



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry, Science and Technology, for (category of device):

Electronic Weight Indicator

APPLICANT / REQUÉRANT:

Cardinal Scale Manufacturing Co.
203 E. Daugherty, P.O. Box 151
Webb City, Missouri
USA 64870

MODEL(S)/MODÈLE(S)

- 738 Cardinal
- 10 k Detecto
- 738 MA2 Cardinal/Detecto
- 738 MA3 Cardinal/Detecto
- 738 MA4 Cardinal/Detecto
- 738 MA5 Cardinal/Detecto

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.

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du Ministre de l'Industrie des Sciences et de la Technologie, pour (catégorie d'appareil):

Indicateur de poids électronique

MANUFACTURER / FABRICANT

Cardinal Scale Manufacturing Co.
203 E. Daugherty, P.O. Box 151
Webb City, Missouri
USA 64870

RATING/ CLASSEMENT

10 000 divisions are available to display weight by 1, 2, 5 with a programmable decimal. / 10 000 échelons permettant l'affichage du poids par multiplicateurs de 1, 2, 5, le signe décimal étant programmable.

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.

SUMMARY DESCRIPTION:

The approved device is a fully electronic digital weight indicator that when interfaced to an approved and compatible weight platform, becomes a weighing system. The model MA* can accommodate 1, 2, 3 or 4 scales with an optional total weight (scale #5 display) all connected to the same indicator.

The display on this instrument consists of eleven 1/2" high vacuum fluorescent digits of the seven-segment type. During set-up and calibration of this device, all digits are used to provide operator prompting messages and when in the weight mode to convey error messages to the operator.

Up to a maximum of six digits on the right hand side of the display can be used for displaying weight. This weight can be programmed for display in the following incremental sizes 0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 1, 2, 5, 10, 20 or 50.

Lighted annunciators form a part of the display and are used to indicate I.D. Time, Date, LB, kg, Tare, Net CZ (Center Zero), Motion, Bel-Zero and Over Cap. The model MA* also has annunciators for Scale #1, Scale #2, Scale #3, Scale #4, and Scale #5.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

L'appareil approuvé est un indicateur pondéral entièrement électronique à affichage numérique qui, lorsqu'il est relié à une plate-forme de pesage approuvée et compatible, constitue un ensemble de pesage. Le modèle MA* peut être relié à 1, 2, 3 ou 4 balances et afficher, en option, le poids total (affichage de la balance 5).

Le dispositif d'affichage se compose de onze chiffres fluorescents à sept segments à vide de 1/2 po de hauteur. Pendant le réglage et l'étalonnage du présent appareil, tous les chiffres sont utilisés pour fournir à l'opérateur des messages de guidage et, lorsque l'appareil est réglé en mode de pesage, pour lui transmettre des messages d'erreur.

L'affichage du poids est assuré par six chiffres au plus se trouvant du côté droit et pouvant être programmés selon les incréments suivants: 0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 1, 2, 5, 10, 20 ou 50.

Des voyants illuminés font partie du dispositif d'affichage et servent à indiquer: identification, heure, date, lb, kg, tare, poids net, centre du zéro, mouvement, moins du zéro et surcharge. Le modèle MA* comprend des voyants pour la balance 1, la balance 2, la balance 3, la balance 4 et la balance 5.

The operator's controls consists of three keypads fitted with pressure sensitive switches:

A 2" x 3" switch keypad matrix located on the left hand side of the indicator with switches for:

- GROSS - to display total weight on the scale;
- TARE - press to view a stored tare, to acquire a weight on the scale as tare or to enter through the numeric keypad a known tare value;
- NET - press to have the net weight displayed;
- TIME/DATE - will cause time then date to be displayed;
- lb/kg - selects the weight units for display and lights the appropriate annunciator;
- ZERO - used to zero the scale.

A 5" x 2" switch keypad matrix marked 0 to 9 that is used to input numeric data to the device. Note that from number one to five (1-5) the matrix keypad has dual functions. These keys are used to select from one scale to the other (MA* model only). The display will indicate which scale is selected.

