



JUN 26 1990

NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL

AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Émis en vertu du pouvoir statuaire du directeur de la Métrologie légale, Consommation et Corporations Canada, pour (catégorie d'appareil):

Electronic Flow Computer

Débitmètre-ordinateur électronique

APPLICANT / REQUÉRANT:

MANUFACTURER / FABRICANT:

ITT Barton Instruments
3840 - 11A Street, N.E.
Calgary, Alberta
T2E 6M6

ITT Barton Instruments
Calgary, Alberta

MODEL(S) / MODÈLE(S):

RATING / CLASSEMENT:

Scanner 1110
Scanner 1120

LIMITED ONLY BY PRIMARY INPUT DEVICES/ Limité seulement par la vitesse des périphériques d'entrée primaires.

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 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 Scanner 1110 and 1120 are multi-channel microprocessor based flow computers designed to be used in hazardous areas. The standard enclosure is a cast aluminum case with a screw-on cover, for use in Class 1 Division 1 Group D hazardous locations.

Additional enclosures are available for use in Class 1 Division 1 Group B, C, and D hazardous locations.

The HT88 portable terminal or IBM compatible PC may be used for accessing the Scanner 1110 or 1120 memory. Either serves as a display device for the totalizer and as a storage device for periodic reports. The HT88 is intrinsically safe, and can be used in hazardous locations with no special precautions.

The Scanner 1110 and 1120 will operate over a temperature range of -30°C to +40°C, but the HT88 hand held terminal is restricted to -25°C to +40°C.

Computer programs are available for the Scanner 1110 and 1120 which calculate supercompressibility according to the methods of AGA publications AGA-3, NX-19, and AGA-8.

The Scanner 1110 and 1120 are designed for use with orifice meters and turbine/rotary meters. Measurements are made with reference to AGA-3, AGA-5, and AGA-7 for volume/mass and/or energy.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Les appareils de marque Scanner 1110 et 1120 sont des débitmètres-ordinateurs à voies multiples commandés par microprocesseur et conçus pour être utilisés dans des emplacements dangereux. Le boîtier standard est en aluminium moulé avec couvercle vissé et est destiné à être utilisé dans les emplacements dangereux de la classe 1, division 1, groupe D.

D'autres boîtiers sont disponibles pour être utilisés dans les emplacements dangereux de la classe 1, division 1, groupes B, C et D.

Le terminal portatif HT88 ou un OP compatible IBM peut être utilisé pour accéder à la mémoire de l'appareil Scanner 1110 ou 1120. Le terminal HT88 ou l'OP sert d'écran au totalisateur et d'unité de stockage pour la mise en mémoire des rapports périodiques. Le terminal HT88 est du type à sécurité intrinsèque et peut être utilisé dans les emplacements dangereux sans mesures de sécurité particulières.

L'appareil Scanner 1110 et 1120 fonctionne à une température comprise entre - 30°C et +40°C, alors que la plage des températures de service du terminal portatif HT88 va seulement de -25°C à +40°C.

Des programmes machines pour le calcul du facteur de surcompressibilité conformément aux méthodes de l'AGA décrites dans les publications AGA-3, NX-19 et AGA-8 sont disponibles pour les appareils Scanner 1110 et 1120.

Les présents débitmètres-ordinateurs sont conçus pour être utilisés de concert avec des voludéprimomètres et des compteurs à turbine/à pistons rotatifs. Les mesurages de volume, de masse et d'énergie sont effectués conformément aux rapports AGA-3, AGA-5 et AGA-7.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The software includes a "unit manager" which handles conversions between different engineering units. Any variable (required in the calculation of flow and/or corrected volume) can be expressed in any appropriate units of measurement.

The input power supply requirement is 95 to 135 V (ac), 50 to 60 Hz. The output power to auxiliary devices is 24 V (dc) regulated.

Integral to the Scanner 1110 and 1120 is a non-volatile, event/data logger which records all user-entered, metrological parameter values, as a minimum. This event/data logger is interlocked with the computer so that all, user-entered changes to the computer are automatically recorded in the logger. Changes cannot be made to the logger without being made to the computer at the same time.

When the logger has reached full capacity, the system will not accept any further user-entered changes until the logger has been downloaded via a PC or HT-88.

Downloading of the logger is also an event, and is recorded in the logger as such.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le logiciel comprend un "programme de gestion" qui prend en charge les dialogues entre différents appareils de service. Toute variable requise pour calculer le débit ou le volume corrigé peut être exprimée à l'aide de n'importe quelle unité de mesure appropriée.

L'alimentation électrique doit être assurée par une source soumise à une tension comprise entre 95 et 135 V (c.a.) et une fréquence comprise entre 50 et 60 Hz. La puissance de sortie fournie aux appareils auxiliaires est de 24 V c.c. (stabilisée).

Un enregistreur chronologique d'événements et de données à mémoire rémanente est intégré aux débitmètres-ordinateurs Scanner 1110 et 1120 et enregistre au moins tous les paramètres métrologiques introduits par l'utilisateur. Il est verrouillé avec l'ordinateur de manière que tous les changements apportés par l'utilisateur à l'ordinateur sont automatiquement mis en mémoire dans l'enregistreur. Il est impossible de modifier l'enregistreur sans modifier en même temps l'ordinateur.

Une fois que l'enregistreur chronologique a atteint sa capacité maximale, le système n'accepte plus les changements introduits par l'utilisateur avant que l'enregistreur n'ait été téléchargé par l'entremise d'un OP ou du terminal HT-88.

