



**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 and  
 Electronic Platform Scale

Appareil électronique de mesure statique servant à  
 déterminer des dimensions multiples et balance  
 électronique à tablier.

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Quantronix, Inc.  
 380 South 200 West, P.O. Box 929  
 Farmington, Utah, 84025  
 USA

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Quantronix, Inc.  
 380 South 200 West, P.O. Box 929  
 Farmington, Utah, 84025  
 USA

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

CUBISCAN 100 Model/  
 modèle QI-CS100-L

	Minimum	Maximum
Length/Longueur:	8 cm /3 in/po	60 cm/24 in/po
Width/Largeur:	8 cm/3 in/po	60 cm/24 in/po
Height/Hauteur:	8 cm/3 in/po	91 cm/36 in/po
d = 0.5 cm 0.2 in/po		

CUBISCAN 100 QI-CS100-L

Max: 101 kg / 201 lb

**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 device, approved solely for the determination of freight, shipping or storage charges, is an electronic static multiple dimension measuring device comprising a dimensioning system and an integral indicator. The device is to be used to determine the dimensions of cuboidal non-sound absorbing objects only.

##### **THEORY OF OPERATION**

The time required for a sound pulse from an ultrasonic emitter/receiver transducer to travel from its source to the object to be measured and back is determined. The distance travelled, being in direct proportion to the time of travel, can be calculated. The device features three mutually perpendicular ultrasonic emitter/receiver transducers, one for each axis, allowing for the determination of length, width and height of an object.

**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**

L'appareil, approuvé seulement pour la détermination des frais d'entreposage, de fret ou d'envoi de marchandise, est un appareil de mesure statique électronique servant à déterminer des dimensions multiples comprenant un système de dimensionnement et un indicateur intégral. Cet appareil ne doit être utilisé que pour déterminer les dimensions d'objets cubiques seulement; et ces objets ne doivent pas absorber le son.

##### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Il s'agit de mesurer le temps d'un aller-retour d'une impulsion acoustique émise par un transducteur émetteur/récepteur d'ultrasons entre une source et l'objet à mesurer. La distance parcourue, étant directement proportionnelle au temps de déplacement, peut être calculée. L'appareil comporte trois transducteurs émetteurs/récepteurs d'ultrasons perpendiculaires entre eux, un pour chaque axe, permettant de mesurer la longueur, la largeur et la hauteur d'un objet.

## MODE OF OPERATION

With the measuring surface empty, and if the zero annunciator is not lit, the zero pushbutton must be depressed until the zero annunciator illuminates. The object to be measured is placed on the measuring surface. The "msr" (for **m**ea**s**ure) pushbutton is depressed, effecting a measurement. When the zero annunciator is not illuminated, the device does not show any new measurements.

## MEASURING SYSTEM

The surface of the measuring system is one side of an open frame comprising three contiguous sides of one corner of a cube. Ultrasonic emitter/receiver transducers are mounted one at each of the three frame extremities. The surface is supported by a base that houses the system electronics and the indicator (Figure 1).

## MODE DE FONCTIONNEMENT

La surface de mesure étant vide, et si le bouton zéro n'est pas illuminé, le dispositif d'affichage doit être enfoncé jusqu'à ce que le bouton zéro s'illumine. Placer l'objet à mesurer sur la surface de mesure. Enfoncer le bouton "msr" (**m**es**u**re) afin d'effectuer une mesure. L'appareil n'effectuera pas de nouvelles mesures si le voyant du zéro n'est pas illuminé.

## SYSTÈME DE MESURE

La surface du système de mesure est un côté d'un cadre ouvert comprenant trois côtés contigus d'un coin d'un cube. Les transducteurs émetteurs/récepteurs d'ultrasons se trouvent à chacune des trois extrémités du cadre. La surface repose sur un socle qui abrite les circuits électroniques et l'indicateur. (Figure 1).



Figure 1

**INDICATOR**

The indicator is located on the front face of the base and comprises:

Six 7-segment displays indicating:

- LENGTH in cm or inches,
- WIDTH in cm or inches,
- HEIGHT in cm or inches,
- WEIGHT in kg or lb,
- DIM-FACTOR and
- DIM-WEIGHT in kg or lb.

