

Transmetteurs Micro Motion™ 1600 à entrées et sorties configurables



Consignes de sécurité

Les messages de sécurité qui apparaissent dans ce manuel sont destinés à garantir la sécurité du personnel d'exploitation et du matériel. Lire attentivement chaque message de sécurité avant d'effectuer les procédures qui suivent.

Informations sur la sécurité et les certifications

Ce produit Micro Motion est conforme à toutes les directives européennes en vigueur s'il est installé conformément aux instructions de ce manuel. Consulter la déclaration de conformité UE pour connaître la liste des directives qui s'appliquent à ce produit. Les documents suivants sont disponibles : la déclaration de conformité UE avec toutes les directives européennes applicables et le manuel contenant les instructions et schémas d'installation ATEX. En outre, les instructions relatives aux installations IECEx hors Union européenne et aux installations CSA en Amérique du Nord sont disponibles sur Emerson.com ou en contactant votre centre de service Micro Motion.

Les informations concernant les appareils conformes à la Directive Équipements sous pression sont disponibles à l'adresse suivante : Emerson.com. Pour une installation en atmosphère explosive en Europe, se référer à la norme EN 60079-14 en l'absence de norme nationale.

Informations complémentaires

Pour les informations relatives au dépannage, consulter le manuel de configuration et d'utilisation correspondant. Les fiches de spécifications et les manuels sont disponibles sur le site Web de Micro Motion à l'adresse Emerson.com.

Réglementation pour le retour de produits

Suivre les procédures d'Emerson lors du retour d'un appareil. Ces procédures assurent le respect de la réglementation relative au transport de marchandises et la sécurité des employés d'Emerson. En cas de non-respect des procédures d'Emerson, l'appareil retourné sera refusé.

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

Table des matières

| | | |
|--------------------|--|-----------|
| Chapitre 1 | Avant de commencer..... | 5 |
| | 1.1 À propos de ce document..... | 5 |
| | 1.2 Avertissements de sécurité..... | 5 |
| | 1.3 Documentation associée..... | 5 |
| Chapitre 2 | Préparation..... | 7 |
| | 2.1 Liste de vérification pour l'installation..... | 7 |
| | 2.2 Autres points à prendre en considération pour mettre à niveau les installations..... | 8 |
| | 2.3 Caractéristiques de l'alimentation..... | 9 |
| Chapitre 3 | Montage et câblage du capteur..... | 11 |
| | 3.1 Montage et câblage du capteur pour transmetteurs intégrés..... | 11 |
| | 3.2 Montage du transmetteur..... | 11 |
| | 3.3 Câblage d'un transmetteur à montage déporté au capteur..... | 12 |
| | 3.4 Mise à la terre des éléments constitutifs de l'instrument..... | 14 |
| | 3.5 Rotation du transmetteur sur le capteur (facultatif)..... | 16 |
| | 3.6 Rotation de l'affichage du transmetteur..... | 16 |
| | 3.7 Rotation du boîtier du transmetteur 1600 sur un transmetteur déporté (facultatif)..... | 17 |
| Chapitre 4 | Câblage des voies..... | 19 |
| | 4.1 Voies disponibles..... | 19 |
| | 4.2 Câblage de la sortie analogique / HART®..... | 19 |
| | 4.3 Câblage de la sortie impulsions..... | 20 |
| | 4.4 Câblage de la sortie tout-ou-rien..... | 21 |
| | 4.5 Câblage de la sortie RS-485..... | 21 |
| | 4.6 Câblage de la voie d'E/S à l'aide d'un câble M12 (facultatif)..... | 22 |
| Chapitre 5 | Câblage d'alimentation..... | 25 |
| | 5.1 Câblage de l'alimentation..... | 25 |
| | 5.2 Câblage de l'alimentation à l'aide d'un câble M12 (facultatif)..... | 26 |
| Chapitre 6 | Mise sous tension du transmetteur..... | 27 |
| Chapitre 7 | Configuration guidée..... | 29 |
| Chapitre 8 | Composants de l'indicateur du transmetteur..... | 31 |
| | 8.1 Accéder et utiliser les menus d'affichage..... | 32 |
| Chapitre 9 | Connexion en mode port service disponible..... | 37 |
| Chapitre 10 | Communications avec le transmetteur..... | 39 |

1 Avant de commencer

1.1 À propos de ce document

Le présent document contient des informations sur la préparation, le montage, le câblage et le paramétrage initial du transmetteur Micro Motion. Pour plus d'informations sur la configuration complète, la maintenance, le dépannage ou l'entretien du transmetteur, voir le manuel de configuration et d'utilisation correspondant.

Le présent document contient des informations qui présupposent la compréhension par l'utilisateur des procédures et concepts de base relatifs à l'installation, la configuration et la maintenance des transmetteurs et des capteurs.

1.2 Avertissements de sécurité

Dans le présent document, les avertissements de sécurité sont classés selon les catégories suivantes basées sur les normes ANSI Z535.6-2011 (R2017).

 **DANGER**

Une situation dangereuse entraînera des blessures graves, voire mortelles, si elle n'est pas évitée.

 **ATTENTION**

Une situation dangereuse risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles, si elle n'est pas évitée.

 **ATTENTION**

Une situation dangereuse entraînera ou risque d'entraîner des blessures mineures ou légères, si elle n'est pas évitée.

REMARQUER

Une situation peut entraîner une perte de données et des dégâts matériels ou logiciels, si elle n'est pas évitée. Il n'existe aucun risque plausible de blessures corporelles.

Accès physique

 **ATTENTION**

Les équipements des utilisateurs finals sont susceptibles de subir des dommages importants ou de graves erreurs de configuration de la part de personnes non autorisées. Ils doivent être protégés de toute utilisation non autorisée intentionnelle ou accidentelle.

