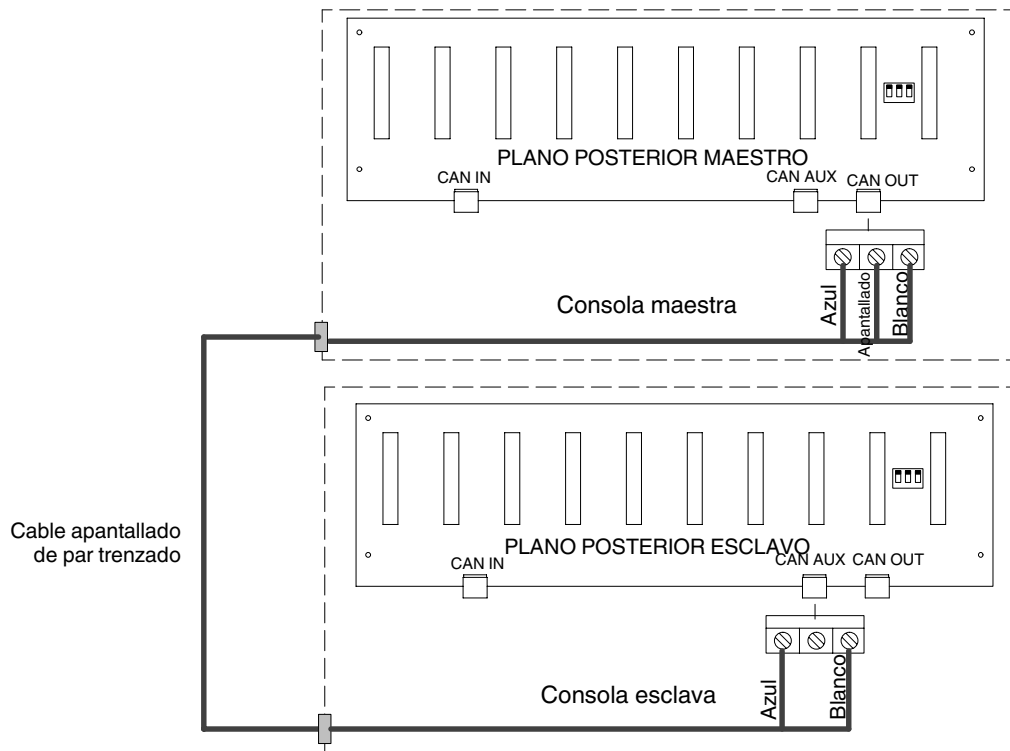


Figura 3-1 Conexiones de cable de red CAN

Ajustes de dirección y terminación de la red CAN de la consola

Ver la figura 3-2.

El interruptor DIP terminador de la red CAN y los interruptores DIP de dirección de la consola en el plano posterior deben ajustarse correctamente.

Interruptor DIP terminador de la red:

- Únicamente consola maestra: Ajustar el terminador de red a END (SW1-3 cerrado)
- Consolas maestra y esclava: Ajustar la consola maestra a CONTINUOUS (SW1-3 abierto) la consola esclava a END (SW1-3 cerrado).

Interruptor DIP de dirección de red:

- Ajustar la consola maestra a 1 (SW1-1 cerrado, SW1-2 cerrado).
- Ajustar la consola esclava a 2 (SW1-1 cerrado, SW1-2 abierto).

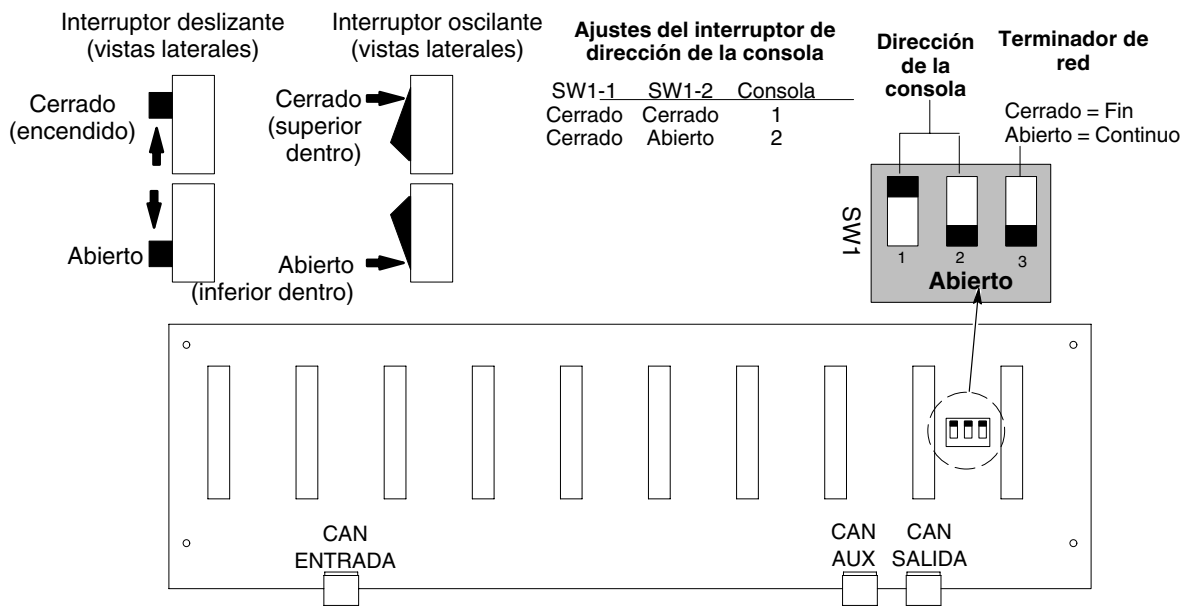


Figura 3-2 Conexiones de red CAN, direcciones de consola y terminación

Ajustes del interruptor DIP del módulo iFlow

Los interruptores DIP en los módulos digitales de flujo iFlow sirven para ajustar:

- la activación del flujo de aire de la pistola
- la dirección de la consola
- la dirección del módulo

Cada módulo iFlow debe disponer de una dirección de red única. El sistema no será capaz de poner en funcionamiento los módulos de flujo con direcciones duplicadas y se lo notificará al operario si detecta dos módulos con la misma dirección.

La dirección del módulo consiste en el número de consola (1 o 2) y el número del módulo (1-8) dentro de la consola.

Ver la figura 3-3 y la tabla 3-1.

Control de limpieza de aire de electrodos (SW4-1, 2)

Ajusta los interruptores 1 y 2 a flujo de aire continuo (abajo) o flujo de aire activado (arriba).

SW4-1 corresponde a la pistola del canal 1 y SW4-2 corresponde a la pistola del canal 2 del módulo iFlow. .

Dirección de la consola (SW4-3, 4): Ajustar los interruptores 3 y 4 a la dirección de la consola, que es la misma que la ajustada en el interruptor DIP del plano posterior que se muestra en la figura 3-2.

Número de módulo (SW3): Ajustar el interruptor DIP rotativo en cada módulo al número de módulo correcto. Los módulos están numerados tal y como se muestra en la tabla de disposición del módulo en la figura 3-3.

Tabla 3-1 Ajustes del interruptor DIP SW4 del módulo iFlow

Aire de la pistola			Dirección de la consola		
SW4-1 (Pistola A)	SW4-2 (Pistola B)	Flujo de aire	SW4-3	SW4-4	Consola
Abajo	Abajo	Continuo	Arriba	Arriba	1 (maestra)
Arriba	Arriba	Activador	Arriba	Abajo	2 (esclava)

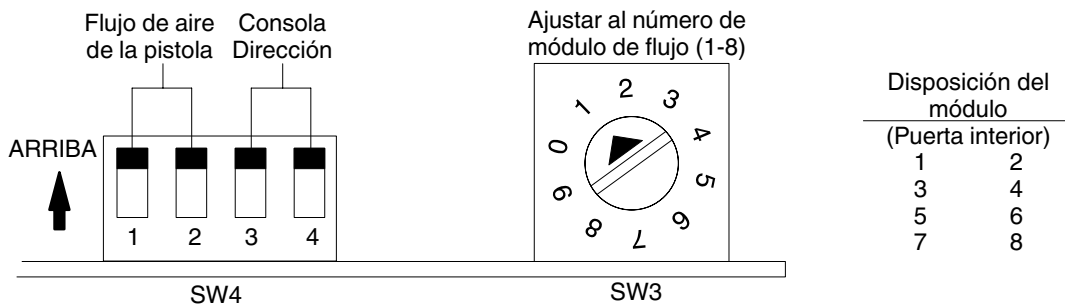


Figura 3-3 Dirección del módulo iFlow

Conexiones de alimentación, tierra y relés

Los cables de tierra de los cables de alimentación de la consola o caja de conexiones siempre deben conectarse a una buena toma de tierra. Se deben utilizar los cables de puesta a tierra trenzados planos especiales ESD suministrados con las consolas iControl y los controladores de pistola manual para conectarlos a la base de la cabina si es posible. Ver *Puesta a tierra* en la página 3-8 para más información.



AVISO: Las consolas y todo el equipo conductor en el área de aplicación DEBE conectarse a una buena toma de tierra. Utilizar los cables de tierra suministrados para poner las consolas a tierra. Montar las cajas de conexiones y los paneles de control a soportes puestos a tierra o a la base de la cabina. El hacer caso omiso a esta precaución podría provocar una fuerte descarga eléctrica en el personal, un incendio o una explosión.

En la tabla 3-2 figuran las conexiones requeridas para la alimentación de la consola, puesta a tierra del chasis, bloqueo remoto, contactos de alarma y enclavamiento del transportador. Ver la página 3-12 para los requerimientos de potencia opcionales de la caja de conexiones y el panel de control.

Ver la Sección 7 para el diagrama de sistemas, los esquemas eléctricos de la consola y los planos de la caja de conexiones y el panel de control. Ver los planos eléctricos de sistema para las demás conexiones a tierra y eléctricas.

Conexiones de los cables de alimentación de la consola iControl

Tabla 3-2 Conexiones de los cables de alimentación de las consolas maestra y esclava

Conexiones de los cables de alimentación de la consola maestra (A)		
Color del cable	Conexión	Función
Negro	L1 (caliente)	Tensión de 100-240 Vca a SBC (únicamente consola maestra) (no conectada)
Blanco	L2 (neutro)	
Marrón	L1 (caliente)	Tensión de 120-240 Vca a la fuente de alimentación de la consola (consolas maestra y esclava) (conectadas con motor del ventilador de escape de la cabina)
Azul	L2 (neutro)	
Verde/Amarillo	Puesta a tierra del chasis (consolas maestra y esclava)	
Gris (2)	Bloqueo remoto: 240 Vca, monofásico, 6 mA (para 120 Vca, ver las instrucciones a continuación)	
Amarillo (2)	Contactos de alarma: 120/230 Vca, monofásico, 6 A máx. Cerrado sin tensión a la consola o alarma. Abierto con la alimentación conectada a la consola y sin alarmas.	
Rojo, Naranja	Enclavamiento del transportador: 240 Vca, monofásico, 6 mA (para 120 Vca, ver las instrucciones a continuación)	
Conexiones de los cables de alimentación de la consola esclava (B)		
Color del cable	Conexión	
Azul	L1	
Marrón	L2	
Verde/Amarillo	TIERRA	

Conexiones de la fuente de alimentación

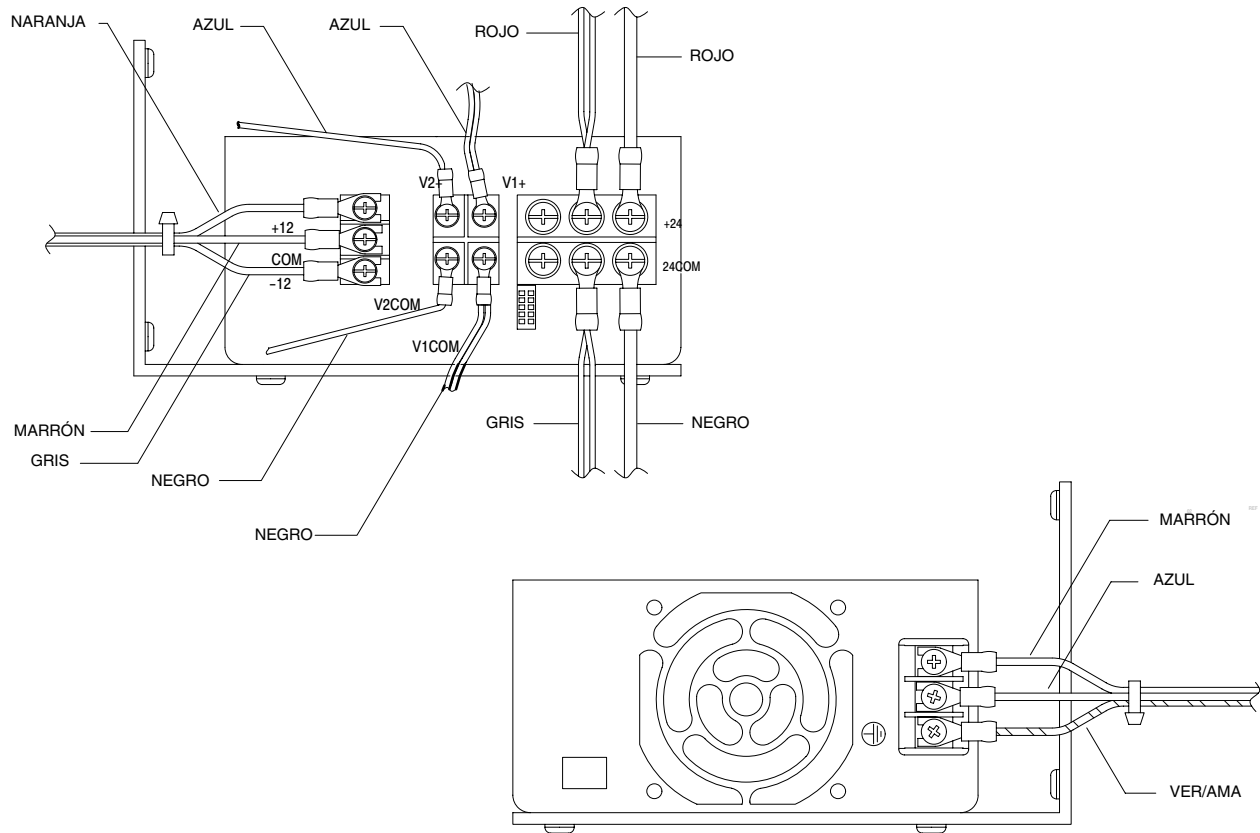


Figura 3-5 Conexiones de la fuente de alimentación

Puesta a tierra

La correcta puesta tierra de todos los componentes conductores de un sistema de recubrimiento de polvo proporciona protección contra descargas eléctricas y electrostáticas para los operarios y el equipo electrónico sensible. Muchos componentes de sistema (cabina, contenedor, módulos de color, consolas de control y transportador) están conectados física y eléctricamente. Es importante que se utilicen los métodos y equipos de puesta a tierra correctos a la hora de instalar y poner en funcionamiento el sistema.

Puesta a tierra PE (puesta a tierra de protección)

La puesta a tierra PE se requiere en todos los armarios eléctricos metales conductores en un sistema. La puesta a tierra PE proporciona un cable conductor de tierra adherido a una puesta a tierra real. La puesta a tierra PE protege a los operarios de descargas eléctricas proporcionando un recorrido a tierra para la corriente eléctrica si un conductor entra en contacto con un armario eléctrico u otro componente conductor. El cable conductor de tierra lleva la corriente eléctrica directamente a tierra y cortocircuita la tensión de entrada hasta que un fusible o interruptor automático interrumpa el circuito.

Los cables de tierra verdes/amarillos atados con el cable de alimentación de entrada CA solo se utilizan para la puesta a tierra PE y su único fin es proteger al personal de descargas eléctricas. Estos cables de tierra no protegen el equipo contra descargas electrostáticas.

Puesta a tierra electrostática

La puesta a tierra electrostática protege el equipo electrónico de daños causados por descargas electrostáticas (ESD). Algunos componentes electrónicos son tan sensibles a ESD que una persona puede emitir una descarga estática perjudicial sin siquiera sentir una descarga eléctrica ligera.

Una puesta a tierra electrostática es obligatoria en un sistema de recubrimiento de polvo electrostático. Las pistolas de aplicación de polvo generan tensiones electrostáticas de hasta 100.000 voltios. Los componentes del sistema no puestos a tierra no tardan mucho en acumular una carga eléctrica lo suficientemente fuerte como para dañar los componentes electrónicos sensibles cuando se descarga.

Las descargas electrostáticas se producen a muy altas frecuencias, a alrededor de 100 megahercios. Un conductor de tierra normal no conduce unas frecuencias tan altas como para evitar los daños a los componentes eléctricos. Junto con el equipo de recubrimiento de polvo de Nordson se suministran cables trenzados planos que protegen contra ESD.

Trayecto de la corriente de pistola

Ver la figura 3-6. Todos los circuitos eléctricos necesitan un trayecto completo para que la corriente vuelva al origen. Las pistolas de aplicación electrostáticas emiten corriente (iones) y por consiguiente requieren un circuito completo. Parte de la corriente emitida por la pistola de aplicación es atraída a la cabina de aplicación, pero la mayoría es atraída a las piezas puestas a tierra que se desplazan por la cabina. La corriente atraída hacia las piezas fluye por los colgadores de piezas hasta el transportador y la toma a tierra del edificio, regresa al controlador a través de una trenza de tierra y a la pistola de aplicación a través de la placa de accionamiento de la pistola. La corriente atraída a la cabina vuelve a través de la puesta de tierra de la cabina al controlador y después a la pistola.

Es muy importante proporcionar un circuito completo para la corriente de la pistola. Una interrupción en los conductores del circuito (transportador, cabina, cables de puesta a tierra trenzados, controlador) puede provocar una acumulación de tensión en los conductores hasta la salida máxima del multiplicador de tensión de la pistola de aplicación (hasta 100 kV). Al final, la tensión podría descargar un arco de alta frecuencia que puede dañar la electrónica del controlador (placa de accionamiento de la pistola y la fuente de alimentación).

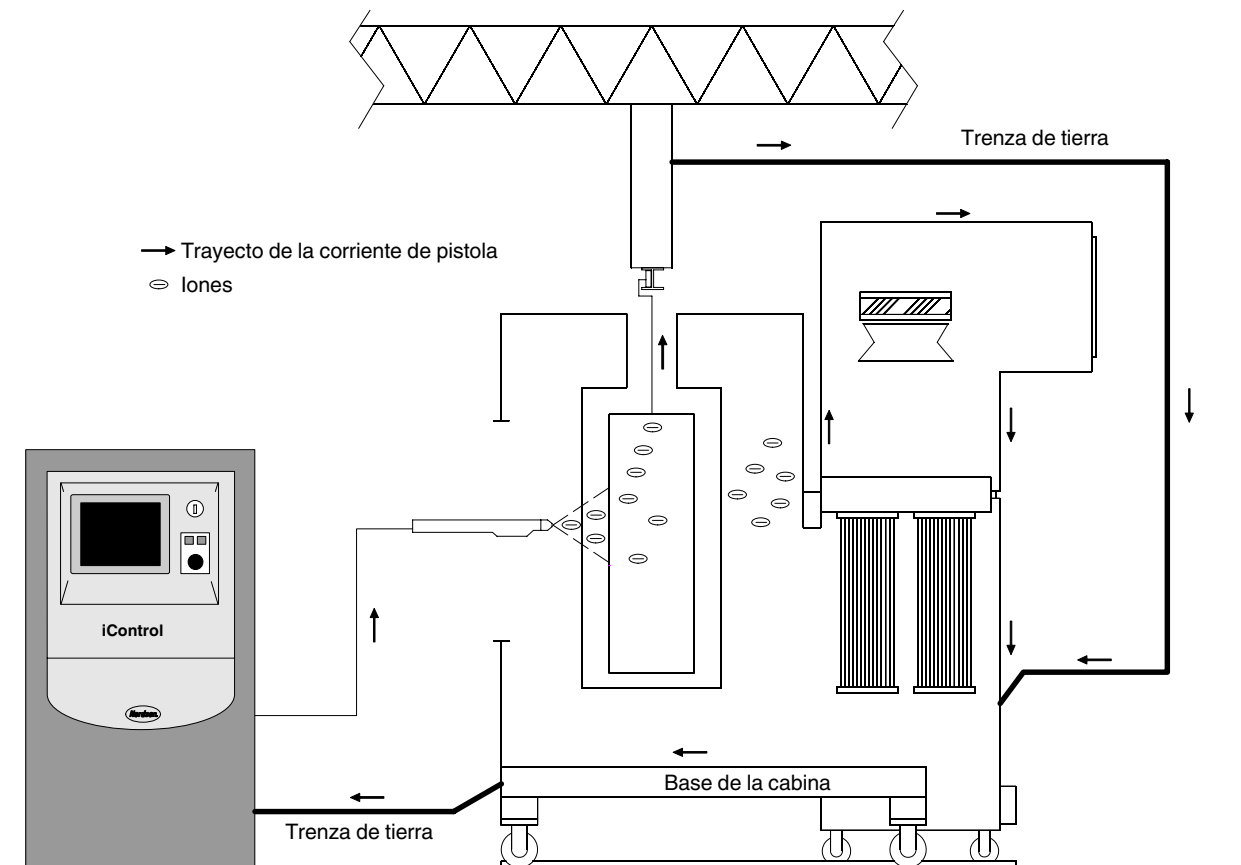


Figura 3-6 Trayecto de la corriente electrostática

Equipo y procedimientos para una puesta a tierra ESD

La mejor protección contra ESD es mantener las trenzas de tierra lo más cortas posible y conectarlas a un punto central en la base de la cabina tal y como se muestra en el diagrama de estrella. En condiciones normales, realizar conexiones en estrella no supone ningún problema, pero en algunos sistemas como cabinas de enrollado/desenrollado, las trenzas de tierra necesarias en una conexión en estrella son demasiado largas para ser efectivas contra ESD. En este caso, se acepta una configuración de puesta a tierra en cadena de margarita.

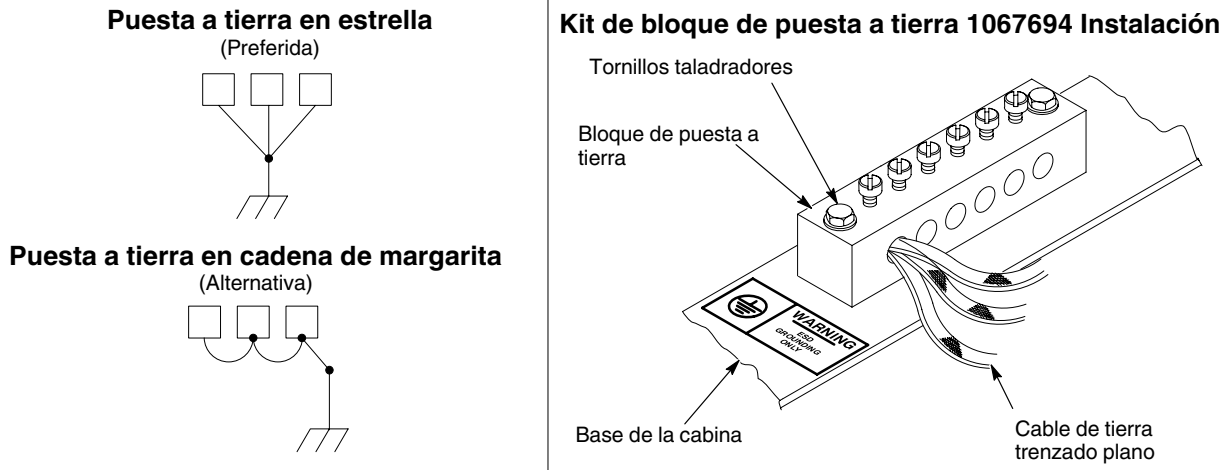


Figura 3-7 Equipo y procedimientos para una puesta a tierra ESD

Para la puesta a tierra, utilizar siempre los cables de puesta de tierra ESD de cobre trenzados planos especiales que se entregan con todos los controladores de pistolas de aplicación de Nordson. Los cables de tierra ESD siempre deben estar siempre sujetos a la base de la cabina soldada y no a un panel, armario ni a ningún otro componente empernado a la base. Mantener los cables lo más cortos posible. Si se utiliza un kit de bloque de puesta a tierra, asegurarse de que el bloque esté directamente instalado en la base soldada con los tornillos taladradores incluidos.

Hay un kit de bloque de puesta a tierra ESD disponible para conectar las trenzas de tierra a la base de la cabina. El kit contiene dos bloques de puesta a tierra de 6 posiciones, fijadores, terminales y 15 metros (50 pies) de cable de puesta a tierra trenzado. En caso de necesitar kits adicionales, pedir:

Kit 1067694, barra colectora de puesta a tierra, ESD, 6 posiciones, con hardware

Conexiones de encoder, fotocélula y escáner

Un cable de 25 conductores transporta las señales del encoder y las señales de entrada discretas de ID de pieza y de zona desde la caja de conexiones de fotocélula (PEJB) a la placa E/S en la consola iControl. Si una segunda cabina comparte estas entradas se suministra otro cable de 25 conductores. En la tabla 3-3 figuran las conexiones de cable de 25 conductores que se deben realizar en la regleta de bornes.

La sección 7 incluye un esquema eléctrico del sistema, el esquema eléctrico de la consola, y los diagramas para las cajas de conexiones y paneles de control que figuran en la tabla 3-3.

NOTA: Ver las vistas en planta del sistema para localizar el soporte de ID de pieza y montar las fotocélulas o escáneres.

Conexiones de cable de 25 conductores

Tabla 3-3 Conexiones de cable paralelo: De placa E/S a terminales de caja de conexiones
(entradas a la placa E/S con corriente de absorción)

Color del cable	Terminal de la placa E/S	Número de terminal de la caja de conexiones	Función
NEGRO	8 LO	1	Zona 1
BLANCO	9 LO	2	Zona 2
VERDE	10 LO	3	Zona 3
NARANJA	11 LO	4	Zona 4
AZUL	12 LO	5	Zona 5
BLANCO/NEGRO	13 LO	6	Zona 6
ROJO/NEGRO	14 LO	7	Zona 7
VERDE/NEGRO	15 LO	8	Zona 8
NARANJA/ NEGRO	20 LO	9	ID de pieza bit 1
AZUL/NEGRO	21 LO	10	ID de pieza bit 2
NEGRO/BLANCO	22 LO	11	ID de pieza bit 3
ROJO/BLANCO	23 LO	12	ID de pieza bit 4
VERDE/BLANCO	0 LO	13	ID de pieza bit 5
AZUL/BLANCO	1 LO	14	ID de pieza bit 6
NEGRO/ROJO	2 LO	15	ID de pieza bit 7
BLANCO/ROJO	3 LO	16	ID de pieza bit 8
NARANJA/ROJO	4 LO	—	Banco de activador 0
AZUL/ROJO	5 LO	—	Banco de activador 1
ROJO/VERDE	6 LO	—	Banco de activador Seleccionar habilitar
NARANJA/VERDE	7 LO	20	Encoder A
NEGRO/BLANCO/ ROJO	16 LO	—	repuesto
BLANCO/NEGRO/ ROJO	17 LO	—	repuesto
ROJO/NEGRO/ BLANCO	18 LO	—	Bloqueo manual
VERDE/NEGRO/ BLANCO	N/C	—	—
AZUL desde Panel frontal	19 HI	No aplicable	Enclavamiento del transportador
BLANCO desde Panel frontal	19 LO	No aplicable	Enclavamiento del transportador
ROJO	8 HI	(+)	VCC

NOTA: Para información sobre cómo utilizar bancos de activador, ver *Uso de entradas de zona para activación directa* en el manual de software iControl.

Conmutación de las entradas a las fuentes

Las entradas a la tarjeta E/S en la consola iControl se configuran con corriente de absorción. Se aplica 24 Vcc a todos los terminales HI. Para cambiar las entradas a salida de corriente:

1. Desconectar todos los cables de los terminales LO de tarjeta E/S, excepto el terminal 24. No extraer los cables azules y blancos de los terminales 24 HI y 24 LO.
2. Desplazar los puentes de 6 polos de los terminales HI a los terminales LO.
3. Instalar los puentes de cable rojo para conectar entre sí los puentes de 6 polos.
4. Conectar el cable rojo desde el cable de 25 conductores hasta el terminal 1 LO.
5. Conectar el resto de los cables a los terminales HI.
6. En la PEJB, conectar el cable rojo al terminal (-).

Conexiones del encoder del transportador

Introducir el cable de encoder en la caja de conexiones de fotocélula (PEJB) a través de un conducto estanco al polvo en uno de los orificios no utilizados en la PEJB. Conectar el cable al encoder y a la regleta de bornes de la PEJB, tal y como se muestra en el plano de la PEJB en la sección 7.

Conexiones de las fotocélulas

Conectar el cable SO a las fotocélulas y al bloque de terminales de la caja de conexiones de fotocélula, tal y como se muestra en el plano de la PEJB. Guiar los cables a través de los sujetacables instalados en la PEJB, tal y como se muestra.

Configurar las fotocélulas y ajustar su sensibilidad, tal y como se muestra en el plano de la PEJB.

Requerimientos de potencia de la caja de conexiones y del panel de control

Tabla 3-4 Requerimientos de potencia de la caja de conexiones/panel de control

Caja de conexiones/panel de control	Requerimiento
Fotocélula (estándar) (PEJB)	120-240 Vca, monofásico, 50/60 Hz, 2A
Interfaz de red	120 Vca, monofásico, 60 Hz, 11 vatios
Escáner de posicionador de entrada/salida	24 Vcc de 30 vatios PEJB
Control del posicionador de entrada/salida o ascenso/descenso, motor CC	120 Vca, monofásico, 60 Hz, 10A
Control de posicionador de entrada/salida analógico (modificación)	120 Vca, monofásico, 60 Hz, 2A
Control de posicionador de entrada/salida/reciprocador	120 Vca, monofásico, 60 Hz, 10A 208-575 Vca, trifásico, 60 Hz, (ver los esquemas eléctricos)
Control del posicionador de ascenso/descenso, motor CA	120 Vca, monofásico, 60 Hz, 2A 208-575 Vca, trifásico, 60 Hz, (ver los esquemas eléctricos)

Conexiones de cable de los escáneres

Ver la figura 3-8. La caja de conexiones de fotocélula y las cajas de conexiones de los escáneres se envían con los cables de escáner precableados a las cajas de conexiones. Los controladores de los escáneres están programados en la fábrica de acuerdo con las especificaciones del pedido de sistema. Ver las vistas en planta del sistema para localizar el soporte de ID de pieza y los escáneres o fotocélulas. Los escáneres se deben montar con los extremos de los cables en el sentido que se muestra a continuación.

Conexiones de escáneres discretos

- Escáner de zona única: cables SCNR1 a escáner.
- Escáneres de zona doble: cables SCNR1 a escáner superior, cables SCNR2 a escáner inferior.
- Escáner de ID de pieza y escáner de zona: cables SCNR1 a escáner de zona, cables SCNR2 a escáner de ID de pieza.

NOTA: El escáner de ID de pieza o las fotocélulas deben ubicarse de tal manera que el sistema iControl reciba el ID de pieza antes de que el borde delantero de la pieza irumpa en las fotocélulas o escáneres de zona.

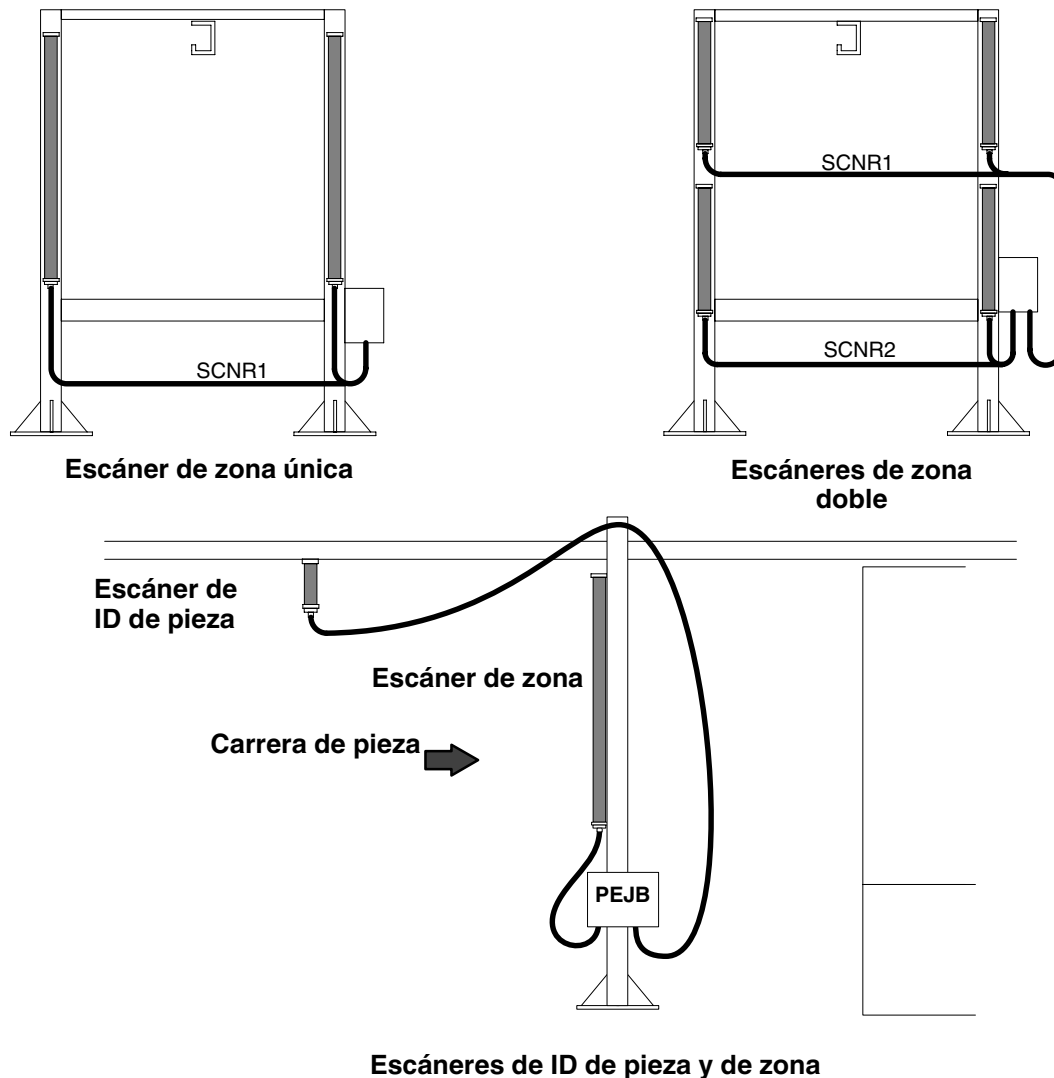


Figura 3-8 Conexiones de cables de escáneres de zona e ID de pieza (típicas)

Conexiones de escáner analógico

Ver la figura 3-9. Si el sistema incluye posicionadores de entrada/salida, el soporte dispone de uno o dos escáneres analógicos montados horizontalmente para detectar la anchura de pieza. La caja de conexiones de los escáneres de los posicionadores de entrada/salida está ubicada en el soporte ligero. Los escáneres se deben montar con los extremos de los cables en el sentido que se muestra a continuación. Si se utilizan escáneres dobles, montarlos de forma que no vean el transportador. Conectar los cables de escáner (BSCE, BSCR) desde la caja de conexiones hasta los escáneres, tal y como se muestra.

Si el sistema también tiene reciprocadores, se utilizan escáneres analógicos para detectar la altura de la pieza en los bordes superiores e inferiores. Montar los escáneres con los extremos de los cables hacia abajo y conectar los cables (SCNR1) desde la caja de conexiones hasta los escáneres.

Separación máxima emisor/receptor:

6 metros (20 pies) si el escáner mide menos de 1,22 metros (4 pies) de longitud

4,6 metros (15 pies) si el escáner mide más de 1,22 metros (4 pies) de longitud

NOTA: Si se utiliza el escáner horizontal, el controlador se deberá programar para que ignore el transportador. Esto requiere software del fabricante del escáner, un portátil con Windows y un cable de serie para conectar el portátil al controlador del escáner en la caja de conexiones.

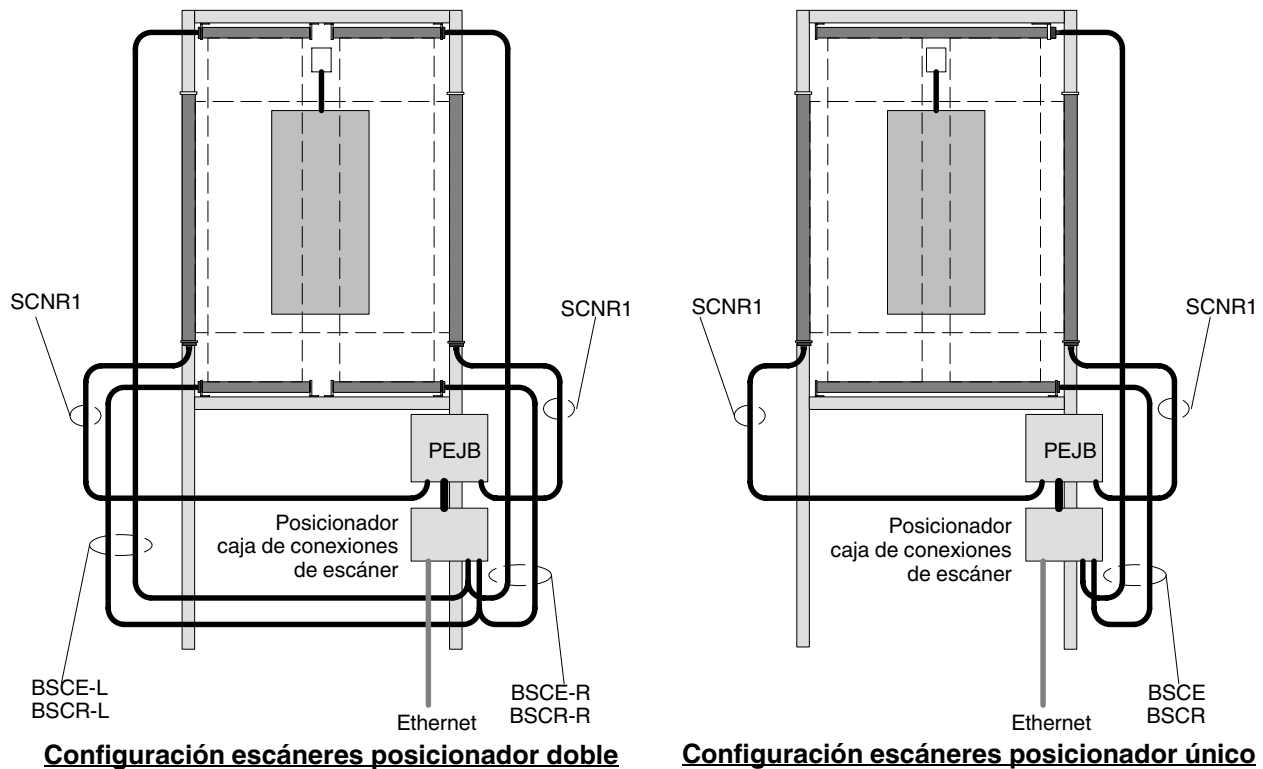


Figura 3-9 Cableado del sistema: conexiones de escáneres de posicionador de entrada/salida

Conexiones de sistema de ID de pieza del cliente

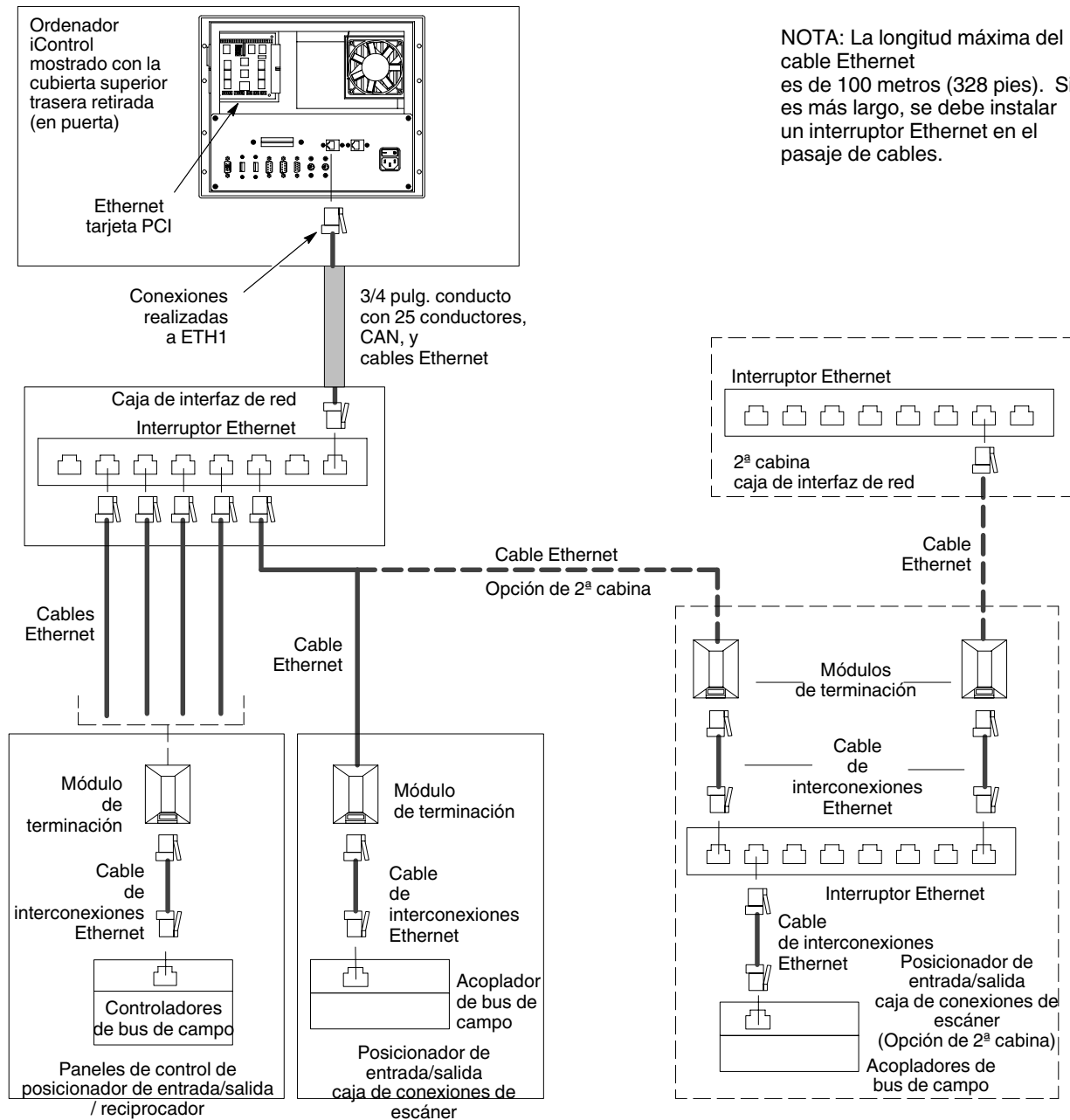
Ver la tabla 3-3 en la página 3-11. Utilizar los terminales de ID de pieza en la caja de conexiones de fotocélula para conectar un sistema de ID de pieza del cliente a la consola iControl. Las 8 entradas se utilizan basándose en los ajustes hechos en la pantalla de Configuración de fotocélula. Ver el manual *Interfaz de operario iControl* para las instrucciones acerca de la configuración.

Conexiones de red Ethernet

La red Ethernet permite al sistema iControl comunicarse con dispositivos Ethernet remotos como controladores del reciprocador o del posicionador de entrada/salida y acopladores Ethernet que reciben señales desde los controladores de escáner analógico.

NOTA: No conectar a esta red ningún dispositivo no aprobado por el Servicio técnico de acabados o ingeniería Nordson.

Las conexiones de campo requeridas se muestran en la figura 3-10, junto con las conexiones requeridas para compartir el escáner de posicionador de entrada/salida con una 2ª cabina. Ver la sección 7 para los planos de la caja de conexiones y del panel de control.



NOTA: La longitud máxima del cable Ethernet es de 100 metros (328 pies). Si es más largo, se debe instalar un interruptor Ethernet en el pasaje de cables.

Figura 3-10 Equipos y conexiones de la red E/S remota (con conexiones para la opción de 2ª cabina)

De consola iControl a caja de interfaz de red

Conectar el conducto flexible de 3/4 pulg. a la caja de interfaz de red si todavía no se ha hecho. Conectar el cable atado en el conducto a cualquier puerto que no esté siendo utilizado en el interruptor Ethernet. El otro extremo del cable se conecta a la tarjeta Ethernet del PC iControl.

De interruptor Ethernet a dispositivos Ethernet

NOTA: Hay dos tipos de cable Ethernet, T568-A y T568-B, que determinan la forma en la que los conectores están cableados en cada extremo del cable. Ambos pueden utilizarse en el sistema iControl. **Se deben realizar las terminaciones de cada extremo del cable siguiendo la misma disposición de cableado.**

Ver la sección *Piezas de repuesto* para cables CAT 5e Ethernet tipo T568-B de 100 o 300 pies. Utilizar estos cables para conectar el interruptor Ethernet en la caja de conexiones de red a los controladores Ethernet en las cajas de conexiones y paneles de control.

1. Medir las longitudes necesarias dejando holgura suficiente en cada extremo para que se pueda tirar de los cables dentro de las cajas de conexiones, y posteriormente conectar los cables a los módulos de terminación o conectores RJ-45.
2. Cortar los cables a medida, dejando un conector RJ-45 en un extremo.
3. Tirar de los extremos cortados de los cables a través del conducto flexible desde la caja de interfaz de red hasta las cajas de conexiones o paneles de control.
4. En la caja de interfaz de red, conectar los cables al interruptor Ethernet.
5. En las cajas de conexiones o paneles de control, realizar la terminación siguiendo uno de estos métodos:
 - Cada caja de conexiones o panel de control incluye un módulo de terminación y un cable de interconexiones. Instalar los módulos de terminación en el extremo de los cables, tal y como se describe en *Conexión de los módulos de terminación a los cables Ethernet* en la página 3-17, y posteriormente emplear los cables de interconexiones para conectar los módulos de terminación a los controladores Ethernet.
 - Instalar los conectores RJ-45 en los extremos de los cables, tal y como se muestra en *Estándares de terminación Ethernet* en la página 3-19 y conectar los cables a los controladores Ethernet.

NOTA: Es buena idea comprobar todos los cables con un comprobador de continuidad Ethernet antes de conectarlos. Ver *Localización de averías* para los procedimientos de pruebas.

Direcciones MAC

Registrar la dirección MAC y la función de los dispositivos para cada controlador Ethernet en las cajas de conexiones y paneles de control. Anotar la ubicación de los posicionadores de entrada/salida (izquierda delante = GM1, derecha delante = GM2, izquierda detrás = GM3, derecha detrás = GM4). Las direcciones MAC están en las etiquetas de los controladores, en forma 0:30:DE:0:33:C8.

Serán necesarias las direcciones MAC al configurar la red con el interfaz de operario iControl. Ver el manual *Interfaz de operario iControl* para las instrucciones.

Conexión de los módulos de terminación a los cables Ethernet

Las cajas de conexiones iControl y paneles de control que contengan dispositivos Ethernet están equipados con módulos de terminación Ethernet T568-B y cables de interconexiones T568-B de 2 pies. Para conectar los módulos de terminación a los cables Ethernet que vienen de la caja de conexiones de red, se necesitarán un pelacables, una herramienta de perforación de 110 y un alicate diagonal.

- pelacables
- herramienta de perforación de 110
- alicate diagonal

Ver la figura 3-11.

1. Retirar la caja de montaje de superficie y el módulo de terminación de la caja de conexiones.
2. Retirar la cubierta y el bisel del adaptador de montaje de superficie. Utilizar un destornillador plano pequeño para retirar la cubierta de diseño antiguo; apretar las abrazaderas en cada lateral de la cubierta de diseño nuevo para retirarla.
3. Retirar el orificio de entrada de cable de la cubierta.
4. Pelar el cable no menos de 50 mm (2 pulg.). No pelar el aislamiento del cable.
5. Con cada par trenzado, colocar los cables de uno en uno en las ranuras del módulo y presionarlos hacia abajo, utilizando el código de color B, tal y como se muestra en las ilustraciones.

NOTA: Debe sobresalir un mínimo de 6,4 mm ($\frac{1}{4}$ pulg.) de cable de la ranura del módulo para asegurar una buena conexión.

6. Cortar los extremos de los cables cerca del módulo de terminación para que los extremos de los cables no puedan ponerse en contacto el uno con el otro.
7. **Módulos de conexión lateral:** Deslizar el módulo de terminación hasta que entre en el adaptador e instalar el bisel en el adaptador.
Módulos de conexión trasera: Deslizar el módulo de terminación hasta que entre en el bisel e instalar el bisel en el adaptador.
8. Fijar el cable al adaptador con una abrazadera de cable.
9. Ajustar la cubierta del adaptador en su sitio.
10. Posicionar la caja de montaje de superficie montada lo suficientemente cerca del dispositivo de bus de campo para hacer la conexión del cable de conexión. Fijar el adaptador a la caja de conexiones con la cinta adhesiva por ambos lados incluida.

Conexión de los módulos de terminación a los cables Ethernet (cont.)

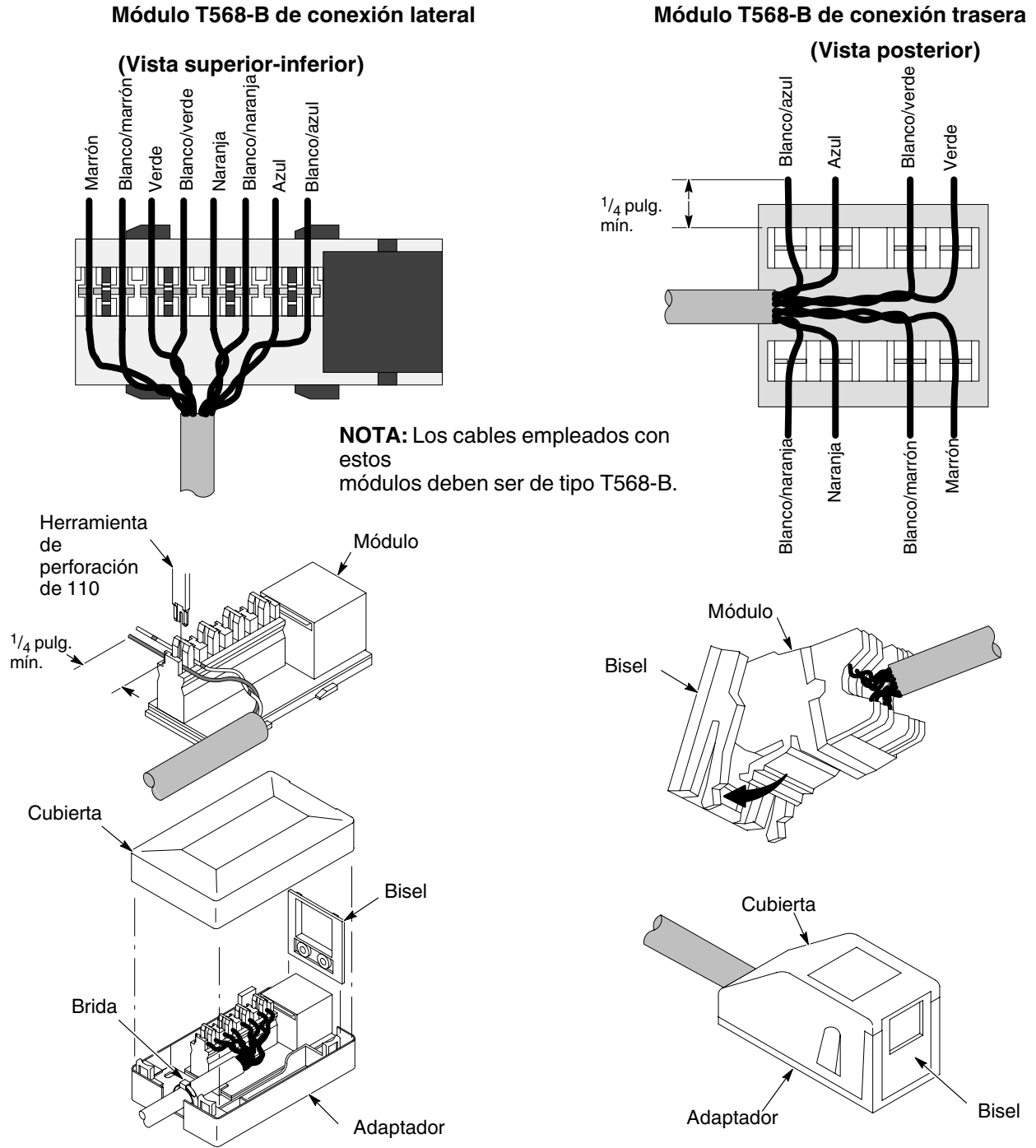


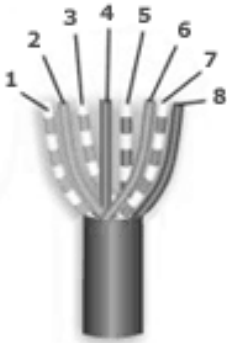
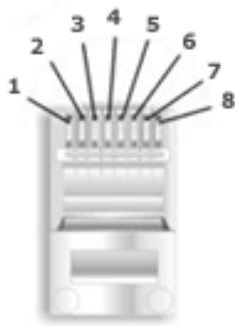
Figura 3-11 Conexión de los módulos de terminación Ethernet a los cables Ethernet

Estándares de terminación Ethernet

Los dos cables, T568-B o T568-A, son aptos para el sistema iControl. Utilizar los esquemas eléctricos en la figura 3-12 para realizar la terminación de los cables Ethernet. Asegurarse de que en cada extremo del cable se haya realizado la terminación utilizando el mismo tipo de conector y conexión eléctrica.

Esquema eléctrico para tipo T568-B

Pin	Color
1	Naranja/blanco
2	Naranja
3	Verde/blanco
4	Azul
5	Azul/blanco
6	Verde
7	Marrón/blanco
8	Marrón



Esquema eléctrico para tipo T568-A

Pin	Color
1	Verde/blanco
2	Verde
3	Naranja/blanco
4	Azul
5	Azul/blanco
6	Naranja
7	Marrón/blanco
8	Marrón

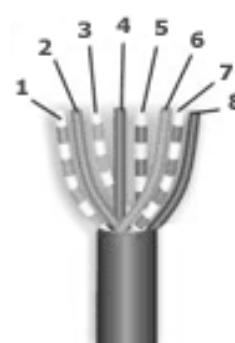
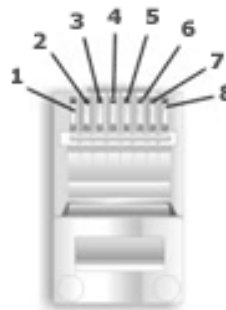


Figura 3-12 Estándares de terminación Ethernet

Conexiones de los cables de la pistola

Ver la figura 3-13. Conectar los cables para pistola automática a los receptáculos en la parte inferior del panel posterior de la consola iControl. Conectar el cable de la pistola 1 al receptáculo 1, el cable de la pistola 2 al receptáculo 2, etc.

Número impar de pistolas

Los sistemas iControl se venden configurados para un número par de pistolas. Cada tarjeta de controlador de pistolas en la consola controla dos pistolas. Si se configura el sistema para un número impar de pistolas, se enciende el LED de fallo en la tarjeta con una única pistola conectada.

NOTA: La pistola que no se utiliza debe ser la pistola con el número par más alto. Por ejemplo, si se dispone de un sistema de 8 pistolas el número 8 debe ser para la pistola que no se utiliza. Los receptáculos de tarjeta para pistolas están etiquetados en las placas de circuito como A (número impar de pistola) y B (número par de pistola).

En la bolsa, se incluyen una junta y un puente junto con las llaves de consola. El puente deshabilitará el LED de fallo de pistola no detectada en la tarjeta para pistolas.

Tapar el receptáculo para cable que no se utiliza con una junta divisora, y posteriormente abrir la puerta de la consola y desconectar el cableado del receptáculo desde la tarjeta para pistolas. Instalar el puente en el receptáculo de tarjetas.

Ver la sección Piezas de repuesto para los números de pieza de la junta y del puente.

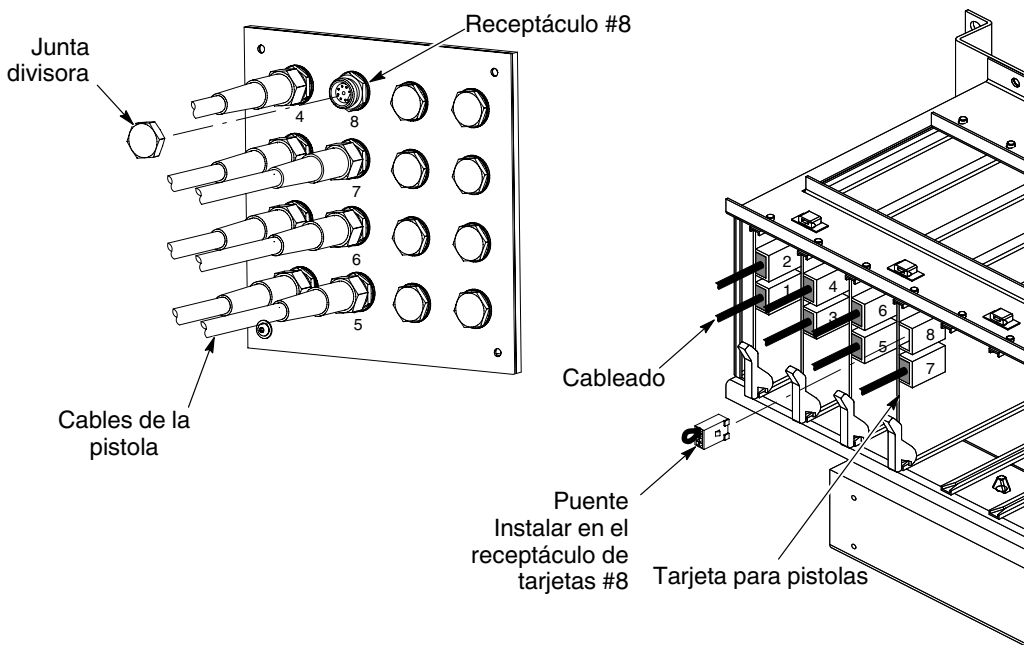


Figura 3-13 Instalación de junta y puente: se muestra un ejemplo de un sistema de 8 pistolas en el que se utilizan 7

Conexiones neumáticas

Requerimientos de aire de suministro

Presión del aire de entrada máxima:	7,6 bar (110 psi)
Presión de entrada de aire mínima:	6,2 bar (90 psi)
Conexión:	1- ¹ / ₁₆ -12 JIC, en el panel posterior
Manguera de aire:	19 mm (³ / ₄ pulgadas) ID mínimo

El suministro de aire comprimido debe estar limpio y seco. Utilizar prefiltros y filtros coalescentes con purgas automáticas y un secador de aire refrigerado o regenerativo capaz de producir un punto de condensación de 3,4 °C (38 °F) a 7 bar (100 psi). Se recomienda un sistema de filtrado de 5 micrómetros.

Se proporciona una manguera de aire de cinco pies con la consola. Conectar un extremo de la manguera al conector macho roscado 1-¹/₁₆-12 JIC en la válvula de bola. Conectar el otro extremo de la manguera al suministro de aire.

NOTA: Si se suministra aire a una consola maestra y a una consola esclava a la vez, poner en marcha una manguera diferente en cada consola desde donde se produce el descenso de aire. No poner en cadena las mangueras de suministro de aire de una consola a la siguiente. Si se hiciera, afectaría al suministro de aire de la segunda consola.

Conexiones de aire de pistola y de bomba

Ver la figura 3-14 para las conexiones de aire de bomba y de pistola de la consola y la disposición de racor.

Conectar los tubos de aire de flujo y de atomización desde los racores de desconexión rápida en la consola hasta las bomba para pistolas de aplicación, de la siguiente manera:

- Flujo: tubo de aire de 8 mm, **negro**, al racor de la bomba marcado con **F**.
- Atomización: tubo de aire de 8 mm, **azul**, al racor de la bomba marcado con **A**.

Conectar los tubos para que la bomba de la pistola 1 esté conectada a los racores de la consola de la pistola 1, etc.

Conectar el tubo de aire de 4 mm, transparente, desde los conectores de aire de pistola (limpieza de electrodos) en la puerta posterior de la consola hasta las pistolas de aplicación. Verificar que el tubo está conectado correctamente, de modo que la pistola 1 esté conectada al racor de la pistola 1, etc.

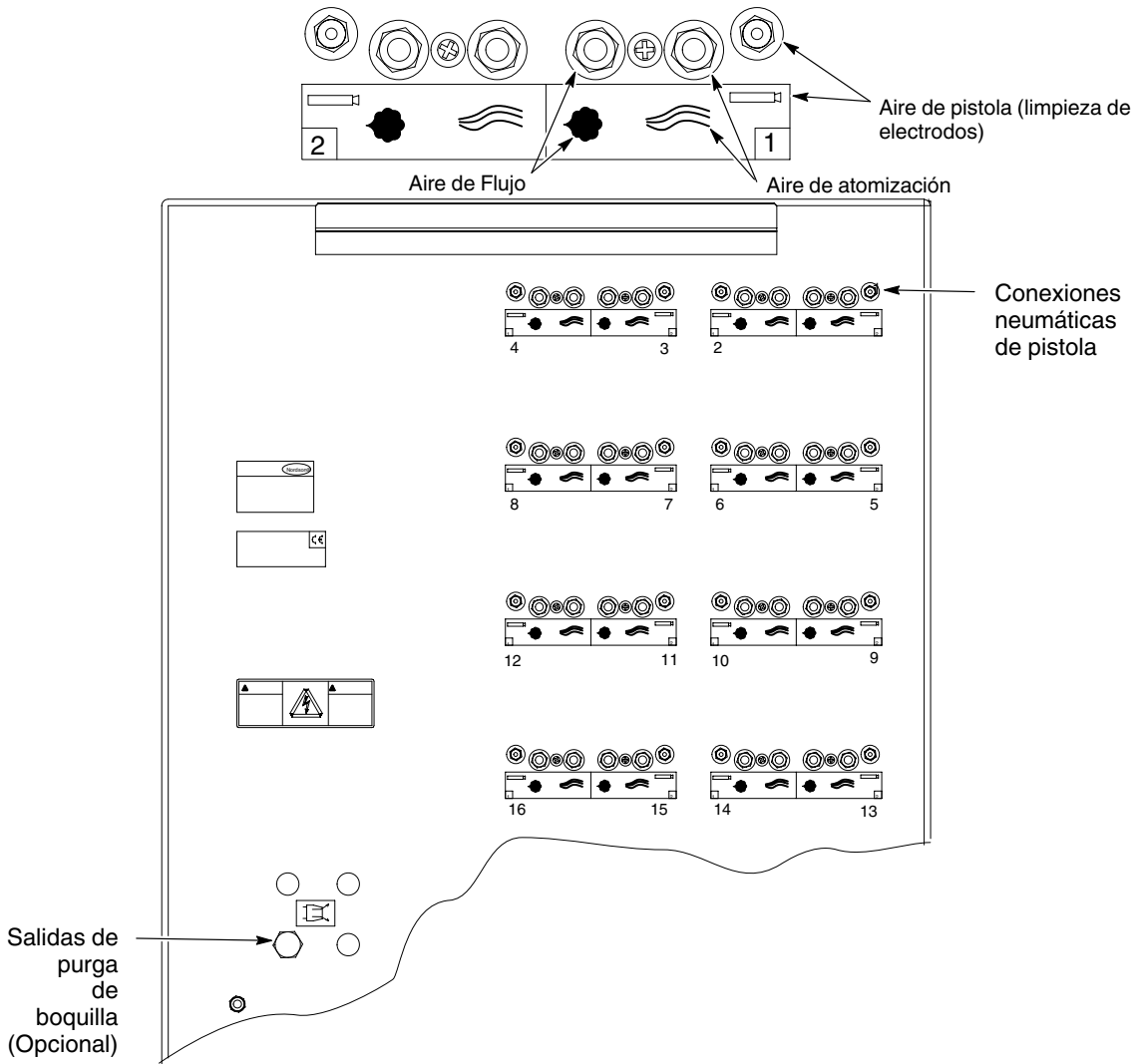


Figura 3-14 Panel posterior de la consola (cubierta retirada)

Tarjetas de datos del usuario y del programa

El programa iControl y la configuración y los datos preajustados del usuario están guardados en dos tarjetas CompactFlash (CF) de 128 Mb o más. Estas tarjetas funcionan como activadores duros extraíbles. Las consolas iControl vienen con estas tarjetas instaladas.



PRECAUCIÓN: NO SE PUEDEN extraer en caliente las tarjetas CompactFlash. Cerrar el programa de iControl y el sistema operativo y a continuación desconectar la consola iControl antes de extraer las tarjetas. Si se extraen las tarjetas cuando la alimentación está conectada se podrían corromper los datos de las tarjetas y dañar las tarjetas.



PRECAUCIÓN: No desconectar nunca la alimentación de la consola antes de parar el programa iControl y el sistema operativo. En caso contrario, el software de sistema podría resultar dañado. Ver *Cierre del programa* en el manual *Interfaz de operario iControl* para el procedimiento de cierre.

Las ranuras para tarjetas CompactFlash están ubicadas en la parte posterior del PC. La tarjeta superior (1) es la tarjeta de datos, la inferior (2) la tarjeta de programa .

NOTA: Para extraer una tarjeta, tirar simplemente de ella para sacarla de la ranura.

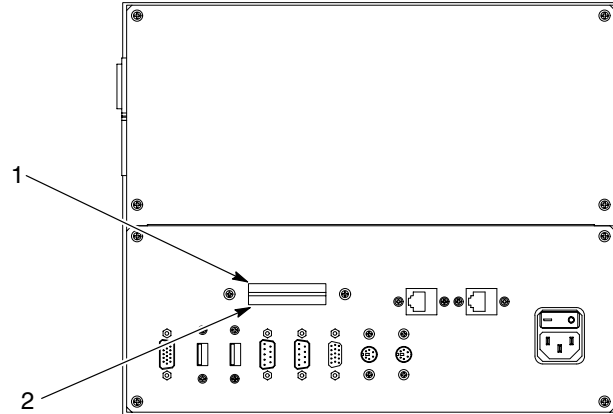


Figura 3-15 Ubicación de las tarjetas de programa y de datos del usuario

1. Tarjeta de datos

2. Tarjeta de programa

El programa iControl se puede actualizar instalando una nueva tarjeta de programa.

Además de los datos de configuración, en cada tarjeta de datos pueden guardarse hasta 255 preajustes por pistola. Utilizando tarjetas adicionales se dispondrá de un número virtualmente ilimitado de preajustes. Para hacer una copia de seguridad de una tarjeta de datos utilizar la función de copia de seguridad de datos, mediante la cual los datos se copian en una tarjeta vacía. Ver *Copia de seguridad de datos* en el manual de *Interfaz de operario iControl* para instrucciones.

NOTA: No todas las tarjetas CompactFlash son iguales. En caso de adquirir tarjetas adicionales, asegurarse de que son de un fabricante homologado por Nordson y que son de 128 Mb o más. Para información sobre las tarjetas homologadas, ver *Datos técnicos* en la sección *Descripción* de este manual o ponerse en contacto con la ingeniería de control de Nordson o el servicio técnico de Nordson.

Calibración de la pantalla táctil

La pantalla táctil se calibra en la fábrica antes de entregarse. Los valores de calibración de la pantalla táctil están guardados en la tarjeta de programa. Si se instala una tarjeta de programa nueva que no ha sido utilizada nunca antes, la tarjeta no dispondrá de ningún archivo de calibración. El sistema iniciará automáticamente el procedimiento de calibración.

Seguir las instrucciones de calibración de la pantalla, utilizando el dedo para pulsar los objetivos. Al finalizar el procedimiento de calibración, pulsar el botón **iControl** para arrancar el software iControl.

Ver *Localización de averías* para una descripción completa del procedimiento de calibración e instrucciones acerca de la calibración.

Actualizaciones del sistema

Los sistemas iControl pueden actualizarse:

- añadiendo pistolas adicionales a la consola existente
- añadiendo una consola esclava
- instalando una tarjeta flash de programa nueva con un software actualizado.

Algunas actualizaciones requieren actualizaciones en la tarjeta de control de la pistola y el firmware del módulo iFlow. Estas actualizaciones solo pueden ser llevadas a cabo por un representante de Nordson.

Añadir pistolas a la consola iControl existente

Las consolas maestras y esclavas se venden configuradas para 4, 6, 8, 10, 12, 14 o 16 pistolas. Si sus consolas se han configurado para menos de 16 pistolas, se pueden añadir pistolas adicionales pidiendo e instalando las piezas que se detallan a continuación.

Cada vez que se añada una nueva pistola, utilizar los requerimientos enumerados a continuación para determinar los componentes necesarios. La suma de las piezas requeridas para cada pistola es igual a las piezas totales requeridas.

Por ejemplo: Para 2 pistolas añadidas, determinar las piezas requeridas para la primera pistolas y después suponer que se ha añadido la primera pistola y determinar las piezas requeridas para la segunda pistola.

Requerimientos para añadir una pistola

Si la consola existente tiene un número impar de pistolas, añadir:

- Cableado de receptáculo de pistola 1031501.

Si la consola existente tiene 2, 6, 10 o 14 pistolas, añadir:

- Tarjeta para pistolas 1099048
- Cableado de receptáculo de pistola 1031501
- Módulo iFlow 1036657
- Tubo de 10 mm 900740 (6 pies)
- Tornillos de módulo iFlow 1034033 (2)
- Arandelas de módulo iFlow 983128 (2)
- Cableado de puente corto de módulo iFlow 1027327

Si la consola existente tiene 4, 8 o 12 pistolas, añadir todas las piezas indicadas anteriormente para 2, 6, 10 o 14 pistolas, y también añadir:

- Regulador 1033878
- Tornillos de regulador 982802 (4)
- Conector de tubos 972240
- Racor de tubo 1034000
- Conector de tubo 148256
- Tubo de 10 mm 900740 (6 pies)
- Tubo de 12 mm 900613 (4 pies)
- Cableado de puente corto de módulo iFlow 1027328
- Kit de verificación de flujo de aire iFlow 1039881 (requerido para ajustar la presión regulada a los módulos iFlow, ver el kit de instrucciones para el procedimiento).

Procedimiento:

NOTA: Los pasos 4-11 abarcan la instalación de reguladores adicionales, módulos iFlow y tarjetas para el control de pistolas. Si su consola tiene un número impar de pistolas puede saltarse estos pasos.

1. Si añadir pistolas requiere añadir nuevos módulos iFlow a la consola, desconectar el suministro de aire a la consola y activar una de las pistolas para purgar la presión de aire de la consola.
2. Cerrar el sistema de recubrimiento de polvo. Desconectar y bloquear la tensión del sistema y las consolas iControl.
3. Instalar las pistolas de aplicación nuevas en la cabina y las bombas de polvo en las tolvas de alimentación o en el centro de alimentación. Instalar la manguera de alimentación de polvo entre las bombas y las pistolas.
4. Instalar el (los) módulo(s) iFlow nuevos en la pared posterior con los fijadores que se proporcionan. Asegurarse de que la junta obturadora del módulo sella con la pared.

NOTA: Los módulos se deben instalar de arriba a abajo y de izquierda a derecha.

5. Conectar los módulos nuevos junto con los nuevos cableados de la red CAN. Ver *Esquemas eléctricos y neumáticos iControl* para los requerimientos de cableado y las conexiones.
6. Desconectar el cableado de la red de parada del último módulo antiguo y conectarlo al último módulo nuevo.
7. Si se está instalando un regulador nuevo, instalarlo en el siguiente soporte de montaje disponible desde arriba en la pared interior derecha.
8. Utilizar un tubo de 12 mm para conectar el regulador a un racor que no se utiliza en el distribuidor de suministro de aire, montado en la pared posterior cerca de la parte inferior de la consola.
9. Conectar los módulos de iFlow al regulador con un tubo de 10 mm.
10. Ajustar las direcciones de la red del módulo iFlow, tal y como se describe en la página 3-4.
11. Instalar las tarjetas nuevas para el control de pistolas en la caja para tarjetas, comenzando por la primera ranura abierta. Las tarjetas se instalan de izquierda a derecha.
12. Instalar los receptáculos de cableado de control de pistola en el panel posterior, comenzando por el primer orificio no utilizado en la línea de los receptáculos de cableado de control de pistola. Conectar los cableados en los receptáculos de tarjeta para el control de pistola. Utilizar las instalaciones de cableado existentes a modo de guía.
13. Conectar los cables de pistolas de aplicación a los receptáculos de cableado, tal y como se describe en la página 3-20.
14. Conectar tubos de aire de 8 mm, azul y negro, desde los racores de aire de flujo y de atomización del módulo de flujo hasta las bombas de polvo nuevas, tal y como se describe en la página 3-21.
15. Conectar el tubo de aire de 4 mm, transparente, desde los racores de aire de pistola del módulo de flujo hasta las pistolas de aplicación nuevas, tal y como se describe en la página 3-21.

16. Si ha instalado un regulador nuevo, debe calibrarlo para la salida de presión correcta. Utilizar un kit de verificación de flujo de aire iFlow y seguir las instrucciones de la hoja de instrucciones del kit. Ver *Kits varios* en *Piezas de repuesto* para el número de pieza (P/N) del kit.
NOTA: Si la hoja de instrucciones no contiene las instrucciones de calibración, se puede descargar una nueva versión de la hoja (1039518B o superior) en <http://emanuals.nordson.com/finishing>, Powder-US>Booths and Systems>Booth and Trigger Controls, o ponerse en contacto con el Servicio de atención al cliente de acabados Nordson o el representante local de Nordson para las instrucciones.
17. Conectar la consola y configurar el programa iControl para añadir las pistolas nuevas al sistema. Ver *Configuración de pistola* en el manual de *Interfaz de operario iControl*.
18. Seleccionar los puntos de márgenes de selección para las pistolas nuevas, tal y como se describe en la sección *Configuración* del manual *Interfaz de operario iControl*.
19. Ajustar los preajustes para las pistolas nuevas, tal y como se describe en la sección *Configuración de preajustes* del manual *Interfaz de operario iControl*.

Añadir una consola esclava al sistema existente

Si se añade una consola esclava, la capacidad del sistema aumenta a 32 pistolas.

1. Conectar el cable de alimentación de la consola esclava y el cable de tierra, tal y como se describe en la página 3-6.
2. Conectar la consola esclava a la consola maestra con el cable de red proporcionado. Conectar el cable de red desde el bloque de terminal CAN OUT ubicado en el plano posterior de la consola maestra al bloque de terminal CAN AUX ubicado en el plano posterior de la consola esclava. Guiar el cable a través de los prensaestopas estancos al polvo. Ver la página 3-2.
3. Ajustar la dirección de red de la consola esclava a la consola 2, tal y como se describe en la página 3-3.
4. Ajustar las direcciones de la red del módulo iFlow de la consola esclava, tal y como se describe en la página 3-4.
5. Conectar el suministro de aire comprimido a la consola esclava, tal y como se describe en la página 3-21.
6. Conectar los cables de pistolas de aplicación y los tubos de aire de flujo, aire de atomización y aire de pistola a la consola esclava, tal y como se describe en la página 3-20.
7. Conectar la consola y configurar el programa iControl para añadir las pistolas nuevas al sistema. Ver *Configuración de pistola* en el manual de *Interfaz de operario iControl*.
8. Seleccionar los puntos de márgenes de selección para las pistolas nuevas, tal y como se describe en la sección *Configuración* del manual *Interfaz de operario iControl*.
9. Ajustar los preajustes para las pistolas nuevas, tal y como se describe en la sección *Configuración de preajustes* del manual *Interfaz de operario iControl*.

Sección 4

Localización de averías



AVISO: Encomendar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Seguir las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.



PRECAUCIÓN: No desconectar la alimentación de la consola sin cerrar primero el programa. En caso contrario, se podría corromper el programa iControl y el sistema operativo en la tarjeta de programa. Ver *Cierre del programa* en la sección *Configuración* del manual *Interfaz de operario iControl* para el procedimiento de cierre.

NOTA: Si los procedimientos de localización de averías indicados en esta sección no solucionan el problema, ponerse en contacto con el Servicio de atención al cliente de acabados de Nordson en el (800) 433-9319 o con el representante local de Nordson.

Códigos de error y mensajes de alarma

Tabla 4-1 Códigos de error y mensajes

Código	Texto de mensaje	Descripción	Ver la página
NA = actualmente no aplicable			
* - El código puede diferir en las primeras versiones del software			
10x	CAN y estado de nodo		
101	Fallo bus CAN detectado	No disponible	4-7
102	Desbordamiento memoria intermedia de recepción CAN	La interfaz CAN principal recibe demasiados datos y no ha podido procesarlos con la suficiente rapidez.	4-7
103	Tiempo de espera de mensaje	El dispositivo CAN remoto no ha respondido mediante respuesta directa en el tiempo permitido.	4-7
104	Se fue offline	El dispositivo CAN remoto ya no está online.	4-7
105	Vuelve a estar online	El dispositivo CAN remoto ha vuelto al servicio.	4-7
106	Error de comunicación	La interfaz CAN principal ha detectado un error de comunicación.	
107	BUS DESCONECTADO	255 mensajes CAN negativos recibidos.	
108	Límite de aviso excedido	127 mensajes CAN negativos recibidos.	
109	Error de bit	Bit dominante no detectado en 5 bits de datos.	
110	Error de formulario	El campo de datos de formato fijo contiene bits ilegales.	
111	Error de inserción	Bit recesivo no detectado en 5 bits de datos.	
<i>Continúa...</i>			

Código	Texto de mensaje	Descripción	Ver la página
112	Otro error	Otros errores no enumerados como Bit, Inserción, o Formulario.	
113	Desbordamiento de memoria intermedia de transmisión CAN	La interfaz CAN principal no ha transmitido los datos con la rapidez suficiente.	
20x	Aplicación		
201	Entrada de transportador no detectada	No implementado, versión futura.	
202	Encoder no detectado	No implementado, versión futura.	
203	Fotocélula de zona permanentemente conectada	No implementado, versión futura.	
204	Fotocélula de señalización permanentemente conectada	No implementado, versión futura.	
205	Puesta en marcha de la aplicación	No implementado, versión futura.	
206	Sistema en bloqueo	No implementado, versión futura.	
30x	Controlador electrostático (tarjeta para pistolas)		
301	Fallo de microamperio detectado	Valor de microamperio fuera de rango.	4-8
302	Fallo de sobrecorriente detectado	Detección de sobrecorriente.	4-8
303	Fallo de realimentación detectado	No se ha detectado ninguna realimentación de microamperio.	4-8
304	Circuito abierto detectado	No se ha detectado ninguna carga del multiplicador.	4-8
305	Cortocircuito detectado	Circuito de accionamiento del multiplicador cortocircuitado.	4-8
306	Fallo interno de hardware detectado	Fallo interno de DSP.	4-9
308	Ninguna pistola detectada	Pistola no conectada al sistema.	4-9
40x	Controlador iFlow		
401	Válvula de flujo no detectada o defectuosa	La resistencia de la electroválvula no ha sido detectada o era incorrecta cuando no se activó el dispositivo.	4-13
402	Válvula de atomización no detectada o defectuosa	La resistencia de la electroválvula no ha sido detectada o era incorrecta cuando no se activó el dispositivo.	4-13
403	Electroválvula auxiliar no detectada o errónea	La resistencia de la electroválvula no ha sido detectada o era incorrecta cuando no se activó el dispositivo.	4-13
404	Flujo de aire bajo	Flujo de aire menor que el valor ordenado.	4-13
405	Flujo de aire de atomización bajo	Flujo de aire menor que el valor ordenado.	4-13
406	Flujo de aire alto	Flujo de aire mayor que el valor ordenado.	4-14
407	Flujo de aire de atomización alto	Flujo de aire mayor que el valor ordenado.	4-14

Continúa...

