

## Régulateur Pro Xpc™ Auto

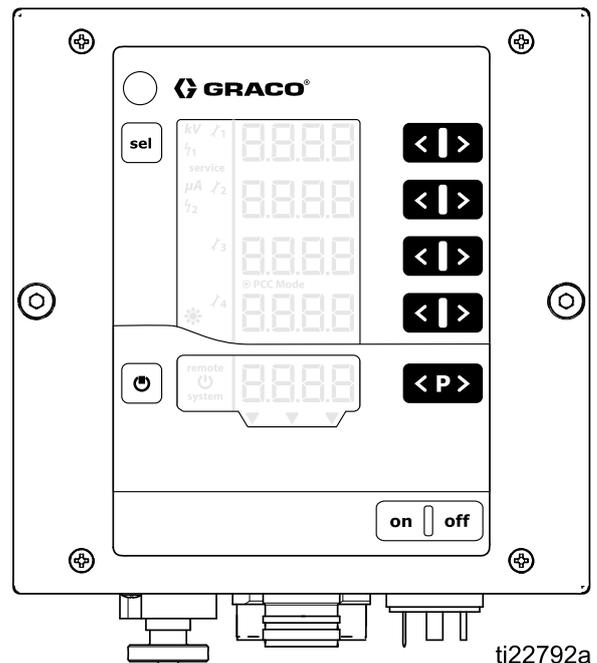
3A3251L  
FR

Pour commander les pistolets pulvérisateurs électrostatiques Pro Xpc Auto de Graco Pour un usage professionnel uniquement.  
Pas homologué pour une utilisation dans des endroits avec une atmosphère explosive ou dangereuse.



### Consignes de sécurité importantes

Lire tous les avertissements et instructions du présent manuel et ceux du manuel du pistolet pulvérisateur électrostatique Pro Xpc™ Auto que l'on utilise. Conserver ces instructions.



# Contents

Modèles .....	3	Écran de configuration 0 (type de système) .....	40
Composants approuvés pour les systèmes .....	3	Écran de configuration 1 (mode de commande de l'électricité électrostatique) .....	40
Manuels afférents .....	3	Écran de configuration 2 (Interface à distance) .....	41
Avertissements .....	4	Écran de configuration 3 (Sélectionner type d'entrée analogique) .....	42
Introduction .....	6	Écran de configuration 4 (Sélectionner type de sortie analogique) .....	42
Caractéristiques et options du régulateur .....	6	Écran de configuration 6 (ID du but du CAN) .....	43
Installation .....	7	Écran de configuration 7 (niveau de journal) .....	43
Verrouillages .....	7	Écran de configuration 8 (Intervalle moyen) .....	44
Options d'installation .....	9	Écran de configuration 9 (Durée d'arrêt) .....	44
Pas d'intégration .....	10	Écran de configuration 10 (Délai de déchargement) .....	45
Intégration de base .....	11	Écran de configuration 11 (Délai de transition) .....	45
Intégration d'un automate programmable (PLC) .....	12	Fonctionnement .....	46
Étapes de la pré-installation .....	13	Démarrage du système .....	46
Aération de la cabine de peinture .....	13	Préréglages .....	46
Installation du pistolet pulvérisateur Pro Xpc Auto .....	13	Écran de fonctionnement 1 (valeurs affichées sur le régulateur électrostatique) .....	47
Dispositif de verrouillage pour enceinte d'isolation pour produits à l'eau .....	13	Écran de fonctionnement 2 (limites d'arc) .....	48
Montage et fixation du régulateur .....	14	Écran de fonctionnement 3 (compteurs d'entretien) .....	49
Emplacement .....	14	Détection d'arc électrique .....	50
Montage .....	14	Les différentes sortes d'écran .....	53
Mise à la terre .....	15	Dépannage .....	56
Raccordements du régulateur .....	16	Codes d'erreur .....	56
Aperçu .....	16	Continuité du cordon électrique du pistolet .....	59
Raccordements .....	17	Réparation .....	60
E/S discrètes .....	19	Remplacement du fusible de la carte de puissance .....	60
Isolation .....	19	Retrait de la carte de commande principale, de la carte de puissance, du panneau LED ou de la membrane du clavier .....	62
Mise à la terre des E/S .....	19	Dépose de la carte d'alimentation électrique .....	65
Fonctionnement des entrées via la COMMANDE À DISTANCE .....	19	Mise à jour du logiciel .....	66
Fonctionnement des sorties via la COMMANDE À DISTANCE .....	19	Pièces .....	68
Signaux .....	20	Dimensions .....	69
Entrées analogiques .....	24	Données techniques .....	72
Sorties analogiques .....	24	Notes .....	73
Entrées numériques .....	25		
Sorties numériques .....	25		
Connexions de l'interface des E/S discrètes .....	25		
Modes de fonctionnement et diagrammes en temps .....	26		
Mode veille .....	27		
Mode de POSITION DE SÉCURITÉ .....	28		
Pulvérisation .....	30		
Traitement des erreurs .....	32		
Purge .....	34		
Écran et fonctions du régulateur .....	35		
Zones de l'écran .....	35		
Icônes .....	35		
Touches et interrupteurs d'entrée .....	36		
Autres caractéristiques .....	36		
Réglage .....	38		

## Modèles

Régulateur	Régulateur Série	Description	Tension de sortie maximale du pistolet
24Y307	D	Régulateur Pro Xpc Auto, produits à base de solvant	100 kV
24Y308	D	Régulateur Pro Xpc Auto, produits à l'eau	60 kV

## Composants approuvés pour les systèmes

Des contrôleurs, pistolets et cordons électriques de pistolet spécifiques doivent être utilisés conjointement. Consulter le tableau ci-dessous pour les modèles compatibles.

Régulateur	Modèles de pistolet	Cordons électriques de pistolet	Type de produit	Homologations du régulateur
24Y307	LC1020 LC2020	17H040 17H041 17H042	Produits à base de solvant	  <b>II 3(2)G T6</b> <b>PTB 15 ATEX 5013</b> <b>EN 50050-1, EN 50176</b>  <b>APPROVED</b>   <b>RECOGNIZED COMPONENT</b> <b>Intertek</b> <b>9902471</b> <b>Conforms to UL STD 61010-1</b> <b>and UL STD 61010-2-201</b> <b>Cert. to CSA STD C22.2#61010-1</b> <b>and CSA/IEC STD 61010-2-201:2014</b>
24Y308	LC1028 LC2028	17H040 17H041 17H042	Produits à l'eau	   <b>RECOGNIZED COMPONENT</b> <b>Intertek</b> <b>9902471</b> <b>Conforms to UL STD 61010-1</b> <b>and UL STD 61010-2-201</b> <b>Cert. to CSA STD C22.2#61010-1</b> <b>and CSA/IEC STD 61010-2-201:2014</b>

## Manuels afférents

Réf. du manuel	Description
332992	Pistolet pulvérisateur pneumatique électrostatique Pro Xpc Auto

# Avertissements

Les avertissements suivants concernent l'installation, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le symbole du point d'exclamation représente un avertissement général et le symbole de danger fait référence aux risques particuliers liés à certaines procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, se reporter à ces avertissements. Des symboles de danger et des avertissements spécifiques pour un produit, auxquels il n'est pas fait référence dans ce chapitre pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <h2 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h2>	
   	<p><b>RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</b></p> <p>Les vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant ou de peinture, dans la zone de travail peuvent s'enflammer ou exploser. La circulation de la peinture ou du solvant dans le système peut produire de l'électricité statique et des étincelles. Pour éviter un incendie ou une explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'équipement électrostatique ne doit être utilisé que par un personnel formé et qualifié et qui comprend les exigences du présent manuel</li> <li>• Mettre à la terre tous les équipements, les personnes, les objets sur lesquels on pulvérise et les objets conducteurs présents dans la zone de pulvérisation ou se trouvant à proximité de cette zone. La résistance ne doit pas dépasser 1 mégohm. Voir les instructions du chapitre <b>Mise à la terre</b>.</li> <li>• Ne pas utiliser de couvertures de seau, sauf s'ils sont antistatiques ou conducteurs.</li> <li>• <b>Arrêter immédiatement de travailler avec l'appareil</b> lorsque l'on constate des étincelles d'électricité statique. Ne pas utiliser cet équipement tant que le problème n'a pas été identifié et résolu.</li> <li>• Vérifier la résistance du pistolet et la mise à la terre électrique tous les jours.</li> <li>• Utiliser et nettoyer l'appareil uniquement dans un local bien aéré.</li> <li>• Ne jamais pulvériser ou rincer du solvant sous haute pression</li> <li>• Toujours couper l'électricité électrostatique lorsque l'on veut rincer ou nettoyer l'équipement ou faire un entretien dessus.</li> <li>• Supprimer toutes les sources qui peuvent créer un incendie, comme les veilleuses, les cigarettes, les torches électriques portables et les bâches en plastique (risque de décharge d'électricité statique).</li> <li>• En présence de vapeurs inflammables, ne pas brancher ou débrancher des cordons d'alimentation électrique et ne pas allumer ou éteindre des lampes.</li> <li>• Veiller à toujours garder la zone de travail propre, sans déchets, solvants, chiffons ou essence.</li> <li>• Prévoir un extincteur en ordre de marche dans l'espace de travail.</li> </ul> <p><b>Uniquement pour les systèmes pour produits à base de solvant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour le rinçage ou le nettoyage de l'équipement, utiliser des solvants avec un point d'inflammation le plus élevé que possible.</li> </ul> <p><b>Uniquement pour les systèmes pour produits à l'eau :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas pulvériser ou nettoyer avec des produits inflammables. N'utiliser que des produits à base aqueuse.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</b></p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, une mauvaise configuration ou une mauvaise utilisation du système peut provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble ou de faire un entretien ou une installation sur l'équipement.</li> <li>• Raccorder uniquement à une alimentation électrique reliée à la terre.</li> <li>• Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux en vigueur.</li> </ul>



# AVERTISSEMENT



## RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Une mauvaise utilisation peut causer de graves blessures, pouvant entraîner la mort.

- Ne pas utiliser l'appareil lorsque l'on est fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogues ou d'alcool.
- Ne pas dépasser la pression de service maximale ni les valeurs limites de température spécifiées pour le composant le plus faible de l'équipement. Voir le chapitre **Données techniques** présent dans tous les manuels des équipements.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir le chapitre **Données techniques** présent dans tous les manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de produits et solvants. Pour plus d'informations sur le matériel, demander la fiche signalétique (SDS) au distributeur ou au revendeur.
- Éteindre tous les équipements et exécuter la **procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifier quotidiennement l'équipement. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou endommagée, et ce, uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne pas altérer ou modifier l'équipement. Toute altération ou modification peut annuler les homologations et entraîner des risques liés à la sécurité.
- Veiller à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est prévu. Pour plus d'informations, contacter son distributeur.
- Éloigner les tuyaux et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pas tordre ou trop plier les tuyaux, ne pas utiliser les tuyaux pour soulever ou tirer l'équipement.
- Tenir les enfants et animaux à distance de la zone de travail.
- Observer tous les règlements de sécurité en vigueur en cette matière.



## PRODUITS OU VAPEURS TOXIQUES

Les produits ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau ou en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lire toutes les fiches techniques de santé-sécurité (FTSS) pour prendre connaissance des risques spécifiques liés aux produits utilisés.
- Entreposer les produits dangereux dans des récipients homologués et les jeter en observant les recommandations en la matière.



## RISQUES LIÉS AUX SOLVANTS DE NETTOYAGE POUR PIÈCES EN PLASTIQUE

De nombreux solvants peuvent détériorer des pièces en plastique et les rendre inefficaces, ce qui pourrait causer des blessures graves ou des dommages matériels.



- Utiliser uniquement des solvants aqueux compatibles pour nettoyer les pièces structurelles ou sous pression en plastique.
- Voir le chapitre **Données techniques** figurant dans le présent manuel et dans tous les modes d'emploi des autres équipements. Lire les recommandations et les fiches techniques santé-sécurité (FTSS) du fabricant de solvants et de produits de pulvérisation.



## Équipement de protection individuelle

Porter un équipement de protection adapté dans la zone de travail pour réduire le risque de blessures graves, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. Ces équipements de protection individuelle comprennent notamment :

- Des lunettes de protection et une protection auditive.
- Les masques respiratoires, vêtements et gants de protection recommandés par le fabricant de produits et de solvants.

## Introduction

Le régulateur Pro Xpc Auto a uniquement été conçu pour commander un pistolet pulvérisateur électrostatique Graco qui fait partie d'un système de revêtement avec de la peinture.

Le régulateur transmet du courant à l'alimentation électrique du pistolet, qui augmente le voltage jusqu'au niveau que l'on a défini sur le régulateur. Le produit est chargé par l'électrode du pistolet pulvérisateur. Le produit ainsi chargé est attiré par l'objet mis à la terre le plus proche, de sorte que toutes ses surfaces soient peintes de façon homogène.

## Caractéristiques et options du régulateur

- Le réglage du voltage complet est 100 kV pour les pistolets pour produits à base de solvant et 60 kV pour les pistolets pour produits à l'eau.
- Le régulateur peut être attaché à ras sur la plaque avant ou attaché sur un mur. Voir [Montage, page 14](#).

Le régulateur Pro Xpc Auto contient les fonctions suivantes :

- Affichage et réglage du voltage et du courant.
- Création et enregistrement de préréglages de pulvérisation.
- Commande à distance du pistolet pulvérisateur via des E/S discrètes ou la communication CAN de Graco.

Le régulateur est muni de trois dispositifs de verrouillage. Ces dispositifs de verrouillage doivent être satisfaits avant de pouvoir utiliser le système. Vérifier et observer toutes les réglementations nationales, régionales et locales en matière de verrouillage du système de pulvérisation utilisé. Voir également [Aération de la cabine de peinture, page 13](#).

# Installation

## Verrouillages

Les verrouillages sont nécessaires pour veiller à ce que le système puisse être utilisé en toute sécurité. Le régulateur peut utiliser des signaux internes ou externes pour recevoir la confirmation que les conditions surveillées par les dispositifs de verrouillage sont dans un état qui permet d'utiliser le système en toute sécurité.

Déterminer la façon selon laquelle les dispositifs de verrouillage suivants seront utilisés. Le tableau suivant montre comment utiliser le régulateur Pro

Xpc Auto pour chaque dispositif de verrouillage. Le tableau explique aussi comment contourner le verrouillage lorsque la condition est satisfaite d'une autre façon.

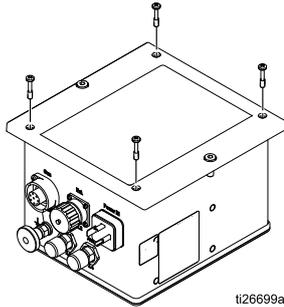
Si d'autres formes de verrouillage ont été mises en place, de sorte que les verrouillages du régulateur ne doivent pas être utilisés, les verrouillages du régulateur peuvent être désactivés.

Verrouillage	Broche	Description
Verrouillage du système	Entrée cordon d'alimentation, broche 3 (fil 3)	<p>La broche 3 sur le raccord de l'entrée du courant doit être sous la tension secteur pour pouvoir allumer (activer) l'électricité électrostatique. Voir l'étape 2 dans <a href="#">Raccordements, page 17</a>.</p> <p>Si ceci n'est pas nécessaire, contourner le verrouillage en raccordant le fil 3 à la tension secteur sur l'entrée du cordon d'alimentation. L'icône <b>system</b> s'affiche sur l'écran du régulateur lorsque le verrouillage du système est satisfait. Voir <a href="#">Zones de l'écran, page 35</a>.</p>
Verrouillage 24 V c.c.	Câble des E/S discrètes, broche 19	<p>La broche 19 sur le raccord du câble des E/S discrètes doit être sous la tension de 24 V c.c. pour pouvoir allumer (activer) l'électricité électrostatique. Cette broche peut être utilisée pour raccorder un autre appareil (comme un signal de verrouillage de la ventilation) au régulateur. Les valeurs des signaux d'entrée sont :</p> <p>0 (0 V c.c. ou terre (GND)) : Verrouillage non satisfait ; électricité électrostatique désactivée</p> <p>1 (24 V c.c.) : verrouillage satisfait ; l'activation de l'électricité électrostatique n'est pas verrouillée par cette entrée.</p> <p>Si pas nécessaire, appliquer une tension constante de 24 V c.c. sur la broche 19 ou voir <a href="#">Désactiver les verrouillages du régulateur, page 8</a> .</p> <p>Le symbole A9 sur l'écran (voir <a href="#">Zones de l'écran, page 35</a>) s'affichera lorsque ce signal est satisfait.</p>
Verrouillage POSITION DE SÉCURITÉ	Câble des E/S discrètes, broche 18	<p>La broche 18 sur le raccord du câble des E/S discrètes doit être sous la tension de 24 V c.c. pour pouvoir allumer (activer) l'électricité électrostatique. Uniquement appliquer lorsque activer l'électricité électrostatique lorsque l'applicateur est en POSITION DE SÉCURITÉ. Voir <a href="#">Mode de POSITION DE SÉCURITÉ, page 28</a>. Si l'électricité électrostatique est allumée, le fait d'enlever les 24 V c.c. de cette broche ne désactivera pas l'électricité électrostatique.</p> <p>0 (0 V c.c. ou terre (GND)) : Verrouillage non satisfait ; si l'électricité électrostatique est éteinte, l'électricité électrostatique est désactivée. Si l'électricité électrostatique est allumée, rien ne change au niveau de l'électricité électrostatique.</p> <p>1 (24 V c.c.) : Verrouillage satisfait ; l'activation de l'électricité électrostatique n'est pas verrouillée par cette entrée.</p> <p>Si pas nécessaire, appliquer une tension constante de 24 V c.c. sur la broche 18 ou voir <a href="#">Désactiver les verrouillages du régulateur, page 8</a> .</p> <p>Le symbole A10 sur l'écran (voir <a href="#">Zones de l'écran, page 35</a>) s'affichera lorsque ce signal est satisfait.</p>

## Désactiver les verrouillages du régulateur

Si les conditions de verrouillage ont été satisfaites dans le système utilisé, mais d'une autre façon que par le régulateur Pro Xpc Auto, les verrouillages du régulateur peuvent être désactivés.

1. Pour désactiver le verrouillage du système, raccorder le fil 3 sur le cordon d'alimentation d'entrée du régulateur à la tension secteur. L'icône **system** s'allumera sur l'écran.
2. Mettre le régulateur hors tension.
3. Déposer les 4 vis et enlever le couvercle d'accès.

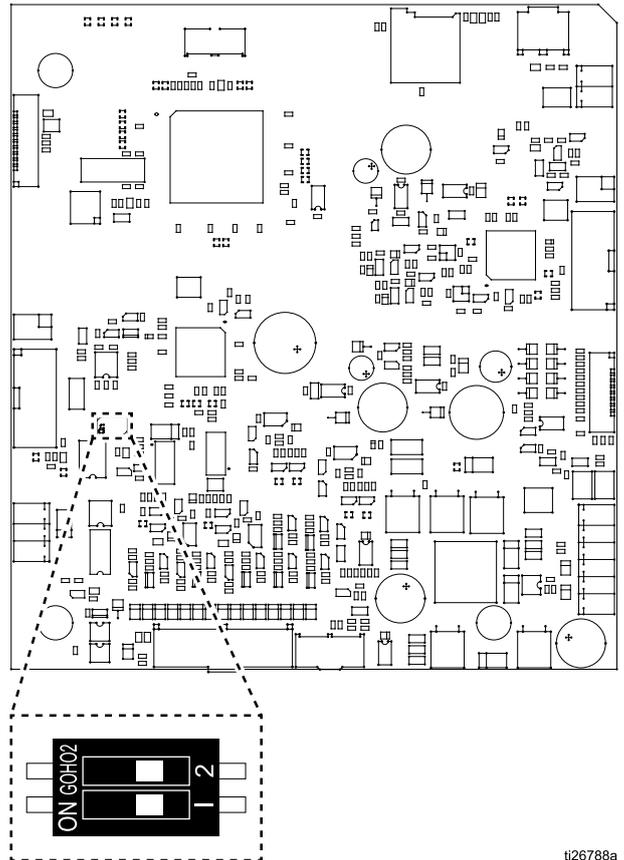


ti26699a

4. Trouver les interrupteurs de verrouillage sur la carte principale. Lorsque les interrupteurs sont sur Marche (ON), les dispositifs de verrouillage sont considérés comme étant satisfaits.

L'interrupteur 1 est le verrouillage de 24 V c.c. (la broche 19 sur le câble des E/S discrètes). L'interrupteur 2 est le verrouillage de la POSITION DE SÉCURITÉ (la broche 18 sur le câble des E/S discrètes).

Les symboles dans A9 et A10 (voir [Zones de l'écran, page 35](#)) sur l'écran indiqueront que ces signaux sont satisfaits.



ti26788a

Les interrupteurs sont montrés en position Arrêt (OFF).

## Options d'installation

Les informations d'installation détaillées dépendent beaucoup des spécifications requises du système. Ce chapitre montre trois installations types. Ce ne sont pas des installations réelles d'un système. Pour une assistance pour la conception d'un système qui répond à des besoins particuliers, contacter son distributeur Graco.

				
<p>Pour installer et faire l'entretien de cet équipement, il faut pouvoir accéder à des pièces qui peuvent causer un incendie, une explosion, une décharge électrique ou d'autres blessures graves si le travail n'est pas effectué correctement.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne jamais installer l'équipement ou faire un entretien dessus si l'on n'a pas suivi les formations nécessaires à cet effet et si l'on n'est pas suffisamment qualifié.</li><li>• Veiller à ce que son installation réponde aux réglementations nationales, régionales et locales en matière d'installation d'appareils électriques sur sites dangereux de classe I, division 1 ou du groupe II, zone 1.</li><li>• Observer toutes les réglementations locales, régionales et nationales en vigueur en matière d'incendie, d'électricité et autres règlements de sécurité.</li></ul>				

## Pas d'intégration

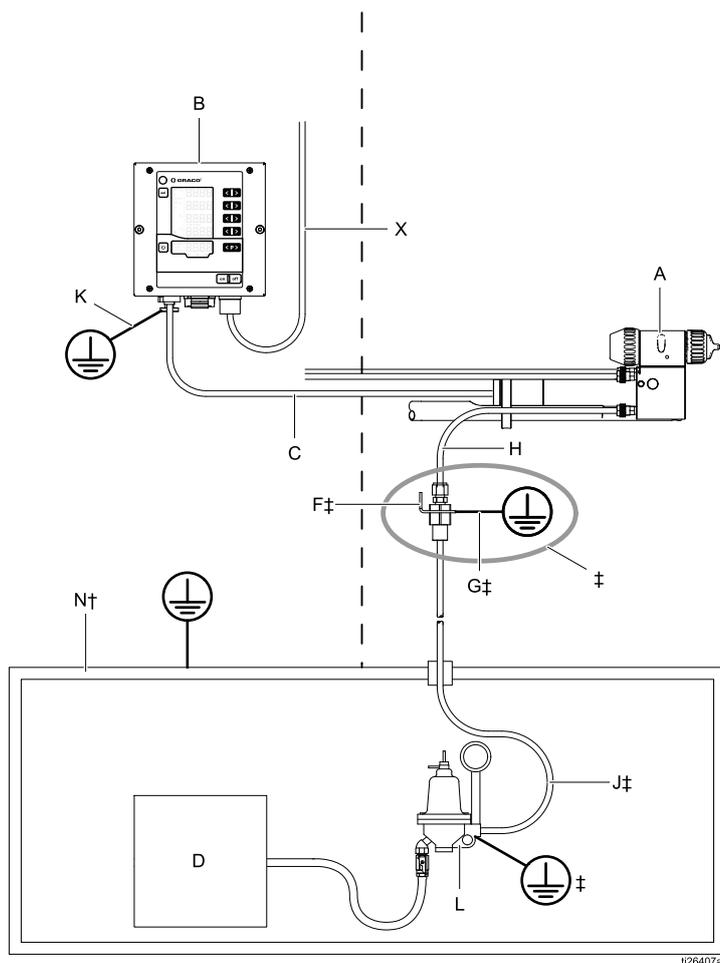
Les caractéristiques déterminantes d'une installation sans intégration sont les suivantes :

- Pas d'intégration du pistolet pulvérisateur pneumatique ou régulateur Pro Xpc Auto.
- Fonctionnement local via l'interface du régulateur Pro Xpc Auto.
- Dispositifs de verrouillage gérés indépendamment du branchement du pistolet pulvérisateur.