Le téléchargement de l'enregistreur chronologique constitue un événement qui est mis en mémoire dans l'enregistreur.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The software, supplied for use with an IBM compatible personal computer, permits forced downloading from the event/data logger.

The approved software (EPROM) is identified by NG2.00 or NGAS2.00 which will be typed on the EPROM label on the MEM 2 circuit board.

Differences between 1110 and 1120:

The Scanner 1120 has 9 card slots instead of 6 slots available in the Scanner 1110. These card slots are now integral in an expanded mother board providing the 1120 with more options in power supply, i.e., PAC 2 (available in 115 and 230 V (ac), and PDC 2 (available in 18-38 V (dc)).

The totalizer for Scanner 1110 has no display and no keypad. Information is communicated to and from the Scanner 1110 by means of intrinsically safe electrical signals.

The following information is marked on nameplate(s) secured to the flow computer.

- Manufacturer's name
- Model designation
- Serial number
- Departmental approval number
- Nominal input voltage and frequency
- Nominal power consumption or input current
- Values of all non-programmable constants used in calculations
- Range of each live-input parameter for which computer is scaled
- Type and range of input signal emanating from each live parameter's supply device (e.g., linear, square root, square, etc., 4-20 mA, 1-5 V (dc)).

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le logiciel fourni aux fins d'utilisation avec un ordinateur personnel compatible IBM permet le téléchargement imposé de l'enregistreur chronologique d'événements et de données.

Le logiciel approuvé (EPROM) est identifié par la désignation NG2.00 ou NGAS2.00 qui est dactylographiée sur l'étiquette de l'EPROM apposée sur la plaquette MEM 2.

Voici les différences entre les débitmètres-ordinateurs 1110 et 1120:

L'appareil Scanner 1120 comporte 9 logements pour carte au lieu de 6 logements, comme c'est le cas pour l'appareil Scanner 1110. Ces logements pour carte sont solidaires d'une carte mère élargie; l'appareil 1120 offre donc un plus grand choix de sources d'alimentation électrique, comme le PAC 2 (115 et 230 V (c.a.) et le PDC 2 (18 et 38 V (c.c.)).

Le totalisateur du débitmètre-ordinateur Scanner 1110 ne comporte aucun écran ni aucun clavier numérique. Les données sont donc transmises à et par ce dernier au moyen de signaux électriques à sécurité intrinsèque.

Les renseignements suivants doivent être indiqués sur la ou les plaque(s) signalétique(s) apposée(s) sur les débitmètres-ordinateurs:

- Nom du fabricant
- Désignation du modèle
- Numéro de série
- Numéro d'approbation du ministère
- Tension et fréquence d'entrée nominales
- Consommation électrique ou intensité d'entrée nominale
- Valeurs de toutes les constantes non programmables utilisées dans les calculs
- Plage des paramètres mis en mémoire automatiquement en fonction desquels l'ordinateur est programmé
- Type et plage des signaux d'entrée émis par chaque dispositif de programmation des paramètres mis en mémoire automatiquement (par ex., linéaire, racine carrée, carré, etc., 4-20 mA, 1-5 V (c.c.)).

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein are under evaluation for approval in accordance with regulations and specifications established under the Electricity and Gas Inspection Act. Approval for the period necessary to complete such evaluation is hereby granted 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 said 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 Consumer and Corporate Affairs Canada.

TERM AND CONDITIONS:

All meters installed under authority of this approval shall be modified as may be necessary to meet applicable regulations and specifications.

Prior to selling any meter of the type(s) identified herein, the seller shall make known to the buyer in writing the following information:

- (1) that final approval is contingent on the results of inspections carried out on meters in service being satisfactory, and
- (2) that any non-compliance with regulations and specifications that govern approval will be corrected by the applicant.

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus est(sont) présentement l'objet d'une évaluation aux fins d'approbation conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Une approbation accordée pour la durée de ladite évaluation, 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 sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellement 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 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 de Consommation et Corporations Canada.

TERMES ET CONDITIONS:

Tout compteur installé en vertu de cette approbation doit être modifié comme il se doit afin de satisfaire à toutes les exigences pertinentes.

Avant de vendre tout compteur du (des) type(s) identifié(s) ci-dessus, le vendeur doit fournir à l'acheteur par écrit les renseignements suivants:

- (1) que l'approbation finale ne sera accordée que sous réserve de résultats satisfaisants obtenus lors d'inspections en service, et
- (2) que toute dérogation au Règlement et aux prescriptions régissant l'approbation devra être corrigée par le requérant.

The manager of the Gas Metrology Laboratory of the Department of Consumer and Corporate Affairs at Ottawa shall be notified in writing, by the applicant, prior to delivery, of the purchaser's identification and the number of units purchased. The number of devices sold, leased or otherwise disposed of for use in trade shall not exceed thirty.

Unless its extension is authorized in writing by the undersigned, this approval shall expire two years from the date of issue.

Avant la livraison, le requérant doit communiquer, par écrit, au gérant du Laboratoire du gaz du ministère de la Consommation et des Corporations à Ottawa le nom de l'acheteur et le nombre d'appareils achetés. Le nombre d'appareils vendus, loués ou cédés de quelques autres façons aux fins d'utilisation dans le commerce ne doit pas dépasser 30.

La présente approbation expire deux ans après la date d'émission à moins que la prolongation soit autorisée par écrit par le soussigné.



W.R. Virtue

Chief,
Legal Metrology Laboratories

JUN 26 1990

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale