



APR 14 1994

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry,
Science and Technology for:

CATEGORY OF DEVICE:

Magnetic Flow Metering System

APPLICANT / REQUÉRANT:

Accurate Metering Systems Ltd.
5716 Coopers Avenue, Unit #17
Mississauga, Ontario
L4H 2B9

MODEL(S) / MODÈLE(S):

Type E-IZME**
Type EII-IZME**

RATING:

See "Summary Description"

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de
l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, pour:

CATÉGORIE D'APPAREIL:

Système de Compteur Magnétique

MANUFACTURER / FABRICANT:

Diessel GmbH & Co.
P.O. Box 100363
3200 Hildesheim
West Germany/Allemagne de l'Ouest

CLASSEMENT:

Voir "Description Sommaire"

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.

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 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 Type E-IZME** and Type EII-IZME** metering systems are used for the measurement of milk unloaded from tanker trucks at milk processing plants. The last two numbers in the model number denote the size of the meter in millimetres (mm).

DESCRIPTION SOMMAIRE:

L'ensemble de mesurage de Type E-IZME** ET Type EII-IZME** sont utilisés pour la mesure du lait déchargé des camions-citernes aux usines de transformation. Les deux dernier chiffre du numéro de modèle indique la dimension du compteur en millimètres (mm).

The system comprises the components in Figure 1.

Le système est composé des composants dans le schéma No. 1.

The Type EII-IZME** metering system for milk receiving is identical to the Type E-IZME** system except for the air eliminator. The Type EII-IZME** system uses a Diessel Type EII air eliminator which incorporates two proximity switches. The Type E-IZME** system uses either a Diessel air eliminator that incorporates only one proximity switch or a Koltek air eliminator. The second proximity switch on the Type E** activates the throttling valve through the control panel. A throttling valve is optional in the Type E-IZME** system. All Diessel Type E and Type E** deaerators and the Koltek deaerators have either a vertical or horizontal outlet to the pump.

L'ensemble de mesurage de Type EII-EZME** pour la réception du lait est identique à l'ensemble de Type E-IZME** à l'exception de l'éliminateur d'air. L'ensemble de Type EII-IZME** utilise un éliminateur d'air Diessel de type EII incorporant deux interrupteurs à proximité. L'ensemble de Type E-IZME** utilise l'éliminateur d'air Diessel incorporant seulement un interrupteur à proximité ou un éliminateur d'air Koltek. Le deuxième interrupteur à proximité active la soupape d'étranglement directement du panneau de contrôle. Une soupape d'étranglement est facultative. Tous les éliminateurs d'air de Diessel de Type E et Type EII et les éliminateurs d'air de Koltek sont équipés avec une sortie horizontale ou verticale jusqu'à la pompe.

The vacuum gauge illustrated in Figure 1 is installed on top of the deaerator or anywhere on the suction side of the pump, in a manner that it can be easily read.

L'indicateur de vide dans le Schéma #1 est installé en haut de l'éliminateur d'air ou le peut être installé n'importe où sur le côté de la pompe aspirante, de telle sorte qu'est facile à lire.

The following table provides the flow rating of the system, size of meter and size of deaerator for the various models of the IZME series.

La table suivante fournit le régime du débit du système, la dimension du compteur et la dimension du desaérateur pour les différents modèles de la série IZME.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

<u>MODEL</u> <u>Modèle</u>	<u>RATING</u> <u>Portée</u>
TYPE E-IZME 32	25 to/à 250 L/Min
TYPE E-IZME 50	40 to/à 417 L/Min
TYPE E-IZME 50	60 to/à 600 L/Min
TYPE E-IZME 50	60 to/à 600 L/Min
TYPE E-IZME 65	100 to/à 1000 L/Min
TYPE E(II)-IZME 65	100 to/à 1000 L/Min
TYPE E-IZME 65	100 to/à 1000 L/Min
TYPE E-IZME 80	100 to/à 1000 L/Min
TYPE E(II)-IZME 80	140 to/à 1400 L/Min
TYPE E-IZME 100	270 to/à 1000 L/Min
TYPE E(II)-IZME 100	270 to/à 1400 L/Min

The IZME magnetic meter makes use of the Faraday principle and uses a single set of electrodes to measure the "emf" when a conductive liquid flows between the plates.

The IZME electronic register incorporated in the system is equipped with the following:

- "ZERO" key
- Program switch
- Calibration switch
- Status lamps
- Liquid crystal display (LCD)
- Operating keys

"ZERO" KEY S3

Upon initial installation, the measuring pipe is filled. The metering system is zeroed automatically by pressing the zero adjustment key. The "CAL/MEAS" switch (S2) must be in the "CAL" position to perform this function.

"PROG/MEAS" Program Switch (S4):

In the "PROG" position, the programming mode is activated and data changes are possible. In the "MEAS" position, the normal measuring process is activated and data changes are not possible.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

<u>DEAERATOR</u> <u>Désaérateur</u>
Diessel 400 mm
Diessel 400 mm
Diessel 550 mm
Kolttek 20-2935 (400 mm)
Diessel 550 mm
Diessel 550 mm
Kolttek 20-2937 (700 mm)
Diessel 550 mm
Diessel 550 mm
Diessel 550 mm
Diessel 550 mm

Le compteur magnétique IZME fonctionne suivant le principe de Faraday et utilise un seul jeu d'électrodes pour détecter la force électromotrice lorsqu'un liquide conducteur passe entre les plaques.

L'enregistreur électronique IZME intégré à l'ensemble comporte les éléments suivants:

- une touche de remise à zéro;
- un commutateur de programmation;
- un commutateur d'étalonnage;
- des voyants d'état;
- un dispositif d'affichage à cristaux liquides;
- des touches d'exploitation.

Touche S3 "ZERO"

Lors de l'installation initiale, le tuyau des mesure est rempli. La remise à zéro automatique de l'ensemble se fait à l'aide de la touche ZERO. Le commutateur CAL/MEAS" (S2) doit se trouver dans la position "CAL pour l'exécution de cette fonction.

Commutateur de programmation "PROG/MEAS" (S4)

Dans la position "PROG", le mode de programmation est activé et les changements de données sont possibles. Dans la position "MEAS", le procédé de mesurage habituel est activé et les changements de données ne sont pas possibles.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

"CAL/MEAS" Calibration Switch (S2)

Functions are as follows:

POSITION <u>Position</u>	MEANING <u>Fonction</u>
"CAL"	- Change of relevant measuring data possible/Changement des données pertinentes possible.
	- "ZERO" adjustment possible/Remise à zéro possible
	- (The "PROG/MEAS" switch (S4) is in the "PROG" position)/(Le commutateur "PROG/MEAS" (S4) doit se trouver dans la position "PROG")

"MEAS" - Change of relevant measuring data not position./Changement des données de mesure non possible

- "ZERO" adjustment inhibited/Remise à zéro invalidée.

Switches S2, S3 and S4 are located inside the housing of the register. The transparent cover over switch S2 is sealed.

Status Lamps "ERR" and "ON":

These lamps serve for the indication of the system's status as follows:

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Commutateur d'étalonnage "CAL/MEAS" (S2):

Ce commutateur remplit les fonctions suivantes:

OPERATING CONDITION
Condition de service

Calibration/Étalonnage

"Normal Condition" / "État normal"

If calibration data are tried to be changed, "No CAL-MODE" is displayed for a short period./ Si on essaie de modifier les données d'étalonnage, le message "No CAL-MODE" est affiché pendant une brève période.

Les commutateurs S2, S3 et S4 sont installés dans le boîtier de l'enregistreur. Le couvercle transparent sur le commutateur S2 est plombé.

Voyants d'état "ERR" et "ON":

Ces voyants servent à indiquer les états suivants de l'ensemble.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**LAMP/LAMPE STATUS/ÉTAT**

"ON" on/allumé

off/éteint

"ERR" off/éteint

on/allumé

"LCD" Liquid Crystal Display:

Incorporated into the register is a 16 digit LC Display that indicates information such as:

- Alarm conditions
- Delivered volume, (in litres)
- Flow rate, etc.

" N" and "O_y" Operating Keys:

There are two touch keys on the face of the register that function as follows:

- 1) Key "O_y" is to reset to zero the delivered quantity and the daily total delivered quantity.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Normal status, processor is active/État normal, processeur en service.

Program run disturbed or processor not active/Passage de programme perturbé ou processeur non en fonction.

System works properly, provided that the processor is active/Ensemble fonctionne bien à condition que le processeur soit actionné.

- (1) Relevant measuring error: LC display flashes with the respective "ERROR" code/Erreur de mesure pertinente: dispositif d'affichage à cristaux liquides clignote et indique le code d'ERREUR approprié.
- (2) Other error: "ERROR" code can be called or reset via the error register/Autre erreur: code d'ERREUR peut être appelé ou remis à l'état initial par l'entremise de l'enregistreur d'erreurs.

Dispositif d'affichage à cristaux liquides "LCD"

Un dispositif d'affichage à cristaux liquides à 16 chiffres est intégré à l'enregistreur et indique, entre autres, les renseignements suivants:

- conditions d'alarme;
- volume livré (en litres)
- débit.

Touches d'exploitation " N" et O_y:

Il s'agit de deux touches à effleurement situées sur le panneau avant de l'enregistreur qui remplissent les fonctions suivantes:

- 1) la touche O_y assure la remise à zéro de la quantité livrée et de la quantité totale livrée par jour;

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

- 2) Key N when pressed changes the display to indicate either the delivered quantity, the daily delivered quantity, the accumulated delivered quantity or the flowrate.
- 3) By pressing Key N and O_y simultaneously, the operator can read only, such information as:
- Nominal pipe diameter
 - Pulses per litre
 - Unit of volume
 - Number of digits after the decimal point
 - Minimum delivery
 - Span
 - Meter adjustment factor

These parameters are displayed in succession by pressing the N key.

The program software version employed in these metering systems is one of the following: "IZME V1.2", "IZM-E V1.3" or "IZM-E V1.4" and is displayed on the LCD immediately after connecting the power supply or after a reset.

The suffix "TD" when added to the model number indicates that the magnetic flow meter incorporates the approved Diessel model Zevodat-S electronic register in place of the Diessel IZME electronic register. When the meter is installed with the Zevodat-S register, the meter's operating parameters are preprogrammed to suit the register and meter. If any change of calibration is required at time of inspection by Weights and Measures, the manufacturer, Diessel, supplies a Service Display Register, Model SDU for these purposes.

When the system employs the Zevodat-S register, the program software version previously mentioned is displayed by the Service Display Unit, SDU.

Revision 1 of this Notice of Approval is to add the models Type E -IZME 100 and TYPE E(II)-IZME 100 to this approval.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

- 2) la touche N, une fois enfoncée, assure l'affichage de la quantité livrée, de la quantité livrée par jour, de la quantité livrée cumulée ou du débit.
- 3) en pressant sur les touches N et O_y en même temps, l'opérateur peut lire certaines données comme:
- le diamètre nominal du tuyau
 - le nombre d'impulsions par litre
 - l'unité de volume
 - le nombre de chiffres après le point décimal
 - la livraison minimale
 - la portée
 - le coefficient de réglage du compteur

Ces paramètres sont affichés l'un après l'autre en enfonçant la touche N.

La version de logiciel "IZM-E V1.2", "IZM-E V1.3" ou "IZM-E V1.4" est utilisée et affichée sur le dispositif d'affichage à cristaux liquides immédiatement après que l'ensemble est branché ou remis à zéro.

Lorsque le suffixe "TD" est ajouté au numéro de modèle il indique que le compteur de débit magnétique incorpore l'enregistreur électronique Diessel approuvé modèle Zevodat-S au lieu de l'enregistreur électronique Diessel IZME. Lorsque le compteur est installé avec l'enregistreur Zevodat-S, les paramètres d'opération du compteur sont pré-programmés pour convenir à l'enregistreur et au compteur. Si le moindre changement est requis au moment de l'inspection par Poids et Mesures, le fabricant, Diessel, Fournit un enregistreur afficheur de service, modèle SDU pour cette fin.

Lorsque ce système emploie l'enregistreur Zevodat-S, la version de logiciel mentionnée auparavant est affichée par l'unité d'affichage de service, UAS.