Código	Texto de mensaje	Descripción	Ver la página
5xx	Nodo del dispositivo remoto		
Nodo electrostático (tarjeta para pistolas)			
531	Conexión de sistema perdida	Eliminar el mensaje de conexión de dispositivo perdida.	4-9
532	Alimentación de 5/24 voltios	Eliminar el fallo de detección de tensión del dispositivo.	4-9
533	Error de escritura a EEPROM interno	Error al guardar los datos en el dispositivo remoto incorporado EEPROM.	4-9
534	Error de lectura de EEPROM interno	Error al leer los datos en el dispositivo remoto incorporado EEPROM.	4-9
535	Dirección de nodo modificada desde la última puesta en marcha	La dirección guardada no coincide con la dirección actual del dispositivo remoto. Si se envía un comando de reajuste se borra este estado.	4-9
536	Versión de base de datos interna cambiada: restablecer ajustes predeterminados	Se ha detectado una actualización de la base de datos y los datos actuales ya no son válidos.	4-9
537	Preajuste fuera de rango	El preajuste enviado al dispositivo remoto estaba fuera de rango.	4-9
538	Mensaje de activación recibido: controlador en bloqueo	El dispositivo remoto fue ordenado a activarse durante el bloqueo.	4-9
Nodo iFlow			
541	Conexión de sistema perdida	Mensaje de conexión perdida de dispositivo remoto.	4-14
542	Alimentación de 5/24 voltios	Fallo de detección de tensión del dispositivo remoto.	4-14
543	Error de escritura a EEPROM interno	Error al guardar los datos en el dispositivo remoto incorporado EEPROM.	4-14
544	Error de lectura de EEPROM interno	Error al leer los datos en el dispositivo remoto incorporado EEPROM.	4-14
545	Dirección de nodo modificada desde la última puesta en marcha	La dirección guardada no coincide con la dirección actual del dispositivo remoto. Si se envía un comando de reajuste se borra este estado.	4-14
546	Versión de base de datos interna cambiada: restablecer ajustes predeterminados	Se ha detectado una actualización de la base de datos y los datos actuales ya no son válidos.	4-14
547	Preajuste fuera de rango	El preajuste enviado al dispositivo remoto estaba fuera de rango.	4-14
548	Mensaje de activación recibido: controlador en bloqueo	El dispositivo remoto fue ordenado a activarse durante el bloqueo.	4-14

Continúa...

Código	Texto de mensaje	Descripción	Ver la página
80x	Interfaz de usuario		
801	Fallo en la realización de copia de seguridad*	No implementado, versión futura.	
802	Fallo de comparación de base de datos*	No implementado, versión futura.	
803	El programa de copia no ha podido iniciarse*	No implementado, versión futura.	
804	El programa de comparación no ha podido iniciarse*	No implementado, versión futura.	
805	Error de activación de pistola*	No implementado, versión futura.	
806	Error de activación de flujo/bomba*	No implementado, versión futura.	
90x	Red Ethernet		
901	Error E/S	Fallo de comunicación Ethernet E/S.	4-15
902	Error de puerto o zócalo abierto	La conexión Ethernet no pudo abrirse para el servicio.	4-15
903	Puerto de serie ya abierto	La conexión Ethernet está abierta y ha recibido un comando abierto.	4-15
904	Error de conexión TCP/IP	Incapaz de conectar al dispositivo remoto.	4-15
905	La conexión TCP/IP fue cerrada por el par remoto	El dispositivo remoto ha cerrado la conexión E/S.	4-15
906	Error de biblioteca de zócalos	La biblioteca de zócalos muestra un estado de error.	4-15
907	Puerto TCP ya delimitado	El puerto TCP requerido está siendo utilizado por otra aplicación.	4-15
908	Fallo de escucha	El sistema local no puede detectar actividad en la red Ethernet.	4-15
909	Descripciones de archivo superadas	Hay demasiadas conexiones abiertas.	4-15
910	Sin permiso para acceder al puerto de serie o TCP	El programa que solicita la fuente Ethernet no tiene permiso para hacerlo.	4-15
911	Puerto TCP no disponible	El puerto requerido está ocupado o no está disponible.	4-15
917	Error de checksum	Los paquetes de datos fueron recibidos con errores.	4-15
918	Error de marco no válido	Los paquetes de datos fueron recibidos con errores.	4-15
919	Error de respuesta no válida	Los paquetes de datos fueron recibidos con errores.	4-15
920	Tiempo de espera de respuesta	No se ha recibido a tiempo la respuesta a la solicitud.	4-15
921	Respuesta de excepción de modbus	Se ha detectado un comando ilegal Modbus.	4-15
925	Respuesta de excepción de función ilegal	Se ha detectado una llamada de función ilegal Modbus.	4-15
926	Respuesta de excepción de dirección de datos ilegal	Se ha detectado una dirección ilegal.	4-15
927	Respuesta de excepción de valor de datos ilegal	Se ha detectado un valor de datos ilegal Modbus.	4-15
928	Respuesta de excepción de fallo de dispositivo esclavo	El dispositivo esclavo ha devuelto una excepción.	4-15

Continúa...

Código	Texto de mensaje	Descripción	Ver la página
100x, 110x	Posicionador		
1001	Parada de emergencia ABIERTA	El circuito de parada de emergencia está abierto.	4-17
1002	Fallo de encoder	El encoder no responde cuando se ordena movimiento o responde con señales defectuosas.	4-17
1003	Protector del motor	El protector del motor está abierto.	4-18
1004	Controlador de movimiento	El controlador de movimiento indica un fallo.	4-18
1005	Contactador de movimiento hacia delante	El contactador de movimiento hacia delante no ha encajado.	4-18
1006	Contactador de movimiento hacia atrás	El contactador de movimiento hacia atrás no ha encajado.	4-18
1007	Extremo delantero del límite de carrera	La máquina está en el extremo delantero del límite de carrera.	4-19
1008	Extremo trasero del límite de carrera	La máquina está en el extremo trasero del límite de carrera.	4-19
1112	Posicionador no en el estado listo para el cambio de color	El posicionador no ha alcanzado la ubicación propia para el cambio de color.	4-19
200x, 210x	Reciprocador		
2001	Parada de emergencia abierta	El circuito de parada de emergencia está abierto.	4-24
2002	Fallo de encoder	El encoder no responde cuando se ordena movimiento o responde con señales defectuosas.	4-24
2003	Protector del motor	El protector del motor está abierto.	4-25
2004	Controlador de movimiento	El controlador de movimiento indica un fallo.	4-25
2005	Contactador de movimiento hacia delante	El contactador de movimiento hacia delante no ha encajado.	4-25
2006	Contactador de movimiento hacia atrás	El contactador de movimiento hacia atrás no ha encajado.	4-25
2007	Extremo delantero del límite de carrera	La máquina está en el extremo delantero del límite de carrera.	4-26
2008	Extremo trasero del límite de carrera	La máquina está en el extremo trasero del límite de carrera.	4-26
2101	Tamaño de pieza menor que el mínimo	La pieza detectada es demasiado pequeña. El reciprocador intentará determinar la carrera en la longitud mínima.	4-26
2102	Pistola de entrada no definida: utilizando pistola 1	La pistola de entrada en el reciprocador no está definida.	4-26
2103	Pistola de salida no definida: utilizando pistola 1	La pistola de salida en el reciprocador no está definida.	4-26
2104	Pistola de salida menor que la de entrada: salida = entrada	El número de la pistola de salida es menor que el número de la pistola de entrada.	4-26
2105	Ancho de aplicación no ajustado: utilizando 12 pulgadas (305 mm)	No se ha ajustado la anchura de la aplicación utilizando el valor predeterminado.	4-26
2106	Escáner vertical no configurado: modo de reciprocador 1 inválido	Se requiere un escáner vertical para la operación de carrera variable.	4-26
2107	Velocidad calculada menor que la mínima	La velocidad del reciprocador es menor que el valor mínimo permitido.	4-27
2108	Velocidad calculada mayor que la máxima	La velocidad del reciprocador es mayor que el valor máximo permitido.	4-27
2113	Reciprocador no en el estado listo para el cambio de color	El reciprocador no está en la posición adecuada para el cambio de color.	4-27

Continúa...

Código	Texto de mensaje	Descripción	Ver la página
300x	Vigilancia		
3100	Fallo de vigilancia del posicionador	El dispositivo Ethernet remoto no ha respondido con una señal de vigilancia en 1 segundo.	4-19
3200	Fallo de vigilancia del reciprocador	El dispositivo Ethernet remoto no ha respondido con una señal de vigilancia en 1 segundo.	4-27
410x	Cambio de color		
4109	Ciclo de limpieza abortado operación de limpieza de arco: esperando en la liberación de estacionamiento	El ciclo de limpieza ha detectado un aborto: esperando a que el usuario pulse la liberación de estacionamiento.	4-19
4110	Ciclo de limpieza abortado por una acción del usuario: liberación de estacionamiento detectada	Ciclo de limpieza abortado por el usuario: se ha detectado una liberación de pieza.	4-19
4111	Se ha detectado el aborto del ciclo de limpieza, vigilancia/bloqueo de máquina	Debido un mal funcionamiento de la máquina se ha abortado la operación de limpieza.	4-19

Errores de red CAN

Tabla 4-2 Mensajes de red CAN

Error Código	Mensaje	Causa/corrección
101	Fallo bus CAN detectado	Error de hardware. Comprobar el cable CAN en cuanto a cortocircuitos. Si el cable está bien, sustituir la tarjeta CAN PC104.
102	Desbordamiento memoria intermedia de recepción CAN	La interfaz CAN principal recibe demasiados datos y no ha podido procesarlos con la suficiente rapidez. Reiniciar el sistema.
103	Tiempo de espera de mensaje	El dispositivo CAN remoto no ha respondido mediante respuesta directa en el tiempo permitido. Comprobar la tarjeta para pistolas o la tarjeta iFlow.
104	Se fue offline	Mensaje de funcionamiento normal. El usuario verá este mensaje si el ventilador de escape de cabina está desconectado, lo cual elimina la alimentación de las tarjetas para pistolas, o si la tarjeta para pistolas está desconectada o si el módulo iFlow está desconectado de la red CAN.
105	Vuelve a estar online	Mensaje de funcionamiento normal. Acción no requerida.
107	Errores comunicaciones	Estos mensajes de error indican que las comunicaciones en el bus CAN iControl pueden estar teniendo problemas. Para la localización de averías se deberían verificar también las conexiones de cable CAN y la toma de tierra, así como las conexiones del cable de la pistola y la continuidad. Los errores CAN pueden estar causados también por tarjetas para pistola individual o por la interfaz entre el PC iControl y la tarjeta PC104. Estos errores no indican un fallo específico en el dispositivo, ya que todos los dispositivos están en paralelo en el bus CAN.
108		
109		
110		
111		
112		
113		

Localización de averías de la tarjeta para pistolas

Ver la figura 4-1 y las tablas 4-3 y 4-4. Para diagnosticar problemas relacionados con las tarjetas para el control de pistolas, utilizar los códigos de fallos en las pantallas de control de pistola, los mensajes de fallo en la pantalla de alarma y los LED en las tarjetas para el control de pistolas.

Códigos de error en la tarjeta para pistolas y códigos de fallo

Estos fallos, excepto E16, activarán el relé de alarma.

Tabla 4-3 Códigos de error en la tarjeta para pistolas y códigos de fallo

Código de error	Mensaje	Código de fallo	Significado/corrección
301	Fallo de microamperio detectado	-	Valor de microamperio fuera de rango.
302	Fallo de sobrecorriente detectado	E15	Sobrecorriente detectada. Borrar el fallo, desenchufar el cable de la pistola y activar la pistola. <ul style="list-style-type: none"> Si el fallo cambia a E7, comprobar la resistencia del multiplicador tal y como se describe en el manual de la pistola. Si el código de fallo sigue siendo E15, comprobar la continuidad del cable tal y como se describe en el manual de la pistola.
303	Fallo de realimentación detectado	E3	Realimentación de microamperio no detectada. Comprobar la corriente de pistola sin piezas delante. Si la corriente es 105 μ A, comprobar si existe cortocircuito en los cables de realimentación de corriente de la pistola: Desenchufar el cable de la pistola y activar la pistola. <ul style="list-style-type: none"> Si el fallo sigue siendo E3, sustituir el cable. Si el fallo cambia a E7, comprobar la resistencia del multiplicador tal y como se describe en el manual de la pistola.
304	Circuito abierto detectado	E7	Circuito de cable de pistola o multiplicador abierto. Si la indicación de corriente es 1 μ A o menos, comprobar el conjunto de cable multiplicador y electrodo por si las conexiones estuviesen sueltas. <ul style="list-style-type: none"> Si las conexiones están bien, comprobar el multiplicador con un ohmímetro, tal y como se describe en el manual de la pistola. Si la lectura del multiplicador es aceptable, comprobar si existe algún cable defectuoso, tal y como se describe en el manual de la pistola.
305	Cortocircuito detectado	E8	Cortocircuito de cable de pistola o multiplicador. Desenchufar el cable de la pistola y activar la pistola. <ul style="list-style-type: none"> Si el fallo cambia a E7, comprobar la resistencia del multiplicador tal y como se describe en el manual de la pistola. Si el código de fallo sigue siendo E8, comprobar la continuidad del cable tal y como se describe en el manual de la pistola.

Continúa...

Código de error	Mensaje	Código de fallo	Significado/corrección
306	Fallo interno de hardware	E11	Fallo interno de DSP en la tarjeta para el control de pistolas. 1. Desconectar la alimentación al sistema. 2. Desenchufar el cable de la parte posterior de la pistola. 3. Conectar la alimentación del sistema. Si el código de fallo cambia a E7 (circuito abierto), la tarjeta funciona correctamente. Comprobar el multiplicador de pistola. Si el código de fallo sigue en E11, sustituir la tarjeta para el control de pistolas.
308	Ninguna pistola detectada	E16	Pistola no conectada al sistema. Comprobar las conexiones del cable de la pistola y asegurarse de que la tarjeta para pistolas esté bien ajustada en el plano posterior. Indicación normal si se quita la alimentación a las tarjetas, como cuando se desconecta el ventilador de escape de la cabina.
531	Conexión de sistema perdida	-	Comprobar las conexiones de placa de circuito.
532	Alimentación de 5/24 voltios	-	Comprobar las conexiones de placa de circuito.
533	Error de escritura a EEPROM interno	-	Error de hardware. Sustituir la tarjeta.
534	Error de lectura a EEPROM interno	-	Error de hardware. Sustituir la tarjeta.
535	Dirección de nodo modificada desde la última puesta en marcha	-	La dirección guardada no coincide con la actual. Se han cambiado los interruptores de dirección. Mensaje meramente informativo.
536	Versión de base de datos interna cambiada: restablecer ajustes predeterminados	-	Se ha detectado una actualización de la base de datos y los datos actuales ya no son válidos. Mensaje meramente informativo, no debe afectar el funcionamiento.
537	Preajuste fuera de rango	-	El preajuste enviado al dispositivo remoto estaba fuera de rango. Comprobar las configuraciones de preajuste y reajustarlas según sea necesario.
538	Mensaje de activación recibido: controlador en bloqueo	-	La tarjeta ha recibido el comando de activar, pero el sistema está bloqueado. Los comandos de activación se ignorarán hasta que el sistema vuelva a estar en marcha.

LED de tarjeta para pistolas

Ver la figura 4-1. Utilizar los LED de tarjeta para ayudar a diagnosticar problemas.

Tabla 4-4 LED de tarjeta para pistolas

LED	Color	Función	Corrección
Fallo	Rojo	Se enciende cuando se detecta un fallo (comunicación, cable de pistola, RAM o hardware).	Este LED se encenderá si no hay dos pistolas conectadas a la tarjeta. Si se dispone de un número impar de pistolas en el sistema, desenchufar el cableado no utilizado e instalar la clavija de puentear que se envía con la consola. (Ver <i>Número impar de pistolas</i> a continuación o la sección <i>Instalación</i>). Asegurarse de que la tarjeta esté ajustada en el plano posterior. Abrir la pantalla de alarma y eliminar todos los fallos. Sustituir la tarjeta si no se puede corregir el fallo.
Estado	Verde	Parpadea (conectado) si la comunicación con el sistema es adecuada.	Si el LED de estado no parpadea, asegurarse de que la tarjeta esté ajustada en el plano posterior. Desconectar y conectar la consola. Sustituir la tarjeta si hay conectadas otras tarjetas para el control de pistolas.
Límite de pistola B (pistola con número par)	Amarillo	Se enciende si se activa el circuito de protección de sobrecorriente debido a un elevado flujo de corriente desde la circuitería de activación de pistola.	Ver las correcciones para Código de fallo E15 en la tabla 4-3.
Límite de pistola A (pistola con número impar)			
Alimentación	Verde	Se enciende cuando llega alimentación (5 voltios) a la tarjeta.	En caso de que la tarjeta no tenga alimentación, asegurarse de que esté adecuadamente ajustada en el plano posterior y de que la lengüeta de bloqueo esté trabajando de forma correcta. Sustituir la tarjeta si otras tarjetas para el control de pistolas reciben alimentación.

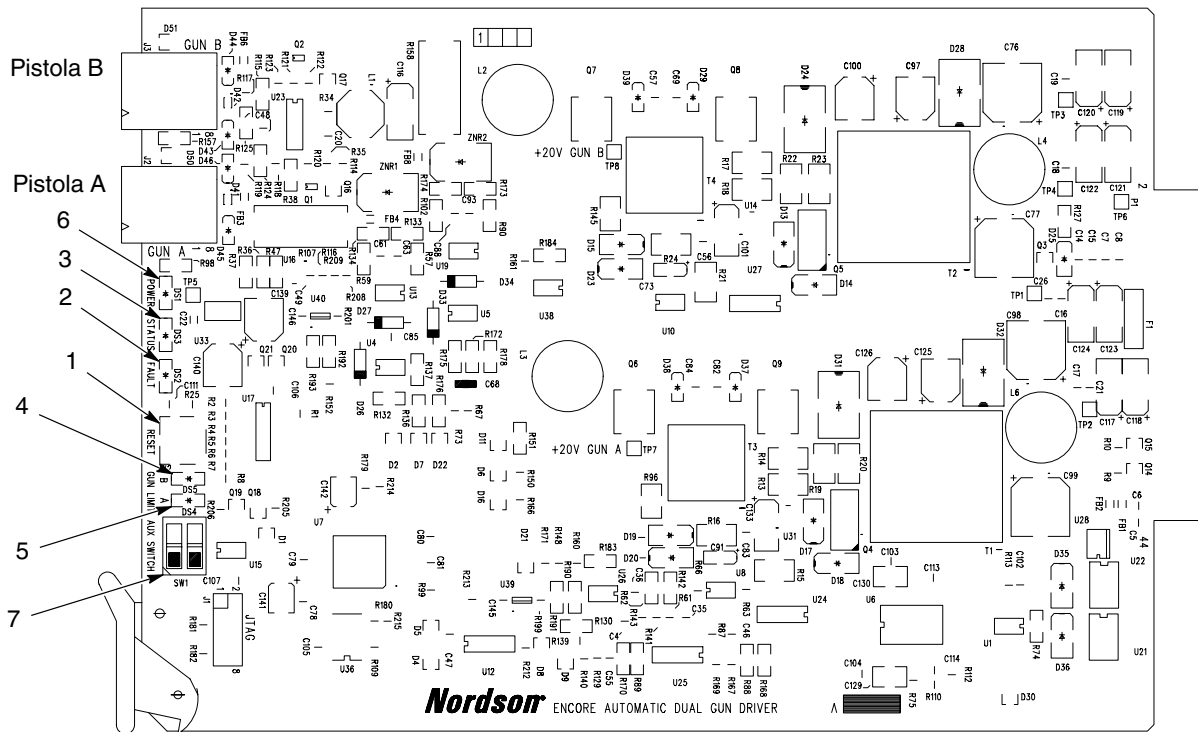


Figura 4-1 Interruptores y LED de la tarjeta para el control de pistolas

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Interruptor de reinicio (reinicia el procesador integrado) | 3. LED de estado (verde) | 5. LED de límite de pistola A (amarillo) |
| 2. LED de fallo (rojo) | 4. LED de límite de pistola B (amarillo) | 6. LED de alimentación (verde) |
| | | 7. SW1 (interruptor DIP de 2 posiciones para uso futuro) |

Localización de averías del módulo iFlow

NOTA: La salida del módulo iFlow se puede comprobar con el kit de verificación de flujo de aire iFlow. Ver *Kits varios* en *Piezas* para el número de pieza del kit. Las instrucciones se entregan con el kit.



PRECAUCIÓN: Manipular con cuidado el orificio del kit de verificación. Cualquier daño en el orificio provocará resultados imprecisos.

Procedimiento de reajuste a cero

Realizar este procedimiento si la pantalla de control de pistola iControl indica flujo de aire cuando la pistola de aplicación no está activada o si un fallo de aire de flujo o de atomización alto (F6 o F7) aparece en el panel de control de pistolas y en la pantalla de fallos.

Antes de llevar a cabo el procedimiento de reajuste a cero:

- Asegurarse de que la presión de aire suministrada a la consola iControl es mayor que la mínima de 5,86 bar (85 psi).
- Si el regulador que suministra al módulo que está siendo comprobando es nuevo, asegurarse de que se haya calibrado para la correcta salida de presión. Utilizar un kit de verificación de flujo de aire iFlow y seguir las instrucciones de la hoja de instrucciones del kit. Ver *Kits varios* en *Piezas* para el número de pieza del kit.

NOTA: La hoja de instrucciones del kit de verificación del flujo de aire puede descargarse en <http://emanuals.nordson.com/finishing, Powder-US>iControl System>.

- Asegurarse de que no haya fugas de aire a través de los racores de salida del módulo o de alrededor de las electroválvulas o las válvulas proporcionales. El reajuste a cero de módulos con fugas provocará fallos adicionales.

Ver la figura 4-2.

1. Desconectar los tubos de aire de atomización y de flujo de las cuatro conexiones de salida de 8 mm y taponar las conexiones con conectores de tubo.
2. Anotar el ajuste del interruptor de dirección SW3 y ajustarlo en cero.
3. Accionar el pulsador del interruptor SW1 para reiniciar el módulo. El LED rojo debe parpadear.
4. Accionar y mantener accionado el pulsador del interruptor SW2 durante alrededor de 2 segundos hasta que el LED rojo deje de parpadear. De este modo el módulo se reajusta a cero. Después de un rato el LED rojo debe comenzar a parpadear de nuevo.
5. Llevar el interruptor de dirección SW3 a su posición original.
6. Volver a accionar el pulsador del interruptor SW1. El LED debe desconectarse.
7. Retirar los tapones de tubo de los puertos de salida.
8. Comprobar el panel de control de pistolas. Con la pistola de aplicación desconectada, la pantalla no debe visualizar flujo de aire.

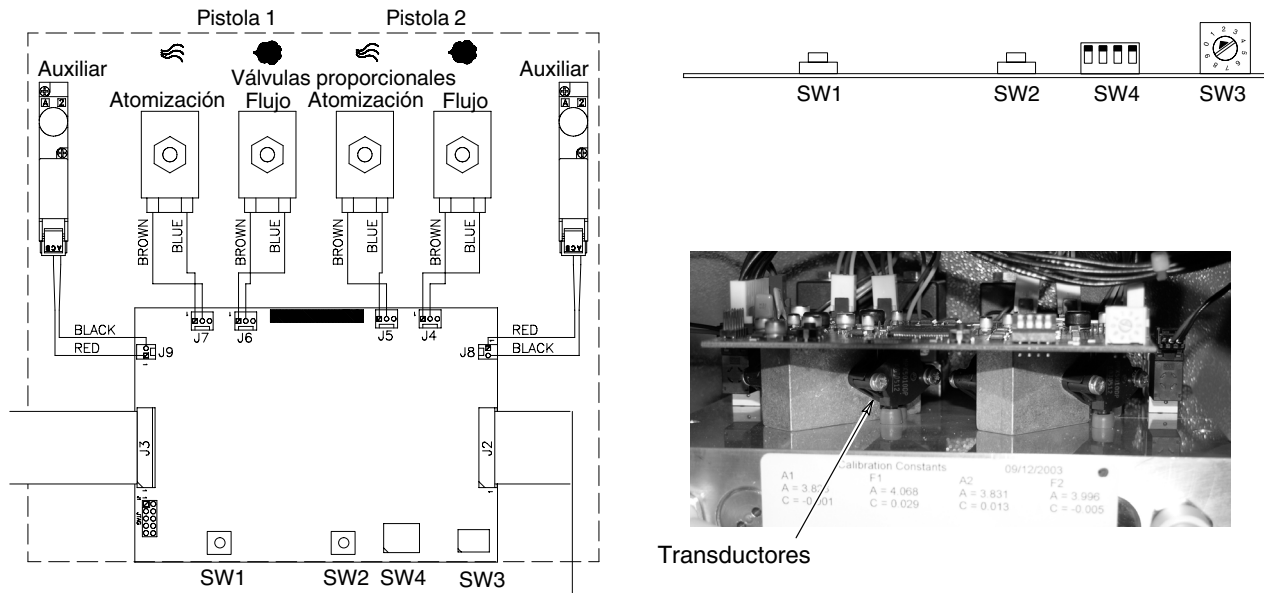


Figura 4-2 Interruptores del módulo iFlow, válvulas proporcionales de flujo y atomización y transductores

Códigos de error en el módulo iFlow y códigos de fallo

Los fallos F1-F7 solo activarán el relé de alarma.

Tabla 4-5 Códigos de fallo del módulo iFlow

Error Código	Mensaje de error	Fallo Código	Corrección
401	Válvula de flujo no detectada o defectuosa	F1	Ver la figura 4-2. Cuando la electroválvula no recibe corriente eléctrica, la resistencia de la electroválvula se comprueba mediante el sistema. Estos fallos se generan si no se detecta resistencia o si no se detecta la resistencia correcta. Comprobar las conexiones de cableado de la válvula proporcional. Comprobar el funcionamiento de la electroválvula. Sustituir la válvula si la electroválvula está defectuosa.
402	Válvula de atomización no detectada o defectuosa	F2	
403	Electroválvula auxiliar no detectada o errónea	F3	
404	Aire de flujo bajo	F4	El flujo de aire es menor que el valor ordenado. Puede que el ajuste del flujo de aire sea demasiado alto para que el sistema lo alcance. No ajustar por encima de 3,5 SCFM. Comprobar si el tubo del módulo iFlow a la bomba de polvo tiene dobladuras u obstrucciones. Asegurarse de que las válvulas de retención no estén obstruidas.
405	Flujo de aire de atomización bajo	F5	Desconectar el tubo de aire en la bomba. Si desaparece el fallo, limpiar o sustituir la garganta o boquilla Venturi de la bomba. Desconectar el tubo de aire de la consola iControl. Si desaparece el fallo, el tubo de aire es demasiado largo o el diámetro del tubo es demasiado grande. Si más de un modelo indica el mismo fallo, comprobar la presión de suministro de aire de la consola. La presión debe ser mayor de 85 psi. Comprobar si el tubo que suministra aire al módulo iFlow presenta obstrucciones.

Continúa...

Error Código	Mensaje de error	Fallo Código	Corrección
406	Flujo de aire de flujo alto	F6	<p>Flujo de aire mayor que el valor ordenado.</p> <p>Si se desactiva la pistola de activación, desconectar el tubo de aire del racor de salida y taponar el racor. Reiniciar el fallo. Si no se vuelve a producir el fallo, la válvula proporcional está abierta permanentemente. Ver la sección 5, Reparación, para las instrucciones de limpieza.</p> <p>Si se activa la pistola de activación, desconectar el tubo de aire del racor de salida y ajustar el flujo a cero. Si el aire sigue fluyendo del racor, taponar el racor y reiniciar el fallo. Si no se vuelve a producir el fallo, la válvula proporcional está abierta permanentemente. Ver la sección 5, Reparación, para las instrucciones de limpieza. Si se vuelve a producir el fallo y la pantalla visualiza flujo de aire, comprobar que no haya fugas alrededor de las válvulas proporcionales o los transductores.</p> <p>Reajustar a cero el módulo de flujo de aire, tal y como se describe en la página 4-12.</p>
407	Flujo de aire de atomización alto	F7	<p>Flujo de aire mayor que el valor ordenado.</p> <p>Si se desactiva la pistola de activación, desconectar el tubo de aire del racor de salida y taponar el racor. Reiniciar el fallo. Si no se vuelve a producir el fallo, la válvula proporcional está abierta permanentemente. Ver la sección 5, Reparación, para las instrucciones de limpieza.</p> <p>Si se activa la pistola de activación, desconectar el tubo de aire del racor de salida y ajustar el flujo a cero. Si el aire sigue fluyendo del racor, taponar el racor y reiniciar el fallo. Si no se vuelve a producir el fallo, la válvula proporcional está abierta permanentemente. Ver la sección 5, Reparación, para las instrucciones de limpieza. Si se vuelve a producir el fallo y la pantalla visualiza flujo de aire, comprobar que no haya fugas alrededor de las válvulas proporcionales o los transductores.</p> <p>Reajustar a cero el módulo de flujo de aire, tal y como se describe en la página 4-12.</p>
541	Conexión de sistema perdida	-	Comprobar las conexiones de placa de circuito.
542	Alimentación de 5/24 voltios	-	Comprobar las conexiones de placa de circuito.
543	Error de escritura a EEPROM interno	-	Error de hardware. Sustituir la tarjeta.
544	Error de lectura a EEPROM interno	-	Error de hardware. Sustituir la tarjeta.
545	Dirección de nodo modificada desde la última puesta en marcha	-	La dirección guardada no coincide con la actual. Se han cambiado los interruptores de dirección. Mensaje meramente informativo.
546	Versión de base de datos interna cambiada: restablecer ajustes predeterminados	-	Se ha detectado una actualización de la base de datos y los datos actuales ya no son válidos. Mensaje meramente informativo, no debe afectar el funcionamiento.
547	Preajuste fuera de rango	-	El preajuste enviado al dispositivo remoto estaba fuera de rango. Comprobar las configuraciones de preajuste y reajustarlas según sea necesario.
548	Mensaje de activación recibido: controlador en bloqueo	-	La tarjeta ha recibido el comando de activar, pero el sistema está bloqueado. Los comandos de activación se ignorarán hasta que el sistema vuelva a estar en marcha.

Localización de averías de la red E/S remota (Ethernet)

Todos los fallos de la red E/S remota activarán el relé de alarma. Utilizar los mensajes de fallo en la pantalla de alarma junto con esta tabla para diagnosticar y corregir los problemas con la red Ethernet. También se puede utilizar la pantalla de estado de red y la de configuración de nodos y las tablas de localización de averías de nodos remotos en la página 4-32 para diagnosticar los problemas con los nodos remotos.

Tabla 4-6 Localización de averías de la red Ethernet

Error Código	Mensaje/estado	Corrección
901	Error E/S	Comprobar el cableado Ethernet. El nodo remoto podría estar desconectado de la red o apagado.
902	Error de puerto o zócalo abierto	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
903	Puerto de serie ya abierto	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
904	Error de conexión TCP/IP	Comprobar el cableado Ethernet. El nodo remoto podría estar desconectado de la red o apagado.
905	Conexión TCP/IP cerrada por fallo de par remoto (cualquier fallo de nodo remoto)	<p>Comunicación de red Ethernet con el nodo remoto perdido. Este fallo puede ser una respuesta normal a la eliminación de la alimentación eléctrica del nodo remoto. Si el nodo remoto es un posicionador de entrada/salida o reciprocador y se pierde la comunicación cuando funciona en el modo automático, la máquina se desplazará a la posición de estacionamiento.</p> <p>Comprobar la pantalla de estado de nodos de red. Si se pierde la comunicación, el icono de nodo debe ponerse en rojo. Si no hay ningún nodo rojo, comprobar la pantalla de Configuración de nodos de red para encontrar el dispositivo asociado con la dirección de IP del nodo que falla.</p> <p>Si se visualizan múltiples fallos de nodo:</p> <p>Comprobar el suministro de alimentación eléctrica a todos los nodos que fallan.</p> <p>Comprobar el interruptor Ethernet en la caja de interfaz de red para alimentación eléctrica y el funcionamiento correcto. El LED de la alimentación del interruptor debe estar encendido y los LED de conexión de red deben estar parpadeando. Sustituir el interruptor en caso necesario.</p> <p>Comprobar el cable y las conexiones de red entre el interruptor Ethernet y la consola iControl. Ver <i>Comprobación de los cables Ethernet</i> en esta sección.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento de la tarjeta Ethernet en el PC iControl. El LED ACT indica el tráfico de red cuando está encendido. El LED LNK a la derecha del conector RJ45 indica el estado de red (verde: 10 Mb, naranja: 100 Mb, apagado: sin conexión). Sustituir la tarjeta en caso necesario, utilizando solo un repuesto idéntico o suministrado por Nordson.</p> <p>Si se visualiza un fallo de nodo único:</p> <p>Comprobar la alimentación eléctrica al controlador o acoplador de nodo remoto.</p> <p>Comprobar los cables y las conexiones de red entre el nodo remoto y el interruptor Ethernet (en la caja de interfaz de red). Ver <i>Comprobación de los cables Ethernet</i> en esta sección.</p>
906	Error de biblioteca de zócalos	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
907	Puerto TCP ya delimitado	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
908	Fallo de escucha	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.

Continúa...

Error Código	Mensaje/estado	Corrección
909	Descripciones de archivo superadas	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
910	Sin permiso para acceder al puerto de serie o TCP	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
911	Puerto TCP no disponible	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
917	Error de checksum	Ruido en la red. Comprobar si hay conexiones sueltas o cables Ethernet instalados en paralelo a la tensión alta o VFD.
918	Error de marco no válido	Ruido en la red. Comprobar si hay conexiones sueltas o cables Ethernet instalados en paralelo a la tensión alta o VFD.
919	Error de respuesta no válida	Ruido en la red. Comprobar si hay conexiones sueltas o cables Ethernet instalados en paralelo a la tensión alta o VFD.
920	Tiempo de espera de respuesta	Ruido en la red. Comprobar si hay conexiones sueltas o cables Ethernet instalados en paralelo a la tensión alta o VFD.
921	Respuesta de excepción de modbus	Error de programación o error de hardware remoto. Comprobar las funciones del controlador del bus de campo. Ver Localización de averías de nodos remotos en esta sección.
925	Respuesta de excepción de función ilegal	Error de programación o error de hardware remoto. Comprobar las funciones del controlador del bus de campo. Ver Localización de averías de nodos remotos en esta sección.
926	Respuesta de excepción de dirección de datos ilegal	Error de programación o error de hardware remoto. Comprobar las funciones del controlador del bus de campo. Ver Localización de averías de nodos remotos en esta sección.
927	Respuesta de excepción de valor de datos ilegal	Error de programación o error de hardware remoto. Comprobar las funciones del controlador del bus de campo. Ver Localización de averías de nodos remotos en esta sección.
928	Respuesta de excepción de fallo de dispositivo esclavo	Error de programación o error de hardware remoto. Comprobar las funciones del controlador del bus de campo. Ver Localización de averías de nodos remotos en esta sección.
-	Fallo de vigilancia (cualquier fallo del controlador de nodo remoto)	<p>El programa de control en el controlador de nodo remoto no funciona o el controlador no tiene ningún programa instalado.</p> <p>NOTA: Este fallo puede ser una respuesta normal a la eliminación de la alimentación eléctrica del nodo remoto.</p> <p>Comprobar el interruptor de selección de modo del controlador de nodo remoto. El interruptor deben estar en la posición de funcionamiento (hacia arriba).</p> <p>Sustituir el controlador de nodo remoto. Se debe preprogramar la sustitución o descargar un programa e instalarlo en el campo.</p> <p>Para más detalles, ponerse en contacto con el Servicio de atención al cliente de acabados de Nordson.</p>
-	La operación se ha realizado correctamente	Funcionamiento normal. Acción no requerida.
-	Error de argumento ilegal	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
-	Error de estado ilegal	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
-	Evaluación caducada	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
-	Clase de error E/S	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.
	Clase de error de protocolo de bus de campo	Error de programación. Contactar con el servicio técnico de Nordson.

Localización de averías de los posicionadores de entrada/salida

Utilizar los mensajes de fallo en la pantalla de alarma junto con esta tabla para diagnosticar y corregir los problemas con los posicionadores de entrada/salida o los reciprocadores. Ver Localización de averías de la red E/S remota en la página 4-15 si los mensajes de fallo indican un problema de comunicaciones (fallo de vigilancia o fallo de comunicaciones TCP/IP).

Cada mensaje de fallo visualizado en la pantalla iControl está acompañado por un identificador de dispositivo y número. El identificador indica la máquina que falla (por ejemplo, posicionador de entrada/salida #1, reciprocador #2). Cuando se corrige o elimina un estado de fallo, el mensaje de fallo indicará un estado de vuelta a la normalidad.

En todos los fallos de posicionador de entrada/salida, los contactos del relé de alarma se abren para señalar un estado de alarma. Se puede utilizar el relé de alarma para activar una alarma externa. Ver Conexiones de los cables de alimentación de la consola en la sección de Instalación para más información.

Localización de averías, códigos de error de los posicionadores de entrada/salida

Tabla 4-7 Localización de averías, códigos de error de los posicionadores de entrada/salida

Error Código	Mensaje	Corrección
1001	Parada de emergencia abierta	<p>Botón de parada de emergencia de posicionador de entrada/salida o reciprocador pulsado.</p> <p>Determinar por qué se ha pulsado el botón de parada emergencia y corregir, en caso necesario. Volver a ajustar el botón de parada de emergencia cuando sea posible hacerlo.</p>
1002	Fallo de encoder	<p>Posicionador de entrada/salida o reciprocador no se desplazan. Fallo mecánico, del motor o del controlador del motor.</p> <p>Cambiar el modo de funcionamiento del posicionador de entrada/salida o del reciprocador a manual y comprobar que el desplazamiento hacia delante y atrás (arriba y abajo) sea correcto.</p> <p>Si solo hay una dirección de desplazamiento, comprobar los circuitos de control del motor.</p> <p>Si no hay desplazamiento, comprobar:</p> <p>Comprobar el carro del posicionador para asegurarse de que se desplaza correctamente. Asegurarse de que</p> <ul style="list-style-type: none"> • el dispositivo antivuelco está ajustado correctamente • no falla ningún cojinete de las ruedas del carro • no hay obstrucciones que eviten el movimiento. <p>Comprobar las poleas, las cintas u otros enlaces mecánicos que conecten el reductor al carro de desplazamiento de la pistola.</p> <p>Si el reductor no gira pero el motor sí, sustituir el reductor.</p> <p>Si el motor de accionamiento no gira, comprobar la protección del circuito del motor, el cableado del motor, el controlador del motor y los circuitos de control del motor.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p>

Continúa...

Error Código	Mensaje	Corrección
1003	Protector del motor	<p>El protector de circuito que limita la corriente al motor del posicionador de entrada/salida o reciprocador ha fallado.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento de los componentes mecánicos del posicionador de entrada/salida. Lubricar, reparar o sustituir los componentes según sea necesario.</p> <p>Comprobar el circuito eléctrico del motor entre el protector y el motor. Reparar o sustituir el cableado, los terminales o los componentes de control del motor según sea necesario.</p> <p>Reiniciar el protector de circuito después de realizar las correcciones.</p>
1004	Fallo del controlador de movimiento	<p>La señal de feedback "Listo para el funcionamiento" del controlador de velocidad del motor ha fallado.</p> <p>Comprobar la visualización de estado en el controlador de velocidad del motor para las indicaciones de fallo. El estado solo se puede visualizar mientras está suministrando alimentación. Por regla general, ciclar la alimentación al controlador reiniciará el estado de fallo. Determinar la causa probable basándose en la información de estado de fallo del controlador.</p> <p>Corregir el problema que provoca el fallo o sustituir el controlador en caso necesario.</p>
1005	Contactor de movimiento hacia delante	<p>El contacto auxiliar en el contactor de movimiento hacia delante del motor no cerró cuando se ordenó al posicionador de entrada/salida que se desplazara hacia adelante.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento del contactor de movimiento hacia delante. Reparar o sustituir el contactor según sea necesario.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento del circuito de control y los dispositivos que alimentan el contactor. Reparar o sustituir los componentes según sea necesario.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p>
1006	Fallo de contactor de movimiento hacia atrás	<p>El contacto auxiliar en el contactor de atrás del motor no cerró cuando se ordenó al posicionador de entrada/salida que se desplazara hacia atrás.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento del contactor de atrás. Reparar o sustituir el contactor según sea necesario.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento del circuito de control y los dispositivos que alimentan el contactor. Reparar o sustituir los componentes según sea necesario.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p> <p>El encoder de realimentación de posición de posicionador de entrada/salida o reciprocador no emite pulsos.</p> <p>NOTA: Si falla un encoder, un posicionador de entrada/salida se desplazará al final de carrera trasero. Un reciprocador se parará.</p> <p>Comprobar todas las conexiones mecánicas y eléctricas del encoder.</p> <p>Asegurarse de que el encoder está encendido.</p> <p>Comprobar la salida de pulsos del encoder. Sustituir el encoder en caso necesario.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p>

Continúa...

Error Código	Mensaje	Corrección
1007 1008	Fallo de final de carrera, extremo delantero o trasero	<p>Los ciclos de cambio de color del posicionador de entrada/salida duran demasiado (sistema de cambio de color automático).</p> <p>Durante un ciclo de cambio de color automático, el posicionador recibe la orden de realizar movimientos hacia delante y hacia atrás.</p> <p>Este fallo ocurre si el posicionador no ha alcanzado el límite dentro del tiempo ajustado (20 segundos para el delantero y 75 segundos para el trasero).</p> <p>Para un fallo de final de carrera delantero 1007:</p> <p>Comprobar si hay obstrucciones en el movimiento hacia delante.</p> <p>Comprobar el funcionamiento del interruptor de fin de carrera delantero.</p> <p>Para un fallo de final de carrera trasero 1008:</p> <p>Comprobar si hay obstrucciones en el movimiento hacia atrás.</p> <p>Comprobar el funcionamiento del interruptor de fin de carrera trasero.</p> <p>Si no hay obstrucciones y el interruptor de fin de carrera trasero es correcto, aumentar ligeramente la velocidad de desplazamiento.</p>
1112	Posicionador no en el estado listo para el cambio de color Código de posicionador: 1112	<p>Posicionador de entrada/salida no en el modo manual o automático.</p> <p>El ciclo de cambio de color no se puede iniciar si el posicionador de entrada/salida no está en el modo manual o automático. Ajustar el modo de posicionador de entrada/salida al modo manual o automático.</p>
3100	Fallo de vigilancia del posicionador	<p>El controlador del posicionador no ha respondido con una señal de vigilancia en 1 segundo.</p> <p>Comprobar las conexiones de cable Ethernet y el controlador del posicionador.</p>
4109	Ciclo de limpieza abortado Operación de limpieza de arco esperando en la liberación de estacionamiento (Solo cambio de color para Europa)	<p>Durante un ciclo de limpieza de una cabina SpeedKing, un posicionador de entrada/salida se ha desplazado de su interruptor de fin de carrera trasero o el interruptor de fin de carrera ha fallado.</p> <p>Se deben enganchar todos los interruptores de fin de carrera traseros de los posicionadores de entrada/salida para que el sistema iControl envíe la señal de "OK para limpieza de arco".</p> <p>Comprobar la posición de los posicionadores de entrada/salida, comprobar los interruptores de fin de carrera y sustituir los interruptores defectuosos.</p>
4110	Ciclo de limpieza abortado por una acción del usuario: liberación de estacionamiento detectada (Solo cambio de color para Europa)	<p>Botón de estacionamiento pulsado, lo que provoca el aborto del ciclo de cambio de color.</p> <p>Pulsar el botón de estacionamiento para abortar el ciclo de cambio de color es una función normal. Si se ha pulsado el botón por error antes de terminar el ciclo, el ciclo se deberá reiniciar desde el principio.</p>
4111	Se ha detectado aborto del ciclo de limpieza, fallo vigilancia/bloqueo de máquina (Solo cambio de color para Europa)	<p>Comunicación con posicionador de entrada/salida o controlador de reciprocador perdida durante ciclo de cambio de color.</p> <p>Comprobar el registro de alarmas iControl para fallos de vigilancia o de TCP/IP. Ver Localización de averías de red E/S remota en la página 4-15.</p>

Localización de averías de los posicionadores de entrada/salida, otras

Tabla 4-8 Localización de averías de los posicionadores de entrada/salida, otras

Problema	Causa	Corrección
Ningún movimiento del posicionador de entrada/salida en respuesta a la orden de movimiento	Se ha producido un fallo que impide el funcionamiento.	Comprobar el registro de alarmas iControl. Identificar el fallo y revisar la información acerca de localización de averías en esta tabla.
	Puentes de configuración del controlador no en su sitio.	Ver los planos del panel de control de posicionador de entrada/salida o posicionador de entrada/salida/reciprocador en la sección 7 para instrucciones de identificación de funciones y posicionamiento de puentes.
	Bloqueo de configuración aplicado al posicionador de entrada/salida.	Comprobar el indicador de bloqueo en la pantalla de control del posicionador de entrada/salida. El bloqueo se aplica desde las pantallas de configuración.
	Bloqueo de iControl aplicado a las pistolas, los posicionadores de entrada/salida y los reciprocadores.	Este estado es normal a no ser que se haya producido un fallo. Ver <i>Localización de averías en fotocélulas, encoders y enclavamientos</i> en esta sección.
	Deshabilitación de remoto aplicada al controlador del posicionador de entrada/salida. Sin visualización de estado en las pantallas iControl.	Si es un sistema USA ColorMax de Nordson: Una llave de contacto del panel de control del sistema remoto se encarga de la deshabilitación. En la posición de deshabilitación, la llave de contacto abre el circuito de entrada de deshabilitación en el controlador de posicionador de entrada/salida. No se requiere acción correctiva a no ser que la posición normal de la llave de contacto no permita el movimiento. Ver los planos del sistema para los detalles del circuito. Si no es un sistema USA ColorMax de Nordson: Aplicar un puente para forzar la Conexión de la entrada de deshabilitación remota. Ver los planos del sistema para la aplicación de puentes.
Sin respuesta del posicionador de entrada/salida al seleccionar el modo automático	Se ha producido un fallo que impide el funcionamiento automático.	Comprobar la pantalla de alarmas iControl. Identificar el fallo y corregirlo. Revisar los fallos y correcciones relacionados que figuran en esta tabla.
	No se han completado los ajustes de configuración del posicionador de entrada/salida iControl.	Ver Configuración de red y Configuración de posicionador de entrada/salida en el manual de interfaz de operario iControl. Asegurarse de que se hayan realizado todos los ajustes requeridos y de que éstos sean los correctos. Ver los planos del panel de control del reciprocador/posicionador de entrada/salida y asegurarse de que todas las conexiones se hayan realizado correctamente.

Continúa...

Problema	Causa	Corrección
Se ha seleccionado el modo automático, se ha terminado el envío al punto de partida, pero no hay respuesta de posicionamiento automático del posicionador de entrada/salida	Se ha aplicado la acción de retención automática al posicionador de entrada/salida.	<p>El posicionador de entrada/salida está forzado a la posición de retracción (ver el ajuste de configuración de posicionador de entrada/salida). Esto es un incidente normal y provisional cuando el sistema iControl no conoce el estado de las piezas en el transportador entre el escáner de posicionador de entrada/salida y el posicionador de entrada/salida. Esta condición ocurre cuando la consola iControl se arranca o se reinicia y se pierde la información de seguimiento de piezas (registro de cambio).</p> <p>El posicionamiento automático comenzará cuando las piezas identificadas por los escáneres de posicionador de entrada/salida alcancen el posicionador de entrada/salida.</p> <p>Durante este periodo se permite el posicionamiento manual.</p>
	Se ha abierto el enclavamiento de la cabina (desconexión de ventilador de escape de la cabina).	<p>Se ha desconectado el ventilador de escape de la cabina. El posicionador de entrada/salida se desplaza a la posición de estacionamiento (ver los ajustes de configuración de posicionador de entrada/salida) si está seleccionado el modo automático.</p> <p>Los posicionadores de entrada/salida se pueden manejar manualmente cuando el ventilador de la cabina está desconectado.</p>
	Escáner de posicionador de entrada/salida no responde a las piezas que pasan en el transportador.	<p>Encoder de transportador no envía pulsos al sistema iControl. Ver <i>Localización de averías en fotocélulas, encoders y enclavamientos del transportador</i> en la página 4-31.</p> <p>Los escáneres de posicionador de entrada/salida no detectan piezas:</p> <p>Comprobar los valores de entrada de escáner en la pantalla de estado de entrada. Ver la sección <i>Monitorizado</i> del manual de interfaz de operario iControl.</p> <p>Comprobar si hay algún fallo de comunicación del nodo remoto del escáner en la pantalla de estado de nodo de red y en las pantallas de configuración de nodos. Ver <i>Localización de averías de red E/S remota</i> en esta sección.</p> <p>Comprobar la alimentación eléctrica en los controladores de escáner.</p> <p>Comprobar que haya una señal de tensión, 0-10 Vcc = longitud de escáner (0 = máxima), desde el controlador del escáner al módulo de entrada analógica. Ver los planos de la caja de conexiones del escáner de posicionador de entrada/salida en este manual.</p> <p>Si se lee una señal de tensión en el módulo de entrada analógica y no hay ningún problema con las conexiones de la red Ethernet al nodo del controlador, sustituir el módulo de entrada analógica.</p>
	Posicionador de entrada/salida preajustado a fijo.	Escenario de funcionamiento normal. Solo se producirá un cambio de posición cuando aparezca una nueva pieza en el posicionador de entrada/salida.

Continúa...

Problema	Causa	Corrección
El modo automático está seleccionado, el posicionador de entrada/salida permanece en el final de carrera trasero.	Ver el problema "Se ha seleccionado el modo automático, se ha terminado el envío al punto de partida, pero no hay respuesta de posicionamiento automático del posicionador de entrada/salida".	
	Valores de posición de estacionamiento/limpieza y retracción ajustados demasiado altos. Ajustar	<p>los valores de posición de estacionamiento/limpieza y retracción a un valor menor que el de la posición del interruptor de fin de carrera trasero. Si los valores son mayores, el posicionador de entrada/salida se parará en el interruptor de fin de carrera trasero y generará un estado de fallo durante el funcionamiento normal.</p> <p>NOTA: Si el posicionador de entrada/salida es una versión analógica, el valor del final de carrera trasero debe ser igual que la posición en el interruptor de fin de carrera trasero.</p>
El posicionador de entrada/salida "salta" hacia atrás a una parada después de desplazarse a una nueva posición	Valor de histéresis del posicionador de entrada/salida demasiado pequeño.	<p>Abrir la pantalla de configuración de posicionador de entrada/salida y aumentar el valor de histéresis. El valor de histéresis es la distancia de sobredisparo o subdisparo permitida desde la posición objetivo. Si al parar el posicionador de entrada/salida está dentro de esta distancia de posición deseada, el sistema iControl no lo desplazará de nuevo a la posición objetivo. Si el valor no es lo suficientemente grande, el posicionador de entrada/salida sobredisparará o subdisparará su destino y después "saltará" otra vez (se llama búsqueda).</p> <p>Un ajuste típico es de 0,5 - 0,7 pulgadas dependiendo del ajuste de velocidad del posicionador de entrada/salida.</p>
La distancia de desplazamiento real del posicionador de entrada/salida no es igual que el valor visualizado en las pantallas iControl	No se ha completado la calibración de posición del posicionador de entrada/salida, o el interruptor de fin de carrera delantero o el trasero del posicionador de entrada/salida se ha movido desde la última calibración de posición.	<p>La calibración del posicionador de entrada/salida incluye desplazar el posicionador de entrada/salida a una parada en el interruptor de fin de carrera delantero y después, dentro de 60 segundos, desplazarlo al interruptor de fin de carrera trasero. Así se ajusta cero en el interruptor de fin de carrera delantero y una referencia de final de carrera trasero en el interruptor de fin de carrera trasero.</p> <p>La calibración se realiza durante la configuración del posicionador de entrada/salida pero se puede realizar en cualquier momento en el modo manual. Si se ha cambiado la posición física de los dos interruptores de fin de carrera, el posicionamiento será incorrecto. Se deberá volver a calibrar el posicionador de entrada/salida si se desplazan los interruptores de fin de carrera.</p> <p>NOTA: La primera vez que se selecciona el modo automático después de la puesta en marcha del posicionador de entrada/salida, el posicionador de entrada/salida se desplaza al interruptor de fin de carrera trasero (inicio) y adquiere un valor de referencia inverso. Este valor se utiliza para reajustar la posición del posicionador de entrada/salida para las operaciones automáticas.</p>

Continúa...

Problema	Causa	Corrección
<p>La distancia de desplazamiento real del posicionador de entrada/salida no coincide con el valor visualizado en las pantallas iControl (continúa)</p>	<p>Resolución de encoder incorrecta introducida en la pantalla de configuración del posicionador de entrada/salida.</p>	<p>NOTA: Solo un representante de Nordson puede introducir o cambiar la resolución del encoder.</p> <p>Verificar la resolución del encoder (salida de número de pulsos para una pulgada de movimiento) e introducir ese valor en la pantalla de configuración del posicionador de entrada/salida. Si no se conoce el número y no se puede calcular de forma mecánica, se puede intentar con un método de ensayo y error. Realizar este procedimiento desde la pantalla de configuración de posicionador de entrada/salida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desplazar de forma manual el posicionador de entrada/salida al final de carrera delantero (posición cero). 2. Mover el posicionador de entrada/salida hacia atrás ligeramente fuera del límite, anotar el valor de posición visualizado y poner marcas de referencia en el posicionador de entrada/salida y en la base. 3. Desplazar el posicionador de entrada/salida hacia atrás de forma manual, casi toda la distancia hasta el final de carrera trasero (cuanta mayor sea la distancia más precisa será la resolución calculada). 4. Utilizar las marcas de referencia para medir la distancia desplazada y comparar la distancia medida hasta el valor de posición visualizado. 5. El ratio de estos dos valores se utiliza para calcular una nueva resolución de encoder. Si el valor de posición visualizado es mayor que la distancia medida, aumentar la resolución del encoder. Si el valor de posición visualizado es menor que el valor de medición, reducir la resolución.
	<p>Fallo mecánico en la conexión del encoder de posicionador de entrada/salida al movimiento de la máquina.</p>	<p>Comprobar los componentes mecánicos y las conexiones que unen el giro del encoder al movimiento del posicionador de entrada/salida.</p>

Localización de averías en el reciprocador

Utilizar los mensajes de fallo en la pantalla de alarma junto con esta tabla para diagnosticar y corregir los problemas con el reciprocador. Ver Localización de averías de la red E/S remota en la página 4-15 si los mensajes de fallo indican un problema de comunicaciones (fallo de vigilancia o fallo de comunicaciones TCP/IP).

Cada mensaje de fallo visualizado en la pantalla iControl está acompañado por un identificador de dispositivo y número. El identificador indica la máquina que falla (por ejemplo, posicionador de entrada/salida #1, reciprocador #2). Cuando se corrige o elimina un estado de fallo, el mensaje de fallo indicará un estado de vuelta a la normalidad.

En todos los fallos de posicionador de entrada/salida, los contactos del relé de alarma se abren para señalar un estado de alarma. Se puede utilizar el relé de alarma para activar una alarma externa. Ver Conexiones de los cables de alimentación de la consola en la sección de Instalación para más información.

Localización de averías, códigos de error del reciprocador

Tabla 4-9 Localización de averías, códigos de error del reciprocador

Error Código	Mensaje	Corrección
2001	Parada de emergencia abierta	<p>Botón de parada de emergencia de posicionador de entrada/salida o reciprocador pulsado.</p> <p>Determinar por qué se ha pulsado el botón de parada emergencia y corregir, en caso necesario. Volver a ajustar el botón de parada de emergencia cuando sea posible hacerlo.</p>
2002	Fallo de encoder	<p>Posicionador de entrada/salida o reciprocador no se desplazan. Fallo mecánico, del motor o del controlador del motor.</p> <p>Cambiar el modo de funcionamiento del posicionador de entrada/salida o del reciprocador a manual y comprobar que el desplazamiento hacia delante y atrás (arriba y abajo) sea correcto.</p> <p>Si solo hay una dirección de desplazamiento, comprobar los circuitos de control del motor.</p> <p>Si no hay desplazamiento, comprobar:</p> <p>Comprobar el carro del posicionador para asegurarse de que se desplaza correctamente. Asegurarse de que</p> <ul style="list-style-type: none"> • el dispositivo antivuelco está ajustado correctamente • no falla ningún cojinete de las ruedas del carro • no hay obstrucciones que eviten el movimiento. <p>Comprobar las poleas, las cintas u otros enlaces mecánicos que conecten el reductor al carro de desplazamiento de la pistola.</p> <p>Si el reductor no gira pero el motor sí, sustituir el reductor.</p> <p>Si el motor de accionamiento no gira, comprobar la protección del circuito del motor, el cableado del motor, el controlador del motor y los circuitos de control del motor.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p>

Continúa...

Error Código	Mensaje	Corrección
2003	Protector del motor	<p>El protector de circuito que limita la corriente al motor del posicionador de entrada/salida o reciprocador ha fallado.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento de los componentes mecánicos del posicionador de entrada/salida. Lubricar, reparar o sustituir los componentes según sea necesario.</p> <p>Comprobar el circuito eléctrico del motor entre el protector y el motor. Reparar o sustituir el cableado, los terminales o los componentes de control del motor según sea necesario.</p> <p>Reiniciar el protector de circuito después de realizar las correcciones.</p>
2004	Fallo del controlador de movimiento	<p>La señal de feedback "Listo para el funcionamiento" del controlador de velocidad del motor ha fallado.</p> <p>Comprobar la visualización de estado en el controlador de velocidad del motor para las indicaciones de fallo. El estado solo se puede visualizar mientras está suministrando alimentación. Por regla general, ciclar la alimentación al controlador reiniciará el estado de fallo. Determinar la causa probable basándose en la información de estado de fallo del controlador.</p> <p>Corregir el problema que provoca el fallo o sustituir el controlador en caso necesario.</p>
2005	Contactor de movimiento hacia delante	<p>El contacto auxiliar en el contactor de movimiento hacia delante del motor no cerró cuando se ordenó al posicionador de entrada/salida que se desplazara hacia adelante.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento del contactor de movimiento hacia delante. Reparar o sustituir el contactor según sea necesario.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento del circuito de control y los dispositivos que alimentan el contactor. Reparar o sustituir los componentes según sea necesario.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p>
2006	Fallo de contactor de movimiento hacia atrás	<p>El contacto auxiliar en el contactor de atrás del motor no cerró cuando se ordenó al posicionador de entrada/salida que se desplazara hacia atrás.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento del contactor de atrás. Reparar o sustituir el contactor según sea necesario.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento del circuito de control y los dispositivos que alimentan el contactor. Reparar o sustituir los componentes según sea necesario.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p>
		<p>El encoder de realimentación de posición de posicionador de entrada/salida o reciprocador no emite pulsos.</p> <p>NOTA: Si falla un encoder, un posicionador de entrada/salida se desplazará al final de carrera trasero. Un reciprocador se parará.</p> <p>Comprobar todas las conexiones mecánicas y eléctricas del encoder. Asegurarse de que el encoder está encendido.</p> <p>Comprobar la salida de pulsos del encoder. Sustituir el encoder en caso necesario.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p>

Continúa...

Error Código	Mensaje	Corrección
2007 2008	Fallo de final de carrera, extremo delantero o trasero	<p>Se selecciona el modo automático y el reciprocador ha enganchado el extremo delantero (superior) o trasero (inferior) del sensor de fin de carrera.</p> <p>Seleccionar el modo manual y quitar el reciprocador del límite y después volver a seleccionar el modo automático.</p> <p>Comprobar los límites superiores e inferiores suaves configurados. Asegurarse de que no permiten desplazamiento hasta los sensores de límite.</p> <p>Ajustar el offset de rotación del reciprocador configurado (solo representante de Nordson) para asegurarse de que no se enganchen los sensores de fin de carrera.</p> <p>Comprobar el cableado del encoder del reciprocador. Si las señales han cambiado de posición se invertirá el seguimiento. Normalmente esto solo se ve en la puesta en marcha inicial o cuando se sustituye el encoder.</p> <p>El encoder del reciprocador ha fallado. Ver Fallo de encoder.</p>
		<p>El carro de la pistola se ha caído en el final de carrera trasero debido a un fallo mecánico.</p> <p>Comprobar el correcto funcionamiento de las cintas, las poleas, los cojinetes, etc. Ver el manual del reciprocador.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p>
		<p>El carro de pistolas se ha desplazado lentamente o se ha movido a la parte superior o inferior de la carrera.</p> <p>Contrapeso incorrecto para neutralizar el peso de las pistolas y del carro de pistolas. Ver el manual del reciprocador.</p> <p>Este fallo se debe reiniciar desde la pantalla de alarma iControl.</p>
2101	Tamaño de pieza menor que el mínimo	<p>Los ajustes predeterminados o las configuraciones de preajuste definen una longitud de carrera menor que las 4 pulg. mínimas.</p> <p>Cambiar los ajustes predeterminados o las configuraciones de preajustes o, si las piezas son pequeñas, considerar desconectar los reciprocadores para este lote.</p>
2102	Pistola de entrada no definida: utilizando pistola 1	<p>Número de pistola de entrada no introducido en la configuración de reciprocador.</p> <p>Introducir número para pistola de entrada en la configuración del reciprocador.</p>
2103	Pistola de salida no definida: utilizando pistola 1	<p>Número de pistola de salida no introducido en la configuración de reciprocador.</p> <p>Introducir número para pistola de salida en la configuración del reciprocador.</p>
2104	Pistola de salida menor que la de entrada: salida = entrada	<p>Números de pistola de entrada y salida no introducidos correctamente en la configuración de reciprocador.</p> <p>Números de pistola introducidos correctamente en la configuración del reciprocador. El número de la pistola de entrada debe ser menor que el número de la pistola de salida.</p>
2105	Ancho de aplicación no ajustado: utilizando 12 pulgadas	<p>Ningún valor para el ancho de aplicación introducido en la configuración del reciprocador.</p> <p>Introducir el valor para el ancho de aplicación en la configuración del reciprocador.</p>
2106	Escáner vertical no configurado: modo de reciprocador 1 inválido	<p>Reciprocador ajustado para modo de carrera variable, datos de tamaño de pieza no disponibles.</p> <p>Se requiere un tamaño de pieza, visto por un escáner vertical o PLC del cliente, para el modo variable. Si no hay datos sobre el tamaño de pieza disponibles, ajustar el reciprocador en un modo fijo.</p>

Continúa...

Error Código	Mensaje	Corrección
2107	Velocidad calculada menor que la mínima	Ajustes predeterminados o configuraciones de preajuste para el modo variable que producen una velocidad inferior a la mínima. La velocidad mínima es de 15 pies/min. Cambiar los ajustes predeterminados o las configuraciones de preajuste. La pieza podría ser demasiado pequeña para utilizar el modo variable, cambiar a un modo fijo.
2108	Velocidad calculada mayor que la máxima	Ajustes predeterminados o configuraciones de preajuste para el modo variable o fijo con sincronización del transportador producen una velocidad superior a la máxima. Cambiar los ajustes predeterminados o las configuraciones de preajuste o reducir la velocidad del transportador.
1112	Posicionador no en el estado listo para el cambio de color	Posicionador de entrada/salida no en el modo manual o automático. El ciclo de cambio de color no se puede iniciar si el posicionador de entrada/salida no está en el modo manual o automático. Ajustar el modo de posicionador de entrada/salida al modo manual o automático.
2113	Reciprocador no en el estado listo para el cambio de color	Reciprocador no en modo automático. El ciclo de cambio de color no se puede iniciar si el reciprocador no está en el modo automático. Ajustar el modo de reciprocador a automático.
3200	Fallo de vigilancia del reciprocador	El controlador del reciprocador no ha respondido con una señal de vigilancia en 1 segundo. Comprobar las conexiones de cable Ethernet y el controlador del reciprocador.

Localización de averías en el reciprocador, otras

Tabla 4-10 Localización de averías en el reciprocador, otras

Problema	Causa	Corrección
Ningún movimiento del reciprocador en respuesta a la orden de movimiento	Se ha producido un fallo que impide el funcionamiento.	Comprobar el registro de alarmas iControl. Identificar el fallo y revisar la información acerca de localización de averías en esta tabla.
	Puentes de configuración del controlador no en su sitio.	Ver los planos del panel de control del reciprocador/posicionador de entrada/salida en la sección 7 para instrucciones de identificación de funciones y posicionamiento de puentes.
	Bloqueo de configuración aplicado al reciprocador.	Comprobar el indicador de bloqueo en la pantalla de control del reciprocador. El bloqueo se aplica desde las pantallas de configuración.
	Bloqueo de iControl aplicado a las pistolas, los posicionadores de entrada/salida y los reciprocadores.	Este estado es normal a no ser que se haya producido un fallo. Ver <i>Localización de averías en fotocélulas, encoders y enclavamientos</i> en esta sección.

Continúa...

Problema	Causa	Corrección
<p>Ningún movimiento del reciprocador en respuesta a la orden de movimiento <i>(continúa)</i></p>	<p>Deshabilitación de remoto aplicada al controlador del reciprocador. Sin visualización de estado en las pantallas iControl.</p>	<p>Si es un sistema USA ColorMax de Nordson: Una llave de contacto del panel de control del sistema remoto se encarga de la deshabilitación. En la posición de deshabilitación, la llave de contacto abre el circuito de entrada de deshabilitación en el controlador. No se requiere acción correctiva a no ser que la posición normal de la llave de contacto no permita el movimiento. Ver los planos del sistema para los detalles del circuito. Si no es un sistema USA ColorMax de Nordson: Aplicar un puente para forzar la Conexión de la entrada de deshabilitación remota. Ver los planos del sistema para la aplicación de puentes.</p>
<p>Sin respuesta del reciprocador cuando se selecciona el modo automático</p>	<p>Se ha producido un fallo que impide el funcionamiento automático.</p>	<p>Comprobar la pantalla de alarmas iControl. Identificar el fallo y corregirlo. Revisar los fallos y correcciones relacionados que figuran en esta tabla.</p>
	<p>No se han completado los ajustes de configuración del reciprocador iControl.</p>	<p>Ver <i>Configuración de red</i> y <i>Configuración de reciprocador</i> en el manual de interfaz de operario iControl. Asegurarse de que se hayan realizado todos los ajustes requeridos y de que éstos sean los correctos. Ver los planos del panel de control del reciprocador / posicionador de entrada/salida en la sección 7 de este manual y asegurarse de que todas las conexiones se hayan realizado correctamente.</p>
<p>El reciprocador cambia de dirección antes o después de la posición de rotación programada en el modo automático</p>	<p>El offset de rotación no se ha ajustado correctamente.</p>	<p>Un error de aprox. $\pm 1/2$ pulg. de la posición de rotación ajustada es normal. Antes de hacer ajustes al ajuste offset, asegurarse de que la resolución del encoder sea la correcta. Ver <i>Configuración de reciprocador</i> en el manual de interfaz de operario iControl.</p>
	<p>Resolución de encoder de reciprocador incorrecta introducida.</p>	<p>La precisión de la posición visualizada frente a la posición real del reciprocador está determinada por la resolución del encoder configurada. Comprobar la válvula de resolución del encoder.</p>
<p>El reciprocador no visualiza la posición 0.0 después del proceso de envío al punto de partida.</p>	<p>El reciprocador ha sobrepasado ligeramente la posición antes de detenerse</p>	<p>Esto es normal. La posición visualizada después del envío al punto de partida es la posición real. Durante el envío al punto de inicio, se ajusta la posición 0.0 en el final de carrera delantero y a continuación el reciprocador se desplaza hacia abajo 1 pulgada antes de parar. La parada produce la sobrecarrera.</p>

Continúa...

Problema	Causa	Corrección
La posición de desplazamiento del reciprocador medida no corresponde al valor mostrado en el panel de control del reciprocador o en la pantalla de configuración.	Reciprocador no enviado al punto de partida.	Pulsar el botón de inicio y esperar a que termine la secuencia del envío al punto de partida y después comprobar la precisión de la posición. La posición visualizada no será correcta hasta que el reciprocador se envíe al punto de partida.
	Valor de encoder de reciprocador incorrecta introducida.	La precisión de la posición visualizada frente a la posición real del reciprocador está determinada por la resolución del encoder configurada. Comprobar la válvula de resolución del encoder.
	El piñón de accionamiento de la correa patina.	Asegurarse de que el piñón de la correa de transmisión esté bien conectado al eje de salida del reductor.
El reciprocador no se mueve en respuesta a la orden de movimiento	Ver el estado "Ningún movimiento del reciprocador en respuesta a la orden de movimiento".	
	Fallo mecánico, la correa de transmisión no engrana con el piñón de accionamiento o el piñón de accionamiento patina.	El valor de la posición cambia pero el reciprocador no se mueve. Esto se puede producir debido a que el encoder está conectado directamente al eje de salida del reductor. Comprobar la correa de transmisión y el piñón.
	Parámetros del controlador de velocidad de reciprocador incorrectos.	Los parámetros del controlador de velocidad se deben ajustar en valores específicos para responder correctamente a las señales del controlador de reciprocador. Ver los planos del panel de control de posicionador de entrada/salida/reciprocador en la sección 7 de este manual.
Sin respuesta del reciprocador cuando se selecciona el modo automático	Ver el estado "Sin respuesta del reciprocador cuando se selecciona el modo automático".	
	Retardo del ciclo automático en proceso	Se produce un retardo de 5 segundos cuando se selecciona el modo automático. Debe sonar un bip de aviso durante el retardo.
	Un interruptor de fin de carrera está enganchado.	Comprobar el registro de alarmas iControl. Identificar el fallo y revisar la información acerca de localización de averías.
	Ajustes de carrera de reciprocador no válidos.	Se deben ajustar los parámetros del controlador de velocidad para aceptar órdenes del controlador de reciprocador. Ver los planos del panel de control de posicionador de entrada/salida/reciprocador en la sección 7 de este manual.
Reciprocador "salta" hacia atrás a una parada después de desplazarse a una nueva posición	El valor de histéresis del reciprocador es demasiado pequeño.	<p>Abrir la pantalla de configuración de reciprocador y aumentar el valor de histéresis.</p> <p>El valor de histéresis es la distancia de sobredisparo o subdisparo permitida desde la posición objetivo. Si al parar el reciprocador está dentro de esta distancia de posición deseada, el sistema iControl no lo desplazará de nuevo a la posición objetivo. Si el valor no es lo suficientemente grande, el reciprocador sobredisparará o subdisparará su destino y después "saltará" otra vez (se llama búsqueda).</p> <p>Un ajuste típico es de 0,5 - 0,7 pulgadas dependiendo del ajuste de velocidad del reciprocador.</p>

Otros mensajes y estados de fallo

Tabla 4-11 Otros mensajes y estados de fallo

Mensaje o estado	Causa/corrección
Mensaje: Demasiados (pocos) nodos de control encontrados	El número de tarjetas para pistolas/módulos iFlow no coincide con el ajuste del número pistolas en la pantalla de configuración de pistolas (configuración del sistema). Esto podría ser un estado normal si tiene un número impar de pistolas en su sistema. El LED de fallo rojo en la tarjeta de pistola se encenderá si no hay dos pistolas conectadas a la tarjeta.
Mensaje: Fallo leyendo base de datos	Sin visualización de datos o configuraciones en las pantallas. Falta la tarjeta de datos del usuario, está defectuosa o el tamaño no es correcto. Sustituir la tarjeta. Fallo del adaptador CompactFlash. Sustituir el adaptador.
Estado: La pantalla iControl se arranca parcialmente. La pantalla está en blanco, excepto en caso de una posible visualización de texto, o la pantalla visualiza "Hit ESC for .altboot..."	Falta la tarjeta de programa, está en blanco o defectuosa. Sustituir la tarjeta. Tarjeta de programa en la ranura de adaptador errónea. Introducir la tarjeta de programa en la ranura exterior. Fallo del adaptador CompactFlash. Sustituir el adaptador. El adaptador CompactFlash no recibe alimentación. Comprobar el cable de alimentación y la conexión al adaptador. Comprobar las conexiones de cable plano al adaptador CompactFlash y al PC. Sustituir el cable plano en caso necesario. (Cable IDE de 40 terminales estándar, no disponible en Nordson).
Estado: El valor de margen de selección se reajusta en un número menor después de entrar	La longitud máxima del margen de selección es de 4096 pulgadas (104038,4 mm). Con el teclado numérico puede introducir un número mayor que la longitud máxima, pero al guardar la entrada, el valor se reducirá automáticamente al valor máximo.
Estado: Temporización de avance y retardo inconsistente para la activación o el desplazamiento de pistolas	Velocidad de pulso del encoder del transportador demasiado rápida. La máxima es de 10 Hz (10 pulsos/segundo). Algunos pulsos no se detectan. Reducir la velocidad del transportador o cambiar la unión del encoder al transportador para reducir la frecuencia de pulsos.
Estado: El mensaje de bloqueo no se visualiza cuando se gira la llave de contacto a la posición de bloqueo o no se puede cancelar el bloqueo girando la llave de contacto a otra posición.	El ventilador de escape de la cabina está desconectado (desconectando la alimentación conmutada a la consola) o el bloqueo remoto está conectado. Si el ventilador de escape se desconecta antes de girar el interruptor a bloqueo, no se puede activar el bloqueo. Si el ventilador se desconecta después de girar el interruptor a bloqueo, no se puede cancelar el bloqueo. Conectar el ventilador para corregirlo. Si el bloqueo remoto está conectado, desconectarlo. El bloqueo remoto se activa con un dispositivo de conmutación suministrado por el cliente conectado al relé de bloqueo remoto en la consola.
Estado: La pantalla iControl está bloqueada (sin respuesta)	Ciclar la alimentación de la consola. Si este estado persiste, la tarjeta de programa está corrupta. Obtener e instalar otra tarjeta de programa. Ver Calibración de la pantalla táctil para la instalación de tarjetas de programa nuevas.
Estado: Hay flujo de aire cuando la pistola no está activada	Es necesario reajustar a cero el módulo iFlow. Reajustar a cero el módulo iFlow, tal y como se describe en la página 4-12. Válvula proporcional o electroválvula del módulo iFlow abierta permanentemente. Ver la sección <i>Reparación</i> para las instrucciones sobre la limpieza de las válvulas proporcionales. Las electroválvulas deben sustituirse si no se cierran.

Localización de averías en fotocélulas, encoders y enclavamientos

Utilizar los LED de la placa E/S y los LED de relé en la consola maestra para la localización de averías en la fotocélula, el encoder, el enclavamiento y los circuitos de alarma.

Tabla 4-12 Localización de averías en fotocélulas, encoders y enclavamientos

Entradas	Terminales de la placa E/S	Localización de averías
Fotocélulas de la zona	1 - 8	Las fotocélulas están ajustadas para la luz de interrupción. Cuando una pieza pasa por delante de las fotocélulas de zona, los LED para las fotocélulas de zona deben encenderse. En caso contrario, comprobar el cableado de la fotocélula y las fotocélulas.
Fotocélulas de señalización o escáneres o entradas del sistema de ID de pieza del cliente	9 -16	Las fotocélulas y los escáneres están ajustados para la luz de interrupción. Cuando una señalización pasa por delante de las fotocélulas, los LED para dichas fotocélulas bloqueadas por la señalización o los LED que reciben una señal desde el sistema de ID de pieza del cliente deberían encenderse. En caso contrario, comprobar el cableado y las fotocélulas o el sistema de ID de pieza del cliente.
Encoder	20	El LED debería parpadear con la misma frecuencia que la señal del encoder. Si no parpadea cuando el transportador se desplaza, comprobar el cableado y el encoder.
Enclavamiento del transportador	24	El LED debería iluminarse mientras el transportador está conectado o la llave de contacto está en posición de bypass. En caso de que no esté conectado, comprobar el cableado del enclavamiento del transportador. Sin esta señal las pistolas de aplicación no se activan.
Relés (rail DIN)	-	El LED de relé de enclavamiento del transportador se enciende cuando el transportador está en marcha. El LED de relé del bloqueo remoto está encendido mientras recibe una señal (bloqueo conectado). El LED de relé de alarma permanece encendido hasta que se activa la alarma, posteriormente se apaga.
Todos	1-24	<p>Los LED de entrada deben indicar tal y como se ha descrito anteriormente. Si ninguno de los LED se enciende, comprobar las siguientes pantallas:</p> <p>Entradas de zona y de ID de pieza: Abrir la pantalla de estado de entrada. Las entradas deben visualizarse como indicadores encendidos.</p> <p>Encoder: En la pantalla principal, si el encoder emite una señal, la velocidad del transportador deberá ser mayor de cero.</p> <p>Entrada del transportador: En la pantalla principal, si el transportador está en marcha, el indicador del transportador debe ser verde.</p> <p>Si los indicadores de entrada de la pantalla principal y de la de estado de entrada están encendidos pero los LED de la placa E/S no lo están:</p> <p>Comprobar los ajustes del interruptor DIP y del puente en la placa E/S PC104 (ver la figura 7-4 para los ajustes). Si los ajustes son correctos, sustituir la placa E/S PC104, el cable plano y la placa E/S. Se entrega un cable nuevo con la placa E/S.</p> <p>AVISO: Desconectar siempre la alimentación de la consola antes de cambiar los ajustes del puente y del interruptor DIP en las placas de circuito. Si el cable plano no está adaptado, asegurarse de que la traza de color en el cable plano esté alineada con el pin 1 en ambos conectores.</p> <p>Si el LED de enclavamiento del transportador (24) en la placa E/S funciona correctamente y todos o alguno de los LED 1-20 responden de forma errática, comprobar la tensión común de las entradas de la placa E/S. Para entradas de carga, se aplica +24 Vcc a todos los terminales HI en la placa como entradas comunes.</p>

Localización de averías de nodo remoto (controlador/acoplador de bus de campo)

Utilizar las siguientes tablas y los LED en los dispositivos de bus de campo en la caja de conexiones del escáner de posicionador de entrada/salida y los paneles de control de posicionador de entrada/salida / reciprocador para ayuda para localizar las averías. A menos que se estipule lo contrario, ponerse en contacto con el Servicio técnico de acabados de Nordson para recibir asistencia.

