

Console standard Encore[®] iControl[®] **Manuel du matériel**

Installation, dépannage, réparation, pièces détachées

P/N 7169973A02

- French -

Édition 06/11

Ce document est disponible sur l'Internet à l'adresse <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Pour nous contacter

Nordson Corporation est très heureuse de répondre à toute demande d'information, remarques et questions à propos de ses produits. Des informations générales sur Nordson se trouvent sur l'Internet à l'adresse suivante : <http://www.nordson.com>.

Avis

Il s'agit d'une publication Nordson Corporation, protégée par un copyright. Copyright original 2010. Aucune partie du présent document ne peut être photocopiee, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'autorisation écrite préalable de Nordson Corporation. Les informations contenues dans cette publication peuvent être modifiées sans préavis.

Marques commerciales

Encore, iControl, iFlow, Nordson et le logo Nordson sont des marques déposées de Nordson Corporation.

CompactFlash est une marque déposée de SanDisk Corporation.

Dane-Elec est une marque déposée de Dane-Elec Memory.

Kingston Technology est une marque déposée de Kingston Technology Corporation.

Numonyx est une marque de Numonyx B. V.

PNY est une marque déposée de PNY Technologies, Inc.

SanDisk est une marque déposée de SanDisk Corporation.

Silicon Systems est une marque de Western Digital Corporation.

Smart Modular Technologies est une marque déposée de Smart Modular Technologies, Inc.

Transcend est une marque déposée de Transcend Information, Inc.

Toshiba est une marque déposée de Kabushiki Kaisha Toshiba DBA Toshiba Corporation.

Sommaire

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
China	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
Consignes de sécurité	1-1
Introduction	1-1
Personnel qualifié	1-1
Domaine d'utilisation	1-1
Réglementations et homologations	1-1
Sécurité du personnel	1-2
Prévention des incendies	1-2
Mise à la terre	1-3
Intervention en cas d'anomalie de fonctionnement	1-3
Mise au rebut / Élimination	1-4
Étiquettes de sécurité	1-4
Description	2-1
Manuels du système iControl	2-1
Matériel et logiciel de la console et du système	2-2
Options	2-2
Interface opérateur	2-4
Fonctions du commutateur à clé d'interverrouillage	2-4
Réseaux CAN et Ethernet	2-5
Entrées logiques	2-5
Codeur	2-5
Cartes de commande de pistolet	2-6
Modules de débit numérique iFlow	2-6
Caractéristiques techniques	2-7
Généralités	2-7
Qualité de l'air	2-7
Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité ...	2-8
Homologations	2-8
Cartes homologuées pour les programmes et les données utilisateur	2-8

Installation	3-1
Introduction	3-1
Connexions du réseau CAN	3-2
Paramétrage de l'adresse du réseau CAN et de terminaison de la console	3-3
Paramétrage des commutateurs DIP du module iFlow	3-4
Branchement de l'alimentation, de la terre et du relais	3-5
Branchements du câble d'alimentation de la console iControl	3-5
Branchements du relais d'interverrouillage du convoyeur et de verrouillage à distance	3-6
Branchement de l'alimentation électrique	3-7
Mise à la terre	3-8
Mise à la terre PE (terre de protection)	3-8
Terre électrostatique	3-8
Trajet du courant du pistolet	3-9
Procédures et équipement de mise à la terre ESD	3-10
Branchements du codeur, de la cellule photoélectrique et du scanner	3-10
Branchements du câble à 25 conducteurs	3-11
Commutation des entrées au positif	3-12
Branchements du codeur du convoyeur	3-12
Branchements de la cellule photoélectrique	3-12
Alimentation électrique requise du boîtier de jonction et du tableau de commande	3-12
Branchement des câbles du scanner	3-13
Branchement d'un scanner discret	3-13
Branchement d'un scanner analogique	3-14
Branchements du système d'ID de pièce fourni par le client ..	3-14
Branchements du réseau Ethernet	3-15
Console iControl vers boîtier d'interface réseau	3-16
Commutateur Ethernet vers périphériques Ethernet	3-16
Adresses MAC	3-16
Raccordement des modules de terminaison aux câbles Ethernet	3-17
Normes de terminaison Ethernet	3-19
Branchements des câbles des pistolets	3-20
Nombre impair de pistolets	3-20
Branchements pneumatiques	3-21
Alimentation pneumatique requise	3-21
Branchement pneumatique des pistolets et de la pompe	3-21
Cartes des programmes et des données utilisateur	3-22
Calibrage de l'écran tactile	3-23
Mises à niveau du système	3-24
Ajout de pistolets à une console iControl existante	3-24
Exigences pour ajouter un pistolet	3-25
Procédure :	3-26
Ajout d'une console esclave à un système existant	3-27

Dépannage	4-1
Codes d'erreur et Messages d'alarme	4-1
Erreurs du réseau CAN	4-7
Dépannage de la carte de pistolet	4-8
Codes d'erreur et codes de défaut de la carte de pistolet	4-8
LED de la carte de pistolet	4-10
Dépannage du module iFlow	4-12
Procédure de réinitialisation	4-12
Codes d'erreur et codes de défaut du module iFlow	4-13
Dépannage du réseau (Ethernet) d'E/S à distance	4-15
Dépannage du positionneur d'E/S	4-18
Dépannage des codes d'erreur du positionneur d'E/S	4-18
Autres défauts du positionneur d'E/S	4-21
Dépannage du mécanisme de va-et-vient	4-25
Dépannage du mécanisme de va-et-vient avec code d'erreur	4-25
Autre dépannage du mécanisme de va-et-vient	4-28
Autres messages et conditions de défaut	4-31
Dépannage de la cellule photoélectrique, du codeur et de l'interverrouillage	4-32
Dépannage du nœud distant (contrôleur/coupleur de bus de terrain)	4-33
État du bus de terrain	4-33
État du nœud	4-34
LES de tension	4-34
Erreurs d'E/S	4-35
Dépannage de l'écran tactile	4-36
Calibrage de l'écran tactile	4-36
Calibrage normal	4-36
Problèmes pendant le calibrage	4-36
Calibrage avec une souris	4-36
Pas d'affichage sur l'écran tactile	4-37
Défaillance de l'écran tactile	4-38
Affichage à l'écran, mais la fonction tactile est inopérante	4-38
Pas d'affichage	4-38
Dépannage du bouton à tourner	4-39
Test des câbles Ethernet	4-40
Test local – Cordons de liaison	4-40
Test distant – Longueur de câble	4-40
Réparation	5-1
Réparation du module de débit	5-2
Nettoyage de la valve proportionnelle	5-2
Remplacement de la valve proportionnelle	5-4
Remplacement de l'électrovanne des pistolets	5-4
Dépose/installation de la carte de commande des pistolets	5-4
Remplacement d'une carte de commande de pistolet	5-4
Ajout de pistolets	5-5
Remplacement d'une carte A	5-5
Branchements du câble en nappe	5-6

Pièces de rechange	6-1
Introduction	6-1
Consoles	6-2
Pièces de la console	6-3
Relais et fusibles de commande	6-11
Pièces du module de débit	6-12
Options	6-12
Câble CAN	6-12
Boîtiers de jonction, boîtiers d'extension et tableaux de commande	6-13
Composants Ethernet	6-13
Kits divers	6-13
Filtre à air recommandé à utiliser avec les systèmes iControl .	6-13
Codeur du convoyeur	6-13
Cellules photoélectriques et scanners	6-14
Câbles pour cellules photoélectriques et scanners	6-14
Kit de remplacement du logiciel	6-15
Plan de câblage	7-1

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

PRODUIT : Système de poudrage automatique Encore

Modèles : Applicateur Encore et Encore iControl

Description : Il s'agit d'un système de poudrage électrostatique automatique comprenant l'applicateur, le câble de commande et le contrôleur programmable associé.

Directives applicables :

2006/42/CE – (Directive machines)

2004/108/CEE – Directive CEM

94/9/CE – Directive ATEX

Normes utilisées pour la conformité :

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)	

Principes :

Ce produit a été fabriqué dans le respect des règles de l'art.
Le produit est déclaré conforme aux directives et normes mentionnées ci-dessus.

Type de protection :

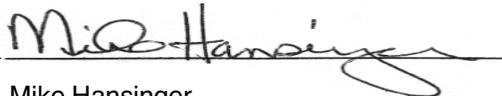
- Température ambiante : +15°C à 40°C
- Ex II 2 D = (Applicateur)
- EX II 2 D = (Contrôleurs)

Certificat ATEX du produit :

- FM10ATEX0030X (Norwood, Mass. États-Unis)

Certification du système qualité ATEX :

- 1180 Baseefa (Buxton, Derbyshire, Royaume-Uni)



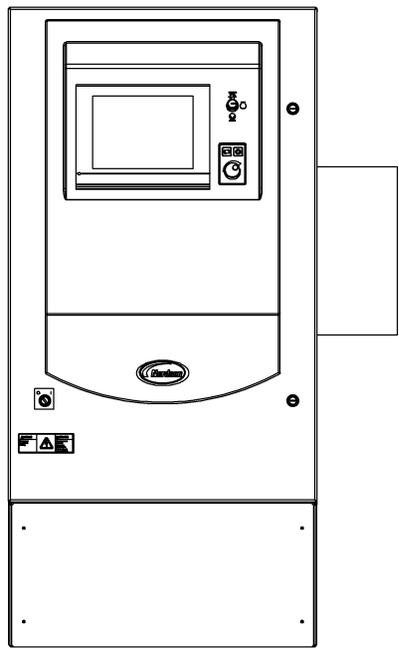
Mike Hansinger
Manager Engineering Development
Industrial Coating Systems

Date : 10 décembre 2010

Représentant Nordson autorisé dans l'UE

Contact : Directeur des opérations
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath





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		DRAWN BY JB		DATE 29JAN10	
FIRST PRODUCT USED ON iCONTROL		CHECKED BY BF		APPROVED BY BF	
INTERPRET DRAWINGS PER ARE 174.00 - 1994.000		REL. NO PE601926		REF DWG. APPROVED EQUIPMENT, iCONTROL	
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	

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	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

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

North America

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

Section 1

Consignes de sécurité

Introduction

Lire avec soin les consignes de sécurité suivantes et les observer. Des mises en garde et des instructions concernant des interventions et des équipements spécifiques se trouvent aux endroits appropriés de la documentation.

Veillez vous assurer que toute la documentation relative à un équipement, y compris les présentes instructions, est accessible à toutes les personnes qui utilisent cet équipement et en assurent l'entretien.

Personnel qualifié

Les propriétaires de l'équipement sont tenus de s'assurer que le personnel chargé d'installer l'équipement, de l'utiliser et d'assurer son entretien est qualifié. Sont considérés comme étant un personnel qualifié les employés ou sous-traitants qui ont reçu la formation nécessaire pour exécuter en toute sécurité les tâches qui leur sont assignées. Ils sont familiarisés avec toutes les règles et prescriptions de sécurité importantes et physiquement capables d'exécuter les tâches qui leur sont assignées.

Domaine d'utilisation

Toute utilisation de l'équipement Nordson d'une manière différente que celle décrite dans la documentation fournie avec l'équipement peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

Quelques exemples d'utilisation non conforme de l'équipement

- utilisation de matières incompatibles
- modifications effectuées sans autorisation préalable
- dépose ou contournement des dispositifs de protection ou de verrouillage
- utilisation de pièces incompatibles ou endommagées
- utilisation d'équipements auxiliaires non homologués
- utilisation de l'équipement au-delà des valeurs nominales maximales

Réglementations et homologations

Il y a lieu de s'assurer que tout l'équipement est conçu et homologué pour l'environnement dans lequel il va être utilisé. Toutes les homologations obtenues pour l'équipement Nordson seront annulées en cas de non-observation des instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien.

Toutes les phases d'installation de l'équipement doivent être réalisées conformément aux réglementations communautaires, nationales et locales.

Sécurité du personnel

Observer les instructions suivantes pour éviter tout dommage corporel.

- Ne pas faire fonctionner l'équipement ni procéder à son entretien sans y être qualifié.
- Ne pas faire fonctionner l'équipement si les dispositifs de protection, portes ou capots ne sont pas intacts et si les verrouillages automatiques ne fonctionnent pas correctement. Ne pas contourner ni désarmer un quelconque dispositif de sécurité.
- Se tenir à distance des équipements mobiles. Avant d'effectuer un réglage ou une intervention sur un quelconque équipement en mouvement, couper l'alimentation en énergie et attendre que l'équipement soit complètement à l'arrêt. Verrouiller l'alimentation et immobiliser l'équipement de manière à prévenir tout mouvement intempestif.
- Décharger (purger) la pression hydraulique et pneumatique avant d'effectuer un réglage ou une intervention sur des systèmes ou composants se trouvant sous pression. Déconnecter, verrouiller et marquer les interrupteurs avant d'effectuer une intervention sur l'équipement électrique.
- Se procurer et lire les fiches de données de sécurité de toutes les matières utilisées. Observer les consignes données par le fabricant pour la manipulation et la mise en œuvre des matières et utiliser les dispositifs de protection personnelle qui sont conseillés.
- Pour prévenir les risques de blessures, garder présent à l'esprit que certains dangers peu apparents ne peuvent être totalement éliminés sur les postes de travail : surfaces à température élevée, arêtes coupantes, circuits électriques sous tension et organes mobiles ne pouvant être enfermés ni protégés autrement pour des raisons d'ordre pratique.

Prévention des incendies

Pour prévenir les risques d'incendie ou d'explosion, se conformer aux instructions suivantes.

- Ne pas fumer, souder, meuler, ni utiliser de flammes nues en un lieu où des matières inflammables sont utilisées ou entreposées.
- Prévoir une ventilation appropriée pour éviter la présence de matières volatiles ou de vapeurs à des concentrations dangereuses. Consulter à titre indicatif la réglementation locale en vigueur ou la fiche de données de sécurité des matières mises en œuvre.
- Ne pas déconnecter de circuits électriques sous tension en travaillant avec des matières inflammables. Couper d'abord le courant au niveau d'un interrupteur pour éviter l'étincelage.
- S'informer de l'emplacement des boutons d'arrêt d'urgence, des vannes de sectionnement et des extincteurs. Si un incendie se déclare dans une cabine de pulvérisation, couper immédiatement le système de pulvérisation et les ventilateurs d'extraction.
- Effectuer le nettoyage, la maintenance, les essais et les réparations conformément aux instructions figurant dans la documentation fournie avec l'équipement.
- Utiliser uniquement les pièces de rechange conçues pour être utilisées avec l'équipement d'origine. Veuillez contacter le représentant local de Nordson pour toute information ou recommandation sur les pièces.

Mise à la terre



ATTENTION: L'utilisation d'un équipement électrostatique défectueux est dangereuse et peut provoquer une électrocution, un incendie ou une explosion. Les contrôles de résistance doivent faire partie intégrante du programme de maintenance périodique. Arrêter immédiatement tout l'équipement électrique ou électrostatique en cas de décharge électrique, même légère, ou en présence d'une étincelle ou d'un arc d'électricité statique. Ne pas remettre l'équipement en marche avant que le problème n'ait été identifié et corrigé.

Tout travail effectué à l'intérieur de la cabine de pulvérisation ou dans un rayon de 1 m de ses ouvertures est considéré être réalisé dans un endroit dangereux de classe II, Division 1 ou 2 et doit être effectué en conformité avec NFPA 33, NFPA 70 (NEC articles 500, 502 et 516) et NFPA 77, dernières versions.

- Tous les objets électriquement conducteurs dans les zones de pulvérisation doivent être reliés électriquement à la terre avec une résistance dont la valeur ne doit pas excéder 1 mégohm lorsqu'elle est mesurée avec un instrument qui applique au moins 500 V au circuit évalué.
- Les équipements à mettre à la terre incluent, sans exhaustivité, le plancher de la cabine de pulvérisation, les plates-formes des opérateurs, les trémies, les supports de cellule photoélectrique et les buses de soufflage. Le personnel qui travaille dans la zone de pulvérisation doit être relié à la terre.
- Il existe un risque d'allumage par le corps humain chargé. Le personnel qui se tient sur une surface peinte, par exemple une plate-forme d'opérateur, ou qui porte des chaussures non conductrices n'est pas relié à la terre. Le personnel doit porter des chaussures à semelles conductrices ou utiliser un bracelet de mise à la terre afin de maintenir une liaison à la terre en travaillant avec un équipement électrostatique ou autour de celui-ci.
- Les opérateurs doivent maintenir un contact entre la peau de leur main et la poignée du pistolet pour éviter tout risque de décharge en manipulation le pistolet de pulvérisation électrostatique. S'il est nécessaire de porter des gants, couper la paume ou les extrémités des doigts, porter des gants conducteurs ou un bracelet conducteur relié à la poignée du pistolet ou à toute autre terre véritable.
- Couper les alimentations électrostatiques et mettre les électrodes du pistolet à la terre avant d'effectuer des réglages ou de nettoyer les pistolets de poudrage.
- Une fois l'intervention sur l'équipement terminée, raccorder tous les équipements, câbles de terre et fils qui ont été débranchés.

Consulter la section *Installation* pour plus d'informations sur la mise à la terre.

Intervention en cas d'anomalie de fonctionnement

En cas d'anomalie de fonctionnement d'un système ou d'un équipement quelconque d'un système, arrêter immédiatement le système et procéder comme suit :

- Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique. Fermer les vannes d'arrêt pneumatiques et dépressuriser.
- Identifier la cause du dysfonctionnement et y remédier avant de remettre l'équipement en marche.

Mise au rebut / Élimination

Mettre l'équipement au rebut et éliminer les matières mises en œuvre et les produits d'entretien utilisés conformément à la réglementation locale en vigueur.

Étiquettes de sécurité

Le tableau 1-1 contient le texte des étiquettes de sécurité sur la console iControl. Les étiquettes de sécurité sont conçues pour une utilisation et un entretien en toute sécurité de la console. Les emplacements des étiquettes de sécurité sont indiqués dans la figure 1-1.

Élément	P/N	Description
1.	1034161	 ATTENTION : Débrancher l'alimentation électrique avant toute intervention.
2.	178475	 ATTENTION :Surface très chaude. Ne pas toucher.
3.	1100596	 Satisfait aux exigences applicables pour les Directives européennes.

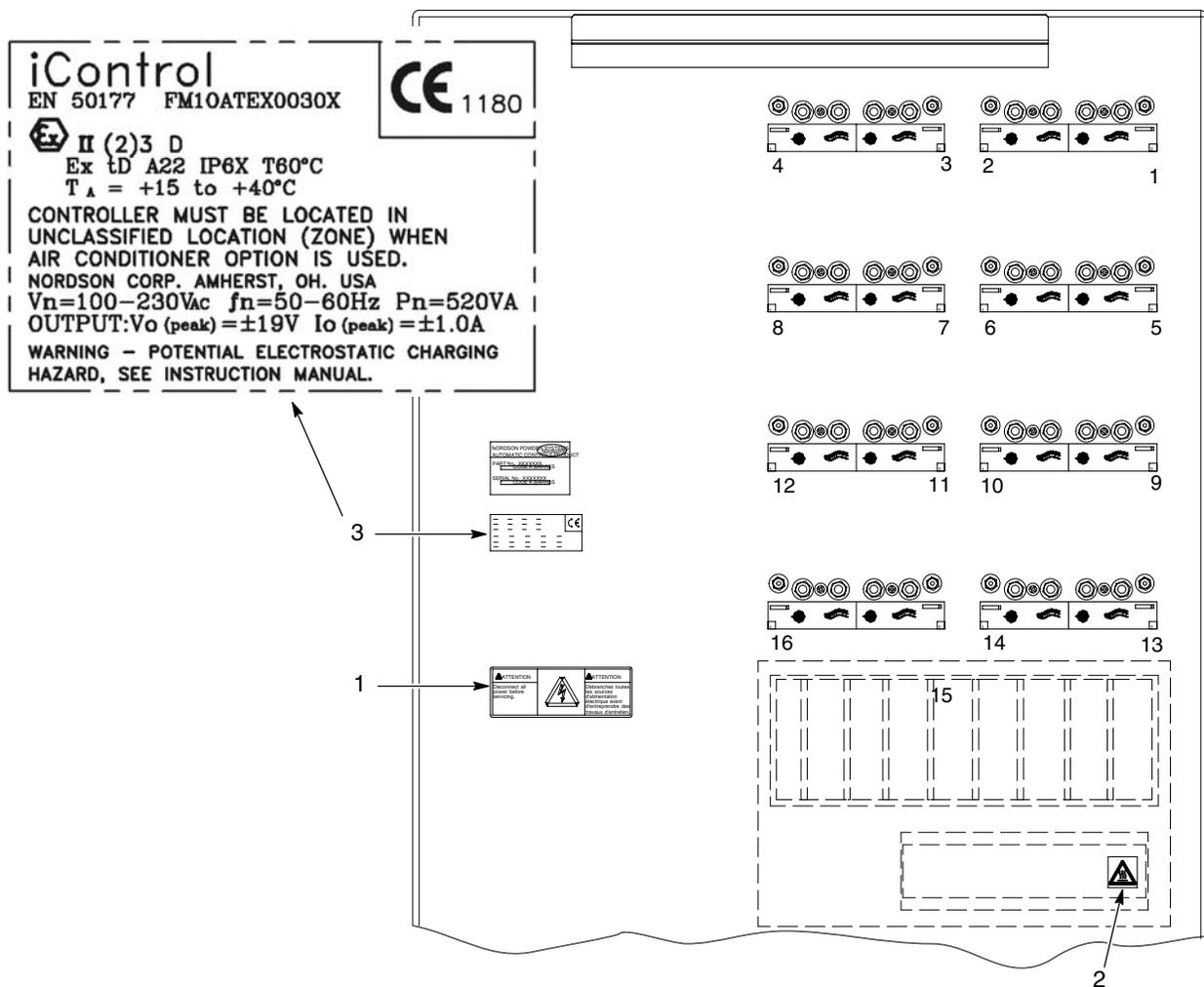


Figure 1-1 Étiquettes de sécurité

Section 2

Description

Manuels du système iControl

Le présent manuel concerne la console iControl ainsi que le matériel des systèmes **iControl Encore Standard**, uniquement utilisés avec les pistolets de pulvérisation Encore.

Les manuels iControl sont organisés comme suit :

Manuel de l'interface opérateur couvrant la configuration, le pré réglage et l'utilisation avec le logiciel iControl et l'écran tactile :

- 1056418

Fiche d'opérateur pour toutes les versions :

- 7105148

Manuels du matériel, couvrant l'installation, le dépannage, la réparation et les pièces de rechange :

- Système iControl Encore Standard : 7169973

Les consoles iControl Encore standard commandent jusqu'à 16 pistolets par console.

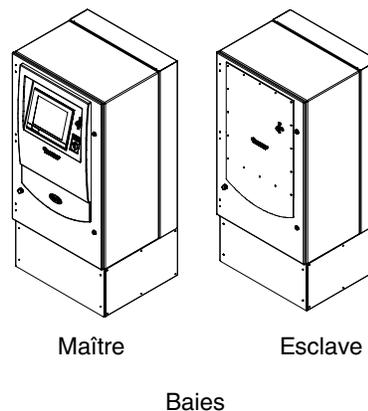


Figure 2-1 Types de console iControl

Matériel et logiciel de la console et du système

Voir les figures 2-2 et 2-3. Une console maître entièrement équipée et qui commande 16 pistolets de poudrage contient les éléments suivants :

- Interface opérateur constituée d'un écran tactile à cristaux liquides, d'une molette et d'un commutateur à clé d'interverrouillage
- Carte microcontrôleur (PC)
- Adaptateur CompactFlash® et deux cartes CompactFlash pour le programme et les données de l'utilisateur
- Carte d'E/S, fond de panier, rack et 8 cartes de commande de pistolet (une carte commande 2 pistolets)
- Alimentation électrique
- Relais d'alarme, de verrouillage à distance et d'interverrouillage du convoyeur
- 8 modules de débit numériques iFlow® (1 module de débit alimente 2 pistolets)
- 4 régulateurs de précision pré-réglés (un régulateur alimente deux modules de débit)

Les consoles esclaves commandent 16 pistolets mais ne possèdent pas d'interface opérateur, de carte microcontrôleur, de cartes CompactFlash, de carte d'E/S, d'alarme, de blocage ni de relais d'interverrouillage.

Le système nécessite les composants externes suivants :

- Boîtiers de jonction pour cellule photoélectrique
- Cellules photoélectriques ou scanners discrets
- Cellules photoélectriques ou scanners discrets d'identification de pièce ou entrées pour système d'identification de pièce du client
- Codeur de convoyeur

Options

Positionneurs d'E/S (horizontal ou vertical)

- Scanners analogiques (pour mesurer la largeur de la pièce)
- Boîtier de jonction pour scanner
- Positionneurs d'E/S et tableaux de commande
- Boîtier d'interface réseau, câbles Ethernet et carte Ethernet PCI

Mécanismes de va-et-vient

- Scanners analogiques (pour mesurer la hauteur de la pièce)
- Mécanismes de va-et-vient
- Tableaux de commande pour positionneur d'E/S / mécanisme de va-et-vient

Option 2ème cabine

La 2ème cabine partage les signaux du codeur du convoyeur, des scanners ou cellules photoélectriques de zone et d'ID de pièce et des scanners du positionneur et du mécanisme de va-et-vient.

- Commutateur Ethernet installé dans le boîtier de jonction pour scanner

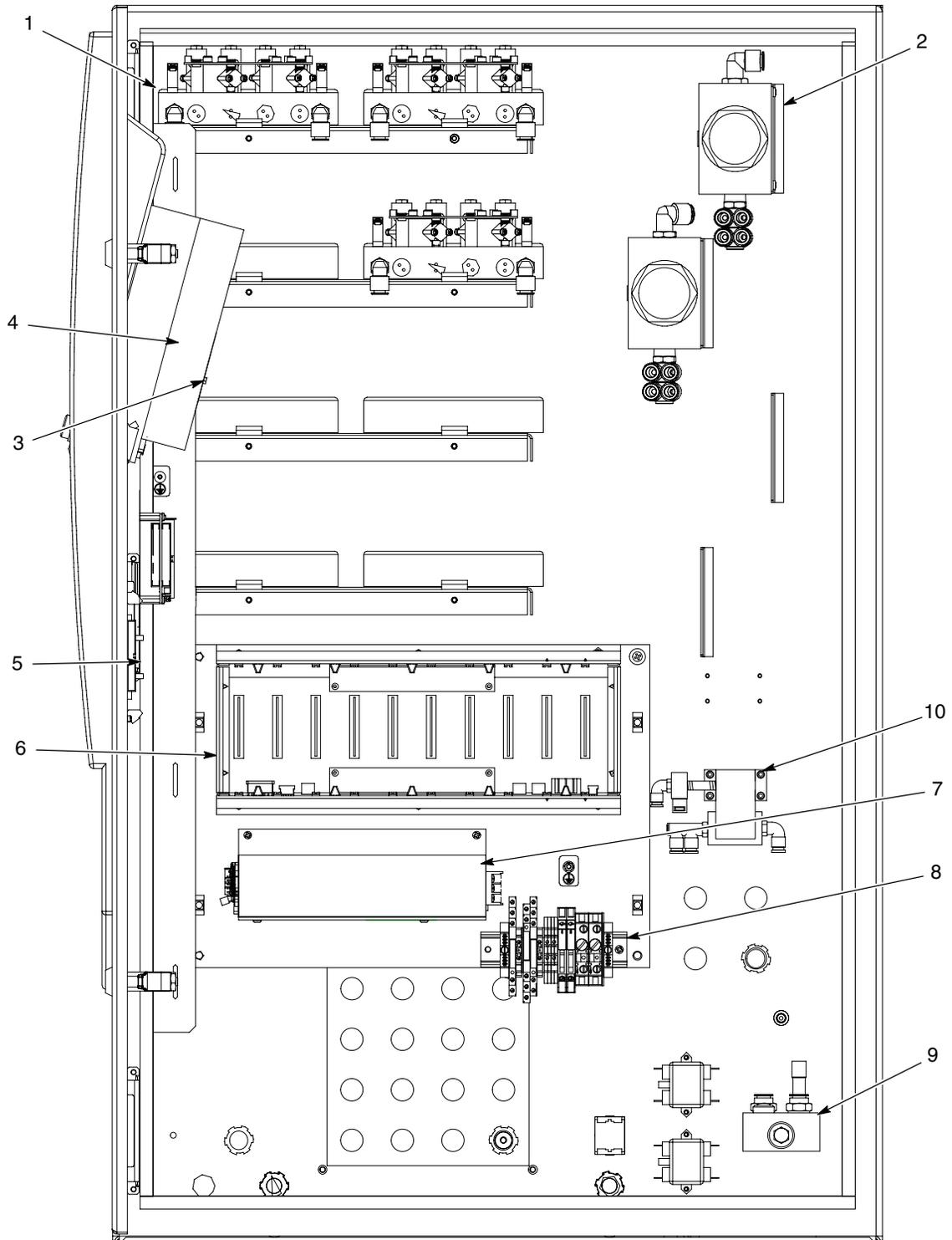


Figure 2-2 Composants internes de la console maître iControl (illustrée avec la porte ouverte à 90°)

- | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|
| 1. Modules de débit numériques iFlow | 5. Carte E/S | 8. Relais et bornier |
| 2. Régulateurs | 6. Rack, carte fond de panier, cartes de commande de pistolet | 9. Distributeur d'air |
| 3. Cartes CompactFlash | 7. Alimentation électrique | 10. Kits de purge (en option) |
| 4. Ordinateur et écran LCD | | |

Interface opérateur

Le logiciel iControl comprend une interface utilisateur graphique qui inclut des écrans pour la configuration et la commande du système de déclenchement et de positionnement du pistolet de pulvérisation.

L'opérateur réalise toutes les tâches de configuration et de commande à l'aide de l'écran tactile et de la **molette**. La rotation de la molette augmente ou diminue les valeurs dans les champs sélectionnés.

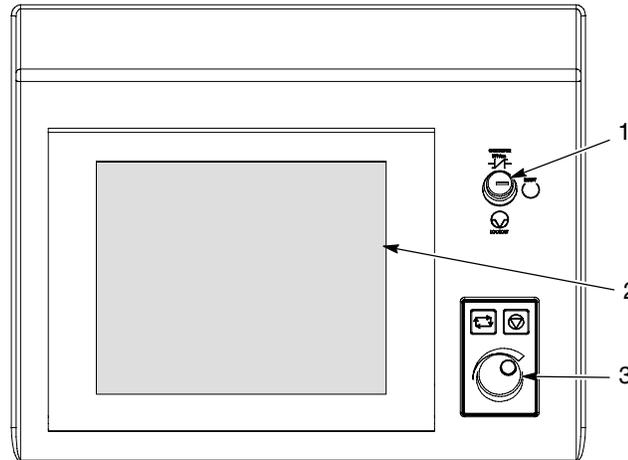


Figure 2-3 Face avant de la console maître

- | | |
|--|------------|
| 1. Commutateur à clé d'interverrouillage | 3. Molette |
| 2. Écran tactile à cristaux liquides | |

Fonctions du commutateur à clé d'interverrouillage

En position **Prêt**, il est impossible de déclencher les pistolets de pulvérisation quand le convoyeur ne fonctionne pas. Cela permet d'éviter le gaspillage de poudre et les situations dangereuses.

En position **Bypass**, les pistolets peuvent être activés et désactivés sans faire fonctionner le convoyeur. Cette position est utilisée pour paramétrer et tester les réglages des pistolets de poudrage.

En position **Lockout**, le déclenchement des pistolets est impossible et les positionneurs d'E/S ainsi que les mécanismes de va-et-vient ne peuvent pas être déplacés. Utiliser cette position en cas d'intervention à l'intérieur de la cabine. Le verrouillage peut être contourné pour les positionneurs d'E/S et les mécanismes de va-et-vient depuis leurs écrans de configuration.

Réseaux CAN et Ethernet

Voir les schémas du système dans la Section 7.

Réseau CAN : Gère les communications entre les cartes de commande de pistolet, les modules iFlow et le PC iControl et aussi avec les autres consoles iControl.

Réseau Ethernet : Gère les communications entre le système iControl et les périphériques distants tels que les positionneurs d'E/S, les mécanismes de va-et-vient et les scanners.

Entrées logiques

La console iControl maître comprend une carte d'interface équipée d'entrées logiques à isolation optique. Celles-ci incluent

- huit entrées de détection de zone
- huit entrées d'identification de pièce
- une entrée codeur de mouvement du convoyeur
- une entrée codeur pour l'interverrouillage du convoyeur
- une entrée qui verrouille les pistolets lorsque l'extracteur de l'une des cabines est arrêté (utilisé seulement sur les systèmes à plusieurs cabines qui emploient un seul système iControl)

Le codeur et les dispositifs (cellules photoélectriques ou scanners) ou les entrées client utilisées pour la détection de zone et de l'ID de pièce sont reliés à un bornier dans le boîtier de jonction pour cellule photoélectrique (PEJB). Une alimentation de 24 VCC dans le PEJB fournit l'énergie nécessaire à ces périphériques.

Un câble d'entrée de 25 conducteurs relie le PEJB à la console maître iControl. Un boîtier d'extension et un câble supplémentaire sont fournis s'il est impossible d'installer la console maître à proximité immédiate (à moins de 5,80 m) du PEJB. Si le système est équipé d'un réseau (Ethernet) d'E/S distant, le câble de 25 conducteurs est alors acheminé à travers un boîtier de jonction de réseau.

Codeur

Le système iControl dispose d'une entrée logique opto-isolée pour un codeur de mouvement du convoyeur. Le codeur peut être de type mécanique ou optique et doit avoir un rapport cyclique de 50 %.

Résolution : Avec une résolution du codeur égale à un pouce par impulsion (1:1), la distance réelle sur laquelle les pièces peuvent être suivies par le système iControl est d'environ 400 m. Avec une résolution de 2:1 ($1/2$ pouces par impulsion), la distance réelle est divisée par deux, soit environ 200 mètres.

La fréquence maximale à l'entrée du codeur est de 10 Hz (10 impulsions par seconde). Cela peut imposer un compromis entre la vitesse souhaitée du convoyeur et la résolution de suivi des pièces (plus la vitesse du convoyeur est élevée, plus la résolution de suivi est grossière).

NOTE: Il est possible d'utiliser une temporisation à la place d'un codeur. Consulter le représentant Nordson.

Cartes de commande de pistolet

Chaque carte de commande de pistolet présente dans le rack réalise la commande électrostatique de deux pistolets de poudrage. Seuls peuvent être utilisés les pistolets de poudrage automatiques Encore. Les cartes délivrent un signal de 0-20 VAC (crête) pour piloter les multiplicateurs de tension intégrés dans le pistolet de pulvérisation Encore. La carte de commande du pistolet fournit également une contre-réaction du processus à l'interface opérateur en envoyant des données sur le réseau CAN.

Modules de débit numérique iFlow

Le système iControl régule le débit d'air vers les pompes à poudre du pistolet de poudrage, ce qui offre un débit de poudre plus stable et plus constant vers les pistolets de poudrage qu'avec un système qui régule la pression de l'air. Le dispositif de régulation du débit se compose de régulateurs de précision et de modules de débit numériques iFlow montés dans la baie iControl.

Un régulateur fournit l'air à deux modules iFlow. Chaque module fournit l'air de débit et d'atomisation à deux pistolets de poudrage et l'air de pistolet (air de lavage de l'électrode) à deux pistolets de poudrage. L'air de débit et d'atomisation est activé et désactivé au moment du déclenchement et de la désactivation des pistolets de poudrage.

Les modules assurent la régulation en boucle fermée du débit d'air de débit et d'atomisation en mesurant constamment la sortie et en l'ajustant pour maintenir les valeurs pré-réglées du débit. Les régulateurs délivrent de l'air à une pression constante aux modules de débit d'air afin que la régulation en boucle fermée puisse fonctionner dans la plage calibrée. Les régulateurs sont réglés en usine à 5,86 bar et ce réglage ne doit pas être modifié.

Le débit maximum par pompe à poudre est de 13,6 m³/h. Chaque canal (air de débit ou d'atomisation) a une capacité maximale de 6,8 m³/h.

Le débit de l'air (air de lavage de l'électrode) vers les pistolets de poudrage est commandé par deux électrovannes sur les modules. Le débit d'air est régulé par un limiteur à orifice fixe au niveau de la sortie. Les électrovannes peuvent être configurées pour s'ouvrir ou se fermer au moment du déclenchement des pistolets ou alors pour un débit continu.

La communication entre les modules iFlow et le PC iControl s'effectue par le biais du réseau CAN.

Caractéristiques techniques

Généralités

Pressions d'air	
Entrée	6,2-7,6 bar (90-110 psi)
Tuyau d'alimentation pneumatique	DI minimum 3/4-pouces
Débit maximum par pompe	13,6 m ³ /h
Débit maximum par canal	6,8 m ³ /h (débit, atomisation)
Air pistolet (lavage de l'électrode)	0,36 m ³ /h
Exigences électriques	
Entrée	Permanente : (PC) 100-230 Vac, 50/60 Hz, 1 Ø, 120 VA max.
	Commutée : 100-230 VAC, 50-60 Hz, 1 Ø, 520VA max.
	Interverrouillage du convoyeur, verrouillage à distance : 120/230 Vac, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Pouvoir de coupure du relais d'alarme : 120/230 Vac, 1 Ø, 6 A
Sortie (vers le pistolet de poudrage)	± 19V, ±1A (crête)
NOTE: Il faut effectuer un verrouillage mutuel du système iControl et du système de détection incendie de manière à ce que les pistolets de poudrage soient arrêtés en cas de détection d'un incendie dans la cabine de poudrage.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Degré de pollution	2
Installation (surtension)	Catégorie II
Environnement	
Température de fonctionnement	+15° C à +40° C
Humidité en fonctionnement	5-95%, sans condensation
Classification de zone dangereuse (Cf. note)	Amérique du Nord : Classe II, Division 2, Groupes F et G UE : zone 22.
Note : Voir aussi <i>Conditions spéciales</i> à la page 2-8 pour une utilisation en toute sécurité.	

Qualité de l'air

L'air doit être propre et sec. Utiliser un sécheur d'air à dessiccateur réfrigéré ou à régénération capable de donner un point de rosée de 3,4 °C ou moins à la pression de 7 bar et un système de filtration comportant des préfiltres et filtres coalescents capables de retenir l'huile, l'eau et les impuretés de taille inférieure au micron.

Taille recommandée du tamis du filtre à air :	5 microns ou moins
Taux maximum de vapeur d'huile dans l'air :	0,1 ppm
Taux maximum de vapeur d'eau dans l'air :	0,017 grains/l (0,48 grains/ft ³)

Un air humide ou contaminé peut entraîner un mauvais fonctionnement des modules iFlow, une agglutination de la poudre dans la trémie d'alimentation ou un colmatage des venturis des pompes, des tuyaux d'alimentation et des voies de passage dans le pistolet et peut provoquer une mise à la masse ou un arc électrique à l'intérieur du pistolet.

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité

Les applicateurs de poudre automatiques Encore doivent uniquement être utilisés avec les contrôleurs intégrés Encore iControl associés.

Les appareils Encore iControl dotés de l'option conditionnement d'air ne sont pas certifiés pour les endroits ou les zones dangereux. Lorsque cette option est utilisée, le contrôleur doit être installé à l'extérieur de la zone dangereuse.

Il convient d'être prudent en nettoyant les surfaces en plastique du système iControl. Ces composants risquent d'être chargés en électricité statique.

Homologations

Homologation FM pour États-Unis, Canada et ATEX.

Cartes homologuées pour les programmes et les données utilisateur

Capacité de la carte CompactFlash : minimum 512 Mo - CompactFlash Type I seulement.

NOTE: CompactFlash *grand public* désigne les composants disponibles auprès des magasins de vente au détail d'articles pour la photo, l'informatique et l'électronique. Les CompactFlash grand public sont spécifiées pour 30 000 à 600 000 cycles d'écriture à une température maximale de 75°C et leur durée de vie peut être plus courte.

CompactFlash *industrielle* désigne les composants certifiés uniquement disponibles par l'intermédiaire d'un distributeur de composants électroniques et les sources en ligne qui commercialisent des cartes CompactFlash conçues pour une température de type industrielle et destinées à être utilisées dans les systèmes intégrés. Une CompactFlash industrielle est spécifiée pour 2 000 000 de cycles d'écriture et une plage de température étendue jusqu'à 85°C.

Composants ayant été validés :

- SanDisk - grand public jusqu'à 2 Go, industrielle jusqu'à 1 Go
- Toshiba - grand public jusqu'à 2 Go
- PNY - grand public jusqu'à 2 Go
- Dane-Elec - grand public jusqu'à 512 Mo
- Kingston Technology- grand public jusqu'à 4 Go
- Smart Modular Technologies - industrielle jusqu'à 1 Go
- SMC Numonyx - industrielle jusqu'à 1 Go
- Silicon Systems - industrielle 512 Mo
- Transcend - industrielle 512 Mo
- SanDisk - industrielle 4 Go et plus (à utiliser par paires)

NOTE: Avec la version industrielle Sandisk, le démarrage du système sera incomplet ou ne s'effectuera pas au moment voulu si les mémoires de données et de programme ont des tailles différentes.

Composants incompatibles avec iControl :

- LEXAR - tout type
- Type II - toutes (les CompactFlash Type II sont plus grandes et ne peuvent pas être insérées dans le support).

Section 3

Installation



ATTENTION: Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.



ATTENTION: Cet équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé conformément aux règles présentées dans ce manuel.

Introduction

Les systèmes iControl sont configurés en fonction de l'application et des exigences de chaque client. L'équipement fourni avec le système varie suivant le type d'installation (neuve, mise à niveau ou extension) et l'équipement fourni par le client. Par conséquent, cette section ne contient que les informations d'installation de base. Les informations détaillées se trouvent dans les schémas de câblage du système, les plans et les autres documentations fournies par les services techniques d'application Nordson.

Les schémas du système ainsi que les dessins de la console, du boîtier de jonction et du tableau de commande se trouvent dans la section 7.

Après avoir installé et câblé la totalité de l'équipement et mis le système sous tension, la configuration, le paramétrage et l'utilisation du système s'effectuent par le biais de l'interface opérateur. Consulter le manuel de *l'interface opérateur iControl* pour les instructions de configuration.



ATTENTION: Il faut utiliser des raccords de conduits ou des anti-tractions hermétiques à la poussière dans tous les trous prépercés de la console iControl, du boîtier de jonction et du tableau de commande. L'installation doit être réalisée conformément aux usages de la profession et il faut veiller à maintenir l'herméticité à la poussière des boîtiers et coffrets.

Connexions du réseau CAN

Les consoles iControl maître et esclave communiquent par le biais d'un réseau CAN. Voir les branchements dans la figure 3-1.

Le câble CAN est posé dans un conduit séparé. Poser le conduit vers la console esclave et raccorder le câble comme illustré.

Vérifier que tous les commutateurs d'adressage et de terminaison de la console et des modules de débit sont configurés comme indiqué dans les rubriques *Paramétrage de l'adresse et de la terminaison de la console* et *Paramétrage de l'adresse du module iFlow* de cette section.

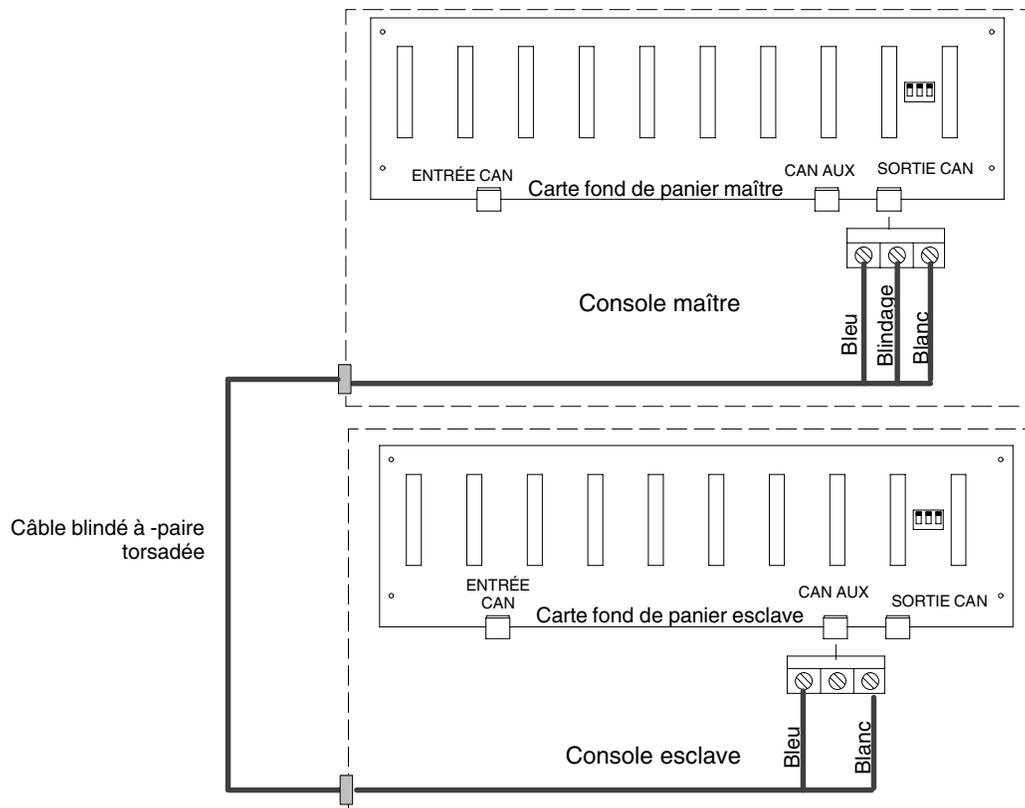


Figure 3-1 Branchements du câble réseau CAN

Paramétrage de l'adresse du réseau CAN et de terminaison de la console

Voir la figure 3-2.

Le commutateur DIP de terminaison du réseau CAN et les commutateurs DIP de l'adresse de la console se trouvent sur la carte fond de panier et doivent être configurés correctement

Commutateur de terminaison de réseau :

- Console maître seulement : régler la terminaison de réseau sur FIN (END – SW1-3 fermés).
- Console maître et esclave : régler la terminaison de réseau de la console maître sur CONTINU (CONTINUOUS – SW1-3 ouverts) et la terminaison de réseau de la console esclave sur FIN (END – SW1-3 fermés).

Commutateur d'adresse de réseau :

- Régler la console maître à 1 (SW1-1 fermé, SW1-2 fermé).
- Régler la console esclave à 2 (SW1-1 fermé, SW1-2 ouvert).

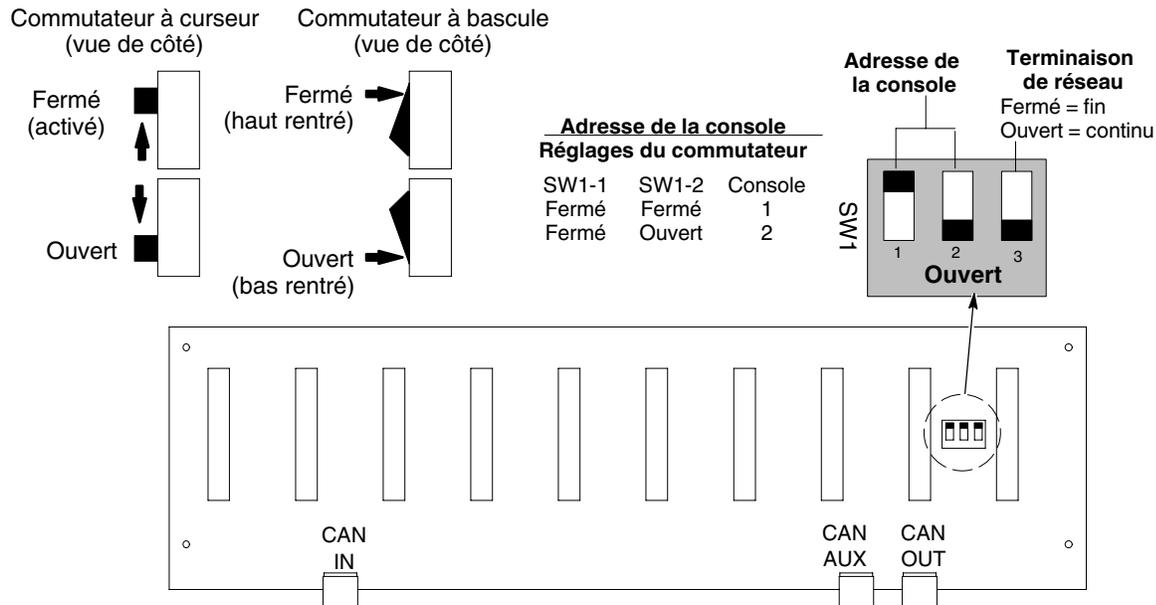


Figure 3-2 Branchements du réseau CAN, adresses de la console et terminaison

Paramétrage des commutateurs DIP du module iFlow

Les commutateurs DIP sur les modules de débit numériques iFlow règlent :

- le déclenchement du débit d'air du pistolet
- l'adresse de la console
- l'adresse du module

Chaque module iFlow doit posséder une adresse de réseau unique. Le système ne pourra pas utiliser les modules ayant des adresses identiques et signalera à l'opérateur la présence de deux modules ayant la même adresse.

L'adresse du module se compose du numéro de la console (1 ou 2) et du numéro du module (1 à 8) dans la console.

Voir la figure 3-3 et le tableau 3-1.

Commande de l'air de lavage d'électrode (SW4-1, 2)

Régler les commutateurs 1 et 2 sur débit d'air continu (vers le bas) ou débit d'air déclenché (vers le haut).

SW4-1 correspond au pistolet du canal 1 et SW4-2 correspond au pistolet du canal 2 du module iFlow. .

Adresse de la console (SW4-3, 4) : Régler les commutateurs 3 et 4 de l'adresse de la console, laquelle est identique à l'adresse réglée sur le commutateur DIP de la carte fond de panier illustré dans la figure 3-2.

Numéro de module (SW3) : Régler le commutateur rotatif de chaque module sur le numéro de module approprié. Les modules sont numérotés comme indiqué dans le tableau d'organisation des modules de la figure 3-3.

Tableau 3-1 Paramétrage du commutateur DIP SW4 du module de débit

Air pistolet			Adresse de la console		
SW4-1 (pistolet A)	SW4-2 (pistolet B)	Circulation d'air	SW4-3	SW4-4	Console
Bas	Bas	Continu	Haut	Haut	1 (maître)
Haut	Haut	Déclencheur	Haut	Bas	2 (esclave)

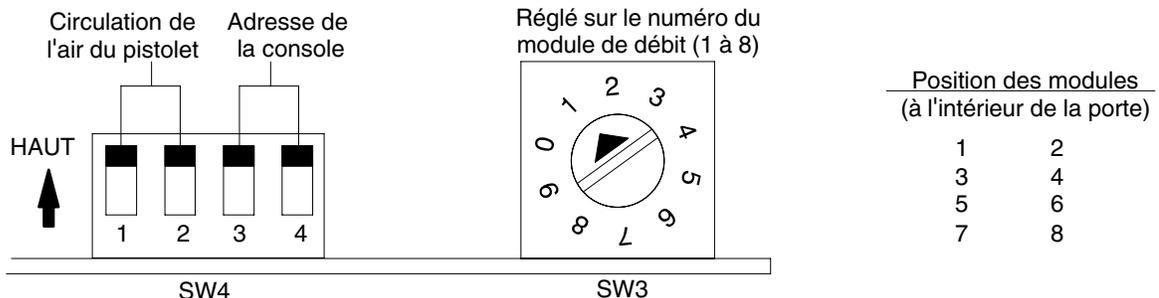


Figure 3-3 Adresse du module iFlow

Branchement de l'alimentation, de la terre et du relais

Les fils de terre du câble d'alimentation de la console et du boîtier de jonction doivent toujours être reliés à la terre. Il faut utiliser les câbles de terre ESD spéciaux à tresse plate fournis avec les consoles iControl et les contrôleurs de pistolet manuel pour les relier si possible à la base de la cabine. Voir *Mise à la terre* à la page 3-8 pour plus d'informations.



ATTENTION: Les consoles et tous les équipements conducteurs se trouvant dans la zone de pulvérisation DOIVENT être reliés à la terre. Relier les consoles à la terre à l'aide des câbles de mise à la terre fournis. Installer le boîtier de jonction et les tableaux de commande sur des supports reliés à la terre ou sur la base de la cabine. La non-observation de cette mise en garde peut provoquer de graves électrocutions du personnel, un incendie ou une explosion.

Le Tableau 3-2 contient une liste des branchements nécessaires pour l'alimentation de la console, la masse du châssis, le verrouillage à distance, les contacts d'alarme et l'interverrouillage du convoyeur. Voir la page 3-12 pour l'alimentation électrique requise du boîtier de jonction optionnel et du tableau de commande.

Les schémas du système, les schémas de câblage de la console ainsi que les dessins du boîtier de jonction et du tableau de commande se trouvent dans la section 7. Consulter les schémas électriques du système pour tous les autres branchements de l'alimentation et de la terre.

Branchements du câble d'alimentation de la console iControl

Tableau 3-2 Branchements du câble d'alimentation de la console maître et esclave

Branchements du câble d'alimentation de la console maître (A)		
Couleur du fil	Branchement	Fonction
Noir	L1 (chaud)	Alimentation 100-240 VCA de la carte microcontrôleur (console maître seulement) (non commutée)
Blanc	L2 (neutre)	
Marron	L1 (chaud)	Alimentation 120-240 VCA de la console (consoles maître et esclave) (commutée avec le moteur du ventilateur d'extraction de la cabine)
Bleu	L2 (neutre)	
Vert/Jaune	Masse du châssis (consoles maître et esclave)	
Gris (2)	Verrouillage à distance : 240 VAC, 1 phase, 6 mA (pour 120 VAC, voir les instructions ci-dessous)	
Jaune (2)	Contacts d'alarme : 120/230 Vac, 1 phase, 6 A max. Fermé en l'absence d'alimentation de la console ou en présence d'une alarme. Ouvert lorsque la console est alimentée et en l'absence d'alarmes.	
Rouge, orange	Interverrouillage du convoyeur : 240 VAC, 1 phase, 6 mA (pour 120 VAC, voir les instructions ci-dessous)	
Branchements du câble d'alimentation de la console esclave (B)		
Couleur du fil	Branchement	
Bleu	L1	
Marron	L2	
Vert/Jaune	MASSE	

Branchements du relais d'interverrouillage du convoyeur et de verrouillage à distance

La Figure 3-4 représente le câblage standard des relais d'interverrouillage du convoyeur et de verrouillage à distance dans la console. Ceux-ci sont câblés pour 240 volts. Si une commutation à 120 V est nécessaire, les branchements correspondants sont également illustrés dans la Figure 3-4. Ne pas retirer les résistances de 20 k.

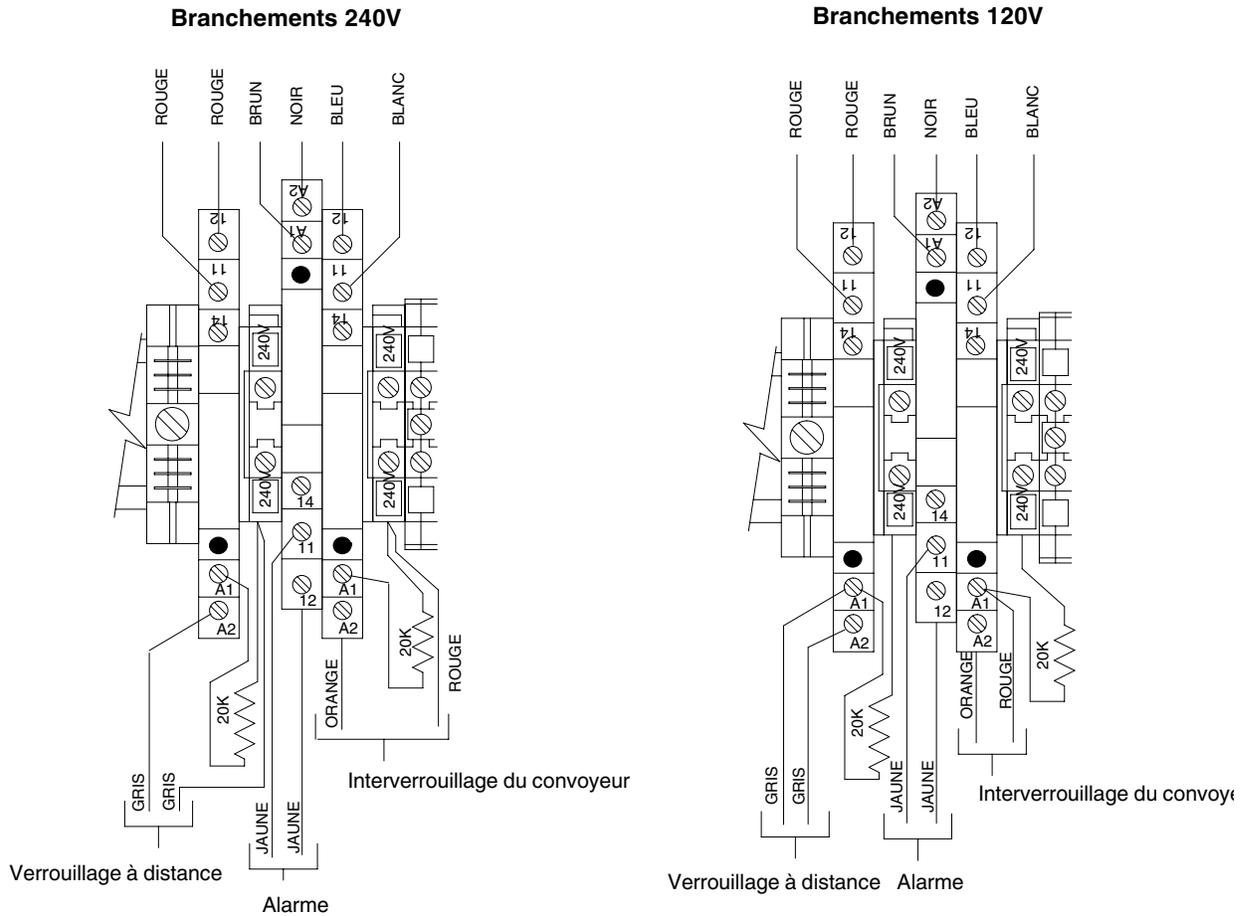


Figure 3-4 Branchements 240 VAC et 120 VAC de l'interverrouillage du convoyeur et du verrouillage à distance

Branchement de l'alimentation électrique

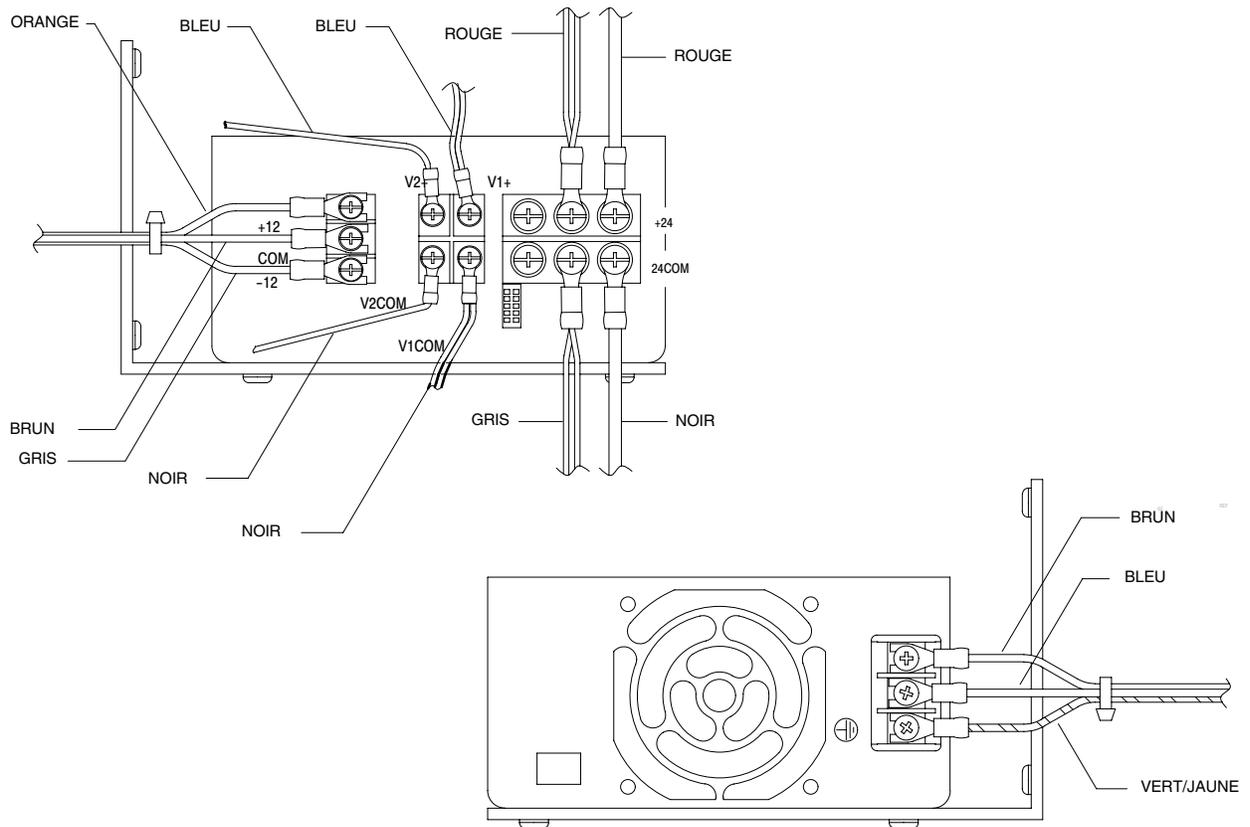


Figure 3-5 Branchement de l'alimentation électrique

Mise à la terre

Une mise à la terre correcte de tous les composants conducteurs d'un système de poudrage assure la protection à la fois contre les électrocutions des opérateurs et les décharges électrostatiques vers les équipements électroniques sensibles. De nombreux composants du système (cabine, collecteur, modules de couleur, consoles de commande et convoyeurs) sont reliés à la fois physiquement et électriquement. Il est essentiel d'employer des méthodes et des équipements de mise à la terre appropriés lors de l'installation et de l'utilisation du système.

Mise à la terre PE (terre de protection)

La mise à la terre de protection est requise pour tous les boîtiers électriques métalliques conducteurs d'un système. La mise à la terre de protection est réalisée par un fil de terre relié à une terre véritable. La mise à la terre de protection protège les opérateurs contre les électrocutions en réalisant un passage vers la terre pour le courant électrique dans le cas où un conducteur entrerait en contact avec un boîtier électrique ou d'autres composants conducteurs. Le conducteur de terre achemine le courant électrique directement à la terre et court-circuite ainsi la tension d'entrée jusqu'à ce qu'un fusible ou le coupe-circuit interrompe le circuit.

Les fils de terre vert/jaune attachés au câble d'alimentation AC sont uniquement utilisés pour la terre de protection et leur unique objet est de protéger le personnel contre les électrocutions. Ces fils de terre ne protègent pas l'équipement contre les décharges électrostatiques.

Terre électrostatique

La terre électrostatique protège les équipements électroniques contre les dommages provoqués par les décharges électrostatiques (ESD). Certains composants électroniques sont tellement sensibles aux ESD qu'une personne peut leur faire subir une décharge statique néfaste sans même ressentir un choc léger.

Une terre électrostatique appropriée est obligatoire dans un système de poudrage électrostatique. Les pistolets de poudrage génèrent des tensions électrostatiques jusqu'à 100 000 volts. Il ne faut pas longtemps aux composants non mis à la terre du système pour accumuler une charge électrique suffisamment puissante pour endommager les composants électroniques sensibles lorsqu'elle se décharge.

Les décharges électrostatiques se produisent à des fréquences très élevées, aux environ de 100 MHz. Un conducteur de terre classique ne conduit pas assez bien des fréquences aussi élevées pour empêcher des dommages aux composants électroniques. L'équipement de poudrage Nordson est fourni avec des câbles à tresse plate spécialement conçus pour la protection ESD.

Trajet du courant du pistolet

Voir la figure 3-6. Tous les circuits électriques ont besoin d'un trajet complet du courant afin qu'il puisse revenir à la source. Les pistolets de pulvérisation électrostatiques émettent du courant (ions) et nécessitent par conséquent un circuit complet. Une partie du courant émis par le pistolet de pulvérisation est attiré par la cabine de pulvérisation, mais la majorité est attirée par les pièces mises à la terre qui se déplacent à travers la cabine. Le courant attiré par les pièces s'écoule à travers les porte-pièces vers le convoyeur et de là vers la terre du bâtiment, puis revient au contrôleur par une tresse de terre et ensuite au pistolet à travers la carte dopeur du pistolet. Le courant attiré vers la cabine retourne au contrôleur par le biais de la terre de la cabine et de là au pistolet.

Il est très important de réaliser un circuit complet pour le courant du pistolet. Une interruption dans les conducteurs du circuit (convoyeur, cabine, câbles de terre à tresse, contrôleur) peut provoquer l'accumulation d'une tension sur les conducteurs jusqu'à la valeur de sortie maximale du multiplicateur de tension du pistolet (laquelle peut atteindre 100 kV). Cette tension risque alors de se décharger par un arc à haute fréquence, ce qui peut endommager l'électronique du contrôleur (carte dopeur de pistolet et alimentation électrique).

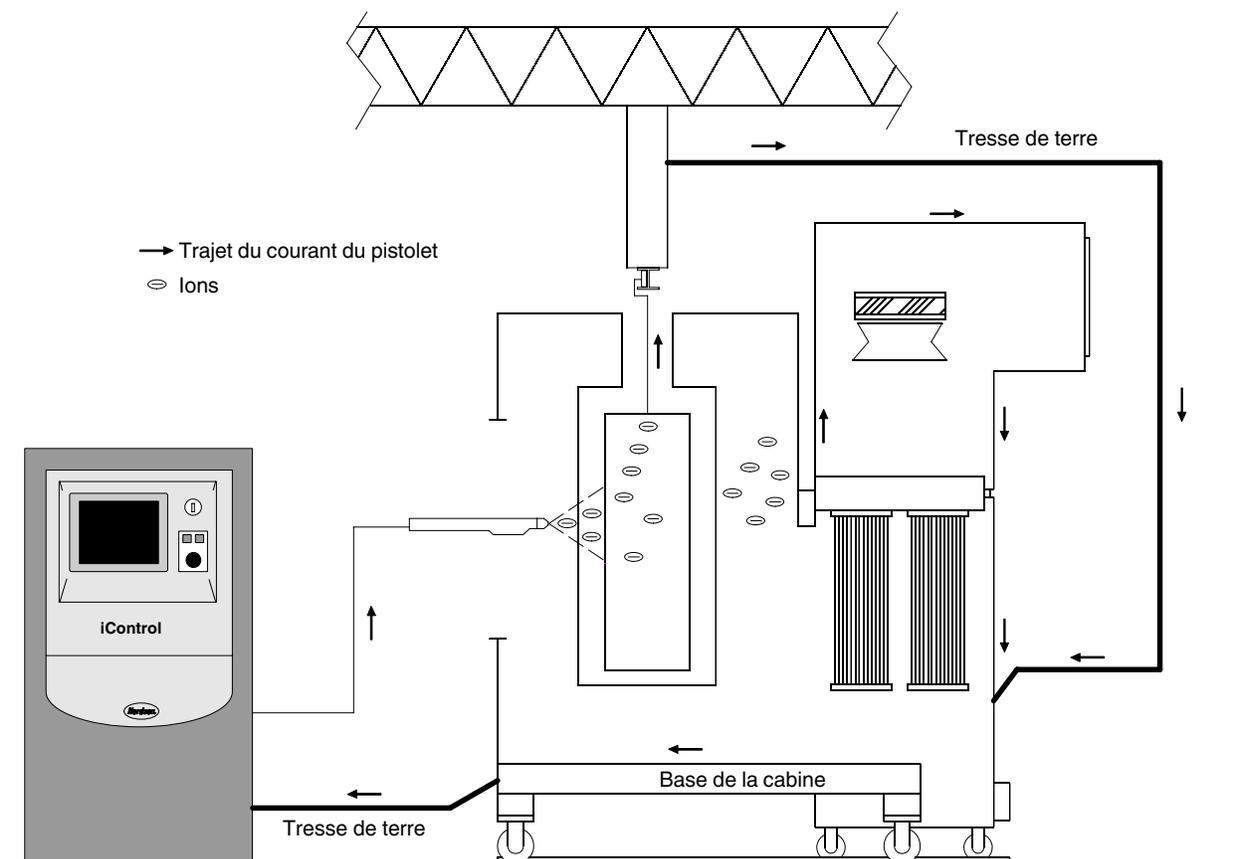


Figure 3-6 Trajet du courant électrostatique

Procédures et équipement de mise à la terre ESD

La meilleure protection contre les ESD consiste à garder les tresses de terre les plus courtes possible et à les brancher à un point central sur la base de la cabine comme illustré dans le schéma en étoile. La réalisation d'un branchement en étoile ne pose pas de problèmes sous des conditions normales, mais dans certains systèmes comme les cabines de type roll-on/roll-off, les tresses de terre requises pour un branchement en étoile sont trop longues pour une protection efficace contre les ESD. Une configuration de mise à la terre en cascade est acceptable dans ces cas.

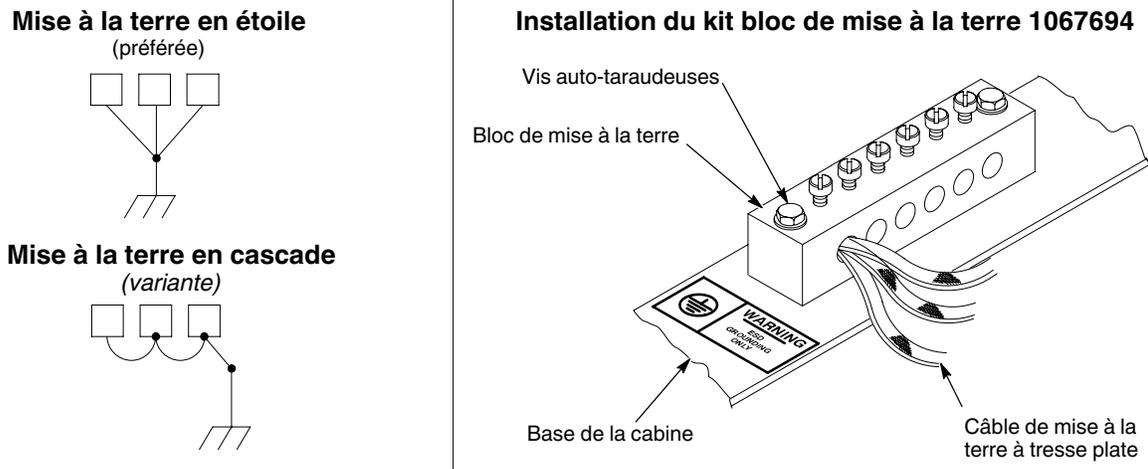


Figure 3-7 Procédures et équipement de mise à la terre ESD

Tous les contrôleurs de pistolet Nordson doivent être mis à la terre avec les câbles de terre ESD en cuivre à tresse plate spéciaux qui les accompagnent. Il convient de fixer les câbles de terre ESD à la base soudée de la cabine et non pas à un tableau, à un boîtier ou à d'autres composants boulonnés à la base. Les câbles doivent rester les plus courts possible. En cas d'utilisation d'un kit bloc de mise à la terre, veiller à l'installer directement sur la base soudée avec les vis auto-taraudeuses fournies.

Il existe un kit bloc de mise à la terre ESD pour relier les tresses de terre à la base de la cabine. Le kit contient deux blocs de mise à la terre à 6 positions, des attaches, des bornes et 15 mètres de câble de terre tressé. Si des kits supplémentaires sont nécessaires, commander :

Kit 1067694, barre bus de terre, ESD, 6 positions, avec accessoires

Branchements du codeur, de la cellule photoélectrique et du scanner

Un câble à 25 conducteurs transporte les signaux d'entrée du codeur et des ID des pièces discrètes du boîtier de jonction pour cellule photoélectrique (PEJB) vers la carte d'E/S dans la console iControl. Un câble de 25 conducteurs supplémentaire est fourni si ces entrées sont partagées par une deuxième cabine. Le tableau 3-3 contient la liste des branchements à réaliser du câble à 25 conducteurs sur le bornier.

La section 7 contient un schéma de câblage du système, le schéma de câblage de la console ainsi que les schémas des boîtiers de jonction et des tableaux de commande indiqués dans le tableau 3-3.

NOTE: Consulter les plans du système pour localiser le support d'ID de pièce et le montage des cellules photoélectriques ou des scanners.

Branchements du câble à 25 conducteurs

Tableau 3-3 Branchements du câble parallèle : Carte d'E/S vers bornes du boîtier de jonction
(les entrées de la carte d'E/S sont à tirage à la masse)

Couleur du fil	Borne de la carte d'E/S	Numéro de borne du boîtier de jonction	Fonction
NOIR	8 LO	1	Zone 1
BLANC	9 LO	2	Zone 2
VERT	10 LO	3	Zone 3
ORANGE	11 LO	4	Zone 4
BLEU	12 LO	5	Zone 5
Blanc/Noir	13 LO	6	Zone 6
Rouge/Noir	14 LO	7	Zone 7
Vert/Noir	15 LO	8	Zone 8
Orange/Noir	20 LO	9	ID pièce bit 1
Bleu/Noir	21 LO	10	ID pièce bit 2
Noir/Blanc	22 LO	11	ID pièce bit 3
Rouge/Blanc	23 LO	12	ID pièce bit 4
Vert/Blanc	0 LO	13	ID pièce bit 5
Bleu/Blanc	1 LO	14	ID pièce bit 6
Noir/Rouge	2 LO	15	ID pièce bit 7
Blanc/Rouge	3 LO	16	ID pièce bit 8
Orange/Rouge	4 LO	—	Groupe déclencheur 0
Bleu/Rouge	5 LO	—	Groupe déclencheur 1
Rouge/Vert	6 LO	—	Groupe déclencheur Activer sélection
Orange/Vert	7 LO	20	Codeur A
Noir/Blanc/Rouge	16 LO	—	réserve
Blanc/Noir/Rouge	17 LO	—	réserve
Rouge/Noir/Blanc	18 LO	—	Verrouillage manuel
Vert/Noir/Blanc	N/C	—	—
BLEU de Face avant	19 HI	Sans objet	Interverrouillage du convoyeur
BLANC de Face avant	19 LO	Sans objet	Interverrouillage du convoyeur
ROUGE	8 HI	(+)	VCC

NOTE: Consulter la rubrique *Utilisation des entrées de zone pour le déclenchement direct* dans le manuel du logiciel iControl pour plus d'informations sur l'utilisation des groupes de déclencheurs.

Commutation des entrées au positif

Les entrées de la carte d'E/S dans la console iControl commutent à la masse. Une tension de 24 VCC est appliquée à toutes les bornes HI. Pour commuter les entrées au positif :

1. Débrancher tous les fils des bornes LO de la carte d'E/S, à l'exception de la borne 24. Ne pas retirer les fils bleu et blanc des bornes 24 HI et 24 LO.
2. Déplacer les cavaliers à 6 broches des bornes HI vers les bornes LO.
3. Installer les cavaliers rouges de manière à relier ensemble tous les cavaliers à 6 broches.
4. Brancher le fil rouge du câble à 25 conducteurs à la borne 1 LO.
5. Brancher les fils restants aux bornes HI.
6. Sur le PEJB, brancher le fil rouge à la borne (-).

Branchements du codeur du convoyeur

Amener le câble du codeur dans le boîtier de jonction pour cellule photoélectrique (PEJB) à travers un conduit hermétique à la poussière sur l'un des trous prépercés inutilisés dans le PEJB. Raccorder le câble au codeur et au bornier du PEJB comme illustré dans le dessin du PEJB, Section 7.

Branchements de la cellule photoélectrique

Brancher le câble SO aux cellules photoélectriques et au bornier du boîtier de jonction pour cellule photoélectrique comme illustré dans le dessin du PEJB. Faire passer les câbles à travers les attaches câbles montées dans le PEJB comme illustré.

Configurer les cellules photoélectriques et régler leur sensibilité comme indiqué dans le dessin du PEJB.

Alimentation électrique requise du boîtier de jonction et du tableau de commande

Tableau 3-4 Alimentation électrique requise du boîtier de jonction et du tableau de commande

Boîtier de jonction/Tableau de commande	Requis
Cellule photoélectrique (standard) (PEJB)	120-240 Vac, 1 PH, 50/60 Hz, 2A
Interface réseau	120 Vac, 1 PH, 60 Hz, 11 watts
Scanner positionneur d'E/S	24 VCC du PEJB 30 Watt
Moteur CC de commande du positionneur d'E/S ou Haut/Bas	120 Vac, 1 PH, 60 Hz, 10A
Commande positionneur E/S analogique (extension)	120 Vac, 1 PH, 60 Hz, 2A
Commande positionneur E/S / mécanisme de va-et-vient	120 Vac, 1 PH, 60 Hz, 10A 208-575 Vac, 3 PH, 60 Hz (voir schémas de câblage)
Moteur AC de commande du positionneur Haut/Bas	120 Vac, 1 PH, 60 Hz, 2A 208-575 Vac, 3 PH, 60 Hz (voir schémas de câblage)

Branchement des câbles du scanner

Voir la figure 3-8. Le boîtier de jonction pour cellule photoélectrique et les boîtiers de jonction pour scanner sont livrés précâblés. Les contrôleurs de scanner sont programmés en usine conformément aux caractéristiques indiquées sur la commande du système. Consulter les plans du système pour localiser le support d'ID de pièce ainsi que les scanners et les cellules photoélectriques. Il faut monter les scanners avec les extrémités du câble dirigées comme illustré.

Branchement d'un scanner discret

- Scanner de zone unique : Câbles SCNR1 vers le scanner.
- Scanners de zone doubles : Câbles SCNR1 vers scanner du haut, câbles SCNR2 vers scanner du bas.
- Scanner d'ID de pièce et scanner de zone : Câbles SCNR1 vers scanner de zone, câbles SCNR2 vers scanner d'ID de pièce.

NOTE: Il faut positionner le scanner ou les cellules photoélectriques d'ID de pièce de telle sorte que le système iControl reçoive l'ID de pièce avant que le bord avant de la pièce n'arrive dans le champ des scanners ou cellules photoélectriques de zone.

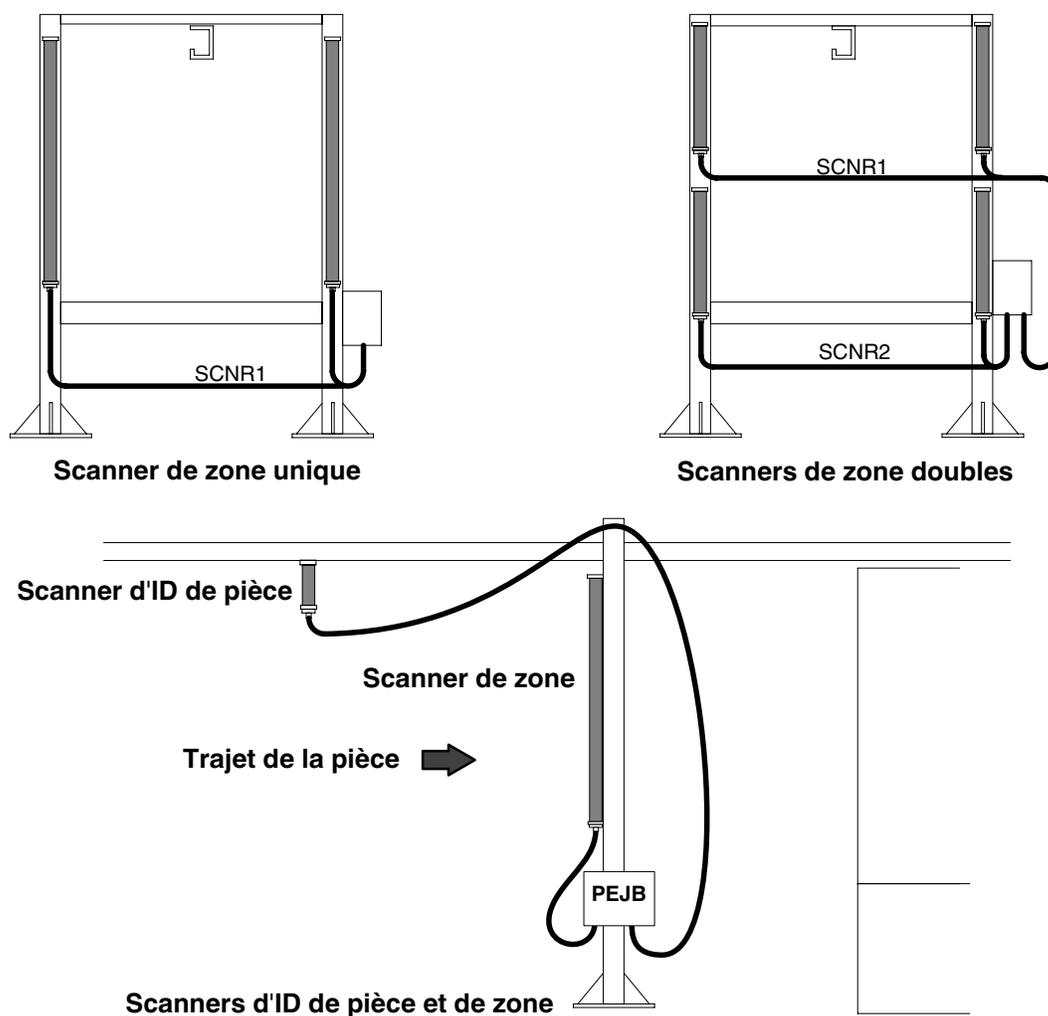


Figure 3-8 Branchements des câbles du scanner d'ID de pièce et de zone (type)

Branchement d'un scanner analogique

Voir la figure 3-9. Si le système est équipé de positionneurs d'E/S, un ou deux scanners analogiques sont alors montés horizontalement sur le support pour détecter la largeur de la pièce. Le boîtier de jonction du scanner du positionneur d'E/S se trouve généralement sur le support de lampe. Il faut monter les scanners avec les extrémités du câble dirigées comme illustré. En cas d'utilisation de scanners doubles, les monter de telle sorte qu'ils ne voient pas le convoyeur. Raccorder les câbles du scanner (BSCE, BSCR) du boîtier de jonction aux scanners comme illustré.