Cette révision 1 à cet avis d'approbation ajoute les modèles Type E-IZME 100 et type E(II)-IZME 100.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

Schema N° 1

LEGEND/LÉGENDE

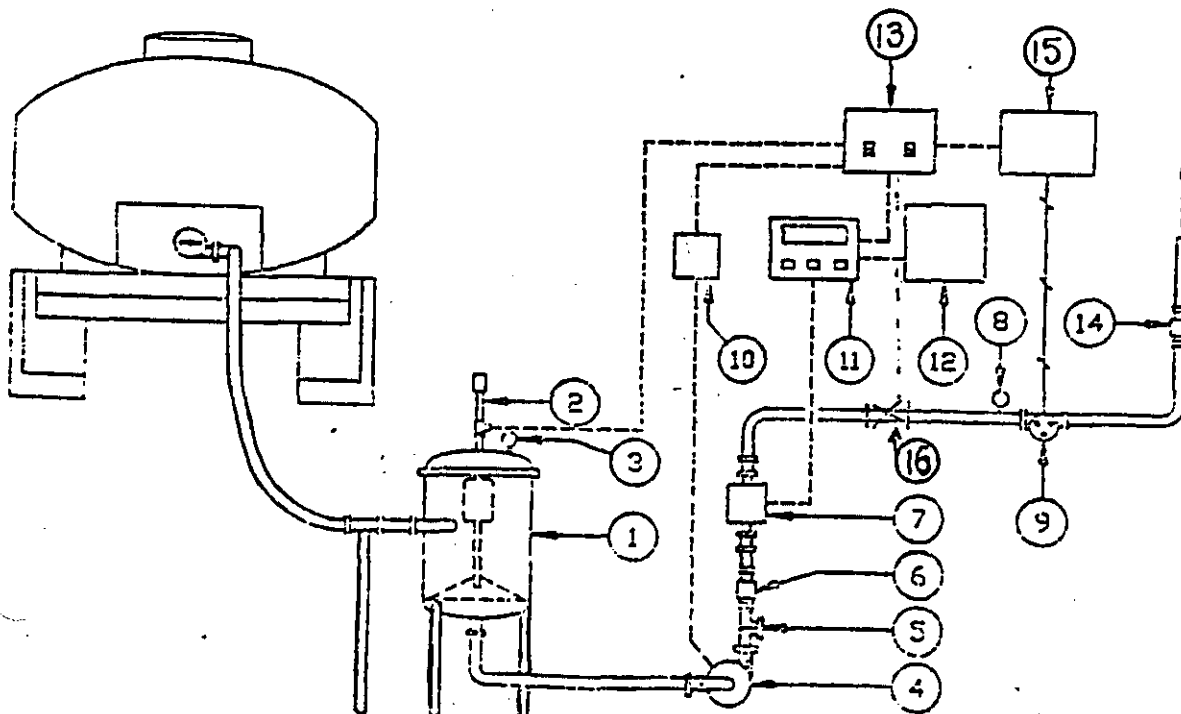
	PROCESS LINE/Canalisation du processeur
	ELECTRICAL LINE/Canalisation électrique
	ELECTRICAL LINE/Canalisation électrique
	DISCRETE PNEUMATIC LINE/Canalisation pneumatique discrète

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

SCHÉMA N° 1

ITEM/ÉLÉMENT DESCRIPTION/Description

- 1 AIR ELIMINATOR/Éliminateur d'air
- 2 PUMP CONTROL/Commande de la pompe
- 3 VACUUM GAUGE/indicateur de vide
- 4 PUMP/Pompe
- 5 STRAINER/Crépine
- 6 CHECK VALVE (Installed before or after strainer)/Clapet de retenue (installé avant ou après la crépine)
- 7 MAGNETIC METER/Compteur magnétique
- 8 PRESSURE GAUGE/Manomètre
- 9 SAMPLER (OPTIONAL)/Échantillonneur (facultatif)
- 10 MOTOR STARTER/Démarreur mécanique
- 11 ELECTRONIC REGISTER/Enregistreur électronique
- 12 BATTERY BACK-UP/Appui-batterie
- 13 SYSTEM CONTROL PANEL/Tableau de commande de l'ensemble
- 14 CHECK VALVE/(Optional)/Clapet de teneur (Facultative)
- 15 SAMPLER CONTROL (OPTIONAL)/Commande de l'échantillonneur (facultative)
- 16 THROTTLING VALVE BUTTERFLY/Étrangleur pneumatique à papillon



