



**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**

Pressure Regulator

**TYPE D'APPAREIL**

Régulateur de pression

**APPLICANT**

Canadian Meter Company Inc.  
3037 Derry Road West  
Milton, Ontario  
L9T 2X6

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

Canadian Meter Company Inc.  
3037 Derry Road West  
Milton, Ontario  
L9T 2X6

**FABRICANT**

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

1803 PFM  
1883 PFM

**RATING/ CLASSEMENT**

See "Summary Description" / Voir "Description Sommaire"

**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 CMC 1803 PFM and 1883 PFM are pilot loaded regulators that may be used for pressure factor measurement where the maximum inlet pressure does not exceed 125 psig and outlet pressures are between 2 and 30 psig.

The main regulator is normally closed when there is no downstream load. Pilot loading through the top vent opens the regulator. A single springrate is used on the main regulator for all outlet pressures.

In the pilot one spring and one orifice control outlet pressures in three pressure ranges: from 2 to 6 psig, 7 to 15 psig and 16 to 30 psig. Pressure ranges are achieved by changing the complete pilot assembly.

The downstream pressure tap located on the bottom of the regulator's diaphragm case is provided as an option to a pipe tap for flows up to 30,000 SCFH.

**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 régulateurs PFM 1803 et PFM 1883 de CMC à détendeur pilote peuvent servir à mesurer le facteur de pression où la pression d'entrée maximale ne dépasse pas 125 lb/po<sup>2</sup> (mano) et où les pressions de sortie varient entre 2 et 30 lb/po<sup>2</sup> (mano).

Le régulateur principal est normalement fermé en l'absence de charge en aval. La sollicitation du détendeur par l'évent supérieur ouvre le régulateur. Le régulateur principal utilise une seule tension de ressort pour toutes les pressions de sortie.

Dans le détendeur pilote, un ressort et un orifice servent à régulariser les pressions de sortie manométriques de trois plages : de 2 à 6 lb/po<sup>2</sup>, de 7 à 15 lb/po<sup>2</sup> et de 16 à 30 lb/po<sup>2</sup>. Les différentes plages de pression sont obtenues en changeant le détendeur au complet.

Il est possible d'opter pour une prise de pression aval placée au bas du coffret de la membrane du régulateur au lieu de la prise de conduite, pour des écoulements atteignant 30 000 pi<sup>3</sup> std/h.

The difference between the model 1800 PFM and 1883 PFM regulators is that the 1883 PFM is equipped with an over pressure shut off (OPSO) device. The OPSO can be adjusted so that when the outlet pressure of the regulator rises above a maximum set pressure, the OPSO will engage by forcing close a spring loaded shut off disc against the orifice and closing off gas flow. The OPSO set point spring ranges are adjustable by an over pressure shut off adjustment screw and can be adjusted to trip point settings that are required for each particular installation. The OPSO assembly is part of the regulator, but is not connected to the regulator mechanism. The OPSO device utilizes the same operating principal as the one used on the model 1883 CP82 regulator approved under G-121 Rev. 3.

La différence entre les régulateurs de modèles 1800 PFM et 1883 PFM est que le 1883 PFM est équipé d'un dispositif d'arrêt en cas de surpression. Le dispositif d'arrêt peut être réglé de façon à ce que, lorsque la pression de sortie du régulateur dépasse une pression maximale déterminée, il s'enclenche en forçant un disque à ressort à bloquer l'orifice et à empêcher l'écoulement du gaz. Les plages du point de consigne du ressort sont réglables au moyen d'une vis d'arrêt en cas de surpression et peuvent être réglées selon les points de consigne requis de chaque installation. Le dispositif d'arrêt fait partie du régulateur mais il n'est pas relié au mécanisme du régulateur. Le dispositif d'arrêt présente le même principe de fonctionnement que celui du régulateur de modèle 1883 CP82 approuvé en vertu de l'avis d'approbation G-121 rév. 3.

