



The Standard of Measurement

TCS 3000

REGISTRE ÉLECTRONIQUE



Manuel d'Installation

Table des Matières

Réception et Inspection		Installation du Modem Radio	32
Avis		Installation du modem cellulaire Sierra	33
Introduction		3 Installation du modem cellulaire Maestro	34
Spécifications du Système		3 Installation de l'affichage à distance	35
Dimensions		4 Installation de la carte de communication 1 canal	36
682 Installation du Compteur à Piston		4 Installation à 1 canal de densité	37
Installation du Compteur Rotatif 700		5 Installation à pression différentielle (DP) GTP à 1 canal	38
Installation du Compteur à Distance		6 Installation à pression différentielle (DP) à 1 canal	39
Dimensions de Montage du Compteur à Distance		7 Installation du moniteur de niveau de réservoir à 1 canal	40
Installation du Compteur Coriolis		8 Installation du capteur d'eau Faudi à 1 canal	41
Installation de la Sangle de Mise à la Terre		9 Installation du capteur d'eau Parker Velcon à 1 canal	42
Installation du Relais de Mise sous Tension		10 Installation de la carte de communication à 3 canaux	43
Installation Directe du Pulseur		11 Installation des cartes de communication à 3 canaux (suite)	44
Test de l'Installation du Pulseur		12 Installation à 3 canaux de densité	45
Installation de la Pompe et de la Commande de Vitesse / Papillon		13 Installation à pression différentielle (DP) GTP à 3 canaux	46
Installation d'une Pompe d'Injection Additive Externe et à Piston	16	14 Installation à pression différentielle à trois canaux (DP)	47
Installation de Pompe d'Injection d'Additif de Pression		15 Installation du moniteur de niveau de réservoir à 3 canaux	48
Eliminateur d'Air Électronique - Flotteur		16 Installation du capteur d'eau Faudi à 3 canaux	49
Eliminateur Électronique d'Air - Vibronic		17 Installation du capteur d'eau Parker Velcon à 3 canaux	50
Installation de la Soupape de Sécurité LPG à 1 Étage		18 Installation de la carte de communication à 8 canaux	51
Installation de la Vanne Prérégulée à 2 Étages LPG		19 Installation de densité 8 canaux	52
Installation d'une Vanne de Sécurité en une Étape		20 Installation de pression différentielle (DP) GTP à 8 canaux	53
Installation d'une Vanne Prérégulée en 2 Étapes		21 Installation à pression différentielle à 8 canaux (DP)	54
Installation de la Sonde de Température		22 Installation du moniteur de niveau de réservoir à 8 canaux	55
Kits d'Installation pour Sonde de Température		23 Installation du capteur d'eau Faudi à 8 canaux	56
Communication en Guirlande		24 Installation de l'eau Parker Velcon à 8 canaux	57
Installation de l'Imprimante		25 Instructions de mise à niveau de la version de logiciel Generation 1	58
Kits d'Installation pour imprimante 28		26 Instructions de mise à niveau de la version du logiciel Generation 2	59
Kits d'Installation pour Imprimante (suite) 29		27 Différenciation des cartes de circuits imprimés des générations 1 et 2	60
Kits d'Installation pour Imprimante (suite) 30		Différenciation des cartes de circuits imprimés des générations 1 et 2 (suite)	61
Installation du Relais de Temps d'Arrêt	31	Différenciation des cartes de circuits imprimés des générations 1 et 2 (suite)	62
		Instructions pour l'ordinateur de remplacement pour la face avant	63
		Notes	64
		Garantie	65

Symboles d'Avertissement



MISE EN GARDE

Suivez les instructions d'avertissement figurant dans les informations suivantes pour éviter toute défaillance de l'équipement, toute blessure corporelle ou la mort.



ÉTEINDRE

Avant toute opération de maintenance, veillez à éteindre le système pour éviter toute étincelle électrique potentielle.



INFLAMMABLE

Les liquides inflammables et leurs vapeurs peuvent provoquer un incendie ou une explosion s'ils sont enflammés.



PROTECTION DES YEUX

Les systèmes sous pression peuvent provoquer des fuites et des aérosols dangereux pour les yeux. Portez toujours des lunettes de protection autour des systèmes sous pression et de leurs liquides dangereux.



BLESSURE

Portez des gants de protection contre les liquides dangereux pouvant causer une irritation ou des brûlures.

LIS

Lisez et comprenez tous les manuels associés à fond. Les manuels d'ingénierie et OIM fourniront les connaissances pour tous les systèmes, procédures de maintenance et procédures d'exploitation. Si vous avez des questions, s'il vous plaît consulter l'usine.

AVERTISSEMENT RISQUE D'EXPLOSION - NE DÉBRANCHEZ PAS L'ÉQUIPEMENT PENDANT QUE LE CIRCUIT SOIT VIVANT OU À MOINS QUE LA ZONE SOIT RÉPUTABLE POUR ÊTRE LIBRE DE CONCENTRATIONS IGNITABLES.

AVERTISSEMENT DANGER D'EXPLOSION - LA SUBSTITUTION DE TOUT ÉLÉMENT PEUT NE PAS ÊTRE ADAPTÉE AUX PLACES DANGEREUSES DE LA CLASSE 1 UL / CUL, SECTION 2, C ET D.

Réception et Inspection

À la réception de l'envoi du registre, assurez-vous d'inspecter l'emballage et l'ensemble du registre pour détecter tout dommage avant de signer le récépissé de l'envoi. Informez l'entreprise de livraison des dommages éventuels et refusez la réception de l'envoi.

Les registres sont emballés individuellement et protégés avec un matériau d'emballage résistant à l'électricité statique. Chaque colis est identifié par le numéro de pièce, la description et le numéro de série de l'ensemble de registres. Vérifiez que le modèle de registre correspond au modèle, à la taille et à la configuration corrects, tels qu'ils ont été commandés. Contactez votre distributeur en cas de divergence ou de question.

Les assemblages de registre doivent être manipulés avec des méthodes appropriées pour la taille et le poids impliqués. Des vêtements et des chaussures appropriés doivent être utilisés. Transportez le paquet de registres sur le site d'installation avec les méthodes de transport appropriées, en prenant soin de ne pas endommager le registre.

Faites attention aux agrafes desserrées ou saillantes de l'emballage, car elles pourraient être très coupantes et pourraient vous blesser.

Si de la mousse a été utilisée pour protéger le registre, retirez avec précaution la couche de mousse supérieure avant de retirer le registre du boîtier. Un emballage en mousse peut être formé autour de l'ensemble du registre, ce qui le rend difficile à retirer. Ne soulevez pas l'ensemble de la caisse enregistreuse à l'aide de fils ou de tout autre élément que le corps métallique de la caisse enregistreuse. N'insérez pas d'objets ou de câbles dans le registre, sauf indication contraire. Le retrait de l'ensemble du registre de l'emballage sans respecter ces avertissements peut vous blesser gravement, vous et / ou le registre.

Des précautions appropriées doivent être prises concernant toute compatibilité personnelle, environnementale et matérielle avec le système d'utilisation finale.

Remarquer

Total Control Systems (TCS) ne peut être tenu responsable d'erreurs techniques ou éditoriales dans ce manuel, ni d'omissions dans ce manuel. TCS n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, y compris les garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier de ce manuel et, en aucun cas, TCS ne pourra être tenu responsable des dommages spéciaux ou indirects, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de production, manque à gagner, etc.

Le contenu de cette publication est présenté à titre indicatif uniquement. Si tout a été mis en œuvre pour en garantir l'exactitude, il ne doit pas être interprété comme une garantie, expresse ou implicite, concernant les produits ou services décrits dans le présent document, leur utilisation ou leur utilisation. applicabilité. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou les spécifications de ces produits à tout moment.

TCS n'assume aucune responsabilité pour la sélection, l'utilisation ou la maintenance de tout produit. L'acheteur et l'utilisateur final sont seuls responsables du choix, de l'utilisation et de la maintenance appropriées de tout produit TCS.

Tous les droits sont réservés. Aucune partie de ce travail ne peut être reproduite ou copiée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit - graphique, électronique ou mécanique - sans avoir au préalable obtenu l'autorisation écrite de Total Control Systems, Fort Wayne, Indiana, États-Unis.

L'Installation

Le registre TCS 3000 est un ordinateur de flux de transfert de propriété entièrement intégré qui contrôlera toutes les opérations de livraison de véhicules. L'architecture logicielle ouverte offre la possibilité d'une simple livraison «Pump & Print» ou d'une solution de mesure personnalisée. Le TCS 3000 comprend un écran d'affichage VGA couleur de 4,5 "x 3,5", des écrans de distribution multiples et un clavier alphanumérique rétroéclairé pour l'interface utilisateur. Disponible dans des configurations de montage flexibles d'écrans à 75 ou 90 degrés pour le montage de compteur et un montage à distance.

En tant qu'ordinateur de flux doté d'une architecture logicielle ouverte, il sera toujours nécessaire d'ajouter des fonctionnalités au registre à mesure que les applications de l'industrie évoluent. Par conséquent, rappelez-vous de contacter l'usine pour des mises à jour périodiques.

Le registre électronique TCS 3000 est un ordinateur de flux entièrement intégré qui contrôlera toutes les opérations de livraison. La conception modulaire et l'architecture logicielle ouverte vous fournissent un système sur mesure, extensible pour les besoins futurs. Le TCS 3000 est doté d'un grand écran VGA, d'un clavier alphanumérique et d'une interface imprimante ouverte pour des livraisons «Pump and Print» simples. Les fonctionnalités logicielles offrent une flexibilité complète des informations sur l'écran de livraison avec une présélection, un prix / taxe, un format de ticket personnalisable et une protection par mot de passe.

Les fonctionnalités GPS, Bluetooth, Wi-Fi et cellulaire en option permettent au TCS 3000 d'améliorer la sécurité de votre produit et de faciliter l'accès à vos données de livraison afin de réduire vos coûts d'exploitation. De nombreuses fonctionnalités supplémentaires sont disponibles (distribution de produit multiple, injection d'additif, correction de densité / température, contrôle de vanne et de pompe multiples, etc.) pour améliorer votre solution de mesure.

Ce manuel vous guidera dans la confirmation de la configuration et le calibrage du registre. Des informations supplémentaires seront fournies pour les instructions de câblage et les dispositifs auxiliaires à intégrer dans le registre.

Spécifications du Système

ÉLECTRIQUE

Puissance	ENTREE 12 - 24 VDC
Actuel	1,4 ampères
Relais statiques	12/24 Vcc; Etat passif passif

PULSEUR INTERNE

Rapport d'impulsion	100: 1 PPR; Quadrature
Puissance	5 Vdc
Hertz	0 - 5000 Hz

ENTRÉE DE PULSE EXTERNE

Type	Canal simple ou double (en quadrature)
Puissance	5 Vcc - Option pour 12-24 VDC

ENCEINTE

Aluminium moulé sous pression avec revêtement en poudre époxy	
Évaluations	UL / cUL Classe 1, Division 2, Groupe C D Lieux dangereux IP 66 / NEMA 4

Écart de température

Ports de connexion:	- 40 ° F à 158 ° F (-40 ° C à 70 ° C)
	Dix (10) ports de connexion filetés UL / cUL 1/2 "NPT
	Dix (10) ports de connexion filetés ATEX en option
Joint d'étalonnage	Commutateur optique, mot de passe et joint mécanique

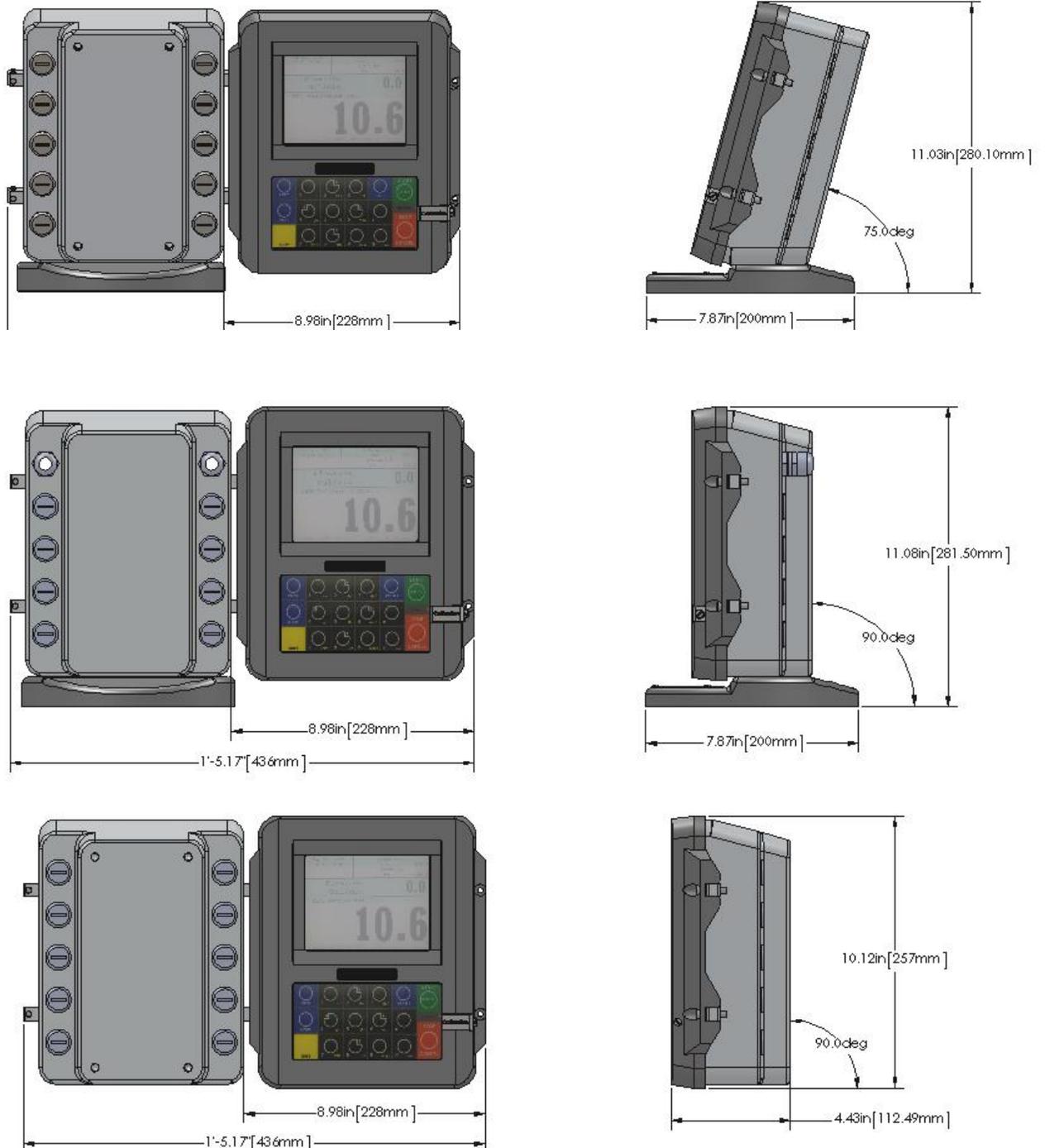
Les ports USB0 et USB1 sont réservés à la maintenance. Pour accéder à ces connecteurs, l'alimentation de l'unité doit être débranchée et la zone réputée exempte de gaz inflammable ou d'équivalent.

LA COMMUNICATION

Trois (3) sorties RS 485, semi-duplex à 2 fils, protocole personnalisé; 9600 bauds, 8 bits, pas de parité, 1 bit d'arrêt

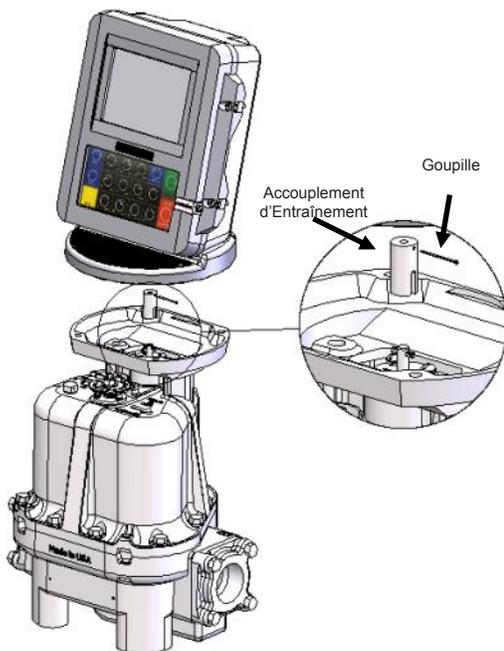
Deux (2) sorties RS 232, 9600 bauds; 8 bits, pas de parité, 1 bit d'arrêt

DIMENSIONS - POUCES (MILLIMÈTRES)



Procédure d'Installation - Compteur Série TCS 682

Avant de commencer l'installation du registre TCS 3000, déballez tout le contenu de l'emballage dans un endroit sûr où vous ne perdrez aucune pièce. Disposez les pièces comme elles seraient installées. Cela garantira que vous avez toutes les pièces correctes pour l'installation. Le fait de vérifier à l'avance que toutes les pièces nécessaires ont été incluses dans l'envoi permettra de réduire les temps d'arrêt et d'éviter tout travail de préparation inutile.



Article	Qté	TCS 300871 TNP	TCS 300971 métrique
Vis à Tête Cylindrique Bombée	6	TCS300137	TCS300137
Rondelle de Printemps	6	TCS300138	TCS300138
Couverture de Borne	1	TCS300164	TCS300164
Fusible 4 AMP	1	TCS300192	TCS300192
Porte Fusible	1	TCS300193	TCS300193
Presse-étoupe	4	TCS300249	TCS300133
Résistance 1K OHM	2	TCS300753	TCS300753
1/4—28 x 3/4 Boulon de Zinc	2	TCS68004	TCS68004
1/4—28 x 3/4 Boulon Percé	2	TCS68004D	TCS68004D
Accouplement d'Entraînement, 682	1	TCS600420	TCS600420
3/64 x 1 Goupille	1	TCS790091	TCS790091

Procédure d'Installation:

1. Retirez et mettez de côté les quatre boulons de montage et tout adaptateur de montage. Retirez le registre mécanique ou électronique existant, le cas échéant. Utilisez une boîte ou un conteneur pour y mettre du vieux matériel et des pièces.
2. Un utilisant l'arbre spécifique à votre installation, faites glisser l'accouplement de l'arbre d'entraînement sur l'arbre du pulseur et alignez les trous. Une fois les trous alignés, insérez la goupille fendue et repliez les extrémités de la goupille autour de l'accouplement..
3. Faites glisser l'accouplement d'entraînement sur l'arbre d'entraînement du compteur.
4. Faites pivoter le registre TCS 3000 jusqu'à ce que l'écran soit orienté dans la direction souhaitée et vérifiez que les trous du compteur sont alignés sur les trous situés à la base du registre TCS 3000.
5. Fixez les boulons.

Procédure d'Installation - Compteur Série TCS 700

Avant de commencer l'installation du registre TCS 3000, déballez tout le contenu de l'emballage dans un endroit sûr où vous ne perdrez aucune pièce. Disposez les pièces comme elles seraient installées sur le camion. Cela garantira que vous avez toutes les pièces correctes pour l'installation. Le fait de vérifier à l'avance que toutes les pièces nécessaires ont été incluses dans l'envoi réduira le temps d'immobilisation du camion et évitera tout travail de préparation inutile.



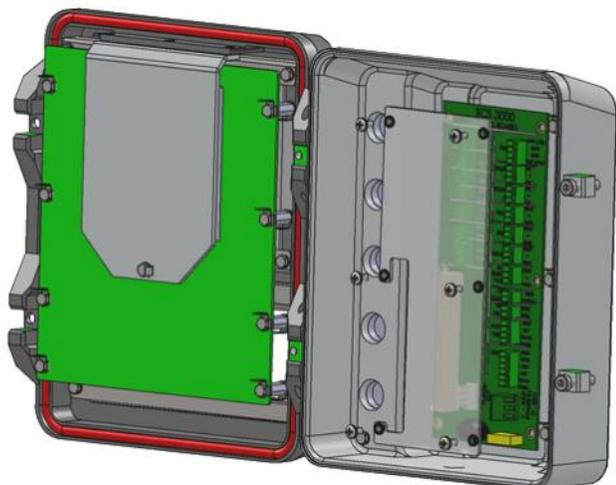
Article	Qté	TCS 300871 Métrique	TCS 300971 TNP
Vis à Tête Cylindrique Traverser	6	TCS300137	TCS300137
Rondelle de Printemps	6	TCS300138	TCS300138
Couverture de Borne	1	TCS300164	TCS300164
Fusible 4 AMP	1	TCS300192	TCS300192
Détenteur du Fusible	1	TCS300193	TCS300193
Presse-étoupe	4	TCS300244	TCS300133
Joint torique, presse-étoupe	4	TCS300245	TCS300245
Résistance 1K OHM	2	TCS300753	TCS300753
1/4—28 x 3/4 Boulon de Zinc	2	TCS68013	TCS68013
1/4—28 x 3/4 Boulon Percé	2	TCS68013D	TCS68013D
3/64 X 1 Goupille	1	TCS790091	TCS790091
Couplage d'Entraînement 700	1	TCS790092	TCS790092

Procédure d'Installation:

1. Retirez et mettez de côté les quatre boulons de montage et tout adaptateur de montage. Retirez le registre mécanique ou électronique existant, le cas échéant. Utilisez une boîte ou un conteneur pour mettre le vieux matériel et les pièces
2. Retirez la plaque de protection contre la poussière de l'ajusteur de l'avant du compteur. Supprimer le correcteur existant. Mettez le cache-poussière de l'ajusteur de côté dans une boîte ou un récipient où il ne sera pas égaré. Revisser les vis dans le lecteur. Notez le type d'arbre d'entraînement vertical dans le compteur.
3. En utilisant l'arbre spécifique à votre installation, faites glisser l'accouplement d'entraînement sur le pulseur et alignez les trous. Une fois les trous alignés, insérez la goupille fendue et repliez les extrémités de la goupille autour de l'accouplement.
4. Faites glisser l'accouplement d'entraînement sur l'arbre d'entraînement du compteur.
5. Faites pivoter le registre TCS 3000 jusqu'à ce que l'écran soit orienté dans la direction souhaitée et vérifiez que les trous du compteur sont alignés sur les trous situés à la base du registre TCS 3000.
6. Fixez les boulons.

Procédure d'Installation - Montage à Distance 3000

Avant de commencer l'installation du registre TCS 3000, déballez l'intégralité du contenu de l'emballage dans un endroit sûr où vous ne perdrez aucune pièce. Disposez les pièces comme elles seraient installées. Cela garantira que vous avez toutes les pièces correctes pour l'installation. Le fait de vérifier à l'avance que toutes les pièces nécessaires ont été incluses dans l'envoi permettra de réduire les temps d'arrêt et d'éviter tout travail de préparation inutile.



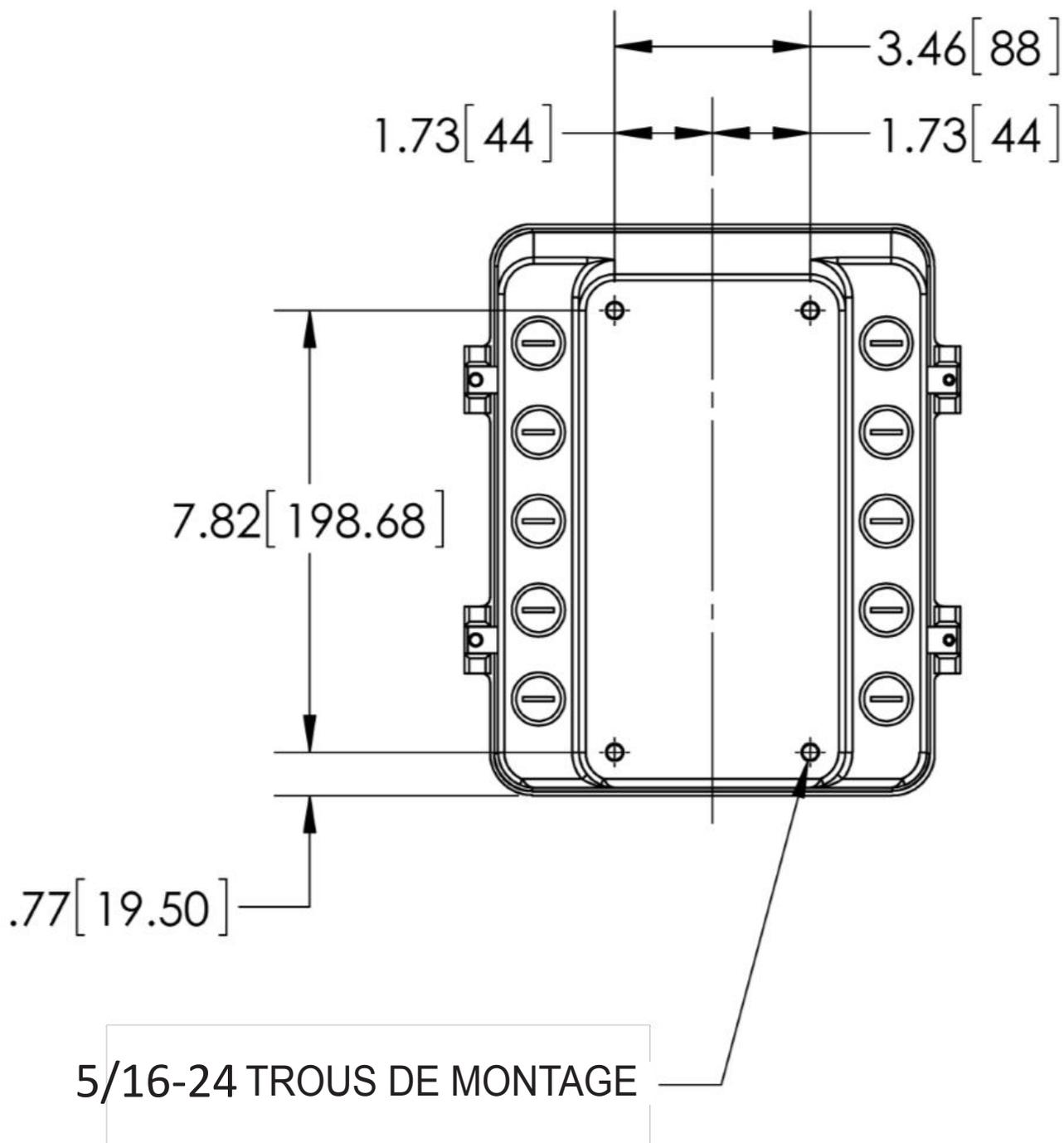
Article	Qté.	TCS 300877 Métrique	TCS 300977 TNP
Vis Cruciforme	6	TCS300137	TCS300137
Rondelle de Printemps	6	TCS300138	TCS300138
Couverture de Borne	1	TCS300164	TCS300164
Fusible 4 AMP	1	TCS300192	TCS300192
Titulaire Fusible	1	TCS300193	TCS300193
Presse-étoupe	4	TCS300249	TCS300133
Joint Torique, Presse-étoupe	4	TCS300245	TCS300245
Résistance 1K OHM	2	TCS300753	TCS300753



Procédure d'Installation:

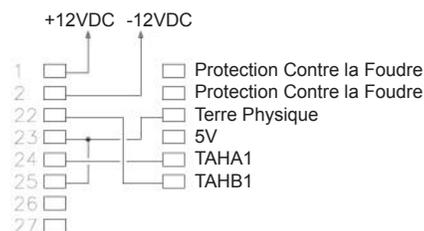
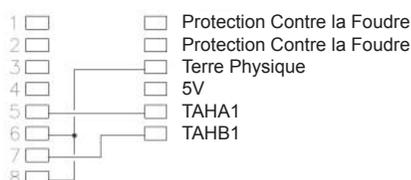
1. Utilisez le kit de montage pour monter le registre TCS3000 à l'emplacement de votre choix.
2. Suivez les instructions du manuel du pulseur à montage direct (TCS900030) pour installer le pulseur sur le compteur.
3. Une fois que le Pulseur est câblé, passez le câble correspondant à l'arrière du registre TCS 3000.
4. Insérez le câblage du pulseur à travers le presse-étoupe. Câblez le pulseur dans le bon emplacement sur le bornier. Laissez un peu de mou sur le câblage. Veillez à ne laisser aucun fil dénudé.
5. Comprimez le passe-câble sur le registre TCS3000 jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté sur le fil du pulseur.

Dimensions de la TCS 3000 à Distance



Procédure d'Installation - Montage sur Compteur Coriolis

Avant de commencer l'installation du registre TCS 3000, déballez l'intégralité du contenu de l'emballage dans un endroit sûr où vous ne perdrez aucune pièce. Disposez les pièces comme elles seraient installées. Cela garantira que vous avez toutes les pièces correctes pour l'installation. Le fait de vérifier à l'avance que toutes les pièces nécessaires ont été incluses dans l'envoi permettra de réduire les temps d'arrêt et d'éviter tout travail de préparation inutile.