Si le système est aussi équipé de mécanismes de va-et-vient, des scanners analogiques sont alors utilisés pour détecter les bords supérieur et inférieur des pièces. Monter les scanners avec les extrémités du câble en bas et raccorder les câbles (SCNR1) du boîtier de jonction aux scanners.

Distance maximale entre l'émetteur et le récepteur :

6 mètres (20 ft) si le scanner a moins de 1,22 m (4 ft) de long

4,6 mètres (15 ft) si le scanner a plus de 1,22 m (4 ft) de long.

NOTE: En cas d'utilisation d'un scanner horizontal unique, il faut programmer le contrôleur pour qu'il ignore le convoyeur. Cette opération nécessite le logiciel du fabricant de scanners, un ordinateur portable sous Windows et un câble série pour relier le PC portable au contrôleur de scanner dans le boîtier de jonction.

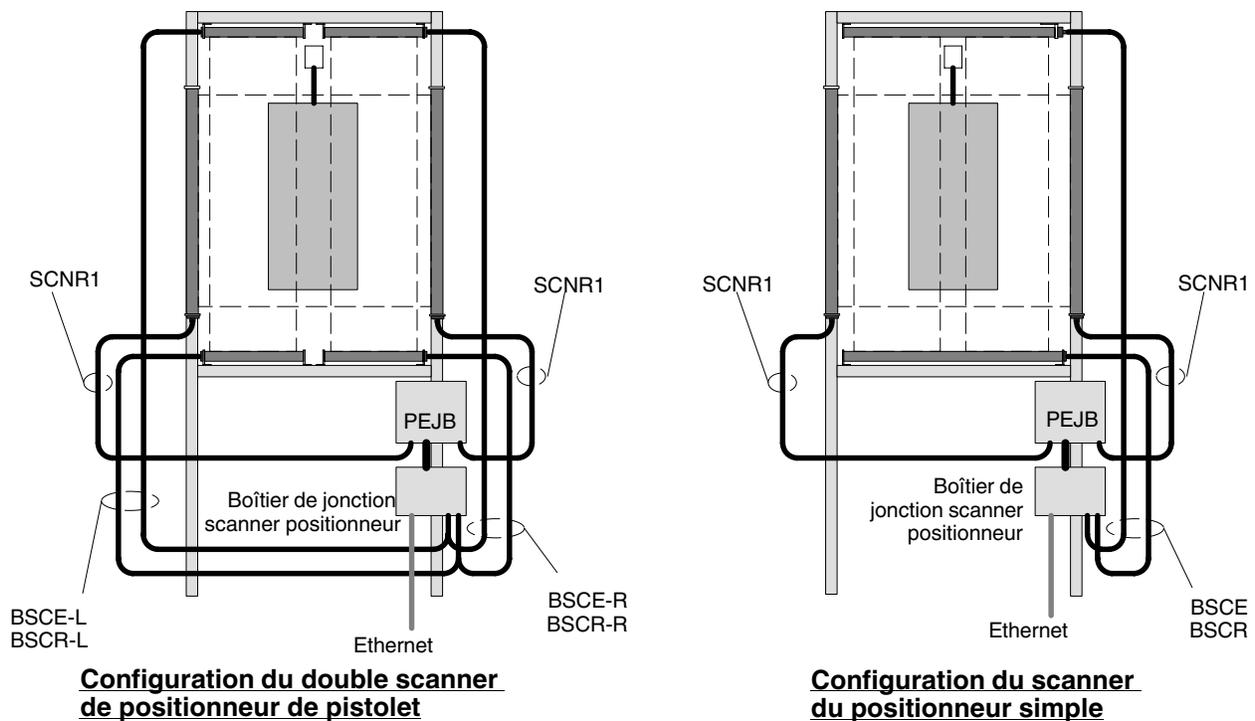


Figure 3-9 Câblage du système – Branchements du scanner positionneur d'E/S

Branchements du système d'ID de pièce fourni par le client

Voir le Tableau 3-3 à la page 3-11. Utiliser les bornes de l'ID de pièce sur le boîtier de jonction de la cellule photoélectrique pour raccorder un système d'ID de pièce fourni par le client à la console iControl. Les 8 entrées sont utilisées en fonction des paramètres définis dans l'écran de configuration de la cellule photoélectrique. Consulter le manuel de l'interface opérateur iControl pour les instructions de configuration.

Branchements du réseau Ethernet

Le réseau Ethernet permet au système iControl de communiquer avec des périphériques Ethernet distants tels que les contrôleurs de positionneur d'E/S ou de mécanisme de va-et-vient ainsi que les coupleurs Ethernet qui reçoivent des signaux de la part des contrôleurs de scanner analogique.

NOTE: Ne pas brancher sur ce réseau un quelconque périphérique qui n'est pas approuvé par l'assistance technique ou l'ingénierie Nordson Finishing.

Les branchements à réaliser sur le terrain sont illustrés dans la Figure 3-10, ainsi que les branchements nécessaires pour partager le scanner de positionneur d'E/S avec une 2ème cabine. Voir la Section 7 pour les dessins du boîtier de jonction et du tableau de commande.

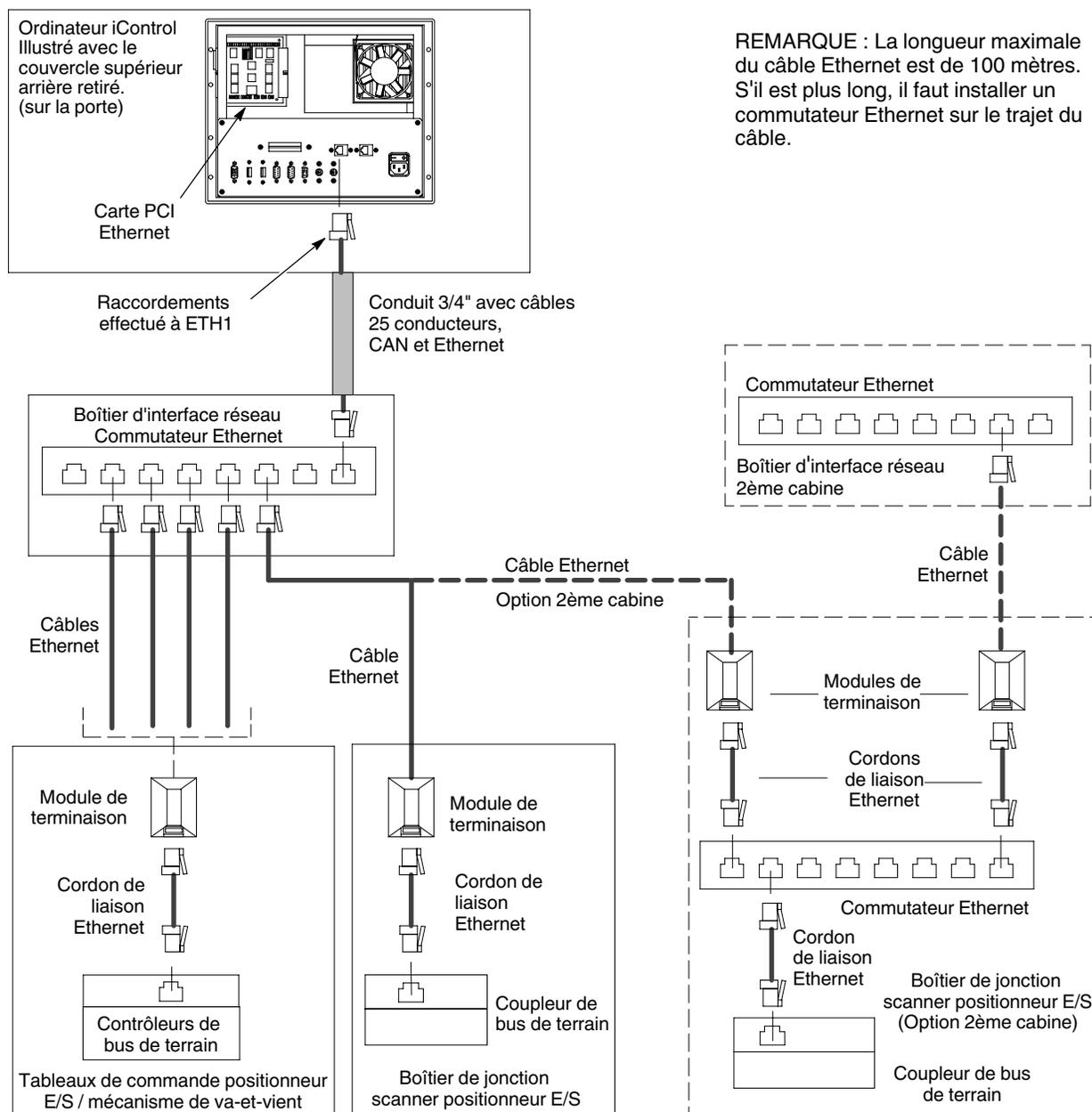


Figure 3-10 Équipement et branchements du réseau d'E/S distant (avec branchements pour option 2ème cabine)

Console iControl vers boîtier d'interface réseau

Raccorder le conduit souple 3/4" au boîtier d'interface de réseau si ce n'est pas encore fait. Introduire le câble Ethernet en toron dans le conduit d'un quelconque port inutilisé dans le commutateur Ethernet. Insérer l'autre extrémité du câble dans la carte Ethernet du PC iControl.

Commutateur Ethernet vers périphériques Ethernet

NOTE: Il existe deux types de câbles Ethernet, T568-A et T568-B. Le type détermine la manière dont sont branchés les fils à chaque extrémité du câble. Chacun de ces deux types de câble peut être utilisé dans le système iControl. **Il faut terminer chaque extrémité du câble en utilisant le même modèle de câblage.**

Voir la section *Pièces de rechange* pour les câbles T568-B Ethernet CAT 5e de 100 ou de 300 pieds (30 m ou 90 m). Utiliser ces câbles pour raccorder le commutateur Ethernet dans le boîtier de jonction du réseau aux contrôleurs Ethernet dans les boîtiers de jonction et les tableaux de commande.

1. Mesurer les longueurs requises plus un mou suffisant à chaque extrémité pour pouvoir tirer les câbles dans les boîtiers de jonction, puis relier les câbles aux modules de terminaison ou aux fiches RJ-45.
2. Couper les câbles à la longueur requise en laissant une fiche RJ-45 à une extrémité.
3. Tirer les extrémités coupées des câbles à travers le conduit souple du boîtier d'interface réseau vers les boîtiers de jonction ou les tableaux de commande.
4. Dans le boîtier d'interface réseau, insérer les câbles dans le commutateur Ethernet.
5. Sur les boîtiers de jonction ou les tableaux de commande, terminer les câbles en employant l'une des méthodes ci-après :
 - Chaque boîtier de jonction ou tableau de commande contient un module de terminaison et un cordon de liaison. Poser les modules de terminaison sur l'extrémité des câbles comme décrit dans *Raccordement des modules de terminaison aux câbles Ethernet* à la page 3-17, puis utiliser les cordons de liaison pour relier les modules de terminaison aux contrôleurs Ethernet.
 - Monter des fiches RJ-45 aux extrémités des câbles comme illustré dans *Normes de terminaison Ethernet* à la page 3-19 et insérer les câbles dans les contrôleurs Ethernet.

NOTE: Il est recommandé de tester tous les câbles avec un testeur de continuité Ethernet avant de les brancher. Voir les procédures de test dans la section *Dépannage*.

Adresses MAC

Enregistrer l'adresse MAC et la fonction du périphérique pour chaque contrôleur Ethernet dans les boîtiers de jonction et les tableaux de commande. Pour les positionneurs d'E/S, noter l'emplacement (avant gauche = GM1, avant droit = GM2, arrière gauche = GM3, arrière droit = GM4). Les adresses MAC figurent sur les étiquettes des contrôleurs sous la forme 0:30:DE:0:33:C8.

Les adresses MAC seront nécessaires pour configurer le réseau avec l'interface d'opérateur iControl. Consulter le manuel de *l'interface opérateur iControl* pour les instructions.

Raccordement des modules de terminaison aux câbles Ethernet

Les boîtiers de jonction et tableaux de commande iControl qui contiennent des périphériques Ethernet sont équipés de modules de terminaison Ethernet T568-B et de cordons de liaison de 60 cm T568-B. Pour raccorder les modules de terminaison aux câbles Ethernet en provenance du boîtier de jonction du réseau, il faut un outil de dégainage de câble, un outil de sertissage de 110 et une pince coupante diagonale.

- Outil de dégainage
- Outil de sertissage de 110
- Pince coupante diagonale

Voir la figure 3-11.

1. Retirer le boîtier à montage en saillie et le module de terminaison du boîtier de jonction.
2. Retirer le couvercle et le cadre de l'adaptateur de montage en saillie. Retirer l'ancien couvercle avec un petit tournevis plat, écraser les clips de chaque côté du nouveau couvercle pour le retirer.
3. Retirer le trou prépercé d'entrée de câble du couvercle.
4. Retirer la gaine du câble sur une longueur maximale de 50 mm (2"). Ne pas dénuder les fils.
5. En maintenant chaque paire torsadée, coucher les fils un à un dans les fentes du module et les enfoncer en appliquant le code de couleur B illustré.

NOTE: Chaque fil doit dépasser d'au moins 6,4 mm ($\frac{1}{4}$ ") de la fente du module pour garantir une bonne connexion.

6. Couper les extrémités des fils près du module de terminaison afin qu'elles ne puissent pas se toucher.
7. **Modules à connexion latérale :** Glisser le module de terminaison dans l'adaptateur, puis monter le cadre sur l'adaptateur.
Modules à connexion par l'arrière : Enclipser le module de terminaison dans le cadre, puis monter le cadre sur l'adaptateur.
8. Fixer le câble à l'adaptateur avec un collier de câblage.
9. Enclipser le couvercle d'adaptateur à sa place.
10. Poser le boîtier à montage en saillie assemblé suffisamment près du périphérique de bus de terrain pour réaliser le branchement du cordon de liaison. Fixer l'adaptateur au boîtier de jonction avec le morceau de ruban adhésif double face fourni.

Raccordement des modules de terminaison aux câbles Ethernet (suite)

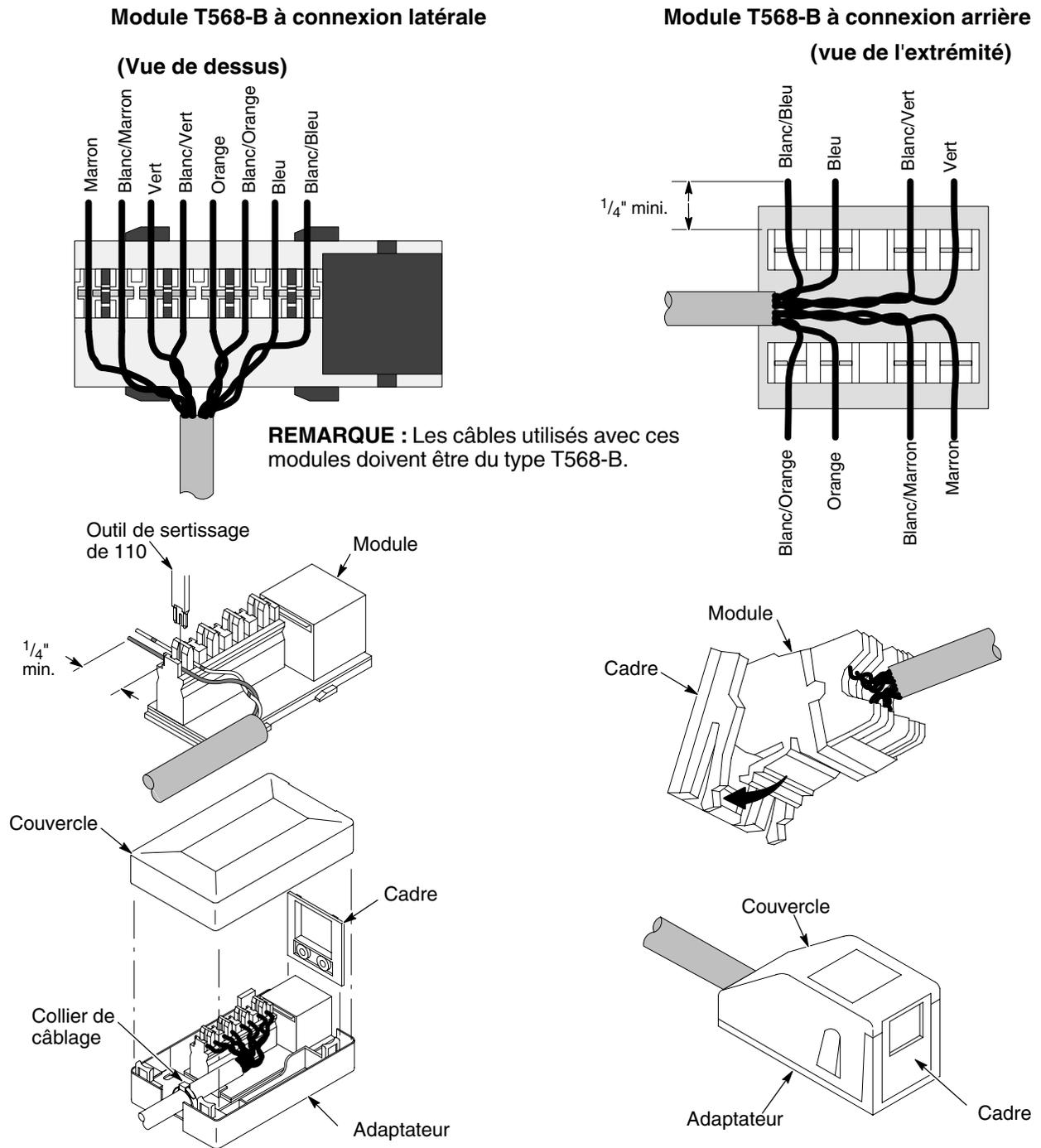


Figure 3-11 Raccordement des modules de terminaison Ethernet aux câbles Ethernet

Normes de terminaison Ethernet

Les câbles T568-B et T568-A fonctionneront tous deux dans le système iControl. Effectuer la terminaison des câbles Ethernet conformément aux schémas de câblage de la Figure 3-12. Veiller à terminer chaque extrémité du câble en utilisant le même type de fiche et modèle de câblage.

Schéma de câblage type T568-B

Broche Couleur

1	Orange/Blanc
2	Orange
3	Vert/Blanc
4	Bleu
5	Bleu/Blanc
6	Vert
7	Marron/Blanc
8	Marron

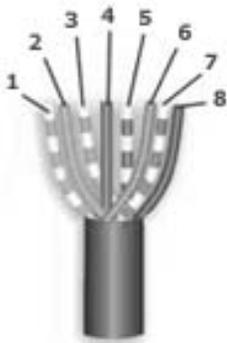
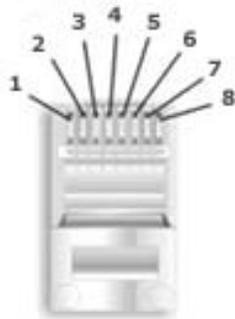


Schéma de câblage type T568-A

Broche Couleur

1	Vert/Blanc
2	Vert
3	Orange/Blanc
4	Bleu
5	Bleu/Blanc
6	Orange
7	Marron/Blanc
8	Marron

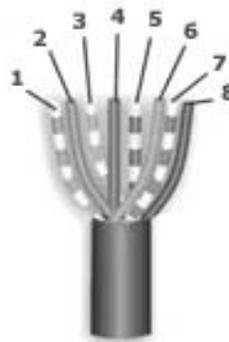
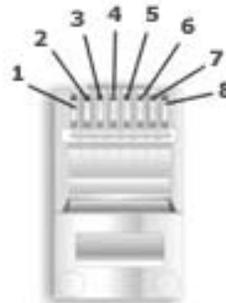


Figure 3-12 Normes de terminaison Ethernet

Branchements des câbles des pistolets

Voir la figure 3-13. Brancher les câbles du pistolet automatique aux prises sur le panneau arrière du bas de la console iControl. Brancher le câble 1 à la prise 1, le câble 2 à la prise 2, etc.

Nombre impair de pistolets

Les systèmes iControl sont vendus configurés pour un nombre pair de pistolets. Chaque carte dopeur de pistolet dans la console commande deux pistolets. Si le système est configuré pour un nombre impair de pistolets, la LED de défaut s'allume sur la carte à laquelle est connecté un seul pistolet.

NOTE: Le pistolet inutilisé doit être celui qui porte le numéro le plus élevé. Sur un système à 8 pistolets, par exemple, le pistolet inutilisé portera le N° 8. Les prises pour carte de pistolet sont marquées A (pistolet à numéro pair) et B (pistolet à numéro impair) sur les circuits imprimés.

Le sachet qui contient les clés de la console inclut également un bouchon et un cavalier. Le cavalier désactive la LED de défaut sur pistolet non détecté sur la carte.

Boucher la prise inutilisée avec le bouchon borgne, puis ouvrir la porte de la console et débrancher le faisceau de câbles de la prise de la carte du pistolet. Monter le cavalier dans la prise de la carte.

Les numéros de référence du bouchon et du cavalier sont indiqués dans la section Pièces de rechange.

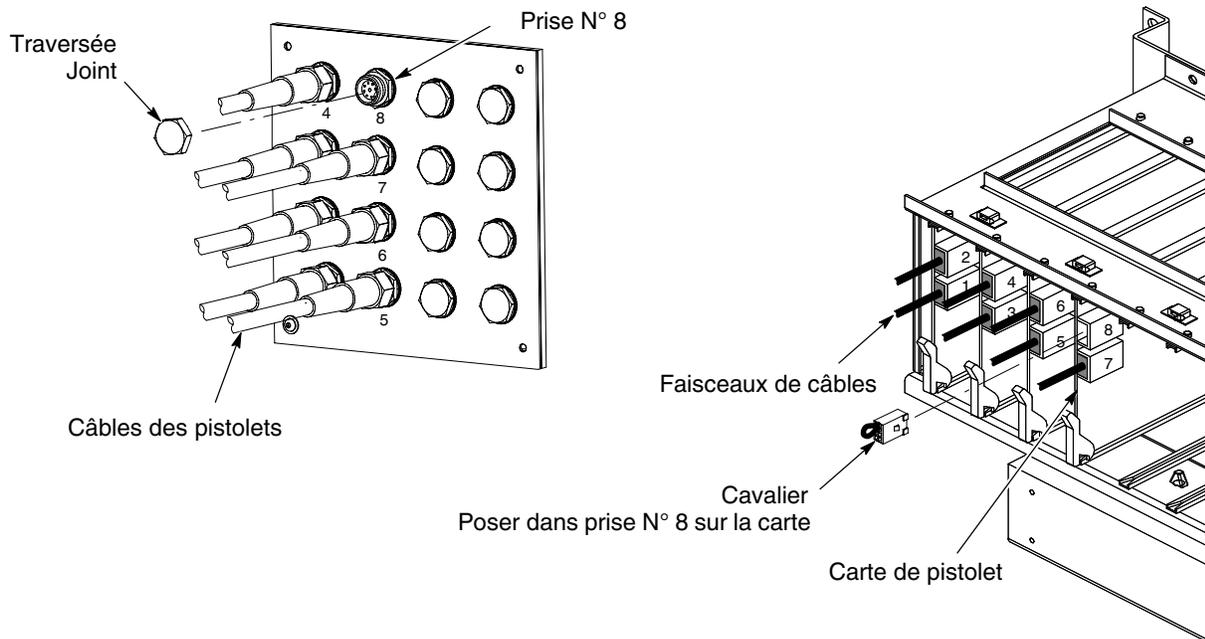


Figure 3-13 Pose du bouchon et du cavalier - Exemple illustrant un système à 8 pistolets utilisant 7 pistolets

Branchements pneumatiques

Alimentation pneumatique requise

Pression d'arrivée d'air maximale :	7,6 bar
Pression d'arrivée d'air minimale :	6,2 bar
Raccord :	1- ¹ / ₁₆ -12 JIC, sur la face arrière
Tuyau pneumatique :	DI minimum 19 mm (³ / ₄ de pouce)

L'air comprimé d'alimentation doit être propre et sec. Utiliser des préfiltres et filtres coalescents munis de purgeurs automatiques et un sécheur d'air à dessiccant réfrigéré ou à régénération pouvant produire un point de rosée de 3,4 °C à une pression de 7 bar. Il est recommandé d'utiliser un système de filtration de 5 microns.

Un tuyau pneumatique de 1,5 m est fourni avec la console. Brancher une extrémité du tuyau au connecteur mâle fileté 1-¹/₁₆-12 JIC de la valve à bille. Brancher l'autre extrémité du tuyau à l'alimentation pneumatique.

NOTE: Si la source pneumatique alimente à la fois la console maître et esclave, poser un tuyau séparé vers chaque console depuis le point de prélèvement. Ne pas brancher les consoles en cascade, l'alimentation pneumatique de la deuxième console serait affectée.

Branchement pneumatique des pistolets et de la pompe

Les branchements pneumatiques des pistolets et de la pompe ainsi que l'implantation des raccords sont illustrés dans la figure 3-14.

Brancher la conduite d'air de débit et d'atomisation entre les raccords rapides sur la console et les pompes des pistolets de poudrage de la manière suivante :

- Circulation : tuyau pneumatique **noir** de 8 mm vers le raccord de la pompe marqué **F**.
- Atomisation : tuyau pneumatique **bleu** de 8 mm vers le raccord de la pompe marqué **A**.

Brancher les tuyaux de manière à ce que le pistolet 1 soit branché au raccord du pistolet 1 sur la console, etc.

Raccorder le tuyau transparent de 4 mm des connecteurs d'air du pistolet (lavage à l'air de l'électrode sur la porte arrière de la console aux pistolets de pulvérisation. Vérifier que tous les tuyaux sont bien branchés, de manière à ce que le pistolet 1 soit branché au raccord du pistolet 1, etc.

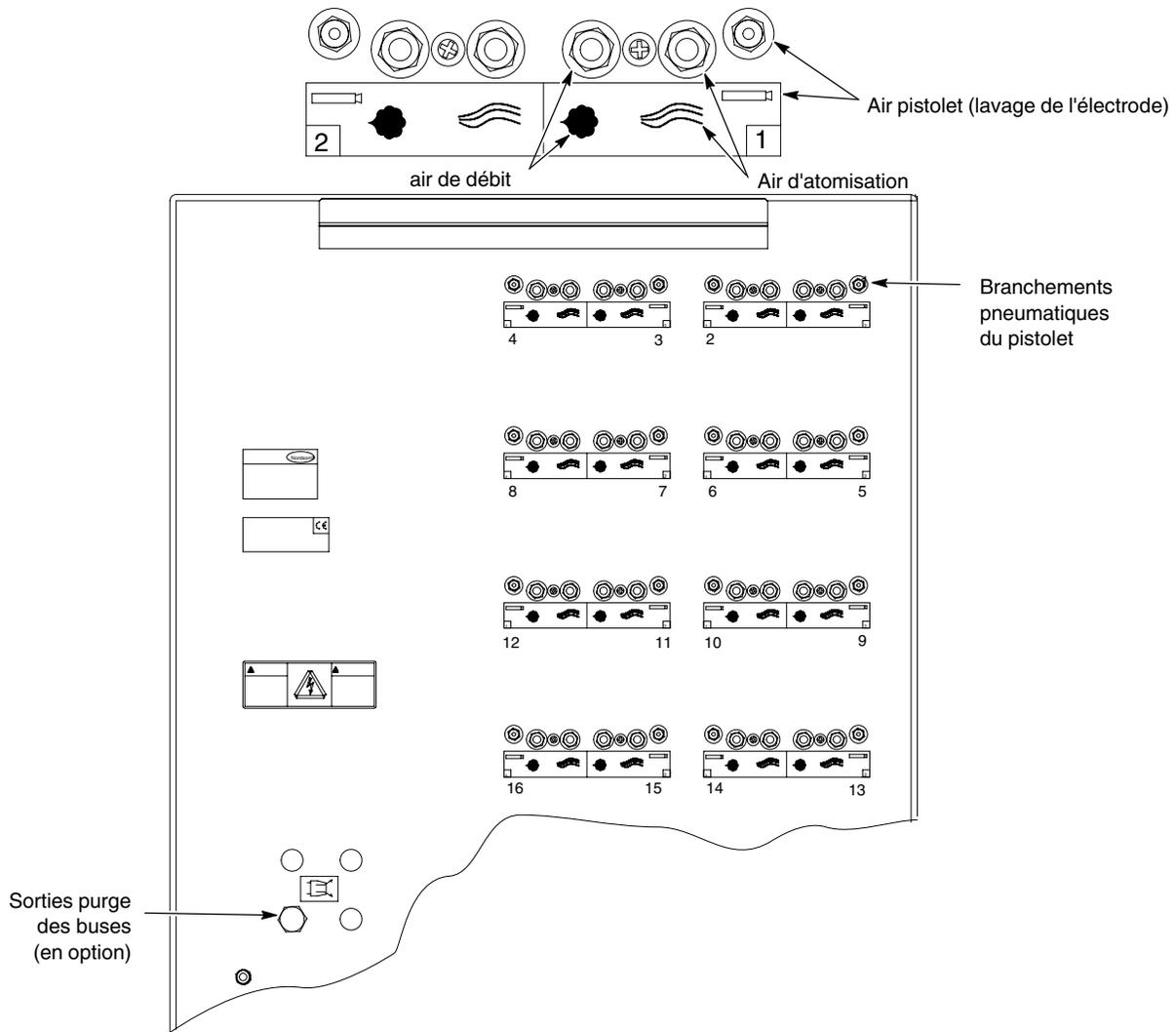


Figure 3-14 Panneau arrière de la console (capot retiré)

Cartes des programmes et des données utilisateur

Le programme ainsi que les données prédéfinies et de configuration de l'utilisateur du système iControl sont stockés sur deux cartes CompactFlash (CF) de 128 Mo. Ces cartes fonctionnent comme des disques durs amovibles. Ces cartes sont montées dans les consoles iControl à la livraison.



PRUDENCE: Les cartes CompactFlash ne peuvent PAS être connectées/déconnectées sous tension. Avant de retirer les cartes, arrêter le programme et le système d'exploitation iControl, puis éteindre la console iControl. Si les cartes sont retirées alors que l'alimentation électrique est présente, les données risquent d'être corrompues et les cartes endommagées.



PRUDENCE: Ne jamais couper l'alimentation de la console sans avoir préalablement quitté le programme iControl et le système d'exploitation, sinon le logiciel risquerait d'être endommagé. La procédure d'arrêt est décrite sous la rubrique *Arrêt du programme* dans la section *Interface opérateur iControl*.

Les emplacements pour les cartes CompactFlash se trouvent à l'arrière du PC. La carte du haut (1) est celle des données, celle du bas (2) contient le programme.

NOTE: Pour retirer une carte, il suffit de la tirer hors de sa fente.

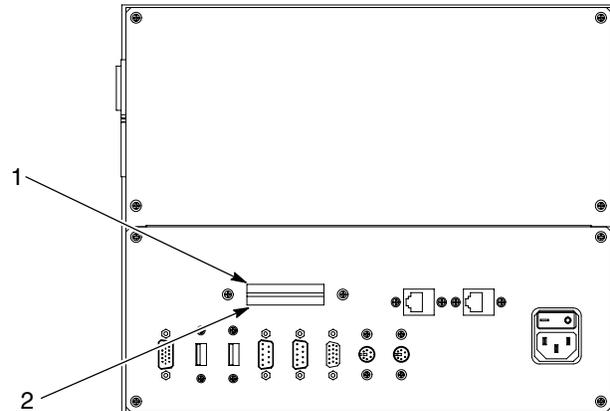


Figure 3-15 Emplacement de la carte des données utilisateur et du programme

1. Carte des données

2. Carte du programme

Le programme iControl peut être mis à jour en installant une nouvelle carte de programme.

En plus des données de configuration, une carte de données peut contenir jusqu'à 255 préréglages par pistolet. Des cartes supplémentaires permettent de disposer d'un nombre quasiment illimité de préréglages. La fonction Sauvegarde des données permet de sauvegarder les données en les copiant sur une carte vierge. Les instructions se trouvent dans la rubrique *Sauvegarde des données* dans la section *Interface opérateur iControl* de ce manuel.

NOTE: Toutes les cartes CompactFlash ne sont pas les mêmes. Lors de l'achat de cartes supplémentaire, il faut toujours vérifier si elles proviennent d'un constructeur homologué par Nordson et si elles ont une capacité de 128 Mo ou plus. Les cartes CF homologuées sont indiquées dans la rubrique *Caractéristiques* dans la section *Description* de ce manuel et peuvent également être obtenues auprès du représentant Nordson ou de l'assistance technique Nordson.

Calibrage de l'écran tactile

L'écran tactile est calibré en usine avant l'expédition du système. Les valeurs de calibrage de l'écran tactile sont stockées sur la carte de programme. Une carte neuve qui n'a jamais été utilisée au préalable ne contiendra par conséquent aucun fichier de calibrage. Le système démarrera alors automatiquement la procédure de calibrage.

Suivre scrupuleusement les instructions de calibrage à l'écran en effleurant les cibles avec le doigt. Une fois la procédure de calibrage terminée, effleurer le bouton **iControl** pour démarrer le logiciel iControl.

Consulter la section *Dépannage* pour une description complète de la procédure de calibrage et les instructions de calibrage.

Mises à niveau du système

Les systèmes iControl peuvent être mis à niveau en :

- ajoutant des pistolets supplémentaires à une console existante
- ajoutant une console esclave
- installant une nouvelle carte de programme avec un logiciel mis à jour.

Certaines mises à niveau nécessitent des mises à jour de la carte de commande de pistolet et du microprogramme du module iFlow. Seul un représentant Nordson doit être autorisé à effectuer ces mises à jour.

Ajout de pistolets à une console iControl existante

Les consoles maître et esclave sont livrées configurées 4, 6, 8, 10, 12, 14 ou 16 pistolets. Sur les consoles configurées pour moins de 16 pistolets, il est possible d'ajouter des pistolets supplémentaires en commandant et en installant les pièces nécessaires indiquées ci-dessous.

Déterminer les composants nécessaires pour chaque pistolet ajouté à l'aide des exigences indiquées ci-dessous. Le nombre de pièces nécessaires est égal à la somme des pièces requises pour chaque pistolet.

Exemple : Pour ajouter 2 pistolets, déterminer les pièces requises pour le premier pistolet, puis supposer que le deuxième pistolet a été ajouté et déterminer les pièces requises pour celui-ci.

Exigences pour ajouter un pistolet

Si la console existante est équipée d'un nombre impair de pistolets, ajouter :

- Faisceau de la prise du pistolet 1031501.

Si la console existante est équipée de 2, 6, 10 ou 14 pistolets, ajouter :

- Carte de pistolet 1099048
- Faisceau de la prise du pistolet 1031501
- Module iFlow 1036657
- Tuyau 10 mm 900740 (1,80 m)
- Vis pour module iFlow 1034033 (2)
- Rondelles pour module iFlow 983128 (2)
- Faisceau de cavalier court module iFlow 1027327

Si la console existante est équipée de 4, 8 ou 12 pistolets, ajouter toutes les pièces pour 2, 6, 10 ou 14 indiquées ci-dessus plus :

- Régulateur 1033878
- Vis pour régulateur 982802 (4)
- Raccord tubulaire 972240
- Raccord pour tube 1034000
- Bouchon de tube 148256
- Tuyau 10 mm 900740 (1,80 m)
- Tuyau 12 mm 900613 (1,20 m)
- Faisceau de cavalier long module iFlow 1027328
- Kit de vérification de débit d'air iFlow 1039881 (nécessaire pour régler la pression régulée vers les modules iFlow, voir la procédure dans les instructions du kit).

Procédure :

NOTE: Les étapes 4-11 concernent l'installation des régulateurs, des modules iFlow et des cartes de commande de pistolet supplémentaires. Ces étapes peuvent être ignorées si la console est équipée d'un nombre impair de pistolets.

1. S'il est nécessaire d'ajouter de nouveaux modules iFlow à la console pour pouvoir rajouter des pistolets, couper l'alimentation pneumatique de la console et déclencher l'un des pistolets pour évacuer la pression d'air de la console.
2. Arrêter le système de poudrage. Débrancher et verrouiller l'alimentation électrique du système et de la console iControl.
3. Installer les nouveaux pistolets de poudrage dans la cabine et les pompes à poudre sur la trémie d'alimentation ou dans le centre d'alimentation en poudre. Installer un tuyau d'alimentation en poudre entre les pompes et les pistolets.
4. Installer le ou les nouveaux modules iFlow sur la paroi arrière avec les attaches fournies. S'assurer que les joints des modules sont bien contre la paroi.

NOTE: Il faut installer les modules de haut en bas et de gauche à droite.

5. Brancher les nouveaux modules ensemble avec les nouveaux câbles de réseau CAN. Voir les *schémas de câblage et pneumatiques du système iControl* pour les câbles requis et leur branchement.
6. Débrancher le câble de terminaison de réseau de l'ancien dernier module et le brancher au nouveau dernier module.
7. S'il faut installer un nouveau régulateur, monter celui-ci sur le premier support de fixation disponible à partir du dessus sur la paroi intérieure à droite.
8. Brancher le régulateur à un raccord inutilisé sur le distributeur d'air à l'aide d'un tuyau de 12 mm. Le distributeur est monté sur la paroi arrière, près du bas de la console.
9. Brancher les modules iFlow au régulateur avec un tuyau de 10 mm.
10. Régler l'adresse réseau du module iFlow comme décrit à la page 3-4.
11. Installer les nouvelles cartes de commande de pistolet dans le rack en commençant par le premier emplacement libre. Les cartes s'installent de la gauche vers la droite.
12. Installer les prises des câbles de commande des pistolets dans le panneau arrière en commençant par le premier trou prépercé inutilisé dans la rangée des prises existantes pour câble de commande des pistolets. Brancher les câbles dans les prises des cartes de commande des pistolets. Les câbles déjà installés peuvent servir de guide.
13. Brancher les câbles des pistolets de poudrage aux nouvelles prises comme décrit à la page 3-20.
14. Brancher des tuyaux pneumatiques bleu et noir de 8 mm entre les raccords d'air de débit et d'atomisation du nouveau module et les nouvelles pompes à poudre comme décrit à la page 3-21.
15. Brancher des tuyaux pneumatiques transparents de 4 mm entre les raccords d'air de pistolet du module de débit et les nouveaux pistolets de pulvérisation comme décrit à la page 3-21.

16. En cas d'installation d'un nouveau régulateur, il faut le calibrer à la pression de sortie correcte. Utiliser à cet effet un kit de vérification de débit d'air iFlow et suivre les instructions sur la fiche du kit. Les numéros de référence des kits sont indiqués dans la partie *Kits divers* de la Section *Pièces de rechange*.

NOTE: Si les instructions de calibrage ne se trouvent pas sur la fiche d'instructions, une nouvelle version (1039518B ou ultérieure) de cette dernière peut être téléchargée depuis <http://emanuals.nordson.com/finishing>, dossier Powder-USBooths SystemsBooth and Trigger Controls (version anglaise), ou obtenue en contactant le centre d'assistance Nordson Finishing ou le représentant local Nordson.

17. Allumer la console et configurer le programme iControl pour ajouter les nouveaux pistolets au système. Consulter la section *Configuration du pistolet* dans le manuel de *Interface opérateur iControl*.
18. Régler les points de détection pour les nouveaux pistolets comme décrit dans la section *Configuration* du manuel *Interface opérateur iControl*.
19. Définir les préréglages pour les nouveaux pistolets comme décrit dans la section *Paramétrage* du manuel *Interface opérateur iControl*.

Ajout d'une console esclave à un système existant

L'ajout d'une console esclave augmente la capacité du système à 32 pistolets.

1. Brancher le câble d'alimentation de la console esclave et le câble de terre comme décrit à la page 3-6.
2. Brancher la console esclave à la console maître avec le câble réseau fourni. Brancher le câble réseau entre le bornier CAN OUT sur la carte fond de panier de la console maître et le bornier CAN AUX sur la carte fond de panier de la console esclave. Faire passer le câble par des presse-étoupes anti-poussière. Voir la page 3-2.
3. Régler l'adresse réseau de la console esclave à 2 comme décrit à la page 3-3.
4. Régler l'adresse réseau du module iFlow de la console esclave comme décrit à la page 3-4.
5. Raccorder l'alimentation pneumatique à la console esclave comme indiqué à la page 3-21.
6. Brancher les câbles des pistolets de poudrage et les conduites d'air de débit, d'atomisation et du pistolet à la console esclave comme indiqué à la page 3-20.
7. Allumer la console et configurer le programme iControl pour ajouter les nouveaux pistolets au système. Consulter la section *Configuration du pistolet* dans le manuel de *Interface opérateur iControl*.
8. Régler les points de détection pour les nouveaux pistolets comme décrit dans la section *Configuration* du manuel *Interface opérateur iControl*.
9. Définir les préréglages pour les nouveaux pistolets comme décrit dans la section *Paramétrage* du manuel *Interface opérateur iControl*.

Section 4

Dépannage



ATTENTION: Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.



PRUDENCE: Ne jamais couper l'alimentation de la console sans avoir préalablement quitté le programme, le logiciel iControl et le système d'exploitation risqueraient d'être endommagés sur la carte du programme. La procédure d'arrêt est décrite sous la rubrique *Arrêt du programme* dans la section *Configuration* du manuel *Interface opérateur iControl*.

NOTE: Si les procédures de dépannage indiquées ici ne permettent pas de résoudre le problème, contacter le centre d'assistance Nordson Finishing au (800) 433-9319 ou le représentant local de Nordson.

Codes d'erreur et Messages d'alarme

Tableau 4-1 Codes et Messages d'erreur

Code	Texte du message	Description	Voir la page
Néant = sans objet actuellement			
* - Le code peut être différent sur les anciennes versions du logiciel			
10x	État du CAN et du nœud		
101	Détection d'un défaut du bus CAN	Néant	4-7
102	Saturation du tampon de réception CAN	L'interface CAN de l'hôte a reçu un volume de données trop important et n'a pas pu le traiter assez rapidement	4-7
103	Délai d'attente du message dépassé	Le périphérique CAN distant n'a pas répondu à une demande directe dans le temps alloué.	4-7
104	Déconnecté	Le périphérique CAN distant n'est plus connecté	4-7
105	Reconnecté	Le périphérique CAN distant est de nouveau en service	4-7
106	Erreur de communication	L'interface CAN de l'hôte a détecté une erreur de communication	
107	BUS HS	255 messages CAN incorrects ont été reçus	
108	Limite d'alerte dépassée	127 messages CAN incorrects ont été reçus	
109	Erreur binaire	Bit dominant non détecté dans 5 bits de données	
110	Erreur de forme	Le champ de données au format fixe contient des bits illégaux	
111	Erreur de justification	Bit récessif non détecté dans 5 bits de données	

Suite...

Code	Texte du message	Description	Voir la page
112	Autre erreur	Autres erreurs non répertoriées comme de type binaire, justification ou format	
113	Saturation du tampon d'émission CAN	L'interface CAN de l'hôte n'a pas émis les données assez rapidement	
20x	Application		
201	Entrée du convoyeur non détectée	Non utilisé, future version	
202	Codeur non détecté	Non utilisé, future version	
203	Cellule photoélectrique de zone bloquée	Non utilisé, future version	
204	Cellule photoélectrique de marquage bloquée	Non utilisé, future version	
205	Configuration de l'application	Non utilisé, future version	
206	Système verrouillé	Non utilisé, future version	
30x	Contrôleur électrostatique (carte de pistolet)		
301	Détection d'un défaut de courant (μA)	Valeur du courant hors plage.	4-8
302	Défaut de surintensité détecté	Détection d'une surintensité.	4-8
303	Défaut de retour détecté	Aucun retour de courant détecté (μA).	4-8
304	Circuit ouvert détecté	Aucune charge détectée sur le multiplicateur.	4-8
305	Court-circuit détecté	Circuit de commande du multiplicateur en court-circuit.	4-8
306	Détection d'un défaut matériel interne	Défaut DSP interne.	4-9
308	Pistolet non détecté	Le pistolet n'est pas raccordé au système.	4-9
40x	Contrôleur iFlow		
401	Valve de débit non détectée ou défailante	La résistance de l'électrovanne n'a pas été détectée ou était incorrecte au moment où le périphérique n'était pas déclenché.	4-13
402	Valve d'atomisation non détectée ou défailante	La résistance de l'électrovanne n'a pas été détectée ou était incorrecte au moment où le périphérique n'était pas déclenché.	4-13
403	Électrovanne auxiliaire non détectée ou défailante	La résistance de l'électrovanne n'a pas été détectée ou était incorrecte au moment où le périphérique n'était pas déclenché.	4-13
404	Débit d'air de débit insuffisant	Débit d'air inférieur à la valeur commandée.	4-13
405	Débit d'air d'atomisation insuffisant	Débit d'air inférieur à la valeur commandée.	4-13
406	Débit d'air de débit élevé	Débit d'air supérieur à la valeur commandée.	4-14
407	Débit d'air d'atomisation élevé	Débit d'air supérieur à la valeur commandée.	4-14
			<i>Suite...</i>

Code	Texte du message	Description	Voir la page
5xx	Nœud périphérique distant		
Nœud électrostatique (carte de pistolet)			
531	Pulsation système perdue	Le périphérique distant a perdu le message de pulsation.	4-9
532	Alimentation 5/24 volts	Défaillance dans la détection de l'alimentation du périphérique distant.	4-9
533	Erreur d'écriture sur l'EEPROM interne	Erreur lors de l'enregistrement des données sur l'EEPROM intégrée au périphérique distant.	4-9
534	Erreur de lecture depuis l'EEPROM interne	Erreur lors de la lecture des données depuis l'EEPROM intégrée au périphérique distant.	4-9
535	Changement d'adresse du nœud depuis la dernière mise sous tension	L'adresse enregistrée ne coïncide pas avec l'adresse actuelle du périphérique distant. Pour corriger cette situation, envoyer une commande de réinitialisation.	4-9
536	La version de la base de données interne a changé – rétablissement des valeurs par défaut	Une mise à jour de la base de données a été détectée et les données actuelles ne sont plus valides.	4-9
537	Préréglage hors plage	Le préréglage envoyé au périphérique distant était hors plage.	4-9
538	Réception d'un message Déclencheur actif - contrôleur verrouillé	Une commande de déclenchement a été envoyée au périphérique distant pendant qu'il est verrouillé.	4-9
Nœud iFlow			
541	Pulsation système perdue	Le périphérique distant a perdu le message de pulsation.	4-14
542	Alimentation 5/24 volts	Défaillance dans la détection de l'alimentation du périphérique distant.	4-14
543	Erreur d'écriture sur l'EEPROM interne	Erreur lors de l'enregistrement des données sur l'EEPROM intégrée au périphérique distant.	4-14
544	Erreur de lecture depuis l'EEPROM interne	Erreur lors de la lecture des données depuis l'EEPROM intégrée au périphérique distant.	4-14
545	Changement d'adresse du nœud depuis la dernière mise sous tension	L'adresse enregistrée ne coïncide pas avec l'adresse actuelle du périphérique distant. Pour corriger cette situation, envoyer une commande de réinitialisation.	4-14
546	La version de la base de données interne a changé – rétablissement des valeurs par défaut	Une mise à jour de la base de données a été détectée et les données actuelles ne sont plus valides.	4-14
547	Préréglage hors plage	Le préréglage envoyé au périphérique distant était hors plage.	4-14
548	Réception d'un message Déclencheur actif - contrôleur verrouillé	Une commande de déclenchement a été envoyée au périphérique distant pendant qu'il est verrouillé.	4-14
			<i>Suite...</i>

Code	Texte du message	Description	Voir la page
80x	Interface utilisateur		
801	Défaut opération de sauvegarde*	Non utilisé, future version	
802	Défaut comparaison base de données*	Non utilisé, future version	
803	Échec démarrage programme de copie*	Non utilisé, future version	
804	Échec démarrage programme de comparaison*	Non utilisé, future version	
805	Erreur déclencheur pistolet*	Non utilisé, future version	
806	Erreur déclencheur débit/pompe*	Non utilisé, future version	
90x	Réseau Ethernet		
901	Erreur d'E/S	Défaut de communication E/S Ethernet.	4-15
902	Erreur d'ouverture de port ou de socket	Échec de l'ouverture de la connexion Ethernet pour le service.	4-15
903	Port série déjà ouvert	La connexion Ethernet est déjà ouverte et a reçu une commande d'ouverture.	4-15
904	Erreur de connexion TCP/IP	Connexion au périphérique distant impossible.	4-15
905	La connexion TCP/IP a été fermée par le correspondant	Le périphérique distant a mis fin à la connexion E/S	4-15
906	Erreur bibliothèque de socket	La bibliothèque de socket a répondu par une situation de défaut.	4-15
907	Port TCP déjà connecté	Le port TCP demandé est utilisé par une autre application.	4-15
908	Échec écoute	Le système local ne peut pas détecter une activité sur le réseau Ethernet.	4-15
909	Descripteurs de fichier dépassés	Trop de connexions sont ouvertes.	4-15
910	Pas d'autorisation d'accès au port série ou TCP	Le programme qui sollicite la ressource Ethernet n'a pas l'autorisation requise.	4-15
911	Port TCP non disponible	Le port demandé est occupé ou n'est pas disponible pour une autre raison.	4-15
917	Erreur somme de contrôle	Réception de paquets de données contenant des erreurs.	4-15
918	Erreur sur trame invalide	Réception de paquets de données contenant des erreurs.	4-15
919	Erreur sur réponse invalide	Réception de paquets de données contenant des erreurs.	4-15
920	Délai de réponse dépassé	Une réponse à une demande n'a pas été reçue à temps.	4-15
921	Réponse exception Modbus	Détection d'une commande Modbus illégale.	4-15
925	Réponse exception fonction illégale	Détection d'un appel de fonction illégale.	4-15
926	Réponse exception adresse de données illégale	Détection d'une adresse illégale.	4-15
927	Réponse exception valeur de données illégale	Détection d'une valeur de données illégale.	4-15
928	Réponse exception défaillance périphérique esclave	Le périphérique esclave a renvoyé une exception.	4-15
			<i>Suite...</i>

Code	Texte du message	Description	Voir la page
100x, 110x	Positionneur		
1001	Arrêt d'urgence OUVERT	Le circuit d'arrêt d'urgence est ouvert.	4-18
1002	Défaut codeur	Le codeur ne réagit pas lors d'une commande de mouvement, ou alors il répond avec des signaux incorrects.	4-18
1003	Protection moteur	Le dispositif de protection du moteur est ouvert.	4-19
1004	Contrôleur de mouvement	Le contrôleur de mouvement indique une défaillance.	4-19
1005	Contacteur de marche avant	Le contacteur de marche avant ne s'est pas engagé.	4-19
1006	Contacteur de marche arrière	Le contacteur de marche arrière ne s'est pas engagé.	4-19
1007	Fin de course en marche avant	La machine se trouve en fin de course avant.	4-20
1008	Fin de course en marche arrière	La machine se trouve en fin de course arrière.	4-20
1112	Positionneur non prêt pour changement de couleur	Le positionneur n'a pas atteint l'emplacement correct pour le changement de couleur.	4-20
200x, 210x	Mécanisme de va-et-vient		
2001	Arrêt d'urgence ouvert	Le circuit d'arrêt d'urgence est ouvert.	4-25
2002	Défaut codeur	Le codeur ne réagit pas lors d'une commande de mouvement, ou alors il répond avec des signaux incorrects.	4-25
2003	Protection moteur	Le dispositif de protection du moteur est ouvert.	4-26
2004	Contrôleur de mouvement	Le contrôleur de mouvement indique une défaillance.	4-26
2005	Contacteur de marche avant	Le contacteur de marche avant ne s'est pas engagé.	4-26
2006	Contacteur de marche arrière	Le contacteur de marche arrière ne s'est pas engagé.	4-26
2007	Fin de course en marche avant	La machine se trouve en fin de course avant.	4-27
2008	Fin de course en marche arrière	La machine se trouve en fin de course arrière.	4-27
2101	Taille de la pièce inférieure au minimum	La pièce détectée est trop petite. Le mécanisme de va-et-vient essaiera d'accomplir sa course à la longueur minimale.	4-27
2102	Pistolet avant non défini - utilisation du pistolet 1	Le pistolet avant sur le mécanisme de va-et-vient n'est pas défini.	4-27
2103	Pistolet arrière non défini - utilisation du pistolet 1	Le pistolet arrière sur le mécanisme de va-et-vient n'est pas défini.	4-27
2104	Pistolet arrière inférieur à avant - arrière = avant	Le numéro du pistolet arrière est inférieur au niveau du pistolet avant.	4-27
2105	Largeur du jet non définie – utilisation de 12" (305 mm)	La largeur du jet n'a pas été définie, utilisation de la valeur par défaut.	4-27
2106	Scanner vertical non configuré - recette mode 1 invalide	Un scanner vertical est nécessaire pour un fonctionnement à course variable.	4-27
2107	Vitesse calculée inférieure au minimum	La vitesse du mécanisme de va-et-vient est inférieure à la valeur minimale autorisée.	4-28

Code	Texte du message	Description	Voir la page
2108	Vitesse calculée supérieure au maximum	La vitesse du mécanisme de va-et-vient est supérieure à la valeur maximale autorisée.	4-28
2113	Mécanisme de va-et-vient non prêt pour changement de couleur	Le mécanisme de va-et-vient n'a pas atteint l'emplacement correct pour le changement de couleur.	4-28
300x	Chien de garde		
3100	Défaut chien de garde positionneur	Le périphérique Ethernet distant n'a pas répondu par un signal de chien de garde pendant 1 s.	4-20
3200	Défaut chien de garde mécanisme de va-et-vient	Le périphérique Ethernet distant n'a pas répondu par un signal de chien de garde pendant 1 s.	4-28
410x	Changement de couleur		
4109	Cycle de nettoyage annulé par opération de nettoyage de l'arche – attente de libération repos	Cycle de nettoyage détecté et annulé – en attente de libération par l'utilisateur en appuyant sur la commande de repos.	4-20
4110	Cycle de nettoyage annulé par action utilisateur – libération repos détectée	Le cycle de nettoyage a été annulé par l'utilisateur – détection d'une libération depuis position de repos.	4-20
4111	Cycle de nettoyage annulé sur détection verrouillage/chien de garde machine	Un dysfonctionnement de la machine a provoqué l'arrêt de l'opération de nettoyage.	4-20

Erreurs du réseau CAN

Tableau 4-2 Messages du réseau CAN

Code d'erreur	Message	Cause/Correction
101	Détection d'un défaut du bus CAN	Erreur matérielle. Vérifier si le câble CAN n'est pas en court-circuit. Si le câble est en bon état, remplacer la carte CAN PC104.
102	Saturation du tampon de réception CAN	L'interface CAN de l'hôte a reçu un volume de données trop important et n'a pas pu le traiter assez rapidement. Redémarrer le système.
103	Délai d'attente du message dépassé	Le périphérique CAN distant n'a pas répondu à une demande directe dans le temps alloué. Vérifier la carte du pistolet ou la carte iFlow.
104	Déconnecté	Message de fonctionnement normal. Ce message s'affiche lorsque le ventilateur d'extraction de la cabine est arrêté, ce qui met les cartes de pistolet hors tension, ou lorsque la carte du pistolet est déconnectée ou encore lorsque le module iFlow est déconnecté du réseau CAN.
105	Reconnecté	Message de fonctionnement normal. Aucune action nécessaire.
107	Erreurs de communication	Ces messages d'erreur indiquent des problèmes potentiels dans les communications sur le bus CAN iControl. Il convient que le dépannage inclut la vérification des branchements et de la mise à la terre de tous les câbles CAN ainsi que le branchement et la continuité des câbles des pistolets. Les erreurs de CAN peuvent également être provoquées par des cartes de pistolet individuelles ou par l'interface entre le PC iControl et la carte PC104. Ces erreurs n'indiquent pas la défaillance d'un périphérique spécifique, car tous les périphériques sont branchés en parallèle sur le bus CAN.
108		
109		
110		
111		
112		
113		

Dépannage de la carte de pistolet

Voir la figure 4-1 et consulter les tableaux 4-3 et 4-4. Utiliser les codes d'erreur sur les écrans de commande des pistolets, les messages d'erreur sur l'écran d'alarme et les LED sur les cartes de commande des pistolets pour diagnostiquer les problèmes des cartes de commande des pistolets.

Codes d'erreur et codes de défaut de la carte de pistolet

Ces défauts activeront le relais d'alarme, à l'exception du défaut E16.

Tableau 4-3 Codes d'erreur et de défaut de la carte de pistolet

Code d'erreur	Message	Code du défaut	Description/Correction
301	Détection d'un défaut de courant (μA)	-	Valeur du courant hors plage.
302	Défaut de surintensité détecté	E15	Détection d'une surintensité. Corriger le défaut, débrancher le câble du pistolet et déclencher ce dernier. <ul style="list-style-type: none"> • Si le défaut devient E7, vérifier la résistance du multiplicateur comme décrit dans le manuel du pistolet. • Si le code de défaut est toujours E15, vérifier la continuité du câble comme décrit dans le manuel du pistolet.
303	Défaut de retour détecté	E3	Retour de courant non détecté. Vérifier le courant du pistolet sans qu'il y ait de pièce en face. Si le courant est supérieur à $105 \mu\text{A}$, regarder si le fil du courant de retour est en court-circuit dans le câble du pistolet : Débrancher le câble du pistolet et déclencher ce dernier. <ul style="list-style-type: none"> • Si le défaut est encore E3, remplacer le câble. • Si le défaut devient E7, vérifier la résistance du multiplicateur comme décrit dans le manuel du pistolet.
304	Circuit ouvert détecté	E7	Ouverture d'un circuit (multiplicateur ou câble du pistolet). Si l'intensité affichée est de $1 \mu\text{A}$ ou moins, vérifier les connexions du câble du multiplicateur et de l'ensemble de l'électrode. <ul style="list-style-type: none"> • Si les connexions ne sont pas desserrées, vérifier le multiplicateur à l'aide d'un ohmmètre comme décrit dans le manuel du pistolet. • Si la mesure du multiplicateur est correcte, vérifier si le câble est défectueux comme décrit dans le manuel du pistolet.
305	Court-circuit détecté	E8	Court-circuit (multiplicateur ou câble du pistolet). Débrancher le câble du pistolet et déclencher ce dernier. <ul style="list-style-type: none"> • Si le défaut devient E7, vérifier la résistance du multiplicateur comme décrit dans le manuel du pistolet. • Si le code de défaut est toujours E8, vérifier la continuité du câble comme décrit dans le manuel du pistolet.

Suite...

Code d'erreur	Message	Code du défaut	Description/Correction
306	Défaillance physique interne	E11	Défaut DSP interne dans la carte de commande du pistolet. 1. Couper l'alimentation électrique du système. 2. Débrancher le câble de l'arrière du pistolet. 3. Allumer l'alimentation électrique du système. Si le code de défaut devient E7 (circuit ouvert), la carte fonctionne normalement. Vérifier le multiplicateur du pistolet. Si le code de défaut est toujours E11, remplacer la carte de commande du pistolet.
308	Pistolet non détecté	E16	Le pistolet n'est pas raccordé au système. Vérifier les connexions du câble du pistolet et s'assurer que la carte est bien enfoncée dans le fond de panier. Il s'agit ici d'une indication normale lorsque les cartes ne sont pas alimentées, par exemple lorsque le ventilateur d'extraction de la cabine est arrêté.
531	Pulsation système perdue	-	Vérifier les branchements de la carte.
532	Alimentation 5/24 volts	-	Vérifier les branchements de la carte.
533	Erreur d'écriture sur l'EEPROM interne	-	Erreur matérielle. Remplacer la carte.
534	Erreur de lecture de l'EEPROM interne	-	Erreur matérielle. Remplacer la carte.
535	Changement d'adresse du nœud depuis la dernière mise sous tension	-	L'adresse enregistrée ne coïncide pas avec l'adresse actuelle. Les commutateurs d'adresse ont été modifiés. Message d'information seulement.
536	La version de la base de données interne a changé – rétablissement des valeurs par défaut	-	Une mise à jour de la base de données a été détectée et les données actuelles ne sont plus valides. Message d'information seulement, le fonctionnement ne devrait pas être affecté.
537	Préréglage hors plage	-	Le préréglage envoyé au périphérique distant était hors plage. Vérifier les préréglages et corriger si nécessaire.
538	Réception d'un message Déclencheur actif - contrôleur verrouillé	-	La carte a reçu une commande de déclenchement, mais le système est verrouillé. Les commandes d'activation du déclencheur seront ignorées jusqu'au retour du système en mode Marche.

LED de la carte de pistolet

Voir la figure 4-1. Les LED de la carte sont une aide au diagnostic des problèmes.

Tableau 4-4 LED de la carte de pistolet

LED	Couleur	Fonction	Correction
Défaut	Rouge	S'allume lorsqu'un défaut est détecté (communication, câble du pistolet, RAM ou matériel).	Cette LED s'allume lorsque moins de deux pistolets sont raccordés à la carte. Si le système est équipé d'un nombre impair de pistolets, débrancher le faisceau de câbles inutilisé et poser le cavalier fourni avec la console (voir <i>Nombre impair de pistolets</i> ci-dessous ou la section <i>Installation</i>). Vérifier si la carte est bien en place dans la carte fond de panier. Afficher l'écran d'alarme et annuler tous les défauts. S'il est impossible de corriger le défaut, remplacer la carte.
État	Vert	Clignotement (pouls) si la communication avec le système se déroule bien.	Si la LED d'état ne clignote pas, vérifier si la carte est bien en place dans la carte fond de panier. Éteindre et rallumer la console. Remplacer la carte si les autres cartes de commande de pistolet sont alimentées.
Limite pistolet B (pistolets à numéro pair)	Jaune	S'allume si le circuit de protection contre les surintensités est déclenché en raison d'un courant élevé dans le circuit de commande du pistolet.	Voir les corrections relatives au code de défaut E15 dans le tableau 4-3.
Limite pistolet A (pistolets à numéro impair)			
Alimentation	Vert	S'allume lorsque l'alimentation (5 volts) est appliquée à la carte.	Si la carte n'est pas alimentée, vérifier si elle est bien en place dans la carte fond de panier et si la languette de verrouillage fonctionne bien. Remplacer la carte si les autres cartes de commande de pistolet sont alimentées.

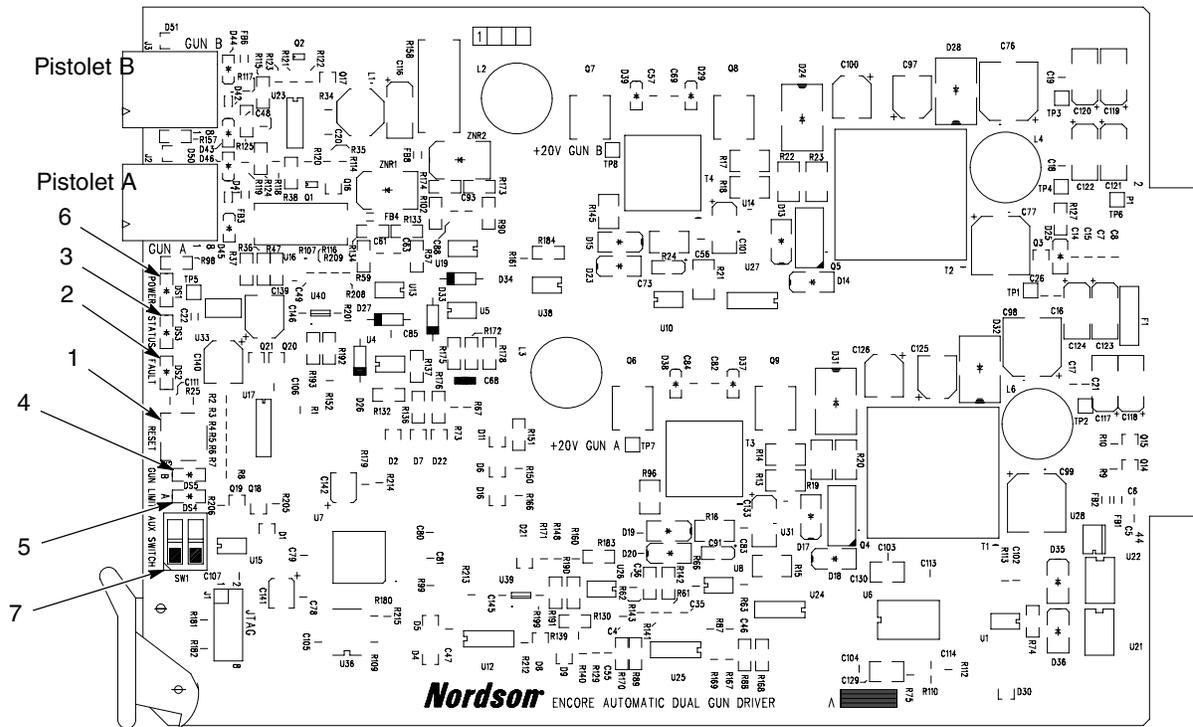


Figure 4-1 LED et commutateurs de la carte de commande des pistolets

- | | | |
|---|----------------------------------|--|
| 1. Commutateur de réinitialisation
(redémarrage le processeur de la carte) | 3. LED d'état (vert) | 5. LED Limite pistolet A (jaune) |
| 2. Voyant DEFAULT (rouge) | 4. LED Limite pistolet B (jaune) | 6. LED d'alimentation (verte) |
| | | 7. SW1 (commutateur DIP à 2 positions pour future utilisation) |

Dépannage du module iFlow

NOTE: Le module iFlow peut être vérifié à l'aide du kit de vérification du débit d'air iFlow. Les numéros de référence des kits sont indiqués dans la partie *Kits divers* de la Section *Pièces de rechange*. Les instructions accompagnent le kit.



PRUDENCE: Manipuler l'orifice du kit de vérification avec précaution. Les résultats seront incorrects si l'orifice est endommagé.

Procédure de réinitialisation

Effectuer cette procédure si un écran de commande de pistolet iControl indique un débit d'air alors que le pistolet n'est pas déclenché ou en cas d'affichage d'un code de défaut signalant un débit trop élevé de l'air de débit ou de l'air d'atomisation (F6 ou F7) sur le tableau de commande des pistolets et l'écran des défauts.

Avant d'exécuter la procédure de réinitialisation :

- S'assurer que la pression d'alimentation pneumatique de la console iControl est supérieure à la valeur minimale de 5,86 bar (85 psi).
- Si le régulateur qui alimente le module soumis aux essais est neuf, s'assurer qu'il a été calibré pour la pression de sortie correcte. Utiliser à cet effet un kit de vérification de débit d'air iFlow et suivre les instructions sur la fiche du kit. Les numéros de référence des kits sont indiqués dans la partie *Kits divers* de la Section *Pièces de rechange*.

NOTE: La fiche d'instructions du kit de vérification de débit d'air peut être téléchargée depuis <http://emanuals.nordson.com/finishing>, Powder-USiControl System (version anglaise).

- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'air à travers les raccords de sortie du module ou autour des électrovannes ou des valves proportionnelles. La réinitialisation d'un module qui présente des fuites entraînera des erreurs supplémentaires.

Voir la figure 4-2.

1. Débrancher les tuyaux à air d'atomisation et à air de débit des quatre ports de sortie de 8 mm et fermer les ports avec les bouchons tubulaires.
2. Noter l'adresse réglée avec le commutateur SW3, puis le mettre à zéro.
3. Appuyer sur le poussoir SW1 pour réinitialiser le module. La LED rouge devrait se mettre à clignoter.
4. Maintenir le poussoir SW2 enfoncé pendant 2 secondes environ, jusqu'à ce que la LED rouge s'arrête de clignoter. Le module est ainsi réinitialisé. La LED rouge recommence à clignoter après une courte période.
5. Remettre le commutateur d'adresse SW3 dans sa position originale.
6. Appuyer de nouveau sur le poussoir SW1. La LED rouge devrait s'éteindre.
7. Retirer les bouchons tubulaires des ports de sortie.
8. Vérifier le panneau de commande des pistolets. L'afficheur ne devrait indiquer aucun débit lorsque le pistolet de pulvérisation est arrêté.

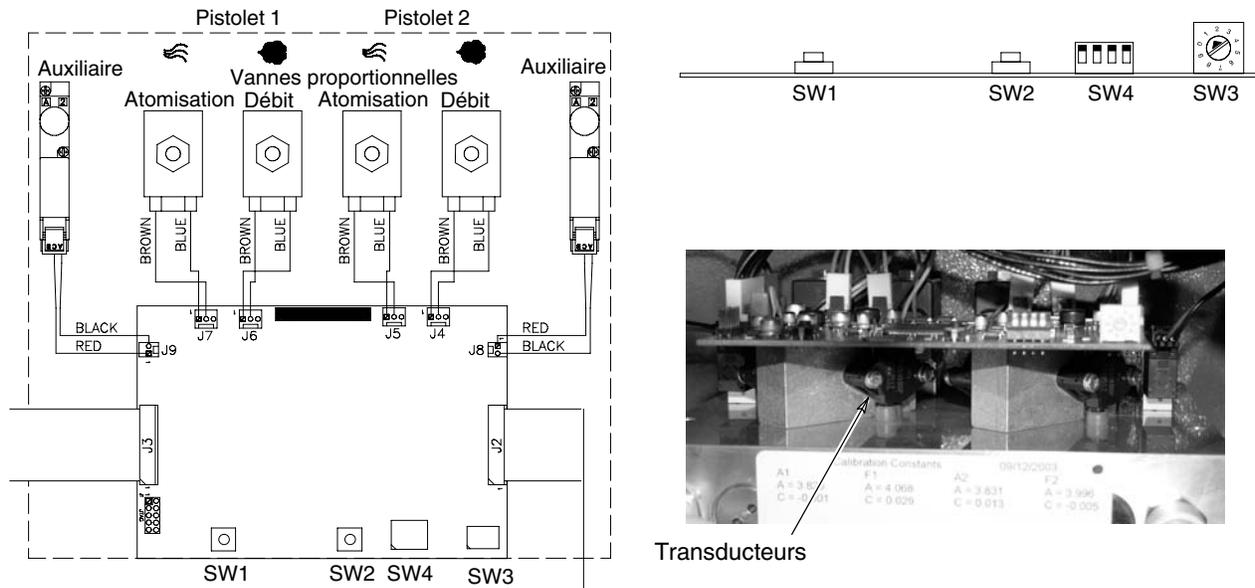


Figure 4-2 Commutateurs du module iFlow, valves proportionnelles de débit et d'atomisation et transducteurs

Codes d'erreur et codes de défaut du module iFlow

Les défauts F1 - F7 activeront le relais d'alarme.

Tableau 4-5 Codes de défaut du module iFlow

Code d'erreur	Message d'erreur	Code de défaut	Correction
401	Valve de débit non détectée ou défectueuse	F1	Voir la figure 4-2. Lorsque l'électrovanne n'est pas alimentée, sa résistance est contrôlée par le système. Ces défauts sont générés si aucune résistance n'est détectée ou si la valeur détectée est incorrecte. Vérifier les branchements du câblage de la valve proportionnelle. Vérifier le fonctionnement de la bobine. Remplacer la valve si la bobine est défectueuse.
402	Valve d'atomisation non détectée ou défectueuse	F2	
403	Électrovanne auxiliaire non détectée ou défectueuse	F3	
404	Débit d'air de débit insuffisant	F4	Le débit d'air est inférieur à la valeur commandée. Le débit d'air réglé est trop élevé pour la capacité du système. Ne pas régler à plus de 6 m ³ /h. Vérifier si le tuyau entre le module iFlow et la pompe à poudre n'est pas coudé ou obstrué. Vérifier que les clapets anti-retour ne sont pas bloqués. Débrancher le tuyau pneumatique de la pompe. Si le défaut disparaît, nettoyer ou remplacer la buse ou l'étrangleur du venturi de la pompe.
405	Débit d'air d'atomisation insuffisant	F5	Débrancher le tuyau pneumatique de la console iControl. Si le défaut disparaît, le tuyau à air est alors trop long ou son diamètre est trop grand. Si plusieurs modules signalent le même défaut, vérifier la pression d'alimentation pneumatique de la console. La pression doit être supérieure à 5,85 bar (85 psi). Vérifier si le tuyau d'alimentation en air du module iFlow n'est pas obstrué.

Suite...

Code d'erreur	Message d'erreur	Code de défaut	Correction
406	Débit d'air de débit élevé	F6	Débit d'air supérieur à la valeur commandée. Si le pistolet de pulvérisation est désactivé, débrancher le tuyau à air du raccord de sortie d'air correspondant et boucher le raccord. Réinitialiser le défaut. Si le défaut ne réapparaît pas, c'est que la valve proportionnelle est bloquée en position ouverte. Les instructions de nettoyage se trouvent dans la Section 5, Réparation. Si le pistolet de pulvérisation est activé, débrancher le tuyau à air du raccord de sortie d'air correspondant et régler le débit à zéro. Si de l'air s'échappe toujours du raccord, boucher celui-ci puis réinitialiser le défaut. Si le défaut ne réapparaît pas, c'est que la valve proportionnelle est bloquée en position ouverte. Les instructions de nettoyage se trouvent dans la Section 5, Réparation. Si le défaut se reproduit et que l'écran affiche un débit d'air, vérifier s'il y a des fuites autour des valves proportionnelles ou des transducteurs. Réinitialiser le module de débit d'air comme décrit à la page 4-12.
407	Débit d'air d'atomisation élevé	F7	
541	Pulsation système perdue	-	Vérifier les branchements de la carte.
542	Alimentation 5/24 volts	-	Vérifier les branchements de la carte.
543	Erreur d'écriture sur l'EEPROM interne	-	Erreur matérielle. Remplacer la carte.
544	Erreur de lecture de l'EEPROM interne	-	Erreur matérielle. Remplacer la carte.
545	Changement d'adresse du nœud depuis la dernière mise sous tension	-	L'adresse enregistrée ne coïncide pas avec l'adresse actuelle. Les commutateurs d'adresse ont été modifiés. Message d'information seulement.
546	La version de la base de données interne a changé – rétablissement des valeurs par défaut	-	Une mise à jour de la base de données a été détectée et les données actuelles ne sont plus valides. Message d'information seulement, le fonctionnement ne devrait pas être affecté.
547	Préréglage hors plage	-	Le préréglage envoyé au périphérique distant était hors plage. Vérifier les préréglages et corriger si nécessaire.
548	Réception d'un message Déclencheur actif - contrôleur verrouillé	-	La carte a reçu une commande de déclenchement, mais le système est verrouillé. Les commandes d'activation du déclencheur seront ignorées jusqu'au retour du système en mode Marche.

Dépannage du réseau (Ethernet) d'E/S à distance

Tous les défauts du réseau d'E/S à distance activeront le relais d'alarme. Les messages de défaut sur l'écran d'alarme, combinés avec le tableau ci-après permettent de diagnostiquer et de corriger les problèmes de réseau Ethernet. Les écrans État du réseau et Configuration du nœud ainsi que le tableau Dépannage du nœud distant à la 4-33 permettent eux aussi de diagnostiquer les problèmes avec les nœuds distants.

Tableau 4-6 Dépannage du réseau Ethernet

Code d'erreur	Message/Condition	Correction
901	Erreur d'E/S	Vérifier le câblage Ethernet. Le nœud est peut-être déconnecté du réseau ou éteint.
902	Erreur d'ouverture de port ou de socket	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
903	Port série déjà ouvert	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
904	Erreur de connexion TCP/IP	Vérifier le câblage Ethernet. Le nœud est peut-être déconnecté du réseau ou éteint.
905	Connexion TCP/IP fermée par un défaut du correspondant (tout défaut du nœud distant)	<p>La communication par réseau Ethernet avec le nœud distant a été interrompue. Ce défaut peut être une réponse normale à la mise hors tension du nœud distant. Si le nœud distant est un positionneur d'E/S ou un mécanisme de va-et-vient et que la communication est coupée pendant un fonctionnement en mode Auto, la machine se déplace en position de repos.</p> <p>Vérifier l'écran d'état du nœud de réseau. Si la communication est interrompue, l'icône du nœud devrait passer au rouge. Si aucun nœud n'est rouge, vérifier l'écran de configuration du nœud de réseau pour rechercher le périphérique associé à l'adresse IP du nœud en défaut.</p> <p>En cas d'affichage de plusieurs défauts de nœud :</p> <p>Vérifier l'alimentation électrique de tous les nœuds en défaut.</p> <p>Vérifier l'alimentation électrique et le bon fonctionnement du commutateur Ethernet dans le boîtier d'interface de réseau. La LED d'alimentation du commutateur devrait être allumée et les LED de connexion au réseau devraient clignoter. Remplacer le commutateur si nécessaire.</p> <p>Vérifier le câble du réseau et les connexions entre le commutateur Ethernet et la console iControl. Consulter <i>Test des câbles Ethernet</i> dans cette section.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement de la carte Ethernet sur le PC iControl. La LED ACT indique le trafic du réseau lorsqu'elle est allumée. La LED LNK à droite du connecteur RJ45 indique l'état du réseau (vert : 10 Mbs, jaune : 100 Mbs, éteinte : non connecté). Au besoin, remplacer la carte en utilisant exclusivement une carte de rechange identique ou fournie par Nordson.</p> <p>En cas d'affichage d'un seul défaut d'un nœud :</p> <p>Vérifier l'alimentation électrique du contrôleur ou du coupleur du nœud distant.</p> <p>Vérifier les câbles de réseau et les connexions entre le nœud distant et le commutateur Ethernet (dans le boîtier d'interface réseau). Consulter <i>Test des câbles Ethernet</i> dans cette section.</p>
906	Erreur bibliothèque de socket	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
907	Port TCP déjà connecté	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.

Suite...

Code d'erreur	Message/Condition	Correction
908	Échec écoute	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
909	Descripteurs de fichier dépassés	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
910	Pas d'autorisation d'accès au port série ou TCP	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
911	Port TCP non disponible	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
917	Erreur somme de contrôle	Présence de parasites dans le réseau. Vérifier si des connexions sont débranchées ou si des câbles Ethernet sont posés parallèlement à des lignes haute tension ou des afficheurs fluorescents.
918	Erreur sur trame invalide	Présence de parasites dans le réseau. Vérifier si des connexions sont débranchées ou si des câbles Ethernet sont posés parallèlement à des lignes haute tension ou des afficheurs fluorescents.
919	Erreur sur réponse invalide	Présence de parasites dans le réseau. Vérifier si des connexions sont débranchées ou si des câbles Ethernet sont posés parallèlement à des lignes haute tension ou des afficheurs fluorescents.
920	Délai de réponse dépassé	Présence de parasites dans le réseau. Vérifier si des connexions sont débranchées ou si des câbles Ethernet sont posés parallèlement à des lignes haute tension ou des afficheurs fluorescents.
921	Réponse exception Modbus	Erreur de programmation ou défaut matériel distant. Vérifier le fonctionnement du contrôleur de bus de terrain. Consulter la rubrique Dépannage du nœud distant dans cette section.
925	Réponse exception fonction illégale	Erreur de programmation ou défaut matériel distant. Vérifier le fonctionnement du contrôleur de bus de terrain. Consulter la rubrique Dépannage du nœud distant dans cette section.
926	Réponse exception adresse de données illégale	Erreur de programmation ou défaut matériel distant. Vérifier le fonctionnement du contrôleur de bus de terrain. Consulter la rubrique Dépannage du nœud distant dans cette section.
927	Réponse exception valeur de données illégale	Erreur de programmation ou défaut matériel distant. Vérifier le fonctionnement du contrôleur de bus de terrain. Consulter la rubrique Dépannage du nœud distant dans cette section.
928	Réponse exception défaillance périphérique esclave	Erreur de programmation ou défaut matériel distant. Vérifier le fonctionnement du contrôleur de bus de terrain. Consulter la rubrique Dépannage du nœud distant dans cette section.
-	Défaut du chien de garde (tout défaut du contrôleur du nœud distant)	Le programme de commande dans le contrôleur du nœud distant n'est pas en cours d'exécution ou aucun programme n'est installé sur le contrôleur. NOTE: Ce défaut peut être une réponse normale à la mise hors tension du nœud distant. Vérifier le commutateur de sélection de mode sur le contrôleur de nœud distant, il devrait se trouver en position Exécution (en haut). Remplacer le contrôleur du nœud distant. Ce remplacement doit être préalablement programmé, ou alors il faut télécharger et installer un programme sur site. Contacter le centre d'assistance Nordson Finishing pour plus d'informations.
-	L'opération a réussi	Fonctionnement normal. Aucune action nécessaire.
-	Erreur argument illégal	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
-	Erreur état illégal	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
-	Évaluation expirée	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.

