

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

Handheld Multiple Dimension Measuring Device

Appareil de mesure multidimensionnelle portatif

APPLICANT

REQUÉRANT

CubiCal International
2369 Kingston Road, Suite 28046
Toronto, ON
M1N 1T0

MANUFACTURER

FABRICANT

Certified Instrument Corporation, Pty Limited
P.O. Box 7064
McMahons Point NSW
Australia / Australie
2060

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/CLASSEMENT

PM1-15

Axis/axe A, B & C
Axis/axe A, B & C
Axis/axe A, B & C
Min. 6 cm

Max₁ : 6 cm - 20 cm
Max₂ : 20 cm - 80 cm
Max₃ : 80 cm - 184 cm

d₁ : 0.5 cm
d₂ : 1 cm
d₃ : 2 cm

Axis/axe A, B & C
Axis/axe A, B & C
Axis/axe A, B & C
Min. 2.4 in/po

Max₁ : 2.4 in/po - 8 in/po
Max₂ : 8 in/po - 32 in/po
Max₃ : 32 in/po - 72 in/po

d₁ : 0.2 in/po
d₂ : 0.5 in/po
d₃ : 1 in/po

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, 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 a handheld, multiple dimension measuring device, used solely for the determination of hexahedron dimensions of cuboid objects.

CATÉGORIE

L'appareil approuvé est un appareil de mesure multidimensionnelle portatif, servant uniquement à déterminer les dimensions de l'hexaèdre d'un objet cuboïde.

DESCRIPTION

The handheld electronic multi-interval, multiple dimension measuring device is a software driven instrument that is used to determine the dimensions of the smallest hexahedron that contains the object for the purposes of calculating freight, storage or postal rate determination.

DESCRIPTION

L'appareil de mesure multidimensionnelle électronique portatif à échelons multiples est un instrument commandé par logiciel servant à déterminer la dimension du plus petit hexaèdre pouvant contenir l'objet en vue de calculer les tarifs postaux, de transport et d'entreposage.

The PM1-15 is a compact handheld, measuring and display device powered by a 1.5 Volt AA size battery, fitted with an infrared IrDA communication port. The diameter of the polyurethane measuring wheel is 2.4 cm. The housing of the device is made of polycarbonate.

Le PM1-15 est un élément d'affichage et de mesure compact et portatif alimenté par une pile de format AA de 1,5 volt, comprenant un port IrDA infrarouge. Le diamètre de la roue de mesure fait de polyuréthane, est de 2,4 cm. Le boîtier de l'appareil est fait de polycarbonate.

Measurement results can be downloaded to a compatible printer or PC fitted with an infrared IrDA communication port.

Les mesures peuvent être téléchargées vers une imprimante ou un OP compatible incorporant un port IrDA infrarouge.

DISPLAY

The display is a seven (7) segment LCD type with annunciators for “L” (length), “W” (width), “H” (height), kg/m³, lb/ft³, DW (Dimensional Weight) and low battery.

FUNCTION KEYS

The operator controls on the hand-held device provide the following functions:

- Reset I/O - used to reset the device and to turn the device on and off.
- Trigger - used to initiate each dimensional measurement of an object.
- C - used for changing conversion factors if configured in the set-up mode.
- T/P- used to send data to a printer or a PC.
- R - used during set-up.
- X 1 - used for calibration and conversion modes.

MODE OF OPERATION

To ensure accurate measurement, the manufacturer and applicant guidelines and specifications must be adhered to:

To ensure accurate measurement:

- 1) The measuring wheel must be placed over the edge of one side of the object to be measured, the CubiCal must then be pulled towards the operator while the device is kept parallel and vertically perpendicular to the edge being measured.

AFFICHAGE

Le dispositif d'affichage est à cristaux liquides à sept (7) segments avec voyants pour: longueur (L), largeur (W), hauteur (H), kg/m³, lb/ft³ (lb/pi³), DW (poids dimensionnel) ainsi que faible charge de la pile.

TOUCHES DE FONCTION

L'opérateur peut commander les fonctions suivantes au moyen du dispositif portatif :

- Reset I/O - sert à réamorcer l'appareil et à le (Remise I/O) mettre hors tension ou sous tension.
- Déclencheur - est utilisé pour initialiser la prise de mesure de chaque dimension d'un objet.
- C - sert à modifier les facteurs de conversion s'ils sont prévus lors de la configuration.
- T/P- est utilisé pour envoyer des données à une imprimante ou à un OP.
- R - utilisé en mode configuration.
- X 1 - est utilisé pour les modes d'étalonnage et de conversion.

