



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

TYPE D'APPAREIL

Electronic Static Multiple Dimension Measuring Device
and Platform Scale

Appareil électronique statique de mesure
multidimensionnelle et balance à plate-forme

APPLICANT

REQUÉRANT

Global Sensor Systems Inc.
400 Brunel Road
Mississauga, Ontario
L4Z 2C2

MANUFACTURER

FABRICANT

Global Sensor Systems Inc.
400 Brunel Road
Mississauga, Ontario
L4Z 2C2

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/CLASSEMENT

		Minimum	Maximum	Interval
EC-2436-W2	Length/ longueur	15 cm (6 in/po)	90 cm (35.5 in/po)	1 cm (0.5 in/po)
EC-2436-CL-W2	Width / largeur	15 cm (6 in/po)	60 cm (23.5 in/po)	1 cm (0.5 in/po)
	Height / hauteur	15 cm (6 in/po)	90 cm (35.5 in/po)	1 cm (0.5 in/po)

EC-2448-W2	Length/ longueur	15 cm (6 in/po)	121 cm (47.5 in/po)	1 cm (0.5 in/po)
EC-2448-CL-W2	Width / largeur	15 cm (6 in/po)	60 cm (23.5 in/po)	1 cm (0.5 in/po)
	Height / hauteur	15 cm (6 in/po)	90 cm (35.5 in/po)	1 cm (0.5 in/po)

Platform Scale / Balance à plate-forme	Max	230 kg	/ 507 lb
	e_{min}	0.05 kg	/ 0.1 lb
	n_{max}	5070	

Accuracy Class / Classe de précision: III

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.

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 pour approbation, 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:

DESCRIPTION SOMMAIRE :

CATEGORY

The approved device is an electronic static multiple dimension measuring and weighing device, used solely for the determination of hexahedron dimensions of a cuboid object and of its weight.

CATÉGORIE

Il s'agit d'un appareil électronique statique de mesure multidimensionnelle et de pesage, utilisé uniquement pour déterminer les dimensions hexaédriques et le poids d'un objet cuboïde.

DESCRIPTION

The device is designed as follows:

- Multiple Dimension Measuring Device
- Electronic Platform Scale

The device is powered by 110 volts AC supply and has a shared display.

MULTIPLE DIMENSION MEASURING DEVICE

The device utilizes an array of light sensitive transistors set along three axes to measure the dimensions of cuboidal objects. Dimensions are determined when an object blocks the path of light between the source and a given set of transistors.

For each axis, the light transistors are spaced every 0.5 cm and are installed in a rectangular aluminium housing with a clear plastic cover used to protect the transistors.

DESCRIPTION

L'appareil est conçu comme suit :

- appareil de mesure multidimensionnelle
- balance à plate-forme électronique

L'appareil est alimenté par une source de 110 volts c.a. et comporte un affichage partagé.

APPAREIL DE MESURE MULTIDIMENSIONNELLE

L'appareil fait appel à un réseau de transistors photosensibles disposés le long de trois axes pour mesurer les dimensions des objets cuboïdes. L'obstruction, par l'objet, du trajet de la lumière entre sa source et une série donnée de transistors permet de déterminer les dimensions de l'objet en question.

Les transistors photosensibles sont disposés à des intervalles de 0,5 cm le long de chaque axe et sont placés dans un boîtier rectangulaire en aluminium muni d'un couvercle en plastique transparent servant à les protéger.

The device transistors receive light from the device halogen lighting system installed permanently above the measuring surfaces and from ambient light. The power source for these lights is 110/12 volts AC external transformer.

The models EC-2436-CL-W2 and EC-2448-CL-W2 have two perpendicular measuring surfaces constructed from flat aluminium or mild steel plates: a vertical surface measuring 100 cm in height and a horizontal surface having a length of 92 cm for model EC-2436-CL-W2 or 122 cm for model EC-2448-CL-W2, by 62 cm in width. The horizontal surface is the scale load receiving element and is made of rollers. There is a vertical stop plate on the left side of the horizontal measuring surface, and the width and height axes are located in the center of the device.

The models EC-2436-W2 and EC-2448-W2 differ from the above in that the width and height axes are located on the left side of the device instead of the center.

DISPLAY AND KEYPAD

The display for the operator is that of a liquid crystal display (LCD) type with the following indications:

Height, Length and Width (cm or inches), Weight (kg or lb), Cuboidal Wt (volume converted to a comparative weight) and Factor (dimension conversion factor), Zero.

The operator controls are activated by a keypad with the following:

Zero (scale only), Print, Units, 0-9 keys, and F1/Start.

