

iControl[®] Ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου

Στάνταρ σύστημα για πιστόλια ψεκασμού Sure Coat[®],
Versa-Spray[®] και Tribomatic[®]

Εγχειρίδιο υλικού P/N 7105949G

– Greek –

Έκδοση 04/05

Αυτό το έγγραφο είναι διαθέσιμο στο Internet στη διεύθυνση <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Επικοινωνία με τη Nordson

Η εταιρία Nordson χαιρετίζει τα αιτήματα για πληροφορίες, σχόλια, και έρευνες για τα προϊόντα της. Γενικές πληροφορίες για την εταιρία Nordson μπορούν να βρεθούν στο διαδίκτυο στην ακόλουθη διεύθυνση: <http://www.nordson.com>.

Προειδοποίηση

Το παρόν δημοσίευμα ανήκει στην Εταιρία Nordson και προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα. Copyright © 2003. Απαγορεύεται η τμηματική αντιγραφή, αναπαραγωγή ή μετάφραση σε άλλες γλώσσες χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της Εταιρίας Nordson. Η εταιρία Nordson επιφυλάσσεται του δικαιώματός της για αλλαγές χωρίς ειδική ανακοίνωση.

Εμπορικά σήματα

Οι ονομασίες iControl, Sure Coat, Versa-Spray, Tribomatic, Nordson, και το λογότυπο της Nordson είναι καταχωρημένα εμπορικά σήματα της Nordson Corporation.

Οι ονομασίες iFlow και Prodigy είναι εμπορικά σήματα της Nordson Corporation.

Το όνομα CompactFlash είναι καταχωρημένο εμπορικό σήμα της SanDisk Corporation.

Nordson International

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>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
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>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

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	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

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>	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Πίνακας περιεχομένων

Ασφάλεια	1-1
Εισαγωγή	1-1
Ειδικευμένο προσωπικό	1-1
Χρήση για τον προσδιορισμένο σκοπό	1-1
Κανονισμοί και έκδοση αδείας	1-1
Προστασία προσώπων	1-2
Αντιπυρικά μέτρα	1-2
Γειώσεις	1-3
Συμπεριφορά σε καταστάσεις ανάγκης	1-3
Αποκομιδή	1-3
Ετικέτες ασφάλειας	1-4
Επισκόπηση	2-1
Εγχειρίδια του συστήματος iControl	2-1
Υλικό και λογισμικό συστήματος και κονσόλας	2-2
Επιλογές	2-2
Διασύνδεση χειριστή	2-4
Λειτουργίες κλειδοδιακόπτη αλληλοαποκλεισμού	2-4
Δίκτυα CAN και Ethernet	2-5
Ψηφιακές εισοδοί	2-5
Κωδικοποιητής	2-5
Κάρτες ελέγχου πιστολιού	2-6
Δομοστοιχεία ψηφιακής ροής iFlow	2-6
Προδιαγραφές	2-7
Γενικά	2-7
Ποιότητα αέρα	2-8
Εγκρίσεις	2-8
Αναγνωρισμένες κάρτες προγράμματος και δεδομένων χρήστη	2-8

Εγκατάσταση	3-1
Εισαγωγή	3-1
Συνδέσεις τάσης, γείωσης και ρελέ	3-2
Συνδέσεις κονσόλας με καλώδιο ισχύος	3-2
Συνδέσεις ρελέ 240 Vac αλληλοαποκλεισμού μεταφορέων και απομακρυσμένου αποκλεισμού	3-3
Τάση του κιβωτίου συνδέσεων και του πίνακα ελέγχου	3-3
Συνδέσεις ζώνης, ταύτισης τμήματος και κωδικοποιητή	3-5
Συνδέσεις καλωδίου 25-αγωγών	3-7
Είσοδοι μεταγωγίμες προς την παροχή	3-8
Συνδέσεις φωτοαισθητήρων ζώνης και φωτοαισθητήρων ταύτισης τμημάτων	3-9
Συνδέσεις σαρωτή ζώνης και ταύτισης τμημάτων	3-9
Συνδέσεις κωδικοποιητή μεταφορέα	3-10
Συνδέσεις συστήματος ταύτισης τμημάτων που παρέχονται από τον πελάτη	3-11
Συνδέσεις δικτύου CAN	3-11
Ρυθμίσεις διεύθυνσης και τερματισμού της κονσόλας CAN ..	3-12
Ρυθμίσεις διεύθυνσης στο δομοστοιχείο iFlow CAN	3-12
Επιλογή κινητήρα πιστολιού	3-13
Σαρωτές κινητήρων πιστολιού	3-13
Συνδέσεις δικτύου απομακρυσμένου I/O	3-14
Κονσόλα iControl προς το κιβώτιο διασύνδεσης δικτύου .	3-16
Διακόπτης (switch) Ethernet προς τους απομακρυσμένους κόμβους	3-16
Εγκατάσταση δομοστοιχείων τερματισμού Ethernet	3-17
Συνδέσεις καλωδίου πιστολιού	3-19
Πνευματικές συνδέσεις	3-19
Απαιτήσεις τροφοδοσίας αέρα	3-19
Συνδέσεις αέρα πιστολιού και αντλίας	3-19
Κάρτες προγράμματος και δεδομένων χρήστη	3-21
Βαθμονόμηση οθόνης αφής	3-23
Αναβαθμίσεις συστήματος	3-23
Προσθήκη πιστολιών σε υπάρχουσα κονσόλα iControl	3-23
Προσθήκη κονσόλας – Slave σε υπάρχον σύστημα	3-25
Εγκατάσταση προαιρετικού kit καθαρισμού των μπεκ	3-26
Αντιμετώπιση προβλημάτων	4-1
Αντιμετώπιση προβλημάτων της οθόνης αφής	4-1
Βαθμονόμηση οθόνης αφής	4-1
Κανονική βαθμονόμηση	4-1
Προβλήματα κατά τη βαθμονόμηση	4-2
Βαθμονόμηση με ποντίκι	4-2
Δεν εμφανίζεται τίποτα στην οθόνη αφής	4-3
Σφάλμα της οθόνης αφής	4-4
Η προβολή στην οθόνη γίνεται κανονικά, αλλά η λειτουργία της αφής δεν λειτουργεί	4-4
Δεν υπάρχει ένδειξη	4-4
Αντιμετώπιση προβλημάτων περιστροφικού διακόπτη	4-5
Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας ελέγχου πιστολιών	4-5
Κωδικοί σφαλμάτων της κάρτας πιστολιού	4-6
LED κάρτας πιστολιού	4-7
Αντιμετώπιση προβλημάτων στα δομοστοιχεία iFlow	4-9
Διαδικασία επαναμηδενισμού	4-9
Κωδικοί σφάλματος δομοστοιχείων iFlow	4-11
Μηνύματα σφάλματος δομοστοιχείων iFlow και κάρτας ελέγχου πιστολιών	4-12
Μηνύματα δικτύου CAN	4-12

Άλλα μηνύματα σφαλμάτων και καταστάσεις	4-13
Αντιμετώπιση προβλημάτων φωτισοθητήρων, κωδικοποιητών και αλληλοαποκλεισμού	4-15
Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου δικτύου I/O ...	4-17
Άλλα μηνύματα σφάλματος απομακρυσμένου δικτύου I/O ..	4-18
Έλεγχος καλωδίων δικτύου Ethernet	4-20
Τοπικός έλεγχος - Καλώδια patch	4-20
Απομακρυσμένος έλεγχος – Οδηγός καλωδίου	4-21
Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου κόμβου (Ελεγκτής/συζεύκτης FieldBus)	4-22
Κατάσταση FieldBus	4-22
Κατάσταση κόμβων	4-23
LED τάσης	4-23
Σφάλματα I/O	4-24
Αντιμετώπιση προβλημάτων κινητήρα πιστολιού	4-25
Επισκευή	5-1
Επισκευή δομοστοιχείου ροής	5-2
Καθαρισμός αναλογικών βαλβίδων	5-2
Αντικατάσταση αναλογικής βαλβίδας	5-4
Αντικατάσταση της βαλβίδας πηνίου του πιστολιού αέρα ...	5-4
Απομάκρυνση/ εγκατάσταση κάρτας ελέγχου πιστολιών	5-4
Συνδέσεις καλωδιοταινίας	5-5
Ανταλλακτικά	6-1
Εισαγωγή	6-1
Χρήση του εικονογραφημένου καταλόγου ανταλλακτικών ..	6-1
Κονσόλες	6-2
Τμήματα κονσόλας	6-2
Τμήματα δομοστοιχείου ροής	6-11
Επιλογές	6-12
Καλώδια προσαρμογέα για πιστόλια ψεκασμού Versa-Spray και Tribomatic	6-12
Κιβώτια σύνδεσης, κιβώτια επέκτασης και πίνακες ελέγχου	6-12
Στοιχεία δικτύου Ethernet	6-12
Κιτ καθαρισμού μπεκ	6-12
Διάφορα κιτ	6-12
Διαγράμματα καλωδίωσης και πνευματικά διαγράμματα ..	7-1

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΠΡΟΪΟΝ:

Versa-Spray ή SureCoat (με συναρμογή μπάρας ή σωλήνα) IPS Αυτόματα συστήματα επάλειψης με πούδρα, Tribomatic ή Tribomatic II, Αυτόματα συστήματα φόρτισης πούδρας ψεκασμού. Χρησιμοποιείται με σύστημα ελέγχου iControl.

ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ:

89/37/EC Οδηγία περί μηχανημάτων
73/23/EEC Οδηγία περί χαμηλών τάσεων
89/336/EEC Οδηγία περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας

ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ:

EN292	EN50081	IEC417L
EN50014	EN50082	FM7260
EN50177	EN55011	
EN50050	EN60204	

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ:

Το προϊόν αυτό κατασκευάστηκε σύμφωνα με τις καλύτερες πρακτικές της εφαρμοσμένης τεχνολογίας.

Το συγκεκριμένο προϊόν συμμορφώνεται με τις οδηγίες και τις προδιαγραφές που αναφέρονται παραπάνω.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

ISO 9001 DNV Ap. QSC3277
Δήλωση Ποιότητας (Δηλωμένο Σώμα Ap. 1180) Baseefa ATEX 0771



Herb Turner
Αντιπρόεδρος, του ομίλου Powder Systems

Ημερομηνία:
06 Φεβρουαρίου 2003

Τμήμα 1

Ασφάλεια

Εισαγωγή

Διαβάστε και ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες. Προειδοποιητικές υποδείξεις, προληπτικά μέτρα και οδηγίες για ειδικές συσκευές και εργασίες, εμπεριέχονται στην αντίστοιχη τεκμηρίωση.

Φροντίστε ώστε ολόκληρη η τεκμηρίωση της συσκευής μαζί μ αυτές τις υποδείξεις ασφαλείας, να είναι διαθέσιμη στο προσωπικό που λειτουργεί και συντηρεί τη μηχανή.

Ειδικευμένο προσωπικό

Οι λειτουργοί της συσκευής είναι προσωπικά υπεύθυνοι στο να γίνεται η εγκατάσταση, ο χειρισμός και η συντήρηση των συσκευών της Nordson από εκπαιδευμένο προσωπικό. Ως ειδικευμένο προσωπικό θεωρούνται οι συνεργάτες ή οι εξουσιοδοτημένοι οι οποίοι έχουν εκπαιδευτεί για να εκτελούν τις εργασίες που τους ανατίθενται. Είναι εξοικειωμένοι με τους ισχύοντες κανόνες προστασίας στη θέση εργασίας και είναι σωματικά σε θέση να εκτελέσουν τις εργασίες που τους ανατίθενται.

Χρήση για τον προσδιορισμένο σκοπό

Αν η συσκευή χρησιμοποιείται διαφορετικά από ότι περιγράφεται σε αυτήν την οδηγία, ενδέχεται να προκύψει κίνδυνος τραυματισμού, θανάτου και/ή ζημιά σε περιουσία.

Μερικά παραδείγματα μη εύστοχης χρήσης του εξοπλισμού είναι

- όταν χρησιμοποιείται μη συμβατό υλικό
- το να γίνονται ανεπίτρεπτες επεμβάσεις
- το να αφαιρούνται ή να παρακάμπτονται ασφάλειες ή φραγές
- όταν χρησιμοποιούνται μη συμβατά ή χαλασμένα τμημάτων
- όταν χρησιμοποιούνται μη δόκιμα βοηθήματα
- όταν η συσκευή λειτουργεί πάνω από τις οριακές τιμές

Κανονισμοί και έκδοση αδείας

Προσέξτε ώστε όλες οι συσκευές να είναι προσαρμοσμένες και να έχουν έγκριση για το περιβάλλον στο οποίο θα λειτουργήσουν. Οι αποκτηθείσες άδειες λειτουργίας για συσκευές Nordson χάνουν την ισχύ τους, όταν δεν ακολουθούνται οι οδηγίες για την εγκατάσταση, χειρισμό και συντήρηση.

Όλες οι φάσεις εγκατάστασης του εξοπλισμού θα πρέπει να συμμορφωθούν με τους κρατικούς και τους τοπικούς κανονισμούς.

Προστασία προσώπων

Για να αποφευχθούν τραυματισμοί, πρέπει να ακολουθηθούν οι παρακάτω υποδείξεις.

- Οι συσκευές επιτρέπεται να χειριστούν και να συντηρηθούν μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.
- Οι συσκευές επιτρέπεται να λειτουργήσουν μόνο εφόσον λειτουργούν κανονικά οι διατάξεις ασφαλείας, οι πόρτες, τα καλύμματα και οι αυτόματες μανδαλώσεις. Οι διατάξεις ασφαλείας δεν επιτρέπεται να γεφυρωθούν ή να τεθούν εκτός λειτουργίας.
- Τηρείτε τις αποστάσεις ασφαλείας από κινητές συσκευές. Πριν από τη ρύθμιση ή την συντήρηση κινητών συσκευών διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία και περιμένετε έως ότου η συσκευή σταματήσει εντελώς. Ασφαλίστε την τάση από μη ηθελημένη ενεργοποίηση, καθώς και τις συσκευές από μη ηθελημένη μετακίνηση.
- Πριν από τη ρύθμιση ή την συντήρηση συστημάτων ή συνιστωσών που βρίσκονται κάτω από πίεση, εκτονώστε την υδραυλική και την πνευματική πίεση. Αποσυνδέστε, κλειδώστε και σημειώστε τους διακόπτες προτού προχωρήσετε στις εργασίες συντήρησης του ηλεκτρικού εξοπλισμού.
- Φροντίστε να βρείτε και να διαβάσετε όλα τα φύλλα δεδομένων ασφαλείας (MSDS) για όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά. Ακολουθήστε τις υποδείξεις του κατασκευαστή για την ασφαλή μεταχείριση και χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό ασφαλείας.
- Για να αποφύγετε τραυματισμούς πρέπει να προσέχετε τους "υπόλοιπους κινδύνους" στη θέση εργασίας, οι οποίοι συχνά δεν μπορούν να αποτραπούν εξ ολοκλήρου, π.χ. καυτές επιφάνειες κοφτερές έδρες, κάτω από τάση ευρισκόμενα ηλεκτρικά κυκλώματα, ή κινούμενα μέρη, τα οποία για πρακτικούς λόγους δεν είναι δυνατό να καλυφθούν ή να προστατευθούν με άλλο τρόπο.

Αντιπυρρικά μέτρα

Προς αποφυγή φωτιάς ή εκρήξεων, πρέπει να τηρούνται οι εξής οδηγίες.

- Σε περιοχές στις οποίες χρησιμοποιούνται ή αποθηκεύονται εύφλεκτες ύλες, δεν επιτρέπεται το κάπνισμα, οι κολλήσεις το τρόχισμα, ή η ανοιχτή φλόγα.
- Φροντίστε για επαρκή εξαερισμό, ώστε να αποφύγετε την επικίνδυνη συσσώρευση αιωρούμενων σωματιδίων και αναθυμιάσεων. Χρησιμοποιήστε ως οδηγίες τις τοπικές προδιαγραφές και τα φύλλα δεδομένων ασφαλείας των υλικών.
- Μην αποσυνδέετε ηλεκτρικά κυκλώματα που βρίσκονται υπό τάση όταν εργαζοσθε με εύφλεκτα υλικά. Διακόψτε την τροφοδοσία της συσκευής με τον διακόπτη αποσύνδεσης κυρίως για να αποφύγετε την ανάφλεξη.
- Να γνωρίζετε που είναι τα μπουτόν έκτακτης ανάγκης, οι βαλβίδες ασφαλείας και οι πυροσβεστήρες. Αν ξεσπάσει φωτιά σε έναν θάλαμο ψεκασμού, απομονώστε αμέσως το σύστημα ψεκασμού και τους ανεμιστήρες εξαέρωσης.
- Καθαρίστε, συντηρήστε, ελέγξτε και επισκευάστε τις συσκευές σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεκμηριώσεις τους.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά τα οποία κατασκευάστηκαν εξ αρχής για χρήση με την συσκευή. Αποταθείτε για υποστήριξη και πληροφόρηση σχετικά με τα ανταλλακτικά μόνο στην τοπική αντιπροσωπεία της Nordson.

Γειώσεις



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η λειτουργία ελαττωματικού εξοπλισμού είναι επικίνδυνη, γιατί μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία πυρκαγιά, ή έκρηξη. Εκτελέστε τους ελέγχους αντίστασης που είναι στο πρόγραμμα του περιοδικού προγράμματος συντήρησης. Αν νοιώσετε ακόμα και το παραμικρό ηλεκτρικό χτύπημα, ή αντιληφθείτε στατικό σπινθήρα, ή σχηματισμό τόξου, πρέπει να διακόψτε αμέσως όλο τον ηλεκτρικό και τον ηλεκτροστατικό εξοπλισμό. Μην επανεκκινήσετε τον εξοπλισμό έως ότου εντοπιστεί και διορθωθεί το πρόβλημα.

Οι γειώσεις μέσα και γύρω από τους δύο θαλάμους πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές NFPA για την κατηγορία 2, τμήμα 1 ή 2 Επικίνδυνες θέσεις. Αναφερθείτε στη NFPA 33, NFPA 70 (NEC άρθρα 500, 502, και 516), και NFPA 77, πιο πρόσφατες προδιαγραφές.

- Όλα τα ηλεκτρικά αγωγιμα αντικείμενα στις περιοχές ψεκασμού πρέπει να γειωθούν μέσω μιας αντίστασης, όχι μεγαλύτερης από 1 MΩ με όργανο μέτρησης που να δίνει τουλάχιστο 500 V στο μετρούμενο κύκλωμα.
- Ο εξοπλισμός που πρέπει να γειωθεί περιλαμβάνει αλλά δεν περιορίζεται από αυτά, το πάτωμα της περιοχής ψεκασμού, πλατφόρμες χειριστών στηρίγματα, φωτοαισθητήρες, και μπεκ. Το προσωπικό που εργάζεται στην περιοχή ψεκασμού πρέπει να είναι γειωμένο.
- Υπάρχει ενδεχόμενο ανάφλεξης για το φορτισμένο ανθρώπινο σώμα. Όταν ένα άτομο στέκεται πάνω σε μια βαμμένη πλατφόρμα, π.χ πάνω σε μια πλατφόρμα χειριστή, ή όταν φοράει μη αγωγιμα παπούτσια, δεν είναι γειωμένο. Το προσωπικό πρέπει να φοράει παπούτσια με αγωγιμες σόλες, ή να χρησιμοποιεί ιμάντα γείωσης ώστε να διατηρεί την σύνδεση με τη γη, όταν εργάζεται μέσα ή γύρω από την ηλεκτροστατική περιοχή.
- Οι χειριστές πρέπει να διατηρούν την επαφή του χεριού τους με τη λαβή του πιστολιού, για να αποτραπούν χτυπήματα κατά το χειρισμό ηλεκτροστατικών πιστολιών ψεκασμού. Αν πρέπει να φορεθούν γάντια, πρέπει να κοπούν στην παλάμη ή στα δάχτυλα, ή να φορεθούν ηλεκτρικά αγωγιμα γάντια, ή να φορεθεί αγωγιμος ιμάντας γείωσης ώστε να συνδεθεί ηλεκτρικά το χέρι με το πιστόλι και να γειωθεί.
- Κλείστε όλες τις παροχές ηλεκτρικού ρεύματος και γειώστε τα ηλεκτρόδια των πιστολιών προτού να κάνετε ρυθμίσεις ή καθαρισμό στα πιστόλια ψεκασμού σκόνης.
- Επανασυνδέστε τον εξοπλισμό που αποσυνδέθηκε, τα καλώδια γείωσης και τα υπόλοιπα καλώδια μετά από την εργασία συντήρησης του εξοπλισμού.

Συμπεριφορά σε καταστάσεις ανάγκης

Εάν ένα σύστημα ή ο εξοπλισμός ενός συστήματος δυσλειτουργεί, απομονώστε το αμέσως και εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα:


- Αποσυνδέστε και διακόψτε την ηλεκτρική παροχή. Κλείστε όλες τις πνευματικές βαλβίδες διακοπής και ανακουφίστε τις πιέσεις.
- Εντοπίστε την αιτία για την δυσλειτουργία και διορθώστε την πριν από την επανεκκίνηση του εξοπλισμού.

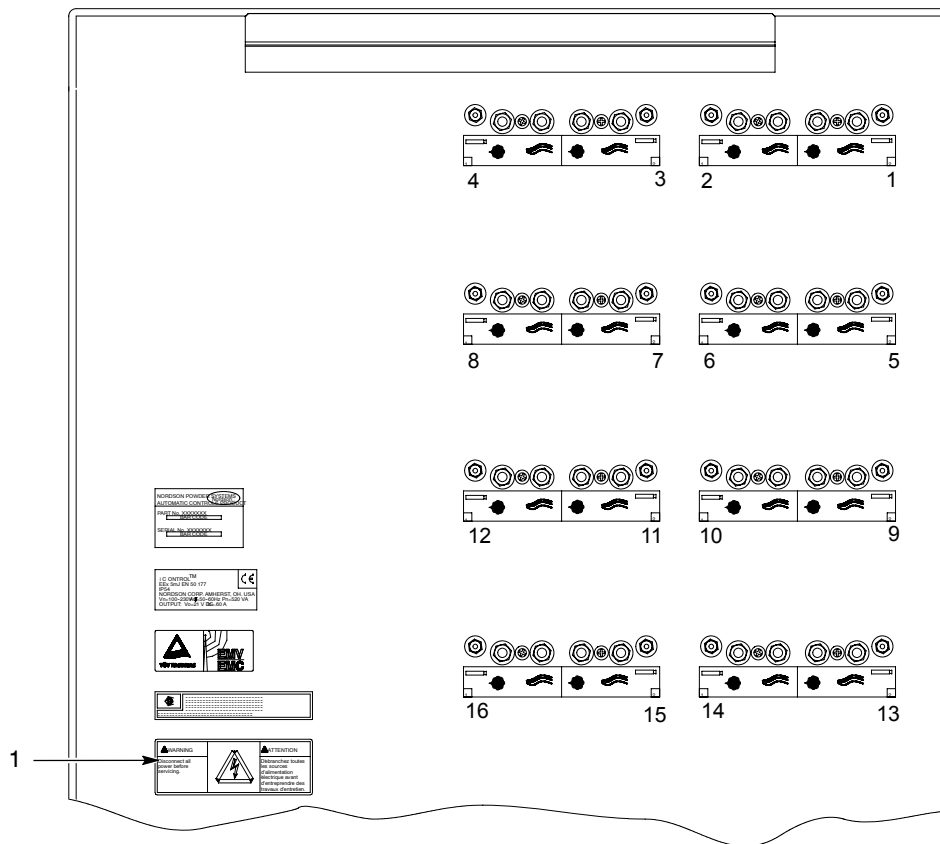
Αποκομιδή

Η συσκευή και τα υλικά πρέπει να αποκομιστούν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Ετικέτες ασφαλείας

Ο πίνακας 1-1 περιλαμβάνει τα κείμενα από τις ετικέτες ασφαλείας της κονσόλας iControl. Οι ετικέτες ασφαλείας έχουν σκοπό την παροχή βοήθειας για την ασφαλή λειτουργία και συντήρηση της κονσόλας. Βλέπε σχήμα, για τη θέση των ετικετών ασφαλείας.

Θέση	P/N	Περιγραφή
1.	1034161	 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αποσυνδέστε την τροφοδοσία πριν από τη συντήρηση.



1401322A

Σχήμα 1-1 Ετικέτες ασφαλείας

Τμήμα 2

Επισκόπηση

Εγχειρίδια του συστήματος iControl

Το παρόν εγχειρίδιο αναφέρεται στην κονσόλα του συστήματος iControl και στο υλικό για συστήματα **Στάνταρ iControl** που χρησιμοποιούνται μόνο με πιστόλια ψεκασμού Sure Coat, Versa-Spray και Tribomatic.

Τα εγχειρίδια του iControl είναι οργανωμένα ως εξής:

Εγχειρίδιο διασύνδεσης χειριστή για όλες τις εκδόσεις του συστήματος και της κονσόλας, συμπεριλαμβανομένης της διαμόρφωσης, των προεπιλεγμένων ρυθμίσεων, και της λειτουργίας του με χρήση του λογισμικού του iControl, και της οθόνης αφής:

- 1056418

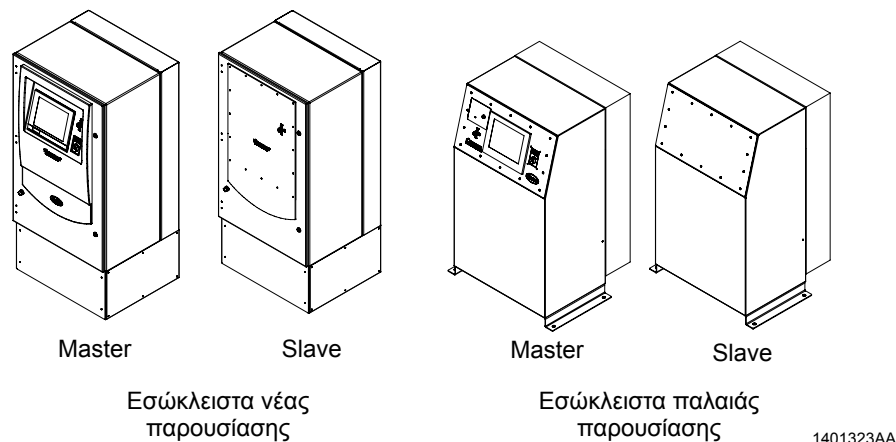
Κάρτα χειριστή για όλους τις εκδόσεις:

- 1024758

Εγχειρίδια υλικού, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών εγκατάστασης, αντιμετώπισης προβλημάτων, επισκευής και ανταλλακτικών:

- Στάνταρ σύστημα ελέγχου iControl (παλαιά παρουσίαση): 1024757
- Στάνταρ σύστημα ελέγχου iControl (νέα παρουσίαση): 1044158 (English) ή 7105949 (Greek), αναθεώρηση F και μεταγενέστερες

Οι στάνταρ κονσόλες iControl έχουν δυνατότητα ελέγχου έως και 16 πιστολιών ανά κονσόλα.



Σχήμα 2-1 Παρουσιάσεις της κονσόλας του iControl

Υλικό και λογισμικό συστήματος και κονσόλας

Βλέπε σχήματα 2-2 και 2-3.

Μια πλήρως εξοπλισμένη κονσόλα – master, με δυνατότητα ελέγχου 16 πιστολιών ψεκασμού και 4 κινητήρες πιστολιών, περιλαμβάνει το παρακάτω υλικό (hardware):

- η διασύνδεση χειριστή, αποτελούμενη από οθόνη αφής LCD, περιστρεφόμενη πλακέτα και κλειδοδιακόπτης αυτόματης αλληλοαποκλεισμού
- υπολογιστή μιας πλακέτας (single board computer, SBC)
- δύο κάρτες τύπου CompactFlash, για δεδομένα προγράμματος και δεδομένα χρήστη
- πλακέτα I/O, υποδοχέας πλακετών, υποδοχές καρτών και 8 κάρτες ελέγχου πιστολιών (μια κάρτα ελέγχει δύο πιστόλια)
- τροφοδοτικό
- συναγερμός, απομακρυσμένος αποκλεισμός και ρελέ αλληλοαποκλεισμού μεταφορέα
- 8 iFlow ψηφιακά δομοστοιχεία ροής (ένα δομοστοιχείο ροής τροφοδοτεί δύο πιστόλια με αντλία και πιστόλι (πλύση ηλεκτροδίου) αέρα)
- 4 προρυθμισμένους ρεγουλατόρους ακριβείας (ένας ρεγουλατόρος εξυπηρετεί δύο δομοστοιχεία ροής)

Οι κονσόλες - Slave ελέγχουν 16 πιστόλια, αλλά δεν διαθέτουν διασύνδεση χειριστή, SBC, κάρτες CompactFlash, πλακέτες I/O ή τα ρελέ συναγερμού, μηχανισμού ασφάλισης και αλληλεμπλοκής.

Επιπλέον, το σύστημα απαιτεί το παρακάτω εξωτερικό υλικό (hardware):

- κιβώτια σύνδεσης με φωτοαισθητήρες
- φωτοαισθητήρες ζώνης ή ξεχωριστοί σαρωτές
- φωτοαισθητήρες ταύτισης τμημάτων ή ξεχωριστοί σαρωτές ή είσοδοι από το σύστημα ταύτισης τμημάτων του πελάτη
- κωδικοποιητής μεταφορέα
- ρελέ αλληλοαποκλεισμού μεταφορέων

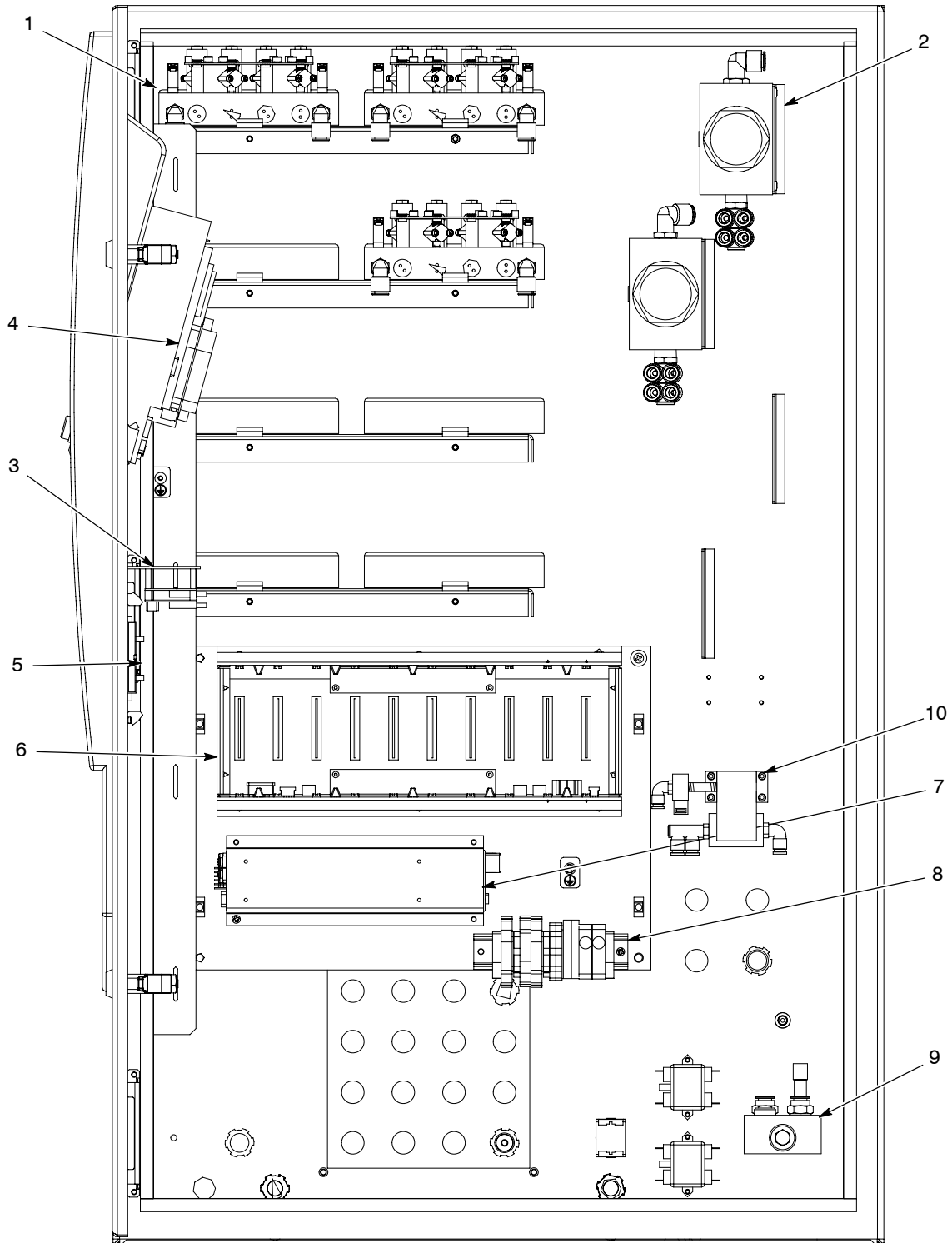
Επιλογές

Κινητήρας πιστολιού (iControl In/Out τοποθέτες με σταθερές βάσεις πιστολιών, ταλαντωτές, ή παλινδρομικές συσκευές χρωματισμού):

- σαρωτές κινητήρων πιστολιού
- κιβώτιο σύνδεσης σαρωτή κινητήρα πιστολιού
- κινητήρες πιστολιών
- πίνακας ελέγχου κινητήρα πιστολιού
- κιβώτιο διασύνδεσης δικτύου (αν δεν περιλαμβάνεται στη κονσόλα)
- κάρτα Ethernet PCI για iControl SBC
- καλώδια Ethernet

Επιλογή 2ης καμπίνας (η 2η καμπίνα διανέμει το σήμα, τη ζώνη και την ταύτιση τμημάτων, ενώ πληροφορεί το σύστημα για τη χρήση των κινητήρων πιστολιών και των σημάτων των κινητήρων σαρωτών πιστολιών):

- Διακόπτης Ethernet εγκατεστημένος στο κιβώτιο σύνδεσης του κινητήρα σαρωτή πιστολιού



1401325A

Σχήμα 2-2 Εσωτερικά στοιχεία της κονσόλας-master iControl (παρουσιάζονται με πόρτα ανοιχτή κατά 90°)

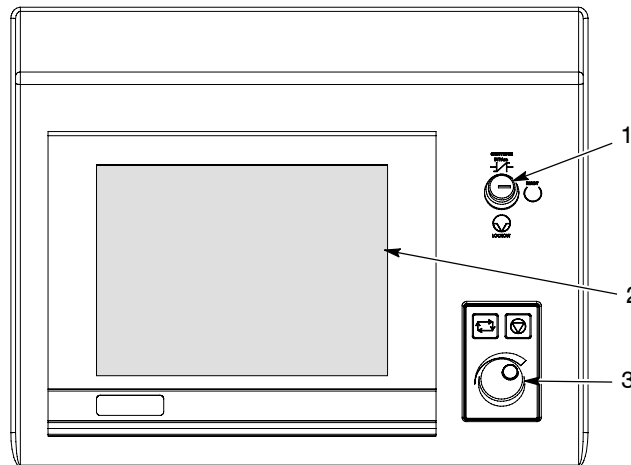
- | | | |
|---|--|----------------------------------|
| 1. Ψηφιακά δομοστοιχεία ροής αέρα iFlow | 5. Πλακέτα I/O | 8. Ρελέ και πλακέτα ακροδεκτών |
| 2. Ρεγουλατόρι | 6. Υποδοχές καρτών, υποδοχέας πλακετών, κάρτες ελέγχου πιστολιών | 9. Πολλαπλή αέρα |
| 3. Κάρτες CompactFlash | 7. Τροφοδοτικό | 10. Κιτ καθαρισμού (προαιρετικό) |
| 4. Οθόνη SBC και LCD | | |

Διασύνδεση χειριστή

Το λογισμικό του iControl παρέχει μία γραφική διασύνδεση χρήστη η οποία περιλαμβάνει τις οθόνες για

- τη διαμόρφωση των συσκευών του συστήματος και των ρυθμίσεων
- την ρύθμιση και προσαρμογή των τιμών ψεκασμού (προεπιλογές) για κάθε πιστόλι
- την παρακολούθηση και τον έλεγχο της λειτουργίας και καθαρισμού των πιστολιών
- την παρακολούθηση των φωτοαισθητήρων και των εισόδων των σαρωτών
- έλεγχος της λειτουργίας ταύτισης τμημάτων
- τον έλεγχο των κινητήρων πιστολιών (τοποθέτες εισόδου/εξόδου)
- την απόκριση στους συναγερμούς του συστήματος

Ο χειριστής εκτελεί όλες τις εργασίες για τη ρύθμιση και τη λειτουργία με την οθόνη αφής και την **Περιστρεφόμενο πλακέτα**. Η περιστρεφόμενη πλακέτα σας παρέχει τη δυνατότητα να αυξήσετε ή να μειώσετε τις επιλεγμένες τιμές, με απλή περιστροφή του μπουτόν.



1401324A

Σχήμα 2-3 Κονσόλα Master - εμπρόσθιο πλαίσιο

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Κλειδοδιακόπτης αυτόματης αλληλοαποκλεισμού | 3. Περιστρεφόμενη πλακέτα |
| 2. Οθόνης αφής LCD | |

Λειτουργίες κλειδοδιακόπτη αλληλοαποκλεισμού

Στη θέση **Έτοιμο**, τα πιστόλια ψεκασμού δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν, εκτός εάν ο μεταφορέας βρίσκεται σε λειτουργία. Αυτό αποτρέπει την απώλεια πούδρας και τις επικίνδυνες συνθήκες λειτουργίας.

Στη θέση **Παράκαμψη**, μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τα πιστόλια, χωρίς να είναι απαραίτητη η λειτουργία του μεταφορέα. Χρησιμοποιήστε τη θέση παράκαμψης για τον καθορισμό και τον έλεγχο των ρυθμίσεων του πιστολιού ψεκασμού.

Στη θέση **Αποκλεισμός**, δεν είναι δυνατή η ενεργοποίηση των πιστολιών ούτε η λειτουργία των κινητήρων των πιστολιών. Χρησιμοποιήστε αυτή τη θέση όταν εργάζεστε μέσα στην καμπίνα.

Δίκτυα CAN και Ethernet

Ανατρέξτε στα διαγράμματα συστήματος στην ενότητα 7.

Η διαχείριση των επικοινωνιών ανάμεσα στις πλακέτες ελέγχου πιστολιού, τα δομοστοιχεία iFlow και το PC του iControl, καθώς επίσης και με άλλες κονσόλες iControl, γίνεται από ένα δίκτυο CAN (Controller Area Network). Η διαχείριση της επικοινωνίας ανάμεσα στο σύστημα iControl και τις μονάδες τηλεχειρισμού, όπως τους προαιρετικούς κινητήρες πιστολιού και τους σαρωτές, γίνεται από ένα δίκτυο Ethernet βασισμένο σε δίκτυο τηλεχειρισμού I/O.

Ψηφιακές εισοδοι

Η κονσόλα – master του iControl περιλαμβάνει μια πλακέτα διασύνδεσης, η οποία παρέχει οπτικά μονωμένες ψηφιακές εισόδους. Περιλαμβάνονται:

- οχτώ εισοδοι για την ανίχνευση ζώνης
- οχτώ εισοδοι για την ταύτιση ανταλλακτικών
- μία είσοδος για έναν κωδικοποιητή κίνησης μεταφορέα
- μία είσοδος για αλληλοαποκλεισμό μεταφορέα

Ο κωδικοποιητής, οι φωτοαισθητήρες ζώνης ή οι ψηφιακοί σαρωτές για ξεχωριστές ζώνες, και οι φωτοαισθητήρες ταύτισης τμημάτων ή οι εισοδοι πελάτη, είναι συνδεδεμένοι σε μια πλακέτα ακροδεκτών στο κιβώτιο σύνδεσης φωτοαισθητήρων (Photoeye Junction Box, PEJB). Η ισχύς για τις παραπάνω μονάδες παρέχεται μέσω ενός τροφοδοτικού 24Vdc που βρίσκεται στο PEJB. Τα κιβώτια σύνδεσης φωτοαισθητήρων είναι διαθέσιμα σε διαμόρφωση των 15 και των 30 Watt.

Ένα καλώδιο εισόδου 25-αγωγών συνδέει το PEJB με την κονσόλα iControl – Master. Σε περίπτωση που η κονσόλα – master δεν μπορεί να εντοπιστεί εντός της άμεσης περιοχής συνδέσεων (19 ft) του PEJB, τότε παρέχεται ένα κιβώτιο προέκτασης και επιπλέον καλώδιο. Εάν το σύστημα είναι εξοπλισμένο με προαιρετικούς κινητήρες πιστολιών, τότε το καλώδιο εισόδου θα διέρχεται μέσα από ένα κιβώτιο συνδέσεων δικτύου.

Κωδικοποιητής

Το σύστημα iControl παρέχει μια οπτικά απομονωμένη ψηφιακή είσοδο για έναν κωδικοποιητή κίνησης μεταφορέα. Ο κωδικοποιητής μπορεί να είναι μηχανικός ή οπτικός, ενώ πρέπει να αποδίδει κύκλο εργασίας (σχέση παλμού – παύσης παλμού) 50%.

Όταν η ανάλυση κωδικοποίησης είναι μια ίντσα προς έναν παλμό (1:1), η ενεργός απόσταση τμημάτων που μπορεί να καταγραφεί από το σύστημα iControl είναι περίπου 1333 πόδια. Για ανάλυση 2:1 (1/2 ίντσα προς παλμό, η ενεργός απόσταση που μπορεί να καταγραφεί μειώνεται στο μισό, δηλαδή περίπου στα 666 πόδια.

Η μέγιστη ταχύτητα της εισόδου κωδικοποιητή είναι 10 Hz (10 παλμοί ανά δευτερόλεπτο). Αυτό ενδέχεται να απαιτήσει συμβιβασμό μεταξύ της επιθυμητής ταχύτητας μεταφορέα και της ανάλυσης ιχνηλάτησης του τμήματος (όσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα του μεταφορέα, τόσο μικρότερη είναι η ανάλυση ιχνηλάτησης τεμαχίου).

Κάρτες ελέγχου πιστολιού

Κάθε κονσόλα διαθέτει ενσωματωμένη υποδοχή καρτών, στην οποία συνδέονται οι κάρτες ελέγχου πιστολιού. Κάθε κάρτα παρέχει ηλεκτροστατικό έλεγχο για δύο πιστόλια ψεκασμού πούδρας. Οι κάρτες παρέχουν ισχύ 0-21 Vdc στους πολλαπλασιαστές τάσης των πιστολιών ψεκασμού Sure Coat και Versa-Spray και επεξεργάζονται τα δεδομένα ανάδρασης από τα πιστόλια για να προβληθούν στη διασύνδεση χειριστή.

Για τα πιστόλια Tribomatic, οι κάρτες επιτηρούν την τρέχουσα ανάδραση και προβάλλουν στο χειριστή μηνύματα σχετικά με την ένδειξη της ηλεκτροστατικής φόρτισης που παράγεται στα πιστόλια.

Η επικοινωνία μεταξύ των καρτών ελέγχου πιστολιού και του υπολογιστή συστήματος iControl γίνεται μέσω ενός δικτύου CAN.

Δομοστοιχεία ψηφιακής ροής iFlow

Το σύστημα iControl ελέγχει τη ροή αέρα προς τις αντλίες πούδρας των πιστολιών ψεκασμού, παρέχοντας μια περισσότερο σταθερή και συνεχή ροή πούδρας προς τα πιστόλια ψεκασμού, σε σχέση με τα συστήματα ελέγχου της πίεσης του αέρα. Οι έλεγχοι ροής αποτελούνται από ρεγυλατόρους ακριβείας και δομοστοιχεία ροής iFlow που είναι ενσωματωμένα στην κατασκευή του iControl.

Ένας ρεγυλατόρος τροφοδοτεί με αέρα δύο δομοστοιχεία iFlow. Κάθε δομοστοιχείο τροφοδοτεί ποσοστό ροής αέρα και αέρα ψεκασμού, σε δύο αντλίες πούδρας, καθώς και αέρα πιστολιών (αέρα πλύσης ηλεκτροδίων) για δύο πιστόλια ψεκασμού. Το ποσοστό ροής αέρα και ο αέρας ψεκασμού ενεργοποιείται και απενεργοποιείται, με την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της λειτουργίας των πιστολιών ψεκασμού.

Τα δομοστοιχεία παρέχουν έλεγχο κλειστού βρόχου της ροής αέρα και του αέρα ψεκασμού, μέσω της συνεχής μέτρησης και ρύθμισης της εξόδου, ώστε να διατηρείται η ροή αέρα στις προεπιλεγμένες τιμές. Οι ρεγυλατόροι παρέχουν αέρα με σταθερή πίεση στα δομοστοιχεία ροής αέρα, έτσι ώστε ο έλεγχος κλειστού βρόχου να μπορεί να λειτουργεί μέσα στα όρια του ρυθμισμένου πεδίου. Οι ρεγυλατόροι είναι εργοστασιακά ρυθμισμένοι στα 5,86 bar (85 psi) μην αλλάζετε τις αυτές προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Η μέγιστη έξοδος ανά αντλία πούδρας είναι 13,6 m³/hr (8 scfm). Κάθε κανάλι (αέρα ροής ή αέρα ψεκασμού) έχει μέγιστη έξοδο 6,8 m³/hr (4 scfm).

Οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες των δομοστοιχείων ελέγχουν τη ροή αέρα πιστολιών (αέρας πλύσης ηλεκτροδίων) προς τα πιστόλια ψεκασμού. Η ροή αέρα ρυθμίζεται μέσω ενός περιοριστή ροής στην έξοδο. Οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες μπορεί να ρυθμιστούν είτε να ανοίγουν και να κλείνουν όταν ενεργοποιούνται/απενεργοποιούνται τα πιστόλια ή για συνεχή ροή.

Η επικοινωνία μεταξύ των δομοστοιχείων του iFlow και του ηλεκτρονικού υπολογιστή του iControl, γίνεται μέσω του δικτύου CAN.

Προδιαγραφές

Γενικά

Πιέσεις αέρα	
Είσοδος	6,2-7,6 bar (90-110 psi)
Εύκαμπτος σωλήνας τροφοδοσίας αέρα	³ / ₄ ίντσες εσωτ. διάμ. ελάχιστο
Μέγιστη παροχή εξόδου ανά αντλία	13,6 m ³ /hr (8 scfm)
Μέγιστη παροχή εξόδου ανά κανάλι, (ποσοστό ροής, ψεκασμός)	6,8 m ³ /hr (4 scfm)
Αέρας πιστολιού (πλύση ηλεκτροδίου)	0,36 m ³ /hr (0.2 scfm)
Ηλεκτρικές απαιτήσεις	
Είσοδος	Μη μεταγόμενο: (PLC) 100-230 Vac, 50/60 Hz, 1-φάση, 120 VA μέγιστο
	Μεταγόμενο: 100-230 Vac, 50/60 Hz, 1-φάση, 400 VA μέγιστο
	Αλληλοαποκλεισμός μεταφορά και απομακρυσμένος αποκλεισμός: 120/230 Vac, 50/60 Hz, 1-φάση, 6 mA
	Ταχύτητα επαφής του ρελέ συναγερμού: 120/230 Vac, 1-φάση, 6 A
Παροχή (προς το πιστόλι ψεκασμού)	0-21 V dc, 0,60 A
ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Το σύστημα iControl πρέπει να αλληλοαποκλεισμού με το σύστημα ανίχνευσης φωτιάς, έτσι ώστε σε περίπτωση ανίχνευσης πυρκαγιάς εντός της καμπίνας ψεκασμού, τα πιστόλια ψεκασμού να παραμείνουν κλειστά.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Βαθμός ρύπανσης	2
Εγκατάσταση (υπέρταση)	Κατηγορία II
Περιβαλλοντικά	
Θερμοκρασία λειτουργίας	32-104 °F (0-40 °C)
Υγρασία λειτουργίας	5-95%, χωρίς συμπύκνωση
Αξιολόγηση επικίνδυνης θέσης	Βόρεια Αμερική: Κλάση II Υποδιαίρεση 2, Ομάδα F & G
	Ευρωπαϊκή Ένωση: Ex II 3D

Ποιότητα αέρα

Ο αέρας πρέπει να είναι καθαρός και στεγνός. Χρησιμοποιείτε ανανεώσιμο στεγνωτικό ή ψυχόμενο αποξηραντήρα αέρα κατάλληλο για δημιουργία σημείου τήξης 3,4 °C (38 °F), ή χαμηλότερου, στα 7 bar (100 psi), και ένα σύστημα φιλτραρίσματος με προφίλτρα και φίλτρα συμφυόμενου τύπου, κατάλληλα για την απομάκρυνση λαδιού, νερού και ρύπων από τη συμφυόμενη υπερμικροσκοπική (submicron) περιοχή.

Συνιστώμενο μέγεθος μικροσπών του φίλτρου αέρα: 5 micron ή μικρότερο
Μέγιστη περιεκτικότητα σε ατμούς λαδιού
στην τροφοδοσία αέρα: 0,1 ppm
Μέγιστη περιεκτικότητα υδρατμών στην
τροφοδοσία αέρα: 0,48 σωματίδια/ft³

Ο υγρός ή ακάθαρτος αέρας μπορεί να προξενήσει δυσλειτουργία στα δομοστοιχεία του iFlow. Επίσης, υπάρχει το ενδεχόμενο να συγκολληθεί σκόνης στο χωνί παροχής ή να βουλώσουν οι λαιμοί Venturi, οι εύκαμπτοι σωλήνες τροφοδοσίας και οι διαδρομές ψεκασμού πούδρας των πιστολιών, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί γείωση ή τόξο ηλ. εκκένωσης μέσα στο πιστόλι ψεκασμού.

Εγκρίσεις

CSA, FM, CE
Έχει αξιολογηθεί για την Κλάση II Υποδιαίρεση 2, Ομάδες F & G Περιοχή επικίνδυνης θέσης (Βόρεια Αμερική), ή περιοχή κανονικής χρήσης, Ζώνη 22 (Ευρωπαϊκή Ένωση)

Αναγνωρισμένες κάρτες προγράμματος και δεδομένων χρήση

Κάρτες τύπου CompactFlash, χωρητικότητας 128 MB, των εταιριών SanDisk, Lexar, Lexar HS, Toshiba, PNY, και Memorex.

Τμήμα 3

Εγκατάσταση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η διεξαγωγή των παρακάτω εργασιών πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Ακολουθήστε τις οδηγίες ασφάλειας του παρόντος εγγράφου, και κάθε άλλης σχετικής τεκμηρίωσης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αυτή η συσκευή μπορεί να γίνει επικίνδυνη, σε περίπτωση που η χρήση της δεν συμμορφώνεται με τους κανόνες που καθορίζονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Εισαγωγή

Τα συστήματα iControl είναι διαμορφωμένα για κάθε εφαρμογή και απαίτηση του πελάτη. Ο παρεχόμενος, με το σύστημα, εξοπλισμός διαφέρει ανάλογα με το είδος της εγκατάστασης (νέα, αναβάθμιση, ή μετασκευή) και με τον εξοπλισμό που ήδη διαθέτει ο πελάτης. Για το λόγο αυτό, η παρούσα ενότητα παρέχει μόνο τις βασικές πληροφορίες για την εγκατάσταση. Λεπτομερείς πληροφορίες περιέχονται στα σχέδια συνδεσμολογίας του συστήματος, στα σχέδια και σε άλλα έγγραφα τεκμηρίωσης, τα οποία παρέχονται από το κέντρο σχεδιασμού εφαρμογών της Nordson (Nordson application engineering).

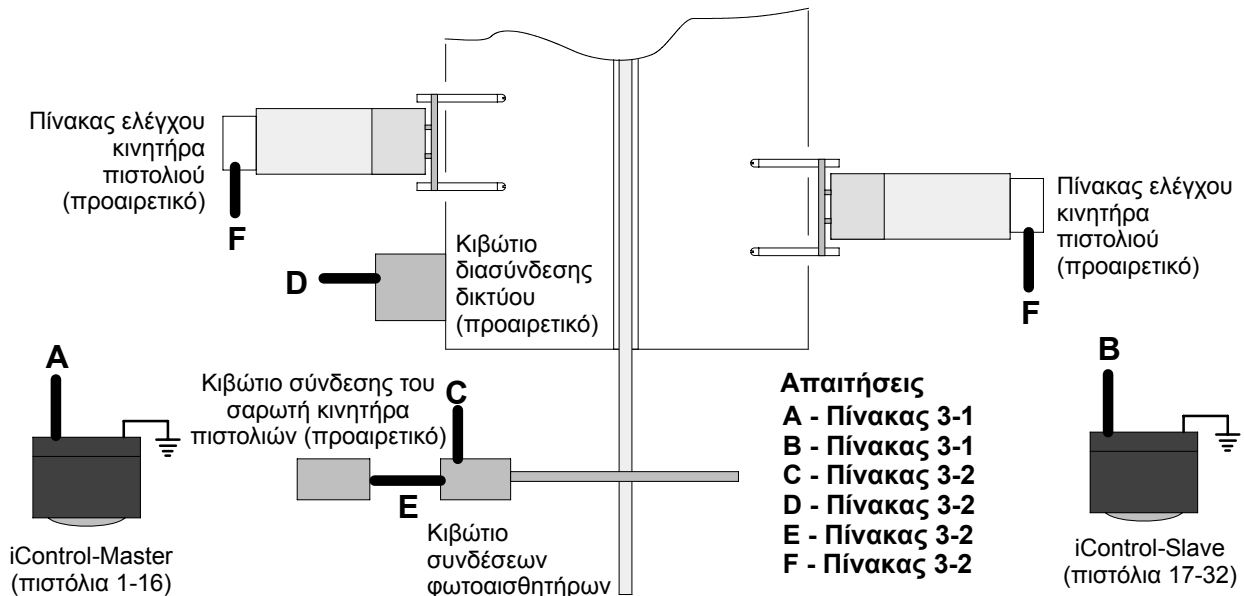
Ανατρέξτε στην ενότητα 7 για τα διαγράμματα του συστήματος και της κονσόλας, το κιβώτιο συνδέσεων και τα σχέδια του πίνακα ελέγχου του κινητήρα πιστολιού.