MODE DE FONCTIONNEMENT

Afin d'assurer la prise d'une mesure exacte, les lignes directrices et les normes du fabricant et du requérant doivent être respectées :

Pour obtenir une mesure exacte :

- 1) La roue de mesure doit être placée au-delà de l'arête de l'un des côtés de l'objet à mesurer, le CubiCal doit alors être tiré vers l'opérateur pendant que l'appareil est maintenu parallèlement et perpendiculairement vertical au côté étant mesuré.

- 2) The device must not be pushed along the object.
- 3) Measurement must be made along all three axes i.e. length, width and height of the object. The operator must follow a straight line and keep the device parallel to the side being measured. At the finish point of each measurement the trigger must be released to capture the measurement.

At the end of the measurement cycle, depressing the trigger will show the conversion factor then the dimensional weight on the display. To print a label or to send the data to a computer the "T/P" button must be pressed. The device will print a label reflecting the measurements taken.

MEASUREMENT ERRORS

During a measurement if a trained operator attempts to record a measurement smaller than the allowable range, or attempts to record a dimension that is greater than the allowable range, or inadvertently presses the trigger before pulling the wheel across the object to be measured, or if the device is used too quickly during a measurement, an "ERROR" message will display and an audible beep will be sound. The device will cancel all previous measurements and the operator must repeat the measurement process.

COMMUNICATION

Radio 433 MHZ

SPECIAL USE CONDITIONS

The Cubical PM1-15 shall only be used by a trained operator.

- 2) L'appareil ne doit pas être poussé le long de l'objet.
- 3) Les mesures doivent être prises le long des trois axes, c.-à-d. la longueur, la largeur et la hauteur de l'objet. L'opérateur doit s'assurer de suivre une ligne droite et de garder l'appareil en parallèle avec le côté mesuré. Au point final de chaque mesure, le déclencheur doit être relâché afin de saisir la mesure.

Au terme du cycle de mesure, le fait d'appuyer sur le déclencheur permettra d'afficher le facteur de conversion ensuite le poids dimensionnel. Pour imprimer une étiquette ou envoyer les données à un ordinateur, il faut appuyer sur le bouton T/P. L'appareil imprimera une étiquette indiquant les mesures prises.

ERREURS DE MESURE

En cours de mesure, si un opérateur qualifié tente d'enregistrer une mesure en deçà des limites permises ou dépassant les limites permises, s'il appuie par inadvertance sur le déclencheur avant de faire glisser la roue le long de l'objet à mesurer ou si l'appareil est utilisé trop rapidement durant une mesure, le message « ERROR » sera affiché et un signal sonore se fera entendre. L'appareil annulera alors toutes les mesures précédentes et l'opérateur devra répéter le processus de mesure.

COMMUNICATION

Radio 433 MHz

CONDITIONS SPÉCIALES D'UTILISATION

Le CubiCal PM1-15 ne doit être utilisé que par un opérateur qualifié.

To ensure accurate measurement, the operator must adhere to the applicant's and manufacturer's operating instructions, guidelines and specifications.

The device is restricted for the measurement of cuboid objects.

MARKINGS

In addition to the markings required per the *Weights and Measures Act and Regulations* and *Terms and Conditions for the Approval of Multiple Dimension Measuring Devices*, the following must either be marked on the device or posted so as to be observed by all parties concerned, in these words or wording that infer the same meaning:

- "Dimensions shown are those of the smallest hexahedron in which the object may be enclosed".
- "Only cuboidal objects shall be measured".

SEALING

Metrological adjustments are performed through the CubiCal software.

The device will be sealed by a category 1 audit trail with two event counters, one for the calibration and the other for the configuration.

The audit trail is non resettable and as such will be used by auditors for inspections to verify if changes have been made to the calibration and configuration.

Access to the audit trail is as follows:

To view and audit the calibration mode : (Cal)

Pour assurer une mesure exacte, l'opérateur doit respecter les consignes d'utilisation, les lignes directrices et les normes du requérant et du fabricant.

L'appareil est restreint au mesurage d'objets cuboïdes.

MARQUAGE

En plus des marquages stipulés par la *Loi et le Règlement sur les poids et mesures* et par les *Conditions pour l'approbation des appareils de mesures multidimensionnelle*, les renseignements suivants doivent être marqués sur l'appareil ou affichés à la vue de toutes les parties concernées. Les formulations suivantes, ou toute autre formulation de même signification, peuvent être utilisées:

- « Les dimensions indiquées sont celles du plus petit hexaèdre pouvant contenir l'objet ».
- « Seuls les objets cuboïdes doivent être mesurés ».

SCELLAGE

Le réglage métrologique se fait au moyen du logiciel CubiCal.

L'appareil est scellé au moyen d'un registre d'événements métrologiques de catégorie 1 comprenant deux compteurs d'événements, un pour l'étalonnage et un autre pour la configuration.

Le registre d'événements métrologiques ne peut être remis à zéro et permet ainsi aux auditeurs chargés d'inspections de vérifier si des changements ont été apportés à l'étalonnage et à la configuration.