Les transistors de l'appareil captent la lumière des lampes halogènes de l'appareil installées de façon permanente au-dessus des surfaces de mesure, de même que la lumière ambiante. Les lampes sont alimentées à partir d'un transformateur externe 110/12 volts c.a.

Les modèles EC-2436-CL-W2 et EC-2448-CL-W2 présentent deux surfaces de mesure perpendiculaires faites de plaques d'aluminium ou d'acier doux : une surface verticale mesurant 100 cm de hauteur et une surface horizontale d'une longueur de 92 cm pour le modèle EC-2436-CL-W2 et de 122 cm pour le modèle EC-2448-CL-W2, et d'une largeur de 62 cm. La surface horizontale formée de rouleaux constitue l'élément récepteur de charge. La surface de mesure horizontale comporte une plaque d'arrêt verticale située sur le côté gauche; les axes de largeur et de hauteur se trouvent au centre de l'appareil.

La différence par rapport à ci-haut pour les modèles EC-2436-W2 et EC-2448-W2 est que les axes de largeur et de hauteur se trouvent sur le côté gauche de l'appareil plutôt qu'au centre.

AFFICHAGE ET CLAVIER

L'affichage pour l'opérateur est de type à cristaux liquides (ACL) et indique les données suivantes :

Height (hauteur), Length (longueur) et Width (largeur) en cm ou en po, Weight (le poids) en kg ou lb, Cuboidal Wt (volume converti en poids comparatif) et Factor (facteur dimensionnel), Zéro.

Les commandes de l'opérateur sont activées au moyen du clavier qui comporte les touches suivantes :

Zéro (balance uniquement), Print (Impression), Units (unités), les touches de 0 à 9, et F1/Start (F1/Mise en marche).

The F1/Start key is used to activate the measuring process or refresh the display. This can also be performed by a foot switch or hand-held scanner.

Note: The following keys are not activated: tare, enter, select, and scale select.

MODE OF OPERATION

The measuring process is as follows:

A cuboidal object is positioned on the roller type load receiving element while ensuring that the object covers the three axes of light transistors.

For the models EC-2436-CL-W2 and EC-2448-CL-W2 a cuboidal object is pushed firmly against the vertical surface and positioned in the centre of the device while ensuring that the object covers the three axes of light transistors.

For the models EC-2436-W2 and EC-2448-W2 a cuboidal object is positioned in the corner of the device and pushed firmly against the vertical stop plate.

By depressing the F1/Start button or activating the foot pedal or hand held scanner, the device will determine the height, length, and width according to the state of the light sensitive transistors of the three axes, and the weight. These measurements are then displayed, or printed if a printer is attached.

UNITS DEFINED

Height: is the linear dimension of the object measured by the vertical arrays of light transistors.

La touche F1/Start sert à activer le processus de mesure ou à régénérer l'affichage. Cette activité peut être effectuée avec un commutateur à pied ou un lecteur optique manuel.

Remarque : Les touches suivantes ne sont pas activées : tare, enter (entrée), select (sélection) et scale select (sélection de la balance).

MODE DE FONCTIONNEMENT

Le processus de mesure fonctionne comme suit :

On place l'objet cuboïde sur l'élément récepteur de charge de type à rouleaux en s'assurant qu'il couvre les trois axes des transistors photosensibles.

Pour les modèles EC-2436-CL-W2 et EC-2448-CL-W2, un objet cuboïde est poussé avec fermeté contre la surface verticale et placé au centre de l'appareil en s'assurant qu'il couvre les trois axes de transistors photosensibles.

Dans le cas des modèles EC-2436-W2 et EC-2448-W2, un objet cuboïde est placé dans le coin de l'appareil et poussé avec fermeté contre la plaque d'arrêt verticale.

En appuyant sur le bouton F1/Start ou en activant le commutateur à pied ou le lecteur optique manuel, l'appareil déterminera la hauteur, la longueur et la largeur selon l'état des transistors photosensibles des trois axes, ainsi que le poids. Ces mesures sont ensuite affichées, ou imprimées si une imprimante est raccordée.

UNITÉS DÉFINIES

Hauteur : Dimension linéaire de l'objet mesurée par les réseaux verticaux de transistors photosensibles.

Length: is the linear dimension of the object measured by the horizontal arrays of light transistors located along the junction of the vertical and horizontal measuring surfaces and adjacent to the vertical surface plate.

Longueur : Dimension linéaire de l'objet mesurée par les réseaux horizontaux de transistors photosensibles situés le long de la jonction des surfaces de mesure verticale et horizontale et adjacents à la surface verticale.

Width: For the models EC-2436-CL-W2 and EC-2448-CL-W2, is the linear dimension of the object measured by the horizontal arrays of light transistors located in the middle of the horizontal measuring surface.