La sécurité physique est un aspect important de tout programme de sécurité ; elle joue un rôle essentiel dans la protection de votre système. L'accès physique doit être limité pour protéger les biens des utilisateurs. Cette limitation s'applique à tous les systèmes utilisés au sein de l'usine.

1.3 Documentation associée

Pour accéder à toute la documentation produit, consulter le DVD de documentation produit livré avec l'appareil ou l'adresse [Emerson.com](https://www.emerson.com).

Pour plus d'informations, consulter l'un des documents suivants :

- *Transmetteurs Micro Motion 1600 : Fiche de spécifications*
- *Transmetteurs Micro Motion 1600 à entrées et sorties configurables : Manuel de configuration et d'utilisation*
- Manuel d'installation du capteur

2 Préparation

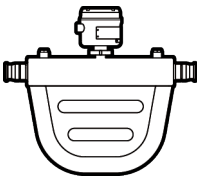
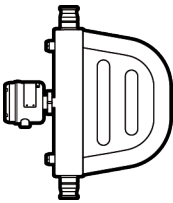
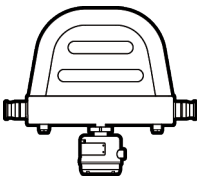
2.1 Liste de vérification pour l'installation

- Si possible, installer le transmetteur à l'abri de la lumière directe du soleil. Les certifications pour zones dangereuses peuvent imposer des limites environnementales plus restrictives pour le transmetteur.

- S'il est envisagé d'installer le transmetteur dans une zone dangereuse :

⚠ ATTENTION

- Vérifier que le transmetteur dispose de la certification appropriée pour zones dangereuses. Une plaque signalétique de certification pour zones dangereuses est apposée sur le boîtier de chaque transmetteur.
 - S'assurer que les câbles utilisés entre le transmetteur et le capteur sont conformes aux exigences liées aux zones dangereuses.
 - Pour les installations ATEX/IECEx, respecter strictement les instructions de sécurité contenues dans la documentation de certification ATEX/IECEx, disponible sur le DVD de documentation livré avec l'appareil ou accessible sur [Emerson.com](https://www.emerson.com).
- S'assurer de disposer du câble conducteur approprié et des pièces nécessaires à l'installation du câble. Pour le câblage du transmetteur au capteur, vérifier que la longueur maximale du câble ne dépasse pas 1000 ft. (305 m). Pour les installations avec Smart Meter Verification, la longueur maximale est de 60 ft. (18,28 m).
 - Le transmetteur peut être installé dans n'importe quelle configuration, tant que les entrées de câble ne sont pas orientées vers le haut.
L'installation du transmetteur avec les entrées de câble orientées vers le haut présente un risque d'infiltration de l'humidité de condensation dans le boîtier, ce qui pourrait endommager le transmetteur.
Des exemples d'orientation possibles du transmetteur sont présentés ci-après :

| Orientation recommandée | Autres orientations | |
|---|--|---|
|  |  |  |

- Dans une zone dangereuse ou sûre, l'indice de protection doit être maintenu par l'utilisation d'un produit d'étanchéité pour filetages, d'une rondelle d'étanchéité ou d'un joint torique sur tous les raccords, adaptateurs ou bouchons obturateurs installés sur les entrées de conduite/joints filetés. Ils doivent être sélectionnés et installés par un personnel qualifié et conformément aux exigences de la norme EN/IEC 60079-14 pour ATEX/IECEx ou des NEC/CEC pour l'Amérique du Nord. Pour les autres régions du monde, suivre les instructions d'installation qui leur sont applicables.
Vérifier que le produit d'étanchéité pour filetage sélectionné est jugé acceptable par l'autorité locale compétente.

Passer ces informations en revue avant d'effectuer les tâches de la section [Câblage des voies](#).

- Monter le transmetteur dans un emplacement et selon une orientation satisfaisant les conditions suivantes :
 - Prévoir un dégagement suffisant pour ouvrir le couvercle du boîtier du transmetteur. Prévoir à l'installation un dégagement de 203 mm à 254 mm aux points d'accès de câblage.
 - Fournir un accès dégagé pour l'installation du câblage sur le transmetteur.
 - Fournir un accès dégagé à toutes les bornes de câblage aux fins de dépannage.

2.2 Autres points à prendre en considération pour mettre à niveau les installations

- L'installation du transmetteur peut nécessiter entre 76 mm et 152 mm de câblage supplémentaire pour raccorder les entrées/sorties et l'alimentation. Cette longueur s'ajoute au câblage déjà installé. S'assurer d'avoir le câblage supplémentaire nécessaire à la nouvelle installation.
- Avant de retirer le transmetteur existant, noter ses données de configuration pour les réutiliser sur le transmetteur à installer. À la première mise sous tension du nouveau transmetteur, effectuer la configuration de l'appareil en suivant les étapes proposées. Noter les informations suivantes (le cas échéant) :

| Variable | Réglage |
|--|--|
| Repère | |
| Unités de débit massique | |
| Unités de débit volumique | |
| Unités de masse volumique | |
| Unités de température | |
| Configuration des voies | |
| Sortie analogique (si concédée sous licence) | <ul style="list-style-type: none"> — Alimentation (interne) : — Source : — Réglage de l'échelle (valeur basse, valeur haute) : — Action sur défaut : |
| Sortie impulsions (si concédée sous licence) | <ul style="list-style-type: none"> — Alimentation (externe) : — Source : — Réglage de l'échelle (Facteur de fréquence ou Facteur de débit) : — Action sur défaut : — Fréquence de défaillance : |

| Variable | Réglage |
|--|---|
| Sortie tout-ou-rien (si concédée sous licence) | <ul style="list-style-type: none"> — Alimentation (externe) : — Source : — Réglage de l'échelle : — Action sur défaut : |
| RS-485 (si concédée sous licence) | <ul style="list-style-type: none"> — Adresse Modbus : — Ordre des octets à virgule flottante : — Action sur défaut : |
| Paramètres d'étalonnage (pour installations à 9 fils seulement) | |
| Coefficient d'étalonnage en débit | FCF (coefficient d'étalonnage en débit) : |
| Coefficients d'étalonnage en masse volumique | <ul style="list-style-type: none"> — D1 : — D2 : — K1 : — K2 : — TC : — FD : |