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και η σύνδεση του υλικού και ξεκινήσει η τροφοδοσία του συστήματος με τάση, γίνεται χρήση της η διασύνδεσης χειριστή για τη διαμόρφωση, ρύθμιση και λειτουργία του συστήματος. Για οδηγίες σχετικά με τη διαμόρφωση, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο *Διασύνδεση χειριστή iControl*.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Χρησιμοποιήστε στεγανούς έναντι πούδρας συνδέσμους ή λαστιχένιους δακτυλίους στήριξης σε όλες τις κονσόλες iControl, στο κιβώτιο σύνδεσης και στις προκατασκευασμένες οπές διέλευσης καλωδίων του χειριστηρίου ελέγχου. Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει σύμφωνα με τον αντίστοιχο κώδικα. Επίσης, πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα ώστε να διατηρηθεί η στεγανότητα έναντι της πούδρας στους κλειστούς χώρους.

Συνδέσεις τάσης, γείωσης και ρελέ



1401468A

Σχήμα 3-1 Συνδέσεις τάσης, γείωσης, αλληλοαποκλεισμού μεταφορέων, απομακρυσμένου αποκλεισμού και συναγερμού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Οι κονσόλες και το σύνολο του αγωγισμού εξοπλισμού στην περιοχή ψεκασμού ΠΡΕΠΕΙ να είναι συνδεδεμένα σε μία πραγματική γείωση εδάφους. Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο καλώδιο για τη γείωση των κονσολών. Τοποθετήστε τα κιβώτια σύνδεσης και τους πίνακες ελέγχου πάνω στις γειωμένες εδράσεις ή στη βάση της καμπίνας. Η μη συμμόρφωση με την παραπάνω προειδοποίηση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία στο προσωπικό, πυρκαγιά ή έκρηξη.

Συνδέσεις κονσόλας με καλώδιο ισχύος

Πίνακας 3-1 Συνδέσεις κονσόλας – Master και – Slave με καλώδιο ισχύος (βλέπε σχήμα 3-1)

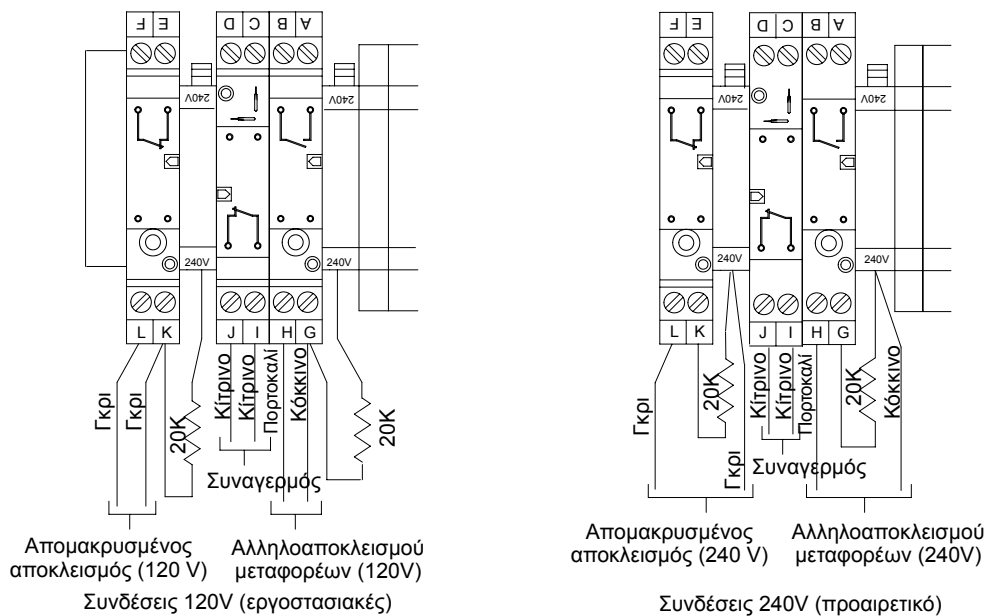
Συνδέσεις κονσόλας – Master με καλώδιο ισχύος		
Χρώμα καλωδίου	Σύνδεση	Λειτουργία
Μαύρο	L1 (καυτό)	100-240 Vac τάση στο SBC (μόνο κονσόλα - Master) (μη μεταγόμενο)
Λευκό	L2 (ουδέτερο)	
Καφέ	L1 (καυτό)	120-240 Vac τάση στο τροφοδοτικό της κονσόλας (Κονσόλες - Master και - Slave) (συνδεδεμένες με το μοτέρ αναρρόφησης της καμπίνας)
Μπλέ	L2 (ουδέτερο)	
Πράσινο/Κίτρινο	Γείωση σασί (Κονσόλες - Master και - Slave)	
Γκρι (2)	Απομακρυσμένος αποκλεισμός: 120 Vac, 1-φάση, 6 mA (για 240 Vac, ανατρέξτε στις παρακάτω οδηγίες)	
Κίτρινο (2)	Επαφές συναγερμών: 120/230 Vac, 1-φάση, 6 A μέγιστο. Η επαφή είναι κλειστή αν δεν υπάρχει τάση στην κονσόλα ή αν υπάρχει ενεργοποιημένος κάποιος συναγερμός. Η επαφή είναι ανοιχτή αν υπάρχει τάση στην κονσόλα και δεν είναι ενεργοποιημένος κάποιος συναγερμός.	
Κόκκινο, πορτοκαλί	Αλληλοαποκλεισμός μεταφορέων: 120 Vac, 1-φάση, 6 mA (για 240 Vac, ανατρέξτε στις παρακάτω οδηγίες)	

Συνδέσεις κονσόλας – Slave με καλώδιο ισχύος	
Χρώμα καλωδίου	Σύνδεση
Μπλέ	L1
Καφέ	L2
Πράσινο/Κίτρινο	GND

Συνδέσεις ρελέ 240 Vac αλληλοαποκλεισμού μεταφορέων και απομακρυσμένου αποκλεισμού

Τα ρελέ αλληλοαποκλεισμού μεταφορέων και απομακρυσμένου αποκλεισμού της κονσόλας του iControl-Master έχουν εργοστασιακή συνδεσμολογία για 120 Vac. Για αλλαγή των συνδέσεων στα 240 Vac, δείτε το σχήμα 3-2. Μην αφαιρέσετε τους αντιστάτες των 20 K. Συνδέστε τα καλώδια ως εξής:

- Αλληλοαποκλεισμός μεταφορέων: Το κόκκινο από τον ακροδέκτη G στον ακροδέκτη 240 V στα δεξιά.
- Απομακρυσμένος αποκλεισμός: Το γκρι από τον ακροδέκτη K στον ακροδέκτη 240 V στα δεξιά.



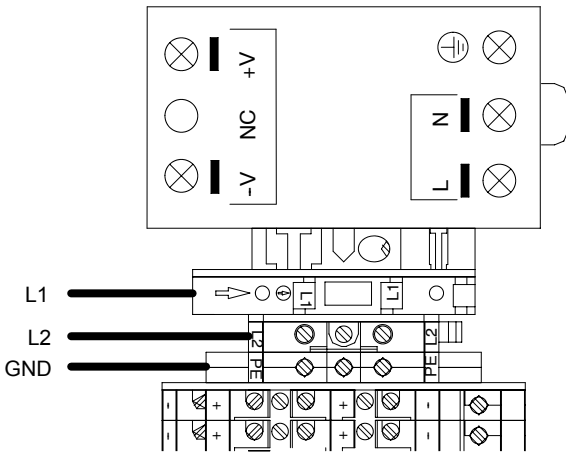
1401025B

Σχήμα 3-2 Συνδέσεις αλληλοαποκλεισμού μεταφορέων 240 Vac και απομακρυσμένου αποκλεισμού – Κονσόλα Master

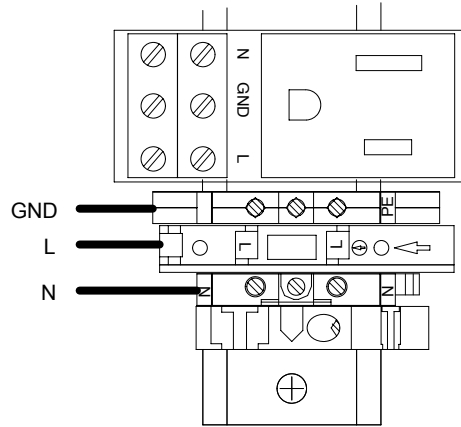
Τάση του κιβωτίου συνδέσεων και του πίνακα ελέγχου

Πίνακας 3-2 Απαιτήσεις τάσης του κιβωτίου συνδέσεων/πίνακα ελέγχου (βλέπε εικόνες 3-1 και 3-3)

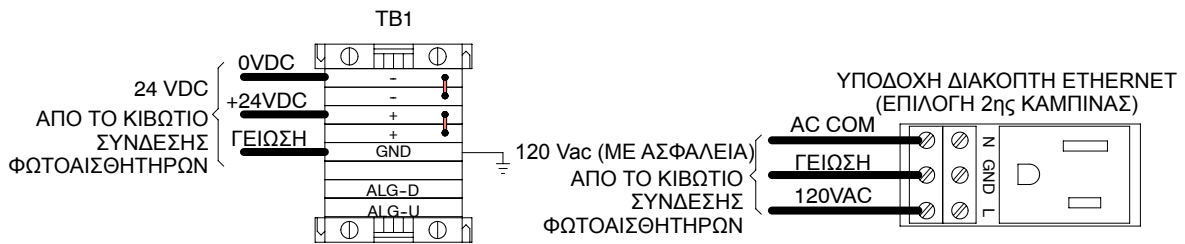
Κωδικός	Κιβώτιο συνδέσεων/Πίνακας ελέγχου	Απαιτήσεις
C	Φωτοαισθητήρας (στάνταρ)	120-240 Vac, 1-φάση, 50/60 Hz, 2A
D	Δίκτυο (προαιρετικό)	120 Vac, 1-φάση, 60 Hz, 11 W
E	Σαρωτές κινητήρων πιστολιού (προαιρετικό)	24 Vdc από 30 Watt PEJB 120 Vac (με τηκτασφάλειες), από PEJB (για την επιλογή της 2ης καμπίνας)
F	Πίνακας ελέγχου κινητήρα πιστολιού (προαιρετικό)	120 Vac, 1-φάση, 60 Hz, 5A



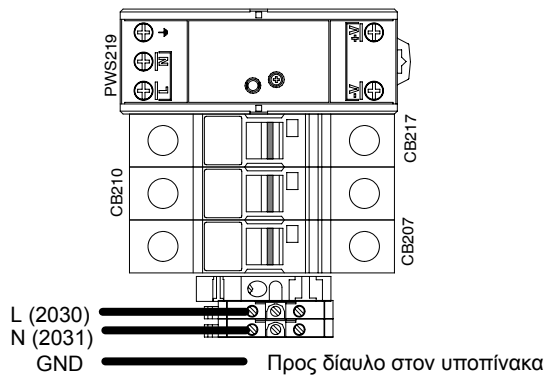
15 ή 30 W, PEJB (C)



Κιβώτιο διασύνδεσης δικτύου (D)



Κιβώτιο σύνδεσης σαρωτή κινητήρα πιστολιού (E)



Πίνακας ελέγχου κινητήρα πιστολιού (F)

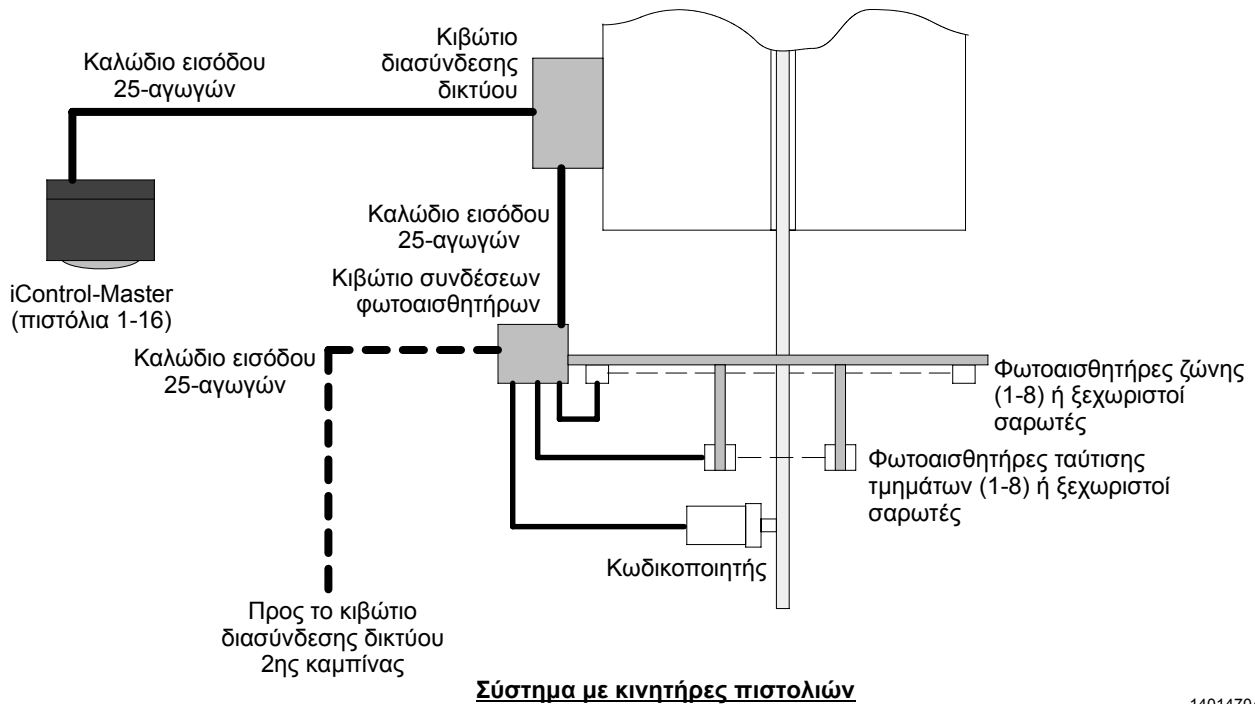
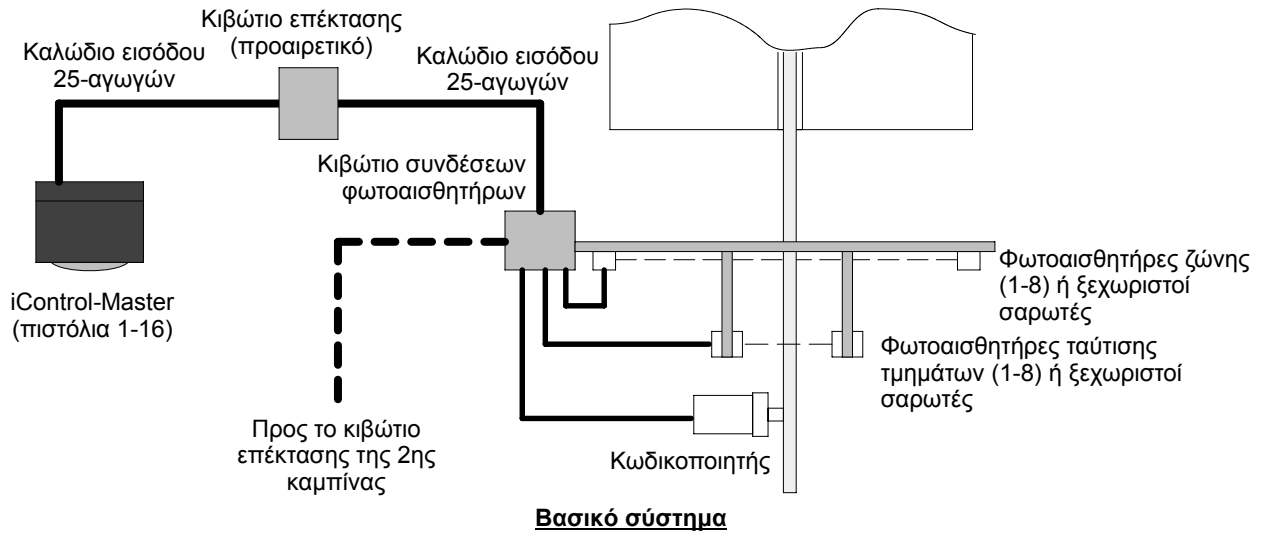
Σχήμα 3-3 Απαιτήσεις ισχύος και συνδέσεις κιβωτίου σύνδεσης και πίνακα ελέγχου

1401469A

Συνδέσεις ζώνης, ταύτισης τμήματος και κωδικοποιητή

Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει τις απαραίτητες συνδέσεις για τον κωδικοποιητή, τους φωτοαισθητήρες ζώνης ή τους σαρωτές και τους αισθητήρες ταύτισης τμημάτων, τους σαρωτές ή το σύστημα ταύτισης τμημάτων του πελάτη. Επίσης, παρουσιάζει τις απαραίτητες συνδέσεις για την περίπτωση όπου μια 2η καμπίνα χρησιμοποιεί τον ίδιο κωδικοποιητή, ζώνη και εισόδους ταύτισης τμημάτων.

Στον πίνακα 3-3 παρουσιάζονται οι συνδέσεις καλωδίων 25-αγωγών τόσο για το κιβώτιο συνδέσεων όσο και για το κιβώτιο συνδέσεων φωτοαισθητήρων. Οι συνδέσεις καλωδίων του κωδικοποιητή, του φωτοαισθητήρα και του σαρωτή με το κιβώτιο σύνδεσης φωτοαισθητήρα, περιγράφονται στις ακόλουθες σελίδες.



Σχήμα 3-4 Συνδέσεις κωδικοποιητή, ζώνης και ταύτισης τμημάτων

1401470A

Συνδέσεις καλωδίου 25-αγωγών

Πίνακας 3-3 Παράλληλες συνδέσεις καλωδίου: Πλακέτα I/O προς τους ακροδέκτες του κιβωτίου σύνδεσης (οι είσοδοι προς την πλακέτα I/O παρουσιάζουν ρόφιση)

Χρώμα καλωδίου	Ακροδέκτης πλακέτας I/O	Αριθμός ακροδέκτη του κιβωτίου σύνδεσης	Λειτουργία
ΜΑΥΡΟ	1 LO	1	Ζώνη 1
ΛΕΥΚΟ	2 LO	2	Ζώνη 2
ΠΡΑΣΙΝΟ	3 LO	3	Ζώνη 3
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	4 LO	4	Ζώνη 4
ΜΠΛΕ	5 LO	5	Ζώνη 5
ΛΕΥΚΟ/ΜΑΥΡΟ	6 LO	6	Ζώνη 6
ΚΟΚΚΙΝΟ/ΜΑΥΡΟ	7 LO	7	Ζώνη 7
ΠΡΑΣΙΝΟ/ΜΑΥΡΟ	8 LO	8	Ζώνη 8
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ/ΜΑΥΡΟ	9 LO	9	Bit 1 ταύτισης τμημάτων
ΜΠΛΕ/ΜΑΥΡΟ	10 LO	10	Bit 2 ταύτισης τμημάτων
ΜΑΥΡΟ/ΛΕΥΚΟ	11 LO	11	Bit 3 ταύτισης τμημάτων
ΚΟΚΚΙΝΟ/ΛΕΥΚΟ	12 LO	12	Bit 4 ταύτισης τμημάτων
ΠΡΑΣΙΝΟ/ΛΕΥΚΟ	13 LO	13	Bit 5 ταύτισης τμημάτων
ΜΠΛΕ/ΛΕΥΚΟ	14 LO	14	Bit 6 ταύτισης τμημάτων
ΜΑΥΡΟ/ΚΟΚΚΙΝΟ	15 LO	15	Bit 7 ταύτισης τμημάτων
ΛΕΥΚΟ/ΚΟΚΚΙΝΟ	16 LO	16	Bit 8 ταύτισης τμημάτων
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ/ΚΟΚΚΙΝΟ	17 LO	--	εφεδρικό
ΜΠΛΕ/ΚΟΚΚΙΝΟ	18 LO	--	εφεδρικό
ΚΟΚΚΙΝΟ/ΠΡΑΣΙΝΟ	19 LO	--	εφεδρικό
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ/ΠΡΑΣΙΝΟ	20 LO	20	Κωδικοποιητής Α
ΜΑΥΡΟ/ΛΕΥΚΟ/ΚΟΚΚΙΝΟ	21 LO	21	Κωδικοποιητής Β
ΛΕΥΚΟ/ΜΑΥΡΟ/ΚΟΚΚΙΝΟ	22 LO	--	εφεδρικό
ΚΟΚΚΙΝΟ/ΜΑΥΡΟ/ΛΕΥΚΟ	23 LO	--	εφεδρικό
ΠΡΑΣΙΝΟ/ΜΑΥΡΟ/ΛΕΥΚΟ	Ασύνδετο	--	----
ΜΠΛΕ από τον κλειδοδιακόπτη	24 HI	Μη εφαρμόσιμο	Αλληλοαποκλεισμός μεταφορέων
ΛΕΥΚΟ από τον κλειδοδιακόπτη	24 LO	Μη εφαρμόσιμο	Αλληλοαποκλεισμός μεταφορέων
ΚΟΚΚΙΝΟ	1-23 HI	(+)	VDC

Είσοδοι μεταγωγίμες προς την παροχή

Οι είσοδοι προς την πλακέτα I/O βρίσκονται στην κονσόλα iControl είναι διαμορφωμένες για ρόφιση. 24 Vdc εφαρμόζονται σε όλους τους ακροδέκτες HI. Για τη μεταγωγή των εισόδων σε παροχή:

1. Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια από τους ακροδέκτες LO της πλακέτας I/O, εκτός από τον ακροδέκτη 24. Μην αποσυνδέσετε το μπλε και λευκό καλώδιο από τους ακροδέκτες 24 HI και 24 LO.
2. Μετακινήστε τους – γεφυρωτές 6-πόλων από τους ακροδέκτες – HI στους ακροδέκτες – LO.
3. Εγκαταστήστε τους γεφυρωτές με κόκκινο καλώδιο, με τρόπο τέτοιο ώστε να συνδεθούν μεταξύ τους όλοι οι γεφυρωτές 6-πόλων.
4. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο από το καλώδιο 25-αγωγών στον ακροδέκτη 1 LO.
5. Συνδέστε τα υπόλοιπα καλώδια στους ακροδέκτες HI.
6. Στο PEJB, συνδέστε το κόκκινο καλώδιο με τον ακροδέκτη (-).

Συνδέσεις φωτοαισθητήρων ζώνης και φωτοαισθητήρων ταύτισης τμημάτων

Συνδέστε τα καλώδια των φωτοαισθητήρων στους υποδοχείς του ΡΕJB, που φέρουν την αντίστοιχη ετικέτα. Οι υποδοχείς είναι συνδεδεμένοι με καλώδιο με την κεντρική πλακέτα ακροδεκτών του ΡΕJB, όπως περιγράφεται στον πίνακα 3-3.

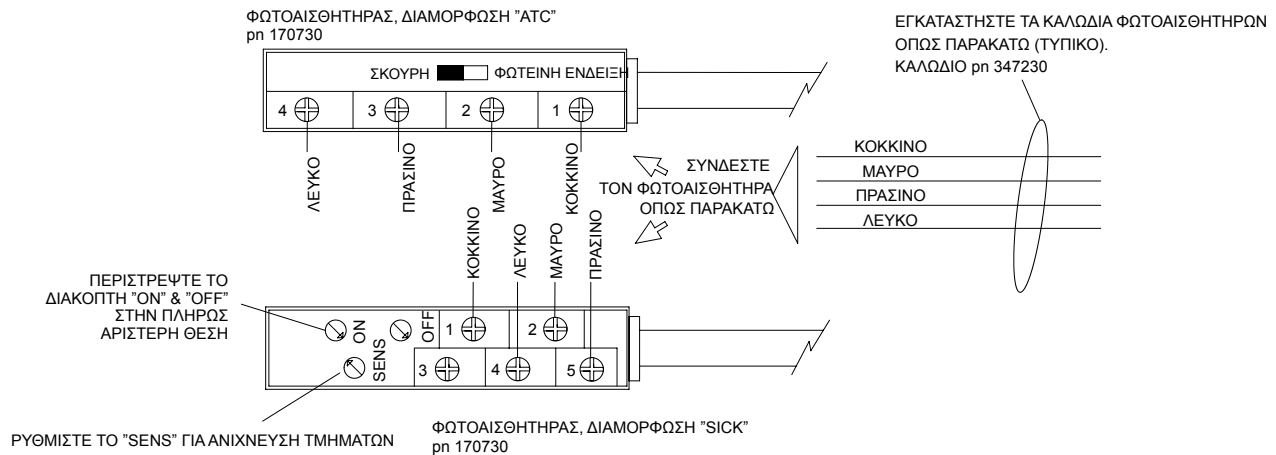
Φωτοαισθητήρες ζώνης: ZN1-ZN8

Φωτοαισθητήρες ταύτισης τμημάτων: ID1-ID8

Συνδέστε τα καλώδια στους φωτοαισθητήρες όπως φαίνεται στο σχήμα 3-5.



ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΦΩΤΟΑΙΣΘΗΤΗΡΑ



ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΦΩΤΟΑΙΣΘΗΤΗΡΑ

1401471A

Σχήμα 3-5 Καλωδιακές συνδέσεις φωτοαισθητήρα

Συνδέσεις σαρωτή ζώνης και ταύτισης τμημάτων

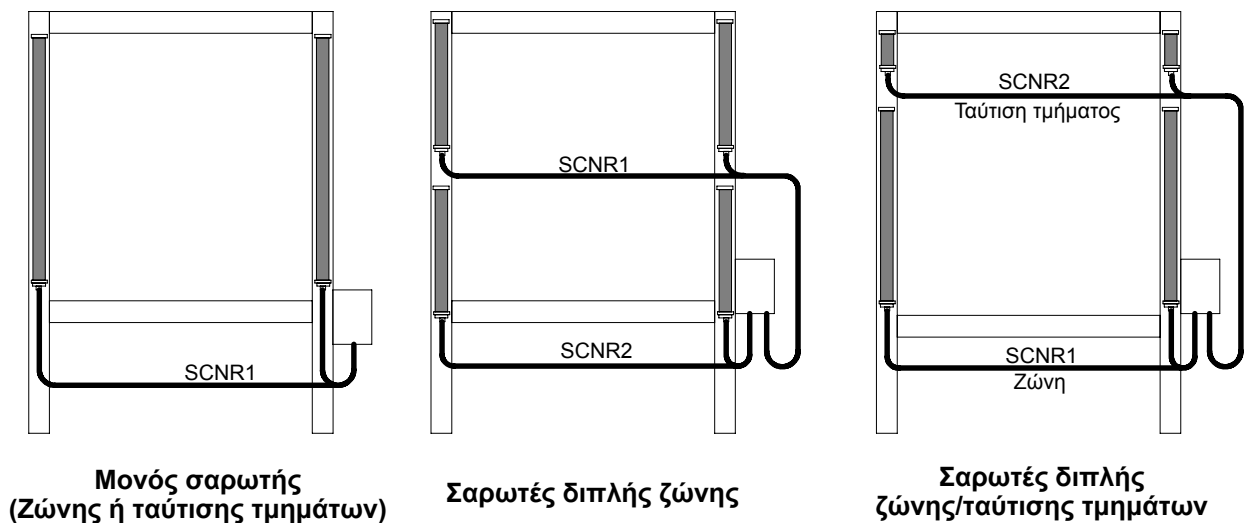
ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Το ΡΕJB είναι καλωδιωμένο και οι ελεγκτές σαρωτή είναι προγραμματισμένοι από το εργοστάσιο, σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά της παραγγελίας. Για να αλλάξετε τη διαμόρφωσή και τον προγραμματισμό, επικοινωνήστε με την αντιπροσωπεία της Nordson στην περιοχή σας.

Εγκαταστήστε τον σαρωτή κατακόρυφα πάνω στη βάση με τους υποδοχείς καλωδίων στο κάτω τμήμα. Συνδέστε τα καλώδια σαρωτή στους σαρωτές με τον εξής τρόπο:

Μονός σαρωτής: Συνδέστε τα καλώδια SCNR1 στον εκπομπό του σαρωτή και στο δέκτη του σαρωτή.

Σαρωτές διπλής ζώνης: Συνδέστε τα καλώδια SCNR1 στον εκπομπό και στο δέκτη του επάνω σαρωτή, συνδέστε τα καλώδια SCNR2 στον εκπομπό και στο δέκτη του κάτω σαρωτή.

Διαμόρφωση σαρωτή διπλής ζώνης και ταύτισης τμημάτων: Συνδέστε τα καλώδια SCNR1 στον εκπομπό και στο δέκτη του σαρωτή ζώνης, συνδέστε τα καλώδια του SCNR2 στον εκπομπό και στο δέκτη του σαρωτή ταύτισης τμημάτων.

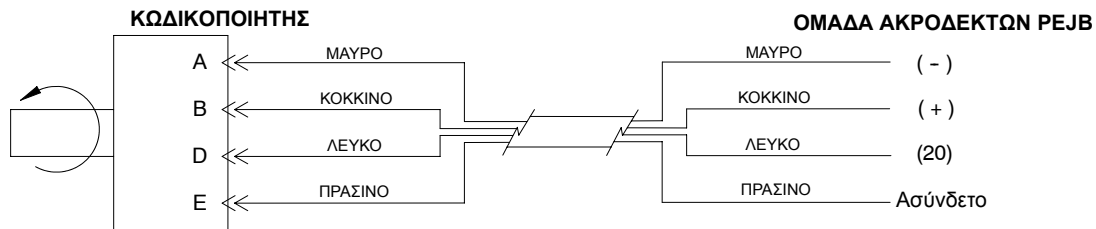


1401472A

Σχήμα 3-6 Συνδέσεις καλωδίων σαρωτή ζώνης και ταύτισης τμημάτων

Συνδέσεις κωδικοποιητή μεταφορέα

Τοποθετήστε το καλώδιο του κωδικοποιητή του PEJB διαμέσου ενός στεγανού έναντι της πούδρας σωλήνα, μέσα από τις προανοιγμένες οπές στο PEJB. Συνδέστε το καλώδιο στον κωδικοποιητή και στην πλακέτα ακροδεκτών του PEJB, όπως φαίνεται στο σχήμα 3-7.



1401473A

Σχήμα 3-7 Συνδέσεις καλωδίου κωδικοποιητή

Συνδέσεις συστήματος ταύτισης τμημάτων που παρέχονται από τον πελάτη

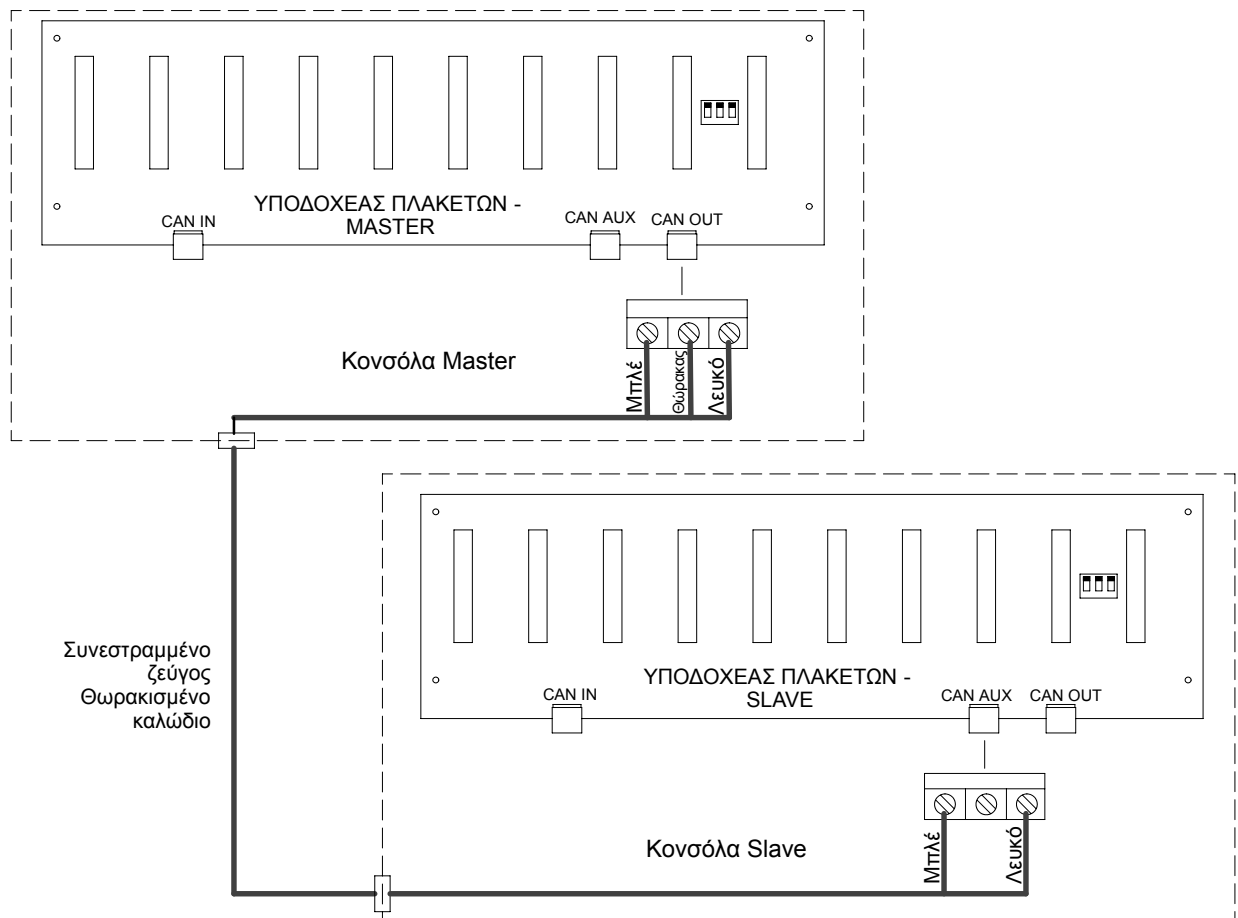
Ανατρέξτε στον πίνακα 3-3. Χρησιμοποιήστε τους ακροδέκτες ταύτισης τμημάτων του PEJB για να συνδέσετε στην κονσόλα του iControl, ένα σύστημα ταύτισης τμημάτων που παρέχονται από τον πελάτη. Οι 8 είσοδοι χρησιμοποιούνται με βάση τις ρυθμίσεις που έγιναν στην οθόνη διαμόρφωσης των φωτοαισθητήρων. Για οδηγίες σχετικά με τη διαμόρφωση, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο *Διασύνδεση χειριστή iControl*.

Συνδέσεις δικτύου CAN

Οι κονσόλες -master και slave του iControl επικοινωνούν μέσω ενός δικτύου CAN. Βλέπε σχήμα 3-8 για συνδέσεις.

Το καλώδιο CAN είναι εγκατεστημένο σε ξεχωριστό σωλήνα. Οδηγήστε το καλώδιο στην κονσόλα - slave και συνδέστε το καλώδιο όπως παρακάτω.

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ρυθμίσεις διεύθυνσης και τερματισμού μεταγωγής των δομοστοιχείων ροής και της κονσόλας, είναι όπως περιγράφονται στο *Ρυθμίσεις διεύθυνσης και τερματισμού της κονσόλας CAN* και στο *Ρυθμίσεις διεύθυνσης στο δομοστοιχείο iFlow CAN* στην παρούσα ενότητα.



1401028B

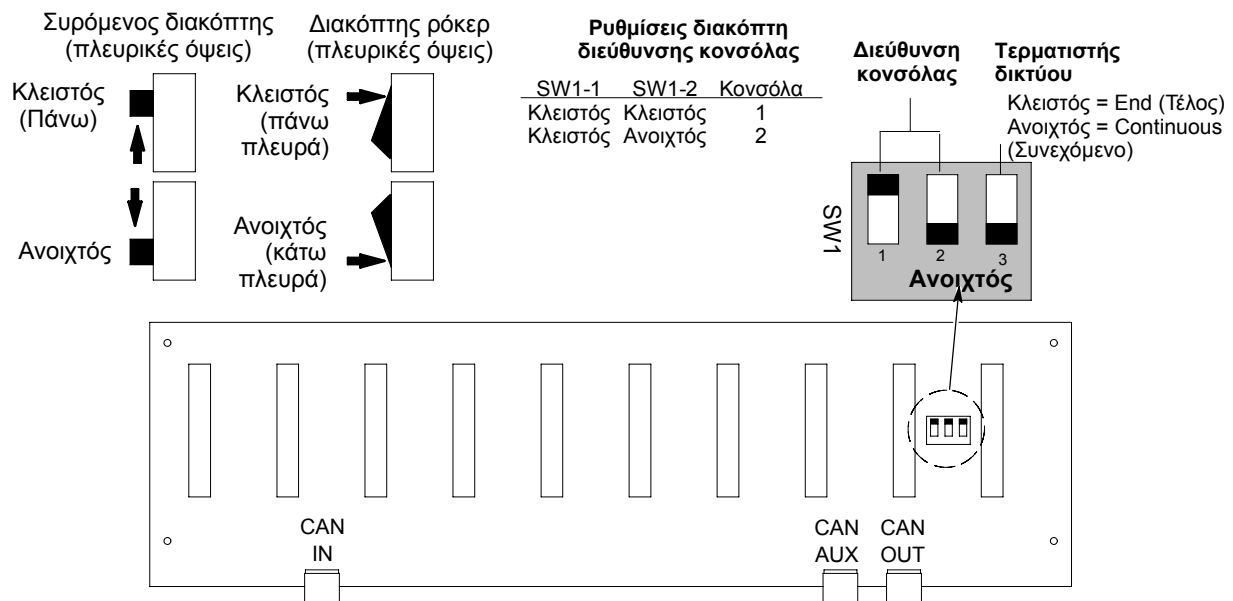
Σχήμα 3-8 Συνδέσεις καλωδίου δικτύου CAN

Ρυθμίσεις διεύθυνσης και τερματισμού της κονσόλας CAN

Βλέπε σχήμα 3-9.

Ο διακόπτης dip του τερματιστή δικτύου CAN και οι διακόπτες dip διεύθυνσης κονσόλας της βασικής πλακέτας, πρέπει να ρυθμιστούν κατάλληλα, ώστε οι κονσόλες να επικοινωνούν με τις εσωτερικές συσκευές και μεταξύ τους, σε περίπτωση που το σύστημα περιλαμβάνει κονσόλα - slave.

1. Ρυθμίστε το διακόπτη dip του τερματιστή δικτύου με τον εξής τρόπο:
 - Μόνο κονσόλα - Master: Ρυθμίστε τον τερματιστή δικτύου στη θέση END (ΤΕΛΟΣ).
 - Κονσόλα Master και Slave: Ρυθμίστε τον τερματιστή δικτύου της κονσόλας - Master στη θέση CONTINUOUS (ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΟ) και τον τερματιστή δικτύου της κονσόλας - Slave, στη θέση END (ΤΕΛΟΣ).
2. Ρυθμίστε τους διακόπτες dip διεύθυνσης δικτύου με τον παρακάτω τρόπο:
 - Ρυθμίστε την κονσόλα master στο 1.
 - Ρυθμίστε την κονσόλα slave στο 2.



1401028A

Σχήμα 3-9 Συνδέσεις δικτύου CAN, διευθύνεις κονσόλας και τερματισμός

Ρυθμίσεις διεύθυνσης στο δομοστοιχείο iFlow CAN

Οι διακόπτες dip στα ψηφιακά δομοστοιχεία ροής iFlow ρυθμίζουν την ενεργοποίηση του αέρα πιστολιών, τη διεύθυνση της κονσόλας, και τη διεύθυνση του δομοστοιχείου. Κάθε δομοστοιχείο iFlow πρέπει να έχει μια μοναδική διεύθυνση δικτύου. Το σύστημα δεν έχει δυνατότητα λειτουργίας με δομοστοιχεία ροής με ταυτόσημες διευθύνσεις και ειδοποιεί το χειριστή σε περίπτωση εντοπισμού δύο δομοστοιχείων με την ίδια διεύθυνση.

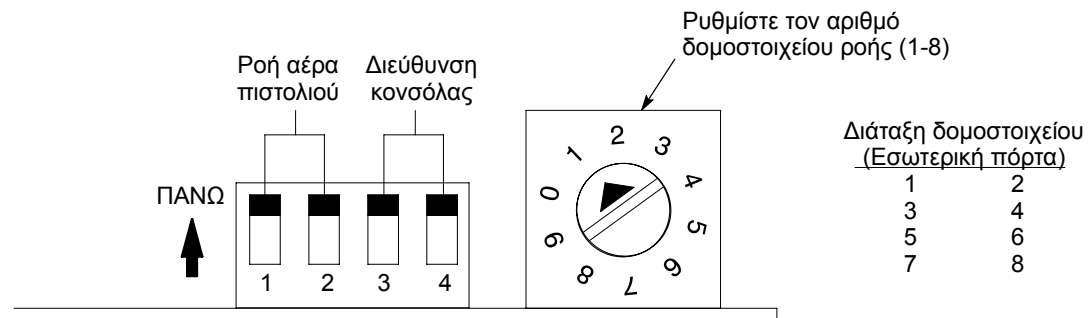
Η διεύθυνση του δομοστοιχείου αποτελείται από τον αριθμό της κονσόλας (1 ή 2) και από τον αριθμό του δομοστοιχείου (1-8) εντός της κονσόλας. Για τη ρύθμιση της διεύθυνσης δικτύου, χρησιμοποιήστε τους διακόπτες 3 και 4 στη θέση 4 του διακόπτη dip και τους περιστροφικούς διακόπτες dip που βρίσκονται στην πλακέτα κυκλώματος του δομοστοιχείου iFlow.

Βλέπε σχήμα 3-10 και πίνακα 3-4.

1. Πιστόλια Sure Coat: Ρυθμίστε τους διακόπτες 1 και 2 στη θέση συνεχόμενο.
Πιστόλια Versa-Spray με δυνατότητα επιλογής αέρα πιστολιού: Ρυθμίστε τους διακόπτες 1 και 2 στη θέση ενεργοποίησης (Trigger).
2. Ρυθμίστε τους διακόπτες 3 και 4 στη θέση 4 του διακόπτη dip για τη διεύθυνση της κονσόλας, η οποία είναι η ίδια με τη διεύθυνση που ρυθμίστηκε για το διακόπτη dip που βρίσκεται στον υποδοχέα πλακετών, όπως φαίνεται στο σχήμα 3-9.
3. Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη dip κάθε δομοστοιχείου στο σωστό αριθμό δομοστοιχείου. Τα δομοστοιχεία είναι αριθμημένα, όπως φαίνεται στο διάγραμμα διάταξης δομοστοιχείων στο σχήμα 3-10.

Πίνακας 3-4 Ρύθμιση διακόπτη dip στη θέση 4 για το δομοστοιχείο ροής

Αέρας πιστολιού			Διεύθυνση κονσόλας		
Διακόπτης 1 (Πιστόλι A)	Διακόπτης 2 (Πιστόλι B)	Ροή αέρα	Διακόπτης 3	Διακόπτης 4	Κονσόλα
Κάτω	Κάτω	Συνεχόμενο	Πάνω	Πάνω	1
Πάνω	Πάνω	Διέγερση	Πάνω	Κάτω	2



1401029A

Σχήμα 3-10 Διεύθυνση δομοστοιχείου iFlow

Επιλογή κινητήρα πιστολιού

Σαρωτές κινητήρων πιστολιού

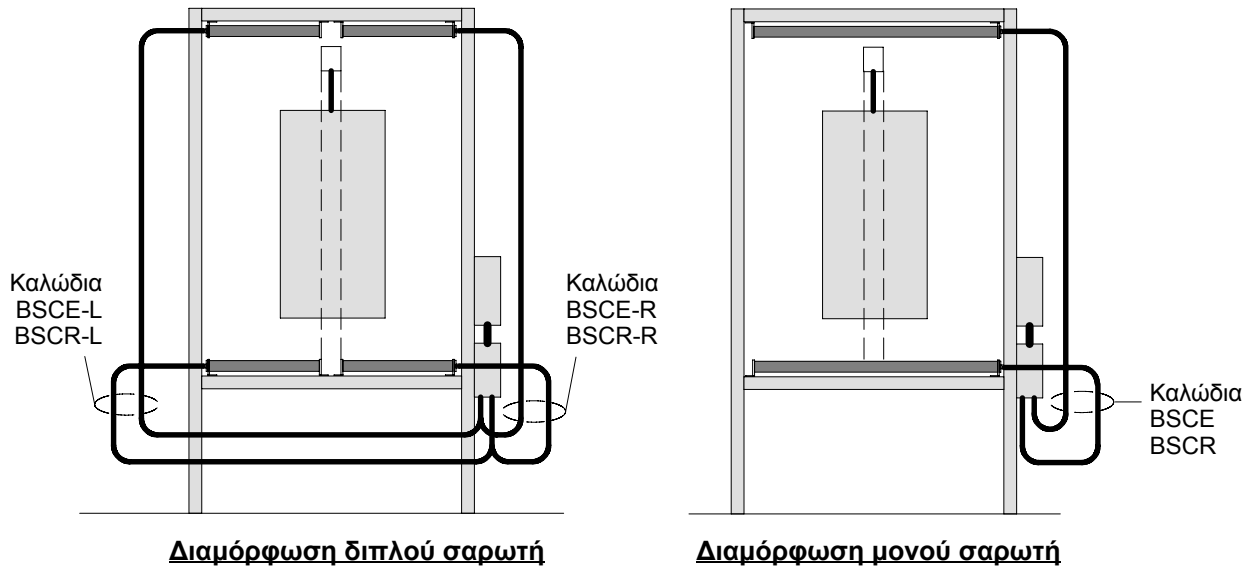
Το κιβώτιο συνδέσεων του σαρωτή κινητήρα πιστολιού, βρίσκεται συνήθως στην ίδια βάση με το κιβώτιο συνδέσεων φωτοαισθητήρων. Ένα απομακρυσμένο δίκτυο I/O χρησιμοποιείται για τη σύνδεση των κόμβων του κινητήρα πιστολιού και του πιστολιού με την κονσόλα του iControl.

Βλέπε σχήμα 3-11. Τοποθετήστε τους σαρωτές, με τα άκρα του καλωδίου όπως φαίνεται παρακάτω. Αν χρησιμοποιείτε διπλούς σαρωτές, τοποθετήστε τους έτσι ώστε να μη βλέπουν τον μεταφορέα. Συνδέστε τα καλώδια σαρωτή με τους σαρωτές όπως φαίνεται παρακάτω.

Μέγιστος διαχωρισμός σαρωτή:

6 μέτρα (20 ft) αν ο σαρωτής έχει μήκος μικρότερο από 1,22 μέτρα (4 ft)
 4,6 μέτρα (15 ft) αν ο σαρωτής έχει μήκος μεγαλύτερο από 1,22 μέτρα (4 ft).

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Αν χρησιμοποιείτε μόνο σαρωτή, θα πρέπει να διαμορφώσετε τον ελεγκτή του σαρωτή, ώστε να μπλοκάρει τον μεταφορέα. Αυτό απαιτεί λογισμικό από τον κατασκευαστή του σαρωτή, έναν φορητό Η/Υ με λειτουργικό σύστημα Windows, και ένα σειριακό καλώδιο για τη σύνδεση του φορητού Η/Υ με τον ελεγκτή του σαρωτή στο κιβώτιο συνδέσεων.



Σχήμα 3-11 Συνδέσεις καλωδίωσης συστήματος – αναλογικού σαρωτή

1401474A

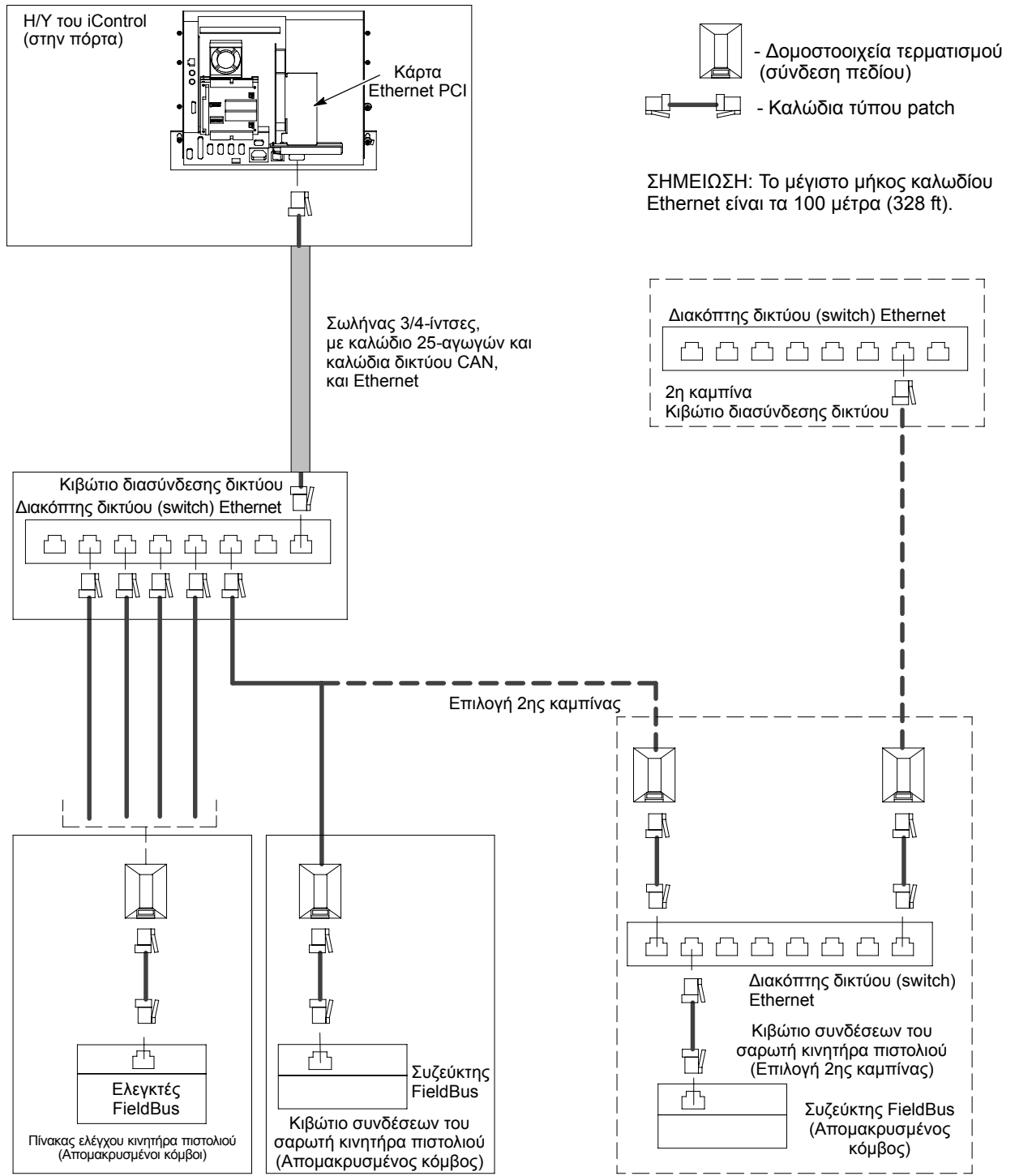
Συνδέσεις δικτύου απομακρυσμένου I/O

Το απομακρυσμένο δίκτυο I/O είναι ένα δίκτυο Ethernet που συνδέει τον Η/Υ iControl με τους κινητήρες πιστολιών και τους σαρωτές.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Πρόκειται για ένα αποκλειστικό δίκτυο Ethernet. Μη συνδέετε σε αυτό το δίκτυο καμία συσκευή που δεν είναι εγκεκριμένη από το Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης Τελικού Προϊόντος ή από το Τμήμα Τεχνικού Σχεδιασμού της Nordson.

Τα στοιχεία του απομακρυσμένου δικτύου I/O και οι απαιτούμενες συνδέσεις πεδίου παρουσιάζονται στο σχήμα 3-12. Επίσης, στο διάγραμμα φαίνονται οι απαραίτητες συνδέσεις για την κοινή χρήση του σαρωτή κινητήρα πιστολιού με μια 2η καμπίνα.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Η μέγιστη διαδρομή του καλωδίου Ethernet μεταξύ δύο συσκευών, είναι τα 100 μέτρα (328 ft). Εάν η απόσταση είναι μεγαλύτερη, θα πρέπει να γίνει ενδιάμεση εγκατάσταση ενός διακόπτη δικτύου.



1401475A

Σχήμα 3-12 Εξοπλισμός απομακρυσμένου δικτύου I/O και συνδέσεις (με συνδέσεις για την επιλογή 2ης καμπίνας)

Κονσόλα iControl προς το κιβώτιο διασύνδεσης δικτύου

Στα νέα συστήματα περιλαμβάνεται ένα καλώδιο Ethernet 30 ft μέσα σε έναν εύκαμπτο σωλήνα $3/4$ ιντσών, μαζί με το καλώδιο εισόδου 25-αγωγών και το καλώδιο του δικτύου CAN. Στην κονσόλα, το καλώδιο είναι συνδεδεμένο με την κάρτα Ethernet. Συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου σε οποιοδήποτε ελεύθερη θύρα του διακόπτη δικτύου (switch) Ethernet που βρίσκεται στο κιβώτιο διασύνδεσης δικτύου.

Διακόπτης (switch) Ethernet προς τους απομακρυσμένους κόμβους

Χρησιμοποιήστε καλώδια δικτύου Ethernet τύπου CAT 5e, των 100 ή 300 ποδιών (ανατρέξτε στην ενότητα *Ανταλλακτικά*) για τη σύνδεση του διακόπτη (switch) Ethernet με τους κόμβους τηλεχειρισμού (κιβώτιο συνδέσεων σαρωτή κινητήρα πιστολιού και πίνακας ελέγχου κινητήρα πιστολιού). Αυτά τα καλώδια διαθέτουν αρσενικούς συνδετήρες σε κάθε άκρο.

1. Υπολογίστε το απαραίτητο μήκος και προσθέστε ένα επιπλέον μήκος σε κάθε άκρο, ώστε να μπορέσετε να συνδέσετε τα άκρα του καλωδίου πάνω στα δομοστοιχεία τερματισμού, στο εξωτερικό του κιβωτίου συνδέσεων. Κόψτε το απαραίτητο μήκος καλωδίου, αφήνοντας έναν αρσενικό συνδετήρα στο ένα του άκρο.
2. Περάστε το κομμένο άκρο του καλωδίου μέσα από έναν εύκαμπτο αγωγό, από το κιβώτιο διασύνδεσης δικτύου προς τα κιβώτια συνδέσεων και τους πίνακες ελέγχου.
3. Στο εσωτερικό του κιβωτίου διασύνδεσης δικτύου, συνδέστε τους αρσενικούς συνδετήρες στις ελεύθερες θύρες διακόπτη δικτύου (switch) Ethernet.
4. Στους απομακρυσμένους κόμβους, εγκαταστήστε ένα δομοστοιχείο τερματισμού στα άκρα των καλωδίων όπως περιγράφεται στην ενότητα *Εγκατάσταση δομοστοιχείων τερματισμού Ethernet*.
5. Συνδέστε τα καλώδια τύπου patch, που περιλαμβάνονται στα κιβώτια σύνδεσης και στους πίνακες, με τα δομοστοιχεία τερματισμού και τους συζευκτήρες και ελεγκτές Fieldbus στα κιβώτια συνδέσεων και τους πίνακες ελέγχου.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Καλό θα ήταν να ελέγξετε τα καλώδια τύπου patch και τις διαδρομές των καλωδίων, με ένα κατάλληλο όργανο ελέγχου διέλευσης δικτύου Ethernet, πριν τα συνδέσετε με τους διακόπτες δικτύου και τους ελεγκτές FieldBus. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αντιμετώπιση προβλημάτων*, για πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες ελέγχου.

