



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

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

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

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Electronic Bench Scale

Balance électronique de table

APPLICANT

REQUÉRANT

Cardinal Scale Manufacturing Company
 203 East Daugherty Street
 Webb City, MO, 64870
 U.S.A. / É.U.

MANUFACTURER

FABRICANT

Cardinal Scale Manufacturing Company
 203 East Daugherty Street
 Webb City, MO, 64870
 U.S.A. / É.U.

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

- APS8
- APS160
- APS12
- APS15
- APS10
- APS20
- APS30
- APS70
- APS150
- APS250

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}: portée 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
APS12 APS160	C	III	160 oz	10 kg	0.1 oz	---	---	-10 °C to / à 40 °C
APS8 APS15			15 lb 7.5 kg		0.01 lb 0.005 kg			
APS10 APS20 APS30			30 lb 15 kg	15 kg	0.01 lb 0.005 kg			
APS70			70 lb 31 kg	30 kg	0.02 lb 0.01 kg			
APS150			150 lb 60 kg	100 kg	0.05 lb 0.02 kg			
APS250			250 lb 113 kg		0.1 lb 0.05 kg			

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.

SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features**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-ci ou celle-ci ne s'applique pas.

PARTIE 3 - TABLEAU 2 - Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux

Models / Modèles →	APS8, APS12, APS160, APS15, APS10, APS20, APS30, APS70, APS150, APS250
General / Générales	
Material / Matériel	Stainless Steel / Acier inoxydable
Power Supply / Alimentation électrique ① V AC / V c.a. ② V DC / V c.c. ③ AC-DC adapter / Adaptateur c.a.-c.c.	③ 100 – 240 V AC to 12 V DC adapter / Adaptateur 100 – 240 V c.a. à 12 V 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	---
Metrological Functions / Fonctions métrologiques	
Zero Setting Mechanisms (ZSM) / Dispositif de mise à zéro (DMZ) ① Automatic Zero Tracking (AZTM) / Maintien du zéro automatique (AZTM) ② Automatic (AZSM) / automatique (DMZA) ③ Semi-Automatic (SAZSM) / semi-automatique (DMZSA) ④ Initial (IZSM) / initial (DMZI) ⑤ Manual (MZSM) / manuel (DMZM)	①③

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

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

Models / Modèles →	APS8, APS15, APS10, APS20, APS30, APS70, APS150, APS250	APS12 APS160
Tare (Type) ① Platter / Plateau Keyboard / clavier ② ③ % Automatic / automatique ④ ⑤ Proportional / proportionnelle ⑥ Programmable	---	
Price Computation / Calcul des prix ① \$/kg \$/lb ② ③ \$/100g (Postal Scales Only) \$/oz ④	---	
Weigh-in - weigh-out / Pesage entrée - sortie	---	
Sleep Mode / Mode sommeil ① Standby / Veille ② Shut-off / Arrêt	---	
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 LCD/ACL – 5 digits/chiffres – 7 segments	
Units of measure / Unités de mesure	kg, lb	oz
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 Battery Status / État des piles ⑩ Other / Autres	②③④	

SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features (Continued)**PARTIE 3 - TABLEAU 2 - Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux (suite)**

