



Consumer and  
Corporate Affairs  
Canada

Consommation  
et Corporations  
Canada

Legal Metrology

Métrieologie Légale

G-137

Approval No. d'approbation

Ottawa

**NOTICE OF APPROVAL – AVIS D'APPROBATION**

Approbation accordée à:

Approval granted to:

Daniel Industries, Inc.  
9720 Katy Road  
Houston, Texas  
U.S.A. 77024

Daniel Industries, Inc.  
9720 Katy Road  
Houston, Texas  
U.S.A. 77024

 **APR 15 1982**

W.R. Virtue

Chef  
Le laboratoire de la  
métréologie légale  
Direction de la métrieologie  
légale  
Immeuble des normes  
avenue Holland  
Ottawa, Ontario  
K1A 0C9

Chief  
Legal Metrology Laboratory  
Legal Metrology Branch  
Standards Building  
Holland Avenue  
Ottawa, Ontario  
K1A 0C9

DANIEL INDUSTRIES, INC. TEMPERATURE  
TRANSMITTER - MODEL 415

Apparatus

Temperature range:	-17.8 <sup>o</sup> C to +37.8 <sup>o</sup> C
	-17.8 <sup>o</sup> C to +65.5 <sup>o</sup> C
Output current:	4 to 20 mA DC
Power supply voltage:	12 to 45V DC
RTD ice-point resistance, R <sub>0</sub> :	500 ohms
Ambient temperature limits:	-27 <sup>o</sup> C to 60 <sup>o</sup> C
Maximum loop resistance:	1600 ohms
Connection for sensor:	½" N.P.T. male
Electrical connection:	½" N.P.T. conduit with screw terminals

Description

This transmitter is intended to be used where a continuous registration of temperature is required for calculations of gas flow.

The measuring (fixed) element is a platinum resistance type temperature sensor which functions as the active element in a Wheatstone Bridge circuit that provides input to the transmitter electronics module proportional to process temperature.

The temperature range of each unit is determined by a series of precision resistors for 'zero' and span. Fine calibration adjustments to the 'zero' and span are made by two potentiometers.

The sensing element is enclosed in a 316 stainless steel tube, or sheath.

.... /2

This transmitter is approved for billing purposes only when used in conjunction with a compatible and approved electronic gas flow computer or recorder.

Each transmitter shall have a nameplate with the following information:

1. Manufacturer
2. Model number
3. Serial number
4. Calibrated temperature range
5. Output current
6. Supply voltage
7. Ambient temperature range

#### Sealing Arrangement

To prevent unauthorized access to the span adjustment and electrical connections, the transmitter shall be sealed by passing a sealing wire through a drilled head of one of the two screws holding the nameplate and a drilled hole in the lip on top of the cap cover. Hole in the lip shall be located such that when the cap cover is screwed on snug, the sealing wire once in place runs horizontally along the body of the transmitter.

For additional information, refer to Daniel Instruction Manual 3-9000-049, Rev. D.

Ref: G6635-D3-40

TRANSMETTEUR DE TEMPERATURE, MODELE 415,  
DE DANIEL INDUSTRIES INC.

Appareil

Plage de température:	-17.8°C à +37.8°C -17.8°C à +65.5°C
Courant de sortie:	4 à 20 mA c.c.
Tension d'alimentation:	12 à 45 V c.c.
Résistance au point de glace du DTR, Ro:	500 ohms
Plage de température ambiante:	-27°C à 60°C
Résistance de boucle maximale:	1600 ohms
Raccords de détecteur:	½" NPT, mâles
Connexions électriques:	Conduite de ½" de diamètre avec bornes filetées

Description

Le présent transmetteur est destiné à être utilisé lorsqu'un enregistrement continu de la température est requis aux fins de calcul du débit de gaz.

Le dispositif de mesure (fixe) est un détecteur thermique à résistance en platine servant d'élément actif dans un circuit en pont de Wheatstone qui assure l'alimentation du module électronique du transmetteur en fonction de la température enregistrée.

La plage de température de chaque appareil est déterminée à l'aide d'une série de résistances de précision pour le zéro et la portée. Deux potentiomètres permettent le réglage précis du zéro et de la portée aux fins d'étalonnage.

L'élément détecteur est installé dans un tube en acier inoxydable de type 316 ou dans une gaine.

Le présent transmetteur est approuvé aux fins de facturation seulement lorsqu'il est utilisé de concert avec un totalisateur ou un enregistreur électronique de débit de gaz compatible et approuvé.

Les renseignements suivants doivent être inscrits sur la plaque signalétique de chaque transmetteur:

1. Nom du fabricant
2. Numéro de modèle
3. Numéro de série
4. Plage de température étalonnée
5. Courant de sortie
6. Tension d'alimentation
7. Plage de température ambiante

#### Disposition relatives au plombage

Afin d'empêcher l'accès non autorisé aux dispositifs de réglage de la portée et aux connexions électriques, le transmetteur doit être plombé au moyen d'un fil qui traverse la tête percée de l'une des deux vis assurant la fixation de la plaque signalétique et un trou percé dans le rebord du haut du couvercle. Le trou dans le rebord doit être pratiqué de manière que lorsque le couvercle est vissé à fond, le fil de plombage une fois positionné longe horizontalement le corps du transmetteur.

Pour plus de renseignements, se reporter au Manuel d'instructions de Daniel 3-9000-049, rév. D.

Réf: G6635-D3-40