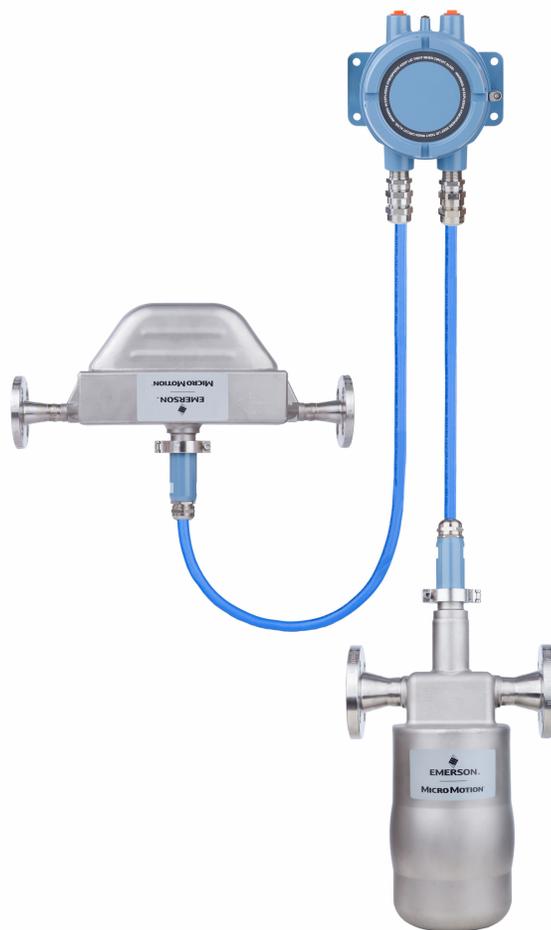


Débitmètre pour gaz naturel liquéfié Micro Motion™



Informations complémentaires

Les spécifications complètes du produit se trouvent dans la fiche de spécifications. Pour les informations relatives au dépannage, consulter le manuel de configuration. Les fiches de spécifications et les manuels sont disponibles sur le site Internet de Micro Motion à l'adresse www.emerson.com.

Réglementation pour le retour de produits

Suivre les procédures de Micro Motion lors du retour d'un appareil. Ces procédures assurent le respect de la réglementation relative au transport de produits et la sécurité des employés de Micro Motion. L'appareil retourné sera refusé en cas de non-respect des procédures de Micro Motion.

Pour connaître les procédures à suivre et obtenir les formulaires nécessaires, rendez-vous sur notre site d'assistance en ligne sur www.emerson.com, ou contactez le service clientèle de Micro Motion par téléphone.

Service clientèle d'Emerson Flow

e-mail :

- International : flow.support@emerson.com
- Asie-Pacifique : APflow.support@emerson.com

Téléphone :

Amérique du Nord et du Sud		Europe et Moyen-Orient		Asie-Pacifique	
États-Unis	800-522-6277	Royaume-Uni	0870 240 1978	Australie	800 158 727
Canada	+1 303-527-5200	Pays-Bas	+31 (0) 704 136 666	Nouvelle-Zélande	099 128 804
Mexique	+41 (0) 41 7686 111	France	0800 917 901	Inde	800 440 1468
Argentine	+54 11 4837 7000	Allemagne	0800 182 5347	Pakistan	888 550 2682
Brésil	+55 15 3413 8000	Italie	8008 77334	Chine	+86 21 2892 9000
		Europe centrale et de l'Est	+41 (0) 41 7686 111	Japon	+81 3 5769 6803
		Russie/CEI	+7 495 995 9559	Corée du Sud	+82 2 3438 4600
		Égypte	0800 000 0015	Singapour	+65 6 777 8211
		Oman	800 70101	Thaïlande	001 800 441 6426
		Qatar	431 0044	Malaisie	800 814 008
		Koweït	663 299 01		
		Afrique du Sud	800 991 390		
		Arabie saoudite	800 844 9564		
		EAU	800 0444 0684		

Table des matières

Chapitre 1	Préparation.....	5
	1.1 Liste de vérification pour l'installation.....	5
	1.2 Bonnes pratiques.....	5
	1.3 Caractéristiques de l'alimentation.....	6
Chapitre 2	Architecture.....	9
	2.1 Architecture des débitmètres de la série LNG avec une platine processeur 820.....	9
	2.2 Architecture des débitmètres de la série LNG avec une platine processeur 800C.....	10
Chapitre 3	Montage.....	11
	3.1 Précautions relatives à l'accessibilité pour la maintenance.....	11
	3.2 Montage des capteurs de la série LNG.....	11
	3.3 Montage de la platine processeur 820 (option 1).....	12
	3.4 Montage de la barrière de sécurité intrinsèque (option 2).....	14
	3.5 Montage de la platine processeur 800C déportée (option 2).....	14
Chapitre 4	Câblage des entrées/sorties et de l'alimentation du transmetteur.....	17
	4.1 Préparation du câble entre l'hôte et la platine processeur.....	17
	4.2 Préparation du câble entre le capteur et la platine processeur.....	18
	4.3 Raccordement de la platine processeur au capteur.....	20
	4.4 Raccordement de la platine processeur 820 (option 1).....	26
	4.5 Raccordement de la platine processeur 800C déportée (option 2).....	29
Chapitre 5	Mise à la terre.....	33
	5.1 Raccordement à la terre de la platine processeur 820.....	33
	5.2 Raccordement à la terre de la platine processeur 800C déportée.....	34

1 Préparation

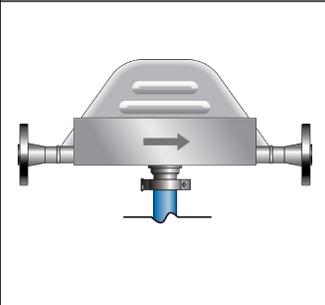
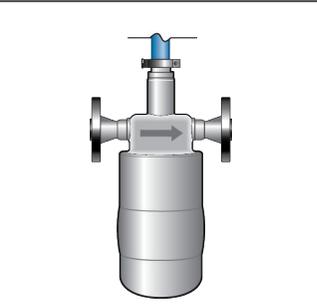
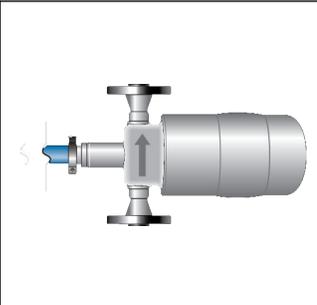
1.1 Liste de vérification pour l'installation

- Vérifier que la zone dangereuse indiquée sur la plaque signalétique du débitmètre de la série LNG est compatible avec l'environnement d'installation prévu pour ce dernier.
- Vérifier que la température ambiante et la température du procédé sont dans les limites du débitmètre de la série LNG.
- Vérifier que l'alimentation utilisée pour la platine processeur est une alimentation basse tension à courant continu. Une tension d'alimentation excessive peut endommager la platine processeur.
- Pour les applications de sécurité intrinsèque, consulter le guide d'installation Micro Motion ATEX, UL ou CSA.
- Montez l'électronique du débitmètre de la série LNG dans n'importe quelle configuration, tant que les entrées de câble ne sont pas orientées vers le haut.

! ATTENTION

Une installation avec les entrées de câbles orientées vers le haut présente un risque de condensation dans le boîtier, ce qui pourrait endommager l'électronique.

- Orienter le capteur de telle sorte que la flèche gravée sur son boîtier indique le sens d'écoulement normal du fluide. (Le sens d'écoulement est également sélectionnable par voie logicielle.)

