



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie pour:

TYPE OF DEVICE

Natural Gas Vehicle Dispenser

TYPE D'APPAREIL

Distributeur de gaz naturel pour véhicules

APPLICANT

Sulzer USA, Inc.
909 Bowser Road
Richardson, Texas, 75081
USA

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Sulzer USA, Inc.
909 Bowser Road
Richardson, Texas, 75081
USA

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

SG1
SG2

RATING/ CLASSEMENT

Maximum Capacity: 13 kg/min / Capacité maximale : 13 kg/min

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:

PRINCIPLE OF OPERATION

The SG1 is a single hose dispenser and the SG2 is a two hose dispenser. Both models receive compressed natural gas via three inlet lines. These are divided into low, medium and high inlet lines. There is a filter for each line. Gas flow is directed through a manifold to either the "A" or "B" side sequencing valve. An electric motor driven multi-port disk valve controls the sequencing between the low, medium and high banks. A control board inside the dispenser controls the valve's actuator. When the pre-determined minimum flow level is reached the valve automatically shifts to the next bank. The gas is then directed through the mass flow meter and pass a pressure transducer. (These two components in conjunction with a temperature sensor and microprocessor based electronics monitors the vehicle tank pressure and automatically closes the sequencing valve when the tank is full).

DESCRIPTION SOMMAIRE:

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le modèle SG1 est un distributeur à un flexible et le modèle SG2 en est un à deux flexibles. Les deux modèles reçoivent du gaz naturel comprimé par trois conduites d'entrée, soit des conduites basse, moyenne et élevée. Chaque conduite est munie d'un filtre. Le gaz s'écoule directement dans un collecteur vers la soupape de séquence du côté A ou B. Une soupape à disque à voies multiples actionnée par un moteur électrique contrôle la séquence entre les flexibles à pression faible, moyenne et élevée. Une carte de commande à l'intérieur du distributeur contrôle l'actionneur de la soupape. Lorsque le débit minimal prédéterminé est atteint, la soupape fait passer automatiquement le gaz à la pression suivante. Le gaz est ensuite acheminé dans un débitmètre massique et traverse un transducteur de pression. (Ces deux composants de concert avec un capteur de température et un circuit électronique piloté par microprocesseur contrôlent la pression du réservoir du véhicule et ferment automatiquement la soupape de séquence lorsque le réservoir est plein).

The gas then passes through the break away coupling and enters the vehicle through the delivery hose and nozzle. A relief valve is installed to protect the dispenser from over pressurization. A fixed orifice is installed in the flow sensor outlet fitting that limits the maximum obtainable flow rate to 13 kg.min.

The Sulzer models SG1 and SG2 are approved to deliver compressed natural gas to motor fuel vehicles.

MAIN COMPONENTS

Meter: Micro motion model DH038 mass flow meter
 Computer Head/Register: Gilbarco Advantage series computing register
 Transmitter: Rosemount RFT9739 version 3.6
 Delivery Hose:
 Maximum length: 11 feet
 Minimum inside diameter: 3/8 inch
 Supply from Compressor:
 Triple line, (low, medium, high)
 Sequencing Valve:
 Sulzer motorized disk valve

CONFIGURATION

The Gilbarco Advantage series computing register can be programmed through the Manager's keypad. The programmable parameters are user selectable for configuring the NGV dispenser for its intended operation. The metrological parameters are pulses per kg and units of measure.

Le gaz passe ensuite dans un raccord frangible et aboutit dans le véhicule par le flexible et le pistolet de distribution. Une soupape de décharge protège le distributeur contre toute surpressurisation. Un orifice fixe est prévu dans le raccord de sortie du capteur d'écoulement qui limite le débit maximal pouvant être atteint à 13 kg.min.

Les modèles SG1 et SG2 de Sulzer sont approuvés pour livrer du gaz naturel comprimé aux véhicules à moteur.

