

# **Système modulaire de commande de pistolet Vantage™**

Manuel P/N 7105357A

– French –

Edition 03/04

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

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Sommaire

|  |            |   |            |
|--|------------|---|------------|
| <b>Nordson International</b> .....                                 | <b>O-1</b> | <b>Utilisation</b> .....  | <b>4-1</b> |
| Europe .....   | O-1        | Démarrage .....   | 4-2        |
| Distributors in Eastern & Southern Europe ..                       | O-1        | Utilisation initiale d'un pistolet .....                                | 4-4        |
| Outside Europe / Hors d'Europe /                                   |            | Réglages des pressions pneumatiques .....                               | 4-5        |
| Fuera de Europa .....  | O-2        | Pression de l'air de débit .....  | 4-5        |
| Africa / Middle East .....   | O-2        | Pression de l'air d'atomisation .....                                   | 4-5        |
| Asia / Australia / Latin America .....                             | O-2        | Pression de l'air de fluidisation .....                                 | 4-6        |
| Japan .....  | O-2        | Arrêt .....   | 4-6        |
| North America .....  | O-2        | Entretien quotidien .....   | 4-6        |
| <b>Consignes de sécurité</b> .....                                 | <b>1-1</b> | <b>Dépannage</b> .....  | <b>5-1</b> |
| Introduction .....   | 1-1        | Schémas de câblage .....  | 5-4        |
| Personnel qualifié .....   | 1-1        | <b>Réparation</b> .....   | <b>6-1</b> |
| Utilisation conforme .....   | 1-1        | Remplacement du câble du pistolet de poudrage .....                     | 6-1        |
| Réglementations et homologations .....                             | 1-2        | Remplacement du clapet anti-retour .....                                | 6-3        |
| Sécurité du personnel .....  | 1-2        | Remplacement de l'électrovanne .....                                    | 6-4        |
| Prévention des incendies .....                                     | 1-3        | Remplacement de la carte du pistolet .....                              | 6-6        |
| Mise à la terre .....  | 1-3        | Remplacement de la carte d'affichage<br>et d'interface .....            | 6-7        |
| Intervention en cas d'anomalie<br>de fonctionnement .....          | 1-4        | Remplacement d'un régulateur<br>et d'un manomètre .....                 | 6-9        |
| Mise au rebut/Élimination .....                                    | 1-4        | Fusibles .....  | 6-11       |
|  |            | Fusibles de la commande principale .....                                | 6-11       |
|  |            | Fusible d'alimentation électrique .....                                 | 6-11       |
| <b>Description</b> .....   | <b>2-1</b> | Remplacement du bloc d'alimentation électrique .....                    | 6-12       |
| Introduction .....   | 2-1        | Schéma pneumatique .....  | 6-13       |
| Unité de commande principale .....                                 | 2-1        | <b>Extension du système modulaire<br/>de commande de pistolet</b> ..... | <b>7-1</b> |
| Commandes et indicateurs du pistolet<br>de poudrage .....          | 2-2        | Introduction .....  | 7-1        |
| Face avant .....   | 2-2        | Préparation du contrôleur .....   | 7-2        |
| Clavier .....  | 2-3        | Installation du tuyau pneumatique .....                                 | 7-3        |
| Afficheur .....  | 2-4        | Préparation des câbles d'alimentation .....                             | 7-4        |
| Face arrière .....   | 2-4        | Raccordement de la face arrière .....                                   | 7-5        |
| Base .....   | 2-5        | Raccordement de la face avant .....                                     | 7-6        |
| Modes de fonctionnement .....                                      | 2-6        | <b>Pièces détachées</b> .....   | <b>8-1</b> |
| Caractéristiques techniques .....                                  | 2-6        | Introduction .....  | 8-1        |
|  |            | Comment utiliser les listes<br>de pièces illustrées .....               | 8-1        |
| <b>Installation</b> .....  | <b>3-1</b> | Système modulaire de commande<br>de pistolet Vantage .....              | 8-2        |
| Montage .....  | 3-1        | Contrôleurs .....   | 8-2        |
| Branchements électriques .....                                     | 3-1        | Pièces de rechange du contrôleur .....                                  | 8-2        |
| Configuration du déclenchement .....                               | 3-5        | Câbles du pistolet de poudrage .....                                    | 8-3        |
| Branchements pneumatiques .....                                    | 3-5        | Kit d'extension pour contrôleur .....                                   | 8-4        |
| Déclenchement par raccordement<br>à un automate programmable ..... | 3-6        | Accessoires .....   | 8-4        |

## Numéro de commande

P/N = Numéro de commande des articles de Nordson

## Remarque

Cette publication de Nordson est protégée au titre de la propriété intellectuelle. Copyright © 2004.  
Il est interdit de photocopier, de reproduire ou de traduire, même partiellement, ce document sans autorisation écrite de Nordson. Nordson se réserve le droit d'en modifier le contenu sans avertissement préalable.

## Marques de fabrique

Nordson, the Nordson logo, Sure Coat et Versa-Spray sont des marques déposées de Nordson Corporation.

Vantage est une marque de fabrique de Nordson Corporation.

# Nordson International

## Europe

| Country | Phone | Fax |
|---------|-------|-----|
|---------|-------|-----|

|                        |                                |                  |                  |
|------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| <b>Austria</b>         |                                | 43-1-707 5521    | 43-1-707 5517    |
| <b>Belgium</b>         |                                | 31-13-511 8700   | 31-13-511 3995   |
| <b>Czech Republic</b>  |                                | 4205-4159 2411   | 4205-4124 4971   |
| <b>Denmark</b>         | <i>Hot Melt</i>                | 45-43-66 0123    | 45-43-64 1101    |
|                        | <i>Finishing</i>               | 45-43-66 1133    | 45-43-66 1123    |
| <b>Finland</b>         |                                | 358-9-530 8080   | 358-9-530 80850  |
| <b>France</b>          |                                | 33-1-6412 1400   | 33-1-6412 1401   |
| <b>Germany</b>         | <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  |
| <b>Italy</b>           |                                | 39-02-904 691    | 39-02-9078 2485  |
| <b>Netherlands</b>     |                                | 31-13-511 8700   | 31-13-511 3995   |
| <b>Norway</b>          | <i>Hot Melt</i>                | 47-23 03 6160    | 47-22 68 3636    |
|                        | <i>Finishing</i>               | 47-22-65 6100    | 47-22-65 8858    |
| <b>Poland</b>          |                                | 48-22-836 4495   | 48-22-836 7042   |
| <b>Portugal</b>        |                                | 351-22-961 9400  | 351-22-961 9409  |
| <b>Russia</b>          |                                | 7-812-11 86 263  | 7-812-11 86 263  |
| <b>Slovak Republic</b> |                                | 4205-4159 2411   | 4205-4124 4971   |
| <b>Spain</b>           |                                | 34-96-313 2090   | 34-96-313 2244   |
| <b>Sweden</b>          | <i>Hot Melt</i>                | 46-40-680 1700   | 46-40-932 882    |
|                        | <i>Finishing</i>               | 46 (0) 303 66950 | 46 (0) 303 66959 |
| <b>Switzerland</b>     |                                | 41-61-411 3838   | 41-61-411 3818   |
| <b>United Kingdom</b>  | <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

|                     |              |                |
|---------------------|--------------|----------------|
| <b>DED, Germany</b> | 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 |

# Section 1

## Consignes de sécurité

### Introduction

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

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

### Personnel qualifié

Les propriétaires de l'équipement sont tenus de s'assurer que le personnel chargé d'installer l'équipement, de l'utiliser et d'assurer son entretien est qualifié. Sont considérés comme personnel qualifié les employés ou personnes sous contrat qui ont reçu la formation nécessaire pour exécuter de manière sûre les tâches assignées. Ces personnes doivent connaître toutes les règles et prescriptions de sécurité importantes et être capables physiquement d'exécuter les tâches qui leur sont assignées.

### Utilisation conforme

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

Quelques exemples d'utilisation non conforme de l'équipement :

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

## Réglementations et homologations

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

Toutes les étapes de l'installation des équipements doivent être conformes aux réglementations en vigueur.

## Sécurité du personnel

Pour prévenir les dommages corporels, se conformer aux instructions suivantes.

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

## Prévention des incendies

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

- Ne pas fumer, souder, meuler, ni utiliser de flammes nues en un lieu où des matières inflammables sont utilisées ou entreposées.
- Prévoir une ventilation adéquate pour éviter la présence de particules volatiles ou de vapeurs à des concentrations dangereuses. Consulter à titre indicatif la réglementation locale en vigueur ou la fiche de données de sécurité des matières mises en oeuvre.
- Ne pas déconnecter de circuits électriques sous tension en travaillant avec des matières inflammables. Couper d'abord le courant au niveau d'un sectionneur pour prévenir la formation d'étincelles.
- S'informer de l'emplacement des boutons d'arrêt d'urgence, des vannes de sectionnement et des extincteurs. En cas de départ de feu dans une cabine de pulvérisation, arrêter immédiatement le système de pulvérisation et les ventilateurs d'extraction.
- Effectuer le nettoyage, la maintenance, les essais et les réparations de l'équipement conformément aux instructions données dans la documentation fournie conjointement.
- Utiliser uniquement les pièces de rechange destinées à l'équipement d'origine. Contacter le représentant local de Nordson pour tout conseil et toute information concernant les pièces.

## Mise à la terre



**ATTENTION :** L'utilisation d'un équipement électrostatique défectueux est dangereux et peut provoquer une électrocution, un incendie ou une explosion. Procéder à des contrôles des résistances dans le cadre du programme d'entretien périodique du matériel. En cas de choc électrique, même léger, ou de formation d'un arc ou d'étincelles d'origine statique, arrêter immédiatement tous les équipements électriques ou électrostatiques. Ne pas les faire redémarrer avant d'avoir identifié le problème et d'y avoir remédié.

Toute intervention à l'intérieur de la cabine de poudrage ou dans un périmètre de 1 m (3 ft) des ouvertures de la cabine est considérée comme effectuée dans un emplacement dangereux de Classe 2, Division 1 ou 2 et doit être réalisée conformément aux conditions définies par NFPA 33, NFPA 70 (articles 500, 502 et 516 NEC) et NFPA 77 dans leur libellé le plus récent.

- Tous les objets conducteurs qui se trouvent dans des zones de poudrage doivent être reliés électriquement à la terre par une résistance ne dépassant pas 1 mégohm lorsqu'elle est mesurée avec un instrument qui applique une tension d'au moins 500 V au circuit devant être évalué.

## Mise à la terre *(suite)*

- Les équipements à mettre à la terre comprennent, sans que cette liste soit exhaustive, le sol de la zone de poudrage, les plateformes sur lesquelles se tiennent les opérateurs, les chargeurs, les supports des cellules photoélectriques et les pistolets servant à insuffler l'air de nettoyage. Le personnel travaillant dans la zone de poudrage doit également être relié à la terre.
- Le corps humain chargé représente une possible source d'ignition. Le personnel debout sur une surface peinte, telle la plateforme sur laquelle se tient l'opérateur, ou portant des chaussures non-conductrices, n'est pas mis à la terre. Le personnel travaillant avec un équipement électrostatique ou à proximité de celui-ci doit porter des chaussures à semelles conductrices ou utiliser un bracelet spécifique pour que la liaison avec la terre soit maintenue en permanence.
- Les opérateurs doivent maintenir le contact peau-poignée entre leur main et la poignée du pistolet afin de prévenir les risques de choc pendant la manipulation des pistolets manuels de poudrage électrostatique. S'ils doivent porter des gants, il faut en découper la paume ou les doigts, porter des gants conducteurs, ou porter un bracelet de mise à la terre relié à la poignée du pistolet ou à une autre vraie terre.
- Couper la source d'alimentation électrostatique et mettre les électrodes des pistolets à la terre avant d'effectuer des réglages ou de nettoyer les pistolets de poudrage.
- Reconnecter tous les équipements, fils de terre et fils déconnectés après avoir effectué l'entretien de l'équipement.

## Intervention en cas d'anomalie de fonctionnement

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

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

## Mise au rebut/Élimination

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



## Section 2

# Description

## Introduction

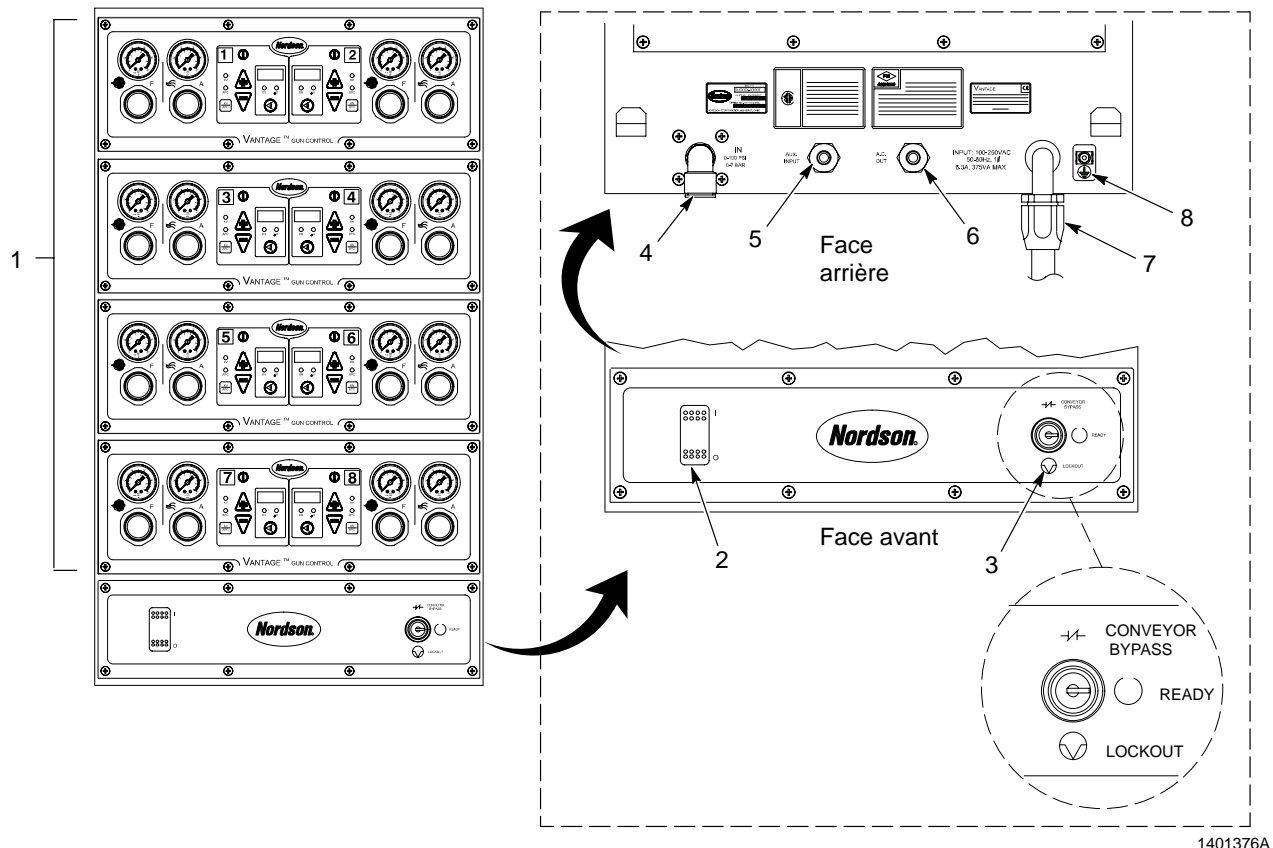
Le système modulaire de commande de pistolet Vantage est utilisé pour commander 4 à 8 pistolets de poudrage automatiques. Le contrôleur peut être utilisé avec les pistolets de poudrage automatiques Versa-Spray II ou Sure Coat.

Le système de commande modulaire Vantage :

- règle le débit et la pression d'air d'atomisation vers la pompe d'alimentation en poudre du pistolet
- assure l'alimentation en courant continu du multiplicateur de tension du pistolet
- règle la sortie électrostatique du pistolet
- contrôle la tension et l'intensité de sortie (en microampères) du pistolet

## Unité de commande principale

Voir la figure 2-1.



1401376A

Fig. 2-1 Unité de commande principale

## Unité de commande principale (suite)

Tab. 2-1 Faces avant et arrière de l'unité de commande principale

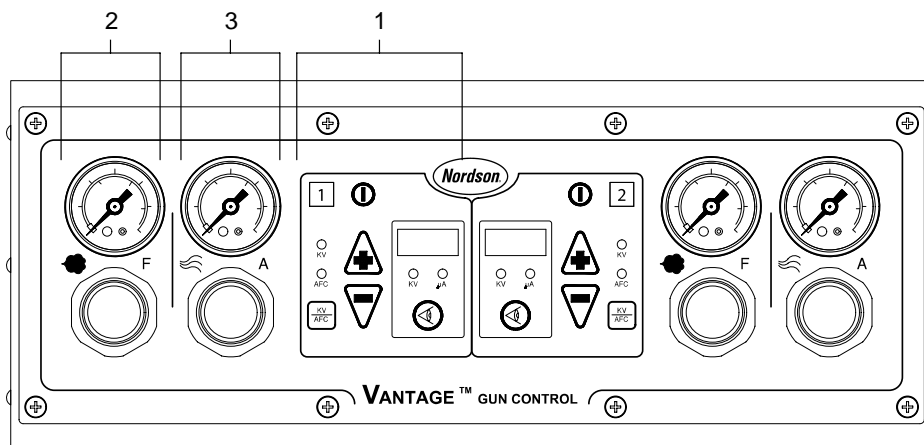
| Item | Composant                         | Fonction   |
|------|-----------------------------------|--|
| 1    | Commandes du pistolet de poudrage | Commandent 4 à 8 pistolets de poudrage. La section <i>Commandes et indicateurs du pistolet de poudrage</i> à la page 2-2 contient plus d'informations.                       |
| 2    | Interrupteur d'alimentation       | Allume et éteint le contrôleur principal   |
| 3    | Commutateur à clé de verrouillage | Utilisé pour contourner l'interverrouillage du convoyeur ou pour placer le système en mode verrouillage.   |
|      | CONVEYOR BYPASS                   | Permet à l'utilisateur de déclencher le pistolet de poudrage lorsque le convoyeur est à l'arrêt.   |
|      | READY                             | Paramétrage par défaut pour le fonctionnement du système. Les pistolets s'arrêtent lorsque le convoyeur s'immobilise.  |
|      | LOCKOUT (verrouillage)            | Désactive les pistolets de poudrage et les pompes et empêche ainsi le déclenchement de l'appareil. Utiliser le mode LOCKOUT pour la sécurité lors du nettoyage de la cabine. |
| 4    | Raccord entrée d'air              | Entrée d'alimentation pneumatique 10 mm  |
| 5    | AUX. INPUT                        | Prise disponible si le contrôleur est commandé par un automate programmable ou un autre dispositif externe   |
| 6    | AC OUT (sortie ca)                | Alimentation électrique du contrôleur de déclenchement   |
| 7    | Alimentation électrique           | Câble d'alimentation électrique  |
| 8    | Masse du boîtier                  | Mise à la terre du boîtier   |

## Commandes et indicateurs du pistolet de poudrage

### Face avant

Voir la figure 2-2. Les informations de chaque pistolet de poudrage sont séparées en deux sections.