Three selection pushbuttons and associated annunciators:

- lb/kg,
- dom/intl (domestic or international dimensional weight factor),
- in/cm;

Two action pushbuttons and associated annunciators:

- zero to zero all dimension displays and
- msr to effect a measurement (See Figure 2).

**INDICATEUR**

L'indicateur se trouve sur la face avant du socle et comprend:

Un dispositif d'affichage à six éléments à 7 segments pour:

- LONGUEUR, en cm ou po,
- LARGEUR, en cm ou po,
- HAUTEUR, en cm ou po,
- POIDS, en kg ou lb,
- FACTEUR-DIM et
- POIDS-DIM en kg ou lb.

Trois boutons-poussoirs de sélection à voyants connexes:

- lb/kg,
- dom/intl (facteur pondéral et dimensionnel - intérieur ou international)
- in/cm;

Deux boutons-poussoirs de mise en oeuvre à voyants connexes:

- zero pour remettre tous les affichages à zéro et
- msr pour effectuer une mesure. (Voir figure 2).



Figure 2

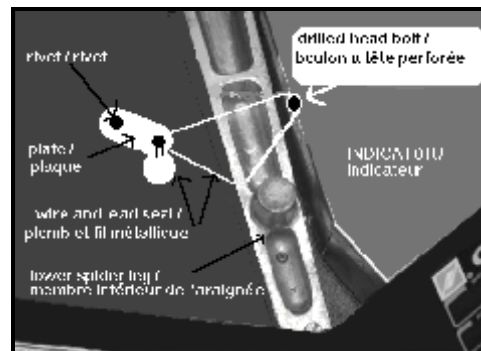
## DEVICE LIMITS

- minimum length, width and height are 8 cm/3 inches each;
- maximum dimensions (L, W and H) are 60 cm / 24 inches, 60 cm / 24 inches and 91 cm / 36 inches respectively;
- operating temperature range is from +5EC to +40EC;
- cuboidal shapes only;
- non-sound absorbing material.

## SEALING

Proper sealing of the device requires the following:

- a wire and lead seal through the pair of drilled-head bolts securing the ultrasonic emitter/receiver transducers, one pair per transducer, and
- a pair of wire-and-lead seals, one seal on either side of the indicator lid. Each seal comprises a wire seal passing through a drilled-head bolt securing the lid of the indicator, a hole drilled through the adjacent base spider leg and an adjacent eyelet riveted to the base of the device (Figure 3).



Left side seal / sceau du côté  
gauche

## LIMITES DE L'APPAREIL

- longueur, largeur et hauteur minimales sont de 8 cm / 3 po chacune;
- dimensions maximales (long., larg. et haut.) sont 60 cm / 24 po, 60 cm / 24 po et 91 cm / 36 po respectivement;
- température d'opération de +5EC à +40EC;
- forme cubique seulement;
- matériel qui n'absorbe pas le son.

## SCELLAGE

Le scellage de l'appareil est assuré par:

- un fil métallique passé dans la tête perforée de deux boulons et un plomb scellé fixant les transducteurs émetteurs/récepteurs d'ultrasons au socle: une paire par transducteur et
- une paire de dispositifs de scellement constitués chacun d'un fil métallique et d'un plomb scellé, placés de chaque côté du couvercle de l'indicateur. Chaque scellé comprend un fil métallique passant dans la tête perforée d'un boulon qui fixe en place le couvercle de l'indicateur, puis dans un trou adjacent dans le support du socle (araignée) et enfin, dans un oeillet riveté au socle de l'appareil (figure 3).

## DEVICE MARKINGS

In addition to the markings required per the Weights and Measures Act and Regulations and draft SGM-7 specifications for multiple dimension measuring devices, the following must be either marked on the device or posted so as to be readily seen by all parties concerned, in these words or wording that infers the same meaning:

- Box must be placed square in corner.
- Dimensions shown is that of the smallest box that would entirely contain the object.
- This device is to be used to measure non sound-absorbing cuboidal objects only.