Estado de bus de campo

Tabla 4-13 LED de estado del controlador de bus de campo

LED	Significado	Localización de averías
CONECTADO		
Verde	Inicialización de bus de campo correcta.	
Des	Inicialización de bus de campo no correcta, sin función o comprobación automática.	Comprobar la tensión de suministro (24 V y 0 V), comprobar la configuración IP.
ENLACE		
Verde	Existe enlace a la red e/s remota.	
Des	No existe enlace a la red e/s remota.	Comprobar las conexiones y cables Ethernet.
TxD/RxD		
Verde	Intercambio de datos en proceso.	
Des	Sin intercambio de datos.	Asegurarse de que la consola iControl está conectada. Asegurarse de que se ha configurado el nodo remoto comprobando la pantalla de estado de red y la pantalla de configuración de nodos. Comprobar la pantalla de alarma iControl para eliminar los mensajes de fallo de nodo.
ERROR		
Rojo	Error en el bus de campo.	
Des	Sin error, funcionamiento normal.	

Estado de nodos

Tabla 4-14 LED de estado de nodos del controlador de bus de campo

LED	Significado	Localización de averías
E/S		
Verde	Dispositivo de bus de campo funcionando correctamente.	
Rojo	Durante la puesta en marcha: Bus interno inicializándose, LED parpadea rápido durante 1-2 segundos.	
Rojo	Después de la puesta en marcha: Tres secuencias de parpadeo consecutivas con pausas entre ellas indican errores.	Ver los códigos, argumentos y descripción de fallos en la tabla 4-16, Errores E/S.
Naranja	Fallo del módulo de entrada o de salida conectado al controlador.	Comprobar los módulos E/S, sustituir en caso necesario.

LED de tensión

Los dos LED verdes en la sección de suministro del bus de campo visualizan la tensión de suministro. El LED (A) indica el suministro de 24 V; el LED (B) indica el suministro al lado del campo (contactos de puente de alimentación).

Tabla 4-15 LED de tensión del controlador de bus de campo

LED	Significado	Localización de averías
A		
Verde	Existe tensión de funcionamiento.	
Des	Sin tensión de funcionamiento.	Comprobar la tensión de suministro (24 V y 0 V)
B		
Verde	Existe tensión de funcionamiento para los contactos del puente de alimentación.	
Des	No existe tensión de funcionamiento para los contactos del puente de alimentación.	Comprobar la tensión de suministro (24 V y 0 V)

Errores E/S

Si se detecta un fallo, el LED E/S parpadea en tres secuencias de parpadeo consecutivas: primero una serie de parpadeos cortos, después una pausa y a continuación el número de código de error, otra pausa y a continuación el argumento del código de error.

Tabla 4-16 LED de fallo E/S del controlador del bus de campo

Argumento del fallo	Descripción del fallo
Código de fallo 1: Fallo de hardware y configuración	
0	Fallo de suma de control EEPROM/fallo de suma de control en la zona de parámetro de la memoria flash.
1	Desbordamiento de la memoria intermedia interna para el código en línea.
2	Tipo de datos desconocido.
3	No se puede determinar/es incorrecto el tipo de módulo de la memoria de programa flash.
4	Fallo al grabar en la memoria flash.
5	Fallo al borrar en la memoria flash.
6	Configuración de módulo E/S cambiada determinada después de reinicio automático.
Código de fallo 2: Fallo en la configuración programada	
0	Entrada de tabla incorrecta.
Código de fallo 3: Fallo de orden de bus interno	
0	Ningún argumento de error.
Código de fallo 4: Fallo de datos de bus interno	
0	Fallo de datos en bus interno o interrupción de bus interno en el conector.
n* (n>0)	Bus interno interrumpido después de n módulo E/S.
Código de fallo 5: Fallo durante la comunicación de registro	
n*	Fallo de bus interno durante la comunicación de registro después de n módulo E/S.
Código de fallo 6: Error específico de bus de campo	
1	Sin respuesta del servidor BootP.
2	Controlador Ethernet no reconocido.
3	ID MAC no válido.
4	Error de inicialización TCP/IP.
Código de fallo 7: Módulo E/S no soportado	
n*	Módulo E/S en posición n no soportado.
Código de fallo 8: No utilizado	
Código de fallo 9: Error CPU-TRAP	
1	Código op ilegal.
2	Desbordamiento de memoria de retención temporal.
3	Subdesbordamiento de memoria de retención temporal.
4	NMI

Localización de averías en la pantalla táctil

Calibración de la pantalla táctil

La pantalla táctil se calibra en la fábrica. Si cambia la tarjeta de programa o el PC iControl o tiene problemas para pulsar los componentes de la pantalla táctil con precisión, tendrá que volver a calibrar la pantalla.

Los valores de calibración de la pantalla táctil están guardados en la tarjeta de programa. Si se instala una tarjeta de programa que no ha sido utilizada nunca antes, la tarjeta no dispondrá de ningún archivo de calibración. El sistema iniciará automáticamente el procedimiento de calibración.

NOTA: Si se instala una tarjeta de programa que se ha utilizado anteriormente en otra consola iControl, se DEBE realizar el procedimiento *Calibración mediante ratón* para calibrar la pantalla táctil.

Calibración normal

Puede calibrar la pantalla táctil en cualquier momento. Para iniciar una calibración normal, iniciar el procedimiento de cierre del programa. Cuando aparezca el mensaje para el cierre del sistema operativo en la pantalla, pulsar el botón de cancelar y después el botón CAL.

Seguir las instrucciones de calibración de la pantalla, utilizando el dedo para pulsar los objetivos. Al finalizar el procedimiento de calibración, pulsar el botón **iControl** para arrancar el software iControl.

Problemas durante la calibración

Si no se siguen las instrucciones de calibración exactamente: No se podrá pulsar el botón central **Finalizar** y salir del procedimiento de calibración. Si esto ocurre, parar y esperar hasta que termine el tiempo de espera del procedimiento. Después se podrá repetir el procedimiento y completarlo correctamente. Al finalizar el procedimiento de calibración, pulsar el botón **iControl** para arrancar el software iControl.

Si se desconecta la alimentación de la consola durante el procedimiento de calibración: se corrompe el archivo de calibración de la tarjeta de programa. En la puesta en marcha, no se debe pulsar el botón CAL para iniciar el procedimiento de calibración. Si esto ocurre, realizar el procedimiento *Calibración mediante ratón*.

Calibración mediante ratón



AVISO: No aplicar polvo cuando la puerta de la consola esté abierta. Desconectar el ventilador de escape de la cabina para quitar la alimentación conmutador de la consola y evitar que funcione la pistola de aplicación durante este procedimiento. El hacer caso omiso a este aviso podría provocar situaciones peligrosas y conllevar daños personales o en materiales.

Utilizar este procedimiento para volver a calibrar la pantalla táctil si no puede pulsar el botón CAL o los botones de las pantallas iControl o si se instala una tarjeta de programa utilizada anteriormente en otra consola iControl.

NOTA: Se debe detener la alimentación de la consola antes de conectar o desconectar un ratón o teclado del PC iControl.

1. Desconectar la alimentación de la consola.
2. Abrir la puerta del armario iControl y conectar un ratón con un conector PS2 al puerto MOUSE en el lado izquierdo del PC iControl.
3. Conectar la alimentación y esperar mientras se carga el sistema operativo. El botón CAL se visualiza en la pantalla táctil antes de que se cargue el software iControl.
4. Utilizar el ratón para desplazar el cursor al botón CAL y hacer clic sobre él. El procedimiento de calibración de la pantalla táctil se iniciará.

NOTA: Si no se pulsa el botón CAL, dejar cargar el software iControl y si es posible, abrir la pantalla de configuración del sistema y pulsar el botón de cierre del programa. Cuando aparezca el mensaje para el cierre del sistema operativo en la pantalla, pulsar el botón de cancelar y después el botón CAL. Si no se puede pulsar ningún botón en la pantalla, se deberá ciclar la alimentación de la consola e intentarlo de nuevo (volver al paso 1).

5. Cuando comience el procedimiento de calibración, UTILIZAR EL DEDO, NO EL RATÓN, para pulsar los objetivos de calibración, siguiendo las instrucciones de la pantalla con cuidado. Al finalizar el procedimiento de calibración, pulsar el botón iControl para arrancar el software iControl.
6. Comprobar la calibración de la pantalla táctil y cerrar el programa, desconectar la alimentación de la consola y desconectar el ratón. Cerrar la puerta del armario iControl antes de reiniciar el sistema.

Sin visualización de la pantalla táctil

Comprobar lo siguiente:

- Comprobar el LED de alimentación en el bisel frontal debajo de la pantalla. Si el LED no está encendido, el PC no está conectado.
- Asegurarse de que el interruptor de la consola está conectado.
- Abrir la puerta de la consola y asegurarse de que el interruptor del PC está conectado.

Deberá comprobarlo un electricista:

- Fusibles de la consola en el rail DIN, en los terminales de alimentación entrante.
- Conexiones de alimentación no conmutadas a los bloques de fusibles.
- Fuente de alimentación a la consola.

Fallo de la pantalla táctil



AVISO: No aplicar el polvo con la puerta de la consola iControl abierta a menos que la abertura de la consola, la puerta y todos los dispositivos conectados externamente estén fuera de la zona peligrosa alrededor de cualquier abertura de la cabina de aplicación. La zona peligrosa se extiende 3 pies hacia fuera de una abertura y sigue en un arco de 3 pies desde el borde de una abertura. El hacer caso omiso a este aviso podría provocar situaciones peligrosas y conllevar daños personales o en materiales.

Las pantallas se visualizan, pero la función táctil no funciona

Si el puntero del ratón de la pantalla no se desplaza donde pulsa en la pantalla, no pasa nada cuando se pulsan botones y no se puede calibrar la pantalla táctil, la pantalla táctil está defectuosa. Se debe sustituir el PC iControl.

Arreglo temporal: Detener la alimentación de la consola y conectar un ratón con un conector PS2 al puerto MOUSE del lateral izquierdo del PC iControl. Conectar la alimentación de la consola y dejar que arranque el sistema. Ahora podrá utilizarse el ratón para apuntar a y hacer clic en los botones de la pantalla y los campos de datos. Sustituir el PC iControl tan pronto como sea posible.

Sin visualización

Si el PC tiene alimentación pero no se visualiza nada en la pantalla, la pantalla ha fallado. Se debe sustituir el PC iControl.

Arreglo temporal: Detener la alimentación de la consola y conectar un monitor VGA, teclado y ratón a los puertos del PC. Conectar la alimentación de la consola. Si se visualizan las pantallas del arranque y el iControl en el monitor VGA, puede utilizar el ratón para hacer clic en los botones y seleccionar campos y utilizar el teclado para introducir y cambiar valores. Sustituir el PC iControl tan pronto como sea posible.

Localización de averías del botón giratorio

Si al girar el botón en el panel del teclado numérico no se cambia el valor del campo de datos seleccionado, el PC iControl no recibe la señal del botón. Si esto ocurre, comprobar las conexiones de cableado del panel del teclado numérico al PC iControl. Si las conexiones son correctas, sustituir el panel de teclado numérico.



AVISO: No aplicar el polvo con la puerta de la consola iControl abierta a menos que la abertura de la consola, la puerta y todos los dispositivos conectados externamente estén fuera de la zona peligrosa alrededor de cualquier abertura de la cabina de aplicación. La zona peligrosa se extiende 3 pies hacia fuera de una abertura y sigue en un arco de 3 pies desde el borde de una abertura. El hacer caso omiso a este aviso podría provocar situaciones peligrosas y conllevar daños personales o en materiales.

Arreglo temporal: Cerrar el programa y desconectar la alimentación de la consola. Conectar un teclado de PC estándar con un conector PS2 al puerto KEYBOARD en el lado izquierdo del PC iControl. Conectar la alimentación y utilizar las teclas numéricas para introducir los valores en los campos de datos seleccionados o utilizar las flechas de arriba y abajo para cambiar los valores de los campos. Sustituir el teclado numérico tan pronto como sea posible.

Comprobación de los cables Ethernet

Un dispositivo de prueba de cables Ethernet consiste en dos unidades diferentes: una unidad principal y una unidad remota. Utilizar la unidad principal sola para comprobar cables de interconexiones y ambas unidades para comprobar los cables después de extraerlos a través del conducto y conectarlos a los módulos de terminación.

Cables de interconexiones: Son cables de red cortos utilizados dentro de los paneles eléctricos para hacer conexiones entre los controladores o acopladores de bus de campo y los pasajes de cable con terminación de campo. Los cables de interconexiones vienen montados de fábrica con conectores RJ45 en cada extremo.

Pasajes de cables: Estos son cables de red más largos que pasan por el conducto para conectar los controladores o acopladores de bus de campo a un dispositivo de interfaz de red común. Solo un extremo del cable tiene una conexión macho RJ45. El otro extremo debe tener una terminación de campo al módulo de terminación.

Ver *Instalación de la red Ethernet* en la sección de *Instalación* para más información acerca de los cables Ethernet y la instalación.

Prueba local: cables de interconexiones

1. Conectar los dos conectores machos RJ45 a la unidad principal.
2. Conectar la unidad. Un LED rojo parpadeará indicando una prueba en proceso.
3. Observar los LED de la prueba de cables. Si todos están verdes, el cable está bien. Si uno o más parpadean en rojo, el cable está defectuoso y debe ser sustituido.

Prueba remota: pasaje de cables

1. Conectar un extremo de un cable de interconexiones que haya sido probado anteriormente al módulo de terminación conectado al pasaje de cables. Esto proporciona dos conectores machos RJ45 en el pasaje de cables para conectar la unidad de prueba.
2. Enchufar el otro extremo del cable de interconexiones a la unidad remota.
3. Enchufar el conector macho RJ45 en el extremo de la interfaz de red del pasaje de cables en la unidad principal del verificador de cable.
4. Conectar la unidad principal.
5. Comprobar los LED del par de cables de la unidad remota.
 - Si todos los LED están verdes, el pasaje de cables está bien.
 - Si uno o más LED parpadean en rojo, las conexiones del módulo de terminación están mal cableadas o incompletas o el cable está defectuoso.

Asegurarse de que las conexiones de cable al módulo de terminación son las correctas. Comprobar cada conexión. En caso de sospechar de que existe una mala conexión, se puede extraer el cable del módulo y volver a colocarlo más cerca de la funda.

Si las conexiones del módulo de terminación están bien, el cable está defectuoso y debe ser sustituido.

Sección 5

Reparación



AVISO: Encomendar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Seguir las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.



PRECAUCIÓN: No desconectar la alimentación de la consola sin cerrar primero el programa. En caso contrario, se podría corromper el programa iControl y el sistema operativo en la tarjeta de programa. Ver *Cierre del programa* en la sección *Configuración* del manual *Interfaz de operario iControl* para el procedimiento de cierre.



AVISO: Existen tensiones peligrosas dentro de la consola iControl. A menos que la alimentación deba estar conectada para comprobar los circuitos, desconectar y bloquear siempre la alimentación antes de abrir la consola para llevar a cabo las reparaciones. Todas las reparaciones deben ser realizadas por un electricista cualificado. El hacer caso omiso a este aviso puede provocar lesiones personales o la muerte.

La reparación consiste en extraer los componentes que no funcionen correctamente y sustituirlos por unos nuevos. No hay ningún componente en el interior del armario que pueda ser reparado por el cliente, excepto el módulo de flujo.

Ver los esquemas eléctricos y neumáticos proporcionados en la sección 7 para las conexiones.



AVISO: Siempre que se sustituya un componente que esté en contacto con el exterior del armario, como el módulo digital de flujo iFlow, asegurarse de que la estanqueidad de polvo del armario se conserve intacta al instalar las juntas obturadoras y los sellados correctos. En caso contrario, se podrían invalidar las normativas de la agencia y crear condiciones peligrosas.

Reparación del módulo de flujo

La reparación del módulo de flujo se limita a:

- La limpieza o sustitución de la válvula proporcional
- La sustitución de la electroválvula de aire de la pistola

No se puede sustituir el campo de otras piezas debido a que el módulo debe ser calibrado en fábrica empleando un equipo no disponible para el campo.



PRECAUCIÓN: Las tarjetas para el circuito del módulo son dispositivos sensibles a la electrostática (ESD). Para evitar dañar las tarjetas al manejarlas, llevar puesta una pulsera para conexión a tierra conectada a la protección de iControl o a otro dispositivo puesto a tierra. Manejar las tarjetas cogiéndolas por los laterales.

Limpeza de válvulas proporcionales

Ver la figura 5-1. Un suministro de aire sucio puede provocar el mal funcionamiento de la válvula proporcional (6). Para desmontar y limpiar la válvula, se deben seguir estas instrucciones.

1. Desconectar el cableado de la bobina (3) de la placa de circuito (1). Extraer la tuerca (2) y la bobina de la válvula proporcional (6).
2. Extraer los dos tornillos largos (4) para extraer la válvula proporcional del distribuidor.



PRECAUCIÓN: Las piezas de la válvula son muy pequeñas, tener cuidado para no perder ninguna. No mezclar los muelles de una válvula con los muelles de la otra válvula. Las válvulas están calibradas para diferentes muelles.

3. Extraer los dos tornillos cortos (5), posteriormente extraer el vástago de la válvula (9) del cuerpo de válvulas (12).
4. Retirar el cartucho de la válvula (11) y el muelle (10) del vástago.
5. Limpiar la superficie de apoyo y las juntas del cartucho, así como el orificio del cuerpo de la válvula. Utilizar aire comprimido a baja presión. No se deben utilizar herramientas de metal afiladas para limpiar el cartucho o el cuerpo de válvulas.
6. Instalar el muelle y posteriormente el cartucho en el vástago, con la superficie de apoyo de plástico en el extremo del cartucho orientada hacia fuera.
7. Asegurarse de que las juntas tóricas proporcionadas con la válvula estén colocadas en la parte inferior del cuerpo de válvulas.
8. Fijar el cuerpo de la válvula en el distribuidor con los tornillos largos, asegurándose de que la flecha ubicada en el lateral del cuerpo apunte hacia los racores de salida.
9. Instalar la bobina sobre el vástago de la válvula, de modo que el cableado de la bobina apunte hacia la placa de circuito. Fijar la bobina con la tuerca.
10. Conectar el cableado de la bobina a la placa de circuito.

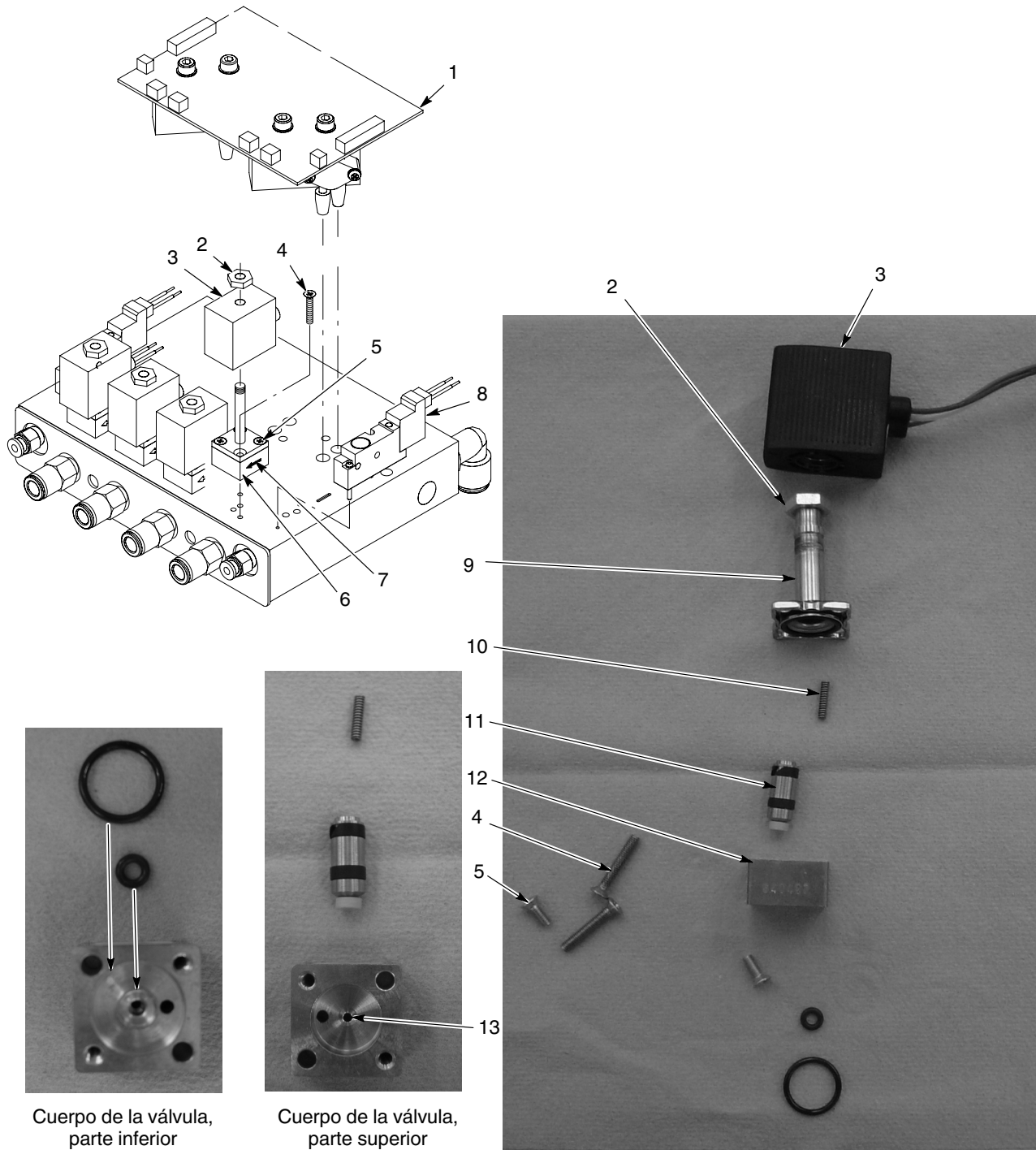


Figura 5-1 Extracción y sustitución de la válvula proporcional del módulo iFlow

- | | | |
|--|--|------------------------|
| 1. Placa de circuito (extracción mostrada para mayor claridad) | 5. Tornillos cortos para vástago de la válvula al cuerpo (2) | 9. Vástago |
| 2. Tuerca para bobina a la válvula proporcional (4) | 6. Válvula proporcional (4) | 10. Muelle |
| 3. Bobina para válvula proporcional (4) | 7. Sentido de la flecha de flujo | 11. Cartucho |
| 4. Tornillos largos para válvula al distribuidor (2) | 8. Electroválvula de aire de la pistola (2) | 12. Cuerpo de válvulas |
| | | 13. Orificio |

Sustitución de válvulas proporcionales

Si después de limpiar la válvula proporcional no se ha corregido el problema del flujo, entonces se debe sustituir la válvula. Extraer la válvula realizando los pasos 1 y 2 de la *Limpieza de válvulas proporcionales*.

Antes de instalar una nueva válvula, extraer la cubierta protectora de la parte inferior del cuerpo de la válvula. Procurar que no se pierdan las juntas tóricas debajo de la cubierta.

Sustitución de la electroválvula de aire de la pistola

Ver la figura 5-1. Para extraer las electroválvulas (8), retirar los dos tornillos ubicados en el cuerpo de la válvula y despegar la válvula del distribuidor.

Asegurarse de que las juntas tóricas proporcionadas con la válvula nueva estén colocadas antes de instalar la válvula nueva en el distribuidor.

Instalación/extracción de la tarjeta para el control de pistolas

Sustituir una tarjeta para el control de pistola



AVISO: No extraer de la caja las tarjetas para el control de pistolas mientras estén conectadas. Desconectar la alimentación de la consola o desconectar el ventilador de escape de la cabina para que el enclavamiento elimine la alimentación de las tarjetas para el control de pistolas. El hacer caso omiso a este aviso puede provocar daños en las tarjetas.



PRECAUCIÓN: No desconectar la alimentación de la consola sin cerrar primero el programa. En caso contrario, se podría corromper el programa iControl y el sistema operativo en la tarjeta de programa. Ver *Cierre del programa* en la sección *Configuración* del manual *Interfaz de operario iControl* para el procedimiento de cierre.



PRECAUCIÓN: Las tarjetas para el control de pistolas son dispositivos sensibles a la electrostática (ESD). Para evitar dañar las tarjetas al manejarlas, llevar puesta una pulsera para conexión a tierra conectada a la protección de iControl o a otro dispositivo puesto a tierra. Manejar las tarjetas cogiéndolas por los laterales superiores e inferiores.

Ver la figura 5-2. Las tarjetas para el control de pistolas (2) están instaladas en la caja para tarjetas de izquierda a derecha. Cada tarjeta controla dos pistolas: el receptáculo inferior es el número impar de pistola; el receptáculo superior es el número par de pistola.

Para extraer una tarjeta, desconectar los conectores del cableado de pistola (3 y 4), bajar la lengüeta de bloqueo (5) y retirar la tarjeta de la caja.

Para instalar una nueva tarjeta, deslizarla por las ranuras en la caja para tarjetas y asentar firmemente el soporte digital de la tarjeta en la ranura de conector del plano posterior (6). Empujar la lengüeta de bloqueo hasta bloquear la tarjeta en la caja. Conectar el cableado de la pistola a los dos receptáculos en la tarjeta.

Añadir pistolas

Si la consola tiene un número impar de pistolas, se puede añadir otra pistola sin necesidad de añadir ninguna tarjeta para el control de pistolas. Si la consola dispone de un número de pistolas inferior a 16, se pueden añadir más pistolas instalando una nueva tarjeta para el control de pistolas en una ranura que no haya sido utilizada. Ver *Actualizaciones del sistema* en la sección *Instalación* para más información sobre cómo añadir pistolas a un sistema existente.

En cada caso, se debe abrir la pantalla de configuración de pistolas y consolas, aumentar el número de pistolas y reiniciar el sistema antes de que se reorganicen las nuevas pistolas.

NOTA: Las tarjetas están instaladas en la caja para tarjetas de izquierda a derecha. Las pistolas están enumeradas de izquierda a derecha y de abajo a arriba.

Sustitución de la tarjeta A

En caso de sustituir una tarjeta existente, desconectar primero el ventilador de escape de la cabina y posteriormente sustituir la tarjeta. Al conectar el ventilador de escape de la cabina, el LED de control verde debería parpadear. Como el ID de tarjeta ha cambiado, en la tarjeta se ilumina el LED rojo de fallo y aparece un mensaje de fallo en la pantalla de alarma. Para reiniciar el LED de fallo, abrir la pantalla de alarma y pulsar el botón de borrar todos los fallos.

2 4 6 8 10 12 14 16
1 3 5 7 9 11 13 15
Pedido de pistola en la caja para tarjetas

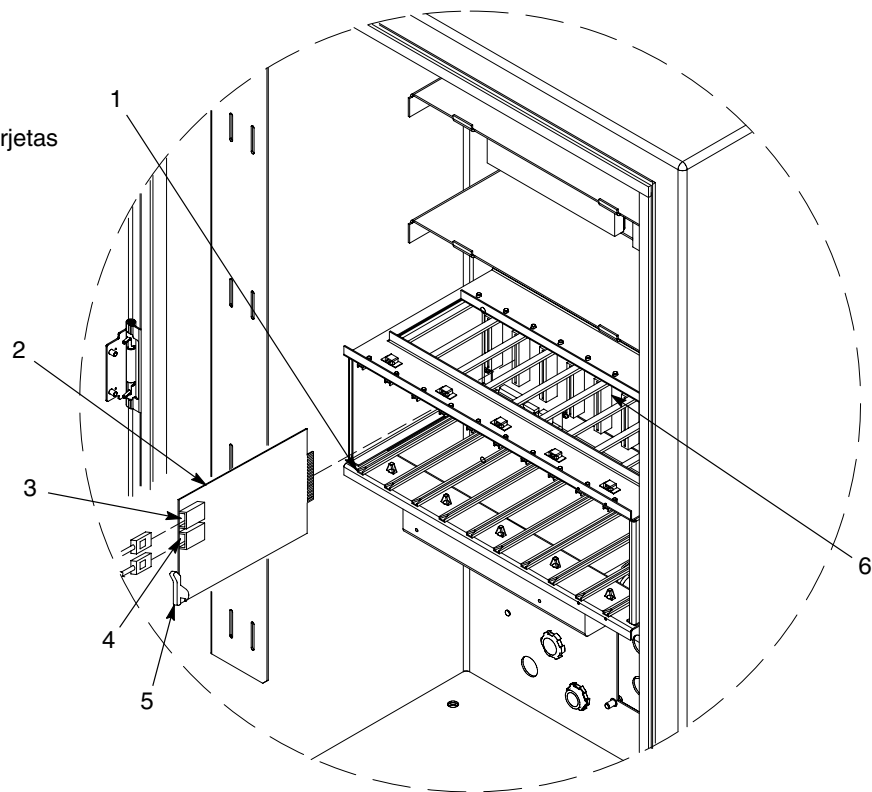


Figura 5-2 Sustitución de la tarjeta para el control de pistola

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------|
| 1. Caja para tarjetas (ranura 1) | 3. Conector de la pistola 2 | 5. Lengüeta de bloqueo |
| 2. Tarjeta para el control de pistolas | 4. Conector de la pistola 1 | 6. Plano posterior |

Conexiones de cable plano



PRECAUCIÓN: La conexión incorrecta de un cable plano puede dañar el cable o las placas de circuito cuando se conecta la alimentación. Al revertir la polaridad del cable plano desde el ordenador iControl a la tarjeta E/S, aparecerá un fallo grave en la unidad iControl. Asegurarse de que los cables estén correctamente conectados.

Los cables planos están marcados de forma que solo pueden enchufarse de una manera. Si los cables no están marcados, sustituirlos lo antes posible por cables marcados. Los repuestos de la tarjeta E/S se envían con un nuevo cable.

Los cables planos suelen tener una señal roja que indica el lado pin1 del cable. Conectar los cables en las placas de circuito con la señal alineada con el pin 1 en la placa. El pin 1 se indica mediante un 1 impreso en la placa E/S y un cuadrado en el ordenador.

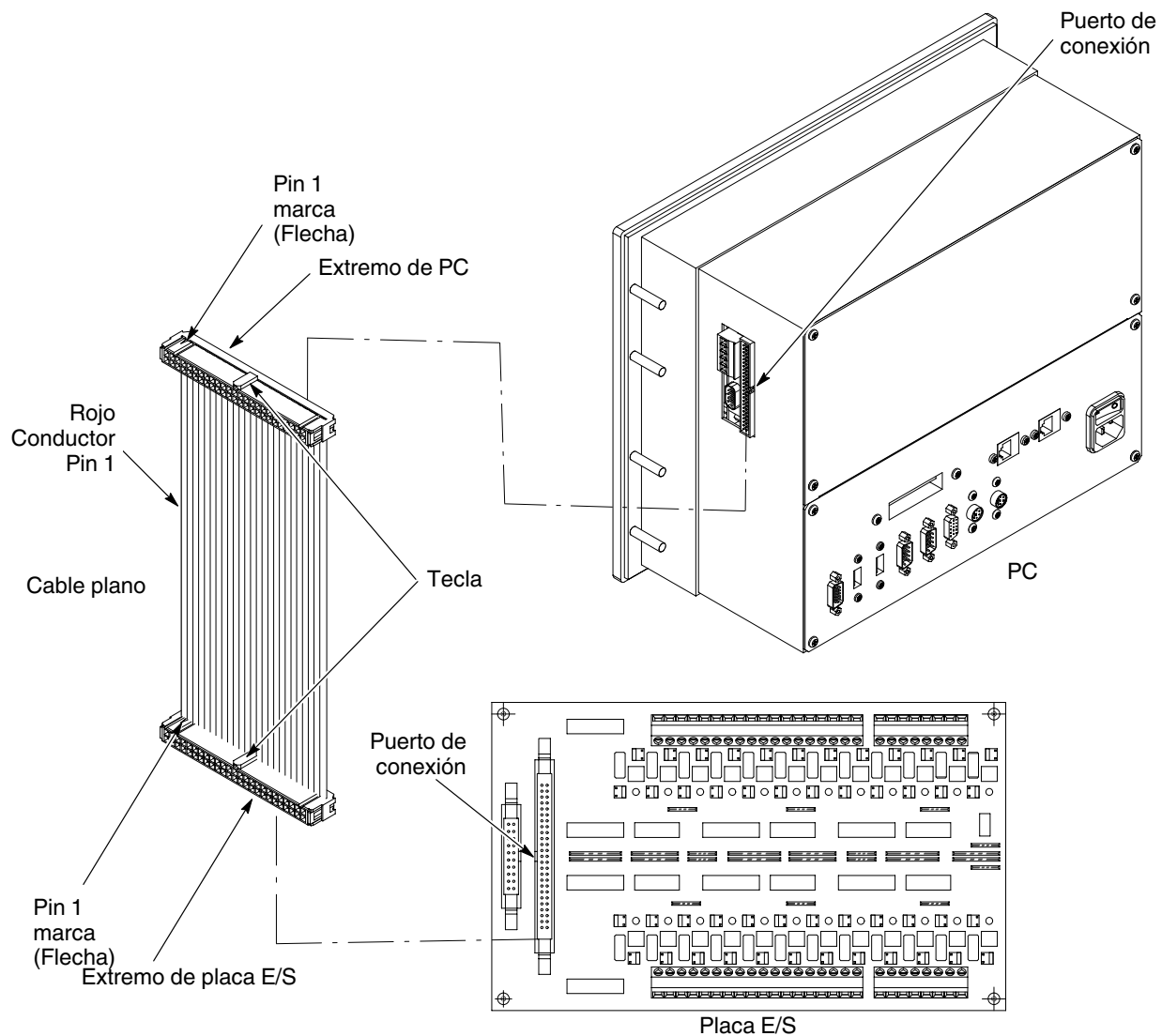


Figura 5-3 Conexiones del cable plano de la placa E/S del PC

Sección 6

Piezas de repuesto

Introducción

Para pedir piezas de repuesto llamar al Servicio de atención al cliente de acabados de Nordson o al representante local de Nordson.

Servicio de atención al cliente para acabados

Teléfono: (800) 433-9319

Fax: (888) 229-4580

E-mail: finishing_csc@nordson.com

Consolas

Pieza	Descripción	Nota
Consolas maestras		
1104834	Controller, iControl, 4 gun, w/cpu	
1104835	Controller, iControl, 4 gun, w/cpu, w/ac	
1104836	Controller, iControl, 6 gun, w/cpu	
1104837	Controller, iControl, 6 gun, w/cpu, w/ac	
1104838	Controller, iControl, 8 gun, w/cpu	
1104839	Controller, iControl, 8 gun, w/cpu, w/ac	
1104840	Controller, iControl, 10 gun, w/cpu	
1104841	Controller, iControl, 10 gun, w/cpu, w/ac	
1104842	Controller, iControl, 12 gun, w/cpu	
1104843	Controller, iControl, 12 gun, w/cpu, w/ac	
1104830	Controller, iControl, 14 gun, w/cpu	
1104831	Controller, iControl, 14 gun, w/cpu, w/ac	
1104832	Controller, iControl, 16 gun, w/cpu	
1104833	Controller, iControl, 16 gun, w/cpu, w/ac	
Consolas esclavas		
1100582	Controller, iControl, 4 gun, w/o cpu	
1100587	Controller, iControl, 4 gun, w/o cpu, w/ac	
1100589	Controller, iControl, 6 gun, w/o cpu	
1100611	Controller, iControl, 6 gun, w/o cpu, w/ac	
1100613	Controller, iControl, 8 gun, w/o cpu	
1100615	Controller, iControl, 8 gun, w/o cpu, w/ac	
1100617	Controller, iControl, 10 gun, w/o cpu	
1100619	Controller, iControl, 10 gun, w/o cpu, w/ac	
1100622	Controller, iControl, 12 gun, w/o cpu	
1100624	Controller, iControl, 12 gun, w/o cpu, w/ac	
1100626	Controller, iControl, 14 gun, w/o cpu	
1100628	Controller, iControl, 14 gun, w/o cpu, w/ac	
1100630	Controller, iControl, 16 gun, w/o cpu	
1100632	Controller, iControl, 16 gun, w/o cpu, w/ac	

Piezas de la consola

Las figuras 6-1 a 6-6 muestran las piezas reemplazables para las consolas maestra y esclava. Contactar con el representante de Nordson o con el Servicio de Atención al Cliente de Nordson para obtener las piezas que no aparezcan en esta lista.

Ver la sección 7 para los esquemas neumáticos y eléctricos.

Ver las figuras 6-1 y 6-3 para las piezas que figuran en esta tabla:

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
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	1033836	PLATE, blank, enclosure	AR	A
5	1027256	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	983414	WASHER, flat, M8, zinc	4	
12	983436	WASHER, lock, split, M8, zinc	4	
13	982716	SCREW, button head, socket, M8 x 12	4	
14	1107144	PCA, dual gun driver, iControl, Encore	AR	A, E
14A	1095361	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

NOTA A: Las cantidades de las piezas observadas dependen de la configuración del sistema y del tipo de consola.

B: Los nuevos reguladores se deben calibrar utilizando el kit de verificación del flujo de aire iFlow. Ver *Kits varios* en la página 6-13.

C: Emplearlos para tapar los receptáculos que no se utilicen. Con cada consola se suministra una junta. Ver la figura 6-3.

D: Emplear para evitar que el LED de fallo se ilumine cuando se conectan números impares de pistola. Introducir en el receptáculo de tarjetas de la pistola en lugar de en el cableado del receptáculo para receptáculos no que no se utilicen. Con cada consola se suministra un puente.

E: Puente incluido.

AR: Según las necesidades

Continúa...

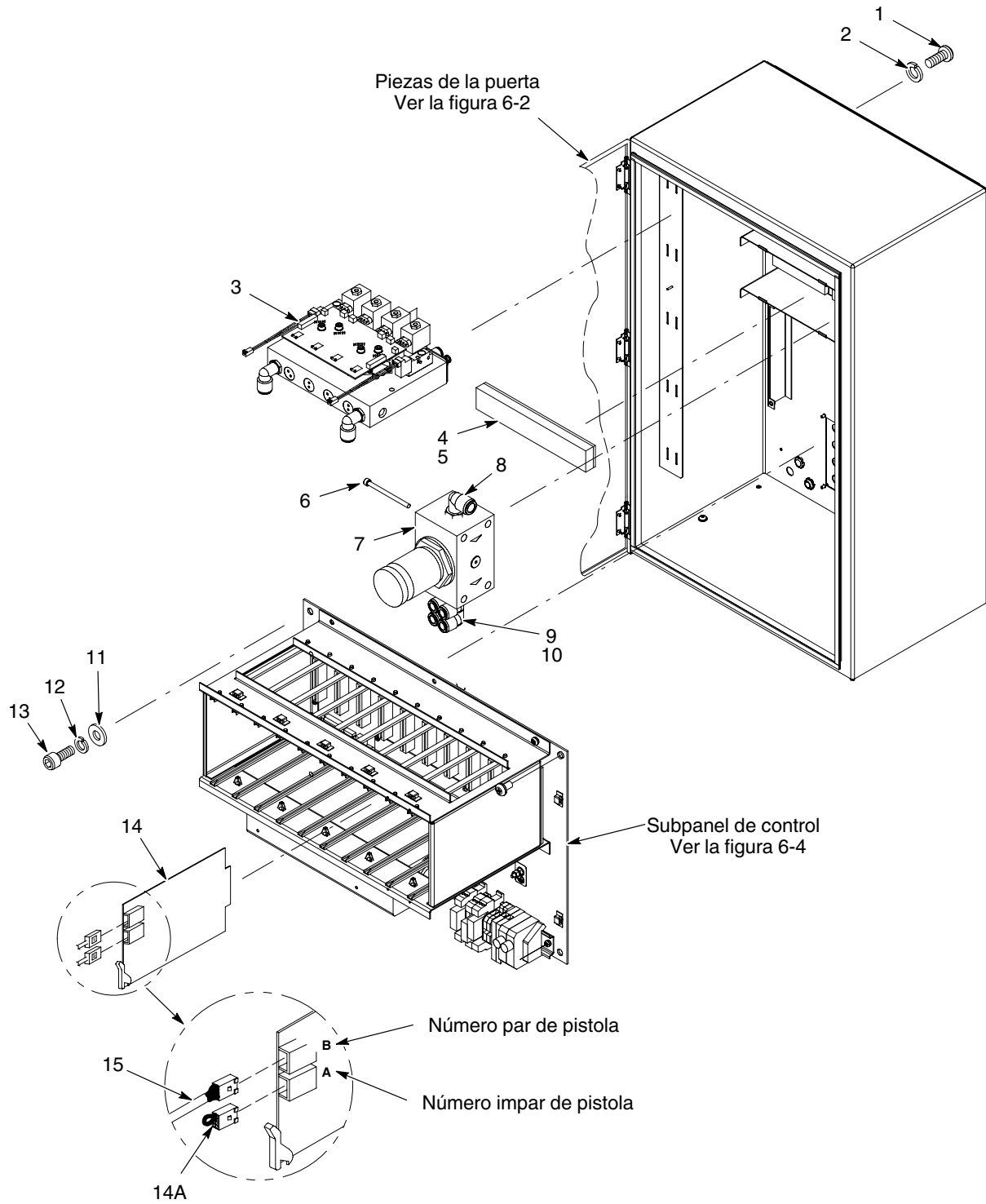


Figura 6-1 Piezas de la consola (1 de 5)

Piezas de la consola *(cont.)*

Ver la figura 6-2 para las piezas que figuran en esta tabla:

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
16	1100090	CONTROL UNIT, PC, panel mount, w/Ethernet	1	
65	1051544	• INTERFACE CARD, PC104 CAN	1	B
66	1105343	• CARD, I/O, PC104	1	B
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	
63	-----	• CABLE, IDE, 80-conductor	1	
21	1032390	JUMPER, comb type, 6 pole, 10 mm	AR	A, C
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	
NS	1055881	CABLE, CAT5 Ethernet, T568B colors, 30 ft	1	

NOTA A: Puede que deban recortarse los puentes para que se adapten a los terminales.
 B: Incluidos con la unidad de control.
 C: Las cantidades de las piezas observadas dependen de la configuración del sistema y del tipo de consola.
 AR: Según las necesidades
 NS: No se muestra

Continúa...

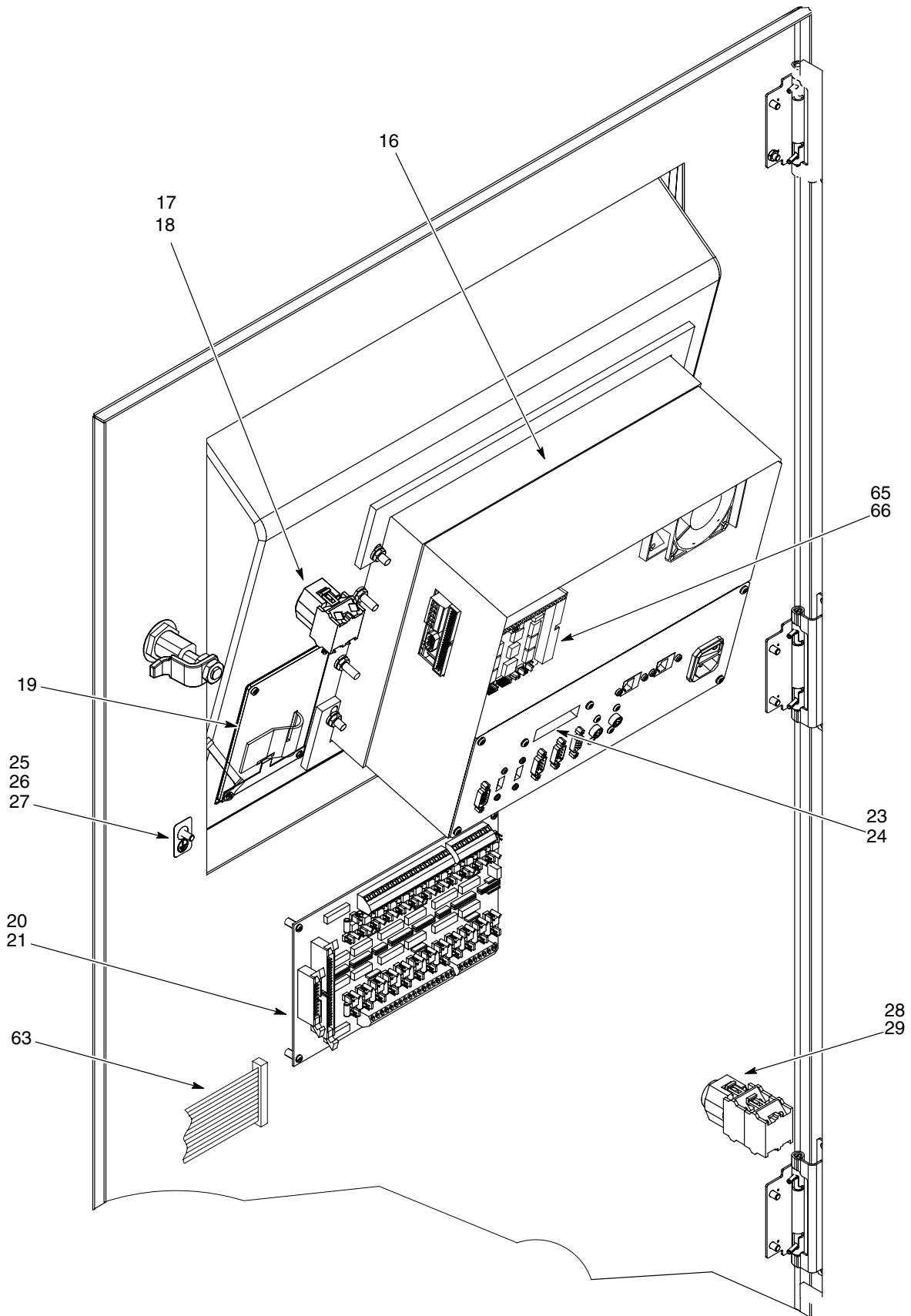


Figura 6-2 Piezas de la consola (2 de 5)

Piezas de la consola *(cont.)*

Ver la figura 6-3 para las piezas que figuran en esta tabla:

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
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. mallable, galvanized	1	
41	324343	CONNECTOR, conduit, straight, 0.50 in.	2	
42	248375	CONDUIT, flexible, bulk, 1/2 in.	AR	C
NS	1053397	FITTING, liquid tight, elbow, 3/4 in., 45 degree	1	
NS	933251	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>NOTA A: Las cantidades de las piezas observadas dependen de la configuración del sistema y del tipo de consola. C: Pedir en incrementos de un pie. AR: Según las necesidades NS: No se muestra</p>				
				<i>Continúa...</i>

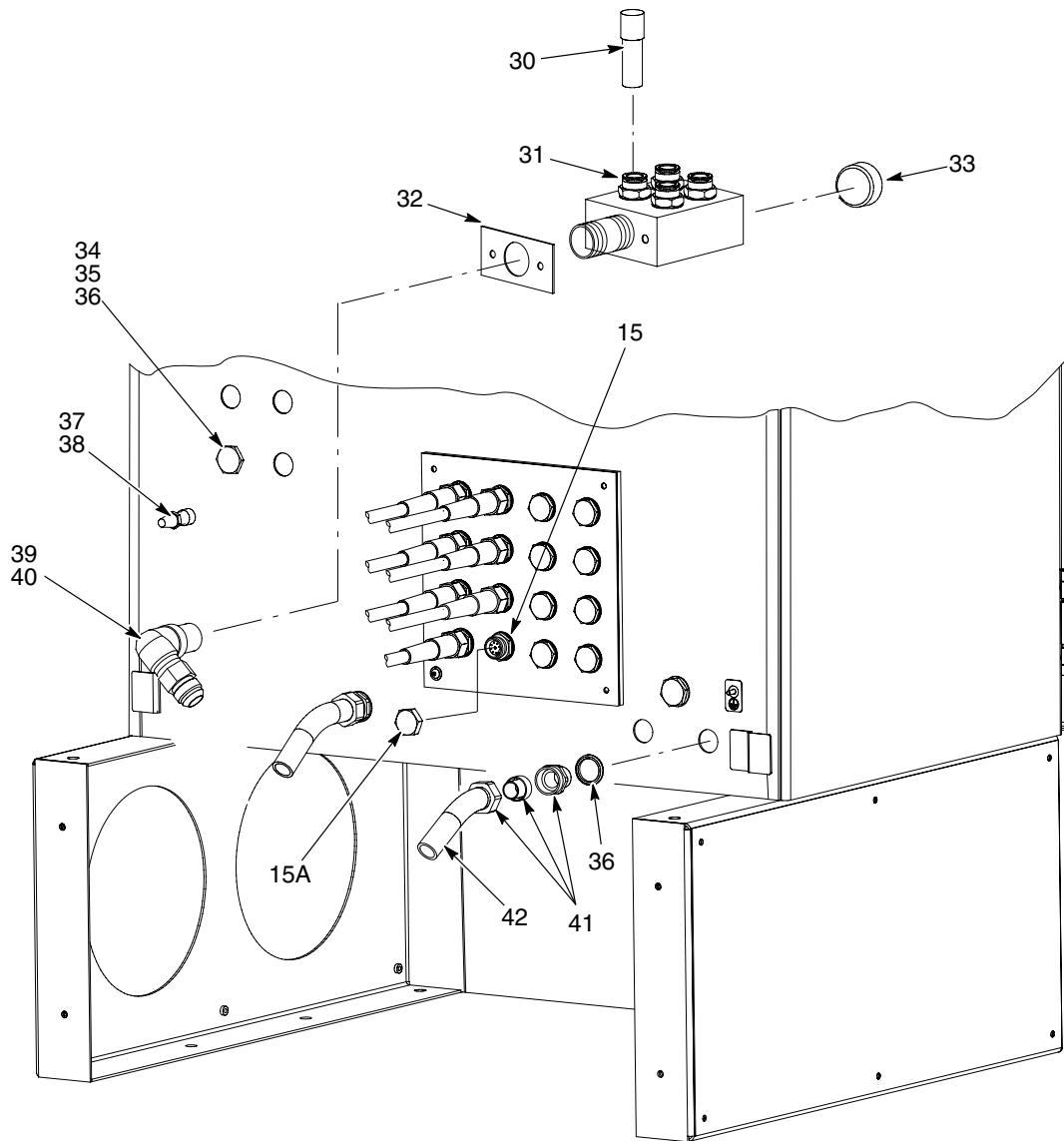


Figura 6-3 Piezas de la consola (3 de 5)

Piezas de la consola *(cont.)*

Ver la figura 6-4 para las piezas que figuran en esta tabla:

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
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	1057592	CABLE, twisted pair, 2-conductor, 22 AWG, 300V	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	
55	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	4	
56	982164	SCREW, pan head, slotted, M4 x 6, zinc	4	
<p>NOTA A: Las cantidades de las piezas observadas dependen de la configuración del sistema y del tipo de consola. B: Pedir en incrementos de un pie. AR: Según las necesidades</p>				
				<i>Continúa...</i>

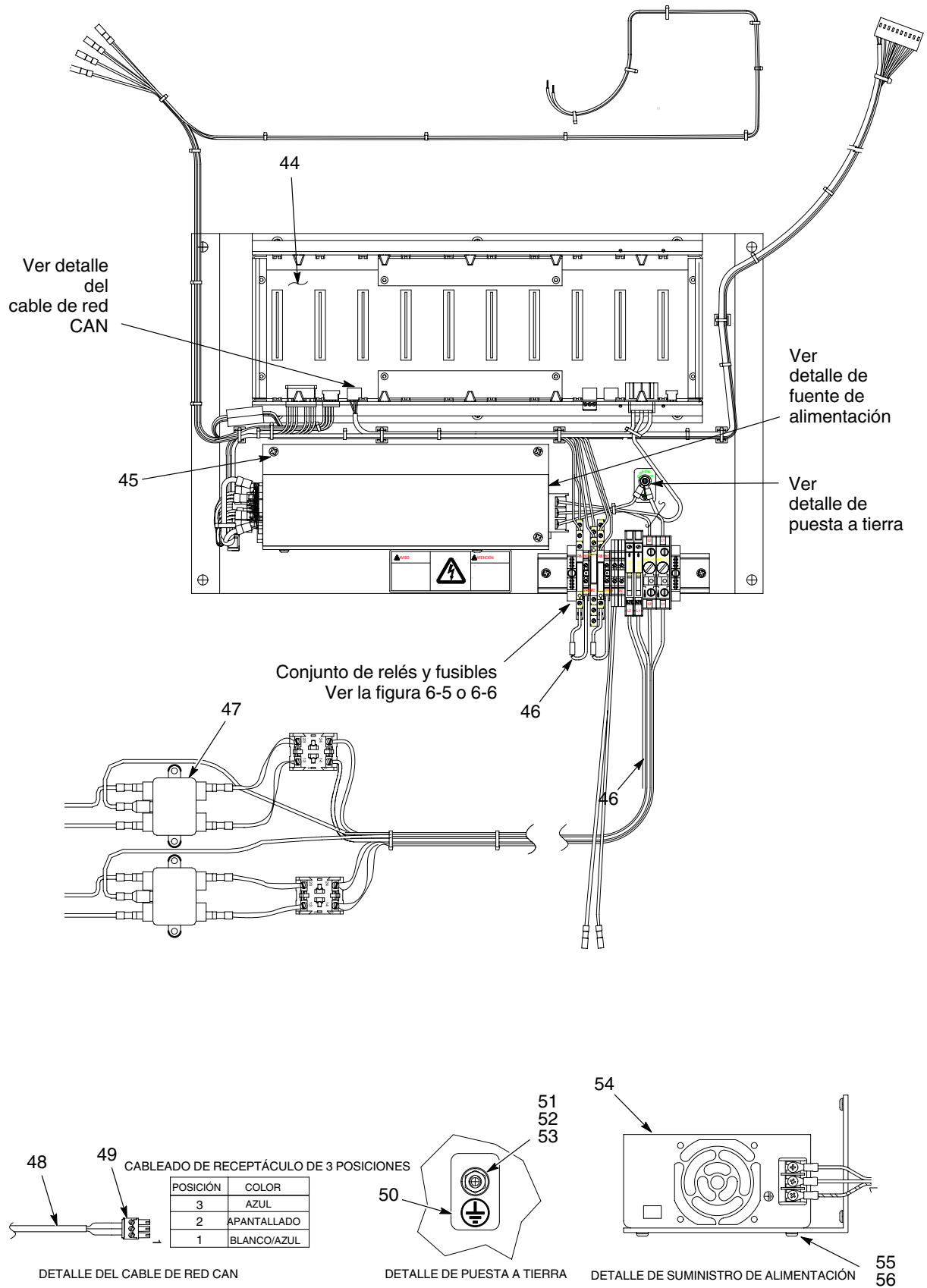


Figura 6-4 Piezas de la consola (4 de 5)

Piezas de la consola *(cont.)*

Fusibles y relés de control

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
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	

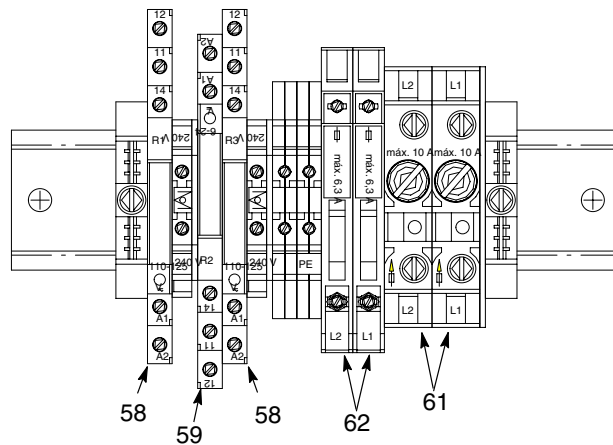


Figura 6-5 Fusibles y relés de control: piezas de la consola (5 de 5)

Piezas del módulo de flujo

Ver la figura 6-6.

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
-	1036657	MODULE, digital airflow control	1	
1	1099302	• VALVE, solenoid, 3-way, w/connector	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	

NOTA A: El módulo iFlow puede emplear uno de los dos números de piezas de placas de circuito: En caso de emplear la placa 1023932, pedir la electroválvula 1099302. En caso de emplear la placa 1099635, pedir la electroválvula 1099288.

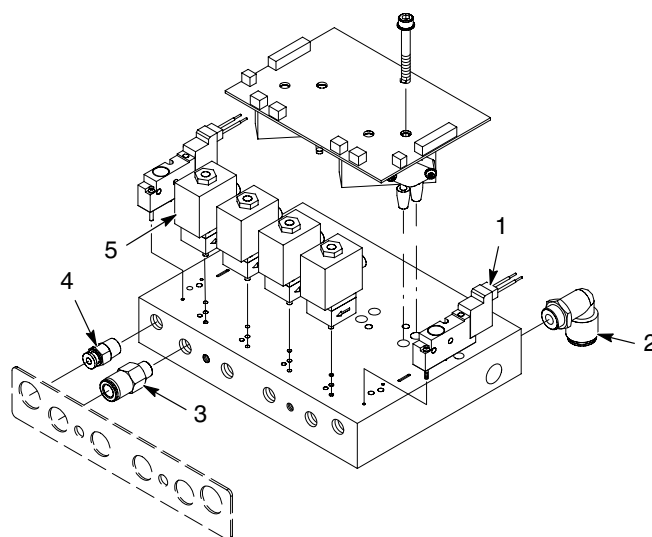


Figura 6-6 Piezas del módulo de flujo

Opciones

Cable CAN

Pieza	Descripción	Nota
1057592	JACKETED CABLE, twisted pair, shielded, 24 AWG, 120 ohm	A

NOTA A: Se pueden adquirir otras longitudes en incrementos de un pie.

Cajas de conexiones, cajas de extensión, y paneles de control

Pieza	Descripción	Nota
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

NOTA A: Ver la sección 7, esquemas eléctricos y neumáticos, para la reparación de piezas.
 B: Emplear con reciprocadores y posicionadores integrados Nutro (VO618N, modelos VrnRD).
 C: Emplear con posicionadores y reciprocadores de Nordson.
 D: Emplear utilizando el reciprocador de Nordson como posicionador vertical.
 E: Empleo especial cuando no se aplican las notas B, C, o D.

Componentes Ethernet

Pieza	Descripción	Nota
1058222	CABLE, CAT 5 Ethernet, T568B colors, 100 ft	A
1058223	CABLE, CAT 5 Ethernet, T568B colors, 300 ft	A
1058224	MODULE, termination, CAT 5, T568B colors	

NOTA A: Los cables deben tener conectores macho en cada extremo. Ver la sección 3, Instalación, para información sobre su uso.

Kits varios

Pieza	Descripción	Nota
1039881	KIT, tester, iFlow (air flow verification kit)	
1039886	KIT, boost, iControl (flow-rate air flow boost kit for PE spray guns)	

Filtro de aire recomendado para utilizar con sistemas iControl

Pieza	Descripción	Nota
1047526	Filter, gas and compressed air	
1047524	Element, filter	
1047525	Plate, port, 1 in., BSP	

Encoder de transportador

Pieza	Descripción	Nota
1074261	ENCODER, 24 PPR, w/cable	

Fotocélulas y escáneres

Pieza	Descripción	Nota
1037969	PHOTOCELL, wire goods	
131473	SENSOR, opposed mode emitter (Banner SM31E)	
131486	SENSOR, opposed mode receiver (Banner SM31R)	
170730	PHOTOCELL, retroreflective	
321158	CONTROLLER, analog, mini-array	A
321159	CONTROLLER, discrete, mini-array	A
321160	SENSOR, light emitter, 6 in., 3/4 in. beam spacing, 8 beam	
321161	SENSOR, light receiver, 6 in., 3/4 in. beam spacing, 8 beam	
321162	SENSOR, light emitter, 12 in., 3/4 in. beam spacing, 16 beam	
321163	SENSOR, light receiver, 12 in., 3/4 in. beam spacing, 16 beam	
321164	SENSOR, light emitter, 18 in., 3/4 in. beam spacing, 24 beam	
321165	SENSOR, light receiver, 18 in., 3/4 in. beam spacing, 24 beam	
339739	SENSOR, light emitter, 24 in., 3/4 in. beam spacing, 32 beam	
339740	SENSOR, light receiver, 24 in., 3/4 in. beam spacing, 32 beam	
339741	SENSOR, light emitter, 30 in., 3/4 in. beam spacing, 40 beam	
339742	SENSOR, light receiver, 30 in., 3/4 in. beam spacing, 40 beam	
339743	SENSOR, light emitter, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
339744	SENSOR, light receiver, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
339745	SENSOR, light emitter, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
339746	SENSOR, light receiver, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
339747	SENSOR, light emitter, 48 in., 3/4 in. beam spacing, 64 beam	
339748	SENSOR, light receiver, 48 in., 3/4 in. beam spacing, 64 beam	
339749	SENSOR, light emitter, 60 in., 3/4 in. beam spacing, 80 beam	
339750	SENSOR, light receiver, 60 in., 3/4 in. beam spacing, 80 beam	
339751	SENSOR, light emitter, 72 in., 3/4 in. beam spacing, 96 beam	
339752	SENSOR, light receiver, 72 in., 3/4 in. beam spacing, 96 beam	
NOTA A: Requiere programación personalizada para coincidir con la aplicación. Ponerse en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.		

Cables de fotocélulas y escáneres

Pieza	Descripción	Nota
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	

Kits de sustitución de software

Pieza	Descripción	Nota
1107154	KIT, software, iControl, Ver. 0.9.26	
1107159	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, programmed, iControl, Ver. 0.9.26	
1034281	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, Compact Flash	
1107155	KIT, software, iControl, Ver. 2.2.14.2	
1107160	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, programmed, iControl, Ver. 2.2.14.2	
1034281	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, Compact Flash	
1107156	KIT, software, iControl, Ver. 3.0.6	
1107162	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, programmed, iControl, Ver. 3.0.6	
1034281	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, Compact Flash	

Sección 7

Esquemas eléctricos y neumáticos

Diagrama	Hojas
System Diagram	1
iControl Console Wiring Diagram (1104882)	5
iControl Console Pneumatic Diagram (1034090)	1
Photoeye Junction Box (1035897)	4
Extension Junction Box (1035899)	1
Network Interface Box (1103901)	1
In/Out Positioner Scanner Control Panel (1055890)	2
iControl In/Out Positioner Control Panel (1055889) (for Nutro-built positioners)	6
Analog (Retrofit) In/Out Positioner Control Panel (1055883)	4
iControl In/Out Positioner / Reciprocator Control Panel (1070103) (Nutro-built positioner with reciprocator)	6
iControl In/Out Positioner Control Panel (plug-in) (1098087) (for Nordson positioners)	6
iControl In/Out Positioner / Reciprocator Control Panel (plug-in) (1097160) (for Nordson positioner with reciprocator)	7
iControl Top Down Positioner Control Panel (1092923) (for Nutro-built positioner)	5
iControl Bottom Up Positioner Control Panel (1092924) (for Nutro-built positioner)	5
iControl Top Down Positioner Control Panel (1600011) (for Nordson reciprocator operating as a vertical positioner)	7
iControl Bottom Up Positioner Control Panel (1600007) (for Nordson reciprocator operating as a vertical positioner)	7

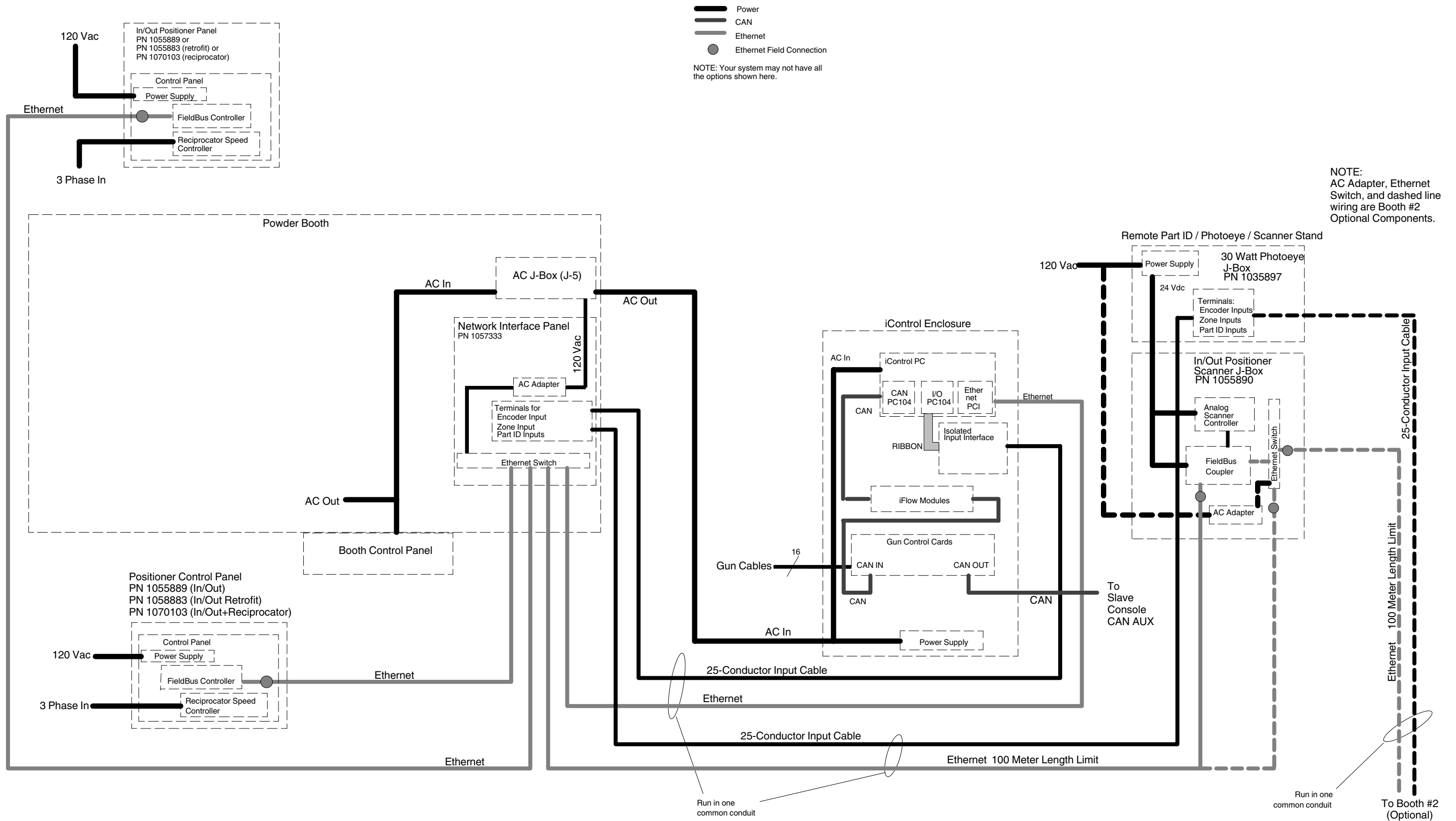
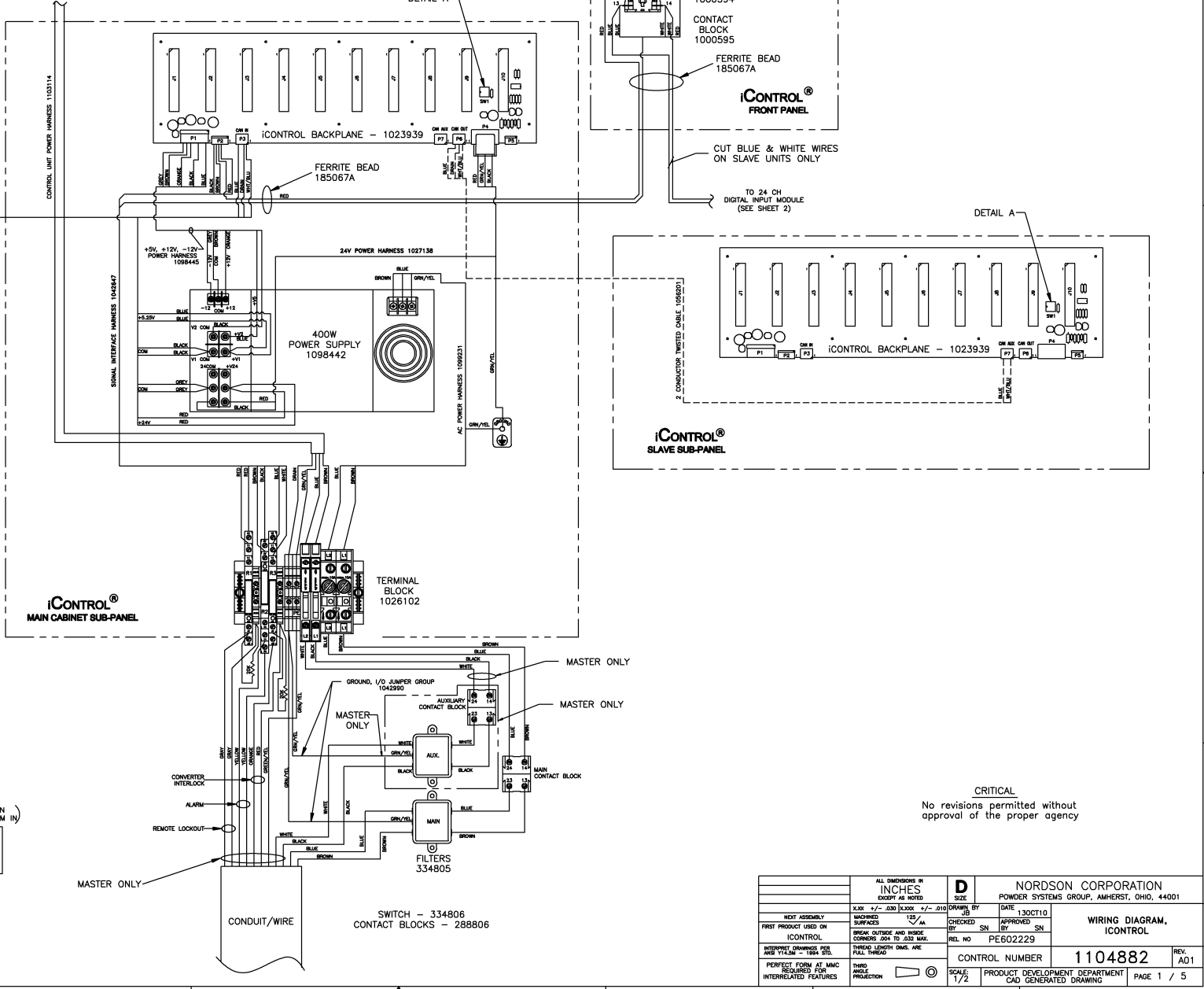


Figure 7-1 iControl System Diagram

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

TO PANEL MOUNT PC CONTROL UNIT (SEE SHEET 4)



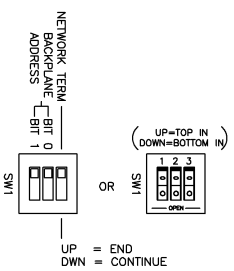
TO DIGITAL AIRFLOW CONTROL MODULES (SEE SHEET 5)

DIGITAL FLOW, NET, PWR HARNESS 1042548 (ALWAYS PLUGS INTO LAST "HIGHEST NUMBERED" MODULE)

CONDUIT/WIRE TO RELAYS TABLE

RELAY	TERM	WIRE COLOR
R1	A1	GRAY WIRE
	A2	GRAY WIRE AND 20K RESISTOR FROM ADJACENT 240V TERM BLOCK
R2	11	YELLOW WIRE
	12	YELLOW WIRE
	14	(OPEN)
R3	A1	ORANGE WIRE
	A2	RED WIRE AND 20K RESISTOR FROM ADJACENT 240V TERM BLOCK

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

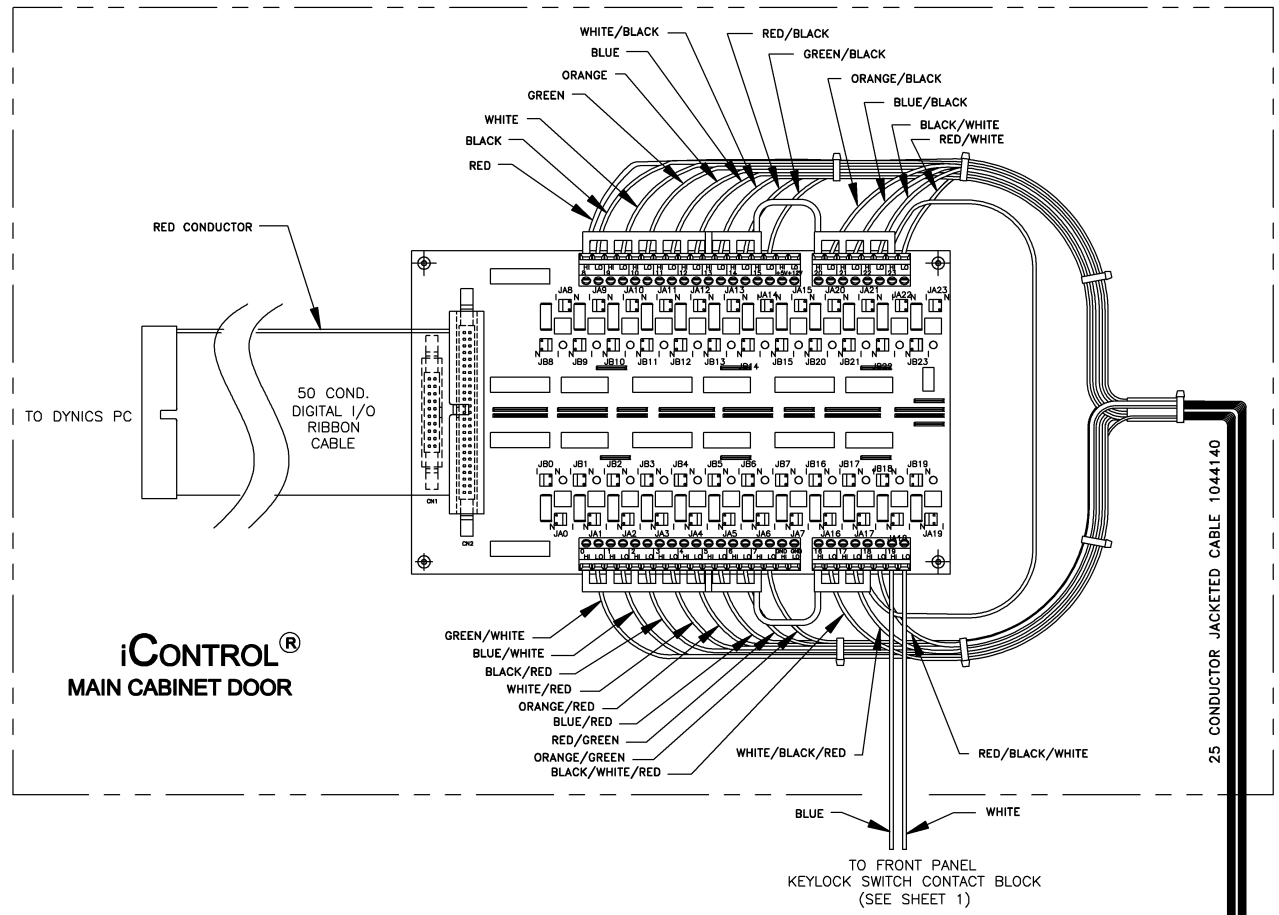


DETAIL A

CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	3.00 ±.02 (LXXX ±.01)	DRAWN BY	DATE	130CT10	
FIRST PRODUCT USED ON	CONTROL	CHECKED BY	APPROVED BY	SN	WIRING DIAGRAM, ICONTROL
INTERPRET DRAWINGS PER AND ITAUM - 1988 P10	THIRD LENGTH DIMS ARE FULL THREAD	REL. NO	PE602229	CONTROL NUMBER	1104882
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE	1/2	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. A01 PAGE 1 / 5

24 CH OPTO ISOLATED
 DIGITAL INPUT MODULE
 ASSEMBLY
 1105053



iCONTROL DISCRETE INPUT CABLE COLOR CODE ASSIGNMENTS

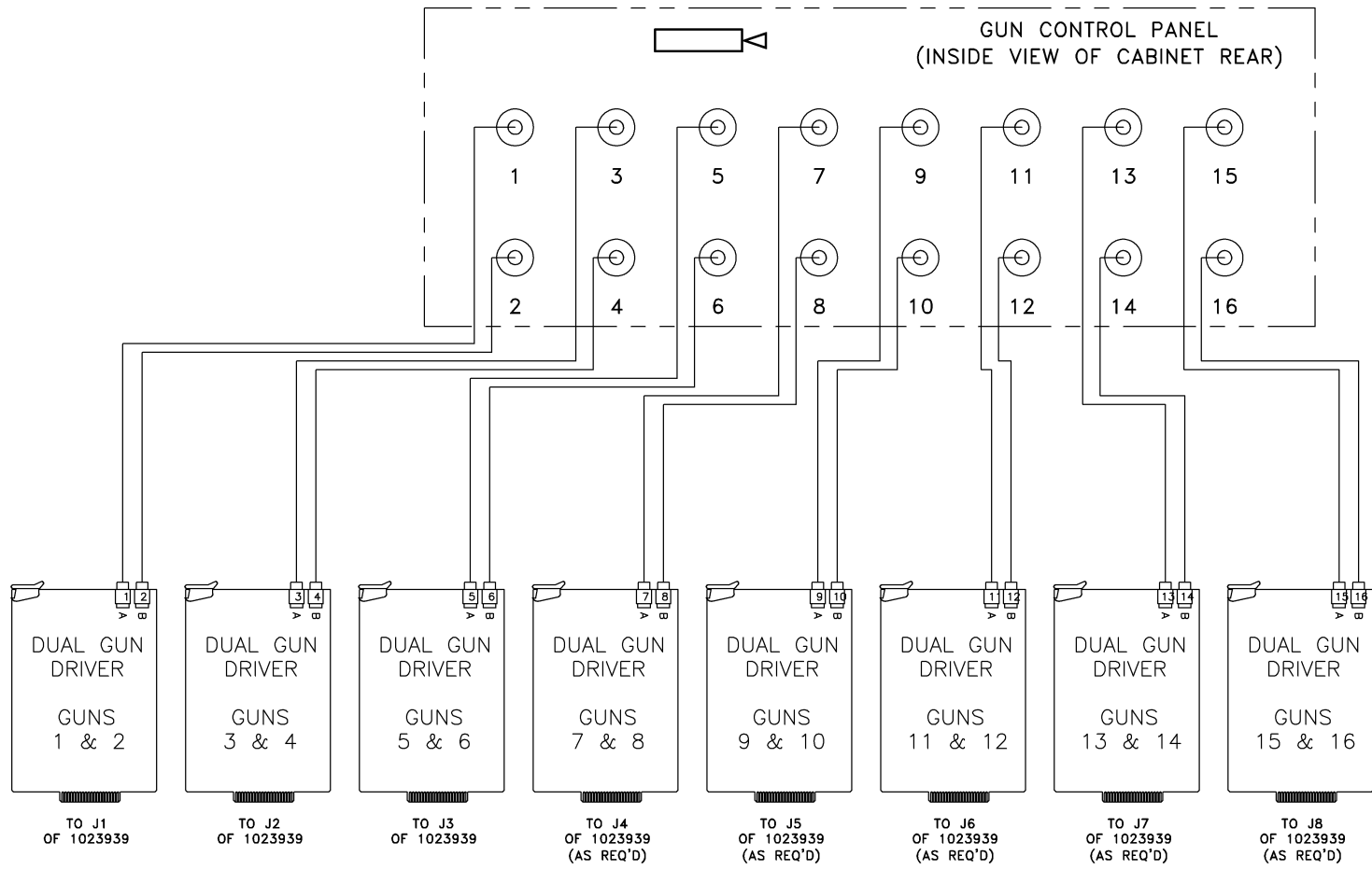
CABLE COLOR	INPUT BOARD TERMINAL	FIELD TERMINAL NUMBER	FUNCTION
BLK	8 LO	1	ZONE 1
WHT	9 LO	2	ZONE 2
GRN	10 LO	3	ZONE 3
ORG	11 LO	4	ZONE 4
BLU	12 LO	5	ZONE 5
WHT/BLK	13 LO	6	ZONE 6
RED/BLK	14 LO	7	ZONE 7
GRN/BLK	15 LO	8	ZONE 8
ORG/BLK	20 LO	9	PART ID bit 1
BLU/BLK	21 LO	10	PART ID bit 2
RED/WHT	22 LO	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

