



June 15 1996

**NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE**

Issued by statutory authority of the Minister of Industry for:

Émis en vertu du pouvoir statuaire 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**

		Minimum	Maximum
CUBISCAN 100 Model/modèle QI-CS100-L	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/cm 0.2 in/po		
CUBISCAN 100 QI-CS100-L	201 lb		101 kg

**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

##### CATÉGORIE

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 square or rectangular non-sound absorbing objects only.

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 carrés ou rectangulaire seulement; et ces objets ne doivent pas absorber le son.

##### THEORY OF OPERATION

##### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

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.

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.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****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 **measure**) 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" (**mesure**) 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).

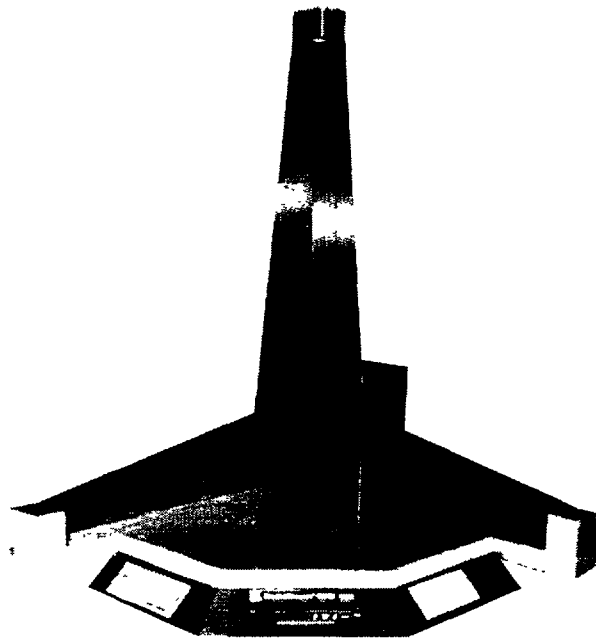


Figure 1

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****INDICATOR****INDICATEUR**

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).

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).

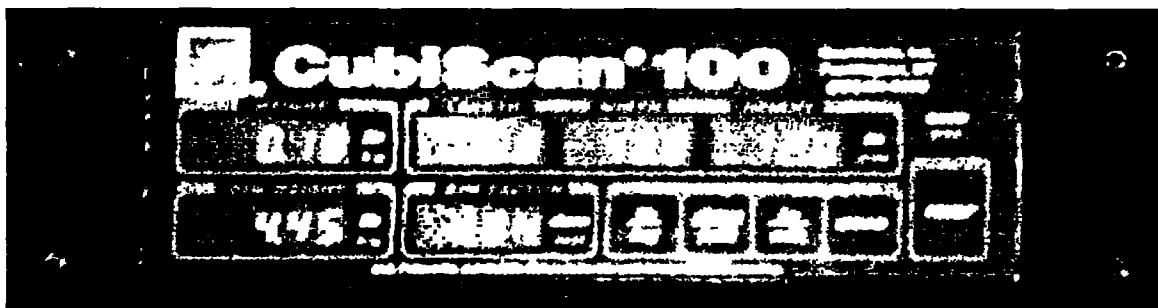


Figure 2

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****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 +5°C to +40°C;
- cuboidal shapes only;
- non-sound absorbing material.

**SEALING**

Proper sealing of the device requires the following:

a) a wire and lead seal through the pair of drilled-head bolts securing the ultrasonic emitter/receiver transducers, one pair per transducer, and

b) 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).

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****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 +5°C à +40°C;
- forme cubique seulement;
- matériel qui n'absorbe pas le son.

**SCELLAGE**

Le scellage de l'appareil est assuré par:

a) 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

b) 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).

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****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 are those of the smallest cuboidal object in which the object may be enclosed."

"This device is to be used to measure non sound-absorbing square or rectangular 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.

All devices meet current draft SGM-7 specifications; however they will ultimately have to meet the final adopted version of the SGM-7 specifications.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****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 sont celles du plus petit objet cubique pouvant contenir l'objet."

"L'appareil doit servir à mesurer seulement des objets carrés ou rectangulaires qui n'absorbent pas le son".