On accède au registre d'événements métrologiques en procédant comme suit :

Pour voir et vérifier le mode étalonnage : (CAL)

Enter set-up mode by pressing and holding on start-up the '**RESET**' button while still pressing and holding the '**C**' key. The display will then show **CHEY?** then **SET UP** then **CONV F1** then **CONV F2** (if enabled).

Next press the '**R**' key and the display will show **OUTPUT** then **UNITS** then **TOTAL** then **CALIBR** then **CAL NO.**

Now press '**C**' to view the current calibration number (for example **18**) then '**C**' again and **SEALED** appears.

To Exit press '**T/P**' twice.

To view and audit the configuration mode : (Conf)

Enter set-up mode by pressing and holding on start-up the '**RESET**' button while still pressing and holding the '**C**' key. The display will then show **CHEY?** then **SET UP** then **CONV F1** then **CONV F2** (if enabled).

Next press the '**R**' key and the display will show **OUTPUT** then **UNITS** then **TOTAL** then **CALIBR** then **CAL NO** then **CONF** .

Now press '**C**' to view the current configuration number (for example **21**) then '**C**' again and **SEALED** appears.

To Exit press '**T/P**' twice.

TEMPERATURE RANGE

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

Entrer dans le mode configuration lors du démarrage en appuyant sur le bouton « **RESET** » et en le gardant enfoncé, tout en appuyant sur la touche « **C** » et en la gardant enfoncée. Le dispositif affichera **CHEY?** ensuite **SET UP** et ensuite **CONV F1** puis **CONV F2** (si activé).

Il faut ensuite appuyer sur « **R** » et le dispositif affichera **OUTPUT**, ensuite **UNITS**, ensuite **TOTAL**, ensuite **CALIBR** et enfin **CAL NO.**

Appuyer sur « **C** » pour voir le numéro d'étalonnage courant, par ex. **18**; appuyer ensuite une autre fois sur « **C** » et le mot **SEALED** s'affichera.

Pour mettre fin à la séance, appuyer sur « **T/P** » deux fois.

Pour voir et vérifier le mode configuration : (Conf)

Entrer dans le mode configuration lors du démarrage en appuyant sur le bouton « **RESET** » et en le gardant enfoncé, tout en appuyant sur la touche « **C** » et en la gardant enfoncée. Le dispositif affichera **CHEY?** ensuite **SET UP** et ensuite **CONV F1** puis **CONV F2** (si activé).

Il faut ensuite appuyer sur « **R** » et le dispositif affichera **OUTPUT**, ensuite **UNITS**, ensuite **TOTAL**, ensuite **CALIBR**, ensuite **CAL NO** et enfin **CONF** .

Appuyer sur « **C** » pour voir le numéro de configuration courant, par ex. **21**; appuyer ensuite une autre fois sur « **C** » et le mot **SEALED** s'affichera.

Pour mettre fin à la séance, appuyer sur « **T/P** » deux fois.

PLAGE DE TEMPÉRATURES

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

REVISION

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

EVALUATED BY**AM-5512C**

Michel Maranda, Milton G. Smith and Robert Delcourt

AM-5512C Rev. 1

Kiana Khosravi
Legal Metrologist

RÉVISION

La révision 1 vise à modifier les TERMES ET CONDITIONS.

ÉVALUÉ PAR**AM-5512C**

Michel Maranda, Milton G. Smith et Robert Delcourt

AM-5512C Rév. 1

Kiana Khosravi
Métrologue légale

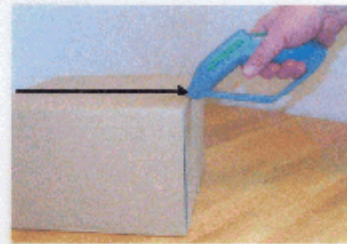
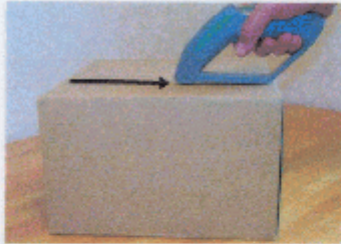


Model / Modèle PM1-15

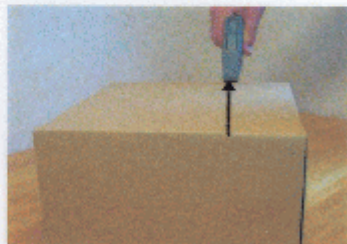
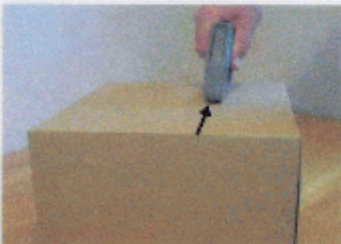
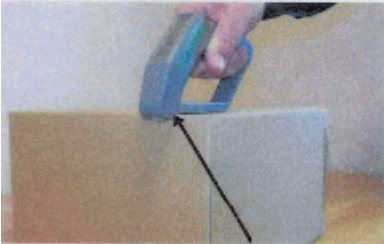
CubiCal™

The following is a graphic overview of the correct use of the device.

