

# Câble d'entrée/sortie (E/S) QUANTM™

3A7147C

FR

***Pour une utilisation avec les pompes QUANTM qui sont certifiées pour une utilisation dans des atmosphères explosives ou des lieux dangereux (classés). Pour usage professionnel uniquement.***

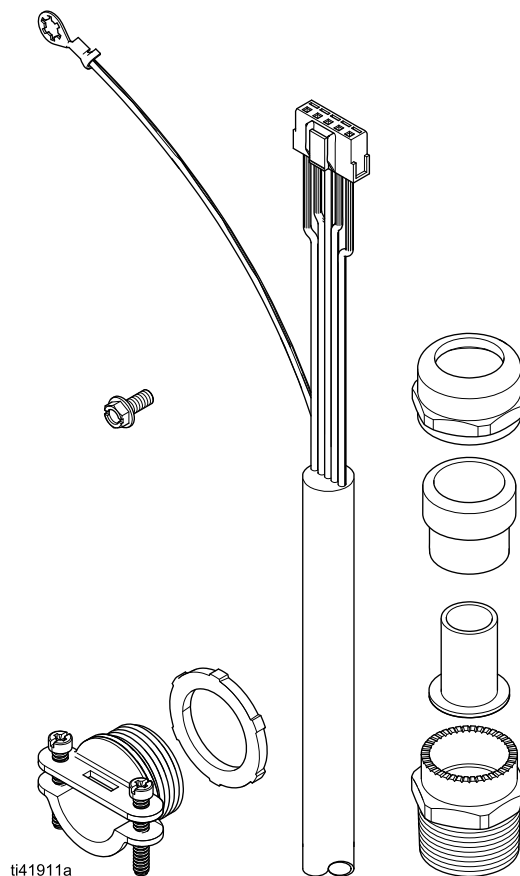


## Consignes de sécurité importantes

Lire tous les avertissements et les instructions de ce manuel et des manuels de système connexe avant d'utiliser ou de réparer l'équipement. Conserver ces instructions.

## Trousses de câble d'E/S

Numéro de trousse	Compris dans la trousse :
25V080	1 presse-étoupe, 3/4 po NPT 1 câble, 180 po 1 ensemble de serre-câble 2 fixations de pince 1 fixation de mise à la terre



# Table des matières

<b>Manuels associés.</b> . . . . .	<b>2</b>	<b>Connexions électriques et câblage</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>Avertissements.</b> . . . . .	<b>3</b>	Connexion au tableau de commande . . . . .	8
<b>Identification des composants</b> . . . . .	<b>5</b>	Connecter les fils volants du câble d'E/S . . . . .	8
<b>Installation</b> . . . . .	<b>5</b>	<b>Spécifications techniques.</b> . . . . .	<b>10</b>
Préparation de la pompe . . . . .	5	<b>California Proposition 65.</b> . . . . .	<b>10</b>
Installation du câble E/S . . . . .	6	<b>Garantie standard de Graco</b> . . . . .	<b>12</b>

## Manuels associés








<b>Numéro du manuel en anglais</b>	<b>Description</b>	<b>Références</b>
3A7127	Moteur électrique QUANTM, pièces de rechange	Moteur manuel
3A7117	Pompes QUANTM, instructions, modèles industriels	Manuel de pompe
3A7123	Pompes QUANTM, instructions, modèles hygiéniques	Manuel de pompe
3A7121	Pompes QUANTM, pièces, modèles industriels	Manuel de pièces
3A7125	Pompes QUANTM, pièces, modèles hygiéniques	Manuel de pièces

# Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation indique un avertissement général et les symboles de danger indiquent les risques propres à une procédure. Lorsque ces symboles apparaissent dans ce manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, se reporter à ces avertissements. Les symboles et avertissements concernant certains risques associés à des produits et qui ne sont pas traités dans ce chapitre peuvent apparaître ponctuellement dans ce manuel, le cas échéant.

