



**JAN 28 1997**

**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

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Applied Automation Inc.  
 P.O. Box 9999  
 Bartlesville, Oklahoma, 74005  
 USA

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Applied Automation Inc.  
 P.O. Box 9999  
 Bartlesville, Oklahoma, 74005  
 USA

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING / CLASSEMENT**

6713 (with approved Event Logger)  
 (avec registre électronique  
 approuvé pour événements métrologiques)

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:**

This approval is for the Applied Automation Model 6713. This model is identical electronically and functionally, with the model 6413 (AG-0386) except having a larger case to allow for an internal radio/modem or similar communications device and that they have the capabilities such as additional base I/O, on-board valve control, and the ability to plug in an additional non-custody transfer RTU for other site specific Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) operations.

The model 6713 supports a Canadian Event Logger, and provides orifice gas flow measurement using NX-19 or AGA-8, 1992 gross or detailed supercompressibility. This unit is microprocessor based and performs AGA-3, 1985 or AGA-3, 1992 flow calculations based on user programmable constants (orifice factors and gas composition), and live inputs from an integral, dual absolute pressure/differential pressure transducer, and an Industry Canada approved external platinum 100 Ohm RTD.

An event logger automatically records programming or reprogramming of the meter.

#### **DESCRIPTION SOMMAIRE:**

La présente approbation vise le modèle 6713 d'Applied Automation qui est identique sur les plans électronique et fonctionnel au modèle 6413 (AG-0386). Toutefois son boîtier est plus grand pour recevoir un radio/modem interne ou un appareil de communication similaire et il peut aussi recevoir des bases E/S et des dispositifs de contrôle par vanne sur carte additionnels et peut enficher un RTU additionnel pour transferts non fiduciaires servant aux opérations de contrôle par surveillant et d'acquisition de données pour d'autres sites particuliers.

Le modèle 6713 alimente un registre électronique Canadian d'événements métrologiques et fournit les mesures de débit du gaz d'un compteur à membrane en utilisant le facteur de surcompressibilité général ou détaillé des normes NX-19 ou AGA-8 1992. Il est piloté par microprocesseur et exécute des calculs du débit suivant les normes AGA-3 1985 ou AGA-3 1992 en se fondant sur les constantes programmables par l'utilisateur (facteurs de la membrane et composition du gaz) et des données réelles provenant d'un transducteur double de pression différentielle/ absolue intégré et de la RT externe en platine de 100 ohms approuvée par Industrie Canada.

Un registre électronique d'événements métrologiques note automatiquement toute programmation ou reprogrammation du débitmètre.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**

All user programmable constants are entered and can be verified via a model 6625L external hand-held calibration and collection/readout unit designated a Portable Calibration and Collection Unit (PCCU) or an IBM PC compatible computer and the PCCU Emulation software.

The flow-computer front-panel display automatically scrolls through various internal variables, which are user selectable via the PCCU described above or a PC computer and the PCCU emulation software.

**SPECIFICATIONS**

Operating temperature range:  
 (manufacturer's stated range) -40 to +93°C  
 (tested by Legal Metrology) -30 to +40°C  
 Flowing gas temperature range  
 (RTD Limits): -18°C to 93°C  
 Flowing gas pressure ranges:

**Pressure Transducer Configurations**

The model code number for the flow computer has imbedded in it a code for the transducer configuration.

Example/Exemple:

64\*\*.Y.2A.3B.402AZC.5B.6C.7S.8B.9C.10A.11N.12A.13AA.20A

	Code	*Range/ Plage	Cell Orientation/ de la cellule	Accurary/ Précision	Material/ Matériau	
<b>*RANGE/PLAGE</b>	4	02	A	Z	C	
AP (psia/lb/po <sup>2</sup> -abs) DP("H <sub>2</sub> O)	100	150	250	500	1000	1500
100	02	27	03	04	05	09
150	23	01	18	33	14	11
250	24	28	06	07	08	10
400	25	29	31	34	35	15

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

Toutes les constantes programmables par l'utilisateur sont entrées et peuvent être vérifiées par un appareil externe portatif d'étalonnage et de collecte/lecture, modèle 6625L, appelé PCCCU (Portable Calibration and Collection Unit) ou par un PC compatible IBM muni du logiciel d'émulation du PCCU.

