



NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL

AVIS D'APPROBATION CONDITIONELLE

Issued by statutory authority of the Minister of Industry (styled Innovation, Science and Economic Development) for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie (dénommé Innovation, Sciences et Développement économique) pour :

TYPE OF DEVICE

Liquid Mass Flow Measuring System

TYPE D'APPAREIL

Système de mesure du débit massique de liquide

APPLICANT

Micro Motion Inc.
7070 Winchester Circle, Boulder,
Colorado, USA 80301

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Micro Motion Inc.
7070 Winchester Circle Boulder,
Colorado, USA 80301

FABRICANT

MODEL(S) | MODÈLE(S)

Mass Flowtubes | débitmètres massiques
Séries CMF ELITE Series

RATING | CLASSEMENT

Flow rate Range¹ | Gamme de débit² MMQ | Qmm

	Min. (kg/min)	Max. (kg/min)	(kg)
CMF050	6	113	6
CMF100	23	455	23
CMF200	72	1450	72
CMF300	250	4535	250
CMF350	350	6816	350
CMF400	505	9090	505

and | et

Flow Transmitters: | Transmetteurs de débit :

RFT9739,
Séries Altus 3000 (3500, 3700) Series,
Séries 2700 MVD Series,
Séries 5700 Series
Séries 4700 Series

¹ Volumetric flowrates are derived based on the approved liquid density and mass flowrate ranges.

² Débits volumétriques sont dérivés en fonction de la gamme approuvée de densité et de débit massique du liquide.

SECTION 1 (including cover page) - Model identification and summary of the device's main metrological characteristics

NOTE: This approval applies only to devices, the design, composition, construction and performance of which are, in every material respect, identical to that described in the material submitted, and that are typified by samples submitted by the applicant for evaluation for approval in accordance with sections 14 and 15 of the *Weights and Measures Regulations*. The following is a summary of the principal features only.

SECTION 2 - Summary description

The approved measuring device is a mass flow meter that uses the Coriolis principle to measure liquid mass. These meters measure in metric units of mass and can also be configured to measure in metric units of gross volume.

SECTION 3 – Table 1 - Device and components descriptions

If an “---” appears in the table columns, it means that the function or the element is absent or that it is not applicable.

PARTIE 1 (incluant la page couverture) - Identification du(des) modèle(s) et sommaire des caractéristiques métrologiques principales de l'appareil.

REMARQUE : Cette approbation ne vise que les appareils dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation, conformément aux articles 14 et 15 du *Règlement sur les poids et mesures*. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

PARTIE 2 – Description sommaire

L'appareil approuvé est un débitmètre massique qui utilise le principe de Coriolis pour mesurer la masse des liquides. Il mesure en unités de masse métriques et peut aussi être configuré pour mesurer en unités métriques de volume brut.

PARTIE 3 – Tableau 1 - Descriptions de l'appareil et des composantes

Le symbole « --- » qui apparaît dans les colonnes des tableaux signifie l'absence du dispositif ou de la fonction; ou que celui-ci ou celle-ci ne s'applique pas.

Meter: Compteur : (sensor tube tube capteur)	
A triangular-tube ELITE CMF050, CMF100, or a U-tube ELITE CMF200, CMF300, CMF350 or CMF400 (Figure 1). The sensor tube is encased in a welded stainless steel housing;	Un ELITE CMF050, CMF100 avec tube triangulaire, ou un ELITE CMF200, CMF300, CMF350 ou CMF400 avec U-tube (Figure 1). Le tube capteur est abrité dans un boîtier en acier inoxydable soudé
Transmitter: Transmetteur :	
The sensor is interfaced with one of the following transmitters: <ul style="list-style-type: none"> • ELITE model RFT9739 (Field / Rack-Mount) • Altus models 3500 and 3700 (3000 series) integrated transmitters / batch controllers with display • Model MVD 2700 • Model 5700 • Model 4700 	Le capteur est relié à un des transmetteurs suivants : <ul style="list-style-type: none"> • ELITE modèle RFT9739 (monté sur place / support) • Transmetteur / contrôleur de lots intégré (Altus) séries 3000, numéro des modèles 3500 et 3700 avec afficheur • Modèle MVD 2700 • Modèle 5700 • Modèle 4700
Register: Enregistreur : (see notes below voir les remarques qui suit)	

Notes: - A separately approved and compatible electronic register. - Not required when the transmitter can provide the required register functions.	Remarques : - un enregistreur électronique approuvé séparément et compatible. - Non nécessaire lorsque le transmetteur peut assurer les fonctions nécessaires d'enregistreur.
--	--

SECTION 3 – Table 2 - Type, usage and operating conditions

PARTIE 3 – Tableau 2 - Genre et utilisation et conditions d'opération

Type: Genre : ① Complete Metering system système de comptage complet ② Flowmeter Compteur de débit ③ Full Register Enregistreur complet ④ Limited Register enregistreur limité ⑤ Other: Autre	②, ④
Unit of measurement Unité de mesure	SI units unités de SI
① Volume; Liters Litre (L) ② Mass; kilogram masse; kilogramme (kg) ③ Other: Autre :	①, ②, ③
And some decimal multiples and submultiples of 'L' and 'kg' et certains multiples et sous-multiples décimaux de 'L' et 'kg'	

SECTION 3 – Table 3 - Meter and hydraulics information

PARTIE 3 – Tableau 3 - Information sur le compteur et les hydrauliques

Model: Modèle :	Séries CMF ELITE series
Type: Genre : ① Positive displacement Déplacement positif ② Coriolis ③ Turbine ④ Ultrasonic Ultrasonique ⑤ Electromagnetic Électromagnétique ⑥ Other Autre	②
Related items éléments associés	Transmitter Transmetteur, Core Processor Processeur de base

Approved Models: | Modèles approuvés :

CMF 12345678910

Positions 123: Nominal size | Taille nominale :

050 : 0.5 inches | pouce
100 : 1 inch | pouce
200 : 2 inches | pouces
300 : 3 inches | pouces
350 : 4 inches | pouces
400 : 4 inches | pouces

Position 4: Type code | Code du type*

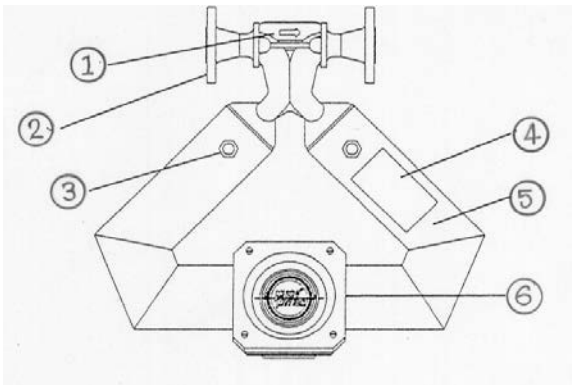
Position 567: Fitting code | Code du raccord*

Position 8: Case code | Code du boîtier*

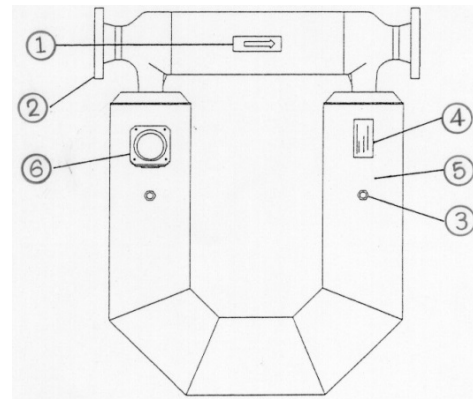
Position 9: Approval code | Code d'approbation*

Position 10: CMF Power code | Code d'alimentation du CMF*

* Non-metrological | non-métrologique



Triangular sensor tube | tube triangulaire de capteur



U-tube sensor | tube 'U' de capteur

Figure 1 Typical CMF flow sensor : | Capteur de débit CMF typique :

1. Flow direction arrow | Flèche indiquant le sens de l'écoulement
2. Process fitting | Raccord du processus
3. Purge connection (optional) | Raccord de purge (facultatif)
4. Serial number tag | Étiquette du numéro de série
5. Sensor housing | Boîtier du capteur
6. Junction box | Boîte de jonction

SECTION 3 – Table 4 - Compatible Transmitters

PARTIE 3 – Tableau 4 - Transmetteurs compatibles

Models: | Modèles :

RFT9739 12345

Position 1: Explosion proof housing | Boîtier antidéflagrant (Rack mounted | Monté sur support)*

Position 2: Power code | Code d'alimentation*

Position 3: Configuration code | Code de configuration *

Position 4: Conduit connections | Raccords de conduit*

Position 5: Approval code | Code d'approbation*

* Non-metrological | non-métrologique

Register functions: fonctions d'enregistreur : ① Not available non disponible ② Limited: limité : ③ Full complet	①
--	---

