



**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

THIS NOTICE SUPERSEDES SPECIAL APPROVALS  
SPG-269 AND SPG-271

LE PRÉSENT AVIS REMPLACE LES AVIS  
D'APPROBATION SPÉCIALE SPG-269 ET  
SPG-271

Company: Nova, An Alberta Corporation  
P.O. Box 2330  
Edmonton, Alberta  
T5J 2R1  
Attention: Mr. R.B. Haynes  
Manager  
Gas Control & Measurement

Société: Nova, An Alberta Corporation  
P.O. Box 2330  
Edmonton, Alberta  
T5J 2R1  
A l'attention de: Mr. R.B. Haynes,  
Gérant  
Mesure du gaz

PART I

PARTIE I

Manufacturer(s):

- 1) Datek Industries
- 2) UGC Industries, Inc.

Fabricant(s):

- (1) Datek Industries
- (2) UGC Industries, Inc.

Type and Identification of Devices:

Type et désignation des appareils:

(1) Datek Electronic Flow Computers,  
model P 1940-4G, serial numbers:

(1) Débitmètres électroniques Datek,  
modèle P 1940-4G, portant les numéros de  
série suivants:

- i) (a) P-1940-RTU-P-001 (  
Empress 100/200; Primary)
- (b) P-1940-RTU-S-002  
(Empress 100/200; Secondary)
- ii) (a) P-1940-RTU-P-003  
(Empress 300/400; Primary)
- (b) P-1940-RTU-S-004  
(Empress 300/400; Secondary)
- iii) (a) P-1940-RTU-P-005  
(Empress "C"; Primary)
- (b) P-1940-RTU-S-006  
(Empress "C"; Secondary)
- iv) (a) P-1940-RTU-P-007  
(McNeill "A/B"; Primary)
- (b) P-1940-RTU-S-008  
(McNeill "A/B"; Secondary)

- i) (a) P-1940-RTU-P-001 (  
Empress 100/200; Primaire)
- (b) P-1940-RTU-S-002  
(Empress 100/200; Secondaire)
- ii) (a) P-1940-RTU-P-003  
(Empress 300/400; Primaire)
- (b) P-1940-RTU-S-004  
(Empress 300/400; Secondaire)
- iii) (a) P-1940-RTU-P-005  
(Empress "C"; Primaire)
- (b) P-1940-RTU-S-006  
(Empress "C"; Secondaire)
- iv) (a) P-1940-RTU-P-007  
(McNeill "A/B"; Primaire)
- (b) P-1940-RTU-S-008  
(McNeill "A/B"; Secondaire)

- 2 -

Type and Identification of Devices:

Continued

2. UGC Industries Gravitometers, model G1, with 4-20mA transmitters, serial numbers;

- i) 2249 (Empress 100)
- ii) 2250 (Empress 200)
- iii) 2247 (Empress 300)
- iv) 2248 (Empress 400)
- v) 815 (Empress "C")
- vi) 2240 (McNeill "A")
- vii) 2241 (McNeill "B")

Location of Devices:

(i) Meter stations designated Empress 100 and 200 are located in the Empress North Metering Facility:

- L.S.D.; 15-9-20-1, W4M.

(ii) Meter stations designated Empress 300 and 400 are located in the Empress Central Metering Facility:

- L.S.D.; -10-9-10-1, W4M.

(iii) Meter station designated Empress "C" is located as follows:

- S.W.; †-12-20-1, W4M.

(iv) Meter station designated McNeill A and B are located as follows:

- S.W.; †-1-20-1, W4M.

Description: Measurement devices detailed above are approved as part of Real Time Measurement Systems comprized of four separate metering stations. Empress 100/200 are each comprized of four orifice runs and Empress 300/400 are each comprized of five orifice runs, Empress "C" is comprized of three orifice runs and McNeill A/B are each comprized of four orifice runs.

Type et désignation des appareils:

Suite

2. Densimètres UGC Industries à transmetteurs de 4-20 mA, portant les numéros de série suivants:

- i) 2249 (Empress 100)
- ii) 2250 (Empress 200)
- iii) 2247 (Empress 300)
- iv) 2248 (Empress 400)
- v) 815 (Empress "C")
- vi) 2240 (McNeill "A")
- vii) 2241 (McNeill "B")

Emplacement des appareils:

(i) Les postes de mesure désignés Empress 100 et 200 sont installés à la station de mesure Empress North.

- L.S.D.; 15-9-20-1, W4M

(ii) Les postes de mesure désignés Empr 300 et 400 sont installés à la station mesure Empress Central.

- L.S.D.; -10-9-10-1, W4M

(iii) Les postes de mesure désignés Empress "C" sont installés comme suit:

- S.W.; †-12-20-1, W4M

(iv) Les postes de mesure désignés McNeill A et B sont installés comme suit:

- S.W.; †-1-20-1, W4M

Description: L'utilisation des appareils de mesure décrits ci-haut avec un ensemble de mesure en temps réel composé de quatre différents postes de mesure est approuvée en vertu des présentes. Les postes de mesure Empress 100/200 comprennent chacun quatre compteurs à orifice tandis que les postes Empress 300/400 en comprennent cinq.

