



**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**

**TYPE D'APPAREIL**

Automatic Temperature Compensator

Compensateur de température automatique

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Harr-CommTechnology  
1031 Harcroft Crt  
Oakville, On  
L6H 3K5

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Harr-CommTechnology  
1031 Harcroft Crt  
Oakville, On  
L6H 3K5

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

DC-ATC

Maximum Input Frequency / Fréquence d'entrée maximale  
2500 Hertz

**NOTE:** This approval applies only to devices, 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 14 and 15 of the Weights and Measures Regulations. The following is a summary of the principal features only.

#### SUMMARY DESCRIPTION:

##### CATEGORY

The DC-ATC is an electronic Automatic Temperature Compensator (ATC) module that is installed in the Schlumberger Datamate 2100 electronic register.

The DC-ATC is installed at bulk loading facilities and in truck mounted applications. In order to meet SVM1. 25(a), the Datamate is installed with a UPS at bulk loading facilities.

The Datamate 2100 register is configured to measure in metric units of volume and the default display for the top line of the Datamate is set to volume flow in litres/min. The Datamate is connected to a Schlumberger mass flow meter, model M050-\*\*\*\*0, M100-\*\*\*\*0, M200-\*\*\*\*0 or M400-\*\*\*\*0.

**REMARQUE:** Cette approbation ne vise que les appareils 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 recurrent aux fins d'évaluation, conformément aux articles 14 et 15 du Règlement sur les poids et mesures. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

#### DESCRIPTION SOMMAIRE:

##### CATEGORIE

Le DC-ATC est un module électronique de compensation automatique de température (CAT) installé dans le compteur électronique Schlumberger Datamate 2100.

Le DC-ATC s'utilise à des installations de chargement en vrac et pour des applications montées sur camion. Afin de satisfaire aux exigences de SVM1. 25(a), le Datamate est doté d'une alimentation sans coupure aux installations de chargement en vrac.

Le compteur Datamate 2100 est configuré pour mesurer des unités métriques de volume, et l'affichage par défaut sur la ligne supérieure du Datamate est réglé au débit volumétrique en litres/min. Le Datamate se branche à un débitmètre de masse Schlumberger, modèle M050-\*\*\*\*0, M100-\*\*\*\*0, M200-\*\*\*\*0 ou M400-\*\*\*\*0.

## MAIN COMPONENTS

- located inside the Datamate register; Harr-Comm DataCard printed circuit board with auxillary port for remote configuration.
  - permanently attached to the Datamate register, KeyMate, a two line dot matrix display with Mode, Gross Volume, Temperature, and Net Volume
  - 100 Ohm Platinum Resistance Temperature Detector and thermowell
- S** Epson model TM295 slip printer or Epson model TM300A roll printer

## CONFIGURATION

The DataCard 100 is configured remotely for each particular installation. This is done by connecting the DataCard to a TTY or VT100 terminal or Hyper Terminal on Windows '95 via the Terminal Comm cable. The printed ticket can be formatted with user information, such as customer name, etc. The product to be temperature compensated is also set through the terminal.

The Harr-Comm KeyMate two line dot matrix remote display attached to the Datamate provides optional keylock access for the Datamate and is used to display the following:

Mode: DLVR- Delivery

PRNT- Print

FLSH- Flush, empties buffers

Gross Volume

real time Temperature of the product, and  
Net Volume.

## COMPOSANTS PRINCIPAUX

- carte imprimée Harr-Comm DataCard, située à l'intérieur du compteur Datamate, avec port auxiliaire pour configuration à distance.
  - indicateur KeyMate à matrice de points sur deux lignes, avec commande de mode, de volume brut, de température et de volume net, branché en permanence au compteur Datamate.
  - détecteur de température à résistance de platine de 100 ohms et puits thermométrique.
- S** Imprimante de reçus Epson, modèle TM295, ou imprimante à rouleau Epson, modèle TM300A.