- La première comporte un clavier et un afficheur (1).
- La deuxième comporte des régulateurs et des manomètres permettant de régler les pressions de l'air de débit (2) et de l'air d'atomisation (3).



1401358A

Fig. 2-2 Éléments de commande et de signalisation en face avant

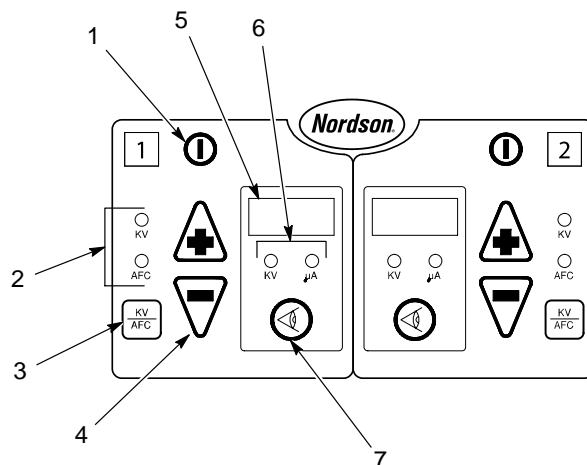
1. Clavier et afficheur
2. Régulateur et manomètre (air de débit)
3. Régulateur et manomètre (air d'atomisation)

## Clavier

Consulter le tableau 2-1 et voir la figure 2-3. Le clavier commande la partie électrostatique et les fonctions de diagnostic du système modulaire de commande de pistolet Vantage.

Tab. 2-1 Composants du clavier




| Item | Composant  | Description  |
|------|--|--|
| 1    | Touche d'activation/désactivation de la gâchette     | Empêche le déclenchement du pistolet.  |
| 2    | Indicateurs kV/AFC                                   | LED qui s'allument pour identifier le mode de fonctionnement dans lequel se trouve actuellement le contrôleur.   |
| 3    | Touche kV/AFC  | Permet de basculer entre le mode kV et le mode AFC.  |
| 4    | Touche fléchée Haute (+)<br>Touche fléchée Basse (-) | Servent à régler la tension de sortie (kV) et le courant de sortie ( $\mu$ A). Les réglages sont mémorisés en cas de panne d'alimentation.<br><br><b>En mode AFC :</b> Le point de consigne est compris entre 10 et 100 $\mu$ A et peut seulement être réglé par incréments de 1 $\mu$ A.<br><br><b>En mode kV :</b> Le point de consigne est réglable en incréments de 1 kV. Le point de consigne des pistolets Versa-Spray est compris entre 33 et 100 kV Le point de consigne des pistolets Sure Coat est compris entre 25 et 95 kV |
| 5    | Afficheur  | Un afficheur à trois-digits, sept-segments qui indique la valeur de la tension (kV) et du courant ( $\mu$ A).  |
| 6    | Voyants kV/ $\mu$ A                                  | LED qui s'allument pour indiquer si la valeur affichée est en kV (tension) ou en $\mu$ A (courant).  |
| 7    | Touche VIEW  | Permet de basculer entre le mode courant ( $\mu$ A) et le mode tension (kV) lorsque le pistolet est en train de pulvériser.  |



1401359A

Fig. 2-3 Clavier en face avant

### Afficheur

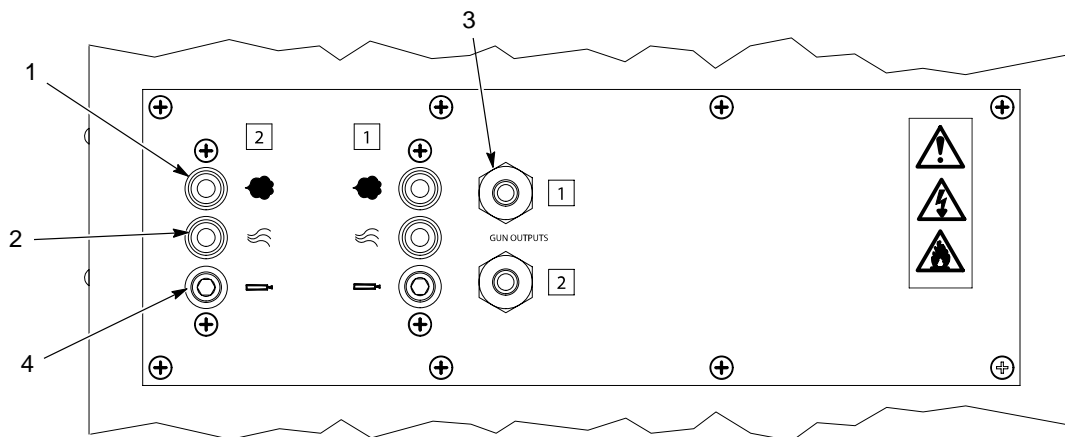
| Mode  | Description   |
|---|---|
|  | Mode verrouillage utilisé à des fins de sécurité pour désactiver le pistolet pendant le nettoyage : Pour inhiber cette fonction, relier J1-5 à J1-3.  |
|  | Interverrouillage du convoyeur : Le pistolet est désactivé lorsque le convoyeur s'arrête. Pour inhiber cette fonction, relier J1-4 à J1-3.  |
|  | Le pistolet de poudrage a été désactivé avec la touche de déclenchement. En présence d'une commande de déclenchement valide, le pistolet de poudrage pulvérisera au moment où la touche d'activation de la gâchette est enfoncée. |

### Face arrière

Consulter le tableau 2-2 et voir la figure 2-4.

Tab. 2-2 Face arrière

| Item | Composant                   | Fonction  | Diamètre du tuyau                      |
|------|-----------------------------|---|--|
| 1    | Raccord d'air de débit      | Sortie d'alimentation en air de débit à la pompe à poudre         | 8 mm                                   |
| 2    | Raccord d'air d'atomisation | Sortie d'alimentation en air d'atomisation à la pompe à poudre    | 8 mm                                   |
| 3    | GUN OUTPUT                  | Prise pour le câble du pistolet                                   | Néant                                  |
| 4    | Air pistolet                | Sortie d'air pistolet en option (pistolets de poudrage Sure Coat) | 4 mm<br>(nécessitera un raccord percé) |



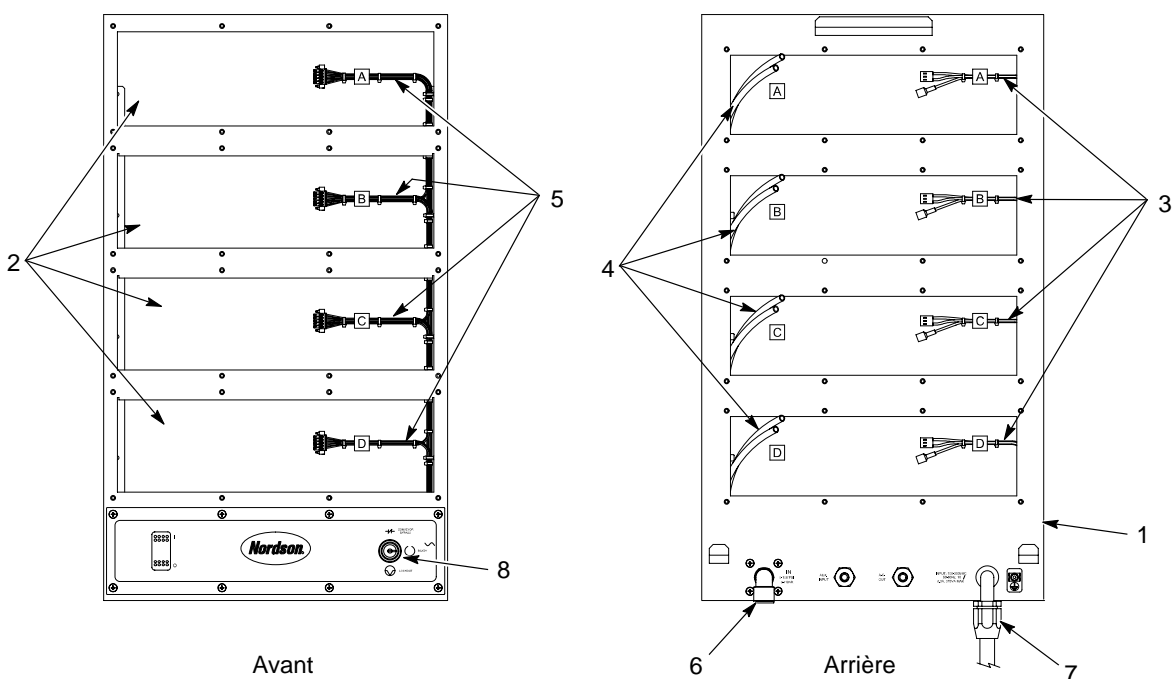
1401377A

Fig. 2-4 Face arrière du contrôleur

## Base

Voir la figure 2-5. La base est utilisée pour l'acheminement des câbles de distribution de l'alimentation, des câbles de distribution du déclenchement et des tuyaux pneumatiques de l'unité de commande principale vers les unités de commande individuelles des pistolets.

- Les câbles de distribution de l'alimentation sont acheminés depuis l'entrée d'alimentation principale. Ils se raccordent au bloc d'alimentation à l'intérieur de chaque unité de commande.
- Les câbles de distribution du déclenchement sont acheminés depuis le rail DIN dans le contrôleur principal vers la carte d'interface et d'affichage dans chaque unité de commande.
- Deux tubes de 8 mm sont acheminés depuis l'entrée d'air principale. Ces tuyaux sont reliés aux distributeurs dans chaque unité de commande.



1401378A

Fig. 2-5 Base

- |                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| 1. Unité de commande principale     | 3. Câbles de distribution de l'alimentation | 6. Alimentation pneumatique principale |
| 2. Unités de commande individuelles | 4. Tuyau pneumatique de 8 mm                | 7. Alimentation électrique principale  |
|                                     | 5. Câbles de distribution du déclenchement  | 8. Commutateur à clé                   |

## Modes de fonctionnement

Sélectionner le mode approprié en appuyant sur le bouton kV/AFC sur la face avant. La LED kV ou AFC s'allume lorsque le mode correspondant est sélectionné.

| Mode                    | Description   |
|-------------------------|---|
| kV (tension)            | <p>Le mode kV permet d'obtenir un rendement de transfert maximal lors du poudrage d'objets de grande taille et lorsque la distance entre le pistolet et la pièce est de 0,2 à 0,3 m.</p> <p>Le point de consigne est réglable en incréments de 1 kV. Le point de consigne des pistolets Versa-Spray est compris entre 33 et 100 kV Le point de consigne des pistolets Sure Coat est compris entre 25 et 95 kV</p>   |
| AFC (courant – $\mu$ A) | <p>Le mode AFC (Automatic Feedback Current – courant de contre-réaction automatique) permet à l'opérateur de régler le courant de sortie maximum (<math>\mu</math>A) du pistolet de poudrage afin d'éviter une charge excessive de la poudre pulvérisée. Ce mode permet une combinaison optimale des valeurs de la tension et de l'intensité du champ électrostatique quand on poudre à faible distance des pièces présentant des recoins et des cavités profondes.</p> <p>Le point de consigne est compris entre 10 et 100 <math>\mu</math>A et peut seulement être réglé par incréments de 1 <math>\mu</math>A.</p> |

## Caractéristiques techniques

|   |  |
|---|--|
| <b>Classification de zone dangereuse</b>                        | Amérique du Nord : Classe II, Division 2   |
|   | Union européenne : EX II 3 D   |
| <b>Exigences pour l'installation (selon ANSI/ISA S82.02.01)</b> |  |
| Degré de pollution  | 2  |
| Catégorie d'installation  | 2  |
| <b>Caractéristiques électriques</b>                             |  |
| Entrée  | 100–250 VCA, monophasé, 50–60 Hz, 375 VA maximum   |
| Sortie  | 6–21 VCC vers le pistolet de poudrage  |
| Courant de court-circuit en sortie                              | 50 mA  |
| Courant de sortie maxi  | 600 mA   |
| <b>Pression d'air maximale en entrée</b>                        | 7,2 bar (105 psi)  |
| <b>Pression pneumatique de service type</b>                     |  |
| Air de débit  | 2,0 bar (30 psi)   |
| Air d'atomisation   | 1 bar (15 psi)   |
| <b>Température de fonctionnement</b>                            | Ambiante ; 45 ° C maximum  |
| <b>Qualité de l'alimentation en air</b>                         | <p>L'air doit être propre et sec. Utiliser un dessiccateur à régénération ou un sécheur d'air réfrigéré pouvant produire un point de rosée de 3,4 °C ou moins à la pression d'entrée d'air maximale du contrôleur. Utiliser un système de filtration avec préfiltres et filtres à coalescence pouvant éliminer l'huile, l'eau et les poussières microscopiques.</p> <p>Un air humide ou contaminé peut causer une agglutination de la poudre dans la trémie d'alimentation, une adhérence de la poudre sur les parois des tuyaux, un colmatage des venturis des pompes et des voies de passage dans le pistolet, ainsi que provoquer une mise à la masse ou un arc électrique à l'intérieur du pistolet.</p> |
| <b>Poids</b>  | 61 kg  |

## Section 3

# Installation



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

## Montage

Le système modulaire de commande de pistolet Vantage peut être commandé avec un coffret de base qui permet de placer les commandes à une hauteur optimale.

Le contrôleur peut également être installé dans un coffret de 19 pouces fourni par le client.

## Branchements électriques



**PRUDENCE** : Risque d'endommagement de l'équipement si le contrôleur est relié à une tension d'alimentation autre que celle figurant sur la plaque signalétique.



**ATTENTION** : Ne pas sauter l'étape 1 ! Une sérieuse électrocution risque de se produire pendant l'installation ou la réparation s'il n'a pas été installé de sectionneur ou de coupe-circuit verrouillable.



**ATTENTION** : Couper et verrouiller l'alimentation électrique du système pendant l'installation. La négligence de cette mise en garde peut entraîner une électrocution grave.



**ATTENTION** : Tous les équipements conducteurs se trouvant dans la zone de poudrage doivent être mis à la terre. Les équipements qui ne sont pas mis à la terre ou qui le sont mal peuvent emmagasiner une charge électrostatique susceptible de causer un choc grave ou un arc et de provoquer un incendie ou une explosion.

## Branchements électriques (suite)

Voir la figure 3-2.

**REMARQUE :** Les câbles du pistolet de pulvérisation sont fournis débranchés et doivent être installés dans le contrôleur. Une extrémité du câble est munie d'un connecteur à huit broches qui se raccorde à la carte du pistolet dans le contrôleur. L'autre extrémité du câble se raccorde au pistolet de poudrage.

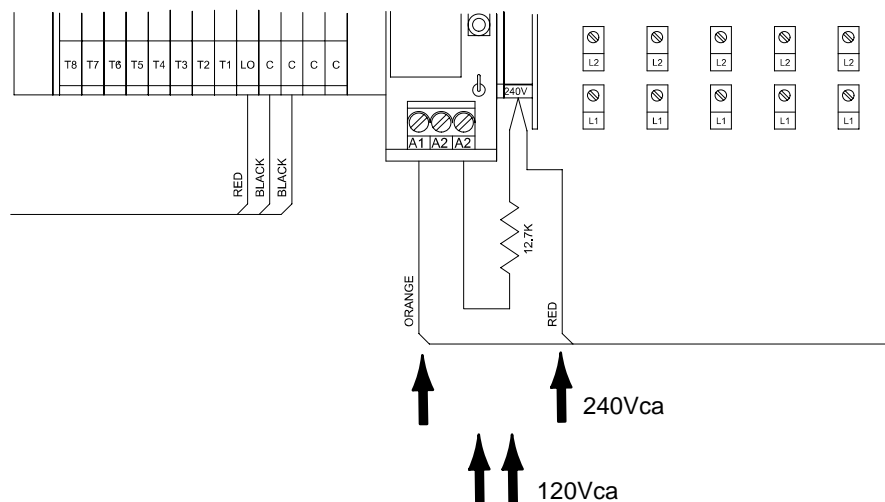
1. Installer un sectionneur ou un coupe-circuit à verrouillage (15 A max.) dans la ligne d'alimentation en amont du contrôleur. Utiliser l'interrupteur pour couper et verrouiller l'alimentation électrique du système pendant l'installation et les réparations.
2. Vérifier que la tension nominale d'entrée est 100–250 Vca, monophasée, 50/–60 Hz.
3. Câbler le câble d'alimentation (3) comme indiqué dans le tableau 3-1.

Tab. 3-1 Câblage du cordon d'alimentation

| Fil        | Fonction                       |
|------------|--------------------------------|
| Marron     | L1 (phase)                     |
| Bleu       | L2 (neutre)                    |
| Vert/jaune | Terre                          |
| Rouge      | Interverrouillage du convoyeur |
| Orange     | Interverrouillage du convoyeur |

**REMARQUE :** Voir la figure 3-1. Le circuit doit délivrer une tension de 240/120 Vca aux fils rouge et orange lorsque le convoyeur est en fonctionnement. Si le convoyeur s'arrête, le circuit doit déconnecter la tension de 240 Vca. Câbler le circuit d'interverrouillage du convoyeur de manière à arrêter la pulvérisation par les pistolets lorsque le convoyeur s'immobilise.

Il est également possible d'utiliser la tension de 120 Vca pour l'interverrouillage du convoyeur. Câbler les fils comme illustré dans la figure 5-1 pour les 120 Vca.



