



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

Multi-Variable Transmitter

TYPE D'APPAREIL

Transmetteur multivariable

APPLICANT

Bristol Babcock Canada
6338 Viscount Road
Mississauga, Ontario
L4V 1H3

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Bristol Babcock Inc.
1100 Buckingham Street
Watertown, CT 06795
USA

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

3808-10A-28*-11*-**

RATING/ CLASSEMENT

0-500 to/à 0-2000 psig/ lb/po²(mano)
-40 to/à +660 °C

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 model 3808-10A multi-variable transmitter is an electronic flow measurement device that measures simultaneously: gauge pressure and flowing gas temperature. The transmitter uses a piezo-resistive strain gauge chip for measuring pressure. The flowing gas temperature is measured using an external 3-wire, PRTD that has an alpha coefficient of 0.00385 ohm/ohm/°C, measures 100 ohms at 0°C and meets either a class A or B type designation of the IEC 751 specifications which is wired to the terminal block in the head of the transmitter.

APPROVED FUNCTIONS

The transmitter electronics convert the process variables directly into digital format for transmission to a 3530-15B electronic flow computer via FSK over a 4-20 mA loop using the BSAP protocol

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 :

Le transmetteur multivariable 3808-10A est un dispositif de mesure électronique de débit qui mesure simultanément la pression manométrique et la température du gaz en écoulement. Le transmetteur mesure la pression au moyen d'une jauge de contrainte piézorésistive. La température du gaz en écoulement est mesurée au moyen d'un capteur à résistance thermométrique en platine externe, à trois fils, ayant une résistance de 100 ohms à 0°C et un coefficient alpha de 0,00385 ohm/ohm/°C, satisfaisant aux exigences de classe A ou B conformément à la norme CEI 751, et branché au bornier de la tête de transmission.

FONCTIONS APPROUVÉES

Les circuits électroniques du transmetteur convertissent les paramètres de traitement en format numérique pour les transmettre à un débitmètre-ordinateur électronique 3530-15B par signal MDF sur une boucle 4-20 mA, utilisant le protocole BSAP.

FEATURES AND OPTIONS NOT APPROVED

The following features and options are NOT approved for custody transfer:

Analog 4-20mA Signal

The transmitters are equipped with a 4-20mA output which may be used for process control. The output can be configured to either the temperature or pressure.

LCD Display

The transmitters may be equipped with an optional LCD which provides 4 1/2 digits and engineering units. The LCD cycles through measured values for pressure and temperature.

SPECIFICATIONS

- Operating temperature range -40° to +85°C
- Verified operating temperature range -30° to +40°C
- Verified flowing gas temperature range -30° to +40°C
- Power supply 6 to 42 Vdc

Communications

FSK over a 4-20 mA loop using the BSAP protocol

Firmware

The following firmware version is approved:

- 1.50

CARACTÉRISTIQUES ET OPTIONS NON APPROUVÉES

Les caractéristiques et les options suivantes ne sont pas approuvées aux fins de transfert fiduciaire :

Signal analogique 4-20 mA

Les transmetteurs sont équipés d'une sortie 4-20 mA qui peut servir au contrôle du procédé. La sortie peut être configurée en fonction de la température ou de la pression.

Affichage LCD

Les transmetteurs présentent l'option d'un affichage LCD à 4 ½ chiffres et unités techniques. Le LCD fait un balayage des valeurs mesurées de pression et de température.

SPÉCIFICATIONS

- Plage de températures de service -40° à +85 °C
- Plage de températures de service vérifiées -30° à +40 °C
- Plage de températures du gaz en écoulement vérifiées -30° à +40 °C
- Alimentation 6 à 42 V c.c.

Communications

Le signal MDF transmet sur la boucle 4-20 mA utilisant le protocole BSAP.

