



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

TYPE OF DEVICE

Electrical Pulse Device - Pulse Generator

APPLICANT

IMAC Systems Inc.
90 Main St,
Tulleytown, Pa
USA, 19007

MANUFACTURER

IMAC Systems Inc.
90 Main St,
Tulleytown, Pa
USA, 19007

MODEL(S) / MODÈLE(S)

Type I Pulser
Type IA Pulser

AVIS D'APPROBATION

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

TYPE D'APPAREIL

Appareils d'impulsion électronique - Générateur
d'impulsion

REQUÉRANT

FABRICANT

RATING / CLASSEMENT

See "Specifications" / Voir « spécifications »



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.

SUMMARY DESCRIPTION :

The Type I and Type IA pulsers are electrical pulse devices designed to retrofit diaphragm gas meters to add pulse output capability.

Main Components

The Type I and Type IA pulsers are composed of a metal casing containing a reed switch and a rotating wheel equipped with either one magnet for the Type I, or two magnets for the Type IA. See Figure 1.

Approved Metrological Functions

Input

The Type I and Type IA pulsers are approved to receive input of unconverted volume flow rate through instrument drive. See Table 1 for compatible meters.

Output

The Type I and Type IA pulsers are approved for the output of unconverted volume flow rate through pulse.

Materials of Construction

The casing is constructed of aluminum.

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.

DESCRIPTION SOMMAIRE :

Les pulsateurs de type I et de type IA sont des dispositifs d'impulsion électrique conçus pour équiper les compteurs de gaz à diaphragme afin d'ajouter une capacité de sortie d'impulsion.

Éléments principaux

Les pulsateurs de type I et de type IA sont composés d'un boîtier métallique contenant un interrupteur à lames et une roue rotative équipée soit d'un aimant pour le type I, soit de deux aimants pour le type IA. Voir la Figure 1.

Fonctions métrologiques approuvées

Entrée

Les émetteurs d'impulsions de Type I et de Type IA sont homologués pour recevoir un débit volumétrique non converti par l'intermédiaire de la commande de l'instrument. Voir le Tableau 1 pour les compteurs compatibles.

Sortie

Les pulsateurs de Type I et de Type IA sont homologués pour la sortie d'un débit volumétrique non converti par le biais d'une impulsion.

Matériaux de construction

Le boîtier est en aluminium.



Specifications

Operating Temperature Range

- Manufacturer specified -40 to +150 °C
- Verified -30 to +40 °C

Pulse Output

- Reed Switch Form A
- Maximum Frequency 2 Hz
- Maximum switched voltage 300 VDC
- Maximum switched current 0.4 A
- Maximum switched power 10 W

Instrument Drive

- Type I 2 pulses per revolution
- Type IA 1 pulse per revolution

Volume per revolution is dependent on volume of host meter test dial.

- Maximum Input Frequency 2 Hz

Compatible Meters

The Type I and Type IA pulsers are compatible with the Honeywell American Meter diaphragm meters show in Table 1:

Caractéristiques

Plage de températures de service

- Prescrite par le fabricant -40 à +150 °C
- Vérifié -30 à +40 °C

Sortie d'impulsion

- Interrupteur à lames Forme A
- Fréquence maximale 2 Hz
- Tension de commutation maximale 300 VDC
- Courant de commutation maximal 0.4 A
- Puissance maximale commutée 10 W

Lecteur d'instruments

- Type I 2 impulsions par révolution
- Type IA 1 impulsion par révolution

Le volume par révolution dépend du volume du cadran de test du compteur hôte.

- Fréquence d'entrée maximale 2 Hz

Compteurs compatibles

Les pulsateurs de type I et de type IA sont compatibles avec les compteurs à diaphragme Honeywell American Meter présentés dans le tableau 1 :

Table 1 / Tableau 1 : Compatible Meter Models / Modèles de compteurs compatibles

Meter Model / Modèle de compteur	Approval / Approbation
AC-250	AG-0355
AL-425	G-0023
AC-630	AG-0423



Marking

The following information is marked on the device nameplate:

- Departmental approval number
- Manufacturer name or trademark
- Model or type designation
- Device serial number
- Pulse values of frequency outputs
- Type and amplitude of output signal

Direction of rotation is not required to be marked as device is designed to be retrofitted.

Sealing Provisions

The Type I and Type IA pulsers may be sealed using the same method used on the index of the host meter.

Installation Requirements

The Type I and Type IA pulsers must be installed between the index and meter body of the host diaphragm meter. See Figure 2.

Marquage

Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique de l'appareil :

- Numéro d'approbation du ministère
- Nom du fabricant ou marque déposée
- Désignation du modèle ou du type
- Numéro de série de l'appareil
- Valeurs d'impulsion des sorties de fréquence
- Type et amplitude du signal de sortie

Le marquage du sens de rotation n'est pas obligatoire car le dispositif est conçu pour être monté ultérieurement.

Dispositifs de Scellage

Les pulsateurs de type I et de type IA peuvent être scellés selon la même méthode que celle utilisée pour l'index du compteur hôte.

Exigences en Matière d'Installation

Les impulseurs de type I et IA doivent être installés entre l'index et le corps du compteur à diaphragme hôte. Voir la Figure 2.

Original	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
	2024-04-18	Christopher Jackson Legal Metrologist / Métrologue légal Marianne Ward Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior



Photographs and Diagrams / Photos et diagrammes



Figure 1. Type I & Type IA pulser / Pulseur de type I et de type IA



**Figure 2. Type I pulser equipped to AC-250 diaphragm meter /
Pulseur de type I équipé d'un compteur à diaphragme AC-250**



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:

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.

Copie authentique signée par:

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

Date: 2024-04-18

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