

Unité de commande Sure Coat[®] pour pistolets manuels

Manuel P/N 397 181 E
- French -
Edition 05/02



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA



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 © 2000.
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.

© 2002 Tous droits réservés.

Marques de fabrique

AccuJet, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Compumelt, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EPREG, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hose Mole, Hot Shot, Hot Stitch, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, Opticoat, OptiMix, Package of Values, Patternview, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slautterback, Smart-Coat, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, System Sentry, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark et When you expect more. sont des marques déposées de Nordson Corporation.

ATS, AeroCharge, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, Coolwave, CPX, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi=Bead, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, Heli-flow, Ink-Dot, Iso-Flex, Kinetix, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Spectrum, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, Vista, Web Cure et 2 Rings (Design) sont des marques de fabrique de Nordson Corporation.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

**Outside Europe /
Hors d'Europe /
Fuera de Europa**

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

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

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

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Sommaire

Consignes des sécurité	1-1
Introduction	1-1
Personnel qualifié	1-1
Utilisation conforme	1-1
Réglementations et homologations	1-2
Sécurité du personnel	1-2
Prévention des incendies	1-3
Mise à la terre	1-3
Intervention en cas d'anomalie de fonctionnement	1-4
Mise au rebut/Élimination	1-4
 Description	 2-1
Introduction	2-1
Modes	2-2
Mode standard	2-2
Fonction AFC (courant de retour automatique)	2-2
Mode SELECT CHARGE	2-3
Mode SELECT CHARGE 1	2-3
Mode SELECT CHARGE 2	2-3
Mode SELECT CHARGE 3	2-3
Mode SELECT CHARGE 4	2-3
Éléments de commande et de signalisation en façade ...	2-4
Touches	2-4
Afficheur	2-6
Interrupteur	2-7
Éléments de la face inférieure de l'appareil	2-8
Compteurs	2-9
Compteur du temps de poudrage	2-9
Compteur du temps de service	2-9
Compteur du temps total de poudrage	2-9
Fiche technique	2-9
Caractéristiques électriques	2-9
Pressions de service	2-10
Qualité de l'alimentation en air	2-10
Symboles	2-10
 Installation	 3-1
Montage	3-1
Kit de montage sur rail (plateforme opérateur)	3-1
Kit de montage mural	3-1
Kit de montage sur un plan de travail	3-1
Raccordements électriques	3-2
Raccordements pneumatiques	3-3

Utilisation	4-1
Démarrage	4-1
Utilisation initiale d'un pistolet	4-3
Configuration suivant le type du pistolet – Versions 3.0 et 4.0 du logiciel seulement	4-3
Modes de fonctionnement	4-4
Exemples d'utilisation des modes SELECT CHARGE	4-7
Conditions d'erreur	4-9
Réglages des pressions pneumatiques	4-10
Pression de l'air de fluidisation	4-10
Pression de l'air de dosage	4-10
Pression de l'air d'atomisation	4-10
Arrêt	4-11
Entretien quotidien	4-11
Dépannage	5-1
Introduction	5-1
Mode de diagnostic	5-2
Utilisation	5-2
Codes d'erreur	5-4
Détermination de la version du logiciel	5-5
Autres problèmes	5-6
Pas d'affichage au démarrage	5-6
Circuits électriques	5-7
Schéma de câblage	5-8
Réparation	6-1
Remplacement du module de façade	6-1
Remplacement de l'alimentation DC	6-3
Remplacement du distributeur	6-4
Reconditionnement des électrovannes	6-6
Remplacement d'un régulateur / manomètre	6-8
Pièces de rechange	7-1
Introduction	7-1
Comment utiliser les listes de pièces illustrées	7-1
Unité de commande	7-2
Module de façade	7-4
Module distributeur	7-6
Module de puissance	7-8
Module manomètres/régulateurs	7-10
Kits de supports de montage	7-11
Tuyaux à air	7-12
Kits d'entretien	7-12
Adaptateur pour câble	7-12

Section 1

Consignes des 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

Réglémentations 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 réglémentations 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

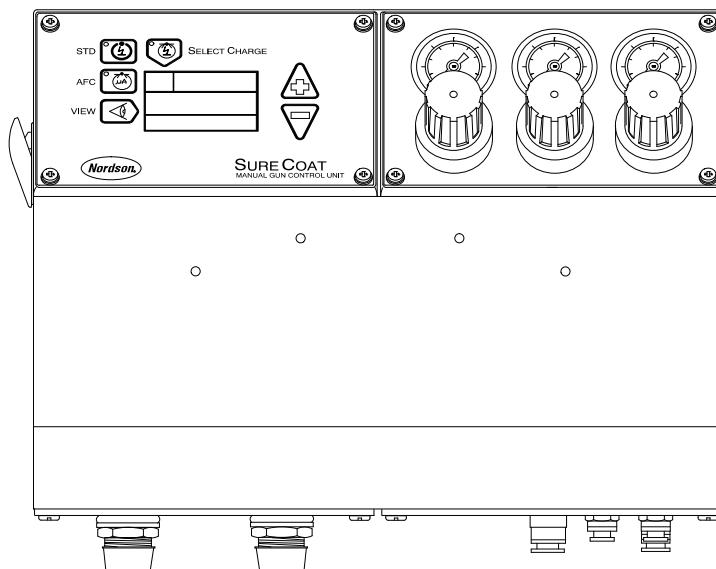
Description

Introduction

Se reporter à la figure 2-1.

L'unité de commande Sure Coat permet de piloter la pression pneumatique, la charge électrostatique, l'alimentation DC et d'assurer des fonctions de surveillance des pistolets de poudrage manuels Sure Coat et Versa-Spray.

Elle fournit la tension alimentant le générateur intégré (IPS) et surveille le courant de retour provenant du pistolet de poudrage de manière à contrôler la charge électrostatique de la poudre.



1 400 463A

Fig. 2-1 Unité de commande Sure Coat pour pistolets manuels

Introduction *(suite)*

Des touches et un écran à cristaux liquides (LCD) se trouvant sur la façade de l'appareil permettent de régler les paramètres ainsi que de visualiser des informations. L'écran LCD fournit les informations utiles à l'opérateur comme le mode de fonctionnement, les valeurs de consigne des paramètres de contrôle et l'état de la sortie de l'unité de commande. Les touches du panneau de façade permettent à l'opérateur de choisir entre les différents modes de commande ainsi que de régler les niveaux de sortie déterminant la charge électrostatique.

L'unité de commande alimente le multiplicateur de tension du pistolet de poudrage en courant DC basse tension. Le multiplicateur génère la tension qui sert à charger la poudre au moment où elle est projetée.

Modes

L'unité de commande permet d'opérer en plusieurs modes.

Mode standard

Le mode standard (STD) donne un rendement maximal quand on poudre des objets de grande taille et que la distance entre le pistolet et la pièce est de 0,2 à 0,3 m (8-12 pouces). En mode standard, seule la tension en kV peut être contrôlée.

Fonction AFC (courant de retour automatique)

L'AFC (Automatic Feedback Current) est une fonction qui est disponible en mode standard. Le courant maxi à la sortie du pistolet de poudrage est contrôlé conformément à la valeur de consigne définie par l'opérateur. La valeur de sortie en μA est appelée consigne. En limitant le courant maxi à la sortie du pistolet, l'opérateur peut ainsi éviter une charge excessive de la poudre. L'AFC permet une combinaison optimale des valeurs de la tension et de l'intensité du champ électrique quand on poudre à faible distance des pièces présentant des recoins et des cavités profondes.

Mode SELECT CHARGE

Le mode SELECT CHARGE permet à l'opérateur de choisir entre différentes valeurs de la charge électrostatique de manière à optimiser le poudrage de pièces de formes différentes.

Mode SELECT CHARGE 1

Ce mode est utilisé pour le repoudrage. Il a été spécialement conçu pour les opérations de repoudrage, dans le but de retarder la ré-ionisation et de minimiser les effets de cadre.

Mode SELECT CHARGE 2

Ce mode est utilisé pour les retouches. Il a été optimisé pour les opérations de retouche afin de faciliter la pénétration (Faraday).

Mode SELECT CHARGE 3

Ce mode est utilisé pour les cavités profondes. Il permet de poudrer les cavités profondes en mettant le pistolet à l'intérieur afin de minimiser la ré-ionisation sur les bords tout en assurant un rendement élevé dans la cavité.

Mode SELECT CHARGE 4

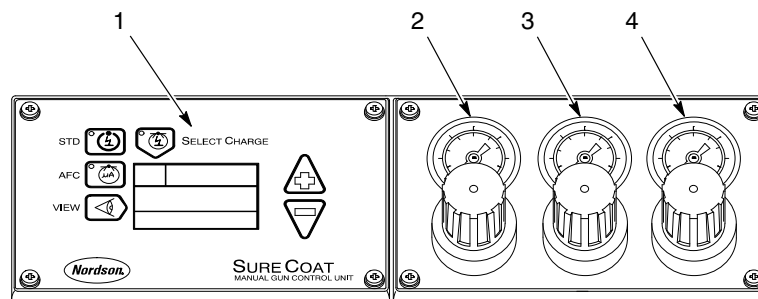
Ce mode est programmable par l'utilisateur. Il permet de régler les valeurs de la tension en kV et du courant AFC en fonction des exigences spécifiques de l'application donnée.

REMARQUE : Le mode SELECT CHARGE 4 n'est proposé qu'avec la version 4.0 du logiciel.

Éléments de commande et de signalisation en façade

Se reporter à la figure 2-2.

Le panneau de façade de l'unité de commande comprend deux parties. La partie gauche comporte des touches et un écran. La partie droite comporte des régulateurs et des manomètres permettant de régler les pressions de l'air de dosage, de l'air d'atomisation et de l'air auxiliaire. Le manomètre et le régulateur « air auxiliaire » sont généralement utilisés pour délivrer de l'air de fluidisation à une trémie d'alimentation ou à un adaptateur utilisé avec un système d'alimentation vibrant dans le carton.



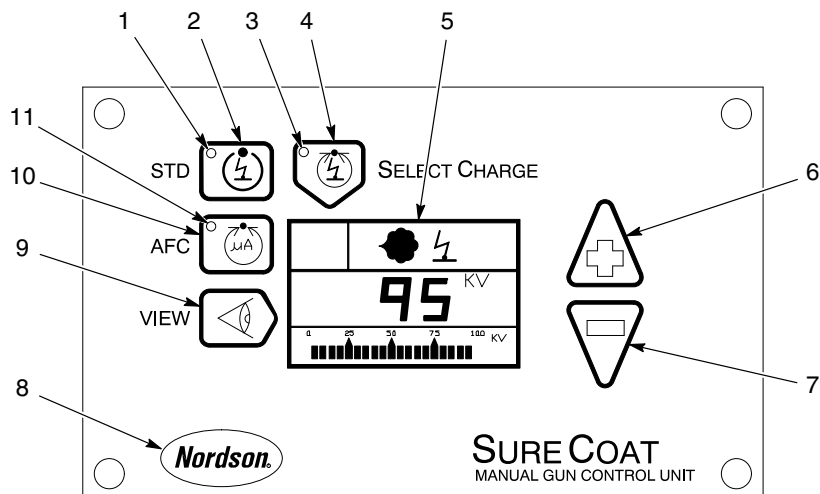
1 400 464A

Fig. 2-2 Éléments de commande et de signalisation en façade

- | | |
|---|---|
| 1. Touches et écran | 3. Régulateur et manomètre
(air d'atomisation) |
| 2. Régulateur et manomètre
(air de dosage) | 4. Régulateur et manomètre
(air auxiliaire) |

Touches

Voir la figure 2-3 et le tableau 2-1. Les touches sont regroupées autour de l'écran.



1 400 465A

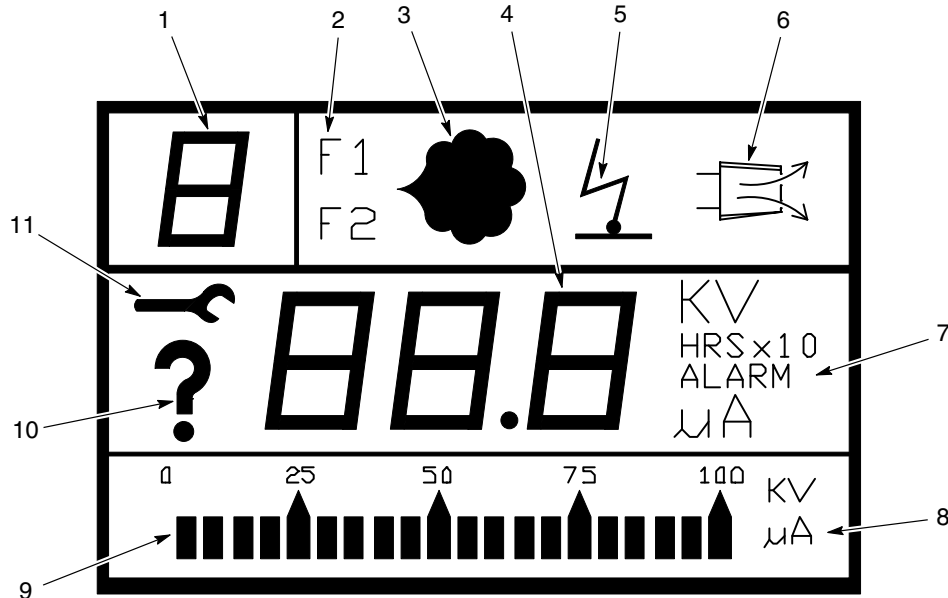
Fig. 2-3 Touches et écran

Tab. 2-1 Touches et écran

Item	Elément	Fonction
1	Voyant STD	Voyant témoin du mode STD (vert).
2	Touche STD	Sert à activer le mode STANDARD (mode de contrôle de la tension en kV).
3	Voyant SELECT CHARGE	Voyant témoin du mode SELECT CHARGE (vert).
4	Touche SELECT CHARGE	Permet d'activer le mode SELECT CHARGE. Le numéro correspondant au mode SELECT CHARGE choisi est visualisé sur l'afficheur. Une pression sur la touche SELECT CHARGE permet de passer d'un mode à l'autre.
5	Afficheur	Voir plus bas <i>Afficheur</i> dans cette section.
6	Touche fléchée HAUT	Augmente la valeur de consigne. Une pression continue sur la touche permet de faire augmenter la valeur rapidement jusqu'à ce que le maximum soit atteint.
7	Touche fléchée BAS	Diminue la valeur de consigne. Une pression continue sur la touche permet de faire diminuer la valeur rapidement jusqu'à ce que le minimum soit atteint. Sert aussi à remettre à zéro le compteur du temps de poudrage pendant la visualisation de ce dernier. Une pression sur cette touche en mode de diagnostic permet d'acquiescer les défauts.
8	Touche logo Nordson (diagnostic)	Met l'unité de commande en mode de diagnostic. Si cette touche est pressée pendant la mise sous tension, l'appareil passe en mode CONFIG.
9	Touche VIEW	Permet de passer d'un mode de visualisation à un autre sur l'afficheur numérique et l'afficheur linéaire à segments lumineux (bargraph).
10	Touche AFC	Sert à activer et désactiver la fonction AFC (le voyant correspondant s'éclaire ou s'éteint simultanément).
11	Voyant AFC	Voyant témoin de la fonction AFC (jaune).

