



**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 Portable In-Motion Multiple Dimension Measuring and Weighing Device

Appareil électronique portable de pesage et de mesurage multidimensions en mouvement

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

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

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Ishida Scales Co. Ltd.  
 44, Sanno-Cho, Shogo-IN  
 Sakyo-Ku  
 Kyoto, Japan

Shinko Denshi Co. Ltd.  
 4219-2 Takasai, Shimozuma  
 Ibaraki, Japan, 304

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

CubiScan 200 QI-CS200

	<u>Dimensions:</u>	Minimum	Maximum
Length/longueur:		20 cm (8 in/po)	122 cm (48 in/po) or/ou
		38 cm (15 in/po)	50 cm (19.6 in/po) *
Width/largeur:		6 cm (2.4 in/po)	91 cm (36 in/po)
Height/hauteur:	6 cm (2.4 in/po)		91 cm (36 in/po)
	d: 0.5 cm (0.2 in/po)		
	<u>Weight/poids:</u>		<u>Velocity/vélocité:</u>
	Max:110 kg (242 lb)	e: 0.05 kg (0.1 lb)	25 m/min
	Max:101 kg (222 lb)	e: 0.05 kg (0.1 lb)	55 m/min

\*See "Markings" / Voir "Marquage"

**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 and storage charges for opaque cuboid objects, based on their dimensions and/or weight. It is a portable electronic in-motion multiple dimension measuring and weighing device comprising a platform scale, a dimensioning frame, a roller conveyor and an indicator.

##### **MODE OF OPERATION**

With the measuring surface empty and the zero annunciators (one on each side of the measuring frame) lit, the object to be measured is placed on the conveyor. Interruption of at least one of two light beams, located on the 'upstream' part of the conveyor, by the object being measured causes it to be conveyed through the dimensioning frame, effecting the simultaneous measurement and display of length, width, height and weight.

**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 est approuvé uniquement pour déterminer les frets et les frais d'expédition et d'entreposage d'objets cubiques opaques, en fonction de leurs dimensions et/ou de leurs poids. Il s'agit d'un appareil électronique portable de pesage et de mesure en mouvement multidimensionnelles, qui comprend une plateforme de pesage, un cadre de dimensionnement, un transporteur à rouleaux et un indicateur.

##### **MODE DE FONCTIONNEMENT**

La surface de mesure étant vide et les dispositifs d'affichage du "zéro" (un de chaque côté du cadre de mesure) étant allumés, placer l'objet à mesurer sur le transporteur. En interrompant au moins un des deux faisceaux lumineux placés en amont du transporteur, l'objet à mesurer déclenche son acheminement dans le cadre de dimensionnement, où la longueur, la largeur, la hauteur et le poids sont déterminés et affichés simultanément.

## **DIMENSIONING FRAME**

The rectangular dimensioning frame, affixed to the device base (i.e., non-live), surrounds the conveyor and is installed vertically and perpendicular to the direction of conveyor movement. Inner faces of two adjacent sides of the dimensioning frame each contain a row of infrared emitting diodes while each opposing inner face has a row of corresponding infrared sensors. Both diodes and sensors are spaced 0.5 cm apart. The effect is to define a grid with 0.5 cm resolution both horizontally and vertically (width and height).

## **WEIGHING ELEMENT**

The weighing element comprises a roller conveyor assembly each side of the dimensioning frame. Load is sense by a single ended shear beam load cell of a 300 kg capacity supporting the conveyor assembly.

## **CONVEYOR**

The conveyor (1.02m x 1.21m) operates at a constant speed of 25 or 55 metres/minute (nominal). It can be configured so that the object being measured either returns to its point of origin (i.e., stand-alone) or continues in the same direction (i.e., installed as part of a conveyor system). In both cases, the device can be configured to start from either end.