## CONFIGURATION

Le DataCard 100 se configure à distance pour chaque installation particulière. Pour ce faire, on branche le DataCard à un téléimprimeur (TTY), à un terminal VT100 ou à l'Hyper Terminal de Windows '95, au moyen du câble Terminal Comm. Il est possible de formater le billet imprimé pour qu'il contienne l'information voulue sur l'utilisateur (son nom, par exemple). Le produit compensé en température est également configuré par l'intermédiaire du terminal.

L'indicateur éloigné à matrice de points sur deux lignes Harr-Comm KeyMate, branché au Datamate, assure l'accès verrouillé facultatif au Datamate et affiche l'information suivante :

Mode : DLVR- Livraison

PRNT- Impression

FLSH- Vidage des tampons

Volume brut,

Température en temps réel du produit et  
Volume net.

## TEMPERATURE SENSING

The temperature measurement for the ATC is made by a 4 wire 100 Ohm PRTD having an Alpha coefficient of 0.00385 ohm/ohm/°C with a Class B designation conforming to IEC 751 specifications. The sensor is installed in a stainless steel thermowell with a wall thickness no greater than 1.65 mm.

## METROLOGICAL FUNCTIONS

For determining the VCF, the DC-ATC uses API Table 54B for gasoline or diesel and ASTM -IP Table 54 for liquefied propane gas.

The DC-ATC uses the 1.4 software version and is shown on power up in the Harr-Comm remote display.

The number to the right of the decimal reflects the non-metrological part of the software. The number to the left reflects the metrological part. These software versions can be revised as long as the revision does not impact on the metrological functions of the ATC

## SEALING REQUIREMENTS

The Harr-Com DataCard printed circuit board is located inside the sealed Datamate. The Datamate front cover is sealed by a Weights and Measures seal.

The hex nut of the compression fitting for the PRTD for the ATC has a hole drilled through it to accommodate the Weights and Measures wire and lead seal.

## DÉTECTION DE LA TEMPÉRATURE

La mesure de température du CAT s'effectue à l'aide d'un détecteur de température à résistance de platine de 100 ohms et à 4 fils, caractérisé par un coefficient alpha de 0,00385 ohm/ohm/°C et un fonctionnement en classe B conformément aux spécifications IEC 751. Le détecteur s'installe dans un puits thermométrique d'acier inoxydable dont les parois n'ont pas plus de 1,65 mm d'épaisseur.

## FONCTIONS MÉTROLOGIQUES

Pour déterminer le FCV, le DC-ATC utilise la table 54B de l'API pour l'essence et le diesel et la table 54 de l'ASTM - IP pour le gaz propane liquéfié.

Le DC-ATC utilise la version 1.4 du logiciel et apparaît au moment de la mise sous tension à l'indicateur à distance Harr-Comm.

Le chiffre à la droite du point décimal reflète la partie non métrologique du logiciel. Le chiffre à la gauche du point décimal reflète la partie métrologique. La version des logiciels peuvent être révisée en autant que la révision n'a pas d'impact sur les fonctions métrologiques du CTA.

## SCELLAGE

La carte imprimée Harr-Com DataCard se trouve à l'intérieur du Datamate scellé. Le panneau avant du Datamate porte un sceau des Poids et Mesures.