Afficheur

Voir la figure 2-4 et le tableau 2-2. L'afficheur sert à indiquer l'état du pistolet de poudrage et de la charge électrostatique ainsi que la valeur de consigne. Une bargraph permet aussi de représenter visuellement les valeurs numériques affichées.



1 400 378A

Fig. 2-4 Eléments de visualisation

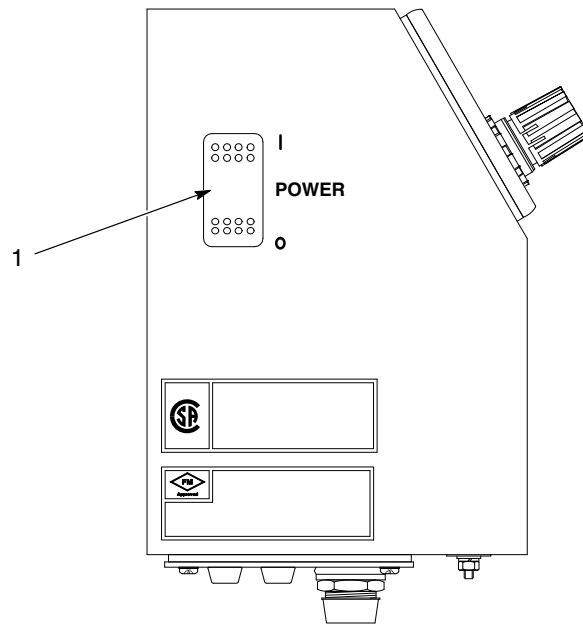
Tab. 2-2 Eléments de visualisation

Item	Élément	Description
1	Mode SELECT CHARGE	Indique le numéro du mode SELECT CHARGE qui est actif. Le numéro peut varier de 1 à 3.
2	F1, F2	Fonction non active.
3	Icone symbolisant le poudrage	Indique que le pistolet de poudrage est actionné et qu'il y a débit de poudre.
4	Afficheur numérique	Indique numériquement la valeur de consigne ainsi que les valeurs réelles de différents paramètres (kV, μA et HRS/heures).
5	Icone symbolisant la charge électrostatique	S'éclaire pour signaler que le pistolet de poudrage est actionné et qu'il y a une charge électrostatique.
6	Icone symbolisant la purge	S'éclaire pour signaler que la fonction purge est activée.
7	Indicateur	S'éclaire pour indiquer la sélection (kV, μA, HRS, type de compteur) ainsi qu'en présence d'une alarme.
8	Unité utilisée sur le bargraph	Indique l'unité dans laquelle est exprimée la valeur représentée sur le bargraph.
9	Bargraph	Représente sous forme de barres la valeur du paramètre visualisé sur l'afficheur numérique.
10	Icone symbolisant une alarme	S'éclaire en présence d'une alarme ou d'un défaut.
11	Icone symbolisant le diagnostic	S'éclaire pour signaler que l'appareil est en mode de diagnostic.

Interrupteur

Se reporter à la figure 2-5.

L'interrupteur permettant de brancher et débrancher l'unité de commande (0/1 tension AC) se trouve sur le côté de l'appareil.



1 400 466A

Fig. 2-5 Interrupteur de l'unité de commande (panneau latéral)

1. Interrupteur de l'unité de commande

Éléments de la face inférieure de l'appareil

Voir la figure 2-6 et le tableau 2-3. Mettre l'unité de commande sur le dos pour accéder aux éléments se trouvant sur la face inférieure de l'appareil.

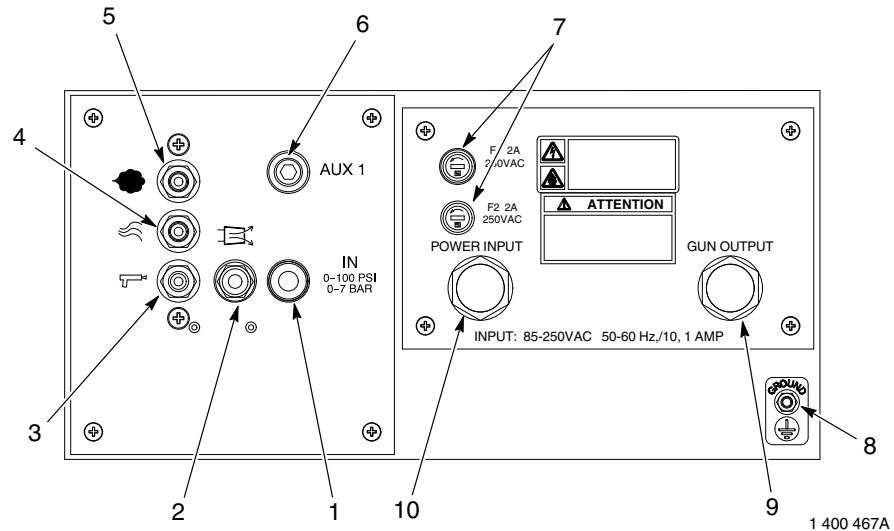


Fig. 2-6 Éléments de la face inférieure de l'appareil

Tab. 2-3 Éléments de la face inférieure de l'appareil

Item	Élément	Fonction
1	Raccord entrée d'air	10 mm, sert à connecter le tuyau d'alimentation en air. 7 bar (100 psi) au maximum.
2	Raccord air de purge	6 mm, sert à connecter le tuyau permettant de purger le pistolet de poudrage. La pression de l'air de purge est celle de l'alimentation et n'est pas réglée.
3	Raccord air pistolet	4 mm, sert à connecter le tuyau d'alimentation en air du pistolet. La pression n'est pas réglée. Un limiteur est fourni pour réduire la pression sur le pistolet lorsque l'air sert à nettoyer l'électrode.
4	Raccord air d'atomisation	8 mm, sert à connecter le tuyau d'alimentation de la pompe à poudre en air d'atomisation via le régulateur correspondant.
5	Raccord air de dosage	8 mm, sert à connecter le tuyau d'alimentation de la pompe à poudre en air de dosage via le régulateur correspondant.
6	Raccord air AUX	10 mm, sert à connecter l'alimentation en air auxiliaire via le régulateur AUX. Est le plus souvent utilisé pour l'air de fluidisation d'une trémie d'alimentation.
7	Fusibles	Protège l'unité de commande des surtensions.
8	Goujon de mise à la terre	Raccordement du fil de terre. L'unité de commande doit être reliée à la terre.
9	Prise GUN OUTPUT	6 broches, prise de raccordement du câble du pistolet.
10	Prise POWER INPUT	5 broches, prise de raccordement de l'alimentation AC du contrôleur.
Non représenté	Petits trous d'aération	Les petits trous percés dans le panneau près des raccords pneumatiques servent à l'échappement de l'air provenant des électrovannes. Il ne faut pas les obturer.

Compteurs

L'unité de commande possède trois compteurs ayant des fonctions différentes.

Compteur du temps de poudrage

Le temps indiqué en heures (HRS) correspond à la durée pendant laquelle le pistolet de poudrage a été actionné. C'est un total qui représente les heures cumulées et peut être remis à zéro. Pour afficher le nombre d'heures de poudrage, il faut presser la touche VIEW pendant que le pistolet n'est pas actionné. Pour remettre le système à zéro, il faut presser la touche fléchée BAS pendant la visualisation des heures de poudrage.

Cette fonction est utilisée pour la maintenance préventive.

Compteur du temps de service

Le compteur du temps de service permet de connaître la durée pendant laquelle l'unité de commande a fonctionné. Pour sa visualisation, il faut presser la touche du logo Nordson et passer en mode de diagnostic. Le temps est visualisé sous la forme HRS x 10, le nombre indiqué doit être multiplié par 10.

Ce compteur qui ne peut être remis à zéro est utilisé à des fins de diagnostic.

Compteur du temps total de poudrage

REMARQUE : Le compteur de temps total de poudrage n'est pas disponible sur la version 1.0 du logiciel.

Ce compteur enregistre la durée totale pendant laquelle le pistolet de poudrage a été actionné. Pour sa visualisation, il faut presser la touche du logo Nordson et passer en mode de diagnostic. Le temps est visualisé sous la forme HRS x 10.

Ce compteur qui ne peut être remis à zéro est utilisé à des fins de diagnostic.

Fiche technique

Le boîtier de l'unité de commande satisfait aux exigences IP54 et Classe II, Division II.

Caractéristiques électriques

Entrée	85-240 Vac, monophasé, 50-60 Hz
Sortie	6-21 VDC vers pistolet de poudrage
Courant de court-circuit sortie	300 mA
Courant de sortie maxi	600 mA

Pressions de service

Pression d'entrée mini	4 bar (60 psi)
Pression d'entrée maxi	7 bar (100 psi)
Air de dosage	1 bar (15 psi)
Air d'atomisation	0,3 bar (5 psi)
Air auxiliaire (fluidisation)	1,0-2,8 bar (15-40 psi)
Air pistolet	0,3 bar (5 psi) fixe
Air de purge	Pression d'alimentation intégrale

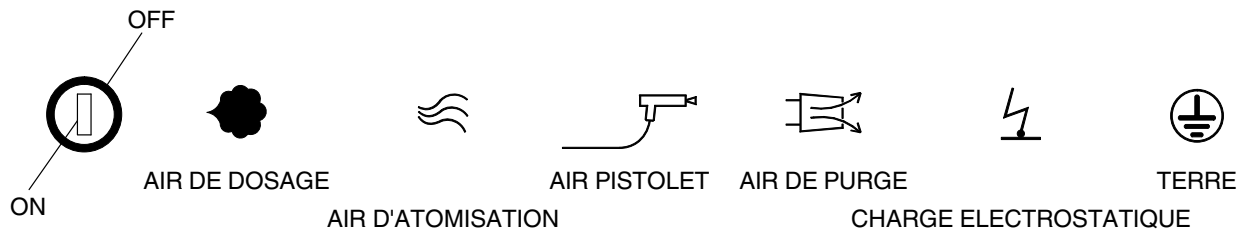
Qualité de l'alimentation en air

L'air comprimé doit être propre et sec. Utiliser un sécheur d'air à dessiccateur réfrigéré ou à régénération capable de donner un point de rosée de 3,4 °C (38 °F) ou moins à la pression de 7 bar (100 psi) et un système de filtration comportant des préfiltres et filtres coalescents susceptibles de retenir l'huile, l'eau et les impuretés de taille inférieure au micron.

Symboles

Se reporter à la figure 2-7.

Différents symboles se trouvent sur l'écran ainsi que sur le fond de l'unité de commande.



1 400 468A

Fig. 2-7 Symboles

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

Trois options sont possibles pour le montage de l'unité de commande. Les kits de montage doivent être spécifiés et commandés séparément.

Kit de montage sur rail (plateforme opérateur)

1. Fixer le support du rail à l'avant de l'unité de commande à l'aide des quatre vis.
2. Commencer par visser les boulons avec les écrous dans l'avant du support, mais sans les serrer.
3. Installer le contrôleur sur le rail.
4. Serrer les boulons et les écrous.

Kit de montage mural

1. Fixer le support mural à l'avant de l'unité de commande à l'aide des quatre vis.
2. Utiliser le support comme gabarit de perçage pour percer des trous dans la surface de montage.
3. Fixer le support mural à la surface de montage.

Kit de montage sur un plan de travail

1. Fixer le support de montage à l'appareil à l'aide des quatre vis.
2. Utiliser le support comme gabarit de perçage pour percer des trous dans le plan de travail.
3. Fixer le support à la surface de montage.

Raccordements électriques



ATTENTION : Ne pas sauter l'étape 1 ! Il existe un risque de choc électrique grave pendant l'installation ou la réparation de l'appareil s'il n'a pas été installé de sectionneur ou d'interrupteur verrouillable dans le circuit.



PRUDENCE : Risque d'endommagement de l'équipement si l'unité de commande est reliée à une tension d'alimentation autre que celle figurant sur la plaque signalétique.

1. Installer un sectionneur ou un interrupteur verrouillable sur la ligne en amont de l'équipement de manière à pouvoir mettre ce dernier hors tension pendant les travaux d'installation ou de réparation.
2. Vérifier que la tension nominale d'entrée est 85-240 VAC, monophasée, 50/60 Hz.
3. Relier les fils de l'extrémité libre du cordon d'alimentation conformément aux instructions suivantes :

Fil	Type
Marron	L1 (chaud)
Bleu	L2 (neutre)
Vert/jaune	Terre



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.

4. Relier le ruban de mise à la terre fourni avec l'unité de commande à la tige de la borne de terre.
5. Fixer la pince du ruban à une prise de terre.
6. Enficher le cordon d'alimentation dans la prise marquée POWER INPUT.
7. Relier le câble du pistolet à la prise marquée GUN OUTPUT.

Raccordements pneumatiques

La pression d'entrée maxi de l'air est 7 bar (100 psi). L'air comprimé doit être propre et sec. 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.

Utiliser des préfiltres et filtres coalescents munis de purgeurs automatiques et un sécheur d'air à dessiccatif réfrigéré ou à régénération qui produit un point de rosée de 3,4 °C (38 °F) ou moins à une pression de 7 bar (100 psi).

REMARQUE : L'appareil est livré avec des raccords de tuyaux de 10, 8 et 6 mm installés dans les orifices d'entrée et de sortie. Consulter les manuels d'utilisation de la trémie, de la pompe et du pistolet pour toute information concernant l'emplacement des raccords figurant dans la colonne Autres raccords.

Se reporter à la figure 2-6.

Diamètre du tuyau à air	Couleur du tuyau à air	Raccord au contrôleur (fond de l'appareil)	Autre raccord
10 mm	Bleu	Raccord entrée d'air (1)	Alimentation en air comprimé REMARQUE : Installer un robinet d'arrêt à auto-détente et actionnement manuel dans la ligne d'alimentation de l'unité de commande.
6 mm	Noir	Raccord air de purge (2)	Pistolet de poudrage
4 mm	Transparent	Raccord air pistolet (3)	Pistolet de poudrage
8 mm	Bleu	Raccord air d'atomisation (4)	Raccord A pompe à poudre
8 mm	Noir	Raccord air de dosage (5)	Raccord F pompe à poudre
10 mm	Noir	Raccord air AUX 1 (6)	Raccord air de fluidisation (sur trémie d'alimentation ou tube d'aspiration)

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.

Démarrage

Avant d'utiliser un système de poudrage Nordson, lire tous les manuels d'utilisation des composants de ce système.