<p>Pour réduire le risque d'incendie ou d'explosion, le régulateur (B) doit être verrouillé électriquement avec les ventilateurs de la cabine de pulvérisation pour éviter que le pistolet puisse fonctionner sans que les ventilateurs ne soient en marche.</p>				

Endroit sans danger

Endroit dangereux



Repère :

<b>A</b>	Pistolet pulvérisateur pneumatique Pro Xpc Auto
<b>B</b>	Contrôleur Pro Xpc Auto
<b>C</b>	Cordon électrique du pistolet
<b>D</b>	Alimentation en produit
<b>F†</b>	Support de mise à la terre du tuyau de produit
<b>G‡</b>	Fil de terre du support produit
<b>H</b>	†Tuyau d'alimentation en produit (fourni par Graco) vers l'entrée produit du pistolet, longueur maximale 2,4 m (8 pi.) Tuyau Graco d'alimentation en produit pour produits à base d'eau, entre le régulateur de produit (L) et l'entrée du pistolet (le tuyau doit être en une seule pièce continue, sans interruption).
<b>J‡</b>	Tuyau d'alimentation en produit
<b>K</b>	Fil de terre pour régulateur Pro Xpc Auto
<b>L</b>	Régulateur de produit
<b>N†</b>	Boîtier d'isolation
<b>X</b>	Cordon électrique pour régulateur Pro Xpc Auto

†Uniquement pour les systèmes pour produits à l'eau  
‡Uniquement pour les systèmes pour produits à base de solvant

Installation type sans intégration



## Intégration d'un automate programmable (PLC)

Les caractéristiques fondamentales d'une installation avec intégration d'un PLC (Programmable Logic Controller) sont les suivantes :

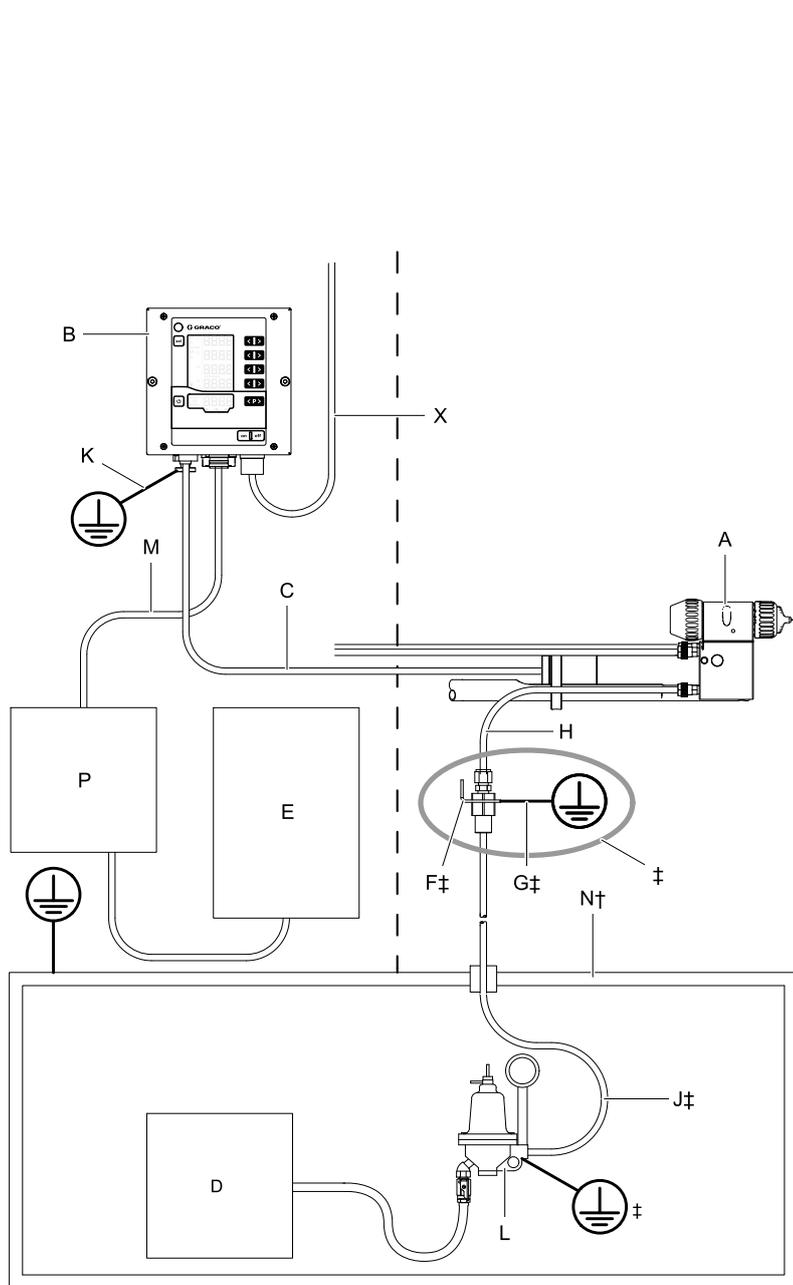
- Intégration d'un PLC pour toutes les fonctions du pistolet et du contrôleur.

Voir [E/S discrètes, page 19](#) pour une description détaillée des signaux.

				
<p>Pour réduire le risque d'incendie ou d'explosion, le régulateur (B) doit être verrouillé électriquement avec les ventilateurs de la cabine de pulvérisation pour éviter que le pistolet puisse fonctionner sans que les ventilateurs ne soient en marche.</p>				

Endroit sans danger

Endroit dangereux



Installation type avec automate programmable (PLC) incorporé

Repère :

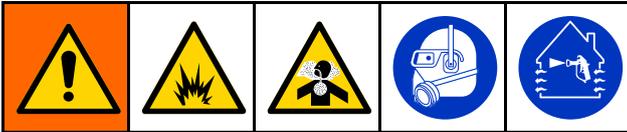
<b>A</b>	Pistolet pulvérisateur pneumatique Pro Xpc Auto
<b>B</b>	Contrôleur Pro Xpc Auto
<b>C</b>	Cordon électrique du pistolet
<b>D</b>	Alimentation en produit
<b>E</b>	Robot ou réciprocatrice
<b>F‡</b>	Support de mise à la terre du tuyau de produit
<b>G‡</b>	Fil de terre du support produit
<b>H</b>	†Tuyau d'alimentation en produit (fourni par Graco) vers l'entrée produit du pistolet, longueur maximale 2,4 m (8 pi.) Tuyau Graco d'alimentation en produit pour produits à base d'eau, entre le régulateur de produit (L) et l'entrée du pistolet (le tuyau doit être en une seule pièce continue, sans interruption).
<b>J‡</b>	Tuyau d'alimentation en produit
<b>K</b>	Fil de terre pour régulateur Pro Xpc Auto
<b>L</b>	Régulateur de produit
<b>M</b>	Câble des E/S discrètes
<b>N†</b>	Boîtier d'isolation
<b>P</b>	API
<b>X</b>	Cordon électrique pour régulateur Pro Xpc Auto

†Uniquement pour les systèmes pour produits à l'eau

‡Uniquement pour les systèmes pour produits à base de solvant

# Étapes de la pré-installation

## Aération de la cabine de peinture



Aérer avec de l'air frais pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables ou toxiques lors de la pulvérisation, du rinçage ou du nettoyage du pistolet. Ne pas mettre le pistolet en marche tant que les ventilateurs d'aération ne sont pas en marche.

Verrouiller électriquement le régulateur (B) avec les ventilateurs pour éviter que le pistolet puisse fonctionner sans que les ventilateurs ne soient en marche. Utiliser la broche de verrouillage des 24 V c.c. sur le câble des E/S discrètes pour raccorder au verrouillage des ventilateurs. Vérifier et observer toutes les réglementations nationales, régionales et locales en matière de vitesses d'échappement d'air.

**REMARQUE :** Une vitesse d'extraction d'air élevée diminue l'efficacité du système électrostatique. La vitesse d'évacuation d'air minimale admise est de 19 mètres linéaires/minute (60 pi./minute).

## Installation du pistolet pulvérisateur Pro Xpc Auto

Pour les instructions d'installation, voir le manuel (332992) du pistolet pulvérisateur pneumatique Pro Xpc Auto.

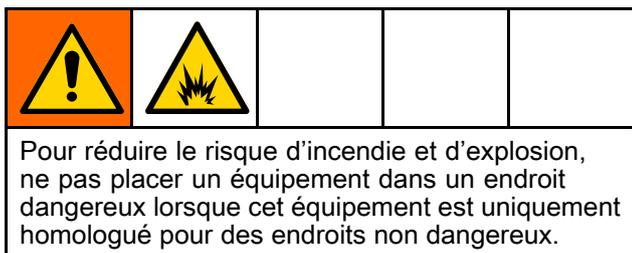
## Dispositif de verrouillage pour enceinte d'isolation pour produits à l'eau



Pour réduire le risque de choc électrique, verrouiller le régulateur avec le système d'isolation de la tension, de sorte que l'électricité électrostatique soit coupée chaque fois que l'enceinte d'isolation du système est ouverte.

Pour plus d'informations sur les verrouillages et comment les utiliser, voir [Verrouillages, page 7](#).

## Montage et fixation du régulateur



### Emplacement

Installer le régulateur Pro Xpc Auto uniquement dans un endroit sans danger.

### Montage

Le régulateur Pro Xpc Auto peut être attaché à ras sur la plaque avant ou attaché sur un mur.

### Montage mural (panneau plat)

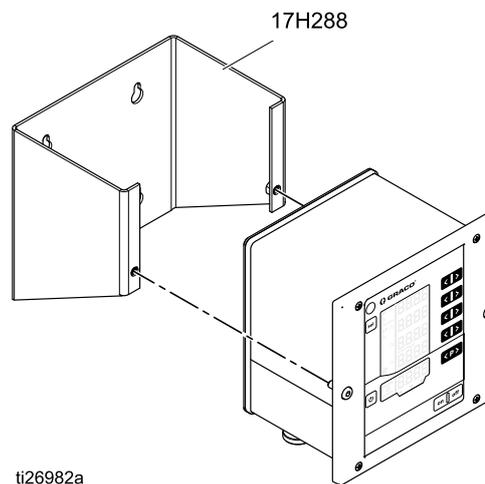
Le régulateur peut aussi être attaché au mur avec un panneau coupé sur mesure à l'intérieur et muni de trous de fixation.

1. Voir [Dimensions](#), page 69.
2. Déterminer l'endroit pour le panneau de fixation au mur. Veiller à ce que l'endroit puisse supporter le poids du panneau de fixation et du régulateur.
3. Préparer le panneau en coupant l'ouverture nécessaire et en perçant les trous de fixation pour le régulateur.
  - a. Si on doit utiliser les deux vis du panneau avant du régulateur pour attacher le régulateur sur le panneau, il faudra prévoir des filetages dans les trous du panneau ou prévoir une autre sorte d'attaches filetées, comme des écrous PEM sur le panneau.
  - b. Si on utilise une autre attache, il se peut que les deux attaches filetées doivent être sorties du couvercle avant du régulateur pour que le matériel de fixation utilisé puisse utiliser les trous de fixation existants dans le panneau avant du régulateur.

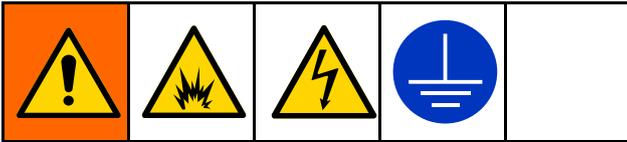
### Montage mural (support de fixation)

Un support de fixation au mur (17H288) (optionnel) est disponible pour attacher le régulateur sur un mur plat.

1. Voir [Dimensions](#), page 69.
2. Déterminer l'endroit pour le support de fixation au mur. Veiller à ce que le mur soit suffisamment robuste pour supporter le poids du support de fixation et du régulateur.
3. Placer le support de fixation sur le mur et indiquer les trous de fixation en utilisant la plaque du support comme modèle.
4. Percer les trous et attacher le support de fixation au mur.
5. Avec les deux vis de 6 mm (fournies), attacher le régulateur sur le support de fixation au mur.



## Mise à la terre



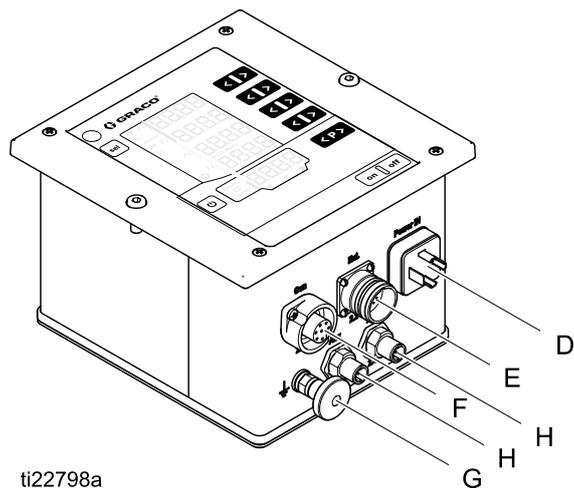
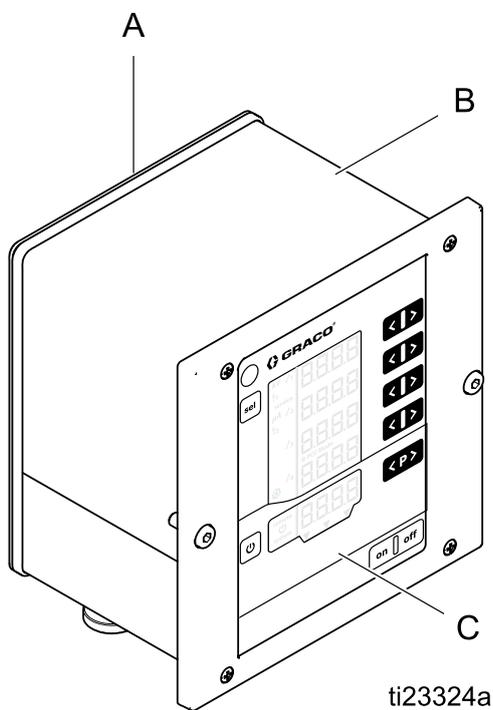
Pendant l'utilisation du pistolet électrostatique, tous les éléments non reliés à la terre dans la zone de pulvérisation (personnes, récipients, outils, etc.) peuvent se charger électriquement. Une mauvaise mise à la terre peut créer des étincelles d'électricité statique qui peuvent créer un incendie, une explosion ou une décharge électrique. Mettre à la terre tous les équipements, les personnes, les objets sur lesquels on pulvérise et les objets conducteurs présents dans la zone de pulvérisation ou se trouvant à proximité de cette zone. Suivre les instructions de mise à la terre reprises ci-après.

Les exigences suivantes sont des exigences minimales de mise à la terre d'un système électrostatique de base. Le système utilisé peut comprendre d'autres équipements ou objets qui doivent être mis à la terre. Vérifier la réglementation électrique locale pour connaître les instructions détaillées de mise à la terre. Le système utilisé doit être relié à une vraie terre.

- *Régulateur Pro Xpc Auto* : Mettre le régulateur Pro Xpc Auto à la terre avec le cordon électrique mis à la terre et une prise femelle mise à la terre. Mettre aussi le régulateur à la terre avec le raccord de mise à la terre et le fil de terre.
- *Pompe* : mettre la pompe à la terre en raccordant un fil de terre et un collier de serrage comme indiqué dans le mode d'emploi de la pompe (fourni séparément).
- *Support produit (systèmes pour produits à base de solvants uniquement)* : mettre le support de produit à la terre en raccordant le fil de terre du support à une vraie terre. Placer le support de produit à une certaine distance derrière le pistolet de telle façon qu'un tuyau d'une longueur maximale de 2,4 m (8 pi.) puisse atteindre le pistolet.
- *Tuyau de produit (systèmes pour produits à base de solvants uniquement)* : mettre le tuyau de produit à la terre en le raccordant au support produit mis à la terre.
- *Tuyau de produit (uniquement pour les systèmes pour produits à l'eau)* : le tuyau est mis à la terre via sa gaine conductrice. Installer le tuyau comme décrit dans le manuel du pistolet.
- *Pistolet pulvérisateur pneumatique électrostatique* : mettre le pistolet à la terre en raccordant le cordon électrique du pistolet au régulateur correctement mis à la terre.
- *Compresseurs d'air et alimentations hydrauliques* : mettre l'équipement à la terre comme décrit dans les recommandations du fabricant.
- *Tous les câbles électriques* doivent être correctement mis à la terre.
- *Toutes les personnes pénétrant dans la zone de pulvérisation* : doivent porter des chaussures à semelles conductrices, en cuir par exemple, ou des bracelets de mise à la terre. Ne pas porter de chaussures avec des semelles non conductrices, en caoutchouc ou plastique par exemple.
- *L'objet sur lequel l'on pulvérise* : les crochets de pièce doivent rester propres et reliés à la terre en permanence. La résistance ne doit pas dépasser 1 mégohm.
- *Le sol de la zone de pulvérisation* : doit être électriquement conducteur et relié à la terre. Ne pas poser un carton ou un autre objet en matériau non conducteur sur le sol, car ceci interrompt la continuité de la mise à la terre.
- *Liquides inflammables dans la zone de pulvérisation* : doivent être gardés dans des bidons approuvés et mis à la terre. Ne pas utiliser des bidons en plastique. Ne pas entreposer plus que la quantité nécessaire à une équipe.
- *Tous les objets ou dispositifs conducteurs d'électricité, dans la zone de pulvérisation* : y compris les bidons de produits et les bidons de nettoyage, doivent être correctement mis à la terre.

# Raccordements du régulateur

## Aperçu



A	Panneau arrière
B	Boîtier
C	Plaque avant avec éléments de commande et d'affichage

D	Raccord d'entrée tension secteur
E	Raccord du câble des E/S discrètes – à utiliser dans un système qui exige une intégration
F	Raccord du cordon électrique du pistolet
G	Raccord de mise à la terre
H	Connexion CAN

## Raccordements



1. Raccorder le fil de terre au raccord de mise à la terre (G). Raccorder l'autre extrémité à une vraie terre. Ce raccordement est requis pour toutes les installations.
2. Raccorder l'entrée du cordon d'alimentation fourni avec le régulateur à l'entrée du raccord secteur (D) et bien l'attacher avec la vis du connecteur. Ce raccordement est requis pour

toutes les installations. Le régulateur peut fonctionner sous une tension de 100–240 V c.a. (50–60 Hz). Raccorder les fils à une source d'alimentation électrique en observant la réglementation électrique locale. La broche 3 sur le raccord secteur est le verrouillage du système. La broche 3 doit être sous la tension secteur pour satisfaire le verrouillage du système. Lorsque la broche de verrouillage du système est raccordée au courant secteur, l'icône **system** apparaît sur l'écran du régulateur. Voir [Zones de l'écran, page 35](#).

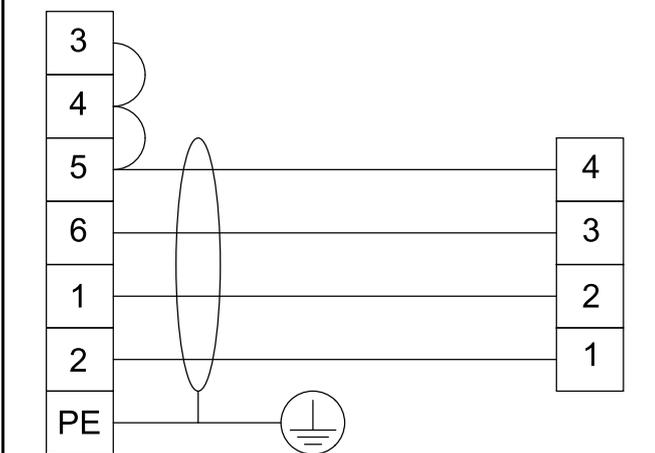
Raccordement du courant d'alimentation du régulateur			
	N° de broche	Fonction	Marquage sur câble
<p>Régulateur</p> <p>Cordon d'alimentation</p>	1	Conducteur neutre de l'alimentation électrique	1
	2	Phase (100-240 V c.a.)	2
	3	Verrouillage système MARCHÉ/ARRÊT. (100–240 V c.a.) = MARCHÉ	3
	PE	Mise à la terre PE	Vert/Jaune

3. Raccorder l'extrémité à 7 broches du cordon électrique du pistolet au raccord (F) (du cordon électrique du pistolet) sur le régulateur. Raccorder l'extrémité à 4 broches du cordon électrique du pistolet au pistolet pulvérisateur.

Suivre les instructions du manuel du pistolet. Ce raccordement est requis pour toutes les installations.

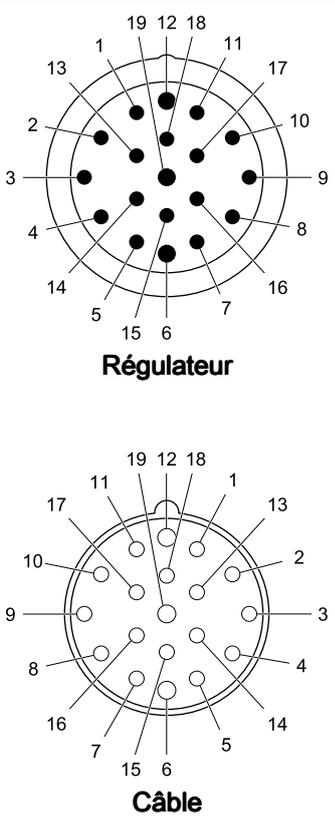
Régulateur		Pistolet	
Connecteur (F)	Câble	Câble	Connecteur de l'alimentation électrique

Schéma électrique pour ce câble :



## Raccordements du régulateur

4. Raccorder le câble des E/S discrètes au raccord (E) (du câble des E/S discrètes) sur le régulateur. Le câble des E/S discrètes est requis pour chaque installation avec une intégration. Deux raccords de verrouillage des E/S discrètes sont fournis et doivent être satisfaits. (Voir [Verrouillages, page 7](#).) Pour plus d'informations sur chaque broche, voir [E/S discrètes, page 19](#).

Raccord du câble des E/S discrètes			
	N° de broche	Fonction	Couleur de fil
 <p><b>Régulateur</b></p> <p><b>Câble</b></p>	1	Sélectionner pré réglage 1	Blanc
	2	Sélectionner pré réglage 2	Brun
	3	Réinitialiser erreur	Vert
	4	Activer/Désactiver la commande à distance	Jaune
	5	Activer l'électricité électrostatique	Gris
	6	Sortie Déplacement en sécurité	Rose
	7	Sortie d'erreur	Bleu
	8	Terre E/S	Rouge
	9	Entrée Point de consigne courant	Noir
	10	Entrée Point de consigne voltage	Violet
	11	Entrée réservée	Gris/rose
	12	Terre E/S	Rouge/Bleu
	13	Sortie courant de pulvérisation actuel	Blanc/Vert
	14	Sortie voltage de pulvérisation actuel	Brun/Vert
	15	Décharger électrostatique	Blanc/Jaune
	16	Sortie analogique pour alimentation extérieure (24 V c.c.)	Jaune/brun
	17	Terre E/S	Blanc/Gris
	18	Entrée Verrouiller POSITION DE SÉCURITÉ	Gris/brun
	19	Entrée Verrouiller 24 V c.c.	Rose/brun et Rose/blanc

Pour plus d'informations, voir [E/S discrètes, page 19](#).

5. Raccorder les câbles CAN de Graco aux raccords du câble CAN (H) sur le régulateur. La communication CAN est requise pour le fonctionnement via la commande à distance avec des modules de Graco pour pouvoir configurer et utiliser à distance le régulateur.

**REMARQUE** : La communication CAN est la propriété de Graco et ne fonctionnera pas avec d'autres types de CAN.

## E/S discrètes

Le régulateur peut accepter maximum 19 signaux de l'interface des E/S. Les systèmes peuvent être conçus pour intégrer de 1 signal jusqu'à tous les 19 signaux. L'exemple dans ce manuel décrit une intégration basique (utilisation de 6 signaux d'E/S) et une intégration complexe (utilisation de tous les 19 signaux d'E/S).

Les signaux d'entrée des E/S discrètes sont uniquement surveillés lorsque le régulateur Pro Xpc Auto a été mis en mode d'E/S discrètes. Voir [Écran de configuration 2 \(Interface à distance\)](#), page 41.

Voir [Signaux](#), page 20 pour les signaux disponibles.

### Isolation

Les signaux de l'interface des E/S discrètes sont isolés de la terre du circuit. L'isolation est nécessaire pour ne pas avoir de parasites lors de la mesure du courant de pulvérisation.

**REMARQUE** : L'isolation n'a pas été conçue pour isoler des potentiels dangereux.

### Mise à la terre des E/S

Les broches 8, 12 et 17 sont des broches de mise à la terre des E/S. Raccorder une terre de chaque appareil raccordé à une ou plusieurs de ces broches. De cette façon, le potentiel du régulateur Pro Xpc Auto sera le même que l'appareil raccordé.

### Fonctionnement des entrées via la COMMANDE À DISTANCE

Pour pouvoir accepter des commandes d'entrée via la commande à distance depuis l'interface des

E/S discrètes, les conditions suivantes doivent être remplies :

- L'interface des E/S discrètes doit avoir été sélectionnée en mettant le paramètre P02 = 1. Voir [Écran de configuration 2 \(Interface à distance\)](#), page 41.
- L'entrée Activer COMMANDE À DISTANCE (sur le câble des E/S discrètes), la broche 4, doit être alimentée avec 24 V c.c. (« 1 » logique) pour pouvoir sélectionner le mode de COMMANDE À DISTANCE.

Raccorder les signaux d'entrée souhaités. Durant le fonctionnement via l'entrée par la COMMANDE À DISTANCE, la confirmation des erreurs est la seule entrée locale (avec le clavier numérique) de possible.

**REMARQUE** : Les valeurs pour les pré réglages P001 – P003 doivent avoir été introduites avant de passer en mode de COMMANDE À DISTANCE. Le pré réglage P000 est le seul pré réglage qui peut être modifié via les signaux par le câble des E/S discrètes lorsque le régulateur est mis en mode de COMMANDE À DISTANCE. Les pré réglages P004 – P250 ne sont pas accessibles en mode de COMMANDE À DISTANCE.

### Fonctionnement des sorties via la COMMANDE À DISTANCE

Raccorder les signaux souhaités. Les signaux des sorties numériques sont générés inconditionnellement. Les signaux de sortie analogique doivent avoir 24 V c.c. sur l'alimentation extérieure de sortie analogique (broche 16) sur le câble de l'interface des E/S discrètes.

## Signaux

**Remarque concernant les entrées et sorties numériques :** Un « 0 » (ou « Bas ») est utilisé pour indiquer la présence d'une terre (« GND ») ou l'absence d'un signal. Un « 1 » (ou « Haut ») est utilisé pour indiquer la présence d'un signal de 24 V c.c.

