



## NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of  
Innovation, Science, and Industry for:

### TYPE OF DEVICE

Conversion Device - Electronic

### APPLICANT

Romet Limited  
5030 Timberlea Blvd,  
Mississauga, Ontario  
L4W 2S5

### MANUFACTURER

Romet Limited  
5030 Timberlea Blvd,  
Mississauga, Ontario  
L4W 2S5

### MODEL(S) / MODÈLE(S)

AdEM-PTZ

AdEM-PTZ-r

## AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de  
l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie pour:

### TYPE D'APPAREIL

Appareil de conversion - Electronique

### REQUÉRANT

### FABRICANT

### RATING / CLASSEMENT

Capacity of the Host Meter / Capacité du  
compteur hôte

See Summary Description / Voir description  
sommaire

Maximum pulse input frequency: 1 Hz  
Fréquence d'impulsions d'entrée maximale : 1 Hz



**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 :**

**DESCRIPTION SOMMAIRE :**

The AdEM-PTZ and AdEM-PTZ-r are battery powered electronic volume conversion devices with pressure, temperature and Supercompressibility conversion functions.

L'AdEM-PTZ et l' AdEM-PTZ-r sont des appareils de conversion électronique à batteries, muni de fonctions de conversion de la pression, de la température et de la sur compressibilité.

The AdEM-PTZ is of modular construction directly coupled to a Romet or Dresser meter body. The Romet meter bodies are approved under AG-0316, AG-0549 and Dresser meter bodies are approved under G-0026, G-0057, AG-0463 and AG-0324. (See Figure 1 )

L'AdEM-PTZ est de construction modulaire et directement couplé à un corps de compteur Romet ou Dresser. Les corps de compteurs Romet sont approuvés selon les avis AG-0316 et AG-0549 et les corps de compteurs Dresser sont approuvés selon les avis G-0026, G-0057, AG-0463 et AG-0324. (Voir la figure 1)

The AdEM-PTZ-r is a remote mount model of the AdEM-PTZ (see Figure 2).

L'AdEM-PTZ-r est un modèle de montage à distance de l'AdEM-PTZ (voir figure 2).

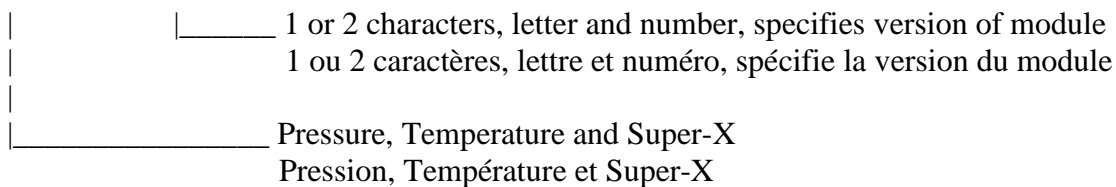
The AdEM-PTZ and AdEM-PTZ-r are available with either metric or imperial units.

L'AdEM-PTZ et l'AdEM-PTZ-r sont disponibles en version métrique ou impériale.

**Model Reference - Legend:**

**Référence de modèle – Légende :**

AdEM-PTZ Ver. XX



Note : Does not apply to AdEM-PTZ-r / Ne s'applique pas à l'AdEM-PTZ-r



## Main Components

The AdEM-PTZ is made of an enclosure that is attached to a Romet or Dresser pressure body. The AdEM-PTZ-r is made of an enclosure mounted remotely from the associated host meter equipped with a compatible low frequency pulse output.

The cover of the enclosure holds the main circuit board, terminal connector, battery and program jumper.

The AdEM-PTZ contains a pressure sensor, a temperature sensor, and a Wiegand sensor.

The AdEM-PTZ-r contains a pressure sensor, a temperature sensor, and a low frequency dry contact input.

## Approved Metrological Functions

### AGA Standards:

AGA-7  
AGA-8 Gross Method 1  
AGA-8 Gross Method 2  
AGA-8 Detailed  
NX-19

### Conversion Functions:

Pressure, temperature, supercompressibility

### Outputs:

Converted volume, unconverted volume

## Software/Firmware

### Interrogation Software

RometLink ver. 2  
RometLink ver. 2.7

## Éléments principaux

L'AdEM-PTZ est constitué d'une enceinte qui est attachée à un corps de pression Romet ou Dresser. L'AdEM-PTZ-r est constitué d'une enceinte montée à distance du corps de pression associé.

Le couvercle de l'enceinte détient le circuit principal, les blocs de connexion, la batterie et le commutateur de programmation métrologique.

L'AdEM-PTZ contient un capteur de pression, un capteur de température et un capteur Wiegand.

L'AdEM-PTZ-r contient un capteur de pression, un capteur de température et une entrée de contact sec à basse fréquence.

## Fonctions métrologiques approuvées

### Normes AGA :

AGA-7  
AGA-8 méthode brut 1  
AGA-8 méthode brut 2  
AGA-8 Détaillé  
NX-19

### Conversion :

Pression, température, surcompressibilité

### Sorties:

Volume converti, volume non-converti

## Logiciel/Micrologiciel

### Logiciel d'interrogation

RometLink ver. 2  
RometLink ver. 2.7



AdEM-PTZ Firmware:

- C05XM004 (only for the device serial numbers listed in the table below)

AdEM-PTZ Micrologiciel

- C05XM004 (seulement pour les appareils ayant les numéros de série indiqués dans le tableau ci-dessous)

17130015 – 17130019	17140017	17150552 – 17150611	17151070 – 17151081
17130081	17140086 – 17140130	17150729	17151348
17130097 – 17130098	17140467	17150732 – 17150733	17151357 – 17151371
17130107	17150151 – 17150160	17150741 – 17150754	17160009
17130129	17150162 – 17150163	17150756 – 17150761	
17130265	17150485	17150842 – 17150924	
17140006	17150492 - 17150521	17151052 - 17151053	

- C07XZ004
- D05XZ004
- D05XZ064
- D05XM084

- C07XZ004
- D05XZ004
- D05XZ064
- D05XM084

AdEM-PTZ-r Firmware

- D06XZ036

AdEM-PTZ-r Micrologiciel:

- D06XZ036

Where X=:

- “A” is indicated when AGA-8 detailed is used for calculations.
- “G” is indicated when AGA-8 Gross 1 or AGA-8 Gross 2 is used for calculations.
- “N” is indicated when NX-19 is used for calculations.