Description: Continued

The flow computers located on each measuring system have separate inputs for differential pressure and static pressure, for each orifice run. In addition there are common inputs for temperature, relative density and calorific power, which are to be representative of these parameters for each metering station.

Supercompressibility factor is calculated by the computer in accordance with AGA Report NX-19. Mol percent CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> content of the metered gas is determined for each metering system by the analysis of a gas sample continuously collected over a seven-day period, and the representative values are programmed into the respective flow computer. Relative density is continuously fed into each computers by its on-line gravitometer.

## PART II

TERMS AND CONDITIONS:

1) Manner of Use: The devices described above are permitted to be used in trade in accordance with sound measurement practice, installation instructions provided by the manufacturer and subject to applicable safety codes.

2) Specifications for Installation and Use: Installation and use are permitted only under environmentally controlled conditions at the locations delineated above.

Description: Suite

Les paramètres de pression différentielle et de pression statique programmés dans les débitmètres de chaque ensemble de mesure doivent être différents pour chaque compteur. De plus, les paramètres de température, de densité et de pouvoir calorifique programmés doivent être identiques dans tous les cas et doivent refléter ces conditions pour chacun des postes de mesure.

Le facteur de surcompressibilité doit être calculé par l'ordinateur conformément au rapport NX-19 de l'AGA. La teneur en CO<sub>2</sub> et en N<sub>2</sub> doit être déterminée pour chaque ensemble de mesure; à cette fin, un échantillon de gaz est prélevé continuellement pendant sept jours aux fins d'analyse et les résultats doivent être programmés dans le débitmètre. Les densimètres reliés en permanence doivent transmettre à l'ordinateur un relevé continu de la densité relative.

## PARTIE II

CONDITIONS D'APPROBATION:

1) Modalités d'application: Les appareils visés peuvent être utilisés à des fins commerciales pourvu qu'ils le soient selon une méthode de mesurage fiable, qu'ils soient installés conformément aux instructions fournies par le fabricant et qu'ils satisfassent aux exigences des codes de sécurité pertinents.

2) Restrictions relatives à l'installation et à l'utilisation: Les appareils peuvent uniquement être installés et utilisés aux endroits susmentionnés, dans un environnement contrôlé.

TERMS AND CONDITIONS: Continued3) Required Markings:

i) The following "user" markings appear in a suitable permanent presentation and in a visible location on the flow computer:

- (a) Programmed Atmospheric Pressure
- (b) Programmed Base Pressure
- (c) Programmed Base Temperature
- (d) Programmed scaling for each of the flowing common inputs:
  - line temperature
  - relative density
  - calorific power
- (e) Programmed scaling factor for each of the static and differential pressure inputs.

ii) Each readout shall be identified to its corresponding orifice meter, and the units of measurement representing the totalized corrected readout, with the appropriate multiplier factor.

4) Sealing Requirements: In order to allow regular maintenance of the devices described in this document, the requirement for sealing is waived. However, the devices are only permitted to be used in a high security area and it is the responsibility of the user to ensure against unauthorized tampering.

5) Other Terms and Conditions: Custody transfer measurement is to take place on the devices designated as "primary" with the "secondary" devices to be used as back up only in cases of failure of the primary devices.

CONDITIONS D'APPROBATION: Suite3) Marquages:

i) Les inscriptions d'utilisation suivantes doivent figurer de façon permanente sur chaque débitmètre, à un endroit visible:

- (a) Pression atmosphérique programmée
- (b) Pression de base programmée
- (c) Température de base programmée
- (d) Echelle de mesure programmée pour chacun des paramètres de débit suivants:
  - température de ligne
  - densité relative
  - pouvoir calorifique
- (e) Echelle de mesure programmée pour chacun des paramètres de pression statique et de pression différentielle.

ii) Chaque indicateur doit être identifié en relation avec le compteur à orifice qui lui est associé, et l'unité de mesure utilisée pour le calcul du volume total corrigé, accompagnée du facteur de multiplication approprié.

4) Plombage: Afin de permettre que les appareils soient vérifiés régulièrement aux fins d'entretien, les exigences de plombage ne s'appliquent pas. Toutefois il incombe à l'utilisateur de protéger les appareils contre toute intervention non autorisée.

5) Autres conditions: Les mesures aux fins de transfert fiduciaire doivent être effectuées à l'aide des appareils désignés "primaires", et les appareils désignés "secondaires" doivent servir d'unité de relève en cas de défaillance des appareils primaires.

- 5 -

TERMS AND CONDITIONS - Continued

6) Verification Instructions: Refer to the Technical Gas Circular G-82-6 for verification of flow computers.

Reference NO.: G6635-N376

CONDITIONS D'APPROBATION: Suite

6) Instructions de vérification: Se référer à la Circulaire technique du gaz G-82-6 pour la vérification des débits.

N° de référence: G6635-N376

  
W.R. Virtue

Chief  
Legal Metrology Laboratories

Chef  
Laboratoires de la Métrologie légale

cc: District Manager (E&G) Calgary

cc: Gérant de district (E&G) Calgary

JUN 1 1984