 <b>ADVERTENCIA</b>	
    	<p><b>RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION</b></p> <p>Les émanations inflammables comme celles de solvants et de peintures, dans la <b>zone de travail</b>, peuvent s'enflammer ou exploser. Le passage de peinture ou de solvant à travers l'appareil peut causer des décharges d'électricité statique. Pour la prévention d'incendies ou d'explosions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utiliser l'équipement que dans des lieux bien aérés.</li> <li>• Éliminer toutes sources d'allumage; veilleuses, cigarettes, lampes baladeuses, et housses en plastique (décharge d'électricité statique).</li> <li>• Mettre tous les équipements de la zone de travail à la terre. Voir les instructions de <b>mise à la terre</b> dans le manuel de votre pompe.</li> <li>• Veiller à débarrasser la zone de travail de tout résidu, comme les solvants, les chiffons et l'essence.</li> <li>• Ne pas brancher ou débrancher des cordons d'alimentation, ne pas allumer la lumière ou actionner un interrupteur en présence de vapeurs inflammables.</li> <li>• N'utiliser que des conduites de fluide conductrices mises à la terre.</li> <li>• <b>En cas d'étincelles statiques ou de choc</b>, arrêter immédiatement de se servir de l'appareil. Ne pas utiliser le matériel tant que le problème n'a pas été identifié et résolu.</li> <li>• Un extincteur devrait toujours être à la portée de la main sur le lieu de travail.</li> </ul> <p>Une charge statique peut s'accumuler sur les pièces de plastique durant le nettoyage et pourraient se décharger et allumer des émanations inflammables. Pour la prévention d'incendies ou d'explosions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne nettoyer les pièces de plastique que dans des lieux bien aérés.</li> <li>• Ne pas nettoyer la machine avec un linge sec.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUE D'ÉLECTROCUTION</b></p> <p><b>Pompes pour atmosphères explosives ou lieux dangereux (classés) (câblées pour une connexion permanente) :</b></p> <p>L'équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, configuration ou utilisation du système peut causer une électrocution.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêtez la machine et coupez l'alimentation à la source avant d'ouvrir le boîtier de connexion pour installation ou maintenance de l'équipement.</li> <li>• Raccorder uniquement à une source d'alimentation mise à la terre.</li> <li>• Tout câblage électrique devra être fait par un électricien qualifié et devra être conforme à tous les codes et règlements locaux.</li> <li>• Ne pas exposer à la pluie. Ranger à l'intérieur.</li> </ul>