LNGS06 Capteur dédié au retour de gaz	LNGM10 Capteur dédié au remplissage	
		

1.2 Bonnes pratiques

Les informations suivantes peuvent être utiles pour garantir le fonctionnement optimal du capteur.

- Les capteurs Micro Motion ne requièrent pas de longueurs droites de canalisation, ni en amont ni en aval.
- Si le capteur est installé sur une ligne verticale, le liquide propre ou chargé doit avoir un écoulement ascendant. L'écoulement de gaz doit être descendant.
- Veiller à ce que les tubes du capteur restent constamment remplis du fluide à mesurer.
- Pour stopper l'écoulement dans le capteur, installer une vanne d'arrêt en aval du capteur.
- Minimiser la contrainte de flexion et de torsion sur le capteur. Ne pas utiliser le capteur pour aligner la tuyauterie.
- Le capteur ne nécessite aucun support de montage externe. Les brides supporteront le capteur quelle que soit l'orientation.

1.3 Caractéristiques de l'alimentation

- 18 à 30 Vcc, 3 W de puissance nominale, 5 W maximum
- Tension minimum : 28 Vcc avec câble d'alimentation de 300 m de 1mm² de section
- À la mise sous tension, la source d'alimentation doit pouvoir générer un courant d'appel minimum de 0,5 A et une tension minimum de 18 V aux bornes des composants électriques
- Le courant maximal en régime établi est de 0,2 A
- Conforme à la catégorie d'installation (surtensions) II, degré de pollution 2

Remarque

La longueur et le diamètre du câble d'alimentation doivent être calculés de façon à ce que la tension aux bornes d'alimentation soit de 18 Vcc minimum, pour un courant de charge de 0,2 A.

Formule de dimensionnement des câbles

$$M = 18 \text{ V} + (R \times L \times 0,2 \text{ A})$$

- M : tension d'alimentation minimale
- R : résistance du câble
- L : longueur du câble

Tableau 1-1 : Résistance type du câble d'alimentation à 20,0 °C

Section du conducteur	Résistance
14 AWG	0,0050 Ω/pied
16 AWG	0,0080 Ω/pied
18 AWG	0,0128 Ω/pied
20 AWG	0,0204 Ω/pied
2,5 mm ²	0,0136 Ω/m
1,5 mm ²	0,0228 Ω/m

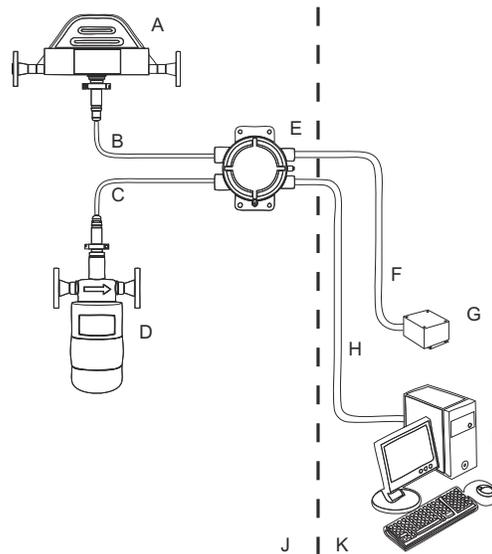
Tableau 1-1 : Résistance type du câble d'alimentation à 20,0 °C (suite)

Section du conducteur	Résistance
1,0 mm ²	0,0340 Ω/m
0,75 mm ²	0,0460 Ω/m
0,50 mm ²	0,0680 Ω/m

2 Architecture

2.1 Architecture des débitmètres de la série LNG avec une platine processeur 820

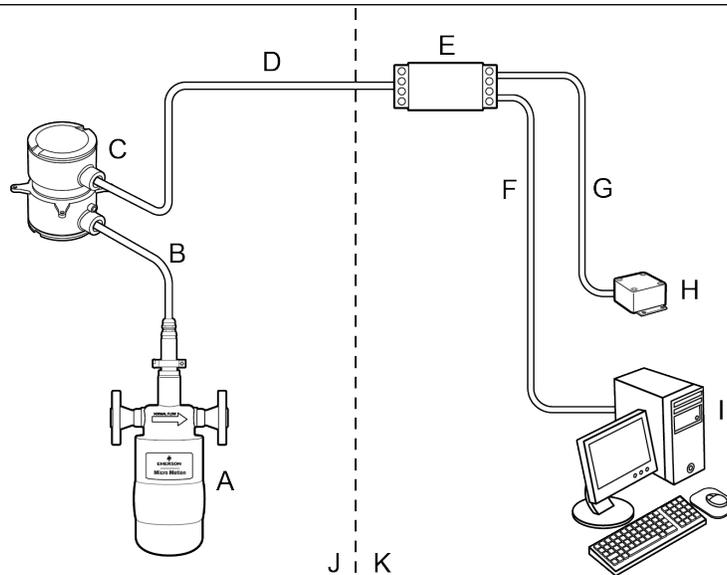
Dans l'illustration suivante, les débitmètres de la série LNG sont raccordés à une platine processeur 820 avancée double cœur.



- A. Capteur LINGS06 pour les mesures de retour de gaz
- B. Câble à 9 conducteurs
- C. Câble à 9 conducteurs
- D. Capteur LNGM10 pour les mesures de remplissage
- E. Platine processeur 820 avancée double cœur
- F. Câble d'alimentation fourni par l'utilisateur
- G. Alimentation à courant continu
- H. Câble RS-485 fourni par l'utilisateur
- I. Hôte distant
- J. Zone dangereuse
- K. Zone sûre

2.2 Architecture des débitmètres de la série LNG avec une platine processeur 800C

Dans l'illustration suivante, les débitmètres de la série LNG sont représentés dans une architecture intégrant une platine processeur 800C déportée et une barrière de sécurité intrinsèque MVD Direct Connect.



- A. Capteur LNGM10 pour les mesures de remplissage ou capteur LNGS06 pour les mesures de retour de gaz
- B. Câble à 9 conducteurs
- C. Platine processeur 800C déportée
- D. Câble à 4 conducteurs
- E. Barrière
- F. Câble RS-485 fourni par l'utilisateur
- G. Câble d'alimentation fourni par l'utilisateur
- H. Alimentation à courant continu
- I. Hôte distant
- J. Zone dangereuse
- K. Zone sûre

3 Montage

3.1 Précautions relatives à l'accessibilité pour la maintenance

Monter le boîtier électronique dans un emplacement et selon une orientation satisfaisant les conditions suivantes :

- Prévoir un dégagement suffisant pour ouvrir le couvercle du boîtier. Micro Motion recommande un dégagement de 200 mm à 250 mm à l'arrière du boîtier électronique.
- Fournir un accès dégagé pour l'installation du câblage sur le boîtier.

3.2 Montage des capteurs de la série LNG

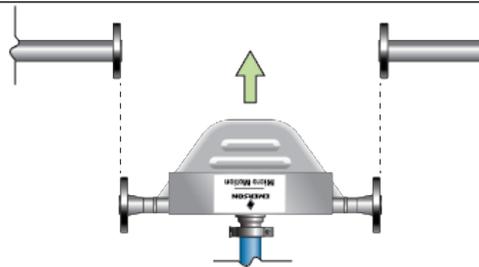
Veiller à minimiser les contraintes de torsion et de flexion appliquées sur les raccords au procédé.

! **ATTENTION**

Ne pas soulever le capteur par le boîtier électronique ou le disque de rupture, au risque d'endommager l'appareil.

