



**OCT 30 1991**

**NOTICE OF APPROVAL**

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Electronic Temperature Transmitter

**AVIS D'APPROBATION**

Émis en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la Métrologie légale, Consommation et Corporations Canada, pour (catégorie d'appareil):

Transmetteur électronique de température

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

Rosemount Instruments  
808 - 55th Avenue, N.E.  
Calgary, Alberta  
T2E 6Y4

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

Rosemount Inc.  
Calgary, Alberta  
AND/et  
AllTemp Sensors Inc.  
9245 - 34th Avenue  
Edmonton, Alberta  
T6E 5T6

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

444LM WITH RTD MODEL 68N21N00N240  
444LM avec DTR modèle  
68N21N00N240  
444LM WITH RTD MODEL 78S21N2400  
444LM avec DTR modèle 78S21N2400  
444LM WITH AllTemp PT100, BAND 2, 3  
AND 4 WIRE RTD  
444LM avec DTR PT100 toutes  
températures, bande de 2, à 3 ou 4 fils

**RATING / CLASSEMENT:**

-32°C TO/à +93°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 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 Rosemount 444LM with RTD model 68N21N00N240 and model 78S21N2400 is a resistance temperature transmitter that operates on a 2 mA current. The transmitter emits a 1-5 volt signal that is linearly proportional to the temperature of the sensor. The 1-5 volt signal consumes less power than regular 4-20 mA signals. Thus the device is suited to remote locations where batteries, wind or solar insolation may be the sole source of energy.

The sensor for this transmitter is a 100 ohm platinum resistance temperature device (RTD). The 444LM is housed in a cylindrical aluminum casting. The electronic components are sealed from harsh environments by Buna-N O-rings. The transmitter's span and zero adjustments are located under a sealable cover. The entire assembly, except the sensor probe, is painted with a light blue epoxy polyester resin.

The suffix "LM" to the model number distinguishes the low power transmitters from the regular power 444 transmitters.

**Specifications:**

**Ambient Temperature Range:**  
-30° to 40°C

**Connection Ports:** ½ inch NPT conduit

**Sensor:** Platinum RTD, 100 ohm ice point, 3 or 4 wire

**DESCRIPTION SOMMAIRE:**

L'appareil Rosemount 444LM équipé du DTR modèle 68N21N00N240 et modèle 78S21N2400 est un transmetteur de température à résistance qui nécessite seulement un courant de 2 mA pour fonctionner. Le transmetteur émet un signal de 1-5 volts qui est linéairement proportionnel à la température du détecteur. Le signal de 1-5 volts consomme moins de puissance que les signaux réguliers de 4-20 mA. Ainsi, l'appareil convient aux endroits éloignés où les piles, le vent ou le soleil peuvent être la seule source d'énergie.

Le détecteur de ce transmetteur est un détecteur thermique à résistance en platine (DTR) de 100 ohms. Le transmetteur 444LM est abrité dans un boîtier cylindrique en aluminium coulé. Les composants électroniques sont protégés des environnements agressifs par des joints toriques en Buna-N. Les dispositifs de réglage de la portée et du zéro du transmetteur sont installés sous un couvercle plombable. L'ensemble au complet, sauf la sonde du détecteur, est recouvert d'un revêtement polyester aux résines époxydiques de couleur bleu pâle.

Le suffixe "LM" ajouté au numéro de modèle distingue les transmetteurs faible puissance des transmetteurs 444 de puissance régulière.

**Caractéristiques:**

**Plage des températures ambiantes:**  
-30° à 40°C

**Sorties:** conduit de 1/2 po NPT

**Détecteur:** DTR en platine, résistance au point de congélation de 100 ohms, 3 ou 4 fils

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

Materials:

Housing: low copper aluminum

Paint: epoxy polyester

O-ring: Buna-N

Weight: 1.5 kg (3 lb)

SEALING:

Drilled cap screws attach the cover for the metrological adjustments.

MARKING:

The following nameplate information appears on the 444LM temperature transmitter/sensor combinations.

Manufacturer's Name or Trademark:

Rosemount Inc.

Model or Type:

Transmitter 444LM  
RTD 68N21N00N240, or  
RTD 78S21N2400, or Alltemp PT-100,  
Band 2, 3 or 4 wire RTD.

Serial Number:

Transmitter  
RTD

Departmental Approval Number:

G-270 Rev. 1

Voltage Input: 8-12 V (dc)

Power Consumption/Input Current:

2 mA

Contractor's Badge with calibrated span: e.g., 0-80°C

Connection Diagram: inside cover

Operating Temperature:

-30° to 40°C

Output Signal: 1-5 V (dc)

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Matériaux:

Boîtier: aluminium à faible teneur en cuivre

Revêtement: polyester aux résines époxydiques

Joints toriques: Buna-N

Poids: 1.5 kg (3 lb)

PLOMBAGE:

Des vis à têtes forées assujettissent le couvercle aux fins de réglage métrologique.

MARQUAGE:

Les renseignements suivants doivent être inscrits sur les plaques signalétiques du combiné transmetteur-détecteur de température 444LM.

Nom ou marque de commerce du fabricant:

Rosemount Inc.

Modèle ou type:

Transmetteur 444LM  
DTR 68N21N00N240, ou  
DTR 78S21N2400, ou DTR PT100 toutes températures, bande de 2, à 3 ou 4 fils.

Numéro de série:

Transmetteur  
DTR

Numéro de l'avis d'approbation du ministère:

G-270 Rev. 1

Tension d'entrée: 8-12 V (c.c.)

Consommation électrique/courant d'entrée:

2 mA

Plaque signalétique de l'entrepreneur et la portée d'étalonnage: par exemple, 0-80°C

Schéma de montage: intérieur du couvercle

Température de service:

-30° à 40°C

Signal de sortie: 1-5 V (c.c.)

**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.



W.R. Virtue

Chief,  
Legal Metrology Laboratories

**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.

OCT 30 1991

Date

Chef,  
Laboratoires de la Métrologie légale