CRITICAL
 No revisions permitted without approval of the proper agency

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

TO EXTERNAL OF CABINET VIA REAR OF MAIN CABINET (GUN CONTROL PANEL)

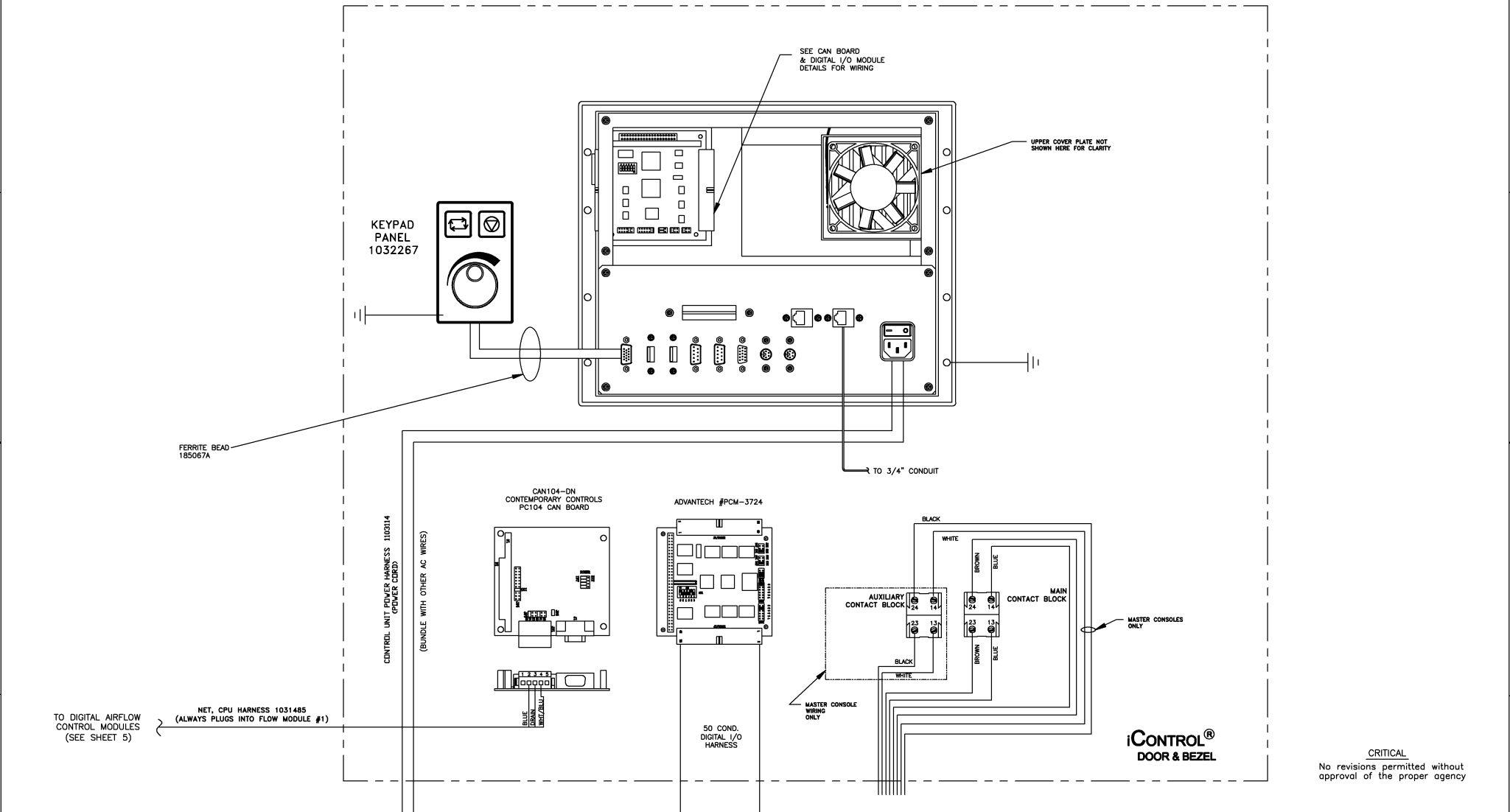
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	UNFINISHED SURFACES	DESIGNED BY	DATE	CHECKED BY	APPROVED BY
CONTROL	123	SN	130CT10	SN	WIRING DIAGRAM, iCONTROL
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OFFSIDE AND INSIDE CORNERS .500 TO .533 MAX.	REL. NO	PE602229	CONTROL NUMBER 1104882 REV. A01	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.1M - 1984 P10.	THIRD ANGLE PROJECTION	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		CAD GENERATED DRAWING	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: 1/1	PAGE 2 / 5		



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

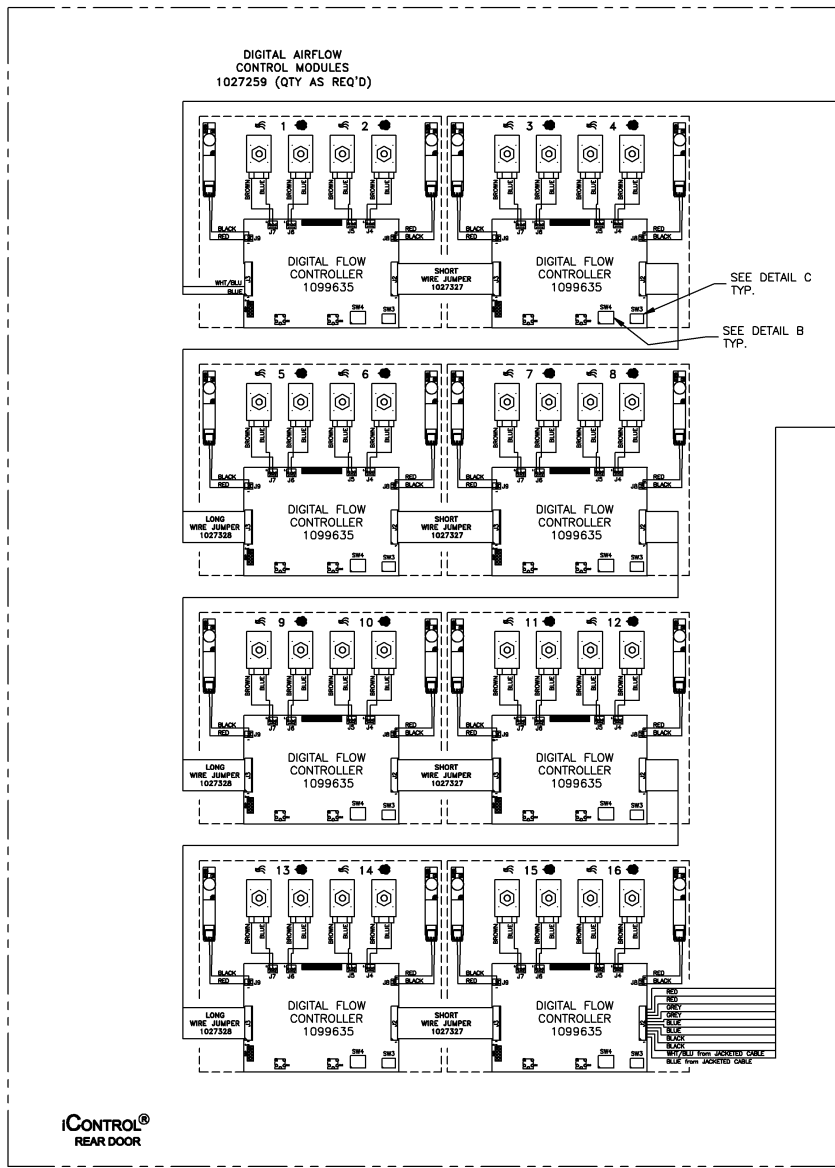
CRITICAL
 No revisions permitted without
 approval of the proper agency

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D	NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
SIZE	BY	DATE	130CT10	WIRING DIAGRAM, ICONTROL
NEXT ASSEMBLY	ENGINEER	CHECKED	APPROVED	
FIRST PRODUCT USED ON CONTROL	123	BY	SN	REL. NO
INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.4M - 1994 EDITION	THIRD ANGLE PROJECTION	PERIOD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER	1104882
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: 1/1	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. A01 PAGE 3 / 5



CRITICAL
 No revisions permitted without approval of the proper agency

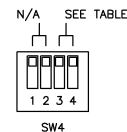
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	X.000 +/- .000 (L.0000 +/- .010)	DESIGNED BY	DATE	130CT10	WIRING DIAGRAM, iCONTROL
FIRST PRODUCT USED ON	CONTROL	CHECKED BY	APPROVED BY	SN	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1996 (P.1)	THIRD ANGLE PROJECTION	REL. NO	PE602229	CONTROL NUMBER	1104882
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE	3/4	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. A01 PAGE 4 / 5



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)

SW4		CONSOLE #	
MASTER	BIT 3	BIT 4	
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



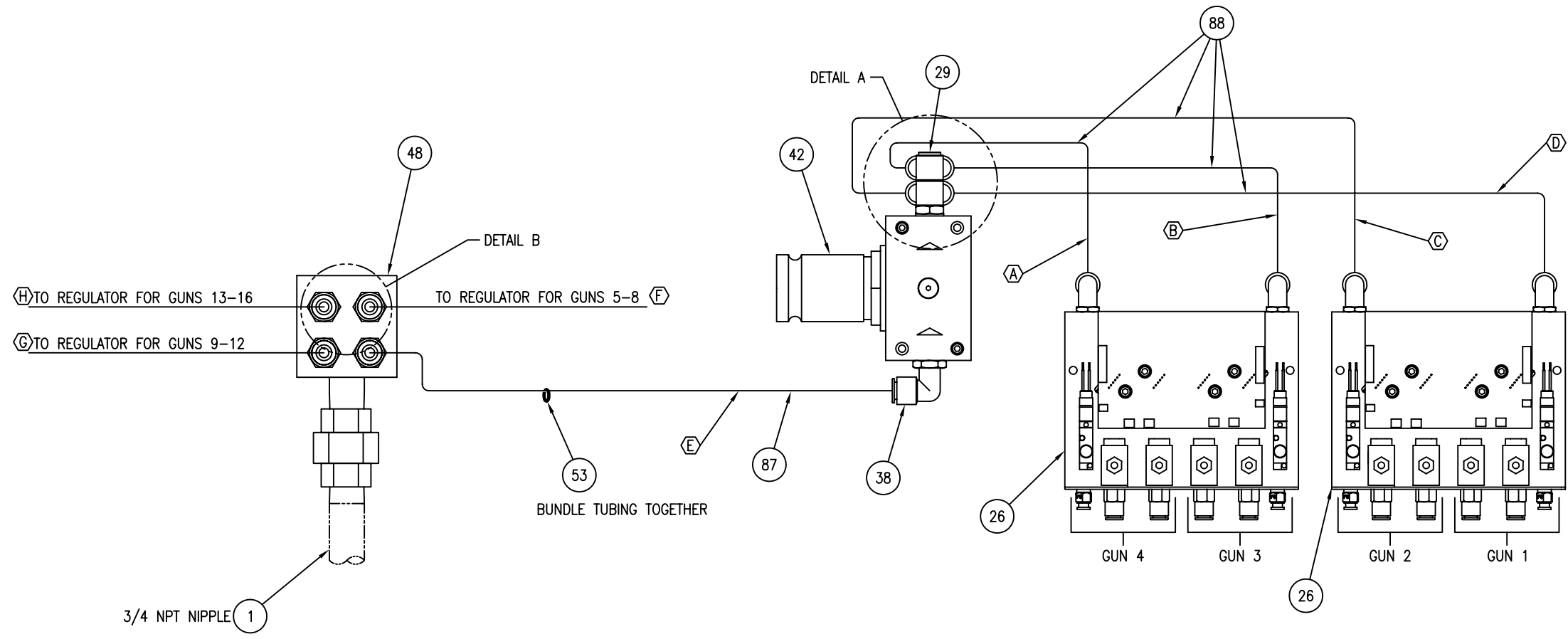
SW3

DETAIL C

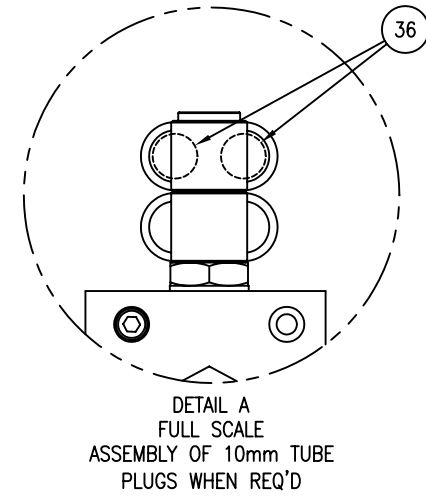
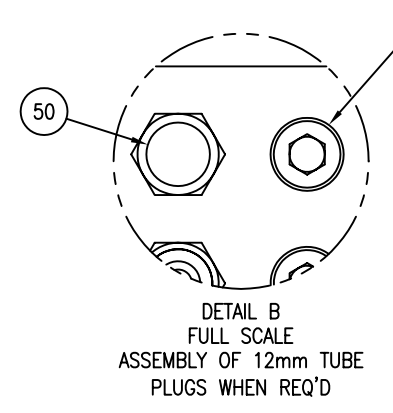
CRITICAL
 No revisions permitted without approval of the proper agency

ICONTROL®
 REAR DOOR

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	1302	DATE	130CT10	DRAWN BY	
FIRST PRODUCT USED ON	CONTROL	CHECKED BY	SN	APPROVED BY	SN
INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.4M - 1994 (P1)	THIRD ANGLE PROJECTION	REL. NO.	PE602229	CONTROL NUMBER	1104882
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE:	1/2	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. A01 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



- 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

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.

Table with columns: ITEM, DESIGNATION, MFG PART NO., DESCRIPTION, QTY, MFG, NORDSON PART NO. Includes sections for ASSEMBLY BOM, OPTIONAL ZONE PHOTO-EYE BOM, OPTIONAL PART ID PHOTO-EYE BOM, OPTIONAL SCANNER 1 BOM, OPTIONAL SCANNER 2 BOM, OPTIONAL ENCODER TIMER BOM, and OPTIONAL CONNECTORS BOM.

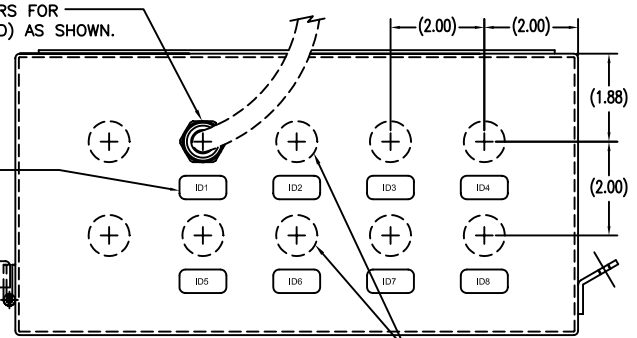
INSTALL OPTIONAL CORD CONNECTORS FOR PART ID PHOTO-EYES (AS REQUIRED) AS SHOWN. SEE CORD CONNECTOR DETAIL.

OPTIONAL PART ID PHOTO-EYES APPLY LABELS AS INDICATED.

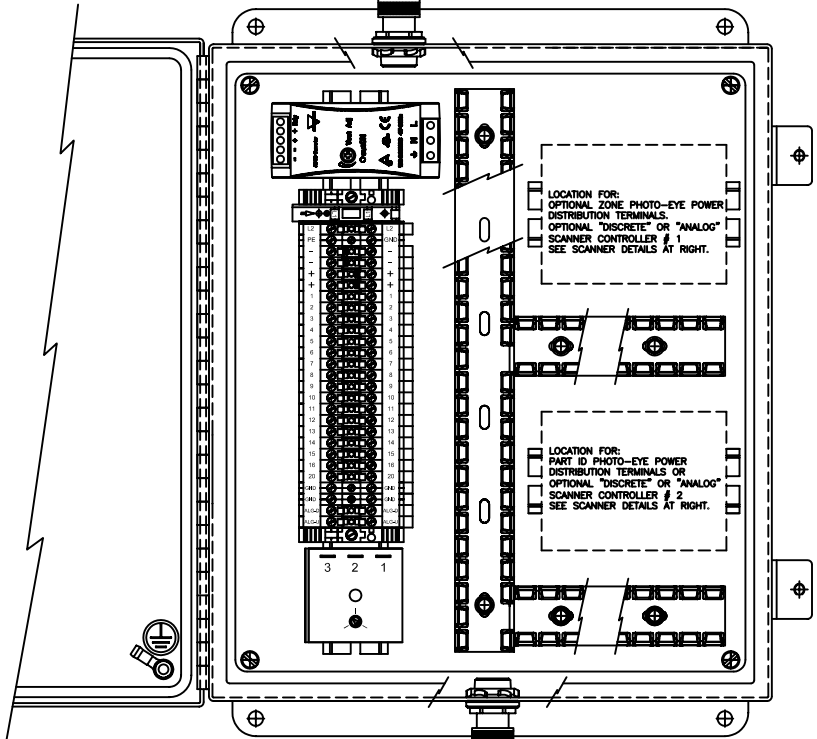
OPTIONAL PART ID PHOTO-EYES APPLY LABELS AS INDICATED.

OPTIONAL PART ID PHOTO-EYES APPLY LABELS AS INDICATED.

INSTALL OPTIONAL CORD CONNECTORS FOR ZONE PHOTO-EYES (AS REQUIRED) AS SHOWN. SEE CORD CONNECTOR DETAIL.

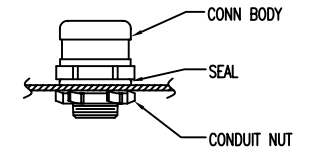


USE THESE LOCATIONS FOR OPTIONAL SCANNER 2 CABLE ACCESS. LABEL EACH CORD GRIP PAIR AS SCNR2.



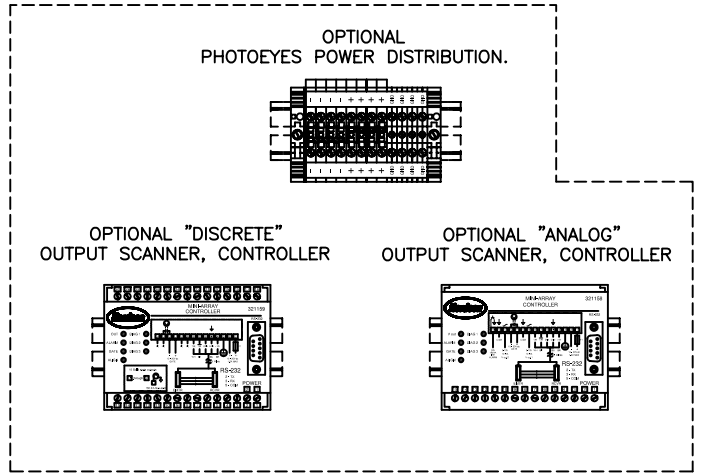
TERMINAL BLOCK LAYOUT

Table for Terminal Block Layout with columns L2, PE, and terminal numbers 1 through 20, plus GND and ALG-D/ALG-U.



CORD CONNECTOR DETAIL

SCANNER DETAILS



USE THESE LOCATIONS FOR OPTIONAL SCANNER 1 CABLE ACCESS. LABEL EACH CORD GRIP PAIR AS SCNR1.

Technical drawing header block containing: ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED, NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001, DRAWN BY DRJ, DATE 29OCT02, CHECKED BY RF, APPROVED BY BL, REF DWG, JUNCTION BOX, PHOTOEYE,30W, CONTROL NUMBER 1035897, REV. B12, SCALE: 1:2, PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING, PAGE 1 / 4.

* - QUANTITIES DETERMINED BY ORDER REQUIREMENTS. A/R = AS REQUIRED

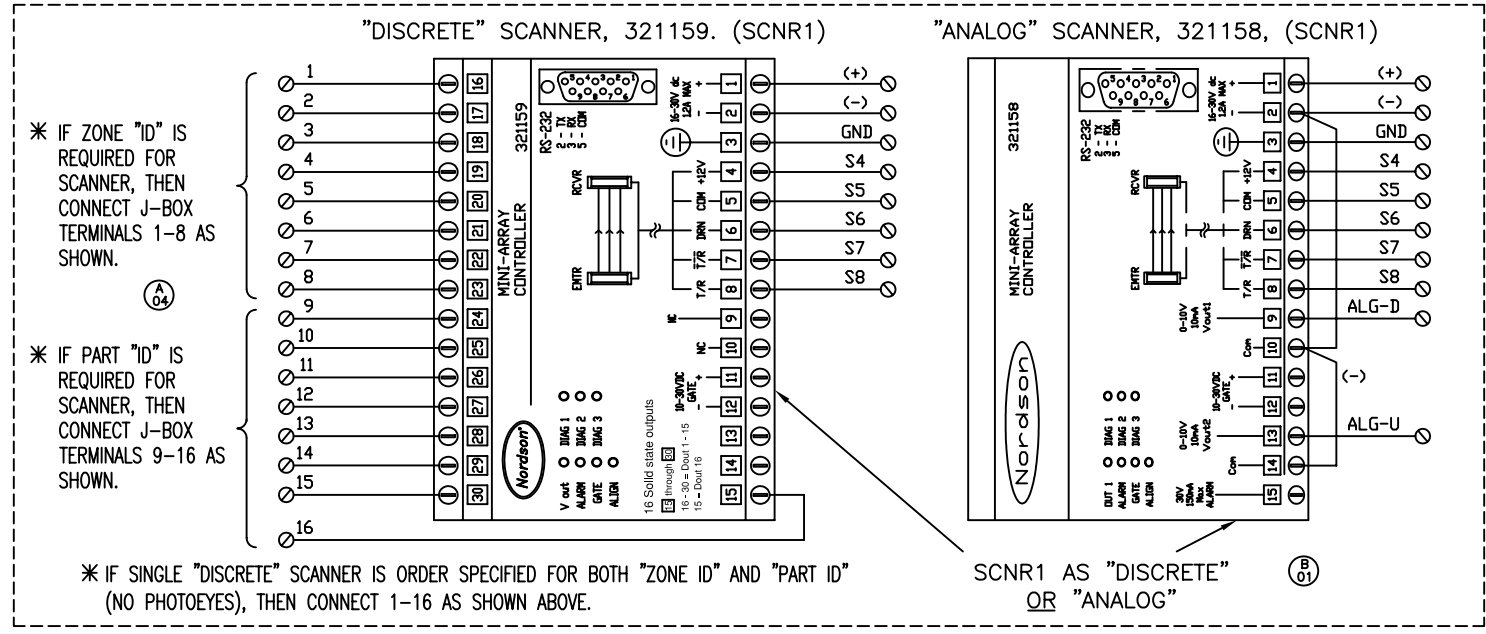
PEJB INTERNAL WIRING AND INSTRUCTION

SINGLE SCANNER OPTIONS

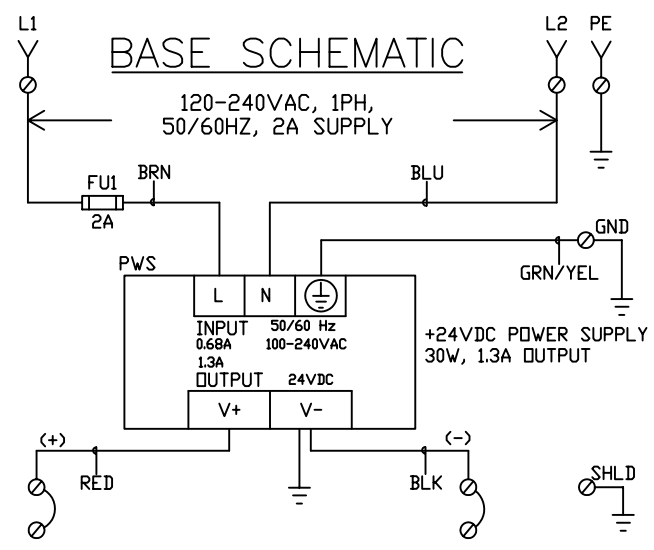
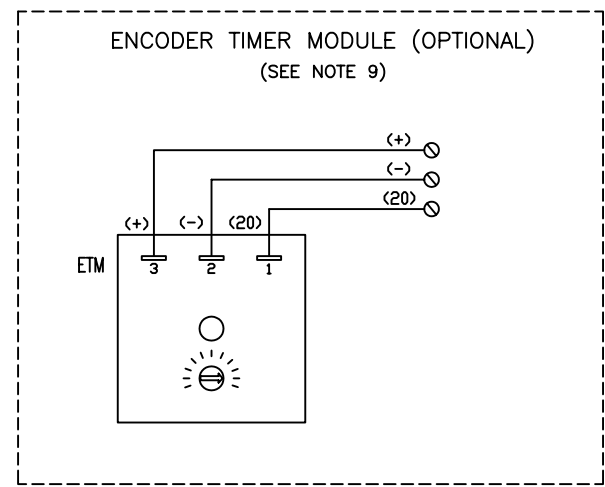
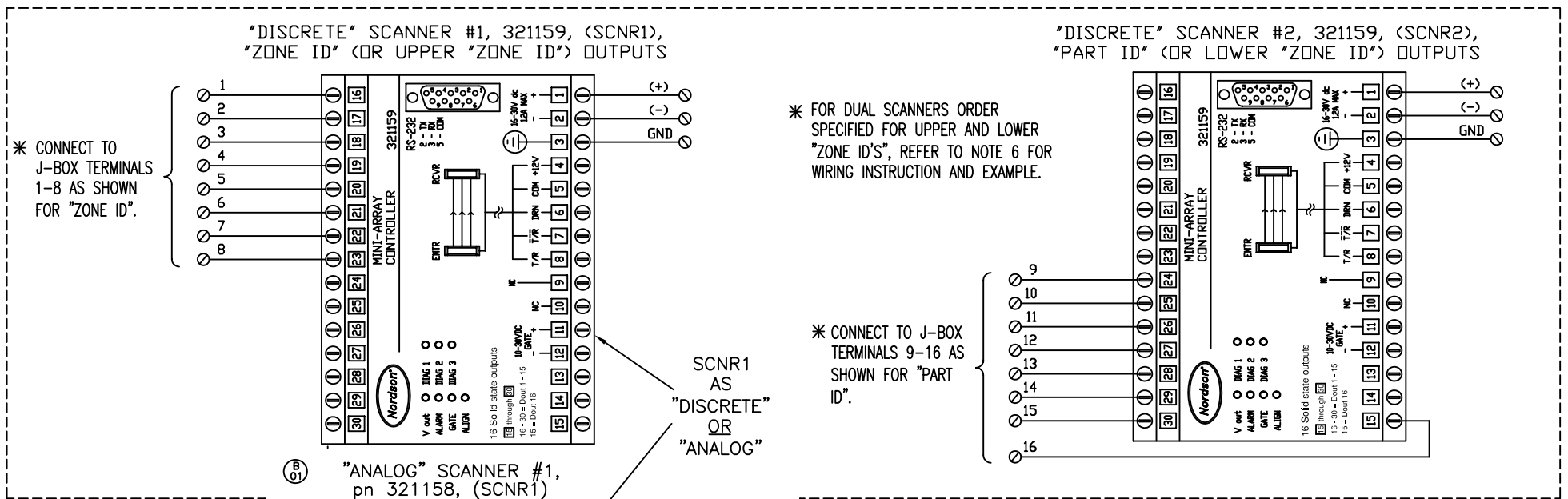
NOTICE: THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

- 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



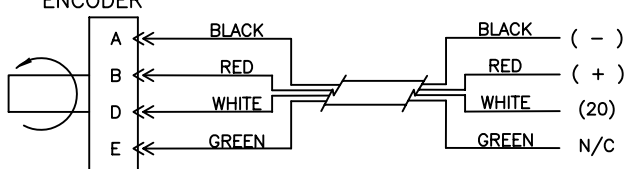
USE GRAY INSULATED WIRE (18 AWG MIN.) FOR ALL DC WIRING OTHER THAN POWER.

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
XX.XX +/- .030	XX.XXX +/- .010	DRAWN BY	DRJ	DATE	29OCT02
MACHINED SURFACES		CHECKED BY	RF	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE0851		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1035897
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THRD ANGLE PROJECTION	SCALE: 1:2		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING
		REV. B12		PAGE 2 / 4	

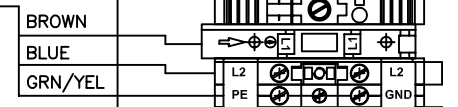
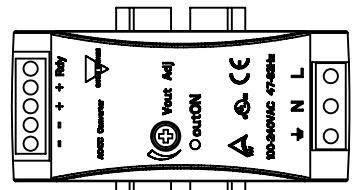
FIELD WIRING CONNECTIONS TO PEJB

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

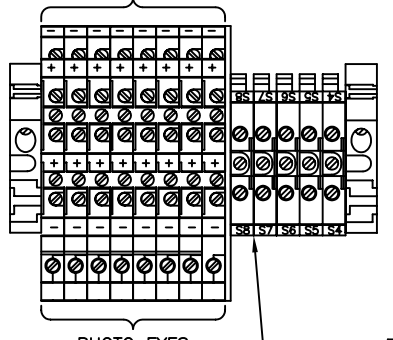
iCONTROL or PEJB EXTENSION to PEJB CABLE WIRING CHART	
WIRE COLOR	PEJB
RED	+
BLACK	1
WHITE	2
GREEN	3
ORANGE	4
BLUE	5
WHITE/BLACK	6
RED/BLACK	7
GREEN/BLACK	8
ORANGE/BLACK	9
BLUE/BLACK	10
BLACK/WHITE	11
RED/WHITE	12
GREEN/WHITE	13
BLUE/WHITE	14
BLACK/RED	15
WHITE/RED	16
ORANGE/GREEN	20
BLK/WHT/RED	21
DRAIN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

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

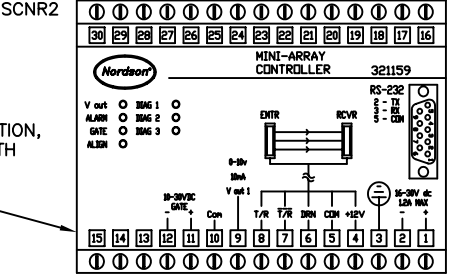
REMOTE SCANNER PANEL, pn 1055890 (-, SHLD, ALG-D, ALG-U)

(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.

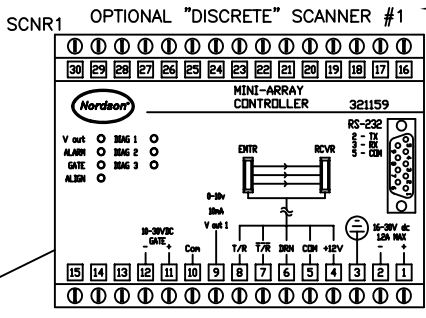
LABEL EACH CONNECTOR OF A CORD GRIP PAIR AS "SCNR1", WHEN CONNECTED TO "SCNR1". AS "SCNR2", WHEN CONNECTED TO "SCNR2".

(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

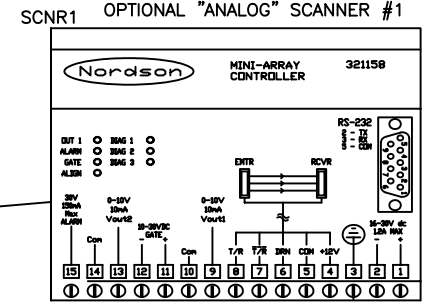
(132)

(131)

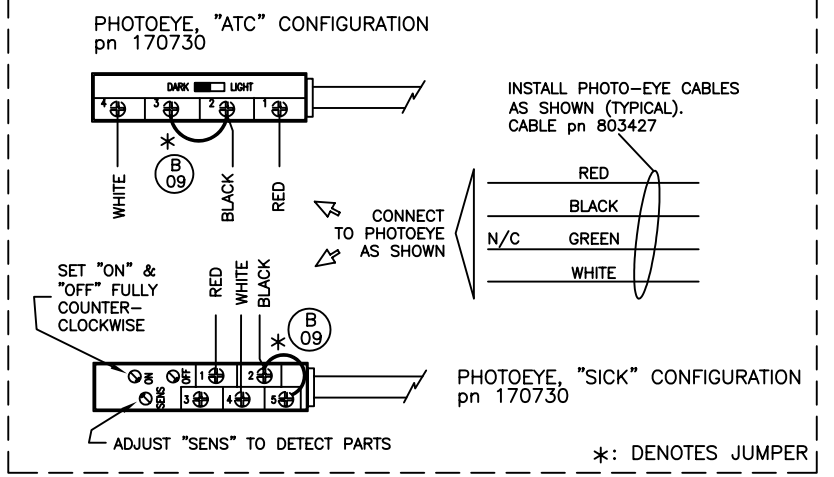


EITHER "DISCRETE" OR "ANALOG"

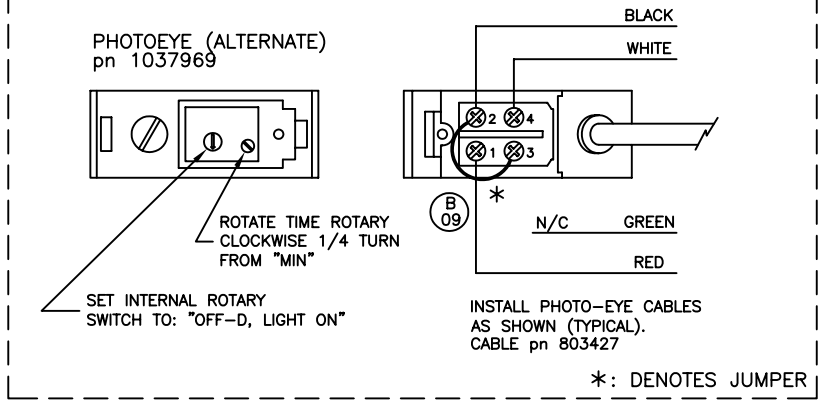
(B 01)



OPTIONAL PHOTOEYE WIRING

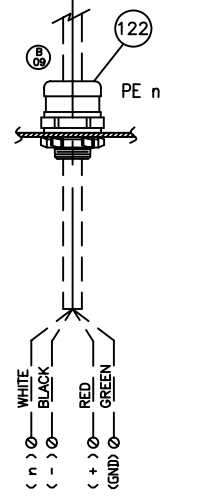


OPTIONAL ALTERNATE PHOTOEYE WIRING



DETAIL "E" OPTIONAL PHOTOEYE CABLE WIRING

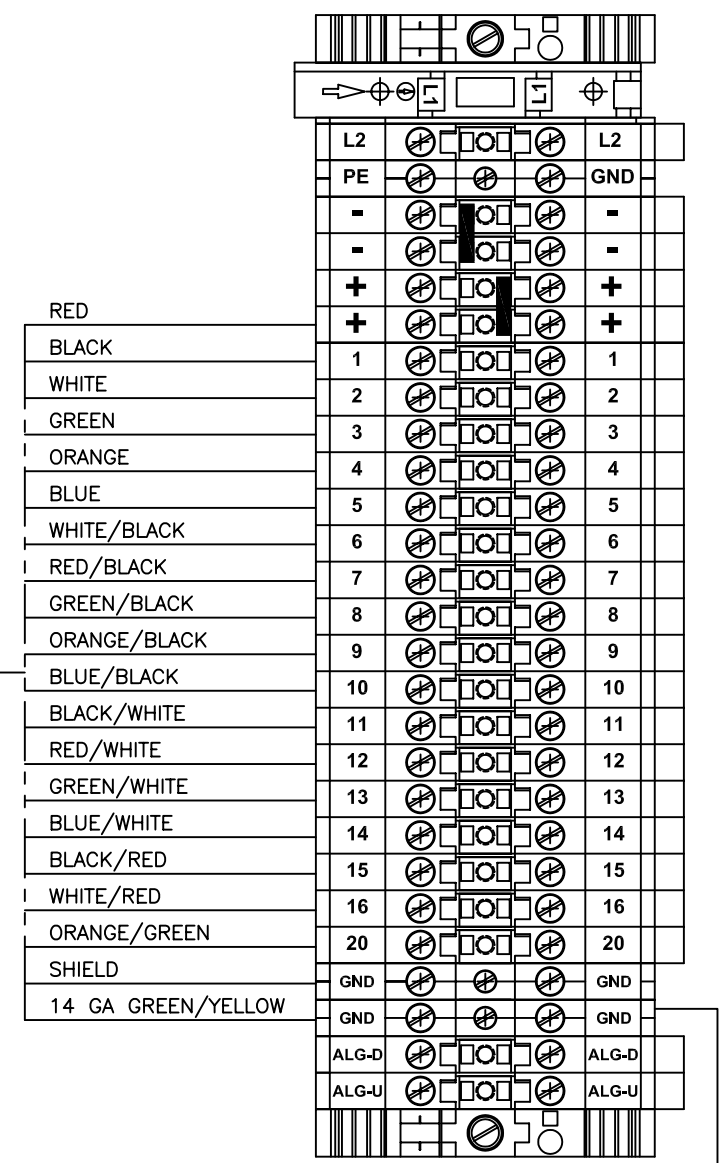
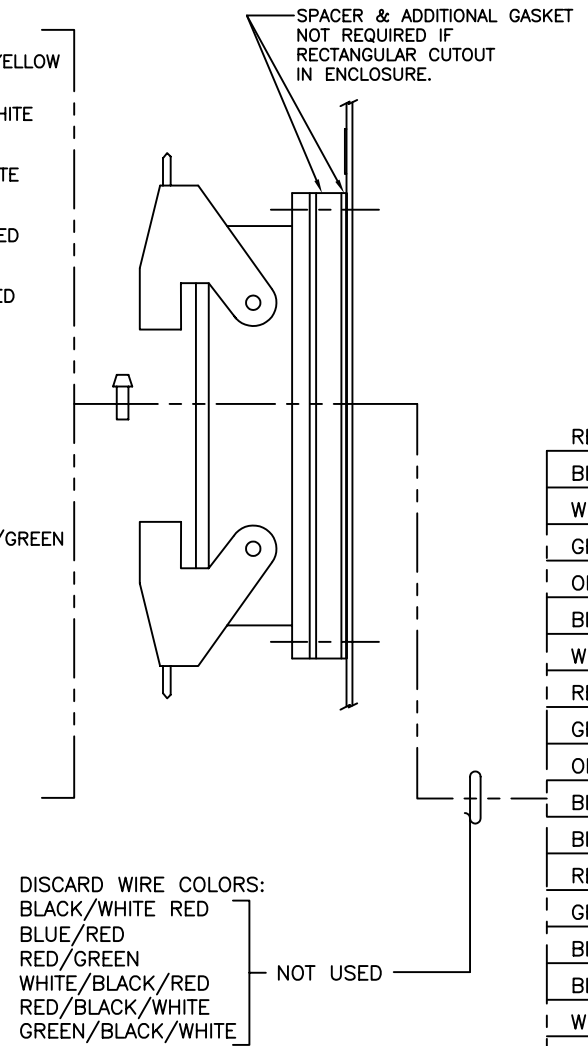
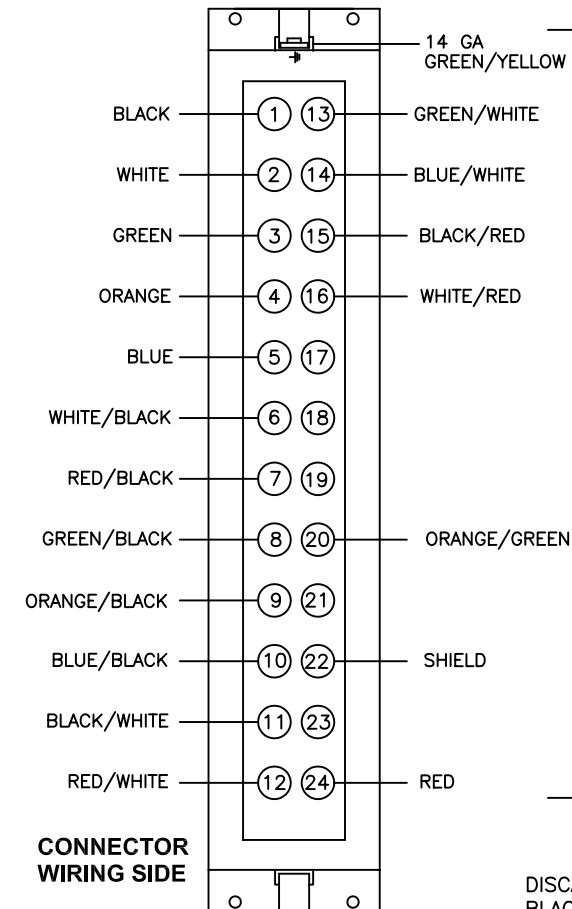
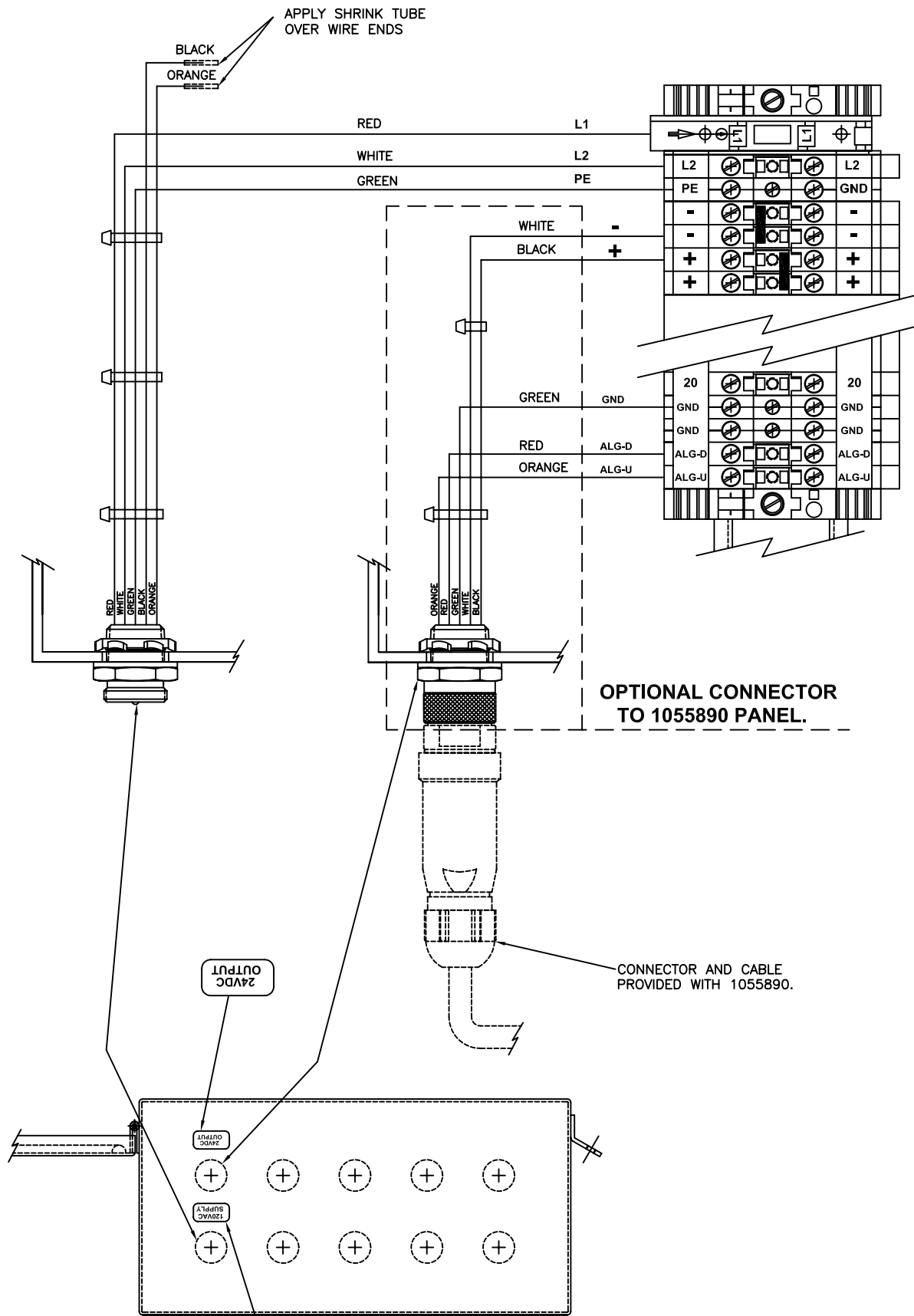
RECEPTACLE WIRING CHART	
PE n	(n)
ZONE 1	1
ZONE 2	2
ZONE 3	3
ZONE 4	4
ZONE 5	5
ZONE 6	6
ZONE 7	7
ZONE 8	8
PART ID 1	9
PART ID 2	10
PART ID 3	11
PART ID 4	12
PART ID 5	13
PART ID 6	14
PART ID 7	15
PART ID 8	16



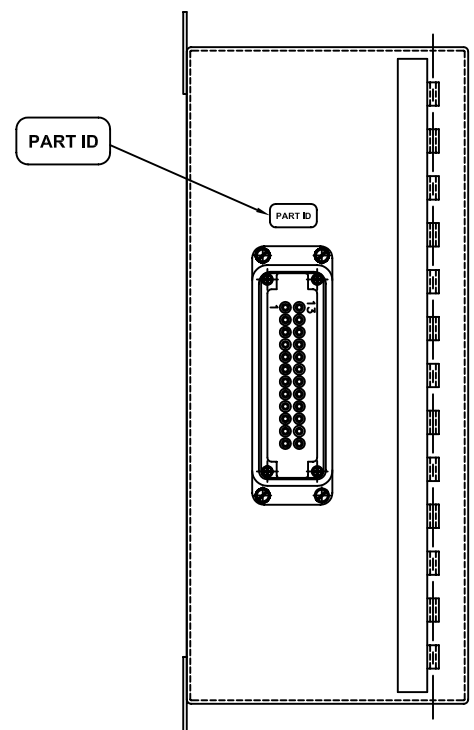
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
DATE	05NOV02	DRAWN BY	DRJ	APPROVED BY	BL
CHECKED BY	RF	REL NO	PE0851	CONTROL NUMBER 1 0 3 5 8 9 7	
SCALE	FULL	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING	PAGE 3 / 4	(B 05)

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



GROUND TO DOOR

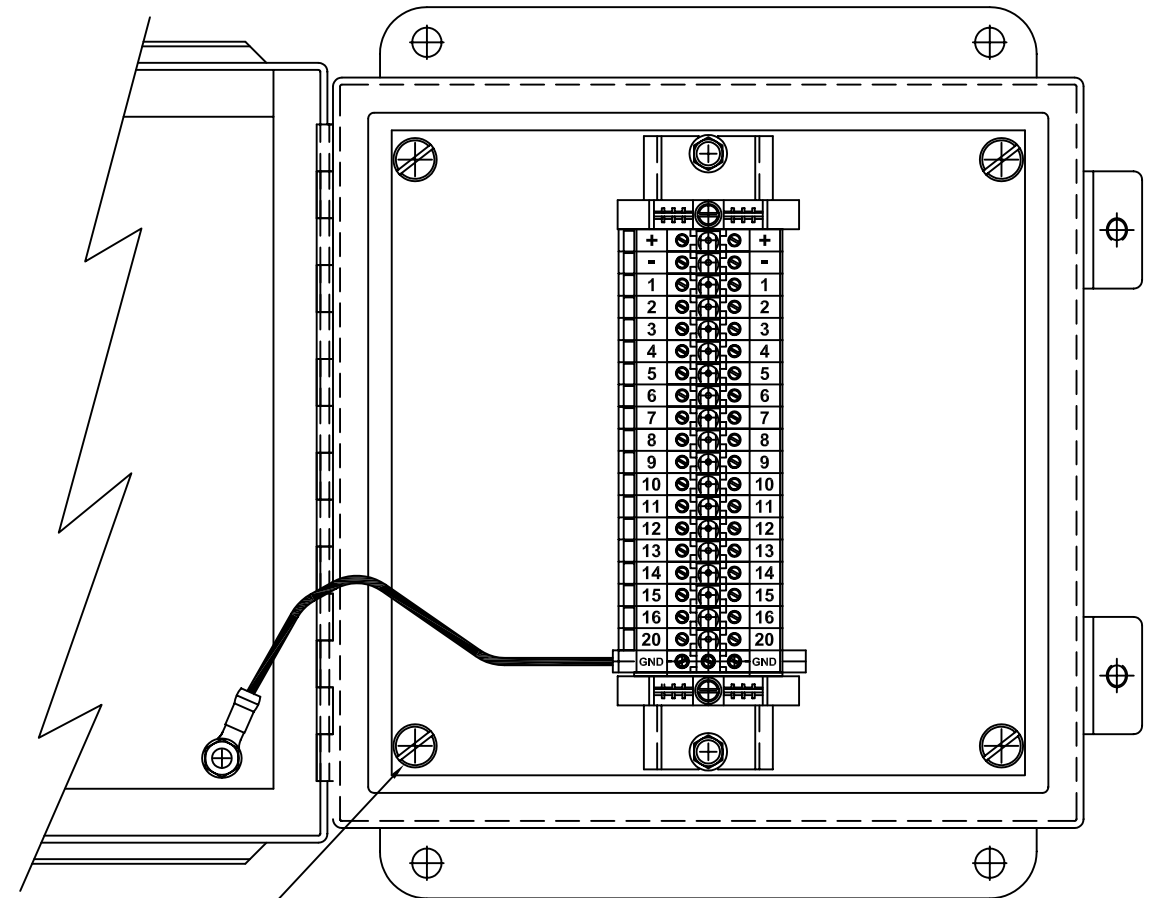


ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
DATE	25SEP08	DRAWN BY	LSM	APPROVED BY	BL
CONTROL NUMBER	1035897	REL NO	PE601281	REVISION	B12
SCALE	FULL	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING	PAGE 4 / 4	

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

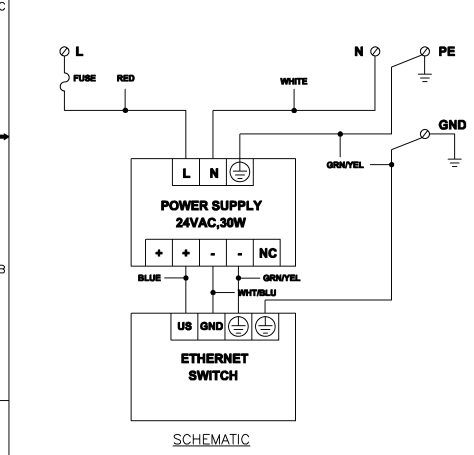
NOTES:

- 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.

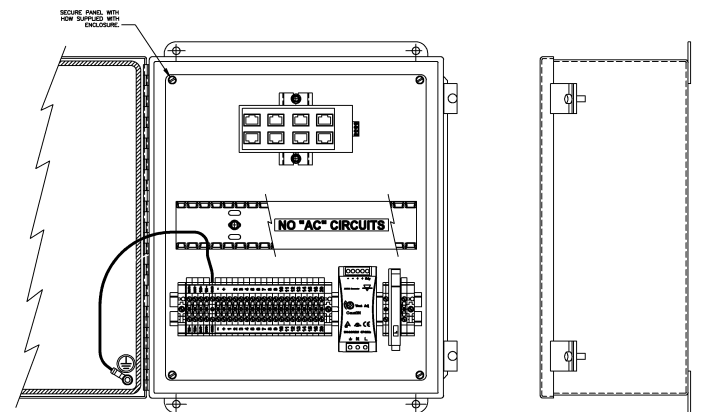
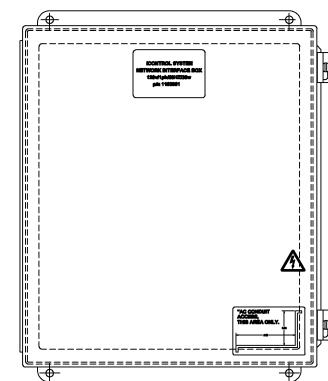
NORDSON CORPORATION
iCONTROL PART I.D.
P/N: 1035899

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
THIRD ANGLE PROJECTION		SCALE: FULL		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
				PAGE 1 / 1	

ITEM	DESCRIPTION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DWG ASSY R/F/C BOX/ETHERNET NTKW	0		1103901
1			ENCLOSURE CONT FINISH 14x12x6	1	HOFFMAN	1092270
2			CUSTOM LABEL SET ETHERNET NETWORK	1		1076880
3			TAG WARNING ELECT SHOCK HAZARD 1.05X.88	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1076992
4			SERIAL NUMBER LABEL IDENTIFICATION 1.00 X 2.00	1		1005678
5			PANEL 12 25x10 BLU GR 14x13 ENCLOSURE	1		1002221
6			SCR HEX SELF TAP 10-32X.300Z	6	HOFFMAN	981137
7			OST 4500000 TBACCY CONRM 300T 250W-LG	.30M	WESTMULLER INC	239214
8			ENCLOSURE W/TERMINALS 3.0W 22.0IN X 6FT	14	PANOUT	1345427
9			CUSTOM WIRE TWISTED PAIR 18 AWG WHT/BLU & BLU	1.0FT		7790189
10			2881920 SWITCH/ELECTRICAL POINT 100/100		PHOENIX	1100889
11			THIS PREFIX RESERVED	*		*
12			1492-EB35 INVERTER/DIODE	3	ALLEN BRADLEY	358118
13			1492-EB33 BARRIER TBACCY END (GRAY) SERIES	2	ALLEN BRADLEY	1075584
14			1492-T16 TERMINAL BLOCK (RED) 25-10 AWG/24	24	ALLEN BRADLEY	1075583
15			1492-304 TERMINAL BLOCK (GREEN) 25-10 AWG/24	4	ALLEN BRADLEY	1075585
16			3P02A301 POWER SUPPLY 24VAC	1	CARLO GAVAZZI	1080749
17			1492-N07 END PLATE 48 FUSE	1	ALLEN BRADLEY	341387
18			1492-H8 FUSE HOLDER (ON) RAIL 1/4 X 1-1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
19			FUSE 0.0 5.0 5.0 5.0 250V 3A 1/4	1	BUSSMANN	838110
20			WIRE WHT 14AWG GREEN W/YELLOW	3/FT		931181
21			TERMINAL BLOC (GREEN) 25-14 LG	1		83308
22			NUT/HEX MACH #10-32 BRASS	2		984129
23			WASHER 1/4" SPT #10 STL W/	1		983120
24			WASHER 1/4" 303L 4090 000 08	1		983011
25			WIRE WHT 14AWG RED	75/FT		931286
26			WIRE WHT 14AWG WHITE	75/FT		931286
27			DUCT WIRE COVER 2W 6FT LG	14FT	PANOUT	181139
28			WASHER 1/4" SPT #10 STL W/	1		983124
29			PACKAGING TASP BLANK 3.00X5.00	1		803348
30			PACKAGING STAMP CARBON 8750A	4		838110
31			PACKAGING BOX CARDBOARD BLANK X 11.5W X 8.0D	1		903124



- 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.
 - PRINT LABEL WITH THE FOLLOWING INFORMATION AND AFFIX TO THE OUTSIDE OF THE FRONT DOOR (TEXT TO BE .25 HIGH MIN.).
- CONTROL SYSTEM
 NETWORK INTERFACE BOX
 120V/1ph/60Hz/30w
 PN 1103901



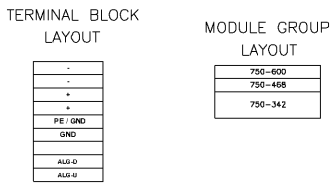
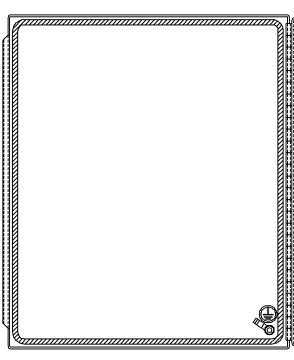
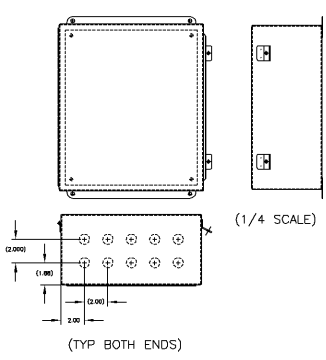
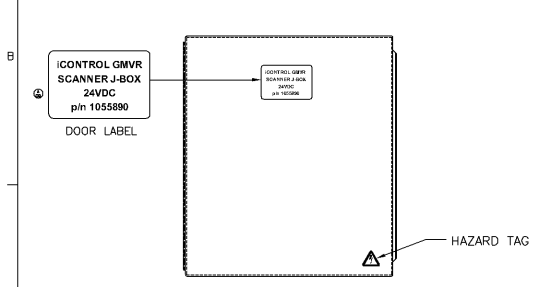
ITEM NO.	PART NUMBER	ICT	DESCRIPTION	QUANTITY
			NORDSON CORPORATION POWER SYSTEMS GROUP, HANSHURST, CONN. 06401	
			INTERFACE BOX, ETHERNET, ICONTROL	
			CONTROL NUMBER 1103901	REV. A01

ITEM	DESCRIPTION	MFG PART NO.	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
1	ENCLOSURE	8328B	1	HOTTUM	1291427
2	WIRE	8002-50	1	WAD	1291428
3	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
4	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
5	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
6	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
7	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
8	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
9	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
10	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
11	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
12	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
13	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
14	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
15	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
16	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
17	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
18	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
19	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
20	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
21	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
22	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
23	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
24	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
25	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
26	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
27	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
28	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
29	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
30	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
31	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
32	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
33	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
34	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
35	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
36	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
37	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
38	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
39	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
40	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
41	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
42	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
43	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
44	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
45	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
46	KEY	8002-50	1	WAD	1291428
47	KEY	8002-50	1	WAD	1291428

NOTICE: THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY. IT CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND IS NOT TO BE REPRODUCED OR COPIED WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF NORDSON. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR BRIDGE TO OTHER PARTIES WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF NORDSON.

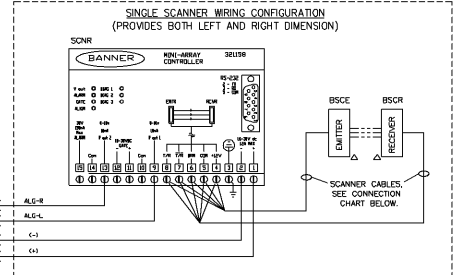
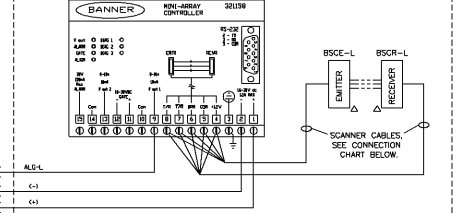
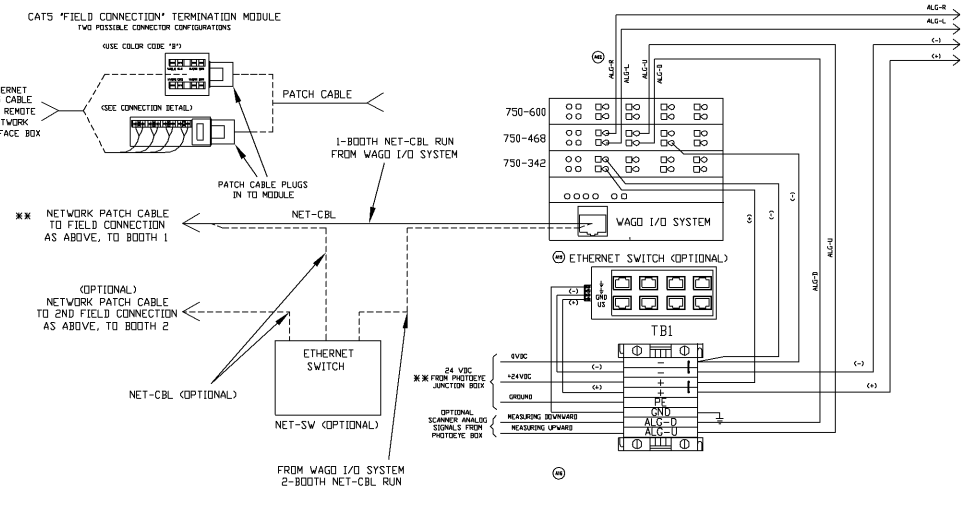
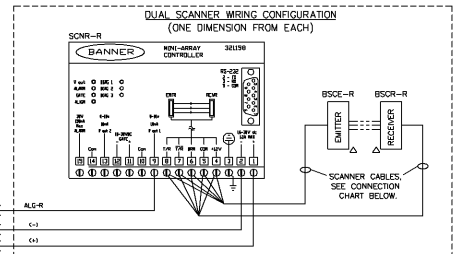
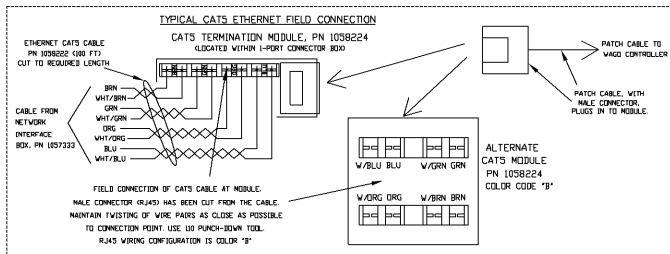
△ - WHEN CONNECTOR OPTION IS USED, THIS ITEM IS CONNECTED TO ETHERNET CONNECTOR, ITEM 60.
 ✱ - THESE ITEMS SHIP LOOSE WITHIN THE PANEL.
 ✱ ITEM 16 1/0 MODULE GROUP COMPONENT BREAKDOWN.

MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG
795-342	COUPLER FOR CONNECTION TO PC	1	WAD
795-466	MODULAR ANALOG INPUT-12.4 CHANNEL	1	WAD
795-469	END MODULE	1	WAD



CHG. LINES	REVISION	BY	CHK	DATE
A01	01 - PRELIMINARY PRODUCTION	JL	JB	12/15/00
A02	02 - CORRECTED CONNECTOR ERROR OF 'ALG-H AND ALG-L' ON PAGE 2	JL	JB	12/21/00
A03	03 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	JL	JB	01/03/01
A04	04 - 2-ADDED CONFIGURATION	LW	BA	02/01/01
A05	05 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A06	06 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A07	07 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A08	08 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A09	09 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A10	10 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A11	11 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A12	12 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A13	13 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A14	14 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A15	15 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A16	16 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A17	17 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A18	18 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A19	19 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A20	20 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A21	21 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A22	22 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A23	23 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A24	24 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A25	25 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A26	26 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A27	27 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A28	28 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A29	29 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A30	30 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A31	31 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A32	32 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A33	33 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A34	34 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A35	35 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A36	36 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A37	37 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A38	38 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A39	39 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A40	40 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A41	41 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A42	42 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A43	43 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A44	44 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A45	45 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A46	46 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01
A47	47 - 1-07-01 MFG CHG. 1-04 AND 1-03-01-02	LW	BA	02/01/01

NORDSON CORPORATION	
POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
D DATE: 2/15/01	
BY: JL	
CHK: JB	
TITLE: J-BOX, SCANNER, GUN POSITIONER, CONTROL	
PART NUMBER: 1055890	
REV: A16	
DRAWN BY: JL	
CHECKED BY: JB	
SCALE: 1/2	
PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	
CADD GENERATED DRAWING	
PAGE 1 / 2	



** SEE SHEET 3 FOR CONNECTOR OPTION

SCANNER EMITTER/RECEIVER CABLE CONNECTIONS

NON-RATED CABLE PIN / COLOR pn 121155	RATED CABLE PIN / COLOR pn 343207	CONTROLLER TERMINAL / COLOR
4 BROWN	4 ORANGE	4 BROWN
2 BLUE	2 RED	3 BLUE
3 SHIELD	3 GREEN	6 BROWN
1 BLACK	1 WHITE	7 BLACK
5 WHITE	5 BLACK	8 WHITE

ALL DIMENSIONS IN INCHES UNLESS NOTED OTHERWISE	D SIZE	NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001
DATE: 21MAY04	TAN	J-BOX SCANNER, GUN POSITIONER, CONTROL.
REV. NO. 1	REV. NO. 1	REV. A16
CONTROL NUMBER	1055890	1055890
SCALE: PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAJ	GENERATED DRAWING
PAGE 2 / 2		

LEGEND
 Δ - REMOTELY LOCATED DEVICE

LABEL IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00

NOTICE: THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY. IT CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MAY BE REPRODUCED OR COPIED WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

ITEM	DESIGNATION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DIM ASSY PANEL GUN POSITIONER	0		1078407
1		A-1814GH	ENCLOSURE, CONT RANGE 18x14x8	1	HOFFMAN	1078600
2		CUSTOM	LABEL SET, GUN POSITIONER	1		1078984
3		BOC-500	TAG W/ARRESTER (ELECT STOP) HAZARDOUS	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1078992
4		2514500000	LABEL IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00	1		1055878
5		TRACO DPM-DW-300-200-10	TRACO DPM-DW-300-200-10	1	WESTMALLER INC	239214
6		SCR-HEX-SELF TAP 1/8-32x.500-4	SCR-HEX-SELF TAP 1/8-32x.500-4	6		981137
7		A-18T14	ENCLOSURE PANEL 14.75x12.88x1.625	1	HOFFMAN	1078452
8		F13L26	WIRE BUNDLE, 1 X 3/16x.020x.010	1	PANOUT	1080188
9		GROUND	GROUND TERMINAL	1	SQUARE D	1048495
10		SC210	CONTROLLER, DRIVES W/ SP BRUSH MOTOR	1	KB ELECTRONICS	1048691
11		10807	CIRCUIT BREAKER, 1 POLE 10 AMP 1/2-20 x1/8 n	1	ALTECH	1078518
12		10810	RELAY TERM BLK 2SPST 110V 220V AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1071600
13		0818	RELAY TERM BLK 2SPST 110V 220V AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1075995
14		IP6519	SPD 24-30V	1	CARLO GAVAZZI	1078669
15		CT168	COVER, 1	1	PANOUT	1048394
16		F1277	FUSE HOLDER, DIN RAIL 1/4 X 1-1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
17		F1277	FUSE, 2AMP 250V 250mA 313	1	BUSCHMANN	839619
18		1492-N37	TERMINAL BLOCK, 37 POS, 1/2" H, 1/4" W	30	ALLEN BRADLEY	1075983
19		1492-N37	TERMINAL BLOCK, 37 POS, 1/2" H, 1/4" W	30	ALLEN BRADLEY	1075983
20		1492-N37	TERMINAL BLOCK, 37 POS, 1/2" H, 1/4" W	30	ALLEN BRADLEY	1075983
21		1492-N37	TERMINAL BLOCK, 37 POS, 1/2" H, 1/4" W	30	ALLEN BRADLEY	1075983
22		CR242	CR242	2	ALLEN BRADLEY	1071600
23		1492-N37	TERMINAL BLOCK, 37 POS, 1/2" H, 1/4" W	30	ALLEN BRADLEY	1075983
24		1492-N37	TERMINAL BLOCK, 37 POS, 1/2" H, 1/4" W	30	ALLEN BRADLEY	1075983
25		1492-N37	TERMINAL BLOCK, 37 POS, 1/2" H, 1/4" W	30	ALLEN BRADLEY	1075983
26		1492-N37	TERMINAL BLOCK, 37 POS, 1/2" H, 1/4" W	30	ALLEN BRADLEY	1075983
27		STRIPWIRE 14 AWG/RED/500V 10SC	STRIPWIRE 14 AWG/RED/500V 10SC	3		1078958
28		WIRE, VLN, 14AWG, GREEN W/ YELLOW	WIRE, VLN, 14AWG, GREEN W/ YELLOW	4.78		931191
29		WIRE, VLN, 14AWG, WHITE	WIRE, VLN, 14AWG, WHITE	7.9		931298
30		WIRE, VLN, 14AWG, WHITE	WIRE, VLN, 14AWG, WHITE	3		931298
31		WIRE, VLN, 14AWG, RED	WIRE, VLN, 14AWG, RED	9		931170
32		STRIP CABLE, #18-2	STRIP CABLE, #18-2	1	SEIMON	933110
33		UTPCH2	CABLE, #14-2 TO #14-2 FT	1	PANOUT	282960
34		WKS-F10	CONNECTOR, FIBER OPTIC TO I/O CAT5	1	SEIMON	1078531
35		MX-SMT-02	BOX SURFACE MOUNT FIBERNET	1	SEIMON	1078535
36			TERMINAL BLOCK, 10 POS, 1/2" H, 1/4" W	1		933094
37			NUT, HEX MACH #10-32, BRASS	2		984129
38			WASHER, FLK #10, STL, NI	1		983120
39			WASHER, FLK #10, STL, NI	1		983021
40		1492-CUR-10	JUMPER TERM BLOCK TO POLY-UTE PLUG IN	1	ALLEN BRADLEY	1078531
41			QUICKCONNECT, 10 POS, 1/2" H, 1/4" W	4		1048996
42			TERMINAL, FLG SPARE, INS 1/8-1/4	1		933184
43			LABEL SET, PANEL MOUNT FOR 1055889	1		1078973
44			WASHER, FLK #10, STL, NI	4		983124
45			LABEL, 1.00 X 2.00	1		933448
46			MOUNT, CABLE STRAP	1		249527
47			CONTROLLER, PROGRAMMED GUN POS'R, ICONTROL	1		1055983

* 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 120V, DC 30V	2	WAGO
750-518	4-CHANNEL DIGITAL OUTPUT MODULE DC 24V	1	WAGO
750-524	INDEPENDENT ENCODER INTERFACE	1	WAGO
750-800	END MODULE	1	WAGO

DRIVE JUMPER SETTINGS

FACTORY SETTINGS

MULTI-SPEED BOARD JUMPER SETTINGS

FULLY COUNTERCLOCKWISE = 315° - 0°

FULLY CLOCKWISE = 225° - 180°

MULTI SPEED BOARD POT

POT	CLOCKWISE	C.W.
PRE 1	50-100%	100%
PRE 2	50-100%	100%
PRE 3	50%	50%
PRE 4	N/A	N/A

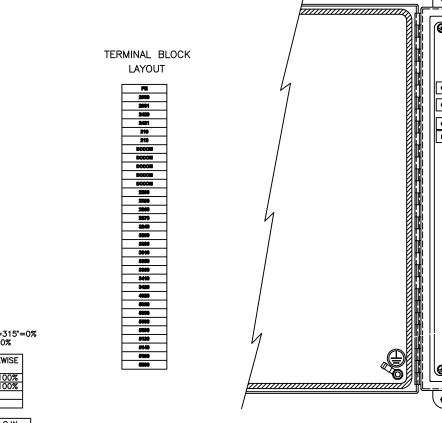
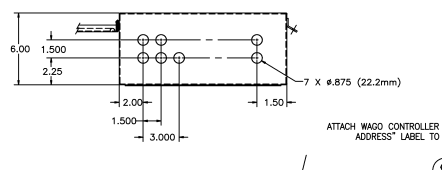
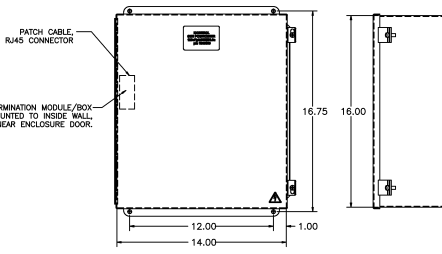
MAINBOARD POT

POT	% C.W.
DR	100%
RESP	50%
IR	25%
FOL	75%
FLC	75%
MAX	100%
FACC	0%
RACC	0%

ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED
ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

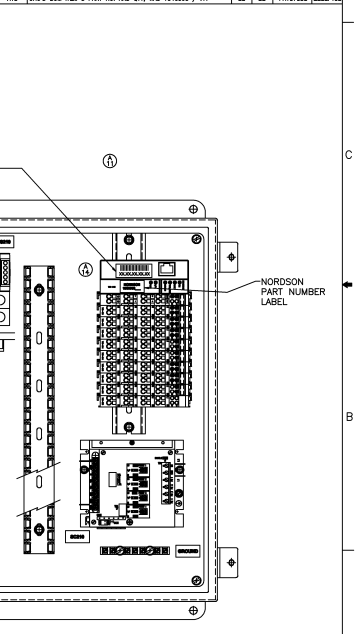
IF NECESSARY, ADJUST "RESP" UPWARD TO CORRECT FOR DRIFTING OR RESPONSE PROBLEMS WITH THE MACHINE MOTION.

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

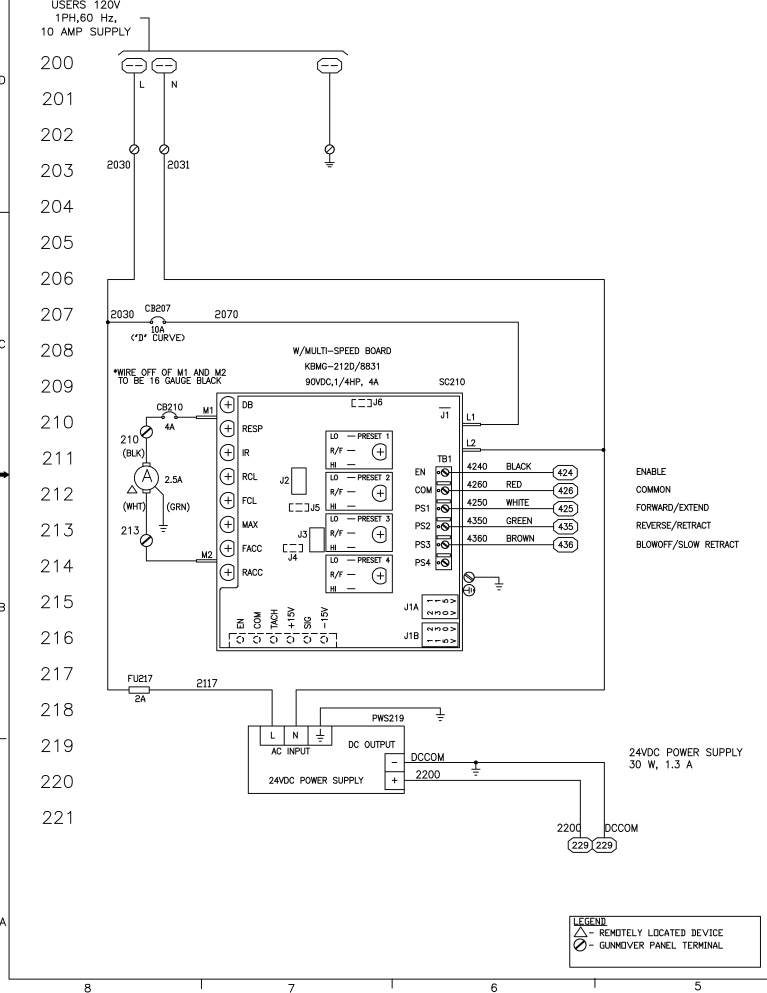


NOTE: ALL PHASES OF INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL FEDERAL, STATE AND LOCAL CODES. ALL WORK LOCATED IN CLASS 2, DIVISIONS 1 AND 2 HAZARDOUS LOCATIONS MUST COMPLY WITH NFPA CODE 33 AND NFPA CODE 70, ESPECIALLY ARTICLES 500, 502 AND 516, LATEST EDITIONS.