Broche	Type	Description															
1	Entrée numérique	<p><b>Sélection Préréglage 1 (broche 1) et Sélection Préréglage 2 (broche 2)</b></p> <p>Les utiliser pour spécifier la sélection d'un préréglage en mode de COMMANDE À DISTANCE via l'interface des E/S discrètes :</p>															
2	Entrée numérique	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Broche 2</th> <th>Broche 1</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Préréglage P000</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Préréglage P001</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Préréglage P002</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Préréglage P003</td> </tr> </tbody> </table> <p>En mode de COMMANDE À DISTANCE, les valeurs pour le préréglage P000 sont définies en fonction des signaux analogiques reçus sur l'interface des E/S discrètes. Ces valeurs écraseront les valeurs existantes dans le préréglage P000.</p> <p>Les valeurs pour les préréglages P001–P003 doivent être introduites sur le site avec le clavier numérique avant de mettre le régulateur en mode de COMMANDE À DISTANCE. Les valeurs de ces préréglages ne peuvent pas être modifiées à distance.</p> <p>Les préréglages P004–P250 ne sont pas accessibles en mode de COMMANDE À DISTANCE.</p>	Broche 2	Broche 1		0	0	Préréglage P000	0	1	Préréglage P001	1	0	Préréglage P002	1	1	Préréglage P003
Broche 2	Broche 1																
0	0	Préréglage P000															
0	1	Préréglage P001															
1	0	Préréglage P002															
1	1	Préréglage P003															
3	Entrée numérique	<p><b>Réinitialiser erreur</b></p> <p>Utiliser ceci pour pouvoir confirmer des codes d'erreur à distance. La confirmation d'un code d'erreur ne résout pas la cause de l'erreur.</p> <p>Transition 0→1 : Réinitialise toutes les erreurs signalées</p> <p><b>REMARQUE :</b> Des erreurs supplémentaires seront enregistrées dans le journal, et ce, indépendamment de l'état de la réinitialisation de ces erreurs. Pour réinitialiser des erreurs supplémentaires, repasser de 0 à 1.</p>															
4	Entrée numérique	<p><b>Activer/Désactiver la COMMANDE À DISTANCE</b></p> <p>Utiliser ceci pour activer ou désactiver le fonctionnement via la COMMANDE À DISTANCE. L'activation du fonctionnement via la COMMANDE À DISTANCE verrouille la commande locale et permet au régulateur d'utiliser l'interface des E/S discrètes. Lorsqu'activée, l'icône <b>remote</b> apparaît sur l'écran.</p> <p>0: Commande locale 1: Commande À DISTANCE</p>															
5	Entrée numérique	<p><b>Activer électrostatique</b></p> <p>Utiliser ceci pour activer ou désactiver la sortie de l'électricité électrostatique.</p> <p>0: Désactiver l'électricité électrostatique 1: Activer l'électricité électrostatique. Toutes les autres conditions pour activer l'électricité électrostatique doivent être remplies.</p>															

Broche	Type	Description
6	Sortie numérique	<p><b>Sortie Déplacement en sécurité</b></p> <p>Ceci indique que l'applicateur peut être sorti de la POSITION DE SÉCURITÉ pour commencer une application de peinture. Cette sortie est reliée au réglage de la durée d'arrêt de la détection d'un arc sur l'écran de configuration 9. Le minuteur de la durée d'arrêt commence à compter à partir du moment qu'une tension haute est activée. Lorsque le minuteur arrive à zéro, la sortie Déplacement en sécurité passe de 0 à 1.</p> <p>0: L'applicateur ne peut pas être déplacé hors de sa POSITION DE SÉCURITÉ, parce que la détection d'un arc n'est pas en train de fonctionner zéro et l'électricité électrostatique est enclenchée (activée).</p> <p>1: L'applicateur peut être déplacé hors de sa POSITION DE SÉCURITÉ, parce que la détection d'un arc est en train de fonctionner ou l'électricité électrostatique est coupée (désactivée).</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Mode de POSITION DE SÉCURITÉ, page 28</a>.</p>
7	Sortie numérique	<p><b>Sortie d'erreur</b></p> <p>Utilisée pour signaler la détection d'une situation d'erreur.</p> <p>0: Aucune situation d'erreur n'a été détectée.</p> <p>1: Une situation d'erreur a été détectée et signalée.</p> <p><b>REMARQUE</b> : Réinitialiser par une entrée « Réinitialiser erreur » ou par une confirmation locale.</p>
8	Terre	<p><b>Terre E/S</b></p> <p>Potentiel de référence pour des signaux d'interface d'E/S.</p>
9	Entrée analogique	<p><b>Entrée Point de consigne courant</b></p> <p>Utiliser ceci pour définir la valeur nominale du point de consigne du courant (<math>\mu\text{A}</math>). L'entrée À DISTANCE du point de consigne du courant est d'application lorsque le préréglage 0 (P000) a été sélectionné et que le régulateur est en fonctionnement via la COMMANDE À DISTANCE.</p> <p>Ce signal est utilisé pour créer le réglage du courant dans P000. Plus la valeur de l'entrée est élevée, plus le point de consigne du courant de l'électricité électrostatique est élevé.</p> <p>0 – 10 V (entrée reçue) <math>\rightarrow</math> 0 – 150 <math>\mu\text{A}</math> (sortie de pistolet souhaitée)</p> <p>OU</p> <p>4 – 20 mA (entrée reçue) <math>\rightarrow</math> 0 – 150 <math>\mu\text{A}</math> (sortie de pistolet souhaitée)</p> <p>Le type d'entrée est sélectionné Activé <a href="#">Écran de configuration 3 (Sélectionner type d'entrée analogique), page 42</a></p>
10	Entrée analogique	<p><b>Entrée Point de consigne voltage</b></p> <p>Utiliser ceci pour définir la valeur nominale du point de consigne du voltage (kV). L'entrée À DISTANCE du point de consigne du voltage est d'application lorsque le préréglage 0 (P000) a été sélectionné et que le régulateur est en fonctionnement via la COMMANDE À DISTANCE.</p> <p>L'entrée voltage ou courant est utilisée pour créer une valeur de voltage de sortie relationnel pour l'alimentation électrique de l'électricité électrostatique du pistolet. Plus la valeur de l'entrée est élevée, plus le voltage de l'électricité électrostatique sur le pistolet est élevé.</p> <p>0 – 10 V (entrée reçue) <math>\rightarrow</math> 0 – <math>kV_{max}^*</math> (sortie de pistolet souhaitée)</p> <p>OU</p> <p>4 – 20 mA (entrée reçue) <math>\rightarrow</math> 0 – <math>kV_{max}^*</math> (sortie de pistolet souhaitée)</p> <p>Le type d'entrée est sélectionné Activé <a href="#">Écran de configuration 3 (Sélectionner type d'entrée analogique), page 42</a></p> <p>* <math>kV_{max}</math>. = 100 kV (à base de solvant) ou 60 kV (à l'eau)</p>
11	Entrée numérique	Réservé pour une utilisation ultérieure.
12	Terre	<p><b>Terre E/S</b></p> <p>Potentiel de référence pour des signaux d'interface des E/S discrètes.</p>

Broche	Type	Description
13	Sortie analogique	<p><b>Sortie courant de pulvérisation actuel</b></p> <p>Utiliser ceci pour indiquer le courant de pulvérisation actuel (0 – 150 <math>\mu</math>A). La broche 16 doit être sous une tension de 24 V c.c. pour activer cette fonction.</p> <p>Le signal de voltage ou de courant sur cette broche est proportionnel au courant de pulvérisation de l'alimentation électrique électrostatique. Plus la valeur sur cette broche est élevée, plus le courant de sortie au niveau du pistolet est élevé.</p> <p>0 – 150 <math>\mu</math>A (sortie pistolet) → 0 – 10 V ou 4 – 20 mA (sortie broche)</p> <p>Le type de sortie est sélectionné Activé <a href="#">Écran de configuration 4 (Sélectionner type de sortie analogique)</a>, page 42</p>
14	Sortie analogique	<p><b>Sortie voltage de pulvérisation actuel</b></p> <p>Utiliser ceci pour indiquer le voltage de pulvérisation actuel (0 – <i>kV max.</i> *). La broche 16 doit être sous une tension de 24 V c.c. pour activer cette fonction.</p> <p>Le signal de voltage ou de courant sur cette broche est proportionnel au voltage de pulvérisation de l'alimentation électrique électrostatique. Plus la valeur sur cette broche est élevée, plus le voltage de sortie au niveau du pistolet est élevé.</p> <p>0 – <i>kV max.</i> * (sortie pistolet) → 0 – 10 V ou 4 – 20 mA (sortie broche)</p> <p>Le type de sortie est sélectionné Activé <a href="#">Écran de configuration 4 (Sélectionner type de sortie analogique)</a>, page 42</p> <p>* <i>kV max.</i> = 100 kV (à base de solvant) ou 60 kV (à l'eau)</p>
15	Sortie numérique	<p><b>Sortie Décharger électrostatique</b></p> <p>Utiliser ceci pour indiquer que l'électricité électrostatique a entièrement été déchargée. Mettre le paramètre du délai de déchargement électrostatique sur l'<i>écran de configuration 10</i> (Configuration C2). Le minuteur du délai de déchargement commence à compter à partir du moment que l'électricité électrostatique est entièrement coupée (désactivée). Lorsque le minuteur arrive à zéro, la sortie « Décharger électrostatique » passe de bas (0 (hors tension)) à haut (1 (sous tension)).</p> <p>0: L'électricité électrostatique n'est pas déchargée.</p> <p>1: Le délai de déchargement de l'électricité électrostatique est écoulé.</p>
16	Sortie analogique alimentation externe	<p><b>Sortie analogique alimentation externe (24 V c.c.)</b></p> <p>Mettre cette broche sous tension (24 V c.c./100 mA) pour mettre le circuit de sortie analogique sous tension. Ce voltage doit être fourni de l'extérieur, par exemple par un automate programmable (PLC). Ceci n'est pas nécessaire lorsque les sorties analogiques ne sont pas requises.</p>
17	Terre	<p><b>Terre E/S</b></p> <p>Potentiel de référence pour des signaux d'interface des E/S discrètes.</p>

Broche	Type	Description
18	Entrée numérique	<p><b>Entrée Verrouiller POSITION DE SÉCURITÉ</b></p> <p>Le régulateur n'allumera pas l'électricité électrostatique, sauf si cette entrée de verrouillage, ainsi que toutes les autres entrées de verrouillage sont satisfaites. Si elles sont satisfaites d'une autre façon, ce verrouillage peut être désactivé en mettant l'interrupteur 2 sur MARCHE sur la carte de circuits imprimés principale du régulateur. Voir <a href="#">Désactiver les verrouillages du régulateur, page 8</a>.</p> <p>Le verrouillage POSITION DE SÉCURITÉ ne désactive pas l'électricité électrostatique lorsque le signal n'est pas satisfait. Ce signal indique qu'un robot ou applicateur est dans une position dans laquelle l'électricité électrostatique peut être enclenchée (activée) en toute sécurité sans détection d'arc.</p> <p>0: Verrouillage non satisfait : Si l'électricité électrostatique est éteinte, l'électricité électrostatique est désactivée. Si l'électricité électrostatique est allumée, rien ne change au niveau de l'électricité électrostatique.</p> <p>1: Verrouillage satisfait ; l'activation de l'électricité électrostatique n'est pas verrouillée par cette entrée.</p> <p><b>REMARQUE</b> : Passer de 1 à 0 n'éteint (ne désactive) pas l'électricité électrostatique.</p> <p>Le symbole A10 sur l'écran (voir <a href="#">Zones de l'écran, page 35</a>) s'affichera lorsque ce signal est satisfait.</p>
19	Entrée numérique	<p><b>Entrée Verrouiller 24 V c.c.</b></p> <p>Le régulateur n'allumera pas l'électricité électrostatique, sauf si cette entrée de verrouillage, ainsi que toutes les autres entrées de verrouillage sont satisfaites. Si elles sont satisfaites d'une autre façon, ce verrouillage peut être désactivé en mettant l'interrupteur 1 sur MARCHE sur la carte de circuits imprimés principale du régulateur. Voir <a href="#">Désactiver les verrouillages du régulateur, page 8</a>.</p> <p>0: Verrouillage non satisfait ; électricité électrostatique désactivée</p> <p>1: Verrouillage satisfait ; l'activation de l'électricité électrostatique n'est pas verrouillée par cette entrée.</p> <p>Le symbole A9 sur l'écran (voir <a href="#">Zones de l'écran, page 35</a>) s'affichera lorsque ce signal est satisfait.</p>

## Entrées analogiques

Les entrées analogiques sont utilisées pour configurer certains paramètres à distance à partir d'un automate programmable (PLC). Les entrées peuvent être configurées de sorte qu'elles soient des entrées de voltage ou de courant. Ce paramètre vaut pour toutes les entrées simultanément.

### Spécifications électriques

Utiliser le paramètre P03 (voir [Écran de configuration 3 \(Sélectionner type d'entrée analogique\), page 42](#)) pour sélectionner le type de signal d'entrée.

Mode d'entrée de voltage, P03 = 0

Paramètre	Valeur
Plage d'entrées nominales	0 – 10 V c.c.
Impédance d'entrée	4,7 kΩ
Voltage d'entrée maximal admis	30 VDC
Protection contre l'inversion des polarités	Oui
Précision	Typiquement 1 %
Impédance recommandée de la source	< 10 Ω

Mode d'entrée de courant, P03 = 1

Paramètre	Valeur
Plage d'entrées nominales	4 – 20 mA (absorption)
Impédance d'entrée	100 Ω
Voltage d'entrée maximal admis	30 V
Protection contre l'inversion des polarités	Oui
Limité du courant d'entrée	Oui, 25 mA
Précision	Typiquement 1 %

## Sorties analogiques

Les sorties analogiques sont utilisées pour communiquer des valeurs actuelles à d'autres périphériques, comme un automate programmable (PLC). Les sorties peuvent être configurées de sorte qu'elles soient des sorties de voltage ou de courant. Ce paramètre vaut pour toutes les sorties simultanément. Les sorties analogiques demandent un voltage externe de 24 V c.c. pour être raccordées à une sortie électrique analogique externe (interface des E/S discrètes, broche 16).

### Spécifications électriques

Utiliser le paramètre P04 (voir [Écran de configuration 4 \(Sélectionner type de sortie analogique\), page 42](#)) pour sélectionner le type de signal de sortie.

Mode de sortie de voltage, P04 = 0

Paramètre	Valeur
Plage de voltage de sortie	0 – 10 V c.c.
Impédance de sortie	< 10 Ω (fourniture)
Protection contre les courts-circuits	0 – 30 V c.c.
Précision	Typiquement 1 %

Mode de sortie de courant, P04 = 1

Paramètre	Valeur
Plage de sortie de courant	4 – 20 mA
Impédance de sortie	< 10 Ω (fourniture)
Protection contre les courts-circuits	0 – 30 V
Précision	Typiquement 1 %
Résistance de charge maximale	1 kΩ (0–20 V c.c.)
Résistance de charge minimale	0 Ω (0–20 V c.c.)

## Entrées numériques

### Spécifications électriques

Paramètre	Valeur
Type d'entrée	Absorption de courant
Impédance d'entrée	>10 kΩ
Voltage d'entrée maximal admis	30 VDC
Voltage d'entrée minimal requis « 1 »	> 10 V c.c.
Voltage d'entrée maximal admis « 0 »	< 4 V (les entrées ouvertes ont le niveau « 0 »)

## Sorties numériques

Les sorties analogiques envoient des signaux d'état à d'autres appareils, comme un automate programmable (PLC).

**REMARQUE :** Les sorties numériques ont besoin d'une résistance de rappel à la source sur le niveau logique « 1 » (par ex. 24 V c.c.) de l'appareil que l'on raccorde.

### Spécifications électriques

Paramètre	Valeur
Type de sortie	Collecteur NPN ouvert, absorption
Impédance de sortie	1,8 kΩ
Voltage de sortie maximal admis	30VDC
Protection contre les courts-circuits	0 – 30 V c.c.

## Connexions de l'interface des E/S discrètes

Les connexions électriques pour les broches de l'interface des E/S discrètes sont montrées ici.

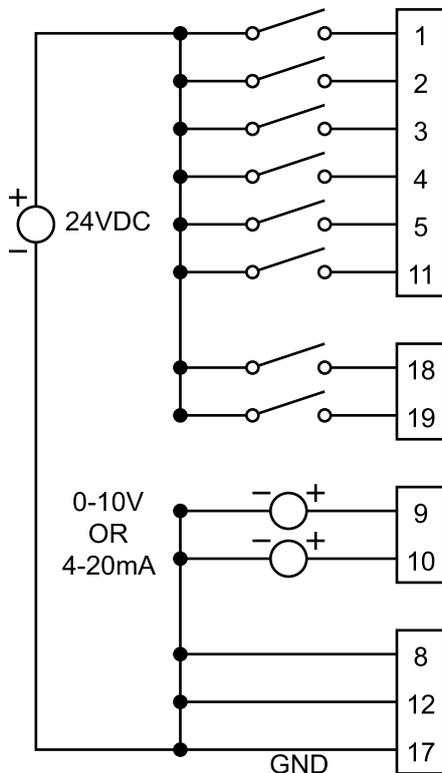


Figure 1 Entrées numériques et analogiques

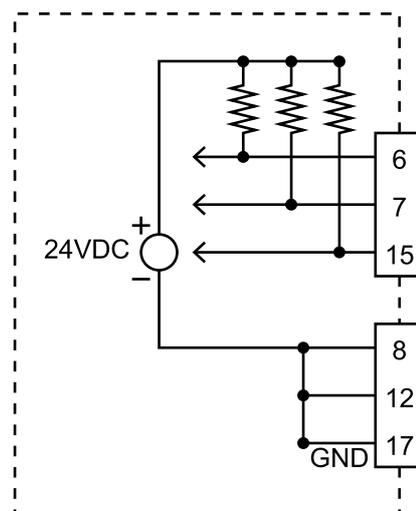


Figure 2 Sorties numériques — Sorties fuite avec résistances pull-up externes illustrées

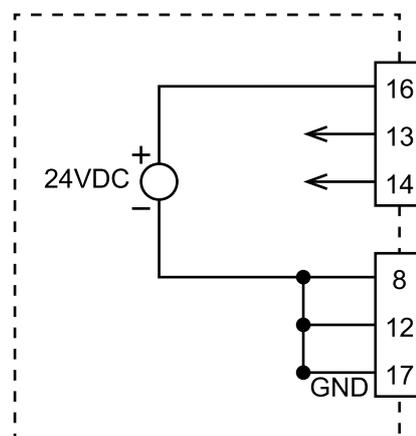


Figure 3 Sorties analogiques

# Modes de fonctionnement et diagrammes en temps

La logique de la commande du système est responsable de la mise en marche et de la coupure de l'électricité électrostatique. Le système de pulvérisation dispose de plusieurs modes de fonctionnement. Ces modes décrivent l'état du système, mais ne peuvent pas être sélectionnés par l'utilisateur. Il est important de bien comprendre ces modes pour une bonne intégration et pour la sécurité.

Les modes de fonctionnement sont les suivants :

- En veille : L'électricité électrostatique est en mode d'arrêt
- POSITION DE SÉCURITÉ : Vérifier la position de l'applicateur avant d'activer l'électricité statique
- Pulvériser : Produit et électricité statique activés, applicateur en mouvement
- Traitement des erreurs
- Purger : Solvant de rinçage présent, pas d'électricité électrostatique, applicateur pas en mouvement

				
<p>Pour éviter un incendie, une explosion ou un choc électrique, toujours couper l'électricité électrostatique avant de procéder à un rinçage ou un nettoyage de l'équipement ou de faire un entretien dessus. Toujours relier l'équipement et le bac de récupération à la terre.</p> <p>Ceci peut être fait en utilisant une des entrées de verrouillage ou par commande de la broche d'activation de l'électricité électrostatique. Ceci peut également être fait en mettant le régulateur hors tension.</p>				

## Mode veille

Le mode veille est le mode utilisé lorsque l'électricité électrostatique est éteinte parce que le système n'est pas prêt pour pulvériser. En mode veille, les situations suivantes peuvent se produire :

- Le système a éteint (mis hors tension)
- Le produit est en train d'être rempli

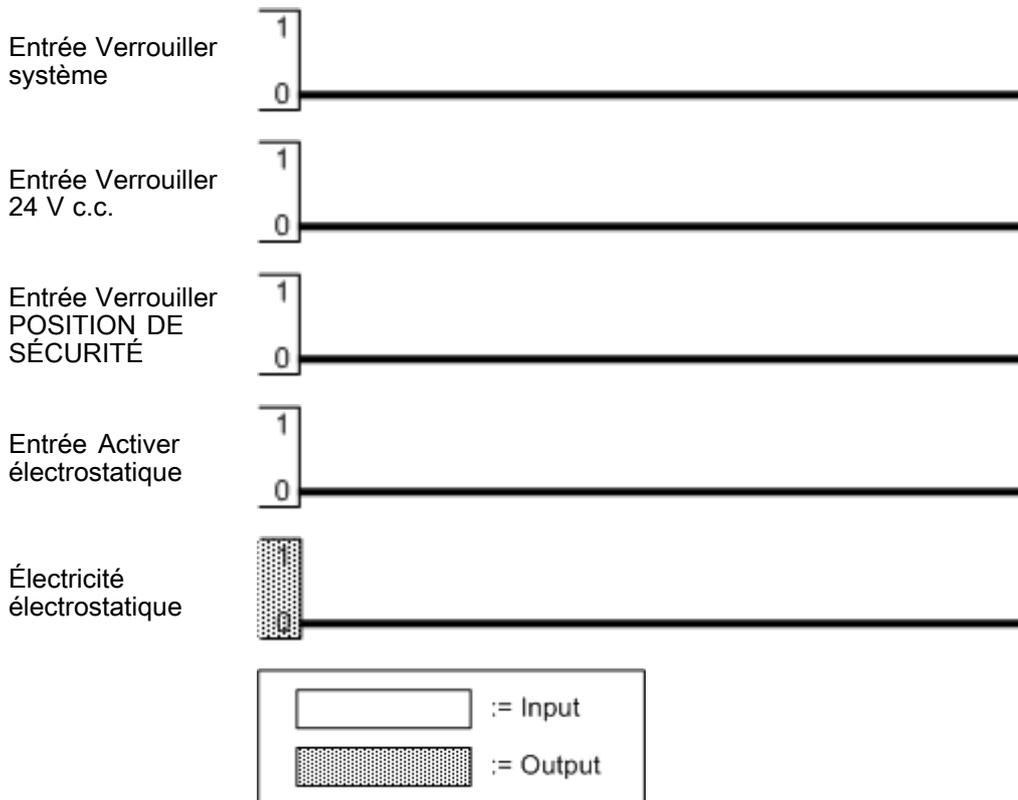
Le régulateur éteint (désactive) l'électricité électrostatique (si l'électricité électrostatique est allumée) ou empêche que l'électricité électrostatique soit allumée lorsqu'une des combinaisons des signaux suivants deviennent basses :

- Verrouillage système (connecteur de courant)

- Verrouillage 24 V c.c.
- Activer électrostatique

**REMARQUE :** L'entrée POSITION DE SÉCURITÉ ne désactive pas l'électricité électrostatique si elle est déjà allumée. L'entrée POSITION DE SÉCURITÉ empêchera uniquement que l'électricité électrostatique soit allumée (activée).

Tous les signaux d'entrée doivent ici être hauts pour que le régulateur puisse activer l'électricité électrostatique.



## Mode de POSITION DE SÉCURITÉ

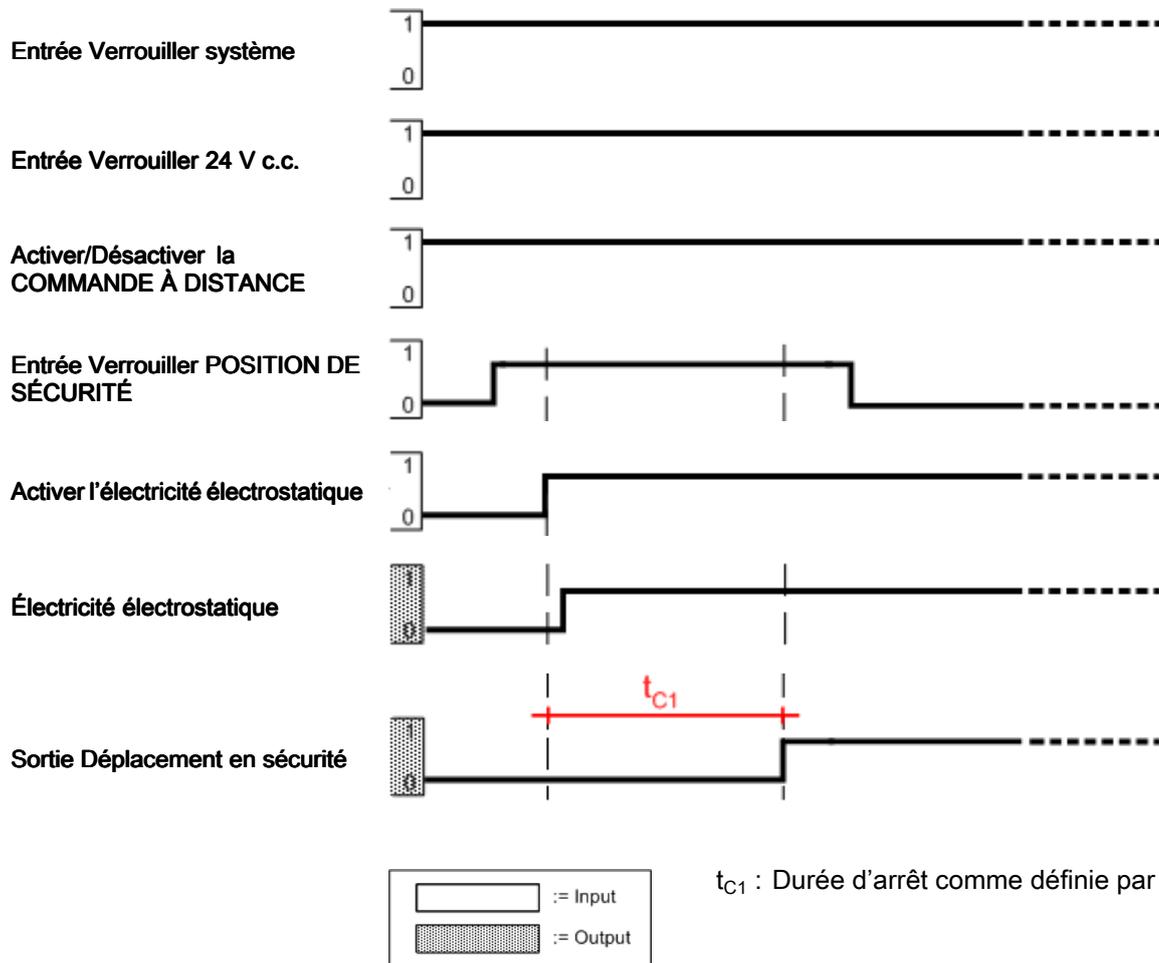
La POSITION DE SÉCURITÉ est une position dans laquelle l'électrode du pistolet se trouve à une distance d'au moins 20,3 cm (8 po.) d'un objet relié à la terre. Bien qu'il y ait beaucoup de telles positions, il faut cependant sélectionner une position comme POSITION DE SÉCURITÉ de l'applicateur. Lorsque l'applicateur est dans la POSITION DE SÉCURITÉ, l'électricité électrostatique peut être enclenchée (activée), la durée d'arrêt peut s'écouler et la détection d'arc peut être enclenchée. L'applicateur doit en principe rester dans la POSITION DE SÉCURITÉ jusqu'à ce que le système ait atteint le voltage maximal et que la détection d'arc soit enclenchée.