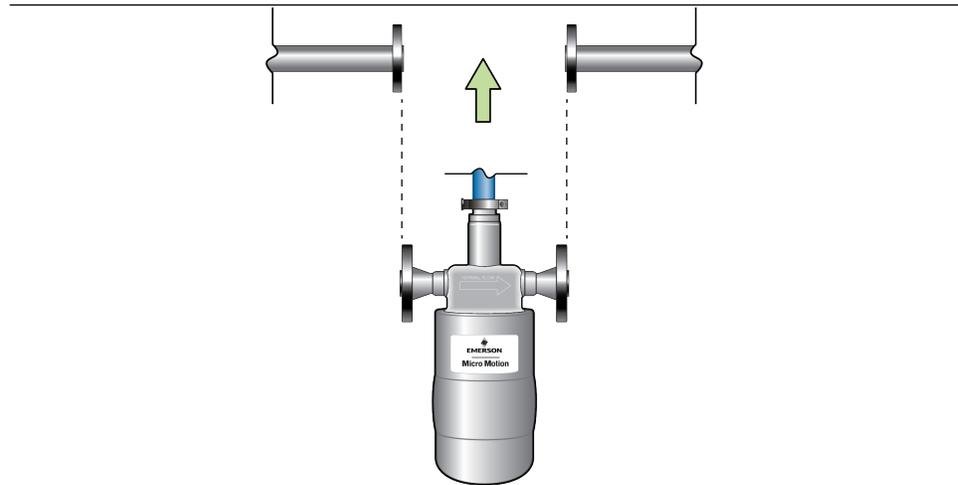
Procédure

1. Monter le capteur dédié au retour de gaz (LNGS06).



- Ne pas utiliser le capteur pour supporter la tuyauterie.
- Le capteur ne nécessite aucun support de montage externe. Les brides supporteront le capteur quelle que soit l'orientation.

2. Monter le capteur dédié au remplissage (LNGM10).



- Ne pas utiliser le capteur pour supporter la tuyauterie.
- Le capteur ne nécessite aucun support de montage externe. Les brides supporteront le capteur quelle que soit l'orientation.

3.3 Montage de la platine processeur 820 (option 1)

Utiliser la procédure suivante pour monter une platine processeur 820 avancée double cœur.

Procédure

Fixer l'appareil sur une paroi ou sur un tube de support. Pour le montage sur un tube de support, l'utilisateur doit se procurer deux étriers. Contacter Micro Motion pour obtenir un kit d'installation pour montage sur tube de support si nécessaire.

Illustration 3-1 : Montage sur tube de support

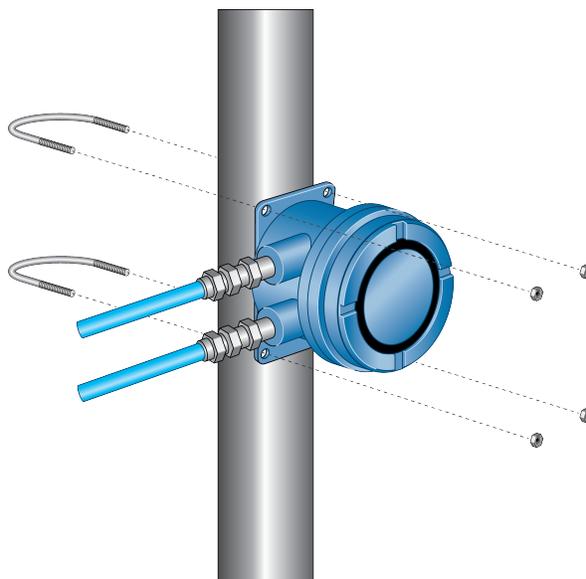
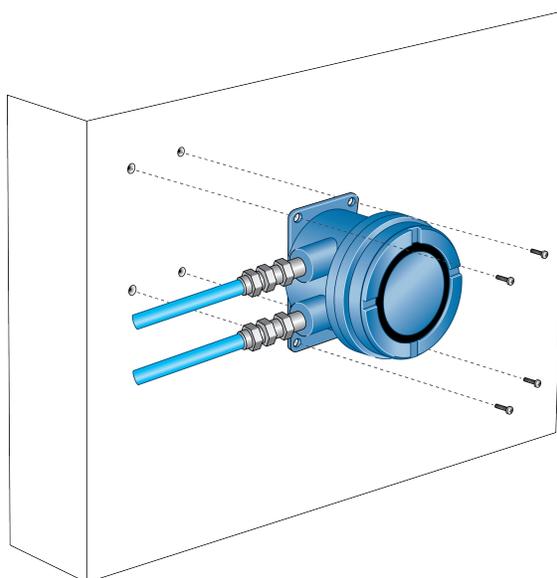


Illustration 3-2 : Montage mural



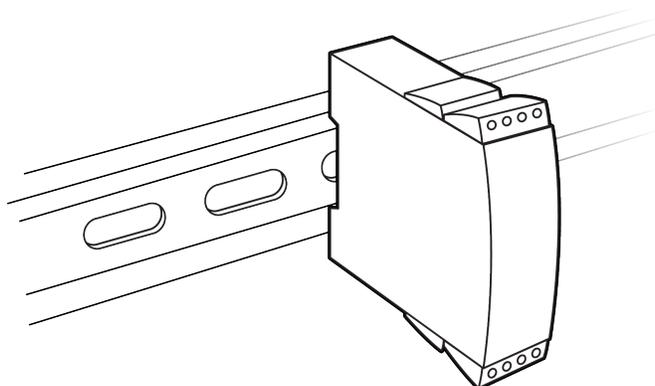
3.4 Montage de la barrière de sécurité intrinsèque (option 2)

Utiliser la procédure suivante pour monter une barrière de sécurité intrinsèque MVD™ Direct Connect™.

Procédure

1. Monter la barrière sur un rail DIN 35 mm. Le sens du montage est sans importance. Pour retirer la barrière du rail, tirer sur le système de verrouillage sous la barrière.
2. Accrocher l'un des colliers d'extrémité sur le rail DIN.
3. Positionner correctement le collier d'extrémité contre la barrière.
4. Serrer la vis pour fixer solidement le collier d'extrémité sur le rail DIN.
5. Fermer le couvercle et serrer les colliers.
6. Fixer les étriers sur le support de montage.

Illustration 3-3 : Montage de la barrière de sécurité intrinsèque sur rail DIN



3.5 Montage de la platine processeur 800C déportée (option 2)

Procédure

1. Pour modifier l'orientation du boîtier de la platine processeur sur le support de montage :
 - a) Desserrer les quatre vis de fixation.
 - b) Faire pivoter le support jusqu'à atteindre l'orientation souhaitée de la platine processeur.
 - c) Serrer les vis de fixation à un couple de 3 N m à 4 N m.
2. Fixer le support de montage sur une paroi ou sur un tube de support. Pour le montage sur un tube de support, l'utilisateur doit se procurer deux étriers.

Contactez Micro Motion pour obtenir un kit d'installation pour montage sur tube de support si nécessaire.