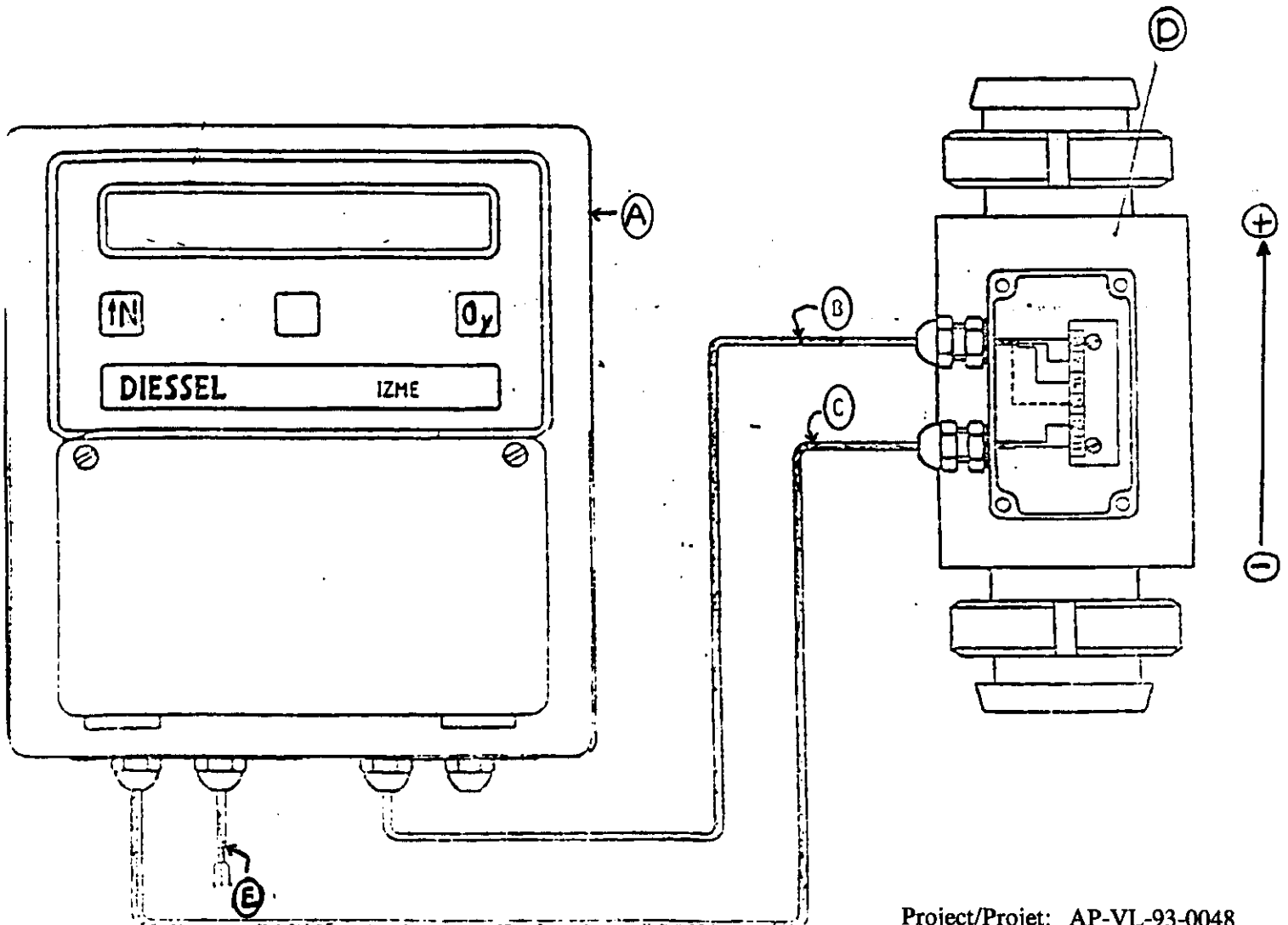
TYPE E(II)-IZME** MILK RECEIVING SYSTEM
Ensemble de réception du lait de TYPE E(II)-IZME**

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**SCHEMATIC N°2**

- A) ELECTRONIC COUNTER (CONVERTER WITH DISPLAY)
- B) SIGNAL CABLE
- C) COIL CABLE
- D) TYPE IZME ELECTROMAGNETIC FLOWMETER
- E) POWER SUPPLY

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**SCHEMA N°2**

- A) Compteur électronique (convertisseur avec dispositif d'affichage)
- B) Câble de signalisation
- C) Câble de bobine
- D) Débitmètre électromagnétique de Type IZME
- E) Alimentation électrique



SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**SCHEMATIC N°3**

- A) 16-Digit LC Display with light
- B) Left Pushbutton N scrolling of measuring registers during measurement modification of displayed values.
- C) Light Control Pushbutton in measuring mode: lighting period of approximately 15 second.
- D) Right Pushbutton Oy zeroing of main counter V and daily counter V2 operating the display unit.
- E) Plug X4 for display unit (instructions must be strictly observed 1)
- F) S3 "ZERO" pushbutton
- G) S4 Programming Switch
- H) For AC Mains Supply: position of rectifier B80C1500
- D) F1 Main type
24V - 1A
12V - 2A
- J) X8 Power Supply for Simulator DSIM
- K) X2 Coil Connection #11, #12 (internal wiring)
- L) X7 Power Supply Connection
#3 connection
#4 connection
- M) X1 Electrode connection (internal wiring)
#14, #16 connection of electrodes
#18 grounding of housing
- N) IZME Main Circuit Board
- O) Flat Plug connector for cable shield

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**SCHEMA N°3**

- A) Dispositif d'affichage 133 cristaux
- B) Bouton-poussoir N à gauche - défilement des enregistreurs de mesure au cours de la modification des valeurs affichées
- C) Bouton-poussoir du contrôle d'éclairage - dans le mode de mesure, période d'éclairage d'environ 15 s
- D) Bouton-poussoir Oy à droite - remise à zéro du compteur principal V et du compteur de la quantité livrée par jour V2 qui actionnent le dispositif d'affichage
- E) Fiche X4 destinée au dispositif d'affichage (les instructions doivent être suivies à la lettre)
- F) Bouton-poussoir ZERO" Se
- G) Commutateur de programmation S4
- H) Pour alimentation principal c.a.: position du redresseur B80C1500
- D) Type de secteur F1
24 V - 1A
12 V - 2A
- J) Alimentation électrique pour le simulateur DSIM X8
- K) Connexion de la bobine X2, #11, #12 (câblage interne)
- L) Raccordement de l'alimentation électrique X7
Connexion #3
Connexion #4
- M) Connexion de l'électrode X1 (câblage interne)
Connexion des électrodes #14, #16
Mise à la terre du boîtier #18
- N) Circuit imprimé principal IZME
- O) Connecteur à languettes pour gaine de câble

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

- P) X11, #31 - #34 digital outputs
#35 - #38 serial interface
- Q) X11 #21 - #28 digital outputs
- R) V36: Error Indicator "ERR"
- S) V37: Operation Indicator "ON"
- T) IZME Terminal board
- U) S1 "RESET" Pushbutton

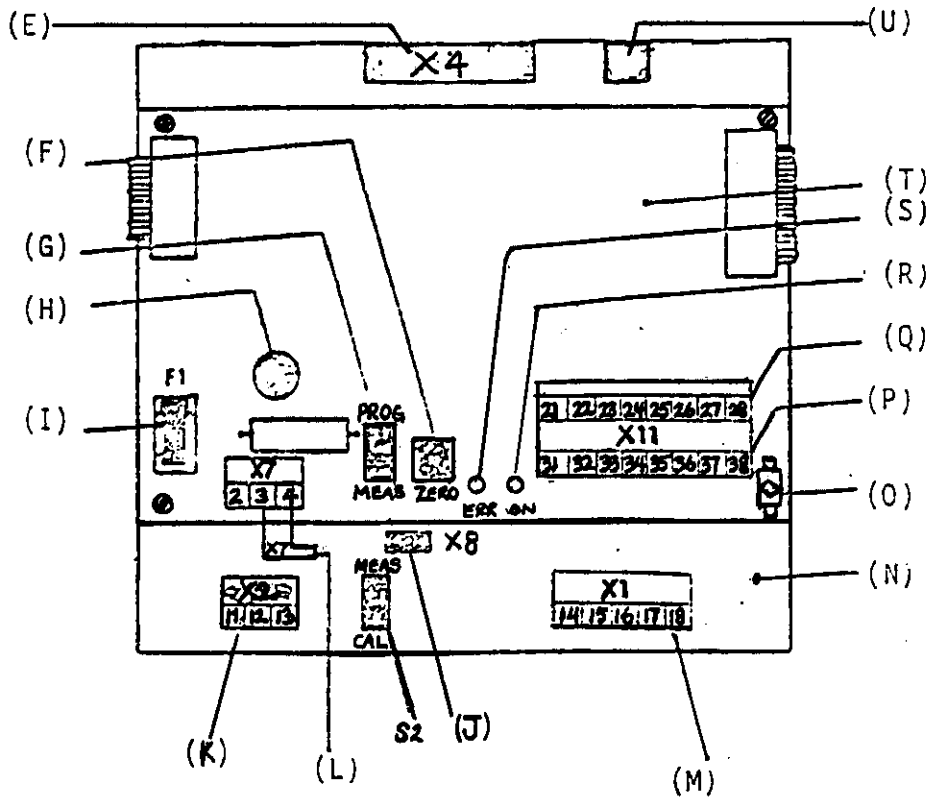
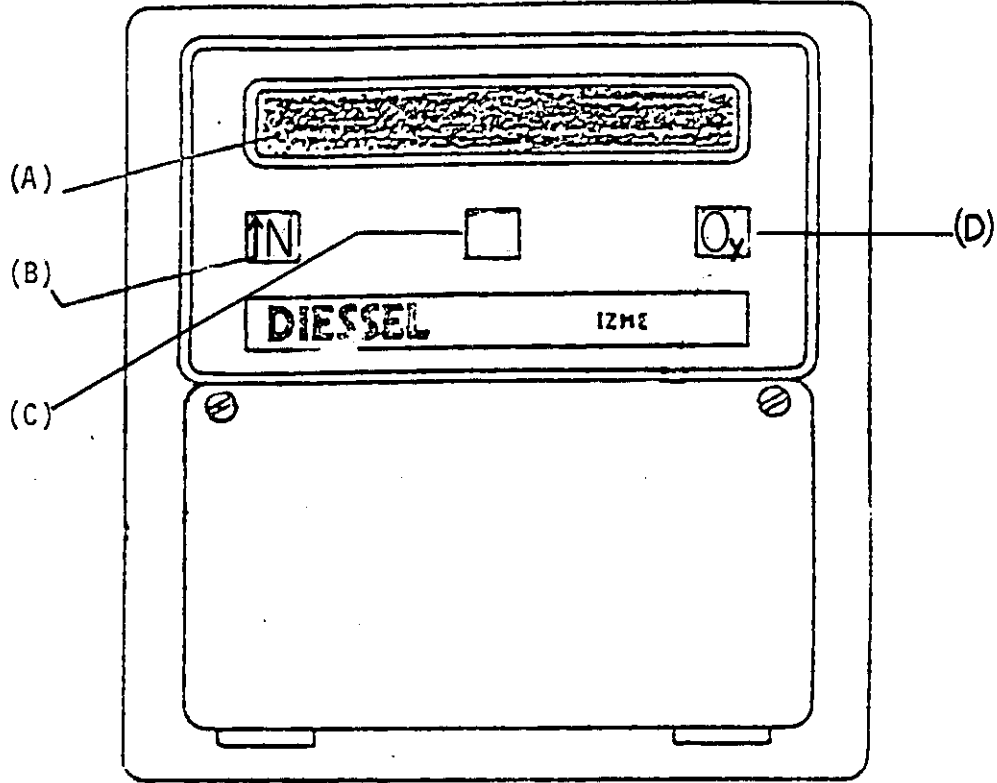
DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

- P) Sorties numériques #31 - #34, X11
Interface série #35 - #38
- Q) Sortes numériques #21 - #28 X11
- R) V36: Indicateur d'erreur "ERR"
- S) V37: Indicateur de mise en circuit "ON"
- T) Tableau de connexions IZME
- U) Bouton-poussoir "RESET" S1

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

SCHEMATIC 3 / SCHEMA 3



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.



D. W. Morgan

Manager,
Weights and Measures Laboratories

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 ladite 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.



Date:

Gérant,
Laboratoires des Poids et mesures