Configuration - Micro Motion 5700	Channel C	Channel D (or B)
Channel Type	Frequency Output 1 (default)	Frequency Output 2
Power Source	External (Passive)	External (Passive)
Frequency Output Source	Volume Flow Rate	Volume Flow Rate
Frequency Output Scaling Method	Pulse/Unit	Pulse/Unit
Frequency Output Scaling Option	10 Pulse Per Gallon	10 Pulse Per Gallon
Frequency Output Direction	Forward	Forward
Frequency Output Direction Option	Positive Flow Only	Positive Flow Only
Frequency Output Mode	Quadrature (50% Duty Cycle)	Quadrature (50% Duty Cycle)
Frequency Output Fault Action	None (default)	None (default)
<small>(determined by Process Variable Fault Action)</small>		

MICRO-MOTION PARAMÈTRES DE SORTIE D'IMPULSION

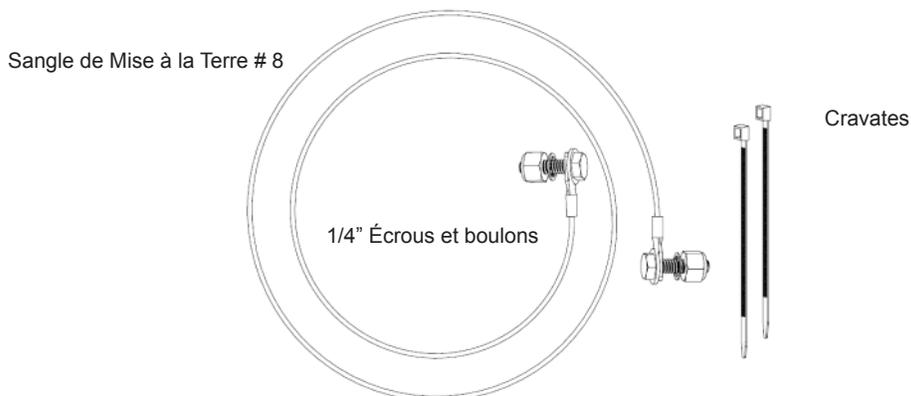
Configuration - Endress Hauser	Setting
Operation Mode	Pulse
2nd Channel	Redundancy 90 Deg
Assign	Volume Flow
Pulse Value	0.0100
Pulse Width	0.5000
Measuring Mode	Forward
Fail Sensitivity	Error
Failsafe Mode	Hold Value
Output Signal	Passive Positive

ENDRESS HAUSER PARAMÈTRES SORTANTS

Procédure d'installation:

- Utilisez le registre de montage à 75 ou 90 degrés avec le kit de boulons à la place du pulseur interne. Suivez le schéma de câblage ci-dessus pour vous assurer que le registre TCS 3000 lira la sortie d'impulsions en quadrature du débitmètre Coriolis.
- Placez le registre sur le support de montage et faites pivoter le registre TCS 3000 jusqu'à ce que l'écran soit orienté dans la direction souhaitée. Vérifiez que les trous du compteur sont alignés sur ceux de la base du registre TCS 3000.
- Fixez les boulons.
- Le compteur Coriolis doit être configuré pour générer le débit volumique. Les paramètres de configuration du débitmètre Coriolis sont énumérés ci-dessus. Assurez-vous d'acheter le débitmètre Coriolis avec une sortie d'impulsion en quadrature.
- Pour mesurer le volume avec un débitmètre Coriolis pour une application de revente de transfert de propriété, une sonde de température RTD peut être utilisée pour corriger la mesure de volume. Voir page 23 pour l'installation de la sonde de température RTD.
- Suivez les paramètres volumétriques des débitmètres Coriolis fournis par le fabricant.
- Une fois le débitmètre installé et programmé, calibrez UNIQUEMENT le débitmètre à l'aide du registre TCS 3000.

Procédure d'Installation - Sangle de Mise à la Terre

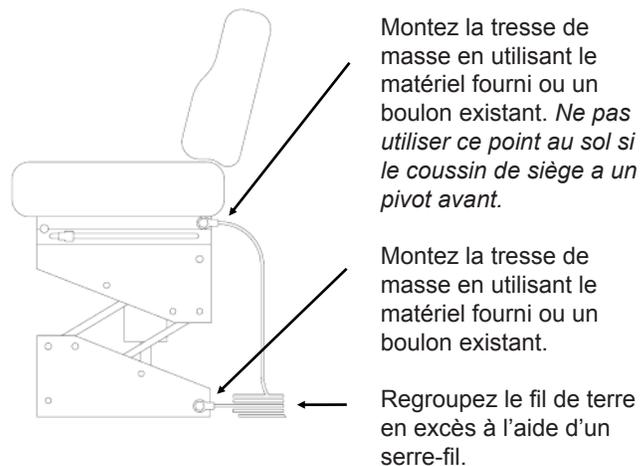


TCS 300597, KIT DE COURROIE DE MISE À LA TERRE

Procédure d'Installation:

MISE À LA TERRE D'UN SIÈGE DE CAMION::

1. Identifiez tout siège ajustable et absorbant les chocs dans la cabine du camion. Ces sièges auront généralement des points de pivotement, des charnières ou d'autres caractéristiques techniques permettant un ajustement optimal du siège.
2. Trouvez une vis ou un trou existant près du dos du cadre du siège, près du plancher de la cabine. Si aucun trou ou aucune vis n'existe déjà, percez un trou de 3/8" dans le cadre du siège.
3. Fixez une extrémité de la bande de mise à la terre au support du cadre du siège à l'aide de la rondelle de blocage, de la rondelle plate et de l'écrou fournis.
4. Trouver un trou existant dans la partie de la structure du siège fixée à l'assise au-dessus des pivots et des réglages. Si aucun trou ou aucune vis n'existe déjà, percez un trou de 3/8" dans le cadre du siège. Assurez-vous qu'il n'y a pas de pivots, de guides ou de mécanismes de réglage susceptibles de gêner le passage au sol entre le coussin de siège et la sangle de protection au sol. Si le coussin de siège a une base en bois, fixez la patte de la sangle à une vis existante du support en métal directement fixé au siège en bois, là où le tissu du siège est fixé au bois. Il doit y avoir un bon contact entre le tissu du siège et la patte d'attache au sol.
5. Utilisez les attaches fournies avec le kit et attachez la sangle de manière à ne pas gêner le mouvement du siège et à éviter les zones de passage dans la cabine.
6. Vérifiez la sangle pour une bonne connexion à la terre. (voir à droite)



Vérification de la bonne connexion à la terre le long de la tresse de masse:

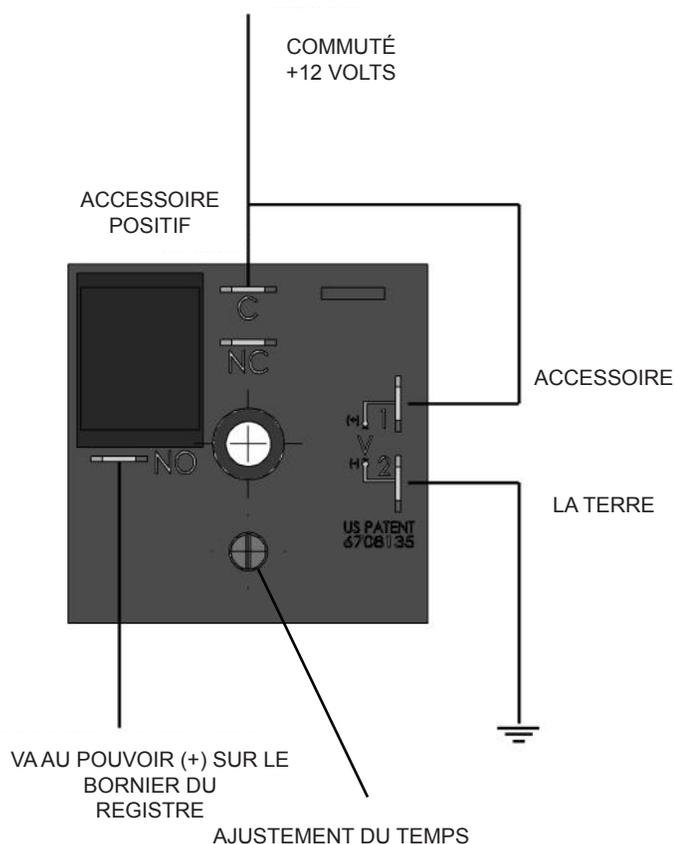
1. Désactivez tous les accessoires, y compris le plafonnier, pour éviter que d'autres courants ne faussent la lecture.
2. Prenez un multimètre et mesurez la résistance entre les supports auxquels les boulons de la bande de masse sont fixés.
3. Si la résistance est inférieure à 3 Ω , le système est mis à la terre correctement. Si la résistance est toujours supérieure à 3 Ω , vérifiez que le contact métal sur métal est correct aux deux extrémités de la bande de mise à la terre. Nettoyez toute peinture, saleté ou oxydation pouvant bloquer le point de mise à la terre. Si la résistance reste supérieure à 3 Ω , fixez la tresse de masse à un point différent et répétez le processus jusqu'à ce que la résistance soit inférieure à 3 Ω .

Procédure d'Installation - Relais de Chronométrage



Relais de Synchronisation à la Mise sous Tension

Lors de l'installation du registre TCS 3000 sur des camions-citernes de livraison, il est recommandé d'utiliser un relais de synchronisation pour un démarrage en toute sécurité de l'enregistrement du TCS 3000. Installez le relais temporisé à la mise sous tension du TCS 300289 à partir du commutateur d'accessoires (ACC) jusqu'au registre TCS 3000 pendant une durée sélectionnable (secondes) de mise sous tension. Cela permettra au registre TCS 3000 d'alimentation propre pendant son cycle de démarrage et limitera l'exposition à toute consommation de courant significative due au chargement de bougies de préchauffage ou à un démarrage de batterie faible consommation.

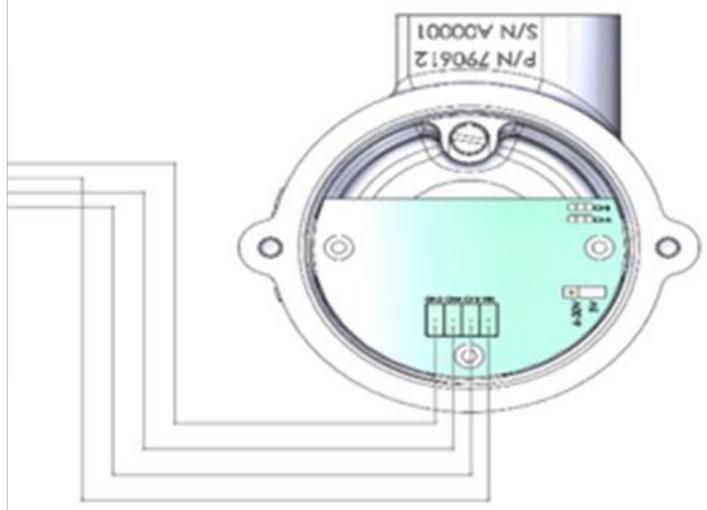
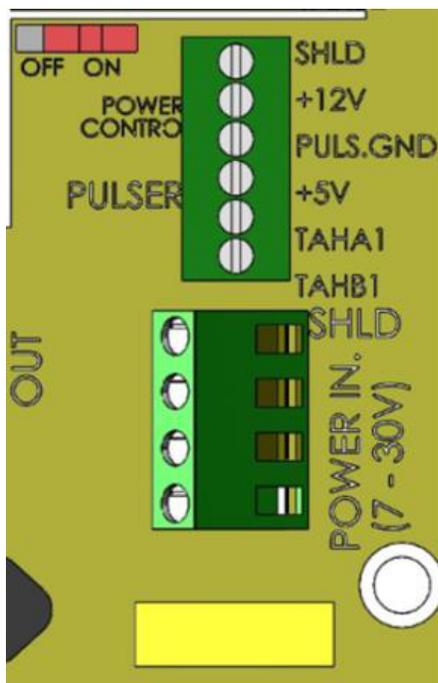
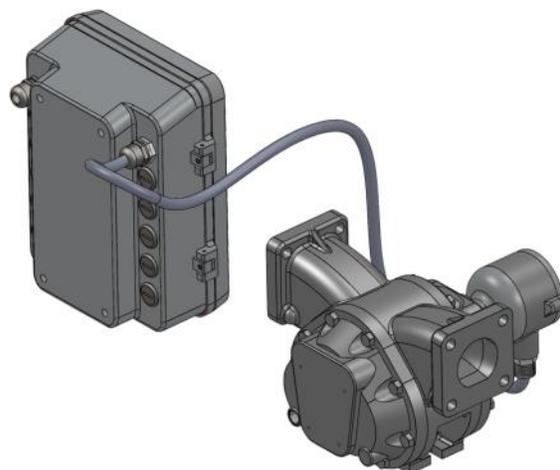
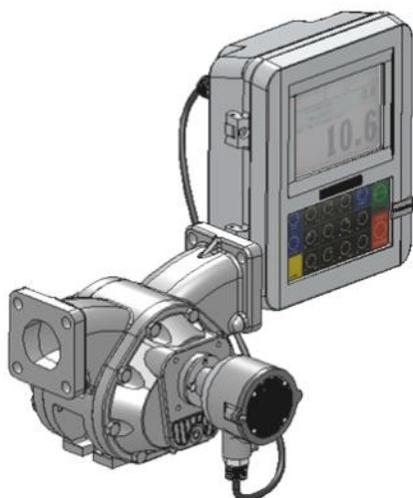


Procédure d'Installation:

1. Câblez la terre au côté négatif de la batterie. REMARQUE: un fil minimum de calibre 18 doit être utilisé.
2. Câblez l'ACC (+) et (C) positif (sur le relais), puis connectez l'ACC positif au camion ACC (allumage).
3. Fil N.O. sur le côté (positif) du bornier dans le registre TCS 3000.
4. Réglez l'intervalle de temps avec un petit tournevis cruciforme. La valeur minimale recommandée est de 45 secondes

REMARQUE: Si vous câblez une imprimante, elle doit être connectée au N.O. également. Cela permettra à l'imprimante de s'allumer en même temps.

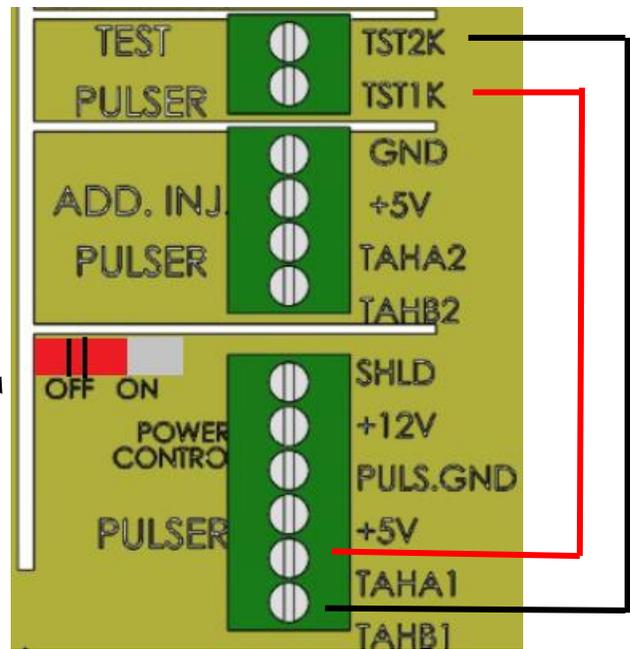
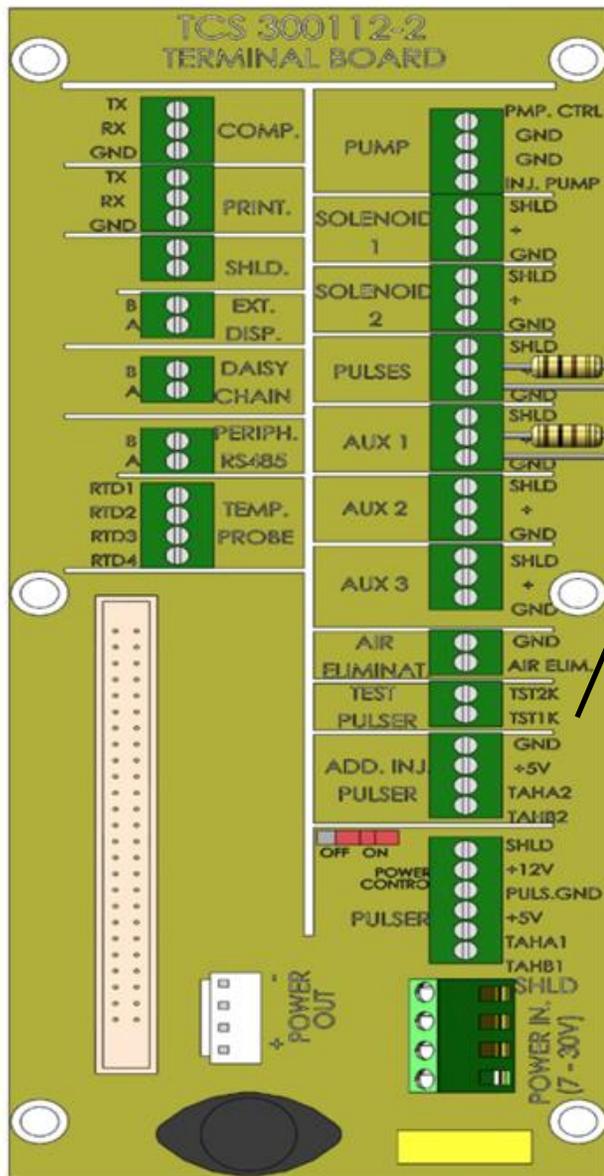
Procédure d'Installation - Pulseur à Montage Direct



Procédures d'Installation - Test Pulser



Avant de mettre en service le système de traitement des liquides, le distributeur peut utiliser le test de pouls TCS 3000 pour vérifier que toutes les entrées / sorties fonctionnent correctement. Le Test Pulser simule la livraison du produit réel sans avoir à le pomper à travers le compteur. Utilisez la touche Test pour vérifier les sorties de la pompe et de la pompe d'injection d'additif, le fonctionnement du filtre à air et de la vanne d'échappement, l'activation prédéfinie du solénoïde, la communication par chaîne avec le modem et les imprimantes. Pour que le test d'impulsion fonctionne correctement, vous devez vous assurer que l'interrupteur d'impulsion est en position OFF.



TST1K — TAHA1
TST2K — TAHB1

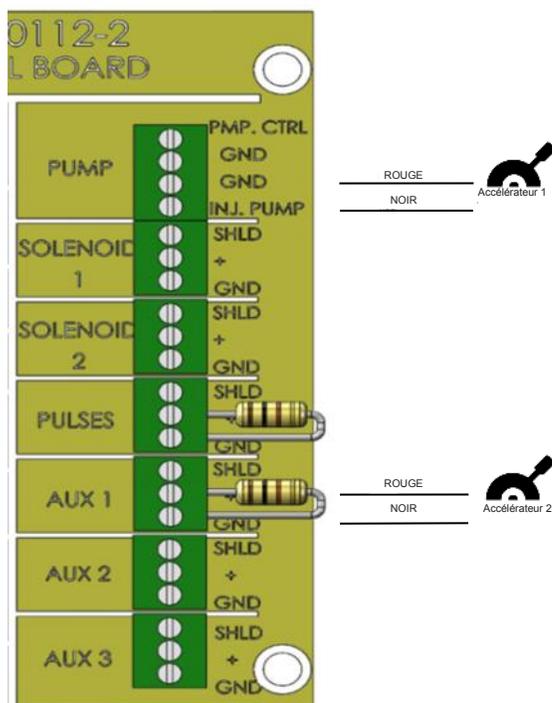
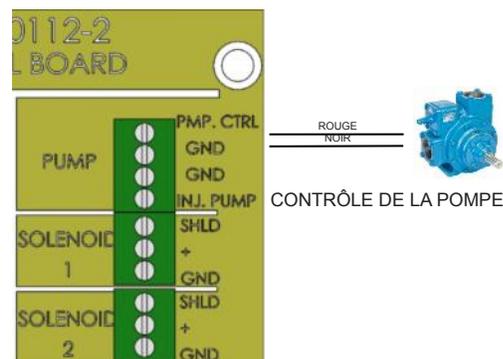
Procédures d'Installation - Pompe et Régulateur de Pression



Le contrôle de la pompe est utilisé comme signal de sortie positif pour tout le processus de livraison. Fournir un dégagement de pompe de sécurité et des livraisons plus précises. Parfois, il est nécessaire d'utiliser des systèmes informatiques embarqués ou des automates programmables.

Procédure d'installation:

1. Localisez la position de commande de pompe (PMP. CTRL) sur le panneau de bornes..
2. Vissez le presse-étoupe à l'arrière de l'enregistreur TCS 3000 et fixez-le au boîtier.
3. Passez le contrôle de pompe à l'ordinateur de bord ou au contrôleur d'automate programmable (PLC) via le presse-étoupe. Connectez le flotteur du filtre à air au bon endroit sur le bornier. Laissez un peu d'espace libre dans le câblage.
4. Comprimez le passe-câble sur le registre TCS3000 jusqu'à ce qu'il soit fermement inséré dans le câblage du flotteur du filtre à air.



Procédures d'installation:

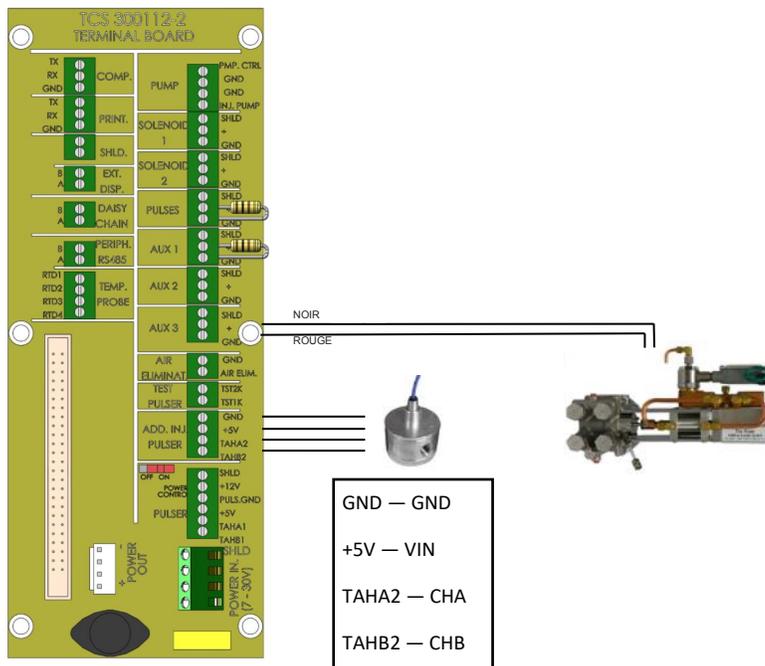
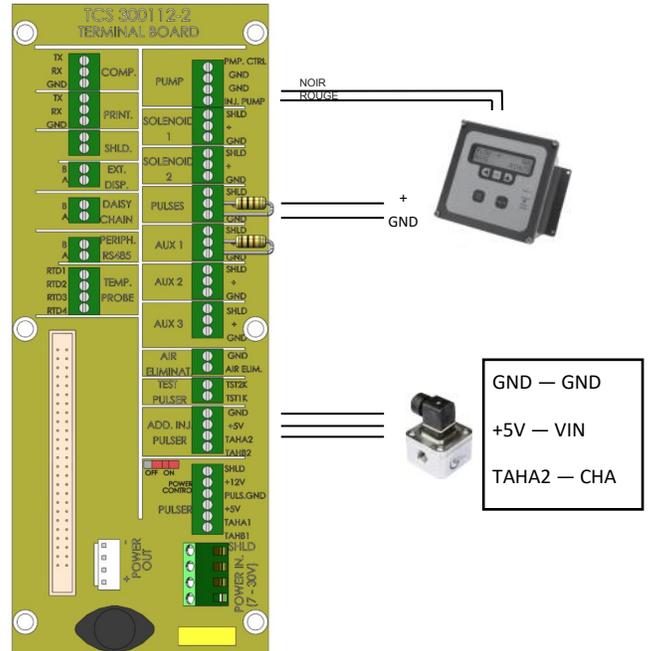
1. ACCÉLÉRATEUR 1: LOCALISEZ LE PORT DE DÉMARRAGE DE LA POMPE (PMP START) SUR LE TERMINAL POUR LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ACCÉLÉRATEUR POSITIF 1 EN FONCTION DU DÉBIT. AVERTISSEMENT: LA SÉLECTION DU PRODUIT ACCÉLÉRATEUR 1 ANNULE LE PARAMÈTRE D'INJECTION D'ADDITIF S'IL EST SÉLECTIONNÉ.
2. ACCÉLÉRATEUR 2: LOCALISEZ LE PORT AUXILIAIRE 1 (AUX 1) DU TERMINAL POUR LE SIGNAL DE SORTIE POSITIF DE L'ACCÉLÉRATEUR 2 EN FONCTION DU DÉBIT.
3. POUR LES DEUX SORTIES DE PAILLON, CONNECTEZ LE FIL DE SIGNAL (+) ET LA MASSE (GND).
4. LA RÉSISTANCE N'EST PAS REQUISE POUR LES CONTRÔLES DE VITESSE

Procédure d'Installation - Pompe d'Injection d'Additif



Il existe deux choix pour gérer les pompes d'injection d'additif; Externe et Piston.

EXTERNAL: La fonction externe pour l'injection additive consiste à fournir un signal de sortie positif pendant tout le processus de livraison afin de gérer un automate programmable (PLC) et une pompe d'injection additives externes. La tension d'alimentation de la source correspond à celle que vous recevrez du terminal nommé INJ PUMP. R
REMARQUE: Si vous utilisez la commande d'accélérateur 1, la pompe d'injection d'additif externe sera désactivée.
Additif Meter: Un débitmètre additif à canal unique ou double peut être connecté au ADD. INJ. Le terminal PULSER permet de mesurer indépendamment le volume d'additif pendant un débit.



PISTON: La fonction de piston pour injection additive est de fournir une sortie positive calibrée pendant tout le processus de livraison, des signaux activent une pompe d'injection d'additif externe. La tension d'alimentation de la source correspond à celle que vous recevrez du terminal nommé AUX 3.

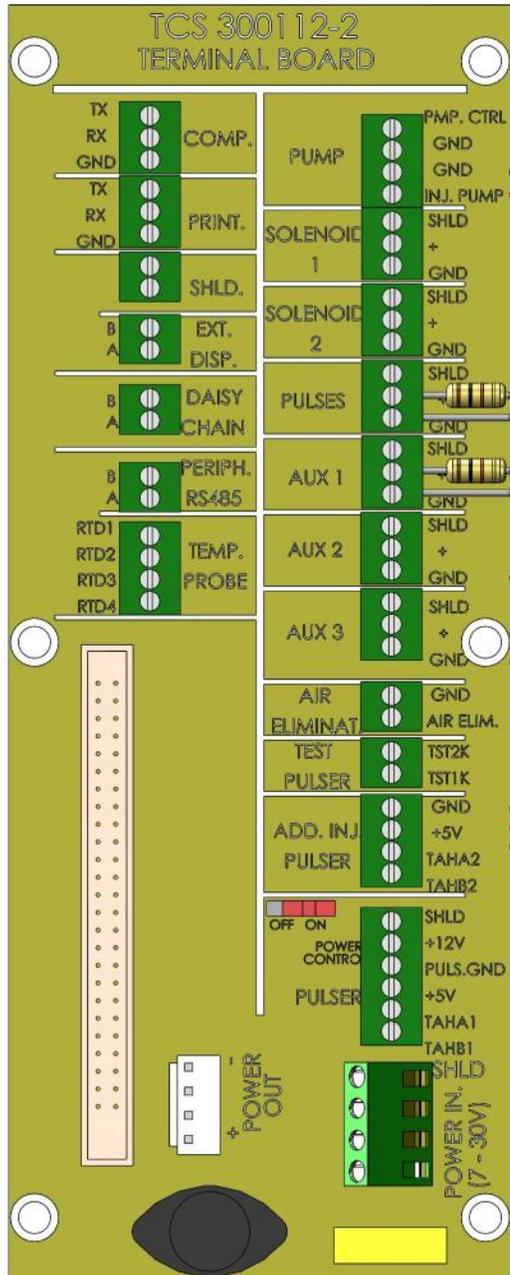
Additif Metré: Un débitmètre additif à canal unique ou double peut être connecté au ADD. INJ. Le terminal PULSER permet de mesurer indépendamment le volume d'additif pendant un débit.

REMARQUE: Les terminaux de pompe à injection et de vanne d'addition ne fonctionneront pas en mode Poids et mesures. L'étalonnage de la pompe d'injection d'additif PISTON et du débitmètre doit être effectué en dehors des paramètres W & M, puis modifié dans W & M.

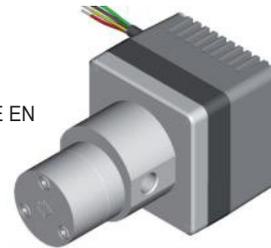
Procédure d'Installation - Pompe d'Injection d'Additif



PRESSION: La fonction de pression pour l'injection d'additif consiste à fournir un signal de sortie positif pendant tout le processus de distribution afin de piloter une pompe d'injection d'additif externe. La tension d'alimentation est celle que vous recevrez du terminal nommé INJ. POMPE. Si vous utilisez une pompe à engrenages externe de la série FG, vous devez fournir une entrée d'alimentation de 5 VDC pour le contrôle de la vitesse de la pompe.

