



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de
l'Industrie pour:

TYPE OF DEVICE

Flow Meter - Ultrasonic

TYPE D'APPAREIL

Compteurs de débit - Ultrasonore

APPLICANT

Procon Systems (2013) Inc.
9504 Horton Rd. SW
Calgary AB, T2V 2X4
Canada

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Transus Instruments BV
Bloesemlann 4
Zeewolde 3897LN
The Netherlands

FABRICANT

MODEL(S) / MODÈLE(S)

UIM-4F

RATING / CLASSEMENT

See 'RATING' Section / Voir la section
'CLASSEMENT'

NOTE: This approval applies only to meters, 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 13 and 14 of the *Electricity and Gas Inspection Regulations*. The following is a summary of the principal features only.

REMARQUE: Cette approbation ne vise que les compteurs 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 13 et 14 du *Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.



SUMMARY DESCRIPTION:

The Transus UIM-4F is a multipath ultrasonic gas flow meter intended for use in custody transfer applications. It utilizes four (4) transducer paths for calculation of gas volume with a single signal processing unit.

RATING:

See Table 1.

Main Components

The Transus UIM-4F is composed of two primary components. These include the Signal Processing Unit (SPU), and flowbody assembly.

Signal Processing Unit (SPU)

The SPU consists of an explosion-proof enclosure containing all electronic circuitry for operation of the device. This includes the device mainboard as well as an optional I/O board (part number 01-0020) allowing for additional communication ports and related connectivity and functionality. The SPU also includes an LCD display, keypad, mini-USB port, and metrological lock switch for viewing device parameters and menus, interacting with the device, and restricting access to legally-relevant parameters, respectively.

Flowbody

The flowbody assembly provides the installed location of ultrasonic transducers, as well as related wiring connected to the SPU. It is equipped with a flange interface at both ends of ANSI or DIN specification available in ASME 150 lbs, 300 lbs,

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le Transus UIM-4F est un débitmètre à ultrasons à voies multiples destiné à être utilisé dans les applications de transfert de propriété. Il utilise quatre (4) voies pour le calcul du volume de gaz.

CLASSEMENT:

Voir la Table 1.

Éléments principaux

Le Transus UIM-4F est composé de deux éléments primaires. Il s'agit de l'unité de traitement du signal et de l'assemblage du corps d'écoulement.

L'unité de traitement du signal

L'unité de traitement du signal se compose d'un boîtier antidéflagrant contenant tous les circuits électroniques nécessaires au fonctionnement de l'appareil. Il comprend la carte mère de l'appareil ainsi qu'une carte E/S optionnelle (numéro de pièce 01-0020) permettant d'ajouter des ports de communication et d'assurer la connectivité et les fonctionnalités connexes. L'unité de traitement du signal comprend également un écran LCD, un clavier, port mini-USB, et un interrupteur de verrouillage métrologique permettant de visualiser les paramètres et les menus de l'appareil, d'interagir avec l'appareil et de restreindre l'accès aux paramètres légaux, respectivement.

L'assemblage du corps du compteur

L'assemblage du corps du compteur permet d'installer les transducteurs à ultrasons, ainsi que le câblage connexe relié à la SPU. Il est équipé d'une interface à bride aux deux extrémités, de spécification ANSI ou DIN, disponible dans les calibres de bride ASME 150 lbs, 300 lbs, 600 lbs et



600 lbs, and 900 lbs flange ratings. Available pipe size ranges from 3" / DN80 to 36" / DN900.

900lbs. La taille des tuyaux disponibles va de 3 po / DN80 à 36 po / DN900.

Ultrasonic transducer models below.

Modèles de transducteurs à ultrasons ci-dessous.

Part Number / Numéro de Pièce	Frequency / Fréquence	MAOP / PFMA
UIM-U2-25	250 kHz	1493 psi (lb/po ²) / 10,300 kPa
UIM-U2-20	200 kHz	
UIM U5-10	100 kHz	
UIM-U5-20	200 kHz	

Approved Metrological Functions

Functions not listed are not approved for custody transfer.

Gas Flow Measurement

The Transus UIM-4F is approved to measure the unconverted volume of gas passed through the meter at line conditions.