Διευθύνσεις MAC

Καθώς πραγματοποιείτε τις συνδέσεις, καταγράψτε τη διεύθυνση MAC, τη λειτουργία της μονάδας για κάθε ελεγκτή ή συζεύκτη Fieldbus, και τη θέση του κινητήρα πιστολιού (αριστερό εμπρόσθιο = GM1, δεξιό εμπρόσθιο = GM2, αριστερό οπίσθιο = GM3, δεξιό οπίσθιο = GM4). Οι διευθύνσεις MAC αναφέρονται στις ετικέτες των συσκευών Fieldbus, και έχουν τη μορφή 0:30:DE:0:33:C8.

Θα χρειαστείτε τις διευθύνσεις MAC κατά τη διαμόρφωση του δικτύου μέσω της διασύνδεσης χειριστή iControl. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο *Διασύνδεση χειριστή iControl*.

Εγκατάσταση δομοστοιχείων τερματισμού Ethernet

Για τη σύνδεση ενός καλωδίου Ethernet σε ένα δομοστοιχείο τερματισμού, θα χρειαστείτε ένα εργαλείο απογύμνωσης, ένα εργαλείο διάτρησης με πίεση 110, και έναν πλαγιοκόπτη.

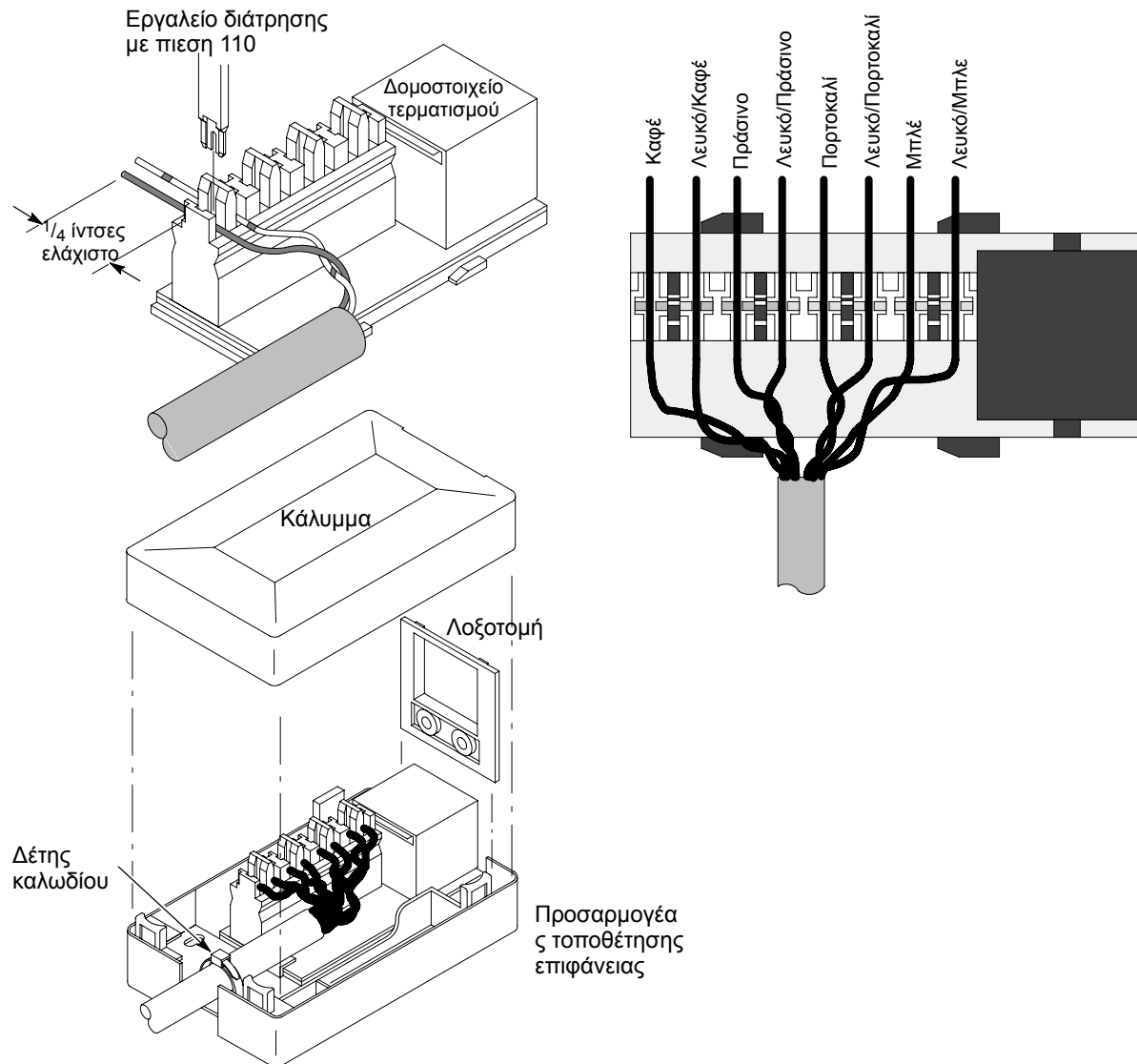
Βλέπε σχήμα 3-13.

1. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα τοποθέτησης επιφάνειας από το κιβώτιο συνδέσεων.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα, την πλαϊνή πλευρά και τα δομοστοιχεία τερματισμού από τον προσαρμογέα.
3. Απογυμνώστε το περίβλημα του καλωδίου, σε μήκος όχι μικρότερο από 50 mm (2 ίντσες). Μην αφαιρέσετε τη μόνωση του καλωδίου.
4. Κρατώντας κάθε ζεύγος συνεστραμμένο και αρχίζοντας από το καφέ καλώδιο, τοποθετήστε τα καλώδια, ένα κάθε φορά, στις σχισμές του δομοστοιχείου και πιέστε μεταξύ των μεταλλικών κλιπ, με τη βοήθεια του εργαλείου διάτρησης με πίεση 110. Χρησιμοποιήστε τον κώδικα χρωμάτων που φαίνεται στο σχήμα 3-13.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Ένα τμήμα του σύρματος, με ελάχιστο μήκος τα 6,4 mm ($\frac{1}{4}$ ίντσες), πρέπει να προεξέχει από τη σχισμή του δομοστοιχείου, για την εξασφάλιση της καλής επαφής.

5. Κόψτε τα άκρα του καλωδίου κοντά στο δομοστοιχείο τερματισμού, με τρόπο τέτοιο ώστε να μην είναι δυνατή η επαφή μεταξύ των άκρων του καλωδίου.
6. Αφαιρέστε το οπίσθιο κάλυμμα του προσαρμογέα και, στη συνέχεια, σπρώξτε το δομοστοιχείο τερματισμού μέσα στον προσαρμογέα. Ασφαλίστε το καλώδιο στον προσαρμογέα, με χρήση ενός δέτη καλωδίου.
7. Τοποθετήστε το πλευρικό κάλυμμα στην εμπρόσθια όψη του προσαρμογέα.
8. Επαναφέρετε το κάλυμμα του προσαρμογέα στη θέση του.
9. Τοποθετήστε τον προσαρμογέα κοντά στη συσκευή fieldbus προκειμένου να κάνετε τη σύνδεση του καλωδίου τύπου patch. Ασφαλίστε τον προσαρμογέα πάνω στο κιβώτιο συνδέσεων με χρήση της συμπεριλαμβανόμενης το κολητικής ταινίας δύο όψεων.

3-18 Εγκατάσταση



Σχήμα 3-13 Εγκατάσταση δομοστοιχείων τερματισμού Ethernet

1401476A

Συνδέσεις καλωδίου πιστολιού

Βλέπε σχήμα 3-14.

Τα καλώδια αυτόματων πιστολιών συνδέονται απευθείας στους υποδοχείς που βρίσκονται στο κάτω οπίσθιο πλαίσιο της κονσόλας iControl.

Συνδέστε το καλώδιο πιστολιού 1 στον υποδοχέα 1, του πιστολιού 2 στον υποδοχέα 2 κ.ο.κ.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Αν χρησιμοποιείτε πιστόλια Versa-Spray και Tribomatic, συνδέστε ένα καλώδιο προσαρμογέα σε κάθε υποδοχέα κονσόλας και, στη συνέχεια, συνδέστε τα καλώδια πιστολιών με τα καλώδια προσαρμογέων. Αν δεν παραλάβετε τα απαραίτητα καλώδια προσαρμογέα μαζί με το σύστημά σας, ανατρέξτε στην ενότητα *Ανταλλακτικά* του παρόντος εγχειριδίου για τον τρόπο παραγγελίας των κατάλληλων καλωδίων προσαρμογέα.

Πνευματικές συνδέσεις

Απαιτήσεις τροφοδοσίας αέρα

Μέγιστη πίεση αέρα εισόδου:	7,6 bar (110 psi)
Ελάχιστη πίεση αέρα εισόδου:	6,2 bar (90 psi)
Σύνδεση:	1- ¹ / ₁₆ -12 JIC, στο οπίσθιο πλαίσιο
Σωλήνας αέρα:	19 mm (³ / ₄ ίντσες) ελάχιστη εσωτ. διάμ.

Ο πεπιεσμένος αέρας, που τροφοδοτείται στο σύστημα, πρέπει να είναι καθαρός και στεγνός. Χρησιμοποιήστε βοηθητικά φίλτρα και φίλτρα κόκκων άνθρακα με αυτόματη εκροή για ξηραντήρα αέρα με ψύξη ή με ανανεώσιμο στεγνωτικό, ικανό να δημιουργήσει θερμοκρασία δρόσου 3,4 °C (38 °F) για πίεση 7 bar (100 psi). Συνιστάται η χρήση ενός συστήματος φίλτρων 5-micron.

Ένας σωλήνας αέρα, μήκος πέντε ποδιών, παρέχεται μαζί με την κονσόλα. Συνδέστε το ένα άκρο του σωλήνα στον 1-¹/₁₆-12 JIC σπειρωτό αρσενικό συνδετήρα που βρίσκεται στη βαλβίδα με σφαιρίδιο. Συνδέστε το άλλο άκρο του σωλήνα με την τροφοδοσία αέρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Αν τροφοδοτείτε με αέρα και τις δύο κονσόλες, master και slave, συνδέστε με το σημείο τροφοδοσίας αέρα, ξεχωριστούς σωλήνες για κάθε κονσόλα. Μη συνδέετε τους σωλήνες τροφοδοσίας αέρα σε διάταξη σειράς, από τη μία κονσόλα στην επόμενη. Εάν γίνει αυτό, θα επηρεαστεί η τροφοδοσία αέρα προς τη δεύτερη κονσόλα.

Συνδέσεις αέρα πιστολιού και αντλίας

Βλέπε σχήμα 3-14 για πληροφορίες σχετικά με τις συνδέσεις αέρα πιστολιού και αντλίας κονσόλας, καθώς και για το χωρομετρικό διάγραμμα εγκατάστασης.

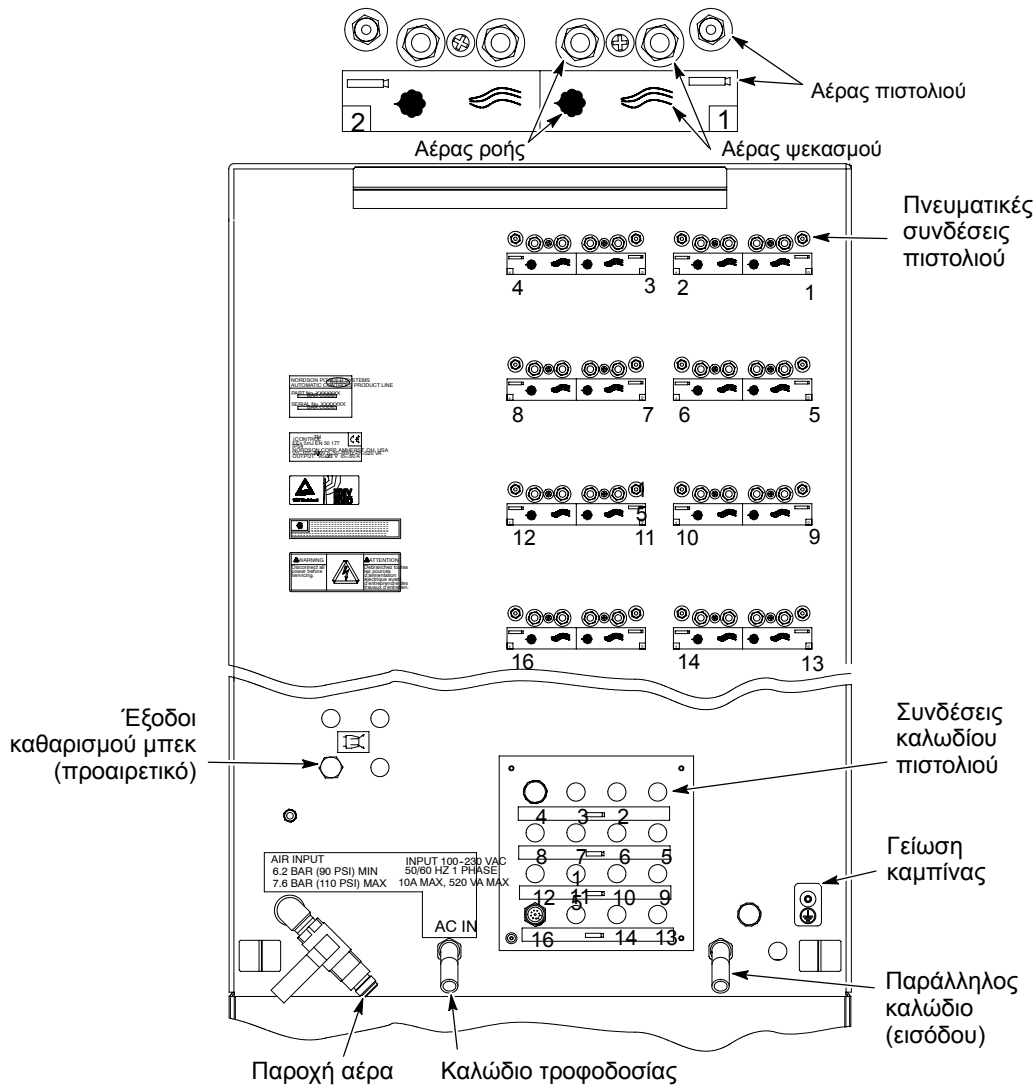
Συνδέστε τους σωλήνες αέρα ροής και αέρα ψεκασμού από τους συναρμογείς ταχείας αποσύνδεσης, που βρίσκονται στην πίσω πόρτα της κονσόλας, με τις αντλίες των πιστολιών ψεκασμού, με τον παρακάτω τρόπο:

- Αέρας ροής: 8-mm μαύρος σωλήνας αέρα προς το συναρμογέα αντλίας που φέρει τη σήμανση “F”.
- Ψεκασμός: 8-mm μπλε σωλήνας αέρα προς το συναρμογέα αντλίας που φέρει τη σήμανση “A”.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει σωστά τους σωλήνες, ώστε η αντλία πιστολιού 1 να είναι συνδεδεμένη με τον προσαρμοστή πιστολιού 1 της κονσόλας κ.ο.κ.

Συνδέσεις αέρα πιστολιού (πλύση ηλεκτροδίου)	
Τύπος πιστολιού	Αέρας πιστολιού
Sure Coat	Απαιτούμενα
Versa-Spray	Προαιρετικά ⁽¹⁾
Tribomatic	Μη χρησιμοποιούμενο
⁽¹⁾ Τα πιστόλια Versa-Spray μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη σύνδεση αέρα πιστολιού, μόνο σε περίπτωση που το πιστόλι είναι εξοπλισμένο με μία συσκευή διάχυσης. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του πιστολιού Versa-Spray, για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συσκευή διάχυσης.	

Αν το πιστόλι ψεκασμού χρησιμοποιεί αέρα πιστολιού, συνδέστε έναν καθαρό σωλήνα αέρα των 4 mm, μεταξύ των συνδετήρων αέρα πιστολιού στην πίσω πόρτα της κονσόλας και των πιστολιών ψεκασμού. Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει σωστά το σωλήνα, ώστε το πιστόλι 1 να είναι συνδεδεμένο με τον προσαρμοστή του πιστολιού 1, κοκ.



1401328A

Σχήμα 3-14 Οπίσθιο πλαίσιο κονσόλας (έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα)

Κάρτες προγράμματος και δεδομένων χρήστη

Το πρόγραμμα του iControl, τα δεδομένα διαμόρφωσης χρήστη και τα προκαθορισμένα δεδομένα είναι αποθηκευμένα σε δύο κάρτες τύπου CompactFlash των 128 Mb στην κονσόλα – Master. Οι κάρτες αυτές λειτουργούν ως αφαιρούμενοι σκληροί δίσκοι. Οι κονσόλες iControl παραδίδονται στον πελάτη με τις κάρτες αυτές εγκατεστημένες.

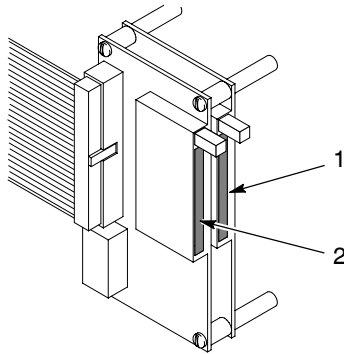


ΠΡΟΣΟΧΗ: ΔΕΝ είναι δυνατή η άμεση εναλλαγή των καρτών τύπου Compact Flash. Προτού αφαιρέσετε τις κάρτες, τερματίστε το πρόγραμμα iControl και το λειτουργικό σύστημα και, στη συνέχεια, κλείστε την κονσόλα iControl. Σε περίπτωση που αφαιρέσετε τις κάρτες ενώ συνεχίζει η τροφοδοσία του ρεύματος, υπάρχει η πιθανότητα να καταστραφούν τα δεδομένα, που είναι αποθηκευμένα στις κάρτες, καθώς και οι ίδιες οι κάρτες.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην διακόπτετε ποτέ την τροφοδοσία της κονσόλας, εάν πρώτα δεν έχετε τερματίσει το πρόγραμμα iControl και το λειτουργικό σύστημα. Σε αυτή την περίπτωση, ενδέχεται να καταστραφεί το λογισμικό του συστήματος. Ανατρέξτε στην ενότητα *Τερματισμός προγράμματος* στο εγχειρίδιο *Διασύνδεση χειριστή iControl* για τη διαδικασία τερματισμού.

Ο προσαρμογέας της κάρτας βρίσκεται στην εσωτερική πλευρά της πόρτας της κονσόλας – Master. Η μέσα κάρτα (1) είναι η κάρτα δεδομένων. Η έξω κάρτα (2) είναι η κάρτα προγράμματος. Για να βγάλετε μια κάρτα από την υποδοχή της, πατήστε το κουμπί που βρίσκεται στα αριστερά της κάρτας.



1401329A

Σχήμα 3-15 Θέσεις της κάρτας δεδομένων χρήστη και της κάρτας προγράμματος

1. Κάρτα δεδομένων

2. Κάρτα προγράμματος

Το πρόγραμμα iControl μπορεί να ενημερωθεί με την εγκατάσταση μιας νέας κάρτας προγράμματος.

Εκτός από τα δεδομένα διαμόρφωσης, σε μία κάρτα δεδομένων, μπορεί να γίνει αποθήκευση μέχρι και 255 προκαθορισμένων ρυθμίσεων για κάθε πιστόλι. Η χρήση επιπλέον καρτών σας προσφέρει ουσιαστικά τη δυνατότητα για απεριόριστο αριθμό προρυθμίσεων. Για τη δημιουργία αντιγράφου ασφαλείας των δεδομένων της κάρτας, χρησιμοποιήστε τη λειτουργία δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας, προκειμένου να αντιγράψετε τα δεδομένα σε μια κενή κάρτα. Για οδηγίες ανατρέξτε στην ενότητα *Δημιουργία αντιγράφου ασφαλείας δεδομένων* στο εγχειρίδιο του *Διασύνδεση χειριστή iControl*.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Δεν είναι όλες οι κάρτες τύπου CompactFlash ίδιες. Όταν αγοράζετε επιπλέον κάρτες, βεβαιωθείτε ότι ο κατασκευαστής τους είναι εγκεκριμένος από τη Nordson και ότι έχουν την ίδια χωρητικότητα (128 Mb). Για τις εγκεκριμένες κάρτες, ανατρέξτε στο *Προδιαγραφές* στην ενότητα *Περιγραφή* του παρόντος εγχειριδίου, ή επικοινωνήστε με τον μηχανικό ελέγχου της Nordson.

Βαθμονόμηση οθόνης αφής

Η βαθμονόμηση της οθόνης αφής γίνεται στο εργοστάσιο, πριν από την αποστολή του συστήματος. Οι τιμές βαθμονόμησης της οθόνης αφής είναι αποθηκευμένες στην κάρτα προγράμματος. Εάν χρησιμοποιήσετε μία καινούργια κάρτα, που δεν έχει χρησιμοποιηθεί ξανά, η κάρτα δεν θα περιλαμβάνει το αρχείο βαθμονόμησης. Σε αυτή την περίπτωση, το σύστημα θα ξεκινήσει αυτόματα τη διαδικασία βαθμονόμησης.

Ακολουθήστε τις οδηγίες βαθμονόμησης που εμφανίζονται στην οθόνη, χρησιμοποιώντας τα δάχτυλά σας για να αγγίξετε τα αντίστοιχα σημεία. Μόλις ολοκληρώσετε τη διαδικασία βαθμονόμησης, πατήστε το πλήκτρο **iControl** ώστε να εκκινήσετε το λογισμικό iControl.

Σε περίπτωση που αντιμετωπίσετε προβλήματα με την οθόνη αφής ή με τη διαδικασία βαθμονόμησης της οθόνης, ανατρέξτε στην ενότητα *Αντιμετώπιση προβλημάτων*.

Αναβαθμίσεις συστήματος

Οι προδιαγραφές των τμημάτων για την αναβάθμιση του συστήματος εξαρτώνται από την υπάρχουσα διαμόρφωση του συστήματος. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Nordson για βοήθεια σε σχέση με την παραγγελία και εγκατάσταση των αναβαθμίσεων. Ορισμένες αναβαθμίσεις απαιτούν, επίσης, την ενημέρωση του λογισμικού των καρτών ελέγχου πιστολιού και των δομοστοιχείων iFlow. Αυτές οι ενημερώσεις πρέπει να διενεργούνται μόνο από κάποιον αντιπρόσωπο της Nordson.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Κάθε δομοστοιχείο iFlow και κάθε κάρτα ελέγχου πιστολιού ελέγχει δύο πιστόλια. Αν έχετε περιττό αριθμό πιστολιών και προσθέσετε ακόμα ένα πιστόλι για να τον κάνετε άρτιο, δεν θα χρειαστεί να προσθέσετε ακόμα ένα νέο δομοστοιχείο iFlow ή μια κάρτα ελέγχου πιστολιού. Παραβλέψτε τα βήματα 4-11.

Προσθήκη πιστολιών σε υπάρχουσα κονσόλα iControl

1. Εάν η προσθήκη πιστολιών απαιτεί την προσθήκη νέων δομοστοιχείων iFlow στην κονσόλα, θα πρέπει να κλείσετε την τροφοδοσία αέρα της κονσόλας και να ενεργοποιήσετε κάποιο από τα πιστόλια ώστε να εκτονωθεί κάθε ίχνος πίεσης αέρα από την κονσόλα.
2. Κλείστε το σύστημα επιστρώσης πούδρας. Αποσυνδέστε και αποκλείστε την τροφοδοσία από το σύστημα και από τις κονσόλες iControl.
3. Εγκαταστήστε τα νέα πιστόλια ψεκασμού στο θάλαμο και τις αντλίες πούδρας στις χοάνες τροφοδοσίας ή στο κέντρο τροφοδοσίας. Εγκαταστήστε το σωλήνα τροφοδοσίας πούδρας μεταξύ αντλιών και πιστολιών.
4. Εγκαταστήστε τα νέα δομοστοιχεία iFlow στο πίσω τοίχωμα, με τη βοήθεια των παρεχόμενων συνδετήρων. Βεβαιωθείτε ότι η φλάντζα του δομοστοιχείου είναι στεγανά συνδεδεμένη στο τοίχωμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Η εγκατάσταση των δομοστοιχείων πρέπει να γίνεται από πάνω προς τα κάτω και από αριστερά προς τα δεξιά.

5. Συνδέστε τα νέα δομοστοιχεία με την νέα καλωδίωση του δικτύου CAN. Ανατρέξτε στα σχέδια *Διαγράμματα καλωδίωσης και πνευματικά διαγράμματα iControl* για πληροφορίες σχετικά με τις προδιαγραφές των καλωδίων και των συνδέσεων.
6. Αποσυνδέστε τις απολήξεις του καλωδίου από το τελευταίο υπάρχον δομοστοιχείο και συνδέστε τις με το τελευταίο καινούργιο δομοστοιχείο.
7. Σε περίπτωση που εγκαταστήσετε έναν νέο ρεγυλατόρο, τοποθετήστε τον στη πρώτη διαθέσιμη θέση στήριξης, στην επάνω αριστερή πλευρά του εσωτερικού τοιχώματος.
8. Χρησιμοποιήστε σωλήνωση των 12 mm για να συνδέσετε το ρεγυλατόρο με έναν μη χρησιμοποιούμενο προσαρμογέα στην πολλαπλή τροφοδοσία αέρα, που βρίσκεται στο οπίσθιο τοίχωμα κοντά στη βάση της κονσόλας.
9. Συνδέστε τα δομοστοιχεία iFlow στο ρεγυλατόρο με σωλήνωση των 10 mm.
10. Ρυθμίστε τις διευθύνσεις δικτύου του δομοστοιχείου iFlow, όπως περιγράφεται στη σελίδα 3-12.
11. Εγκαταστήστε τις νέες κάρτες ελέγχου πιστολιών στον υποδοχέα καρτών, ξεκινώντας από την πρώτη ελεύθερη σχισμή. Η εγκατάσταση των καρτών γίνεται από αριστερά προς τα δεξιά.
12. Εγκαταστήστε τους υποδοχείς της καλωδίωσης ελέγχου πιστολιού στο οπίσθιο πλαίσιο, ξεκινώντας με την πρώτη ελεύθερη θέση στη σειρά των υπάρχουσών υποδοχέων καλωδίωσης ελέγχου πιστολιού. Συνδέστε την καλωδίωση με τους υποδοχείς της κάρτας ελέγχου πιστολιών. Χρησιμοποιήστε ως οδηγό τις υπάρχουσες καλωδιώσεις.
13. Συνδέστε τα καλώδια του πιστολιού ψεκασμού με τις νέες υποδοχές καλωδίωσης όπως περιγράφεται στη σελίδα 3-19. Αν χρησιμοποιείτε πιστόλια Versa-Spray ή Tribomatic θα πρέπει να εγκαταστήσετε ένα καλώδιο προσαρμογής μεταξύ των υποδοχέων και των καλωδίων πιστολιών.
14. Συνδέστε το μπλε και το μαύρο σωλήνα αέρα των 8 mm από το δομοστοιχείο ροής αέρα και τις συναρμογές αέρα ψεκασμού, με τις νέες αντλίες πούδρας, όπως περιγράφεται στην σελίδα 3-19.
15. Εφόσον χρησιμοποιείται, συνδέστε έναν καθαρό σωλήνα αέρα των 4 mm, από τις συναρμογές του δομοστοιχείου πιστολιού αέρα με τα νέα πιστόλια ψεκασμού, όπως περιγράφεται στην σελίδα 3-19.
16. Αν εγκαταστήσατε έναν νέο ρεγυλατόρο, πρέπει να τον ρυθμίσετε ώστε να αποδίδει τη σωστή πίεση εξόδου. Χρησιμοποιήστε ένα κιτ επαλήθευσης ροής αέρα iFlow και ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο φύλλο οδηγιών του κιτ. Ανατρέξτε στο *Διάφορα κιτ* στην ενότητα *Ανταλλακτικά* για τον αριθμό τμήματος του κιτ.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Αν το φύλλο οδηγιών που έχετε δεν περιλαμβάνει τις οδηγίες βαθμονόμησης, μπορείτε να κατεβάσετε μια νέα έκδοση του φύλλου (1039518B ή νεότερη) από την ηλεκτρονική διεύθυνση <http://emanuals.nordson.com/finishing>, Powder-US>Booths και Systems>Booth και Trigger Controls (Πούδρα-US>Θάλαμοι και Συστήματα>Θάλαμοι και Έλεγχοι Διέγερσης), ή επικοινωνήστε με το Κέντρο υποστήριξης πελατών προϊόντων (Finishing Customer Support Center) της Nordson, ή ζητήστε οδηγίες από τον τοπικό αντιπρόσωπο της Nordson.

17. Ενεργοποιήστε την κονσόλα και ρυθμίστε το πρόγραμμα iControl, για προσθήκη νέων πιστολιών στο σύστημα. Ανατρέξτε στην ενότητα *Διαμόρφωση πιστολιών* στο εγχειρίδιο *Διασύνδεσης χειριστή iControl*.
18. Ρυθμίστε τα σημεία λήψης για τα νέα πιστόλια όπως περιγράφεται στην ενότητα *Διαμόρφωση* του εγχειριδίου *Διασύνδεση χειριστή iControl*.
19. Δημιουργήστε τις προκαθορισμένες ρυθμίσεις για τα νέα πιστόλια, όπως περιγράφεται στην ενότητα *Δημιουργία προκαθορισμένων ρυθμίσεων* του εγχειριδίου *Διασύνδεσης χειριστή iControl*.

Προσθήκη κονσόλας – Slave σε υπάρχον σύστημα

Η προσθήκη μιας κονσόλας – slave αυξάνει την ικανότητα του συστήματος στα 32 πιστόλια.

1. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας της κονσόλας – slave και το καλώδιο γείωσης, όπως περιγράφεται στη σελίδα 3-3.
2. Συνδέστε την κονσόλα – Slave με την κονσόλα – Master, κάνοντας χρήση του παρεχόμενου καλωδίου δικτύου. Συνδέστε το καλώδιο δικτύου από τον ακροδέκτη εξόδου του δικτύου CAN OUT στον υποδοχέα πλακετών της κονσόλας – master με τον ακροδέκτη δικτύου CAN AUX, που βρίσκεται στον υποδοχέα πλακετών της κονσόλας – slave. Τοποθετήστε το καλώδιο μέσα από στεγανούς έναντι πούδρας δακτυλίου στήριξης. Ανατρέξτε στη σελίδα 3-11.
3. Ρυθμίστε τη διεύθυνση δικτύου της κονσόλας – slave στην κονσόλα 2, όπως περιγράφεται στη σελίδα 3-12.
4. Ρυθμίστε τη διεύθυνση δικτύου του δομοστοιχείου iFlow της κονσόλας – slave, όπως περιγράφεται στη σελίδα 3-12.
5. Συνδέστε την τροφοδοσία πεπιεσμένου αέρα στην κονσόλα – slave, όπως περιγράφεται στη σελίδα 3-19.
6. Συνδέστε τα καλώδια του πιστολιού ψεκασμού και τις σωληνώσεις αέρα ροής, ψεκασμού και αέρα πιστολιού στην κονσόλα – slave, όπως περιγράφεται στη σελίδα 3-19.
7. Ενεργοποιήστε την κονσόλα και ρυθμίστε το πρόγραμμα iControl, για προσθήκη νέων πιστολιών στο σύστημα. Ανατρέξτε στην ενότητα *Διαμόρφωση πιστολιών* στο εγχειρίδιο *Διασύνδεσης χειριστή iControl*.
8. Ρυθμίστε τα σημεία λήψης για τα νέα πιστόλια όπως περιγράφεται στην ενότητα *Διαμόρφωση* του εγχειριδίου *Διασύνδεση χειριστή iControl*.
9. Δημιουργήστε τις προκαθορισμένες ρυθμίσεις για τα νέα πιστόλια, όπως περιγράφεται στην ενότητα *Δημιουργία προκαθορισμένων ρυθμίσεων* του εγχειριδίου *Διασύνδεσης χειριστή iControl*.

Εγκατάσταση προαιρετικού κιτ καθαρισμού των μπεκ

Τα κιτ καθαρισμού των μπεκ χρησιμοποιούνται μόνο για πιστόλια Versa-Spray, τα οποία είναι εξοπλισμένα με προαιρετικούς προσαρμογείς καθαρισμού. Ο καθαρισμός των μπεκ κάνει χρήση πεπιεσμένου αέρα, σε υψηλή πίεση, συνήθως σε πίεση γραμμής, για τον καθαρισμό των μπεκ των πιστολιών ψεκασμού.

Η εγκατάσταση των κιτ καθαρισμού των μπεκ γίνεται επιτόπου στις κονσόλες iControl, που έχουν πνευματική σύνδεση με την πολλαπλή αέρα της κονσόλας και τα πιστόλια ψεκασμού, και ηλεκτρική σύνδεση με τον υποδοχέα P5 που βρίσκεται στους υποδοχείς.

Οι οδηγίες εγκατάστασης αποστέλλονται μαζί με τα κιτ καθαρισμού των μπεκ.

Τμήμα 4

Αντιμετώπιση προβλημάτων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η διεξαγωγή των παρακάτω εργασιών πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Ακολουθήστε τις οδηγίες ασφάλειας του παρόντος εγγράφου, και κάθε άλλης σχετικής τεκμηρίωσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην διακόψετε την τροφοδοσία της κονσόλας εάν πρώτα δεν κλείσετε κανονικά το πρόγραμμα. Με αυτόν τον τρόπο, υπάρχει το ενδεχόμενο καταστροφής του προγράμματος iControl και του λειτουργικού συστήματος που βρίσκονται στην κάρτα προγράμματος. Ανατρέξτε στο *Τερματισμός προγράμματος* στην ενότητα *Διαμόρφωση* του εγχειριδίου *Διασύνδεση χειριστή iControl* για τη διαδικασία τερματισμού.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Σε περίπτωση που οι διαδικασίες αντιμετώπισης προβλημάτων της παρούσας ενότητας δεν λύσουν το πρόβλημά σας, επικοινωνήστε με το Κέντρο υποστήριξης πελατών προϊόντων (Finishing Customer Support Center) της Nordson στο (800) 433-9319, ή με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Nordson.

Αντιμετώπιση προβλημάτων της οθόνης αφής

Βαθμονόμηση οθόνης αφής

Η βαθμονόμηση της οθόνης αφής γίνεται στο εργοστάσιο. Αν αλλάξετε μία κάρτα προγράμματος ή τον Η/Υ του iControl ή αν αντιμετωπίζεται δυσκολίες με την ακρίβεια στο άγγιγμα των στοιχείων της οθόνης, θα πρέπει να επαναλάβετε τη διαδικασία βαθμονόμησης.

Κανονική βαθμονόμηση

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Αν εγκαταστήσετε μια κάρτα προγράμματος, η οποία χρησιμοποιούνταν σε κάποια άλλη κονσόλα iControl, θα ΠΡΕΠΕΙ να εκτελέσετε τη διαδικασία βαθμονόμησης με το ποντίκι προκειμένου να βαθμονομήσετε την οθόνη αφής.

Οι τιμές βαθμονόμησης της οθόνης αφής είναι αποθηκευμένες στην κάρτα προγράμματος. Εάν χρησιμοποιήσετε μία καινούργια κάρτα, που δεν έχει χρησιμοποιηθεί ξανά, η κάρτα δεν θα περιλαμβάνει το αρχείο βαθμονόμησης. Σε αυτή την περίπτωση, το σύστημα θα ξεκινήσει αυτόματα τη διαδικασία βαθμονόμησης.

Ακολουθήστε τις οδηγίες βαθμονόμησης που εμφανίζονται στην οθόνη, χρησιμοποιώντας τα δάχτυλά σας για να αγγίξετε τα αντίστοιχα σημεία. Μόλις ολοκληρώσετε τη διαδικασία βαθμονόμησης, πατήστε το πλήκτρο **iControl** ώστε να εκκινήσετε το λογισμικό iControl.

Η διαδικασία βαθμονόμησης της οθόνη αφής μπορεί να γίνει σε οποιαδήποτε στιγμή. Για να εκκινήσετε τη διαδικασία κανονικής βαθμονόμησης, ξεκινήστε τη διαδικασία τερματισμού προγράμματος. Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη το μήνυμα τερματισμού του λειτουργικού συστήματος, πατήστε το πλήκτρο Ακύρωση και, στη συνέχεια, το πλήκτρο CAL.

Προβλήματα κατά τη βαθμονόμηση

Αν δεν ακολουθήσετε επακριβώς τις οδηγίες βαθμονόμησης: Δεν θα μπορείτε να αγγίξετε το κεντρικό πλήκτρο **Ολοκλήρωση** και να τερματίσετε τη διαδικασία βαθμονόμησης. Σε περίπτωση που συμβεί αυτό, σταματήστε και περιμένετε να λήξει ο χρόνος της διαδικασίας. Στη συνέχεια, θα έχετε τη δυνατότητα να επαναλάβετε τη διαδικασία και να την ολοκληρώσετε σωστά. Μόλις ολοκληρώσετε τη διαδικασία βαθμονόμησης, πατήστε το πλήκτρο **iControl** ώστε να εκκινήσετε το λογισμικό iControl.

Αν η τροφοδοσία της κονσόλας διακοπεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας βαθμονόμησης: Το αρχείο βαθμονόμησης της κάρτας προγράμματος θα είναι κατεστραμμένο. Κατά την επαναφορά της τροφοδοσίας, δεν θα έχετε τη δυνατότητα να αγγίξετε το πλήκτρο CAL για να ξεκινήσετε τη διαδικασία βαθμονόμησης. Σε περίπτωση που συμβεί αυτό, εκτελέστε τη διαδικασία βαθμονόμησης με το ποντίκι

Βαθμονόμηση με ποντίκι



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μην ψεκάζετε πούδρα όταν η πόρτα της κονσόλας είναι ανοιχτή. Κλείστε τους ανεμιστήρες εξαερισμού της καμπίνας, προκειμένου να απομακρύνετε την ηλεκτρική τάση από την κονσόλα και να αποτρέψετε την έναρξη της λειτουργίας του πιστολιού κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Η μη συμμόρφωση με την παραπάνω προειδοποίηση μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις ή να έχει αποτέλεσμα την πρόκληση τραυματισμών στο προσωπικό ή υλικών ζημιών.

Χρησιμοποιήστε τη διαδικασία αυτή για να επαναλάβετε τη βαθμονόμηση της οθόνης αφής, εάν δεν μπορείτε να αγγίξετε το πλήκτρο CAL ή τα πλήκτρα στην οθόνη iControl, ή σε περίπτωση που εγκαταστήσατε μία κάρτα προγράμματος που χρησιμοποιούνταν σε κάποια άλλη κονσόλα iControl.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Πρέπει να διακόψετε την τροφοδοσία της κονσόλας, προτού συνδέσετε ή αποσυνδέσετε ένα ποντίκι ή ένα πληκτρολόγιο από τον Η/Υ του iControl.

1. Διακόψτε την τροφοδοσία της κονσόλας.
2. Ανοίξτε την πόρτα της καμπίνας του iControl και συνδέστε ένα ποντίκι με σύνδεση PS2 στη θύρα ΠΟΝΤΙΚΙΟΥ στην αριστερή πλευρά του Η/Υ iControl.
3. Ανοίξτε ξανά την τροφοδοσία ρεύματος και αφήστε το λειτουργικό σύστημα να φορτώσει. Στην οθόνη αφής εμφανίζεται το πλήκτρο CAL πριν από τη φόρτωση του λογισμικού iControl.
4. Χρησιμοποιήστε το ποντίκι για να μετακινήσετε τον κέρσορα στο πλήκτρο CAL και κάντε κλικ σε αυτό. Θα ξεκινήσει η διαδικασία βαθμονόμησης της οθόνης αφής.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Αν δεν εμφανιστεί το πλήκτρο CAL, αφήστε το λογισμικό iControl να φορτώσει και μετά, αν είναι δυνατό, ανοίξτε την οθόνη διαμόρφωσης συστήματος και αγγίξτε το πλήκτρο τερματισμού προγράμματος. Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη το μήνυμα τερματισμού του λειτουργικού συστήματος, πατήστε το πλήκτρο Ακύρωση και, στη συνέχεια, το πλήκτρο CAL. Αν δεν μπορείτε να αγγίξετε τα πλήκτρα στην οθόνη, τότε θα πρέπει να διακόψετε ξανά την τροφοδοσία της κονσόλας και να προσπαθήσετε ξανά.

5. Όταν ξεκινήσει η διαδικασία βαθμονόμησης, ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΑ ΔΑΚΤΥΛΑ ΚΑΙ ΟΧΙ ΤΟ ΠΟΝΤΙΚΙ για να αγγίξετε τους στόχους βαθμονόμησης, ακολουθώντας προσεκτικά τις οδηγίες στην οθόνη. Μόλις ολοκληρώσετε τη διαδικασία βαθμονόμησης, πατήστε το πλήκτρο iControl ώστε να εκκινήσετε το λογισμικό iControl.
6. Ελέγξτε τη βαθμονόμηση της οθόνης αφής, στη συνέχεια, τερματίστε το πρόγραμμα, διακόψτε την τροφοδοσία της κονσόλας και αποσυνδέστε το ποντίκι.

Δεν εμφανίζεται τίποτα στην οθόνη αφής

Ελέγξτε τα παρακάτω:

- Ελέγξτε τα LED τροφοδοσίας στην εμπρόσθια λοξοτομή κάτω από την οθόνη. Αν το LED δεν είναι φωτισμένο, τότε ο Η/Υ δεν έχει τροφοδοσία.
- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης τροφοδοσίας της κονσόλας είναι ανοικτός.
- Ανοίξτε την πόρτα της κονσόλας και βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης τροφοδοσίας του Η/Υ είναι ανοικτός.

Ζητήστε από έναν ηλεκτρολόγο να ελέγξει τα παρακάτω:

- Τις ασφάλειες της κονσόλας στη ράγα DIN, τους ακροδέκτες εισόδου τροφοδοσίας.
- Τις κλειστές συνδέσεις τροφοδοσίας προς τις ομάδες ασφαλειών.
- Την τροφοδοσία της κονσόλας.

Σφάλμα της οθόνης αφής



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μην ψεκάζετε πούδρα με ανοιχτή την πόρτα της κονσόλας iControl, εκτός αν το άνοιγμα της κονσόλας, η πόρτα και όλες οι εξωτερικά συνδεδεμένες συσκευές βρίσκονται εκτός της επικίνδυνης περιοχής που περιβάλλει κάθε άνοιγμα. Η επικίνδυνη περιοχή εκτείνεται 3 πόδια γύρω από κάποιο άνοιγμα και συνεχίζει σε ακτίνα 3 ποδιών από την άκρη ενός ανοίγματος. Η μη συμμόρφωση με την παραπάνω προειδοποίηση μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις ή να έχει αποτέλεσμα την πρόκληση τραυματισμών στο προσωπικό ή υλικών ζημιών.

Η προβολή στην οθόνη γίνεται κανονικά, αλλά η λειτουργία της αφής δεν λειτουργεί

Αν ο κέρσορας του ποντικιού στην οθόνη δεν κινείται προς το σημείο που αγγίζετε, τα πλήκτρα αφής δεν λειτουργούν ή δεν είναι εφικτή η βαθμονόμησης της οθόνης αφής, τότε πιθανότατα υπάρχει βλάβη στην οθόνη αφής. Πρέπει να αντικαταστήσετε τον H/Y iControl.

Προσωρινή διόρθωση: Διακόψτε την παροχή της κονσόλας και συνδέστε ένα ποντίκι PS2 στη θύρα ΠΟΝΤΙΚΙΟΥ στην αριστερή πλευρά του H/Y iControl. Επαναφέρετε την τροφοδοσία της κονσόλας και αφήστε το σύστημα να ολοκληρώσει την εκκίνηση. Τώρα θα πρέπει να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ποντίκι για να σημαδέψετε και να κάνετε κλικ στα πλήκτρα της οθόνης και τα πεδία δεδομένων. Αντικαταστήστε τον H/Y iControl όσο το δυνατόν ταχύτερα.

Δεν υπάρχει ένδειξη

Αν η τροφοδοσία του H/Y γίνεται σωστά, αλλά τίποτα δεν εμφανίζεται στην οθόνη, τότε η οθόνη έχει βλάβη. Πρέπει να αντικαταστήσετε τον H/Y iControl.

Προσωρινή διόρθωση: Διακόψτε την τροφοδοσία της κονσόλας και συνδέστε μία οθόνη VGA, ένα πληκτρολόγιο και ένα ποντίκι στις θύρες του H/Y. Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία της κονσόλας. Αν οι οθόνες εκκίνησης και οι οθόνες iControl εμφανίζονται κανονικά στην οθόνη VGA, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ποντίκι για να κάνετε κλικ πάνω στα πλήκτρα, να επιλέξετε πεδία και να χρησιμοποιήσετε το πληκτρολόγιο για να καταχωρίσετε και να αλλάξετε τιμές. Αντικαταστήστε τον H/Y iControl όσο το δυνατόν ταχύτερα.

Αντιμετώπιση προβλημάτων περιστροφικού διακόπτη

Αν ο περιστροφικός διακόπτης του πληκτρολογίου δεν αλλάζει τις τιμές του επιλεγμένου πεδίου δεδομένων, τότε το σήμα από το διακόπτη δεν μεταφέρεται στον H/Y iControl. Αν συμβεί αυτό, ελέγξτε τις συνδέσεις των καλωδίων από το πληκτρολόγιο του H/Y του iControl. Αν οι συνδέσεις είναι σωστές, αντικαταστήστε το πληκτρολόγιο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μην ψεκάζετε πούδρα με ανοιχτή την πόρτα της κονσόλας iControl, εκτός αν το άνοιγμα της κονσόλας, η πόρτα και όλες οι εξωτερικά συνδεδεμένες συσκευές βρίσκονται εκτός της επικίνδυνης περιοχής που περιβάλλει κάθε άνοιγμα. Η επικίνδυνη περιοχή εκτείνεται 3 πόδια γύρω από κάποιο άνοιγμα και συνεχίζει σε ακτίνα 3 ποδιών από την άκρη ενός ανοίγματος. Η μη συμμόρφωση με την παραπάνω προειδοποίηση μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις ή να έχει αποτέλεσμα την πρόκληση τραυματισμών στο προσωπικό ή υλικών ζημιών.

Προσωρινή διόρθωση: Εκτελέστε τερματισμό του προγράμματος και διακόψτε την τροφοδοσία της κονσόλας. Συνδέστε ένα τυπικό πληκτρολόγιο H/Y μέσω PS2 στη θύρα ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ στην αριστερή πλευρά του H/Y iControl. Επαναφέρετε την τροφοδοσία και χρησιμοποιήστε τα αριθμητικά πλήκτρα για να καταχωρίσετε τιμές σε επιλεγμένα πεδία, ή χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα βέλη για να αλλάξετε τις τιμές των πεδίων. Αντικαταστήστε το πληκτρολόγιο όσο το δυνατόν γρηγορότερα.

Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας ελέγχου πιστολιών

Ανατρέξτε στο σχήμα 4-1 και στους πίνακες 4-1 και 4-2.

Χρησιμοποιήστε τον κώδικα σφαλμάτων από τις οθόνες ελέγχου πιστολιών, τα μηνύματα σφάλματος από την οθόνη συναγερμού, και τα LED από τις κάρτες ελέγχου πιστολιών για να διαγνώσετε το πρόβλημα με τις κάρτες ελέγχου πιστολιών.

Κωδικοί σφαλμάτων της κάρτας πιστολιού

Πίνακας 4-1 Κωδικοί σφαλμάτων της κάρτας πιστολιού

Κωδικοί σφάλματος	Περιγραφή	Διόρθωση
E3	kV εκτός του διατεταγμένου πεδίου τάσης οδήγησης πιστολιών.	<p>Ελέγξτε το ρεύμα πιστολιού χωρίς την παρουσία τμημάτων μπροστά από αυτό. Αν το ρεύμα είναι 105 μA, ελέγξτε αν υπάρχει βραχυκύκλωμα της ανάδρασης ρεύματος για το καλώδιο του πιστολιού:</p> <p>Αποσυνδέστε το καλώδιο από το πιστόλι και ενεργοποιήστε το.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αν το σφάλμα παραμένει το E3, αντικαταστήστε το καλώδιο. • Αν το σφάλμα αλλάξει σε E7, ελέγξτε την αντίσταση του πολλαπλασιαστή όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο πιστολιού.
E7	Ανοιχτό κύκλωμα καλωδίου πιστολιού ή πολλαπλασιαστή.	<p>Αν η ένδειξη ρεύματος είναι 1 μA ή λιγότερο, ελέγξτε το καλώδιο του πολλαπλασιαστή και τις συναρμογές ηλεκτροδίων για ύπαρξη χαλαρών συνδέσεων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αν οι συνδέσεις είναι ασφαλείς, ελέγξτε τον πολλαπλασιαστή με ένα ωμόμετρο, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο πιστολιού. • Αν η ένδειξη του πολλαπλασιαστή είναι αποδεκτή, ελέγξτε για χαλασμένο καλώδιο όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο πιστολιού.
E8	Βραχυκύκλωμα καλωδίου πιστολιού ή πολλαπλασιαστή.	<p>Αποσυνδέστε το καλώδιο από το πιστόλι και ενεργοποιήστε το.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αν το σφάλμα αλλάξει σε E7, ελέγξτε την αντίσταση του πολλαπλασιαστή όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο πιστολιού. • Αν ο κωδικός σφάλματος παραμένει το E8, ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο πιστολιού.
E11	Υλισμικό της κάρτας ελέγχου πιστολιού.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Διακόψτε την τροφοδοσία του συστήματος. 2. Αποσυνδέστε το καλώδιο από το πιστόλι. 3. Επαναφέρετε την τροφοδοσία του συστήματος. <p>Αν ο κωδικός σφάλματος αλλάξει σε E7 (ανοιχτό κύκλωμα), τότε η κάρτα λειτουργεί σωστά. Ελέγξτε τον πολλαπλασιαστή πιστολιού.</p> <p>Αν ο κωδικός σφάλματος παραμένει E11, αντικαταστήστε την κάρτα ελέγχου πιστολιού.</p>

Συνέχεια...

Κωδικοί σφάλματος	Περιγραφή	Διόρθωση
E15	Σφάλμα αναδίπλωσης.	Αποσυνδέστε το καλώδιο από το πιστόλι και ενεργοποιήστε το. <ul style="list-style-type: none"> • Αν το σφάλμα αλλάξει σε E7, ελέγξτε την αντίσταση του πολλαπλασιαστή όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο πιστολιού. • Αν ο κωδικός σφάλματος παραμένει το E15, ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο πιστολιού.
E16	Ο εντοπισμός του πιστολιού είναι αδύνατος	Ελέγξτε τις συνδέσεις του καλωδίου πιστολιού στο οπίσθιο πάνελ και στην κάρτα πιστολιού.
E17	Tribomatic μΑ κάτω από το ενδεικτικό σημείο.	Ελέγξτε τη ροή πούδρας για ελλιπή φόρτωση. Ελέγξτε για υγρασία στην τροφοδοσία πεπιεσμένου αέρα.

LED κάρτας πιστολιού

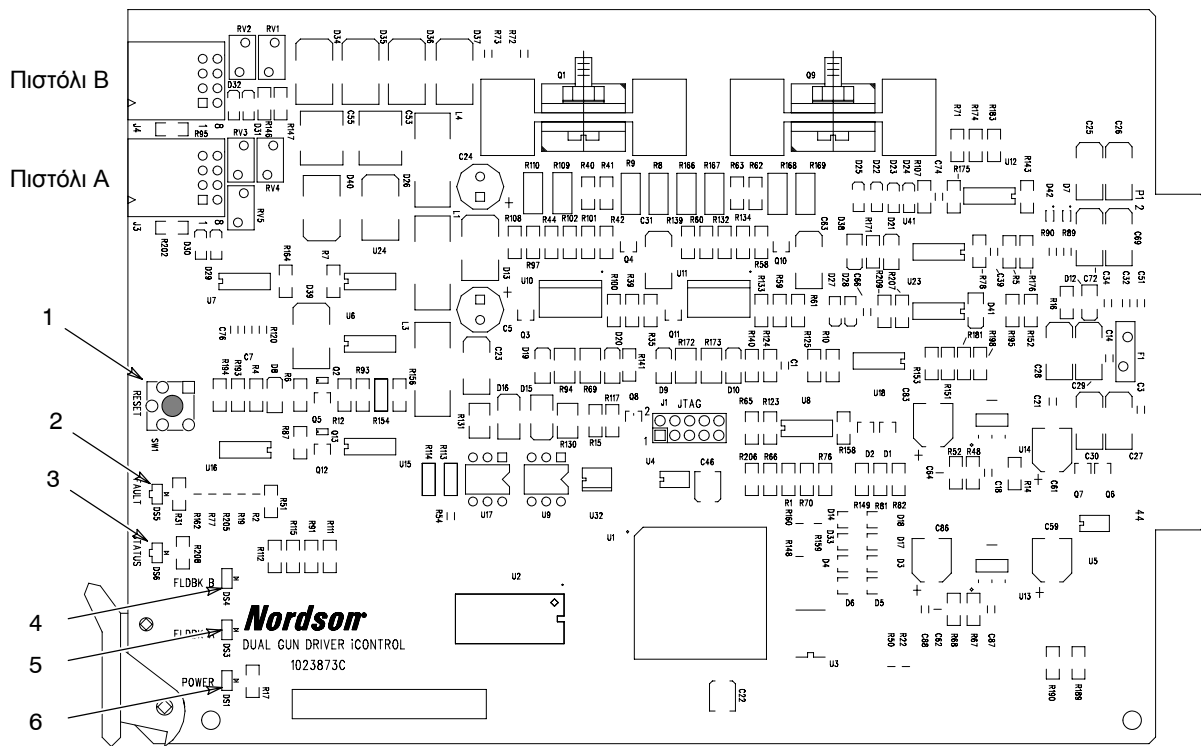
Βλέπε σχήμα 4-1. Χρησιμοποιήστε τα LED της κάρτας για βοήθεια κατά τη διάγνωση προβλημάτων.

