



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry
for the following device model(s):

TYPE OF DEVICE

Electronic Indicating Element

APPLICANT

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

MANUFACTURER

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

MODEL NUMBER(S) - NUMÉRO(S) DE MODÈLE(S)

180

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statuaire du ministre de
l'Industrie pour le(s) modèle(s) d'instrument suivant(s):

TYPE D'APPAREIL

Dispositif indicateur électronique

REQUÉRANT

FABRICANT

USE

- General Use
 Restricted use

USAGE

- Usage général
 Usage restreint

SECTION 1 (including cover page) - Model Identification and Summary of Device Main Metrological Characteristics

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.

SECTION 2 - Model(s) Identification and Summary of the Parameters and Limitations

The model(s) listed in Column 1 of the following table is (are) approved according to the metrological characteristics indicated in the other corresponding columns of the table. Models produced for use in trade must comply, namely in terms of settings and use, with the metrological characteristics indicated in the table.

Devices marked with "C "(complete) in column 2 have been tested using full tolerance. The modules of these devices cannot be separated in order to form another device, when interfaced with other modules. Devices marked with "M" (modular) have been tested as a module using partial tolerances for each of them; They can be interfaced with other compatible modules in order to form a device.

When values in columns 4, 6 and 8 are in metric and in imperial units, the device can be operated in dual units. If one of these units is in brackets, this unit selection is programmable and sealable; if it is not in brackets, the operator can select the unit through the keyboard.

An "X" means that the function or the element is present while a "---" indicates that the element or the function is absent.

When d is in [], $d \neq e$.
 E_{\max} : load cell capacity

PARTIE 1 (incluant la page couverture) - Identification du(des) modèle(s) et sommaire des caractéristiques métrologiques principales de l'appareil.

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.

PARTIE 2 - Identification du(des) modèle(s) et sommaire des paramètres-limites

Le(les) modèle(s) énuméré(s) dans la colonne 1 du tableau suivant, est (sont) approuvé(s) en fonction des paramètres indiqués dans les autres colonnes correspondantes du tableau. Le(les) modèle(s) construit(s) pour usage dans le commerce doit(vent) être réglé(s) et utilisé(s) selon les fonctions métrologiques indiquées dans le tableau.

Les appareils marqués d'un "C "(complet) à la colonne 2, ont été vérifiés en appliquant la pleine tolérance. Les modules de ces appareils ne peuvent être séparés pour former, en les rattachant à d'autres modules, un autre instrument. Les appareils marqués d'un "M" (modulaire) ont été vérifiés comme module en appliquant à chacun la tolérance partielle; ils peuvent être rattachés à d'autres modules compatibles pour former un instrument.

Lorsque les valeurs aux colonnes 4, 6 et 8 sont indiquées en unités métriques et en unités impériales, l'appareil peut fonctionner dans les deux unités. Si une des unités est entre parenthèses, la sélection de l'unité est programmable et scellable; si elle est indiquée sans parenthèses, l'opérateur peut choisir l'unité au moyen du clavier.

Le signe "X" indique que la fonction ou le dispositif est présent; alors que le signe "---" indique l'absence du dispositif ou de la fonction.

Lorsque d est entre [], $d \neq e$.
 E_{\max} : capacité de la cellule de pesage.

SECTION 2- TABLE 1 - Device Main Metrological Characteristics

PARTIE 2 -TABLEAU 1 - Les caractéristiques métrologiques principales des appareils

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Model Modèle	C or/ou M	Class Classe	Max	E_{max}	e [d]	n_{max}	e_{min}	Temp
180	M	III / IIHD	---	---	---	5000	---	-10°to/à 40°C

Meaning of the codes used in model numbers and other information / Signification des codes utilisés dans le numéro de modèle et autres informations.

SECTION 3 - Device Description

If an "X" appears in table columns, it means that the function or the element is present while a "- -" indicates that the element or the function is absent or that it is not applicable.

PARTIE 3 - Description de l'appareil

Le symbole "X" qui apparaît dans les colonnes des tableaux signifie que la fonction ou le dispositif est présent; alors que le symbole "- -" signifie l'absence du dispositif ou de la fonction; ou que celui ou celle-ci ne s'applique pas.

SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features

PARTIE 3 -TABLEAU 2 - Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux

Models/Modèles →	180
General / Générales	
Material/Matériel	stainless steel / acier inoxydable
Power Supply/Alimentation électrique	120 V AC to DC Adaptor / Adaptateur de 120 V.c.a./c.c.
Communication Port(s)/ Port(s) de communication	X
① Single Range/Étendue simple ② Multi-Interval/Échelons multiples ③ Multiple Range/Étendue multiple	①
Integrated Printer/Imprimante intégrée	---
Signal received/Signal reçu ① Analog/Analogue ② Digital /Numérique	①

Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:

Metrological Functions / Fonctions métrologiques

Zero/Zéro	X
T (Type) ① Platter/Plateau Keyboard/clavier ② ③ % Automatic/automatique ④ ⑤ Proportional/proportionnelle ⑥ Programmable	①
Price Computation/Calcul des prix	---
Weigh-in - weigh-out/ Pesage entrée - sortie	---
Sleep Mode/Mode sommeil ① Standby / Veille ② Shut-off / Arrêt	②

Other characteristics and additional information / Autres caractéristiques et informations

SECTION 3 - TABLE 2 -Indicating Element Features (Continued)

PARTIE 3 - TABLEAU 2 -Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux (suite)