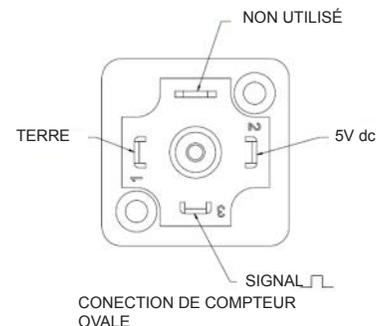


TERRE
 PUISSANCE
 5V DC VITESSE EN
 TERRE



ELECTROVANNE: Pour maintenir la concentration cible en additif, une électrovanne à régulation est nécessaire.

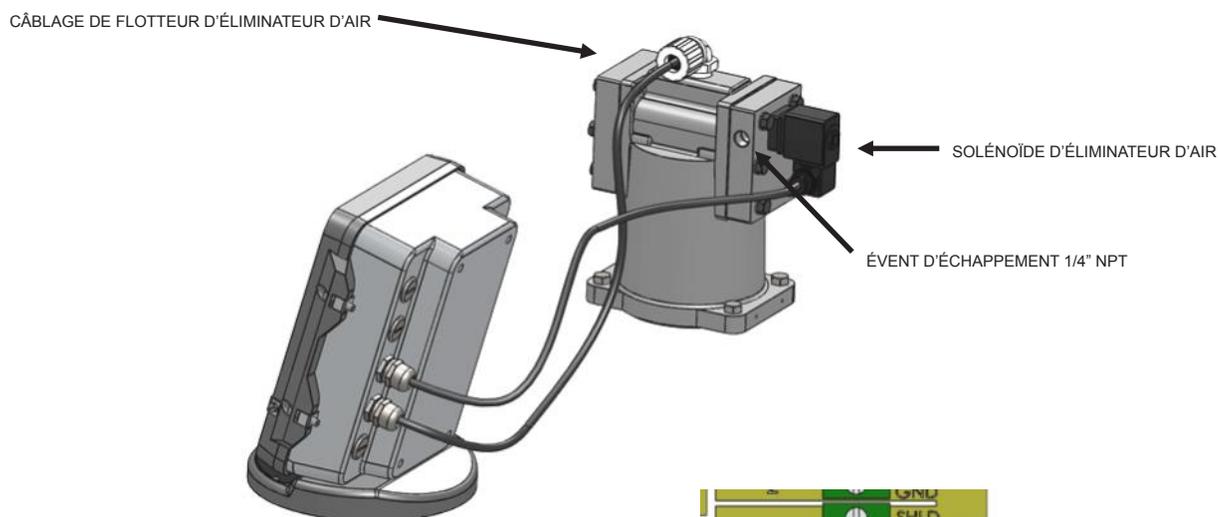
Terre, (#1)
 5V DC, (#2)
 SIGNAL EM, (#3)



COMPTEUR ADDITIF: Un débitmètre additif à canal unique peut être connecté au ADD. INJ. Le terminal PULSER permet de mesurer indépendamment le volume d'additif pendant un débit.

REMARQUE: Les terminaux de pompe à injection et de vanne d'addition ne fonctionneront pas en mode Poids et mesures. L'étalonnage de la pompe d'injection d'additif PISTON et du débitmètre doit être effectué en dehors des paramètres W & M, puis modifié dans W & M.

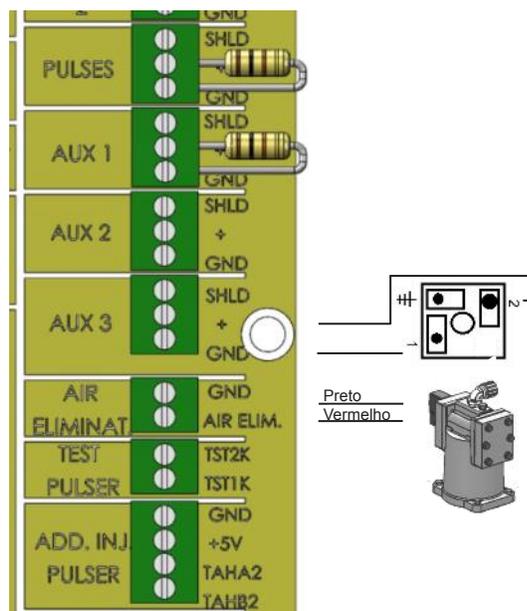
Procédures d'Installation - Éliminateur d'Air Électronique Flotteur



Procédures d'Installation:

1. Localisez le câblage flottant de l'éliminateur d'air dans le système de mesure.
2. Installez le presse-étoupe à l'arrière de l'enregistreur TCS 3000 et fixez-le au boîtier.
3. Faites passer le filtre à air par le presse-étoupe. Connectez le flotteur de l'éliminateur d'air à la borne Air Eliminator (AIR ELIMINAT.) De la carte. Laissez un peu d'espace libre dans le câblage.
4. Comprimez le passe-câble sur le registre TCS3000 jusqu'à ce qu'il soit fermement inséré dans le câblage du flotteur du filtre à air.
5. Localisez le câblage du solénoïde de l'éliminateur d'air dans le système de mesure.
6. Installez le presse-étoupe à l'arrière de l'enregistreur TCS 3000 et fixez-le au boîtier.
7. Faites passer le solénoïde de l'éliminateur d'air par le presse-étoupe. Connectez le solénoïde de l'éliminateur d'air au relais auxiliaire 2 (AUX 2) sur le bornier. Laissez un peu d'espace libre dans le câblage.
8. Comprimez le passe-câble sur le registre TCS 3000 jusqu'à ce qu'il soit fermement inséré dans le câblage du solénoïde de l'éliminateur d'air.

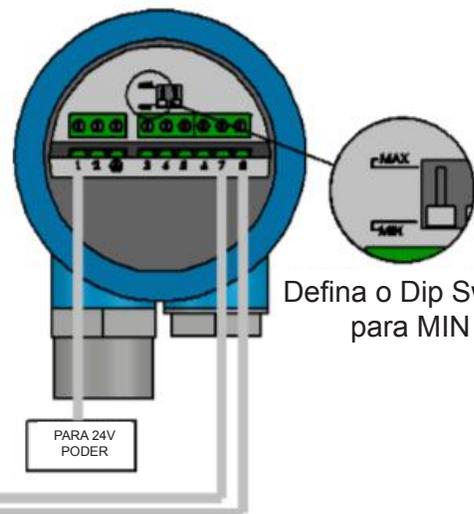
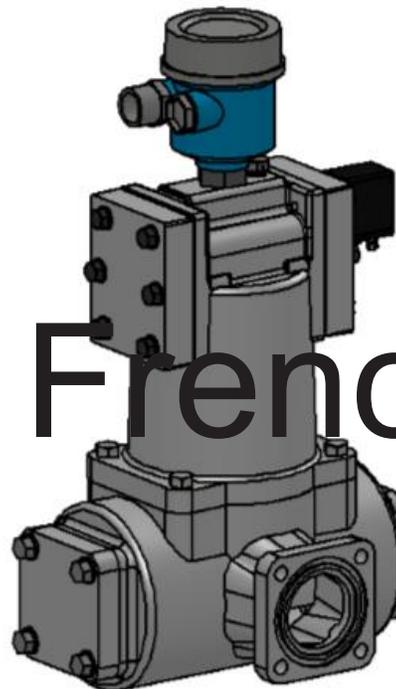
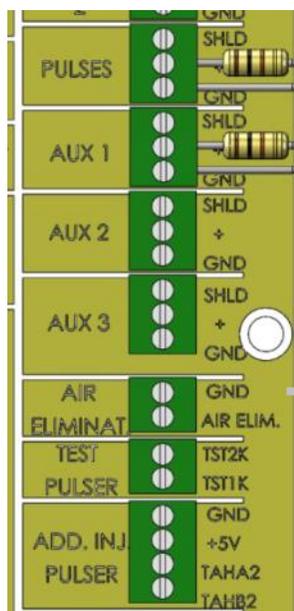
REMARQUE: Ne faites pas passer plusieurs câbles dans un seul presse-étoupe.



Procedimentos de Instalação - Eliminador de Ar Eletrônico Vibronic



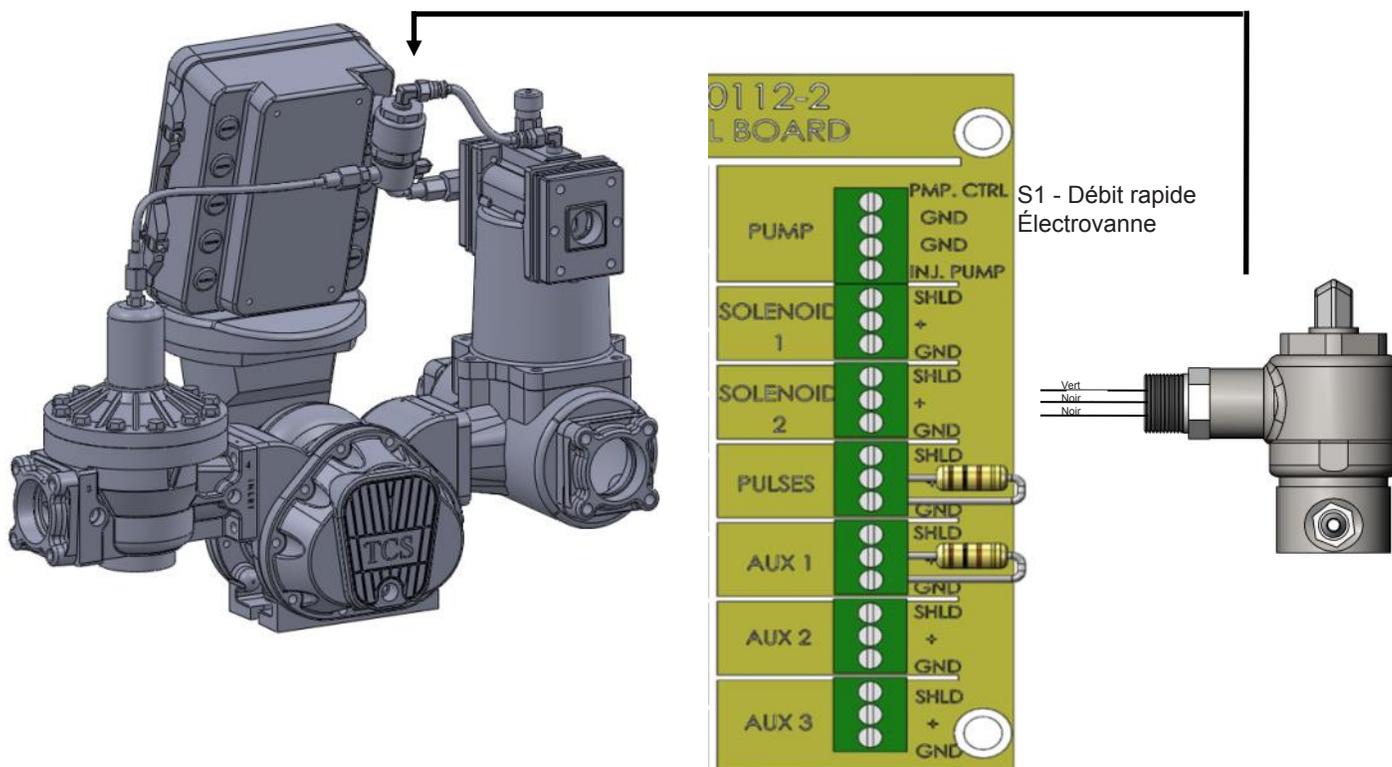
Continue in French here



Procedimentos de Instalação:

1. Conecte Independente + 24VCC ao Bloco de Terminais L1 no Sensor Vibronic
2. Conecte o Bloco de Terminais 7 a "GND" e o Bloco de Terminais 8 a "Air Elim." Sob a Seção de Eliminação de Ar do registrador TCS 3000.
3. Coloque o Dip Switch no sensor Vibronic na posição MIN.
4. Solenóide do eliminador de ar de arame como normal.

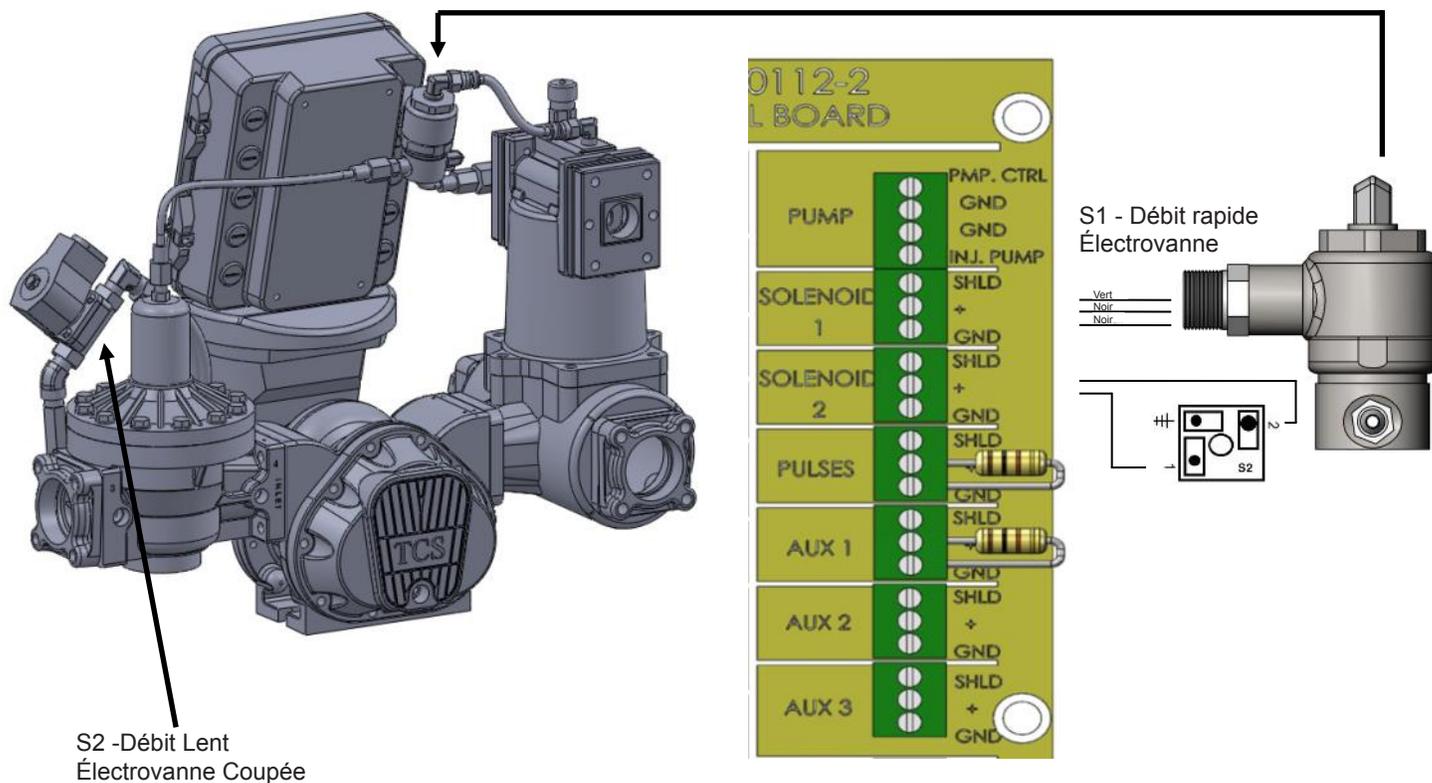
Procédure d'Installation - Vanne de Sécurité à 1 étage GPL



Procédure d'Installation:

1. À l'aide des boulons et du joint fournis, installez la vanne 757 GPL sur le côté sortie (aval) du compteur.
2. Suivez les instructions fournies avec la vanne pour câbler le solénoïde.
3. Montez la vanne 3 voies et le raccord fileté directement sur le registre TCS 3000 et suivez les instructions fournies avec la vanne. * **Remarque: Utilisez le produit d'étanchéité pour filetage approprié** *
4. Une fois le solénoïde câblé, faites passer le fil correspondant, comme indiqué sur la photo, à l'aide d'un câble blindé de calibre 18 minimum à l'arrière du registre TCS 3000. La vanne 3 voies sera câblée dans le solénoïde 2 sur le bornier.
5. La programmation du produit de registre TCS 3000 pour le type de vanne doit être réglée sur une seule étape.

Procédure d'Installation - Vanne de Sécurité à 2 étage GPL



Procédure d'Installation:

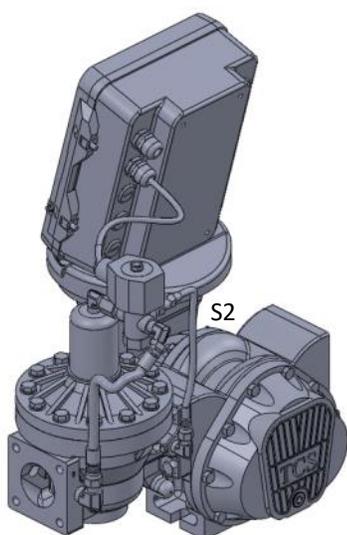
1. À l'aide des boulons et du joint fournis, installez la vanne 757 LPG du côté de la sortie (en aval) du compteur.
2. Suivez les instructions fournies avec la vanne pour câbler le solénoïde.
3. Montez la vanne 3 voies directement sur le registre TCS3000 et suivez les instructions fournies avec la vanne.

*** Remarque: Utilisez le produit d'étanchéité pour filetage approprié ***

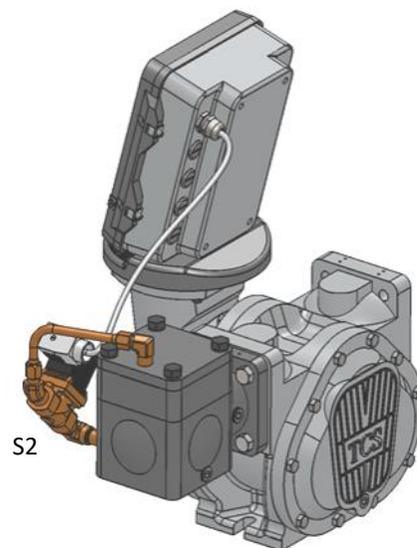
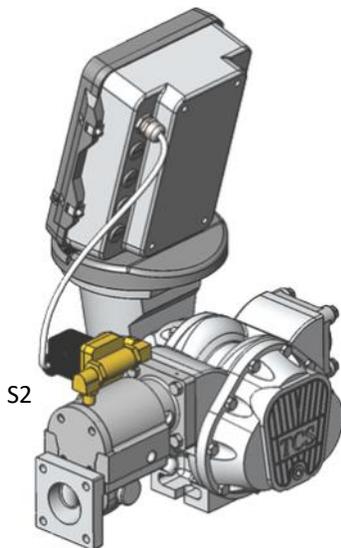
4. Une fois que l'électrovanne est câblée, faites passer le fil correspondant, comme indiqué sur la photo, à l'aide d'un câble blindé de calibre 18 minimum à l'arrière du registre TCS 3000. La vanne à 3 voies sera câblée dans le solénoïde 1 (S1) du bornier et la vanne de dérivation à débit lent sera connectée dans le solénoïde 2 (S2).
5. Insérez le câblage de l'électrovanne dans le presse-étoupe. Câblez le solénoïde à l'emplacement correct sur le bornier. Laissez un peu de mou sur le câblage.
6. Comprimez le passe-câble sur le registre TCS 3000 jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté sur le fil du solénoïde.
7. La programmation du produit de registre TCS 3000 pour le type de vanne doit être réglée sur Double étape.

*** Lors du calibrage du type de vanne de réglage d'unité sur 1001 ***

Procédures d'Installation: Soupape de Sécurité à 1 Étage



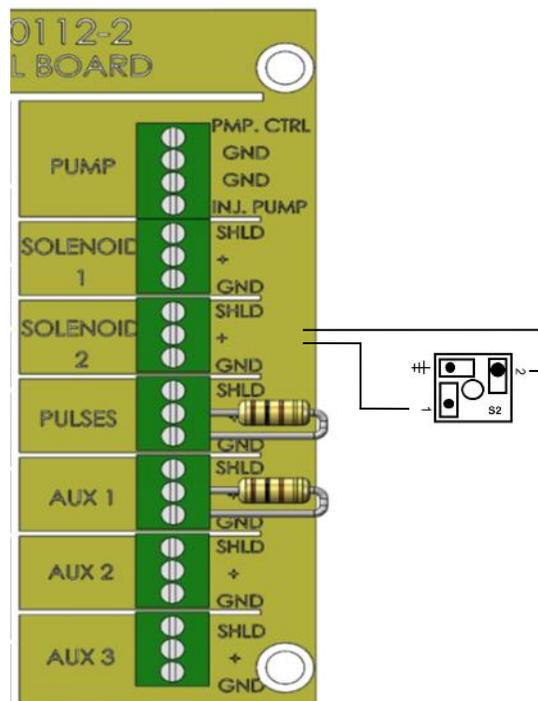
655-21 Vanne de Diaphragme de 2" 755-21 Vanne de Piston de 2"



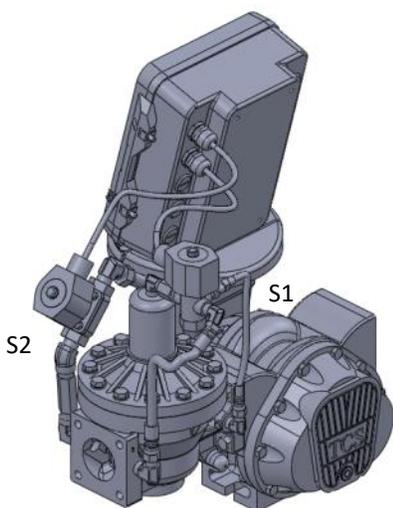
755-31 Vanne de Piston de 3"

Procédures d'Installation:

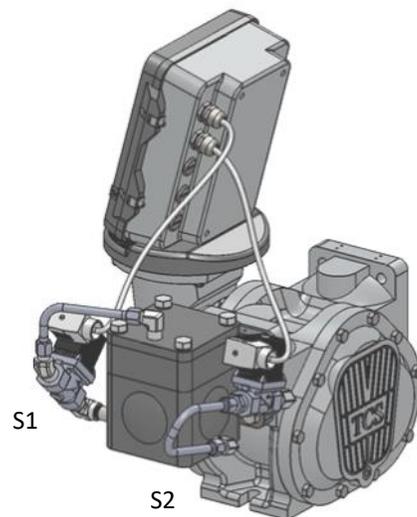
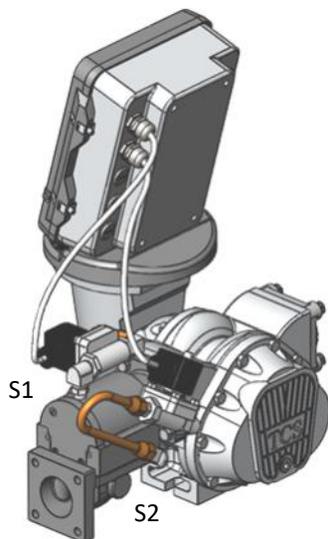
1. En utilisant les boulons et le joint fournis, installez la vanne à membrane 655 ou la vanne à piston 755 du côté sortie (en aval) du compteur.
2. Connecter l'électrovanne à l'électrovanne 2 (S2) pour un fonctionnement à un étage
3. Une fois que l'électrovanne est connectée, faites passer le câble correspondant comme indiqué sur l'image à l'aide d'un câble blindé d'au moins 18 jauge situé à l'arrière du registre TCS 3000.
4. Insérez le câblage du solénoïde dans le presse-étoupe. Connectez le solénoïde au bon emplacement du solénoïde sur le bornier. Laissez un peu de mou dans le câblage.
5. Comprimez la boîte à garniture du registre TCS3000 jusqu'à ce qu'elle s'insère dans le câble de l'électrovanne.



Procédures d'Installation: Vanne PréRégulée à 2 Étages



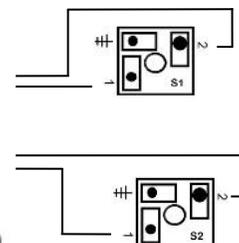
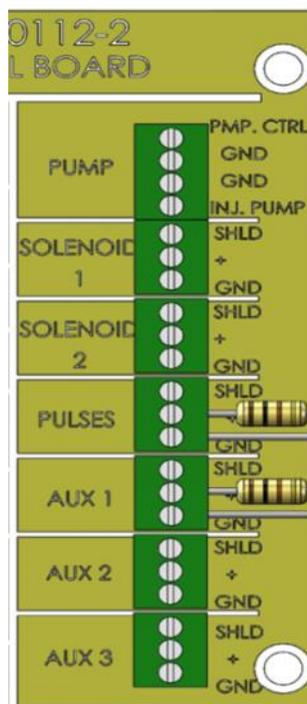
655-20 Vanne de Diaphragme de 2" 755-20 Vanne de Piston de 2"



755-30 Vanne de Piston de 3"

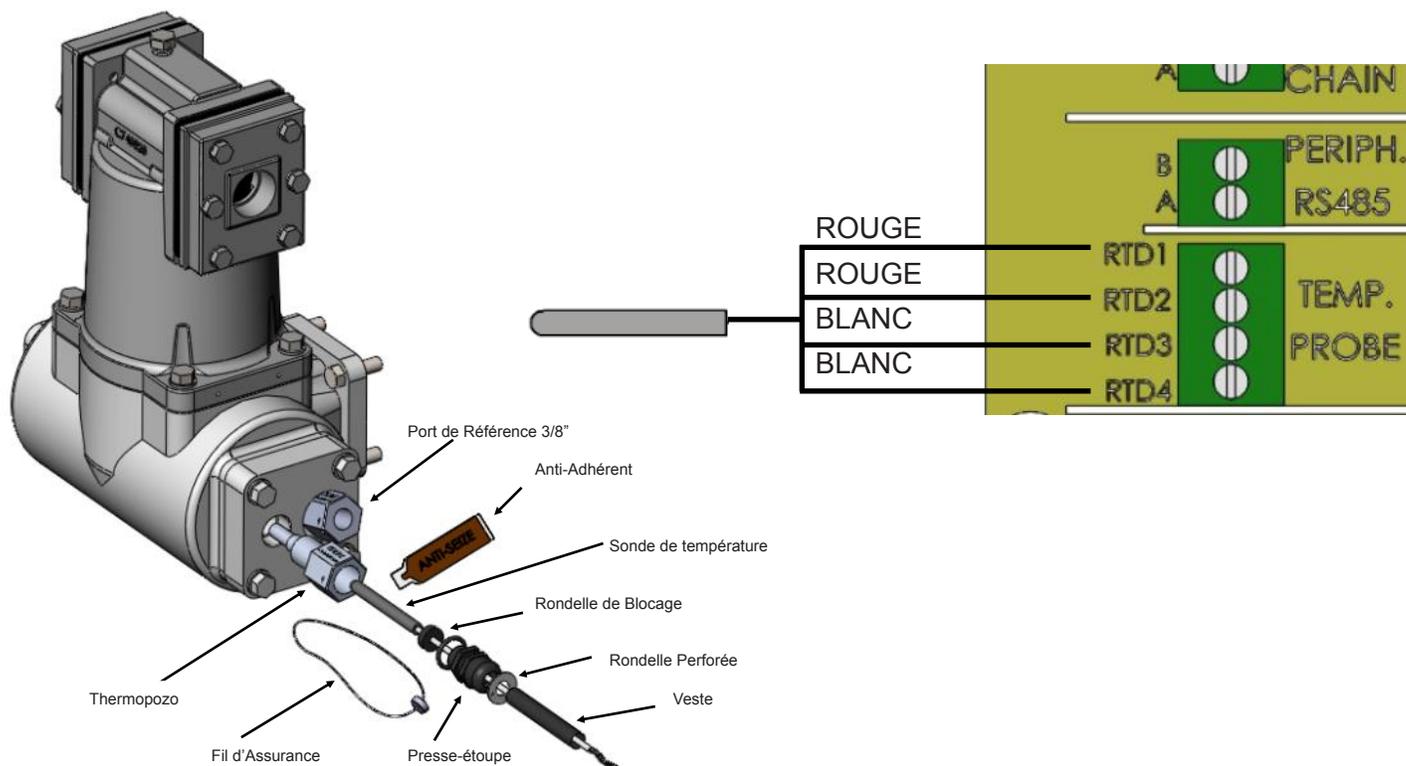
Procédures d'Installation:

1. En utilisant les boulons et le joint fournis, installez la vanne à membrane 655 ou la vanne à piston 755 du côté sortie (en aval) du compteur.
2. Connectez la vanne de débit rapide à l'électrovanne 1 (S1) et la vanne d'arrêt à débit lent à l'électrovanne 2 (S2) pour un fonctionnement pré-régulé à 2 étapes.
3. Une fois les solénoïdes câblés, passez le câble correspondant comme indiqué sur l'image en utilisant un câble blindé de calibre 18 minimum à l'arrière du registre TCS 3000.
4. Insérez le câblage du solénoïde dans le presse-étoupe. Connectez le solénoïde au bon emplacement du solénoïde sur le bornier. Laissez un peu de mou dans le câblage.
5. Compressez la boîte à garniture du registre TCS3000 jusqu'à ce qu'elle s'insère dans le câble de l'électrovanne.



