



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada

Métrologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AG-0285 Rev. 1

DEC 31 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 1130

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 1130 is a stand-alone, self-powered, microprocessor-based, multi-channel flow computer that uses firmware identified as NGN 2.0.0 or NGAS 2.0.0 as standard version, or NG 2.N.0 or NGASN 2.0.0 supplied specifically to Nova Corp. Firmware is stored in an EPROM. A channel can be configured for either orifice metering, or the use of rotary or turbine meters as primary volumetric input devices.

The 1130 is contained in a weatherproof cast aluminum housing, with a hinged door.

Live parameter inputs are made by means of approved 4-20 mA (dc) or 1-5 V (dc) linear transmitters.

Integral to the Scanner 1130 is a non-volatile, event/data logger which records all user-entered, metrological parameter values. This 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 by by-passing the computer. When the logger is full, it will not accept any further changes until its contents have been downloaded via an IBM compatible PC or the HT88 portable terminal, designed for use with the Scanner 1130. Instructions (software) are available to enable an IBM compatible PC to communicate with the 1130 flow computer. Downloading of the logger contents is an event, and is recorded in the logger as such. A separate event logger also records process alarms, system alarms, and other external events, e.g., power failures.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le Scanner 1130 est un débitmètre-ordinateur à canaux multiples, autostable, autonome et piloté par microprocesseur qui utilise le logiciel NGN 2.0.0 ou NGAS 2.0.0 comme version standard ou le NG 2.N.0 ou le NGASN 2.0.0 fourni spécifiquement à la Nova Corp. Le logiciel est stocké dans une mémoire EPROM. Un canal peut être configuré pour un mesurage par compteur à orifice ou pour l'utilisation de compteurs rotatifs ou à turbine comme appareils volumétriques primaires d'entrée.

L'appareil 1130 est abrité dans un boîtier en aluminium coulé à l'épreuve des intempéries à porte articulée.

Des transmetteurs linéaires approuvés soumis à une intensité comprise entre 4 et 20 mA (c.c.) ou une tension comprise entre 1 et 4 V (c.c.) assurent la mise en mémoire automatique des paramètres.

Un enregistreur d'événements et de données non volatil qui consigne toutes les valeurs entrées par l'utilisateur et les paramètres métrologiques fait partie intégrante du Scanner 1130. Il est asservi à l'ordinateur de manière à enregistrer automatiquement tout changement entré dans l'ordinateur par l'utilisateur. Aucun changement ne peut être apporté à l'enregistreur en contournant l'ordinateur. Lorsque l'enregistreur est rempli à capacité, il refusera tout changement jusqu'à ce qu'il soit déchargé par l'entremise d'un OP compatible IBM ou d'un terminal portatif HT88 conçu pour être utilisé avec le Scanner 1130. Des instructions (logiciel) permettent le dialogue entre un OP compatible IBM et le débitmètre-ordinateur. Le déchargement de l'enregistreur est un événement en soi et doit être enregistré comme tel. Un enregistreur d'événements distinct consigne les alarmes associées aux procédés, les alarmes des systèmes et tous les autres événements extérieurs comme les pannes de courant.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

Measurements are made in accordance with AGA-3 or AGA-7 for volume, and AGA-5 for energy. AGA-8 or NX-19 is used for super compressibility calculations.

The 1130 software allows for measurement of flow and/or volume in either Imperial or SI units based on input parameter values expressed in either of these unit systems.

Specifications:

Scanner 1130 Ambient Operating Temperature Range: -30°C to +60°C.

HT88 Terminal Ambient Operating Temperature Range: -25°C to +40°C.

Flowing Gas Temperature Range: Limited only by input transducer.

Static or Diff. Press. Range: Limited only by input transducer.

Backup Battery: for non-volatile RAM and real-time clock.

Low battery indication

Six analog 1-5 V (dc) or 4-20 mA (dc) input ports.

Up to two frequency input ports.

Two RS232C communication ports.

Humidity: 5 to 95% non-condensing.

Input Power Supply: 12 or 24 V (dc) using a power supply board.