14001388A

Fig. 3-1 Câblage du cordon d'alimentation



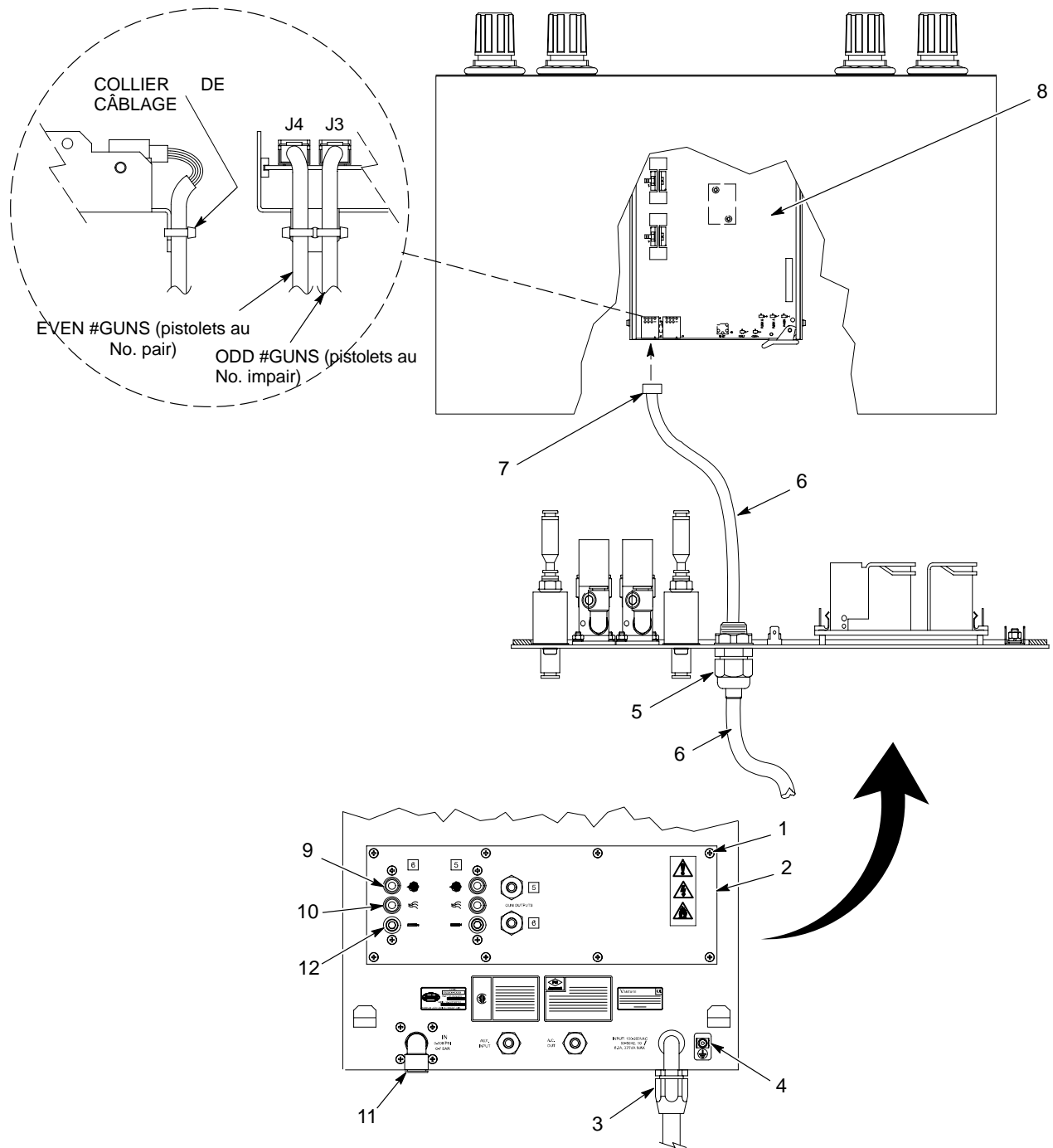
4. Voir la figure 3-2. Retirer les huit vis (1) pour déposer la face arrière (2) de l'un des boîtiers de commande de pistolet de poudrage.



**ATTENTION :** Veiller à une mise à la terre correcte du contrôleur ou de l'équipement pour éviter tout risque de dommage.

5. Il est très important de raccorder le fil de terre fourni avec le contrôleur à la borne de mise à la terre (4) sur la face arrière du boîtier et de fixer la cosse à une terre véritable.
6. Desserrer l'écrou (5) sur l'un des orifices passe-câble du pistolet.
7. Retirer le capuchon de l'orifice et le mettre au rebut.
8. Faire passer l'extrémité du câble du pistolet de poudrage (6) munie du connecteur à 8-broches (7) à travers l'écrou et l'ouverture appropriée dans la face arrière.
9. Tirer environ 350 mm de câble de manière à ce que celui-ci atteigne la carte du pistolet (8).
10. Brancher le connecteur à 8 broches à la carte. Le câble du pistolet de poudrage supérieur doit se brancher au connecteur de droite (impair) (J3) et le câble du pistolet inférieur au connecteur de gauche (pair) (J4).
11. Fixer les câbles des pistolets à la languette sur la tablette de montage avec un collier de câblage.
12. Fixer le câble à la prise avec l'écrou de maintien. Vérifier que le câble est bien fixé.
13. Répéter les étapes 6 à 12 pour le deuxième pistolet de poudrage.
14. Remonter la face arrière avec les huit vis.
15. Raccorder l'autre extrémité des câbles aux pistolets de poudrage appropriés.
16. Répéter cette procédure pour les autres contrôleurs de pistolet du système.

## Branchements électriques (suite)



1401379A

Fig. 3-2 Branchements électriques et pneumatiques – face arrière

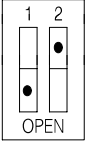
- |                             |                              |   |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| 1. Vis                      | 5. Écrou de maintien         | 9. Branchement de l'air de débit                              |
| 2. Face arrière             | 6. Câble du pistolet         | 10. Branchement de l'air d'atomisation                        |
| 3. Câble d'alimentation     | 7. Connecteur à huit broches | 11. Raccord d'air d'alimentation (IN)                         |
| 4. Borne de mise à la terre | 8. Carte du pistolet         | 12. Raccord d'air du pistolet (pistolets de poudre Sure Coat) |

## Configuration du déclenchement

**REMARQUE :** Si le contrôleur est raccordé à un automate programmable externe ou à un autre dispositif de commande, voir la section *Raccordement d'un automate programmable* à la page 3-6.


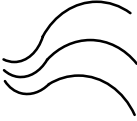
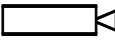
Le commutateur SW-2 sur la carte d'affichage et d'interface permet de régler la configuration appropriée du déclenchement. Les paramètres correspondant aux différentes positions du commutateur SW-2 sont indiqués dans le tableau 3-2.

Tab. 3-2 Configuration du commutateur de configuration du déclenchement

| SW-2   |        | Paramètres           |                   | Note   | Figure  |
|--------|--------|----------------------|-------------------|--|---|
| BT 1   | BT 2   |                      |                   |  |   |
| Ouvert | Ouvert | Déclenchement        | Auto              | Source de déclenchement externe requise        |  |
| Ouvert | Fermé  | Déclenchement        | Manuel            |  |   |
| Fermé  | Ouvert | Continu (par défaut) | Auto (par défaut) | Pas de source de déclenchement externe requise |   |
| Fermé  | Fermé  | Déclenchement        | Manuel            |  |   |

## Branchements pneumatiques

Voir les *Caractéristiques techniques* à la page 2-6 pour la qualité de l'air et les valeurs de la pression. Voir la figure 3-2.

| Type d'air   | Diamètre du tuyau | De   | À  |
|--|-------------------|--|--|
| <b>Entrée</b>  | 16-mm             | raccord IN (11) sur la face arrière  | valve de coupure de l'alimentation pneumatique dans la ligne d'arrivée |
| <b>Sortie</b><br>Débit   | 8-mm<br>(noir)    |  Raccord d'air de débit (9) sur la face arrière       | Raccord « F » sur la pompe à poudre                                    |
| Atomisation  | 8-mm<br>(bleu)    |  Raccord d'air d'atomisation (10) sur la face arrière | Raccord « A » sur la pompe à poudre                                    |
| <b>Pistolet</b>  | 4 mm              |  Raccord d'air du pistolet (12) sur la face arrière   | Pistolet de poudrage (pistolets de poudrage Sure Coat)                 |
| <b>REMARQUE :</b> Installer un robinet d'arrêt à commande manuelle dans la ligne d'alimentation du contrôleur. |                   |  |  |

## Déclenchement par raccordement à un automate programmable

Voir la figure 3-3. Au besoin, utiliser la procédure ci-après pour raccorder le système modulaire de commande de pistolet Vantage à un automate programmable ou à un autre dispositif de commande externe.

1. Desserrer les huit vis (1) pour abaisser la face avant (2) sur le contrôleur principal.
2. Desserrer l'écrou de maintien sur l'orifice AUX. INPUT (3) sur la face arrière du contrôleur principal.
3. Retirer le capuchon de l'orifice et le mettre au rebut.
4. Faire passer le câble du contrôleur auxiliaire (non fourni) par l'écrou de maintien et l'orifice.
5. Tirer suffisamment de câble pour ce que celui-ci atteigne la face avant du contrôleur principal.
6. Effectuer les branchements appropriés sur T1–T8 pour amener les signaux de déclenchement et le commun au bornier.

Pour déclencher un pistolet, court-circuiter la borne à la masse comme indiqué dans la figure 3-3 avec un commutateur, un relais ou une sortie à collecteur ouvert.

**REMARQUE :** La carte à collecteur ouvert de l'automate programmable doit être à sortie +24 V et exclusivement à mise à la masse.

7. Fixer le câble à la prise avec l'écrou de maintien.
8. Fixer la face avant avec les huit vis.

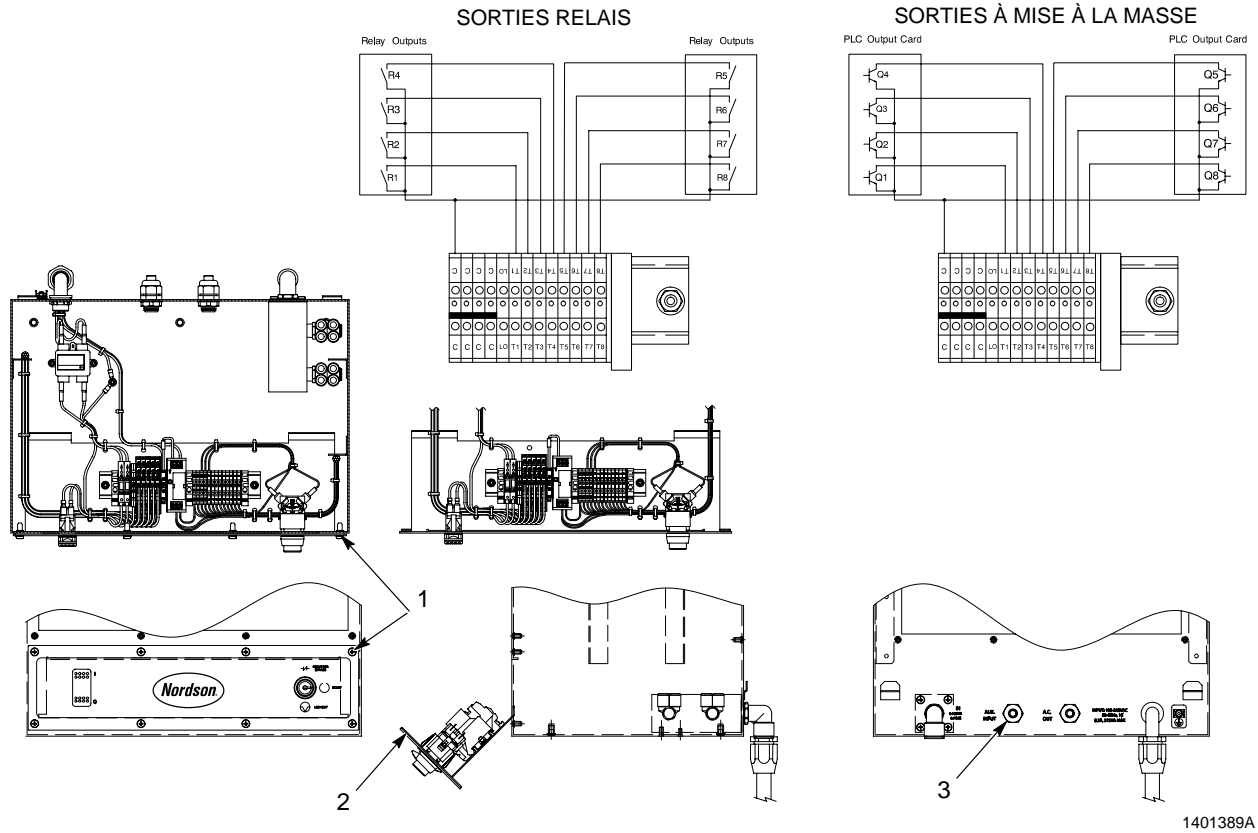


Fig. 3-3 Déclenchement par connexion à un automate programmable

1. Vis

2. Face avant

3. Orifice AUX. INPUT



## Section 4

# Utilisation



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



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



**ATTENTION** : Tous les équipements conducteurs se trouvant dans la zone de poudrage doivent être mis à la terre. Les équipements qui ne sont pas mis à la terre ou qui le sont mal peuvent emmagasiner une charge électrostatique susceptible de causer un choc grave ou un arc et de provoquer un incendie ou une explosion.

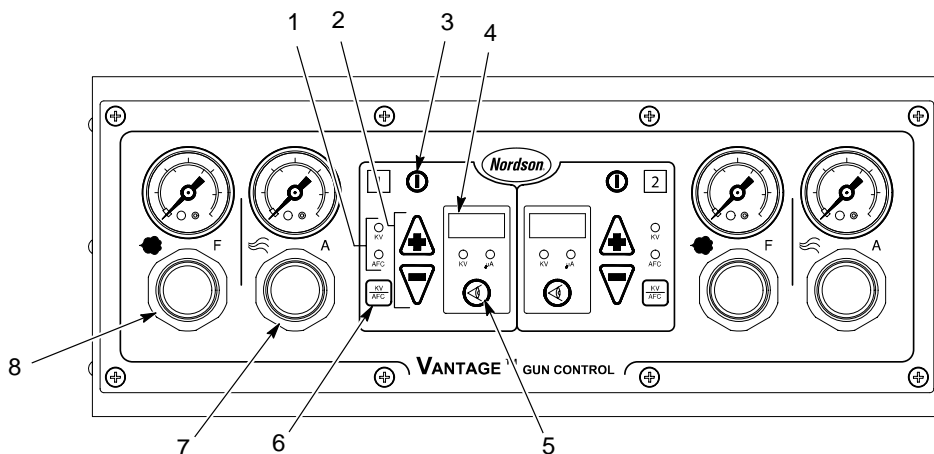
Cette section explique les procédures d'utilisation de base du système modulaire de commande de pistolet Vantage. Avant d'utiliser un système de poudrage, lire tous les manuels d'utilisation des composants de ce système.

## Démarrage

- Vérifier que les conditions suivantes sont remplies avant de mettre en marche le système de commande. Les instructions de mise en marche se trouvent dans les manuels des composants du système.
  - Les ventilateurs d'extraction de la cabine sont en marche.
  - Le système de récupération de poudre fonctionne.
  - La poudre contenue dans la trémie d'alimentation est parfaitement fluidisée.
  - Le câble, le tuyau d'alimentation en poudre et les tuyaux pneumatiques sont correctement reliés au pistolet, à la pompe à poudre et à l'alimentation électrique.
- Allumer le contrôleur en basculant le commutateur en bas à l'avant de l'appareil. Toutes les LED en face avant s'allument alors. Le numéro de version du logiciel apparaît ensuite sur l'afficheur.
- Si un pistolet de poudrage est mis en service pour la première fois, exécuter la procédure *Utilisation initiale d'un pistolet* à la page 4-4.
- Voir la figure 4-1. Sélectionner un mode de fonctionnement (kV ou AFC) en appuyant sur la touche kV/AFC (6) sur chaque contrôleur. La LED appropriée (1) s'allume.
- Régler les pressions d'air de débit (7) et d'atomisation (8) d'après les spécifications suivantes :

| Type d'air        | Contrôleur     |
|-------------------|----------------|
| Air de débit      | 2 bar (30 psi) |
| Air d'atomisation | 1 bar (15 psi) |

**REMARQUE :** Ces pressions sont des valeurs moyennes de départ. Les pressions varient selon l'épaisseur requise du film, la vitesse de ligne et la configuration de la pièce. La section *Réglage des pressions pneumatiques* à la page 4-5 contient des directives pour le réglage des pressions en vue d'obtenir les résultats souhaités.



1401362A

Fig. 4-1 Éléments de commande et de signalisation en face avant

- |   |                  |                                 |
|---|------------------|---------------------------------|
| 1. Indicateurs kV/AFC                               | 4. Afficheur     | 7. Commande d'air de débit      |
| 2. Touches fléchées Haut/Bas                        | 5. Touche VIEW   | 8. Commande d'air d'atomisation |
| 3. Touche d'activation/désactivation de la gâchette | 6. Touche kV/AFC |                                 |



6. Déclencher le pistolet de poudrage pour vérifier la forme du jet en appuyant sur le bouton de déclenchement (3) (déclenchement valide ou S2 sur continu).
7. Ajuster les pressions de l'air de circulation et de l'air d'atomisation pour obtenir le profil souhaité.
8. Régler les paramètres suivants pour obtenir la forme de jet voulue ainsi que la couverture de poudre et l'épaisseur de revêtement souhaitées :
  - pressions de l'air de débit et d'atomisation avec les régulateurs
  - modes de fonctionnement avec le bouton kV/AFC
  - valeurs de la tension (kV) ou du courant ( $\mu$ A) avec les touches fléchées + et - (2)

| Pistolet de poudrage | kV   |      | AFC  |      |
|----------------------|------|------|------|------|
|                      | Mini | Maxi | Mini | Maxi |
| Versa Spray          | 33   | 100  | 10   | 100  |
| Sure Coat            | 25   | 95   | 10   | 100  |

- buse du pistolet de poudrage

L'obtention d'une haute qualité de finition et d'un rendement maximal (pourcentage de poudre projetée qui adhère à la pièce) suppose à la fois expérience et expérimentation. Les réglages de la tension électrostatique et de la pression pneumatique influent sur le résultat général du poudrage. Dans la plupart des applications, les réglages devraient donner un profil de pulvérisation doux qui dirige le plus possible de poudre sur la pièce moyennant un minimum d'overspray. De tels réglages permettent d'attirer une quantité maximale de poudre chargée sur la pièce mise à la terre.

Diminuer la tension est une méthode couramment utilisée pour essayer d'améliorer le revêtement des cavités profondes et des coins intérieurs des pièces. Une diminution de la tension risque toutefois aussi de réduire le rendement global. La vitesse de la poudre, sa direction et le profil de pulvérisation peuvent avoir une importance aussi grande que la valeur de la tension pour le poudrage de telles zones.

La section *Réglage des pressions pneumatiques* à la page 4-5 contient des directives pour le réglage des pressions de l'air de débit et d'atomisation.

## Utilisation initiale d'un pistolet

Ces procédures ne doivent être effectuées que lors de la connexion d'un nouveau pistolet de poudrage au contrôleur.

1. Allumer l'alimentation électrique de l'appareil.
2. Vérifier que le contrôleur est en mode kV, AFC désactivé, avec le point de consigne maximum de la haute tension affiché.

**REMARQUE :** Pistolet Versa-Spray : 100 kV maximum ; pistolet Sure Coat : 95 kV maximum

3. Voir la figure 4-1. Appuyer sur la touche VIEW (5) pour afficher les  $\mu\text{A}$ .
4. Déclencher le pistolet et régler les pressions de l'air de débit et de l'air d'atomisation de manière à obtenir le profil de pulvérisation voulu.

**REMARQUE :** S'assurer que la configuration du contrôleur pour le signal de déclenchement est correcte. Voir *Configuration du déclenchement* à la page 3-5 pour plus d'informations.

5. Noter l'intensité de sortie en  $\mu\text{A}$  alors qu'il n'y a aucune pièce en face du pistolet.

Surveiller la sortie en  $\mu\text{A}$  tous les jours sous les mêmes conditions. Une augmentation significative du courant de sortie en  $\mu\text{A}$  indique la présence probable d'un court-circuit dans la résistance du pistolet. Une diminution importante indique une défaillance de la résistance ou du multiplicateur de tension.

