

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

Electronic Weight Indicator

TYPE D'APPAREIL

Indicateur pondéral électronique

APPLICANT

Cardinal Scale Manufacturing Co.
203 East Daugherty Street
Webb City, MO 64870-0151
USA

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Cardinal Scale Manufacturing Co.
203 East Daugherty Street
Webb City, MO 64870-0151
USA

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

200
205
210
210-F
220

RATING/ CLASSEMENT

n_{\max} : 10 000

Accuracy Class / Classe de précision: III, III HD

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 approved device is an AC/DC powered electronic weight indicator that when interfaced to an approved and compatible weighing element forms a weighing system.

DESCRIPTION

The models 200, 205, 210, 210F and 220 are all AC powered. However, the 205, 210 and 210F models do have optional battery powered capability. The 205 and 210 models are housed in a stainless steel NEMA 4X enclosure with the 210F model using a fibreglass NEMA 4X enclosure. The model 200, although stainless steel, is housed in a NEMA 12 panel mount enclosure. The 220 model has multi-interval, and weight-in / weight -out features.

INDICATOR

The models 200, 205 and 210 have an indicator front panel consisting of a keypad and a six digit, seven segment LED (Light Emitting Diode) display. This indicator is contained inside the sealed fibreglass enclosure for model 210F. The model 210F has an indicator front panel with a six digit, three inch high, seven segment LCD display with six annunciators. The model 220 has an indicator front panel consisting of a keypad and a six digit, 0.8 inch, fourteen segment LCD display.

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.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

CATÉGORIE

Il s'agit d'un indicateur pondéral électronique c.a./c.c. qui, lorsqu'il est relié à un élément de pesage compatible et approuvé, constitue un ensemble de pesage.

DESCRIPTION

Les modèles 200, 205, 210, 210F et 220 sont tous alimentés en c.a. Cependant, les modèles 205, 210 et 210F présentent l'option d'alimentation par pile. Les modèles 205 et 210 sont logés dans des boîtiers NEMA 4X en acier inoxydable, le boîtier NEMA 4X du modèle 210F est en fibre de verre. Le modèle 200, bien qu'en acier inoxydable, est logé dans un boîtier NEMA 12 pour montage sur panneau. Le modèle 220 est à échelons multiples et comprend des caractéristiques d'entrée et de sortie pondérales.

INDICATEUR

Le panneau avant de l'indicateur des modèles 200, 205 et 210 comporte un clavier numérique et un dispositif d'affichage à diode électroluminescente (DEL) à six chiffres, sept segments. Pour le modèle 210F, l'indicateur est à l'intérieur d'un boîtier en fibre de verre scellé et le panneau avant comporte six chiffres d'affichage à cristaux liquides (ACL), sept segments, d'une hauteur de trois pouces, et six voyants. Le panneau avant de l'indicateur du modèle 220 comprend un clavier numérique et un ACL à six chiffres, quatorze segments, de 0,8 po.

ANNUNCIATORS

Annunciators among others are: zero, stable, tare, gross, net, lb, kg, g, t (metric ton) and lo-bat (found in models 205, 210 and 210F). The following additional annunciators are found only in the 210 and 210F models: under/PCW1, Accept/PCW2, Over/PCW3 and pieces. The 220 model has additional annunciators for UNDER, ACCEPT and OVER as well as non metrological functions.

Note 1: PCW = Preset Weight Comparator and checkweigher feature: under, accept and over.

Note 2: "T" for avoirdupois ton (2000 lb), is illegal for trade and must be disabled.

FUNCTION KEYS

The operator controls are performed via a seven button keypad for the 200 and 205 models. A twenty-two button keypad for the 210 and 210F model, with a six button keypad on the indicator for the 210F model and a twenty-seven button keypad for the 220 model .

Models 200 and 205

In the weighing mode the keypad permits the following choices among others:

ON/OFF	used to turn the indicator on or off;
ZERO	used to zero the indicator;
TARE	used to acquire a platter tare;
NET/GROSS	used to toggle between NET and GROSS;

VOYANTS

Les voyants sont associés, entre autres, aux éléments suivants : zéro, stabilité, tare, poids brut, poids net, livre, kilogramme, gramme, tonne métrique et pile faible (pour les modèles 205, 210 et 210F). Les voyants supplémentaires suivants ne sont disponibles que sur les modèles 210 et 210F: inférieur/ CPP1, acceptation/ CPP2, supérieur/ CPP3 et pièces. Le modèle 220 comprend des afficheurs additionnels PLUS, ACCEPTÉ, MOINS ainsi que des fonctions non métrologiques.