Πίνακας 4-2 LED κάρτας πιστολιού

LED	Χρώμα	Λειτουργία	Διόρθωση
Σφάλμα	Κόκκινο	Ανάβει όταν ανιχνευθεί κάποιο σφάλμα (επικοινωνίας, καλωδίου πιστολιού, RAM, ή υλικού).	Αν δυο πιστόλια δεν είναι συνδεδεμένα στην κάρτα αυτό το LED θα ανάψει. Αυτή η κατάσταση θα είναι κανονική, μόνο εάν διαθέτετε περιττό αριθμό πιστολιών στο σύστημά σας. Ελέγξτε τα μηνύματα σφάλματος στη διασύνδεση χειριστή. Βεβαιωθείτε ότι η κάρτα εφαρμόζει καλά στην υποδοχή. Αντικαταστήστε την κάρτα σε περίπτωση που είναι αδύνατος ο εντοπισμός της εσφαλμένης λειτουργίας.
Κατάσταση	Πράσινο	Αναβοσβήνει όταν η επικοινωνία με το σύστημα γίνεται κανονικά.	Αν το LED κατάστασης δεν αναβοσβήνει, βεβαιωθείτε ότι η κάρτα εφαρμόζει καλά στην υποδοχή. Διακόψτε και επαναφέρετε την τροφοδοσία της κονσόλας. Αντικαταστήστε την κάρτα αν οι υπόλοιπες κάρτες ελέγχου πιστολιών αναβοσβήνουν κανονικά.

Συνέχεια...

LED	Χρώμα	Λειτουργία	Διόρθωση
Αναδίπλωση B (άρτια-αριθμημένα πιστόλια)	Κίτρινο	Ανάβει όταν ενεργοποιηθεί το κύκλωμα προστασίας ρεύματος, λόγω υψηλής τάσης από το κύκλωμα οδήγησης του πιστολιού.	Ανατρέξτε στις διορθώσεις για σφάλμα με κωδικό E15 στον πίνακα 4-1.
Αναδίπλωση A (πιστόλια με περιττό αριθμό)			
Τροφοδοσία	Πράσινο	Ανάβει όταν συνδεθεί τάση (5 V) στην πλακέτα.	Αν η κάρτα δεν έχει τάση, βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζει σωστά στην υποδοχή της και ότι το σύστημα στήριξης λειτουργεί κανονικά. Αντικαταστήστε την κάρτα εάν οι κάρτες ελέγχου πιστολιών έχουν τάση.



1401031A

Σχήμα 4-1 LED καρτών ελέγχου πιστολιών και διακόπτες

- | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Διακόπτης επαναφοράς (επανεκκινεί τον επεξεργαστή της κάρτας) | 3. LED κατάστασης (πράσινο) | 5. LED αναδίπλωσης A (κίτρινο) |
| 2. LED σφάλματος (κόκκινο) | 4. LED αναδίπλωσης B (κίτρινο) | 6. LED τροφοδοσίας (πράσινο) |

Αντιμετώπιση προβλημάτων στα δομοστοιχεία iFlow

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Ο έλεγχος της εξόδου των δομοστοιχείων iFlow μπορεί να γίνει με ένα κιτ επαλήθευσης ροής αέρα iFlow. Ανατρέξτε στο *Διάφορα κιτ* στην ενότητα *Ανταλλακτικά* για τον αριθμό τμήματος του κιτ. Οι οδηγίες παρέχονται μαζί με το κιτ.

Διαδικασία επαναμηδενισμού

Εκτελέστε αυτή τη διαδικασία αν οι οθόνες κατάστασης του iControl υποδεικνύουν ροή αέρα, σε περίπτωση που δεν είναι ενεργοποιημένο κάποιο πιστόλι ψεκασμού, ή όταν εμφανίζεται ένα σφάλμα (F6 ή F7) ροής αέρα ή ροής αέρα ψεκασμού στην οθόνη Έλεγχος/Κατάσταση πιστολιού και στην οθόνη Σφάλματος.

Προτού εκτελέσετε τη διαδικασία επαναμηδενισμού:

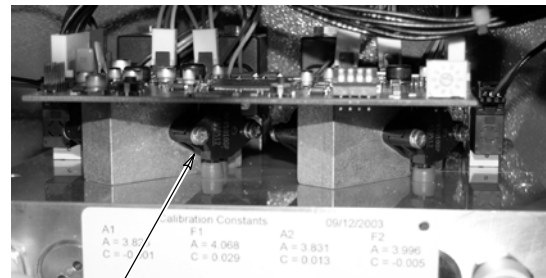
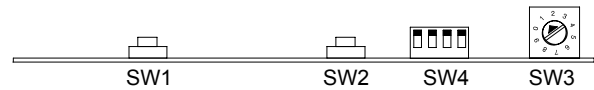
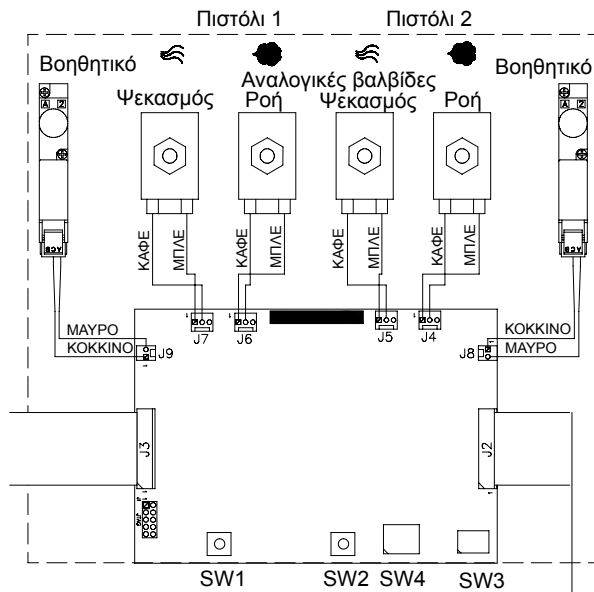
- Βεβαιωθείτε ότι η πίεση αέρα που παρέχεται στην κονσόλα iControl είναι μεγαλύτερη από το ελάχιστο των 5,86 bar (85 psi).
- Αν ο ρεγουλατόρος, που τροφοδοτεί τα δομοστοιχεία προς έλεγχο, είναι καινούργια βεβαιωθείτε ότι έχει γίνει βαθμονόμηση για τη σωστή έξοδο πίεσης. Χρησιμοποιήστε ένα κιτ επαλήθευσης ροής αέρα iFlow και ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο φύλλο οδηγιών του κιτ. Ανατρέξτε στο *Διάφορα κιτ* στην ενότητα *Ανταλλακτικά* για τον αριθμό τμήματος του κιτ.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Αν το φύλλο οδηγιών που διαθέτετε δεν περιλαμβάνει τις οδηγίες βαθμονόμησης, μπορείτε να κατεβάσετε τη νεότερη έκδοση (1039518B ή νεότερη) από τη διεύθυνση <http://emanuals.nordson.com/finishing>, Powder-US>Booths και Systems>Booth και Trigger Controls (Πούδρα-US>Καμπίνες και συστήματα >Καμπίνα και έλεγχος ενεργοποίησης), ή επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Nordson ή τον τοπικό αντιπρόσωπο της Nordson.

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αέρα από τις συναρμογές των δομοστοιχείων ή γύρω από τις ηλεκτρομαγνητικές ή τις αναλογικές βαλβίδες. Τα δομοστοιχεία επαναμηδενισμού με διαρροές, θα έχουν αποτέλεσμα την πρόκληση επιπλέον σφαλμάτων.

Βλέπε σχήμα 4-2.

1. Αποσυνδέστε τη σωλήνωση αέρα ψεκασμού και αέρα ροής και από τις τέσσερις θύρες εξόδου των 8 mm, και βυσματώστε τις θύρες με τις τάπες σωλήνων.
2. Σημειώστε τις ρυθμίσεις του διακόπτη διεύθυνσης SW3, και στη συνέχεια μηδενίστε τις τιμές.
3. Πιέστε το διακόπτη SW1 για να επαναφέρετε το δομοστοιχείο. Το κόκκινο LED θα πρέπει να αναβοσβήνει.
4. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο SW2 για περίπου 2 δευτερόλεπτα, μέχρι να σταματήσει να αναβοσβήνει το LED. Έτσι θα γίνει επαναμηδενισμός του δομοστοιχείου. Μετά από λίγο, το κόκκινο LED θα ξεκινήσει πάλι να αναβοσβήνει.
5. Μετακινήστε το διακόπτη SW3 στην αρχική του θέση.
6. Πιέστε ξανά το διακόπτη SW1. Το κόκκινο LED θα πρέπει να σβήσει.
7. Αφαιρέστε τα πώματα σωλήνα από τις θύρες εξόδου.
8. Ελέγξτε την οθόνη Ελέγχου/Κατάστασης πιστολιού. Με το πιστόλι ψεκασμού απενεργοποιημένο, στην οθόνη δεν θα εμφανίζεται καμία ροή αέρα.



Μετατροπέας

1401505A

Σχήμα 4-2 Διακόπτες δομοστοιχείων iFlow, αναλογικές βαλβίδες και μετατροπείς ροής και ψεκασμού

Κωδικοί σφάλματος δομοστοιχείων iFlow

Αυτά τα σφάλματα θα ενεργοποιήσουν το ρελέ συναγερμού.

Πίνακας 4-3 Κωδικοί σφάλματος δομοστοιχείων iFlow

Κωδικός σφάλματος	Περιγραφή	Διόρθωση
F1	Η βαλβίδα ροής δεν έχει εντοπιστεί ή παρουσιάζει βλάβη.	Βλέπε σχήμα 4-2. Ελέγξτε τις συνδέσεις καλωδίων των αναλογικών βαλβίδων. Ελέγξτε τη λειτουργία της βαλβίδας πηνίου. Αντικαταστήστε τη βαλβίδα αν παρουσιάζει βλάβη.
F2	Η βαλβίδα ψεκασμού δεν βρέθηκε ή παρουσιάζει βλάβη	
F3	Η βοηθητική βαλβίδα πηνίου (αέρας πιστολιού) δεν βρέθηκε ή παρουσιάζει βλάβη.	
F4	Χαμηλή ροή αέρα ροής.	<p>Η τιμή της ρύθμισης πιθανόν να είναι ιδιαίτερα υψηλή για να την επιτύχει το σύστημα. Η μέγιστη ροή αέρα εξαρτάται από παράγοντες, όπως το μήκος των σωληνώσεων αέρα, τη διάμετρο και τον τύπο της αντλίας.</p> <p>Ελέγξτε τις σωληνώσεις από το δομοστοιχείο iFlow προς την αντλία πούδρας για εμπόδια ή στρεβλώσεις. Βεβαιωθείτε ότι καμία βαλβίδα ελέγχου δεν είναι φραγμένη.</p> <p>Αποσυνδέστε τη σωλήνωση αέρα από την αντλία. Εάν το σφάλμα σταματήσει, καθαρίστε ή αντικαταστήστε το μπεκ venturi της αντλίας ή το λαιμό.</p>
F5	Η ροή αέρα ψεκασμού είναι χαμηλή.	<p>Αποσυνδέστε τη σωλήνωση αέρα από το οπίσθιο μέρος της κονσόλας iControl. Εάν το σφάλμα σταματήσει, τότε η σωλήνωση έχει μεγάλο μήκος ή μεγάλη διάμετρο.</p> <p>Εάν περισσότερα από ένα δομοστοιχεία παρουσιάσουν το ίδιο σφάλμα, ελέγξτε την πίεση τροφοδοσίας αέρα της κονσόλας. Η πίεση πρέπει να είναι πάνω από τα 85 psi. Ελέγξτε την σωλήνωση τροφοδοσίας αέρα του δομοστοιχείου iFlow για στρεβλώσεις και εμπόδια.</p>
F6	Υψηλή ροή αέρα ροής.	<p>Αν το πιστόλι ψεκασμού είναι απενεργοποιημένο, αποσυνδέστε τη σωλήνωση αέρα από την συναρμογή εξόδου και τοποθετήστε μία τάπα στη συναρμογή. Επαναφέρετε το σφάλμα. Αν το σφάλμα δεν εμφανιστεί ξανά, τότε η αναλογική βαλβίδα έχει παραμείνει σε ανοιχτή κατάσταση. Ανατρέξτε στην ενότητα 5, Επισκευή, για οδηγίες σχετικές με το καθάρισμα.</p> <p>Αν το πιστόλι ψεκασμού είναι ενεργοποιημένο, αποσυνδέστε τη σωλήνωση αέρα από την συναρμογή εξόδου και ρυθμίστε τη ροή στο μηδέν. Αν συνεχίζεται η ροή αέρα από τη συναρμογή, τοποθετήστε μία τάπα στη συναρμογή και, στη συνέχεια, επαναφέρετε το σφάλμα. Αν το σφάλμα δεν εμφανιστεί ξανά, τότε η αναλογική βαλβίδα έχει παραμείνει σε ανοιχτή κατάσταση. Ανατρέξτε στην ενότητα 5, Επισκευή, για οδηγίες σχετικές με το καθάρισμα. Αν το σφάλμα παρουσιαστεί ξανά και η οθόνη παρουσιάζει ροή αέρα, κάντε έλεγχο για διαρροές γύρω από τις αναλογικές βαλβίδες ή τους μετατροπείς.</p>
F7	Υψηλή ροή αέρα ψεκασμού.	<p>Επαναμηδενίστε το δομοστοιχείο όπως περιγράφεται στη σελίδα 4-9.</p>

Μηνύματα σφάλματος δομοστοιχείων iFlow και κάρτας ελέγχου πιστολιών

Πίνακας 4-4 Κωδικοί σφαλμάτων δομοστοιχείων iFlow και κάρτας ελέγχου πιστολιού

Μήνυμα	Αιτία/Διόρθωση
Ο σφυγμός του συστήματος έχει χαθεί	Αν υπάρχει κάρτα ελέγχου πιστολιού, βεβαιωθείτε ότι έχει εφαρμόσει καλά στην υποδοχή. Τραβήξτε την κάρτα και ελέγξτε για ζημιές στην πλακέτα ή στη σχισμή της κάρτας. Αν υπάρχει δομοστοιχείο iFlow, ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις.
Τάση 5/24 V	Αν υπάρχει κάρτα ελέγχου πιστολιού, βεβαιωθείτε ότι έχει εφαρμόσει καλά στην υποδοχή. Τραβήξτε την κάρτα και ελέγξτε για ζημιές στην πλακέτα ή στη σχισμή της κάρτας. Αν υπάρχει δομοστοιχείο iFlow, ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις.
Σφάλμα εγγραφής στο εσωτερικό EEPROM	Σφάλμα υλισμικού. Αντικαταστήστε την κάρτα.
Η διεύθυνση κόμβου άλλαξε από την τελευταία εκκίνηση της τροφοδοσίας	Μόνο μηνύματα πληροφόρησης. Αν υπάρχει κάρτα ελέγχου πιστολιού, η κάρτα έχει μετακινηθεί σε διαφορετική σχισμή. Αν υπάρχει δομοστοιχείο iFlow, έχουν αλλάξει οι διακόπτες διεύθυνσης.
Έχει αλλάξει η έκδοση της εσωτερικής βάσης δεδομένων – επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις	Μόνο μήνυμα πληροφόρησης, η λειτουργία δεν πρέπει να επηρεαστεί.
Οι προκαθορισμένες ρυθμίσεις είναι εκτός πεδίου λειτουργίας	Ελέγξτε τις προκαθορισμένες ρυθμίσεις και επαναφέρετε τις αρχικές, αν είναι απαραίτητο.

Μηνύματα δικτύου CAN

Πίνακας 4-5 Μηνύματα δικτύου CAN

Μήνυμα	Αιτία/Διόρθωση
Σφάλμα CAN	Σφάλμα υλισμικού. Ελέγξτε το καλώδιο CAN για βραχυκύκλωμα. Αν το καλώδιο είναι σε καλή κατάσταση, αντικαταστήστε την κάρτα PC104 CAN.
Εκτός σύνδεσης offline	Κανονικό μήνυμα λειτουργίας. Το παραπάνω μήνυμα θα εμφανιστεί στον χρήστη, εάν ο ανεμιστήρας εξαέρωσης καμπίνας είναι απενεργοποιημένος, κατάσταση που αφαιρεί την τάση από τις κάρτες πιστολιών, εάν η κάρτα πιστολιού έχει αποσυνδεθεί, ή εάν το δομοστοιχείο iFlow έχει αποσυνδεθεί από το δίκτυο CAN.
Επιστροφή σε κανονική	Κανονικό μήνυμα λειτουργίας. Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.

Άλλα μηνύματα σφαλμάτων και καταστάσεις

Πίνακας 4-6 Άλλα μηνύματα σφαλμάτων και καταστάσεις

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία/Διόρθωση
Μήνυμα: Βρέθηκαν πάρα πολλοί (λίγοι) κόμβοι ελέγχου	Ο αριθμός των δομοστοιχείων iFlow/ καρτών πιστολιού δεν ταιριάζει με τον αριθμό των πιστολιών στην οθόνη διαμόρφωσης πιστολιών (Διαμόρφωση συστήματος). Αυτή η κατάσταση θα είναι κανονική, μόνο εάν διέθετε περιπτώ αριθμό πιστολιών στο σύστημά σας. Το κόκκινο LED σφάλματος στην κάρτα πιστολιού θα ανάψει σε περίπτωση που δεν υπάρχουν δύο πιστόλια συνδεδεμένα με την κάρτα.
Μήνυμα: Ο εντοπισμός του πιστολιού είναι αδύνατος	Ελέγξτε τις συνδέσεις του καλωδίου πιστολιού. Εάν όλα τα καλώδια είναι σωστά συνδεδεμένα, ανοίξτε την πόρτα του κλωβού του iControl και ελέγξτε τις συνδέσεις της κάρτας ελέγχου πιστολιού. Αυτή η κατάσταση θα είναι κανονική, μόνο εάν διέθετε περιπτώ αριθμό πιστολιών στο σύστημά σας.
Μήνυμα: Σφάλμα ανάγνωσης βάσης δεδομένων	Δεν εμφανίζονται ενδείξεις δεδομένων ή διαμόρφωσης στην οθόνη. Η κάρτα δεδομένων χρήστη δεν είναι στη θέση της, είναι κατεστραμμένη ή έχει λάθος μέγεθος. Αντικαταστήστε την κάρτα. Σφάλμα προσαρμογέα καρτών Compact Flash. Αντικαταστήστε τον προσαρμογέα.
Κατάσταση: Η οθόνη του iControl κάνει τμηματική εκκίνηση. Η οθόνη είναι κενή, εκτός εάν εμφανίζει κάποια ένδειξη κειμένου, ή το μήνυμα “Πατήστε το ESC για επιλογές εναλλακτικής εκκίνησης... (.altboot...)”	Η κάρτα προγράμματος δεν είναι στη θέση της, είναι κενή, ή κατεστραμμένη. Αντικαταστήστε την κάρτα. Η κάρτα προγράμματος είναι τοποθετημένη σε λάθος σχισμή του προσαρμογέα. Τοποθετήστε την κάρτα προγράμματος στην εξωτερική σχισμή. Σφάλμα προσαρμογέα καρτών Compact Flash. Αντικαταστήστε τον προσαρμογέα. Δεν υπάρχει τροφοδοσία στον προσαρμογέα καρτών Compact Flash. Ελέγξτε το καλώδιο τροφοδοσίας και τη σύνδεση με τον προσαρμογέα. Ελέγξτε τις συνδέσεις της καλωδιοταινίας με τον προσαρμογέα καρτών Compact Flash και τον Η/Υ. Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε την καλωδιοταινία. (Τυπικό καλώδιο IDE 40 pin, δεν είναι διαθέσιμο από τη Nordson.)
Κατάσταση: Πρέπει να γίνει επαναφορά της τιμής του ενδεικτικού σημείου, σε κατώτερη τιμή, μετά από την ολοκλήρωση της εισαγωγής.	Το μέγιστο μήκος του ενδεικτικού σημείου είναι 4096 ίντσες (104038,4 mm). Με το πληκτρολόγιο μπορείτε να εισάγετε μία τιμή μεγαλύτερη από τη μέγιστη. Ωστόσο κατά την αποθήκευση των ρυθμίσεών σας, η τιμή θα επανέλθει αυτόματα στο μέγιστο.
Κατάσταση: Ασταθής χρονισμός εκκίνησης και καθυστέρησης για την αυτόματη ενεργοποίηση ή κίνηση του πιστολιού.	Η ταχύτητα παλμών κωδικοποίησης μεταφορέα είναι πολύ μεγάλη. Η μέγιστη τιμή είναι τα 10 Hz (10 παλμοί/δευτερόλεπτο). Μερικοί παλμοί δεν εντοπίζονται. Μειώστε την ταχύτητα μεταφορέα ή αλλάξτε τη σύνδεση από κωδικοποιητή σε μεταφορέα, ώστε να μειώσετε τη συχνότητα παλμών.

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία/Διόρθωση
<p>Κατάσταση: Το μήνυμα αποκλεισμού δεν υποδεικνύει πότε ο κλειδοδιακόπτης βρίσκεται στη θέση αποκλεισμού ή πότε δεν είναι δυνατή η ακύρωση με την περιστροφή του κλειδοδιακόπτη σε διαφορετική θέση.</p>	<p>Ο ανεμιστήρας εξαέρωσης θαλάμου είναι απενεργοποιημένος (η τροφοδοσία της κονσόλα είναι κλειστή), ή ο απομακρυσμένος αποκλεισμός είναι ενεργοποιημένος.</p> <p>Αν ο ανεμιστήρας εξαέρωσης είναι απενεργοποιημένος πριν από την περιστροφή του διακόπτη στη θέση αποκλεισμού, τότε δεν είναι εφικτή η ενεργοποίηση της λειτουργίας αποκλεισμού. Αν ο ανεμιστήρας τεθεί εκτός λειτουργίας μετά από την περιστροφή του διακόπτη στη θέση αποκλεισμού, δεν είναι εφικτή η ακύρωση της λειτουργίας αποκλεισμού. Για διόρθωση του προβλήματος, εκκινήστε τη λειτουργία του ανεμιστήρα.</p> <p>Αν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία απομακρυσμένου αποκλεισμού, διακόψτε την. Η ενεργοποίηση της λειτουργίας απομακρυσμένου αποκλεισμού γίνεται μέσω μίας συσκευής εναλλαγής του πελάτη, η οποία είναι συνδεδεμένη με το ρελέ απομακρυσμένου αποκλεισμού στην κονσόλα.</p>
<p>Κατάσταση: Η οθόνη του iControl είναι κλειδωμένη (καμία απόκριση).</p>	<p>Διακόψτε και επαναφέρετε την τροφοδοσία της κονσόλας. Αν η κατάσταση παραμείνει ίδια, η κάρτα προγράμματος είναι κατεστραμμένη. Προμηθευτείτε και εγκαταστήστε μία καινούργια κάρτα προγράμματος. Κατά την εγκατάσταση της νέας κάρτας προγράμματος, ανατρέξτε στην ενότητα "Βαθμολόγηση οθόνης αφής".</p>

Αντιμετώπιση προβλημάτων φωτοαισθητήρων, κωδικοποιητών και αλληλοαποκλεισμού

Χρησιμοποιήστε τα LED της πλακέτας I/O και τα ρελέ των LED της κονσόλας - Master για την επίλυση των προβλημάτων με τους φωτοαισθητήρες, τους κωδικοποιητές, τον αλληλοαποκλεισμό, και τα κυκλώματα συναγερμού.

Πίνακας 4-7 Αντιμετώπιση προβλημάτων φωτοαισθητήρων, κωδικοποιητών και αλληλοαποκλεισμού

Είσοδοι	Τερματικά πλακέτας I/O	Αντιμετώπιση προβλημάτων
Φωτοαισθητήρες ζώνης	1 - 8	Οι φωτοαισθητήρες διεγείρονται με τη διακοπή της δέσμης φωτός. Όταν ένα τμήμα περάσει μπροστά από τη ζώνη των φωτοαισθητήρων, θα ανάψουν τα LED τα της ζώνη φωτοαισθητήρων. Εάν δεν γίνει αυτό, ελέγξτε τους φωτοαισθητήρες και τις συνδέσεις τους.
Αναγνωρίστε τους φωτοαισθητήρες, τους σαρωτές ή τις εισόδους από το σύστημα ταύτισης τμημάτων του πελάτη	9 -16	Οι φωτοαισθητήρες και οι σαρωτές διεγείρονται με τη διακοπή της δέσμης φωτός. Όταν μία σημαία περάσει μπροστά από τους φωτοαισθητήρες, τα LED των συγκεκριμένων φωτοαισθητήρων μπλοκάρουν από τη σημαία ή θα πρέπει να ανάψουν τα LED που λαμβάνουν σήμα από το σύστημα ταύτισης τμημάτων του πελάτη. Αν δεν γίνει αυτό, ελέγξτε τις συνδέσεις και τους φωτοαισθητήρες ή το σύστημα ταύτισης τμημάτων του πελάτη.
Κωδικοποιητής	20	Το LED θα αναβοσβήνει στον ίδιο ρυθμό με το σήμα του κωδικοποιητή. Αν δεν αναβοσβήνει κατά την κίνηση του μεταφορέα, ελέγξτε τον κωδικοποιητή και τις συνδέσεις του.
Αλληλοαποκλεισμός μεταφορέων	24	Το LED θα πρέπει να ανάβει για όσο ο μεταφορέας είναι ενεργοποιημένος και ο κλειδοδιακόπτης βρίσκεται στη θέση παράκαμψης. Αν δεν γίνει αυτό, ελέγξτε τις συνδέσεις αλληλοαποκλεισμού μεταφορέων. Χωρίς αυτό το σήμα, δεν θα ενεργοποιηθεί το πιστόλι ψεκασμού.
Ρελέ (ράγα DIN)	-	Το LED του ρελέ αλληλοαποκλεισμού μεταφορέων ανάβει όταν ο μεταφορέας είναι σε κίνηση. Το LED του ρελέ απομακρυσμένου αποκλεισμού παραμένει αναμμένο όσο λαμβάνει σήμα (αποκλεισμός). Το LED του ρελέ συναγερμού μένει αναμμένο μέχρι να εμφανιστεί κάποιος συναγερμός, μετά σβήνει.

Είσοδοι	Τερματικά πλακέτας I/O	Αντιμετώπιση προβλημάτων
Όλες	1-24	<p>Τα LED εισόδου θα λειτουργούν όπως περιγράφηκε παραπάνω. Αν δεν ανάψει κανένα από τα LED, ελέγξτε τις παρακάτω οθόνες:</p> <p>Είσοδοι ζώνης και ταύτισης τμημάτων: Ανοίξτε την οθόνη κατάστασης φωτοαισθητήρα/σαρωτή. Οι είσοδοι θα λειτουργούν σαν φωτισμένοι ενδείκτες.</p> <p>Κωδικοποιητής: Στην κεντρική οθόνη, αν ο κωδικοποιητής παρουσιάζει ένα σήμα, τότε η ταχύτητα του μεταφορέα θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από μηδέν.</p> <p>Είσοδος μεταφορέα: Στην Κύρια οθόνη, αν ο μεταφορέας είναι σε κίνηση, τότε ο δείκτης του μεταφορέα θα γίνει πράσινος.</p> <p>Αν ενδείκτες εισόδου στην Κύρια οθόνη και στις οθόνες Κατάσταση φωτοαισθητήρα/σαρωτή, είναι φωτισμένοι αλλά δεν είναι φωτισμένα τα LED της πλακέτας I/O, τότε:</p> <p>Ελέγξτε το διακόπτη dip και τις ρυθμίσεις των γεφυρωτών που βρίσκονται στην πλακέτα PC104 I/O (βλέπε σχήμα 7-4 για τις ρυθμίσεις). Αν οι ρυθμίσεις είναι σωστές, αντικαταστήστε την πλακέτα PC104 I/O, την καλωδιωτική και την πλακέτα I/O. Ένα καινούργιο καλώδιο αποστέλλεται μαζί με την πλακέτα I/O.</p> <p>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Να διακόπτετε πάντα την τροφοδοσία της κονσόλας πριν από αλλαγή των ρυθμίσεων των γεφυρωτών και των διακοπών Dip που βρίσκονται στις πλακέτες κυκλωμάτων. Αν η καλωδιωτική δεν φέρει σήμανση, βεβαιωθείτε ότι η χρωματισμένη γραμμή της καλωδιωτικής είναι ευθυγραμμισμένη, και στους δύο συνδετήρες, με το pin 1.</p> <p>Αν η λειτουργία του LED (24) αλληλοαποκλεισμού μεταφορέα στην πλακέτα I/O φαίνεται κανονική, αλλά όλα ή κάποια από τα LED 1-20 αντιδρούν εσφαλμένα, τότε ελέγξτε την τάση στις εισόδους της πλακέτας I/O. Για τις εισόδους ρόφησης, εφαρμόζεται τάση +24 Vdc σε όλους τους ακροδέκτες HI στην πλακέτα ως η μέση τάση εισόδου.</p>

Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου δικτύου I/O

Χρησιμοποιήστε τα μηνύματα σφάλματος από την οθόνη συναγερμού σε συνδυασμό με τον παρακάτω πίνακα για να διαγνώσετε και να διορθώσετε προβλήματα απομακρυσμένου δικτύου Ethernet I/O του iControl. Επίσης, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις οθόνες κατάστασης δικτύου και διαμόρφωσης κόμβων, καθώς και τους πίνακες "Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου κόμβου" στη σελίδα 4-22 για τη διάγνωση προβλημάτων στους απομακρυσμένους κόμβους.

Πίνακας 4-8 Αντιμετώπιση προβλημάτων δικτύου Ethernet

Κατάσταση	Αιτία	Διόρθωση
Σφάλμα επιτήρησης (κάθε σφάλμα ελεγκτή απομακρυσμένων κόμβων)	<p>Το πρόγραμμα ελέγχου στον ελεγκτή απομακρυσμένων κόμβων δεν είναι σε λειτουργία ή το πρόγραμμα δεν είναι εγκατεστημένο στον ελεγκτή.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Το συγκεκριμένο σφάλμα μπορεί να είναι μία τυπική αντίδραση από τη διακοπή της ηλεκτρικής τάσης στον απομακρυσμένο κόμβο.</p>	<p>Ελέγξτε το διακόπτη επιλογής κατάστασης λειτουργίας του ελεγκτή απομακρυσμένου κόμβου. Ο διακόπτης θα πρέπει να βρίσκεται στη θέση λειτουργίας (επάνω).</p> <p>Αντικαταστήστε τον ελεγκτή απομακρυσμένου κόμβου. Το νέο υλικό θα πρέπει να είναι ήδη προγραμματισμένο ή θα πρέπει να κατεβάσετε και να εγκαταστήσετε ένα πρόγραμμα.</p> <p>Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με το τμήμα υποστήριξης πελατών προϊόντων της Nordson.</p>
Η σύνδεση TCP/IP έκλεισε από σφάλμα απομακρυσμένου ομότιμου (κάθε σφάλμα απομακρυσμένων κόμβων)	<p>Η επικοινωνία του δικτύου Ethernet με τον απομακρυσμένο κόμβο έχει διακοπεί.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Το συγκεκριμένο σφάλμα μπορεί να είναι μία τυπική αντίδραση από τη διακοπή της ηλεκτρικής τάσης στον απομακρυσμένο κόμβο. Αν ο απομακρυσμένος κόμβος είναι ένας κινητήρας πιστολιού και η επικοινωνία διακόπηκε κατά την Αυτόματη λειτουργία του κινητήρα πιστολιού, θα μεταβεί αυτόματα στη θέση στάθμευσης.</p>	<p>Ελέγξτε την οθόνη κατάστασης κόμβου δικτύου. Εάν διακοπεί η επικοινωνία, το εικονίδιο του κόμβου θα γίνει κόκκινο. Αν κανένας κόμβος δεν έχει κόκκινο χρώμα, ελέγξτε την οθόνη διαμόρφωσης κόμβων δικτύου για να εντοπίσετε τη συσκευή που σχετίζεται με τη διεύθυνση IP του κόμβου που παρουσιάζει το σφάλμα.</p> <p>Αν εμφανίζονται πολλαπλά σφάλματα κόμβων: Ελέγξτε την τροφοδοσία σε όλους τους κόμβους που παρουσιάζουν σφάλμα.</p> <p>Ελέγξτε το διακόπτη δικτύου Ethernet στο κιβώτιο διασύνδεσης δικτύου σχετικά με την παρουσία τάσης και τη σωστή λειτουργία. Το LED τάσης του διακόπτη θα πρέπει να είναι αναμμένο και τα LED της σύνδεσης δικτύου θα πρέπει να αναβοσβήνουν. Αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε το διακόπτη.</p> <p>Ελέγξτε το καλώδιο δικτύου και τις συνδέσεις μεταξύ του διακόπτη δικτύου Ethernet και της κονσόλας iControl. Ανατρέξτε στο <i>Έλεγχος καλωδίων δικτύου Ethernet</i> στην παρούσα ενότητα.</p> <p>Αν εμφανιστεί σφάλμα μεμονωμένου κόμβου: Ελέγξτε την τροφοδοσία στον ελεγκτή ή το συζεύκτη απομακρυσμένου κόμβου.</p> <p>Ελέγξτε τα καλώδια δικτύου και τις συνδέσεις μεταξύ του απομακρυσμένου κόμβου και του διακόπτη δικτύου Ethernet (στο κιβώτιο διασύνδεσης δικτύου). Ανατρέξτε στο <i>Έλεγχος καλωδίων δικτύου Ethernet</i> στην παρούσα ενότητα.</p>

Άλλα μηνύματα σφάλματος απομακρυσμένου δικτύου I/O

Πίνακας 4-9 Άλλα σφάλματα δικτύου Ethernet

Μήνυμα	Αιτία/Διόρθωση
Η θύρα TCP είναι ήδη δεσμευμένη	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Η λειτουργία ήταν επιτυχής	Κανονική λειτουργία. Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Σφάλμα μη επιτρεπόμενης τιμής	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Σφάλμα μη επιτρεπόμενης κατάστασης	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Η αξιολόγηση έχει λήξει	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
I/O σφάλμα κλάσης	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Σφάλμα I/O	Ελέγξτε την καλωδίωση δικτύου Ethernet. Ο απομακρυσμένος κόμβος πιθανόν να είναι αποσυνδεδεμένος από το δίκτυο ή να έχει τεθεί εκτός λειτουργίας.
Σφάλμα ανοιχτής θύρας ή υποδοχέα	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Η σειριακή θύρα είναι ήδη ανοικτή	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Σφάλμα σύνδεσης TCP/IP	Ελέγξτε την καλωδίωση δικτύου Ethernet. Ο απομακρυσμένος κόμβος πιθανόν να είναι αποσυνδεδεμένος από το δίκτυο ή να έχει τεθεί εκτός λειτουργίας.
Σφάλμα βιβλιοθήκης υποδοχέων	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Αποτυχία ακρόασης	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Υπέρβαση αρχείων περιγραφής	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Έλλειψη άδειας για πρόσβαση στη σειριακή θύρα TCP	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Μη διαθέσιμη θύρα TCP	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Σφάλμα κλάσης στο πρωτόκολλο Fieldbus	Σφάλμα προγραμματισμού. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Nordson.
Σφάλμα αθροίσματος έλεγχου μνήμης	Θόρυβος στο δίκτυο. Ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις ή καλώδια δικτύου Ethernet παράλληλα συνδεδεμένα με γραμμές υψηλής τάσης ή VFD.
Σφάλμα μη επιτρεπόμενου πλαισίου	Θόρυβος στο δίκτυο. Ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις ή καλώδια δικτύου Ethernet παράλληλα συνδεδεμένα με γραμμές υψηλής τάσης ή VFD.
Σφάλμα απόκρισης	Θόρυβος στο δίκτυο. Ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις ή καλώδια δικτύου Ethernet παράλληλα συνδεδεμένα με γραμμές υψηλής τάσης ή VFD.
<i>Συνέχεια...</i>	

Μήνυμα	Αιτία/Διόρθωση
Υπέρβαση χρόνου απόκρισης	Θόρυβος στο δίκτυο. Ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις ή καλώδια δικτύου Ethernet παράλληλα συνδεδεμένα με γραμμές υψηλής τάσης ή VFD.
Κατ' εξαίρεση απόκριση από το Modbus	Σφάλμα προγραμματισμού ή απομακρυσμένου υλισμικού. Ελέγξτε τις λειτουργίες του ελεγκτή Fieldbus. Ανατρέξτε στο "Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου κόμβου", στην παρούσα ενότητα.
Κατ' εξαίρεση απόκριση μη επιτρεπτής λειτουργίας	Σφάλμα προγραμματισμού ή απομακρυσμένου υλισμικού. Ελέγξτε τις λειτουργίες του ελεγκτή Fieldbus. Ανατρέξτε στο "Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου κόμβου", στην παρούσα ενότητα.
Κατ' εξαίρεση απόκριση μη επιτρεπτής διεύθυνσης δεδομένων	Σφάλμα προγραμματισμού ή απομακρυσμένου υλισμικού. Ελέγξτε τις λειτουργίες του ελεγκτή Fieldbus. Ανατρέξτε στο "Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου κόμβου", στην παρούσα ενότητα.
Κατ' εξαίρεση απόκριση μη επιτρεπτής τιμής δεδομένων	Σφάλμα προγραμματισμού ή απομακρυσμένου υλισμικού. Ελέγξτε τις λειτουργίες του ελεγκτή Fieldbus. Ανατρέξτε στο "Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου κόμβου", στην παρούσα ενότητα.
Κατ' εξαίρεση απόκριση σφάλματος μονάδας – slave	Σφάλμα προγραμματισμού ή απομακρυσμένου υλισμικού. Ελέγξτε τις λειτουργίες του ελεγκτή Fieldbus. Ανατρέξτε στο "Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου κόμβου", στην παρούσα ενότητα.

Έλεγχος καλωδίων δικτύου Ethernet

Μια τυπική συσκευή ελέγχου καλωδίων Ethernet αποτελείται από δύο ξεχωριστές μονάδες: μια βασική και μια απομακρυσμένη μονάδα. Χρησιμοποιήστε τη βασική μονάδα ξεχωριστά για να ελέγξετε τα καλώδια patch, και τις δύο μονάδες ταυτόχρονα για να ελέγξετε τα καλώδια αφού τα έχετε περάσει μέσα από σωλήνα και τα έχετε συνδέσει με τα δομοστοιχεία απόληξης.

Καλώδια Patch: Πρόκειται για καλώδια δικτύου, με μικρό μήκος, που χρησιμοποιούνται σε ηλεκτρικούς πίνακες για τη σύνδεση μεταξύ των ελεγκτών Fieldbus ή μεταξύ των συζευκτών και της απόληξης των οδηγών καλωδίων. Τα καλώδια Patch είναι εφοδιασμένα από το εργοστάσιο με αρσενικά βύσματα RJ45 και στα δύο τους άκρα.

Οδηγοί καλωδίων: Πρόκειται για καλώδια δικτύου με μεγαλύτερο μήκος, τα οποία διέρχονται μέσα από σωλήνα, για τη σύνδεση των ελεγκτών Fieldbus ή των συζευκτών σε μία μονάδα διασύνδεσης κοινού δικτύου. Μόνο το ένα άκρο του καλωδίου διαθέτει αρσενικό σύνδεσμο RJ45. Το άλλο άκρο πρέπει έχει απόληξη σε ένα δομοστοιχείο.

Ανατρέξτε στο *Εγκατάσταση δικτύου Ethernet* στην ενότητα *Εγκατάσταση* για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα καλώδια Ethernet και την εγκατάστασή τους.

Τοπικός έλεγχος - Καλώδια patch

1. Συνδέστε και τους δύο αρσενικούς συνδετήρες RJ45 με την βασική μονάδα.
2. Εκκινήστε τη λειτουργία της μονάδας. Ένα κόκκινο LED θα αρχίσει να αναβοσβήνει υποδεικνύοντας ότι τεστ βρίσκεται σε εξέλιξη.
3. Παρατηρήστε τα LED ελέγχου καλωδίου. Αν είναι όλα πράσινα, τότε το καλώδιο είναι σε καλή κατάσταση. Αν ένα ή περισσότερα αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα, τότε το καλώδιο έχει κάποια βλάβη και πρέπει να αντικατασταθεί.

Απομακρυσμένος έλεγχος – Οδηγός καλωδίου

1. Συνδέστε το ένα άκρο ενός καλωδίου patch, το οποίο έχετε ήδη ελέγξει, με το δομοστοιχείο απόληξης, που είναι συνδεδεμένο στον οδηγό καλωδίου. Έτσι, θα έχετε δύο διαθέσιμους αρσενικούς συνδετήρες RJ45 στον οδηγό καλωδίου για τη σύνδεση της μονάδας ελέγχου.
2. Συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου patch στην απομακρυσμένη μονάδα.
3. Συνδέστε τον αρσενικό συνδετήρα RJ45 στο άκρο διασύνδεσης δικτύου του οδηγού καλωδίου που βρίσκεται στην βασική μονάδα του ελεγκτή καλωδίων.
4. Εκκινήστε τη λειτουργία της μονάδας.
5. Παρατηρήστε τα LED του ζεύγους καλωδίων στην απομακρυσμένη μονάδα.
 - Αν όλα τα LED είναι πράσινα, τότε το καλώδιο είναι σε καλή κατάσταση.
 - Αν ένα ή περισσότερα LED αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα, τότε οι συνδέσεις του δομοστοιχείου απόληξης είναι λανθασμένες ή ελλιπείς, ή το καλώδιο έχει βλάβη.

Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις του καλωδίου προς το δομοστοιχείο απόληξης είναι σωστές. Ελέγξτε κάθε σύνδεση. Αν υποπτεύεστε την ύπαρξη κακής σύνδεσης, μπορείτε να τραβήξετε το άκρο από το δομοστοιχείο και να το πιέσετε ξανά προς τα κάτω, πιο κοντά προς το περίβλημα.

Αν οι συνδέσεις των δομοστοιχείων είναι σωστές, τότε υπάρχει βλάβη στο καλώδιο και πρέπει να αντικατασταθεί.

Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου κόμβου (Ελεγκτής/συζεύκτης FieldBus)

Για βοήθεια σχετικά με την επίλυση προβλημάτων, χρησιμοποιήστε τους παρακάτω πίνακες και τις λυχνίες LED των συσκευών FieldBus στο κιβώτιο συνδέσεων των σαρωτών του κινητήρα πιστολιών και στον πίνακα ελέγχου του κινητήρα πιστολιών. Εκτός εάν υπάρχουν διαφορετικές οδηγίες, για παροχή βοήθειας επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη προϊόντων της Nordson (Finishing).

Κατάσταση FieldBus

Πίνακας 4-10 LED κατάστασης ελεγκτή FieldBus

LED	Σημασία	Αντιμετώπιση προβλημάτων
ON (ΕΝΤΟΣ)		
Πράσινο	Ο καθορισμός των αρχικών τιμών του Fieldbus είναι σωστός.	
Off (ΕΚΤΟΣ)	Ο καθορισμός των αρχικών τιμών του Fieldbus δεν είναι σωστός, δεν υπάρχει καμιά λειτουργία ή αυτοέλεγχος.	Ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας (24 V και 0 V) και τη διαμόρφωση της IP.
LINK (Σύνδεσμος)		
Πράσινο	Υπάρχει ζεύξη με το απομακρυσμένο δίκτυο I/O.	
Off (ΕΚΤΟΣ)	Δεν υπάρχει ζεύξη με το απομακρυσμένο δίκτυο I/O	Ελέγξτε τις συνδέσεις και τα καλώδια του δικτύου Ethernet.
TxD/RxD		
Πράσινο	Η διαδικασία ανταλλαγής δεδομένων βρίσκεται σε εξέλιξη.	
Off (ΕΚΤΟΣ)	Καμιά ανταλλαγή δεδομένων.	Βεβαιωθείτε ότι η κονσόλα iControl είναι σε λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι ο απομακρυσμένος κόμβος έχει διαμορφωθεί μέσω ελέγχου της οθόνης κατάστασης δικτύου και της οθόνης διαμόρφωσης κόμβων. Ελέγξτε την οθόνη συναγερμών iControl για μηνύματα σφάλματος απομάκρυνσης κόμβου.
ERROR (Σφάλμα)		
Κόκκινο	Σφάλμα στο fieldbus.	
Off (ΕΚΤΟΣ)	Δεν υπάρχει σφάλμα, κανονική λειτουργία.	

Κατάσταση κόμβων

Πίνακας 4-11 LED κατάστασης κόμβων ελεγκτή FieldBus

LED	Σημασία	Αντιμετώπιση προβλημάτων
I/O		
Πράσινο	Η συσκευή Fieldbus λειτουργεί κανονικά.	
Κόκκινο	Κατά τη διάρκεια της εκκίνησης: Γίνεται ταύτιση του εσωτερικού διαύλου, το LED αναβοσβήνει γρήγορα για 1-2 δευτερόλεπτα.	
Κόκκινο	Μετά την εκκίνηση: Σε περίπτωση που η λυχνία αναβοσβήσει τρεις συνεχόμενες φορές με μία παύση μεταξύ τους, τότε υποδεικνύεται η παρουσία κάποιου σφάλματος.	Ανατρέξτε στους κωδικούς σφαλμάτων, τα ορίσματα και την περιγραφή στον πίνακα 4-13, σφάλματα I/O.
Πορτοκαλί	Σφάλμα στο δομοστοιχείο εισόδου ή εξόδου που είναι συνδεδεμένο με τον ελεγκτή.	Ελέγξτε τα δομοστοιχεία I/O και, εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τις.

LED τάσης

Τα δύο πράσινα LED στο τμήμα τροφοδοσίας του FieldBus υποδεικνύουν την τάση τροφοδοσίας. Το LED (A) υποδεικνύει τάση 24 V; το LED (B) υποδεικνύει τάση προς την πλευρά του πεδίου (επαφές του γεφυρωτή τάσης).

Πίνακας 4-12 LED τάσης ελεγκτή FieldBus

LED	Σημασία	Αντιμετώπιση προβλημάτων
A		
Πράσινο	Υπάρχει τάση λειτουργίας.	
Off (ΕΚΤΟΣ)	Δεν υπάρχει τάση λειτουργίας.	Ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας (24 V και 0 V)
B		
Πράσινο	Υπάρχει τάση λειτουργίας για τις επαφές των γεφυρωτών ισχύος.	
Off (ΕΚΤΟΣ)	Δεν υπάρχει τάση λειτουργίας για τις επαφές του γεφυρωτή ισχύος.	Ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας (24 V και 0 V)

Σφάλματα I/O

Αν ανιχνευθεί κάποιο σφάλμα, το LED I/O αναβοσβήνει σε τρεις διαδοχικές αλληλουχίες: στην αρχή μια σειρά από βραχύχρονα διαστήματα, μετά ακολουθεί μια παύση, στη συνέχεια ο κωδικός αριθμός σφάλματος, μετά μία ακόμη παύση και, στη συνέχεια, το όρισμα του κωδικού σφάλματος.

Πίνακας 4-13 LED σφάλματος ελεγκτή I/O FieldBus

Ορισμός σφάλματος	Περιγραφή σφαλμάτων
Κωδικός σφάλματος 1: Σφάλμα υλισμικού και διαμόρφωσης	
0	Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου EEPROM /Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου στην περιοχή παραμέτρων του της μνήμης flash.
1	Υπερχείλιση της εσωτερικής μνήμης-buffer για τον εσωτερικό κώδικα.
2	Άγνωστος τύπος δεδομένων.
3	Ο τύπος δομοστοιχείων της μνήμης flash του προγράμματος δεν μπορεί να καθοριστεί/είναι λανθασμένος.
4	Σφάλμα κατά την εγγραφή στη μνήμη flash.
5	Σφάλμα κατά τη διαγραφή από τη μνήμη flash.
6	Αλλαγή διαμόρφωσης δομοστοιχείου I/O, που καθορίστηκε μετά από την αυτόματη επαναφορά.
Κωδικός σφάλματος 2: Σφάλμα στην προγραμματισμένη διαμόρφωση	
0	Λανθασμένη εισαγωγή πίνακα.
Κωδικός σφάλματος 3: Σφάλμα εντολής εσωτερικού διαύλου	
0	Κανένα όρισμα σφάλματος.
Κωδικός σφάλματος 4: Σφάλμα δεδομένων εσωτερικού διαύλου	
0	Σφάλμα δεδομένων στον εσωτερικό δίαυλο ή εσωτερική διακοπή του διαύλου στον συζεύκτη.
n* (n>0)	Ο εσωτερικός δίαυλος διακόπηκε μετά τη δομοστοιχείο I/O n.
Κωδικός σφάλματος 5: Σφάλμα κατά την καταγραφή επικοινωνίας	
n*	Σφάλμα εσωτερικού διαύλου κατά την καταγραφή της επικοινωνίας μετά το δομοστοιχείο I/O n.
Κωδικός σφάλματος 6: Ειδικό σφάλμα του FieldBus	
1	Καμιά απόκριση από τον διακομιστή BootP.
2	Ο ελεγκτής δικτύου Ethernet δεν αναγνωρίστηκε.
3	Μη έγκυρη διεύθυνση MAC.
4	Σφάλμα ταύτισης TCP/IP.
Κωδικός σφάλματος 7: Το δομοστοιχείο I/O δεν υποστηρίζεται	
n*	Το δομοστοιχείο I/O στη θέση n δεν υποστηρίζεται.
Κωδικός σφάλματος 8: Μη χρησιμοποιούμενο	
Κωδικός σφάλματος 9: Σφάλμα CPU-TRAP	
1	Μη αποδεκτός κωδικός op.
2	Υπερχείλιση στοίβας.
3	Υποχείλιση στοίβας.
4	NMI

Αντιμετώπιση προβλημάτων κινητήρα πιστολιού

Χρησιμοποιήστε τα μηνύματα σφάλματος της οθόνης συναγερμού σε συνδυασμό με τον παρακάτω πίνακα, για την ταύτιση και τη διόρθωση των προβλημάτων του κινητήρα πιστολιού. Ανατρέξτε στην ενότητα "Αντιμετώπιση προβλημάτων απομακρυσμένου δικτύου I/O", σε περίπτωση που τα μηνύματα σφάλματος υποδεικνύουν κάποιο πρόβλημα επικοινωνίας (σφάλμα επιτήρησης ή σφάλμα επικοινωνίας TCP/IP).

Κάθε μήνυμα σφάλματος συνοδεύεται από μία συσκευή και έναν αναγνωριστικό αριθμό. Το αναγνωριστικό υποδεικνύει τη συσκευή που έχει τη βλάβη (π.χ. Τοποθέτης εισόδου/εξόδου #1, Αναστροφέας #2). Όταν γίνει διόρθωση ή εκκαθάριση της εσφαλμένης κατάστασης, θα εμφανιστεί το μήνυμα "Επιστροφή σε κανονική κατάσταση".

Για όλα τα σφάλματα κινητήρα πιστολιού, κλείνουν οι επαφές του ρελέ συναγερμού για να σημάνουν την κατάσταση συναγερμού. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα ρελέ συναγερμού για να ενεργοποιήσετε κάποιον εξωτερικό συναγερμό. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο "Συνδέσεις κονσόλας με καλώδιο ισχύος", στην ενότητα "Εγκατάσταση".

Πίνακας 4-14 Αντιμετώπιση προβλημάτων κινητήρα πιστολιού

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία	Διόρθωση
Ανοικτό σφάλμα έκτακτης διακοπής	Το κουμπί έκτακτης διακοπής του κινητήρα πιστολιού είναι πατημένο (ανοικτό σφάλμα έκτακτης διακοπής).	Προσδιορίζει το λόγο για τον οποίο το κουμπί έκτακτης διακοπής ήταν πιεσμένο και, εάν είναι απαραίτητο, διορθώστε το. Επαναφέρετε το κουμπί έκτακτης διακοπής στην αρχική του θέση, όταν αυτό είναι εφικτό.
Σφάλμα προστατευτικού κινητήρα	Το προστατευτικό κυκλώματος που περιορίζει το ρεύμα προς τον κινητήρα πιστολιού έχει βλάβη.	Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των μηχανικών στοιχείων του κινητήρα πιστολιού. Εάν είναι απαραίτητο, λιπάνετε, επισκευάστε ή αντικαταστήστε τα στοιχεία. Ελέγξτε το ηλεκτρικό κύκλωμα του κινητήρα μεταξύ προστατευτικού και κινητήρα. Εάν είναι απαραίτητο, επισκευάστε ή αντικαταστήστε την καλωδίωση, τους ακροδέκτες ή τα στοιχεία ελέγχου του κινητήρα. Επαναφέρετε τις ρυθμίσεις του προστατευτικού κυκλώματος, αφού ολοκληρώσετε τις διορθώσεις.
Σφάλμα ορθού επαφεία	Η βοηθητική επαφή στον επαφέα ορθής φοράς του κινητήρα δεν έκλεισε όταν ο κινητήρας πιστολιού πήρε εντολή να κινηθεί κατά την ορθή φορά.	Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του ορθού επαφέα για. Εάν είναι απαραίτητο, επισκευάστε ή αντικαταστήστε τον επαφέα. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του κυκλώματος ελέγχου και των συσκευών που ενεργοποιούν τον επαφέα. Εάν είναι απαραίτητο, επισκευάστε ή αντικαταστήστε τα στοιχεία. Πρέπει να γίνει επαναφορά της αρχικής κατάστασης του σφάλματος από την οθόνη συναγερμού του iControl.

Συνέχεια...