REMARQUE : Pour toute information concernant le fonctionnement des composants du système de poudrage, consulter les manuels d'utilisation correspondants.

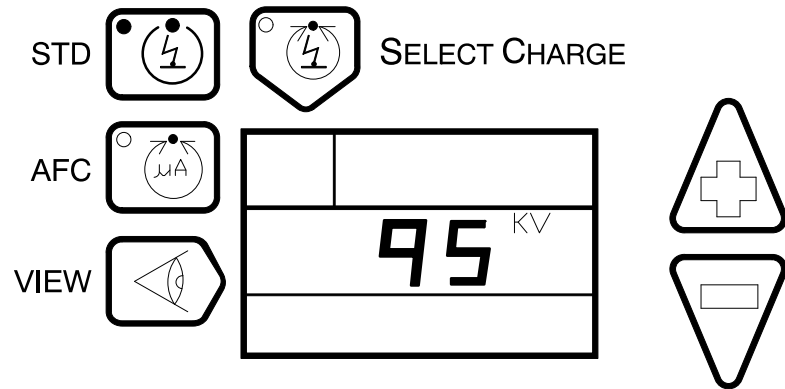
Avant de mettre l'unité de commande sous tension, s'assurer que les conditions suivantes sont réunies.

- Les ventilateurs de la cabine doivent être en marche.
- Le système de récupération de la poudre doit fonctionner.
- La poudre contenue dans la trémie d'alimentation doit être parfaitement fluidisée.
- Le câble, le tuyau d'alimentation et les tuyaux d'air doivent être reliés correctement au pistolet, à la pompe à poudre et à l'unité de commande.

Démarrage *(suite)*

Se reporter à la figure 4-1.

1. Mettre l'interrupteur de l'unité de commande sur la position ON (Marche). Toutes les icônes du panneau LCD s'éclairent alors. Le contrôleur se met dans le mode par défaut correspondant au réglage usine ou dans le dernier mode choisi. L'afficheur LCD visualise une valeur de réglage en kV ou μA .



1 400 469A

Fig. 4-1 Mode STD, pistolet de poudrage non actionné

2. Régler les pressions pneumatiques conformément aux directives figurant dans le tableau suivant.

REMARQUE : Les pressions indiquées 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. Régler les pressions de manière à obtenir les résultats désirés.

Dosage	1 bar (15 psi)
Atomisation	0,3 bar (5 psi)
AUX (fluidisation)	0-2 bar (0-30 psi)

REMARQUE : Attendre 5 à 10 minutes avant de pulvériser pour que la poudre soit bien fluidisée dans la trémie d'alimentation.



ATTENTION : La peau de l'opérateur doit être au contact de la poignée du pistolet. En cas de port de gants, découper la paume. En négligeant cette mise en garde, on s'expose à un choc.

3. Diriger le pistolet à l'intérieur de la cabine, tirer la gâchette et faire un essai de pulvérisation.

REMARQUE : La figure 4-2 illustre ce que l'on voit sur l'écran lorsque le pistolet de poudrage est actionné. Pour plus de précisions sur les éléments visualisés, voir la section *Description*.

4. Régler les pressions de l'air de dosage et de l'air d'atomisation ainsi que le manchon de réglage (le cas échéant) de manière à obtenir le profil de pulvérisation voulu.

5. Choisir le mode de fonctionnement à l'aide des tableaux 4-1, 4-2, 4-3 ou 4-4.

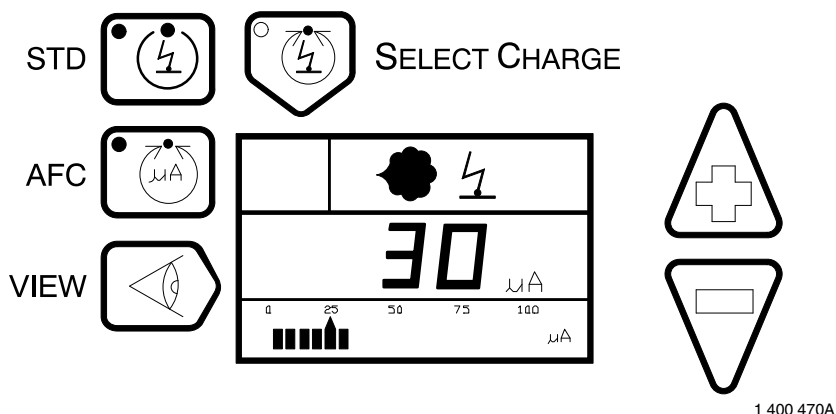


Fig. 4-2 Mode STD, fonction AFC activée, pistolet de poudrage actionné

Utilisation initiale d'un pistolet

Avant de mettre un pistolet de poudrage en service pour la première fois, vérifier que l'unité de commande est en mode STD et que la fonction AFC est activée, la valeur de consigne étant de 30 μA (versions 2.0, 3.0 et 4.0 du logiciel seulement).

1. Noter l'intensité de sortie en μA alors qu'il n'y a aucune pièce en face du pistolet.
2. Surveiller la sortie en μA tous les jours dans les mêmes conditions.

REMARQUE : Une augmentation significative du courant de sortie en μA indique la présence probable d'un court-circuit dans la résistance du pistolet. Une diminution sensible indique une défaillance de la résistance ou du multiplicateur de tension.

3. Choisir le mode de fonctionnement à l'aide des tableaux 4-1, 4-2, 4-3 ou 4-4.

REMARQUE : Pour plus de précisions sur les modes STANDARD et SELECT CHARGE, voir la section *Description*.

Configuration suivant le type du pistolet – Versions 3.0 et 4.0 du logiciel seulement

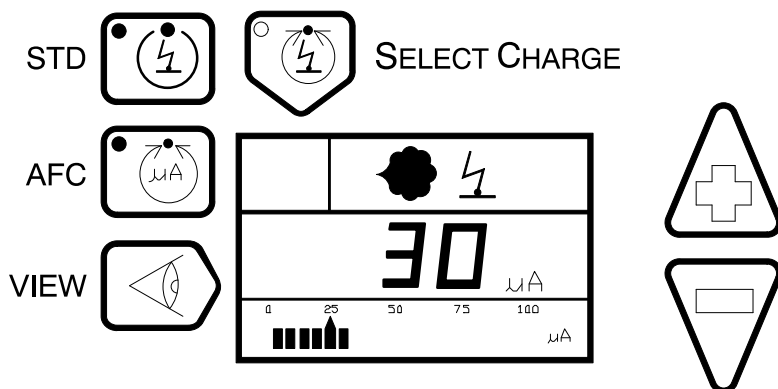
Le type de pistolet par défaut est le pistolet de poudrage manuel Sure Coat. Pour passer d'un pistolet Sure Coat à un pistolet Versa-Spray, procéder comme indiqué ci-après.

1. Maintenir la touche portant le logo Nordson enfoncée et brancher l'unité de commande.
2. Maintenir la touche du logo enfoncée jusqu'à ce que CFG apparaisse sur l'écran. CHOOSE GUN (CHOIX DU PISTOLET) défile sur l'écran.
3. Appuyer sur la touche VIEW ou attendre que SC s'affiche sur l'écran.
4. A l'aide des touches fléchées, choisir soit Sure Coat (SC), soit Versa-Spray (VS).
5. Presser la touche portant le logo de Nordson pour quitter le mode CONFIG.

Modes de fonctionnement

Tab. 4-1 Modes de fonctionnement – Versions 2.0, 3.0 et 4.0 du logiciel

Mode	AFC	Description		
Standard	Désactivé	Se reporter à la figure 4-3. Utiliser les touches fléchées pour brancher/débrancher la tension kV ou pour régler la valeur de consigne. L'unité de commande enregistre le réglage kV quand on change de mode ou quand l'unité de commande est mise hors tension.		
		Réglage	Configurations Sure Coat	Configurations Versa-Spray
		Tension de consigne en kV	réglable	réglable
		Plage kV	0 puis 25 à 95 kV	0 puis 25 à 80 kV
		Tension de sortie maxi en kV/Réglage par défaut	95 kV	80 kV
	Activé	Se reporter à la figure 4-3. Régler l'AFC à la valeur voulue à l'aide des touches fléchées. Le réglage usine de la valeur de départ est 30 μA . Si on change cette valeur, le contrôleur garde en mémoire la nouvelle consigne. La tension est réglée automatiquement au maximum et la valeur AFC permet de régler un seuil de courant de retour. Si le seuil de courant est atteint, la tension est ajustée automatiquement de manière à ce que soit obtenu le revêtement voulu. Si la valeur AFC est modifiée, le contrôleur garde la nouvelle consigne en mémoire.		
		Réglage	Configurations Sure Coat	Configurations Versa-Spray
		Tension initiale en kV	95 kV (non réglable)	80 kV (non réglable)
		Incréments de réglage	5 μA	5 μA
		Plage kV	10 à 100 μA	10 à 120 μA
Valeur par défaut		30 μA (valeur par défaut pour la version 1.0 du logiciel : 20 μA)		
Intensité maxi	100 μA	120 μA		

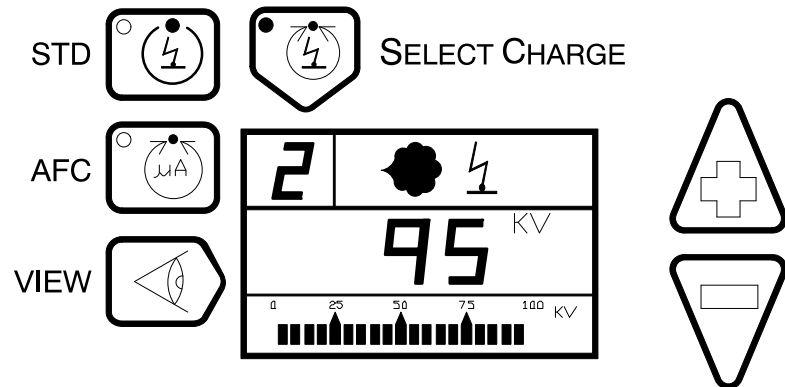


1 400 470A

Fig. 4-3 Mode STD, fonction AFC activée

Tab. 4-2 Modes SELECT CHARGE – Version 4.0 du logiciel

Mode	Description				
SELECT CHARGE	Application		Mode SELECT CHARGE		
	Repoudrage		1		
	Retouches		2		
	Cavité profonde, pistolet à l'intérieur		3		
	Spécifique (programmable par l'utilisateur)		4		
	Se reporter à la figure 4-4. Choisir le numéro correspondant au mode voulu (en se basant sur les exigences de l'application et du poudrage) en appuyant sur la touche SELECT CHARGE.				
		Mode 1	Mode 2	Mode 3	Mode 4
	Tension initiale Sure Coat en kV :	95 kV	95 kV	95 kV	60 kV
	Tension initiale Versa-Spray en kV :	80 kV	80 kV	80 kV	60 kV
	Consigne :	non réglable	non réglable	non réglable	réglable
Intensité maxi	15 µA	50 µA	70 µA	30 µA	



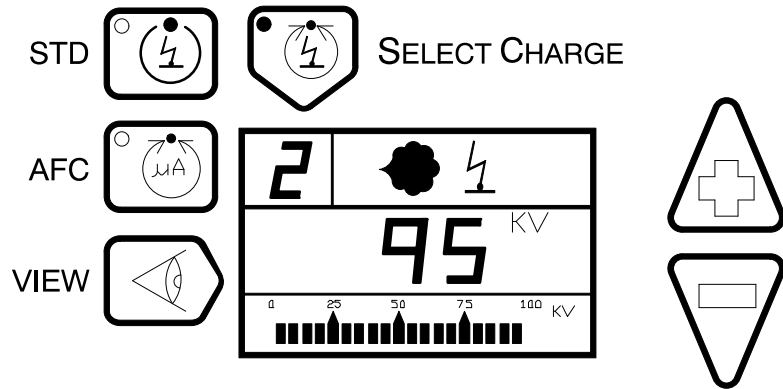
1 400 471A

Fig. 4-4 Mode SELECT CHARGE

Modes de fonctionnement *(suite)*

Tab. 4-3 Modes SELECT CHARGE – Versions 3.0 et 2.0 du logiciel

Mode	Description			
SELECT CHARGE	Application	Mode SELECT CHARGE		
	Repoudrage	1		
	Retouches	2		
	Cavité profonde, pistolet à l'intérieur	3		
	Se reporter à la figure 4-5. Choisir le numéro correspondant au mode voulu (en se basant sur les exigences de l'application et du poudrage) en appuyant sur la touche SELECT CHARGE.			
		Mode 1	Mode 2	Mode 3
	Tension initiale Sure Coat en kV :	95 kV	95 kV	95 kV
	Tension initiale Versa-Spray en kV :	80 kV	80 kV	80 kV
	Consigne :	non réglable	non réglable	non réglable
	Intensité maxi	15 µA	50 µA	70 µA
REMARQUE : Les consignes (kV et AFC) ne peuvent être modifiées par l'utilisateur et ont été fixées de manière à assurer un rendement optimal pour le mode.				

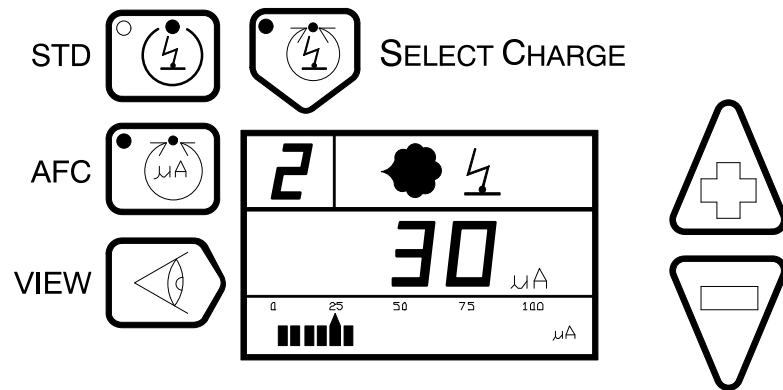


1 400 471A

Fig. 4-5 Mode SELECT CHARGE

Tab. 4-4 Modes SELECT CHARGE – Version 1.0 du logiciel

Mode	AFC	Description			
SELECT CHARGE	Activé	Se reporter à la figure 4-6. Régler l'AFC à la valeur voulue à l'aide des touches fléchées. La valeur de 20 μA est suggérée comme point de départ. Si on change cette valeur, l'unité de commande garde en mémoire la nouvelle consigne. La valeur AFC par défaut peut être différente pour les modes SELECT CHARGE 2 et 3. Il n'est pas possible de fixer de valeur AFC en mode 1.			
		La tension est réglée automatiquement au maximum et la valeur AFC permet de régler un seuil de courant de retour. Si le seuil de courant est atteint, la tension est ajustée automatiquement de manière à ce que soit obtenu le revêtement voulu. La tension en kV est réglée à la valeur initiale correspondant à ce mode particulier.			
		Mode 1	Mode 2	Mode 3	
		Tension initiale en kV	95	95	95
		Tension de consigne en kV	non réglable	non réglable	non réglable
Consigne AFC	non réglable	10 - 50	10 - 100		
Intensité maxi	15 μA	50 μA	100 μA		



1 400 472A

Fig. 4-6 Mode SELECT CHARGE, fonction AFC activée

Exemples d'utilisation des modes SELECT CHARGE

Mode	Application
1	Quand les pièces poudrées ont déjà séché mais ont besoin d'un poudrage et d'un séchage additionnels, le courant devrait être limité et maintenu.
2	Quand les pièces à poudrer sont de grande taille et présente à la fois des parties planes étendues et des parties en recoin ou anguleuses, il faut une tension élevée pour peindre les parties planes en tenant le pistolet assez loin de la pièce, mais une tension plus faible pour peindre les recoins en rapprochant le pistolet de la pièce.
3	Quand on poudre des pièces ayant de profondes cavités, il faut une tension et un courant faibles pour le poudrage des coins, mais une tension et un courant élevés pour les parties planes qui se trouvent à l'intérieur.
4	Version 4.0 seulement En cas d'utilisation de poudres spéciales (métalliques, micas, etc.) où de faibles valeurs initiales de la tension et de l'AFC spécifiques de l'application permettent une charge plus uniforme des particules de poudre.