Micrologiciel

Le micrologiciel suivant est approuvé :

- 1.50

Software

The following version of the “LocalView” software is approved to interrogate, calibrate and configure the transmitter:

- 5.3

SEALING

A hole to accept a sealing wire is drilled into the castellation of each of the two end covers on the head of the transmitter. The internal electronics and terminal block of the transmitter are sealed by passing a sealing wire between the holes in the two end covers.

The 4-20mA loop wiring must be enclosed in either armoured Tek cable or rigid conduit and sealed at the terminals of the 3530-15B electronic flow computer resulting in no exposure of the wiring. Junction boxes are permitted providing there is a suitable means to seal the box to prevent access to the loop wiring. The sealing of the end covers on the transmitters will prevent access to the wiring at the transmitter end.

MARKINGS

The following information is marked on a nameplate or nameplates secured to the module in accordance with the following sections of LMB-EG-08.:

- 3-5.1 excluding subsection(d)
- 3-5.2 contractors inspection number badge
- 16-3.1 excluding subsection(c)
- 16-3.2
- 16-3.3

Logiciel

La version suivante du logiciel « LocalView » est approuvée pour l’interrogation, l’étalonnage et la configuration du transmetteur :

- 5.3

SCELLAGE

Un trou est percé dans le crénelage de chacun des couvercles des deux extrémités de la tête de transmission. Les éléments électroniques internes et le bornier du transmetteur sont scellés au moyen d’un fil métallique passé dans les trous des deux couvercles d’extrémité.

Le câblage de la boucle 4-20 mA est abrité dans un câble armé Tek ou dans un conduit rigide et scellé au terminal du débitmètre ordinateur électronique 3530-15B, empêchant ainsi toute exposition du câblage. Les boîtes de connexion sont permises à condition qu’elles soient équipées d’un mode de scellage approprié pour empêcher l’accès au câblage de la boucle. Le scellage des couvercles d’extrémité des transmetteurs protège l’accès au câblage des extrémités du transmetteur.

MARQUAGE

Les renseignements suivants sont indiqués sur la ou les plaques(s) signalétique(s) apposée(s) sur le compteur conformément aux sections suivantes du LMB-EG-08 :

- 3-5.1 excluant la sous-section (d)
- 3-5.2 numéro d’insigne d’inspection de l’entrepreneur
- 16-3.1 excluant la sous-section (c)
- 16-3.2
- 16-3.3

PROVISIONS FOR VERIFICATION

Configuration, interrogation and calibration of the transmitter is done using a PC computer by establishing a connection using the “LocalView” software and the appropriate configuration file. Then expand the “Network” and right-click on the 3808 transmitter icon and select “WebPage Access”. Refer to illustration 1. This brings up a web browser with the “WebBSI for MVT3808” web page where you sign on to the remote terminal unit (RTU). The sealing of the 4-20mA loop must be broken and a Transmitter Interface Unit (TIU) is attached in parallel which allows the PC to communicate with the transmitter.

The firmware version is viewed by clicking “Transmitter” then “Transmitter Data”.

The process variables are viewed by clicking “Process Variables” then “Transmitter Readings”.

EVALUATED BY

Ed DeSousa
Complex Approvals Examiner
Tel: (613) 941-3454
Fax: (613) 952-1754
Email: desousa.eduardo@ic.gc.ca

PROVISIONS POUR VÉRIFICATION

La configuration, l’interrogation et l’étalonnage du transmetteur se font au moyen d’un ordinateur, par l’établissement d’une connexion en utilisant le logiciel « Local view » et le fichier de configuration approprié. Cliquer sur « Network », puis, avec le bouton de droite, sur l’icône du transmetteur 3808 et choisir « WebPage Access ». Voir l’illustration 1. Cette opération fait apparaître la page « WebBSI pour MVT3808 » du navigateur Web à partir de laquelle vous exécutez la procédure d’accès au terminal à distance. Le sceau de la boucle 4-20 mA doit être brisé et une interface du transmetteur doit être montée en parallèle pour permettre à l’ordinateur de communiquer avec le transmetteur.

Pour connaître la version du micrologiciel, il suffit de cliquer sur « Transmitter » puis sur « Transmitter Data ».