## Réglages des pressions pneumatiques

Se reporter au manuel de la trémie d'alimentation pour la pression recommandée d'air de fluidisation.

### ***Pression de l'air de débit***

L'air de débit transporte un mélange de poudre et d'air entre la trémie d'alimentation et le pistolet. Une augmentation de la pression de l'air de débit accroît la quantité de poudre projetée par le pistolet et peut augmenter l'épaisseur de la couche de poudre déposée sur la pièce.

Si la valeur de réglage de la pression de l'air de débit est trop faible, il peut en résulter la formation d'un film inadéquat ou un débit de poudre irrégulier à la sortie du pistolet. Si la pression de l'air de débit est réglée à une valeur trop élevée, il se peut qu'il sorte trop de poudre à une vitesse trop élevée. Il en résulte la formation d'un film trop épais ou de l'overspray, ce qui réduit le rendement et gaspille de la poudre. Une pression excessive de l'air de débit risque également d'accélérer l'accumulation de poudre fondue par impact (fusion par impact) dans le pistolet ou la pompe ainsi que de causer une usure prématurée des pièces du pistolet et de la pompe qui sont en contact avec la poudre.

En veillant à ce qu'il y ait un minimum d'overspray, on réduit la quantité de poudre à récupérer et à recycler. Ceci permet de minimiser l'usure et la détérioration des composants du système tels que pompes, pistolets de poudrage et filtres. Les coûts de maintenance s'en trouvent également réduits.

### ***Pression de l'air d'atomisation***

L'air d'atomisation est additionné au courant de poudre et d'air pour augmenter la vitesse de la poudre dans le tuyau d'alimentation et désagréger les grumeaux. Une pression plus élevée de l'air d'atomisation est nécessaire lorsque le débit de poudre est assez faible afin de maintenir les particules de poudre en suspension dans le courant d'air. Une vitesse assez élevée de la poudre peut entraîner une modification du profil de pulvérisation.

Si la pression de l'air d'atomisation est trop faible, il peut en résulter un débit de poudre irrégulier à la sortie du pistolet ou des décharges et des bouffées de poudre. Si elle est trop élevée, la pression de l'air d'atomisation peut augmenter la vitesse de la poudre et provoquer un overspray excessif, une fusion par impact et une usure prématurée des pièces de la pompe et du pistolet.

**REMARQUE :** Régler la pression de l'air d'atomisation à 0,3 bar (5 psi) au moins. Si la pression réglée est trop faible, il se peut que de la poudre revienne de la pompe et pénètre à l'intérieur de l'unité de commande en endommageant les vannes et les régulateurs.

## Pression de l'air de fluidisation

Lorsque la poudre est fluidisée correctement, de petites bulles d'air montent doucement et uniformément à sa surface en donnant l'impression qu'elle est en ébullition. Dans cet état, la poudre se comporte de manière similaire à un liquide, ce qui permet à la pompe de la transporter facilement de la trémie au pistolet de poudrage.

Si la pression de fluidisation réglée est trop faible, le débit de poudre risque d'être très inconsistant. Si la pression de l'air de fluidisation est trop élevée, la poudre bout violemment et le débit est inégal, avec présence éventuelle de poches d'air dans le jet de poudre.

## Arrêt

1. Couper l'alimentation électrique du système modulaire de commande de pistolet.
2. Mettre les électrodes des pistolets à la terre pour décharger toute tension résiduelle.
3. Exécuter la procédure d'*Entretien quotidien*.

## Entretien quotidien



**ATTENTION :** Couper la tension électrostatique et mettre l'électrode du pistolet à la terre avant de procéder aux interventions suivantes. La négligence de cette mise en garde risque de provoquer une sérieuse électrocution.

1. Comparer le courant de sortie du pistolet en  $\mu\text{A}$  en mode kV lorsqu'il n'y a pas de pièce en face du pistolet et à la valeur notée pendant la procédure d'*Utilisation initiale du pistolet* à la page 4-4. Des différences significatives peuvent être un indice d'un court-circuit ou d'une défaillance de l'ensemble de l'électrode ou du multiplicateur. Consulter la section *Dépannage* pour plus d'informations.



**ATTENTION :** Vérifier avec soin toutes les liaisons avec la terre. Si un équipement ou des pièces ne sont pas mis à la terre, ils peuvent accumuler une charge susceptible de provoquer un arc électrique et de causer un incendie ou une explosion. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner des blessures graves ou des dommages aux biens et à l'équipement.

2. Vérifier toutes les mises à terre, pièces à poudrer comprises. Les pièces non ou mal mises à la terre sont préjudiciables au rendement, à l'enrobage électrostatique et à la qualité de finition.
3. Vérifier les connexions du câble du pistolet et du cordon d'alimentation.
4. S'assurer que l'air comprimé utilisé est propre et sec.
5. Éliminer la poudre et la poussière déposées sur le boîtier du contrôleur en l'essuyant avec un chiffon propre et sec.
6. Démontez les pistolets de poudrage et les pompes à poudre et les nettoyer. Les instructions se trouvent dans les manuels du pistolet de poudrage et de la pompe.

## Section 5

# Dépannage



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

Cette section contient des procédures de dépannage. Les procédures décrites dans ce cadre ne couvrent toutefois que les problèmes les plus courants. Si les informations données ici ne vous permettent pas de résoudre le problème rencontré, veuillez demander l'aide du représentant local de Nordson.

| Problème  | Cause possible   | Action corrective   |
|---|--|---|
| <b>1. Jet de poudre irrégulier, débit de poudre instable ou inapproprié</b> | Obturation du pistolet de poudrage, du tuyau d'alimentation ou de la pompe | Débrancher le tuyau d'alimentation de la pompe et le déboucher à l'air comprimé. Démontez et nettoyez la pompe et le pistolet de poudrage.<br>Remplacer le tuyau d'alimentation s'il est colmaté par de la poudre fondue.<br>Démontez et nettoyez la pompe. |
|   | Mauvaise fluidisation de la poudre dans la trémie                          | Augmenter la pression de l'air de fluidisation.<br>Retirer la poudre de la trémie.<br>Nettoyer ou remplacer la plaque de fluidisation si elle est contaminée.   |
|   | Présence d'humidité dans la poudre   | Vérifier l'alimentation en poudre, les filtres à air et le sécheur.<br>Remplacer la source de poudre si elle est contaminée.  |
|   | Buse usée  | Retirer, nettoyer et examiner la buse. Remplacer la buse si besoin est.<br>En présence d'une usure excessive ou de fusion par impact, réduire les pressions de l'air de débit et de l'air d'atomisation.  |
|   | Faible pression de l'air d'atomisation ou de l'air de débit                | Augmenter la pression de l'air d'atomisation et/ou de débit.  |

*Suite...*

| Problème  | Cause possible   | Action corrective  |
|---|--|--|
| <b>2. Mauvais recouvrement ; mauvais rendement</b>              | <p>Tension électrostatique trop faible</p> <p>Problème de branchement de l'électrode</p> <p>Mauvaise mise à la terre des pièces</p>  | <p>Augmenter la tension électrostatique.</p> <p>Vérifier la résistance de l'électrode du pistolet. Les instructions se trouvent dans le manuel du pistolet de poudrage.</p> <p>Vérifier si de la poudre s'est accumulée sur le dispositif de suspension des pièces. La résistance entre les pièces et la terre doit être égale ou inférieure à 1 mégohm. Pour des résultats optimaux, la résistance doit être inférieure à 500 ohms.</p>   |
| <b>3. Pas de sortie haute tension du pistolet</b>               | <p>Le câble du pistolet est abîmé</p> <p>Dysfonctionnement du multiplicateur de tension</p> <p>Problème de branchement de l'électrode</p> <p>Dysfonctionnement de l'alimentation</p> | <p>Tester la continuité du câble du pistolet. Remplacer le câble en cas de circuit ouvert ou de court-circuit. Les instructions se trouvent dans le manuel du pistolet de poudrage.</p> <p>Vérifier la résistance du multiplicateur de tension du pistolet. Les instructions se trouvent dans le manuel du pistolet de poudrage.</p> <p>Vérifier la résistance de l'électrode du pistolet en suivant les instructions du manuel du pistolet.</p> <p>Débrancher l'extrémité côté pistolet du câble du multiplicateur de tension. Se reporter au manuel du pistolet de poudrage et, en actionnant la gâchette, vérifier la présence d'une tension de 21 VCC entre les bornes 2 et 3 à l'extrémité côté pistolet du câble. Si la tension est différente de 21 VCC, contacter le représentant de Nordson et demander son assistance.</p> |
| <b>4. Pas de sortie haute tension et pas de débit de poudre</b> | <p>Absence de signal de déclenchement</p> <p>Alimentation défectueuse</p> <p>Électrovanne en court-circuit</p>   | <p>S'assurer que le système est bien déclenché.</p> <p>Vérifier la présence du +24 V sur le connecteur. Remplacer le bloc d'alimentation si nécessaire.</p> <p>Remplacer l'électrovanne.</p>   |

Suite...

| Problème  | Cause possible   | Action corrective   |
|---|--|---|
| <b>5. Pas de haute tension en sortie, pas de débit de poudre et pas d'affichage</b> | <p>Le contrôleur ne s'allume pas.</p> <p>Fusible grillé</p> <p>Commutateur défectueux</p> <p>Alimentation défectueuse</p>                                | <p>Allumer le contrôleur en basculant le commutateur en face arrière.</p> <p>Vérifier les fusibles sur la face arrière et les remplacer si nécessaire.</p> <p>Vérifier le fusible sur le bloc d'alimentation et le remplacer si nécessaire.</p> <p>Remplacer le commutateur.</p> <p>Remplacer le bloc d'alimentation.</p> |
| <b>6. Haute tension en sortie mais pas de débit de poudre</b>                       | <p>Dysfonctionnement de l'électrovanne</p> <p>L'arrivée d'air vers le contrôleur est coupée</p> <p>Tuyau pneumatique vers la pompe débranché ou plié</p> | <p>Remplacer l'électrovanne.</p> <p>Vérifier les manomètres à air. Régler la pression d'air si nécessaire.</p> <p>Vérifier les tuyaux pneumatiques au départ et à l'arrivée du contrôleur.</p>  |

# Schémas de câblage

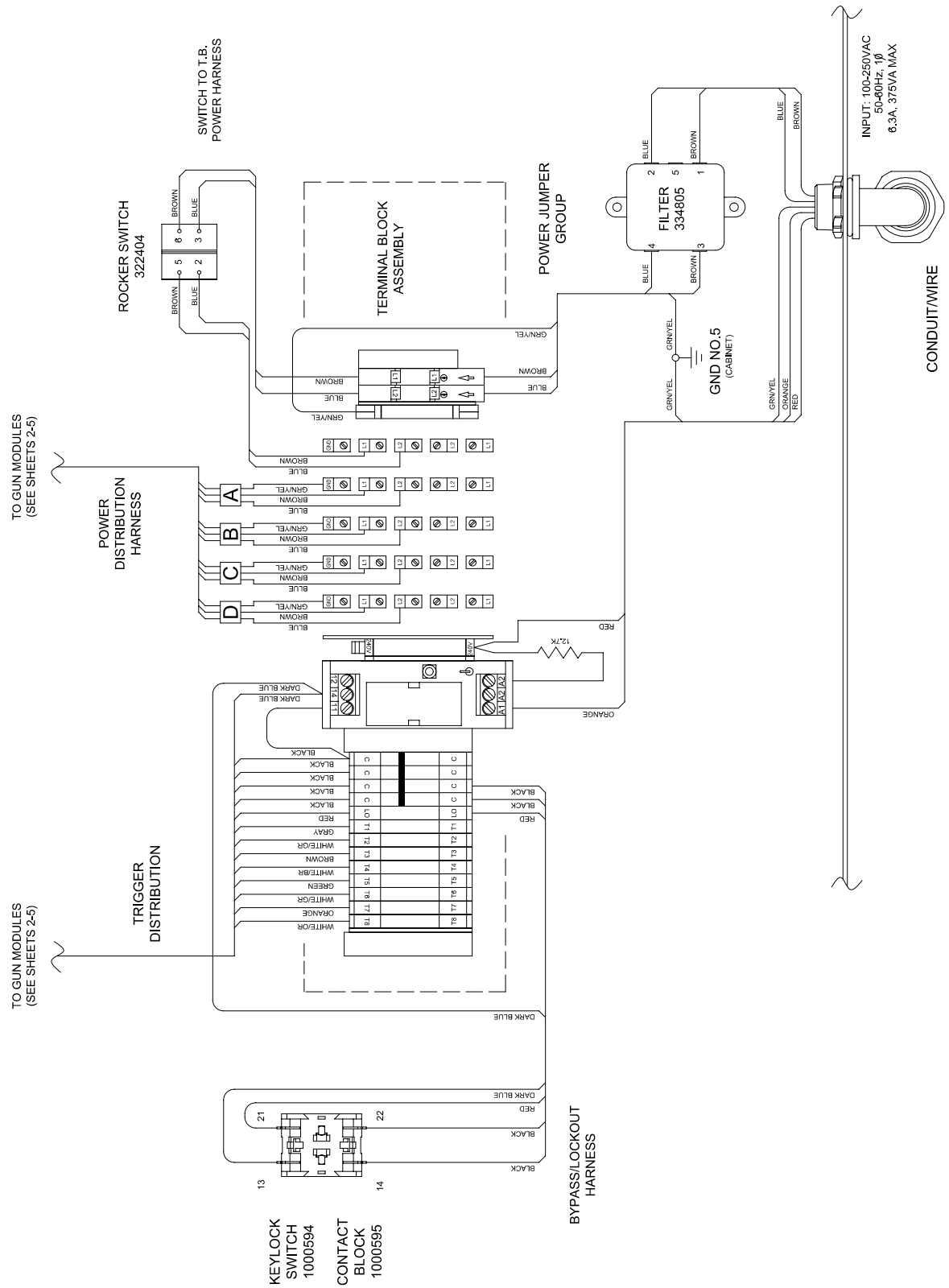


Figure 5-1 Schéma de câblage du contrôleur principal



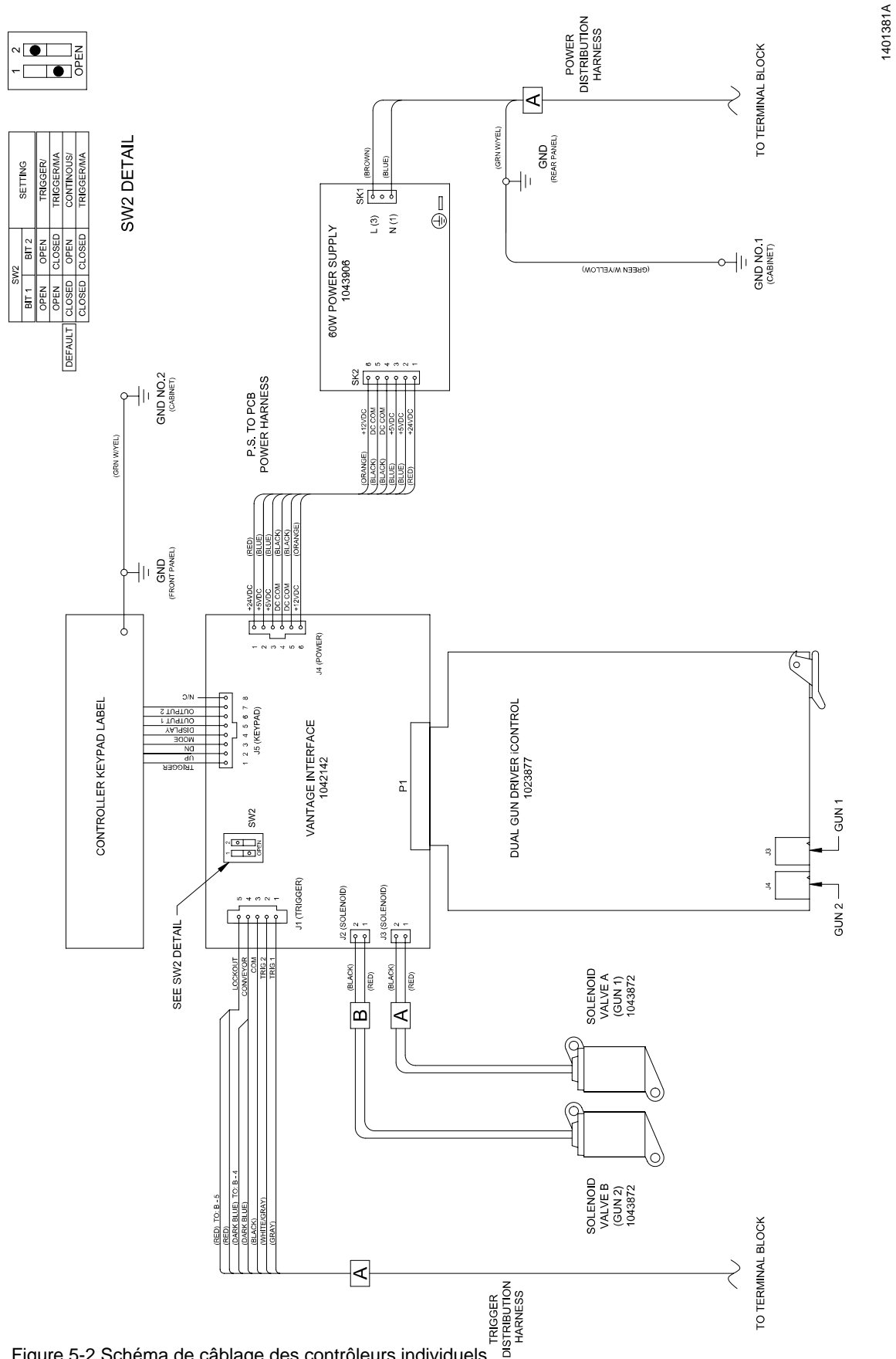


Figure 5-2 Schéma de câblage des contrôleurs individuels

1401381/A



## Section 6

# Réparation



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



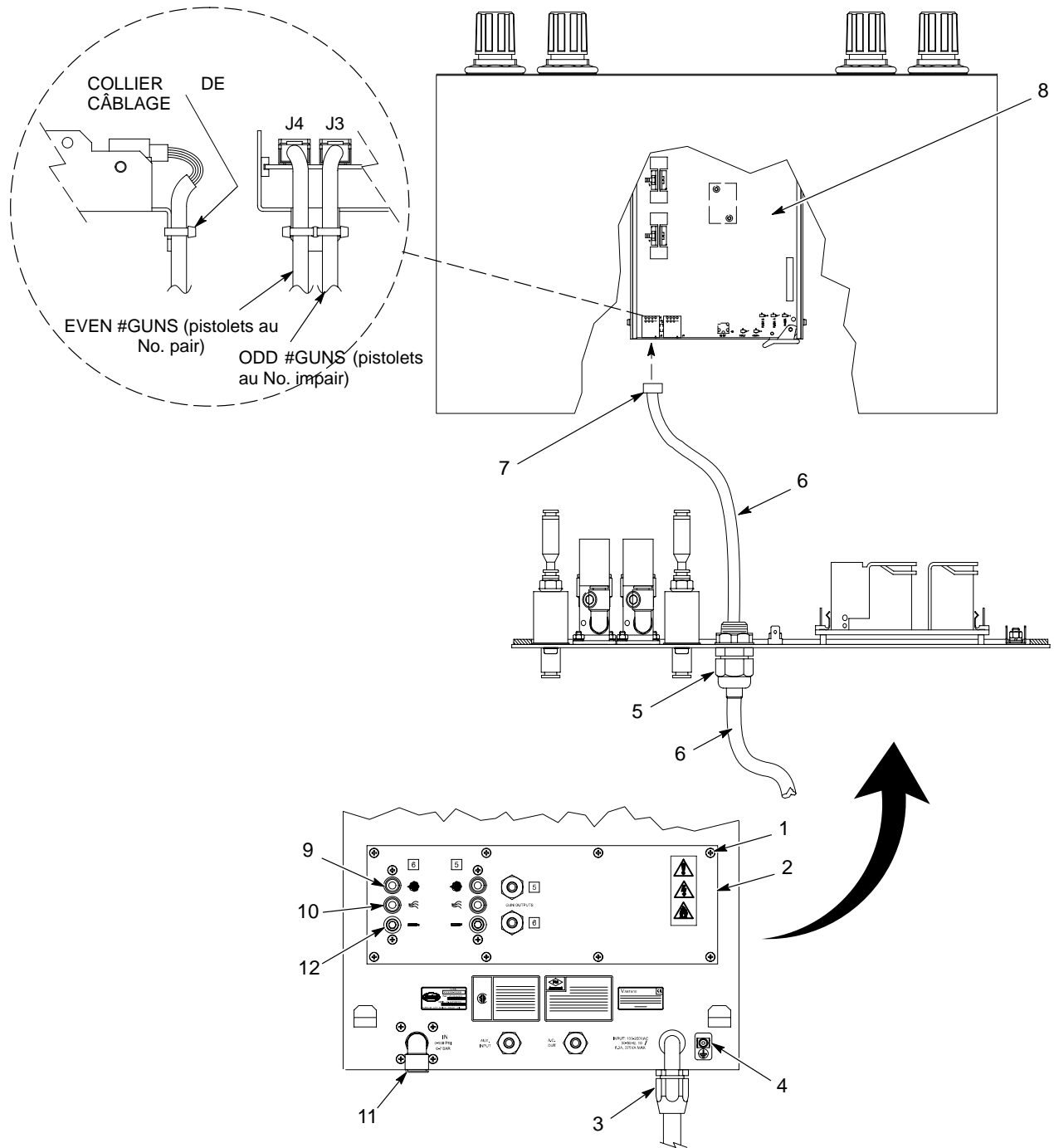
**ATTENTION :** Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique avant d'effectuer les interventions suivantes. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner des blessures ou la mort.

## Remplacement du câble du pistolet de poudrage

Voir la figure 6-1.

1. Débrancher le câble du pistolet de poudrage.
2. Retirer les huit vis (1) pour déposer la face arrière (2) du contrôleur et la tirer en arrière du coffret.
3. Enclipser le collier de câblage et débrancher le connecteur à huit broches (7) de la carte de commande du pistolet (8). Le pistolet à nombre impair doit se brancher au connecteur de droite et le pistolet à nombre pair au connecteur de gauche.
4. Desserrer l'écrou de maintien (5) sur l'orifice passe-câble du pistolet.
5. Sortir le câble du pistolet en le tirant à travers la face arrière et l'écrou de maintien pour le retirer du coffret.
6. Faire passer un câble neuf à travers le même orifice et le tirer sur environ 350-mm de manière à ce que les câbles atteignent la carte du pistolet.
7. Brancher le connecteur à 8 broches à la carte. Le câble du pistolet de poudrage supérieur doit se brancher au connecteur de droite (impair) (J3) et le câble du pistolet inférieur au connecteur de gauche (pair) (J4).
8. Fixer les câbles des pistolets à la languette sur la tablette de montage avec un collier de câblage.
9. Fixer le câble à la prise avec l'écrou de maintien.
10. Remonter la face arrière avec les huit vis.
11. Raccorder l'autre extrémité du câble au pistolet de poudrage approprié.

# Remplacement du câble du pistolet de poudrage (suite)



1401379A

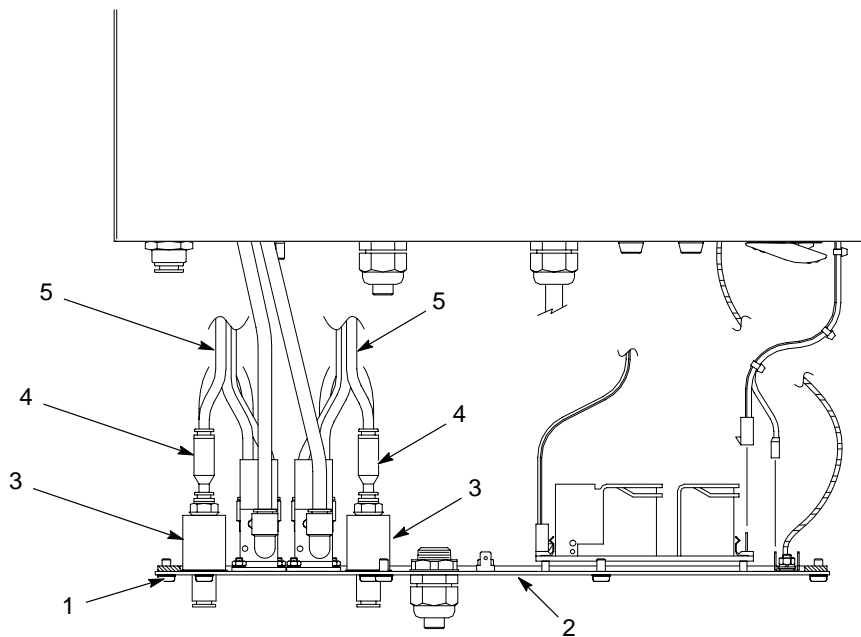
Fig. 6-1 Remplacement du câble du pistolet de poudrage

- |                             |                              |   |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| 1. Vis                      | 5. Écrou de maintien         | 9. Branchement de l'air de débit                      |
| 2. Face arrière             | 6. Câble du pistolet         | 10. Branchement de l'air d'atomisation                |
| 3. Câble d'alimentation     | 7. Connecteur à huit broches | 11. Raccord d'air d'alimentation (IN)                 |
| 4. Borne de mise à la terre | 8. Carte du pistolet         | 12. Air du pistolet (pistolets de poudrage Sure Coat) |

## Remplacement du clapet anti-retour

Voir la figure 6-2.

1. Retirer les huit vis (1) qui fixent la face arrière (2) au coffret.
2. Poser la face arrière à plat. Les deux distributeurs (3) et les six clapets anti-retour (4) se trouvent du côté gauche de la face arrière.
3. Débrancher et marquer le tuyau pneumatique (5) du clapet anti-retour à remplacer.
4. Retirer le clapet anti-retour du distributeur.
5. Pousser le clapet anti-retour neuf dans l'ouverture du distributeur.
6. Rebrancher le tuyau pneumatique au clapet anti-retour.
7. Répéter cette procédure pour tous les autres clapets anti-retour qui doivent être remplacés.
8. Remonter la face arrière avec les huit vis.



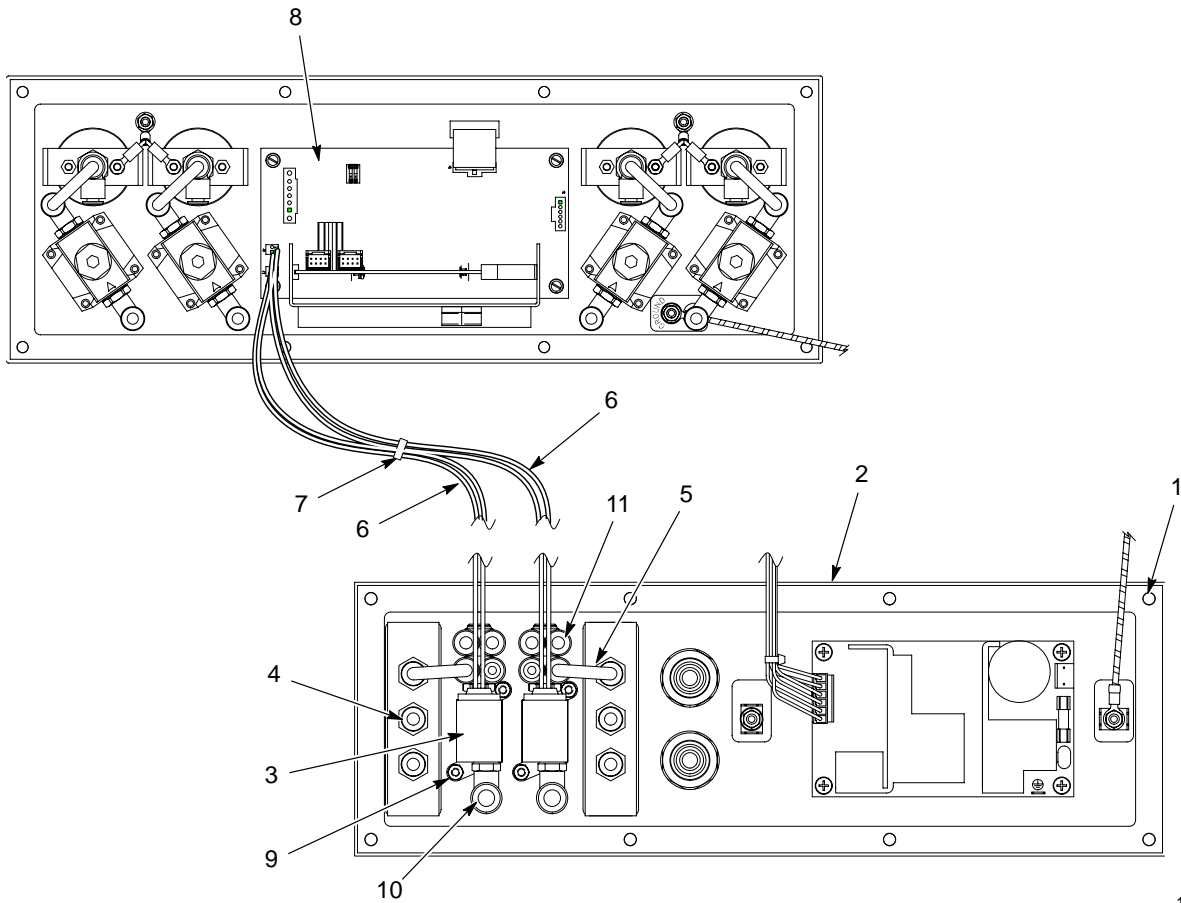
1401364A

Fig. 6-2 Remplacement du clapet anti-retour

- |                 |                        |                      |
|-----------------|------------------------|----------------------|
| 1. Vis          | 3. Distributeurs       | 5. Tuyau pneumatique |
| 2. Face arrière | 4. Clapets anti-retour |                      |

## Remplacement de l'électrovanne

1. Voir la figure 6-3. Retirer les huit vis (1) qui fixent la face arrière (2) au coffret.
2. Poser la face arrière à plat. Les deux électrovannes (3) se trouvent entre les distributeurs (4) du côté gauche de la face arrière.
3. Retirer le tuyau pneumatique du coude (10).
4. Retirer le tuyau (5) qui relie la conduite pneumatique du pistolet à l'électrovanne.
5. Suivre le fil de l'électrovanne (6) jusque dans le coffret du contrôleur et couper les colliers (7) qui maintiennent les deux fils ensemble.
6. Débrancher le fil approprié de la carte d'interface (8) fixée à la face avant.
7. Retirer les deux écrous et les deux rondelles (9) fixant l'électrovanne à la face arrière.
8. Retirer le coude et le connecteur (11) de l'ancienne électrovanne et les monter sur la nouvelle.
9. Fixer l'électrovanne neuve sur la face arrière avec les écrous et les rondelles.
10. Raccorder le fil de l'électrovanne à la carte d'interface fixée à la face avant.
11. Monter le tuyau pneumatique sur le coude.
12. Raccorder le tuyau pneumatique entre la conduite pneumatique du pistolet et l'électrovanne.
13. Répéter cette procédure pour la deuxième électrovanne si nécessaire.
14. Poser deux colliers autour des fils de l'électrovanne dans le coffret.
15. Monter la face arrière avec les huit vis.



1401365A

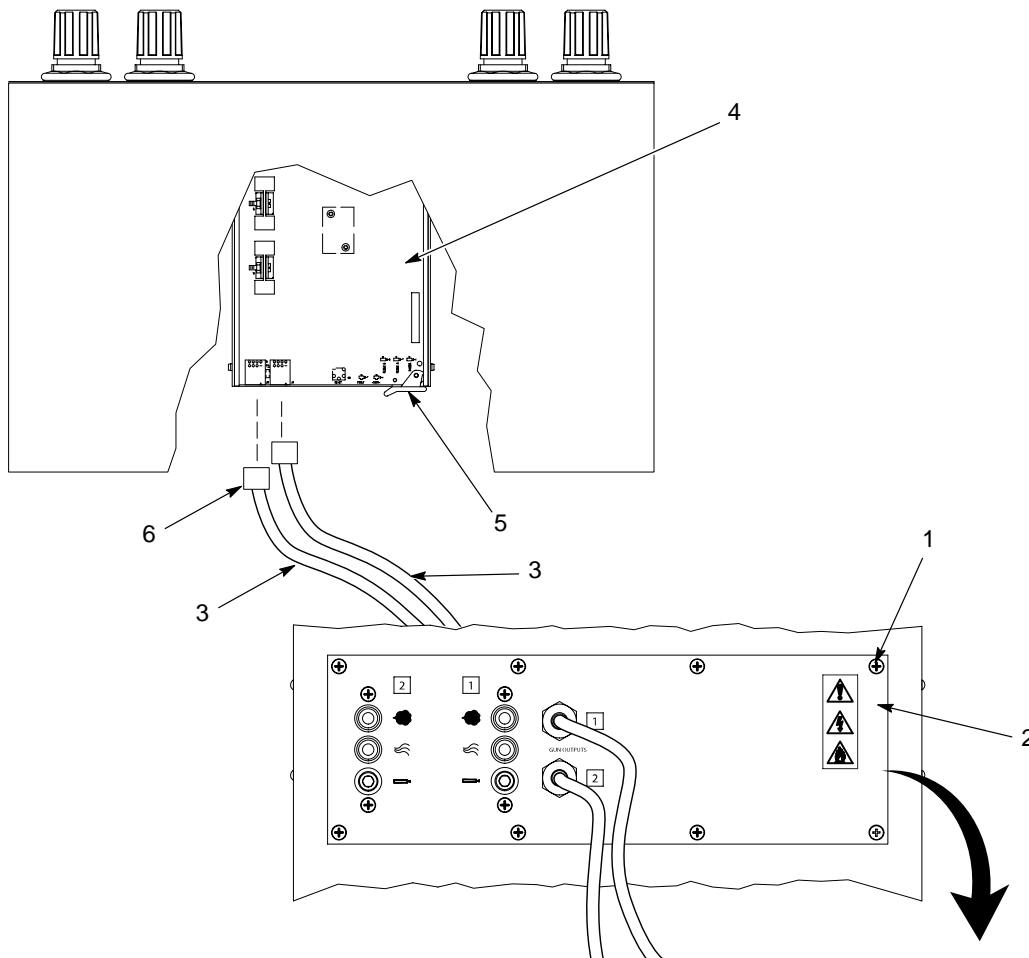
Fig. 6-3 Remplacement de l'électrovanne

- |                  |                          |                        |
|------------------|--------------------------|------------------------|
| 1. Vis           | 5. Tuyau pneumatique     | 8. Carte d'interface   |
| 2. Face arrière  | 6. Fil de l'électrovanne | 9. Écrous et rondelles |
| 3. Électrovannes | 7. Collier               | 10. Coudes             |
| 4. Distributeurs |                          | 11. Connecteurs        |

## Remplacement de la carte du pistolet

**REMARQUE :** Lors d'un remplacement de la carte du pistolet, la nouvelle carte doit être de révision D ou supérieure.

1. Voir la figure 6-4. Retirer les huit vis (1) qui fixent la face arrière (2) au coffret. Poser la face arrière à plat.
2. Débrancher un ou les deux câbles du pistolet (3) de l'extrémité de la carte du pistolet (4).
3. Ouvrir le verrou (5) dans le coin droit et tirer la carte du pistolet hors du coffret.
4. Installer la carte de pistolet neuve dans le coffret et la bloquer en place en fermant le verrou.
5. Raccorder les connecteurs à huit broches (6) des câbles des pistolets à la nouvelle carte. Le pistolet 1 doit se brancher au connecteur de droite et le pistolet 2 au connecteur de gauche.
6. Monter la face arrière avec les huit vis.