Bi-directional Flow Measurement

The Transus UIM-4F is capable of measuring unconverted volume of gas passed through the meter at line conditions in both forward and reverse directions. Connection to a flow computer or external device is enabled via MODBUS protocol over RS-485 terminals of compatible option board (01-0020). See Table 1 for approved sizes and flow ratings.

Transducer Exchange

A transducer path pair may be exchanged without affecting the metrological performance of the device. The device must be re-verified and re-sealed following transducer exchange.

Fonctions métrologiques approuvées

Les fonctions qui ne figurent pas dans la liste ne sont pas approuvées pour le transfert fiduciaire.

Mesure du débit de gaz

Le Transus UIM-4F est homologué pour mesurer le volume de gaz non converti qui traverse le compteur dans des conditions de ligne.

Mesure du débit bidirectionnel

Le Transus UIM-4F est capable de mesurer le volume de gaz non converti a traversé le compteur dans les conditions de la ligne, dans les deux sens, vers l'avant et vers l'arrière. La connexion à un ordinateur de débit ou à un dispositif externe est possible via le protocole MODBUS sur les bornes RS-485 de la carte optionnelle compatible (01-0020). Voir le tableau 1 pour les tailles et les débits nominaux approuvés.

Échange de transducteurs

Une paire de voies de transducteurs peut être remplacée sans affecter les performances métrologiques de l'appareil. Le dispositif doit être scellé et vérifié à nouveau après le remplacement du transducteur.



Electronics Exchange

The electronics mainboard may be exchanged without affecting the metrological performance of the device. The device must be re-verified and re-sealed following mainboard exchange.

Low Flow Cut-Off

The Transus UIM-4F is equipped with a programmable low flow cut-off feature. This feature is not enabled by default.

Linearization and Adjustment

Correction through linear interpolation can be applied in both forward and reverse flow directions, with values set through Transus TIM software. Maximum ten (10) adjustment factors for each flow direction, for total of twenty (20) possible adjustment factors.

Approved Outputs

The Transus UIM-4F comes standard with the following outputs:

- Closed contact pulse output for gas volume measurement
- Mini-USB port for commissioning and field service

Through an optional I/O board (01-0020), the device may be additionally configured with:

- Isolated RS-485 output
- Two additional pulse outputs

Materials of Construction

Flowbody Materials

The flowbody is constructed of either carbon steel or stainless steel. Ultrasonic transducers are constructed of titanium.

Échange d'électronique

La carte électronique principale peut être remplacée sans affecter les performances métrologiques du dispositif. L'appareil doit être revérifié et scellé à nouveau après le remplacement de la carte mère.

Coupure pour faible débit

Le Transus UIM-4F est équipé d'une fonction programmable de coupure en cas de faible débit. Cette fonction n'est pas activée par défaut.

Linéarisation et ajustement

La correction par interpolation linéaire peut être appliquée dans les deux sens d'écoulement, avec des valeurs réglées par le logiciel Transus TIM. Dix (10) facteurs d'ajustement au maximum pour chaque sens d'écoulement, pour un total de vingt (20) facteurs d'ajustement possibles.

Sorties approuvées

Le Transus UIM-4F est livré en standard avec les sorties suivantes:

- Sortie d'impulsion à contact fermé pour la mesure du volume de gaz
- Port mini-USB pour la mise en service et le service sur le terrain

Grâce à une carte E/S optionnelle (01-0020), le compteur peut être configuré avec:

- Une sortie isolée RS-485
- Deux sorties supplémentaires d'impulsion

Matériaux de construction

Matériaux de l'assemblage du corps d'écoulement

L'assemblage du corps d'écoulement est en acier au carbone ou en acier inoxydable. Les transducteurs ultrasoniques sont en titane.



SPU Materials

The SPU enclosure is manufactured out of either aluminum alloy or stainless steel.

See Figure 1.

Software/Firmware

Interrogation Software

Configuration and interrogation of the Transus UIM-4F is done with an external PC running the manufacturer's Transus Instrument Manager (TIM) interrogation software. This interfaces with the meter through a wired micro-USB connection.

When the sealing switch is in the locked position, device firmware allows no legally relevant parameters to be transferred, and no legally relevant protocol commands to be executed.

