



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

TYPE OF DEVICE

Register - Mechanical

APPLICANT

Romet Limited
5030 Timberlea Blvd
Mississauga, Ontario
L4W 2S5

MANUFACTURER

Romet Limited
5030 Timberlea Blvd
Mississauga, Ontario
L4W 2S5

MODEL(S) / MODÈLE(S)

46-150-0 – AdEM B3 Backup Counter /
46-150-0 – AdEM B3 Compteur de secours

AVIS D'APPROBATION

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

TYPE D'APPAREIL

Enregistreur - Mécanique

REQUÉRANT

FABRICANT

RATING / CLASSEMENT

See « Specification » / Voir « Caractéristiques »



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 AdEM B3 Backup Counter is a mechanical register that is approved for use with the Dresser B3 meter. It performs two major functions:

1. Counts the rotations of the impellers of a mechanical meter providing mechanically precise backup of flow uncorrected volume in the form of a number of rotations multiplied by 10.
2. Transmit straight forward (1:1) the rotation of impellers for providing excitation to a B3 type input pulse magnetic sensor of attached volume registering and/or correction module.

Main Components & Material of Construction

The backup counter is made of two main components: (see figure #3)

- The device housing which is made of a semi-clear plastic with a clear window to read the counter total count. (see figure # 2 and 5)
- The counter assembly is made of:
 - 1 to 1 plastic (acetal) spur gears that transfer the rotation from the meter to the AdEM electronic volume corrector.
 - The worm gear (stainless steel 303) that transfer the rotation from the meter to the large spur gear (aluminum 2024 anodized) that drive the counter.

DESCRIPTION SOMMAIRE :

Le compteur de secours AdEM B3 est un enregistreur mécanique approuvé pour usage avec le débitmètre Dresser B3. Il remplit deux fonctions principales :

1. Compter les rotations des roues d'un compteur mécanique pour fournir une sauvegarde mécanique précise du volume non corrigé du débit sous la forme d'un nombre de rotations multiplié par 10.
2. Transmettre directement (1:1) la rotation des roues pour fournir une excitation à un capteur magnétique d'impulsions d'entrée de type B3 du module d'enregistrement et/ou de correction de volume raccordé.

Éléments principaux & Matériaux de Construction

Le compteur de secours est composé de deux composants principaux : (voir figure 3)

- Le boîtier de l'appareil est fait d'un plastique semi transparent avec une fenêtre transparente pour lire la totalisation du compteur. (voir les figures 2 et 5)
- L'assemblage de compteur est fait de :
 - 1 à 1 engrenages droits en plastique (acétal) qui transfèrent la rotation de l'appareil de mesure au correcteur électronique de volume AdEM.
 - L'engrenage à vis sans fin (acier inoxydable 303) qui transfère la rotation du compteur au grand engrenage droit (aluminium 2024 anodisé) qui entraîne le compteur.



Approved Metrological Function

Registration of magnet drive rotation count

Magnet drive rotation to registered count is 10:1.
Registered volume is obtained by multiplication of
the reading with the marked factor.

Meter factor:

Meter Size	Imperial Factor	Metric Factors
8C175	0.0740740	0.0020987
11C175	0.0833333	0.0023611
15C175	0.1000000	0.0028333
2M175	0.2000000	0.0056667
3M175	0.2500000	0.0070833
5M175	0.3703703	0.0104920
7M175	0.6250000	0.0177020
11M175	1.0000000	0.0283333
16M175	1.4814815	0.0419753

Reading x Factor = ft³

Fonctions Métrologiques approuvées

Enregistrement du nombre de tours de l'entraînement magnétique

La rotation de l'entraînement de l'aimant jusqu'au
comptage enregistré est de 10:1. Le volume
enregistré est obtenu en multipliant la lecture par le
facteur marqué.

