



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Consommation
et Corporations Canada

Legal Metrology

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
S.WA-2148

JAN 25 1988

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the
Minister of Consumer and Corporate
Affairs under application by:

Accordée en vertu du pouvoir statutaire
du Ministre de Consommation et Corpora-
tions à la demande de:

RNG Equipment Inc.
32 Stoffel Drive
Rexdale, Ontario
M9W 1A8

for the following devices:

pour les appareils suivants:

DEVICE TYPE /
TYPE D'APPAREIL:

MANUFACTURER /
FABRICANT:

112 Electronic Register / Enregistreur
électronique

Liquid Controls Corporation
Wacker Park
North Chicago, Illinois, USA

MODEL DESIGNATIONS /
DÉSIGNATIONS DES MODÈLES:

RATING-CAPACITY-RANGE(S) /
CLASSEMENT-CAPACITÉ-ÉTENDUE(S):

Lectrocount No. 4050

Frequency Range/Gamme de fréquences -
0 to/à 2500 Hz

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
information submitted; and are typified
by the sample(s) submitted by the
applicant for evaluation for approval
in accordance with sections 14 and 15
of the Weights and Measures Regula-
tions. The following is a summary of
principal features only.

REMARQUE: La présente approbation ne
vise que les appareils 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 représenta-
tifs ont été fournis par le requérant
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.

SUMMARY DESCRIPTION:

The Lectrocount No. 4050 is a truck mounted electronic register for the delivery of LPG. The device consists of software (Modes) and hardware components. This device performs the function of: product delivery, automatic temperature compensation, ticket printing, discount schedules and transaction data storage. The approved software version is Rev.2.77 AP 8.04 - Oct-87.

The Lectrocount No. 4050 consists of the following hardware components:

- E2520-1 Supervisory Console (SC) for single meter, single product application with dot matrix printer and provisions for use of portable RAM module.
- E3220-1 D.C. Power Supply
- E2600-1 Remote Supervisory Control with 82051-1 Remote Electronic Counter.
- 82102 Explosion proof 3-way solenoid with UL listed hose, couplings and fittings.

The Supervisory Console (SC) and the DC Power Supply are pedestal-mounted in the truck cab. The SC is a Z80 microprocessor based device with up to 24K battery backed internal RAM. The SC is housed in a sealed steel box designed for non-hazardous environments. It includes a dot matrix printer with a thermostatically controlled resistance type heater, a liquid crystal, 2 line, 40 character per line alphanumeric display, a membrane keyboard and provisions for insertion of a portable RAM module (optional).

DESCRIPTION SOMMAIRE:

L'appareil Lectrocount n° 4050 est un enregistreur électronique monté sur camion qui assure la distribution de GPL. L'appareil comprend des modes de logiciel ainsi que des composants de matériel et remplit les fonctions suivantes: distribution du produit, compensation de température automatique, impression de tickets, sélection des rabais et mémorisation des données transactionnelles. La version de logiciel approuvée est décrite dans la circulaire AP 8.04, rév. 2.77 diffusée en octobre 1987.

L'appareil Lectrocount n° 4050 comprend les composants de matériel suivants:

- le pupitre de commande (PC) E2520-1 destiné à un seul compteur mesurant un seul produit relié à une imprimante par points et pouvant recevoir un module de mémoire à accès sélectif portatif;
- une source d'alimentation électrique c.c. E3220-1;
- un dispositif de télésurveillance E2600-1 comportant un compteur électronique installé à distance 82051-1; et
- une vanne électromagnétique à 3 voies antidéflagrante 82102 reliée à un boyau et à la raccorderie agréées par l'UL.

Le pupitre de commande (PC) et la source d'alimentation électrique c.c. sont montés sur socle dans la cabine du camion. Le PC est un appareil commandé par microprocesseur Z80 et comprend une mémoire interne à accès sélectif secourue d'une capacité de 24k au plus. Le PC est installé dans un boîtier en acier scellé conçu pour les environnements non dangereux. Il comprend une imprimante par points comportant un dispositif de chauffage de type à résistance commandée par thermostat, un dispositif d'affichage alphanumérique à cristaux liquides (2 lignes, caractères par ligne), un clavier membrane et les éléments pour la mise en place d'un module de mémoire à accès sélectif portatif offert en option.

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

The printer is used to print a variety of delivery and shift tickets, tickets for proving the system and information tickets.

The display indicates prompting, information and error messages, and a running net total during delivery (with ATC functional) or a running gross total (if ATC becomes disabled).

The keyboard is used to enter data, start and stop deliveries, select various modes, access information and print tickets.

The portable RAM module (optional) is loaded with customer information (address, account no., delivery amount, discount, etc.) and inserted into the SC. This information is available by a scheduled access number and is printed on the delivery ticket. The RAM module also records each delivery made and can down-load this information into the host computer for accounting and inventory control.

The Remote Supervisor Control (RSC) is a sealed explosionproof, weatherproof junction box with a run, print, emergency stop and prover switch. The prover function of the switch is sealed. A compatible dual-channel meter-driven pulser and a 100 OHM platinum RTD are connected to this junction box. The Remote Electronic Counter is a 6 digit, 1 decimal place, LCD net volume counter in an explosionproof weatherproof case which is connected by fiber optics to the RSC junction box.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

L'imprimante assure l'impression de divers tickets de livraison et de périodes de travail, de tickets pour l'étalonnage de l'ensemble et de tickets informatifs.