Nota 1: CPP = comparateur de poids prédéterminé, et inférieur, accepté et supérieur = caractéristique de trieuse pondérale.

Nota 2: "T" pour tonne avoirdupois (2000 lb) est illégale dans le commerce et doit être mis hors service.

TOUCHES FONCTION

Les commandes données par l'opérateur sont exécutées au moyen d'un clavier à sept touches pour les modèles 200 et 205 et à vingt-deux touches pour les modèles 210 et 210F qui lui a également un clavier à six touches sur l'indicateur. Le modèle 220 comporte un clavier à vingt-sept touches.

Modèles 200 et 205

En mode de pesage, le clavier permet entre autres les choix suivants :

ON/OFF	mettre l'indicateur sous tension ou hors tension;
ZERO	mettre l'indicateur à zéro;
TARE	établir une tare au plateau;
NET/GROSS	passer du mode de poids net à celui de poids brut et inversement;

UNITS/LEFT ARROW

used to select the units for weight display. The LEFT ARROW key is used in the set-up mode;

PRINT

used to add the displayed gross or net weight to the associated accumulator. Also, to initiate the transmission of weight and other data;

*** /UP ARROW**

used as a multiple function key in the set-up mode.

Models 210, and 210F**ON/OFF**

used to turn the indicator on or off;

COUNT/SAMPLE

used to count or to increase the sample size;

TIME/DATE

used to enter the clock mode;

PRESET

used to enter the weight values for the three preset weight comparators or for the checkweigher feature;

PRINT

used for the same functions as in models 200 and 205;

ZERO/REVIEW

used to zero the indicator. Depressing this key after the “*” key will enter the Review mode of Set-up and Calibration;

TARE

used to acquire a platter tare or a keyboard tare when a numeric value is entered;

UNITS/FLÈCHE VERS LA GAUCHE

choisir les unités de mesure à afficher. La touche FLÈCHE VERS LA GAUCHE est utilisée en mode de configuration;

PRINT

ajouter le poids brut ou net à l'accumulateur connexe; lancer la transmission du poids et d'autres données;

*** /FLÈCHE VERS LE HAUT**

touche à fonctions multiples en mode de configuration.

Modèles 210 et 210F**ON/OFF**

mettre l'indicateur sous tension ou hors tension;

COUNT/SAMPLE

déterminer ou augmenter la taille de l'échantillon;

TIME/DATE

passer en mode horloge;

PRESET

entrer les valeurs de poids pour les trois comparateurs de poids prédéterminés ou pour la caractéristique de trieuse pondérale;

PRINT

les mêmes fonctions que les modèles 200 et 205;

ZERO/REVIEW

mettre l'indicateur à zéro; passer en mode de revue de configuration et d'étalonnage (en appuyant sur cette touche après “*”);

TARE

établir une tare au plateau ou au clavier lorsqu'une valeur numérique est entrée;

NET/GROSS used to toggle between Net and Gross weight modes;

TARE (With "T" symbol)
used to display the current tare weight for 3 seconds;

UNITS/TEST used to select the units for weight display. Depressing this key after the "*" key will enter the test mode;

0 - 9 used to enter numeric data;

ENTER used in the set-up mode to display current setting or to signal completion of data entry and results in processing the data entered;

"*" used for several functions, e.g. during set-up and calibration. In normal operation it is used in conjunction with other keys to access additional non-metrological features.

NET/GROSS passer du mode de poids net à celui de poids brut et inversement;

TARE (Symbole « T »)
afficher la tare actuelle pendant 3 secondes;

UNITS/TEST choisir les unités de mesure à afficher; passer en mode d'essai (en appuyant sur cette touche après "*");

0 - 9 entrer des données numériques;

ENTER afficher, en mode de configuration, la configuration actuelle ou signaler la fin d'entrée de données et les résultats du traitement des données entrées;

"*" plusieurs fonctions pendant la configuration et l'étalonnage. En fonctionnement normal, utiliser conjointement avec d'autres touches afin d'accéder à des caractéristiques supplémentaires non métrologiques.

Model 210F Front Panel Display

ZERO used to zero the indicator only if displaying in gross weight.