Largeur : Pour les modèles EC-2436-CL-W2 et EC-2448-CL-W2, il s'agit de la dimension linéaire de l'objet mesurée par les réseaux horizontaux de transistors photosensibles situés au centre de la surface de mesure horizontale.

For the models EC-2436-W2 and EC-2448-W2, it is the linear dimension of the object measured by the horizontal arrays of light transistors located on the left side of the horizontal measuring surface.

Pour les modèles EC-2436-W2 et EC-2448-W2, il s'agit de la dimension linéaire de l'objet mesurée par les réseaux horizontaux de transistors photosensibles situés sur le côté gauche de la surface de mesure horizontale.

Weight: is the gross weight of the measured object.

Poids : est le poids brut de l'objet mesuré.

ELECTRONIC PLATFORM SCALE

The scale section is interfaced to the multiple dimensions measuring section to form a weighing and multiple dimension measuring system and shares its indicator.

The main frame and sub-frame are fabricated from plate steel and (HSS) hollow structural shaped steel.

The bench style main frame accommodates the sub-frame and will be levelled and anchored to the floor.

BALANCE ÉLECTRONIQUE À PLATE-FORME

La balance est raccordée à l'appareil de mesure multidimensionnelle, formant ainsi un système de mesure multidimensionnelle et de pesage. Les deux éléments partagent un indicateur.

Le socle et le sous-socle sont fabriqués à partir de plaques d'acier et de profilés de charpente creux (PCC) en acier.

Le socle, de style de table, soutient un sous-socle et doit être mis à niveau et fixé au sol.

The load receiving element is constructed from a steel roller conveyor. The dimensions and number of rollers required for the load receiving element is dictated by the model dimensions, either 24" x 36" (EC-2436*) or 24" x 48" (EC-2448*) and serve as a transportation means for the weighed and measured object.

Weight is sensed by four 500 lb capacity single ended bending beam load cells, one in each corner of the device, that are protected from overloading by means of adjustable stops. The top of the load cells are bolted to the sub-frame and the bottoms of each load cell are fitted with a ball and socket assembly that attaches to the legs of the frame.

TEMPERATURE RANGE

The device is approved for use within a temperature range of 0°C to 40°C.

MARKINGS

In addition to the markings required per the *Weights and Measures Act*, the *Weights and Measures Regulations* and the Terms and Conditions for the Approval of Multiple Dimension Measuring Devices (2006-03-16), the following information must be either marked on the device or posted in near proximity to the device so as to be readily seen by all parties concerned, in these words, wording and/or pictograms that infer the same meaning:

- only opaque materials shall be measured
- only cuboid objects shall be measured
- objects shall be pushed firmly against the vertical measuring surface¹
- objects shall be pushed firmly against the vertical measuring surface and the vertical stop plate on the left side²

L'élément récepteur de charge est un convoyeur à rouleaux en acier. Les dimensions et le nombre de rouleaux requis pour l'élément récepteur de charge, et qui servent de mode de transport pour l'objet mesuré et pesé dépendent des dimensions du modèle, soit 24 po x 36 po (EC-2436*) ou 24 po x 48 po (EC-2448*).

Le poids est capté par quatre cellules de pesage en flexion à extrémité simple, d'une capacité de 500 lb, situées à chaque coin de l'appareil et protégées d'une surcharge par des butées réglables. Les dessus des cellules de pesage sont boulonnés au sous-socle et les dessous sont dotés d'un dispositif à rotule pour assemblage aux pieds du châssis.

PLAGE DE TEMPÉRATURES

L'appareil est approuvé pour une plage de températures de 0 °C à 40 °C.

MARQUAGE

En plus des marquages requis en vertu de la *Loi sur les poids et mesures*, du *Règlement sur les poids et mesures* et des Conditions pour l'approbation des appareils de mesure multidimensionnelle (2006-03-16), l'information suivante doit être marquée sur l'appareil ou être affichée à proximité de l'appareil de façon à être facilement visible par toutes les parties intéressées, en mots, expressions et/ou pictogrammes qui ont la même signification :

- seuls des matériaux opaques doivent être mesurés.
- seuls des objets cuboïdes doivent être mesurés.
- les objets doivent être poussés fermement contre la surface de mesure verticale¹.
- les objets doivent être poussés fermement contre la surface de mesure verticale et la plaque d'arrêt verticale située sur le côté gauche²

- objects shall cover the three measuring axes.

- 1 - Model EC-24**-CL-W2
- 2 - Model EC-24**-W2

USE RESTRICTION

The device shall only be used for the determination of freight, shipping and storage costs of opaque cuboid objects based on their dimensions and/or their weight.