Sealing | Scellage

<p>The housing of the transmitter is sealed with a “wire and lead” type seal to prevent access to the switch.</p> <p>To prevent changes to the transmitter configuration and calibration parameters through remote access and to prevent remote zeroing (see Figure 2 and Figure 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - For RFT9739 version 2 with 10-position dip switch: Switch 9 is ON - For RFT9739 version 3 with 10-position dip switch: Switches Secure 1 is ON, Secure 2 is OFF and Secure 3 is OFF - For the rack-mounted RFT9739 version 3, the housing of the transmitter is sealed with a “wire and lead” type seal to the mount to prevent access to the switches (See Figure 5). 	<p>Le boîtier du transmetteur est scellé avec un fil métallique et un plomb afin d'interdire l'accès aux commutateurs.</p> <p>Afin d'empêcher tout accès à distance en vue de modifier la configuration du transmetteur et d'empêcher la mise à zéro à distance (voir Figure 2 et Figure 3) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour RFT9739 version 2 avec un commutateur DIP à 10 positions : Le commutateur 9 est en position ON - Pour RFT9739 version 3 avec un commutateur DIP à 10 positions : les commutateurs sécurité : 1 est en position ON, et 2 et 3 sont en position OFF - Pour modèle RFT9739 version 3, monté sur place, le boîtier du transmetteur est scellé avec un fil métallique et un plomb afin d'interdire l'accès aux commutateurs (Voir Figure 5).
--	---

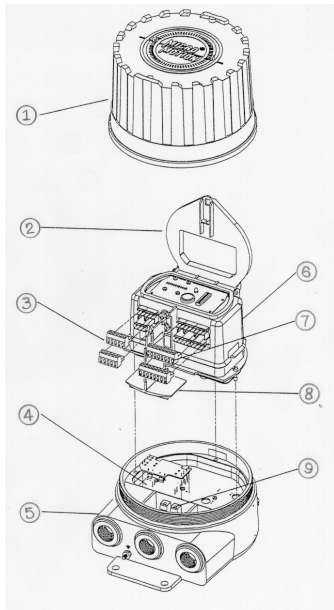
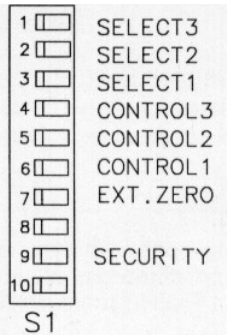
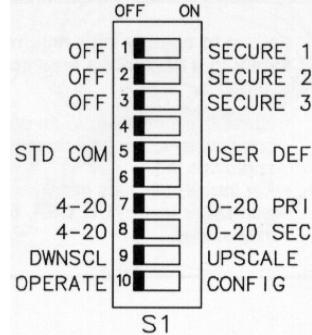


Figure 2 RFT9739E components: |
 Les composants de RFT9739E :

1. Removable housing | boîtier déposable
2. Hinged cover of electronics module | couvercle articulé du module électronique
3. Sensor input terminals | bornes d'entrée du capteur
4. Power select board | carte de sélection de l'alimentation
5. Housing base | socle du boîtier
6. Electronics module | module électronique
7. Output terminals | bornes de sortie
8. Partition safety barrier | barrière de sécurité
9. Power-supply terminal | borne d'alimentation



Revision 2 | Révision 2



Revision 3 | Révision 3

Figure 3 RFT9739E Revision 2 and 3 DIP Switches under the hinged cover of the electronics module |
Commutateur DIP du RFT9739E sous le couvercle articulé du module électronique, révisions 2 et 3

Approved Software | logiciels approuvés

The approved software versions of the RFT9739 transmitter are 2.0 up to 4.0. Les versions approuvées du logiciel du transmetteur RFT9739 sont 2.0 à 4.0.
The software version of the transmitter is identified with a sticker affixed to the electronics module inside the transmitter (see **Figure 2**). The 10 position dip switch under the hinged cover of the electronics module is labeled differently for versions 2 and 3 (see **Figure 3** RFT9739E Revision 2 and 3 DIP Switches under the hinged cover of the electronics module). Une étiquette fixée au module électronique à l'intérieur du transmetteur indique la version utilisée (Voir **Figure 2**). Le commutateur DIP à 10 positions sous le couvercle articulé du module électronique est étiqueté d'une façon différente pour les versions 2 et 3 (voir **Figure 3**).

SECTION 3 – Table 5 - Compatible Transmitters

PARTIE 3 – Tableau 5 - Transmetteurs compatibles

Models: Modèles :	ALTUS séries 3000 series: 123456789101112131415
<p>Positions 1234: Model modèle :</p> <p> 3500 : Model 3500 integrated Transmitter Transmetteur intégré, modèle 3500</p> <p> 3700 : Model 3700 integrated Transmitter Transmetteur intégré, modèle 3700</p> <p>Position 5: Mounting options Options de montage *:</p> <p> A : Standard, 3700 field mount Standard, 3700 monté sur place</p> <p> R : Rack mount, 3500 3500, monté sur support</p> <p> P : Panel mount, 3500 3500, monté sur panneau</p> <p>Position 6: Power code Code d'alimentation</p> <p>Position 7: Second communications port Deuxième port de communication :</p> <p> A : none aucun</p> <p>Position 8: Hardware Module Module matériel</p> <p> 1 : W&M Custody Transfer transfert fiduciaire de Poids et Mesures</p> <p>Position 9: Sensor Interface Interface du capteur :</p> <p> 3 : Standard 9-wire interface Interface 9-fils standard</p> <p> 5 : 4-wire MVD interface interface 4-fils MVD</p> <p> 6 : 4-wire MVD remote mount interface interface 4-fils MVD pour montage à distance</p> <p>Position 10: Conduit connections Raccords de conduit*</p> <p>Position 11: Approval code Code d'approbation*</p> <p>Position 12: Language Langue*</p> <p>Position 13: Control Applications Fonctions de commande :*</p> <p> D : Discrete Batch lot discret</p> <p> E : Discrete Batch with Verification function lot discret avec fonction de vérification</p> <p>Position 14: Measurement Applications Fonctions de mesures :*</p> <p>Position 15: Specialty Applications Fonctions spécialisées</p> <p style="text-align: right;">* Non-metrological non-métrologique</p>	
<p>Register functions: fonctions d'enregistreur :</p> <p>① Not available non disponible</p> <p>② Limited: limité :</p> <p>③ Full complet</p>	②

Sealing | Scellage

The Weights and Measures security switch prevents access to edit the transmitter configuration and calibration parameters and prevents sensor zeroing. The housing of the transmitter is sealed with a wire and lead type seal to the mount to prevent access to the security switch:

- for Altus model 3500 rack / panel mount transmitter, the security switch, located on the back panel, is enabled by toggling it to the up position, See **Figure 4** and **Figure 5** for sealing
- for Altus model 3700 field-mount transmitter, the security switch, located on the back panel under the rotary cover, is enabled by toggling it toward the mounting bracket. For switch location see **Figure 6**

The message SECURITY BREACH is shown at the top of the display while the security switch is disabled.

Le commutateur de sécurité de Poids et Mesures empêche l'accès à la modification des paramètres de configuration et d'étalonnage du transmetteur et empêche la remise à zéro du capteur. Le boîtier du transmetteur est scellé au support à l'aide d'un fil métallique et d'un plomb pour empêcher l'accès au commutateur.

- Pour le transmetteur Altus 3500 monté sur support / panneau, le commutateur de sécurité, sur le panneau arrière, est activé en le basculant vers le haut. Voir **Figure 4** et **Figure 5** pour le scellage
- Pour le transmetteur Altus 3700 monté sur place, le commutateur de sécurité, sur le panneau arrière du couvercle rotatif, est activé lorsqu'il est basculé en direction du support de montage. Voir emplacement du commutateur à la **Figure 6**

Le message « SECURITY BREACH » (bris de sécurité) apparaît dans le haut de l'afficheur lorsque le commutateur est désactivé.

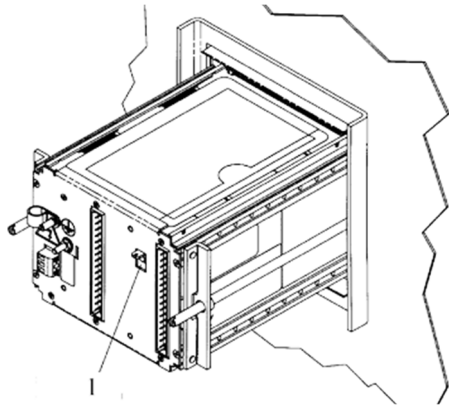


Figure 4. Altus 3500

- 1: Security Switch, enabled when toggle is upward |
1 : Commutateur de sécurité activé lorsque basculé vers le haut.