G/N used to toggle between Net and Gross weight.

LB/KG used to change weight display from KG to LB and back.

PRINT used to add the displayed gross or net weight to the associated accumulator. Also, to initiate the transmission of weight and other data.

Panneau d'affichage avant du modèle 210F

ZERO sert à mettre l'indicateur à zéro, seulement si l'affichage est en mode de poids brut.

G/N sert à passer du poids net au poids brut.

LB/KG sert à passer de l'affichage du poids en kg à celui en lb et vice versa.

PRINT ajouter le poids brut ou net à l'accumulateur connexe; lancer la transmission du poids et d'autres données;

Model 220 (Same as 210 with 5 additional keys)

START/STOP

used for the Digital Fill Control and Batcher features.

MEM used for the ID Storage feature.

ID used for the ID Storage feature

ACCUM used to display contents of all accumulators

DELETE used for the ID Storage feature.

SLEEP MODE

This mode, applicable only to the models 205, 210 and 210F, is enable when there is a stable zero weight reading for a predetermined period. If the platform is disturbed or the ON key depressed, the indicator returns to the weighing mode.

Automatic Shut Off (Models 205, 210 and 210F)

The automatic shut off feature will automatically turn the indicator off after a predetermined period of inactivity.

COMMUNICATIONS

RS232 bi-directional
RS232 serial interface

There is option for an additional RS232 or analog interface.

Modèle 220 (identique au 210 mais avec 5 touches supplémentaires)

START/STOP

sert pour le contrôle du remplissage numérique et des lots

MEM sert pour la caractéristique de mise en mémoire de l'identification.

ID sert pour la caractéristique de mise en mémoire de l'identification

ACCUM sert à afficher le contenu de tous les accumulateurs

DELETE sert pour la caractéristique de mise en mémoire de l'identification.

MODE SOMMEIL

Le mode sommeil, qui ne s'applique qu'aux modèles 205, 210 et 210F, s'active lorsque le poids reste à zéro pendant une période prédéterminée. Si l'on touche à la plate-forme ou l'on appuie sur la touche ON, l'indicateur revient au mode de pesage normal.

Mise hors tension automatique (modèles 205, 210 et 210F)

La mise hors tension automatique s'enclenche après une période prédéterminée d'inactivité.

COMMUNICATIONS

RS232 bi-directionnel
RS232 interface série

Il y a possibilité d'un RS 232 ou d'une interface analogique supplémentaire.

TEMPERATURE

-10°C to 40°C (14°F to 104°F)

SEALING

Means of adjustment and configuration parameters for models 200, 205, 210 and 220 are sealed with a wire security seal threaded through two drilled head screws on the back panel of the indicator, thereby preventing access to the internal Set-up/Calibration switch. For the model 210F, the Set-up/Calibration switch is located in the Model 210F Front Panel Display , on the lower left side of the main printed circuit board mounting bracket .

REVISION**AM-5397 Rev. 1**

The purpose of revision 1 is to add new models 210F and 220.

EVALUATED BY**AM-5397**

Ken Chin
Complex Approvals Examiner
Tel: (613) 954-2481
Fax: (613) 952-1754

Tested by NTEP

TEMPÉRATURE

-10°C à 40°C (14°F à 104°F)

SCELLEMENT

Les dispositifs de réglage et les paramètres de configuration des modèles 200, 205, 210 et 220 sont scellés au moyen d'un fil métallique de sécurité enfilé dans deux vis à têtes percées du panneau arrière de l'indicateur, ce qui empêche l'accès à l'interrupteur de configuration et d'étalonnage interne. Pour le modèle 210F, l'interrupteur de configuration et d'étalonnage est situé sur le panneau avant, en bas à gauche de la plaque de montage de la carte de circuits imprimés principale.

RÉVISION**AM-5397 Rév. 1**

La présente révision a pour but d'ajouter les nouveaux modèles 210F et 220.

ÉVALUÉ PAR**AM-5397**

Ken Chin
Examineur d'approbations complexes
Tél. : (613) 954-2481
Télec. : (613) 952-1754

Vérifié par NTEP

AM-5397 Rev.1

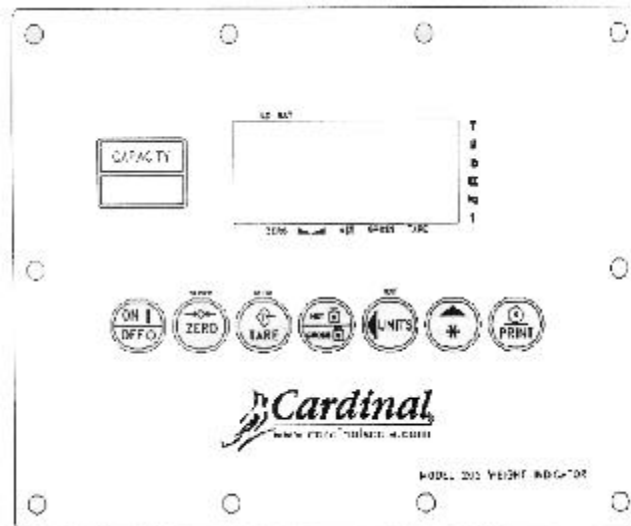
Doug Poelzer
 Complex Approvals Examiner
 Tel: (613) 952-0671
 Fax: (613) 952-1754

Tested by NTEP

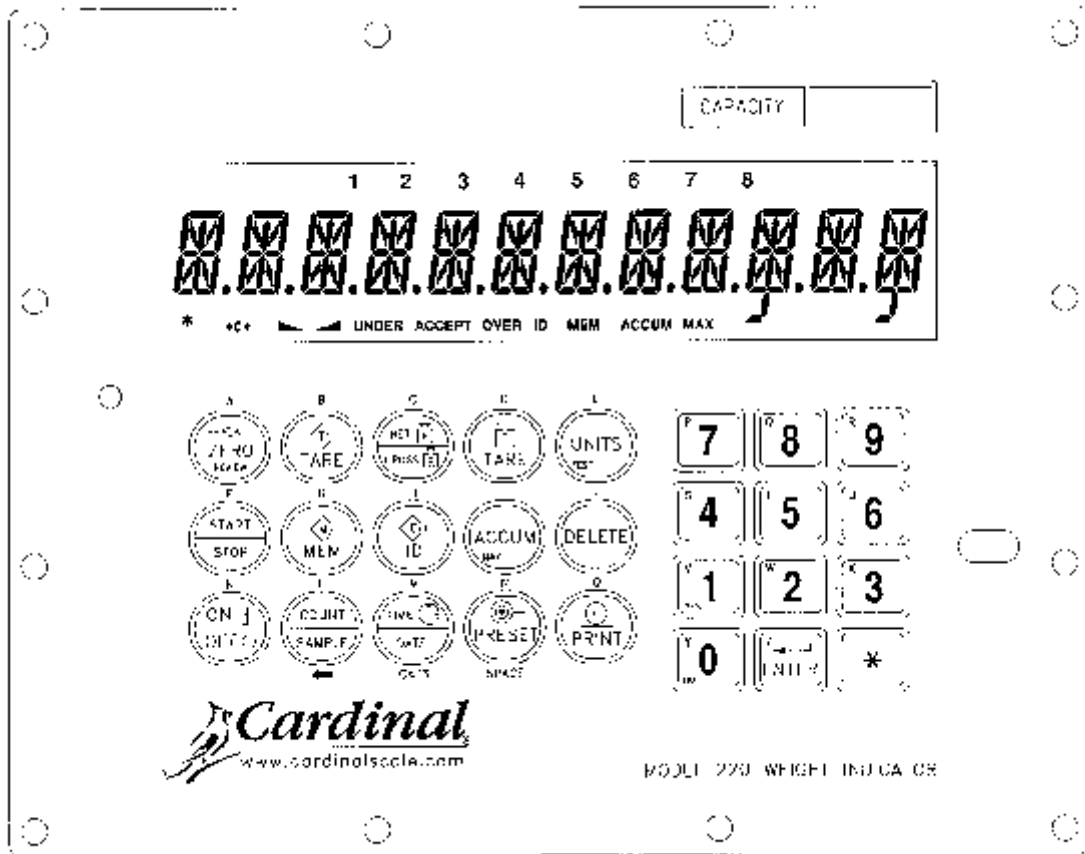
AM-5397 Rev.1

Doug Poelzer
 Examineur d'approbations complexes
 Tél. : (613) 954-2481
 Téléc. : (613) 952-1754