Pour activer l'électricité électrostatique avec la POSITION DE SÉCURITÉ :

1. Satisfaire aux verrouillages du système et des 24 V c.c.
2. Lorsque le système est commandé depuis l'interface des E/S discrètes, mettre l'entrée de la COMMANDE À DISTANCE sur haut.
3. Déplacer l'applicateur vers la POSITION DE SÉCURITÉ. Mettre ensuite le verrouillage de la POSITION DE SÉCURITÉ sur haut (sous tension) pour dire au régulateur Pro Xpc Auto que l'applicateur est en POSITION DE SÉCURITÉ et que l'électricité électrostatique peut être allumée (activée).
4. Mettre l'entrée Activer électrostatique sur haut ou allumer (activer) l'électricité électrostatique.
5. Le régulateur Pro Xpc Auto allume l'électricité électrostatique sur le pistolet.
6. La sortie Déplacement en sécurité est mise sur haut (sous tension) lorsque le temps défini par la valeur du paramètre d'arrêt (C1) de la détection d'arc, défini sur [Écran de configuration 11 \(Délai de transition\), page 45](#), s'est écoulé après avoir reçu le signal d'entrée Activer électrostatique. Le signal de déplacement en sécurité indique que le régulateur a déterminé que l'électricité électrostatique du pistolet est prête pour l'application et que l'applicateur peut bouger librement.  
La détection d'arc est désactivée durant la durée d'arrêt. Le paramètre C1 définit le temps avant que la détection d'arc doit être enclenchée.

Lorsque l'applicateur quitte la POSITION DE SÉCURITÉ, le verrouillage POSITION DE SÉCURITÉ est supprimé, de sorte qu'il n'est plus satisfait. Ceci ne désactive pas l'électricité électrostatique. Si l'électricité électrostatique est désactivée, le robot doit retourner à la POSITION DE SÉCURITÉ et l'entrée Verrouiller POSITION DE SÉCURITÉ doit être remise pour pouvoir activer l'électricité électrostatique.

## Diagramme en temps de la POSITION DE SÉCURITÉ



## Pulvérisation

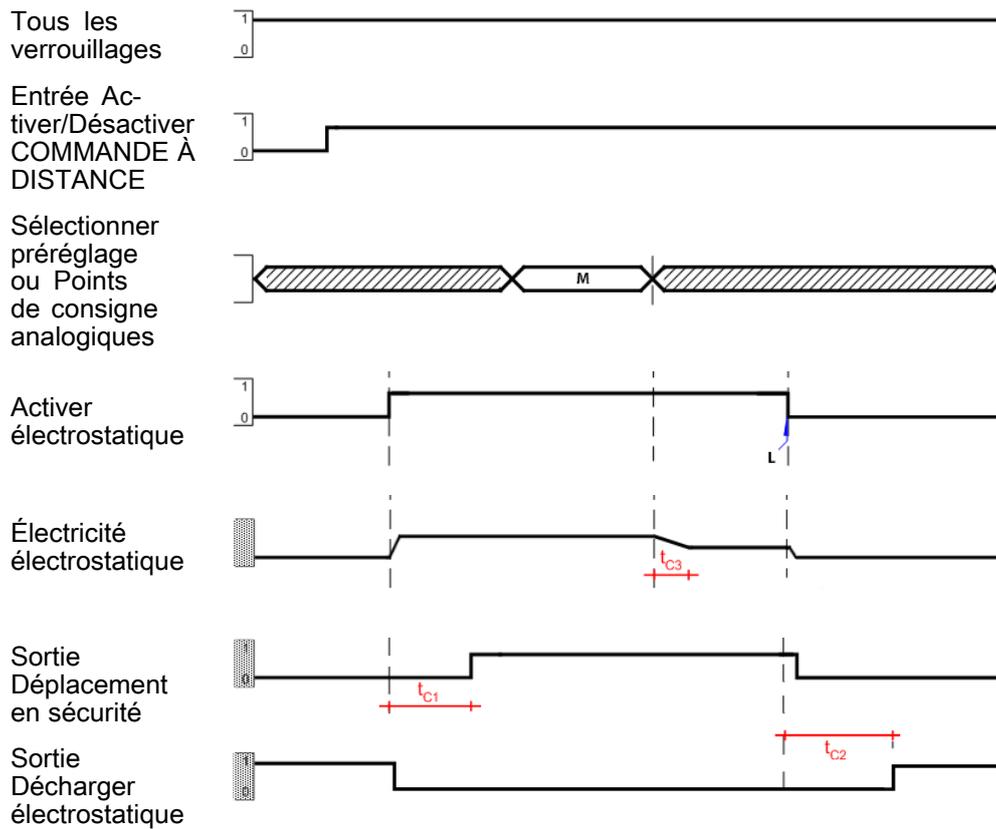
Le système est en mode de pulvérisation lorsque l'applicateur est prêt pour quitter la POSITION DE SÉCURITÉ ou lorsqu'il est en mouvement et que l'électricité électrostatique est allumée.

Pour démarrer la pulvérisation :

1. Satisfaire à tous les verrouillages (voir « Tous les verrouillages »).
2. Si l'on pulvérise avec l'interface des E/S discrètes, activer le fonctionnement via la COMMANDE À DISTANCE en utilisant l'entrée Activer/Désactiver commande à distance.
3. Régler le voltage et le courant souhaités.
  - a. Si l'on pulvérise en mode local en utilisant l'interface du régulateur Pro Xpc Auto, sélectionner le pré réglage en activité (P000-P003) avec les touches **<P>**. Régler les points de consigne du voltage et du courant avec les touches **<** et **>** (voir [Écran de fonctionnement 1 \(valeurs affichées sur le régulateur électrostatique\), page 47](#)).
  - b. Si l'on utilise l'interface des E/S discrètes, sélectionner le pré réglage en activité (P000-P003) en utilisant Sélectionner pré réglage 1 et Sélectionner pré réglage 2. Si l'on veut utiliser la commande analogique, sélectionner le pré réglage P000. Utiliser l'entrée « Point de consigne du courant » et l'entrée « Point de consigne du voltage » pour régler l'électricité électrostatique.
  - c. Si l'on utilise l'interface CAN, sélectionner le pré réglage en activité ou sélectionner le voltage et le courant souhaités.
4. Activer l'électricité électrostatique. Si l'on pulvérise en mode local en utilisant l'interface du régulateur Pro Xpc, activer l'électricité électrostatique avec la touche **U**. Si l'on utilise l'interface des E/S discrètes, activer l'électricité électrostatique en utilisant l'entrée Activer électricité électrostatique.
5. Si l'on pulvérise en mode de COMMANDE À DISTANCE, surveiller la sortie « Déplacement en sécurité » pour savoir quand la durée de l'arrêt est écoulée et la détection d'arc est enclenchée. La durée de l'arrêt est définie par le paramètre C1 (voir [Écran de configuration 9 \(Durée d'arrêt\), page 44](#)).
6. Changer la sortie de l'électrostatique voulue :
  - a. Si l'on pulvérise en mode local en utilisant l'interface du régulateur Pro Xpc Auto, changer le pré réglage en activité (P000-P003) avec les touches **<P>**. Régler les points de consigne du voltage et du courant avec les touches **<** et **>** (voir [Écran de fonctionnement 1 \(valeurs affichées sur le régulateur électrostatique\), page 47](#)).
  - b. Si l'on utilise l'interface des E/S discrètes, modifier le pré réglage en activité (P000-P003) en utilisant Sélectionner pré réglage 1 et Sélectionner pré réglage 2. Si l'on veut utiliser la commande analogique, sélectionner le pré réglage P000. Utiliser l'entrée « Point de consigne du courant » et l'entrée « Point de consigne du voltage » pour régler l'électricité électrostatique.
  - c. Si l'on utilise l'interface CAN, modifier le pré réglage en activité ou modifier le voltage et le courant souhaités.L'électricité électrostatique passera à la sortie souhaitée après le délai de transition. Ce délai est défini par le paramètre C3 (voir [Écran de configuration 11 \(Délai de transition\), page 45](#)). Le délai de transition n'est pas utilisé lors de l'activation (0 jusqu'au point de consigne) ni lors de la désactivation (point de consigne jusqu'à 0).
7. Éteindre (désactiver) l'électricité électrostatique lorsqu'on a terminé de pulvériser. Si l'on pulvérise en mode local en utilisant l'interface du régulateur Pro Xpc, désactiver l'électricité électrostatique avec la touche **U**. Si l'on utilise l'interface des E/S discrètes, désactiver l'électricité électrostatique en utilisant l'entrée Activer électricité électrostatique.
8. Si l'on pulvérise en mode de COMMANDE À DISTANCE, surveiller la sortie de déchargement de l'électricité électrostatique pour savoir quand le délai de déchargement est écoulé que le système est entièrement déchargé. Le délai de déchargement est défini par le paramètre C2 (voir [Écran de configuration 10 \(Délai de déchargement\), page 45](#)).

Le schéma ci-après montre le mode de COMMANDE À DISTANCE des E/S discrètes et montre trois parties du pulvérisateur électrostatique : activer, modifier point de consigne et désactiver. La durée de l'arrêt  $t_{C1}$ , le délai de transition  $t_{C2}$  et le délai de déchargement  $t_{C3}$  sont également montrés.

## Diagramme en temps de la pulvérisation



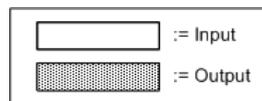
**L** – Toute méthode utilisée pour désactiver l'électricité électrostatique

**M** – Modifier paramètre

$t_{c1}$  – Durée de l'arrêt définie par le paramètre C1

$t_{c2}$  – Délai de déchargement défini par le paramètre C2

$t_{c3}$  – Délai de transition défini par le paramètre C3



## Traitement des erreurs

Le système se met en mode de traitement des erreurs lorsqu'une erreur désactive l'électricité électrostatique. Un code d'erreur est généré lorsqu'une erreur se produit. Ce code d'erreur s'affiche en rouge sur l'interface utilisateur du régulateur Pro Xpc Auto à l'emplacement A5 et un signal de sortie d'une erreur au niveau des E/S discrètes est élevé.

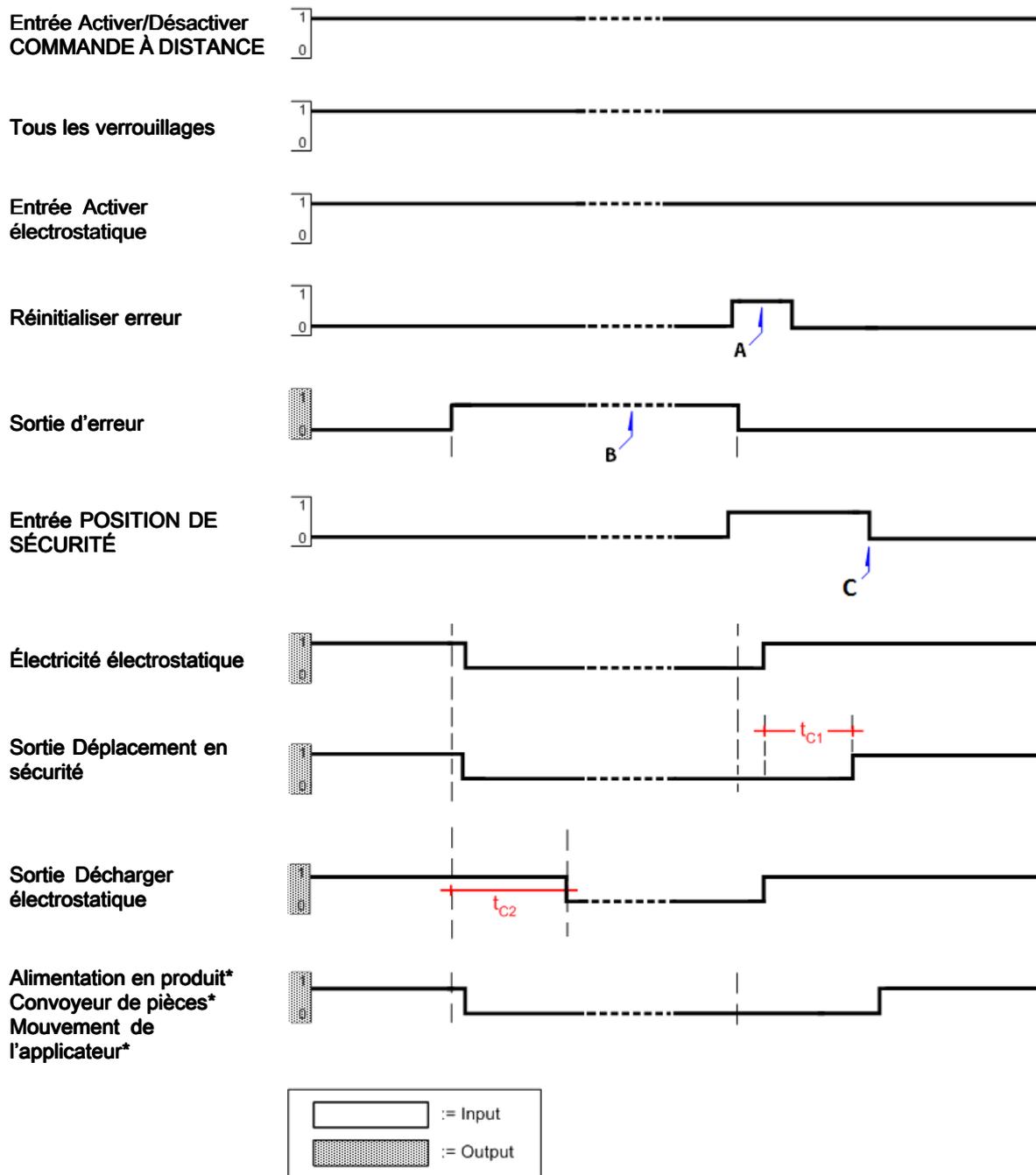
Une erreur peut être traitée en suivant la procédure suivante :

1. Résoudre la situation qui a causé le code d'erreur (voir [Dépannage](#), page 56).
2. Confirmer la réception du code d'erreur :
  - a. Si on utilise l'interface des E/S discrètes, confirmer la réception du code d'erreur avec Réinitialiser erreur E/S discrètes, (broche 3).
  - b. Si on est en mode local, confirmer la réception du code d'erreur avec le bouton **<P>** (T11) sur l'interface utilisateur du régulateur Pro Xpc Auto.

3. Mettre le robot en POSITION DE SÉCURITÉ. Satisfaire au verrouillage POSITION DE SÉCURITÉ.
4. Activer l'électricité électrostatique.
5. La durée d'arrêt s'écoule ; la sortie « Déplacement en sécurité » est mise sous tension (« haut »).

Le schéma montre un exemple de traitement d'une erreur en utilisant l'interface des E/S discrètes.

## Diagramme en temps du traitement d'une erreur



A : Laisser haut jusqu'à ce que la sortie en erreur soit basse

B : Résoudre la situation d'erreur

C : Le robot a commencé le déplacement de la POSITION DE SÉCURITÉ après le Déplacement en sécurité

$t_{C1}$  : Durée d'arrêt définie par le paramètre  $t_{C1}$

$t_{C2}$  : Délai de déchargement défini par le paramètre  $t_{C2}$

\* Pas réglé par le régulateur électrostatique

## Purge

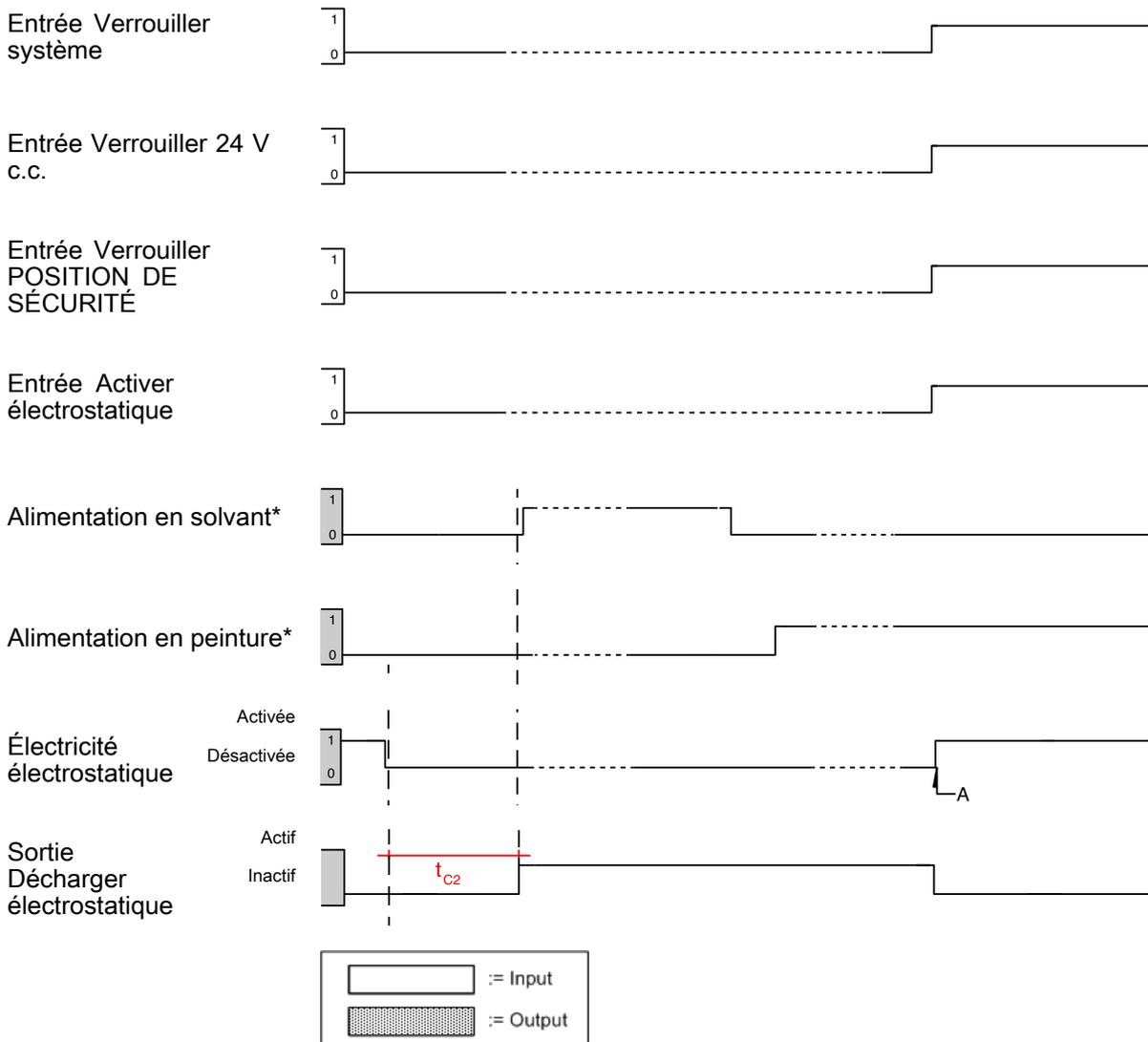
Durant le mode de purge, le rinçage du solvant est présent, l'électricité électrostatique est désactivée et l'applicateur n'est pas en mouvement.

<p>Pour éviter un incendie, une explosion ou un choc électrique, toujours couper l'électricité électrostatique avant de procéder à un rinçage ou un nettoyage de l'équipement ou de faire un entretien dessus. Toujours relier l'équipement et le bac de récupération à la terre.</p> <p>Ceci peut être fait en utilisant une des entrées de verrouillage ou par commande de la broche d'activation de l'électricité électrostatique. Ceci peut également être fait en mettant le régulateur hors tension.</p>				

Désactiver l'électricité électrostatique chaque fois que l'alimentation en solvant est activée. Avant de réactiver l'électricité électrostatique, veiller à ce que les conduites de produit ne contiennent plus du solvant. Déterminer toutes les conditions de temps et de volume avant de remplir avec de la peinture. Veiller à ce que l'électricité électrostatique soit désactivée durant toute la séquence de remplissage (chargement).

Désactiver l'électricité électrostatique avec une ou plusieurs combinaisons des signaux suivants :

- Verrouillage Système sous tension : Hors tension (« Bas »)
- Verrouillage 24 V c.c. : Hors tension (« Bas »)
- Entrée Activer électrostatique : Hors tension (« Bas »)
- Appuyer sur le bouton **OFF** (Arrêt) pour mettre le régulateur Pro Xpc Auto hors tension.



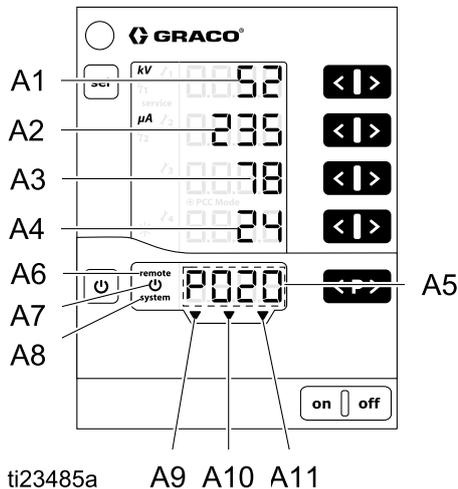
\* Pas commandé par le régulateur électrostatique

A : Plus de solvant dans les conduites de produit, OK pour enclencher (activer) l'électricité électrostatique

# Écran et fonctions du régulateur

## Zones de l'écran

L'écran est subdivisé en cinq zones, qui sont utilisées pour afficher des informations sous forme de chiffres. Six zones supplémentaires fournissent des informations non numériques.



Désignation	Fonction
A1-A4	Affiche les valeurs actuelles, les valeurs actuelles des préréglages et les paramètres actuels du système. Clignote en cas de dépassement d'une plage.
A5	Affiche le numéro du préréglage, les codes d'erreur pour un diagnostic et des informations sur l'état.
A6	Fonctionnement via la COMMANDE À DISTANCE activé
A7	Électricité électrostatique active/actionnée
A8	Connexion verrouillage système satisfaite
A9	Verrouiller POSITION DE SÉCURITÉ satisfait

A10	Verrouiller 24 V c.c. satisfait
A11	Entrée Activer électrostatique est satisfaite

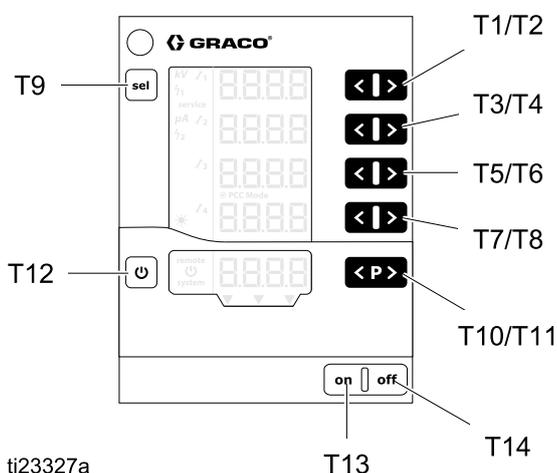
## Icônes

Icône	Explication
<b>kV</b>	Voltage électrostatique (affiché en kV)
<b>µA</b>	Courant électrostatique (affiché en µA)
	Activer/actionner l'électricité électrostatique
<b>remote</b>	Fonctionnement via la COMMANDE À DISTANCE en activité. Clignote lorsque le verrouillage du clavier est activé.
<b>system</b>	Le verrouillage du système est satisfait
	Luminosité de l'éclairage de l'écran (0-8)
	Rappels d'entretien
	Réglage d'arc électrique statique
	Réglage d'arc électrique dynamique
<b>service</b>	Un des quatre compteurs d'entretien est devenu 0.

## Touches et interrupteurs d'entrée

### ATTENTION

Afin d'éviter d'endommager les touches programmables, ne jamais appuyer dessus à l'aide d'objets pointus ou tranchants (stylos, cartes en plastique, voire les ongles).



Désignation	Fonction
T1-T8	Les touches d'entrée pour les valeurs des pré réglages et les paramètres ou configurations du système. Utilisées pour augmenter ou diminuer les valeurs affichées.
T9	Pour naviguer entre les paramètres (P00-P07) du système et les configurations (C0-C3) du système.
T10-T11	Changer de pré réglage.
T12	Activer/Actionner l'électricité électrostatique Pour naviguer entre les écrans de fonctionnement et de configuration.
T13	Allumer le régulateur.
T14	Éteindre le régulateur.

## Autres caractéristiques

### Verrouillage du clavier

Le verrouillage du clavier peut être utilisé pour éviter que des valeurs de paramètres de voltage et de courant des pré réglages soient modifiées lorsque le régulateur fonctionne localement. Lorsque le verrouillage du clavier est mis, le régulateur continue de :

- Sélectionner des pré réglages
- Afficher les valeurs pré réglées du pré réglage actuel
- Afficher les valeurs actuelles
- Confirmer des erreurs

### Activation/désactivation du verrouillage du clavier

1. Appuyer simultanément sur les touches et (T8).
2. L'écran **remote** clignote lorsque le verrouillage du clavier est activé.
3. Le verrouillage du clavier est annulé en appuyant de nouveau sur les mêmes deux touches.