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία	Διόρθωση
Σφάλμα ανάστροφου επαφέα	Η βοηθητική επαφή στον ανάστροφο επαφέα του κινητήρα δεν έκλεισε όταν ο κινητήρας πιστολιού πήρε εντολή να κινηθεί κατά την ανάστροφη φορά.	Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του επαφέα ανάστροφης φοράς. Εάν είναι απαραίτητο, επισκευάστε ή αντικαταστήστε τον επαφέα. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του κυκλώματος ελέγχου και των συσκευών που ενεργοποιούν τον επαφέα. Εάν είναι απαραίτητο, επισκευάστε ή αντικαταστήστε τα στοιχεία. Πρέπει να γίνει επαναφορά της αρχικής κατάστασης του σφάλματος από την οθόνη συναγερμού του iControl.
Σφάλμα αποτυχίας κωδικοποιητή	Ο κινητήρας πιστολιού δεν κινείται. Σφάλμα μηχανικό, κινητήρα, ή ελεγκτή κινητήρα.	Αλλάξτε την κατάσταση λειτουργίας του κινητήρα πιστολιού σε Χειροκίνητη, και ελέγξτε τη σωστή κίνηση της ορθής και ανάστροφης φοράς. Εάν είναι δυνατή η κίνηση μόνο προς μία κατεύθυνση, ελέγξτε τα κυκλώματα ελέγχου του κινητήρα. Αν δεν υπάρχει καθόλου κίνηση ελέγξτε τα παρακάτω: Αν ο κινητήρας οδήγησης δεν περιστρέφεται, ελέγξτε την προστασία του κυκλώματος κινητήρα, την καλωδίωση του κινητήρα, τον ελεγκτή του κινητήρα και τα κυκλώματα ελέγχου του κινητήρα. Αν ο κόφτης ταχύτητα δεν περιστρέφεται ενώ ο κινητήρας περιστρέφεται, αντικαταστήστε τον κόφτη. Ελέγξτε τροχαλίες, ιμάντες, ή άλλα μηχανικά στοιχεία ζεύξης που συνδέουν τον κόφτη με το σύστημα μεταφοράς κίνησης του κινητήρα. Πρέπει να γίνει επαναφορά της αρχικής κατάστασης του σφάλματος από την οθόνη συναγερμού του iControl.
	Ο κωδικοποιητής ανάδρασης θέσης του κινητήρα πιστολιού δεν εμφανίζει παλμούς. ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Αν ο κωδικοποιητής αποτύχει, ο κινητήρας πιστολιού θα κινηθεί προς την αντίθετη οριακή θέση.	Ελέγξτε όλες τις μηχανικές και ηλεκτρικές συνδέσεις του κωδικοποιητή. Βεβαιωθείτε ότι ο κωδικοποιητή έχει κανονική τροφοδοσία. Ελέγξτε την έξοδο παλμών από τον κωδικοποιητή. Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τον κωδικοποιητή. Πρέπει να γίνει επαναφορά της αρχικής κατάστασης του σφάλματος από την οθόνη συναγερμού του iControl.

Συνέχεια...

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία	Διόρθωση
Σφάλμα ελεγκτή κίνησης	Ο ελεγκτής ταχύτητας κινητήρα είναι "έτοιμος για λειτουργία" το σήμα ανάδρασης απέτυχε.	Ελέγξτε την οθόνη κατάστασης στον ελεγκτή ταχύτητας κινητήρα για εσφαλμένες ενδείξεις. Η κατάσταση μπορεί να εμφανιστεί μόνο όταν εφαρμόζεται τάση. Η διακοπή και η επαναφορά της τροφοδοσίας στον ελεγκτή θα προκαλέσει την επαναφορά στις αρχικές ρυθμίσεις. Καθορίστε την πιθανή αιτία, με βάση τις πληροφορίες κατάστασης σφαλμάτων του ελεγκτή. Διορθώστε το πρόβλημα που προκαλεί το σφάλμα, ή, αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τον ελεγκτή.
Δεν υπάρχει κίνηση από τον κινητήρα πιστολιού ως απόκριση στις εντολές κίνησης	Παρουσιάστηκε σφάλμα που παρεμποδίζει τη λειτουργία.	Ελέγξτε το αρχείο καταγραφής συναγερμών του iControl. Εντοπίστε το σφάλμα και εξετάστε τις πληροφορίες αντιμετώπισης σφαλμάτων που βρίσκονται στον πίνακα.
	Οι γεφυρωτές διαμόρφωσης κόμβων ελέγχου κίνησης πιστολιού δεν βρίσκονται στη θέση τους.	Ανατρέξτε στα σχέδια τοποθέτησης συστήματος ελέγχου για ταύτιση της λειτουργίας και για οδηγίες σχετικά με την τοποθέτηση των γεφυρωτών. Ανατρέξτε στην ενότητα 7 "Διαγράμματα καλωδίωσης και πνευματικά διαγράμματα" για σχέδια αναφορικά με τον πίνακα ελέγχου κινητήρα πιστολιού iControl.
	Διαμόρφωση αποκλεισμού εφαρμοζόμενη στον κινητήρα πιστολιού.	Ελέγξτε την οθόνη κατάστασης κινητήρα πιστολιού για τον δείκτη αποκλεισμού. Ο αποκλεισμός εφαρμόζεται μόνο από την οθόνη διαμόρφωσης κινητήρα πιστολιού.
	Ο αποκλεισμός iControl εφαρμόζεται στα πιστόλια και στους κινητήρες πιστολιών.	Αυτή η κατάσταση είναι κανονική, εκτός αν παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα. Ανατρέξτε στην <i>Αντιμετώπιση προβλημάτων φωτοαισθητήρων, κωδικοποιητών και αλληλοαποκλεισμού</i> , στην παρούσα ενότητα.

Συνέχεια...

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία	Διόρθωση
<p>Δεν υπάρχει κίνηση από τον κινητήρα πιστολιού ως απόκριση στις εντολές κίνησης (συνεχ.)</p>	<p>Έχει γίνει απομακρυσμένη απενεργοποίηση του κόμβου του κινητήρα πιστολιού. Δεν υπάρχει ένδειξη κατάστασης στις οθόνες του iControl.</p>	<p>Αν πρόκειται για το σύστημα Nordson USA ColorMax:</p> <p>Η δράση απενεργοποίησης εφαρμόζεται μέσω ενός κλειδοδιακόπτη στον απομακρυσμένο πίνακα ελέγχου του συστήματος. Στη θέση απενεργοποίηση, ο κλειδοδιακόπτης ενεργοποιεί το κύκλωμα απενεργοποίησης εισόδου στον ελεγκτή κινητήρα πιστολιού.</p> <p>Δεν απαιτείται καμία διορθωτική ενέργεια, εκτός εάν η κανονική θέση του κλειδοδιακόπτη δεν επιτρέπει την κίνηση. Ανατρέξτε στα διαγράμματα συστήματος ψεκασμού και συστήματος κινητήρα πιστολιού, για λεπτομέρειες σχετικά με το κύκλωμα.</p> <p>Αν δεν πρόκειται για το σύστημα Nordson USA ColorMax:</p> <p>Χρησιμοποιήστε έναν γεφυρωτή για να εξαναγκάσετε την απενεργοποίηση της εισόδου. Ανατρέξτε στα διαγράμματα του συστήματος ελέγχου κινητήρα πιστολιού για τις εφαρμογές του γεφυρωτή.</p>
<p>Δεν υπάρχει καμία απόκριση του κινητήρα πιστολιού με την επιλογή της αυτόματης λειτουργίας</p>	<p>Παρουσιάστηκε σφάλμα που παρεμποδίζει την αυτόματη λειτουργία.</p> <p>Οι ρυθμίσεις διαμόρφωσης του κινητήρα πιστολιού του iControl δεν έχουν ολοκληρωθεί.</p>	<p>Ελέγξτε την οθόνη συναγερμού του iControl. Αναγνωρίστε και διορθώστε το σφάλμα. Εξετάστε τα προηγούμενα σφάλματα και τις λύσεις που περιγράφονται στον πίνακα.</p> <p>Ανατρέξτε στην ενότητα "Διαμόρφωση δικτύου" και "Διαμόρφωση κινητήρα πιστολιού" στο εγχειρίδιο Διασύνδεση χειριστή iControl. Βεβαιωθείτε ότι έχουν πραγματοποιηθεί όλες οι απαιτούμενες ρυθμίσεις και ότι είναι σωστές.</p> <p>Ανατρέξτε στην ενότητα "Επιλογή κινητήρα πιστολιού", στο παρόν εγχειρίδιο, και βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις έχουν γίνει σωστά.</p>

Συνέχεια...

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία	Διόρθωση
Έχει γίνει επιλογή της αυτόματης λειτουργίας, η επιστροφή ολοκληρώθηκε αλλά δεν υπάρχει απόκριση αυτόματης τοποθέτησης από τον κινητήρα πιστολιού	Έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία αυτόματης συγκράτησης για τον κινητήρα πιστολιού	<p>Ο κινητήρας πιστολιού βρίσκεται στη εισέλκυσης (ανατρέξτε στις ρυθμίσεις διαμόρφωσης του κινητήρα πιστολιού).</p> <p>Αυτή είναι μία κανονική και παροδική κατάσταση, που υφίσταται όταν το σύστημα iControl δεν γνωρίζει την κατάσταση των τμημάτων του μεταφορέα, μεταξύ του σαρωτή κινητήρα πιστολιού και του κινητήρα πιστολιού. Η κατάσταση αυτή παρουσιάζεται όταν η κονσόλα του iControl βρίσκεται σε λειτουργία ή μόλις έγινε επανεκκίνηση, και έχουν χαθεί πληροφορίες εντοπισμού τμημάτων (καταγραφή αλλαγής).</p> <p>Η αυτόματη τοποθέτηση θα ξεκινήσει όταν τα τμήματα που έχουν ταυτιστεί από τους σαρωτές του κινητήρα πιστολιού, φθάνουν στον κινητήρα πιστολιού.</p> <p>Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, υπάρχει η δυνατότητα χειροκίνητης τοποθέτησης.</p>
	Υπάρχει ανοικτός αλληλοαποκλεισμός θαλάμου (οι ανεμιστήρες εξαερισμού δεν λειτουργούν)	<p>Ο ανεμιστήρας εξαερισμού θαλάμου έχει τεθεί εκτός λειτουργίας. Ο κινητήρας πιστολιού κινείται προς τη θέση στάσης (ανατρέξτε στις ρυθμίσεις διαμόρφωσης του κινητήρα πιστολιού), εφόσον έχει γίνει επιλογή της Αυτόματης λειτουργίας.</p> <p>Οι κινητήρες πιστολιών μπορεί να λειτουργήσουν χειροκίνητα, ενώ ο ανεμιστήρας θαλάμου βρίσκεται εκτός λειτουργίας.</p>

Συνέχεια...

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία	Διόρθωση
Έχει γίνει επιλογή της αυτόματης λειτουργίας, η επιστροφή ολοκληρώθηκε αλλά δεν υπάρχει απόκριση αυτόματης τοποθέτησης από τον κινητήρα πιστολιού (συνέχεια)	Ο σαρωτής κινητήρα πιστολιού δεν ανταποκρίνεται στα τμήματα που διέρχονται από τον μεταφορέα.	<p>Ο κωδικοποιητής μεταφορέα δεν εκπέμπει παλμούς προς το σύστημα iControl. Ανατρέξτε στην Αντιμετώπιση προβλημάτων φωτοαισθητήρων, κωδικοποιητών και αλληλοαποκλεισμού.</p> <p>Ο σαρωτής του κινητήρα πιστολιού δεν αναγνωρίζει τμήματα:</p> <p>Ελέγξτε τις τιμές εισόδου του σαρωτή πάνω στην οθόνη Κατάστασης φωτοαισθητήρα/σαρωτή. Ανατρέξτε στο <i>Παρακολούθηση φωτοαισθητήρων και σαρωτών</i> στην ενότητα <i>Λειτουργία του εγχειριδίου Διασύνδεσης</i> χειριστή iControl.</p> <p>Ελέγξτε για σφάλματα επικοινωνίας του απομακρυσμένου κόμβου του σαρωτή στις οθόνες κατάστασης των κόμβων δικτύου και διαμόρφωσης κόμβων. Ανατρέξτε στο <i>Αντιμετώπιση προβλημάτων δικτύου Ethernet</i>, στην παρούσα ενότητα.</p> <p>Ελέγξτε την ηλεκτρική τάση στους ελεγκτές του σαρωτή.</p> <p>Κάντε έλεγχο για σήμα τάσης, 0-10 Vdc = μήκος σαρωτή (0 = μέγιστο), από τον ελεγκτή του σαρωτή μέχρι το δομοστοιχείο αναλογικής εισόδου. Ανατρέξτε στα διαγράμματα του Κιβωτίου συνδέσεων του σαρωτή κινητήρα πιστολιού, στην παρούσα ενότητα.</p> <p>Εάν υπάρχει σήμα τάσης στο δομοστοιχείο αναλογικής εισόδου, και δεν παρουσιάζεται κάποιο πρόβλημα στις συνδέσεις του δικτύου Ethernet προς τον κόμβο ελεγκτή, τότε πρέπει να αντικαταστήσετε το δομοστοιχείο της αναλογικής εισόδου.</p>
	Οι προκαθορισμένες ρυθμίσεις του κινητήρα πιστολιού είναι σταθερές	Σενάριο κανονικής λειτουργίας. Αλλαγή θέσης θα υπάρχει μόνο όταν εμφανιστεί κάποια νέα προκαθορισμένη ρύθμιση στον κινητήρα πιστολιού.
Ο κινητήρας πιστολιού “κάνει άλμα” πίσω σε κάποια στάση, μετά από την κίνηση σε μια νέα θέση	Η τιμή υστέρησης του Κινητήρα πιστολιού έχει καθοριστεί ως χαμηλά	<p>Ανοίξτε την οθόνη διαμόρφωσης κινητήρα πιστολιού και αυξήστε την τιμή υστέρησης.</p> <p>Υστέρηση είναι η απόσταση από τον προορισμό, στον οποίο ο κινητήρας πιστολιού μπορεί να σταματήσει χωρίς να προσπαθήσει ξανά να κινηθεί προς τον προορισμό. Αν η τιμή δεν είναι αρκετά μεγάλη, ο κινητήρας πιστολιού θα υπερακοντίσει τον προορισμό του και, στη συνέχεια, θα “κάνει άλμα” πίσω σε αυτόν (η διαδικασία αυτή ονομάζεται κυνήγι).</p> <p>Η συνηθισμένη ρύθμιση είναι 0,5 - 0,7 ίντσες, ανάλογα με την ρύθμιση της ταχύτητας του κινητήρα πιστολιού.</p>

Συνέχεια...

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία	Διόρθωση
<p>Η πραγματική απόσταση διαδρομής του κινητήρα πιστολιού δεν συμβαδίζει με την τιμή που εμφανίζεται στις οθόνες του iControl</p>	<p>Η βαθμονόμηση της θέσης του κινητήρα πιστολιού δεν ολοκληρώθηκε ή ο οριακός διακόπτης ορθής και αναστροφής κίνησης έχει μετατοπιστεί μετά την τελευταία βαθμονόμηση θέσης.</p>	<p>Η βαθμονόμηση του κινητήρα πιστολιού περιλαμβάνει την κίνηση του κινητήρα πιστολιού σε ένα σημείο στάσης προς τον οριακό διακόπτη ορθής φοράς και, στη συνέχεια, μέσα σε 60 δευτερόλεπτα την κίνηση προς τον οριακό διακόπτη αναστροφής φοράς. Έτσι καθορίζεται το μηδέν για τον οριακό διακόπτη ορθής φοράς και ένα αναστροφο σημείο αναφοράς για τον οριακό διακόπτη αναστροφής φοράς.</p> <p>Η βαθμονόμηση πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης του κινητήρα πιστολιού, ωστόσο μπορεί να πραγματοποιηθεί σε οποιαδήποτε στιγμή, ενώ βρίσκεται σε κατάσταση Χειροκίνητης λειτουργίας.</p> <p>Αν έχει γίνει αλλαγή της φυσικής θέσης κάθε οριακού διακόπτη, τότε η τοποθέτηση θα είναι λανθασμένη. Σε περίπτωση που μεταφέρετε τους οριακούς διακόπτες, θα πρέπει να διενεργήσετε ξανά τη διαδικασία βαθμονόμησης του κινητήρα πιστολιού.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Όταν επιλεγεί για πρώτη φορά η κατάσταση Αυτόματης λειτουργίας, μετά από την έναρξη της λειτουργίας του κινητήρα πιστολιού, ο κινητήρας πιστολιού θα κινηθεί προς τον οριακό διακόπτη αναστροφής κίνησης (επιστροφή) και θα αποκτήσει αρνητική τιμή αναφοράς. Αυτή η τιμή χρησιμοποιείται για την επαναφορά της θέσης του κινητήρα πιστολιού για κατάσταση Αυτόματης λειτουργίας.</p>
		Συνέχεια...

Μήνυμα ή κατάσταση	Αιτία	Διόρθωση
<p>Η πραγματική απόσταση διαδρομής του κινητήρα πιστολιού δεν συμβαδίζει με την τιμή που εμφανίζεται στις οθόνες του iControl (συνεχ.)</p>	<p>Έχει γίνει εισαγωγή λανθασμένης ανάλυσης κωδικοποιητή στην οθόνη διαμόρφωσης κινητήρα πιστολιού.</p>	<p>ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ: Η εισαγωγή και η αλλαγή της ανάλυσης κωδικοποιητή μπορεί να γίνει μόνο από κάποιον αντιπρόσωπο της Nordson.</p> <p>Επαληθεύστε την ανάλυση κωδικοποιητή (αριθμός παλμών εξόδου για μια ίντσα ταξιδιού) και εισάγετε αυτή την τιμή στην οθόνη διαμόρφωσης κινητήρα πιστολιού.</p> <p>Αν ο αριθμός δεν είναι γνωστός και δεν μπορεί να γίνει μηχανικός υπολογισμός, τότε μπορεί να γίνει χρήση της μεθόδου "δοκιμής και σφάλματος". Εκτελέστε αυτή τη διαδικασία από την οθόνη διαμόρφωσης κινητήρα πιστολιού:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μετακινήστε χειροκίνητα τον κινητήρα πιστολιού προς το όριο ορθής κίνησης (θέση μηδέν). 2. Αντιστρέψτε ελαφρώς τον κινητήρα πιστολιού έξω από το όριο, καταγράψτε την τιμή θέσης και εφαρμόστε τα σημεία αναφοράς στον κινητήρα πιστολιού και στη βάση. 3. Μετακινήστε χειροκίνητα τον κινητήρα πιστολιού στην ανάστροφη πορεία, σχεδόν κατά το σύνολο της διαδρομής προς το ανάστροφο όριο (όσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση, τόσο ακριβέστερος θα είναι ο υπολογισμός της ανάλυσης). 4. Χρησιμοποιήστε τα σημεία αναφοράς για να μετρήσετε την απόσταση που διανύθηκε και συγκρίνετε τη μετρηθείσα απόσταση με την τιμή θέσης που εμφανίζεται (στην οθόνη). 5. Ο λόγος αυτών των δύο τιμών χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της ανάλυσης ενός νέου κωδικοποιητή. Αν η δεικνυόμενη τιμή θέσης είναι μεγαλύτερη από τη μετρηθείσα απόσταση, τότε αυξήστε την ανάλυση του κωδικοποιητή. Αν η τιμή θέσης που εμφανίζεται είναι μικρότερη από τη μετρηθείσα τιμή, πρέπει να μειώσετε την ανάλυση του κωδικοποιητή.
	<p>Μηχανικό σφάλμα στη σύνδεση μεταξύ κωδικοποιητή κινητήρα πιστολιού και κίνησης μηχανής.</p>	<p>Ελέγξτε τα μηχανικά στοιχεία και τις συνδέσεις, που ενώνουν την περιστροφή του κωδικοποιητή με την κίνηση του κινητήρα πιστολιού.</p>

Τμήμα 5

ΕΠΙΣΚΕΥΗ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η διεξαγωγή των παρακάτω εργασιών πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Ακολουθήστε τις οδηγίες ασφάλειας του παρόντος εγγράφου, και κάθε άλλης σχετικής τεκμηρίωσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην διακόψετε την τροφοδοσία της κονσόλας εάν πρώτα δεν κλείσετε κανονικά το πρόγραμμα. Με αυτόν τον τρόπο, υπάρχει το ενδεχόμενο καταστροφής του προγράμματος iControl και του λειτουργικού συστήματος που βρίσκονται στην κάρτα προγράμματος. Ανατρέξτε στο *Τερματισμός προγράμματος* στην ενότητα *Διαμόρφωση* του εγχειριδίου *Διασύνδεση χειριστή iControl* για τη διαδικασία τερματισμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Υπάρχουν επικίνδυνες τάσεις στην κονσόλα του iControl. Εκτός εάν πρέπει να υπάρχει τροφοδοσία στα κυκλώματα ελέγχου, να έχετε πάντοτε κλειστή και απομονωμένη την τροφοδοσία, πριν το άνοιγμα της κονσόλας για επισκευές. Όλες οι επισκευές θα πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Η αποτυχία παρατήρησης της συγκεκριμένης προειδοποίησης μπορεί να αποτελέσει αιτία για τραυματισμούς του προσωπικού ή ακόμα και θάνατο.

Η επισκευή συνίσταται την αφαίρεση των στοιχείων που δεν λειτουργούν σωστά και στην αντικατάστασή τους με καινούργια. Δεν υπάρχει κανένα στοιχείο στο θάλαμο, το οποίο μπορεί να επισκευαστεί, εκτός από το δομοστοιχείο ροής αέρα.

Σχετικά με τις συνδέσεις, ανατρέξτε στα διαγράμματα πνευματικής σύνδεσης και καλωδίωσης, στην ενότητα 7.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κάθε φορά που γίνεται αντικατάσταση κάποιου στοιχείου που διασυνδέεται με το εξωτερικό του θαλάμου, όπως τα ψηφιακά δομοστοιχεία iFlow, βεβαιωθείτε ότι ο θάλαμος είναι απόλυτα στεγανός έναντι της πούδρας και ότι έχει γίνει εγκατάσταση των σωστών τσιμουχών και σφραγισμάτων. Η αποτυχία διατήρησης της στεγανότητας έναντι της πούδρας στο θάλαμο, μπορεί να αναιρέσει τις εγκρίσεις κρατικών υπηρεσιών και, επομένως, να δημιουργήσει μία επικίνδυνη κατάσταση.

Επισκευή δομοστοιχείου ροής

Η επισκευή του δομοστοιχείου ροής περιορίζεται

- στον καθαρισμό ή στην αντικατάσταση της αναλογικής βαλβίδας
- στην αντικατάσταση της βαλβίδας πηνίου του αέρα πιστολιού

Η επιτόπου άλλων τμημάτων δεν είναι δυνατή, λόγω της αναγκαιότητας βαθμονόμησης των δομοστοιχείων στο εργοστάσιο, με χρήση ειδικού εξοπλισμού που δεν είναι διαθέσιμος στο χώρο εγκατάστασης.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι κάρτες κυκλώματος δομοστοιχείων είναι συσκευές με ηλεκτροστατική ευαισθησία (ESD). Για να αποφύγετε τις βλάβες στις κάρτες όταν τις ακουμπάτε, να φοράτε ένα βραχιόλι γείωσης, συνδεδεμένο με το περίβλημα του iControl ή με άλλη γείωση. Να κρατάτε τις κάρτες μόνο από τις άκρες τους.

Καθαρισμός αναλογικών βαλβίδων

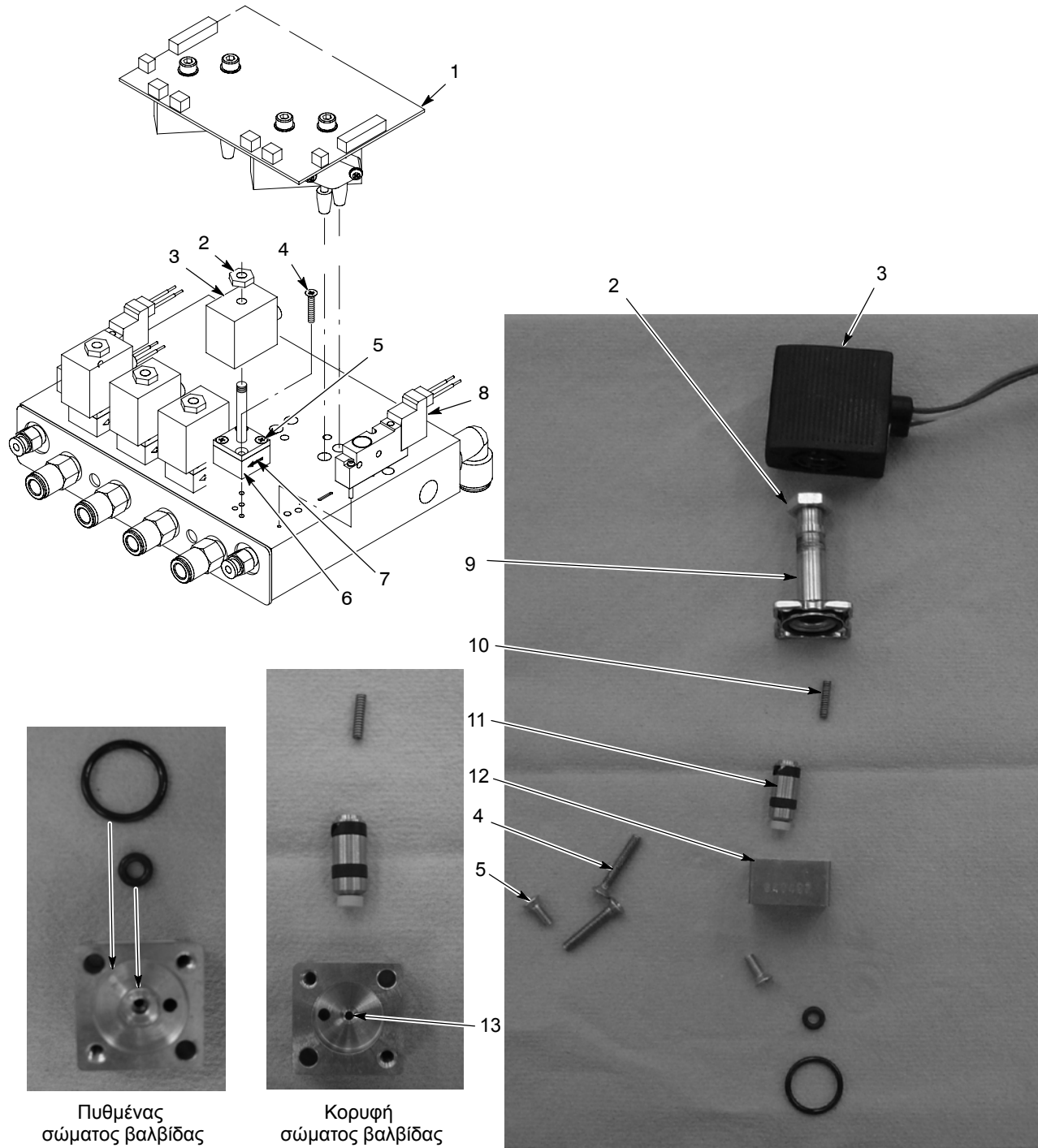
Βλέπε σχήμα 5-1. Μια ακάθαρτη παροχή αέρα μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία της αναλογικής βαλβίδας (6). Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για την αποσυναρμολόγηση και τον καθαρισμό της βαλβίδας.

1. Αποσυνδέστε την καλωδίωση του πηνίου (3) από την πλακέτα του κυκλώματος (1). Αφαιρέστε το παξιμάδι (2) και το πηνίο από την αναλογική βαλβίδα (6).
2. Αφαιρέστε τις δύο μακριές βίδες (4) ώστε να απομακρύνετε την αναλογική βαλβίδα από την πολλαπλή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα τμήματα της βαλβίδας είναι πολύ μικρά, να είστε προσεκτικοί μην χαθεί κάποιο από αυτά. Μην μπερδέψετε τα ελατήρια μίας βαλβίδας με αυτά κάποιας άλλης. Οι βαλβίδες είναι βαθμονομημένες για διαφορετικά ελατήρια.

3. Αφαιρέστε τις δύο κοντές βίδες (5), στη συνέχεια αφαιρέστε το στέλεχος της βαλβίδας (9) από το σώμα της βαλβίδας (12).
4. Αφαιρέστε το φυσίγγιο της βαλβίδας (11) και το ελατήριο (10) από το στέλεχος.
5. Καθαρίστε την υποδοχή και τις σφραγίσεις του φυσιγγίου, καθώς και το στόμιο στο σώμα της βαλβίδας. Χρησιμοποιήστε πεπιεσμένο αέρα χαμηλής πίεσης. Μη χρησιμοποιείτε αιχμηρά μεταλλικά εργαλεία για τον καθαρισμό του φυσιγγίου και του σώματος της βαλβίδας.
6. Εγκαταστήστε το ελατήριο και, στη συνέχεια, το φυσίγγιο στο στέλεχος, με την πλαστική υποδοχή στο άκρο του φυσιγγίου να κοιτάει προς τα έξω.
7. Βεβαιωθείτε ότι οι ροδέλες O που παρέχονται μαζί με τη βαλβίδα, είναι τοποθετημένες στον κάτω μέρος του σώματος των βαλβίδων.
8. Ασφαλίστε το σώμα της βαλβίδας στην πολλαπλή με τις μακριές βίδες, ελέγχοντας ότι το τόξο στα πλαϊνά του σώματος βρίσκεται προς την κατεύθυνση των στηριγμάτων του στομίου.
9. Εγκαταστήστε το πηνίο στο στέλεχος της βαλβίδας, με το καλώδιο του πηνίου να βρίσκεται προς την πλακέτα του κυκλώματος. Στερεώστε το πηνίο με το παξιμάδι.
10. Συνδέστε την καλωδίωση του πηνίου με την πλακέτα του κυκλώματος.



1401032A

Σχήμα 5-1 Αφαίρεση και αντικατάσταση αναλογικής βαλβίδας δομοστοιχείου iFlow

- | | | |
|--|---|-------------------|
| 1. Πλακέτα κυκλώματος (εμφανίζεται ξεχωριστά για σαφήνεια) | 5. Κοντές βίδες για σύνδεση στελέχους βαλβίδας με το σώμα (2) | 9. Στέλεχος |
| 2. Παξιμάδι – πηνίο για την αναλογική βαλβίδα (4) | 6. Αναλογική βαλβίδα (4) | 10. Ελατήριο |
| 3. Πηνίο-αναλογική βαλβίδα (4) | 7. Κατεύθυνση του τόξου ροής | 11. Φυσίγγιο |
| 4. Μακριές βίδες για σύνδεση βαλβίδας με την πολλαπλή (2) | 8. Βαλβίδα πηνίου αέρα πιστολιού (2) | 12. Σώμα βαλβίδας |
| | | 13. Στόμιο |

Αντικατάσταση αναλογικής βαλβίδας

Αν ο καθαρισμός της αναλογικής βαλβίδας δεν διορθώσει το πρόβλημα ροής, τότε αντικαταστήστε τη βαλβίδα. Αφαιρέστε τη βαλβίδα εκτελώντας τα βήματα 1 και 2 της ενότητας *Καθαρισμός αναλογικής βαλβίδας*.

Πριν από την εγκατάσταση μίας καινούργιας βαλβίδας, αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα από τον πυθμένα του σώματος της βαλβίδας. Προσέξτε να μη χάσετε τις ροδέλες O που βρίσκονται κάτω από το κάλυμμα.

Αντικατάσταση της βαλβίδας πηνίου του πιστολιού αέρα

Βλέπε σχήμα 5-1. Για να αφαιρέσετε τις βαλβίδες πηνίου (8) του πιστολιού αέρα, αφαιρέστε τις δύο βίδες που βρίσκονται στο σώμα της βαλβίδας και απομακρύνετε τη βαλβίδα από την πολλαπλή.

Βεβαιωθείτε ότι οι ροδέλες O που παρέχονται μαζί με την καινούργια βαλβίδα βρίσκονται στη θέση τους, πριν από την εγκατάσταση της καινούργιας βαλβίδας στην πολλαπλή.

Απομάκρυνση/ εγκατάσταση κάρτας ελέγχου πιστολιών



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διακόψτε την τροφοδοσία από την κονσόλα, πριν από την αφαίρεση ή αντικατάσταση των καρτών ελέγχου πιστολιού. Η αποτυχία συμμόρφωσης με την παραπάνω προειδοποίηση, μπορεί να προκαλέσει βλάβη στις κάρτες και να αποτελέσει αιτία για τραυματισμούς στο προσωπικό, ακόμα και θάνατο.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην διακόψετε την τροφοδοσία της κονσόλας εάν πρώτα δεν κλείσετε κανονικά το πρόγραμμα. Με αυτόν τον τρόπο, υπάρχει το ενδεχόμενο καταστροφής του προγράμματος iControl και του λειτουργικού συστήματος που βρίσκονται στην κάρτα προγράμματος. Ανατρέξτε στο *Τερματισμός προγράμματος* στην ενότητα *Διαμόρφωση* του εγχειριδίου *Διασύνδεση χειριστή iControl* για τη διαδικασία τερματισμού.

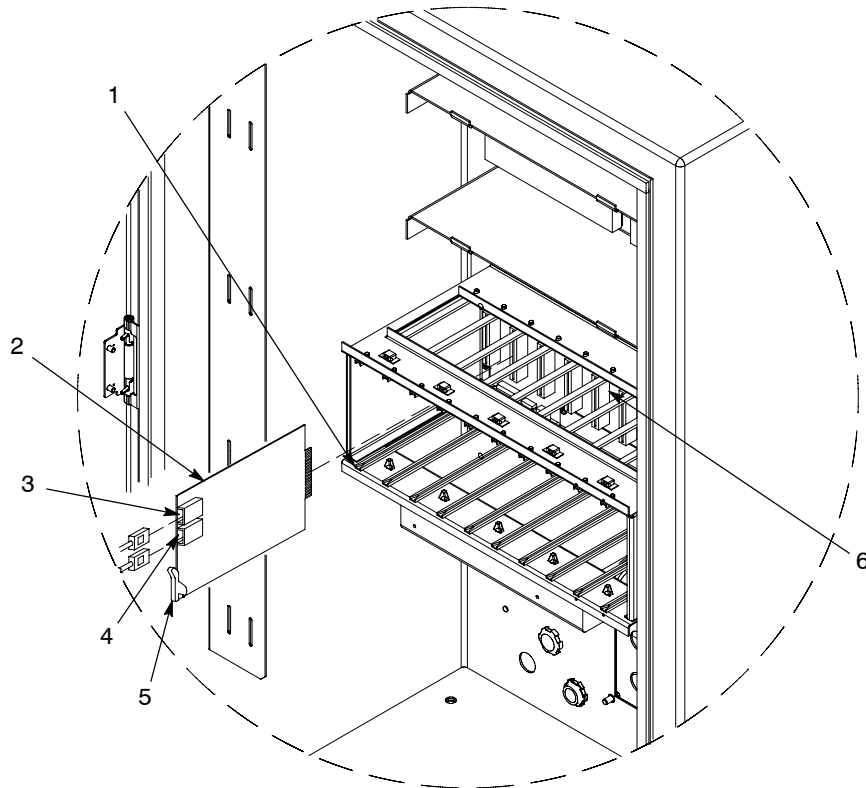


ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι κάρτες ελέγχου πιστολιού είναι συσκευές με ηλεκτροστατική ευαισθησία (ESD). Για να αποφύγετε τις βλάβες στις κάρτες όταν τις ακουμπάτε, να φοράτε ένα βραχιόλι γείωσης, συνδεδεμένο με το περίβλημα του iControl ή με άλλη γείωση. Να κρατάτε τις κάρτες μόνο από τα πάνω ή κάτω άκρα τους.

Βλέπε σχήμα 5-2. Οι κάρτες ελέγχου πιστολιού (2) είναι εγκατεστημένες στη υποδοχές καρτών από τα αριστερά προς τα δεξιά. Κάθε κάρτα ελέγχει δύο πιστόλια: ο υποδοχέας πυθμένα έχει περιττό αριθμό πιστολιού, ο υποδοχέας κορυφής έχει άρτιο αριθμό πιστολιού.

Για την αφαίρεση μίας κάρτας, αποσυνδέστε τους συνδετήρες καλωδίωσης πιστολιού (3 και 4), τραβήξτε προς τα κάτω την προεξοχή κλειδώματος (5) και, στη συνέχεια, μετά τραβήξτε την κάρτα έξω από τις υποδοχές καρτών.

Για την εγκατάσταση μίας καινούργιας κάρτας, πιέστε την κάρτα στις υποδοχές καρτών και στερεώστε το στήριγμα της κάρτας στην εγκοπή του συνδετήρα, που βρίσκεται στον υποδοχέα πλακετών (6). Σπρώξτε την προεξοχή κλειδώματος προς τα πάνω για να στερεώσετε την κάρτα στις υποδοχές καρτών. Συνδέστε την καλωδίωση του πιστολιού στους δύο υποδοχείς της κάρτας.



1401330A

Σχήμα 5-2 Αντικατάσταση κάρτας ελέγχου πιστολιού

- | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. Υποδοχές καρτών (σχισμή 1) | 3. Συνδετήρας πιστολιού 2 | 5. Προεξοχή κλειδώματος |
| 2. Κάρτα ελέγχου πιστολιού | 4. Συνδετήρας πιστολιού 1 | 6. Υποδοχέας πλακετών |

Συνδέσεις καλωδιοταινίας



ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν συνδέσετε μία καλωδιοταινία με λάθος τρόπο, υπάρχει πιθανότητα πρόκλησης βλαβών στο καλώδιο ή στις πλακέτες του κυκλώματος, όταν εφαρμόζεται στο σύστημα. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια είναι σωστά συνδεδεμένα.

Οι καλωδιοταινίες που συνδέουν την πλακέτα I/O με την πλακέτα PC104, και τον Η/Υ με τον προσαρμογέα κάρτας, συνήθως, είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε να είναι εφικτή η σύνδεση μόνο με έναν τρόπο. Αν δεν ισχύει το παραπάνω, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις είναι σωστές. Συνήθως, οι καλωδιοταινίες έχουν μια κόκκινη γραμμή που υποδεικνύει την πλευρά του καλωδίου για το pin1.

Συνδέστε τα καλώδια στις πλακέτες των κυκλωμάτων, με την κόκκινη γραμμή ευθυγραμμισμένη με το pin 1 της πλακέτας. Το pin 1, συνήθως, υποδεικνύεται με τον αριθμό 1 τυπωμένο στην πλακέτα ή με ένα τετραγωνάκι γύρω από το pin στο ένα άκρο του υποδοχέα καλωδίου.

Τμήμα 6

Ανταλλακτικά

Εισαγωγή

Για παραγγελία τμημάτων επικοινωνήστε με το Κέντρο υποστήριξης πελατών προϊόντων (Finishing Customer Support Center) της Nordson ή με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Nordson. e-mail: finishing_csc@nordson.com

Χρήση του εικονογραφημένου καταλόγου ανταλλακτικών

Οι αριθμοί στη στήλη "Θέση" αντιστοιχούν στους αριθμούς που χρησιμοποιούνται στα σχήματα του εικονογραφημένου καταλόγου ανταλλακτικών. Ο κωδικός NS (Δεν δείχνεται) υποδεικνύει ότι το συγκεκριμένο ανταλλακτικό δεν περιλαμβάνεται στο σχήμα. Μια παύλα (—) χρησιμοποιείται όταν ο αριθμός του ανταλλακτικού αναφέρεται σε όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνει το σχήμα.

Ο αριθμός στην στήλη "P/N" είναι ο αριθμός παραγγελίας της Nordson Corporation. Μια σειρά από παύλες (- - - - -) υποδεικνύει ότι δεν είναι δυνατή η μεμονωμένη παραγγελία του ανταλλακτικού.

Η στήλη "Περιγραφή" περιλαμβάνει το όνομα του ανταλλακτικού, τις διαστάσεις του και άλλες ιδιότητές του. Οι οδοντώσεις υποδεικνύουν το συσχετισμό μεταξύ ομάδων, υποομάδων και μεμονωμένων τμημάτων.

- Στην παραγγελία της δομικής ομάδας περιλαμβάνονται τα στοιχεία 1 και 2.
- Στην παραγγελία της θέσης 1 περιέχεται και η θέση 2.
- Αν παραγγείλετε το στοιχείο 2, θα παραλάβετε μόνο το στοιχείο 2.

Στη στήλη "Ποσότητα" βρίσκεται η απαιτούμενη ποσότητα παραγγελίας, ανάλογα με την εγκατάσταση, την δομική ομάδα και τη δομική υποομάδα. Ο κωδικός AR (Όπως απαιτείται) χρησιμοποιείται σε περίπτωση που το ανταλλακτικό διατίθεται χύμα ή όταν η ποσότητα εξαρτάται από την έκδοση ή τον τύπο του προϊόντος.

Τα γράμματα στη στήλη "Σημείωση" αναφέρονται στις υποδείξεις που περιλαμβάνονται στο τέλος του καταλόγου ανταλλακτικών. Οι σημειώσεις περιλαμβάνουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης και παραγγελίας. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις σημειώσεις.

Θέση	P/N	Περιγραφή	Ποσότητα	Σημείωση
—	0000000	Δομική ομάδα	1	
1	000000	• Δομική υποομάδα	2	A
2	000000	• • Μεμονωμένο τμήμα	1	

Κονσόλες

P/N	Περιγραφή	Σημείωση
1040483	Controller, iControl, 6 gun, w/cpu (Master)	
1042992	Controller, iControl, 8 gun, w/cpu (Master)	
1042994	Controller, iControl, 10 gun, w/cpu (Master)	
1042996	Controller, iControl, 12 gun, w/cpu (Master)	
1042998	Controller, iControl, 14 gun, w/cpu (Master)	
1043050	Controller, iControl, 16 gun, w/cpu (Master)	
1042716	Controller, iControl, 6 gun, w/o cpu (Slave)	
1042993	Controller, iControl, 8 gun, w/o cpu (Slave)	
1042995	Controller, iControl, 10 gun, w/o cpu (Slave)	
1042997	Controller, iControl, 12 gun, w/o cpu (Slave)	
1042999	Controller, iControl, 14 gun, w/o cpu (Slave)	
1043051	Controller, iControl, 16 gun, w/o cpu (Slave)	

Τμήματα κονσόλας

Τα σχήματα 6-1 έως 6-6 παρουσιάζουν τα αντικαταστάσιμα τμήματα για τις κονσόλες Master και Slave. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Nordson ή με την υποστήριξη πελατών της Nordson για βοήθεια σχετικά με την παραγγελία τμημάτων που δεν περιλαμβάνονται.

Ανατρέξτε στην ενότητα 7 για διαγράμματα πνευματικών και ηλεκτρικών συνδέσεων.

Βλέπε σχήμα 6-1 για τα ανταλλακτικά που περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα:

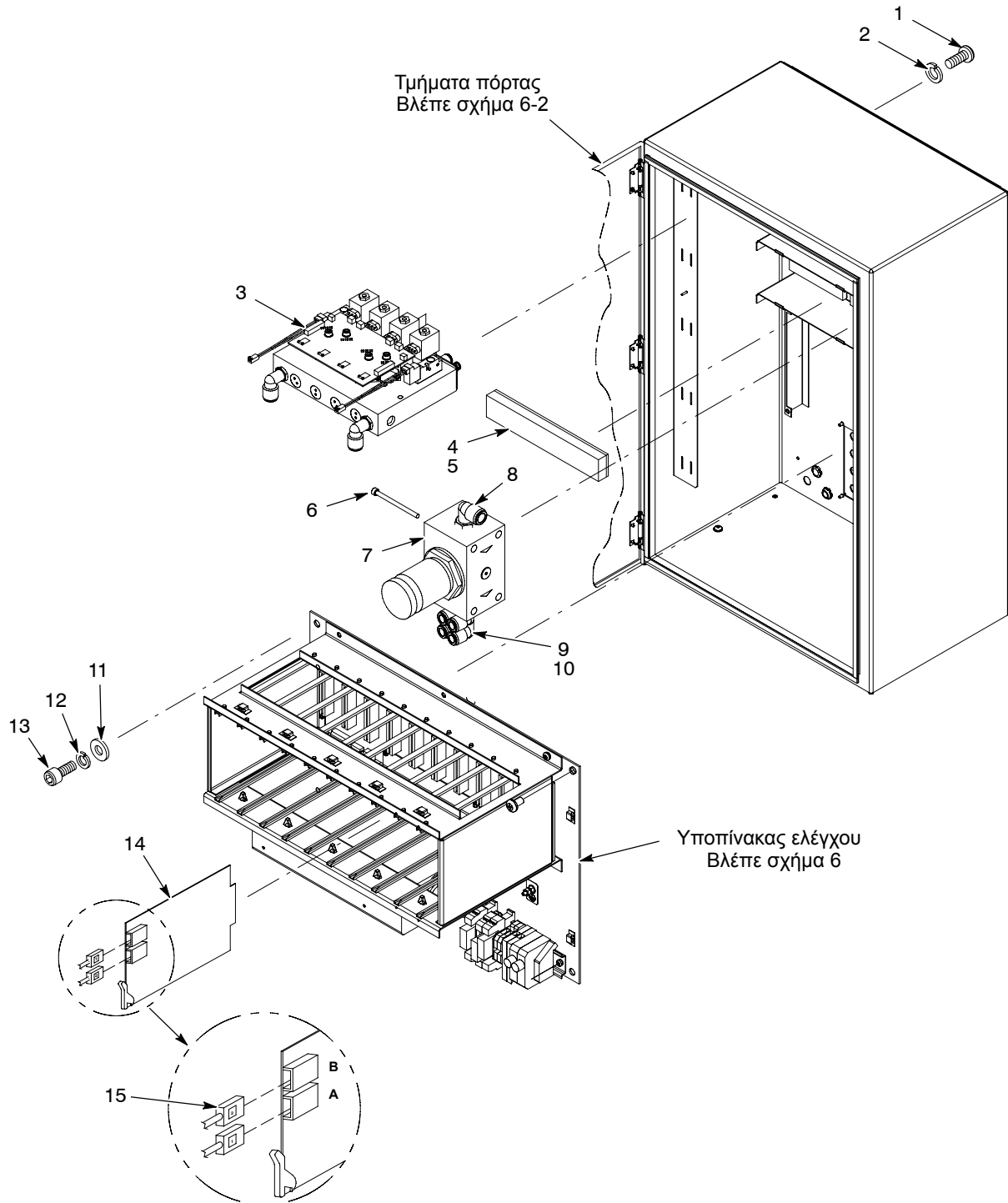
Θέση	P/N	Περιγραφή	Ποσότητα	Σημείωση
1	1034033	SCREW, pan head, recessed, M6 x 10, zinc	24	
2	983128	WASHER, lock, internal, M6, steel, zinc	16	
3	1036657	MODULE, digital airflow control	AR	A
4	1033836	PLATE, blank, enclosure	AR	A
5	1027256	GASKET, module, digital airflow control	AR	A
6	982802	SCREW, 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	1023877	PCA, dual gun driver, iControl	AR	A
15	1031501	RECEPTACLE, 8 position, gun, 70 in.	AR	A

ΣΗΜΕΙΩΣΗ A: Οι ποσότητες των αναφερόμενων τμημάτων, εξαρτώνται από τη διαμόρφωση που συστήματος και τον τύπο της κονσόλας.

B: Οι καινούργιοι ρεγυλατόροι πρέπει να βαθμονομηθούν με χρήση του kit επαλήθευσης ροής αέρα iFlow. Ανατρέξτε στην ενότητα *Διάφορα kit* στη σελίδα 6-12.

AR: As required (Όπως απαιτείται)

Συνέχεια...



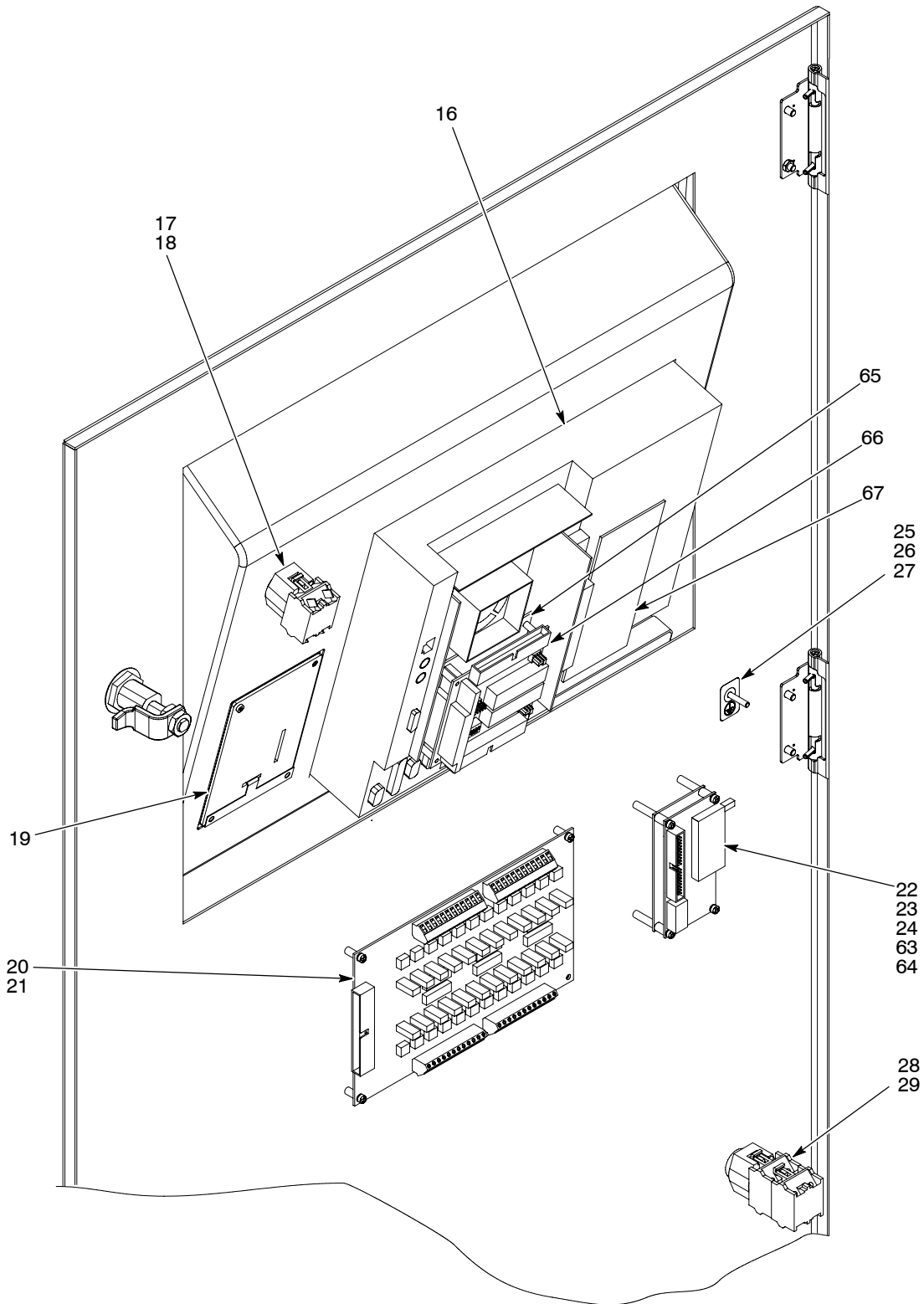
Σχήμα 6-1 Τμήματα κονσόλας (1 από 5)

1401331A

Τμήματα κονσόλας (συνέχεια)

Βλέπε σχήμα 6-2 για τα ανταλλακτικά που περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα:

Θέση	P/N	Περιγραφή	Ποσότητα	Σημείωση
16	1032648	CONTROL UNIT, PC, panel mount	1	
17	1000594	SWITCH, keylock, 3 position	1	
18	1000595	CONTACT block, 1-N.O. and 1-N.C. contact	2	
19	1036690	PANEL, keypad, iControl	1	
20	1032274	MODULE, 24 channel opto-isolated digital input	1	
21	1032390	JUMPER, comb type, 6 pole, 10 mm	AR	A
22	1036629	ADAPTER, CompactFlash, dual	1	
23	1034281	MEMORY, CompactFlash	1	
24	1034283	MEMORY, programmed, iControl	1	
25	240674	TAG, ground	AR	A
26	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	AR	A
27	984702	NUT, hex, M5, brass	AR	A
28	288806	CONTACT BLOCK, 2 N.O. contacts	1	
29	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	1	
63	1051542	CABLE, IDE, 80-conductor	1	
64	1051543	CABLE, power supply, Compact Flash adapter	1	
65	1051544	INTERFACE CARD, PC104 CAN	1	
66	1051545	CARD, I/O, PC104	1	
67	1055257	CARD, PCI Ethernet, iControl, Prodigy	1	
NS	1055881	CABLE, CAT5 Ethernet, T568B colors, 30 ft	1	
<p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ A: Οι ποσότητες των αναφερόμενων τμημάτων, εξαρτώνται από τη διαμόρφωση που συστήματος και τον τύπο της κονσόλας.</p> <p>AR: As required (Όπως απαιτείται)</p>				
				Συνέχεια...



1401332A

Σχήμα 6-2 Τμήματα κονσόλας (2 από 5)

Τμήματα κονσόλας (συνέχεια)

Βλέπε σχήμα 6-3 για τα ανταλλακτικά που περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα:

Θέση	P/N	Περιγραφή	Ποσότητα	Σημείωση
30	183418	PLUG, 12 mm, tube	AR	A
31	971106	CONNECTOR, male, 12 mm tube x 1/2 in. unithread	AR	A
32	973431	PLUG, pipe, socket, standard, 1/2 in. NPT, zinc	AR	A
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	170734	VALVE, ball, 3/4 in. NPT, brass	1	
40	972105	CONNECTOR, male, 37, 1 1/16-12 x 3/4 in., steel	1	
41	973519	ELBOW, street, 3/4 in. malleable, galvanized	1	
42	324343	CONNECTOR, conduit, straight, 0.50 in.	2	
43	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	

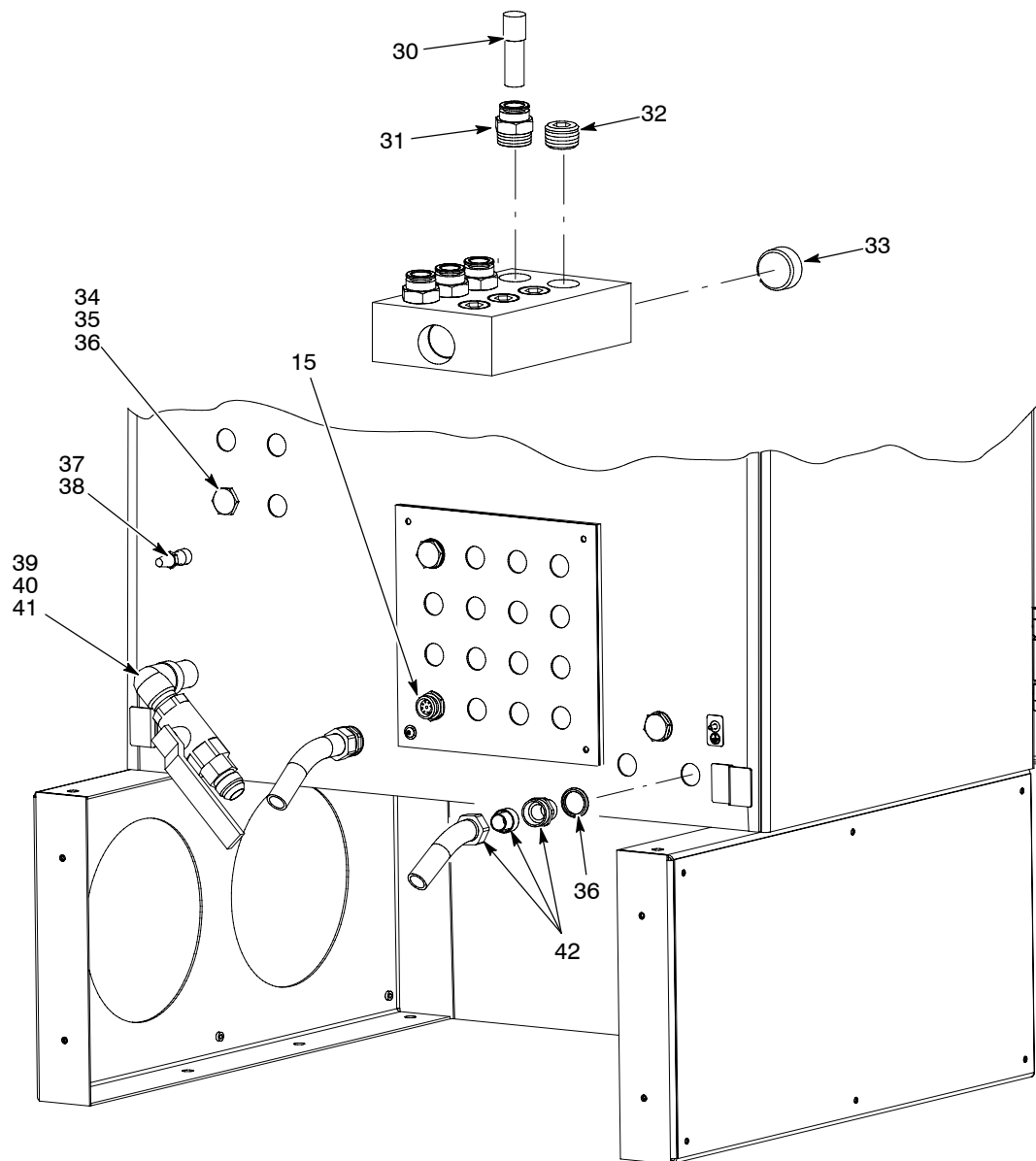
ΣΗΜΕΙΩΣΗ A: Οι ποσότητες των αναφερόμενων τμημάτων, εξαρτώνται από τη διαμόρφωση που συστήματος και τον τύπο της κονσόλας.