COMMUNICATION

RS232

MISCELLANEOUS

The device will be used in a manner where the customer is not present.

SEALING

The multiple dimension measuring device / platform scale's metrological configuration, calibration and adjustment parameters are located in the sealable junction box where the load cell network is balanced.

The rollers must be removed to reach the junction box. The cover plate of the junction box is sealed with a wire and seal to prevent access.

EVALUATED BY

AM-5519C

Milton G. Smith & Jean-Claude Boutin

AM-5519C Rev.1

Kiana Khosravi
Legal Metrologist

- les objets doivent couvrir les trois axes de mesure.

- 1 - Modèle EC-24**-CL-W2
- 2 - Modèle EC-24**-W2

RESTRICTION DE L'UTILISATION

L'appareil ne doit servir qu'à établir les frais de transport, d'expédition et d'entreposage d'objets cuboïdes opaques en fonction de leurs dimensions et/ ou de leur poids.

COMMUNICATION

RS232

DIVERS

L'appareil sera utilisé en l'absence du client.

SCELLAGE

Les paramètres de configuration métrologique, d'étalonnage et de réglage de l'appareil de mesure multidimensionnelle/balance à plate-forme sont situés dans la boîte de connexion scellable où le réseau des cellules de pesage est équilibré.

Il faut enlever les rouleaux pour accéder à la boîte de connexion dont la plaque-couvercle est scellée au moyen d'un fil métallique et d'un sceau afin d'en empêcher l'accès.

ÉVALUÉ PAR :

AM-5519C

Milton G. Smith & Jean-Claude Boutin

AM-5519C Rév.1

Kiana Khosravi
Métrologue légal

REVISION

The purpose of revision 1 is to modify the TERMS AND CONDITIONS.

RÉVISION

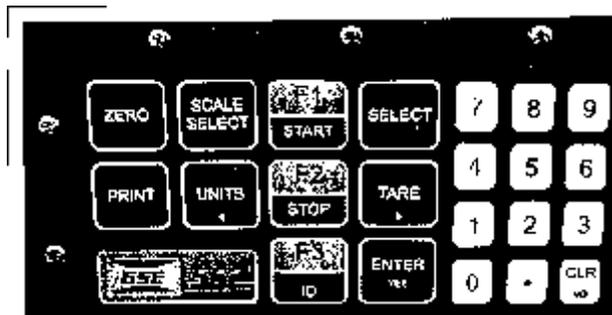
La révision 1 vise à modifier les TERMES ET CONDITIONS.



EC-24-CL-W2**



EC-24-W2**



Operator Key Pad/ Clavier de l'opérateur



Display / Affichage

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.

Multiple Dimension Measuring Devices

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*. Requirements relating to marking are set forth in sections 18 and 22 to 26 of the *Weights and Measures Regulations*, and in section 10 of the Terms and Conditions for the Approval of Multiple Dimension Measuring Devices (2006-03-16). Installation and use requirements are set forth in section 14 of the said Terms and Conditions.

This/these device type(s) is/are exempted from the application of the provisions of the specifications set out in Part V of the said Regulations pursuant to subsection 13(3) of the same Regulations.

Non-Automatic Weighing Devices

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 said Specifications.

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.

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.

Appareil de mesure multidimensionnelle

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au règlement et aux conditions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*. Les exigences de marquage sont définies dans les articles 18 et 22 à 26 du *Règlement sur les poids et mesures* et dans l'article 10 des Conditions pour l'approbation des appareils de mesure multidimensionnelle (2006-03-16). Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans l'article 14 des dites conditions.

Ce(s) type(s) d'appareil(s) est/sont soustrait(s) des applications des normes énoncées à la partie V du dit Règlement en vertu du paragraphe 13(3) du même Règlement.

Appareil de pesage à fonctionnement non-automatique

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciales des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes 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 dites normes.

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.

TERMS AND CONDITIONS:

This/these device type(s) has/have been assessed against and found to comply with the requirements of the Terms and Conditions for the Approval of Multiple Dimension Measuring Devices (2006-03-16).

This conditional approval will expire upon the adoption of the specifications related to these devices and no further devices will be authorized to be placed in service unless permitted by transitory measures announced at the time of the 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:

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

TERMES AND CONDITIONS :

Ce(s) type(s) d'appareil(s) a/ont été évalué(s) et jugé(s) conforme(s) aux exigences des Conditions pour l'approbation des appareils de mesure multidimensionnelle (2006-03-16).

La présente approbation conditionnelle prendra fin lors de l'adoption de la norme relative à ces appareils 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.

Les appareils installés, soumis à une inspection initiale et vérifiés selon la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conformes à la norme adoptée.

Copie authentique signée par :

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

Date : **2006-06-13**

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