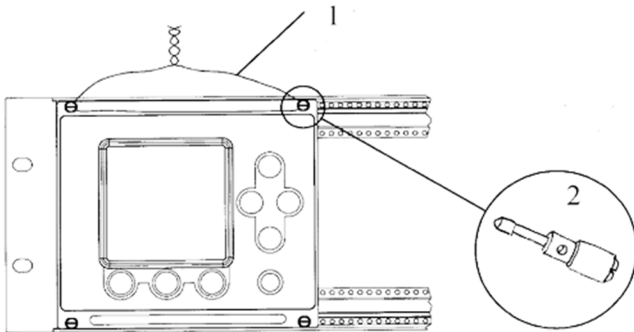


Figure 5. Transmitter 3500; Rack-Mount: |

Le transmetteur 3500; monté sur place :

1. Wire and Lead type seal | Fil métallique et plomb de scellage
2. Two Screws drilled for seal wire | Deux vis percées pour fil métallique

Note : Also applicable to RFT9739 Rack mount |
Également applicable à RFT9739; monté sur place

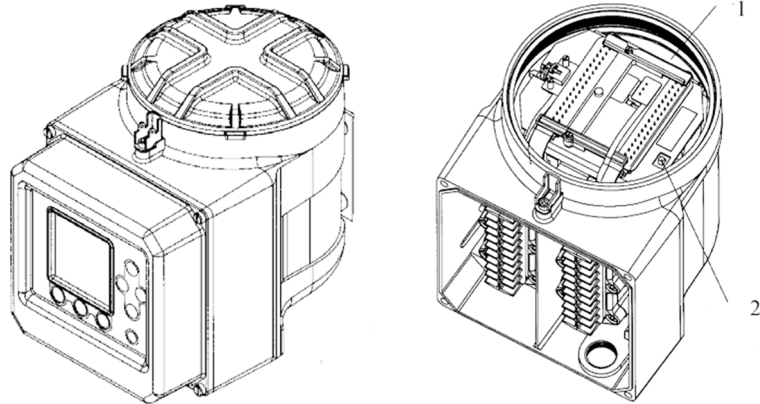


Figure 6 Transmitter 3700; 1: Circuit board compartment, 2: Security switch, enabled when toggle is toward mounting bracket |
 Transmetteur 3700; 1: Compartiment des circuits imprimés, 2: Commutateur de sécurité activé lorsque basculé en direction du support de fixation

Approved Software | logiciels approuvés

The approved software versions of the transmitter are shown below:

Les versions approuvées du logiciel du transmetteur sont présentées ci-dessous :

2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	7.2	8.0	8.1	8.14
8.15	8.2	8.3	8.4	8.5					

The display software version is shown with the Micro Motion logo on power up, after which the functional software version is shown. The functional software is also available in the VIEW menu under Applications.

La version du logiciel d’affichage est indiquée avec le logo de Micro Motion au démarrage, après quoi la version du logiciel en fonction apparaît. Le logiciel en fonction peut aussi être visualisé au menu VIEW sous Applications.

The Altus Model 3500 / 3700 has a 128×128 pixel liquid crystal display (LCD) with three function buttons, a security button and four cursor buttons. See **Figure 7** for more information on the functions of the buttons.

Le modèle Altus 3500 / 3700 comporte un dispositif d’affichage à cristaux liquides (ACL) de 128×128 pixels doté de trois boutons de fonction, d’un bouton de sécurité et de quatre boutons curseurs. Voir **Figure 7** pour plus d’information sur les boutons de fonction.

Note: Version 7 also has a new function called “Verification.” This function is a diagnostic tool that does not affect the approved use.

Note: La version 7 possède aussi une nouvelle fonction nommée « Vérification ». Cette fonction est un outil de diagnostic qui n’affecte pas l’utilisation approuvée.

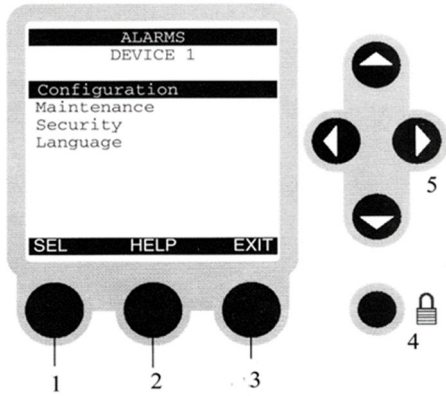


Figure 7 Altus 3500 / 3700;
 Display Function Buttons |
 Boutons de fonction d'affichage

- | | | |
|--|--|---|
| <p>1. START DÉMARRAGE
 STOP ARRÊT
 END FIN
 RESET REMISE À ZÉRO
 RESET REMISE À ZÉRO
 PAUSE PAUSE
 RESUME REPRENDRE
 SEL - select SÉLECTIONNER
 CHG - change CHANGER
 SAVE SAUVEGARDER
 ENTER ENTRER
 YES OUI
 PRINT IMPRIMER</p> | <p>2. HELP AIDE
 RESUME REPRENDRE
 RESET REMISE À ZÉRO
 PRINT IMPRIMER
 NEXT SUIVANT</p> <p>4. SECURITY SÉCURITÉ</p> | <p>3. VIEW VISUALISATION
 ACK - acknowledge CONFIRMER EXIT
 SORTIE
 NO NON
 PREV - previous PRÉCÉDENT
 ABORT ANNULER</p> <p>5. CURSOR CONTROL COMMANDE DU CURSEUR</p> |
|--|--|---|

SECTION 3 – Table 6 - Compatible Transmitters

PARTIE 3 – Tableau 6 - Transmetteurs compatibles

Models: Modèles :	2700 12345678910
<p>Position 1: Mounting type: Type d'installation : Both Integral and remote mountings (4-wire and 9-wire) are approved Les deux types d'installation, intégrale et à distance (4 fils et 9 fils), sont approuvés</p> <p>Position 2: Power Alimentation 1 18 VDC to 30 VDC and 85 VAC to 265 VAC 18 à 30 volts c.c. et 85 à 265 volts c.a.</p> <p>Position 3: Display Afficheur (Not legal as primary display non légal pour affichage primaire)</p> <p>Position 4: Output Sortie B One mA, two configurable IO channels Un mA, deux ports d'entrées-sorties configurables C One mA, two configurable IO channels Un mA, deux ports d'entrées-sorties configurables</p> <p>Position 5: Conduit connections Raccords de conduit</p> <p>Position 6: Approval code Code d'approbation : C, A, 2</p> <p>Position 7: Language Langue : E, F</p> <p>Position 8: Software Options 1: Option de logiciel 1 : Z Flow and density variables (standard) Variables de débit et de masse (standard)</p> <p>Position 9: Software Options 2 – Options de logiciel 2 : W Weights & Measures custody transfer Transfert fiduciaire de Poids et Mesures D Weights & Measures custody transfer and Smart Meter Verification Transfert fiduciaire de Poids et Mesures et validation intelligente de compteur</p> <p>Position 10: Factory options Options de fabrication</p>	
Register functions: fonctions d'enregistreur : ① Not available non disponible ② Limited: limité : ③ Full complet	①
Sealing Scellage	
<p>The MVD 2700 transmitter is sealed against access to configuration mode with wire and lead type seals on both screw-on end caps (Figure 8).</p> <p>After removing the end cap over the main terminal, the cover over the service port compartment must be opened to access terminals 7 and 8. A personal computer with ProLink software connects to terminals 7 and 8 to enable / disable access. (see Figure 9 and Figure 10).</p> <p>Once enabled, configuration changes can be made through a Hart communicator on terminals 1 and 2 or through a personal computer with Micro Motion ProLink II or III software as follows:</p>	<p>Le transmetteur MVD 2700 est scellé avec deux fils métalliques et plombs placés sur les vis des couvercles d'embout afin d'empêcher l'accès au mode de configuration (Figure 8).</p> <p>Il faut ouvrir le couvercle du compartiment du port de service pour accéder aux ports 7 et 8 après avoir enlevé le couvercle d'embout du terminal principal. Un ordinateur personnel équipé du logiciel ProLink est branché aux ports 7 et 8 pour activer/désactiver l'accès. (voir Figure 9 et Figure 10).</p> <p>Lorsque activé, les changements de configuration peuvent être effectués à l'aide d'un communicateur Hart installé aux terminaux 1 et 2 ou avec un ordinateur personnel équipé du logiciel ProLink II ou III de Micro Motion comme suit :</p>

1. Custody Transfer mode is set to “NTEP” to prevent any changes to batch reset and zero calibration functions:
 ProLink II>Configuration>System>NTEP...
 or
 ProLink III > Device Tools > Configuration > Weights & Measures
2. To activate the digital seal, the transmitter is set to “secured” mode:
 ProLink II: Plugins > Enable/Disable Custody Transfer
 or
 ProLink III: Device Tools > Configuration > Custody Transfer
3. Once the digital seal is activated, disconnect the computer from service ports 7 and 8 and ensure no other connection is made to the ports.

1. Le mode de Transfert Fiduciaire doit être réglé à "NTEP" pour empêcher toute modification de remise à zéro du lot et ajustage du zéro :
 ProLink II > Configuration > System > NTEP...
 ou
 ProLink III>Device Tools>Configuration> Weights & Measures
2. Pour activer le sceau digital, le transmetteur est mis en mode « sécurisé » :
 ProLink II: Plugins > Enable/Disable Custody Transfer
 ou
 ProLink III: Device Tools > Configuration > Custody Transfer
3. Une fois le sceau digital est activé, débranchez l’ordinateur des ports de service 7 et 8, et assurez-vous que rien d’autre n’y est branché.