Output Power to Auxiliary Devices: 24 V (dc), regulated.

Optional Power Supply: Self-contained rechargeable batteries with solar panel (up to 15 days operation without sunlight).

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Les mesurages de volume sont effectués conformément au rapport AGA-3 ou AGA-7 et ceux de l'énergie, conformément au rapport AGA-5. Les rapports AGA-8 ou NX-19 sont utilisés pour calculer la surcompression.

Le logiciel de l'appareil 1130 assure le mesurage du débit ou du volume en unités impériales ou en unités SI selon les unités de mesure des paramètres d'entrée.

Caractéristiques:

Plage de la température de service ambiante de l'appareil Scanner 1130: -30°C à +60°C.

Plage de la température de service ambiante du terminal HT88: -25°C à +40°C.

Plage de la température d'écoulement du gaz: Limitée seulement par le transducteur d'entrée.

Plage de la pression statique ou différentielle: Limitée seulement par le transducteur d'entrée.

Pile de secours: pour la mémoire RAM rémanente et l'horloge temps réel.

Indicateur de pile faible.

Six portes d'accès analogiques de 1-5 V (cc) ou 4-20 mA (cc).

Possibilité de deux portes d'entrée de fréquence.

Deux portes de communication RS232C.

Humidité: 5 à 95% sans condensation.

Alimentation d'entrée: 12 ou 24 V (cc) à l'aide d'une carte d'alimentation.

Puissance de sortie fournie aux appareils auxiliaires: 24 V (cc) (stabilisée).

Alimentation électrique facultative: piles rechargeables autonomes avec panneau solaire (jusqu'à 15 jours de fonctionnement sans lumière solaire).

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

16 bit A/D converter.
4 line x 20 character LCD

8 button keypad
Optional 52 button keypad.

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

- Manufacturer's name
- Model number
- Serial number
- Departmental approval number
- Nominal supply voltage and frequency
- Nominal supply power or current.
- Ranges of measurement parameters for which computer is scaled.
- Values of all non-programmable, metrological constants.
- Type and range of each live parameter input signal.

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 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.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Convertisseur A/N de 16 bits.
Dispositif d'affichage à cristaux liquides de 4 lignes x 20 caractères.
Un bloc de 8 touches.
Un bloc facultatif de 52 touches.

Les renseignements suivants doivent être indiqués sur la plaque signalétique apposée sur l'ordinateur:

- Nom du fabricant
- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Numéro d'approbation du ministère
- Tension et fréquence d'entrée nominales
- Alimentation électrique ou intensité nominales
- Plage des paramètres de mesure en fonction desquels l'ordinateur est programmé
- Valeurs de toutes les constantes métrologiques non programmables
- Type et portée du signal d'entrée de chaque paramètre sous tension.

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 sous 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 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.

TERMS 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:

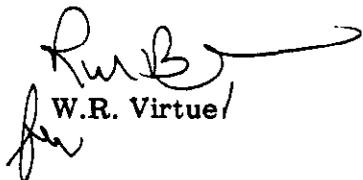
- (1) that final approval is contingent on the results of inspections carried out on meters in service being satisfactory, and
- (2) that any non-compliance with regulations and specifications that govern approval will be corrected by the applicant.

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 following:

- a) Purchaser's identification; and
 - b) Number of units purchased.
- NOTE: The total number of units sold shall not exceed 290:
- 1) 260 units to NOVA, An Alberta Corp.; and
 - 2) 30 units to other customers.

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

Chief,
Legal Metrology Laboratories



W.R. Virtue

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.

Le requérant doit faire parvenir au Gérant du Laboratoire des gaz de la Métrologie légale du ministère de la Consommation et des Corporations, par écrit et avant la livraison, les renseignements suivants:

- a) Identification de l'acheteur; et
 - b) Nombre d'appareils achetés.
- NOTE: Le nombre total d'appareils vendus ne doit pas dépasser 290:
- 1) 260 appareils à NOVA, une société de l'Alberta; et
 - 2) 30 appareils à d'autres clients.

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

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale

Date DEC 31 1990