Models/Modèles →	180
Operator's Display / Affichage destiné à l'opérateur	
Number of Display Windows/Nombre de fenêtres d'affichage	1
Display windows and digit description / Fenêtres d'affichage et description des chiffres ① Gross/Brut Tare ② ③ Net Unit Price/Prix unitaire ④ ⑤ Total Price/Prix total	① ② LED / DEL 6 digit/chiffres - 7 segments
Units of measure /Unités de mesure	---

SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features (Continued)

PARTIE 3 - TABLEAU 2 - Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux (suite)

Models/Modèles →	180
Metrological Annunciators/ Voyants métrologiques: ① Net Weight/Poids net ② Centre of Zero/Centre du zéro ③ Unit of measure/Unité de mesure ④ Motion/Mouvement ⑤ Tare Entered/Entrée de tare ⑥ Range Selection/Sélection de l'étendue ⑦ Weighing Element Selection/Sélection du dispositif peseur ⑧ Prepackaging/Pré-emballage ⑨ Low Battery/Piles faibles ⑩ Other/Autres	① ② ③ ④ ⑤
Customers' Display / Affichage destiné aux clients	
N/A s.o.	
Keyboard and Operator Controls/Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur	
Total Number of Keys/ Nombre total de touches	6
Numeric Keypad/Clavier numérique	---
Zero Key/Touche zéro	X
Tare Key/Touche de tare	X
Selection Key/Touche de sélection Gross Mode/Mode brut → Net → Tare	X
Unit of measure Key/ Touche unité de mesure	kg, lb
Clear Key/ Touche effacer	---
Range Selection/Sélection de l'étendue	---
Weighing Element Selection/ Sélection du dispositif peseur	---
PLU	---
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations	

SECTION 3 - TABLE 3 - Weighing Element Features**PARTIE 3 -TABLEAU 3 - Caractéristiques des dispositifs peseurs**

Models/Modèles →	180
General / Générales	
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations	
NA / s.o.	
Load Cells / Cellules de pesage	
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations	
NA / s.o.	

SECTION 4 - Access to Means of Adjustment and Means of Sealing

This device is equipped with a wire seal threaded through 2 drilled head screws securing the back cover of the indicator and preventing access to the calibration switch inside the indicator.

PARTIE 4 - Accès aux dispositifs de réglage et mode de scellage

L'appareil est muni d'un scellé à fil métallique passé dans deux vis à tête percée situées à l'arrière de l'indicateur et qui retiennent le panneau arrière du boîtier. L'accès au commutateur d'étalonnage situé à l'intérieur du boîtier est protégé par ce scellé.

SECTION 5 - Limitations and Specific Installation and Marking Requirements

NA

PARTIE 5 - Les restrictions/exigences particulières d'installation et de marquage

s.o.

SECTION 6 - Limitations and Use Requirements

The approved device is an electronic indicating element that when interfaced to an approved and compatible electronic weighing and load receiving element, forms a weighing device.

PARTIE 6 - Les restrictions/exigences d'utilisation

L'appareil approuvé est un dispositif indicateur pondéral électronique qui constitue un appareil de pesage lorsqu'il est rattaché à un dispositif peseur et récepteur de charge électronique approuvé et compatible.

SECTION 7 - Terms and Conditions

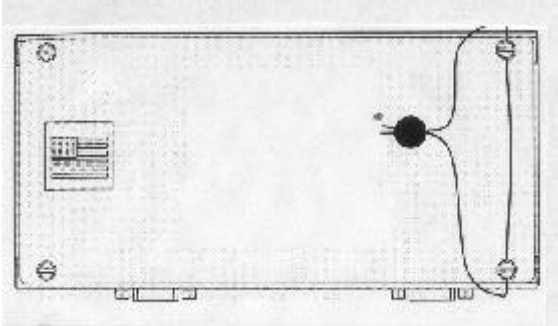
NA

PARTIE 7 - Termes et conditions

s.o.

SECTION 8 - Photographs and Drawings

PARTIE 8 - Les photos et les sketches



Typical Sealing/Scellage typique



Typical Model 180 / Modèle 180 typique



Model 180 Back Cover / Panneau arrière du modèle 180

SECTION 9 - Evaluated by:

This device was evaluated by:

Milton G. Smith
Senior Legal Metrologist

Tested by NTEP under US-CAN Mutual Recognition
Agreement

PARTIE 9 - Évalué par

Cet appareil a été évalué par:

Milton G. Smith
Métrologiste légal principal

Testé par NTEP sous le Programme de reconnaissance mutuelle
États-Unis/Canada

SECTION 10 - Revision

NA

PARTIE 10 - Révision

s.o.

SECTION 11 - Approval

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

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations, specifications and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*.

A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

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.

PARTIE 11 - Approbation

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(s) identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au règlement, aux normes et aux conditions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application de l'article 3 de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au règlement, spécifications et aux conditions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*.

En plus de cette approbation, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

Les exigences de marquage 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.

SECTION 12 - Signature and Date**PARTIE 12 - Signature et date**

Original signed by:

Copie authentique signée par :

Nathalie Dupuis-Désormeaux
B.A.Sc. (Mechanical Engineering), M.Sc. (Mathematics)
Senior Engineer - Gravimetry
Engineering and Laboratory Services Directorate

Nathalie Dupuis-Désormeaux
B.Sc.A. (Génie mécanique), M.Sc (Mathématiques)
Ingénieure principale - Gravimétrie
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Notice of Approval issued on:

Avis d'approbation émis le :

2007-10-05

Web Site Address / Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>