



Mesures Canada

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

Electronic Flow Computer

Débitmètre-ordinateur électronique

APPLICANT

REQUÉRANT

ABB Automation Inc.
7051 Industrial Blvd.
Bartlesville, Oklahoma, 74006
USA/États-Unis

MANUFACTURER

FABRICANT

ABB Automation Inc.
7051 Industrial Blvd.
Bartlesville, Oklahoma, 74006
USA/États-Unis

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/CLASSEMENT

XFC 6200EX
XFC 6201EX

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:

MODELS

The XFC 6200EX and XFC 6201EX are essentially explosion proof versions of the already approved XFC 6410, XFC 6413, XFC 6713, XFC 6411, XFC 6414 and the XFC 6714 (AG-0554C). XFC denotes Expandible Flow Computer while EX denotes Explosion Proof. The XFC 6200EX and XFC 6201EX can accommodate a second meter run when the optional I/O card is installed.

The XFC 6200EX is primarily a differential flow computer, similar to the XFC 6410, XFC 6413, XFC 6713 series but can also be used with linear (pulse) type meters. The XFC 6201EX is primarily for use with linear (pulse) type meters, similar to the XFC 6411, XFC 6414, XFC 6714 series.

MAIN COMPONENTS

The XFC 6200EX and XFC 6201EX are packaged in a small explosion proof cast aluminum enclosure which accommodates the main processor board, a termination board, a display and optionally, an I/O board. Sensors include the EXIMV (explosion proof integral multivariable) pressure transducer and an RTD.

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 :

MODÈLES

Les modèles XFC 6200EX et XFC 6201EX sont essentiellement des versions antidéflagrantes des modèles déjà approuvés XFC 6410, XFC 6413, XFC 6713, XFC 6411, XFC 6414 et du XFC 6714 (AG-0554C). XFC désigne un débitmètre-ordinateur extensible alors que EX signifie antidéflagrant. Le XFC 6200EX et le XFC 6201EX peuvent prendre un deuxième tronçon de mesure lorsque la carte E/S optionnelle est installée.

The XFC 6200EX est essentiellement un débitmètre ordinateur différentiel, semblable à ceux de la série XFC 6410, XFC 6413, XFC 6713, mais qui peut également être utilisé avec des compteurs de type linéaires (à impulsions). Le XFC 6201EX est conçu pour être utilisé essentiellement avec des compteurs de type linéaires (à impulsions), semblables à ceux de la série XFC 6411, XFC 6414, XFC 6714.

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS

Le XFC 6200EX et le XFC 6201EX sont contenus dans un boîtier antidéflagrant en fonte d'aluminium qui abrite la carte processeur principale, une carte de terminaison, un affichage et, en option, une carte d'E/S. Parmi les capteurs, il y a le transducteur de pression EXIMV (transducteur multivariable intégré, antidéflagrant) et un capteur à résistance thermométrique (RTD).

Enclosure

The explosion proof enclosure consists of a cylindrical shaped cast aluminum housing with front and rear end caps for access to internal components.

Main Processor Board

The main processor board is located inside the front end cap behind the display assembly. The main board provides connectors for attachment of the EXIMV pressure transducer, display board, lithium back up battery and the termination board. The EXIMV pressure transducer has its characterization circuitry located on the main board. The main board also includes a security switch (see Sealing Provisions).

Termination Board

The termination board is located inside the end cap. The termination board includes three communications ports. Two are software selectable for RS232, RS422 or RS485 and one is dedicated for local communications. The termination board also includes terminals for wiring the power (supplied externally), the RTD, a pulse or digital input, an analog input and a digital output. A connector is also provided to connect an optional I/O card.

Display

The programmable display utilizes a 4 line by 16 character liquid crystal display. The first line shows the date and time while the other three lines show parameters, status and alarm conditions.

I/O board

An optional I/O board additionally provides three analog inputs, four digital inputs and four digital outputs and an analog output (not approved for billing purposes).

