

**NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE**

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**

Western Scale Co. Limited  
1670 Kingsway Ave.  
Port Coquitlam, BC  
V3C 3Y9

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

Western Scale Co. Limited  
1670 Kingsway Ave.  
Port Coquitlam, BC  
V3C 3Y9

**FABRICANT**

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

M2000A-xxxx  
M2000D-xxxx

**RATING/ CLASSEMENT**

n<sub>max</sub>: 10 000 or/ou 20 000  
n<sub>max</sub>: 10 000 or/ou 25 000

**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 a 120 VAC or 12 VDC powered electronic weight indicator that can be interfaced with up to three approved and compatible weighing elements to form a weighing system.

### DESCRIPTION

The device is a microprocessor based weight indicator. It features a weight display, status annunciators, numeric and control keys. The indicator has up to three channels, each can be interfaced with one weighing element having up to 4 linearization points.

The panel mount, swivel bracket or desktop enclosure is either made of stainless steel (NSS, LSB or DT model) or aluminium (SL model).

Model M2000A-xxxx of the weight indicator has an internal analog to digital (A/D) converter.

**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, alimenté avec 120 vca ou de 12 vcc., pouvant être relié à plus de trois éléments de pesage compatibles et approuvés pour constituer un ensemble de pesage.

### DESCRIPTION

L'indicateur pondéral piloté par microprocesseur comporte un afficheur de poids, des voyants d'état, des touches numériques et de commande. L'indicateur possède jusqu'à 3 canaux, chacun pouvant être relié à un élément de pesage qui peut comporter jusqu'à quatre points de linéarisation.

L'appareil installé, soit dans un boîtier, sur un support pivotant ou sur le bureau peut être en acier inoxydable (modèle NSS, LSB ou DT) ou en aluminium (modèle SL).

Le modèle M2000A-xxxx de l'indicateur possède un convertisseur analogique / numérique interne.

Model M2000D-xxxx of the weight indicator provides power and communications to one or more remote junction boxes model M2000D-DLC where the A/D converter module is located. Each junction box can handle signals from up to 8 load cells. During the calibration procedure the indicator recognises the junction box(es) connected and sends a digital signature which prevents change of a junction box. In the event a new junction box replaces an existing installed junction box, the indicator will no longer display weight until the device is re-calibrated; such recalibration will be detected and recorded in the audit trail as the event counter will increase its count.

Le modèle M2000D-xxxx de l'indicateur pondéral assure l'alimentation et les communications à une ou plusieurs boîtes de jonction à distance modèle M2000D-DLC où le module convertisseur analogique / numérique est situé. Un convertisseur peut recevoir les signaux de 8 cellules de pesée au plus. Lors de la procédure d'étalonnage, l'indicateur reconnaît la ou les boîtes de jonction attachée(s) et envoie une signature numérique qui empêche le changement d'une boîte de jonction. Dans le cas où une nouvelle boîte de jonction remplace une déjà installée l'indicateur n'affichera pas le poids tant que l'appareil n'est pas étalonné à nouveau. Le ré-étalonnage fera en sorte que le compte du registre électronique d'événements métrologiques augmentera.

<b>Model:</b>	<b><math>n_{max}</math>:</b>	<b>Accuracy Class Classe de précision:</b>
M2000A-xxxx	10 000	III and/et IIIHD
M2000A-xxxx	20 000	IIIHD
M2000D-xxxx	10 000	III and/et IIIHD
M2000D-xxxx	25 000	III HD

xxxx represents the type of enclosure and/or type of material of enclosure.

xxxx représente le type de matériel utilisé dans la fabrication du boîtier et/ou le montage du boîtier.

### **DISPLAY**

The weight display consists of six, seven segments LED.

### **AFFICHEUR**

L'afficheur de poids à diodes électroluminescentes comporte 6 chiffres à sept segments.

### **FUNCTION KEYS**

The device is equipped with 16 numeric and function keys activated via a membrane keyboard.

### **TOUCHES FONCTION**

L'appareil comporte 16 touches numériques et de fonctions activées par clavier à membrane.

The function keys are:

ON/OFF button for turning the indicator ON or OFF.

-0- Zeros the indicator.



Enters platter or keyboard tares.

CLEAR

Clears any previous entry of tare and will function as an escape key to cancel any key entry operations.