L'état de verrouillage du clavier reste en mémoire, même après avoir éteint et rallumé le régulateur. Le verrouillage du clavier est annulé après une restauration des paramètres usine.

**REMARQUE** : Le verrouillage du clavier est indépendant du verrouillage de l'écran. La fonction de verrouillage de l'écran est accessible en mode de fonctionnement via la COMMANDE À DISTANCE (REMOTE).

### Verrouillage de l'écran

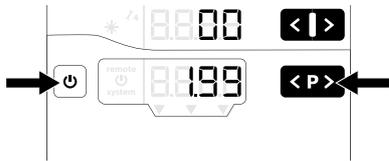
Lorsqu'en mode de COMMANDE À DISTANCE, les fonctions disponibles du clavier numérique et les écrans disponibles sont limités parce l'écran est verrouillé. Lorsque l'écran est verrouillé, seulement les fonctions suivantes sont disponibles :

- Afficher les valeurs des pré réglages en cours
- Afficher les valeurs actuelles
- Confirmer des erreurs

**REMARQUE** : Si le clavier était verrouillé lorsque le système est mis en mode de COMMANDE À DISTANCE, **remote** continuera de clignoter.

## Vérification de la version du logiciel

1. Appuyer simultanément sur les touches  et .



2. La version du logiciel s'affiche aussi longtemps qu'on appuie simultanément sur ces deux touches.

## Restauration des réglages d'usine par défaut

Tous les paramètres (**sauf P00**) et toutes les configurations (C0 – C3), ainsi que toutes les valeurs définies par l'utilisateur seront écrasés par les réglages d'usine par défaut. Tout verrouillage du clavier ou de l'écran sera annulé.

Les compteurs d'entretien, l'état (actif/inactif) et les points de consigne ne sont PAS réinitialisés.

**REMARQUE** : Avant de restaurer les réglages d'usine par défaut, sauf le réglage de l'éclairage de l'écran, tous les réglages de l'utilisateur seront écrasés par les réglages d'usine par défaut.

1. Appuyer sur **Off** (Arrêt) sur le régulateur.
2. Appuyer et maintenir .
3. Appuyer sur **On** (Marche) sur le régulateur. L'affichage **CLr** clignote.



4. Attendre 5 secondes jusqu'à ce que **CLr** disparaisse.
5. Relâcher la touche .
6. Toutes les valeurs ont été réinitialisées.

## Mode d'économie d'énergie automatique

L'éclairage de l'écran s'éteint automatiquement après cinq minutes d'inactivité de l'électricité électrostatique. Toucher une touche pour rallumer l'éclairage de l'écran.

# Réglage

Le régulateur Pro Xpc Auto a des écrans de configuration pour pouvoir définir comment le régulateur doit fonctionner. Cette configuration est conservée dans la mémoire de l'équipement, même en cas de coupure de courant ou lorsque le courant est débranché. Le régulateur est configuré via les écrans des paramètres système et les écrans de configuration. Ces valeurs peuvent être modifiées dans les écrans de configuration.

1. Appuyer sur **On** (Marche) sur le régulateur pour l'allumer.
2. Pour accéder aux écrans de configuration, appuyer et maintenir  pendant 5 secondes sur un écran de fonctionnement. Appuyer sur les boutons T1/T2 pour naviguer entre les écrans de configuration 0–7 (Paramètres).

**REMARQUE** : Appuyer sur  pour afficher les écrans de configuration 8–11 (Configuration) Appuyer sur les boutons T1/T2 pour naviguer entre les écrans 8–11. Pour revenir à l'écran de configuration 1, appuyer de nouveau sur .

3. Pour revenir aux écrans de fonctionnement, appuyer sur  sur un écran de configuration.

Ce tableau résume les paramètres système (P00–P07) qui peuvent être définis via les écrans de configuration 0–7. Le tableau reprend aussi les configurations (C0–C3) qui peuvent être définies via les écrans de configuration 8–11. Chaque écran de configuration est décrit en détail dans les chapitres après le tableau.

PARAMÈTRES				
Écran de configuration	Valeur affichée (A1)	Description	Valeurs affichées (A3)	Valeur affichée (A4)
0	P00	<i>Type d'applicateur</i> Écran A2 : APP  Utiliser ceci pour définir le type et les fonctions de l'applicateur. Cette sélection a été définie à l'usine et ne peut être modifiée. Cette sélection n'est pas modifiée lorsque l'on réinitialise les réglages d'usine par défaut.	0: Standard (à base de solvant) 1 : Produits à l'eau	Std UUb
1	P01	<i>Mode de commande électrostatique</i> Écran A2 : Ctrl  Détermine comment la génération de l'électricité électrostatique est régulée. Cette sélection a été définie à l'usine sur 1 (courant) et ne peut être modifiée.	1: Commande du courant	CUrr
2	P02	<i>Interface à distance</i> Écran A2 : bUS  Utiliser ceci pour sélectionner l'interface à distance depuis laquelle le régulateur acceptera d'être commandé de l'extérieur.	0: Off (Arrêt) 1 : E/S discrètes (par défaut) 2 : CAN	oFF dio CAn
3	P03	<i>Type d'entrée analogique</i> Écran A2 : Ai  Utiliser ceci pour sélectionner le type de signal d'entrée pour les entrées analogiques des E/S discrètes.	0: Voltage (par défaut) 1 : Courant	Volt CUrr
4	P04	<i>Type de sortie analogique</i> Écran A2 : Ao  Utiliser ceci pour sélectionner le type de signal de sortie pour la sortie analogique des E/S discrètes.	0: Voltage (par défaut) 1 : Courant	Volt CUrr

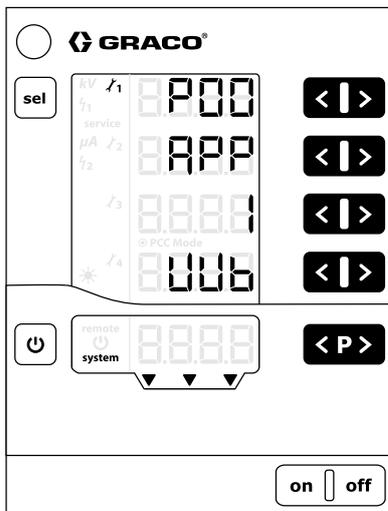
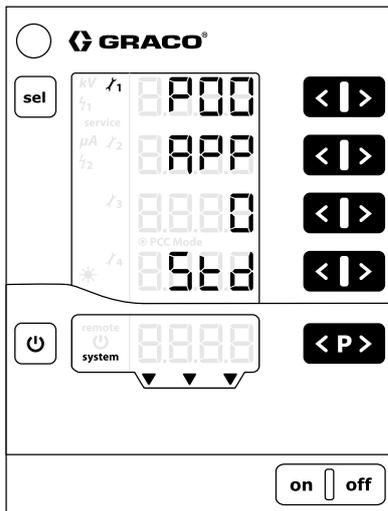
PARAMÈTRES				
Écran de configuration	Valeur affichée (A1)	Description	Valeurs affichées (A3)	Valeur affichée (A4)
6	P06	<i>ID du bus du CAN</i> Utiliser ceci pour définir l'ID de la fonction pour la communication CAN.	0-32 0 (par défaut)	Pid
7	P07	<i>Niveau de journal</i> Écran A2 : LoG Utiliser ceci pour indiquer combien d'informations peuvent être enregistrées dans le journal du système.	0-5 0 (par défaut)	LoG

CONFIGURATION			
Écran de configuration	Valeur affichée (A1)	Description	Valeurs affichées (A2)
8	C0	<i>Intervalle moyen <math>\Delta t</math> [sec] détection d'arc</i> Utiliser ceci pour définir l'intervalle de temps qu'utilisera le régulateur pour calculer l'arc dynamique.	0,01 – 0,50 par 0,01 0,10 (par défaut)
9	C1	<i>Point de consigne durée d'arrêt [sec] détection d'arc</i> Utiliser ceci pour définir combien de temps doit s'écouler après l'allumage sur le voltage élevé durant lequel la détection d'arc est annulée.	0,0 – 30,0 par 0,1 0,5 (par défaut)
10	C2	<i>Point de consigne [sec] compteur de déchargement</i> Utiliser ceci pour définir le temps nécessaire pour un déchargement complet après avoir éteint l'électricité électrostatique.	0,0 – 60,0 par 0,1 0,0 (par défaut pour produits à base de solvant) 30,0 (par défaut pour produits à l'eau)
11	C3	<i>Intervalle [sec] délai de transition</i> Utiliser ceci pour définir l'intervalle du délai de transition entre les points de consigne de l'électricité électrostatique.	0,0 – 5,0 par 0,1 0,0 (par défaut)

## Écran de configuration 0 (type de système)

L'écran de configuration 0 (Paramètre P00) affiche le type de l'applicateur électrostatique (APP) utilisé. Le régulateur Pro Xpc Auto a été configuré en usine sur 0 (Std) ou 1 (UUb) et ceci ne peut pas être modifié.

**REMARQUE :** Ce paramètre n'est pas modifié lorsque l'on réinitialise les réglages d'usine par défaut.

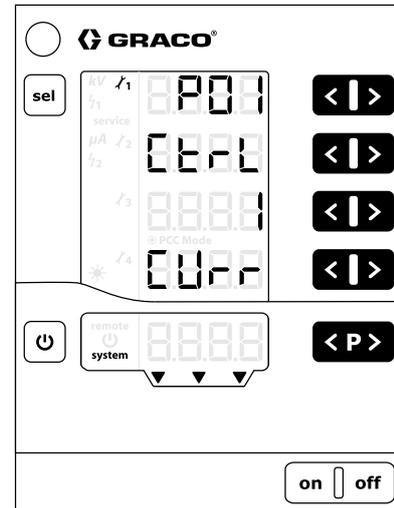


Std : Produits à base de solvant : 100 kV maximum

UUb : Produit à l'eau : 60 kV maximum

## Écran de configuration 1 (mode de commande de l'électricité électrostatique)

L'écran de configuration 1 (Paramètre P01) affiche le mode utilisé de commande (Ctrl) de l'électricité électrostatique. Le régulateur Pro Xpc Auto a été configuré en usine sur Courant (1 CUrr) et ceci ne peut pas être modifié.

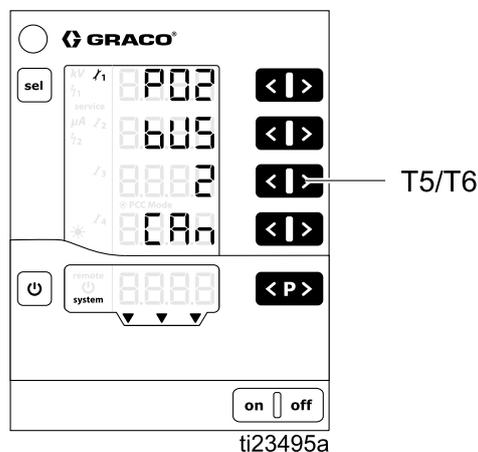
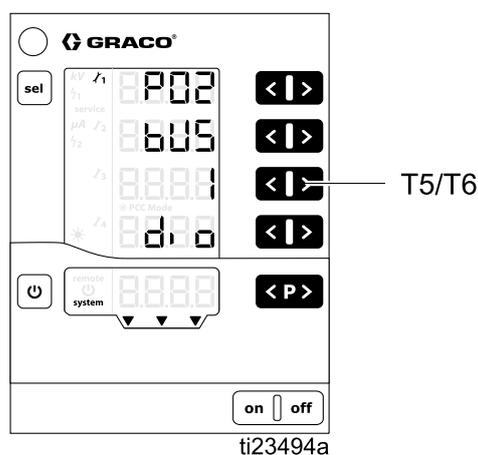
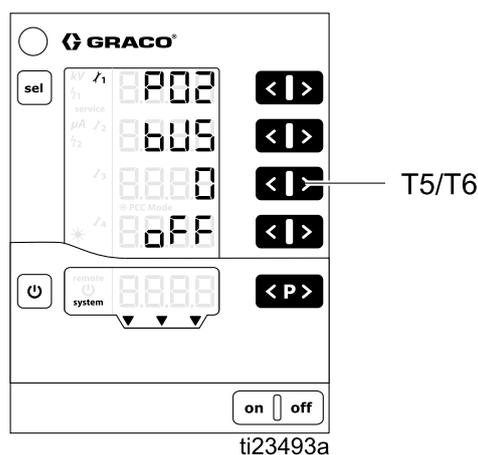


## Écran de configuration 2 (Interface à distance)

Utiliser l'écran de configuration 2 (Paramètre P02) pour sélectionner l'interface à distance (bUS) depuis laquelle le régulateur acceptera d'être commandé de l'extérieur. Appuyer sur les boutons T5/T6 pour modifier le paramètre.

Les options sont :

- **0 = OFF** : L'interface des E/S discrètes est désactivée (fonctionnement local).
- **1 = dio** : L'interface des E/S discrètes est activée. Cette sélection est la sélection par défaut. Pour plus d'informations, voir [E/S discrètes, page 19](#).
- **2 = CAn** : L'interface CAN est activée. L'interface CAN est utilisée pour communiquer avec des modules de Graco. Lorsque l'interface CAN est activée, les fonctions suivantes des E/S discrètes sont désactivées.
  - Entrée Point de consigne courant (broche 9)
  - Entrée Point de consigne voltage (broche 10)
  - Sélection pré-réglages 1 et 2 (broches 1 et 2)
 [Voir [E/S discrètes, page 19](#).]

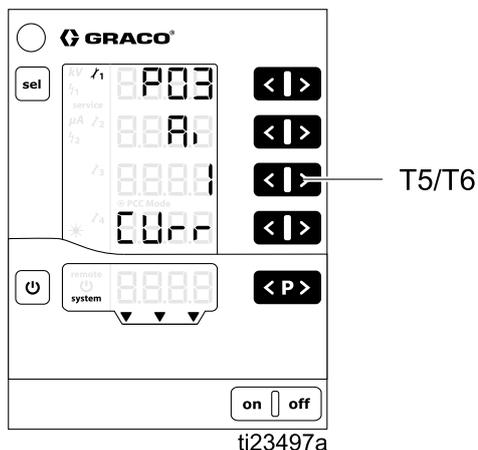
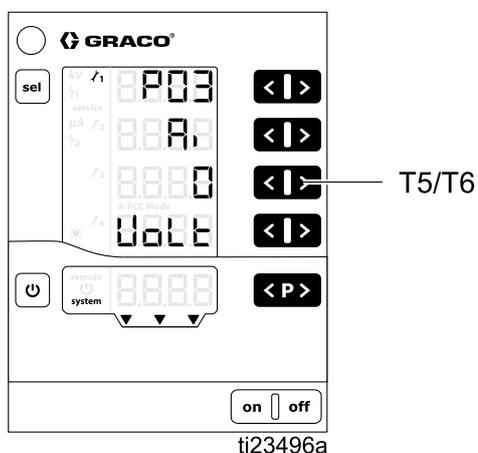


### Écran de configuration 3 (Sélectionner type d'entrée analogique)

Utiliser l'écran de configuration 3 (Paramètre P03) pour sélectionner le type de signal d'entrée pour les entrées analogiques (Ai) de l'interface des E/S discrètes. Appuyer sur les boutons T5/T6 pour modifier le paramètre. Les options sont :

- **0 = VoLt** : Les entrées analogiques de voltage sont du type de voltage (0 – 10 V). Cette sélection est la sélection par défaut.
- **1 = CUrr** : Les entrées analogiques de courant sont du type de courant (4 – 20 mA).

Ce réglage vaut pour les entrées analogiques du point de consigne du courant et le point de consigne du voltage pour l'interface des E/S discrètes. Pour plus d'informations, voir [E/S discrètes, page 19](#).

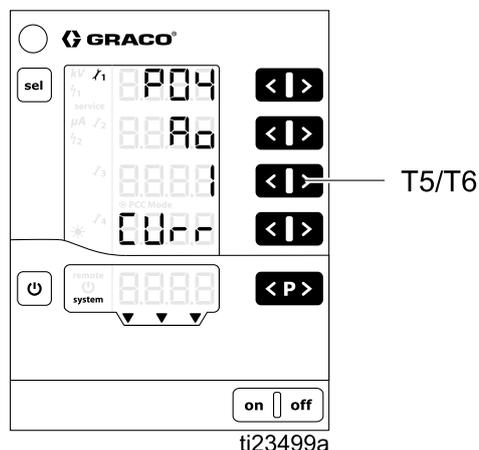
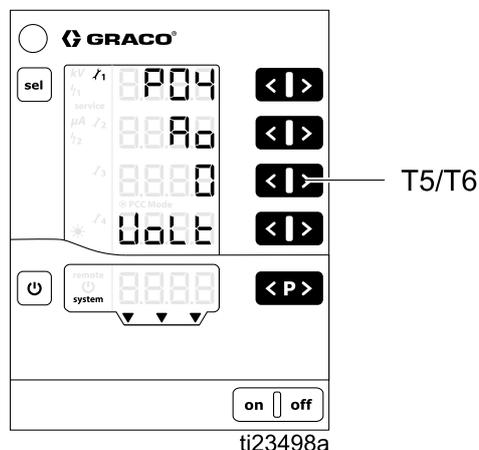


### Écran de configuration 4 (Sélectionner type de sortie analogique)

Utiliser l'écran de configuration 4 (Paramètre P04) pour sélectionner le type de signal de sortie pour les sorties analogiques (Ao) de l'interface des E/S discrètes. Appuyer sur les boutons T5/T6 pour modifier le paramètre. Les options sont :

- **0 = VoLt** : Les sorties analogiques sont du type de voltage (0–10 V). Cette sélection est la sélection par défaut.
- **1 = CUrr** : Les sorties analogiques sont du type de courant (4 – 20 mA).

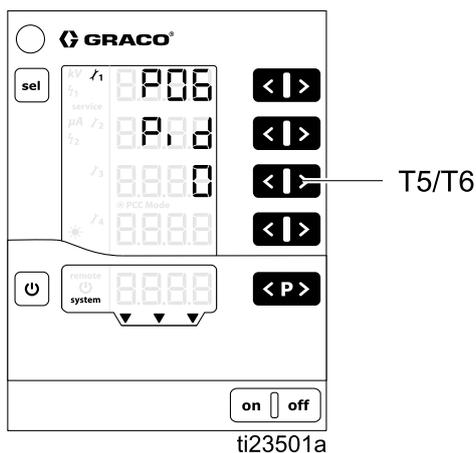
Ce réglage vaut pour les sorties analogiques du courant de pulvérisation et du voltage de pulvérisation pour l'interface des E/S discrètes. Pour plus d'informations, voir [E/S discrètes, page 19](#).



## Écran de configuration 6 (ID du but du CAN)

Utiliser l'écran de configuration 6 (Paramètre P06) pour sélectionner l'ID du but du CAN du régulateur. Pour les systèmes avec seulement un pistolet, mettre la valeur sur 0 (par défaut). Pour un système avec plusieurs pistolets, configurer les différents ID du but du CAN pour qu'ils correspondent à chaque numéro de pistolet. Par exemple :

- 0 = pistolet 1
- 1 = pistolet 2



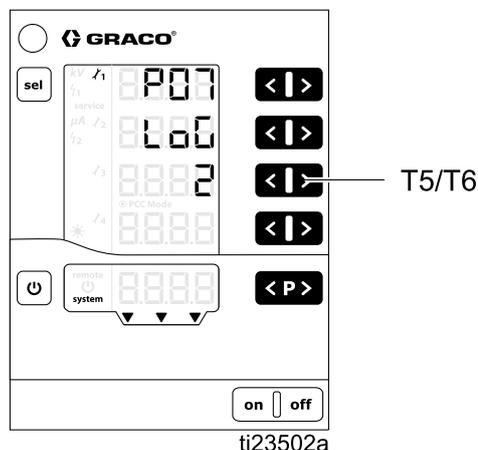
## Écran de configuration 7 (niveau de journal)

Utiliser l'écran de configuration 7 (Paramètre P07) pour sélectionner le niveau de journal (LoG) pour définir combien d'informations doivent être enregistrées sur le journal du système (le journal est uniquement utilisé pour le dépannage). Appuyer sur les boutons T5/T6 pour modifier le paramètre. Un paramètre = 0 veut dire que n'est enregistré sur le journal. Un paramètre = 5 veut dire que tout est enregistré sur le journal. La valeur par défaut est 0.

**REMARQUE :** Pour pouvoir enregistrer dans le journal, il faut introduire une carte micro SD dans l'emplacement prévu sur la carte principale. Si une mise à jour du logiciel a été effectuée en introduisant une carte micro SD, cette carte sera utilisée pour les enregistrements sur le journal. Si aucune carte n'a été introduite ou pour vérifier si une carte est présente, voir [Mise à jour du logiciel, page 66](#).

Le régulateur peut exporter des rapports de journal de l'activité du régulateur sur une carte micro SD qui a été introduite, ceci pour faire des tests et pour trouver de déficiences.

**REMARQUE :** Si une carte micro SD est présente lorsqu'on allume le régulateur, les messages de journal sont enregistrés dans un fichier (MESSAGES.LOG), qui se trouve dans le répertoire racine. Lorsque la taille de ce fichier atteint les 32 Mo, il est renommé en MESSAGES.1 et un nouveau fichier MESSAGES.LOG est créé. Ces noms de fichier du journal portent un numéro chronologique.

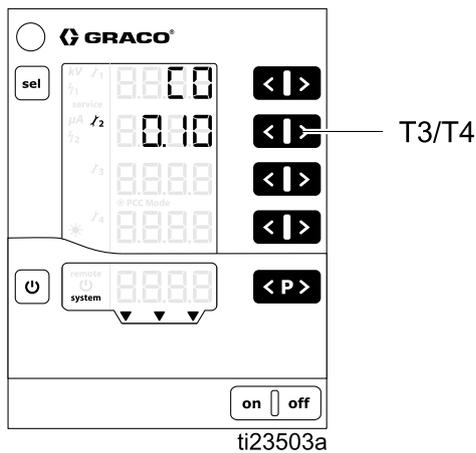


## Écran de configuration 8 (Intervalle moyen)

Utiliser l'écran de configuration 8 (Configuration C0) pour définir l'intervalle moyen (en secondes) pour calculer l'arc dynamique. Appuyer sur les boutons T3/T4 pour modifier le paramètre. La valeur par défaut convient pour la plupart des applications.

Pour plus d'informations, voir [Détection d'arc électrique, page 50](#).

- La plage va de 0,01 à 0,50 par pas de 0,01.
- La valeur par défaut est 0,10 (montré)



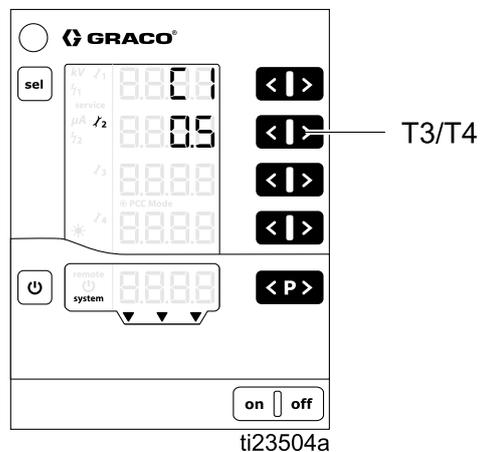
## Écran de configuration 9 (Durée d'arrêt)

Le régulateur Pro Xpc Auto utilise une durée d'arrêt fixe définie sur cet écran. La durée d'arrêt est le temps entre l'allumage (l'activation) de l'électricité électrostatique et la mise en marche (l'activation) de la détection d'arc. Modifier la durée d'arrêt pour veiller à ce que le système puisse atteindre tout le voltage durant la durée de l'arrêt. Si des erreurs de détection d'arc surviennent lorsque l'électricité électrostatique est activée, augmenter la durée de l'arrêt ou modifier les paramètres de la détection d'arc pour qu'elle soit moins sensible, comme ceci a été défini sur [Écran de fonctionnement 2 \(limites d'arc\), page 48](#) et [Détection d'arc électrique, page 50](#).

Utiliser l'écran de configuration 9 (Configuration C1) pour sélectionner le temps (en secondes) à partir duquel la détection d'arc est désactivée (durée d'arrêt) jusqu'à ce que l'électricité électrostatique soit allumée (activée). Ce paramètre règle le temps entre le moment où l'électricité électrostatique a été allumée (activée) et la mise en marche (activation) de la détection d'arc. Appuyer sur les boutons T3/T4 pour modifier le paramètre.

Pour plus d'informations, voir [Détection d'arc électrique, page 50](#).

- La plage va de 0,0 à 30,0 par pas de 0,1.
- La valeur par défaut est 0,5 (montré)

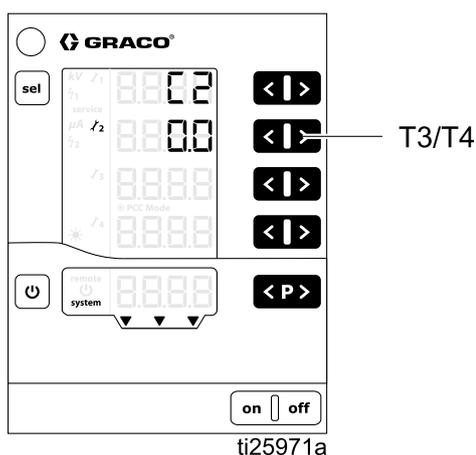


## Écran de configuration 10 (Délai de déchargement)

Utiliser l'écran de configuration 10 (Configuration C2) pour sélectionner le temps (en secondes) à partir duquel l'électricité électrostatique est désactivée jusqu'à ce que le voltage électrostatique soit déchargé. Appuyer sur les boutons T3/T4 pour modifier le paramètre. Ce paramètre peut rester sur le réglage 0,0 pour la plupart des systèmes pour produits à base de solvant, étant donné qu'il ne faut pas un délai de déchargement pour un système pour produits à base de solvant.

Pour un système pour produits à l'eau, régler le minuteur de déchargement sur une valeur qui garantit que le système a été déchargé. Vérifier si le système a été déchargé en utilisant la procédure de déchargement de l'électricité du produit et de la mise à la terre dans le manuel 332992 du pistolet.

- La plage va de 0,0 à 60,0 par pas de 0,1.
- La valeur par défaut pour les produits à base de solvant est 0,0 (montré).
- La valeur par défaut pour les produits à l'eau est 30,0 (pas montré).

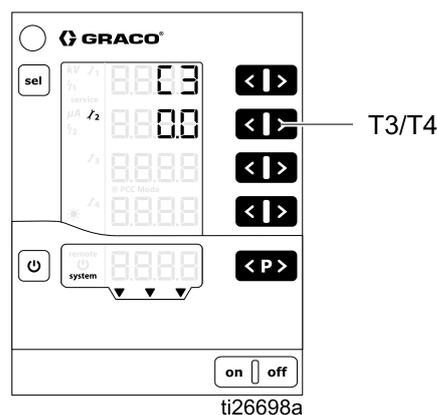


## Écran de configuration 11 (Délai de transition)

Le délai de transition est le temps durant lequel le régulateur change l'électricité électrostatique. Le délai de transition est d'application lorsque l'électricité électrostatique est allumée ou lorsque le point de consigne du voltage a été modifié. La détection d'arc reste active lorsque le point de consigne du voltage est modifié. Si des erreurs de détection d'arc surviennent lorsque le point de consigne du voltage (ou du courant) est modifié, augmenter le délai de transition ou modifier les paramètres de la détection d'arc pour qu'elle soit moins sensible (voir [Détection d'arc électrique, page 50](#)).

Utiliser l'écran de configuration 11 (Configuration C3) pour définir l'intervalle du délai de transition (en secondes) pour la sortie électrostatique. Ce réglage aide à éliminer les erreurs de détection d'arc durant le délai de transition à cause de parasites. Appuyer sur T3/T4 pour modifier le paramètre.

- La plage va de 0,0 à 5,0 secondes.
- La valeur par défaut est 0,0 (montré)



# Fonctionnement

## Démarrage du système

Appuyer sur **On** (Marche) sur le régulateur pour l'allumer. Le régulateur se met toujours en marche avec les réglages qui ont été configurés en dernier. Le régulateur a deux écrans : l'écran de fonctionnement et l'écran de configuration. Ce chapitre décrit les écrans de fonctionnement utilisés pour utiliser le pistolet électrostatique. Voir [Écrans de configuration, page 38](#) si on n'a pas encore terminé la configuration initiale.

Appuyer et maintenir  pour basculer entre les écrans de fonctionnement et les écrans de configuration.

**REMARQUE** : L'écran affiche l'écran de fonctionnement 1 si on n'appuie pas durant 5 secondes sur une touche lorsqu'on consulte des écrans de fonctionnement.

## Préréglages

Le régulateur Pro Xpc Auto : dispose de 251 préréglages qui peuvent être définis sur mesure par l'utilisateur (P000–P250). Les quatre valeurs suivantes sont associées à chaque préréglage. Celles-ci sont les suivantes :

- Point de consigne du voltage
- Point de consigne du courant
- Limite d'arc statique
- Limite d'arc dynamique

Les points de consigne du voltage et du courant sont spécifiés sur [Écran de fonctionnement 1 \(valeurs affichées sur le régulateur électrostatique\), page 47](#). Les limites d'arc sont spécifiées sur [Écran de fonctionnement 2 \(limites d'arc\), page 48](#).

**REMARQUE** : Ce ne sont que les préréglages P000–P003 qui peuvent être accédés via l'interface des E/S discrètes. L'interface CAN utilise uniquement le préréglage P000. Tous les préréglages (P000–P250) peuvent être accédés en mode local.

## Écran de fonctionnement 1 (valeurs affichées sur le régulateur électrostatique)

			
<p>Pour réduire le risque de choc électrique, ne pas utiliser les valeurs affichées sur le régulateur Pro Xpc Auto pour déterminer si le système est déchargé. Le régulateur affichera uniquement le voltage pendant que l'alimentation électrique du pistolet est en marche. Exécuter la procédure de déchargement de l'électricité du produit et de la mise à la terre décrite dans le manuel du pistolet utilisé.</p>			

L'écran de fonctionnement 1 est l'écran principal du pistolet électrostatique. Cet écran affiche le pré réglage en cours (A5) et les points de consigne pour le voltage (A1) et le courant (A2). L'écran affiche aussi les valeurs actuelles pour kV et  $\mu A$  lorsque l'électricité électrostatique est allumée/actionnée. Les valeurs actuelles sont affichées en vert.

Utiliser cet écran pour définir les points de consigne du voltage (A1) et du courant (A2) pour chaque pré réglage. Le point de consigne est affiché en noir. Les points de consigne peuvent être modifiés en appuyant sur les touches correspondantes **<** et **>** lorsque les valeurs actuelles s'affichent. Les points de consigne peuvent aussi être affichés en appuyant une fois sur **<** ou **>**.

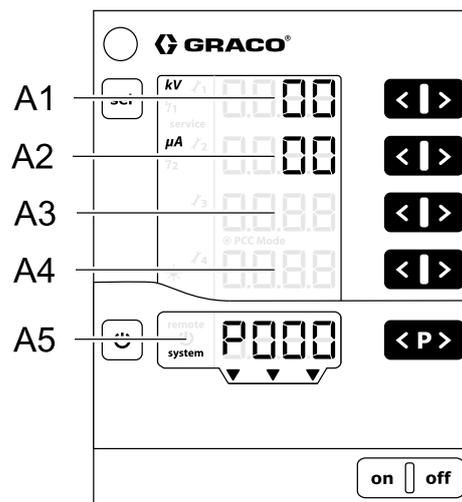
**REMARQUE** : Lorsqu'on est en mode de fonctionnement via la COMMANDE À DISTANCE,

ces valeurs ne peuvent pas être modifiées avec les touches sur l'écran.

**REMARQUE** : Si le point de réglage de tension (A1) ou le point de réglage de courant (A2) est défini sur zéro, l'électricité électrostatique ne s'allume pas même si elle est activée.

Appuyer sur **<P>** pour sélectionner le pré réglage (P000 — P250).

Appuyer sur **<P>** pour confirmer les codes d'erreur.



ti23486a

Emplacement	Description	Unités	Plage	Par défaut
A1	<b>Noir</b> : Point de consigne du voltage <b>Vert</b> : Voltage de pulvérisation	kV	0–100 kV (produits à base de solvant) 0–60 kV (produits à l'eau)	0kV
A2	<b>Noir</b> : Point de consigne du courant <b>Vert</b> : Courant de pulvérisation	$\mu A$	0–150 $\mu A$	0 $\mu A$
A3–A4	Aucune	—	—	—
A5	Préréglage en activité, diagnostic des erreurs ou l'état	—	—	—

## Écran de fonctionnement 2 (limites d'arc)

L'écran de fonctionnement 2 est l'écran secondaire du pistolet électrostatique. Cet écran affiche le pré réglage en cours, les limites de la détection d'arc et la luminosité de l'éclairage de l'écran. La luminosité de l'éclairage de l'écran peut être réglée de 0 à 8, où zéro correspond à l'éclairage éteint et 8 à l'éclairage avec la plus grande luminosité.

**REMARQUE :** L'éclairage de l'écran s'éteint automatiquement après 5 minutes d'inactivité. La luminosité de l'éclairage de l'écran n'est pas réinitialisée lorsque les réglages d'usine par défaut sont restaurés.

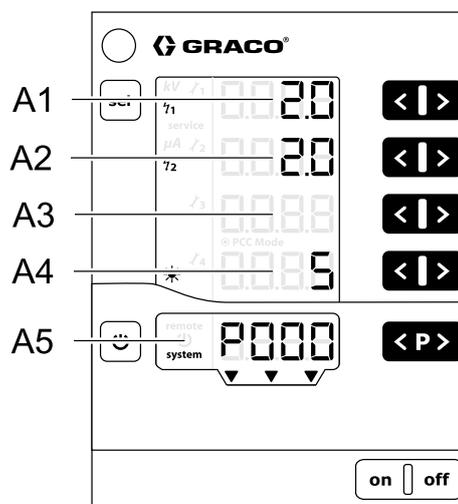
La détection d'arc est un dispositif de sécurité du régulateur Pro Xpc Auto. La détection d'arc est utilisée pour détecter des objets mis à la terre qui s'approchent trop de l'appareil électrostatique de pulvérisation. Si un tel objet est détecté être trop proche, le régulateur coupe la génération d'électricité électrostatique au lieu de créer une décharge électrique.

La limite d'arc statique est utilisée pour détecter un objet mis à la terre stationnaire ou qui se déplace lentement. La limite d'arc dynamique est utilisée pour détecter un objet mis à la terre qui se déplace rapidement. Pour chacune de ces limites d'arc statique et dynamique, les valeurs plus petites offrent une sensibilité plus grande que les valeurs plus élevées.

Pour plus d'informations, voir [Détection d'arc électrique, page 50](#).

**REMARQUE :** Nous recommandons de ne pas modifier les paramètres de la détection d'arc et de les laisser sur leurs valeurs par défaut. Tout changement souhaité doit être fait individuellement pour chaque pré réglage.

Les points de consigne sont verrouillés. Pour modifier les points de consigne, appuyer et maintenir simultanément sur les deux flèches T1/T2 ou T3/T4. Les numéros des points de consigne s'afficheront en rouge. Utiliser les flèches T1 et T2 pour modifier la limite d'arc statique. Utiliser les flèches T3 et T4 pour modifier la limite d'arc dynamique. Les paramètres de la détection d'arc se verrouillent après 4 secondes ou lorsque l'on quitte l'écran.



ti23487a

Emplacement	Description	Plage	Par défaut
A1	Limite d'arc statique	0,1-50 nS	10 nS
A2	Limite d'arc dynamique	0,1-25 nS/s	8,0 nS/s
A3	Aucune	—	—
A4	Luminosité de l'éclairage de l'écran	0-8	5
A5	Préréglage en activité, diagnostic des erreurs ou l'état	—	—

### Écran de fonctionnement 3 (compteurs d'entretien)

L'écran de fonctionnement 3 est l'écran de l'entretien. Cet écran contient les 4 compteurs d'entretien et le compteur d'actionnement qui ne peut pas être remis à zéro.

Lorsque les compteurs d'entretien affichent des tirets, la surveillance est désactivée. Lorsqu'ils contiennent des chiffres, les compteurs d'entretien montrent le nombre de jours jusqu'au prochain entretien.

**REMARQUE :** Les compteurs d'entretien sont uniquement enclenchés lorsque l'électricité électrostatique est allumée/activée.

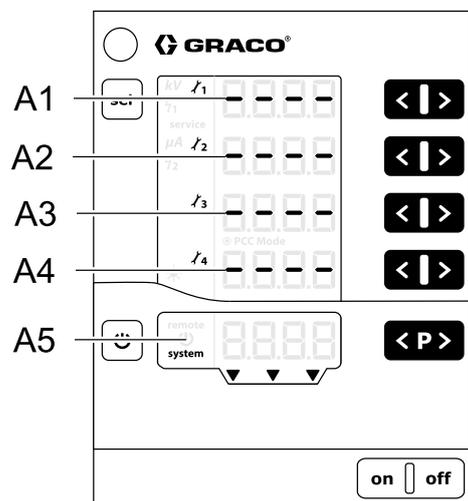
**REMARQUE :** Le compteur d'actionnement indique le temps (en nombre de jours) que l'électricité électrostatique a été enclenchée (activée) pour l'alimentation électrique qui est raccordée. Ce compteur ne peut être remis à zéro. Chaque dixième correspond à 2,4 heures d'écoulées.

Pour enclencher la surveillance : appuyer simultanément sur **<** et **>** pour un compteur désactivé. Une valeur de 1 est affichée durant la première activation – cette valeur est la valeur de début. Si la surveillance avait déjà été enclenchée, c'est la valeur enregistrée en dernier qui s'affiche. Définir pour chaque pièce d'usure la durée souhaitée avant un entretien – utiliser pour ceci les touches **<** et **>**.

Pour désactiver la surveillance : appuyer simultanément sur **<** et **>** pour un compteur actif.

Lorsque la durée sélectionnée avant un entretien est écoulée, le compteur d'entretien affichera un chiffre négatif. Le symbole d'**entretien** s'affichera aussi alors. Le régulateur peut cependant encore toujours être utilisé sans problème.

**REMARQUE :** Les compteurs d'entretien, les états (actif/inactif) et les points de consigne ne sont pas réinitialisés lorsque les réglages d'usine par défaut sont restaurés.



ti23488a

Désignation	Fonction	Unités	Plage
A1–A4	Compteurs d'entretien 1–4	jours	0,1-500
A5	Compteur d'actionnement, diagnostic des erreurs ou l'état	jours	—

## Détection d'arc électrique



La meilleure façon pour éviter qu'un arc puisse se former est de veiller à ce tous les objets soient éloignés d'au moins 20,3 cm (8 po.) de l'applicateur. En outre, le régulateur Pro Xpc Auto est muni d'une fonction que nous appelons la détection d'arc. Lorsque les circonstances sont telles qu'un arc électrique peut se former, le circuit de détection d'arc détecte ceci et éteint le circuit de l'alimentation électrique, puis produit une erreur de détection

d'arc. Le circuit de l'alimentation électrique reste éteint jusqu'à ce que l'utilisateur ou l'automate programmable (PLC) ait confirmé l'erreur.

### Fonction de vérification de la détection d'arc

Régulièrement vérifier le fonctionnement de la détection d'arc. En conditions sûres, avec l'électricité électrostatique en activité, approcher l'électrode du pistolet avec une tige mise à la terre et vérifier si l'électricité électrostatique est désactivée. Consulter l'écran pour vérifier s'il affiche dans ce cas le code d'erreur H15, H16, H17 ou H18.

## Réglages de la détection d'arc

Les paramètres suivants peuvent être modifiés pour ajuster les prestations de la détection d'arc.

Réglage	Remarques
<b>Limite d'arc statique *</b>  Consulter ou modifier sur <a href="#">Écran de fonctionnement 2 (limites d'arc)</a> , page 48, endroit A1	Plage : 0,1–2 nS Réduire la valeur pour augmenter la sensibilité et pour désactiver plus tôt l'électricité électrostatique quand un objet mis à la terre s'approche de l'applicateur. Augmenter la valeur pour réduire la sensibilité et pour éliminer les erreurs dues à des parasites. Cette valeur est particulièrement utile pour les cibles qui bougent lentement.
<b>Limite d'arc dynamique *</b>  Consulter ou modifier sur <a href="#">Écran de fonctionnement 2 (limites d'arc)</a> , page 48, endroit A2	Plage : 0,1-4 nS Réduire la valeur pour augmenter la sensibilité et pour désactiver plus tôt l'électricité électrostatique quand un objet mis à la terre s'approche trop rapidement de l'applicateur. Augmenter la valeur pour réduire la sensibilité et pour éliminer les erreurs dues à des parasites.
<b>Point de consigne du voltage</b> Consulter ou modifier sur <a href="#">Écran de fonctionnement 2 (limites d'arc)</a> , page 48, endroit A1	Plage : 0–100 kV (produits à base de solvant) ou 0–60 kV (produits à l'eau) Réduire le voltage si modifier les limites statique et dynamique ne se traduit pas en une sensibilité suffisante.
<b>Intervalle moyen</b> Consulter ou modifier sur <a href="#">Écran de configuration 8 (Intervalle moyen)</a> , page 44, Configuration C0	Plage : 0,01–0,5 s sur 0,01 Valable pour tous les pré-réglages. Régler l'intervalle moyen pour que la limite d'arc dynamique soit plus sensible. Réduire ce paramètre pour augmenter la sensibilité obtenue avec le réglage de la limite d'arc dynamique. Le seuil moyen par défaut convient pour la plupart des applications.
<b>Durée de l'arrêt</b> Consulter ou modifier sur <a href="#">Écran de configuration 9 (Durée d'arrêt)</a> , page 44, Configuration C1	Plage : 0,0-30,0 s sur 0,1 Valable pour tous les pré-réglages. La détection d'arc est supprimée lorsque l'électricité électrostatique est activée jusqu'à ce que la durée de l'arrêt soit écoulée. Modifier ce réglage pour veiller à ce que le système puisse atteindre tout le voltage durant la durée de l'arrêt. Si des erreurs de détection d'arc surviennent lorsque l'électricité électrostatique est activée, augmenter la durée de l'arrêt. Réduire la durée de l'arrêt pour augmenter la sensibilité. La détection d'arc est désactivée durant la détection d'arc. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniquement activer l'électricité électrostatique lorsque l'applicateur est en POSITION DE SÉCURITÉ.</li> <li>• Ne pas sortir l'applicateur de la POSITION DE SÉCURITÉ avant que la durée de l'arrêt soit écoulée et que la détection d'arc soit mise en marche.</li> </ul> Utiliser des signaux de verrouillage entre le régulateur et l'appareil qui commande le mouvement de l'applicateur. Pour plus d'informations, voir <a href="#">Mode de POSITION DE SÉCURITÉ</a> , page 28.
<b>Délai de transition</b> Consulter ou modifier sur <a href="#">Écran de configuration 11 (Délai de transition)</a> , page 45, Configuration C3	Plage : 0,0-5,0 s sur 0,1 Valable pour tous les pré-réglages. Augmenter le délai de transition si des erreurs de détection d'arc surviennent lorsqu'on change le point de consigne (actuel) du voltage. Ce réglage aide à éliminer les erreurs de détection d'arc durant le délai de transition à cause de parasites.

\* À définir pour chaque pré-réglage.

## Valeurs de détection d'arc sous tension

Maintenir la touche SEL enfoncée dans l'écran d'exécution 1. L'écran passe à l'écran d'exécution 2 lorsque la touche est actionnée. Maintenir la pression jusqu'à ce que l'écran passe à l'écran d'exécution 3. Appuyer sur la touche SEL encore une fois pour revenir à l'écran d'exécution 1. Deux nouveaux numéros doivent maintenant apparaître sur l'écran.

Sur l'écran d'exécution 1, le numéro supérieur est kV, le deuxième numéro est  $\mu A$ , le troisième numéro est la valeur sous tension de détection d'arc statique et le numéro inférieur est la valeur sous tension de la détection d'arc dynamique.

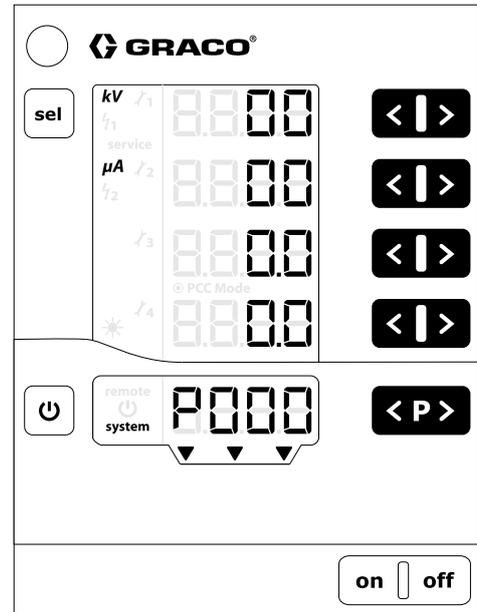
Pendant le fonctionnement normal, les valeurs de détection d'arc sous tension doivent être inférieures aux limites de détection d'arc définies sur l'écran d'exécution 2. Une erreur de détection d'arc se produit lorsque la valeur de détection d'arc sous tension dépasse le point de réglage de la limite de détection d'arc. Lorsqu'une erreur de détection d'arc se produit, les valeurs de détection d'arc sous tension se figent à l'écran. Cela indiquera quelles étaient les valeurs de détection d'arc maximum lorsque l'erreur s'est produite, ce qui aidera à déterminer correctement les limites de détection d'arc.

Observer les valeurs d'arc statique et dynamique sous tension au cours du fonctionnement normal. Régler les limites de détection d'arc statique et dynamique légèrement au-dessus des plus grands nombres qui s'affichent à l'écran.

En cas d'apparition de nombreuses erreurs de détection d'arc intempestif, observer les valeurs d'arc

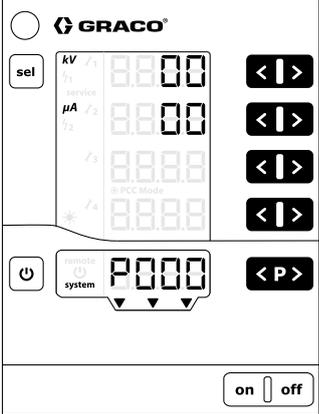
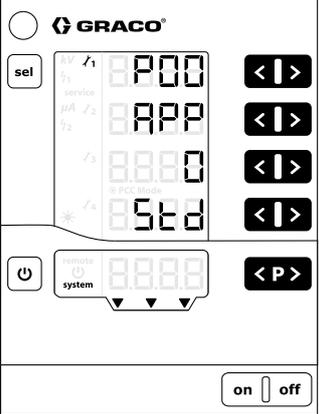
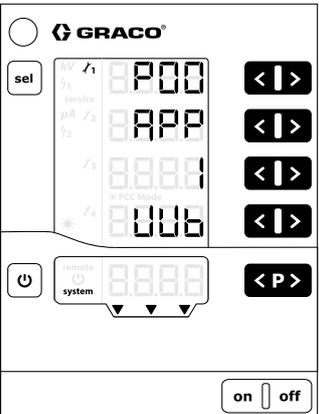
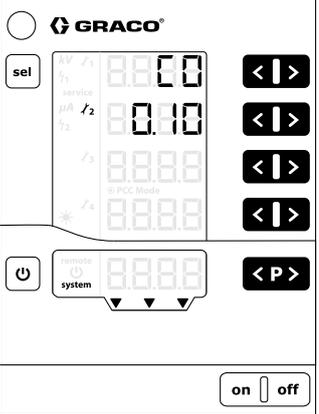
statique et dynamique lors d'une situation où une erreur de détection d'arc intempestif se produit. (Il s'agit d'une situation où une erreur de détection d'arc ne doit pas se produire, mais crée quand même une erreur.) Régler les limites de détection d'arc statique et dynamique au-dessus des plus grands nombres qui s'affichent à l'écran.

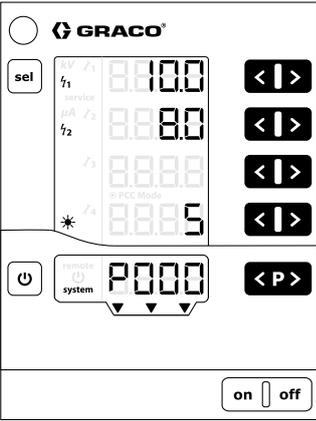
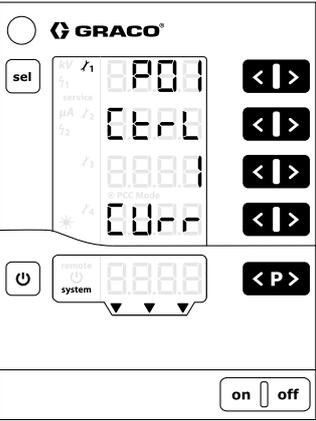
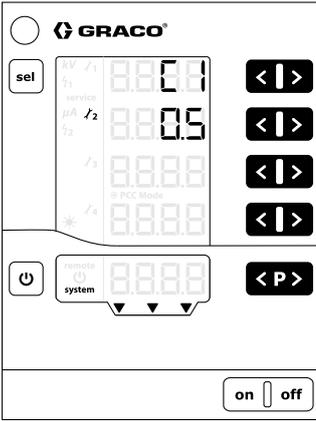
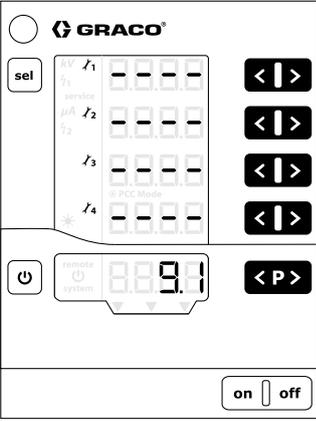
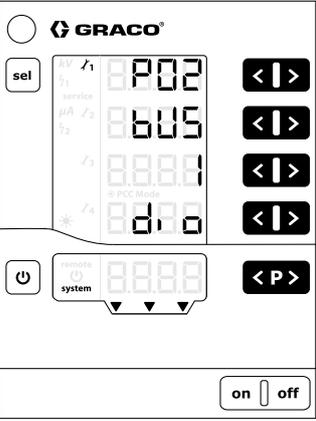
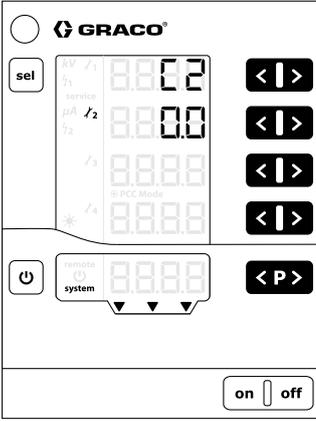
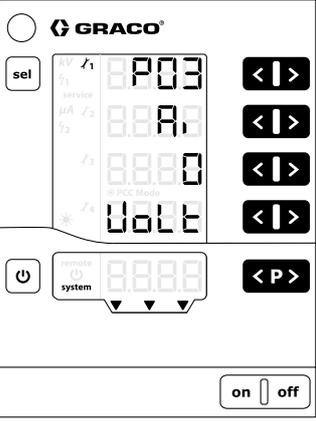
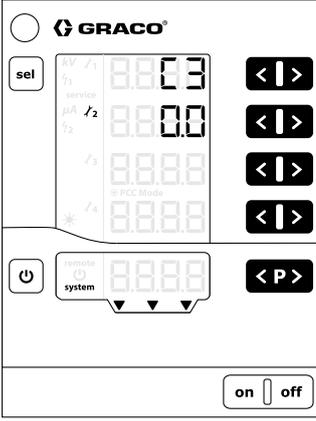
REMARQUE : Les valeurs de détection d'arc sous tension doivent être réactivées si le régulateur s'éteint.