Boîtier

Le boîtier antidéflagrant est constitué d'un cylindre en fonte d'aluminium doté d'un capuchon à l'avant et à l'arrière pour l'accès aux composants internes.

Principale Carte processeur

Cette carte est située à l'intérieur du bouchon de devant, derrière le dispositif d'affichage. La carte principale comprend des connecteurs pour relier : le transducteur de pression EXIMV, la carte d'affichage, une batterie au lithium d'appoint et la carte de terminaison. Les circuits de caractérisation du transducteur de pression EXIMV sont situés sur la carte principale qui est également équipé d'un interrupteur de sécurité (voir Dispositions de scellage).

Carte de terminaison

La carte de terminaison est située à l'intérieur du capuchon et comprend trois ports de communications. Il y a un choix de deux logiciels pour les ports RS232, RS422 ou RS485 et pour un autre qui est consacré aux communications locales. La carte de terminaison comprend aussi des bornes pour les fils d'alimentation (de source externe), le RTD, une entrée d'impulsions ou numérique, une entrée analogique et une entrée numérique. Il y a également un connecteur pour la carte E/S optionnelle.

Affichage

Il s'agit d'un affichage programmable à cristaux liquides à 4 lignes de 16 caractères. La première ligne affiche la date et l'heure et les trois autres affichent les paramètres, l'état et les conditions d'alarme.

Carte E/S

Une carte E/S, en option, fournit trois entrées analogiques supplémentaires, quatre entrées et quatre sorties numériques et une sortie analogiques (qui ne sont pas approuvées à des fins de facturation).

Sensors

The XFC 6200EX utilizes an EXIMV pressure transducer that measures static and differential pressure while the XFC 6201EX utilizes an EXIMV pressure transducer that measures static pressure. Both models utilize an RTD that measures temperature.

SOFTWARE

Local Configuration

The XFC can be configured locally when connected to a Windows-based computer running the PCCU32 software and to a lesser extent when connected to a DOS-based hand-held device called the FS/2 PCCU (portable calibration and collection unit) or by using the optional keypad.

Remote Configuration

The XFC can be configured remotely when the remote communications is selected under the system setup, miscellaneous tab in the PCCU software and the computer running the software is connected to a remote form of communications, eg. radio, modem, etc.

Configuration Security

Configuration of the XFC, whether local or remote can be protected using the security switch (see Sealing Provisions). Firmware is uploaded using the Flash Loader software. Changes to the firmware are also protected by the security switch.

APPROVED METROLOGICAL FUNCTIONS

Pressure and Temperature Ranges

The following functions are approved for custody transfer over a pressure range of 0 to 1500 psi and a temperature range of -30°C to +40°C.

Capteurs

Le XFC 6200EX est équipé du transducteur de pression EXIMV qui mesure la pression statique et la pression différentielle. Le capteur XFC 6201EX est équipé du transducteur de pression EXIMV qui mesure la pression statique. Les deux modèles utilisent un RTD pour la mesure de la température.

LOGICIEL

Configuration locale

Le XFC permet la configuration locale lorsqu'il est connecté à un ordinateur Windows exécutant le logiciel PCCU32 et, dans une moindre mesure, lorsqu'il est connecté à un appareil DOS portatif, appelé FS/2 PCCU (dispositif portatif d'étalonnage et de collecte) ou au moyen du bloc numérique optionnel.

Configuration à distance

Le XFC permet la configuration à distance lorsque l'option *Remote Communications* est sélectionnée au menu *System Setup*, à l'onglet *Miscellaneous* du logiciel PCCU et que l'ordinateur qui exécute le logiciel est connecté à un moyen de communication à distance, p. ex. radio ou modem, etc.