2.3 Caractéristiques de l'alimentation

Alimentation ca/cc universelle, avec reconnaissance automatique de la tension d'alimentation :

- 18 Vcc à 100 Vcc, 3,5 W nominal, 8 W maximale
- 85 à 240 Vca, 50/60 Hz, 3,5 W nominal, 8 W maximale
- Une paire de bornes pour une alimentation par courant alternatif ou courant continu
- Un plot de masse interne pour le raccordement de la terre de l'alimentation

Remarque

Pour l'alimentation cc :

- Les caractéristiques d'alimentation indiquées ici présument qu'un seul transmetteur est connecté sur chaque câble.
- À la mise sous tension, la source d'alimentation doit pouvoir générer un courant d'appel minimum de 1,5 A (pendant 1 ms) par transmetteur et une tension minimale de 18 Vcc.
- 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 0,5 A.

Formule de dimensionnement des câbles

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

- M : tension d'alimentation minimale
- R : résistance du câble
- L : longueur du câble (en Ω/pied)

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 |
| 1,0 mm ² | 0,0340 Ω/m |
| 0,75 mm ² | 0,0460 Ω/m |
| 0,50 mm ² | 0,0680 Ω/m |

3 Montage et câblage du capteur

3.1 Montage et câblage du capteur pour transmetteurs intégrés

Aucune autre exigence de montage ne s'applique aux transmetteurs intégrés et il est inutile de connecter le câblage entre le transmetteur et le capteur.

3.2 Montage du transmetteur

Il existe une option de montage disponible pour les transmetteurs 1600 déportés :

- Montage du transmetteur sur un tube support

3.2.1 Montage du transmetteur sur un tube support

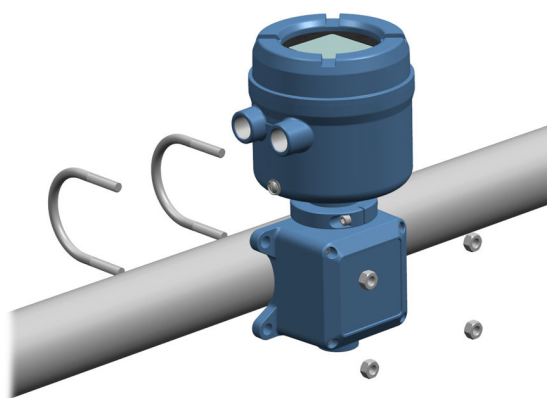
Conditions préalables

- S'assurer que le tube support dépasse d'au moins 305 mm de la base rigide et que son diamètre est inférieur ou égal à 51 mm.
- S'assurer d'avoir les outils nécessaires, ainsi que le kit de montage sur tube support fourni avec le transmetteur.

Procédure

Pour les installations sur tube support, fixer la pièce de montage de l'étrier au tube support.

Illustration 3-1 : Fixation du support de montage sur un tube support pour un transmetteur en aluminium



3.3 Câblage d'un transmetteur à montage déporté au capteur

Utiliser cette procédure pour câbler un transmetteur déporté à 9 fils au capteur.

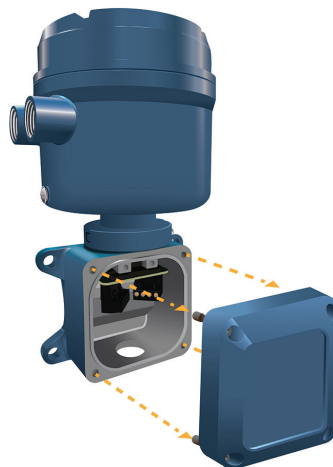
Conditions préalables

- Préparer le câble à 9 conducteurs comme indiqué dans le [Manuel de préparation et installation du câble à 9 conducteurs des débitmètres Micro Motion](#).
- Raccorder le câble à la platine processeur montée sur le capteur ou à la boîte de jonction, comme décrit dans la documentation du capteur. Pour accéder à toute la documentation produit, consulter le DVD de documentation produit livré avec l'appareil ou l'adresse Emerson.com.

Procédure

1. Retirer le couvercle du compartiment de câblage transmetteur-capteur pour découvrir les bornes de raccordement.

Illustration 3-2 : Retrait du couvercle du compartiment de câblage transmetteur-capteur



2. Faire passer le câble de raccordement du capteur dans le compartiment de câblage du transmetteur.

Illustration 3-3 : Acheminement du câblage du capteur



3. Câbler les fils du capteur aux bornes appropriées.
 - Voir l'illustration 3-4 pour les raccordements aux bornes du câble à 9 conducteurs.

Illustration 3-4 : Raccordement du câblage à 9 conducteurs du transmetteur au capteur



Remarque

Raccorder les 4 fils de masse dans le câble à 9 conducteurs à la vis de masse située à l'intérieur de la boîte de jonction.

4. Remettre le couvercle du compartiment de câblage transmetteur-capteur et serrer les vis au couple de 1,58 N m à 1,81 N m.

3.4 Mise à la terre des éléments constitutifs de l'instrument

Conditions préalables

REMARQUER

Une mauvaise mise à la terre peut engendrer des erreurs de mesure ou une défaillance de l'appareil de mesure.



ATTENTION

Une mise à la terre incorrecte peut entraîner une explosion susceptible de causer des blessures graves, voire mortelles.

Remarque

Pour une installation en zone dangereuse au sein de l'Union européenne, se référer à la norme EN 60079-14 ou aux normes nationales.