Suite...

Code d'erreur	Message/Condition	Correction
-	Classe d'erreur d'E/S	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.
	Classe d'erreur de protocole bus de terrain	Erreur de programmation. Contacter le support technique de Nordson.

Dépannage du positionneur d'E/S

Les messages de défaut sur l'écran d'alarme, combinés avec le tableau ci-après permettent de diagnostiquer et de corriger les problèmes liés au positionneur d'E/S ou au mécanisme de va-et-vient. Consulter la section Dépannage du réseau d'E/S distant à la page 4-15 si les messages de défaut indiquent un problème de communications (défaut du chien de garde ou défaut de communications TCP/IP).

Chaque message de défaut affiché sur l'écran iControl est accompagné d'un numéro d'identification du périphérique. Celui-ci indique la machine à l'origine du défaut (par exemple Positionneur d'E/S N° 1, Mécanisme de va-et-vient N° 2). Lorsque la situation de défaut est corrigée et annulée, le message de défaut indique un retour à l'état normal.

Pour tous les défauts du positionneur d'E/S, les contacts du relais d'alarme s'ouvrent pour signaler une situation d'alarme. Ce relais d'alarme peut être utilisé pour activer une alarme externe. Voir Branchements du câble d'alimentation de la console dans la section Installation pour plus d'informations.

Dépannage des codes d'erreur du positionneur d'E/S

Tableau 4-7 Dépannage des codes d'erreur du positionneur d'E/S

Code d'erreur	Message	Correction
1001	Arrêt d'urgence ouvert	Le bouton d'arrêt d'urgence du positionneur d'E/S ou du mécanisme de va-et-vient est enfoncé. Déterminer la raison pour laquelle le bouton d'arrêt d'urgence a été enfoncé et corriger si nécessaire. Réarmer le bouton d'arrêt d'urgence lorsque la cause a été éliminée.
1002	Défaut codeur	Le positionneur d'E/S ou le mécanisme de va-et-vient reste immobile. Défaillance du mécanisme, du moteur ou du contrôleur de moteur. Sélectionner le mode de fonctionnement manuel du positionneur d'E/S ou du mécanisme de va-et-vient et vérifier si le mouvement en marche avant et en marche arrière (montée et descente) est accompli correctement. Si le mouvement ne s'effectue que dans un sens, vérifier les circuits de commande du moteur. En l'absence de tout mouvement, vérifier les points suivants : Vérifier si le chariot du positionneur se déplace correctement. S'assurer que <ul style="list-style-type: none"> • le dispositif anti-basculement est bien réglé • aucun palier des roues du chariot n'est défectueux • aucun obstacle n'empêche le mouvement. Vérifier les poulies, les courroies ou toute autre liaison mécanique qui relie le réducteur au chariot de déplacement du pistolet. Si le moteur tourne mais pas le réducteur, remplacer ce dernier. Si le moteur d'entraînement ne tourne pas, vérifier le circuit de protection du moteur, le câblage du moteur, le contrôleur de moteur ainsi que les circuits de commande du moteur. Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.

Suite...

Code d'erreur	Message	Correction
1003	Protection moteur	<p>Défaillance de la protection de circuit qui limite le courant dans le moteur du positionneur d'E/S ou du mécanisme de va-et-vient.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement des composants mécaniques du positionneur d'E/S. Lubrifier, réparer ou remplacer les composants, suivant le cas.</p> <p>Vérifier le circuit électrique du moteur entre la protection et le moteur. Réparer ou remplacer les câblages, les bornes ou les composants de commande du moteur, suivant le cas.</p> <p>Rearmer la protection de circuit après avoir effectué les corrections.</p>
1004	Défauts du contrôleur de mouvement	<p>Absence du signal de retour « prêt à fonctionner » du contrôleur de vitesse du moteur.</p> <p>Vérifier sur l'écran d'état sur le contrôleur de vitesse du moteur signale un défaut. L'état peut seulement être affiché pendant que l'alimentation électrique est appliquée. Une mise hors tension suivie d'une remise sous tension du contrôleur sera généralement suffisante pour corriger le défaut. Déterminer la cause probable en se basant sur l'information de défaut du contrôleur.</p> <p>Corriger le problème à l'origine du défaut ou remplacer le contrôleur si nécessaire.</p>
1005	Contacteur de marche avant	<p>Le contact auxiliaire du contacteur de marche avant du moteur ne s'est pas fermé lorsque le positionneur d'E/S a reçu une commande de marche avant.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du contacteur de marche avant. Réparer ou remplacer le contacteur, suivant le cas.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du circuit de commande et des dispositifs qui alimentent le contacteur. Réparer ou remplacer les composants, suivant le cas.</p> <p>Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.</p>
1006	Défaut du contacteur de marche arrière	<p>Le contact auxiliaire du contacteur de marche arrière du moteur ne s'est pas fermé lorsque le positionneur d'E/S a reçu une commande de marche arrière.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du contacteur de marche arrière. Réparer ou remplacer le contacteur, suivant le cas.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du circuit de commande et des dispositifs qui alimentent le contacteur. Réparer ou remplacer les composants, suivant le cas.</p> <p>Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.</p> <p>Le codeur de retour de position du positionneur d'E/S ou du mécanisme de va-et-vient ne délivre pas d'impulsions.</p> <p>NOTE: Si un codeur est défaillant, un positionneur d'E/S se déplacera jusqu'à la position limite en marche arrière et un mécanisme de va-et-vient s'arrêtera.</p> <p>Vérifier toutes les connexions mécaniques et électriques du codeur.</p> <p>Vérifier que le codeur est alimenté.</p> <p>Vérifier les impulsions délivrées par le codeur. Au besoin, remplacer le codeur.</p> <p>Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.</p>

Suite...

Code d'erreur	Message	Correction
1007 1008	Défaut du fin de course en marche avant ou marche arrière	<p>Le cycle de changement de couleur du positionneur d'E/S prend trop longtemps (système à changement de couleur automatique). Pendant un cycle de changement de couleur automatique, le positionneur est commandé pour accomplir à la fois des mouvements en marche avant et en marche arrière.</p> <p>Ce défaut se produit lorsque le positionneur n'atteint pas la limite dans un temps donné (20 secondes en marche avant et 75 secondes en marche arrière).</p> <p>Défaut de marche avant 1007 : Vérifier l'absence de tout obstacle au mouvement. Vérifier le fonctionnement du fin de course de marche avant.</p> <p>Défaut de marche arrière 1008 : Vérifier l'absence de tout obstacle au mouvement. Vérifier le fonctionnement du fin de course de marche arrière. En l'absence d'obstacle et si le fin de course est en bon état, augmenter légèrement la vitesse du mouvement.</p>
1112	Positionneur non prêt pour changement de couleur Code du positionneur : 1112	<p>Le positionneur d'E/S n'est pas en mode manuel ou auto. Le cycle de changement de couleur ne peut pas commencer tant que le positionneur d'E/S ne se trouve pas en mode manuel ou automatique. Mettre le positionneur d'E/S en mode manuel ou auto.</p>
3100	Défaut chien de garde positionneur	<p>Le contrôleur du positionneur n'a pas répondu par un signal de chien de garde pendant 1 s. Vérifier les branchements du câble Ethernet et du contrôleur du positionneur.</p>
4109	Cycle de nettoyage abandonné Opération de nettoyage de l'arche en attente de libération repos (changement de couleur Euro seulement)	<p>Pendant un cycle de nettoyage de la cabine SpeedKing, un positionneur d'E/S s'est éloigné de son fin de course de marche arrière ou alors le fin de course est défaillant.</p> <p>Tous les fins de course de marche arrière du positionneur d'E/S doivent être activés pour que le système iControl envoie un signal « OK pour le nettoyage de l'arche ».</p> <p>Vérifier si les positionneurs d'E/S sont en bonne position, vérifier les fin de course et remplacer les défaillants.</p>
4110	Cycle de nettoyage annulé par action utilisateur – libération repos détectée (changement de couleur Euro seulement)	<p>Un contact avec le bouton de repos a provoqué l'arrêt du cycle de changement de couleur.</p> <p>L'annulation du cycle de changement de couleur par un contact du bouton de repos est une fonction normale. Si le bouton a été effleuré par erreur avant la fin du cycle, il faut redémarrer le cycle depuis le départ.</p>
4111	Cycle de nettoyage annulé sur détection de défaut de verrouillage/chien de garde machine (changement de couleur Euro seulement)	<p>La communication avec le contrôleur du positionneur d'E/S ou du mécanisme de va-et-vient a été interrompue pendant le cycle de changement de couleur.</p> <p>Vérifier si le journal des alarmes iControl contient des défauts de chien de garde ou TCP/IP. Voir la section Dépannage du réseau d'E/S distant à la page 4-15.</p>

Autres défauts du positionneur d'E/S

Tableau 4-8 Autres défauts du positionneur d'E/S

Problème	Cause	Correction
Aucun mouvement du positionneur d'E/S en réponse à une commande de déplacement	Un défaut s'est produit et empêche l'opération.	Vérifier le journal des alarmes iControl. Identifier le défaut et consulter l'information de dépannage dans ce tableau.
	Cavaliers de configuration du contrôleur pas en place.	Consulter les dessins du tableau de commande du positionneur d'E/S ou du positionneur d'E/S / mécanisme de va-et-vient dans la Section 7 pour l'identification des fonctions et les instructions de positionnement des cavaliers.
	Verrouillage de la configuration appliqué au positionneur d'E/S.	Vérifier si l'indicateur de verrouillage s'affiche sur l'écran de commande du positionneur d'E/S. Le verrouillage est appliqué depuis les écrans de configuration.
	Verrouillage iControl appliqué aux pistolets, aux positionneurs d'E/S et aux mécanismes de va-et-vient.	Il s'agit d'une situation normale, à moins qu'un défaut ne se soit produit. Voir la partie <i>Dépannage de la cellule photoélectrique, du codeur et de l'interverrouillage</i> dans cette section.
	Désactivation à distance appliquée au positionneur d'E/S. Aucun indicateur d'état sur les écrans iControl.	S'il s'agit d'un système ColorMax Nordson USA : La désactivation est appliquée par un commutateur à clé sur le tableau de commande d'un système distant. En position de désactivation, le commutateur à clé ouvre le circuit d'entrée de désactivation sur le contrôleur du positionneur d'E/S. Aucune action corrective n'est requise, car la position normale du commutateur à clé ne permet pas le mouvement. Consulter les dessins du système pour les détails du circuit. S'il ne s'agit pas d'un système ColorMax Nordson USA : Monter le cavalier pour forcer l'activation de l'entrée de désactivation distante. Consulter les dessins du système pour l'emplacement du cavalier.
Aucune réponse du positionneur d'E/S en mode auto.	Un défaut s'est produit qui empêche le fonctionnement automatique.	Vérifier l'écran des alarmes iControl. Identifier le défaut et le corriger. Revoir les défauts associés et les corrections qui figurent dans ce tableau.
	La configuration du positionneur d'E/S iControl n'est pas terminée.	Consulter les sections Configuration du réseau et Configuration du positionneur d'E/S dans le Manuel de l'interface opérateur iControl. Vérifier que tous les réglages requis ont été effectués et sont corrects. Se reporter aux dessins du tableau de commande du positionneur d'E/S / mécanisme de va-et-vient et s'assurer que tous les branchements sont corrects.

Suite...

Problème	Cause	Correction
Le mode automatique est sélectionné, la recherche des points de référence est terminée, mais aucune réponse de positionnement de la part du positionneur d'E/S.	Le maintien automatique a été appliqué au positionneur d'E/S.	<p>Le positionneur d'E/S est forcé en position de retrait (indiquée dans la configuration du positionneur d'E/S).</p> <p>Il s'agit d'une situation normale et provisoire lorsque le système iControl ne connaît pas l'état des pièces sur le convoyeur entre le scanner du positionneur d'E/S et le positionneur d'E/S. Cette situation se produit lorsque la console iControl est mise sous tension ou redémarrée et que les informations de suivi de pièce (registre à décalage) sont perdues.</p> <p>Le positionnement automatique commencera lorsque les pièces identifiées par les scanners du positionneur d'E/S parviendront au positionneur d'E/S.</p> <p>Le positionnement manuel est autorisé pendant cette période.</p>
	Ouverture du verrouillage mutuel de la cabine (arrêt du ventilateur d'extraction de la cabine).	<p>Le ventilateur d'extraction de la cabine a été arrêté. Si le mode Auto est sélectionné, le positionneur d'E/S se déplace en position de repos (indiquée dans la configuration du positionneur d'E/S).</p> <p>Les positionneurs d'E/S peuvent être commandés manuellement pendant que le ventilateur de la cabine est arrêté.</p>
	Le scanner du positionneur d'E/S ne réagit pas aux pièces qui passe devant lui sur le convoyeur.	<p>Le codeur du convoyeur d'envoi pas d'impulsions au système iControl. Voir la partie <i>Dépannage de la cellule photoélectrique, du codeur et de l'interverrouillage du convoyeur</i> à la page 4-32.</p> <p>Les scanners du positionneur d'E/S ne détectent pas les pièces :</p> <p>Vérifier les valeurs d'entrée du scanner sur l'écran d'état. Consulter la section <i>Surveillance du fonctionnement</i> dans le manuel de l'interface opérateur iControl.</p> <p>Vérifier l'absence de défaut de communication avec le nœud distant du scanner sur l'écran d'état du nœud de réseau et les écrans de configuration du nœud. Voir la section <i>Dépannage du réseau d'E/S distant</i> dans cette section.</p> <p>Vérifier l'alimentation électrique des contrôleurs du scanner.</p> <p>Vérifier la présence d'un signal de tension, 0-10 Vdc = longueur du scanner (0 = maximum), du contrôleur du scanner vers le module d'entrée analogique. Consulter les dessins du boîtier de jonction du scanner du positionneur d'E/S dans ce manuel.</p> <p>Si un signal de tension est détecté sur le module d'entrée analogique et que les connexions de réseau Ethernet avec le nœud contrôleur ne présentent aucun défaut, remplacer le module d'entrée analogique.</p>

Suite...

Problème	Cause	Correction
	Positionneur d'E/S programmé fixe.	Situation de fonctionnement normale. Un changement de position n'aura lieu que lorsqu'une nouvelle pièce apparaît au niveau du positionneur d'E/S.
Le mode Auto est sélectionné, le positionneur d'E/S reste en position limite arrière	Voir le défaut "Le mode automatique est sélectionné, la recherche des points de référence est terminée, mais aucune réponse de positionnement de la part du positionneur d'E/S".	
	Les valeurs des positions de Repos/Nettoyage et Retrait sont trop élevées.	Les positions de Repos/Nettoyage et Retrait doivent être fixées à des valeurs inférieures à celle de la position du fin de course en marche arrière. Si les valeurs sont plus élevées, le positionneur d'E/S s'arrêtera au fin de course de marche arrière et générera un défaut pendant le fonctionnement normal. NOTE: Si le positionneur d'E/S est une version analogique, la valeur de la limite en marche arrière doit alors être égale à la position du fin de course de marche arrière.
Le positionneur d'E/S retourne à l'arrêt après un déplacement sur une nouvelle position.	Valeur de l'hystérésis du positionneur d'E/S trop faible.	Afficher l'écran de configuration du positionneur d'E/S et augmenter la valeur de l'hystérésis. La valeur de l'hystérésis est la distance de dépassement autorisée dans un sens ou dans l'autre de la position visée. Si le positionneur d'E/S se trouve dans cette fourchette de distances de la position visée lorsqu'il s'arrête, le système iControl ne l'amènera plus à la position visée. Si la valeur n'est pas assez élevée, le positionneur d'E/S dépassera sa destination dans un sens ou dans l'autre, puis y retournera (phénomène appelé poursuite). Le réglage type est de 0,5 - 0,7" (12,7 - 17,8 mm) suivant la vitesse réglée du positionneur d'E/S.
La distance de déplacement réelle du positionneur d'E/S ne correspond pas à la valeur affichée sur les écrans iControl.	Le calibrage de la position du positionneur d'E/S n'est pas terminé ou alors le fin de course en marche avant ou arrière du positionneur d'E/S a été déplacé depuis le dernier calibrage.	La procédure de calibrage du positionneur d'E/S impose de déplacer celui-ci jusqu'à une butée en fin de course avant, puis de le déplacer jusqu'au fin de course arrière dans les 60 secondes. Cette opération fixe la valeur 0 (zéro) au fin de course de marche avant et une référence de limite de marche arrière au fin de course de marche arrière. Le calibrage est réalisé pendant la configuration du positionneur d'E/S, mais il peut être effectué à tout moment en mode manuel. Tout changement de la position physique de l'un des fins de course donnera lieu à un positionnement incorrect et imposera de recalibrer le positionneur d'E/S. NOTE: À la première sélection du mode Auto après la mise sous tension du positionneur d'E/S, ce dernier se déplace jusqu'au fin de course de marche arrière (origine) et acquiert ainsi une valeur de référence de marche arrière. Cette valeur est utilisée pour réinitialiser la position du positionneur d'E/S pour les opérations automatiques.
<i>Suite...</i>		

Problème	Cause	Correction
<p>La distance de déplacement réelle du positionneur d'E/S ne correspond pas à la valeur affichée sur les écrans iControl <i>(suite)</i></p>	<p>Résolution incorrecte du codeur saisie sur l'écran de configuration du positionneur d'E/S.</p>	<p>NOTE: Seul un représentant Nordson est autorisé à saisir ou à modifier la résolution du codeur.</p> <p>Vérifier la résolution du codeur (nombre d'impulsions délivrées pour un pouce – 25,4 mm – de course) et saisir cette valeur sur l'écran de configuration du positionneur d'E/S.</p> <p>Si le chiffre est inconnu et qu'il est impossible de le calculer mécaniquement, il faut alors essayer de le déterminer avec une méthode par essai et élimination. Exécuter la procédure ci-après depuis l'écran de configuration du positionneur d'E/S :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Déplacer manuellement le positionneur d'E/S jusqu'à la limite de marche avant (position zéro). 2. Reculer légèrement le positionneur d'E/S de la limite, noter la valeur affichée et tracer des marques de référence sur le positionneur d'E/S et sur la base. 3. Déplacer manuellement le positionneur d'E/S en marche arrière, presque jusqu'à la limite de marche arrière mais sans l'atteindre (plus la distance est élevée, plus la résolution calculée sera précise). 4. Utiliser les marques de référence pour mesurer la distance parcourue et comparer la distance mesurée à la valeur affichée de la position. 5. La nouvelle résolution du codeur se calcule à l'aide du rapport de ces deux valeurs. Si la valeur affichée de la position est supérieure à la distance mesurée, il faut alors augmenter la résolution du codeur. Si la valeur affichée de la position est inférieure à la distance mesurée, il faut alors réduire la résolution du codeur.
	<p>Défaut mécanique dans la liaison entre le codeur du positionneur d'E/S et le mouvement de la machine.</p>	<p>Vérifier les composants mécaniques et les connexions qui relient la rotation du codeur au mouvement du positionneur d'E/S.</p>

Dépannage du mécanisme de va-et-vient

Les messages de défaut sur l'écran d'alarme, combinés avec le tableau ci-après permettent de diagnostiquer et de corriger les problèmes du mécanisme de va-et-vient. Consulter la section Dépannage du réseau d'E/S distant à la page 4-15 si les messages de défaut indiquent un problème de communications (défaut du chien de garde ou défaut de communications TCP/IP).

Chaque message de défaut affiché sur l'écran iControl est accompagné d'un numéro d'identification du périphérique. Celui-ci indique la machine à l'origine du défaut (par exemple Positionneur d'E/S N° 1, Mécanisme de va-et-vient N° 2). Lorsque la situation de défaut est corrigée et annulée, le message de défaut indique un retour à l'état normal.

Pour tous les défauts du positionneur d'E/S, les contacts du relais d'alarme s'ouvrent pour signaler une situation d'alarme. Ce relais d'alarme peut être utilisé pour activer une alarme externe. Voir Branchements du câble d'alimentation de la console dans la section Installation pour plus d'informations.

Dépannage du mécanisme de va-et-vient avec code d'erreur

Tableau 4-9 Dépannage du mécanisme de va-et-vient avec code d'erreur

Code d'erreur	Message	Correction
2001	Arrêt d'urgence ouvert	Le bouton d'arrêt d'urgence du positionneur d'E/S ou du mécanisme de va-et-vient est enfoncé. Déterminer la raison pour laquelle le bouton d'arrêt d'urgence a été enfoncé et corriger si nécessaire. Réarmer le bouton d'arrêt d'urgence lorsque la cause a été éliminée.
2002	Défaut codeur	Le positionneur d'E/S ou le mécanisme de va-et-vient reste immobile. Défaillance du mécanisme, du moteur ou du contrôleur de moteur. Sélectionner le mode de fonctionnement manuel du positionneur d'E/S ou du mécanisme de va-et-vient et vérifier si le mouvement en marche avant et en marche arrière (montée et descente) est accompli correctement. Si le mouvement ne s'effectue que dans un sens, vérifier les circuits de commande du moteur. En l'absence de tout mouvement, vérifier les points suivants : Vérifier si le chariot du positionneur se déplace correctement. S'assurer que <ul style="list-style-type: none"> • le dispositif anti-basculement est bien réglé • aucun palier des roues du chariot n'est défectueux • aucun obstacle n'empêche le mouvement. Vérifier les poulies, les courroies ou toute autre liaison mécanique qui relie le réducteur au chariot de déplacement du pistolet. Si le moteur tourne mais pas le réducteur, remplacer ce dernier. Si le moteur d'entraînement ne tourne pas, vérifier le circuit de protection du moteur, le câblage du moteur, le contrôleur de moteur ainsi que les circuits de commande du moteur. Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.

Suite...

Code d'erreur	Message	Correction
2003	Protection moteur	<p>Défaillance de la protection de circuit qui limite le courant dans le moteur du positionneur d'E/S ou du mécanisme de va-et-vient. Vérifier le bon fonctionnement des composants mécaniques du positionneur d'E/S. Lubrifier, réparer ou remplacer les composants, suivant le cas.</p> <p>Vérifier le circuit électrique du moteur entre la protection et le moteur. Réparer ou remplacer les câblages, les bornes ou les composants de commande du moteur, suivant le cas.</p> <p>Réarmer la protection de circuit après avoir effectué les corrections.</p>
2004	Défauts du contrôleur de mouvement	<p>Absence du signal de retour « prêt à fonctionner » du contrôleur de vitesse du moteur.</p> <p>Vérifier sur l'écran d'état sur le contrôleur de vitesse du moteur signale un défaut. L'état peut seulement être affiché pendant que l'alimentation électrique est appliquée. Une mise hors tension suivie d'une remise sous tension du contrôleur sera généralement suffisante pour corriger le défaut. Déterminer la cause probable en se basant sur l'information de défaut du contrôleur.</p> <p>Corriger le problème à l'origine du défaut ou remplacer le contrôleur si nécessaire.</p>
2005	Contacteur de marche avant	<p>Le contact auxiliaire du contacteur de marche avant du moteur ne s'est pas fermé lorsque le positionneur d'E/S a reçu une commande de marche avant.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du contacteur de marche avant. Réparer ou remplacer le contacteur, suivant le cas.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du circuit de commande et des dispositifs qui alimentent le contacteur. Réparer ou remplacer les composants, suivant le cas.</p> <p>Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.</p>
2006	Défaut du contacteur de marche arrière	<p>Le contact auxiliaire du contacteur de marche arrière du moteur ne s'est pas fermé lorsque le positionneur d'E/S a reçu une commande de marche arrière.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du contacteur de marche arrière. Réparer ou remplacer le contacteur, suivant le cas.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du circuit de commande et des dispositifs qui alimentent le contacteur. Réparer ou remplacer les composants, suivant le cas.</p> <p>Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.</p> <p>Le codeur de retour de position du positionneur d'E/S ou du mécanisme de va-et-vient ne délivre pas d'impulsions.</p> <p>NOTE: Si un codeur est défaillant, un positionneur d'E/S se déplacera jusqu'à la position limite en marche arrière et un mécanisme de va-et-vient s'arrêtera.</p> <p>Vérifier toutes les connexions mécaniques et électriques du codeur. Vérifier que le codeur est alimenté.</p> <p>Vérifier les impulsions délivrées par le codeur. Au besoin, remplacer le codeur.</p> <p>Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.</p>

Suite...

Code d'erreur	Message	Correction
2007 2008	Défaut du fin de course en marche avant ou marche arrière	<p>Le mode automatique est sélectionné et le mécanisme de va-et-vient est entré en contact avec le fin de course de marche avant (supérieur) ou de marche arrière (inférieur).</p> <p>Sélectionner le mode manuel et éloigner le mécanisme de va-et-vient du fin de course, puis sélectionner de nouveau le mode Auto.</p> <p>Vérifier les limites supérieure et inférieures programmées dans le logiciel et s'assurer qu'elles ne permettent pas un déplacement jusqu'aux détecteurs de fin de course.</p> <p>Régler le décalage de retournement configuré pour le mécanisme de va-et-vient (Nordson CSR seulement) pour garantir que les fins de course ne sont pas sollicités.</p> <p>Vérifier le câblage du codeur du mécanisme de va-et-vient. Si les signaux sont commutés, le suivi de la position sera inversé. Ce défaut ne se produit généralement qu'au démarrage initial ou après un remplacement du codeur.</p> <p>Défaillance du codeur du mécanisme de va-et-vient. Voir Défaut du codeur.</p>
		<p>Le chariot du pistolet a chuté sur le fin de course de marche arrière suite à un défaut mécanique.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement des courroies, poulies, paliers, etc.</p> <p>Consulter le manuel du mécanisme de va-et-vient.</p> <p>Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.</p>
		<p>Le chariot du pistolet s'est lentement décalé ou a été déplacé du haut vers le bas de la course.</p> <p>Contrepoids incorrect pour la neutralisation des poids des pistolets et du chariot. Consulter le manuel du mécanisme de va-et-vient.</p> <p>Ce défaut doit être réinitialisé depuis l'écran d'alarme iControl.</p>
2101	Taille de la pièce inférieure au minimum	<p>Les réglages par défaut ou prédéfinis prévoient une longueur de course inférieure au minimum de 10 cm (4").</p> <p>Modifier le réglage par défaut ou, si les pièces sont vraiment petites, envisager de désactiver les mécanismes de va-et-vient pour le lot concerné.</p>
2102	Pistolet avant non défini - utilisation du pistolet 1	<p>Numéro du pistolet avant non saisi dans la configuration du mécanisme de va-et-vient.</p> <p>Saisir le numéro du pistolet avant dans la configuration du mécanisme de va-et-vient.</p>
2103	Pistolet arrière non défini - utilisation du pistolet 1	<p>Numéro du pistolet arrière non saisi dans la configuration du mécanisme de va-et-vient.</p> <p>Saisir le numéro du pistolet arrière dans la configuration du mécanisme de va-et-vient.</p>
2104	Pistolet arrière inférieur à avant - arrière = avant	<p>Numéros des pistolets avant et arrière incorrects dans la configuration du mécanisme de va-et-vient.</p> <p>Corriger les numéros des pistolets dans la configuration du mécanisme de va-et-vient. Le numéro du pistolet avant doit être inférieur au numéro du pistolet arrière.</p>
2105	Largeur du jet non définie – utilisation de 12" (305 mm)	<p>Aucune valeur saisie pour la largeur du jet dans la configuration du mécanisme de va-et-vient.</p> <p>Saisir une valeur pour la largeur du jet dans la configuration du mécanisme de va-et-vient.</p>
2106	Scanner vertical non configuré - mécanisme de va-et-vient mode 1 invalide	<p>Le mécanisme de va-et-vient est en mode course variable, mais il n'existe aucune information sur la taille des pièces.</p> <p>Le mode variable exige une taille des pièces telle qu'elle sera perçue par un scanner vertical ou un API du client. Si cette information n'est pas disponible, mettre le mécanisme de va-et-vient en mode fixe.</p>

Suite...

Code d'erreur	Message	Correction
2107	Vitesse calculée inférieure au minimum	Les réglages par défaut ou prédéfinis du mode variable donnent lieu à une vitesse inférieure au minimum. La vitesse minimale est de 4,5 m/min. (15 ft/min.). Modifier le réglage par défaut. Si la pièce est trop petite pour le mode variable, passer en mode fixe.
2108	Vitesse calculée supérieure au maximum	Les réglages par défaut ou prédéfinis du mode variable ou fixe avec synchronisation sur le convoyeur donnent lieu à une vitesse supérieure au maximum. Modifier les réglages par défaut ou réduire la vitesse du convoyeur.
1112	Positionneur non prêt pour changement de couleur	Le positionneur d'E/S n'est pas en mode manuel ou auto. Le cycle de changement de couleur ne peut pas commencer tant que le positionneur d'E/S ne se trouve pas en mode manuel ou automatique. Mettre le positionneur d'E/S en mode manuel ou auto.
2113	Mécanisme de va-et-vient non prêt pour changement de couleur	Le mécanisme de va-et-vient n'est pas en mode automatique. Le cycle de changement de couleur ne peut pas commencer tant que le mécanisme de va-et-vient ne se trouve pas en mode automatique. Mettre le mécanisme de va-et-vient en mode automatique.
3200	Défaut chien de garde mécanisme de va-et-vient	Le contrôleur du mécanisme de va-et-vient n'a pas répondu par un signal de chien de garde pendant 1 s. Vérifier les branchements du câble Ethernet et du contrôleur du mécanisme de va-et-vient.

Autre dépannage du mécanisme de va-et-vient

Tableau 4-10 Autre dépannage du mécanisme de va-et-vient

Problème	Cause	Correction
Aucun mouvement du mécanisme de va-et-vient en réponse à une commande de déplacement	Un défaut s'est produit et empêche l'opération.	Vérifier le journal des alarmes iControl. Identifier le défaut et consulter l'information de dépannage dans ce tableau.
	Cavaliers de configuration du contrôleur pas en place.	Consulter les dessins du tableau de commande du positionneur d'E/S / mécanisme de va-et-vient dans la Section 7 pour l'identification des fonctions et les instructions de positionnement des cavaliers.
	Verrouillage de la configuration appliqué au mécanisme de va-et-vient.	Vérifier si l'indicateur de verrouillage s'affiche sur l'écran de commande du mécanisme de va-et-vient. Le verrouillage est appliqué depuis les écrans de configuration.
	Verrouillage iControl appliqué aux pistolets, aux positionneurs d'E/S et aux mécanismes de va-et-vient.	Il s'agit d'une situation normale, à moins qu'un défaut ne se soit produit. Voir la partie <i>Dépannage de la cellule photoélectrique, du codeur et de l'interverrouillage</i> dans cette section.

Suite...

Problème	Cause	Correction
Aucun mouvement du mécanisme de va-et-vient en réponse à une commande de déplacement (<i>suite</i>)	Désactivation à distance appliquée au mécanisme de va-et-vient. Aucun indicateur d'état sur les écrans iControl.	<p>S'il s'agit d'un système ColorMax Nordson USA : La désactivation est appliquée par un commutateur à clé sur le tableau de commande d'un système distant. En position de désactivation, le commutateur à clé ouvre le circuit d'entrée de désactivation sur le contrôleur du mécanisme de va-et-vient.</p> <p>Aucune action corrective n'est requise, car la position normale du commutateur à clé ne permet pas le mouvement. Consulter les dessins du système pour les détails du circuit.</p> <p>S'il ne s'agit pas d'un système ColorMax Nordson USA : Monter le cavalier pour forcer l'activation de l'entrée de désactivation distante. Consulter les dessins du système pour l'emplacement du cavalier.</p>
Aucune réponse du mécanisme de va-et-vient en mode auto.	Un défaut s'est produit qui empêche le fonctionnement automatique.	Vérifier l'écran des alarmes iControl. Identifier le défaut et le corriger. Revoir les défauts associés et les corrections qui figurent dans ce tableau.
	La configuration du mécanisme de va-et-vient iControl n'est pas terminée.	<p>Consulter les sections <i>Configuration du réseau</i> et <i>Configuration du mécanisme de va-et-vient</i> dans le Manuel de l'interface opérateur iControl. Vérifier que tous les réglages requis ont été effectués et sont corrects.</p> <p>Se reporter aux dessins du tableau de commande du positionneur d'E/S / mécanisme de va-et-vient de la Section 7 de ce manuel et s'assurer que tous les branchements sont corrects.</p>
Le mécanisme de va-et-vient change de direction avant ou après la position de retournement programmée en mode Auto.	Le décalage de retournement est mal réglé.	Une erreur de près de $\pm 1/2"$ (12,5 mm) de la position de retournement normale. Vérifier que la résolution du codeur est correcte avant d'apporter des modifications au réglage du décalage. Consulter la section <i>Configuration du mécanisme de va-et-vient</i> dans le Manuel de l'interface opérateur iControl.
	La résolution saisie du codeur du mécanisme de va-et-vient est incorrecte.	La précision de la position affichée par rapport à la précision réelle du mécanisme de va-et-vient est déterminée par la résolution configurée du codeur. Vérifier la valeur de résolution du codeur.
Le mécanisme de va-et-vient n'affiche pas la position 0.0 après la recherche du point de référence.	Le mécanisme de va-et-vient a légèrement dépassé la position avant de s'immobiliser.	Ce phénomène est normal. La position affichée après la recherche du point de référence est la position réelle. Pendant la recherche du point de référence, la position 0.0 est fixée comme étant la limite en marche avant et le mécanisme de va-et-vient redescend alors de 25,4 mm (1") avant de s'arrêter. L'arrêt provoque le dépassement de course.
<i>Suite...</i>		

Problème	Cause	Correction
La position atteinte par le mécanisme de va-et-vient ne coïncide pas avec la valeur affichée sur le panneau de commande du mécanisme de va-et-vient ou sur l'écran de configuration.	Mécanisme de va-et-vient non référencé.	Effleurer le bouton Origine et attendre la fin du processus de recherche du point de référence, puis vérifier la précision de la position. La position affichée restera incorrecte tant que le référencement du mécanisme de va-et-vient n'aura pas été effectué.
	La valeur saisie du codeur du mécanisme de va-et-vient est incorrecte.	La précision de la position affichée par rapport à la précision réelle du mécanisme de va-et-vient est déterminée par la résolution configurée du codeur. Vérifier la valeur de résolution du codeur.
	Patinage du pignon d'entraînement de la courroie.	Vérifier que le pignon de la courroie d'entraînement est bien fixé à l'arbre de sortie du réducteur.
Le mécanisme de va-et-vient ne se déplace pas en réponse à une commande de déplacement	Voir la situation « Aucun mouvement du mécanisme de va-et-vient en réponse à une commande de déplacement »	
	Défaut mécanique, la courroie d'entraînement ne vient pas en prise avec le pignon ou le pignon patine.	La valeur de la position change, mais le mécanisme de va-et-vient ne bouge pas. Cela peut être dû au fait que le codeur est relié directement à l'arbre de sortie du réducteur. Vérifier que la courroie d'entraînement et le pignon.
	Paramètres du régulateur de vitesse du mécanisme de va-et-vient incorrects.	Il faut régler les paramètres du régulateur de vitesse aux valeurs spécifiées pour que la réponse aux signaux du contrôleur du mécanisme de va-et-vient soit correcte. Consulter les dessins du tableau de commande du positionneur d'E/S / mécanisme de va-et-vient dans la Section 7 de ce manuel.
Aucune réponse du mécanisme de va-et-vient en mode auto.	Voir le défaut « Aucune réponse du mécanisme de va-et-vient en mode auto ».	
	Retard du cycle auto en cours	Un retard de 5 secondes est appliqué lorsque le mode Auto est sélectionné et un signal sonore d'avertissement est normalement émis pendant cette période.
	Actionnement d'un fin de course.	Vérifier le journal des alarmes iControl. Identifier le défaut et consulter l'information de dépannage correspondante.
	Réglages incorrects de la course du mécanisme de va-et-vient.	Il faut fixer les paramètres du régulateur de vitesse pour pouvoir accepter les commandes du contrôleur du mécanisme de va-et-vient. Consulter les dessins du tableau de commande du positionneur d'E/S / mécanisme de va-et-vient dans la Section 7 de ce manuel.
Le mécanisme de va-et-vient retourne à l'arrêt après un déplacement sur une nouvelle position.	Valeur de l'hystérésis du mécanisme de va-et-vient trop faible.	Afficher l'écran de configuration du mécanisme de va-et-vient et augmenter la valeur de l'hystérésis. La valeur de l'hystérésis est la distance de dépassement autorisée dans un sens ou dans l'autre de la position visée. Si le mécanisme de va-et-vient se trouve dans cette fourchette de distances de la position visée lorsqu'il s'arrête, le système iControl ne l'amènera plus à la position visée. Si la valeur n'est pas assez élevée, le mécanisme de va-et-vient dépassera sa destination dans un sens ou dans l'autre, puis y retournera (phénomène appelé poursuite). Le réglage type est de 0,5 - 0,7" (12,7 - 17,8 mm) suivant la vitesse réglée du mécanisme de va-et-vient.

Autres messages et conditions de défaut

Tableau 4-11 Autres messages et conditions de défaut

Message ou condition	Cause/Correction
Message : Nombre de nœuds de commande excessif (insuffisant)	Le nombre de cartes de pistolet/de modules iFlow ne correspond pas au nombre de pistolets programmés sur l'écran de configuration des pistolets (Configuration du système). Il peut toutefois s'agir d'une situation normale si le système est équipé d'un nombre impair de pistolets. La LED de défaut rouge sur la carte du pistolet s'allume lorsqu'il n'y a pas deux pistolets raccordés à la carte.
Message : Échec de lecture de la base de données	Aucune donnée ni configuration ne s'affiche sur les écrans. Carte des données utilisateur manquante, défectueuse ou mauvais format. Remplacer la carte. Défaillance de l'adaptateur Compact Flash. Remplacer l'adaptateur.
Situation : démarrage partiel de l'écran iControl. L'écran reste noir à l'exception d'un éventuel texte ou du message "Tapez ESC pour .altboot... "	Carte de programme manquante, vierge ou défectueuse. Remplacer la carte. Carte de programme insérée dans le mauvais emplacement. Insérer la carte de programme dans l'emplacement extérieur. Défaillance de l'adaptateur Compact Flash. Remplacer l'adaptateur. Adaptateur Compact Flash non alimenté. Vérifier le câble d'alimentation et le branchement à l'adaptateur. Vérifier les branchements du câble en nappe à l'adaptateur Compact Flash et au PC. Remplacer le câble en nappe si nécessaire (câble IDE 40 broches standard, non disponible auprès de Nordson).
Situation : La valeur du point de détection affichée est inférieure à celle saisie après la validation	La longueur maximale de détection est de 4096 pouces (104 038,4 mm). Le clavier permet de saisir un nombre supérieur au maximum autorisé, mais la valeur sera automatiquement réduite au maximum au moment de l'enregistrement.
Situation : Incohérence de pré- et de post-synchronisation pour le déclenchement ou le déplacement automatique du pistolet	La fréquence d'impulsions du convoyeur est trop rapide. Maximum 10 Hz (10 impulsions/seconde). Certaines impulsions ne sont pas détectées. Réduire la vitesse du convoyeur ou modifier la liaison entre le codeur et le convoyeur pour réduire la fréquence d'impulsion.
Situation : les messages de verrouillage ne s'affichent pas lorsque le commutateur à clé est tourné en position de verrouillage ou alors il est impossible d'annuler le verrouillage en tournant le commutateur à clé dans une autre position.	Le ventilateur d'extraction de la cabine est arrêté (son arrêt coupe l'alimentation de la console), ou le verrouillage à distance est activé. Si le ventilateur d'extraction est arrêté avant d'amener le commutateur en position verrouillage, il est alors impossible d'activer le verrouillage. Si le ventilateur d'extraction est arrêté après avoir amené le commutateur en position verrouillage, il est alors impossible d'annuler le verrouillage. Allumer le ventilateur pour corriger. Si le verrouillage à distance est activé, le désactiver. Le verrouillage à distance est activé par un dispositif de commutation fourni par le client qui est connecté au relais de verrouillage à distance dans la console.
Situation : L'écran iControl est bloqué (aucune réponse)	Éteindre et rallumer la console. Si la situation persiste, la carte de programme est endommagée. Remplacer la carte de programme par une autre. Voir la section Calibrage de l'écran tactile lors de l'installation de nouvelles cartes de programme.
Situation : Débit d'air alors que le pistolet n'est pas déclenché	Une réinitialisation du module iFlow est nécessaire. Réinitialiser le module iFlow comme décrit à la page 4-12. La valve proportionnelle du module iFlow ou l'électrovanne est bloquée en position ouverte. Consulter la section <i>Réparation</i> pour les instructions de nettoyage des valves proportionnelles. Si les électrovannes ne se ferment pas, il faut les remplacer.

Dépannage de la cellule photoélectrique, du codeur et de l'interverrouillage

Utiliser les LED de la carte d'E/S et des relais dans la console maître pour dépanner les problèmes avec la cellule photoélectrique, le codeur, l'interverrouillage et les circuits d'alarme.

Tableau 4-12 Dépannage de la cellule photoélectrique, du codeur et de l'interverrouillage

Entrées	Bornes de la carte d'E/S	Dépannage
Cellules photoélectriques de zone	1 - 8	Les cellules photoélectriques sont configurées pour une rupture de faisceau lumineux. Lorsqu'une pièce passe devant les cellules photoélectriques de zone, les LED correspondantes doivent s'allumer. Le cas contraire, vérifier le câblage des cellules et les cellules elles-mêmes.
Cellules photoélectriques ou scanners de marquage ou entrées du système d'identification de pièce du client	9 -16	Les cellules photoélectriques et les scanners sont configurés pour une rupture de faisceau lumineux. Lorsqu'une marque passe devant les cellules photoélectriques, les LED des cellules qui sont masquées par la marque ou les LED qui reçoivent un signal du système d'identification de pièce du client doivent s'allumer. Le cas contraire, vérifier le câblage des cellules et les cellules elles-mêmes ou le système d'identification de pièce du client.
Codeur	20	La LED doit clignoter au rythme du signal du codeur. Si elle ne clignote pas quand le convoyeur fonctionne, vérifier le câblage du codeur et le codeur lui-même.
Interverrouillage du convoyeur	24	La LED doit s'allumer tant que le convoyeur est en marche ou quand le commutateur clé est en position Bypass. Le cas contraire, vérifier le câblage de l'interverrouillage du convoyeur. Les pistolets de poudrage ne seront pas déclenchés en l'absence de signal.
Relais (rail DIN)	-	La LED du relais d'interverrouillage du convoyeur s'allume tant que le convoyeur est en marche. La LED du relais de verrouillage à distance est allumée dans qu'elle reçoit un signal (verrouillage activé). La LED du relais d'alarme reste allumée dans qu'une alarme est présente, puis s'éteint.
Toutes	1-24	<p>Les indications des LED d'entrée devraient être comme décrites ci-dessus. Si aucune des LED ne s'allume, vérifier les écrans suivants :</p> <p>Entrées de zone et d'identification de pièce : afficher l'écran d'état des entrées. Les indicateurs des entrées devraient être actifs.</p> <p>Codeur : La vitesse du convoyeur indiquée sur l'écran principal devrait être supérieure à zéro si le codeur délivre un signal.</p> <p>Entrée convoyeur : L'indicateur du convoyeur sur l'écran principal devrait être vert si le convoyeur est en marche.</p> <p>Si les indicateurs d'entrée sur l'écran principal et l'écran d'état sont actifs mais que les LED de la carte d'E/S ne sont pas allumées, alors :</p> <p>Vérifier la configuration des commutateurs DIP et des cavaliers sur la carte d'E/S PC104 (voir figure 7-4 pour les réglages). Si les réglages sont corrects, remplacer la carte d'E/S PC104, le câble en nappe et la carte d'E/S. Un câble neuf est fourni avec la carte d'E/S.</p> <p>ATTENTION: Il faut toujours éteindre la console avant de modifier la configuration des cavaliers et des commutateurs DIP sur les cartes. Si le câble en nappe n'est pas détrompé, s'assurer que le trait de couleur sur le câble coïncide avec la broche 1 sur les deux connecteurs.</p> <p>Si la LED de verrouillage du convoyeur (24) sur la carte d'E/S s'allume normalement mais que la totalité ou certaines des LED 1-20 réagissent de manière erratique, vérifier alors la tension commune des entrées de la carte d'E/S. Pour les entrées avec commutation à la masse, la tension de +24 VCC fait office de commun des entrées et elle est appliquée à toutes les bornes HI de la carte.</p>

Dépannage du nœud distant (contrôleur/coupleur de bus de terrain)

Utiliser les tableaux suivants ainsi que les LED sur les périphériques de bus de terrain dans le boîtier de jonction du scanner du positionneur d'E/S et les tableaux de commande du positionneur d'E/S / mécanisme de va-et-vient comme assistance lors de leur dépannage. Sauf indication différente, contacter l'assistance technique Nordson Finishing pour obtenir de l'aide.

État du bus de terrain

Tableau 4-13 LED d'état du contrôleur de bus de terrain

LED	Signification	Dépannage
OUI		
Vert	L'initialisation du bus de terrain est correcte.	
Arrêt	Initialisation du bus de terrain incorrecte, pas de fonction ni d'auto-test.	Vérifier la tension d'alimentation (24V et 0V) et la configuration IP.
LINK		
Vert	Liaison existante avec le réseau d'E/S distant.	
Arrêt	Pas de liaison avec le réseau d'E/S distant.	Vérifier les branchements Ethernet et les câbles.
TxD/RxD		
Vert	Échange de données en cours.	
Arrêt	Pas d'échange de données.	S'assurer que la console iControl est sous tension. S'assurer que le nœud distant a bien été configuré en vérifiant l'écran État du réseau et l'écran Configuration du nœud. Vérifier si des messages de défaut du nœud distant s'affichent sur l'écran d'alarme iControl.
ERROR		
Rouge	Erreur sur le bus de terrain.	
Arrêt	Pas d'erreur, fonctionnement normal.	

État du nœud

Tableau 4-14 LED d'état du nœud contrôleur de bus de terrain

LED	Signification	Dépannage
I/O		
Vert	Le périphérique de bus de terrain fonctionne normalement.	
Rouge	Pendant le démarrage : Initialisation du bus interne, la LED clignote rapidement pendant 1-2 secondes.	
Rouge	Après le démarrage : Trois séquences de clignotement consécutives entrecoupées de pauses indiquent une erreur.	Consulter les codes de défaut, les commentaires et les descriptifs du tableau 4-16, Erreurs d'E/S.
Orange	Défaillance du module d'entrée ou de sortie relié au contrôleur.	Vérifier les modules d'E/S, remplacer si nécessaire

LES de tension

Les deux LED vertes dans la section alimentation du bus de terrain indiquent la présence de la tension d'alimentation. La LED (A) indique l'alimentation 24 V, la LED (B) l'alimentation du côté terrain (contacts du cavalier d'alimentation).

Tableau 4-15 LED de tension du contrôleur de bus de terrain

LED	Signification	Dépannage
A		
Vert	Tension de service présente.	
Arrêt	Tension de service absente.	Vérifier la tension d'alimentation (24 V et 0 V).
B		
Vert	Tension de service présente pour les contacts du cavalier d'alimentation.	
Arrêt	Tension de service pour les contacts du cavalier d'alimentation absente.	Vérifier la tension d'alimentation (24 V et 0 V).

Erreurs d'E/S

Lorsqu'un défaut est détecté, la LED I/O émet trois séquences de clignotement consécutives : d'abord une série de clignotements courts, puis une pause, ensuite le code d'erreur, une autre pause et finalement l'argument du code d'erreur.

Tableau 4-16 LED de défaut des E/S du contrôleur de bus de terrain

Argument du défaut	Description du défaut
Code de défaut 1 : Défaut physique et de configuration	
0	Erreur de somme de contrôle de l'EEPROM / erreur de somme de contrôle dans la zone des paramètres de la mémoire flash.
1	Saturation de la mémoire tampon interne pour le code en ligne.
2	Type de données inconnu.
3	Type de module de mémoire de programme flash impossible à déterminer / incorrect.
4	Défaut lors de l'écriture dans la mémoire flash.
5	Défaut lors de l'effacement de la mémoire flash.
6	Changement de configuration du module d'E/S déterminée après auto-réinitialisation.
Code de défaut 2 : Défaut dans la configuration programmée	
0	Entrée incorrecte dans le tableau.
Code de défaut 3 : Défaut du bus de commande interne	
0	Pas d'argument d'erreur
Code de défaut 4 : Défaut données bus interne	
0	Erreur de données sur le bus interne ou interruption du bus interne sur le coupleur.
n* (n0)	Bus interne interrompu après module d'E/S n.
Code de défaut 5 : Défaut pendant communication avec registre	
n*	Défaut du bus interne pendant communication avec le registre après module d'E/S n.
Code de défaut 6 : Erreur spécifique au bus de terrain	
1	Pas de réponse du serveur BootP.
2	Contrôleur Ethernet non reconnu.
3	ID MAC invalide.
4	Erreur d'initialisation TCP/IP
Code de défaut 7 : Module d'E/S non pris en charge	
n*	Module d'E/S à l'emplacement n non pris en charge
Code de défaut 8 : Inutilisé	
Code de défaut 9 : Erreur CPU-TRAP	
1	Code op. illégal.
2	Dépassement de capacité de la pile.
3	Débordement négatif de la pile.
4	NMI

Dépannage de l'écran tactile

Calibrage de l'écran tactile

L'écran tactile est calibré en usine. Un recalibrage est nécessaire après un changement de carte de programme ou du PC iControl ou encore si la précision des composants de l'écran tactile présente des problèmes.

Les valeurs de calibrage de l'écran tactile sont stockées sur la carte de programme. Une carte neuve qui n'a pas été utilisée au préalable ne contiendra par conséquent aucun fichier de calibrage. Le système démarrera alors automatiquement la procédure de calibrage.

NOTE: Lors de l'installation d'une carte de programme qui était utilisée précédemment sur une autre console iControl, il FAUT exécuter la procédure de *Calibrage avec une souris* sur la page suivante pour calibrer l'écran tactile.

Calibrage normal

L'écran tactile peut être calibré à tout moment. Pour lancer un calibrage normal, démarrer la procédure d'arrêt normale. Lorsque la boîte de dialogue proposant l'arrêt ou le redémarrage du système d'exploitation s'affiche, effleurer le bouton Annuler, puis le bouton CAL.

Suivre scrupuleusement les instructions de calibrage à l'écran en effleurant les cibles avec le doigt. Une fois la procédure de calibrage terminée, effleurer le bouton **iControl** pour démarrer le logiciel iControl.

Problèmes pendant le calibrage

Si les instructions de calibrage ne sont pas scrupuleusement respectées, il sera impossible d'effleurer le bouton **Completion (Terminé)** qui apparaît au centre et de quitter la procédure de calibrage. Si cela se produit, arrêter et attendre le dépassement de délai de la procédure. Il devrait alors être possible de répéter la procédure et de la mener à bien. Une fois la procédure de calibrage terminée, effleurer le bouton **iControl** pour démarrer le logiciel iControl.

Si l'alimentation électrique est coupée pendant la procédure de calibrage, le fichier de calibrage sur la carte de programme sera endommagé. Il sera alors impossible de lancer la procédure de calibrage en effleurant le bouton CAL sur l'écran tactile à la mise sous tension. Si cela ce produit, exécuter la procédure de *Calibrage avec une souris*.

Calibrage avec une souris



ATTENTION: Ne pas pulvériser de poudre pendant que la porte de la console est ouverte. Éteindre le ventilateur d'extraction de la cabine pour déconnecter la tension de la console et éviter un fonctionnement inopiné du pistolet pendant le déroulement de cette procédure. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner une situation dangereuse ayant pour conséquences des blessures ou des dégâts matériels.

Utiliser cette procédure pour recalibrer l'écran tactile s'il n'est pas possible d'effleurer le bouton CAL ou les boutons des écrans iControl, ou encore après avoir installé une carte de programme qui était précédemment utilisée dans une autre console iControl.

NOTE: Il faut couper l'alimentation électrique de la console avant de brancher ou débrancher une souris ou un clavier du PC iControl.

1. Couper l'alimentation électrique de la console.
2. Ouvrir la porte de l'armoire iControl et brancher une souris munie d'un connecteur PS2 à la prise MOUSE sur le côté gauche du PC iControl.
3. Allumer l'alimentation électrique et laisser le système d'exploitation se charger. Le bouton CAL s'affiche à l'écran avant le chargement du logiciel iControl.
4. Cliquer sur le bouton CAL avec la souris pour lancer la procédure de calibrage de l'écran tactile.

NOTE: Si le bouton CAL est manqué, laisser le logiciel iControl se charger puis, si possible, ouvrir l'écran de Configuration du système et effleurer le bouton Arrêt du programme. Lorsque la boîte de dialogue proposant l'arrêt ou le redémarrage du système d'exploitation s'affiche, effleurer le bouton Annuler, puis le bouton CAL. S'il n'est pas possible d'effleurer un quelconque bouton sur l'écran, il faut alors éteindre/rallumer la console et réessayer (revenir à l'étape 1).

5. Une fois que la procédure de calibrage démarre, UTILISER LE DOIGT, PAS LA SOURIS, pour effleurer les cibles du calibrage en suivant scrupuleusement les instructions à l'écran. Une fois la procédure de calibrage terminée, effleurer le bouton iControl pour démarrer le logiciel iControl.
6. Tester le calibrage de l'écran, puis exécuter la procédure d'arrêt du programme. Éteindre la console et débrancher la souris. Fermer la porte de l'armoire iControl avant de redémarrer le système.

Pas d'affichage sur l'écran tactile

Vérifier les points suivants :

- Vérifier la LED d'alimentation sur le cadre frontal sous l'écran. Le PC n'est pas sous tension si la LED n'est pas allumée.
- Vérifier que l'interrupteur d'alimentation de la console est sur Marche.
- Ouvrir la porte de la console et s'assurer que l'interrupteur d'alimentation du PC est sur Marche.

Faire contrôler les points suivants par un électricien :

- Fusibles de la console sur le rail DIN aux bornes d'alimentation d'entrée.
- Branchements d'alimentation fixes sur les blocs de fusibles.
- Alimentation électrique de la console.

Défaillance de l'écran tactile



ATTENTION: Ne pas pulvériser de poudre lorsque la porte de la console iControl est ouverte, sauf si l'ouverture de la console, la porte et tous les dispositifs externes connectés se trouvent hors de la zone de danger qui entoure chaque ouverture de la cabine de pulvérisation. La zone dangereuse s'étend sur 90 cm vers l'extérieur à partir d'une ouverture et se prolonge sur un arc de 90 cm à partir du bord d'une ouverture. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner une situation dangereuse ayant pour conséquences des blessures ou des dégâts matériels.

Affichage à l'écran, mais la fonction tactile est inopérante

Si le pointeur de la souris sur l'écran ne se déplace pas jusqu'à l'endroit où l'écran est effleuré, rien ne se passe en effleurant les boutons et s'il s'avère impossible de calibrer l'écran tactile, ce dernier est alors défectueux. Il faut remplacer le PC iControl.

Solution temporaire : Éteindre la console et brancher une souris munie d'un connecteur PS2 à la prise MOUSE sur le côté gauche du PC iControl. Allumer la console et laisser le système démarrer. Il devrait à présent être possible de pointer et de cliquer sur les boutons et les champs de données à l'écran à l'aide de la souris. Remplacer le PC iControl le plus rapidement possible.

Pas d'affichage

Si le PC est sous tension mais que rien ne s'affiche à l'écran, ce dernier est défectueux. Il faut remplacer le PC iControl.

Solution temporaire : Éteindre la console et brancher un moniteur VGA, un clavier et une souris aux ports du PC. Allumer la console. Si l'écran de démarrage et l'écran iControl s'affichent sur le moniteur VGA, utiliser la souris pour cliquer sur les boutons et sélectionner les champs et utiliser le clavier pour saisir et modifier les valeurs. Remplacer le PC iControl le plus rapidement possible.

Dépannage du bouton à tourner

Si la valeur du champ de données sélectionné ne change pas en faisant tourner le bouton du clavier, c'est que le signal du bouton n'est pas reçu par le PC iControl. Si cela se produit, vérifier le câblage entre le panneau du clavier et le PC iControl. Si les branchements sont bons, remplacer le clavier.



ATTENTION: Ne pas pulvériser de poudre lorsque la porte de la console iControl est ouverte, sauf si l'ouverture de la console, la porte et tous les dispositifs externes connectés se trouvent hors de la zone de danger qui entoure chaque ouverture de la cabine de pulvérisation. La zone dangereuse s'étend sur 90 cm vers l'extérieur à partir d'une ouverture et se prolonge sur un arc de 90 cm à partir du bord d'une ouverture. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner une situation dangereuse ayant pour conséquences des blessures ou des dégâts matériels.

Solution temporaire : Arrêter le programme et éteindre la console. Brancher un clavier de PC standard muni d'un connecteur PS2 à la prise KEYBOARD sur le côté gauche du PC iControl. Allumer la console et utiliser les touches numériques pour saisir des valeurs dans les champs de données sélectionnés, ou utiliser les touches fléchées haut et bas pour modifier les valeurs des champs. Remplacer le clavier le plus rapidement possible.

Test des câbles Ethernet

Un testeur de câble Ethernet se compose généralement de deux unités distinctes : une unité principale et une unité distante. Utiliser l'unité principale seule pour tester les cordons de liaison et les deux unités pour tester les câbles après les avoir fait passer dans les conduits et les avoir raccordés aux modules de terminaison.

Cordons de liaison : Il s'agit de câbles de réseau courts utilisés dans les tableaux électriques pour réaliser les connexions entre les contrôleurs ou coupleurs de bus de terrain et les longueurs de câble qui se terminent sur le terrain. Les cordons de liaison sont montés en usine et équipés d'un connecteur RJ45 mâle à chaque extrémité.

Longueurs de câble : Il s'agit des câbles réseau plus longs qui passent à travers les conduits pour relier les contrôleurs ou les coupleurs de bus de terrain à un périphérique d'interface de réseau commun. Une seule extrémité du câble est équipée d'un connecteur RJ45 mâle. L'autre extrémité doit être terminée sur le terrain par un module de terminaison.

Voir la partie *Installation du réseau Ethernet* dans la section *Installation* pour plus d'informations sur les câbles Ethernet et l'installation.

Test local – Cordons de liaison

1. Raccorder les deux connecteurs RJ45 mâle à l'unité principale.
2. Allumer l'unité. Une LED rouge commence à clignoter pour indiquer que le test est en cours.
3. Observer les LED de test du câble. Si le câble est bon, elles sont vertes. Si une ou plusieurs LED clignotent en rouge, le câble présente un défaut et doit être remplacé.

Test distant – Longueur de câble

1. Raccorder une extrémité d'un cordon de liaison testé précédemment au module de terminaison raccordé à la longueur de câble. Cela permet de disposer des deux connecteurs RJ45 mâles à raccorder à l'unité de test.
2. Insérer l'autre extrémité du cordon de liaison dans l'unité distante.
3. Insérer le connecteur RJ45 mâle dans l'extrémité interface de réseau de la longueur de câble sur l'unité principale du testeur de câble.
4. Allumer l'unité principale.
5. Observer les LED de la paire de câbles sur l'unité distante.
 - Si le câble est bon, toutes les LED sont vertes.
 - Si une ou plusieurs LED clignotent en rouge, alors soit les branchements du module de terminaison sont incorrects ou incomplets, soit le câble est défectueux.

Vérifier que les branchements des câbles vers le module de terminaison sont corrects. Vérifier chaque branchement. Si un branchement incorrect est suspecté, extraire le fil du module et l'enfoncer plus près de la gaine.

Si les branchements du module de terminaison sont corrects, le câble présente alors un défaut et doit être remplacé.

Section 5

Réparation



ATTENTION: Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.



PRUDENCE: Ne jamais couper l'alimentation de la console sans avoir préalablement quitté le programme, le logiciel iControl et le système d'exploitation risqueraient d'être endommagés sur la carte du programme. La procédure d'arrêt est décrite sous la rubrique *Arrêt du programme* dans la section *Configuration* du manuel *Interface opérateur iControl*.



ATTENTION: La console iControl contient des tensions dangereuses. Sauf dans les cas où les circuits à tester doivent être sous tension, il faut toujours couper et déconnecter l'alimentation avant d'ouvrir la console pour y effectuer des réparations. Toutes les réparations doivent être effectuées par un électricien qualifié. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner des blessures ou la mort.

La réparation consiste à retirer les composants défectueux et à les remplacer par des neufs. La console ne contient aucun composant qui peut être réparé par le client, sauf le module de débit.

Les branchements sont indiqués sur les schémas pneumatiques et de câblage dans la section 7.



ATTENTION: Lors du remplacement d'un composant qui est relié avec l'extérieur de l'armoire comme le module de débit numérique iFlow, par exemple, s'assurer de l'intégrité de la protection anti-poussière de l'armoire en montant les garnitures et les joints appropriés. La perte de la protection anti-poussière de la console entraîne une annulation des homologations officielles et peut provoquer une situation dangereuse.

Réparation du module de débit

La réparation du module de débit se limite aux opérations suivantes :

- nettoyage ou remplacement de la valve proportionnelle
- remplacement de l'électrovanne pneumatique du pistolet

Le remplacement sur site de toute autre pièce est impossible, car il est nécessaire de calibrer le module en usine à l'aide d'un équipement non disponible sur le site.



PRUDENCE: Le module contient des circuits imprimés sensibles aux décharges électrostatiques (DES). Pour éviter d'endommager les cartes en les manipulant, porter un bracelet antistatique relié au boîtier de la console iControl ou à une autre masse et tenir les cartes uniquement par leurs bords.

Nettoyage de la valve proportionnelle

Voir la figure 5-1. Une source d'air encrassée peut entraîner un dysfonctionnement de la valve proportionnelle (6). Suivre ces instructions pour démonter et nettoyer la valve.

1. Débrancher les fils de la bobine (3) de la carte (1). Retirer l'écrou (2) et la bobine de la valve proportionnelle (6).
2. Retirer les deux longues vis (4) pour pouvoir déposer la valve proportionnelle du collecteur.



PRUDENCE: Les pièces de la valve sont très petites, veiller à n'en perdre aucune. Ne pas mélanger les ressorts d'une valve avec ceux d'une autre. Les valves sont calibrées pour des ressorts différents.

3. Retirer les deux vis courtes (5) puis déposer la souche de la valve (9) du corps de valve (12).
4. Retirer la cartouche de valve (11) et le ressort (10) de la souche.
5. Nettoyer le siège et les joints de la valve ainsi que l'orifice dans le corps de valve avec de l'air comprimé à basse pression. Ne pas utiliser d'outils coupants pour nettoyer la cartouche ou le corps de valve.
6. Monter le ressort puis la cartouche dans la souche avec le siège en plastique à l'extrémité de la cartouche dirigé vers l'extérieur.
7. Vérifier si les joints toriques fournis avec la valve sont bien en place sur le fond du corps de valve.
8. Bloquer le corps de valve sur le collecteur avec les vis longues en veillant à ce que la flèche sur le côté du corps soit dirigée vers les raccords de sortie.
9. Poser la bobine sur la souche de valve avec les fils de la bobine dirigés vers le circuit imprimé. Fixer la bobine avec l'écrou.
10. Raccorder les fils de la bobine à la carte.

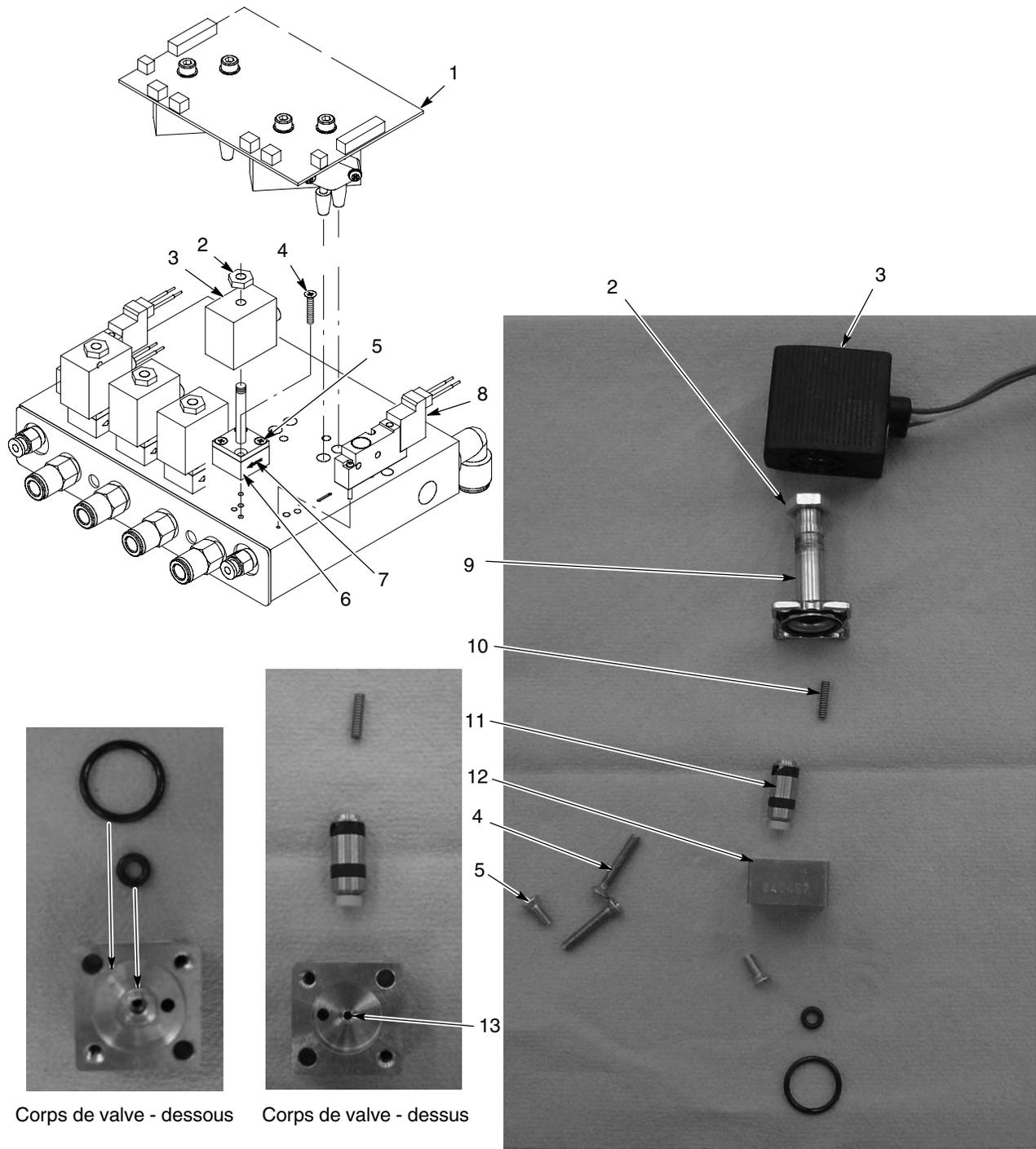


Figure 5-1 Dépose et remplacement de la valve proportionnelle du module iFlow

- | | | |
|---|---|--------------------|
| 1. Circuit imprimé (illustré démonté pour plus de clarté) | 5. Vis courtes-souche de valve au corps (2) | 9. Souche |
| 2. Écrou-bobine à la valve proportionnelle (4) | 6. Valve proportionnelle (4) | 10. Ressort |
| 3. Bobine-valve proportionnelle (4) | 7. Flèche du sens de l'écoulement | 11. Cartouche |
| 4. Vis longues-valve au collecteur (2) | 8. Électrovanne des pistolets (2) | 12. Corps de vanne |
| | | 13. Orifice |

Remplacement de la valve proportionnelle

Remplacer la valve proportionnelle si son nettoyage ne corrige pas le problème de débit. Déposer la valve en effectuant les étapes 1 et 2 de la section *Nettoyage de la valve proportionnelle*.

Avant d'installer une valve neuve, retirer le couvercle de protection du fond du corps de vanne. Veiller à ne pas perdre les joints toriques sous le couvercle.

Remplacement de l'électrovanne des pistolets

Voir la figure 5-1. Pour démonter les électrovannes des pistolets (8), retirer les deux vis dans le corps de valve et soulever la valve du collecteur.

Vérifier si les joints toriques fournis avec la valve neuve sont bien en place avant d'installer la nouvelle valve sur le collecteur.

Dépose/installation de la carte de commande des pistolets

Remplacement d'une carte de commande de pistolet



ATTENTION: Ne pas retirer les cartes de commande de pistolet du panier pendant qu'elles sont sous tension. Il faut d'abord couper l'alimentation électrique de la console ou arrêter le ventilateur d'extraction de la cabine pour que le dispositif d'interverrouillage coupe l'alimentation des cartes de commande. La non-observation de cette mise en garde peut provoquer des dommages aux cartes.



PRUDENCE: Ne jamais couper l'alimentation de la console sans avoir préalablement quitté le programme, le logiciel iControl et le système d'exploitation risqueraient d'être endommagés sur la carte du programme. La procédure d'arrêt est décrite sous la rubrique *Arrêt du programme* dans la section *Configuration* du manuel *Interface opérateur iControl*.



PRUDENCE: Les cartes de commande des pistolets contiennent des composants sensibles aux décharges électrostatiques (DES). Pour éviter d'endommager les cartes en les manipulant, porter un bracelet antistatique relié au boîtier de la console iControl ou à une autre masse et tenir les cartes uniquement par leurs bords supérieurs et inférieurs.

Voir la figure 5-2. Les cartes de commande des pistolets (2) sont installées de la gauche vers la droite dans le panier à cartes. Chaque carte commande deux pistolets : la prise en bas correspond au numéro de pistolet impair, celle du haut au pistolet pair.

Pour retirer une carte, débrancher les connecteurs des câbles des pistolets (3 et 4), tirer la languette de verrouillage (5) vers le bas et tirer la carte hors du rack.

Pour installer une nouvelle carte, insérer la carte dans les glissières du rack et enfoncer fermement la fiche de la carte dans le connecteur sur la carte fond de panier (6). Pousser la languette de verrouillage vers le haut pour bloquer la carte dans le rack. Raccorder les câbles des pistolets aux deux prises sur la carte.

Ajout de pistolets

Si la console est équipée d'un nombre impair de pistolets, il est possible d'ajouter un pistolet supplémentaire sans ajouter de carte de commande. Si la console est équipée d'un nombre pair de pistolets inférieur à 16, des pistolets supplémentaires peuvent être ajoutés en installant une nouvelle carte de commande dans un emplacement inutilisé. Voir la partie *Mises à niveau du système* dans la section *Installation* pour plus d'informations sur l'ajout de pistolets à un système existant.

Pour l'un ou l'autre scénario, il faut afficher l'écran de configuration des pistolets et des consoles, augmenter le nombre de pistolets et redémarrer le système afin que les pistolets soient reconnus.

NOTE: Les cartes sont installées de la gauche vers la droite dans le panier à cartes. Les pistolets sont numérotés de gauche à droite et de bas en haut.

Remplacement d'une carte A

Pour remplacer une carte existante, commencer par éteindre le ventilateur d'extraction, puis remplacer la carte. La LED verte du chien de garde devrait clignoter après avoir éteint le ventilateur d'extraction de la cabine. Comme l'ID de la carte a changé, la LED de défaut rouge sur la carte s'allume et un message d'erreur apparaît sur l'écran d'alarme. Pour réinitialiser la LED de défaut, afficher l'écran des alarmes et effleurer le bouton Annuler tous les défauts.

2 4 6 8 10 12 14 16
1 3 5 7 9 11 13 15
Ordre des pistolets dans le panier à cartes

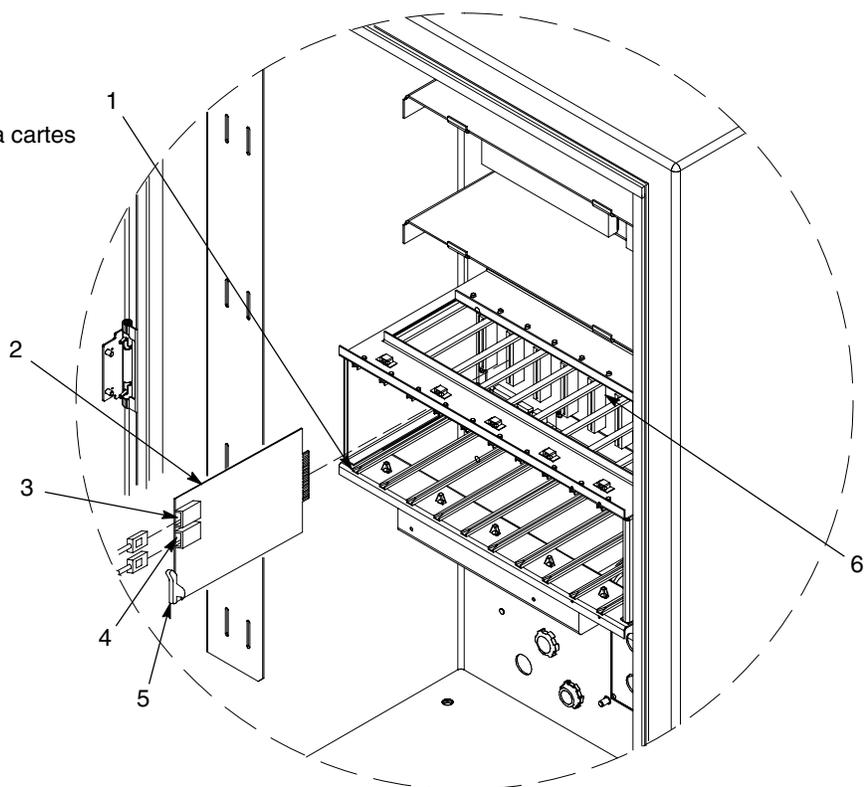


Figure 5-2 Remplacement de la carte de commande des pistolets

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1. Rack (emplacement 1) | 3. Connecteur pistolet 2 | 5. Languette de verrouillage |
| 2. Carte de commande de pistolet | 4. Connecteur pistolet 1 | 6. Carte fond de panier |

Branchements du câble en nappe



PRUDENCE: Le fait de brancher un câble en nappe dans le mauvais sens risque d'endommager le câble lui-même ou les circuits imprimés lors de la mise sous tension. Une inversion de la polarité du câble en nappe entre le PC iControl et la carte d'E/S provoquera une défaillance catastrophique du système iControl. S'assurer que les câbles sont branchés correctement.

Les câbles en nappe sont munis d'un détrompeur et ne peuvent donc être enfichés que dans un sens. Si les câbles ne sont pas détrompés, les remplacer le plus tôt possible par des modèles avec détrompeur. Les cartes d'E/S de rechange sont fournies avec un nouveau câble.

Les câbles en nappe sont munis d'une trace rouge ou bleue qui indique la broche 1 du câble. Enficher les câbles dans les circuits avec la trace alignée sur la broche 1 de la carte. Celle-ci est signalée par le chiffre 1 imprimé sur la carte d'E/S et par un carré sur l'ordinateur.

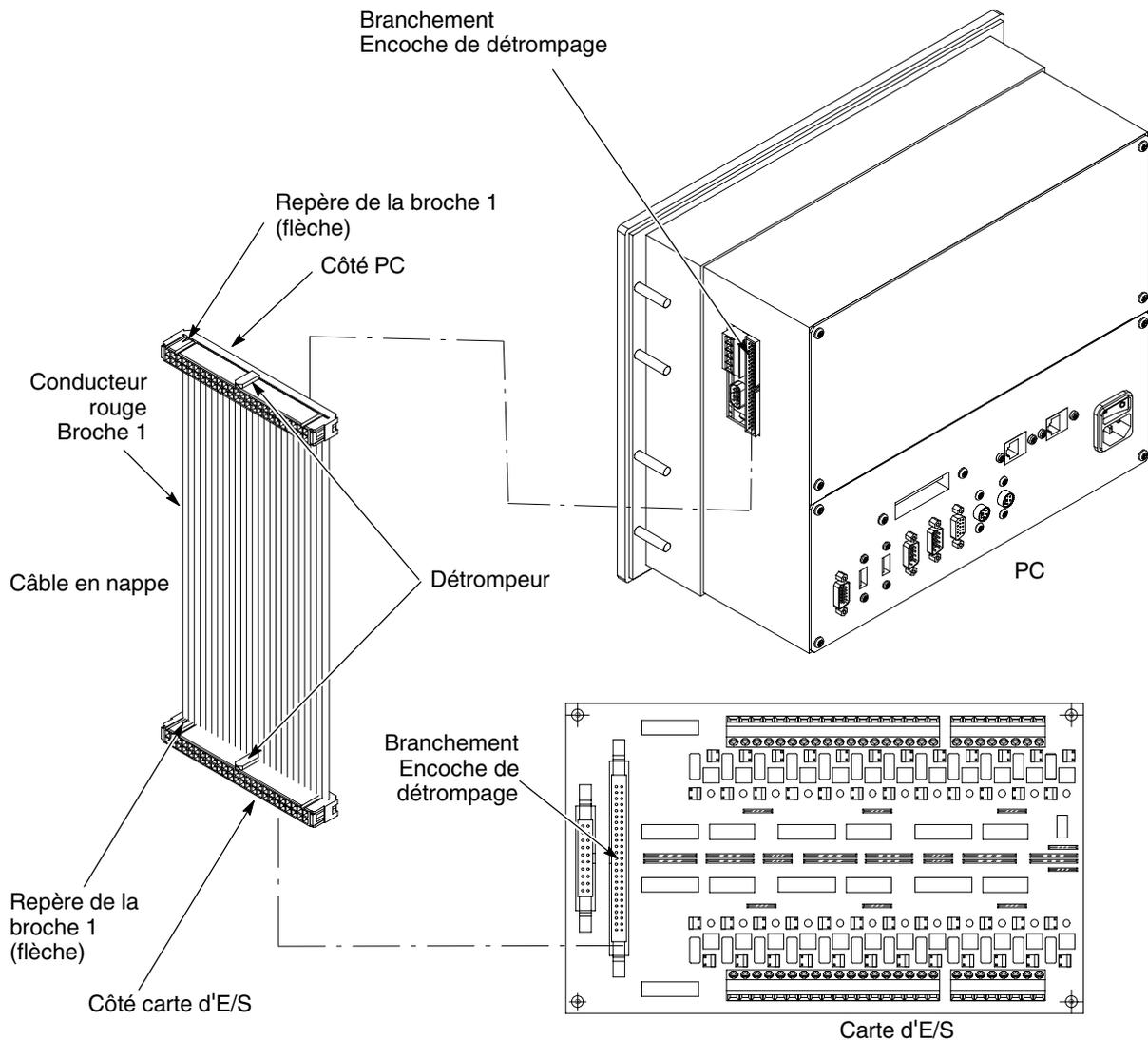


Figure 5-3 Connexions d'un câble en nappe du PC à la carte d'E/S

Section 6

Pièces de rechange

Introduction

Pour commander des pièces, appeler le centre d'assistance Nordson Finishing ou le représentant local de Nordson.

Centre d'assistance Nordson Finishing

Téléphone : (800) 433-9319

Télécopie : (888) 229-4580

e-mail : finishing_csc@nordson.com

Consoles

P/N	Description	Note
Consoles maîtres		
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	
Consoles esclaves		
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	

Pièces de la console

Les figures 6-1 à 6-6 illustrent les pièces pouvant être remplacées sur les consoles maître et esclave. Contacter le représentant local de Nordson ou l'assistance Nordson pour commander des pièces ne figurant pas dans la liste.

Voir les schémas pneumatiques et électriques dans la Section 7.