Sécurité de la configuration

La configuration du XFC, qu'elle soit effectuée localement ou à distance, peut être protégée au moyen de l'interrupteur de sécurité (voir la rubrique Scellage). Le microprogramme est téléchargé au moyen du logiciel Flash Loader. Les modifications du microprogramme sont également protégées par l'interrupteur de sécurité.

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES APPROUVÉES

Plages de pression et de température

Les fonctions suivantes sont approuvées aux fins d'un transfert fiduciaire sur une plage de pression de 0 à 1 500 lb/po² et sur une plage de température de -30 °C à +40 °C.

Calculations

Gas composition, specific gravity and heating value must be entered into the flow computer so that the volume, energy and mass consumptions and flow rates can be calculated and used for billing purposes. Billing is determined from the consumption values contained in the flow computer's internal log. As well, an approved gas chromatograph may be interfaced to the flow computer.

The XFC series can perform calculations in both imperial and metric units.

Flow Calculations

The XFC series can perform the following flow calculations:

- AGA-3 (1992)
- AGA-7
- V-cone

Supercompressibility Calculations

The XFC series can calculate supercompressibility as per AGA-8 (1992) Gross Methods 1 & 2 or the Detailed method.

Energy Calculations

Energy calculations are performed as per AGA 5.

Calculs

La composition, la densité et le pouvoir calorifique du gaz doivent être entrés dans le débitmètre-ordinateur pour que les consommations volumiques, énergétiques et massiques et les débits puissent être calculés aux fins de la facturation. La facture est établie à partir des valeurs de consommation contenues dans le journal interne du débitmètre-ordinateur. De plus, un chromatographe en phase gazeuse peut être relié au débitmètre-ordinateur.

Les modèles de la série XFC peuvent effectuer des calculs tant en unités impériales qu'en unités métriques.

Calculs de débit

Les modèles de la série XFC peuvent effectuer les calculs de débit suivants :

- AGA-3 (1992)
- AGA-7
- V-cone

Calculs de compressibilité

Les modèles de la série XFC peuvent calculer la compressibilité conformément à la publication AGA-8 (1992), méthodes approximatives 1 et 2 ou méthode détaillée.

Calculs d'énergie

Les calculs d'énergie sont effectués conformément à la publication AGA-5.

Linear Interpolation Linearization Function

The linearization function using linear interpolation of k-factor versus frequency (corresponding to flow rate) can be used when Multipoint Calibrate is selected under the Calibration, Setup selection. The XFC flow computer can be configured for up to 11 calibration points.

Digital/Pulse inputs

One digital input, also located on the termination board, is available for use as state change or high speed pulse inputs. The optional I/O board also provides an additional four digital inputs.

Analog inputs

Analog inputs are available for connecting static or differential pressure or temperature outputs from an external transmitter.

One analog input is located on the termination board. An optional I/O board provides an additional three analog inputs.

Digital Output

One digital output on the termination board is also available for use as a means to control external equipment. The optional I/O board also provides an additional four digital outputs.

Flowing Gas Temperature Measurement

The flowing gas temperature can be measured using the integral 4-wire platinum RTD connected to the RTD input on the termination board or an external approved and compatible temperature transmitter connected to one of the analog inputs on the termination board or the I/O board.

Fonction de linéarisation par interpolation linéaire

La fonction de linéarisation par interpolation linéaire du coefficient k par rapport à la fréquence (correspondant au débit) peut être utilisée lorsque l'option *Multipoint Calibrate* est sélectionnée à l'onglet *Setup* du menu *Calibration*. Le XFC peut être configuré pour un maximum de 11 points d'étalonnage.

Entrées numériques/d'impulsions

Une entrée numérique, qui est aussi située sur la carte de terminaison, peut être utilisée comme entrée de changement d'état ou d'impulsions de haute fréquence. La carte E/S en option offre quatre entrées numériques supplémentaires.

Entrées analogiques

Les entrées analogiques permettent la connexion des sorties de pression statique ou différentielle ou de température à partir d'un transmetteur externe.