Ou X =:

- “A” est indiqué quand AGA-8 détaillé est utilisé pour les calculs.
- “G” est indiqué quand AGA-8 Gross 1 ou AGA-8 Gross 2 est utilisé pour les calculs.
- “N” est indiqué quand NX-19 est utilisé pour les calculs.

Where Z=:

- “R” is for the Romet protocol.
- “M” is for the Romet and Modbus protocol.

Ou Z =:

- “R” est pour le Protocol Romet.
- “M” est pour le Protocol Romet et Modbus.



## Specifications

### Operating temperature range

- Manufacturer specified
  - -40 to 70 °C (-40 to 158 °F) ambient
  - -40 to 70 °C (-40 to 158 °F) flowing gas
- Verified
  - 30 to 40 °C (-22 to 104 °F) ambient
  - 30 to 40 °C (-22 to 104 °F) flowing gas

### Temperature Sensor:

DIN IEC 751 Class B RTD with a value of 1000 ohms at 0°C with a temperature coefficient of resistance of 0.00385 ohm/ohm/°C.

### Standard Pressure Range:

Imperial / Impérial (Absolute / Absolue):

10.00 to / à 25 psi / lb/po<sup>2</sup>  
10.00 to / à 40 psi / lb/po<sup>2</sup>  
10.00 to / à 50 psi / lb/po<sup>2</sup>  
10.00 to / à 65 psi / lb/po<sup>2</sup>  
10.00 to / à 190 psi / lb/po<sup>2</sup>  
15.00 to / à 100 psi / lb/po<sup>2</sup>  
20.00 to / à 100 psi / lb/po<sup>2</sup>  
30.00 to / à 150 psi / lb/po<sup>2</sup>  
50.00 to / à 190 psi / lb/po<sup>2</sup>

### Power Supply

Non-replaceable lithium battery.

### Pulse Input:

- High frequency solid state sensor (AdEM-PTZ only)
- Low frequency dry contact switch (AdEM-PTZ-r only)
  - Maximum input frequency: 1 Hz

## Caractéristiques

### Plage de températures de service

- Prescrite par le fabricant
  - Air ambiant de -40 à 70 °C (-40 à 158 °F)
  - Gaz d'écoulement de -40 à 70 °C (-40 à 158 °F)
- Vérifiées
  - Air ambiant de -30 à 40 °C (-22 à 104 °F)
  - Gaz d'écoulement de -30 à 40 °C (-22 à 104 °F)

### Capteur de température :

Un DTR de classe B, DIN IEC 751 avec une valeur de 1000 ohms à 0°C, avec un coefficient de température de résistance de 0.00385 ohm/ohm/°C.

### Plage de pression standard :

Metric / Métrique (Absolute / Absolue) :

90.0 to / à 150.0 kPa  
90.0 to / à 250.0 kPa  
100.0 to / à 500.0 kPa  
150.0 to / à 700.0 kPa  
200.0 to / à 1000.0 kPa  
200.0 to / à 1300.0 kPa

### Alimentation électrique

Non-replaceable batterie lithium.

### Impulsion d'entrée:

- Semi-conducteur à haute fréquence (AdEM-PTZ seulement)
- Interrupteur à contact basse fréquence (AdEM-PTZ-r seulement)
  - Fréquence d'entrée maximale : 1 Hz



Configurable resolution for input volume:

**AdEM-PTZ-r**

- Metric: 0.01, 0.1, 1, 10 and 100 m<sup>3</sup>/pulse
- Imperial: 1, 5, 10, 100 and 1000 ft<sup>3</sup>/pulse

Pulse Output:

The AdEM-PTZ and AdEM-PTZ-r support up to four form “A” pulse outputs. Each output is programmed as one of the three following modes at the time of manufacture:

- UNC VOL
- COR VOL
- Alarm (Malfunction and Low Battery)

Configurable resolution for uncorrected and corrected volume:

**AdEM-PTZ and AdEM-PTZ-r**

- Metric: 0.1, 1, 10 and 100 m<sup>3</sup>/pulse
- Imperial: 10, 100, 1000 and 10000 ft<sup>3</sup>/pulse

Standard pulse output width: adjustable, 50ms

Operating voltage 0 – 25 VDC max  
Current: 5 mA max.

Wiegand Sensor:

AdEM-PTZ Wiegand sensors used with devices approved under this approval (AG-0606) and AG-0593 may be one of the following assemblies (See Figure 13):

- 46-124-0
- 49-124-0

Or built using two of the following sub-assemblies (See Figures 14 and 15):

- 46-124-10, which is common for both sensors
- 46-124-20 or 49-124-20, interchangeable

Résolution configurable pour le volume d'entrée :

**AdEM-PTZ-r**

- Métrique : 0.01, 0.1, 1, 10 et 100 m<sup>3</sup>/impulsion
- Impérial : 1, 5, 10, 100, et 1000 ft<sup>3</sup>/impulsion

Sortie d'Impulsions:

L'AdEM-PTZ et AdEM-PTZ-r permet jusqu'à quatre sorties d'impulsions de forme « A ». Au moment de fabrication, chaque sortie est programmée à un des trois modes suivants :

- « UNC VOL » (volume non-corrigé)
- « COR VOL » (volume corrigé)
- Alarme (fonctionnement défectueux et batterie faible)

Résolution configurable pour volume corrigé et non-corrigé :

**AdEM-PTZ et AdEM-PTZ-r**

- Métrique : 0.1, 1, 10 et 100 m<sup>3</sup>/impulsion
- Impérial : 10, 100, 1000 et 10000 ft<sup>3</sup>/impulsion

Largeur de l'impulsion de sortie standard : ajustable, 50ms

Tension de service : 0 – 25 V c.c. max.  
Courant : 5 mA max.