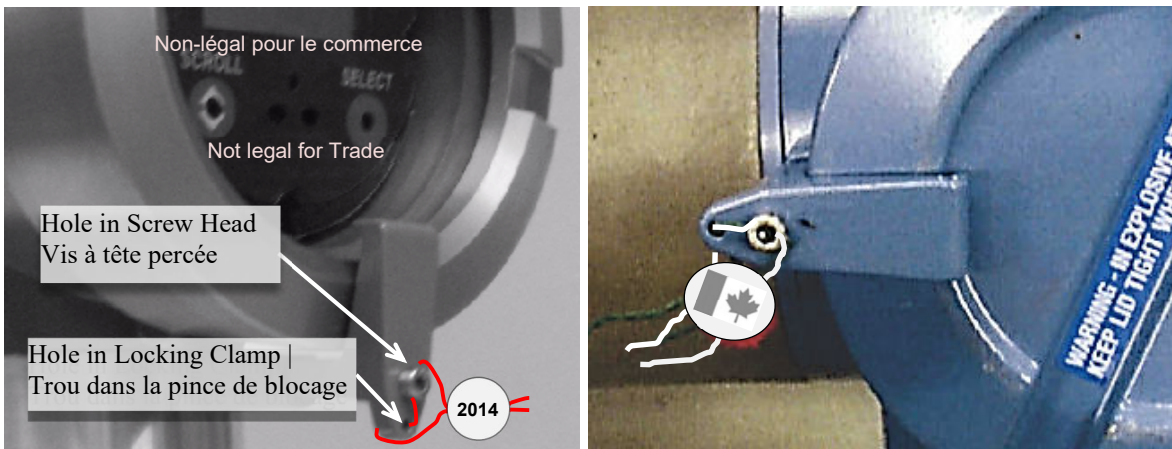


Figure 8. Lead & Wire type sealing on locking clamp and screw for both end-caps. The label “Not Legal for Trade” is placed on the display because it is not approved as the primary display. |
 Scellage de pince et vis de serrage sur les deux couvercles. L’avis “Non-légal pour le commerce” est placé sur l’affichage parce qu’il n’est pas approuvé comme affichage principal.

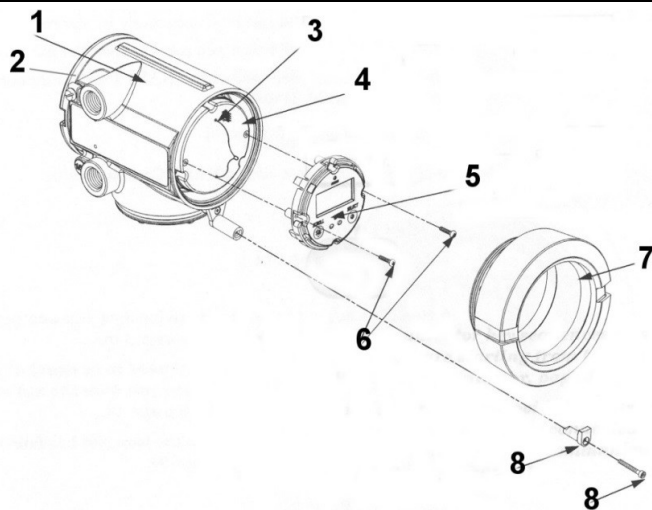


Figure 9 MVD 2700 components: |
 Les composants de MVD 2700:

1. Main Enclosure | Enclave principal
2. Terminal end cap | Couvercle
3. Pin terminals | fiche de terminal
4. Sub-bezel | Sous-biseau
5. Optional secondary display module |
 Module d’affichage secondaire facultatif
6. Display screws | Vis de l’afficheur
7. Display cover | Couvercle de l’afficheur
8. End-cap clamp and screw, drilled for sealing on both end-caps |
 Pince et vis de serrage du couvercle, percées pour le scellage sur les deux couvercles

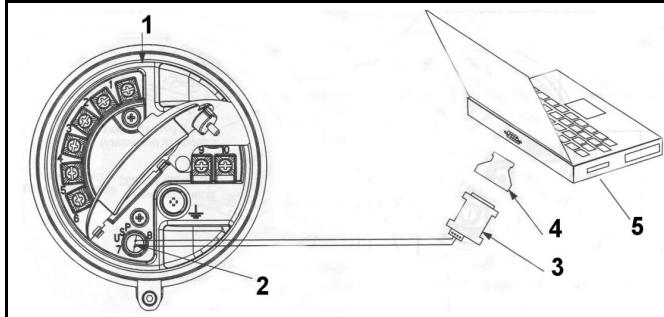


Figure 10 Connecting a PC to MVD 2700 Service Port | Ordinateur personnel se connectant au Port de service du MVD 2700

- 1 MVD 2700 terminal compartment | compartiment du terminal MVD 2700
- 2 USP terminals 7 and 8 | ports USP 7 et 8
- 3 RS-485 to RS-232 converter | Convertisseur RS-485 à RS-232
- 4 25-pin to 9-pin serial port adapter | Adaptateur de port série pour passer de 25 à 9 broches
- 5 Personal Computer with required software | Ordinateur personnel avec le logiciel nécessaire

Approved Software | logiciels approuvés

The approved software versions of the MVD 2700 transmitter are shown below:

Les versions approuvées du logiciel du transmetteur MVD 2700 sont présentées ci-dessous :

3.7	4.1	4.2	5.0	5.12	5.20	6.0	6.1	6.5	6.6
6.7	6.82	7.1	7.2	7.3	8.02				

The display software version is shown with the Micro Motion logo on power up, after which the functional software version is shown. The functional software is also available in the VIEW menu under Applications.

La version du logiciel d’affichage est indiquée avec le logo de Micro Motion au démarrage, après quoi la version du logiciel en fonction apparaît. Le logiciel en fonction peut aussi être visualisé au menu VIEW sous Applications.

{Cover Scroll and Select optical switches simultaneously for 4 seconds, then...:

{Couvrez les touches optiques Scroll et Select simultanément pendant 4 secondes, et... :

...> Scroll > OFF-LINE MAINT > Scroll > Select > VER > Select > Version info}

The ProLink II software (v2.5 and up) can also be used to verify the transmitter and core processor software versions under the main menu:

Le logiciel ProLink II (v2.5 et plus) peut également être utilisé pour vérifier les versions des logiciels du transmetteur et du processeur de base dans le menu principal:

View>Installed Options>Software Revision
ProLink III > Device Tools > Device Information

or | ou

SECTION 3 – Table 7 - Compatible Transmitters

PARTIE 3 – Tableau 7 - Transmetteurs compatibles

Models: Modèles :	5700 123456789 10111213141516171819
<p>Position 1: Mounting Installation Position 2: Power Alimentation Position 3: Display Afficheur (Limited use as primary display utilisation limitée comme affichage principal) Position 4: Output board Carte de sortie : A, D (see notes below Voir les notes ci-dessous) Position 5: Conduit connections Raccords de conduit Positions 67: Approval code Code d'approbation Position 8: Option 1 Position 9: Options 2 Position 10: Factory options option d'usine Position 11: Output channel A Voie de sortie A Position 12: Output channel B: Voie de sortie B : A (see notes below Voir les notes ci-dessous) Position 13: Output channel C: Voie de sortie C : A, Z, B (see notes below Voir les notes ci-dessous) Position 14: Output channel D: Voie de sortie D : A, Z, B (see notes below Voir les notes ci-dessous) Position 15: Output channel E Voie de sortie E Position 16: Additional features Fonctions supplémentaires : N Position 17: Additional features Fonctions supplémentaires : T Position 18 Additional features Fonctions supplémentaires Position 19: Additional features Fonctions supplémentaires</p> <p>Notes: Unless the transmitter is used as a register:</p> <ul style="list-style-type: none"> • If Position 4 is 'A', then Position 12 shall be 'A' and either Position 13 and/or Position 14 shall be 'A', or • If Position 4 is 'D', then both Position 13 and Position 14 shall be 'B'. <p>Notes: à moins que le transmetteur soit utilisé comme un enregistreur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la position 4 est « A », la position 12 doit être « A » et soit la position 13 et/ou la position 14 doivent être « A », ou • Si la position 4 est « D », la position 13 et la position 14 doivent être « B ». 	
<p>Notes: The Weights and Measures approved version contains the 2-character code NT near the end of the model code. All other characters represent options that do not have metrological impact. Only Frequency Output channel settings for “quadratic dual pulse” are approved in W&M applications (A and B). The model code and approval of the transmitter can be verified through the display:</p>	<p>Remarque: La version approuvée pour l'application de Poids et Mesures contient les caractères « NT » près de la fin de code du modèle. Tous les autres codes se reliés aux options non-métrologique. Uniquement les paramètres de canal de sortie de fréquence pour « double impulsion quadratique » sont approuvés (A et B) dans les applications de P et M. Le code du modèle et l'approbation du transmetteur peut être vérifié via l'indicateur :</p> <p style="text-align: center;">{Menu > About > Device Information}</p>
<p>Register functions: fonctions d'enregistreur : ① Not available non disponible ② Limited: limité : ③ Full complet</p>	②
Sealing Scellage	
<p>The 5700 transmitter is sealed against access to the configuration mode with a physical security switch located behind the display cover. The device is placed in secure mode via this switch and then the screw-on display cover is secured via wire and lead type seal as in Figure 11.</p>	<p>Le transmetteur 5700 est scellé avec un commutateur de sécurité, placé derrière le couvercle d'affichage, qui empêche l'accès au mode de configuration. L'appareil est mis à la mode sécuritaire et puis le couvercle d'affichage est scellé avec un fil métallique et un plomb comme illustré sur la Figure 11.</p>