Les commandes destinées à l'opérateur consistent en trois claviers à pression:

Un clavier matriciel de 2" x 3" situé à la gauche de l'indicateur et comportant les touches suivantes:

- GROSS - permettant l'affichage du poids total sur la balance;
- TARE - permettant l'affichage de la tare en mémoire, l'obtention d'un poids sur la balance en tant que tare ou l'introduction d'une tare connue par l'intermédiaire du clavier numérique;
- NET - permettant l'affichage du poids net;
- TIME/DATE - permettant l'affichage de l'heure, puis de la date;
- lb/kg - permettant de choisir les unités pour l'affichage et d'allumer le voyant pertinent;
- ZERO - permettant de remettre la balance à zéro.

Un clavier matriciel de 5 po x 2 po à touches numérotées de 0 à 9 sert à introduire les données numériques dans l'appareil. Les touches allant de un à cinq (1-5) ont des fonctions doubles. Elles servent à sélectionner les balances (modèle MA* seulement). Le dispositif d'affichage indiquera la balance en utilisation.

A 2" x 3" switch keypad matrix located on the right hand side of the indicator has the following functions:

- (.) - Decimal used to input where required;
- CLEAR - used to erase an entry;
- ENTER - enters into memory, data entered by other keys;
- * - used to accumulate weight or to display totals accumulated;
- ID/SET - used to input an identification number (up to 10 digits);
- PRINT - used to activate a printer.

The device is fitted with two RS232 or 20 mA current loop serial ports for connection to printers or other auxiliary equipment.

The set up and calibration of this device is a microprocessor function which is enabled by an internal jumper. Drilled head screws are provided for sealing, one on the top of the right hand end cap and the other on the back of the case, however, the sealing means is exempt from providing ready access to other components or adjustments without breaking a seal as specified in SGM 3/10.

Un clavier matriciel de 2" x 3" situé à la droite de l'indicateur et comportant les touches qui permettent d'exécuter les fonctions suivantes:

- (.) - point décimal utilisé pour introduire des données, le cas échéant;
- CLEAR - suppression des entrées;
- ENTER - mise en mémoire des données introduites au moyen d'autres touches;
- * - accumulation des poids ou affichage des totaux accumulés;
- ID/SET - introduction d'un numéro d'identification (comportant jusqu'à 10 chiffres);
- PRINT - mise en circuit d'une imprimante.

L'appareil comporte deux RS232 ou deux portes sérielles à boucle de courant de 20 mA pour tout raccordement à une imprimante ou à d'autres instruments auxiliaires.

Le réglage et l'étalonnage de l'appareil sont commandés par microprocesseur et mis en oeuvre au moyen d'un cavalier interne. Le plombage est assuré par deux vis à tête percée, soit une située à l'extrémité droite supérieure du couvercle et l'autre à l'arrière du boîtier. Le dispositif de plombage n'est pas tenue d'assurer un accès facile aux autres composants ou dispositifs de réglage sans bris de scellé conformément à la normes SGM 3/10.

The following device options or variations are available:

- (1) - Battery backed memory for weight storage;
- (2) - Analog outputs: 0-10 VDC and 4-20 mA DC;
- (3) - Preset weight comparators;
- (4) - Digital control of auxiliary systems (up to 16 outputs and eight inputs);
- (5) - A third serial output;
- (6) - A NEMA IV stainless steel enclosure, and
- (7) - A rack or panel mount enclosure.

The indicator is mounted in a frame that allows table top or wall mounting.

The purpose of Revision 2 is to add the models 738 MA*.

Les options ou variantes suivantes sont offertes:

- (1) - Mémoire protégée par piles pour le stockage des poids:
- (2) - Sorties analogiques: 0-10 V c.c. et 4-20 mA c.c.;
- (3) - Compérateurs de poids prédéterminés:
- (4) - Commande numérique de systèmes auxiliaires (jusqu'à 16 sorties et huit entrées);
- (5) - Troisième sortie série:
- (6) - Boîtier NEMA IV en acier inoxydable, et
- (7) - Boîtier pour un montage en armoire ou sur tableau.

Le présent indicateur est installé dans un bâti qui permet une installation sur table ou au mur.

Le but de la révision 2 est d'ajouter les modèles 738 MA*.

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:

D.W. Morgan
Manager
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:

D.W. Morgan
Gérant
Laboratoire des Poids et mesures

Date: **FEB 24 1994**