C: Παραγγελίες σε μεγέθη με διαφορά ενός ποδιού.

AR: As required (Όπως απαιτείται)

NS: Not Shown (Δεν δείχνεται)

Συνέχεια...



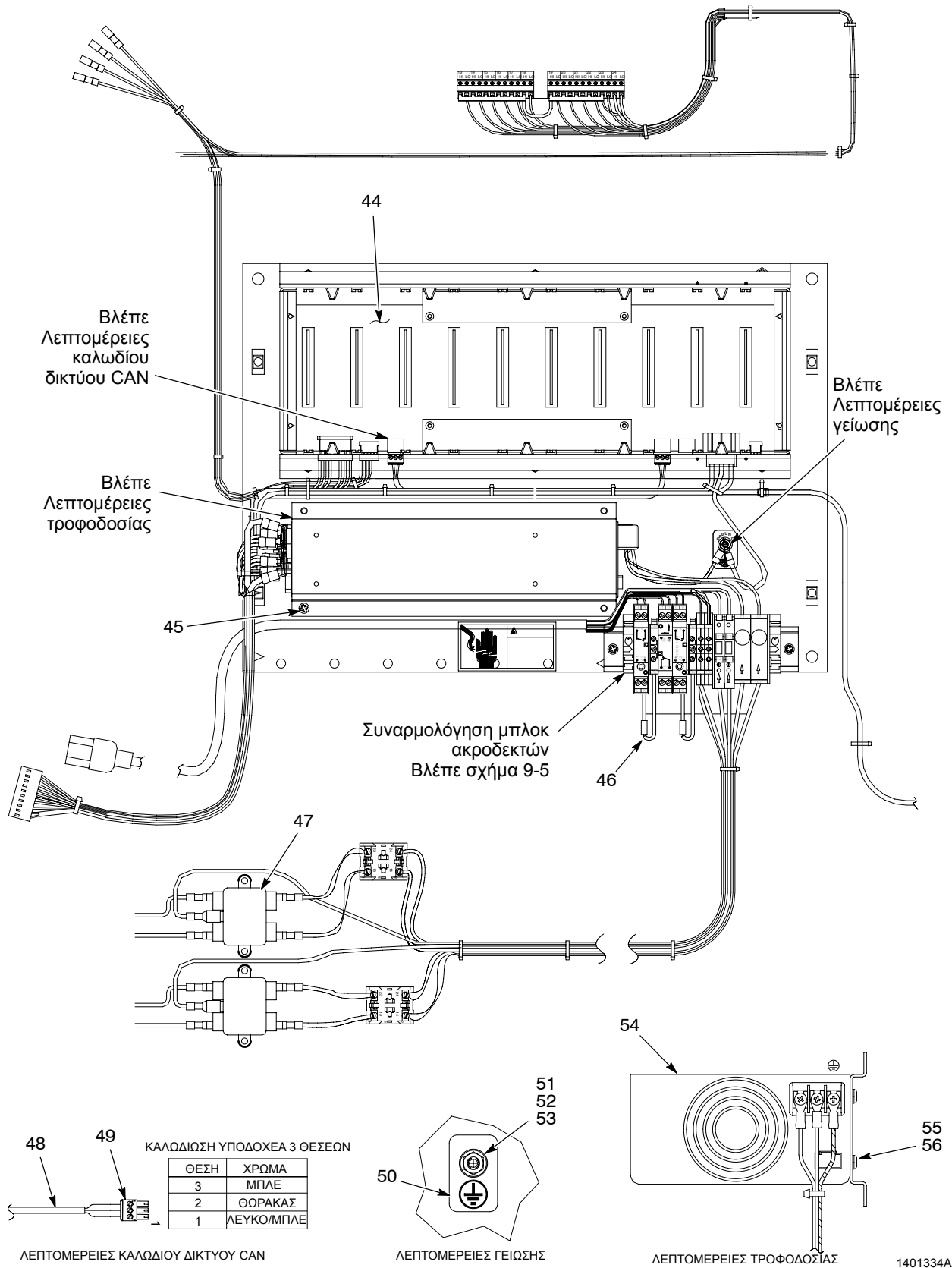
1401333A

Σχήμα 6-3 Τμήματα κονσόλας (3 από 5)

Τμήματα κονσόλας (συνέχεια)

Βλέπε σχήμα 6-4 για τα ανταλλακτικά που περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα:

Θέση	P/N	Περιγραφή	Ποσότητα	Σημείωση
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	227103	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	1027564	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>ΣΗΜΕΙΩΣΗ A: Οι ποσότητες των αναφερόμενων τμημάτων, εξαρτώνται από τη διαμόρφωση που συστήματος και τον τύπο της κονσόλας.</p> <p>B: Παραγγελίες σε μεγέθη με διαφορά ενός ποδιού.</p> <p>AR: As required (Όπως απαιτείται)</p>				
				<i>Συνέχεια...</i>

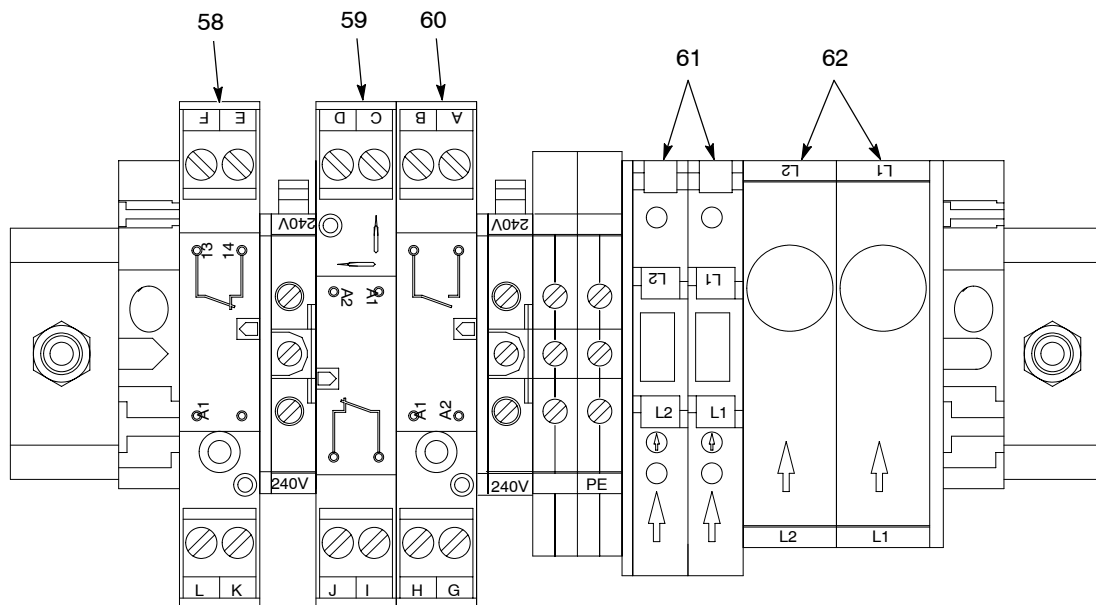


Σχήμα 6-4 Τμήματα κονσόλας (4 από 5)

Τμήματα κονσόλας (συνέχεια)

Βλέπε σχήμα 6-5 για τα ανταλλακτικά που περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα:

Θέση	P/N	Περιγραφή	Ποσότητα	Σημείωση
58	1034119	CONTROL RELAY, 120 VAC, NC, DIN mount	1	
59	320589	CONTROL RELAY, 24 VDC, NC, DIN mount	1	
60	320588	CONTROL RELAY, 120 VAC, open fixed	1	
61	939306	FUSE, 3.15, fast-acting, 250V, 5x20	2	
62	939709	FUSE, 10.0, fast-acting, 250V	2	



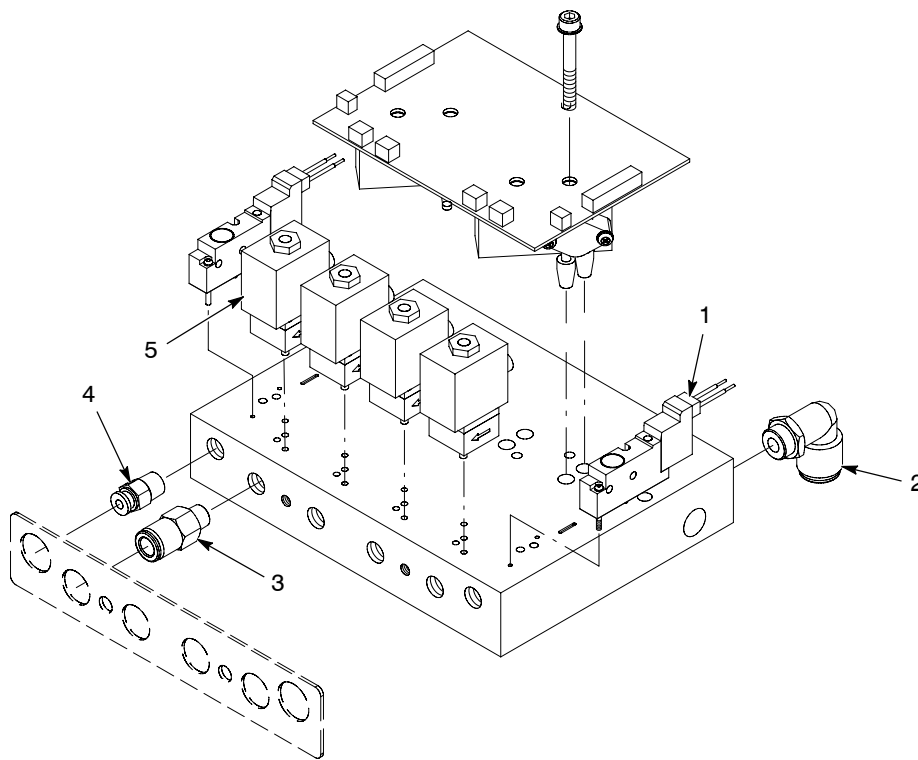
1401038A

Σχήμα 6-5 Τμήματα κονσόλας (5 από 5)

Τμήματα δομοστοιχείου ροής

Βλέπε σχήμα 6-6.

Θέση	P/N	Περιγραφή	Ποσότητα	Σημείωση
-	1036657	MODULE, digital airflow control	1	
1	1033170	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, solenoid, 3-way, w/connector 	2	
2	972125	<ul style="list-style-type: none"> ELBOW, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread 	2	
3	1030873	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, check, M8T x R1/8, M input 	4	
4	1033171	<ul style="list-style-type: none"> CONNECTOR, orifice, 4mm x R1/8, dia 0.4mm 	2	
5	1027547	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, proportional, solenoid, sub-base 	4	



1401039A

Σχήμα 6-6 Τμήματα δομοστοιχείου ροής

Επιλογές

Καλώδια προσαρμογέα για πιστόλια ψεκασμού Versa-Spray και Tribomatic

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

Κιβώτια σύνδεσης, κιβώτια επέκτασης και πίνακες ελέγχου

P/N	Περιγραφή	Σημείωση
1035898	JUNCTION BOX, photoeye, 15 watt, iControl	A
1035897	JUNCTION BOX, photoeye, 30 watt, iControl	A
1035899	JUNCTION BOX, photoeye extension, iControl	A
1055890	JUNCTION BOX, scanner, gun positioner, iControl	A
1057333	INTERFACE BOX, Ethernet network, iControl	A
1055889	CONTROL PANEL, in/out positioner, iControl	A

ΣΗΜΕΙΩΣΗ A: Ανατρέξτε στην ενότητα 7, Διαγράμματα καλωδίωσης και πνευματικά διαγράμματα, για πληροφορίες σχετικά με τα τμήματα για επισκευή.

Στοιχεία δικτύου Ethernet

P/N	Περιγραφή	Σημείωση
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	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ A: Τα καλώδια διαθέτουν αρσενικούς συνδετήρες σε κάθε τους άκρο. Ανατρέξτε στην ενότητα 3, Εγκατάσταση, για πληροφορίες χρήσης.

Κιτ καθαρισμού μπεκ

P/N	Περιγραφή	Σημείωση
1035665	KIT, purge, single, controller	A
1035666	KIT, purge, dual, controller	A

Διάφορα κιτ

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

Τμήμα 7
**Διαγράμματα καλωδίωσης και πνευματικά
διαγράμματα**

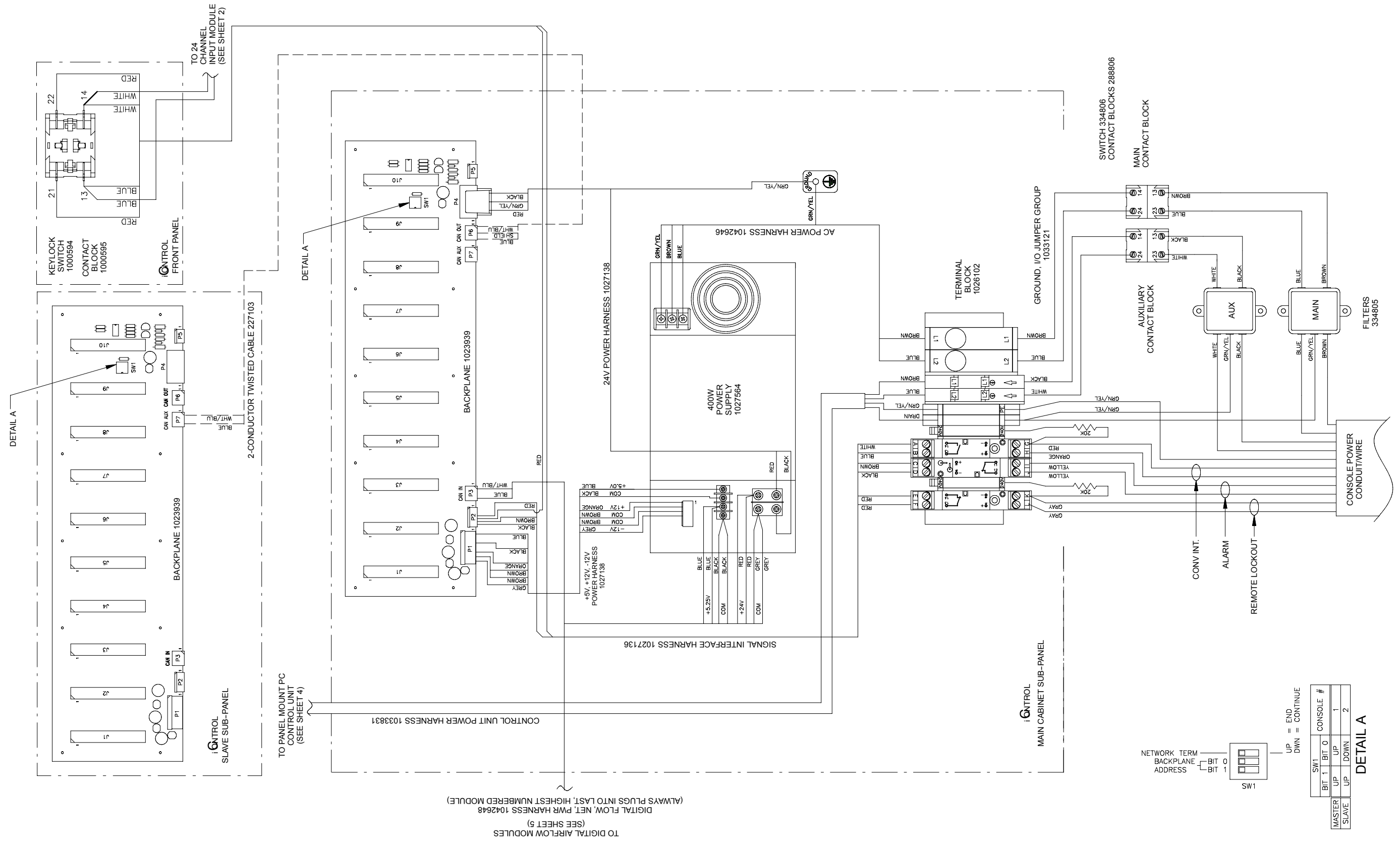


Figure 7-1 iControl Console Schematics (Sheet 1 of 5)

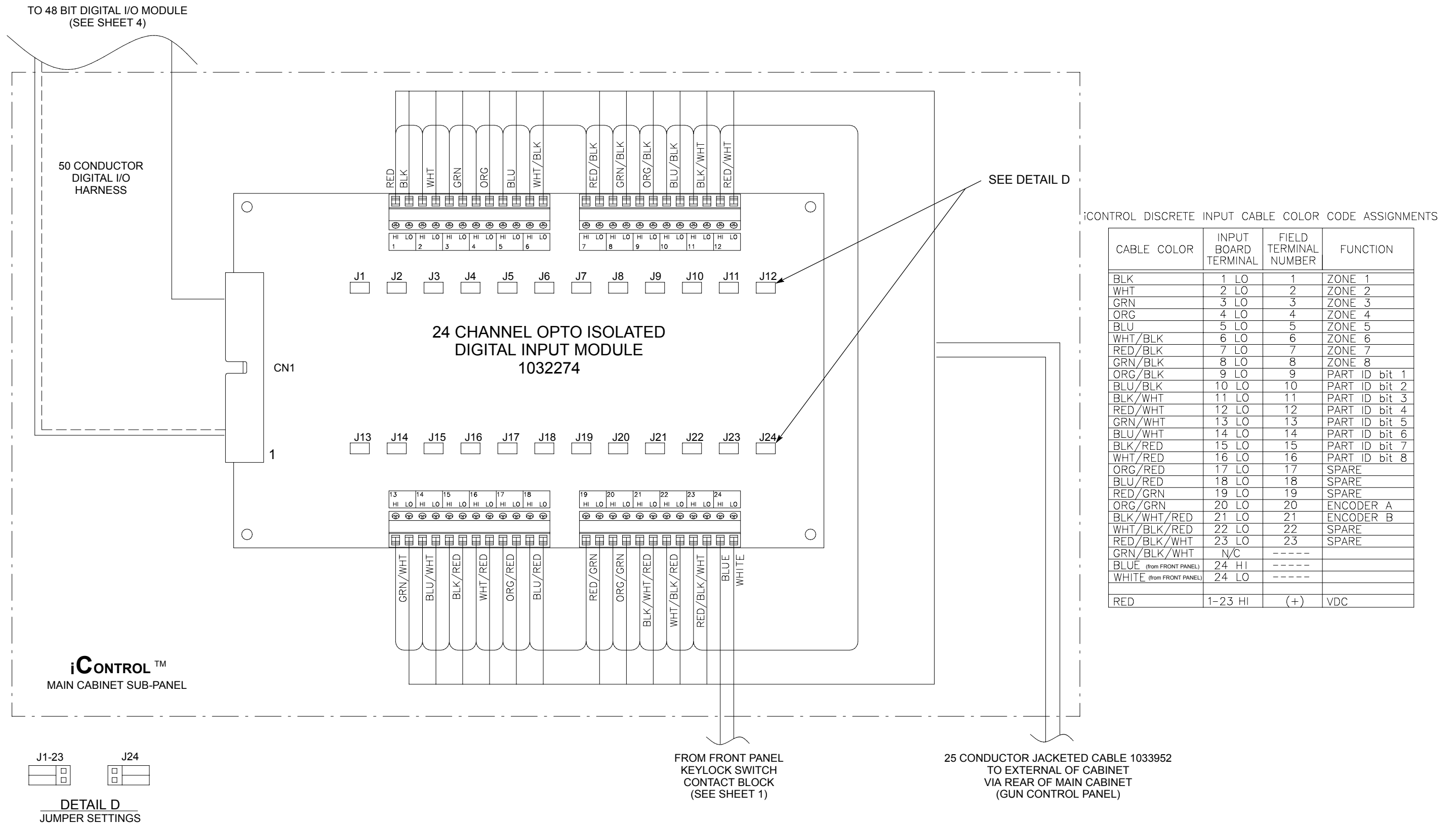


Figure 7-2 iControl Console Schematics (Sheet 2 of 5)

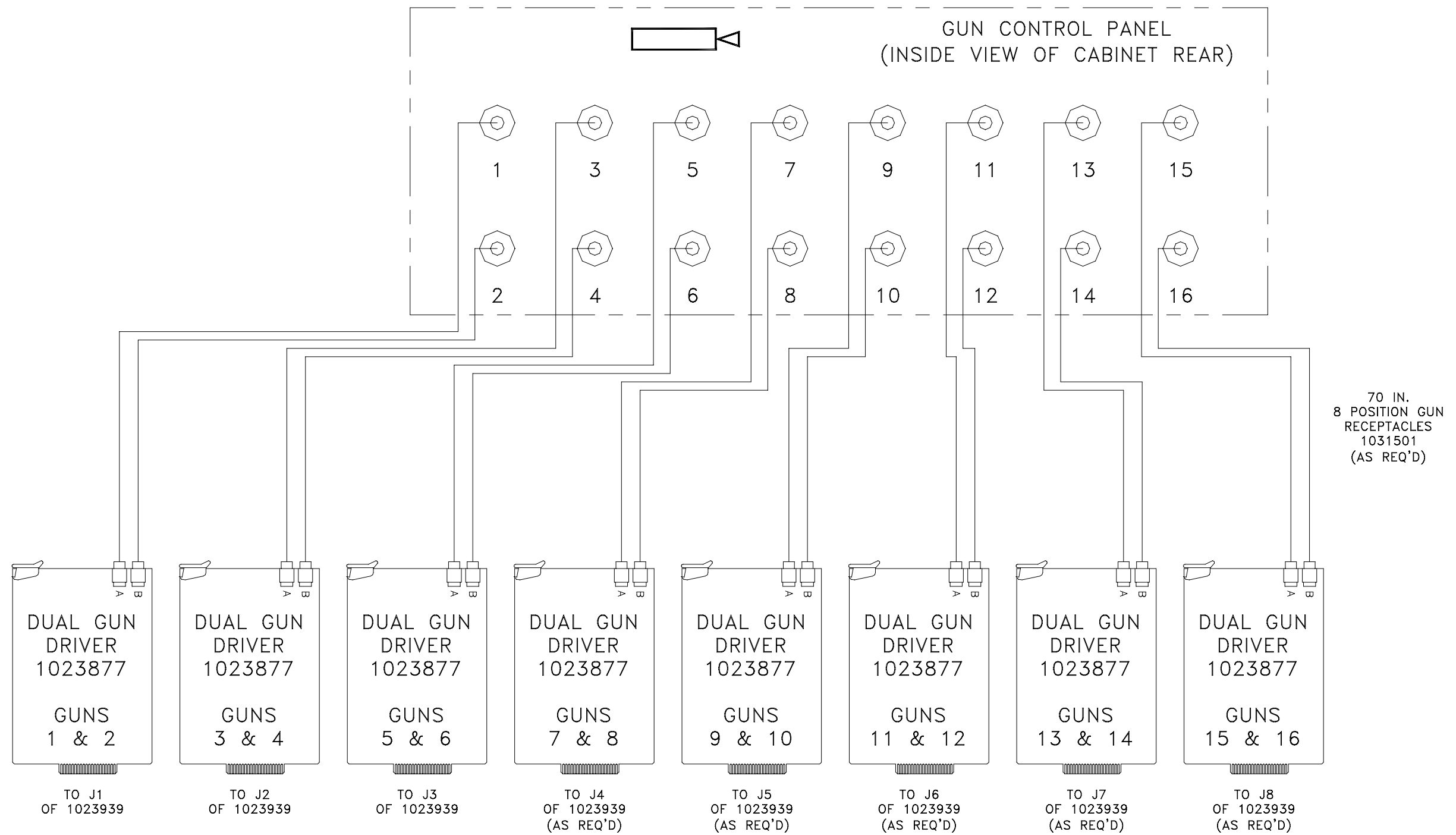


Figure 7-3 iControl Console Schematics (Sheet 3 of 5)

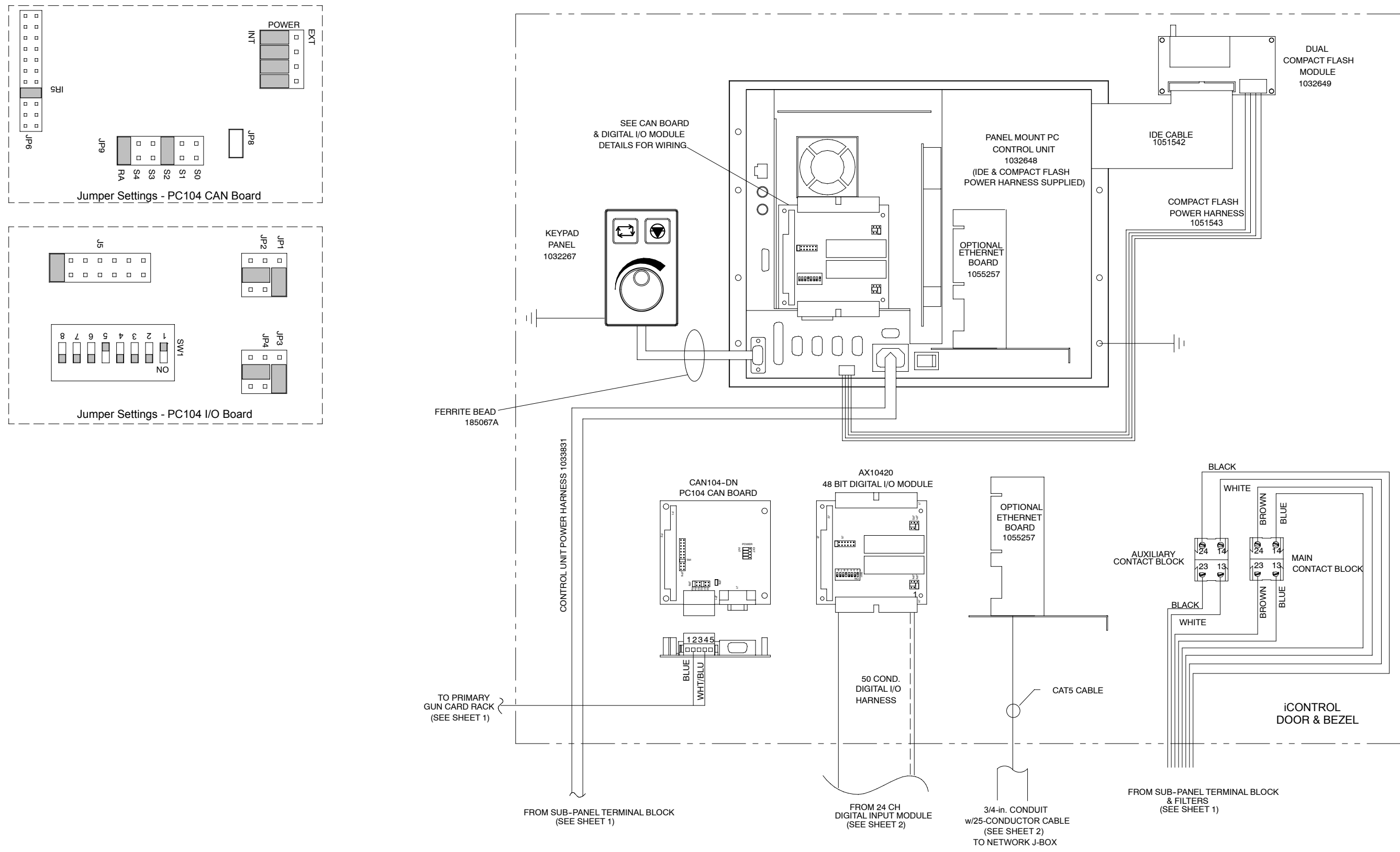
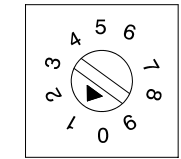
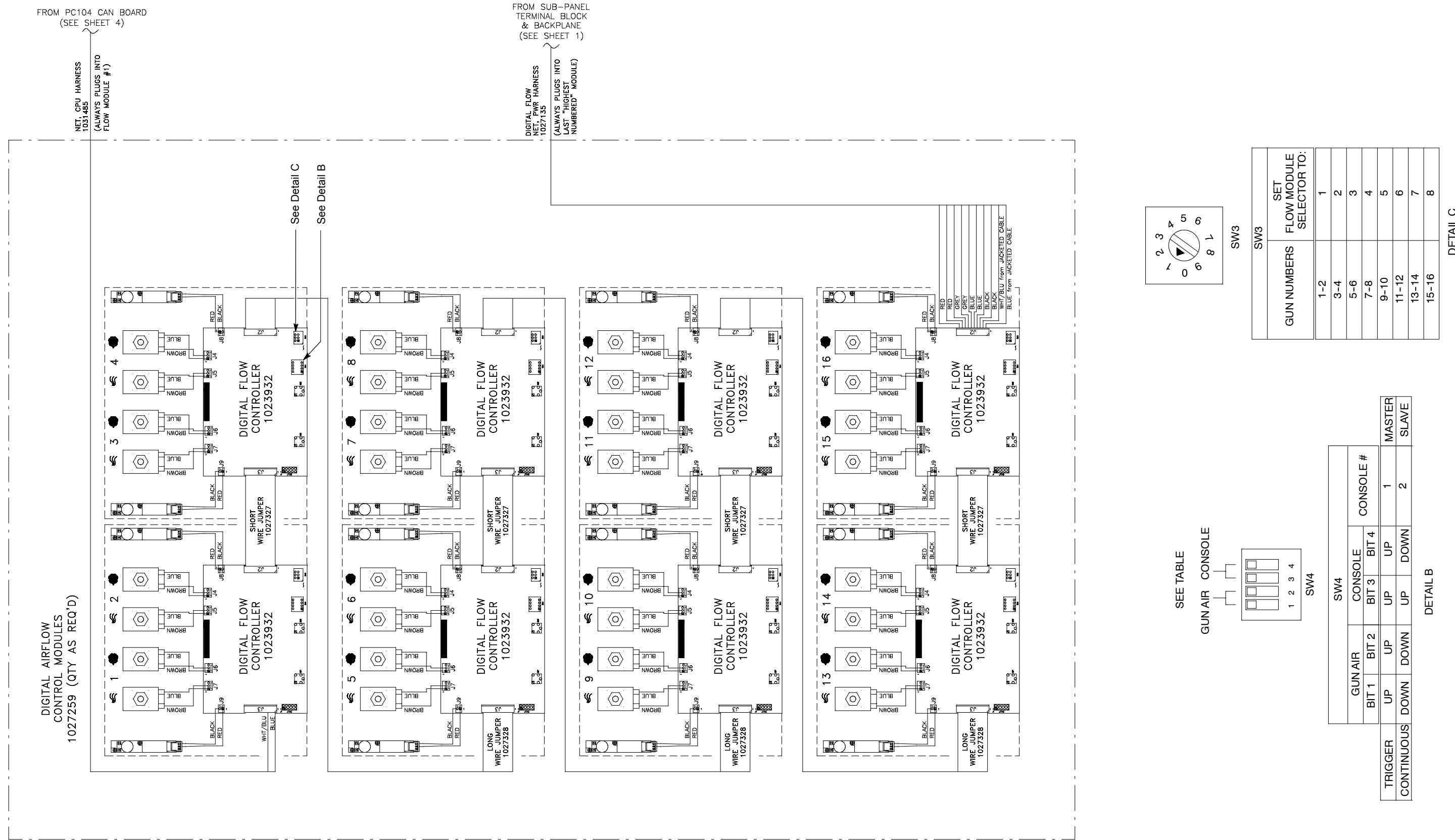


Figure 7-4 iControl Console Schematics (Sheet 4 of 5)



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

GUN AIR		CONSOLE		CONSOLE #	
BIT 1	BIT 2	BIT 3	BIT 4		
UP	UP	UP	UP	1	MASTER
DOWN	DOWN	UP	DOWN	2	SLAVE

Figure 7-5 iControl Console Schematics (Sheet 5 of 5)

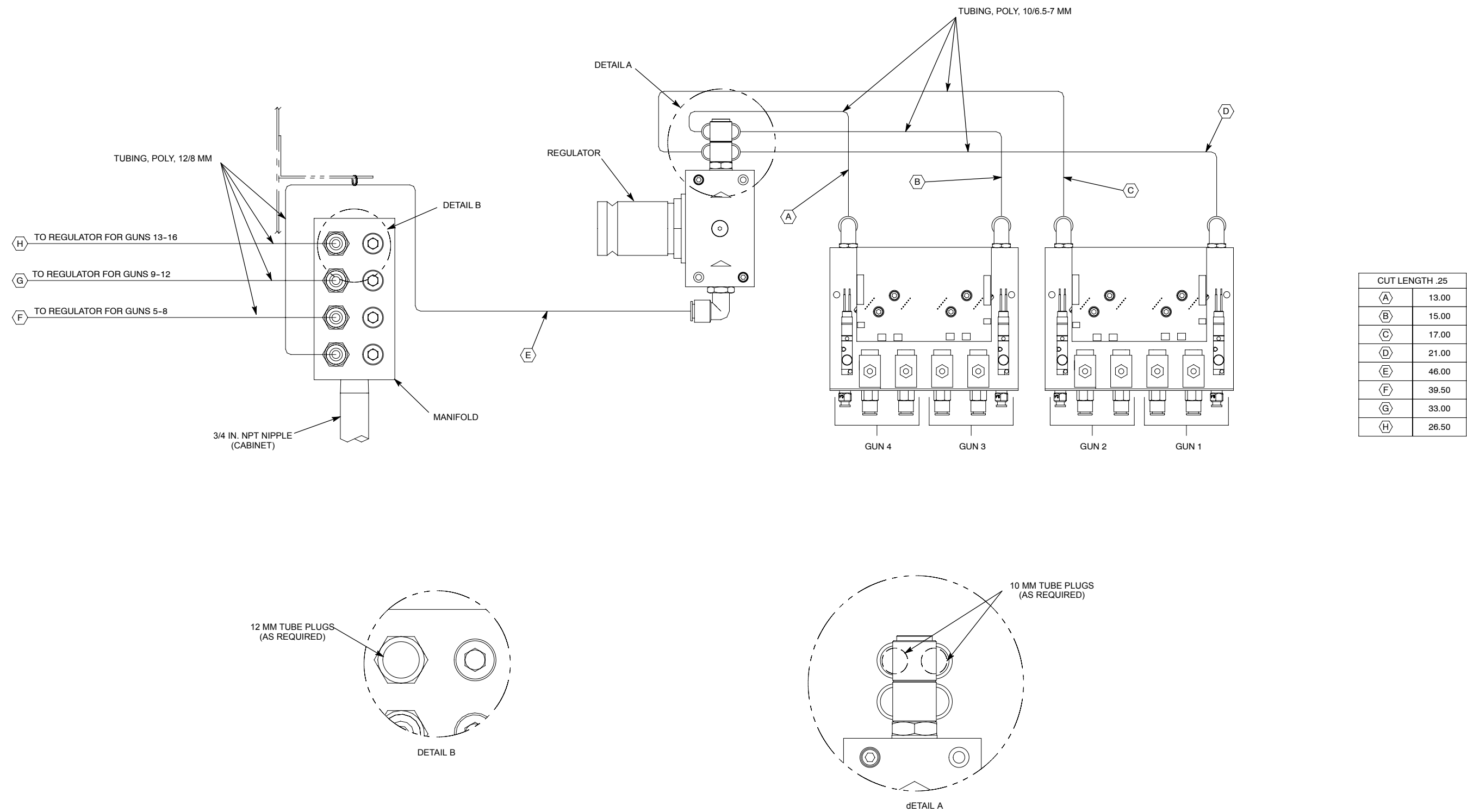


Figure 7-6 iControl Pneumatic Schematic

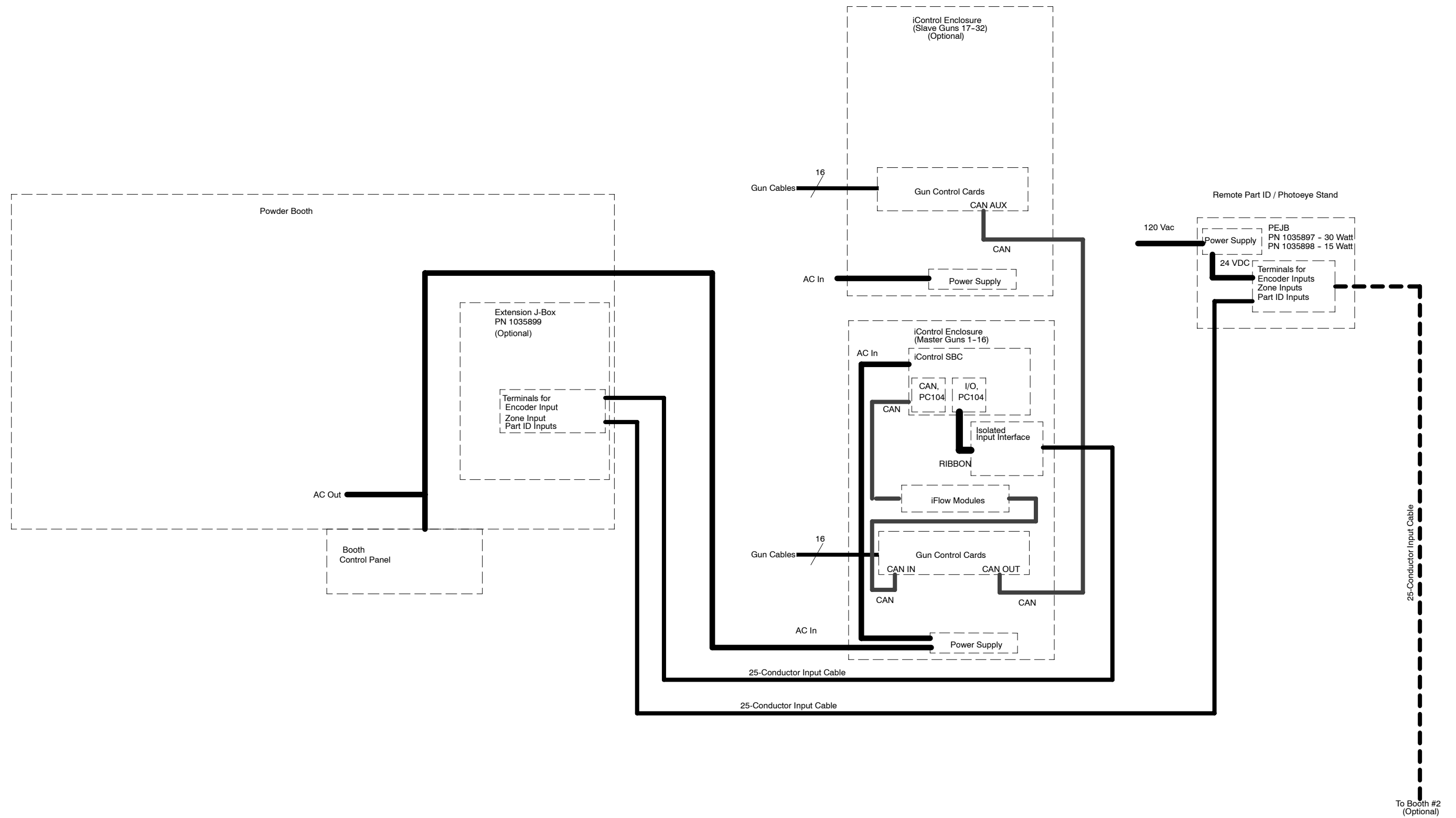


Figure 7-7 iControl System Diagram (Basic System)

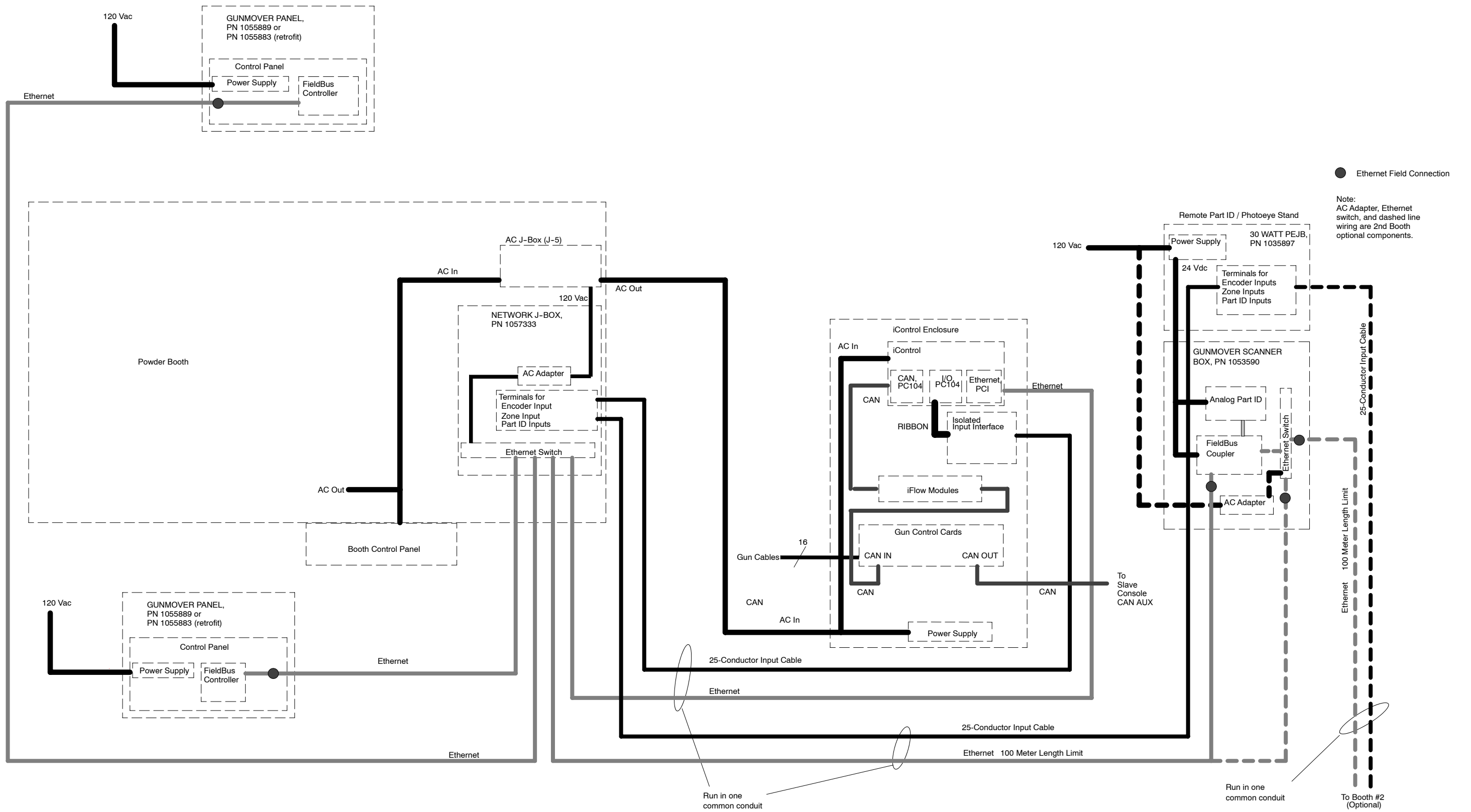


Figure 7-8 iControl System Diagram (with Optional Gun Mover Scanner and Gun Mover)

1401477A

ITEM	DESCRIPTION	VENDOR	PART NUMBER	QTY
100	BOX, W/ KNOCKOUTS (based on PN A-10106CH)	BROHL & APPELL	831RB	1
101	PANEL	HOFFMAN ENG. CO.	A-10P10	1
103	TERMINAL, DUAL LEVEL, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	59016	9
104	END PLATE, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	139716	1
105	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLER INC.	38046	2
106	END PLATE, SAK 2.5	WEIDMULLER INC.	46056	2
107	EW35 END BRACKET	WEIDMULLER INC.	38356	2
108	TERMINAL, DLD 2.5/PE	WEIDMULLER INC.	159595	2
109	END PLATE, DLD 2.5/PE	WEIDMULLER INC.	159596	1
110	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLER INC.		A/R
111	JUMPER, PREASSEMBLED, Q10	WEIDMULLER INC.	131310	2
112	FUSE TERMINAL, ASK 1	WEIDMULLER INC.	47456	1
113	END PLATE, ASK 1	WEIDMULLER INC.	38036	1
114	TERMINAL, GROUND, EK 2.5N	WEIDMULLER INC.	66106	1
115	POWER SUPPLY, 24VDC, 15W	IDEC CORP.	PS5R-B24	1
116	FUSE, 2.0 AMP	WEIDMULLER INC.	43090	1
117				2
118				
119	5 WIRE, FEMALE, INPUT RECEPTACLE	ELCOR INC.	347223	A/R
120	1/2 INCH CONDUIT NUT	APPLETON ELEC. CO.	BL-50, TIGER GRID	A/R
121	CAP/PLUG, .911 TAPERED, RED	CAPLUGS	T-11	A/R
122	1/2 INCH CONDUIT SEAL	APPLETON ELEC. CO.	STG50	A/R
123				
124	CONTROLLER, SCANNER	NORDSON	321159	1
125	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLER INC.		A/R
126	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLER INC.	38046	5
127	END PLATE, SAK 2.5	WEIDMULLER INC.	48056	1
128	EW35 END BRACKET	WEIDMULLER INC.	38356	2
129	CORD GRIP, 1/2 NPT X .437	CROUSE-HINDS	CGB194-SG	2
130	CABLE, SCANNER, RATED	NORDSON	343207	2
131	CABLE, SCANNER, NON-RATED	NORDSON	321155	2

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT (TRIM TO 8 POS.)

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

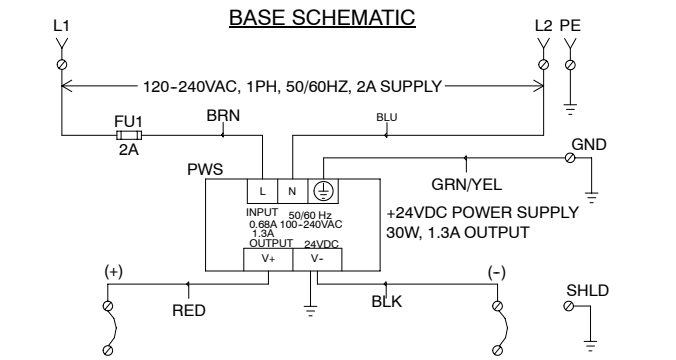
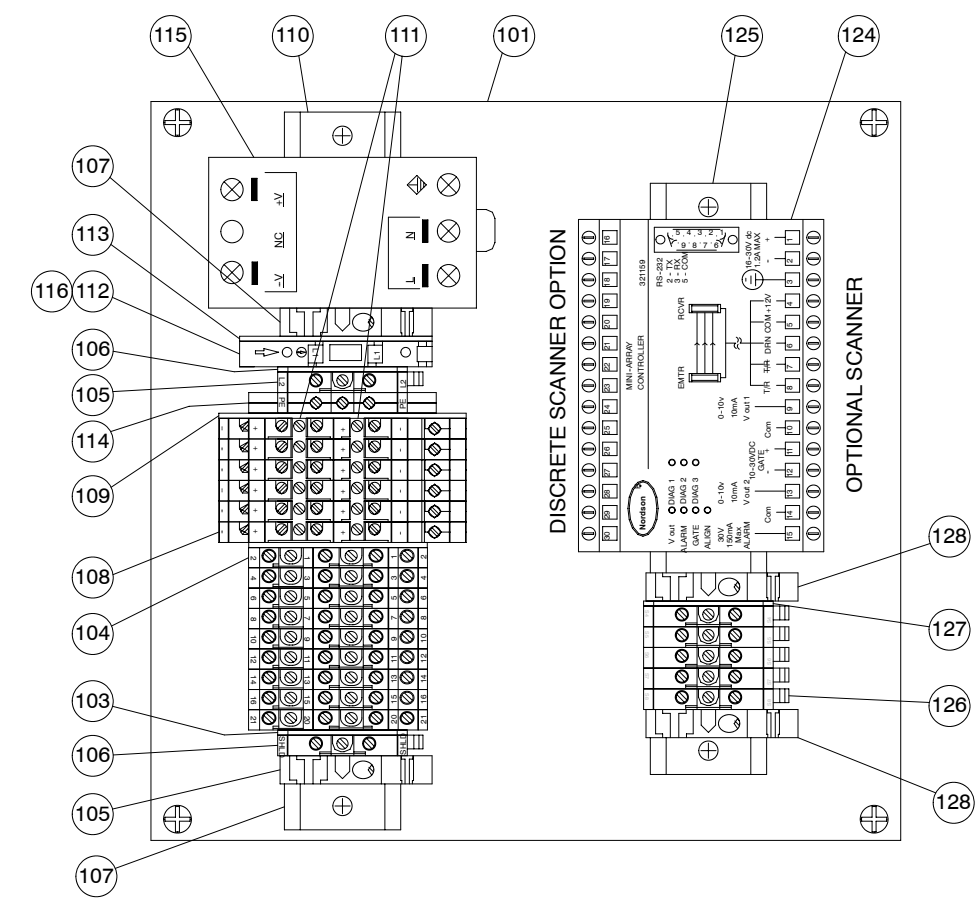
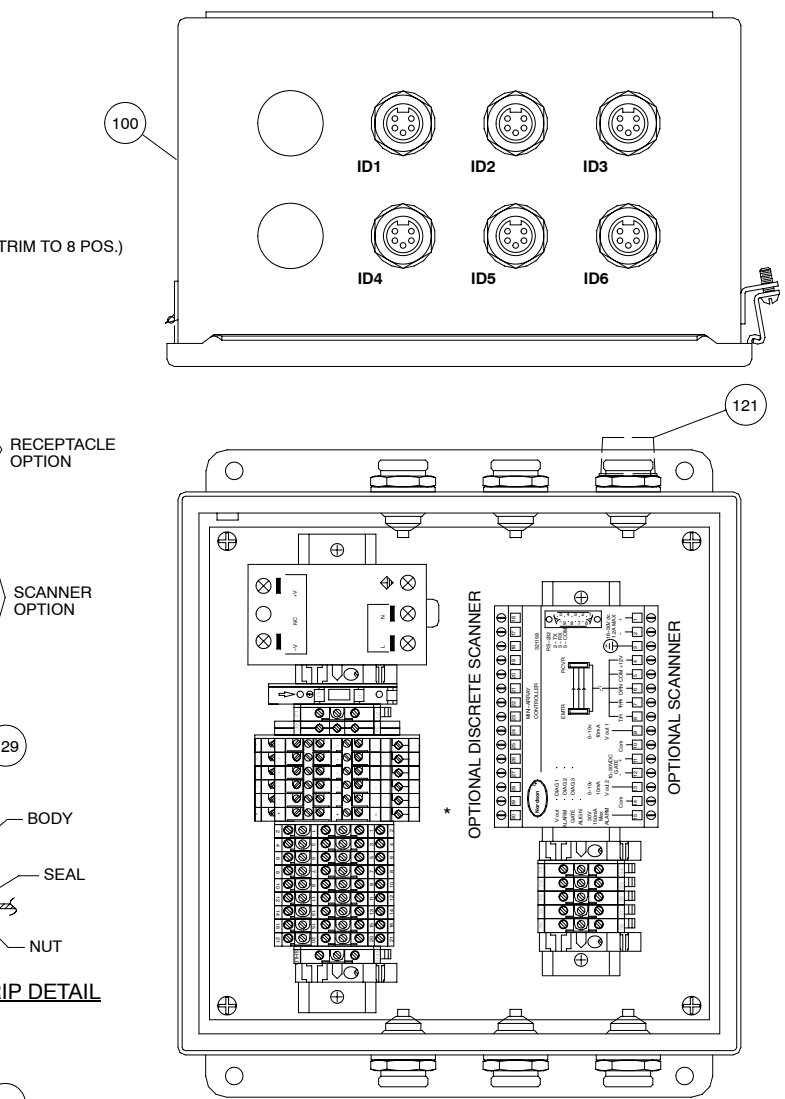
OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

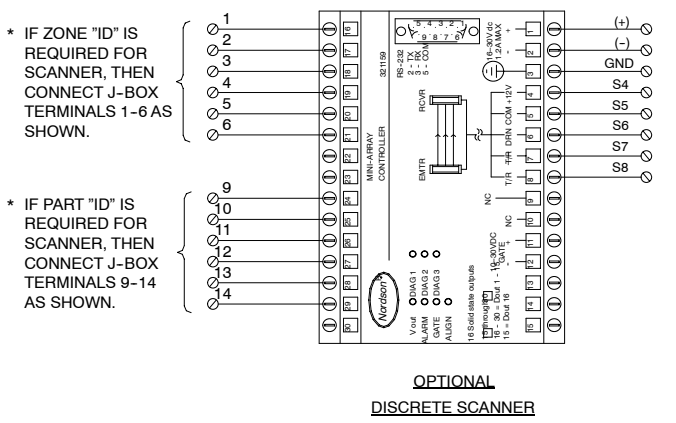
OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT

OR EQUIVALENT



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



* IF SCANNER ORDER SPECIFIED BOTH "ZONE ID" AND "PART ID" (NO PHOTOEYES), CONNECT 1-6 and 9 - 14 AS SHOWN ABOVE.