Une entrée analogique est située sur la carte de terminaison. Une carte E/S en option offre trois entrées analogiques supplémentaires.

Sortie numérique

Une sortie numérique située sur la carte de terminaison peut également être utilisée comme moyen de contrôle de l'équipement externe. La carte E/S en option offre aussi quatre entrées numériques supplémentaires.

Mesure de la température du gaz en écoulement

La température du gaz en écoulement peut être mesurée au moyen d'un RTD intégré en platine à 4 fils connecté à l'entrée RTD de la carte de terminaison ou d'un transmetteur de température externe, approuvé et compatible, connecté à une des entrées analogiques de la carte de terminaison ou de la carte E/S.

The RTDs must meet either a class A or B type designation of the IEC 751 specifications, measuring 100 ohms at 0°C and having an alpha coefficient of 0.00385 ohm/ohm/°C.

Gas Pressure Measurement

The static and differential pressure can be measured using the integral multi-variable transmitter connected to the main circuit board. Alternatively, the static and/or differential pressure can be measured by an approved and compatible pressure transmitter connected to one of the analog inputs on the termination board or the I/O board.

Modbus Communications Protocol

The termination board provides two ports, user selectable for RS232 or RS485 for Modbus applications.

NON-APPROVED METROLOGICAL FUNCTIONS

Flow Calculations

ISO-5167 (Note: This device was not evaluated using the ISO 5167 algorithms as this standard is not authorized for use in Canada).

Wedge meter

MANDATORY CONFIGURATION

Approved Configuration

The XFC is approved for up to two meter runs, including one meter run that uses one pressure transducer and one RTD as specified under the Specifications section and the other meter run that is interfaced with approved external transducers (see Approved Metrological Functions).

Les RTD doivent être conformes à la désignation de type des classes A ou B de la norme CEI 751, mesurer 100 ohms à 0 °C et avoir un coefficient alpha de 0,00385 ohm/ohm/°C.

Mesure de la pression de gaz

Les pressions statique et différentielle peuvent être mesurées au moyen du transmetteur multivariable intégré, connecté à la principale carte de circuits imprimés. La pression statique et/ou différentielle peut aussi être mesurée au moyen d'un transmetteur de pression approuvé et compatible, connecté à une des entrées analogiques de la carte de terminaison ou de la carte E/S

Protocole de communication Modbus

La carte de terminaison comporte deux ports de communications, RS232 ou RS485, que l'utilisateur peut sélectionner pour des applications Modbus.

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES NON APPROUVÉES

Calculs de débit

ISO-5167 (Remarque : Cet appareil n'a pas été évalué en fonction des algorithmes de la norme ISO 5167, puisque l'utilisation de cette norme n'est pas autorisée au Canada).

Débitmètre à coins (Wedge meter)

CONFIGURATION OBLIGATOIRE

Configuration approuvée

Le XFC est approuvé pour un maximum de deux tronçons de mesure dont un fait appel à un transducteur de pression et à un RTD, tel qu'indiqué dans le paragraphe sur les caractéristiques et l'autre est connecté à des transducteurs externes approuvés. (Voir fonctions métrologiques approuvées).

Fixed Values

The XFC must be configured for live inputs of pressure and temperature with the exception of a fixed pressure factor that can be used in association with an approved pressure regulator for pressure factor metering only.

In the PCCU software, under the Setup tab in the Calibrate selection, the box beside "Use Fixed Tf" must not be checked.

SPECIFICATIONSPower

The XFC operates from an external power supply which can be either:

- an external solar panel
- external AC or AC to DC power
- external 24/12 V DC power

Data is protected by a lithium back-up battery, located on the main board. The flow computer configuration and the integral multivariable transducer calibration are protected by a non-volatile memory that is held by power supplied by the lithium battery.