## **CADRE DE DIMENSIONNEMENT**

Le cadre de dimensionnement rectangulaire, fixé au socle de l'appareil, entoure le transporteur et est installé verticalement et perpendiculaire au sens de déplacement du transporteur. Les faces intérieures de deux côtés adjacents du cadre de dimensionnement sont dotées d'une rangée de diodes infrarouges alors que les faces intérieures opposées comportent une rangée de capteurs infrarouges correspondants. Les diodes et les capteurs sont espacés de 0.5 cm, de façon à obtenir une grille ayant une résolution de 0.5 cm à l'horizontale et à la verticale (largeur et hauteur).

## **ÉLÉMENT PESEUR**

L'élément peseur comprend un transporteur à rouleaux de chaque côté du cadre de dimensionnement. La charge est captée par une cellule de pesage de cisaillement à extrémité simple d'une capacité de 300 kg sur laquelle repose le transporteur.

## **TRANSPORTEUR**

Le transporteur (1.02 m x 1.21 m) fonctionne à une vitesse nominale constante de 25 ou 55 mètres/minute. Il peut être conçu de façon que l'objet à mesurer retourne en son point de départ (version autonome) ou qu'il continue dans la même direction (version intégrée à un système). Dans les deux cas, l'appareil peut être configuré pour commencer à une extrémité ou l'autre.

## CONTROL & DISPLAY PANEL

The control and display panel is located on the side of the device below the conveyor and consists of an indicator and:

- an error release button,
- a sealable plate covering two DIP (dual in-line package) switch assemblies (detailed below),
- a reset button (for, among other things, setting scale zero),
- an RS232C bidirectional port,
- a power on/off switch and
- the following four toggle switches:
  - 1) Self test,
  - 2) Forward/Backward (conveyor direction),
  - 3) Auto or manual measurement and
  - 4) Destination (pass or return).

**Note:** The error release button is enabled when the conveyor direction toggle switch is positioned at centre.

## INDICATOR

Within the control panel there is a 4 cm x 15 cm dot matrix LED (light emitting diode) display that indicates length (L), width (W), height (H) and weight (M) as well as error message codes.

## DIP SWITCHES

The removal of the "Dip-switch" plate accesses two sets of dip switches SW1 and SW2. All eight DIP switches in assembly SW1, except # 4, 7 and 8 must be set and sealed in the OFF position. The switch #4 sets the units (cm/kg or in/lb), the switch #7 controls (in flow through mode) whether or not the conveyor stops after an error (stop/continue) and switch #8 controls the conveyor direction (left or right).

## PANNEAU DE COMMANDE ET D'AFFICHAGE

Le panneau de commande et d'affichage est installé sur le côté de l'appareil sous le transporteur et comprend un indicateur et:

- un bouton erreur (à réactiver en cas d'erreur),
- une plaque scellable recouvrant deux boîtiers DIP (deux rangées de commutateurs) (décrite ci-après),
- un bouton de réinitialisation (entre autre pour la remise à zéro de la balance),
- un port bidirectionnel RS232C,
- un interrupteur de mise sous tension/hors tension,
- les quatre interrupteurs à tige suivants:
  - 1) Auto-diagnostic
  - 2) Déplacement du transporteur - avant ou arrière
  - 3) Mesure automatique ou manuelle et
  - 4) Destination (passage ou retour)

**Nota:** Le bouton d'erreur est validé lorsque l'interrupteur à tige de déplacement du transporteur est en position centrale.

## INDICATEUR

Sur le panneau de commande se trouve un dispositif d'affichage à DÉL (diode électroluminescente) et à matrice par points de 4 cm sur 15 cm qui indique la longueur (L), la largeur (W), la hauteur (H) et le poids (M) de même que les codes de messages d'erreurs.

