



**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**

**TYPE D'APPAREIL**

Multi-variable Transmitter

Transmetteur à plusieurs variables

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Rosemount Instruments Ltd.  
808 - 55 Avenue NW  
Calgary, Alberta  
T2E 6Y4

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Fisher-Rosemount Inc.  
8200 Market blvd.  
Chanhassen MN 55317  
USA

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

3095FB

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.

**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 model 3095FB multi-variable transmitter is an electronic flow measurement device that measures simultaneously, differential pressure, static pressure, and flowing gas temperature. The multivariable module incorporates a capacitance sensor for measuring differential pressure, a piezoresistive sensor for measuring absolute or gauge pressure, and a four-wire, class A or B RTD for measuring flowing gas temperature. The transmitter is compatible with any 4-wire PT100 RTD, with an alpha-coefficient of 0.00385 meeting DIN 43760 and/or IEC 751 specifications.

The sensor electronics convert the process variables directly into digital format and transmits via an RS-485 bus to an approved compatible flow computer utilizing Modbus Protocol.

The model 3095FB is configured using Configurator User Interface software. This software package runs on a personal computer and includes a convertor to connect the computer to the model 3095FB.

As well the Configurator User Interface software provides for calibration of the pressure, differential pressure and the flowing gas temperature sensors.

### **DESCRIPTION SOMMAIRE:**

Le transmetteur à plusieurs variables, modèle 3095FB, est un appareil électronique de mesure de l'écoulement qui détermine simultanément la pression différentielle, la pression statique et la température du gaz d'écoulement. Le module à plusieurs variables comporte un capteur de capacité pour mesurer la pression différentielle, un capteur piézorésistif pour mesurer la pression absolue ou la pression manométrique et une résistance thermométrique à quatre fils de classe A ou B pour mesurer la température du gaz d'écoulement. Le transmetteur est compatible avec toute résistance thermométrique PT100 à 4 fils, avec un coefficient alpha de 0.00385, conforme à la norme DIN 43760 et /ou à la norme CEI 751.

Les circuits électroniques du capteur convertissent les variables du processus directement en format numérique et les transmettent par un bus RS-485 à un débitmètre-ordinateur approuvé et compatible utilisant le protocole Modbus.

Le modèle 3095FB est configuré à l'aide du logiciel Configurator User Interface. Ce progiciel tourne sur un ordinateur personnel et comprend un convertisseur permettant de relier l'ordinateur au modèle 3095FB.

De plus le logiciel Configurator User Interface permet l'étalonnage des capteurs de pression, de pression différentielle et de température du gaz d'écoulement.

Once the transmitter has been configured and calibrated the pertinent data can be protected by moving the write protection jumper. When this jumper is set to "ON" the transmitter will not allow any changes to its configuration memory.

An optional configurable two line LCD is available. The LCD is configured by the Configurator User Interface software. to display any or all of the following:, differential pressure, static pressure, temperature,baud rate and address. In addition,the scroll time for each parameter may be configured.

## SPECIFICIATIONS

Operating temperature range: -40° to +85°C  
 Verified operating temperature range:  
 -30° to +40°C  
 Verified Flowing Gas Temperature Range:  
 -30° to+40°C

Differential Sensor Ranges:  
 Code 2: 0-25 to 0-250 in H<sub>2</sub>O (0-6.2 to 0-62.2 kPa)  
 Code 3: 0-83 to 0-830 in H<sub>2</sub>O (0-20.6 to 0-206 kPa)

Limits:  
 Code 2: -250 to 250 in H<sub>2</sub>O (-62.2 to 62.2 kPa)  
 Code 3: -830 to 830 in H<sub>2</sub>O (-206 to 206 kPa)

Absolute Sensor Ranges  
 Code 3:15-80 to 15-800 psia (103.4-551.6 to 103.4-5515.8 kPa)  
 Code 4: 15-362.6 to 15-3,626 psia (103.4-2500 to 103.4-25000 kPa)

Une fois que le transmetteur a été configuré et étalonné, on peut protéger les données pertinentes en agissant sur l'interrupteur d'interdiction d'écriture. Lorsque cet interrupteur est placé sur ON, la mémoire de configuration du transmetteur ne permet aucune modification.

Un dispositif d'affichage configurable à CL à deux lignes est offert en option. Il est configuré à l'aide du logiciel Configurator User Interface de façon à afficher tous les paramètres suivants ou n'importe lequel d'entre eux : pression différentielle, pression statique, température, débit en bauds et adresse. Le temps de défilement de chaque paramètre peut aussi être configuré.