1401382A

Fig. 6-4 Remplacement de la carte du pistolet

- |                 |                                   |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Vis          | 3. Câbles du pistolet de poudrage | 5. Verrou de la carte du pistolet |
| 2. Face arrière | 4. Carte du pistolet              | 6. Connecteur à huit broches      |



---

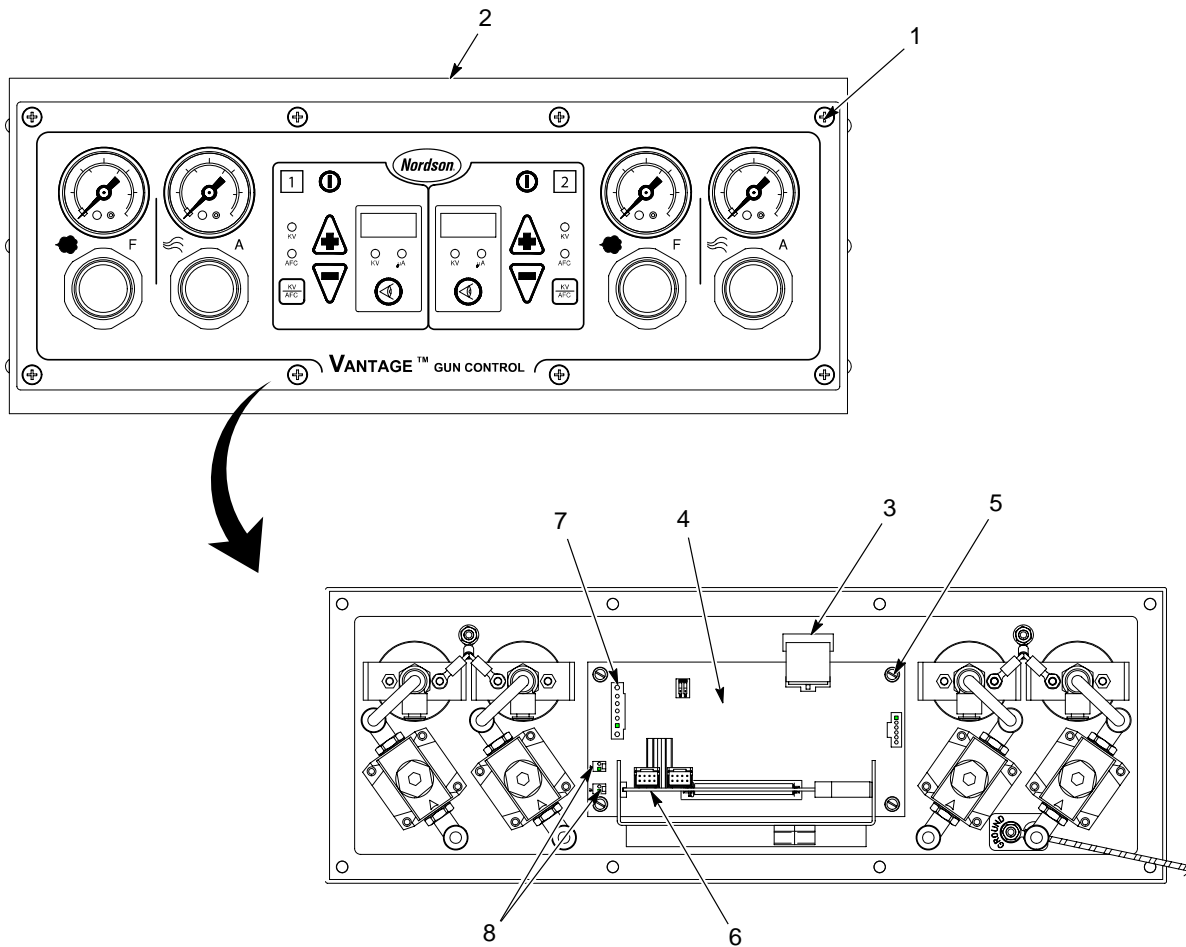
## Remplacement de la carte d'affichage et d'interface

1. Voir la figure 6-5. Retirer les huit vis (1) qui fixent la face avant (2) au coffret. Retirer prudemment la face avant du coffret de manière à ne pas débrancher de câbles ou de tuyaux et à ne pas endommager l'avant de l'afficheur.
2. Retirer la carte de commande du pistolet (6) en suivant la procédure décrite dans la partie *Remplacement de la carte du pistolet* à la page 6-6.

**REMARQUE :** Ignorer l'étape 1 dans *Remplacement de la carte du pistolet*. Il n'est pas nécessaire de déposer la face arrière.

3. Débrancher le connecteur ribbon du clavier (3) du connecteur J5 sur la carte d'interface (4).
4. Retirer le connecteur J1 et le monter sur la nouvelle carte d'interface et d'affichage.
5. Retirer les connecteurs d'électrovanne (J2 et J3) et les monter sur la nouvelle carte d'interface et d'affichage.
6. Retirer les quatre vis (5) fixant la carte à la face avant.
7. Retirer la carte de la face avant.
8. Monter la carte neuve sur la face avant avec les quatre vis.
9. Raccorder le connecteur ribbon du clavier au connecteur J5.
10. Installer la carte du pistolet.
11. Vérifier la configuration du déclenchement (SW2). Voir *Configuration du déclenchement* à la page 3-5 pour plus d'informations.

## Remplacement de la carte d'affichage et d'interface (suite)



1401367A

Fig. 6-5 Remplacement de la carte d'affichage et d'interface

- |                                 |                      |  |
|---------------------------------|----------------------|--|
| 1. Vis                          | 4. Carte d'interface | 7. Connecteur J1                         |
| 2. Face avant                   | 5. Vis               | 8. Connecteurs d'électrovanne (J2 et J3) |
| 3. Connecteur ribbon du clavier | 6. Carte du pistolet |  |

## Remplacement d'un régulateur et d'un manomètre

1. Voir la figure 6-6. Retirer les huit vis (1) qui fixent la face avant (2) au coffret. Retirer prudemment la face avant du coffret de manière à ne pas débrancher de câbles ou de tuyaux et à ne pas endommager l'avant de l'afficheur.
2. Marquer et débrancher le tuyau pneumatique (3) provenant des régulateurs (4) et des manomètres (5).

**REMARQUE :** Voir la figure 6-9 pour le marquage et le cheminement du tuyau.

3. Retirer les régulateurs et les manomètres du panneau.

### **Régulateurs (4)**

- a. Desserrer et retirer l'écrou (6) à l'avant du panneau en maintenant le régulateur.
- b. Tirer le régulateur et le joint (7) hors de la face avant.
- c. Retirer les deux coudes du régulateur et les monter sur le nouveau.

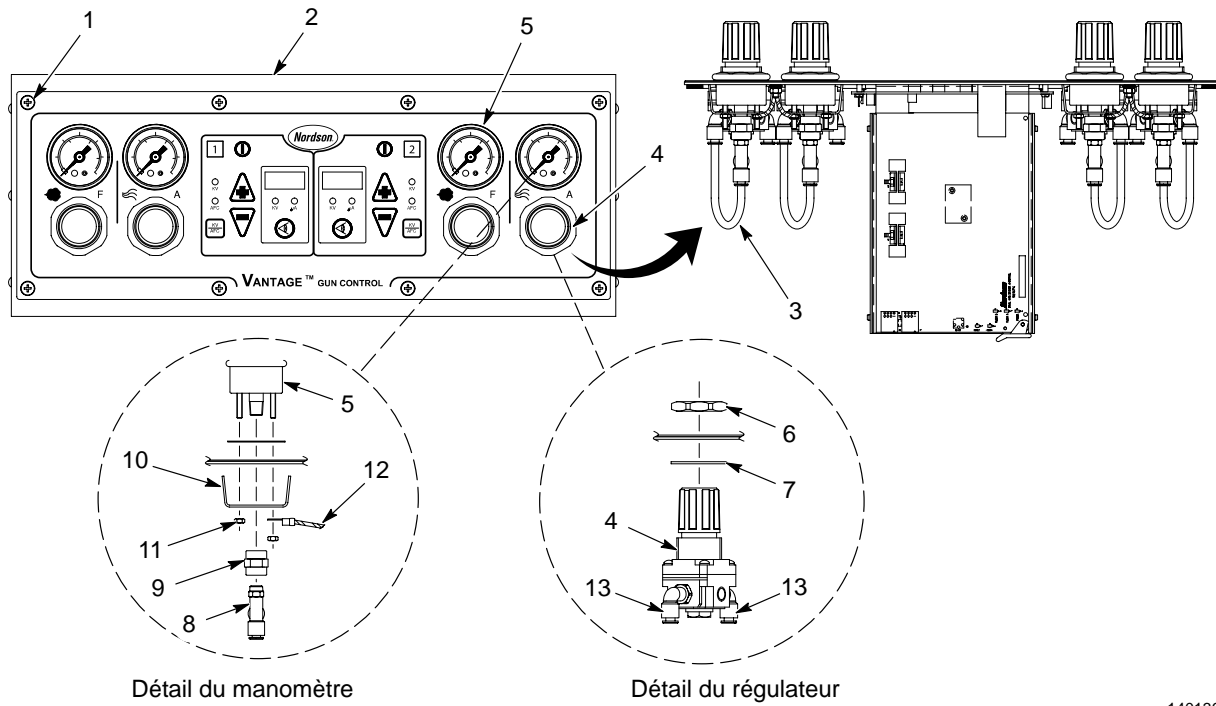
### **Manomètres (5)**

- a. Retirer le raccord (8) et le coupleur (9) du manomètre (5). Monter le raccord et le coupleur sur le nouveau manomètre.
- b. Maintenir le manomètre et retirer les deux écrous (11) qui fixent la patte d'attache (10) du manomètre au panneau.

**REMARQUE :** Une tresse de masse (12) est fixée à l'un des écrous.

- c. Retirer le régulateur et le joint de l'avant du panneau.
4. Monter les régulateurs et les manomètres neufs dans la face avant en exécutant les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.
5. Raccorder tous les tuyaux comme illustré dans la figure 6-9.
6. Monter la face avant avec les huit vis.

## Remplacement d'un régulateur et d'un manomètre (suite)



1401368A

Fig. 6-6 Remplacement d'un régulateur et d'un manomètre

- |                      |               |                     |
|----------------------|---------------|---------------------|
| 1. Vis               | 5. Manomètres | 9. Coupleur         |
| 2. Face avant        | 6. Écrou      | 10. Patte d'attache |
| 3. Tuyau pneumatique | 7. Joint plat | 11. Écrous          |
| 4. Régulateurs       | 8. Raccord    | 12. Tresse de masse |

# Fusibles



**ATTENTION :** Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique avant d'effectuer les interventions suivantes. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner des blessures ou la mort.

Voir la figure 6-7.

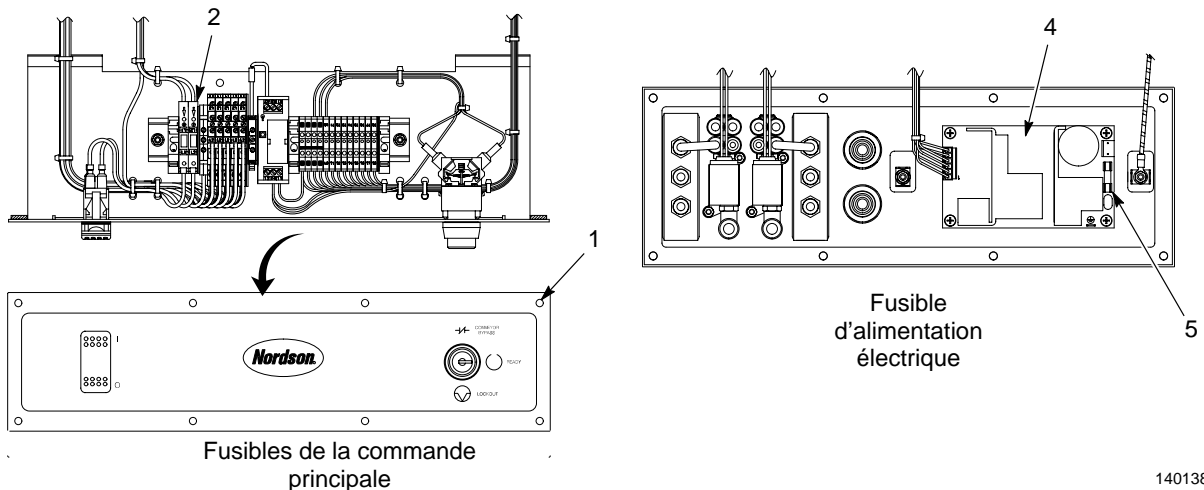
Trois fusibles se trouvent dans le contrôleur : deux sur le bornier du contrôleur principal (face avant) et un sur le module d'alimentation électrique de chacun des contrôleurs.

## Fusibles de la commande principale

1. Retirer les huit vis (1) sur la face avant du contrôleur principal. Faire coulisser la façade pour la sortir et la poser à plat.
2. Soulever la languette du porte-fusible et retirer les fusibles (2).
3. Introduire les fusibles neufs dans le bornier.
4. Fixer la face avant du contrôleur principal avec les huit vis.

## Fusible d'alimentation électrique

1. Retirer les huit vis (3) qui fixent la face arrière au coffret.
2. Poser la face arrière à plat. L'alimentation électrique (4) se trouve du côté droit.
3. Retirer le fusible (5) de l'alimentation et le remplacer par un neuf.
4. Monter la face arrière avec les huit vis.



1401383A

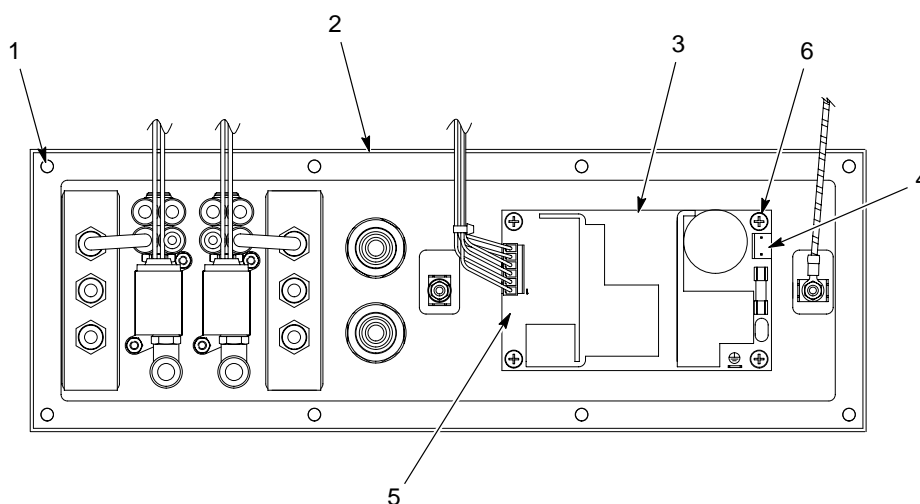
Fig. 6-7 Remplacement d'un fusible

- |   |                            |            |
|---|----------------------------|------------|
| 1. Vis  | 3. Vis de la face arrière  | 5. Fusible |
| 2. Fusibles en face avant du contrôleur principal | 4. Alimentation électrique |            |

## Remplacement du bloc d'alimentation électrique

Voir la figure 6-8.

1. Retirer les huit vis (1) qui fixent la face arrière (2) au coffret.
2. Poser la face arrière à plat. L'alimentation électrique (3) se trouve du côté droit.
3. Débrancher le connecteur à trois broches (entrée AC, courant alternatif) (4) et le connecteur à six broches (5) (sortie DC, courant continu) du bloc d'alimentation électrique.
4. Retirer les quatre vis (6) fixant le bloc d'alimentation à la face arrière. Retirer le bloc d'alimentation électrique.
5. Monter le bloc d'alimentation électrique neuf sur la face arrière et le fixer avec les quatre vis.
6. Raccorder les connecteurs d'entrée AC et de sortie DC au bloc d'alimentation électrique.
7. Remonter la face arrière avec les huit vis.



1401370A

Fig. 6-8 Remplacement du bloc d'alimentation électrique

- |                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| 1. Vis          | 3. Alimentation électrique                | 5. Connecteur de sortie DC à six broches |
| 2. Face arrière | 4. Connecteur d'entrée AC à trois broches | 6. Vis                                   |

# Schéma pneumatique

1401384A

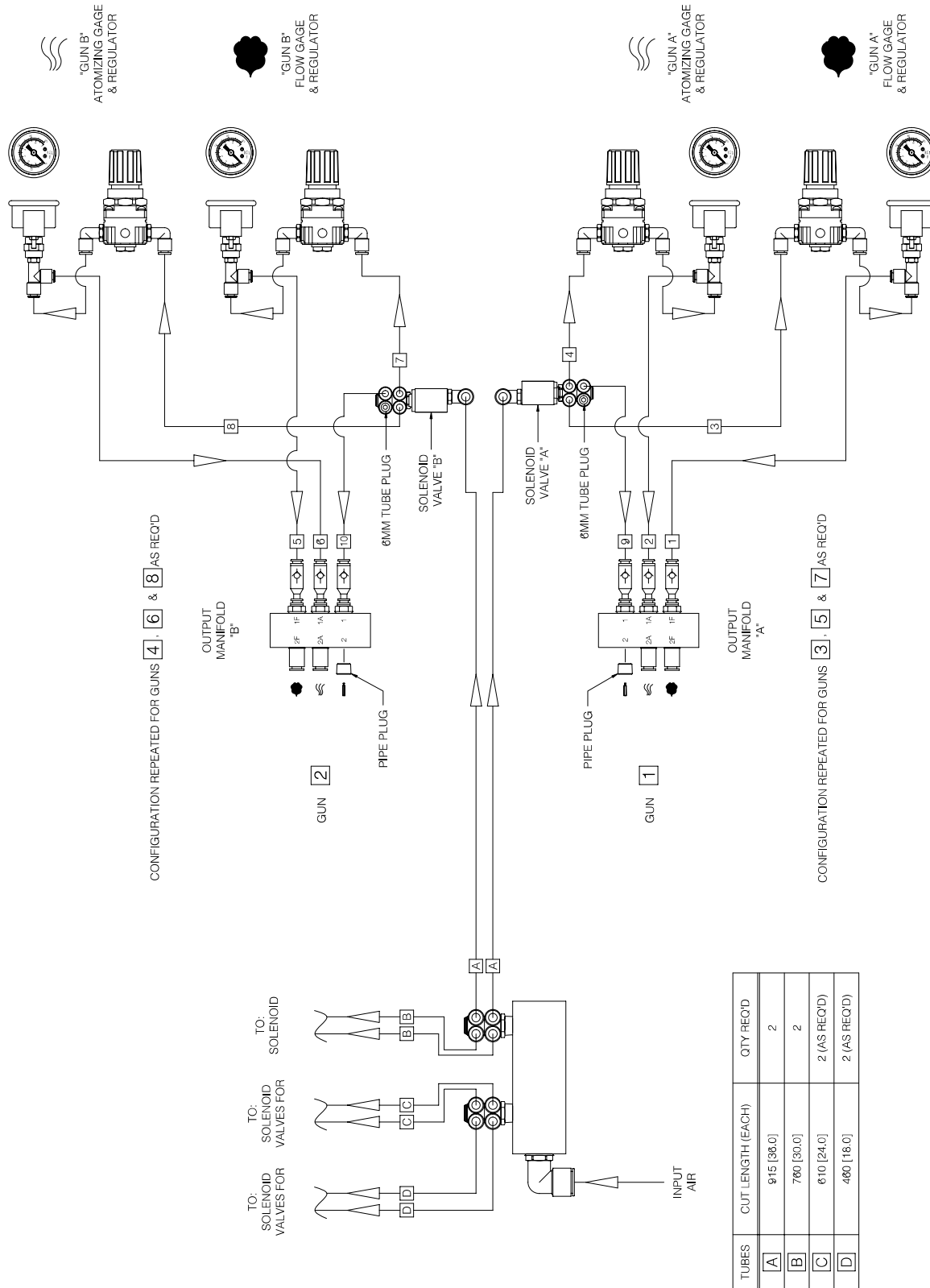


Figure 6-9 Schéma pneumatique





## Section 7

# Extension du système modulaire de commande de pistolet



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



**ATTENTION** : Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique avant d'effectuer les interventions suivantes. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner des blessures ou la mort.

## Introduction

Des unités de commande supplémentaires peuvent être ajoutées à la base pour augmenter le nombre de pistolets de poudrage pouvant être commandés de 4 à 6 ou de 6 à 8. Il existe un kit d'extension pour contrôleur avec tous les composants nécessaires pour ajouter une nouvelle unité de commande. Les informations de commande se trouvent dans la section *Kit d'extension pour contrôleur* à la page 8-4.