## BOÎTIERS DIP

L'enlèvement de la plaque "Dip Switch" donne accès à deux boîtiers DIP, SW1 et SW2, comprenant chacun une série de commutateurs. Les huit commutateurs de SW1 doivent être scellés en position OFF à l'exception du numéro 4, 7 et 8 qui peuvent être en position "ON" ou "OFF". Le #4 s'applique aux unités (cm/kg ou po/lb), le #7 contrôle (mode continue), suite à un code d'erreur le convoyeur est en arrêt ou continue et le #8 contrôle la direction du convoyeur (gauche ou droite).

In assembly SW2. At 55 metres/minute, switch #1 must be set and sealed in the OFF position and switches #2, 3 and 4 must be set and sealed in the ON position. At 25 metres/minute, all switches must either be set and sealed in the OFF position except #3 can be ON or OFF (flow through or stand alone) or be set and seal as at 55 metres/minute.

### **OBJECT SPACING**

In the "return" mode (the object being measured is returned to the start position following measurement).

In the "flow through" mode (the object being measured is conveyed in the same direction following measurement), the zero light must illuminate between successive measurements.

In both modes, an error code is displayed and the measuring process aborted if two objects to be measured are placed on the measuring surface with a spacing of less than 1 metre.

### **MARKINGS**

In addition to the markings required per the Weights and Measures Act and Regulations and draft Multiple Dimension Measuring Device specifications, the following must be either marked on the device or posted so as to be observable by all parties concerned, in these words or wording that infers the same meaning:

*"Dimensions shown are those of the smallest cuboidal form in which the object may be enclosed."*

*"Only opaque cuboidal objects shall be measured."*

*"Minimum distance between successive objects is 1 metre."*

Dans le boîtier SW2. À 55 mètres/minute, le commutateur #1 doit être en position OFF et les commutateurs #2, 3 et 4 doivent être scellés en position ON. À 25 mètres/minute, tous les commutateurs doivent être scellés en position OFF à l'exception du numéro 3 qui peut être à ON ou OFF (mode passage ou retour) ou bien être positionnés et scellés tout comme à 55 mètres/minute.

### **ESPACEMENT DES OBJETS**

En mode "retour", l'objet à mesurer est ramené à la position de départ après le mesurage.

En mode "passage" où l'objet à mesurer poursuit son déplacement dans la même direction après le mesurage, le voyant zéro doit s'allumer entre les mesurages.

Dans les deux modes, le code erreur est affiché et le mesurage interrompu si deux objets à mesurer sont placés à moins d'un mètre l'un de l'autre sur la surface de mesurage.

### **MARQUAGE**

En plus des marquages prescrits par la Loi et le Règlement sur les poids et mesures et par le projet de norme visant les appareils de mesurage de 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 message:

*"Les dimensions indiquées sont celles du plus petit cube pouvant contenir l'objet."*

*"Seuls les objets cubiques opaques peuvent être mesurés."*

*"La distance minimale séparant deux objets successifs est de 1 mètre."*

When the speed of the conveyor is 55 m/min:

*“Packages with weight values exceeding 51 kg (112 lb), must be introduced within 10 cm (4 in) of center of the scale bed and length dimension is restricted to be within 38 cm (15 in) and 50 cm (19.6 in)”*

Note: The device will blank its indications or give an error message if an object fall outside these criteria.

## SEALING

The zero and span adjustments are located within the load cell amplifier housing. The "T" and "F" buttons are used to calibrate the weighing element. A metal plate covers the entire face (display and buttons) and is sealed with a wire and lead seal running through two drilled head screws.

The "Dip-switch" plate and control panel cover are sealed to the main frame in the following manner; a sealing wire runs from two drilled socket head cap screws permanently affixed to the control panel cover, and located each side of the dip-switch plate. The wire then runs to a drill head screw located at the bottom left corner of the control panel.

## MISCELLANEOUS

The indicator continues to display the last set of measured values until the values for the next object are displayed. If the subsequent object to be measured initiates the measurement cycle before the minimum spacing is attained, an error signal is displayed and the measurement process is aborted.