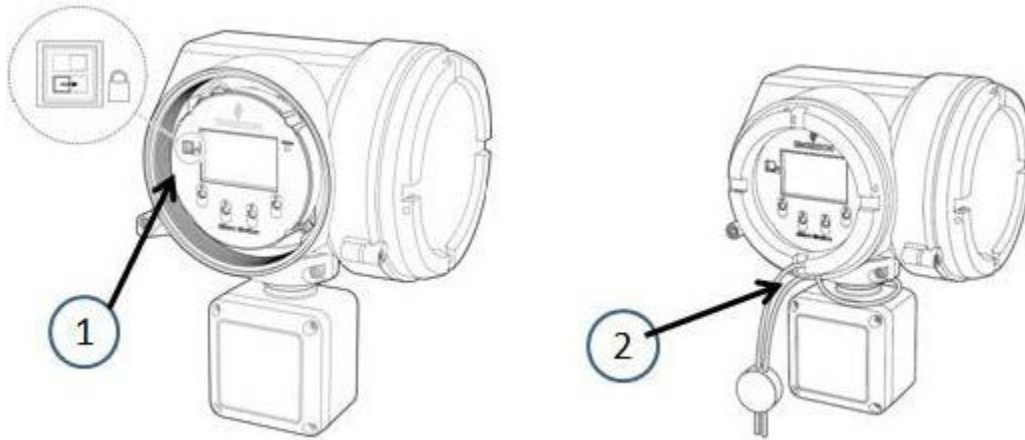


Figure 11 5700 Transmitter Sealing | scellage du transmetteur 5700

1. Security switch, enabled when toggle is right | commutateur de verrouillage (position droite = actif)
2. Wire seal, sealed when passed around neck and through hole in display cover | Scellage en utilisant un fil métallique autour de base de transmetteur et à travers le trou sur le couvercle de l'indicateur comme illustrée.



Figure 12 Accessing 5700 parameters using ProLink: | Accès aux paramètres de 5700 en utilisant le logiciel ProLink :

1. Model 5700 terminal compartment | compartiment de câblage du transmetteur 5700
2. USP (Universal Service Port) | port USP
3. USB 'A' to 'A' cable | câble USB
4. Personal Computer | ordinateur

Approved Software | logiciels approuvés

The 5700 transmitter includes both an underlying software version as well as specific W&M Application software versions. All underlying software versions are approved as long as the W&M Application software version is approved.

Le transmetteur 5700 comprend à la fois une version sous-jacente de logiciel ainsi que des versions spécifiques de logiciels d'application P&M. Toutes les versions de logiciels sous-jacentes sont approuvées tant que la version du logiciel d'application P&M est approuvée.

The approved W&M application versions of the 5700 transmitter software are shown below:

Les versions du logiciel de l'application P&M approuvées pour le transmetteur 5700 sont :

1.0	2.0	3.0	4.0					

The W&M software version can be viewed from the display of the transmitter by selecting: {Menu > About > Versions}

La version du logiciel P&M peut être visualisée sur l'affichage du transmetteur en sélectionnant : {Menu > About > Versions}

SECTION 3 – Table 8 - Compatible Transmitters

PARTIE 3 – Tableau 8 - Transmetteurs compatibles

Models: Modèles :	4700 123456789 101121314	
<p>Position 1: Mounting Installation Position 2: Power Alimentation Position 3: Display Afficheur Position 4: Output Hardware Board Carte matérielle de sortie Position 5: Conduit connection Raccords de conduit Positions 67: Approval code Code d'approbation Position 8: Revision code Code de révision Position 9: Transmitter Option 1 Transmetteur Option 1 : A (must be A doit être A) Position 10: Transmitter Option 2 Transmetteur Option 2 : A (must be A doit être A) Position 11: Factory options Option d'usine Position 12: Output channel A: Voie de sortie A Position 13: Output channel B: Voie de sortie B Position 14: Output channel C: Voie de sortie C</p> <p>Additional codes that are present represent non-metrological options. Les codes supplémentaires présents représentent des options non métrologiques.</p>		
Notes:	Remarque:	
<p>Only Frequency Output Mode option “Quadrature” is approved in W&M applications.</p> <p>The model code and approval of the transmitter can be verified through the display:</p>	<p>Seule l'option "Quadrature" du mode de sortie en fréquence est approuvée dans les applications de P et M.</p> <p>Le code du modèle et l'approbation du transmetteur peut être vérifié via l'indicateur :</p>	
{Menu > About > Device Information}		
Register functions: fonctions d'enregistreur :		
<p>① Not available non disponible ② Limited: limité : ③ Full complet</p>		①
Sealing Scellage		
<p>The 4700 transmitter is sealed against access to the configuration mode with a DIP switch behind the display cover. “Write Protection” is enabled via this switch and the screw-on display cover is secured via wire and lead type seal as in Figure 13.</p>		<p>Le transmetteur 4700 est scellé avec un commutateur DIP, placé derrière le couvercle d'affichage, qui empêche l'accès au mode de configuration. « Write Protection » est activée par ce commutateur puis le couvercle d'affichage est scellé avec un fil métallique et un plomb comme illustré sur le Figure 13.</p>



Figure 13: 4700 Transmitter Sealing | Scellage du transmetteur 4700

1. “Write Protection” DIP switch (2nd, on the right), enabled when toggled up. | « Write Protection » commutateur DIP (2ème, à droite), activé lorsqu’il est basculé vers le haut.
2. Wire seal, sealed when passed around neck and through hole in display cover. | Scellage en utilisant un fil métallique autour de base de transmetteur et à travers le trou sur le couvercle de l’indicateur comme illustrée.
3. The display will show a lock icon on the upper right corner when “Write Protection” is enabled. | L’écran affiche une icône de verrouillage dans le coin supérieur droit lorsque l’option « Write Protection » est activée.

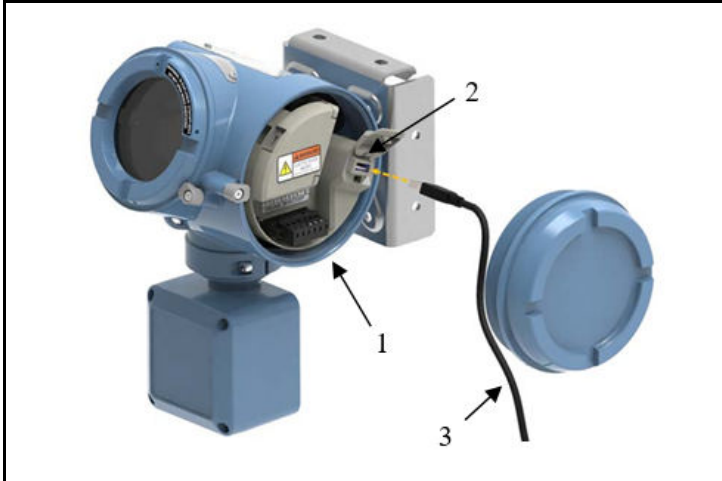


Figure 14: Accessing 4700 parameters using ProLink: | Accès aux paramètres de 4700 en utilisant le logiciel ProLink :

1. Model 4700 terminal compartment | compartiment de câblage du transmetteur 4700
2. USP (Universal Service Port) | port USP
3. USB ‘A’ to ‘A’ cable | câble USB (Connected to PC with ProLink software) | (Connecté à un PC avec le logiciel ProLink)

Approved Software | logiciels approuvés

The 4700 transmitter includes both an underlying software version as well as specific W&M Application software versions. All underlying software versions are approved as long as the W&M Application software version is approved.

The approved W&M application versions of the 4700 transmitter software are shown below:

Le transmetteur 4700 comprend à la fois une version sous-jacente de logiciel ainsi que des versions spécifiques de logiciels d'application P&M. Toutes les versions de logiciels sous-jacentes sont approuvées tant que la version du logiciel d'application P&M est approuvée.