PRINT/SELECT

Causes a ticket to be printed and is a selection key when a numeric value is selected from the keyboard followed by the PRINT/SELECT key.

CH1, CH2 or CH3 plus PRINT/SELECT

Selects channel 1, 2 or 3 (scales 1, 2, or 3).

SCAN plus PRINT/SELECT

Cycles weight indications between the weights on the scale channels that are enabled. To cancel push CH1, CH2, or CH3 and PRINT/SELECT.

GR/NET plus PRINT/SELECT

Switches display between net and gross weights.

lb/kg plus PRINT/SELECT

Changes display between pounds and kg.

TEST plus PRINT/SELECT

Initiates a test display.

Les touches fonction sont les suivantes :

ON/OFF Bouton de mise sous tension ou hors tension de l'indicateur.

-0- sert à mettre l'indicateur à zéro.



sert à entrer une tare de plateau ou de clavier.

CLEAR

permet d'effacer les tares précédentes et sert de touche d'échappement pour annuler les opérations entrées au clavier.

PRINT/SELECT

permet d'imprimer une étiquette et sert de touche de sélection lorsqu'une valeur numérique est entrée au clavier et que la touche PRINT/SELECT est enfoncée.

CH1, CH2 ou CH3 plus PRINT/SELECT

permet de choisir le canal 1, 2 ou 3 (balance 1, 2, 3).

SCAN plus PRINT/SELECT

sert à passer en séquence l'indication des poids des canaux des balances activées. Pour annuler, appuyer sur CH1, CH2 ou CH3 et PRINT/SELECT.

GR/NET plus PRINT/SELECT

sert à faire passer l'affichage de poids net à poids brut.

lb/kg plus PRINT/SELECT

sert à faire passer l'affichage de lb à kg, et vice-versa

TEST plus PRINT/SELECT

sert à effectuer un essai d'affichage.

**CAL / START\*** Used for calibrating the scales.  
Used in weigh-in weigh-out applications.

**CAL / START\*** sert à étalonner les balances;  
sert dans les applications de pesage  
Entrée-Sortie.

**IN\*** Recalling and displaying as many as 150  
tares stored in memory.  
Used in weigh-in weigh-out applications.

**IN\*** sert à retrouver et afficher jusqu'à 150  
valeurs de tares stockées en mémoire;  
sert dans les applications de pesage  
Entrée-Sortie.

**OUT\*** Storing as many as 150 tares in a battery  
backed memory.  
Used in weigh-in weigh-out applications.

**OUT\*** sert à copier jusqu'à 150 valeurs de  
tares en mémoire;  
sert dans les applications de pesage  
Entrée-Sortie.

\* These functions are only used in models with versions  
of software with Weigh-in, Weigh-out capabilities and  
have not been tested under this Notice of Approval. This  
function must be disabled and sealed off in legal for trade  
applications of the device.

\* Ces fonctions sont utilisées uniquement dans les  
modèles avec un logiciel ayant la possibilité de faire des  
pesages Entrée-Sortie et n'ont pas été vérifiées dans cet  
Avis d'approbation. Cette fonction doit être désactivée  
et scellée lors de l'utilisation commerciale de l'appareil.

#### TOTAL plus PRINT/SELECT

This summing function must be disabled and  
sealed off in legal for trade applications of the  
device.

#### TOTAL plus PRINT/SELECT

Cette fonction de totalisation doit être désactivée  
et scellée lors de l'utilisation commerciale de  
l'appareil.

### ANNUNCIATORS

The annunciators on the scale are CH1, CH2, CH3,  
NET, GR, →0←, lb, and kg.

#### CH1, CH2, CH3

Indicates which scale(s) number(s) is/are in use.  
A blinking channel indicates that there is motion  
on the scale linked to the channel.

### VOYANTS

Les voyants de la balance sont: CH1, CH2, CH3, NET,  
GR, →0←, lb, et kg.

#### CH1, CH2, CH3

indiquent quelles sont les balances en cours  
d'utilisation. Un canal qui clignote indique qu'il y  
a du mouvement sur l'élément de pesage relié à  
ce canal.

### OUTPUTS

This scale has a RS-232, RS-422 and RS485 output.

### SORTIES

L'appareil comporte une sortie RS-232, RS-422 et  
RS485.

## SEALING

The scale is equipped with a category 1 audit trail with two counters: the calibration counter and the parameter counter.