## SPECIFICATIONS

Body Size:

1.5 and 2 inch

Maximum approved inlet pressure:

125 psig

Orifice sizes:

0.25", 0.375", 0.625", 0.875", 1.000" and 1.25"

Outlet set pressure:

2, 5, 10, 15, 20, 25 and 30 psig.

Maximum allowable flowrates: Specified in table.

## CARACTÉRISTIQUES

Encombrement:

1.5 à 2 pouces

Pression d'entrée maximale approuvée:

125 lb/po<sup>2</sup> (mano)

Dimensions des orifices:

0.25 po, 0.375 po, 0.625 po, 0.875 po, 1.000 po et 1.25 po

Pressions de sortie:

2, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 lb/po<sup>2</sup> (mano)

Débits maximaux admis : Voir tableau.

<u>Pilot Assembly Part No.</u>	<u>Pressure Range (psig)</u>
52744G001	2 - 6
52744G002	7 - 15
552744G003	16 - 30

<u>No de référence du détendeur</u>	<u>Plage de pressions (lb/po<sup>2</sup> (mano)</u>
52744G001	2 - 6
52744G002	7 - 15
52744G003	16 - 30

**MARKINGS**

The following information is marked (a) on a nameplate and (b) on an attached tag:

- (a) Manufacturer's name: Canadian Meter Co. Inc.  
Model number:  
Serial number:  
Departmental approval number: AG-0379
- (b) Inlet pressure range (psig):  
Outlet (set) pressure (psig):  
Average atmospheric pressure (psia):  
Orifice size:  
Pilot Assembly Part No.:  
Fixed pressure factor:

**REVISION**

The purpose of Revision 1 is to add the model 1883 PFM regulator.

**EVALUATED BY**

Randy M. Byrtus, CET  
Approvals Technical Coordinator  
Fluid Measurement Discipline  
Tel: (613) 952-0631  
Fax: (613) 952-1754

**MARQUAGES**

Les données suivantes doivent être inscrites a) sur une plaque signalétique et b) sur une étiquette fixée à l'instrument:

- a) Nom du fabricant: Canadian Meter Co. Inc.  
Numéro de modèle:  
Numéro de série:  
Numéro d'approbation du Ministère: AG-0379
- b) Plage des pressions d'entrée (lb/po<sup>2</sup> (mano))  
Pression de sortie (lb/po<sup>2</sup> (mano)) fixée:  
Pression atmosphérique moyenne (lb/po<sup>2</sup> (abs)):  
Orifice:  
No de référence du détendeur:  
Facteur de pression fixé:

**RÉVISION**

Le but de la révision 1 est d'ajouter le régulateur modèle 1883 PFM.

**ÉVALUÉ PAR**

Randy M. Byrtus, CET  
Coordonnateur en Technologie: Approbation  
Discipline des Fluides  
Tél: (613) 952-0631  
Fax: (613) 952-1754

**1½ INCH MODEL 1803 & 1883 PFM / MODÈLE 1803 & 1883 PFM 1½ pouces**  
**Capacities in SCFH of 0.60 Sp. Gr. Gas / Capacités en pi³ std/h pour gaz de 0.60 de densité**

¼ INCH ORIFICE / ORIFICE ¼ POUCE									
Pression de sortie lb/po²	INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po²								
	10	15	20	30	40	60	80*	100	125
2	1,200	1,650	1,900	2,300	3,150	4,350	5,550	6,500	7,500
5	1,150	1,600	1,900	2,300	3,150	4,350	5,550	6,500	7,500
10		1,000	1,500	2,200	3,050	4,350	5,550	6,600	7,550
15			1,200	2,150	3,000	4,500	5,600	6,600	7,500
20				1,750	2,700	4,400	5,600	6,600	7,500
25				1,200	2,300	4,350	5,550	6,600	7,500
30					2,050	4,200	5,400	6,650	7,500