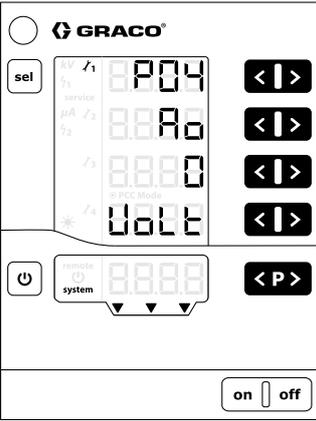
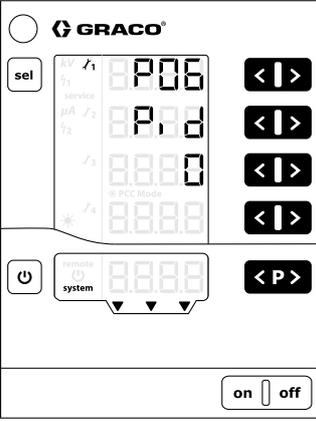
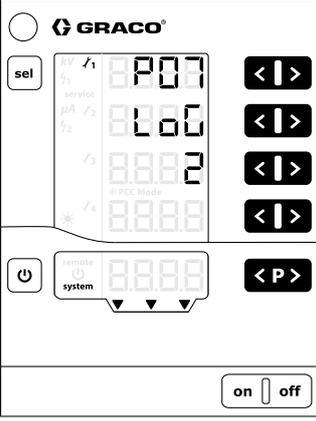


ti31211a

# Les différentes sortes d'écran

<p><b>FONCTIONNEMENT</b></p> <p>Appuyer et maintenir  pendant 5 secondes sur un écran de CONFIGURATION. Aussi affiché lors de la mise sous tension.</p>	<p><b>ÉCRANS DE CONFIGURATION 0-7 (Paramètres)</b></p> <p>Appuyer et maintenir  pendant 5 secondes sur un écran de FONCTIONNEMENT. Ou appuyer sur  sur un ÉCRAN DE CONFIGURATION 8-11. Les écrans qui n'ont pas été installés pour le régulateur Pro Xpc Auto ne sont pas montrés.</p>	<p><b>ÉCRANS DE CONFIGURATION 8-11 (Configurations)</b></p> <p>Appuyer sur  sur un ÉCRAN DE CONFIGURATION 0-7.</p>
	 <p>Produits à base de solvant OU Produits à l'eau</p> 	
	 T1/T2	 T1/T2

FONCTIONNEMENT	ÉCRANS DE CONFIGURATION 0-7 (Paramètres)	ÉCRANS DE CONFIGURATION 8-11 (Configurations)
		
<p style="text-align: center;">sel</p>	<p style="text-align: center;">&lt; T1/T2</p>	<p style="text-align: center;">&lt; T1/T2</p>
		
<p style="text-align: center;">sel</p>	<p style="text-align: center;">&lt; T1/T2</p>	<p style="text-align: center;">&lt; T1/T2</p>
This row is intentionally left blank in the original image		
This row is intentionally left blank in the original image	<p style="text-align: center;">&lt; T1/T2</p>	<p style="text-align: center;">&lt; T1/T2</p>

FONCTIONNEMENT	ÉCRANS DE CONFIGURATION 0-7 (Paramètres)	ÉCRANS DE CONFIGURATION 8-11 (Configurations)	
	 <p>GRACO®          sel [1] 004 [←] [→]          service [2] 0000 [←] [→]          [3] 0000 [←] [→]          PCC Mode [4] 0000 [←] [→]          remote [5] 0000 [←] [→]          system [←] [→]          on   off</p>		
	<p>← T1/T2</p>		
	 <p>GRACO®          sel [1] 006 [←] [→]          service [2] 0000 [←] [→]          [3] 0000 [←] [→]          PCC Mode [4] 0000 [←] [→]          remote [5] 0000 [←] [→]          system [←] [→]          on   off</p>		
	<p>← T1/T2</p>		
 <p>GRACO®          sel [1] 008 [←] [→]          service [2] 0000 [←] [→]          [3] 0002 [←] [→]          PCC Mode [4] 0000 [←] [→]          remote [5] 0000 [←] [→]          system [←] [→]          on   off</p>			
<p>← T1/T2</p>			

# Dépannage

## Codes d'erreur

Le régulateur Pro Xpc Auto est surveillé en permanence. Si une erreur est détectée, un message d'erreur s'affichera avec un code d'erreur.

Les codes d'erreur sont indiqués en rouge sur l'écran A5.



Les quatre codes d'erreur les plus récents sont enregistrés triés sur leur apparition. Chaque erreur dans la liste doit être confirmée avec la touche **<P>**. Lorsqu'un code d'erreur est affiché, la touche **<P>** ne peut pas être utilisée pour d'autres fonctions.

Le tableau suivant reprend tous les codes d'erreur pour le régulateur Pro Xpc Auto.

## Codes de raison

En plus du message d'erreur, des informations supplémentaires s'affichent avec certains codes d'erreur (par exemple H11) sous forme de code de raison. Lorsqu'un code d'erreur s'affiche sur l'écran A5, appuyer simultanément sur la touche **U** et le

bouton **<P>** pour afficher le code de raison à quatre chiffres. Ce code de raison s'affiche tant que les touches sont actionnées. Si l'actionnement de ces touches n'affiche pas de code de raison à quatre chiffres, c'est que le code d'erreur ne possède pas de code de raison. Pour obtenir de l'aide sur le diagnostic d'un code de raison, contacter l'Assistance technique de Graco.



Code	Description	Problème(s)	Action s/ régulateur	Solution
<b>Électricité électrostatique</b>				
H11	DÉFAUT du pistolet	Le régulateur ne détecte pas du courant venant du pistolet ou détecte un courant trop faible.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si le cordon électrique du pistolet est bien raccordé, exécuter <a href="#">Continuité du cordon électrique du pistolet, page 59</a> et remplacer ce cordon si nécessaire.</li> <li>Remplacer le cordon électrique du pistolet ou l'alimentation électrique du pistolet si nécessaire.</li> </ul>
Code de raison 0001				
Code de raison 0002	Défaillance de l'applicateur	Le contrôleur détecte un courant trop élevé.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer l'alimentation électrique de l'applicateur.</li> </ul>
Code de raison 0003	Défaillance de l'applicateur	Le contrôleur détecte une température élevée de l'applicateur.	Arrêt	
Code de raison 0004	Défaillance de l'applicateur	Le contrôleur détecte une tension d'entrée élevée de l'applicateur.	Arrêt	

Code	Description	Problème(s)	Action s/ régulateur	Solution
H12	Décalage élevé du courant de pulvérisation	Le régulateur a détecté un décalage élevé du courant. Cette erreur peut se produire lors du fonctionnement normal dans les systèmes pour produits à base d'eau pendant le déchargement ou lorsque plusieurs applicateurs sont connectés au même réseau de fluide.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si le cordon électrique de l'applicateur est bien raccordé, exécuter la continuité du cordon électrique (voir <a href="#">Continuité du cordon électrique du pistolet, page 59</a>) et remplacer ce cordon si nécessaire.</li> <li>• Remplacer le cordon électrique de l'applicateur si nécessaire.</li> <li>• Vérifier toutes les connexions à l'intérieur de l'applicateur.</li> <li>• Remplacer la carte principale si nécessaire.</li> <li>• Contrôler la terre du système.</li> </ul>
H13	Survolage à l'alimentation du pistolet	Le voltage sur le pistolet est trop élevé.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si le cordon électrique du pistolet est bien raccordé, exécuter <a href="#">Continuité du cordon électrique du pistolet, page 59</a> et remplacer ce cordon si nécessaire.</li> <li>• Remplacer le cordon électrique du pistolet ou l'alimentation électrique du pistolet si nécessaire.</li> </ul>
H14	Panne de mise à la terre du courant de pulvérisation	Le régulateur a détecté un court-circuit entre le châssis et la terre.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si le cordon électrique de l'applicateur est bien raccordé, exécuter la continuité du cordon électrique (voir <a href="#">Continuité du cordon électrique du pistolet, page 59</a>) et remplacer ce cordon si nécessaire.</li> <li>• Remplacer le cordon électrique de l'applicateur si nécessaire.</li> <li>• Vérifier toutes les connexions à l'intérieur de l'applicateur.</li> <li>• Remplacer la carte principale si nécessaire.</li> </ul>
H15	Limite statique détection d'arc	Le seuil de la détection d'arc statique est dépassé. Un objet mis à la terre était trop proche de l'applicateur.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les distances des pièces les plus proches.</li> <li>• Vérifier la conductivité de la peinture.</li> <li>• Vérifier les paramètres de pulvérisation associés à la détection d'arc statique, voir <a href="#">Écran de fonctionnement 2 (limites d'arc), page 48</a>.</li> </ul>
H16	Limite dynamique détection d'arc	Le seuil dynamique de détection d'arc est dépassé. Un objet mis à la terre s'est approché à une vitesse trop élevée de l'applicateur.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'approche la plus rapide vers les pièces.</li> <li>• Vérifier la conductivité de la peinture.</li> <li>• Vérifier les paramètres de pulvérisation associés à la détection d'arc dynamique, voir <a href="#">Écran de fonctionnement 2 (limites d'arc), page 48</a>.</li> </ul>
H17	Chacune des limites de détection d'arc	Un objet mis à la terre s'est trop approché à une vitesse trop élevée de l'applicateur.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les distances des pièces les plus proches.</li> </ul>
H18	Détection d'arc non spécifiée	Détection d'arc enclenchée pour une raison non spécifiée	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'approche la plus rapide vers les pièces.</li> </ul>
H19	Voltage d'enclenchement détection d'arc	Le voltage d'enclenchement de l'alimentation électrique a augmenté trop rapidement.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la conductivité de la peinture.</li> <li>• Vérifier les paramètres de pulvérisation associés à la détection d'arc, voir <a href="#">Écran de fonctionnement 2 (limites d'arc), page 48</a>.</li> </ul>

Code	Description	Problème(s)	Action s/ régulateur	Solution
H91	Erreur de communication de l'alimentation électrique	Communication défectueuse entre le régulateur et l'alimentation électrique	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si le cordon électrique du pistolet est bien raccordé, exécuter <a href="#">Continuité du cordon électrique du pistolet, page 59</a> et remplacer ce cordon si nécessaire.</li> <li>Remplacer le cordon électrique du pistolet ou l'alimentation électrique du pistolet si nécessaire.</li> </ul>
<b>Erreurs internes du régulateur</b>				
H20	Tolérance de voltage carte principale régulateur	Le voltage généré en interne dépasse les tolérances	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si tous les raccordements dans le régulateur ont été effectués correctement.</li> </ul>
H21	Panne de voltage carte principale régulateur	L'alimentation de 24 V est sous les 21 V. Remarque : Aucun code d'erreur n'est affiché	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si l'alimentation électrique est en bon état.</li> <li>Remplacer la carte de 24 V c.c. ou la carte d'alimentation électrique si nécessaire.</li> </ul>
H24	Contenu non valable dans la mémoire	Le numéro magique ne correspond pas avec la valeur attendue	Réinitialiser réglages par défaut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si tous les raccordements dans le régulateur ont été effectués correctement.</li> </ul>
H25	Délai d'attente dépassé enregistrement mémoire	L'enregistrement dans l'EEPROM dure plus que 10 msec	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer la carte principale si nécessaire.</li> </ul>
H26	Erreur d'arrêt mémoire	Les données qui doivent être enregistrées durant la mise hors tension n'ont pas été enregistrées dans l'EEPROM.	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne pas éteindre le régulateur trop rapidement après avoir changé des paramètres.</li> <li>Vérifier si tous les raccordements dans le régulateur ont été effectués correctement.</li> <li>Remplacer la carte principale si nécessaire.</li> </ul>
H27	Échec vérification mémoire	Échec de la vérification des données enregistrées dans l'EEPROM	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si tous les raccordements dans le régulateur ont été effectués correctement.</li> <li>Remplacer la carte principale si nécessaire.</li> </ul>
H80	Erreur de communication régulateur de sécurité	Pas de réponse/délai d'attente écoulé d'une demande. Rapport d'erreur à la suite de l'exécution d'une commande. Données de réponse non correspondantes	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si tous les raccordements dans le régulateur ont été effectués correctement.</li> <li>Vérifier la version du logiciel et faire une mise à jour/à niveau si nécessaire.</li> </ul>
H81	Échec auto-test régulateur de sécurité	L'auto-test effectué par le régulateur de sécurité a détecté une erreur	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer la carte principale si nécessaire.</li> </ul>
H82	Régulateur de sécurité pas sous tension	Délai d'attente dépassé message sou/hors tension	Arrêt	
H90	Erreur de communication régulateur du pistolet	Pas de réponse/délai d'attente écoulé d'une demande. Rapport d'erreur à la suite de l'exécution d'une commande. Données de réponse non correspondantes	Aucune	
H92	Régulateur du pistolet pas sous tension	Délai d'attente dépassé message sou/hors tension	Arrêt	
H94	Une mise à jour du régulateur du pistolet est nécessaire.	Le micrologiciel du régulateur du pistolet demande une mise à jour.	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la version du logiciel et le mettre à jour.</li> </ul>

Code	Description	Problème(s)	Action s/ régulateur	Solution
H95	Détection type d'applicateur non valable	La mauvaise alimentation électrique est raccordée au régulateur	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si l'alimentation électrique est bien la bonne pour ce régulateur.</li> </ul>
<b>Erreurs bus CAN Graco</b>				
H40	Bus CAN éteint	La commande du CAN s'est mise en état de bus éteint à cause d'une erreur permanente au niveau du bus.	Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si le paramètre P02 sur l'écran de configuration 2 est réglé sur mode CAN et le paramètre P06 sur l'écran de configuration 6 est correctement défini.</li> <li>Vérifier les raccordements du câble CAN.</li> <li>Vérifier si les appareils CAN sont raccordés et s'ils fonctionnent.</li> <li>Remplacer la carte CAN si nécessaire.</li> </ul>
H41	Erreur CAN passive	La commande du CAN s'est mise en état passif d'erreur à cause d'erreurs répétitives au niveau du bus.	Arrêt	
H42	Dépassement de la capacité de réception CAN	Les messages du CAN arrivent trop rapidement.	Arrêt	
H43	Dépassement de la capacité de réception FIFO CAN	Les messages du CAN arrivent plus rapidement qu'ils puissent être envoyés à la file d'attente de réception.	Arrêt	
H44	Erreur de communication activation à distance	Le pouls d'activation à distance du CAN a arrêté d'être transmis.	Arrêt	
<b>Autres erreurs</b> Ces erreurs seront enregistrées dans le journal, mais ne seront probablement pas affichées à cause d'un redémarrage				
H901	Échec de l'assertion	Violation d'une condition préalable obligatoire	Redémarrer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si tous les raccordements dans l'automate ont été effectués correctement.</li> <li>Redémarrer l'automate.</li> <li>Vérifier la version du logiciel et faire une mise à jour/à niveau si nécessaire.</li> <li>Remplacer la carte principale si nécessaire.</li> </ul>
H902	Mémoire insuffisante	Échec d'allocation de mémoire	Redémarrer	
H903	Délai d'attente dépassé Watchdog	Le Watchdog n'a pas reçu un entretien à temps	Redémarrer	
H904	Dépassement de la capacité de la pile	Détection d'un dépassement de la capacité de la pile.	Redémarrer	
H905	Erreur panne de matériel	L'unité centrale a détecté une panne de matériel	Redémarrer	
H999	Autre erreur fatale	Erreur fatale non spécifiée	Redémarrer	

## Continuité du cordon électrique du pistolet

Pour veiller à ce que le cordon électrique du pistolet ne soit pas endommagé, il peut être nécessaire de vérifier l'intégrité électrique du câble. Pour vérifier la continuité, procéder comme suit :

1. Mettre le système hors tension.
2. Débrancher le cordon électrique du pistolet.
3. Consulter les schémas du câble dans [Raccordements, page 17](#). Utiliser un ohmmètre pour vérifier chaque broche de chaque connecteur par rapport aux autres broches indiquées pour vérifier la continuité là où c'est indiqué, ou l'isolation entre d'autres broches.

# Réparation

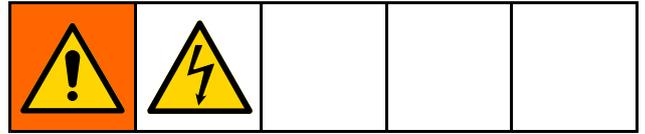
Les éléments utilisés dans ce régulateur ne peuvent pas être réparés. S'ils tombent en panne, ils doivent être remplacés. Voir [Pièces](#), page 68 pour une liste avec les kits de réparation.



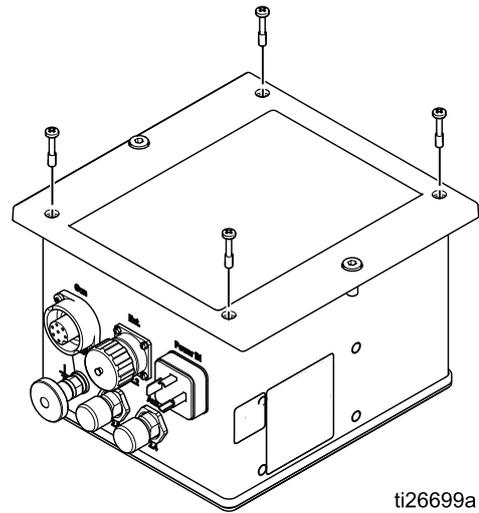
## ATTENTION

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés lors de l'intervention sur le boîtier de commandes, chaque fois porter un bracelet de mise à la terre (référence 112190) au poignet et toujours le mettre à la terre.

## Remplacement du fusible de la carte de puissance.

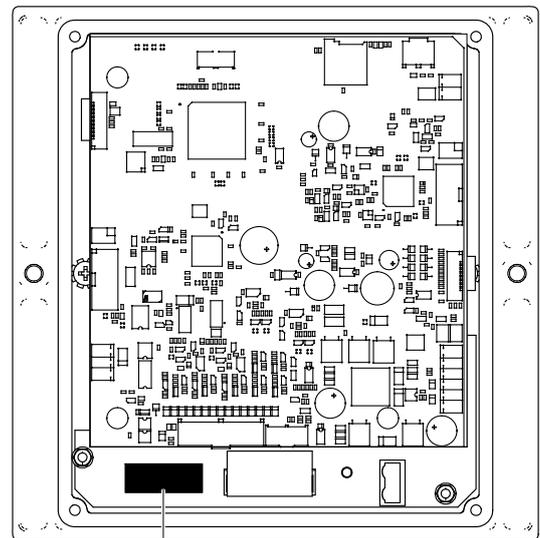


1. Mettre le système hors tension. Appliquer les procédures de verrouillage/étiquetage adéquates.
2. À l'aide d'un tournevis cruciforme, desserrer les quatre vis de fixation du capot d'accès avant. Retirer délicatement le capot d'accès avant.



ti26699a

3. Identifier la carte de puissance et repérer le fusible F1.

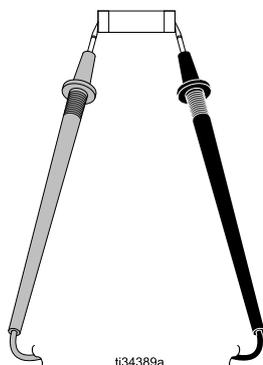


F1

ti34388a

4. Retirer le capot du fusible F1 en appuyant dessus légèrement sur sa longueur.

5. Vérifier si le fusible est grillé. Pour ce faire, utiliser un multimètre réglé en Ohms ou sur le mode conductivité. Placer les sondes du multimètre sur les deux extrémités métalliques du fusible. Si le fusible est grillé, le multimètre indique un circuit ouvert. Si le fusible est OK, le multimètre indique une valeur  $<10$  Ohms ou un court-circuit.



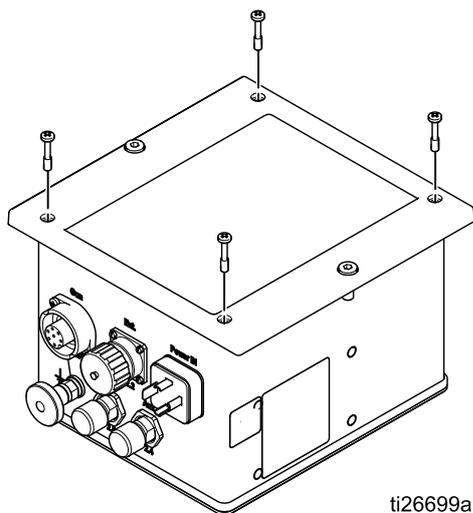
6. Si le fusible F1 est grillé, le retirer du porte-fusible. Remplacer le fusible grillé par un fusible neuf présentant les mêmes caractéristiques nominales (type, intensité et tension).

Kit de remplacement de fusible	Réf. 25E312 (x5)
Type	Fusible à action retardée, céramique 5 x 20 mm
Intensité	2 A
Tension nominale	250 Vca/300 Vcc

7. Remettre le capot en place par-dessus le fusible et le porte-fusible. L'enfoncer d'un coup sec pour le bloquer.
8. Remettre le capot d'accès du régulateur en place.
9. Visser le capot d'accès avant à fond.
10. Remettre le régulateur sous tension. Allumer le régulateur.

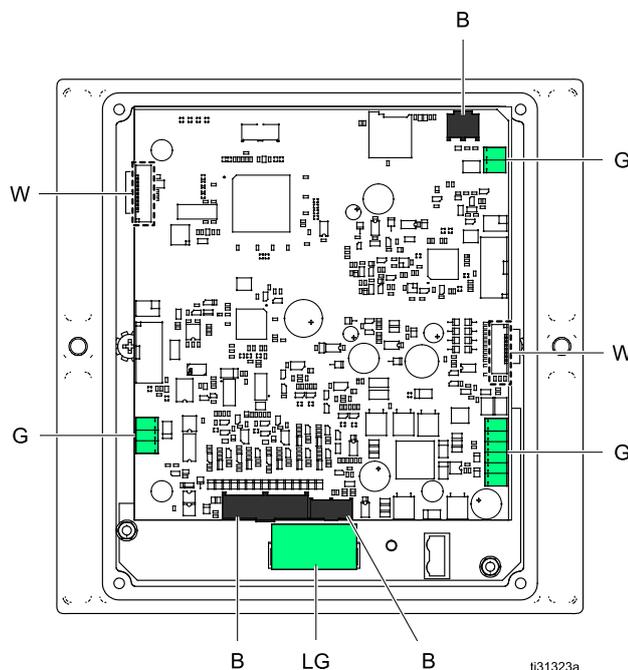
## Retrait de la carte de commande principale, de la carte de puissance, du panneau LED ou de la membrane du clavier

1. Retirer tous les branchements externes du régulateur.
2. À l'aide d'une clé Allen 4 mm (1/8"), retirer le régulateur de sa surface de montage ou de son support. REMARQUE : Afin de faciliter cette procédure, il est recommandé de poser le régulateur sur un établi.
3. À l'aide d'un tournevis cruciforme, desserrer les quatre vis de fixation du capot d'accès avant. Retirer délicatement le capot d'accès avant.



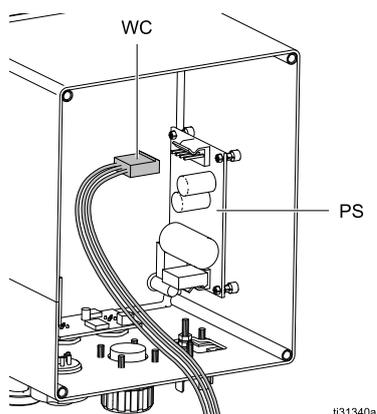
ti26699a

4. Débrancher les connexions de la carte principale.
  - a. Retirer les trois connecteurs verts (G). Remuer légèrement les connecteurs de gauche à droite pour les desserrer, puis les retirer à la main.
  - b. À l'aide d'un tournevis plat, débloquer les trois connecteurs noirs (B). Remuer légèrement les connecteurs de gauche à droite pour les desserrer, puis les retirer à la main.
  - c. Retirer le serre-câble fixant les deux câbles nappes blancs (W). Débloquer les câbles nappes en remuant délicatement le dessus du connecteur vers le haut jusqu'à ce qu'il se dégage de son emplacement. (Le connecteur doit rester sur la carte). Tirer ensuite délicatement le câble nappe hors du connecteur.



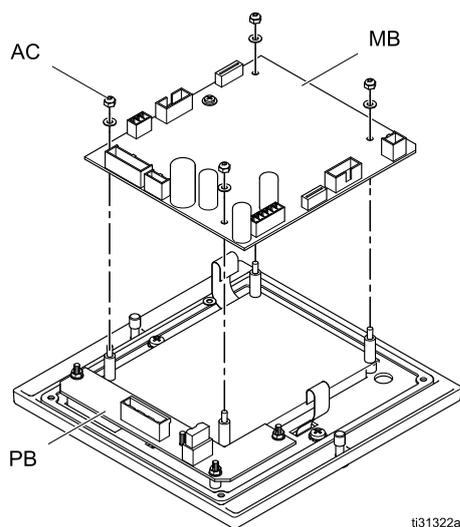
ti31323a

5. Afin de faciliter cette procédure, retirer les connexions câblées à la carte de puissance (PB) et la carte d'alimentation (PS). (La carte d'alimentation est située dans le boîtier du régulateur).
  - a. Retirer le grand connecteur vert (LG) de la carte de puissance. Il se situe en dessous de la carte principale. Remuer légèrement le connecteur de gauche à droite pour le desserrer, puis le retirer à la main.
  - b. Retirer le connecteur blanc (WC) situé à l'intérieur du boîtier du régulateur et raccordé à l'alimentation électrique. Remuer légèrement le connecteur de gauche à droite pour le desserrer, puis le retirer à la main.