Les versions du logiciel de l'application P&M approuvées pour le transmetteur 4700 sont :

1.2									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

The W&M software version can be viewed from the display of the transmitter by selecting: {Menu > About > Versions}

La version du logiciel P&M peut être visualisée sur l'affichage du transmetteur en sélectionnant : {Menu > About > Versions}

SECTION 3 – Table 8 - Classification of approved liquids

The meter is approved for multi-product applications. The meter does not require re-zeroing or recalibration when measuring normally liquid products where the density of the multiple products does not vary by more than 300 kg/m³ within the overall approved density range.

A partial listing of typical or common approved products within the approved density are listed. Refer to applicable policy to determine if another product is approved under the same sub-group.

Where only one product within the sub-group is approved, it will be identified with "Only".

PARTIE 3 – Tableau 8 - Classification des liquides approuvés

Le compteur est approuvé pour les applications avec produits multiples. Il n'est pas nécessaire de remettre le compteur à zéro ou de le ré étalonner lors de la mesure de produits normalement liquides si la masse volumique des produits multiples ne varie pas de plus de 300 kg/m³ à l'intérieur de la plage globale de masse volumique approuvée.

Une liste partielle des produits approuvés typiques ou courants dans la gamme de densité approuvée est présentée. Se référer à la politique applicable pour déterminer si un autre produit est approuvé dans le même sous-groupe.

Lorsqu'un seul produit est approuvé dans un sous-groupe, il sera identifié par "Seulement".

Product group Groupe des produits	Typical Product produit typique	Density range Gamme de densité (kg/m ³)
Normally Liquid Products Produits normalement liquides	Water Eau, Alcohols Alcool Petroleum products Produits pétroliers, Fertilizers Engrais, etc.	700 – 1400, (700 – 1800)* (*for mass flow only débit massique uniquement)
Compressed liquefied gases Gaz comprimés liquéfiés	LPG GPL	495 - 650
	NH ₃ ; Anhydrous Ammonia Ammoniac anhydre	---
Liquefied Natural Gas Gaz naturel liquéfié	LNG GNL -165 °C .. -140 °C	
Cryogenic Liquids Liquides cryogéniques	Liquefied Oxygen, Nitrogen, etc. Oxygène, azote liquéfiés, etc.	70 - 1400
Heated Products Produits chauffés (Above Plus de 50 °C)	Asphalt, Bunker C, etc., Combustible de soute C, bitume, etc. (< 200 °C)	800 - 1200
Other Autre	---	---

SECTION 3 – Table 9 - Register and electronics information

When the transmitter cannot provide the required functions of a register, a separately approved and compatible electronic register is required to be used with the ELITE CMF Sensors, in addition to the transmitter.

Specific registers and transmitters with register functionalities are described in this section.

PARTIE 3 – Tableau 9 - Information sur l'enregistreur et les électroniques

Lorsque le transmetteur ne peut pas fournir les fonctions requises d'un enregistreur, un enregistreur électronique compatible et approuvé séparément est nécessaire pour être utilisé avec les capteurs ELITE CMF, en plus de transmetteur.

Les enregistreurs spécifiques et les transmetteurs avec des fonctionnalités d'enregistreur sont décrits dans cette partie.

Model Modèle :	ALTUS 3500 / 3700
Type: Genre : ① Electronic Électronique ② Mechanical Mécanique ③ Other Autre	①
Functions Fonctions : ① Full Complètes ② Limited: Limité :	②
<p>I. The Altus model 3500 / 3700 integrated transmitter allows the operator to pre-set deliveries and to control the delivery using the function and cursor buttons on the transmitter / batch controller. The sensor is configured using the model 3500 / 3700 integrated transmitter.</p> <p>II. When Altus 3500/3700 is installed at bulk loading facilities, it must be installed with an Uninterruptable Power Supply (UPS).</p> <p>The Altus Model 3500 / 3700 integrated transmitter performs the function of a transmitter and batch controller.</p>	<p>I. Le transmetteur intégré Altus modèle 3500 / 3700 permet à l'opérateur de prédéterminer des livraisons et de contrôler la livraison à l'aide des boutons fonctions et des boutons curseurs du transmetteur / contrôleur de lots. Le capteur est configuré à l'aide du transmetteur intégré du modèle 3500 / 3700.</p> <p>II. Lorsque le modèle Altus 3500 / 3700 est monté sur une installation de chargement en vrac, il doit être doté d'une alimentation sans coupure.</p> <p>Le transmetteur intégré Altus, modèle 3500 / 3700, remplit la fonction d'un transmetteur et d'un contrôleur de lots.</p>

SECTION 3 – Table 10 - Register and electronics information

PARTIE 3 – Tableau 10 - Information sur l'enregistreur et les électroniques

Model Modèle :	Transmitter 5700 Transmetteur 5700	
Type: Genre : ① Electronic Électronique ② Mechanical Mécanique ③ Other Autre	①	
Functions Fonctions : ① Full Complètes ② Limited: Limité :	②	
<ul style="list-style-type: none"> • The model 5700 transmitter display can be configured to show the mass totalizer and perform batching. When in batching mode, the transmitter can connect to a solenoid valve and control deliveries. The 5700 transmitter display can be used as the register with the following conditions: • The transmitter must be used in a temperature controlled environment where the ambient temperature does not fall below -20 °C. In this case, the nameplate must report the minimum temperature rating for the display. • When a model 5700 transmitter is installed at bulk loading facilities, the device must be installed with an Uninterruptable Power Supply (UPS). • For measuring and delivering motor fuel to motor vehicles, watercraft and aircraft, the 5700 transmitter must be used in "Constant Batching" mode. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'écran du transmetteur modèle 5700 peut être configuré pour afficher le totalisateur de masse et effectuer le dosage. En mode de dosage, le transmetteur peut se connecter à une électrovanne et contrôler les livraisons. L'affichage du transmetteur 5700 peut être utilisé comme enregistreur dans les conditions suivantes : • Le transmetteur doit être utilisé dans un environnement à température contrôlée où la température ambiante ne descend pas en dessous de -20 °C. Dans ce cas, la plaque d'identification doit reporter la température minimal d'utilisation pour l'affichage. • Lorsque le transmetteur de modèle 5700 est monté sur une installation de chargement en vrac, l'appareil doit être doté d'une alimentation sans coupure. • Pour mesurer et délivrer du carburant aux véhicules automobiles, aux bateaux et aux aéronefs, le transmetteur 5700 doit être utilisé en mode "dosage constant". 	

SECTION 4 – Table 1 - Inspection instructions

ELITE CMF Sensor with Altus model 3500 or model 3700 Transmitter / Batch Controller: All parameters are changed through the model 3500 / 3700 integrated transmitter.

ELITE CMF Sensor with RFT9739 or MVD 2700 Transmitter connected to an approved and compatible electronic register: All parameters are changed through a Rosemount Hart model 275 or compatible software and a personal computer.

There are three ways to access the configuration parameters on transmitters 2700, 5700 or 4700:

- via optical switches on the display,
- via HART communication device, or
- via ProLink software

However, for the 2700 transmitter, only the ProLink software will provide access to all of the required parameters and functions under the Weights and Measures applications. For the 5700 and 4700 transmitter, the required parameters are accessible either via ProLink software or the display interface.

The three methods of access are described hereafter:

ProLink software:

- **2700:** First the end-cap on the terminal compartment is removed. Then the plastic safety cover is opened to access terminals 7 and 8. A personal computer with ProLink software is connected to terminals 7 and 8.
- **5700/4700:** The plastic safety cover is opened to access the USB service port and a personal computer with ProLink software is connected to the service port (**Figure 12** and **Figure 13**).

HART communication:

- A communicator (HART) is connected to terminals 1 and 2 on the terminal compartment.
- The display menus are accessed by covering the “scroll” and “select” optical switches simultaneously for 4 seconds for the 2700 transmitter, and by selecting the “Menu” option on the display of the 5700/4700 transmitter.

The Metrological functions settings for the transmitters are listed below:

PARTIE 4 – Tableau 1 - Instructions d'inspection

Capteur CMF d'ELITE avec transmetteur / contrôleur de lots Altus, modèle 3500 ou 3700 : Tous les paramètres sont modifiés à l'aide du transmetteur intégré de modèle 3500 / 3700.

Capteur ELITE CMF avec transmetteur de modèle RFT9739 ou MVD 2700 connecté à un enregistreur électronique approuvé et compatible : Tous les paramètres sont modifiés à l'aide d'un communicateur du modèle Rosemount Hart 275 ou d'un logiciel compatible et d'un ordinateur personnel.

Il y a trois façons d'accéder aux paramètres de configuration des transmetteurs 2700, 5700 ou 4700 :

- via les touches optiques sur l'affichage,
- via un communicateur (HART), ou
- via le logiciel ProLink.

Cependant, pour le transmetteur 2700 seul le logiciel ProLink donnera accès à tous les paramètres et fonctions nécessaires sous les applications de Poids et Mesures. Pour le transmetteur 5700 et 4700, les paramètres nécessaires sont disponibles via le logiciel ProLink ou l'interface d'affichage.