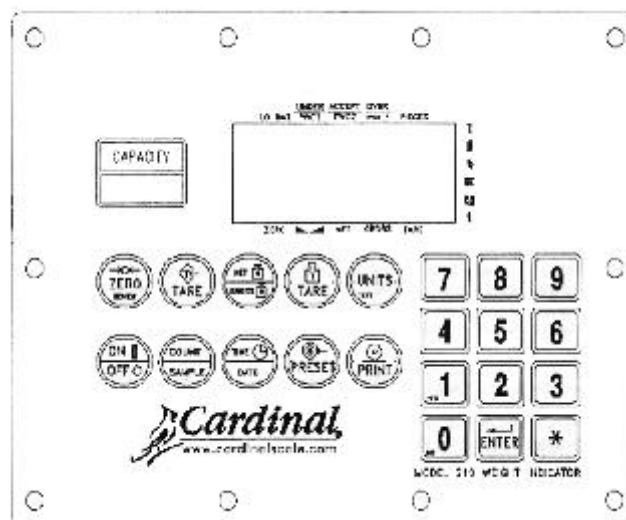
Vérifié par NTEP



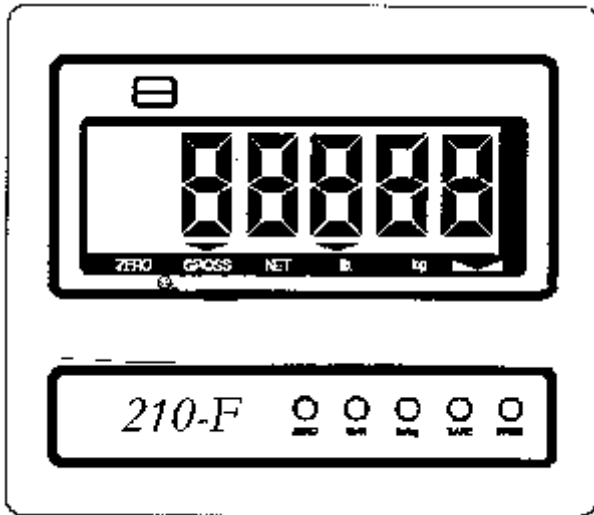
Models/Modèles 200 and/et 205



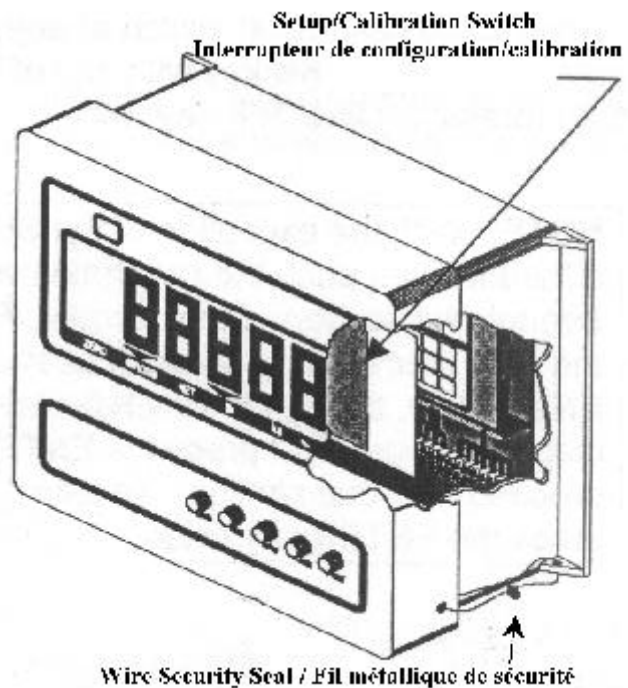
Model/Modèle 220



Models/Modèles 210 and/et 210F*



Model/Modèle 210F**



Model/Modèle 210F**

***Note:** With the 210F model, this indicator is inclosed in the fibreglass enclosure.

** This indicator is located on the front panel of the fibreglass enclosure.

Sur le modèle 210F, cet indicateur est abrité dans un boîtier en fibre de verre.

** Cet indicateur se trouve sur le panneau avant du boîtier en fibre de verre.

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 49 to 54 of the Specifications Relating to Non-Automatic Weighing Devices. Installation and use requirements are set forth in sections 55 to 67 of the Specifications Relating to Non-Automatic Weighing Devices. 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 49 à 54 des normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les articles 55 à 67 des normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique. 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: **MAY 17 2002**

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