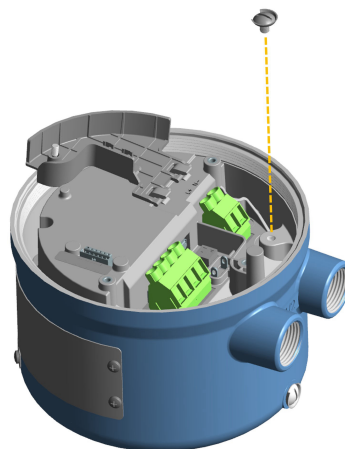
En l'absence de normes nationales, suivre les recommandations de mise à la terre suivantes :

- Utiliser du fil de cuivre de 14 AWG (2,08 m²) 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.

Procédure

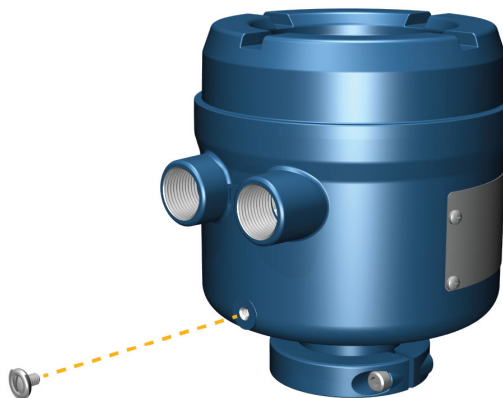
1. Raccorder le capteur à effet Coriolis à la terre conformément aux instructions du manuel d'installation du capteur.
2. Raccorder le transmetteur à la terre à l'aide de la vis de mise à la terre externe ou de la vis de masse interne du transmetteur en suivant les normes locales.
 - La vis de masse interne est située à l'intérieur du compartiment de câblage d'alimentation.

Illustration 3-5 : Vis de masse interne



- La borne de masse est située à l'intérieur du compartiment de câblage d'alimentation.
- La vis de mise à la terre externe est située à l'extérieur du boîtier du transmetteur, sous la plaque signalétique du transmetteur.

Illustration 3-6 : Vis de mise à la terre externe



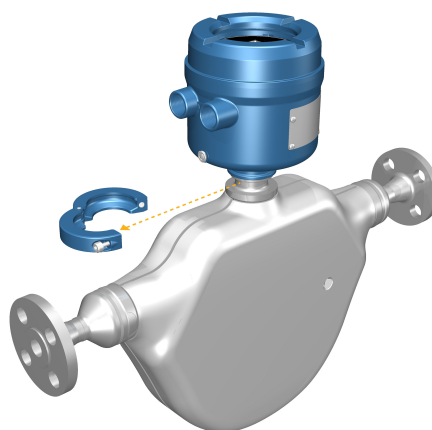
3.5 Rotation du transmetteur sur le capteur (facultatif)

Dans les installations intégrées, il est possible d'orienter le transmetteur sur le capteur à 360°.

Procédure

1. À l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm, desserrer et retirer l'étrier maintenant la tête du transmetteur en place.

Illustration 3-7 : Retrait de l'étrier du capteur



2. Orienter le transmetteur dans la position souhaitée.
Il est possible d'orienter le transmetteur dans la position de votre choix, toutefois une butée l'empêche d'effectuer une rotation complète de 360°.
3. Replacer l'étrier en aluminium dans sa position initiale et serrer la vis de fixation. Serrer au couple de 29 lbf in (3,28 N m) à 31 lbf in (3,50 N m).
4. Replacer l'étrier en acier inoxydable dans sa position initiale et serrer la vis de fixation. Serrer au couple de 21 lbf in (2,37 N m) à 23 lbf in (2,60 N m).

3.6 Rotation de l'affichage du transmetteur

Configurer le logiciel pour faire pivoter l'affichage du transmetteur de 0° à 90°, 180° ou 270°. L'indicateur ne peut pas être orienté physiquement.

Procédure

1. Sélectionner **Menu** → **Configuration** → **Paramètres affichage** → **Rotation**.
2. Sélectionner l'orientation appropriée.

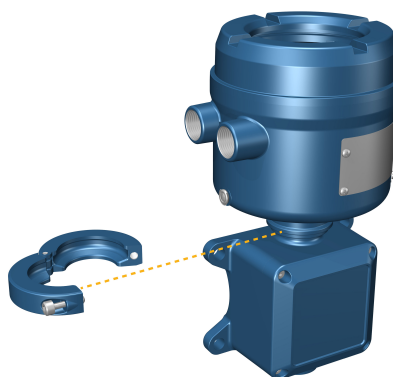
3.7 Rotation du boîtier du transmetteur 1600 sur un transmetteur déporté (facultatif)

Dans les installations déportées, il est possible d'orienter le transmetteur 1600, toutefois une butée l'empêche d'effectuer une rotation complète de 360°.

Procédure

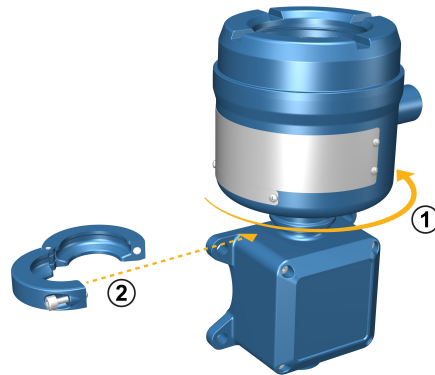
1. À l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm, desserrer et retirer l'étrier maintenant la boîte de jonction du câblage du capteur en place.

Illustration 3-8 : Retrait de l'étrier



-
2. Orienter délicatement la boîte de jonction dans la position désirée.
 3. Repositionner délicatement la boîte de jonction, en s'assurant que sa position est verrouillée.
 4. Replacer l'étrier dans sa position initiale et serrer la vis de fixation. Serrer au couple de 3,28 N m à 3,50 N m.