Illustration 3-4 : Montage sur tube de support

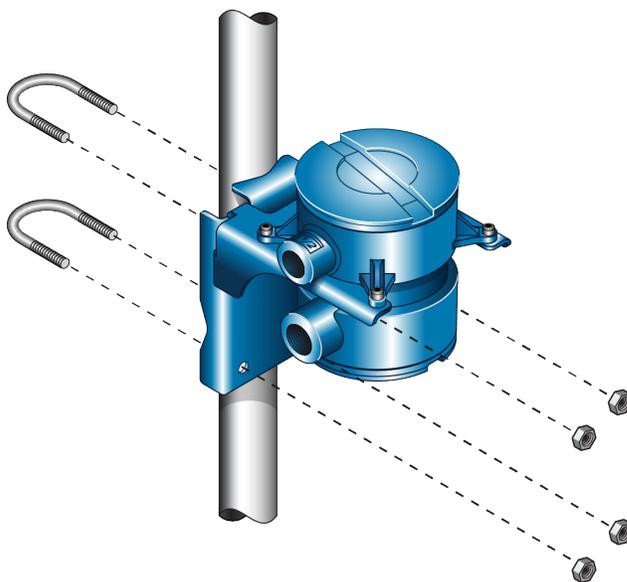
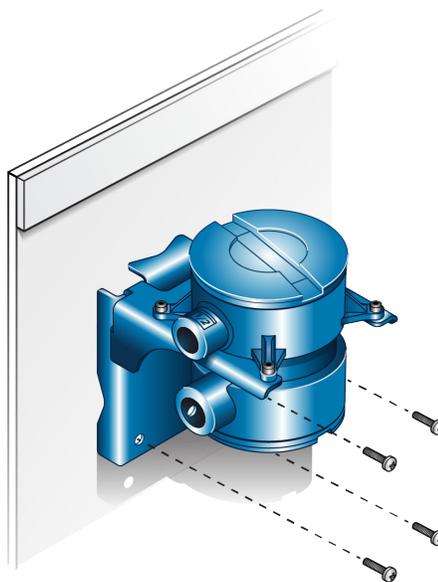


Illustration 3-5 : Montage mural



4 Câblage des entrées/sorties et de l'alimentation du transmetteur

4.1 Préparation du câble entre l'hôte et la platine processeur

Les rubriques de cette section s'appliquent indifféremment aux platines processeur 820 et 800C.

4.1.1 Types de câble et utilisation

Micro Motion propose deux types de câble : blindé et armé. Ces deux types contiennent des fils de mise à la masse du blindage.

Le câble fourni par Micro Motion se compose d'une paire de fils rouge et noir de 0,8 mm² (18 AWG) pour raccorder l'alimentation continue et une paire de fils blanc et vert de 0,3 mm² (22 AWG) pour la connexion RS-485.

Le câble fourni par l'utilisateur doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Câble à paires torsadées
- Compatible avec les exigences pour zones dangereuses, si la platine processeur est installée dans une telle zone
- Section des conducteurs appropriée à la longueur de câble entre la platine processeur et le transmetteur ou l'hôte

Tableau 4-1 : Section du conducteur

Section du conducteur	Longueur maximum du câble
Vcc 0,3 mm ² (22 AWG)	91 m
Vcc 0,5 mm ² (20 AWG)	152 m
Vcc 0,8 mm ² (18 AWG)	305 m
RS-485 0,3 mm ² (22 AWG) ou plus	305 m

4.1.2 Préparation d'un câble avec un conduit métallique

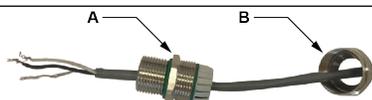
Procédure

1. Retirer le couvercle de la platine processeur à l'aide d'un tournevis plat.
2. Tirer le conduit jusqu'au capteur.
3. Tirer le câble par le conduit.
4. Couper les fils de masse de façon à les laisser pendre à chaque extrémité du conduit.

4.1.3 Préparation d'un câble avec des presse-étoupe fournis par l'utilisateur

Procédure

1. Retirer le couvercle de la platine processeur à l'aide d'un tournevis plat.
2. Insérer les fils dans l'écrou de fouloir et le corps du presse-étoupe.



- A. Corps du presse-étoupe
B. Écrou de fouloir

3. Connecter les fils de masse et de blindage du câble RS-485 à la vis de masse interne du boîtier.
4. Assembler le presse-étoupe conformément aux instructions du fournisseur.

4.2 Préparation du câble entre le capteur et la platine processeur

Micro Motion fournit deux types de câble à 9 conducteurs : gainé et blindé. Le type de câble utilisé détermine sa préparation. Les rubriques de cette section s'appliquent indifféremment aux platines processeur 820 et 800C.

Procédure

Suivre la procédure de préparation spécifique au type de câble.

4.2.1 Types de câble à 9 conducteurs et utilisation

Types de câble

Micro Motion fournit deux types de câble à 9 conducteurs : gainé et blindé. Les différences entre les types de câble sont les suivantes :

- Le rayon de courbure d'un câble gainé est plus petit que celui d'un câble blindé.
- Selon le type de câble, les contraintes d'installation en matière de conformité aux certifications pour zones dangereuses varient.

Rayon de courbure de câble

Tableau 4-2 : Rayon de courbure du câble gainé

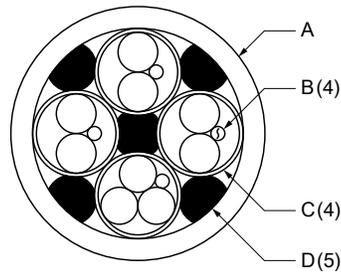
Matériau de gaine	Diamètre extérieur	Rayon de courbure minimal	
		Sans charge	Avec charge
PVC	10 mm	80 mm	159 mm

Tableau 4-3 : Rayon de courbure du câble blindé

Matériau de gaine	Diamètre extérieur	Rayon de courbure minimal	
		Sans charge	Avec charge
PVC	14 mm	108 mm	216 mm

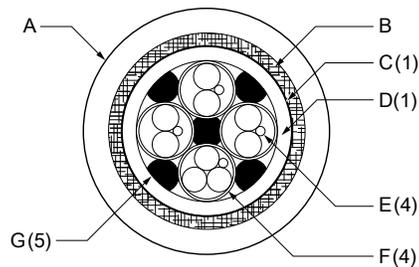
Illustrations des câbles

Illustration 4-1 : Vue en coupe d'un câble gainé



- A. Gaine externe
- B. Fil de masse (4 au total)
- C. Blindage en feuille d'aluminium (4 au total)
- D. Rembourrage (5 au total)

Illustration 4-2 : Vue en coupe d'un câble blindé



- A. Gaine externe
- B. Tresse de blindage en cuivre étamé
- C. Blindage en feuille d'aluminium (1 au total)
- D. Gaine interne
- E. Fil de masse (4 au total)
- F. Blindage en feuille d'aluminium (4 au total)
- G. Rembourrage (5 au total)

4.3 Raccordement de la platine processeur au capteur

Les rubriques de cette section s'appliquent indifféremment aux platines processeur 820 et 800C.

4.3.1 Raccordement de la platine processeur au capteur à l'aide d'un câble gainé

Conditions préalables

Pour les installations en zone dangereuse, installer le câble gainé dans un conduit métallique étanche (non fourni) assurant un blindage du câble sur 360°.

ATTENTION

- Le câblage du capteur est de sécurité intrinsèque. Pour conserver la sécurité intrinsèque du câblage du capteur, veiller à le maintenir séparé du câblage de l'alimentation et du câblage des sorties.
- Veiller à maintenir les câbles éloignés de tout appareil générant des champs magnétiques de grande ampleur, tel que transformateur, moteur ou ligne électrique. Une mauvaise installation de câble, de presse-étoupe ou d'entrée de câble peut engendrer des erreurs de mesure ou une défaillance du débitmètre.
- Si le boîtier est incorrectement scellé, l'électronique risque d'être exposée à l'humidité, ce qui peut entraîner des erreurs de mesure ou une défaillance du débitmètre. Installer des boucles d'égouttement au niveau des entrées de câble et des câbles, le cas échéant. Examiner et graisser tous les joints d'étanchéité et joints toriques. Fermer complètement tous les couvercles et entrées de câble du boîtier.