CHG LTR	REVISION	BY	CHK	ECR NO.	DATE
A01	RELEASED TO PRODUCTION	JB	BL	PE3728	03SEP2004
A02	SEE SHEET 2 AND ENCODER RESOLUTION AND WINDING CHART ALSO ADD CONVERTER INTERLOCK RELAY AND CONTACT SHEET 3 AND MORE TEST PROCEDURE INSTRUCTION TEXT ALSO REMOVE OR REVERSE INTERLOCK RELAY AND CONTACT SHEET 4 AND EXHAUSTER INTERLOCK RELAY AND CONTACT SHEET 5 REMOVE OUTPUT CONFIGURATION TO ADD BRAKE CONTROL OUTPUT AND MOVE 3 COLOR CHANGE OUTPUTS	JB	BL	PE3728	08FEB05
A03	SEE SHEET 1 AND ITEM 8 AND HORIZONTAL TEST NUMBER LABEL SHEET 34.4.2 AND LED STATUS INFORMATION SHEET 5 CHANGE "TRIP" TO "OT" IN NOTE AT LOCATION #800.	RF	BL	PE300309	04APR06
A10	CALLOUT SHEET 1 INTERCHANGEABLE MODULES (M) W/ WMS SMC-244 AND (Y) 288-2880 SHEET 3-ADDED CONFIGURATION OF 315-2-CHANGED TEST METHOD CONFIGURATION AND DESCRIPTION (10) ADDED CONFIGURATION	MW	BL	PE300804	18OCT06
A11	(1) REBRAND AND REVERSE S/M DESCRIPTIONS AND ADD HORIZONTAL PART NO. SHEET 1. ADD MODULE BREAKDOWN NOTE CHANGED PROCEDURE DESCRIPTION, SHEET 5.	LSM	BL	SC300714	03OCT07
A13	(3) CHECK ITEM 11 WMS HORIZONTAL SHEET 1. (3) ITEM 8 WAS SHEET 1.	LSM	BL	PE300340	18NOV07
A14	(4) REMOVE LABEL FROM SIDE VIEW OF CABINET. ROTATE BAR CODE LABEL, SHEET 1.	LSM	BL	PE300340	23APR08
A15	(4) CHG BOX ITEM 8 PART NO. AND QTY WAS 1048383 / .17	BL	BL	PH101026	22SEP08

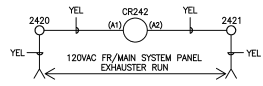
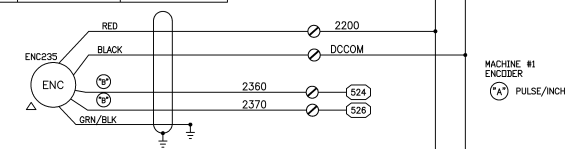


ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
NORDSON CORPORATION POWER SYSTEMS GROUP, MAHARISHI, OHIO, 44001				
CONTROL PANEL GUN POSITIONER, ICONTROL				
NORDSON PART NUMBER 1055889				
PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING				
PAGE 1 / 6				

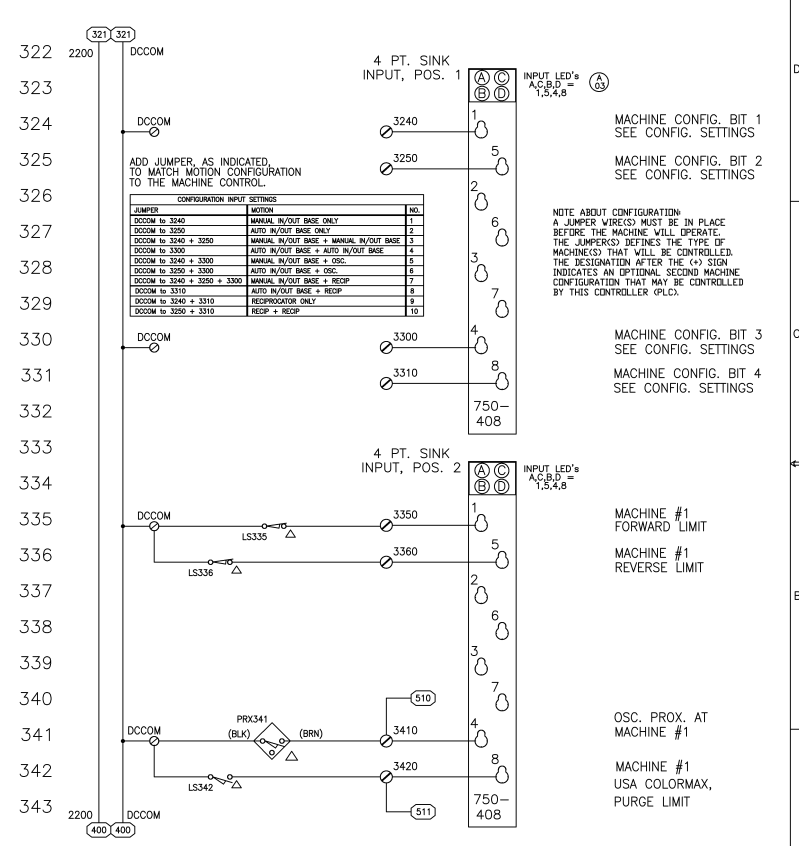
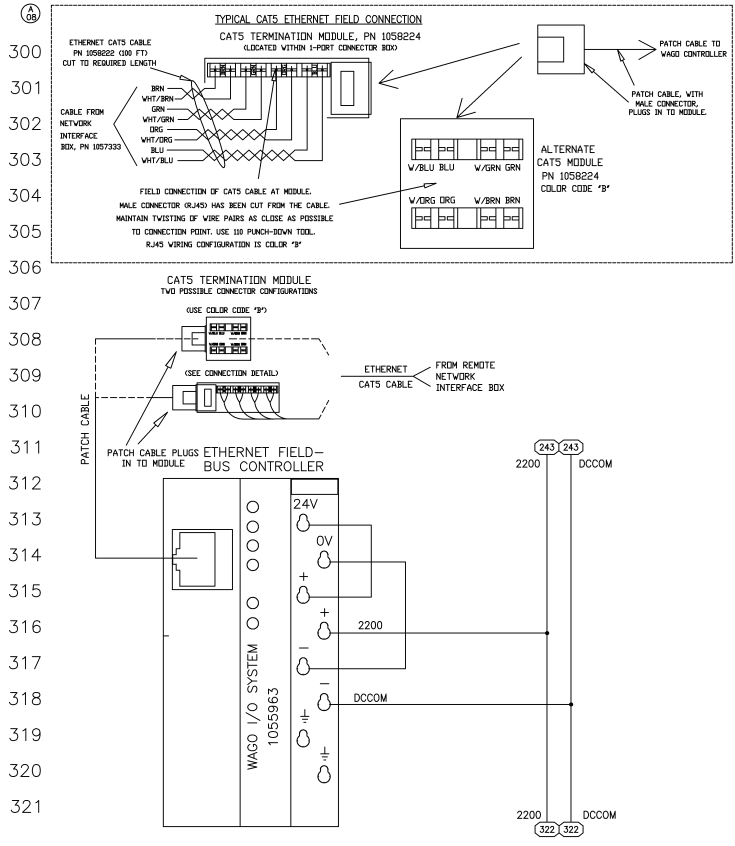


229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243

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



DESIGNED BY	DATE	SCALE	PRODUCT NUMBER	DEVELOPMENT DEPARTMENT	CHD GENERATED DRAWING	PAGE 2 / 6
CHECKED BY	DATE	SCALE	CONTROL PANEL	GUN POSITIONER,	ICON CONTROL	
APPROVED BY	DATE	SCALE	CONTROL NUMBER	1055889		REV. A15
REV. NO.	PE372B4					

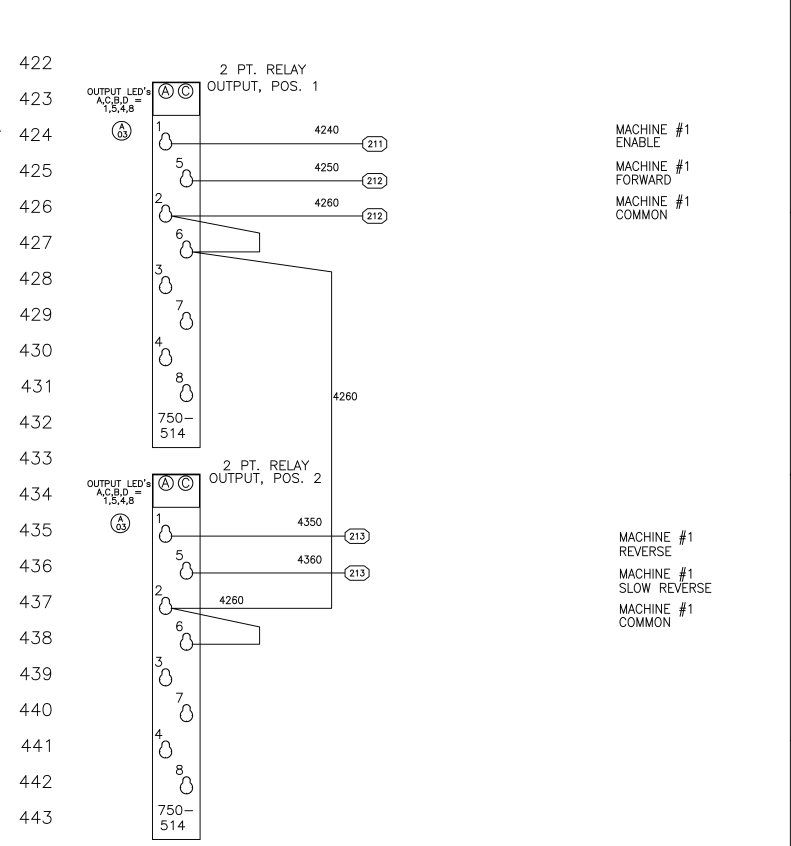
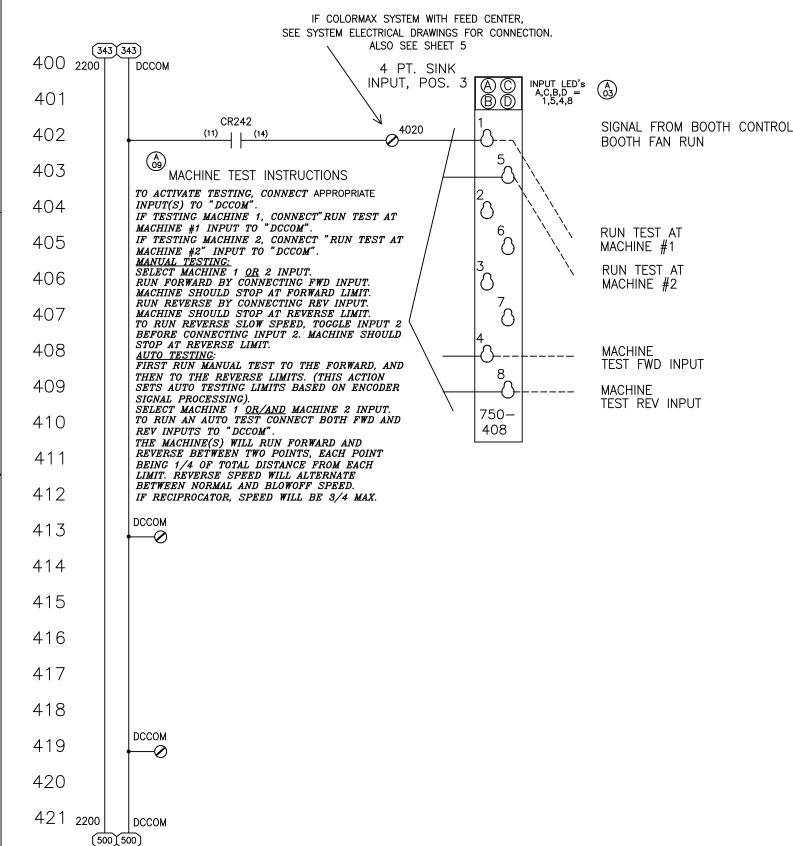


LEGEND

△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

○ - GUNNEWER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES UNLESS NOTED OTHERWISE	DATE	SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT
UNLESS NOTED OTHERWISE	DATE	SCALE	CONTROL PANEL GUN POSITIONER, ICONTROL
DATE	DATE	SCALE	CONTROL NUMBER 1055889
DATE	DATE	SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT
DATE	DATE	SCALE	CHD GENERATED DRAWING
DATE	DATE	SCALE	PAGE 3 / 6

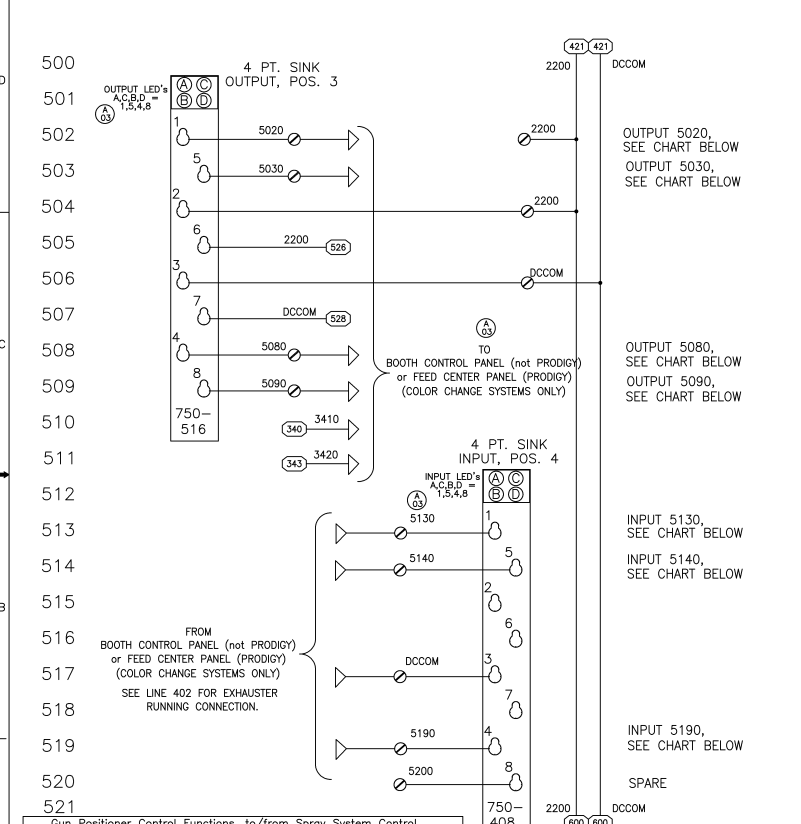


LEGEND

△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

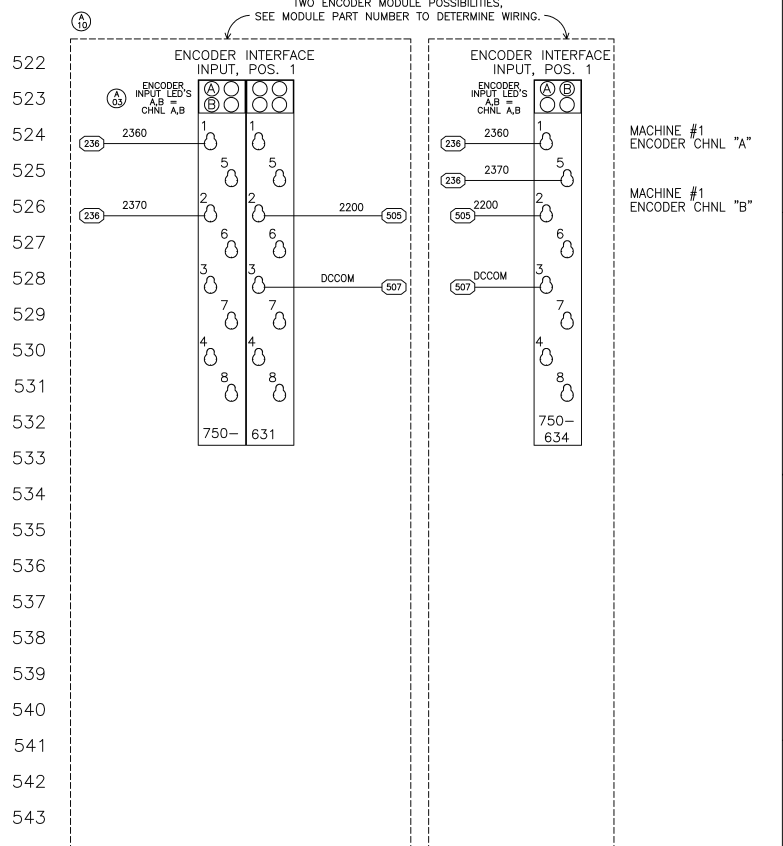
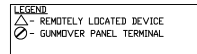
○ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES UNLESS SHOWN OTHERWISE		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
DESIGNER	DATE	DRAWN BY	DATE	CHECKED BY	DATE
REVISED	BY	BY	BY	BY	BY
DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE
FILE NO.	PROJECT NO.	CONTROL NUMBER	CONTROL NUMBER	CONTROL NUMBER	CONTROL NUMBER
1055889	1055889	1055889	1055889	1055889	1055889
1	1	1	1	1	1



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

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



ALL DIMENSIONS IN INCHES UNLESS NOTED OTHERWISE		D SIZE		NORDSON CORPORATION	
UNLESS NOTED OTHERWISE		DATE		POWER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
DESIGNED BY	APPROVED BY	CHECKED BY	DATE	CONTROL PANEL	GUN POSITIONER, iCONTROL
PEE/PTW	PEE/PTW	PEE/PTW	PEE/PTW	REL NO	PE372B2
DATE	DATE	DATE	DATE	CONTROL NUMBER	1055889
SCALE	SCALE	SCALE	SCALE	DEVELOPMENT DEPARTMENT	CHD GENERATED DRAWING
NTS	NTS	NTS	NTS	PRODUCT	PAGE 5 / 6

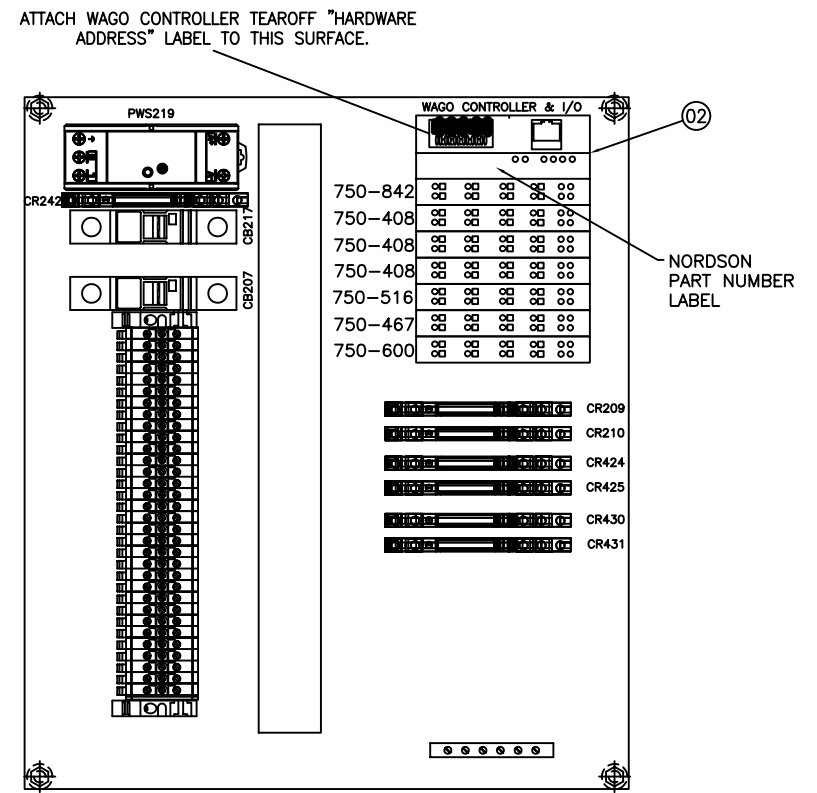
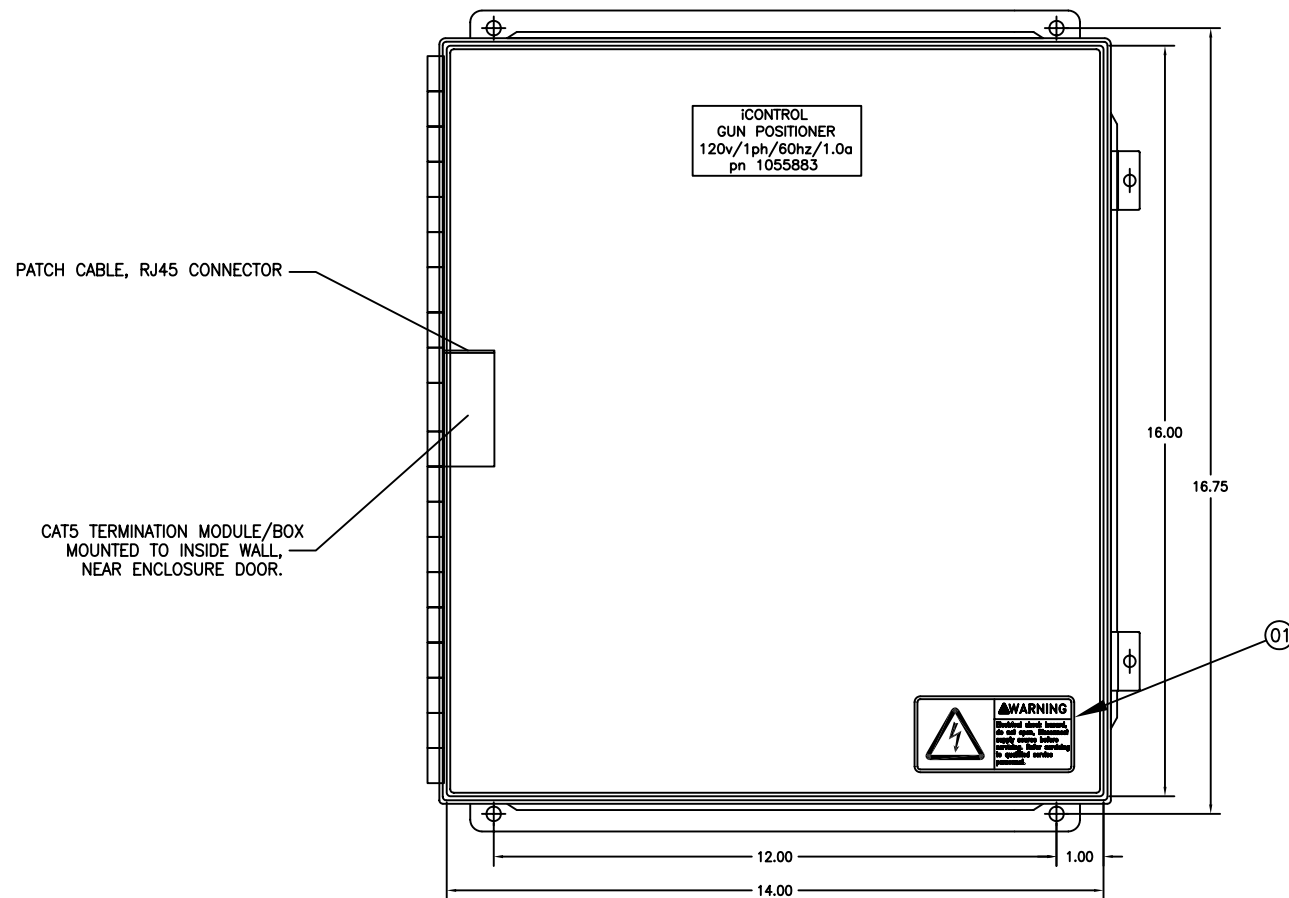
NOTICE: THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY CONTAINING PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR MAKE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

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

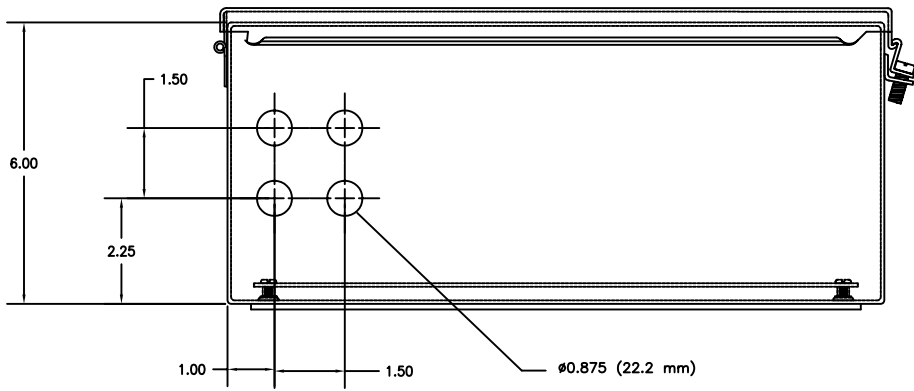
LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES UNLESS NOTED OTHERWISE		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWER SYSTEMS GROUP, MAHARISHI, OHIO, 44001	
ISSUED	3.00 +/- .003 2.000 +/- .010	DRAWN BY	DATE	SKETCHED	CONTROL PANEL GUN POSITIONER, ICONTROL
REVISED	BY / A	CHECKED	BY	APPROVED	BL
FIRST PRODUCT USED ON	REWORK CONTROL AND WERE CORRECTED FOR TO USE W/AS.	REL NO	PE372B2		
IN-O-UT POSITIONER					
REVISED DRAWING DATE	3/28/82	CONTROL NUMBER	1055889	REV.	A15
PRINTED FROM 2D AND INTERRELATED FEATURES	DATE PREPARED FOR PRODUCTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	PAGE 6 / 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			
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



TERMINAL BLOCK LAYOUT

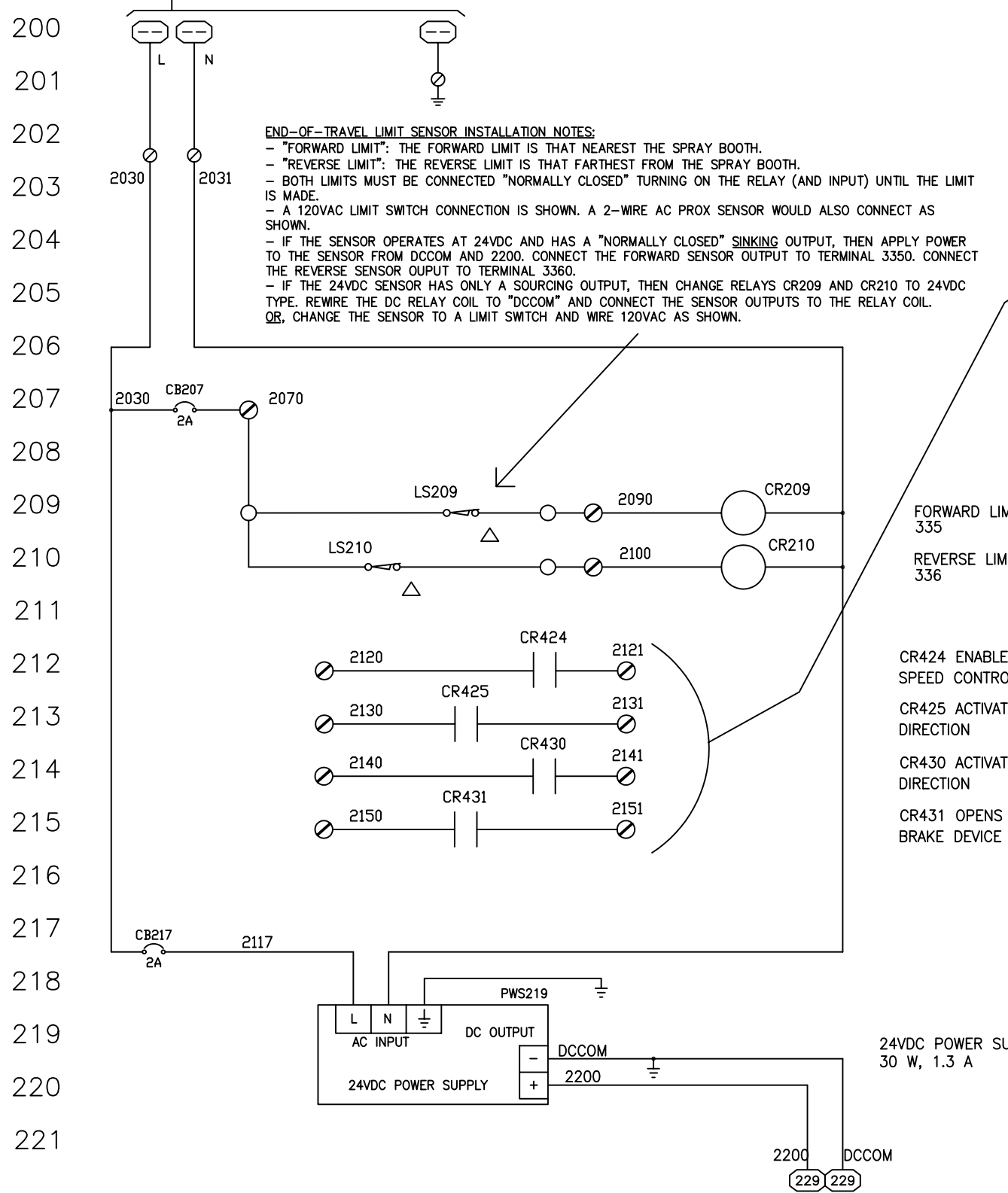


- 2030
- 2031
- 2070
- 2090
- 2100
- 2120
- 2121
- 2130
- 2131
- 2140
- 2141
- 2150
- 2151
- 2420
- 2421
- DCCOM
- DCCOM
- DCCOM
- DCCOM
- 2200
- 2200
- 2360
- 2370
- 3240
- 3250
- 3300
- 3310
- 3350
- 3360
- 3410
- 3420
- 4020

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	
FOR USE WITH "iCONTROL" SYSTEMS WHERE GUN POSITIONER SUPPORT IS RETROFITABLE TO A CUSTOMER'S EXISTING POSITIONING EQUIPMENT.		ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE	
NOT FOR 1018882, 1058206		MACHINED SURFACES 125/AA		DRAWN BY BL DATE 1MAR05	
NEXT ASSEMBLY		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CHECKED BY --- APPROVED BY ---	
FIRST PRODUCT USED ON iCONTROL RETROFIT IN-OUT POSITIONER		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		REL NO PE37289	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THIRD ANGLE PROJECTION		CONTROL NUMBER 1055883	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
				REV. A05	
				PAGE 1 / 4	

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:

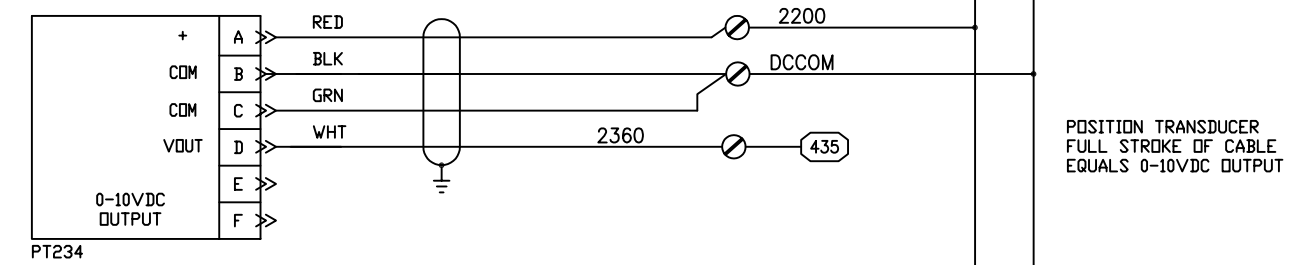
- CONNECT A WIRE FROM TERMINAL 2200 TO 2130, 2140, AND 2150. THIS APPLIES 24VDC TO THE CONTROL DEVICE CIRCUITS.
- CONNECT 2131 TO THE (+) TERMINAL OF THE FORWARD SOLENOID. CONNECT 2141 TO THE (+) TERMINAL OF THE REVERSE SOLENOID. CONNECT 2151 TO THE (+) TERMINAL OF THE BRAKE SOLENOID (IF REQUIRED).
- 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)

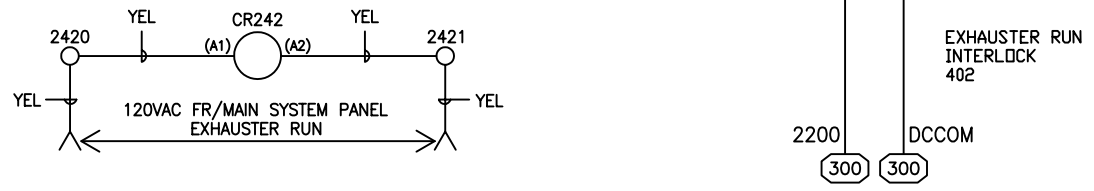
TRANSDUCER INSTALLATION NOTES:

- 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.



CONTROL 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.

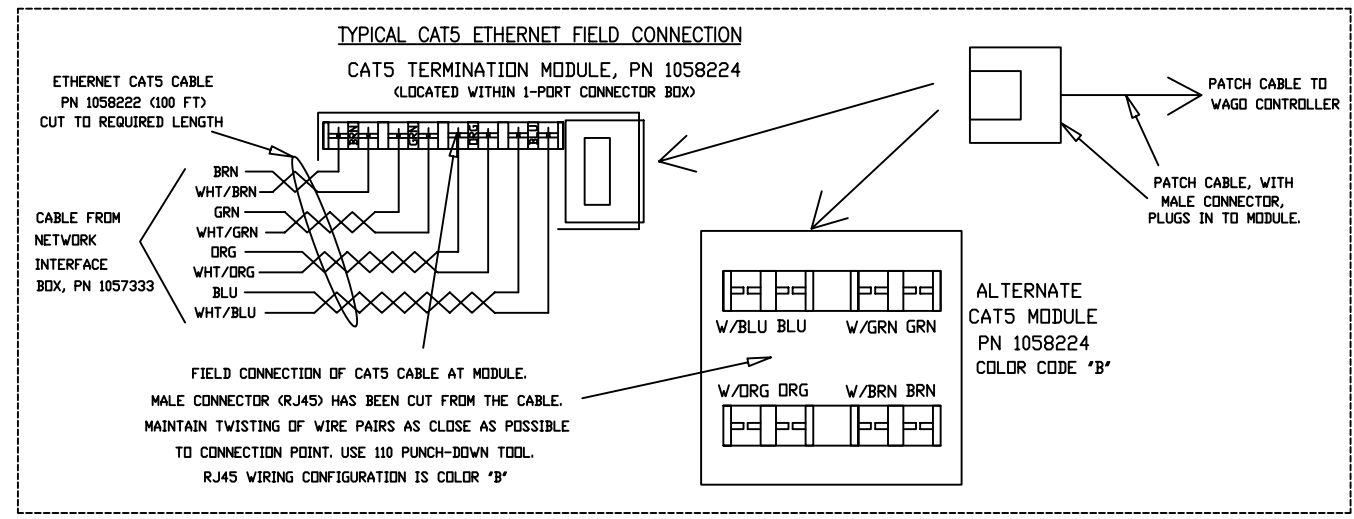


LEGEND

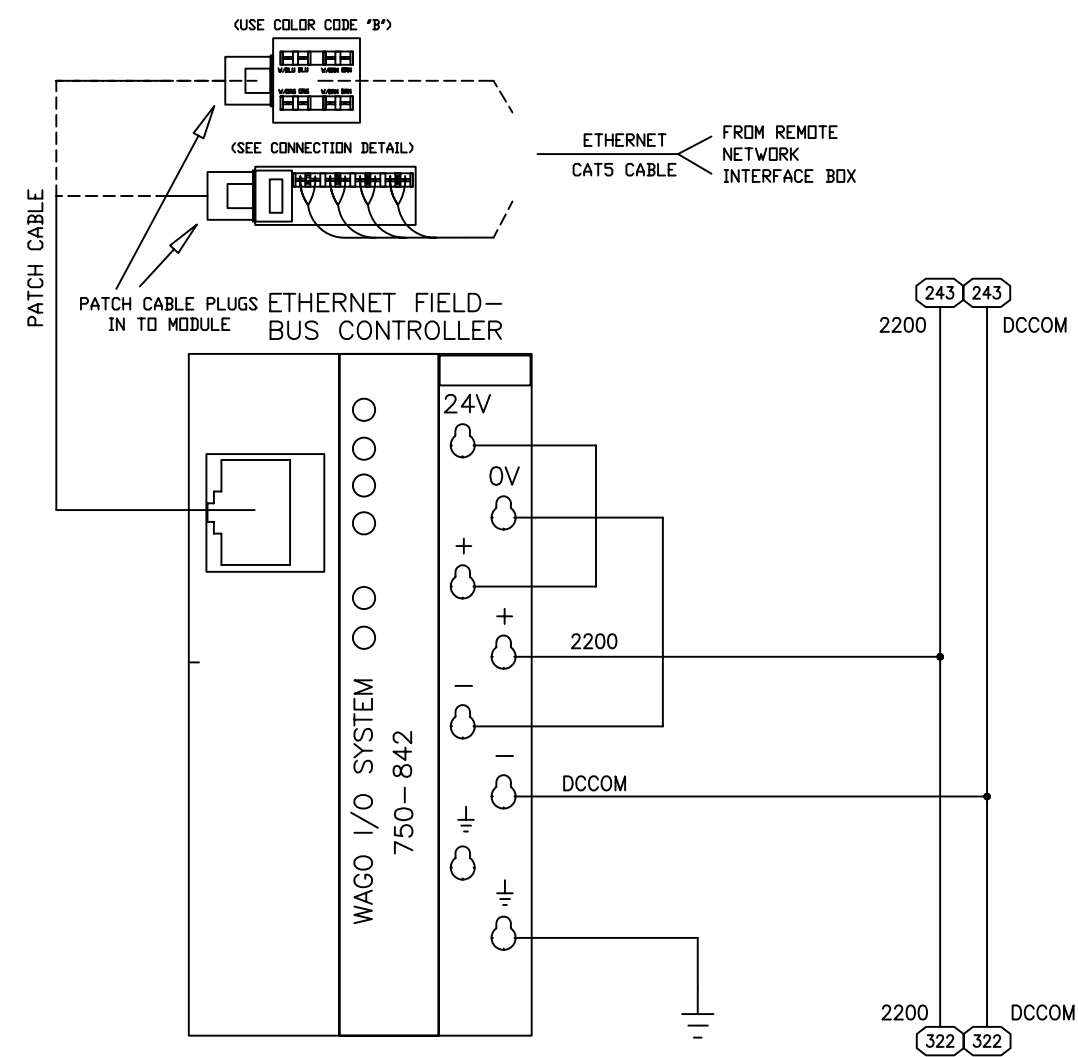
- △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
- - GUNMOVER PANEL TERMINAL
- - J-BOX TERMINAL

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		PAGE 2 / 4		REV. A05	

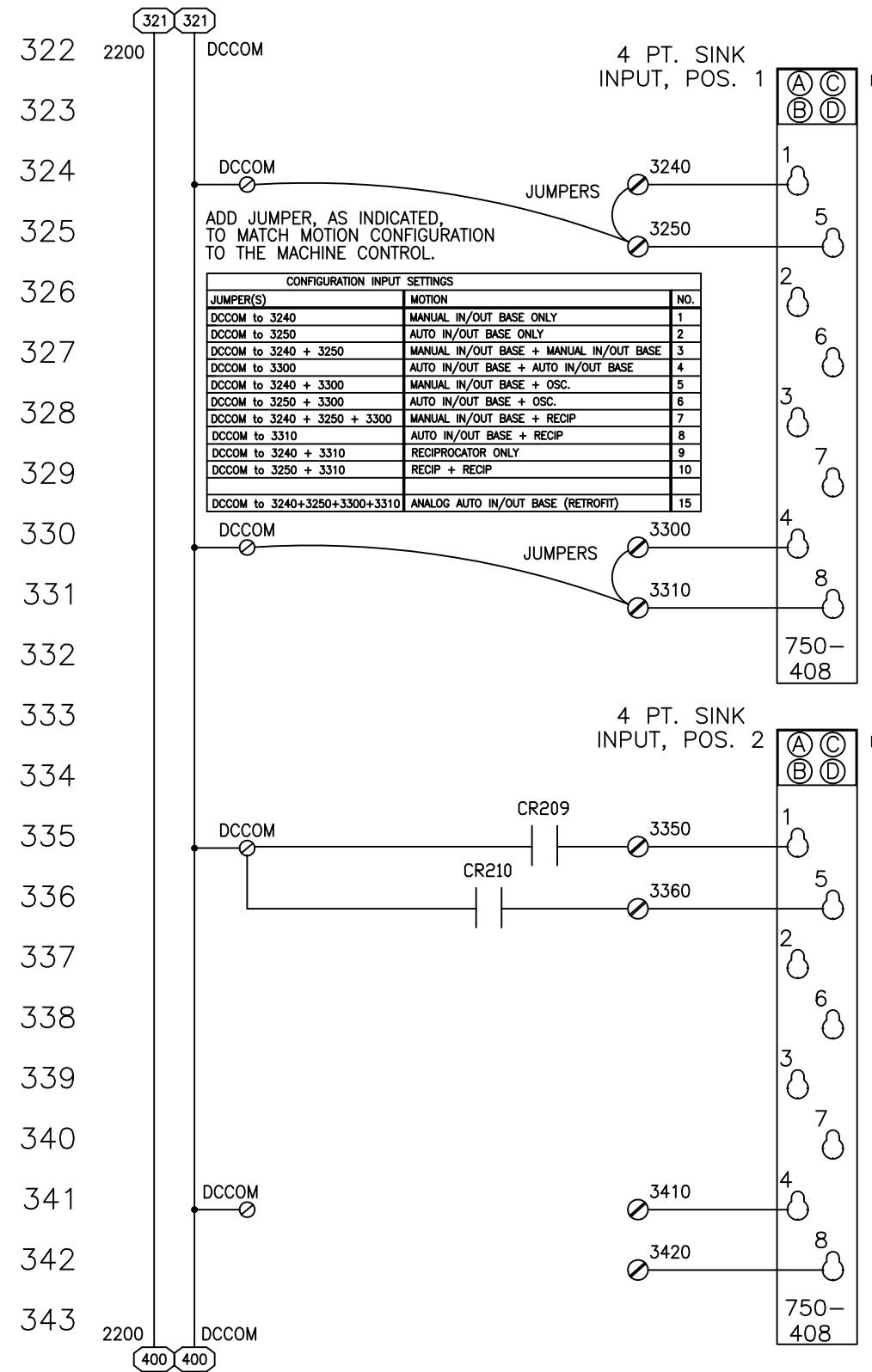
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



CAT5 TERMINATION MODULE TWO POSSIBLE CONNECTOR CONFIGURATIONS



LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL



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

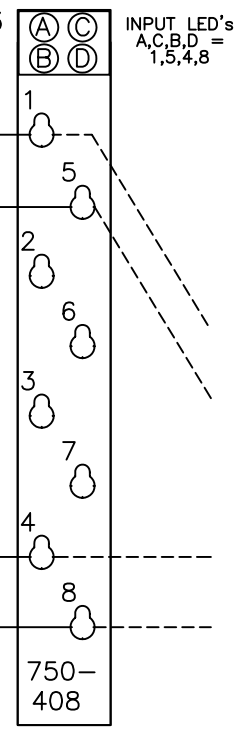
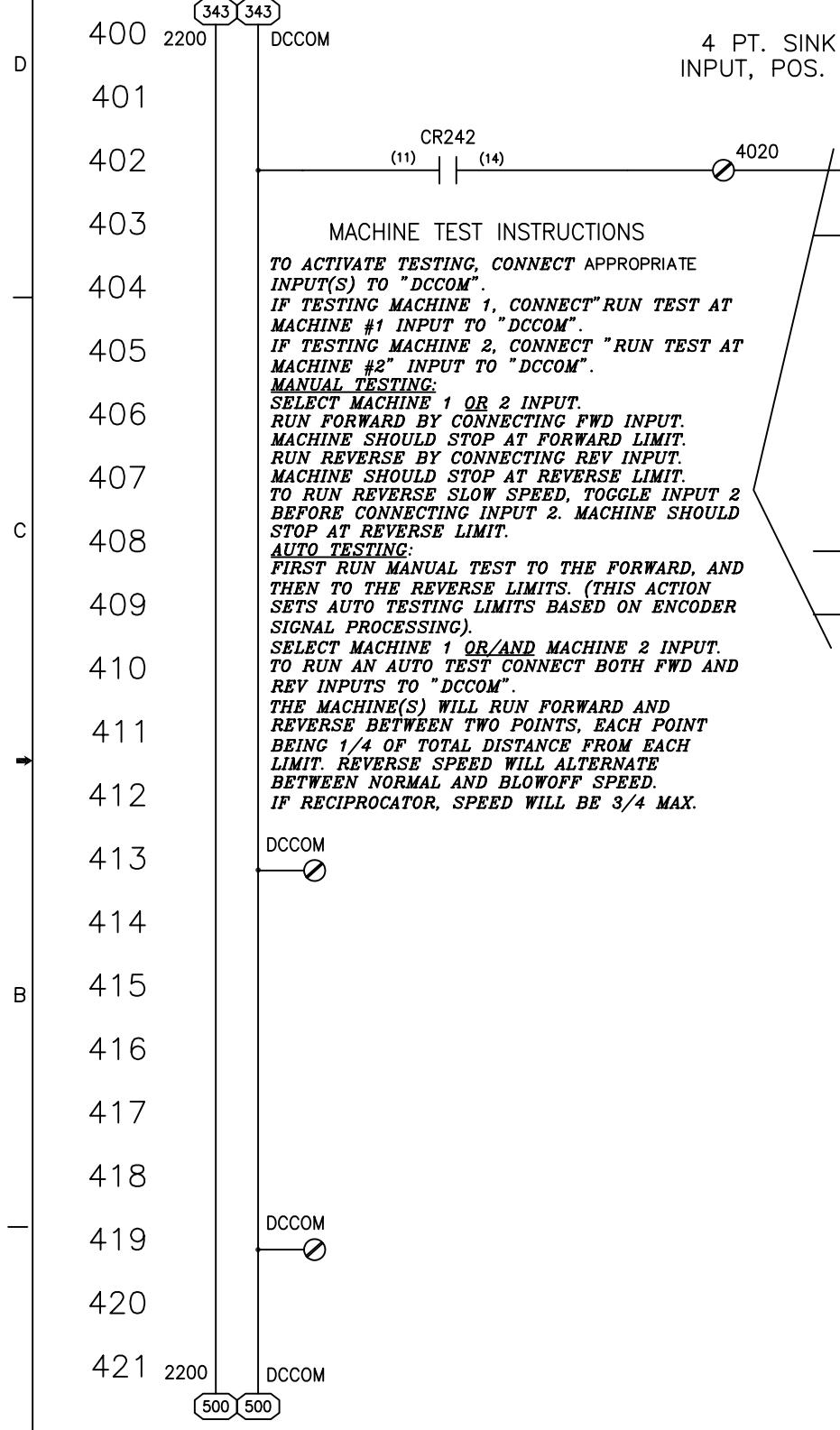
FORWARD LIMIT

REVERSE LIMIT

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:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. A05
		NTS	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 3 / 4

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

D
C
B
A



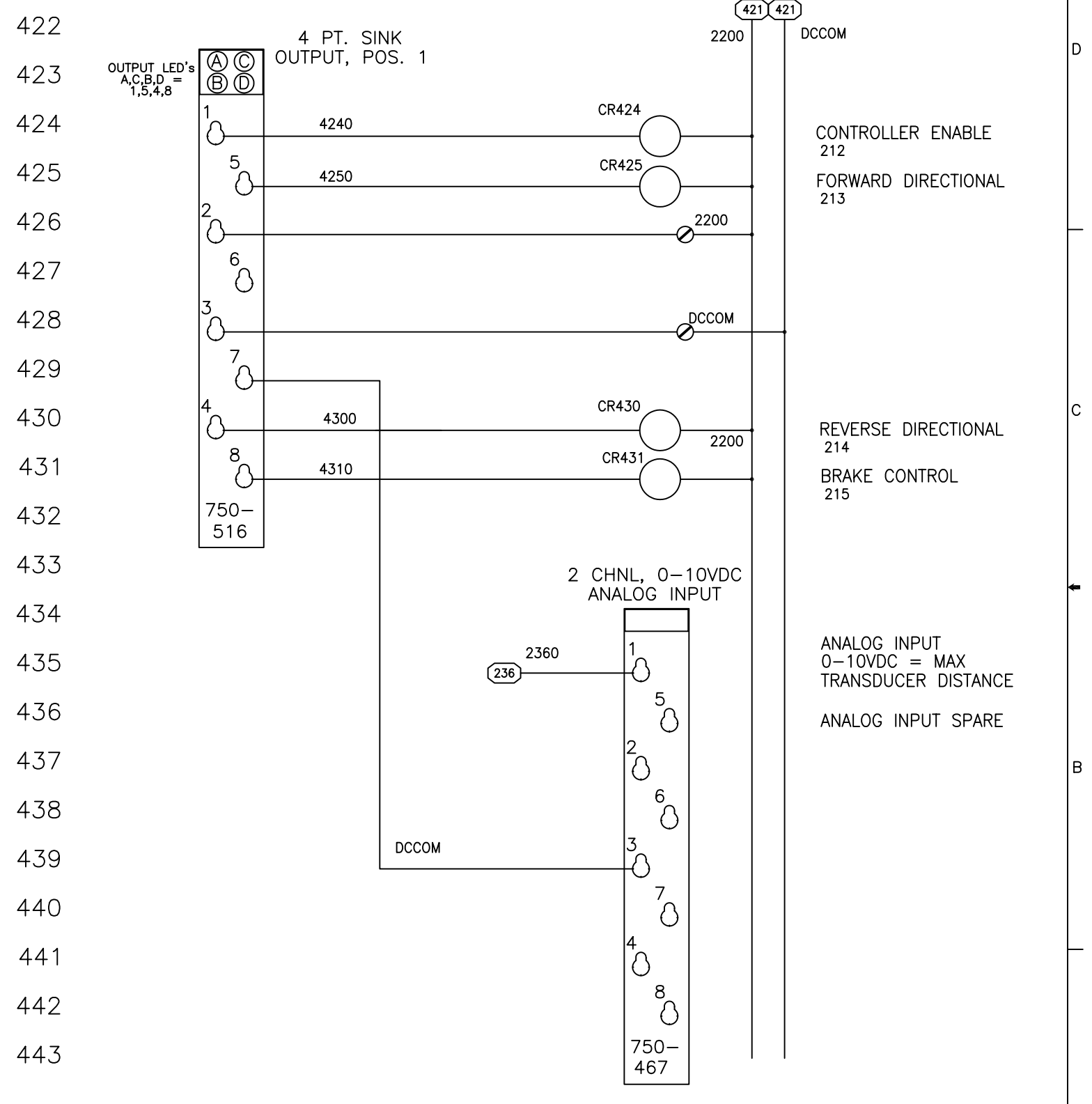
SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN

RUN TEST AT MACHINE #1

RUN TEST AT MACHINE #2

MACHINE TEST FWD INPUT

MACHINE TEST REV INPUT



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.

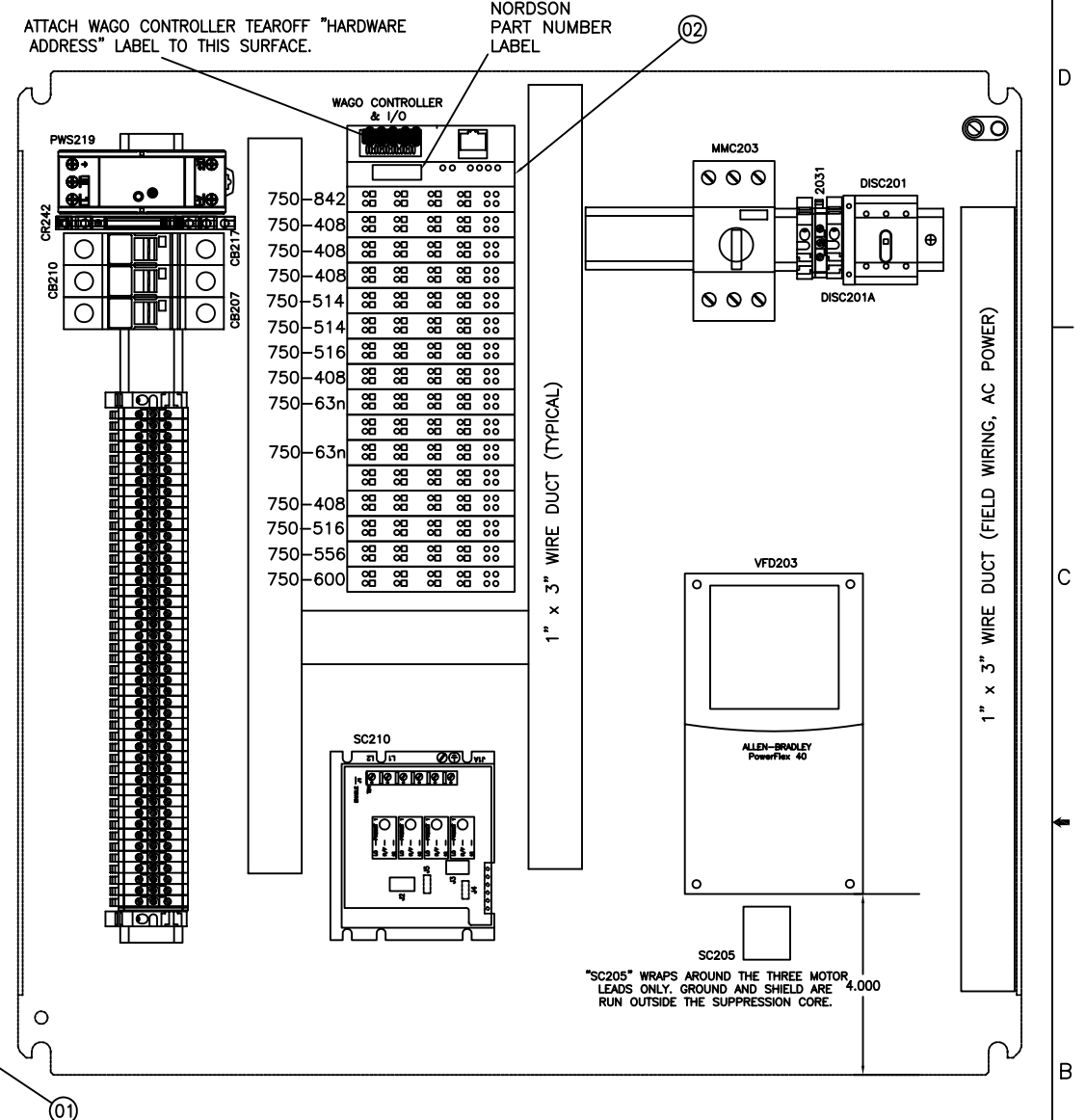
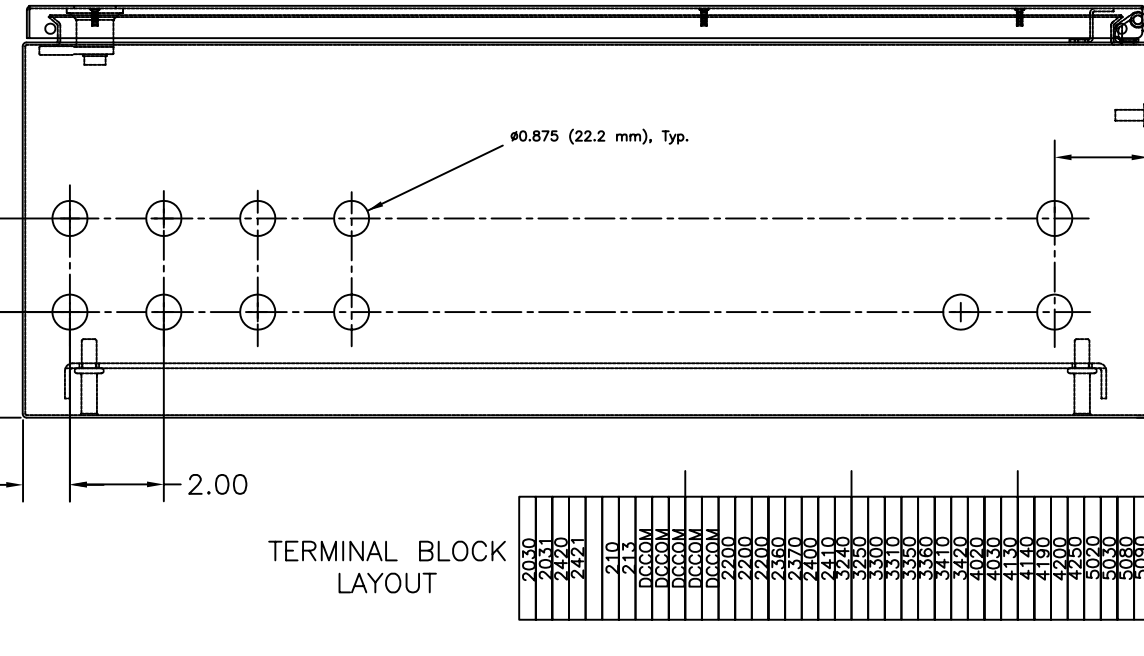
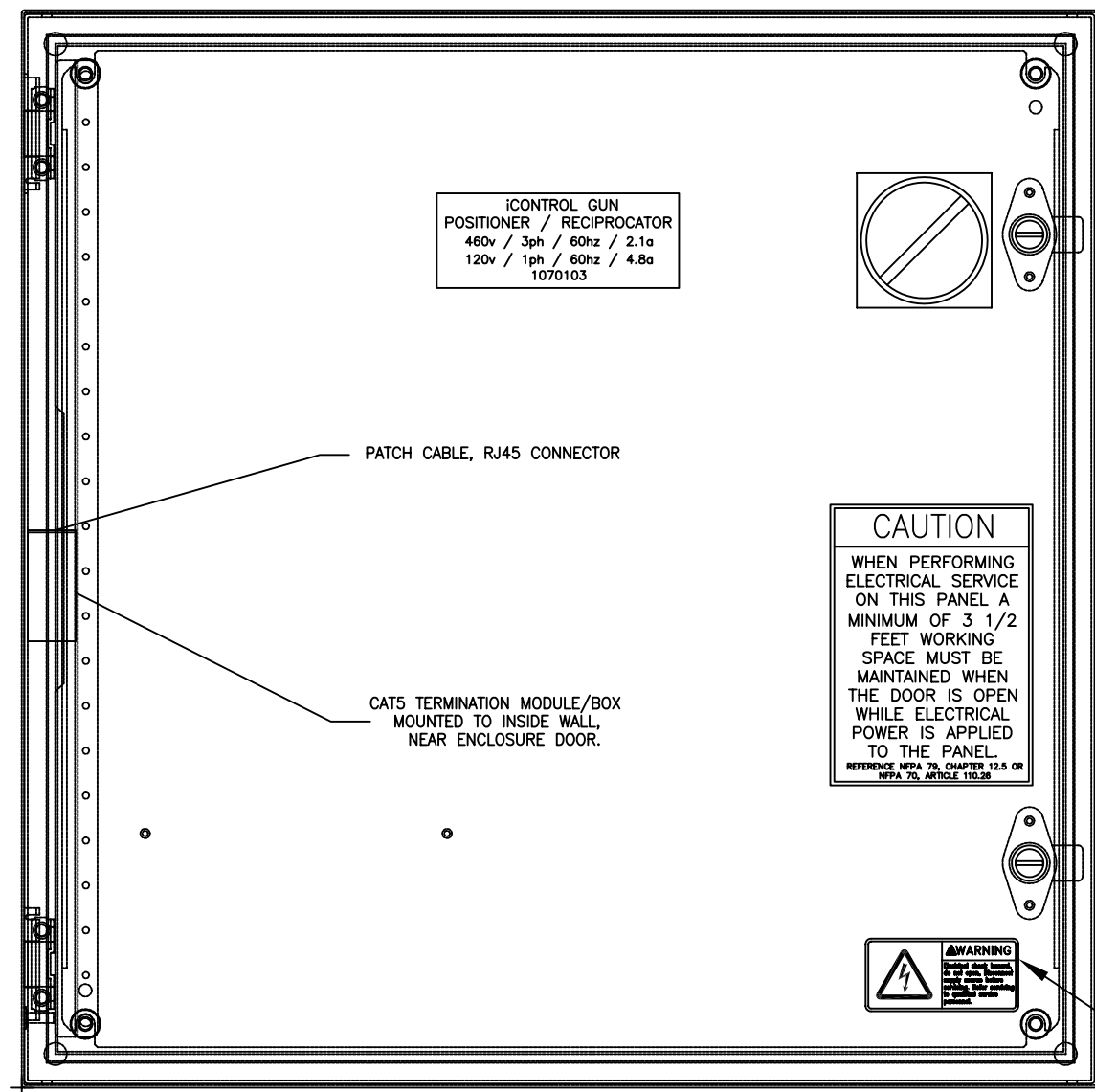
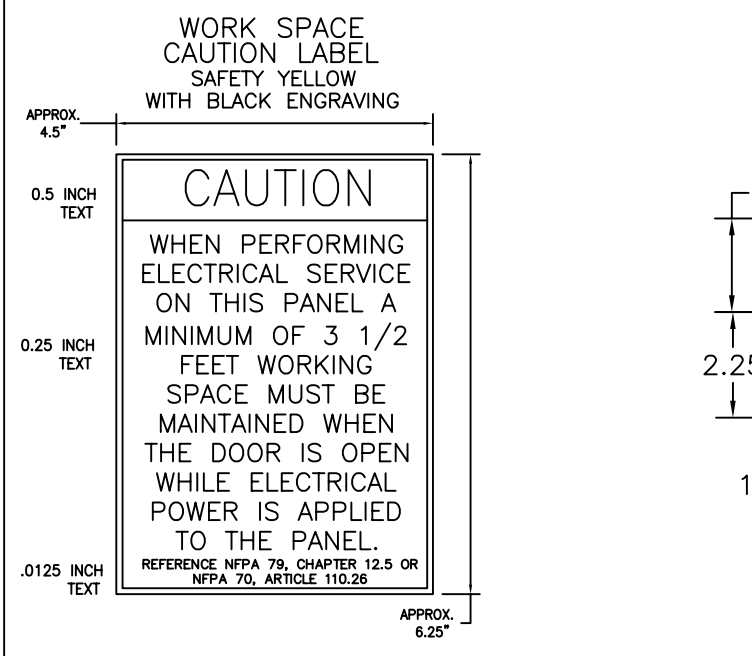
VENDOR'S BILL OF MATERIAL

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

J1A	J2	J6	J4	J5
10A	5.0	CTS	10V	SPD
7.5	2.5	RTS	15V	TRO
115V	1.7			
230V				
2.5				
J1B	T50			
230V	T7			
115V	A180			
A90				

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

MULTI-SPEED BOARD JUMPER SETTINGS

PRESET	LO	NO	R/F	HI	NO	YES	REVERSE
PRESET 1	LO	NO	R/F	HI	NO	YES	FORWARD
PRESET 2	LO	NO	R/F	HI	NO	YES	REVERSE
PRESET 3	LO	YES	R/F	HI	NO	NO	BLOWOFF
PRESET 4	N/A						

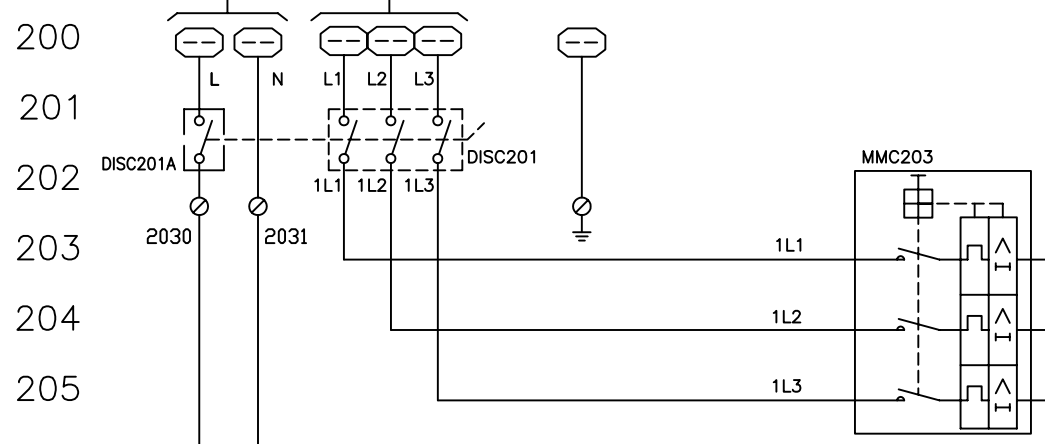
ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
02	L	1055963	CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R iCONTROL	1
01	L	226709	LABEL, WARNING, CONTROL PANEL	1

NORDSON CORPORATION		PANEL, iCONTROL POSITIONER, RECIPROCATOR	
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED	SIZE	DRAWN BY	DATE
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	125	BL	3JUN05
MACHINED SURFACES	AA	CHECKED BY	APPROVED BY
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		BL	BL
THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		REL NO	PE300399
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		CONTROL NUMBER	1070103
		SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT
		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.

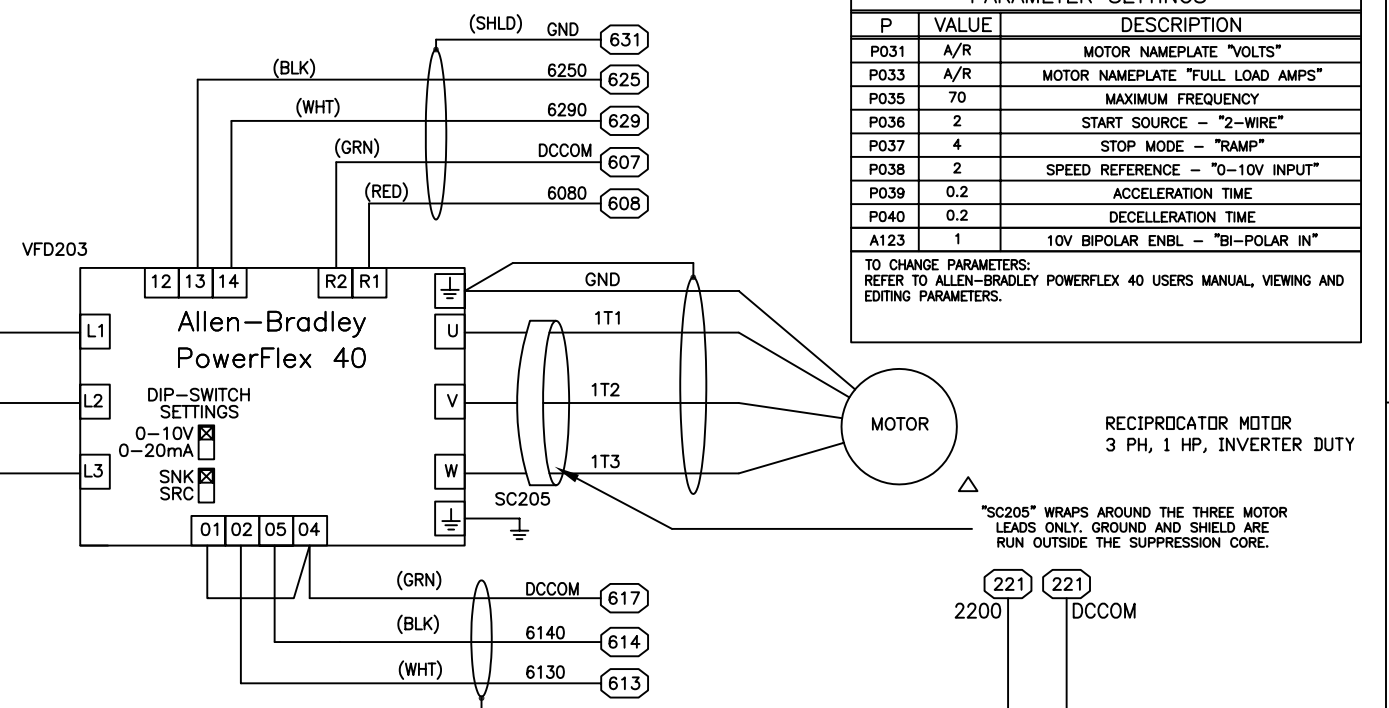
USERS 120V
1PH, 60 Hz,
10 AMP SUPPLY

USERS 3PH,
60Hz SUPPLY



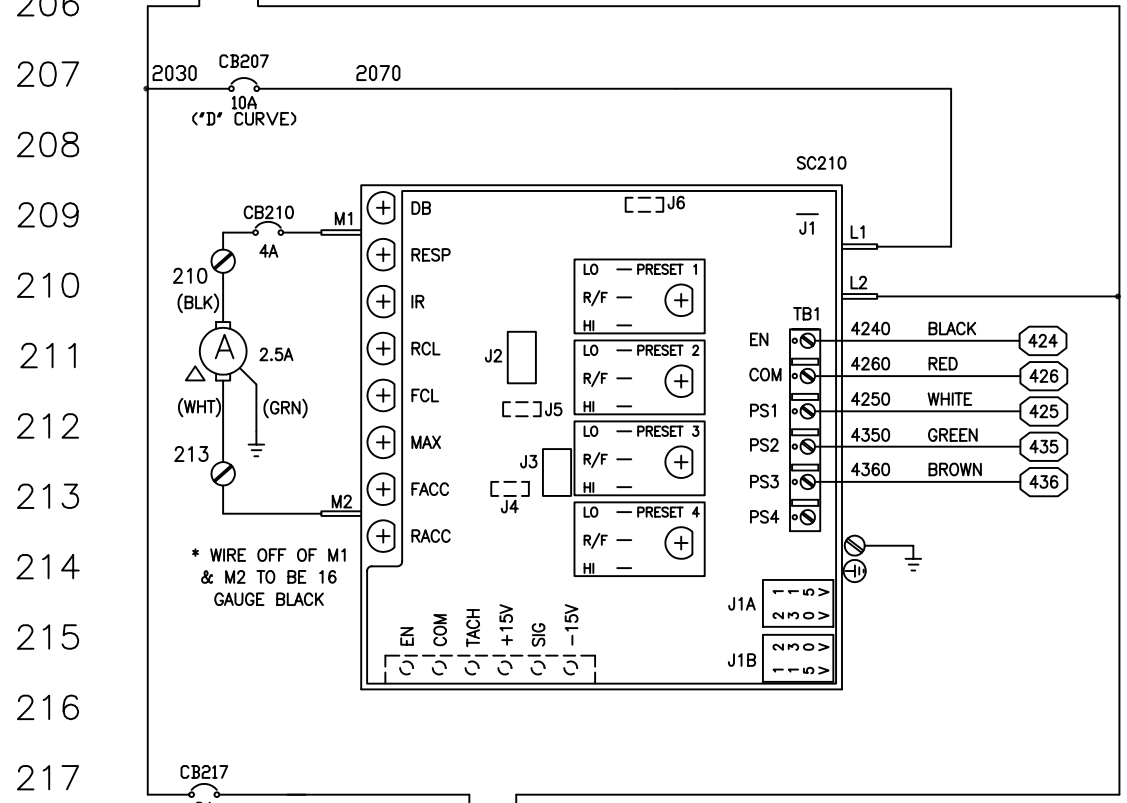
PARAMETER SETTINGS		
P	VALUE	DESCRIPTION
P031	A/R	MOTOR NAMEPLATE "VOLTS"
P033	A/R	MOTOR NAMEPLATE "FULL LOAD AMPS"
P035	70	MAXIMUM FREQUENCY
P036	2	START SOURCE - "2-WIRE"
P037	4	STOP MODE - "RAMP"
P038	2	SPEED REFERENCE - "0-10V INPUT"
P039	0.2	ACCELERATION TIME
P040	0.2	DECELERATION TIME
A123	1	10V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



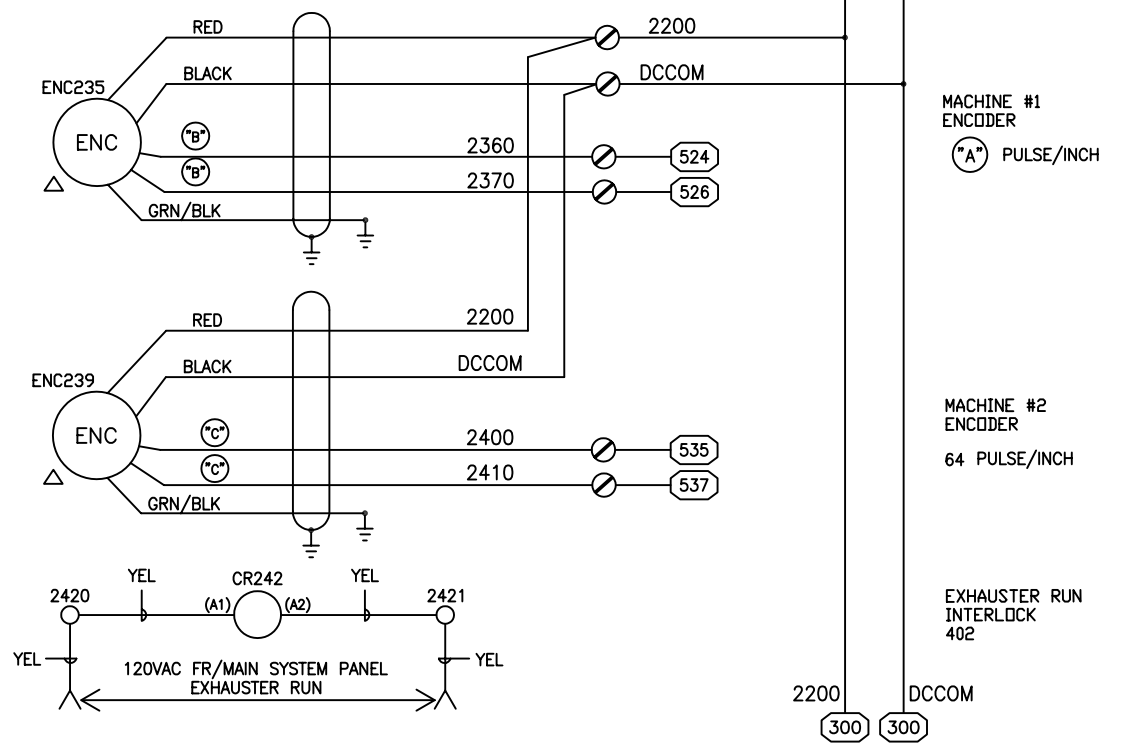
W/MULTI-SPEED BOARD
KBMG-212D/8831
90VDC, 1/4HP, 4A

- 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

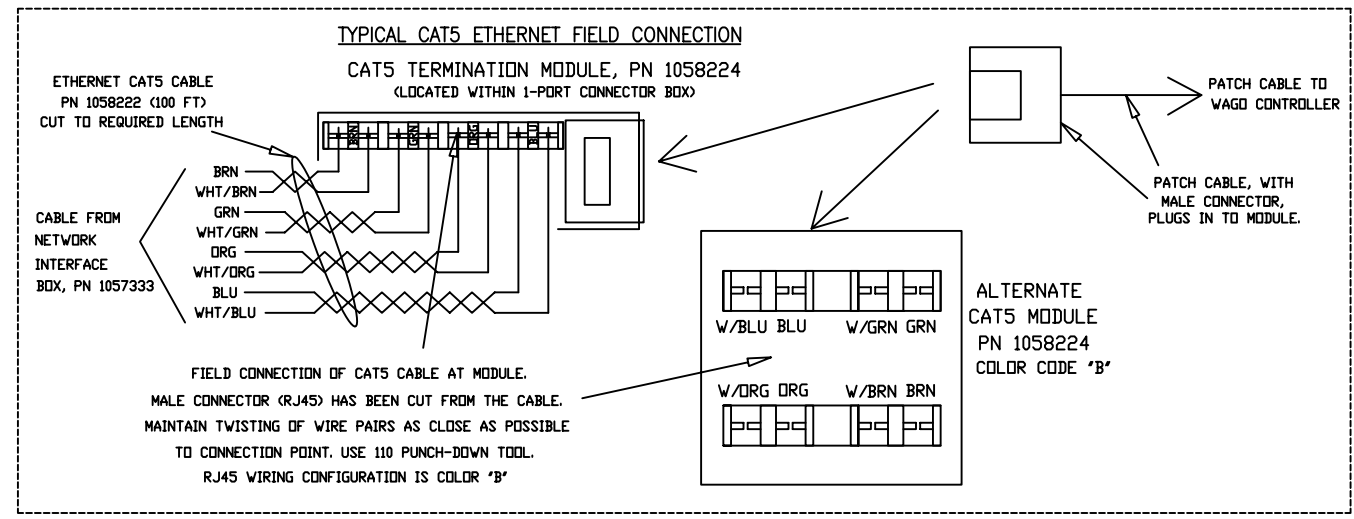
EXHAUSTER RUN
INTERLOCK
402

LEGEND
 - REMOTELY LOCATED DEVICE
 - GUN/MOVER PANEL TERMINAL

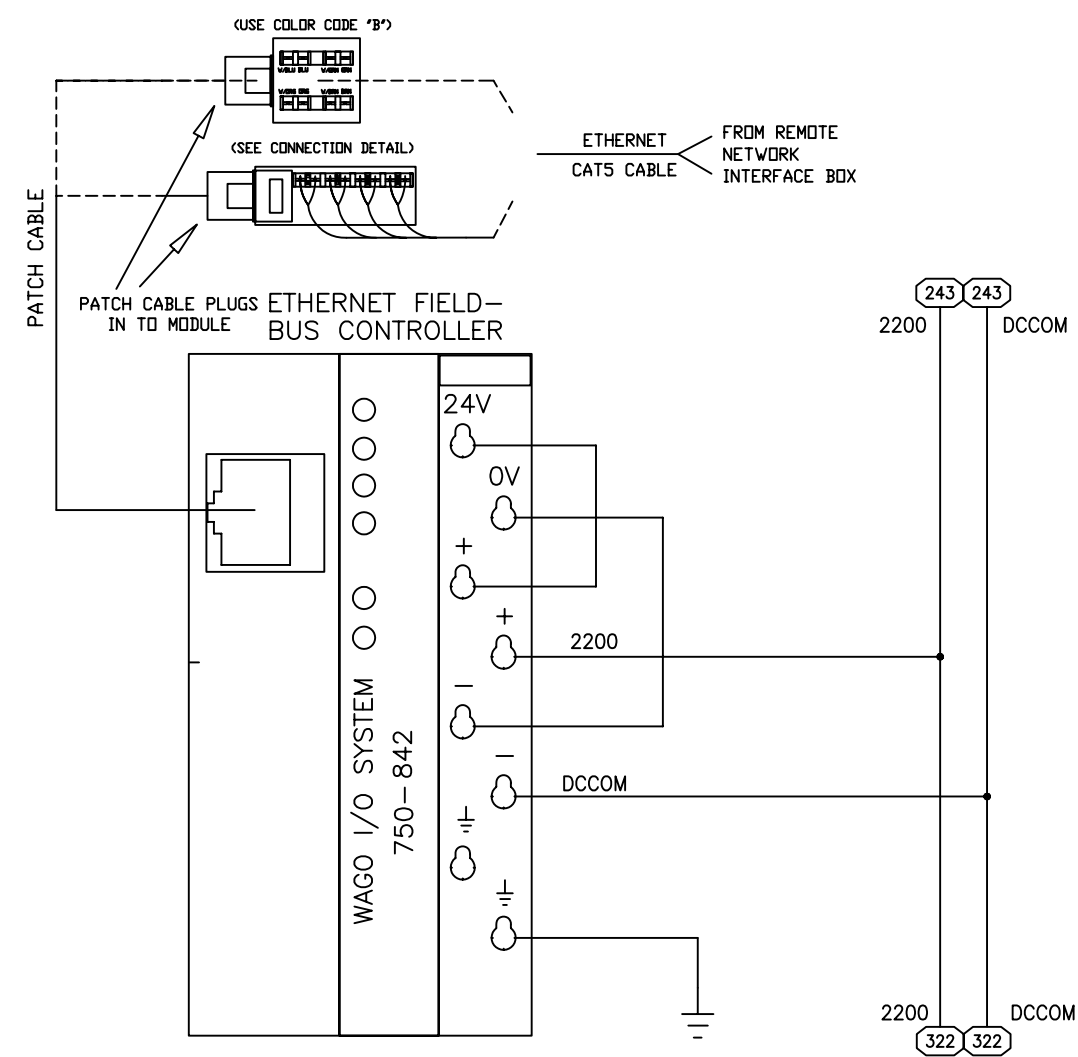
RECIPROCATOR ENCODER WIRING	
"0" POSITION at	WIRING ("C")
FORWARD LIMIT (DEFAULT/TESTING)	2400 = ORANGE 2410 = GREEN
REVERSE LIMIT (OPTIONAL)	2400 = GREEN 2410 = ORANGE

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
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	REL NO	PE300399		
CONTROL NUMBER			1070103		
SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 2 / 6	REV. A11