## MISCELLANEOUS

Removal of the measured object from the measuring surface causes all displays to blank, ensuring at the same time that the device has returned to a zero condition.

The device incorporates an approved weighing element and weight indicator.

## REVISIONS

The purpose of Revision 1 was to remove the corner sensor requirement.

The purpose of Revision 2 was to approve the weighing element and weight indicator CUBISCAN 100 QI-CS100-L.

## MARQUAGE DE L'APPAREIL

En plus des marquages prescrits par la Loi et le Règlement sur les poids et mesures et par le projet ébauche de norme SGM-7 Spécification visant les appareils de mesure multidimensions, les messages suivants doivent être marqués sur l'appareil ou affichés de façon à être facilement lisibles par toutes les parties en cause, en ces termes ou en termes véhiculant le même sens:

- La boîte doit être placée dans le coin de l'appareil.
- Les dimensions indiquées correspondent à celui de la boîte la plus petite qui puisse contenir l'objet entièrement.
- L'appareil doit servir à mesurer seulement des objets cubiques qui n'absorbent pas le son.

## DIVERS

En enlevant l'objet à mesurer de la surface de mesure, les affichages de l'indicateur s'effacent, se faisant l'appareil s'assure d'une condition de retour à zéro.

L'élément de pesage de l'appareil de même que le dispositif d'affichage de l'indicateur associé au pesage sont approuvés aux fins d'utilisation dans le commerce.

## RÉVISIONS

La révision 1 visait à enlever l'exigence d'avoir un capteur de coin.

La révision 2 visait à approuver l'élément peseur et l'indicateur pondéral CUBISCAN 100 QI-CS100-L.

The purpose of Revision 3 was to remove the number of device limitation and modify the expiry date.

La révision 3 visait à enlever la restriction sur le nombre d'installations et à modifier la date d'expiration.

The purpose of Revision 4 is to modify the TERMS AND CONDITIONS.

La révision 4 vise à modifier les TERMES ET CONDITIONS.

### **EVALUATED BY**

### **ÉVALUÉ PAR**

Michel Létourneau  
Approvals Examiner

Michel Létourneau  
Examineur d'approbations

#### **AM-5044T Rev. 4**

Michel Maranda  
Approvals Technical Coordinator  
Tel: (613) 952-0612  
Fax: (613) 952-1754

#### **AM-5044T Rév. 4**

Michel Maranda  
Coordonnateur technique, approbations  
Tél: (613) 952-0612  
Fax: (613) 952-1754

Weighing element and weight indicator were tested by NTEP.

L'élément peseur et l'indicateur pondéral ont été vérifié par NTEP.

#### **SGM-7 (DRAFT)**

#### **SGM-7 (ÉBAUCHE)**

Under the following “Approval” and “Terms and Conditions” sections, the specifications established under the Weights and Measures Act refer to SGM-7 (Draft). Additional marking requirements are also set out under section 3 and 10 of SGM-7 (Draft).

Dans les sections “Approbation” et “Termes et Conditions d’approbation” suivantes, les spécifications établies en vertu de la Loi sur les poids et mesures renvoient à la norme SGM-7 (ébauche). Des exigences supplémentaires relatives au marquage sont également décrites aux sections 3 et 10 de SGM-7 (ébauche).

**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 18 to 26 of the Weights and Measures Regulations. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations. A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local inspection office of Industry Canada.

**TERMS AND CONDITIONS:**

This device has been assessed against and found to comply with the requirements of: Draft Multiple Dimension Measuring Device Specifications (September 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'appareils 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 commerciales 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 marquages sont définies dans les articles 18 à 26 du Règlement sur les poids et mesures. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 du dit règlement. Une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

**TERMES ET CONDITIONS:**

Cet appareil a été évalué et jugé conforme aux exigences du Projet de Norme sur les appareils de mesure de dimensions multiples (septembre 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.

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.

Original copy signed by:

Copie authentique signée par:

René Magnan, P. Eng  
Director  
Approval Services Laboratory

René Magnan, ing.  
Directeur  
Laboratoire des services d'approbation

Date: **SEP 20 2002**

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