Les trois méthodes d'accès sont décrites ci-après :

Logiciel ProLink :

- **2700 :** Il faut ouvrir le couvercle du port de service pour accéder aux ports 7 et 8 après avoir enlevé le couvercle d'embout du compartiment de câblage. Un ordinateur personnel équipé du logiciel « ProLink » est branché aux ports 7 et 8.
- **5700/4700 :** Il faut ouvrir le couvercle en plastique pour accéder au port de service USB et un ordinateur personnel équipé du logiciel « ProLink » est branché au port de service (**Figure 12** and **Figure 13**).

Communication HART:

- Un communicateur (HART) est installé aux terminaux 1 et 2 du compartiment de câblage.
- Les menus sur l'affichage du transmetteur sont accessibles en couvrant les touches optiques « scroll » et « select » simultanément pendant 4 secondes pour le transmetteur 2700, et en sélectionnant l'option « Menu » sur l'affichage du transmetteur 5700/4700.

Les réglages des fonctions métrologiques pour les transmetteurs sont indiqués ci-dessus :

Setup Configuration	Function Fonction	Setting Réglage	Description
System- Units Choix Unités	Mass flow, and Mass Unités débit massique, et masse	kg/unit of time, kg kg/unité de temps, kg	Select approved units Sélectionne des unités approuvés
2700: or ou	Display > OFF-LINE MAINT > OFF-LINE CONFG > UNITS > MASS,		
or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Flow		
5700/4700: or ou	Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Flow > Mass Flow Unit		
or ou	Display > Menu > Configuration > Process Measurement > Flow Variables > Mass Flow Settings > Units		
or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Flow > Mass Flow Rate Unit		
or ou	Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Flow > Mass Flow Unit		
System- Units Choix Unités	Temperature units Unité de température	°C	Select approved units Sélectionne des unités approuvés
2700: or ou	Display > OFF-LINE MAINT > OFF-LINE CONFG > UNITS > TEMP,		
or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Temperature		
or ou	Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Temperature > Temperature Unit		
5700/4700: or ou	Display > Menu > Configuration > Process Measurement > Temperature > Units		
or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Temperature > Unit		
or ou	Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Temperature > Unit		
Flow Direction Sens d'écoulement	Direction of flow (FLDIR) direction d'écoulement (FLDIR)	FORWARD only Seulement "FORWARD"	Same direction as flow arrow Même direction que la flèche
2700: or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Flow		
or ou	Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Flow > Flow Direction		
5700: or ou	Display > Menu > Configuration > Process Measurement > Flow Variables > Flow Direction		
or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Flow > Sensor Direction		
or ou	Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Flow > Sensor Direction		
4700: or ou	Display > Menu > Configuration > Process Measurement > Flow Variables > Flow Direction		
or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Flow > Sensor Direction > Normal		
or ou	Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Flow > Sensor Direction		
Current Output Sortie Courant	The current output is not approved for W&M applications La sortie de courant n'est pas approuvée pour les applications de P et M.		
Pulse/Frequency Output Sortie Impulsion/ fréquence	Operation mode Type comptage Failsafe Mode Mode Défaut	Pulse Impulsion Fall-back value : 0 Hz Valeur de rechange fréquence: 0 Hz	In the event of a fault, Totalizer stops operating Dans le cas d'opération fautive, le totalisateur arrête de fonctionner
2700: or ou	ProLink II > Configuration > Frequency > Freq fault action		
or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > I/O > Outputs > Frequency Output > Fault Settings		
5700: or ou	Display > Menu > Configuration > Inputs/Outputs > Channel x > Frequency Output x > Fault Action		
or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > I/O > Outputs > Frequency Output x > Fault Action		
or ou	Field Communicator > Configure > Manual Setup > Inputs/Outputs > Channel x > Frequency Output x > > FOx Fault Settings > FOx Fault Action		
4700: or ou	Display > Menu > Configuration > Inputs/Outputs > Channel x > Frequency Output x > Fault Setup > Fault Action		
or ou	ProLink III > Device Tools > Configuration > I/O > Outputs > Frequency Output x > Fault Settings > Fault Action		
or ou	Field Communicator > Configure > Manual Setup > Inputs/Outputs > Channel x > Frequency Output x > > FOx Fault Settings > FOx Fault Action		
Relays Relais	Relay 2 Function Fonction Relais 2	Limit Mass Flow Limite débit massique	This point can also be configured through the approved and compatible register / batch controller Ce point peut également être configuré par l'enregistreur / le contrôleur approuvé et compatibles en lots
	Relay 2 ON value Relais 2 N.F.	> Relay 2 OFF value > Relais 2 N.O. (valeur)	

Setup Configuration	Function Fonction	Setting Réglage	Description
	Relay 2 OFF value Relais 2 N.O.	Value entered in LOW FLOW CUTOFF La valeur entrée à point de coupure à faible débit	Dropping below the set flowrate will cause Relay 2 to de-energize Un débit plus faible que celui établi désexcitera le relais 2
	Pickup delay 2 Tempo de retardement	0 s	
	Dropout delay 2 Retardement de retirement 2	0 s	The delay time before the Relay is de-energized when Relay 2 OFF value is reached Le délai accordé avant la désexcitation du relais lorsque la valeur de mise hors tension du relais 2 est atteinte
Batching Dosage	Batching variable Variable dosage	OFF	Model 2700 only modèle 2700 seulement
Density Function Fonction de Densité	CALC. Density CALCUL DENSITÉ	OFF	
	Volume Flow Measurement Mesure de débit Volumétrique	OFF	
	Protocol Protocole	OFF	
	Slug Duration Durée de Slug	Default setting = 0 Valeur par défaut = 0	“Slug flow” functions are not approved Les fonctions de « Slug Flow » ne sont pas approuvées
2700: or ou	<i>ProLink II > Configuration > Density > Slug duration</i>		
5700/4700: or ou	<i>ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Flow</i>		
5700/4700: or ou	<i>Display > Menu > Configuration > Process Measurement > Density</i>		
5700/4700: or ou	<i>ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Density</i>		
5700/4700: or ou	<i>Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Density > Slug Duration</i>		
Processing parameter Paramètre processus	Low Flow Cut-off Point de coupure a faible débit	Lower than 10 percent of the approved minimum flow rate Inférieur à 10 % du débit minimal approuvé	
2700: or ou	<i>ProLink II > Configuration > Flow</i>		
2700: or ou	<i>ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Flow</i>		
2700: or ou	<i>Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Flow > Mass Flow Cutoff</i>		
5700: or ou	<i>Display > Menu > Configuration > Process Measurement > Flow Variables > Mass Flow Settings > Low Flow Cutoff</i>		
5700: or ou	<i>ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Flow > Mass Flow Cutoff</i>		
5700: or ou	<i>Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Flow > Mass Flow Cutoff</i>		
4700: or ou	<i>Display > Menu > Configuration > Process Measurement > Flow Variables > Mass Flow Settings > Low Flow Cutoff</i>		
4700: or ou	<i>ProLink III > Device Tools > Configuration > Process Measurement > Flow > Mass Flow Cutoff</i>		
4700: or ou	<i>Field Communicator > Configure > Manual Setup > Measurements > Flow > Mass Flow Cutoff</i>		
The following parameters must match the values indicated on the nameplate of the sensor (for 5700 and 4700 series, also verify the sensor serial number):			
Les paramètres suivants doivent correspondre aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique du capteur (pour les séries 5700 et 4700, vérifiez aussi le numéro de série du capteur) :			
FLOW CAL, K1, K2, FD, D1, D2 and DT (or TC)			
2700: or ou	<i>ProLink II > Configuration > Flow >... and et > Configuration > Density >...</i>		
2700: or ou	<i>ProLink III > Device Tools > Calibration Data</i>		
5700/4700: or ou	<i>Display > Menu > Configuration > Sensor Parameters</i>		
5700/4700: or ou	<i>ProLink III > Device Tools > Calibration Data</i>		
5700/4700: or ou	<i>Field Communicator > Configure > Manual Setup > Characterization</i>		

Setup Configuration	Function Fonction	Setting Réglage	Description
Older sensor labels may not exhibit all individual factors, in such case they can be retrieved from the DENS CAL factor. For example:		Les plaques signalétiques anciennes de capteurs peuvent ne pas inclure tous les facteurs individuellement; dans ce cas, ils peuvent être récupérés du facteur DENS CAL. Par exemple :	
DENS CAL: 12502142824.44; where		où : 12502: K1 , 14282: K2 , 4.44: TC	
To be used with a Register, transmitters 2700 and 5700 Outputs must be configured to “Frequency” for both channels B and C on quadrature mode, with scaling set to “Flow” (dual pulse).		Pour être utilisé avec un enregistreur, les sorties des transmetteurs 2700 et 5700 doivent être configurés à « Frequency » pour les deux voies B et C en mode « quadrature », avec mise à l'échelle réglée sur « Flow » (double impulsion).	
For the 4700, Channel A must be set to Frequency Output 2 while Channel B set to Frequency Output 1. The Frequency Output Mode must be set to “Quadrature”.		Pour le 4700, le canal A doit être réglé sur "Frequency Output 2" et le canal B sur "Frequency Output 1". Le mode de sortie de fréquence doit être réglé sur "Quadrature".	
2700: {Cover “Scroll” and “Select” optical switches simultaneously for 4 seconds, then...: ... > Scroll > OFF-LINE MAINT > Scroll > OFF-LINE CONFIG > Select > IO > Select > CH B (or CH C) > Select > SET FO }		2700 : {Couvrez les touches optiques « Scroll » et « Select » simultanément pendant 4 secondes, et...: ... > Scroll > OFF-LINE MAINT > Scroll > OFF-LINE CONFIG > Select > IO > Select > CH B (or CH C) > Select > SET FO }	
5700: Select Menu > Configuration > Inputs/Outputs > Channel C (and Channel B or D) > I/O Type > Frequency output			
4700: Menu > Configuration > Inputs/Outputs > Channel A (and et Channel B) > I/O Type > Frequency output and et Menu > Configuration > Inputs/Outputs > Channel A (and et Channel B) > I/O Type > Frequency output > Dual-Pulse Mode > Quadrature			

SECTION 5 – ATC
Not applicable.