* Lors du calibrage du type de vanne, réglez-le sur 1101 *

Procédures d'Installation - Sonde de Température



Procédures d'Installation:

1. Localisez le puits thermométrique dans le système de mesure.
2. Faites glisser la gaine de la sonde de température sur le fil de la sonde de température jusqu'à ce qu'elle recouvre tout le fil.
3. Vissez le presse-étoupe dans le puits thermométrique et serrez. Serrez l'Anti-Seize en cuivre sur la pointe en métal de la sonde de température.
4. Faites glisser la sonde de température dans le puits thermométrique. Comprimez le presse-étoupe sur la sonde de température.
5. Vissez le presse-étoupe à l'arrière du registre TCS3000 et serrez.
6. Insérez le câblage de la sonde de température dans le presse-étoupe. Câbler la temp. Sondez à l'emplacement de la sonde de température sur le bornier. Laissez un peu de mou sur le câblage.
7. Comprimez le passe-câble sur le registre TCS3000 jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté sur le fil de la sonde de température.
8. Faites passer le câblage de la sonde de température à l'arrière du registre TCS 3000. Insérez le câblage dans le troisième presse-étoupe à partir du haut du registre, comme illustré ci-dessus.
9. Laissez du mou dans le câblage de la sonde de température et serrez le presse-étoupe sur la sonde de température. Si nécessaire, le fil de sonde peut être débarrassé de l'excès de fil avant de serrer le presse-étoupe.
10. Câblez la sonde dans le registre TCS 3000 comme indiqué sur la photo.

Procédures d'Installation - Kit de Sonde de Température



RTD TCS 3000 / Kit Sonde Thermométrique en Aluminium



Descrição	Qté	TCS 300811 TNP
Presse-étoupe 1/2" TNP UL	1	TCS 300133
Joint Torique, Glante 1/2" TNP	1	TCS 300255
Sonde de Température 4 Fils 100 Ω	1	TCS 300701
Veste de Sonde de Température	1	TCS 300702
Bouchon T6X	1	TCS 300719
Cuivre Antiseise 2 Grammes	1	TCS 300749
Puits Thermométrique 1/2" NPT en Aluminium	1	TCS 740300
Puits Thermométrique 3/8" NPT en Aluminium	1	TCS 740305
Serrure d'Espacement en Nylon	1	TCS 740302
Rondelle d'Acier Inoxydable Perforée de 3/8"	1	TCS 740303

TCS 3000 RTD Kit Sonde Thermométrique d'Acier Inoxydable



Descrição	Qté	TCS 300811 TNP
Presse-étoupe 1/2" TNP UL	1	TCS 300133
Joint Torique, Glante 1/2" TNP	1	TCS 300255
Sonde de Température 4 Fils 100 Ω	1	TCS 300701
Veste de Sonde de Température	1	TCS 300702
Bouchon T6X	1	TCS 300719
Cuivre Antiseise 2 Grammes	1	TCS 300749
Puits Thermométrique 1/2" NPT Inoxydable	1	TCS 740400
Puits Thermométrique 3/8" NPT Inoxydable	1	TCS 740405
Serrure d'Espacement en Nylon	1	TCS 740302
Rondelle d'Acier Inoxydable Perforée de 3/8"	1	TCS 740303

Procédures d'Installation - Communication en Guirlande



Daisy Chain:

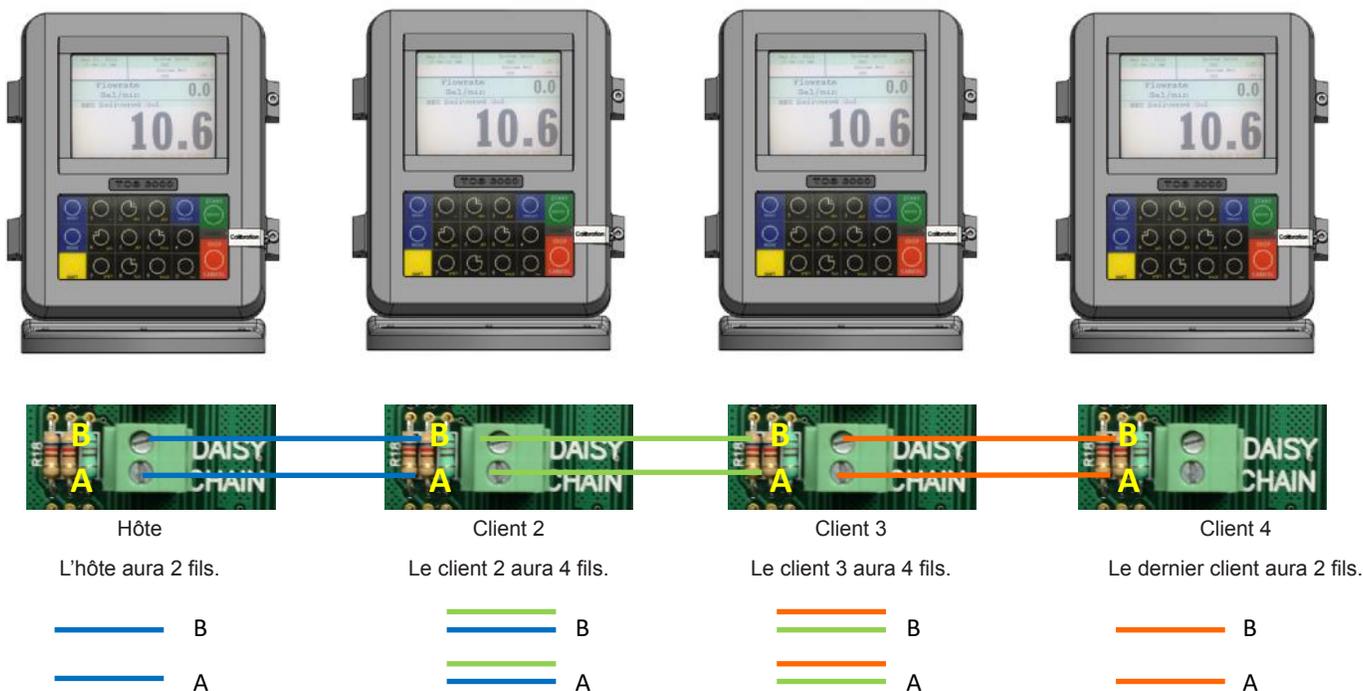
Chaîne de communication numérique pour partager des informations et des accessoires

Daisy Chain est utilisé pour relier plusieurs registres afin d'utiliser une seule imprimante ou un seul modem pour lier plusieurs registres à la base de données.

Pour relier les registres en guirlande, utilisez un câble blindé à deux fils de calibre 22. Désignez un registre comme hôte.

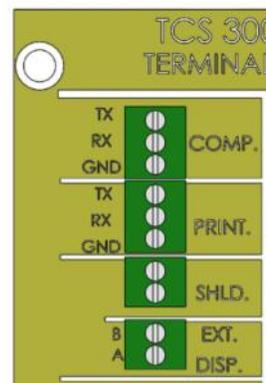
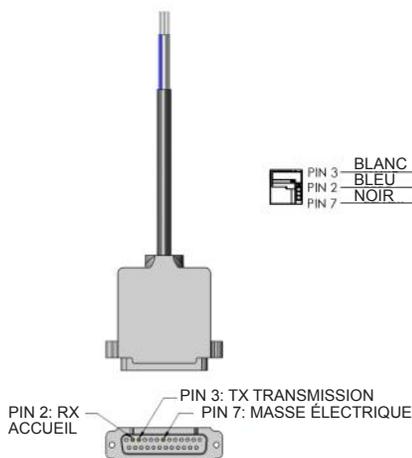
Une fois que vous avez choisi le registre qui sera l'hôte, les autres registres seront considérés comme les clients. Faites passer le fil de calibre 22 à partir des emplacements A et B de DAISY CHAIN sur l'unité hôte jusqu'aux emplacements A et B de DAISY CHAIN sur l'unité client.

Pour relier le client à l'unité client suivante sur la guirlande, faites passer le fil de jauge 22 des logements A et B de DAISY CHAIN dans les logements A et B de DAISY CHAIN du client suivant.



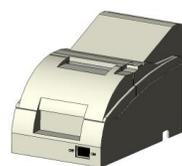
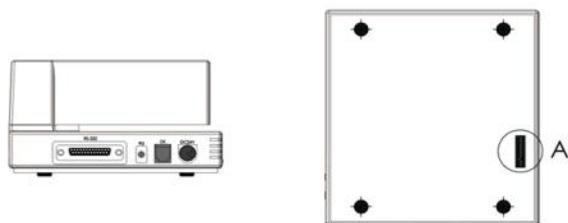
Continuez sur Daisy Chain jusqu'à ce que vous ayez attaché la chaîne ensemble, en alternant les fentes de la chaîne Daisy Chain jusqu'à ce que vous ayez atteint le bout de la chaîne. L'hôte et le dernier client de la chaîne seront les deux seuls registres de la chaîne à avoir une connexion à deux fils.

Procédures d'Installation - Imprimante

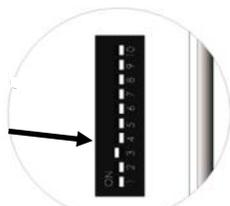


Procédures d'Installation:

1. Recherchez un emplacement approprié pour l'imprimante correspondant à votre application.
2. Fixez l'imprimante en place avec la bande Velcro fournie.
3. Branchez les câbles d'alimentation et de communication à l'arrière de l'imprimante.
4. Faites passer le câble de communication à l'arrière du TCS3000.
5. Vissez le presse-étoupe à l'arrière du TCS3000 et serrez.
6. Insérez le câble de communication de l'imprimante dans le presse-étoupe et câblez-le à l'emplacement correct sur le bornier.
7. Comprimez le passe-câble sur le TCS3000 jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté sur le câble de communication de l'imprimante.

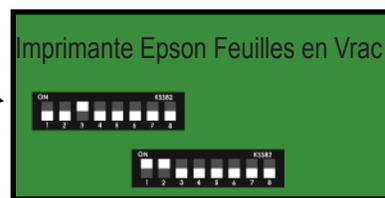


Imprimante Epson
Feuille individuelles
Le commutateur DIP
sur le poteau
3 doit être réglé sur ON..



DÉTAIL A

Le commutateur DIP
sur le poteau
3 doit être réglé sur ON.



DÉTAIL B

REMARQUE: Une fois que le commutateur DIP 3 a été placé en position ON; Vous devez éteindre puis rallumer le paramètre pour le conserver.

TCS 3000 Trousse pour Imprimante à Feuilles Mobiles 12 V CC



Article	Qté	TCS 300851 Métrique	TCS 300951 TNP
Presse-étoupe	1	TCS 300244	TCS 300254
Joint torique, Glande	1	TCS 300245	TCS 300255
Puissance de l'Imprimante 12 V CC	1	TCS 300712	TCS 300712
Câble de Communication à 3 Fils	1	TCS 300714	TCS 300714
Velcro 4" X 5"	1	TCS 300721	TCS 300721
Imprimante Epson	1	TEL TMU295-011	TEL TMU295-011
Formulaire de Commande Wehof	1	TCS WEHOF	TCS WEHOF

TCS 3000 Trousse pour Imprimante à Feuilles Mobiles 24 V CC



Article	Qté	TCS 300885 Métrique	TCS 300985 TNP
Presse-étoupe	1	TCS 300244	TCS 300254
Joint torique, Glande	1	TCS 300245	TCS 300255
Câble de Communication à 3 Fils	1	TCS 300714	TCS 300714
Velcro 4" X 5"	1	TCS 300721	TCS 300721
Imprimante Epson	1	TEL TMU295-011	TEL TMU295-011
Puissance de l'Imprimante 24 V CC	1	TCS 300772	TCS 300772
Formulaire de Commande Wehof	1	TCS WEHOF	TCS WEHOF

TCS 3000 Trousse pour Imprimante à Feuilles Mobiles 110 V CA



Article	Qté	TCS 300869 Métrique	TCS 300969 TNP
Presse-étoupe	1	TCS 300244	TCS 300254
Joint torique, Glande	1	TCS 300245	TCS 300255
Câble de Communication à 3 Fils	1	TCS 300714	TCS 300714
Velcro 4" X 5"	1	TCS 300721	TCS 300721
Imprimante Epson	1	TEL TMU295-011	TEL TMU295-011
Puissance de l'Imprimante 110 V CA	1	TEL TPS-180	TEL TPS-180
Formulaire de Commande Wehof	1	TCS WEHOF	TCS WEHOF

TCS 3000 Trousse pour Type d'Imprimante en Rouleau 12 V CC



Article	Qté	TCS 300850 Métrique	TCS 300950 TNP
Presse-étoupe	1	TCS 300244	TCS 300254
Joint torique, Glande	1	TCS 300245	TCS 300255
Puissance de l'Imprimante 12 V CC	1	TCS 300712	TCS 300712
Câble de Communication à 3 Fils	1	TCS 300714	TCS 300714
Velcro 4" X 5"	1	TCS 300721	TCS 300721
Imprimante Epson	1	TEL TMU220A103	TEL TMU220A103
Formulaire de Commande Wehof	1	TCS WEHOF	TCS WEHOF

TCS 3000 Trousse pour Type d'Imprimante en Rouleau 24 V CC



Article	Qté	TCS 300884 Métrique	TCS 300984 TNP
Presse-étoupe	1	TCS 300244	TCS 300254
Joint torique, Glande	1	TCS 300245	TCS 300255
Câble de Communication à 3 Fils	1	TCS 300714	TCS 300714
Velcro 4" X 5"	1	TCS 300721	TCS 300721
Imprimante Epson	1	TCS 300772	TCS 300772
Puissance de l'Imprimante 24 V CC	1	TEL TMU220A103	TEL TMU220A103
Formulaire de Commande Wehof	1	TCS WEHOF	TCS WEHOF

TCS 3000 Trousse pour Type d'Imprimante en Rouleau 110 V CA



Article	Qté	TCS 300886 Métrique	TCS 300986 TNP
Presse-étoupe	1	TCS 300244	TCS 300254
Joint torique, Glande	1	TCS 300245	TCS 300255
Câble de Communication à 3 Fils	1	TCS 300714	TCS 300714
Velcro 4" X 5"	1	TCS 300721	TCS 300721
Imprimante Epson	1	TEL TMU220A103	TEL TMU220A103
Puissance de l'Imprimante 110 V CA	1	TCS 300773	TCS 300773
Formulaire de Commande Wehof	1	TCS WEHOF	TCS WEHOF

Kit Bluetooth Printek TCS 3000



Article	Qté.	TCS 300852 Métrique	TCS 300952 TNP
Presse-étoupe	1	TCS 300244	TCS 300254
Joint torique, glande	1	TCS 300245	TCS 300255
Imprimante Printek	1	TCS 300706	TCS 300706
Velcro 4" X 5"	1	TCS 300721	TCS 300721
Modem Bluetooth	1	TCS 300722	TCS 300722
Adaptateur Printek	1	TCS 300727	TCS 300727
Station d'accueil Bluetooth Printek	1	TCS 300728	TCS 300728
Formulaire de commande Wehof	1	TCS WEHOF	TCS WEHOF

Kit Bluetooth Citizen TCS 3000



Article	Qté	TCS 300854 Métrique	TCS 300954 TNP
Presse-étoupe	1	TCS 300244	TCS 300254
Joint torique, glande	1	TCS 300245	TCS 300255
* Velcro 4" X 5"	1	TCS 300721	TCS 300721
Modem Bluetooth	1	TCS 300722	TCS 300722
Imprimante Citizen Bluetooth	1	TCS 300723	TCS 300723
Adaptateur de Camion DC/Citizen	1	TCS 300724	TCS 300724
Formulaire de Commande Wehof	1	TCS WEHOF	TCS WEHOF

* Le modem Bluetooth ne sera pas couplé avec d'autres périphériques, sauf si TCS programme le périphérique en usine *

Procédures d'Installation - Émetteur Radio 900 MHz



Procédures d'Installation

1. Câblez le câble de communication à broches 9DB au port Computer (COMP.) Du bornier du registre TCS 3000.
2. Les modems radio peuvent être alimentés dans le registre TCS 3000, via l'entrée d'alimentation.
3. L'antenne doit être connectée à un modem cellulaire pour qu'il y ait une activité.

Pour vous assurer que votre modem cellulaire est correctement alimenté et que la communication est établie, les réglages du commutateur DIP et le fonctionnement du voyant sont illustrés ci-dessous:

Réglages du Commutateur DIP

- | | |
|-----------------|------------|
| 1 = ALLUMÉ = ON | Vue de dos |
| 2 = ÉTEINT | |
| 3 = ÉTEINT | |
| 4 = ÉTEINT | |
| 5 = ALLUMÉ | |
| 6 = ÉTEINT | |
-
- Commutateur DIP Connecteur d'Antenne

RSSI LED's

(Voyants verte) Indique la quantité de marge de fondu présente dans une liaison sans fil active. La marge de fondu est définie comme la différence entre la force du signal entrant et la sensibilité du récepteur du modem..

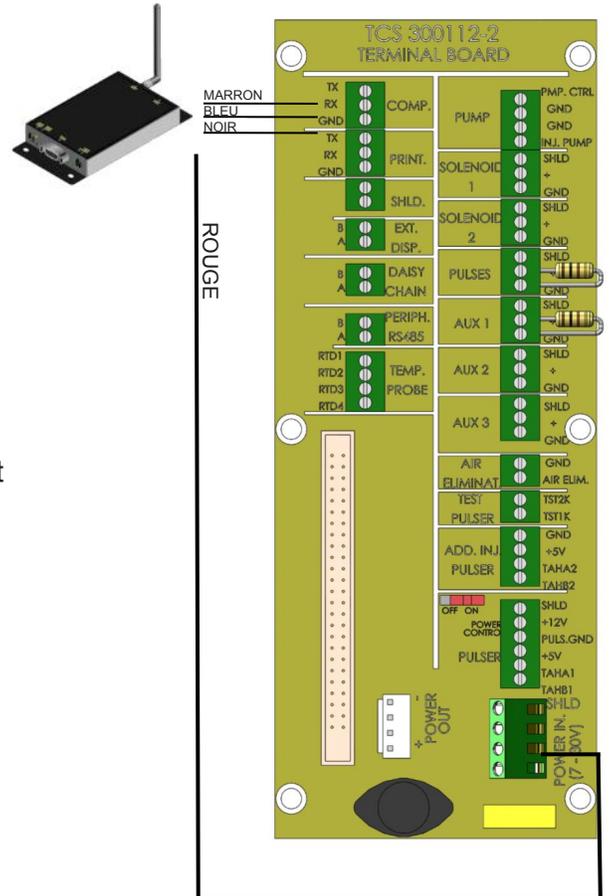
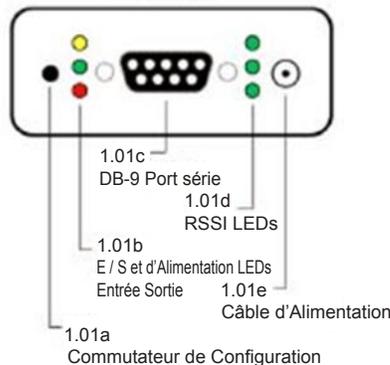
- 3 Lumières Allumés = Signal Très Fort (> 30 dB Marge de Protection)
- 2 Lumières Allumés = Signal Très Fort (> 20 dB Marge de Protection)
- 1 Lumières Allumés = Signal Modéré (> 10 dB fMarge de Protection)
- 0 Lumières Allumés = Signal Faible (<10 dB Marge de Protection)

Lumière Jaune (en haut) = DONNÉES DU BUREAU

Lumière Vert (Milieu) = DONNÉES AU BUREAU

Lumière Rouge (en bas) = PUISSANCE

Vue de Face



Procédures d'Installation - Modem Cellular Sierra



Procédures d'Installation

1. Câblez le câble de communication à broches 9DB au port Computer (COMP.) Du bornier du registre TCS 3000.
2. Les modems cellulaires sont livrés avec leur propre câble d'alimentation et fiche. Le fil rouge et blanc doit être connecté à la source d'alimentation externe (commutateur d'accessoires) ensemble. Terre à la batterie.
3. L'antenne doit être connectée à un modem cellulaire pour qu'il y ait une activité.
4. Les modems cellulaires devront avoir une programmation appropriée avant utilisation.

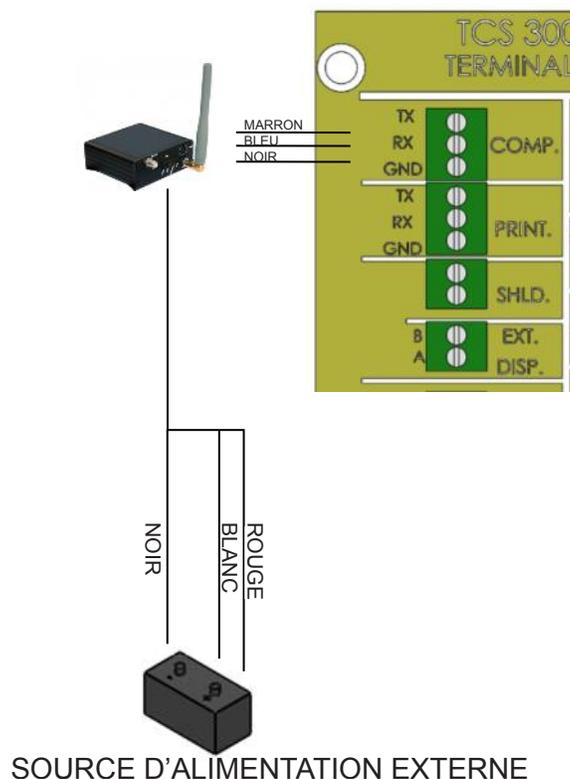
Pour assurer une alimentation et une communication correctes avec votre modem cellulaire, le fonctionnement des voyants est illustré ci-dessous:

- **Pas de Lumière - Pas d'activité**
- **Vert - Fonction Complète**
- **Jaune - Fonction Limitée**
- **Rouge - Non Fonctionnel**

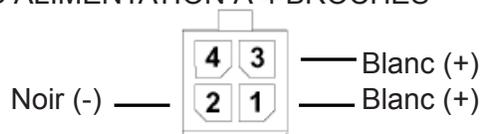


• Réseau:

- Vert - Sur le Réseau
 - Vert Clignotant - Itinérance
 - Jaune - Service Trouvé, Tentative de Connexion
 - Jaune Clignotant - Lien Vers le Bas
 - Rouge - Aucune Connexion de Données Disponible.
- **Sinal** - Le voyant indique la force du signal et peut être presque solide (signal fort) ou clignotant (signal plus faible). Un clignotement lent indique un signal très faible.
 - **Activité** - Impulsion verte sur transmission / réception de paquets sur liaison radio.
- #### • Puissance:
- Éteint - Pas d'Alimentation (ou supérieure à 36 V ou inférieure à 7,5 V)
 - Rouge - Système Non Opérationnel
 - Vert - Fonctionnement Normal
 - Vert, Jaune Occasionnel - Verrouillage GPS
 - Jaune - Mode faible consommation ou démarrage du système.



CONNECTEUR D'ALIMENTATION À 4 BROCHES

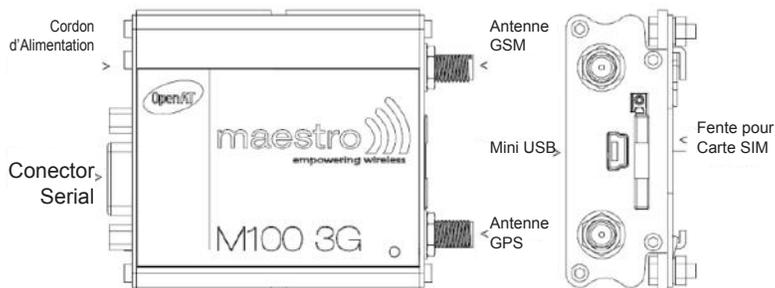


Procédures d'Installation - Modem Cellulaire Maestro



Procédures d'Installation

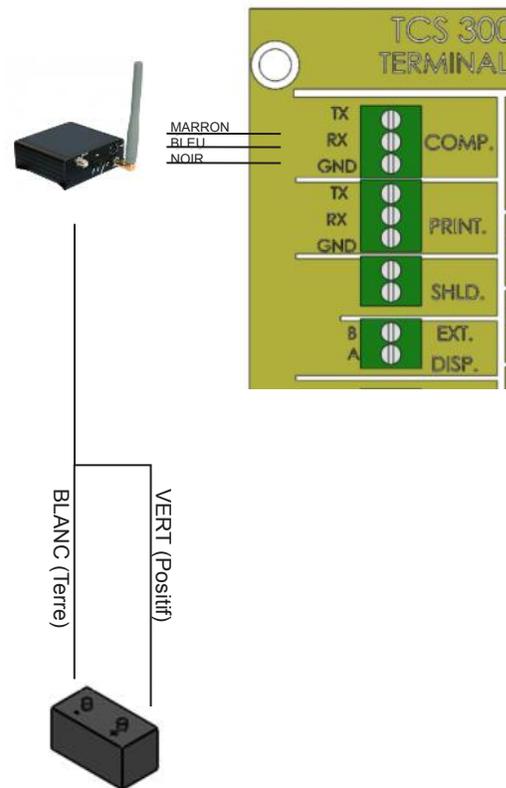
1. Câblez le câble de communication à broche 15DB au port Computer (COMP.) Du bornier du registre TCS 3000.
2. Les modems cellulaires sont livrés avec un câble d'alimentation et une fiche. Le fil vert doit être connecté à la source d'alimentation externe (commutateur d'accessoires) ensemble. Le fil blanc doit être câblé à la terre de la batterie.
3. L'antenne doit être connectée à un modem cellulaire pour qu'il y ait une activité.
4. Les modems cellulaires devront avoir une programmation appropriée avant utilisation.



Indicateur de statut

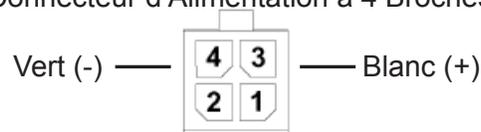
La LED indiquera l'état différent du modem:

- Éteindre: Le modem est éteint
- Allumé: Le modem n'a pas de réseau et le GPS n'a pas de Lien
- Impulsion Allumé et Éteindre toutes les 10 secondes: Le modem n'a pas de réseau et le GPS a une Lien
- Clignote lentement: Le modem est enregistré sur le réseau et le GPS n'a pas de Lien
- Clignotant rapidement: Le modem est enregistré sur le réseau et le GPS est Lien.