Pour connaître les paramètres de traitement, il suffit de cliquer sur « Process Variables » puis sur « Transmitter readings ».

ÉVALUÉ PAR

Ed DeSousa
Examineur d’approbations, complexes
Tél. : (613) 941-3454
Fax : (613) 952-1754
Courriel : desousa.eduardo@ic.gc.ca

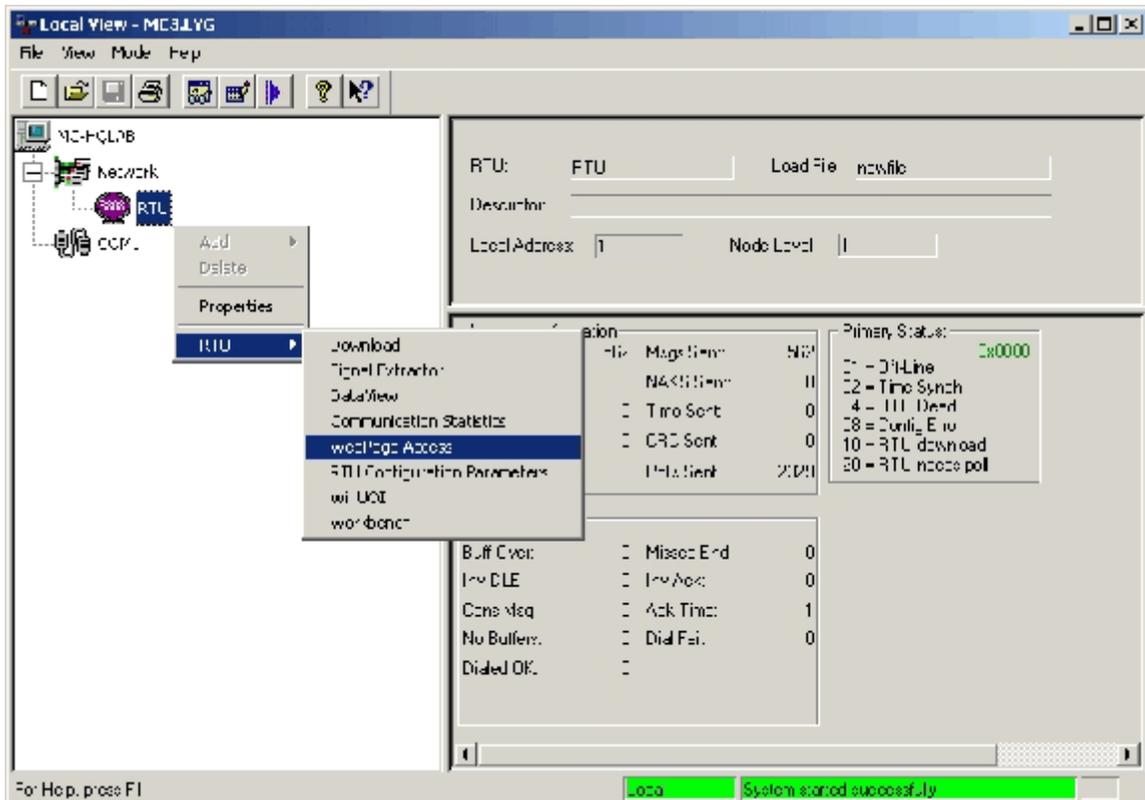


Illustration 1. Accessing “WebBSI for MVT3808” web page from LocalView /
Accès à la page Web «WebBSI pour MVT3808 » à partir de LocalView.



Illustration 2. MVT3808 Multi-Variable Transmitter /
Transmetteur multivariable.

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 signed by:

Patrick J. Hardock, 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, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux normes 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 ladite Loi.

Le scellage, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes 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 la norme établie 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 la norme établie 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 :

Patrick J. Hardock, P.Eng.
Ingénieur principal – Mesure des gaz
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date : **2005-06-13**

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