Facteur de mesure :

Grosseur de compteur	Facteurs Impériaux	Facteurs métriques
8C175	0.0740740	0.0020987
11C175	0.0833333	0.0023611
15C175	0.1000000	0.0028333
2M175	0.2000000	0.0056667
3M175	0.2500000	0.0070833
5M175	0.3703703	0.0104920
7M175	0.6250000	0.0177020
11M175	1.0000000	0.0283333
16M175	1.4814815	0.0419753

Lecture x Facteur = ft³



Specifications

Compatible Meter:

8C175
11C175
15C175
2M175
3M175
5M175
7M175
11M175
16M175

Compatible EVC:

- AdEM-PTZ
- AdEM-S
- AdEM-T

Operating temperature range

- Verified -30 °C to 40 °C
- Manufacturer Stated -40 °C to 70 °C

Marking

Nameplate

The following information is marked on the nameplate (see figure #5):

- Manufacturer's name or registered trademark;
- Model Type or designation;
- Serial number;
- Department approval number.

Sealing Provisions

Standard wire seal can be put on two mounting socket head cap screws after installing on the compatible meter. (see figure # 1)

Sealing provision for the attached AdEM module is the same as the host meter.

Caractéristiques

Compteur compatible

8C175
11C175
15C175
2M175
3M175
5M175
7M175
11M175
16M175

Appareils de conversion électronique compatible:

- AdEM-PTZ
- AdEM-S
- AdEM-T

Plage de température de fonctionnement

- Vérifié -30 °C à 40 °C
- Déclaré par le fabricant -40 °C à 70 °C

Marquage

Plaque signalétique

Les informations suivantes sont indiquées sur la plaque signalétique (voir figure 5) :

- Nom du fabricant ou marque déposée ;
- Modèle Type ou désignation ;
- Numéro de série ;
- Numéro d'approbation du ministère.

Dispositifs de Scellage

Après l'installation sur l'appareil de mesure compatible, il est possible d'installer le joint de fil standard sur deux vis à tête cylindrique à emboîtement. (voir figure 1)

L'étanchéité du module AdEM raccordé est identique à celle du compteur hôte.



Installation Requirements

The B3 backup counter with attached volume registering and/or correction module is installed directly on a B3 meter using four socket head cap screw while engaging the coupling magnet in to the B3 magnetic coupling hole. If applicable, a temperature probe of the correction module is installed in the B3 meter thorough a dedicated integrated tube.

The B3 backup counter is fully compatible with Romet AdEM series modules. The Romet AdEM series module approved NOAs AG-0593 and AG-0606 are the primary devices to be integrated with the B3 backup counter. (see figure #2, 3 and 4)

Exigences en Matière d'Installation

Le compteur de secours B3 avec module d'enregistrement et/ou de correction du volume est installé directement sur un compteur B3 à l'aide d'une vis à tête cylindrique à quatre embases tout en engageant l'aimant de couplage dans le trou de couplage magnétique B3. Le cas échéant, une sonde de température du module de correction est installée dans le compteur B3 à travers un tube intégré dédié.

Le compteur de secours B3 est entièrement compatible avec les modules de la série Romet AdEM. Les modules de la série Romet AdEM homologués NOAs AG-0593 et AG-0606 sont les principaux dispositifs à intégrer avec le compteur de secours B3. (voir les figures 2, 3 et 4)