Back-up battery

3.6 vdc lithium

Temperature range, declared by the manufacturer:

-40°C to 60°C (-40°F to 140°F) ambient

-62°C to 110°C (-80°F to 230°F) flowing gas

Temperature range tested:

-30°C to 40°C / -22°F to 104°F
(ambient & flowing gas)

Valeurs fixes

Le XFC doit être configuré pour des entrées réelles de pression et de température, exception faite du facteur de pression fixe, qui peut être utilisé conjointement avec un régulateur de pression approuvé, pour le mesurage du facteur de pression seulement.

Dans le logiciel PCCU, à l'onglet *Setup* du menu *Calibrate*, la case à côté de *Use Fixed Tf* ne doit pas être cochée.

CARACTÉRISTIQUESAlimentation

Le XFC est alimenté par une source externe qui peut être soit :

- un panneau solaire externe
- un bloc d'alimentation c.a. ou c.a./c.c.
- un bloc d'alimentation c.c. de 12 à 24 V.

Les données sont protégées au moyen d'une pile de secours au lithium, située sur la carte principale. La configuration du débitmètre-ordinateur et l'étalonnage du transducteur multivariable intégré sont conservés dans une mémoire rémanente alimentée par l'énergie de la pile au lithium.

Pile de secours

Pile au lithium 3,6 V c.c.

Plage de température, déclarée par le fabricant :

Température ambiante :
de -40 °C à 60 °C (de -40 °F à 140 °F)

Température du gaz en écoulement :
de -62 °C à 110 °C (de -80 °F à 230 °F)

Plage de température mesurée :

de -30 °C à 40 °C/de -22 °F à 104 °F
(température ambiante et du gaz en écoulement)

Temperature sensor

4 wire, 100 ohm platinum RTD (resistance temperature detector) having a temperature coefficient of 0.00385 ohm/ohm/°C and having a class A designation conforming to IEC 741 specifications

Capteur de température

Capteur à résistance thermométrique (RTD), 100 ohms, en platine et à 4 fils ayant un coefficient de température de 0,00385 ohm/ohm/°C et une désignation classe A selon la norme CEI 741.

Pressure Transducers / Transducteurs de pression

AP = absolute pressure / pression absolue

DP = differential pressure / pression différentielle

EXIMV = explosion proof integral multivariable transducer / transducteur multivariable intégré antidéflagrant

Table 1: Pressure Transducers for XFC 6200EX (Carbon Steel) /
Tableau 1 : Transducteurs de pression pour le XFC 6200EX (en acier au carbone)

Part Number / N° de pièce	Pressure Range / Plage de pression		Description
	Differential / Différentielle “H ₂ O / (po H ₂ O)	Static / Statique psia / (lb/po ²) (absolue)	
2102195-003	150	150	EXIMV, Carbon Steel, DP low on left, AP sensor on High Side/Right Side / EXIMV en acier au carbone, faible delta P à gauche, capteur P _{abs} du côté haute pression (côté droit)
2102195-004	150	500	
2102195-005	150	1500	
2102195-007	400	500	
2102195-008	400	1500	

Table 2: Pressure Transducers for XFC 6200EX (Stainless Steel) /
Tableau 2 : Transducteurs de pression pour le XFC 6200EX (en acier inoxydable)

Part Number / N° de pièce	Pressure Range / Plage de pression		Description
	Differential / Différentielle “H ₂ O (po H ₂ O)	Static / Statique psia / (lb/po ²) (absolue)	
2102105-003	150	150	EXIMV, Stainless Steel, DP low on left, AP sensor on High Side/Right Side / EXIMV en acier au carbone, faible delta P à gauche, capteur P _{abs} du côté haute pression (côté droit)
2102105-004	150	500	
2102105-005	150	1500	
2102105-007	400	500	
2102105-008	400	1500	

Table 3: Pressure Transducers for XFC 6201EX (Stainless Steel) /
 Tableau 3 : Transducteurs de pression pour le XFC 6201EX (en acier inoxydable)