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

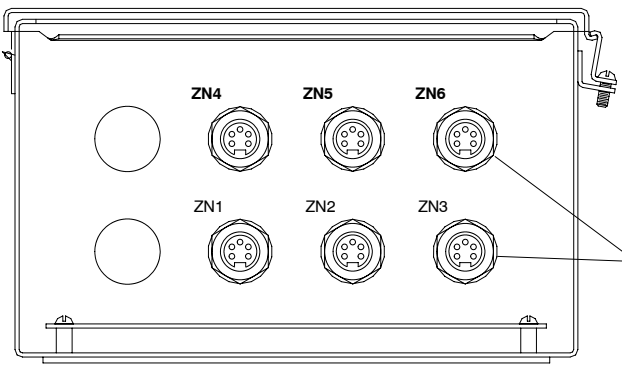
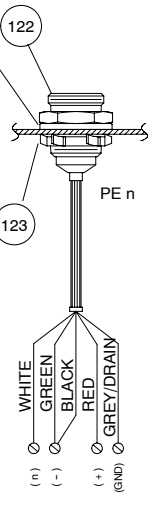
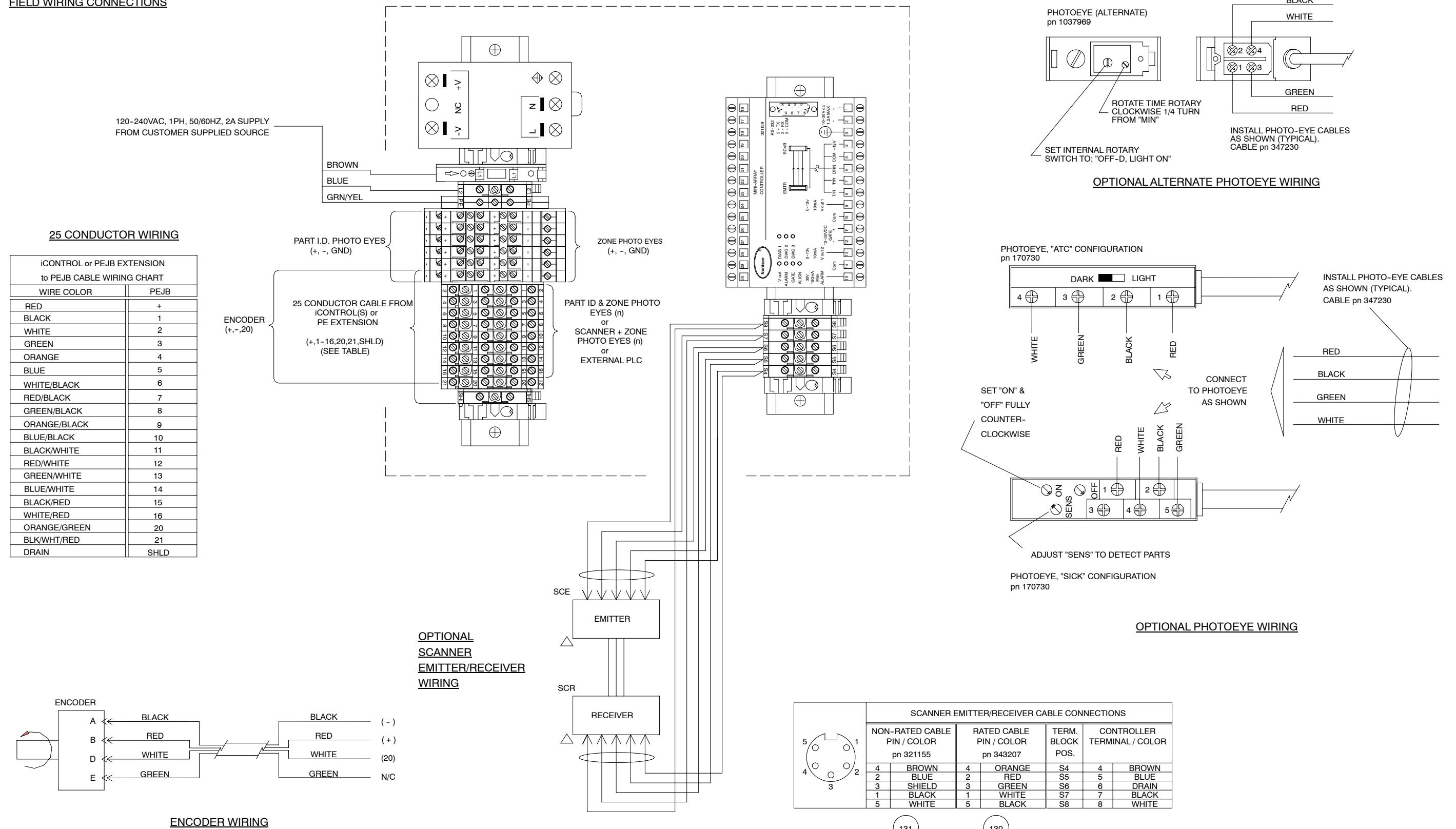


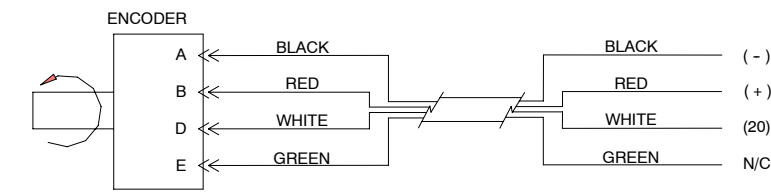
Figure 7-9 Photoeye Junction Box - 15 Watt (1 of 2)

FIELD WIRING CONNECTIONS



25 CONDUCTOR WIRING

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



ENCODER WIRING

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

131

130

Figure 7-10 Photoeye Junction Box - 15 Watt (2 of 2)

ITEM	DESCRIPTION	VENDOR	PART NUMBER	QTY
100	BOX, W/ KNOCKOUTS, based on PN A-1412CH	BROHL & APPELL	832RB	1
101	PANEL	HOFFMAN ENG. CO.	A-14P12	1
102				
103	TERMINAL, DUAL LEVEL, DK 4Q	WEIDMULLER	59016	11
104	END PLATE, DK 4Q	WEIDMULLERINC.	139716	1
105	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLERINC.	38046	9
106	END PLATE, SAK 2.5	WEIDMULLERINC.	46056	2
107	EW35 END BRACKET	WEIDMULLERINC.	38356	4
108	END PLATE, DLD 2.5/PE	WEIDMULLERINC.	159596	1
109	TERMINAL, DLD 2.5/PE	WEIDMULLERINC.	159595	8
110	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLERINC.	A/R	
111	JUMPER, PREASSEMBLED, Q10, Trim to 8 pos.	WEIDMULLERINC.	131310	2
112	JUMPER, PREASSEMBLED, Q2	WEIDMULLERINC.	33640	2
113	FUSE TERMINAL, ASK 1	WEIDMULLERINC.	47456	1
114	END PLATE, ASK 1	WEIDMULLERINC.	38036	1
115	TERMINAL, GROUND, EK 2.5N	WEIDMULLERINC.	66106	1
116				
117	WIRE DUCT, 1"W x 2"D, W/ COVER	PANDUIT	--	A/R
118	POWER SUPPLY, 24VDC, 30W	IDEC CORP.	PS5R-C24	1
119	FUSE, 2.0 AMP	WEIDMULLERINC.	43090	1
120				2
121				
122	5 WIRE, FEMALE, INPUT RECEPTACLE	ELCOR INC.	347223	A/R
123	1/2 INCH CONDUIT NUT	APPLETON ELEC.	BL-50, TIGER GRID	A/R
124	CAP/PLUG, ø.911 TAPERED, RED	CAPPLUGS	T-11	A/R
125	1/2 INCH CONDUIT SEAL	APPLETON ELEC.	STG50	A/R
126				
127	CONTROLLER, BANNER SCANNER	NORDSON	321159	1
128	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLERINC.	A/R	
129	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLERINC.	38046	5
130	CORD GRIP, 1/2 NPT X .437	CROUSE-HINDS	CGB117	2
131	CABLE, SCANNER, RATED	NORDSON	343207	2
132	CABLE, SCANNER, NON-RATED	NORDSON	321155	2

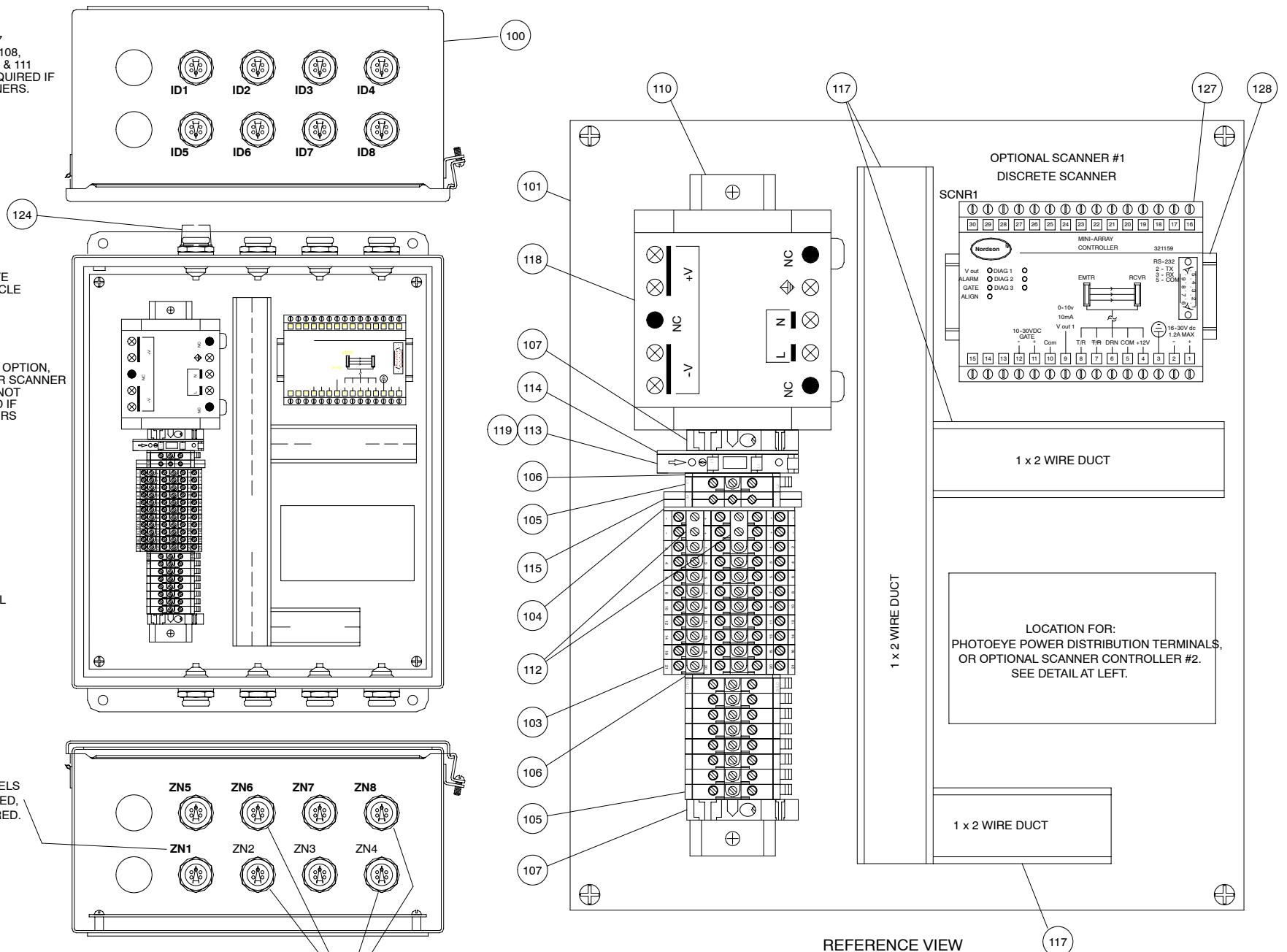
PEJB ASSEMBLY AND B.O.M.

OR EQUIVALENT

ITEM 107 (QTY.2), 108, 109, 110, & 111 NOT REQUIRED IF 2 SCANNERS.

PHOTOEYE RECEPTACLE OPTION

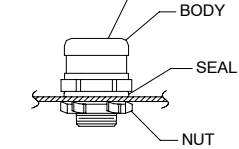
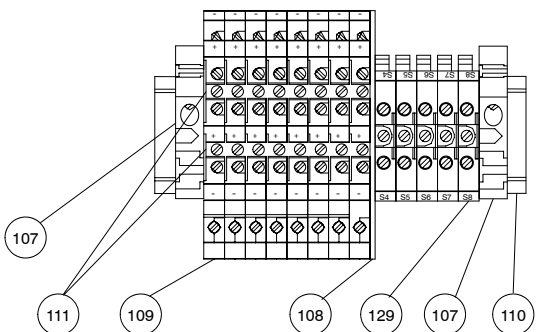
SCANNER OPTION, B.O.M. PER SCANNER ITEM 129 NOT PROVIDED IF 2 SCANNERS



SEE REFERENCE VIEW

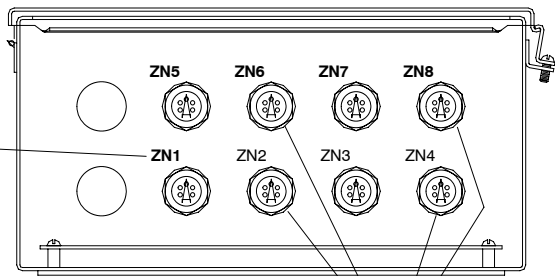
PHOTOEYES POWER DISTRIBUTION.

NOT PROVIDED IF SCANNER #2.



CORD GRIP DETAIL

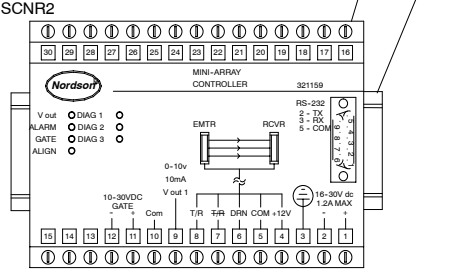
APPLY LABELS AS INDICATED, AS REQUIRED.



USE THESE LOCATIONS FOR OPTIONAL SCANNER CABLE ACCESS.

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

OPTIONAL SCANNER #2 DISCRETE SCANNER



REFERENCE VIEW

Figure 7-11 Photoeye Junction Box - 30 Watt (1 of 3)

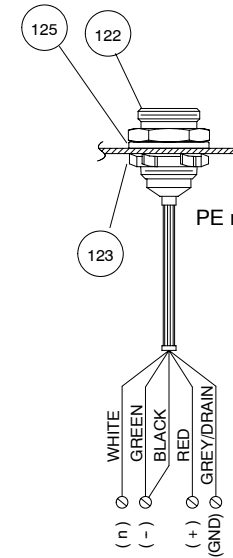
NOTES:

3. WIRE DEVICES AS INDICATED IN BASE SCHEMATIC.
 4. LOCATE AND LABEL OPTIONAL PHOTOEYE RECEPTACLE(S) AND/OR OPTIONAL SCANNER CORD GRIP CONNECTORS AS INDICATED ON DRAWING SHEET 1.
 5. IF DUAL SCANNERS, ONE AS "ZONE ID" AND ONE AS "PART ID", THEN SCANNER #1 IS ALWAYS THE "ZONE" SCANNER.
 6. 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.

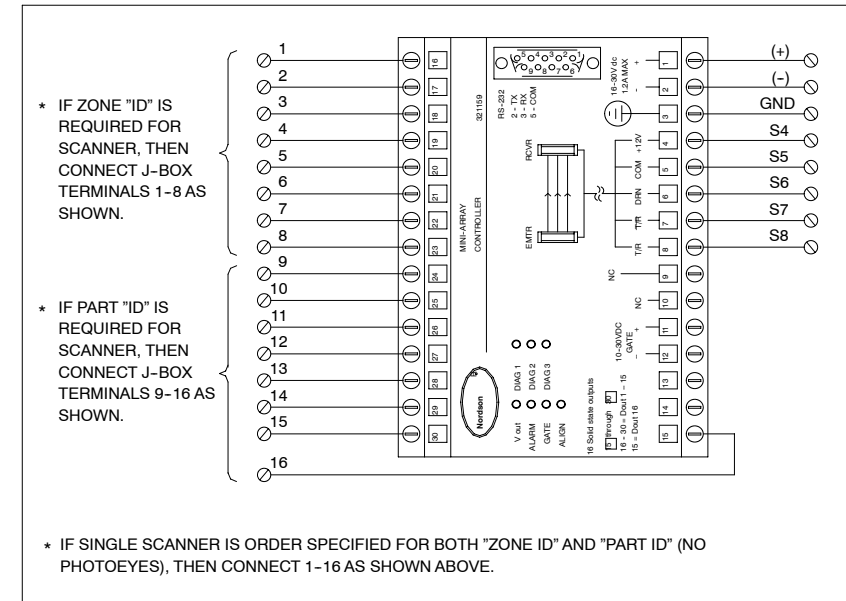
PEJB INTERNAL WIRING AND INSTRUCTION

DETAIL "E"
 OPTIONAL PHOTOEYE RECEPTACLE

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



SINGLE SCANNER OPTION



DUAL SCANNER OPTION

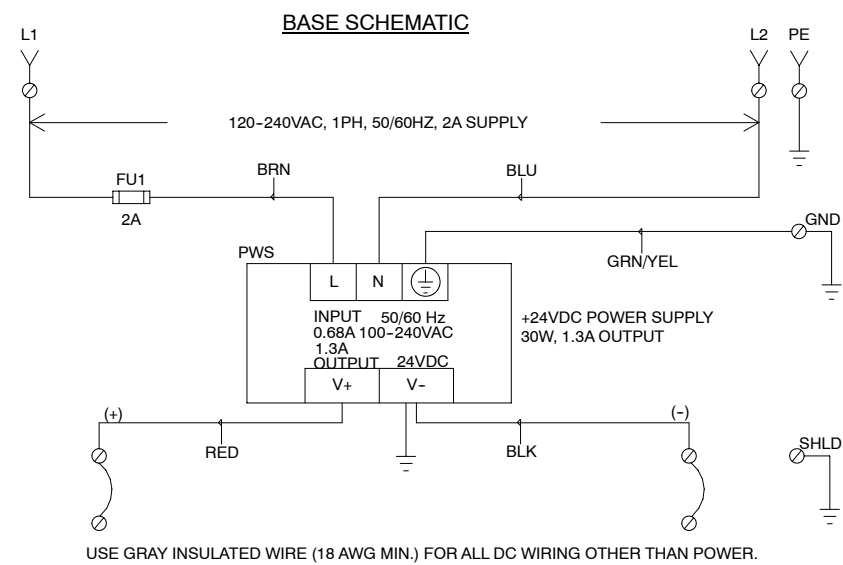
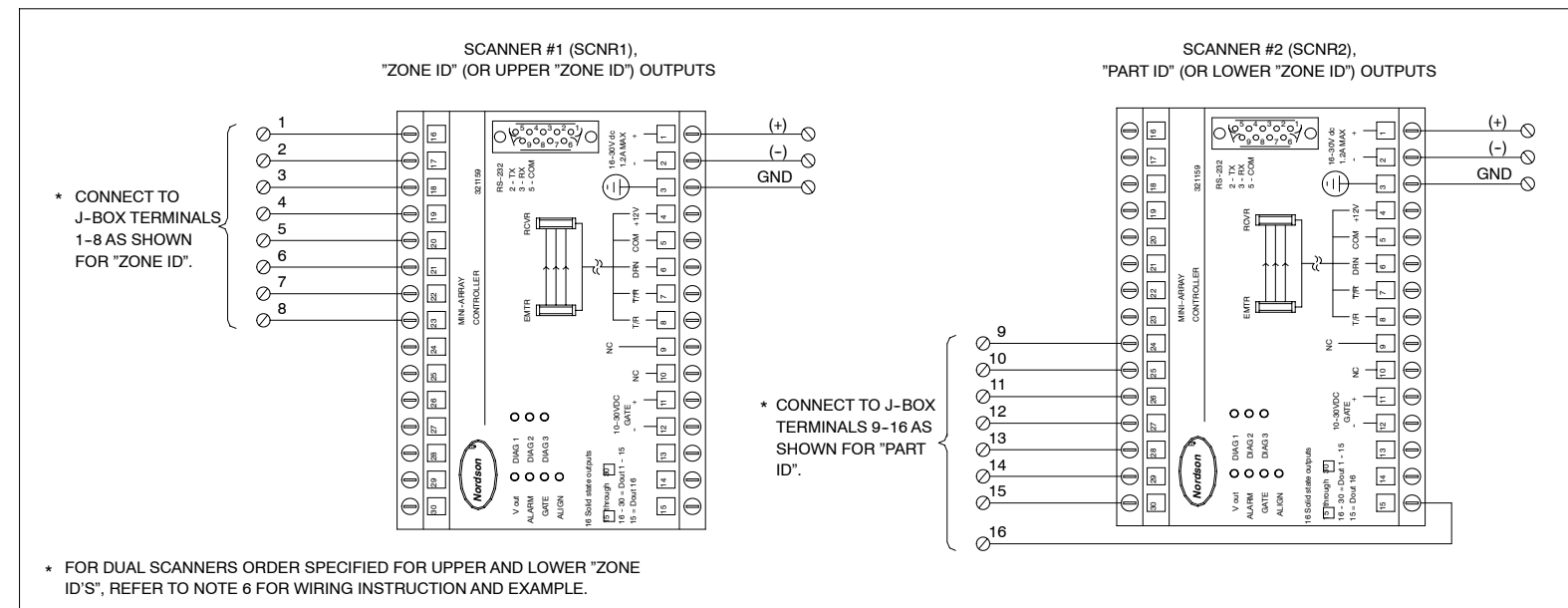


Figure 7-12 Photoeye Junction Box - 30 Watt (2 of 3)

FIELD WIRING CONNECTIONS TO PEJB

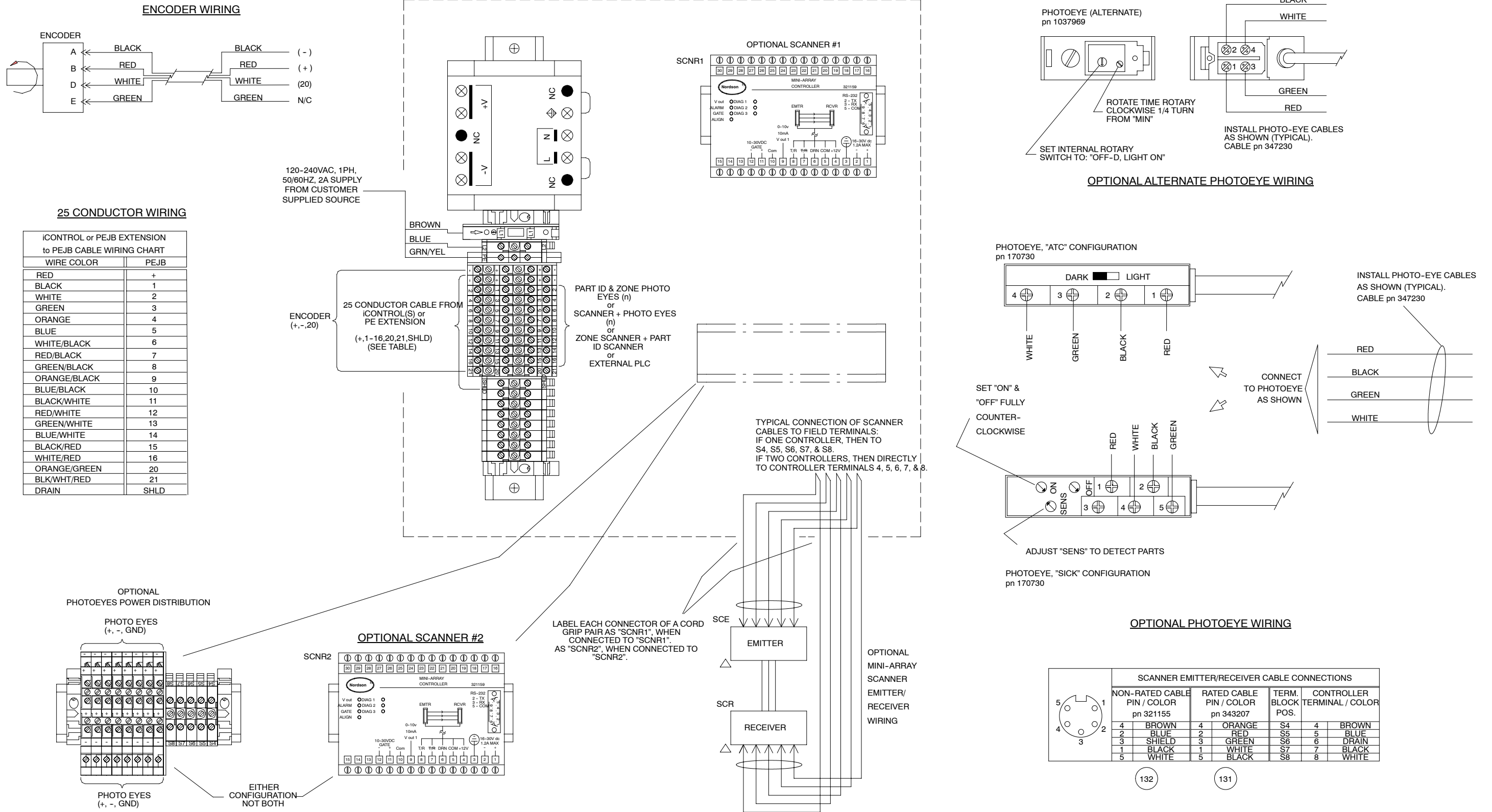


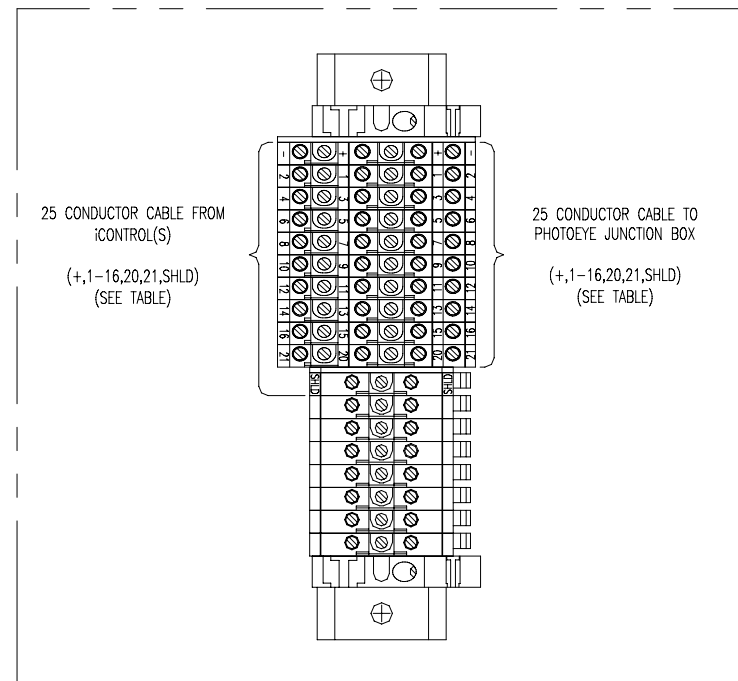
Figure 7-13 Photoeye Junction Box - 30 Watt (3 of 3)

ITEM NUMBER	DESCRIPTION	VENDOR	PART NUMBER	QTY
100	BOX, CONTINUOUS HINGE, NEMA TYPE 12	HOFFMAN ENG. CO.	A-808CH	1
101	PANEL	HOFFMAN ENG. CO.	A-8P8	1
102	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLER INC.		A/R
103	TERMINAL, DUAL LEVEL, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	59016	10
104	END PLATE, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	139716	1
105	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLER INC.	38046	8
106	END PLATE, SAK 2.5	WEIDMULLER INC.	46056	1
107	EW35 END BRACKET	WEIDMULLER INC.	38356	2
108	DECAL,NORDSON TRADEMARK,5.50 IN.	NORDSON	246950B	2

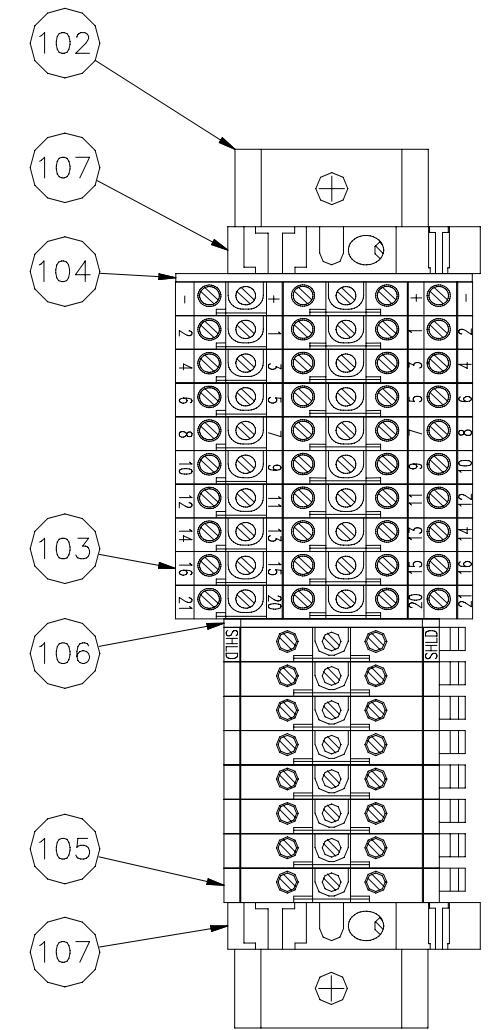
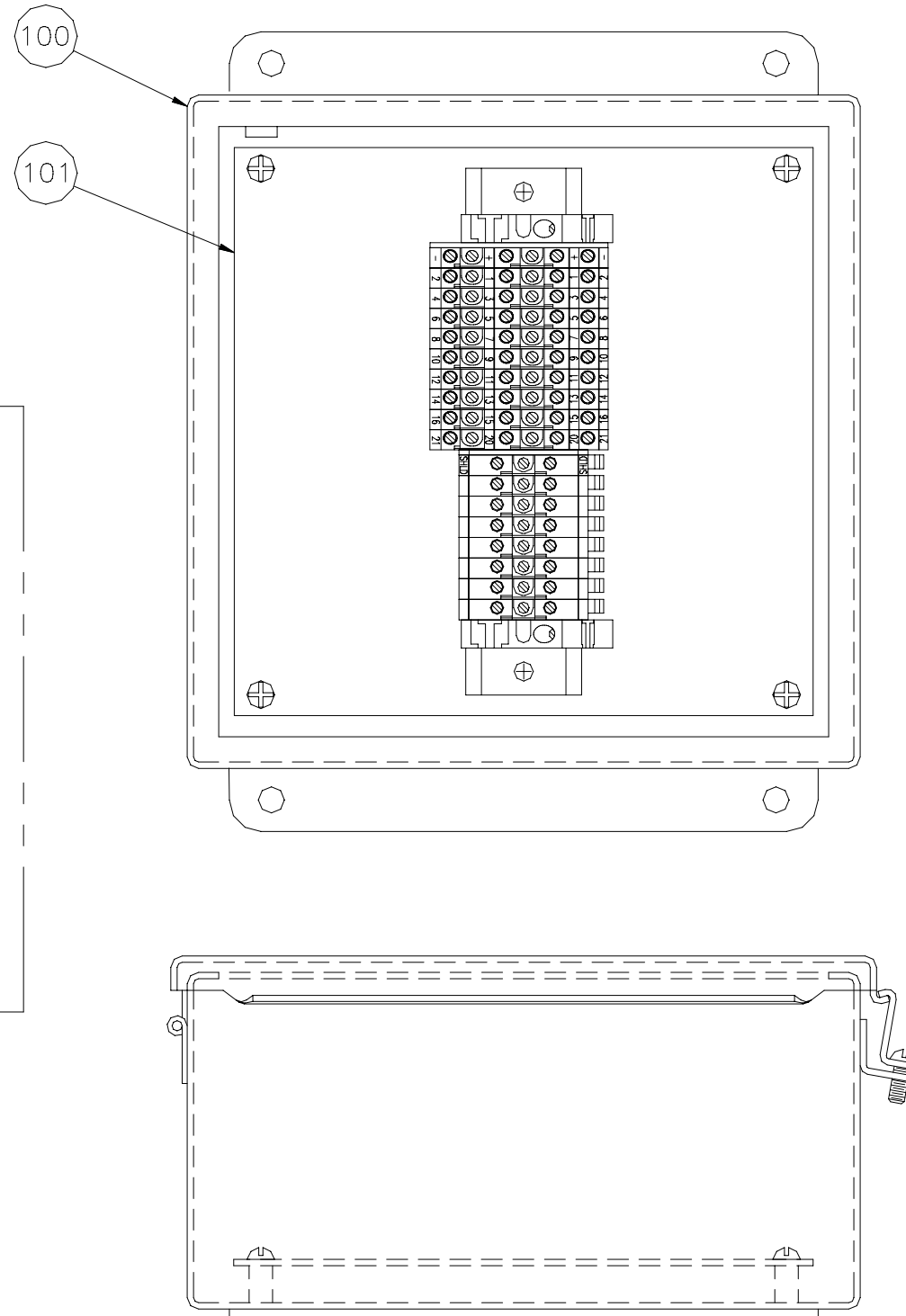
25 CONDUCTOR WIRING

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



FIELD WIRING CONNECTIONS



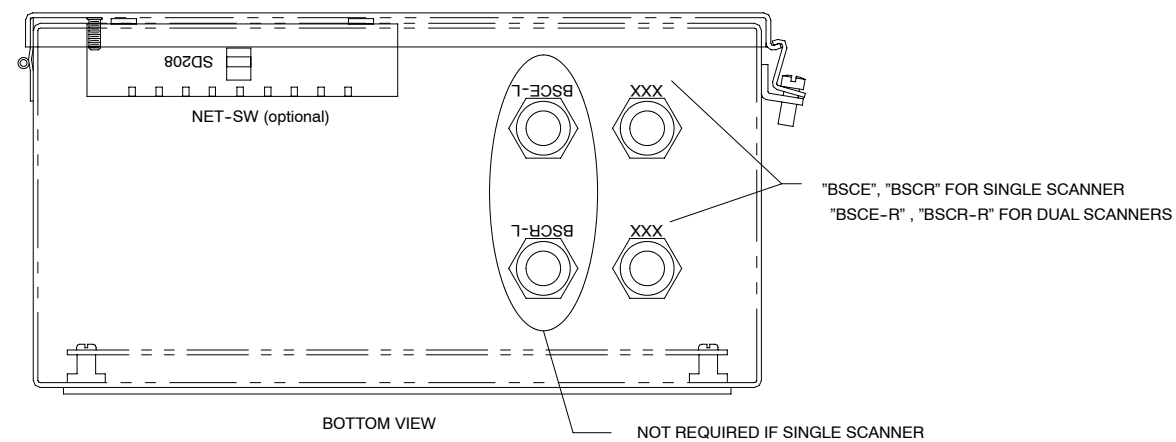
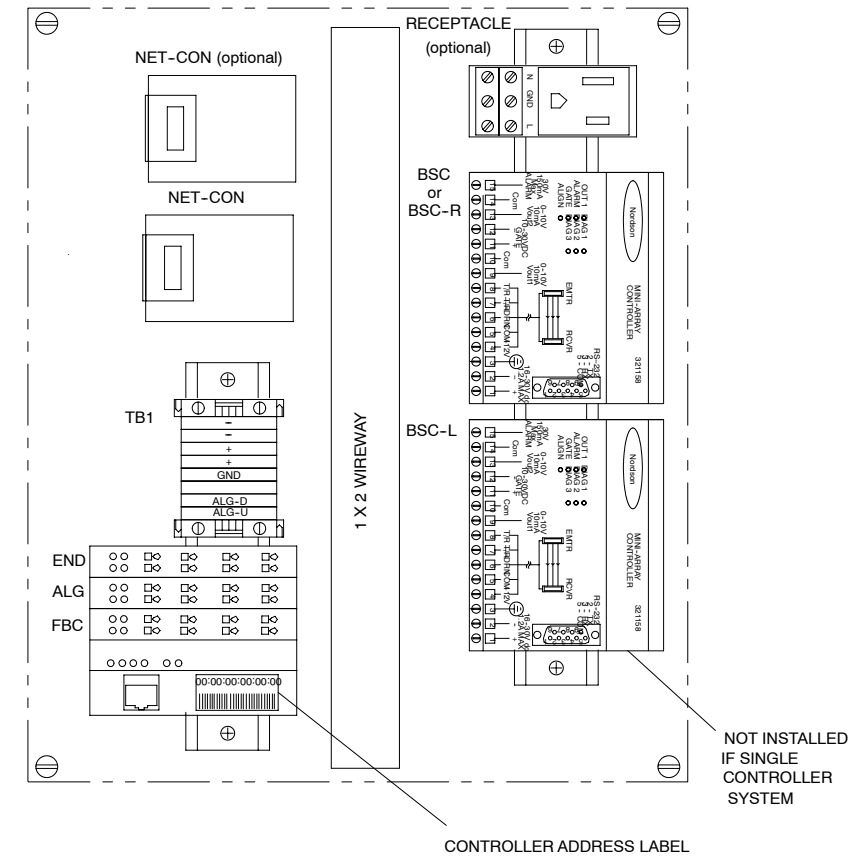
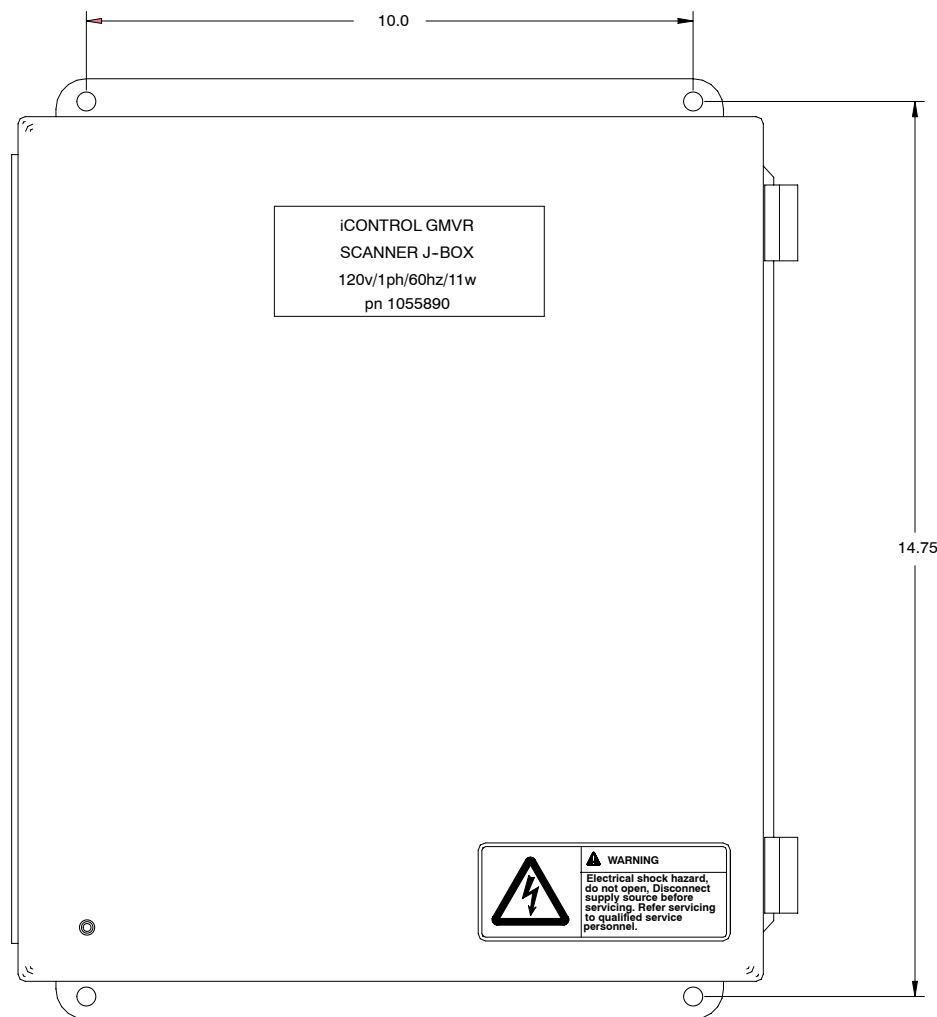
REFERENCE VIEW

Figure 7-14 Extension Box - Field Wiring Connections for 25-Conductor I/O Cable

FBC	1	COUPLER, ETHERNET FIELD BUS	750-342	WAGO
ALG	1	ANALOG INPUT, 0-10V, 4 PT.	750-468	WAGO
END	1	END MODULE	750-600	WAGO
NET-CON	1	SM MODULE, CAT5, ETHERNET	SMC-5-A4	SIEMON
NET-CON	1	CONNECTOR BOX, 1-PORT, ETHERNET	SM1-02	SIEMON
NET-CBL	1	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, UNSHIELDED, 18-24"	----	----
BSCe, BSCR	2 or 4	BANNER SCANNER CABLE, 15 FT	321155	NORDSON
DUCT	1FT	1" DUCT COVER	C1LG6	PANDUIT
DUCT	1FT	1 X 2 DUCT	G1X2LG6	PANDUIT
BSCe, BSCR	2 or 4	CORD TAGS	86281020	MURRPLASTIK
BSC	1 or 2	ANALOG SCANNER CONTROLLER	321158	NORDSON
CORD GRIPS	2 or 4	1/2" LOCK NUTS	0700595	WEATHERHEAD
CORD GRIPS	2 or 4	1/2" SEALS	0703656	WEATHERHEAD
CORD GRIPS	2 or 4	CORD GRIPS	CG1850	APPLETON
TB1	2	JUMPER STRIP	V7CJ650	SPRECHER+SCHUH
TB1	1	END PLATE	V7EB3	SPRECHER+SCHUH
TB1	8	TERMINAL BLOCKS	V7W4	SPRECHER+SCHUH
TB1	2	END ANCHOR	V7EA35	SPRECHER+SCHUH
	1	SUBPANEL	A-14P12	HOFFMAN
	1	ENCLOSURE	A-1412CH	HOFFMAN
ITEM	QTY.	DESCRIPTION	PART NO.	MFG.

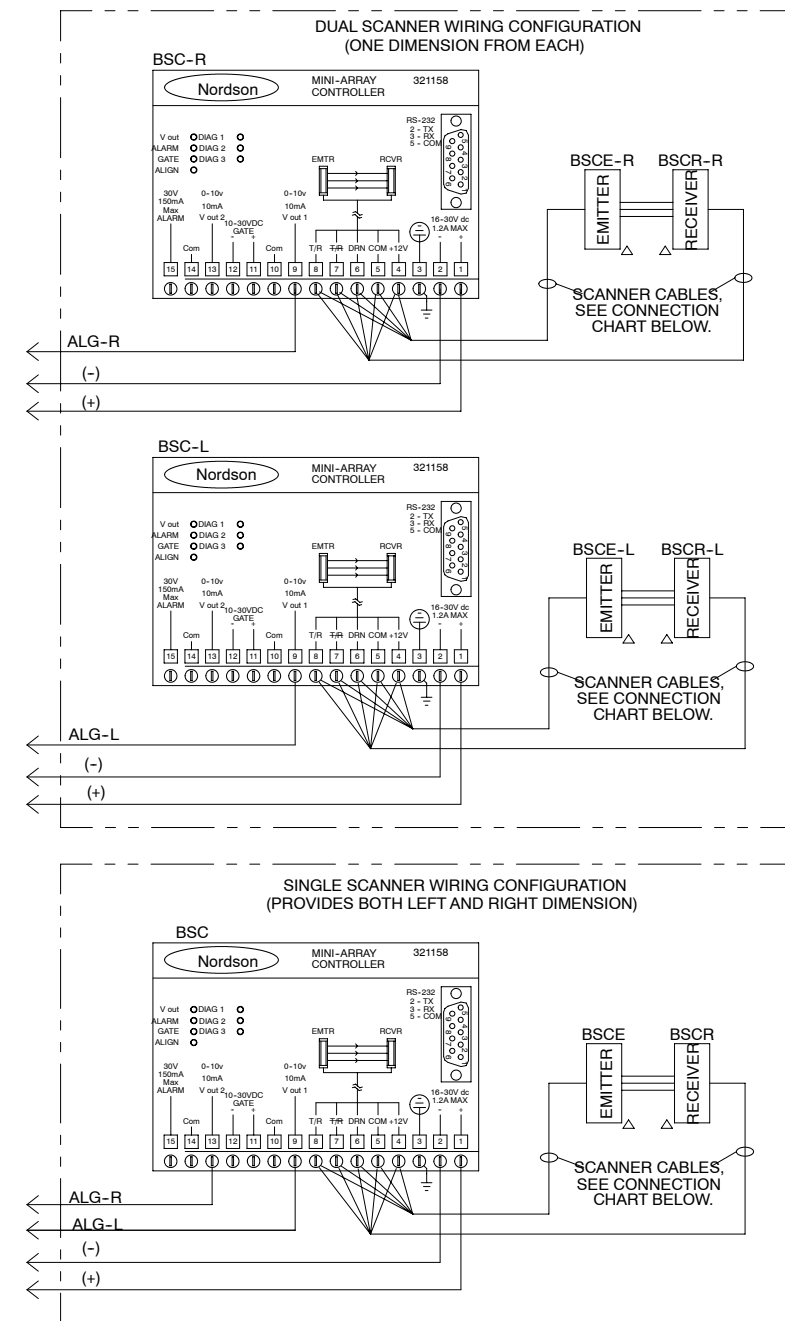
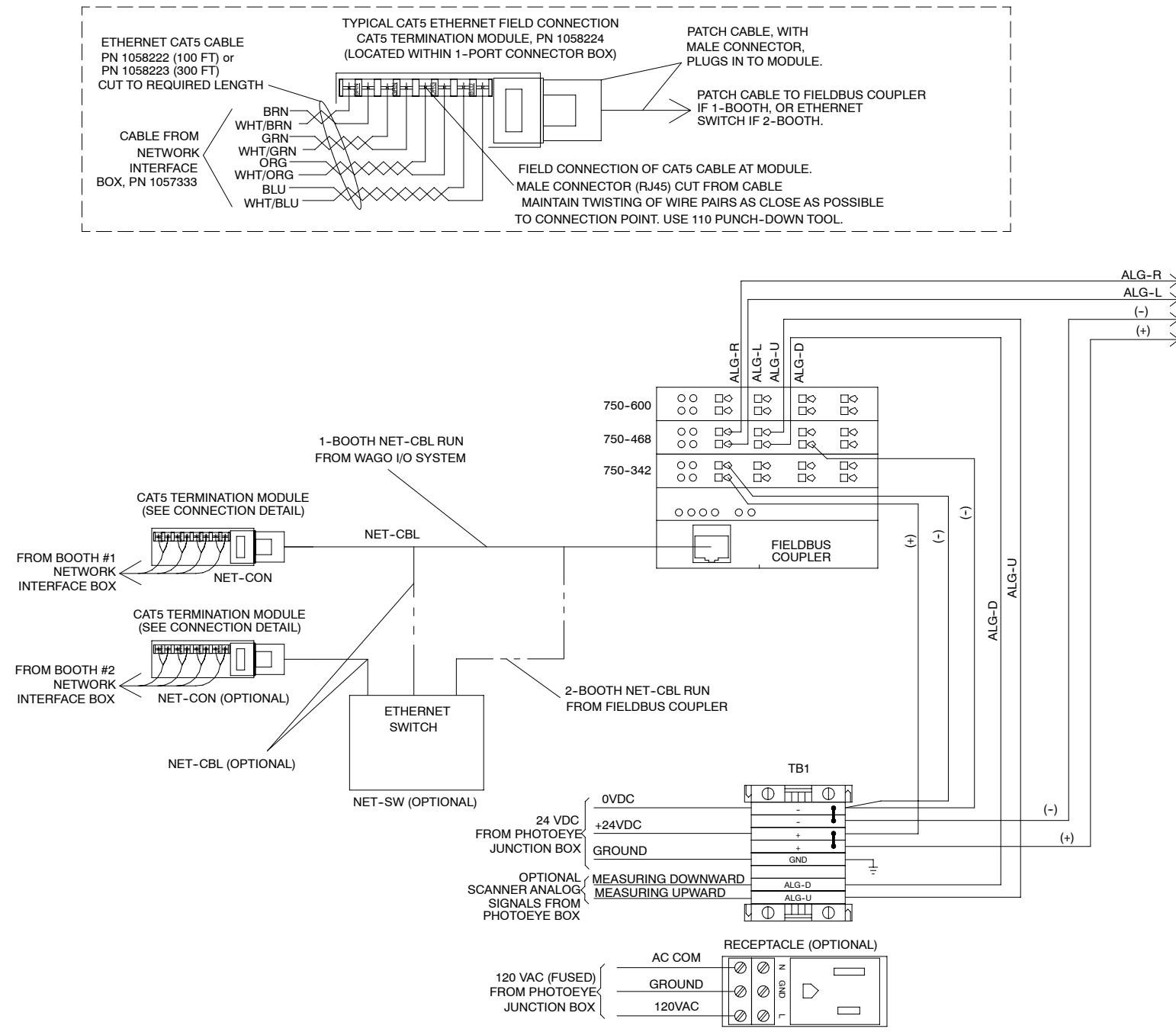
OPTIONAL ITEMS FOR 2nd BOOTH

NET-SW	1	SWITCH, ETHERNET, 10/100, 8-PORT W/AC ADAPTER	SD208	LINKSYS
RECP	1	OUTLET, SINGLE, 110 VOLT	991548	WEIDMULLER
NET-CON	1	SM MODULE, CAT5, ETHERNET	SMC-5-A4	SIEMON
NET-CON	1	CONNECTOR BOX, 1-PORT, ETHERNET	SM1-02	SIEMON
NET-CBL	2	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, UNSHIELDED, 18-24"	----	----
ITEM	QTY.	DESCRIPTION	PART NO.	MFG.