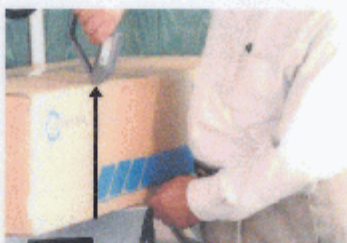
Example of measuring Length, Width & Height - Note: Always keep the device parallel to the parcel's edge



Start to measure with a firm downward pressure on the wheel. Keep slide in contact with the surface of the parcel.



Start with wheel 'over the edge' Keep the device at the same angle as it leaves the parcel to achieve best results



Height - Draw the device upwards

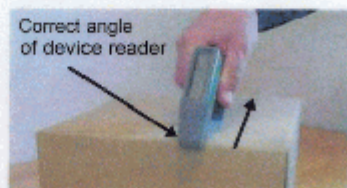
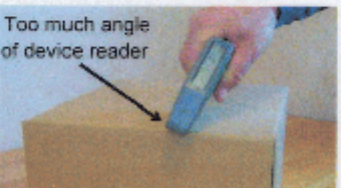
Start with wheel 'over the edge'

Make sure the parcel is over the edge of the scale platter to get a clean start to the Height measurement. Always keep Parallel to carton edge



Hold the device comfortably in the palm of the hand with the index finger over the trigger & the remaining fingers wrapped around the handle in a firm grip.

Very Important Rules to observe



The two pictures above show too much angle and may cause error readings.

Always keep Parallel to carton edge

Method of operation / Mode d'emploi

The following text accompanies the above pictorial representation of correct use of the device.

“CubiCal™ *The following is a graphic overview of the correct use of the device.*

Example of measuring Length, Width & Height -

Note: Always keep the device parallel to the parcel's edge.

Start to measure with a firm downward pressure on the wheel. Keep slide (device) in contact with the surface of the parcel.

Start with wheel “over the edge”. Keep the device at the same angle as it leaves the parcel to achieve best results.

Height - Draw the device upwards.

Start with wheel “over the edge”.

Make sure the parcel is over the edge of the scale platter to get a clean start to the Height measurement. Always keep Parallel to carton edge.

Hold the device comfortably in the palm of the hand with the index finger over the trigger and the remaining fingers wrapped around the handle in a firm grip.

Very important Rules to observe

Too much angle of device reader, (id.), correct angle of the device reader.

The two pictures above show too much angle and may cause error readings.

Always keep Parallel to carton edge.”

Le texte suivant accompagne les illustrations trouvées ci-haut démontrant le mode d'emploi correcte de l'appareil.

“CubiCal™ *Voici un aperçu graphique de l'utilisation correcte de l'appareil.*

Exemple de mesure de la longueur, largeur et hauteur - Nota : Toujours garder l'appareil en parallèle avec le bord du colis.

Commencer à mesurer le colis en maintenant une pression ferme vers le bas sur la roue. Garder l'appareil en contact avec la surface du colis.

Débuter avec la roue au-delà de l'arête. Garder l'appareil au même angle au moment de l'éloigner du colis, afin d'obtenir de meilleurs résultats.

Hauteur - Glisser l'appareil vers le haut.

Commencer avec la roue au-delà de l'arête.

S'assurer que le colis dépasse le bord du plateau de la balance afin de pouvoir bien mesurer la hauteur. Toujours garder l'appareil en parallèle avec le bord de la boîte.

Tenir confortablement l'appareil à l'intérieur de la paume de la main, avec l'index sur le déclencheur et le reste des doigts entourant la poignée d'une prise ferme.

Consignes très importantes à respecter

Angle trop grand du lecteur de l'appareil, (id.), angle correcte du lecteur de l'appareil.

Les deux images ci-dessus montrent un angle trop grand pouvant entraîner des lectures erronées.

Toujours tenir l'appareil en parallèle avec le bord de la boîte.”

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(2) 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 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*. 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.

Metrological Audit trail

Installation and use requirements are set forth in the *Terms and Conditions for the Approval of Metrological Audit trail*.

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 et aux conditions 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.

Appareils 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 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*. 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.

Registres électroniques des événements

Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les *Conditions pour l'approbation des registres électroniques des événements métrologiques*

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* and the *Terms and Conditions for the Approval of Metrological Audit trail*.

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 Michel Maranda for:

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

TERMES ET 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* et des *Conditions pour l'approbation des registres électroniques des événements métrologiques*.

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 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: 2006-03-30

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