Illustration 3-9 : Rotation de la tête du transmetteur et remise en place de l'étrier



4 Câblage des voies

Remarque

Avant de câbler les voies, consulter les consignes relatives au maintien de l'indice de protection et à l'installation du câblage à la fin de la section [Liste de vérification pour l'installation](#).

4.1 Voies disponibles

| Signal | Voie A | Voie B |
|-----------------|-----------------|---------------------|
| Options de voie | Analogique/HART | Sortie impulsions |
| | | Sortie tout-ou-rien |

| Signal | Voie A | Voie B |
|-----------------|--------|---------------------|
| Options de voie | RS-485 | Sortie impulsions |
| | | Sortie tout-ou-rien |

4.2 Câblage de la sortie analogique / HART®

Câbler la sortie analogique / HART dans les installations en zone antidéflagrante, non incendiaire ou sûre.

Important

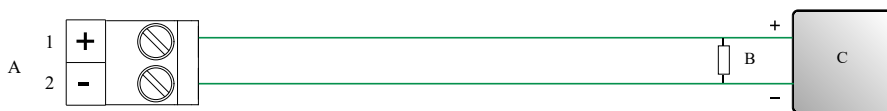
L'installation et le câblage de l'appareil doivent être confiés à un personnel qualifié.

4.2.1 Câblage de la sortie analogique / HART® (alimentation interne)

Procédure

Câbler sur les bornes de sortie appropriées.

Illustration 4-1 : Câblage de la sortie analogique / HART (alimentation interne)



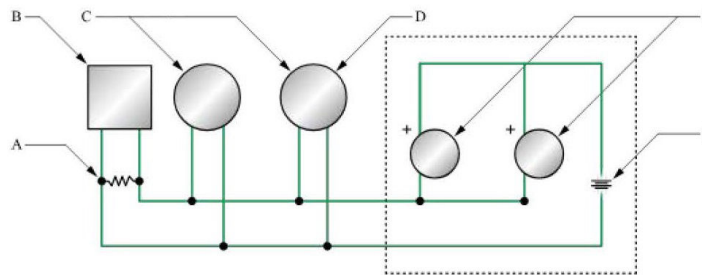
- A. Sortie analogique / HART
- B. Résistance de 250 à 600 Ω
- C. Appareil HART

4.2.2 Câblage de l'installation multipoint analogique / HART® (alimentation interne)

Procédure

Voir [Illustration 4-2](#) pour plus d'informations sur le câblage d'une installation multipoint analogique / HART.

Illustration 4-2 : Câblage de l'installation multipoint analogique / HART



- A. Résistance de 250 à 600 Ω
- B. Hôte ou contrôleur compatible HART
- C. Transmetteur compatible HART (alimentation interne)
- D. Raccordements analogiques / HART (alimentation interne) du transmetteur 1600
- E. Transmetteurs SMART FAMILY™
- F. Alimentation de boucle 24 Vcc requise pour les transmetteurs à alimentation externe

4.3 Câblage de la sortie impulsions

Câblage de la sortie impulsions dans les installations en zone sûre.

Conditions préalables

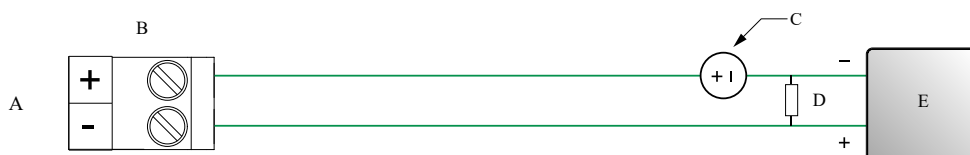
⚠ ATTENTION

L'installation et le câblage du transmetteur doivent être confiés à un personnel qualifié selon les règles et usages applicables.

Procédure

Câbler sur les bornes de sortie appropriées.

Illustration 4-3 : Câblage de la sortie impulsions à alimentation externe



- A. Sortie impulsions
- B. Voie B
- C. 5–30 Vcc (maximum)
- D. Courant de 500 mA (maximum)
- E. Compteur

4.4 Câblage de la sortie tout-ou-rien

Conditions préalables

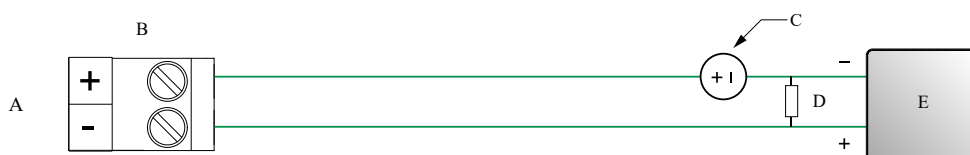
! ATTENTION

L'installation et le câblage du transmetteur doivent être confiés à un personnel qualifié selon les règles et usages applicables.

Procédure

Câbler sur les bornes de sortie appropriées.

Illustration 4-4 : Câblage de la sortie tout-ou-rien à alimentation externe



- A. Sortie tout-ou-rien
- B. Voie B
- C. 3–30 Vcc (maximum)
- D. Courant de 500 mA (maximum)
- E. Compteur

4.5 Câblage de la sortie RS-485

Utiliser cette section pour câbler la sortie RS-485 dans les installations en zone antidéflagrante, non incendiaire ou sûre.

Procédure

Câbler sur les bornes de sortie appropriées.

Illustration 4-5 : Câblage de la sortie RS-485



A. Sortie RS-485

Remarque

Le transmetteur ne fournit aucune résistance de terminaison RS-485.

4.6 Câblage de la voie d'E/S à l'aide d'un câble M12 (facultatif)

Appliquer la procédure suivante pour câbler la voie d'E/S à l'aide d'un câble M12.