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 80 lb/po²

¾ INCH ORIFICE / ORIFICE ¾ POUCE									
Pression de sortie lb/po²	INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po²								
	10	15	20	30	40	60	80*	100	125
2	2,100	3,400	4,300	5,750	7,150	9,900	12,600	14,200	16,000
5	2,350	3,400	4,150	5,750	7,100	9,900	12,600	14,600	16,000
10		2,200	3,150	4,250	6,750	9,900	12,600	14,650	16,000
15			2,600	4,200	5,050	9,700	12,400	14,600	16,000
20				4,050	4,750	9,650	12,250	14,200	15,800
25				3,450	4,600	9,450	12,150	13,950	15,300
30					4,300	9,200	12,150	13,750	15,300

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 80 lb/po²

5/8 INCH ORIFICE / ORIFICE 5/8 POUCE									
Pression de sortie lb/po²	INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po²								
	10	15	20	30	40	60*	80	100	125
2	4,150	7,000	9,350	13,150	15,750	22,300	25,650	26,450	
5	3,400	6,850	9,000	13,850	16,350	23,750	28,450	30,150	
10			4,700	10,250	16,350	26,100	32,550	34,350	
15			4,600	10,250	15,650	26,450	32,950	33,850	
20				5,650	15,100	26,250	32,750	32,750	
25					10,450	24,850	32,200	31,500	
30					9,700	23,400	30,400	32,950	

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 60 lb/po²

**1½ INCH MODEL 1803 & 1883 PFM / MODÈLE 1803 & 1883 PFM 1 1/2 pouces**  
**Capacities in SCFH of 0.60 Sp. Gr. Gas / Capacités en pi<sup>3</sup> std/h pour gaz de 0.60 de densité**

7/8 INCH ORIFICE / ORIFICE 7/8 POUCE									
Pression de sortie lb/po <sup>2</sup>	INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE lb/po <sup>2</sup>								
	10	15	20	30	40	60*	80	100	125
2	6,000	8,250	10,000	18,150	20,150	27,350	22,300		
5	4,150	7,750	10,050	17,000	21,600	31,000	32,200		
10			5,550	12,250	18,550	32,650	36,250		
15			3,400	12,000	19,800	36,450	39,750		
20				9,400	19,000	36,350	44,250		
25					15,500	36,350	45,500		
30					12,150	36,000	45,500		

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 60 lb/po<sup>2</sup>

1 INCH ORIFICE / ORIFICE 1 POUCE									
Pression de sortie lb/po <sup>2</sup>	INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po <sup>2</sup>								
	10	15	20	30	40*	60	80	100	125
2	5,050	7,350	10,550	18,000	23,000	20,350			
5	4,500	7,000	11,250	18,000	22,500	28,950			
10		6,000	9,000	13,150	22,000	39,000			
15			9,900	16,000	22,000	39,000			
20				10,800	22,500	41,150			
25					22,500	41,500			
30					11,500	41,750			

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 40 lb/po<sup>2</sup>

1¼ INCH ORIFICE / ORIFICE 1¼ POUCE									
Pression de sortie lb/po <sup>2</sup>	INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po <sup>2</sup>								
	10	15	20	30*	40	60	80	100	125
2	8,000	10,450	12,400	19,050	23,200				
5	8,100	10,000	12,600	19,600	25,750				
10		8,100	14,400	23,550	29,350				
15			10,050	23,950	31,320				
20				21,250	32,200				
25				14,200	30,600				
30					24,300				

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 30 lb/po<sup>2</sup>

**2 INCH MODEL 1803 & 1883 PFM / MODÈLE 1803 & 1883 PFM 2 pouces**  
**Capacities in SCFH of 0.60 Sp. Gr. Gas / Capacités en pi<sup>3</sup> std/h pour gaz de 0.60 de densité**

<b>¼ INCH ORIFICE / ORIFICE ¼ POUCES</b>									
Pression de sortie lb/po <sup>2</sup>	<b>INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po<sup>2</sup></b>								
	10	15	20	30	40	60	80*	100	125
2	1,000	1,450	1,900	2,500	3,100	4,400	5,500	6,700	8,200
5	900	1,300	1,900	2,500	3,100	4,400	5,450	6,700	8,200
10			700	2,100	3,000	4,300	5,400	6,600	8,300
15				2,100	3,000	4,200	5,350	6,700	8,300
20				1,700	2,800	4,200	5,300	6,700	8,300
25				700	2,500	4,200	5,300	6,700	8,300
30					1,200	4,000	5,300	6,700	8,300