Le dispositif afficheur à l'avant du débitmètre-ordinateur fait défiler automatiquement les diverses variables internes qui peuvent être choisies par l'utilisateur par l'entremise du PCCU décrit ci-dessus ou d'un ordinateur PC et du logiciel d'émulation du PCCU.

**CARACTÉRISTIQUES**

Plage des températures de fonctionnement:  
 (établie par le fabricant) -40 à +93°C  
 (testée par Métrologie légale) -30 à +40°C  
 Plage de températures du gaz d'écoulement  
 (Limites de la RT): -18°C à 93°C  
 Plage de pressions du gaz d'écoulement:

**Configuration du transducteur de pression:**

Le code de configuration du transducteur est intégré au numéro de code du modèle du débitmètre-ordinateur.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****Cell Orientation/Orientation de la cellule:**

A = AP on low side, DP low on left (facing front of unit)

PA - côté basse pression, PD - basse pression à gauche (face au devant du module)

B = AP on high side, DP low on left (facing front of unit)

PA - côté haute pression, PD - basse pression à gauche (face au devant du module)

C = AP on high side, DP low on right (facing front of unit)

PA - côté haute pression, PD - basse pression à droite (face au devant du module)

**Accuracy/Précision**

Y = 0.2%

Z = 0.05%

**Material/Matériau**

C = Carbon Steel/acier au carbone

S = Stainless Steel/inox

Flowing gas composition data range:

The meter can be used over the full range of compositions allowed under AGA-8, 1992 or NX-19, selectably. The flowing fluid must be in the gaseous state.

NX-19 calculation subject to live input ranges:

Relative Density Range:	0.55 to 0.75
CO <sub>2</sub> range:	0-15 mol percent
N <sub>2</sub> range:	0-15 mol percent

AGA-8, 1992

Données de composition des gaz d'écoulement:

Le débitmètre peut être utilisé pour toute la plage des compositions admises, selon AGA-8 1992 ou NX-19, de façon sélective. Le fluide doit être à l'état gazeux.

Calcul NX-19 selon plage de données réelles:

Échelle de la densité relative:	0.55 to/à 0.75
Échelle de CO <sub>2</sub> :	0-15 % mol
Échelle de N <sub>2</sub> :	0-15 % mol

AGA-8, 1992

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**Quantity/Quantité

Relative Density (Gr)/densité  
 Gross Heating Value/pouvoir calorifique brut  
 Mol Percent Methane/% mol méthane  
 Mol Percent Nitrogen/ % mol azote  
 Mol Percent Carbon Dioxide/% mol dioxyde de carbone  
 Mol Percent Ethane/% mol éthane  
 Mol Percent Propane/% mol propane  
 Mol Percent Butanes/% mol butane  
 Mol Percent Pentanes/% mol pentane  
 Mol Percent Hexanes Plus/% mol hexane plus  
  
 Mol Percent Helium/% mol hélium  
 Mol Percent Hydrogen/% mol hydrogène  
 Mol Percent Carbon Monoxide/% mol monoxyde de carbone  
 Mol Percent Argon/% mol argon  
 Mol Percent Oxygen/% mol oxygène  
 Mol Percent Water/% mol eau  
 Mol Percent Hydrogen Sulfide/% mol hydrogène sulfuré  
 Flowing Pressure/Pression d'écoulement  
  
 Flowing Temperature/Température d'écoulement

## Power Supply:

Power is supplied by a rechargeable battery pack.  
 Battery charge is maintained by either a 120V AC  
 powered battery charger or a solar panel.