# ! ADVERTENCIA

  	<p><b>RISQUES LIÉS AU MATÉRIEL SOUS PRESSION</b></p> <p>Un jet de produit provenant de l'équipement, de fuites ou de composants en rupture risque d'atteindre les yeux ou la peau et peut causer des lésions graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre la <b>procédure de dépressurisation</b> du manuel de pompe à chaque interruption de la pulvérisation et avant le nettoyage, l'inspection ou l'entretien de l'équipement.</li> <li>• Serrer tous les raccords de matériaux avant d'utiliser l'équipement.</li> <li>• Vérifier quotidiennement les conduites de fluide et les raccords. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES ASSOCIÉS À L'UTILISATION INCORRECTE DU MATÉRIEL</b></p> <p>Une mauvaise utilisation du matériel peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas utiliser l'appareil si l'on est fatigué ou sous l'influence de drogues ou d'alcool.</li> <li>• Ne pas dépasser la pression de service maximum ou la température spécifiée d'un élément la moins élevée du système. Voir la <b>fiche technique</b> dans les notices de tous les équipements.</li> <li>• Utiliser des fluides et solvants compatibles avec les pièces en contact avec les pièces mouillées. Voir la <b>fiche technique</b> dans les notices de tous les équipements. Lire les mises en garde des fabricants de fluides et de solvant. Pour des renseignements complets sur vos matériaux, demander leurs fiches de santé-sécurité à votre fournisseur ou au détaillant.</li> <li>• Arrêter ou éteindre tous les équipements et suivre la <b>procédure de dépressurisation</b> du manuel de pompe quand ils ne sont pas utilisés.</li> <li>• Inspecter l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant.</li> <li>• Ne pas modifier cet équipement. Des modifications ou des transformations peuvent entraîner l'annulation des approbations par les agences de certification et créer des risques pour la sécurité.</li> <li>• Vérifier que tout l'équipement est évalué et approuvé pour l'environnement dans lequel il est utilisé.</li> <li>• N'utiliser le matériel qu'aux fins auxquelles il est prévu. Contacter votre distributeur pour plus de renseignements.</li> <li>• Écarter les boyaux et câbles électriques des zones de circulation, des arêtes vives, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.</li> <li>• Ne pas tordre ou plier excessivement les conduites de fluide, les cordons ou les câbles. Ne pas utiliser les conduites de fluide, les cordons ou les câbles pour tirer l'équipement.</li> <li>• Tenir les enfants et animaux à l'écart du site de travail.</li> <li>• Se conformer à toutes les règles de sécurité applicables.</li> </ul>
	<p><b>DANGER DE BRÛLURE</b></p> <p>Les surfaces d'équipement et le fluide chauffé peuvent devenir très chauds durant le fonctionnement. Pour éviter les brûlures graves :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas toucher au fluide ou à l'équipement chaud.</li> </ul>
	<p><b>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</b></p> <p>Il est impératif de porter de l'équipement de protection adapté sur le lieu de travail pour éviter des blessures graves comme des lésions oculaires, la perte de l'ouïe, l'inhalation de fumées toxiques et les brûlures. L'équipement de protection comprend, entre autres, mais sans s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des lunettes de sécurité et un dispositif de protection antibruit.</li> <li>• Le fabricant du fluide et du solvant recommande l'utilisation de respirateurs, de vêtements protecteurs et de gants.</li> </ul>

# Identification des composants

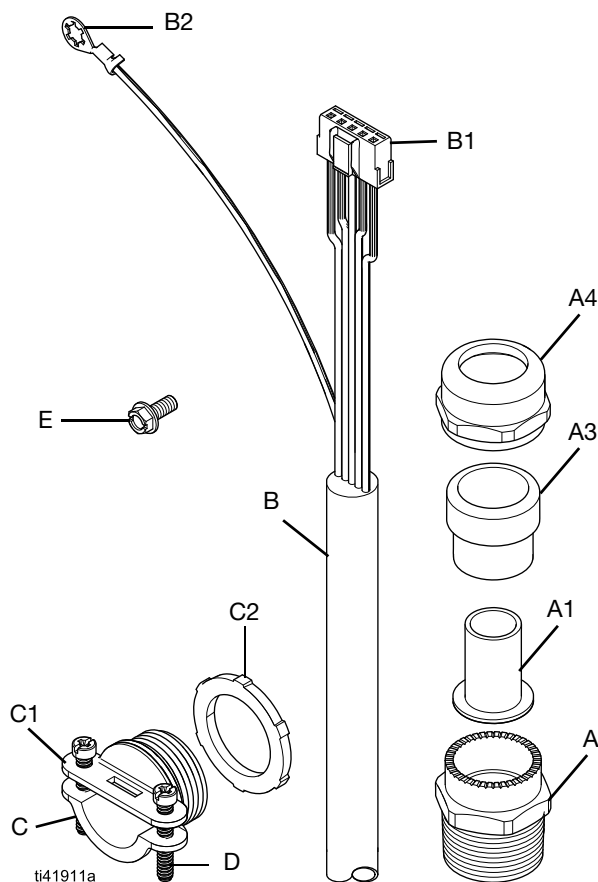


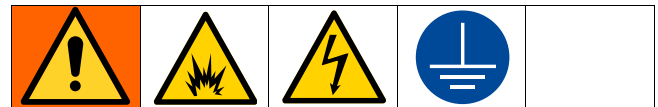
FIG. 1 : Trousses de câble d'E/S Composants

**Key:**

- A** Presse-étoupe, 3/4 po NPT
- A1\*** Joint presse-étoupe, *emballage seulement*
- A3** Joint presse-étoupe, large
- A4** Bouchon de presse-étoupe
- B** Câble d'E/S
- B1** Câble d'E/S
- B2** Fil de terre du câble E/S
- B3** Fils volants du câble d'E/S, *non représentés; voir FIG. 6*
- C** Base du serre-câble
- C1** Dessus du serre-câble
- C2** Contre-écrou du serre-câble
- D** Attache de la pince
- E** Fixation à la terre

\* Jeter. Pour l'emballage uniquement.

# Installation



Pour éviter toute blessure due à un incendie, une explosion ou une décharge électrique, tout câblage électrique devra être fait par un électricien qualifié et devra être conforme à tous les codes et règlements locaux.

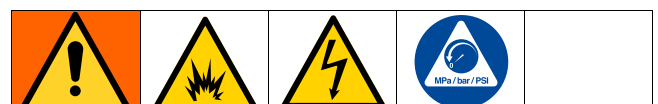
Pour éviter toute décharge électrique, éteindre la pompe et la débrancher avant d'effectuer tout entretien ou toute réparation.



Afin d'éviter toute blessure grave provoquée par le fluide sous pression, comme les éclaboussures de fluide et les pièces mobiles, procédez à la décompression lors de l'arrêt des opérations et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien du matériel. Suivre la **procédure de décompression** indiquée dans le manuel de la pompe correspondante. Voir les **Manuels associés**, page 2.

Effectuer les opérations de **Préparation de la pompe** page 5 avant d'effectuer tout entretien ou réparation.

# Préparation de la pompe



Pour éviter tout risque d'incendie ou d'explosion, déplacer l'équipement dans un endroit non explosif ou non dangereux avant d'effectuer un quelconque entretien ou une réparation sur l'équipement.

Toujours suivre la procédure suivante avant d'effectuer un quelconque entretien ou une réparation sur l'équipement.

1. Dépressuriser le système. Suivre la **procédure de décompression** indiquée dans le manuel de la pompe correspondante. Voir les **Manuels associés**, page 2.
2. Vérifier que la pompe est arrêtée et que l'alimentation du système est déconnectée avant d'effectuer toute procédure d'entretien ou de réparation.

## Installation du câble E/S

Voir FIG. 1–FIG. 4.

### Outils requis :

- Clé à douille de 1/4 po
- Clé à fourche de 1 1/8 po ou 28 mm
- Tournevis cruciforme n° 2
- Clé hexagonale de 9/16 po



Pour éviter toute blessure due à une décharge électrique, tout câblage électrique devra être fait par un électricien qualifié et devra être conforme à tous les codes et règlements locaux.

### Retrait du câble E/S

Si un câble d'E/S est actuellement installé, retirer le câble d'E/S actuel avant d'installer le nouveau câble d'E/S.

1. Suivre les étapes **Préparation de la pompe**, à la page 5.
2. Débrancher les fils volants du câble d'E/S (B3) de la configuration de votre système d'E/S.
3. Retirer le couvercle de contrôle (F). Voir le manuel du moteur correspondant. Voir les **Manuels associés**, page 2.
4. Débrancher le fil du câble d'E/S (B1), le système de mise à la terre (E) et le fil de mise à la terre du câble d'E/S (B2) de l'orifice du boîtier de commande (H). Voir **Connexion au tableau de commande**, à la page 8.

#### AVIS

Pour éviter d'endommager le tableau de commande, s'assurer que le fluide n'entre pas en contact avec les composants électriques du boîtier de commande.