Capteur Wiegand

Les capteurs AdEM-PTZ Wiegand utilisés avec les appareils approuvés dans le cadre de cette approbation (AG-0606) et AG-0593 peuvent être l'un des ensembles suivants (voir figure 13) :

- 46-124-0
- 49-124-0

Ou construits à l'aide de deux des sous-ensembles suivants (voir figures 14 et 15) :

- 46-124-10, qui est commun aux deux capteurs
- 46-124-20 ou 49-124-20, interchangeables



**RS-232 / RS-485 Serial Communication:**

An optional modem can be attached to the AdEM-PTZ and AdEM-PTZ-r, with the use of a custom RS-232 cable.

**External Connections**

The pulse outputs can be assigned between two external connectors (one included, one optional) and one PG9 connection (optional). See Figures 3 and 4 for connector examples.

**Capacity of the Host Meter**

The following tables show the displacement equivalents that are programmed into the AdEM-PTZ for the corresponding meter models. The AdEM-PTZ-r has no programmed equivalent displacements.

**Communication sérielle RS-232 / RS-485:**

Un modem optionnel peut être attaché à l'AdEM-PTZ et l'AdEM-PTZ-r, à l'aide d'un câble RS-232 personnalisé.

**Connections externes**

Les sorties d'impulsion peuvent être assignées parmi deux connecteurs externes (un inclus, un optionnel) et une connexion PG9 (optionnelle). Voir les figures 3 et 4.

**Capacité du compteur hôte**

Les tableaux suivant présentent les équivalents du volume déplacé programmés dans l'AdEM-PTZ pour les modèles correspondants de compteur. L'AdEM-PTZ-r n'a pas de déplacements équivalents programmés.

**Table 1: Imperial Meter Type / Compteur de Type Impérial**

	<b>Model / Modèle</b>	<b>Displacement Equivalent (ft<sup>3</sup>) / Équivalent du volume déplacé (pi<sup>3</sup>)</b>
<b>ROMET</b>	RM600	0.00796100
	RM1000	0.00796100
	RM1500	0.01105600
	RM2000	0.01526600
	RM3000	0.02222200
	RM5000	0.03673400
	RM7000	0.06122400
	RM11000	0.09937800
	RM16000	0.10853400
	RM23000	0.14081600
	RM25000	0.19165900
	RM38000	0.28405800
	RM56000	0.41526176
<b>DRESSER</b>	1.5M LMMA	0.01111100
	3M LMMA	0.02222200
	5M LMMA	0.03703999
	7M LMMA	0.06250000
	11M LMMA	0.10000000
	16M LMMA	0.14815000



**Table 2:** Metric Meter Type - Dresser and RM Series from Romet (m<sup>3</sup>) / Compteur de Type Métrique - Dresser et "RM Séries" de Romet

	<b>Model / Modèle</b>	<b>Displacement Equivalent (m<sup>3</sup>) / Équivalent du volume déplacé (m<sup>3</sup>)</b>
<b>ROMET</b>	RM16	0.00022635
	RM30	0.00022635
	RM40	0.00031243
	RM55	0.00043349
	RM85	0.00062857
	RM140	0.00103774
	RM200	0.00174269
	RM300	0.00281385
	RM450	0.00309343
	RM650	0.00398667
	RM700	0.00543030
	RM1100	0.00804196
	RM1600	0.01176223
<b>DRESSER</b>	1.5M (40)	0.00031463
	3M (85)	0.00062926
	5M (140)	0.00104886
	7M (200)	0.00176980
	11M (300)	0.00283169
	16M (450)	0.00419514

**Table 3:** Metric Meter Type – G Series from Romet / Compteur de Type Métrique – G Series de Romet

	<b>Model / Modèle</b>	<b>Displacement Equivalent (m<sup>3</sup>) / Équivalent du volume déplacé (m<sup>3</sup>)</b>
<b>ROMET</b>	G10	0.00022635
	G16	0.00022635
	G25	0.00031243
	G40	0.00047999
	G65	0.00071789
	G100	0.00117909
	G160	0.00220106
	G250	0.00309343
	G400	0.00398667
	G400-150	0.00543030
	G650	0.00804196
	G1000	0.01176223





**Table 4: Imperial Meter Type – B3 Series from Dresser / Compteur de Type Impérial - "B3 Séries" de Dresser**

	<b>Model / Modèle</b>	<b>Displacement Equivalent (ft<sup>3</sup>) / Équivalent du volume déplacé (pi<sup>3</sup>)</b>
<b>DRESSER</b>	8C175	0.00740740
	11C175	0.00833333
	15C175	0.01000000
	2M175	0.02000000
	3M175	0.02500000
	5M175	0.03703703
	7M175	0.06250000
	11M175	0.10000000
	16M175	0.14814815
	23M175	0.37037037
	23M232	0.20000000
	38M175	0.55555556
	56M175	0.69444444
	1M300	0.02000000
	3M300	0.02500000

**Table 5: Metric Meter Type – B3 Series from Dresser / Compteur de Type Métrique - "B3 Séries" de Dresser**

	<b>Model / Modèle</b>	<b>Displacement Equivalent (m<sup>3</sup>) / Équivalent du volume déplacé (m<sup>3</sup>)</b>
<b>DRESSER</b>	8C175	0.00020987
	11C175	0.00023611
	15C175	0.00028333
	2M175	0.00056667
	3M175	0.00070833
	5M175	0.00104920
	7M175	0.00177020
	11M175	0.00283333
	16M175	0.00419753
	23M175	0.01048962
	23M232	0.00565771
	38M175	0.01572893
	56M175	0.01967295
	1M300	0.00056667
	3M300	0.00070833



## Marking

### Nameplate

The AdEM-PTZ nameplate displayed in Figures 8 and 10 can be used with imperial and metric models.