## Electronics Identification:

Main electronics board  
 2015189-006X standard  
 2015346-001X magneto/pulse  
 2015189-005X NRTL/C Div 1

## Firmware Identification:

EPROM 2015498-001

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

Normal Range/Plage normale      Expanded Range/Plage étendue  
(Gross Method/Méthode générale)      (Detail Method/Méthode  
détaillée)

0.56 to/à 0.87      0.07 to/à 1.52  
 477 to/à 1150 Btu/scf-pi<sup>3</sup>s      0.0 to/à 1800 Btu/scf-pi<sup>3</sup>s  
 45.0 to/à 100.0      0.0 to/à 100.0  
 0.0 to/à 50.0      0.0 to/à 100.0  
 0.0 to/à 30.0      0.0 to/à 100.0  
 0.0 to/à 10.0      0.0 to/à 100.0  
 0.0 to/à 4.0      0.0 to/à 12.0  
 0.0 to/à 1.0      0.0 to/à 6.0  
 0.0 to/à 0.3      0.0 to/à 4.0  
 0.0 to/à 0.2      0.00 to dew point/au point de  
    rosée  
 0.0 to/à 0.2      0.0 to/à 3.0  
 Assumed/Présumé 0.0      0.0 to/à 100.0  
 Assumed/Présumé 0.0      0.0 to/à 3.0  
 Assumed/Présumé 0.0      0.0 to/à 1.0  
 Assumed/Présumé 0.0      0.0 to/à 21.0  
 0.0 to/à 0.05      0.0 to dew point/au point de rosée  
 0.0 to/à 0.02      0.0 to/à 100.0  
 1200 psia/lb/po<sup>2</sup> (abs) (8.3 MPa)      20,000 psia/lb/po<sup>2</sup> (abs) (140  
    MPa)  
 32 TO/à 130°F      -200 to/à 400°F  
 (0 to/à 55°C)      (-130 to/à 200°C)

## Alimentation:

L'alimentation est assurée par une batterie rechargeable.  
 La charge de la batterie est maintenue par un chargeur  
 120 V (c.a.) ou par un panneau solaire.

## Circuits électroniques:

Carte principale  
 2015189-006X standard  
 2015346-001X magneto/impulsions  
 2015189-005X NRTL/C Div 1

## Identification du microprogramme:

EPROM 2015498-001

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****MARKINGS**

The following information is marked on a nameplate, secured to the meter enclosure:

Manufacturer's name:

Applied Automation Inc./Hartmann & Braun

Model number:

6713XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX where X may be anything and any length

Serial number: Anything

Departmental Approval Number:

Nominal supply voltage and current: 12V DC @ 200 milliwatts

Firmware (program version): 2015498-001

Provision for verification:

The user-entered values of metrological parameters can be obtained using an IBM compatible PC with the supplied software, PCCU 6625L 20125042-005 or with a model PCCU 6625F 2011691-003 hand-held terminal.

**COMMUNICATIONS**

RS232/RS485 ports

**FIRMWARE OPTION**

The approved firmware (program version) is supplied either by EPROM or FLASH PROM.

**SEALING**

The meter supports an automatic software event logger. The case latches include provision for a separate lock and sealing ring. The electronic boards and the security switch inside the case are secured against tampering by a cover plate which is secured with wire and seal through drilled screw heads.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****MARQUAGE**

Les renseignements suivants doivent être inscrits sur une plaque signalétique fixée au boîtier du débitmètre:

Nom du fabricant:

Applied Automation Inc./Hartmann & Braun

Numéro du modèle:

6713XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX où X peut être n'importe quoi et n'importe quelle longueur

Numéro de série: Un numéro quelconque

Numéro d'approbation du Ministère:

Tension et courant nominaux d'alimentation: 12V c.c. à 200 milliwatts

Microprogramme (version): 2015498-001

Exigence de vérification:

Les valeurs des paramètres métrologiques entrées par l'utilisateur peuvent être obtenues à l'aide d'un PC compatible IBM (avec le logiciel fourni PCCU 6625L 20125042-005) ou d'un terminal portatif, modèle PCCU 6625F 2011691-003.