The following version(s) of Transus Instrument Manager (TIM) is/are approved for interrogation of the Transus UIM-4F for configuring legally-relevant parameters, viewing software versions, configuration parameters, billing quantities, and legally-relevant logs:

- Version 1.4.7.238

Firmware

The Transus UIM-4F is a category 2 device. Approved firmware parts, versions, and checksums are identified in below.

Matériaux du unité de traitement du signal

Le boîtier de l'unité de traitement du signal est fabriqué en alliage d'aluminium ou en acier inoxydable.

Voir la Figure 1.

Logiciel/Micrologiciel

Logiciel d'interrogation

La configuration et l'interrogation du Transus UIM-4F s'effectuent à l'aide d'un PC externe exécutant le logiciel d'interrogation Transus Instrument Manager (TIM) du fabricant. Ce logiciel s'interface avec le compteur par une connexion micro-USB câblée.

Lorsque le commutateur de scellement est en position verrouillée, le micrologiciel du dispositif ne permet pas le transfert de paramètres légalement pertinents, ni l'exécution de commandes de protocole légalement pertinentes.

La ou les versions suivantes de Transus Instrument Manager (TIM) sont approuvées pour l'interrogation du Transus UIM-4F afin de configurer les paramètres légaux, de visualiser les versions du logiciel, les paramètres de configuration, les quantités facturées et les journaux légaux:

- Version 1.4.7.238

Micrologiciel

Le Transus UIM-4F est un appareil contrôlé et configurable par logiciel. Les parties, versions et sommes de contrôle approuvées du micrologiciel sont identifiées ci-dessous.

Part / Pièce	Firmware Version / Version du logiciel	Checksum / Somme de contrôle
Main Version / Version principale	3.2.1	4F6E915D
CFPGA Version / Version CFPGA	2.0.0.22	
DFPGA Version / Version DFPGA	2.0.0.11	



Specifications

Operating temperature range

- Manufacturer specified -40°C to 60°C
- Verified -30°C to 40°C

Maximum Operating Pressure

- 2219 psi / 15,300 kPa / 153 bar

Power Supply

- Input Voltage 12-29 VDC
- Input Wattage 670 mW Max.

Pulse Output

Type: Passive, open collector
Amplitude/contact rating: 100 mA, 29 V
Maximum Frequency: 2500 Hz

Digital Communication

Protocol: MODBUS
Hardware interface: RS-485

Marking

The UIM-4F specifications are identified via a pair of marking plates on both the flowbody, and signal processing unit. Information pertinent to S-G-03 marking requirements is detailed on the flowbody marking plate as follows:

- Departmental Approval Number
- Manufacturer's name and address
- Model identification
- Serial Number
- Ambient Temperature Range
- Pressure Range (Pmin-Pmax)
- Inside diameter
- Qmax
- Gas Temperature Range (Tmin-Tmax)

Caractéristiques

Plage de températures de service

- Prescrite par le fabricant -40°C à 60°C
- Vérifiées -30°C à 40°C

Pression de fonctionnement maximale

- 2219 lb/po² / 15 300 kPa / 153 bar

Alimentation électrique

- Tension d'entrée 12-29 VDC
- Puissance d'entrée 670 mW Max.

Sortie d'impulsion

Type: Passif, collecteur ouvert
Amplitude/taux de contact: 100 mA, 29 V
Fréquence maximale: 2500 Hz

Communication numérique

Protocole: MODBUS
Interface matérielle: RS-485

Marquage

Les spécifications du UIM-4F sont identifiées par une paire de plaques de marquage sur l'assemblage du corps d'écoulement et l'unité de traitement du signal. Les informations relatives aux exigences de marquage du S-G-03 sont détaillées sur la plaque de marquage de l'assemblage du corps d'écoulement comme suit:

- Numéro d'approbation
- Nom et adresse du fabricant
- Identification du modèle
- Numéro de série
- Plage de température ambiante
- Plage de pression (Pmin-Pmax)
- Diamètre intérieur
- Qmax
- Plage de température du gaz (Tmin-Tmax)



- Inspection Number
- Direction of Gas Flow
- External Power Supply

- Numéro d'inspection
- Direction du débit de gaz
- Alimentation électrique externe

See Figure 2 and Figure 3.

