



**NOV - 8 1993**

**NOTICE OF APPROVAL**

Issued by statutory authority of the Director of the  
Legal Metrology Branch of Industry and Science  
Canada for:

**CATEGORY OF DEVICE:**

Differential and Gauge Pressure Transmitters

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

Rosemount Instruments Ltd.  
808 - 55 Avenue, N.W.  
Calgary, Alberta  
T2E 6Y4

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

1151 DP Smart (Differential Pressure)  
1151 GP Smart (Gauge Pressure)

**RATING:**

See ~ Summary Description ~

**AVIS D'APPROBATION**

Émis en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la  
Métrieologie légale, Industrie et Sciences Canada,  
pour:

**CATÉGORIE D'APPAREIL:**

Émetteur de pression différentielle et de pression  
manométrique

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

Rosemount Instruments Ltd.  
808 - 55 Avenue, N.W.  
Calgary, Alberta  
T2E 6Y4

1151 DP Smart (pression différentielle)  
1151 GP Smart (pression manométrique)

**CLASSEMENT:**

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:

The Rosemount model 1151 Smart Pressure Transmitters are microprocessor-based, with a variable capacitance sensing element. Differential capacitance between the sensing diaphragm and the capacitor plates is converted electronically to a two-wire 4-20 mA (dc) signal. (Reference Manual - MAN 4593 Oct. 1990 and MAN 4593-1 Feb. 1991)

#### Model Numbers:

A) 1151 DP Smart - C1151DPXS,

- where X = one-digit range code:

X = 3 = 0-30 inches H<sub>2</sub>O  
 X = 4 = 0-150 inches H<sub>2</sub>O  
 X = 5 = 0-750 inches H<sub>2</sub>O  
 X = 6 = 0-100 psi (diff)  
 X = 7 = 0-300 psi (diff)  
 X = 8 = 0-1000 psi (diff)

#### DESCRIPTION SOMMAIRE:

Les émetteurs de pression Smart de Rosemount, modèle 1151, sont pilotés par microprocesseur et comportent un capteur de capacité variable. La capacité différentielle entre la membrane de détection et les plaques du condensateur est convertie électroniquement en un signal deux fils variant entre 4 et 20 mA (c.c.). (Manuels de référence - MAN 4593, oct. 1990 et MAN 4593-1, fév. 1991).

#### Numéros de modèles :

A) 1151 DP Smart - C1151DPXS,

- où X = code numérique de plages :

X = 3 = 0-30 pouces H<sub>2</sub>O  
 X = 4 = 0-150 pouces H<sub>2</sub>O  
 X = 5 = 0-750 pouces H<sub>2</sub>O  
 X = 6 = 0-100 lb/po<sup>2</sup> (diff.)  
 X = 7 = 0-300 lb/po<sup>2</sup> (diff.)  
 X = 8 = 0-1000 lb/po<sup>2</sup> (diff.)

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****B) 1151 GP Smart - C1151GPXS,**

- where X = one-digit range code:

X = 3	=	0-30 inches H <sub>2</sub> O
X = 4	=	0-150 inches H <sub>2</sub> O
X = 5	=	0-750 inches H <sub>2</sub> O
X = 6	=	0-100 psig
X = 7	=	0-300 psig
X = 8	=	0-1000 psig
X = 9	=	0-3000 psig
X = 0	=	0-6000 psig

Both model numbers (C1151GP and C1151DP) are followed by a one-digit pressure range code, "X", and an output code which is always "S". Additional suffixes, relating to non-metrological options, may follow this last code.

**Markings:**

The following information is clearly and indelibly marked on a nameplate:

- Manufacturer's name: Rosemount Instruments
- Model designation
- Serial number
- Ambient temperature range: -28 to 50 °C
- Departmental approval number: AG-0350
- Supply voltage: 12-45 V (dc)
- Nominal input current: 3.8 mA
- Maximum working pressure
- Type and range of output: 4 to 20 mA
- Calibrated range

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****B) 1151 GP Smart - C1151GPXS**

- où X = code numérique de plages :

X = 3	=	0-30 pouces H <sub>2</sub> O
X = 4	=	0-150 pouces H <sub>2</sub> O
X = 5	=	0-750 pouces H <sub>2</sub> O
X = 6	=	0-100 lb/po <sup>2</sup> (mano)
X = 7	=	0-300 lb/po <sup>2</sup> (mano)
X = 8	=	0-1000 lb/po <sup>2</sup> (mano)
X = 9	=	0-3000 lb/po <sup>2</sup> (mano)
X = 0	=	0-6000 lb/po <sup>2</sup> (mano)

Les deux numéros de modèles désignés (C1151GP et C1151DP) sont suivis par un des codes numériques des plages de pression "X", et d'un code de sortie qui est toujours "S". Des suffixes additionnels qui sont associés aux options non métrologiques de l'appareil peuvent être ajoutés après ce dernier code.