The AdEM-PTZ nameplate displayed in Figure 9 can only be used with imperial models.

The AdEM-PTZ-r nameplate displayed in figure 11 can be used with imperial and metric models.

The AdEM-PTZ-r nameplate displayed in Figure 12 can only be used with imperial models.

Metric pressure ranges equivalent to the present imperial pressure ranges may be included on the nameplate.

The following is viewable using the interrogation software:

- Firmware version
- The pulse weight of the pulse output

## Sealing Provisions

### Remote Configuration

The AdEM-PTZ and AdEM-PTZ-r have remote configuration capability which is disabled by physical hardware. See Figure 5.

### Front Lid

The front lid of the AdEM-PTZ and AdEM-PTZ-r is fitted with drilled head screws to accept the standard wire and seal arrangement. See Figure 7.

## Marquage

### Plaque Signalétique

La plaque signalétique de l'AdEM-PTZ montrée dans les figures 8 et 10 peut être utilisée avec les modèles impériaux et métriques.

La plaque signalétique de l'AdEM-PTZ montrée dans la figure 9 peut seulement être utilisée avec les modèles impériaux.

La plaque signalétique de l'AdEM-PTZ-r montrée dans la figure 11 peut être utilisée avec les modèles impériaux et métriques.

La plaque signalétique de l'AdEM-PTZ-r montrée dans la figure 12 peut seulement être utilisée avec les modèles impériaux.

Des plages de pression métriques équivalentes aux plages de pression impériales actuelles peuvent être incluses sur la plaque signalétique.

L'information suivante est visible à l'aide du logiciel d'interrogation :

- La version du micrologiciel
- Le poids de la sortie d'impulsions

## Dispositifs de Scellage

### Configuration à distance

L'AdEM-PTZ et l'AdEM-PTZ-r ont une capacité de configuration à distance qui est désactivée par une composante physique. Voir la figure 5.

### Couvercle avant

Le couvercle avant de l'AdEM-PTZ et de l'AdEM-PTZ-r est équipé de vis à tête percée destinées à recevoir le tandem habituel fil métallique et scellé. Voir la Figure 7.



The front lid of the unit prevents access to the battery and the electronics which include the terminal blocks for the temperature sensor, the pressure sensor and metrological program switch.

Le couvercle avant de l'unité empêche l'accès à la batterie et aux électroniques qui la plaque à bornes pour la sonde de température, le capteur de pression et le commutateur de programmation métrologiques.

### Program Switch, Category 2

When installed for Category 2 service, the metrological parameters may be sealed by setting the metrological program switch, seen in Figure 5, to the "Dis" (disable) position (see Figure 5a).

### Changement de programme, catégorie 2

En cas d'installation pour un service de catégorie 2, les paramètres métrologiques peuvent être scellés en mettant le commutateur du programme métrologique, vu dans la figure 5, en position « Dis » (désactivation) (voir figure 5a).

An optional cover to the metrological program switch can be added to protect the measurement parameters when the switch is set to "Dis" (disable). See Figure 6.

Une couverture optionnelle du commutateur de programme métrologique peut être ajoutée pour protéger les paramètres de mesure lorsque le commutateur est réglé sur « Dis » (désactivé). Voir la figure 6.

### Program Switch, Category 3

When installed for Category 3 service using the self-contained event logger, the metrological parameters may be sealed using the RometLink software regardless of the position of the metrological program switch.

### Changement de programme, catégorie 3

Lorsqu'il est installé pour un service de catégorie 3 utilisant l'enregistreur d'événements autonome, les paramètres métrologiques peuvent être scellés à l'aide du logiciel RometLink, quelle que soit la position du commutateur du programme métrologique.

If the RometLink software is used to seal the metrological parameters with the program switch in the "En" (enable) position (see Figure 5b), unsealing the parameters requires the following steps:

Si le logiciel RometLink est utilisé pour sceller les paramètres métrologiques avec le commutateur de programme en position "En" (activation) (voir figure 5b), le descellement des paramètres nécessite les étapes suivantes :

- Move the program switch to the "Dis" (disable) position
- Move the program switch back to the "En" (enable) position

- Placer le commutateur de programme en position "Dis" (désactivation)
- Remettre le commutateur de programme en position "En" (activer)

The wire seal on the outside of electronic compartment, as seen on Figure 7, supersedes the metrological seal on the program switch as seen in Figure 6.

Le sceau en fil métallique à l'extérieur du compartiment électronique, comme le montre la figure 7, remplace le sceau métrologique sur le commutateur de programme, comme le montre la figure 6.



### Wiegand Sensor:

The terminal connecting the Wiegand sensor and its output is typically sealed by twisting a wire around the connection. The loose ends of the wire are twisted tightly and crimped. See Figure 16.

### Pulse Output

The pulse output connectors are each secured by a wire seal.

### Event Log

Starting from firmware version D05XZ004, the device includes a self-contained event logger.