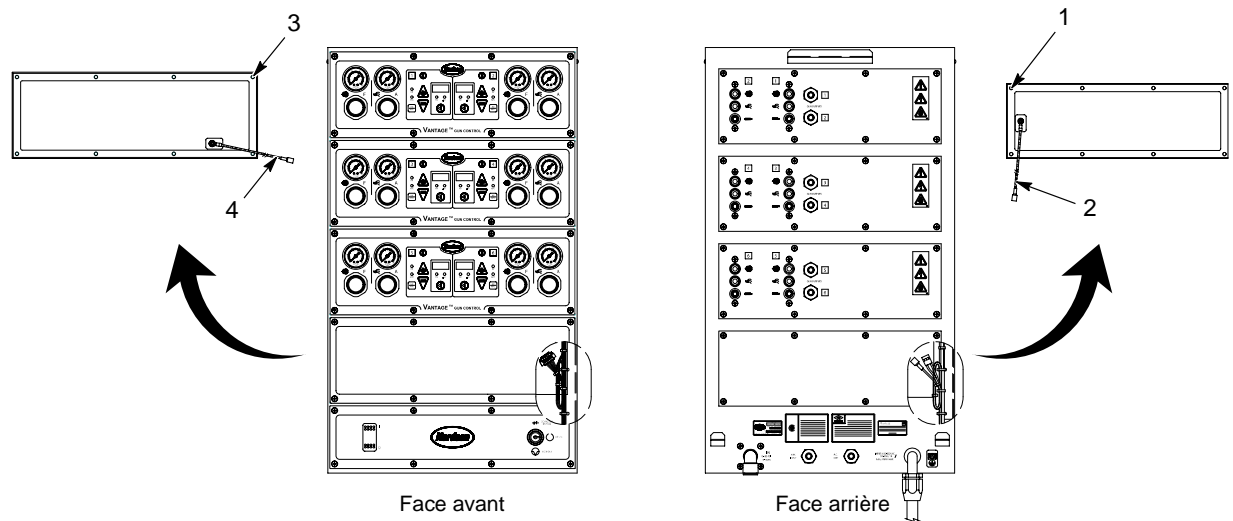
## Préparation du contrôleur

Voir la figure 7-1.

1. Couper l'air est dépressuriser le système en déclenchant les pistolets lorsque l'arrivée d'air est coupée.
2. Couper l'alimentation électrique (courant alternatif).
3. Soulever le capot d'habillage arrière.
4. Retirer les huit vis (1) pour déposer la face arrière nue. Débrancher le fil de masse (2) qui relie la face arrière nue au coffret de la commande.
5. Retirer les huit vis pour déposer la face avant nue (3). Débrancher le fil de masse (4) qui relie la face avant nue au coffret de la commande.

**REMARQUE :** Dans le cas d'une extension d'une unité de commande pour six pistolets à une unité de commande pour huit pistolets, ignorer l'étape 6.

6. Retirer la face arrière la plus basse de l'appareil pour accéder au distributeur d'air principal.



1401390A

Fig. 7-1 Préparation du contrôleur

- |                                    |                         |                                  |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 1. Vis de la face arrière          | 3. Vis de la face avant | 4. Fil de masse de la face avant |
| 2. Fil de masse de la face arrière |                         |                                  |

## Installation du tuyau pneumatique

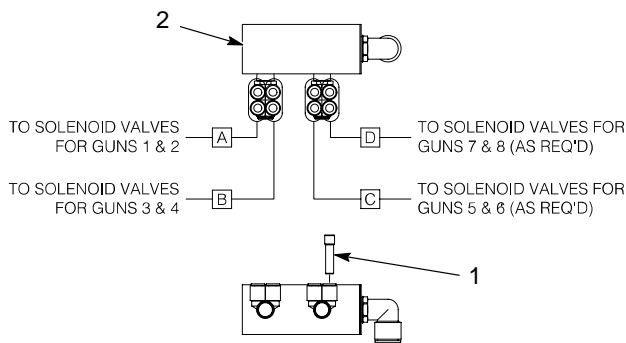
Voir la figure 7-2.

1. Retirer les fiches tubulaires de 8 mm appropriées (1) (C et/ou D) du distributeur pneumatique principal (2).
2. Couper le nouveau tuyau pneumatique de 8 mm à la longueur correcte conformément aux informations ci-après.

| Tuyaux pneumatiques | Longueur à couper, en mm (pouces) | Quantité |
|---------------------|-----------------------------------|----------|
| A                   | 915 (36)                          | 2        |
| B                   | 760 (30)                          | 2        |
| C                   | 610 (24)                          | 2        |
| D                   | 460 (18)                          | 2        |

**REMARQUE :** Les tuyaux coupés doivent être suffisamment longs pour parvenir jusqu'à l'ouverture où sera installée la nouvelle face arrière.

3. Introduire le tuyau pneumatique dans les orifices appropriés du distributeur pneumatique principal et les fixer aux rails latéraux du contrôleur avec des colliers de câblage.



1401391A

Fig. 7-2 Installation du tuyau pneumatique

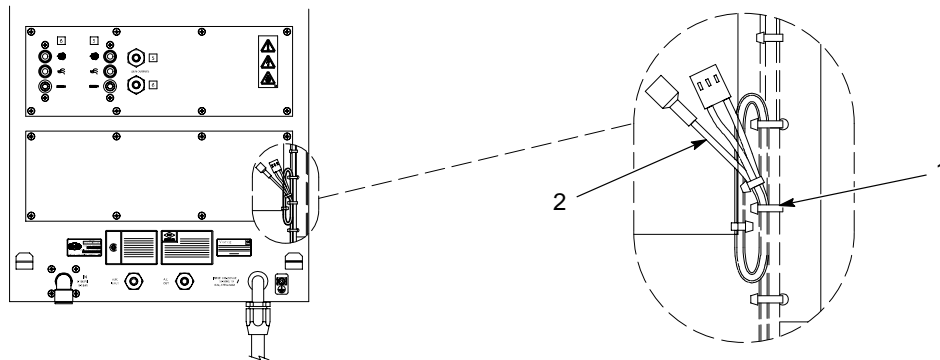
1. Fiches

2. Distributeur pneumatique principal

## Préparation des câbles d'alimentation

Voir la figure 7-3.

1. Couper les colliers de câblage (1) qui retiennent le faisceau d'alimentation AC et le faisceau de déclenchement (2) de la nouvelle unité aux rails latéraux du contrôleur.
2. Tirer le faisceau d'alimentation AC de la nouvelle unité de commande à travers l'ouverture de la face arrière.
3. Tirer le faisceau de déclenchement de la nouvelle unité de commande à travers l'ouverture de la face avant.



1401392A

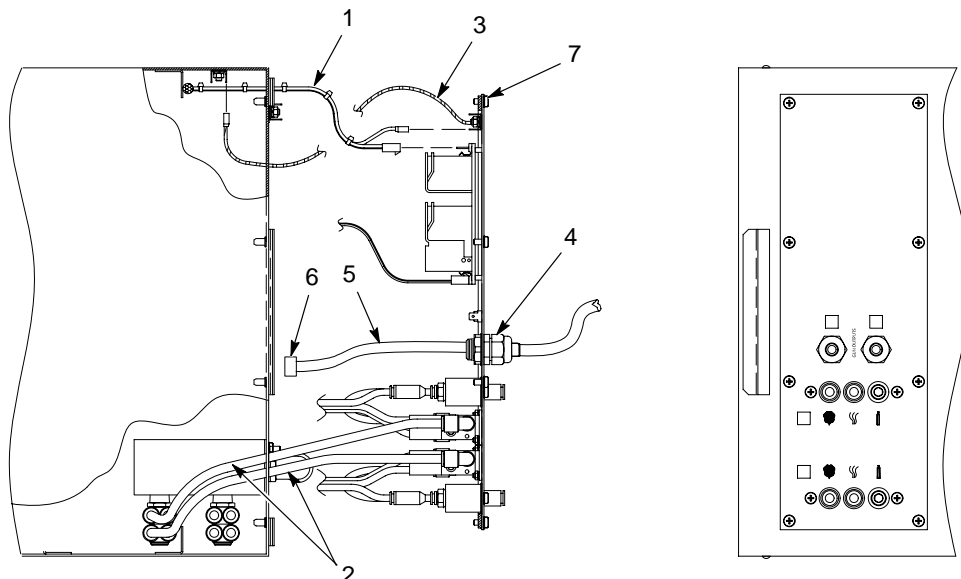
Fig. 7-3 Préparation des câbles d'alimentation

1. Colliers de câblage
2. Faisceaux d'alimentation et de déclenchement

## Raccordement de la face arrière

Voir la figure 7-4.

1. Raccorder le connecteur à trois broches et le fil de masse du faisceau d'alimentation AC (1) au connecteur du bloc d'alimentation.
2. Relier les deux tuyaux pneumatiques de 8 mm (2) aux deux électrovannes.
3. Raccorder le fil de masse (3) à l'intérieur du coffret de commande principal.
4. Desserrer l'écrou (4) sur l'un des orifices passe-câble du pistolet.
5. Retirer le capuchon de l'orifice et le mettre au rebut.
6. Faire passer l'extrémité du câble du pistolet de poudrage (5) munie du connecteur à 8 broches (6) à travers l'écrou et l'ouverture appropriée dans la face arrière.
7. Tirer environ 350 mm de câble du pistolet dans l'unité de commande.
8. Fixer le câble à la prise avec l'écrou de maintien. Vérifier que le câble est bien fixé.
9. Répéter les étapes 4 à 8 pour le deuxième pistolet de poudrage.
10. Monter la nouvelle face arrière dans le coffret en veillant à bien faire passer le tuyau pneumatique de 6 mm, le faisceau de l'électrovanne, le câble d'alimentation DC et les câbles du pistolet de poudrage à travers l'ouverture de la face avant.
11. Fixer la face arrière de l'unité de commande avec les huit vis (7).



1401393A

Fig. 7-4 Raccordement de la face arrière

- |   |                      |                              |
|---|----------------------|------------------------------|
| 1. Faisceau d'alimentation AC avec fil de masse | 4. Écrou             | 6. Connecteur à huit broches |
| 2. Tuyaux pneumatiques de 8 mm                  | 5. Câble du pistolet | 7. Vis                       |
| 3. Fil de masse                                 |                      |                              |

## Raccordement de la face avant

1. Voir la figure 7-5. Faire passer les tuyaux pneumatiques de 6 mm marqués 1, 2, 3, 4 provenant du distributeur sur la face arrière à travers le support de tuyau sur le fond du plateau de la face avant. Les relier au régulateur pneumatique et au manomètre portant un numéro impair.
2. Raccorder les tuyaux pneumatiques de 6 mm marqués 5, 6, 7, 8 provenant du distributeur sur la face arrière au régulateur et au manomètre portant un numéro pair.

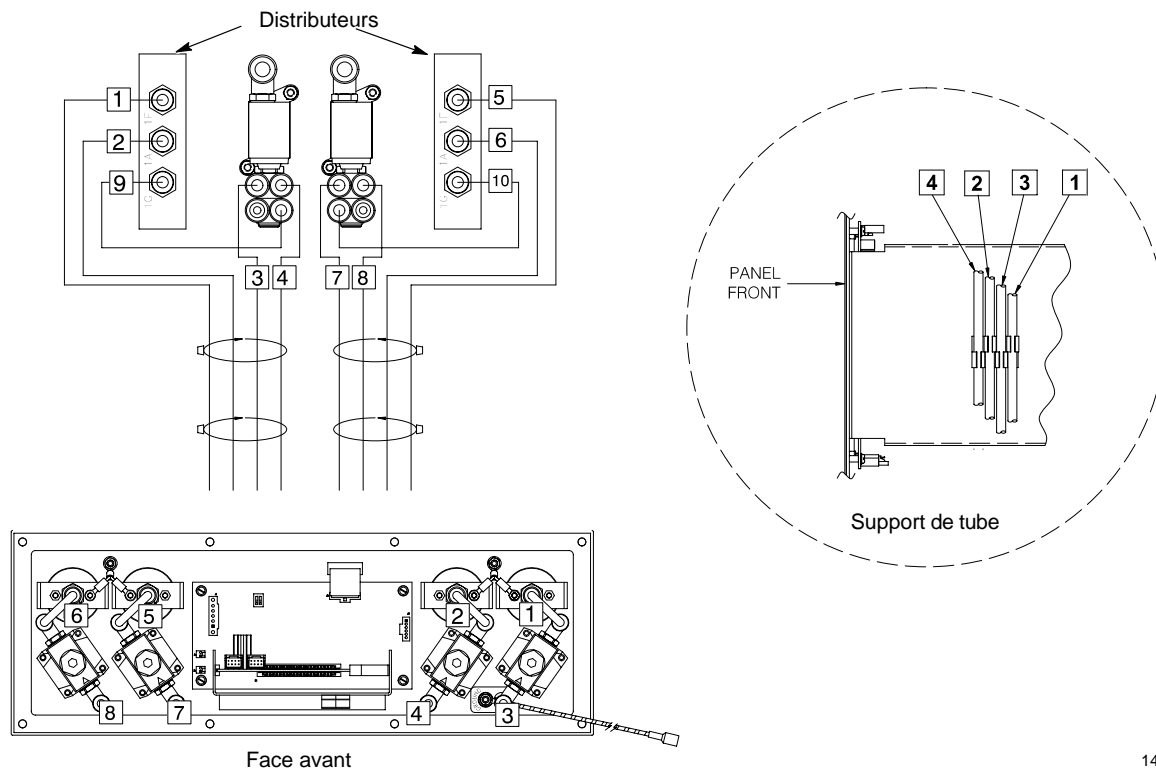
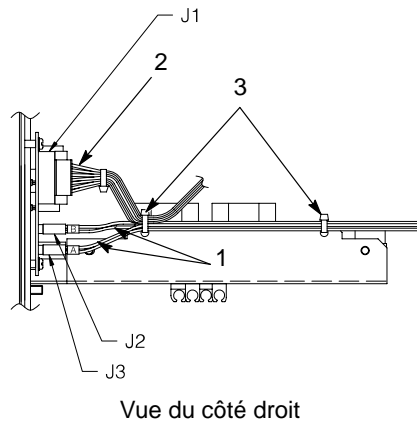


Fig. 7-5 Cheminement des tuyaux pneumatiques

1401394A

3. Voir la figure 7-6. Raccorder les deux fils de l'électrovanne (1) provenant de la face arrière aux connecteurs J2 et J3 sur la carte d'interface.
4. Raccorder le connecteur à cinq broches du faisceau de distribution de déclenchement (2) au connecteur J1 sur la carte d'interface.
5. Fixer les fils de l'électrovanne et le faisceau de déclenchement au plateau de la face avant avec les colliers de câblage (3).



1401395A

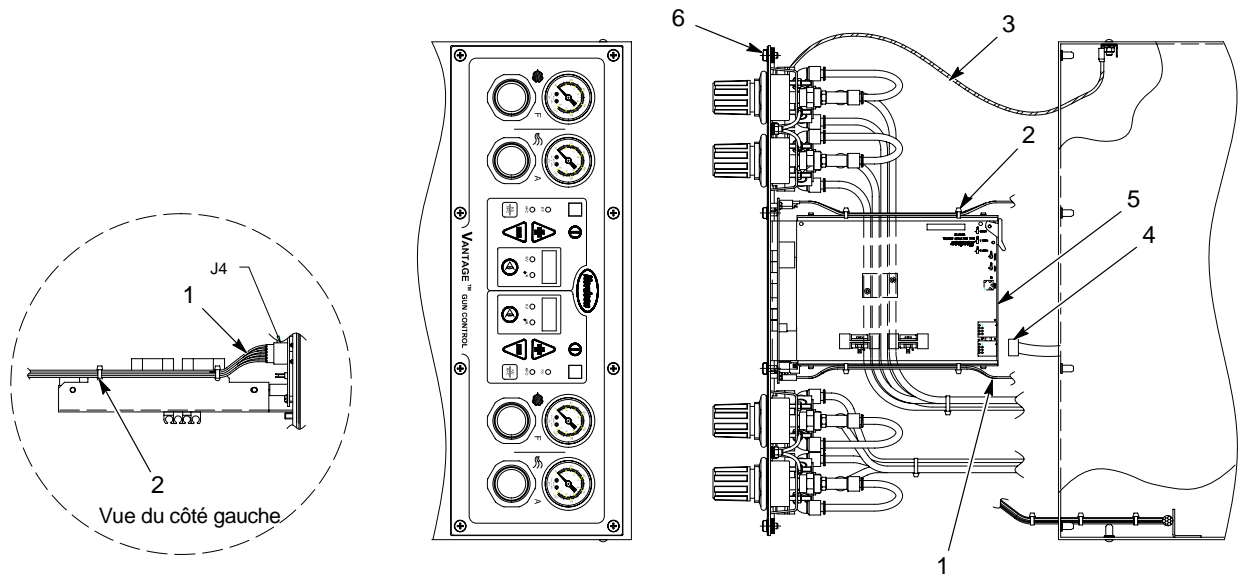
Fig. 7-6 Raccordement des fils de l'électrovanne et du faisceau de distribution du déclenchement

- |                           |  |                        |
|---------------------------|--|------------------------|
| 1. Fils de l'électrovanne | 2. Faisceau de distribution du déclenchement | 3. Colliers de câblage |
|---------------------------|--|------------------------|

6. Voir la figure 7-7. Raccorder le faisceau d'alimentation DC (1) provenant de la face arrière à la carte d'interface et fixer le faisceau au plateau de la face avant avec des colliers de câblage (2).
7. Raccorder le fil de masse (3) provenant de la face avant à l'intérieur du coffret de commande principal.
8. Raccorder le connecteur à huit broches (4) des câbles des pistolets à la carte de pistolet (5). Le câble du pistolet de poudrage supérieur doit se brancher au connecteur de droite (impair) (J3) et le câble du pistolet inférieur au connecteur de gauche (pair) (J4).
9. Monter la nouvelle face avant dans le coffret et la fixer avec les huit vis (6).
10. Placer les numéros de marquage sur le nouveau contrôleur comme suit :

| Titre                | Numéros impairs | Numéros impairs |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| Face avant           | Côté gauche     | Côté droit      |
| Face arrière         | Côté droit      | Côté gauche     |
| Câbles des pistolets | Câble supérieur | Câble inférieur |

## Raccordement de la face avant (suite)



1401396A

Fig. 7-7 Raccordement de la face avant

- |                               |                              |                      |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1. Faisceau d'alimentation DC | 3. Fil de masse              | 5. Carte du pistolet |
| 2. Colliers de câblage        | 4. Connecteur à huit broches | 6. Vis               |



# Section 8

## Pièces détachées

### Introduction

Pour commander des pièces, veuillez appeler votre représentant local de Nordson. La liste et les illustrations correspondantes vous permettront d'identifier et de décrire correctement les pièces désirées.

### Comment utiliser les listes de pièces illustrées

Les nombres se trouvant dans la colonne Pièce correspondent aux numéros d'identification des pièces sur les illustrations présentées à la suite de chacune des listes de pièces. Le code NS (non représenté) indique qu'une pièce se trouvant sur la liste n'est pas représentée sur la figure. Un tiret (-) signifie que le numéro indiqué est valable pour toutes les pièces de l'illustration.