Modes de fonctionnement *(suite)*

Vérifier que les données visualisées sur l'écran sont correctes à l'aide du tableau 4-5.

Poudrer une pièce et ajuster les réglages (kV ou AFC) et les pressions d'air de manière à obtenir les résultats désirés.

REMARQUE : 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.

REMARQUE : 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.

Tab. 4-5 Affichage

Fonction	Valeur affichée quand le pistolet est actionné ⁽¹⁾	Valeur affichée quand le pistolet n'est pas activé
MODE STD et visualisation kV	Versions 1.0, 2.0 et 4.0 : Tension de consigne en kV Version 3.0 : Tension effective en kV	Réglage kV
AFC activée et visualisation kV	Tension effective en kV	Tension initiale en kV (réglage usine)
AFC activée et visualisation μ A	Courant effectif en μ A ⁽²⁾	Consigne AFC ⁽³⁾
AFC désactivée et visualisation kV	Tension de consigne en kV	Tension de consigne en kV
AFC désactivée et visualisation μ A	Courant effectif en μ A	Néant
<p>⁽¹⁾ Utiliser la touche VIEW pour visualiser successivement les valeurs en kV et μA. Les unités sont indiquées sur l'afficheur et sur le bargraph.</p> <p>⁽²⁾ Une pression sur la touche AFC fait apparaître la consigne AFC, puis la valeur effective du courant de retour en μA, sur l'afficheur et sur le bargraph.</p> <p>⁽³⁾ Une pression sur la touche HAUT ou BAS fait apparaître la consigne AFC. Toute pression ultérieure sur une touche modifie la consigne AFC.</p>		

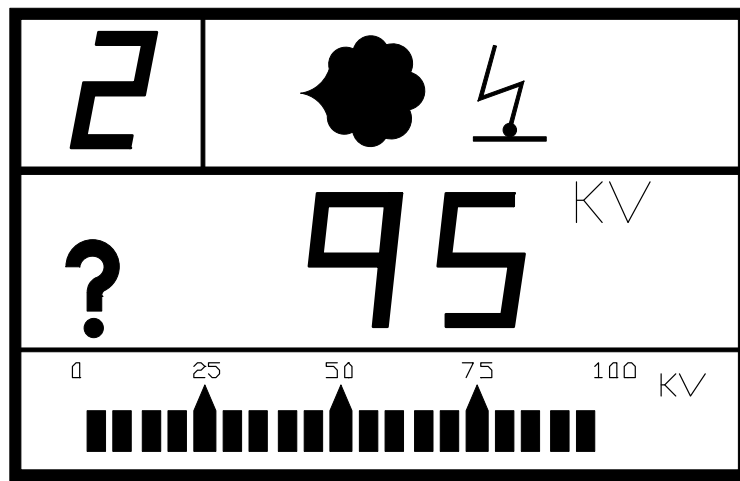
Conditions d'erreur

L'unité de commande Sure Coat surveille continuellement le fonctionnement des composants vitaux du système. L'icone du point d'interrogation (?) alerte l'opérateur et lui signale les défauts potentiels de manière à éviter les rebuts et à réduire les arrêts de production. Le système automatique d'autodiagnostic localise les composants défectueux pour faciliter le dépannage et réduire également les temps morts.

Se reporter à la figure 4-7.

Si l'icone en point d'interrogation (?) apparaît sur l'écran pour signaler un défaut, consulter la section *Dépannage*.

Afficheur	Problème éventuel
L'icone kV clignote pendant l'actionnement du pistolet	Il existe un problème de nature électrostatique
Le nuage de poudre clignote pendant l'actionnement du pistolet	Il existe un problème au niveau d'une électrovanne
L'icone kV clignote alors que le pistolet n'est pas actionné	Il se peut que la tension kV soit branchée quand elle devrait être débranchée



1 400 473A

Fig. 4-7 Visualisation d'une condition d'erreur

Réglages des pressions pneumatiques

Consulter le manuel d'utilisation de la trémie d'alimentation pour connaître la pression conseillée pour l'air de fluidisation et la *Fiche technique* figurant dans la section *Description* pour les pressions conseillées pour l'air de dosage et l'air d'atomisation.

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 valeur de réglage de la pression de fluidisation 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.

Pression de l'air de dosage

L'air de dosage 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 dosage 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 dosage 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 dosage 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 dosage 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 valeur de réglage de la pression de l'air d'atomisation est trop faible, il peut en résulter un débit irrégulier à la sortie du pistolet, avec formation de 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 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.

Arrêt

Pour mettre l'unité de commande à l'arrêt, procéder comme suit.

1. Placer l'interrupteur de l'unité de commande sur la position OFF (Arrêt).
2. En cas d'utilisation de l'air auxiliaire, tourner le régulateur AUX dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le manomètre indique zéro.
3. Mettre l'électrode du pistolet à la terre pour décharger toute tension résiduelle.
4. Procéder aux opérations d'*entretien quotidien*.

Entretien quotidien

1. Comparer le courant de sortie du pistolet en μA en mode kV lorsqu'il n'y a pas de pièce en face du pistolet, à la valeur notée au démarrage initial. Des différences significatives peuvent être un indice d'un court-circuit ou d'une défaillance de l'ensemble de l'électrode ou du multiplicateur.



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 être à l'origine de blessures graves.

2. Vérifier toutes les mises à terre, pièces à poudrer comprises.

REMARQUE : 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 de l'unité de commande en l'essuyant avec un chiffon propre et sec.
6. Enlever avec précaution la poudre fondue se trouvant sur les pièces à l'aide d'une râclette en bois ou en plastique ou d'un outil comparable.

REMARQUE : Ne pas utiliser d'outils susceptibles de rayer le plastique. Risque de fusion par impact de la poudre se déposant dans les rayures.

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.

Introduction

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.

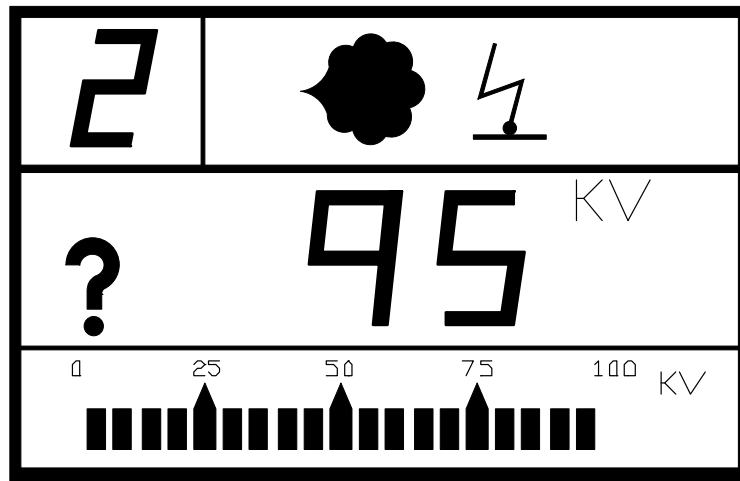
Afficheur	Problème éventuel
L'icone kV clignote pendant l'actionnement du pistolet	Il existe un problème de nature électrostatique
Le nuage de poudre clignote pendant l'actionnement du pistolet	Il existe un problème au niveau d'une électrovanne
L'icone kV clignote alors que le pistolet n'est pas actionné	Il se peut que la tension kV soit branchée quand elle devrait être débranchée

Passer en mode de diagnostic pour cerner le problème.

Mode de diagnostic

Se reporter à la figure 5-1.

Si le pistolet est actionné alors qu'il existe une condition d'erreur, un point d'interrogation apparaît sur l'afficheur numérique et les symboles kV et poudre se mettent à clignoter. Pour remédier aux défauts, il faut passer en mode de diagnostic.



1 400 473A

Fig. 5-1 Visualisation d'une condition d'erreur

Utilisation

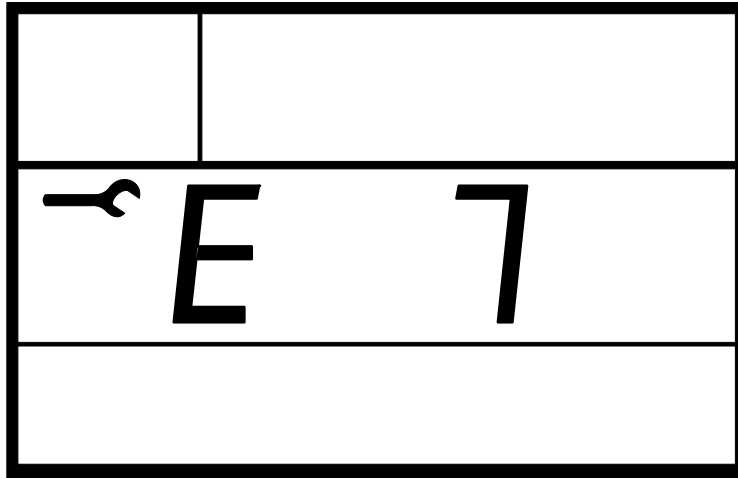
La fonction de diagnostic est disponible à chaque instant. Le déclenchement et la purge restent opérationnels pendant que s'affichent les informations relatives au diagnostic.

REMARQUE : Dans la version 1.0 du logiciel, la fonction diagnostic n'est disponible que lorsque le système n'est pas actionné. Si on déclenche le pistolet ou que l'on presse la touche du logo Nordson à un moment quelconque pendant le diagnostic, le système quitte automatiquement le mode de diagnostic et revient au mode de fonctionnement précédent.

REMARQUE : Ne pas mettre le système hors tension si les instructions ne le demandent pas expressément. La mise hors tension du système fait disparaître les codes d'erreur.

Pour accéder au mode de diagnostic :

1. Appuyer sur la touche Nordson.
2. Voir la figure 5-2. Le symbole d'une clé à fourche apparaît sur l'afficheur numérique pour indiquer que le mode de diagnostic est activé.



1 400 389A

Fig. 5-2 Ecran du mode de diagnostic

Le système procède à des contrôles internes et exécute automatiquement la séquence de diagnostic suivante :

- a. Les codes d'erreur apparaissent dans l'afficheur numérique dès qu'un défaut se produit.
- b. Les tirets indiquent la fin du code d'erreur.
- c. Le nombre total d'heures de poudrage s'affiche, et le chiffre 1 apparaît (mode SELECT CHANGE) avec l'indication HRS x10.
- d. Le nombre d'heures de service s'affiche et le chiffre 2 est visualisé dans le coin supérieur gauche avec l'indication HRS x10.
- e. Tous les segments et icônes s'éclairent sur l'écran LCD.
- f. Le type de contrôleur SC1 (manuel) est visualisé.
- g. La version du logiciel est visualisée. La lettre S est visualisée dans le coin supérieur gauche avec le numéro de la version.

REMARQUE : Une fois que cette procédure de diagnostic est entièrement achevée, le contrôleur quitte automatiquement le mode de diagnostic et revient au mode de fonctionnement précédent.

3. Noter tous les codes d'erreur.

REMARQUE : S'assurer que tous les codes sont notés avant d'éteindre l'appareil. La mise hors tension fait disparaître les codes d'erreur.

4. S'il y a un code d'erreur, consulter le tableau 5-1 pour localiser le défaut et faire le nécessaire pour y remédier.

REMARQUE : Une fois que la procédure de diagnostic est entièrement achevée, le contrôleur quitte automatiquement le mode de diagnostic et revient au mode qui avait été choisi précédemment.

5. Si un code d'erreur n'a été noté, revenir en mode diagnostic pour le visualiser et le noter.

REMARQUE : Si le problème se situe au niveau du pistolet de poudrage, consulter le manuel d'utilisation de ce dernier pour plus de précisions.

6. Pour effacer un défaut en mode de diagnostic, presser la touche fléchée pointant vers le bas.

Codes d'erreur

Tab. 5-1 Codes d'erreur

Code d'erreur	Problème	Action corrective
1	Problème d'écriture de l'EPROM Neuron	Eteindre l'unité de commande pour réinitialiser le microprocesseur. Si le problème persiste, remplacer la carte de contrôle.
2	Test mémoire vive sans succès	Eteindre l'unité de commande pour réinitialiser le microprocesseur. Si le problème persiste, remplacer la carte de contrôle.
3	Défaut retour μA	Actionner le pistolet sans qu'il y ait de pièce en face. Si le courant est supérieur à $105 \mu\text{A}$, regarder si le fil du courant de retour est court-circuité dans le câble du pistolet : Désenficher le connecteur du multiplicateur au dos du pistolet. Actionner le pistolet et regarder l'afficheur. <ul style="list-style-type: none"> • Si le code d'erreur est encore E3, remplacer le câble. • Si le code d'erreur est maintenant E7, remplacer le multiplicateur.
4	Ouverture ou court-circuit électrovanne 1 (actionnement)	Vérifier la bobine de l'électrovanne. Si le problème persiste, remplacer l'électrovanne.
5	Ouverture ou court-circuit électrovanne 2 (purge)	Eteindre l'unité de commande et vérifier la bobine de l'électrovanne. Si le problème persiste, remplacer l'électrovanne.
6	N'est pas utilisé dans ce système	Contacteur le représentant local de Nordson et demander son assistance.
7	Ouverture d'un circuit (multiplicateur ou câble du pistolet)	Regarder si la D.E.L. se trouvant au dos du pistolet s'éclaire quand on appuie sur la gâchette. <ul style="list-style-type: none"> • Si la D.E.L. n'est pas éclairée, chercher si le câble du pistolet est défectueux. • Si la D.E.L. est éclairée, actionner le pistolet à proximité d'une pièce mise à la terre. Si l'intensité visualisée est $1 \mu\text{A}$ ou moins, vérifier les connexions du câble du multiplicateur et de l'ensemble de l'électrode. Si les connexions ne sont pas desserrées, vérifier le multiplicateur à l'aide d'un voltmètre. Si le voltmètre indique qu'il y a une tension de sortie, regarder si le fil de retour est défectueux dans le câble. Si le fil de retour est bon, vérifier le multiplicateur.
8	Court-circuit (multiplicateur ou câble du pistolet)	Regarder si la D.E.L. se trouvant au dos du pistolet s'éclaire quand on appuie sur la gâchette. Si la D.E.L. n'est pas éclairée, éteindre l'unité de commande. Désenficher le connecteur du multiplicateur au dos du pistolet. Actionner le pistolet et regarder la D.E.L. Si la D.E.L. reste éclairée et que le code d'erreur est toujours E8, le câble a un court-circuit et doit être remplacé. Si la D.E.L. est éclairée et que le code d'erreur passe à E7, le câble du pistolet est bon. Vérifier le multiplicateur.