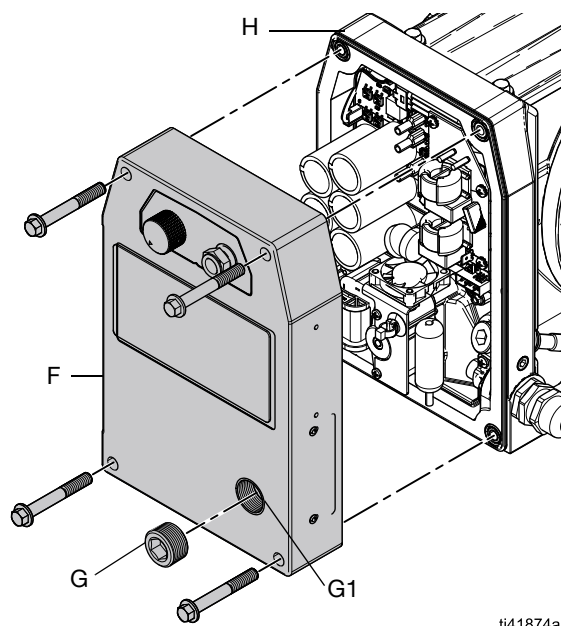
5. Retirer le câble d'E/S (B) :
  - a. Retirer les fixations du serre-câble (D) et le dessus du serre-câble (C1) du câble d'E/S (B).
  - b. Desserrer le presse-étoupe (A).
  - c. Retirer le câble E/S (B) de l'orifice E/S (G1).
  - d. Retirer le presse-étoupe (A) et le serre-câble (C) du câble d'E/S (B).
6. Vérifier l'absence d'usure ou de dommages. Remplacer au besoin.

## Installation du câble E/S

1. Suivre les étapes **Préparation de la pompe**, à la page 5.
2. Retirer le couvercle de contrôle (F). Voir le manuel du moteur correspondant. Voir les **Manuels associés**, page 2.
3. En cas de première installation d'un câble d'E/S, retirer la fiche (G) du port d'E/S (G1).
4. Installer le câble d'E/S (B) :
  - a. Insérer la base du serre-câble (C) à travers les fils volants (B3) sur le câble d'E/S (B).
  - b. Faire glisser la base du serre-câble près du câble E/S (B1).
  - c. Sur la face arrière du couvercle de contrôle (F), insérer les fils volants du câble E/S (B3) à travers l'orifice E/S (G1). Voir FIG. 3.
  - d. Démontez le presse-étoupe (A) et jeter le joint (A1).
  - e. Appliquer un produit d'étanchéité sur les filetages de la base du presse-étoupe (A).
  - f. Insérer la base du presse-étoupe (A) à travers les fils volants (B3) sur le câble d'E/S (B), et serrer fermement sur le couvercle de l'orifice d'E/S (G1). Voir FIG. 4.
  - g. Insérer le joint d'étanchéité (A3) et le bouchon du presse-étoupe (A4) à travers les fils volants (B3) sur la base du presse-étoupe (A). Pour l'instant, visser sans serrer.
  - h. Installer le contre-écrou (C2) sur la base du serre-câble (C).
  - i. Insérer la base du serre-câble (C) dans le câble d'E/S (B) et le visser dans l'orifice d'E/S à l'arrière du couvercle (F). Voir FIG. 3.
  - j. Serrer fermement le contre-écrou de la fixation (C2).
  - k. Tirer le câble d'E/S (B) à travers l'orifice d'E/S (G1) jusqu'à ce qu'un quart de pouce (6,33 mm) de gaine de câble dépasse de la base du serre-câble (C).
  - l. Installer la partie supérieure du serre-câble (C1) et les fixations (D) sur la base du serre-câble. Pour l'instant, visser sans serrer.
  - m. Serrer le bouchon du presse-étoupe (A4) à un couple de 13 pi-lb (18 N•m).