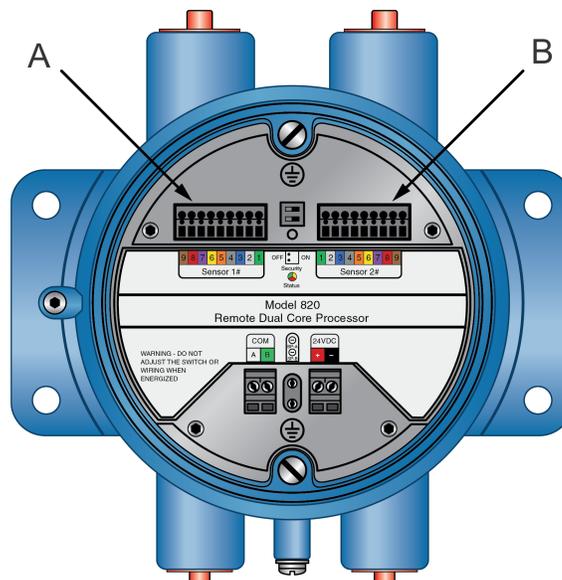
Procédure

1. Faire passer le câble dans le conduit. Ne pas faire passer le câble d'alimentation dans le même conduit que le câble à 9 conducteurs.
2. Pour prévenir le grippage des raccords de conduit, appliquer un lubrifiant conducteur sur les filets du raccord mâle, ou bobiner deux à trois couches de bande de Téflon (ou équivalent) autour des filets du raccord dans le sens inverse de celui dans lequel le raccord mâle sera vissé à l'entrée de câble femelle.
3. Retirer le couvercle de l'appareil.
4. Sur la platine processeur, procéder comme suit :
 - a) Brancher un raccord de conduit mâle et installer un joint étanche sur l'entrée de câble à 9 conducteurs.
 - b) Faire passer le câble par l'entrée de câble à 9 conducteurs.
 - c) Insérer l'extrémité dénudée de chaque fil dans la borne correspondante de la platine processeur, en faisant correspondre les couleurs. Aucune partie dénudée ne doit rester exposée. Voir [Tableau 4-4](#).

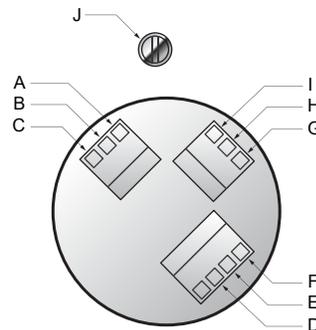
Tableau 4-4 : Désignations des bornes

Couleur du fil	Fonction
Noir	Fils de masse
Marron	Excitation +
Rouge	Excitation -
Orange	Température -
Jaune	Retour de température
Vert	Détecteur gauche +
Bleu	Détecteur droit +
Violet	Température +
Gris	Détecteur droit -
Blanc	Détecteur gauche -

Illustration 4-3 : Bornes de la platine processeur 820



- A. Capteur 1
- B. Capteur 2

Illustration 4-4 : Bornes de la platine processeur 800C

- A. Marron
- B. Violet
- C. Jaune
- D. Orange
- E. Gris
- F. Bleu
- G. Blanc
- H. Vert
- I. Rouge
- J. Vis de mise à terre (noire)

- d) Serrer les vis des bornes pour maintenir le fil en place.
- e) Vérifier l'intégrité des joints d'étanchéité, graisser les joints toriques, puis remettre en place le couvercle de l'appareil et serrer toutes les vis au couple correct.

4.3.2 Raccordement de la platine processeur au capteur à l'aide d'un câble blindé

Conditions préalables

Des presse-étoupe conformes aux contraintes liées aux zones dangereuses peuvent être commandés auprès de Micro Motion. Des presse-étoupe d'autres fournisseurs peuvent être utilisés.

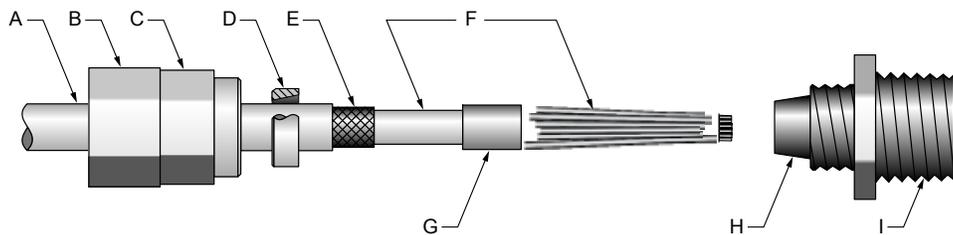
! ATTENTION

- Le câblage du capteur est de sécurité intrinsèque. Pour conserver la sécurité intrinsèque du câblage du capteur, veiller à le maintenir séparé du câblage de l'alimentation et du câblage des sorties.
- Veiller à maintenir les câbles éloignés de tout appareil générant des champs magnétiques de grande ampleur, tel que transformateur, moteur ou ligne électrique. Une mauvaise installation de câble, de presse-étoupe ou d'entrée de câble peut engendrer des erreurs de mesure ou une défaillance du débitmètre.
- Si le boîtier est incorrectement scellé, l'électronique risque d'être exposée à l'humidité, ce qui peut entraîner des erreurs de mesure ou une défaillance du débitmètre. Installer des boucles d'égouttement au niveau des entrées de câble et des câbles, le cas échéant. Examiner et graisser tous les joints d'étanchéité et joints toriques. Fermer complètement tous les couvercles et entrées de câble du boîtier.

Procédure

1. Identifier les éléments constitutifs du presse-étoupe et du câble.

Illustration 4-5 : Presse-étoupe et câble (vue éclatée)

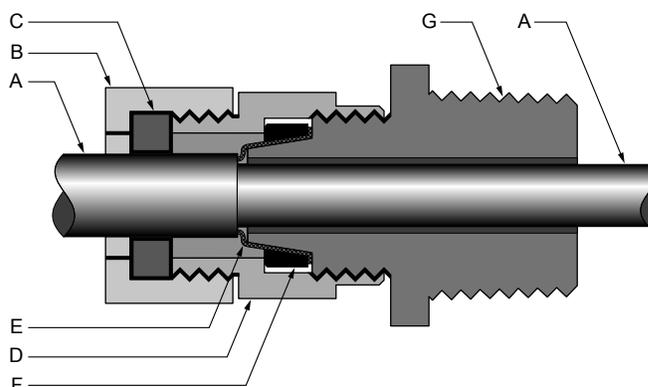


- A. Câble
- B. Écrou d'étanchéité
- C. Écrou de compression
- D. Bague conique
- E. Tresse de blindage
- F. Câble
- G. Ruban adhésif ou manchon thermorétractable
- H. Embase conique (solidaire du raccord fileté)
- I. Raccord fileté

2. Dévisser le raccord fileté de l'écrou de compression.
3. Visser le raccord fileté sur l'entrée de câble à 9 conducteurs. Le serrer d'abord à la main, puis effectuer un tour de serrage supplémentaire avec une clé.
4. Faire glisser la bague conique, l'écrou de compression et l'écrou d'étanchéité sur le câble. S'assurer de la bonne orientation de la bague conique pour qu'elle s'accouple correctement sur l'embase conique du raccord fileté.
5. Insérer l'extrémité du câble dans le raccord fileté et faire glisser l'embase conique sous la tresse de blindage.
6. Faire glisser la bague conique par-dessus la tresse de blindage.