The following legally relevant parameters can be reconfigured without requiring a device reverification:

- Serial # Part 2
- Date
- Time
- AGA-8 Molar List
- Atmosphere Pressure
- Unc. Volume Digits
- Unc. Pulse Weight
- Cor. Volume Digits
- Cor. Pulse Weight
- Unc. Vol. Since Malf.
- Proving Volume \*
- Fixed Pressure Factor
- Gas Mole % CO<sub>2</sub>
- Gas Mole % H<sub>2</sub>
- Gas Mole % N<sub>2</sub>
- Gas Specific Gravity
- Gas Heating Value
- Super X Factor
- Pulse Channel 3
- Output Pulse Spacing
- Output Pulse Width
- Input Pulse Volume\*\*

\* Applies to AdEM-PTZ only

\*\* Applies to AdEM-PTZ-r only

### Capteur Wiegand :

La borne qui relie le capteur Wiegand et sa sortie est généralement scellée en torsadant un fil autour de la connexion. Les extrémités libres du fil sont étroitement torsadées et serties. Voir la figure 16.

### Sortie d'impulsions

Les connecteurs des sorties d'impulsions sont chacun protégés par un fil et scellé.

### Consignateur d'évènements

Dès la version du micrologiciel D05XZ004, l'appareil inclus un consigneur d'évènements autonome.

Les paramètres juridiquement pertinents suivants peuvent être configurés sans nécessiter la révérification de l'appareil:

- No série, partie 2
- Date
- Heure
- AGA-8 liste quantité moléculaire
- Pression atmosphérique
- Nombre de chiffres, volume non-corrigé
- Valeur par impulsion, vol corrigé
- Nombre de chiffres, volume corrigé
- Valeur par impulsion, volume corrigé
- Volume non-corrigé depuis anomalie
- Volume étalonnage\*
- Facteur pression fixe
- % mole gaz CO<sub>2</sub>
- % mole gaz H<sub>2</sub>
- % mole gaz N<sub>2</sub>
- densité relative gaz
- pouvoir calorifique gaz
- Facteur supercompressibilité
- Canal impulsion 3
- espacement entre impulsions de sortie
- longueur d'impulsions de sortie
- Volume d'impulsions d'entrée\*\*

\* S'applique uniquement à l'AdEM-PTZ

\*\* S'applique uniquement à l'AdEM-PTZ-r



**Revisions**

**Révisions**

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2016-06-30	Ed DeSousa Senior Legal Metrologist / Métrologue légal principal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
The purpose of revision 1 was to add firmware version C07 and limit the device that are approved with firmware version C05XM004.		Le but de cette révision était d'ajouter la version du microprogramme C07 ainsi que d'encadrer les appareils pouvant toujours utiliser la version du microprogramme C05XM004.

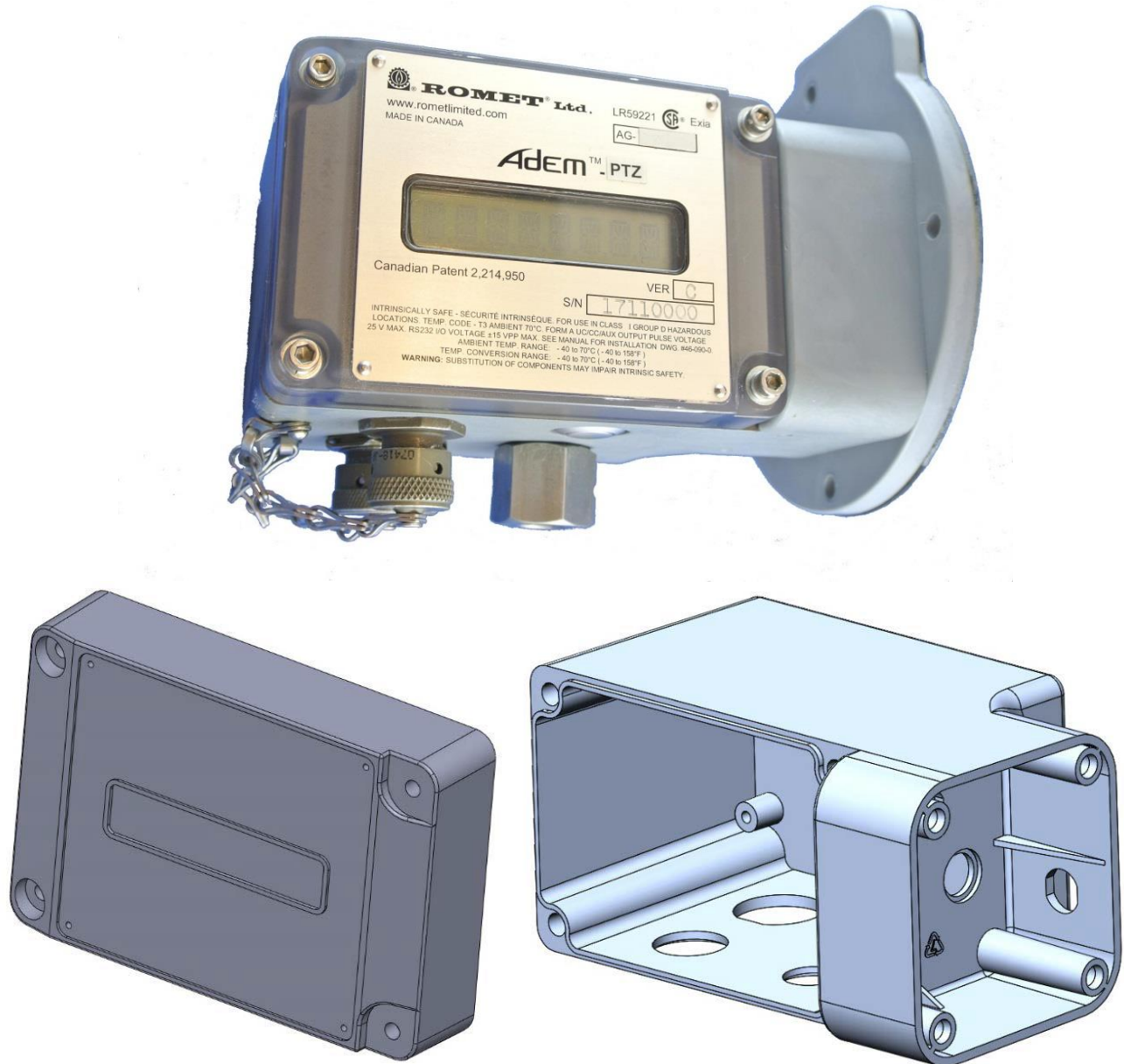
Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2018-09-19	Claude Dupont Senior Legal Metrologist / Métrologue légal principal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
<p>The purpose of revision 2 was to add:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Series B meters. These meters are approved under AG-0324 and AG-0463.</li> <li>Add firmware version D05XY004. This version adds a self-contained event logger and parameter configuration while in service.</li> <li>Modify nameplate to indicate the displayed corrected and uncorrected volume multiplier in the format CF, CCF and MCF. Three dots on the LCD identify which multiplier is selected. This feature is only available when this device is paired with an imperial meter.</li> <li>Incorporate the following MALs: <ul style="list-style-type: none"> <li>MAL-G357;</li> <li>MAL-G367;</li> <li>MAL-G370.</li> </ul> </li> <li>Simplify wording of multiple sections.</li> </ul>		<p>La révision 2 vise à ajouter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les débitmètres de série B. Ces débitmètres sont approuvés sous AG-0324 et AG-0463</li> <li>Ajouter la version de micrologiciel D05XY004. Cette version ajoute un consignateur d'évènements autonome et configuration de paramètres pendant d'être en service.</li> <li>Modifier la plaque signalétique pour indiquer le multiplicateur de volume en format CF, CCF et MCF. Les trois points sur le LCD identifie quel multiplicateur est choisi. Cette fonction est seulement disponible lorsque l'appareil est jumelé avec un débitmètre impérial.</li> <li>Incorporer les LAM suivant: <ul style="list-style-type: none"> <li>LAM-G357;</li> <li>LAM-G367;</li> <li>LAM-G370.</li> </ul> </li> <li>Simplifier la formulation au travers de plusieurs sections.</li> </ul>



Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2021-02-23	Christopher Jackson Junior Legal Metrologist / Métrologue légale
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
<p>The purpose of revision 3 was to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Add AdEM-PTZ-r device model</li> <li>• Incorporate the following MALs: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MAL-G382</li> <li>○ MAL-G391</li> <li>○ MAL-G399Rev1</li> <li>○ MAL-G430</li> <li>○ MAL-G437</li> </ul> </li> <li>• Modify the text of the “Sealing Provisions” section to distinguish between category 2 and category 3 installation.</li> <li>• Minor editorial corrections</li> </ul>		<p>La révision 3 vise à ajouter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter le modèle d’appareil AdEM-PTZ-r</li> <li>• Incorporer les LAM suivant: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ LAM-G383</li> <li>○ LAM-G391</li> <li>○ LAM-G399Rév1</li> <li>○ LAM-G430</li> <li>○ LAM-G437</li> </ul> </li> <li>• Modifier le texte de la section "Dispositions relatives aux scellés" afin de distinguer les installations de catégorie 2 de celles de catégorie 3.</li> <li>• Corrections rédactionnelles mineures</li> </ul>



Photographs and Diagrams / Photos et diagrammes



**Figure 1:** AdEM-PTZ Module and enclosure / module AdEM-PTZ et boîtier



**Figure 2:** AdEM-PTZ-r module / module AdEM-PTZ-r

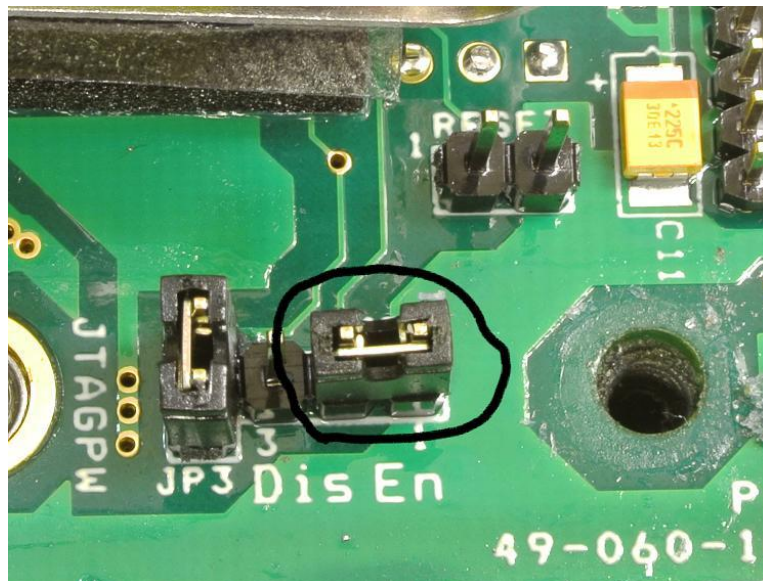


**Figure 3:** AdEM-PTZ with optional Cannon/Amphenol connection (left) or PG9 (right). / AdEM-PTZ avec connecteur optionnel de type Cannon/Amphenol (à gauche) ou PG9 (à droite).