COMPOSANTS PRINCIPAUX

Compteur: Débitmètre massique Micro motion, modèle DH038
 Ordinateur/indicateur: Indicateur de calcul Gilbarco de la série Advantage
 Transmetteur: Rosemount RFT9739 version 3.6
 Flexible de distribution:
 Longueur maximale: 11 pi
 Diamètre intérieur minimal: 3/8 po
 Alimentation du compresseur:
 Trois conduites (basse, moyenne, élevée)
 Soupape de séquence :
 Soupape à disque Sulzer motorisée

CONFIGURATION

L'indicateur de calcul Gilbarco de la série Advantage peut être programmé à l'aide du clavier du gérant. Les paramètres programmables peuvent être choisis par l'utilisateur afin de configurer le distributeur de gaz naturel pour véhicules pour l'utilisation prévue. Les paramètres métrologiques sont les impulsions par kg et les unités de mesure.

The RFT9739 has a 10 position dip switch under the hinged cover of the electronics module. See figures 1 and 2. To prevent remote access changes to the transmitter configuration and calibration parameters and to prevent remote zero, the switches Select 1 is ON, Select 2 is OFF and Select 3 is OFF.

The approved firmware version of the RFT0730 transmitter is 3.5. The software version of the transmitter is identified with a sticker affixed to the electronic module inside the transmitter. See Figure 1. The 10 position dip switch under the hinged cover of the electronics module is labelled with this version. See Figure 2.

The transmitter is characterized using a Rosemount HART Communicator, MicroMotion ProLink software and a personal computer, or other compatible device.

Le transmetteur RFT0739 comporte un interrupteur à 10 positions situé sous le couvercle articulé du module électronique. Voir les figures 1 et 2. Afin d'empêcher toute modification à distance aux paramètres de configuration et d'étalonnage du transmetteur ainsi que toute mise à zéro à distance, les interrupteurs Select 1 est ON, Select 2 est OFF et Select 3 est OFF.

La version approuvée du microprogramme du transmetteur RFT9739 est 3.5. La version du logiciel du transmetteur est identifié par une étiquette adhésive fixé au module électronique à l'intérieur du transmetteur. Voir figure 1. La version est aussi indiqué sur l'interrupteur à 10 positions sous le couvercle articulé du module électronique. Voir figure 2.

Le transmetteur est personnalisé à l'aide d'un communicateur HART Rosemount, d'un logiciel MicroMotion ProLink et d'un ordinateur personnel ou de tout autre appareil compatible.

Transmitter Model Designation / Désignation de modèle du transmetteur

RFT9739****	Transmitter / Transmetteur
E	Explosion proof housing / Boîtier antidéflagrant
*	Power code / Code d'alimentation
*	Configuration code / Code de configuration
*	Approved code / Code d'approbation

* Represents non-metrological features / Représente les caractéristiques non métrologiques

SPECIFICATIONS

Manufacturer's rated maximum inlet pressure:
5000 psig (34,475 kpa)
Maximum allowable inlet gas pressure:
3190 psig (22,000 kpa)
Inlet gas lines: 3, ½" tubing
Number of fill hoses: 1 or 2
Maximum hose pressure:
Side "A" = 4500 psig (31,027 kpa)
Side "B" = 3750 psig (25,856 kpa)
Power requirement: 230 VAC, 5A, 60 Hz
Fill hose: 11 ft long, 3/8" I.D.
Ambient operating temperature range:
-40° to + 130°F (-40°C to +54°C)

MARKINGS

A nameplate with the following information is secured to the dispenser:

S Manufacturer's name:
S Model number
S Serial number
S Departmental approval number
S Nominal input voltage and frequency
S Nominal power consumption or input current

In addition to the above the mass flow meter, electronic computing register and transmitter are marked with the respective manufacturer's name and model number. These markings are clearly visible with the dispenser's cover(s) removed.

SEALING**Transmitter:**

The cover of the RFT9712 can be effectively sealed using the wire and lead disc mechanism.