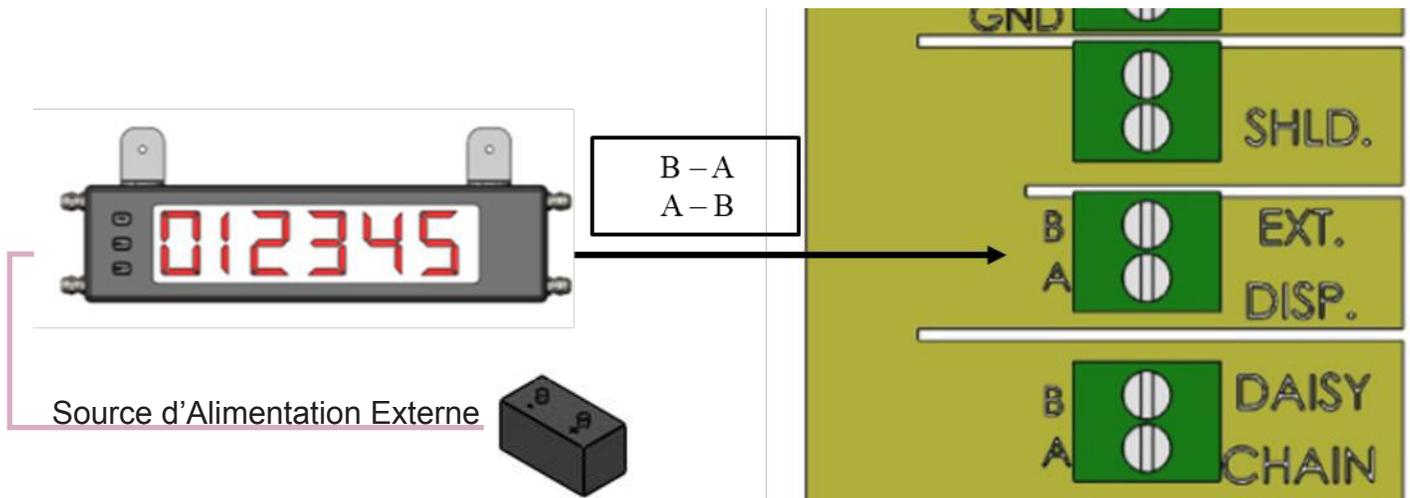


SOURCE D'ALIMENTATION EXTERNE

Connecteur d'Alimentation à 4 Broches



Procédure d'Installation - Affichage à Distance

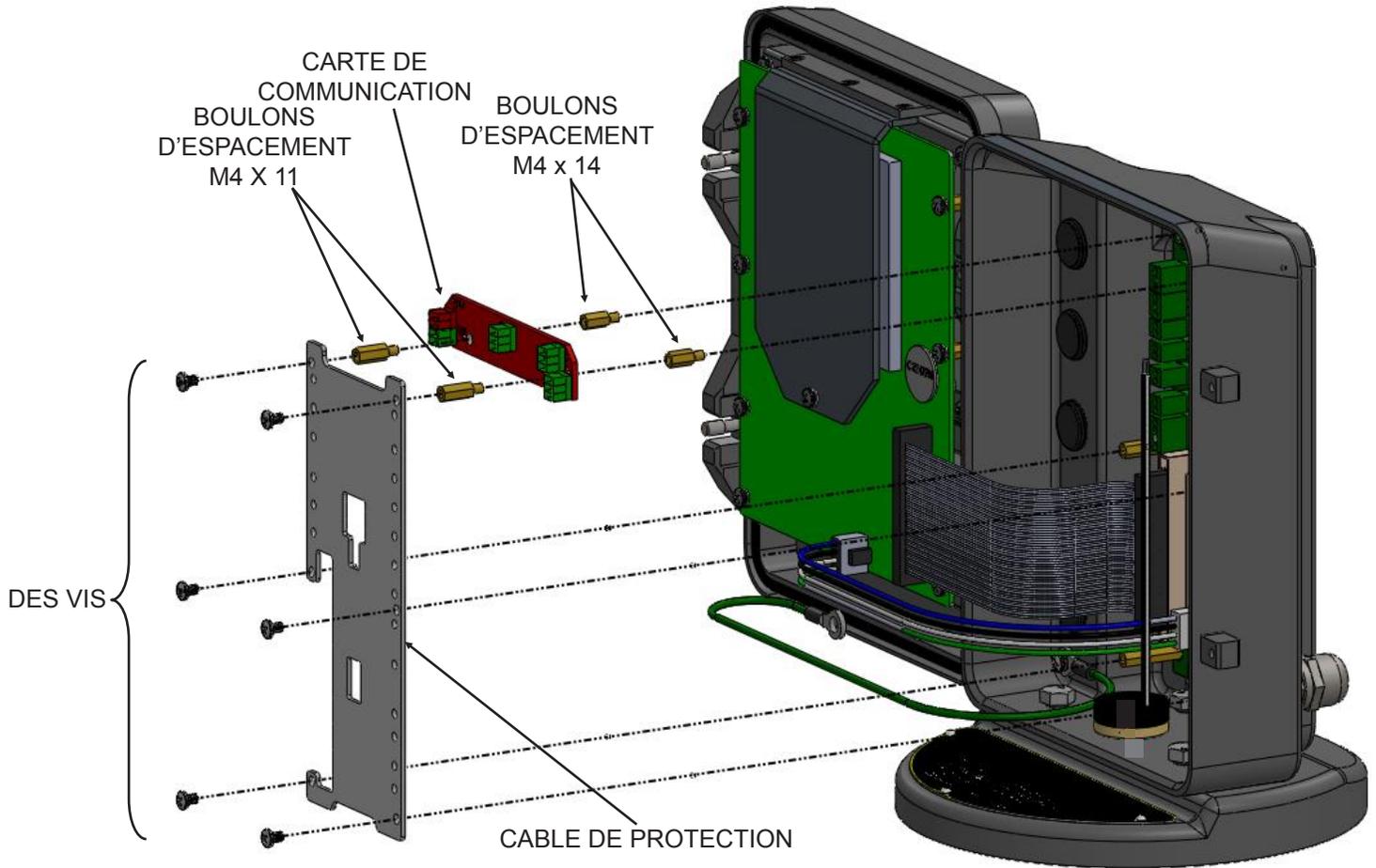


Procédures d'Installation:

Voir les manuels d'affichage **ESCLAVE SÉRIE Red Lion**, Omega ou Tekinno pour les instructions de programmation et de câblage RS-485.

AVERTISSEMENT: L'affichage externe à distance nécessite une source d'alimentation externe, ne tirez pas l'alimentation du registre TCS 3000.

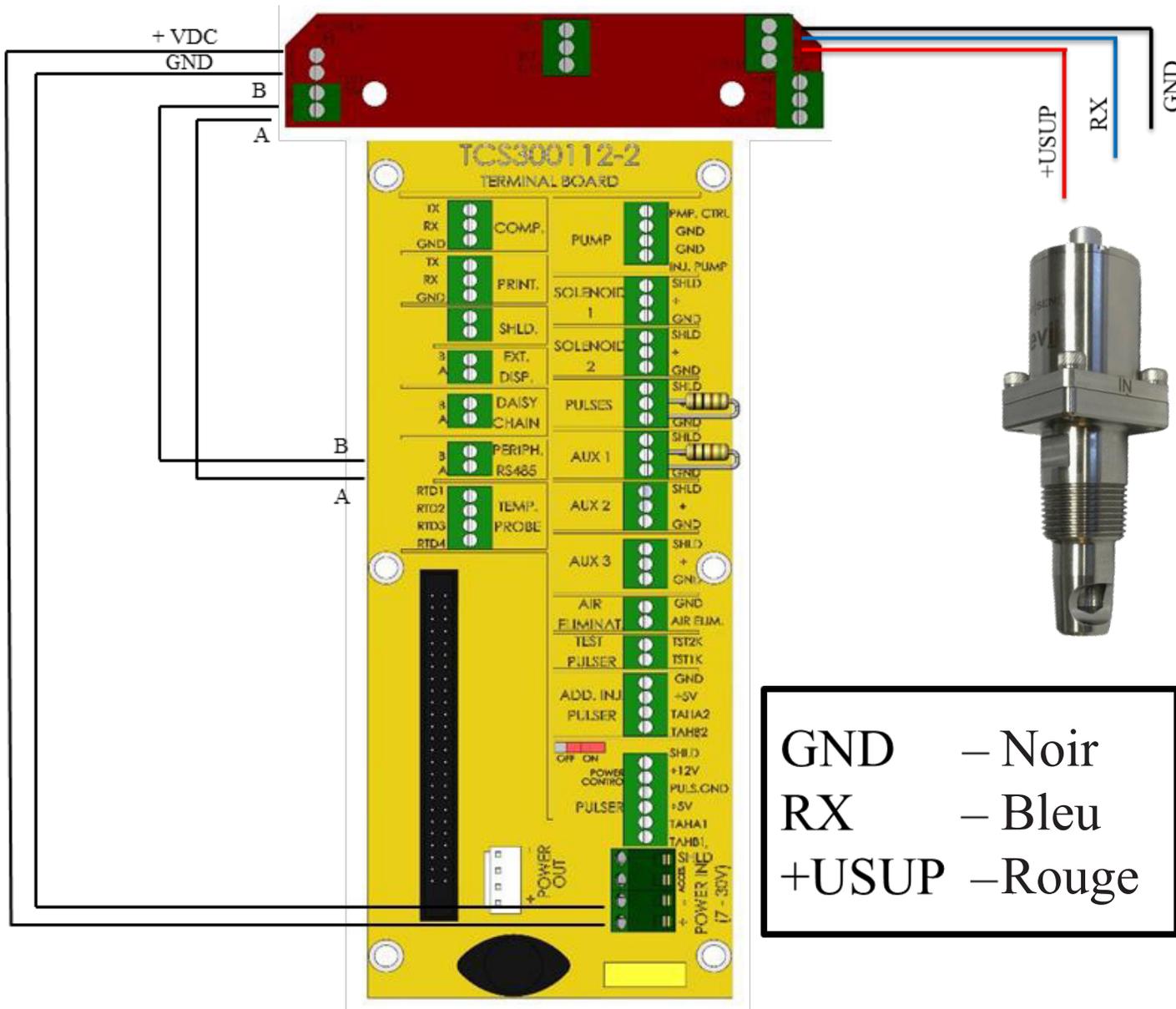
Procédure d'Installation - Installation d'Une Communication à 1 Canal



Procédures d'Installation:

1. Retirez les six vis maintenant le blindage de câblage sur les supports M8 x 27.
2. Retirez les deux entretoises M8 x 27 MM supérieures et remplacez-les par deux entretoises M4 x 14.
3. Avec deux supports M4 x 14, montez la carte de communication à canal unique sur les deux supports M4 x 11 supérieurs (courts).
4. Installez le blindage de câblage avec six vis.
5. Remplacez l'adaptateur de câble USB dans le blindage de câblage pour plus de sécurité.

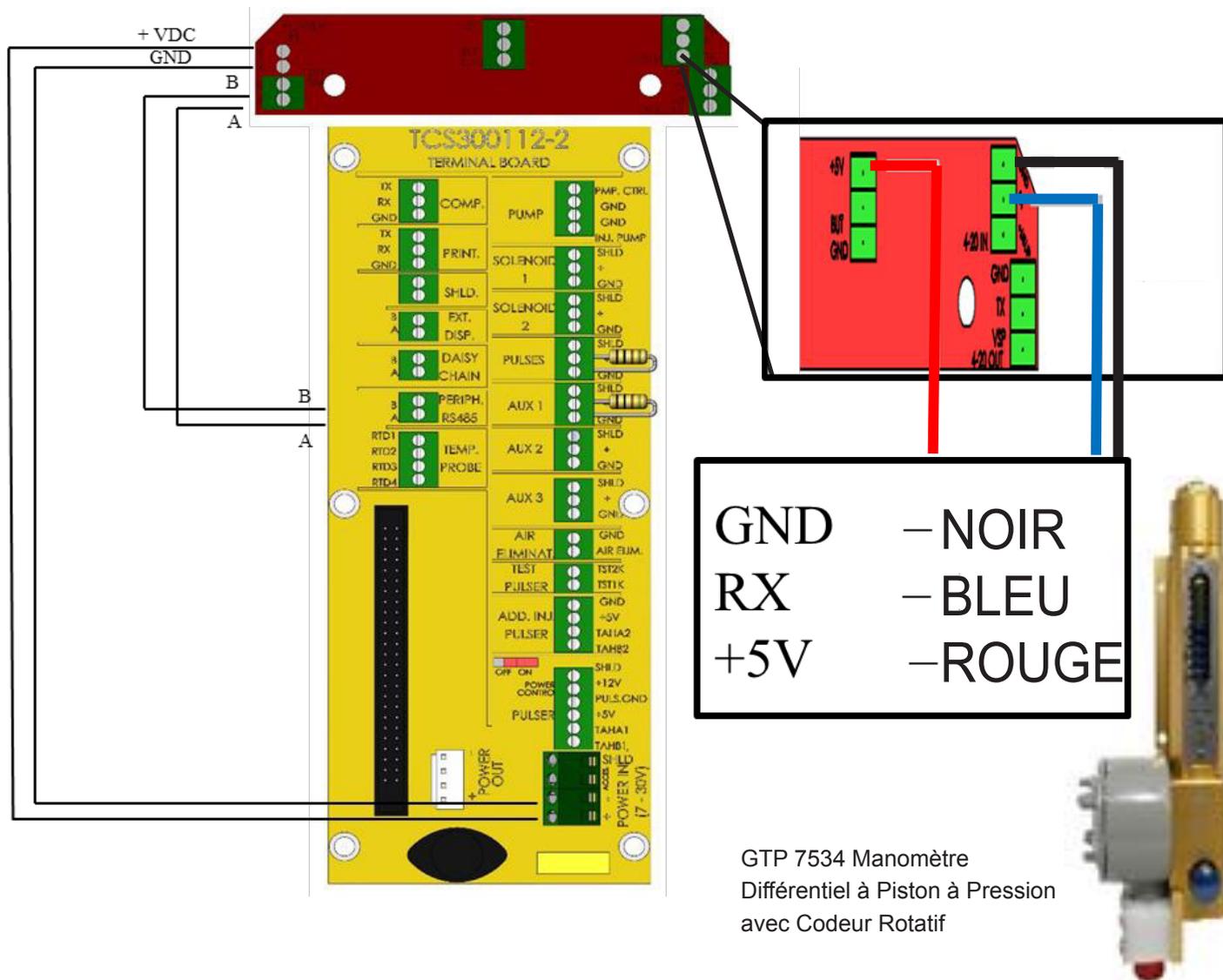
Procédure d'Installation - Capteur de Densité



Instructions de Câblage:

1. Installez la carte de communication monocanal comme décrit à la page 34.
2. L'alimentation rouge 4-20 mA sera terminée sur la borne + USUP (régulée à + 18Vdc).
3. Le fil de signal sera le terminal RX.
4. Le fil de terre noir sera GND (Terre).

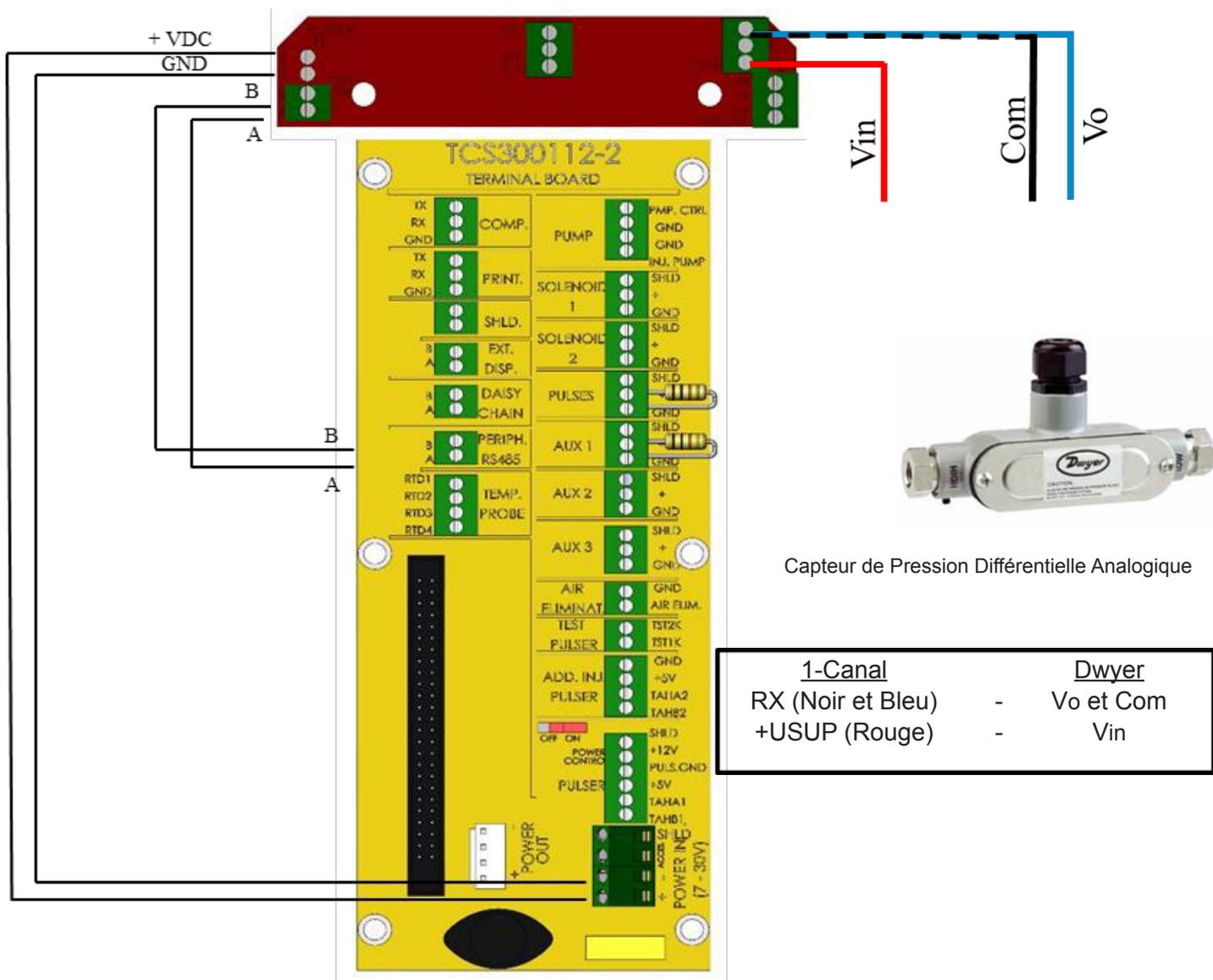
Procédures d'Installation - Pression Différentielle (Tension)



Instructions de Câblage:

1. Installez la carte de communication monocanal comme décrit à la page 34.
2. Le manomètre différentiel GTP 7534 avec codeur rotatif nécessite 5Vdc. Faites passer le fil rouge sur l'alimentation + 5Vdc du bornier central.
3. Le fil de signal bleu GTP 7534 sera acheminé vers le terminal RX.

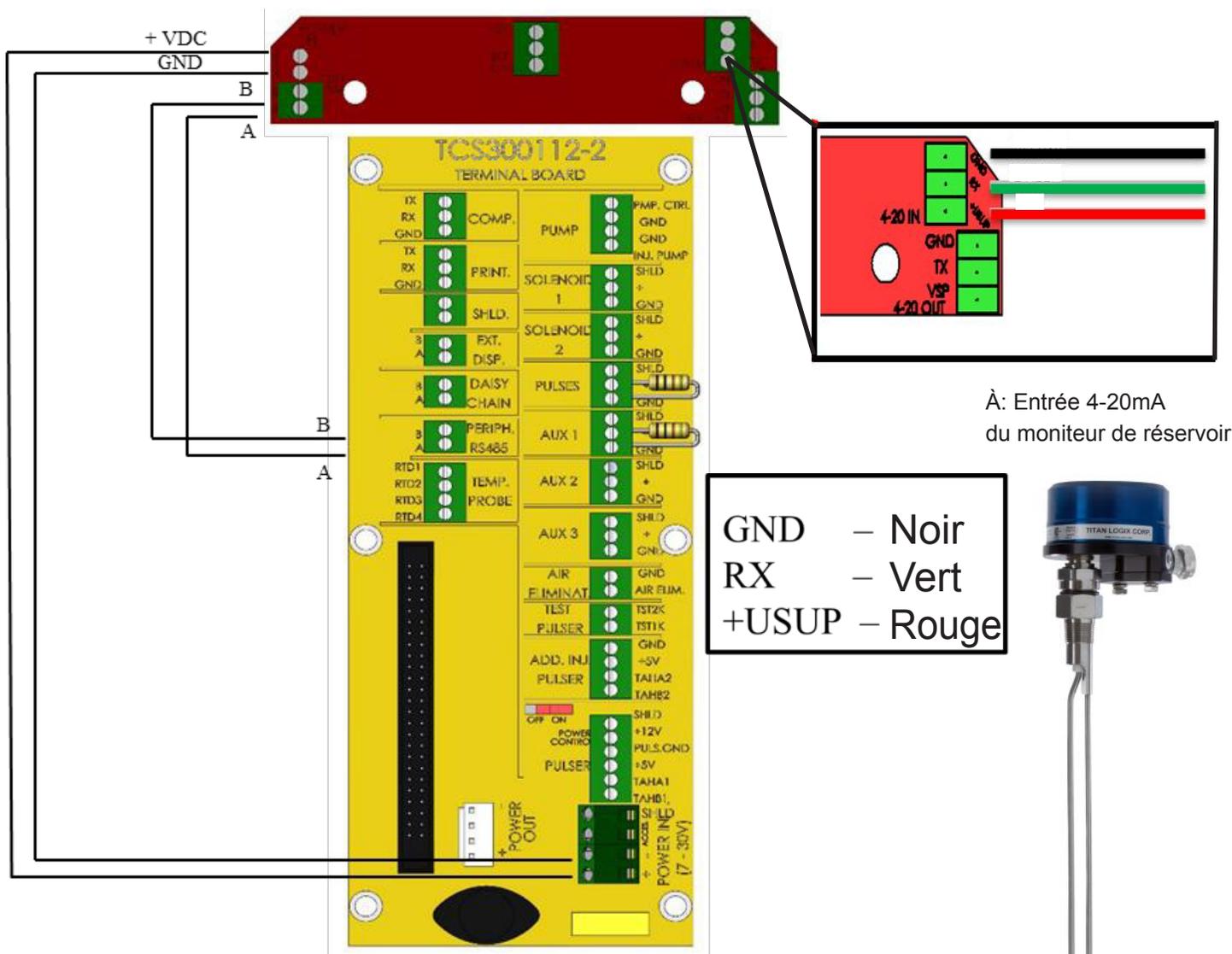
Procédures d'Installation - Pression Différentielle (Courant)



Instructions de Câblage:

1. Installez la carte de communication monocanal comme décrit à la page 34.
2. Câblez selon le schéma ci-dessus ou comme indiqué dans le manuel du manomètre.

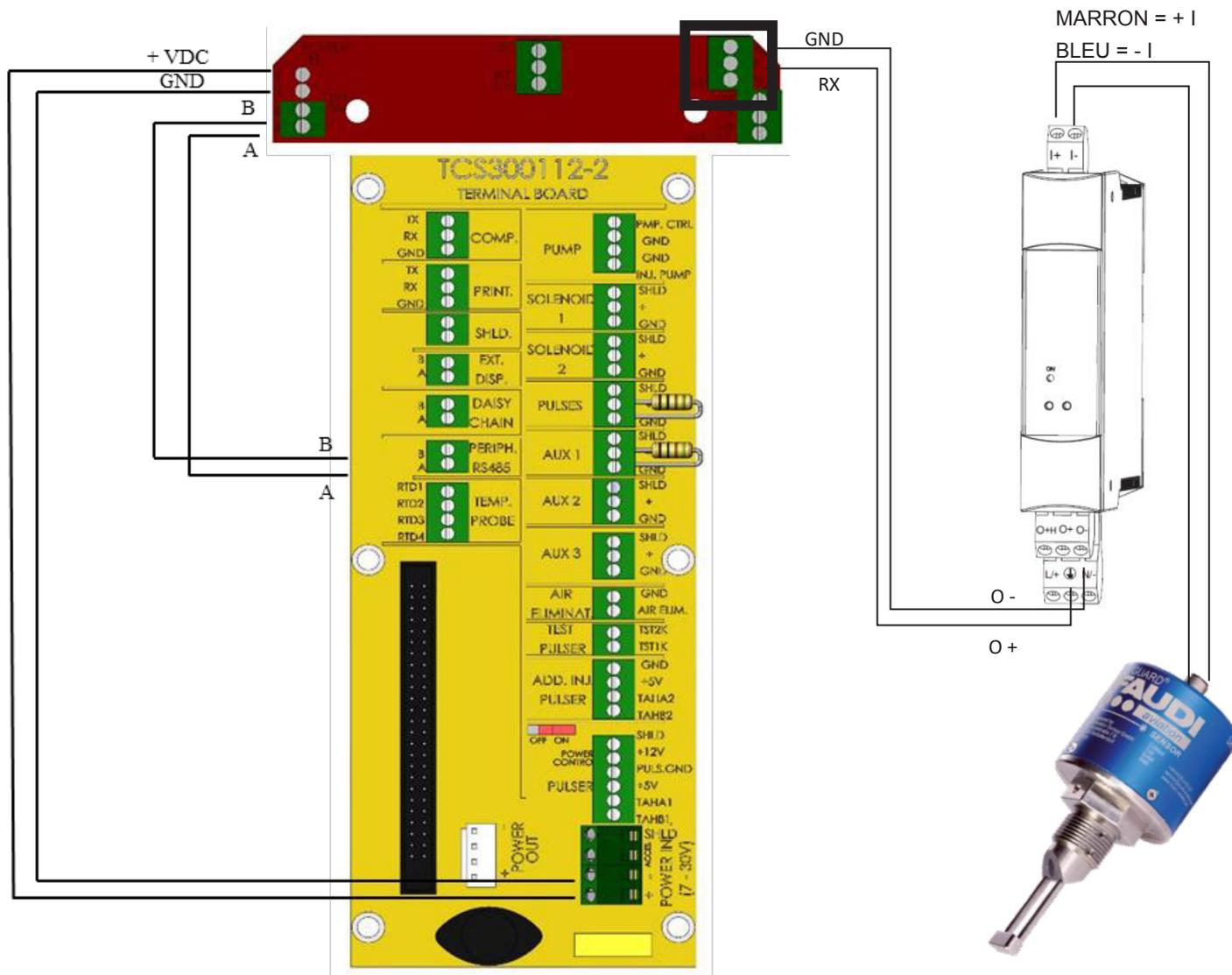
Procédures d'Installation - Moniteur de Niveau de 1 Réservoir



Instructions de Câblage:

1. Installez la carte de communication monocanal comme décrit à la page 34.
2. L'alimentation rouge 4-20 mA sera terminée sur la borne + USUP (régulée à + 18Vdc).
3. Le fil de signal sera le terminal RX.

Procédures d'Installation - Capteur de Défense Anti-Eau — Faudi

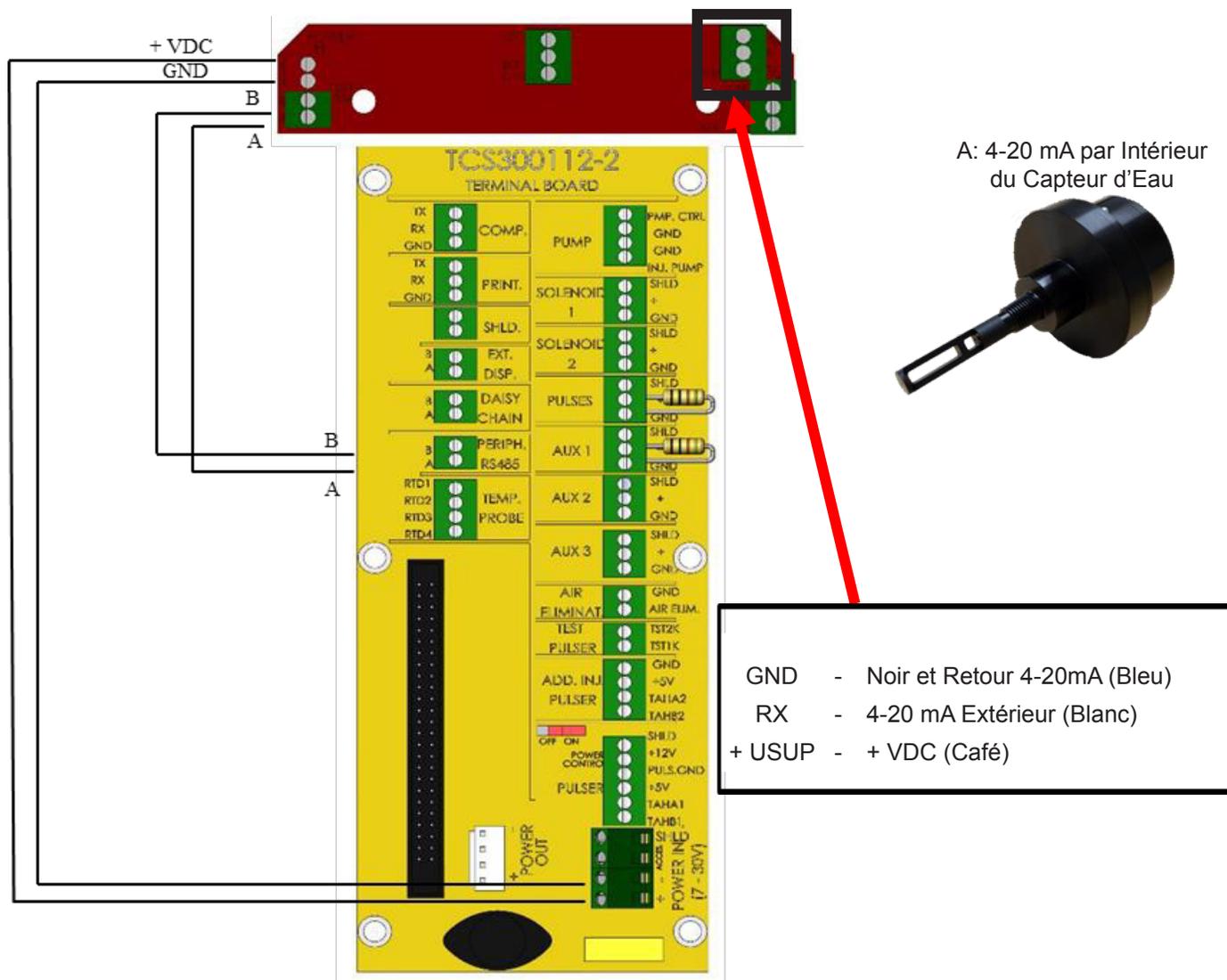


Instructions de Câblage:

1. Installez la carte de communication monocanal comme décrit à la page 34.
2. Installez la barrière de Sécurité Intrinsèque (IS) conformément aux instructions du fabricant Faudi.
3. Câblez GND de la carte à canal unique à O- sur la barrière IS.
4. Câblez le récepteur de la carte à canal unique au connecteur O+ de la barrière IS.
5. Le connecteur FAUDI eurofast® doit être câblé avec le fil BROWN à + I et BLEU à -I sur la barrière IS.
6. Alimentez la barrière IS séparément du registre TCS 3000.
7. Connectez la connexion eurofast® au capteur d'eau FAUDI AFGUARD™.