PARTIE 5 – CAT
Sans objet.

SECTION 6 – Installation
Refer to each component section.

PARTIE 6 – Installation
Consulter la partie de chaque composant.

SECTION 7 - Sealing, general

The software, equipment and tools required to perform any type of W&M sealing, other than physical seals, must be provided by the owner of the metering system.

In configurations where the transmitter is remotely located from the meter sensor, the junction box on the sensor does not require a physical seal since the core processor is paired to the transmitter once digital sealing is activated.

The meters are sealed through software, where applicable, as follows:

PARTIE 7 - Scellage, general

Le logiciel, équipements et outils requis pour tous les types de scellage Poids et Mesures, autres que les sceaux physiques, doivent être fournis par le propriétaire du système de comptage.

Pour les installations où le transmetteur est distant du capteur, la boîte de jonction sur celui-ci ne requiert pas de sceau physique puisque le processeur platine est jumelé au transmetteur une fois le scellage digital activé.

Ces débitmètres sont scellés par le logiciel, le cas échéant, comme suit:

<p>1. Custody Transfer mode is set to “NTEP” to prevent any changes to batch reset and zero calibration functions:</p> <p style="text-align: center;"><i>ProLink II > Plugins > Enable/Disable Custody Transfer</i> <i>ProLink III > Device Tools > Configuration > Weights & Measures</i></p> <p>or ou</p>	<p>1. Le mode de Transfert Fiduciaire est réglé à "NTEP" pour empêcher toute modification de remise à zéro du lot et ajustage du zéro :</p>
<p>2. To activate the digital seal, the transmitter is set to “secured” mode:</p> <p style="text-align: center;"><i>ProLink II > View > Installed Options > Software Revision</i> <i>ProLink III > Device Tools > Configuration > Custody Transfer</i></p> <p>or ou</p>	<p>2. Pour activer le sceau digital, le transmetteur est mis en mode « sécurisé » :</p>

SECTION 8 – Markings

Refer to each component section.
An additional nameplate (Ref.: MMI P/N MMI-20026567 Rev AB) is added specifically for the purpose of the MC approval.

PARTIE 8 – Marquage

Consulter la partie de chaque composant.
Une autre plaque (Ref.: MMI P/N MMI-20026567 Rev AB) est ajoutée spécifiquement afin d’assurer la conformité aux exigences d’approbation.

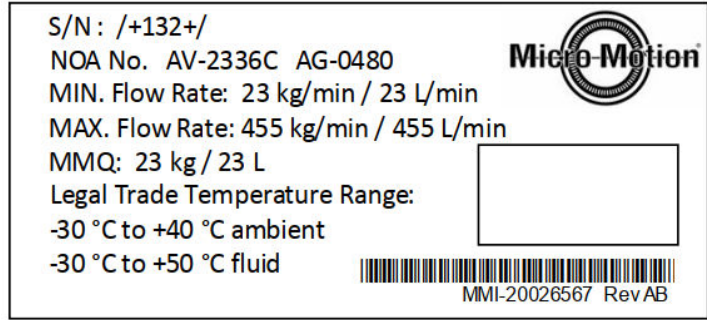


Figure 15 Approval nameplate (CMF100) | La plaque signalétique d’approbation (CMF100)

SECTION 9 – Table 1 - Approved Software

Refer to each component section on approved legally relevant software.
Relevant Software, that is not listed otherwise in this approval, is described hereafter:

PARTIE 9 – Tableau 1 - Logiciels Approuvés

Consulter la partie de chaque composant sur les logiciels légalement pertinents approuvés.
Les logiciels pertinents qui ne sont pas mentionnés ailleurs dans cette approbation sont décrits ci-après :

The approved software versions of the 700 core processor are shown below:					Les versions approuvées du logiciel du processeur de base 700 sont présentées ci-dessous :				
1.2	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
3.0	3.12	3.20	3.30	3.40	3.42	3.50	3.52		
The approved software versions of the 800 core processor are shown below::					Les versions approuvées du logiciel du processeur de base 800 sont présentées ci-dessous :				
3.70	3.94	3.96	4.02	4.14	4.20	4.42	4.50	4.60	4.7
4.8	4.9	5.33	5.4	5.5	5.6				

SECTION 10 – Limitations and use requirements

Cryogenic liquids measurements are only approved in units of mass flowrate.

The current output is not approved for metrological use.

SECTION 11 – Model Designation

Refer to each component section.

SECTION 12 – Photographs and Drawings

Refer to each component section.

SECTION 13 – Revisions

Refer to previous revisions of this approval for a complete list of changes.

Revision 20

- Added 4700 Transmitter
- Added MALs V362 and V383

Evaluated by:

Gurkan Yilmaz
Legal Metrologist

PARTIE 10 - Les restrictions et exigences d'utilisation

Les mesures de liquides cryogéniques sont uniquement approuvées en unités de débit massique.

L'utilisation du courant de sortie n'est pas approuvée pour l'utilisation métrologique.

PARTIE 11 – Désignations de modèle

Consulter la partie de chaque composant.

PARTIE 12 – Les photos et les dessins

Consulter la partie de chaque composant.

PARTIE 13 – Révisions

Se référer aux révisions précédentes de cette approbation pour une liste complète des changements.

Révision 20

- Ajouté du transmetteur 4700
- Ajouté des MALs V362 et V383

Évalué par :

Gurkan Yilmaz
Métrologue légal

SECTION 14 - Approval

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*. Conditional approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(2) of the said Act.

Modifications to a device which alter the originally approved design (including both hardware and software), must be reported to the Measurement Canada Engineering and Laboratory Services Directorate (ELSD).

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations, specifications and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*.

A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the *Weights and Measures Regulations*. Installation and use requirements are set forth in Part V of the *Weights and Measures Regulations*, in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations.

PARTIE 14 - Approbation

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(s) identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures, la présente approbation conditionnelle est accordée en application du paragraphe 3(2) de ladite Loi.

Les modifications apportées à un instrument, qui altèrent le modèle approuvé initialement (y compris le matériel et les logiciels), doivent être signalées à la Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire (DISL) de Mesures Canada.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément aux règlements, aux normes et aux conditions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures.

En plus de cette approbation, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

Les exigences de marquage sont définies dans les articles 18 à 26 du Règlement sur les poids et mesures. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V du règlement, dans les caractéristiques établies en vertu de l'article 27 dudit règlement.

Section 15 - Terms and Conditions

This/these device type(s) has/have been assessed against and found to comply with the requirements of the *Terms and Conditions for the Approval of Coriolis Liquid Meters* (2006-03-01).

This conditional approval will expire upon the adoption of the specifications related to these devices and no further devices will be authorized to be placed in service unless permitted by transitory measures announced at the time of the promulgation.

Devices installed, initially inspected, and verified under the authority of this conditional approval may require subsequent modifications by the applicant to comply with the adopted specifications.

PARTIE 15 – Termes et conditions

Ce(s) type(s) d'appareil(s) a/ont été évalué(s) et jugé(s) conforme(s) aux exigences des Conditions pour l'approbation des appareils de mesure à effet de Coriolis pour liquides (2006-03-01).

La présente approbation conditionnelle prendra fin lors de l'adoption de la norme relative à ces appareils et aucun autre appareil ne pourra être mis en service à moins qu'il en soit prévu autrement dans des mesures transitoires annoncées au moment de la promulgation.

Les appareils installés, soumis à une inspection initiale, et vérifiés sous l'autorité de la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conforme à la norme.

Original copy signed by :

Ronald Peasley
Senior Engineer – Liquid Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

Copie authentique signée par :

Ronald Peasley
Ingénieur principal – Mesure des liquides
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: 2024-07-15

Web Site Address | Adresse du site Internet:
<http://mc.ic.gc.ca>