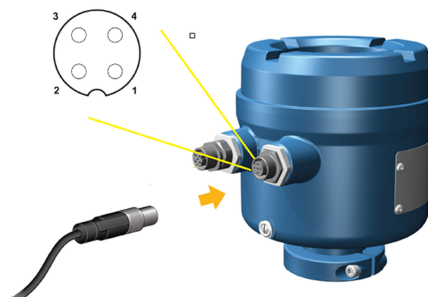
Conditions préalables

Se procurer un câble M12 de code A.

Procédure

1. Raccorder le câble à connecteur M12 au connecteur d'E/S de configuration sur le transmetteur 1600.

Illustration 4-6 : Raccordement du câble à connecteur M12 à l'E/S de configuration



2. Raccorder l'autre extrémité du câble au moyen des broches indiquées dans le tableau suivant.

Tableau 4-1 : Broches de l'E/S de configuration pour câble M12

| Identification des broches | Couleur du fil | Sorties du bornier | Nom du signal |
|----------------------------|----------------|--------------------|----------------|
| Broche 1 | Marron | Borne 3 | Voie A + (A +) |
| Broche 2 | Blanc | Borne 1 | Voie B + |
| Broche 3 | Bleu | Borne 4 | Voie A - (B -) |

Tableau 4-1 : Broches de l'E/S de configuration pour câble M12 (suite)

| Identification des broches | Couleur du fil | Sorties du bornier | Nom du signal |
|----------------------------|----------------|--------------------|---------------|
| Broche 4 | Noir | Borne 2 | Voie B - |

5 Câblage d'alimentation

5.1 Câblage de l'alimentation

Un interrupteur fourni par l'utilisateur peut être installé sur la ligne d'alimentation.

Important

Pour que l'installation soit conforme à la directive européenne 2014/35/UE sur les basses tensions, le transmetteur doit être situé à proximité immédiate d'un interrupteur d'alimentation.

Illustration 5-1 : Emplacement des bornes et de la masse d'alimentation



Procédure

1. Retirer le couvercle du boîtier et l'indicateur, le cas échéant.
2. Connecter les fils d'alimentation.
 - Pour l'alimentation continue, raccorder aux bornes L + et N -.
 - Pour l'alimentation alternative, raccorder aux bornes L +, N - et à la masse d'alimentation.
3. Serrer les deux vis du connecteur d'alimentation pour maintenir le câble en place.

5.2 Câblage de l'alimentation à l'aide d'un câble M12 (facultatif)

Appliquer la procédure suivante pour câbler l'alimentation à l'aide d'un câble M12.

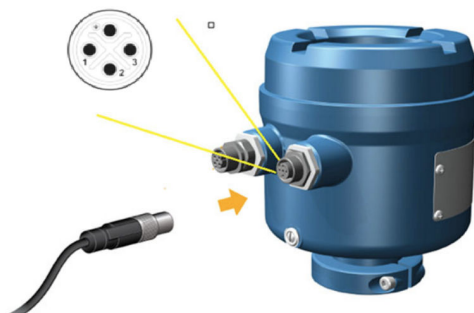
Conditions préalables

Se procurer un câble M12 de code S.

Procédure

1. Raccorder le câble à connecteur M12 au connecteur d'alimentation sur le transmetteur 1600.

Illustration 5-2 : Raccordement du câble à connecteur M12 à l'alimentation



2. Raccorder l'autre extrémité du câble au moyen des broches indiquées dans le [Tableau 5-1](#).

Remarque

Concernant les broches de l'alimentation pour câble M12, seules les broches 1, 2 et 4 sont utilisées.

Tableau 5-1 : Broches de l'alimentation pour câble M12

| Identification des broches | Couleur du fil | Sorties du bornier | Nom du signal |
|----------------------------|----------------|--------------------|---------------|
| Broche 1 | Noir | Borne 1 | L + |
| Broche 2 | Noir | Borne 2 | N - |
| Broche 3 | Non utilisée | Non utilisée | Non utilisé |
| Broche 4 | Vert et jaune | Masse | Terre |

6 Mise sous tension du transmetteur

Le transmetteur doit être sous tension pour toutes les tâches de configuration et de mise en service, mais aussi pour les mesures de procédé.

Procédure

1. Vérifier que tous les couvercles et joints du transmetteur et du capteur sont fermés et étanches.



ATTENTION

Si le transmetteur se trouve dans une zone dangereuse, ne pas retirer le couvercle du boîtier du transmetteur lorsque celui-ci est sous tension. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une explosion susceptible de causer des blessures graves, voire mortelles.

2. Mettre le transmetteur sous tension au niveau de l'alimentation.
Le transmetteur effectue une procédure de diagnostic automatique. Pendant cette période, l'alarme Chauffe en cours est active. La procédure de diagnostic dure environ 30 secondes.

Que faire ensuite

Bien que le capteur soit prêt à recevoir un fluide de procédé peu de temps après la mise sous tension, jusqu'à 10 minutes peuvent être nécessaires pour que l'électronique atteigne l'équilibre thermique. Par conséquent, s'il s'agit d'une mise en service initiale, ou si le transmetteur a été mis hors tension pendant un certain temps et que les éléments constitutifs sont à la température ambiante, laisser l'électronique se mettre en température pendant environ 10 minutes avant de se fier aux mesures de procédé. Pendant cette période de mise en température, il est possible que le transmetteur présente une certaine instabilité et que les mesures soient légèrement inexactes.