CARACTÉRISTIQUES

Pression d'entrée maximale nominale fixée par le fabricant: 5000 lb/po² (mano) (34,475 kPa)
Pression d'entrée maximale admise du gaz:
3190 lb/po² (mano) (22,000 kPa)
Conduites d'entrée du gaz: flexible de 3 ½ po
Nombre de flexibles: 1 ou 2
Pression maximale du flexible:
Côté «A» = 4500 lb/po² (mano) (31,027 kPa)
Côté «B» = 3750 lb/po² (mano) (25,856 kPa)
Alimentation: 230 V c.a., 5A, 60 Hz
Flexible: 11 pi de longueur, 3/8 po dia. int.
Plage des températures ambiantes de service:
-40° à + 130°F (-40°C à +54°C)

MARQUAGES

Une plaque signalétique portant les renseignements suivants est fixée au distributeur:

S Nom du fabricant
S Numéro de modèle
S Numéro de série
S Numéro d'approbation du ministère
S Tension et fréquence d'entrée nominales
S Consommation électrique ou courant d'entrée nominales

En plus du débitmètre massique susmentionné, l'indicateur de calcul électronique et le transmetteur sont marqués de leur numéro de modèle et du nom de leurs fabricants respectifs. Ces marquages sont clairement visibles lorsque le couvercle du distributeur est enlevé.

SCELLEMENT**Transmetteur:**

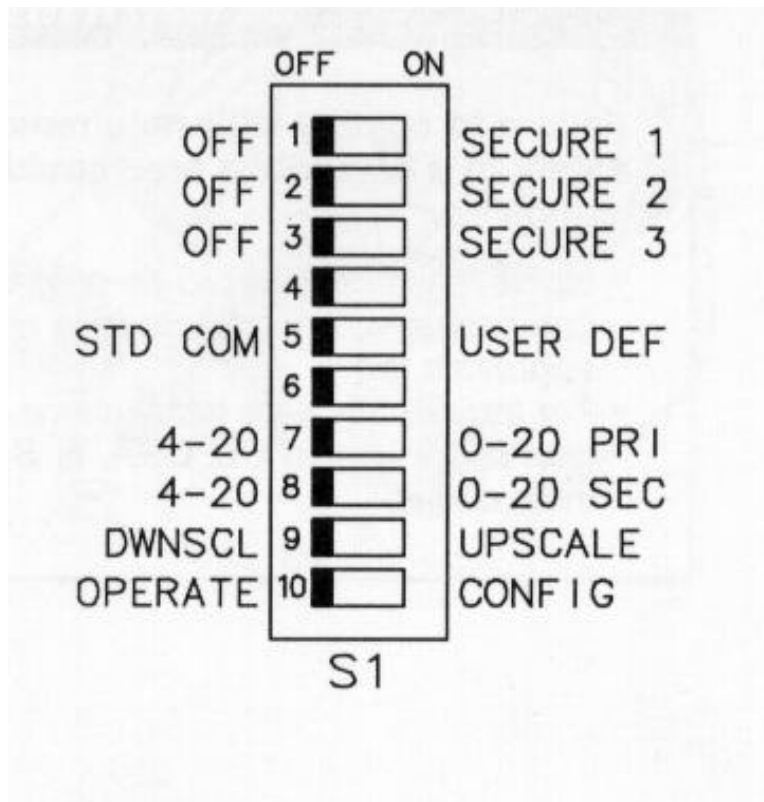
Le couvercle du transmetteur RFT9712 peut être scellé avec efficacité à l'aide du duo fil métallique et disque de plomb.

Register:

A lead and wire, roll-up style or adhesive type seal can be applied to the female connector box while covering the female pin connector to which the male pin connector of the manager's keypad plugs into.

Indicateur:

Il est possible d'utiliser un plomb et un fil métallique, un scellé à sertir ou un scellé adhésif sur la boîte du connecteur femelle de façon à couvrir les prises femelles dans lesquelles doivent s'engager les connecteurs mâles du clavier du gérant.