7. Visser l'écrou de compression sur le raccord fileté. Serrer l'écrou d'étanchéité sur l'écrou de compression à la main en s'assurant que la bague conique enserme bien la tresse de blindage.
8. Utiliser une clé de 25 mm pour serrer l'écrou d'étanchéité et l'écrou de compression à un couple de 27 N m à 34 N m.

Illustration 4-6 : Coupe d'un assemblage presse-étoupe/câble



- A. Câble
- B. Écrou d'étanchéité
- C. Joint
- D. Écrou de compression
- E. Tresse de blindage
- F. Bague conique
- G. Raccord fileté

9. Retirer le couvercle de l'appareil.
10. Sur la platine processeur, raccorder le câble en procédant comme suit :
 - a) Insérer l'extrémité dénudée de chaque fil dans la borne correspondante de la platine processeur, en faisant correspondre les couleurs. Aucune partie dénudée ne doit rester exposée. Voir le tableau ci-après.

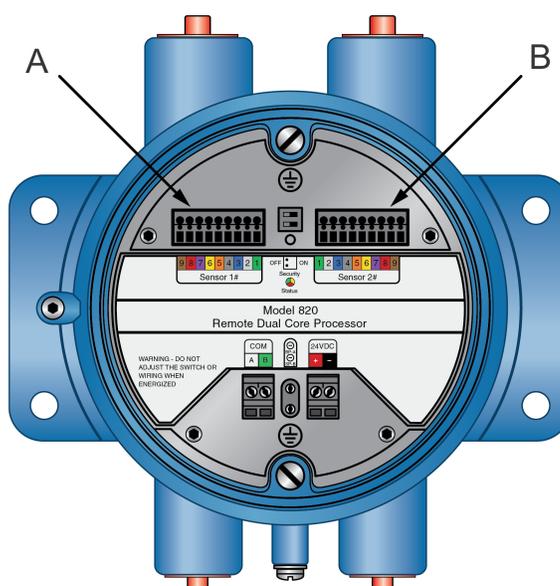
Tableau 4-5 : Désignations des bornes

Couleur du fil	Fonction
Noir	Fils de masse
Marron	Excitation +
Rouge	Excitation -
Orange	Température -
Jaune	Retour de température
Vert	Détecteur gauche +
Bleu	Détecteur droit +
Violet	Température +
Gris	Détecteur droit -

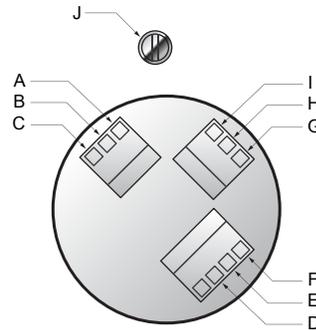
Tableau 4-5 : Désignations des bornes (suite)

Couleur du fil	Fonction
Blanc	Détecteur gauche –

Illustration 4-7 : Bornes de la platine processeur 820



- A. Capteur 1
- B. Capteur 2

Illustration 4-8 : Bornes de la platine processeur 800C

- A. Marron
- B. Violet
- C. Jaune
- D. Orange
- E. Gris
- F. Bleu
- G. Blanc
- H. Vert
- I. Rouge
- J. Vis de mise à terre (noire)

- b) Serrer les vis des bornes pour maintenir les fils en place.
- c) Vérifier l'intégrité des joints d'étanchéité, graisser les joints toriques, puis remettre en place le couvercle du boîtier de l'appareil et serrer toutes les vis au couple correct.

4.4 Raccordement de la platine processeur 820 (option 1)

Utiliser cette section pour installer une platine processeur 820 avancée double cœur.

4.4.1 Raccordement du câble à 9 conducteurs d'une platine processeur 820

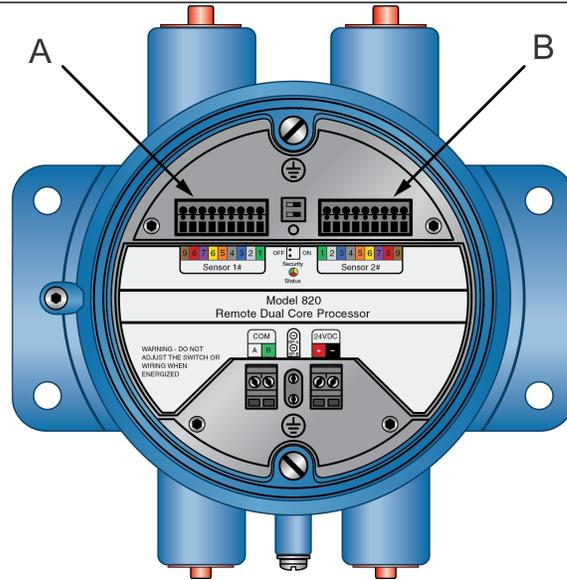
Utiliser la procédure suivante pour raccorder le câble à 9 conducteurs d'une platine processeur 820 avancée double cœur.

Conditions préalables

Préparer et installer le câble conformément aux instructions du présent document.

Procédure

1. Retirer le couvercle du boîtier de la platine processeur.
2. Insérer les extrémités dénudées de chaque fil dans les bornes. Aucune partie dénudée ne doit rester exposée.
3. Appairer la couleur des fils du câble avec les bornes du capteur.



- A. Capteur 1
B. Capteur 2

4. Si le câble ne fait pas 3 m de long, utiliser ProLink III pour enregistrer une longueur différente.

4.4.2 Raccordement de l'alimentation électrique de la platine processeur 820

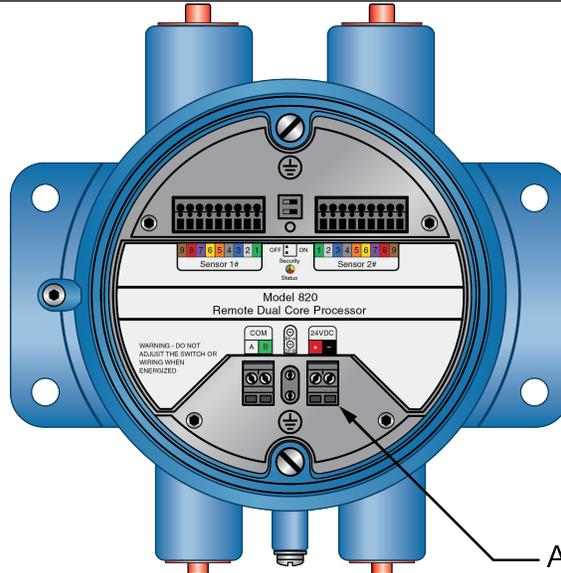
Utiliser la procédure suivante pour raccorder l'alimentation électrique de la platine processeur 820 avancée double cœur.

Conditions préalables

Préparer et installer le câble conformément aux instructions du présent document.

Procédure

Connecter les fils d'alimentation aux bornes positive (+) et négative (-).
Raccorder le fil positif (ligne) à la borne positive (+) de couleur rouge et le fil de retour (neutre) à la borne négative (-) de couleur noire.