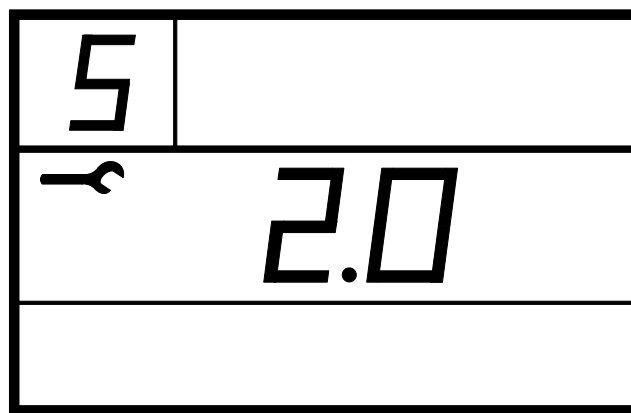
Suite...

Code d'erreur	Problème	Action corrective
9	N'est pas utilisé dans ce système	Contactez le représentant local de Nordson et demandez son assistance.
10	N'est pas utilisé dans ce système	Contactez le représentant local de Nordson et demandez son assistance.
11	Carte de contrôle (défaut matériel)	Eteindre l'unité de commande. Désenficher le connecteur du multiplicateur au dos du pistolet. Brancher l'unité de commande et actionner le pistolet. Si le problème indiqué devient une ouverture de circuit, la carte fonctionne correctement. Vérifier le multiplicateur. Si le problème persiste, remplacer la carte du contrôleur.
12	N'est pas utilisé dans ce système	Contactez le représentant local de Nordson et demandez son assistance.
13	N'est pas utilisé dans ce système	Contactez le représentant local de Nordson et demandez son assistance.
14	N'est pas utilisé dans ce système	Contactez le représentant local de Nordson et demandez son assistance.
15	Défaut foldback	Regarder si la D.E.L. se trouvant au dos du pistolet s'éclaire quand on appuie sur la gâchette. Si la D.E.L. n'est pas éclairée, éteindre l'unité de commande. Désenficher le connecteur du multiplicateur au dos du pistolet. Actionner le pistolet et regarder la D.E.L. Si la D.E.L. reste éclairée et que le code d'erreur est toujours E8, le câble a un court-circuit et doit être remplacé. Si la D.E.L. est éclairée et que le code d'erreur passe à E7, le câble du pistolet est bon. Vérifier le multiplicateur.

Détermination de la version du logiciel

Se reporter à la figure 5-3.

La version du logiciel utilisé dans le système s'affiche en mode de diagnostic. La lettre S (software = logiciel) apparaît dans le coin supérieur gauche, la version du logiciel est visualisée près du symbole de la clé.



1 400 474A

Fig. 5-3 Visualisation de la version du logiciel

Autres problèmes



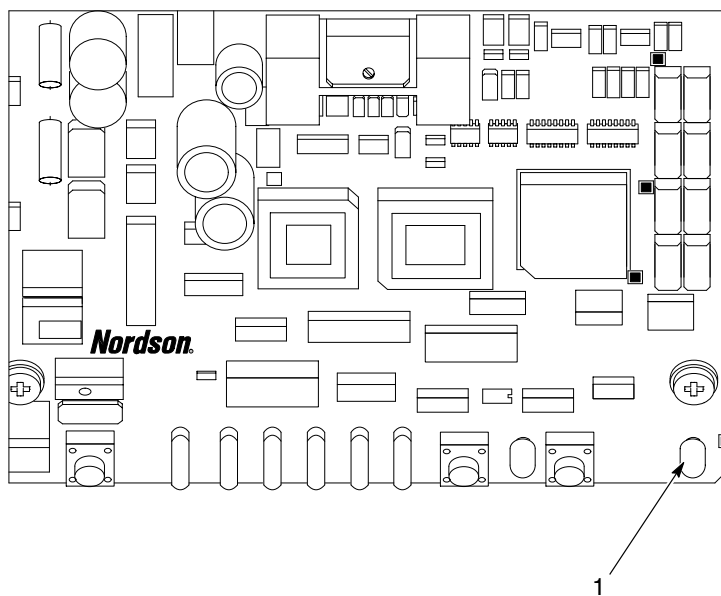
ATTENTION : L'appareil doit être branché pour la vérification des tensions. Le contact avec un composant sous tension peut être mortel. Couper le courant avant d'effectuer des réglages ou des réparations.

Pas d'affichage au démarrage

Se reporter à la figure 5-4.

Vérifier les fusibles sur le fond de l'appareil. Retirer le module de façade et regarder si la D.E.L. témoin de tension DC est éclairée sur la carte de contrôle.

- Si la D.E.L. est éclairée, remplacer le module de façade.
- Si la D.E.L. est éteinte, vérifier les circuits électriques AC et DC.



1 400 390A

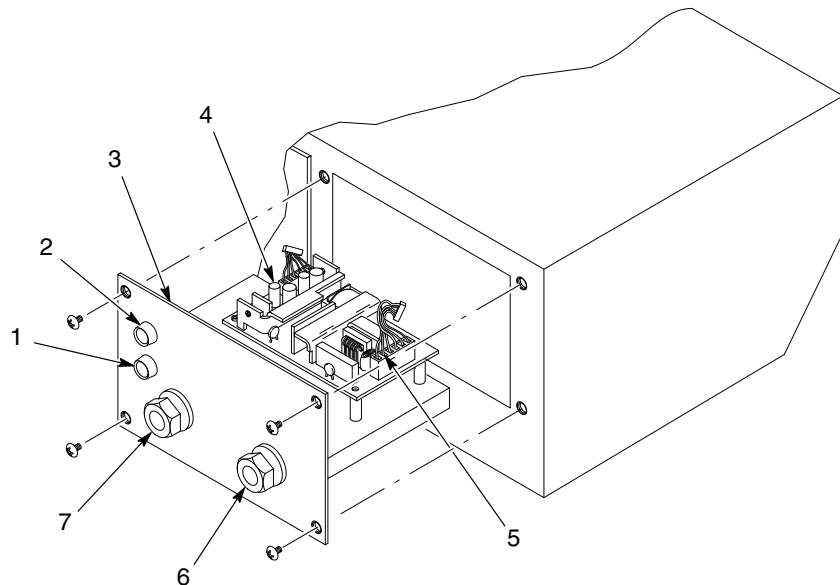
Fig. 5-4 Emplacement de la D.E.L. témoin sur la carte de contrôle

1. D.E.L. témoin de tension DC

Circuits électriques

Se reporter à la figure 5-5.

1. Vérifier les fusibles (1 et 2) sur le panneau du module d'alimentation électrique (3). Remplacer les fusibles grillés.
2. Vérifier les connexions des câbles POWER INPUT (7, alimentation) et GUN OUTPUT (6, sortie pistolet). Serrer toutes les connexions desserrées.
3. Enlever le module d'alimentation de l'unité de commande. Vérifier les connexions de sortie DC (5). Serrer tous les fils desserrés.
4. Vérifier les connexions des fils sur les prises GUN OUTPUT (sortie pistolet) et POWER INPUT (alimentation). Serrer tous les fils desserrés.
5. Installer avec soin le module d'alimentation dans l'unité de commande.



1 400 485A

Fig. 5-5 Emplacement de la sortie DC

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1. Fusible 1 | 5. Sortie DC |
| 2. Fusible 2 | 6. Prise GUN OUTPUT |
| 3. Panneau du module d'alimentation | 7. Prise POWER INPUT |
| 4. Panneau d'alimentation électrique | |

Schéma de câblage

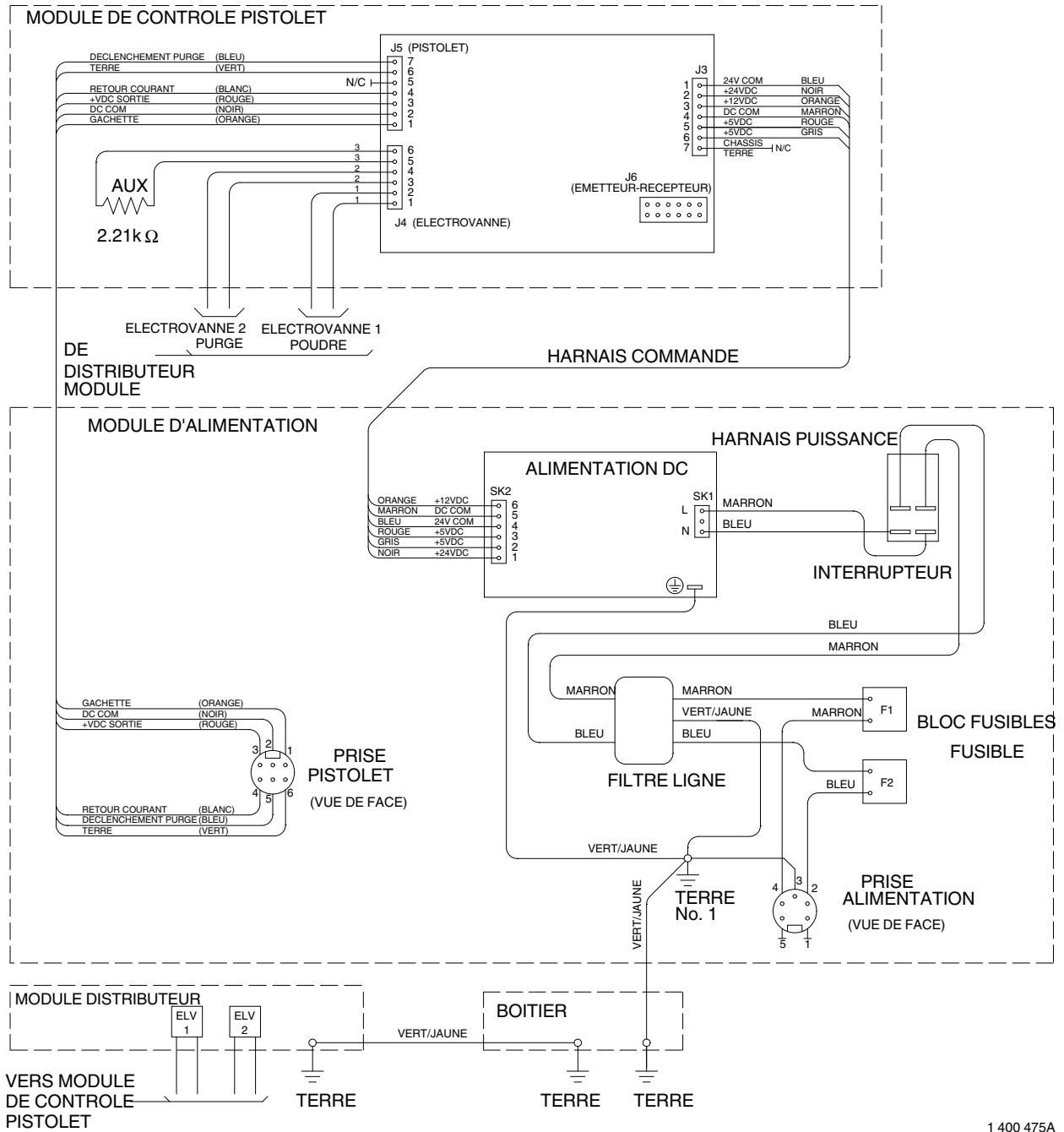


Fig. 5-6 Schéma de câblage

1 400 475A

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 module de façade

Se reporter à la figure 6-1.

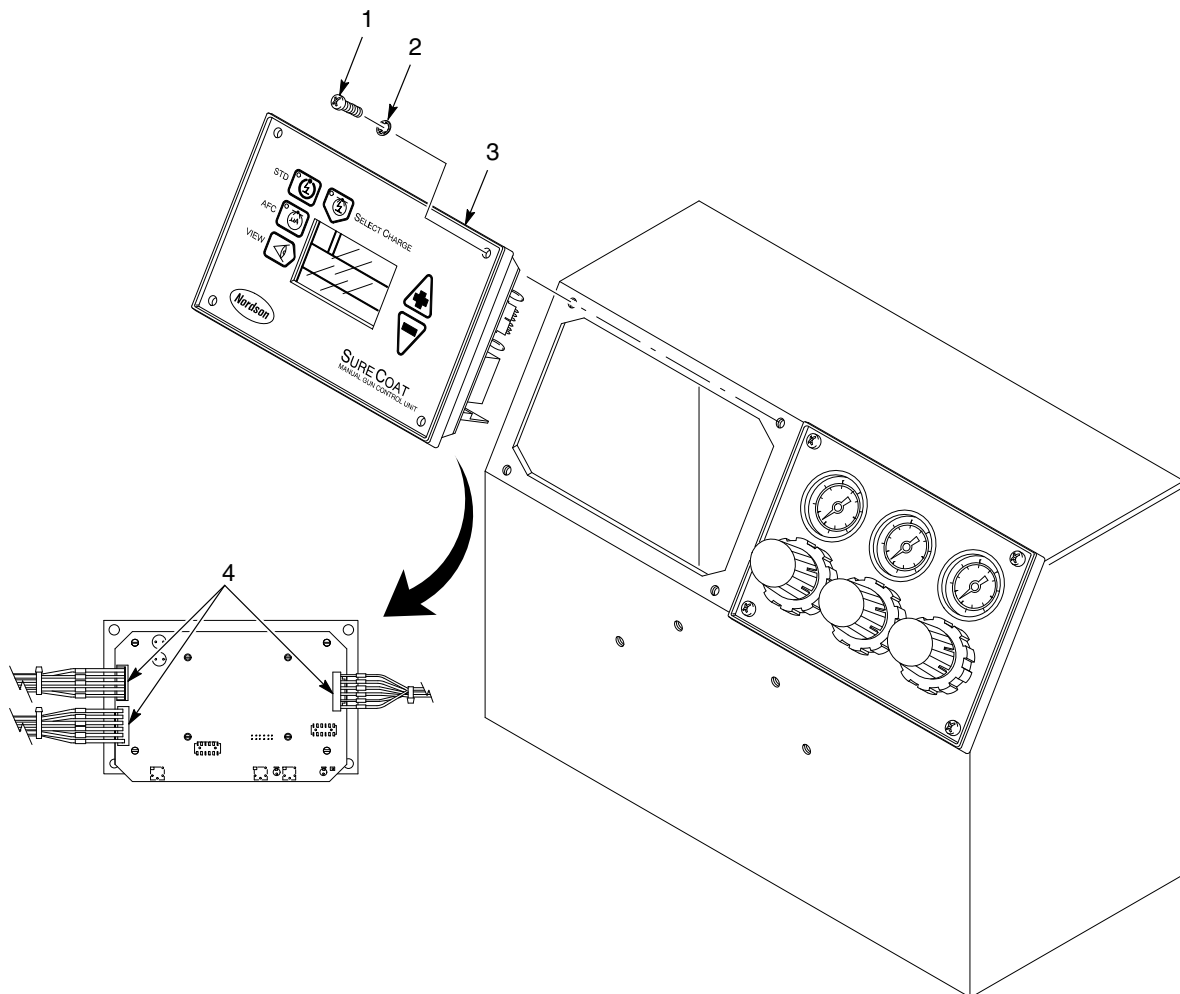
Le module de façade (3) peut être remplacé par l'avant de l'unité de commande. Le module de façade comprend le module d'affichage LCD, les touches et trois cartes électroniques qui sont enfichées les unes dans les autres et fixées par des entretoises.