Le nombre se trouvant dans la colonne P/N est le numéro de référence attribué par Nordson. Une série de tirets dans cette colonne (- - - - -) signifie qu'il s'agit d'une pièce ne pouvant être commandée séparément.

La colonne Description indique le nom de la pièce ainsi que ses dimensions et d'autres caractéristiques si besoin est. La disposition en retrait des ensembles, sous-ensembles et pièces indique les relations qu'il y a entre eux.

- Si vous commandez l'ensemble, le sous-ensemble 1 et la pièce 2 sont compris.
- Si vous commandez le sous-ensemble 1, la pièce 2 est comprise.
- Si vous commandez la pièce 2, vous ne recevrez que cette pièce.

Le nombre figurant dans la colonne Quantité est le nombre de pièces requis par appareil, ensemble ou sous-ensemble. Le code AR (selon les besoins) est utilisé lorsqu'il s'agit de pièces fournies en vrac en grande quantité ou lorsque le nombre de pièces par ensemble dépend de la version du produit ou du modèle considérés.

Les lettres figurant dans la colonne Note renvoient aux notes se trouvant à la fin de chaque liste de pièces. Ces notes contiennent des informations importantes pour la commande et l'utilisation des pièces. Il y a lieu de leur apporter une attention particulière.

| Pièce | P/N     | Description     | Quantité | Note |
|-------|---------|-----------------|----------|------|
| —     | 0000000 | Ensemble        | 1        |      |
| 1     | 000000  | • Sous-ensemble | 2        | A    |
| 2     | 000000  | • • Part        | 1        |      |

## Système modulaire de commande de pistolet Vantage

Les contrôleurs existent en configurations pour quatre, six et huit pistolets et avec ou sans base.

Voir la section *Contrôleurs* pour les numéros de référence généraux de chaque version.

Voir la section *Pièces de rechange du contrôleur* pour le détail des pièces détachées de chaque ensemble.

### Contrôleurs

| Système modulaire de commande de pistolet<br>AVEC base |   | Système modulaire de commande de pistolet<br>SANS base |                           |
|--|---|--|---------------------------|
| P/N  | Description                                     | P/N  | Description               |
| 1043877  | 4 pistolets, avec coffret de base, Vantage auto | 1043876  | 4 pistolets, Vantage auto |
| 1043879  | 6 pistolets, avec coffret de base, Vantage auto | 1043878  | 6 pistolets, Vantage auto |
| 1043901  | 8 pistolets, avec coffret de base, Vantage auto | 1043900  | 8 pistolets, Vantage auto |

### Pièces de rechange du contrôleur

Voir les figures 8-1 et 8-2.

| Pièce  | P/N     | Description   | Quantité | Note |
|--|---------|---|----------|------|
| 1  | -----   | ENCLOSURE, controller, Vantage, auto                      | 1        |      |
| 2  | -----   | CABINET , base, Vantage, automatic controller             | 1        | A    |
| 3  | -----   | CAP, tapped, hole, 5 mm, nylon                            | 1        |      |
| 4  | 983128  | LOCK WASHER, M integral, M6, steel                        | 1        |      |
| 5  | 982128  | SCREW, hex, machine, M6 x 10, zinc                        | 1        |      |
| 6  | 983401  | WASHER, lock, m, split, M5, steel, zinc                   | 1        |      |
| 7  | 984702  | NUT, hex, M5, brass                                       | 1        |      |
| 8  | 983021  | WASHER, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass         | 1        |      |
| 9  | -----   | PANEL, front controller, master controller, Vantage auto  | 1        |      |
| 10   | -----   | HARNESS, power distribution, Vantage auto                 | 1        |      |
| 11   | -----   | HARNESS, power, switch to terminal breaker, Vantage, auto | 1        |      |
| 12   | -----   | HARNESS, power jumper group, Vantage, auto                | 1        |      |
| 13   | 1050185 | CONTROL RELAY, 120 Vac, open, fixed, spot                 | 1        |      |
| NS   | 939683  | • • FUSE, 6.3 amps  | 2        |      |
| 14   | -----   | HARNESS, trigger distribution, Vantage auto               | 1        |      |
| 15   | -----   | HARNESS, bypass/lockout, Vanatge, auto                    | 1        |      |
| 16   | -----   | GASKET, master front panel, Vantage, auto                 | 1        |      |
| 17   | 322404  | SWITCH, rocker, DPST, dust-tight                          | 1        |      |
| 18   | 1000594 | SWITCH, keylock, 3-position                               | 1        |      |
| NOTE A: Utilisation avec les contrôleurs réf. 1043879, 1043877 et 1043901. |         |   |          |      |
| <i>Tournez SVP...</i>  |         |   |          |      |

| Pièce | P/N     | Description   | Quantité | Note |
|-------|---------|---|----------|------|
| 19    | 1000595 | CONTACT BLOCK, 1-N.O 7 1-N.C. contact                             | 1        |      |
| 20    | 984715  | NUT, hex, M4, steel, zinc   | 1        |      |
| 21    | 983403  | LOCK WASHER, M split, M4, steel, zinc                             | 1        |      |
| 22    | 334805  | FILTER, line, RFI, power, 10 A                                    | 1        |      |
| 23    | 972930  | PLUG, pushin, 8mm T, plastic                                      | 1        |      |
| 24    | 972808  | CONNECTORS, strain relief, 1/2-in NPT                             | 1        |      |
| 25    | 984192  | NUT lock, 1/2-in NPT, nylon                                       | 1        |      |
| 26    | 1045837 | SCREW, pan, recess, M5x12, with integral lock washer              | 1        |      |
| 27    | 972143  | CONNECTOR, male, elbow, 16-mm tube x 1/2-universal                | 1        |      |
| 28    | -----   | GASKET, manifold pneumatic, input                                 | 1        |      |
| 29    | 900619  | TUBE, polyurethane, 8-mm OD, black                                | per ft   |      |
| 30    | -----   | PANEL, front, controller, assembly, Vantage, auto                 | 1        |      |
| 31    | 1023877 | • PCA, dual gun driver, iControl                                  | 1        |      |
| 32    | 1043857 | • AIR GAGE, 0–100 psi, 0–7 bar, kpa, 1 1/2 in.                    | 1        |      |
| 33    | 1045838 | • GASKET, gage. diameter 0.41 mm, EDPM                            | 1        |      |
| 34    | 973572  | • COUPLING, pipe, hydraulic, 1/8 in. steel                        | 1        |      |
| 35    | 972840  | • CONNECTOR, male, run tee, 6-mm tube x 1/8-in. universal         | 1        |      |
| 36    | 1045841 | • REGULATOR, 1/8/1/4 RPT, 7–125 psi                               | 1        |      |
| 37    | 141603  | • SEAL, panel, regulator  | 1        |      |
| 38    | 972142  | • CONNECTOR, male, elbow, 6-mm tube x 1/4-in. universal           | 1        |      |
| 39    | 1042142 | • PCA, Vantage, interface   | 1        |      |
| 40    | -----   | PANEL, rear, controller assembly, Vantage auto                    | 1        |      |
| 41    | 1045839 | • VALVE, check, adapter, 6-mm tube x 6-mm tube                    | 1        |      |
| 42    | 971100  | • CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/4-in universal                   | 1        |      |
| 43    | -----   | • MANIFOLD, pneumatic   | 1        |      |
| 44    | 972282  | • CONNECTOR, male with internal hex, 8-mm tube x 1/4-in universal | 1        |      |
| 45    | 900742  | • TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue                              | 1        |      |
| 46    | 1043906 | • POWER SUPPLY, 24, 5, 12 Vdc, 60 Watt                            | 1        |      |
| 47    | 1043872 | • VALVE, 3 port, direct acting, 24 V, 1/8-in. RPT, woth connector | 1        |      |
| 48    | 334818  | LABELS, numbers, repeat, 1–16                                     | 1        |      |
| 49    | 1047751 | KIT, keypad with front panel, Vantage                             | 1        |      |

## Câbles du pistolet de poudrage

| P/N     | Description                                       | Quantité | Note |
|---------|---|----------|------|
| 1043723 | VERSA-SPRAY CABLE, 100KV, 12M, Vantage, automatic |          |      |
| 1048653 | SURE COAT CABLE, 12M, Vantage, automatic          |          |      |

## Kit d'extension pour contrôleur

Voir la figure 8-2. Commander ce kit pour faire évoluer le contrôleur de 4 à 6 ou de 6 à 8 unités de commande.

| Pièce | P/N     | Description   | Quantité | Note |
|-------|---------|---|----------|------|
| —     | 1043902 | CONTROLLER UPGRADE KIT, 2 gun Vanatge, automatic    | 1        |      |
| 29    | 900619  | • TUBE, polyurethane, 8-mm OD, black                | 4 ft     |      |
| 30    | -----   | • PANEL, front, controller, assembly, Vantage, auto | 1        |      |
| 40    | -----   | • PANEL, rear, controller assembly, Vantage auto    | 1        |      |
| 48    | 334818  | • LABELS, numbers, repeat, 1-16                     | 1        |      |

## Accessoires

| Pièce | P/N     | Description   | Quantité | Note |
|-------|---------|---|----------|------|
| NS    | 900600  | TUBING nylon, soft, 16-mm OD, black                               | 1 ft     | A    |
| NS    | 1051108 | CONNECTOR, male, 16-mm tube x 1/2-in. universal                   | 1        |      |
| NS    | 288822  | CONNECTOR, orifice, 4-mm x 1/2-in.. universal, diameter 0.012 in. | 1        | B    |

NOTE A: Tuyau d'alimentation pneumatique principale. 6,10 mètres de tuyau sont utilisés dans chaque système.  
 B: Connecteur utilisé avec les pistolets de poudrage Sure Coat.

NS: Non représenté

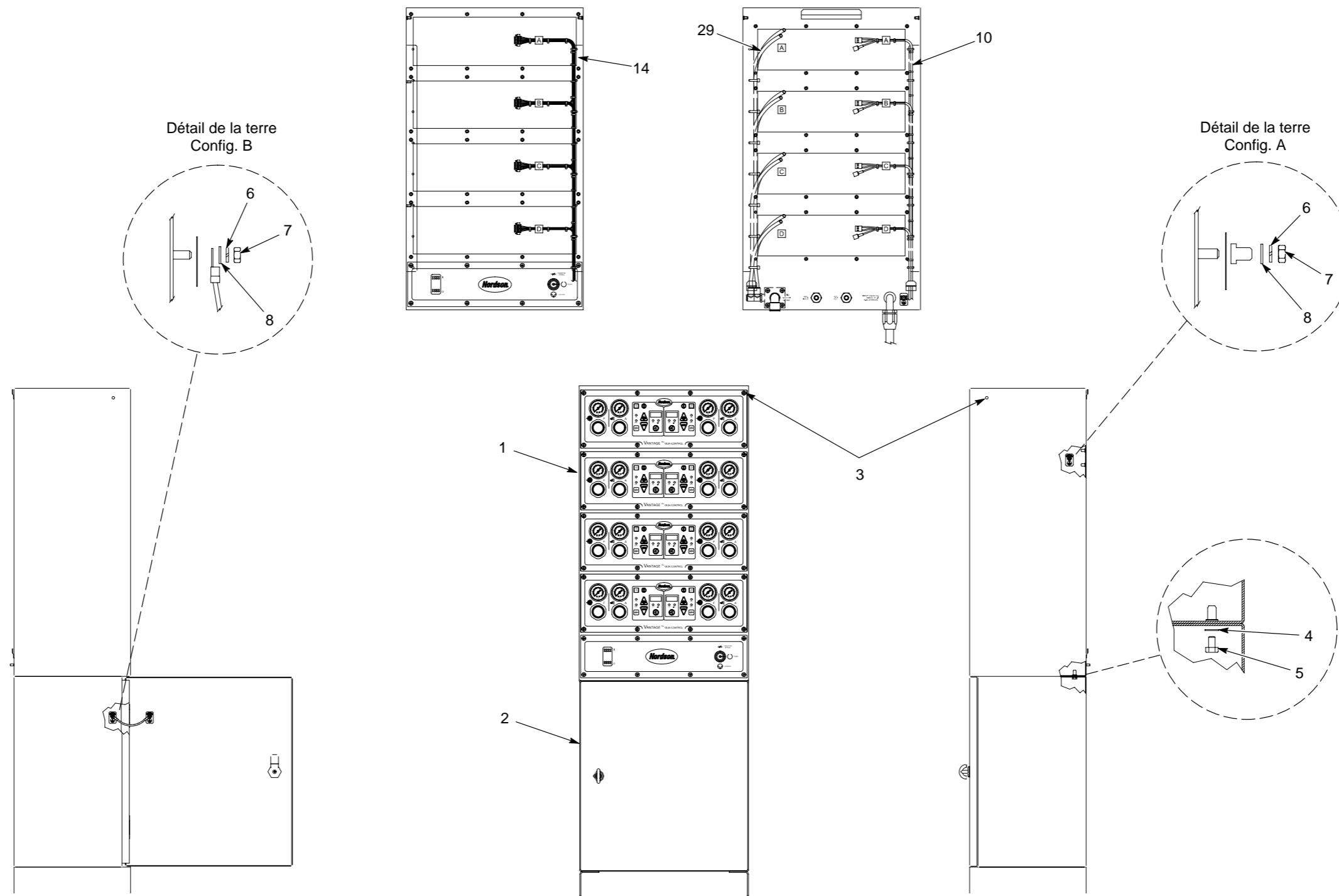
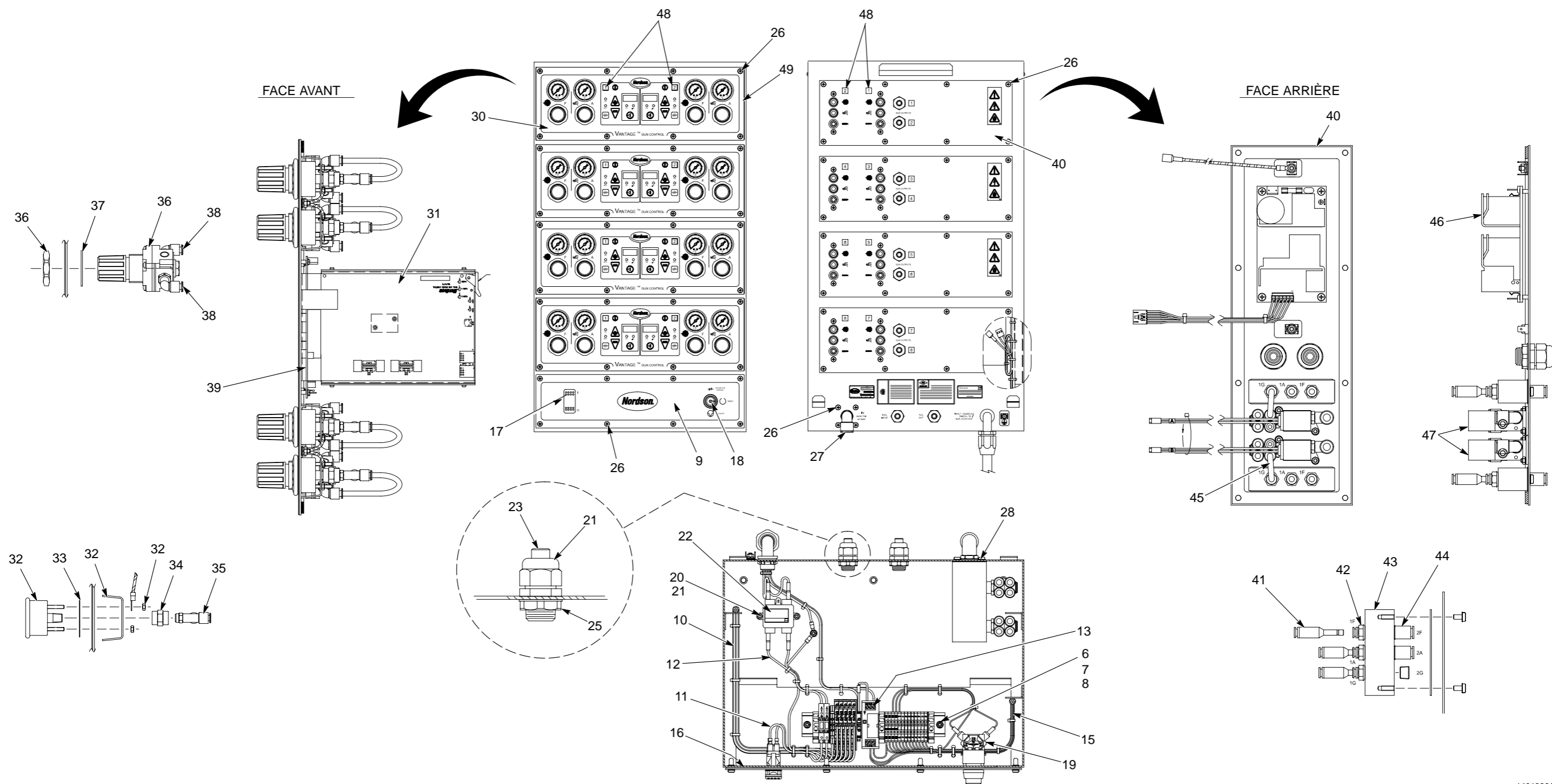


Fig. 8-1 Système modulaire de commande de pistolet Vantage (1 sur 2)

1401385A



1401386A

Fig. 8-2 Système modulaire de commande de pistolet Vantage (2 sur 2)

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

**PRODUIT : Contrôleur d'applicateur automatique Vantage à utiliser avec les applicateurs à pulvérisation automatiques Nordson.**

## DIRECTIVES APPLICABLES :

94/9/CE (Équipement ATEX destiné à être utilisé en atmosphère potentiellement explosive)  
98/37/CEE (Machines)  
73/23/CEE (Basse tension)  
89/336/CEE (Compatibilité électromagnétique)

## NORMES UTILISÉES POUR VERIFIER LA CONFORMITÉ :

|             |             |              |             |
|-------------|-------------|--------------|-------------|
| IEC417      | EN55011     | EN61000-4-6  | EN50281-1-1 |
| EN292       | EN61000-4-2 | EN61000-4-8  | FM7260      |
| EN60204     | EN61000-4-3 | EN61000-4-11 | C22.2       |
| EN61000-3-2 | EN61000-4-4 | EN50050      |             |
| EN61000-3-3 | EN61000-4-5 | EN50177      |             |

## PRINCIPES :

Ce produit a été fabriqué dans les règles de l'art.  
Le produit spécifié est conforme aux directives et normes mentionnées ci-dessus.

## CERTIFICATIONS:

FM — 3018778  
CSA — 152659-1520466  
DNV ISO 9001:2000 Cert — 08796-2003-AQ-HOU-RAB  
ATEX Quality Notification — Baseefa (2001) Ltd.

## ZONES DANGEREUSES :

European Union — Ex II 3 D (Controller); Zone 21 (Applicators)  
North America — Class II, Division 2 (Controller); Class II, Division 1 (Applicators)



Joseph Schroeder  
Engineering Manager,  
Finishing Product Development Group

Date: 09 Février 2004