LEGEND
 ▲ - REMOTELY LOCATED DEVICE

Figure 7-15 Gun Mover Scanner Junction Box (Sheet 1 of 2)

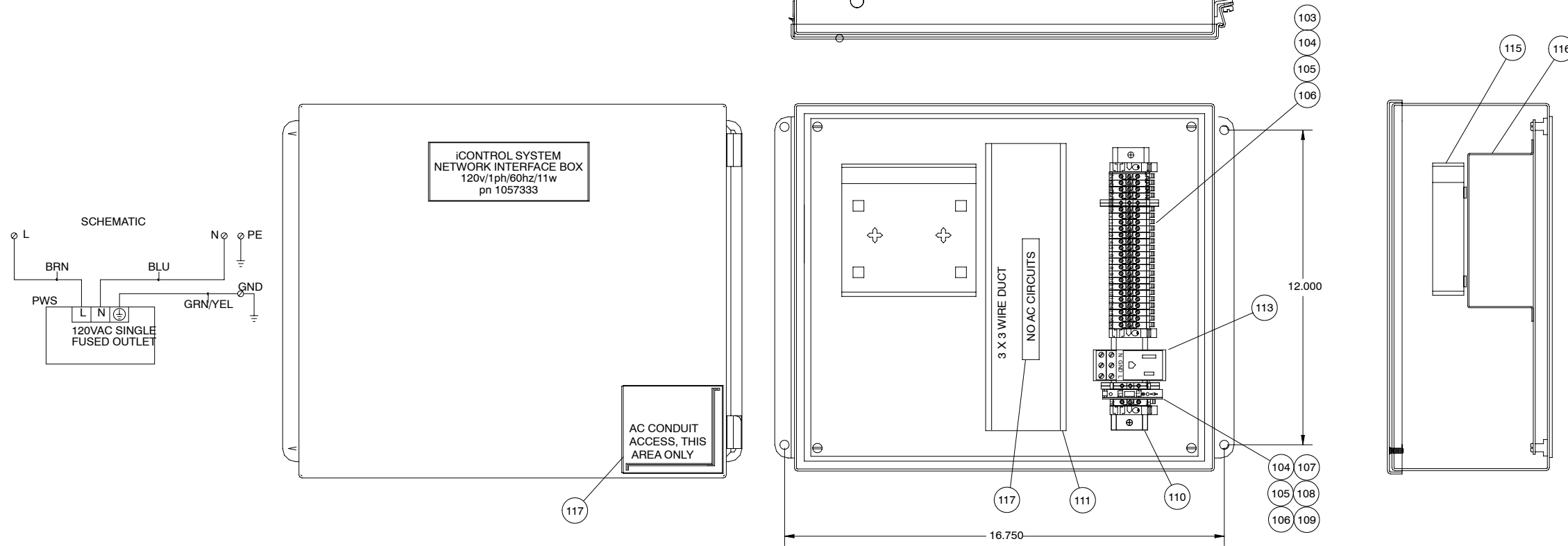


LEGEND
 △ - REMOTELY LOCATED DEVICE

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

Figure 7-16 Gun Mover Scanner Junction Box (Sheet 2 of 2)

ITEM	DESCRIPTION	VENDOR	PART NUMBER	QTY	
100	BOX, CONTINUOUS HINGE (SHORT SIDE), 14x12x6	HOFFMAN ENG. CO.	A-1614CHS	1	OR EQUIVALENT
101	PANEL	HOFFMAN ENG. CO.	A-16P14	1	OR EQUIVALENT
102					
103	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLERINC	38046	24	OR EQUIVALENT
104	END PLATE, SAK 2.5	WEIDMULLERINC	46056	2	OR EQUIVALENT
105	EW35 END BRACKET	WEIDMULLERINC	38356	3	OR EQUIVALENT
106	TERMINAL, GROUND, EK 2.5N	WEIDMULLERINC	66106	2	OR EQUIVALENT
107	FUSE TERMINAL, ASK 1	WEIDMULLERINC	47456	1	OR EQUIVALENT
108	END PLATE, ASK 1	WEIDMULLERINC	38036	1	OR EQUIVALENT
109	FUSE, 2.0 AMP	WEIDMULLERINC	43090	1	OR EQUIVALENT
110	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLERINC	--	A/R	OR EQUIVALENT
111	WIRE DUCT, 3"W x 2"D, W/ COVER	PANDUIT	--	A/R	OR EQUIVALENT
112					
113	OUTLET, SINGLE, 110v (North America)	WEIDMULLERINC	991548	1	
113	OUTLET, SINGLE, 230v (Europe) ALTERNATE	WEIDMULLERINC	873458	1	
114					
115	SWITCH, EHTERNET, 10/100, 8-PORT. W/ AC ADAPTER	LINKSYS	SD208	1	OR EQUIVALENT
116	BRACKET, MOUNTING, SWITCH, 10" x 6.5" x .5"	CUSTOM		1	
117	LABEL, ADHESIVE BACKED, WHITE, .25" LETTERING	CUSTOM		2	

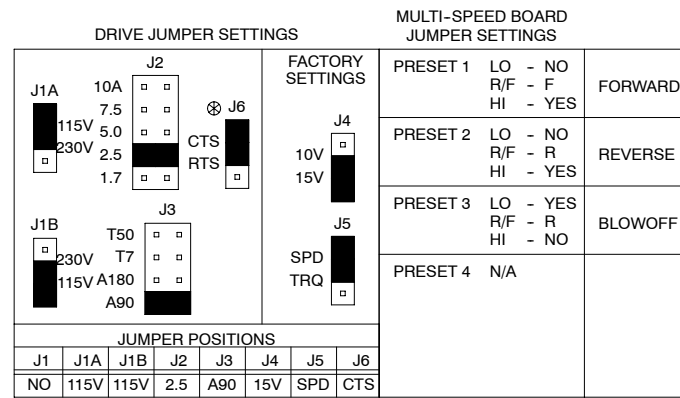
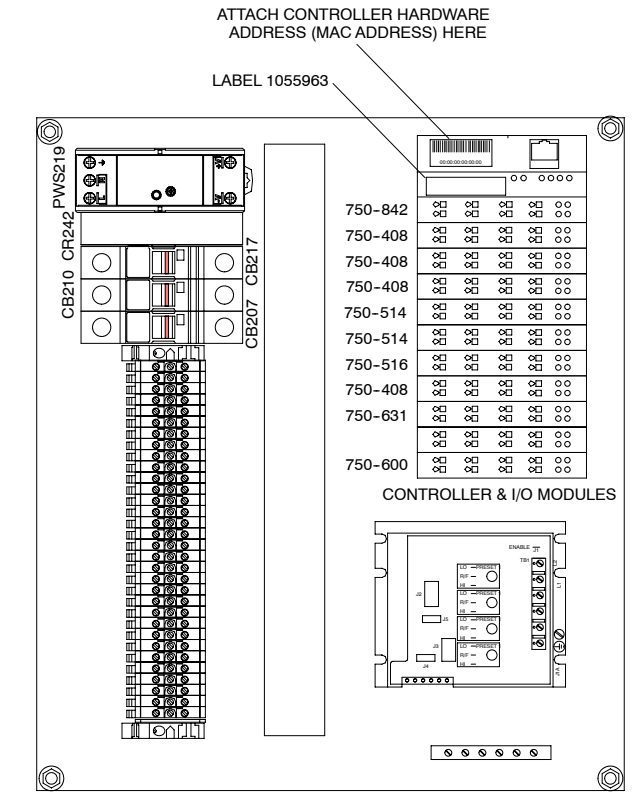
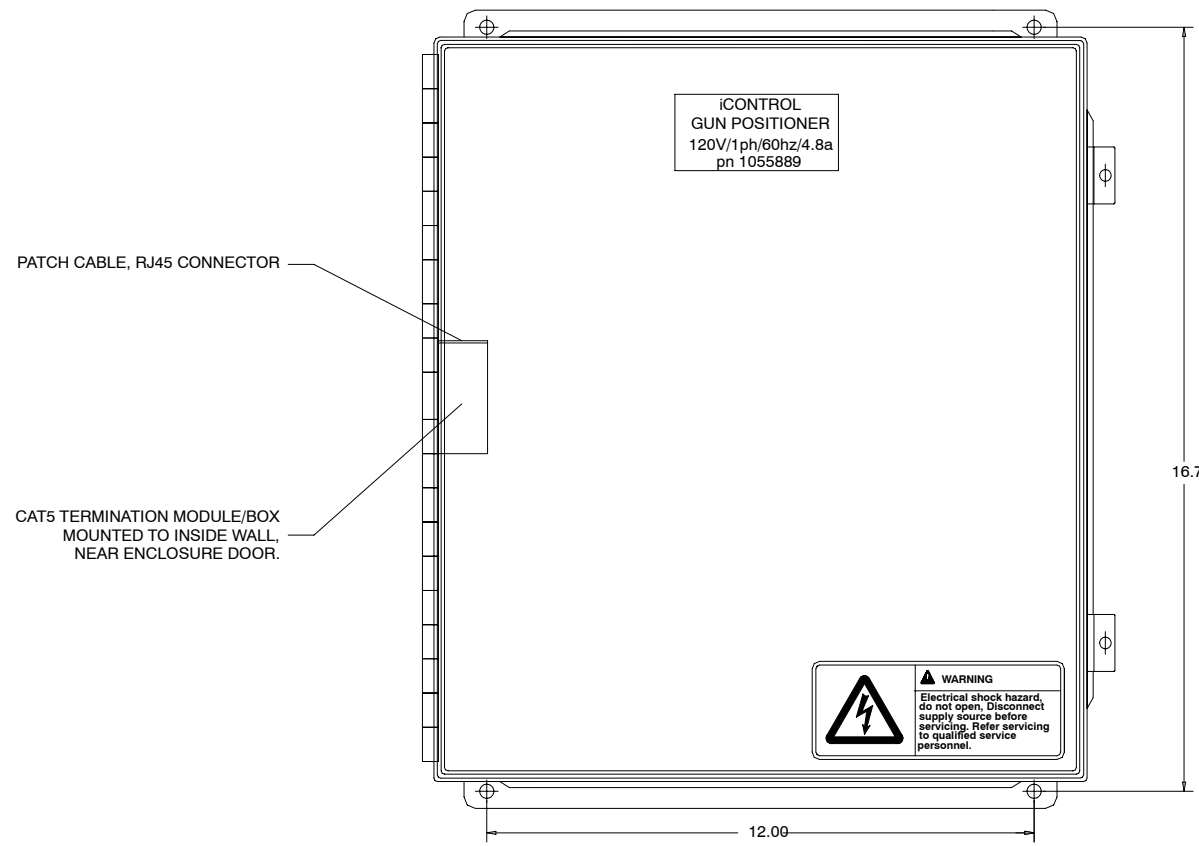


25 CONDUCTOR WIRING

iCONTROL or PEJB EXTENSION	
WIRE COLOR	Terminal
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	N/C
DRAIN	SHLD

Figure 7-17 Network Interface Box

QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
1	ENCLOSURE	A-1614CH	HOFFMAN
1	SUB-PLATE	A-16P14	HOFFMAN
A/R	DIN RAIL	D5PD2-20	CUTLER-HAMMER
2	END ANCHOR	C383ES35	CUTLER-HAMMER
1	END PLATE	C383AP4	CUTLER-HAMMER
32	TERMINAL BLOCK	C383RK254	CUTLER-HAMMER
A/R	JUMPER	C383JC402	CUTLER-HAMMER
1	GROUND TERMINAL	PK7GTA	SQUARE D
1	CIRCUIT BREAKER	WMS1C4	CUTLER-HAMMER
1	CIRCUIT BREAKER	WMS1D10	CUTLER-HAMMER
1	CIRCUIT BREAKER	WMS1C2	CUTLER-HAMMER
1	PROGRAMMED ETHERNET FIELDBUS CONTROLLER, WAGO, pn750-842	1055963	NORDSON
4	24VDC DIGITAL INPUT, 4 PT., SINKING	750-408	WAGO CORP.
1	24VDC DIGITAL OUTPUT, 4 PT., SINKING	750-516	WAGO CORP.
2	RELAY DIGITAL OUTPUT, 2 PT.	750-514	WAGO CORP.
1	ENCODER INTERFACE	750-631	WAGO CORP.
1	END MODULE	750-600	WAGO CORP.
1	RELAY, 120VAC, SPDT	700-HLT1U1	ALLEN-BRADLEY
1	SM MODULE, CAT5, ETHERNET	SMC-5-A4	SIEMON
1	CONNECTOR BOX, 1-PORT, ETHERNET	SM1-02	SIEMON
1	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, ETHERNET, 24"	----	----
1	POWER SUPPLY, 24VDC, 30 WATT	PS5R-SC24	IDEC
1	DC DRIVE	KBMG-212D	KB ELECTRONICS
1	MULTI-SPEED BOARD	8833	KB ELECTRONICS



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

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

ADJUST FOR DESIRED FORWARD SPEED	ADJUST FOR DESIRED REVERSE SPEED	MULTI SPEED BOARD POT	%CLOCKWISE	MAINBOARD POT	% C.W.
		PRE 1	50-100%	DB	100%
		PRE 2	50-100%	RESP	50%
		PRE 3	50%	IR	25%
		PRE 4	N/A	FCL	75%
				RCL	75%
				MAX	100%
				FACC	0%
				RACC	0%

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

TERMINAL BLOCK LAYOUT

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

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.

Figure 7-18 iControl Gun Mover Control Panel (Sheet 1 of 5)

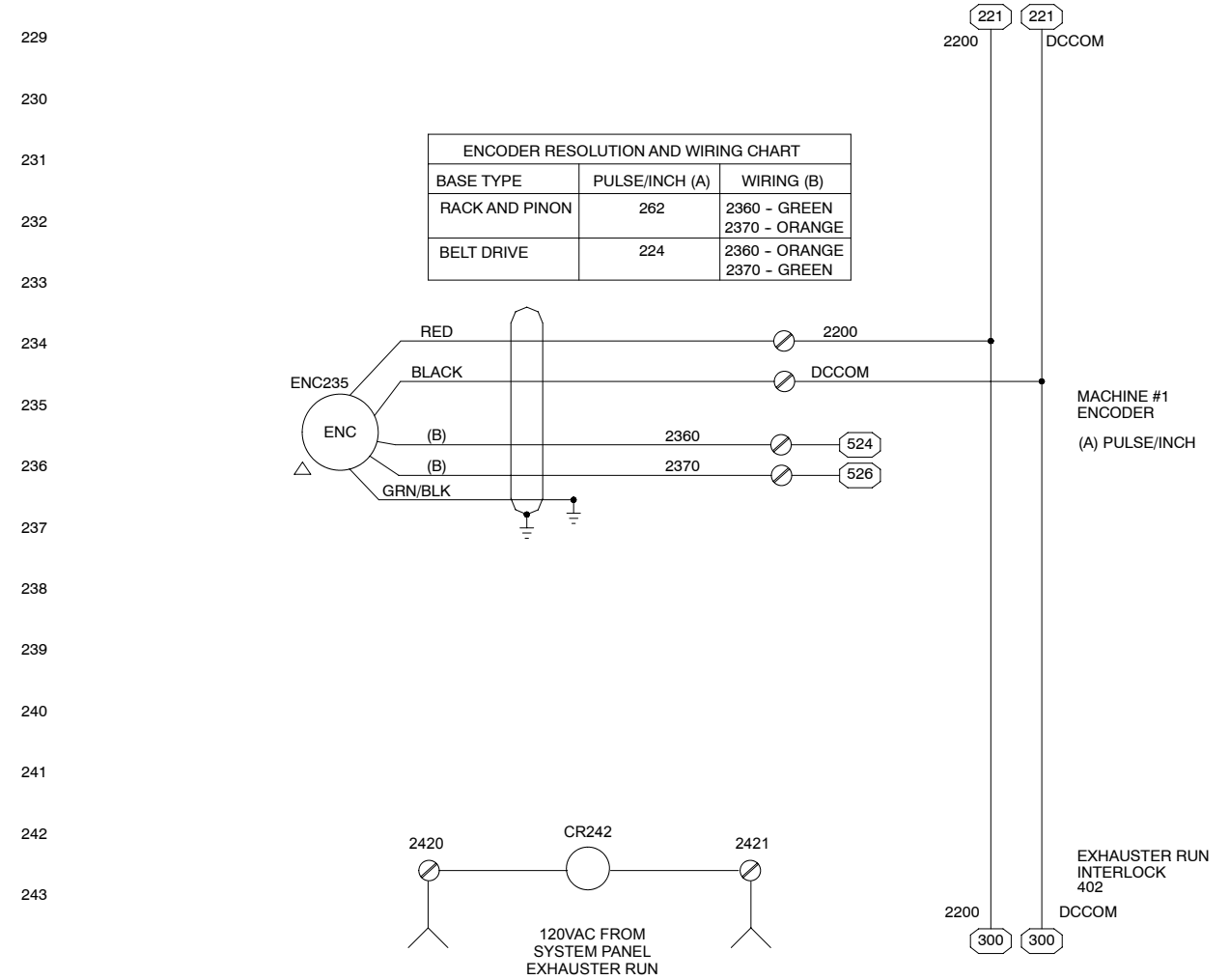
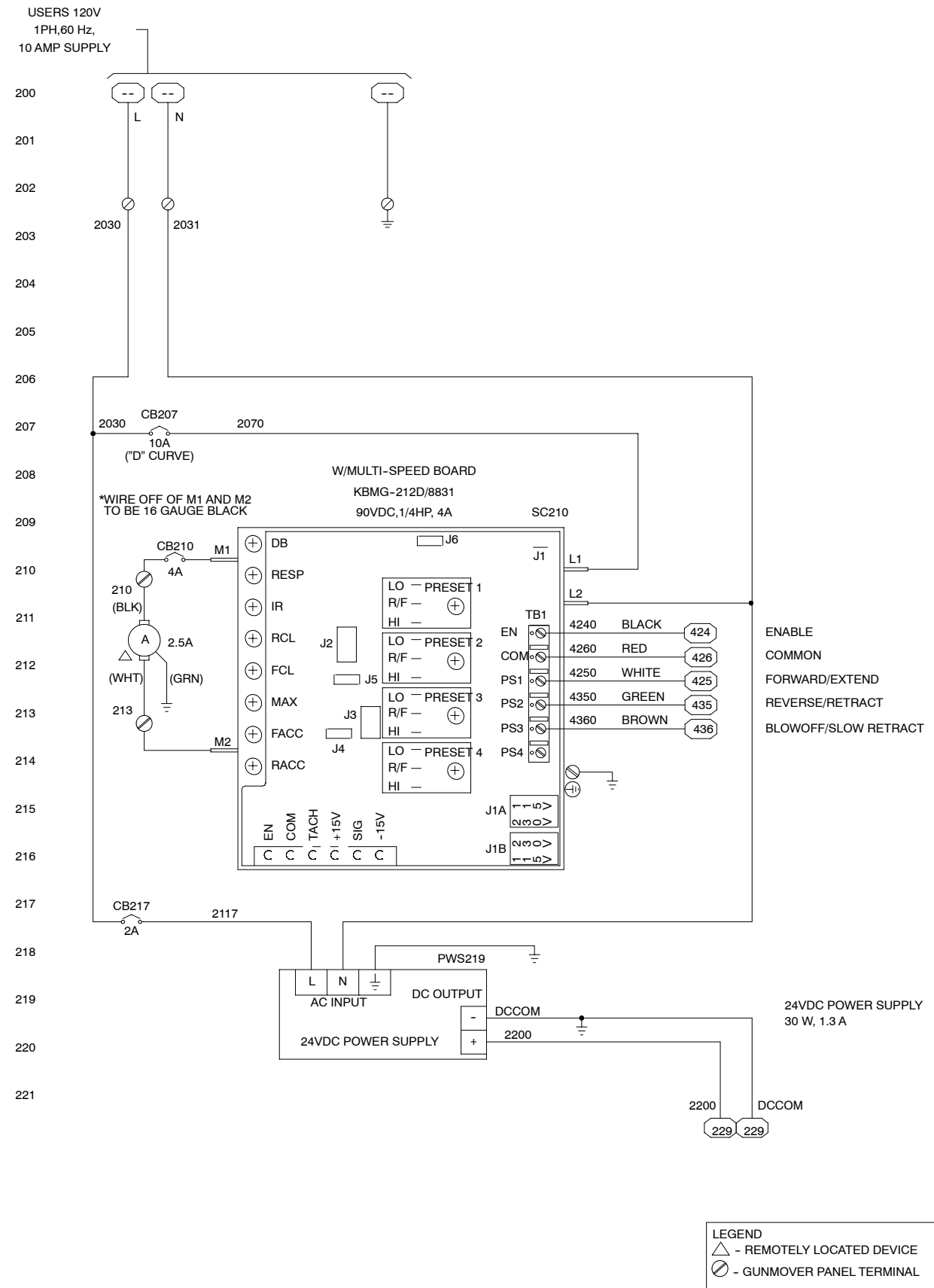
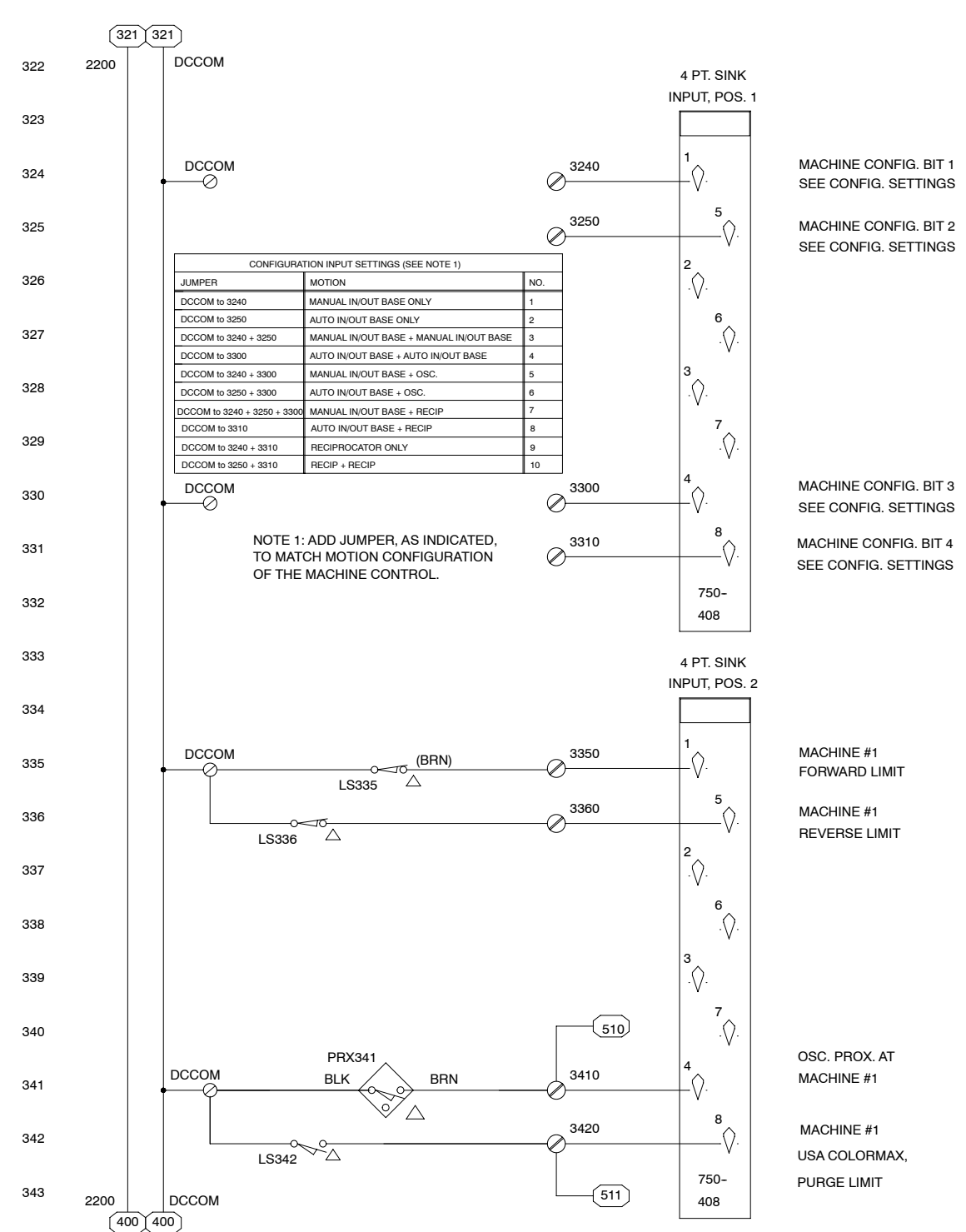
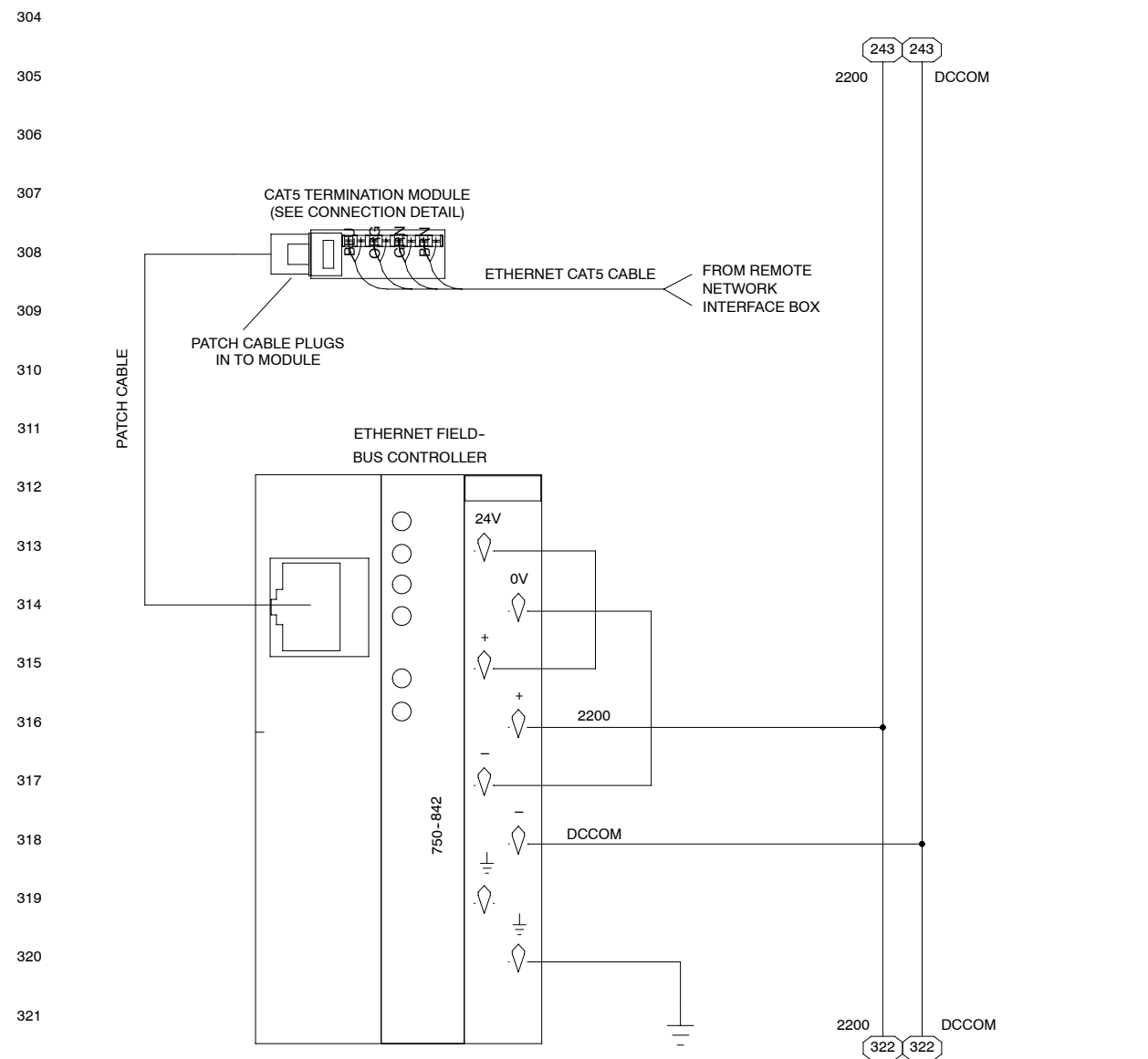
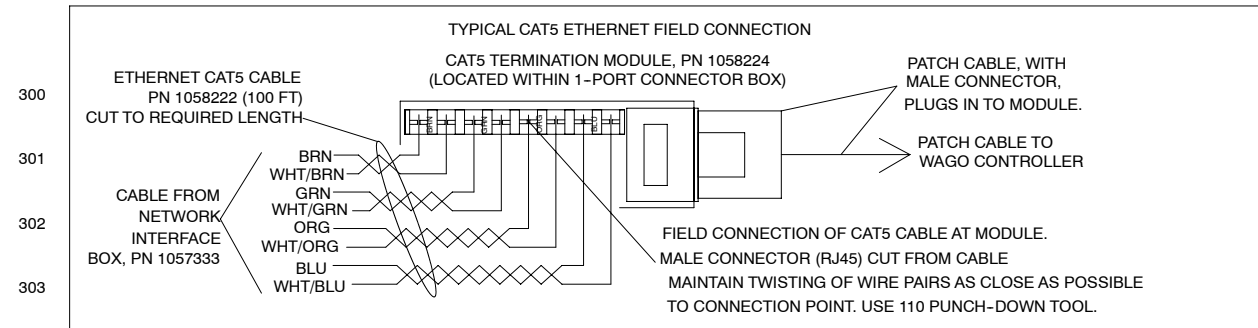


Figure 7-19 iControl Gun Mover Control Panel (Sheet 2 of 5)



LEGEND
 ▲ REMOTELY LOCATED DEVICE
 ⊗ GUNMOVER PANEL TERMINAL

Figure 7-20 iControl Gun Mover Control Panel (Sheet 3 of 5)

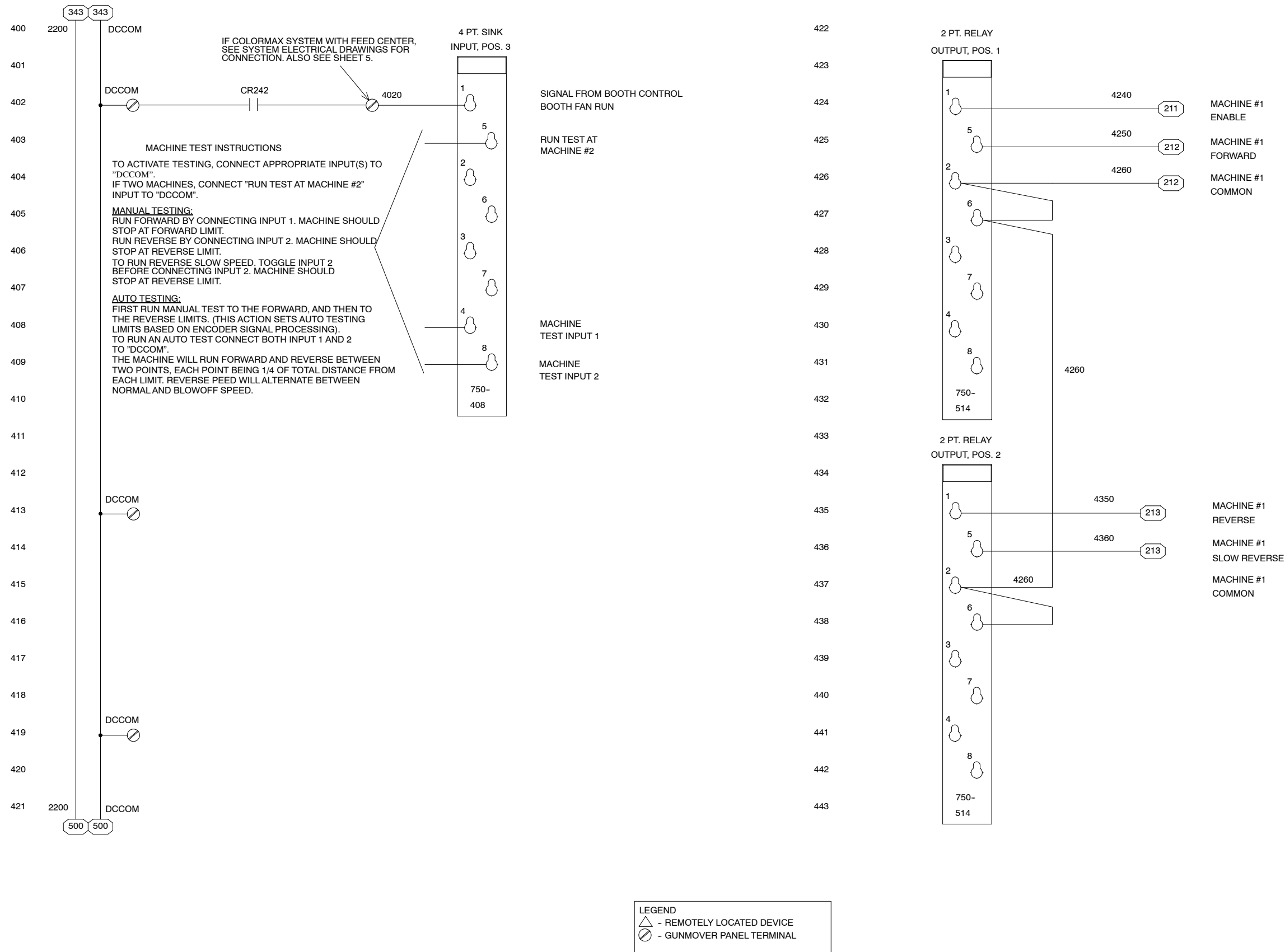


Figure 7-21 iControl Gun Mover Control Panel (Sheet 4 of 5)

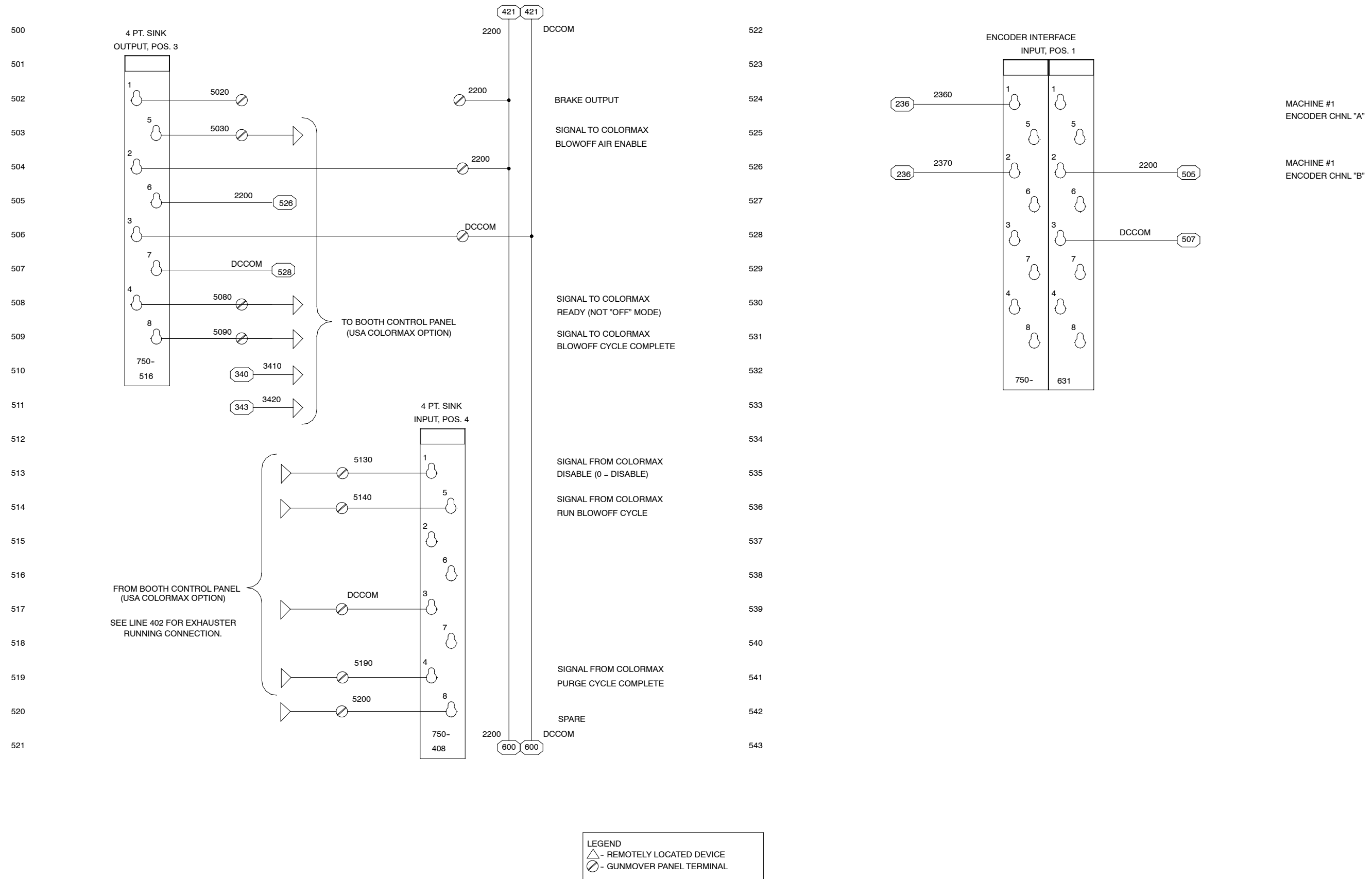
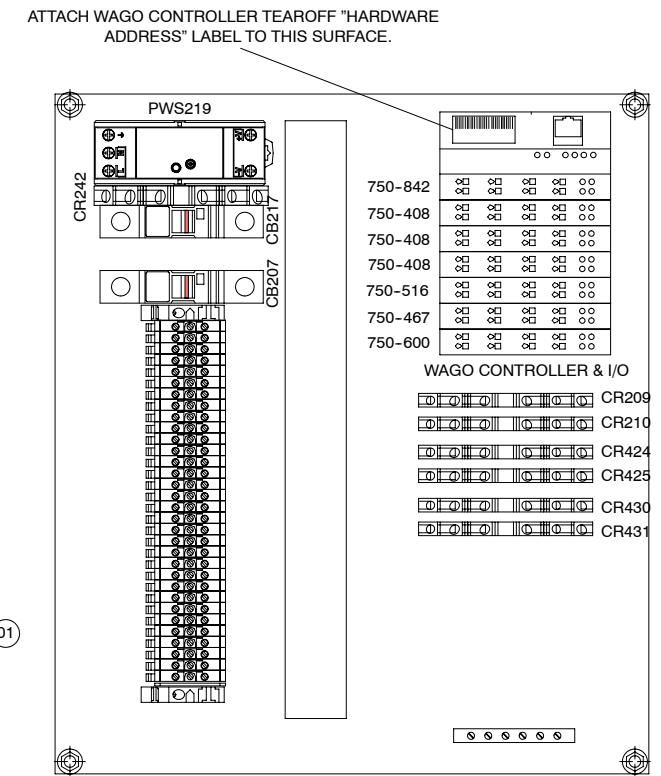
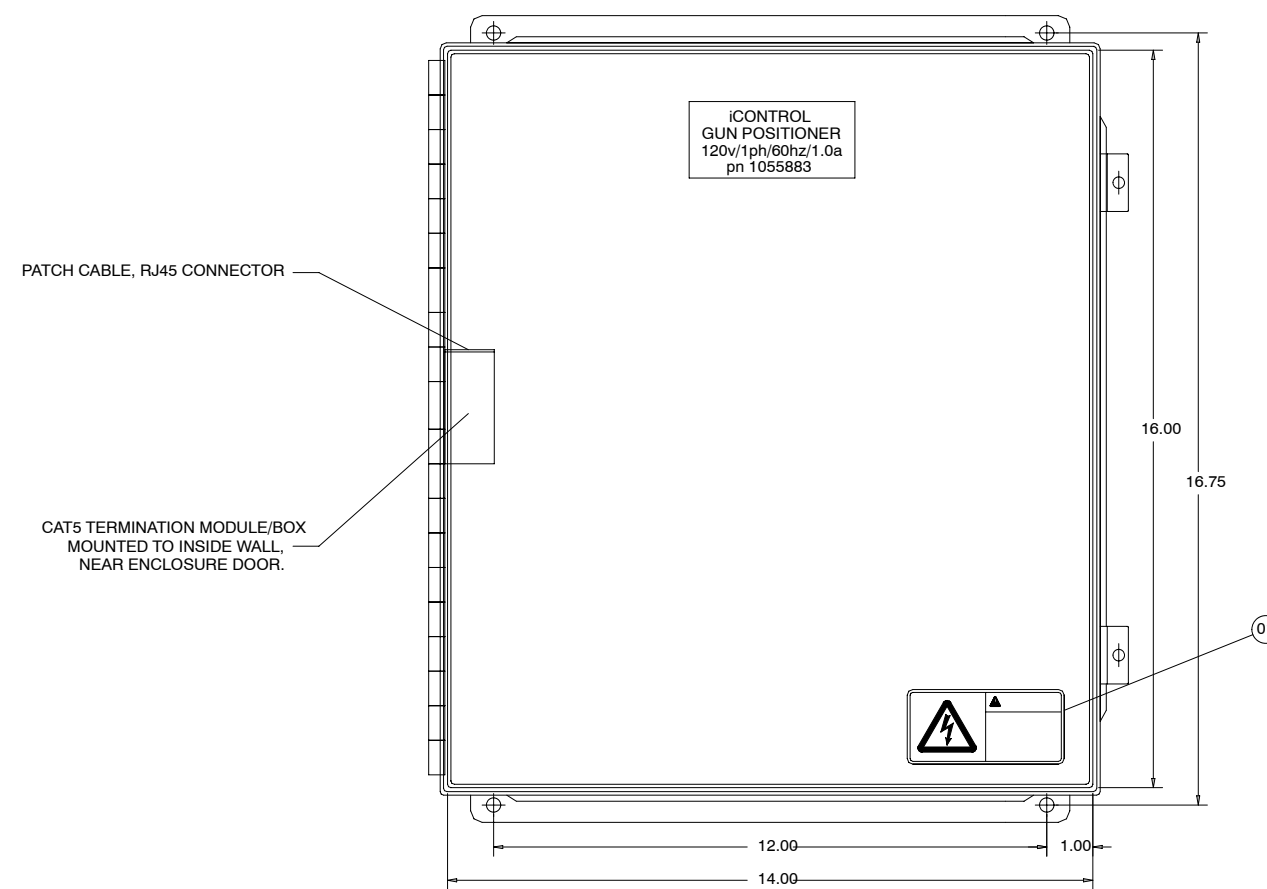


Figure 7-22 iControl Gun Mover Control Panel (Sheet 5 of 5)

VENDOR'S BILL OF MATERIAL			
QTY	ITEM	PART NO.	MFG.
1	ENCLOSURE	A-1614CH	HOFFMAN
1	SUB-PLATE	A-16P14	HOFFMAN
A/R	DIN RAIL	D5PD2-20	CUTLER-HAMMER
2	END ANCHOR	C383ES35	CUTLER-HAMMER
1	END PLATE	C383AP4	CUTLER-HAMMER
32	TERMINAL BLOCK	C383RK254	CUTLER-HAMMER
A/R	JUMPER	C383JC402	CUTLER-HAMMER
1	GROUND TERMINAL	PK7GTA	SQUARE D
2	CIRCUIT BREAKER	WMS1C2	CUTLER-HAMMER
3	RELAY, 120VAC, SPDT, DIN-RAIL MOUNT	700-HLT1U1	ALLEN-BRADLEY
4	RELAY, 24VDC, SPDT, DIN-RAIL MOUNT	700-HLT1Z24	ALLEN-BRADLEY
1	PROGRAMMED ETHERNET FIELDBUS CONTROLLER, WAGO pn750-842	1055963	NORDSON
3	24VDC DIGITAL INPUT, 4 PT., SINKING	750-408	WAGO CORP.
1	24VDC DIGITAL OUTPUT, 4 PT., SINKING	750-516	WAGO CORP.
1	ANALOG INPUT, 0-10VDC, 2 CHANNEL	750-467	WAGO CORP.
1	END MODULE	750-600	WAGO CORP.
1	SM MODULE, CAT5, ETHERNET	SMC-5-A4	SIEMON
1	CONNECTOR BOX, 1-PORT, ETHERNET	SM1-02	SIEMON
1	PATCH CABLE, CAT5e, T568B, ETHERNET, 24"	----	----
1	POWER SUPPLY, 24VDC, 30 WATT	PS5R-SC24	IDEC

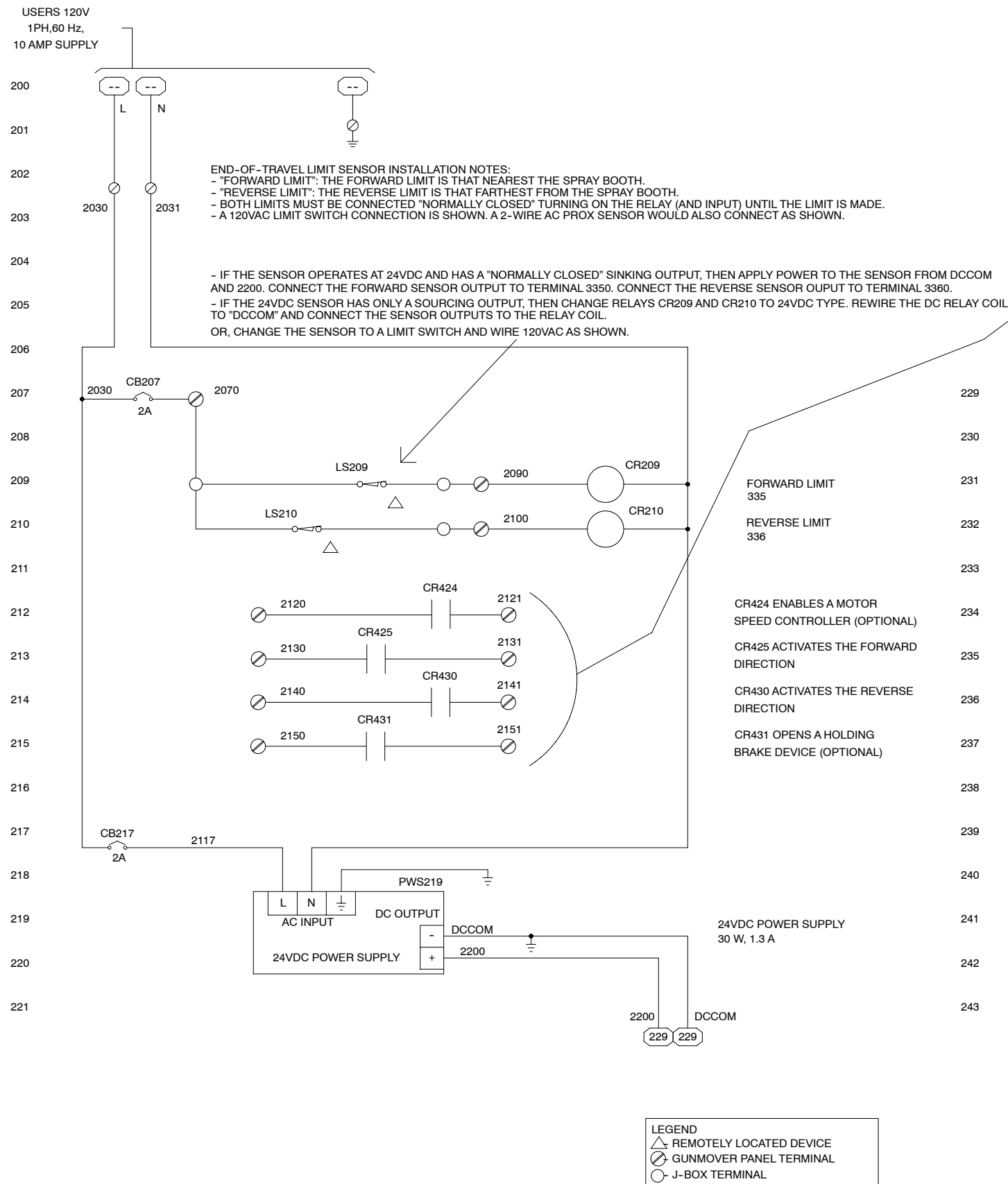


TERMINAL BLOCK LAYOUT

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

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

Figure 7-23 iControl Analog Gun Mover Control Panel (Sheet 1 of 4)

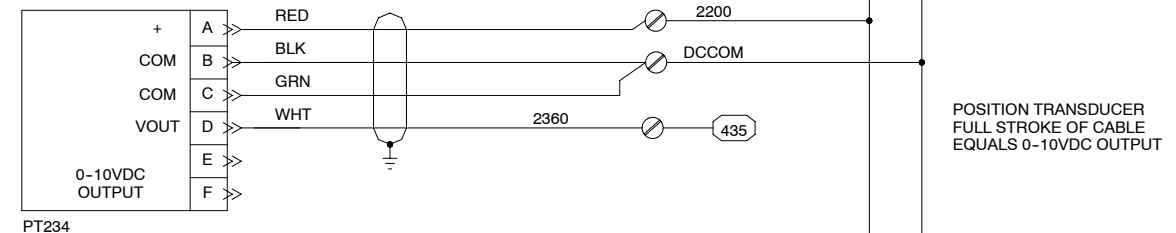


MOVEMENT CONTROL DEVICE INSTALLATION NOTES:
 - ENABLE: IF A MOTOR MOVES THE MACHINE AND A SPEED CONTROLLER PROVIDES THE FORWARD/REVERSE DIRECTIONAL CONTROL, THEN A DRIVE ENABLE CIRCUIT MAY BE REQUIRED. CONNECT 2120 AND 2121 TO THE SPEED CONTROLLER ENABLE CIRCUIT. WHEN CR424 IS ENERGIZED THEN THE SPEED CONTROLLER WILL BE ENABLED FOR FORWARD AND REVERSE MOVEMENTS. 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 WILL 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 WILL MOVE IN REVERSE AWAY FROM THE SPRAY BOOTH.
 - BRAKE: CONNECT 2150 AND 2151 TO ENERGIZE AND OPEN A MECHANICAL BRAKE DEVICE. WHEN CR431 IS ENERGIZED THE BRAKE WILL OPEN.

INSTALLATION EXAMPLE FOR A 120 VAC 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 24 VDC SOLENOID VALVE:
 - CONNECT A WIRE FROM TERMINAL 2200 TO 2130, 2140, AND 2150. THIS APPLIES 24 VDC 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.

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.

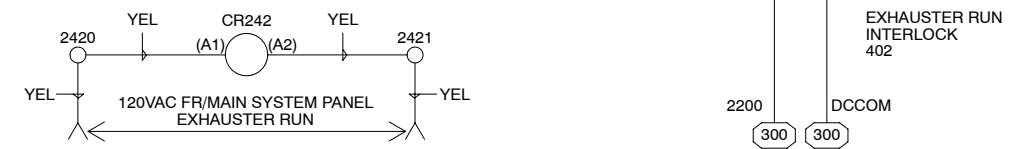


Figure 7-24 iControl Analog Gun Mover Control Panel (Sheet 2 of 4)

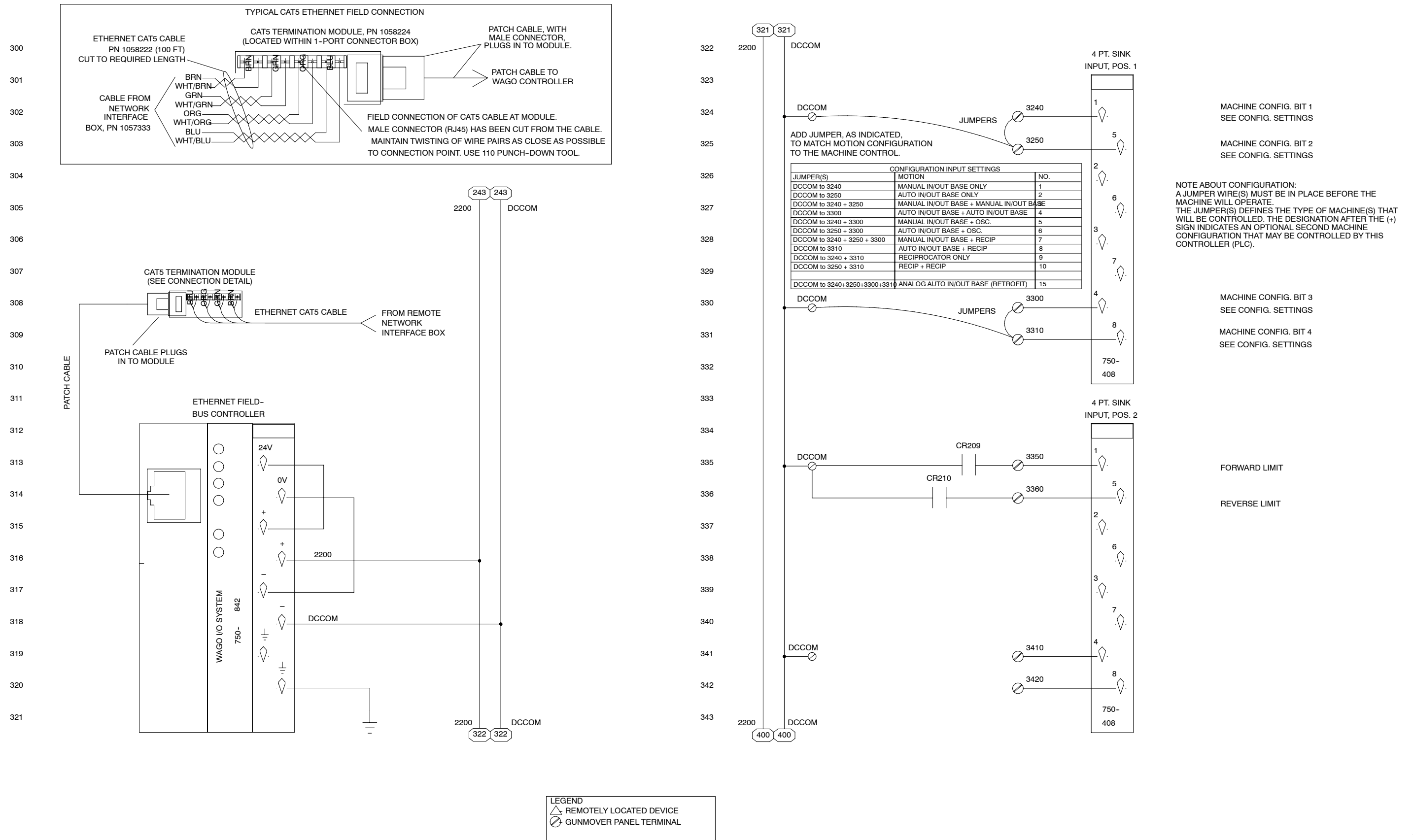


Figure 7-25 iControl Analog Gun Mover Control Panel (Sheet 3 of 4)

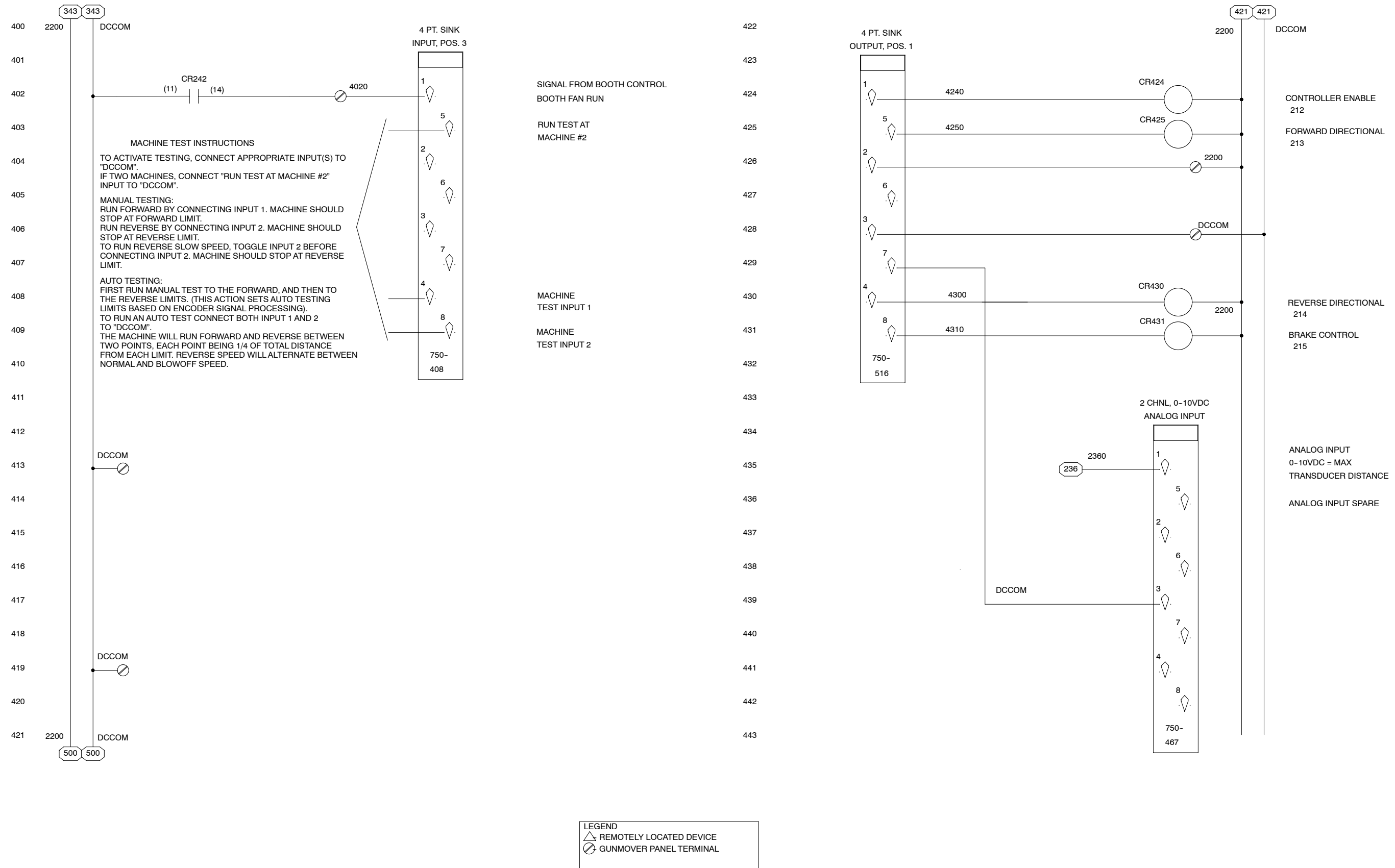


Figure 7-26 iControl Analog Gun Mover Control Panel (Sheet 4 of 4)