A. Alimentation électrique

4.4.3

Raccordement des sorties de la platine processeur 820

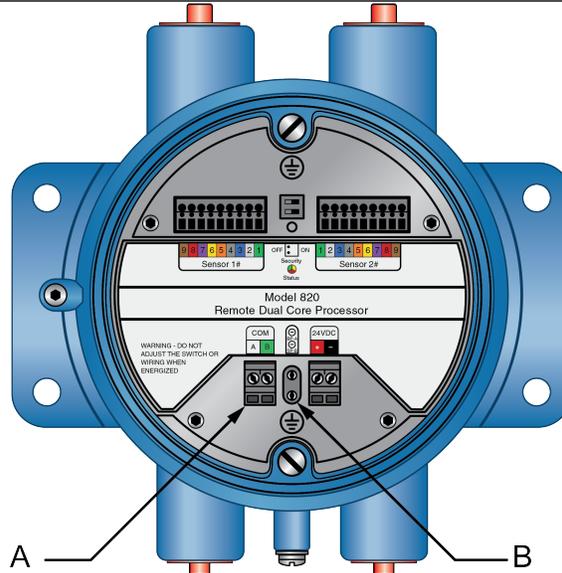
Utiliser la procédure suivante pour raccorder les sorties de la platine processeur 820 avancée double cœur.

Conditions préalables

Préparer et installer le câble conformément aux instructions du présent document.

Procédure

Connecter les fils RS-485 aux connecteurs RS485A de couleur blanche et RS485B de couleur verte.



- A. RS-485
B. Port service

4.5 Raccordement de la platine processeur 800C déportée (option 2)

4.5.1 Raccordement du câble à 9 conducteurs d'une platine processeur avancée déportée

Conditions préalables

Préparer et installer le câble conformément aux instructions du présent document.

Procédure

1. Insérer les extrémités dénudées de chaque fil dans les bornes. Aucune partie dénudée ne doit rester exposée.
2. Appairer la couleur des fils du câble avec les bornes du capteur.
3. Serrer les vis des bornes pour maintenir les fils en place.
4. S'assurer de l'intégrité des joints d'étanchéité, puis bien refermer les couvercles de tous les boîtiers.

4.5.2 Raccordement de la platine processeur 800C à la barrière de sécurité intrinsèque

Utiliser la procédure suivante pour raccorder la platine processeur 800C déportée à la barrière de sécurité intrinsèque MVD Direct Connect.

Conditions préalables

Préparer et installer le câble conformément aux instructions du présent document.

Procédure

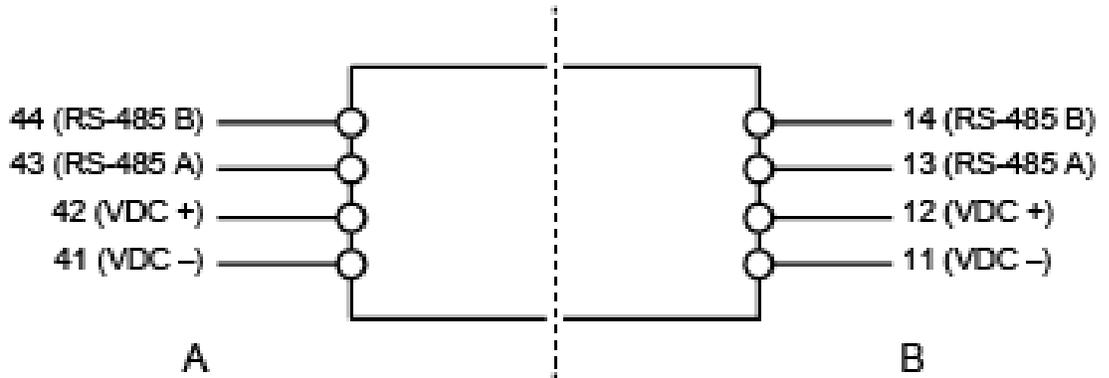
Raccorder la platine processeur à la barrière :

- a) Connecter les fils RS-485 de la platine processeur aux bornes RS-485 de sécurité intrinsèque de la barrière (bornes 43 et 44), en faisant correspondre les signaux A et B. Voir le tableau et la figure ci-après.
- b) Connecter les fils d'alimentation de la platine processeur aux bornes Vcc de sécurité intrinsèque de la barrière (bornes 42 et 41), en tenant compte de la polarité (+ et -). Ne pas connecter les blindages à la barrière. Voir le tableau et la figure ci-après.

Fonction	Bornes de la platine processeur	Bornes de sécurité intrinsèque de la barrière
RS-485 A	3	43
RS-485 B	4	44
Vcc +	1	42
Vcc -	2	41

- c) Connecter les fils RS-485 aux bornes RS-485 sans sécurité intrinsèque de la barrière (bornes 13 et 14). Ces fils sont utilisés dans l'étape suivante pour connecter la barrière à l'hôte distant. Ne pas connecter les blindages à la barrière.
- d) Connecter les fils d'alimentation aux bornes Vcc sans sécurité intrinsèque de la barrière (bornes 11 et 12). Ces fils sont utilisés dans l'étape suivante pour connecter la barrière à l'alimentation.

Illustration 4-9 : Bornes de la barrière



- A. Bornes de sécurité intrinsèque pour le raccordement à la platine processeur
B. Bornes sans sécurité intrinsèque pour le raccordement à l'hôte distant et à l'alimentation

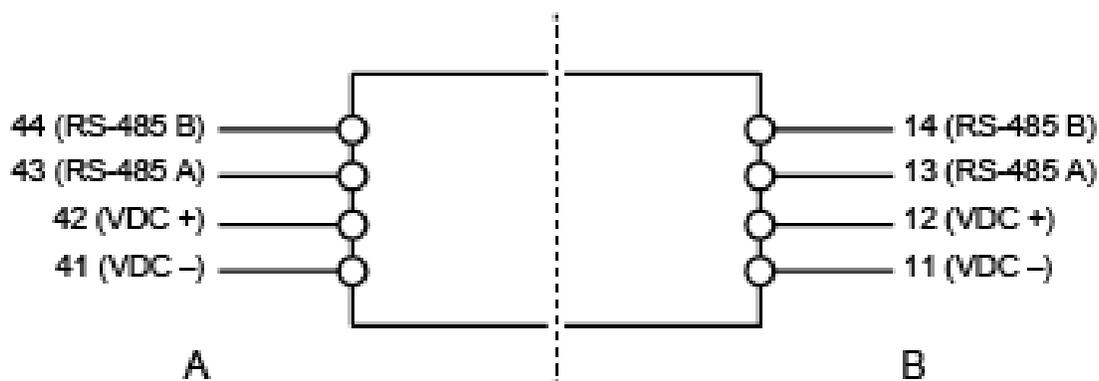
4.5.3 Raccordement de l'alimentation électrique à la barrière de sécurité intrinsèque

Utiliser la procédure suivante pour raccorder l'alimentation électrique à la barrière de sécurité intrinsèque MVD Direct Connect.

- Si la source d'alimentation est assez puissante, il est possible d'alimenter plusieurs débitmètres MVD Direct Connect à l'aide d'une même source d'alimentation.
- Lorsque l'alimentation est raccordée à des barrières de sécurité intrinsèque, elle peut être utilisée pour alimenter d'autres équipements.

Procédure

Connecter les fils d'alimentation de la barrière, en tenant compte de la polarité des bornes (+ et -).