**DIVERS**

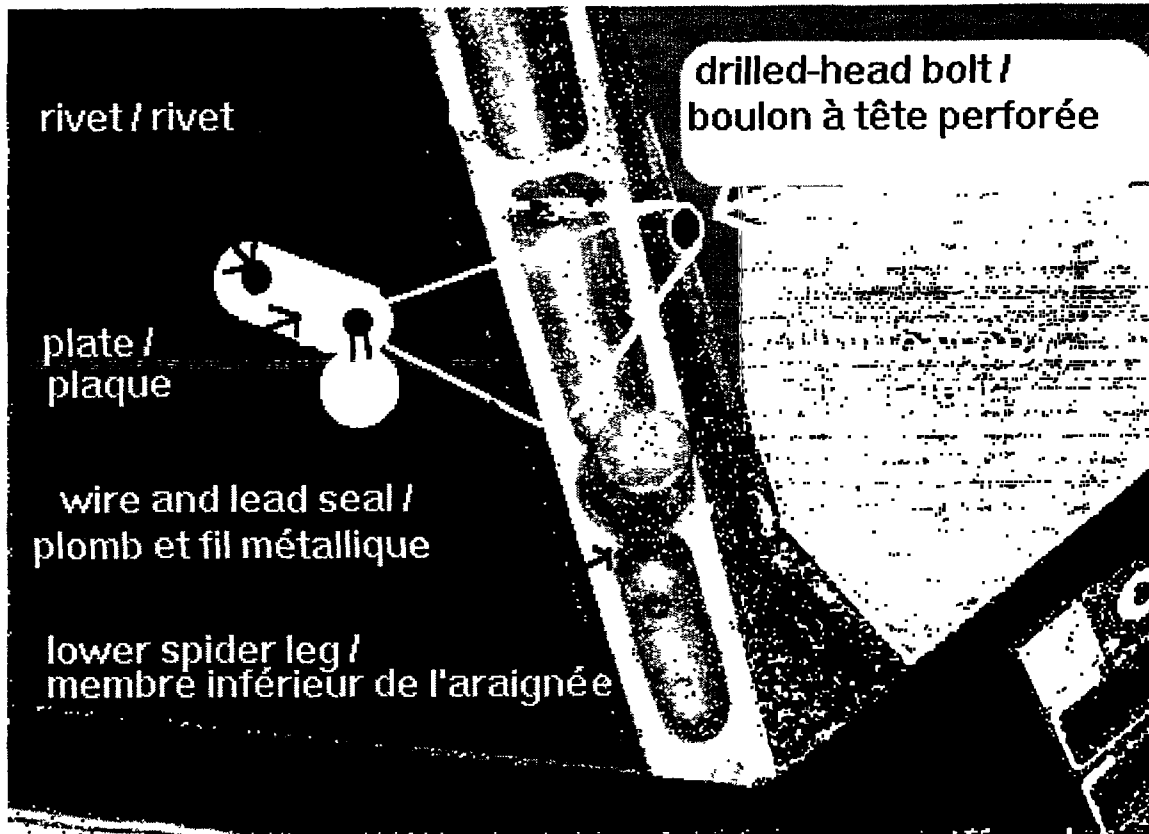
En enlevant l'objet à mesurer de la surface de mesure, les affichages de l'indicateur s'effacent, se faisant l'appareil s'assure d'une condition de retour à zéro.

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.

Tous les appareils rencontrent les spécifications actuelles de l'ébauche "SGM-7"; par contre elles doivent ultimement rencontrer la version finale adoptée des spécifications "SGM-7".

## SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite



Left side seal / sceau du côté gauche

## REVISION

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

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

## EVALUATED BY

Michel Létourneau  
Approvals Examiner  
Tel. (613) 952-0663  
Fax: (613) 952-1754

Weighing element and weight indicator were tested by NTEP.

## REVISION

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

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

## ÉVALUÉ PAR

Michel Létourneau  
Examineur d'approbation  
Tél. (613) 952-0663  
Fax: (613) 952-1754

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

**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:**

The terms and conditions apply only to the section that measures the dimension of objects. All devices installed under the authority of this approval shall be modified as may be necessary to meet applicable regulations and specifications.

Prior to selling any device of the type(s) identified herein, the seller shall make known to the buyer in writing the following information:

- (1) that final approval is contingent on the results of inspections carried out on devices in service being satisfactory, and
- (2) that any non-compliance with regulations and specifications that govern approval will be corrected by the applicant.

**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 dudit 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:**

Les termes et conditions s'appliquent seulement à la parti qui sert à déterminer les dimensions des objets. Tout appareil installé en vertu de cette approbation doit être modifié comme il se doit afin de satisfaire à toutes les exigences pertinentes.

Avant de vendre tout appareil du(des) type(s) identifié(s) ci-dessus, le vendeur doit fournir à l'acheteur par écrit les renseignements suivants:

- (1) que l'approbation finale ne sera accordée que sous réserve de résultats satisfaisants obtenus lors d'inspections en service, et
- (2) que toute dérogation au Règlement et aux prescriptions régissant l'approbation devra être corrigée par le requérant.



The Manager, Approval Services Laboratory of Industry Canada at Ottawa shall be notified in writing prior to installation of each device sold, leased or otherwise disposed of for use in trade and the total number of devices installed shall not exceed ten.

Le gérant du Laboratoire des services d'approbation, Industrie Canada, à Ottawa, doit être notifié, par écrit, à l'avance de l'installation de chaque appareil vendu, loué ou cédé de quelque autre façon pour installation dans le commerce, et le nombre total des installations ne doit pas dépasser dix.

Unless its extension is authorized in writing by the undersigned, this approval shall expire two years from the date of issue.

La présente approbation expire deux ans après la date d'émission à moins que la prolongation soit autorisée par écrit par le soussigné.

Claude R. Bertrand, P.Eng.  
Manager  
Approval Services Laboratory



*FOR / POUR*  
Claude R. Bertrand, ing.  
Gérant  
Laboratoire des services d'approbation

Date:

**APR 15 1996**