



Consumer and  
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation  
et Corporations Canada

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION  
G-191

OCT - 3 1986

**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

Issued by statutory authority of  
the Director of the Legal Metrology  
Branch of Consumer and Corporate  
Affairs Canada under application by:

Accordée en vertu du pouvoir  
statutaire du directeur de la  
Métrieologie légale, Consommation et  
Corporations Canada, à la demande de:

Barton Instruments, A Division of ITT Industries of Canada Ltd.  
3840 - 11A Street, North East  
Calgary, Alberta  
T2E 6M6

for the following meters:

pour les compteurs suivants:

METER TYPE /  
TYPE DE COMPTEUR:

MANUFACTURER /  
FABRICANT:

RTD Electronic Temperature Transmitter/  
Transmetteur de température électro-  
nique à détecteur de température à  
résistances (DTR).

Barton Instruments  
Calgary, Alberta

MODEL DESIGNATIONS /  
DESIGNATIONS DES MODELES:

RATING-CAPACITY-RANGE(S) /  
CLASSEMENT-CAPACITE-ETENDUE(S):

3920

-40°C to/à +60°C

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  
information submitted and are typified  
by the sample(s) 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 salient features only.

REMARQUE: La présente approbation ne  
vise que les compteurs dont la concep-  
tion, 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 ITT Barton model 3920 RTD temperature transmitter consists of a printed circuit board that holds all the electronic components. A small additional board is mounted vertically across the center of the main board. This small board provides the circuit strip connections for the plug-in connector. The boards are enclosed in an oval, extruded aluminum protective housing.

The hazardous location transmitter option consists of the EM housing enclosed in an approved cast aluminum enclosure with a screw-type cover. A transmitter with local indication, 0-100% linear scale, is provided with a windowed screw-type cover.

## SPECIFICATIONS - Electronics

### Sensor Input -

Platinum resistance temperature detector (RTD)

Resistivity of 0.00385, ohm/ohm/C degrees

100 ohms at 0 degrees C standard (other sensors available)

2 wire (integral) or 3 wire (remote sensing) sensor current 1mA, maximum.

### Input Ranges -

Ranges specified in temperature (deg C or deg F) or resistance (ohms).

#### Resistance ranges:

10 through 20 ohms span

20 through 40 ohms span

40 through 80 ohms span

80 through 160 ohms span

160 through 320 ohms span

320 through 640 ohms span

## DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le transmetteur de température DTR, ITT Barton, modèle 3920 est composé d'une carte de circuit imprimé où sont montés tous les composants électroniques et d'une petite carte additionnelle fixée à la verticale en travers du centre de la carte principale et prévue pour le branchement des connecteurs enfichables. Les cartes sont logées sous un boîtier protecteur, de forme ovale, en aluminium refoulé.

La version pour milieu dangereux, offerte en option, comporte un boîtier EM recouvert d'une enveloppe approuvée en aluminium moulé, à couvercle vissé. Une version à indication locale, sur échelle linéaire 0-100%, est fournie avec un couvercle vissé à fenêtre.

## SPÉCIFICATIONS - Composants électroniques

### Entrée (détecteur) -

Détecteur de température à résistance (DTR) en platine

Résistivité de 0.00385, ohm/ohm/degrés Celsius

100 ohms à 0 degré Celsius pour le modèle standard (d'autres détecteurs sont également disponibles)

2 fils (détection intégrale) ou 3 fils (détection à distance), courant au détecteur 1mA au maximum.

### Plages d'entrée -

Limites des plages exprimées en valeurs de température (degrés Celsius ou degré Farenheit) ou de résistance (ohms).

#### Plages de résistances:

intervalle de mesure de 10 à 20 ohms

intervalle de mesure de 20 à 40 ohms

intervalle de mesure de 40 à 80 ohms

intervalle de mesure de 80 à 160 ohms

intervalle de mesure de 160 à 320 ohms

intervalle de mesure de 320 à 640 ohms

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

Output -

4-20 mA (limited to 30 mA maximum);

10-50 mA (limited to 65 mA maximum);

Ambient temperature range; -40 degrees C to +82 degrees C (-40 degrees F to +180 degrees F).

Effect; +/-0.02% of span/C degrees (+/0.01% of span/F degrees).

Power Input -

12 vdc minimum to 42 vdc maximum measured at the input terminals (based on CSA listing).

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Sortie -

4-20 mA (limitée à un maximum de 30 mA)

10-50 mA (limitée à un maximum de 65 mA)

Plage de température ambiante: -40 degrés Celsius à +82 degrés Celsius (-40 degrés Fahrenheit à +180 degrés Fahrenheit)

Effet: +/-0.02% de l'intervalle de mesure/degrés Celsius (+/0.01% de l'intervalle de mesure/degrés Fahrenheit).

Courant d'entrée -

de 12 Vc.c. au minimum à 42Vc.c. au maximum, mesuré aux bornes d'entrée (selon les normes ACNOR).

## APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein having been evaluated in accordance with regulations and specifications relating thereto, established under the Electricity and Gas Inspection Act, approval 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 relating thereto, established under the Electricity and Gas Inspection Act, and verification of conformity is required in addition to this approval. All inquiries regarding inspection and verification of conformity should be addressed to the local inspection office of Consumer and Corporate Affairs Canada. Requirements relating to sealing and marking are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Requirements relating to installation, use and manner of use are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the said Regulations.

## APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement des types de compteurs identifiés ci-dessus ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, une approbation est accordée par les présentes en application du paragraphe 9(4) de ladite loi.

Le scellement, le marquage, l'installation, l'utilisation et le mode d'emploi des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, et doivent être vérifiés conformes en sus d'être approuvés par les présentes. Toute demande de renseignements sur l'inspection et la vérification de la conformité doit être adressée au bureau d'inspection local de Consommation et Corporations Canada. 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 relatives à l'installation, à l'utilisation et au mode d'emploi sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 dudit règlement.

  
W.R. Virtue

Chief  
Legal Metrology Laboratories

Chef  
Laboratoires de la Métrologie légale

FILE/Dossier: O6635-B5  
PROJECT/Projet: AP-GL-85-0039

OCT - 3 1986