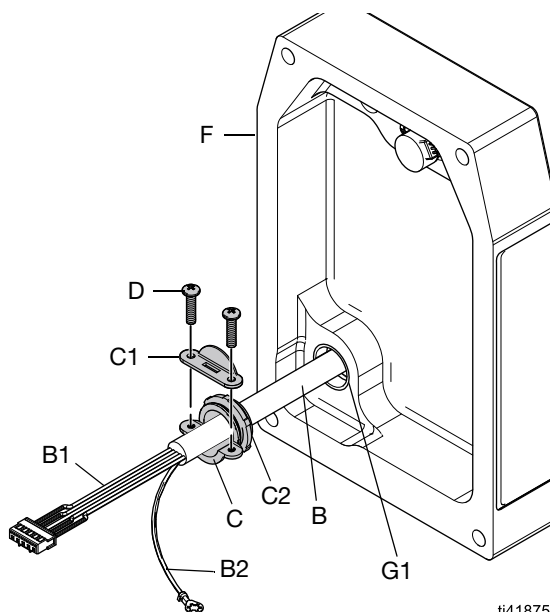
**REMARQUE :** Pour s'assurer que le presse-étoupe (A) est correctement scellé autour du câble (B), tirer fermement sur le câble (B). Si le câble glisse dans le presse-étoupe (A), repositionner le câble (étape K) et serrer le bouchon du presse-étoupe (A4) jusqu'à ce que le câble ne glisse plus dans le presse-étoupe lorsqu'on le tire fermement.

- n. Serrer fermement les fixations supérieures de la pince (D).
5. Fixer le fil de terre du câble d'E/S (B2) et la fixation de terre (E) dans le trou du boîtier de commande (H). Bien serrer. Voir **Connexion au tableau de commande**, à la page 8.
6. Connecter la fiche du câble E/S (B1) à la prise du tableau de commande. Voir FIG. 5.
7. Installer le couvercle de contrôle (F). Voir le manuel du moteur correspondant. Voir les **Manuels associés**, page 2.



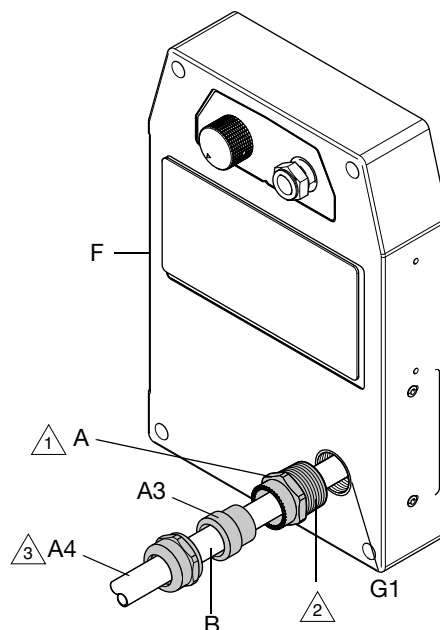
ti41874a

**FIG. 2: Couvercle de contrôle et fiche**



ti41875a

**FIG. 3 : Câble E/S, face arrière du couvercle de contrôle**




ti41876a

- 1 Le côté fileté est orienté vers l'orifice d'E/S (G1).
- 2 Enduire les vis d'un produit d'étanchéité.
- 3 Couple de serrage : 16 pi-lb (22 N•m).

**FIG. 4 : Câble E/S, face avant du couvercle de contrôle**

# Connexions électriques et câblage



Pour éviter toute blessure due à un incendie, une explosion ou une décharge électrique, tout câblage électrique devra être fait par un électricien qualifié et devra être conforme à tous les codes et règlements locaux.

Pour éviter les risques d'incendie et d'explosion, s'assurer que l'installation du système d'E/S se trouve dans un lieu non explosif ou non dangereux.