Part Number / N° de pièce	Pressure Range / Plage de pression		Description
	Differential / Différentielle “H ₂ O (po H ₂ O)	Static / Statique psia / (lb/po ²) (absolue)	
2102266-001	No DP / Aucune ΔP	100	EXIMV, Stainless Steel, static pressure only / EXIMV en acier inoxydable, pression statique seulement
2102266-002		500	
2102266-003		1500	

Electronics Identification

- main processor board, part number: 2101471-xxx
- termination board, part number: 2101873-xxx
- I/O daughter card, part number: 2102458-xxx

Désignation des circuits électroniques

- carte processeur principal, pièce numéro : 2101471-xxx
- carte de terminaison, pièce numéro : 2101873-xxx
- carte fille E/S, pièce numéro : 2102458-xxx

Memory

512K Flash, 512K SRAM, 512K PROM, 32K E²PROM

Mémoire

Flash 512 Ko, SRAM 512 Ko, PROM 512 Ko, EEPROM 32 Ko

Analog inputs

0/1 - 5 vdc or 0/4 - 20 mA

Entrées analogiques

0/1 - 5 V c.c. ou 0/4 - 20 mA

Digital/Pulse inputs / Entrées numériques/d'impulsions

Parameter / Paramètres	Termination Board / Carte de terminaison	I/O Board / Carte E/S	
Maximum input range / Plage d'entrée maximale	-0.5 to 15 vdc / de -0,5 à 15 V c.c.	0 to 10 vdc / de 0 à 10 V c.c.	
Threshold to deactivate input / Seuil pour désactiver l'entrée	3.1 vdc / 3,1 V c.c.	NAMUR, open collector, dry contact / NAMUR, collecteur ouvert, contact sec	> 5870 ohms
		TTL	> 2.489 V ± 100 mV

Threshold to activate input / Seuil pour activer l'entrée	0.5 vdc / 0,5 V c.c.	NAMUR, open collector, dry contact / NAMUR, collecteur ouvert, contact sec	< 2875 ohms
		TTL	> 2,489 V ± 100 mV
Pulse Type / Type d'impulsion	Form A, open collector, open drain, active 15v max / Forme A, collecteur ouvert, drain ouvert, actif au niveau 15 V max.	Form A, NAMUR, open collector, dry contact, TTL / Forme A, -NAMUR, collecteur ouvert, contact sec, TTL	
Maximum Pulse Input Frequency / Fréquence maximale des impulsions d'entrée	10 kHz	10 kHz	

Digital Output

12 or 24V DC Max

Firmware

2102446-003 (supports AGA-3 and V-cone)

2101960-007 (supports AGA-3 and AGA-7)

The firmware version is identified as the software number and can be viewed by selecting the Registry tab in the PCCU software when connected to an XFC flow computer.

Communications ports

Three communications ports are available:

- one configuration port on the termination board to use with the PCCU configuration software
- two ports on the termination board, user selectable for RS232 or RS485 for Modbus applications

Sortie numérique

12 ou 24 V c.c. Max

Microprogramme

2102446-003 (compatible avec AGA-3 et débitmètre à cône venturi)

2101960-007 (compatible avec AGA-3 et AGA-7)

La version du microprogramme correspond au numéro du logiciel et peut être visualisée à l'onglet *Registry* dans le logiciel PCCU lorsque l'ordinateur est connecté à un débitmètre-ordinateur XFC.

Ports de communication

Il y a trois ports de communication :

- un port de configuration situé sur la carte de terminaison et qui doit être utilisé avec le logiciel de configuration PCCU
- deux ports sur la carte de terminaison que l'utilisateur peut sélectionner en fonction de RS232 ou RS485 pour les applications Modbus.

MARKINGS

Marking requirements shall be in accordance with Sections 3-5.1 a, b, c, e, f and g, 3-5.2, 15-4.1, 15-4.2, and 21-2.4 (see below) of LMB-EG-08.