PRUDENCE : Les circuits sont sensibles aux décharges électrostatiques. Porter un bracelet de mise à la terre pour travailler sur le module de contrôle. Risque d'endommagement du module !

1. Enlever les quatre vis (1) et les rondelles (2).
2. Faire pivoter le haut du module de façade (3) vers l'avant et déconnecter les trois connecteurs (4).
3. Soulever le module de façade pour le dégager de l'unité de commande.
4. Placer le nouveau module sur le bord inférieur de l'ouverture et connecter les trois connecteurs (4).
5. Faire pivoter le module vers l'arrière et le fixer à l'unité de commande à l'aide des vis et des rondelles.

Remplacement du module de façade (suite)



1 400 476A

Fig. 6-1 Remplacement du module de façade

1. Vis

2. Rondelle

3. Module de façade

4. Connecteurs

Remplacement de l'alimentation DC

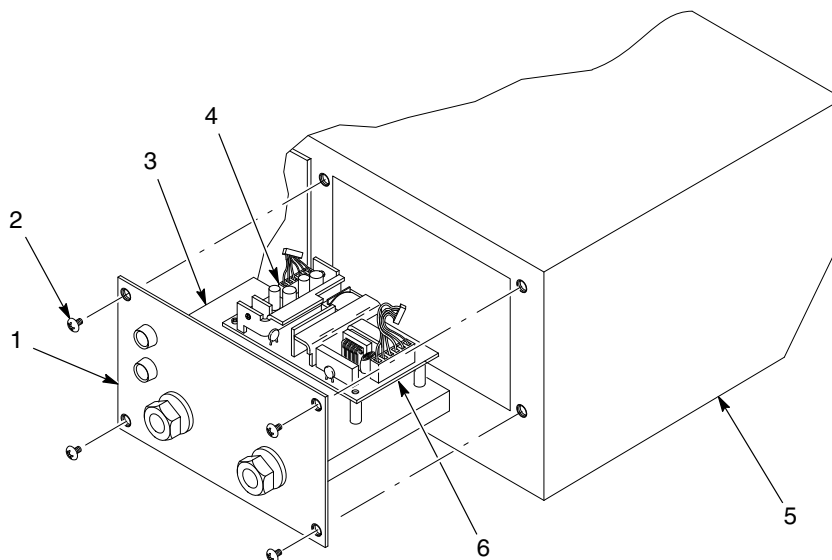
Se reporter à la figure 6-2.

L'alimentation DC est montée sur le module de puissance qui constitue le panneau inférieur gauche de l'unité de commande.

1. Retirer les quatre vis (2) fixant le module de puissance (1) à l'unité de commande (5).
2. Désenficher les connecteurs d'entrée AC (4) et de sortie DC (6) sur la carte d'alimentation DC (3).
3. Oter les quatre vis fixant la carte d'alimentation DC au module de puissance. Retirer la carte d'alimentation DC.

REMARQUE : Si besoin est, utiliser un petit tournevis avec précaution pour dégager la carte d'alimentation DC des entretoises.

4. Emboîter la carte d'alimentation DC neuve sur les quatre entretoises du module de puissance.
5. Fixer la carte d'alimentation DC neuve au module de puissance à l'aide des quatre vis.
6. Relier à la nouvelle carte DC les connecteurs d'entrée AC et de sortie DC.
7. Fixer le module de puissance à l'unité de commande à l'aide des quatre vis.



1 400 486A

Fig. 6-2 Remplacement de l'alimentation DC

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Module de puissance | 4. Connecteur d'entrée AC |
| 2. Vis | 5. Unité de commande |
| 3. Carte d'alimentation DC | 6. Connecteur de sortie DC |

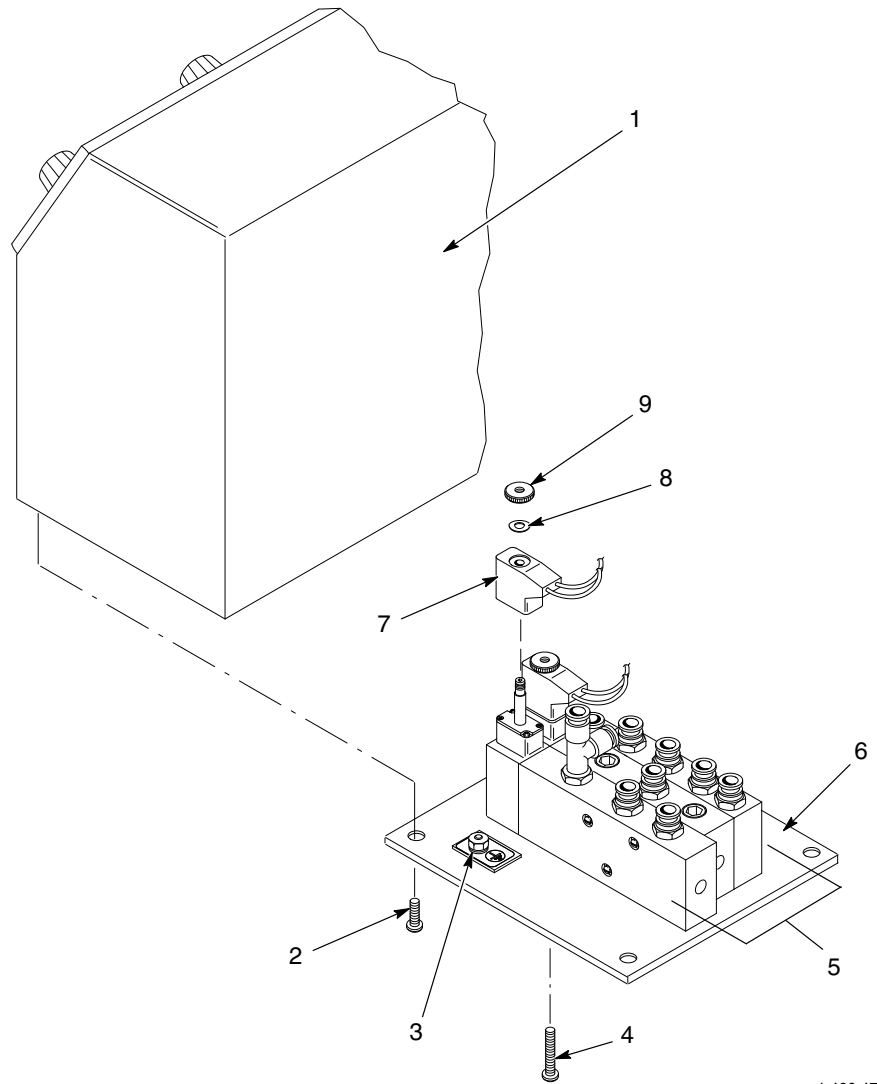
Remplacement du distributeur

Se reporter à la figure 6-3.

L'ensemble du distributeur est monté sur le module pneumatique qui est accessible par le panneau inférieur droit de l'unité de commande.

REMARQUE : Les composants du module pneumatique (comme le distributeur) peuvent être remplacés séparément et il est possible de reconditionner les électrovannes. Voir *Reconditionnement des électrovannes* dans cette section et *Kits d'électrovannes* dans la section *Pièces de rechange*.

1. Séparer de l'unité de commande tous les tuyaux pneumatiques.
2. Oter les quatre vis (2) de fixation du panneau du distributeur (6) au bas de l'unité de commande (1).
3. Déconnecter les tuyaux sur le distributeur (5).
4. Déconnecter le fil de terre fixé sur la borne de terre du panneau du distributeur (3).
5. Séparer les bobines (7) du distributeur en enlevant les écrous moletés (9) et les rondelles (8) pour extraire les bobines.
6. Retirer les deux vis (4) fixant l'ensemble du distributeur au panneau.
7. Reconditionner l'électrovanne si besoin est. Voir plus bas *Reconditionnement des électrovannes* dans cette section.
8. Fixer le nouvel ensemble distributeur au panneau à l'aide des deux vis.
9. Fixer la bobine à l'électrovanne à l'aide de la rondelle et de l'écrou moleté.
10. Relier le fil de terre à la borne de terre sur le panneau du distributeur.
11. Relier les tuyaux à air au distributeur. Voir le schéma pneumatique sur la figure 6-5.
12. Fixer le module pneumatique à l'unité de commande à l'aide des quatre vis.



1 400 477A

Fig. 6-3 Remplacement du distributeur

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Unité de commande | 6. Panneau du distributeur |
| 2. Vis | 7. Bobine de l'électrovanne |
| 3. Borne de mise à la terre | 8. Rondelle |
| 4. Vis | 9. Ecrou moleté |
| 5. Ensemble distributeur | |

Reconditionnement des électrovannes

Se reporter à la figure 6-4.

Pour procéder à cette opération, utiliser les kits d'entretien (étanchéité, déclenchement ou purge) proposés à cet effet. Consulter la section *Pièces de rechange* pour plus ample information.

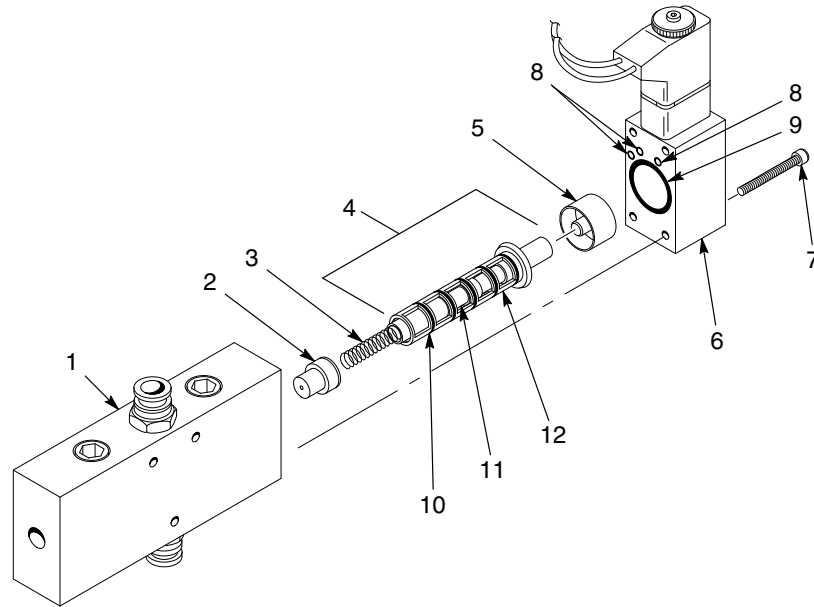
REMARQUE : Le kit d'étanchéité contient sept joints en té. Pour reconditionner la vanne de déclenchement, il faut utiliser les sept joints en té. Pour reconditionner la vanne auxiliaire, six joints en té suffisent.

1. Enlever le distributeur. Voir plus haut *Remplacement de l'ensemble du distributeur*.
2. Enlever les vis (7) et retirer le capuchon terminal (6) du corps de l'électrovanne (1). Veiller à ce que les trois petits joints toriques (8) et le joint plat et rond (9) restent dans le capuchon.
3. Retirer le piston et la douille (5) du corps de la vanne.
4. Enfoncer la pièce d'appui du ressort (2) pour extraire l'ensemble du tiroir (4) du corps de la vanne.
5. Démonter l'ensemble du tiroir et nettoyer ou remplacer les pièces si besoin est.
6. Assembler l'électrovanne. Graisser légèrement les pièces suivantes avant de les remettre en place en utilisant le lubrifiant fourni dans le kit d'entretien :
 - tiroir (11)
 - joints en té (10)
 - joint torique du piston (5)
 - joints toriques (8)
 - joint plat (9)

REMARQUE : Les entretoises (12) et les joints en té (10) sont identiques et peuvent être installés indifféremment tout le long du tiroir (11). Pour reconditionner la vanne de purge, utiliser seulement six des sept joints en té fournis dans le kit d'étanchéité.

7. Installer l'ensemble du tiroir dans le corps de la vanne.
8. Installer le piston et la douille dans le corps de la vanne.
9. Veiller à bien aligner les petits joints toriques et les trous du corps de la vanne et installer le capuchon terminal en utilisant les quatre vis. Serrer les vis en appliquant un couple de 1 N•m (9 in.-lb).

Une fois que le distributeur est déposé, il est possible de reconditionner chacun des tiroirs. Voir la figure 6-5 pour déterminer quelle est la vanne à réparer.