## Connecter les fils volants du câble d'E/S

Brancher les fils volants du câble d'E/S (B3) à votre système d'E/S. Voir **Circuits électriques équivalents pour la connexion des broches d'E/S**, page 9.

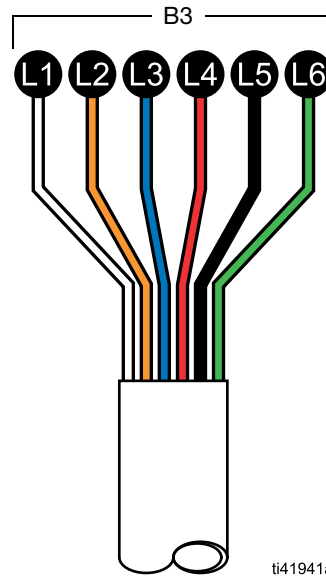


FIG. 6 : Fils volants du câble d'E/S

## Connexion au tableau de commande

1. Fixer le fil de terre du câble d'E/S (B2) et la fixation de terre (E) dans le trou du boîtier de commande (H). Bien serrer. Voir FIG. 5.
2. Connecter la fiche du câble E/S (B1) à la prise du tableau de commande. Voir FIG. 5.

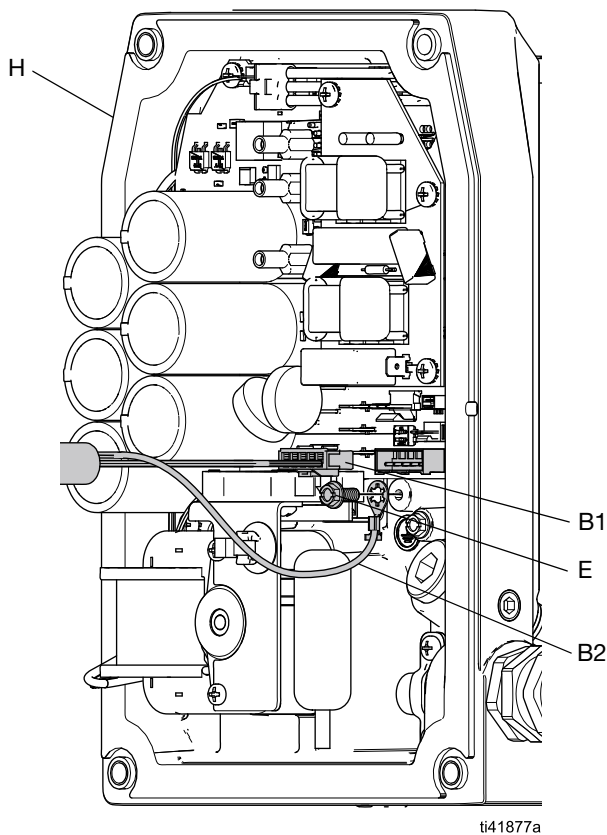


FIG. 5 : Connexion des fils du câble d'E/S et du fil de terre du câble d'E/S

Brochage du câble d'E/S interne			
Réf.	Couleur du câble	Type de connecteur	Connexion interne des broches
L1	Blanc	Entrée numérique	Broche 1
L2	Orange	Sortie numérique	Broche 2
L3	Bleu	Mise à la terre/commun	Broche 3
L4	Rouge	Entrée analogique, positive	Broche 4
L5	Noir	Entrée analogique, négative	Broche 5
L6	Verte	Mise à la terre	Mise à la terre



### Circuits électriques équivalents pour la connexion des broches d'E/S

Circuits électriques équivalents pour la connexion des broches d'E/S	
Circuit E/S	Circuit équivalent
Entrée numérique	<p>5 VCC</p> <p>4,7 kilohms</p> <p>Broche 1 +</p> <p><b>Logique :</b>            Bas (Marche) &lt; 2,0 V            Haut (Stop) &gt; 3,0 V</p> <p>Broche 3 - Maximum de 30 VCC</p>
	Conducteurs compatibles pour l'entrée numérique
	Interrupteur ou relais
	Collecteur ouvert (NPN)
	Conducteur push-pull <p>Maximum de 30 VCC</p>