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 80 lb/po<sup>2</sup>

<b>3/8 INCH ORIFICE / ORIFICE 3/8 POUCES</b>									
Pression de sortie lb/po <sup>2</sup>	<b>INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po<sup>2</sup></b>								
	10	15	20	30	40	60	80*	100	125
2	2,300	3,000	3,900	5,200	6,000	9,000	11,500	14,400	17,600
5	1,350	2,500	3,400	4,850	6,200	9,000	11,500	14,300	17,400
10		2,500	3,150	4,400	6,200	9,000	12,400	14,350	17,300
15			2,850	4,850	5,400	9,000	12,400	14,350	17,300
20				2,800	4,100	8,000	11,500	14,000	17,200
25					4,100	7,000	11,000	14,200	17,100
30					4,100	7,000	11,000	14,100	17,100

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 80 lb/po<sup>2</sup>

<b>5/8 INCH ORIFICE / ORIFICE 5/8 POUCES</b>									
Pression de sortie lb/po <sup>2</sup>	<b>INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po<sup>2</sup></b>								
	10	15	20	30	40	60*	80	100	125
2	4,700	6,200	8,500	12,500	18,000	27,000	24,000	18,000	
5	2,700	6,200	8,300	12,200	18,000	27,000	32,500	28,000	
10		5,600	7,800	12,000	17,500	27,000	34,300	40,500	
15			5,050	12,000	16,500	27,000	34,200	40,500	
20				7,500	11,000	26,000	33,800	40,000	
25					10,000	24,300	34,000	40,000	
30					7,000	23,000	34,300	40,000	

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 60 lb/po<sup>2</sup>

**2 INCH MODEL 1803 & 1883 PFM / MODÈLE 1803 & 1883 PFM 2 POUCES**  
**Capacities in SCFH of 0.60 Sp. Gr. Gas / Capacités en pi<sup>3</sup> std/h pour gaz de 0.60 de densité**

<b>7/8 INCH ORIFICE / ORIFICE 7/8 POUCES</b>									
Pression de sortie lb/po <sup>2</sup>	<b>INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po<sup>2</sup></b>								
	10	15	20	30	40	60*	80	100	125
2	4,700	9,000	10,100	18,000	24,000	20,000	20,000		
5	4,300	9,000	12,000	20,000	25,000	31,000	32,000		
10		5,100	10,500	20,000	28,000	46,000	52,000		
15			6,900	16,000	28,000	46,000	52,000		
20				13,000	27,000	47,000	58,000		
25					20,000	44,000	59,000		
30					14,000	42,500	60,000		