1 400 398A

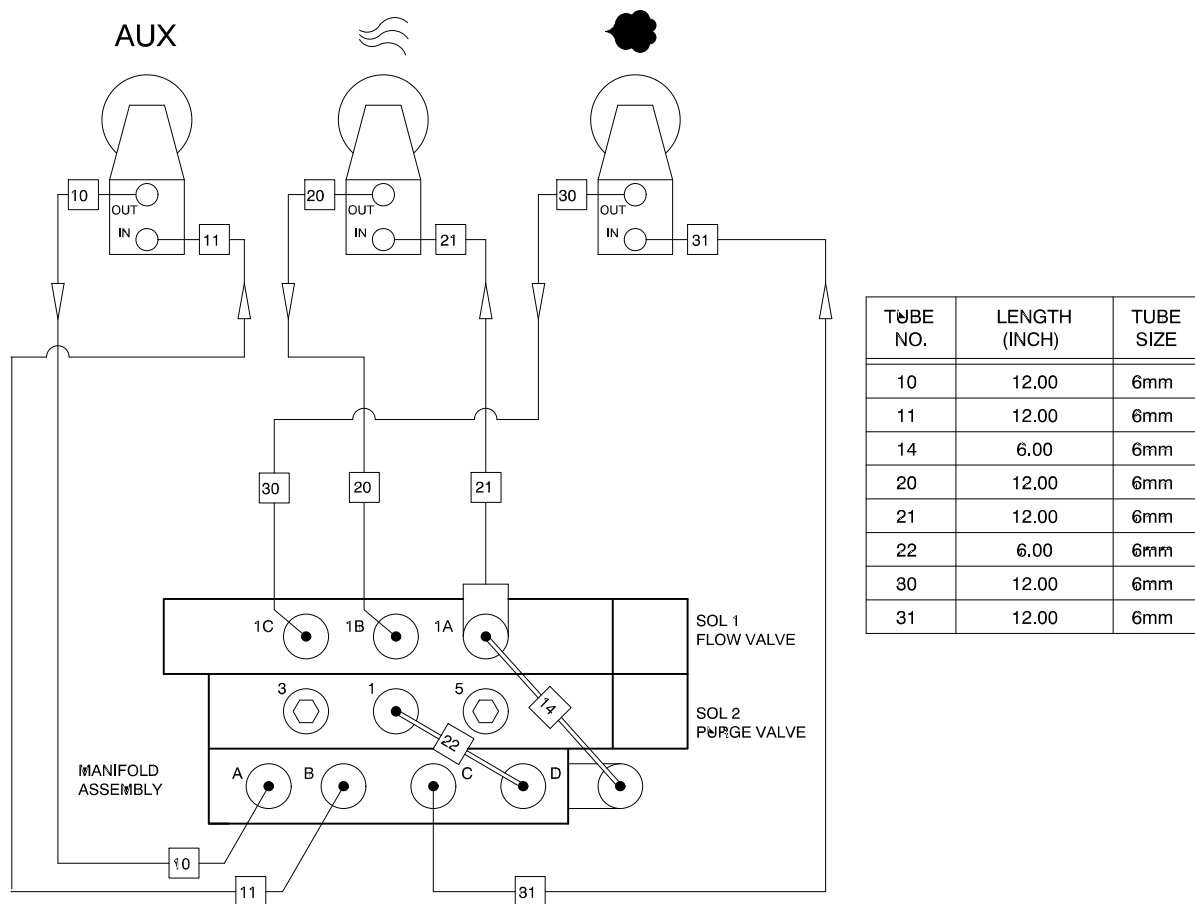
Fig. 6-4 Reconditionnement des électrovannes

- | | | |
|-----------------------|----------------------|--------------------|
| 1. Corps de vanne | 5. Piston et douille | 9. Joint plat rond |
| 2. Appui du ressort | 6. Capuchon terminal | 10. Joint en té |
| 3. Ressort | 7. Vis | 11. Tiroir |
| 4. Ensemble du tiroir | 8. Joints toriques | 12. Entretoise |

Remplacement d'un régulateur / manomètre

Retirer la partie droite du panneau de façade pour accéder aux régulateurs/manomètres.

1. Oter les quatre vis fixant le module des régulateurs/manomètres à l'unité de commande.
2. Soulever le module des régulateurs/manomètres hors de l'unité de commande et déconnecter les tuyaux à air.
3. Dégager la coiffe du régulateur/manomètre et dévisser l'anneau de montage sur le panneau. Retirer le régulateur/manomètre.
4. Fixer le nouveau régulateur/manomètre au panneau en utilisant l'anneau de montage. Installer la coiffe du nouveau régulateur.
5. Relier les tuyaux à air au nouveau régulateur/manomètre. Voir le schéma pneumatique sur la figure 6-5.
6. Placer le module des régulateurs/manomètres dans l'unité de commande et le fixer à l'aide des quatre vis.



1 400 478A

Fig. 6-5 Schéma pneumatique

Section 7

Pièces de rechange

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.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	000 0000	Ensemble	1	
1	000 000	• Sous-ensemble	2	A
2	000 000	• • Part	1	

- 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.

Unité de commande

Se reporter à la figure 7-1.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	1018181	Control unit, manual, 3 gauge, Sure Coat, packaged	1	
1	322404	• Switch, rocker, DPST, dust tight	1	
2	307372	• Gasket, front panel	2	
3	982825	• Screw, pan, recessed, M4 x 12, with internal lock washer bezel	16	
4	327744	• Kit, keypad assembly, Sure Coat, manual	1	A
5	1018246	• Module, gauge/regulator, Sure Coat, manual controller	1	A
6	1017879	• Module, manifold, 3 gauge, manual, Sure Coat	1	A
7	335449	• Kit, power supply module, manual individual controller	1	A
8	240674	• Tag, ground	3	
9	983021	• Washer, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
10	983401	• Washer, lock, m, split, M5, steel, zinc	3	
11	984702	• Nut, hex, M5, brass	3	
12	302189	• Wire, ground, assembly, 10.50 in.	2	
NS	972286	• Reducer, 8-mm stem x 6-mm tube	2	
NS	900742	• Tubing, polyurethane, 6 mm, blue	AR	
NS	240976	• Clamp, ground, with wire	1	B
NS	-----	• Resistor, 2.2k, 0.25 W, 1% axl	1	C
NS	982499	• Screw, pan, slotted, M6 x 12, zinc	4	
NS	983128	• Washer, lock, m, internal, M6, steel, zinc	4	
NS	173086	• Cable, power, 3 wire, 18 ft	1	

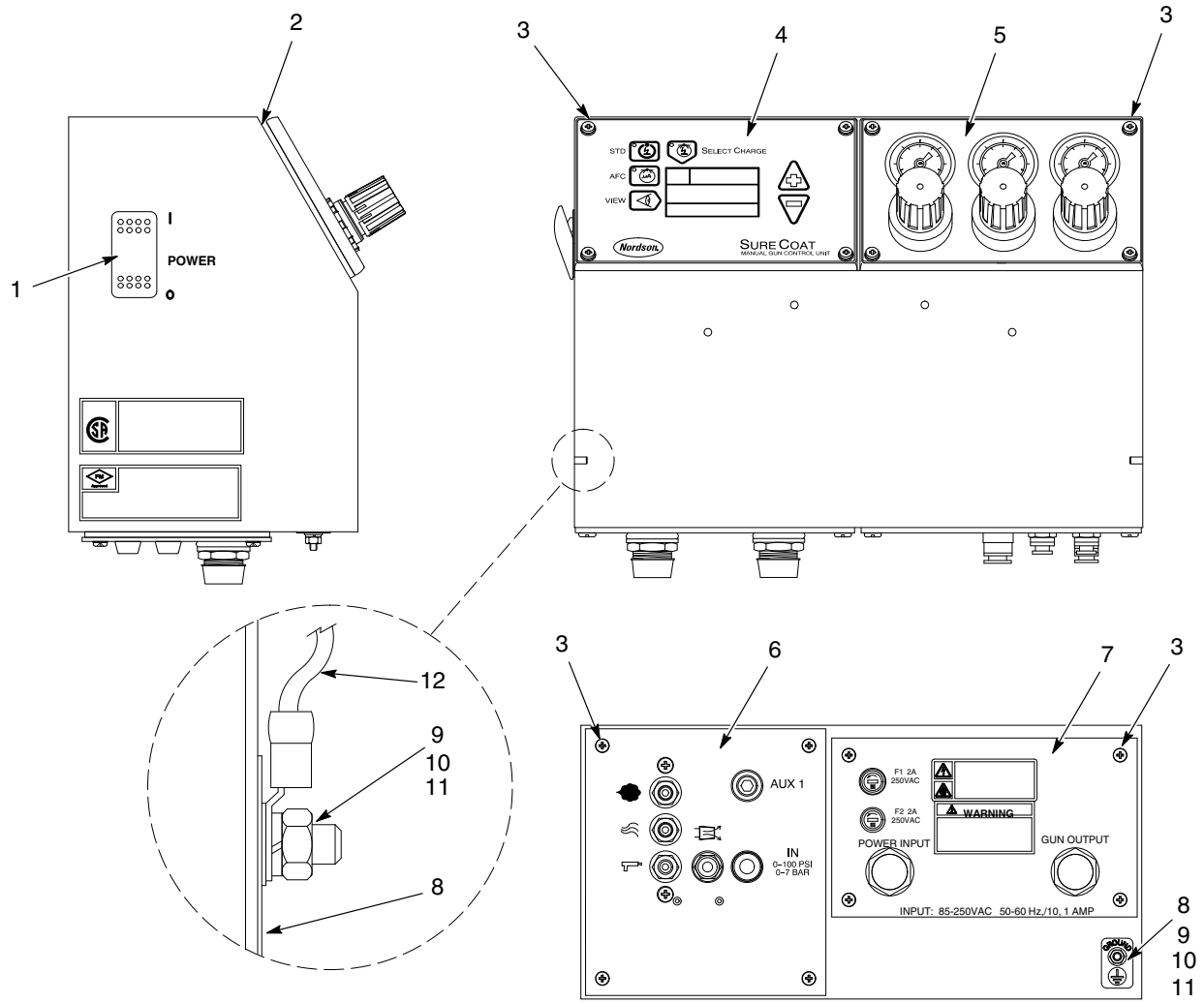
NOTE A: Les pièces comprises dans ces ensembles sont identifiées plus bas dans cette section.

B: Il s'agit de l'ensemble de mise à la terre externe qui relie l'unité de commande à la terre.

C: Cette résistance se trouve sur la fiche du module de façade dans le connecteur J4.

AR: Selon les besoins

NS: Non représenté



1400479A

Fig. 7-1 Unité de commande

Module de façade

Se reporter à la figure 7-2.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	327744	Kit, keypad assembly, Sure Coat, manual	1	
—	-----	• Module, keypad, Sure Coat	1	
1	288836	• • Module, LCD, Sure Coat	1	
2	288839	• • Panel, keypad, manual control, Sure Coat	1	
3	227186	• • PCA, manual gun controller	1	
4	227210	• • • Fuse, submini, 40 mA, 250 V, trigger	1	
5	227210	• • • Fuse, submini, 40 mA, 250 V, purge	1	
NS	288814	• Bezel, manual control, Sure Coat	1	
NS	982825	• Screw, panel, recessed, M4 x 12, with internal lock washer bezel	4	
NS	307916	Upgrade kit, software, manual gun control unit	1	A
NOTE A: Kit de mise à jour à commander pour doter l'unité de commande de la version la plus courante du logiciel.				
NS: Non représenté				

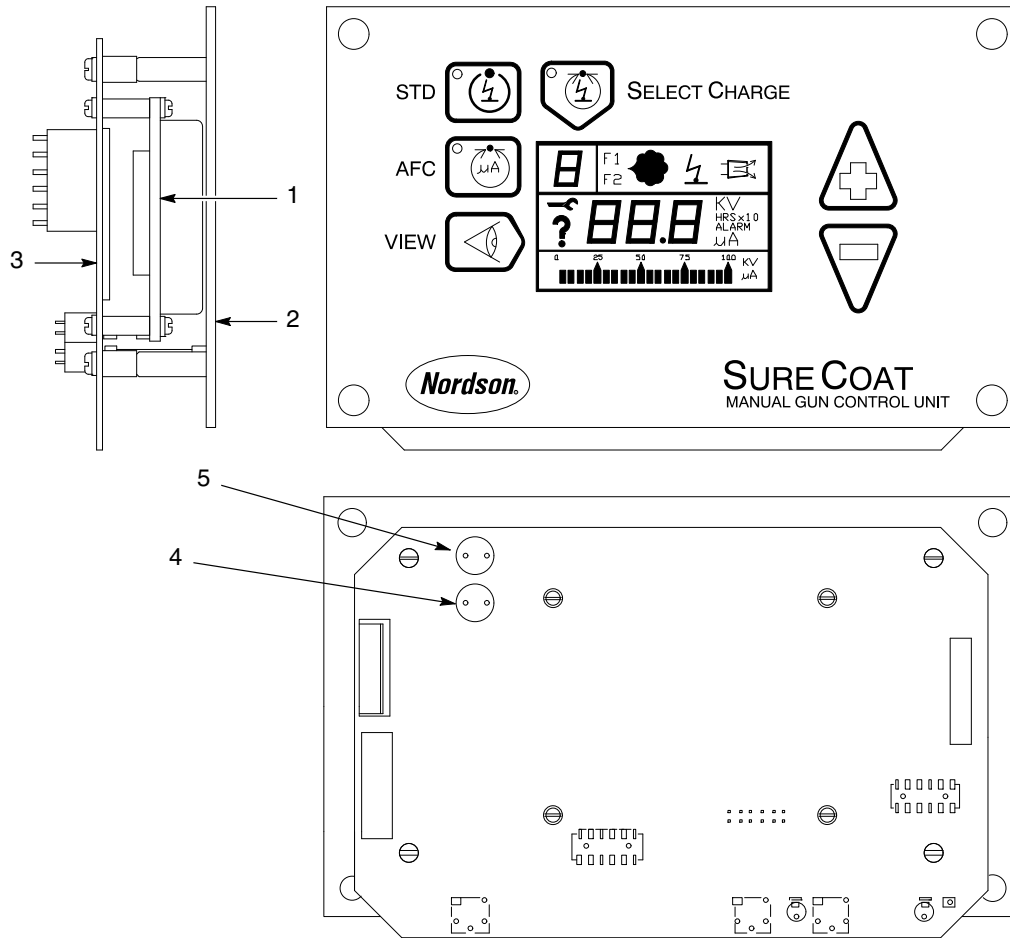


Fig. 7-2 Module de façade

1 400 483A

Module distributeur

Se reporter à la figure 7-3.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	1017879	Module, manifold, 3 gauge, manual, Sure Coat	1	
1	-----	• Panel, pneumatic, manual individual controller	1	
2	334799	• Screw, pan, recessed, M5 x 10, with internal lock washer bezel	2	
3	1005527	• Gasket, pneumatic panel, manual, Sure Coat	1	
4	1017878	• Manifold, assembly, 3 gauge, manual, Sure Coat	1	
5	327748	• • Valve, check, M8 T x R 1/4 in., male input	2	
6	-----	• • Connector, orifice, 4 mm x 1/4-in. universal	1	
7	971100	• • Connector, male, 6-mm tube x 1/4-in. universal	8	
8	972283	• • Connector, round, male, 10-mm tube x 1/4-in. universal	2	
9	972142	• • Elbow, male, 6-mm tube x 1/4-in. universal	1	
10	972142	• • Tee, male run, 6-mm tube x 1/4-in. universal	1	
11	240674	• Tag, ground	1	
12	933469	• Lug, 90 degree, double, 0.250 x 0.438 in.	1	
13	983021	• Washer, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	1	
14	983401	• Washer, lock, m, split, M5, steel, zinc	1	
15	984702	• Nut, hex, M5, brass	1	