Voir les figures 6-1 et 6-3 pour les pièces qui figurent dans ce tableau.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
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
<p>NOTE A: Les quantités des pièces notées dépendent de la configuration du système et du type de console.</p> <p>B: Les nouveaux régulateurs doivent être calibrés à l'aide du kit de vérification du débit d'air iFlow. Voir <i>Kit divers</i> à la page 6-13.</p> <p>C: Sert à boucher les prises inutilisées. Un bouchon est fourni avec chaque console. Voir la figure 6-3.</p> <p>D: Utilisé pour empêcher la LED de défaut de s'allumer lorsqu'un nombre impair de pistolets est branché. Insérer dans la prise de la carte du pistolet à la place du faisceau de câbles de la prise inutilisée. Un cavalier est fourni avec chaque console.</p> <p>E: Cavaliers inclus.</p> <p>AR: As Required (Selon les besoins)</p>				
				<i>Suite...</i>

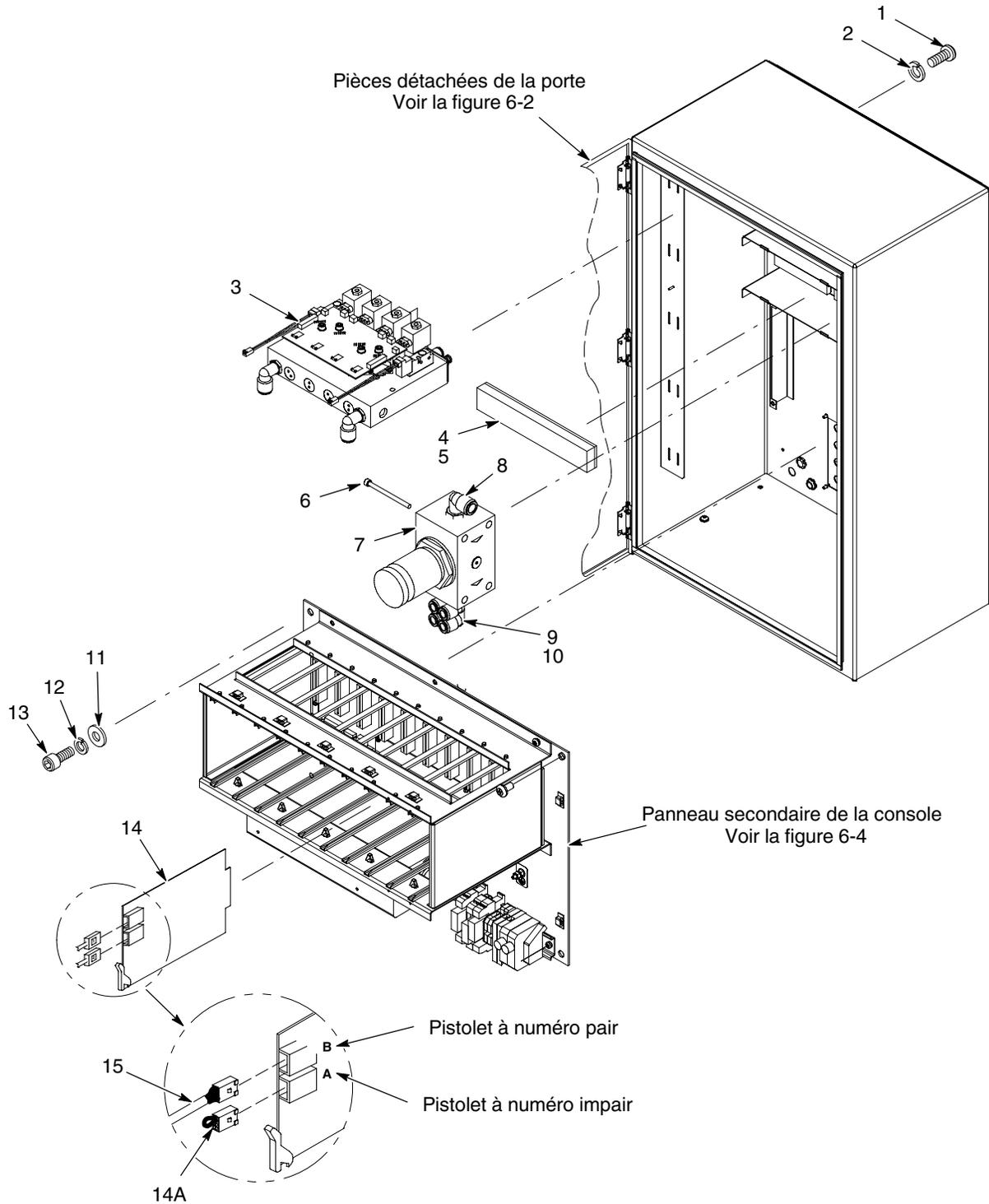


Figure 6-1 Pièces de la console (1 sur 5)

Pièces de la console *(suite)*

Voir la figure 6-2 pour les pièces qui figurent dans ce tableau :

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
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	
<p>NOTE A: Il sera peut-être nécessaire de couper les cavaliers pour les adapter dans les bornes. B: Fourni avec le boîtier de commande. C: Les quantités des pièces notées dépendent de la configuration du système et du type de console.</p> <p>AR: As Required (Selon les besoins) NS: Not Shown (Non représenté)</p>				
				<i>Suite...</i>

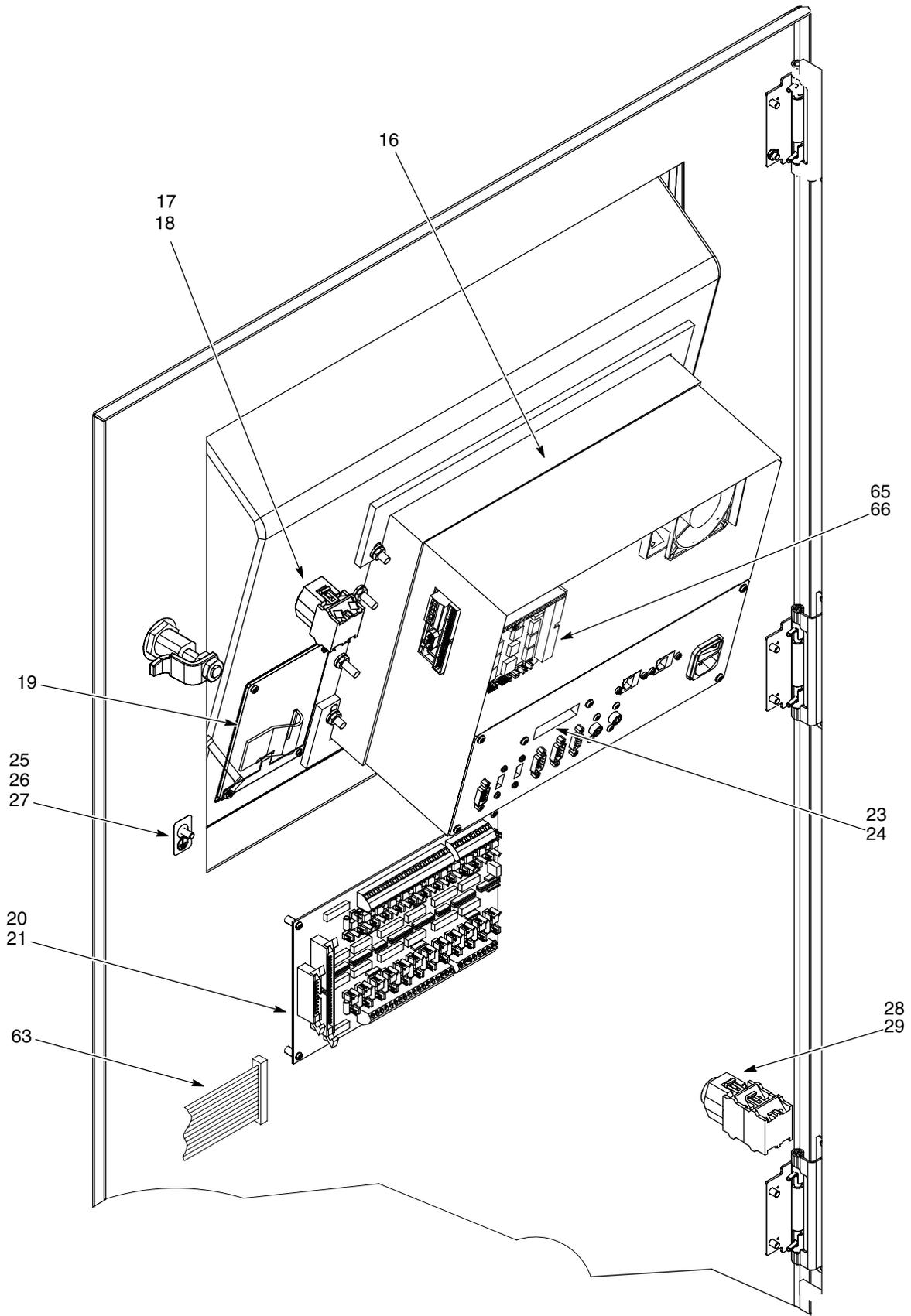


Figure 6-2 Pièces de la console (2 sur 5)

Pièces de la console *(suite)*

Voir la figure 6-3 pour les pièces qui figurent dans ce tableau :

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
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	

NOTE A: Les quantités des pièces notées dépendent de la configuration du système et du type de console.

C : Commander par portions de 30 cm (1 pied).

AR: As Required (Selon les besoins)

NS: Not Shown (Non représenté)

Suite...

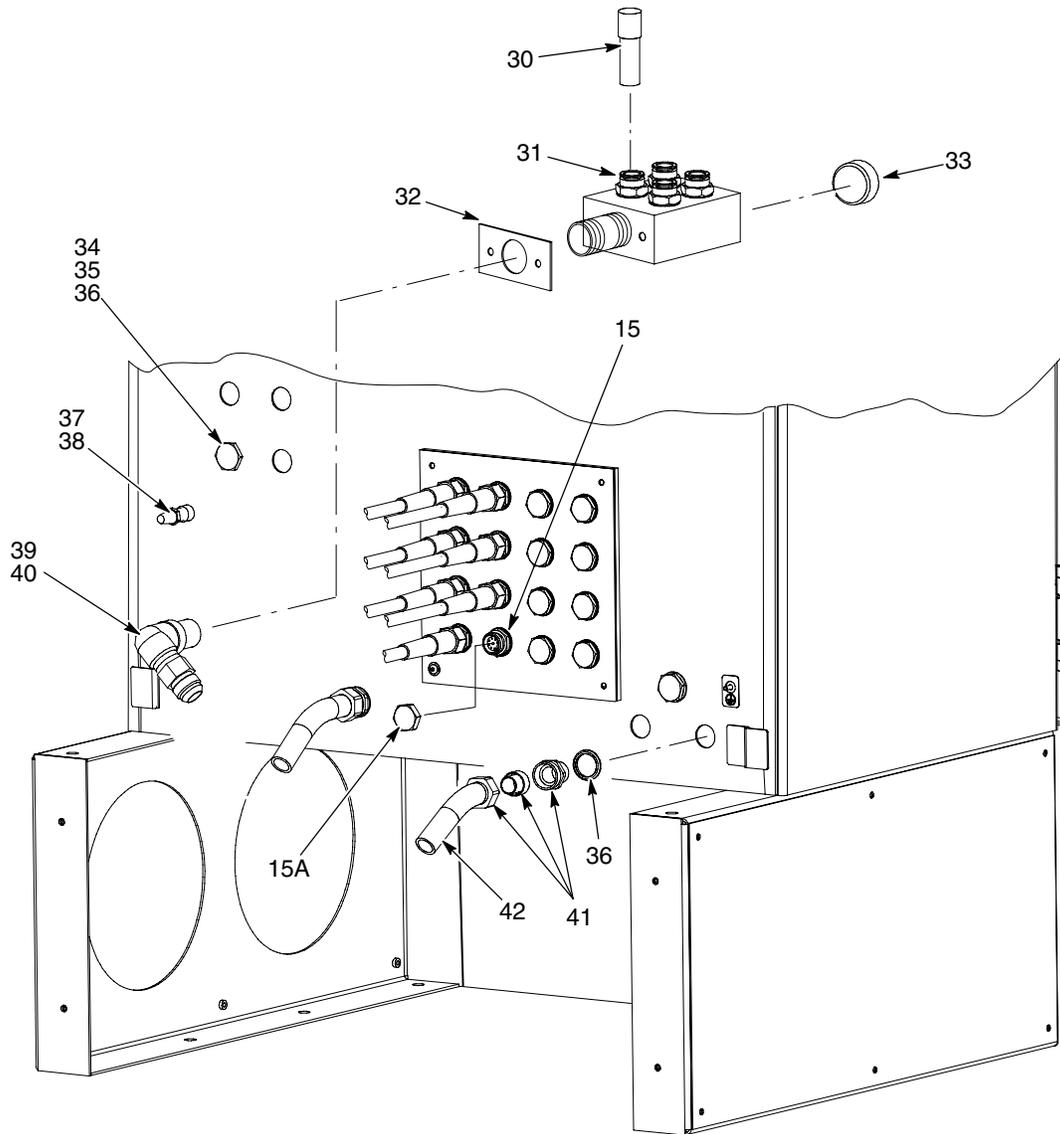


Figure 6-3 Pièces de la console (3 sur 5)

Pièces de la console *(suite)*

Voir la figure 6-4 pour les pièces qui figurent dans ce tableau :

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
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>NOTE A: Les quantités des pièces notées dépendent de la configuration du système et du type de console. B : Commander par portions de 30 cm (1 pied). AR: As Required (Selon les besoins)</p>				
				<i>Suite...</i>

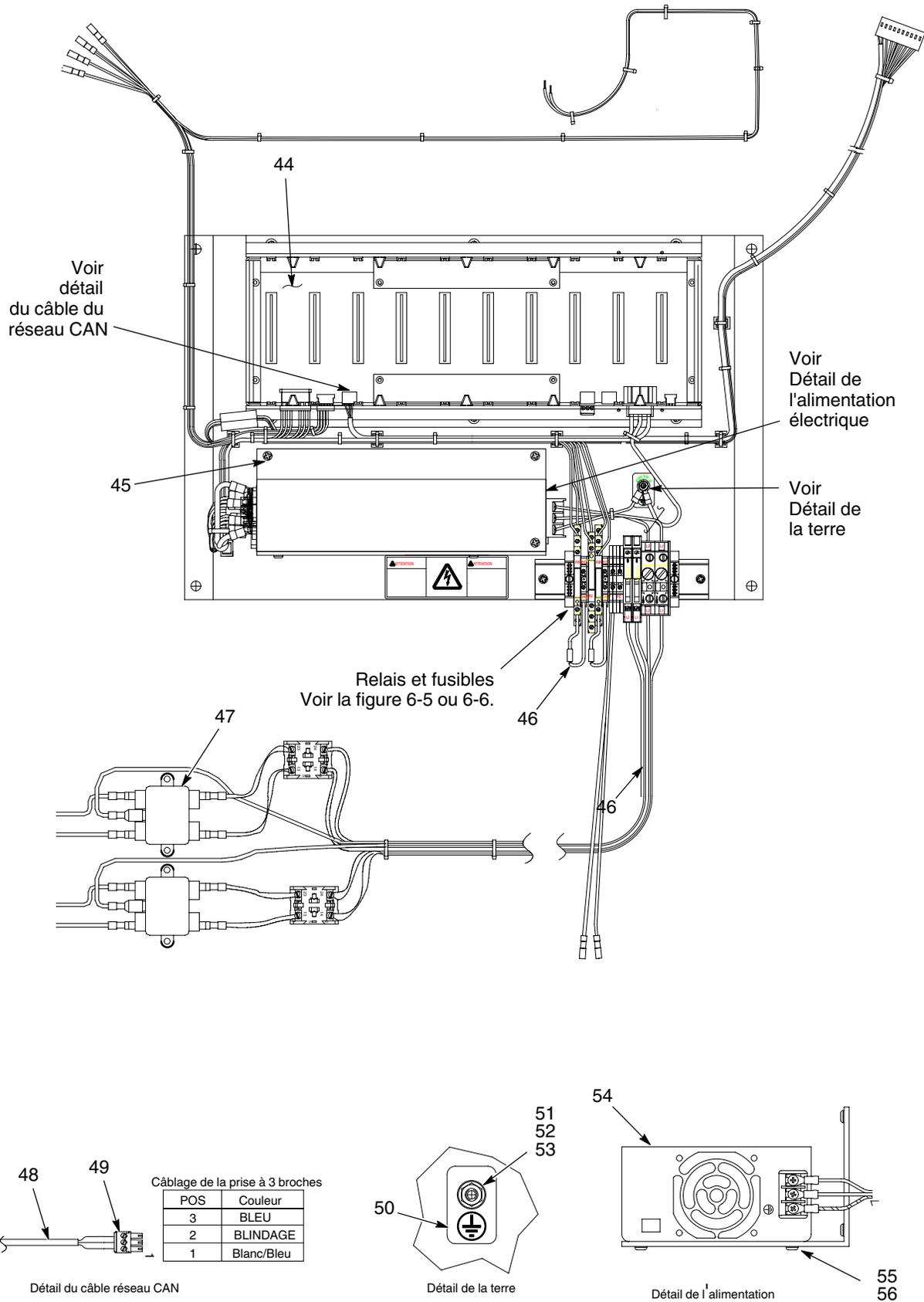


Figure 6-4 Pièces de la console (4 sur 5)

Pièces de la console *(suite)*

Relais et fusibles de commande

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
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	

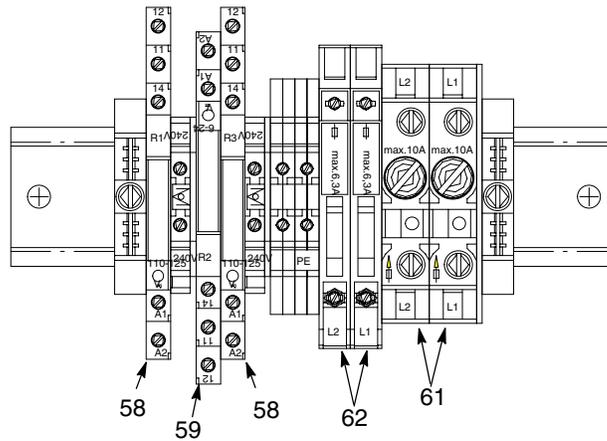


Figure 6-5 Relais et fusibles de commande – Pièces de la console (5 sur 5)

Pièces du module de débit

Voir la figure 6-6.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
-	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	

NOTE A: Le module iFlow peut utiliser l'un des deux P/N de circuit imprimé. S'il utilise la carte 1023932, commander l'électrovanne 1099302. S'il utilise la carte 1099635, commander l'électrovanne 1099288.

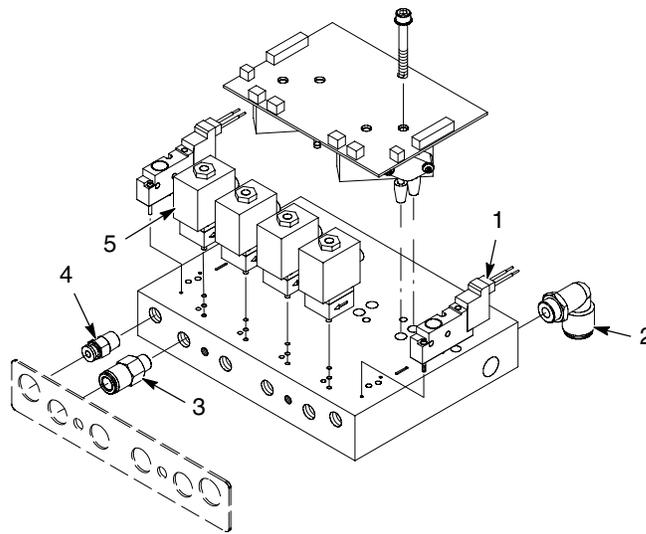


Figure 6-6 Pièces du module de débit

Options

Câble CAN

P/N	Description	Note
1057592	JACKETED CABLE, twisted pair, shielded, 24 AWG, 120 ohm	A

NOTE A: Commander la longueur souhaitée par portions de 30 cm (1 pied).

Boîtiers de jonction, boîtiers d'extension et tableaux de commande

P/N	Description	Note
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

NOTE A: Voir les schémas pneumatiques et électriques dans la Section 7 pour les pièces de rechange.
 B: Utiliser avec les positionneurs et les mécanismes de va-et-vient Nutro-built (modèles VO618N, VrnRD).
 C: Utiliser avec les positionneurs et les mécanismes de va-et-vient Nordson.
 D: Utiliser avec un mécanisme de va-et-vient Nordson utilisé comme un positionneur vertical.
 E: Utilisation spéciale lorsque les notes B, C ou D ne s'appliquent pas.

Composants Ethernet

P/N	Description	Note
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	

NOTE A: Les câbles sont équipés d'un connecteur mâle à chaque extrémité. Voir la Section 3, Installation, pour leur utilisation.

Kits divers

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

Filtre à air recommandé à utiliser avec les systèmes iControl

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

Codeur du convoyeur

P/N	Description	Note
1074261	ENCODER, 24 PPR, w/cable	

Cellules photoélectriques et scanners

P/N	Description	Note
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	
NOTE A: Une programmation personnalisée est nécessaire pour l'adapter à l'application. Contacter le support technique de Nordson.		

Câbles pour cellules photoélectriques et scanners

P/N	Description	Note
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	

Kit de remplacement du logiciel

P/N	Description	Note
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	

Section 7

Plan de câblage

Schéma	Feuilles
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

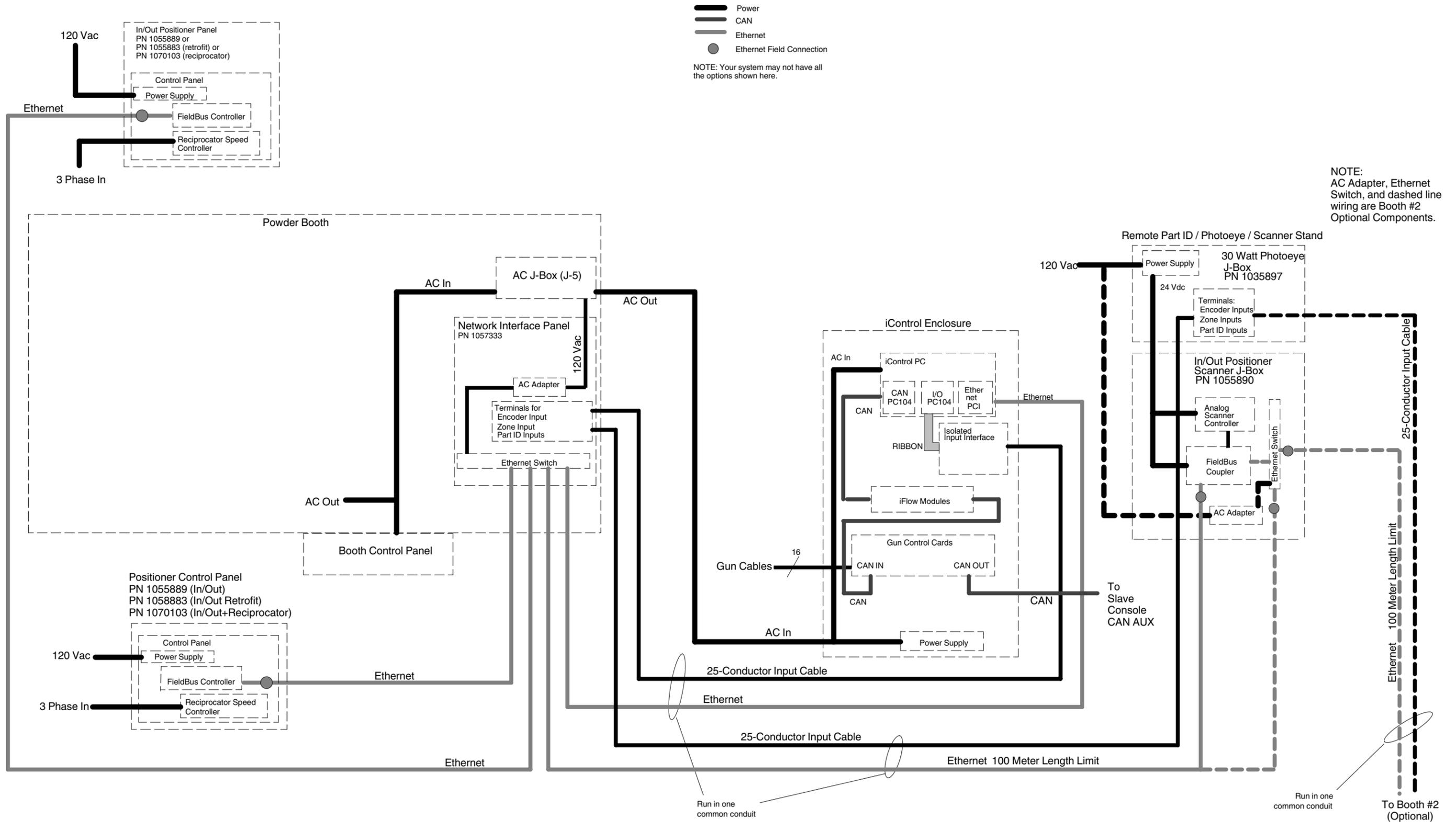
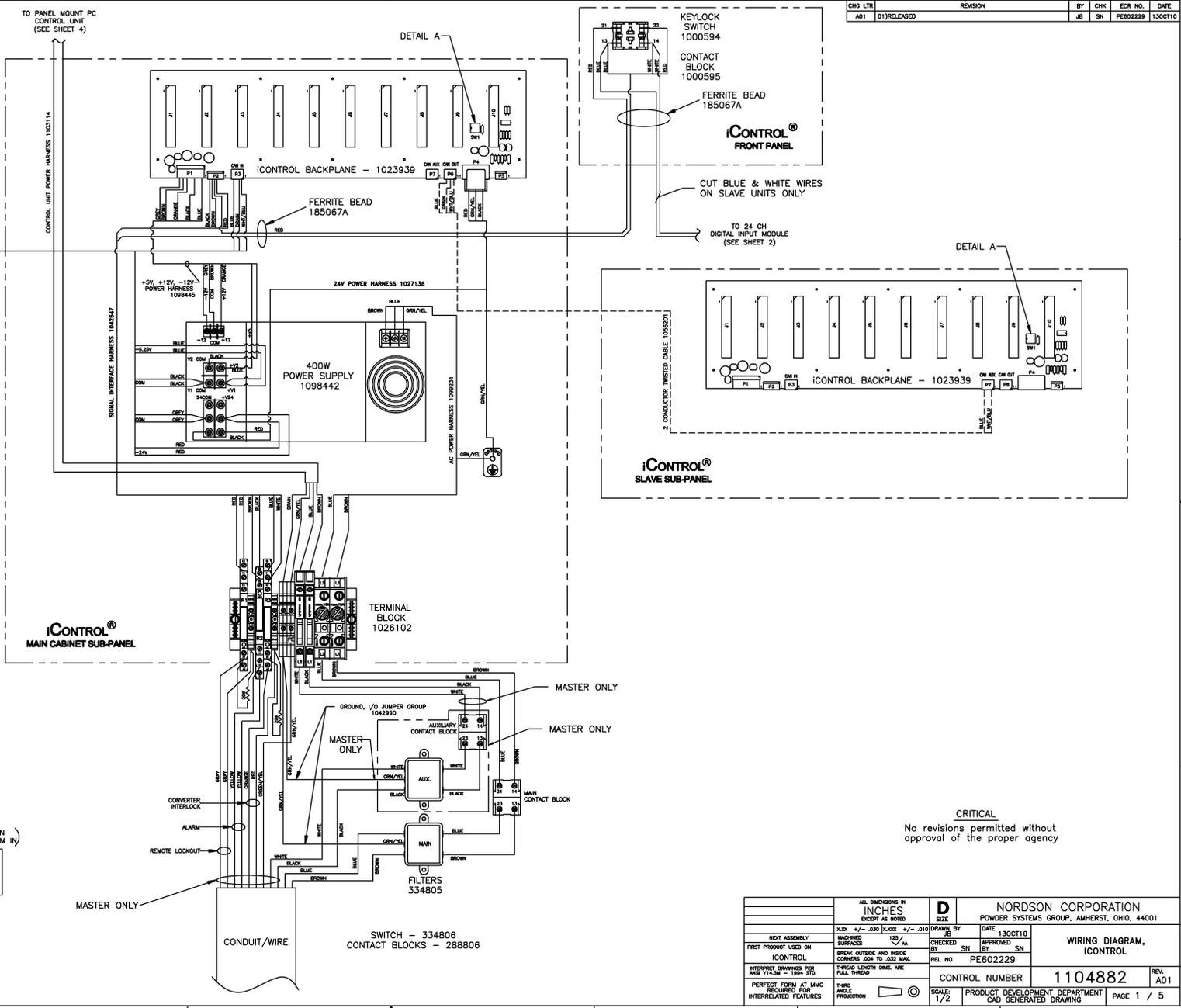


Figure 7-1 Schéma de câblage iControl

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.



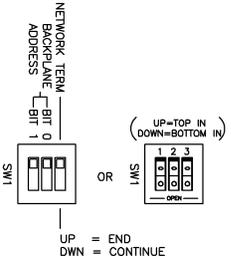
TO DIGITAL AIRFLOW CONTROL MODULES (SEE SHEET 5)

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

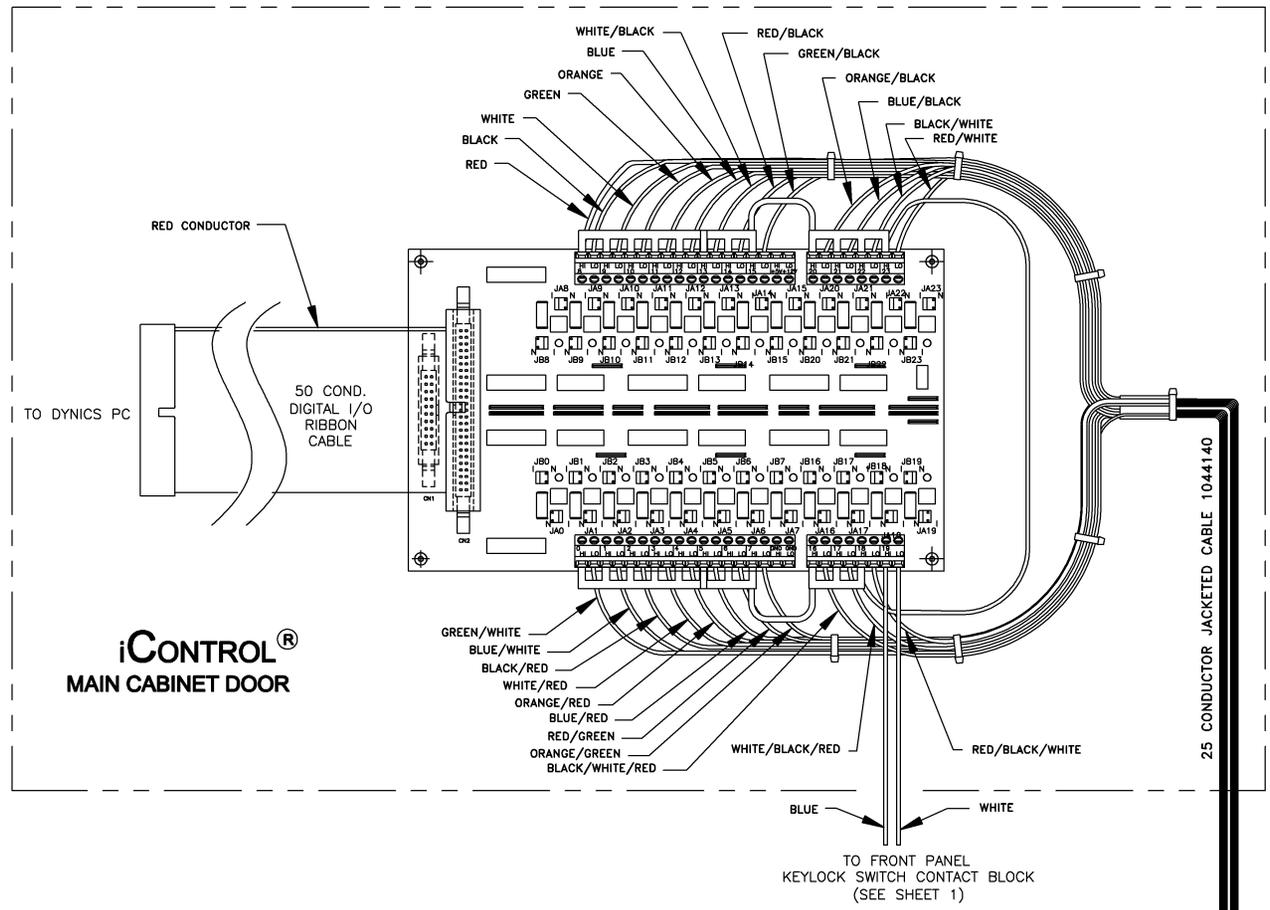


DETAIL A

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 ±.002 (LXXX) ±.010	DRAWN BY	DATE	130CT10	
FIRST PRODUCT USED ON	ICONTROL	CHECKED BY	APPROVED BY	SN	WIRING DIAGRAM, ICONTROL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.1M - 1989 (P1)	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

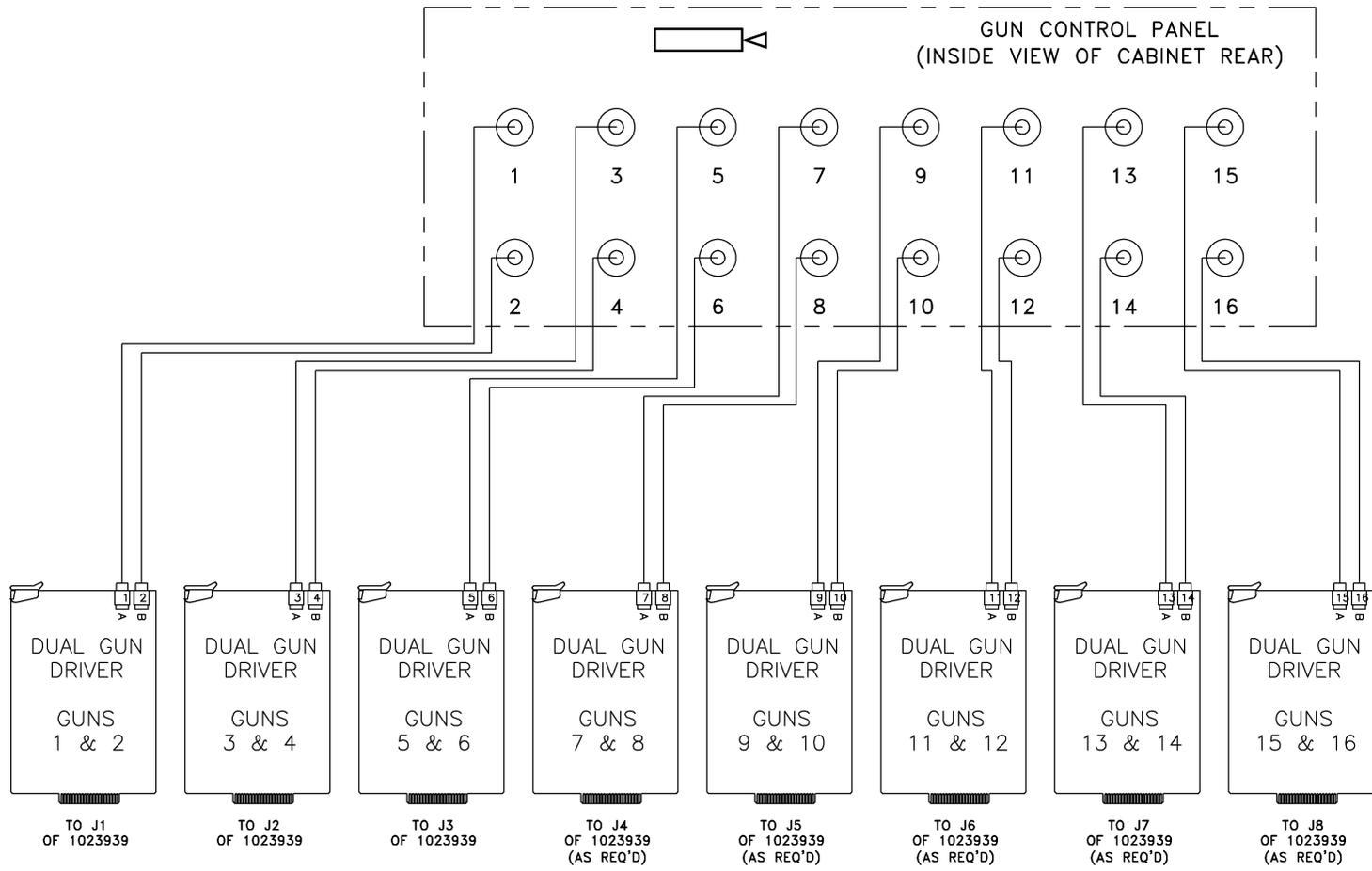
CABLE COLOR	INPUT BOARD TERMINAL	FIELD TERMINAL NUMBER	FUNCTION
BLK	8 LO	1	ZONE 1
WHT	9 LO	2	ZONE 2
GRN	10 LO	3	ZONE 3
ORG	11 LO	4	ZONE 4
BLU	12 LO	5	ZONE 5
WHT/BLK	13 LO	6	ZONE 6
RED/BLK	14 LO	7	ZONE 7
GRN/BLK	15 LO	8	ZONE 8
ORG/BLK	20 LO	9	PART ID bit 1
BLU/BLK	21 LO	10	PART ID bit 2
RED/WHT	22 LO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

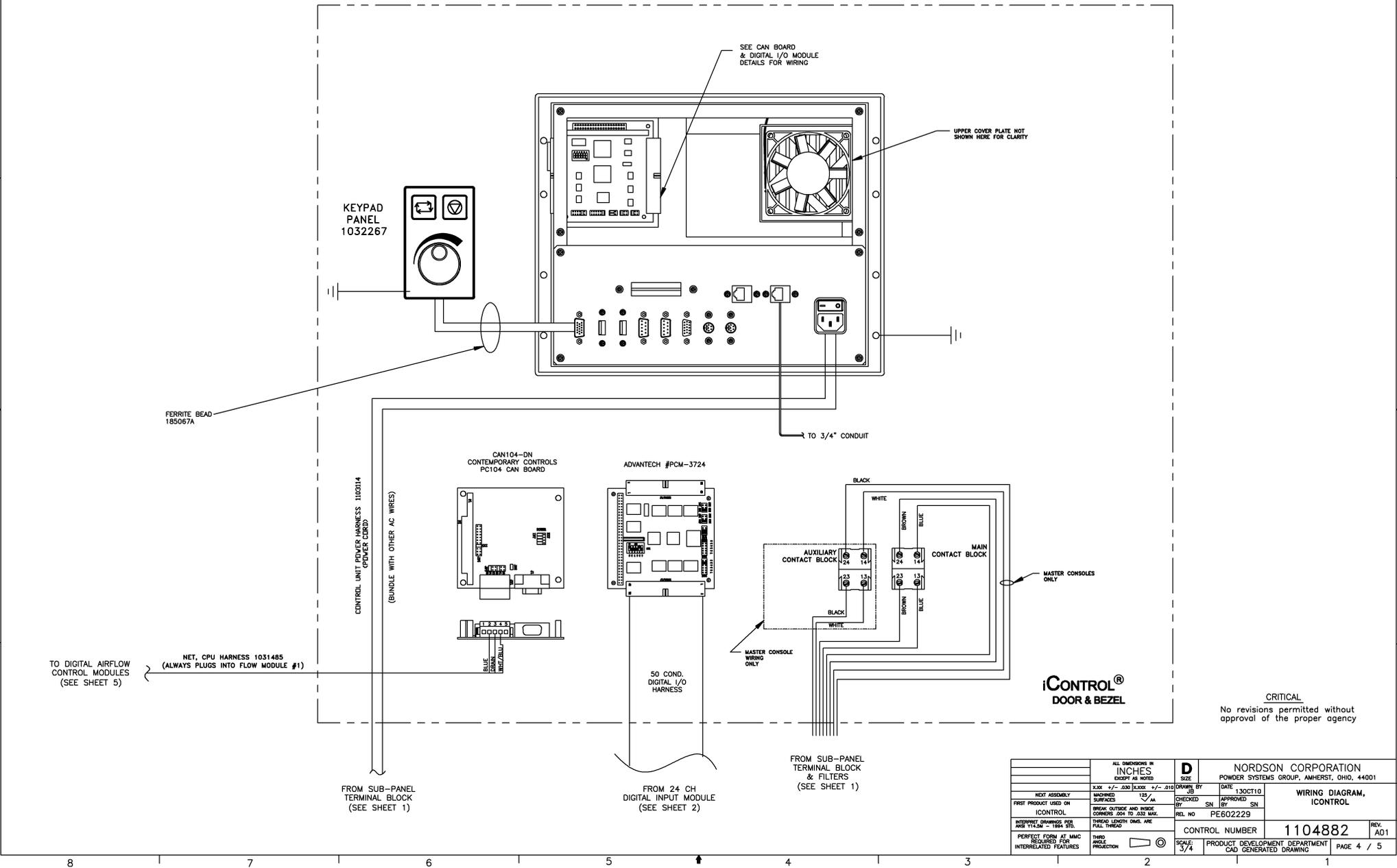
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	UNFINISHED SURFACES	DESIGNED BY	DATE	CHECKED BY	APPROVED BY
CONTROL	123	SN	130CT10	SN	WIRING DIAGRAM, iCONTROL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.1M - 1989 P1.0	THIRD ANGLE PROJECTION	REL. NO	PE602229	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 2 / 5



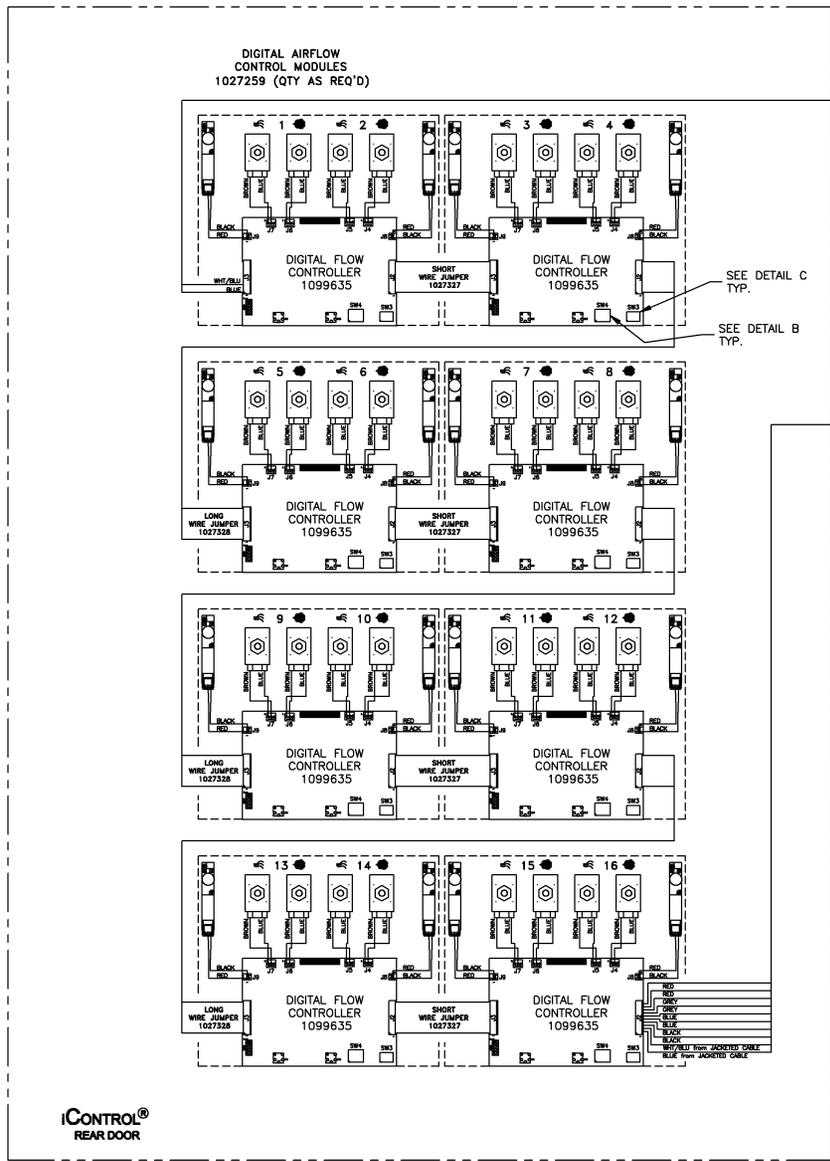
70 IN.
 8 POSITION GUN
 RECEPTACLES
 1031501
 (AS REQ'D)

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	CHECKED BY	APPROVED BY	DATE
1/1	130CT10	SN	SN	
NEXT ASSEMBLY	ENGINEER	REL. NO	WIRING DIAGRAM, ICONTROL	
CONTROL	123	PE602229		
FIRST PRODUCT USED ON	SURFACES	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER	1104882
CONTROL	BREAK OFFSIDE AND INSIDE CORNERS .000 TO .002 MAX.		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	REV. A01
INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.4M - 1984 P10.	THREAD LENGTHS DIMS. ARE FULL THREAD		CAD GENERATED DRAWING	PAGE 3 / 5
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES				



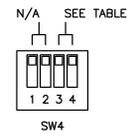
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	X.000 +/- .000 (L.0000 +/- .010)	DESIGNED BY	DATE	CHECKED BY	130CT10
FIRST PRODUCT USED ON	CONTROL	APPROVED BY	SN	APPROVED BY	SN
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.1M - 1989 (P.1)	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



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

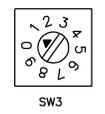
DIGITAL FLOW, MET, PWR HARNESS 1042648 (ALWAYS PLUGS INTO LAST "HIGHEST NUMBERED" MODULE) FROM SUB-PANEL TERMINAL BLOCK & BACKPLANE (SEE SHEET 1)

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



DETAIL B

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

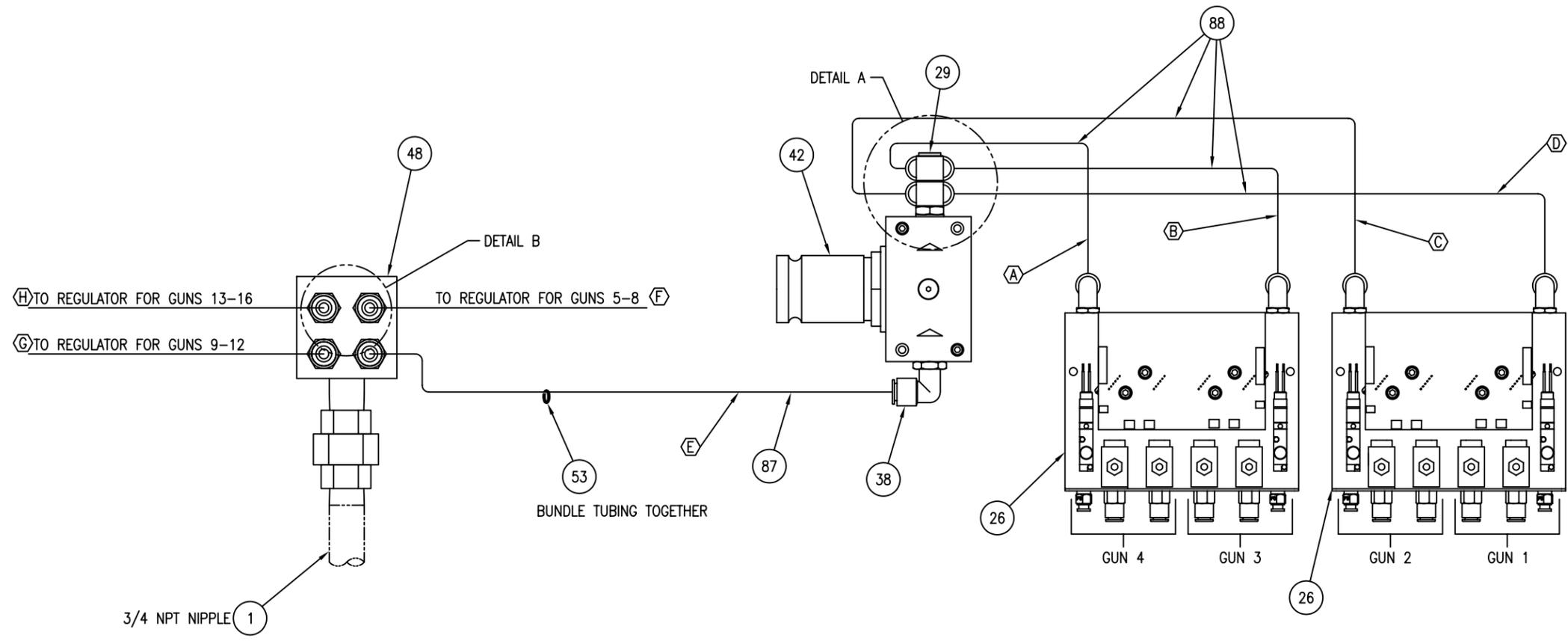


DETAIL C

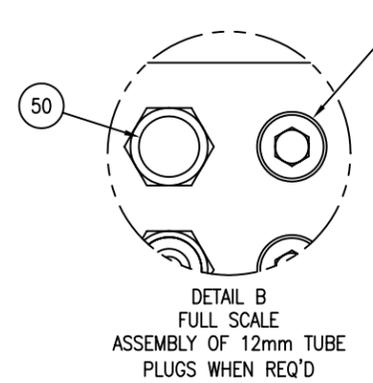
CRITICAL
 No revisions permitted without approval of the proper agency

ICONTROL®
 REAR DOOR

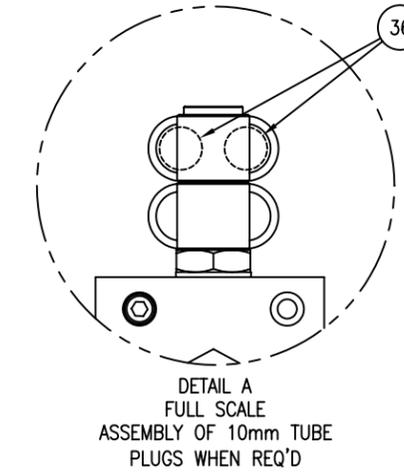
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	1300	DATE	130CT10	DRAWN BY	
FIRST PRODUCT USED ON	CONTROL	CHECKED BY	SN	APPROVED BY	SN
INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.1M - 1994 (P.1)	THIRD ANGLE PROJECTION	REL. NO.	PE602229	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



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



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

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

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.
[ASSEMBLY BOM]						
0	X		REF DWG ASSY, JUNCTION BOX, PHOTO-EYE, 30W	1		1082005
1	X	832R8	ENCLOSURE, CONT HNG, 14X12X6, W/KNOCKOUTS	1	HOFFMAN	1081440
2	X	A-14P12	PANEL, 12.75 X 10.88, FOR 14X12 ENCLOSURE	1	HOFFMAN	1057271
3	X	0514500000	TBACCY, DIN, RAIL, SLOT, 35X2M-LG	.6M	WEIDMULLER, INC	239214
4	X	F1X3L66	WIREDUCT, 1 X 3, PVC, GRAY, SLOTTED	1	PANDUIT	1090158
5	X	C1L66	COVER, 1	2	PANDUIT	1046394
6	X		SCR, HEX, SELF TAP, 10-32X .500, Z	12		981137
7	X		WASHER, LK, INT, #10, STL, ZN	6		983124
8	X	1492-J4	TERMINAL BLOCK, GRAY, IEC, 22-10 AWG, J4	24	ALLEN BRADLEY	1075583
9	X	1492-JG4	TERMINAL BLK, GND, GRN/YEL, 30-12 AWG, JG4	3	ALLEN BRADLEY	1075665
10	X	1492-EBJ3	BARRIER, TCACCTY, END, DIN, GRAY, J SERIES	1	ALLEN BRADLEY	1075584
11	X	1492-EAJ35	ANCHOR, END	2	ALLEN BRADLEY	306318
12	X	SPD24301	POWER SUPPLY, DIN RAIL, MT, 30W, 24-28VDC	1	CARLO GAVAZZI, INC	1080749
13	X	1492-H6	FUSE HOLDER, DIN RAIL, 1/4" X 1-1/4 FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
14	X	1492-N37	END PLATE, AB FUSE	1	ALLEN BRADLEY	341367
15	X	MDL-1-R	FUSE, 2AMP, SLOBLO, 250V, 3AG, 313	1	BUSSMAN	939132
16	X		LABEL SET, BASE, PHOTOEYE, JUNCTION BOX	1		1082023
17	X	1492-CJLJ6-10	JUMPER, TERM BLOCK, 10 POLE, CTR PLUG IN	1	ALLEN BRADLEY	1078531
18	X	8002-150	TAG, WARNING, ELECT SHOCK, HAZARD, 1.00X.88	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1075692
19	X		LABEL SET, PANEL, WIRING FOR 1035897	1		1083081
20	X		WIRE, VINYL, 18AWG, RED	1		931170
21	X		WIRE, VINYL, 18AWG, WHITE	1		939888
22	X		WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	2.5		335174
23	X		WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	4		931191
24	X		STRAP, CABLE, .875DIA	2		939110
25	X		MOUNT, CABLE STRAP	1		242837
26	X		NUT, HEX, MACH, #10-32, BRASS	2		984129
27	X		WASHER, LK, E, SPT, #10, STL, NI	1		983120
28	X		WASHER, FLT, E, 203X, 406X, O40, BR	1		983021
29	X		LABEL, IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00	1		1005678
30	X		TERMINAL RING, TONGS, INS, 1.6-1.4, 10	1		933054
31	X		BOX, CST-1, HEATER, HM, 9	1		603124
32	X		LABEL, BLANK, 3.00X5.00	1		603348
33	X		BOX, 19 3/8X17 3/8 X 8 3/4	1		603054
34	X		PREFIX RESERVED	1		000000
[OPTIONAL ZONE PHOTO-EYE BOM]						
36	X	1492-J4	TERMINAL BLOCK, GRAY, IEC, 22-10 AWG, J4	8	ALLEN BRADLEY	1075583
37	X	1492-JG4	TERMINAL BLK, GND, GRN/YEL, 30-12 AWG, JG4	4	ALLEN BRADLEY	1075665
38	X	1492-EBJ3	BARRIER, TCACCTY, END, DIN, GRAY, J SERIES	1	ALLEN BRADLEY	1075584
39	X	1492-EAJ35	ANCHOR, END	2	ALLEN BRADLEY	306318
40	X		LABEL SET, PHOTOEYE, ZONE	1		1082273
41	X	1492-CJLJ6-10	JUMPER, TERM BLOCK, 10 POLE, CTR PLUG IN	1	ALLEN BRADLEY	1078531
42	X		WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	2		335174
43	X		CONNECTOR, STRAIN RELIEF, 1/2NPT	A/R		972808
44	X		SEAL, CONDUIT FITTING, 1/2, BLUE	A/R		939122
45	X		NUT, LOCK, 1/2 CONDUIT	A/R		984526
[OPTIONAL PART ID PHOTO-EYE BOM]						
47	X	1492-J4	TERMINAL BLOCK, GRAY, IEC, 22-10 AWG, J4	8	ALLEN BRADLEY	1075583
48	X	1492-JG4	TERMINAL BLK, GND, GRN/YEL, 30-12 AWG, JG4	4	ALLEN BRADLEY	1075665
49	X	1492-EBJ3	BARRIER, TCACCTY, END, DIN, GRAY, J SERIES	1	ALLEN BRADLEY	1075584
50	X	1492-EAJ35	ANCHOR, END	2	ALLEN BRADLEY	306318
51	X		LABEL SET, PHOTOEYE, PART ID	1		1082270
52	X	1492-CJLJ6-10	JUMPER, TERM BLOCK, 10 POLE, CTR PLUG IN	1	ALLEN BRADLEY	1078531
53	X		WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	1.5		335174
54	X		CONNECTOR, STRAIN RELIEF, 1/2NPT	A/R		972808
55	X		SEAL, CONDUIT FITTING, 1/2, BLUE	A/R		939122
56	X		NUT, LOCK, 1/2 CONDUIT	A/R		984526
[OPTIONAL SCANNER 1 BOM]						
58	X	60316	CONTROLLER, MINI-ARRAY, DISCRETE	A/R	BANNER ENG CORP	321159
59	X	60317	CONTROLLER, MINI-ARRAY, ANALOG	A/R	BANNER ENG CORP	321158
60	X		LABEL SET, PHOTOEYE, SCANNER 1	1		1082271
61	X		WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	A/R		335174
62	X		WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	1		931191
63	X		STRAP, CABLE, .875DIA	1		939110
64	X		PREFIX RESERVED	1		000000
65	X		CONNECTOR, STRAIN RELIEF, 1/2NPT	2		972808
66	X		SEAL, CONDUIT FITTING, 1/2, BLUE	2		939122
67	X		NUT, LOCK, 1/2 CONDUIT	2		984526
68	X	QDC-515C	CABLE, SCANNER, 15FT	A/R	BANNER ENG CORP	321155
69	X	QDC-525C	CABLE, SCANNER, 25FT	A/R	BANNER ENG CORP	321156
70	X	QDC-550C	CABLE, SCANNER, 50FT	A/R	BANNER ENG CORP	321157
71	X		PREFIX RESERVED	1		000000
[OPTIONAL SCANNER 2 BOM]						
73	X	60316	CONTROLLER, MINI-ARRAY, DISCRETE	A/R	BANNER ENG CORP	321159
74	X	60317	CONTROLLER, MINI-ARRAY, ANALOG	A/R	BANNER ENG CORP	321158
75	X		LABEL SET, PHOTOEYE, SCANNER 2	1		1082272
76	X		WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	A/R		335174
77	X		WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	1		931191
78	X		PREFIX RESERVED	1		000000
79	X		CONNECTOR, STRAIN RELIEF, 1/2NPT	2		972808
80	X		SEAL, CONDUIT FITTING, 1/2, BLUE	2		939122
81	X		NUT, LOCK, 1/2 CONDUIT	2		984526
82	X	QDC-515C	CABLE, SCANNER, 15FT	A/R	BANNER ENG CORP	321155
83	X	QDC-525C	CABLE, SCANNER, 25FT	A/R	BANNER ENG CORP	321156
84	X	QDC-550C	CABLE, SCANNER, 50FT	A/R	BANNER ENG CORP	321157
85	X		PREFIX RESERVED	1		000000
[OPTIONAL ENCODER TIMER BOM]						
87	X	KSD3330A	MODULE, TIMER, RECYCLING	1	ASEA-BROWN-BOVERI, INC	1082239
88	X	P1023-20	ADAPTER, DIN RAIL, TIMER	1	ASEA-BROWN-BOVERI, INC	1082238
89	X		WIRE, 105C, 18GA, BLUE, 600V	3		335174
90	X		TERMINAL, PUSH ON, INS, 250, 22-18, 12245-2	3		933162
91	X		PREFIX RESERVED	1		000000
[OPTIONAL CONNECTORS BOM] (FOR CONN OPTION, SEE SHEET 4)						
93	X	MIN-5MR-3	RECEPTACLE, 5 PIN MALE, 18 AWG, 36 IN LEADS	1	MENCON CORP	1087623
94	X		SEAL, CONDUIT FITTING, 1/2, BLUE	2		939122
95	X		NUT, LOCK, 1/2 CONDUIT	2		984526
96	X		STRAP, CABLE, .875 DIA	6		939110
97	X	FT-221-1/8 BLACK	TUBING, HEAT-SHRINK, .125	3 IN	ALPHA WIRE	931315
98	X	SB-875-11	BUSHING, SNAP, 11/16 ID	1	HEYCO	900718
99	X	09 30 024 0301	CONN HOUSING, HAN, RECT, SHELL-ONLY	1	HARTING	1055320
100	X		SPACER, CONNECTOR, 24 POSITION	1		1091712
101	X	09 30 000 9994	GASKET, CONNECTOR, 24 POSITION	1	HARTING	1091714
102	X		SCR, PAN, SLT, M4X25, ZN	4		982097
103	X		WASHER, FLT, 203X, 309X, O4, NYLON	4		983038
104	X		WASHER, LK, M, EXT, M4, STL, ZN	4		983421
105	X		NUT, HEX, M4, STL, ZN	4		984715
106	X	09 33 024 2701	INSERT, CONN, FEMALE, HARTING, 09330242701	1	HARTING	1091711
107	X	6309	JKTDCABL, 25-CONN, SHIELD, 24AWG	1 FT	ALPHA WIRE	1033952
108	X		WIRE, VINYL, 14AWG, GREEN W/YELLOW	1 FT		931191
109	X		LABEL SET, CONN OPTION, FOR 1035897	1		1091716
110	X	1R5000A20F020	RECEPTACLE, CORD, 5 PIN MINI, 16 GA, 300V, FEM	1	BRAD HARRISON	1071818
111	X					

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

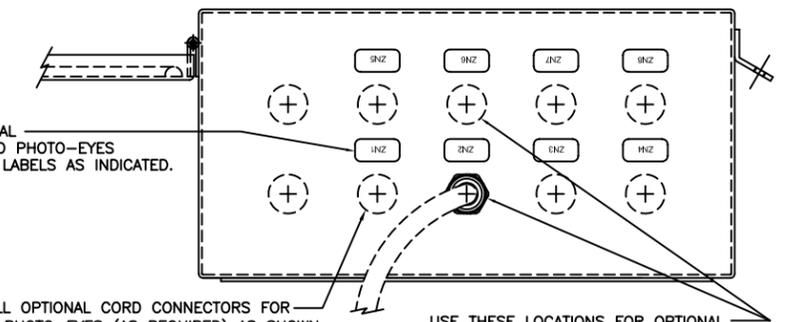
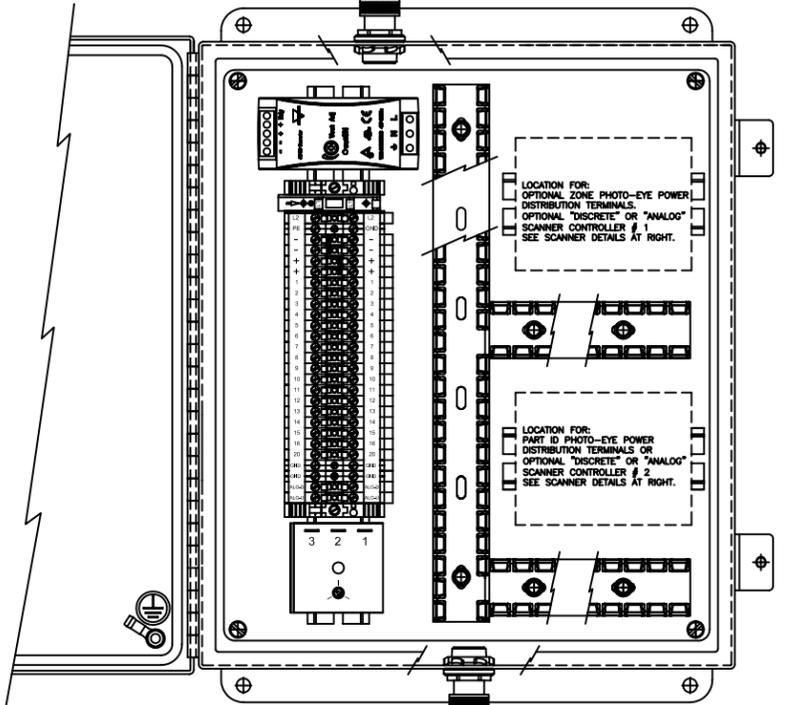
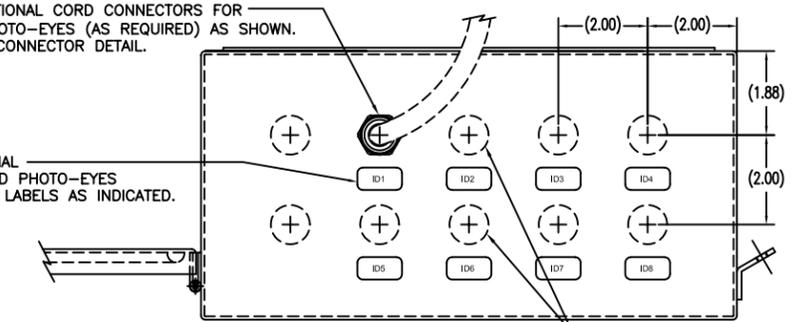
OPTIONAL PART ID PHOTO-EYES APPLY LABELS AS INDICATED.

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

OPTIONAL PART ID PHOTO-EYES APPLY LABELS AS INDICATED.

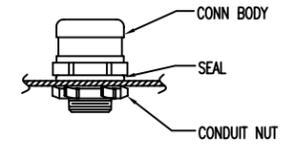
INSTALL OPTIONAL CORD CONNECTORS FOR ZONE PHOTO-EYES (AS REQUIRED) AS SHOWN. SEE CORD CONNECTOR DETAIL.

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

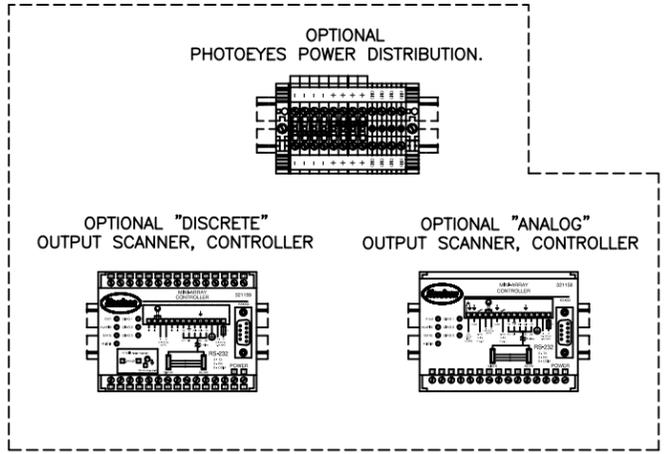


TERMINAL BLOCK LAYOUT

L2
PE
-
-
+
+
1
2
3
4
5
5
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
20
GND
GND
ALG-D
ALG-U



SCANNER DETAILS



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	DRJ	DATE	29OCT02
FIRST PRODUCT USED ON	MACHINED SURFACES AA	CHECKED BY	RF	APPROVED BY	BL
ICONTROL	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	REV. B12
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE:	1:2		
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		PAGE 1 / 4	

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

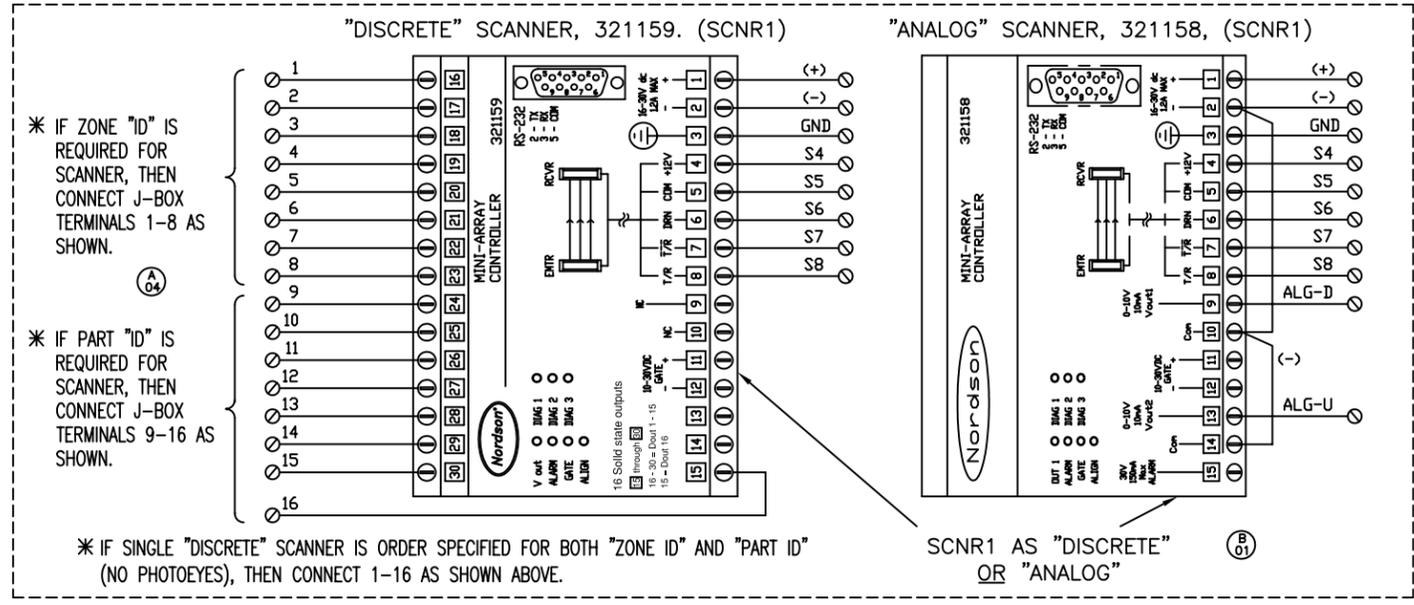
PEJB INTERNAL WIRING AND INSTRUCTION

SINGLE SCANNER OPTIONS

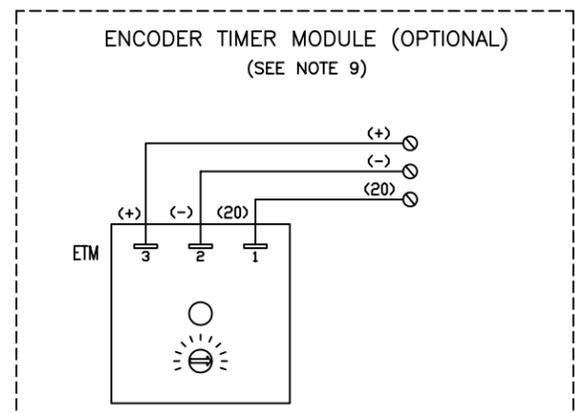
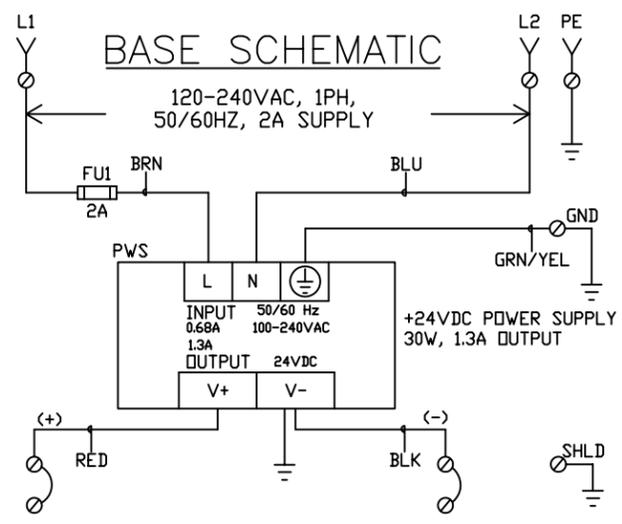
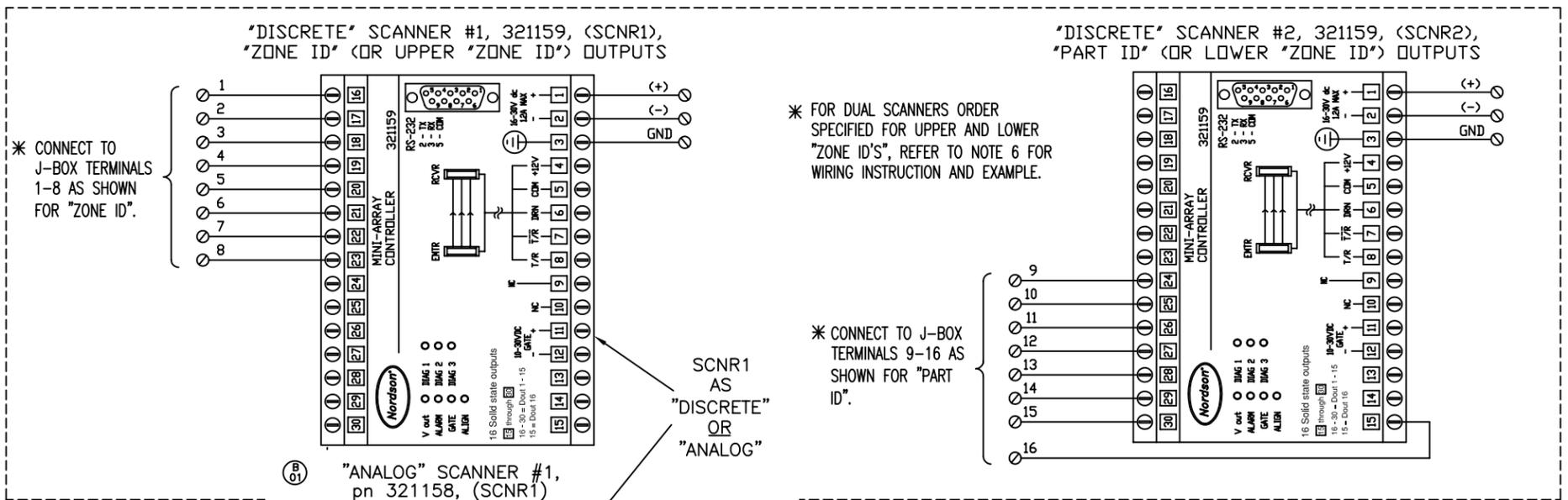
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

- 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

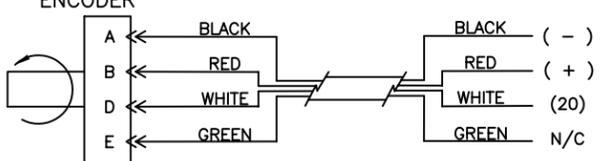


ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		DRWN BY	DRJ	DATE	29OCT02
MACHINED SURFACES		CHECKED BY	RF	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE0851		
INTERPRET DRAWINGS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

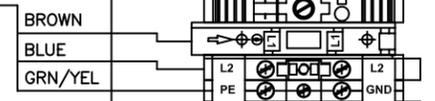
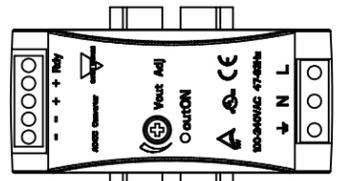
FIELD WIRING CONNECTIONS TO PEJB

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

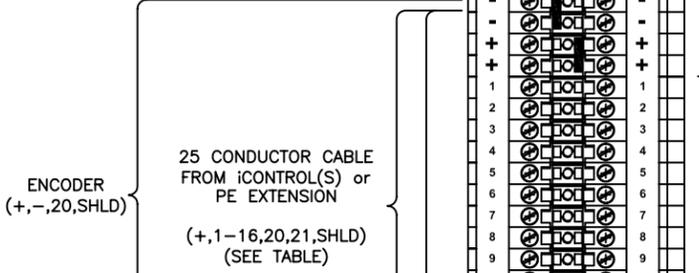


120-240VAC, 1PH, 50/60HZ, 2A SUPPLY FROM CUSTOMER SUPPLIED SOURCE



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

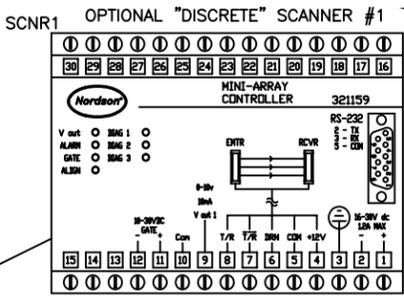


REMOTE SCANNER PANEL, pn 1055890 (-, SHLD, ALG-D, ALG-U)

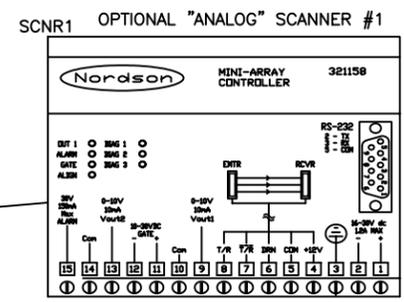
PART ID & ZONE PHOTO EYES (n) or SCANNER + PHOTO EYES (n) or ZONE SCANNER + PART ID SCANNER or EXTERNAL PLC

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".