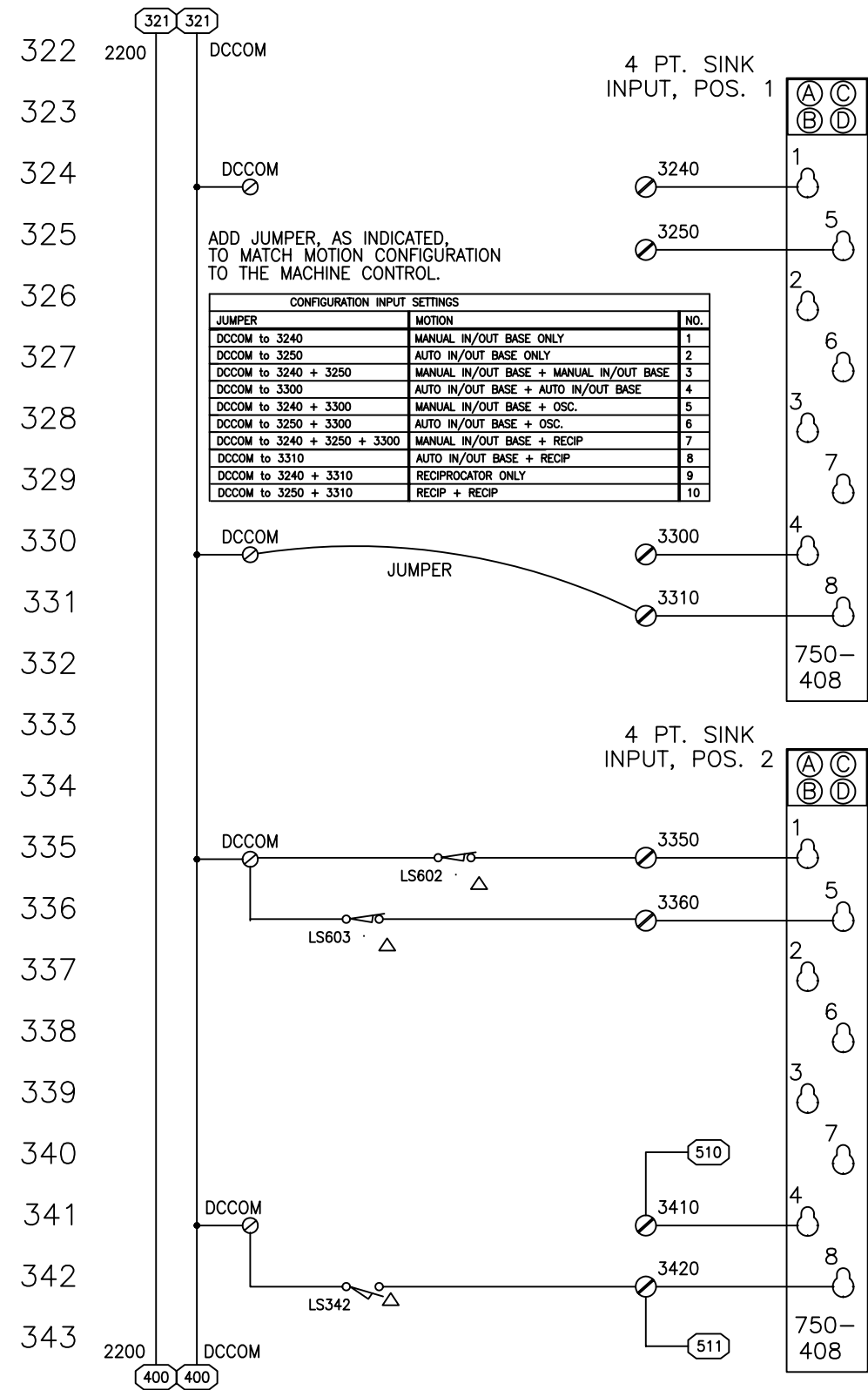
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



CAT5 TERMINATION MODULE TWO POSSIBLE CONNECTOR CONFIGURATIONS



LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL



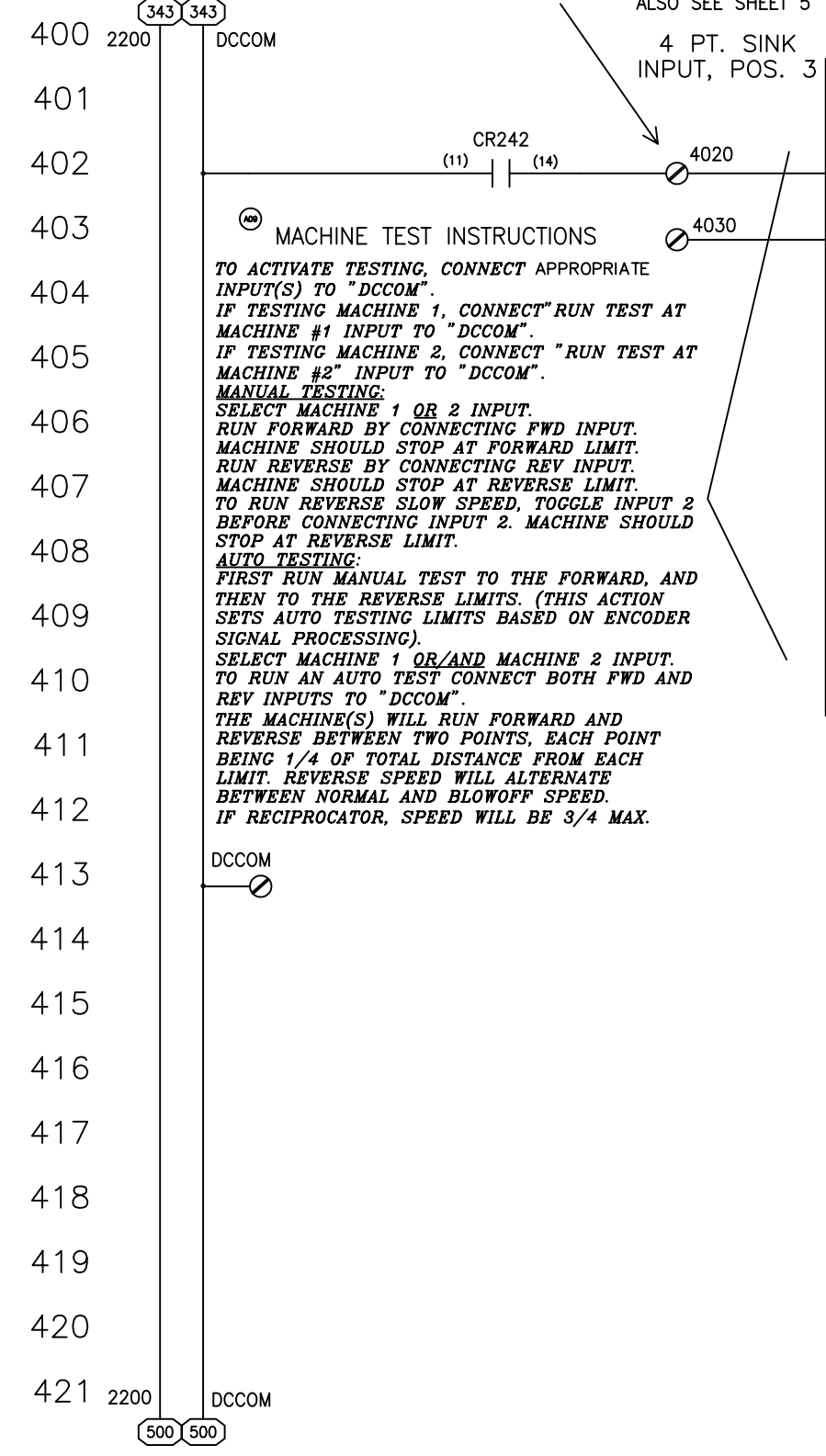
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE300399		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		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

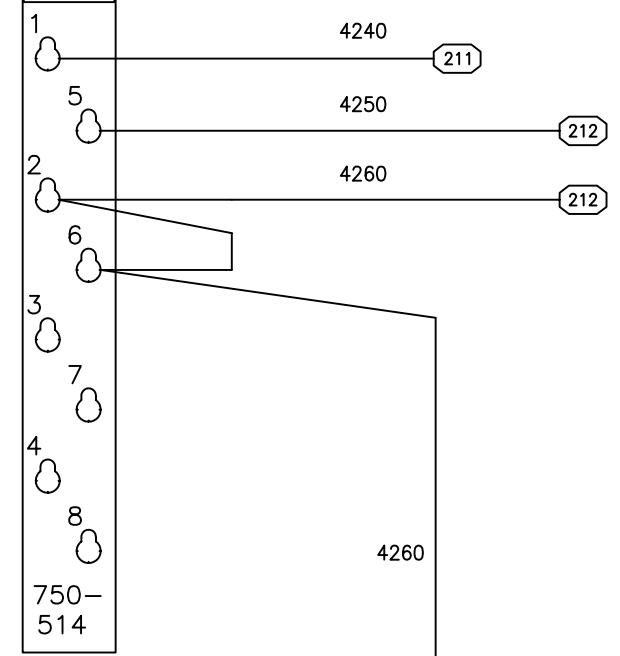
441

442

443

2 PT. RELAY
OUTPUT, POS. 1

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



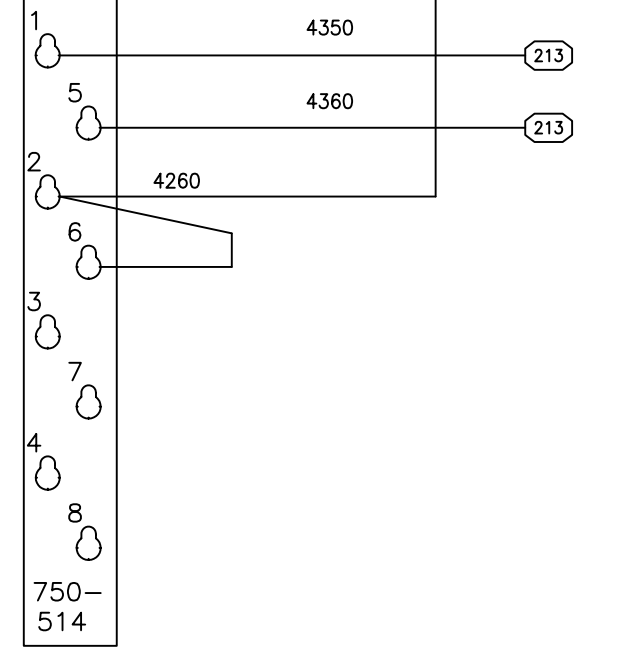
MACHINE #1
ENABLE

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

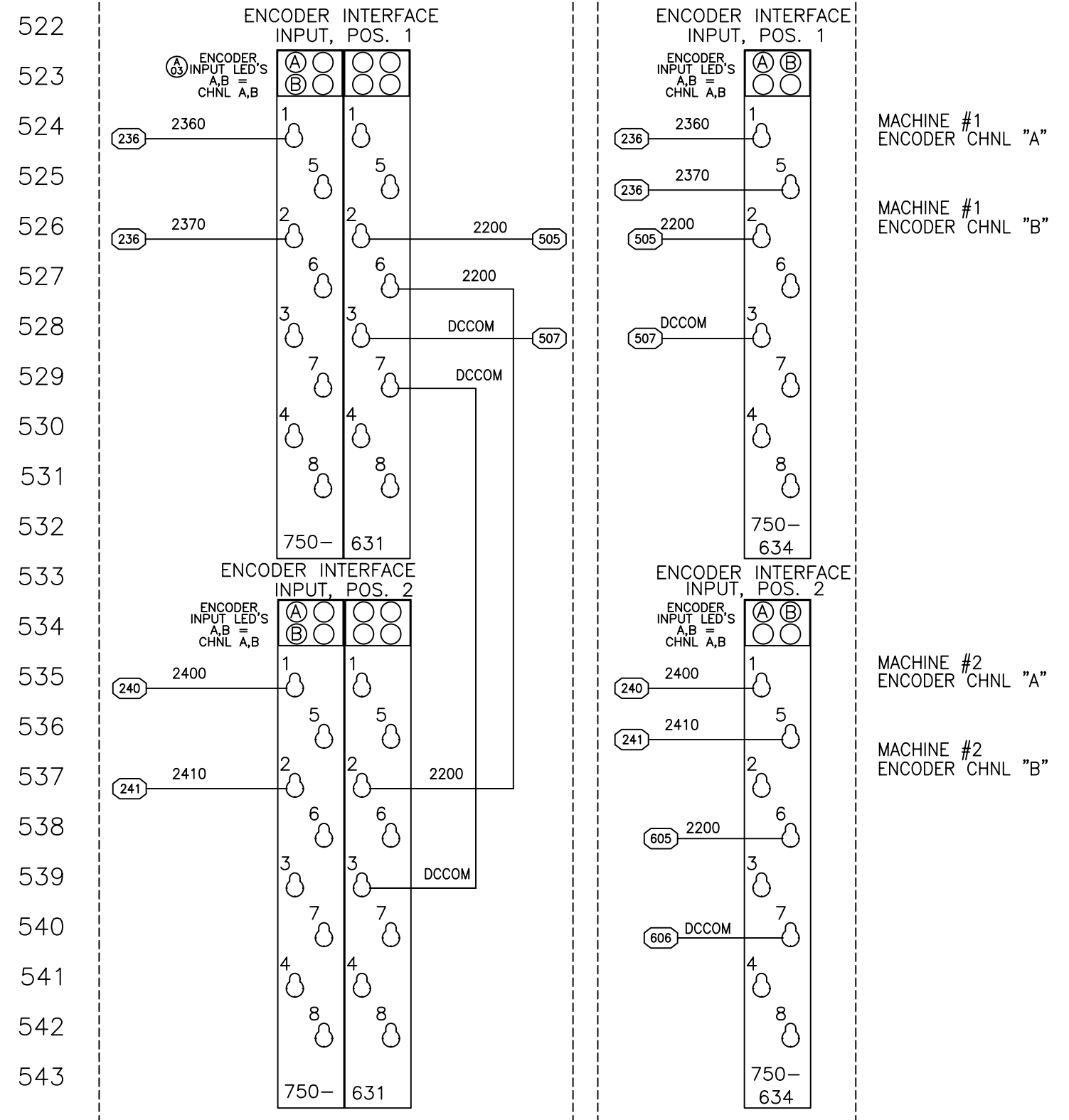
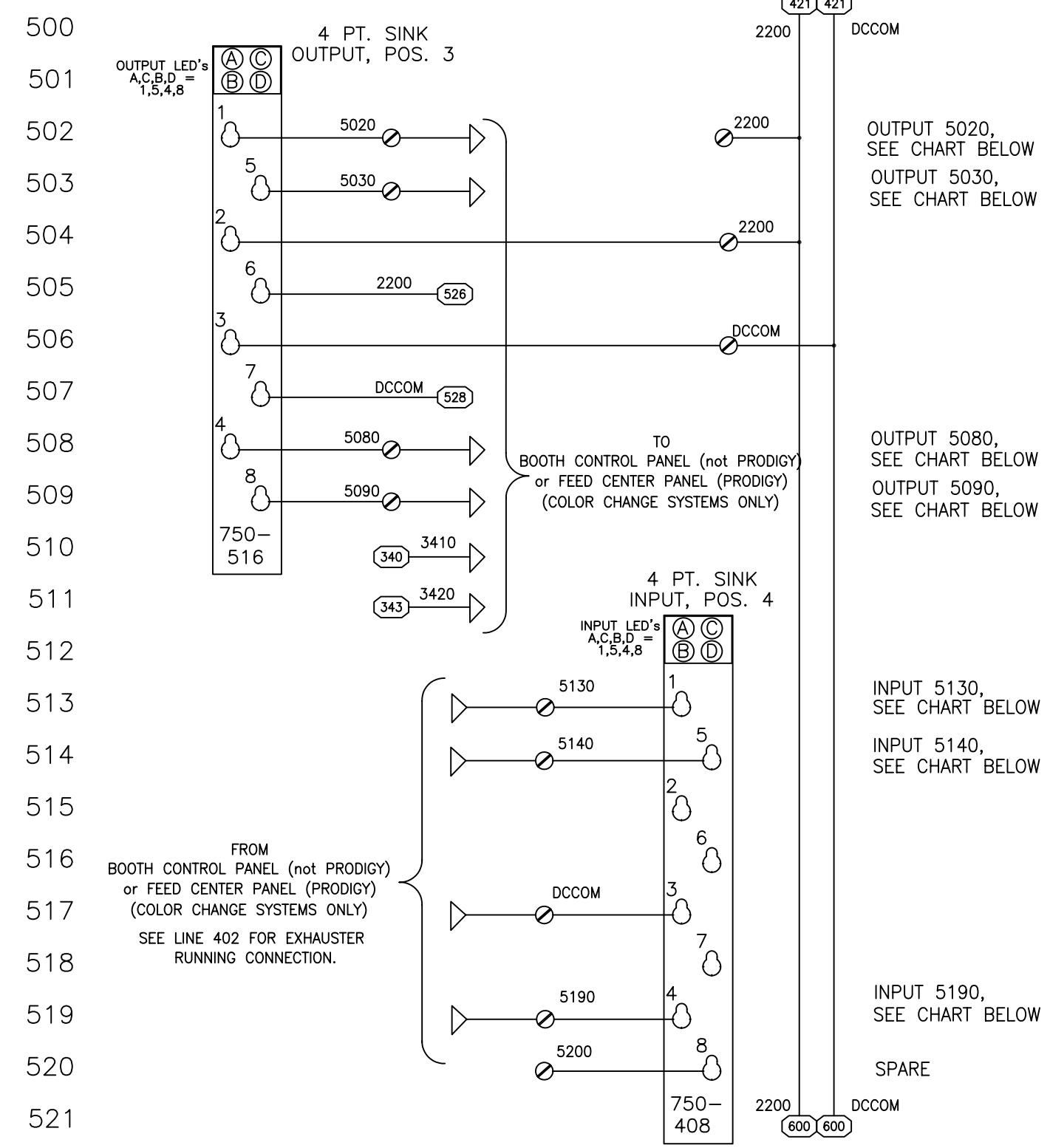
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

⊗ - 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	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:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. A11
		NTS	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.

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



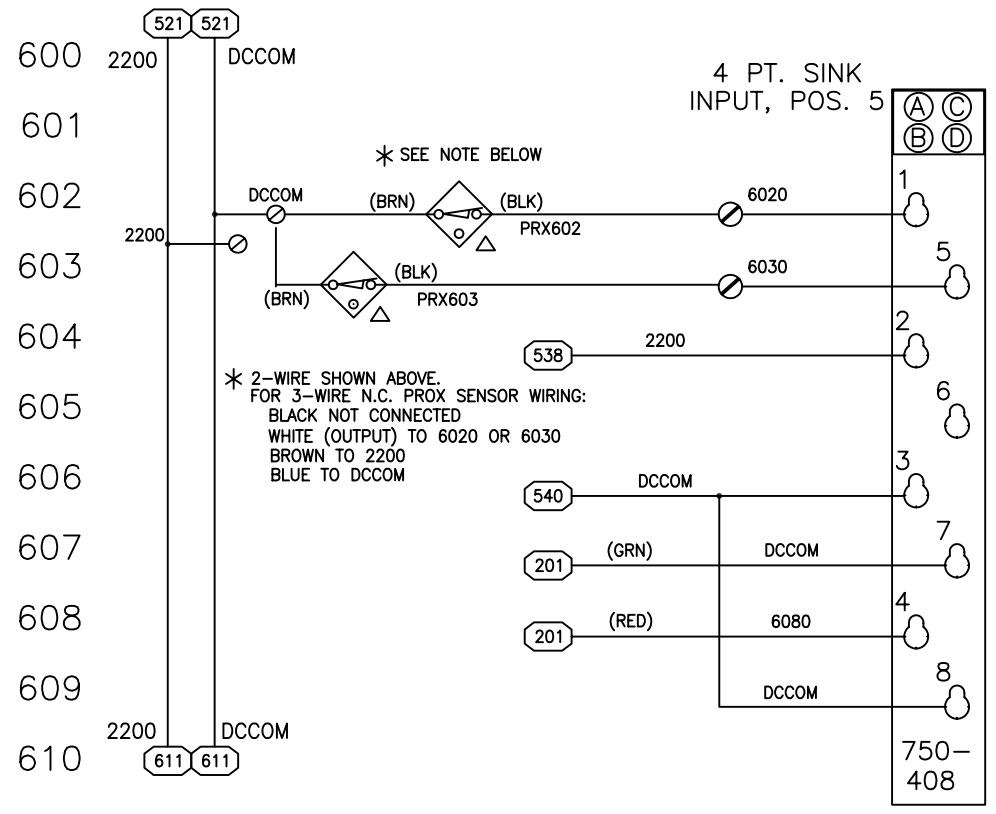
Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control			
Terminal	I/O	not Prodigy (GM1 & GM2)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
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
					REV. A11
					PAGE 5 / 6

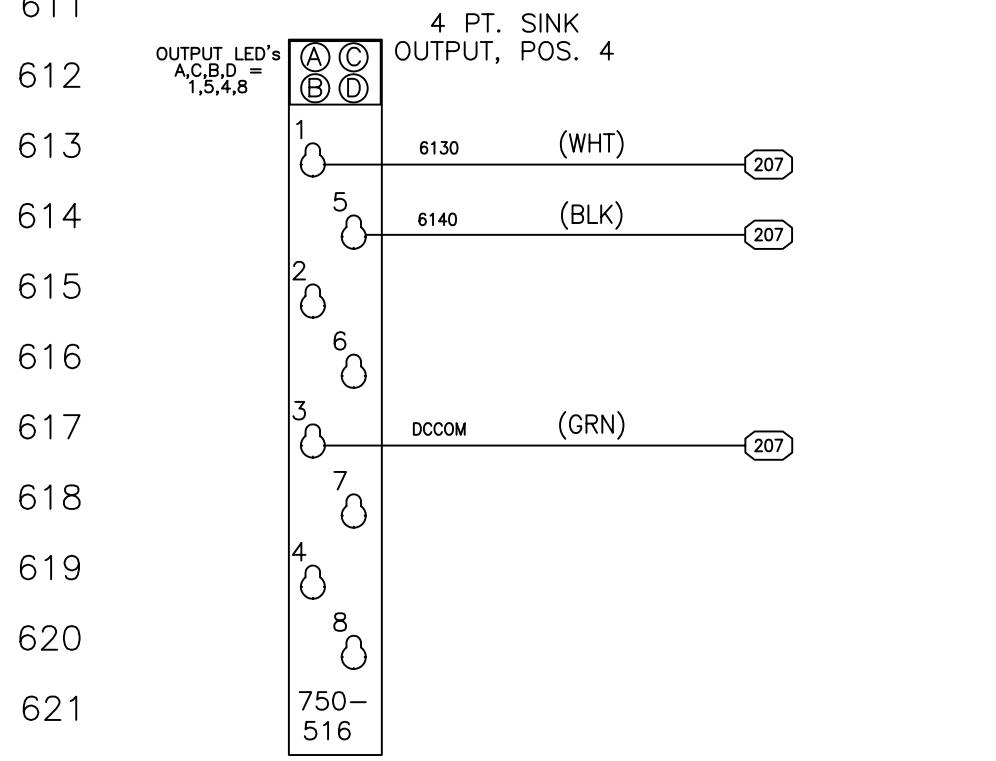
D
C
B
A

D
C
B
A



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

- MACHINE #2 FORWARD LIMIT 622
- MACHINE #2 REVERSE LIMIT 623
- MACHINE #2 READY 627
- MACHINE #2 RECIPROCATOR MOVEMENT WARNING/DELAY DISABLE 631
- MACHINE #2 ENABLE 635
- MACHINE #2 INJECTION BRAKE 636
- MACHINE #2 IMPENDING MOVEMENT AUDIBLE WARNING 641
- SPARE 642

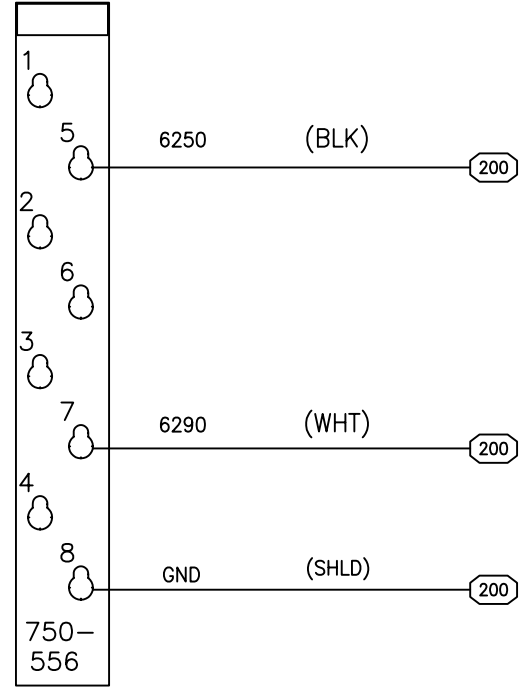


OUTPUT LED'S
A,C,B,D =
1,5,4,8

610 610
2200 DCCOM

- MACHINE #2 FORWARD LIMIT 622
- MACHINE #2 REVERSE LIMIT 623
- MACHINE #2 READY 627
- MACHINE #2 RECIPROCATOR MOVEMENT WARNING/DELAY DISABLE 631
- MACHINE #2 ENABLE 635
- MACHINE #2 INJECTION BRAKE 636
- MACHINE #2 IMPENDING MOVEMENT AUDIBLE WARNING 641
- SPARE 642

ANALOG OUTPUT
+/- 10 VDC



- MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (+) 625
- MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (-) 629

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		THRD ANGLE PROJECTION		1070103	
		SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. A11
		NTS		CAD GENERATED DRAWING	
				PAGE 6 / 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
101	A-1614CH		ENCLOSURE, CONT HINGE, 16x14x6	1	HOFFMAN	1078420
102	CUSTOM		LABEL SET, GUN POSITIONER	1		1078684
103	8002-ISO		TAG, WARNING, ELECT SHOCK HAZARD, 1.00x.88	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1075692
104			LABEL, IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00	1		1005678
105	0514500000		TBACCY, DIN, RAIL, SLOT, 35x2M-LG	.49M	WEIDMULLER, INC	239214
106			SCR, HEX, SELF TAP, 10-32X .500, Z	6		981137
107	A-16P14		ENCLACCY, PANEL, 14.75x12.88, 14GA	1	HOFFMAN	1078422
108	F1x3LG6		WIREWAY, 1 X 3	.17	PANDUIT	1046393
109	GROUND	PK7GTA	BUSBAR, GND, 100A, 7 POS	1	SQUARE D	1046405
110	SC210	KBMG-212D WITH 8833	CONTROLLER, DC DRIVE W/ SP BD, GUN PSNR	1	KB ELECTRONICS	1046921
111			SCR, HEX, SELF TAP, SLTD, 8-32X.50, TYPE T, Z	4		1083981
112	CB207	1DU10	CIRCUIT BREAKER, 1 POLE, 10 AMP, 10-20 xl n	1	ALTECH	1078518
113	CB210	1CU8	CIRCUIT BREAKER, 1 POLE, 8 AMP, 5-10 xl n	1	ALTECH	1092954
114	PWS219	SPD24301	POWER SUPPLY, DIN RAIL, MT, 30W, 24-28VDC	1	CARLO GAVAZZI	1080749
115			MODULE GROUP, I/O, WAGO	1	WAGO	1078669
116		C1LG6	COVER, 1	1FT	PANDUIT	1046394
117	FU217	1492-H6	FUSE HOLDER, DIN RAIL, 1/4 X 1-1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
118	FU217	MDL-1-R	FUSE, 2AMP, SLOBO, 250V, 3AG, 313	1	BUSSMANN	939016
119	FU217	1492-N37	END, PLATE, AB FUSE	1	ALLEN BRADLEY	341367
120		1492-J4	TERMINAL BLK, GRAY, IEC, 22-10 AWG, JG4	30	ALLEN BRADLEY	1075583
121		1492-EAJ35	ANCHOR, END	2	ALLEN BRADLEY	306318
122	CR242	700-HLT1U1	RELAY, TERM BLK, SPDT, 110/125V AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1071600
123		1492-JG4	TERMINAL BLK, GND, GRN/YEL, IEC, 22-10 AWG, JG4	1	ALLEN BRADLEY	1075665
124		1492-J4-Y	TERMINAL BLK, YELLOW, IEC, 22-10 AWG, JG4	2	ALLEN BRADLEY	1075694
125		1492-EBJ3	BARRIER, TBACCY, END, DIN, GRAY, J SERIES	2	ALLEN BRADLEY	1075584
126			WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	31.5		335174
127			STRNDWIRE, 14 AWG, YEL, 600V, 105C	3		1079956
128			WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	4.75		931191
129			WIRE, VINYL, 14AWG, RED	7.5		931296
130			WIRE, VINYL, 14AWG, WHITE	3		931268
131			WIRE, VINYL, 18AWG, RED	9		931170
132			STRAP, CABLE, .875 DIA	7		939110
133	PATCH CABLE	UTPCH2	CABLE, RJ45 TO RJ45, 2FT	1	PANDUIT	282960
134			PREFIX RESERVED	1		000000
135			PREFIX RESERVED	1		000000
136			TERMINAL, RINGTONG, INS, 16-14, 10	1		933054
137			NUT, HEX, MACH, #10-32, BRASS	2		984129
138			WASHER, LK, E, SPT, #10, STL, NI	1		983120
139			WASHER, FLT, E, 203X, 406X, 040, BR	1		983021
140		1492-CJLJ6-10	JUMPER, TERM BLOCK, 10 POLE, CTR PLUG IN	1	ALLEN BRADLEY	1078531
141			QUICKCONN, INS, FEM, .250" X .032", 14-16AWG	4		1049966
142			TERMINAL, FLG, SPADE, INS, 16-14, 6	1		933184
143			LABEL SET, PANEL WIRING FOR 1055889	1		1079873
144			WASHER, LK, E, INT, #10, STL, ZN	4		983124
145			LABEL, BLANK, 3.00X5.00	1		603348
146			MOUNT, CABLE STRAP	4		242837
147			CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R ICONTROL	1		1055963
148		BPF-7/8	CAP, FLUSH, 7/8 DIA.	3	CAPLUGS DIVISION	900809
149		FIT-221-1/8 BLACK	TUBING, HEAT-SHRINK, .125ID	3 IN	ALPHA WIRE	931315
150	CON211	1R3004A20F030	RECEPTACLE, 3-PIN, FEMALE, 16AWG, 36LG	1	BRAD-HARRISON	-----
151	CON701	CKA-031	BULKHEAD HOUSING	1	MENCOM	7750215
152	CON701	CQF-12	INSERT, FEMALE, 12 POLE	1	MENCOM	-----
153	CON701	CDFA 0.3	SOCKETS, FEMALE, CRIMP, 28-22AWG	9	MENCOM	-----
154			PREFIX RESERVED	1		000000

★ CUT JUMPER AS NEEDED FOR REQUIRED LENGTHS.

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

DESIGNATION	PART NO.	ITEM	QTY	MFG.	NORDSON PART NO.
155	CON201A	NUT, LOCK, 1/2 CONDUIT	1		984526
156	CON201A	SEAL, CONDUIT FITTING, 1/2, BLUE	1		939122
157	CON201A	MIN-5MR-3 RECEPTACLE, 5 PIN, MALE, 16 AWG, 36 IN LEADS	1	MENCOM	1087623
158	CON308	ENSP1F5 RECEPTACLE, FEMALE-FEMALE, BULKHEAD, RJ45	1	WOODHEAD	1091863

★ 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%

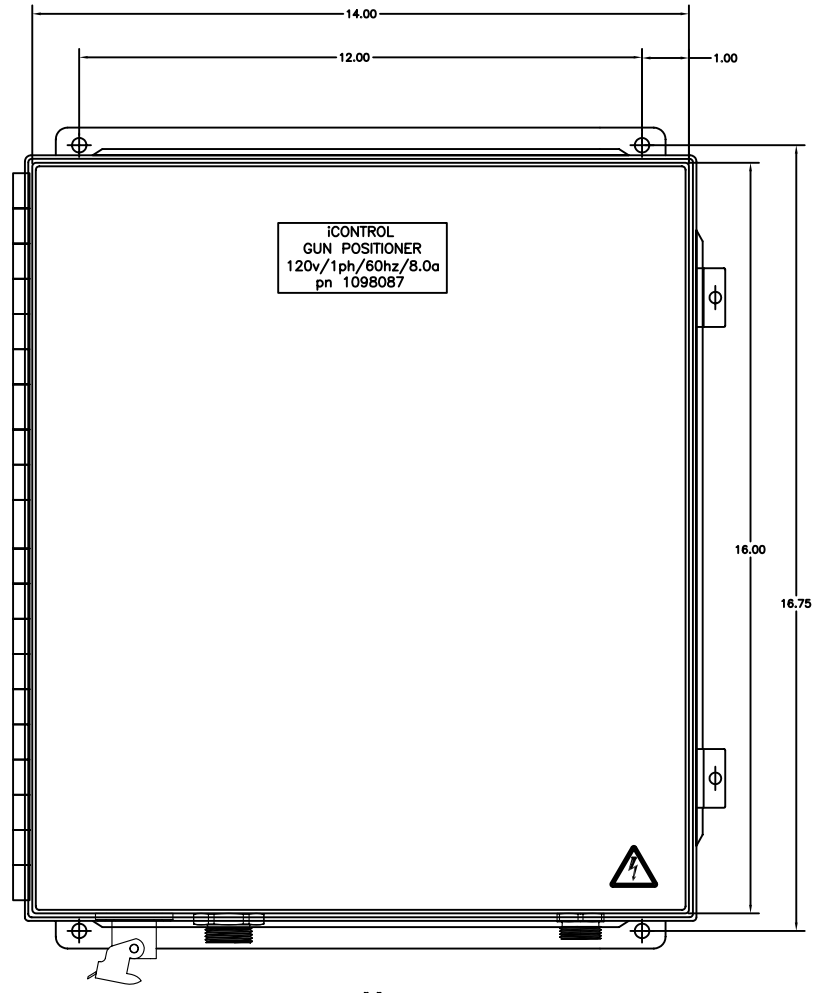
MULTI SPEED BOARD POT	%CLOCKWISE
PRE 1	50-100%
PRE 2	50-100%
PRE 3	00%
PRE 4	N/A

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

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

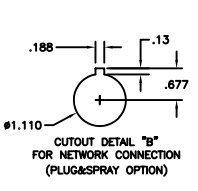
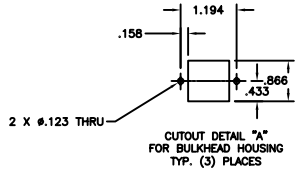
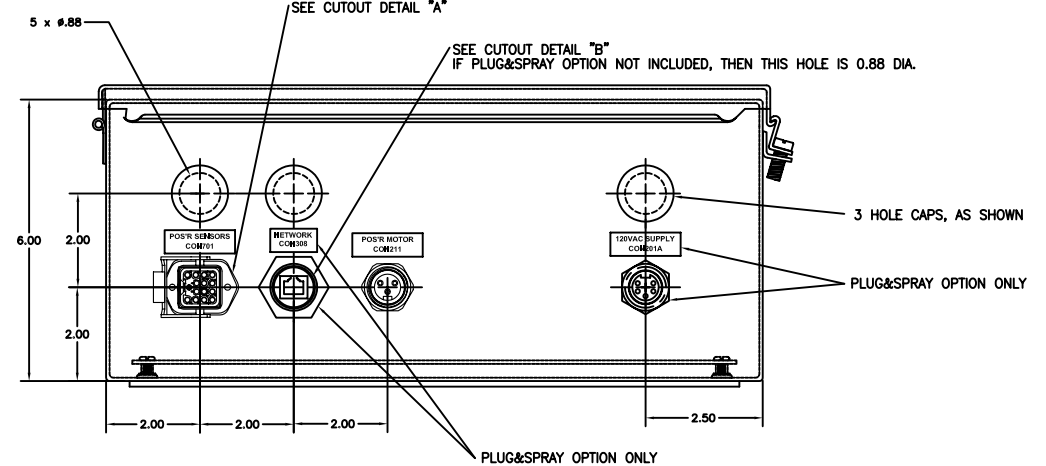
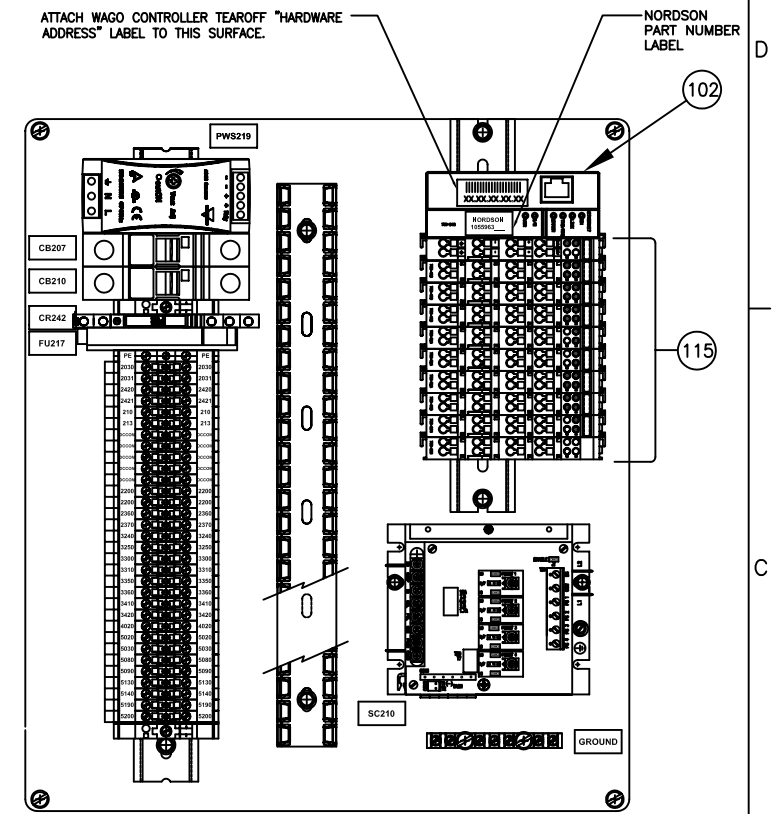
NOTE:

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.



TERMINAL BLOCK LAYOUT

PE
2030
2031
2420
210
213
DOCCOM
DOCCOM
DOCCOM
DOCCOM
DOCCOM
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
3410
3420
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

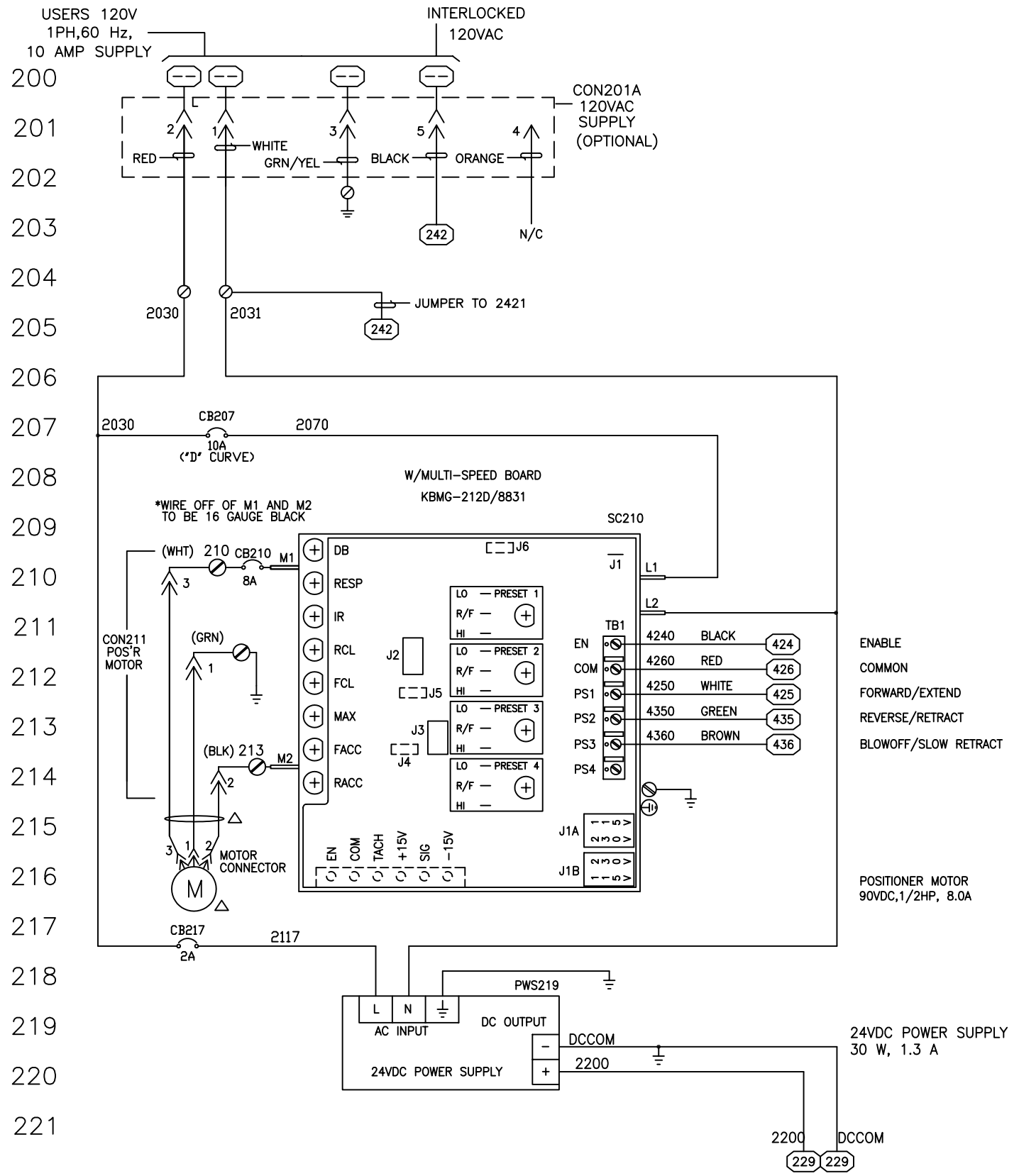


DRIVE JUMPER SETTINGS		FACTORY SETTINGS		MULTI-SPEED BOARD JUMPER SETTINGS	
J1A	10A	J2	CTS	PRESET 1	LO - NO R/F - F FORWARD
	7.5		RTS	PRESET 2	LO - NO R/F - R REVERSE
	5.0			PRESET 3	LO - NO R/F - R BLOWOFF
	2.5			PRESET 4	N/A
	1.7				
J1B	T50	J3			
	230V T7				
	115V A180				
	A90				
JUMPER POSITIONS					
J1	J1A	J1B	J2	J3	J4
NO	115V	115V	5.0	A90	15V
				SPD	CTS

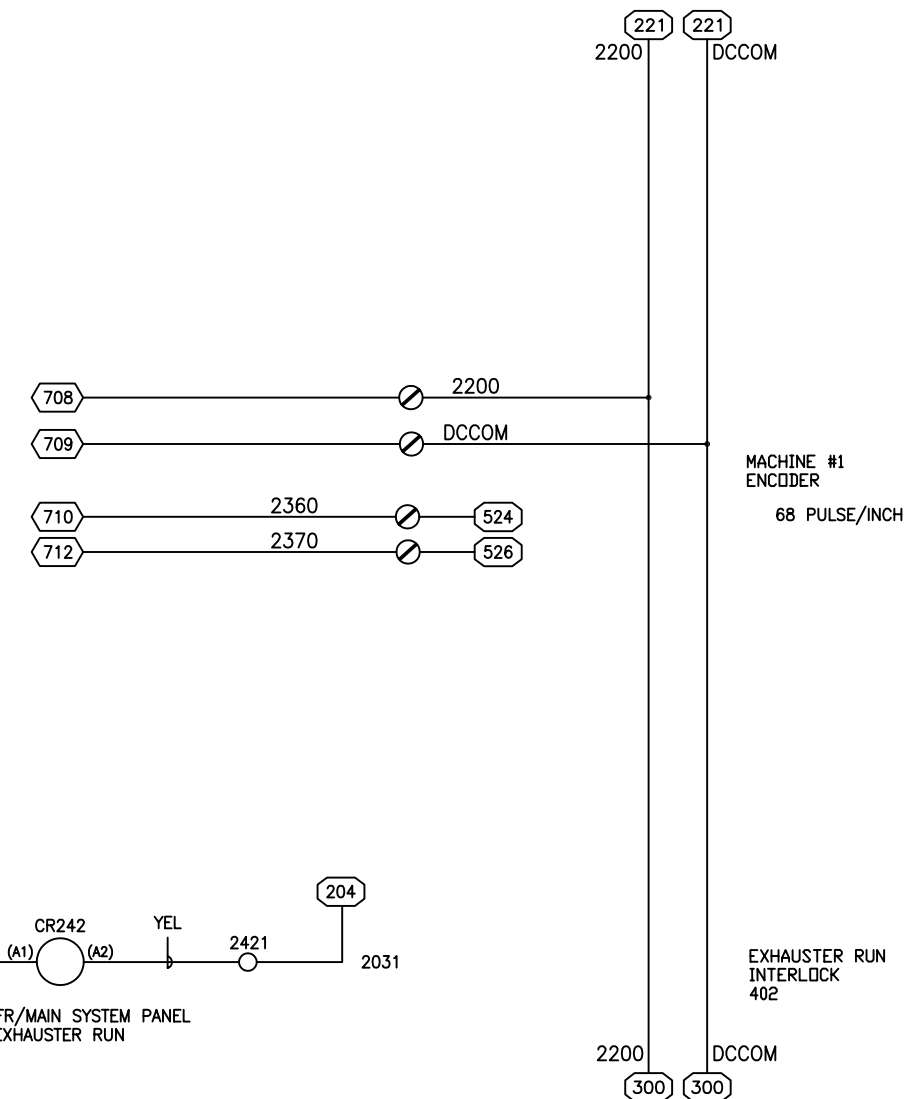
⊗ HIDDEN JUMPER "J6" MUST BE CHANGED FROM FACTORY SETTING

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION	
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		125 AA		POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
MACHINED SURFACES		DRAWN BY DAK		DATE 18AUG09	
NEXT ASSEMBLY		CHECKED BY BL		APPROVED BY ---	
FIRST PRODUCT USED ON		REL NO PE601746		CONTROL PANEL, GUN POSITIONER, PLUG-IN, ICONTROL	
IN-OUT POSITIONER		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER 1098087	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THIRD ANGLE PROJECTION		REV. A01	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS		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.



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



LEGEND

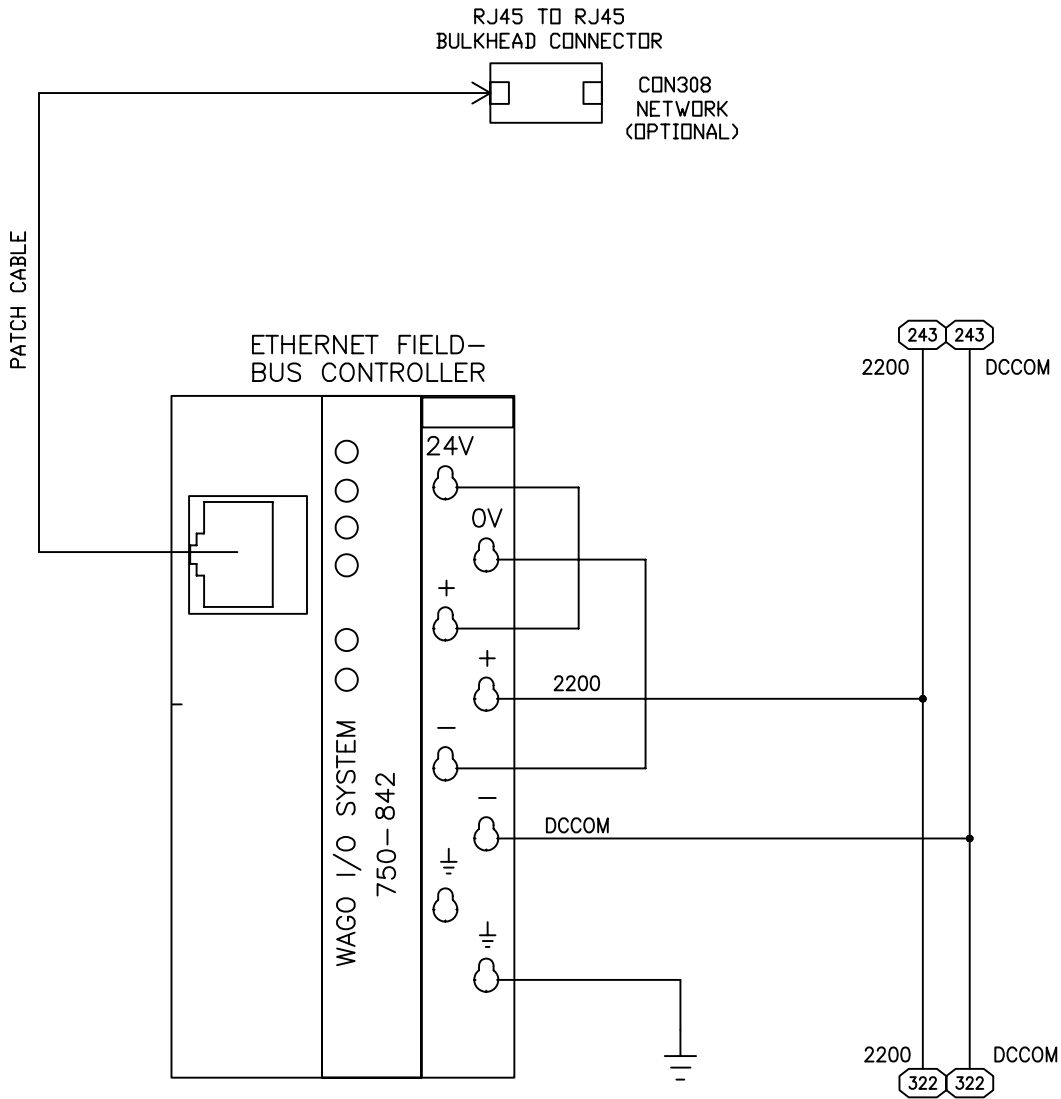
- △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
- ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

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	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	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

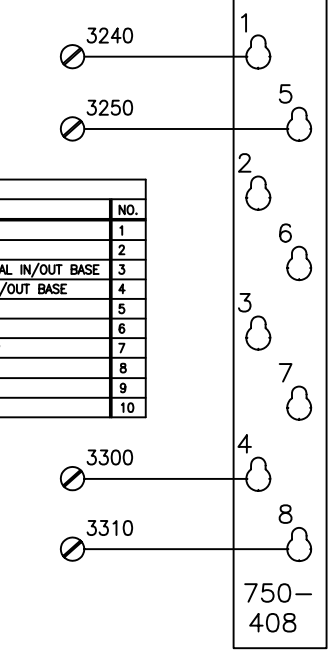
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343



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

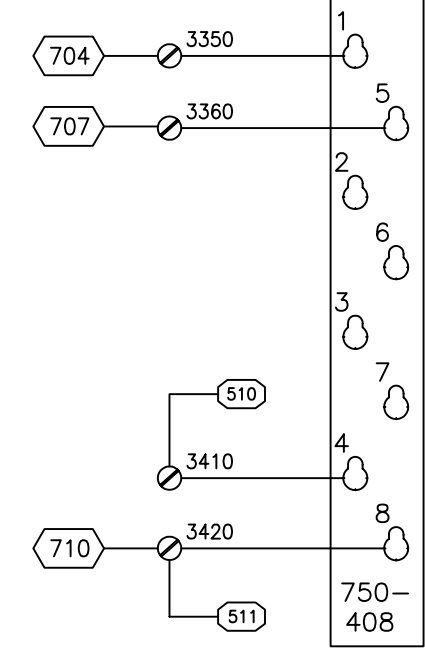


MACHINE CONFIG. BIT 1
SEE CONFIG. SETTINGS
MACHINE CONFIG. BIT 2
SEE CONFIG. SETTINGS

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

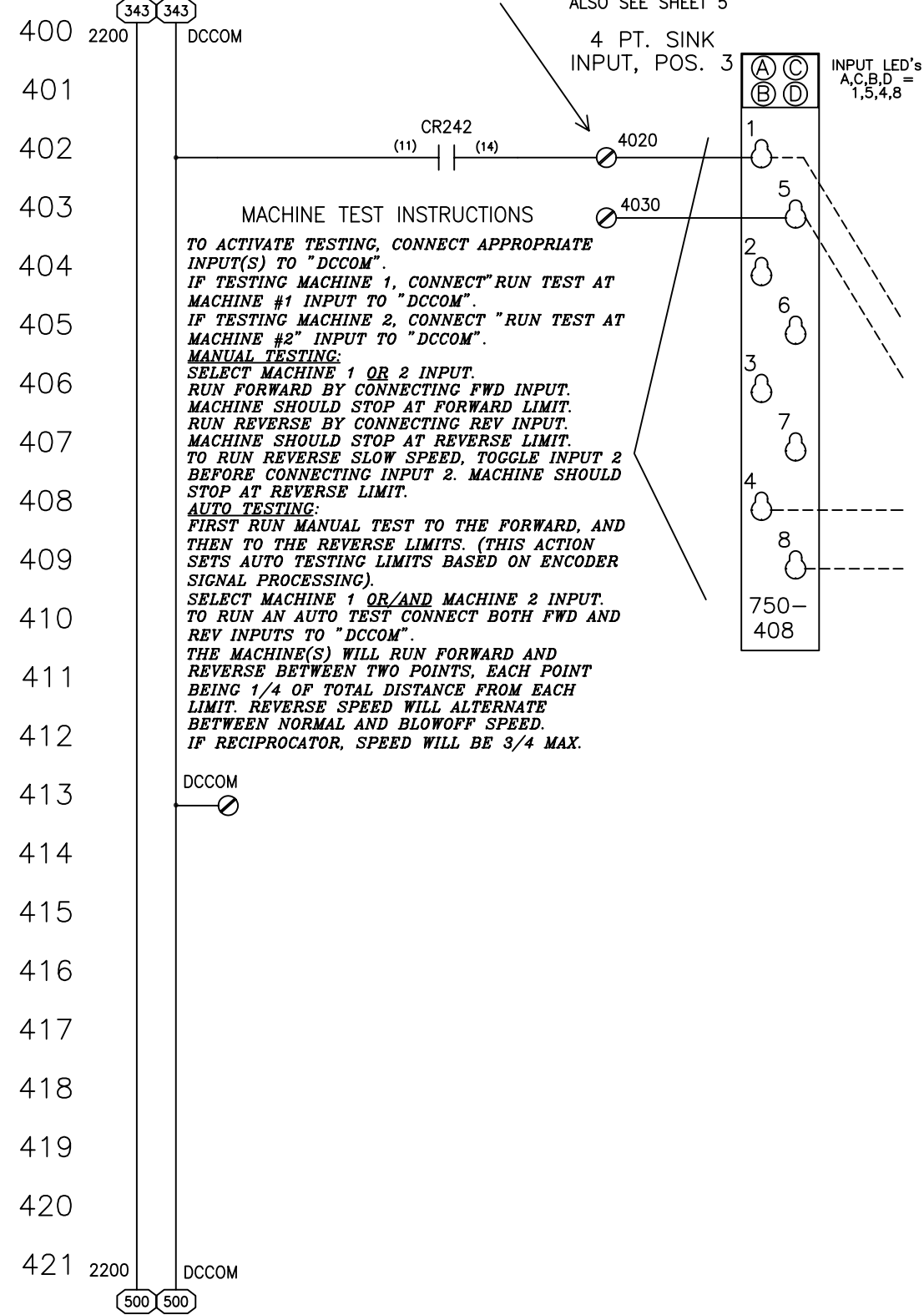
SEE SHEET 1	X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	DRAWN BY DAK	DATE 18AUG09	NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY	APPROVED BY	CONTROL PANEL, GUN POSITIONER, PLUG-IN, iCONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 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	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

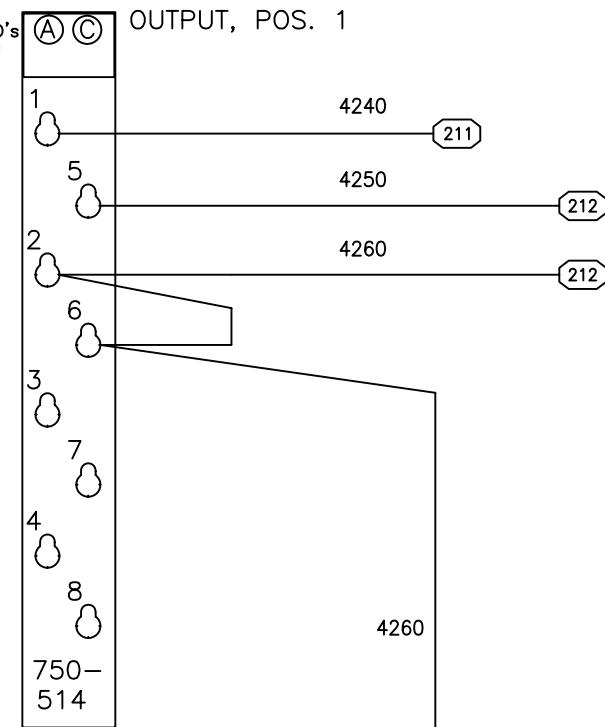
MACHINE TEST FWD INPUT

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

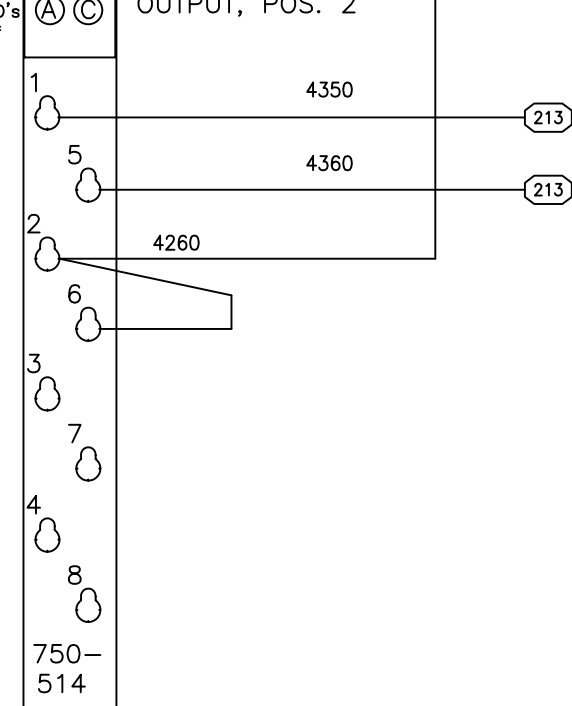
OUTPUT LED's A,C,B,D = 1,5,4,8



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



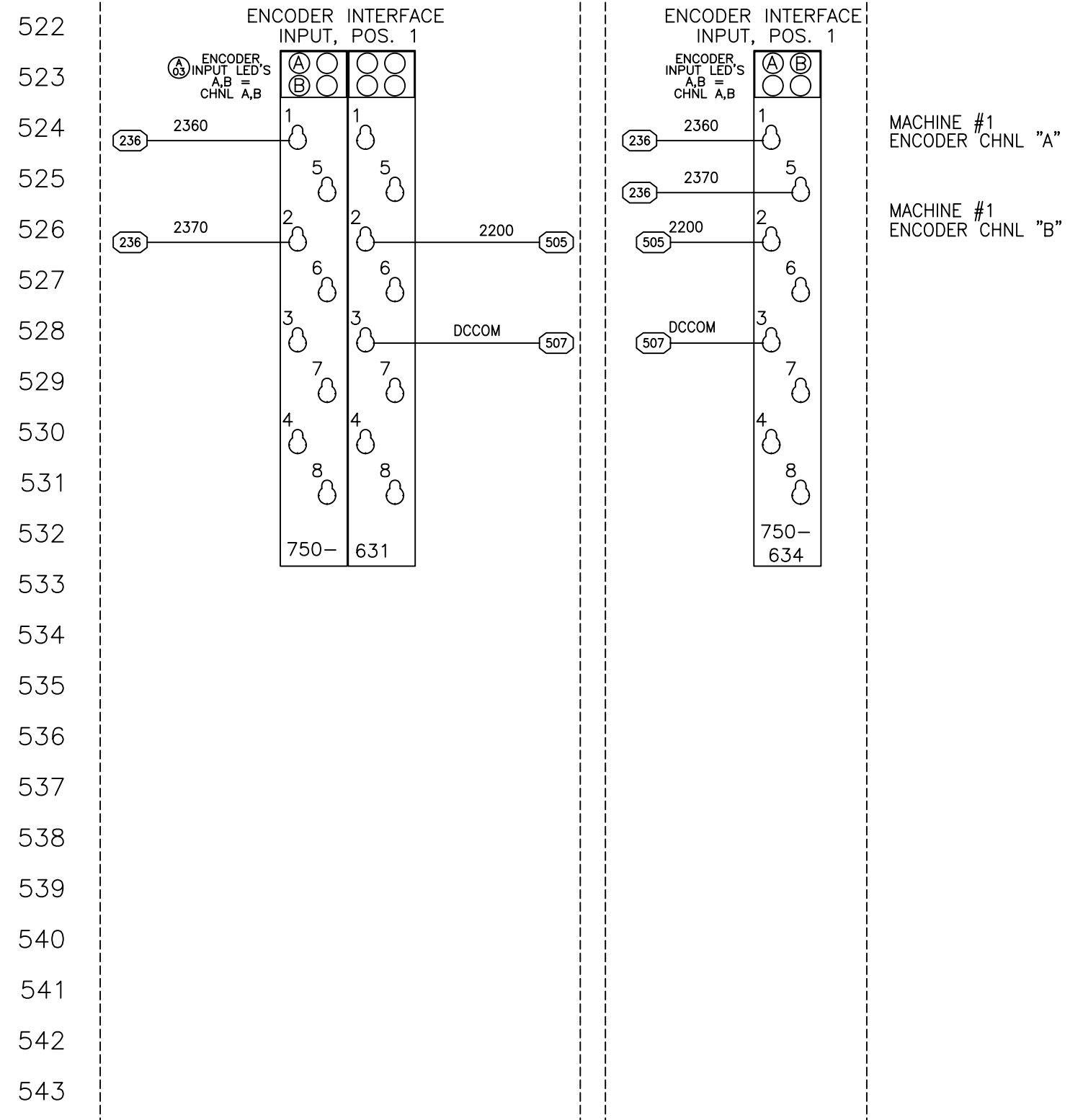
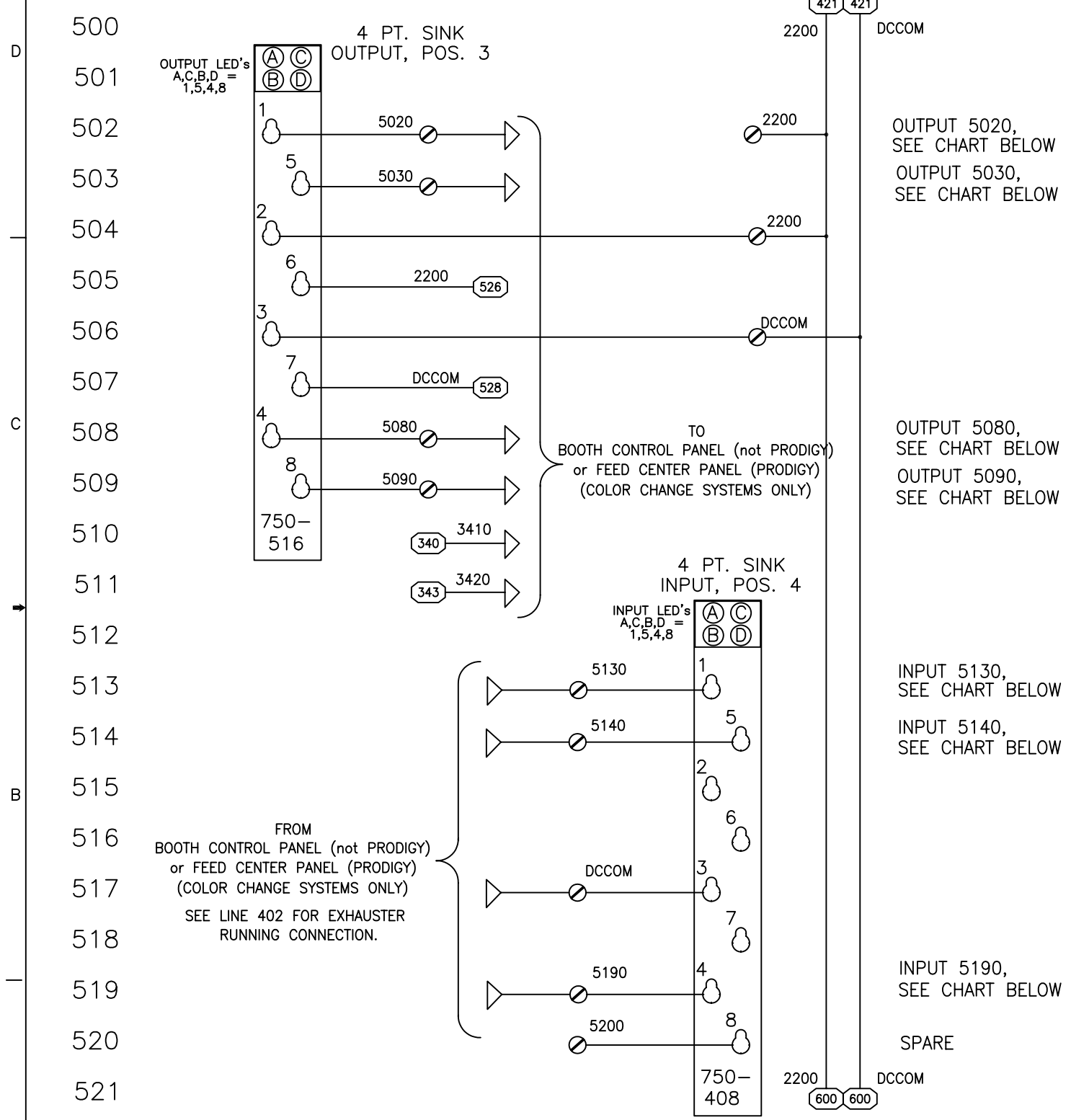
MACHINE #1 REVERSE
 MACHINE #1 SLOW REVERSE
 MACHINE #1 COMMON

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.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THRD ANGLE PROJECTION		1098087	
		SCALE:	NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. A01
				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.

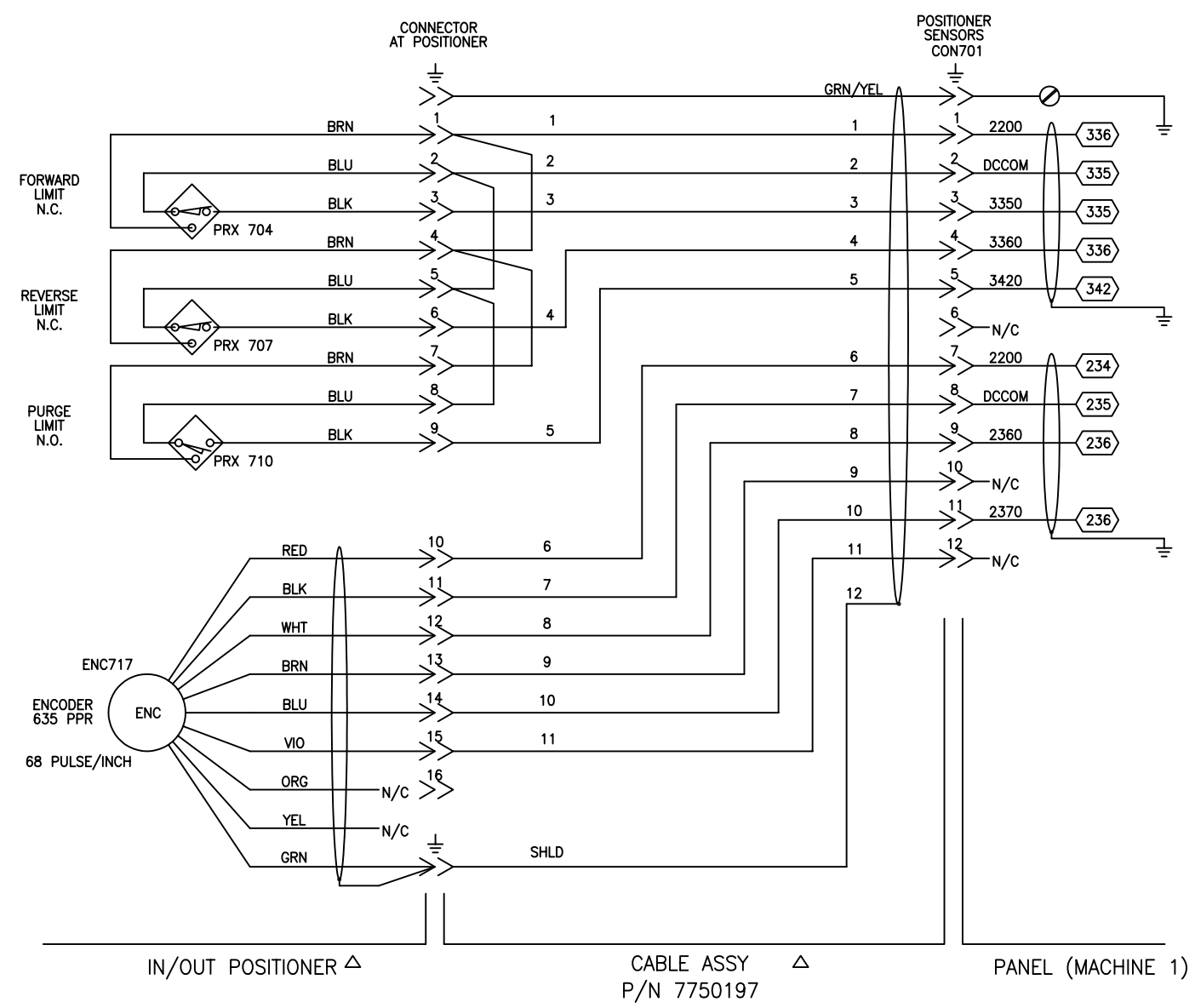


Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control			
Terminal	I/O	not Prodigy (GM1 & GM2)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
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
 ⊗ - GUNMOVE 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	CONTROL PANEL, GUN POS, PLUG-IN; CONTROL		
MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY BL	APPROVED BY BL	REL NO PE601746		
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	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		THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING
				PAGE 7 / 7	REV. A01

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.

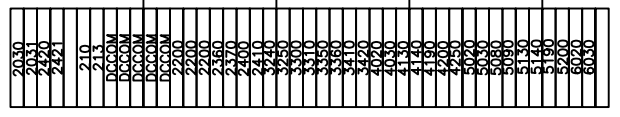
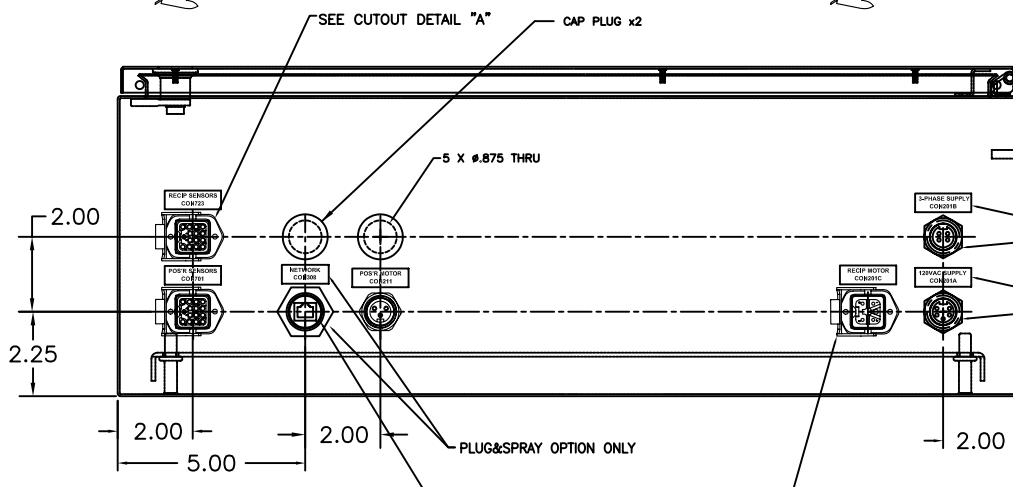
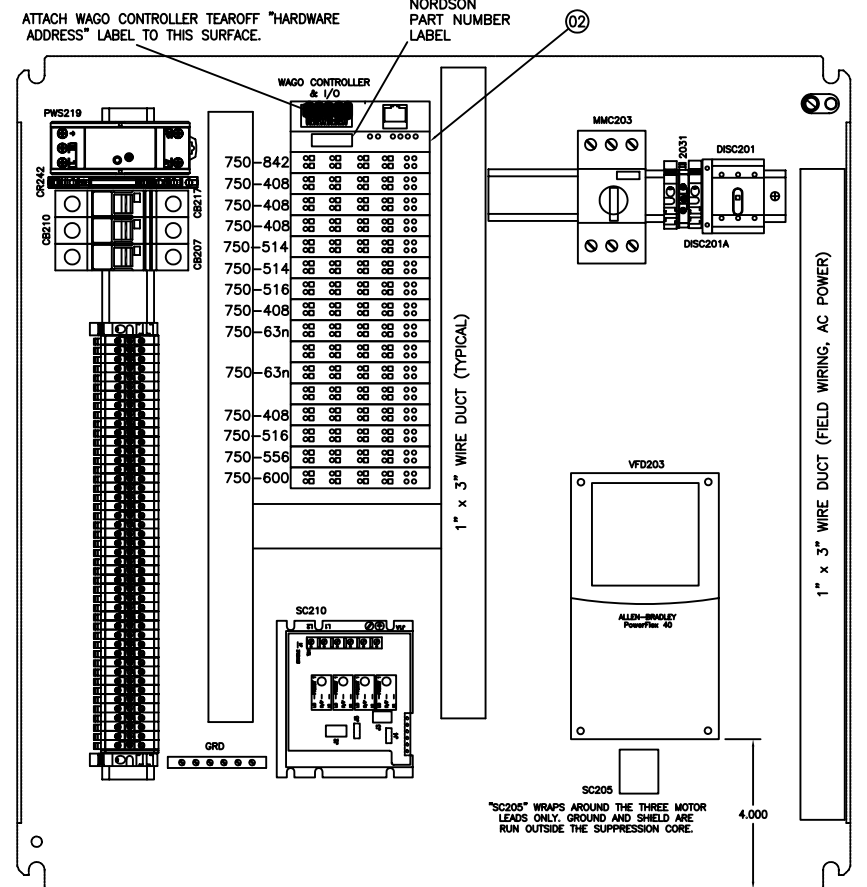
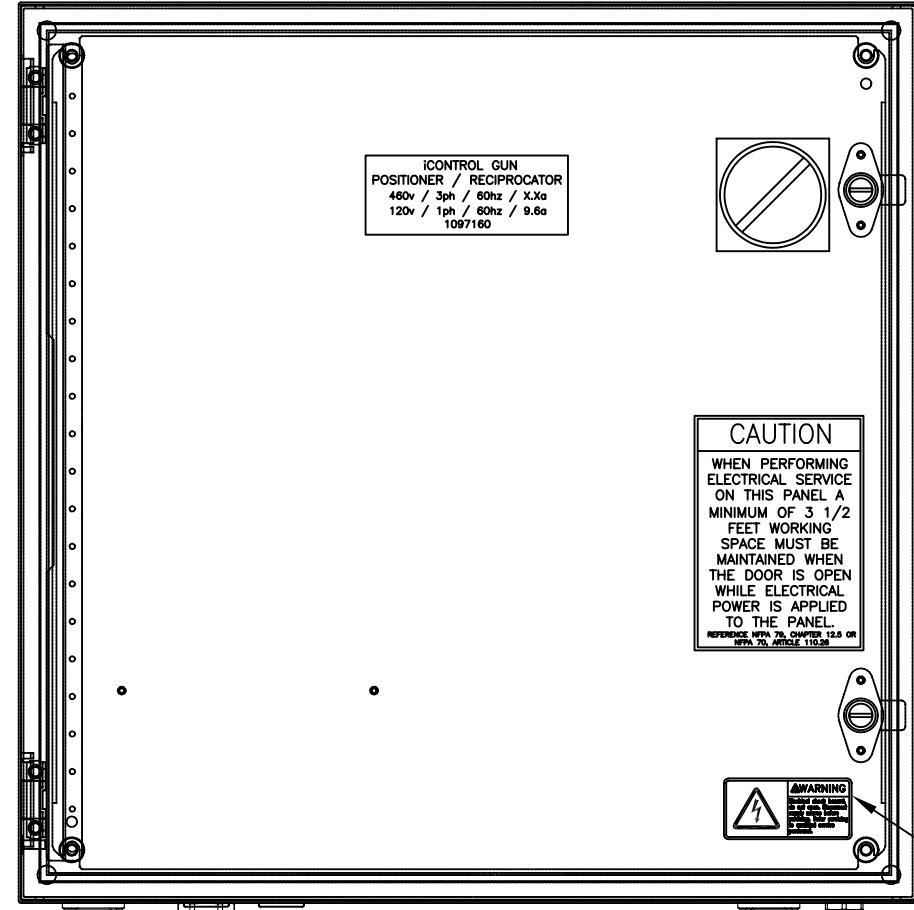
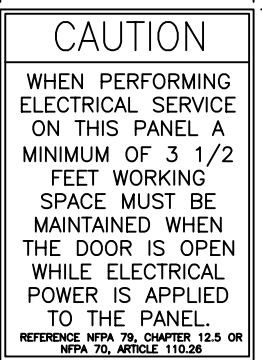
OPTION: PLUG & SPRAY BOOTH B.O.M.

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

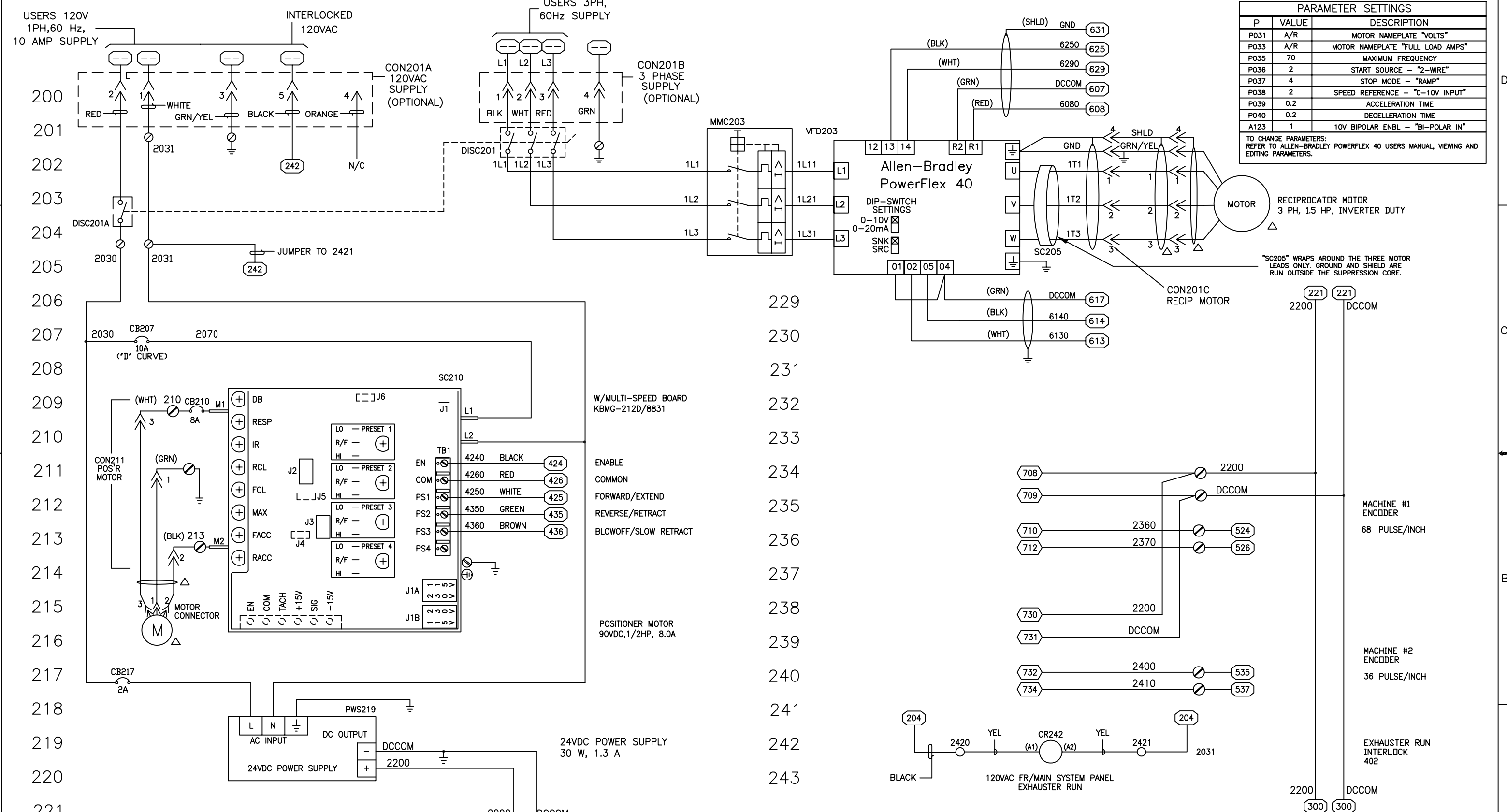


Drive jumper settings and multi-speed board jumper settings tables with various potentiometer and switch configurations.