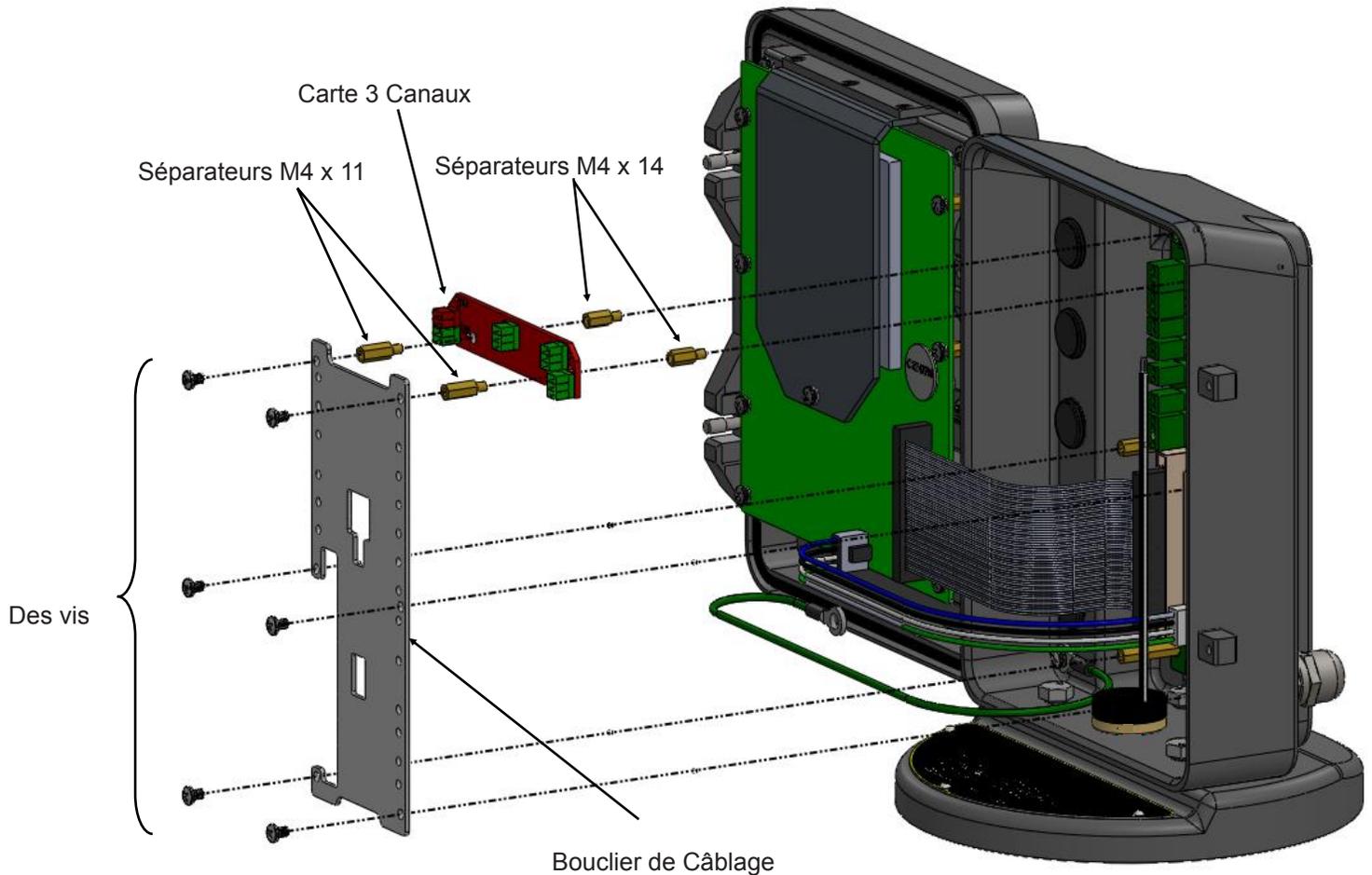
Procédures d'Installation - Capteur de Défense Anti-Eau - Parker



Instructions de Câblage:

- 1) Installez la carte de communication monocanal comme indiqué à la page 34.
- 2) L'alimentation rouge 4-20 mA sera terminée à la borne + USUP (régulée à + 18Vdc).

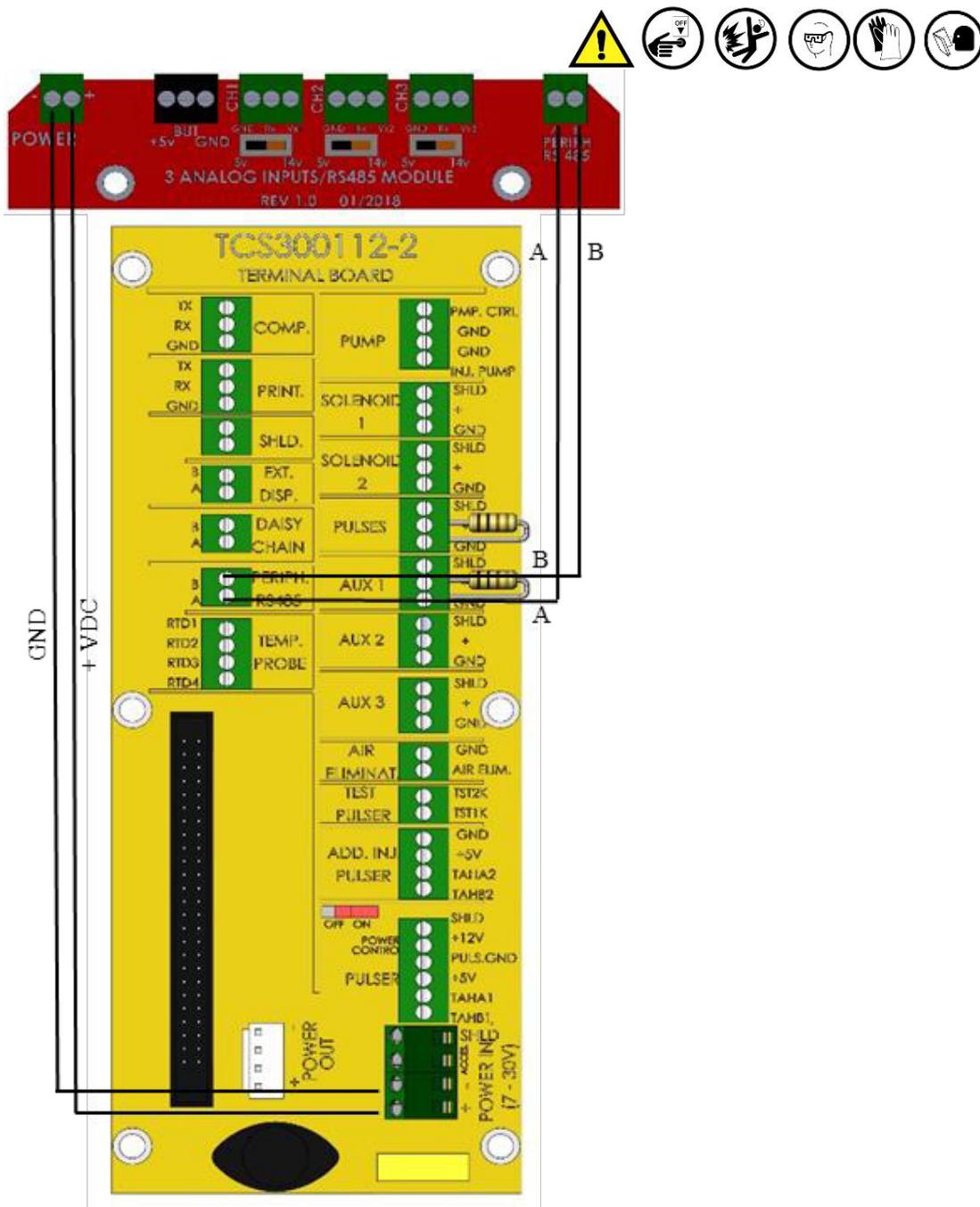
Procédure d'Installation - Installation de Communication à 3 Canaux



Instructions de Câblage:

1. Retirez les six vis qui fixent le blindage de câblage aux entretoises M8 x 27.
2. Retirez les deux entretoises supérieures M8 x 27 MM et remplacez-les par deux entretoises M4 x 14.
3. Avec deux diviseurs M4 x 14, montez la carte de communication à trois canaux sur les deux diviseurs supérieurs (courts) M4 x 11.
4. Installez le blindage de câblage à l'aide de six vis.
5. Remplacez l'adaptateur de câble USB dans le blindage de câblage pour un entretien en toute sécurité.

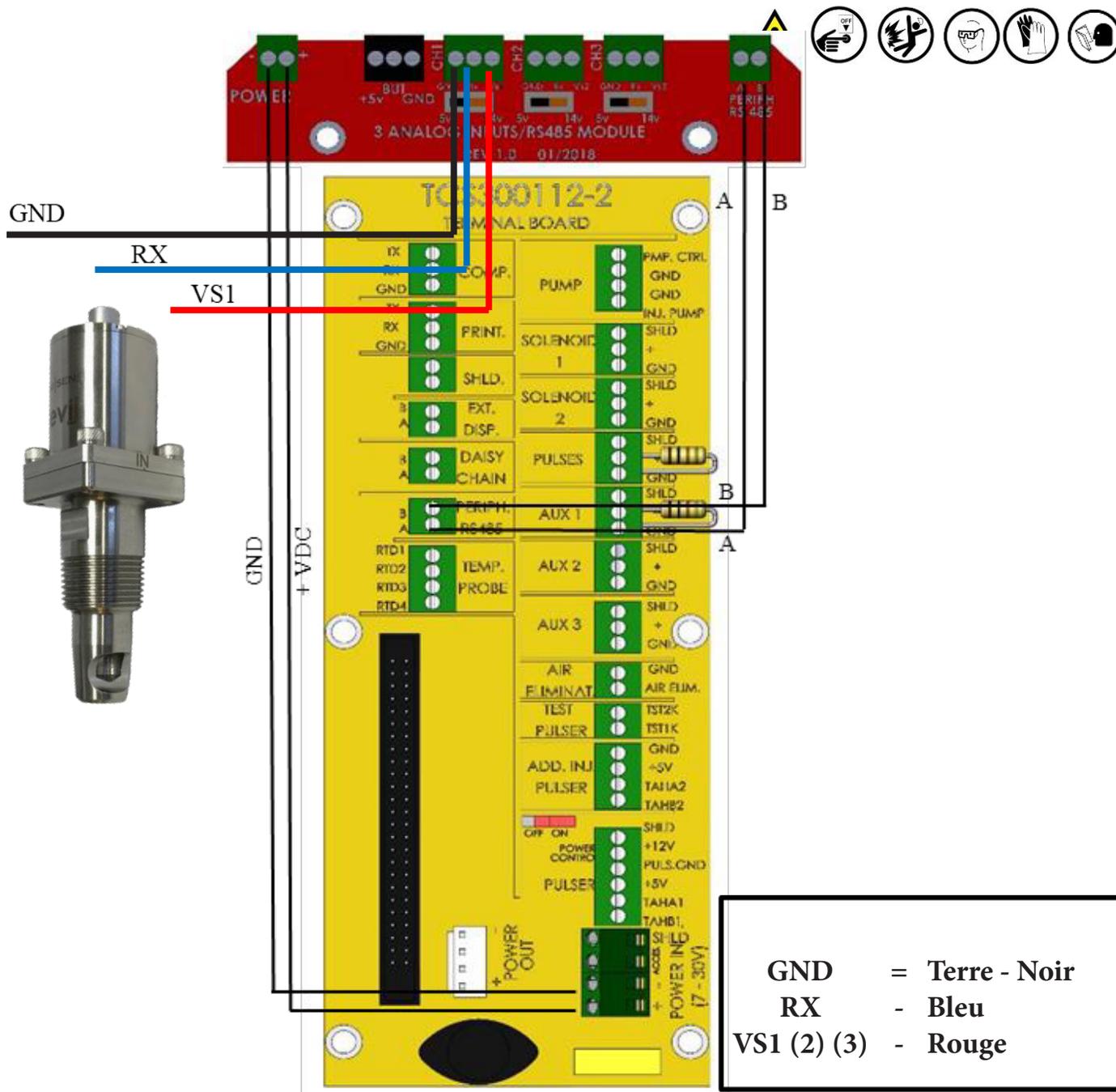
Procédure d'Installation - Installation de Communication à 3 Canaux



Instructions de Câblage:

1. Câblez l'alimentation et la terre pour la carte 3 canaux avec l'alimentation principale et la terre pour le TCS 3000
2. Câblez l'entrée RS485 de la carte de communication à 3 canaux à la périphérie 485 du bornier comme montré ci-dessus.

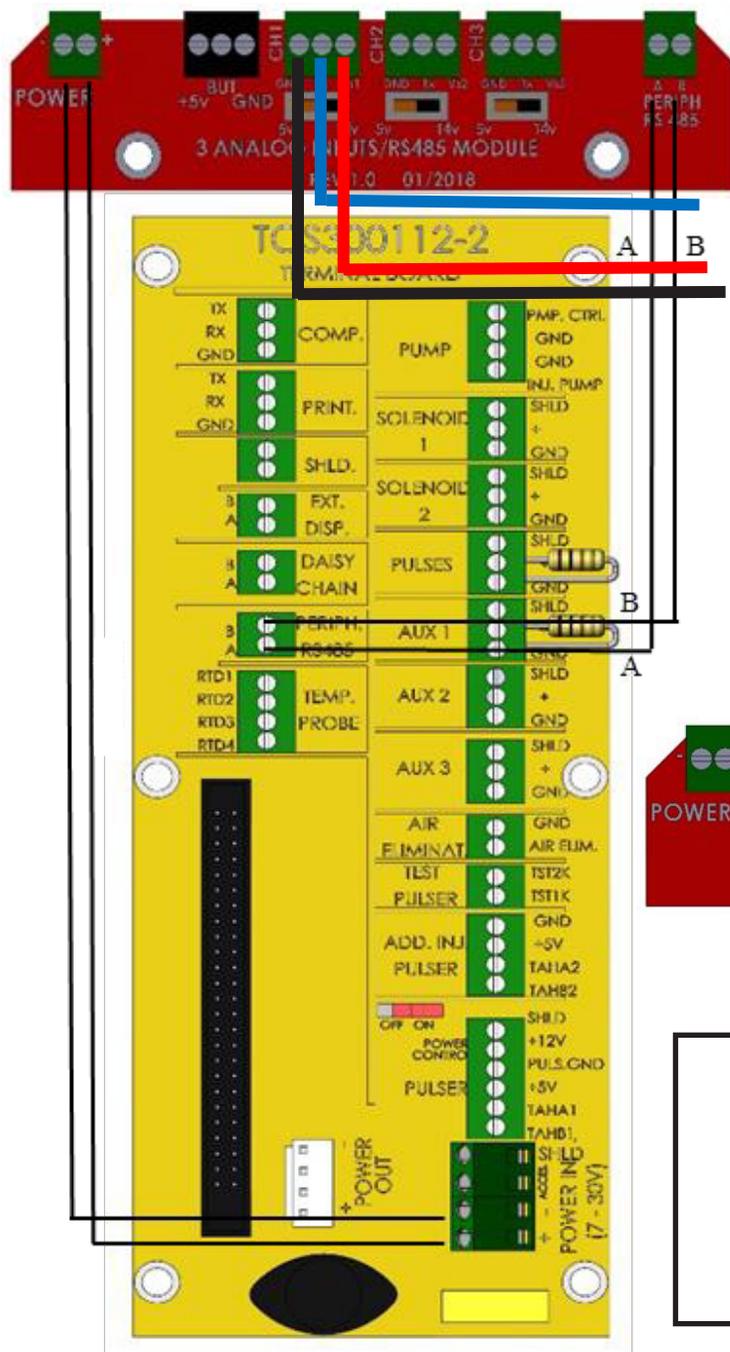
Procédure d'Installation - Capteur de Densité



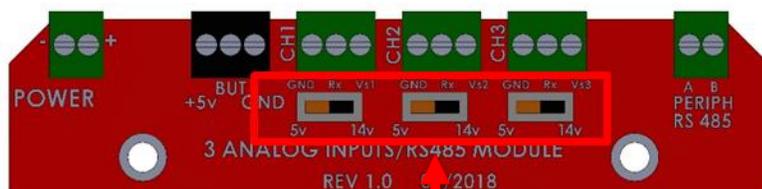
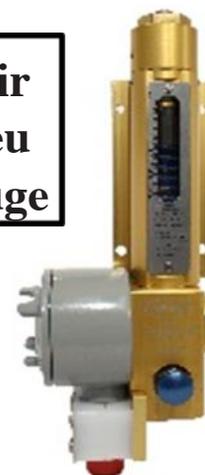
Instructions de Câblage:

- 1) Installez la carte de communication à trois canaux comme décrit à la page 41.
- 2) L'alimentation rouge 4-20 mA sera terminée sur la borne VS1 (2) (3) (régulée à + 18Vdc).
- 3) Le fil de signal sera le terminal RX.
- 4) Le fil de terre noir sera GND.

Procédure d'Installation - Pression Différentielle (Tension)



GND - Noir
RX - Bleu
VS1 (2) (3) - Rouge

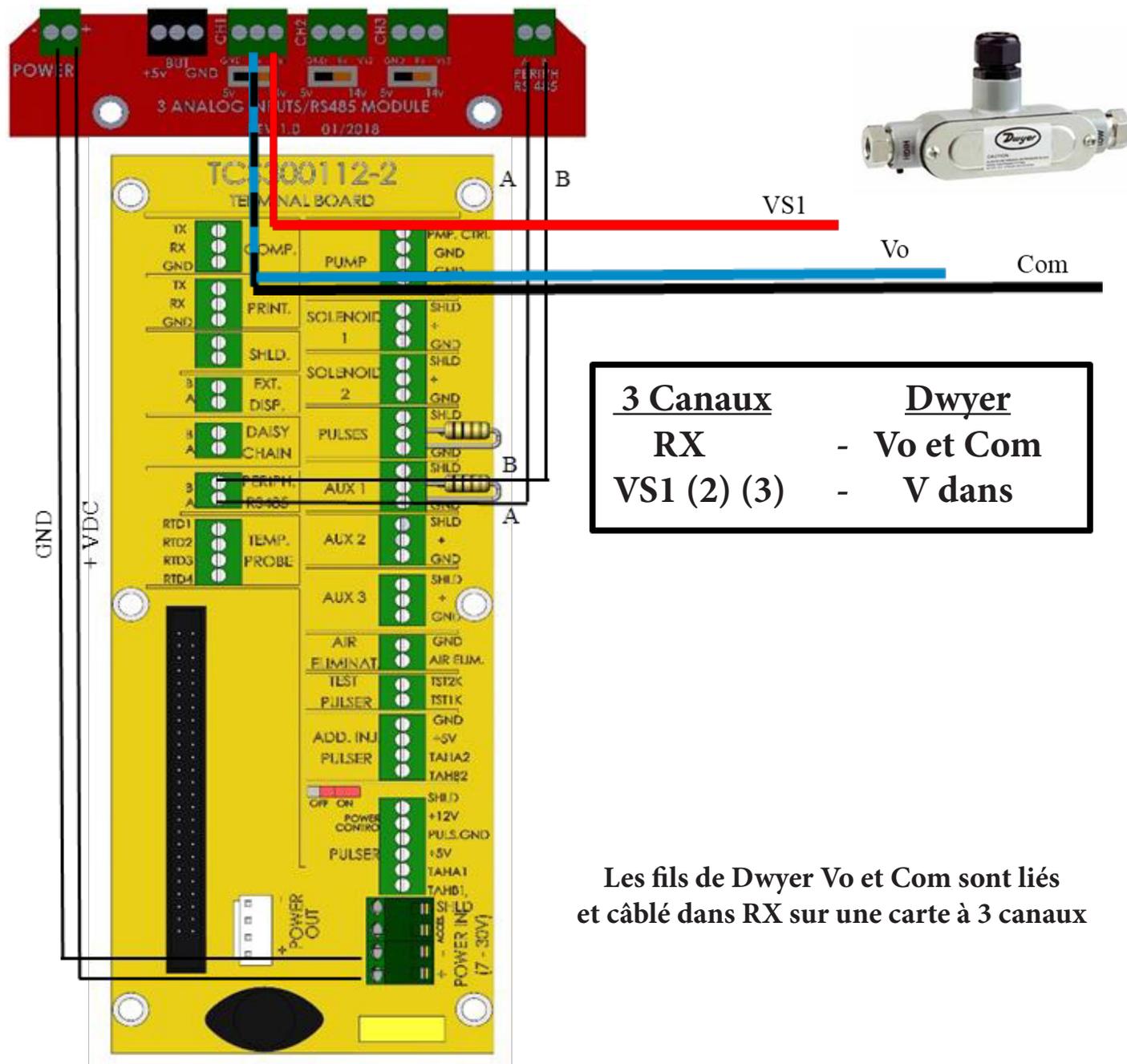


****REMARQUE****
Lorsque vous utilisez la jauge
Gammont
Vous DEVEZ basculer le
commutateur sur 5VDC

Instructions de Câblage:

- 1) Installez la carte de communication à 3 canaux comme décrit à la page 41.
- 2) Le manomètre différentiel GTP 7534 avec codeur rotatif nécessite 5Vdc. Faites passer le fil rouge sur le VS1 (2) (3) noir après avoir déplacé le commutateur comme indiqué ci-dessus.
- 3) Le fil de signal bleu GTP 7534 sera acheminé vers le terminal RX.
- 4) Le fil noir GTP 7534 passera à GND.

Procédure d'Installation - Pression Différentielle (Courant)

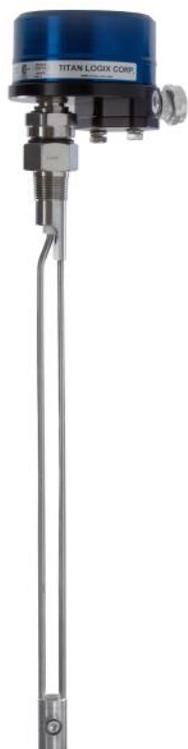


<u>3 Canaux</u>	<u>Dwyer</u>
RX	- Vo et Com
VS1 (2) (3)	- V dans

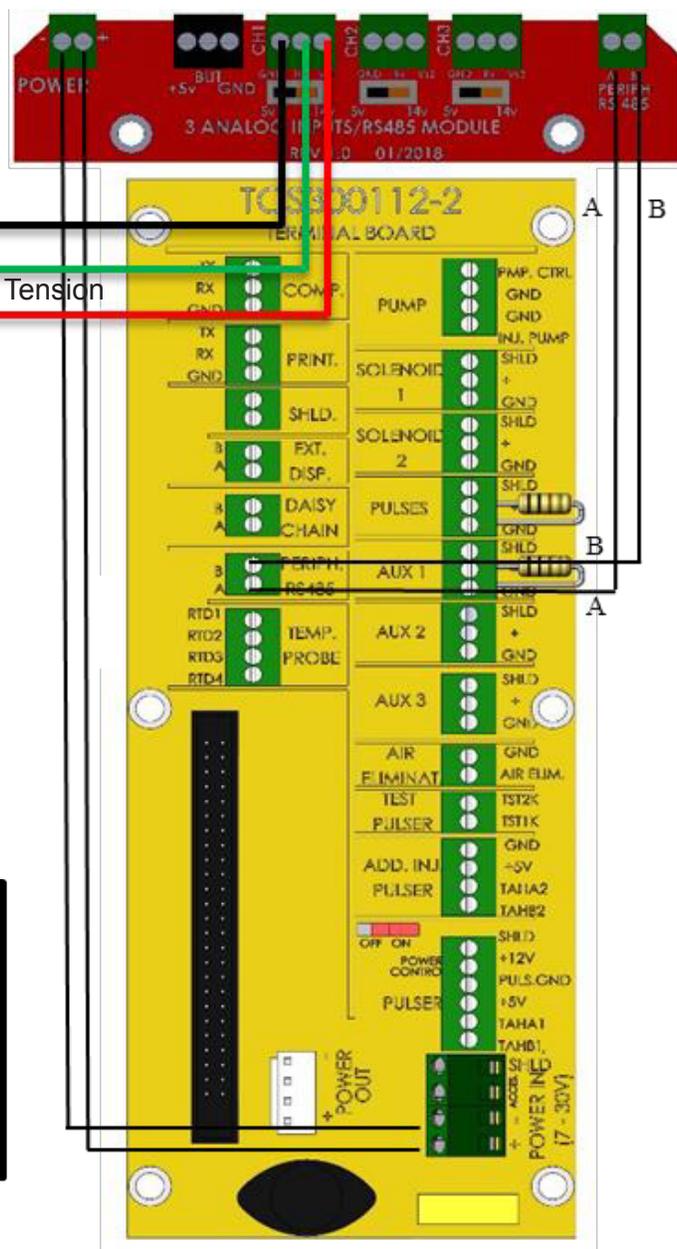
Les fils de Dwyer Vo et Com sont liés et câblé dans RX sur une carte à 3 canaux

Instructions de Câblage:

- 1) Installez la carte de communication à 3 canaux comme décrit à la page 41.
- 2) Le fil rouge passera de Vin sur le Dwyer au VS1 (2) (3) sur la carte 3 canaux
- 3) Le fil bleu passera de la voix sur la jauge Dwyer au RX sur la carte 3 canaux
- 4) Le fil noir passera de Com sur la jauge Dwyer au RX sur la carte 3 canaux.



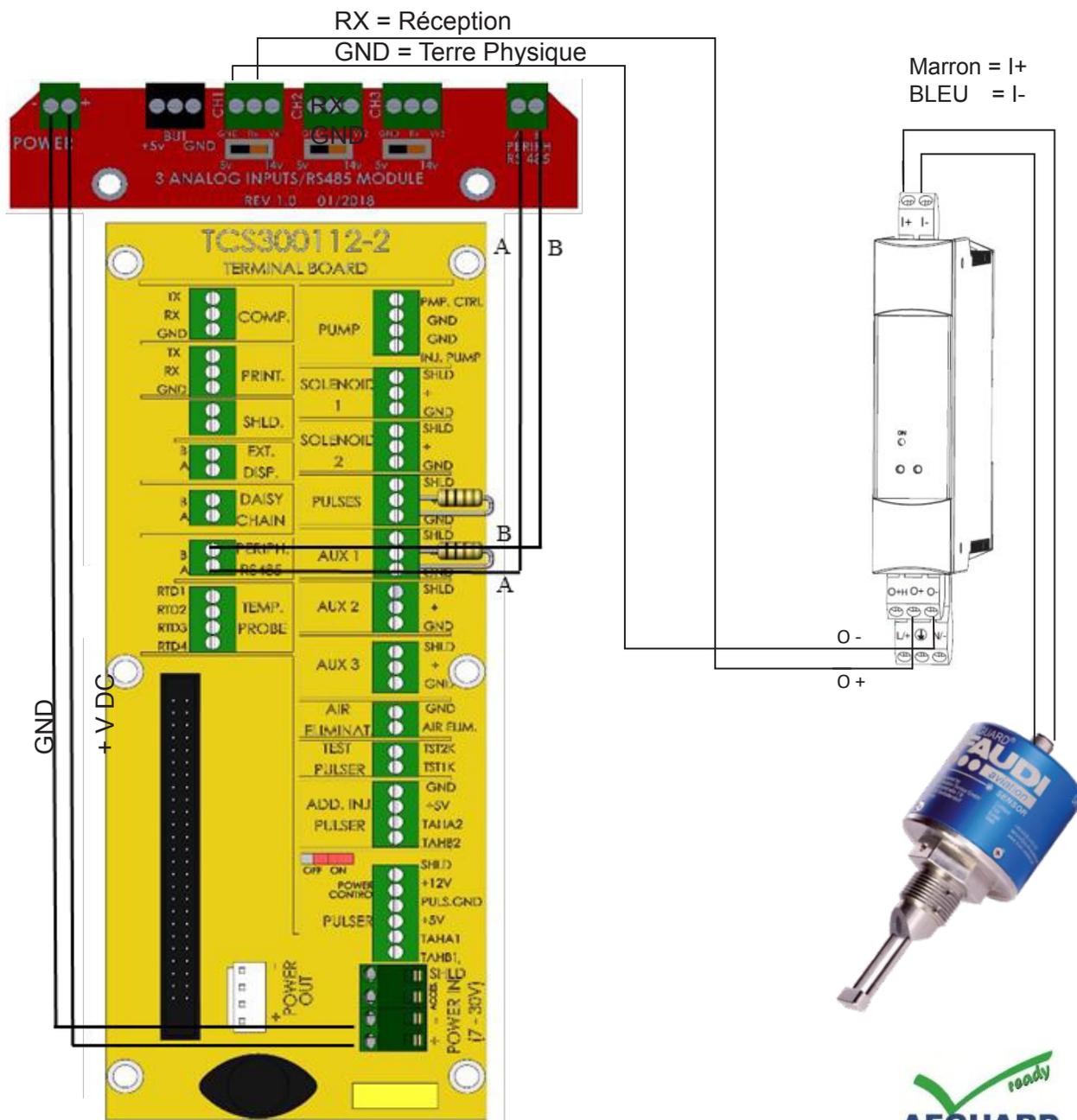
GND = Terre physique
 RX = Transmission
 VS1 = Source de Tension



GND	= Terre physique	- Noir
RX	= Transmission	- Vert
VS1 (2) (3)	= Source de Tension	- Rouge

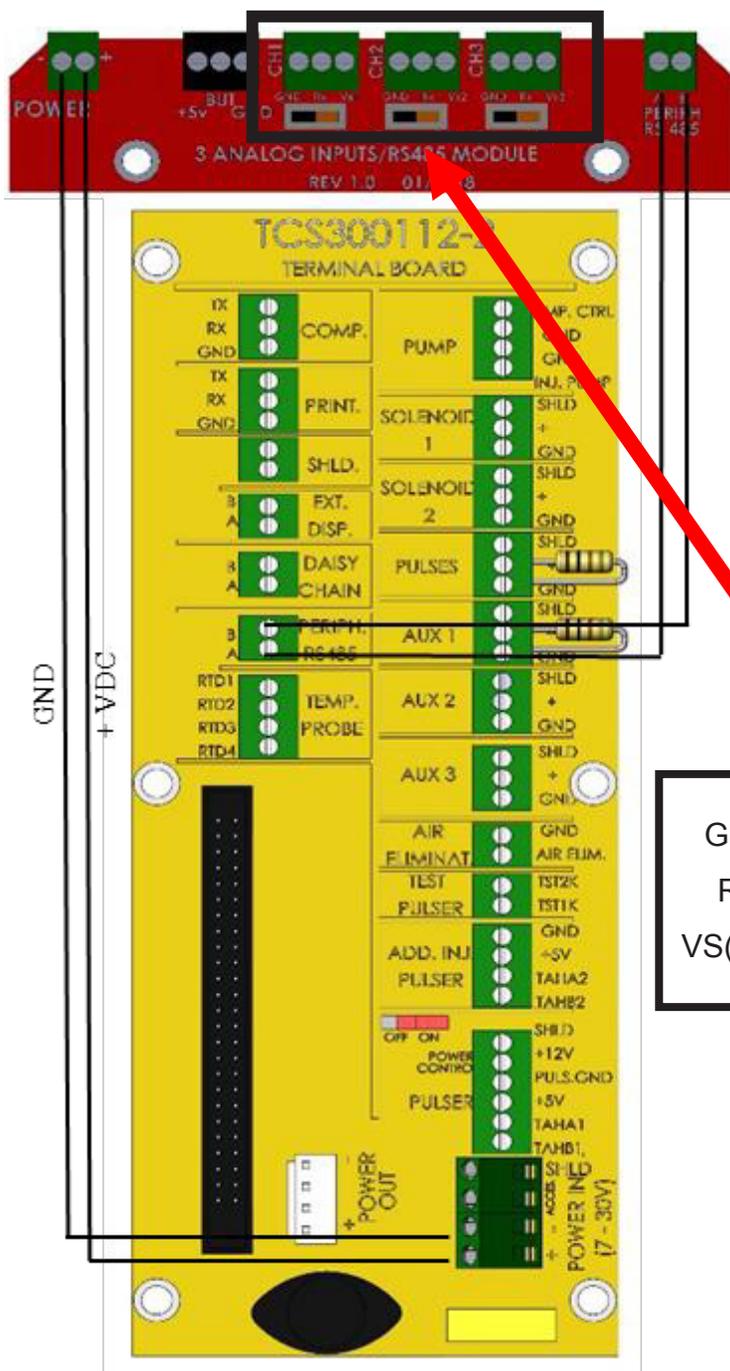
Instructions de Câblage:

- 1) Installez la carte de communication à trois canaux comme décrit à la page 41.
- 2) L'alimentation rouge 4-20 mA sera terminée sur la borne VS1 (2) (3) (régulée à + 18Vdc).
- 3) Le fil de signal sera le terminal RX.