For model M2000D-xxxx there are no adjustable components in the digital junction box(es); all junction box(es) adjustments are done from the indicator in the calibration mode. Any adjustment made to the digital box(es) are recorded in the category 1 audit trail.

The audit trail can be accessed from the normal weighing mode by entering 1000 plus the PRINT/SELECT key. The message AUDIT will be briefly displayed, then the indicator will cycle three times displaying: the date, when the last changes were made to the indicator's calibration parameters, the calibration (CAL) counter value and the configuration (CFG) counter value.

## REVISION

### Revision 1:

The purpose of revision 1 was to add model M2000D-xxxx and to change the Notice of Approval to a conditional approval due to the audit trail sealing method.

### Revision 2:

The purpose of revision 2 is to increase the number of graduations from 10000 to 20000 used for model M2000A-xxxx and to update the previous Notice of Approval.

## SCELLEMENT

La balance est dotée d'un registre électronique d'événements métrologiques de catégorie 1 qui comporte deux compteurs: le compteur étalonnage et le compteur paramètre.

La boîte de jonction utilisée avec le modèle M2000D-xxxx ne contient aucune composante ajustable; tous les ajustements portés à la boîte de jonction sont faits à partir de l'indicateur lorsqu'en mode d'étalonnage. Tout ajustement pour étalonner une ou des boîtes de jonction est enregistré dans le compteur du registre électronique d'événements métrologique.

On peut accéder au registre électronique d'événements métrologiques à partir du mode de pesage normal en appuyant sur 1000 puis sur la touche PRINT/SELECT. Le message AUDIT sera alors affiché brièvement, puis l'indicateur affichera trois données: la date des dernières modifications apportées aux paramètres d'étalonnage de l'indicateur, la valeur du compteur d'étalonnage (CAL) et la valeur du compteur de configuration (CFG).

## RÉVISION

### Révision 1:

La révision 1 visait à ajouter le modèle M2000D-xxxx et à changer l'avis d'approbation en approbation conditionnelle en raison de la méthode de scellage par registres électroniques d'événements métrologiques.

### Révision 2:

La révision 2 vise à augmenter le nombre maximal d'intervalle de vérification  $n_{\max}$  du modèle M2000A-xxxx de 10000 à 20000 et à actualiser la description sommaire de l'avis d'approbation.

**EVALUATED BY**

Original:  
Stuart Chalk  
Enforcement Officer

Revision 1:  
Kiana Khosravi  
Approvals Examiner

NTEP tested

Revision 2:  
Jean Lemay  
Complex Approvals Examiner  
Tel: (613) 948-7279

**ÉVALUÉ PAR**

Original:  
Stuart Chalk  
Agent de mise en application

Révision 1:  
Kiana Khosravi  
Examinatrice d'approbations

Testé par NTEP

Révision 2:  
Jean Lemay  
Examineur d'approbations complexes  
Tel: (613) 948-7279



**Typical keyboard configurations for indicator model M2000A-xxxx and M2000D-xxxx.  
Configuration typique du clavier pour le modèle M2000A-xxxx et M2000D-xxxx de l'indicateur.**

**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(2) 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 office of Measurement Canada.

**TERMS AND CONDITIONS:**

The metrological audit trail function of this device has been assessed against and found to comply with the requirements of: Draft Specifications for Metrological Audit Trails (May 1996).

This conditional approval will expire upon the adoption of the Specifications and no further devices will be authorized to be placed in service unless permitted by transitory measures announced at the time of the promulgation.

**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 et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(2) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale 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 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. 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.

**TERMES ET CONDITIONS:**

La fonction registre électronique des événements métrologiques de cet appareil a été évaluée et jugée conforme aux exigences du Projet de norme sur les registres électroniques des événements métrologiques (mai 1996).

La présente approbation conditionnelle prendra fin lors de l'adoption de la Norme et aucun autre appareil ne pourra être mis en service à moins qu'il en soit prévu autrement dans des mesures transitoires annoncées au moment de la promulgation.

Devices installed, initially inspected, and verified under the authority of this conditional approval may require subsequent modifications by the applicant to comply with the adopted Specifications.

Original signed by Michel Maranda for :

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

Les appareils installés, soumis à une inspection initiale, et vérifiés sous l'autorité de la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conforme à la Norme.

Copie authentique signée par Michel Maranda pour :

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

Date: **2005-03-29**

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