Lorsque la vitesse du convoyeur est de 55 m/min:

*“Les objets excédents 51 kg (112 lb), doivent être introduit à l’intérieure de 10 cm (4 po) du centre du tablier de la balance et leur longueur restreinte entre 38 cm (15 po) et 50 cm (19.6 po)”*

Nota: L’appareil n’affichera rien ou donnera un message d’erreur si un objet ne rencontre pas ces critères.

## SCELLAGE

Les dispositifs de réglage du zéro et de l’étendue de mesure se trouvent dans le boîtier de l’amplificateur de la cellule de pesage. Les boutons "T" et "F" servent à étalonner l’élément peseur. Une plaque de métal recouvre toute la face (affichage et boutons) et est scellée par un fil métallique muni d'un plomb qui passe dans deux vis à tête percée.

La plaque des boîtiers DIP et le couvercle du panneau de commande sont scellés au bâti principal comme suit: un fil métallique passe dans deux vis à tête creuse percée fixées en permanence au couvercle du panneau de commande et placées de chaque côté de la plaque des boîtiers DIP. Le fil passe ensuite dans une vis à tête percée placée au coin intérieur gauche du panneau de commande.

## DIVERS

La série de mesures est affichée par l’indicateur jusqu’à ce que les valeurs de l’objet suivant ne soient affichées. Si le prochain objet à mesurer amorce le mesurage avant que l’espacement requis ne soit atteint, un message d’erreur est affiché et le mesurage est interrompu.

**REVISION****AM-5072T Rev. 1**

The purpose of Revision 1 was to change the manufacturer's name and modify the "Dip Switches" and "Objects Spacin g" paragraphs.

**AM-5072T Rev. 2**

The purpose of Revision 2 is to add the 55 meters/minute conveyor speed and decrease the minimum width and height to 6 cm (2.4 inches)

**EVALUATED BY****AM-5072T Rev. 1**

Peter Porteous/Michel Létourneau  
Approvals Examiners

**AM-5072T Rev. 2**

Michel Garand, Gravimetric Specialist  
Michel Maranda, Approvals Tech., Coordinator  
Tel.: (613) 952-0612

**SGM-7 (DRAFT)**

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).

**RÉVISION****AM-5072T Rév. 1**

La révision 1 visait à changer le nom du fabricant et modifier les paragraphes "Boîtier Dip" et "Espacement des objets".

**AM-5072T Rév. 2**

La révision 2 vise à ajouter la vitesse de convoyeur de 55 mètres/minutes et à diminuer la longueur et la hauteur minimum à 6 cm (2.4 pouces).