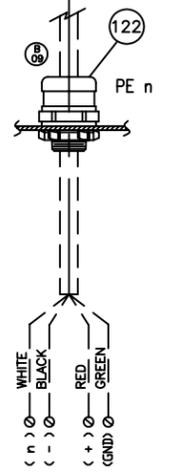


EITHER "DISCRETE" OR "ANALOG"

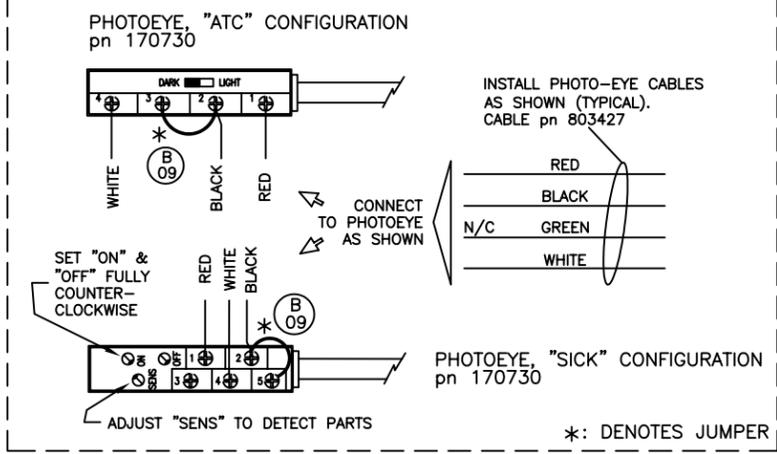


DETAIL "E" OPTIONAL PHOTOEYE CABLE WIRING

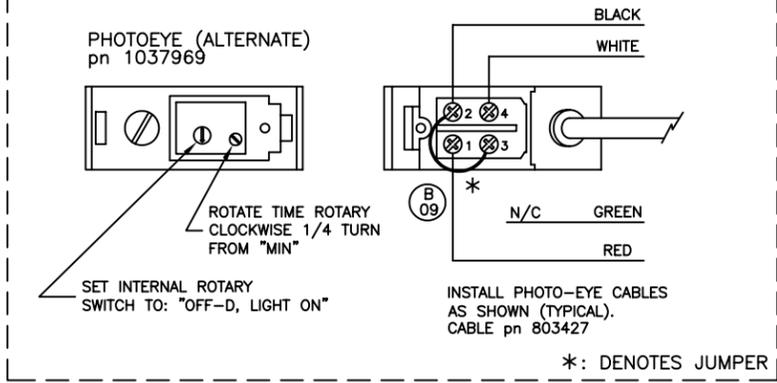
PE n	(n)
ZONE 1	1
ZONE 2	2
ZONE 3	3
ZONE 4	4
ZONE 5	5
ZONE 6	6
ZONE 7	7
ZONE 8	8
PART ID 1	9
PART ID 2	10
PART ID 3	11
PART ID 4	12
PART ID 5	13
PART ID 6	14
PART ID 7	15
PART ID 8	16



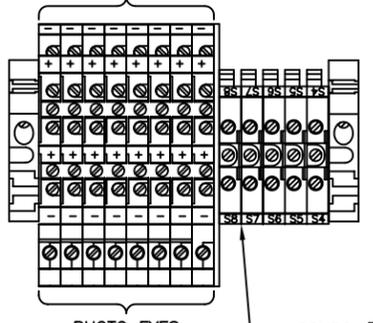
OPTIONAL PHOTOEYE WIRING



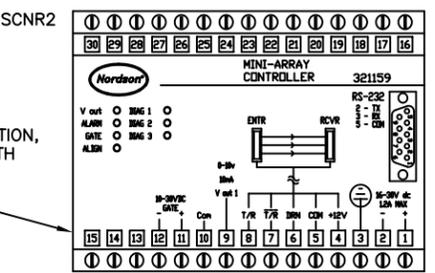
OPTIONAL ALTERNATE PHOTOEYE WIRING



OPTIONAL PHOTOEYES POWER DISTRIBUTION



OPTIONAL SCANNER #2



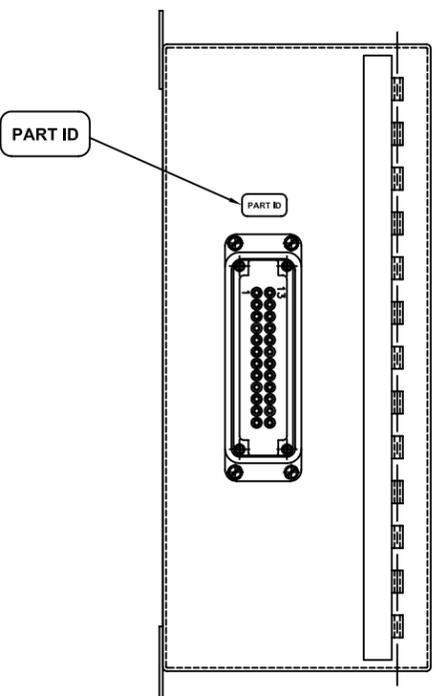
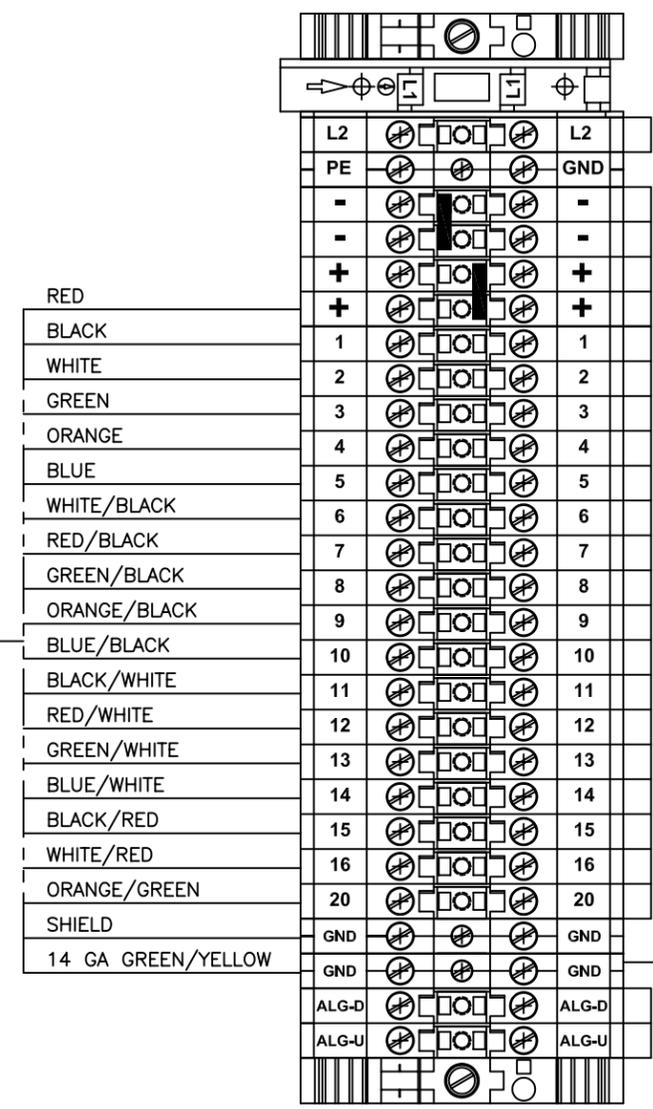
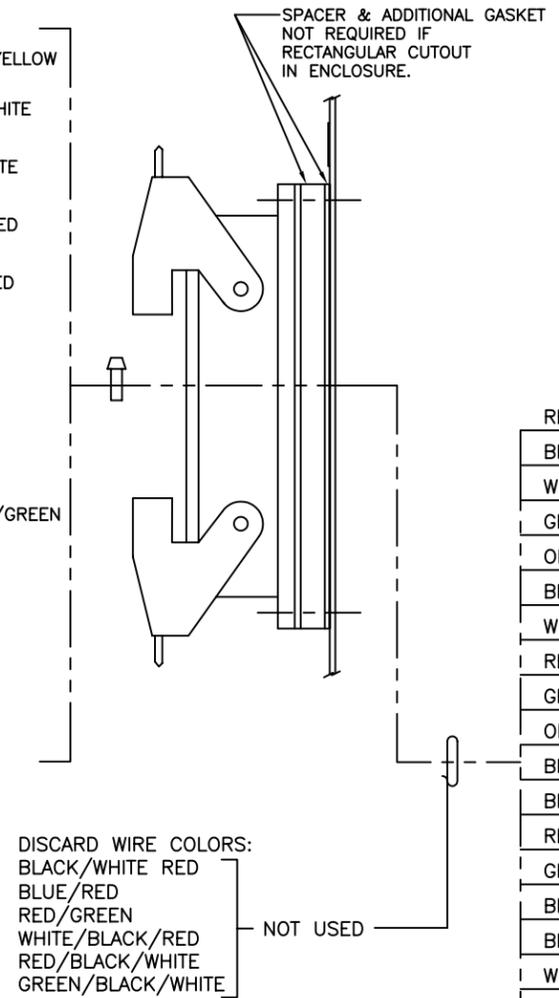
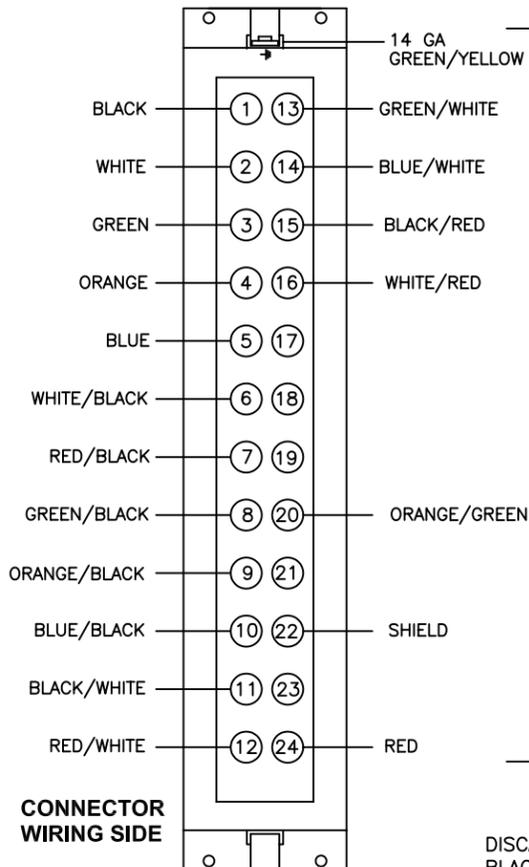
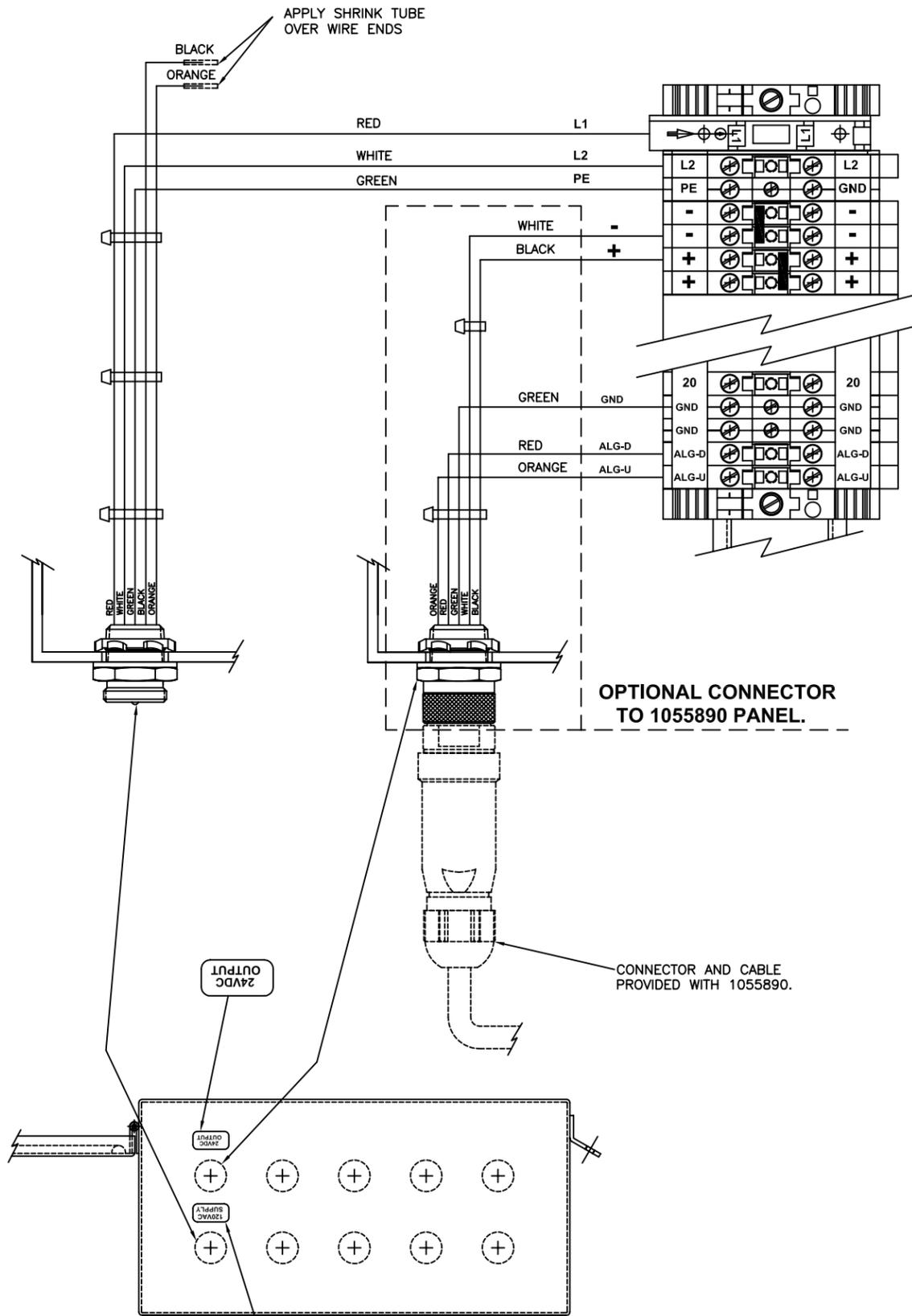
EITHER CONFIGURATION, NOT BOTH

SCANNER EMITTER/RECEIVER CABLE CONNECTIONS			
NON-RATED CABLE PIN / COLOR	RATED CABLE PIN / COLOR	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

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

CONNECTORS OPTION



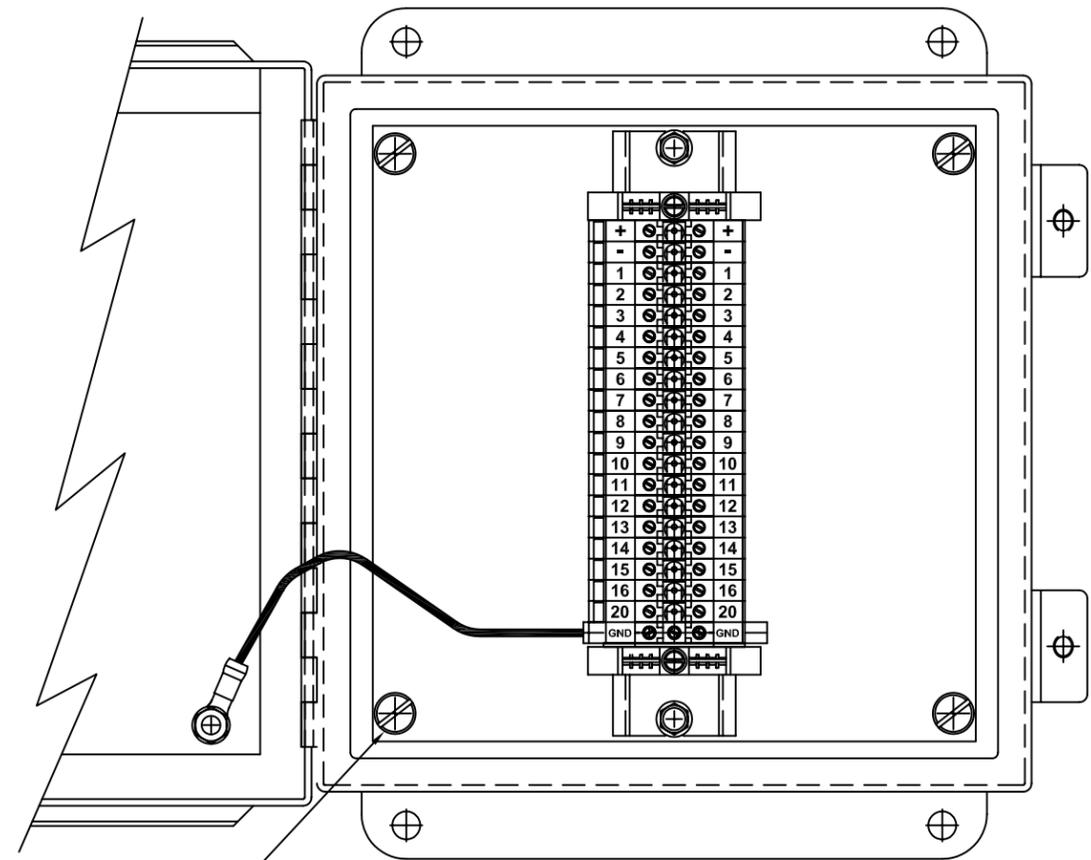
GROUND TO DOOR

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
CHECKED BY	BL	REL NO	PE601281	CONTROL NUMBER	1035897
REVISION	B12	SCALE	FULL	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THIRD ANGLE PROJECTION	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		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



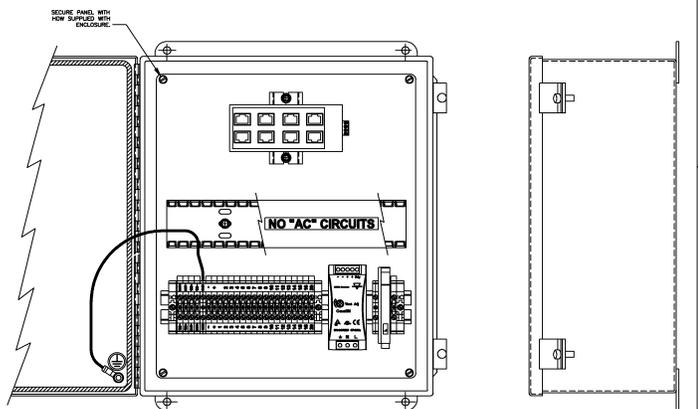
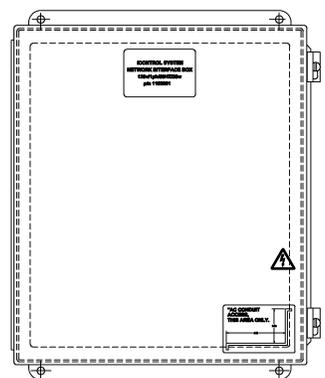
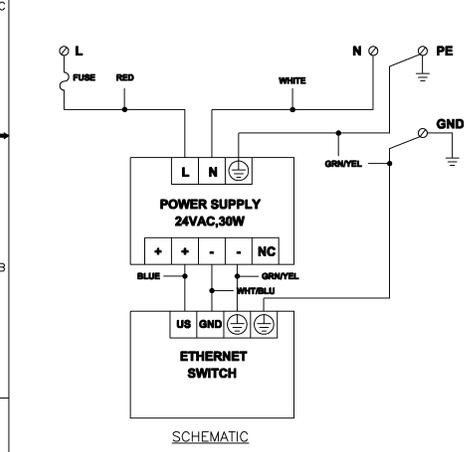
NOTES:

1. TO BE PACKAGED WITH ADEQUATE PROTECTION AND LABELED WITH NORDSON PART NUMBER AND CURRENT REVISION.
2. 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
SCALE: FULL		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		PAGE 1 / 1	

ITEM	DESCRIPTION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DWG ASSY: IFC BOX ETHERNET NTKW	0		1103901
1			ENCLOSURE, CONT. FINISH 14x12x6	1	HOFFMAN	1092270
2		A-14120H	LABEL SET, ETHERNET NETWORK	1		1676680
3		BOOY-50	TAG W/WRAPPING/ELECT. SHOCK HAZARD 1.0SH.4B	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1075992
4		SERIAL NUMBER	LABEL IDENTIFICATION 1.00 X 2.00	1		1005678
5		A-14112	PANEL 12.25x10.00x0.1413 ENCLOSURE	1	HOFFMAN	1092271
6			SCR HEX SELF TAP 10-32x3.00z	6		981137
7		051400000	TRACCY CONRM. SUCT. 250W-1G	.30M	WIDENKULLEN INC.	239214
8		EN35L5	WIREMANS 3.0W 25.0V X 6FT	14	PANOUT	1345427
9		CUSTOM	WIRE TWISTED PAIR 18 AWG.WHT/BLU & BLU	1.0FT		7790189
10		2811920	SWITCH/ELECTRICAL POINT 10/100	1	PHOENIX	1100889
11			THIS PREFIX RESERVED	4		*
12		1492-EE35	INVERTER/DIODE	3	ALLEN BRADLEY	358118
13		1492-EB33	BARRETT TRACCY END (AN.GRAY) SERIES	2	ALLEN BRADLEY	1075584
14		1492-116	TERMINAL BLOCK (RED) 25-10 AMB/AGA	24	ALLEN BRADLEY	1075583
15		1492-304	TERMINAL BLOCK (GRN) 25-10 AMB/AGA	4	ALLEN BRADLEY	1075585
16		3P02A301	POWER SUPPLY 24VAC	1	CARLO GAVAZZI	1080749
17		1492-107	END PLATE 48 FUSE	1	ALLEN BRADLEY	341367
18		1492-186	FUSE HOLDER (ON) RAIL 1/4 X 1-1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
19		MOL-1-28	FUSE 0.50 1.0-0.50 250V 3/16	1	BUSSMANN	838132
20			WIRE WHT. 14AWG.GRDN. #7/YELLOW	3/FT		931181
21			TERMINAL BLOC (GRN) 25-10 AMB/AGA	1		83309
22			NUT/HEX MACH #10-32 BRASS	2		984129
23			WASHER 1/4" SPT #10 (STL) NI	1		983120
24			WASHER 1/4" 20X.000 (STL) BR	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	1/4FT	PANOUT	181139
28			WASHER 1/4" SPT #10 (STL) NI	1		983120
29			PACKAGING			803348
30			ASST. BLANK 3.00X5.00	1		838110
31			PACKAGING			803124

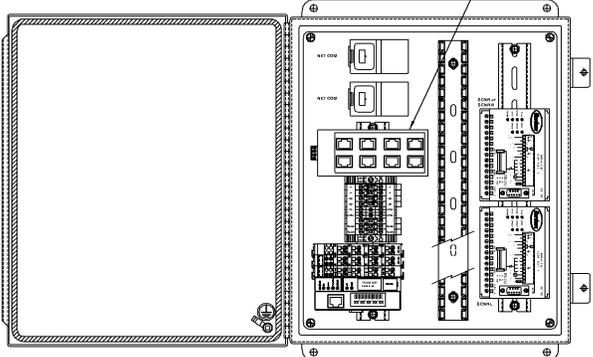
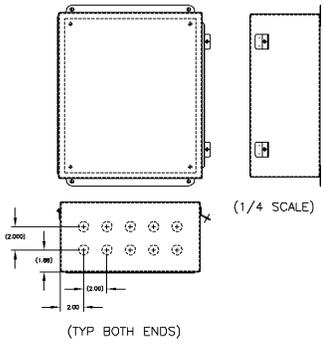


- NOTES:
- UNPAINTED, COLOR TO BE FACTORY GREY PRIMER
 - ENCLOSURE TO BE PACKAGED IN CARTON WITH ADEQUATE PROTECTION AND LABELED WITH NORDSON PART NUMBER AND CURRENT REVISION. AFFIX NORDSON TRADEMARK LABELS POSITIONED TO COVER ANY EXISTING VENDOR MARKINGS ON CARTON.
 - APPRINT LABEL WITH THE FOLLOWING 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	
			REVISION M41	
			DATE 16AUG10	
			SCALE FULL	
			PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
			PAGE 1 / 1	

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

ITEM	DESCRIPTION	MFG PART NO.	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
1	KEY CHG ADDY SCANNER J-BOX/GUN POSITIONER		1		1081427
2	ENCLOSURE CONT J-BOX, 24VDC, 4"X10"X10"		1	HOTTWELL	1081440
3	WIRE MESH SCANNER WIRE		1		1081450
4	8002-50 TAG MARKING ELECT BRACK HANGAR, 800 88		1	EMERY LABEL SOLUTIONS	1079892
5	WIRE CONNECTOR 100 2 2 00		1		1000026
6	ALU-17 PANEL 17.75 X 10.88 FOR 1411 ENCLOSURE		1	HOTTWELL	1027271
7	1014000000 TRANSFORMER 250 VA 24V		1	SM	250714
8	SCHEMATIC W/P 10-31X-500-2		4		981127
9	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		1081450
10	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
11	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
12	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
13	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
14	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
15	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
16	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
17	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
18	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
19	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
20	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
21	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
22	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
23	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
24	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
25	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
26	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
27	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
28	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
29	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
30	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
31	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
32	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
33	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
34	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
35	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
36	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
37	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
38	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
39	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
40	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
41	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
42	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
43	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
44	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
45	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
46	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
47	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
48	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
49	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
50	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
51	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
52	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
53	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
54	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
55	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
56	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
57	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
58	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
59	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
60	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
61	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
62	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
63	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
64	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
65	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
66	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
67	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
68	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
69	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
70	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
71	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
72	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
73	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
74	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
75	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
76	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
77	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
78	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
79	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
80	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
81	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
82	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
83	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
84	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
85	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
86	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
87	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
88	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
89	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
90	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
91	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
92	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
93	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
94	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
95	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
96	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
97	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
98	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
99	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127
100	WIRE MESH SCANNER WIRE		4		981127



TERMINAL BLOCK LAYOUT

MODULE GROUP LAYOUT

-	750-600
-	750-656
-	750-342
PE / GND	
GND	
ALG-0	
ALG-0	

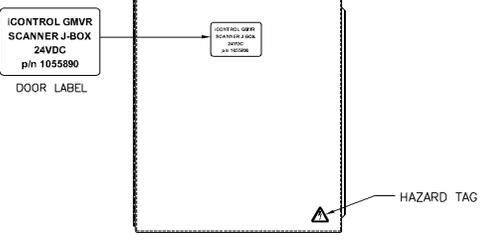
ALL DIMENSIONS IN INCHES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		D SIZE		NORDSON CORPORATION	
NOT ASSEMBLY		DATE: 2/14/2014		POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
THIS PRODUCT USED ON		REVISED BY: JCB		J-BOX, SCANNER, GUN POSITIONER, CONTROL	
REVISIONS		REV NO: PLS37282		CONTROL NUMBER: 1055890	
PERFECT FORM AT ALL TIMES		SCALE: 1/2		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	
INTERRELATED FEATURES		PROBATION		CAD GENERATED DRAWING	
				PAGE 1 / 2	

△ - 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.

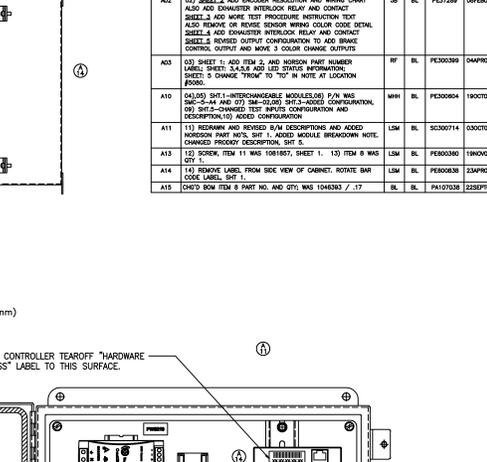
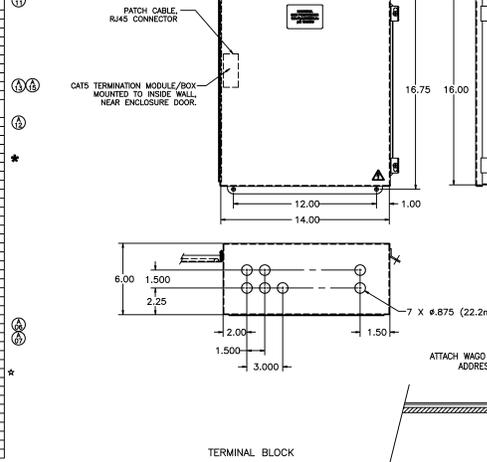
MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG
750-142	COUPLER FOR GUN POSITIONER FOR J-BOX	1	WAGO
750-448	MODULAR ANALOG INPUT-12.4 CHANNEL	1	WAGO
750-400	END MODULE	1	WAGO



LABEL IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00

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

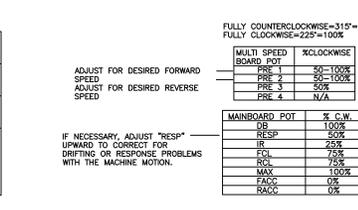
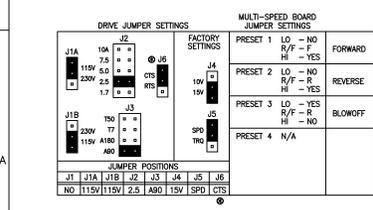
ITEM	DESIGNATION	MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG	NORDSON PART NO.
0			REF DIM ASSY PANEL GUN POSITIONER	0		1078407
1	A-1814GH		ENCLOSURE, CONT RANGE 15x14x8	1	HOFFMAN	1078600
2	CUSTOM		LABEL SET, GUN POSITIONER	1		1078984
3	ROCK-500		TAG WARRIORS (E)T SHOCK WIZARD 1.05x.48	1	SAFETY LABEL SOLUTIONS	1078992
4			LABEL IDENTIFICATION, 1.00 X 2.00	1		1055878
5	2514500000		TRACO DYNALINE 500V 500W 4	4	WESTGALLEN INC	259214
6	A-181T4		SCRIBEX SELF TAP 1/8-32x .500, 4	4		981137
7	A-181T4		ENCLASCO/PANEL 14.75x12.88x1.65	1	HOFFMAN	1078452
8	F13L26		WIREBUNDLE, 1 X 3/16x.020x.010	1	PANDUIT	1080188
9	GROUND		GROUND TERMINAL	1	SQUARE D	1048495
10	SC210		CONTROLLER, 4CH DRIVE W/ SP BRUSH PNDR	1	KB ELECTRONICS	1048681
11	10B10		CIRCUIT BREAKER, 1 POLE 10 AMP 1/2-20 x1.1 n	1	ALTECH	1078518
12	0818		RELAY TERM BLC 2SPST 110V 25W AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1078918
13	0818		RELAY TERM BLC 2SPST 110V 25W AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1078918
14	0818		RELAY TERM BLC 2SPST 110V 25W AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1078918
15	0818		RELAY TERM BLC 2SPST 110V 25W AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1078918
16	0818		RELAY TERM BLC 2SPST 110V 25W AC/DC	1	ALLEN BRADLEY	1078918
17	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
18	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
19	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
20	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
21	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
22	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
23	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
24	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
25	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
26	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
27	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
28	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
29	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
30	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
31	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
32	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
33	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
34	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
35	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
36	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
37	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
38	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
39	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
40	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
41	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
42	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
43	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
44	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
45	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
46	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
47	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
48	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
49	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
50	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
51	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
52	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
53	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
54	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
55	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
56	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
57	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
58	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
59	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
60	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
61	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
62	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
63	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
64	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
65	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
66	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
67	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
68	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
69	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
70	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
71	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
72	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
73	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
74	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
75	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
76	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
77	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
78	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
79	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
80	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
81	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
82	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
83	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
84	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
85	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
86	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
87	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
88	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
89	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
90	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
91	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
92	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
93	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
94	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
95	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
96	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
97	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
98	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
99	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366
100	F1217		FUSE HOLDER, DIN RAG 1 1/4 X 1 1/4 1/4" FUSES	1	ALLEN BRADLEY	341366



* CUT JUMPER AS REQUIRED FOR REQUIRED LENGTHS.

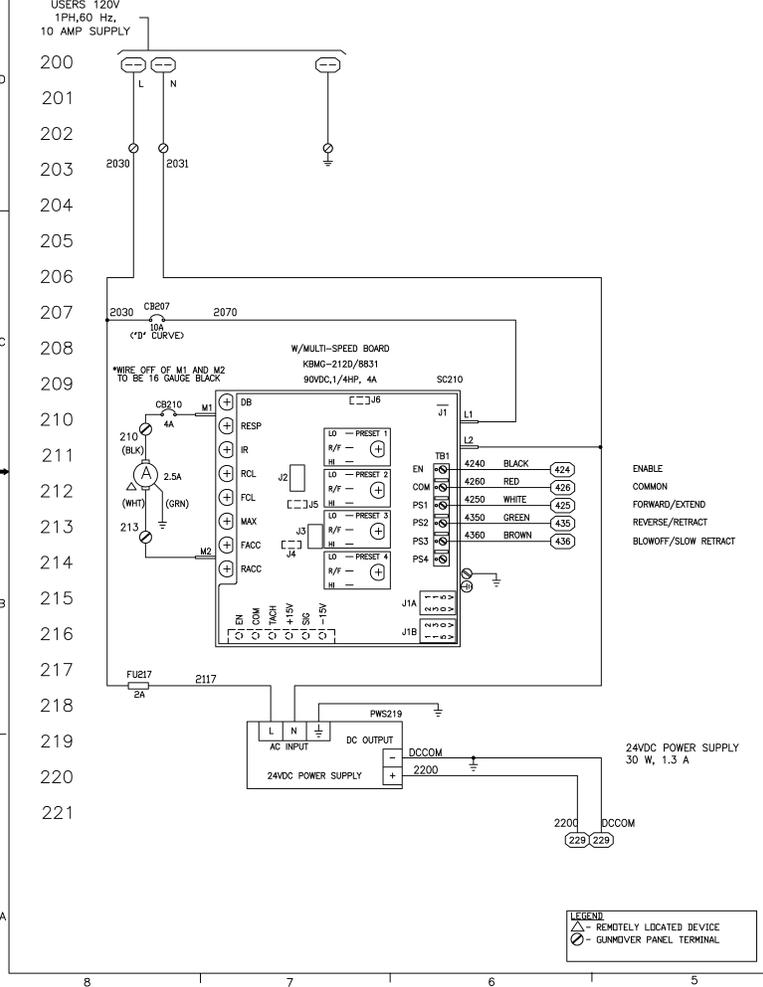
***ITEM 15 I/O MODULE GROUP COMPONENT BREAKDOWN.**

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
750-518	4-CHANNEL DIGITAL OUTPUT MODULE DC 24V	1	WAGO
750-524	INTEGRATED ENCODER INTERFACE	1	WAGO
750-600	END MODULE	1	WAGO



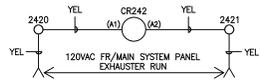
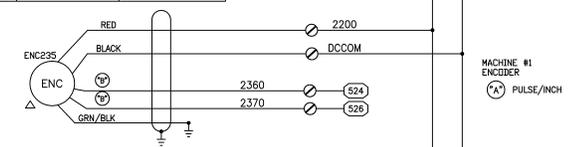
NOTE: ALL PHASES OF INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL FEDERAL, STATE AND LOCAL CODES. ALL WORK LOCATED IN CLASS 2, DIVISIONS 1 AND 2 HAZARDOUS LOCATIONS MUST COMPLY WITH NFPA CODE 33 AND NFPA CODE 70, ESPECIALLY ARTICLES 500, 502 AND 516, LATEST EDITIONS.

ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
			NORDSON CORPORATION POWER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
			CONTROL PANEL GUN POSITIONER, iCONTROL	
			CONTROL NUMBER 1055889	
			PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	



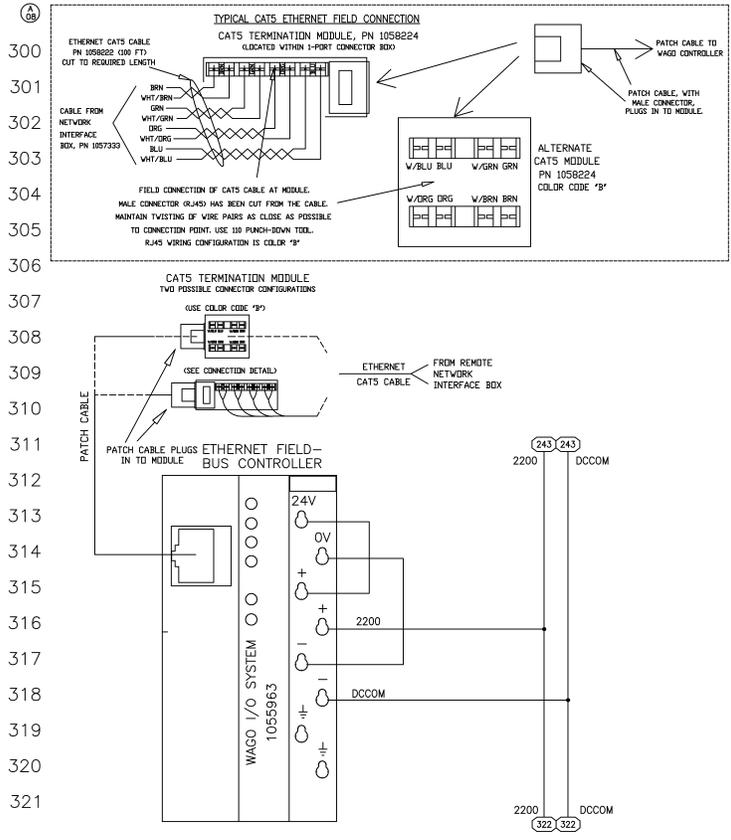
229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243

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

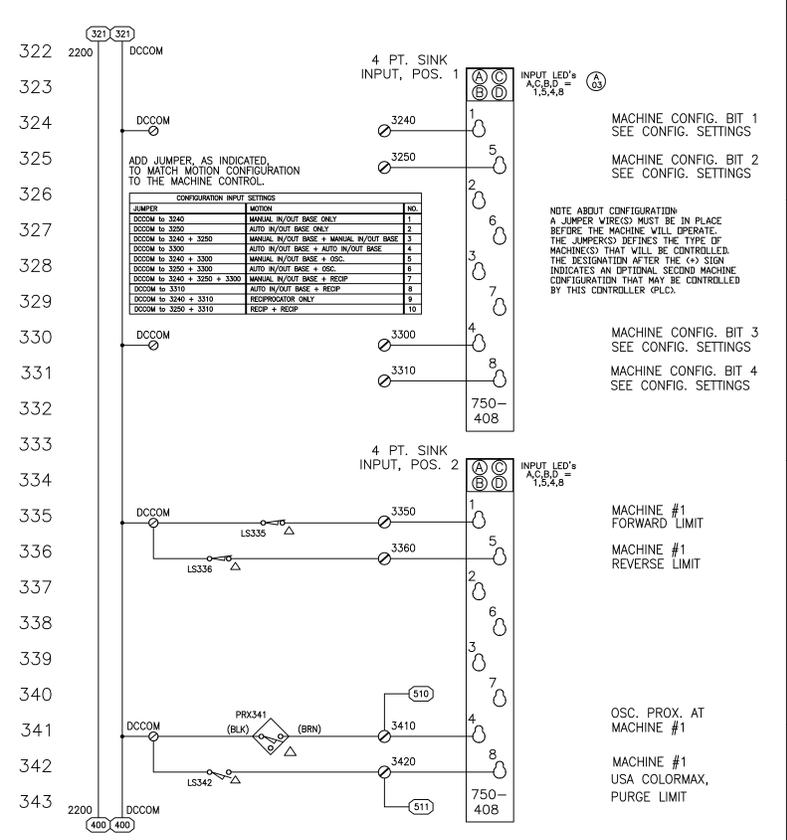


DESIGNED BY	DATE	SCALE	PRODUCT NUMBER	DEVELOPMENT DEPARTMENT	CHD GENERATED DRAWING	PAGE 2 / 6
CHECKED BY	DATE	SCALE	CONTROL PANEL	GUN POSITIONER,	ICONTRONL	
APPROVED BY	DATE	SCALE	CONTROL NUMBER	1055889	REV. A15	

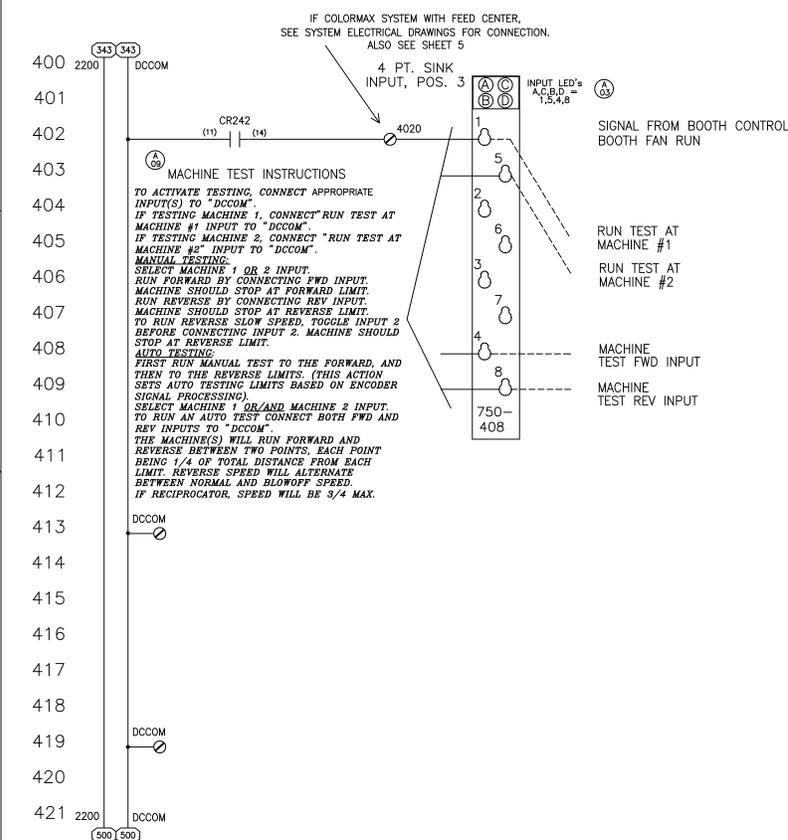
ALL DIMENSIONS IN INCHES UNLESS NOTED OTHERWISE
 NORDSON CORPORATION
 POWER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001



LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ○ - GUNNEWER PANEL TERMINAL

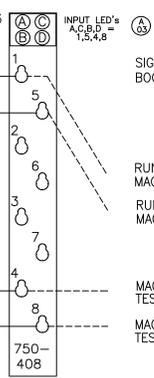


ALL DIMENSIONS IN INCHES UNLESS NOTED OTHERWISE		D		NORDSON CORPORATION	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		DATE		POWER SYSTEMS GROUP, MAHARISHI, OHIO, 44001	
DESIGNED BY	DATE	CHECKED BY	DATE	SCALE	CONTROL PANEL
IN-OUT POSITIONER	PE37282	APPROVED BY	PE37282	1:1	GUN POSITIONER, CONTROL
DATE	10/13/00	DATE	10/13/00	CONTROL NUMBER	1055889
REVISED BY	DATE	REVISED BY	DATE	SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT
				NTS	CAO GENERATED DRAWING
				PAGE 3 / 6	



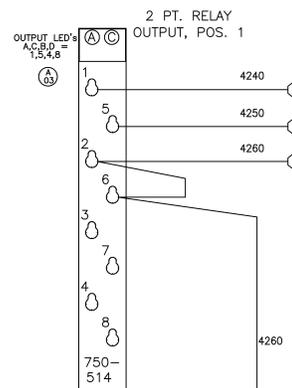
MACHINE TEST INSTRUCTIONS
 TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM".
 IF TESTING MACHINE #1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM".
 IF TESTING MACHINE #2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM".
MANUAL TESTING.
 SELECT MACHINE #1 OR #2 INPUT.
 RUN FORWARD BY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

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

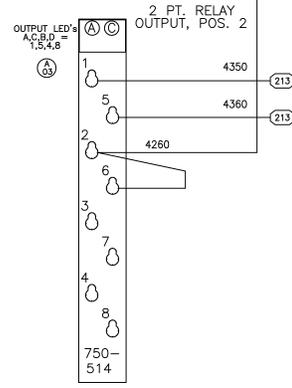


4 PT. SINK INPUT, POS. 3
 INPUT LED'S A,C,B,D = 1,5,4,8
 SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN
 RUN TEST AT MACHINE #1
 RUN TEST AT MACHINE #2
 MACHINE TEST FWD INPUT
 MACHINE TEST REV INPUT

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



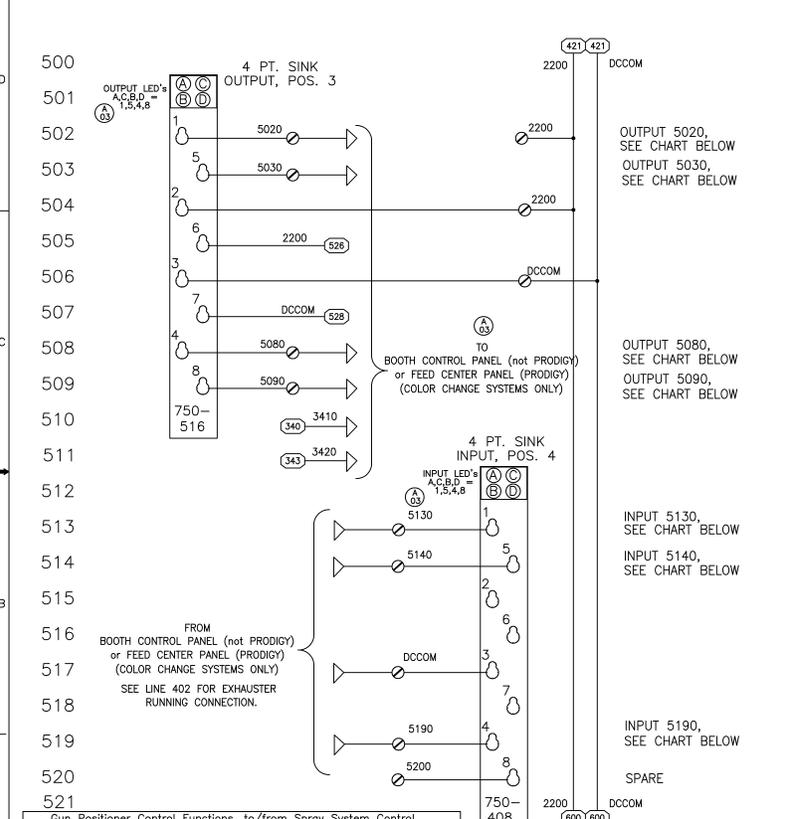
MACHINE #1
ENABLE
MACHINE #1
FORWARD
MACHINE #1
COMMON



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

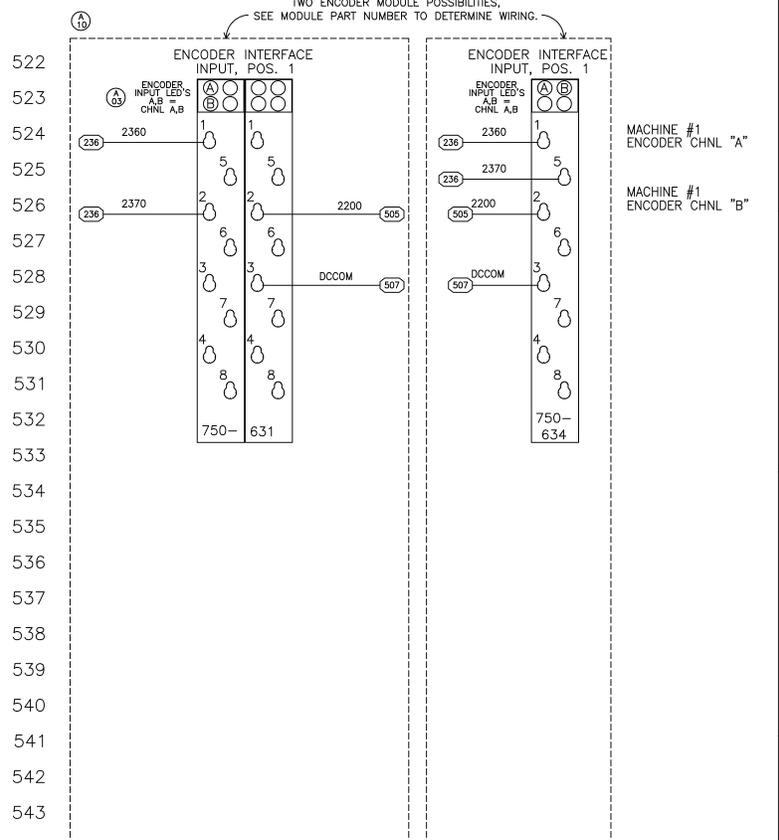
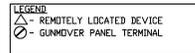
LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ○ - GUN/OVER PANEL TERMINAL

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
IN-OUT POSITIONER	PE37282	CONTROL PANEL GUN POSITIONER, CONTROL	CONTROL NUMBER	1055889	REV. A15
PRODUCT NUMBER	1055889	DEVELOPMENT DEPARTMENT	CONTROL	CAJ	GENERATED DRAWING
SCALE: NTS	PRODUCT NUMBER	1055889	DEVELOPMENT DEPARTMENT	CONTROL	CAJ
PAGE 4 / 6					



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	CHECKED BY	APPROVED BY	DATE	CONTROL PANEL	
IN-OUT POSITIONER	SCALE	REL. NO.	PE372B2	GUN POSITIONER, iCONTROL	
DATE	SCALE	CONTROL NUMBER	1055889	REV. A15	
DATE	SCALE	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	1055889	PAGE 5 / 6	
DATE	SCALE	CONTROL PANEL	1055889	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.

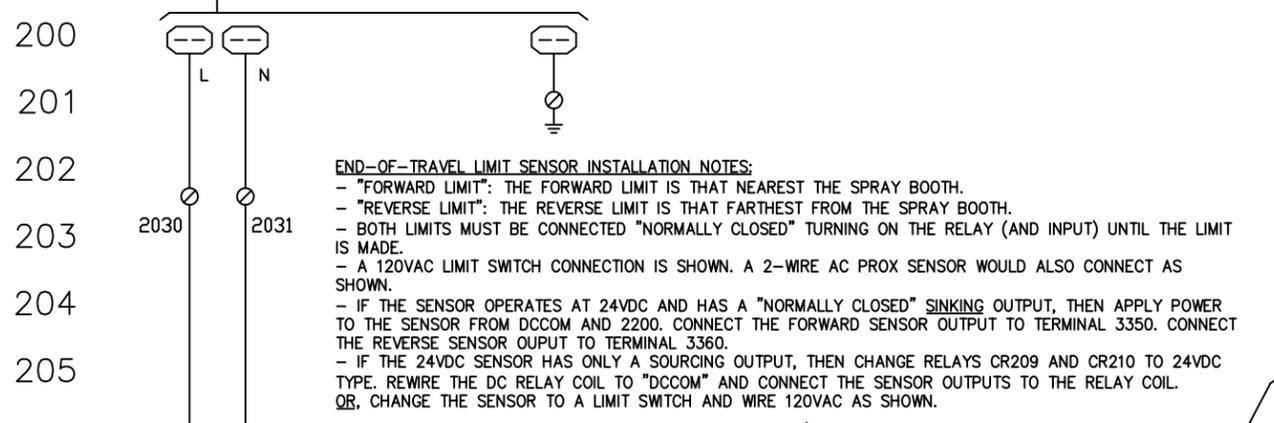
600	622
601	623
602	624
603	625
604	626
605	627
606	628
607	629
608	630
609	631
610	632
611	633
612	634
613	635
614	636
615	637
616	638
617	639
618	640
619	641
620	642
621	643

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
REPT ASSEMBLY	UNREPT	BY	BY	APPROVED	GUN POSITIONER,
FIRST PRODUCT USED ON	REWORK CONTROL AND WERE CORRECTED FOR TO USE W/AS.	REL NO	PE372B2	BL	CONTROL
IN-O-UT POSITIONER					
REWORKS SHOWN ON THIS DRAWING	REWORK CONTROL AND WERE CORRECTED FOR TO USE W/AS.	CONTROL NUMBER	1055889		REV: A15
PRINTED FROM 3D AND INTERRELATED FEATURES	3D FILE LOCATION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	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.

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

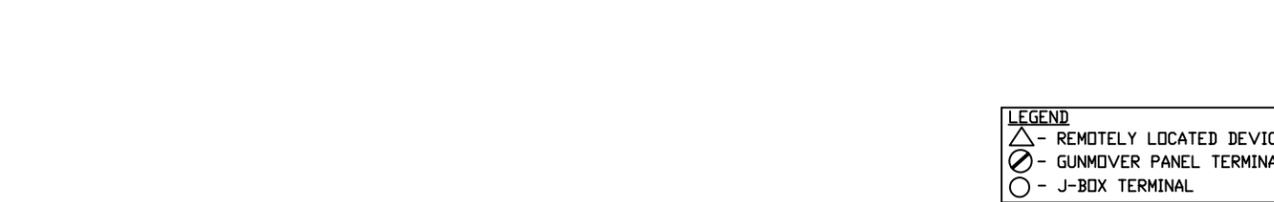
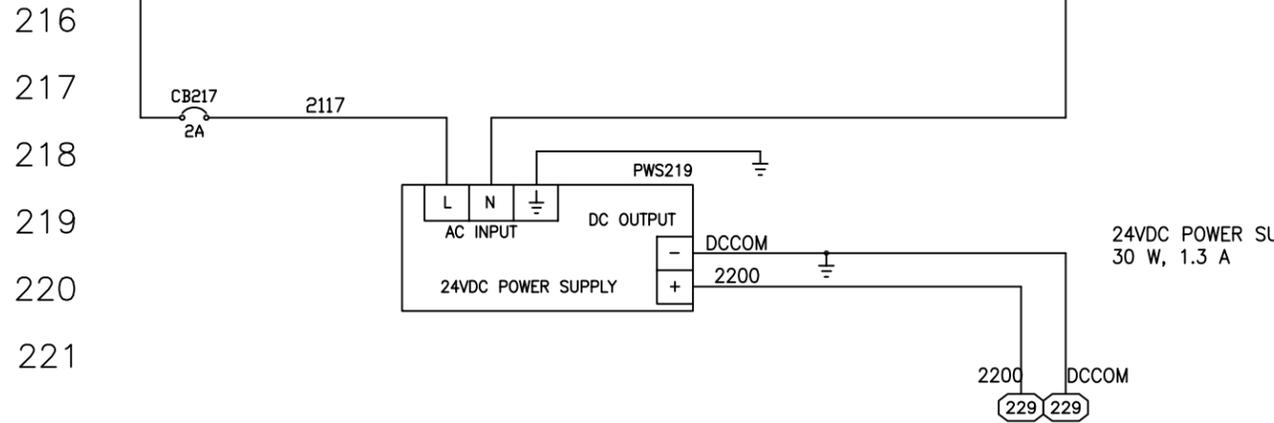
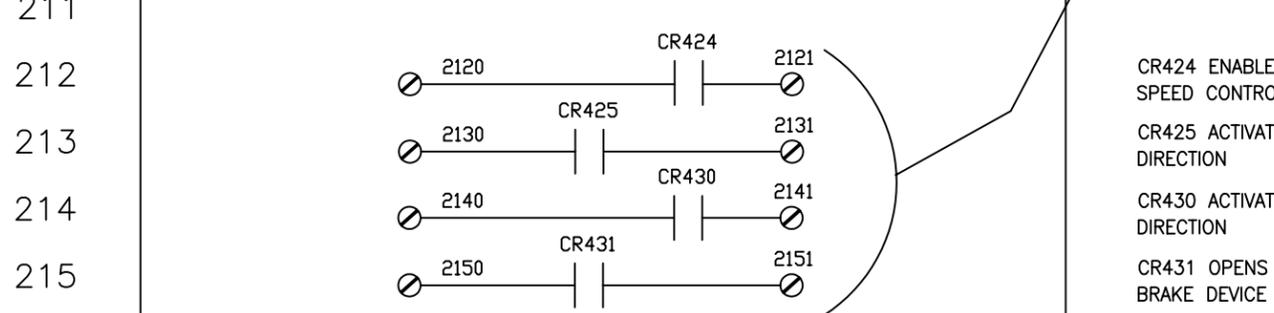
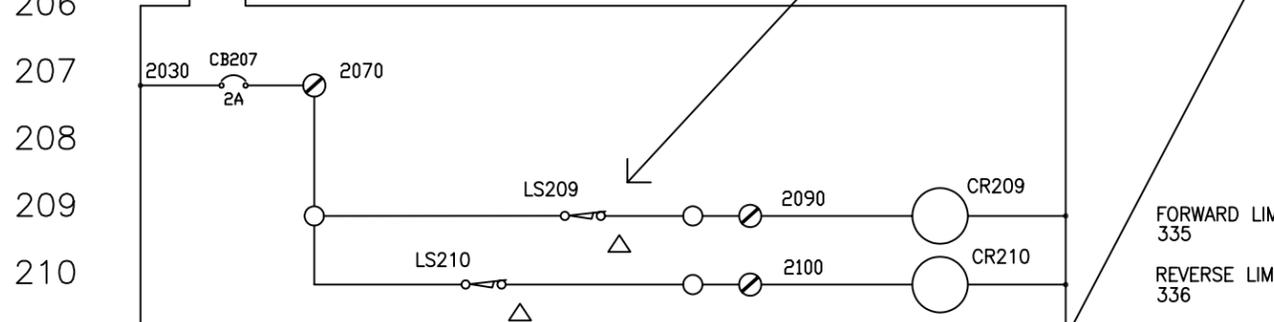


END-OF-TRAVEL LIMIT SENSOR INSTALLATION NOTES:
 - "FORWARD LIMIT": THE FORWARD LIMIT IS THAT NEAREST THE SPRAY BOOTH.
 - "REVERSE LIMIT": THE REVERSE LIMIT IS THAT FARTHEST FROM THE SPRAY BOOTH.
 - BOTH LIMITS MUST BE CONNECTED "NORMALLY CLOSED" TURNING ON THE RELAY (AND INPUT) UNTIL THE LIMIT IS MADE.
 - 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.

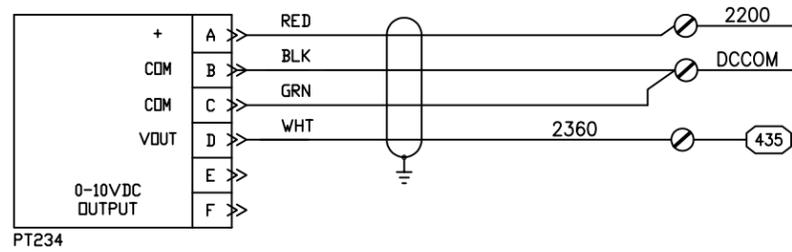
INSTALLATION EXAMPLE FOR A 24VDC SOLENOID VALVE:
 - CONNECT A WIRE FROM TERMINAL 2200 TO 2130, 2140, AND 2150. THIS APPLIES 24VDC TO THE CONTROL DEVICE CIRCUITS.
 - CONNECT 2131 TO THE (+) TERMINAL OF THE FORWARD SOLENOID. CONNECT 2141 TO THE (+) TERMINAL OF THE REVERSE SOLENOID. CONNECT 2151 TO THE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



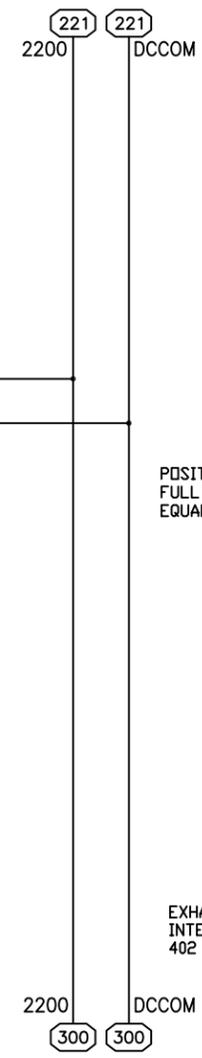
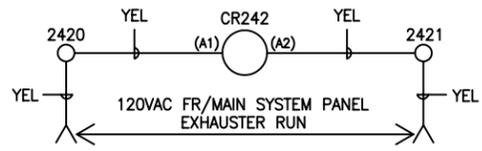
FORWARD LIMIT 335
 REVERSE LIMIT 336
 CR424 ENABLES A MOTOR SPEED CONTROLLER (OPTIONAL)
 CR425 ACTIVATES THE FORWARD DIRECTION
 CR430 ACTIVATES THE REVERSE DIRECTION
 CR431 OPENS A HOLDING BRAKE DEVICE (OPTIONAL)

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

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.



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



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

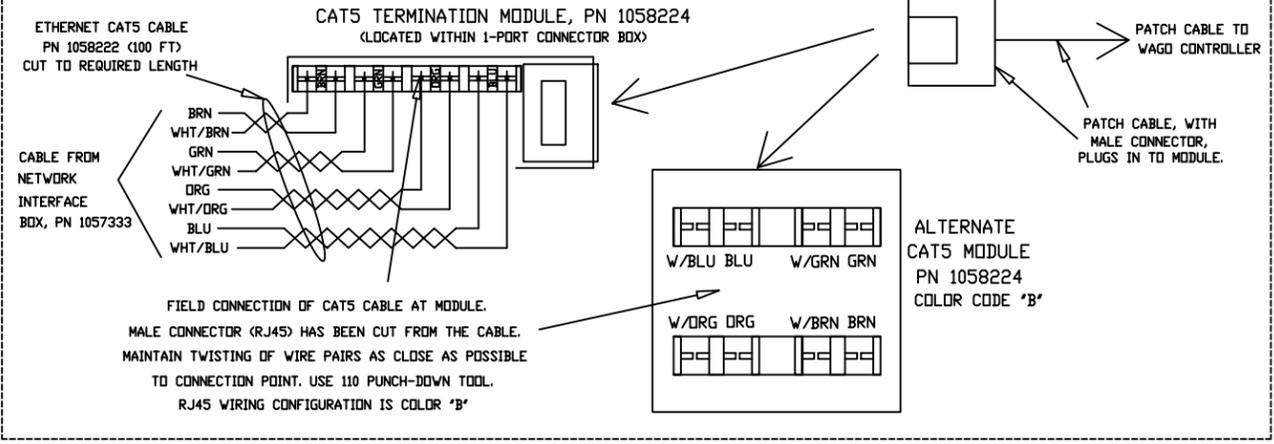
EXHAUSTER RUN
INTERLOCK
402

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

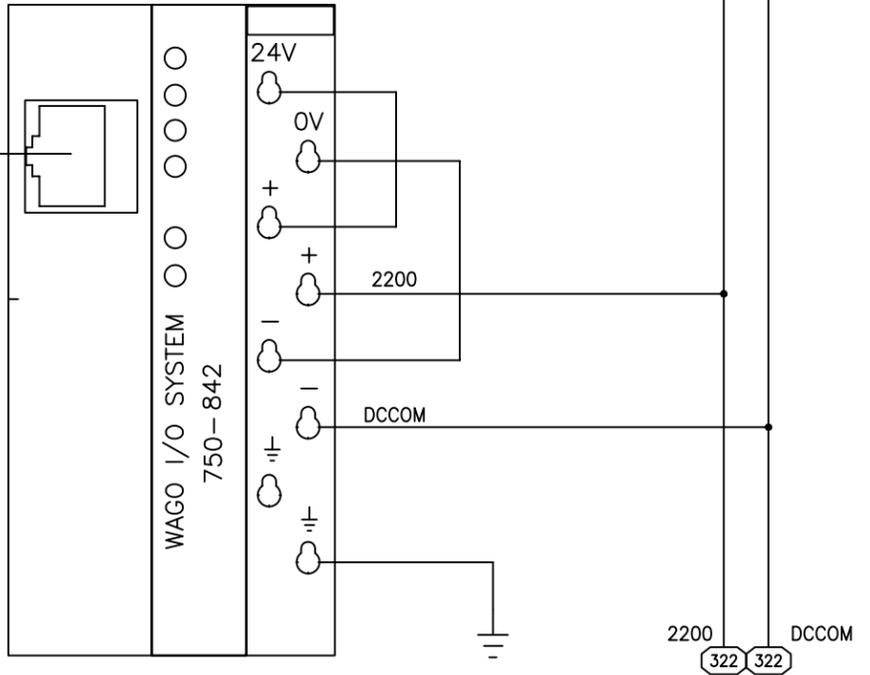
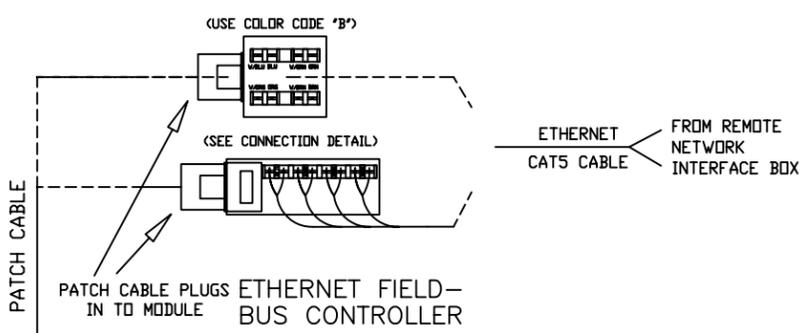
SEE SHEET 1		X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		DRAWN BY BL DATE 1MAR05		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY		MACHINED SURFACES 125 AA		CHECKED BY --- APPROVED BY ---		CONTROL PANEL, ANALOG POSITIONER, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS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

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.

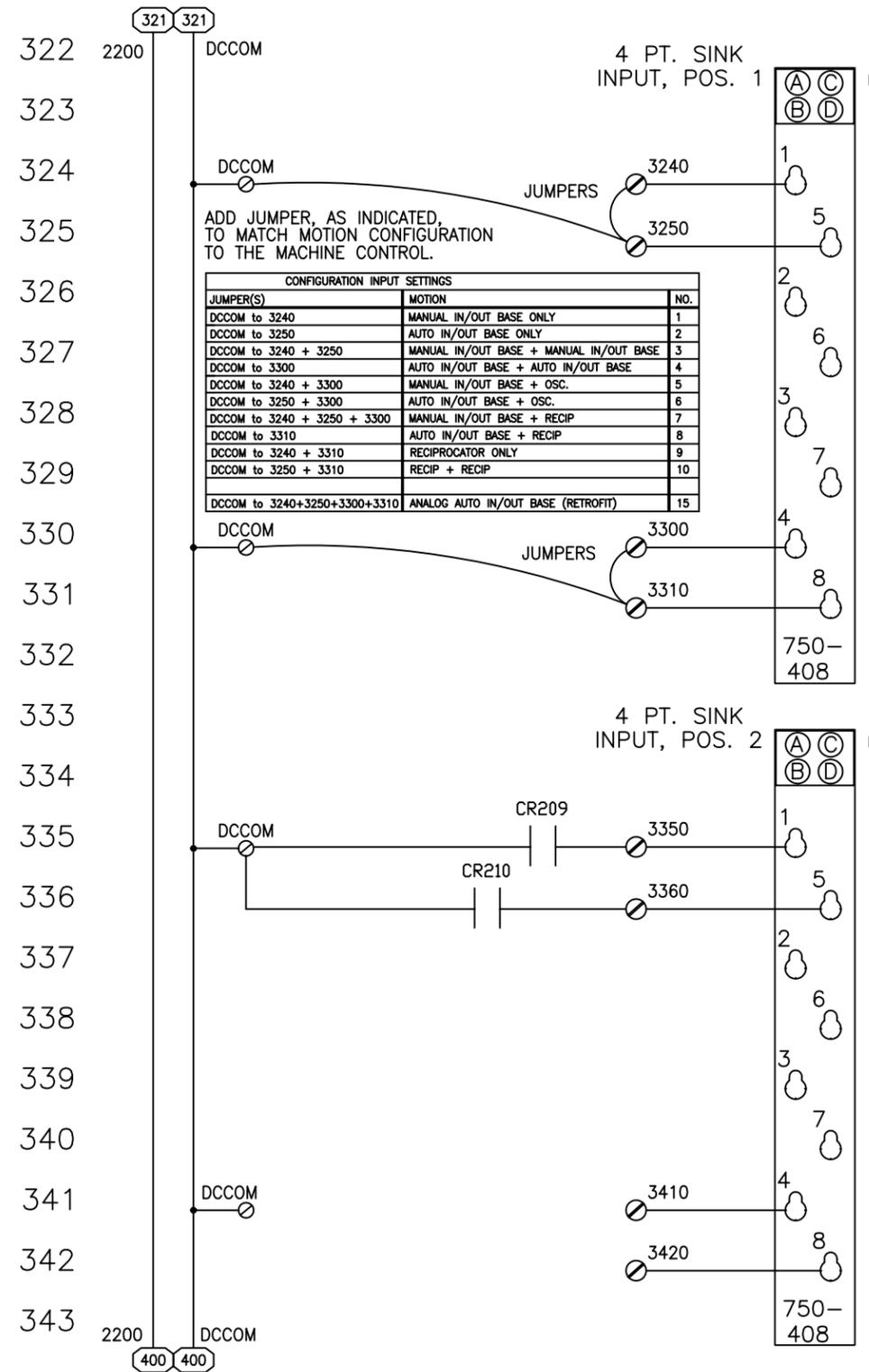
TYPICAL CAT5 ETHERNET FIELD CONNECTION



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

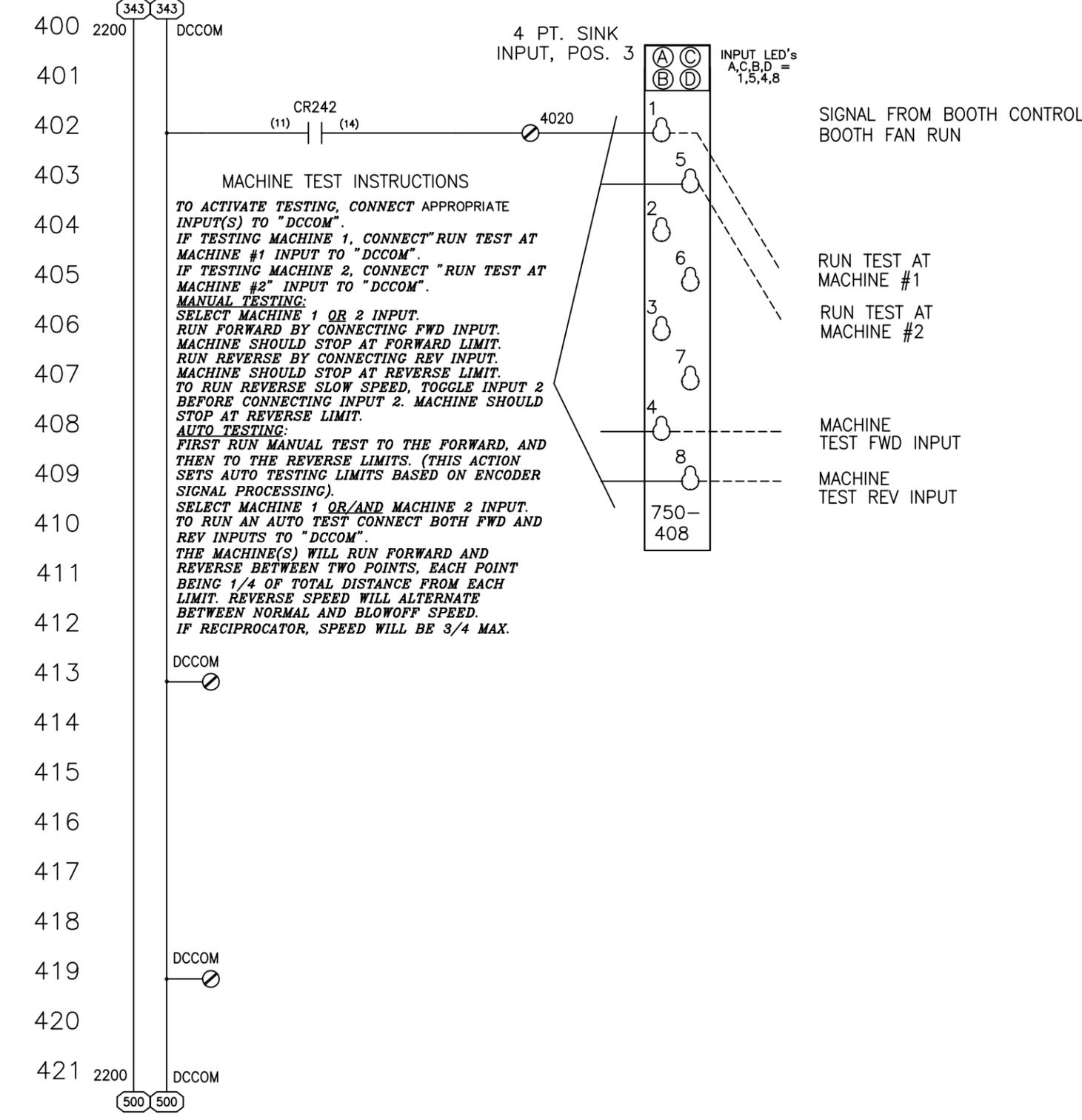
NOTE ABOUT CONFIGURATION:
 A JUMPER WIRE(S) MUST BE IN PLACE BEFORE THE MACHINE WILL OPERATE. THE JUMPER(S) DEFINES THE TYPE OF MACHINE(S) THAT WILL BE CONTROLLED. THE DESIGNATION AFTER THE (+) SIGN INDICATES AN OPTIONAL SECOND MACHINE CONFIGURATION THAT MAY BE CONTROLLED BY THIS CONTROLLER (PLC).

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.	THIRD ANGLE PROJECTION	REV. A05		REV. A05	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING		PAGE 3 / 4

D
C
B
A

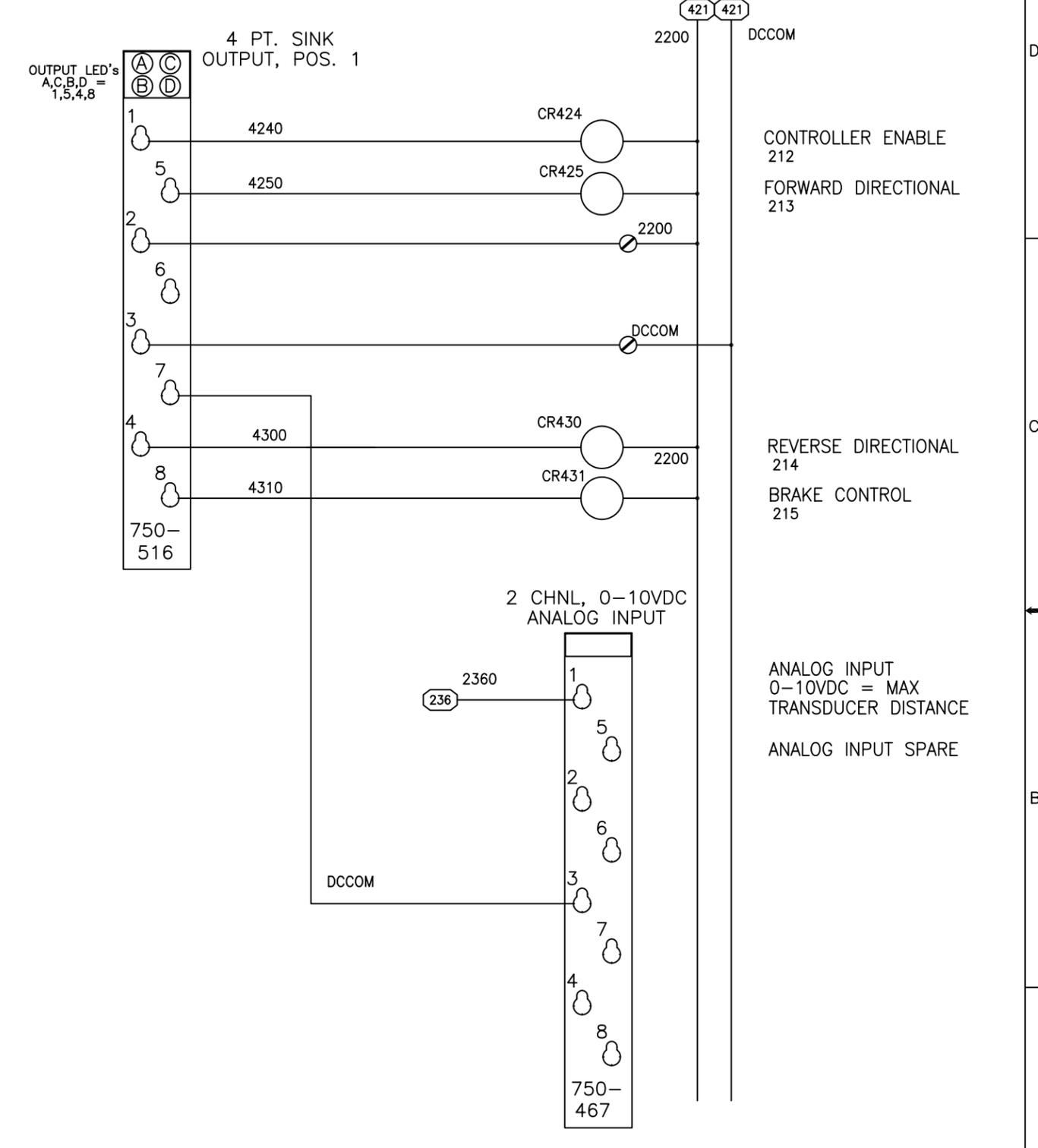


MACHINE TEST INSTRUCTIONS
 TO ACTIVATE TESTING, CONNECT APPROPRIATE INPUT(S) TO "DCCOM".
 IF TESTING MACHINE 1, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #1" INPUT TO "DCCOM".
 IF TESTING MACHINE 2, CONNECT "RUN TEST AT MACHINE #2" INPUT TO "DCCOM".
MANUAL TESTING:
 SELECT MACHINE 1 OR 2 INPUT. RUN FORWARD BY CONNECTING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

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

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

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

CONTROLLER ENABLE 212
 FORWARD DIRECTIONAL 213
 REVERSE DIRECTIONAL 214
 BRAKE CONTROL 215
 ANALOG INPUT 0-10VDC = MAX TRANSDUCER DISTANCE
 ANALOG INPUT SPARE

LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

SEE SHEET 1		X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		DRAWN BY BL DATE 1MAR05		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY		MACHINED SURFACES 125 AA		CHECKED BY --- APPROVED BY ---		CONTROL PANEL, ANALOG POSITIONER, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO PE37289		CONTROL NUMBER 1055883	
IN-OUT POSITIONER		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		REV. A05	
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.