Models / Modèles →	APS8, APS15, APS10, APS20, APS30, APS70, APS150, APS250	APS12 APS160
Customer's Display / Affichage destiné aux clients		
NA / s.o.		
Keyboard and Operator Controls / Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur		
Total Number of Keys / Nombre total de touches	2	
Numeric Keypad / Clavier numérique	---	
Zero Key / Touche zéro	X	
Tare Key / Touche de tare	---	
Selection Key / Touche de sélection ① Gross Mode / Mode brut → Net ② Gross Mode / Mode brut → Net → Tare	---	
Unit of measure selection key / Touche de sélection d'unité de mesure	X	X (non-functional / non fonctionnel)
Range Selection / Sélection de l'étendue	---	
① Weighing Element Selection (Multiplex) / Sélection du dispositif peseur (Multiplex) ② Multiple Weight Indications / Indications de poids multiples ③ Summing / Sommaton	---	
Price Look Up (PLU) / Touche Rappel du prix (TRP)	---	
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 →	APS8 APS10 APS12	APS160 APS15 APS20	APS30	APS70 APS150	APS250
General / Générales					
Platter Dimensions / Dimensions du plateau	15 cm x 25 cm (6" x 10")	25 cm x 25 cm (10" x 10")	30 cm x 36 cm (12" x 14")	46 cm x 46 cm (18" x 18")	
Power Supply / Alimentation électrique ① V AC / V c.a. ② V DC / V c.c. ③ AC-DC adapter / Adaptateur c.a.-c.c.	See Table 2 / Voir tableau 2				
Material / Matériau ① Housing / Boîtier ② Frame / Châssis ③ Sub-frame / Sous châssis ④ Platter / Plateau	②③ Aluminium			②③ Stainless steel / Acier inoxydable	
	④ Stainless steel / Acier inoxydable				
Level / Niveau	X				
Adjustable Feet / Pieds réglables	X				
Stops / Butées	X				
Signal transmitted / Signal transmis ① Analog / Analogue ② Digital / Numérique	---				
Installation ① Permanent / Permanente ② Mobile	②				
Load Cells / Cellules de pesage					
Number of Load Cells / Nombre de cellules de pesage	1				
Type	Single-ended (shear)/Appui simple (cisaillement)				
Assembly / Montage ① Bolted / Boulonnée(s) ② Other / Autre *	①				
Location / Localisation	Bolted to the sub-platter, at the centre of the base / Boulonnée au sous-plateau, au centre de la base				
Load Transmission / Transmission de la charge ① Direct / Directe ② Indirect / Indirecte	①				
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations * If the assembly isn't conventional (bolted), then describe the assembly. / Si le montage n'est pas conventionnel (boulonné), alors décrire le montage.					

SECTION 4 - Sealing of Calibration and Configuration Parameters**PARTIE 4 - Scellage des paramètres d'étalonnage et de configuration**

Models / Modèles →	APS8, APS12, APS160, APS15, APS10, APS20, APS30, APS70, APS150, APS250
Approved Means of Sealing / Mode de scellage approuvé ① Metrological Audit Trail / Registre électronique des événements métrologiques ② Physical Seal / Scellé physique	②
Metrological Audit Trail / Registre électronique des événements métrologiques Categories / Catégories ③ Category 1 / Catégorie 1 ④ Category 2 / Catégorie 2 ⑤ Category 3 / Catégorie 3	③ Category 1 / Catégorie 1: The device does not have remote calibration or configuration capability. / L'appareil ne peut effectuer l'étalonnage ou la configuration à distance (téléconfiguration).
Method of Sealing / Méthode de scellage ⑥ Wire and Seal / Fil et scellé ⑦ Paper Seal / Scellé papier ⑧ Event Counters / Compteurs d'événements ⑨ Event logger / Enregistreur d'événements ⑩ Other / Autre	⑦ Access to the calibration switch is restricted through wire seal passed through two drilled head screws located underneath the device. / L'accès à l'interrupteur d'étalonnage est restreint pas l'entremise d'un scellé de fil passé par deux vis à têtes percées situé sous l'appareil.

SECTION 5 - Limitations and Specific Installation and Marking Requirements**PARTIE 5 - Les restrictions/exigences particulières d'installation et de marquage**

Models / Modèles →	APS8, APS12, APS160, APS15, APS10, APS20, APS30, APS70, APS150, APS250
① Counting Function / Fonction de comptage ② Over-under Target Function / fonction au-delà et en deçà de la cible ③ Device Installation / Installation de l'appareil ④ Automatic and In-Motion Weighing / Appareil pour pesage automatique et en mouvement ⑤ Other / Autre	---

SECTION 6 - Limitations and Use Requirements**PARTIE 6 - Les restrictions/exigences d'utilisation**

NA

s.o.

SECTION 7 - Terms and Conditions**PARTIE 7 - Termes et conditions**

NA

s.o.

SECTION 8 - Photographs and Drawings**PARTIE 8 - Photos et dessins****Typical device / Appareil typique****SECTION 9 - Evaluated by**

This device was evaluated by:

Ryan Henshaw
Senior Legal Metrologist

Tested by NTEP under US-CAN Mutual Recognition
Arrangement

SECTION 10 - Revision

NA

PARTIE 9 - Évalué par

Cet appareil a été évalué par:

Ryan Henshaw
Métrologiste légal principal

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

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.

SECTION 12 - Signature and Date**Original copy signed by / copie authentique signée par :**

Ronald Peasley
Senior Engineer - Gravimetry
Engineering and Laboratory Services Directorate

Notice of Approval issued on: 2014-11-21

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.

PARTIE 12 - Signature et date

Ronald Peasley
Ingénieur principal - Gravimétrie
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Avis d'approbation émis le : 2014-11-21

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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