Voir la Figure 2 et la Figure 3.

Transducer delay time viewable through TIM interrogation software as parameters 11169 (Path 1), 11171 (Path 2), 11173 (Path 3), and 11175 (Path 4).

Temps de retard du transducteur visualisable par le logiciel d'interrogation TIM en tant que paramètres 11169 (voie 1), 11171 (voie 2), 11173 (voie 3) et 11175 (voie 4).

Sealing Provisions

Dispositifs de Scellage

Software

Configuration capability is protected by a microswitch on the device board. This switch is in turn covered by a faring, secured by drilled head screws to facilitate the conventional sealing method. Switch is unlocked when in 'ON' (or up) position, and locked when in down position.

Logiciel

Les paramètres légaux du dispositif sont protégés par un micro-interrupteur sur la carte du dispositif. Ce commutateur est à son tour recouvert d'un carénage fixé par des vis filaires pour faciliter la méthode de scellement conventionnel. L'interrupteur est déverrouillé lorsqu'il est en position 'ON' (ou en haut) et verrouillé lorsqu'il est en bas.

See Figure 4 and Figure 5.

Voir la Figure 4 et la Figure 5.

Termination Board

The termination board is located inside the SPU body behind the rear external access cover. This area facilitates the conventional sealing method by linking a drilled head screw in the cover's edge with another drilled head screw in SPU body.

Carte de terminaison

La carte de terminaison est située à l'intérieur de l'unité de traitement du signal, derrière le couvercle d'accès externe arrière. Cette zone facilite la méthode de scellement conventionnel en reliant une vis verrouillable par fil dans le bord du couvercle à une autre vis verrouillable par fil dans le corps de l'unité de traitement du signal.

See Figure 6.

Voir la Figure 6.

Electronic Components

Electronic components are located in the SPU body behind both front and rear access covers. These also facilitate the traditional sealing method via a shroud for electronic connections affixed by drilled head screws. Additionally, linking a drilled head screw in

Composants électroniques

Les composants électroniques sont situés dans l'unité de traitement du signal derrière les couvercles d'accès avant et arrière. Ceux-ci facilitent également la méthode traditionnelle de scellement par l'intermédiaire d'une enveloppe pour les connexions



each cover's edge with the SPU assembly neck facilitates a conventional seal at the device's exterior.

See Figure 7.

Ultrasonic Transducers

The Flowbody is equipped with two symmetrical stainless steel faring pieces that cover access to ultrasonic transducers and their associated wiring. These faring pieces are in turn sealed by drilled head screws to facilitate the conventional sealing method.

See Figure 8.

Installation Requirements

Approved Meter Piping Configuration

The Transus UIM-4F is approved for a piping configuration installation of 5D straight spool pieces, flow conditioner, and 10D straight spool pieces upstream of the meter. It is approved for 3D straight spool pieces downstream of the meter. Arrangement should be as follows:

- 5D > F/C > 10D > Transus UIM-4F > 3D

Bidirectional Configuration

The upstream piping spools and flow conditioner arrangements set out in the above configuration shall be used in mirrored configuration on both ends of the Transus UIM-4F. Thermowell(s) are to be installed 2D to 5D away from meter flanges.

See Figure 9.

électroniques fixées par des vis verrouillables. En outre, la liaison d'une vis à verrouillage par fil dans le bord de chaque couvercle avec le col de l'unité de traitement du signal facilite un scellement conventionnel à l'extérieur du dispositif.

Voir la Figure 7.

Transducteurs à ultrasons

L'assemblage du corps d'écoulement est équipé de deux pièces symétriques en acier inoxydable qui permettent l'accès aux transducteurs ultrasoniques et à leur câblage. Ces pièces sont à leur tour scellées par des vis verrouillables afin de faciliter la méthode de scellement conventionnel.

Voir la Figure 8.

Exigences en Matière d'Installation

Configuration de tuyauterie de compteur approuvée

Le Transus UIM-4F est approuvé pour une installation de configuration de tuyauterie composée de pièces de manchette droites 5D, d'un conditionneur de débit et de pièces de manchette droites 10D en amont du compteur. Il est approuvé pour 3D pièces droites en aval du compteur. La disposition devrait être la suivante :

- 5D > F/C > 10D > Transus UIM-4F > 3D

Configuration bidirectionnelle

Les manchettes de tuyauterie en amont et les dispositifs de conditionneur de débit définis dans la configuration ci-dessus doivent être utilisés en configuration miroir aux deux extrémités du Transus UIM-4F. Le(s) puits thermométrique(s) doivent être installés à une distance de 2D à 5D des brides du compteur.

Voir la Figure 9.



Flow Disturbance Variance

When installed as above, the UIM-4F reliably exhibits flow disturbance variance not exceeding 1/3 of 1% maximum permissible error, or 0.33%.

Verification Requirements

Extrapolation of linear interpolation outside defined bounds must be disabled in order to meet legal requirements. Disabling accomplished via setting parameter 12101 ('LinMode') in Transus TIM interrogation software to equal 3. When configured as such, any flowrates outside range specified in linearization table will be bound to error figure of nearest defined point. Correspondingly, extrapolation will be disabled.

Transducer exchange requires reprogramming of delay time parameters.

Variance de perturbation de l'écoulement

Lorsqu'il est installé comme indiqué ci-dessus, le compteur UIM-4F présente de manière fiable une variance de perturbation du débit ne dépassant pas 1/3 de l'erreur maximale admissible de 1%, soit 0,33%.

Exigences en Matière de Vérification

L'extrapolation de l'interpolation linéaire en dehors des limites définies doit être désactivée afin de respecter les exigences légales. Pour ce faire, il suffit de régler le paramètre 12101 ('LinMode') du logiciel d'interrogation Transus TIM sur la valeur 3. Ainsi configuré, tout débit hors de la plage spécifiée dans le tableau de linéarisation sera lié à la valeur d'erreur du point défini le plus proche. Par conséquent, l'extrapolation sera désactivée.

Le remplacement du transducteur nécessite la reprogrammation des paramètres de temporisation.

Original	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
	2024-10-18	Jeremy Lea Legal Metrologist / Métrologue légal



Specification and Capacity Tables / Tables des spécifications et des capacités

Table 1 - Meter Size and Ratings / Débit nominal des compteurs:

Nominal Size / Diamètre Nominal		Internal Diameter / Diamètre Intérieur [mm]	Flow Qmax / Débit Qmax [m³/h]	Maximum Velocity / Vitesse Maximale [m/s]	Turndown / Taux de Transformation
in / po	DN				
3	80	70 - 80	485 - 633	35	69
4	100	80 - 105	606 - 1044	33.5	66
6	150	130 - 155	1434 - 2038	30	75
8	200	180 - 210	2748 - 3741	30	100
10	250	230 - 260	4487 - 5734	30	100
12	300	270 - 320	6184 - 8686	30	100
14	350	300 - 345	7634 - 10096	30	100
16	400	350 - 390	10391 - 12902	30	100
18	450	380 - 440	12248 - 16422	30	100
20	500	450 - 490	17177 - 20366	30	100
24	600	520 - 590	22172 - 28543	29	97
30	750	680 - 740	36607 - 43352	28	93

Flow rates calculated as follows / Les débits sont calculés comme suit:

$$Q = v \cdot \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot D^2 \cdot 3600$$

Where / Ou:

Q = flow rate / débit [m³/h]

v = velocity / vitesse [m/s]

D = internal diameter / diamètre interne [m]