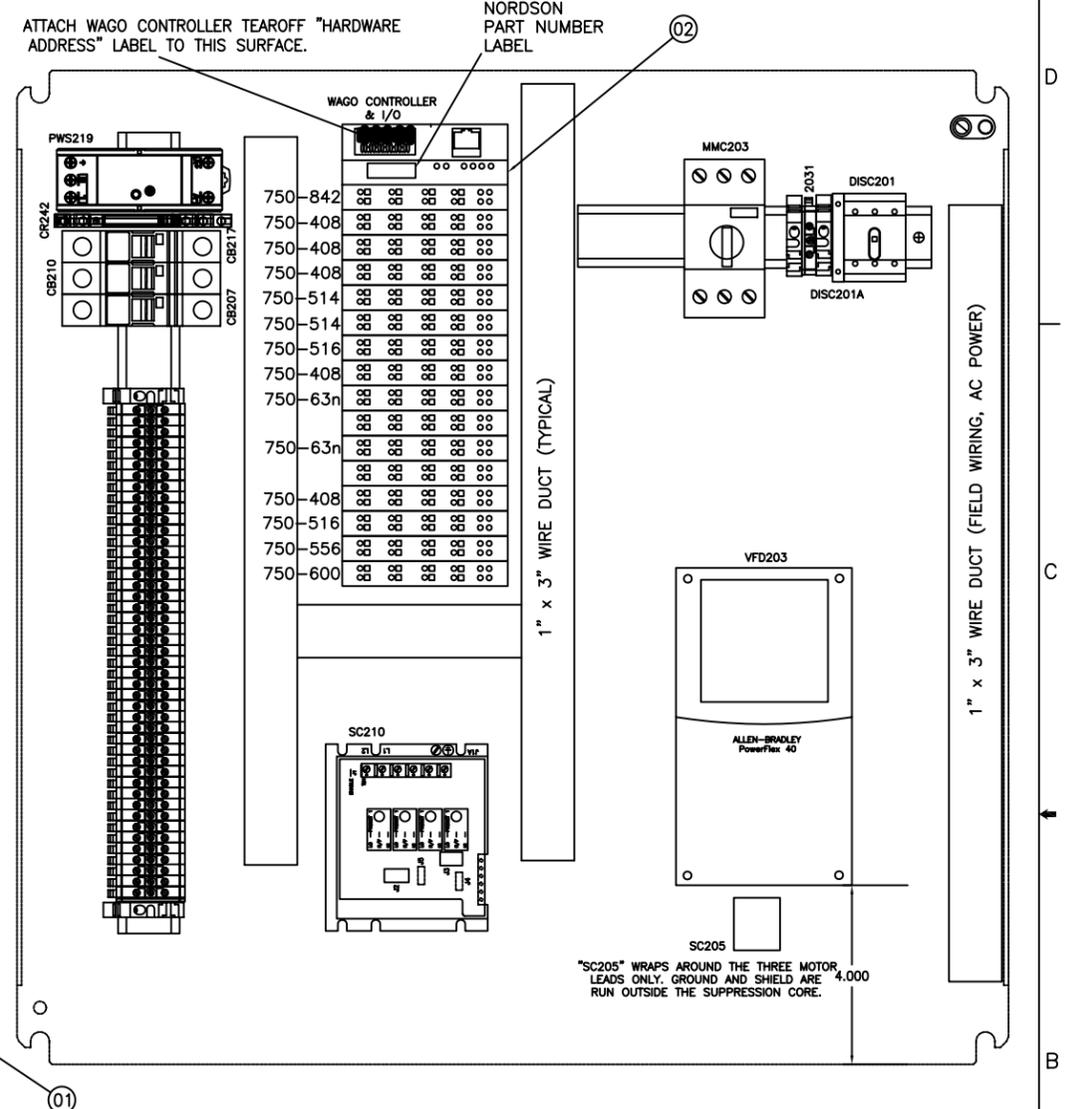
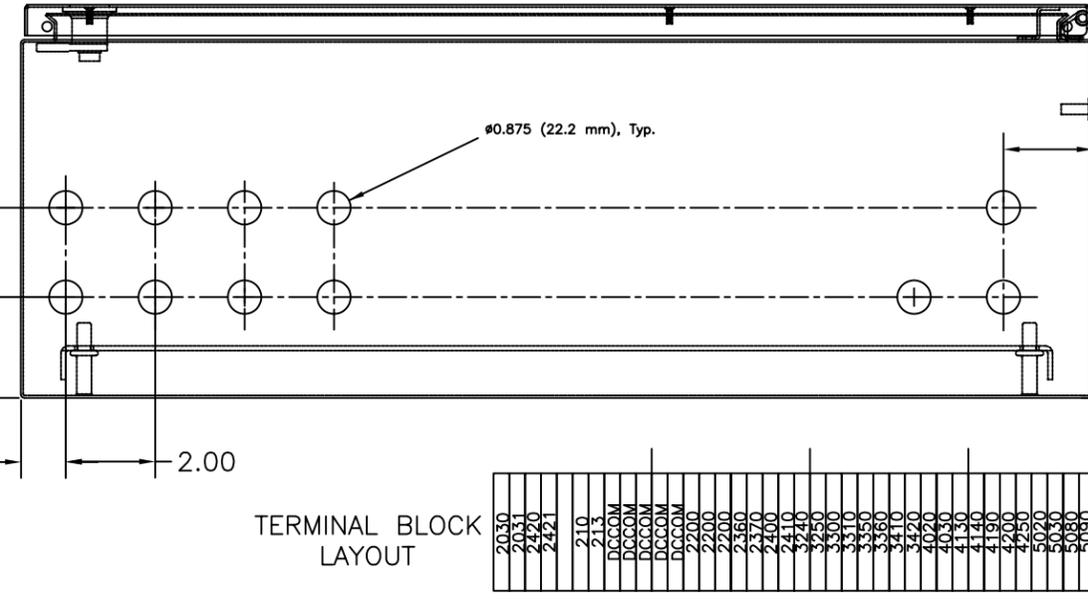
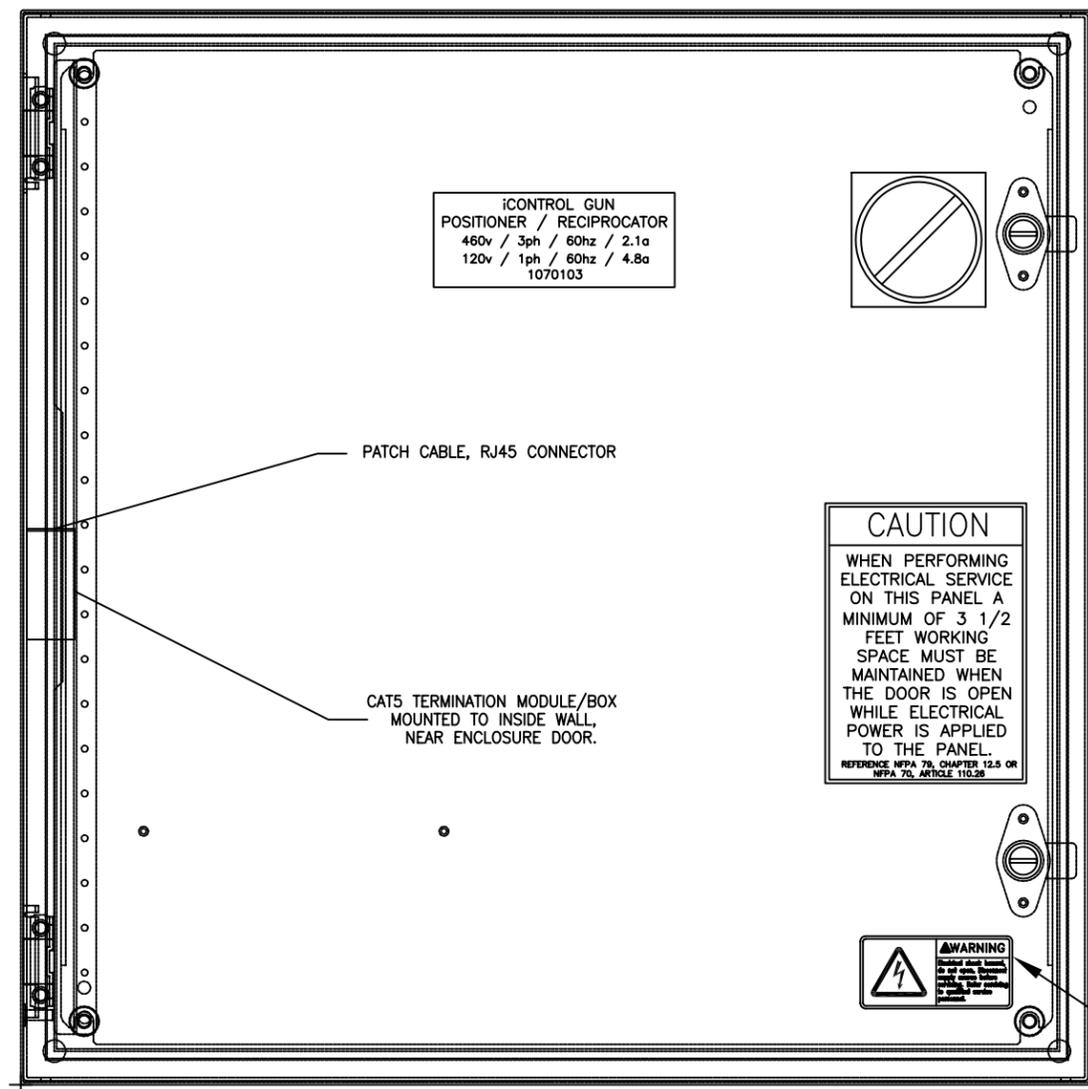
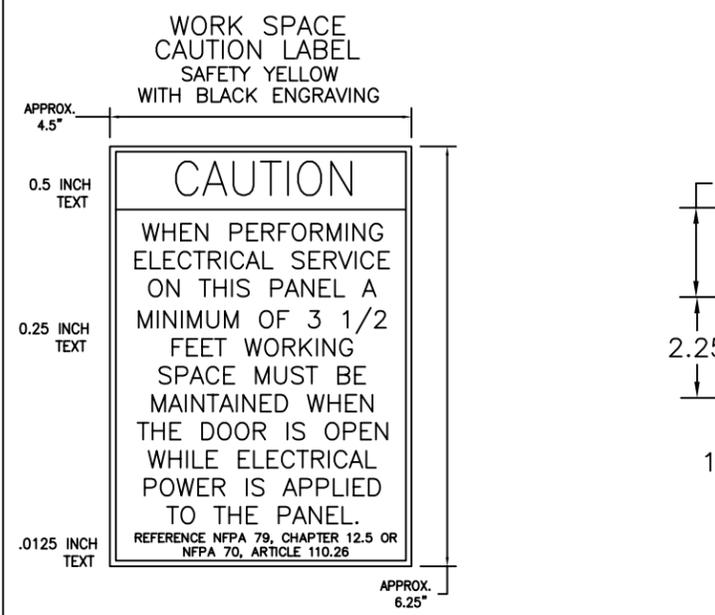
VENDOR'S BILL OF MATERIAL

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	OXSS180	ABB
1	ADAPTER, PADLOCK, OPEN PANEL	DS-SA1	ABB
1	AUX. CONTACT, DISCONNECT	----	ABB
1	INVERTER, 3-PH, 1-HP	SEE INVERTER CHART	ALLEN-BRADLEY
1	EMI SUPPRESSION CORE, SPLIT HALVES (SC205)	0043167251	FAIR-RITE
1	MANUAL MOTOR CONTROLLER	SEE INVERTER CHART	CUTLER-HAMMER
1	DC DRIVE	KBMG-212D	KB ELECTRONICS
1	MULTI-SPEED BOARD	8833	KB ELECTRONICS
1	PROGRAMMED ETHERNET FIELD BUS CONTROLLER, WAGO pn750-842	SEE ITEM 02	NORDSON
5	MODULE, INPUT, SINK, 4 PT.	750-408	WAGO
2	MODULE, OUTPUT, SINK, 4 PT.	750-516	WAGO
2	MODULE, OUTPUT, RELAY, 2 PT.	750-514	WAGO
2	MODULE, INTERFACE, ENCODER	750-631	WAGO
1	MODULE, INTERFACE, ENCODER	750-634	WAGO
1	MODULE, OUTPUT, ALG., +/- 10VDC	750-556	WAGO
1	MODULE, END	750-600	WAGO
1	MAX MODULE, CAT5, ETHERNET	MX5-F02	SIEMON
1	CONNECTOR BOX, 1-PORT, ETHERNET	MX-SM1-02	SIEMON
1	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, ETHERNET, 24"	----	----

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

INVERTER CHART

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



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

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

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

ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED

ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

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

DRIVE JUMPER SETTINGS

MULTI-SPEED BOARD JUMPER SETTINGS

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

FACTORY SETTINGS

JUMPER POSITIONS

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

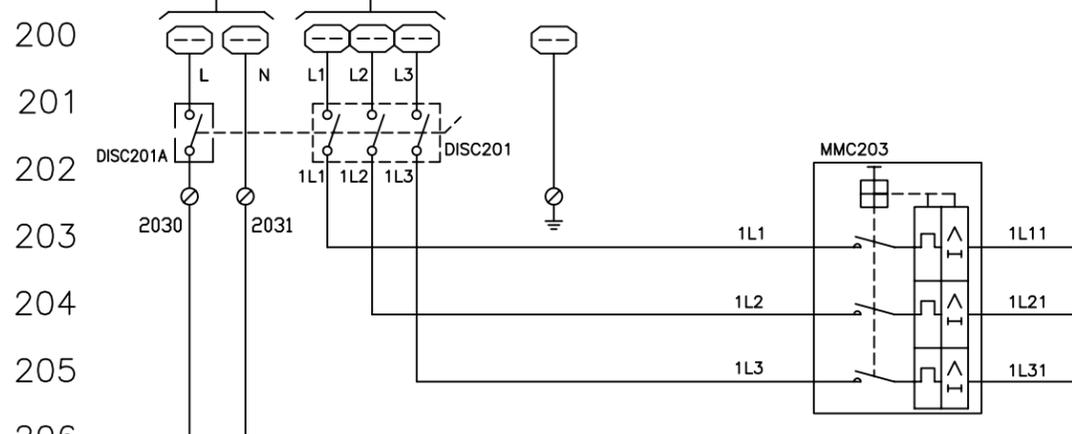
⊗ HIDDEN JUMPER "J6" MUST BE CHANGED FROM FACTORY SETTING

02	L	1055963	CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R iCONTROL	1																																								
01	L	226709	LABEL, WARNING, CONTROL PANEL	1																																								
ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED</th> <th colspan="2">NORDSON CORPORATION</th> </tr> <tr> <th>SIZE</th> <th>D</th> <th>POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.XX +/- .030 .XXX +/- .010</td> <td>DRAWN BY</td> <td>BL</td> <td>DATE 3JUN05</td> </tr> <tr> <td>MACHINED SURFACES 125 AA</td> <td>CHECKED BY</td> <td>BL</td> <td>APPROVED BY</td> </tr> <tr> <td>BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.</td> <td>REL NO</td> <td>PE300399</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.</td> <td>THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES</td> <td>THIRD ANGLE PROJECTION</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>CONTROL NUMBER</td> <td>1070103</td> <td>REV. A11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SCALE: NTS</td> <td>PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT</td> <td>PAGE 1 / 6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>CAD GENERATED DRAWING</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION		SIZE	D	POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001		.XX +/- .030 .XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE 3JUN05	MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	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			PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION				CONTROL NUMBER	1070103	REV. A11		SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	PAGE 1 / 6			CAD GENERATED DRAWING	
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION																																										
SIZE	D	POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001																																										
.XX +/- .030 .XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE 3JUN05																																									
MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY																																									
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																																											
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION																																											
	CONTROL NUMBER	1070103	REV. A11																																									
	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	PAGE 1 / 6																																									
		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.

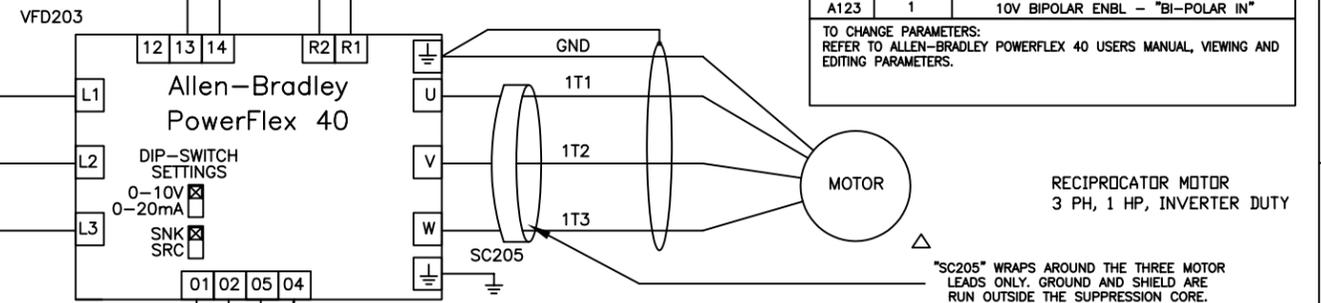
USERS 120V
1PH, 60 Hz,
10 AMP SUPPLY

USERS 3PH,
60Hz SUPPLY



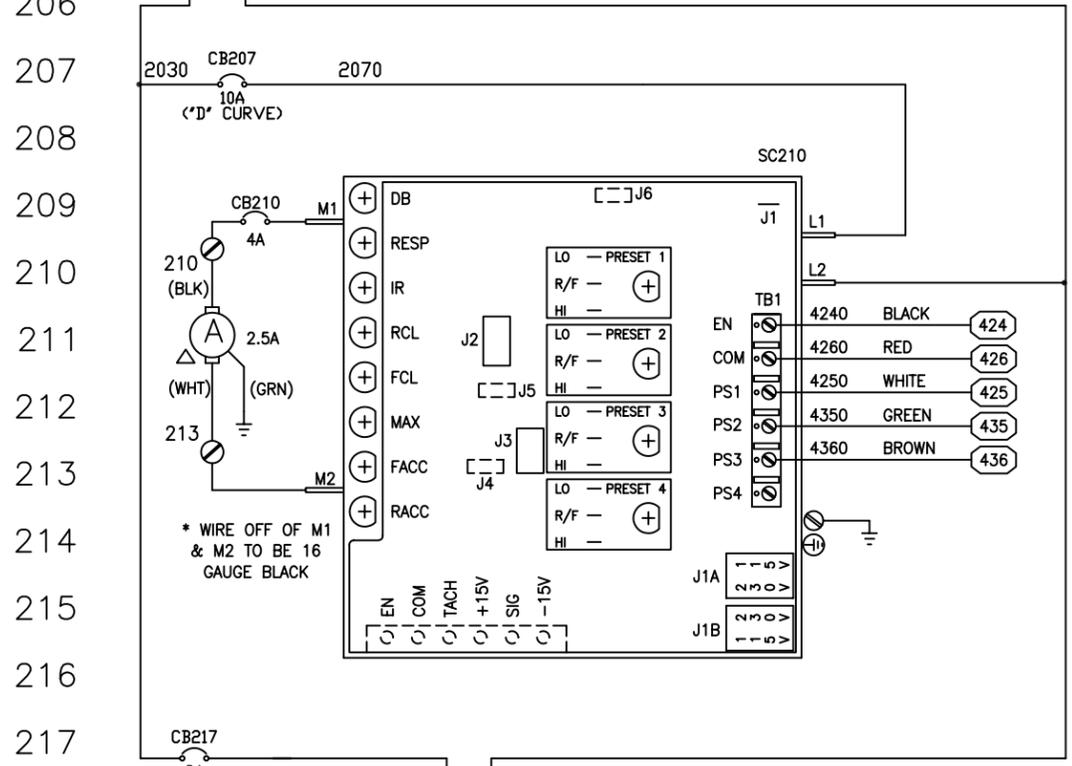
PARAMETER SETTINGS		
P	VALUE	DESCRIPTION
P031	A/R	MOTOR NAMEPLATE "VOLTS"
P033	A/R	MOTOR NAMEPLATE "FULL LOAD AMPS"
P035	70	MAXIMUM FREQUENCY
P036	2	START SOURCE - "2-WIRE"
P037	4	STOP MODE - "RAMP"
P038	2	SPEED REFERENCE - "0-10V INPUT"
P039	0.2	ACCELERATION TIME
P040	0.2	DECELERATION TIME
A123	1	10V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



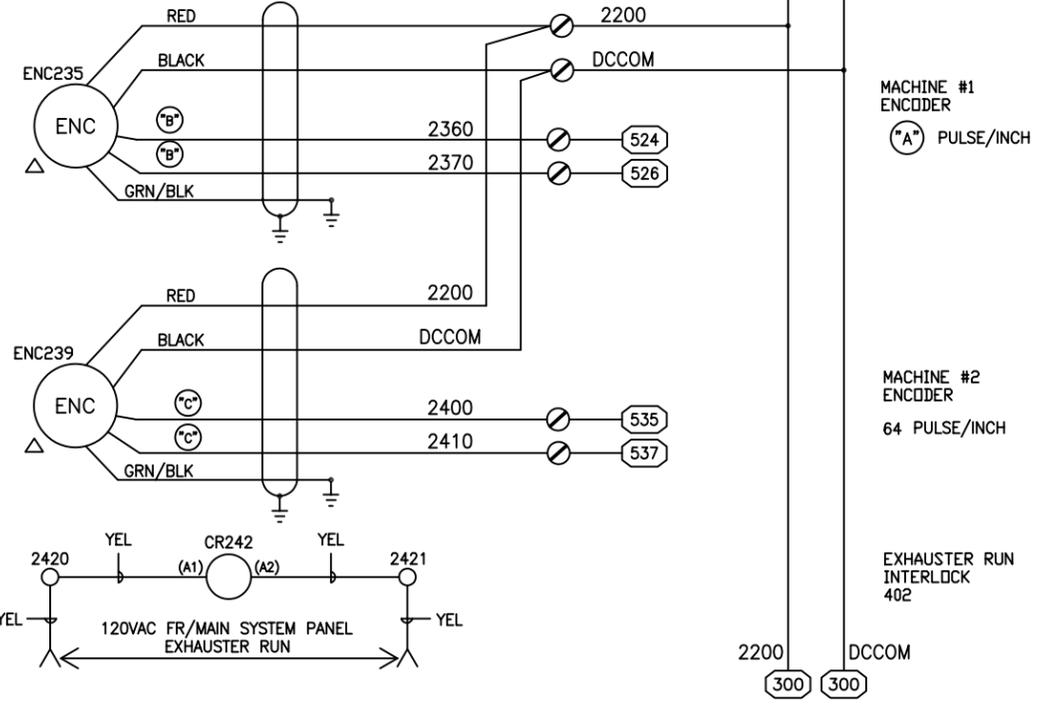
W/MULTI-SPEED BOARD
KBMG-212D/8831
90VDC, 1/4HP, 4A

- 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

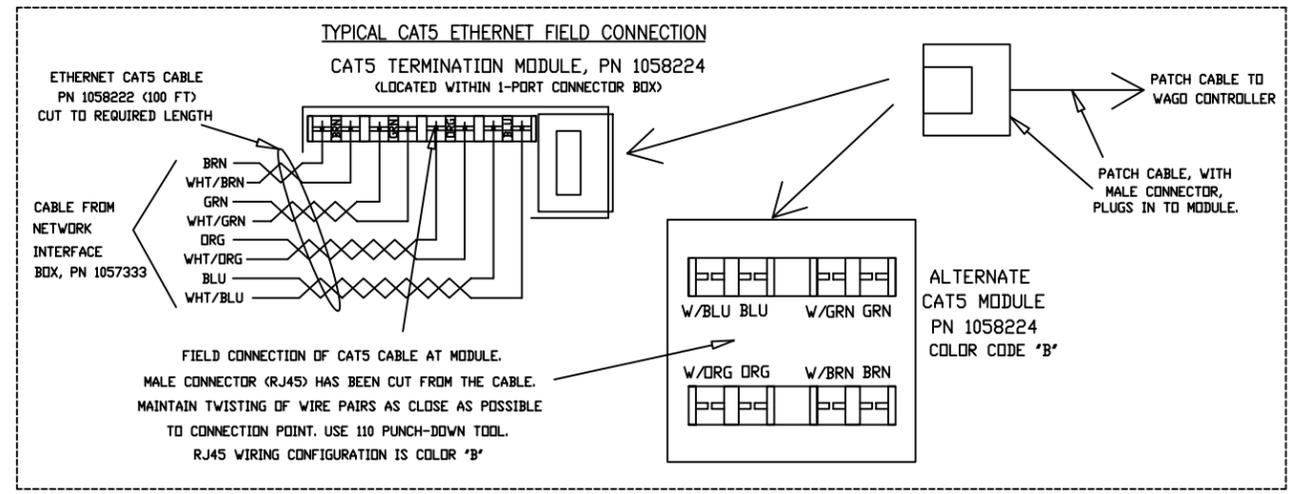
EXHAUSTER RUN
INTERLOCK
402



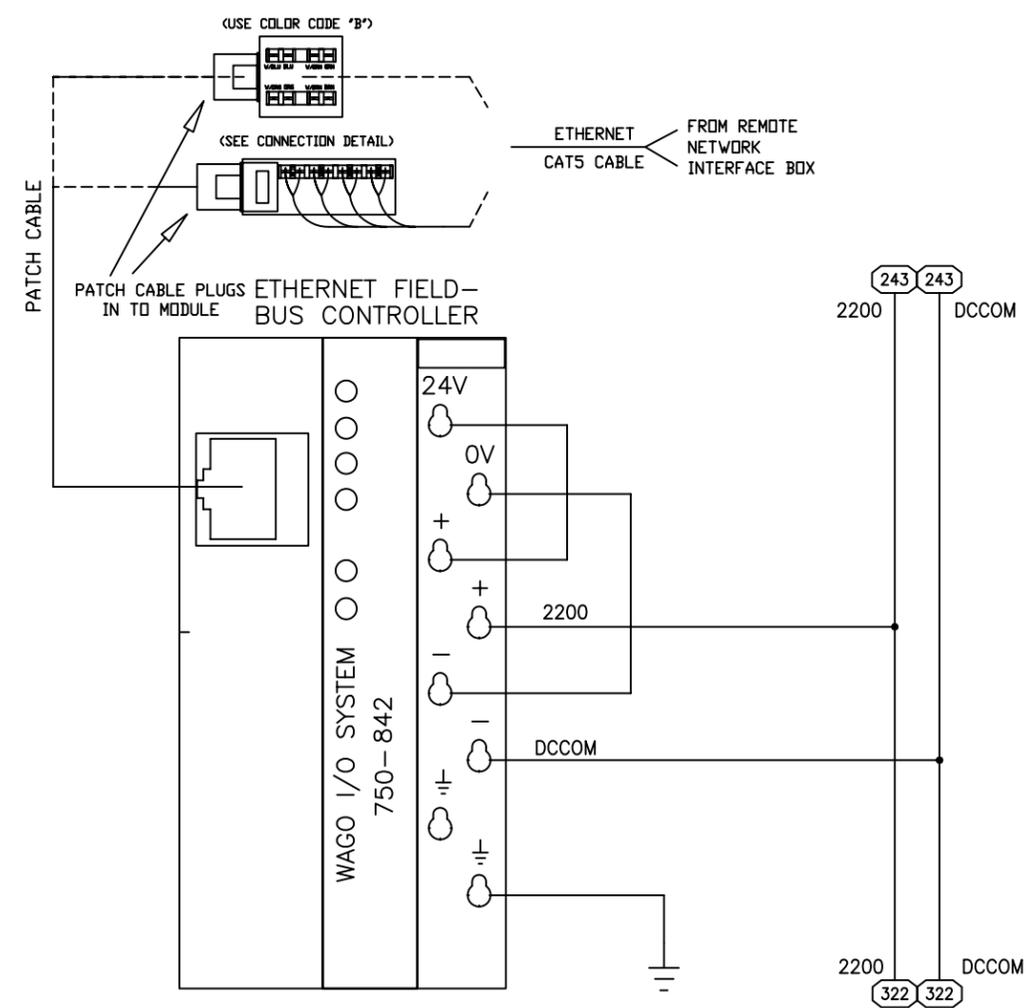
RECIPROCATOR ENCODER WIRING	
"0" POSITION at	WIRING ("C")
FORWARD LIMIT (DEFAULT/TESTING)	2400 = ORANGE 2410 = GREEN
REVERSE LIMIT (OPTIONAL)	2400 = GREEN 2410 = ORANGE

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	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		
THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		CONTROL NUMBER		1070103	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
		PAGE 2 / 6		REV. A11	

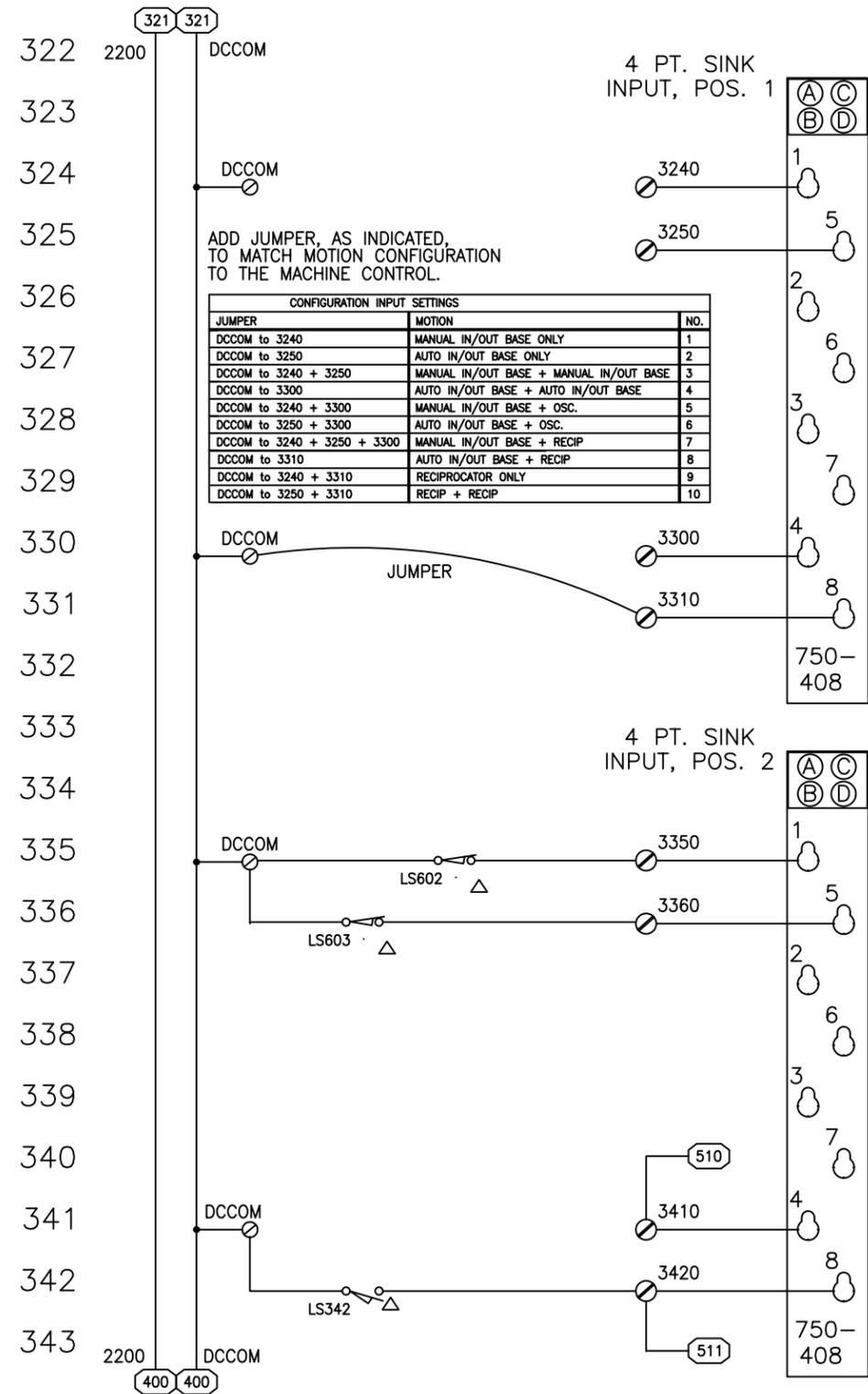
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



CAT5 TERMINATION MODULE
TWO POSSIBLE CONNECTOR CONFIGURATIONS



LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL



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

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

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

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

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

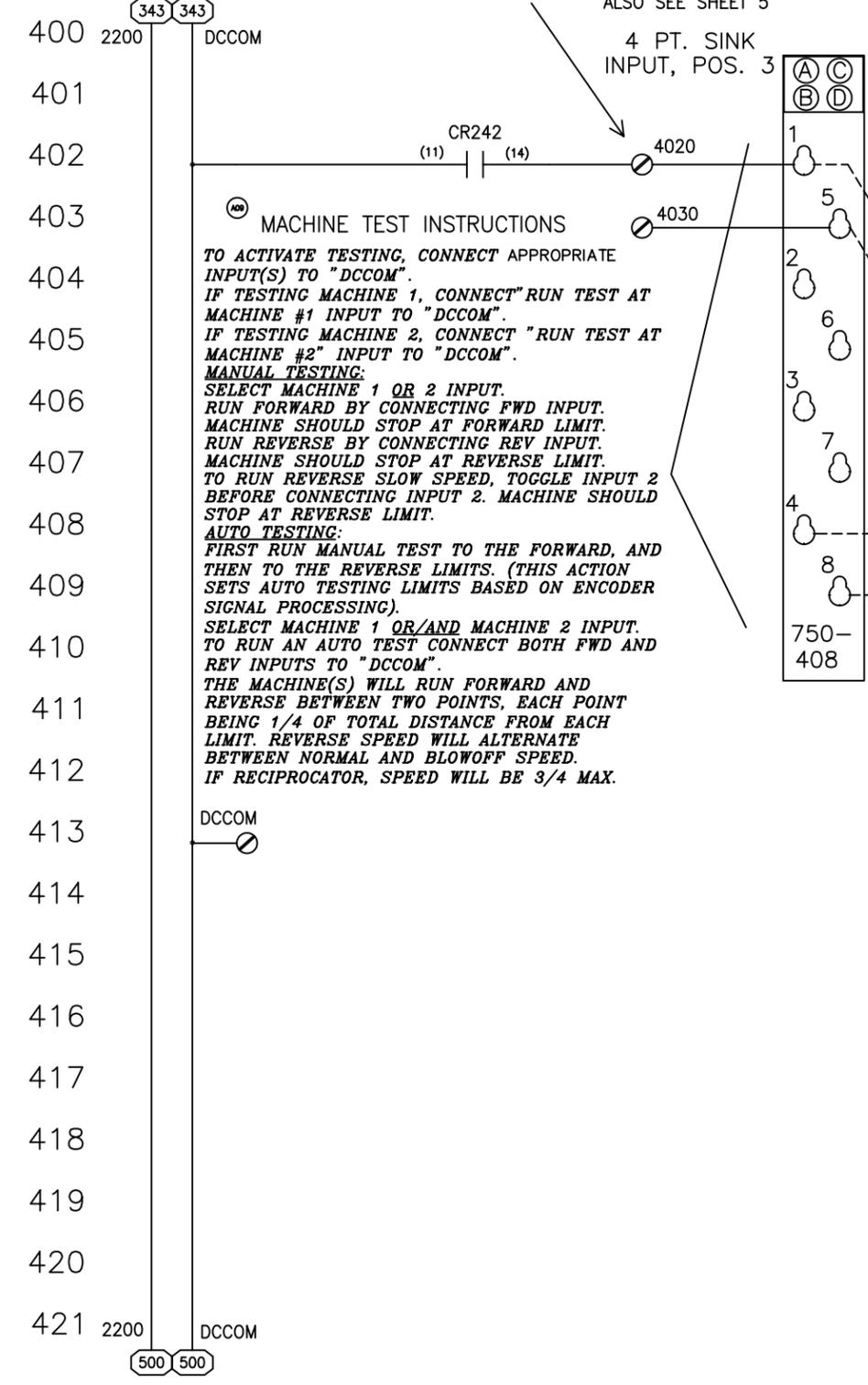
D
C
B
A

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



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

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL
BOOTH FAN RUN

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

RUN TEST AT
MACHINE #1

RUN TEST AT
MACHINE #2

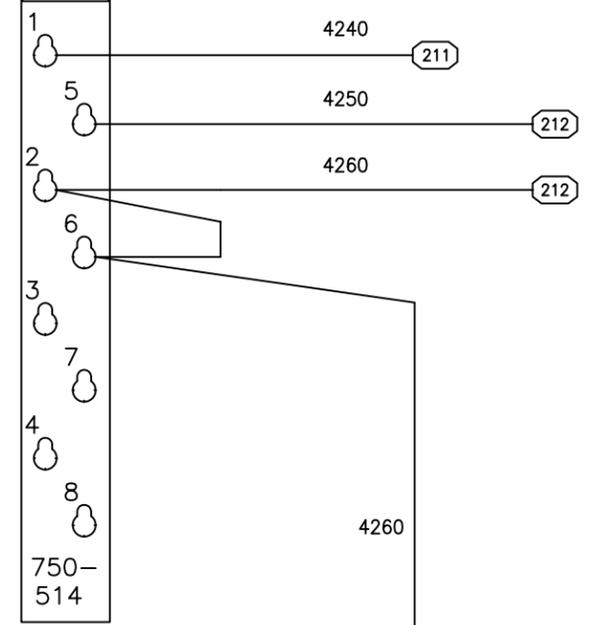
MACHINE
TEST FWD INPUT

MACHINE
TEST REV INPUT

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

2 PT. RELAY
OUTPUT, POS. 1

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



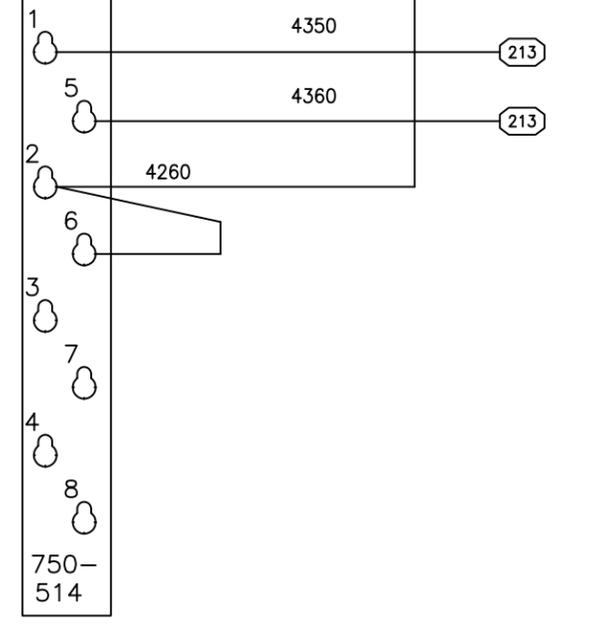
MACHINE #1
ENABLE

MACHINE #1
FORWARD

MACHINE #1
COMMON

2 PT. RELAY
OUTPUT, POS. 2

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



MACHINE #1
REVERSE

MACHINE #1
SLOW REVERSE

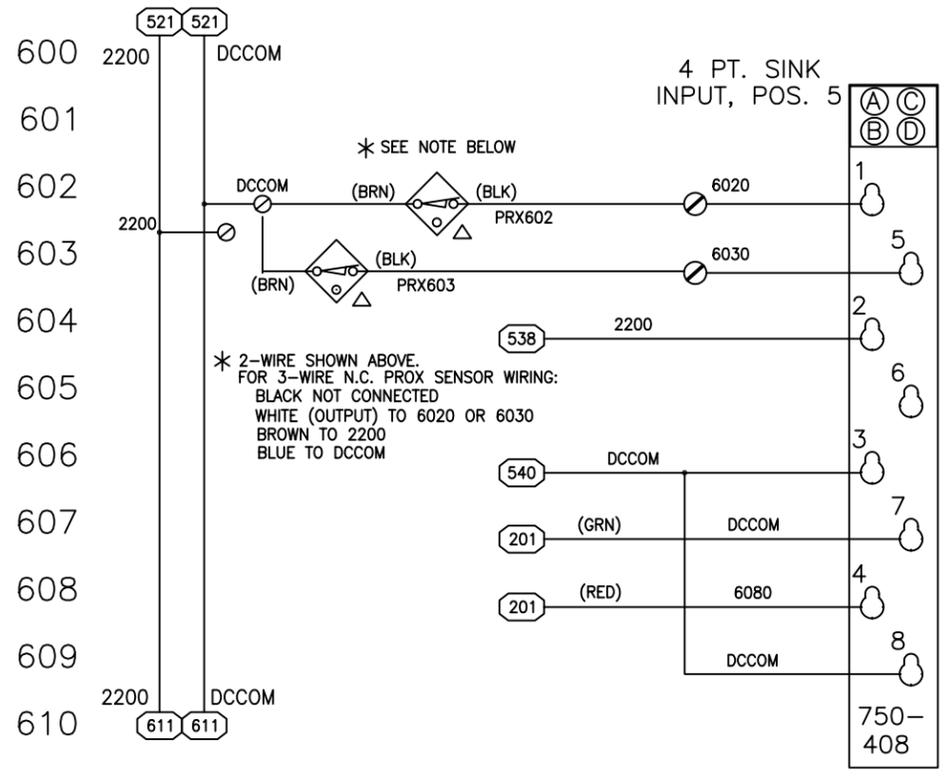
MACHINE #1
COMMON

LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

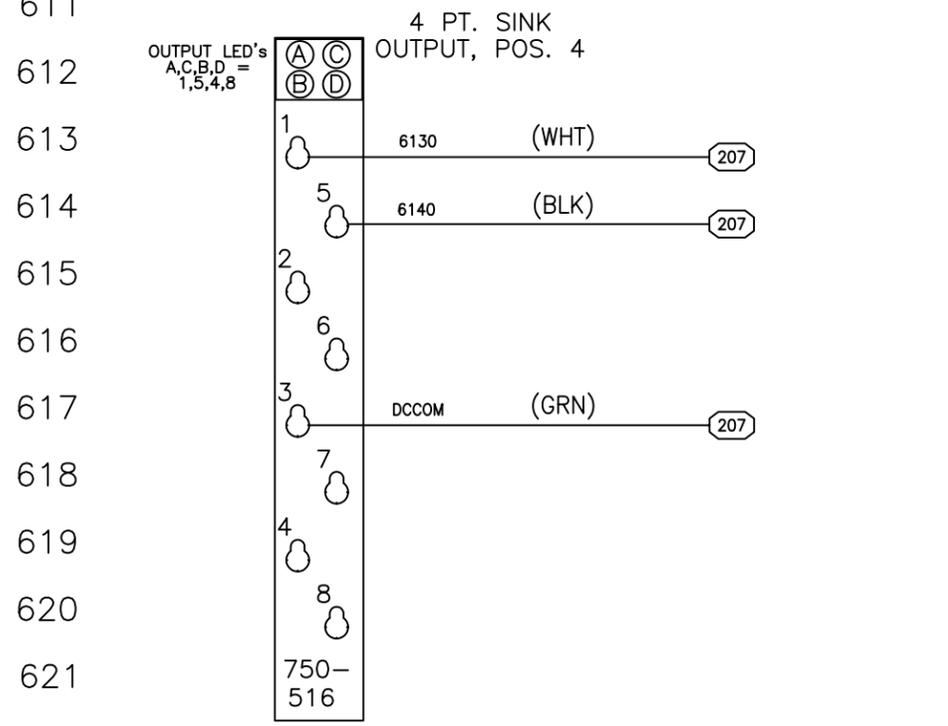
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE300399		
INTERPRET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

8 7 6 5 4 3 1

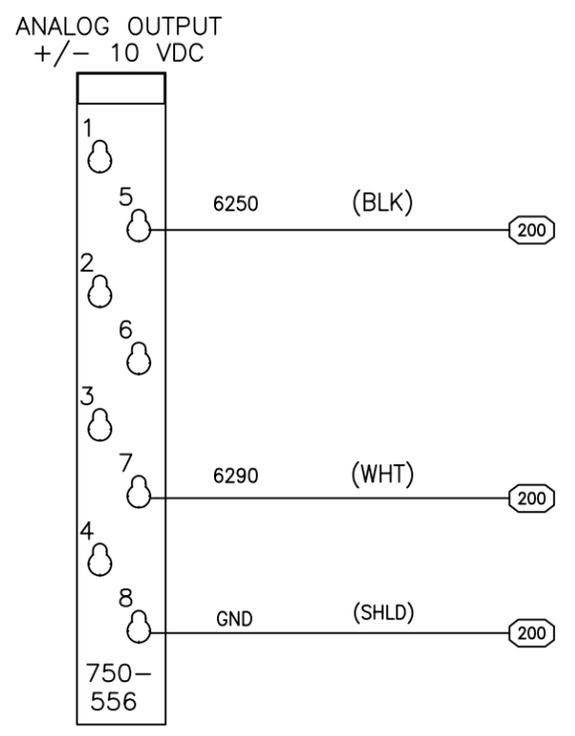
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



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



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



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

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

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

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

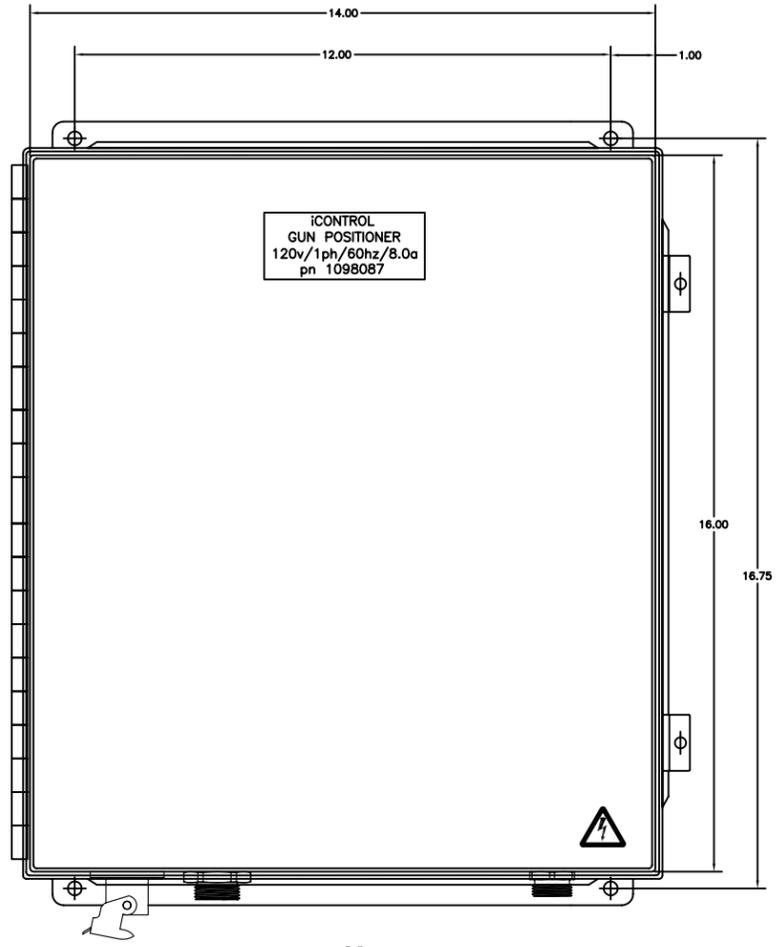
MULTI SPEED BOARD POT	%CLOCKWISE
PRE 1	50-100%
PRE 2	50-100%
PRE 3	00%
PRE 4	N/A

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%

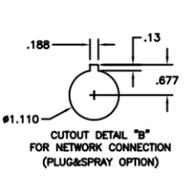
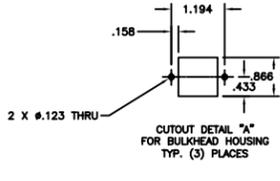
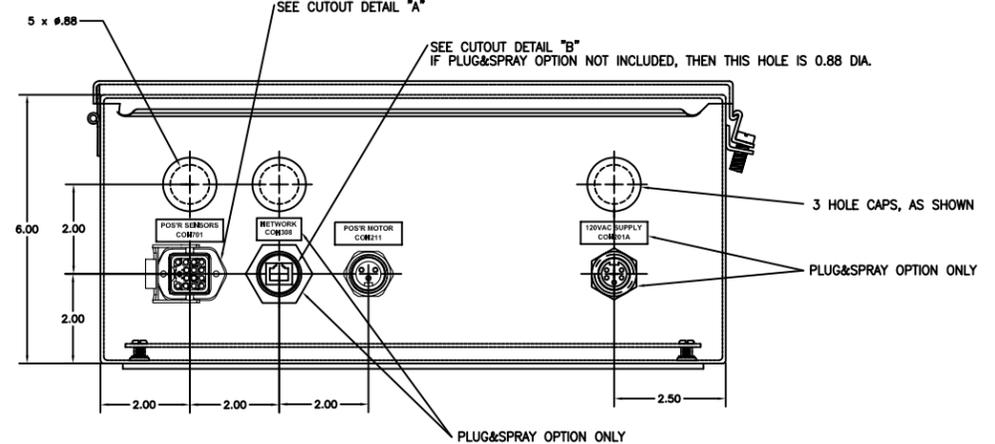
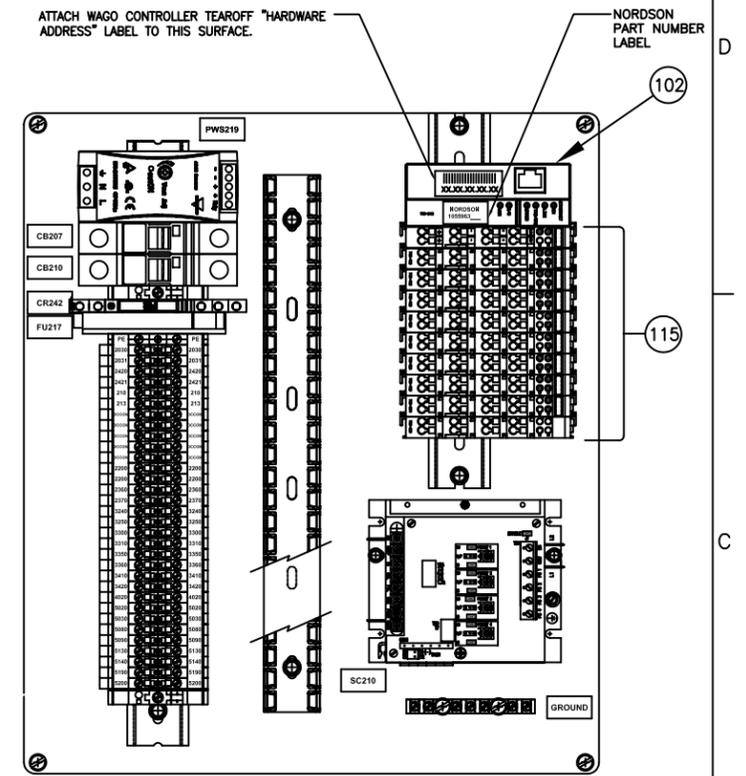
NOTE:

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
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
3410
3420
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

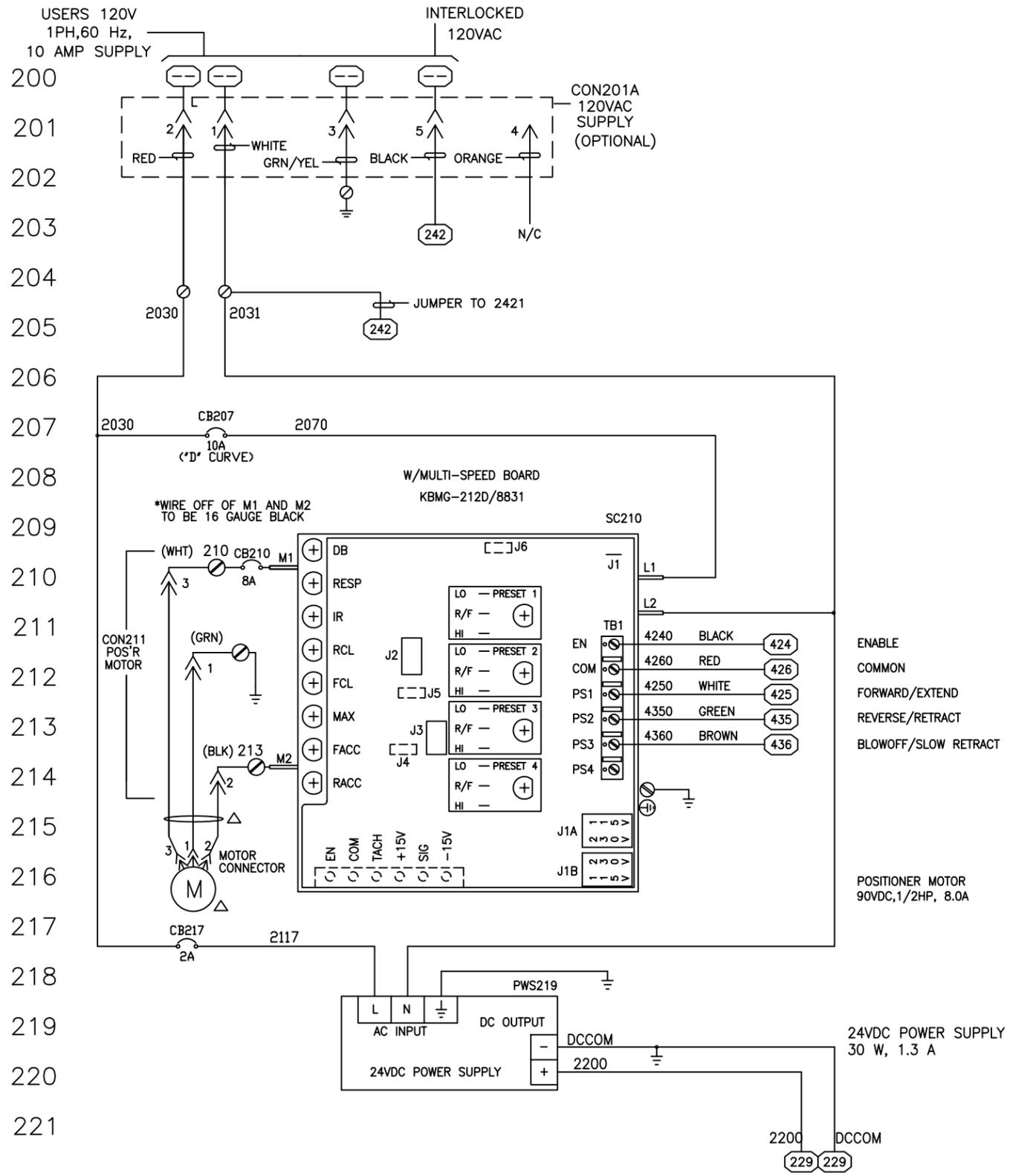


DRIVE JUMPER SETTINGS		FACTORY SETTINGS		MULTI-SPEED BOARD JUMPER SETTINGS	
J1A	10A	J2	CTS	PRESET 1	LO - NO R/F - F HI - YES
J1B	230V	J3	RTS	PRESET 2	LO - NO R/F - R HI - YES
	5.0	J4	10V	PRESET 3	LO - NO R/F - R HI - YES
	2.5	J5	15V	PRESET 4	N/A
	1.7	J6	SPD TRQ		
JUMPER POSITIONS					
J1	J1A	J1B	J2	J3	J4
NO	115V	115V	5.0	A90	15V
					SPD
					CTS

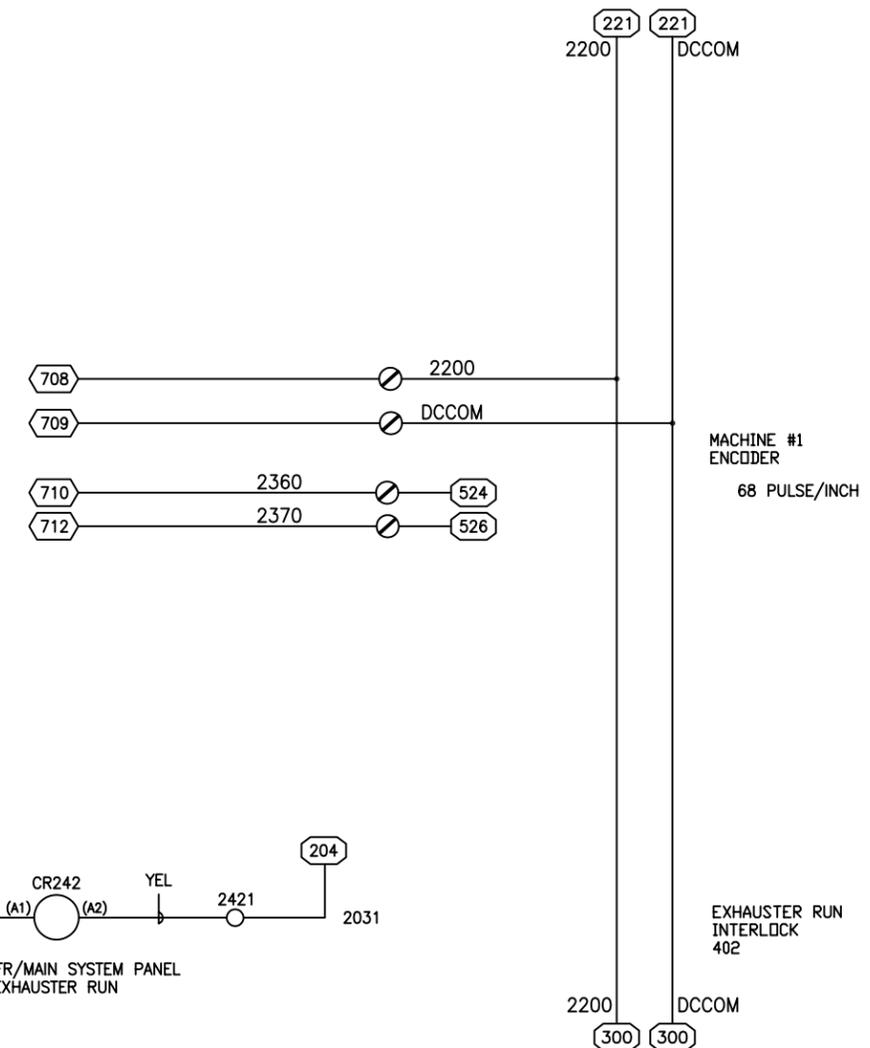
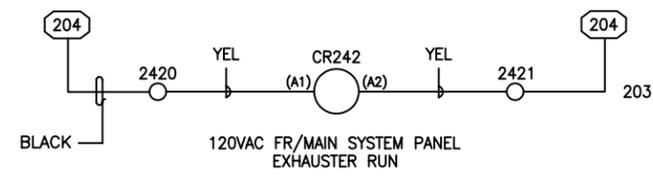
⊗ HIDDEN JUMPER "J6" MUST BE CHANGED FROM FACTORY SETTING

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION	
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		125		POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY	DAK	DATE	18AUG09
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	---
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	REL NO	PE601746	CONTROL PANEL, GUN POSITIONER, PLUG-IN, ICONTROL	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION		CONTROL NUMBER	1098087
				SCALE	NTS
				PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
				REV.	AO1
				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.



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



LEGEND

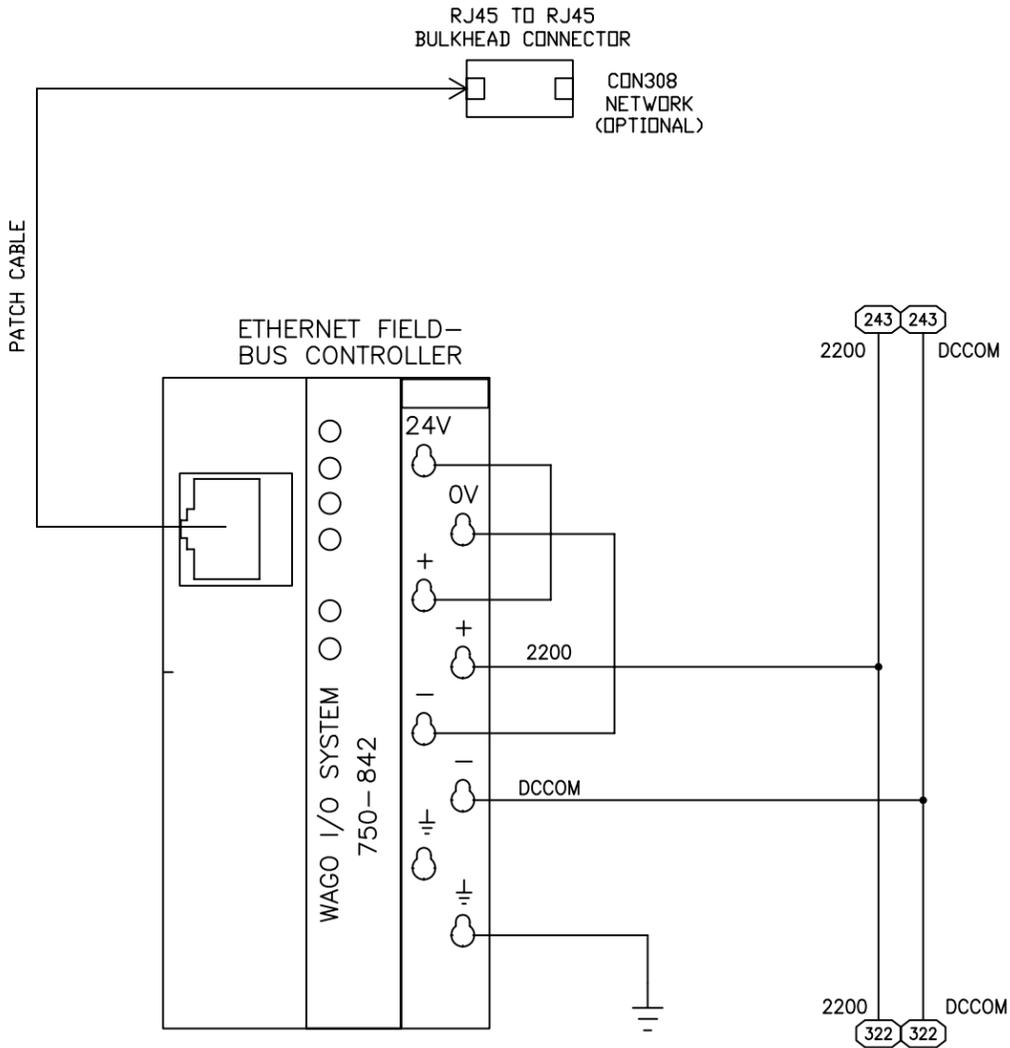
- △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
- ⊙ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

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		REV. A01
		NTS	PAGE 2 / 7		

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

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

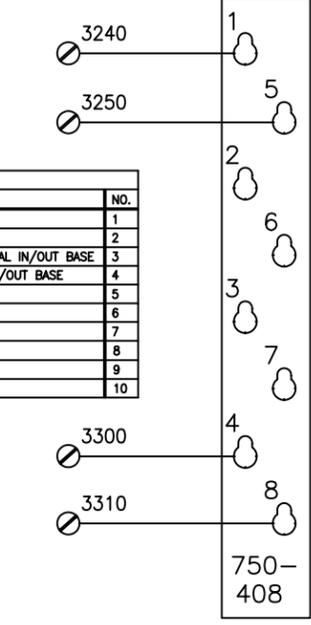
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343



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

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

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

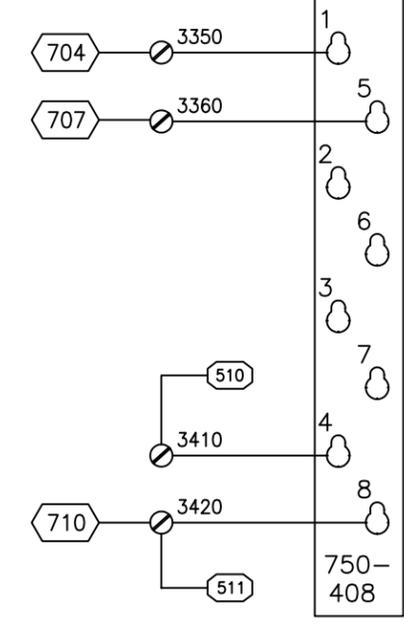


MACHINE CONFIG. BIT 1
SEE CONFIG. SETTINGS
MACHINE CONFIG. BIT 2
SEE CONFIG. SETTINGS

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

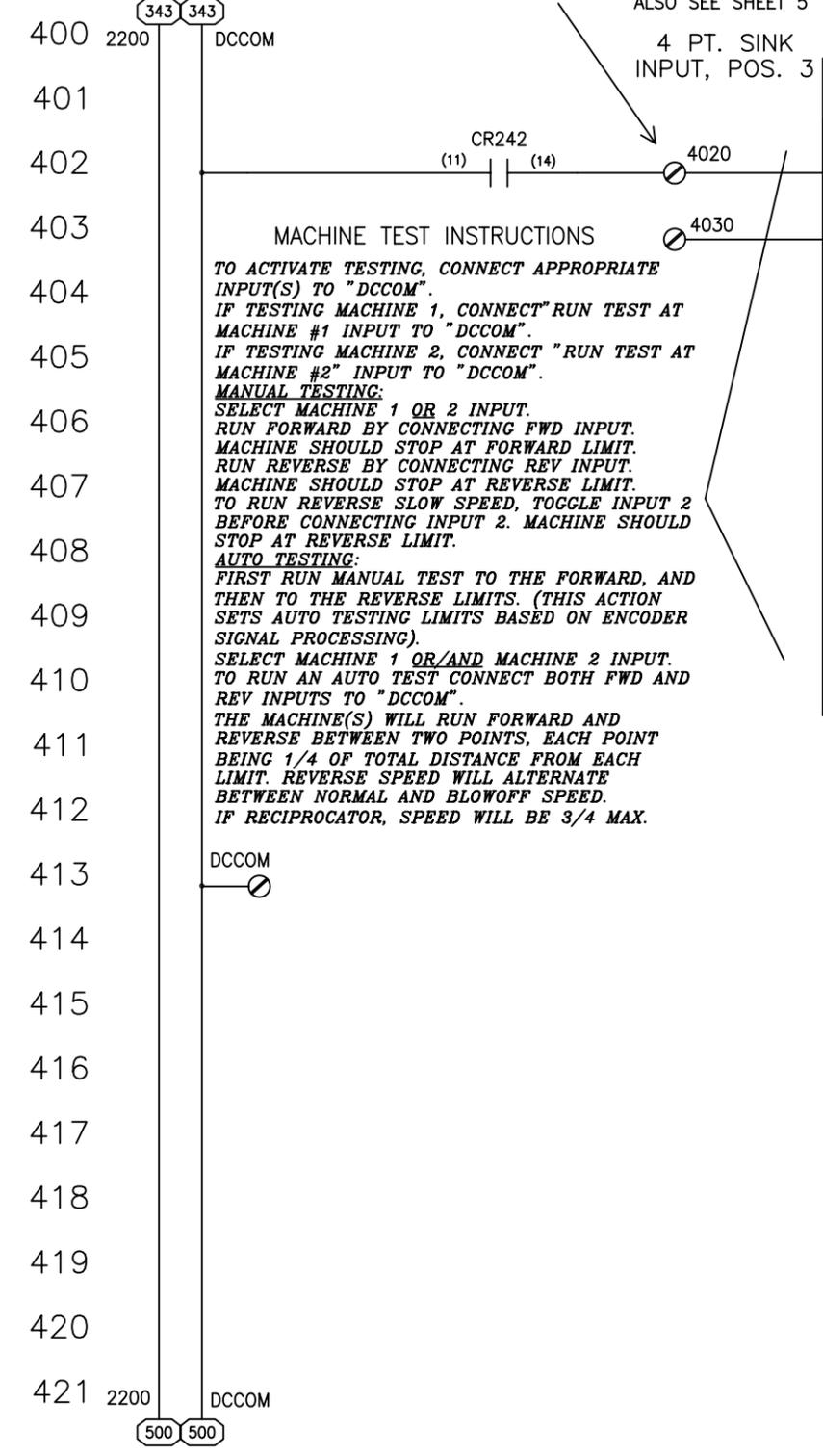
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
SEE SHEET 1	X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DAK	DATE	18AUG09
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY	---	APPROVED BY	---
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	REL NO	PE601746		
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	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. AO1
			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

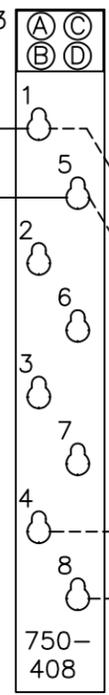
REMOTE E-STOP INPUT "ON" = E-STOP SET

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

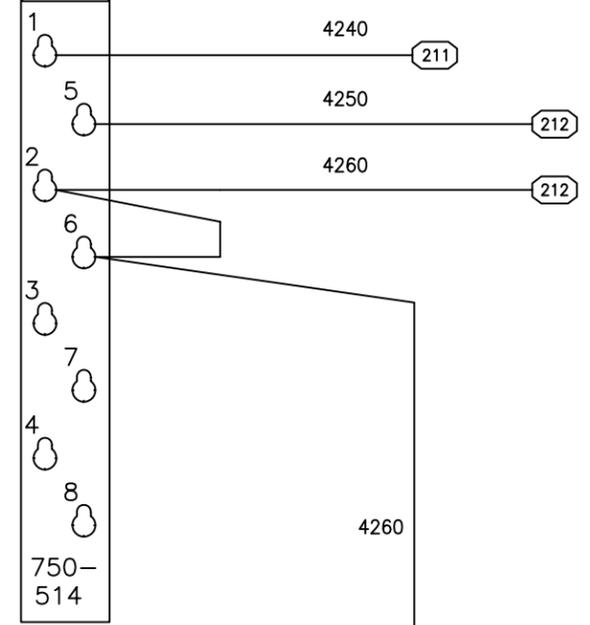
441

442

443

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 1

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



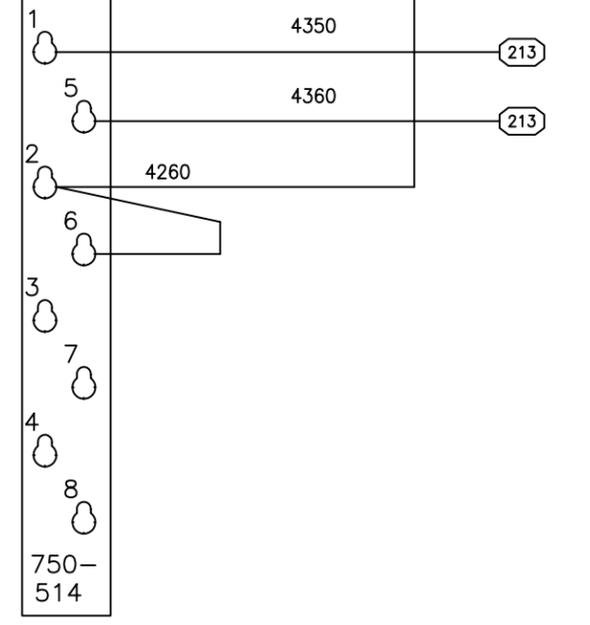
MACHINE #1 ENABLE

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

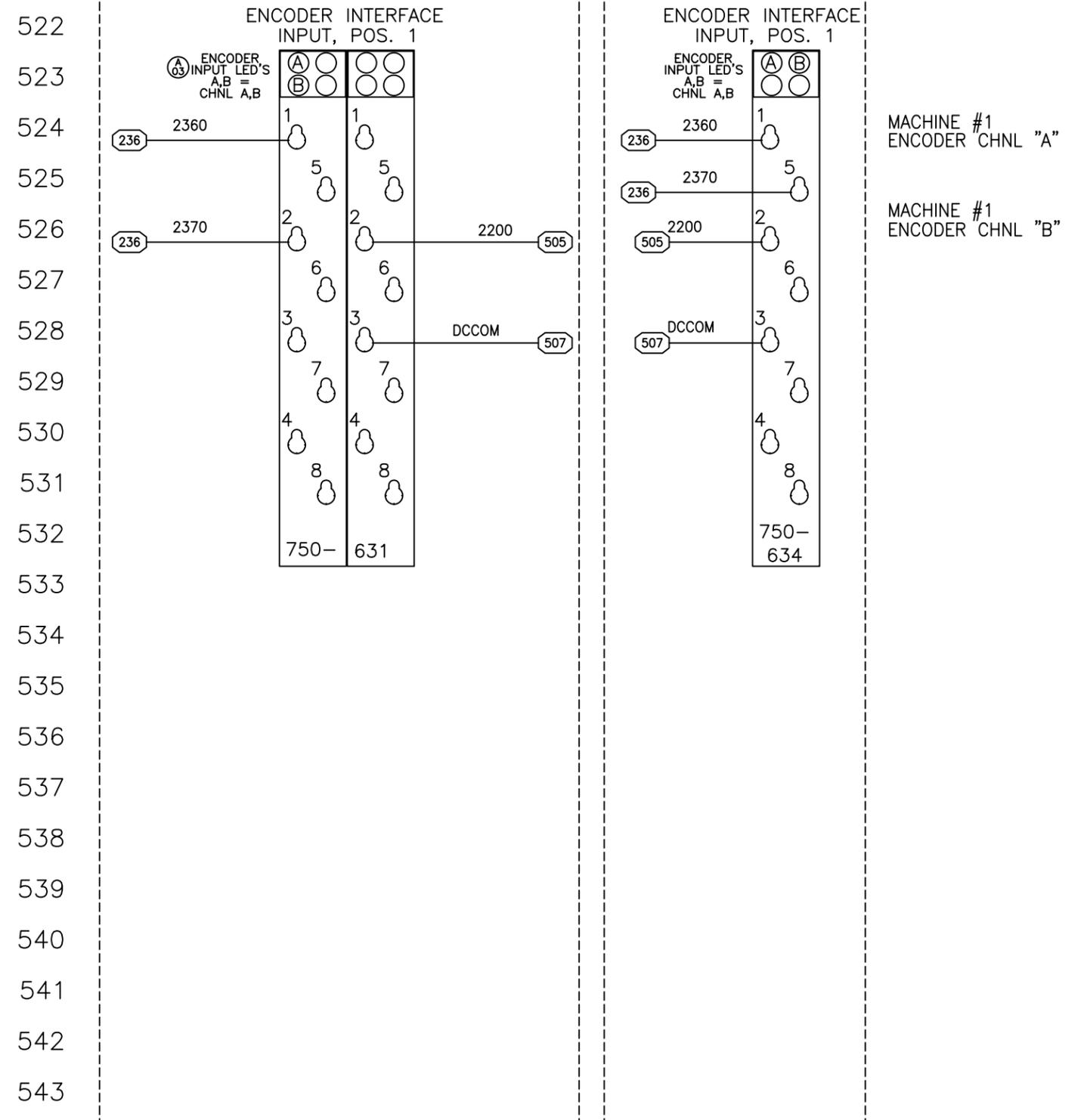
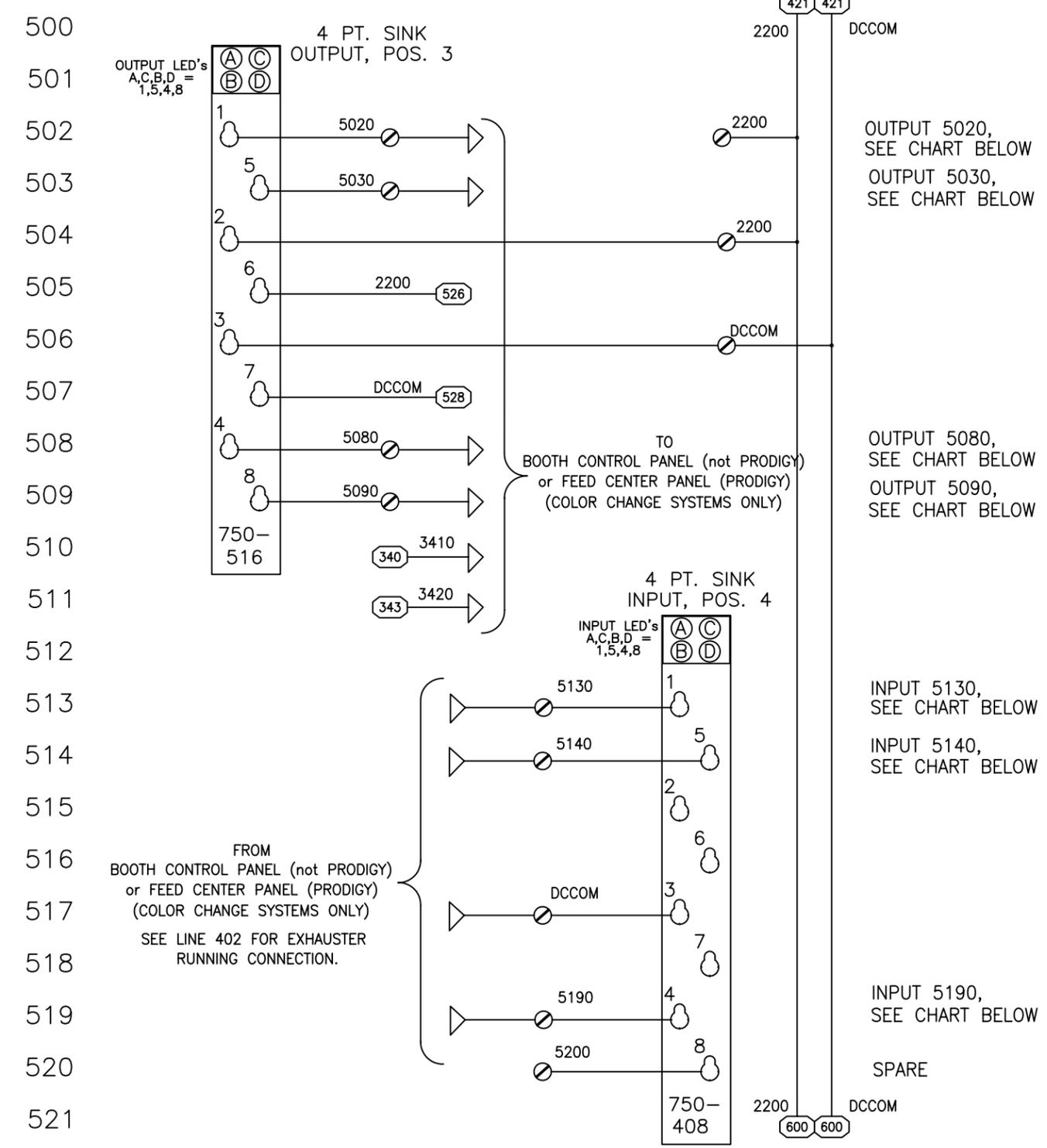
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

⊗ - 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	
				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.

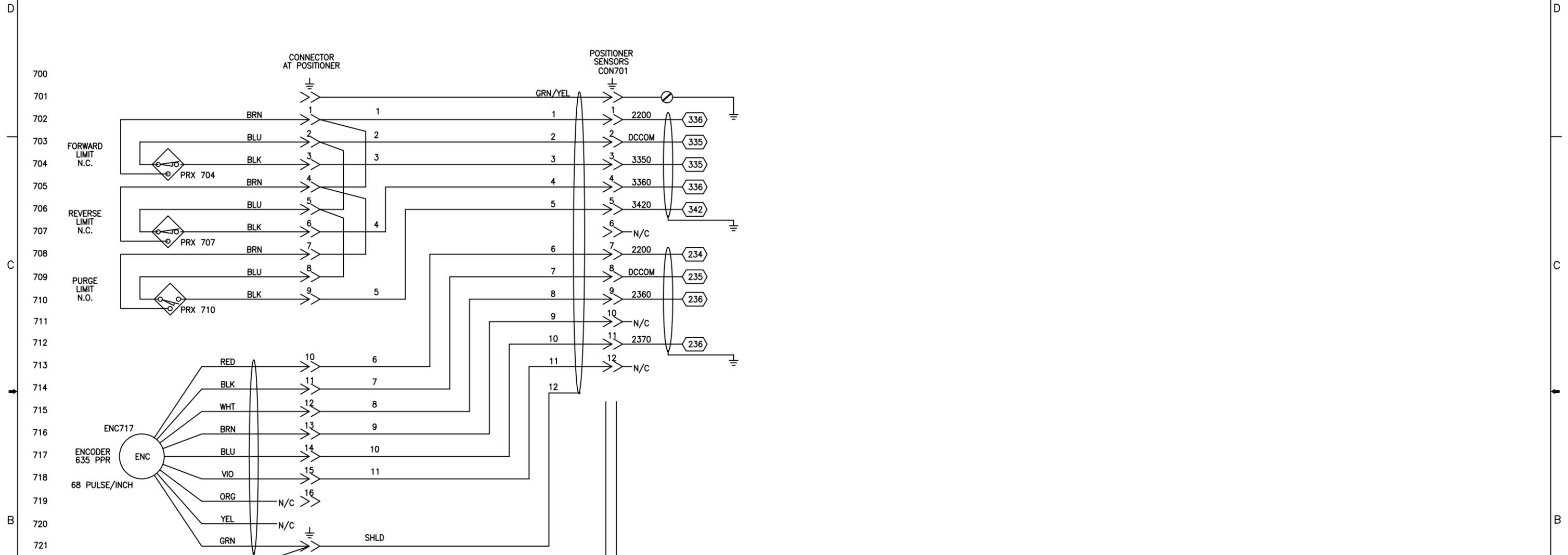


Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control			
Terminal	I/O	not Prodigy (GM1 & GM2)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare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

SEE SHEET 1		X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010		DRAWN BY DAK DATE 19AUG09		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
MACHINED SURFACES		125 AA		CHECKED BY --- APPROVED BY ---		CONTROL PANEL, GUN POSITIONER, PLUG-IN, iCONTROL	
IN-OUT POSITIONER		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO PE601746		CONTROL NUMBER 1098087	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS	
THIRD ANGLE PROJECTION		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. AO1

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

VENDOR'S BILL OF MATERIAL

DESIGNATION	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
GND	1	GROUND TERMINAL	PK7GTA	SQUARE D
	1	GROUND LUG	----	----
CB210	1	CIRCUIT BREAKER, 8A	WMS1C8	CUTLER-HAMMER
CB207	1	CIRCUIT BREAKER, 10A	WMS1D10	CUTLER-HAMMER
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	PS5R-SC24	IDEC
DISC201	1	DISCONNECT SWITCH	OT16F3	ABB
DISC201	1	HANDLE	OHBS2AJ	ABB
DISC201	1	SHAFT	OX56S180	ABB
DISC201	1	ADAPTER, PADLOCK, OPEN PANEL	DS-SA1	ABB
DISC201A	1	N.O. AUX. CONTACT, DISCONNECT	QA1G10	ABB
VFD203	1	INVERTER, 3-PH	SEE INVERTER CHART	ALLEN-BRADLEY
SC210	1	DC DRIVE	KBMG-212D	KB ELECTRONICS
SC210	1	MULTI-SPEED BOARD	8833	KB ELECTRONICS
CON201C, CON701, CON723	3	BULKHEAD HOUSING	CKA-03I	MENCOM
CON701, CON723	2	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, CON723	17	SOCKETS, FEMALE, CRIMP, 26-22AWG	CDFA 0.3	MENCOM
CON211	1	RECEPTICLE, 3-PIN, FEMALE, 16AWG, 36LG	1R3004A20F030	BRAD-HARRISON
	2	CAP, FLUSH, 7/8 DIA.	BPF-7/8	CAPLUGS DIVISION
SC205	1	EMI SUPPRESSION CORE, SPLIT HALVES (SC205)	0443167251	FAIR-RITE #
	1	PROGRAMMED ETHERNET FIELDBUS CONTROLLER, WAGO 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 *
		MODULE, INTERFACE, ENCODER	750-634	WAGO *
	1	MODULE, OUTPUT, ALG., +/- 10VDC	750-556	WAGO
	1	MODULE, END	750-800	WAGO

* - 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.

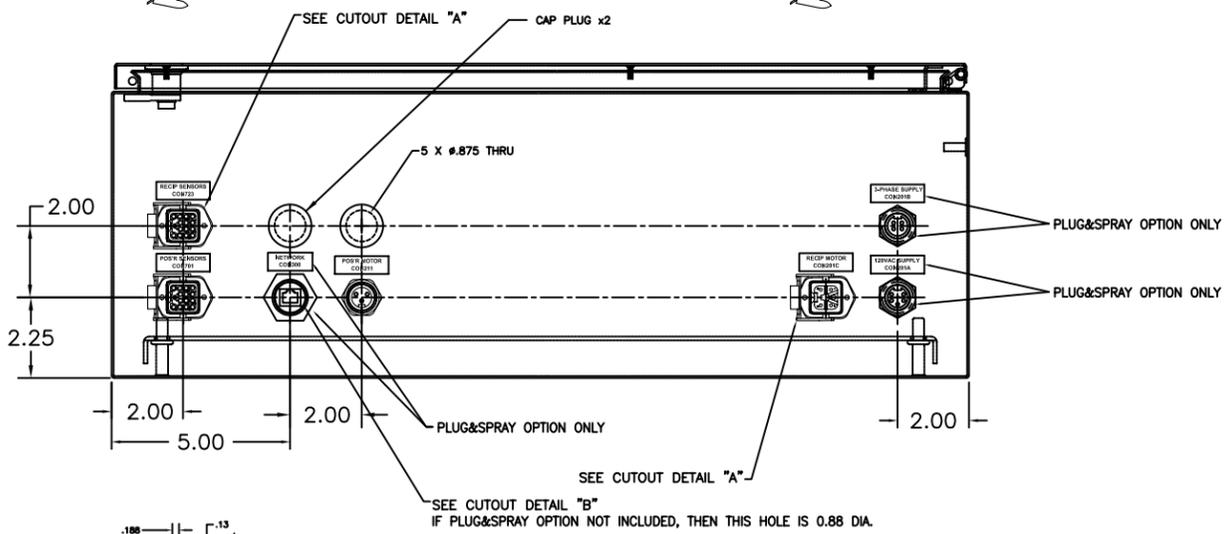
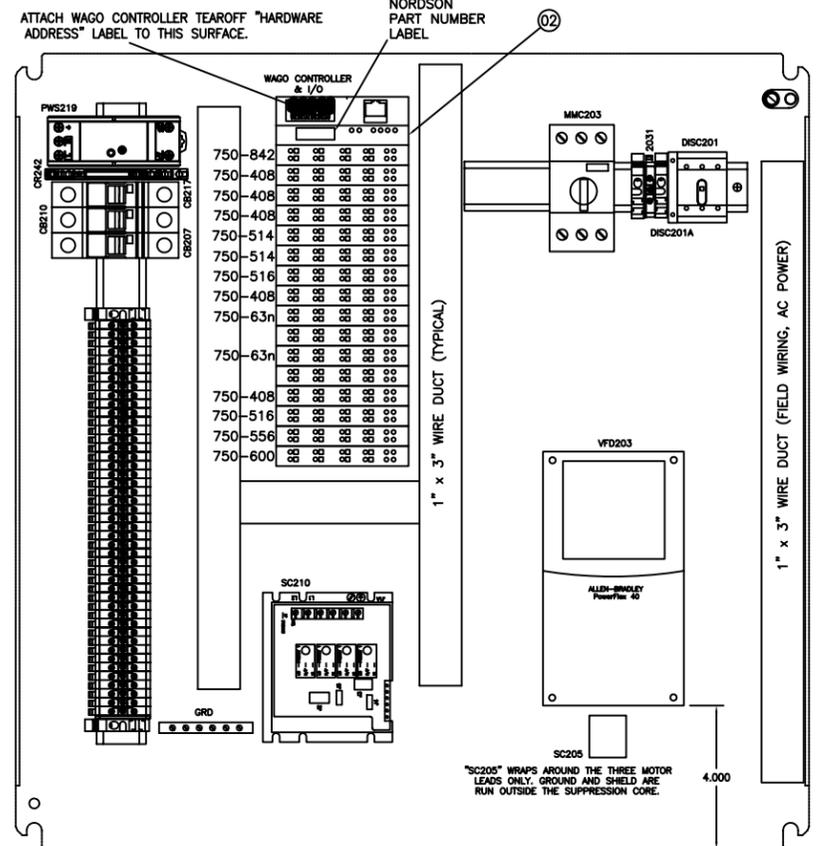
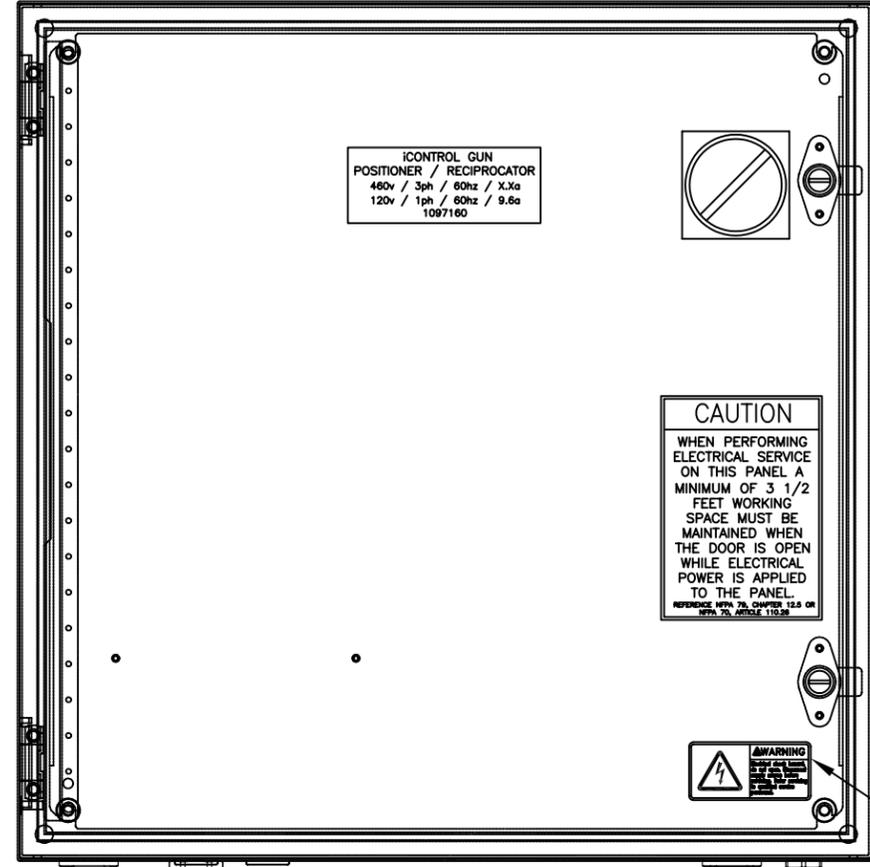
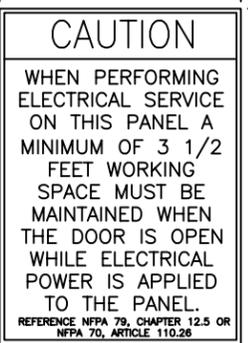
OPTION: PLUG & SPRAY BOOTH B.O.M.