Illustration 4-10 : Bornes de la barrière

A. Bornes de sécurité intrinsèque pour le raccordement à la platine processeur

B. Bornes sans sécurité intrinsèque pour le raccordement à l'hôte distant et à l'alimentation

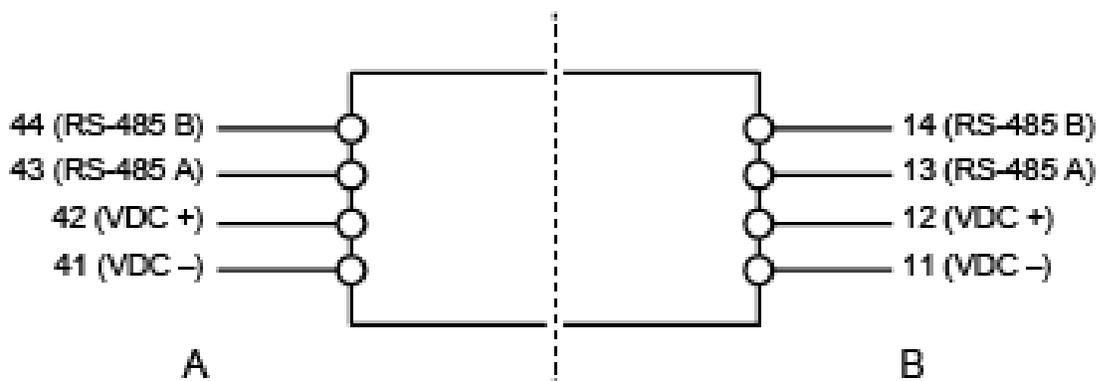
4.5.4

Raccordement de l'hôte distant à la barrière de sécurité intrinsèque

Utiliser la procédure suivante pour raccorder l'hôte distant à la barrière de sécurité intrinsèque MVD Direct Connect.

Procédure

1. Raccorder les fils RS-485 de la barrière aux bornes RS-485 de l'hôte distant.

Illustration 4-11 : Bornes de la barrière

A. Bornes de sécurité intrinsèque pour le raccordement à la platine processeur 800C

B. Bornes sans sécurité intrinsèque pour le raccordement à l'hôte distant et à l'alimentation

2. Raccorder les blindages du câble à la masse au niveau de l'hôte distant.
Ne pas ajouter de résistances externes. La barrière est dotée de résistances de rappel et de terminaison internes.

5 Mise à la terre

Mettre le débitmètre de la série LNG à la terre conformément aux normes applicables sur le site. Il incombe au client de connaître et de respecter toutes les normes de sécurité applicables.

Micro Motion recommande d'appliquer les principes de mise à la terre suivants :

- Utiliser du fil de cuivre de 2,08 mm² de section minimum.
- Les fils de masse doivent être aussi courts que possible et avoir une impédance inférieure à 1 Ω.
- Raccorder les fils de masse directement à la terre, ou suivre les normes en vigueur.

5.1 Raccordement à la terre de la platine processeur 820

Utiliser la procédure suivante si l'installation comprend une platine processeur 820 avancée double cœur.

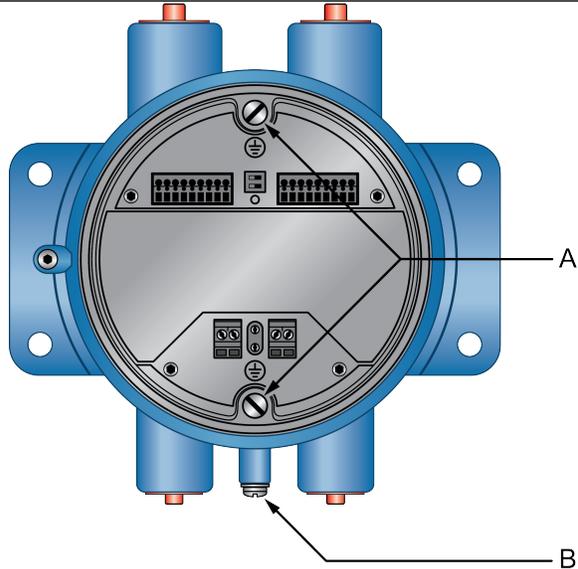
Remarque

Raccorder la platine processeur à la terre en suivant les règles de mise à la terre de l'installation. Une mise à la terre incorrecte peut induire des erreurs de mesure.

Procédure

Vérifier les joints de la tuyauterie.

- Si les joints de la tuyauterie sont mis à la terre, la mise à la terre du débitmètre est automatique et aucune autre mesure n'est nécessaire (sauf si la réglementation locale l'exige).
- Si les joints de la tuyauterie ne sont pas mis à la terre, connecter un câble de mise à la terre à la vis de mise à terre interne ou externe située sur la platine processeur 820.



- A. Vis de mise à terre internes
B. Vis de mise à terre externe

5.2 Raccordement à la terre de la platine processeur 800C déportée

Remarque

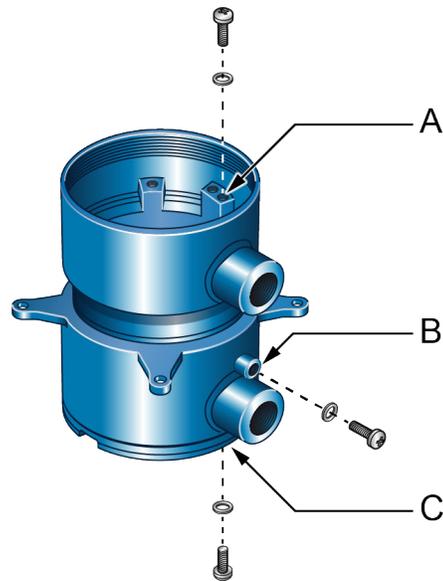
Raccorder la platine processeur à la terre en suivant les règles de mise à la terre de l'installation. Une mise à la terre incorrecte peut induire des erreurs de mesure.

Procédure

Vérifier les joints de la tuyauterie.

- Si les joints de la tuyauterie sont mis à la terre, la mise à la terre du débitmètre est automatique et aucune autre mesure n'est nécessaire (sauf si la réglementation locale l'exige).
- Si les joints de la tuyauterie ne sont pas mis à la terre, connecter un câble de mise à la terre à la vis de mise à la terre interne ou externe située sur la platine processeur 800C.

Illustration 5-1 : Vis de mise à terre de la platine processeur 800C



- A. *Vis de mise à terre interne*
- B. *Vis de mise à terre externe*
- C. *Vis de mise à terre interne*



MMI-20065741
Rev. AC
2019

**Emerson Automation Solutions
Emerson Process Management S.A.S.**

France
14, rue Edison — BP 21
69671 Bron Cedex
T +33(0)4 72 15 98 00
F +33(0)4 72 15 98 99
Centre Clients Débitmétrie (appel gratuit)
T 0800 917 901 (uniquement depuis la
France)
www.emersonprocess.fr

Emerson Process Management AG

Suisse
Blegistraße 21
CH-6341 Baar-Walterswil
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 768 6300
www.emersonprocess.ch

Micro Motion, Inc. USA

Siège mondial
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
États-Unis
T +1 303-527-5200
T +1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

**Emerson Automation Solutions
Emerson Process Management nv/sa**

Belgique
De Kleetlaan 4
1831 Diegem
T +32 (0) 2 716 77 11
F +32 (0) 2 725 83 00
Centre Clients Débitmétrie (appel gratuit)
T 0800 75 345
www.emersonprocess.be

Emerson Automation Solutions

Micro Motion Asia
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
République de Singapour
T +65 6363-7766
F +65 6770-8003

Emerson Automation Solutions

Micro Motion Europe
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Pays-Bas
T +31 (0) 318 495 555
T +31 (0) 70 413 6666
F +31 (0) 318 495 556
www.emerson.com/nl-nl

©2019 Micro Motion, Inc. Tous droits réservés.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD et MVD Direct Connect sont des marques appartenant à l'une des filiales d'Emerson Automation Solutions. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

MICRO MOTION™