21-2.4 d, e: # pulses per increment of volume, units

The number of pulses per increment of volume (K Factor) can be viewed in the PCCU software by selecting the Constants tab under the Turbine selection.

EXEMPTIONS

This device is exempt from the Marking requirement, 4-3.1 of LMB-EG-08 for reason that the register is a dedicated register and is not an interchangeable type.

SEALING PROVISIONS

Enclosure

The flow computer's enclosure has one hole in a protrusion on the front end cap and one hole in a protrusion on the rear end cap. A sealing wire can be inserted through the two holes and the ends joined with a lead seal. (See Fig. 6).

Security switch

A security switch, located on the main processor board (see Fig. 7) allows a user code to be programmed, when the switch is in the OFF position. With the user code programmed and the switch in the ON position, changes to configuration of the XFC, and downloading to a device are prevented.

MARQUAGE

Le marquage doit être conforme aux articles 3-5.1 a, b, c, e, f et g, 3-5.2, 15-4.1, 15-4.2 et 21-2.4 (voir ci-dessous) de la norme LMB-EG-08.

21-2.4 d, e : Nombre d'impulsions par incrémentation du volume, Unité de la grandeur enregistrée

Le nombre d'impulsions par augmentation de volume (facteur K) peut être visualisé dans le logiciel PCCU à l'onglet *Constants* dans le menu *Turbine*.

EXEMPTIONS

L'appareil est exempté des exigences de marquage de l'article 4-3.1 de la norme LMB-EG-08 étant donné qu'il s'agit d'un indicateur spécialisé qui n'est pas de type interchangeable.

SCELLAGE

Boîtier

Un fil métallique est inséré dans le trou situé sur une saillie du bouchon de devant du boîtier puis passer à travers le trou sur la saillie du bouchon arrière et les deux extrémités du fil sont jointes puis scellées au moyen d'un sceau de plomb. (Voir fig. 6).

Interrupteur de sécurité

Un interrupteur de sécurité, situé sur la principale carte processeur (voir fig. 7), permet de programmer un code d'utilisateur lorsque l'interrupteur est sur OFF. Dès que le code d'utilisateur a été programmé et l'interrupteur mis en position ON, il devient impossible de modifier la configuration du XFC et de télécharger des données vers un appareil.