**COMMUNICATIONS**

Ports RS232/RS485

**OPTION DE MICROPROGRAMME**

Le microprogramme approuvé (version du programme) est fourni par EPROM ou FLASH PROM.

**SCELLAGE**

Le débitmètre est muni d'un logiciel enregistreur d'événements automatique. Le dispositif de fermeture du boîtier comprend une serrure séparée et un anneau de scellage. La carte électronique et l'interrupteur de sécurité à l'intérieur du boîtier sont protégés contre le traficage par une plaque-couvercle qui est assujettie en place à l'aide d'un plomb et d'un fil métallique qui passe dans les têtes percées des vis.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****EVENT LOGGER**

The event logger automatically records all user-entered metrological parameter values. The event logger permits changes until the event logger reaches its capacity of 100 events. The event log can only be reset by a verified data collection.

**EVALUATED BY**

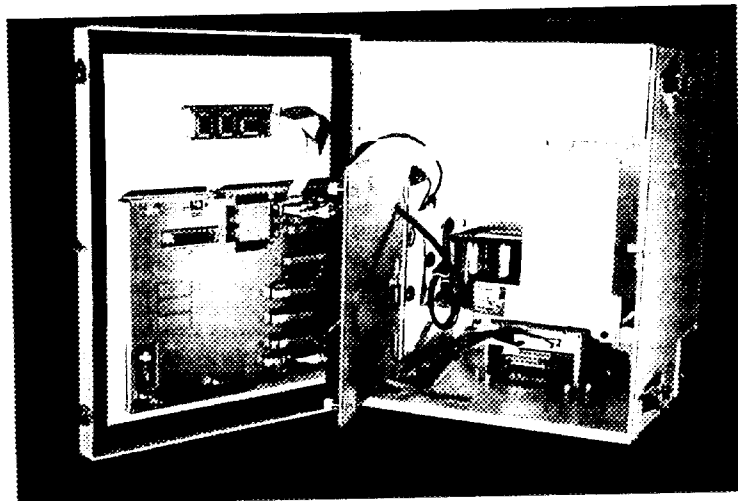
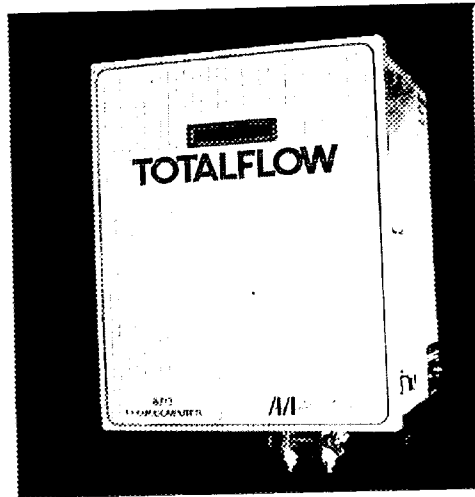
Gary Conboy  
Approvals Examiner  
Tel: (613) 952-2259  
Fax: (613) 952-1754

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****ENREGISTREUR D'ÉVÉNEMENTS**

L'enregistreur d'événements consigne automatiquement toutes les valeurs des paramètres métrologiques entrées par l'utilisateur. Il accepte des changements jusqu'à ce que sa capacité de 100 événements soit atteinte. Il ne peut être réinitialisé qu'après la vérification de la collecte des données.

**ÉVALUÉ PAR**

Gary Conboy  
Examineur d'approbations  
Tél.: (613) 952-2259  
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.



René Magnan, P.Eng.  
Acting Director  
Approval Laboratory Services

**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 ladite Loi.

Le scellement, 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 d'installation et d'utilisation 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 dudit règlement. Sauf dans le 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.

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

Date: **JAN 28 1997**