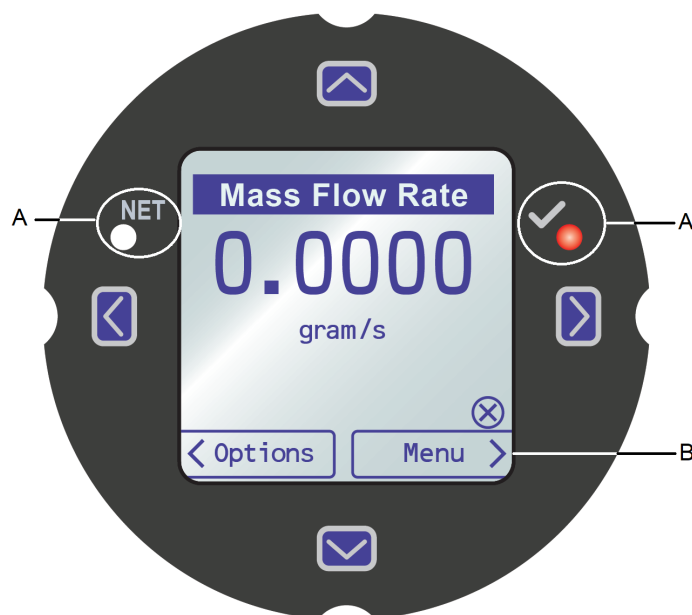
7 Configuration guidée

À la première mise sous tension du transmetteur, l'écran de configuration guidée apparaît sur l'indicateur du transmetteur. Cet outil sert de guide de configuration standard du transmetteur. La configuration guidée permet de télécharger des fichiers de configuration, choisir les options d'affichage du transmetteur, configurer les voies et vérifier les données d'étalonnage du capteur.

8 Composants de l'indicateur du transmetteur

L'indicateur du transmetteur comprend deux voyants d'état, un afficheur à cristaux liquides multi-ligne et quatre boutons de sélection (flèches gauche, haut, bas et droite) servant à accéder aux menus d'affichage et à naviguer sur les écrans affichés.

Illustration 8-1 : Indicateur du transmetteur 1600



- A. Voyant d'état
- B. Indicateur LCD

Voyants d'état

Les voyants d'état indiquent l'état actuel du transmetteur (**STATUS**). Le symbole « ✓ » sur le côté droit de l'indicateur correspond au voyant d'état du transmetteur. Le symbole « NET » sur le côté gauche correspond au voyant d'état du réseau. Le voyant d'état du transmetteur 1600 répond aux exigences de la norme NE107. Les informations de configuration sont à consulter dans le *Transmetteurs Micro Motion 1600 à entrées et sorties configurables : Manuel de configuration et d'utilisation*.

Tableau 8-1 : Voyant d'état et état de l'appareil

| Condition du voyant d'état | État de l'appareil |
|----------------------------|---|
| Vert fixe | Aucune alerte n'est active. |
| Jaune fixe | Une ou plusieurs alertes sont actives avec Gravité de l'alerte = Hors spécifications, Maintenance requise ou Vérification de fonction. |
| Rouge fixe | Une ou plusieurs alertes sont actives avec Gravité de l'alerte = Défaillance. |
| Jaune clignotant (1 Hz) | Ajustage automatique du zéro ou test SMV en cours |

Afficheur à cristaux liquides

Généralement, l'afficheur à cristaux liquides affiche la valeur actuelle de l'affichage Variables, et leurs unités de mesure.

L'afficheur à cristaux liquides offre également un accès aux menus Affichage et aux informations d'alarme. Depuis les menus Affichage, vous pouvez :

- Afficher la configuration actuelle et apporter des modifications à la configuration.
- Exécuter les procédures comme les tests en boucle et l'ajustage du zéro.
- Exécuter les lots.

Avec les informations d'alarme, vous pouvez voir quelles alarmes sont actives, identifier les alarmes de manière individuelle ou groupée et voir plus d'informations détaillées pour les alarmes individuelles.

8.1 Accéder et utiliser les menus d'affichage

Les menus d'affichage vous permettent d'exécuter la plupart des tâches de configuration, d'administration et de maintenance.

Les quatre commutateurs, $\Leftarrow \Uparrow \Downarrow \Rightarrow$, sont utilisés pour accéder aux menus, faire des choix et saisir des données.

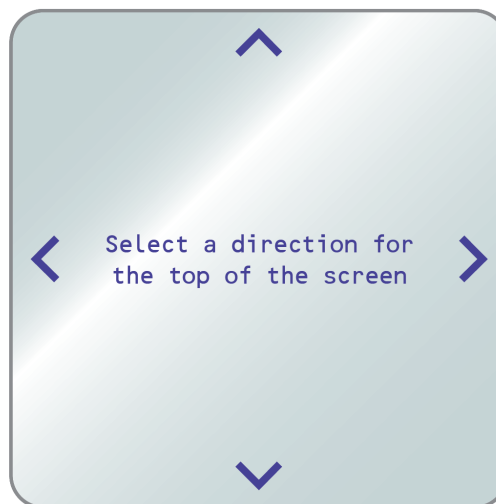
Procédure

1. La barre d'action se situe en bas du panneau LCD.
La barre d'action affiche **Menu** \Rightarrow .
2. Maintenir votre pouce ou votre doigt enfoncé sur le commutateur à membrane \Rightarrow pour l'activer.
Le menu du niveau supérieur s'affiche.
3. Accéder aux menus à l'aide des quatre commutateurs à membrane :
 - Activer \Uparrow ou \Downarrow pour défiler jusqu'à l'élément précédent ou suivant dans le menu.
 - Activer et maintenir \Uparrow ou \Downarrow (environ 1 seconde) pour faire défiler rapidement les numéros ou les options de menu.
 - Activer \Rightarrow pour défiler vers un menu plus bas ou pour sélectionner une option.
 - Activer et maintenir enfoncé \Rightarrow pour enregistrer et appliquer votre action.
 - Activer \Leftarrow pour revenir au menu précédent.
 - Activer et maintenir enfoncé \Leftarrow pour annuler votre action.

La barre d'action est mise à jour avec les informations sensibles au contexte. Les symboles ⇌ et ⇌ indiquent le commutateur à membrane associé.