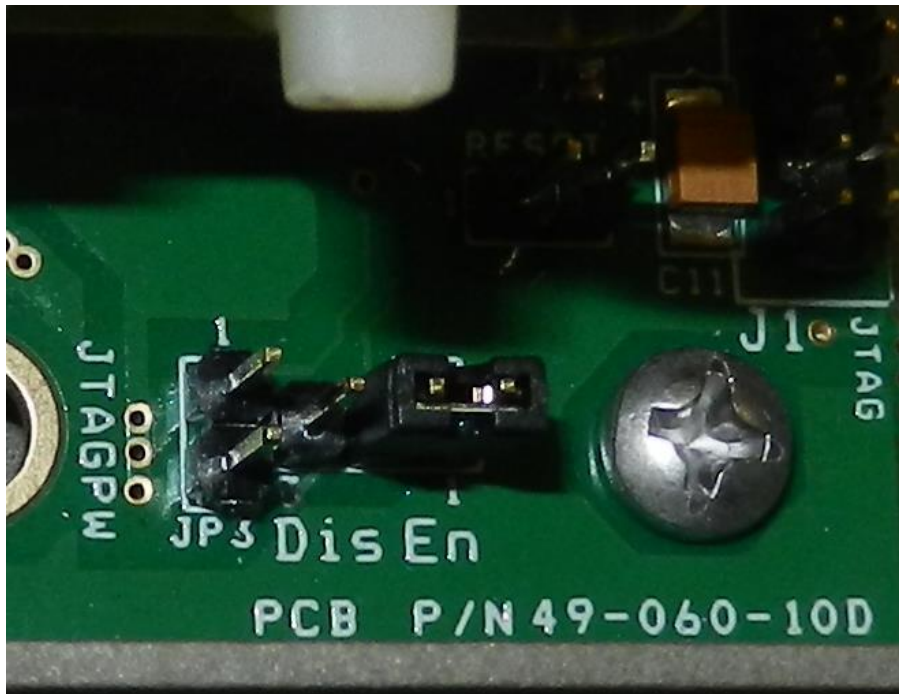
**Figure 4 :** Connector Types / Types de connecteurs



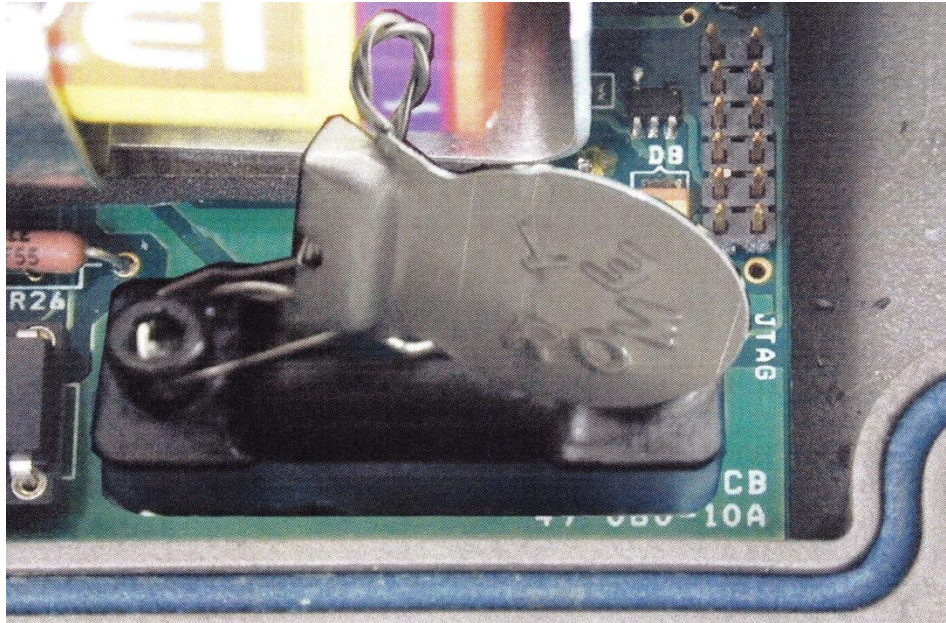
**Figure 5:** Metrological Program Switch - "En" for Enable and "Dis" for disable / Commutateur de programmation métrologique – “En” active et “Dis” désactivé



**Figure 5a:** Program switch in “Dis” (disabled) position / Interrupteur de programme en position "Dis" (désactivé).



**Figure 5b:** Program switch in "En" (enabled) position / Interrupteur de programme en position "En" (activé).



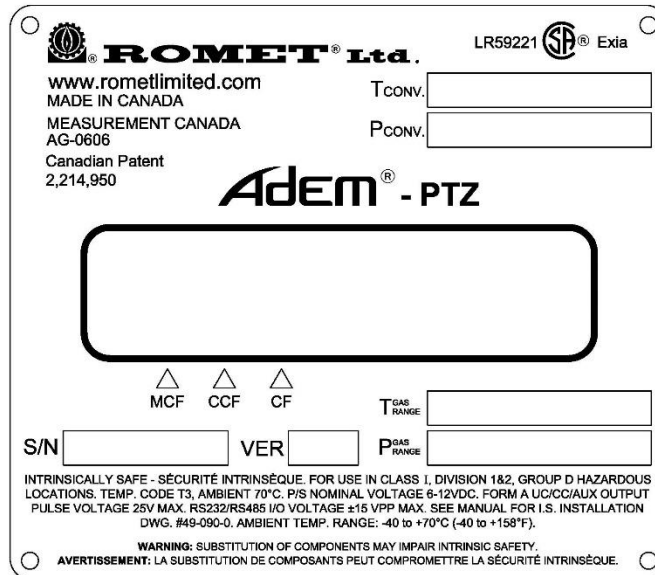
**Figure 6:** Metrological seal on AdEM-PTZ program switch (jumper) on electronic main board / Sceau métrologique du commutateur de programmation de la carte principale de l'AdEM-PTZ