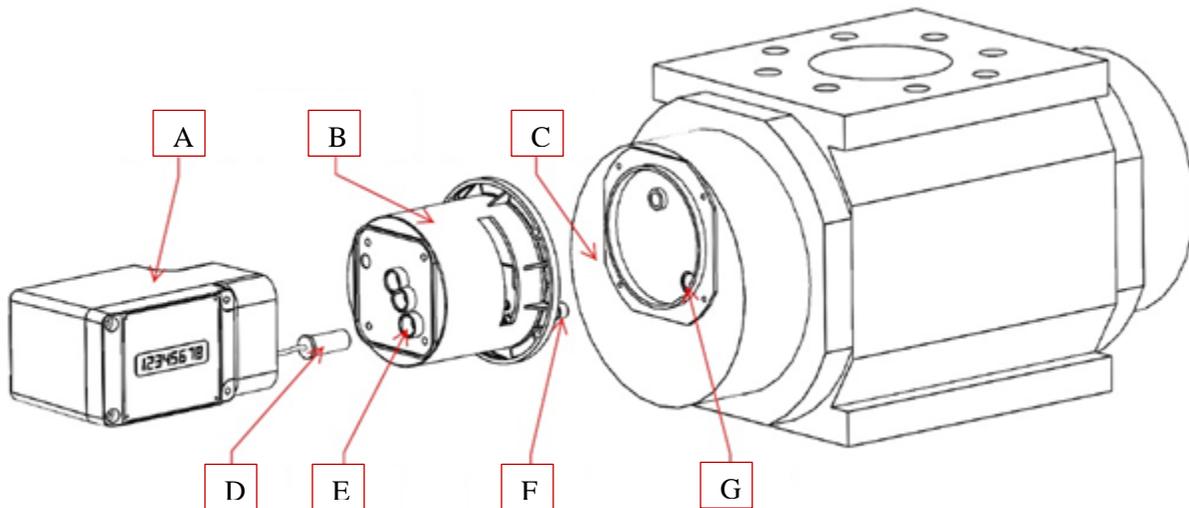
Original	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
	2019-03-15	Claude Dupont Senior Legal Metrologist / Métrologiste legal principal



Photographs and Diagrams / Photos et diagrammes

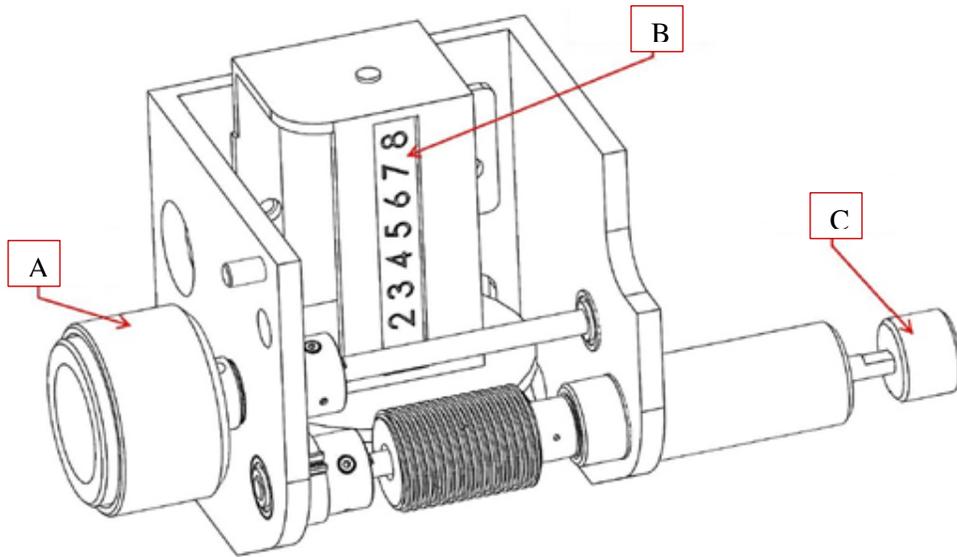


Figure 1 – Wire and seal / Fils et sceau



- | | | | |
|----|--|----|--|
| A. | AdEM Module / Module « AdEM » | E. | Magnet well / Récipient d'aimant |
| B. | B3 Backup Counter / Compteur de secours B3 | F. | Magnet drive / Entraînement magnétique |
| C. | Dresser B3 Meter / Débitmètre « Dresser B3 » | G. | Meter magnet well / Récipient d'aimant du débitmètre |
| D. | Wiegand sensor / Capteur « Wiegand » | | |

Figure 2 – Backup counter assembly / Assemblage du compteur de secours



- A. Magnet to AdEM module / Aimant pour la module « AdEM »
- B. Digit counter / Compteur de chiffres
- C. Magnet drive to B3 meter / Aimant pour le débitmètre B3

Figure 3 – Backup Counter / Compteur de secours



Figure 4 – Nameplate / Plaque signalétique



Figure 5 – Nameplate Location / Emplacement de la plaque signalétique



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:

Christian Lachance, P.Eng.
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.

Copie authentique signée par :

Christian Lachance, P.Eng.
Ingénieur principal – Mesures des gaz
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2019-03-15**

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