RFT9739E Revision 3 Dip Switch
Commutateur DIP du RFT9739E Révision 3

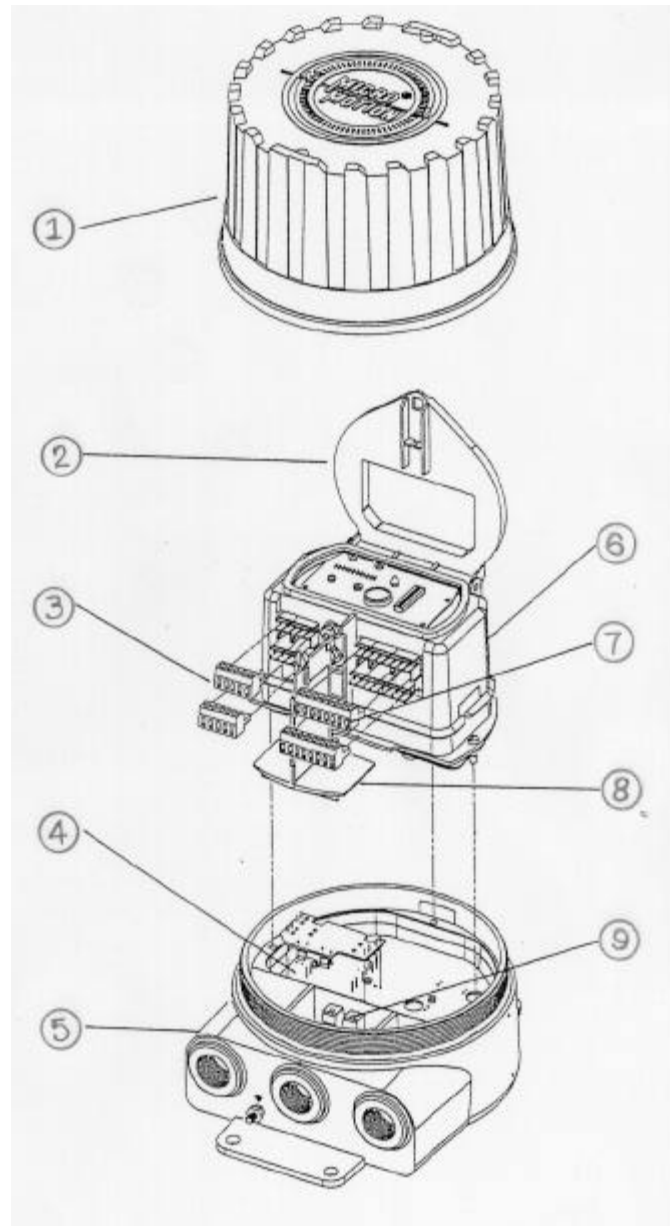


Figure 2 RFT9739E

1. Removable housing / Boîtier déposable
2. Hinged cover of electronics module / Couvercle articulé du module électronique
3. Sensor input terminals / Bornes d'entrée du détecteur
4. Power select board / Carte d'alimentation de sélection
5. Housing base / Socle du boîtier
6. Electronics module / Module électronique
7. Output terminals / Bornes de sortie
8. Partition safety barrier / Barrière de sécurité
9. Power supply terminal / Borne d'alimentation

EVALUATED BY

Randy Byrtus
Approvals Technical Coordinator
Tel: (613) 952-0631
Fax: (613) 952-1754

ÉVALUÉ PAR

Randy Byrtus
Coordonnateur en Technologie: Approbations
Tél: (613) 952-0631
Fax: (613) 952-1754

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 Canada.

Original copy signed by:

René Magnan, ing.
Directeur
Laboratoire des services d'approbation

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 la dite Loi.

Le scellage, 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 de scellage 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 du dit règlement. Sauf dans les 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 Canada.

Copie authentique signée par:

René Magnan, P. Eng
Director
Approval Services Laboratory

Date: **OCT 22 1999**

Web Site Address / Adresse du site internet:
<http://mc.ic.gc.ca>