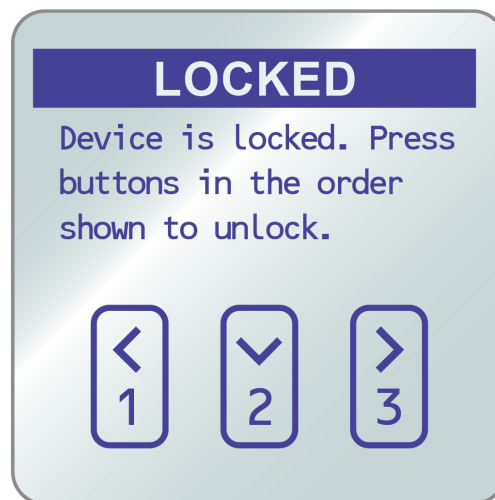
Si le menu ou la rubrique est trop importante pour un seul écran, les symboles ↓ et ↑ en bas et en haut de l'écran LCD sont utilisés pour indiquer que vous devez défiler vers le bas ou vers le haut pour en savoir plus.

Illustration 8-2 : Flèches de navigation



4. Si le choix de menu que vous effectuez renvoie au menu principal ou modifie certaines procédures comme l'étalonnage du zéro :
 - Si la sécurité de l'affichage n'est pas activée, l'écran vous invite à activer $\leftarrow \downarrow \rightarrow$ dans cet ordre. Cette fonctionnalité protège des modifications accidentelles de la configuration, mais n'offre aucune sécurité.

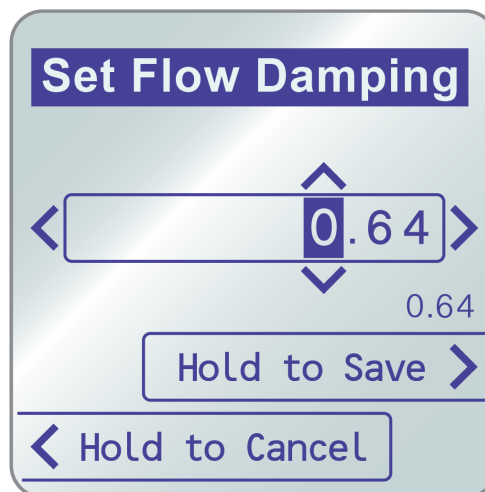
Illustration 8-3 : Invites de sécurité



-
- Si la sécurité de l'affichage est activée, l'écran vous invite à afficher le mot de passe.

5. Si vous faites un choix de menu qui exige la saisie d'une valeur numérique ou d'une chaîne de caractères, l'écran est similaire au suivant :

Illustration 8-4 : Valeurs numériques et chaînes de caractères



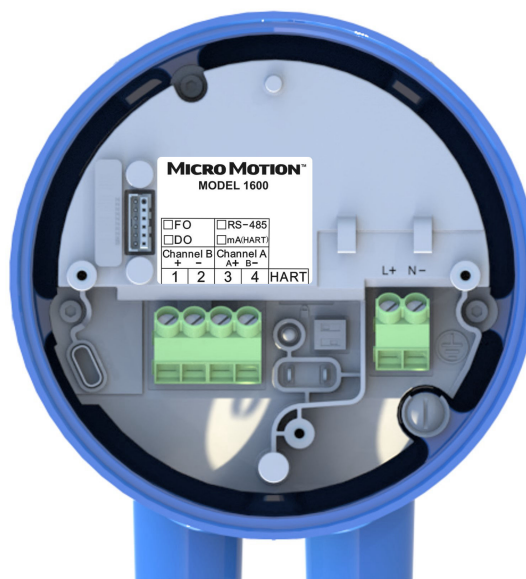
- Activer ⇐ ou ⇒ pour positionner le curseur.
 - Activer ↑ et ↓ pour parcourir les valeurs valides pour cet emplacement.
 - Répéter jusqu'à ce que tous les caractères soient définis.
 - Activer et maintenir enfoncé ⇒ pour enregistrer la valeur.
6. Pour quitter les menus de l'indicateur, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :
- Patienter jusqu'à ce que le menu temporise et renvoie vers les variables d'affichage.
 - Sortir de chaque menu séparément, pour revenir jusqu'en haut de l'arborescence des menus.

9 Connexion en mode port service disponible

La connexion en mode port service permet de télécharger des données vers/depuis le transmetteur.

Pour accéder au mode port service, établir la connexion aux bornes du port service à l'aide du convertisseur de signal suivant :

- USB A vers USB Type C
- USB Type C vers USB Type C



ATTENTION

Si le transmetteur se trouve dans une zone dangereuse, ne pas retirer le couvercle du boîtier du transmetteur lorsque celui-ci est sous tension. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une explosion susceptible de causer des blessures graves, voire mortelles.

10 Communications avec le transmetteur

Pour télécharger des données vers/depuis le transmetteur, utiliser les bornes HART® pour connecter ProLink™ III ou une interface Trex, le port service étant réservé à l'usage en usine.

Procédure

1. Pour effectuer des raccordements aux bornes du transmetteur ou aux connecteurs HART :
 - a) Retirer le couvercle du transmetteur.
 - b) Fixer les fils de l'interface de communication aux bornes 1 et 2 du transmetteur, ou aux connecteurs HART, puis ajouter la résistance nécessaire.

L'interface de communication doit être connectée aux bornes d'une résistance comprise entre 250 et 600 Ω .

Conseil

Les connexions HART ne sont pas sensibles à la polarité. Le fil relié à telle ou telle borne importe peu.

2. Mettre l'interface de communication sous tension et attendre que le menu principal s'affiche.



MS-00825-0503-1600

Rev. AA
2024

Pour plus d'informations: [Emerson.com/global](https://www.emerson.com/global)

©2024 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™