Instructions de Câblage:

- 1) Installez la carte de communication monocanal comme décrit à la page 41.
- 2) Installez la barrière de sécurité intrinsèque (IS) conformément aux instructions du fabricant Faudi.
- 3) Câblez GND de la carte à trois canaux à O- sur la barrière IS.
- 4) Câblez le récepteur de la carte à trois canaux au connecteur O + de la barrière IS.
- 5) Le connecteur FAUDI eurofast® doit être câblé avec le fil BROWN à + I et BLEU à -I sur la barrière IS.
- 6) Alimentez la barrière IS séparément du registre TCS 3000.
- 7) Connectez la connexion eurofast® au capteur d'eau FUADI AFGUARD™.



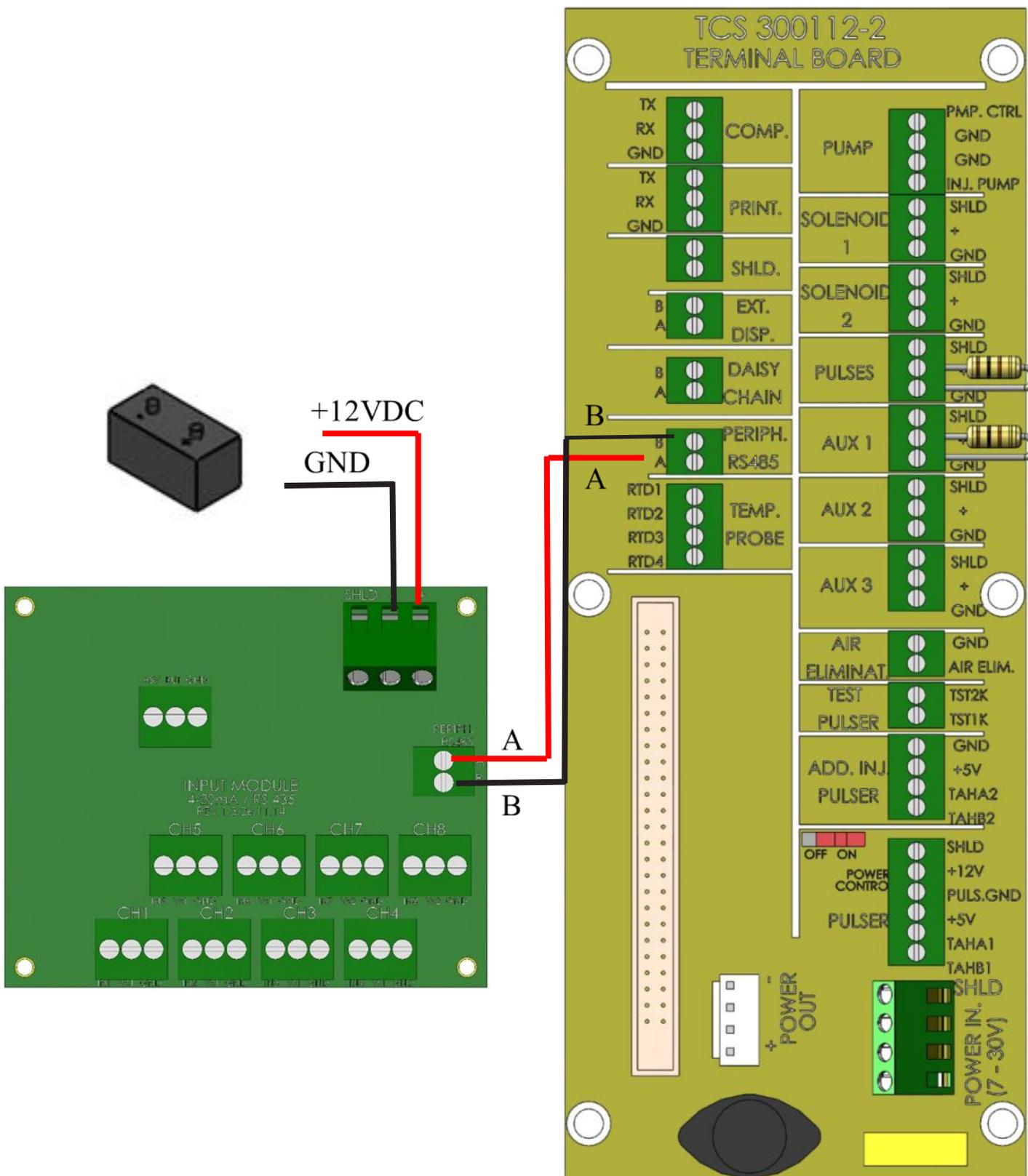
Vers: 4-20 mA Out
du Capteur d'Eau

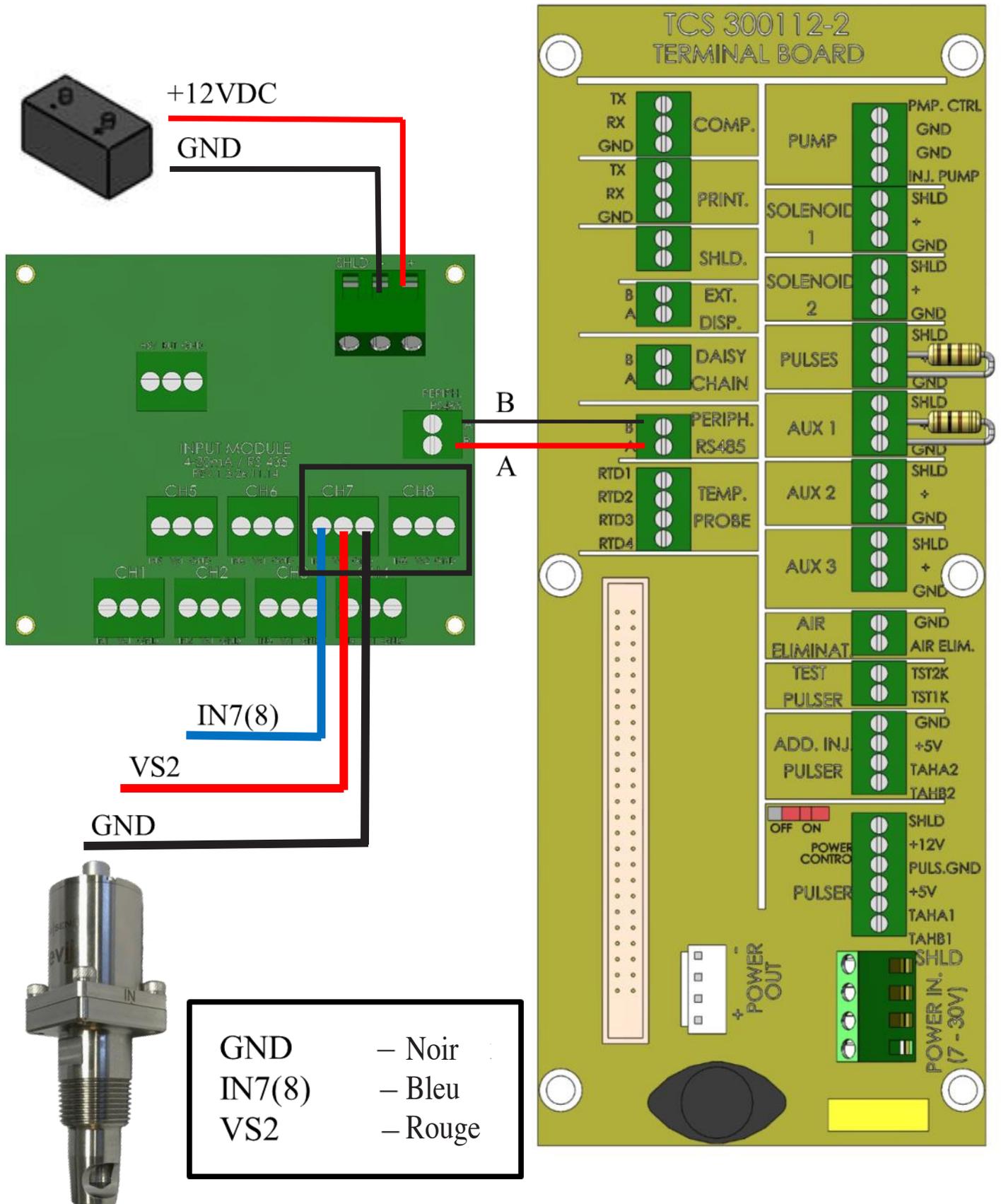


GND - GND (Noir) et retour 4-20mA (Bleu)
RX - 4-20mA Sortie (Blanc)
VS(1-3) - +V DC (Marron)

Instructions de Câblage:

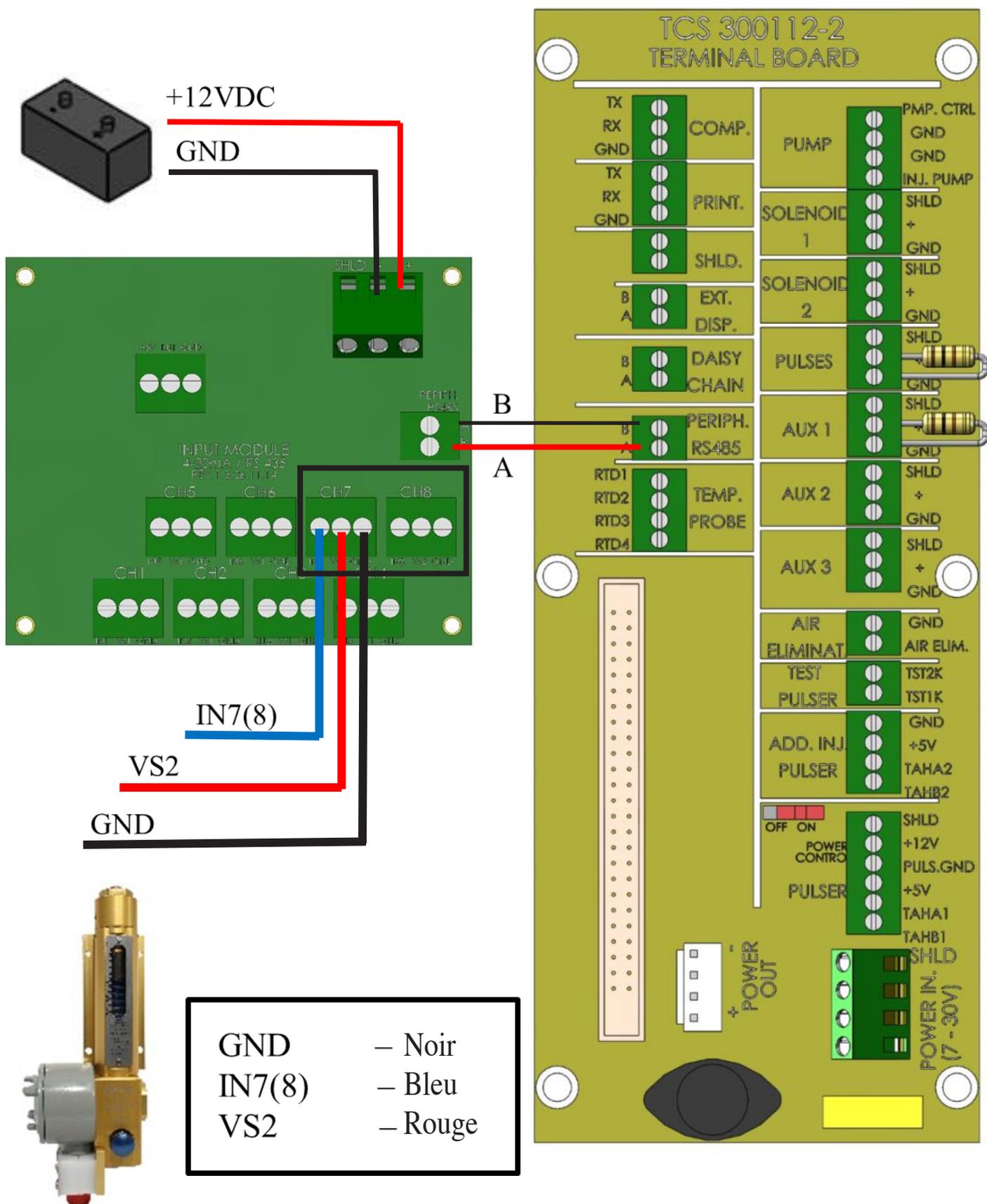
- 1) Installez la carte de communication monocanal comme décrit à la page 41.
- 2) Le fil marron passera du + VDC du capteur Parker au VS1 (2) (3) de la carte 3 canaux.
- 3) Le fil blanc passera de la sortie 4-20mA du capteur Parker au RX de la carte 3 canaux
- 4) Le fil bleu passera du retour 4-20mA du capteur Parker au GND de la carte 3 canaux.
- 5) Le fil noir va du GND du capteur Parker au GND de la carte 3 canaux.





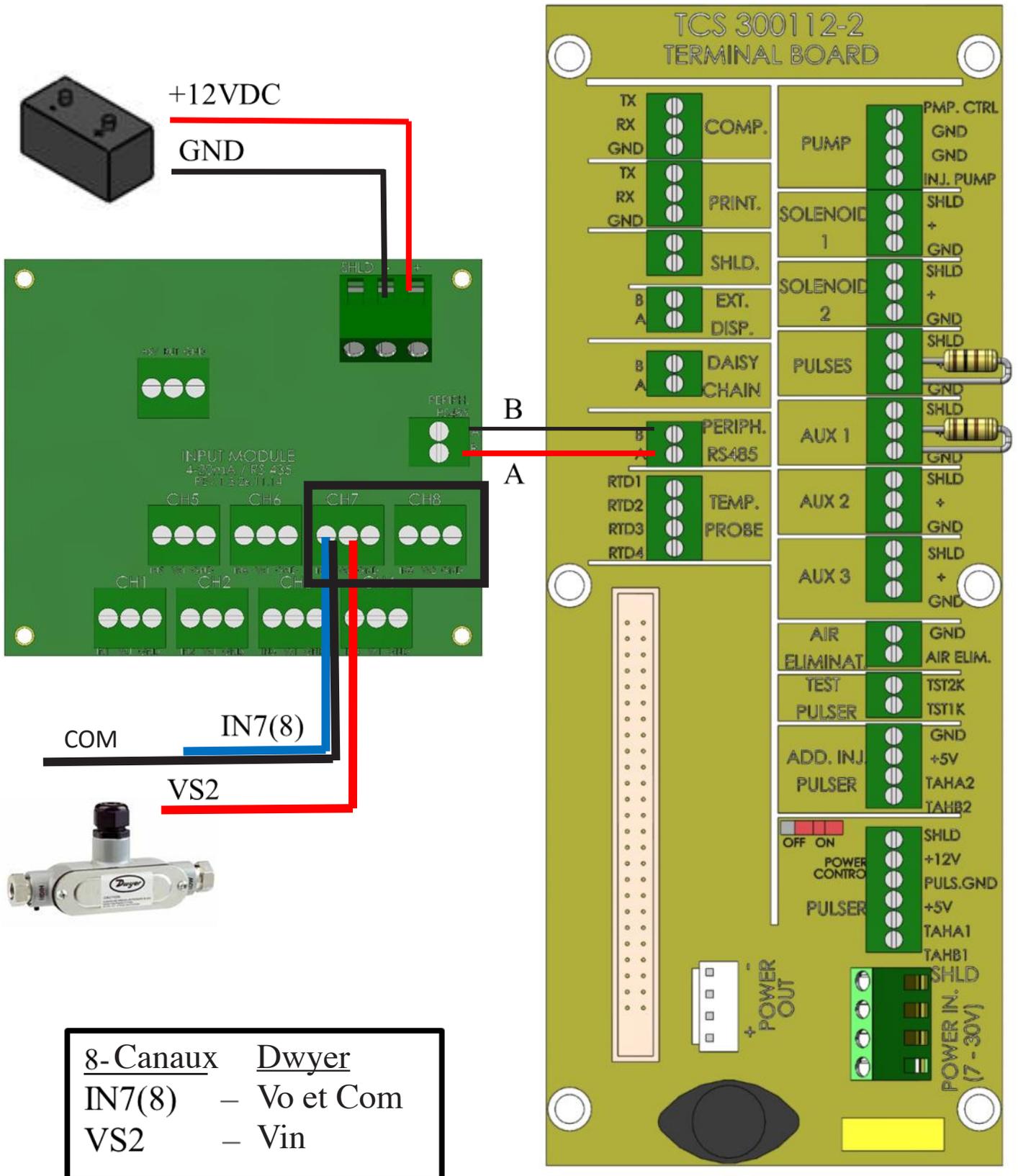
TCS 3000 L'Installation

Procédures d'Installation - Communication sur 8 Canaux - DP - Gammon



TCS 3000 L'Installation

Procédures d'Installation - Communication sur 8 Canaux — DP — Dwyer



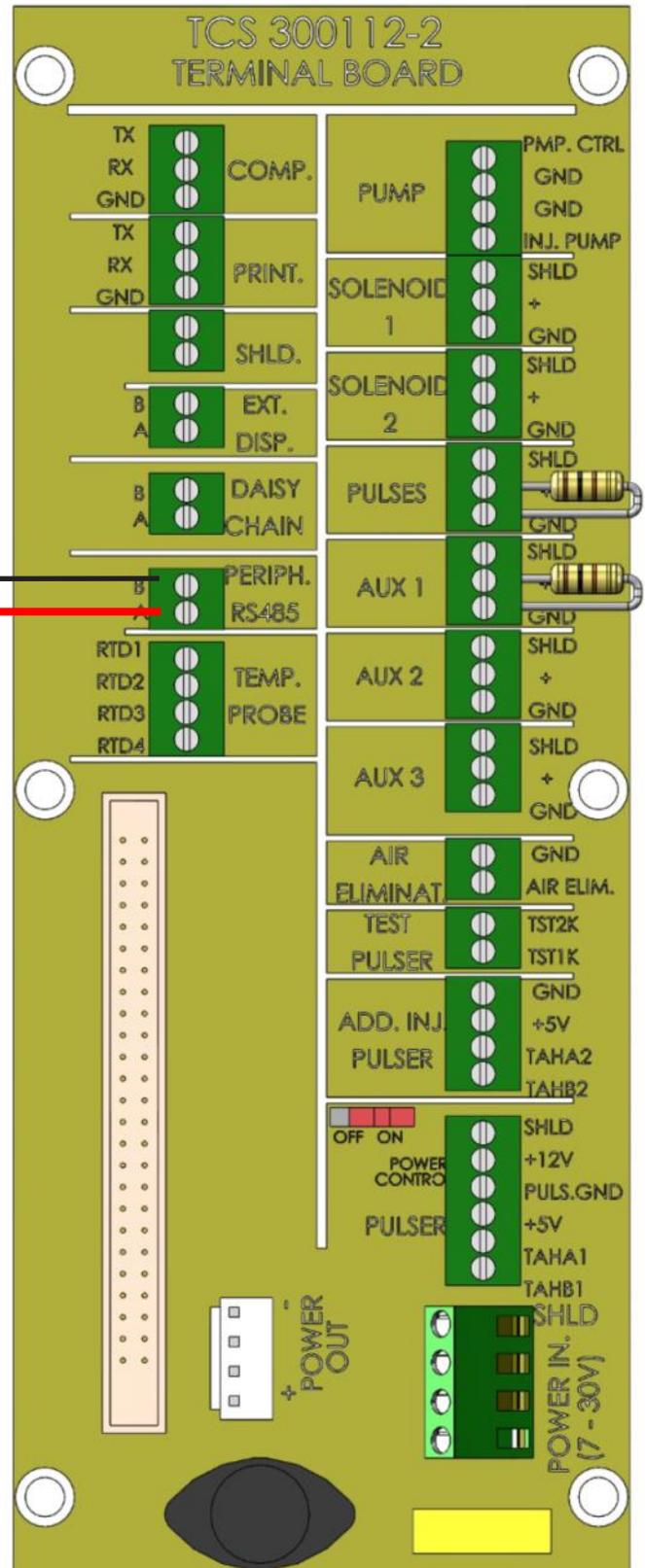
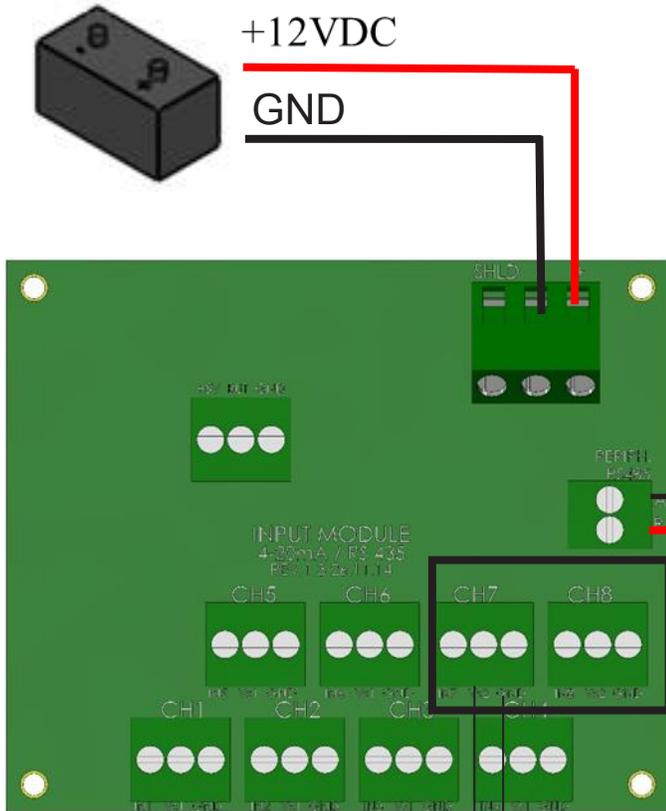
TCS 3000 L'Installation

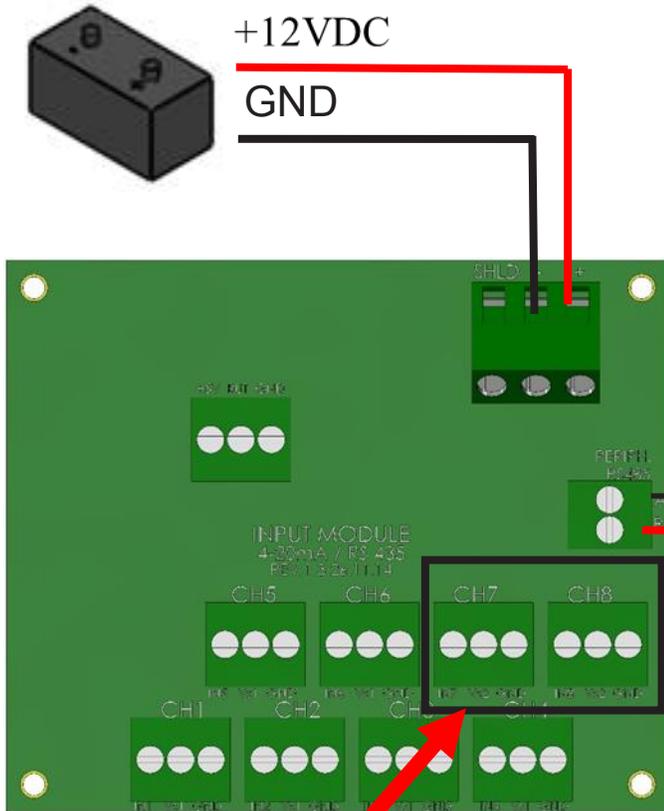
Procédures d'Installation - Communication sur 8 Canaux - Niveaux de Réservoir

Noir
Vert
Rouge

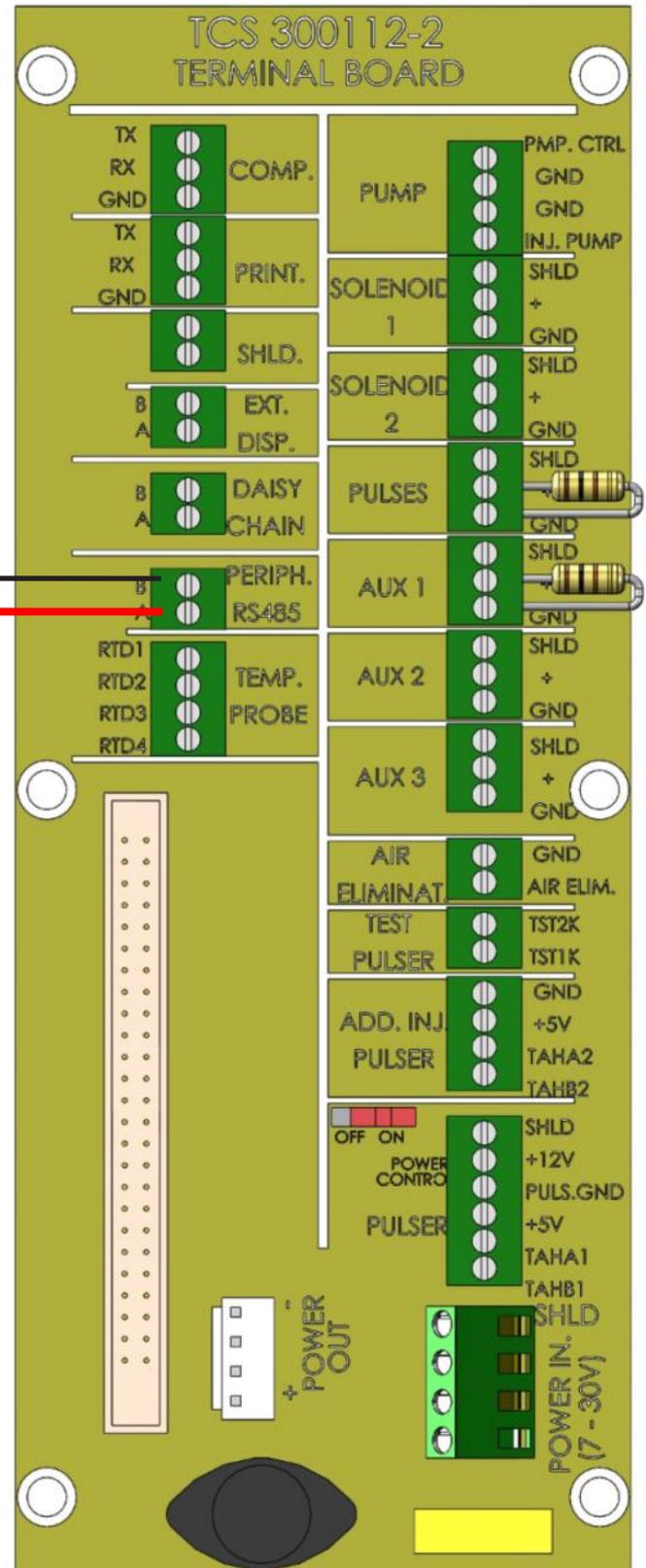
TCS 3000 L'Installation

Procédures d'Installation - Communication 8 Canaux - Eau - Faudi





- GND – GND (Noir) et Retour 4-20mA (Bleu)
- IN7(8) – 4-20mA En dehors (Blanc)
- VS2 – + VDC (Marron)