**Marquages :**

Les renseignements suivants doivent être inscrits clairement et de façon indélébile sur la plaque signalétique:

- Nom du fabricant: Rosemount Instruments
- Désignation du modèle
- Numéro de série
- Plage des températures ambiantes: -28 à 50°C
- Numéro d'approbation du ministère: AG-0350
- Tension d'alimentation maximale: 12-45 V (c.c.)
- Courant nominal d'entrée: 3.8 mA
- Pression de service maximale
- Type et plage des sorties: 4 à 20 mA
- Plage d'étalonnage

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****Programming:**

The "Smart" capabilities of these transmitters are designed to be compatible with a Rosemount Model 268 interface. Interface communication can be used to interrogate, configure, test, or digitally trim the transmitter. The transmitters use firmware version 5.5.11 to execute these tasks. Before sealing is accomplished, interface communication to alter the programming of the transmitter is effectively prevented by setting the "Security" switch from the circuit side to the "ON" position, limiting the user to interrogation privileges.

**Sealing:**

The sealing provisions on 1151 Smart model pressure transmitters consist of two screws, attaching the nameplate, each with a small hole drilled through their heads. Also, two small holes are drilled through the edge of the circuit and terminal side covers. Unauthorized access to the inside of these covers is prevented by passing a wire through all four holes mentioned above and affixing a fastener-type seal to the two ends of the wire.

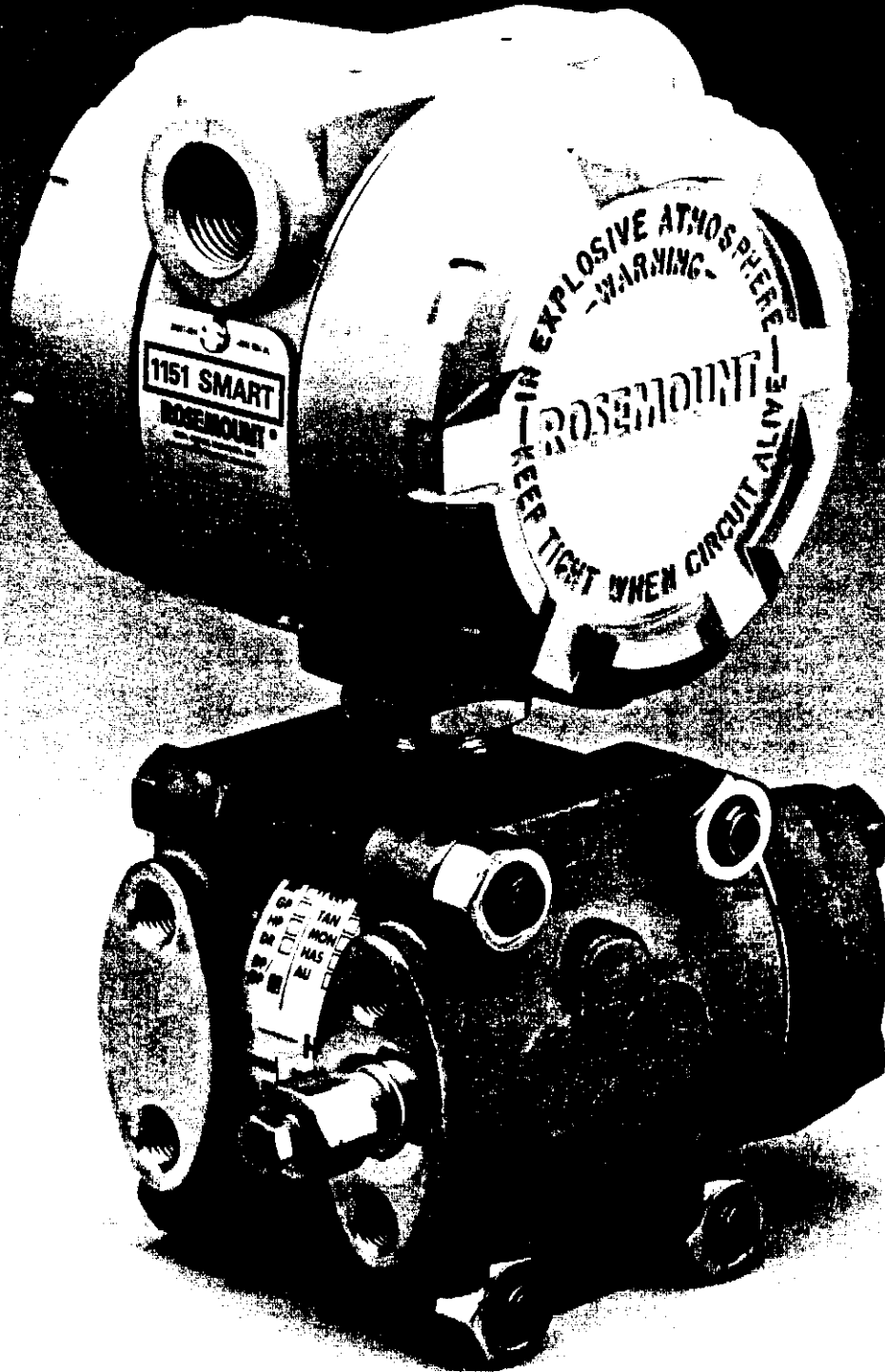
**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****Programmation:**

Les capacités "Smart" de ces émetteurs sont conçu pour être compatible avec un interface Rosemount de modèle 268. La communication par interface peut être utilisée pour interroger, configurer, éprouver, ou ajuster numériquement l'émetteur. Les émetteurs utilisent la version de micro-programmation 5.5.11 afin d'exécuter ces tâches. Avant de procéder au plombage, l'interrupteur de sécurité du côté circuits est mis en position "ON" de façon à empêcher toute communication par interface visant à modifier la programmation de l'émetteur et à permettre seulement la consultation à l'utilisateur.

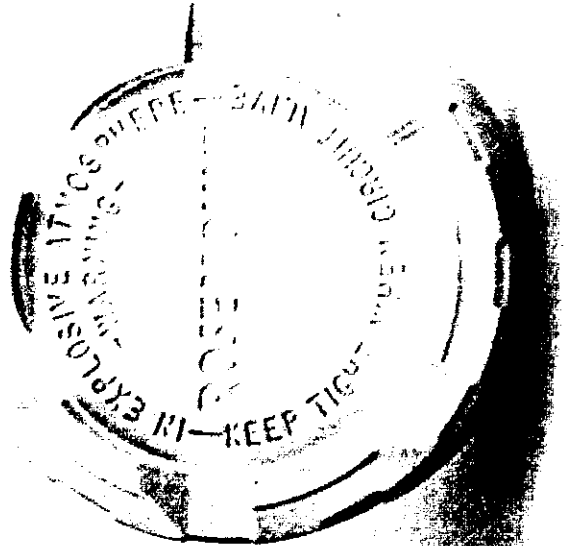
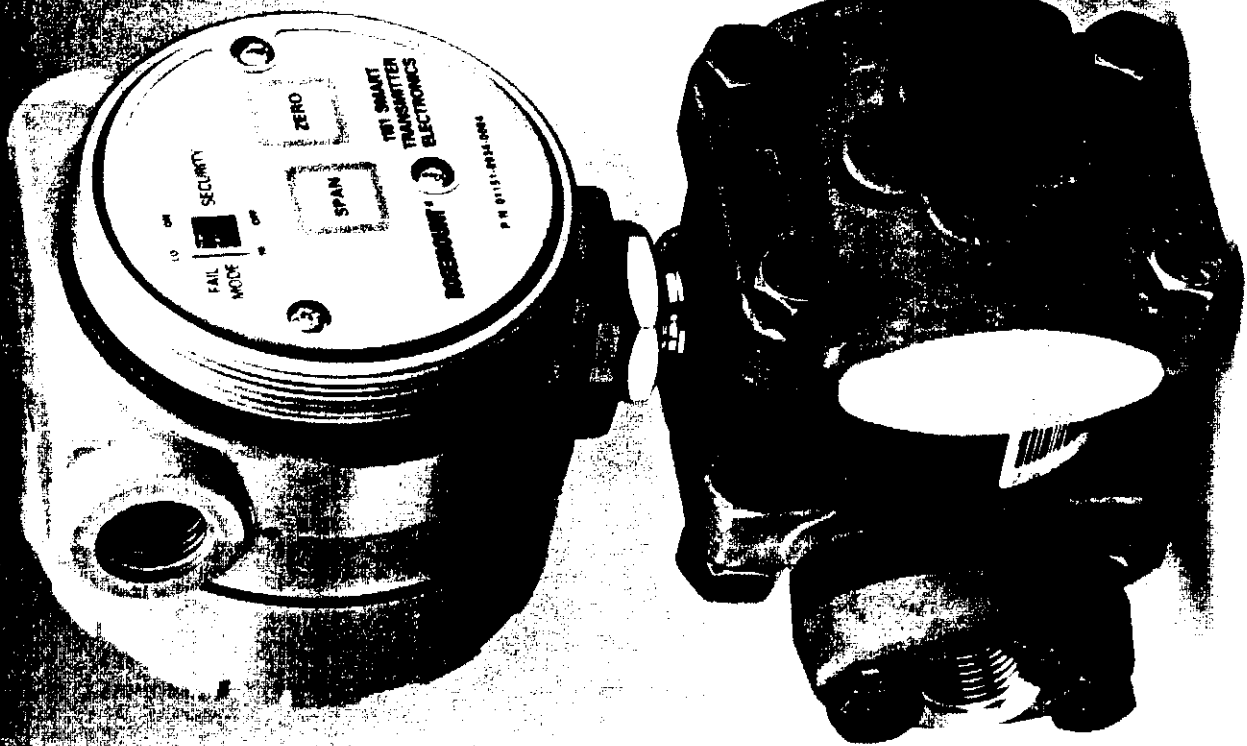
**Plombage:**