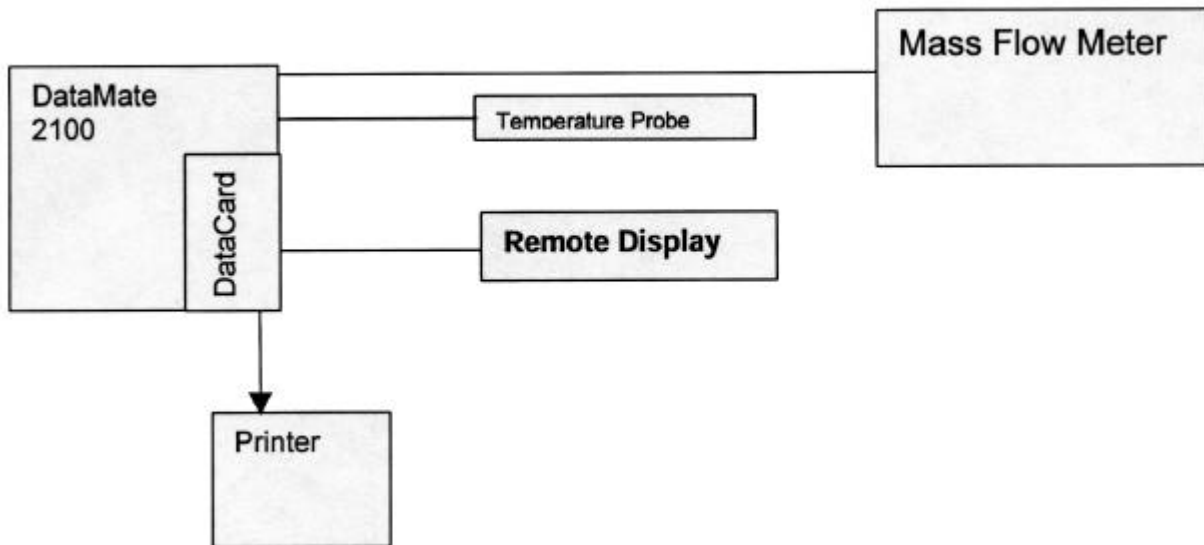
L'écrou à six pans du raccord à compression utilisé pour le détecteur du CAT est perforé afin de permettre la pose d'un fil avec sceau de plomb des Poids et Mesures.

## EVALUATED BY

John Makin  
 Complex Approvals Examiner  
 Tel: (613) 952-0667  
 Fax: (613) 952-1754