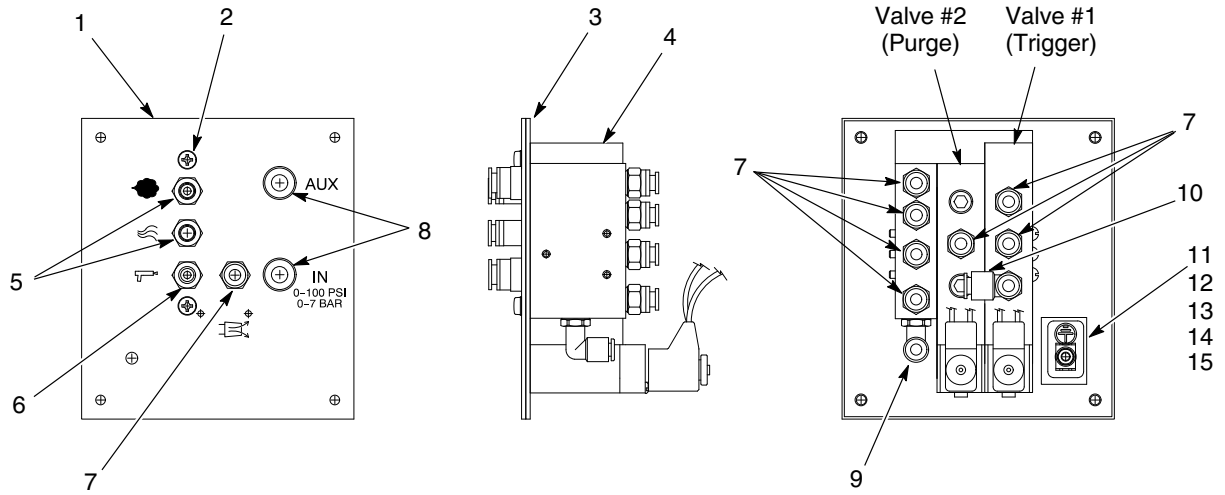


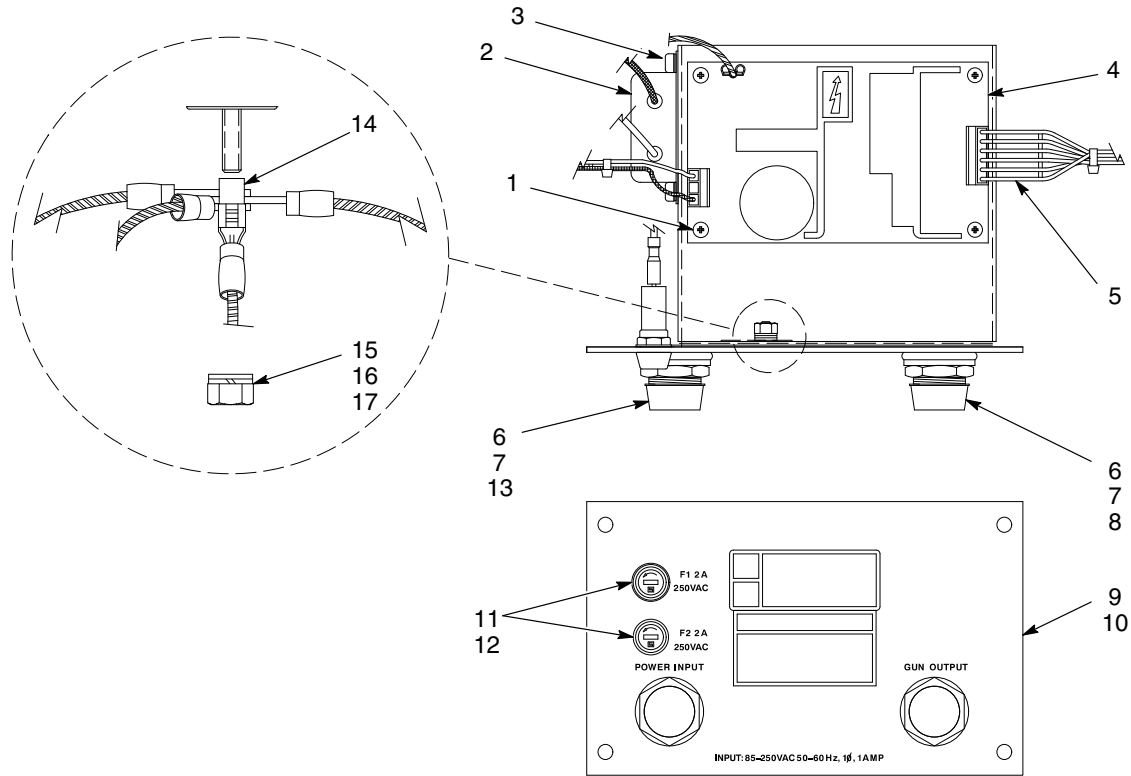
Fig. 7-3 Module distributeur

1400481A

Module de puissance

Se reporter à la figure 7-4.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	335449	Kit, power supply module, manual individual controller	1	
1	982824	• Screw, pan, recessed, M3 x 8, with internal lock washer bezel	4	
2	335441	• Filter, line, with connector	1	
3	982825	• Screw, pan head, recessed, M4 x 12, with internal lock washer bezel	2	
4	288803	• Power supply, 24, 5, 12 Vdc, 40 W	1	
5	335442	• Harness, control, manual individual controller	1	
6	939122	• Seal, conduit fitting, 1/2 in.	2	
7	984526	• Nut, lock, 1/2-in. conduit	2	
8	288841	• Receptacle, input, T wire, female	1	
9	-----	• Panel, power supply tray	1	
10	302195	• Gasket, back panel, electrostatic, Sure Coat	1	
11	131477	• Fuse, 2.00, fast acting, 250 V, 5 x 20	2	
12	288804	• Fuse holder, panel mount, 5 x 20	2	
13	288842	• Receptacle, power, Sure Coat	1	
14	271221	• Lug, 45, double, 0.250 in. x 0.438 in.	1	
15	983401	• Washer, lock, m, split, M5, stainless steel, zinc	1	
16	983021	• Washer, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	1	
17	984702	• Nut, hex, M5, brass	1	



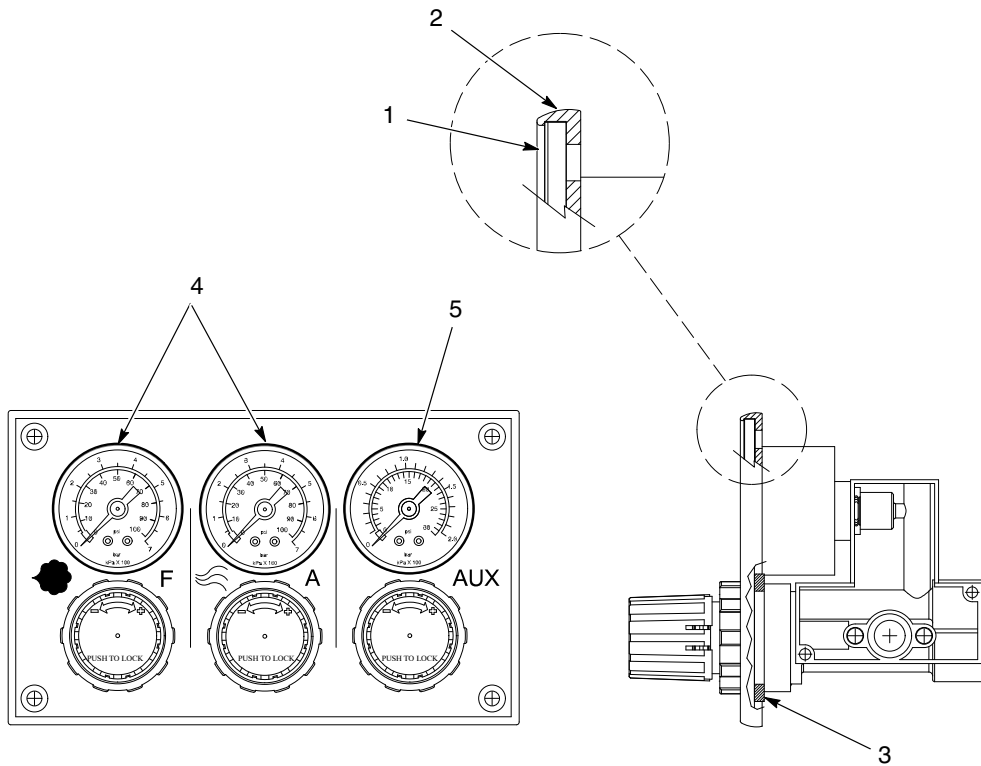
1400482A

Fig. 7-4 Module de puissance

Module manomètres/régulateurs

Se reporter à la figure 7-5.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	1018246	Module, gauge/regulator, Sure Coat, manual controller	1	
1	288817	• Panel, manual controller, 3 gauge, Sure Coat	1	
2	288814	• Bezel, manual controller, Sure Coat	1	
3	141603	• Seal, panel, regulator	3	
4	1004625	• Regulator assembly, 0-100 psi, 0-7 bar, vertical	2	
5	1018157	• Regulator assembly, 0-25 psi, 0-1.7 bar, vertical	1	



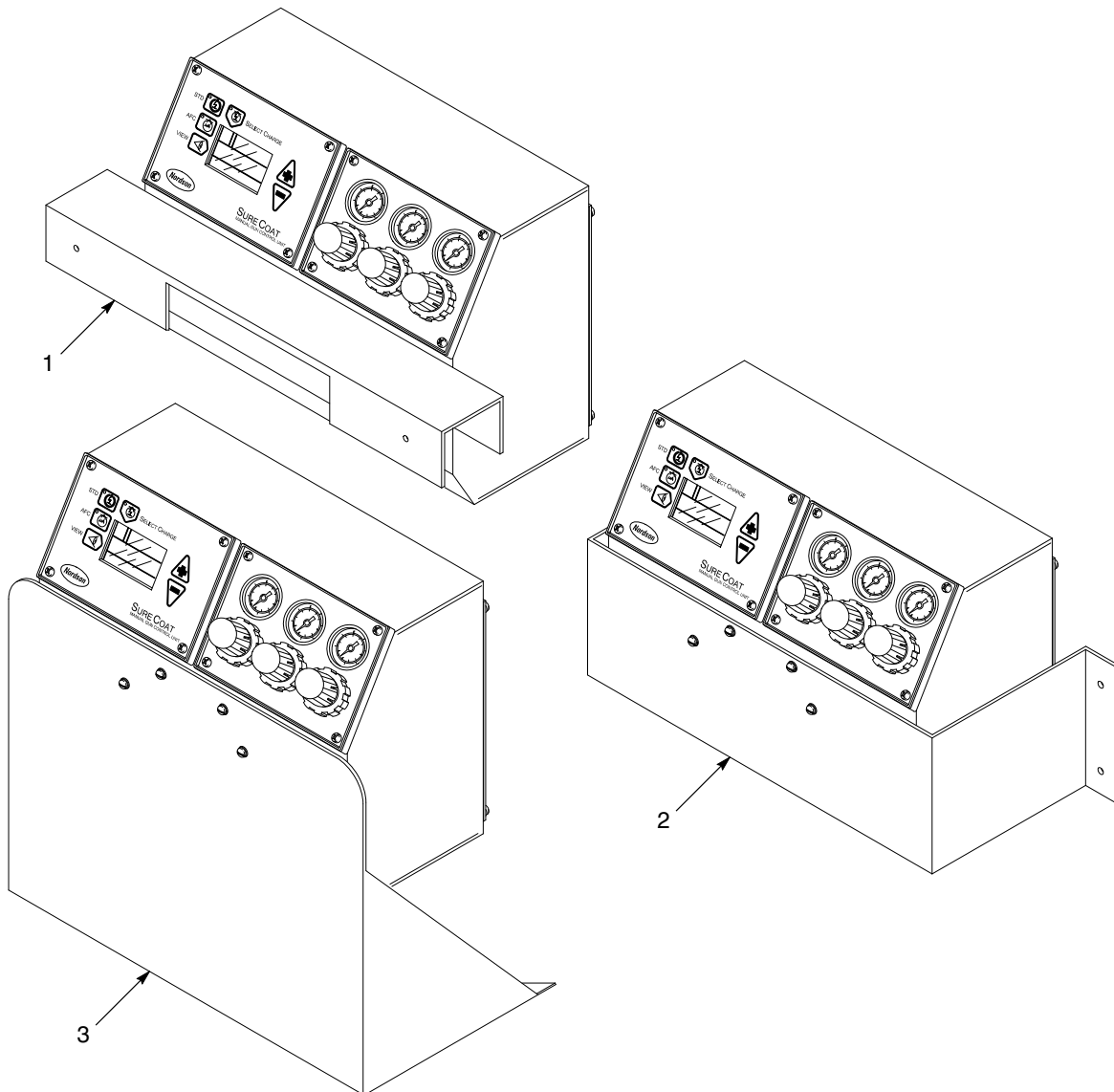
1400480A

Fig. 7-5 Module manomètres/régulateurs

Kits de supports de montage

Se reporter à la figure 7-6.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
1	288828	Kit, bracket, mounting, rail	1	
2	1023868	Kit, wall mount, manual, Sure Coat	1	
3	288844	Kit, table top bracket, Sure Coat	1	



1400484A

Fig. 7-6 Kits de supports de montage

Tuyaux à air

Commander tous les tuyaux à air par multiples d'un pied.

P/N	Description	Note
900618	Tubing, polyurethane, 8 mm, blue	
900619	Tubing, polyurethane, 8 mm, black	
900742	Tubing, polyurethane, 6 mm, blue	
900741	Tubing, polyurethane, 6 mm, black	

Kits d'entretien

Voir la figure 7-3 pour déterminer quelle est la vanne à commander.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
NS	333677	Service kit, trigger valve	1	A
NS	333678	Service kit, purge (auxiliary) valve	1	B
NS	900349	Lubricant, PTFE grease, 0.750-oz tube	1	C
NS	1027108	Service kit, seal, spool, valve	1	D

NOTE

- A: La vanne de déclenchement est la plus longue des deux. Voir la figure 7-3.
- B: La vanne de purge est la plus courte des deux. Voir la figure 7-3.
- C: Graisse à utiliser pour le tiroir lors du reconditionnement de l'une ou l'autre vanne.
- D: Le kit d'étanchéité du tiroir, P/N 1027108, contient sept joints en té. Ce kit peut être utilisé pour reconditionner soit la vanne de déclenchement, soit la vanne de purge. Si le kit d'étanchéité sert à reconditionner la vanne de purge, seul six joints en té doivent être utilisés. Jeter le joint supplémentaire.

NS: Non représenté

Adaptateur pour câble

Utiliser cet adaptateur pour relier un pistolet de poudrage Versa-Spray ou Tribomatic 500 à l'unité de commande Sure Coat.

P/N	Description	Note
339783	Cable, adapter, Versa-Spray to Sure Coat, manual	
305776	Cable, adapter, Tribomatic to Sure Coat, manual	