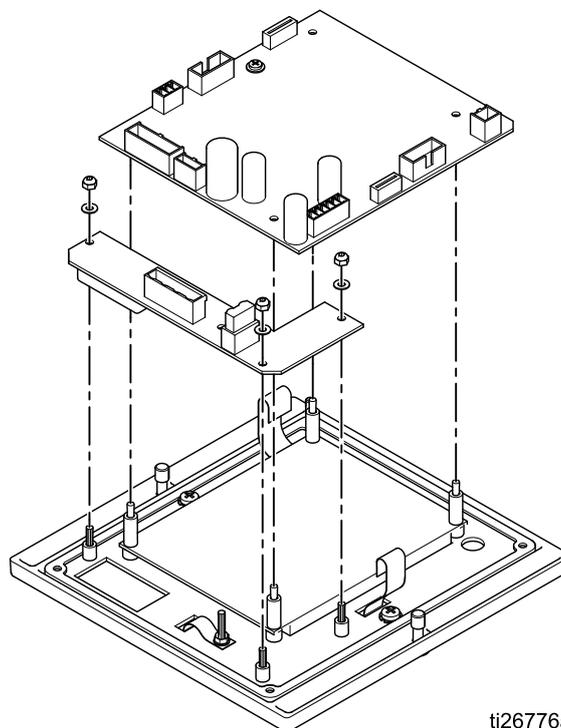
ti31340a

6. La carte principale est fixée à l'aide de quatre écrous borgnes (AC) et de quatre rondelles. À l'aide de la douille de 5 mm (7/32"), retirer les écrous et les rondelles, puis soulever délicatement la carte hors de ses douilles de support.



ti31322a

7. La carte de puissance est fixée à l'aide de quatre écrous borgnes (AC) et de quatre rondelles. Si la carte de puissance doit être remplacée, retirer les écrous et les rondelles à l'aide de la douille de 5 mm (7/32"), puis soulever délicatement la carte hors de ses douilles de support.

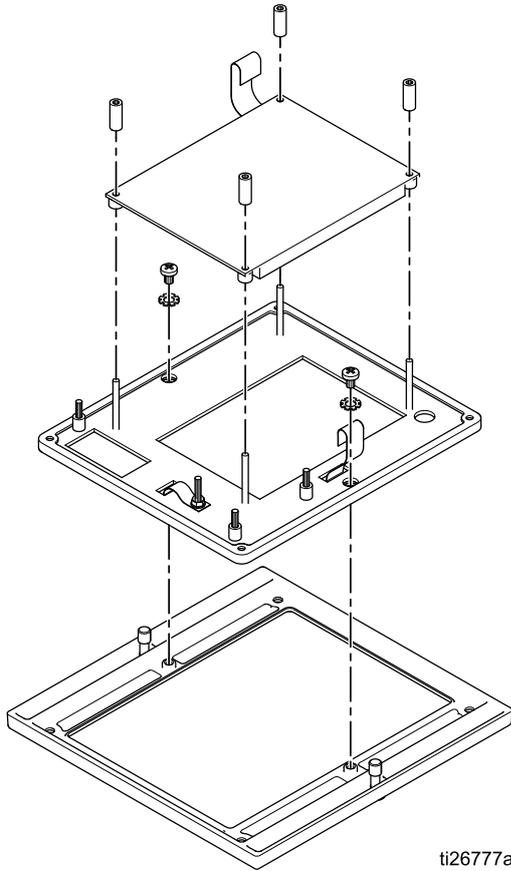


ti26776a

8. Si le panneau LCD doit être remplacé, retirer les quatre entretoises et soulever délicatement le panneau LCD hors de ses douilles de support.

## Réparation

9. Si la membrane du clavier doit être remplacée, retirer les deux vis cruciformes de fixation et soulever le panneau membrane.



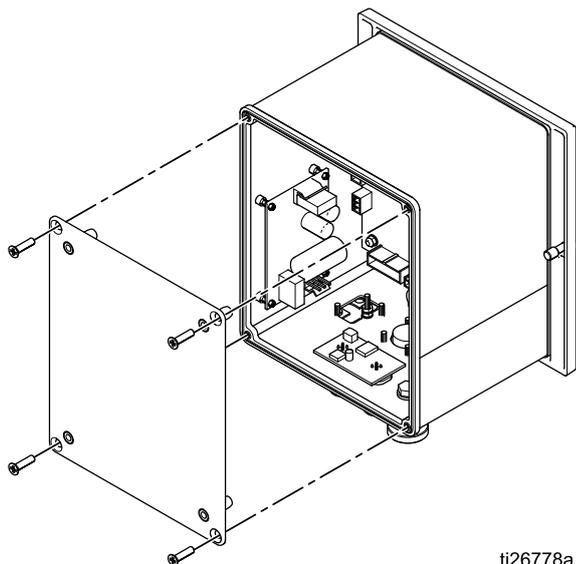
10. Si le panneau membrane a été retiré, remettre ce dernier en place et serrer les deux vis cruciformes de fixation.
11. Si le panneau LCD a été retiré, orienter ce dernier dans le bon sens et le placer sur ses douilles de support. Remettre les quatre entretoises en place sur les douilles de support.
12. Si la carte de puissance a été retirée, orienter cette dernière dans le bon sens et la placer sur ses douilles de support. Remettre les rondelles et les écrous borgnes en place sur chaque douille de support. Serrer à la main.
13. Si la carte principale a été retirée, orienter cette dernière dans le bon sens et la placer sur ses douilles de support. Remettre les rondelles et les écrous borgnes en place sur chaque douille de support. Serrer à la main.

14. Si les connexions câblées ont été retirées, remettre les deux connexions câblées en place sur la carte de puissance (PB) et la carte d'alimentation (PS).
- Remettre le grand connecteur vert (LG) en place sur la carte de puissance. Il se situe en dessous de la carte principale (MB). Repérer les languettes de blocage et les enfoncer à la main.
  - Remettre le connecteur blanc (WC) en place sur la carte d'alimentation. Il se situe à l'intérieur du boîtier du régulateur. Repérer les languettes de blocage et les enfoncer à la main.
15. Remettre les connexions en place sur la carte principale.
- Remettre les trois connecteurs verts (G) en place sur la carte principale. Repérer les languettes de blocage et les enfoncer à la main.
  - Remettre les trois connecteurs noirs (B) en place sur la carte principale. Repérer les languettes de blocage et les enfoncer à la main.
  - Remettre les deux connexions du câble nappe blanc (W) en place sur la carte principale. Tirer le connecteur légèrement vers le haut afin de s'assurer que sa partie supérieure n'est pas serrée.
  - Enfoncer le câble nappe à fond dans le connecteur.
  - Enfoncer le dessus du connecteur sur la carte jusqu'à ce qu'il soit bloqué.
  - Remettre le serre-câble en place sur le câble nappe et le connecteur.
  - Tirer légèrement le câble nappe pour s'assurer qu'il est bien installé et fixé.
16. Une fois toutes les connexions rétablies, poser délicatement le capot d'accès avant par-dessus le boîtier du régulateur. Durant cette opération, attention à ne coincer aucun câble.
17. À l'aide d'un tournevis cruciforme, serrer les quatre vis de fixation du capot d'accès avant.
18. Rétablir tous les branchements externes du contrôleur. Avant de remettre le régulateur en service, le mettre sous tension, l'allumer et recharger les paramètres.

## Dépose de la carte d'alimentation électrique

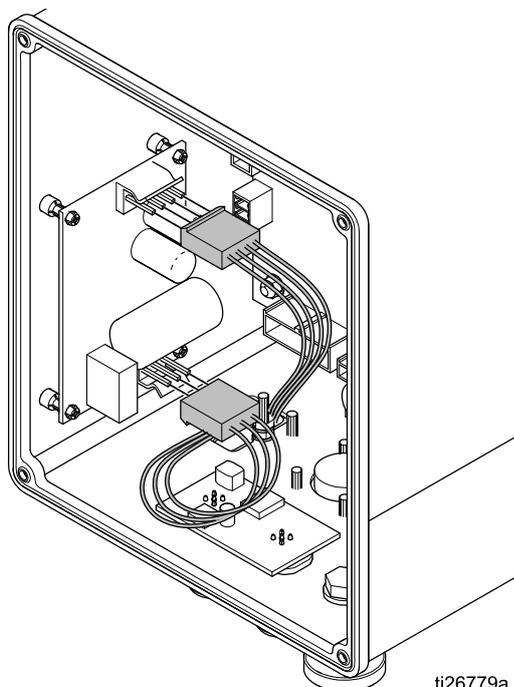


1. Mettre le système hors tension.
2. Déposer quatre vis, puis enlever le panneau d'accès arrière.



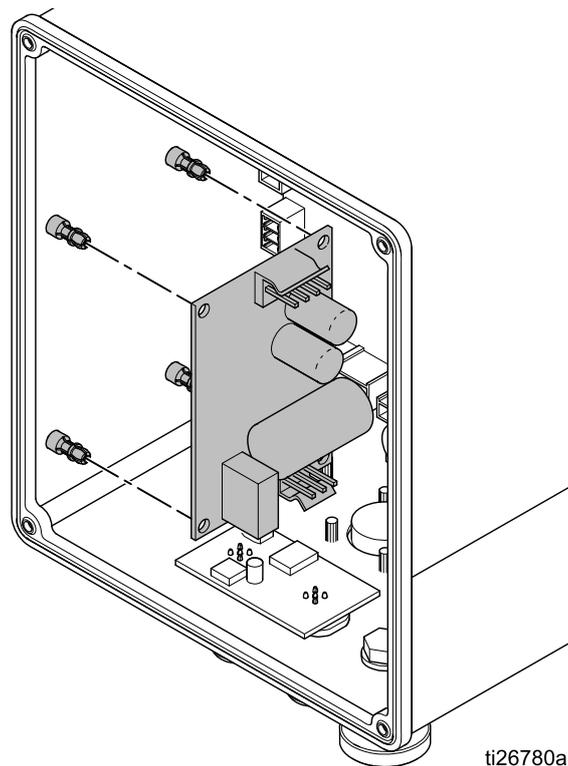
ti26778a

3. Débrancher les deux connecteurs électriques de la carte d'alimentation électrique comme montré sur la figure.



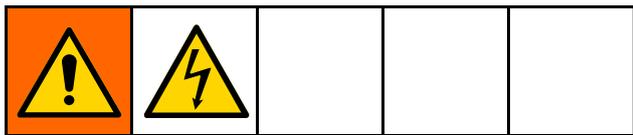
ti26779a

4. Prudemment bouger la carte d'alimentation électrique pour la sortir des quatre attaches et sortir cette carte comme montré sur la figure.



ti26780a

## Mise à jour du logiciel



**REMARQUE :** Avant de faire une mise à jour du logiciel, noter par écrit les paramètres des préréglages qui ont été définis pour être utilisés avec des produits bien déterminés utilisés avec ce système. Ceci permettre de restaurer ces informations au cas à la mise à jour du logiciel devait réinitialiser les préréglages à leurs réglages en usine.

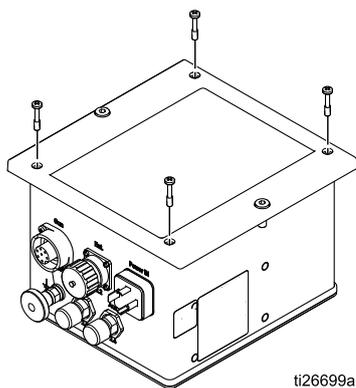
1. Télécharger les fichiers de mise à jour du logiciel, (17B730.zip). Décompresser le fichier. La mise à jour peut avoir besoin d'un ou de plusieurs fichiers. Mettre tous ces fichiers dans le répertoire racine d'une carte microSD.

**REMARQUE :** Si la carte principale contient déjà une carte microSD, cette étape devra être exécutée après l'étape 4.

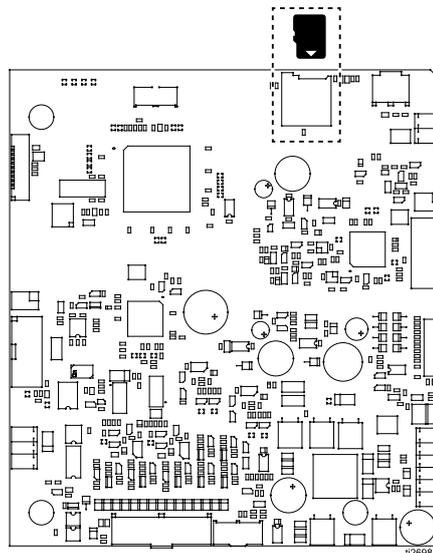
**REMARQUE :** La taille de la mémoire sur la carte microSD a des limites : tenir compte de celles-ci.

Type	Maximum
SD	2 GB
SDHC	32 GB
Ne pas utiliser des cartes SDXC, sauf si celles-ci sont formatées selon le format de fichier FAT32.	

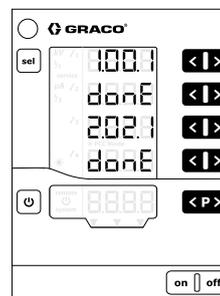
2. Éteindre le régulateur Pro Xpc Auto et débrancher le cordon électrique du système.
3. Déposer quatre vis, puis enlever le couvercle d'accès au régulateur.



4. Trouver l'emplacement de la carte microSD au-dessus de la carte principale et introduire la carte microSD avec la mise à jour du logiciel.



5. Prudemment mettre le couvercle d'accès au régulateur sur le boîtier du régulateur. Ne pas visser à fond.
6. Mettre le régulateur Pro Xpc Auto sous tension et appuyer sur le bouton **ON** (Marche). L'écran devrait maintenant clignoter et afficher **donE** lorsque la reprogrammation est terminée.



7. Appuyer sur n'importe quel bouton pour revenir au mode de fonctionnement normal.
8. Vérifier la version du logiciel en appuyant simultanément sur  et sur .
9. Éteindre le régulateur Pro Xpc Auto et débrancher le cordon électrique du système.
10. Si l'on veut, sortir la carte microSD de son emplacement ou la remplacer par une autre. Le fait d'avoir une carte microSD dans cet emplacement permet au régulateur d'enregistrer ses fichiers journaux sur cette carte. Voir [Écran de configuration 7 \(niveau de journal\)](#), [page 43](#) pour plus d'informations sur la journalisation.
11. Remettre le couvercle d'accès au régulateur en place.
12. Visser le couvercle d'accès avant à fond.
13. Remettre le courant et allumer le régulateur Pro Xpc Auto.

# Pièces

Régulateur Pro Xpc Auto 24Y307 (système pour produits à base de solvant) et 24Y308 (système pour produits à l'eau)

Référence	Description
17H039	Câble des E/S discrètes (compris)
223547	Fil de terre (compris)
24Y335	Cordon électrique (compris) pour régulateur Pro Xpc Auto

## Kits de réparation

Voir [Réparation, page 60](#) pour les instructions pour l'enlèvement et l'installation.

Référence de kit	Description
17H287	Carte principale, <i>uniquement pour systèmes pour produits à base de solvant</i>
17H661	Carte principale, <i>uniquement pour systèmes pour produits à l'eau</i>
17H286	Carte d'alimentation électrique
17H285	Carte d'alimentation électrique
17H283	Panneau avec boutons
17H282	Panneau LCD
25E312	Carte d'alimentation électrique fusible (qté 5)

## Accessoires

### Cordons électriques de pistolet

Référence	Description
17J586	Cordon électrique pour pistolet, 11 m (36 pi)
17J588	Cordon électrique pour pistolet, 20 m (65,6 pi)
17J589	Cordon électrique du pistolet, 30 m (98,4 pi)

### Supports de fixation

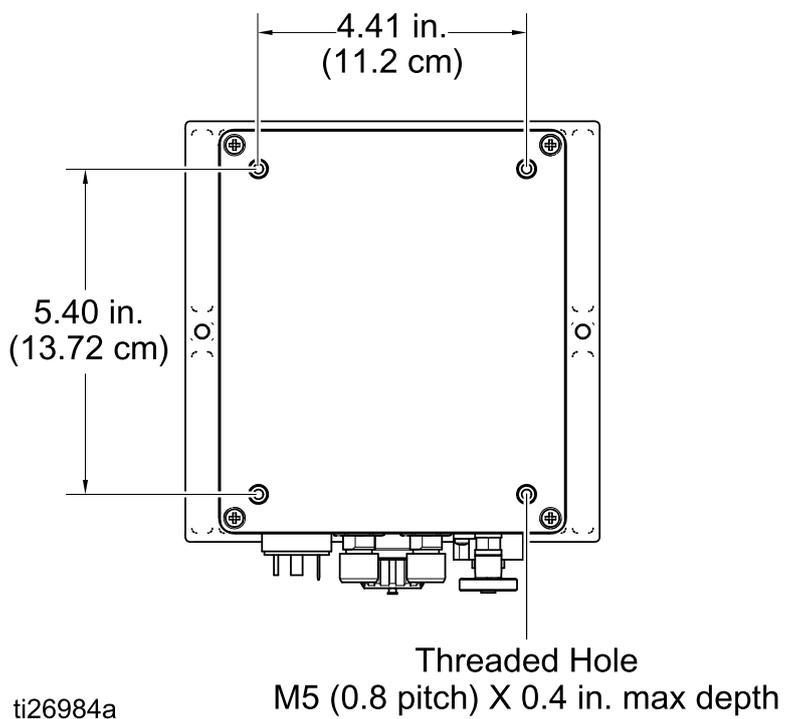
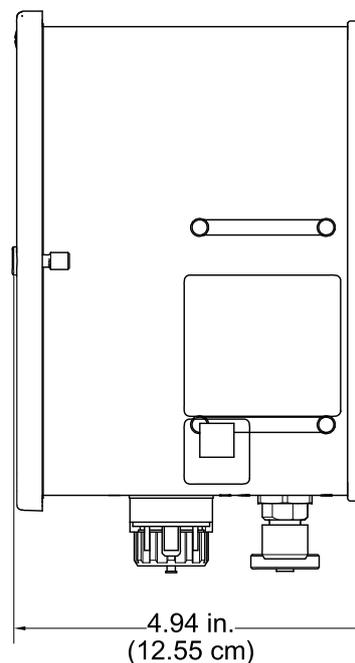
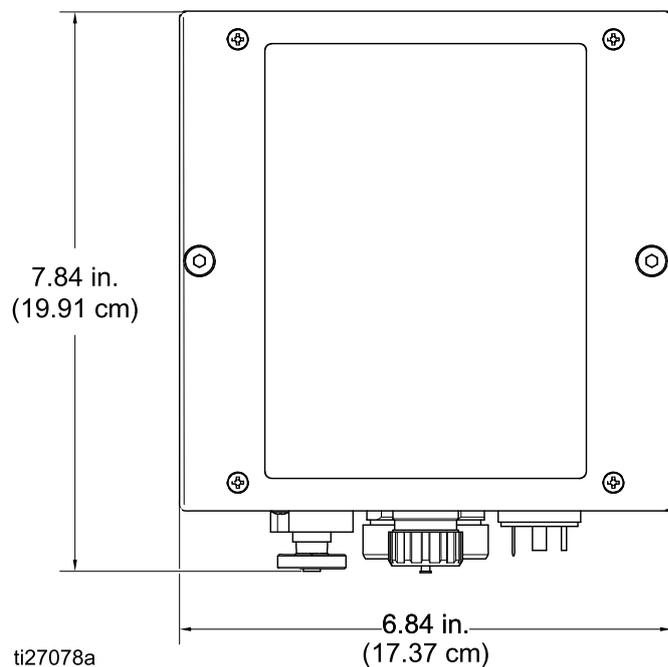
Référence	Description
17H288	Support, montage mural, pour 24Y307, 24Y308

## Logiciel

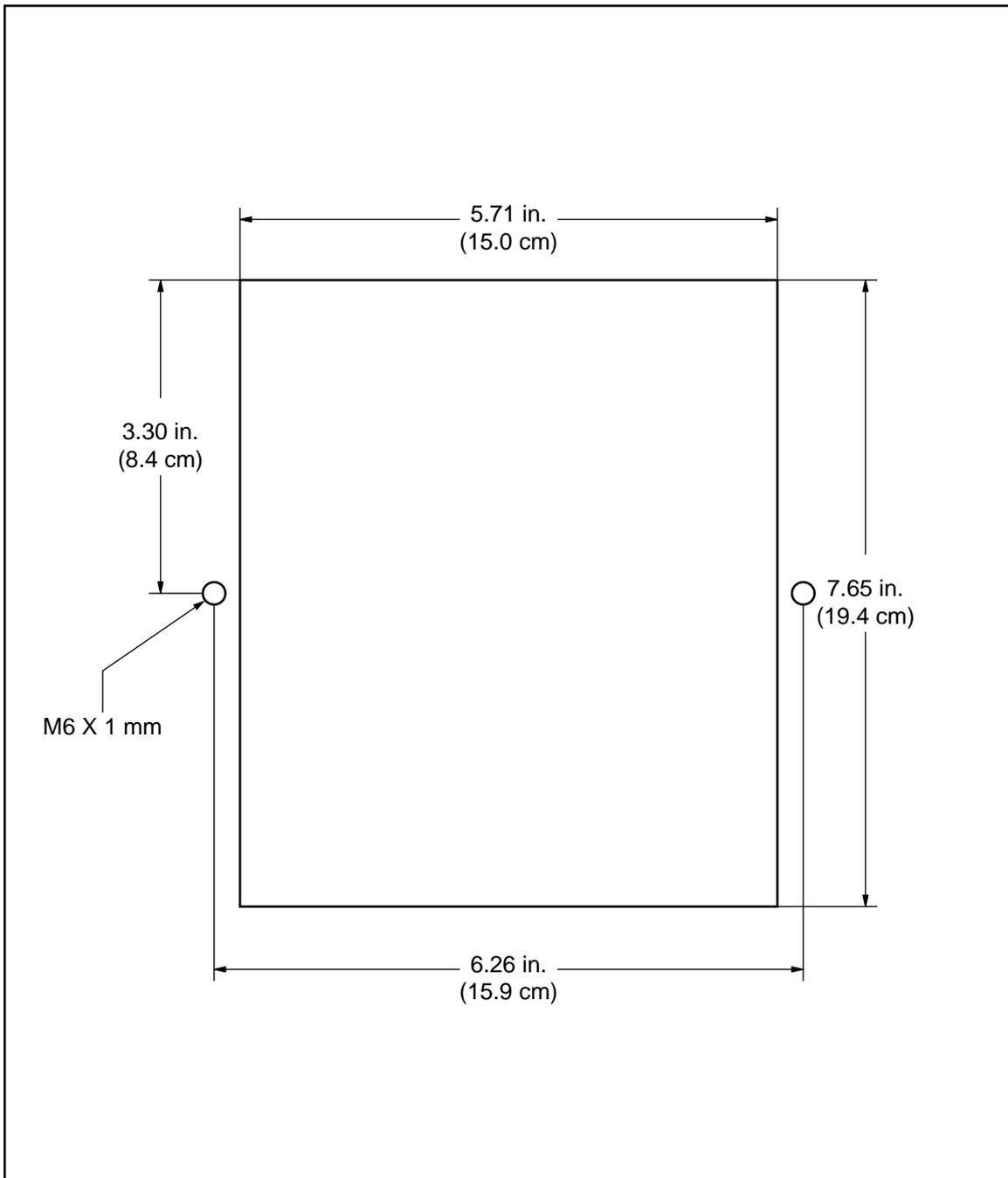
Référence	Description
17B730	Logiciel, carte principale
Le logiciel n'a pas d'influence sur la partie de la mémoire du régulateur qui définit le type de système.	

# Dimensions

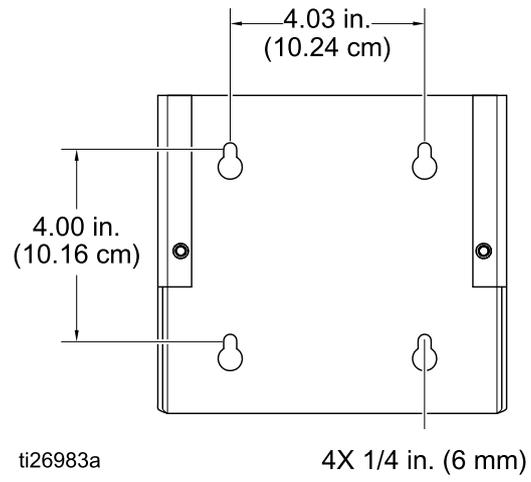
## Régulateur



Montage encastré



# Support de montage mural 17H288



**Données techniques**

<b>Contrôleur Pro Xpc Auto</b>		
	<b>Impérial</b>	<b>Métrique</b>
Tension nominale d'entrée	100-240 V CA	
Fréquence	50-60 Hz	
Puissance d'entrée	40 VA	
Tension nominale de sortie (vers le pistolet)	10 V eff.	
Courant nominal de sortie (vers le pistolet)	max 1,2 A	
Type de protection	IP54	
Plage de température ambiante	41°F - 104°F	5°C - 40°C
<b>Dimensions</b>		
Largeur	6,8 po.	173 mm
Profondeur	4,8 po.	122 mm
Hauteur	7,5 po.	191 mm
Poids	Environ 4,5 lbs	Environ 2,0 kg



# Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas et Graco ne sera pas tenu pour responsable de l'usure et de la détérioration générales ou de tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou de l'usure causés par une mauvaise installation, une mauvaise application ou utilisation, une abrasion, de la corrosion, un entretien inapproprié ou incorrect, une négligence, un accident, une modification ou une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dû à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dû à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdits structures, accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'examen de l'équipement n'indique aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que décrits ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, mais sans s'y limiter, des dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

**GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE ET À UNE FINALITÉ PARTICULIÈRE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO.** Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, interrupteurs, tuyaux, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenu pour responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autre.

## POUR LES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informations à propos de Graco

Pour les informations les plus récentes sur les produits de Graco, consulter le site Internet [www.graco.com](http://www.graco.com). Pour obtenir des informations sur les brevets, consulter la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Pour passer une commande**, contacter le distributeur Graco ou téléphoner pour connaître le distributeur le plus proche.

**Téléphone** : 612-623-6921 **ou appel gratuit** : 1-800-328-0211 **Fax** : 612-378-3505

Tous les textes et figures présents dans le présent document reflètent les dernières informations disponibles sur le produit au moment de la publication. Graco se réserve le droit de faire des changements à tout moment et sans préavis.  
Traduction des instructions originales. This manual contains French, MM 333266

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**Bureaux à l'étranger** : Belgique, Chine, Japon, Corée

**GRACO INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2015, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**