Le plombage des émetteurs de pression de modèle Smart 1151 est assuré par deux vis à tête percée d'un trou qui assujettissent la plaque signalétique en place. Deux petits trous sont également pratiqués sur le bord des couvercles de la carte de circuits et du bornier. L'accès non autorisé à l'intérieur de ces couvercles est restreint par un fil métallique qui passe dans les quatre trous susmentionnés et dont les deux extrémités sont scellées par un plomb.

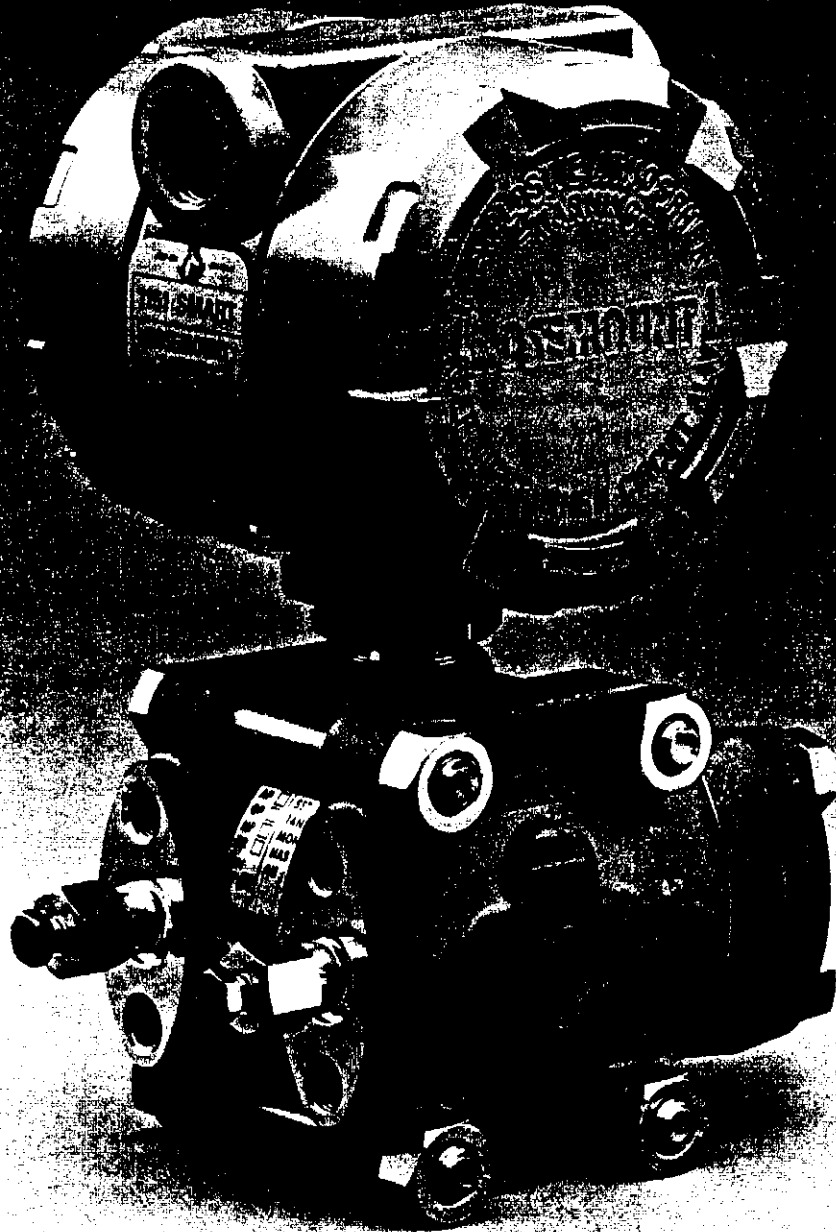
# 1151 GP Smart



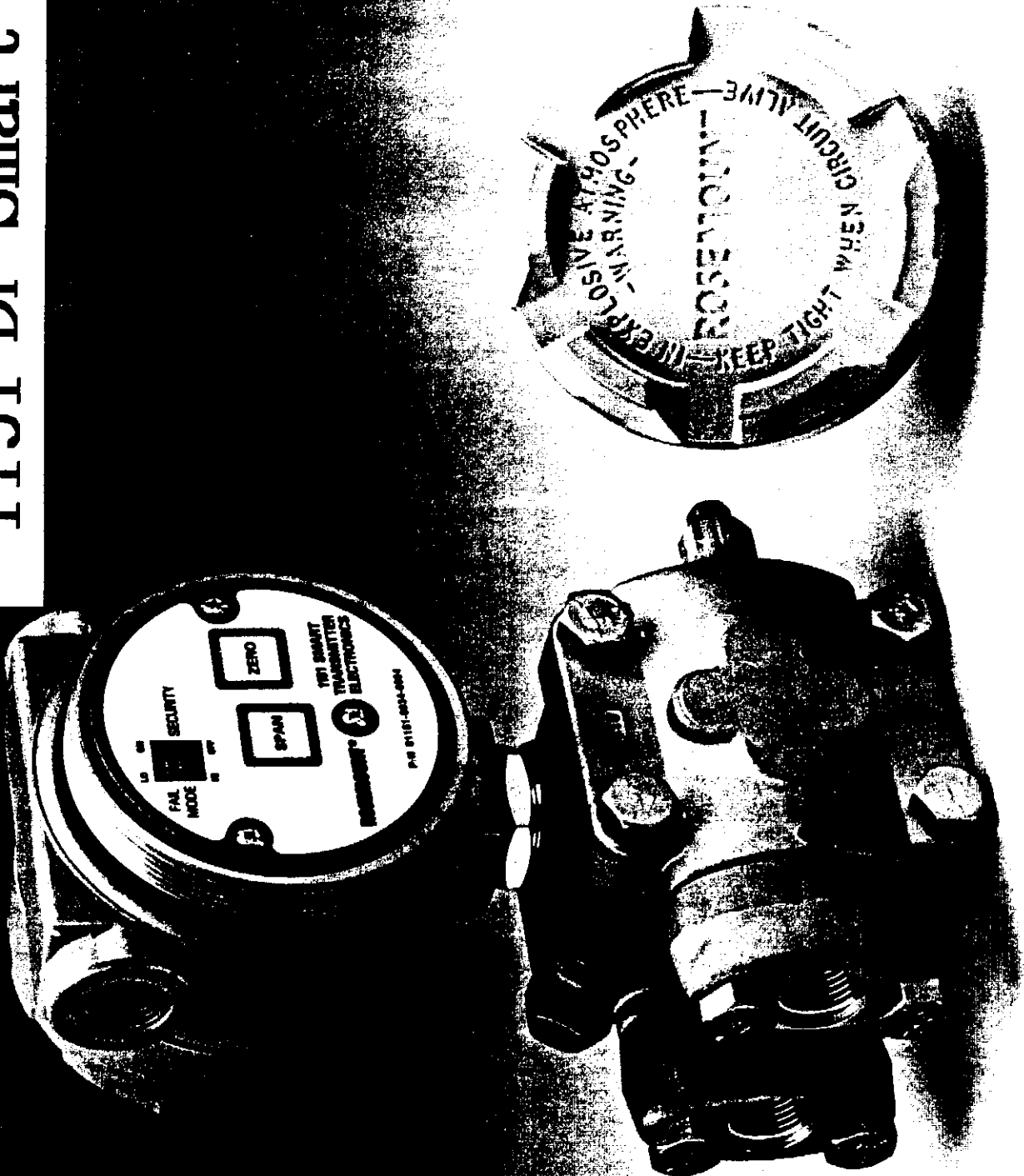
# 1151 GP Smart



# 1151 DP Smart



# 1151 DP Smart





**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 and Science Canada.



H. L. Fraser

Chief,  
Electricity and Gas

**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 et Sciences Canada.

NOV - 8 1993

Date:

Chef,  
Électricité et Gaz