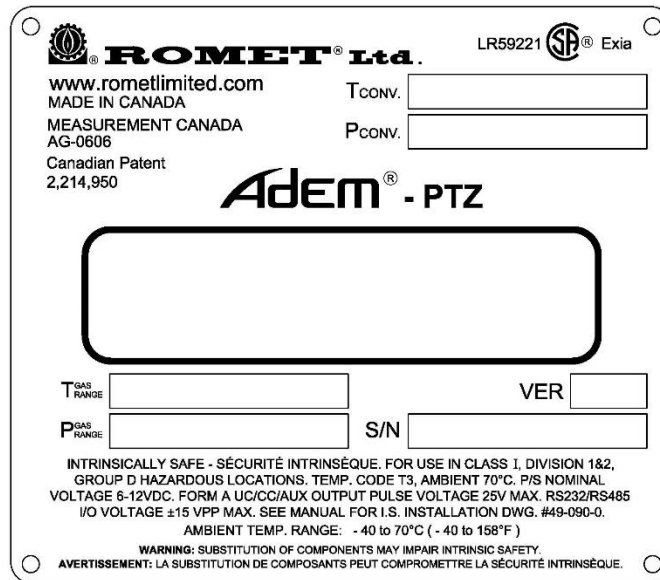
**Figure 7:** Wire seal on AdEM-PTZ electronic compartment and output pulse connector as well as wire integral seal / Fil métallique et scellé sur le compartiment électronique et sortie d'impulsion du AdEM-PTZ



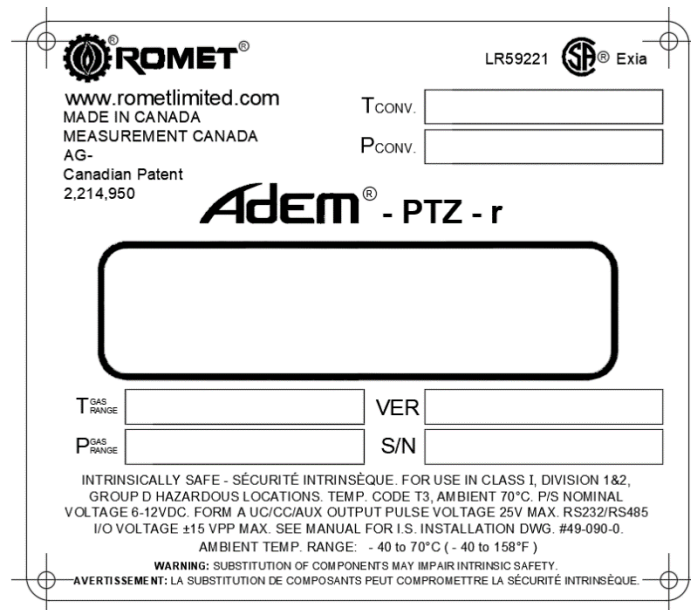
**Figure 8:** AdEM-PTZ nameplate – used for imperial and metric configuration. / Plaque signalétique de l’AdEM-PTZ – pour configurations imperial et métrique.



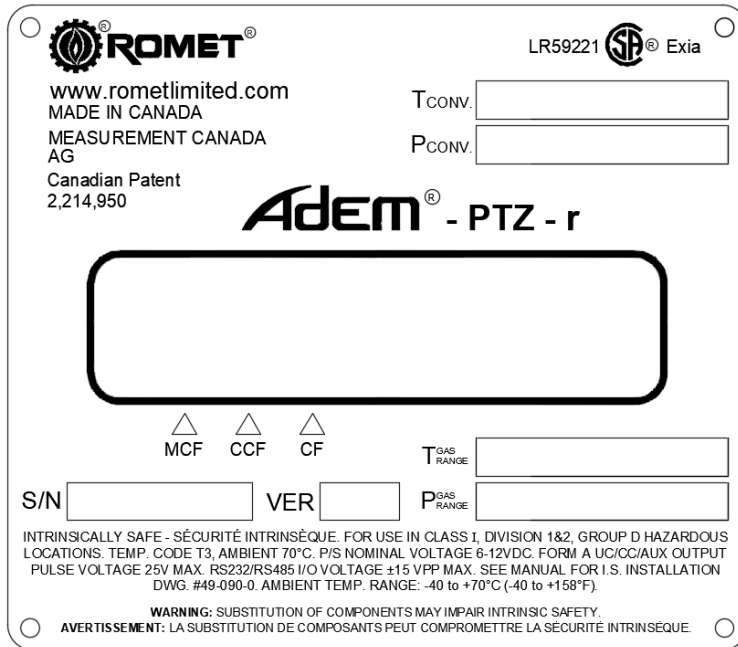
**Figure 9:** Alternate AdEM-PTZ nameplate – used for imperial configuration only. / Plaque signalétique alternative de l’AdEM-PTZ – pour configuration impérial seulement



**Figure 10:** Alternate AdEM-PTZ nameplate - can be used for imperial and metric meters. / Plaque signalétique alternative de l'AdEM-PTZ – pour compteurs impérial et métrique.



**Figure 11:** AdEM-PTZ-r nameplate – used for imperial and metric configuration. / Plaque signalétique de l'AdEM-PTZ-r – pour configurations impérial et métrique.



**Figure 12:** Alternate AdEM-PTZ-r nameplate – used for imperial configuration only. / Plaque signalétique alternative de l’AdEM-PTZ-r – pour configuration impérial seulement



**Figure 13:** 46-124-0 and 49-124-0 wiegand sensor assemblies / 46-124-0 et 49-124-0 ensembles de capteurs wiegand



**Figure 14:** 46-124-10 (top) and interchangeable 46-124-20 or 49-124-20 (bottom). / 46-124-10 (haut) et interchangeable 46-124-20 ou 49-124-20 (bas).



**Figure 15:** 46-124-10/46-124-20 (top) and 46-124-10/49-124-20 (bottom) wiegand sensor assemblies / 46-124-10/46-124-20 (en haut) et 46-124-10/49-124-20 (en bas) ensembles de capteurs wiegand



**Figure 16:** Typical sealing of the interchangeable Wiegand sensor assembly / Scellage typique de l'ensemble capteur Wiegand interchangeable





## 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.

Jeremy Mann  
Senior Engineer – Gas Measurement  
Engineering and Laboratory Services Directorate

## 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.

Jeremy Mann  
Ingénieur principal – Mesures des gaz  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: 2021-02-23

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