DESIGNATION	QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
CON201A	1	RECEPTICLE, 5-PIN, MALE, 16AWG, 36LG	1R5006A20F030	BRAD-HARRISON
CON201B	1	RECEPTICLE, 4-PIN, MALE, 14AWG, 36LG	1R4006A20F030G	BRAD-HARRISON
CON308	1	RECEPTICLE, FEMALE-FEMALE, BULKHEAD, RJ45	ENSP1F5	BRAD-HARRISON
PATCH CABLE	1	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, ETHERNET, 48"	----	----

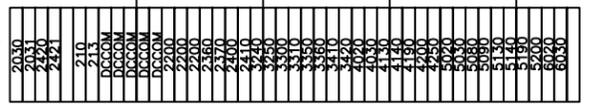
INVERTER CHART

3-PH VOLTS	208	230	380	480	575
CONTROLLER	XTPB010BC1	XTPB6P3BC1	XTPB004BC1	XTPB004BC1	XTPB2P5BC1
INVERTER	22B-B8PON104	22B-B8PON104	22B-D4PON104	22B-E3PON104	
ENCLOSURE	C-SD24248				

WORK SPACE CAUTION LABEL
SAFETY YELLOW WITH BLACK ENGRAVING



TERMINAL BLOCK LAYOUT



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

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

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.

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

DRIVE JUMPER SETTINGS

J1A	J2	J3	J4	J5	J6
115V 10A	115V 5.0A	115V 2.5A	115V 1.7A	115V 17A	115V 180A

FACTORY SETTINGS

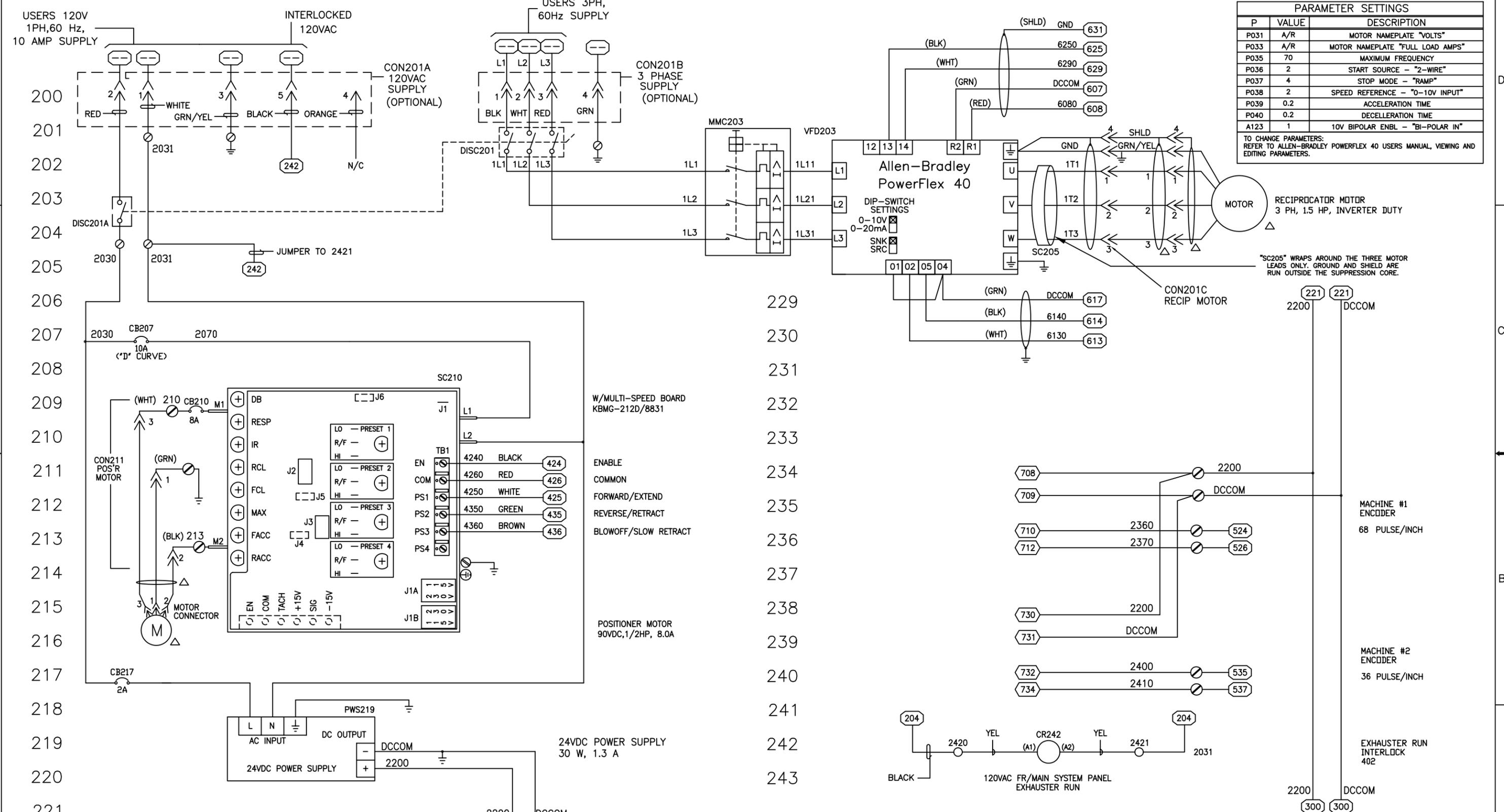
PRESET 1	LO	NO	R/F	F	FORWARD
PRESET 2	LO	NO	R/F	R	REVERSE
PRESET 3	LO	NO	R/F	R	BLOWOFF
PRESET 4	N/A				

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

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

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION	
SIZE	DRAWN BY	POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	DAK	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES 125 AA	CHECKED BY	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	1097160
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE	NTS
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
		REV. AO1	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.



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 4240 BLACK (424)

COMMON 4260 RED (426)

FORWARD/EXTEND 4250 WHITE (425)

REVERSE/RETRACT 4350 GREEN (435)

BLOWOFF/SLOW RETRACT 4360 BROWN (436)

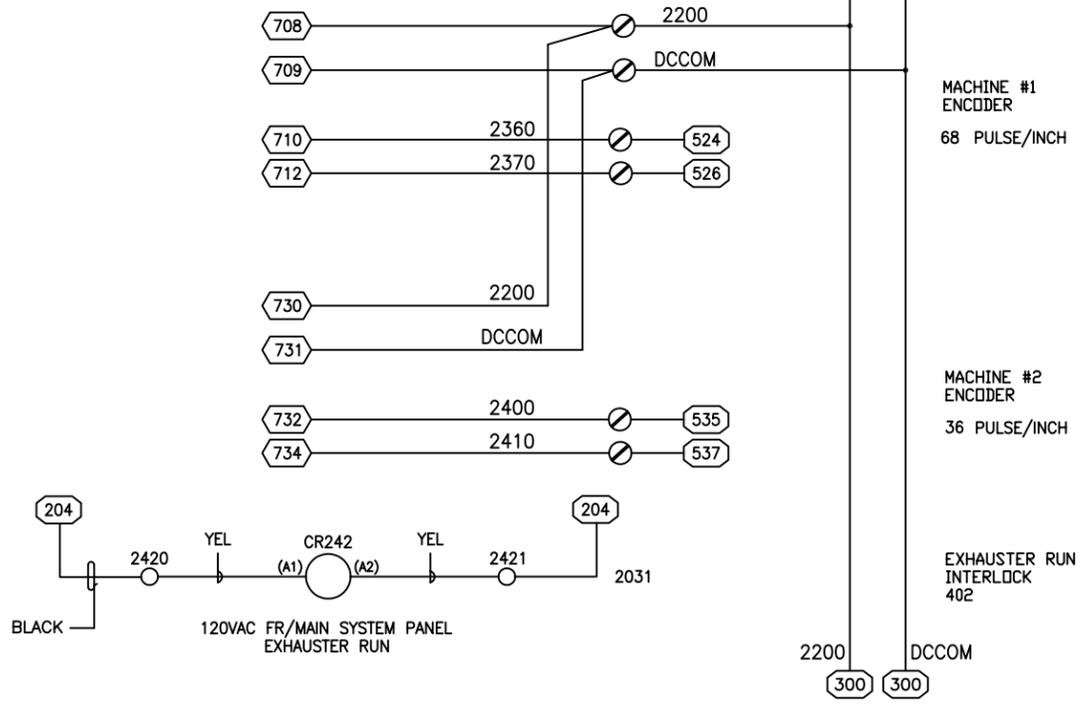
POSITIONER MOTOR
90VDC, 1/2HP, 8.0A

24VDC POWER SUPPLY
30 W, 1.3 A

LEGEND

△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

○ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

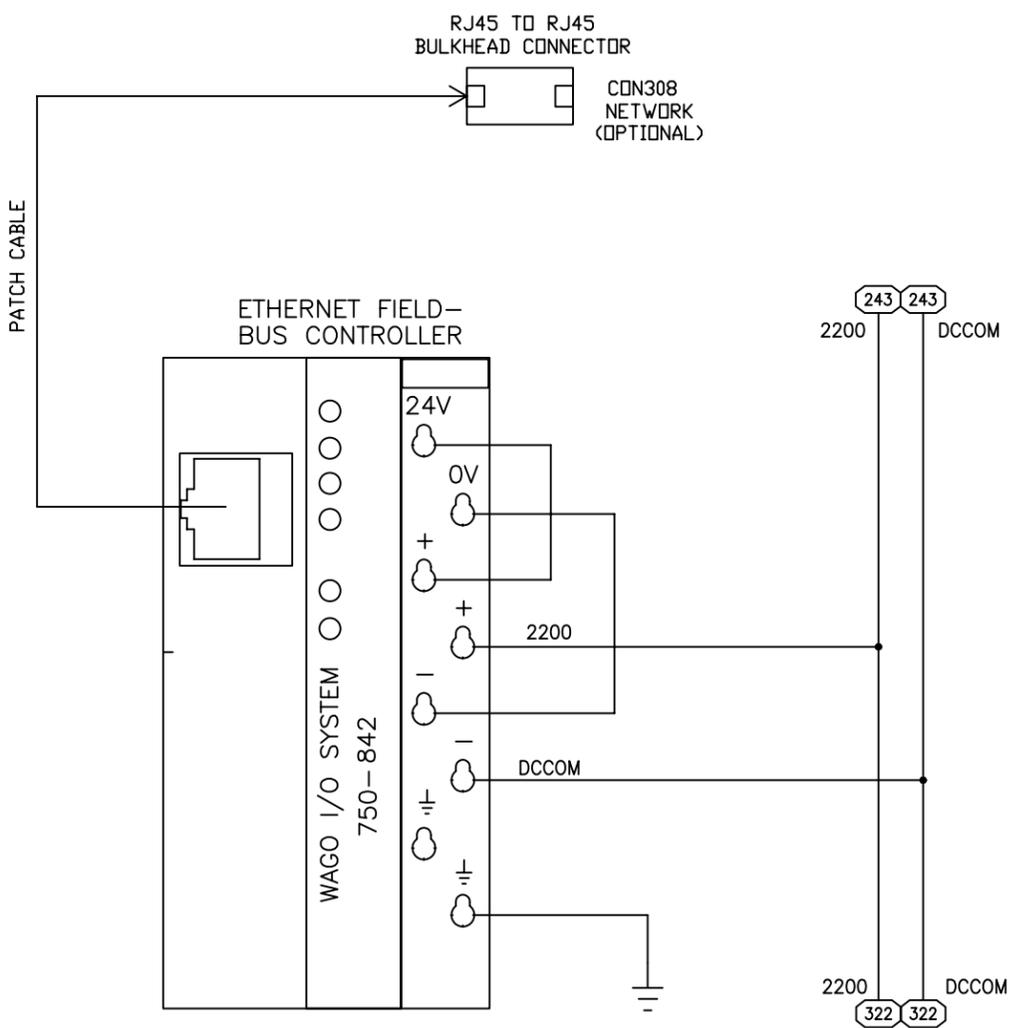


ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
MACHINED SURFACES	125 AA	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THREAD LENGTH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

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

MACHINE CONFIG. BIT 1
SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE CONFIG. BIT 2
SEE CONFIG. SETTINGS

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

MACHINE CONFIG. BIT 3
SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE CONFIG. BIT 4
SEE CONFIG. SETTINGS

MACHINE #1
FORWARD LIMIT

MACHINE #1
REVERSE LIMIT

MACHINE #1

MACHINE #1
USA COLORMAX,
PURGE LIMIT

LEGEND
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE
⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

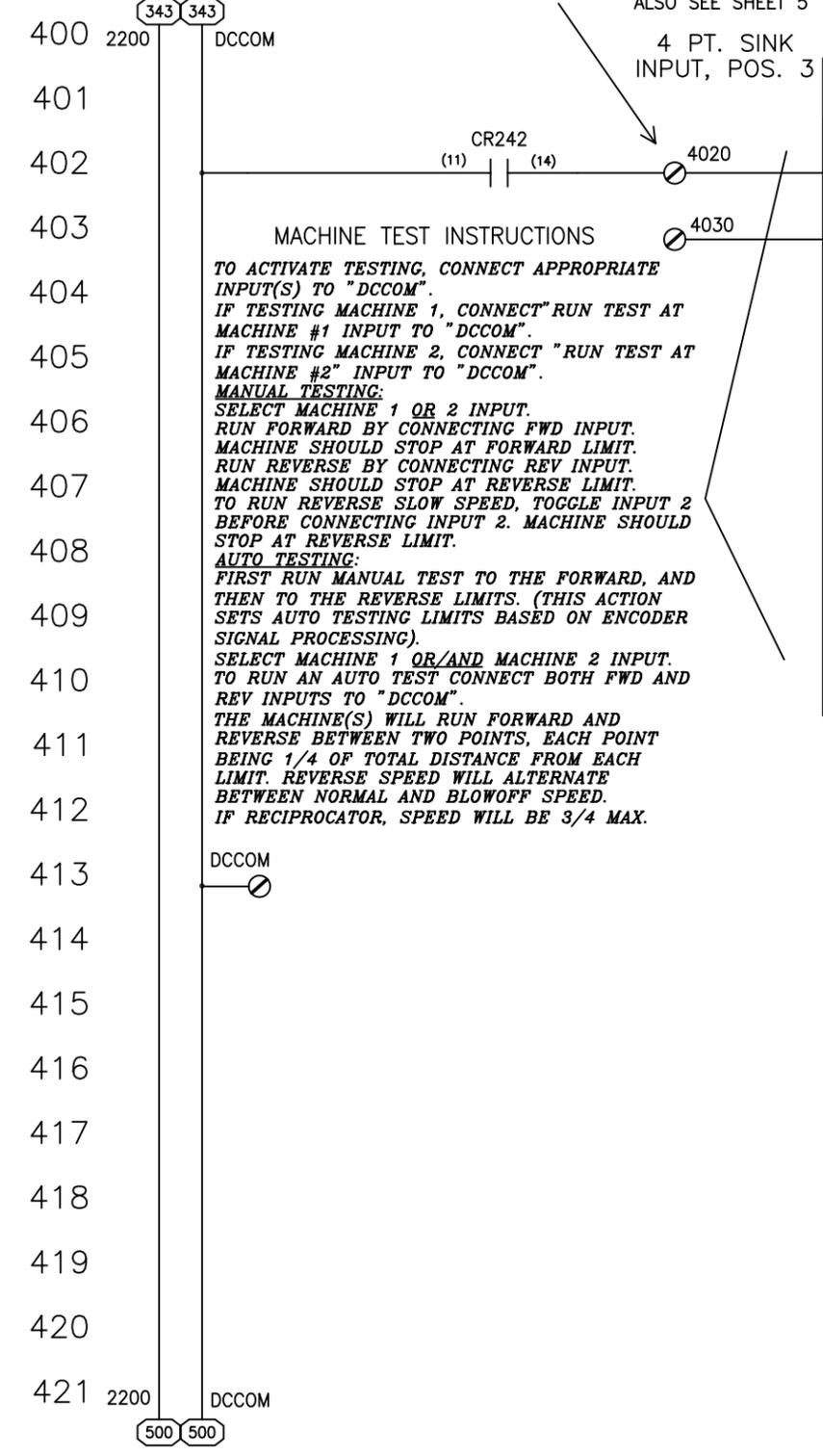
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
MACHINED SURFACES	125 AA	CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE601746		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		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. A01
		NTS	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 3 / 7

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

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

4 PT. SINK INPUT, POS. 3

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



MACHINE TEST INSTRUCTIONS

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

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

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

MANUAL TESTING:

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

AUTO TESTING:

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

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

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

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN

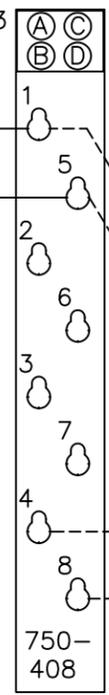
REMOTE E-STOP INPUT "ON" = E-STOP SET

RUN TEST AT MACHINE #1

RUN TEST AT MACHINE #2

MACHINE TEST FWD INPUT

MACHINE TEST REV INPUT



422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

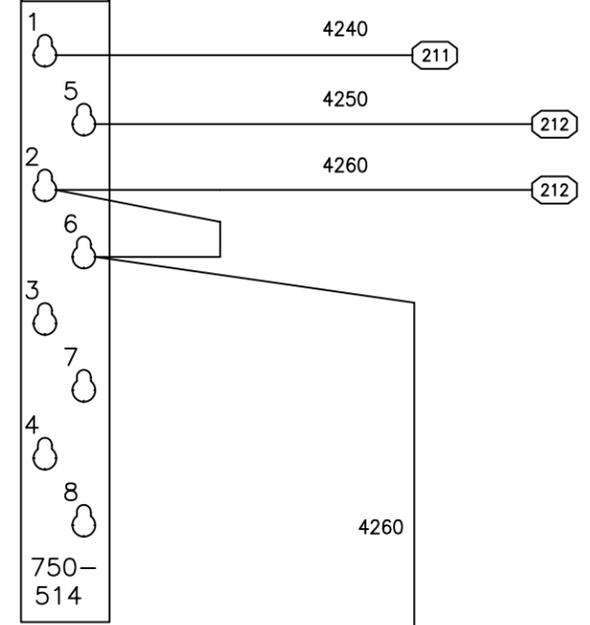
441

442

443

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 1

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



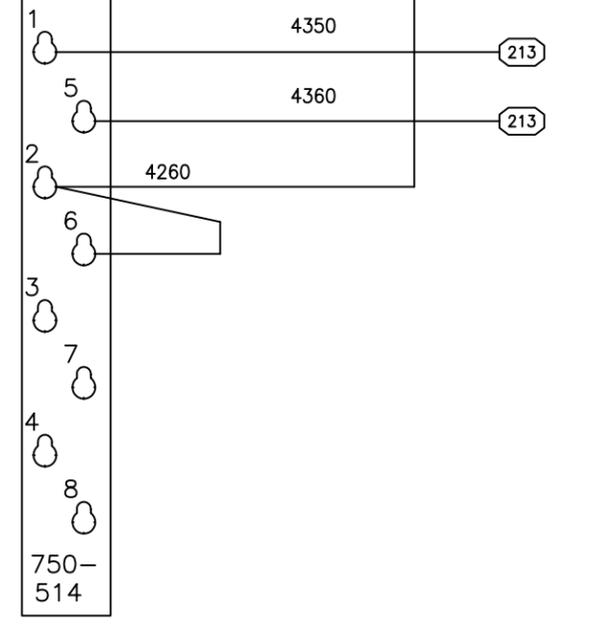
MACHINE #1 ENABLE

MACHINE #1 FORWARD

MACHINE #1 COMMON

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 2

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



MACHINE #1 REVERSE

MACHINE #1 SLOW REVERSE

MACHINE #1 COMMON

LEGEND

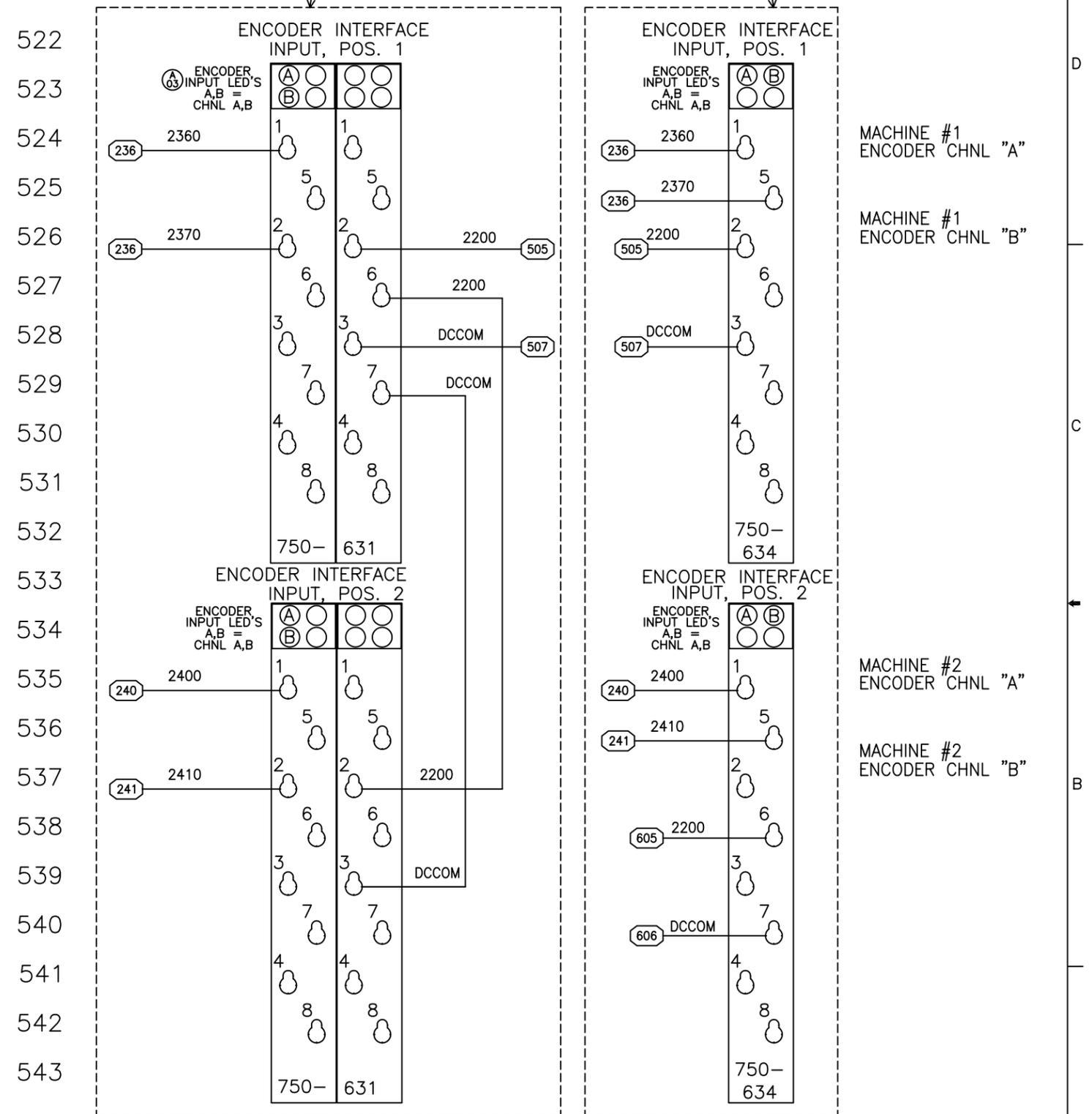
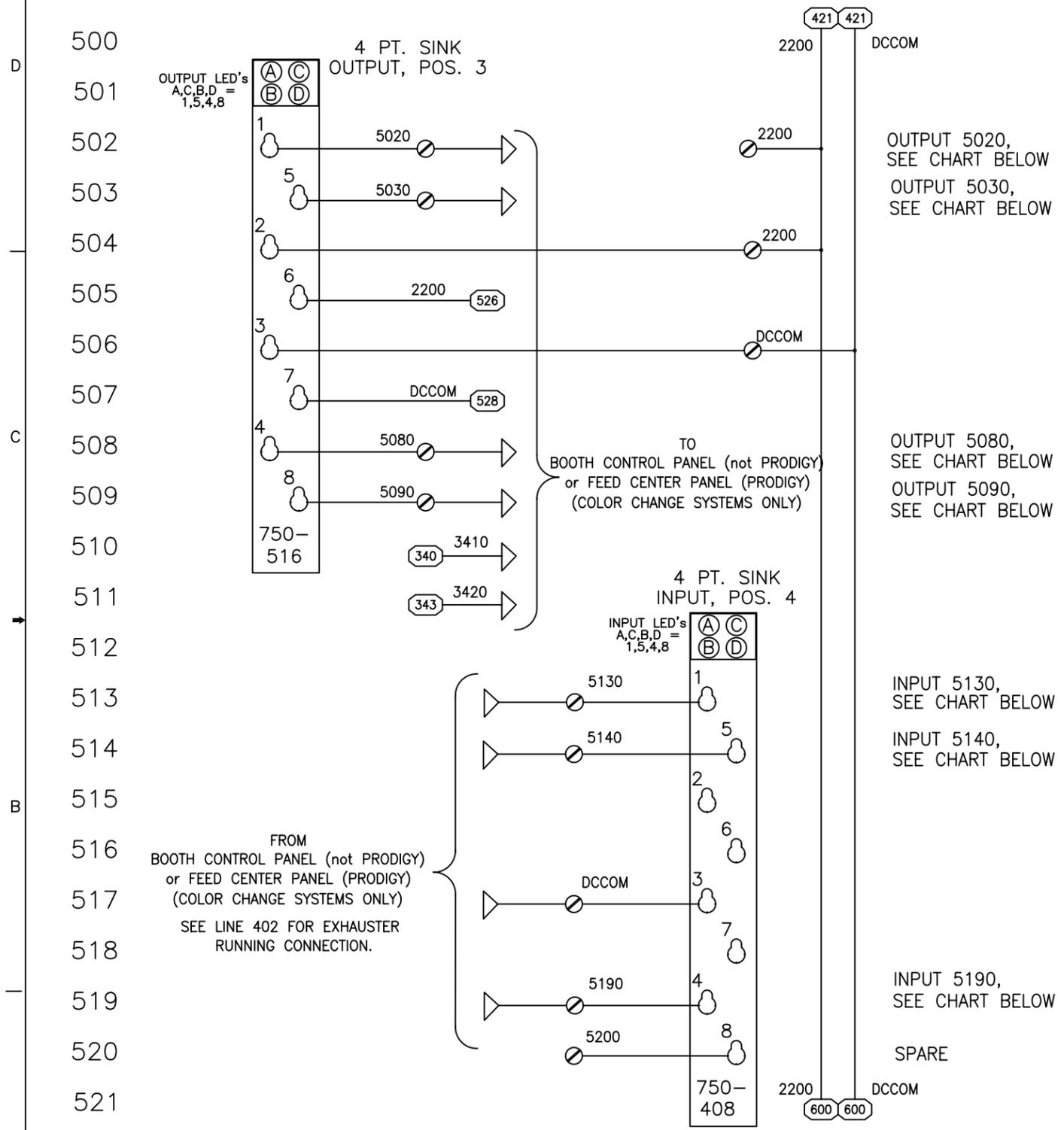
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE

⊙ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

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

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

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

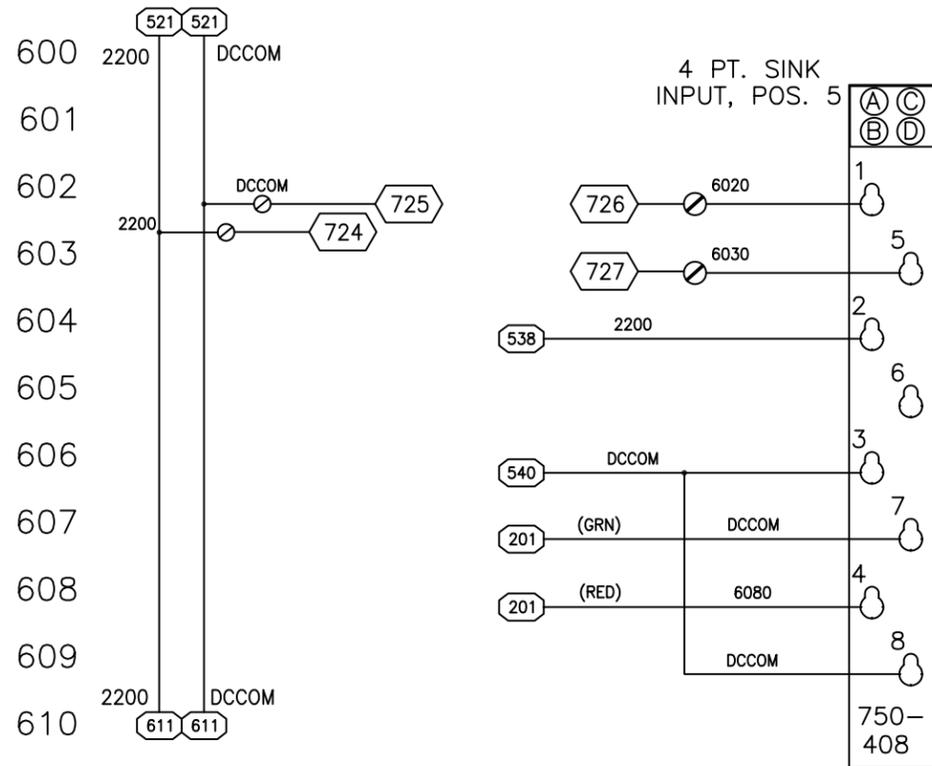


Terminal	I/O	not Prodigy (GM1 & GM2)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	External Blowoff Air Control	External Blowoff Air Control
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
5090	OUTPUT	External Blowoff Cycle Complete	Purge & Blowoff Cycle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

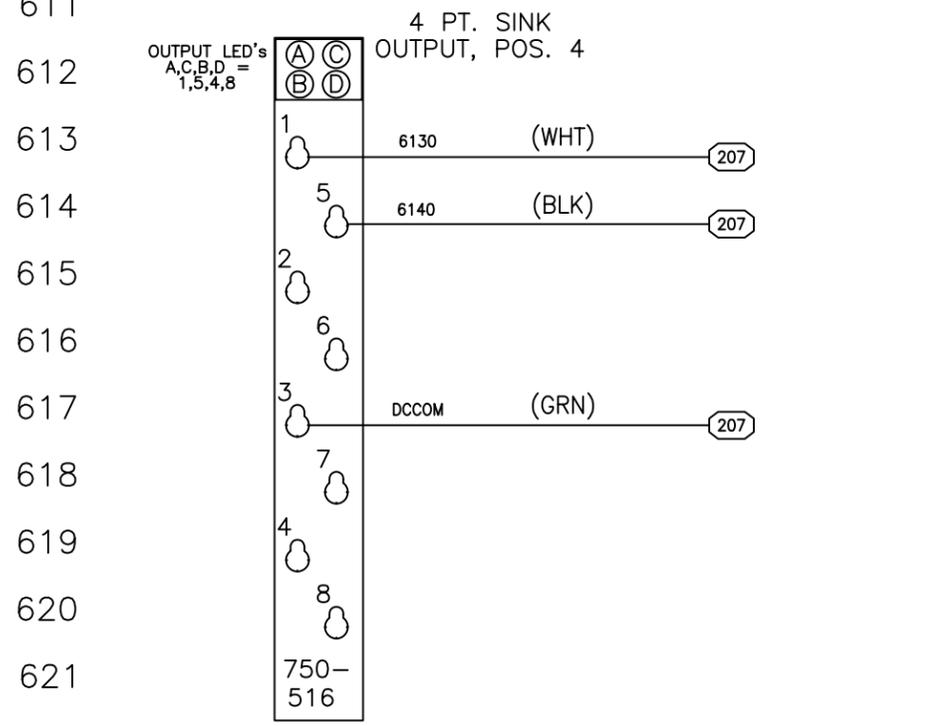
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
MACHINED SURFACES	125 AA	DRAWN BY	BL	DATE	3JUN05
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CHECKED BY	BL	APPROVED BY	BL
THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		REL NO	PE601746		
INTERPRET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

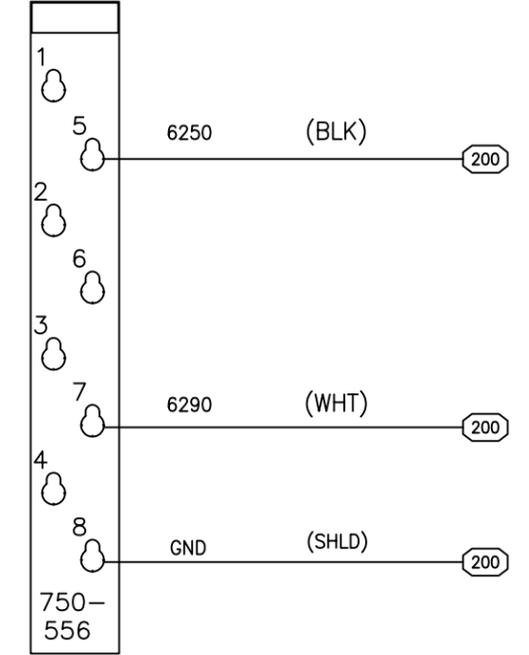
- MACHINE #2 FORWARD LIMIT
- MACHINE #2 REVERSE LIMIT
- MACHINE #2 READY
- MACHINE #2 RECIPROCATOR MOVEMENT WARNING/DELAY DISABLE



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

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

ANALOG OUTPUT
+/- 10 VDC



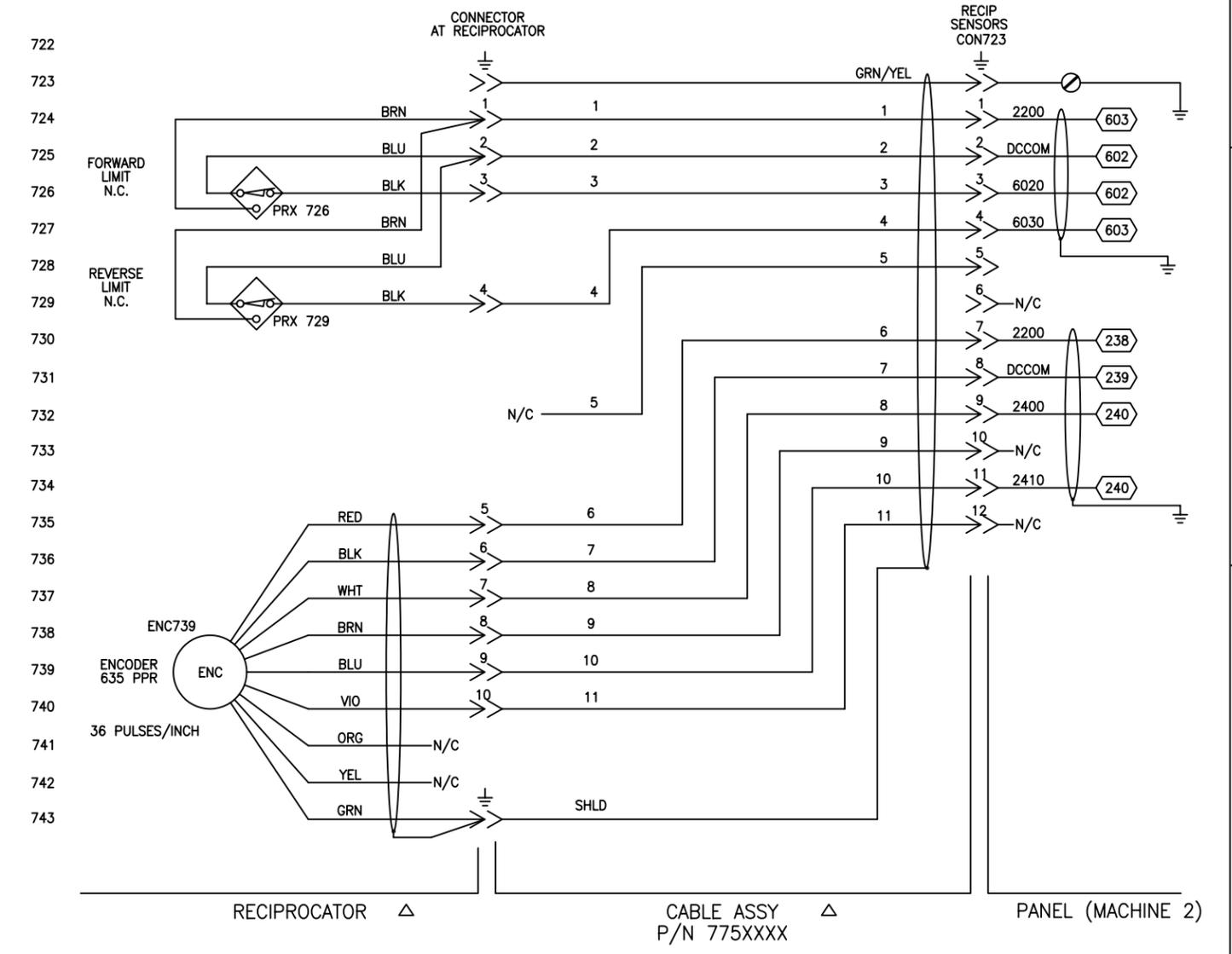
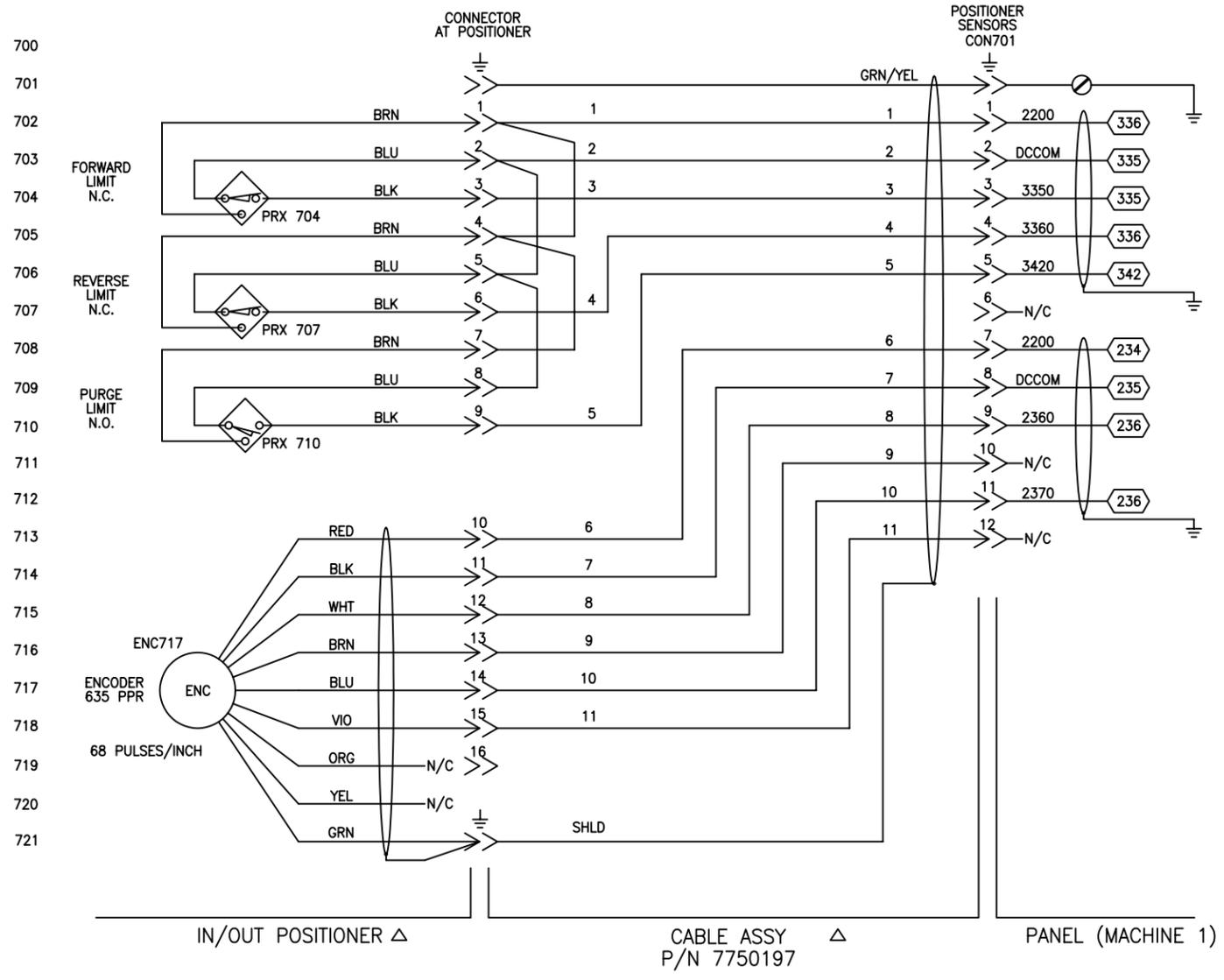
- MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (+)
- MACHINE #2 ANALOG OUTPUT (-)

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

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

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
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		REV. AO1
		NTS	CAD GENERATED DRAWING		PAGE 6 / 7

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

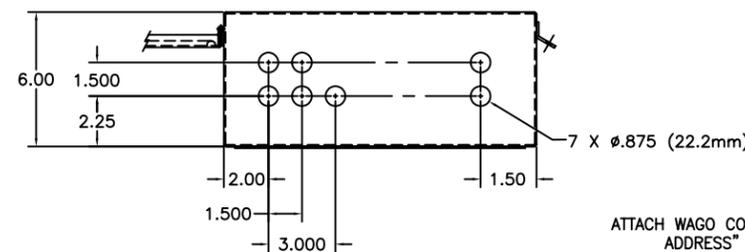
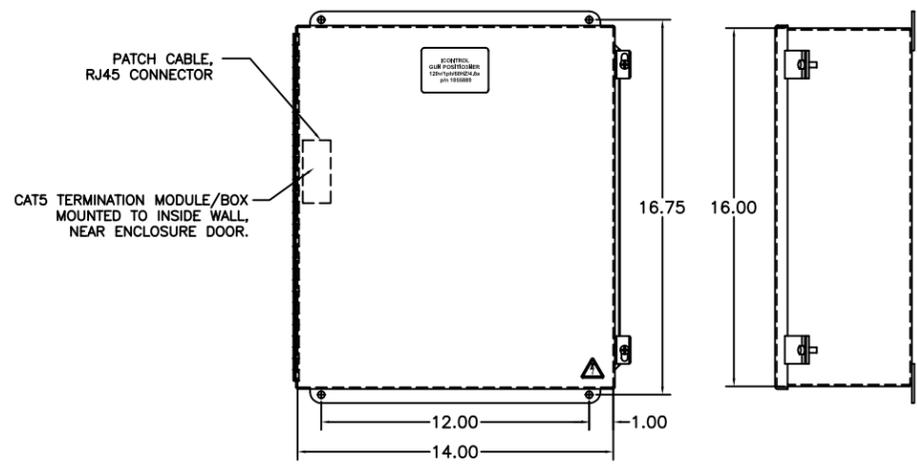


LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUN POSITIONER PANEL TERMINAL

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

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

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



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

TERMINAL BLOCK LAYOUT

PE
2030
2031
2420
2421
210
211
DCCOM
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%

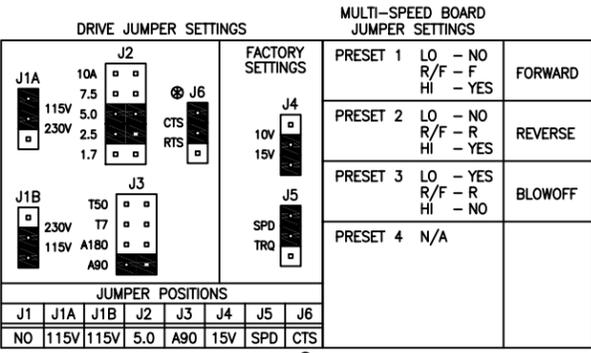
ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED
ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

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.

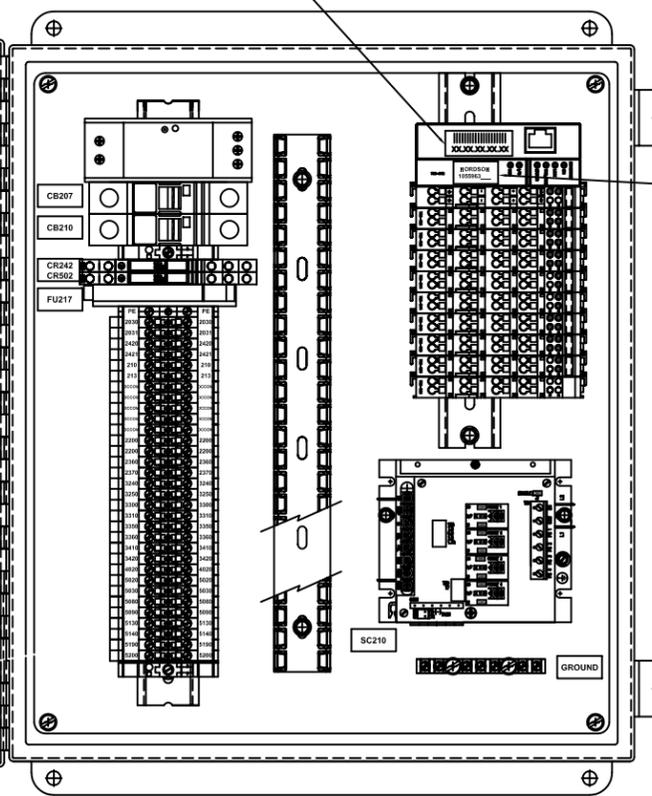
MFG PART NO.	DESCRIPTION	QTY	MFG
750-408	4-CHANNEL DIGITAL INPUT MODULE DC 24V	4	WAGO
750-514	2-CHANNEL RELAY OUTPUT MODULE AC 125V, DC 30V	2	WAGO
750-516	4-CHANNEL DIGITAL OUTPUT MODULE DC 24V	1	WAGO
750-634	INCREMENTAL ENCODER INTERFACE	1	WAGO
750-600	END MODULE	1	WAGO



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

NOTES

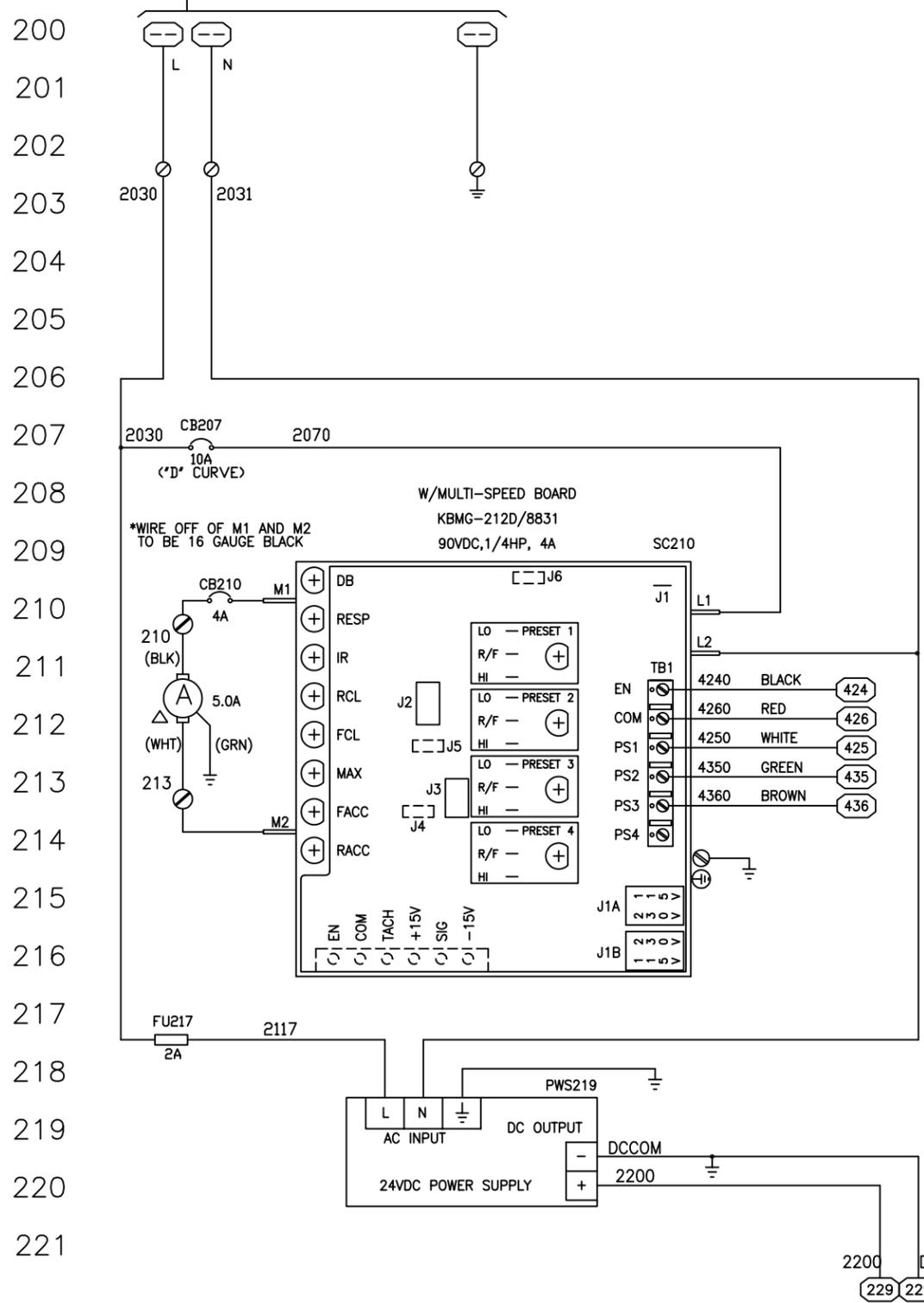
- ALL PHASES OF INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL FEDERAL, STATE AND LOCAL CODES. ALL WORK LOCATED IN CLASS 2, DIVISIONS 1 AND 2 HAZARDOUS LOCATIONS MUST COMPLY WITH NFPA CODE 33 AND NFPA CODE 70, ESPECIALLY ARTICLES 500, 502 AND 516, LATEST EDITIONS.
- THIS PANEL IS APPROPRIATE FOR TOP DOWN VERTICAL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



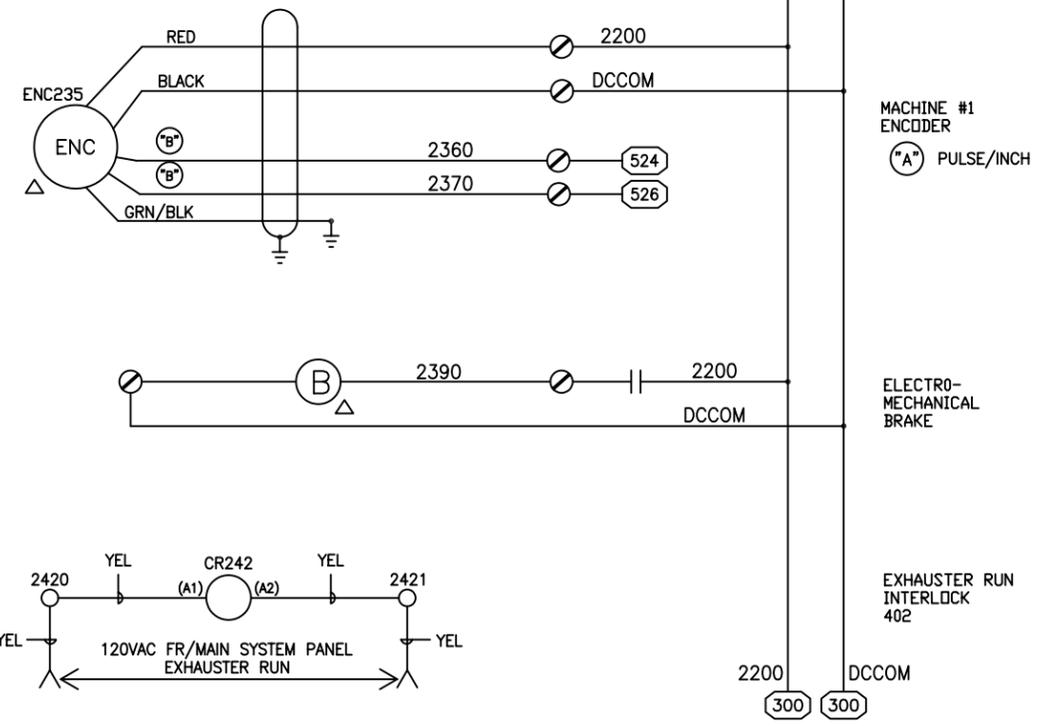
ENABLE
COMMON
FORWARD/EXTEND
REVERSE/RETRACT
BLOWOFF/SLOW RETRACT

24VDC POWER SUPPLY
60 W, 2.5 A

NOTE
1. CHECK MOTOR WIRING.

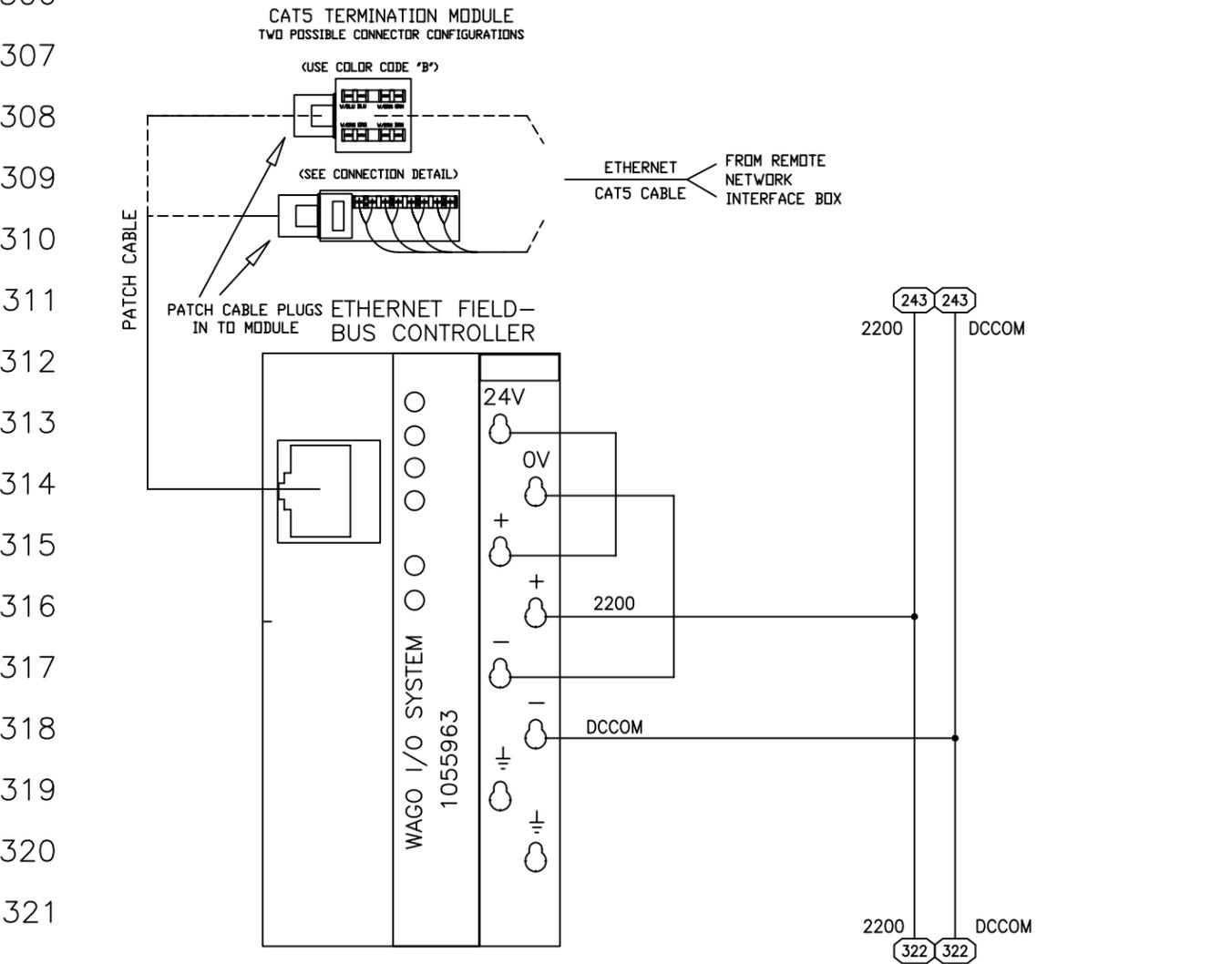
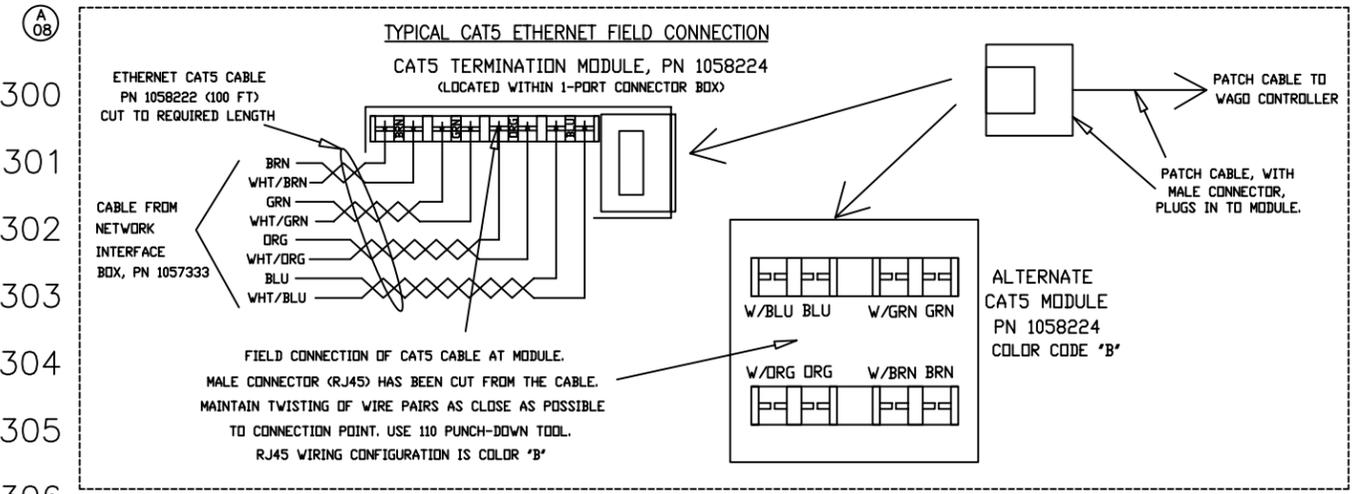
LEGEND
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE
○ - GUNMOWER PANEL TERMINAL

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

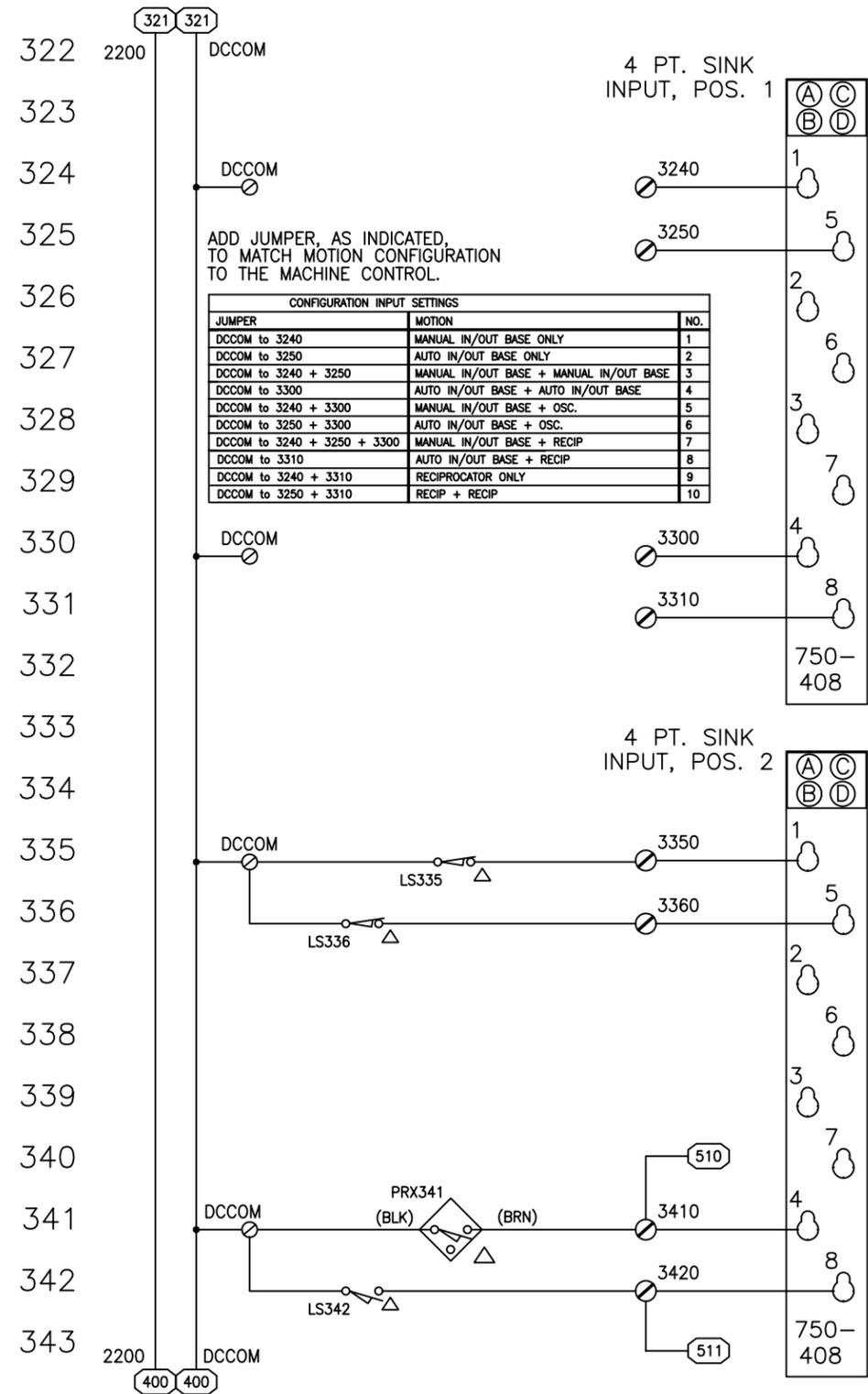


ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY	DATE	CONTROL PANEL, TOP DN POS, 1/2HP, ICONTROL	REV. AO1
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED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



ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE	NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	125 AA	DRAWN BY RF	DATE 03NOV08
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CHECKED BY GS	APPROVED BY GS
IN-OUT POSITIONER	THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		REL NO PE601307	CONTROL PANEL, TOP DN POS, 1/2HP, ICONTROL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER	1092923
			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

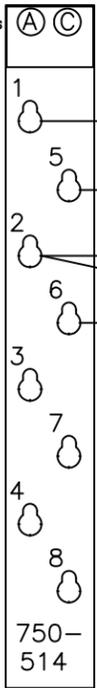
OUTPUT LED'S
A,C,B,D =
1,5,4,8

(A03)

4350

4360

4260



MACHINE #1
REVERSE

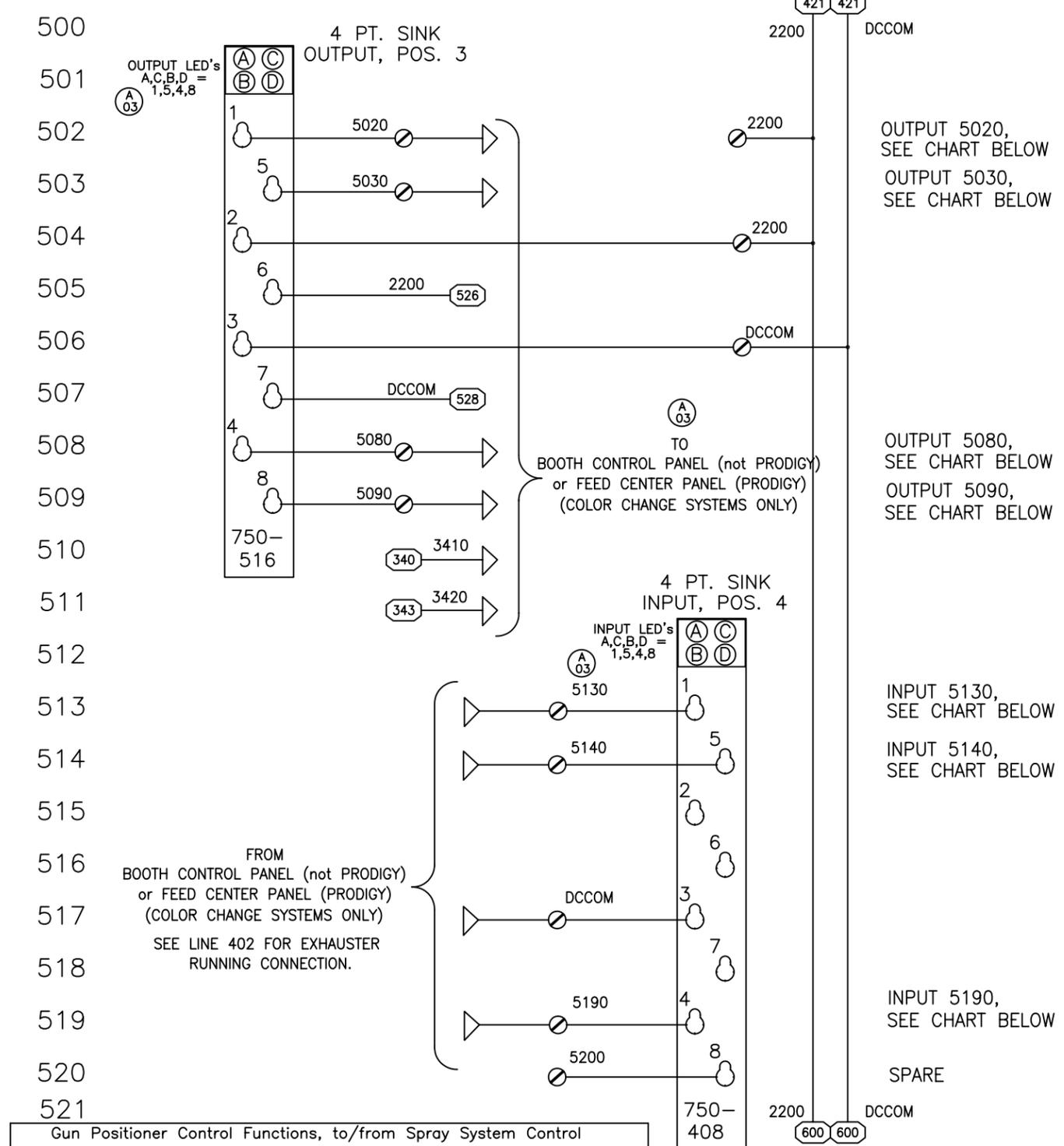
MACHINE #1
SLOW REVERSE

MACHINE #1
COMMON

LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY		DRAWN BY RF		DATE 03NOV08	
FIRST PRODUCT USED ON		CHECKED BY GS		APPROVED BY GS	
IN-OUT POSITIONER		REL NO PE601307		CONTROL NUMBER	
INTERPRET DRAWINGS PER ANS IY4.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD		1092923	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THRD ANGLE PROJECTION		REV. AO1	
		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	
				PAGE 4 / 6	

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

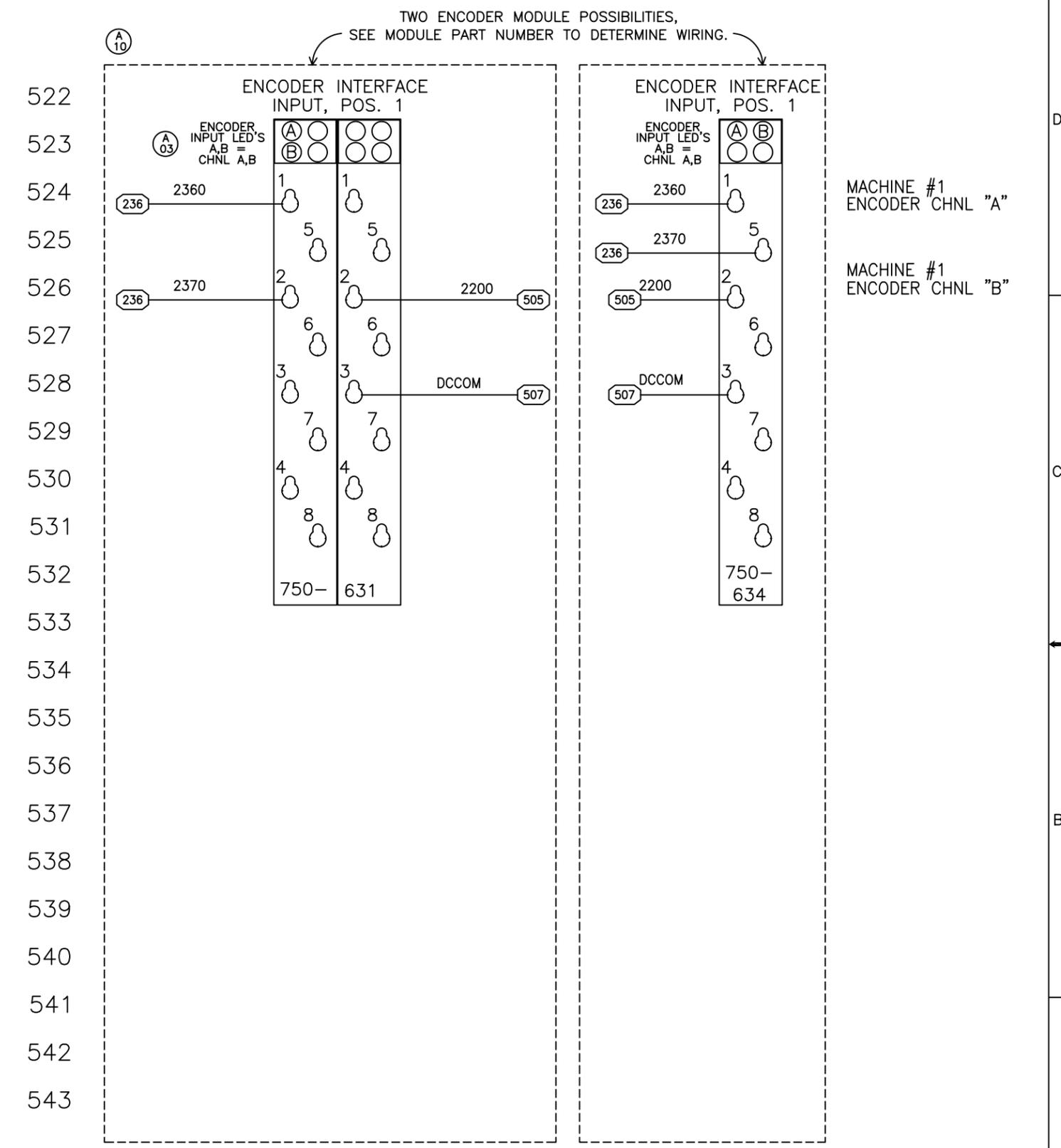


Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control

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

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

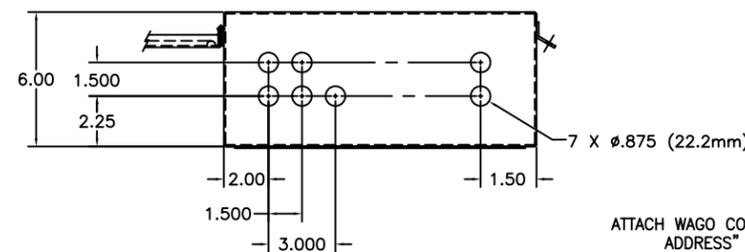
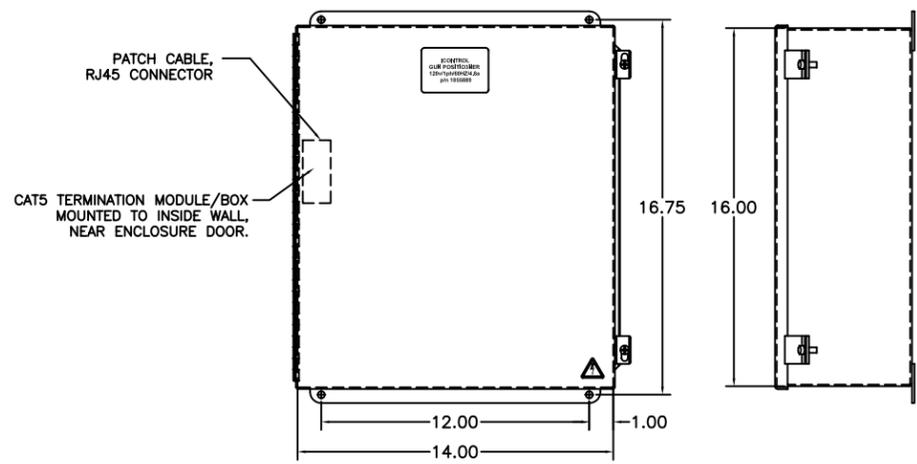
LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL



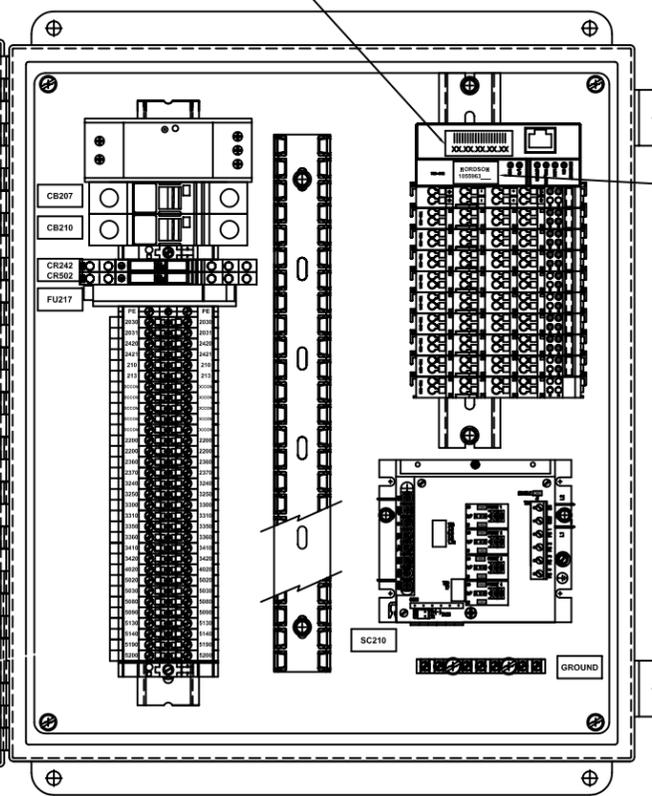
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	CHECKED BY	DATE	CONTROL PANEL, TOP DN POS, 1/2HP, iCONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	APPROVED BY	03NOV08	1092923	
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.

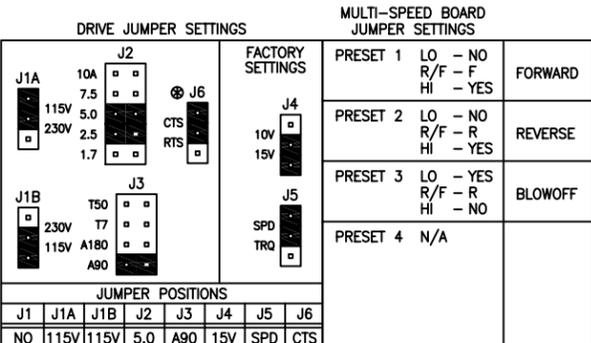


PE
2030
2031
2420
2421
210
213
DCCOM
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
3410
3420
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

★ CUT JUMPER AS REQUIRED FOR REQUIRED LENGTHS.

*ITEM 15 I/O MODULE GROUP COMPONENT BREAKDOWN.