## CARACTÉRISTIQUES

Plage de température de service: -40° to + 85°C  
 Plage des températures de service vérifiée:  
 -30° à +40°C  
 Plage de température du gaz d'écoulement (limite de DTR):  
 -30° to +85°C

Plage du capteur de pression différentielle:  
 Code 2: 0-25 à 0-250 po H<sub>2</sub>O (0-6.2 à 0-62.2 kPa)  
 Code 3: 0-83 à 0-830 po H<sub>2</sub>O (0-20.6 à 0-206 kPa)

Limites:  
 Code 2: -250 à 250 po H<sub>2</sub>O (-62.2 à 62.2 kPa)  
 Code 3: -830 à 830 po H<sub>2</sub>O (-206 à 206 kPa)

Plage du capteur de pression absolue:  
 Code 3:15-80 à 15-800 lb/po<sup>2</sup> (abs) (103.4-551.6 à 103.4-5515.8 kPa)  
 Code 4:15-362.6 à 15-3626 lb/po<sup>2</sup>(abs) (103.4 - 2500 à 103.4-25000 kPa)

**Limits**

Code 3: 15 to 800 psia (103.4 to 5515.8 kPa)

Code 4: 15 to 3,626 psia (103.4 to 25000 kPa)

**Gauge Sensor Ranges**

Code C: 0-80 to 0-800 psig (0-551.6 to 0-5515.8 kPa)

Code D: 0-362.6 to 0-3,626 psig (0-2500 to 25000kPa)

**Limits**

Code C: 0 to 800 psig (0 to 5515.8 kPa)

Code D: 0 to 3,626 psig (0 to 25000 kPa)

**Power Supply:**

An external power supply is required. The transmitter operates on a terminal voltage of 7.5 -30 Vdc with a variable loop current of 4-20mA.

**FIRMWARE IDENTIFICATION**

Model 3095FB:107

Configurator User Interface software:1.03

**MARKINGS**

The following information is marked on a nameplate secured to the transmitter:

Manufacturer's name: Rosemount Inc.

Model number: 3095FB

Serial number:

Departmental approval number: AG-xxxx

Nominal supply voltage and current:

7.5-30 Vdc at average current of 10 mA

Differential pressure range:

Absolute pressure range:

Flowing temperature range:

**Limites**Code 3: 15 à 800 lb/po<sup>2</sup> (abs) (103.4 à 5515.8 kPa)Code 4: 15 à 3626 lb/po<sup>2</sup> (abs) (103.4 à 25000 kPa)**Plage du capteur de pression manométrique**Code C: 0-80 à 0-800 lb/po<sup>2</sup> (mano) (0-551.6 à 0-5515.8 kPa)Code D: 0-362.6 à 0-3626 lb/po<sup>2</sup> (mano) (0-2500 à 0-25000 kPa)**Limites**Code C: 0 à 800 lb/po<sup>2</sup> (mano) (0 à 5515.8 kPa)Code D: 0 à 3626 lb/po<sup>2</sup> (mano) (0 à 25000 kPa)**Alimentation:**

Une alimentation externe est requise. Le transmetteur fonctionne sous une tension aux bornes de 7.5-30 V c.c. avec un courant en boucle variable de 4-20mA.

**IDENTIFICATION DU MICROPROGRAMME**

Logiciel du modèle 3095FB:107

Configurator User Interface :1.03

**MARQUAGE**

L'information suivante est inscrite sur une plaque signalétique attachée au transmetteur:

Nom du fabricant: Rosemount Inc.

Numéro de modèle: 3095FB

Numéro de série:

Numéro d'approbation du Ministère: AG-xxx

Tension et intensité d'alimentation nominales:

7.5-30 c.c. à un courant moyen de 10 mA

Plage de pression différentielle:

Plage de pression absolue:

Plage de température du gaz en écoulement:

**PROVISION FOR VERIFICATION**

The user-entered values of metrological parameters and firmware/software versions can be obtained by using a Windows based personal computer and Configurator User Interface software.

**COMMUNICATIONS**

RS-485 with Modbus Protocol

**SEALING**

The two transmitter covers each have a small hole drilled in a lobe which allows sealing with wire and seal.

Also the sealed covers prevent access to the write protection jumper. When this jumper is set to "ON" the transmitter will not allow any changes to its configuration memory.

**EVALUATED BY**

Dwight Dubie  
Complex Approvals Examiner  
Tel: (613) 952-0666  
Fax: (613) 952-1754

**DISPOSITION DE VÉRIFICATION**

Les valeurs entrées par l'utilisateur pour les paramètres métrologiques et les versions du microprogramme/logiciel peuvent être obtenues en utilisant un ordinateur personnel tournant sur Windows et un logiciel Configurator User Interface.

**COMMUNICATIONS**

RS-485 avec protocole Modbus.

**SCELLAGE**

Les deux couvercles du transmetteur ont chacun un petit trou percé dans une saillie, ce qui permet le scellement au fil plombé.

De plus, les couvercles scellés empêchent l'accès à l'interrupteur d'interdiction d'écriture (WP). Lorsque cet interrupteur est placé sur ON, le transmetteur ne permet aucune modification de sa mémoire de configuration.

**ÉVALUÉ PAR**

Dwight Dubie  
Évaluateur des approbations complexes.  
Tél: (613) 952-0666  
Fax: (613) 952-1754



**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: **OCT 21 1999**

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