Le dispositif d'affichage indique les messages guide-opérateur, les messages informatifs, les messages d'erreur et un total cumulé net pendant la livraison (le CTA étant en service) ou un total cumulé brut (si le CTA est mis hors service).

Le clavier sert à introduire les données, amorcer et arrêter les livraisons, choisir divers modes, accéder aux renseignements et imprimer les tickets.

Le module de mémoire à accès sélectif portatif (disponible en option) renferme les renseignements sur les clients (adresse, n° de compte, quantité livrée, rabais, etc.) et est installé dans le PC. Les renseignements sont obtenus au moyen d'un numéro d'accès programmé et sont imprimés sur le ticket de la livraison. Ce module enregistre également toutes les quantités livrées et peut télécharger ces données dans l'ordinateur central aux fins de comptabilité et de gestion de stock.

Le dispositif de télésurveillance (DT) est une boîte de jonction scellée à l'épreuve des explosions et des intempéries qui comporte un interrupteur pour l'exécution, l'impression, l'arrêt d'urgence et l'étalonnage. Cette dernière fonction est scellée. Un générateur d'impulsions compatible à deux voies commandé par un compteur et une RDT en platine de 100 ohms sont reliés à cette boîte de jonction. Le compteur électronique installé à distance est un compteur de volume net à affichage à cristaux liquides présentant 6 chiffres et 1 décimale. Il est installé dans un boîtier à l'épreuve des explosions et des intempéries relié par fibres optiques à la boîte de jonction du DT.

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

The 3-way solenoid controls the delivery valve. The actions of the solenoid are controlled by the commands and presets of the microprocessor. These presets include net and gross volume, and price.

The Lectrocount 4050 has 14 software modes accessible through the SC keyboard and a prover mode accessible through the sealed switch on the Remote Supervisory Control. Modes 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 13 and 14 are accessible only by entering a security key up to 10 digits through the keyboard. The modes are:

M1 - Delivery Mode
 M2 - Delivery Price and Tax
 M3 - Totalizers/Keys
 M4 - Valve Set-Up
 M5 - Enables
 M6 - Real Time Clock
 M7 - Diagnostics
 M8 - Identification
 M9 - Odometer
 M10 - Shift Totals
 M12 - Base Price and Tax
 M13 - Totalizer Print List
 M14 - Discount
 Prover

The prover mode is used to calibrate the system. Parameters such as pulses per unit volume, temperature probe offset and the single meter calibration factor are set in this mode. This calibration factor is limited to +2% by a switch inside the sealed Supervisory Console.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le robinet de distribution est commandé par la vanne électromagnétique à 3 voies qui est pilotée par les instructions et les paramètres prédéfinis du microprocesseur. Les paramètres prédéfinis comprennent les volumes net et brut ainsi que le prix.

L'enregistreur Lectrocount 4050 comporte 14 modes de logiciel accessibles par le clavier du PC et un mode d'étalonnage obtenu par l'entremise de l'interrupteur scellé du dispositif de télésurveillance. Seul un code de sécurité pouvant comporter jusqu'à 10 chiffres introduit à l'aide du clavier permet d'accéder aux modes 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 13 et 14. Les modes sont les suivants:

M1 - Mode de livraison
 M2 - Prix et taxe de la livraison
 M3 - Totalisateurs/touches
 M4 - Montage du robinet
 M5 - Validation
 M6 - Horloge temps réel
 M7 - Diagnostics
 M8 - Identification
 M9 - Compteur kilométrique
 M10 - Totaux des périodes de travail
 M12 - Prix de base et taxe
 M13 - Liste imprimée du totalisateur
 M14 - Rabais
 Mode d'étalonnage

Le mode d'étalonnage permet d'étalonner l'ensemble. Les paramètres comme le nombre d'impulsions par volume unitaire, le décalage de la sonde thermométrique et le facteur d'étalonnage destiné au compteur simple sont réglés dans ce mode. Le réglage du facteur d'étalonnage est limité à +2% au moyen d'un interrupteur monté dans le pupitre de commande scellé.

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 granted accordingly, pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

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

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement des types d'appareils identifiés ci-dessus ont été évalués conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur les poids et mesures. Par conséquent, une approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de ladite loi.

Le marquage, l'installation, l'utilisation et le mode d'emploi des appareils sont soumis à l'inspection conformément aux Règlements et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur les poids et mesures. Ils doivent être certifiés conformes en sus d'être approuvés par les présentes. Les exigences de marquage sont définies dans les articles allant de 18 à 26 du Règlement sur les poids et mesures. Les exigences relatives à l'installation, à l'utilisation et au mode d'emploi sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. Toute demande de renseignements sur l'inspection et la certification de conformité doit être adressée au bureau d'inspection local de Consommation et Corporations Canada.



 W.R. Virtue

Chief
Legal Metrology Laboratories

Chef
Laboratoires de Métrologie légale

FILE/Dossier: 06953-R96-30
PROJECT/Projet: AP-VL-85-0007

JAN 25 1988