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



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

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

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

ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED
ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED

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

NOTES

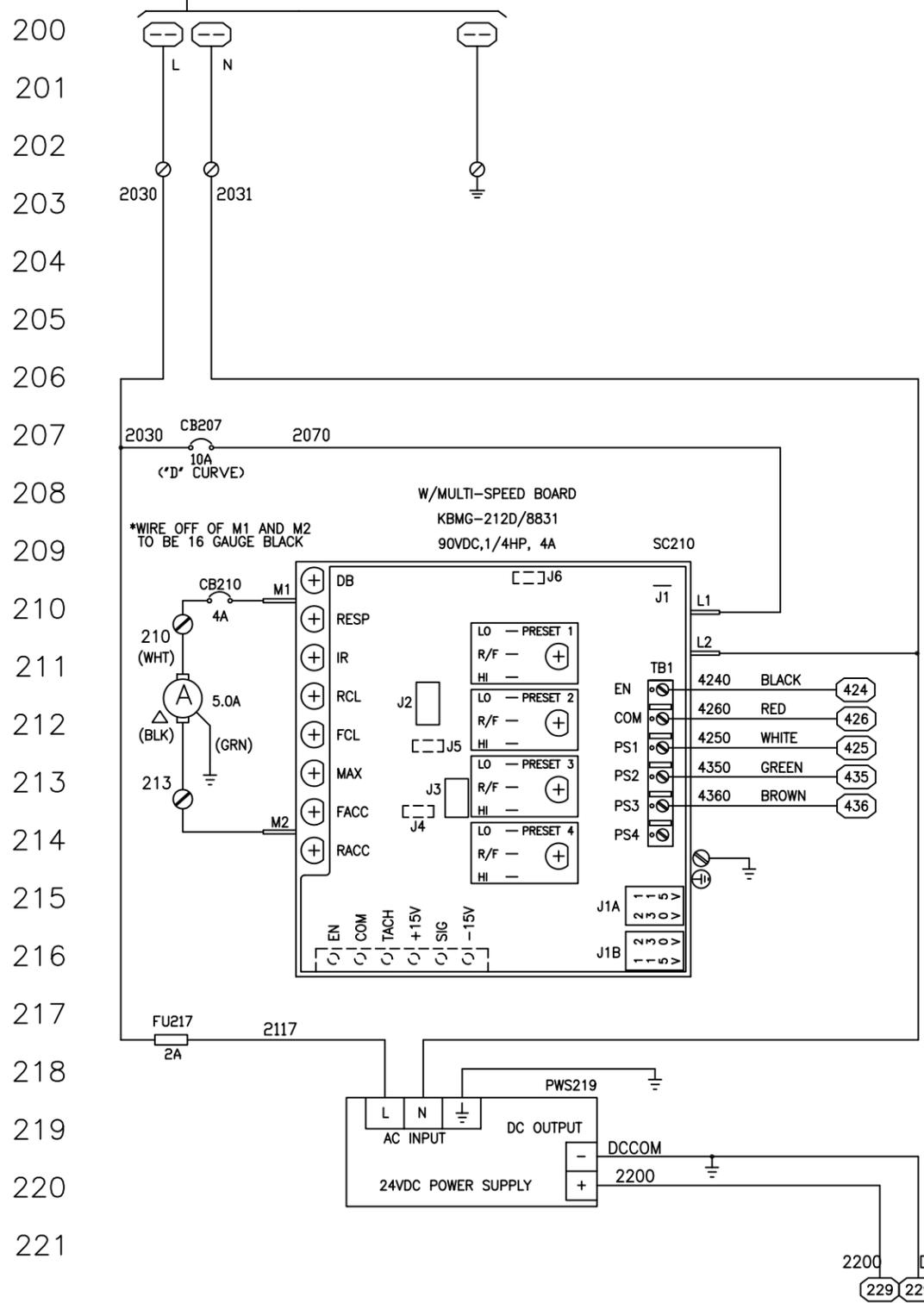
- ALL PHASES OF INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL FEDERAL, STATE AND LOCAL CODES. ALL WORK LOCATED IN CLASS 2, DIVISIONS 1 AND 2 HAZARDOUS LOCATIONS MUST COMPLY WITH NFPA CODE 33 AND NFPA CODE 70, ESPECIALLY ARTICLES 500, 502 AND 516, LATEST EDITIONS.
- THIS PANEL IS APPROPRIATE FOR BOTTOM UP VERTICAL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

ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001				
NEXT ASSEMBLY		MACHINED SURFACES	125 AA	DATE 03NOV08
FIRST PRODUCT USED ON		BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	REL NO PE601307	CONTROL PANEL, BOT UP POS, 1/2HP, ICONTROL
IN-OUT POSITIONER		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER	1092924
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE FULL	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES				REV. A01 PAGE 1 / 6

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

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

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



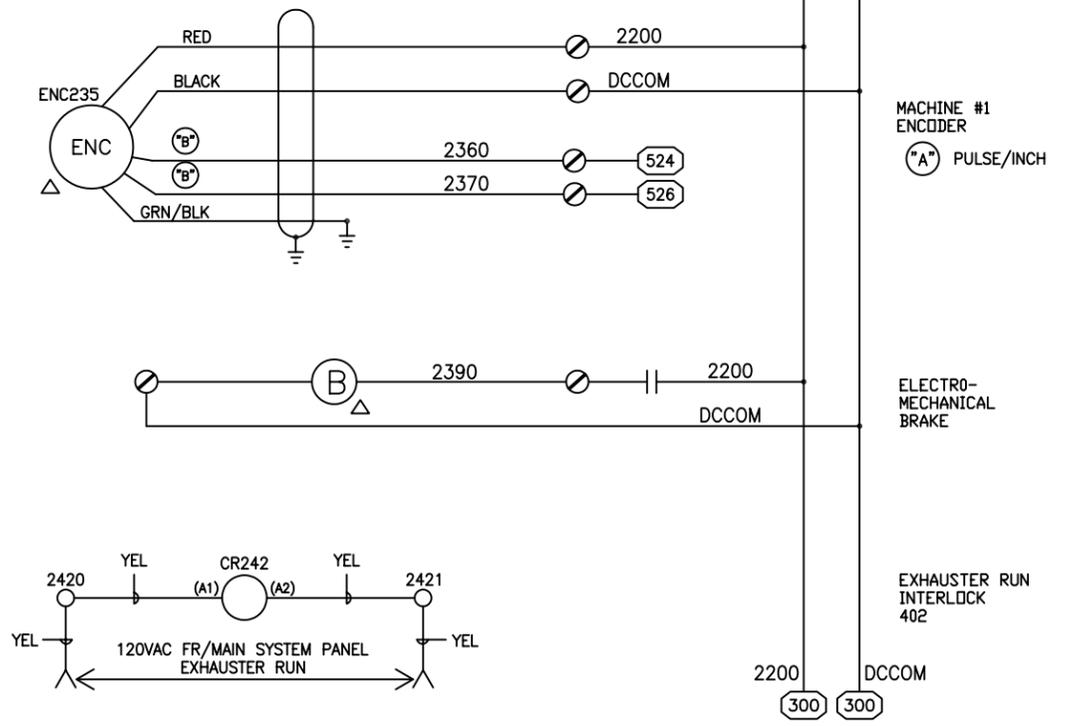
ENABLE
COMMON
FORWARD/EXTEND
REVERSE/RETRACT
BLOWOFF/SLOW RETRACT

24VDC POWER SUPPLY
60 W, 2.5 A

NOTE
1. CHECK MOTOR WIRING.

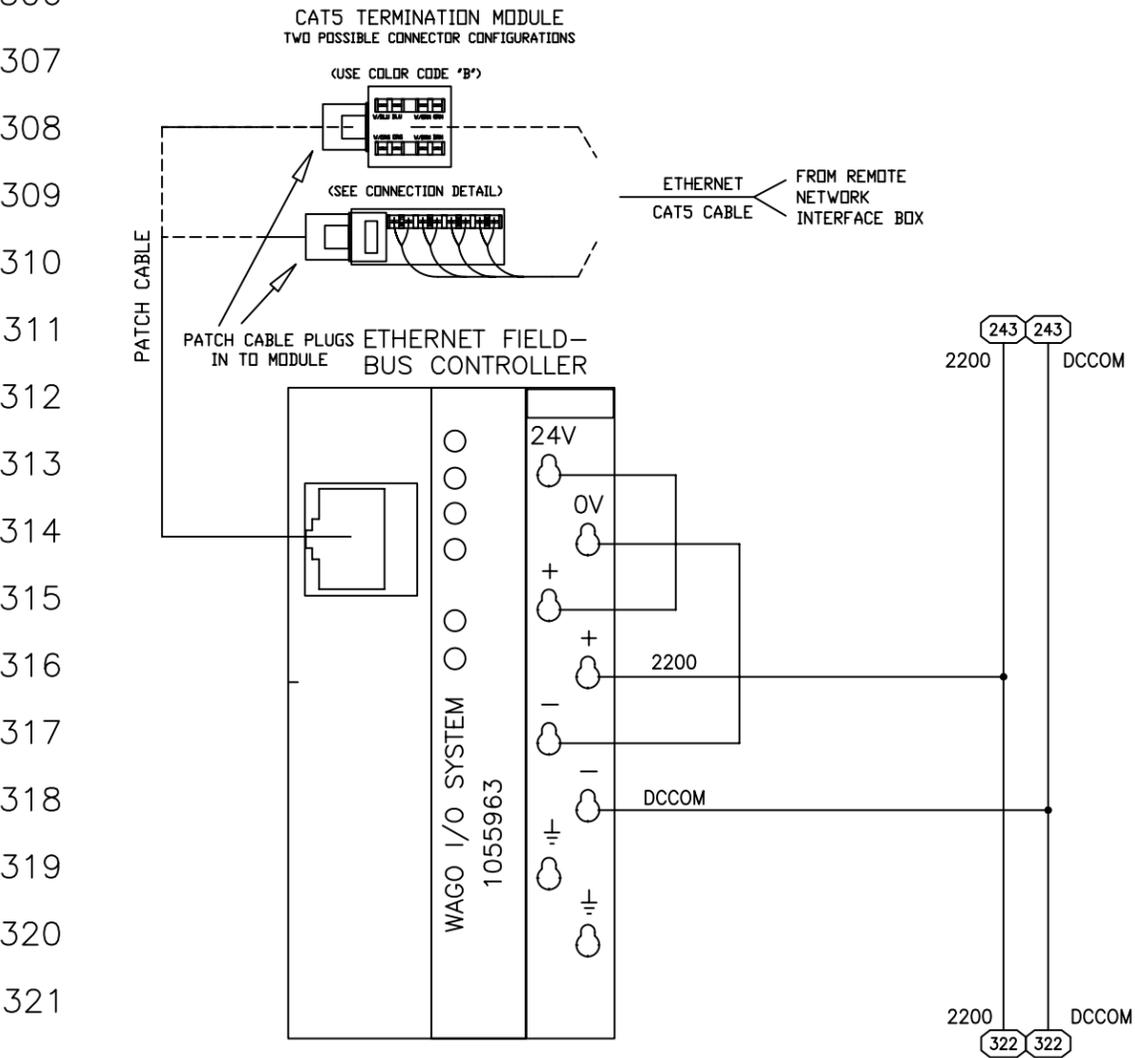
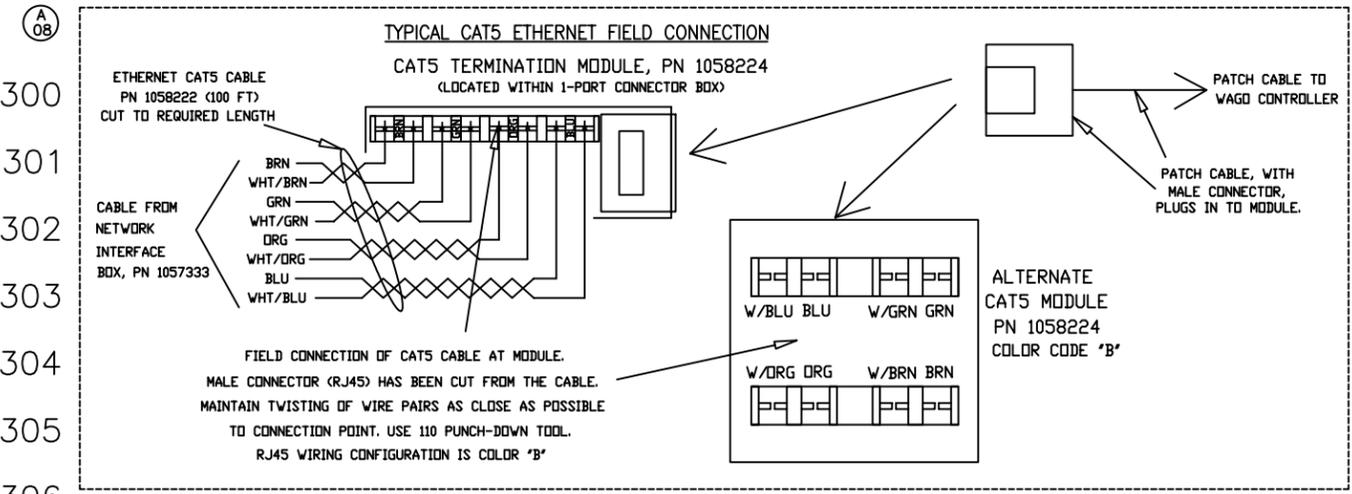
LEGEND
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE
○ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

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

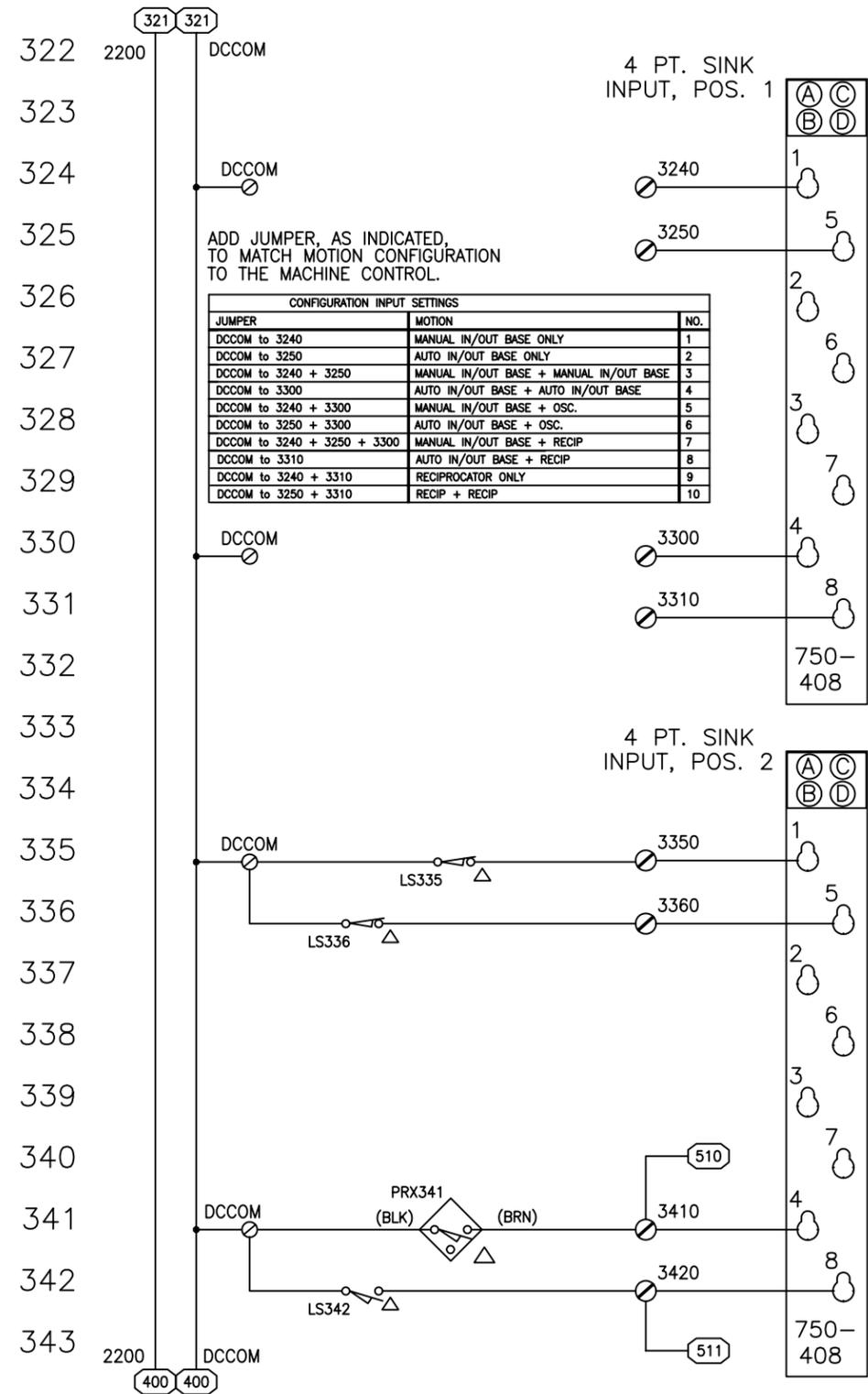


ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
NEXT ASSEMBLY	MACHINED SURFACES	DRAWN BY	DATE	CONTROL PANEL, BOT UP POS, 1/2HP, ICONTROL	
FIRST PRODUCT USED ON	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED BY	REV.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

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



LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL



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

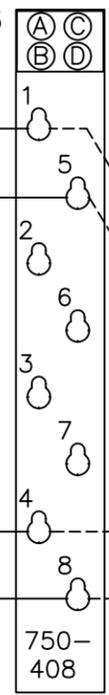
RUN TEST AT MACHINE #1
RUN TEST AT MACHINE #2

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.

CR242 (11) (14)

4020

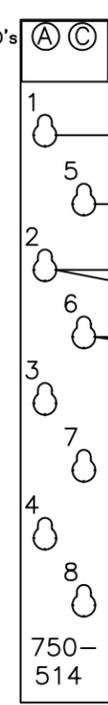


422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 1

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

(A03)

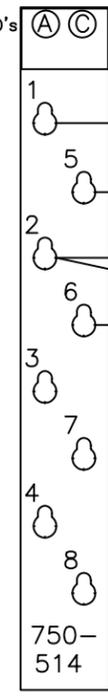


MACHINE #1 ENABLE
MACHINE #1 FORWARD
MACHINE #1 COMMON

2 PT. RELAY OUTPUT, POS. 2

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

(A03)



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

DCCOM

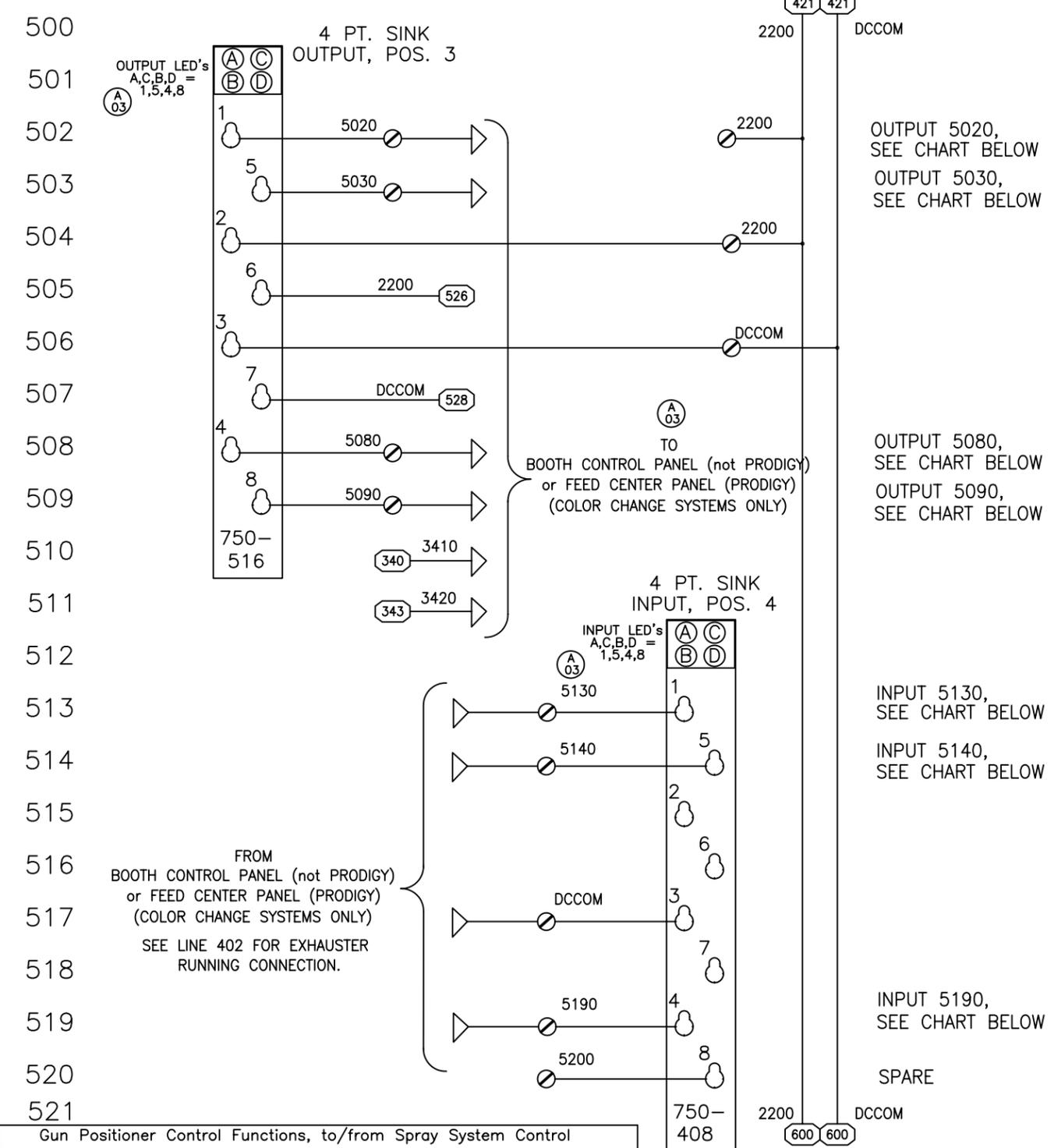
DCCOM

DCCOM

LEGEND
△ - REMOTELY LOCATED DEVICE
⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

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

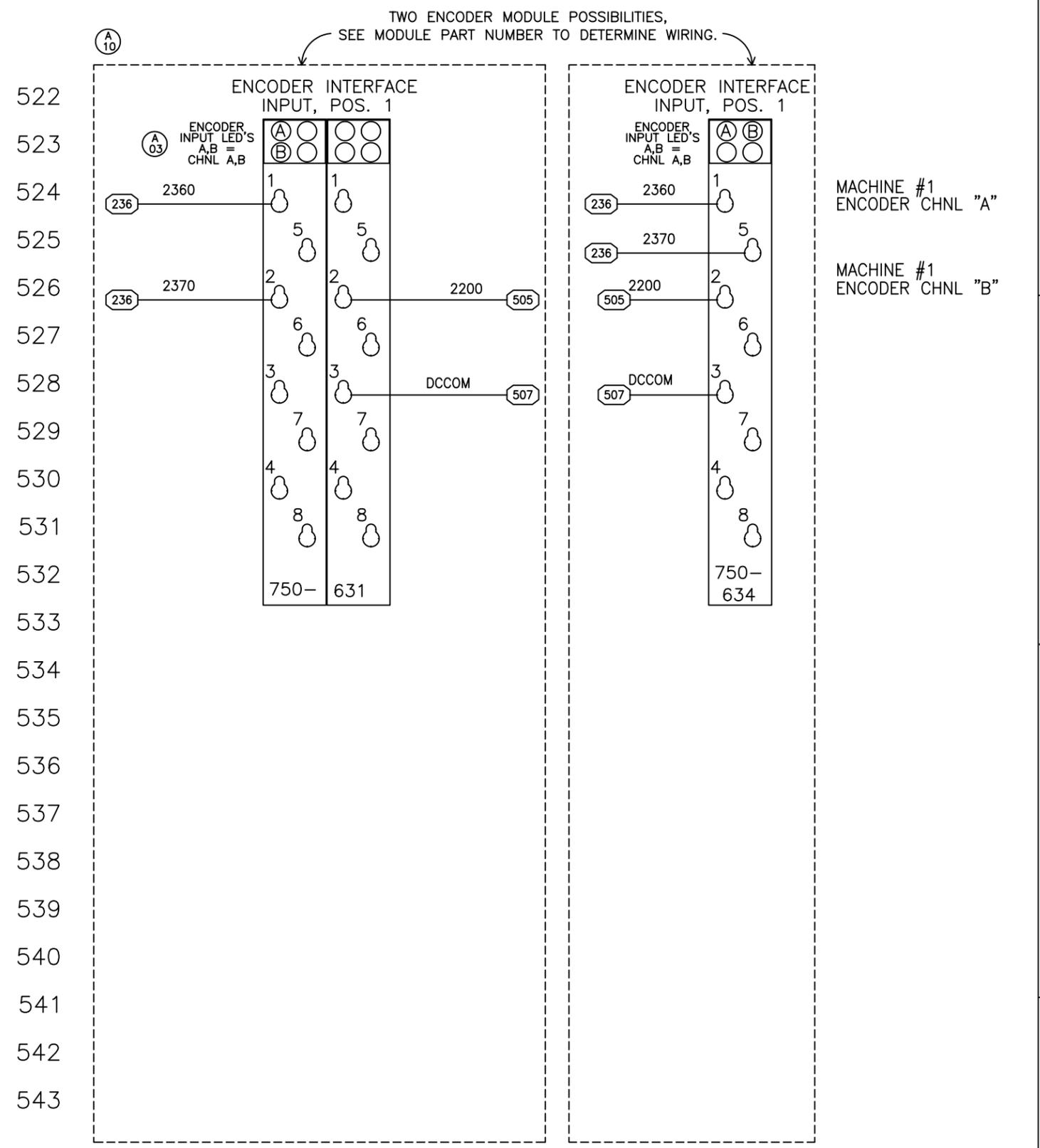
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



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	NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	PAGE 5 / 6

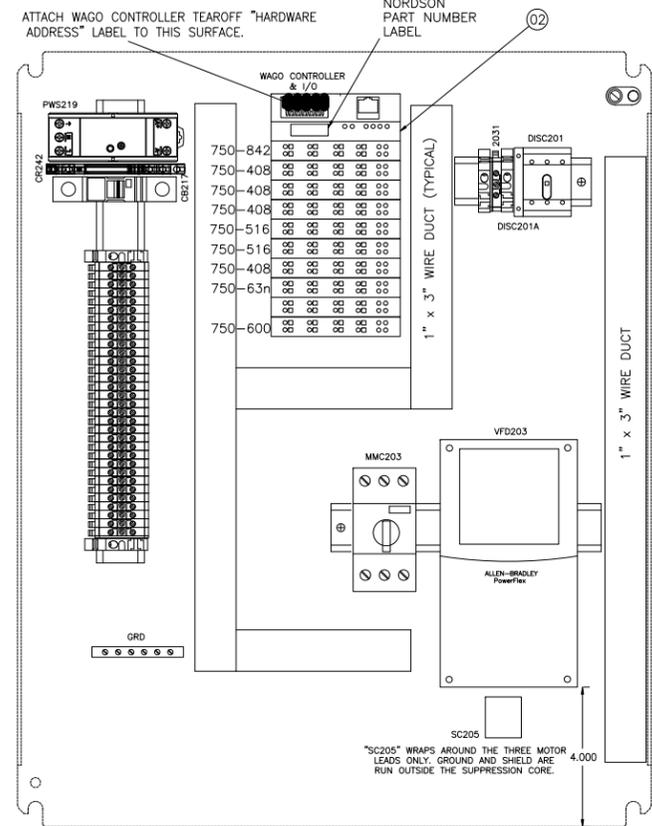
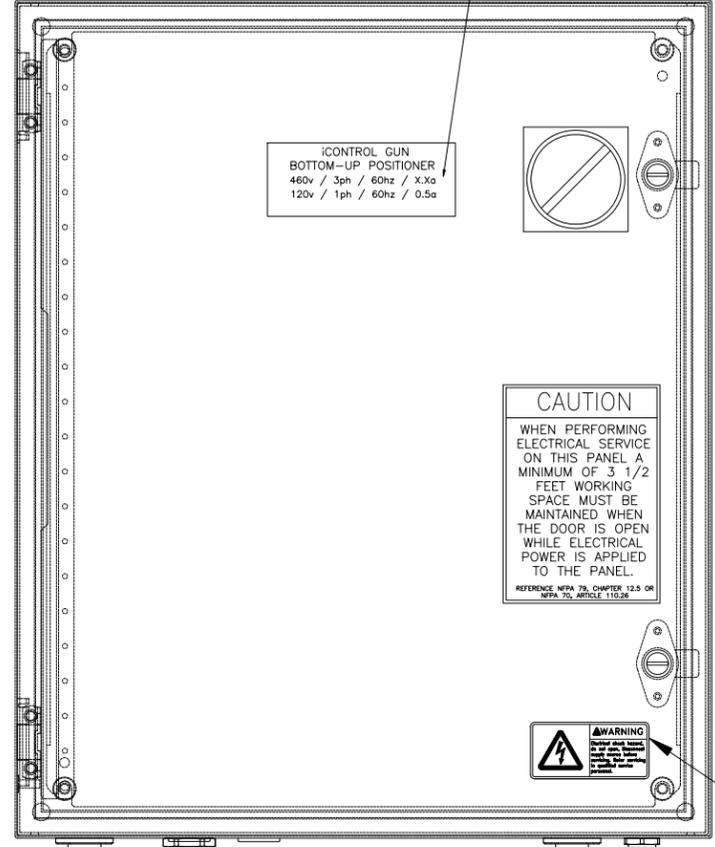
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

VENDOR'S BILL OF MATERIAL

DESIGNATION	QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
	1	ENCLOSURE	SEE INVERTER CHART	HOFFMAN
	1	SUB-PLATE	C-P2420	HOFFMAN
	A/R	DIN RAIL	D5PD2-20	CUTLER-HAMMER
	4	END ANCHOR	C383ES35	CUTLER-HAMMER
	2	END PLATE	C383AP4	CUTLER-HAMMER
	33	TERMINAL BLOCK	C383RK254	CUTLER-HAMMER
	1	JUMPER	C383JC402	CUTLER-HAMMER
GND	1	GROUND TERMINAL	PK7GT4	SQUARE D
	1	GROUND LUG	----	----
	----	----	----	----
	----	----	----	----
CB217	1	CIRCUIT BREAKER, 2A	WMS1C2	CUTLER-HAMMER
	A/R	WIRE DUCT, 1" x 3"	----	----
	1	WORKING SPACE CAUTION LABEL, SAFETY YELLOW WITH BLACK ENGRAVING	CUSTOM	----
CR242	1	RELAY, 120VAC, SPDT, DIN-RAIL MOUNT	700-HLT1U1	ALLEN-BRADLEY
MMC203	1	MANUAL MOTOR CONTROLLER	SEE INVERTER CHART	CUTLER-HAMMER
PWS219	1	POWER SUPPLY, 30 WATT	PSR-SC24	IDEC
DISC201	1	DISCONNECT SWITCH	OT16F3	ABB
DISC201	1	HANDLE	OHBS2AJ	ABB
DISC201	1	SHAFT	OXS6S180	ABB
DISC201	1	ADAPTER, PADLOCK, OPEN PANEL	DS-SA1	ABB
DISC201A	1	N.O. AUX. CONTACT, DISCONNECT	0A1G10	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



TERMINAL BLOCK LAYOUT

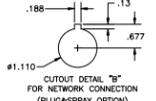
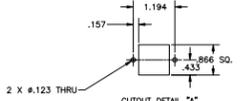
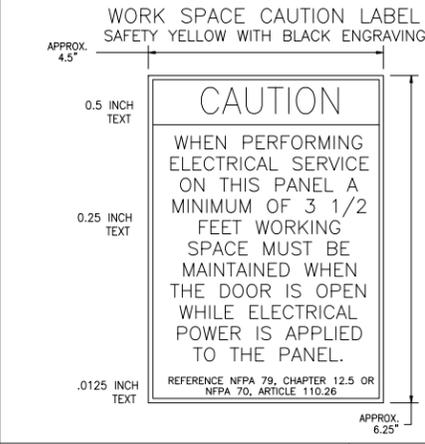
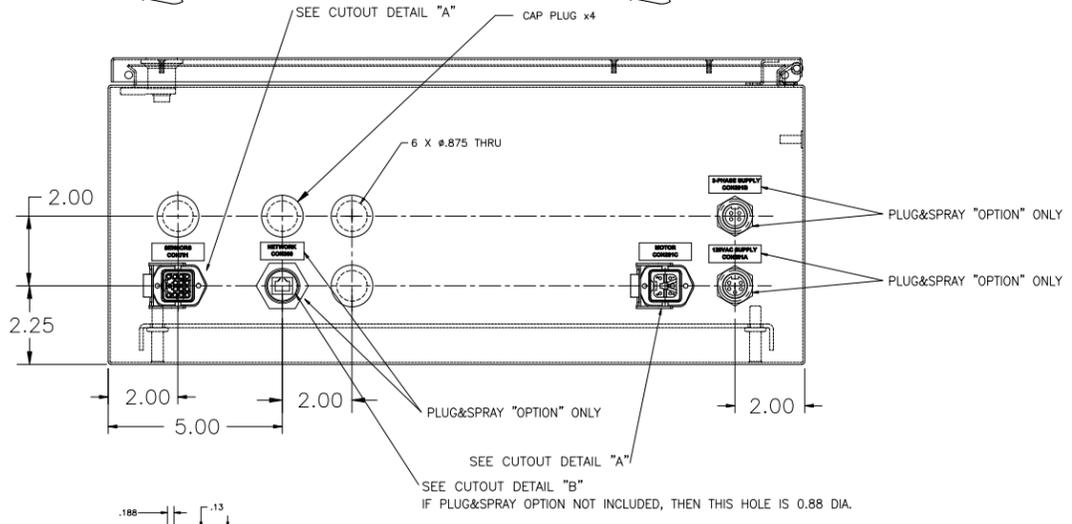
2030
2031
2420
2421
DCCOM
2200
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

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

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

INVERTER CHART

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



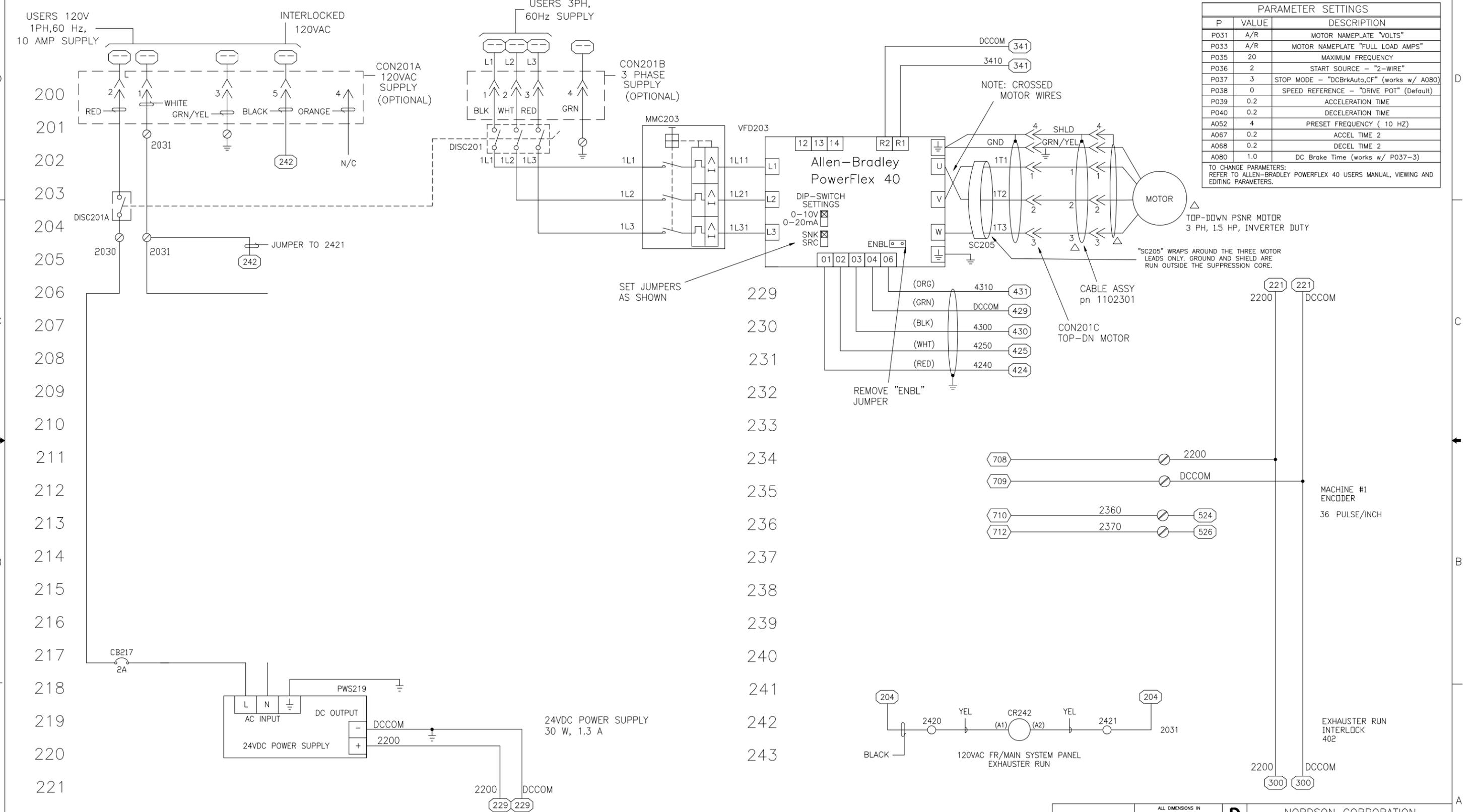
02	L	1055963	CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R iCONTROL	1
01	L	226709	LABEL, WARNING, CONTROL PANEL	1
ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001		
		DRAWN BY DAK DATE 25APR11		
		CHECKED BY BL APPROVED BY BL		
		REL NO PE602512		
		CONTROL NUMBER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

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

1600011

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

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



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

D
C
B
A

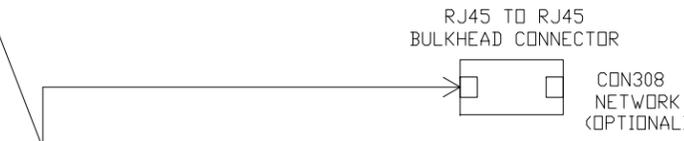
LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNDOVER PANEL TERMINAL

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	BL	DATE	25APR11	
MACHINED SURFACES	125/AA	CHECKED BY	APPROVED BY	CTRL PANEL, TOP-DOWN, AC, PLUG-IN, CONTROL	
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX		REL NO	PE602512		
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		THREAD LENGTH DIMS. ARE FULL THREAD	CONTROL NUMBER		1600011
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE:	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING
			NTS		PAGE 2 / 7

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

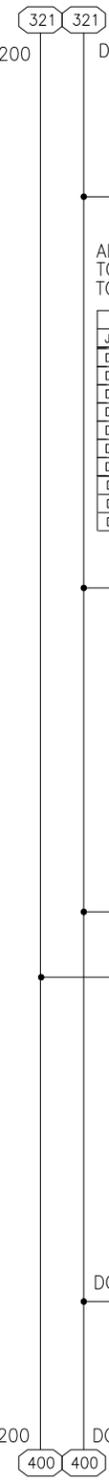
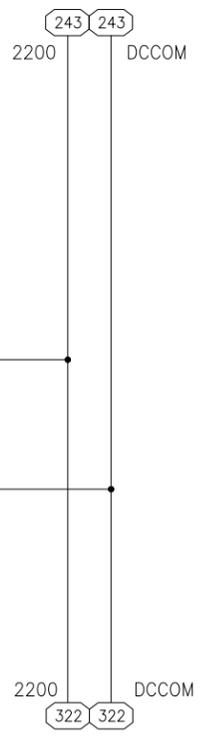
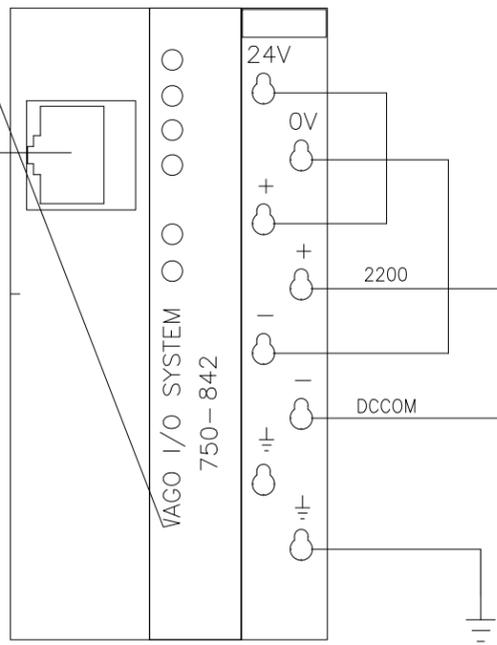
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321

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



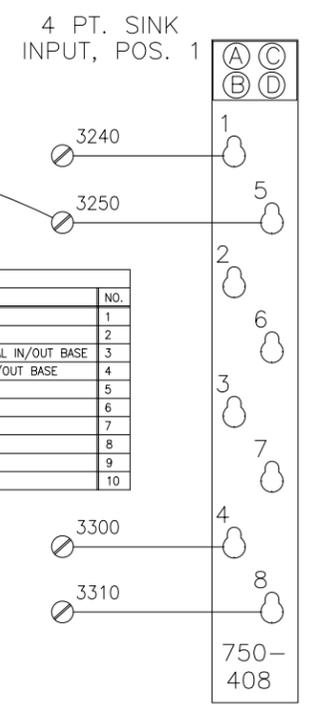
PATCH CABLE

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

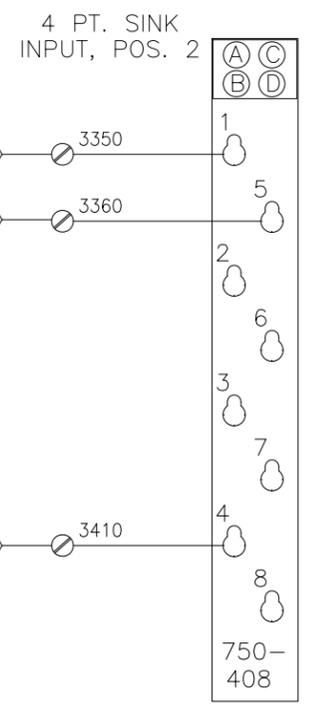
MACHINE CONFIG. BIT 1 SEE CONFIG. SETTINGS

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

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

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

400 2200 343 343 DCCOM

401

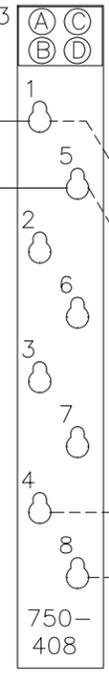
402 CR242 (11) (14) 4020

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

404
405
406
407
408
409
410
411
412
413 DCCOM

414
415
416
417
418
419
420
421 2200 500 500 DCCOM

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



422 SIGNAL FROM BOOTH CONTROL BOOTH FAN RUN

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

424 RUN TEST AT MACHINE #1

425 RUN TEST AT MACHINE #2

426 MACHINE TEST FWD INPUT

427 MACHINE TEST REV INPUT

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

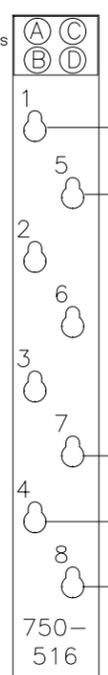
440

441

442

443

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



4240 (RED) 231

4250 (WHT) 230

DCCOM (GRN) 229

4300 (BLK) 229

4310 (ORG) 229

MACHINE #1 ENABLE

MACHINE #1 FORWARD

MACHINE #1 COMMON

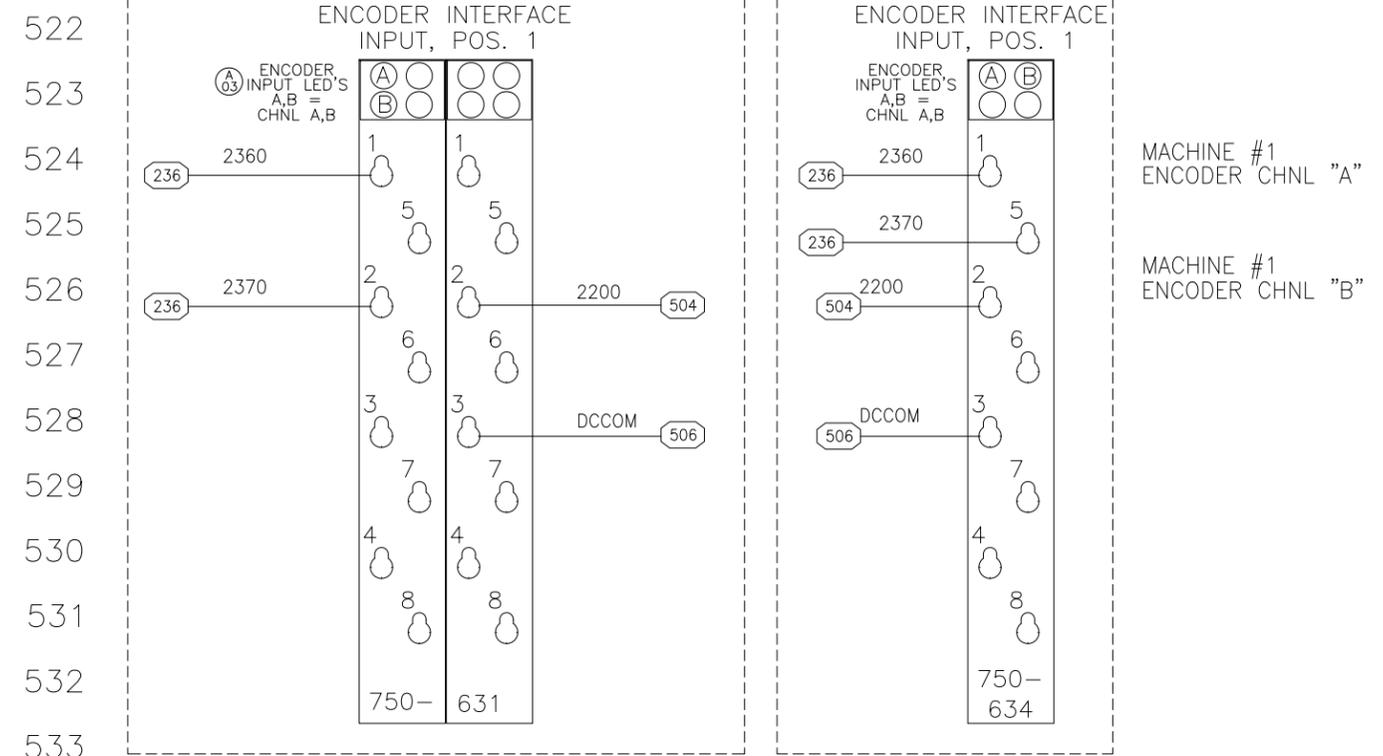
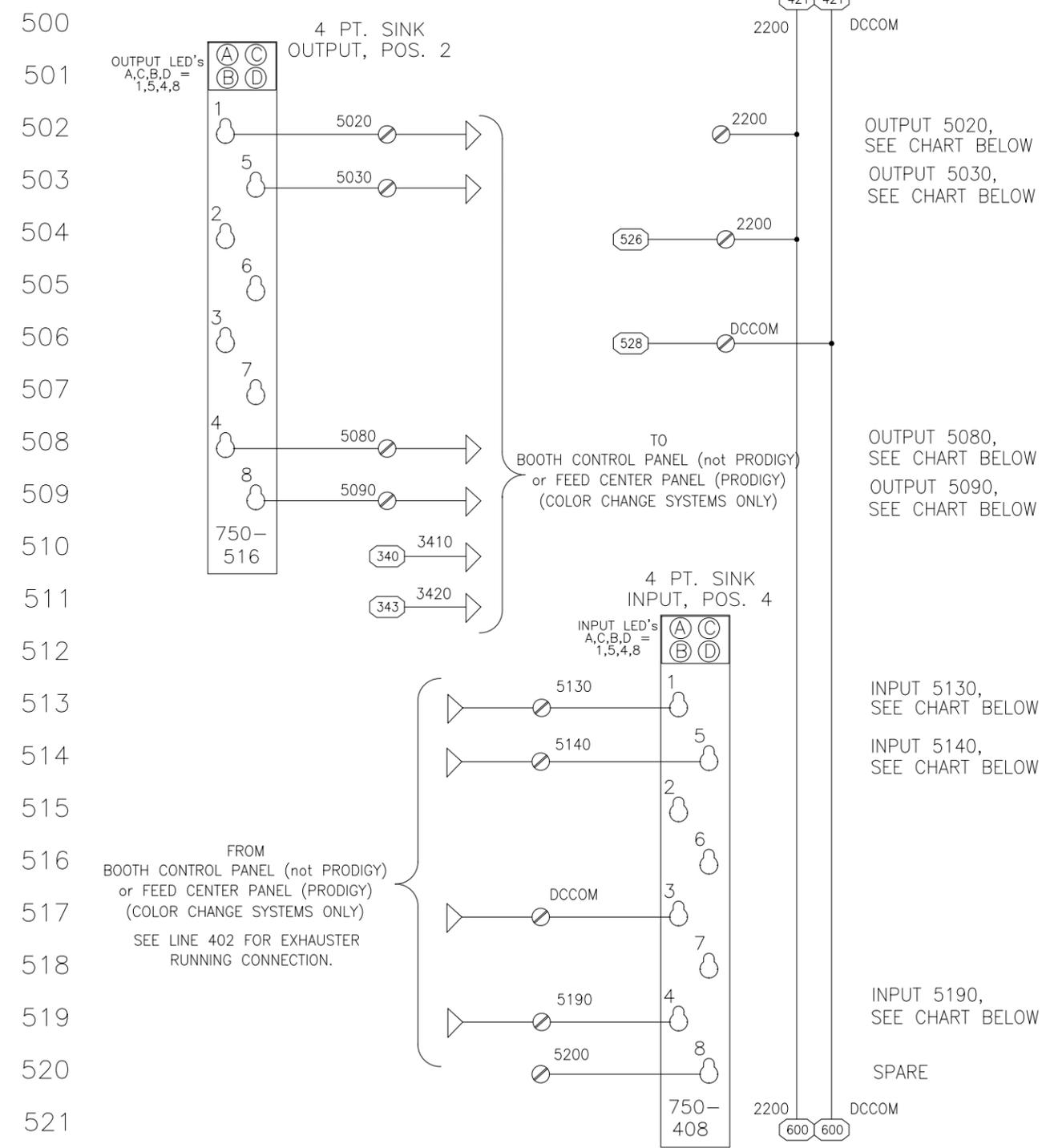
MACHINE #1 REVERSE

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	25APR11	
MACHINED SURFACES	125/AA	CHECKED BY	APPROVED BY		
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		REL NO	PE602512	CTRL PANEL, TOP-DOWN, AC, PLUG-IN, CONTROL	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		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 4 / 7

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



Gun Positioner Control Functions, to/from Spray System Control

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

LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

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

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

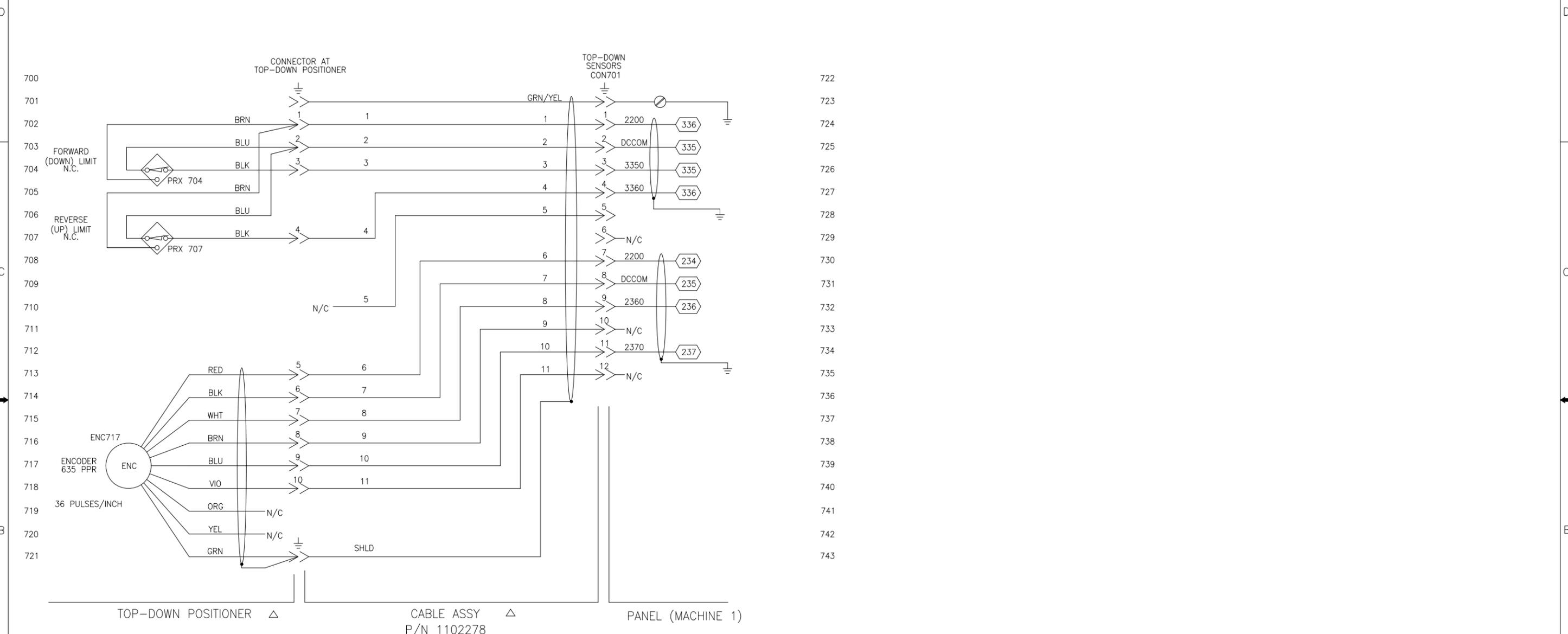
- | | |
|-----|-----|
| 600 | 622 |
| 601 | 623 |
| 602 | 624 |
| 603 | 625 |
| 604 | 626 |
| 605 | 627 |
| 606 | 628 |
| 607 | 629 |
| 608 | 630 |
| 609 | 631 |
| 610 | 632 |
| 611 | 633 |
| 612 | 634 |
| 613 | 635 |
| 614 | 636 |
| 615 | 637 |
| 616 | 638 |
| 617 | 639 |
| 618 | 640 |
| 619 | 641 |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

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

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		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.	-	-	-	-



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	CONTROL PANEL, TOP-DOWN, AC, PLUG-IN, iCONTROL	
MACHINED SURFACES 125/AA		CHECKED BY	APPROVED BY	REL NO	PE602512
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.		CONTROL NUMBER		1600011	REV. A02
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING	PAGE 7 / 7

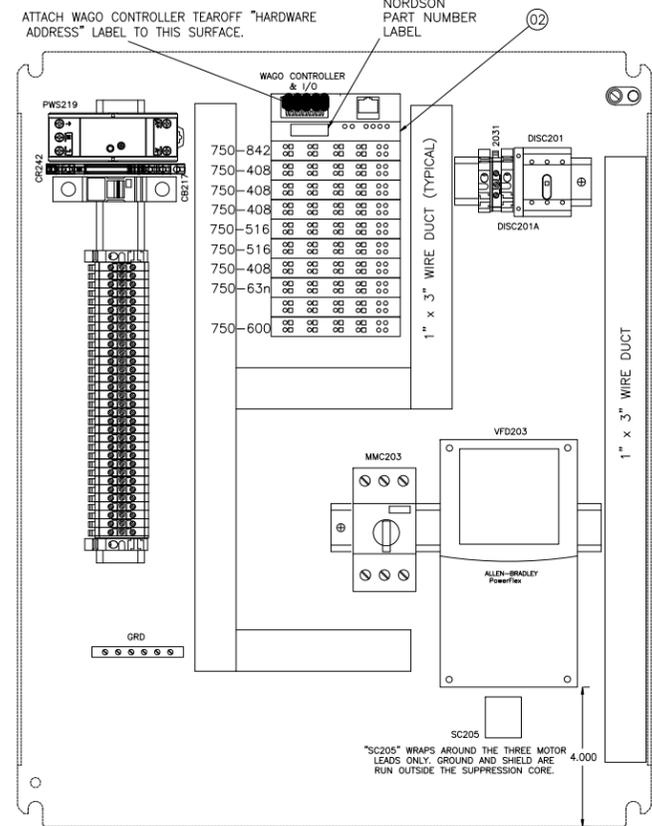
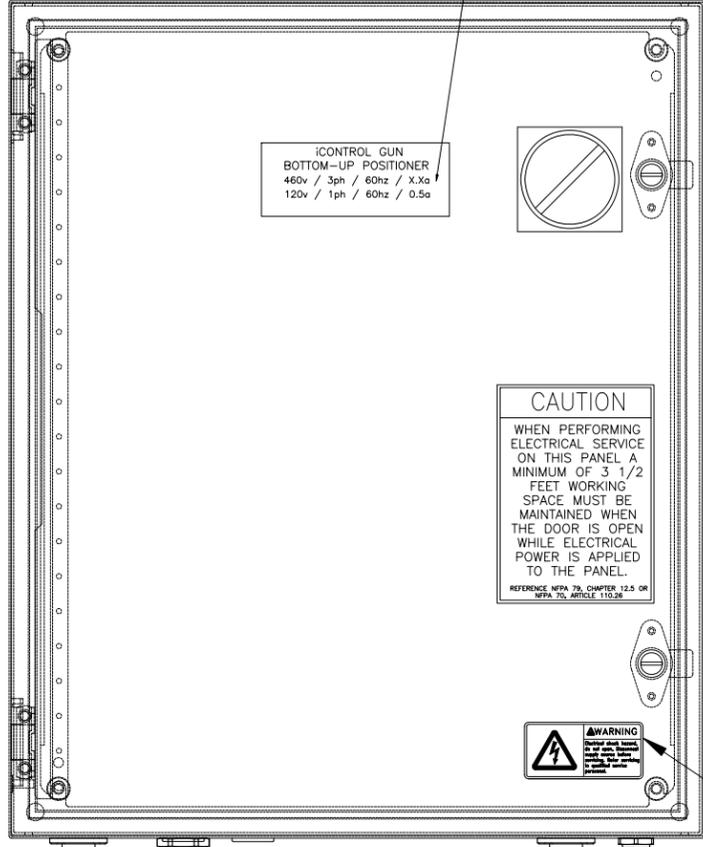
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

VENDOR'S BILL OF MATERIAL

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	0A1G10	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

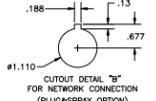
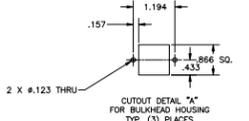
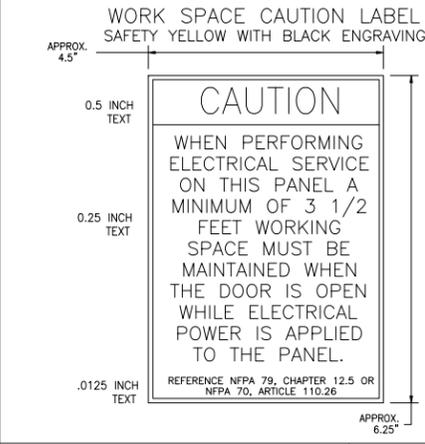
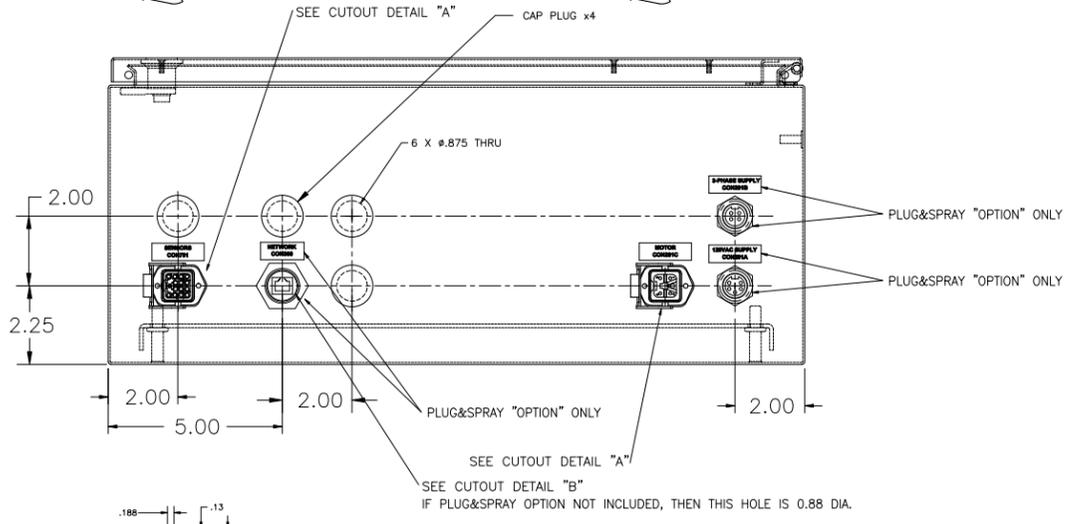
2030
2031
2420
2421
DCCOM
2200
2200
2200
2360
2370
3240
3250
3300
3310
3350
3360
4020
5020
5030
5080
5090
5130
5140
5190
5200

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				

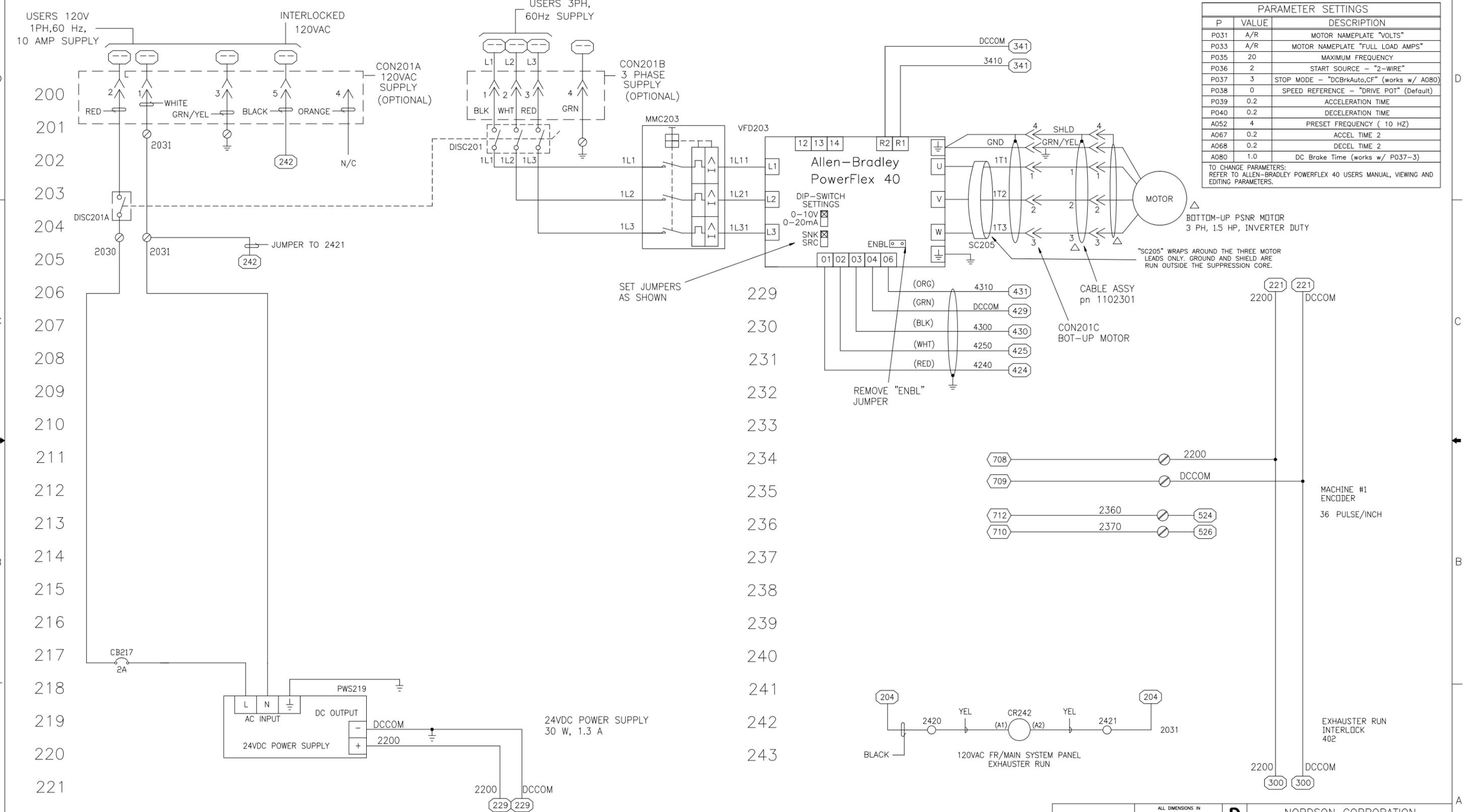


02	L	1055963	CONTROLLER, PROGRAMMED, GUN POS'R iCONTROL	1
01	L	226709	LABEL, WARNING, CONTROL PANEL	1
ITEM	ICT	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001		
		DRAWN BY: BL DATE: 25APR11		
		CHECKED BY: BL APPROVED BY: BL		
		REL NO: PE602512		
		CONTROL NUMBER: 1600007		REV. A02
		SCALE: NTS		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING
		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.

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.



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

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

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

LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

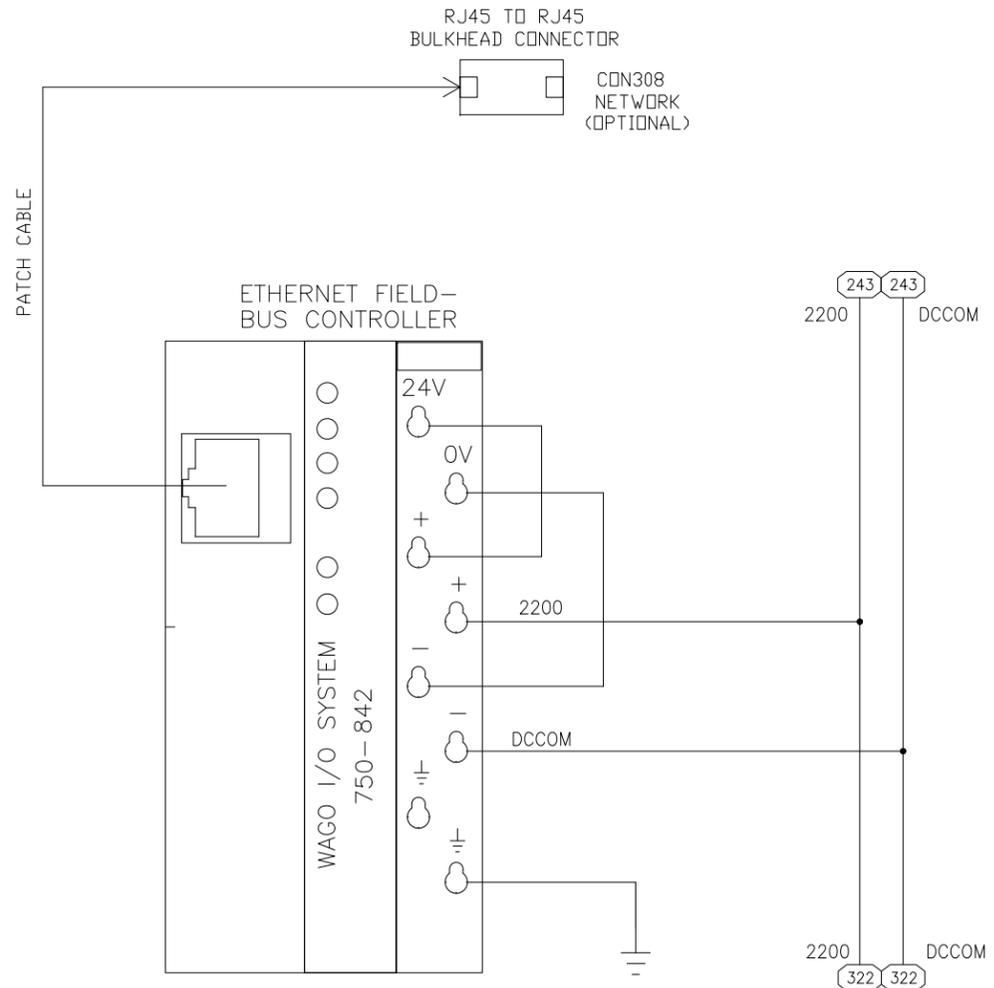
ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
SIZE	D	DRAWN BY	DATE
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	BL	25APR11
MACHINED SURFACES	125/AA	CHECKED BY	APPROVED BY
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX		BL	BL
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M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

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.

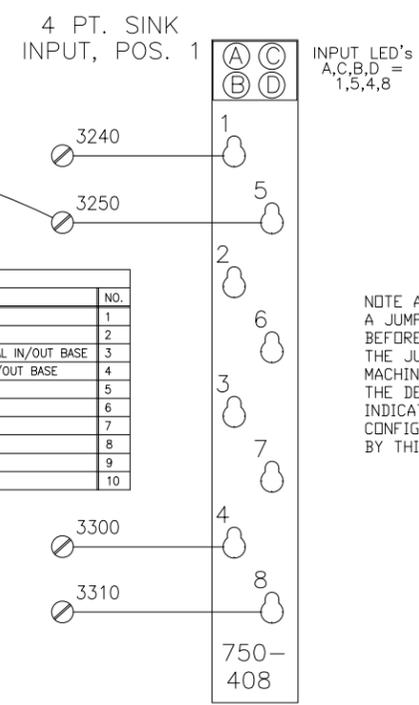
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321

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



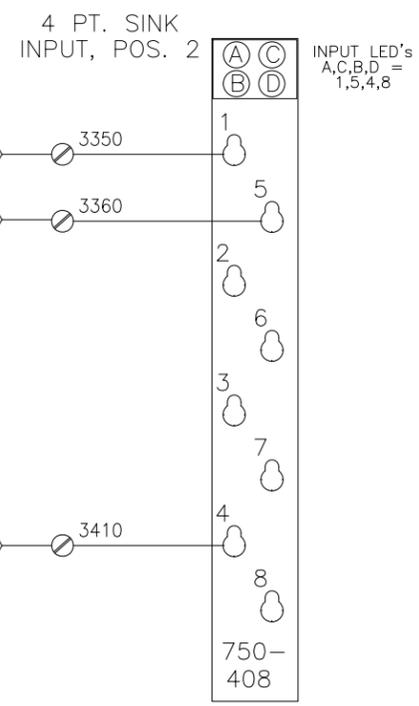
MACHINE CONFIG. BIT 1
SEE CONFIG. SETTINGS

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 (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	DRAWN BY	DATE	25APR11
X.XX +/- .030 X.XXX +/- .010	BL	CHECKED BY	APPROVED BY
MACHINED SURFACES 125/AA	BL	REL NO	PE602512
BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER	1600007
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.	SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT CAD GENERATED DRAWING	REV. A02
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	THIRD ANGLE PROJECTION	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

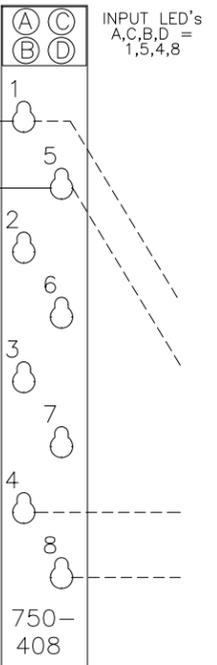
400 2200 343 343 DCCOM

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

CR242 (11) (14)

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

4 PT. SINK INPUT, POS. 3



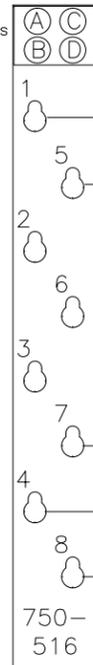
INPUT LED's
A,C,B,D =
1,5,4,8

SIGNAL FROM BOOTH CONTROL
BOOTH FAN RUN
 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

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

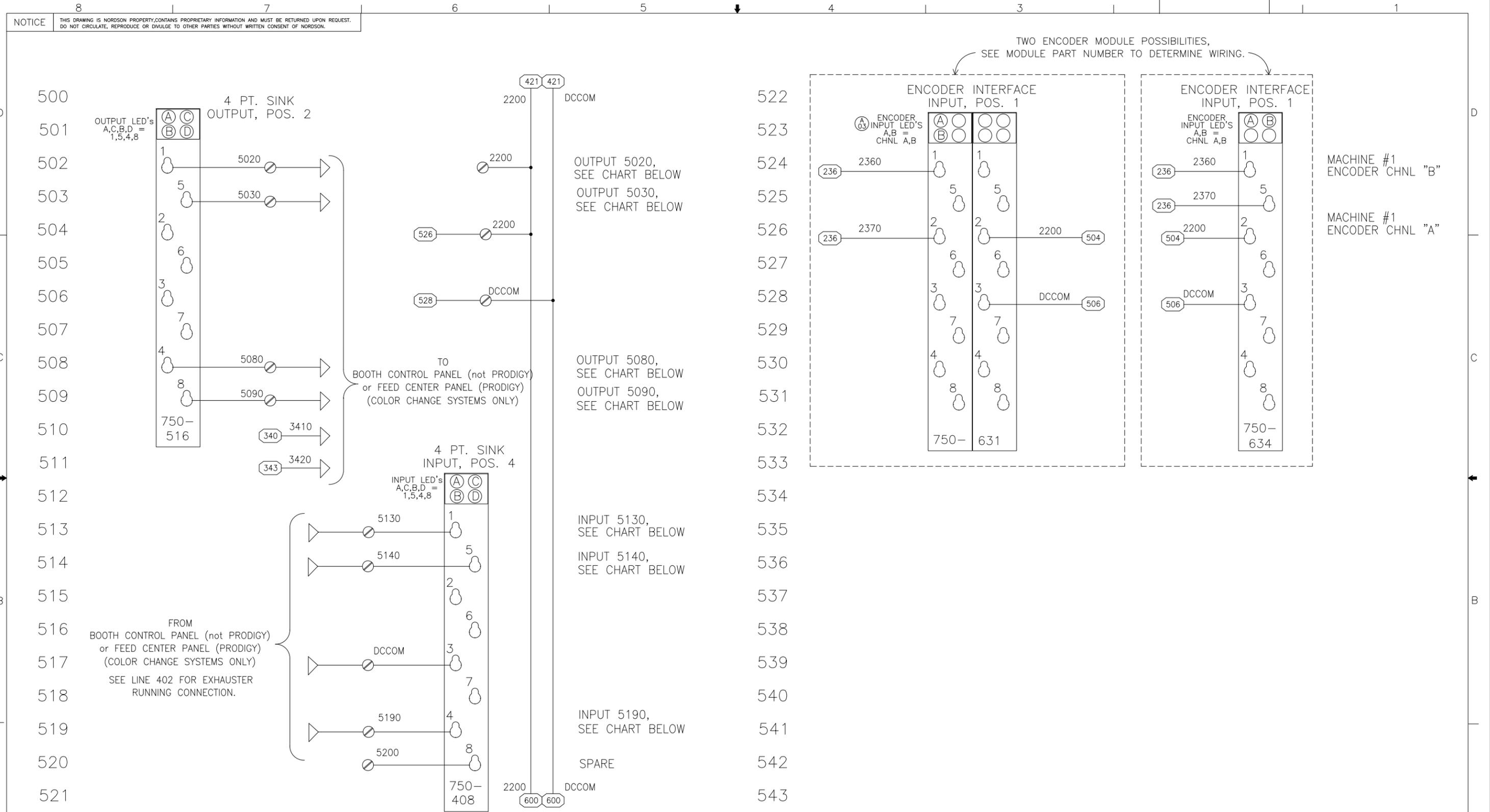


4240 (RED) 231 MACHINE #1 ENABLE
 4250 (WHT) 230 MACHINE #1 FORWARD
 DCCOM (GRN) 229 MACHINE #1 COMMON
 4300 (BLK) 229 MACHINE #1 REVERSE
 4310 (ORG) 229 MACHINE #1 SLOW SPD

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	CTRL PANEL, BOT-UP,AC, PLUG-IN,CONTROL
MACHINED SURFACES 125/AA	BREAK OUTSIDE AND INSIDE CORNERS .004 TO .032 MAX.	CHECKED BY	APPROVED BY	REL NO	
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 4 / 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.

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, 2, 3, or 4)	Prodigy (GM1 only)
5020	OUTPUT	Mechanical Brake Control	Lockout (if Oscillator, Off = Lock)
5030	OUTPUT	Spare	Spare
5080	OUTPUT	Ready for Color Change	Spare
5090	OUTPUT	Spare	Spare
5130	INPUT	Disable (Off = Disable)	Spare
5140	INPUT	Run Color Change Cycle	Run Color Change Cycle
5190	INPUT	Spare	Spare
5200	INPUT	Spare	Spare

LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ - GUNMOVER PANEL TERMINAL

ALL DIMENSIONS IN INCHES EXCEPT AS NOTED		D SIZE		NORDSON CORPORATION POWDER SYSTEMS GROUP, AMHERST, OHIO, 44001	
X.XX +/- .030	X.XXX +/- .010	DRAWN BY	DATE	25APR11	
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.		THIRD ANGLE PROJECTION	CONTROL NUMBER		1600007
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		SCALE: NTS	PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT	CAD GENERATED DRAWING	REV. A02
		PAGE 5 / 7			

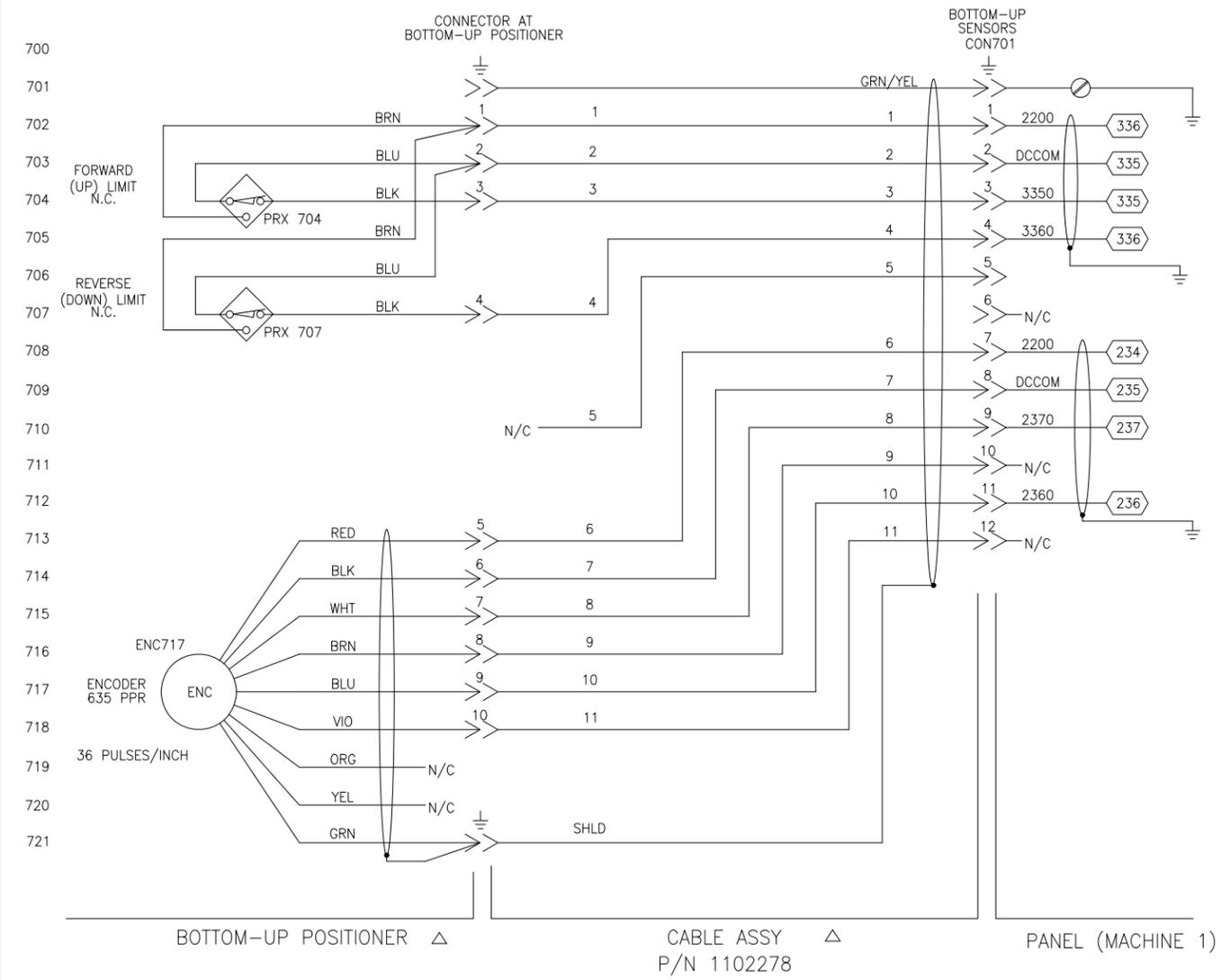
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

- | | |
|-----|-----|
| 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		CONTROL NUMBER	
INTERPRET DRAWINGS PER ANSI Y14.5M - 1994 STD.		PE602512		1600007	
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		THIRD ANGLE PROJECTION		SCALE: NTS	
		PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT		PAGE 7 / 7	
		CAD GENERATED DRAWING		REV. A02	