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

Technical drawing information including NORDSON CORPORATION logo, drawing date (3JUN05), and scale (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.



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.

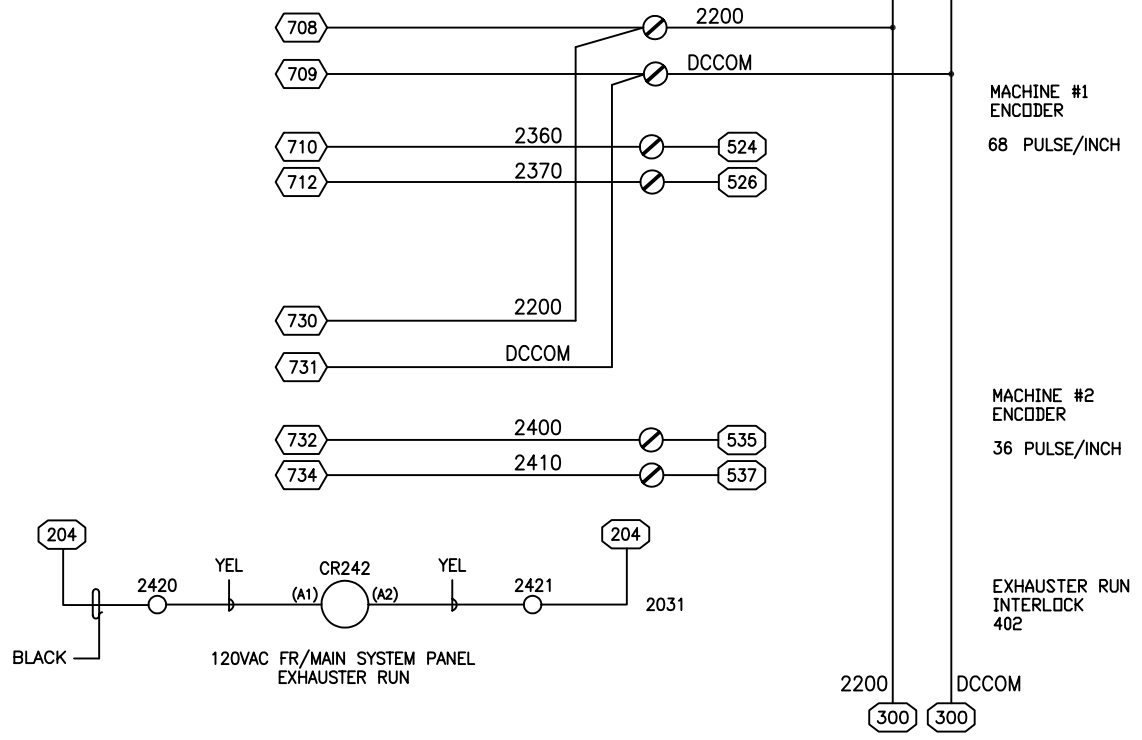
W/MULTI-SPEED BOARD
KBMG-212D/8831

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

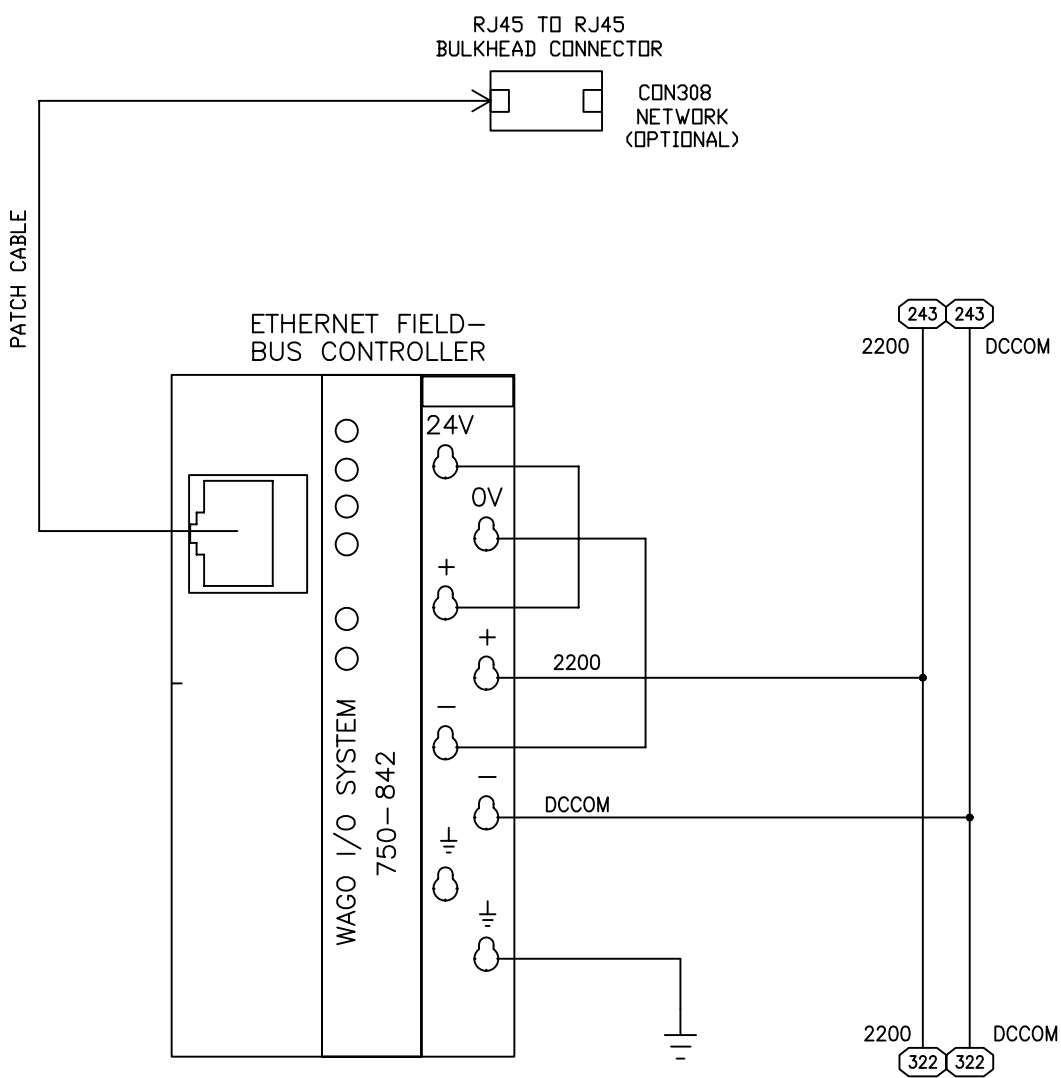


ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
MACHINED SURFACES	125 AA	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		REL NO	PE601746		
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER		1097160	
		SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. AO1
		NTS		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.

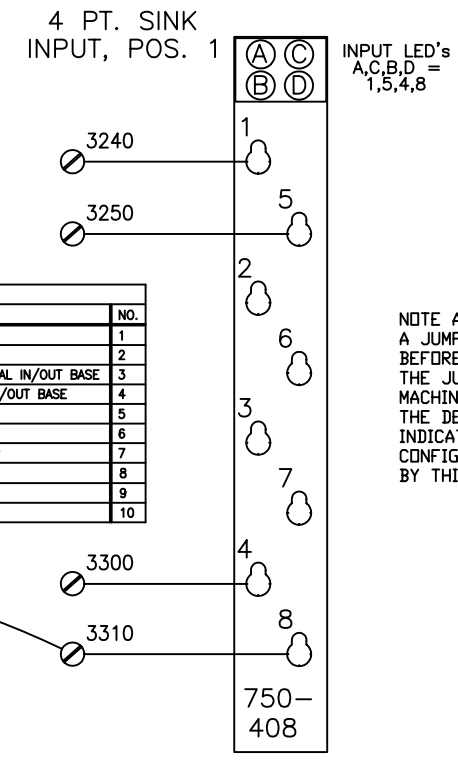
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321

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



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



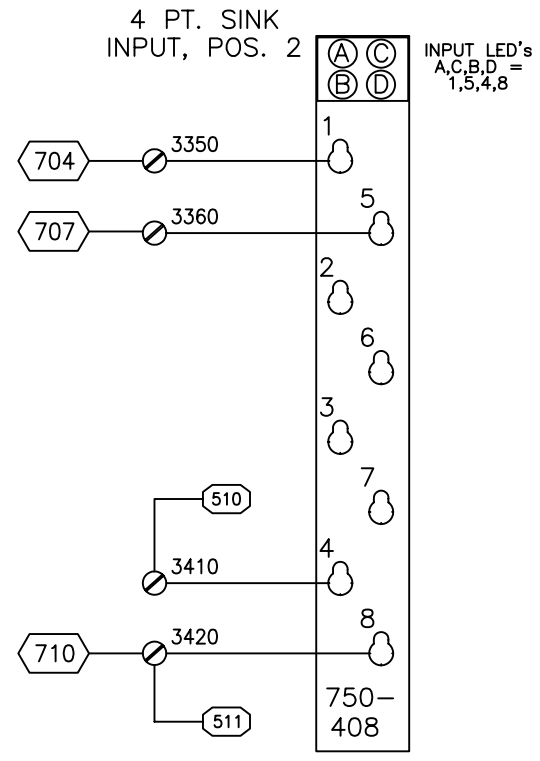
MACHINE CONFIG. BIT 1
SEE CONFIG. SETTINGS

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
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

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

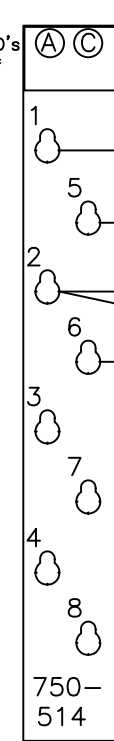
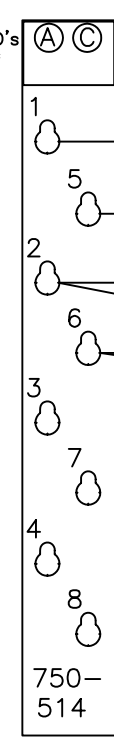
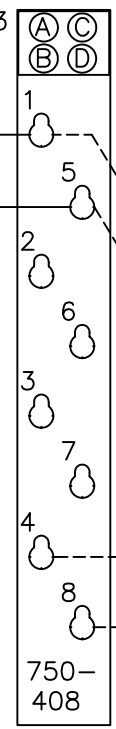
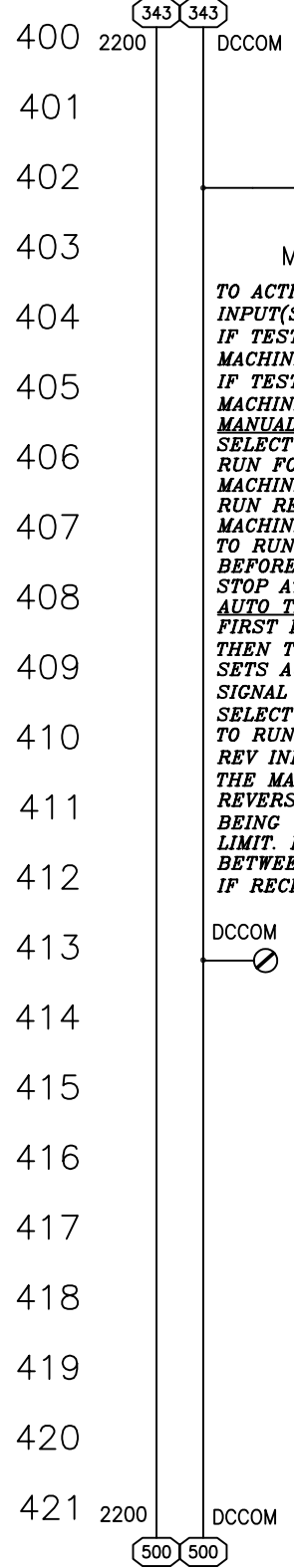
2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 2

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

MACHINE #1 REVERSE

MACHINE #1 SLOW REVERSE

MACHINE #1 COMMON



LEGEND

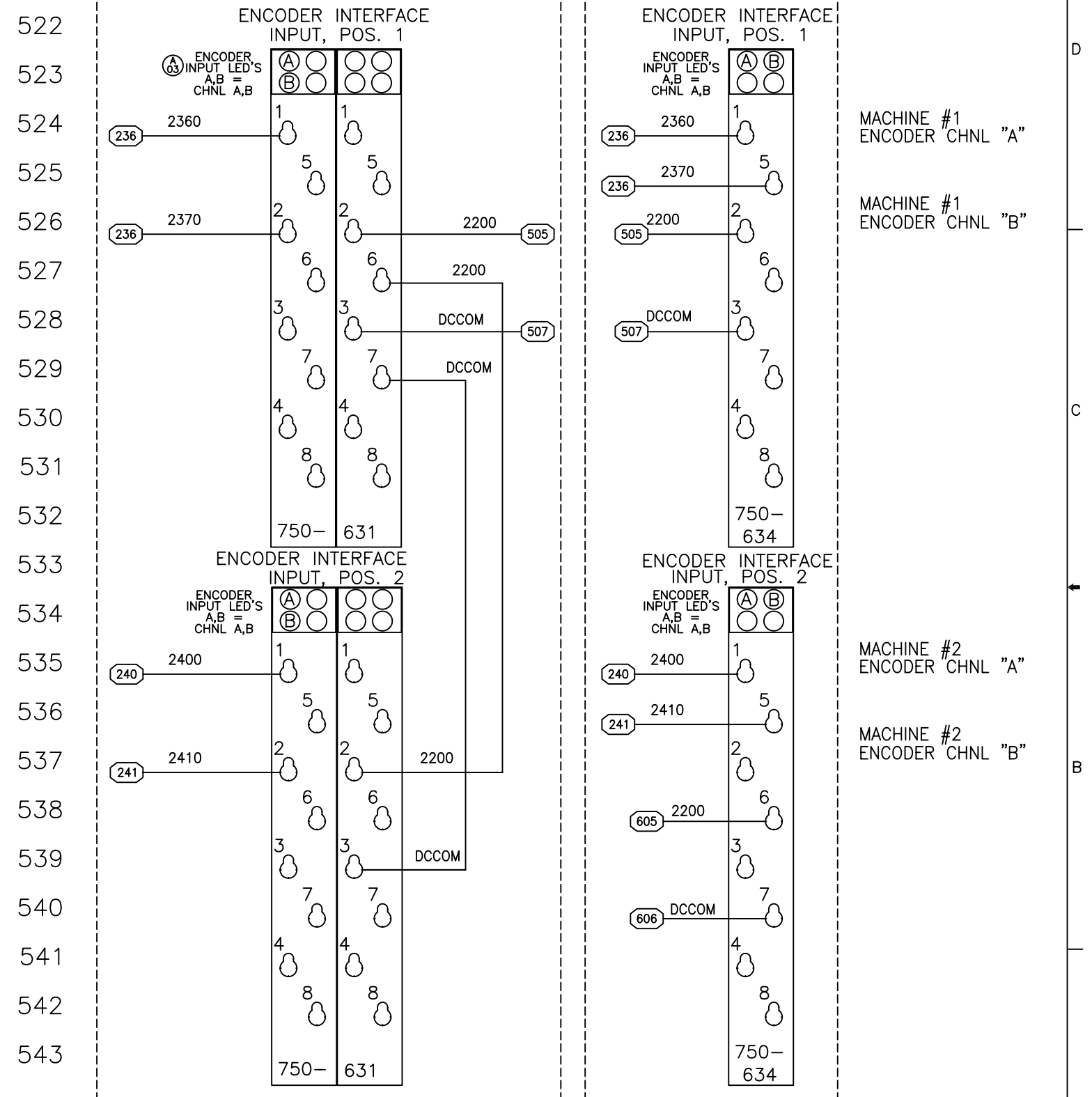
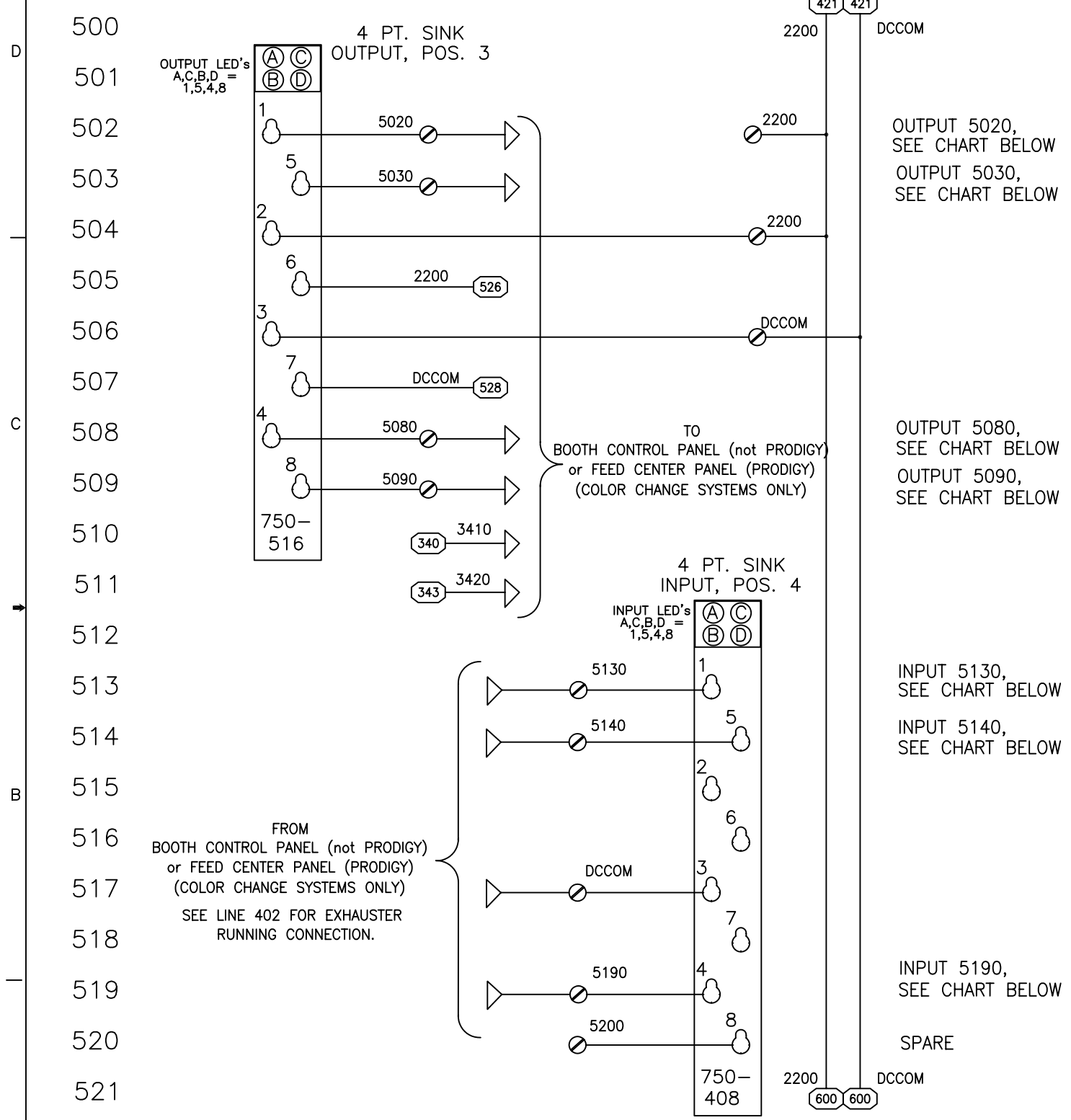
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

⊗ - 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.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		1097160	
		SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		REV. A01
				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.

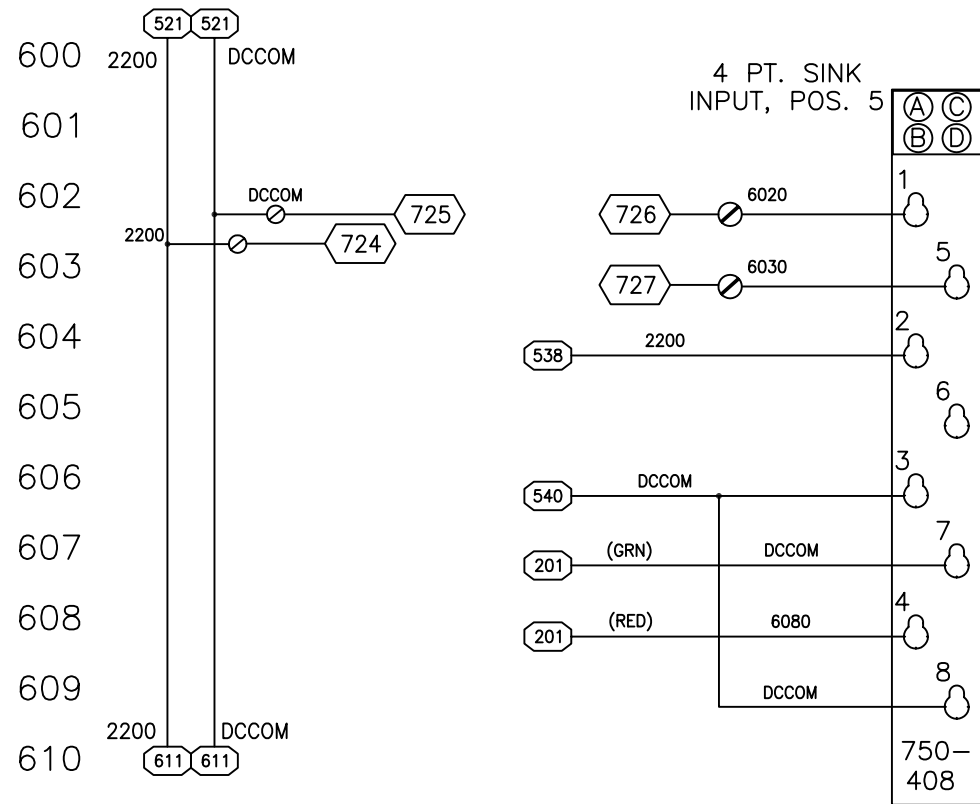


Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control			
Terminal	I/O	not Prodigy (GM1 & GM2)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
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	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		REV. A01
			PAGE 5 / 7		

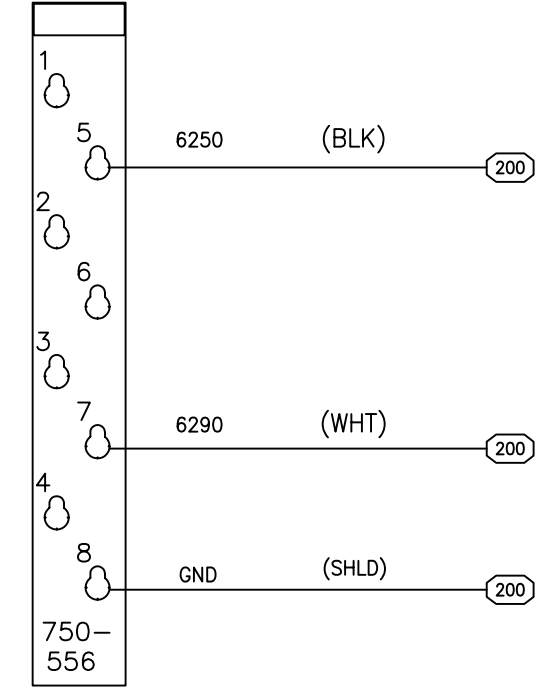
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



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

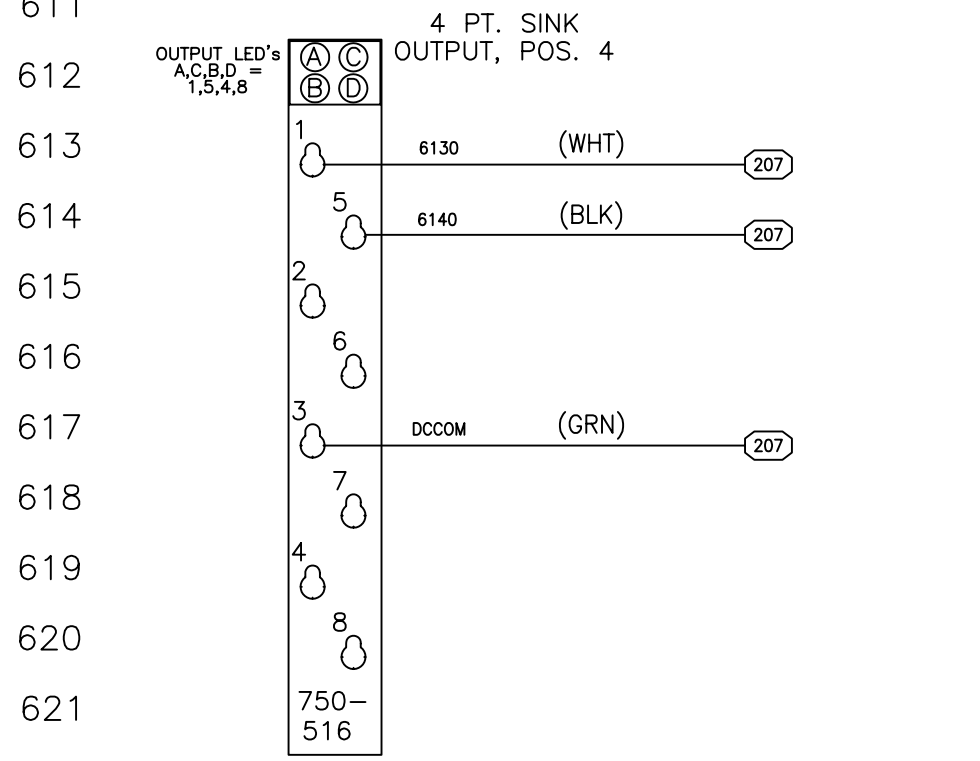
- 622 MACHINE #2 FORWARD LIMIT
- 623
- 624
- 625 MACHINE #2 REVERSE LIMIT
- 626
- 627
- 628
- 629
- 630 MACHINE #2 READY
- 631 MACHINE #2 RECIPROCATOR MOVEMENT WARNING/DELAY DISABLE
- 632
- 633
- 634
- 635 MACHINE #2 ENABLE
- 636 MACHINE #2 INJECTION BRAKE
- 637
- 638
- 639
- 640
- 641 MACHINE #2 IMPENDING MOVEMENT AUDIBLE WARNING
- 642
- 643 SPARE

ANALOG OUTPUT
+/- 10 VDC

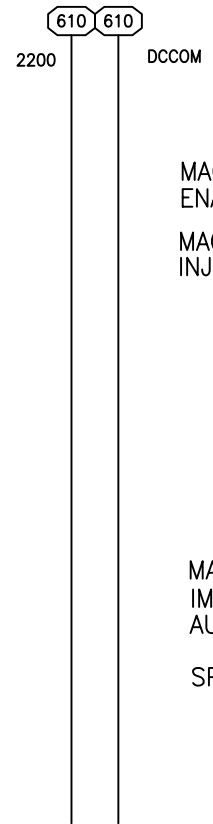


- 622
- 623
- 624
- 625 MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (+)
- 626
- 627
- 628
- 629
- 630 MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (-)
- 631
- 632
- 633
- 634
- 635
- 636
- 637
- 638
- 639
- 640
- 641
- 642
- 643

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



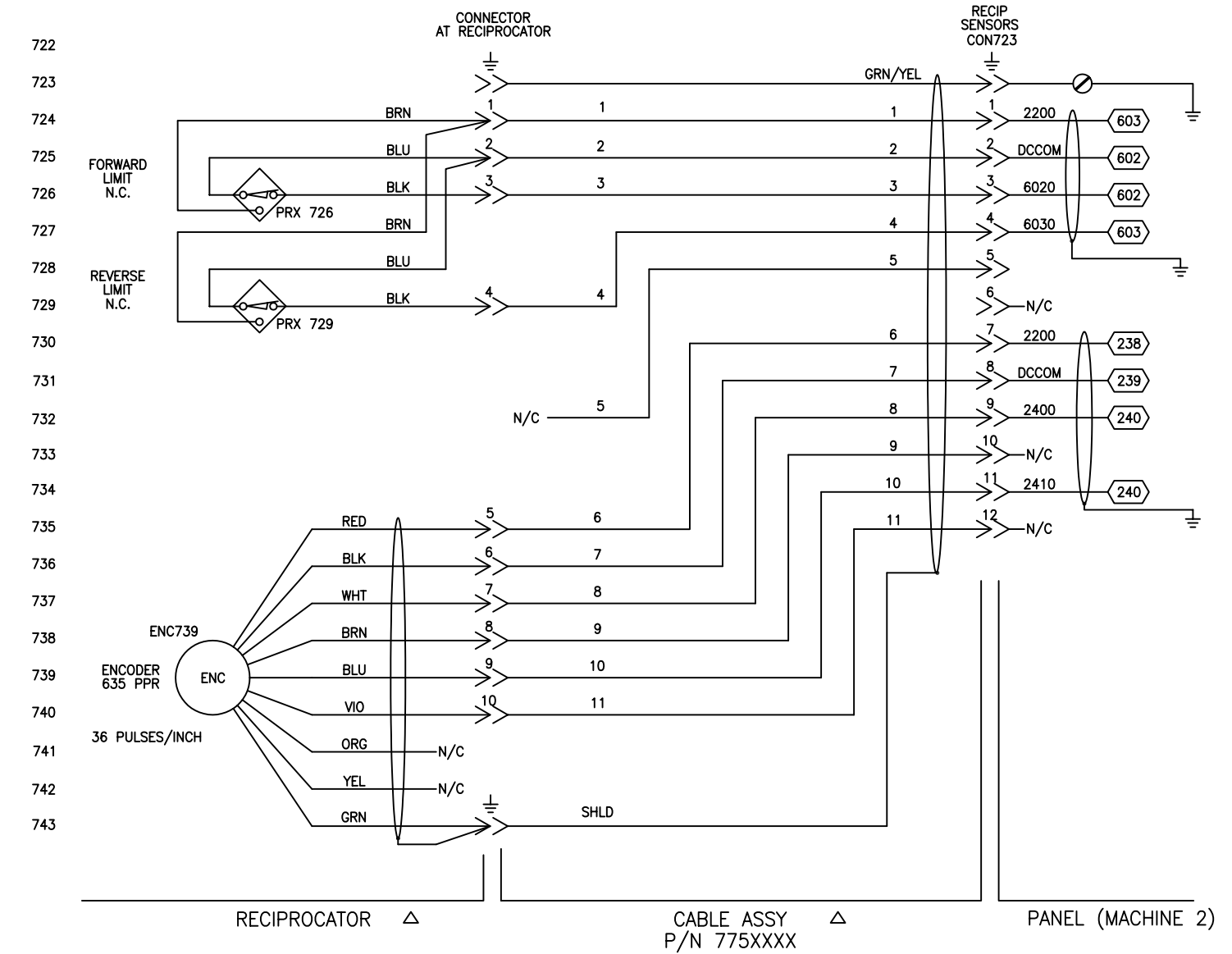
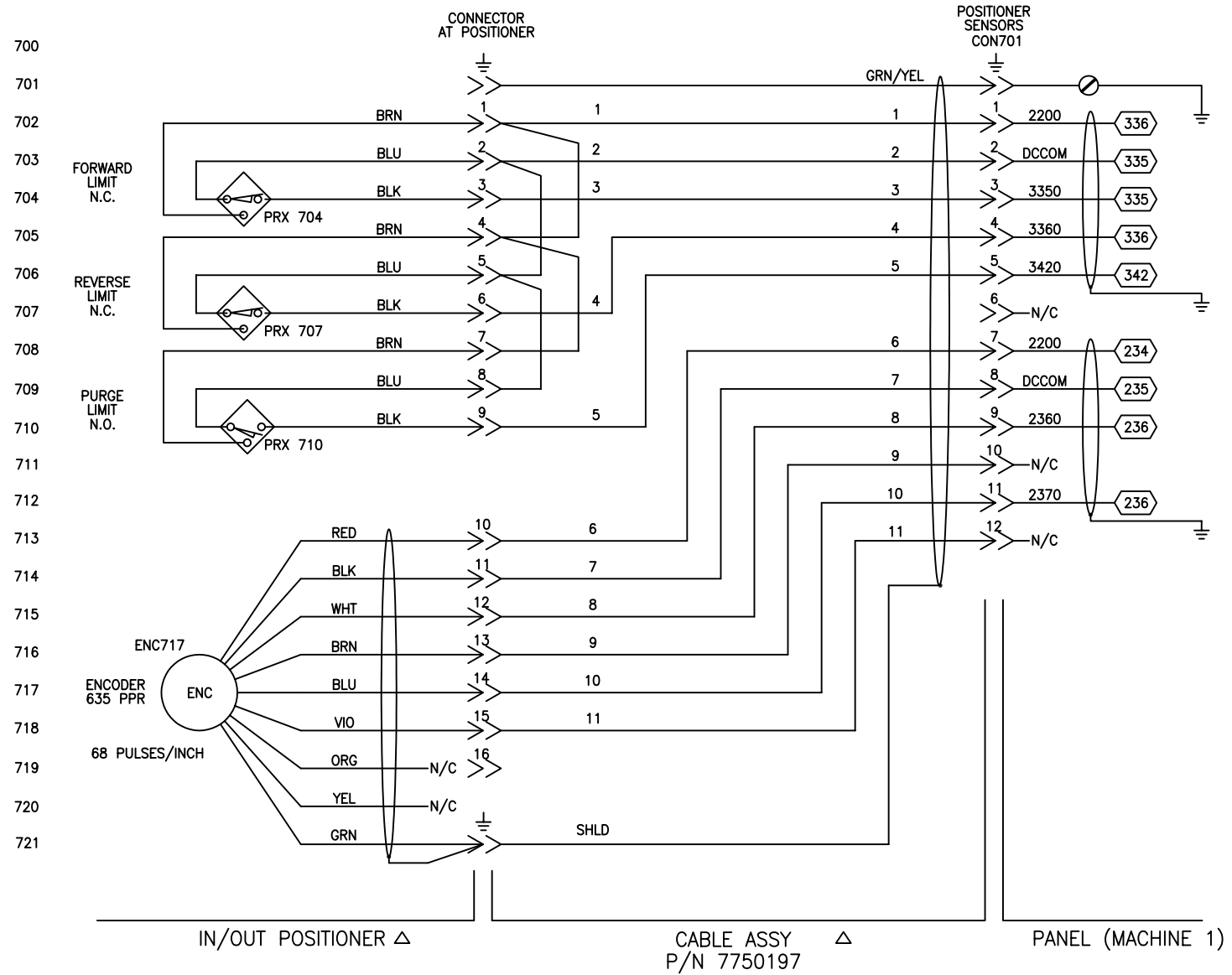
OUTPUT LED's
A,C,B,D =
1,5,4,8



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.		REL NO	PE601746		
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER		1097160	
		SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		REV. AO1
		NTS			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.



LEGEND

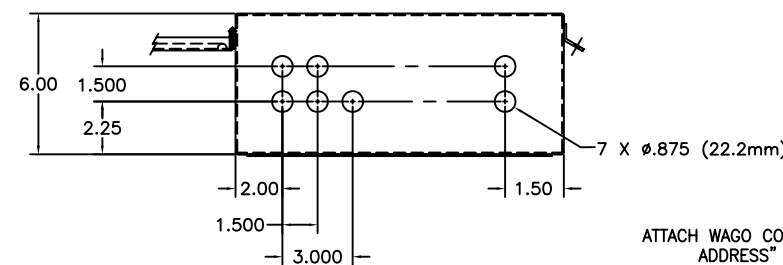
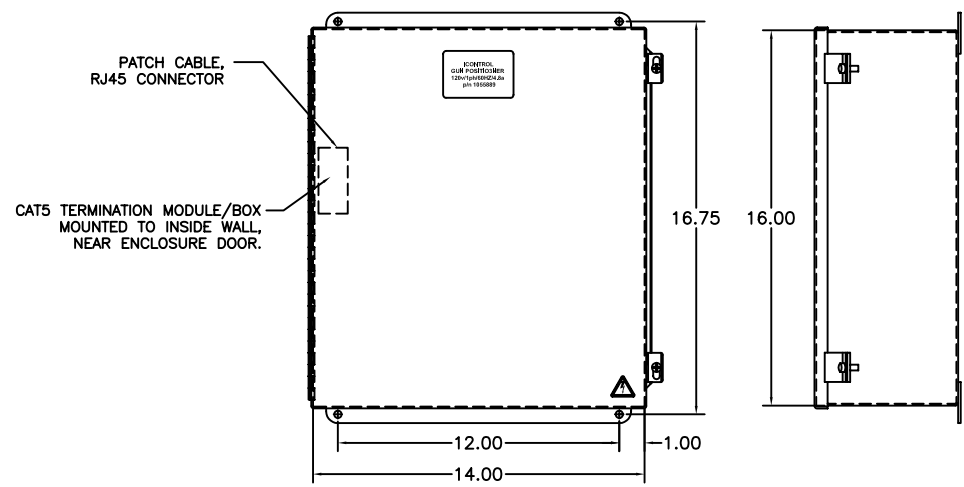
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

⊗ - 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, SLOBL0, 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%

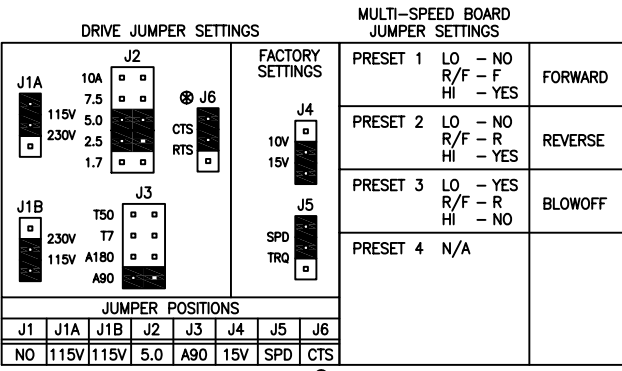
ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED
ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

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.

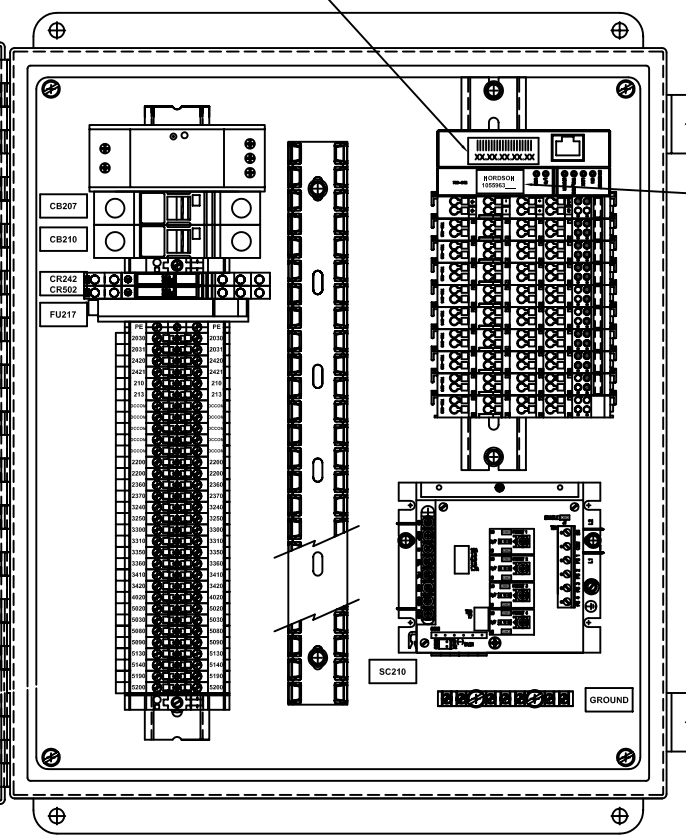
MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG
750-408	4-CHANNEL DIGITAL INPUT MODULE DC 24V	4	WAGO
750-514	2-CHANNEL RELAY OUTPUT MODULE AC 125V, DC 30V	2	WAGO
750-516	4-CHANNEL DIGITAL OUTPUT MODULE DC 24V	1	WAGO
750-634	INCREMENTAL ENCODER INTERFACE	1	WAGO
750-600	END MODULE	1	WAGO



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

NOTES

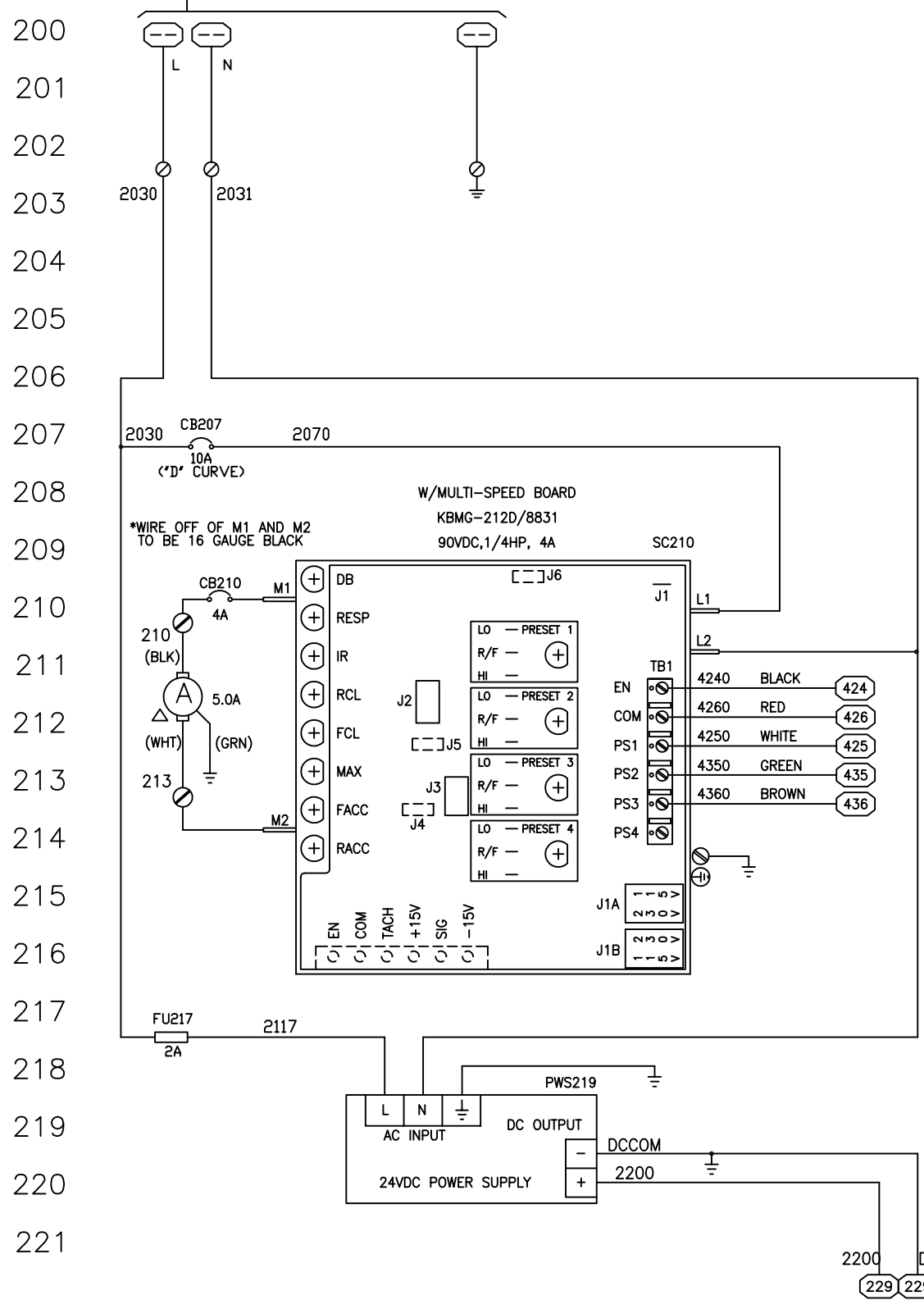
- ALL PHASES OF INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL FEDERAL, STATE AND LOCAL CODES. ALL WORK LOCATED IN CLASS 2, DIVISIONS 1 AND 2 HAZARDOUS LOCATIONS MUST COMPLY WITH NFPA CODE 33 AND NFPA CODE 70, ESPECIALLY ARTICLES 500, 502 AND 516, LATEST EDITIONS.
- THIS PANEL IS APPROPRIATE FOR TOP DOWN VERTICAL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



ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001				
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		DRAWN BY RF DATE 03NOV08	CONTROL PANEL, TOP DN POS, 1/2HP, ICONTROL	
NEXT ASSEMBLY MACHINED SURFACES 125 AA		CHECKED BY GS APPROVED BY GS	CONTROL NUMBER 1092923	
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

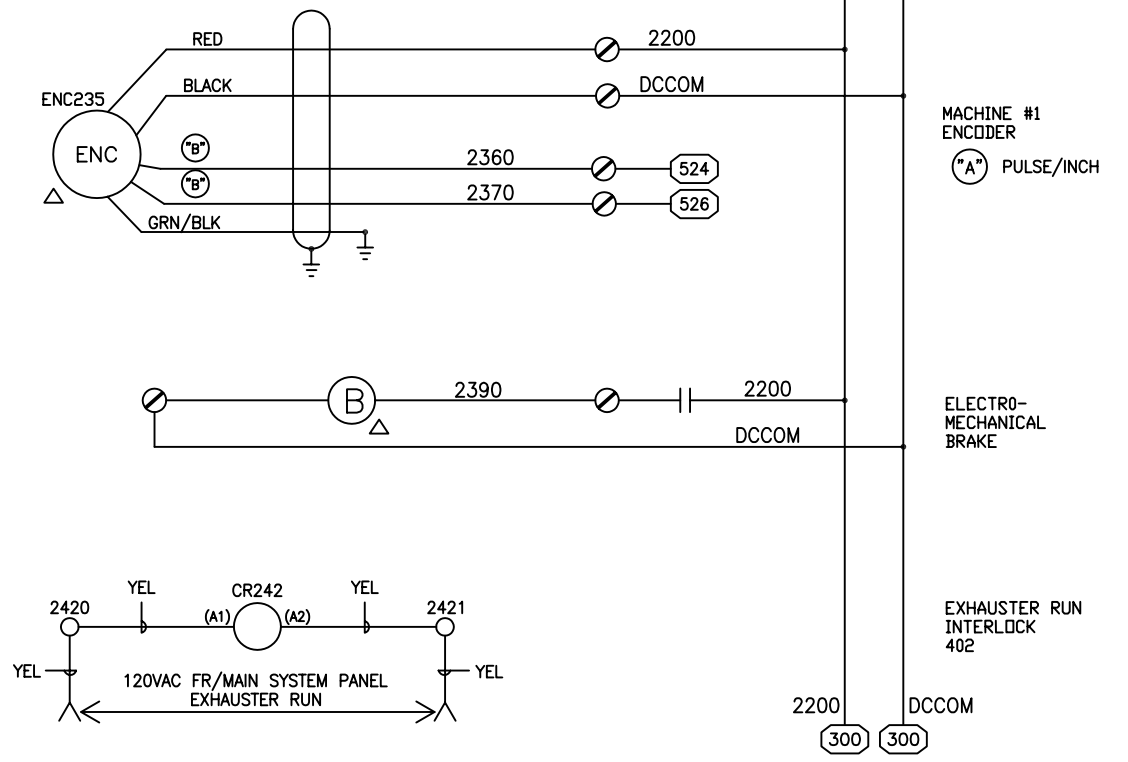
24VDC POWER SUPPLY
60 W, 2.5 A

NOTE
1. CHECK MOTOR WIRING.

LEGEND
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE
⊗ - GUNMOWER PANEL TERMINAL

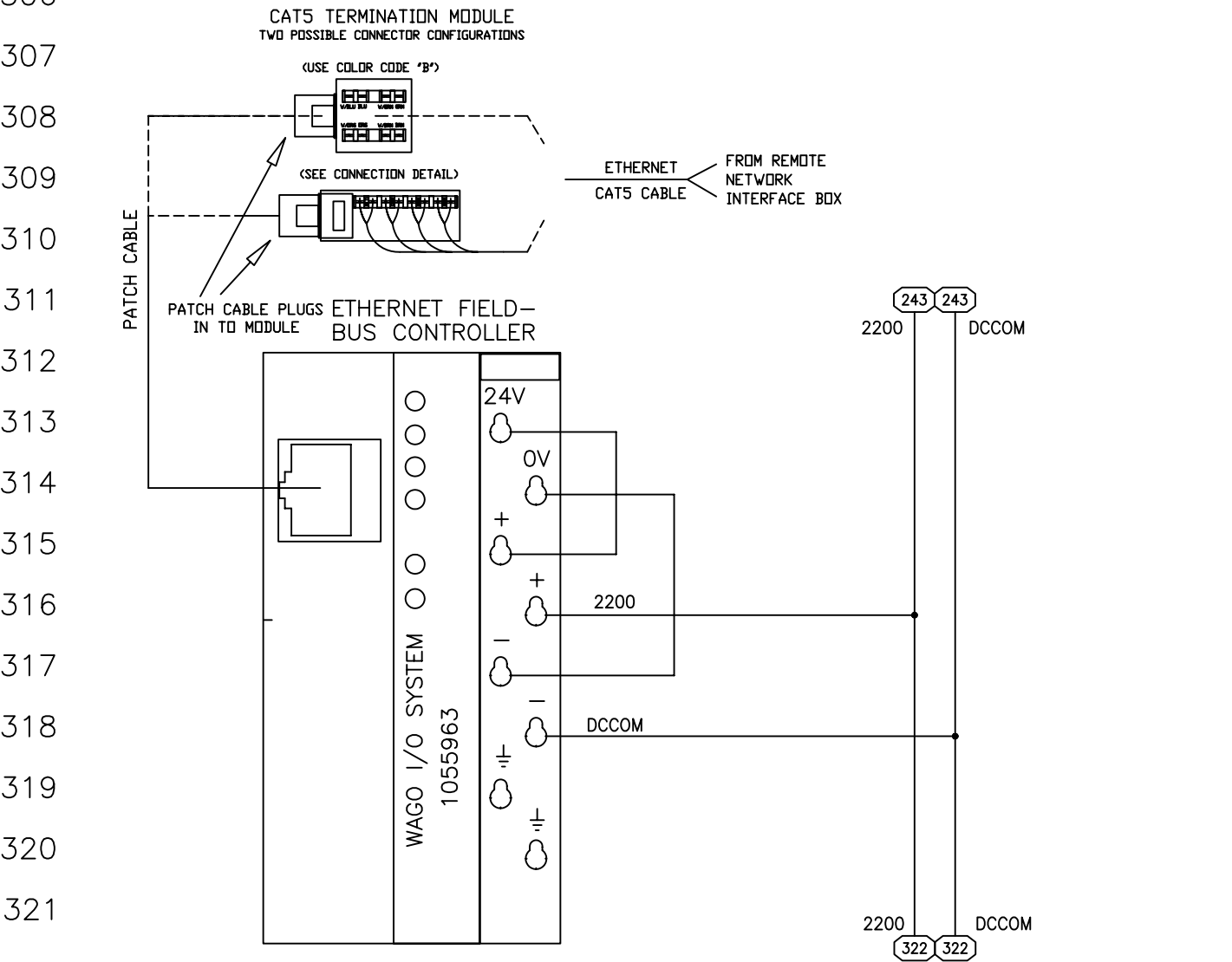
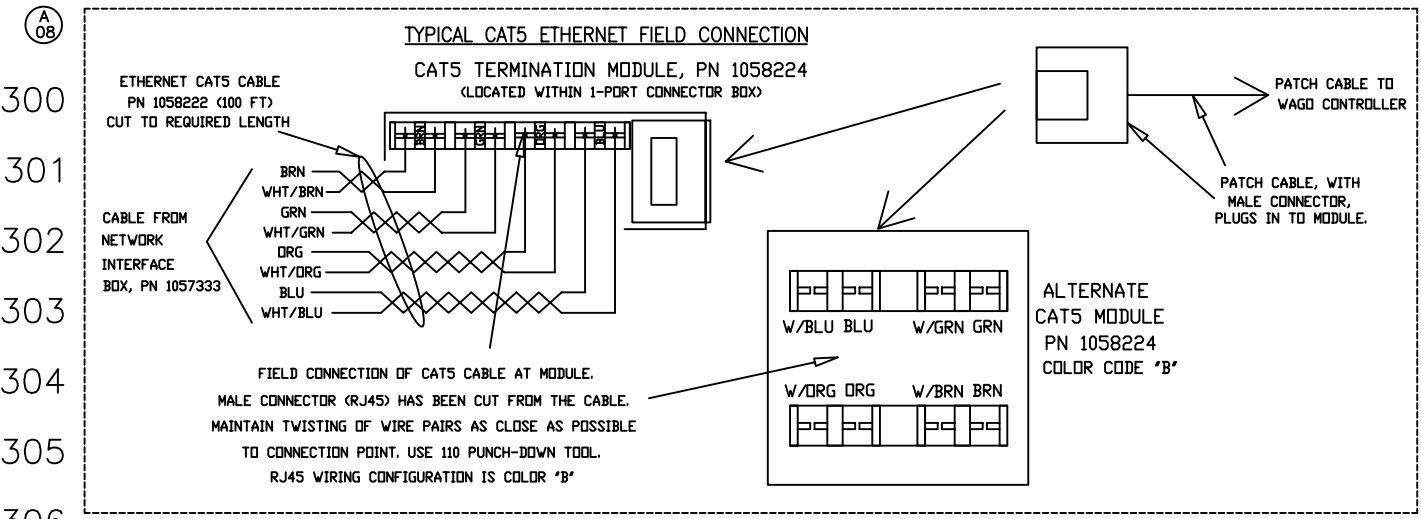
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243

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
TOP DOWN VERTICAL POSITIONER	143	2360 = ORANGE 2370 = GREEN

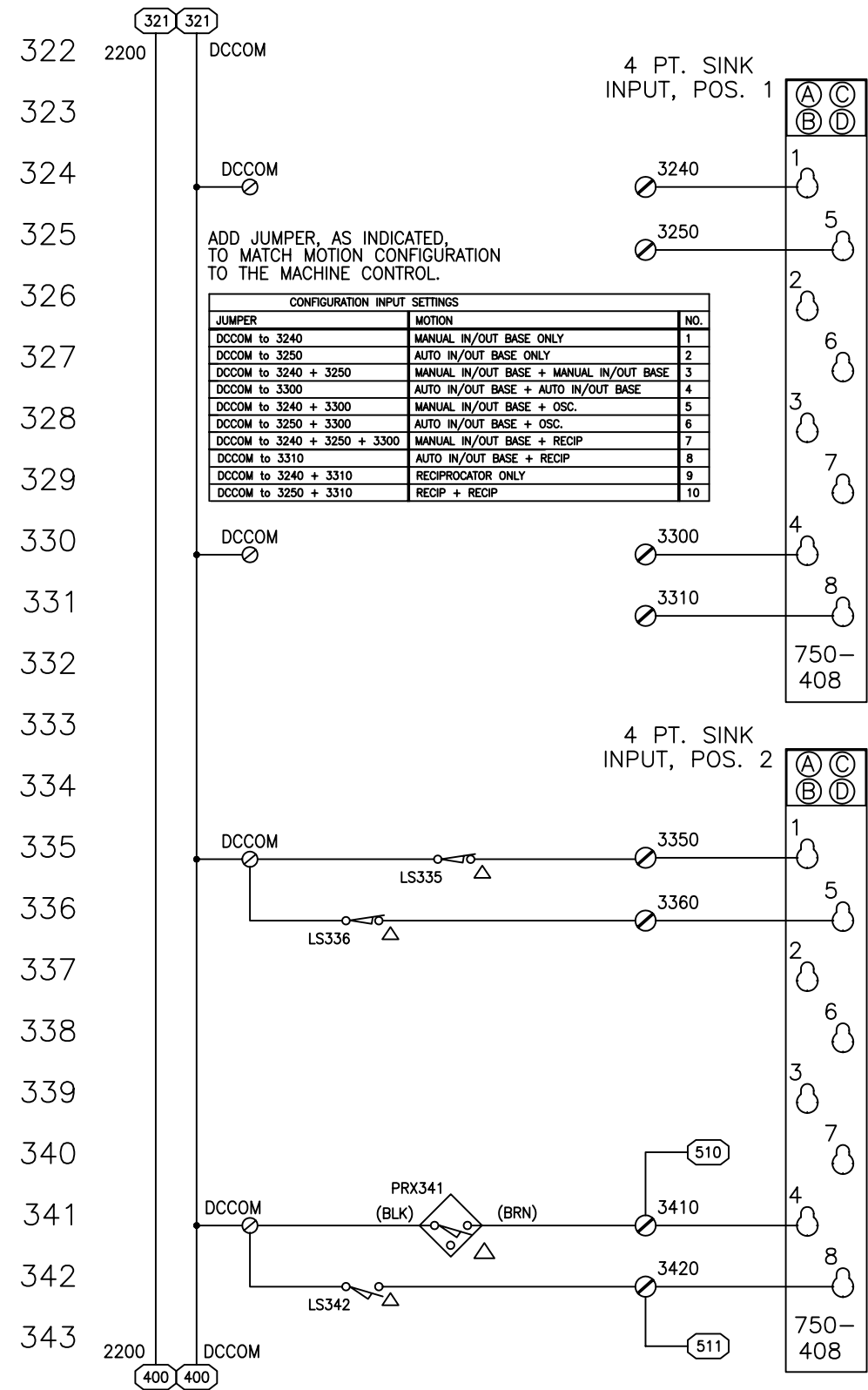


ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY	DATE	CONTROL PANEL, TOP DN POS, 1/2HP, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED BY	REV. 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



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

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		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	REV. AO1
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED BY	REL NO	1092923
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE601307	CONTROL NUMBER	1092923
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 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)

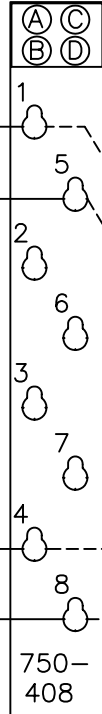
SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN

RUN TEST AT MACHINE #1

RUN TEST AT MACHINE #2

MACHINE TEST FWD INPUT

MACHINE TEST REV INPUT



(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

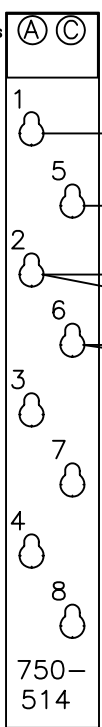
(A03)

4240

4250

4260

4260



MACHINE #1 ENABLE

MACHINE #1 FORWARD

MACHINE #1 COMMON

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 2

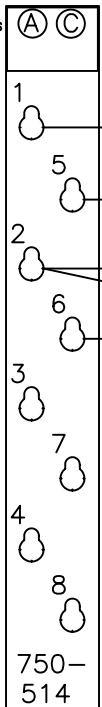
OUTPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

(A03)

4350

4360

4260



MACHINE #1 REVERSE

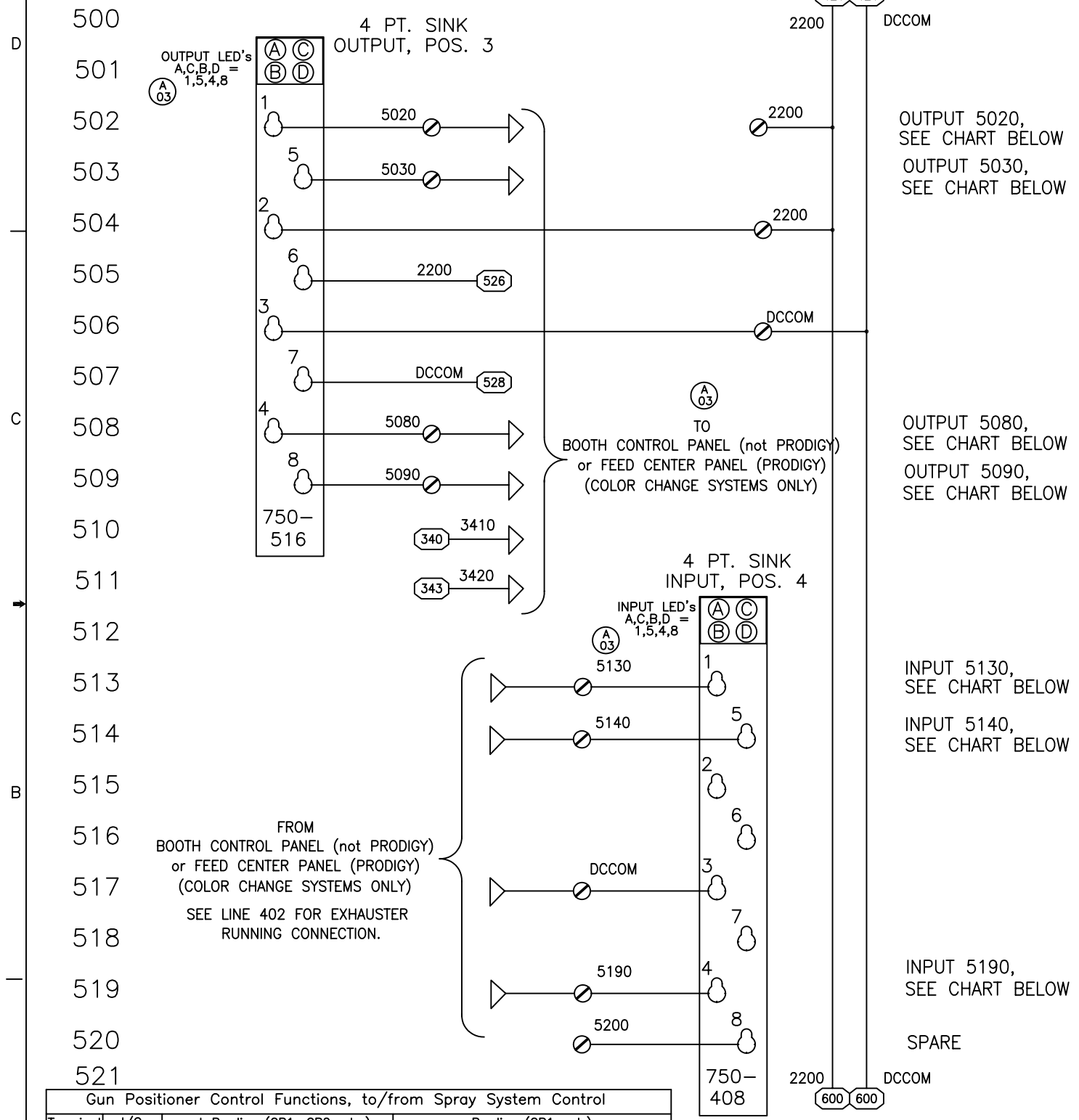
MACHINE #1 SLOW REVERSE

MACHINE #1 COMMON

LEGEND: Triangle symbol - REMOTELY LOCATED DEVICE; Circle with slash symbol - GUNMOVER PANEL TERMINAL

Technical drawing header table with fields for dimensions, size, date, control number, and company 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.

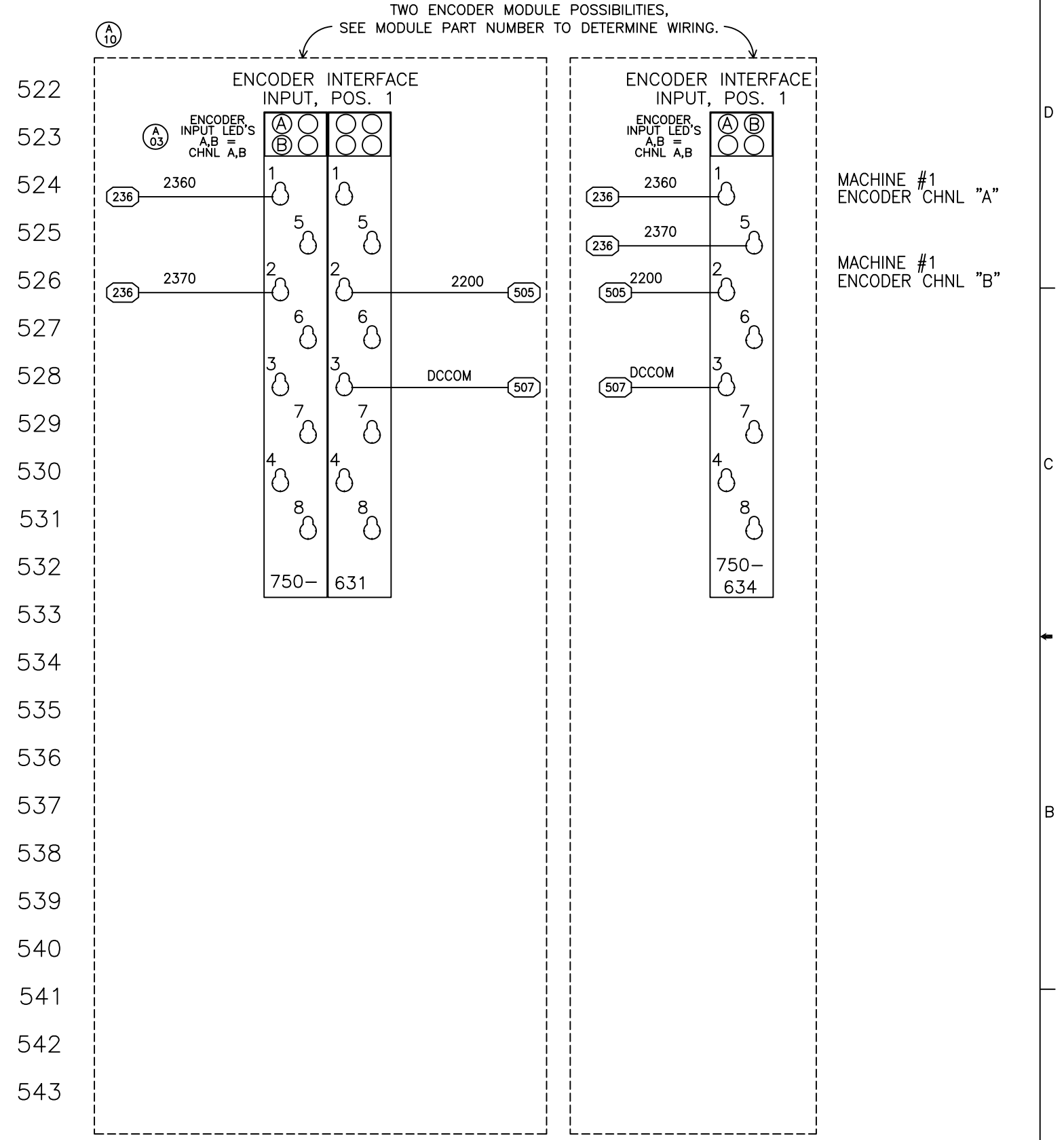


Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control

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.

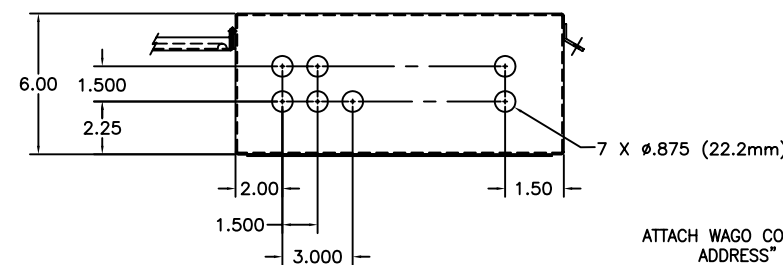
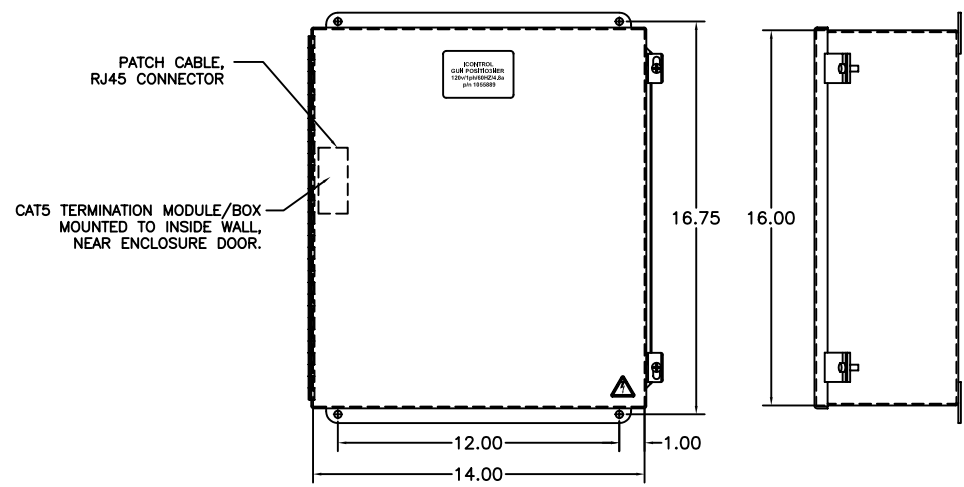
LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	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	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.

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.

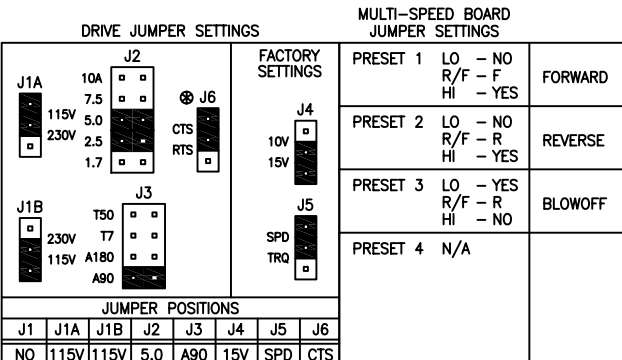
TERMINAL BLOCK LAYOUT

PE
2030
2031
2420
2421
210
211
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
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



ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED
ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

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

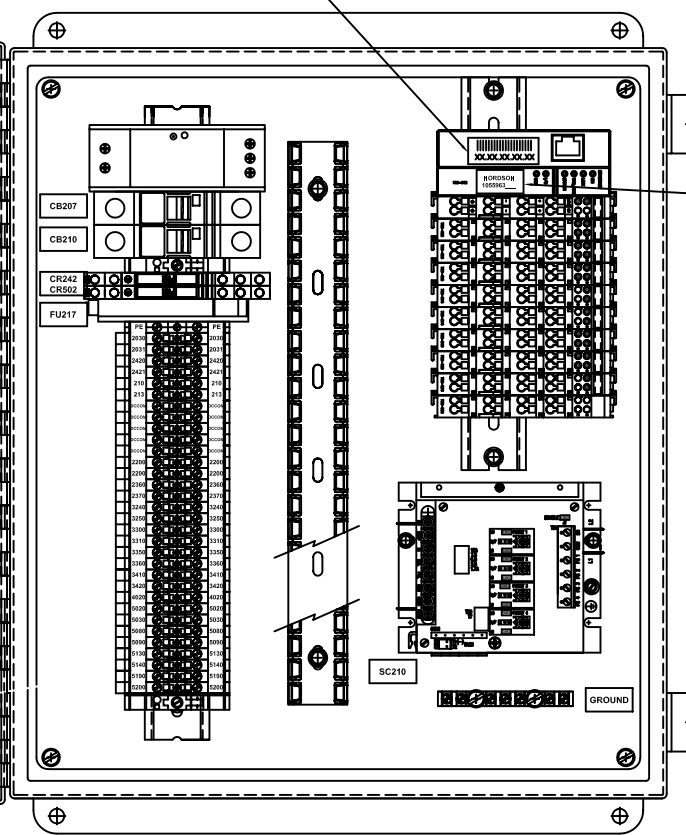
MULTI SPEED BOARD POT	%CLOCKWISE
PRE 1	50-100%
PRE 2	50-100%
PRE 3	50%
PRE 4	N/A

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

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

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.

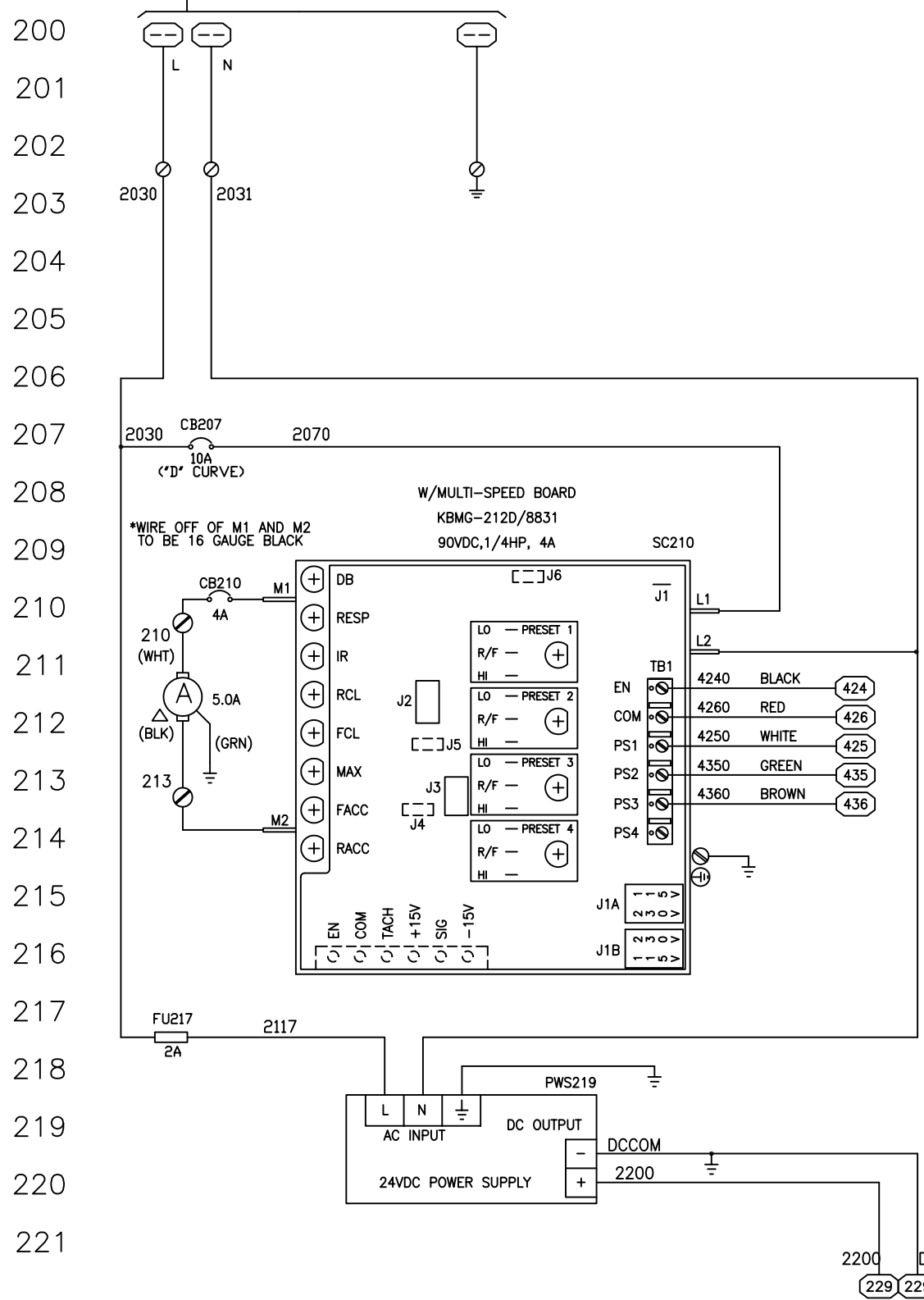


ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
<p>ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED</p> <p>NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001</p> <p>DATE: 03NOV08 DRAWN BY: RF CHECKED BY: GS APPROVED BY: GS REL NO: PE601307</p> <p>CONTROL PANEL, BOT UP POS, 1/2HP, ICONTROL</p> <p>CONTROL NUMBER: 1092924</p> <p>SCALE: FULL PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING</p>				
<p>INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.</p> <p>PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES</p> <p>THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD</p> <p>THIRD ANGLE PROJECTION</p>				<p>REV. A01</p> <p>PAGE 1 / 6</p>

⊗ 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

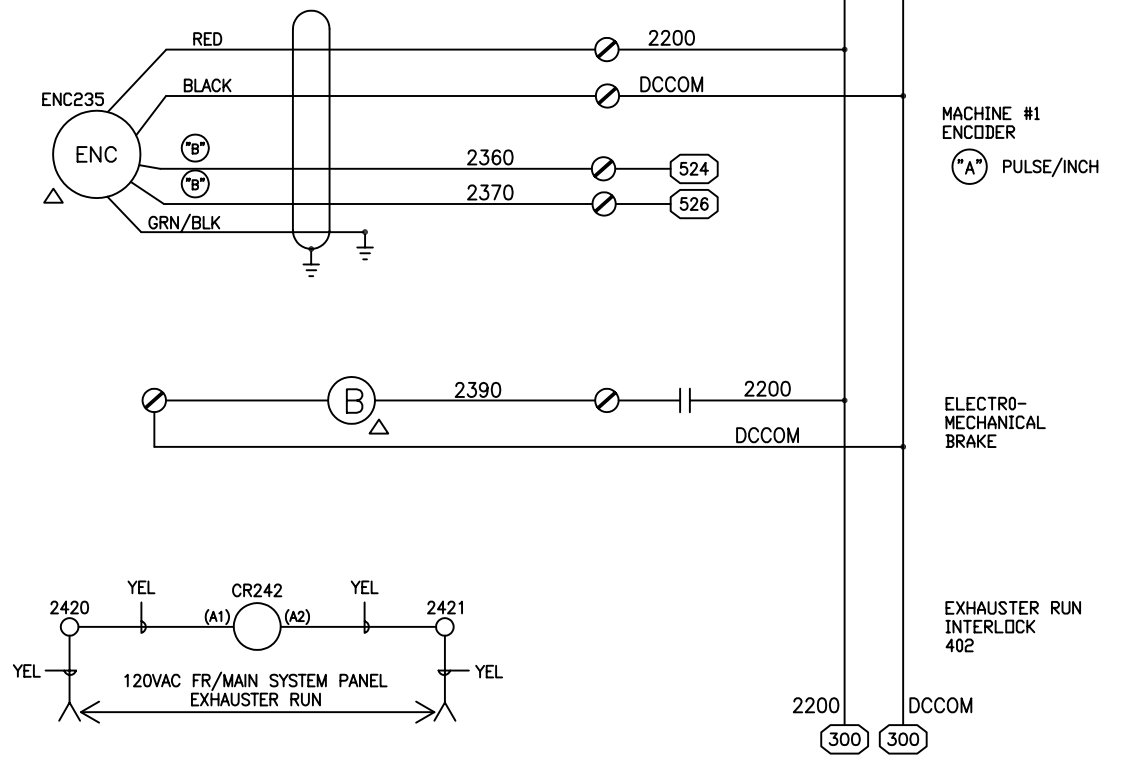
24VDC POWER SUPPLY
60 W, 2.5 A

NOTE
1. CHECK MOTOR WIRING.