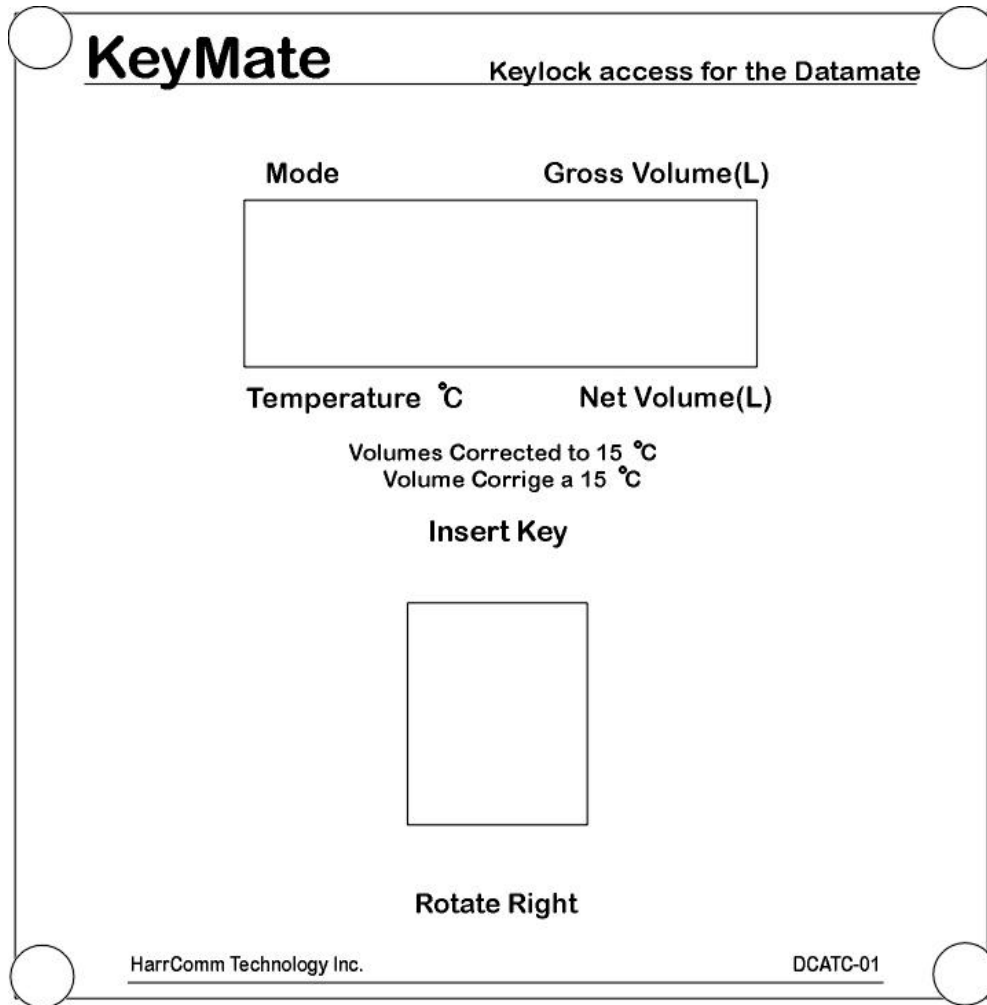
## ÉVALUÉ PAR

John Makin  
 Examineur d'approbations complexes  
 Tel: (613) 952-0667  
 Fax: (613) 952-1754

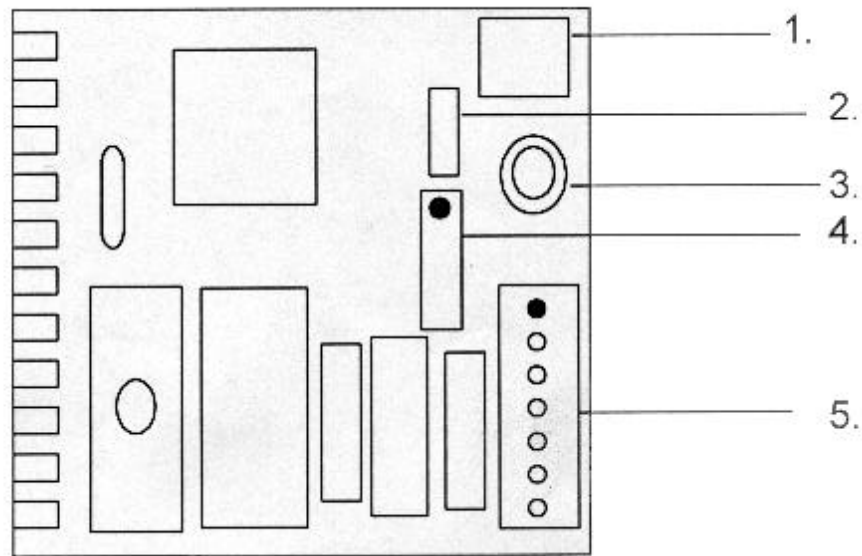


Remote Display  
 DataMate 2100  
 DataCard  
 Mass Flow Meter  
 Temperature Probe  
 Configuration  
 KeyMate Display  
 Printer

Indicateur éloigné  
 DataMate 2100  
 DataCard  
 Débitmètre de masse  
 Sonde de température  
 Configuration  
 Indicateur KeyMate  
 Imprimante



**KeyMate Display / Indicateur KeyMate**



**DataCard / Carte de données**

1. Auxiliary communications and Remote display Port
2. DataKey Connection
3. Speaker
4. Datamate Communications and inhibit cable
5. Printer interface

1. Communications auxiliaire et indicateur éloigné Port
2. Connexion DataKey
3. Haut-parleur
4. Câble de communication et d'invalidation Datamate
5. Connexion d'imprimante

**APPROVAL:**

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the Weights and Measures Regulations. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations. A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local inspection office of Industry Canada.

Original copy signed by:

René Magnan, P. Eng  
Director  
Approval Services Laboratory

**APPROBATION:**

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareils identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de la dite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciales des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures. Les exigences de marquages sont définies dans les articles 18 à 26 du Règlement sur les poids et mesures. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. 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, ing.  
Directeur  
Laboratoire des services d'approbation

Date: **NOV 10 1999**

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