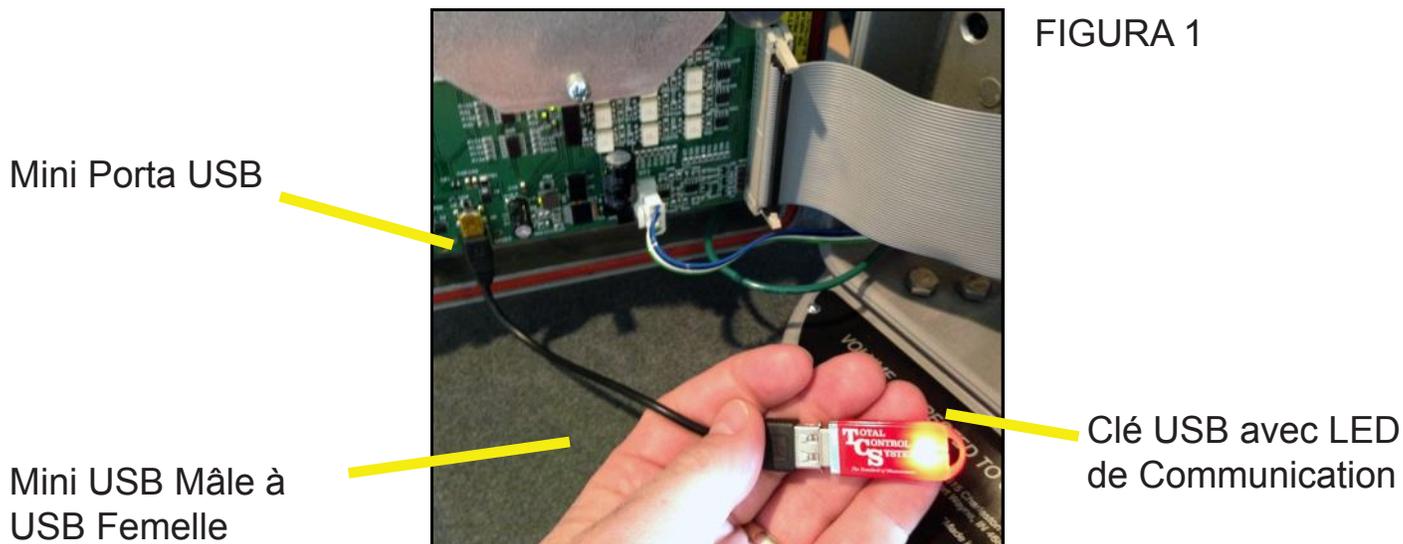


FIGURA 1

Article	Qté.	TCS Nro d'Article
Câble USB FEM / Mini Mâle	1	TCS 300787
TCS 3000 USB	1	TCS 300795

Kit de mise à jour logicielle TCS 3000
(TCS 300882)

Procédures d'Installation:

1. Chargez une nouvelle mise à niveau logicielle sur une clé USB (8G minimum, FAT 32 formaté).

REMARQUE: La nouvelle mise à niveau du logiciel doit être le SEUL fichier sur le lecteur.

2. Ouvrez le registre TCS 3000. Sur la couverture de la caisse enregistreuse, il existe 2 connexions mini-USB. À l'aide d'un câble USB fourni en usine, connectez la clé USB au port USB le plus proche de l'intérieur du registre. Ce port est le plus haut sur le circuit imprimé des deux. Voir la figure 1.
3. Branchez le câble USB sur le port USB, puis insérez la clé USB dans le câble de raccordement (voir la figure 1).
4. Sous Fonctions avancées, localisez System Update et appuyez sur ENTREE.
5. L'écran affichera System Update (Mise à jour du système). Appuyez sur MODE pour poursuivre la mise à jour.
6. Si la clé USB n'est pas reconnue ou si un câble est défectueux, l'écran répondra par le message d'erreur NO UPDATE DATA.
7. Une fois le fichier reconnu, vous serez invité à retirer le support. Retirez la clé USB et le registre redémarre et lance le processus de mise à jour. Cela devrait prendre environ 3 minutes.

Procédure d'Installation de Génération 2 - Mise à Jour de Logiciel

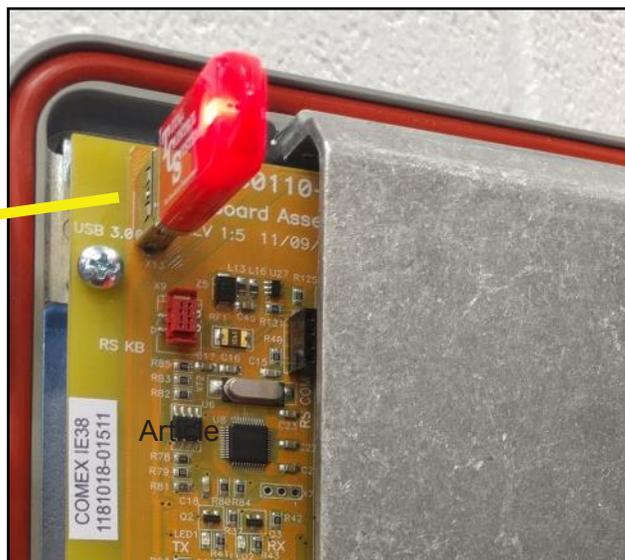


FIGURE 2

Clé USB avec LED
de Communication

Article	Qté	TCS Numéro d'article
TCS 3000 USB	1	TCS 300795

Procédures d'Installation:

1. Chargez une nouvelle mise à niveau logicielle sur une clé USB (8G minimum, FAT 32 formaté).

REMARQUE: La nouvelle mise à niveau du logiciel doit être le SEUL fichier sur le lecteur.

2. Ouvrez le registre TCS 3000. Sur la couverture du registre, se trouve une connexion USB. À l'aide d'une clé USB fournie en usine, connectez la clé USB au port USB situé à l'intérieur du registre. Voir la figure 2.
3. Sous Advanced Functions, localisez System Update et appuyez sur ENTREE.
4. L'écran affichera System Update, appuyez sur MODE pour continuer la mise à jour.
5. Si la clé USB n'est pas reconnue ou si un câble est défectueux, l'écran répondra par le message d'erreur NO UPDATE DATA.
6. Une fois le fichier reconnu, vous serez invité à retirer le support. Retirez la clé USB et le registre redémarrera et commencera le processus de mise à jour. Cela devrait prendre environ 3 minutes.

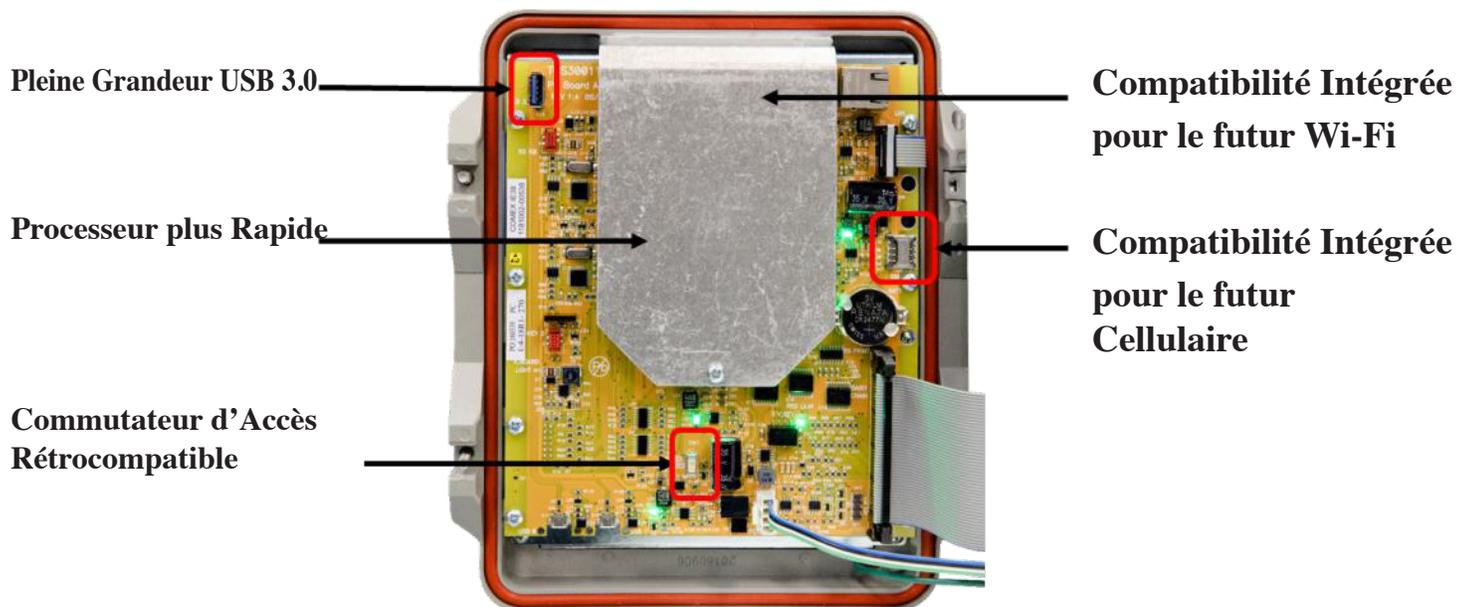
Différences entre les Borniers de Génération 1 et les Borniers de Génération 2



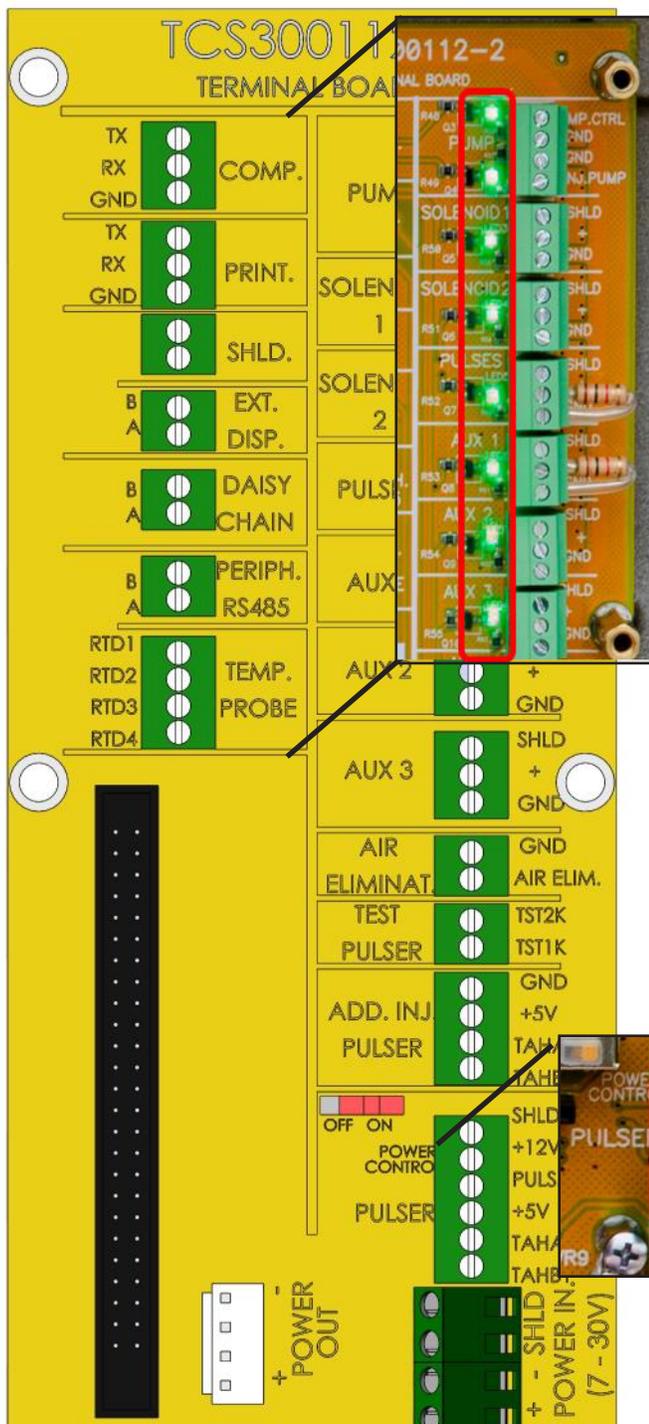
Image de Génération 1



Image de Génération 2



Différences de Couverture Génération 2



**Indicateurs LED
Dedans et Dehors**

**Voyants Indiquent
Quand il y a du Pouvoir
au Bornier**

**Capacite
de Capacite à
dynamiser
Pulseur
12-24VDC**

Interchangeabilité des Générations 1 et 2



Figure A

INCOMPATIBLE



Figure B

COMPATIBLE

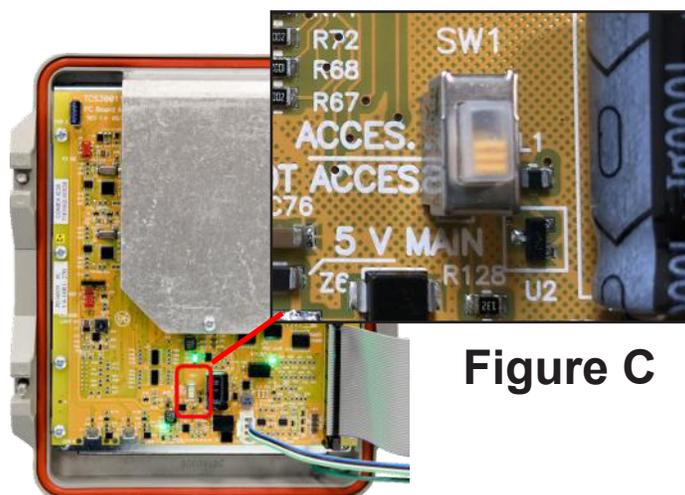


Figure C

Relevez le commutateur pour utiliser la carte Génération 2 avec le support Génération 1.

Pour le système de génération 2 (les deux cartes sont jaunes), actionnez le commutateur.

Avant de Terminer une Mise à Niveau ou un Échange

Les couvercles avant de génération 2 (couvercle avec panneau jaune) sont compatibles avec les couvercles arrière de génération 1 (arrière avec panneau vert), comme illustré à la figure B.

Pour utiliser un capot avant Génération 2 avec un capot arrière Génération 1, vous devez basculer le commutateur d'accès comme indiqué sur la figure C.

Les couvercles avant de génération 1 ne sont PAS compatibles avec les couvercles arrière de génération 2, comme illustré à la figure A.

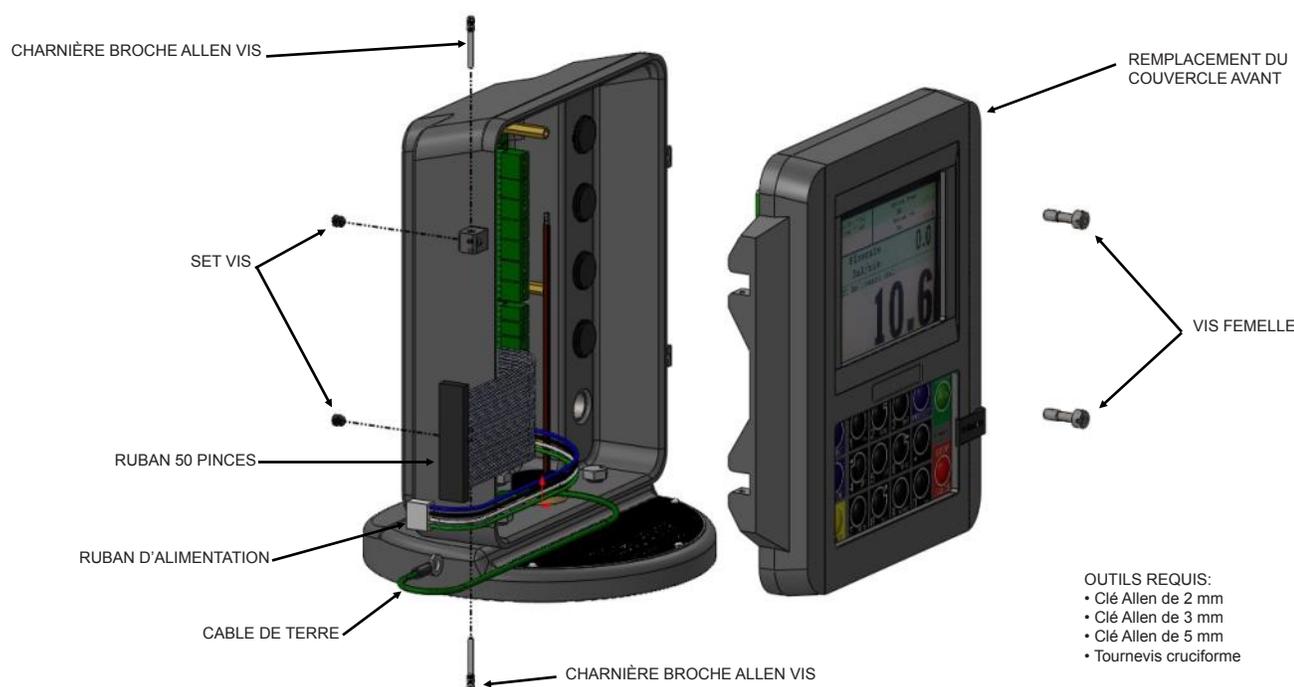
Logiciel

La mise à jour logicielle de niveau supérieur à utiliser sur une unité de génération 1 est 971. Le micrologiciel de niveau supérieur à utiliser est la v10.18.18.

Les unités de la génération 2 commencent par la version de logiciel 1001 et la version de firmware V30.03

Le logiciel de génération 1 n'est PAS compatible avec les unités de génération 2.

Procédures d'Installation - Couverture avant du Registre de Remplacement



Procédures d'Installation:

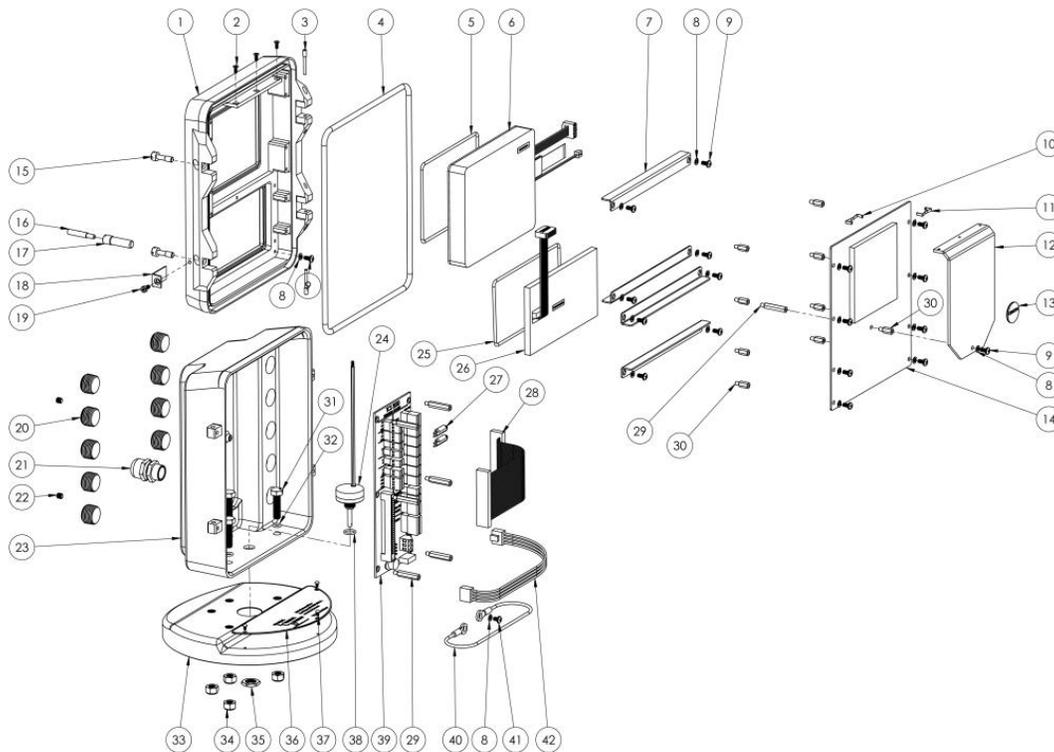
1. Déverrouillez les câbles ruban de communication à 50 broches et d'alimentation du capot avant.
2. Retirez la tresse de masse de l'ensemble du capot avant à l'aide d'un tournevis cruciforme.
3. Retirez les deux vis de réglage du boîtier arrière des charnières du registre à l'aide d'une clé Allen de 3 mm.
4. Retirez les deux vis à six pans creux de charnière situées en haut et en bas de l'ensemble du capot avant. Utilisez une clé Allen de 2 mm pour le retrait.
5. Une fois que l'ordinateur de couverture avant de remplacement est reçu, retirez avec précaution l'appareil du sac en plastique antistatique et ne jetez pas les matériaux d'emballage d'origine.
6. Remontez l'ensemble de l'ordinateur de capot avant de remplacement sur le boîtier arrière à l'aide des vis à tête hexagonale à goupille et des vis de réglage.
7. Insérez les câbles ruban de communication et d'alimentation à 50 broches et fixez le câble de mise à la terre.
8. Insérez le couvercle avant dans le sac antistatique et remplacez-le soigneusement dans l'emballage d'origine.

REMARQUE: Les instructions d'emballage sont dans la boîte d'origine.

9. Avant de retourner à Total Control Systems, assurez-vous de disposer d'une autorisation de retour de marchandises dans l'emballage.

TCS 3000 L'Installation

NUMERO REF.	NUMERO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE.	NUMERO REF.	NUMERO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE.	NUMERO REF.	NUMERO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE.
1	300150	COUVERTURE	1	15	300171	VIS À TÊTE CREUSE M6-1.020 PERCÉE	2	30	300125	SOUTIEN M4 X 11	9
2	300122	VIS TÊTE PLATE À TÊTE CREUSE M3X8	3	16	300156	ÉTALONNAGE	1	31	300202	VIS À TÊTE HEXAGONALE EN ACIER INOXYDABLE M8-1.25 X 30	4
3	300172	AXE DE CHARNIÈRE	2	17	300158	CORPS D'ÉTALONNAGE	1	32	300206	JOINT TORIQUE 6MM X 2MM	4
4	300174	JOINT D'ÉTANCHEITÉ	1	18	300153	ÉTIQUETTE D'ÉTALONNAGE	1	33	300210	TCS 3000 BASE AVEC HÉLICES	1
5	300144	JOINT D'AFFICHAGE	1	19	300154	VIS M4 X 8 FORE	1	34	300204	CONTRE-ÉCROU EN NYLON, M8-1.25, ACIER INOXYDABLE	4
6	300320	AFFICHAGE AVEC PROTECTEUR D'ÉCRAN	1	20	300252	FICHE 1/2" NPT UL	9	35	300162	NOIX DE PULSATION, 1/2-32 HEXAGONAL	1
7	300131	BARRE DE COMPRESSION SANS ONGLETS	4	21	300133	POIGNÉE DE CORDON 1/2" NPT 0.2-35 ATEX	1	36	300217	PLAQUE	1
8	300138	RONDELLE ÉLASTIQUE, M4, ZINC-ACIER	20	23	300290	90 DEGRÉS ARRIÈRE LOGEMENT 1/2" NPT	1	37	790095	VIS D'ENTRAÎNEMENT N°4 X 3/16	3
9	300137	MOULE PHILLIPS EN ACIER AU ZINC M4X8	18	24	300160	PULSEUR	1	38	300166	JOINT TORIQUE, FKM = VITON	1
10	300261	CLIP DE RETENUE CONNECTEUR X2	1	25	300144	JOINT DE CLAVIER	1	39	300112	BORNIER AVEC CONNECTEUR	1
11	300260	CLIP DE RETENUE CONNECTEUR X1	1	26	300230	ASSEMBLAGE DE CLAVIER, TCS 3000 ANGLAIS	1	40	300181	FIL DE TERRE DE 6" AVEC COSSE À ANNEAU	1
12	300120	RADIATEUR	1	27	300759	RÉSISTANCE AVEC TUBE RÉTRACTABLE	2	41	300151	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE PHILLIPS M4X6 EN ACIER ZINC	2
13	300797	BATTERIE REMPLAÇABLE	1	28	300176	CÂBLE RUBAN 50 BROCHES X 6"	1	42	300177	CÂBLE RUBAN D'ALIMENTATION À 4 BROCHES X 9"	1
14	300110	ASSEMBLÉE DE CARTE DE PC	1	29	300124	SOUTIEN M4 X 27	7				



GARANTIE

Les nouveaux registres, équipements ou composants électroniques 3000 fabriqués par Total Control Systems, une division de Murray Equipment, Inc. (TCS) avec laquelle cette garantie est incluse, sont garantis par TCS à l'acheteur d'origine uniquement pour une période de DOUZE (12) mois à partir de l'installation ou dix-huit (18) mois à compter de la date d'expédition, être libre, dans des conditions normales d'utilisation, de tout défaut de fabrication ou de fabrication.

Défauts survenant pendant la période de garantie indiquée, TCS réparera ou remplacera, à la discrétion de TCS; à condition que la ou les pièces soient renvoyées aux frais de transport du TCS en port payé, et que l'examen de TCS révèle que les pièces ou la fabrication étaient défectueuses lors de la livraison à l'acheteur.

EXCLUSIONS

La garantie ne couvre pas les pièces et équipements non fabriqués par TCS, mais ces éléments peuvent être couverts par des garanties séparées de leurs fabricants respectifs. Cette garantie ne couvre pas les équipements qui ont été soumis à une utilisation abusive, à une négligence ou à un accident, ou qui ont été utilisés de manière non conforme aux instructions et spécifications d'utilisation de TCS.

PROCÉDURES DE RÉCLAMATION

Pour que TCS puisse s'acquitter de ses obligations en vertu de la présente garantie, l'acheteur d'origine doit obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise (RGA) auprès du service clientèle de TCS dans les 30 jours suivant la découverte d'une violation présumée de la garantie, mais au plus tard à l'expiration de la période de garantie. Une fois l'autorisation reçue, renvoyez le compteur défectueux, l'équipement ou le composant couvert par cette garantie, frais de transport payés d'avance, à l'adresse indiquée ci-dessous, accompagnée d'une déclaration écrite précisant la nature du défaut et le numéro RGA.

LIMITES

IL N'Y A AUCUNE AUTRE GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE. TCS A DÉCLARÉ SPÉCIALEMENT TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. TCS déterminera si toutes les pièces ou les défauts du compteur sont conformes aux directives de la garantie et les réparera ou les remplacera dans un délai raisonnable. TCS n'est pas responsable du fret entrant ou sortant. La seule obligation de TCS qui représente le seul et unique recours de l'acheteur consiste à réparer ou, à la discrétion de TCS, de remplacer tout produit ou pièce jugé défectueux. En aucun cas, TCS ne pourra être tenu pour responsable de dommages spéciaux, directs, indirects, accidentels, consécutifs ou autres, de nature similaire, y compris, sans limitation, perte de bénéfices, de produits, de temps de production ou de perte de frais de toute nature supportés par l'acheteur ou toute tierce partie. TCS n'a autorisé en son nom aucune déclaration ni garantie, ni responsabilité à assumer, sauf stipulation expresse dans les présentes; il n'y a aucune autre garantie expresse ou implicite.

MODIFICATIONS DE CONCEPTION ET D'ÉQUIPEMENT

Toute modification apportée à la conception ou amélioration apportée ne crée aucune obligation d'installation identique sur les équipements précédemment vendus ou commandés.



The Standard of Measurement

2515 Charleston Place
Fort Wayne, IN 46808

Toll Free: (800) 348-4753
Phone: (260) 484-0382
Fax: (260) 484-9230

Email: sales@tcsimeters.com
Website: www.tcsimeters.com