Photographs and Diagrams / Photos et diagrammes

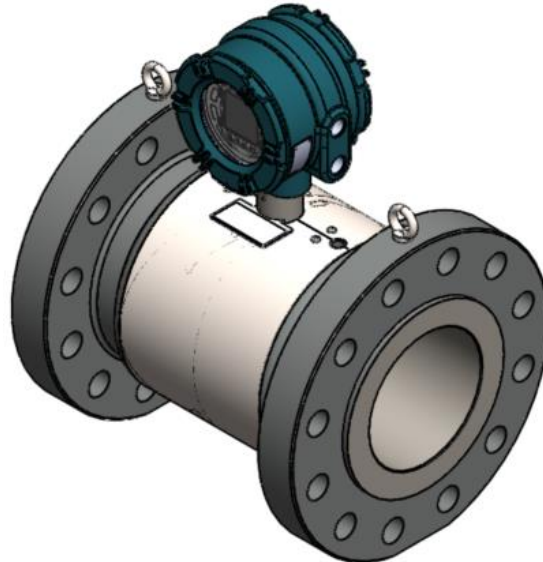


Figure 1: Device Render / Rendu de l'appareil



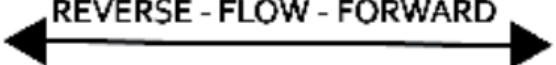
		UIM Series Flowmeter	
		Model UIM-4F-3-608-10111 Serial 220000 TAG 01FT-001	
Transus Instruments B.V. Bloesemlaan 4, Zeewolde, The Netherlands			
Year of mfg.	2024	Qmax	540 m ³ /hr
Design press.	9600 kPa-g	HFout (max 50mA)	15000 imp/m ³
Design temp.	-25/+60°C	tmin-tmax	-25 to +55 °C
Size	3" Schedule 80	pmin-pmax	300 - 9600 kPa-g
Flange rating	ASME B16.5 Class 600	Power supply	12 - 29 VDC
Weight	53 kg	Serial port	RS485 MODBUS RTU
Inside diameter	73.7 mm	MC Approval no.	xxxxxx
Test press	15300 kPa-g	Inspection no.	xxxxxx
CRN reg. no.	0F17758.2	 Read instruction manual before operating device	
 REVERSE - FLOW - FORWARD			

Figure 2: Flowbody Marking Plate Example / Exemple de plaque de marquage assemblage du corps d'écoulement



Figure 3: SPU Marking Plate Example / Exemple de plaque de marquage de unité de traitement du signal

CALIBRATION LOCK SWITCH SEALING

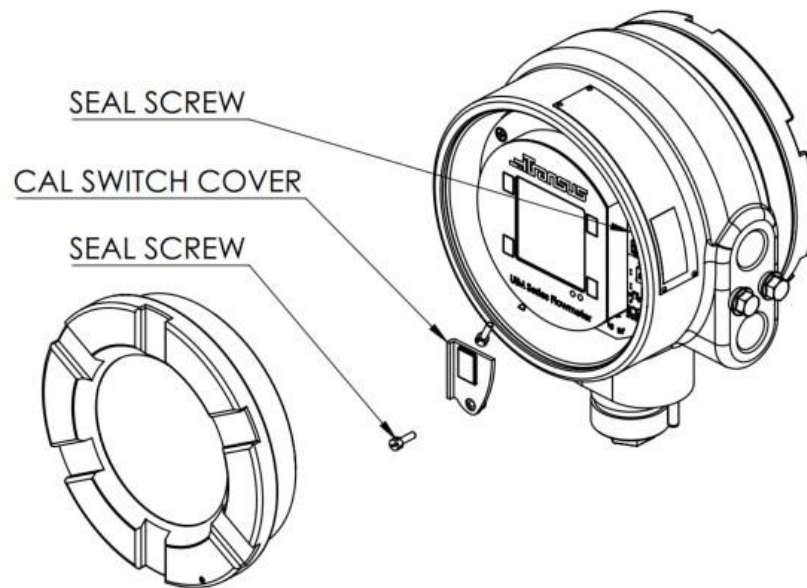


Figure 4: Metrological Parameter Switch Seal / Sceau de commutation des paramètres métrologiques