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 60 lb/po<sup>2</sup>

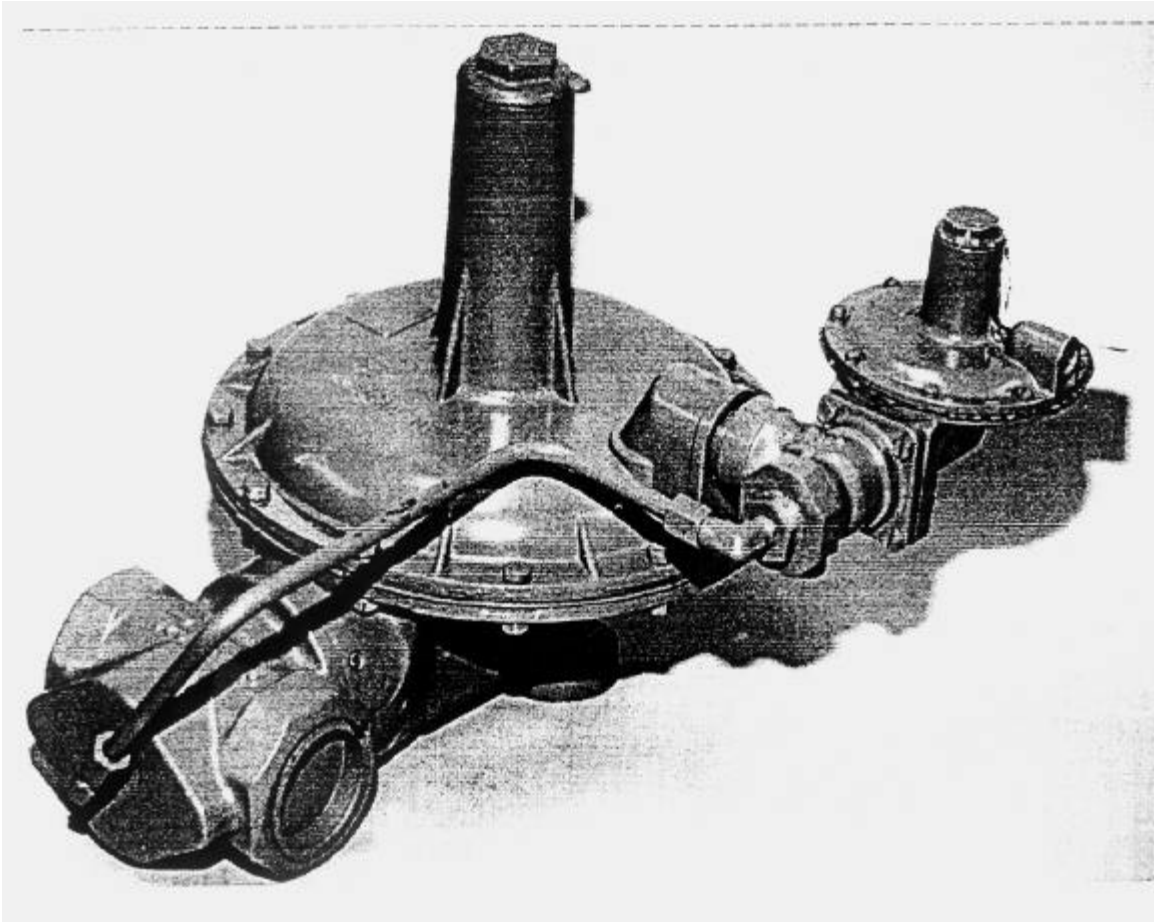
<b>1 INCH ORIFICE / ORIFICE 1 POUCE</b>									
Pression de sortie lb/po <sup>2</sup>	<b>INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po<sup>2</sup></b>								
	10	15	20	30	40*	60	80	100	125
2	10,000	14,500	21,600	31,500	38,500	52,000			
5	9,000	16,000	21,000	30,600	39,000	52,000			
10			13,000	27,700	39,250	56,100			
15			9,300	24,100	35,600	56,150			
20				18,000	34,000	51,450			
25				11,500	27,300	51,100			
30					23,400	46,800			

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 40 lb/po<sup>2</sup>

<b>1¼ INCH ORIFICE / ORIFICE 1¼ POUCES</b>									
Pression de sortie lb/po <sup>2</sup>	<b>INLET PRESSURE, PSI / PRESSION D'ENTRÉE, lb/po<sup>2</sup></b>								
	10	15	20	30*	40	60	80	100	125
2	10,200	25,000	30,600	40,300	41,000				
5	12,200	21,800	29,100	41,700	44,000				
10			10,800	32,760	45,000				
15			6,100	30,250	43,900				
20				18,300	34,500				
25				14,400	38,500				
30					32,400				

\*Régler la pression pour pression d'entrée maximale - 30 lb/po<sup>2</sup>





**1803 PFM**

**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 inspection office of Industry Canada.

Original copy signed by:

René Magnan, P. Eng  
Director  
Approval Services Laboratory

**APPROBATION:**

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes 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 prescriptions établis aux termes de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les prescriptions 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 prescriptions établies en vertu de l'article 12 du dit règlement. 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 d'Industrie Canada.

Copie authentique signée par:

René Magnan, ing.  
Directeur  
Laboratoire des services d'approbation

Date: **JAN 31 2000**

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