LEGEND
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE
○ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

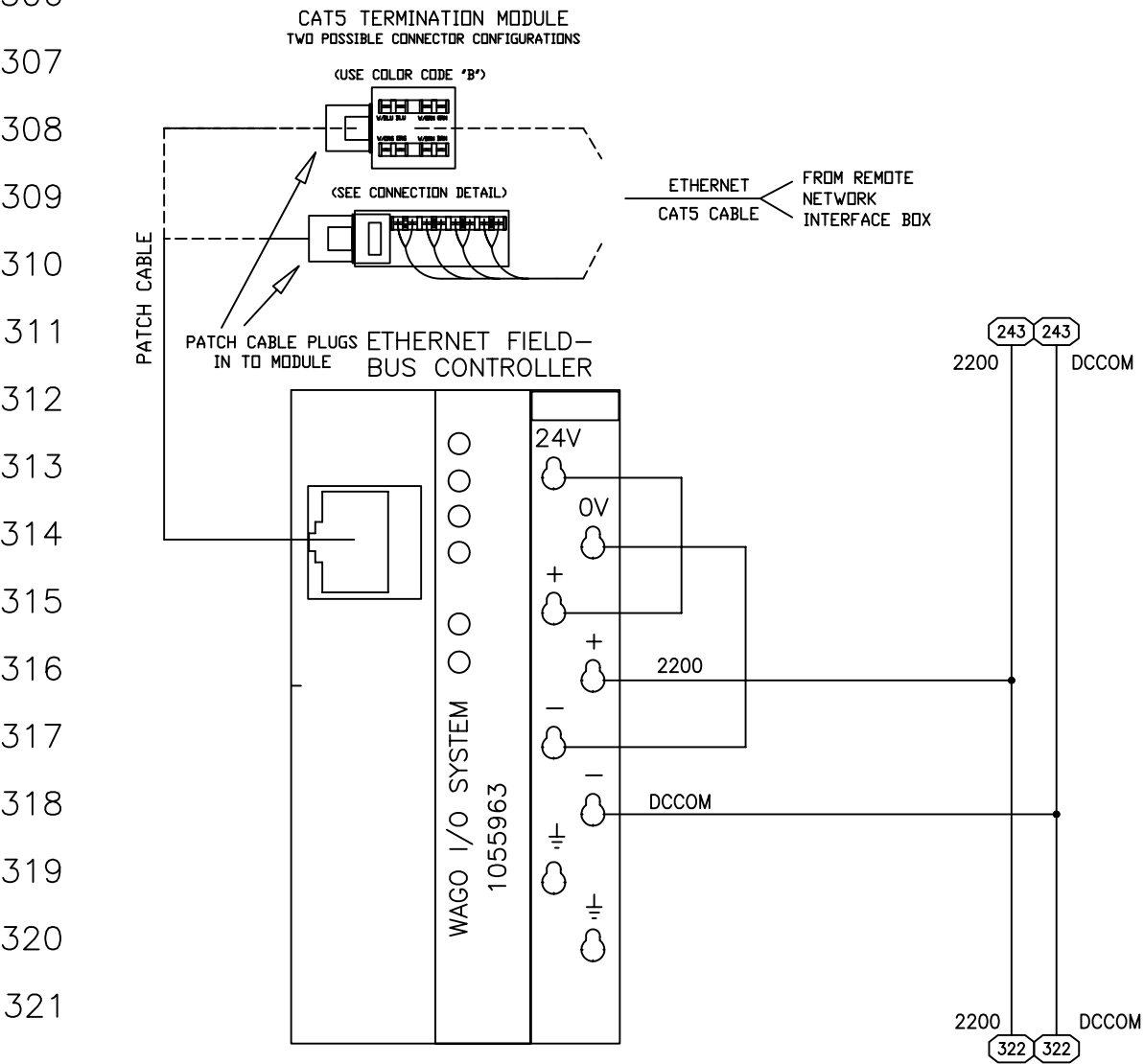
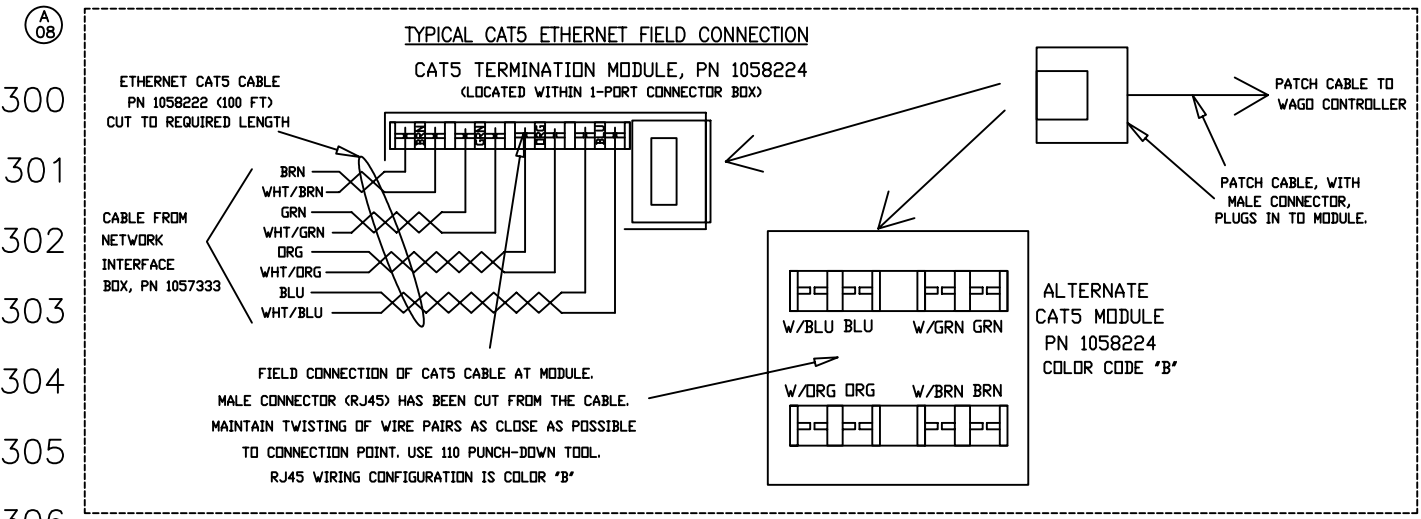
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243

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
TOP DOWN VERTICAL POSITIONER	143	2360 = ORANGE 2370 = GREEN



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	REV. A01
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED BY	CONTROL NUMBER	1092924
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE601307	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THIRD ANGLE PROJECTION				PAGE 2 / 6
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES					

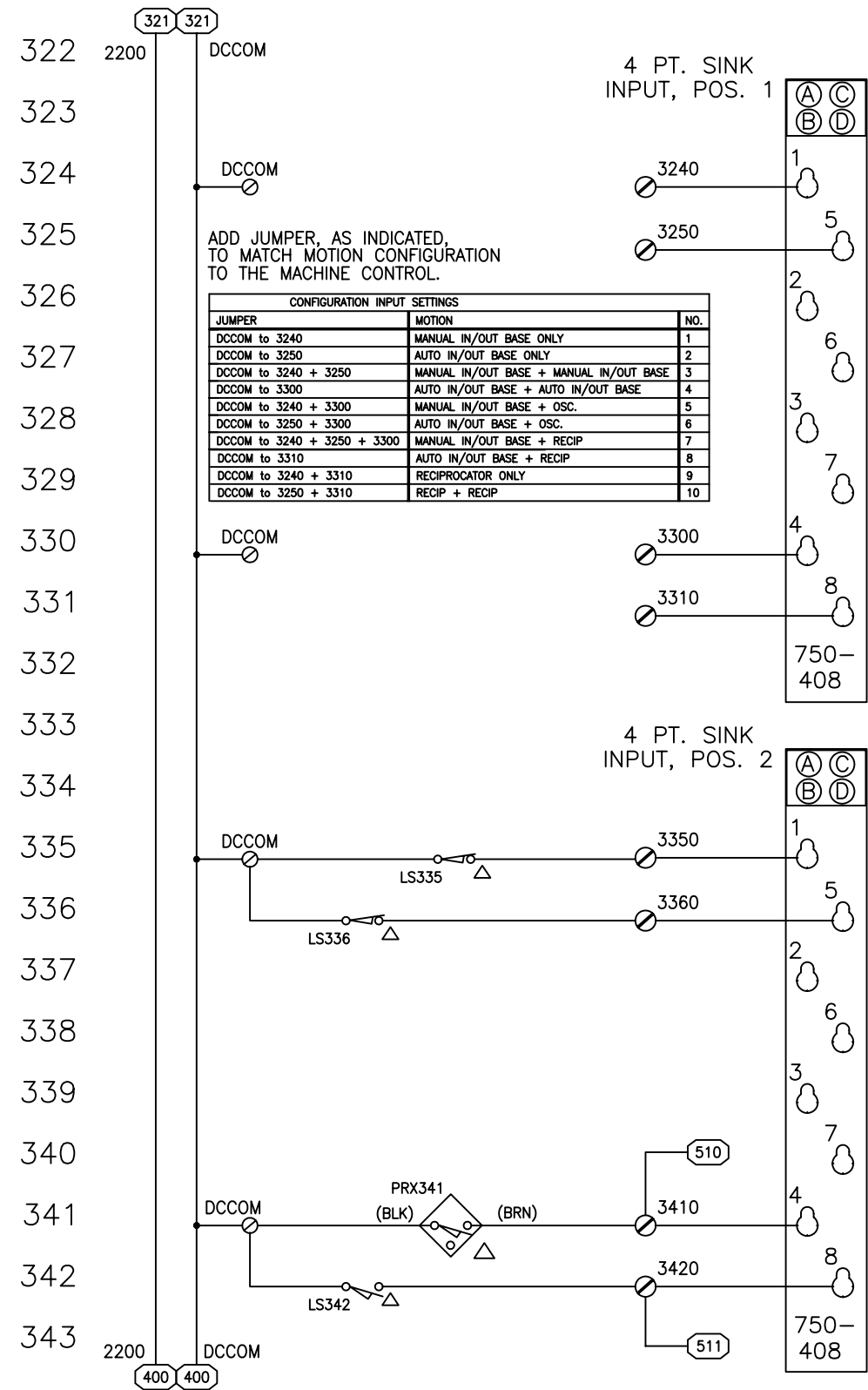
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



LEGEND

△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL



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 (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		
FIRST PRODUCT USED ON		CONTROL PANEL, BOT UP POS, 1/2HP, ICONTROL			
IN-OUT POSITIONER		CONTROL NUMBER		1092924	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		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

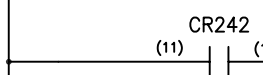
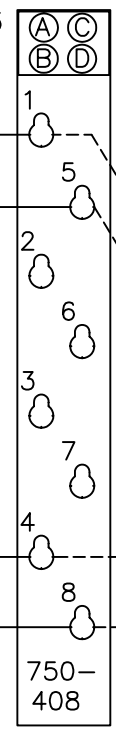
INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8

(A03)

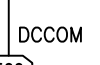
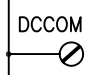
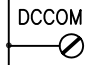
SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN

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

MACHINE TEST FWD INPUT
MACHINE TEST REV INPUT



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.

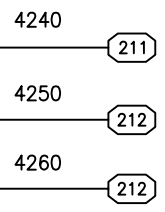


422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 1

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

(A03)

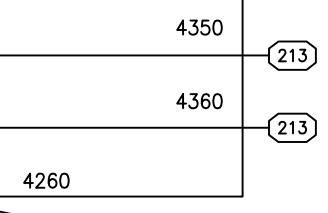


MACHINE #1 ENABLE
MACHINE #1 FORWARD
MACHINE #1 COMMON

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 2

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

(A03)

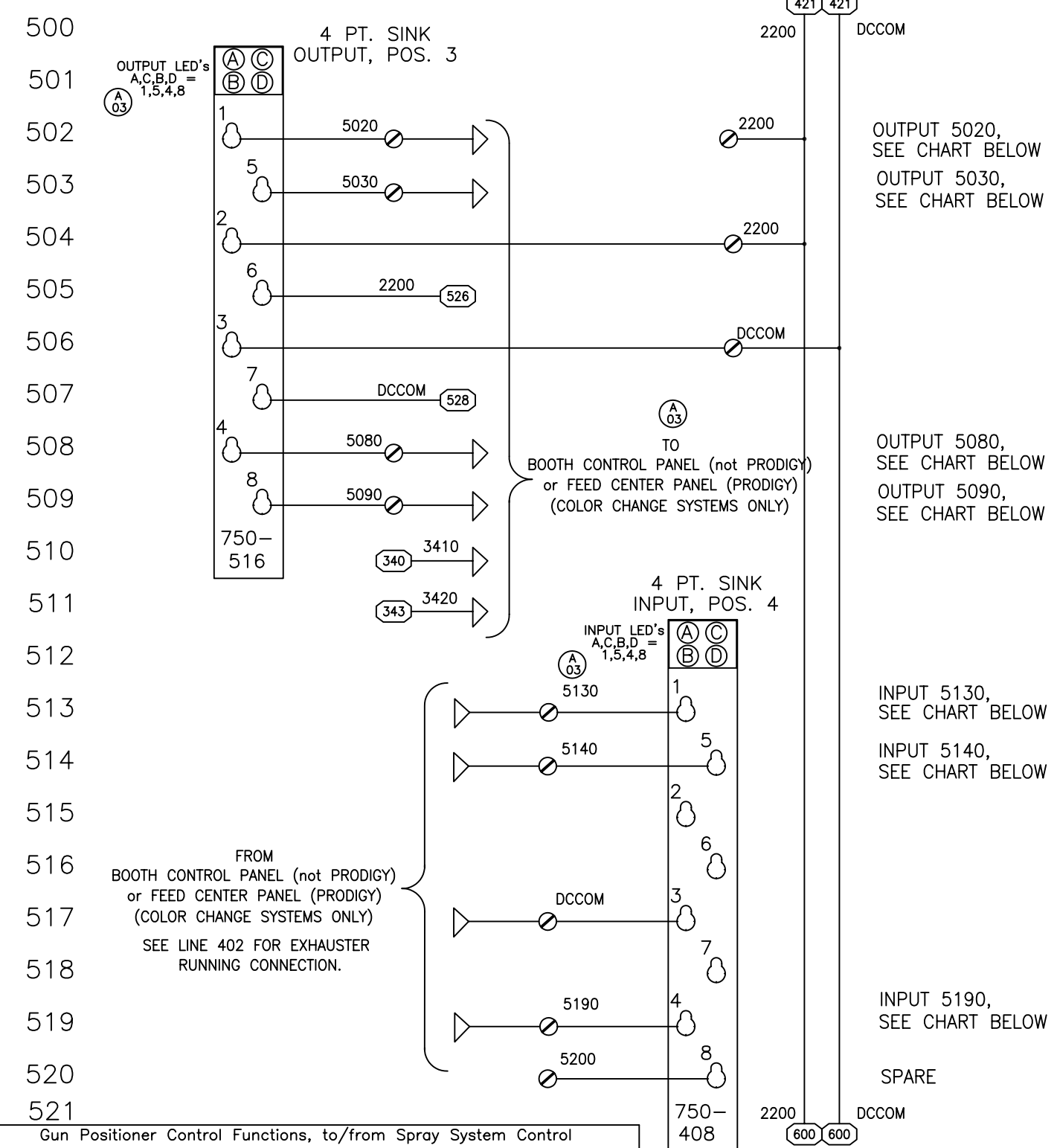


MACHINE #1 REVERSE
MACHINE #1 SLOW REVERSE
MACHINE #1 COMMON

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		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		CONTROL NUMBER	1092924		
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		
		THRD ANGLE PROJECTION	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.

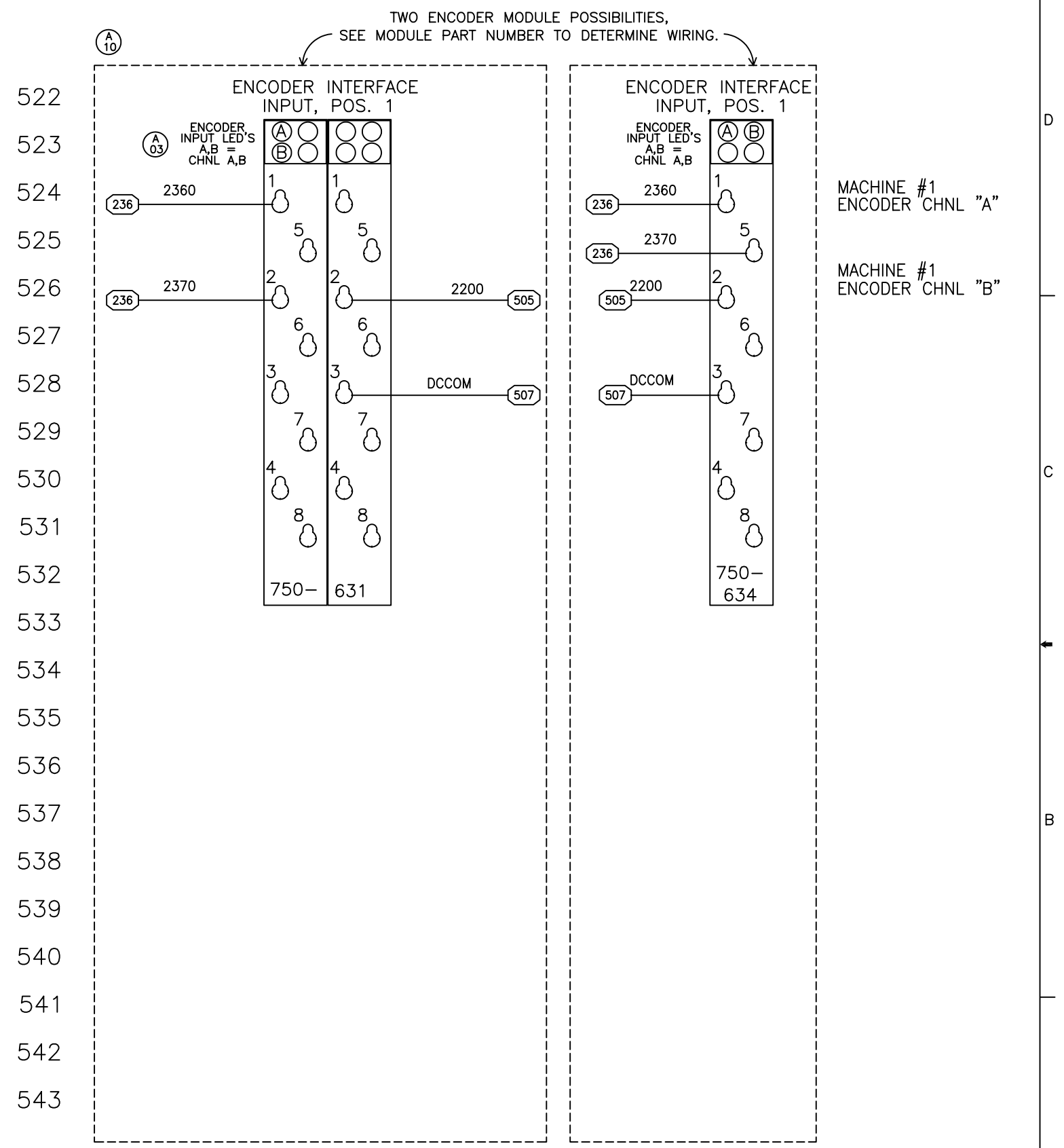


Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control

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	MACHINED SURFACES	CHECKED BY	DATE	CONTROL PANEL, BOT UP POS, 1/2HP, iCONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	APPROVED BY	03NOV08	1092924	
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	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	PAGE 5 / 6	

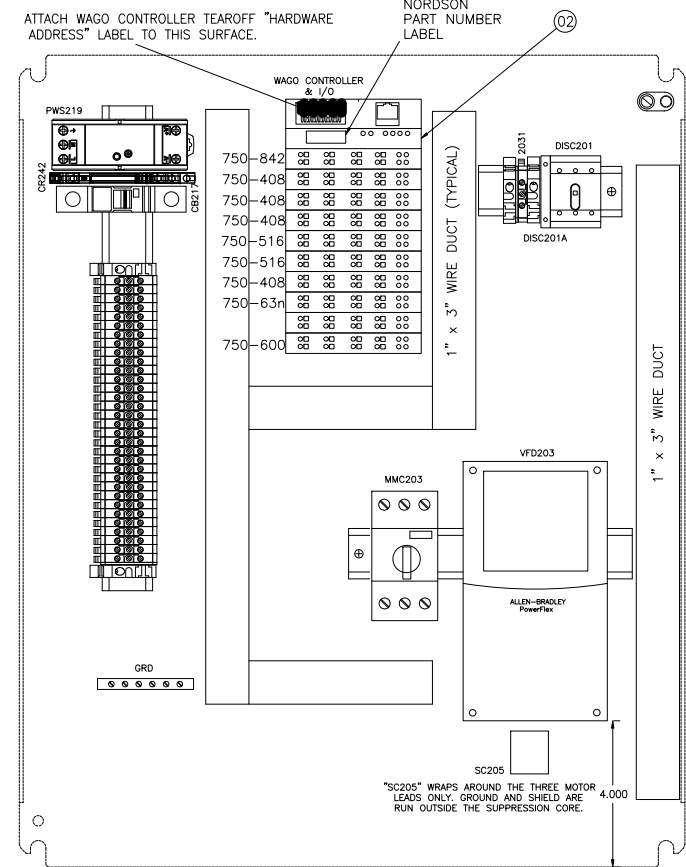
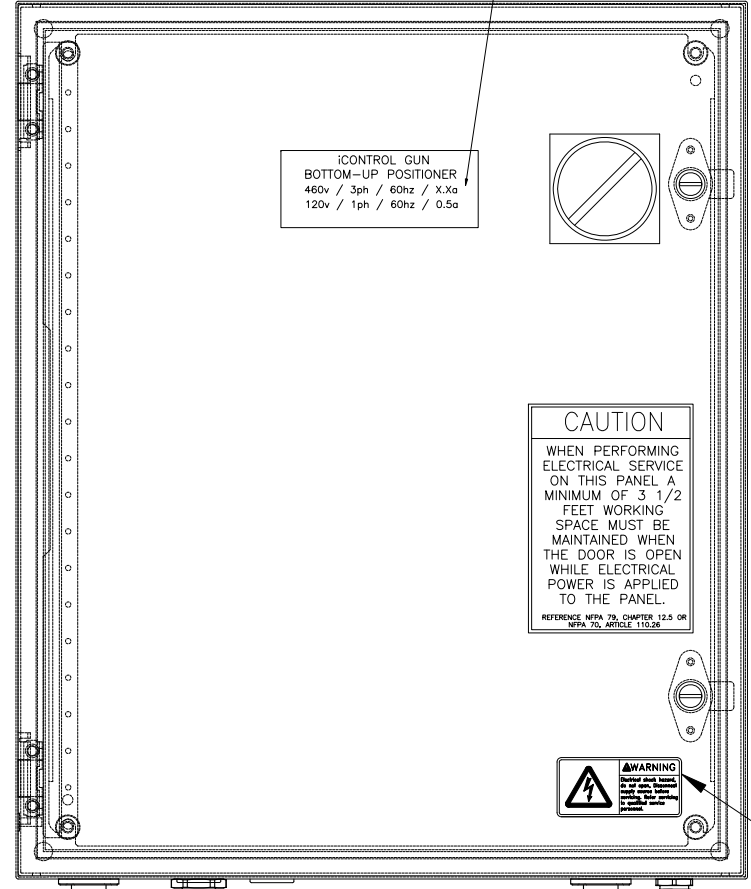
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

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)	0443167251	FAIR-RITE
	1	PROGRAMMED ETHERNET FIELDBUS CONTROLLER, WAGO pn750-842	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

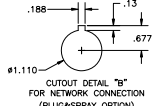
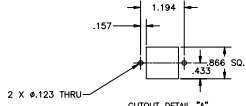
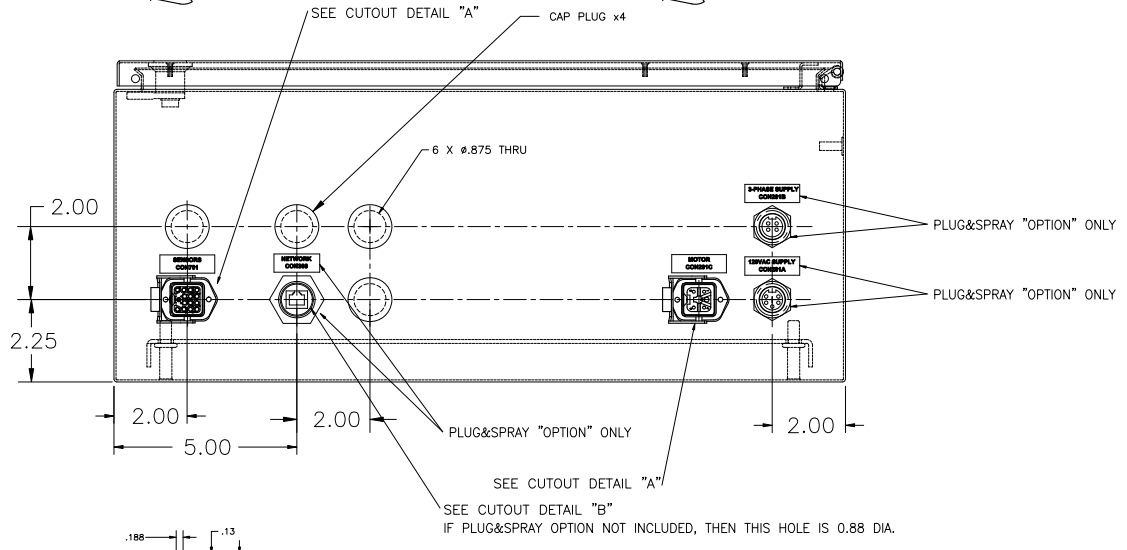
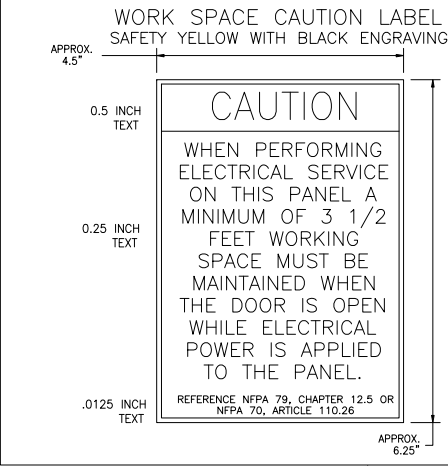


OPTION: PLUG & SPRAY BOOTH B.O.M.

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				



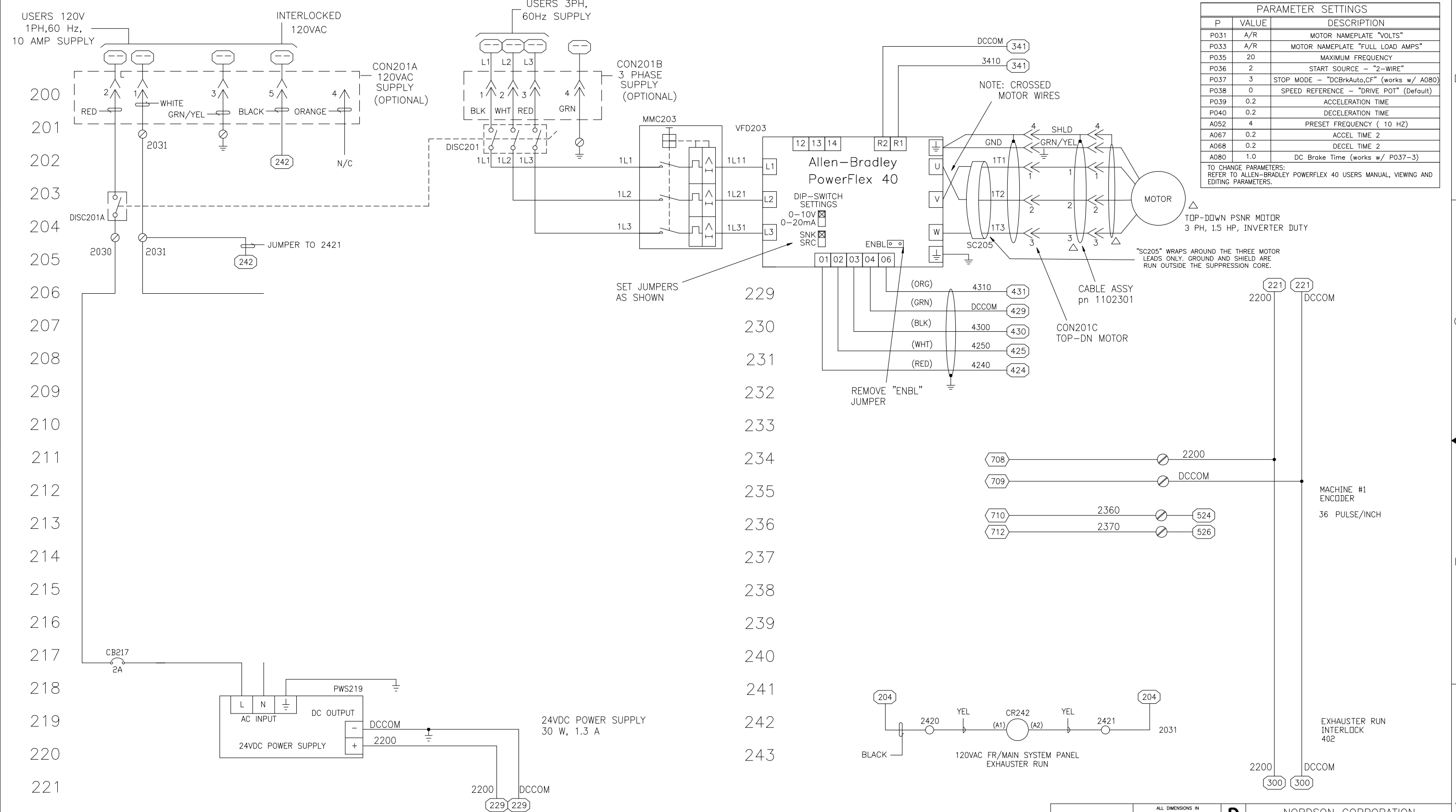
TERMINAL BLOCK LAYOUT

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, TOP-DOWN, AC, PLUG-IN, iCONTROL		
		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.

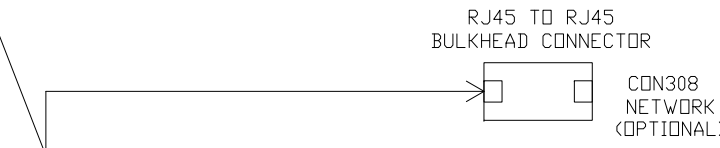
LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D		NORDSON CORPORATION	
POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001		DATE		25APR11	
DRAWN BY		BL		CTRL PANEL, TOP-DOWN, AC, PLUG-IN, CONTROL	
MACHINED SURFACES 125/AA		CHECKED BY		APPROVED BY	
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	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		1600011	
SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		REV. A02	
		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.

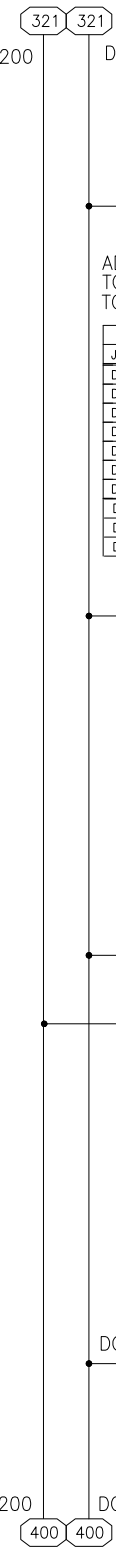
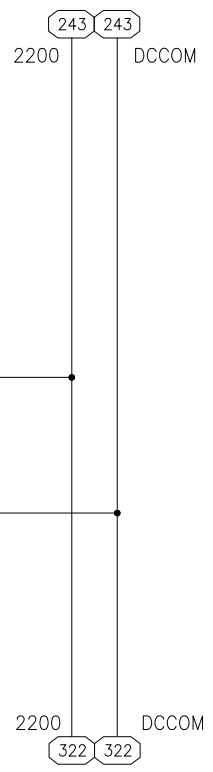
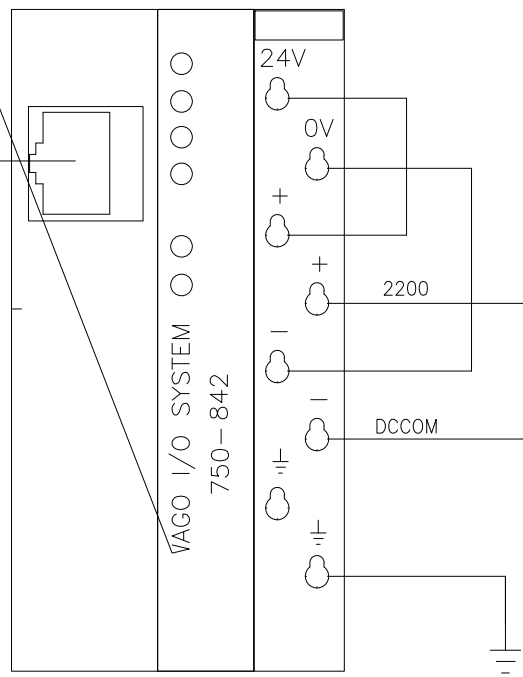
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321

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



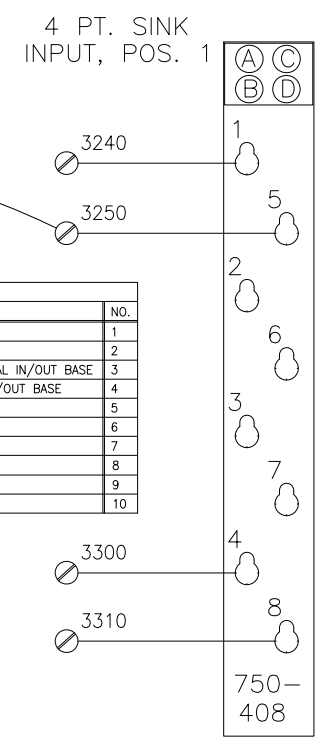
PATCH CABLE

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

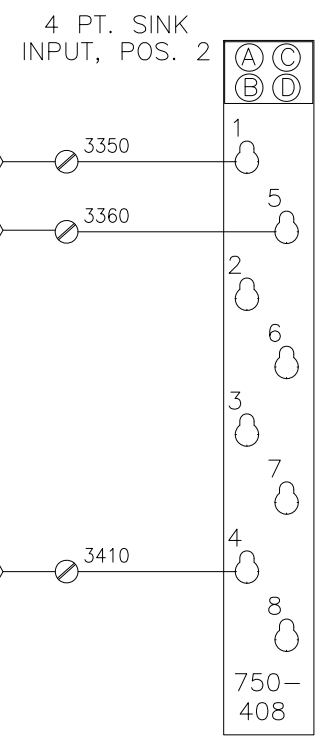
MACHINE CONFIG. BIT 1 SEE CONFIG. SETTINGS

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

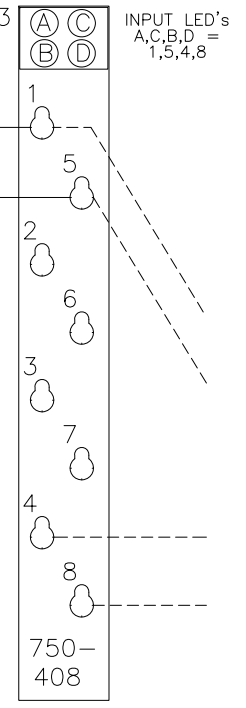
400 2200 343 343 DCCOM

401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421 2200 500 500 DCCOM



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.

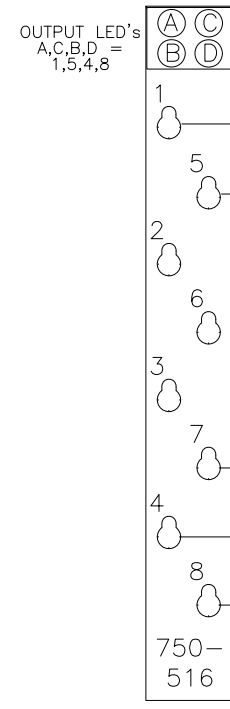
4 PT. SINK INPUT, POS. 3



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

4 PT. SINK OUTPUT, POS. 1



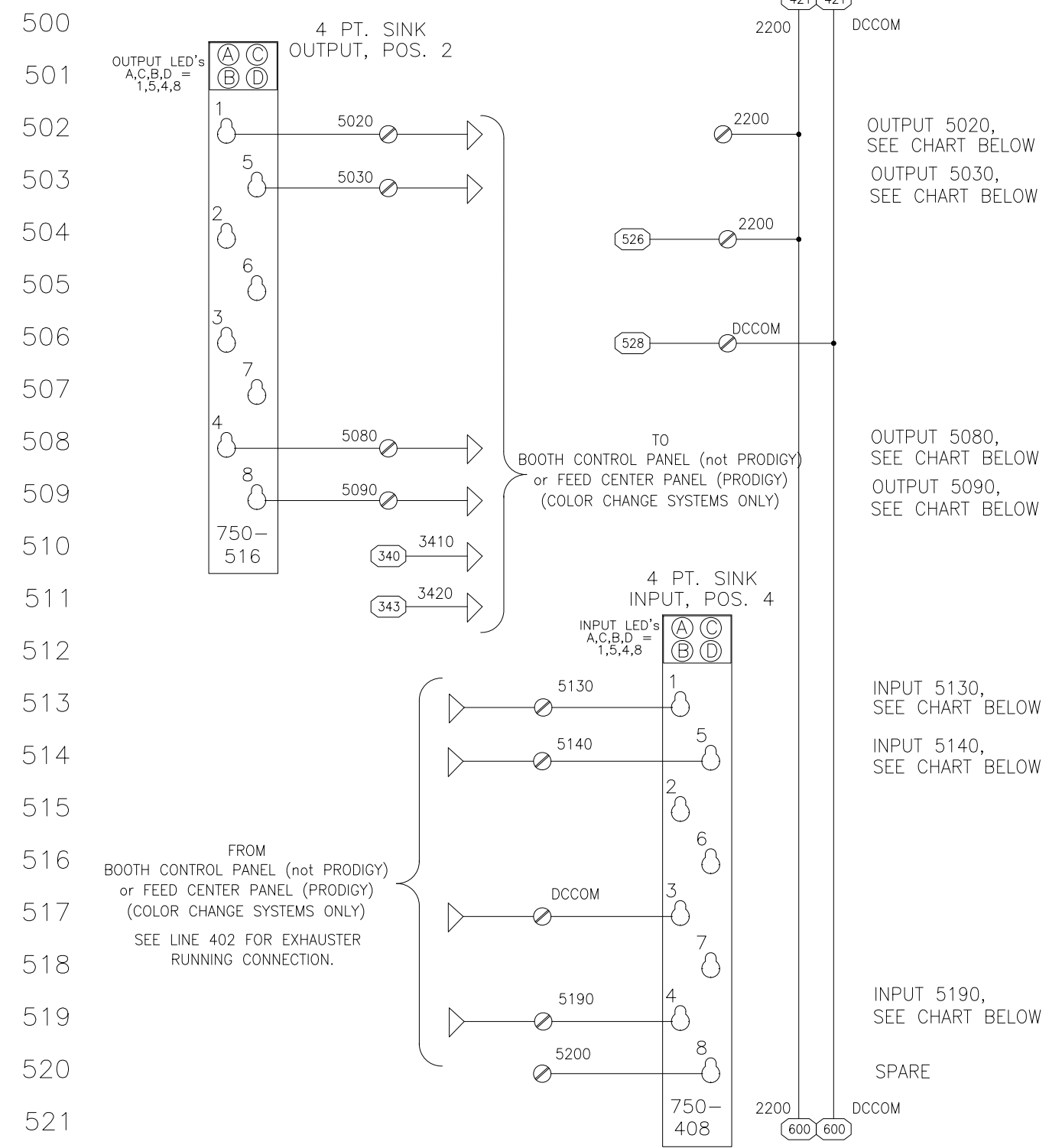
4240 (RED) 231
4250 (WHT) 230
DCCOM (GRN) 229
4300 (BLK) 229
4310 (ORG) 229

MACHINE #1 ENABLE
MACHINE #1 FORWARD
MACHINE #1 COMMON
MACHINE #1 REVERSE
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	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	
THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		PE602512		1600011	
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	REV. A02 PAGE 4 / 7

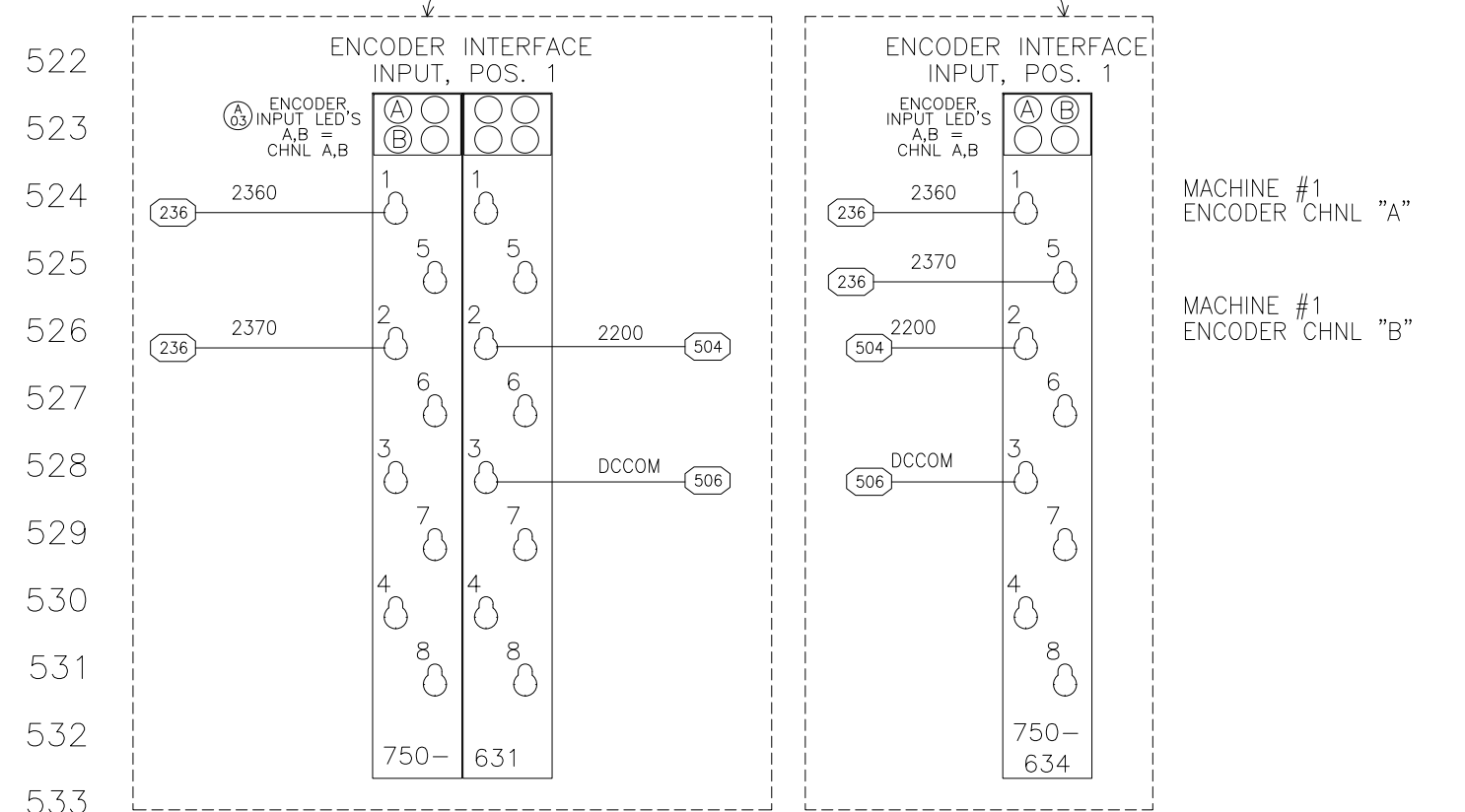
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



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

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



MACHINE #1 ENCODER CHNL "A"

MACHINE #1 ENCODER CHNL "B"

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	

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.

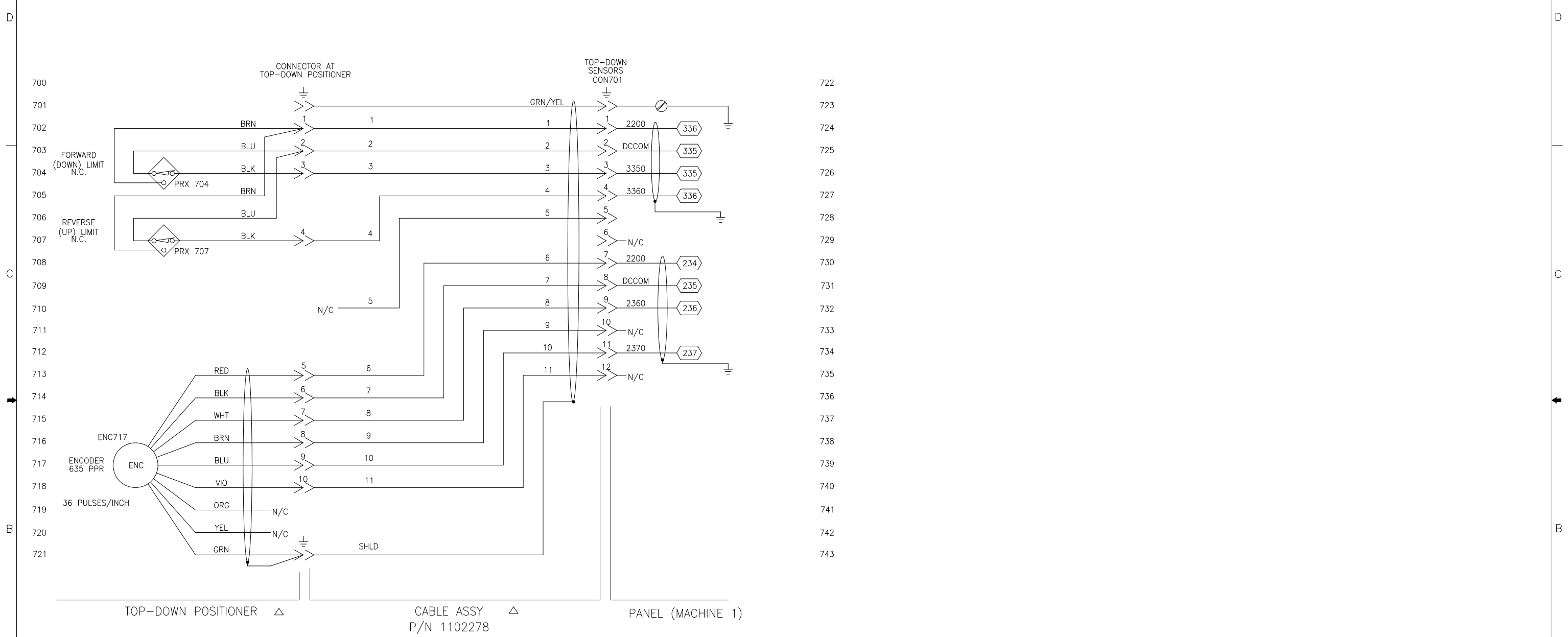
- | | |
|-----|-----|
| 600 | 622 |
| 601 | 623 |
| 602 | 624 |
| 603 | 625 |
| 604 | 626 |
| 605 | 627 |
| 606 | 628 |
| 607 | 629 |
| 608 | 630 |
| 609 | 631 |
| 610 | 632 |
| 611 | 633 |
| 612 | 634 |
| 613 | 635 |
| 614 | 636 |
| 615 | 637 |
| 616 | 638 |
| 617 | 639 |
| 618 | 640 |
| 619 | 641 |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

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

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D		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

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.

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		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.		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	

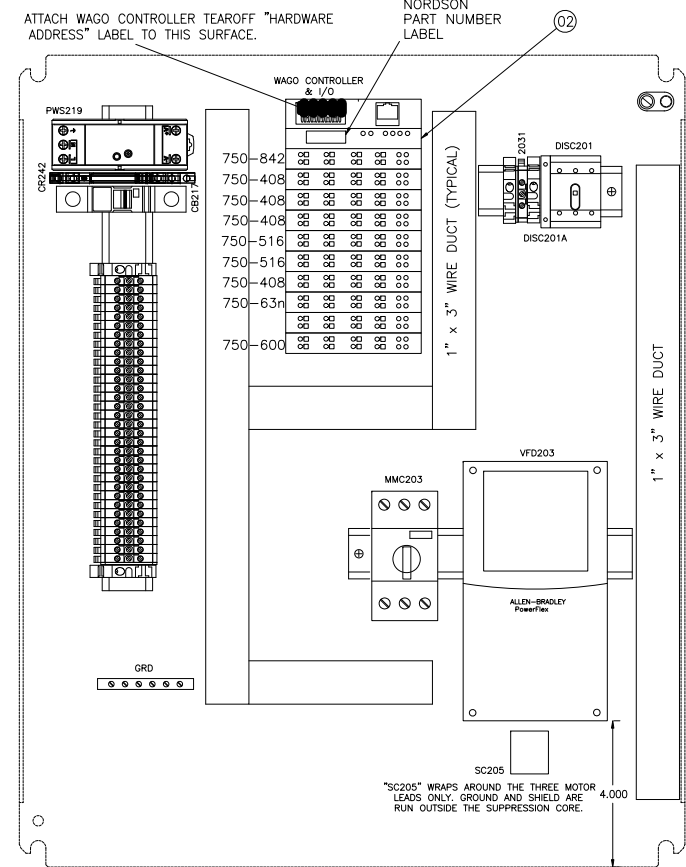
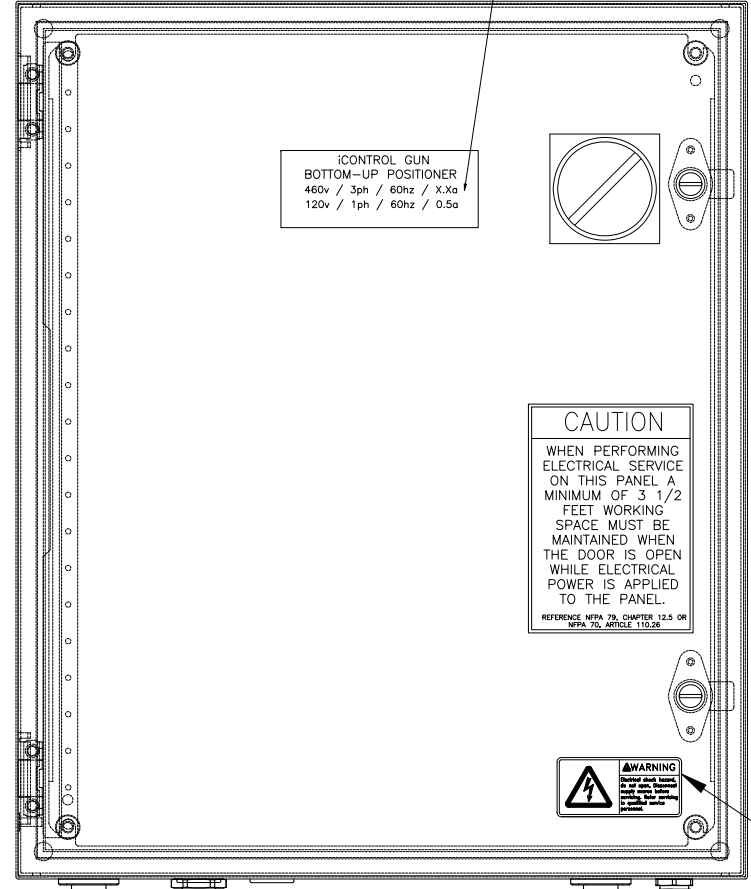
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

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.

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

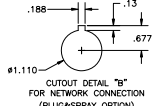
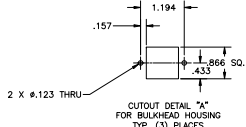
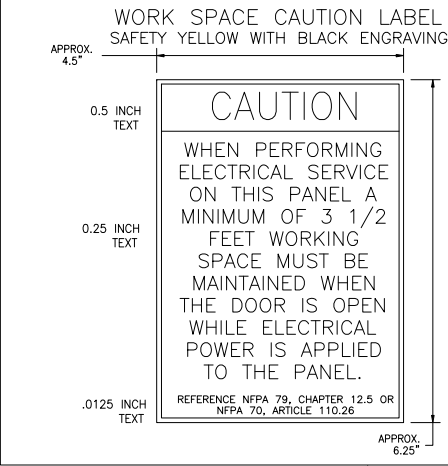
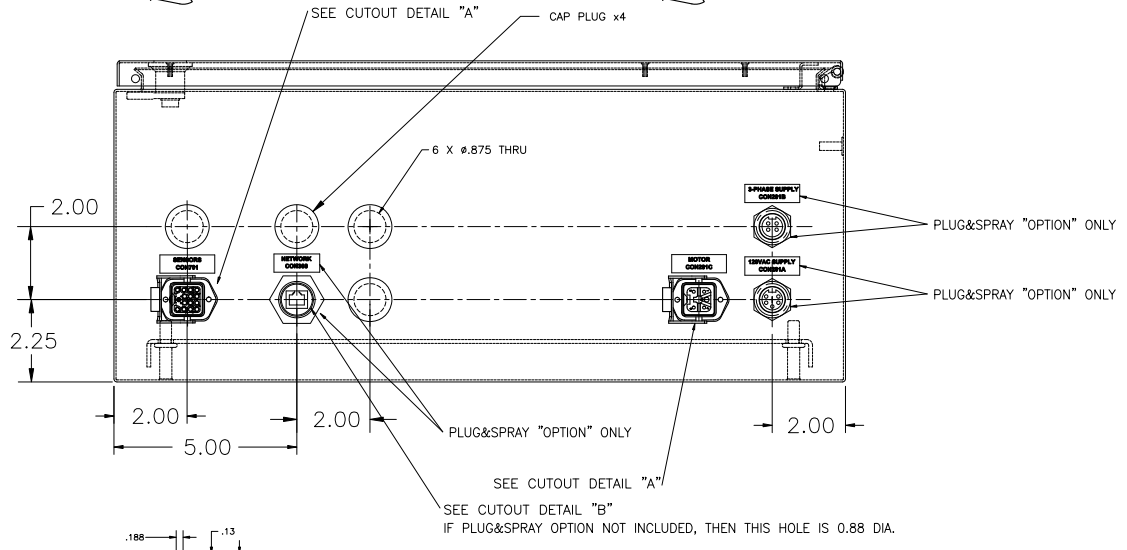
2030
2031
2420
2421
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
DCCOM
2200
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

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

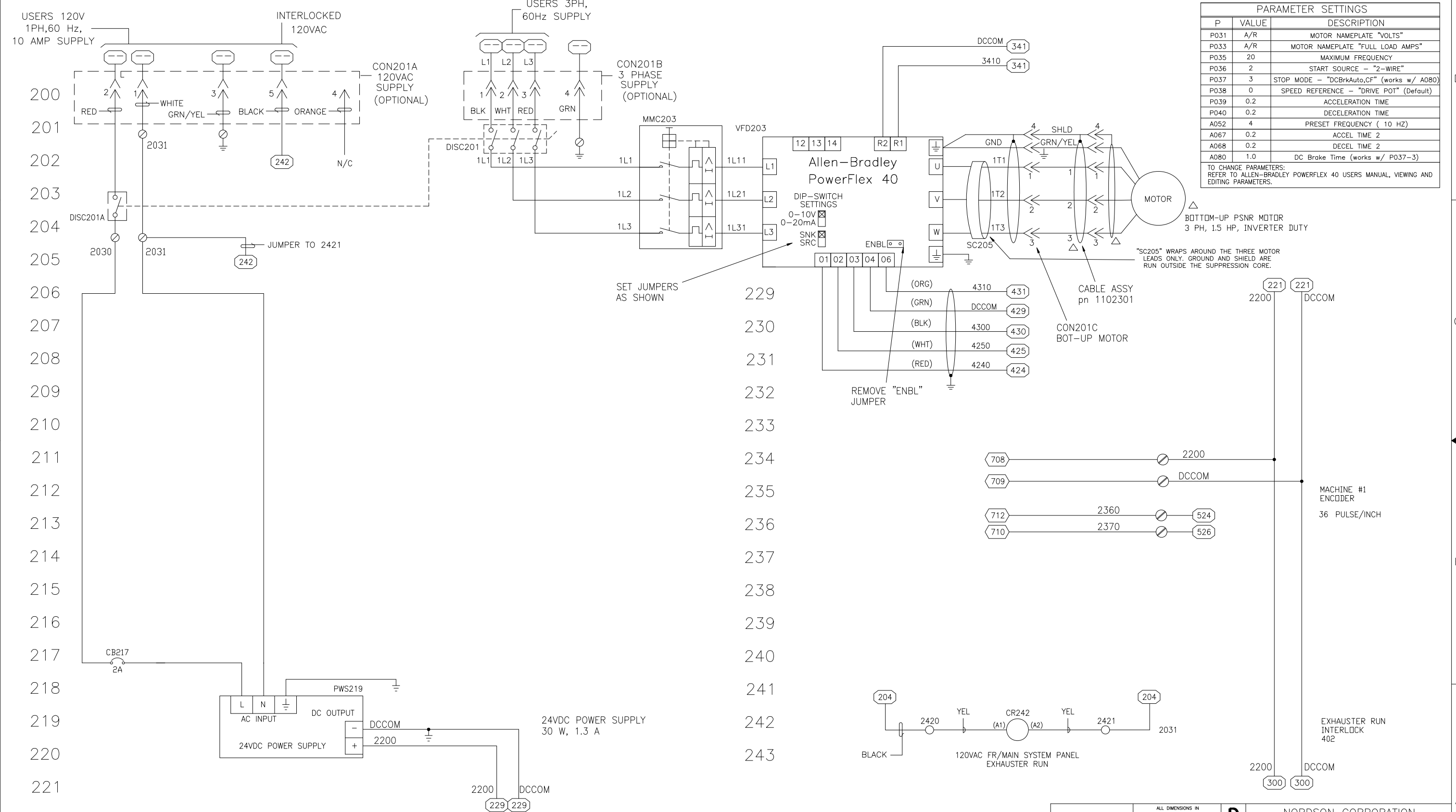
3-PH VOLTS	208	230	380	480	575
MMC203	XTPB010BC1	XTPB6P3BC1	XTPB004BC1	XTPB004BC1	XTPB2P5BC1
VFD203	22B-B8P0N104	22B-B8P0N104	22B-D4P0N104	22B-E3P0N104	
ENCLOSURE	C-SD24208				



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: BL DATE: 25APR11		
		CHECKED BY: BL APPROVED BY: BL		
		REL NO: PE602512		
		CONTROL NUMBER: 1600007		REV. A02
		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING
		THIRD ANGLE PROJECTION		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)

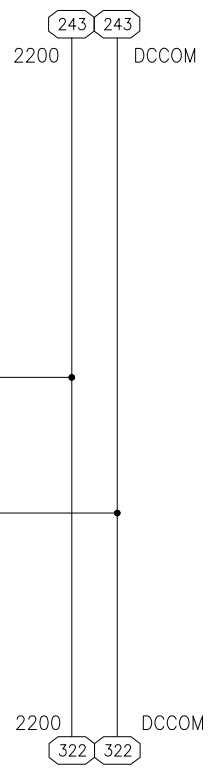
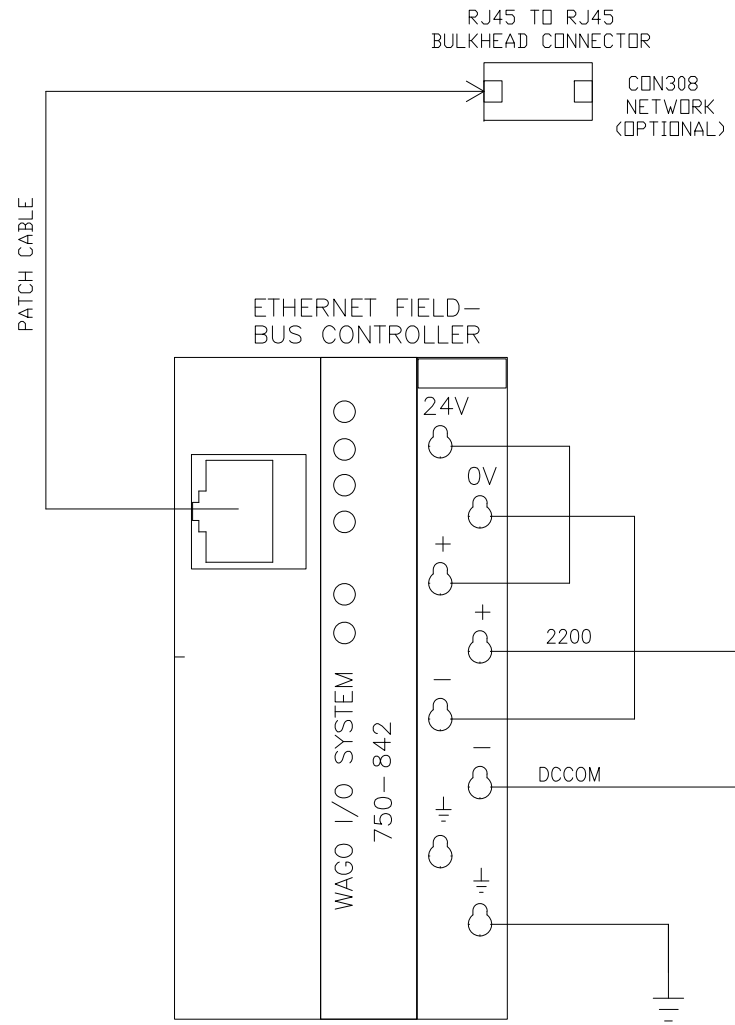
TO CHANGE PARAMETERS: REFER TO ALLEN-BRADLEY POWERFLEX 40 USERS MANUAL, VIEWING AND EDITING PARAMETERS.

LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

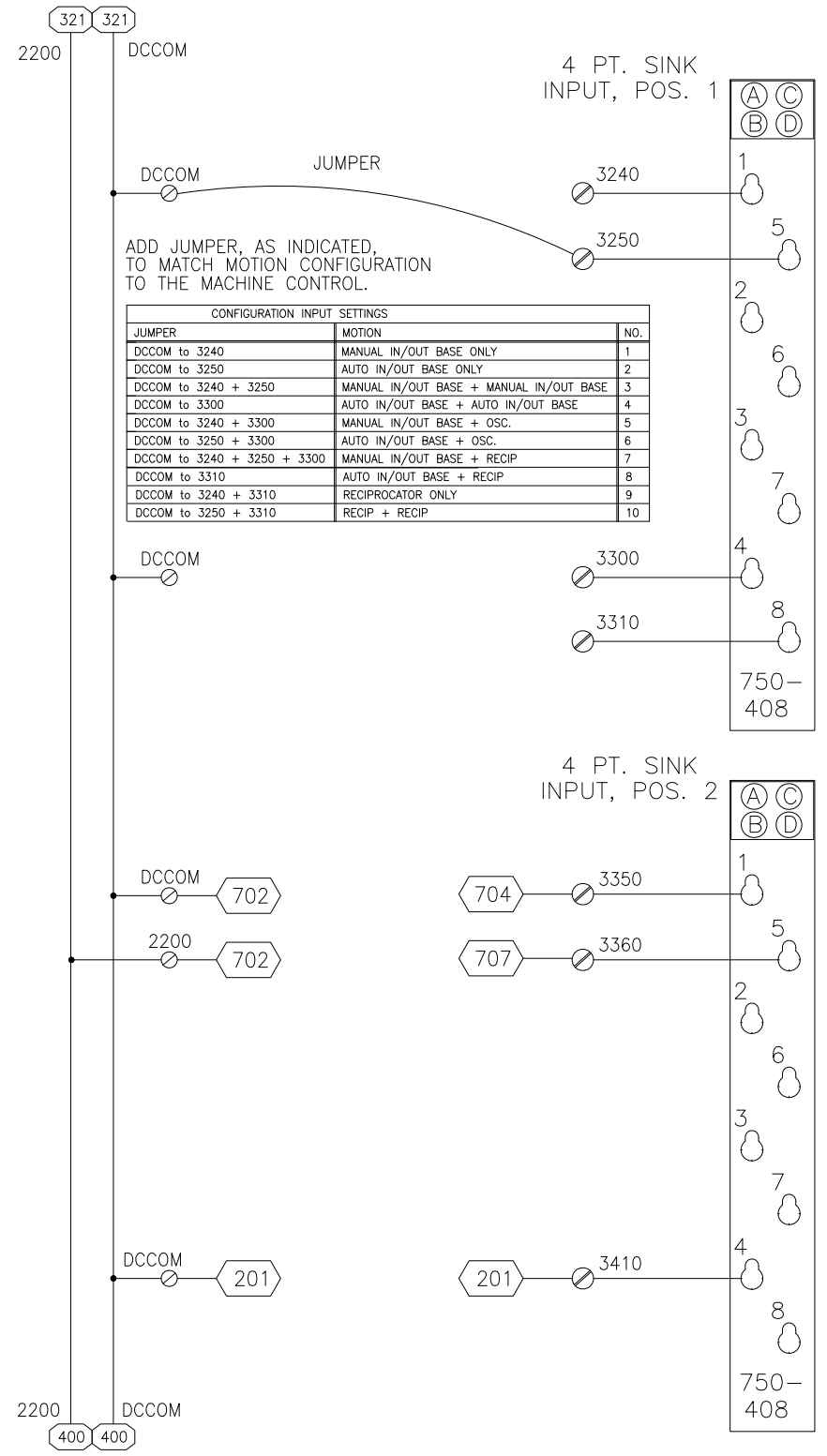
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D		NORDSON CORPORATION	
SIZE		DRAWN BY		POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DATE	25APR11	CTRL PANEL, BOTTOM-UP, AC, PLUG-IN, CONTROL	
MACHINED SURFACES	125/AA	CHECKED BY	APPROVED BY	REL NO PE602512	
BREAK OUTSIDE AND INSIDE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

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 (UP) LIMIT

MACHINE #1
REVERSE (DOWN) LIMIT

MACHINE #1
DRIVE READY
SPARE

LEGEND

△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

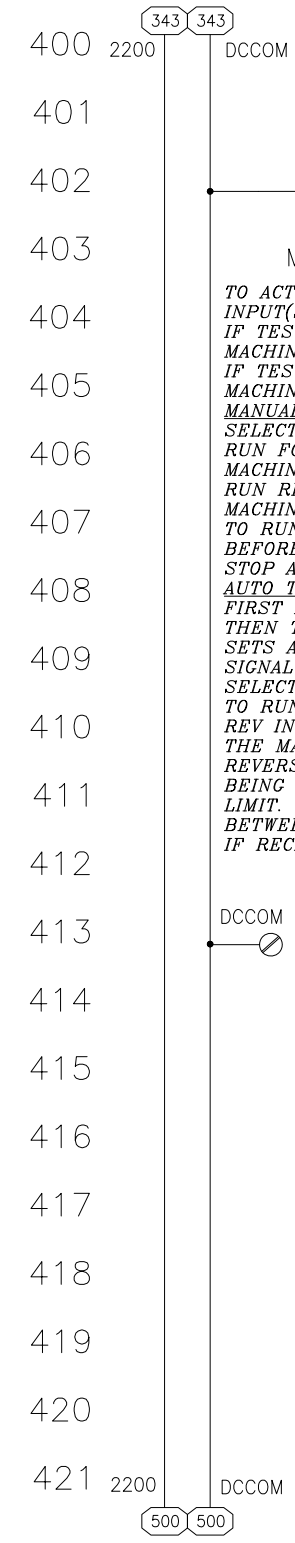
○ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

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.	REL NO	BL	BL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	PE602512	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER	1600007
		SCALE: NTS	REV. A02
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	PAGE 3 / 7

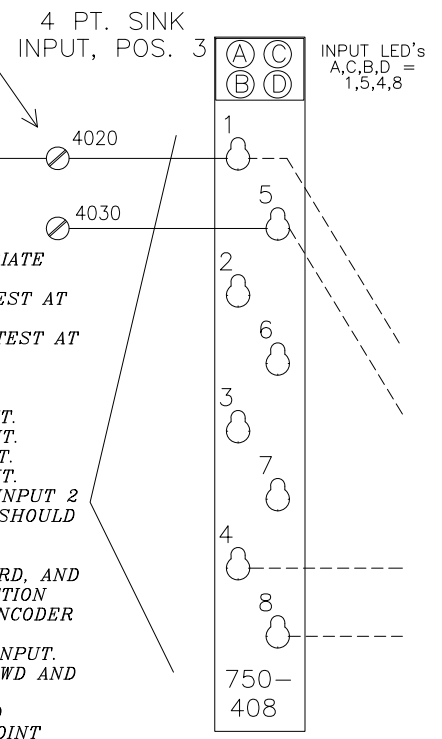
8 7 6 5 4 3 2 1

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

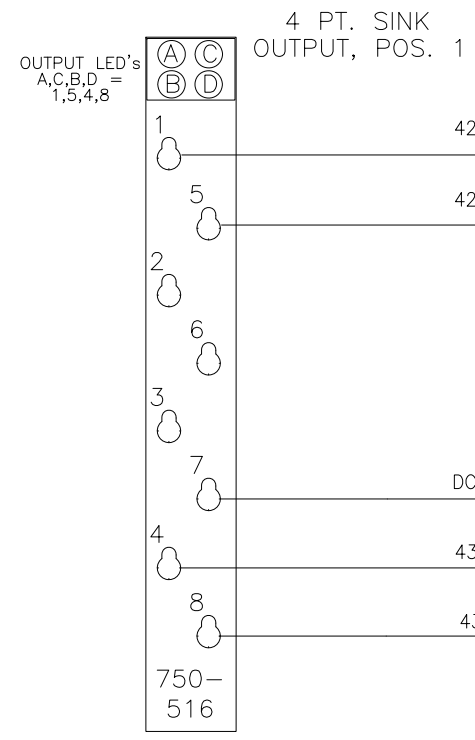


MACHINE TEST INSTRUCTIONS TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM". IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM". IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM". MANUAL TESTING: SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT. RUN FORWARD BY CONNECTING 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

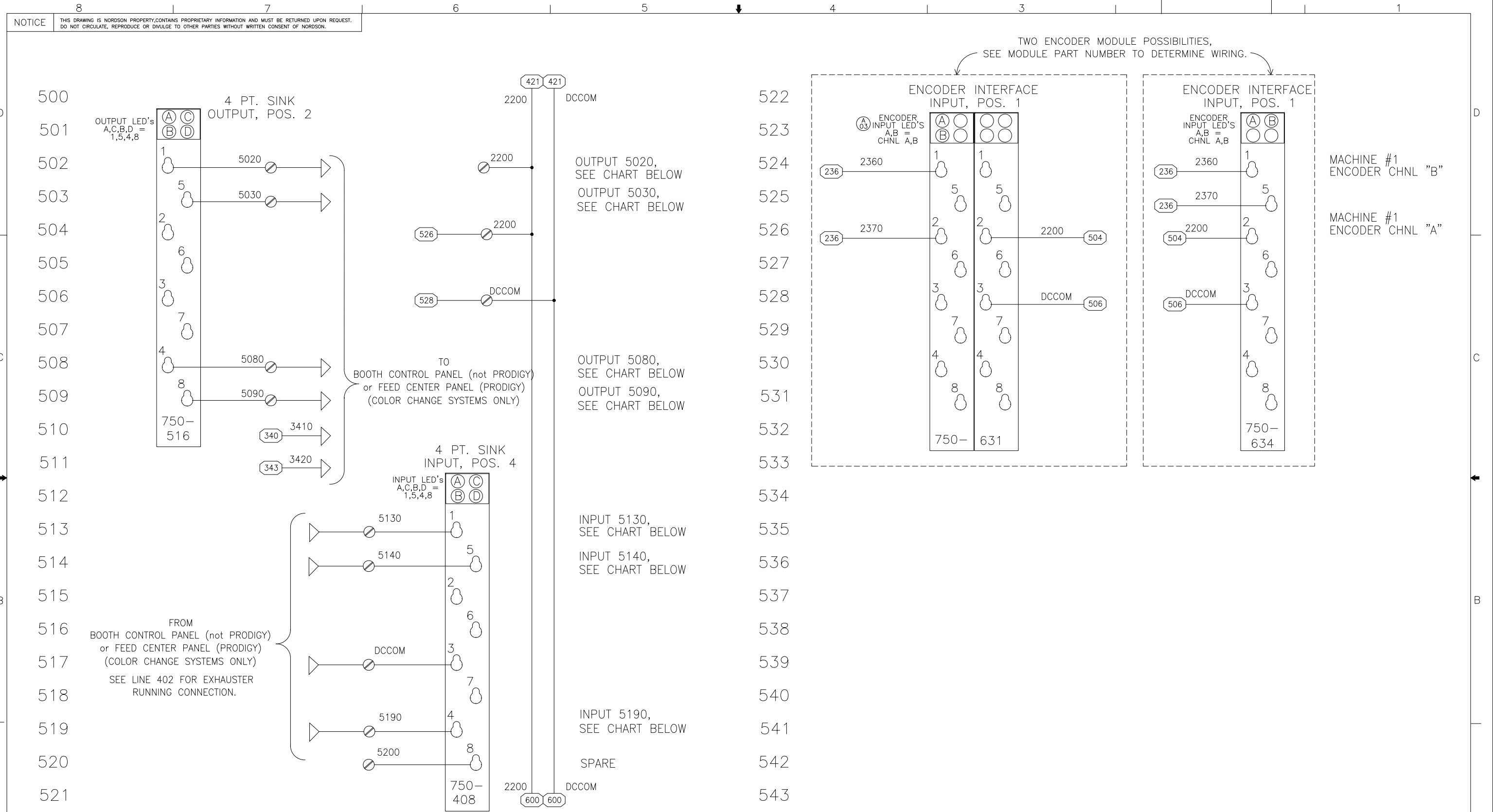


4240 (RED) 231 MACHINE #1 ENABLE
4250 (WHT) 230 MACHINE #1 FORWARD
DCCOM (GRN) 229 MACHINE #1 COMMON
4300 (BLK) 229 MACHINE #1 REVERSE
4310 (ORG) 229 MACHINE #1 SLOW SPD

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	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		1600007	
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		REV. A02	
				PAGE 5 / 7	

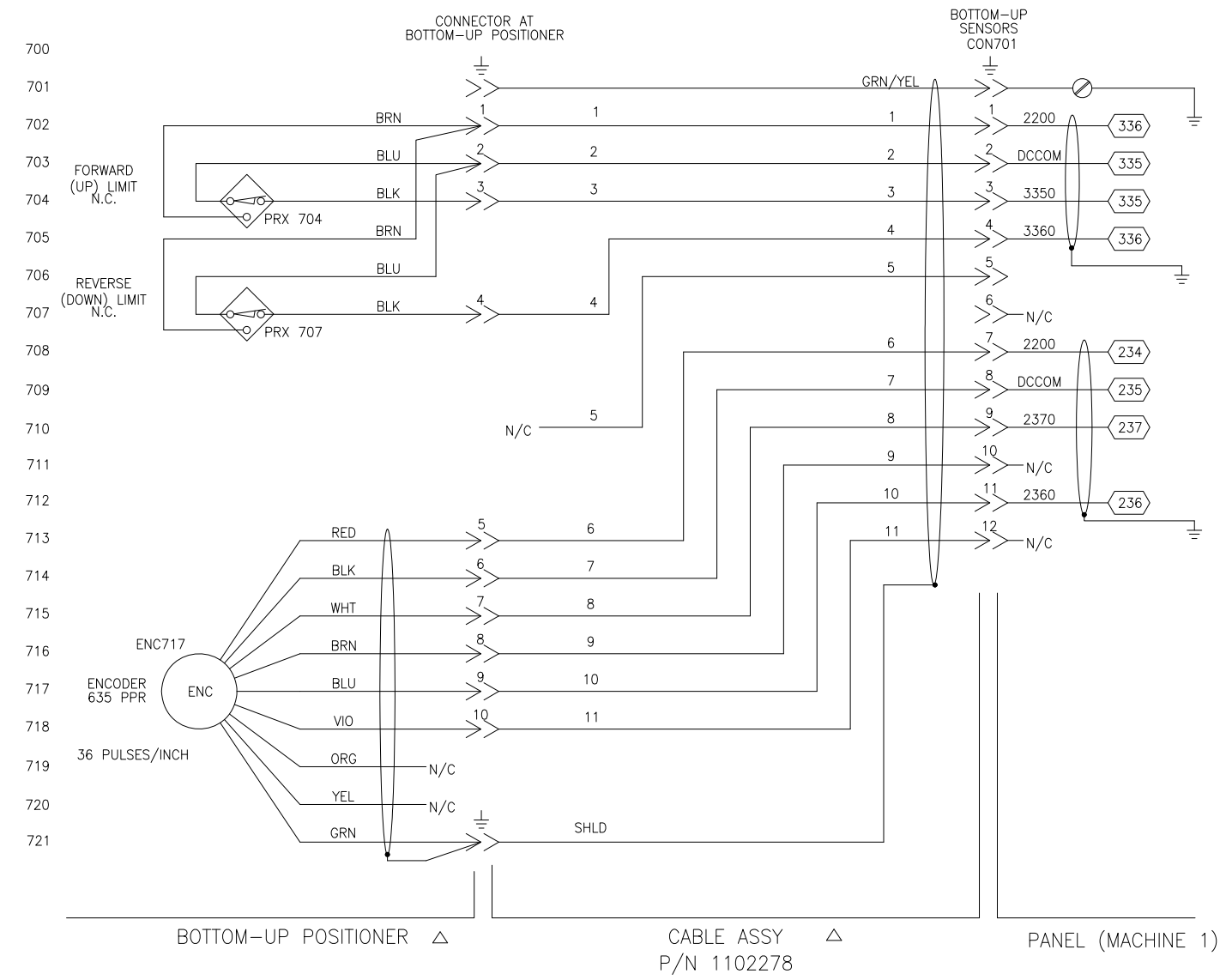
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

- | | |
|-----|-----|
| 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		D		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

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.



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		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.		CONTROL NUMBER		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	