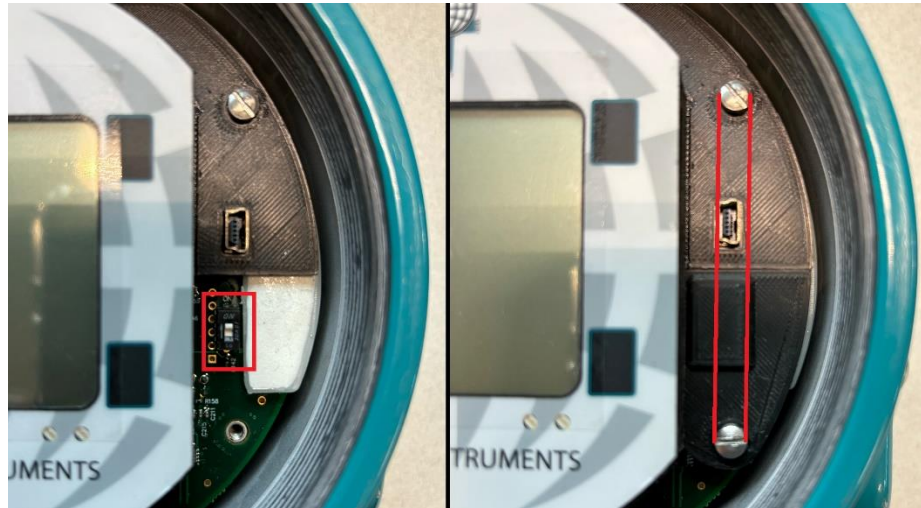


Figure 5: Metrological Parameter Switch Seal Detail / Détail du sceau de commutation des paramètres métrologiques

ENCLOSURE COVER SEALING

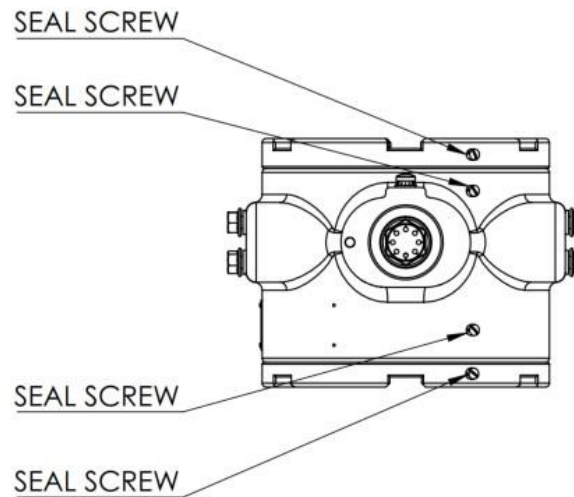


Figure 6: Signal Processing Unit Conventional Sealing Provisions (SPU Bottom Shown) / Unité de traitement des signaux dispositions conventionnelles en matière de scellement (Bas de l'unité de traitement du signal illustré)



ELECTRONICS SEALING

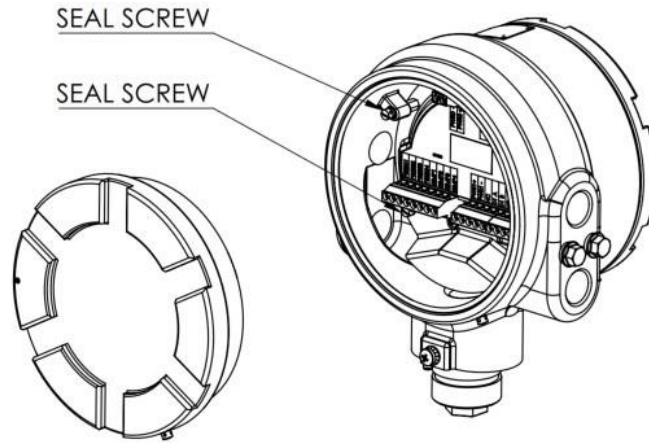


Figure 7: Input and Output Conventional Sealing Provisions / Dispositions conventionnelles de scellage des entrées et sorties

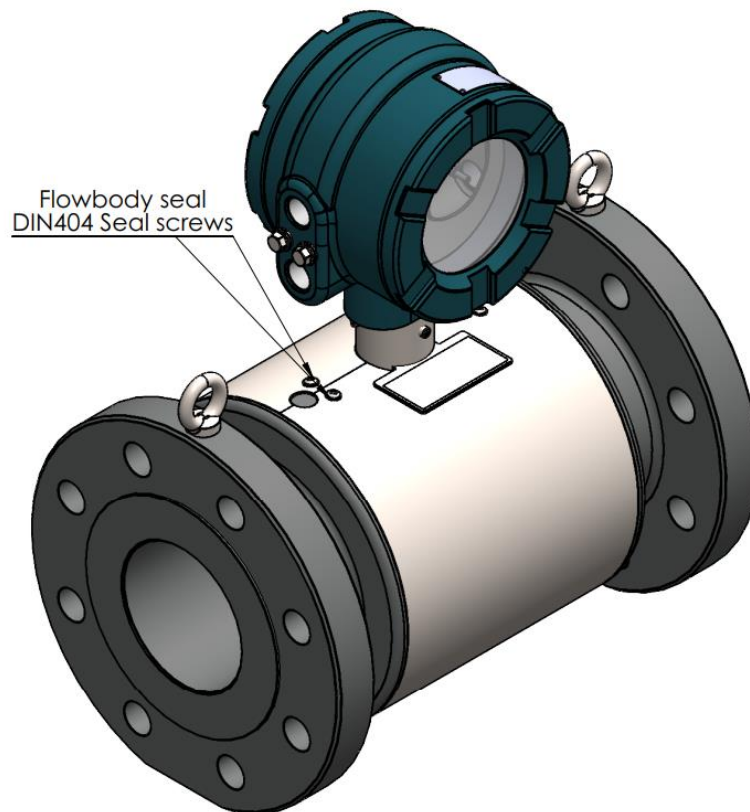


Figure 8: Transducer Access Conventional Sealing Provisions / Accès au transducteur dispositions conventionnelles de scellage

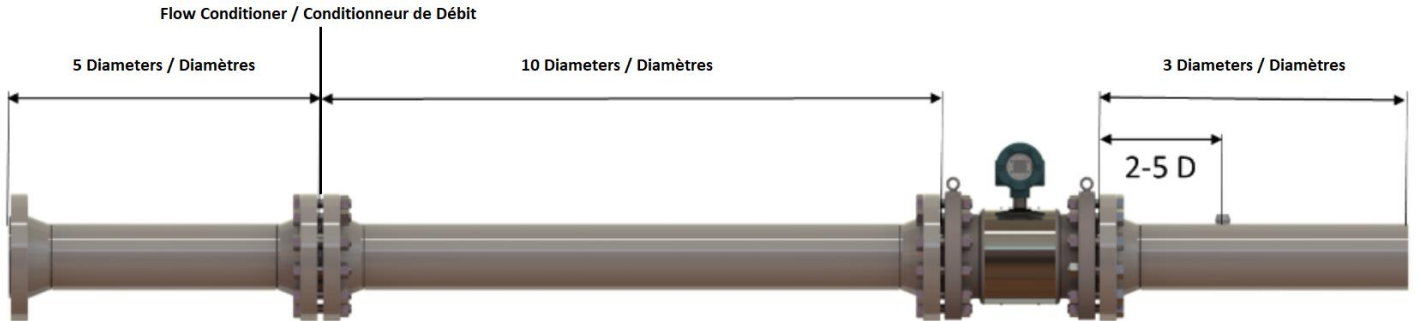


Figure 9: Minimum Installation Piping (Left to Right = Upstream to Downstream) / Tuyauterie d'installation minimale (De gauche à droite = D'amont en aval)



APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Electricity and Gas Inspection Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 9(4) of the said Act.

The sealing, marking, installation, use and manner of use of meters are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the *Electricity and Gas Inspection Act*. The sealing and marking requirements are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the *Electricity and Gas Inspection Regulations*. Installation and use requirements are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the *Regulations*. Verification of conformity is required in addition to this approval for all metering devices excepting instrument transformers. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

Original copy signed by:

Joel Guindon
Manager, Laboratory Services – Gas
Legal Metrology and Laboratory Services

Date: **2024-10-18**

APPROBATION :

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteur(s) identifié(s) ci-dessus ont été évalués conformément au Règlement et aux normes établis en vertu de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. La présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de la dite Loi.

Le scellage, l'installation, le marquage et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes établis en vertu de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les normes établies en vertu de l'article 18 du *Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les normes établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. En plus de cette approbation et sauf dans les cas des transformateurs de mesure, 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.

Copie authentique signée par:

Joel Guindon
Gestionnaire, services de laboratoire – Gaz
Métrologie légale et services de laboratoire

Date: **2024-10-18**

Website Address / Adresse du site Internet:
<http://mc.ic.gc.ca>