**ÉVALUÉ PAR****AM-5072T Rév. 1**

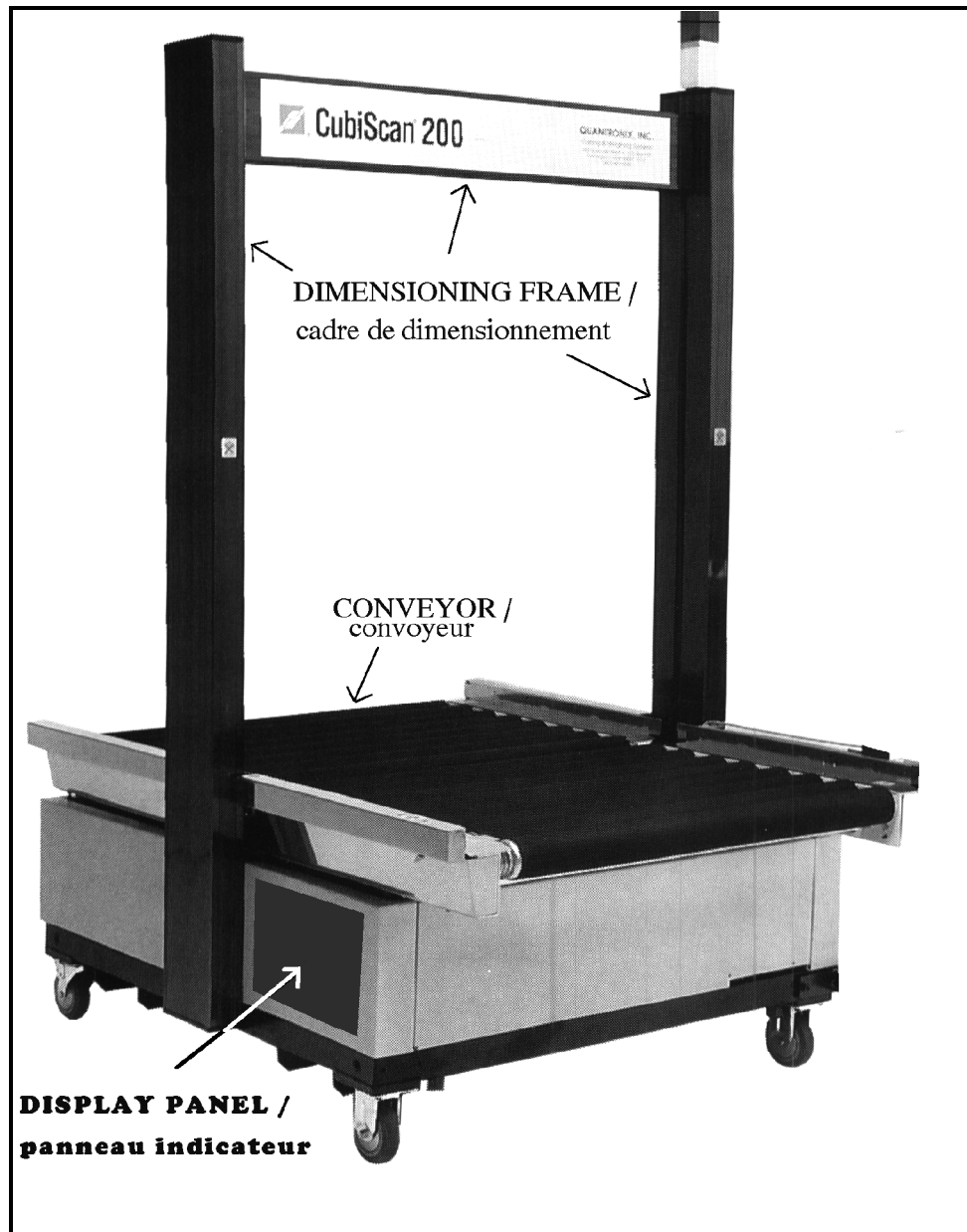
Peter Porteous/Michel Létourneau  
Examineur d'approbations

**AM-5072T Rév. 2**

Michel Garand, Spécialiste en gravimétrie  
Michel Maranda, Coordonnateur tech., approbations  
Tél.: (613) 952-0612

**SGM-7 (ÉBAUCHE)**

Dans les sections "Approbation" et "Termes et conditions" ci-après, les prescriptions établies en conformité à la Loi sur les poids et mesures s'entendent du projet de norme SGM-7. Les exigences relatives aux marquages additionnels sont également énoncées aux articles 3 et 10 du projet de norme SGM-7.



**CUBISCAN 200**



**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 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:**

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

**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:**

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
- specifications that govern approval will be

corrected by the applicant.

- (2) que toute dérogation au Règlement et aux prescriptions régissant l'approbation devra être corrigée par le requérant.

The Director, Approvals 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 fifty.

Le Directeur 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 l'installation dans le commerce, et le nombre total des installations ne doit pas dépasser cinquante.

Unless its extension is authorized in writing by the undersigned, this approval shall expire December 31, 2001.

La présente approbation expire le 31 décembre 2001 à moins que la prolongation soit autorisée par écrit par le soussigné.

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: **FEB 18 2000**

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