Circuits électriques équivalents pour la connexion des broches d'E/S	
Circuit E/S	Circuit équivalent
Sortie numérique	<p>Broche 2 +</p> <p>Maximum de 30 VCC Maximum 100 mA</p> <p>Broche 3 -</p> <p><b>Logique :</b>            Pompe en marche : Actif            Pompe à l'arrêt : Inactive</p>
Entrée analogique	<p>Broche 4 + Maximum de 30 VCC</p> <p>440 ohms Maximum 2,0 W</p> <p>Broche 5 -</p>

## Spécifications techniques

Câble d'E/S QUANTM		
	US	Métrique
Plage de température	-4 à 104 °F	-20 à 40 °C
Tension maximale	30 V	

## California Proposition 65

### RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE

 **AVERTISSEMENT** : Cancer et troubles de la reproduction - [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).



# Garantie standard de Graco

Graco garantit l'ensemble du matériel mentionné aux présentes, fabriqué par elle et portant son nom, contre les défauts matériels et de fabrication, à partir de la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, accrue ou limitée, publiée par Graco, cette dernière réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel qu'elle jugera défectueuse. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas les éléments suivants, dont Graco ne saurait être tenue responsable : usure générale et tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure suite à une installation défectueuse, mauvaise application, abrasion, corrosion, entretien inadéquat ou incorrect, négligence, accident, manipulation ou substitution de pièces de composants ne portant pas la marque Graco. Graco ne saurait être tenue responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de son matériel avec des structures, des accessoires, de l'équipement ou des matériaux non fournis par Graco ou encore découlant d'un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipement ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur de Graco agréé en vue de la vérification du défaut signalé. Si le défaut signalé est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'inspection du matériel ne révèle 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.

**LA PRÉSENTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN BESOIN PARTICULIER.**

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur en cas de violation de la garantie sont définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'il ne dispose d'aucun autre recours (y compris, mais sans s'y limiter, d'un recours pour dommages indirects ou consécutifs pour manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif). 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 IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE ET À L'ADAPTATION À UN BESOIN PARTICULIER EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS, MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO.** Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (p. ex., moteurs électriques, commutateurs, boyaux, etc.) sont couverts par la garantie de leurs fabricants respectifs, s'il y a lieu. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation pour violation de ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la vente de l'équipement ci-après, ou encore de l'approvisionnement, du fonctionnement ou de l'utilisation de produits ou d'autres biens vendus en vertu des présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, d'une violation de garantie, d'une négligence de Graco, ou autrement.

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

Les parties reconnaissent qu'elles ont exigé que le présent document, ainsi que tous les documents, avis et procédures judiciaires conclus, donnés ou intentés en vertu des présentes ou s'y rapportant directement ou indirectement, soient rédigés en français. 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.

## Information à propos de Graco

Pour en savoir plus sur les produits Graco, veuillez visiter [www.graco.com](http://www.graco.com).

Pour des renseignements sur les brevets, allez à [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**POUR PASSER UNE COMMANDE**, contacter votre distributeur Graco, ou appeler le +1 800 690 2894 pour déterminer le distributeur le plus proche.

**Téléphone** : 612-623-6921 **ou sans frais** : 1-800-328-0211, **Télécopie** : 612-378-3505

*Ce document reflète les caractéristiques les plus récentes du produit au moment de la publication.  
Graco se réserve le droit de modifier ces informations à tout moment et sans préavis.*

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A8982

**Siège de Graco** : Minneapolis

**Bureaux internationaux** : Belgique, Chine, Japon, Corée

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • ÉTATS-UNIS**

**Graco Inc., 2022. Tous droits réservés. Toutes les installations de fabrication Graco sont homologuées ISO 9001.**