Fig. 1 : XFC6200 EX



Fig. 2 : XFC6201 EX

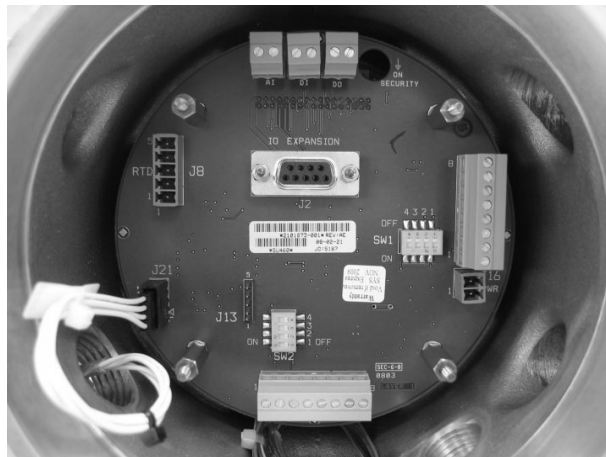


Fig. 3 : Termination Board / Carte de terminaison

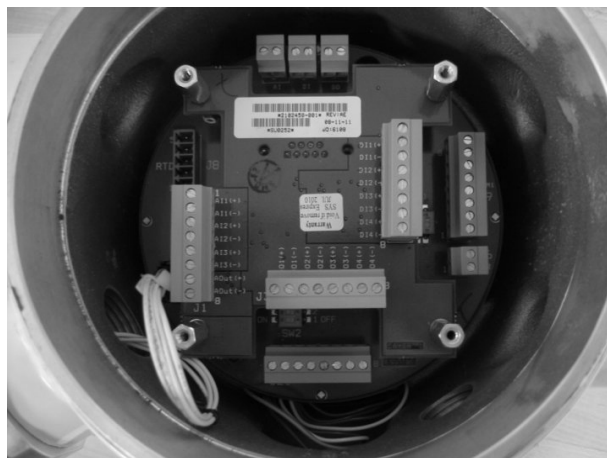


Fig. 4 : I/O Board / Carte E/S



Fig. 5: RTD /Capteur à résistance thermométrique (RTD)

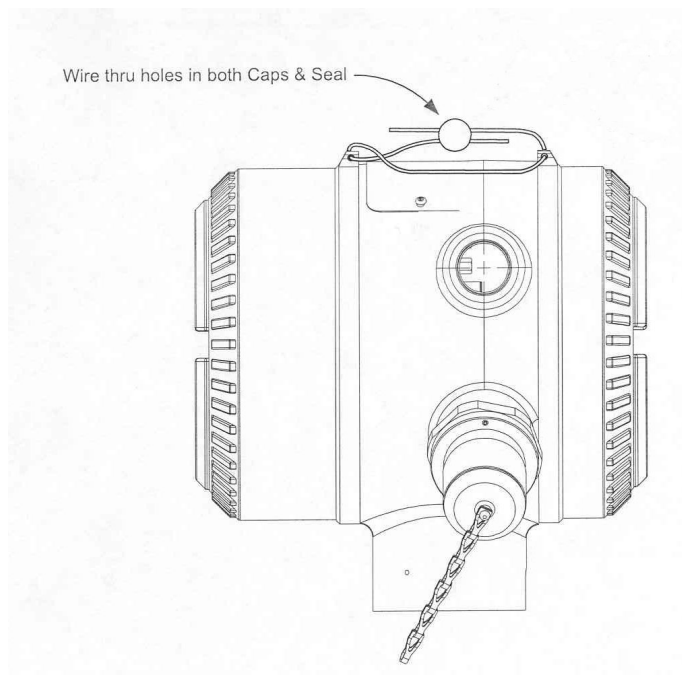


Fig. 6 : Sealing of Enclosure /Scellage du boîtier

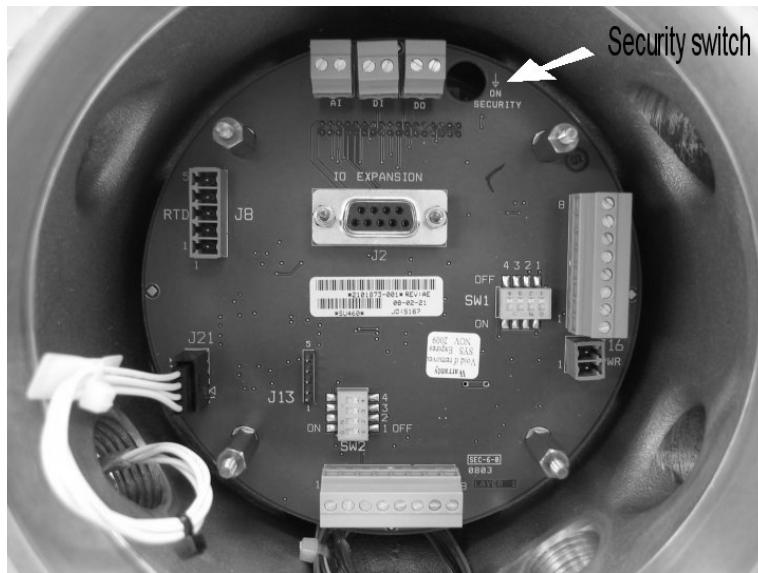


Fig. 7 : Location of Security Switch / Emplacement de l'interrupteur de sécurité

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:

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 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 la conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de la 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 : **2012-11-30**

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